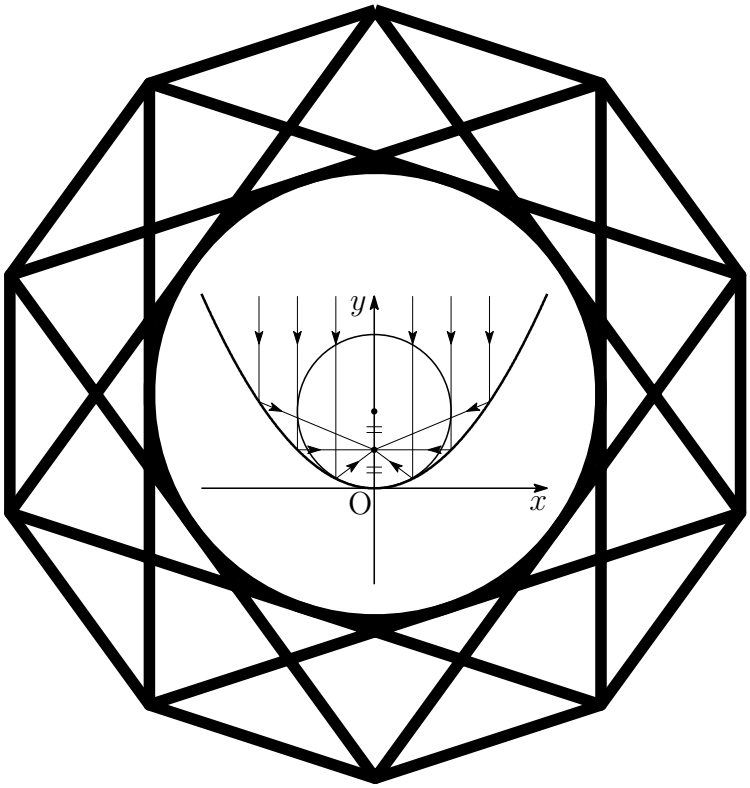
入試の軌跡

九　州　大　学

2016 − 2024

英　語



2024 年 9 月 24 日

Typed by LaTeX 2_ε

序

本書は，九州大学一般前期試験受験者のための入試問題集です．

本書には，平成 28 年 (2016 年) 度から令和 6 年 (2024 年) 度までの 2 次試験前期日程の英語問題とその解答および解説を掲載しました．

本書を電子教材と位置づけ，PC，タブレット，スマートフォン，電子黒板等での使用を想定して作成しました．

1. 本書は，電子文書 (PDF) での利用を想定し，問 解 研 などのハイパーリンクを施した (内部リンクは青，外部リンクは赤)．英文と和訳が段落ごとに相互リンクが張ってあり，機動的な学習が行えます．

2. 本ファイルは，Microsoft Edge の音声読み上げ機能にも対応しています．Microsoft Edge で本ファイルを開く (Edge を起動させ，本ファイルを drag & drop)．

   ① 音声で読み上げる [toolbar の中央]

   ② 音声オプション [toolbar の右端]

   ③ 音声を選択（英語/米語など），速度の選択も可．

3. 電子黒板を利用される場合は，電子黒板の PDF ブラウザをご使用ください．ファイルサイズに優れ，ハイパーリンク・拡縮・スワイプ・書き込みもスムーズに機能します．

4. PC とプロジェクターで使用される場合は，Adobe Reader(高機能の PDF ブラウザ [フリーソフト]) などをご利用ください．利用する際には，全画面表示 (Ctrl+L) および描画領域に合わせる (Ctrl+3) と見やすくなります．ページスクロールには，(Ctrl+▲，Ctrl+▼) が利用でき，リンク (ジャンプ) 先から戻る (Alt+◀)，進む (Alt+▶) も利用できます．なお，全画面表示を解除するには ESC．

本書について

九州大学の入試英語は，長文読解問題が 3 題，自由英作文問題が 1 題，和文英訳問題が 1 題という大問構成が過去 8 年間 (2013 年–2020 年) 継続してきたが，2021 年以降，長文読解問題が 3 題，英作文問題が 2 題とも自由英作文の形式となっている．

一般に，長文読解の出題分野には，論説文，エッセイ (随想)，物語・小説，伝記，会話文，手紙文などがあるが，九大英語の長文は論説文が中心であることには変化はない．2022 年の読解問題は 3 題とも論説文であった．近年論説文以外では，エッセイ (随想) が 2014 年の第 3 問，2019 年の第 2 問，2021 年の第 3 問で出題されてはいるが，やはり論説文を中心に準備しておく必要があるようだ．

九州大学入試英語について

- 九州大学による『標準解答例』
- 教学社『九州大学 (赤本)』
- 駿台文庫『九州大学 (青本)』
- 旺文社『全国大学入試問題正解』

などが知られている．本書はこれらの解答・解説をもとに作成した ICT 教材である．

令和 6 年 8 月　編者

目 次

序 **i**

本書について ii

第 1 章　2016 年度 **1**

1.1 問題 1

1.2 解答 9

1.3 全訳 18

1.3.1 全訳 1 番 18

1.3.2 全訳 2 番 25

1.3.3 全訳 3 番 28

1.4 研究 32

第 2 章　2017 年度 **41**

2.1 問題 41

2.2 解答 51

2.3 全訳 61

2.3.1 全訳 1 番 61

2.3.2 全訳 2 番 69

2.3.3 全訳 3 番 77

2.4 研究 81

第 3 章　2018 年度 **91**

3.1 問題 91

3.2 解答 99

3.3 全訳 108

3.3.1 全訳 1 番 108

3.3.2 全訳 2 番 113

3.3.3 全訳 3 番 118

3.4 研究 122

3.5 2019 年度受験対策 132

3.5.1 2019 年度受験対策 (教学社) 132

3.5.2 2019 年度受験対策 (駿台文庫) 132

第 4 章　2019 年度 **133**

4.1 問題 133

4.2 解答 144

4.3 全訳 153

4.3.1 全訳 1 番 153

4.3.2 全訳 2 番 . . . 158
4.3.3 全訳 3 番 . . . 165
4.4 研究 . . . 170
4.5 2020 年度受験対策 . . . 178
4.5.1 2020 年度受験対策 (教学社) . . . 178
4.5.2 2020 年度受験対策 (駿台文庫) . . . 178

第 5 章 2020 年度 **181**
5.1 問題 . . . 181
5.2 解答 . . . 189
5.3 全訳 . . . 199
5.3.1 全訳 1 番 . . . 199
5.3.2 全訳 2 番 . . . 205
5.3.3 全訳 3 番 . . . 209
5.4 研究 . . . 213
5.5 2021 年度受験対策 . . . 223
5.5.1 2021 年度受験対策 (教学社) . . . 223
5.5.2 2021 年度受験対策 (駿台文庫) . . . 223

第 6 章 2021 年度 **225**
6.1 問題 . . . 225
6.2 解答 . . . 233
6.3 全訳 . . . 243
6.3.1 全訳 1 番 . . . 243
6.3.2 全訳 2 番 . . . 249
6.3.3 全訳 3 番 . . . 254
6.4 研究 . . . 258
6.5 2022 年度受験対策 . . . 266
6.5.1 2022 年度受験対策 (教学社) . . . 266
6.5.2 2022 年度受験対策 (駿台文庫) . . . 266

第 7 章 2022 年度 **269**
7.1 問題 . . . 269
7.2 解答 . . . 280
7.3 全訳 . . . 291
7.3.1 全訳 1 番 . . . 291
7.3.2 全訳 2 番 . . . 297
7.3.3 全訳 3 番 . . . 303
7.4 研究 . . . 306
7.5 2023 年度受験対策 . . . 316
7.5.1 2023 年度受験対策 (教学社) . . . 316

7.5.2 2023 年度受験対策 (駿台文庫) 316

第 8 章 2023 年度 **319**
8.1 問題 319
8.2 解答 330
8.3 全訳 341
8.3.1 全訳 1 番 341
8.3.2 全訳 2 番 345
8.3.3 全訳 3 番 349
8.4 研究 354
8.5 2024 年度受験対策 363
8.5.1 2024 年度受験対策 (教学社) 363
8.5.2 2024 年度受験対策 (駿台文庫) 363

第 9 章 2024 年度 **365**
9.1 問題 365
9.2 解答 375
9.3 全訳 386
9.3.1 全訳 1 番 386
9.3.2 全訳 2 番 393
9.3.3 全訳 3 番 397
9.4 研究 400
9.5 2025 年度受験対策 411
9.5.1 2025 年度受験対策 (教学社) 411
9.5.2 2025 年度受験対策 (駿台文庫) 411

第 1 章　2016年度

1.1　問題

〔1〕次の英文を読み，設問に答えなさい。(58 点)

1　Mathematics is taught in schools at all levels, four to five times a week. Undoubtedly, most mathematics schoolwork involves problem solving. The term "problem solving" has become a slogan encompassing different views of what education is, of what schooling is, of what mathematics is, and of why we should teach mathematics in general and problem solving in particular.

2　Although problem solving in mathematics has been taught from the time of the Geeks, the concept of problem solving has changed dramatically in the last decade. In the past, "problem solving" has referred mainly to the application of ready-made *algorithms to the solution of routine exercises and word problems. However, the assessment of mathematics skills for the 21st century should focus on the capacity of students to analyze, reason and communicate effectively as they pose, solve and interpret mathematical problems in a variety of situations involving quantitative, spatial, probabilistic or other mathematical concepts. Students have to be (1)"mathematically literate"—they have to possess mathematical knowledge and understanding, apply the knowledge and skills in the key mathematical areas, and activate their mathematical competencies to solve problems they encounter in life.

3　The term "problem solving" has two components: the type of problem to be solved, and the knowledge and skills needed to solve the problem. The traditional type of mathematical problem includes arithmetic computations, certain equations, geometry problems and "routine" word problems that usually consist of two or three sentences that include the mathematics information, and a question that guides the students in constructing the appropriate equation to solve the problem. In geometry, students are presented with the properties of shapes and *theorems for proofs. Usually, all the information needed is given in the problem, and the students are asked to apply the theorems in what has to be proven.

4　Clearly, the skills needed to solve these types of problems are limited, and teaching these skills usually consists of demonstrating the appropriate technique followed by a series of similar problems for practice. Most of the problems in mathematics textbooks are these kinds of routine problems, where it is usually obvious what mathematics is required; therefore memorization is the most important skill needed.

5 In contrast to these traditional mathematics problems, (2)the type of mathematics tasks suitable for the 21st century differs not only in the content, construct and contexts in which the problems are posed, but also in the processes needed to solve the problems. The content bring up the mathematical big ideas, the context often relates to authentic real-life situations ranging from personal to public and scientific situations, and the constructs are more complex than in traditional problems. Problems may include mathematical information that is not always presented in an explicit form, and may also have multiple correct answers. These problems for tomorrow's world may consist of a full paragraph of text in which the mathematics information is embedded. Students are asked to make decisions based on their mathematical knowledge and the processes they carried out. Quite often, the problems include different kinds of representations, and sometimes also require students to search for additional information either using computers or other sources. (3)computational problems may also differ from the traditional ones in asking students not only to carry out the computations but also to explain their reasoning and how they solved them. Often, students are asked to solve the given problem in different ways, to suggest creative solution processes, and to reflect on and criticize their own solution and that of others. This is not to say that routine exercises and problems are to be excluded from the curriculum. (4), routine problem solving is necessary for practicing, attaining mastery and being able to respond automatically. But mathematics education has to go beyond routine problems to include innovative problems that are complex, unfamiliar and non-routine.

6 Another characteristic of mathematics problems suitable for the 21st century is that there could be multiple correct solutions. Innovative problems such as those described above are authentic and presented in real-life contexts that often pose questions to which there is more than one correct answer. The solution of problems which may have multiple correct answers depends on the basic assumptions that the solver adopts. On the basis of these assumptions, the solver constructs a flowchart with multiple routes. (5)Working in groups may expose the solver to other sets of assumptions for which there are different solutions, and/or different strategies for solution. Under these circumstances, it is essential for learners to reflect on the outcome and the processes used.

7 In summary, (6)new types of mathematics problems that go beyond traditional problem solving are likely to be better adapted to preparing students for a real-life use of mathematics. These types of problems refer to formal as well as to authentic situations, involve coordination of previous knowledge and experiences, include various representations and patterns of inferences, have one or multiple correct solutions, and prompt reflection on all stages of problem solving.

Notes: *algorithm: a process or set of rules to be followed in calculations or other problem-solving operations
*theorem: a rule or principle, especially in mathematics, that can be proved to be true

問 1. 解 研
下線部 (1) の “mathematically literate” とはどういうことか。本文の内容に即して日本語で説明しなさい。

問 2. 解 研
下線部 (2) の the type of mathematics tasks suitable for the 21st century の趣旨に合わないものを A〜D の中から一つ選び，記号で答えなさい。

A. Students may have to use outside sources to find necessary information to solve the problem.
B. Students are guided in using certain equations for solving the problem.
C. Students are expected to employ a creative solution process.
D. Students are asked to solve complex problem that are associated with their everyday life.

問 3. 解 研
下線部 (3) を日本語に訳しなさい。

問 4. 解 研
空所 (4) に入る最も適切な語句を以下の A〜D の中から一つ選び，記号で答えなさい。

A. However　　B. By the way
C. On the contrary　　D. In addition

問 5. 解 研
筆者によると，下線部 (5) の Working in groups にはどのような利点があるか。最も適切なものを以下の A〜D の中から一つ選び，記号で答えなさい。

A. Collaboration with others is the key to academic success in the 21st century.
B. Working with others helps students to learn a number of possible solutions.
C. Collaborative learning helps students to reach the outcomes they want quickly.
D. Working in teams reflects the way science is practiced in the real world.

問 6. 解 研
下線部 (6) を日本語に訳しなさい。

〔2〕次の英文を読み，設問に答えなさい。(50 点)

1 (1)There's nothing better than going out with friends for a meal, but even though you may all get on well, you also have a natural tendency to want to stand out from the crowd and not to seem to be following the herd. Studies have shown that when people make a choice from a menu, whether it's for food or drink, and hear what other people have chosen first, they are much more likely to go for something difficult to the others. This even extends to ordering something they don't really want—or certainly don't want as much as a popular choice—if it prevents them from looking like a sheepish follower.

2 It might seem that this is because the group around the table is going to share each other's choices, so they want a more varied selection—but outside of particular cuisines where this is the norm, there is no evidence of (2)this happening; people just (3)grimly eat their substandard choice.

3 There is a simply way to avoid this. When selecting from a menu with a group, make sure you choose what you want before any discussion of what people are going to order—and once you make your choice, stick with it. Avoid the temptation to switch away from what you really wanted in order to maintain a difference and you'll have a more enjoyable meal. Sometimes psychology means a degree of (4)tricking yourself to get what's best.

4 In recent years we have had a whole new opportunity to study human attempts to stand out from the crowd in the way we use social media. There have been some studies of the way that celebrities use Twitter in particular to share personal information to reinforce their celebrity status. This practice seems to have encouraged others, who don't have a natural group of followers, to aggressively attack others on social media to make themselves stand out, generating a form of artificial celebrity. As yet there has been relatively little work done on the psychology of those who misuse social media, but it seems that, (5)as in the real world, the best way to gain attention in social media is not to create artificial celebrity, but rather to achieve something of value in its own right that will bring with it personal distinction.

問 1. 解 研
下線部 (1) を日本語に訳しなさい。

問 2. 解 研
下線部 (2) の this が指す内容を日本語で述べなさい。

問 3. 解 研
下線部 (3) が表わす状況として最も適切なものを以下の A〜D の中から一つ選び，記号で答えなさい。

A. willingly share various dishes with other people at the same table
B. disappointedly eat what others recommended as the best
C. seemingly enjoy being different from others in their choices
D. reluctantly eat something that is not what they really wanted

問 4. 解 研
下線部 (4) は食事の注文の際にどのような行動をとることを意味しているか。本文の内容に即して日本語で具体的に説明しなさい。

問 5. 解 研
下線部 (5) を日本語に訳しなさい。

〔3〕 **Read the following passage and answer the questions below.** (70 点)

1 Much recent debate has focused on the fact that scientific and technical careers are still dominated by men. Although many women begin their studies in these fields, their numbers drop at every stage of educational and professional advancement. At the undergraduate level in the U.S., about half of all students are women. Yet in the field of science, technology, engineering and math—STEM for short—women (i)account for only 39 percent of bachelor's degrees and 35 percent of ph.D.s. At the end of this leaky educational pipeline, only 27 percent of the people working in STEM-related occupations are women.

2 Educators and policy makers have developed various strategies to encourage women to stay in STEM careers, but the effectiveness of (1)these campaigns could be improved. Measures to increase the number of women in these careers typically center of the barriers, biases and stereotypes that discourage them—a so-called prevention focus. The obstacles can be discouraging, but emphasizing only the negatives can cause women to lose confidence. Psychological studies find that when students feel that life events are out of their control, their performance suffers. Similarly, teaching women about the psychological burden of stereotypes without giving them tools to overcome these challenges can be (ii)counterproductive.

3 In contrast, recent research in behavioral science suggests that acknowledging burdens and barriers while emphasizing the potential benefits of pursuing a scientific career—a promotion focus—can help women develop effective strategies to cope with the challenges they face in STEM fields. A promotion focus encourages a new type of flexible thinking that can change the way women perceive their own careers. This thought process also stimulates creativity, which (iii)ultimately will help them flourish in scientific and technical careers. What is more, the evidence from these studies and those of other investigators shows that a diverse workforce will foster innovative ideas from (　2　).

4 Research in social cognition reveals that focusing on the benefits of a career can counteract a well-known effect of bias: the psychological phenomenon of stereotype threat. Even brief reminders of a commonly held stereotype—in this case, the idea that women are (iv)inherently less talented in math and science—can actually degrade performance.

5 In a 2012 study at a university in the Netherlands, psychologists told female students that they would be doing a task that tested gender differences in math skills, an instruction designed to artificially create stereotype threat. Before turning to the task, the students were asked to participate in an experiment. They were given a piece of paper which contained a maze and a cartoon mouse. If the participants were told the mouse was at risk of being captured by an owl—that is, encouraged to enter into a prevention-focused mind-set—their performance in the math test conducted after the maze task suffered. On the other hand, if they were encouraged to help the mouse reach a piece of cheese—that is, a promotion-focused mind-set—the stereotype threat had no impact on their math performance later on.

6 These insights from the above findings could inspire a wave of promotion-focused campaigns to improve the retention of women in STEM fields. Encouraging (3)a promotion-focused approach could motivate women to choose career paths without being influenced by stereotypes.

Q1. 解 研

What does the phrase (1)"these campaigns" refer to? Explain in Japanese.

Q2. 解 研

Choose the most appropriate expression to fill in the blank (2) based on the information given in this passage. Write the correct letter (A, B, C or D) on your answer sheet.

A. men rather than women
B. specialists in particular
C. men and women alike
D. researchers in behavioral science

Q3. 解 研

According to the information given in this passage, what is (3)"a promotion-focused approach"? Explain in Japanese.

Q4. Choose the most appropriate meaning for questions (i)-(iv). Write the correct letter (A, B, C or D) on your answer sheet.

(i) 解 研

account for

A. possess
B. constitute
C. contribute
D. consist

(ii) 解 研

counterproductive

A. harming their performance
B. enhancing their performance
C. transforming their performance
D. lasting their performance

(iii) 解 研

ultimately

A. by and large
B. to some extent
C. after all
D. from time to time

(iv) 解 研

inherently

A. hardly
B. generally
C. unfortunately
D. naturally

Q5. 解 研

In your opinion, what are some advantages if men and women can choose their career paths without being influenced by gender stereotypes? Write a brief essay in English consisting of around 100 words.

〔4〕次の文章の下線部 (1),(2) を英語で表現しなさい。(22 点)

自分だけ鼻があるのがご自慢の鼻卵君—くしゃみで割れた

他の卵たちにはない鼻があるのを誇っていた卵が，ある時くしゃみをして割れてしまった。—この短歌が描いているのは，そのような小さな，空想の物語である。(1)これはまた，環境破壊や核戦争などの危機に直面している人類のたとえであるとも考えられる。(2)私たちは地球上で文明を築き上げた唯一の生き物だが，気をつけないと，まさにその文明が原因で絶滅してしまうかもしれないのである。

1.2 解答

解答 1 番

解 1. 問 研 (12 点)

- 数学の知識や理解を有していて，それを重要な数学の分野に応用したり，実際の世界で遭遇する問題の解決に活用したりする力を備えていること。 (九大)
- 数学的な知識と理解を持ち，その知識と技能を数学の重要分野に応用し，人生で遭遇する問題を解決するために数学的な能力を働かせることができること。 (赤本)
- 数学の知識と理解を持ち，その知識や技術を数学の重要分野で応用し，数学の能力を働かせて生活の中で出くわす様々な問題を解決する能力があるということ。 (青本)
- 数学的な知識と理解力を持ち，重要な数学分野の知識と技能を応用し，自分の数学的能力を活性化して，人生で遭遇する問題を解決する能力があるということ。 (旺文社)
- 数学の知識と理解を有し，数学の重要分野の知識と技能を応用し，人生で遭遇する問題を解決するために数学的な能力を活用できること。 (東進)

解 2. 問 研 (6 点) B

解 3. 問 研 (15 点)

- 計算問題も学生 [生徒] に計算の実行を求めるだけではなくその論理や解き方の説明を求めるという点で伝統的な問題と異なるだろう。 (九大)
- 学生に計算を行うことだけでなく，自分の論拠および，どのようにして解いたかを説明することも要求するという点で，計算問題も従来のものとは異なるかもしれない。(赤本)
- 計算の問題もまた，計算を行うだけでなく，自分の推論と自分が問題をどう解いたかを説明することも学生に求めるという点で，従来の問題とは異なるかもしれない。(青本)
- 計算問題もまた，学生に計算を行うだけでなく，その推論と解き方を説明するよう求めるところが，これまでの問題とは異なるかもしれない。 (旺文社)
- 計算問題もまた，学生たちに計算を行わせるだけでなく，彼らの推論や問題の解き方を説明するように求める点において従来の計算問題とは異なるだろう。 (東進)

解 4. 問 研 (4 点) C

解 5. 問 研 (6 点) B

解 6. 問 研 (15 点)

- 伝統的な問題解決を越える新しいタイプの数学問題は学生 [生徒] に実生活で数学を使用するための準備をさせることにより適合したものとなりそうである。 (九大)
- 従来の問題解決を超える新しいタイプの数学の問題は，数学を実生活で使うことに学生を備えさせることに一層適したものになりそうだ。 (赤本)
- 従来の問題を解くことを超える新しいタイプの数学の問題は，学生に実生活で数学を使う準備をさせることにより適したものになりそうである。 (青本)
- 従来の問題解決法では片づけられない新しい種類の数学の問題は，実生活に数学を用いる準備を生徒に整えさせるのにより適したものとなりそうだ。 (旺文社)
- 従来の問題を解くことを超える新しい形式の数学の問題は，学生たちに実生活において数学を活用する準備をさせるには，より適したものになりそうだ。 (東進)

解答 2 番

解 1. 問 研 (12 点)

- 友人たちと食事に出かけることほどよいものはないが，仲よくやっていたとしても，群衆から目立ちたいと思い，付和雷同であるよう見にられたくないと思うのは自然な傾向でもある。 (九大)
- 友人と食事に出かけることほど良いものはないが，たとえ仲良くやてっているとしても，人には本来，他者より抜きんでていたい，そして皆に追従しているようには思われたくないという傾向もある。 (赤本)
- 友人と食事に出かけることほど楽しいものはないが，皆で仲良くやっているとしても，人にはまた，他の人と違っていたい，大勢に従っていると見られたくないと思う生来の傾向もある。 (青本)
- 友人たちと一緒に食事に行くほどよいことはないが，みんなが仲よくやっていても，人は仲間から抜きん出ていたい，群れについて行くだけの人間と見られたくないことを望む，自然な傾向も持っている。 (旺文社)
- 友人たちと食事に出かけることほど楽しいことはないが，たとえ皆仲よくやっているとしても，人にはまた，他人より抜きん出たい，大勢に従っていると思われたくないという生来の性向がある。 (東進)

解 2. 問 研 (10 点)

- それぞれが選んだものを (皆で) 分けて，食べる料理の種類を増やすこと。 (九大)
- 他の人とは違うものを注文して，テーブルを囲む皆が互いの注文したものを分けて食べること。 (赤本)
- テーブルを囲んで食事の注文をする人たちがお互いの選んだものを分け合うこと。(青本)
- 食卓を囲む人々が，お互いの好みで選んだ多種多様な食物を分かち合うこと。(旺文社)
- テーブルを囲んで食事をする人たちがより様々な料理を楽しめるように，お互いに注文したものを分かち合うこと。 (東進)

解 3. 問 研 (6 点) D

解 4. 問 研 (10 点)

- はじめの選択を変えずに食べたいものを選ぶこと。 (九大)
- 他の人の注文を気にせずに自分が注文したいものを選び，いったん選んだらそれに固執すること。 (赤本)
- 人々が何を注文するかについて話し合う前に，自分が食べたいものを確実に選んでおき，いったん選んだら，それを固持すること。 (青本)
- 誰が何を頼むかの談義が始まらないうちに注文を決めて，それを変えないこと。 (旺文社)
- 他の人と一緒にメニューから注文を決めるとき，話し合う前に自分の注文を決め，それを後で変更しないようにすること。 (東進)

解 5. 問 研 (12 点)

- 現実の世界と同じように，ソーシャルメディアで目立つ最良の方法は，人工的な名声 [注目] を作ることでななく，(むしろ) 人との違いをもたらすようなそれ自体で価値がある何かを達成することである。 (九大)
- 現実世界と同様に，ソーシャルメディアで注目を集める最も良い方法は，人為的に名声を創り出すことではなくて，個人的卓越をもたらしてくれると思われる，それ自体で価値があるものを達成することである (赤本)
- 現実世界の場合と同様に，ソーシャル・メディアにおいても注目を集める最善の方法は，人為的な名声を作り出すことではなく，むしろ自分を他の人とは異なる存在にしてくれるような，それ自体で価値のあることを成しとげることである。 (青本)
- 現実世界と同様に，ソーシャルメデイアで注目されるための最善の方法は，人為的な名声を作り出すことではなく，むしろ他に依存しない価値を持ち，個人的な特異性をもたらす何かを達成することである。 (旺文社)
- 現実の世界におけるのと同様に，ソーシャルメディアにおいて注目を得る最善の方法は，人為的に知名度を上げることではなく，むしろ他者から区別されて当然な，本質的に価値ある何かを達成することなのだ。 (東進)

解答 3 番

解 1. 問 研 (8 点)

- 女性を科学，技術，工学，数学 [自然科学領域] の仕事にとどまらせるために，教育者や政策立案者が発展させてきた様々の戦略のこと。 (九大)
- 女性が科学，テクノロジー，工学と数学の職歴にとどまるのを奨励するために，教育者や政策立案者が展開してきた様々な戦略。 (赤本)
- 教育者や政策立案者が立ててきた，女性が科学，技術，工学，数学の職業にとどまるよう促す様々の戦略。 (青本)
- 女性を科学，科学技術，工学，数学の分野の職業にとどまらせるため，これまでに教育者や政策立案者によって講じられてきた様々な方策。 (旺文社)
- 女性が科学，テクノロジー，工学そして数学に関係する職業に留まるよう促すために，教育者や政策立案者が推し進めてきた様々な方策。 (東進)

解 2. 問 研 (6 点) C

解 3. 問 研 (10 点)

- 女性が自然科学の仕事につくことの潜在的利益を強調すること [手法]。 (九大)
- 女性が理系分野の職業を続けることには負担と障害があることを認めつつも，科学的な職業を続ける潜在的利点を強調するやり方。 (赤本)
- 女性が科学の分野でキャリアを追及する際に直面する壁や偏見，先入観などの否定的な側面ではなく，潜在的な利益の方を強調するやり方。 (青本)
- 女性に理系の職業に就いてもらおうとする場合に，それによって得られる利点に焦点を当てる取り組み方。 (旺文社)
- 女性が科学の諸分野で仕事をしていくことの潜在的な利点を強調する取り組み。(東進)

解 4. (i) 問 研 (4 点) B

(ii) 問 研 (4 点) A

(iii) 問 研 (4 点) C

(iv) 問 研 (4 点) D

解 5. 問 研 (30 点)

- There are various advantages for people to choose their careers without being influenced by gender stereotypes. Women will have a lot more choices in the type of jobs select. A greater number of women could become politicians, work in manufacturing, join the military, become truck drivers or mechanics. This situation would lead to new ideas and better methods to perform such jobs. Especially in politics, women could develop new solutions for problems facing society. Men would also be free to work more actively in such fields as nursing, elementary education and even stay at home and become house husbands. (99 words) (九大)
- If people can choose their careers regardless of gender differences, it will generate several benefits for society. Traditional employment pattern will change greatly, with more women in male-dominated workplaces. It means women who have a talent for engineering can work in the engineering field, which is traditionally male dominated. Female engineers may invent new useful products from their view points and it will be of advantage to us and our society. This change will prompt us to rethink our conventional attitudes and lead to significant improvements not only at workplaces but also at home. For example, men will be more willing to help out around the house and child care. (110 words) (赤本)

- As the author of this passage says, it is not unusual for people to say that women are less talented in mathematics or science. In fact, there are more mathematically or scientifically talented women than this stereotype supposes, and if they can ignore this stereotype, more and more of them can fulfill their true potential in these fields. Moreover, today's scientific research is so complex that it usually requires working in groups. Naturally, a group consisting of both men and women is more likely to produce new ideas and solutions to problems than a group consisting only of men. (99 words) (青本 1)

- A lot of people today are interested in and eager to choose jobs that have been considered more appropriate for the opposite sex. If they can choose their work freely, it will make the workforce stronger. Until recently, nursing was regarded as a job for women, but it requires physical strength to do things such as help elderly people get up or take a bath. If more and more men become engaged in nursing, it will benefit not only the occupation, but also the patients. Moreover, in technology fields, female engineers are proving that they too can produce many useful things, such as the dishwasher and disposal diapers. (108 words) (青本 2)

- The freedom to choose occupations regardless of sex can help people to live independent of gender stereotypes. In other words, it might allow them to develop and realize their true personalities in a healthier way, since their activities will be less determined by their gender. In fact, society can also benefit from this because it can take advantage of new human resources. If gender stereotypes continue as they are, men and women might be deterred from pursuing some fields that they have a talent for or an interest in, and this could prevent them from achieving true self-realization and also limit the potential of the workforce. (106 words) (青本 3)

- One advantage of people ignoring gender stereotypes when choosing a career is that they are more likely to enter a field they are good at, rather than one they think they should. The field they enter will benefit from having more capable workers. Also, because they can do work they are really good at, they are likely to be happier and work more enthusiastically. Finally, because most people do not ignore gender stereotypes, those who do can work in fields where most people are of a different gender. This can give them opportunities to introduce new ways of thinking and be more influential. (103 words) (青本 4)

- One benefit of encouraging people to disregard gender stereotypes when choosing a career is that it can lead to greater equality in the workplace. While women have traditionally been, and in some cases still are, discriminated against in terms of pay and conditions, this is often because they are in a minority and minority voices are easier to ignore. If all professions were staffed equally by men and women, such discrimination would soon disappear. The atmosphere of the workplace would also be improved; both men and women seem to behave more politely in the presence of members of the opposite sex than they do in all-male or all-female environments. (109 words) (青本 5)

- If men and women can choose their career paths without gender stereotype, our society can enjoy more opportunities to develop and make the best use of their potentials. Gender stereotypes will only hold people back from doing something that they may be good at and lose chances to put the right person in the right place. For example, some men are eager to work in nursing while some women are fit for being truck drivers or doctors, which used to be considered gender-dominated professions. If there are no gender barriers in choosing careers, our society will become a more comfortable place to work in. (104 words) (旺文社)

- If we were free from gender stereotypes, we could act more like ourselves, and the range of our career choice options would be widened. Men should work outside and earn money to support their family. Women should be homemakers and do all the household tasks including child rearing. These old gender stereotypes have prevented us from choosing our career paths freely. Every individual has their own traits, whether they are men or women. If we can decide our future only by thinking about our own characteristics, both men and women will have more chances to live happier lives. (98 words) (東進)

解答 4 番

(1)　問　研 (10 点)

- It can also be thought to be a fable which expresses the condition of human beings who are faced with crises such as environmental destruction or a nuclear war. (九大)
- This is also regarded as a metaphor for our species (who are) confronted with crises such as environmental destruction or nuclear war. (赤本 1)
- This metaphor can also be applied to human beings (who are) in danger of environmental destruction or nuclear war. (赤本 2)
- This can also be thought to be a metaphor for the human species, which is faced with dangers such as environmental destruction or nuclear war. (青本 1)
- You can also say that this metaphorically describes humans faced with threats such as environmental disruption and atomic warfare. (青本 2)
- In this story, the author may be talking about us. We human beings are now facing threats like environmental devastation and atomic war. (青本 3)
- This tale may be saying something about the threats posed to the human race by environmental destruction and nuclear warfare. (青本 4)
- It can also be considered an analogy to humanity as it faces dangers such as environmental destruction and nuclear war. (青本 5)
- This can be considered a parable of humans who are faced with environmental destruction, nuclear wars and other crises. (旺文社)
- This is also thought to be a metaphor of humankind facing crises such as environmental destruction and nuclear wars. (東進)

(2) 問 研 (12 点)

- We humans are the only creature on the earth that has built up civilizations, but if we are not sufficiently careful, we may become extinct due to the very civilizations that we have built up. (九大)
- We are the only creatures who have built up civilization on the earth. If we are not careful, however, the very civilization may cause our extinction. (赤本 1)
- Only humans have built up civilization on the earth, but we must be careful not to be extinct owing to the civilization itself. (赤本 2)
- We are the only creatures on the earth that have created civilizations, but if we are not careful, the very civilizations we have created could make us extinct. (青本 1)
- We are the only living beings that have built civilizations on earth. However, we must be cautious, or it is possible that our civilizations may in turn bring about our extinction. (青本 2)
- We are the only species that have built up civilizations on this planet, but unless we are more prudent, we might destroy ourselves just because of those civilizations. (青本 3)
- No other creatures on Earth have created civilizations, yet unless we are very careful, these very civilizations may lead to the extinctions of our species. (青本 4)
- We are unique in that we are the only creatures to have built civilizations, but if we are not careful, our civilizations may soon be the cause of our destruction. (青本 5)
- We are the only living things on earth that has built a civilization. However, we may become extinct precisely because of that civilization we have built if we are not careful. (旺文社)
- We are the only creature that has created civilization on earth, but this very civilization may result in our extinction if we are not careful. (東進)

1.3　全訳

1.3.1　全訳 1 番

論説文 [教育・学校・学問](センターレベル)815 語

問題解決は数学教育の基本である。従来と異なり，21 世紀の数学は数学的読解力を試すものとなる必要がある。暗記ではなく，必要な情報を見，思考過程を試すものになる。複数解や共同作業も特徴である。　(旺文社)

全訳 (教学社)

〔1〕《21 世紀の数学教育の特徴》

1　数学は，学校で 1 週当たり 4〜5 時間，あらゆるレベルで教えられている。疑う余地なく，大部分の数学の勉強には，問題解決が含まれている。「問題解決」という言葉は，教育とは何か，学校教育とは何か，数学とは何か，そして，一般的な数学，特に問題解決を教えなければならないのはなぜかということに関する様々な見方を包含するスローガンになっている。

- undoubtedly「疑う余地なく，明らかに」encompass「〜を取り囲む，〜を包含する」

2　数学における問題解決はギリシア人の時代から教えられてきたが，問題解決という概念は過去 10 年で劇的に変わった。過去には，「問題解決」とは，型にはまった練習問題と文章題の解決に，出来合いのアルゴリズムを当てはめることを主に指していた。しかし，21 世紀の数学的技能の評価は，量的，空間的，確率的，あるいは他の数学的な概念が含まれている様々な状況で，学生が数学の問題を提起し，解決し，解釈する際に，効果的に分析し，推論し，そして伝達できる能力に注目すべきである。学生は「数学的に教養がなければならない」—数学的な知識と理解を持ち，その知識と技能を数学の重要分野に応用し，人生で遭遇する問題を解決するために数学的な能力を働かせなければならないのだ。

- decade「10 年間」refer to〜「〜を指している，〜に言及する，〜に注意を向ける」routine「型にはまった行動，定められた通りの」assessment 「評価，判断」focus on〜「〜に焦点を合わせる，〜を重点的に扱う」pose「(問題) を提起する」a variety of〜「(複数名詞を従えて) 様々な〜」quantitative「(定) 量的な」spatial「空間的な」probabilistic「確率 (論) 的な」activate「活性化する，働かせる」

3 「問題解決」という言葉は，2 つの要素で成り立っている。解決されるべき問題のタイプと，その問題を解決するのに必要となる知識と技能である。従来のタイプの数学の問題には，算術計算，特定の方程式，幾何学問題および「型にはまった」文章題が含まれている。この文章題は，数学的情報が含まれる 2，3 の文と，その問題を解くための適切な方程式を作るように学生を導く設問で構成されていることが普通である。幾何学においては，学生には図形の持性と証明のための定理が提示される。通常，必要なすべての情報は問題の中で与えられる。そして，学生は証明しなくてはならないことに，その定理を応用するように求められる。

- component「構成要素」arithmetic computation「算術計算」equation「方程式」be presented with〜「〜を提示される」property「特性，性質」

4 明らかに，この種の問題を解決するために必要な技能は限られている。そして，これらの技能を教えることは，通常，適切な技術を示すことから成り，その後に練習用の一連の類似した問題が続く。数学の教科書に載っている問題の大部分は，この種の型にはまった問題であり，どんな数学が要求されているかは通常明らかである。したがって，暗記が，必要とされる最も重要な技術なのだ。

- a series of〜「一連の〜」

5　これらの従来の数学問題とは対照的に，21 世紀にふさわしいタイプの数学課題は，内容・構成概念・問題が提起される前後関係において異なるだけではなく，問題を解決するために必要な処理方法においても異なる。内容は数学的に規模の大きな着想を提起し，前後関係は私的状況から公的で科学的な状況にまでわたる実生活上の本物の状況に関わることが多い。そして，構成概念は伝統的な問題の場合よりも複雑である。問題には，必ずしも明確な形では示されない数学的な情報が含まれているかもしれないし，複数の正解もあるかもしれない。明日の世界のためのこれらの問題は，数学的情報が埋め込まれた 1 パラグラフにわたる文章から成るかもしれない。学生は，自分の数学的な知識と実行した処理に基づいて決定を下すことが求められる。頻繁に，問題には様々な種類の表現が含まれていて，また，時には，コンピュータまたは他の情報源を用いて，さらなる情報を捜すことを学生に要求する場合もある。(3)学生に計算を行うことだけでなく，自分の論拠および，どのようにして解いたかを説明することも要求するという点で，計算問題も従来のものとは異なるかもしれない。しばしば，学生は所定の問題を異なる方法で解決し，創造的な解決の過程を提案し，そして，自分自身および他者の出した解決を考察し批判するよう要求される。だからといって，型にはまった練習と問題がカリキュラムから除外されることになるというわけではない。それどころか，型にはまった問題解決は，練習し，熟達し，無意識に反応することができるためには必要なのだ。しかし，数学教育には，型にはまった問題を超えて，複雑で，馴染みのない，型にはまらない革新的な問題が含まれねばならない。

- in contrast to～「～と対照的に」content「内容」construct「構成概念」context「前後関係」bring up～「～を提起する」relate to～「～に関連している」authentic「本物の」range from A to B「A から B にまで及ぶ」explicit「明確な，包み隠すことのない」multiple「多数の」be embedded「埋め込まれる」carry out～「～を実行する」representation「表現，説明」require A to *do*「A に～するよう要求する」given「所定の，当該の」reflect on～「～を熟考する，～を考察する」This is not to say that…「だからといって…なわけではない」exclude「～を排除する，～を除外する」mastery「熟達，精通」

6　21 世紀にふさわしい数学問題のもう一つの特徴は，複数の正しい解決がありうるということである。上述のような革新的な問題は本物の問題であり，複数の正解がある問題を提起することが少なくない実生活上の前後関係の中で提示される。複数の正解があるかもしれない問題の解決は，解答者が選んだ基本的な前提に依存する。これらの前提に基づいて，解答者は複数のルートのあるフローチャートを作る。グループで作業することは，解答者を異なる解決，および/または，解決のための異なる戦略を有する他の一連の前提にさらすかもしれない。こうした状況下では，学習者は，結果および使われた過程を考察することが重要である。

- innovative「革新的な」more than one～「複数の～」assumption「仮定，前提」flowchart「フローチャート，流れ図」expose A to B「A を B にさらす」and / or「および/または，両方あるいはいずれか一方」

7 要約すると，(6)従来の問題解決を超える新しいタイプの数学の問題は，数学を実生活で使うことに学生を備えさせることに一層適したものになりそうだ。この種の問題は，本物の状況ばかりでなく形式的な状況にも注意を向け，以前の知識と経験の調整を含み，推論のいろいろな説明とパターンを含み，1つまたは複数の正解を持ち，そして，問題解決のすべての段階で考察を促すのである。

- in summary「要約すると」A as well as B「Bばかりではなく A までも」prompt「〜を促す，〜を引き起こす」

全訳 (駿台文庫)

1 数学はあらゆるレベルの学校で，週に4回から5回教えられている。疑いなく，学校での数学の勉強の大半は，問題を解くことに関わっている。「問題を解く」という言葉は，教育とは何か，学校教育とは何か，数学とは何か，そして我々は一般に数学を，そしてとりわけ問題を解くことをなぜ教えるべきなのか，といったことに関する様々な見方を包含する標語になっている。
2 数学において問題を解くことはギリシャ人の時代から教えられてきたが，問題を解くことの概念は過去10年で劇的に変化してきた。従来「問題を解くこと」は，主に既製の算法を適用して型にはまった練習問題や文章題を解くことを指していた。しかしながら，21世紀の数学の技術の評価は，数量や空間，確率やその他の数学的概念を含む様々な状況で数学の問題を設定したり解いたり解釈しながら，分析し，推論し，効果的に伝達する学生の能力に焦点を当てるべきである。学生は「数学的リテラシー」を持たなければならない。つまり数学の知識と理解を持ち，その知識と技術を数学の重要分野で応用し，数学的能力を働かせて生活の中で出くわす様々な問題を解決しなければならないのだ。
3 「問題を解く」という言葉には，2つの要素がある。どのようなタイプの問題を解くかということと，その問題を解くにはどのような知識と技術が必要かということである。従来のタイプの数学の問題に含まれるのは，算術計算，ある種の方程式，幾何学の問題，そして「型にはまった」文章題などである。そうした文章題は，たいてい2つか3つの文でできていて，そこに数学の情報と問題を解くのに適した方程式を立てる際に学生を誘導する問いが含まれている。幾何学では，学生は図形の性質と証明のための定理を与えられる。たいてい，必要とされる情報の全ては問題の中で与えられていて，学生は証明しなければならないものにその定理を応用するよう求められる。
4 明らかに，こうしたタイプの問題を解くのに必要とされる技術は限られたもので，こうした技術の指導は普通，適切な解法を示し，その後一連の似たような練習問題を解かせることで成り立っている。数学の教科書の問題の大半は，この種の型にはまった問題で，そこでは普通どんな数学が必要とされるかがはっきりしている。それゆえ，必要とされる最も重要な技術は暗記なのだ。

5 こうした従来の数学の問題とは対照的に，21 世紀にふさわしいタイプの数学の課題は，内容，構成，問題が提示される状況においてのみならず，問題を解くのに必要な過程においても異なっている。問題の内容は数学の重要な概念を提示するもので，状況はしばしば，個人的な状況から公的な，科学的な状況に至るまでの本当の実生活の状況に関わるものである。そして問題の構成は従来の問題よりも複雑である。問題は，必ずしも明確な形で提示されるわけではない数学的情報を含んでいるかもしれないし，複数の正解を持つものであるかもしれない。こうした明日の世界の問題は，数学の情報が埋め込まれたまるまる一段落分の文書から成るものかもしれない。学生は自分の数学の知識と自分が実行する手順に基づいて判断を下すよう求められる。非常に多くの場合，問題は様々な種類の表現を含んでいて，時にはコンピューターかその他の情報源を使って追加の情報を検索するよう学生に求めることもある。計算の問題もまた，計算を行うだけでなく，自分の推論と，自分が問題をどう解いたかを説明するよう学生に求めるという点で，従来の問題とは異なるかもしれない。しばしば学生は，与えられた問題を様々なやり方で解き，創造的な解法の過程を提案し，自分自身の解法と他の学生の解法を考察し，批評するよう求められる。これはお決まりの練習問題がカリキュラムから排除されるべきだということを言っているのではない。それどころか，型にはまった問題を解くことは，練習し，熟練に達し，反射的に反応できるようになるには必要である。しかし数学教育は型にはまった問題を超えて，複雑な，なじみのない，型にはまらない革新的な問題を含むものでなければならない。

6 21 世紀にふさわしい数学の問題のもう一つの特徴は，正解が複数ありうるということである。上に述べた問題のような革新的な問題は，現実的なもので，しばしば正解が複数ある問いを課すような実生活の状況で提示される。複数の正解がありうる問題の解法は，解答者が採用する基本的前提にかかっている。こうした前提に基づいて，解答者は複数の道筋を持つフローチャートを作る。集団で作業をすることで，解答者は，異なる解答と解答に向けての異なる戦略の両方，あるいはいずれかが存在するような，他の様々な前提に触れることになるかもしれない。こうした状況下では，学習者が結果と用いられる手順について考察することが不可欠である。

7 要約すると，従来の問題を解くことを超える新しいタイプの数学の問題は，学生に実生活で数学を使う準備をさせることにより適したものになりそうである。こうしたタイプの問題は，形式的な状況だけでなく，実際にある状況に言及し，以前の知識や経験を組み合わせることを伴い，様々な記号や推論の様式を含み，一つあるいは複数の正解を持ち，問題を解く際のあらゆる段階をすばやく考察することを促すものである。

全訳 (旺文社)

1 数学は，すべての段階の学校で週 4，5 回教えられている。数学の学校教育の大部分が問題を解くことを伴うことは疑いない。「問題解決」という用語は，教育とは何か，学校教育とは何か，数学とは何か，そして我々はなぜ数学一般を，特に問題解決を教えるべきなのか，に関するいろいろ異なった見解を包括的に含むスローガンとなっている。

2 数学における問題解決は，古代ギリシャの時代から教えられてきているが，問題解決という概念は過去 10 年間で劇的に変わってきた。以前は「問題解決」は主として出来合いのアルゴリズムを実習問題や文章問題に適用し，問題を解くことを指した。しかしながら，21 世紀の数学的技能の評価は，量的，空間的，確率論的およびその他の数学的概念を含むいろいろ異なった状況において，数学の問題を提起し解決し解釈するときの，学生たちの分析能力，推論能力，そして効果的に伝達する能力に焦点を当てるべきである。学生たちは「数学に通じて」いなければならない—すなわち数学的な知識と理解力を持ち，重要な数学分野でその知識と技能を応用し，自らの数学的能力を活性化して，人生で遭遇する諸問題を解決しなければならないのだ。

3 「問題解決」という用語には 2 つの構成要素がある。解くべきタイプの問題と，その問題を解くために必要な知識および技能である。伝統的なタイプの数学の問題には，算術計算，ある種の方程式，幾何学の問題，通常 2 もしくは 3 文から成る数学的情報と，学生たちが問題を解くために適切な方程式を組み立てる道筋を示す質問とを含む「お決まりの」文章問題が含まれる。幾何学では，学生たちは図形の諸性質と，証明のための定理とを示される。通常，必要な情報はすべて問題中に与えられ，学生たちは証明すべきことに定理を適用するように求められる。

4 明らかに，これらのタイプの問題を解くために必要な技能は限られており，これらの技能を教えることは，通常，適切な手法と，続いて誠習のための一連の類似問題を示すことで構成される。数学の教科書に出てくる問題の大部分はこの種のありきたりな問題であり，どんな数学が要求されるか明白なのが普通である。したがって，記憶力が必要とされる最も重要な技能である。

5 これらの伝統的な数学問題とは対照的に，21 世紀に適している数学課題のタイプは，問題が提示される内容，構成，文脈だけでなく，問題解決に必要な一連の過程も異なる。内容は数学的な狙いを提示し，文脈は，しばしば個人から公共にわたる実際の現実的な状況や科学的状況に関連しており，講成は伝統的な問題におけるよりも複雑である。問題には，必ずしも明確な形では示されない数学的情報が含まれているかもしれず，また複数の正解があるかもしれない。将来の世界のためのこれらの問題は，数学情報が埋め込まれた完全な段落になっているかもしれない。学生たちは，彼らの数学的知識と彼らが実行した過程に基づいて決断を下すように求められる。かなり頻繁に，問題は異なる棟述を含んでおり，ときには学生たちにコンピュータまたはその他の情報源を使用して，追加情報を探すことも要求する。(3)計算問題もまた，学生に計算を行うだけでなく，その推論と解き方を説明するよう求めるところが，これまでの開題とは異なるかもしれない。しばしば学生たちは，与えられた問題を複数の異なる方法で解き，独創的な問題解決の過程を提案し，彼ら自身の解き方と他者の解き方を熟考したり，批評したりすることを求められる。これは，従来の演習や問題がカリキュラムから除外されるべきだという意味ではない。それどころか従来の問題解決法は演習し，習熟し，自動的に応答できるようになるために必要である。しかし数学教育は，これまでの問題よりも先に進んで，複雑で見慣れない，これまでにない革新的な問題も含まなくてはならない。

6 21 世紀に適している数学問題のもう 1 つの特徴は，複数の正解があり得ることである。上に述べたもののような革新的な問題は典拠があり，しばしば 2 つ以上の正解が存在する問題を投げかける実生活の文脈で提示される。複数の正解を持つかもしれない問題の解き方は，解答者が採用する基本的な (複数の) 仮定に依存している。これらの仮定に基づいて，解答者は複数の経路を持つフローチャートを構築する。グループで作業することは，解答者を異なった解答がある他の一連の仮定，および/または (問題を) 解くためのさまざまな戦略に触れさせるかもしれない。これらの状況下では，結論および使用した過程を熟考することが，学ぶ者にとって不可欠である。

7 要するに，(6)従来の問題解決法では片づけられない新しい種類の数学の問題は，実生活に数学を用いる準備を生徒に整えさせるのにより適したものとなりそうだ。これらのタイプの問題は，型どおりの状況にも実際の状況にも当てはまり，事前の知識および経験の調整を伴い，誰論のさまざまな表現およびパターンを含み，1 つまたは複数の正解を持ち，問題を解くすべての段階での敏速な熟考を促すものである。

1.3.2 全訳 2番

論説文 [人間関係](センターレベル)383 語

友人と食事をするとき，人と違うものを注文したくなるが，食べたいものを食べるコツは，先に自分の注文を決めてしまうことだ。ソーシャルメディアで目立ちたいなら，粉飾を避けて自分らしさを出すことが一番だ。 (旺文社)

全訳 (教学社)

〔2〕《他者より抜きんでたいと思う衝動》

1 (1)友人と食事に出かけることほど良いものはないが，たとえ仲良くやてっているとしても，人には本来，他者より抜きんでていたい，そして皆に追従しているようには思われたくないという傾向もある。研究によると，食物であろうと飲物であろうと，メニューから選択をするとき,「他の人が最初に選んだものを耳にすると，他者とは違うものを選ぶ傾向が高くなる。さらには，そうすることが気の弱い追従者のように見えることを防いでくれるならば，本当は欲しくない—いや，間違いなく人気のあるものほどは欲しくない—ものを注文することさえあるのだ。

- go for～「～を選ぶ，～を決める」extend to～「～にまで及ぶ」sheepish「羊のような→気の弱い，おずおずとした」follower「追従者」

2 これは，テーブルを囲んだ皆が互いの注文したものを分けるつもりなので，より様々な選択をしたいと思うからだ，と思えるかもしれない。しかしながら，こうすることが普通である特定の料理を別とすれば，これが起きるという証拠は全くない。人々は，食べたい基準に合わない自分の注文をむっつりして食べるだけなのだ。

- outside of～「～を除いて，～を別とすれば」cuisine「〈フランス語〉料理，食事」grimly「むっつりして，不愉快そうに」substandard「基準以下の」本文では自分が本当に食べたいものではないことを指している。

3 これを避ける単純な方法がある。仲間とともにメニューから選ぶとき，他の人たちが注文するつもりのものを話し合わないうちに，自分が注文したいものを選ぶようにしなさい。そして，いったん選んだらそれに固執しなさい。違いを維持するために本当に望んだものを変えたいという誘惑を避けなさい。そうすれば，より楽しい食事がとれるだろう。時々，人の心理は，一番良いものを得るために，ある程度自分自身をだますことを意味する。

- make sure「確かめる，確認する」stick with～「～を堅持する，～を続ける」switch away from ～「～から変わる，～から変える」in order to *do*「～するために」a degree of～「ある程度の～，幾分かの～」trick「だます，ごまかす」

4　近年，我々には，ソーシャルメディアを使用する方法において，群衆から抜きんでようとする人間の試みを研究する全く新しい機会があった。特に，有名人が自らの有名人の地位を補強するために，個人情報をシェアする目的でツイッターを使用する方法に関するいくつかの研究があった。この慣行は，自然なフォロワーグループを持っていないその他の人々が，自分自身を自立たせるためにソーシャルメディア上で他人を積極的に攻撃し，一種の人為的な名声を生み出すのを奨励したようだ。これまでのところ，ソーシャルメディアを不正使用する人々の心理に関して研究がなされることは，比較的少なかった。しかし，(5)現実世界と同様に，ソーシャルメディアで注目を集める最も良い方法は，人為的に名声を創り出すことではなくて，個人的卓越をもたらしてくれると思われる，それ自体で価値があるものを達成することであるようだ。

- whole「〈副詞〉完全に，全く」attempt to *do*「〜しようとする試み」social media「ソーシャルメディア (インターネットを通して誰もが参加できる情報発信技術を用いて，個人による情報発信や個人間のコミュニケーションを行うメディア)」reinforce「〜を強化する，〜を補強する」aggressively「積極的に」attack「〜を攻撃する」a form of〜「ある種の〜，一種の〜」artificial「人為的な，不自然な」as yet「〈通例否定文で用いて〉これまでのところ (〜ない)」there has been relatively little work done =relatively little work has been done misuse「〜を誤用する，〜を悪用する」

全訳 (駿台文庫)

1 友人と食事に出かけることほど楽しいものはないが，たとえ皆で仲良くやっていても，人にはまた，他の人と違っていたい，そして大勢に従っているように見えたくはないと思う生来の傾向もある。人々が，食べ物であれ飲み物であれメニューから選択する際，他の人が先に選んだものを耳にすると，他の人たちとは違うものを注文する可能性がはるかに高くなるということを，様々な研究が示してきた。このことは，羊のように人に従う者のように見えずにすむのなら，本当は欲しくないもの—あるいは確実に皆が選ぶものほどには欲しくないもの—を注文することにさえ及ぶ。

2 これはテーブルを囲んでいる人たちがお互いの選んだものを分け合うつもりで，そのためより多様な選択をしたいと思っているからだ，と思われるかもしれない。しかし，こうすることが普通の特殊な料理以外では，こうしたことが起こるということを示す証拠はない。よって人々はただ，ニコリともせずに自分で選んだ気に入らないものを食べるのだ。

3 これを避ける単純な方法がある。グループで食事をする際にメニューから選ぶときには，人々が何を注文するかについて何も話し始めないうちに，自分が食べたいものを確実に選んでおきなさい。そしていったん選んだら，それを固持しなさい。人との違いを保つために自分が本当に食べたいものから別のものに変えたいという誘惑を避ければ，より楽しい食事をすることができるだろう。時には心理学は，最高のものを得るためにある程度自分を編すことを意味することがある。

4 近年私たちは，ソーシャル・メディアの使い方において他の人たちよりも目立とうとする人間の試みを研究する全く新しい機会を得ている。有名人が特にツイッターを利用して個人情報を公開して自分の有名人としての地位を強固にしようとするやり方については，これまでいくつかの研究があった。この習慣は，他の人たち，自然に発生したフォロワーの集団を持たない人たちが，自分を目立たせるためにソーシャル・メディア上で他人を激しく攻撃し，ある種の人為的な名声を生み出すことを助長してきたように思われる。今までのところ，ソーシャル・メディアを悪用する人々の心理について行われた研究は比較的少ないが，現実世界の場合と同様に，ソーシャル・メディアにおいても注目を集める最善の方法は人為的な名声を作り出すことではなく，むしろ自分を他の人とは異なる存在にしてくれるような，それ自体で価値のあることを成しとげることである。

全訳 (旺文社)

1 (1)友人たちと一緒に食事に行くほどよいことはないが，みんなが仲よくやっていても，人は仲間から抜きん出ていたい，群れについて行くだけの人間と見られたくないことを望む，自然な傾向も持っている。研究が示しているところによると，人は料理であれ飲み物であれ，メニューから選ぶときに他の仲間が最初に何を選んだかを耳にすると，たいてい他の仲間とは違うものを選ぶ。そのため，本当は自分では欲しくもない料理を注文することさえある—通俗的なおすすめ料理と同じくらい欲しくもない料理を。そうすることによって，自分が自己主張のない人間のように見えることを防げるのなら。

2 これは，食卓を囲んでいる仲間が互いの選ぶ料理を共有したいと思って，そのためにいろいろな種類の料理を選びたがっているように思えるかもしれない—しかし，これが定まった方式である特定の料理以外で，こんなことが起こっている証拠はない。人々はただ，自分が欲しくもなかった料理を黙々と食べているのだ。

3 これを避ける簡単な方法がある。仲間たちと一緒にメニューから料理を選ぶ際には，仲間たちが何を注文しょうかと議論を始める前に，確実に自分が欲しいものをきっさと選んでしまうことだ—そして，いったん選んでしまったら，何が起ころうと選択を変えたりしないことだ。(勉の人との) 違いを見せつけるために (すでに選んでしまった) 本当に欲しい料理から，(組の料理に) 切り換えたい誘惑を感じても，避けること。そうすれば，あなたはより楽しい食事ができるだろう。ときに心理作戦は一番いい物を得るために，自分自身をちょっとだますという意味合いもあるのだ。

4 近年我々はソーシャルメディアの利用法から，大衆から抜きん出ようとする人間の試みを研究する，全く新しい機会を得ている。著名人たちが，特に個人情報を共有して，自分たちの著名人としての地位を強化するためにツイッターを利用するやり方については，いくつかの研究がなされてきた。このような行為は，自然なフォロワーを持たない人たちが，ソーシャルメディア上で他人を激しく攻撃して自分を目立たせ，人為的な名声を作り出すことをあと押ししているように見える。今までのところ，ソーシャルメディアを悪用する人々の心理についての研究は比較的少ないが，(5)現実世界と同様に，ソーシャルメデイアで注目されるための最善の方法は，人為的な名声を作り出すことではなく，むしろ他に依存しない価値を持ち，個人的な特異性をもたらす何かを達成することであるように思われる。

1.3.3　全訳 3 番

論説文 [人間関係](センターレベル)383 語

友人と食事をするとき，人と違うものを注文したくなるが，食べたいものを食べるコツは，先に自分の注文を決めてしまうことだ。ソーシャルメディアで目立ちたいなら，粉飾を避けて自分らしさを出すことが一番だ。(旺文社)

全訳 (教学社)

〔3〕《女性を理系分野の職歴にとどめておく対策》

1　最近の議論の多くが重点的に取り組んでいるのは，科学および技術的職業は依然として男性によって支配されているという事実である。多くの女性がこれらの分野で研究を始めているが，その数は教育および職業の段階が進むごとに減少している。米国の学部レベルで，全学生のおよそ半分が女性である。それでも，科学，テクノロジー，工学と数学—略して STEM—の分野では，女性の占める割合は，学士号のわずか 39 パーセント，博士号の 35 パーセントである。この水漏れのする教育上のパイプラインの終わりになると，STEM 関連の仕事で働いている人々の中で，女性はわずか 27 パーセントなのだ。

- focus on ～「～に焦点を合わせる，～に重点を置く」dominate「～を支配する，～より優位に立つ」undergraduate「学部の学生，大学の学部課程」for short「略して」bachelor「学士」degree「学位」Ph. D.「博士号 (=Doctor of Philosophy)」leaky「水漏れのする」本文では教育段階や識歴段階ごとに女性が脱落していくことをたとえている。

2　教育者や政策立案者は，女性が STEM の職歴にとどまるのを奨励するために様々な戦略を展開してきたが，これらの運動の効果は改善の余地がある。これらの職歴における女性の数を増加させる対策は，概して，女性を落胆させる障壁，偏見，および固定観念に集中してきた。いわゆる予防焦点である。障害は人のやる気をそぐことがありえる，しかし，否定的側面だけを強調することは，女性に自信を失わせることにもなりえるのだ。心理学の研究では，人生の出来事が自分で制御できないと学生が感じると，彼らの成績が損なわれることが明らかになっている。同様に，女性にこれらの困難を克服するための手段を与えることなく，固定観念という精神的な負担について教えることは，逆効果でありえる。

- policy maker「政策立案者」strategy「戦略，方策」measure「対策，方策」typically「典型的に，概して」center on ～「～に集中する，～に重点を置く」barrier「障害，障壁」bias「偏見，先入観」stereotype「固定観念」so-called「いわゆる」obstacle「障害，妨害」negative「否定 (的要素)」confidence「自信」out of control「制御不能で，制しきれない」suffer「(自動詞〕損なわれる，悪くなる」burden「重荷，負荷」challenge「難題，課題」

3 これとは対照的に，行動科学の最近の研究は，負担と障害を認める一方で，科学的な職業を続ける潜在的利点を強調すること—促進焦点—は女性がSTEM分野で直面する課題に対処するための効果的戦略を展開する支援となりうると提言している。促進焦点は，女性が自分の経歴を把握する方法を変えることができる新たな柔軟な思考を促す。この思考過程は同時に創造力も刺激し，究極的には女性が科学および技術的職業で活躍する手助けとなるだろう。さらには，こうした研究および他の研究者たちの研究から得られる証拠は，多様な労働力は男女双方から革新的な考えが出てくるのを促進することを示している。

- in contrast「対照的に，それにひきかえ」behavioral science「行動科学」potential「潜在的な，可能性がある」cope with「～立ち向かう，～に対処する」thought process「思考過程」stimulate「刺激する」flourish「活躍する，成功する」what is more「さらには，その上」investigator「調査員」diverse「多様な」workforce「労働力」foster「～を助長する，～を育む，～を促進する」innovative「革新的な」

4 社会的認知の研究は，ある職業がもたらす利益に焦点を当てることは偏見が及ぼすよく知られた影響，つまり固定観念の脅威が持つ心理的な現象を打ち消すことができることを明らかにしている。一般に抱かれた固定観念—この事例では，女性は数学や科学では生まれつき才能が劣っているという考え—を，束の間思い出させるものでさえも，成績を実際に低下させることがありうるのである。

- social cognition「社会的認知」brief「束の間の」reminder「思い出させるもの」degrade「～を低下させる，～を悪化させる」

5 オランダのある大学の2012年の研究において，心理学者が女子学生に，数学の技能における性差を検査する課題をすることになっていると告げたが，これは，人為的に固定観念の脅威を創り出すよう意図された指示であった。その課題に取りかかる前に，学生はある実験に参加するよう頼まれた。彼女らは，迷路と漫画のねずみが描かれた紙を与えられた。参加者は，ねずみがフクロウによって捕えられる危険にさらされていると告げられる。つまり，予防焦点化が起きた心的状況になるように促されると，迷路課題の後に行われた数学のテストにおける彼女らの成績は損なわれた。一方，ねずみがチーズにたどり着く手助けをするように促される，つまり，促進焦点化が起きた心的状況だと，固定観念の脅威は，その後に彼女らの数学の成績に全く影響を及ぼさなかった。

- test「検査する」gender difference「性による違い，性差」designed to *do*「～するように設計されている，～するように意図されている」turn to ～「～に取り掛かる，～を始める」maze「迷路，迷宮」owl「フクロウ」mind-set「心的状況，考え方」later on「その後，後で」

6　上記の研究結果から得られたこれらの洞察結果は，促進焦点化の運動の波を促して，STEM 分野での女性の残留率を改善するかもしれない。促進焦点化の手法を奨励することは，女性に固定観念に影響されることなく職業を選ぶよう，動機づけることができるかもしれない。

- insight「洞察」inspire「～を引き起こす，～を鼓舞する」retention「保持 (力)」motivate *A* to *do*「*A*(人) を～する気にさせる，*A*(人) に～する動機を与える」

全訳 (駿台文庫)

1 近年多くの論争が，科学技術分野の職業がいまだに男性に支配されているという事実に焦点を当ててきた。これらの分野で研究を始める女性は多いが，教育や職業の水準が高くなるたびに女性の数が減っていく。合衆国の学部の段階では，全学生の約半数が女性である。しかし科学，技術，工学，数学—略して STEM—の分野では，女性は学士号を持つ人の 39 パーセント，博士号を持つ人の 35 パーセントを占めるに過ぎない。この漏れの多い教育のパイプラインの最終地点では，STEM 関連の職業についている人の中で女性はたった 27 パーセントしかいない。
2 教育者や政策立案者は，女性が STEM の職業にとどまるよう促す様々な戦略を立ててきたが，こうした運動の有効性には改善の余地がある。これらの職業における女性の数を増やす方策は，概して女性のやる気をそぐ障害や偏見，固定観念に集中している—いわゆる予防焦点である。障害物がやる気をそぐこともありうるが，否定的なことだけを強調することは女性に自信をなくさせることにもなりうる。心理学の様々な研究では，学生が人生の出来事は自分ではコントロールできないと感じると，成果が下がることがわかっている。同様に，固定観念がもたらす心理的な負担について，こうした課題を克服する道具も与えずに女性に教えることは，逆効果になりうる。
3 対照的に，行動科学における最近の調査は，負担や障害を認めながらも，一方で科学の分野でキャリアを追求することの潜在的な利益を強調すること，つまり促進焦点が，STEM の分野で女性が直面する課題に対処する効果的な戦略を立てるのに役立ちうることを示唆している。促進焦点は，女性の自分自身のキャリアに対する認識の社方を変えることができる新しいタイプの柔軟な思考を促すものである。この思考プロセスはまた，創造性を刺激する。そしてそれは最終的に女性が科学や技術の職業で活躍するのに役立つだろう。さらに，こうした研究や他の研究者の研究の証拠が示しているのは，多様な従業員がいることで，男性からも女性からも革新的なアイディアが生まれることが促されるだろう，ということだ。
4 社会的認知の研究は，ある職業の利益に焦点を当てることが，偏見の良く知られた影響，つまり固定観念の脅威という心理現象を中和することができるということを明らかにしている。一般に抱かれている固定観念—この場合，女性は生まれつき男性に比べて数学や科学の才能が少ないという考え—を少し思い起こすだけで，成果が下がることが実際にありうるのだ。

5 オランダのある大学での 2012 年の研究では，心理学者が女子学生に，性別による数学の力の違いを検証する課題を行うと伝えた。これは固定観念の脅威を人為的に生み出すことを意図した指示であった。課題に取りかかる前に，学生たちはある実験に参加するよう求められた。彼女たちは迷路とネズミの漫画が描かれた一枚の紙を渡された。そのネズミがフクロウに捕らえられる危険があると参加者が告げられると，つまり予防焦点の心的態度に入るよう促されると，迷路の作業の後で行われた数学のテストの成績が低下した。一方，ネズミがチーズのかけらに到達するのを助けるよう促されると，つまり促進焦点の心的態度を促されると，固定観念の脅威は後の数学のテストの成績に影響を及ぼさなかった。

6 上記の発見から得られるこれらの識見は，STEM の分野に女性がとどまる割合を改善する促進焦点の運動の高まりを鼓舞するかもしれない。促進焦点の取り組みを奨励することで，女性は固定観念に影響されずに職業の進路を選ぶよう動機づけられるかもしれない。

1.4　研究

研究 1 番

研 1. 問 解

- 下線部 (1) の直後のダッシュ(—) 以下に説明されている。ダッシュが担っている機能が同格の説明であることがわかっていれば容易に解答できる。他の句読法のカンマ (,), コロン (:), セミコロン (;) の機能も確認しておこう。　(赤本)
- 「数学的読み書き能力」に関しては，直後の possess mathematical ... encounter in life で具体化されている。　(旺文社)

研 2. 問 解

- A.「学生は，問題を解決するために必要な情報を見出すために，外部の情報源を使わなければならないかもしれない」

  B.「学生は，問題を解決するために特定の方程式を使用するよう導かれる」

  C.「学生は，創造的な解決のプロセスを使うように期待されている」

  D.「学生は，日常生活と関係している複雑な問題を解決するよう求められる」

  ▶ B の「問題を解決するために特定の方程式を使用するよう導かれる」は第 3 段第 2 文 (The traditional type …) に説明されているように，従来のタイプの数学の問題の特徴である。　(赤本)

研 3. 問 解

- Computational problems may also differ from the traditional ones
  「計算問題も従来のものとは異なるかもしれない」
  in asking students not only to carry out the computations but also to explain their reasoning and how they solved them 「学生に計算を行うことだけでなく，自分の論拠とどのようにして解いたかを説明することも要求するという点で」
  - ∗ in *doing* は「〜する際に」と「〜するという点で」の 2 様の解釈があるが，本問では後者。
  - ∗ ask *A* to *do*「*A* に〜するよう頼む，*A* が〜することを要求する」
  - ∗ not only *A* but also *B* は「*A* ばかりでなく *B* もまた」の意の相関表現。　(赤本)
- *A* differs from *B* in 〜「*A* は *B* と〜の点で異なる」computation「計算」reasoning「推論」　(旺文社)

研 4. 問 解

- 空所 (　4　) の直前にある「型にはまった練習と問題がカリキュラムから除外されるというのではない」という表現に対して，空所 (　4　) の直後では，型にはまった問題解決の必要性が述べられている。したがって，自分の否定的な意図を明確にする C.「それどころか」が適する。他の選択肢は，A.「(逆接) しかし」，B.「(話題を転換して) ところで」，D.「(情報を追加して) おまけに」である。　(赤本)
- 前後の文脈から On the contrary「それどころか」が適切。　(旺文社)

研 5. 問 解

- A. 「他者との協同は，21 世紀における学問的成功の鍵である」

  B. 「他者と一緒に取り組むことは，学生が多くの潜在的解決策を学ぶのを支援する」

  C. 「協調学習は，学生が欲する結果にすぐに達するのを支援する」

  D. 「チームで働くことは，科学が現実の世界で実践される方法を反映している」

  ▶ 下線部 (5) の直後で「解答者を異なる解決，および/または，解決のための異なる戦略を有する他の一連の前提にさらす」と説明されているので，B が適切である。(赤本)

- B.「他の人たちと一緒に学ぶのは学生がいくつかの可能な解法を学ぶのに役立つ」下線部の直後の文に一致。 (旺文社)

研 6. 問 解

- new types of mathematics problems「新しいタイプの数学の問題は」
  that go beyond traditional problem solving「従来の問題解決を超える」

  ∗ go beyond〜「〜の範囲を超える」

  are likely to be better adapted to〜「〜によりよく適するものになりそうだ」
  preparing students for a real-life use of mathematics
  「数学を実生活で使うことに学生を備えさせること」

  ∗ prepare A for B「A を B に備えさせる」 (赤本)

- go beyond 〜「〜の及ばない」*be* adapted to 〜「〜に適している」prepare A for B「A に B の準備を整えさせる」 (旺文社)

研究 2 番

研 1. 問 解

- There's nothing better than〜「〜ほど良いものはない」
  going out with friends for a meal「友人と食事に出かけること」
  but even though you may all get on well「しかし，たとえ仲良くやっているとしても」

  ∗ get on well「うまくやっていく，仲良くやっていく」

  you also have a natural tendency〜「生まれつき〜する傾向もある」
  to want to stand out from the crowd「他者より抜きんでていたい」
  stand out「目立つ，卓越する」
  and not to seem to be following the herd「そして皆に追従しているように思われない」

  ∗ and は 2 つの to 不定詞句 to stand out from the crowd と not to seem to be following the herd をつないで want につながっている。

  ∗ follow the herd は「大部分の人がやっていることに追従する」で，herd は「群衆，大衆」の意。 (赤本)

- There's nothing better than 〜「〜に勝るものはない」get on well「仲よくやっていく」have a natural tendency to *do*「〜する生まれつきの性質 [性向] がある」stand out「目立つ」follow the herd「群れの後ろをついて回る」 (旺文社)

研 2. 問 解

- 下線部 (2) の this は車前の this is the norm の this と同じで，同段の the group around the table is going to share each other's choices, so they want a more varied selection を受けている。 (赤本)

- 同文前半の the group around ... more varied selection の内容をまとめる。 (旺文社)

研 3. 問 解

- A.「同じテーブルで他の人といろいろな料理を喜んで分け合う」

  B.「他の人が最も良いとして推薦したものをがっかりして食べる」

  C.「自分の選択に関して他の人と違っていることをうわべでは楽しんでいるようにみえる」

  D.「自分が本当に望んだものではないものをしぶしぶ食べる」

  ▶「食べたい基準を満たさない自分の注文」＝「自分が本当に望んだものではないもの」であるし,「むっつりして食べる」＝「しぶしぶ食べる」である。よって， D が適切。 (赤本)

- D.「自分が本当は欲しくなかったものを渋々食べている」 (旺文社)

研 4. 問 解

- 第 3 段第 2 文 (When selecting from…) に説明してあるが，さらに言えば，what's best「一番良いもの」とは，本当に自分が食べたいものであり，tricking yourself「自分自身をだますこと」とは，他者とは違うものに変えたいという誘惑を抑えることを意味している。 (赤本)
- 同段落第 2 文の make sure 以下をまとめる。 (旺文社)

研 5. 問 解

- as in the real world「現実世界と同様に」
  the best way to gain attention in social media is not to create artificial celebrity「ソーシャルメディアで注目を集める最も良い方法は，人為的に名声を創り出すことではなくて」
  but rather to achieve something of value in its own right「それ自体で価値があるものを達成すること」
  - not A but rather B は「A ではなくて (むしろ)B である」の意の相関表現。
  - of value「価値ある (=valuable)」
  - in its own right「それ自体で」

  that will bring with it personal distinction「個人的卓越をもたらしてくれるであろう」
  - 関係代名詞 that の先行詞は something である。 (赤本)
- the best way to A is to B「A するには，B するのが一番よい」gain attention「注目を浴びる」artificial celebrity「人為的に作り出した名声」something of value「価値のあること」in its own right「自分の正当な権利によって，自分だけで，本来的に」personal distinction「個人的な特異性」 (旺文社)

研究 3 番

研 1. 問 解

- 「下線部 (1)『これらの運動』という表現が言及しているのは何か？日本語で説明しなさい」

  ▶ 第 2 段第 1 文前半 (Educators and policy … in STEM careers) で説明されている内容をまとめるが，STEM が指す内容 (第 1 段第 4 文〈Yet in the …〉参照) を盛り込むことを忘れないようにする。 (赤本)

- 直前の Educators and ... STEM careers 参照。 (旺文社)

研 2. 問 解

- 「本文で述べられた情報に基づいて，空所 2 を埋めるのに最も適した表現を選びなさい。解答用紙に適切な記号 (A, B, C または D) を書きなさい」

  A. 「女性よりもむしろ男性」
  B. 「特に専門家」
  C. 「男性と女性の双方」
  D. 「行動科学の研究者」

  ▶ a diverse workforce will foster innovative ideas from (　2　)「多様な労働力は (　2　) から革新的な考えが出てくるのを促進する」の a diverse workforce「多様な労働力」とは，男性優位の理系の職業分野で女性が一緒になって働くことを指している。したがって，空所 2 には男女混成の状態が入ることが推測できる。 (赤本)

- 「多様な労働人口」にふさわしいのは C.「男女共に」である。 (旺文社)

研 3. 問 解

- 「本文で述べられた情報によると，下線部 (3)『促進焦点化の手法』とは何か？日本語で説明しなさい」

  ▶ 第 3 段第 1 文 (In contrast, …) に a promotion focus とあるので，この部分の説明をまとめる。 (赤本)

- 第 3 段落第 1 文の emphasizing the potential ... 以下参照。 (旺文社)

研 4. 「設問 (i)〜(iv) に最も適した意味を選びなさい。解答用紙に適切な記号 (A, B, C または D) を書きなさい」

(i) 問 解

- 「占める」

  A.「所有する」　B.「構成する」　C.「貢献する」　D.「構成されている」

  ▶ 「(〜パーセント) を占める」は account for, constitute, comprise, make up 等で表す。D の consist はそもそも自動詞であるから解答にはなりえない。(赤本)

(ii) 問 解

- 「逆効果の」

  A. 「彼女らの成績を害するような」

  B. 「彼女らの成績を上げるような」

  C. 「彼女らの成績を変換するような」

  D. 「彼女らの成績を存続させるような」

  ▶ counter-は「反対，逆」を表す接頭辞である。counterproductive は「生産的の反対」，つまり「非生産的な，逆効果を招くような」の意。成績に関して言えば「成績を下げる」ことを意味している。(赤本)

(iii) 問 解

- 「結局のところ」

  A.「概して」　B.「ある程度」　C.「結局のところ」　D.「時々」

  ▶ ultimately は「究極的には，突き詰めると，結局のところは」の意。これの同意表現は after all「(何だかんだ言っても) 結局のところ」である。(赤本)

(iv) 問 解

- 「生まれつき」

  A.「ほとんど〜ない」　B.「一般に」　C.「不運なことに」　D.「生まれつき」

  ▶ inherently は，語源的には in(内部に)+herent(くっついている)+ly(副詞接辞)で「内在的に，生まれた時から備わっているさまで」の意で，naturally と同義。(赤本)

研 5. 問 解

- 「あなたの考えでは，男性と女性が，性による固定観念に影響されることなく自らの職業を選ぶことができる場合には，どんな利点があると思いますか？100 語程度の英語で簡単な小論を書きなさい」

  ▶ some advantages なので複数の利点を挙げる。1 つ 1 つに詳しい説明をするのは語数的に難しいので，簡潔な内容を心がける。

〔解答例の全訳〕人々が，性差に関係なく自分の仕事を選ぶことができるならば，それは社会のためにいくつかの利益を生み出す。伝統的な雇用パターンは大いに変わり，男性優位の職場に女性が増える。工学に才能のある女性が伝統的に男性優位とされている工学分野で働くことができる。女性技師は独自の視点から新しい役立つ製品を発明するかもしれないし，そのことは私たちと社会に利益をもたらすだろう。この変化は，我々に我々の従来の態度を再考することを促して，職場でだけでなく自宅でも重要な改善を生み出すだろう。たとえば，男性はもっと家事や子どもの世話を手伝う気になるだろう。
(赤本)

研究 4 番

(1) 問 解

「これはまた，…のたとえであるとも考えられる」

▶ This is also regarded as a metaphor for ⋯ /
This can also be used as an analogy for ⋯ /
This metaphor can be applied to for ⋯ /
This metaphor holds good for ⋯ /
This metaphor is true of ⋯

「環境破壊」

▶ environmental destruction / destruction of environment /
ecological devastation / devastation to the environment

「A などの B」

▶ B such as A / B like A / such B as A

「〜に直面している」

▶ be confronted with 〜 / be faced with 〜 / encounter / be (now) in danger of 〜

「人類」

▶ our species / human beings / humankind / humanity など。　(赤本)

(2) 問 解

「私たちは地球上で文明を築き上げた唯一の生き物だ」

▶ We are the only creatures who have built up civilization on the earth. /
We are the only living things who have created civilization on this planet./
Only humans have built up civilization on the earth. /
We humans are unique in that we have developed civilizations on earth.

「気をつけないと」

▶ if we are not careful / if we don't take care

「まさにその文明が原因で絶滅してしまうかもしれないのである」

▶ The very civilization may cause our extinction. /
The civilization itself may extinguish us. /
Owing to the very civilization, we may become extinct.

「気をつけないと，まさにその文明が原因で絶滅してしまうかもしれないのである」

▶ 「気をつけなさい，さもないと，まさにその文明が原因で絶滅してしまうかもしれない」と考えて，We must be careful, or we'll become …としてもよい。または,「…で絶滅しないよう，気をつけなければならない」と考えて (赤本 2) のようにする。
(赤本)

第 2 章　2017年度

2.1　問題

〔1〕次の英文を読み，設問に答えなさい。(45 点)

1 Beginning over 40 years ago in the field of medicine, higher education in the United States and Europe has increasingly moved in the direction of boundary-crossing, problem-oriented, interdisciplinary learning and research. Now, over 70% of United States liberal arts universities offer major courses in interdisciplinary studies. In ever increasing numbers, graduate and undergraduate programs worldwide, including in Japan, are looking to discover the many benefits that can be expected when scholars from various disciplines open up and start working and researching together to solve important social and environmental problems. However, the focus that interdisciplinary studies courses place on problem solving causes unique complexities and difficulties.

2 (1)"Problem Based Learning" (PBL), for example, is one of the most popular methodologies associated with interdisciplinary work. The idea is relatively simple, at least in theory: instead of starting by studying the foundations of already established fields of knowledge such as psychology, economics, physics, and the like, in PBL you begin by identifying real-world problems that need solving. Next, you search for knowledge that can help reach a solution to the problem. Because you are working between disciplines, you can pick and choose from the best ideas that all the traditional areas of study have to offer. Also, and perhaps more importantly, because much of interdisciplinary work is done in groups, you can bounce ideas off your friends and teachers while also learning from their perspectives on the problem at hand. Working creatively and researching collaboratively in this way, PBL advocates assure us, will make possible new kinds of knowledge and new answers to the pressing problems of the 21 century.

3 But is PBL too good to be true? Beginning in the world of medical education, PBL was found to help students, teachers, doctors, and researchers to work and communicate more effectively as they tried various approaches to solve actual problems that came up in medical practice. It is certain, however, that these medical students and doctors already shared a considerable amount of background knowledge (anatomy, chemistry, mathematics, etc.) from disciplinary-based studies done prior to entering medical school. Will PBL be as effective a learning tool when students, such as undergraduates, have less shared background knowledge that they can draw on to solve problems? (2)Without the depth provided by the long-established courses of study in traditional majors, isn't it possible that interdisciplinary studies students will be too inexperienced to make deep connections and original discoveries? At this point, we simply do not know how effective PBL will turn out to be in practice.

4 More importantly, who gets to choose the problems studied in PBL? According to the literature in the field of education, it is not a good idea for teachers to simply tell their students in a top-down manner what problems they are to study. Instead, students and teachers need to collaborate with each other, use their creativity, and come up with "ill formed" problems—fuzzy problems—that can start the research process. As the work and communications continues, it is hoped, the problems with the field will become clearer, as will promising ideas and pathways towards possible solutions. (3)But, one wonders, what happens when the process doesn't work—that is, what happens in PBL when its problems resist all clear solutions? What if group communication doesn't go well, and students stuck and fail to progress? And how are teachers to grade individual PBL students? For example, how will they differentiate between active group leaders and less positive students who just follow other group members?

5 While such questions remain unanswered, as interdisciplinary studies programs continue to grow in popularity worldwide it seems likely that many schools will look to combine some of the clarity and structure of the traditional academic disciplines with the creative and open-ended qualities of PBL and other interdisciplinary study techniques. A kind of hybrid education, combining the best of interdisciplinary studies with the best of disciplinary studies, may often the most prudent path forward. (4)_____ students and teachers need to be motivated to learn, eager to go outside their comfort zone to find new knowledge, and ready to communicate their ideas in the most effective ways in order to succeed. It is this writer's hope that the new ideas and possibilities of interdisciplinary studies will lead both teachers and students to rethink and more deeply appreciate the meaning of higher education and its many powerful contributions to the world around us.

問 1. 解 研

下線部 (1) “problem Based Learning”(PBL)の特質と利点を本文の内容に即して 200 字以内の日本語でまとめなさい。ただし，句読点も字数に含む。また，英文字も 1 字とする。

問 2. 解 研

下線部 (2) を日本語に訳しなさい。

問 3. 解 研

下線部 (3) が表すものに最も近いものを，以下の (A)〜(D) のうちから一つ選び，記号で答えなさい。

(A) What should be done if students reject PBL and leave the course?

(B) What should be done if PBL students reach overly simple conclusions?

(C) What should be done if PBL doesn't lead students to good answers?

(D) What should be done if PBL students don't understand their courses?

問 4. 解 研

下線部 (4) の空所に入る最も適切なものを以下の (A)〜(D) の中から一つ選び，記号で答えなさい。

(A) In this way, top-down PBL has been proven to be the most effective university teaching technique:

(B) Learning and teaching methods only work for short periods of time, for the following reasons:

(C) Nevertheless, there are several reasons why PBL has failed to work in American universities:

(D) No matter what teaching and learning techniques are implemented, some truths about education remain unchanged:

〔2〕次の英文を読み，設問に答えなさい。(61 点)

1 At 2 a.m., in the dark morning hours of June 28th, Mark Zuckerberg woke up and got on a plane. He was traveling to an aviation testing facility in Yuma, Arizona, where a small Facebook team had been working on a secret project. (1)Their mission: to design, build, and launch a high-altitude solar-powered plane, in the hopes that one day a fleet of the aircraft would deliver internet access around the world.

2 Zuckerberg arrived at the Yuma Proving Ground before dawn. A core group of roughly two dozen people work on the drone airplane, named Aquila, in locations from Southern California to the United Kingdom. For months, they had been working in rotations in Yuma, a small desert city known primarily for its brutal summer temperatures. On this day, Aquila would have its first functional test flight: the goal consisted of taking off safely, stabilizing in the air, and flying for at least 30 minutes before landing. "I just felt this is such an important (2)milestone for the company, and for connecting the world, that I have to be there," Zuckerberg says.

3 As the Sun rose over the desert, a crane lifted Aquila onto the dolly structure that would propel it into the sky. The drone has a tremendous wingspan: 141 feet, compared to a Boeing 737's 113 feet. And yet Facebook engineered Aquila to be as light as possible to permit ultra-long flights. Built of carbon fiber, this latest version of the drone weighs only 408 kilograms. A remote control operator activated the dolly, and Aquila began rumbling down the runway. When it reached sufficient speed, Aquila lifted into the air, where it floated up its test altitude of 2,150 feet and stabilized. On the ground, Facebook's employees were (3)elated; some wiped away tears. "It was this incredibly emotional moment for everyone on the team who's poured their lives into this for two years," Zuckerberg said.

4 Watching from below, Zuckerberg was struck by Aquila's deliberate, unhurried pace. "It flies really slowly," he said two weeks later, at Facebook's headquarters in Menlo Park, California. "Most times when people are designing planes, they're designing them to get people or things from place to place, so there's no real advantage to moving slowly. But if your goal is to stay in the air for a long period of time, then you want to use as little energy as possible—which means going as slowly as you physically can, while not falling out of the air."

5 Okay—but why a plane? There are lots of ways to bring the internet to people that don't involve designing your own drone. There are satellites, which are good at delivering internet access to wide geographical areas. But they're only effective in areas with low population density—too many users can consume the bandwidth in a hurry. There are cellular towers, which excel at connecting dense urban populations. But building enough cellular towers to cover the entire Earth is considered too expensive and impractical, even for Facebook.

6 In 2014, Zuckerberg wrote a paper analyzing various methods of internet delivery. High-altitude drones, he said, could serve a huge audience of people who live in medium-sized cities or on the outskirts of urban areas. They fly closer to the ground than satellites, meaning their signals are stronger and more useful to larger populations. And they fly above regulated airspace, making them easier to deploy. If Facebook could build a drone that gathered most of its power from the Sun, Zuckerberg reasoned, it could fly for 90 days. A laser communications system could deliver high-speed internet to base stations on the ground, connecting everyone within 50 kilometers. If the drones could be built cheaply enough, they would one day dot the skies, and become a critical piece of the global internet infrastructure.

7 When will a fleet of Aquila drones bring data to the world? Facebook won't say. There are (4)several technical challenges remaining in getting Aquila to reliably fly 90-day stretches. The team hasn't yet implemented solar panels on the prototype—the test flight plane ran using batteries only. The team is still working out how to build batteries with a density high enough to sustain lengthy missions. They also "need to develop more efficient on-board power and communication systems; ensure the aircraft are resistant to structural damage to reduce maintenance costs and able to stay aloft for long periods of time to keep fleet numbers low; and minimize the amount of human supervision associated with their operation," said a project engineer.

8 The path forward for Aquila isn't totally clear, and it's bound to encounter more bumps along the way. But Zuckerberg is resolute: billions of people who can't access the internet deserve it. A single test flight represents a tiny step toward getting there. But it also gives Facebook a dramatic success to rally around. "I think the future is going to be thousands of solar-powered planes on the outskirts of cities and places where people live, and that's gonna make connectivity both available and cheaper," Zuckerberg says. "And I think, that can help play an important role in closing this gap of getting more than a billion people online. This is an early milestone, but it's a big one." Zuckerberg smiled. "It's not something you necessarily expect Facebook to do—because we're not an aerospace company," he said. "But I guess we're becoming one."

問 1. 解 研
下線部 (1) が表す内容を，具体的に日本語で説明しなさい。

問 2. 解 研
本文によると Aquila は普通の飛行機といくつかの点で異なるように設計されている。そのうちの三つを日本語で答えなさい。それぞれを①から③の解答欄に記入すること。

問 3. 解 研
Aquila のような飛行機が実用化された場合，satellites や cellular towers を用いるより優れている点を本文の内容に即して日本語で説明しなさい。

問 4. 解 研

下線部 (2)milestoneに最も近い意味を表すものを以下の (A)〜(D) の中から選び，記号で答えなさい。

(A) breakthrough
(B) deadweight
(C) density
(D) objection

問 5. 解 研

下線部 (3)elatedに最も近いに意味を表すものを以下の (A)〜(D) の中から選び，記号で答えなさい。

(A) exhausted
(B) indifferent
(C) overjoyed
(D) regretful

問 6. 解 研

下線部 (4)several technical challengesが指す内容のうち三つを日本語で具体的に答えなさい。それぞれを①から③の解答欄に記入すること。

問 7. 解 研

次の (A)〜(G) の中から，本文の内容から正しいと判断できるものを三つ選び，記号で答えなさい。

(A) Aquila is currently able to take-off and land by itself.
(B) Aquila will rapidly replace cellular towers in densely populated areas.
(C) Facebook headquarters are located in Yuma.
(D) Mark Zuckerberg spent time flying in Aquila.
(E) Planes like Aquila can replace some functions of satellites.
(F) Planes like Aquila will be able to fly both day and night.
(G) The main project team consists of less than 30 members.

〔3〕 **Read the following passage and answer the questions below.** (42 点)

1 Ecological systems are the products of the organisms that inhabit them. (1) All organisms, to greater or lesser degrees, interact continuously with their physical environment and with each other. In some cases, their impact on ecosystems may be disproportionate to their size. Elephants and other grazing animals have made the Serengeti plains what they are, from the characteristics of the grasses on which they tread to the chemical structure of the soil. Billions of years ago, photosynthetic bacteria* created the earliest form of the atmosphere as we know it—and, (i) not coincidentally, sparked the first Ice Age. All organisms have a constant and never-ending impact on their ecosystems.

2 In the long span of human history, the vast majority of environmental damage has occurred in only the past three centuries. Fueled by industrialization and modernization, humans have generated large volumes of certain gases, altered the acidity of rivers, used up underground water sources, introduced alien species, and (ii) impoverished landscapes as they extract and consume resources. Surprising numbers of species have been driven to extinction as human populations have grown worldwide. Human activity has clearly had an enormous effect on the natural environment.

3 Humans, however, are not unique in their power to reshape environments locally or globally. Burrowing rodents**, for example, maintain vast grasslands rich in their favorite foods by continuously turning the soil and discouraging the growth of forests. Sheep, brought to Mexico with the European settlement, created their own grazing land through the action of their hooves on the soil. Then there are the (iii) not-so-humble roles of microbes, worms, and other invertebrates*** in soil formation and rejuvenation. Some plant species have redefined the conditions of natural selection for countless living things and geological processes alike. The lesson is that humans, in their effects on the environment, are (iv) on a par with many other organisms.

4 The key to comprehending environmental history is an understanding of the bonds that have formed between humans and other species, for these have generated co-evolutionary processes with their own logic and drive. In many ecosystems today, humans are the dominant species. But such dominance cannot exist apart from the systems and processes that sustain it. The effects of (2) environmental trauma are real, but they are a product of scale, not human exceptionalism. Although the human impact on the planet today is surely the result of human actions and behavior, this should never be confused with intention or control. Nature, much like human society, typically declines to follow the scripts we sometimes choose to write for it.

Notes:

photosynthetic bacteria*: bacteria that use sunlight to produce nutrients

burrowing rodents**: animals with strong sharp front teeth that dig holes, such as prairie dogs

invertebrates***: living creatures that have no backbone

Q1. 解 研

Translate the underlined part (1) into Japanese.

Q2. 解 研

According to the first paragraph in this passage, the impact of "elephants and other grazing animals" and "photosynthetic bacteria" on their environments "may be disproportionate." What does "disproportionate impact" mean in this context? Explain in Japanese.

Q3. Choose the most appropriate meaning of the underlined words or phrases (i)-(iv). Write the correct letter (A, B, C, or D) on your answer sheet.

(i) 解 研

not coincidentally

(A) as a result
(B) by chance
(C) randomly
(D) unexpectedly

(ii) 解 研

impoverished

(A) deleted
(B) improved
(C) increased
(D) weakened

(iii) 解 研

not-so-humble

(A) arrogant
(B) harmonious
(C) key
(D) minor

(iv) 解 研

on a par with

(A) distinct from
(B) handicapped by
(C) less than
(D) similar to

Q4. 解 研

Which of the following (A, B, C, or D) best summarizes the meaning of the final paragraph of this passage?

(A) Humans have limited control over nature.
(B) Humans have to join together with nature.
(C) Humans must choose how to control natural environments.
(D) Humans will continue to destroy nature.

Q5. 解 研

The final paragraph includes the underlined part (2)environmental trauma to describe negative effects on nature. Which of the following (A, B, C, or D) is NOT used as an example of "environmental trauma" in this passage?

(A) air composition change
(B) animal extinction
(C) soil production
(D) water quality change

〔4〕 解 研

Read the passage and follow the instructions below. (30 点)

Tourism is a booming industry in Japan today, and more international tourists than ever are visiting the country and contributing to the Japanese economy. A popular American travel magazine has selected Kyoto as the most attractive tourist destination in the world for two straight years. International visitors are now common in Sapporo, Tokyo, Fukuoka, and other Japanese cities as well.

Instructions: Write a well-developed paragraph in English consisting of around 100 words, answering the following question:

What can people in Japan do to improve the experiences of international tourists?

〔5〕次の文章の下線部 (1),(2) を英語で表現しなさい。(22 点)

宇宙というのは，日本やアメリカだけでなくて，世界の多くの人たちに，限りない夢を与え続けてくれる創造の空間だと思います。本当に果てしない世界だと思いますし，その価値を共有して，みんなで宇宙を使っていくこと，宇宙に進出していくことで，より豊かな社会，生活が実現できると思います。それと同時に，より平和な世界を築くことにも貢献できると思います。

ですから，(1)みなさんが実現不可能だと思うようなことも，これから10年，20年経ってみると，実は当然のように形になっていることが多いのではないかと思います。宇宙もその一つで，遠くない将来，本当に身近な存在になるでしょう。私も子供のころは，自分が宇宙飛行士になれるとはまったく思っていませんでした。でも今は，国際宇宙ステーション計画という国際協調の体制の中で，このような仕事をさせてもらっています。

(2)宇宙分野だけではなく世の中には，本当に素晴らしいものがたくさんあります。若い人たちに自分なりの目標を見つけて，それに向かって真剣に努力していってもらいたいな，と思います。

2.2 解答

解答 1 番

解 1. 問 研 (20 点)

- PBL の特質は，既存の学問分野の基礎の習得からではなく，解決が必要な現実世界の問題の特定から始め，解決に役立つ知識を探求する点である。PBL の利点は，分野横断的に取り組むため，あらゆる伝統的分野から最善の知識を選び取れること，グループで取り組むため，友人や教師の考え方を知ると同時に反応を得られること，創造的に共同で調査するため，新たな知識や今世紀の差し迫った問題の新たな答えを得られることである。(199 語) (九大)

- 特質は，すでに確立された知識の分野から始める代わりに，まず解決すべき現実世界の問題を特定し，次にその問題の解決に役立つ知識を探し求める点である。利点は，複数の学問分野を横断して取り組むので，従来の研究領域が提供してくれる最良の考えを厳選することができる上に，グループ研究のおかげで，他者の見方から学習しアイデアのキャッチボールができるため，新たな知識と 21 世紀の喫緊の問題の解決が見込めることである。(200 字) (赤本)

- 既に確立した分野の基礎知識の研究ではなく解決を要する現実世界の問題の特定から始め，次の問題の解決に役立つ知識を探求する，という特質があり，複数分野の間で研究するため伝統的な研究領域の最高の考えを選ぶことができ，集団で研究するため友人や教師と意見を交換して彼らの視点から学ぶことができ，創造的・協力的な研究を行うことで新たな種類の知識や，21 世紀の差し迫った問題の新たな答えをもたらす，という利点がある。(200 字) (青本)

- 確立した分野の基礎知識の学習から始めるのではなく，解決が必要な現実世界の問題を特定し異なる学問分野を横断して解決に役立つ可能性のある知識を探るのが特徴である。必要な知識をさまざまな研究分野が提供する最善の考えに求めることができ，また，複数分野にまたがる研究が集団でなされるため他者との意見交換が可能であり，これまでにはなかった新たな解決策をさまざまな質問に対して見いだす可能性ががあることが利点である。(200 字) (旺文社)

- PBL は，既存知識分野の基礎の勉強から始めるのではなく，実世界で解決を必要とする問題を明らかにして，その問題を解決に導く知識を模索する学習法である。分野横断的に作業を始めることで，従来の全学問分野が提供する最善の考えの中から選択でき，また，集団で行われるために，課題に関して皆から見解を得ると同時に意見交換も可能となり，新たな知識や 21 世紀の差し迫った問題への解決策を提供できるという利点がある。(198 字) (東進)

解 2. 問 研 (15 点)

- 伝統的な専攻分野において古くから確立している学習課程が提供する深い知識がなくては，学際的研究に取り組む学生はあまりに未熟なため，ものごとの深い関連付けや独創的な発見ができないということがありえないだろうか。 (九大)
- 従来の専攻科自において古くから確立されていた研究課程によって提供される知識の深みがなければ，学際的な研究をしている学生が未熟すぎて，深いつながりを見出して独創的な発見をすることができないということはありえないことだろうか。 (赤本)
- 伝統的な専攻分野の長い歴史を持つ研究課程によってもたらされる深い知識がなければ，学際的な研究を行う学生が未熟過ぎて深い結びつきを見出したり独創的な発見をしたりできないということはありえないだろうか。 (青本)
- 従来の専攻分野で長年にわたって確立されてきた，教科課程によって提供される深い知識がなければ学際的な研究を行う学生が，深い関連づけを行ったり，独自の発見をしたりするには，経験があまりに足りないということもあり得るのではないか。 (旺文社)
- 従来の専攻分野における，長い伝統のある学習課程によって提供される奥行きのある知識がないと，学際的な研究をする学生が，未熟すぎて，関係性を深く理解できず，独創的な発見ができないという可能性はないだろうか。 (東進)

解 3. 問 研 (5 点) C

解 4. 問 研 (5 点) D

解答 2 番

解 1. 問 研 (10 点)

- 太陽エネルギーで高い高度を飛ぶ飛行機を設計し，製造し，打ち上げ，それによって世界中でインターネットに接続できるようにする，という使命 (九大)
- いつの日か，航空機の編隊が世界中にインターネツト接続を提供することを願って，太陽光エネルギーを使って高高度を飛行する飛行機を設計，製作，飛び立たせること。(赤本)
- 将来的にインターネット接続を世界中に行き渡らせるために，太陽光発電によって高高度を飛行できる航空機を設計し，製造し，飛ばすこと。 (青本)
- 将来，世界中の人々がインターネットに接続できるよう，太陽光発電で高高度を飛行する飛行機を設計，製造，飛行させること。 (旺文社)
- いつか，この航空機の一団が世界中にインターネットへのアクセスを提供することを願って，太陽電池式の高高度航空機を設計し，作成し，そして打ち上げるという使命 (東進)

解 2. 問 研 (9 点)

- 以下の項目から 3 つ解答欄に記入（二つ以上を組み合わせて解答欄に記入している場合は，1 項目と数える）① 巨大な翼をもつ。② 軽い。③ ゆっくりと飛行する。④ 太陽光エネルギーにより長時間飛行することを目指している。⑤ 無人である（遠隔操作できる）。⑥ ドリー（台車）に乗せられて打ち上げられる。⑦ 高い高度を飛行する。(九大)

- ①141 フィートもある非常に長い翼長，②わずか 408 キログラムしかない軽量な機体，③2,150 フィートの高高度での安定飛行，④飛行速度の遅さ，以上 4 つの中から 3 つを答える。(赤本)

- ① 翼の幅が非常に長いこと。
  ② 機体をできるだけ軽くしていること。
  ③ 飛行機が非常に遅いこと。(青本)

- ① 翼が非常に長いこと。
  ② 重量が非常に軽いこと。
  ③ 非常に低速で飛行すること。(旺文社)

- ① 翼端から翼端までの長さが非常に長いこと。
  ② (長時間の飛行を可能にするために) 大きさに比して，非常に軽量であること。
  ③ (できるだけエネルギーを使わないように) 非常にゆっくり飛ぶこと。(東進)

解 3. 問 研 (15 点)

- 衛星より地上に近いのでより強い信号を多くの人々に提供でき，通常の飛行機より高い高度を飛ぶので配備上の問題もない。また，通信塔を設置するより，低コストで全世界をカバーできるようになる。 (九大 1)

- 衛星は，広範囲をカバーできるが，人口密度の高い地域ではうまく機能しない。また，通信塔は人口密度の高い都市部ですぐれているが，全世界に通信塔を設置するのは費用がかかりすぎ，現実的ではない。他方，飛行機を使えば，人工衛星より地球に近いので強い信号を多くの人々に提供でき，通常の飛行機より高い高度を飛行すれば，配備にも問題なく，低コストで，全世界をカバーするように，空に点在させることができる。 (九大 2)

- satellites は人口密度が低い地域でしか効果的でないのに対して，より飛行空域が低いドローンは強力な信号を送れるため，より人口密度が高い地域で有用であり，また，規制空域の上を飛ぶため配置が容易である。cellular towers で地球をカバーするには建設費が莫大なのに対して，より広範囲な地域をカバーできるドローンが安価にできれば，それを点在させて世界規模のインターネットインフラとなりうる。 (赤本)

- satelites よりも低空を飛ぶので信号が強く，人工密度の高い地域で効果的であり，世界中にインターネット接続を届けるのに，cellular towers ほど費用がかからないという点。 (青本)

- satellites よりも地表に近い高度を飛ぶため，信号が強く，人口が密集した地域で有効であり，cellular towers よりも地球全体をカバーするのにかかる費用が少ない。 (旺文社)

- Aquila のような飛行機は，人工衛星 (satellite) より地上近くを飛び，より強い信号を出すため，より多くの人口に対応できる。また，制作費を安くできれば，通信の中継塔 (cellular towers) を地球全体に配慮するより経済的に，インターネット配信の重要なインフラを提供することができる。 (東進)

解 4. 問 研 (3 点) A

解 5. 問 研 (3 点) C

解 6. 問 研 (12 点)

- 以下から，3 つ。

  ① 太陽光パネルを取り付けること。

  ② 長時間飛行を可能にする強力なバッテリーをつくること。

  ③ より効率的で搭載可能な，駆動・通信システムをつくること。

  ④ 維持費を削減し，長時間飛行できるように丈夫な機体にすること。

  ⑤ 操作に関わる監視の人手を最小限にすること。 (九大)

- ① 長時間飛行が可能な高いエネルギー密度を持つ電池を作ること。
  ② より効率的な搭載電力と通信システムを開発すること。
  ③ 構造的損害に強く，長期間上空にとどまることができるようにすること。
  ④ 飛行管理における人間の介在を最小限にすること。

  以上 4 つの中から 3 つを答える。 (赤本)

- ① 長時間飛行を可能にする高密度の電池をつくること。

  ② より効率的な搭載用の電源・通信システムを開発すること。

  ③ 飛行機に構造上の損傷に対する耐久性を持たせ，長時間飛行できるようにすること。 (青本)

- ① 十分な密度の高さを持った太陽電池を開発すること。

  ② 現在より効率のよい電力・通信装置を開発すること。

  ③ 損傷に対する耐久性を高め，長時間飛行を可能にすること。 (旺文社)

- ① ソーラーパネルを装備すること。

  ② 長期の飛行を可能にする高高度バッテリーを制作すること。

  ③ より効率的な搭載型の電力及び通信システムを開発すること。(その他「維持費を下げるため，構造的な耐性を上げ，長時間飛行を可能とし，飛行隊の数を減らすこと」「運行における人間の関与の量を減らすこと」) (東進)

解 7. 問 研 (9 点)
(E)・(F)・(G)

解答 3 番

解 1. 問 研 (10 点)

- 全ての生物は程度の差はあれ，それを取り巻く物質的環境および，お互いと，絶えず影響を及ぼし合っている。 (九大)
- すべての生物は，程度の大小はあっても，自らの置かれた物理的環境と，また，お互いどうしとも絶えず互いに影響しあっている。 (赤本)
- すべての生物は，程度の差はあれ，それらの物理的環境と，またお互いと，絶えず相互作用している。 (青本)
- すべての生き物は，程度の差はあるものの，自然環境と，そしてお互いと，絶えず影響し合っている。 (旺文社)
- すべての生命体は，程度の差こそあれ，自分たちの物理的環境と，また生命体同士で，絶えず相互に作用し合っている。 (東進)

解 2. 問 研 (10 点)

- 生物がその体の大きさに不釣合いなほどの大きな影響を環境に及ぼすこと。(たとえば，象や草食動物が平原に及ぼした影響や，光合成バクテリアが大気におよぼした (氷河期を引き起こすほどの) 影響) (九大)
- 生物が生態系へ与える影響は，体の大きさに比例しているわけではなく，体の小さなバクテリアでも原始地球の大気を生み出したように，体の大きな象などの草食動物よりも大きな影響を与えうるということ。 (赤本)
- 象やその他の草食動物が草や土壌の性質に影響を及ぼしたのに対し，光合成細菌が地球の最初の大気を生み出したことからわかるように，生物が環境に及ぼす影響はその生物の大きさとは釣り合わない場合があるということ。 (青本)
- 生物の大きさと，生態系に与える影響の大きさは比例しないということ。 (旺文社)
- 象をはじめとする草食動物が平原の形成に，光合成細菌が大気の形成に影響を与えるなど，生命体が生態系に与える影響の大きさは，その生命体の大きさとは必ずしも釣り合わないこと。 (東進)

解 3. (i) 問 研 (3 点) A

(ii) 問 研 (3 点) D

(iii) 問 研 (3 点) C

(iv) 問 研 (3 点) D

解 4. 問 研 (5 点) A

解 5. 問 研 (5 点) C

解答 4番

問 研 (30点)

- Everyone can take action to improve international tourist experience while in Japan. First of all, the government should provide more signs in foreign languages, especially at popular tourist sports. Next, transportation and tourism companies should conduct surveys with tourists in Japan to identify commonly experienced problems and ways to solve them. Also, everyday Japanese history, geography, and culture so that we can answer tourist questions in more detail. As one can see, everybody has a part in making tourism in Japan even better for foreign visitors. (86 words) (九大)

- According to press reports, Japan saw a record 24 million foreign visitors annually in 2016, and the government has set a goal of 40 million by 2020. To improve the experiences of these tourists, first of all, we need to increase the number of accommodations. For example, we should not only build new hotels and inns but also develop legal systems to loosen the regulations against renting private homes and rooms. Second, given that these increasing visitors are from various countries, we should take account of their cultures, especially food cultures. For example, restaurants should serve halal food for Muslim tourists and beef-free food for Hindu tourists. (107 words) (赤本1)

- To improve the experiences of international tourists, there are two things we can do. One is what we can do as individual citizens. When we happen to see foreign visitors in their need, we should dare to call out to them and try to do what little we can do despite the language barrier. The other is what we can do on the social level. We can arrange for tourists to have active experiences such as cultural exchanges rather than passive ones like mere sightseeing, shopping or eating local food. These personal interactions with local residents would be their long-lasting fond memories of traveling in Japan. (106 words) (赤本2)

- I think that there is no better way for tourists to broaden their outlook than by understanding how Japanese people actually live and what they think. In order to do this, just visiting famous sights with guides or buying Japanese things in shops is not enough; they should talk with as many ordinary Japanese citizens as possible and exchange ideas. Therefore, when Japanese people happen to meet foreign visitors, they should readily exchange greetings, and if possible, spend some time talking with them as if they were their neighbors. If they are able to give tourists an opportunity to visit local homes, it will be wonderful. (106 words) (青本1)

- One improvement is to increase the number of accommodations in Japan. The recent occupancy rate of hotels in Japan has been high and many tourists have difficulty finding comfortable places to stay. In addition to increasing the number of hotels, Japanese citizens could rent their homes out to tourists in order to create a large accommodation capacity. Another suggestion is to improve the signs in public places. Many of the signs are still written in Japanese alone. Tourists may feel uncomfortable if they cannot tell where they are or which way to go. People in Japan should change public signs for multilingual usage. (103 words) (青本2)

- I have two things in mind. One is to make internet access more easily available to international tourists. With a GPS equipped smartphone, it gets much easier to walk about in an unfamiliar city, so if we offer a Free Wi-Fi service in many cities in Japan, it will be very helpful for international tourist. The other is about food. Tourists from diverse cultural backgrounds come to Japan, some of whom don't eat certain kinds of food for religious reasons. If we can label the ingredients in their mother tongue, it will make their experience of eating in Japan more enjoyable. (101 words) (青本3)

- The most common complaint that international tourists make when they come here is that it is very difficult to use foreign credit cards to withdraw cash from ATMs in Japanese banks, and that changing foreign money into Japanese yen is both time-consuming expensive. Banks should be encouraged to make it easier for tourists to change their money, so they can spend more while they are here, and help the Japanese economy to recover. Alternatively, the government should encourage individuals to open exchange facilities in popular tourist destinations the way they do in other Asian countries, like Singapore and Hong Kong. (101 words) (青本4)

- Japan is already known for its great "omotenashi" service in hotels, restaurants and stores. But for many tourists, language is still a barrier. In many places, signs, pamphlets, train information, and so on don't provide enough information in English or other languages. So this language problem needs to be addressed first. Another idea is to encourage foreign visitors to experience Japanese culture and customs by "doing" and not by just "Viewing". This immersion tourism can be enjoyed using gestures and just a little English. Also, we should overcome our shyness and help foreign visitors if they are in trouble. (99 words) (旺文社)

- The first thing Japanese people should do is to have more contact with the tourists visiting Japan. Japanese people are typically too shy to communicate with foreign people. They have to be more confident in their own rich cultures and try to let the tourists know how wonderful they are. To make all these possible, they should not only learn more about their cultures but also practice speaking English more eagerly. I support governmental plans for starting English teaching programs in the early elementary grades to promote children's speaking ability. They will be serving as successful spokespersons for Japan in the near future. (103 words) (東進1)

- Everyone can take action to improve the experiences of international tourists in Japan. First of all, the government should provide more signs in foreign languages, especially at popular tourist spots. Next, transportation and tourism companies should conduct surveys with tourists in Japan to identify commonly experienced problems and find appropriate ways to resolve them. Also, we should study Japanese history, geography, and culture every day so that we can answer tourist questions in more detail. As one can see, everybody has to play a part in making tourism in Japan even better for foreign visitors (95 words) (東進 2)

解答 5 番

(1) 問 研 (10 点)

- I think that many things that everyone believes to be impossible now will actually come to be realized as a matter of course in the next 10 to 20 years. (九大)
- I think that what you think is impossible to realize now will often be taken for granted in ten or twenty years, in fact. (赤本 1)
- I believe that, ten or twenty years from now, you will be actually doing many of the things which you now think impossible to actualize as everyday occurrences. (赤本 2)
- I think what you think is impossible now will actually often take shape as a matter of course in ten or twenty years from now. (青本 1)
- I believe what seems unrealistic now will really often be a matter of course in one or two decades. (青本 2)
- In ten or twenty years, I think, people will often naturally be doing, in actuality, many of the things you may think impossible now. (青本 3)
- I believe that in ten twenty years from now people will often, in fact, be doing things as a matter of course that they now regard as impossible. (青本 4)
- I suppose that what you now think may be impossible to achieve will often be actually fulfilled as a matter of course in ten or twenty more years. (東進)

(2)　問　研 (12点)

- There are so many wonderful things in this world—not only in space-related fields. I hope that young people will find their own goals and work hard to achieve them. (九大)
- There are really a lot of wonderful things in the world as well as in the field of space. I want young people to find their own goals and make earnest efforts toward achieving them. (赤本1)
- You can find a lot of really splendid things not only in the space field but in others as well. I would like young people to find goals of their own and work hard to realize them. (赤本2)
- In this world there are a lot of really wonderful things besides those associated with space. I would like to see young people find out what their own goals are and work hard to realize them. (青本1)
- There are many truly worthwhile jobs not only in space technology but also in other fields. I hope that young people will find their own goals and make serious efforts to achieve them. (青本2)
- You can find a lot of really fantastic things in the world as well as in the field of space. I want young people to discover their own dreams and try hard to make them come true. (青本3)
- There are many wonderful things, not just in the realm of space, but here on earth as well. I would like to see young people set themselves goals for the future and strive earnestly to reach them. (青本4)
- Not only in the space field but also in other fields of the society, there are a number of really wonderful things. I hope that young people will find their own goals and make serious efforts to achieve them. (東進)

2.3 全訳

2.3.1 全訳 1番

論説文 [教育・学校・学問](難)732 語

学際的研究で用いられる PBL は問題の明確化と集団での意見交換により解決を促す教育手法で，プロセスがうまくいかない場合など問題もあるが，既存の専門研究と融合しつつ高等教育に寄与することを筆者は期待する。 (旺文社)

全訳 (教学社)

〔1〕《学際的研究における問題解決型学習の問題点》

1 医学の分野で 40 年以上前から始まって，アメリカ合衆国とヨーロッパでの高等教育は，境界を横断し，問題を志向する，学際的な学習と研究の方向へ徐々に動いてきた。現在，米国の教養大学の 70%以上は，学際的研究に主要な講座を提供している。日本を含む世界規模での院生および学部生用プログラムでは，ますますその数が増加する中で，以下の利点に期待が寄せられている。すなわち，さまざまな学問分野からの学者同士が自由に議論を交わし，重要な社会・環境問題の解決へむけて共同研究や共同調査を始める際に得られるだろう利点である。しかし，学際的な学習課程が問題解決に焦点を置いていることで，他に類を見ない複雑な事態と難しい状況が引き起こされているのだ。

- higher education「高等教育 (高専・大学・大学院での教育のこと，高等学校での教育ではない点に注意する)」in the direction of 〜「〜の方向へ」boundary-crossing「境界を横断するような」problem-oriented「問題を志向した」interdisciplinary「学際的な」liberal arts「一般教養」ever increasing「絶えず増加する」graduate「大学院生，大学の卒業生」undergraduate「学部学生」including「〜を含めて」look to *do*「〜しようとする」scholar「学者」discipline「学問分野」complexity「複雑さ，複雑なもの」

2　たとえば,「問題解決型学習」(PBL) は，学際的研究と関連した最もよく知られた方法論の 1 つである。少なくとも理論的には，その考えは比較的単純である。つまり，心理学，経済学，物理学などのような，すでに確立された学問分野の基礎を研究することから始める代わりに，PBL においては，解決しなくてならない現実世界の問題を特定することから始めるのだ。次に，その問題の解決策に到達するのに役立てられる知識を探し求める。複数の学問分野にまたがって取り組むので，すべての従来の研究領域が提供してくれる最良の考えを選りすぐることができる。また，そして，おそらくもっと重要なことに，学際的研究の多くがグループで取り組まれるので，手近な問題についての彼らの見方から学習しながらも，友人たちや教員たちとアイデアのキャッチボールをすることができる。このように創造的に取り組み，協力して研究することは，21 世紀の喫緊の問題に対する新たな種類の知識と新たな答えを可能にするだろうと，PBL の唱道者は自信をもって述べている。

- associated with ～「～と関係がある，～と関連している」at least「少なくとも」in theory「理論的には，理論上は」(反意語) in practice「実際面では，実際には」instead of ～「～する代わりに」start by ～「～で始める」foundation「基礎，基盤」and the like「および同種のもの，など」begin by ～「～で始める」identify「特定する，確認する」need solving「～される必要がある→～しなければならない」search for ～「～を探し求める，～を探求する」help *do*「～するのに役立つ」solution to ～「～の解決」「～の」が of ではなく to である点に注意。pick and choose「選りすぐる，厳選する (=select carefully)」that all the traditional areas of study have to offer の have は have to の have ではなく，述語動詞としての have(「もつ」) であり，関係詞 that を the best ideas にして文を改めると all the traditional areas of study have the best ideas to offer「すべての従来の研究領域が提供するための最良の考えをもっている」である。bounce A off B「A を B に跳ね返らせる。A を B にぶつける」while (you are) also learning と you are を補う。perspective「見方，見通し」at hand「手近な (に)」collaboratively「協力し合って」advocate「支持者，唱道者」assure 「請け合う」make possible A=make A possible「A を可能にさせる」pressing「差し迫った，喫緊の」

3 しかしそれでは，PBL はあまりにできすぎではないだろうか。PBL は医学教育の世界で始まり，学生，教師，医師および研究者が医療行為の中で生じた実際の問題を解決するためにさまざまな切り口から取り組む際の，より効果的な取り組みや情報交換の一助となると見なされるようになった。しかしながら，これらの医学生と医師が医学部に入学する以前になされた，個々の学問の基礎的な学習からかなりの量の背景知識 (解剖学，化学，数学など) をすでに共有していたことは確かだ。たとえば学部生が問題解決に利用できる共有された背景知識が少ないとき，PBL は同じく効果的な学習ツールなのだろうか。(2)従来の専攻科自において古くから確立されていた研究課程によって提供される知識の深みがなければ，学際的な研究をしている学生が未熟すぎて，深いつながりを見出して独創的な発見をすることができないということはありえないことだろうか。現時点では，PBL が実践においてどの程度効果的であるかはとうていわからない。

- too good to be true「話がうますぎる，眉唾物だ」help *A* to *do*「支援して *A* に～させてやる」come up「現れる，やってくる」medical practice「医療行為」considerable「かなりの」background knowledge「背景知識」anatomy「解剖学」disciplinary-based「個別学問に基づく」(「学際的ではない従来の」という意味) prior to ～「～より前に，～に先立って」as effective a learning tool (as otherwise) と as otherwise (「そうでないときとも同様に」) を補う。at this point「現在のところ，現時点では」simply do not know「とうていわからない」not との語順に注意。turn out to be ～「～であることが判明する」in practice「実践において」

4　より重要なことなのだが，PBL で研究される問題を誰が選ぶようになるのだろうか。教育分野の文献によると，教師が学生にどんな問題を調査すべきかをトップダウン方式で指示するだけというのはよい考えではない。そうではなくて，学生と教師は互いに協働し，創造力を使い，研究課程の端緒となりうる「形の整っていない」問題—曖昧な問題—を見つけ出す必要がある。研究とコミュニケーションが続いていくにつれて，その分野のかかえる諸問題が明確になることが期待されている。見込まれる解決策へと向かう有望な着想とその経路も同様である。しかし，その課程が機能しないときに何が起こるか疑問である—つまり，その問題がすべての明確な解決策を拒むとき，PBL に何が起こるだろうか。グループでのコミュニケーションがうまくいかないで，学生が動けなくなって，前進することができないとすれば，どうなるだろうか。そして，教師は PBL の学生一人一人をどうやって成績付けできるだろうか。たとえば，積極的なグループのリーダーと，ただ他のグループのメンバーの後を追うだけの積極性のない学生とを教師はどのようにして区別できるだろうか。

- get to *do*「(紆余曲折を経て)〜するようになる」in a top-down manner「トップダウン方式で」what problems they are to study の are to は命令・義務 (=must) を表す be to の用法。collaborate「協働する」come up with 〜「〜を思いつく，見つけ出す」ill formed「不適格な，悪い形の（〔全訳〕では文脈から「形の整っていない」とした）」fuzzy「曖昧な，不明瞭な」(ill formed も fuzzy も「従来の個別学問では扱えないような」の意) as will promising ideas and pathways towards possible solutions の as は and so に相当する。つまり，promising ideas and pathways towards possible solutions will become clearer, too ということ。What (will happen) if 〜「〜したらどうなるだろうか」will happen を補う。go well「うまくいく」get stuck「行き詰まる，動けなくなる」fail to *do*「〜し損ねる」And how are teachers to grade individual PBL students?の are to は可能 (=can) を表す be to の用法。differentiate between 〜「〜を区加する」

5 そのような疑問に答えが見つからない間にも学際的な研究プログラムは世界中で人気を拡大し続けているので，多くの学校が従来の学問分野の明確さと構造の一部を，PBLや他の学際的な研究技法の創造的で制約のない特質と結びつけようとする可能性は高いようである。学際的研究の最良のものと個別学問での研究の最良のものとを結合する一種の複合型教育は，しばしば最も堅実な前進の道であるかもしれない。たとえどんな教育技術や学習技術が実践されても，教育についての一部の真実は不変のままである。つまり，学生と教師は学習しようとする動機を持ち，新たな知識を見出すために快適空間の外に出ることに意欲的になり，成功するために最も効果的な方法で自分の考えを伝える準備ができている必要があるのだ。学際的研究についての新たな考えと可能性のおかげで，教師と学生双方が，高等教育とそれが我々のまわりの世界へ果たしている多くの力強い貢献の意味を再考し，より深く理解してくれることが，これを書いている私の望みである。

- remain unanswered「未回答のままである，まだ答えが出ていない」grow in popularity「はやり出す，人気を拡大する」it seems likely that ～「～しそうである」combine *A* with *B*「*A* と *B* を組み合わせる，*A* と *B* を融合する」clarity「明瞭さ，明確さ」open-ended「制約がない，結論のない」hybrid「合成物，掛け合わせ」prudent「分別のある，用意周到な」motivated to *do*「～する気にさせる」comfort zone「快適空間，ほっと落ち着ける場所」lead *A* to *do*「*A* を～する気にさせる，*A* を～するよう仕向ける」appreciate「正しく認識する，理解する」contribution「貢献，寄与」

全訳 (駿台文庫)

1 医学の分野で 40 年以上に前始まり，合衆国やヨーロッパの高等教育は，境界交差的な，問題志向の，学際的な学問研究の方向にますます進んできた。今や合衆国のリベラルアーツ教育を行う大学の 70 パーセント以上が学際的研究の専攻課程を提供している。ますます数を増やしながら，日本を含め世界中の大学院や学部の教科課程が，様々な分野の学者が重要な社会問題や環境問題を解決するために枠を超えて共に研究・調査を始めた時に期待できる多くの利益を見出そうとしている。しかしながら，学際的な研究課程が問題解決に焦点を合わせることは，独特の複雑さや困難を引き起こす。

2 たとえば「問題解決型学習 (PBL)」は，学際的研究と結びついた最も一般的な方法論の一つである。その発想は，少なくとも理論上は比較的単純である。心理学や経済学，物理学などの既に確立した知識分野の基礎を研究することから始めるのではなく，PBL においては，解決を必要とする現実世界の問題を特定することから始める。次に，問題の解決に到達するのに投立つことのできる知識を探求する。複数の分野の間で研究を行うので，あらゆる伝統的な研究領域が提供しうる最高の考えの中から選りすぐることができる。また，そしてもしかするとより重要なことに，学際的研究の多くは集団で行われるので，友人や教師と意見を交換し，その間に検討中の問題についての彼らの視点から学ぶこともできる。このように創造的に研究し，協力して調査することは，新たな種類の知識と，21 世紀の差し迫った問題の新たな答えを可能にしてくれるだろう，と PBL の提唱者たちは私たちに確信させる。

3 しかし PBL は話がうますぎないだろうか。医学教育の世界で始まり，PBL は学生や教師，医師や研究者が，医療行為の中で発生する実際の問題を解決するための様々なアプローチを試みるときに，より効率的に研究し，意思疎通するのに役立つことがわかった。しかしながら，こうした医学生や医師が，医学部に入る前に行われる専門分野を基盤にした研究のかなりの量の背景知識 (解剖学，化学，数学など) を既に共有していたことも確かである。PBL は，学部生のように学生が問題を解決するために利用できる共有された背景知識が少ない場合でも，同じくらい効果的な学習ツールとなるのだろうか。伝統的な専攻分野の長い歴史を持つ研究課程によってもたらされる深い知識がなければ，学際的な研究を行う学生が未熟すぎて深い結びつきを見出したり独創的な発見をしたりできないということがありえるのではないだろうか。現時点では，PBL が実際にどれくらい効果的なものであると判明するかは，全くわからないのだ。

4 より重要なことだが，PBL で研究される問題を誰が選ぶことになるのだろう。教育の分野の文献によると，教師が学生にどんな問題を研究すべきかを単に上意下達式に伝えるのは良い考えではない。むしろ，学生と教師が互いに協力し，創造力を使って，研究の過程を始動させることのできる「形の悪い」問題—あいまいな問題—を見つけ出す必要がある。研究と意思疎通が継続すると，その分野の様々な開題がより明らかになり，同時に有望な発想やありうる解決への道が明らか記者ることが期待される。しかし，人は思うだろうが，その過程が機能しないときにはどうなるのだろう，つまり，その問題があらゆる明確な結論を拒むとき，PBL で何が起こるだろう。集団の意思疎通がうまく行かず，学生が行き詰まって進歩しなかったとしたらどうなるだろう。そして教師は一人一人の PBL の学生にどうやって成績をつけるのだろう。たとえば，活発な集団のリーダーと，集団の他のメンバーに従うだけのそれほど積極的でない学生との間で，教師はどのように差をつけるだろう。

5 そのような問いには依然として答えが出ていないが，学際的な研究プログラムは世界中で評価が高まり続けているので，多くの学校が伝統的な学問分野の明快さと仕組みの一部を，PBL やその他の学際的な研究の技術の創造的で自由な性質と組み合わせようとする可能性はありそうである。学際的研究の最善の部分と専門分野の研究の最善の部分を組み合わせた一種のハイブリッド教育が，しばしば進むべき最も賢明な道かもしれない。どんな教育技術や学習技術が実行されようと，教育に関するいくつかの真実は依然として変わらない。つまり，学生と教師が学ぶ意欲を持ち，新たな知識を見出すために自分の快適帯から出ていくのに熱心で，成功するために最も効果的な方法で自分の考えを進んで伝達する必要がある。学際的な研究の新しい考えや可能性によって，教師と学生の両方が，高等教育の意味と，それが私たちの周囲の世界にもたらす多くのカ強い貢献を再考し，より深く裡解するようになることが，この筆者の望みである。

全訳 (旺文社)

1 40 年以上前，医学の分野で始まった米国とヨーロッパの高等教育は，ますます境界横断的で，問題指向の，学際的な学習と研究を目指す方向に向かっている。今では，米国の教養大学の 70%以上が，学際的な研究の専攻課程を設けている。日本を含む世界中の大学院および学部のますます多くのプログラムが，重要な社会問題と環境問題を解決するため，さまざまな分野の学者が門戸を開いて，共に調査研究を始めたなら期待できる，多くの利益を見いだそうとしている。しかし，学際的な研究コースが問題解決に焦点を置いていることは，独特の複雑さや困難を招いている。

2 例えば,「問題に基づく学習」(PBL) は，学際的研究で最も一般的に便われている方法の 1 つである。その考えは，少なくとも理論的には比較的単純だ。つまり，心理学，経済学，物理学などの，すでに確立された知識分野の基礎を勉強することから始めるのではなく，PBL では，解決する必要のある，現実世界の問題点を明らかにすることから始める。次に，問題の解決に役立つ知識を探す。分野を超えた研究をしているため，従来のすべての研究分野が持つ最良のアイデアの中から選び，選択することができる。また，おそらくもっと重要なことであるが，多くの学際的な研究はグループで行われるため，友人や教師とアイデアを交換しながら，目の前の問題について彼らの視点からも学ぶことができる。このように，創造的に調査し協力しながら研究することで，PBL は 21 世紀の緊急課題に対する新しい種類の知識と新しい答えを可能にすると，PBL の支持者らは私たちに断言する。

3 だが，PBL はうまくできすぎていないだろうか。医学教育の世界で始まった PBL は，医療の実務で生じる実際の問題を解決するためのさまざまな方法を試みるにあたり，学生や教師，医師，そして研究者らがより効果的に取り組み，意見を交換するのに役立つことがわかっている。しかしこれらの医学生や医師らは，医学部に入学する前になされた専攻科目に基づく勉強から得た，膨大な背景的知識 (解剖学，化学，数学など) を以前から共有していることは確かである。学部生などの学生が問題解決のために引き出すことのできる共有の背景的知識が乏しい場合でも，PBL は同じように有効な学習ツールとなるだろうか。従来の専攻分野で長年にわたって確立されてきた，教科課程によって提供される深い知識がなければ学際的な研究を行う学生が，深い関連づけを行ったり，独自の発見をしたりするには，経験があまりに足りないということもあり得るのではないか。現時点では，PBL が実際にどの程変効果的だということになるのかは，私たちには全くわからない。

4 さらに重要なこととして，PBL で研究する問題の選択権は誰にあるのだろうか。教育分野の文献によれば，教師がただトップダウン式に学生がこれから研究する課題を告げるというのは，よい考えではない。むしろ学生と教師は互いに協力し，その独創性を発揮し，研究プロセスを始めることのできる「形の悪い」問題，つまり，ファジー (不明確) な問題を考え出す必要がある。研究やコミュニケーション (意見交換) を続けるうちに可能性のある解決策につながる，有望なアイデアや経路がはっきりしてくるのと同じように，その分野における問題もよりはっきりしてくることが望ましい。だがそのプロセスがうまくいかなかったらどうなるだろうか，つまり，問題のはっきりとした解決策が見つからなかった場合，PBL はどうなるのだろうという疑問が生じる。グループのコミュニケーションがうまくいかず，学生が行き詰まって前に進めなくなったら？それに，教師は個々の PBL で学生の成績を，どのようにつけたらいいのだろうか。例えば，教師はグループの積極的なリーダーと，他のグルー

プメンバーに従うだけであまり積極的ではない学生とを，どう区別すればいいのだろうか。
[5] そのような問題は未解決のままだが，世界中で学際的研究ブログうムの人気が高まり続けていることから，多くの学校が，今後，伝統的な学術分野が持つ明確さと構造の一部を，PBL やその他の学際的研究手法の，独創的で制限がない性質と結びつけていく可能性が高いように思われる。学際的な研究の最もよいところを，学科研究の最もよいところと組み合わせる，ある種のハイブリッド教育がしばしば前進のための最も賢明な道筋であろう。どんな教える技術，学ぶ技術が実践されようと，教育に対するいくつかの真理はなんら変わることがない。つまり，成功するためには，学生も教師も，学ぶ意欲が必要であるし新しい知識を得るために気楽な場所から外に飛び出したいという強い熱意を持つ必要があるし，自分のアイデアを最も効果的な方法で伝える準備ができている必要がある。学際的研究が持つ新しいアイデアと可能性が，教師と学生の両方に，高等教育の意味と，高等教育が私たちの周りの世界にもたらす多くの強力な貢献を再考させ，より深く理解させることにつながればと筆者は希望するのである。

2.3.2 全訳 2番

論説文 [通信・メディア](やや難)896 語

フェイスブック社はアリゾナ州で高高度ドローンの試験飛行に成功した。太陽光を電源とした低コストで長時間滞空が可能なドローンを開発し，世界中にインターネット接続サービスを提供することを目指している。 (旺文社)

全訳 (教学社)

〔2〕《フェイスブック社によるドローンを利用したネット接続の試み》

1 6月28日のまだ暗い午前2時に，マーク=ザッカーバーグは目を覚まし，飛行機に乗った。彼はアリゾナ州ユマでのテスト飛行施設に移動していたが，そこでは，すでに小規模なフェイスブック社のチームがある秘密プロジェクトに取り組んでいたのだった。彼らの任務は，いつの日か航空機の編隊が世界中にインターネット接続を提供することを願い，太陽光エネルギーを使って高高度を飛行する飛行機を設計，製作，飛び立たせることだった。

- Mark Zuckerberg「マーク=ザッカーバーグ (アメリカの実業家で，ハーバード大学在籍中にSNSのFacebookを開設した)」aviation「飛行」work on ～「～に取り組む」launch「飛び立たせる」in the hopes that～「～を願って」fleet「編隊」

2 ザッカーバーグは，夜明け前にユマ性能試験場に到着した。プロジェクトの中心を担うおよそ24人のグループが，南カリフォルニアからイギリスまでの複数の場所で，Aquilaと名付けられたドローンに取り組んでいる。何カ月間も，彼らは，主にその残忍な夏の温度で知られる小さな砂漠の都市であるユマにおいて，交代で実験に取り組んできた。この日に，Aquilaはその最初の機能テスト飛行をする予定だった。目標は，安全に離陸し，空中で安定し，着陸する前に少なくとも30分間飛行することだった。「私は，まさに，これが我が社のためのそして世界をつなぐための非常に重要な節目だと感じたので，私は現場にいなければならないのです」と，ザッカーパーグは言う。

- in rotations「交代で」brutal「残忍な，厳しい」consist of ～「～から成る，～で構成される」take off「離控する」stabilize「安定する」landing「着陸」this is such an important milestone for the company, and for connecting the world, that I have to be there は such ～ that …「たいそう～なので…」の構文。

3　太陽が砂漠に昇ったとき，クレーンが Aquila を発射台に乗せた。このドローンは，ボーイング 737 の 113 フィートと比べて，141 フィートというとてつもなく大きな翼長がある。しかし，フェイスブック社は，超長時間飛行を可能にするためにできるだけ軽くなるよう Aquila を設計した。炭素繊維でつくられているので，このドローンの最新バージョンはわずか 408 キログラムの重さしかない。リモコン操作員が発射台を始動させると，Aquila は滑走路に沿ってガタガタと音を立てて進み始めた。十分な速度に達したとき，Aquila は空中に上がり，そこで，2,150 フィートの試験飛行高度に浮き上がって，安定した。地上では，フェイスブック社の従業員は元気づけられた。中には涙をぬぐう人もいた。「それは，2 年間にわたって人生をこれに注いだチームの全員にとって，実に信じられないほど感動的な瞬間でした」と，ザッカーバーグは述べた。

- dolly「台車」propel「前に押し出す，推進する」tremendous「とてつもなく大きい，すごい」wingspan「翼長」compared to ～「～に比較して」Built of cabon fiber は As it (=this latest version of the drone) is built of carbon fiber の分詞構文。operator「操作員，技師」activate「始動させる，駆動する」rumble「轟音を立てる」runway「滑走路，助走路」sufficient「十分な」float「浮く，浮揚する」altitude「高度，海抜」wipe away「拭き取る」incredibly「信じられないほど，途方もなく」pour *A* into *B*「*A* を *B* に注ぐ」

4　下から仰ぎ見ながら，ザッカーバーグは Aquila の慎重で，ゆっくりしたペースに感銘を受けた。「それは，本当にゆっくり飛ぶんです」と，カリフォルニア州メンロパークのフェイスブック本社で彼は 2 週間後に言った。「飛行機の設計ではたいてい，あちこちで人や物を乗せるように設計しているので，ゆっくり移動することには実用的利点はありません。しかし，目標が空中に長期間とどまることであるならば，できるだけエネルギーは使いたくない，つまり，空中から落ちない間に物理的にできる限りゆっくり進むことを意味するのです」

- Watching from below は When he (=Zuckerberg) was watching from below の分詞構文。struck by ～「～によって感銘を受ける」deliberate「熟考した上での，故意の」headquarters「本社，本部」design *A* to *do*「*A* が～するように設計する」from place to place「あちこちで」fall out of ～「～から落ちる」

5 なるほど，でもなぜ飛行機なのだろう。自分のドローンを設計する必要がない人々にインターネットを提供する方法はたくさんある。人工衛星は，広い地理的領域にインターネット接続を提設することに長けている。しかし，人工衛星は人口密度が低い地域で効果的であるにすぎない—あまりにも多くのユーザーが周波数帯域幅を急速に消費することもおこりうる。セルラー方式の電波塔は，密集した都市の住人をつなぐことに優れている。しかし，地球全体をおおうのに十分なセルラー方式の電波塔を建設することは，フェイスブック社にとってさえ，あまりに高価で非実用的であると考えられている。

- population density「人口密度」bandwidth「周波数帯域幅」(データ伝送に使われる周波数の幅のことで，伝送に使われる最高周波数と最低周波数の差である。アナログ通信ではこの幅が広いほど単位時間に送られる情報の量は大きくなる)」cellular tower「セルラー方式の電波塔」excel「優れている，勝る」impractical「実行が難しい，実際に役立たない」

6 2014 年に，ザッカーバーグは，インターネット配信のさまざまな方法を分析した論文を書いた。高高度のドローンは，中規模の都市または市街地の周辺で生活している非常に多くの利用者に役立ちうる，と彼は言った。ドローンは人工衛星より地面に近いところを飛ぶので，ドローンが発する信号はより多くの人にとっていっそう強力で有用であることを意味する。また，ドローンは規制空域より上を飛ぶので，配置がより容易になる。フェイスブック社が太陽から電力の大部分をまかなうドローンをつくることができるならば，それは 90 日間飛ぶことができるだろう，とザッカーバーグは推論した。レーザー通信システムは地上の基地局に高速のインターネットを提供し，50 キロメートル圏内のすべての人をつなぐことができるだろう。ドローンが十分に安くつくれるならば，いつの日か空に点在して，世界規模のインターネットインフラの重要な部分になるだろう。

- paper「論文」outskirt「周辺，はずれ」regulated airspace「規制空域」deploy「配置する，展開する」reason「誰論する」base station「基地局」dot「点在する，散在する」critical「重大な，決定的に重要な」infrastructure「インフラ，社会基盤」

7　Aquila ドローンの編隊が世界にデータを提供するのはいつになるのだろうか。フェイスブック社は語らないだろう。Aquila を確実に 90 日連続で飛べるようにする点で，いくつかの技術的な課題が残っているからだ。チームは試作機に太陽光電池パネルをまだ搭載していない—試験飛行のドローンは電地だけを用いて運行したのだ。チームは，長時間の任務を維持するのに十分な高いエネルギー密度を持つ電池を作る方法を依然として考案中なのだ。彼らはまた,「より効率的な搭載電力と通信システムを開発し，Aquila を，維持費削減のため構造的な故障を起こしにくく，編隊数を抑えるために長期間飛行できるようにし，さらに，飛行管理での人間の介在を最小販にする必要もある」と，プロジェクト・エンジニアは言った。

- get *A* to *do*「*A* に〜させる」reliably「確実に，頼りになるように」stretch「ひと続き，期間」implement「実行する，実践する」prototype「試作品，原型」work out「考え出す，案出する」sustain「支える，支持する」lengthy「非常に長い，長期にわたる」mission「使命」on-board「搭載された，取り付けられた」ensure「確保する，確実にする」resistant「耐久性のある，抵抗力のある」maintenance cost「維持費，運用費」aloft「空中に，空高く」minimize「最小限にする」supervision「監視，監督」associated with 〜「〜と関係がある，〜と関連している」

8　Aquila の前途は邪魔するものが一切ないというわけではない，そして，途中でこれまでより多くの乱気流に巻き込まれるにちがいない。しかし，ザッカーバーグの意志は堅い。インターネットにアクセスすることができない何十億もの人は，それができるようにすべきなのだ。たった一度の試験飛行は，すべての人がネットに接続できる状態へ到達することに対する小さな一歩にすぎない。しかし，同時にフェイスブック社に，人々を集めるための，劇的な成功も与えてくれる。「私は，将来は何千もの太陽光電力の飛行機が都市の周辺や人々の生活場所に存在していると思います。そして，それがネット接続を利用可能にし，今よりも安価にするでしょう」と，ザッカーバーグは言う。「そして，私の考えでは，それはネット上で 10 億人以上を獲得するというこの差を縮める点で重要な役割を果たすのに役立ちうるのです。これは初期の節目です，しかし，それは大きな節目なのです」と，ザッカーバーグは笑いながら言った。「それはフェイスブック社にぜひともやってほしいと期待することではありません—なぜならば我々は航空宇宙企業ではないからです」と，彼は言った。「しかし我々がその一つになりつつあるんじゃないかと思っています」

- not totally 〜「完全に〜というわけではない」be bound to *do*「〜しなければならない，〜にちがいない」bump「乱気流」文脈的には「課題」や「問題」の意だが，ここでは飛行機である Aquila に掛けて比喩的な意味で用いられている。along the way「途中で，この先」resolute「意志の堅い，竪く決心している」deserve「〜にふさわしい，〜に値する」tiny「とても小さい，ちっぽけな」rally around「集まる，再結集する」gonna *do*=going to *do*「〜するつもりである」connectivity「接続性」help *do*「〜するのに役立つ」play a role「役割を果たす」close this gap「この差を縮める」

全訳 (駿台文庫)

1 午前 2 時，6 月 28 日の朝のまだ暗い時刻に，マーク・ザツカーバーグは目を覚まし，飛行機に乗った。彼はアリゾナ州ユマの航空試験施設に向かっていた。そこではフェイスブックの少人数のチームが極秘プロジェクトに取ち組んでいた。彼らの使命は，高高度の太陽光発電による飛行機を設計し，製造し，飛ばすというものだった。これはいつの日か航空機の艦隊が世界中にインターネット接続を届けるようになることを期待したものであった。

2 ザッカーバーグは夜明け前にユマの性能試験場に到着した。およそ 20 数人の核となる集団が，南カリフォルニアから英国にいたるまで様々な場所で「アキラ」と名づけられたドローン機に取り組んでいる。数ヵ月の間，後らは主に夏の厳しい暑さで知られる砂漠の小都市ユマで，交替で勤務していた。この日，アキラは最初の機能試験飛行を行うことになっていた。その目標は安全に離陸すること，空中で静止すること，そして少なくとも 30 分飛行してから着陸することで構成されていた。「私はまさにこれが会社にとっても，そして世界をつなぐことにとっても重要な画期的事件だと感じていたので，その場にいなければならないのです」とザッカーバーグは言う。

3 砂漠に日が昇るころ，クレーンによってアキラは，台車のついた打ち上げ用の構造物の上に乗せられた。そのドローン機は翼幅が非常に長く，ボーイング 737 の 113 フィートに対して 141 フィートある。しかしフェイスブックは，超長時間飛行を可能にするためにできるだけ機体を軽くするようにアキラを設計した。炭素繊維で作られていて，この最新型のドローンは重量がたった 408 キログラムしかない。遠隔操作を行うオペレーターが台車を始動させ，アキラはゴトゴトと音を立てて滑走路を走り始めた。十分な速度に達すると，アキラは空に舞い上がり，そこで 2150 フィートの試験高度にまで浮上し，静止した。地上ではフェイスブックの社員たちが大喜びしていた。中には涙を拭う者もいた。「それは 2 年間これに心血を注いできたチームの誰にとっても，このように信じられないほど感動的な瞬間でした」とザッカーバーグは述べた。

4 地上から見つめながら，ザッカーバーグはアキラの慎重な，ゆっくりとした速度に心を打たれた。「それは本当にゆっくりと飛びます」と彼は 2 週間後，カリフォルニア州メンロ・パークのフェイスブックの本社で語った。「人々が飛行機の設計をしている場合はたいてい，人や物をある場所から別の場所へ運ぶために飛行機を設計しています。そのためゆっくり飛ぶことに現実的な利点は何もありません。しかしもし目的が長時間空中にとどまることならば，できるだけエネルギーを使いたくないでしょう。それは空中にとどまったまま物理的に可能な範囲でゆっくりと進むことを意味します」

5 さて，しかしなぜ飛行機なのだろうか。独自のドローンを設計しなくても，人々にインターネットをもたらす方法はたくさんある。人工衛星があり，広い地理的範囲にインターネット接続を届けるのに適している。しかし人工衛星は人口密度の低い地域においてのみ効果的である。ユーザーが多すぎる場合，その帯域幅をすぐに消費することがありうる。携帯電話の中継塔があり，人口密度の高い都市の住民をつなぐのに優れている。しかし地球全体をカバーするだけの中継塔を建設することは，フェイスブックにとってさえ費用がかかりすぎて非現実的だとみなされている。

6 2014 年に，ザッカーバーグはインターネット配信の様々なやり方を分析する論文を書いた。高高度ドローンは，中規模の都市や大都市の郊外に住む膨大な数の人々に役立つ可能性

がある，と彼は述べた。高高度ドローンは人工衛星よりも地面に近いところを飛ぶ。これはつまり，信号がより強く，より多くの人口にとってより役立つということだ。そしてドローンは飛行規制空域よりも上を飛ぶので配置しやすい。もしフェイスブックが動力の大半を太陽エネルギーでまかなうドローンを作ることができれば，ザッカーバーグの推論によると，90 日間の飛行が可能になるだろう。レーザー通信システムを使えば，地上の基地局に高速のインターネット配信を行い，50 キロメートル以内の全ての人をつなぐことができるかもしれない。ドローンを十分安く作ることができれば，いつの日かドローンがあちこちの空を飛ぶようになり，世界のインターネットのインフラの極めて重要な一部になるかもしれない。

7 ドローン機アキラの艦隊が世界にデータを配信するのはいつになるだろう。フェイスブックは明言を避けている。アキラを確実に 90 日間連続で飛ばすには，いくつかの技術上の課題が残っているのだ。チームはまだ試作機にソーラーパネルを取りつけていない。試験飛行機はバッテリーだけを使って動いていた。チームは，時間のかかる飛行ミッションを続けるのに十分な高密度のバッテリーをどうやって作るかに今なお取り組んでいる。彼らはまた「より効率的な搭載用電源・通信システムを開発し，維持費を減らすために飛行機に構造上の損傷に対する耐久性があり，艦隊の数を少なく抑えるために長期間空中にとどまることができることを確実にし，操作に関わる人間の監視の量をできるだけ減らす必要がある」とプロジェクトの技術者は述べた。

8 アキラの前途は全く曇りのないものであるというわけではない。それはきっと途中でさらに多くの壁にぶつかるだろう。しかしザッカーバーグの意思は固い。インターネットにアクセスできない何十億もの人々は，アクセスに値するのだ。一回の試験飛行はそこに到達する小さな一歩に過ぎない。しかしそれはまたフェイスブックに，その下に結集すべき劇的な成功をもたらす。「将来的には人々の住む都市や地域の周辺に何千もの太陽電池飛行機が飛ぶことになると思います。そしてそれによってインターネット接続が安価に利用できるようになるでしょう」とザッカーバーグは言う。「そして，私の考えでは，それが 10 億人以上の人々をインターネットに接続させることでこの格差を解消することに重要な役割を果たすのに役立つということです。これは最初の節目ですが，大きなものです」と言ってザッカーバーグは微笑んだ。「それは必ずしもフェイスブックに期待されていることではありません。私たちは航空宇宙企業ではないからです」と彼は言った。「でも私たちはそうなりつつあると思います」

全訳 (旺文社)

1 6月28日の午前2時，暗い未明の時間に，マーク・ザッカーバーグは目を覚まし，飛行機に乗った。彼はアリゾナ州ユマの飛行試験施設に向かっていた。施設では，フェイスブックの少人数のチームが秘密のプロジェクトに取り組んでいた。彼らの使命は，いつか，一群の飛行機が世界中にインターネットへのアクセスを提供することを目指して，高高度の太陽光利用飛行機を設計し，製造し，飛行させることであった。

2 ザツカーバーグは夜明け前に，ユマの性能試験場に到着した。約20数名の人々から成る中心グループが，南カリフォルニアから英国に至る各地で，アキラと命名されたドローン飛行機に携わっていた。何か月もの間，彼らは主に夏の厳しい暑さで知られる，小さな砂漠の町ユマで，交代で詐業にあたっていた。この日，アキラは初めての機能試験飛行を予定していた。安全な離陸と空中での安定化，そして着陸までに少なくとも30分以上飛行することが目標であった。「私はただこれは会社にとっても世界をつなげることにとっても，非常に重要な節目なのだから，自分がその場所にいなければならないと感じた」とザッカーバーグは語る。

3 太陽が砂漠の上に昇ると，クレーンがアキラを空中に送り込む台車構造の上に搭載した。ドローンは，141フィートというとてつもない翼長を持つ。ボーイング737でも113フィートである。だがフェイスブックは，超長時間飛行を可能にするため，アキラを可能な限り軽く設計した。カーボンファイバー(炭素繊維)で造られたこの最新型ドローンの重量は，わずか408キロである。遠隔操作オペレーターが台車を作動させると，アキラは音を立てて滑走路を走り始めた。十分なスピードに達すると，アキラは空中に浮かび，試験高度である2,150フィートまで浮揚し，安定した。地上ではフェイスブックの従業員が大喜びで，中には涙をぬぐう者もいた。「2年間にわたりこれに心血を注いできたチームのすべてのメンバーにとって，信じられないほど感動的な瞬間だった」とザッカーバーグは語った。

4 下から見ていたザッカーバーグはアキラのわざとゆっくりとした，急ぐことのないペースに心を打たれた。2週間後，ザッカーバーグは，カリフォルニア州メンロパークにあるフェイスブックの本部で,「本当にゆっくり飛ぶんだ」と述べた。「飛行機の設計者は，ほとんどの場合，乗客や物をある場所から別の場所に移動させるために設計するので，ゆっくり動くことには実際に何の利点もない。でも空中に長時開とどまることが目標なら使用するエネルギーを可能な限り少なくしたほうがいい。つまり，空から落ちずにいながら，物理的に可能な限りゆっくり進む，ということだ」

5 よろしい，だがなぜ飛行機なのか。自前のドローンを設計しなくても，インターネットを人々に届ける方法はたくさんある。衛星もある。広大な地域にインターネットのアクセスを届けるのに都合がよい。だが衛星は，人口密度が低い地域でのみ有効である。ユーザーが多すぎると，回線容量がすぐに使われてしまう可能性がある。人口の密集した都会の住民をつなぐのに優れている携帯篭話の電波塔もある。しかし，地球全体をカバーするのに十分な携帯電話の電波塔を建てることは，たとえフェイスブックにとっても，費用がかかりすぎて現実的でないと考えられる。

6 2014年にザッカーバーグは，インターネット接続のさまざまな方法を分析した論文を書いた。高高度のドローンは，中規模の都市や都市周辺部に住む膨大な数の人々の役に立つ可能性があると，述べた。ドローンは衛星よりも地上近くを飛ぶ。そのことはドローンの信号が衛星よりも強く，より大勢の人々にとって有用であることを意味する。しかもドローンは

規制された空域よりも上を飛行するため，配備も容易である。フェイスブックが，その動力のほとんどを太陽から集めるドローンを製作できたなら，90 日間は飛行できるだろう，とザッカーバーグは考えたのだ。レーザー通信システムは，地上の基地局に高速インターネットを提供し，50 キロメートル以内のすべての人々をつなぐことができるだろう。これらのドローンは，十分に安く製造することができれば，いつの日か，空のあちこちに点在するようになり，世界的なインターネット・インフラの重要な一角を担う存在になるだろう。

7 アキラドローンの一群が世界中にデータを届けるのはいつになるだろうか。フェイスブックは語ろうとしない。アキラが確実に 90 日間飛び続けるためには，まだ複数の技術的課題が残っている。チームは試作機にまだソーラーパネルを搭載していない。試験飛行機はバッテリーだけを使って滑走していた。チームはまだ，長期のミッションに耐える，十分な高密度のバッテリーの製造方法を研究中である。またチームは,「メンテナンス費用を削減するために，機体を構造的な損傷に耐えられるようにすること，飛行機の数を常に少なく抑えるために，機体を長時間空中にとどまることができるようにすること，そして，運用に伴う人的な監視体制を最小限にすることが必要だ」とプロジェクトエンジニアは語る。

8 アキラの前途は完全にはっきりしているわけではなく，その行く先にはさらなる障害も待ち受けている。だがザツカーバーグの決心は固い—インターネットにアクセスできない何十億人という人々は，その恩恵を受けるに値するのだと。1 回の試験飛行は，そこにたどり着くための小さな一歩にすぎない。だがその試験飛行は，フェイスブックでそのことを大いに宣伝できるようになる。「将来は，都市の周辺部や人々が暮らす場所に，ソーラーパワーを電源とする何千もの飛行機が飛ぶようになり，インターネット接続のより安価な利用を可能にするだろう」とザッカーバーグは語る。「しかも，10 億人以上の人々をオンラインでつないで，格差を埋める上で重要な役割を果たすのに役立つと思う。これはまだ初期の節目にすぎないが，大きな一歩だ」とザッカーバーグはほほ笑んだ。「我が社は航空宇宙企業ではないので，これは必ずしもフェイスブックに期待されている仕事ではない。しかし，我々は航空宇宙企業になりつつあると思う」

2.3.3 全訳 3 番

論説文 [自然・環境](やや難)419 語

人類はこの数世紀環境破壊により生態系に大きな影響を及ぼしているが，環境の歴史をひも解くとどんな生物種も程度の差はあれ絶え間なく生態系に影響を与えながら進化を続けており，人間もその例外ではないである。 (旺文社)

全訳 (教学社)

〔3〕《生物と生態系の相互作用》

1 生態系は，そこにすむ生物が生み出したものである。(1)すべての生物は，程度の大小はあっても，自らの置かれた物理的環境と，また，お互いどうしとも絶えず互いに影響しあっている。場合によっては，生態系へ与える彼らの影響は，彼らの体の大きさに不釣り合いであるかもしれない。象と他の草食動物は，彼らがその上を歩く草の特性から土壌の化学講造に至るまで，セレンゲティ平原を今の姿にしたのである。今から数十億年前に，光合成をするバクテリアが，現在我々が知っているような大気の最も初期の状態を創出した—そして，偶然の一致ではなく，第 1 氷河期の火付け役となった。すべての生物は，自らの属す生態系に対して恒常的で決して終わることのない影響を及ぼしているのだ。

- ecological system「生態系」inhabit「〜にすむ」live, reside, dwell とは違って他動詞であることに注意する。disproportionate to〜「〜と不釣り合いで」what they are「それらが今ある姿，それらの現状」tread「歩いて進む，踏む」photosynthetic「光合成の」the atmosphere as we know it「現在我々が知っているような大気」as はいわゆる “名詞限定の as” であり，従属接続詞ながら関係代名詞のように形容詞節をつくる働きをする。spark「火付け役となる，刺激する」the first Ice Age「第 1 氷河期」never-ending「終わることのない，際限のない (=ever-lasting)」

2　長期間の人間の歴史の中で，環境破壊の大部分は，過去たった 3 世紀の間に起こった。産業化と現代化にたきつけられて，人間は資源を取り出し消費しながら，ある種のガスを大量に発生させ，川の酸性度を変え，地下水源を使い果たし，外来種を持ち込み，自然の景観を悪化させてきた。人間の数が世界中で増大するにつれて，驚くべき数の生物種が絶滅に追いやられてきた。人間の活動が，自然環境に桁違いな影響を及ぼしてきたのは明らかである。

- span「期間」majority of「〜の大部分，大多数の〜」Fueled by industrialization and modernization「産業化と現代化に刺激されて」分詞構文で，As humans have been fueled by industrialization and modernization の As humans が省略され have を having にして → Having been fueled by industrialization and modernization → Having been が省略されて Fueled by industrialization and modernization となったもの。large volumes of 〜「大量の〜」alter「変える」acidity「酸性」use up「使い尽くす」underground water sources「地下水源」alien species「外来種」extract「引き出す」driven to 〜「〜に追いやられる」enormous「桁違いな」

3　しかし，人間は，地域的にも地球規模でも，環境を作り変える力において，他に比類がない存在ではない。たとえば，強力な前歯で穴を掘る齧歯(げっし)類は，絶えず土を掘り返し森林の成長をはばむことによって，広大な大草原を彼らの大好きな食べ物が豊富にある状態に保っている。ヨーロッパ人の入植とともにメキシコに連れてこられた羊は，土を蹄で踏みしめて，自分自身の放牧地をつくり出した。それから，土壌の形成と再生においては，微生物，ミミズおよび他の無脊椎動物が果たしている，つつましやかとはいえない役割がある。一部の植物は，無数の生物や，同様に地質的諸変化に対して，自然淘汰の諸条件をいくたびか設定してきた。ここから導かれる教訓は，人間は自分たちが環境に及ぼしている影響の点で，他の多くの生物と同等であるということである。

- reshape「作り直す，再形成する」burrow「前歯で穴を掘る」rodent「齧歯類」discourage「妨げる，阻止する」settlement「入植，移住」grazing land「放牧地」hooves「hoof(蹄)の複数形」inverte-brate「無脊椎動物」rejuvenation「再生，若返り」redefine「再定義する，見直す」geological「地質学の」A and B alike「A も B も同様に，AB ともに」

4 環境がたどってきた歴史を理解する鍵は，人間と他の生物種の間ででき上がったさまざまな結び付きを理解することである。というのも，これらの結び付きがそれ自身の論理と衝動で共進化的な諸変化を引き起こしてきたからである。今日多くの生態系で，人間は優勢な種である。しかし，そのような優位は，それを支えるさまざまな系や諸変化から離れては存在することができない。環境が受けた傷が及ぼすさまざまな影響は実在する。しかし，それらは，人間だけが生み出したものではなく生物全体が生み出したものなのだ。今日この惑星に及ぼしている人間の影響は，たしかに人間の活動や行動の結果ではあるが，この影響は意図や支配とは決して混同すべきではない。人間の社会とほぼ同様に，自然は，我々が時として，それのために書こうと選んだ台本を演じることを拒むのが常なのである。

- comprehend「理解する，把握する」bond「つながり，絆」co-evolutionary「共進化の」共進化とは生物が他の生物に適応する過程で，両方の生物がお互いに影響を及ぼし合いながら進化する現象。drive「衝動，意欲」dominant「支配的な，優勢な」apart from ～「～から離れて，～はさておき」sustain「支持する，維持する」exceptionalism「例外主義 (人間だけは他の生物とは本質的に異なる特別な存在であるとする考え方)」impact「影響，衝撃」confuse *A* with *B*「A と B を混同する」intention「意図」typically「一般的に，通常は」decline to *do*「～することを辞退する，～することを控える」script「台本」choose to *do*「～することを選ぶ，～する方を望む」

全訳 (駿台文庫)

1 生態系はそこに住む生物の産物である。全ての生物は，程度の差はあれ，それらの物理的環境と，またお互いと，絶えず相互作用している。場合によっては，それらが生態系に与える影響は，それらの大きさと不釣り合いなものかもしれない。象やその他の草食動物は，セレンゲティ平原を，それらが踏み固める草の特性から土壌の化学構造に至るまで，現在の姿にしてきた。数十億年前に，光合成細菌が，私たちが知っているような大気の最も初期の形を生み出した。そして，ぞれが最初の氷河期の引き金となったのも偶然の一致ではない。全ての生物は，生態系に絶え間ない，終わることのない影響を及ぼすのだ。

2 人間の歴史の長い期間の中で，環境破壊の大部分は，ほんの過去 300 年の間に起こってきた。産業化と近代化に刺激されて，人間はある種のガスを大量に生み出し，河川の酸性度を変化させ，地下水源を使い果たし，外来種を持ち込み，資源を取り出して消費しながら風景を貧しいものにしてきた。世界中で人口が増えるにつれて，驚くほどの数の種が，絶滅に追いやられてきた。人間の活動は明らかに，自然環境に大きな影響を及ぼしてきたのだ。

3 しかしながら，局地的に，あるいは世界規模で環境を作り変える力を持つのは人間だけではない。たとえば穿孔齧歯(せんこうげっし)動物は，絶えず地面を掘り起こし，森林の成長を抑えることによって，自分たちの好きな食べ物が豊富にある広大な草原を維持する。ヒツジは，ヨーロッパからの移民によってメキシコにもたらされたのだが，それらのひづめが土地に及ぼす作用によって，自分たちが草を食む土地を生み出した。次に土壌の形成と活性化における微生物，蠕虫(ゼンチュウ)，その他の無脊椎動物の重要な役割がある。植物の種の中には，無数の生物の自然淘汰の条件も，地質学的課程も同様に，再定義させたものもあった。ここでの教訓は，人間は環境に及ぼす影響において他の多くの生物と同等であるということだ。

4 環境の歴史を理解する鍵は，人間と他の種の間に生じてきた結びつきを理解することである。というのも，これらは独自の論理と原動力を持つ，共に進化する過程を生み出してきたからである。今日の多くの生態系において，人間は支配的な種である。しかしそうした支配は，それを維持するシステムや過程から離れて存在することはできない。環境の外傷の影響は現実のものである。しかしそれらは規模の産物であって，人間が例外的であることの産物ではない。今日の地球に対する人間の影響は確かに人間の行動と振る舞いの結果だが，これを人間の意図や支配と混同してはならない。自然は，人間社会とよく似ていて，私たちが時々そのために書くことを選ぶシナリオには概して従わないのである。

2.4 研究

研究 1 番

研 1. 問 解

- 第 2 段を要約すればよい。「特質と利点」が問われていることに注意。 (赤本)
- 第 2 段落全体に PBL の特質と利点が述べられている。特質は同段落第 2，3 文，利点は第 4〜最終文に当たるので，それぞれの内容をまとめて解答すればよい。 (旺文社)

研 2. 問 解

- Without the depth provided by the long-established courses of study in traditional majors,「従来の専攻科目において古くから確立されていた研究課程によって提供される知識の深みがなければ」
  - without「〜がなければ，〜なしでは」
  - provided by 〜「〜によって与えられる」
  - long-established「古くから確立されていた，長い歴史をもつ」
  - course「(学校で開設される) 課程，講座」
  - depth は文脈的に「知識の深さ」を表していると考えられる。

  isn't it possible that …「…ということはありえないことだろうか (いや，…はありうるはずである)」
  - possible「起こりうる，ありうる」

  interdisciplinary studies students will be too inexperienced to make deep connections and original discoveries?「学際的な研究をしている学生が未熟すぎて，深いつながりを見出して独創的な発見をすることができない」
  - interdisciplinary「学際的な，異なった学問分野にまたがる」語源的には inter-(「〜間の」=between) + discipline(「学問分野，学問領域」) である。
  - too … to *do*「あまりに…すぎて〜することができない，〜するにはあまりにも…すぎる」
  - inexperienced「経験不足の，未熟な」
  - make deep connections は make deep connections between disciplinesと補うとわかりやすい。「(異なった学問分野を) 深く結びつける。(異なった学問分野間に) 深い結びつきを見出す」となる。 (赤本)

研 3. 問 解

- (A)「学生が PBL に拒絶反応を示してその課程を去るならば，何がなされるべきか」
  (B)「PBL の学生が過度に単純な結論に達するならば，何がなされるべきか」
  (C)「PBL が学生を優れた解答へ導かないならば，何がなされるべきか」
  (D)「PBL の学生がその課程を理解しないならば，何がなされるべきか」
  ▶ 下報部 (3) の「その課程が機能しないときに何が起こるか疑問である」「その問題がすべての明確な解決策を拒むとき，PBL に何が起こるだろうか」とは PBL の手法がうまく機能せず，解決しようと取り組んでいる問題に対する解決策がまったく見出せない場合に，PBL に何が起こるだろうか，という意味である。したがって，(C) が最も近い。

  - one wonders「人は疑問に思う」one は一般人称。
  - work「機能する (=function)」
  - that is「すなわち」
  - resist「抵抗する→受け入れない，拒む」

  (赤本)

研 4. 問 解

- (A)「このように，トップダウン方式の PBL は，最も効果的な大学での教育技法であることが証明された」
  (B)「以下の理由で，学習法と教育法は短期間の間だけしか機能しない」
  (C)「それにもかかわらず，PBL がアメリカの大学で機能し損ねたいくつかの理由がある」
  (D)「たとえどんな教育技術や学習技術が実践されても，教育についての一部の真実は不変のままである」

  下線部 (4) の直前で，学際的な研究手法は人気を博し続けて，学際的な研究と個別学問での研究とを融合した複合型教育が今後進むべき道かもしれない，と述べられている。一方直後では，従来の教育にも求められていた学生と教師の心構えの必要性が述べられている。したがって，空所には従来型の教育手法でも，PBL の教育手法でも，さらにはそれらの複合型教育手法でも，教育の本質部分には変わりがないという内容が入るべきである。したがって，(D) が適する。 (赤本)

- (D)「どんな教える技術，学ぶ技術が実践されようと，教育に対するいくつかの真理はなんら変わることがない」最終段落では，今後の大学教育がどのような形になるかについて筆者の考えが述べられており，その向かう先は hybrid education，つまり既存の専門教育と PBL が融合する方向にあるとされている。したがって，既存の専門教育と PBL のどちらかを否定するという立場は取っておらず，(A)「こうして，トップダウン式の PBL が大学教育において最も効果的な技術であることがはっきりしている」と (C)「それでもなお，PBL がアメリカの大学でうまく機能しなかった理由がある」は誤り。(B) は本文の内容に無関係。 (旺文社)

研究 2 番

研 1. 問 解

- 直後のコロン (:) 以下を訳せばよい。コロンの機能が補足説明であることさえ知っていれば容易に答えられる。 (赤本)

- 下線部 Their mission の内容は，直後のコロン以下に述べられているので，ここをまとめればよい。 (旺文社)

研 2. 問 解

- 第 3 段第 2 文 (The drone has …) で非常に長い翼長，同段第 4 文 (Built of carbon …) で軽量な機体，同段第 6 文 (When it reached …) で高高度での安定飛行，第 4 段第 2 文 (“It flies really …) で飛行速度の遅さが述べられている。これらの 4 つのうち，3 つを答えるとよい。 (赤本)

- Aquila が普通の飛行機と異なる点は，第 3，4 段落に述べられている。第 3 段落第 2 文に「翼が長い」こと，第 3，4 文に「機体が軽い」ことがそれぞれ述べられ，第 4 段落全体に「低速で飛行する」ことが書かれている。 (旺文社)

研 3. 問 解

- 第 5 段第 4 文 (But they’re only …) に人工衛星の欠点 (=帯域幅がすぐに消費されてしまうので，人口密度が低い地域でしか有効性がないこと)，同段最終文 (But building enough …) でセルラー方式の電波塔の欠点 (=高い人口密度地域で有効性があるが，建設コストが非常に高いこと) が述べられている。また，第 6 段第 2 文 (High-altitude drones …)～最終文にドローンの利点が述べられている。これらを，人工衛星や電波塔の欠点とドローンの利点を対比するかたちで解答欄のスペース (6 行) を考慮してまとめる。英文の正確な読解力に加えて，日本語での要約力・記述力が試される問いである。(赤本)

- Aquila が satellites より優れている点は第 5 段落第 3 文，cellular towers より優れている点は第 5 段落最終文および第 6 段落最終文の記述から判断できる。 (旺文社)

研 4. 問 解

- (A)「突破口，飛躍的進歩」　(B)「ずっしりと重いもの，重荷」
  (C)「密度，濃度」　(D)「反対，反論」

  ▶ milestone は文字通り「マイルを示すための標石」が原義で，「道しるべ，一里塚，節目，画期的な出来事」の意味で使われる。したがって，(A) が適する。 (赤本)

研 5. 問 解

- (A)「疲れ果てた」　(B)「無関心な」　(C)「大喜びした」　(D)「後悔した」

  ▶ elate は「元気づける，有頂天にさせる」の意なので，(C) が適する。難単語ではあるが，後続部分で「一部の人は涙をぬぐった」とあるので (A)，(B)，(D) でないことは推測できる。(赤本)

研 6. 問 解

- 第 7 段第 5 文 (The team is …) に 1 つ，続く最終文にセミコロン (;) で区切られて 3 つが列記されている。これらの 4 つのうち 3 つを答えるとよい。(赤本)

- 第 7 段落第 5，最終文参照。(旺文社)

研 7. 問 解

- (A) 「Aquila は，現在単独で離陸と着陸をすることができる」
  - ▶ 第 3 段第 1 文 (As the Sun …)・5 文 (A remote control …) に反する。「単独で離陸」ではなく,「発射台から離陸する」が正しい。
- (B) 「Aquila は，人口密度の高い地域でセルラー方式の電波塔に急速にとって代わるだろう」
  - ▶ 本文中に記述がない。
- (C) 「フェイスブック本社は，ユマに位置している」
  - ▶ 第 4 段第 2 文 (“It flies really …) に反する。「ユマ」ではなく,「カリフォルニア州メンローパーク」が正しい。
- (D) 「マーク=ザッカーバーグは，Aquila で飛行して時間を費やした」
  - ▶ 第 4 段第 1 文 (Watching from below …) に反する。「Aquila で飛行して」ではなく,「Aquila の飛行実験を地上から見上げて」が正しい。
- (E) 「Aquila のような飛行機は，人工衛星の機能の一部にとって代わる可能性がある」
  - ▶ 第 6 段第 3 文 (They fly closer …) に合致する。Aquila は人工衛星の欠点を補うことができるのである。
- (F) 「Aquila のような飛行機は，日中も夜間も飛ぶことができる」
  - ▶ 本文に，特にこうした記述はないが，Aquila は人工衛星やセルラー方式の電波塔に代わって，ネット接続をするために開発されているのであるから，時間帯によって，たとえば夜間は接続できないなどといったことはありえない。よって，昼夜を問わず飛べるはずである。また，第 6 段第 5 文 (If Facebook could …) に，(目下のところ技術的課題はあるが)Aquila が主要な電力を太陽光から補えるようになれば，90 日間飛行し続けられるというザッカーバーグの見解が述べられていることも参考になる。(A)〜(D) が明らかに正しくなく，(E)，(G) が明らかに正しいので，消去法によって (F) が正しいと考えることもできる。
- (G) 「主なプロジェクト・チームは，30 人未満のメンバーから構成されている」
  - ▶ 第 2 段第 2 文 (A core group …) に合致する。「およそ 24 人の中核的なグループ」とある。

(赤本)

研究 3 番

研 1. 問 解

- 下線部 (1) を日本語に訳しなさい。

  All organisms interact continuously 「すべての生物は絶えず互いに影響しあっている」

  - interact「相互に作用する，互いに影響しあっている，かかわりあっている」

  to greater or lesser degrees「程度の大小はあっても」

  - to〜degree で「〜な程度で」の意。

  with their physical environment and with each other
  「自らの置かれた物理的環境と，また，お互いどうしとも」　(赤本)

研 2. 問 解

- 本文の第 1 段によると,「象と他の草食動物」や「光合成をするバクテリア」が環境に与える影響は「不釣り合いであるかもしれない」ということである。この文脈において,「不釣り合いな影響」とは何を意味するか。日本語で説明しなさい。

  ▶ 第 1 段第 3 文 (In some cases …)「場合によっては，生態系へ与える彼らの影響は，彼らの体の大きさに不釣り合いであるかもしれない」を具体的に説明すればよい。体の大きな生物が大きな影響を与え，体の小さな生物が小さな影響を与えるとはいえないということを「体の大きさに不釣り合い」と言っているのである。その例として，第 4 文で体の大きな象や他の草食動物が，第 5 文で体の小さなバクテリアが生態系に与えた影響が挙げられている。これを解答欄のスペース (3 行) を考慮してまとめる。解答欄で 1 行程度しかない「生物が生態系に与える影響は体の大きさには比例しない」のような具体例のない解答では不十分である。　(赤本)

- 第 1 段落中，elephants and other grazing animals が生態系に及ぼした影響は「草地の特徴から土壌の化学構造に至るまで，セレンゲティ国立公園を今の姿にした」と述べられている。一方，photosynthetic bacteria については「我々が知っている大気の最も古い形態を主み出し，結果的に最初の氷河期を引き起こした」とあり，この 2 つの記述から，大きな生物が生態系に与えた影響よりも小さな生物が与えた影響のほうが大きいことがわかる。したがって，may be disproportionate が意味するのは,「必ずしも生物の大きさに比例するものではない」ということになる。　(旺文社)

研 3. 問 解

- 下線部の語句 (i)〜(iv) の最も適切な意味を選び，解答用紙に適切な文字 (A, B, C または D) を書きなさい。

(i) 問 解 「偶然の一致ではなく」

A.「結果として」 B.「偶然に」 C.「無作為に」 D.「予想外に」

▶ 「偶然の一致ではなく」ということは，当然の因果関係としてということであるから，A が適する。

(ii) 問 解 「悪化させた」

A.「削除した」 B.「改善した」 C.「増加させた」 D.「弱めた」

▶ impoverish は語源的に im=make+poverish=poor なので「貧しくする，悪化させる」の意。これに近いのは D である。

(iii) 問 解 「つつましやかとはいえない」

A.「尊大な」 B.「調和した」 C.「重要な」 D.「小さな」

▶ humble は「つつましい，控えめな」の意なので，not-so-humble は「あまりつつましいとはいえないような」＝「かなり重大な」の意である。したがって，C が適する。

(iv) 問 解 「〜と同等である」

A.「〜とは異なる」 B.「〜でハンデを負った」
C.「〜より少ない」 D.「〜に類似した」

▶ par は「同等，標準，平価」を意味するが，ゴルフの「パー (=基準打数)」で耳にする単語である。on a par with〜は「〜と同等で，〜と同格で，〜に匹敵して」の意。したがって，D が適する。 (赤本)

研 4. 問 解

- 本文の最終段の意味を最もよくまとめているのは，次の (A, B, C または D) どれか。

A. 「人間は，自然に対して限定的な支配をしている」
B. 「人間は，自然と団結しなければならない」
C. 「人間は，自然環境を支配する方法を選ばなければならない」
D. 「人間は，自然を破壊し続けるだろう」

▶ 最終段の要旨は，「人間と他の生物種の間の結び付きが共進化的な諸変化を引き起こしてきたため，人間の優位性もそれを支えるさまざまな系や諸変化に依存している。人間は現在優勢な種であるが，環境へのさまざまな影響は人間だけではなく生物全体で生み出したものであり，自然は，我々の意図通りには運ばない」ということであり，人間だけが卓越した影響力を持っているわけではないことが述べられている。したがって，A が正しい。B は意味を成さないし，C と D は本文に記述がない。 (赤本)

研 5. 問 解

- 最終段には，自然に対する悪影響を記述するために，(2)環境が受けた傷という表現が含まれている。本文で「環境が受けた傷」の例として使われていないものは次の (A, B, C または D) うちどれか。

  A.「大気構成の変化」　B.「動物の絶滅」　C.「土の生産」　D.「水質変化」

  ▶ 第 2 段第 2 文 (Fueled by industrialization …) で A と D が，同段第 3 文 (Surprising numbers of …) で B が述べられている。したがって，C が述べられていない。(赤本)

研究 4 番

問 解

問題英文の全訳《外国人観光客の日本体験を改善するには》
次の英文を読んで，後の指示に従いなさい。
　観光旅行は今日，日本で急成長している産業である，そして，これまでよりも広く国際的な観光客が訪問していて，日本経済に貢献している。アメリカの人気旅行誌は，2 年連続で京都を世界で最も魅力的な観光の目的地として選んでいる。諸外国からの訪問客は，札幌，東京，福岡および他の日本の諸都市でも現在普通にみられる。

指示：以下の質問に答えて，十分考え抜いた 1 段落の英文を約 100 語で書きなさい。「国際的な観光客の体験をよりよきものにするために，日本に住む我々は何をすることができるか」

解答例の全訳

〈赤本 1〉報道によると，2016 年の日本への外国からの訪問客数は，2400 万人となり，政府は 2020 年までに 4000 万人とする目標を設定した。これらの観光客の体験を改善するために，まず第一に，我々は宿泊設備の数を増やす必要がある。たとえば，我々は新しいホテルと宿を建設するだけでなく，民泊に対する規則を緩和するための法制度も作らなければならない。第二に，これらの増加している訪問客がいろいろな国の出身であることを考えると，我々は彼らの文化，特に食文化を考慮しなければならない。たとえば，レストランはイスラム教徒の観光客のためにはハラール食を，ヒンズー教徒の観光客のためには牛肉の入っていない食物を出さなければならない。

〈赤本 2〉海外からの観光客の体験を改善するために，我々ができることが 2 つある。1 つは，個人レベルでできることである。困っている外国人訪問客に偶然出会ったとき，言葉の壁があっても，我々は思い切って声をかけて，大したことはできなくてもできる限りのことをしようとすべきである。他方は，社会レベルでできることである。観光客が，単に観光，買い物，地元の食べ物を食べるというような受動的な体験ではなく，文化交流のような能動的な体験をするようにお膳立てすることができる。地元の住人とのこうしたふれあいは，日本旅行の長期にわたる懐かしい思い出となることだろう。

研究 5 番

(1) 問 解

「みなさんが実現不可能だと思うようなことも」

▶ 「みなさんが何かを実現不可能だと思う」は You think that something is impossible to realize. / You think something (to be) impossible to realize. となるが，something を関係代名詞 what にして変形すると，what you think is impossible to realize / what you think impossible to realize となる。「みなさん」は読者・聴衆を指していると読むのが自然なので you で表すとよいが，読者に限らず「誰もが」と考えて everyone を用いてもよい。

「これから 10 年，20 年経ってみると」

▶ 時間経過を表す前置詞 in を用いて in ten or twenty years とするか，ten or twenty years from now とするとよい。節なら when ten or twenty years have passed from now となる。when は時の副詞節なので，未来完了は have passed で表し，will have passed とはしない。

「実は」

▶ as a matter of fact / in fact / in reality / actually などで表す。

「当然のように形に立っている」

▶ 「当然視される」と考えて be taken for granted / be regarded as natural / be regarded (to be) natural とするか「当然実現されている」と考えて shou1d have been realized としてもよいが,「みなさんが何かを実現不可能だと思うことを当たり前のように行う」として，副詞要素 naturally / in a natural way / routinely / in the natural course of events / as if doing them is an everyday occurrence [a matter of course] などで表してもよい。

「ことが多い」

▶ 頻度の副詞 often /often times / not infrequently / in many cases などで表しでもよいが，頻度を数量詞に変えて,「みなさんが実現不可能だと思う多くのこと」としてもよい。

「のではないかと思います」

▶ I would imagine that ～/ I suspect that ～とすると日本語のニュアンスが反映されるが，筆者の主張は端的に I think that ～ / I believe that ～と表現する方が英語らしい。 (赤本)

(2) 問 解

「宇宙分野だけではなく世の中には」

▶ は not only [just / merely] in the space field but (also) in the world / in the world as well as in the field of space だが,「世の中」は「(宇宙分野以外の) 他の分野」を指しているので，not only in the space field but (also) in other fields としてもよい。

「本当に素晴らしいものがたくさんあります」

▶「本当に」が「あります」を修飾していれば There are really many [a lot of] wonderful [splendid] things となり，一方,「素晴らしい」を修節していれば There are many [a lot of] really wonderful things となる。 There are …は You can find … / … can be found を用いてもよい。

「若い人たちには自分なりの目標を見つけて，それに向かつて真剣に努力していってもらいたいな」

▶「*A* に〜してもらいたい」want *A* to do / would like *A* to *do* / hope that *A* (will) *do* を使う。「自分なりの目標を見つける」は find their own goals [targets / objectives」/ find goals of their own / find goals for themselves とする。「それに向かつて」は toward achieving them または「それを実現するために」to achieve [fulfill / realize / accomplish / attain / reach] them とし,「真剣に努力する」は make [take] serious [earnest] efforts / make exertions / work hard で表現する。

「と思います」

▶「もらいたいな，と思います」=「もらいたい」なので，I think that I want …といった表現はしない。 (赤本)

第 3 章　2018年度

3.1　問題

〔1〕次の英文を読み，設問に答えなさい。(50 点)

1 Mars is an especially good mission target due to its closeness to us. It is relatively similar to Earth in a number of crucial ways, making it a better destination for manned missions and potential colonization than any other planet in the solar system. We have loved Mars for centuries. The planet has firmly embedded itself in our culture, so much so that "Martian" is somewhat synonymous with "alien", though the aliens you imagine may vary.

2 This cultural interest is mirrored by scientific interest. Our first mission to Mars launched in 1960, and we have attempted more missions to the planet than to anywhere else in the solar system except for the Moon. Given this history, you would be forgiven for thinking that we must know almost all there is to know about Mars by now, but (1)that is not the case. For one, we are still unsure of how Mars formed. The planet is surprisingly small and does not fit into our theories of how the solar system came together. We are not sure how (2)its two small moons formed, either. These lumpy, bumpy rocks have puzzling properties. They may have formed in orbit around Mars, they may be captured asteroids*, or they may be the result of a giant impact that knocked material from Mars.

3 We also lack a complete understanding of Mars's history. We see signs of past water all over its surface and in its chemistry, and so think it was once much warmer than it currently is in order to support liquid water. However, we are not sure how this waterworld changed into the dry lump we see today. To support widespread water and warmth, Mars's atmosphere must have been very thick during the planet's youth (probably facilitated by a far stronger magnetic field). Where did it all go?

4 Then, of course, there is the question of life. Is the planet habitable? Is there, or was there ever, life on Mars? We don't know enough to be sure either way. Perhaps inactive microbes lie buried deep in the soil, or are happily thriving underground away from curious eyes. Perhaps the planet is lifeless and always has been, or life has (3)died out.

5 Uncertainly aside, there is quite a bit we do know about Mars—after all, we have been visiting for more than 50 years. Many of Mars's positive attributes are similar to those of our home planet, placing it at the top of the colonization list. To learn more, we need more data from both our current missions and those launching in coming years.

6 There are, understandably, many differing opinions about whether we should focus so much of our efforts on Mars. Travel to the red planet threatens to be incredibly expensive, and publicly funding such programs may suck money from other areas of scientific research. There are also numerous hurdles to clear (technical, biological, financial, ethical) before we can entertain the idea of feasibly sending humans there. Some scientists believe there are more interesting locations to explore: Saturn's moon Titan; Jupiter's moons Europa, Callisto and Ganymede. However, unlike these candidates, (4)_____. The red planet may hold the secrets to how our rocky planet formed, evolved, developed life, and more. It is hard to overstate how sending humans to Mars would further our research.

Notes: asteroids*: 小惑星

問 1. 解 研
第 2 段落の下線部 (1)that が表す具体的意味内容を日本語で述べなさい。

問 2. 解 研
第 2 段落において，下線部 (2)its two small moons がどのように形成されたのかに関して述べられている三つの仮説を，日本語で具体的に答えなさい。それぞれを①から③の解答欄に記入すること。

問 3. 解 研
第 3 段落では，火星の水に関してどのような事実と推論が示されているか，80 字以内の日本語で述べなさい。ただし，句読点も字数に含みます。

問 4. 解 研
第 4 段落の下線部 (3)died out に最も近い意味を表すものを，以下のうちから一つ選び，解答欄に書きなさい。

issued, killed of, murdered, perished

問 5. 解 研
第 6 段落の下線部 (4) の空所に入る最も適切なものを以下 (A, B, C, D) の中から一つ選び，記号で答えなさい。

A. it is not true that the Earth is full of liquid water and a wide range of living creatures
B. Jupiter's moons are too far even for future generations to conduct any extensive research in them
C. Mars is our neighbor, in addition to being part of the only planetary system in the universe known to harbor life
D. Titan is Saturn's largest moon, and it is the only moon with clouds and a dense, planet-like atmosphere

〔2〕 **Read the following passage and answer the questions below.** (48点)

1 Sleep experts often (i)liken sleep-deprived people to drunk drivers: They don't get behind the wheel thinking they're probably going to kill someone. But as with drunkenness, one of the first things we lose in sleep deprivation is self-awareness.

2 Sleep disturbance is among the most common source of health problems in many countries. Insufficient sleep causes chronic and serious medical conditions that have an enormous impact on quality of life, not to mention the economy. (1)While no one knows why we sleep, it is a universal biological necessity; no animal with a brain can survive without it.

3 But how much sleep do we really need, how can we sleep better, and are there ways to cheat the system? Research shows that there is a perpetual divide between what's known to scientists and what most people do. That's why the American Academy of Sleep Medicine brought together a body of scientists from around the world to answer these questions through a review of known research. They looked at the effects of sleep on heart disease, cancer, obesity and human performance.

4 One 2014 study of more than 3,000 people in Finland found that the amount of sleep that correlated with the fewest sick days was 7.63 hours a night for woman and 7.76 hours for men. So either that is the amount of sleep that keeps people well, or that's the amount that makes them least likely to lie about being sick when they want to skip work. Statistics are tough to interpret.

5 In another study researchers kept people just slightly sleep deprived—allowing them only six hours to sleep each night—and watched the subjects' performance on IQ tests drop. The crucial finding was that throughout their time in the study, the sixers thought they were functioning perfectly well, yet clearly they were not.

6 This finding has been replicated* many times, even as many work fields continue to encourage and celebrate sleep deprivation. In most professions it seems that companies are happy to have employees that work and never sleep. But it is hard to think of another type of self-injury that might be similarly (ii)applauded.

7 (2)The consensus: When we get fewer than seven hours rest, we are weakened (to degree that vary from person to person). When sleep persistently falls below six hours per day, we are at an increased risk of health problems.

8 Many people seem engaged in a daily (iii)arms race between wakefulness and unconsciousness, using various products to mask and manage poor sleep habits, and ultimately just needing more products. Caffeine and other stimulants followed by a mix of relaxing sedatives**. Or alcohol, which only further messes with our natural body rhythms. Effective sleep habits, like many things, appear to come back to self-awareness.

9 So how does one break unhealthy sleep habits? Here are a few simple ideas that many experts recommend. Try to keep a somewhat constant bedtime and wake-up time, even on weekends. Keep caffeine use moderate, even if you don't feel like a nighttime coffee affects you. The same goes for cocktails. Use screens wisely, too. Remember that even on night mode, a phone or computer is shooting light into your brain. Read something on paper instead.

Notes: replicated*: repeated
sedatives**: drugs taken for their calming or sleep-inducing effect

Q1. 解 研
Choose the most appropriate meaning of the underlined words or phrase (i)-(iii). Write the correct word.

(i) cherish, compare, dislike, enjoy
(ii) criticized, deafening, normal, praised
(iii) commute, disappointment, steadiness, struggle

Q2. 解 研
Translate the underlined sentence (1) in Paragraph 2 into Japanese.

Q3. 解 研
Paragraph 4 states that statistics are tough to interpret. According to the passage, write in Japanese the two possible interpretations of the 2014 Finnish sleep study.

Q4. 解 研
Explain in Japanese the content of the underlined part (2)The consensus in Paragraph 7.

Q5. 解 研
Choose one statement that conforms to the ideas presented in the text and write the letter (A, B, C, D) of your choice.

A. Employees should quit if they feel that they are overworked.
B. Many professions expect their workers to endure sleep deprivation.
C. People are usually willing to accept scientists' advice on sleep disorder.
D. Insufficient sleep deteriorates health conditions but has no impact on the economy.

〔3〕 **Read the following passage and answer the questions below.** (45点)

1 It is hard to (　A　) when we take the train in Tokyo: white-gloved employees in crisp uniforms pointing smartly down the platform and calling out—seemingly to no one—as trains glide in and out of the station. Onboard is much the same, with drivers and conductors performing almost ritual-like movements as they tend to an array of dials, buttons and screens.

2 Japan's rail system has a well-deserved reputation for being among the very best in the world. An extensive network of railway lines moving an estimated 12 billion passengers each year with an on-time performance measured in the seconds makes Japanese rail a precise, highly reliable transportation marvel.

3 Train conductors, drivers and station staff play an important role in the safe and efficient operation of the lines, a key aspect of which is the variety of physical gestures and vocal calls that they perform while undertaking their duties. While these might strike foreigners as silly, the movements and shouts are a Japanese-innovated industrial safety method known as pointing-and-calling. According to one 1996 study, this method reduces workplace errors by up to 85 percent. Pointing-and-calling works on the principle of associating one's tasks with physical movements and vocalizations to prevent errors by raising the consciousness levels of workers. Rather than relying on a worker's eyes or habit alone, each step in a given task is reinforced (　B　) and audibly to ensure the step is both complete and accurate.

4 In the rail context, when train drivers wish to perform a required speed check, they do not simply glance at a display. Rather, the speedometer will be physically pointed at, with a call of "speed check, 80"—confirming the action taking place, and audibly confirming the correct speed. For station staff who ensure the platform-side tracks are free of debris or fallen passengers, a visual scan alone is not sufficient. Instead, the train station attendant will point down the track and sweep their arm along the length of the platform—eyes following the hand—before declaring all clear. The process repeats as the train departs, ensuring no bags—or passengers—are caught hanging from the train's closed doors.

5 As stated above, pointing-and-calling is known to reduce workplace errors. While some workers point-and-call more enthusiastically than others, even those who are more indifferent benefit from the increased awareness that comes from physically reinforcing each task.

6 (1)For such a simple but effective method of improving workers' error rate, the system continues to find itself largely confined to Japan. Indeed, it is one of the many eccentricities of the Japanese workplace that do not impress Western workers. In the case of pointing-and-calling, Japanese commentators have theorize that Western employees feel "silly" performing the requisite gestures and calls. Japanese workers are not immune to feeling self-conscious when it comes to pointing-and-calling, although with training it soon becomes an accepted part of the job. A spokesperson for Tokyo Metro noted in a statement that new employees "recognize pointing-and-calling as necessary for safe rail operations, and therefore do not feel (C)."

Q1. 解 研

Choose the most appropriate word for the blanks (A), (B) and (C). Write the correct word.

(A) know, miss, predict, prove

(B) apparent, manually, randomly, scarce

(C) abolishment, contentment, embarrassment, settlement

Q2. 解 研

What is the percentage for the blank below that best completes the following statement? Answer based on Paragraph 3.

When the pointing-and-calling method is adopted, errors could fall down to ( ) at lowest.

Q3. 解 研

What do train drivers do at the speed check? Describe this process in Japanese based on Paragraph 4.

Q4. 解 研

When the train comes in, what do station attendants do on the platform to make sure that the track has no obstacles? Explain the complete procedure in Japanese based on Paragraph 4.

Q5. 解 研

Translate the underlined part (1) in Paragraph 6 into Japanese.

〔4〕Read the passage and follow the instructions below. (30 点) 解 研

According to Japanese Health Ministry research, by 2025 around 30% of Japan's population will be aged over 65. This percentage may continue to rise to as much as 40% by 2050, along with a likely increase in the number of elderly people who need long-term personal and medical care. However, as birthrates fall and families get smaller, families will be less able to care for their oldest members.

Instructions: Write a well-developed paragraph in English consisting of around 100 words, answering the following question:

> What can Japanese society do to support older people who will need care in the future? Give clear examples and details to support your answer.

〔5〕次の文章の下線部 (1),(2) を英語で表現しなさい。(27 点)

最近は，旅をする若い人が少なくなったとよく聞く。実際，少し前まではどんなところでも若い日本人旅行者とドイツ人旅行者がいて，他の国からの旅行者の冗談のタネでもあったものだが，日本人のほうは，今では滅多に見かけない。(1)かっては数々の紀行文や旅小説が，若い人の旅心に火をつけていた。いつかまた，そんなふうになることを私は願う。(2)異国を旅することは，自分—自分の知っている場所，立っている位置—が世界のまんなかでもなく，常識の基準でもないと知ることだ。こんなにも違うと絶望し，こんなにも同じだと安堵することだ。そういうことのあるとなしでは，その後のその人のありようが，ずいぶんと違うと思うのだ。

3.2 解答

解答 1 番

解 1. 問 研 (10 点)

- 今に至るまでに，火星について知ることのできることはほとんどのことを私たちが知っているに違いないということ。 (九大)
- 現在までに火星について知るべきことはほとんどすべてを知っているということ。(赤本)
- 私たちは今では火星について知るべきほぼありとあらゆることを知っているに違いないということ。 (青本)
- 今までに，火星に関して知るべきことをほとんどすべて知っているということ。 (旺文社)
- 今までに，火星について知るべきことは，ほとんどすべて知っているということ。(東進)

解 2. 問 研 (12 点)

- ① 火星の周りの軌道内で形成された。
  ② 元々小惑星だったものが，(火星の軌道内に) 捕えられた。
  ③ 親惑星である火星から物質をたたき出すような，強力な衝撃の結果生じた。(九大)
- ① 火星の周回軌道上で形成されたという仮説。
  ② 火星の引力に捕らえられた小惑星だという仮説。
  ③ 巨大な衝突が起きた結果，火星からたたき出されたものであるという仮説。(赤本)
- ① 火星の周囲を回る軌道で形成されたとする仮説。
  ② 捕獲された小惑星であるとする仮説。
  ③ 巨大衝突によって火星の物質から生じたとする仮説。 (青本)
- ① 火星の 2 つの衛星は，火星の軌道を回る過程で形成された，という仮説。
  ② 火星の 2 つの衛星は，よそから飛来して火星の引力に引きよさられた小惑星である，という仮説。
  ③ 火星の 2 つの衛星は，なんらかの天体が火星に激しく衝突しその衝撃で火星の一部物質が切り離されたものである，という仮説。 (旺文社)
- ① 火星周回軌道上で発生したとする仮説。
  ② 火星の引力に引き寄せられた小惑星とする仮説。
  ③ 巨大衝突の結果，火星から切り離された物質とする仮説。 (東進)

解 3. 問 研 (15 点)

- 火星の表面全体に昔水があった痕跡があり，厚い大気により今よりはるかに暖かく，液体の水があったと考えられるが，今の地表は乾燥しており，その理由は不明である。(77 字) (句読点は字数に含む)　(九大)
- 事実は，現在乾燥している火星表面には，過去に水が存在した痕跡が見られることで，推論は昔の火星は水が液体で存在できるほどに温暖で，大気が非常に厚かったこと。(77 字)　(赤本)
- 火星の地表と化学的性質に過去に水があった形跡があるという事実と，水が液体のまま存在するには，火星は今よりはるかに温暖で厚い大気に覆われていたであろうとする推論。(80 字)　(青本)
- 火星の全表面と化学的組成中にかって水が存在した痕跡がある事実から，現在より高密度の大気が存在し広範囲に高気温と液体の水が広く分布していたでろうという推論。(78 字)　(旺文社)
- 火星の表面全体や化学的物質には以前水があった痕跡が確認できることから，火星はかって液体状態の水を保持できるほど現在よりはるかに温暖で大気が厚かったと推測される。(80 字)　(東進)

解 4. 問 研 (5 点) perished

解 5. 問 研 (8 点) C

解答 2 番

解 1. 問 研 (9 点)
(i) compare　(ii) praised　(iii) struggle

解 2. 問 研 (10 点)

- なぜ人は眠るのか誰も知らないが，眠ることはどの生物にも必要なことである。脳を持つ動物は睡眠なしでは生きていけないのである。　(九大)
- 我々がなぜ眠るのかは誰にもわからないが，睡眠は例外なく生物には必要なものである。脳をもつ動物が生存していくには睡眠が不可欠である。　(赤本)
- 私たちがなぜ眠るのかは誰にもわからないが，睡眠はすべての生物に不可欠なものである。脳を持つどんな動物も，睡眠なしでは生き延びることはできない。　(青本)
- 我々はなぜ眠るのか誰も知らないが，睡眠は生物学的には普遍的に必要なものである。頭脳を持つどんな動物も睡眠をとらずには生存できない。　(旺文社)
- 私たちがなぜ眠るのかは誰にもわからないけれども，睡眠はあまねく生物学的に必要なものであり，脳を持つ動物で睡眠なくして生きられるものはない。　(東進)

解 3. 問 研 (12 点)

- 病休日が最も少なくなる男女それぞれの一晩当りの睡眠時間について，ひとつの解釈は，その睡眠時間だと体調がよいというもので，もうひとつの解釈は，その睡眠時間だと仕事を休みたいときに仮病を使う気に最もなりにくいというものである。 (九大)
- 病欠日数が最少になる一晩当たりの睡眠時間は，女性の場合は 7.63 時間，男性の場合は 7.76 時間であるという研究結果の可能な解釈として，この時間は人を健康に保つ睡眠量であるとする解釈，あるいは，仕事をサボりたいときに病気だと人が嘘をつく傾向を最小限に抑える睡眠量であるとする解釈。 (赤本)
- 病欠日数が最も少なくなる睡眠の量が女性で 7.63 時間，男性で 7.76 時間であるという統計を，人々が健康を保つ睡眠量を表していると解釈することもできるし，仕事を休みたいときに仮病を使う可能性を最も低くする睡眠量を表していると解釈することもできる。 (青本)
- 最小の病欠日数と相関関係にある一晩当たりの睡眠時間は女子で 7.63 時間，男子は 7.76 時間であったという 2014 年のフィンランドの統計調査結果は，それが人々を健康に保つ睡眠時間であるとも解釈できるし，あるいは，(それは) ずる休みしたいときに仮病を使う可能性が最も少なくなる睡眠時間であるとも解釈できる。 (旺文社)
- 最も病欠日数が少ない睡眠時間について，人々を健康に保つ睡眠時間ととらえるか，それとも仕事をずる休みしたいときに仮病を使う可能性が最も低い睡眠時間ととらえるか，二通りの解釈がある。 (東進)

解 4. 問 研 (12 点)

- 睡眠が 7 時間を下回ると (人によって程度は異なるが) 健康を損なう。一日 6 時間を下回る睡眠が続くと健康上の危険性が増す。 (九大)
- 睡眠時間が 7 時間未満だと，人によってその程度は様々であるが，虚弱になり，睡眠が常に 1 日 6 時間未満になると，健康問題の危険性が高まるということ。 (赤本)
- 睡眠時間が 7 時間未満になると，人によって程度の差はあるが，体力が低下し，6 時間を下回る状態が続くと，健康上の問題を抱える危険性が高まるということ。 (青本)
- 睡眠時間が 1 日あたり 7 時間未満だと，その程度には個人差はあるが，体力が衰弱する。睡眠が毎日 6 時間以下に下がると，健康面の問題が生じる危険性が高まる。 (旺文社)
- 睡眠時間が 7 時間未満の場合，程度は様々だが，人は衰弱し，睡眠時間が常に 1 日 6 時間を下回った状態になると，健康を害する危険性が高まる，という見解。 (東進)

解 5. 問 研 (5 点) B

解答 3 番

解 1. 問 研 (9 点)
(A) miss (B) manually (C) embarrassment

解 2. 問 研 (4 点)
15 percent

解 3. 問 研 (10 点)

- ただ速度計を見るだけでなく，物理的に指さし，その速度を声に出し，行っている動作を確認して，正しい速度であることを声によって確認する。 (九大)
- 速度計のディスプレイをチラッと見るだけでなく，速度計を指さして「速度確認，80」と声を出して，自分のやっている動作を確認し，正しい速度を声で確認する。 (赤本)
- 単に速度計を見るだけでなく，速度計を指さして「速度確認，80」と声に出すことで，作業が行われていること正確な速度を確認する。 (青本)
- 電車の運転手は単に計器を見つめるのではなく，計器を視認し「速度確認 80」と計器上の速度を指差呼称して，正確な動作の実行を確認する。 (旺文社)
- 速度計を見るだけなく，その数値を声に出すと同時に速度計を指さすことで，実際にその動作が行われていることを確認し，さらに耳でも正しい速度を確認する。 (東進)

解 4. 問 研 (10 点)

- 線路上を指さして腕をホームの端から端まで移動させながら目視し，障害がないことを宣言する。 (九大)
- 目で見渡した上で，線路を指さして，目で手の動きを追いながら，プラットフォームの端から端まで腕を勢いよく動かし「異常なし」という。 (赤本)
- 単に線路を見るだけでなく，線路を指差し，腕をさっと動かしてプラットフォームの端から端まで指差した後，異状なしと宣言する。 (青本)
- 駅員は線路を線路に沿ったプラットフォームの端から端まで腕を動かしながら視認し，ドアにバッグや乗客が挟まっていないことを確認して,「異常なし」と指差呼称することを電車が出るまで繰り返す。 (旺文社)
- 駅員は，線路を指さし，手を目で追いかけながら，プラットフォームに沿って腕を振って端から端まで確認し，声に出して問題がないことを告知する。 (東進)

解 5. 問 研 (12 点)

- 労働者が誤りを犯す割合を改善する上で簡単ながらも効果的な方法である割には，このシステムは相変わらず主として日本だけに留まっている。 (九大)
- 作業者の誤動作の割合を改善する，このように簡単だが効果的な方法であるにもかかわらず，このしくみは引き続き主に日本に限られている。 (赤本)
- 労働者のお誤りの発生率を改善するこれほど簡単だが効果的なやり方であるにもかかわらず，その方式は主として日本にとどまり続けている。 (青本)
- 労働者の過失発生率を改善するこれほど簡単で効果的な手段であるにしては，この方式 (が採用されているの) は，依然として主に日本だけに限られている。 (旺文社)
- 労働者が誤りを犯す割合を改善する，このように単純ではあるが効果的な手段であるにもかかわらず，そのシステムは依然として主に日本でしか見られないものである．(東進)

解答 4 番

問 研 (30 点)

- There are two things Japanese society can do to support older people who need care in the future. Firstly, the government can play higher wages to nurses and care workers so that more people will want to work in these jobs and support old people in their homes or in old people's homes. There are not enough people in these jobs now. Secondly, the government can give money and official support to non-profit organizations which advise and assist families caring for old people at home. In this way government and private organizations will be able to support old people in the future. (102 words)

  (九大 1)

- In the next 10 years almost one third of the Japanese population will be over 65. As such there are several basic actions that Japan can take to better care for seniors in the future. Extending the retirement age is the first key idea. If seniors remain employed and active, they will lead healthier lives. Secondly, just as companies allow maternity or paternity leave, employees should be permitted time off to take care of elderly parents. Finally, companies should open senior day-care facilities so that employees can monitor parents while still at work. These actions would allow Japan to better handle problems related to the aging society. (108 words) (九大 2)

- Japan has already been a super-aged society since 2007. Therefore, we should take urgent measures to support ever-increasing elderly people. First, since it is no longer possible to keep relying entirely on individual support or care from families, we must accept tax increases to cover swelling healthcare costs. Second, both private and public corporations should extend the mandatory retirement age so that elderly people have a choice to work longer. In the long run, this will help them enjoy longer and healthier lives, much more connected with the society. (89 words)　(赤本)

- One thing Japanese society can do to support the elderly is to expand social welfare facilities for citizens. More specifically, the government should increase the number of nursing homes and enhance the quality of the service offered. In view of Japan's birth rate, it will be difficult to place the burden of nursing care for the elderly on their offspring alone. Besides, in nursing homes the elderly will be able to receive specialized medical care provided by professionals. The Japanese should, therefore, increase the budget for social welfare so that they can build more facilities and secure more human resources. (103 words)　(青本 1)

- Since more and more elderly people will need care, and it will be difficult for their families to care for them, our society will need more doctors, nurses, caregivers, and other people who can help the elderly to live comfortably. However, this solution will be expensive. We should stop wasting money on activities which don't help people, for example, military activities. We should also stop building public facilities which just make construction companies rich. We should start to spend of our time and energy educating children so they will be able to take on this responsibility in the future. (100 words)　(青本 2)

- I don't think there are many things we can do. Some people say that if we accept more foreign workers or invent new nursing-care robots, we will be able to solve the problem. But considering the current state of Japan's economy, these solutions seem unrealistic. How much taxpayer money will we have to spend to pay the wages of foreign workers or invent and produce nursing-care robots? All we can do is to help old people maintain their health and keep working, and encourage them to do everything for themselves. This will also help them keep their self-esteem, at least more than having robots take care of them would. (109 words)　(青本 3)

- Japan can make it easier for families to hire medical professionals and elderly care nurses by allowing qualified immigrants into the country and training them. Similar programs are in place, but they are highly restrictive, and many nurses are expected to return to their home countries after a few years. The government and communities can help ease immigration and improve working conditions. We should also build more quality elderly-care homes where old people can live with others in a community. Residents can share many activities but can also enjoy their private lives in their own rooms. Homes like this would be best built near a hospital and [または or] a park. (109 words)

(旺文社)

- I think that Japanese people have to create a society where nursing robots will be more effectively utilized to support elderly people who are unable to fully care for themselves. Taking care of the elderly imposes a lot of burdens on their family or caregivers. It is especially tiring to give them a bath and attend to all their personal needs. And it is needless to say that the elderly don't want to cause trouble to their family and people around them. I think the development of more sophisticated nursing robots will surely lessen a caregiver's burden and the recipients' sense of guilt. (103 words) (東進 1)

- There are so many difficulties in caring for elderly people who need support from others in many respects of daily life. For instance, if they can't walk properly enough, caretakers must accompany them even when they go about their everyday life, such as going to the hospital or doing the shopping. I think the important thing is a spirit of mutual aid. It is not so difficult to sometimes take the elderly to the hospital or go shopping for them. All we need is communication and cooperation among people living in the same community. (94 words) (東進 2)

解答 5 番

(1)　問　研 (12 点)

- Numerous travel writings and road novels once stimulated young people's desire to go on a journey. (九大)
- Once, various, travel books, (regardless of whether they were) fiction or non-fiction, ignited young people's desire to start trave1ing. (赤本 1)
- In the good old days, a lot of non-fictional or fictional travel writings used to prompt young people to embark on their trip. (赤本 2)
- In the past, essays on travel and novels about trips were quite popular, and often set young people's wanderlust on fire. (青本 1)
- There used to be lots of travel journals and novels, and these stimulated young people's desire to travel. (青本 2)
- Once, travel writing and travel novels were quite common, and young people were inspired by them to go on journeys themselves. (青本 3)
- Back then, countless travel stories and trip memoirs had lit up young people's desire to travel. (旺文社)
- At one time, a great number of travel articles or travel novels motivated young people to go on a Journey. (東進)

(2) 問 研 (15 点)

- To travel in a strange country is to know that we—the places we know, or our standpoints—are not the very center of the world, and also do not constitute the standard of common sense. (九大)
- To travel to other countries is to learn that you—the places that you know and the position where you are standing—are not (at) the center of the world or the standard of common sense. (赤本 1)
- If you travel to foreign countries, you will notice that the world does not revolve around you—your familiar place and stand-point—and that your common sense is not adopted as the standard. (赤本 2)
- To travel abroad is to realize that—the places you know well and the place you happen to be standing—are not the center of the world, and that your ideas are not the standard of common sense. (青本 1)
- Traveling in another country makes you realize that you are never the center of the universe, nor are the places you know intimately or the place you happen to be, and that your ideas about common sense are not universal. (青本 2)
- If your travel overseas, you will become aware that you are not the measure of all things, and that the world does not revolve around the place you grew up or where you happen to be standing. (青本 3)
- Traveling abroad is to know that you—the places you know or where you are—are not the center of the world and your societal norms are not universal. (旺文社)
- Traveling in foreign countries makes us realize that we ourselves, including the places we are familiar with and the location we are standing at, are neither the center of the world nor the standard of common sense. (東進)

3.3　全訳

3.3.1　全訳 1 番

論説文 [宇宙・地球](やや難)550 語

火星は文化的・科学的関心の格好の対象で，50 年以上の科学探査が行われてきたが，火星の形成，歴史，水や生命の存在などまだ未知の分野が多い。地球の形成，生命の誕生の秘密を知る上でも，友人宇宙探査が望まれる。　(旺文社)

全訳 (教学社)

〔1〕《続行すべき火星探索》

1　火星は，我々に近いので，特に優れたミッションの目標地点である。それはいくつかの重要な点で地球と比較的似ていて，太陽系の他のどの惑星よりも有人ミッションと潜在的な入植に適した目的地となっている。我々は何世紀にもわたり火星を愛してきた。この惑星は我々の文化にしっかりと埋め込まれているので,「火星人」は「エイリアン」と多少なりとも同じ意味となっている。とはいえ，あなたが想像するエイリアンは多種多様であるかもしれないが。

- mission「宇宙飛行，ミッション，派遣任務」due to its closeness to us は節に変えると because it is close to us「それが我々に近いから」となる。similar to ～「～と似ている，～と同類である」a number of ～「いくつかの～(a small number of ～)，多くの～(a large number of ～)」本文では「いくつかの」が適切。crucial「極めて重要な」manned missions「有人ミッション，有人派遣任務」potential「潜在的な，可能性がある」colonization「入植，植民地化」the solar system「太陽系」embed「～を埋め込む，～をはめ込む」so much so that「非常にそうなので」2 番目の so は前の文や形容詞・副詞を指す。ここでは firmly embedded を指している。Martian「火星人」synonymous with ～「～と同義で」alien「異星人，宇宙人」vary「変わる，様々である」

2 この文化的関心は科学的興味に反映されている。火星への最初のミッションは 1960 年に始まったが，我々は月を除いて太陽系の他のどこよりも多くのミッションをこの惑星に対して試みてきた。この歴史を考えると，現在までに火星について知るべきことはほとんどすべてを知っているに違いないと考えても許されるだろう。しかし，それは真相ではない。一つには，火星がどのように形成されたのかはいまだに定かでない。この惑星は驚くほど小さく，太陽系が一斉に生じた経緯に関する我々の理論に適合しない。火星の 2 つの小さな衛星がどのように形成されたかも定かではない。これらのゴツゴツしたでこぼこの多い岩は，不可解な特性をもっている。それらは火星の周回軌道上で形成されたのかもしれないし，火星の引力に捕らえられた小惑星かもしれないし，巨大な衝突が起きた結果，火星からたたき出されたものかもしれない。

- mirror「～を映し出す」launch「～を開始する」given「～を考えると」for one「(理由を挙げて) 一つには」fit into ～「～に収まる，～に適合する」come together「一緒にやって来る，同時に生じる」lumpy「ゴツゴツした」bumpy「でこぼこの多い」puzzling「不可解な」property「特性，性質」

3 我々はまた，火星の歴史を完全には理解していない。過去に水が存在した兆候がその表面とその化学的性質のすべてにわたって見られるので，昔は液体の水を維持するために現在よりもはるかに暖かかったと考えている。しかしながら，この水の世界が今日我々の目にする乾燥した塊へと変わった経緯は定かではない。広範囲に存在した水と暖かさを維持するために，火星の大気は，この惑星の初期の間は非常に厚かったに違いない (おそらく今よりもはるかに強力な磁場がこれを促していたのだろう)。それらはすべてどこに行ったのだろうか？

- chemistry「化学的性質」lump「塊」facilitate「～を容易にする，～を促進する」magnetic field「磁場，磁界」

4 それから，もちろん，生命の問題がある。この惑星は居住可能なのか？火星には生命が存在しているのか，あるいはこれまでに存在したのか？どちらの点も確信がもてるほど十分にはわかっていない。おそらく不活発な微生物が土壌の深いところに埋もれているか，好奇心に満ちた目から離れて地下で幸せに繁栄しているのかもしれない。おそらくこの惑星には生命が存在しないし，これまでもずっとそうだった，あるいは生命は死に絶えたのかもしれない。

- habitable「住むのに適した」either way「どちらの点でも」in either way の in が省略されている。microbe「微生物，細菌」buried「埋められた」curious eyes「好奇心に満ちた目」

5　不確かなことはさておき，火星についてわかっていることはかなりある。何といっても，我々は 50 年以上にわたって火星を訪れてきたからである。火星の有益な属性の多くは，我々の故郷の惑星のそれに似ており，入植地リストの一番上に置かれている。もっと多くを知るためには，我々の現在のミッションと今後の打ち上げの両方からもっと多くのデータが必要である。

- aside「〜はさておいて」quite a bit「相当な，かなりたくさんの」after all「(文頭に用いて) だって〜だから」positive「有益な」in coming years「来たるべき年において」→「今後，将来」

6　当然のことながら，火星にこれほど多くの努力を集中させるべきかどうかについて，様々な異論がある。火星への旅行は信じられないほど費用がかさむおそれがあるし，そのようなプログラムに公的資金を提供することは，科学研究の他の分野からお金を吸いとってしまうかもしれない。人間をそこに送り出すことは実現可能だとする考えを受け入れられる前に，クリアすべき (技術的，生物学的，財政的，倫理的な) 多くのハードルもある。一部の科学者は，探検するためのもっと興味深い場所があると考えている。土星の衛星タイタン，木星の衛星エウロパ，カリストおよびガニメデである。しかしながら，これらの候補とは異なり，火星は，生命を抱くことが知られている宇宙で唯一の惑星系の一部であることに加えて，我々の隣の惑星である。この赤い惑星は，我々自身の岩の惑星がどのように形成され，進化し，生命を発達させたかなどの秘密を握っているかもしれない。人間を火星に送ることが，どのように我々の研究を前進させるかは，いくら誇張してもしすぎることはない。

- understandably「当然のことだが，理解できることだが」differing opinions「異なる意見」focus *A* on *B*「*A* を *B* に集中させる」red planet「赤い惑星」=「火星」threaten to *do*「〜する恐れがある」incredibly 「信じられないほど，途方もなく」fund「〜に資金を提供する」suck「吸う」numerous「多数の，数え切れないほど多くの」clear「飛び越える」feasibly「実行できるように」candidate「候補者，研究対象」hold the secrets to 〜「〜の秘密を握る」It is hard to overstate …=You can hardly overstate …=You can hardly state … too much「いくら…を誇張してもしすぎることはないだろう」sending humans to Mars would further our research は，if you sent humans to Mars, it would further our research と書き直すと would の意味合いがよく理解できる。further「〜を促進する，前進させる」

全訳 (駿台文庫)

1 火星は地球に近いという点で，宇宙飛行ミッションの目標に特に適している。火星は多くの非常に重要な点において地球と比較的似ており，有人宇宙飛行の目的地としても移住先となる可能性の点でも，太陽系の他のどの惑星よりも優れている。私たちは何世記もの間火星を愛してきた。火星は私たちの文化にしっかり根付いてきたので,「火星人」は「異星人」と多少同意語のようになっているほどである。ただし人が想録する異星人には様々なものがあるかもしれないが。

2 この文化的関心は科学的関心に反映されている。火星への最初のミッションは，1960 年に始まった。そして私たちは，月を除いて太陽系の他のどの場所よりも，火星への飛行を試みてきた。この歴史を考慮すると，今や私たちは火星について知るべきほぼありとあらゆることを知っているに違いない，とあなたが考えるのも無理はないだろう。しかしそれは本当ではない。一例として，火星がどのようにしてできたのかはまだはっきりしていない。火星は驚くほど小さく，太陽系がどのようにしてでき上がったかについての私たちの理論に当てはまらない。火星の二つの小さな衛星がどのようにしてできたかについても，はっきりとはわかっていない。これらのごつごつした，でこぼこの岩には不思議な性質がある。それらは火星の周囲を回る軌道で形成されたのかもしれないし，捕獲された小惑星なのかもしれない。あるいはそれらは，火星から物質をはぎ取った巨大衝突の結果なのかもしれない。

3 私たちはまた，火星の歴史を完全に理解しているわけでもない。火星の表面全体と科学的性質に，過去に水があった形跡が見られるので，火星はかって，液体の水を維持するために現在よりはるかに暖かかったものと思われる。しかしながら，この水の世界が，私たちが今日見ている乾いた塊にどのようにして変わったのかははっきりしていない。広範囲に及ぶ水と温かさを維持するために，初期の火星の大気は (おそらくはるかに強い磁場に助長されて) 非常に厚いものだったに違いない。その全てはどこに行ってしまったのだろう。

4 それから，もちろん，生命の問題がある。火星は住むことができる場所なのだろうか。火星に生命が存在する，あるいはこれまでに存在したことがあるのだろうか。いずれについても，確信できるほどのことを私たちは知らない。もしかすると不活性微生物が土壌の奥深くに埋まっているかもしれないし，好奇の目を逃れて地下でうまく育っているかもしれない。もしかすると火星に生命は存在せず，これまでずっとそうだったのかもしれないし，生命が死に絶えてしまったのかもしれない。

5 不確実性は別にして，火星について私たちが実際に知っていることはかなりある。何といっても，私たちが火星探査を始めて 50 年になるからだ。火星の持つ良い特性の多くは，私たちの住む惑星の特性と似ており，そのおかげで火星は移住先リストのトップに挙がっている。より多くのことを知るためには，現在のミッションと今後始まるミッショシの両方からもっと多くのデータを得る必要がある。

6 もっともなことだが，私たちの努力のそれほど多くを火星に集中させるべきかどうかについては，多くの異議がある。赤い惑星への旅は信じられないほど費用がかかる恐れがあり，そのような計画に公的資金をつぎ込むことで，科学研究の他の領域から資金を吸い上げることになるかもしれない。また，多くの障害物 (技術的，生物学的，経済的，倫理的なもの) を取り除かなければ，実行可能なやり方で火星に人間を送るという考えを受け入れることはできない。探査すべきもっと興味深い場所があると考える科学者もいる。たとえば土星の衛星のタイタン，木星の衛星のエウロパ，カリスト，ガニメデなどである。しかしながら，こうした候補とは違って，火星は，生命が存在することがわかっている宇宙で唯一の惑星系の一部であることに加えて，地球の隣にある惑星である。私たちの岩でできた惑星がどのように形成され，進化し，生命を生み出したのかといったことや，その他のことの秘密を，赤い惑星は握っているかもしれない。人間を火星に送ることが私たちの研究をどれほど前進させるかは，いくら強調してもしすぎではない。

全訳 (旺文社)

[1] 火星は我々に近いために，特に様れた宇宙探査の目標である。それは多くの重要な点で比較的地球に類似しているので，太陽系内の他のどの惑星よちも，有人宇宙探査と，可能なら将来の植民地化の目標となっている。我々は何世紀にもわたり火星を愛してきた。火星は我々の文化にしっかりと埋め込まれており，あなたが想橡するエイリアンはさまざまであろうが「火星人」は「エイリアン」とほぼ同義になっている。

[2] このような文化的関心は科学的な興味にも反映されている。1960 年に火星への最初の宇宙探査が開始され，これまで月を除く太陽系の他のどこよりも多くの宇宙探査を，この惑星相手に試みてきた。この歴史を考えると，今のところ，火星について知るべきほとんどのことを知っているはずだと思われでもやむを得ないが，実はそうではない。1 つには，我々は火星がどのように形成されたのかはまだわかっていない。火星は驚くほど小さく，どのように太陽系ができ上がったかを説明する我々の理論に合致しない。火星の 2 つの小さな衛星がどのように形成されたのかもわからない。塊状で凹凸を持っこれらの岩石は，不思議な性質を持っている。それらは火星の周りの軌道上で形成されたのかもしれないし，捕獲された小惑星かもしれない。あるいは，火星から物質が飛び散ってできた巨大な衝撃の結果だとういう可能性もある。

[3] 我々は火星の歴史も完全には理解していない。火星の表面およびその化学的性質から，過去の本の兆候がわかっている。このことから，液体の本を支えるためには，今の時代よりもはるかに暖かい時代があったと考えられる。しかしながら，この水の世界がどのようにして，今のような乾燥した塊に変わったのかはわからない。広範囲にわたる水と暖かさを支えるために，火星の大気はその青年期には非常に高密度であったにちがいない (おそらく，はるかに強い磁場によって可能であっただろう)。それのすべてはどこに行ってしまったのだろうか。

[4] 次にもちろん，生命の問題がある。惑星は居住可能であるのだろうか。かつて火星に生命はいたのか，それとも今もいるのだろうか。どちらにしても確信が持てない。不活性な微生物が土中深く埋もれているか，我々の好奇の目を避けながら，地下で幸せに繁栄しているかもしれない。惑星には，現在も過去にも生命がないか，生命が絶滅したのかもしれない。

[5] 不確かさは別としても，火星について我々が知っていることも少しはある。結局，我々は 50 年以上も訪れてきている。火星の肯定的な属性の多くは，地球のそれと似ているため，火星は植民地化リストの先頭に置かれている。火星についてより多くを知るためには，我々の現在の宇宙探査と，今後開始される宇宙探査の両方からのデータが必要となる。

[6] 妥当だと思うが，火星にそれほど多くの努力を集中すべきかどうかについて，多くの異なる意見がある。この赤い惑星への旅は，信じられないほど高価になると予想され，そのようなプログラムに公的資金を充てることは，他の分野の科学研究から資金を奪うことになるかもしれない。人間を火星に送り出すことができるという，現実的な考えを持つ前に，クリアしなければならない難問 (技術的，生物学的，資金的，倫理的な) もある。一部の科学者は，もっと興味深い場所があると信じている。土星の衛星タイタン，木星の衛星エウロパ，カリスト，ゲニメデなどである。しかしこれらの候補地とは違い，火星は，生命を宿すことが知られている宇宙で唯一の惑星系の一部であるだけでなく，地球の隣人であるのだ。火星は，我々自身の岩石だらけの惑星がどうやって形成され，進化し，生命をす生んだのかなどに対する，秘密を宿している可能性がある。人間を火星に送ることが我々の研究を促進する，といって

も過言ではない。

3.3.2 全訳 2番

論説文 [健康・医療](やや難)533 語

睡眠は生物学的に普遍的に必要なものだ。一般的に睡眠が 7 時間未満だと体力が弱り，6 時間以下だと健康問題のリスクが高くなる。したがって，睡眠障害を避けるために良好で効果的な睡眠習慣を維持する必要がある。 (旺文社)

全訳 (教学社)

〔2〕《睡眠不足のもたらす悪影響とその対処法》

1 睡眠の専門家は，睡眠不足の人を飲酒運転者に例えることが多い。睡眠不足の人はたぶん人を殺すだろうと考えてハンドルを握ったりしない。しかし，酩酊状態と同様に，睡眠不足で失う最初のものの一つは自己認識である。

- sleep-deprived「睡眠時間が奪われた，睡眠不足の」get behind the wheel「ハンドルの後ろにつく」→「運転席に座る，ハンドルを握る」wheel=steering wheel「自動車のハンドル」as with ～「～の場合のように，～と同様に」deprivation「奪うこと，不足」self-awareness「自己認識，自覚」

2 睡眠障害は，多くの国で最も一般的な健康問題の原因の一つである。不十分な睡眠は多くの慢性的かつ重篤な病状を引き起こし，経済はいうに及ばず，生活の質に多大な影響を与える。(1)我々がなぜ眠るのかは誰にもわからないが，睡眠は例外なく生物には必要なものである。脳をもつ動物が生存していくには睡眠が不可欠である。

- sleep disturbance「睡眠障害」among「～の中の一つ」(=one of ～) insufficient 「不十分な」chronic「慢性の」medical condition「病状，疾患」have an impact on ～「～に影響を与える」quality of life「生活の質」not to mention「～はいうまでもなく」

3 しかし，どのくらいの睡眠が本当に必要なのだろうか，どうすればよりよい睡眠がとれるのだろうか，そして，睡眠のシステムを欺く方法はあるのだろうか？研究によれば，科学者に知られていることとほとんどの人がしていることとの間には永遠の乖離がある。だからこそ，既知の研究の再検討を通してこれらの質問に答えるために，米国睡眠医学会は世界中から多くの科学者を呼び集めた。後らは，心臓病，がん，肥満，そして人間の仕事ぶりに対する睡眠の影響を調べた。

- the system=the sleep system「睡眠システム」perpetual「永遠の，絶えず生じる」divide between A and B「A と B の格差〔溝，乖離〕」That's why …「だからこそ…，そういうわけで…」bring together「寄せ集める，呼び集める」a body of ～「多数の～」review「再調査，再験討」effect of A on B「A が B に与える影響」obesity「肥満」

4　2014 年にフィンランドの 3,000 人以上の人々を対象にしたある調査によると，最少の病欠日数と相関性がある睡眠の量が，女性の場合は一晩当たり 7.63 時間，男性の場合は 7.76 時間であることがわかった。だから，この時間は人を健康に保つ睡眠の量，あるいは，仕事をサボりたいときに病気だと嘘をつくことを最もしにくくなる睡眠の量，のいずれかということになる。統計は解釈するのが難しい。

- a night「一晩につき，一晩当たり」that is the amount of sleep that keeps people well と that's the amount that …の 2 つの that は，直前の文中の 7.63 hours a night for women and 7.76 hours for men を指している。Statistics are tough to interpret. は It is tough to interpret statistics. から派生したタフ移動構文である。

5　別の研究では，研究者は人々をほんのわずか睡眠不足にさせておき—毎晩 6 時間しか眠らせなかった—被験者の IQ テストの成績が低下するのを観察した。重大な研究結果として，研究に参加している時間を通じて，この 6 時間睡眠者たちは自分がまったく支障なく機能していると思っていたが，明らかに彼らはそうではなかったということがわかった。

- subject「対象者，被験者」IQ test「知能テスト」crucial「極めて重要な」clearly「明らかなことだが」文修飾語で It is clear that と書き直せる。

6　この研究結果は，何度も繰り返されてきた。とはいえ，多くの労働分野で睡眠不足が奨励され称賛され続けているのである。ほとんどの職業では，企業は就労して眠らない従業員がいれば満足しているように思える。しかし，同様に称賛されるかもしれない別のタイプの自己傷害を考えるのは難しい。

- even as S V=(al)though S V「S が V するにもかかわらず」celebrate「称賛する」happy to *do*「～して満足して」

7　一致した意見としては，睡眠時間が 7 時間未満だと，我々は虚弱になる (人によってその程度は様々である)。睡眠が常に 1 日 6 時間未満になると，健康問題の危険性が高まる。

- consensus「一致した意見，合意」

8　多くの人々は，覚醒と無意識の間で日々軍備拡張競争をしていて，不健康な睡眠習慣を覆い隠したり管理したりするために様々な製品を使い，結局のところ，より多くの製品が必要となっているだけのようだ。カフェインやその他の興奮剤の後には，いろんな鎮静剤の併用が続くのだ。そうでなければアルコールだが，我々の自然な体のリズムをさらに乱すだけだ。効果的な睡眠習慣も，多くのものと同様に，自己認識の問題に戻ってくるようだ。

- wakefulness「覚醒状態，眠らないでいること」unconsciousness「無意識，眠っていること」mask「～を覆い隠す」ultimately「究極的に，結局のところ」stimulant「興奮剤」followed by～「次に～がくる，その後に～が続く」sedative「鎮静剤」further「～を促進する，～を助成する」mess「混乱」

9 では，どうやって不健康な睡眠習慣を克服すればいいのだろうか？多くの専門家が推奨する簡単な着想がいくつかはある。週末でも就寝時間と起床時間をいくらか一定に保とうとすること。たとえ夜のコーヒーが影響を与えるように感じない場合でも，カフェインの使用を控えめにすること。カクテルも同じである。パソコンやスマホの画面の使用も賢明にすること。夜間モードでも，携帯電話やコンピュータが脳に光を射し込ませていることを忘れてはいけない。代わりに紙面上で何かを読むことである。

- recommend「～を推奨する」bedtime「就寝時刻」wake-up time「起床時刻」moderate「極端でない，抑えが利いた」The same goes for ～「同じことが～にも当てはまる，～も同様だ」Remember that …=Don't forget that …「…を覚えておきなさい，…を忘れてはならない」shoot「(光など) を放つ」

全訳 (駿台文庫)

1 睡眠の専門家はしばしば，睡眠不足の人々を，飲酒運転をする人々に例える。彼らは自分がおそらく人を殺すことになるだろうと考えながらハンドルを握るわけではない。しかし，酒に酔っている場合と同様に，睡眠不足になると私たちが最初に失うものの一つが，自己認識である。
2 睡眠障害は多くの国で健康問題の最も良く見られる原因の一つである。睡眠不足は，経済は言うに及ばず，生活の質に大きな影響を及ぼす多くの慢性的で深刻な病状を引き起こす。私たちがなぜ眠るのかは誰にもわからないが，睡眠はすべての生物に不可欠なものである。脳を持つどんな動物も，睡眠なしでは生き廷びることはできない。
3 しかし私たちは実際どれくらいの睡眠を必要とするのだろうか。どうすればもっとよく眠れるだろうか。そして睡眠のシステムをごまかす方法はあるのだろうか。研究が示すところでは，科学者に知られていることと，ほとんどの人々がやっていることの間には，永遠の隔たりがある。そのため，アメリカ睡眠医学会は世界中から多くの科学者を集め，既知の研究の再調査を通じて，これらの問いに答えを出した。彼らは睡眠が心臓病，ガン，肥満，人間の能力に及ぼす影響に注目した。
4 フィンランドの 3000 を超える人々を対象にした 2014 年のある研究によって，最も少ない病欠日数と相関関係のある睡眠の量は，女性の場合一晩につき 7.63 時間で，男性の場合 7.76 時間であるとわかった。そうすると，それは人々の健康を保つ睡眠量であるか，人々が仕事をきぼりたいときに仮病を使う可能性を最も少なくする睡眠量であるかのどちらかである。統計は解釈するのが難しい。
5 別の研究では，研究者たちは人々を，毎晩 6 時間しか睡眠を取らせないようにして，少しだけ睡眠不足にしておいて，被験者の知能テストの成績が低下するのを観察した。非常に重要な発見は，調査期間の全体を通して，6 時間睡眠にしていた人たちは，自分が全く申し分なく機能していると考えていたのだが，明らかにそうではなかったということだった。
6 この発見は，多くの職場が睡眠不足を奨励し，称賛し続けているにもかかわらず，何度も繰り返されてきた。ほとんどの職業で，眠らず働く従業員を企業は歓迎しているように思われる。しかし違うタイプの自傷行為で，同じように称賛される可能性のあるものを思いつくのは難しい。

7 以下の点では意見の一致を見ている。睡眠時間が 7 時間未満になると，私たちは (人によって程度は様々だが) 体力が低下する。一日の睡眠時間が 6 時間を下回る状態が続くと，健康上の問題を抱える危険性が高まる。

8 多くの人々は，覚醒と無意識の間の日々のせめぎ合いのさなかにあって，不健全な睡眠習慣を隠して何とかやっていくために様々な製品を使い，結局さらに多くの製品を必要とするだけに終わっているように思われる。カフェインやその他の刺激物を摂取しては，緊張を解く鎮静作用のある薬といくつかまとめて飲む。あるいはアルコールを飲むのだが，これは私たちの自然な身体のリズムをさらに乱すだけである。他の多くのことと同様に，効果的な睡眠習慣は，自分を知ることに戻って来るように思われる。

9 そうすると，人はどのようにして不健全な睡眠習慣を抜け出すのだろう。ここに多くの専門家が勧めるいくつかの簡単な考えがある。就寝時間と起床時間を，週末であってもある程度一定に保つよう努めなさい。カフェインの使用は，たとえ夜にコーヒーを飲んでも影響はないと感じられたとしても，ほどほどにしておきなさい。カクテルについても同様にしなさい。画面も賢く使いなさい。夜間モードにしていても，スマートフォンやコンピュータは光を発していて，それが脳に届くのだということを覚えておきなさい。その代わり，何かを読むときには紙で読みなさい。

全訳 (旺文社)

1 睡眠の専門家は，睡眠不足の人を酒酔い運転者にたとえることが多い。彼らは，自分がおそらく誰かを殺すかもしれないと思いながら，運転席に乗り込むわけではない。しかし酒酔いと同様，我々が睡眠障害で失う最初のものの 1 つは自己認識である。

2 睡眠障害は，多くの国で最も一般的な健康問題の原因の 1 つである。不十分な睡眠は，経済は当然のこと，生活の質にも多大な影響を与える多くの重とくな慢性病状を引き起こす。我々はなぜ眠るのか誰も知らないが，睡眠は生物学的には普遍的に必要なものである。頭脳を持つどんな動物も睡眠をとらずには生存できない。

3 しかし，どのくらいの睡眠が本当に必要なのか，どうすればよりよく眠ることができるのか，また，そのシステムをあざむく方法はあるのだろうか。研究は，科学者が知っていることと，ほとんどの人が知っていることとの間には，常に乖離(かいり)があることを示している。そのため，米国睡眠医学会 (AASM) が，世界中から科学者の一団を集め，既知の研究のレビュー (評価) を過して，これらの質問に答えることにした。彼らは，心臓病，がん，肥満，そして人間の行動に対する睡眠の影響を調べた。

4 フィンランドの 3,000 人以上の人々に対する 2014 年のある研究では，最も少ない病気日数と相関する睡眠の量が，女性の場合は一晩 7.63 時間，男性の場合 7.76 時間であることがわかった。だから，それは人を健康に保つ睡眠か，または仕事に行きたくないときに，病気だと嘘をつく可能性が最も少なくなる量か，そのどちらかである。統計を解釈することは難しい。

5 もう 1 つの研究では，研究者は人々を，一晩 6 時間しか睡眠を与えず，多少睡眠不足にし，被験者の IQ テストの成積が低下するのを観察した。重大な発見は，調査の期間中ずっと，6 時間睡眠した者は彼らが完全に機能していると考えていたにもかかわらず，明らかに彼らはそうではなかったことである。

6 この発見は，多くの作業分野が睡眠不足を奨励し続けても，何度も繰り返されてきた。ほとんどの職業では，企業は，働き続けて決して眠らない従業員を喜んで受け入れるように思える。しかし，同様に賞賛されていそうな，別のタイプの自傷行為を思いつくことは難しい。
7 一致した意見：休息時間が 7 時間未満になると，我々は弱くなる (程度は人によって異なる)。睡眠が定期的に 1 日 6 時間以下になると，健康問題のリスクが高くなる。
8 多くの人々は，覚醒と無意識の間の毎日の激しい競争に夢中になっているようで，睡眠不足の習慣を隠し管理するためにいろいろな製品を使い，そして，最接的にはさらに多くの製品が必要になってしまう。カフェインやその他の刺激物，その後に気持ちをリラックスさせる鎮静剤の組み合わせ。またはアルコール。これは，我々の自然な体のリズムをさらに乱すだけなのだが。多くのものと同様，効果的な睡眠習慣は，自己認識に戻ってくるように思える。
9 そこで，不健康な睡眠習慣はどのように破ればいいのか。多くの専門家が推奨するいくつかの簡単なアイデアがある。たとえ週末でも就寝時期と起床時間を一定に保つよう努める。夜のコーヒーがあなたに影響を与えないと思っても，カフェインの使用はほどほどにする。カクテルも同じである。スクリーンも賢く使うこと。夜間モードでも，電話やコンピュータがあなたの脳の中に光を放っていることを忘れてはならない。それに代えて，紙に書かれたものを読むようにしよう。

3.3.3　全訳 3 番

論説文 [交通・運輸](難)500 語

日本の鉄道職員はすべての作業で，計器や対象を視認するだけではなく，必ず「指差呼称」による確認を行う。これで職務の過失発生率が 85%も減少するというのが，この簡単で有効な方式を実行しているのはほぼ日本だけだ。　(旺文社)

全訳 (教学社)

〔3〕《日本独自の安全確認方法である「指さし確認」》

1　東京で列車に乗るときに乗り損なうことは難しい。こぎれいな制服を着て白い手袋をした従業員が，列車が駅へ滑るように入ったり出て行ったりする際に，きびきびとプラットフォームを指さして—見たところ相手はいないようだが—大声を出している。車内でもほぼ同じである。運転手と車掌は，ずらりと並んだダイヤル，ボタン，スクリーンに気を配りながら，まるで儀式のような動きをしている。

- (with) white-gloved employees in crisp uniforms pointing smartly down the platform and calling out は頭の with が欠落した付帯状況の with 構文で，uniforms の後ろに are を補って white-gloved employees in crisp uniforms are pointing smartly down the platform and calling out と考えるとよい。crisp「(身だしなみが) こぎれいな，パリッとした」smartly「きびきびと」seemingly「一見したところ，見たところ」glide「滑らかに動く」onboard は，ここでは「車内 (の状況)」という名詞で使われている。much the same「ほぼ同じ」with drivers and conductors performing almost ritual-like movements は付帯状況の with 講文で，conductors の後ろに are を補って drivers and conductors are performing almost ritual-like movements と考えるとよい。tend to ～「～に気を配る，～を管理する」an array of ～「ずらりと並んだ～，たくさんの～」

2　日本の鉄道システムは，世界で真に最良のものの一つであるという評判が高い。秒単位で測定された時間通りの動きによって，毎年概算で 120 億人の乗客を移動させる広範囲にわたる鉄道網のおかげで，日本の鉄道は正確で非常に信頼のおける驚異の輸送手段となっている。

- well-deserved「受けるに値する」reputation for ～「～という評判」among ～=one of ～「～の中の一つ」the very best=much the best「真に最良のもの」estimate「～を見積もる」in the seconds「秒の単位で」precise「正確な」reliable「信頼できる，頼りになる」marvel「驚くべきこと，驚異」

3 列車の車掌，運転手，駅員は，鉄道網の安全で効率的な運用に重要な役割を果たしている。その重要な側面は，彼らが職務を遂行しながら実行するさまざまな身振りや点呼である。これらは外国人の目には愚かしいと映るかもしれないが，身のこなしや大声は，指さし確認と呼ばれる日本人が導入した産業における安全のための方法である。1996 年のある調査によると，この方法は仕事場の誤動作を最大 85 パーセント削減する。指さし確認は，作業者の意識レベルを上げて誤動作を防ぐために，自分の仕事を身体の動きや発声と関連づけるという原則に基づいて機能している。作業者の目や習慣だけに頼るのではなく，ある職務の各段階が手と声で強化され，各段階が完全かつ正確であることが確保されるのである。

- play a role「役割を演じる」a key aspect of which is …は関係代名詞を使わないで書くと and a key aspect of it (=the operation) is …となる。the variety of ～「様々な～」while (they are) undertaking their duties と they are を補う。strike *A* as～「*A* に～だと思わせる」“A が～である” ではない点に注意する。

  ex. He strikes me as efficient [an efficient person].
  「私には，後は有能な〔有能な人の〕ように見える」

  pointing-and-calling「指さし確認」according to ～「～によれば」by「(差を示して)～だけ」up to ～「最大で～まで，～以下の」work=function「機能する」associate *A* with *B*「*A* を *B* と関連づける」vocalization「声を出すこと，発声」rather than ～=instead of ～「～ではなくて」rely on ～「～を頼りにする，～を信頼する」given「ある～，任意の」ensure S V「S が V することを確保する，確実に S に V させる」accurate「正確な」

4 鉄道の場では，列車の運転手が必要な速度チェックを実行したいときに，単にディスプレイをチラッと見るだけではない。そうではなくて，スピードメーターを「速度確認，80」という声と共に身体を使って指さすのである—やっている動作を確認し，正しい速度を声で確認するのである。プラットフォーム側の線路にごみや転落した乗客がいないことを確認する駅員にとっては，視覚的な見渡しだけでは十分ではない。代わりに，駅の係員は，線路を指さして，プラットフォームの長さに沿って腕を勢いよく動かす—このとき目は手の動きを追っている—その後で「異常なし」と宣言する。この過程は列車の出発時に繰り返され，列車の閉じたドアにバッグ—あるいは乗客—がぶら下がっていることがないよう確認するのである。

- context「状況，場面」glance at ～「～をチラッと見る」point at ～「～を指さす」confirm「～を確かめる，～を確認する」track「線路，軌道」free of ～「～がない」debris「がらくた，破片」scan「ザッと見渡すこと」declare「～を宣言する，～を明言する」all clear「異常なし，問題なし」

5　上述のように，指さし確認は職場の誤動作を減らすことが知られている。作業者によって指さし確認の熱心さには違いはあるが，不熱心な人でも，身体を使って各作業を強化することによってもたらされる意識の高まりから恩恵を得ているのである。

- As stated above「上記のように，前述したように」stated の代わりに described / mentioned / remarked も使われる。reduce「～を減らす，～を少なくする」enthusiastically「熱心に，熱烈に」indifferent「無関心な，興味をもたない」benefit from ～「～から恩恵を受ける，～によって益を得る」

6　(1)作業者の誤動作の割合を改善する，このように簡単だが効果的な方法であるにもかかわらず，このしくみは引き続き主に日本に限られている。確かに，それは日本の職場に見られる多くの風変わりなものの一つで，西洋の労働者には好印象を与えない。指さし確認に関していえば，日本の時事解説者たちは，西洋の従業員は必要な身振りや声出しをしているとき「愚かしく」感じるのだと考えている。指さし確認という話になると，日本の労働者は照れくさく感じることから免れないとはいえ，訓練によって指さし確認はすぐに受け入れられた仕事の一部になる。東京メトロの広報担当者は，ある発言の中で，新入社員は「指さし確認は安全な鉄道運行に必要だと認識しており，それゆえきまり悪さを感じない」ということに特に言及した。

- eccentricity「風変わりなこと，寄抜なこと」impress「～に好印象を与える，～に感銘を与える」in the case of ～「～の場合には，～については」commentator「コメンテーター，時事解説者」theorize「理論化する，理詰めで考える」immune to ～「～を免れる，～に影響されない」feel self-conscious「気後れする，照れくさく感じる」when it comes to ～「話が～のことになると，～に関していえば」spokesperson for ～「～の広報担者」note「特筆する，特に言及する」rail operation「鉄道経営，鉄道運行」

全訳 (駿台文庫)

1 東京で電車に乗ったら，それは見逃すのが難しい。きちんとした制服を着て白い手袋をはめた駅員が，電車が駅に滑り込んだり滑り出したりするときに，きびきびとプラットフォームを指差し，見たところ誰にともなく発声するのだ。車内でもほとんど同じで，ずらりと並んだ計器やボタン，画面に目を向けるとき，運転手と車掌がほとんど儀式のような動きをする。
2 日本の鉄道網は世界でまさに最高のものの一つであることで，十分受けるに値する名声を得ている。毎年推定 120 億人の乗客を秒単位で計測される定時運行で運ぶ大規模鉄道網は，日本の鉄道を正確で極めて信頼性の高い，驚異的な交通手段にしている。
3 車掌，運転士，駅員は，鉄道の安全で効率的な運営に重要な役割を果たしており，その鍵となる側面は，勤務中に彼らが行う様々な身振りと発声である。これらは外国人には馬鹿げているという印象を与えるかもしれないが，その動きと発声は，指差喚呼（しさかんこ）として知られている日本人の革新的な産業安全策なのだ。1996 年のある研究によると，このやり方で職場での誤りが最大 85 パーセント減少する。指差喚呼は，人が行う作業を身体の動きと発声に結びつけ，労働者の意識水準を上げることによって，誤りを防ぐという原理に基づいて機能する。

労働者の目や習慣だけに頼るのではなく，ある一定の作業のそれぞれの段階が，身体を使い，声に出すことで強化され，その段階が完了し，かつ正確であることを確実にするのである。

[4] 走行中，運転士が必要な速度確認をしたいと思うときには，単に速度表示を見るだけではない。そうではなく「速度確認，80」という喚呼とともに，身体を使って速度計が指差されるだろう。これは作業が行われているということを確認し，正確な速度を声に出して確認しているのだ。プラットフォーム側の線路にゴミが落ちていないか，転落した乗客がいないかを確かめる駅員にとっては，目視だけでは十分ではない。それだけではなく，駅員が線路を指差し，プラットフォームの端から端まで腕をさっと動かして—その手を目で追いながら—その後「異状なし」と宣言するのだ。この手順は列車が出発するときにも繰り返され，荷物，あるいは乗客が列車の閉じたドアに挟まっていないことを確かめるのだ。

[5] 上に述べたように，指差喚呼は職場での誤りを減らすことが知られている。指差喚呼を他の労働者よりも熱心に行う労働者もいるが，あまり熱心でない人たちでさえ，身体を使ってそれぞれの作業を確実にすることで生じる意識の向上から恩恵を得ている。

[6] 労働者の誤りの発生率を改善するこれほど簡単だが効果的なやり方であるにもかかわらず，その方式は主として日本にとどまり続けている。実際それは，西洋の労働者を感心させることのない，日本の職場の多くの奇妙な習慣の一つである。指差喚呼の場合，日本の評論家たちは，西洋の従業員は必要な身振りや喚呼を行うのが「馬鹿馬鹿しい」と感じるのだと理論づけてきた。日本の労働者も，指差喚呼を行う際に人目を気にすることに免疫があるわけではない。ただし，訓練によってそれがすぐに仕事の一部として受け入れられるようになるのだ。東京メトロの広報担当者は，ある発言の中で，新入社員も「指差喚呼を安全な鉄道運行のために必要なものと認識しています。そのため恥ずかしいと感じることはありません」と述べた。

3.4　研究

研究 1 番

研 1. 問 解

- that is not the case は「それは真相ではない，そうではない」の意で，that は that we must know almost all there is to know about Mars by now「(我々は) 現在までに火星について知るべきことはほとんどすべてを知っているに違いない」を指している。all there is to know about Mars は関係代名詞 that が all の次に省略されている。関係代名詞化する前の文を考えると，There is all to know about Mars.「火星について知るべきすべてのことがある」であり，文構造の把握がしやすくなる。by now「現在までに」(赤本)
- 第 2 段落第 3 文中の that 節参照。(旺文社)

研 2. 問 解

- 第 2 段最終文 (They may have formed …) に「三つの仮説」が述べられている。文の 3 つの they は These lumpy，bumpy rocks を指し，これは its two small moons を指している。moon は，the moon なら地球の衛星の「月」を意味するが，普通名詞で使うと，惑星の周りを公転する「衛星」の意である。さらに，3 つの may が「仮説」であることを示すヒントとなっている。1 つ目は They may have formed in orbit around Mars で，orbit は「(惑星や衛星の) 公転軌道」を意味しており，「それらは火星の周回軌道上で形成されたのかもしれない」となる。2 つ目は they may be captured asteroids で，「(火星の引力によって) 捕獲された小惑星かもしれない」となる。3 つ目は they may be the result of a giant impact that knocked material from Mars で，impact は「衝突」，knock A from B は「B から A をたたき出す，A をたたいて B から払いのける」，material は「(衛星の素材となる) 物質」の意なので，「火星から衛星の素材となる物質をたたき出した巨大な衝突の結果かもしれない」→「巨大な衝突が起きた結果，火星からたたき出されたものかもしれない」となる。(赤本)
- 第 2 段落第 8 文中の並列された 3 つの文参照。(旺文社)

研 3. 問 解

- 火星の水に関する「事実」は第 2 文 (We see signs …) に，「過去に水が存在した兆候が火星表面とその化学的性質のすべてにわたって見られる」と述べられている。「推論」は第 2 文後半に「昔は液体の水を維持するために現在よりもはるかに暖かかった」，第 4 文 (To support widespread …) に「火星の大気は，この惑星の初期の間は非常に厚かったに違いない」と述べられている。これを制限字数の 80 字以内に収める。(赤本)
- 事実は第第 3 段落第 2 文前半，推論は第 3 段落第 2 文後半，同第 4 文参照。(旺文社)

研 4. 問 解

- die out は自動詞で「絶滅する」の意。選択肢は順に，issue は自動詞では「生じる」，他動詞では「公表する，出版する」，kill off は他動詞で「全滅させる」，murder は他動詞で「殺害する」，perish は自動詞で「消滅する」の意。したがって，died out に近いのは perished である。 (赤本)
- 「死に絶える」 (旺文社)

研 5. 問 解

- A. 「地球が液体の水と様々な生き物でいっぱいであるのは事実ではない」
  B. 「木星の衛星はあまりにも遠すぎて，未来の世代でさえそこで広範な研究を行うことはできない」
  C. 「火星は，生命を抱くことが知られている宇宙で唯一の惑星系の一部であることに加えて，我々の隣の惑星である」
  D. 「タイタンは土星の最大の衛星であり，雲と密度の濃い惑星のような大気とをもった唯一の衛星である」
  ▶ 一部の科学者が火星以外の探索場所を推奨しているという文脈の直後にあり，「しかしながら，これらの候補とは異なり」に後続する部分なので，火星探査を継続すべしとする最終文 (It is hard …) の主張につながる記述があるはずである。したがって，C が適する。 (赤本)
- 「(科学研究・人類の移住候補地として，火星以外にも多くの惑星があるが，) これらの候補地と違って」という内容に続くのは，C.「火星は，宇宙で生命を宿すことが知られている唯一の惑星系 (=太陽系) の一部であるだけでなく地球の隣人でもある」。 (旺文社)

研究 2 番

研 1. 問 解

- 下線部の語句 (i)〜(iii) の最も適切な意味を選びなさい。正しい語を書きなさい」

  (i) cherish「〜を大事にする」　compare「〜に例える，〜と比べる」
  dislike「〜を嫌う」　enjoy「〜を楽しむ」
  ▶ liken A to B で「A を B に例える〔なぞらえる〕」の意で，compare A to B と同義である。

  (ii) criticized「批判された」　deafening「耳をつんざくような」
  normal「通常の，標準の」　praised「称賛された」
  ▶ applauded は「拍手喝采された，称賛された」の意なので，praised と同義である。

  (iii) commute「通勤 (通学〕する」　disappointment「失望，落胆」
  steadiness「安定，着実」　struggle「骨折り，闘争」
  ▶ arms race は「軍備拡張競争，激しい競争」の意。arm「腕」は複数形の arms になると「武器，兵器 (weapons)」の意になる点に注意。睡眠不足対策として次から次にいろいろな薬物を使い続けることを揶揄しているのである。struggle が近い。　(赤本)

- (i) liken A to B「A を B にたとえる」(ii)「称賛される」(iii)「軍拡競争」　(旺文社)

研 2. 問 解

- 「第 2 段の下線部 (1) を日本語に訳しなさい」

  While no one knows why we sleep,「我々がなぜ眠るのかは誰にもわからないが」

  it is a universal biological necessity;「それ (=睡眠) は普遍的な生物学的必要性だ」が直訳で,「それは生物学的には普遍的に必要なものである」,「それは例外なく生物には必要なものである」などと訳すとよい。

  no animal with a brain can survive without it.「脳をもつ動物でそれ (=睡眠) なしで生存できるものはいない」,「脳をもつ動物が生存していくには睡眠が不可欠である」などと訳す。　(赤本)

- while は〈譲歩〉の接続詞。a universal biological necessity「普遍的な生物学的要件」とは「すべての生物が必婆とするもの」。it は sleep を指す。　(旺文社)

研 3. 問 解

- 「第 4 段では，統計は解釈するのが難しいと述べている。本文によって提示されている，2014 年のフィンランドの睡眠研究の 2 つの可能な解釈を日本語で書きなさい」

  ▶ 第 4 段第 2 文 (So either that …) に，either A or B の形で 2 つの解釈が述べられている。ただし，解答欄が 6 行とってあるので，第 1 文に述べられた研究結果も含めて解答すべきである。 (赤本)

- 第 4 段落第 2 文中の (either A or B) の位置に並列された A と B の that 節を参照。 (旺文社)

研 4. 問 解

- 「第 7 段の下線部 (2)The consensus の内容を日本語で説明しなさい」

  ▶ コロン (:) 以下に説明されている。When we get fewer than seven hours rest「我々が 7 時間未満の睡眠をとると」ここでは rest「休息」は睡眠を意味している。we are weakened「我々は虚弱になる」to degrees that vary from person to person「 人によって変わる程度で」→「人によってその程度は様々で」When sleep persistently falls below six hours per day「睡眠が常に 1 日当たり 6 時間未満になると」persistently「永続的に，常に」below「〜未満で」we are at an increased risk of health problems「我々は健康問題の高まった危険性の状態にある」→「健康問題の危険性が高まる」 (赤本)

- 下線部 (2) のあとのコロン (:)「つまり，すなわち」に注目。このあとに続く 2 文をまとめる。 (旺文社)

研 5. 問 解

- 「本文で提示された考えに合致する文を一つ選び，選んだ文字 (A, B, C, D) を書きなさい」

  A. 「従業員は，過労であると感じた場合は辞めるべきだ」

  ▶ 本文に関連する記述がない。

  B. 「多くの職業は，労働者が睡眠不足に耐えることを期待している」

  ▶ 第 6 段第 2 文 (In most professions …) に合致する。

  C. 「人々は，通常，睡眠障害に関する科学者のアドバイスを受け入れることにやぶさかではない」

  ▶ 第 3 段第 2 文 (Research shows that …) に反する。「科学者に知られていることとほとんどの人がしていることとの間には永遠の乖離がある」とあるので，人々は，睡眠障害に関する科学者のアドバイスを受け入れていないのである。

  D. 「睡眠不足は健康状態を悪化させるが，経済にはまったく影響を与えない」

  ▶ 第 2 段第 2 文 (Insufficient sleep causes …) に反する。「不十分な睡眠は…経済はいうに及ばず，生活の質に多大な影響を与える」とあるので，経済にも影響を与えるのである。 (赤本)

- A.「働きすぎだと感じたら，従業員は在事を辞めるべきだ」本文中に「働きすぎ」に関する記述はない。B.「多くの職業では，労働者は睡眠欠乏に耐えることが期待されている」第 6 段落第 2 文に一致。C.「人々は普通睡眠障害については科学者の助を進んで受け入れる」第 3 段落第 2 文に矛盾。D.「睡眠不足は健康状態を悪化させるが，経済には何の影響も与えない」第 2 段落第 2 文に矛盾。 (旺文社)

研究 3 番

研 1. 問 解

- 空所 (A)，(B)，(C) に最も適した語を選びなさい。正しい語を書きなさい」

  (A) know「～を知る」　miss「～に乗り損なう」
  predict「～を予測する」　prove「～を証明する」

  ▶ 話題が列車なので，miss が自然なつながりであるし，後続部分で紹介されている。きびきびと職務を遂行する駅員たちの記述と整合する。

  (B) apparent「見かけ上，明らかな」　manually「手で，手動で」
  randomly「でたらめに，無作為に」　scarce「まれな，少ない」

  ▶ each step in a given task is reinforced (　B　) and audibly「ある職務の各段階が (　B　) と声で強化され」は，pointing-and-calling「指さし確認」の効用を述べた部分である。指さし確認とは，手と声を使った確認方法である。

  (C) abolishment「廃止，解消」　contentment「満足感，充足感」
  embarrassment「きまり悪さ，気恥ずかしさ」　settlement「落ち着くこと，安定」

  ▶ 空所を含む文の前文，第 6 段第 4 文 (Japanese workers are …) に，社員は指さし確認に気恥ずかしさ (self-conscious) を感じないわけではないものの，訓練によって仕事の一部として受け入れる，とある。それに続く文としては,「仕事に必要なので気恥ずかしさを感じない」という内容が適切と考えられる。よって，embarrassment が適切。 (赤本)

- (A) hard to miss「見逃すのが難しい，必ず見かける」(B) manually and audibly「手を動かし聞こえるように」は 2 つの副詞が対句になっている。(C) この前後の文脈は「西洋人労働者は『指差呼称』をするのはばかげていると感じるが，日本人労働者は新人でも，訓練すればこれを安全運行に必要だと認めるので (当惑) は感じない」。 (旺文社)

研 2. 問 解

- 「次の文の空所に最も適するパーセンテージは何ですか。第 3 段に基づいて答えなさい。指さし確認方式を採用した場合，誤動作は最低で (　　) になる可能性がある」

  ▶ 第 3 文 (According to …) に「1996 年のある調査によると，この方法は仕事場の誤動作を最大 85%削減する」とあるので，最低で 15%になることがわかる。ちなみに，percent は per cent と表記してもよいが，いずれにせよ percents / per cents と複数形の s をつけないように注意する。 (赤本)

- 第 3 段落第 3 文参照。 (旺文社)

研 3. 問 解

- 「速度確認で列車の運転手は何をしますか。このプロセスを第 4 段に基づいて日本語で説明しなさい」
  - ▶ 第 1 文の内容も忘れないように，第 1・2 文をまとめる。解答欄が 5 行あるので，ほぼ全訳に近い解答が書ける。(赤本)
- 第 4 段落第 1，2 文参照。(旺文社)

研 4. 問 解

- 「列車が到着すると，線路に障害物がないことを確認するために，駅員はプラットフォームで何をしますか。第 4 段に基づいて，その完全な手順を日本語で説明しなさい」
  - ▶ 解答欄が 5 行あるので，第 4 文 (Instead, the train …) を全訳するに等しい。第 3 文 (For station staff …) の内容も忘れないようにする。(赤本)
- 第 4 段落第 3〜5 文参照。

研 5. 問 解

- 「第 6 段の下線部 (1) を日本語に訳しなさい」
  - ▶ **For such a simple but effective method of improving workers' error rate,** 「作業者の誤動作の割合を改善する，このように簡単だが効果的な方法であるにもかかわらず」for は〈交換〉を表して「〜と引きかえに」の意だが 「〜と引きかえにしても…ない」→「〜にもかかわらず」という皮肉な用法で使われるようになった。これを強調した for all〜の形で使われることが多い。

    ex. For all his wealth and fame, he is unhappy.
    「富と名声にもかかわらず後は幸福でない」

    the system continues to find itself largely confined to Japan.「このしくみは主に日本に限られていることに気づき続けている」→「このしくみは引き続き主に日本に限られている」continue to *do*「〜し続ける」find itself confined to〜=find that it is confined to 〜「それが〜に限られていることに気づく」(赤本)
- for「(ある基準を示して)〜の割には〜にしては」workers' error rate「労働者の過失発生率」confined to Japan「(場所が) 日本に限られている」

研究 4 番

問 解

問題英文の全訳

日本の厚生労働省の調査によると，2025 年までに日本の人口の約 30%が 65 歳以上になるだろう。この割合は上昇し続け，2050 年までに 40%にもなり，それに伴って，長期にわたる日常生活の介護と医療が必要な高齢者数の増加が見込まれている。しかしながら，出生率が低下し，家族が少なくなるにつれて，家族は高齢者を世話することができなくなるだろう。

指示：次の質問への答えを，約 100 語からなる英語の文章をよく考えて書きなさい。

> 将来介護が必要となる高齢者を支えるために，日本社会は何ができるか？
>
> 解答を裏づけるための明確な例を具体的に挙げなさい。

▶ 超高齢社会での高齢者介護問題である。出題頻度の高いテーマなので，書いた経験のある受験生も多いと思われる。医療介護施設の拡充，医寮介護職員の増員と待遇改善，健康寿命の増進のための啓発による介護法療費の削減，低下する出生率に歯止めをかけるための対策 (子育て支援，ワークライフバランスの取れた働き方改革等) が考えられる。制限語数の「約 100 語」とは理想的には 95〜104 語だが，80〜120 語は許容範囲だろう。

解答例の全訳

〈赤本〉日本はすでに 2007 年から超高齢社会を迎えている。したがって，絶えず増え続ける高齢者を支えるための緊急の対策を講じるべきである。まず，個人的支援や家族からの介護にすべてを頼り続けるのはもはや不可能であることを考えると，膨らみ続ける介護医療費をまかなうために増税を受け入れる必要がある。第二に，官民あげて定年を延長することで，高齢者がより長く働くという選択肢をもてるようにすべきである。長い目で見れば，これは高齢者がより健康でより長く，社会とより深く結びついた生活を享受するのを助けるのだ。

研究 5 番

(　) は省略できること，[　] は直前の語句と言い換えができることを示す。

(1) 問 解

「かつては」

► once / at one time / in days past / in former days / in the good old days / in the past など。

「紀行文」

► 「旅行記」なので a travel / a travel book / a travel story / (a piece of) travel writing / a travel piece など。

「旅小説」

► 「紀行文」と同義語。区別するなら「紀行文」は non-fiction(al) travel writing,「旅小説」は fiction(al) travel writing と区別してもよい。

「旅心」

► 「旅に出たい欲求」なので，desire to travel / longing to set out on a journey などとする。

「火をつける」

► fuel / ignite だが,「若い人の旅心に火をつける」全体を「若い人に旅に出るように促す」と言い換えて，prompt [stimulate] young people to embark on their trip / stimulate young people into going on a trip to a foreign country としてもよい。「つけていた」は過去単純形でもよいが，今とは違って以前は，という点を強調するなら used to を用いてもよい。(赤本)

(2) 問 解

「異国を旅することは…と知ることだ」

▶ to 不定詞を主語と補語に用いて To do_1 is [means] to do_2. とする。あるいは，動名詞を主語と補語に用いて Do_1ing means do_2ing. の形にするか，If you do_1, you (will) do_2 とする．

「自分が世界のまんなかではない」

▶ You are not (at) the center of the world だが,「世界は自分中心に回ってはいない」と読み換えて The world does not revolve around you としてもよい。

「常識の基準」

▶ the standard of common sense とする。

「***A*** でもなく ***B*** でもない」

▶ not を 2 度使えば not A and not B だが，1 回で済ませるときには，not A or B が正しく，原則として，not A and B としてはならない。間違いやすいので注意が必要である。

「自分の知っている場所」

▶ the places that you know とする。

「立っている位置」

▶ the position where you are standing [stand] とする。または,「自分の知っている場所，立っている位置」を「自分の慣れ親しんだ場所や立場」として，your familiar place and standpoint としてもよい。 (赤本)

3.5　2019 年度受験対策

3.5.1　2019 年度受験対策 (教学社)

2018 年度は 2017 年度同様，読解問題が 3 題，自由英作文問題が 1 題，和文英訳問題が 1 題という大問構成であった。

1 の読解問題は易しめの英文が出題された。2・3 は標準的なレベルの英文であるが，設問が英語であった。2017 年度と比較すると，読解問題 3 題での英文量は 500 語近く減少した (約 2070 語→約 1600 語)。内容的には，客観式の設問は 15 問中 5 問であり，内容説明 7 問，下線部和訳 2 問と，記述式中心の問題構成である。本格的な記述力に加え，日本語運用能力も問われている。なお，3 の Q2 で数字を入れる空所補充が出題されたのが目新しい。

4 は自由英作文。「社会としての高齢者介護の取り組み」をテーマにしたもので，英語力以前に，背景知識と発想力が必要となる。自由英作文は普段から書き慣れていないと差がつきやすい分野なので，日頃から英文日記をつける等の地道な対策を行っておくことが望まれる。

5 は例年通り和文英訳問題。2 問とも難易度は標準レベルである。ここでの失点は最小限度にとどめたい。

3.5.2　2019 年度受験対策 (駿台文庫)

九州大学の英語の問題は，一昨年は変更があったものの，基本的に読解総合問題 3 題，英作文 2 題という形式が続いている。2019 年度についても，この大枠の変更はないものと思われる。英作文の出題形式については,「自由英作文」と「和文英訳」の組合せが 8 年連続で出題されており，今後もこの傾向が続くことが予想される。

来年度入試に向けての対策として，読解総合問題に関しては，以下の点を意識して十分に練習を積んでおこう。(1) 文構造を正確に把握し，日本語訳に反映させる。(2) 不明な表現の意味を前後の文脈や文章全体の趣旨から推測する。(3) 前承語句の具体的内容を考える。(4) 本文中に述べられている一般論とそれに対する具体例，主張とそれに対する根拠，事象とその原因などを意識しながら読む。

英作文においては，以下の点に留意して学習を進めよう。**「自由英作文」**では，

(1) 賛成や反対の意見を述べるタイプの問題の場合，主張に対する根拠を述べる際に，いくつかの根拠を箇条書きにしただけのような解答にならないよう注意する。数多くの根拠を羅列するだけではなく，少数の根拠について詳細を書き込むようにしよう。

(2) テーマを設定し，それについて述べる問題の場合にも，そのテーマについての具体的な説明と，そこから導き出される結論との間に整合性のある英文を書くようにする。いずれにせよ，論理的で具体性のある，説得力のある英文を書くように心がけよう。

「和文英訳」では第一に「使いこなせる表現」を増やすこと。これは自由英作文の解答を作成する際にも大いに役立つだろう。次に問題を解く際には，逐語訳で対応できない箇所に対し，すぐに和訳辞典を引くのではなく，自分の知っている表現を組み合わせて表すように工夫しよう。

第 4 章　2019年度

4.1　問題

〔1〕次の英文を読み，設問に答えなさい。(47 点)

1 In developed countries, the gender gap has long favoured women by one measure at least: life expectancy. Throughout the past 100 years women have significantly outlive men, on whom war, heavy industry and cigarettes — among other things — have taken a heavier toll*. But (1)this gender gap is closing — and a new statistical analysis of life expectancy in England and Wales since 1950 suggests that, by the year 2032, men can expect to live as long as women, with both sexes sharing an average life expectancy of 87.5 years.

2 The study, led by Les Mayhew, professor of statistics at Cass Business School, calculated how long a sample of 100,000 people aged 30 would live if they experienced the average mortality rates for each ensuing* year, projecting forward until the male and female life expectancy curves intersected.

3 There are (2)a number of factors that explain the narrowing gap, according to Mayhew. "A general fall tobacco and alcohol consumption has disproportionately benefited men, who tended to smoke and drink more than women. We're also made great strides in tackling heart disease, which is more prevalent in men," Mayhew said. "And men are far more likely to engage in 'high-risk' behaviours, and far more likely to die in road accidents, which have fallen too."

4 The life expectancy gender gap appears to be closing faster than was previously thought: research published in 2015 by Imperial College had indicated (3)it would arrow to 1.9 years by 2030. The UK as a whole has slightly lower lifespan averages, as life expectancy tends to be higher in England than the other constituent nations*. In the years immediately after 1950, women's life expectancy increased faster than men's in England and Wales, with the gender gap peaking in 1969, when women lived on average 5.68 years longer.

5 Majid Ezzati, professor of global environmental health at Imperial College, said the gap can be attributed largely to social rather than biological factors: “It’s actually the existence of the gap that is unusual, rather than the narrowing. It’s a recent phenomenon which began in the 20 century.” [A] Male cigarette consumption peaked in the 1940s when tobacco industry figures revealed that more than two-thirds of men smoked. [B] Female consumption peaked later, in the 1960s. [C] As well as changing attitudes to cigarettes and alcohol, the loss of heavy industry jobs — statistically more dangerous in both the short-and long-term — also disproportionately affected men. [D]

6 “As the life expectancy gap narrows, our understanding of what if means to be a man and a woman changes,” said Danny Dorling, professor of geography at the University of Oxford. “The difference between the genders also narrows because of the introduction of contraception* and female entry into the labour market. But the really interesting thing is it’s actually (4)a kind of reverse inequality: women have lived longer than wen who are paid more throughout their lives and are structurally advantaged in any number of ways. We haven’t entirely worked out why that might be.”

Copyright Guardian News & Media Ltd 2019

Notes:

toll*: 死者，犠牲者
ensuing*: 次の
the other constituent nations*: Northern Ireland, Scotland, Wales のことを指す
contraception*: 避妊

問 1. 解 研
下線部 (1) が表すことを，本文に即して日本語で述べなさい。

問 2. 解 研
下線部 (2) が表すことを，本文に即して日本語で 3 つ挙げなさい。

問 3. 解 研
下線部 (3) の “it” が指すものを本文から選び，英語で 解答欄に書きなさい。

問 4. 解 研
段落 5 において，次の文が入る最も適切な位置を [A]–[D] から 1 つ選び，その記号を解答欄に書きなさい。

In addition to the heavy male death tolls caused by World War I and World War II, men started to smoke in large numbers before women did and women’s consumption never outpaced men’s.

問 5. 解 研
下線部 (4) が表すことを，本文に即して日本語で述べなさい。

〔2〕次の英文を読み，設問に答えなさい。(40 点)

1 That same night, I wrote my first short story. It took me thirty minutes. It was a dark little tale about a man who found a magic cup and learned that if he wept into the cup, his tears turned into pearls. But even though he had always been poor, he was a happy man and rarely shed a tear. So (1)he found ways to make himself sad so that his tears could make him rich. As the pearls piled up, so did his greed grow. The story ended with the man sitting on a mountain of pearls, knife in hand, weeping helplessly into the cup with his beloved wife's murdered body in his arms.

2 That evening, I climbed the stairs and walked into Baba's smoking room, in my hands the two sheets of paper on which I had written the story. Baba and Rahim Khan were smoking pipes and sipping brandy when I came in.

3 "What is it, Amir?" Baba said, reclining on the sofa and lacing his hands behind his head. Blue smoke swirled around his face. His glare made my throat feel dry. I cleared it and told him I'd written a story.

4 Baba nodded and gave a thin smile that conveyed little more than feigned* interest. "Well, that's very good, isn't it?" he said.

5 Rahim Khan held out his hand and favored me with a smile that had nothing feigned about it. "May I have it? I would very much like to read it."

6 An hour later, as the evening sky dimmed, the two of them drove off in Baba's car to attend a party. On his way out, Rahim Khan squatted before me and handed me my story and another folded piece of paper. He flashed a smile and winked. "For you. Read it later."

7 Later that night, curled up in bed, I read Rahim Khan's note ever and over. It read like this:

> Amir,
>
> I enjoyed your story very much. God has granted you a special talent. It is now your duty to hone* that talent, because a person who wastes his God-given talents is a donkey. You have written your story with sound grammar and interesting style. But the most impressive thing about your story is that it has (2)irony. You may not even know what that word means. But you will someday. It is something that some writers reach for their entire careers and never attain. You have achieved it with your first story.
>
> My door is and always will be open to you. I shall hear any story you have to tell. Bravo.
>
> Your friend,
> Rahim

8　Buoyed* by Rahim Khan's note, I grabbed the story and hurried downstairs to the foyer where Ali and Hassan were sleeping on a mattress. I shook Hassan awake and asked him if he wanted to hear a story.

9　He rubbed his sleepy eyes and stretched. "Now? What time is it?"

10　"Never mind the time. This story's special. I wrote it myself," I whispered, hoping not to wake Ali. Hassan's face brightened.

11　"Then I *have* to hear it," he said, already pulling the blanket off him.

12　I read it to him in the living room by the marble fireplace. (3)Hassan was the perfect audience in many ways, totally absorbed in the tale, his face shifting with changing tones in the story. When I read the last sentence, he made a muted clapping sound with his hands.

13　"Bravo!" He was beaming.

14　"You liked it?" I said, getting my second taste — and how sweet it was — of a positive review.

15　"Some day, you will be a great writer," Hassan said. "And people all over the world will read your stories."

16　"You exaggerate, Hassan," I said, loving him for it.

17　"No. You will be great and famous," he insisted. Then he paused, as if on the verge of adding something. He weighed his words and cleared his throat. "But will you permit me to ask a question about the story?" he said shyly.

18　"Of course."

19　"Well..." he started, he broke off.

20　"Tell me, Hassan," I said. I smiled, though suddenly the insecure writer in me wasn't so sure he wanted to hear it.

21　"Well," he said, "if I may ask, why did the man kill his wife? In fact, why did he ever have to feel sad to shed tears? Couldn't he have just smelled an onion?"

22　I was stunned. (4)That particular point, so obvious it was utterly stupid, hadn't even occurred to me. I moved my lips soundlessly. It appeared that on the same night I had learned about one of writing's objectives, irony, I would also be introduced to one of its pitfalls*: the Plot Hole.

Notes:

feigned*: 見せかけの，偽りの　hone*: 磨きをかける
buoyed*: 興奮して，高揚して　pitfall*: 落とし穴

"Chapter 4" from THE KITE RUNNER by Khaled Hosseini, © 2003 by TKR Publications, LLC.
Used by permission of Riverhead, an imprint of Penguin Publishing Group,
a division of Penguin Random House LLC. All rights reserved.

問 1. 解 研
下線部 (1) を日本語に訳しなさい。

問 2. 解 研
下線部 (2) の “irony” とは，本文の内容ではどのようなことを指しているか。(ア)〜(エ) から最も適切なものを 1 つ選び，その記号を解答欄に書きなさい。

(ア) Amir には才能があるのにじゅうぶんに生かされていないこと。

(イ) 文法も文体もすぐれているが，Amir の書いた作品の内容とはそぐわないこと。

(ウ) Amir はまだ気づいていないが，Amir の物語の筋の展開には大きな落とし穴があること。

(エ) Amir の作品の主人公が，求めていたのとは正反対の結果を招いてしまうこと。

問 3. 解 研
下線部 (3) に関して，Hassan はどのような点で “perfect audience” だと描写されているか，本文に即して日本語で述べなさい。

問 4. 解 研
下線部 (4) の “That particular point” とは何か。本文に即して日本語で述べなさい。

〔3〕 **Read the following passage and answer the questions below.** (47 点)

1 What's going on in a child's brain when parents read them a story? A newly published study gives some insight into what may be happening inside young children's brains in (1)three different situations. Lead author Dr. John Hutton says there are some kinds of storytelling that may be "too cold" for children, while others are "too hot." And of course, some are "just right*."

2 For the study, 27 children around age 4 went into an fMRI* machine. They were presented with stories in three conditions: audio only; the illustrated pages of a storybook with an audio voiceover*; and an animated cartoon. All three versions came from the web site of Canadian author Robert Munsch. While the children paid attention to the stories, the fMRI scanned for activation within certain brain networks and connectivity between the networks. "We went into it with an idea in mind of what brain networks were likely to be influenced by the story," Hutton explains. One was language. One was visual perception. The third is called visual imagery*. The fourth was the default mode network, which includes regions of the brain that appear more active when someone is *not* actively concentrating on a designated mental task involving the outside world.

3 Here's what the researchers found: In the audio-only condition (too cold), language networks were activated, but there was less connectivity overall. There was more evidence the children were struggling to understand. In the animation condition (too hot), there was a lot of activity in the audio and visual perception networks, but not a lot of connectivity among the various brain networks. "The language network was working to keep up with the story," says Hutton. "Our interpretation was that the animation was doing all the work for the child. They were expending the most energy just (A)**figuring out** what it means." The children's comprehension of the story was the worst in this condition.

4 (2)The illustration condition was what Hutton called "just right." When children could see illustrations, language-network activity dropped a bit compared to the audio condition. Instead of only paying attention to the words, Hutton says, having the pictures as clues supported the children's understanding of the story. "With animation, the story information is given to the child all at once, so they don't have to do any of the work." Most importantly, in the illustrated book condition, researchers saw increased connectivity between and among all the networks they were looking at: visual perception, imagery, default mode, and language.

5 "For 3 to 5-year-olds, the imagery and default mode networks mature late, and take practice to integrate with the rest of the brain," Hutton explains. "With animation you may be missing an opportunity to develop them." When we read to our children, they are doing more work than meets the eye. "It's that muscle they're developing bringing the images to life in their minds." Hutton's concern is that in the longer term, "kids who are (B)**exposed to** too much animation are going to be at risk for developing not enough integration." Overwhelmed by the demands of processing language, without enough practice, they may also be less skilled at forming mental pictures based on what they read, much less reflecting on the content of a story. This is the stereotype of a "(3)reluctant reader" whose brain is not well trained in getting the most out of a book.

6 One interesting note is that, because of the constraints of an fMRI machine, which encloses and holds the body in position, the story-with-illustrations condition wasn't actually as good as reading on Mom or Dad's lap. The emotional (C)**bonding** and physical closeness, Hutton says, were missing. In an ideal world, you would always be there to read to your child. The results of this small, preliminary study also suggest that, when parents do turn to electronic devices for young children, they should move toward the most stripped-down version of a narrated, illustrated e-book, as opposed to either audio-only or animation.

"What's Going On In Your Child's Brain When You Read Them A Story?"
by Anya Kamenetz, from NPR, May 24, 2018.
Reproduced with permission of National Public Radio.

Notes:

too cold, too hot, just right*:

In this passage about reading a story to children, "too cold" and "too hot" indicate some difficulties in understanding or processing it, but "just right" indicates the appropriateness of such storytelling.

fMRI*: a method to measure and map the brain activity
voiceover*: the spoken words that describe the story
visual imagery*: an image created in a person's mind

Q1. 解 研

What are the "three different situations" in the underlined part (1) in paragraph 1? Select the three phrases that refer to them from **paragraph 2**, and write them down **in English**.

Q2. 解 研

In paragraph 2, what had the researchers assumed about brain networks before beginning this study? Write the letter (A, B, C, D) of your choice.

A. The brain networks would likely be affected significantly by animation.
B. The four brain networks would show similar results for the process of learning to read.
C. The stories would influence the four different brain networks: language, visual perception, visual imagery, and the default mode in certain ways.
D. The default mode network would help children concentrate on a designated task.

Q3. 解 研

Which of the following statements is **not consistent** with the research findings in paragraph 3? Write the letter (A, B, C, D) of your choice.

A. In the audio-only condition, language networks were stimulated, but there was weak connectivity overall.
B. In the audio-only condition, the children were having a hard time to understand the story.
C. In the animation condition, the audio and visual perception networks were activated, but there was little connection between the networks.
D. In the animation condition, the children could understand the story better than the other conditions.

Q4. 解 研

In paragraph 4, the author says that the illustration condition is "just right" in the underlined part (2). Answer **in Japanese** why it is just right."

Q5. 解 研

How is the "reluctant reader" in the underlined part (3) described in paragraph 5? Choose one statement and write the letter (A, B, C, D) of your choice.

A. A reader who has sufficient opportunity to read.
B. A reader who has read a lot only because they were required to do it.
C. A reader who has a limited vocabulary and lacks concentration.
D. A reader who has difficulty in reading a story deeply and developing mental images.

Q6. 解 研

In paragraph 6, when parents read a story to their children with electronic devices, what is the best approach? Chose one statement and write the letter (A, B, C, D) of your choice.

A. Use the newest software available.
B. Use a simple illustrated type of story.
C. Use audio-only type of story.
D. Use animated story to stimulate better brain connections.

Q7. 解 研

Choose the most appropriate word that matches the meaning of the underlined words or phrase (A)–(C). Write the correct word in the space provided.

(A)	comprehending	counting	questioning	stimulating
(B)	expected	prohibited	revealed	shown
(C)	condition	conflict	damage	tie

〔4〕 Read the following newspaper article and follow the instructions below.

(36 点) 解 研

According to the Kanagawa Prefectural Police Station, a 20-year-old female university student caused a traffic death. The student was riding on a power-assisted bicycle when the accident happened. She moved off from an intersection and started riding on the sidewalk. At that moment, a 77-year-old lady was walking on the sidewalk and moved toward the bicyclist. The student hit the lady. The collision caused the lady to fall and strike her head. She was transported to hospital, but died of her injuries two days later.

At the time of the incident, the student was apparently holding a smartphone in her left hand and a drink her right while steering the power-assisted bike. Moreover, she had an earphone in her left ear. Therefore, police arrested the student for breaking the new law and riding recklessly. Police are investigating whether the student noticed that the old lady was walking toward her. They suspect that she was not paying sufficient attention because she was operating her smartphone right up until the collision. Her court appearance date has not been decided yet.

Instructions:

Write two well-developed paragraphs **in English**. In the first paragraph, summarize the main points of the newspaper article above in approximately 100 words. Use different vocabulary and sentence structure from the original passage as much as possible. In the second paragraph, write your opinion about what should be done to reduce accidents like this in approximately 50 words.

〔5〕次の文章の下線部 (1),(2) を英語で表現しなさい。(30 点)

現在の地球上の総人口は約 60 億くらいですが，そのうち英語を母語とする人口は 3〜4 億にすぎず，何とか通じる人口を合わせても約 10 億くらいと言われています。(1)地球上の圧倒的多数の人々は，英語とは関係のない暮らしをおくっているのです。とすれば，インターネットを本当に地球上の人々をつなぐ通信インフラにするためには，多言語情報処理環境はぜひ必要なものなのです。(中略)

ここで「インターネット多言語主義」について，大切な点を補足しておきましょう。これは「日本人（／中国人／フランス人など）なら地球上のどこでもインターネットで日本語（／中国語／フランス語など）使えるべきだ」ということだけではありません。インターネット上で単に各国の「国語」を通用させればよいという，国民国家を絶対視する思考とは違うのです。(2)もちろん，インターネット上で母語を扱えることは大事ですが，それだけなく，「多様な言語を使う多様な人々との共存」という点が肝心なのです。

4.2　解答

解答 1 番

解 1. 問 研 (10 点)

- 先進国において，過去 100 年間を通し，女性の方が男性よりも長生きしてきたということ。 (九大)
- 先進国では，過去 100 年間を通じて，女性は男性より大幅に長生きしてきたこと。(赤本)
- 先進国では，過去 100 年の間ずっと，女性の平均余命が男性よりもかなり長かったということ。 (青本)
- 先進国では，過去 100 年間，男性よりも，女性のほうがはるかに長生きしてきたこと。 (旺文社)
- 過去 100 年の間ずっと，先進国では戦争や重工業，そして何より喫煙のために，男性が女性よりかなり寿命が短かったこと。 (東進)

解 2. 問 研 (15 点)

- ① 男性のタバコや酒の消費が減少したこと
  ② 男性に多い心臓病の治療が進歩したこと
  ③ 男性のリスクの高い行為や交通事故が減少したこと (九大)
- ① たばことアルコールの消費量の全般的な減少が，女性よりも喫煙と飲酒をする傾向があった男性に恩恵を与えたこと。
  ② 男性でより多く見られる心臓病の治療において大きな進歩がなされたこと。
  ③ 男性は「危険な」行動をしがちで，交通事故で死亡する可能性も高いが，その交通事故も減少していること。 (赤本)
- ① タバコとアルコールの消費が減ったことが，女性よりもタバコを吸い，酒を飲みがちな男性に有利に働いたこと。
  ② 男性に多く見られる心臓病の治療が大きく進歩したこと。
  ③ 男性の方が危険な行動をしやすく，交通事故による死亡率も高かったが，交通事故の件数が減ってきたこと。 (青本)
- ① たばこやアルコールの消費量が，女性よりも摂取の傾向が強い男性に特に有利に働いたこと。
  ② 男性患者の方が多い心臓病の治療が大きな進歩を遂げたこと。
  ③ 交通事故で亡くなるといった可能性も含む「高リスク」な行為をする傾向が減ったこと。 (旺文社)
- ① タバコやアルコールの消費量が全体的に減少したことが，女性よりも多く喫煙，飲酒する傾向にある男性により有利に働いたこと。
  ② 男性がより罹患しやすい心臓病の治療法が大いに進歩したこと。
  ③ 男性は危険度の高い行為をする傾向にあり，路上事故死の可能性もはるかに高いが，そのような傾向もまた減少していること。 (東進)

解 3. 問 研 (5 点)

- the (or The) life expectancy gender gap (九大)
- The life expectancy gender gap (赤本)
- The life expectancy gender gap (青本)
- the life expectancy gender gap (旺文社)
- The life expectancy gender gap (東進)

解 4. 問 研 (5 点) A

解 5. 問 研 (12 点)

- 男性は生涯を通してより給与が高く，いかなる面でも構造的に優遇されているにもかかわらず，女性の方が長生きをしているということ (九大)
- 一生を通じて給料が多くさまざまな点で社会構造的にも有利な立場にある男性よりも，女性の方が長生きしてきたということ。 (赤本)
- 男性の方が生涯を通じて女性より収入が多く，多くの点で構造的に有利であるにもかかわらず，これまで女性の方が長生きだったということ。 (青本)
- 生涯支払われる賃金がより高く，また社会構造上多くの点で有利である男性よりも女性の方が長生きであること。 (旺文社)
- 生涯賃金が多く，構造的にも多くの利点を持つ男性よりも，女性がこれまで長生きをしてきたこと。 (東進)

解答 2 番

解 1. 問 研 (12 点)

- 彼は涙を流すことで金持ちになろうとして自分を悲しませる方法を見つけた。真珠が積みあがっていくにつれて彼の貪欲さも増していった。 (九大)
- 彼は，涙を流して金持ちになるために，悲しむ方法を見つけた。真珠がたまるにつれて，彼は次第に貪欲になった。 (赤本)
- 彼は涙を流して金持ちになれるように自分を悲しくさせる方法を見つけた。真珠が積み上がるにつれて，彼の欲も増していった。 (青本)
- 裕福になるための涙を流せるように，彼は悲しい気分になる方法をいくつか見つけた。真珠がたまっていくにつれて，彼の貪欲も募っていった。 (旺文社)
- 彼は涙を流すことで金持ちになれるように，悲しくなる方法を見つけた。真珠が積み上がるにつれて，彼の貪欲さもをましていった。 (東進)

解 2. 問 研 (6 点)
エ

解 3. 問 研 (10 点)

- 完全に物語に没頭し，物語で雰囲気が変わるとそれに合わせて顔つきも変化し，話し終わると熱烈に賞賛してくれる点。(九大)
- 物語にすっかり夢中になって，話の中で調子が変化するにつれて表情を変え，筆者が話し終えると拍手をしたという点。(赤本)
- 話にすっかり夢中になり，話の展開に合わせて表情を変え，話が終わると拍手をしてくれたという点。(青本)
- Amir の話す物語を，話の展開に合わせて顔の表情を変えるほど夢中になって聞いてくれ，最後には手をたたいて感動してくれたという点。(旺文社)
- 話にすっかり夢中になり，物語の調子が変わると表情を変え，読み終えた時には音を立てずに拍手をしてくれたという点。(東進)

解 4. 問 研 (12 点)

- Amir の物語では，主人公は涙を真珠に変えるために自分を悲しませようとして妻を殺すまでに至るが，涙を流すためには悲しくなる以外にも方法があるということ。(九大)
- 主人公の男は真珠を得ようとして，悲しい気持ちになって涙を流そうと妻まで殺したが，そもそも涙を流すためなら，タマネギの匂いを嗅ぐだけでもよかったのではないかということ。(赤本)
- 物語の主人公の男は，涙を流すために妻を殺す必要はなく，玉ねぎの匂いを嗅ぐだけでよかったのではないかということ。(青本)
- Amir の物語の主人公は，高価な真珠に変わる涙を多く流そうとして，意図して悲しみを求め，最終的に愛する妻をも殺してしまったが，ただ涙を流すだけの目的ならば，タマネギのにおいを嗅ぐだけでもよかったのではないかという考え。(旺文社)
- 涙を流すためには，妻を殺して悲しむ必要はなく，玉ねぎのにおいを嗅げば十分であったということ。(東進)

解答 3番

解 1. 問 研 (6 点)

① audio only
② the illustrated pages of a storybook with an audio voiceover
③ an animated cartoon

解 2. 問 研 (5 点)
C

解 3. 問 研 (5 点)
D

解 4. 問 研 (12 点)

- 脳におけるネットワーク間の結合が弱い「音声のみ条件」や「アニメーション条件」とは異なり,「イラストあり条件」では，絵が物語の理解を助ける手掛かりとして作用し，脳のネットワーク間の結合を増大させるから。 (九大)
- 音声のみとは違い，絵を手がかりにすることで子供が物語を理解するのを助け，ストーリー情報が一度に与えられて子供は何もする必要がないアニメーションとは違って，脳のネットワーク (視覚・視覚イメージ・デフォルトモード・言語) のすべての間の接続が向上したから。 (赤本)
- 挿絵があることは，物語に対する子どもたちの理解を助け，脳内の視覚認識，視覚心像，デフォルト・モード，言語のネットワークの接続性を高めるから。 (青本)
- 音声だけでなく挿絵があることで，子供たちは物語を理解する手掛かりが得られ，また脳内部で視覚的認識，心象，デフォルトモード，言語それぞれのネットワークの連結が増進するから。 (旺文社)
- 言葉だけではなく，絵が手掛かりになり子供にとって物語の理解を助長し，脳内のすべての回路の接続が強まるから。 (東進)

解 5. 問 研 (5 点)
D

解 6. 問 研 (5 点)
B

解 7. 問 研 (9 点)
(A) comprehending (B) shown (C) tie

解答 4 番

問 研 (30 点)

- The article discusses an accident between a pedestrian and a cyclist, and the action undertaken by police as a result. The facts of the accident are as follows. At the moment of the accident, a female university student aged 20 was riding a power-assisted bicycle on a sidewalk. She collided with a lady aged 77 on the sidewalk. The lady fell, hit her head, and died two days later. When the accident happened, the student was holding a smartphone in her left hand, a drink in her right, and having an earphone in her left ear. The student has been arrested for riding recklessly. (104 words)

  Lethal accidents between pedestrians and cyclists riding dangerously are a serious societal problem, because they may result in serious injury or death. Especially when power-assisted bicycles are involved, the consequences may be even graver. Therefore, police and courts should impose a strict punishment on such reckless cyclists. (47 words)
  (九大)

- According to the Kanagawa prefectural police, a 77-year-old woman, while walking on a sidewalk, was hit by a 20-year-old female university student who was riding a power-assisted bicycle. Two days later, the woman died in the hospital. At the time the student caused the accident, she had been holding a smartphone in her left hand and a drink in her right, and had an earphone in one ear. The student was arrested for riding recklessly and breaking the new law. At present, the police are investigating whether she had seen the elderly woman walking toward her before the accident occurred. Her trial date has not yet been decided. (約 100 語)

  In my opinion, to reduce such accidents, we should intensify the implementation of road safety campaigns at elementary, junior high, and senior high schools. If you learn at an early age that you should not use smartphones or an earphone while riding a bicycle, you will be less likely to ride recklessly. (約 50 語)　(赤本 1)

- In Kanagawa prefecture, a female college student riding an electric bicycle collided with an elderly woman who was walking on the sidewalk. The woman suffered an injury to the head and died two days later. The student was arrested for driving dangerously and violating the new law. When the accident occurred, the student had been using her smartphone with one hand and holding a drink in the other while having an earphone in one. The police are presently investigating whether the student had noticed the old lady before the collision. Her trial date is yet to be decided. (約 100 語)

  In my book, although of course it is important to raise traffic safety awareness, improve safe riding measures, and not use smartphones or earphones while riding, the best and the most fundamental measure for reducing such accidents is to increase the number of exclusive bikeways. (約 50 語)　(赤本 2)

- Kanagawa Prefectural Police reported that an elderly woman of 77 walking on a sidewalk was hit by a 20-year-old university student on her electric bike. After two days the woman died in the hospital. At the time of the accident, the girl had a smartphone in her left hand and drink in her right, and was wearing an earphone in one ear. The student was arrested because her way of riding was dangerous, irresponsible, and against the new law. Now the police are carefully examining whether or not the girl was aware of the elderly woman before the accident. (100 words)

  It seems to me that some people riding bicycle do not understand how dangerous reckless riding can be and tend to place a high priority on their own convenience. What should be done, therefore, is to make a stronger effort to enhance cycling awareness and good manners through education and public announcements. (52 words) (青本 1)

- In Kanagawa Prefecture, a female university student riding a power-assisted bicycle hit an elderly woman on the sidewalk. The woman struck her head and died two days after the accident. The student was arrested for violating a new law against dangerous driving. When the collision happened, she was holding her smartphone in one hand and a drink in the other. The student was using her smartphone with earphone in her ear, which, the police suspect, might have prevented her from noticing the old lady. It has not been decided yet when her trial starts. (95 words)

  In order to prevent this kind of accident, it is of course important to let people know more about new laws and enforce them — but that is not enough. I think that the essential thing is to make more separate bicycle lanes between the sidewalk and the roadway. (48 words) (青本 2)

- According to the police reports, a university student in Kanagawa Prefecture had a serious bicycle accident. It seems that she was riding an electric bicycle, with a smartphone in her left hand, a drink in her light, and an earphone in her left ear. Her bicycle collided with an old lady walking on the sidewalk. The lady fell and hit her head, and after two days she died in hospital. The police arrested the student for violating the law against dangerous riding and are investigating whether there was any correlation between her smartphone use and the collision. Her trial date has not been set. (103 words)

  This is a painful incident, and to reduce the number of such accidents, we should completely ban using a smartphone while cycling. Certainly, there is already a law against dangerous riding, but we cannot say that it works effectively. So we should apply harsher penalties for offenders. (47 words) (青本 3)

- A 77-year-old lady in Kanagawa Prefecture died in hospital two days after being hit by a university student on an electric bicycle. The 20-year-old student appears to have been carrying a drink in one hand and her smartphone in the other. There was also an earphone in one of her ears. The student was charged by the police with dangerous riding. They believe that she may not have seen the old lady because she was using her phone at the same time of the accident. It is not yet known when she will appear in court. (95 words)

  One way to reduce accidents of this kind would be to make people who ride electric bicycles use the road instead of the sidewalk. Another solution would be the introduction of a special practical rest for people who want to ride electric bicycles, like the driving test for car drivers. (50 words)　(青本 4)

- The newspaper article describes how a university student caused a traffic accident. She started riding her motorized bicycle on the sidewalk while holding a smartphone in one hand and a drink in the other. The student also had an earphone in one ear. When she rode up on the sidewalk, an old woman was walking towards her. The student ran into the woman and knocked her down. The woman hit her head and was taken to the hospital but she died. Police think the student was not paying enough attention while riding the motorized bicycle because she was using her smartphone. (101 words)

  I think the best way to reduce accidents like this is to give fines to people who broke the law. There should be traffic police watching out for dangerous riders in high risk places. First, people should get a warming for riding in a distracted manner. If the problem continues, the violators should receive a big fine. (57 words)　(旺文社)

- A female university student aged 20 caused an accident resulting in the death a woman aged 77, while riding a power assisted bicycle. At the time of the accident, she was riding on the sidewalk with her smartphone in her left hand, holding a drink in her right hand, and using an earphone in her left ear. The accident caused the woman to injure her head seriously, and she died two days later in the hospital. The student was arrested for breaking the new law reckless riding. Police are investigating whether or not she noticed the woman approaching her, and if she was paying enough attention to the woman. (110 words)

  To reduce these kinds of accidents from happening, the most important thing to do is to make people recognize the real risk of careless and selfish behavior like this. Also to warm them that being careless and reckless to others can lead to a waste of their own life in the end. (52 words)

  (第 2 段落別解)
  I think it is necessary for the police to tighten the violation of traffic rules and also fine offenders more heavily. In addition, people should also have the courage to tell the strangers, as well as their relatives and friends not to do so when they apparently break the rules. (50 words)　(東進)

解答 5 番

(1) 問 研 (10 点)

- A vast majority of people on earth have a daily life that is not related to English. (九大)
- An overwhelming majority of people on Earth are living a life that is unrelated to English. (赤本 1)
- A vast majority of people on this planet live a life that has nothing to do with English. (赤本 2)
- An overwhelming majority of people on earth live a life that has nothing to do with the English language. (青本 1)
- The overwhelming majority of the earth's population lead lives which are in no way connected with the English language. (青本 2)
- A very large part of the population of this planet lives without using English. (青本 3)
- English is not important at all to the lives of an overwhelmingly large number of people on earth. (青本 4)
- An overwhelming majority of people on the earth live a life which has nothing to do with English. (東進)

(2) 問 研 (20 点)

- It is important, of course, that people are able to communicate in their mother tongues on the Internet. However, it is more essential for them to live in harmony with diverse groups of people speaking different languages. (九大)
- Of course, it is important to be able to use your own language on the Internet, but it is just as important also "coexist with diverse people using languages". (赤本 1)
- Needless to say, it is important to be able to communicate on the Internet using your native tongue, but it is also crucial to "live harmoniously with various people who use various languages." (赤本 2)
- Of course it is important for people to be able to use their own language on the Internet, but it is also essential to "live in harmony with various people who use various languages." (青本 1)
- Obviously, it is important for people to be able to use their native language online, but the coexistence of many different people using many different languages is also essential. (青本 2)

- Certainly, being able to use our mother tongue online is important, but what is more important in the Internet world is "coexistence with different kind of people using different languages" (青本 3)

- In the Internet community, naturally, it is important not only that users can use their own language freely but also that various users who use various languages are good neighbors to one another. (青本 4)

- Of course, it is important to be able to use our own mother tongue on the Internet, but another point we should keep in mind is "that we should coexist with a variety of people speaking different languages." (東進)

4.3 全訳

4.3.1 全訳 1番

論説文 [性差と平均寿命の関係](やや難)494 語

先進国では戦争，荷重な労働，喫煙の影響を受ける男性よりも，社会的に不利な立場であった女性のほうが平均寿命が高かった。しかし，近年これらの諸因が緩和され，社会的認識も改まり，格差が縮まりつつある。 (旺文社)

全訳 (教学社)

〔1〕《平均余命の男女格差の縮小》

1 先進国では，男女格差は少なくとも 1 つの尺度では，長年にわたって女性に有利に働いてきた—平均余命である。過去 100 年期を通じて，女性は男性より大幅に長生きしてきた。というのは，とりわけ戦争，重工業，たばこは男性に対してより大きな犠牲をもたらしてきたのである。しかし，この男女格差は縮小しつつある—そして 1950 年以来のイングランドとウェールズでの平均余命の新たな統計分析は，2032 年までに男性が女性と同じくらい長く生きることを期待できると示唆している。男女ともに平均余命は 87.5 歳になるだろう。

- developed country「先進国」favour「〜に有利に動く，〜に都合がよい」measure「測定単位，基準」at least「少なくとも」life expectancy「平均余命」ある年齢の人があと何年生きられるかの統計的期待値。0 歳の不均余命が平均寿命 (average lifespan) になる。throughout「〜の間中ずっと」outlive「〜より長生きする」heavy industry 「重工業」among other things「何よりも，とりわけ」close「縮まる」statistical「統計の」with both sexes sharing …は付帯状況の分詞構文で，and both sexes share …と書き直せる。

2 キャスビジネススクールの統計学教授であるレス=メイヒューが率いる研究では，30 歳の 10 万人の標本が，毎年翌年の平均死亡率を経験したとして，どれくらいの期間生きるかを計算し，そして，男性と女性の平均余命曲線が交差するまでの予測した。

- statistics「統計学」calculate「計算する，予測する」sample 「標本」mortality rate「死亡率」project「推定する，予想する」curve「曲線」intersect「交差する，交わる」

3　メイヒューによると，格差の縮小を説明する要因はいくつかあるということだ。「たばことアルコールの消費量の全般的な減少は，男性に不釣り合いなほどの恩恵を与えています。男性は女性よりも，喫煙や飲酒をする傾向がありましたから。また，心臓病の治療においても飛躍的発展がなされています。心臓病は男性により多いのです」とメイヒューは述べた。「そして，男性は『危険度の高い』行動をする可能性がはるかに高く，交通事故で死亡する可能性もはるかに高いのですが，交通事故もまた減少しています」

- according to ～「～によれば」consumption「消費」disproportionately「不釣り合いなほど，偏って」benefit「利益になる，恩恵を与える」tend to *do*「～する額向がある」make great strides「飛躍的発展を遂げる，躍進する」tackle「取ち組む」 prevalent「流行している，普及している」 be likely to *do*「～しそうである，～する可能性がある」engage in ～「～に従事する，～をする」 high-risk「危険性の高い，高リスクの」

4　平均余命の男女格差は以前予想されていたよりも急速に縮小しているように思われる。インペリアルカレッジから 2015 年に発表された研究は，2030 年までにそれは 1.9 年に結まることを示唆していた。イギリス全体としては寿命の平均値がわずかに低いが，イングランドの平均余命は他の 3 つの構成国よりも高くなる傾向がある。1950 年の直後の数年では，女性の平均余命はイングランドとウエールズでは男性のそれよりも速く延び，男女格差は 1969 年にピークに達したが，このとき女性は男性より平均 5.68 歳長生きだった。

- indicate「指し示す，示唆する」UK「イギリス」United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland 「グレートブリテンおよび北アイルランド連合王国の略。1536 年にイングランドとウエールズが統合し，1707 年にスコットランドが加わり，1801 年に北アイルランドが加入してできた。as a whole「全体として，総じて」slightly「わずかに，若干」as life expectancy tends to be higher in England than (in) the other constituent nations と，in が省略されている。immediately after ～「～のすぐ後に，～の直後に」with the gender gap peaking in 1969 は付帯状況の分詞構文で，and the gender gap peaked in 1969 と書き直せる。

5 インペリアルカレッジの地球環境衛生学教授マジド=エッザティは，この格差は主に，生物学的要因というよりむしろ社会的要因によるものであると述べた。「異常なのは，格差が縮まることよりもむしろ格差が実際に存在することなのです。格差は 20 世紀に始まった，最近の現象なのです」(第一次世界大戦と第二次世界大戦によって引き起こされた大規模な男性の死亡者数に加えて，男性は女性が喫煙する前に大勢が喫煙を始め，また，女性のたばこの消費は男性の消費をしのぐことは決してなかった。) 男性のたばこの消費量は，1940 年代にピークに達したが，このとき，たばこ業界の統計データによると，男性の 3 分の 2 以上が喫煙していることがわかった。女性の消費はその後，1960 年代にピークを迎えた。たばこやアルコールに対する態度の変化に加えて，重工業の仕事—短期，長期どちらで見ても統計的により危険な仕事である—がなくなったことも，男性に不釣り合いなほどの態響を与えた。

- be attributed to ～「原因は～にある～のせいである」largely「大部分は，主に」It's actually the existence of the gap that is unusual は強調構文で，The existence of the gap is unusual の The existence of the gap を焦点情報にして，It is ～ that …の形にしたもの．figure「数字」reveal「明らかにする，暴露する」as well as ～「～に加えて」(=in addition to ～) attitude「態度，(物事に対する) 考え方」in the short-term「短期的には」in the long-term「長期的には」

6 「平均余命の格差が縮まるにつれて，男性であること，女性であることが意味するものが変わっています」とオックスフォード大学の地理学教授ダニー=ドーリングは述べている。「避妊の導入と女性の労働市場への参入により，男女間の差も縮まっています。しかし，本当に興味深いのは，それは実際には一種の逆向不平等であるということです。すなわち，女性は，一生を通じてより多く給料をもらい，さまざまな点で社会構造的にも在利な立場にある男性よりも長生きしてきたのです。なぜそうなるのか，完全にはわかっていません」

- what it means to be a man and a woman「男性であること，女性であることが意味するもの」it は形式主語で真主語は to be a man and a woman であり，what は関係代名詞。geography「地理学」entry into～「～への参入」labour market「労働市場」structurally「構造的には (社会構造上つまり社会の仕組みの上で)」advantaged「有利な，好都合な」any number of ～「いくつもの～」 entirely「全く，完全に」work out「解決する，解明する」

全訳 (駿台文庫)

1 先進国では，性別による差は長い間，少なくとも一つの基準では，女性に有利だった。それはつまり，平均余命である。過去 100 年の間ずっと，女性は男性よりもかなり長生きであった。というのも，戦争や重工業，とりわけタバコが原因で亡くなる人は男性の方が多かったからだ。しかしこの性別による差はなくなりつつある。そして 1950 年以降のイギリスとウェールズにおける平均寿命の新しい統計的分析は，2032 年までに，男女ともに平均余命が 87.5 歳になり，男性は女性と同じくらい長生きになると予想できることを示唆している。

2 この研究は，キャス・ビジネススクールの統計学の教授であるレズ・メイヒューによって主導されたものだが，30 歳の 10 万人をサンプルに，彼らが毎翌年に平均的な死亡率で亡くなっていくとして，どれくらい長く生きることになるかを計算し，ついには男性と女性の平均余命のカーブが交差すると予測した。

3 メイヒューによると，平均余命の差が縮まっていることを説明する多くの要因がある。「タバコとアルコールの消費の全体的な低下の利益は男性に偏っていました。男性は女性よりも多くタバコを吸い，酒を飲みがちだからです。また心臓病の治療も大きく進歩してきましたが，心臓病は男性により多く見られます」とメイヒューは述べた。「そして男性の方がはるかに『危険度の高い』行動をしやすく，交通事故で亡くなる可能性がはるかに高いですが，交通事故もまた減少してきました」

4 性別による平均余命の差は，以前に考えられていたよりも急速に縮まりつつあるように思われる。インペリアル・カレッジが 2015 年に発表した研究は，その差は 2030 年には 1.9 年に縮まるだろうということを示していた。平均余命は英国内の他の地域よりもイングランドの方が高い傾向があるので，英国全体での平均余命は少し下がる。1950 年の直後の年月においては，イングランドとウェールズでは女性の平均余命が男性よりも早く上昇し，性別による差は 1969 年がピークだった。この年，女性は平均で男性よりも 5.68 歳長生きだった。

5 インペリアル・カレッジの地球環境衛生学の教授であるマジード・エザッティは，この差は大部分が生物学的な要因というよりむしろ社会的な要因によるものである，と述べた。「実は差が縮まっていることよりむしろ，差が存在することこそが異常なのです。それは 20 世紀にはじまった最近の現象なのです」第一次世界大戦と第二次世界大戦によって多くの男性が死亡したことに加えて，数多くの男性が女性より前にタバコを吸い始めた。そして女性のタバコ消費が男性を上回ることはなかった。男性のタバコの消費は 1940 年代がピークで，当時タバコ産業が示した数値によると，男性の 3 分の 2 以上がタバコを吸っていた。女性のタバコ消費は後になって，1960 年代にピークを迎えた。タバコとアルコールに対する考え方の変化だけでなく，重工業の仕事—統計的に見て，短期的にも長期的にもより危険な仕事—がなくなったことの影響もまた，男性に偏っていた。

6 「平均余命の差が縮まるにつれて，男性であることと女性であることが何を意味するかについての私たちの理解も変わります」と，オックスフォード大学の地理学の教授，ダニー・ドーリングは述べた。「性別間の差が縮まるのはまた，避妊の導入と，女性の労働市場への参入のためでもあります。しかし本当に興味深いことは，それは実はある種の逆不等式だということです。つまり女性は，生涯を通じて収入が多く，多くの点で構造的に有利である男性よりも長生きしてきたのです。それがなぜなのかは完全にはわかっていません」

全訳 (旺文社)

1 先進国において性差は，少なくとも 1 点において長く女性の側に有利であった—平均余命である。過去 100 年間を通して，女性は男性よりかなり長生きしてきた。男性にとっては，戦争，重工業とたばこがとりわけ，より多くの犠牲者を出してきた。しかしこの性差が縮まりつつある—1950 年以来のイングランドとウェールズにおける平均余命の新しい統計的な分析は，2032 年までには男性も女性と同じくらい長生きして，両性とも平均余命 87.5 歳となるだろうと示唆している。

2 キャス・ビジネススクールの統計学教授，レス・メイヒューの率いるこの調査では，30 歳のサンプル 10 万人がその後の毎年，平均的な死亡率だったら，あと何年生きられかを計算し，男性と女性の余命曲線が交差する時点までを予測した。

3 メイヒューによると，男女の差が縮まってくるのを説明する要因はいくつかある。「一般的にたばことアルコールの消費が低下したのが，大きな比率で男性に有利となりました。男性は女性より喫煙と飲酒の傾向が強かったからです。さらに我々は心臓病対策でも大きく進歩してきました。これもまた男性により多い病気ですから」とメイヒューは述べた。「それに男性は『高リスク』な活動をすることがずっと多く，交通事故で死ぬこともずっと多いのですが，これも減ってきています」

4 平均余命の性差は，以前考えられていた以上に急速に幅を狭めている。インペリアル・カレッジが 2015 年に発表した研究では，2030 年までにはこの差が 1.9 年まで縮むと示している。英国全体では，平均余命はやや短い。イングランドの方が，北アイルランド，スコットランド，ウェールズより平均余命が長い傾向があるからだ。1950 年直後の数年間に，イングランドとウェールズでは女性の平均余命は男性のものよりも速く延びて，性差は 1969 年に最大となった。その年，女性は男性より平均して 5.69 年長生きしてきた。

5 インペリアル・カレッジのグローバル環境衛生の教授，マジッド・エザッティは，性差は生物的な要因よりも社会的な要因に大きく理由づけられると話した。「性差が縮小してきていることよりも，実は性差があるということが普通ではないのです。これは 20 世紀になってから始まった近年の現象です」第一次世界大戦と第二次世界大戦で男性の命が多く失われたことに加えて，女性よりも前に大勢の男性が喫煙するようになり，女性のたばこ消費量が男性以上になることは一度もなかった。男性のたばこ消費量は 1940 年代にピークに達し，当時のたばこ産業の統計は男性の 3 分の 2 以上が喫煙していたことを明らかにしている。女性の喫煙はそのあと 1960 年代に最大になった。たばことアルコールに関する考え方の違いと同じように，重工業における仕事の喪失—短期的にも長期的にも統計上より危険である—が男性に大きく影響した。

6 「平均余命の差が縮まるにつれて，男であることや女であることに関する我々の理解も変わってきます」とオックスフォード大学の地理学教授，ダニー・ドーリングは言う。「性差は避妊の導入や女性の労働市場への参入によっても狭まってきます。でも本当に興味深いのは，これはある種の逆の不平等だという点です—女性は，生涯を通してより多く給与を得て，さらに構造上もいろいろな点で有利だった男性たちよりも長生きしてきたのですから。なぜこういうことになるのか，まだ完全にはわかっていません」

4.3.2　全訳 2 番

物語・小説 [音楽・芸術・文学](やや難)799 語

物語・小説 [音楽・芸術・文学](やや難)799 語 Amir は「涙を富に変える魔法を学んだ男が，涙を産む悲しみを求めて結果的に愛する妻を刺殺する」という皮肉な結末の話を書いたが，友人から「涙ならタマネギだろう」と物語の欠点を指摘され，創作上の教訓を学ぶ。
(旺文社)

全訳 (教学社)

〔2〕《小説を初めて書いたことで学んだ二つの教訓》

1　その同じ夜，私は初めて短編小説を書いた。30 分かかった。それは陰鬱な短い物語で，ある男が魔法のカップを見つけて，そのカップに涙を流すと，涙が真珠に変わるということを知るのだった。しかし，彼はいつも貧乏だったにもかかわらず，幸せな男であり，めったに涙は流さなかった。それで，彼は，涙を流して金持ちになるために，悲しむ方法を見つけた。真珠がたまるにつれて，彼は次第に貪欲になった。小説の終わりは，男が真珠の山の上に座って，手にナイフを持って，最愛の妻の殺害された体を両腕に抱いて，おろおろとカップに涙を流し泣いている場面だった。

- wept は weep「泣く，涙を流す」の過去形。turn into ～「～に変わる」shed a tear「涙を流す，泣く」end with ～「～で終了する，最後には～になる」helplessly「どうすることもできず，力なく，寂しそうに」beloved「最愛の」murder「殺害する，殺人を犯す」

2　その晩，私は階段を上ってパパの喫煙室に入っていった。手の中には，私がこの小説を書いた 2 枚の紙を持っていた。私が入ってきたとき，ババとラヒム=ハーンはパイプをくゆらし，ブランデーを飲んでいた。

- sip「少しずつ飲む，ちびちび飲む」brandy「ブランデー (ワインの蒸留酒)」

3　「それはなんだい，アミール？」ババはソファーにあおむけになって，両手を頭の後ろで組んで言った。青い煙が彼の顔の周りを回っていた。彼のにらみつける視線のせいで，私はのどが乾いたように感じた。私は咳払いをして，小説を書いたことを告げた。

- recline「後ろに倒れる，あおむけになる」lace「絡ませる」swirl「渦を巻く」glare「にらみつける視線」

4　ババはうなずいて，せいぜい見せかけの関心しか示さない薄笑いを浮かべた。「まあ，それは非常にいいことだね j と彼は言った。

- nod「うなずく」thin smile「薄笑い」convey「伝える」little more than ～「～そこそこ，～と大差ない」

5 ラヒム=ハーンは手を伸ばし，見せかけではない笑顔で私に微笑んでくれた。「もらってもいいかい。ぜひともそれを読みたいよ」

- hold out「伸ばす，差し出す」

6 一時間後，夕方の空が暗くなると，彼ら二人はパーティーに出席するためにババの車で出かけた。出かける際，ラヒム=ハーンが私の前にしゃがみこんで，私の小説ともう一枚，折り畳まれた紙を手渡した。彼は一瞬笑みを浮かべて，ウインクした。「きあどうぞ。後で読んでおくれ」

- dim「薄暗くなる」squart「しゃがむ，かがむ」folded「折り畳まれた」flash「投げ掛ける」

7 その夜連く，ベッドで丸まって，私はラヒム=ハーンのメモを何度も説み返した。それにはこう書いてあった。

> アミール，
>
> 君の小説はとても楽しかったよ。神は君に特別な才能を授けられた。その才能に磨きをかけるのは君の義務だよ，なぜなら神から与えられた才能を無駄にするのは愚か者だからね。君はしっかりした文法と興味深い文体で小説を響いている。しかし，君の小説の最も印象的なことは，皮肉が含まれているということだ。君はその言葉が何を意味するのかさえ知らないかもしれない。でも，いつの日かわかるだろう。それは一部の作家には全経歴をかけて手に入れようとしても決して獲得できないものだ。君は最初の小説でそれを達成したのだ。
>
> 私の扉は今もそしてこれからも君に開かれている。君が伝えたい物語があればなんでも聞くよ。でかしたぞ！
>
> 君の友達
> ラヒム

- curl up「丸まって寝る，縮こまる」grant「付与する」donkey「ろば，馬鹿者」sound「鍵全な，しっかりした」style「文体」reach for ～「～に手を伸ばす，～を取ろうとする」bravo「喝采，うまい，でかした」

8 ラヒム=ハーンのメモに興奮して，私はその小説をつかみ，アリとハツサンがマットレスの上で寝ている玄関広間へと階段を急いで降りて行った。私はハッサンを揺り起こして，物語を聞きたいかと尋ねた。

- grab「つかみ取る，ひっつかむ」foyer「玄関広間」

9 彼は眠そうな目をこすって伸びをした。「今？何時だい？」

- rub「こする」stretch「背伸びする，伸びをする」

10　「時間はどうでもいいよ。この小説は特別会んだ。自分で書いたんだ」と，アリを起こさないように願いながら，私はささやいた。ハッサンの顔がぱっと明るくなった。

- whisper「ささやく，耳打ちする」brighten「輝かせる，明るくする」

11　「それじゃ，聞かせてもらわないといけないね」と，すでに毛布をはぎながら彼は言った。

- blanket「毛布」

12　私はリビングルームの大理石の暖炉のそばで彼に読んで聞かせた。ハツサンはいろいろな意味で完璧な聞き手だった。物語にすっかり夢中になり，小説の中で変化する調子につれて彼の表情も変わっていった。私が最後の一文を読んだとき，彼は音を立てずに拍手をした。

- marble「大理石」fireplace「暖炉」 in many ways「いろいろな意味で，さまざまな点で」

13　「お見事！」彼はにっこり笑った。

- beam「ニコニコ笑う，後笑む」

14　「気に入った？」二度目の肯定的な評価をもらって—なんと気持ちいいのだろう—私は言った。

- positive review「肯定的な論評」

15　「いっか，君は素晴らしい作家になるだろう」とハッサンは言った。「そして，世界中の人々が君の小説を読むだろう」

16　「大げさだよ，ハッサン」と私は言った。そう言ってくれたことで彼を大好きになった。

- exaggerate「誇張する，大げさにう」

17　「いや。君は偉大で有名になるだろう」と彼は主張した。それから何か付け加えようとするかのように，一瞬沈黙した。彼は慎重に言葉を選び，咳払いをした。「でも，その小説について質問するのを許してもらえる？」と彼は恥ずかしそうに言った。

- on the verge of ～「今にも～しようとして」weigh *one's* words「慎重に言葉を選ぶ，言葉遣いに注意する」clear *one's* throat「咳払いをする」permit *A* to *do*「*A* に～させてやる，*A* が～することを許可する」

18　「もちろん」

19　「えぇーとー」彼は言い始めて，途中でやめた。

20 「言ってよ，ハッサン」と私は言った。私は微笑んだ。とはいえ，急に，私の中の不安な作家がそれを開きたがっているとは確信できなくなった。

- insecure「不安な，心もとない，臆病な」 the insecure writer in me「私の中の不安な作家」とは,「私の中の不安を感じている作家としての部分」。「作家として不安を感じている私」の意である。

21 「ええーと」と彼は言った。「もし僕が尋ねてよければ，その男はなぜ妻を殺したの？実際，そもそもなぜ彼は涙を流すために悲しい気持ちにならなければならなかったんだろうか？タマネギの匂いを嗅ぐだけではいけなかったのかい？」

- onion「タマネギ」

22 私ははっとした。まさにその点は，まったく馬鹿げているのは余りに明らかだったので，私には思いつきもしなかったのだ。私は声に出さずに唇を動かした。私は著作の目的の一つ—皮肉—について知ったその同じ夜に，その落とし穴の一つ—-ストーリー展開の矛盾—も知ることになったようであった。

- stunned「唖然とした，愕然とした」so obvious it was utterly stupid は，(it was) so obvious (that) it was utterly stupid と思われれる。objective「目的」 be introduced to ～「～を結介される，～を知る」plot hole「ストーリーの欠陥，ストーリー展開の矛盾」

全訳 (駿台文庫)

1 その同じ晩に，私は初めて短い物語を書いた。書き上げるのに 30 分かかった。それはちょっとした暗い話で，魔法のカップを見つけて，そのカップに涙を落とせば涙が真珠に変わることを知った男の話だった。しかしその男は，常に貧しかったものの幸福な男で，涙を流すことなどめったになかった。そこで彼は涙を流して金持ちになれるように自分を悲しくさせる方法を見つけた。真珠が積みあがるにつれて，彼の欲も増していった。この物語は男が真珠の山の上に座り，手にナイフを持ち，自分が殺した愛する妻の亡骸を抱え，カップにとめどなく涙を流しているところで終わる。
2 その晩，私は階段を上り，物語を記した 2 枚の紙を手に，バーバの喫煙室まで歩いて行った。中に入ると，バーバとラヒーム・カーンがパイプをくゆらせてブランデーをすすっていた。
3 「それは何だ，アミール」とバーバは言った。ソファーにもたれ，頭の後ろで手を組みながら。彼の顔の回りに青い煙が渦巻いていた。彼ににらまれて喉が渇くのを感じた。咳払いをして，彼に「物語を書いたんだ」と言った。
4 バーバはうなずき，かすかに微笑んだが，それが伝えていたのは見せかけの関心に過ぎなかった。「ほう，そりゃすごいじゃないか」と彼は言った。
5 ラヒーム・カーンが手を差し出して微笑んでくれた。そこに偽りは全くなかった。「見せてくれるかな。すごく読んでみたいんだ」
6 1 時間後，夕暮れの空が薄暗くなるころ，彼ら二人がバーバの車に乗ってパーティーに出席するために出て行った。出かける途中で，ラヒーム・カーンが私の前でしゃがみ，私の書い

た物語と，もう一枚の折り畳んだ紙を渡してくれた。彼は一瞬微笑んでウインクをした。「君にだ。後で読むといい」

7 その夜遅く，ベッドで丸まって，私はラヒーム・カーンの手紙を何度も読んだ。手紙はこんな風に書いてあった。

> アミール
>
> 君の書いた物語はとても面白かった。神が君に特別な才能を与えたんだね。その才能に磨きをかけるのは今や君の義務だ。神に与えられた才能を無駄にする奴は愚か者だからね。君の書いた物語は文法も適切だし文体も面白い。でも君の物語の最も印象的なところは，そこにアイロニーがあるということだ。君はその言葉の意味すら知らないかもしれない。でもいつかわかるだろう。それは一部の作家が全生涯をかけて手に入れようとしても絶対に手に入らないものだ。それを君は最初の物語で手にいれたんだ。
>
> いつでも来てくれたらいいし，これからもずっとそうだ。君が語ってくれるどんな物語でも聞くよ。ブラボー。
>
> 君の友人
>
> ラヒム

8 ラヒーム・カーンの手紙に興奮して，私はその物語をつかんで，下の階の休憩室に急いで行った。そこではアリとハッサンがマットの上で眠っていた。私はハッサンを揺り起こして，物語を聞きたいかどうか尋ねた。

9 彼は眠い目をこすり，伸びをした。「今？今何時？」

10 「時間のことは気にするな。この物語は特別なんだ。僕が自分で書いたんだ」と私はささやいた。アリを起したくなかったのだ。ハッサンの顔が輝いた。

11 「だったら聞かなきゃいけないね」と彼は言った。既に毛布をはがしていた。

12 私は居間で，大理石の暖炉のそばで，彼に読み聞かせた。ハッサンは多くの点で，聞き手として申し分なかった。話に完全に熱中してくれたし，物語の調子が変わると彼の表情も変わった。最後の文を読み終えると，音を抑えた拍手をしてくれた。

13 「ブラボー！」彼の顔は輝いていた。

14 「気に入った？」と私は尋ねた。肯定的な評価—そしてそれがいかに甘美なものか—をもう一度味わいながら。

15 「いつか君はすごい作家になるよ」とハッサンは言った。「そして世界中の人々が君の物語を読むんだ」

16 「大げさだよ，ハッサン」と私は言った。彼のそういうところが好きなのだが。

17 「いや，君は偉大に，有名になる」と彼は言い張った。その後，今にも何か付け加えようとするかのように，一呼吸おいた。彼は慎重に言葉を選び，咳払いをした。

18 「だけどこの物語について，一つだけ質問させてもらえるかな」と彼は恥ずかしそうに言った。

19 「もちろん」

20 「あのさ…」彼は言い始めて，途中でやめた。「教えてよ，ハッサン」私は言った。私は微笑んだが，急に私の中の不安げな作家が，それを聞きたいのかよくわからなくなってきた。
21 「あのさ」彼は言った。「教えてほしいんだけど，なんでその男は奥さんを殺したの？もっと言うと，一体何で彼は涙を流すためにそんなに悲しくならなけりゃいけなかったの？玉ねぎの匂いを嗅げばよかっただけなんじゃないの？」
22 私は愕然とした。まさにその点は，全く馬鹿馬鹿しいほど明白な点なのだが，私には思いもよらなかった。私は音もなく唇を動かしていた。私は同じ夜に，書くことの目標の一つであるアイロニーを学び，同時にその落とし穴の一つであるプロット・ホール (話の展開の不合理な点) を知らされることになったのであった。

全訳 (旺文社)

1 その同じ夜，私は最初の短編小説を書いた。30 分かかった。それは，ある魔法のカップを見つけて，そのカップに涙を流すと涙が真珠に変わることを知ったある男の，暗い小さな物語だった。しかし，いつも貧乏だったにもかかわらず，彼は幸せな男であり，めったに涙を流さなかった。それで裕福になるための涙を流せるように，彼は悲しい気分になる方法をいくつか見つけた。真珠がたまっていくにつれて，彼の貪欲も募っていった。物語は，彼が真珠の山に座り込み，手にナイフを持ち，腕の中に最愛の妻の遺体を抱きながらどうすることもできず，カップをのぞき込んですすり泣く場面で終わった。
2 その晩，私はその物語を書いた 2 枚の紙を手に，階段を上がってババの喫煙室に入った。私が入ったとき，ババとラヒム・カーンはパイプを吸ってブランデーを飲んでいた。
3 「何だい，アミール?」とババは両手を頭の後ろに回し，ソファーにもたれながら尋ねた。青い煙が彼の顔の周りを回った。彼の鋭い目つきに，私は喉が渇くのを感じた。私は咳払いをしてから，物語を 1 つ書いてみたんだと言った。
4 ババはうなずき，ほとんど見せかけに同然の薄い微笑みを見せた。「やあ，すばらしいじゃないか」と彼は言った。
5 ラヒム・カーンは手を差し伸べ，見せかけではない笑みで私に好意を示してくれた。「見せてくれるかい。読んでみたいな」
6 1 時間後，夕方の空が暗くなる頃，彼ら 2 人はババの車でパーティーに出かけた。家を出るときラヒム・カーンは私の前にしゃがんで，私の書いた物語ともう 1 枚の折った紙を私に手渡した。彼は微笑してウインクした。「彼のだ。あとで読んでね」
7 その夜遅く，ベッドで丸まって，私はラヒム・カーンのメモを何度も読んだ。それにはこう書かれていた。

> アミール
>
> 君の物語，とてもおもしかったよ。神様は君に特別な才能を授けたのだろう。その才能を磨くことは君の義務だ。神から与えられた才能を無駄にする人間は愚か者だからね。君はしっかりした文法と興味深いスタイルで物語を書いている。しかし，君の物語の最も印象的な点は，それに皮肉が込められているということだ。君はその言葉が何を意味するのかさえ，わからないかもしれない。けれど，いつ

かはわかると思う。それは一部の作家が，自分のキャリアの間ずっと追い求めても決して達成できないものだよ。君は最初の物語でそれを達成したんだ。

僕の扉はこれからもずっと君に開かれている。僕は君が作るどんな物語でも聞きたい。本当にすばらしいよ。

君の友人，

ラヒム

8 ラヒム・カーンのメモに高揚した私は，物語をつかみ，階下のロビーに急いで下りていった。そこにはアリとハッサンがマットレスの上で寝ていた。私はハッサンの体をゆすって彼を起こし，物語を聞きたくないかと尋ねた。

9 彼は眠そうな目をこすって体を伸ばした。「今から？今，何時だい？」

10 「時間は気にしないでいいから，この物語は特別なんだ。僕が自分で書いたんだよ」と私はアリを起さないよう，小声で言った。ハッサンの顔が明るくなった。

11 「それなら，聞かないといけないね」と，毛布をすでにはぎとりながら彼は言った。

12 居間の大理石の暖炉のそばで，私は彼に読んで聞かせた。ハッサンはいろいろな意味で完ぺきな観客で，物語の語調が変化するたびに表情を変えながら，物語にすっかり浸っていた。私が最後の文を読んだとき，彼は両手で，音出さずに拍手のしぐさをした。

13 「ブラボー！」彼の顔は晴れやかだった。

14 「気に入ったかい」と，私は 2 回目の肯定的なレビューの味—どんなに甘かったか—を感じながら言った。

15 「いつか，君はすばらしい作家になるよ」とハッサンは言った。「そして，世界中の人々が君の物語を読むだろうね」

16 そう言われてうれしくなり,「大げさだよ，ハッサン」と，私は言った。

17 「いや，君は偉大で有名になるよ」と，彼は言い張った。それから彼は何かをつけ加えたいかのように一息ついた。彼は慎重に言葉を選んでから咳払いした。

18 「でも，物語について 1 つ質問してもいいかな」と彼は恥ずかしそうに言った。

19 「もちろんさ」

20 「ええと，...」と彼は言いかけたが，突然やめた。「言ってくれないか。ハッサン」，私は言った。私は微笑んだが，突然，私の中の不安な作家魂はそれを聞くべきか迷ってしまった。

21 「では聞くけど，その男はなぜ妻を殺したのだろうか。それどころか，なぜ涙を流すために悲しい気分にならなければいけなかったのだろうか。タマネギのにおいを嗅ぐだけでよかったのでは？」

22 私は驚いた。明らかすぎて全くばかげているほどのその点を，私は思いつきもしなかったのだ。私は何も発することなく唇だけを動かした。私は執筆の目的の 1 つである皮肉について学んだ同じ夜に，その落とし穴の 1 つである「筋書きの矛盾」についても，学ぶことになってしまったようだ。

4.3.3 全訳 3 番

論説文 [子供の理解力向上法](やや難)659 語

子供にお話をするとき，単に音声だけやアニメーションを見せるのでなく，膝の上に座らせて情緒的絆を確認しながら，絵本を見せて読み聞かせるのがよい。脳内で認識，理解につながる 4 つの機能がうまく連動するからだ。 (旺文社)

全訳 (教学社)

〔3〕《子供の脳によい読み聞かせとは》

1 親が子供に物語の読み聞かせをする際，子供の脳内で何が起こっているのか？新しく発表された研究は，三つの異なる状況で幼児の脳内で起きているかもしれないことへの幾分かの洞察を与えてくれる。主執筆者であるジョン=ハットン博士によれば，子供たちにとって「冷たすぎる」かもしれない語りがある一方で,「熱すぎる」ものもある。そして，言うまでもなく,「ちょうどいい」ものもある。

- going on「起こっている」(=happening) insight into ～「～への洞察」“too cold”, “too hot”, “just right” は語注もついているのだが，詳説すれば，元来イギリスの宥名な童話 *Goldilocks and the Three Bears*(『3 びきのくま』) に使われている表現である。その書き出しの部分に「女の子が森でくまの家を見つけ，中へ入ると，テーブルの上にお弼が置いてあり，1 つ目は『熱すぎる』．2 つ自は『冷たすぎる』．3 つ目は『ちょうどいい』ので，全部飲んでしまう…」といった記述がある。ちなみに，宇宙論でよく使われる表現に Goldilocks planet「ゴルディロックス惑星」がある。これは，生物が生息可能な大きさ・環境・中心の恒星からの距離などの条件を満足する地球のような惑星のことである。

2 調査のため，4 歳前後の子供 27 人が fMRI(機能的磁気共鳴画像法) 機器に入った。彼らは三つの条件で物語を提示された。音声のみ，音声ナレーション付きイラスト入りのお話の本，そしてアニメーション漫画である。三つのバージョンはすべて，カナダの作家ロバート=マンチのウェブサイトからのものだ。子供たちが物語に注意を向けている間，fMRI は特定の脳のネットワーク内の活性化とネットワーク間の接続性をスキャンした。「我々はどの脳内ネットワークがお話の影響を受けそうかを念頭に置いて研究に入った」とハットンは説明する。一つは言語だった。一つは視覚だった。三つ目は視覚イメージと呼ばれている。四つ目はデフォルトモードのネットワークで，それには外界を含む指定された精神的作業に人が積極的に集中していないときに，より活性化するように見える脳の領域が含まれている。

- fMRI「機能的磁気共鳴画像法」(=functional magnetic resonance imaging) animated cartoon「アニメーション」activation「活性化」connectivity「接続性」 visual perception「視覚」visual imagery「視覚心像，視覚イメージ」default mode「デフォルトモード，初期設定してある様式，元々の状態」designate「指定する」

3　以下が研究者たちが発見したことである。音声のみの条件 (冷たすぎる) では，言語ネットワークは活性化されたが，全体的な接続性は弱かった。子挟たちが理解するのに苦労していた兆候がもっと多くあった。アニメーションの条件 (熱すぎる) では，聴覚と視覚ネットワークでは多くの活性化がみられたが，さまざまな脳のネットワーク間の連携はそれほど多くなかった。「言語ネットワークは話についていくために働いていた」とハットンは言う。「我々の解釈としては，アニメーションは子供に代わってすべての仕事をしていたということだった。子供たちはアニメーションが何を意味するのかを理解することだけに最も多くのエネルギーを使っていた」子供たちの物語に対する理解は，このパターンが最悪だった。

- activate「活性化する」struggle to *do*「必死で〜しようとする，〜しようと努力する」comprehension「理解」

4　イラストの条件は，ハットンが「ちょうどいい」と呼んだものだった。子供たちがイラストを見ることができるとき，言語ネットワークの活性化は，音声のみの場合に比べて少し落ちた。言葉だけに注意を払うのではなく，絵を手がかりにすることで，子供たちが物語を理解するのを助けた，とハットンは述べている。「アニメーションでは，ストーリー情報が一度に子供に与えられるので，子供たちは何も仕事をする必要がありません」最も重要なことは，イラスト入りのお話の本の条件では，研究者たちは彼らが見ている全ネットワーク—視覚，視覚イメージ，デフォルトモード，そして言語—間の接続性が向上していることを発見したことである。

- comparend〜「〜と比較して，〜と比べると」clue「手がかり，ヒント」all at once「一度に，いっせいに j

5 「3 歳から 5 歳までは，視覚イメージとデフォルトモードのネットワークは成熟が遅く，脳の他の部分と統合するためのトレーニングが必要です」とハットンは説明する。「アニメーションでは，それらを発達させる機会を逃しているのかもしれません」子供たちに読み聞かせるとき，彼らは目に映るもの以上の仕事をしている。「彼らが発達させているのは，まさにその力なのです。それは彼らの心の中でイメージを生き生きさせます」ハットンの懸念は，長期的には,「アニメーションを見すぎている子供たちは，十分な統合を発達させることができないという，危険にさらされることになるだろう」ということだ。練習が不十分な状態で言語処理の要求に圧倒されれば，読んだものに基づいて心的イメージを形成することにも熟練せず，物語の内容を考察できなくなるかもしれない。これは，脳が本を最大限に活用する訓練を十分に受けていない「読書嫌い」の典型である。

- mature「成熟する，十分に成長する」integrate with ～「～と統合する」meet the eye「目に映る，目に触れる」It's that muscle they're developing bringing the images to life in their minds. は，they're の前に that が省略された強調構文であり，that muscle を強調している。bringing the images to life in their minds は付帯状況を表す分詞構文。 in the longer term「長期的には」be at risk for ～「～の危険 (性) がある」integration「統合」 Overwhelmed by the demands of processing language，…は分詞構文で， They are overwhelmed by the demands of processing language … and というように節で書き直すとよい。based on ～「～に基づいて」reflect on ～「～を熟考する」stereotype「定型，典型」get the most out of ～「～を最大限に生かす〔活用する〕」

6 面白いことに，体を包み込み定位置に保持する fMRI 機器の制約のために，音声付きイラストの条件は，実際にはママやパパの膝の上での読書ほどよくはなかった。感情的な結びつきと身体的な近さが欠けていたからだ，とハットンはいう。理想の世界では，自分の子供に読み聞かせるためにいつもその場にいることだろう。このささやかな予備的研究の結果によると，親が幼児向けの電子機器に頼るときには，音声のみやアニメーションとは対照的に，最も簡略化されたバージョンのナレーション付きイラスト入りの電子書籍へ向かう必要がある。

- One interesting note is that，…「一つの興味深い着目点は…」→「興味深い点は…」constraint「制約，制限」enclose「取り囲む，包囲する」in position「適切な位置に」lap「膝」closeness「近さ，近接性」in an ideal world「理想世界では，理想を言えば」be there「そこにいる」→「子供と一緒にいる」(= be with your child) preliminary 「準備，予備」 turn to ～「～に頼る」electronic device「電子機器」stripped-down「余分な装備を取り除いた，必要最低限のものだけを装備した」as opposed to ～「～とは対照的に，～に対立するものとして」

全訳 (駿台文庫)

1 親が子どもに物語を読み聞かせるとき，子どもの脳の中では何が起こっているのだろう。新たに発表された研究が，3 つの異なる状況で，幼い子どもの脳の中で何が起こっている可能性があるかについてのある洞察を示している。主著者のジョン・ハットン博士によると，子どもにとって「冷たすぎる」かもしれないいくつかの種類の読み聞かせがある一方で,「熱すぎる」ものもある。そしてもちろん,「ちょうどよい」ものもある。

2 研究のために，4 歳前後の 27 人の子どもたちが fMRI 検査を受けた。子どもたちは 3 つの条件の下で物語を提示された。音声のみ，ナレーション付きの絵本，アニメーションの 3 つである。3 つのバージョン全てがカナダの作家のロバート・マンチのウェブサイトからのものであった。子どもたちが物語に注意を払っている間，fMRI は，脳の特定のネットワークの活性化とネットワーク間の接続性を走査した。「私たちは物語によって脳のどのネットワークが影響されやすいかについて，ある考えを念頭において研究に入りました」とハットンは説明する。1 つは言語，もう 1 つは視覚認識だった。3 つ目は視覚心像と呼ばれているものである。4 つ目はデフォルト・モード・ネットワークだった。これは人が外界に関係する指定された知的作業に積極的に集中していない時により活性化するように見える脳の領域を含んでいる。

3 研究者たちは次のようなことを発見した。音声のみの条件 (冷たすぎる) では，言語のネットワークが活性化されたが，全体の接続性は低かった。子どもたちが理解するのに苦労していることを示す証拠が多く見られた。アニメーションの条件 (熱すぎる) では，音声・視覚認識のネットワークに多くの活動が見られたが，脳の様々なネットワークの間の接続性はあまり高くなかった。「物語についていくために言語のネットワークが働いていました」とハットンは言う。「私たちの解釈は，アニメーションは子どもに代って全ての仕事をしている，というものでした。子どもたちは単に物語がどういう意味なのかを理解することに大半のエネルギーを費やしていました」物語に対する子どもたちの理解は，この条件では最も低かった。

4 絵本を使うという条件が，ハットンが「ちょうどよい」と呼んだものであった。子どもたちが挿絵を見ることができた場合，言語ネットワークの活動は音声のみの場合に比べて少し低下した。言語だけに注意を払うのではなく，手がかりとしての絵があることが，物語に対する子どもの理解を支援したのだ，とハットンは言う。「アニメーションの場合，物語の情報が子どもにいっせいに与えられるので，子どもは何もする必要はありません」最も重要なことに，絵本を使う条件では，研究者たちは，彼らが調べていた視覚認識，視覚心像，デフォルト・モード，言語の全てのネットワーク間，ネットワーク内の接続性の上昇を見出した。

5 「3 歳から 5 歳の間は，視覚心像，デフォルト・モードのネットワークが成熟しておらず，脳その他の領域と統合する練習が必要です」ハットンは説明する。「アニメーションの場合，それらを発達させる機会を失うことになるかもしれません」私たちが子どもに読み聞かせをするとき，子どもたちは目に見える以上の仕事をしている。「彼らが発達させているその筋肉こそが，彼らの心の中でそのイメージに命を吹き込むのです」ハットンの懸念は，長期的に見ると「あまりに多くのアニメーションに触れさせられている子どもたちは，不十分な統合を発達させる危険を冒すことになる」というものである。言語を処理する必要に圧迫されて，十分な練習もせず，彼らはまた，読んだものに基づく心象を作ることが苦手になるかもしれないし，物語の内容を最大限のものに引き出す訓練が十分にできていないのだ。

6 一つの興味深い記述は，所定の場所に身体を閉じ込め，固定する fMRI の機械による制約のせいで，絵本を使う条件は実は，母親や父親の膝の上で本を読むことほど良いものではなかった，ということだ。ハットンによると，感情的なつながりや身体的な近さが失われていたのだ。理想的な世界においては，親が常にそこにいて子どもに読み聞かせをするだろう。この小規模の予備的な研究の結果はまた，親が実際に幼い子ども向けの電子機器に頼る場合，親は，音声のみかアニメーションのものではなく，ナレーションと挿絵のある電子ブックの，余分なものを最大限取り除いたバージョンのものを選ぶことを勧めている。

4.4　研究

研究 1 番

研 1. 問 解

- 「この男女格差」gender gap「男女格差」第 1 段第 1・2 文 (In developed countries, … a heavier toll.) の内容をまとめる。 (赤本)
- this の内容は第 1 段落第 1，2 文を参照。 (旺文社)

研 2. 問 解

- 「格差の縮小を説明する要因はいくつかある」a number of ～「いくつかの～，多数の～(=a large number of ～) 」factor「要因，因子」
  第 3 段第 2～最終文 (“A general fall … have fallen too.”) に 1 つずつ述べられている。 (赤本)
- 1 つ目は第 3 段落第 2 文，2 つ目は第 3 段落第 3 文，3 つ目は第 3 段落最終文参照。 (旺文社)

研 3. 問 解

- it は主語として使われているので，直前の文 (この場合，コロン (:) の前の部分) の主語 The life expectancy gender gap を受けるのが原則である。文脈的にも narrow「縮める」の主語なので「平均余命の男女格差」が適切である。 (赤本)
- 第 4 段落第 1 文のコロン (:) で分割された前半と後半の文意はほぼ同意である。appear to be closing と would narrow の意味が対応するので，その前の主語も対応すると判断する。 (旺文社)

研 4. 問 解

- [A] の直前に「それ (格差) は 20 世紀に始まった最近の現象なのである」とあり，また，[A] の直後に男性の喫煙者数のピークに関する記述が，[B] の直後に女性喫煙者数のピークに関する記述がある。平均余命の男女格差を起した要因から，喫煙について述べている挿入文は [A] に入るのが順当である。 (赤本)
- 第 5 段落はエザッティ教授の「平均余命の性差は 20 世紀から始まった現象」という発言の説明。「喫煙の広まり」「重工業の喪失」と並んでいるので，その流れを損ない A が適切。 (旺文社)

研 5. 問 解

- 「一種の逆向不平等」reverse「逆の」inequality「不平等」直後に補足説明のためのコロンがあるので，その後の women have lived … number of ways をまとめればよい。(赤本)
- 直後のコロン (:) 以下の文章を参照。 (旺文社)

研究 2 番

研 1. 問 解

- he found ways to make himself sad「彼は自分自身を悲しくさせる方法を見つけた」→「彼は自分を悲しませる方法を見つけた/彼は悲しむ方法を見つけた」so that his tears could make him rich.「自分の涙が自分を金持ちにすることができるように」→「自分の涙で金持ちになるために/涙を流すことで金持ちになるために」As the pearls piled up,「真珠が積み上がるにつれて/真珠がたまるにつれて」as は比例関係を表して「〜するにつれて」の意。so did his greed grow.「彼の食欲さも次第に大きくなった/彼は次第に貪欲になった」so+助動詞 (be 動詞)+S で「S もまたそうである」の意。(例 1) Tom speaks French. So does his brother.「トムはフランス語を話す」「 彼の弟も話す」(例 2) My father was a doctor, and so am I. 「父は医師だったし，私も医師である」(赤本)

- so that *A* can *do* は「A が〜すように」の意味で〈目的〉を表す。〈As + SV, so + V′S′〉「S が V するにつれて，S′ は V′ する」 (旺文社)

研 2. 問 解

- irony「皮肉」ここでの irony とは,「物事が予想や期待に反した結果になること」である。アミールの物語に合まれる皮肉は，主人公の男がカップに流す涙で真珠を手にして金持ちになったが，最後には最愛の妻を殺害してまでカップに涙を流すことになるという結末を指している。したがって，(エ) が適切。 (赤本)

- 第 1 段落第 4〜最終文参照。 (旺文社)

研 3. 問 解

- ハッサンが「完璧な聞き手」であったことの説明は，後続部分 (totally absorbed in … with his hands.) に具体的に述べられている。absorbed in 〜「〜に没頭して，熱中して」shift「変わる」tone「調子」muted「黙音の，無言の」clap「拍手する，拍手喝采する」 (赤本)

- 下線部の直後 in many ways のあとに，具体的に記述されている Hassan の反応をまとめる。 (旺文社)

研 4. 問 解

- That particular point「その特定の問題点」とは，筆者の語った話に関してハッサンが抱いた疑問点のことで，直前の段落に述べられている。 (赤本)

- 下線部の直前の Hassan の発言の内容に注目する。 (旺文社)

研究 3 番

研 1. 問 解

第 1 段の下線部 (1) の「三つの異なる状況」とは何か？第 2 段からそれらに言及している三つの語句を選択し，それらを英語で書き留めなさい」

- 第 2 段第 2 文 (They were presented …) に three conditions とあり，その直後のコロンの後に三つの状況が列記されている。 (赤本)
- three different situations「3 つの異なる状況」とは 3 conditions ということ。第 2 段落第 2 文でコロン (:) の直後に列記されている。 (旺文社)

研 2. 問 解

「第 2 段で，研究者たちがこの研究を始める前に脳のネットワークについて何を仮定していたか？選んだ文字 (A. B. C. D) を書きなさい」

A. 「脳のネットワークは，恐らくアニメーションに大きく影響を受けるだろう」

B. 「四つの脳のネットワークは読むことを学ぶ過程に対しても同様の結果を示すだろう」

C. 「物語は，四つの異なる脳のネットワークに影響を与えるだろう。言語，視覚，視覚イメージ，そしてある点でのデフォルトモードである」

D. 「デフォルトモードのネットワークは，子供たちが指定された作業に集中するのを助けるだろう」

- 第 2 段第 5 文 (“We went into…) に「脳内ネットワークが物語に影響を受ける」とあり，その次の第 6〜最終文 (One was language. … the outside world.) に「一つは言語だった。一つは視覚だった。三つ目は視覚イメージと呼ばれている。四つ目はデフォルトモードのネットワークで…」と四つ列記しである。したがって，C が適切である。A，B は記述がなく，D のデフォルトモードのネットワークについては，最終文に「外界の指定された作業に集中していないときに活性化する」とあり，反対の内容になる。(赤本)
- 設問中の assume 「〜と想定する」に相当する語句は第 2 段落第 5 文中の went into it with an idea in mind that... である。その具体的内容は同段落第 6〜最終文に 4 つ記述されている。 (旺文社)

研 3. 問 解

「次のうち第 3 段の調査結果と一致しないのはどれか？選んだ文字 (A，B，C，D) を書きなさい」

A. 「音声のみの条件では，言語ネットワークは活性化されたが，全体的に接続性が弱かった」

B. 「音声のみの条件では，子供たちは物語を理解するのに苦労していた」

C. 「アニメーションの条件では，音声と視覚ネットワークは活性化されたが，ネットワーク間の接続はほとんどなかった」

D. 「アニメーションの条件では，子供たちは他の条件よりも物語をよく理解することができた」

- A は第 3 段第 1 文 (Here's what …) のコロンの後に合致する。 B は第 2 文 (There was more evidence …) に合致する。C は第 3 文 (In the animation …) に合致する。D は最終文 (The children's comprehension …) に反する。アニメーションでは，子供たちの物語に対する理解は最悪だったのである。 (赤本)
- A. 第 3 段落第 1 文に一致。B. 第 3 段落第 2 文に一致。C. 第 3 段落第 3 文に一致。D. 第 3 段落最終文に矛盾。 (旺文社)

研 4. 問 解

「第 4 段で，筆者は下綾部 (2) でイラストの条件は『ちょうどいい』と言っている。なぜそれが『ちょうどいい』のか日本語で答えなさい」

- 解答のポイントは，他の二つの条件—音声のみの条件，アニメーションの条件—と比較してイラストの条件が持つ長所を答えることである。すると，「音声のみの条件では子供たちは言葉だけに注目するのに対して，イラストの条件では絵を手がかりにすることで子供が物語を理解するのを助ける。また，アニメーションの条件ではストーリー情報が一度に与えられるので子供は何もする必要がないのに対して，イラストの条件では全ネットワーク—視覚，視覚イメージ，デフォルトモード，そして言語—間の接続性が向上するから」となるが，これを解答欄のスペースを考慮して圧縮する。 (赤本)
- 第 4 段落第 2，3，最終文をまとめる。 (旺文社)

研 5. 問 解

「下線部 (3) の『読書嫌い』は第 5 段でどのように説明されているか？文を 1 つ選択し，選択した文字 (A，B，C，D) を書きなさい」

A.「読む機会が十分にある読者」

B.「そうするように要求されたという理由だけでたくさん読んだ読者」

C.「語彙が限られていて集中力に欠ける読者」

D.「物語を深く読み心的イメージを発達させることが困難な読者」

- 直前の文 (Overwhelmed by …) に「読んだものに基づいて心的イメージを形成することにも熟練せず，物語の内容を考察できなくなる」とあり，これを受けて This と述べているのである。したがって，D が適する。 (赤本)
- this(主語) の内容は，第 5 段落第 6 文の文意を参照。 (旺文社)

研 6. 問 解

「第 6 段で，両親が電子機器を使って子供に物語を読むとき，最善のアプローチは何か？文を 1 つ選択し選択した文字 (A，B，C，D) を書きなさい」

A.「入手可能な最新のソフトウェアを使う」

B.「簡単なイラスト付きの物語を使う」

C.「音声のみの物語を使う」

D.「よりよい脳のつながりを刺激するためにアニメの物語を使う」

- 第 6 段最終文 (The results of …) より B とわかる。 (赤本)
- 第 6 段落最終文の that 節の中に筆者がすすめる方法が記述されている。筆者の〈主張〉を表す should に注目する。 (旺文社)

研 7. 問 解

「下線部 (A)〜(C) の単語や語句の意味に合った最適な単語を選びなさい。その適する単語を与えられた解答欄に書きなさい」

(A)「理解すること」「数えること」「質問すること」「刺激すること」

(B)「期待される」「禁止される」「明らかにされる」「示される」

(C)「状態」「対立」「損害」「結びつき」

- (A) figuring out は「理解すること，把握すること」の意。よって，comprehending が正解。(B) exposed to〜は「〜にさらされている，〜に触れている」の意。よって，shown が正解。(C) bonding は「結びつき，結束」の意。よって tie が正解。 (赤本)
- (A) figure out「〜を理解する」(B) *be* exposed to〜「〜にさらされる」(C) bonding「きずな」=tie「つながり」 (旺文社)

研究 4 番

問 解

問題英文の全訳

神奈川県警によると，20 歳の女子大学生が交通死亡事故を起こした。事故が起こったとき，この学生は電動アシスト自転車に乗っていた。被女は交差点から出て，歩道を走り始めた。その瞬間，77 歳の女性が歩道を歩いていて，自転車に向かってきた。学生は女性にぶつかった。衝突によって，女性は転倒して頭を打った。彼女は病院に運ばれたが，2 日後にこの怪我のために死亡した。

事故の際，学生は電動アシスト自転車のハンドルを握りながら左手にスマートフォンを，右手に飲み物を持っていたらしい。さらに，左耳にはイヤホンをはめていた。そのため，警察は，新しい法律に違反し無謀な運転をしたとして学生を逮捕した。警察は，高齢者の女性が彼女に向かつて歩いていることに学生が気づいていたかどうかを調査している。被女は衝突する直前までスマートブオンを操作していたため，十分な注意を払っていなかったのではないかと警察は考えている。彼女の裁判所への出頭日はまだ決まっていない。

指示: よく練り上げた 2 段落を 英語 で書きなさい。最初の段落で，上の新聞記事の要点を約 100 語で要約しなさい。できるだけ元の文章とは異なる語彙や構文を使用しなさい。2 段落目には，このような事故を減らすために何をすべきかについて，あなたの意見を約 50 語で書きなさい。

▶ 英語での要約と意見論述が融合した新傾向の問題である。2 段落構成の英文を書くのだから，各段落の書き出しはインデントをとって少し右へずらして書き出すことが望ましい。

全体を日本語で要約すると,「神奈川県で，電動アシスト自転車に乗っている女子大生が歩道で年配の女性に衝突した。女性は頭を打ち，事故の 2 日後に死亡した。学生は新しい法律に違反し危険な運転をしたかどで逮捕された。事故のとき，学生はスマートフォンを片手に飲み物をもう片方に，耳にはイヤホンを付けたままスマホを使っていた。警察は，学生が老婦人に気づかなかった可能性を考えている。彼女の裁判開始日はまだ決まっていない」である。

「このような事故を減らすためにすべきこと」としては，① 小中学校での安全運転講習で，スマホやイヤホンを使用しながらの自転車運転をしないよう教育すること，② 自転車専用レーンを増やすこと，③ 新法を周知徹底させること，④ 現行法を改正し罰則規定を厳しくすること，等が考えられよう。

解答例の全訳

〈赤本 1〉神奈川県警によると，歩道を歩いていた 77 議の女性が，電動アシスト自転車に乗っていた 20 歳の女子大生とぶつかり，2 日後に，病院で亡くなった。学生は事故を起こしたとき，左手にスマートフォン，右手に飲み物を持ち，耳にイヤホンをしていた。学生は無謀運転をし，新しい法律を破ったために逮捕された。現在警察は，事故前に年配の女牲がこちらに歩いてくるのに被女が気づいていたかどうかを調査している。彼女の公判期日はまだ決まっていない。

私の考えでは，このような事故を減らすために私たちは小中学校や高校で交通安全キャンペーンを強化すべきである。自転車運転中にスマートフォンやイヤホンを使うべきでないことを幼い頃に学べば，無謀運転をする可能性が減るだろう。

〈赤本 2〉神奈川県で，電動自転車に乗っている女子大生が歩道で年配の女性と衝突した。その女性は頭を打って，事故の 2 日後に死亡した。学生は新法に違反し，危険な運転をしたとして逮描された。事故が発生したとき，彼女は一方の手でスマホを使い，もう一方の手に飲み物を持ち，耳にはイヤホンをしていた。警察は，学生が衝突前年配の女性に気づいていたかどうかについて調査している。彼女の公判期日はまだ決まっていない。

私の考えでは，もちろん交通安全意識を高め，安全運転対策を向上させ，走行中のスマートフォンやイヤホンの使用をやめることが重要であるが，事故を減らすための最善かつ根本的な対策は自転車専用レーンを増設することである。

研究 5 番

( ) は省略できること，[ ] は直前の語句と言い換えができることを示す。

(1) 問 解

「地球上の」

▶ on the earth / on Earth / on this planet

「圧倒的多数の人々」

▶ an overwhelming majority of people / a vast majority of people / a great abundance of people

「英語とは関係のない暮らしをおくっている」

▶ live a life unrelated to English / live without using English / live a life that has nothing to do with English「おくっている」は現在進行形での現在形でもよい。(赤本)

(2) 問 解

「もちろん」

▶ of course / obviously / needless to say / it goes without saying that などでもよいが，it is of undoubted importance「疑いようのないほど重要である」としてもよい。

「インターネット上で母語を扱えることは大事です」

▶ It is ～ to *do* の構文を使って it is important to be able to use your own language on the Internet や it is important to be able to communicate on the Internet in your native tongue とする。

「それだけでなく」

▶ in addition to that としてもよいが「もまた，同様に」と考えて also / as well で表せばよい。

「『多様な言語を使う多様な人々との共存』という点が肝心なのです」

▶ 「という点」は「～すること」と読み直せばよい。「という」にこだわって同格の that や of を使おうとうすると危ない。To “coexist with diverse people using diverse languages” / to “live harmoniously with various people using various languages” / to “live in harmony with different people who use different languages” などとする。(赤本)

4.5　2020 年度受験対策

4.5.1　2020 年度受験対策 (教学社)

2019 年度も大問 5 題の出題で，読解問題が 3 題，英作文問題が 2 題という講成であった。

読解問題は標準的なレベルである。ただし，1 は life expectancy「平均余命」と「平均寿命」(average lifespan) の違いを押さえておく必要がある。2 は小説で，普段読み慣れていないととっつきにくいかもしれない。3 に関しては，余裕のある人は童話 *Goldilocks and the Three Bears*(『3 びきのくま』) を読んでおくのもよいだろう。Goldilocks「ゴルデイロックス」という語は最近英文でよく使われている。2018 年度と比較すると，全体の英文量は増加した (約 1600 語から約 1970 語)。内容的には，読解問題全体での設問数は全部で 16 問だが，客観式の設問は 7 問である。記述問題 9 問中，下線部和訳問題はわずか 1 問 (2 の問 1) で，それ以外はすべて説明問題であった。本格的な記述力が問われている。

4 は「英文による要約」と「意見論述」の融合問題という新傾向の問題であった。「自転車の危険運転」がテーマで，なじみ深い社会問題である。「英文による要約」は 2001〜2003・2005・2006・2009・2010 年度に出題されていたもので，久しぶりの出題であった。その上意見論述と融合されていたので面食らった受験生が多かったのではないだろうか。意見論述やテーマ英作文といった自由英作文は，英語力以前に背景知識と発想力が必要となる。英文を書き慣れるためには，日頃から英文日記をつける等の地道な対策を行っておきたい。

5 は例年通り和文英訳問題。2 問とも標準レベルの出題なので，ここでの失点は極力避けたい。

4.5.2　2020 年度受験対策 (駿台文庫)

読解総合問題 3 題と英作文問題 2 題という全体の構成は従来通りだったが，配点を見ると，読解問題 3 題の合計が 134 点，作文問題 2 題の合計が 66 点で，昨年の配点 (143 点・57 点) に比べ，読解問題の配点が減少し，作文問題の配点が増加する結果となった。

読解問題の分量を見ると，第 1 問の語数が昨年の 550 語から 494 語に減少したものの，第 2 問が昨年の 533 語から 779 語に増加，第 3 問も 500 語から 659 語に増加したため，全体の語数は昨年の 1583 語から 1932 語になり，大幅に増加した。難易度については，素材文・設問共に昨年並みだったが，分量が増加したため，昨年よりも時間のかかる問題になったと言える。素材文を見ると，2014 年の第 3 問で出題されて以来 5 年ぶりに第 2 問で随想が出題されたが，第 1 問・第 3 問は従来通りの論説文であった。

小問の出題形式では，昨年度は下線部和訳 2 題，内容説明 (記述)7 題，空所補充 2 題，語句言い換え 2 題，内容一致 1 題，数値を記入する問題 1 題の計 15 題であったのに対し，本年度は下線部和訳 1 題，内容説明 (記述)7 題，内容一致 4 題，指示語の指すものを英語で答える問題 1 題，文補充問題 1 題，語句言い換え問題 1 題の計 16 題という構成になった。内容説明問題を中心とした出題傾向は例年通りである。第 1 問で出題された指示語の内容を英語で答えさせる問題，文補充問題が新傾向の設問であった。第 3 問では第 2・第 3・第 5・第 6 段落のそれぞれに英文選択肢による内容一致問題が出題された。

英作文については，第 4 問の出題形式が大きく変化した。昨年の問題は課題文を読み，それについて 100 語程度の英語で自分の意見を述べるというものだったが，本年度は課題文の内容を 100 語程度の英語で要約した上で，自分の意見を 50 語程度の英語で述べるという問題に変わった。テーマは「自転車の危険運転について」であり，昨年の「高齢者を支えるために日本社会に何ができるか」というテーマに比べれば書きやすかったかもしれないが，指示語数が増加したため，難化したと言える。「英語による要約問題」は 2009 年・2010 年に出題されたが，いずれも 100 語程度の要約のみを求める問題であった。一方，第 5 問の和文英訳は従来通りの出題であった。素材文の分量が若干増えたものの，下線部の分量はほぼ昨年並みで，昨年の「旅心に火をつけて」のような，適切な表現を思いつくのが難しい箇所がなかったため，やや易しくなったと言える。

九州大学の英語の問題は，2016 年度を例外として，基本的に読解総合問題 3 題，英作文 2 題という出題形式が長年続いている。2020 年度についても，この大枠の変更はないものと思われる。

来年度入試に向けての対策として，読解総合問題に関しては，以下の点を意識して十分に練習を積んでおこう。

(1) 文構造を正確に把握し，日本語訳に反映させる。
(2) 不明な表現の意味を前後の文脈や文章全体の趣旨から推測する。
(3) 承前語句の具体的内容を考える。
(4) 本文中に述べられている一般論とそれに対する具体例，主張とそれに対する根拠，事象とその原因などを意識しながら読む。「英文和訳問題」の出題は減少しつつあるが，「内容説明問題」の中には，該当箇所の特定は容易であっても，該当箇所をうまく日本語に訳すのが難しい問題も含まれているので，「英文和訳」の練習も十分に積んでおく必要がある。

英作文においては，以下の点に留意して学習を進めよう。「**自由作文**」では，

(1) 賛成や反対の意見を述べるタイプの問題の場合，主張に対する根拠を述べる際に，いくつかの根拠を箇条書きにしただけのような解答にならないように注意する。多くの根拠を羅列するのではなく，少数の根拠について詳細を書き込むようにしよう。
(2) テーマを設定し，それについて述べる問題の場合にも，そのテーマについての具体的な説明と，そこから導き出される結論との間に整合性のある英文を書くようにする。いずれにせよ，論理的で具体性のある，説得力のある英文を書くよう心がけよう。

「**和文英訳**」では第一に「使いこなせる表現」を増やすこと。これは自由英作文の解答を作成する際にも大いに役立つだろう。次に問題を解く際には，逐語訳で対応できない箇所に対し，すぐに和英辞典を引くのではなく，自分の知っている表現を組合せて表すよう工夫しよう。「**英文による要約**」については，普段から英文を読む際に，重要な情報とそうでない情報を区別して読む習慣をつけること，和文英訳問題を解く際に，表現や構文を変えて 2 種類の作例を書く練習をすることなどが有効だろう。

第 5 章　2020年度

5.1　問題

〔1〕次の英文を読み，設問に答えなさい。(51 点)

1 It was Alex Osborn, an advertising executive in the 1940s and '50s, who invented the term *brainstorming**. He passionately believed in the ability of teams to generate brilliant ideas, provided they follow four rules: Share any idea that comes to mind; build on the ideas of others; avoid criticism; and, most notably, strive for quantity, not quality. Subsequent scientific research confirmed Osborn's instincts: Groups who follow his guidelines show more creativity than those who don't. For example, in (1)one study, brainstorming groups given quantity goals generated both more ideas (an average of 29.88) and significantly higher-quality ideas (20.35) than those given a quality goal alone (averages of 14.24 and 10.5).

2 My colleagues, Elizabeth Ruth Wilson and Brian Lucas, and I decided to explore whether people could also be prepared for better brainstorming before the idea generation even starts. In our first experiment, we asked one set of participants to describe a time when they had felt embarrassed in the previous six months; we asked a second group to describe a time when they had felt proud. We then asked each individual to spend 10 minutes thinking of new uses for a paper clip*. We hypothesized that—just as quantity goals paradoxically yield better-quality ideas— telling an embarrassing story would lead people to drop their (ア)inhibitions and get more creative.

3 We scored our study subjects' output using two criteria: fluency (the volume of ideas they generated) and flexibility (how many different kinds of ideas they came up with). For example, one participant suggested (a)an earring, necklace, ring, and bracelet, while another suggested (b)an earring, would stitch, artwork, and screwdriver. Both had four ideas, but the second person suggested a broader range of them, displaying more flexibility. (2)On average, the embarrassing-stories group well outperformed their counterparts, scoring 7.4 for fluency and 5.5 for flexibility, whereas the prideful group scored 5.9 and 4.6.

4 In our second study, we investigated how the same dynamic might play out in a group. We suspected that the effects might be magnified if the narrating of accomplishments caused people to worry more about hierarchy and social comparisons, (イ)quelling creativity, and if a discussion of (ウ)foibles helped people open up and take more risks, boosting brainstorming efficiency.

5 We randomly assigned 93 managers from a range of companies and industries to three-person teams and gave them one of two group "introduction" and "warm-up" exercises. Half the groups were told to share embarrassing stories; half talked about moments when they had felt pride. The episodes had to involve them personally and have happened in the previous six months.

6 My colleagues and I carefully watched these conversations develop. The people told to embarrass themselves were initially surprised and even uneasy. But inevitably someone would jump in ("*OK, I'll go first*⋯"), and within minutes the three people in a group were laughing loudly. The people told to boast had, by contrast, no trouble starting their conversations and appeared more (エ)composed. However, there was little laughter and only a few polite head nods on the teams.

7 After 10 minutes, we introduced the brainstorming challenge—this time, to generate as many unusual users for a cardboard box as possible, also in 10 minutes. Using the same scoring criteria—fluency and flexibility—we found that the "embarrassment" teams generated 26% more ideas ranging over 15% more use categories than their counterparts.

8 Being open led to greater creativity. Thus, we propose a new rule for brainstorming sessions: Tell a self-embarrassing story before you start. (3)As uncomfortable as this may seems, especially among colleagues you would typically want to impress, the result will be a broader range of creative ideas, which will surely impress them even more.

Notes:

brainstorming*: an activity or method of gathering numerous ideas about a certain topic to make creative suggestions

paper clip*: a curved piece of metal which is used to bind several sheets of paper together

問 1. 解 研

下線部 (1) の研究の結果を日本語で述べなさい。

問 2. 解 研

下線部 (a) と下線部 (b) の語群は両方ともに，該当する実験における被験者の回答例として挙げられている。何の回答例であるか。また，この 2 つの語群の性質の違いはなんであると述べられているか，日本語で簡潔に答えなさい。

問 3. 解 研

下線部 (2) を，"counterparts" が具体的に表すものを明らかにして，日本語に訳しなさい。

問 4. 解 研

下線部 (ア)，(イ)，(ウ)，(エ) の語と文脈上最も近いに意味の語を A〜D からそれぞれ 1 つずつ選び，その記号を解答欄に書きなさい。

(ア) A. ambition　B. excitement
C. shyness　D. terror

(イ) A. challenging　B. enhancing
C. sparking　D. suppressing

(ウ) A. achievements　B. advantages
C. complexities　D. weaknesses

(エ) A. calm　B. concerned
C. excited　D. nervous

問 5. 解 研

下線部 (3) を日本語に訳しなさい。

問 6. 解 研

次の A〜D のうち，本文の内容に合わないものを 1 つ選び，その記号を解答欄に書きなさい。

A. Alex Osborn believes that what is important in generating brilliant ideas is to try to produce as many ideas as possible.
B. In the first experiment the author and her colleagues conducted, the results turned out to be compatible with their initial hypothesis.
C. The author argues that getting people to tell their embarrassing stories beforehand would be effective in brainstorming both in terms of fluency and flexibility.
D. The author concludes by saying that people are encouraged to tell their personal stories in boastful ways because it would generate more brilliant ideas.

〔2〕次の英文は 2019 年 5 月 18 日に起こる天体現象に関して，同年それ以前に発行された記事である。この英文を読み，設問に答えなさい。(41 点)

1 On May 18, a full moon will appear in the night sky. This year, May's full moon, known as the (1)"full flower moon," will also be—according to (2)one definition—a "blue moon"—a celestial event that happens once every two to three years.

2 But what is a blue moon? And will May's full moon be one? There are two definitions of what a blue moon is. Under one, the full flower moon is not a blue moon. Under the other it is. Neither involves the moon actually turning blue.

3 We tend to think of full moons occurring once per month. Each month's full moon is also given a traditional name depending on what was happening at that time of year. For example, May's full flower moon is named so because it is the time of year when flowers come into bloom, according to the *Farmer's Almanac**. Next month's full moon is known as the full strawberry moon because June is the time when strawberries are harvested.

4 However, (3)sometimes one month has two full moons. This is because the phases of the moon take 29.5 days to complete. This means that there are 354 days for 12 full cycles, so once every two to three years, there is a 13th full moon in a year, therefore the second full moon in a month. Because this moon does not fit into the traditional moon name system of old, it is known as a blue moon. This is one definition of a blue moon.

5 The other definition is the third full moon in an astronomical season that contains four full moons instead of three. Astronomical seasons start and end with spring and fall equinoxes* and summer and winter solstices*. The spring equinox 2019 started on March 20. This year the spring astronomical season contains four full moons, with May's full moon being the third—hence being a blue moon.

6 As well as the full moon, (4)May 18 will see a number of other astronomical bodies appearing in the sky. "By the morning of the full moon on May 18, 2019, as morning twilight begins, Jupiter will appear in the south-southwest about 23 degrees above the horizon and Saturn will appear in the south about 30 degrees above the horizon," NASA said in a statement. "(5)Venus will be rising about 7 minutes after morning twilight begins but should be visible low in the east-northeast until about 30 minutes before sunrise. Mercury will not be visible, lost in the glow of the Sun."

7 May 18 will also see a Near Earth Object called 2012 KT12 make its close approach. The object, which measures between 48 and 107 feet in size, is set to pass Earth at 1.0 and 7.5 lunar distances, and will be traveling at a speed of 8,835 miles per hour, NASA said. A lunar distance is the moon's average distance from Earth.

8 The next full moon will take place on June 17, at the end of the spring astronomical season. The next season will start on June 21 with the summer solstice.

Notes:

*Farmers' Almanac**: an annual North American booklet providing long-range weather predictions

equinoxes*: times or dates when day and night are of equal length

solstices*: the two times in the year at which the sun reaches its highest or lowest point in the sky at midday, marked by the longest and shortest days

問 1. 解 研

"May's full moon" はなぜ下線部 (1) のように呼ばれるのか，本文に即して日本語で述べなさい。

問 2. 解 研

下線部 (2) に関して，これに該当する定義の具体的な内容を，本文に即して日本語で述べなさい。

問 3. 解 研

下線部 (3) に関して，なぜそのようなことが起こるのか，本文に即して日本語で述べなさい。

問 4. 解 研

下線部 (4) に関して，正しい記述を A〜D から 1 つ選び，その記号を解答欄に書きなさい。

A. Mercury will be seen in the daytime on May 18, 2019.

B. 2012 KT12 can pass as close as a lunar distance from Earth on May 18, 2019.

C. Jupiter will appear higher in the sky than Saturn on May 18, 2019.

D. The sunlight will be blocked by an astronomical body on May 18, 2019.

問 5. 解 研

下線部 (5) を日本語に訳しなさい。

〔3〕 **Read the following passage and answer the questions below.** (51 点)

1 (1)It's a familiar complaint. Parents lament that technology is turning good, clear handwriting into a lost art form for their kids. In response, lawmakers in state after state—particularly in the South—are making time in classrooms to keep the graceful loops of cursive writing* alive for the next generations. Alabama passed a law requiring it in 2016. That same year, Louisiana passed its own cursive law. Others like Arkansas, Virginia, California, Florida and North Carolina, have similar laws. Texas is the latest state in which educators are pushing to bring back cursive writing in elementary schools. Each state's curriculum differs in subtle ways. (2)The guideline described in the Texas Education Code, for instance, includes requirements for instruction to begin with teaching second-graders how to form cursive letters with the "appropriate strokes when connecting letters." Third-graders would focus on writing complete words, thoughts, and answers to questions, and fourth-graders would need to be able to complete their assignments outright in cursive.

2 Anne Trubek, the author of "The History and Uncertatin Future of Handwriting," told CNN* that efforts to emphasize cursive have been ongoing "for years." And debates about whether we should preserve handwriting in general are not strictly modern phenomena, as various periods in history featured disagreements between (3)historical traditionalists and those who favored new writing and communication technologies. In ancient Greece, Socrates had strongly opposed writing, a form of communication perceived new at that time, Trubek noted. The philosopher preferred the Greeks' oral tradition and felt those who didn't write things down would preserve a "better memory," she said. Later, religious scholars in the Middle Ages protested against the invention of the printing press, which threatened to make their beautiful, hand-copied texts out of date. As inventions like the printing press and the Internet throw humanity forward, "there will be a loss," Trubek said.

3 In the history of handwriting, we're in a unique place in which most Americans alive learned cursive writing, and efforts to spread cursive again among a new generation of youth represent a new "reaction" to ongoing change, she said. Today, (4)debates in favor of cursive take the form of "tradition strangely joined with patriotism," she said, noting that some lawmakers complained that if students didn't learn how to write in cursive, then they wouldn't be able to read the Declaration of Independence. Trubek, who is also a professor at Oberlin College, said she herself can't read the original flowing script of the Declaration of Independence, and there was nothing wrong with students reading the nation's founding documents in typed versions with fonts readable to modern eyes.

4 Trubek also said students didn't necessarily need cursive to come up with their own signature that gives them their "individuality" and "uniqueness" in signing legal forms either. She said technologies like the chips in credit cards were more effective in preventing crimes than pen-and-paper signatures that can be faked. "I don't think children should be required to learn cursive if they don't want to," Trubek said.

5 But, still, Trubek said being careful and thoughtful has its virtues. “It’s a fine motor skill,” and taking time to skillfully perfect the art has positive effects on students’ cognitive development. “Handwriting is slower,” she said, “And sometimes you just want to slow down.”

Notes:

cursive writing*: a style of handwriting where the characters written in sequence are joined. An example given below:

CNN*(Cable News Network): a broadcasting company in the United States which specializes in news delivery

Q1. 解 研

Explain in Japanese what a “familiar complaint” in underlined part (1) refers to.

Q2. 解 研

Regarding underlined part (2), summarize in Japanese the cursive writing curriculum for second-graders in Texas.

Q3. 解 研

Give two examples of “historical traditionalists” in underlined part (3), and explain why each of them was reluctant to accept a new form of communication. Answer these questions in Japanese.

Q4. 解 研

Regarding underlined part (4), identify the specific debate related to patriotism and describe it in Japanese.

Q5. 解 研

Choose the one statement which best summarizes Trubek’s opinion. Write the letter (A, B, C, or D) of your choice.

A. The lack of cursive writing skill is very serious because American students need at least to learn how to read the US founding documents.

B. Historical arguments have stressed the importance of inventing and teaching a new handwriting skill to young children.

C. It is not necessary to require all the students to learn cursive writing, while acquiring it can have some positive impacts.

D. Signature in cursive can give more authenticity to legal forms than advanced technologies such card chips.

〔4〕次の英文の説明と指示に従い，英語の文章を書きなさい。　(30 点) 解 研

Most Japanese high school student have to choose their course of study either from humanities (“bunkei”) or science (“rikei”) in the middle of their high school education. One of the reasons is to help students prepare for university entrance examinations and reduce their burden of subjects studied. At the same time, this narrows the range of choices for their future careers at a very early stage. Write your opinion on this current practice in a well-organized paragraph. It should be approximately 100 English words long, including specific reasons to support your argument.

〔5〕次の文章の下線部 (1)，(2) を英語に訳しなさい。　(36 点) 解 研

インターネットと検索エンジンのおかげで，あるトッピクに関してどんな論文がすでに発表されているのかを調べるのは，格段に簡単になった。そこで，何を始めるにもまずは既存研究を調べましょう，となるのだが，下手をするとすぐに「こんなにたくさんの研究がされている。自分たちに出る幕などありません」という暗澹(あんたん)たる気分になってしまう。

(1)研究で楽しいのはなんと言っても問題について自分で考え，解決に向けて自分で試行錯誤する時間，そして何かが解決できた瞬間である。そこで，あまり真面目に既存研究などせずにそれを始めた場合どうなるか？おそらく多くの場合，苦労をして考えついたアイデアや作り上げたソフトウェアに似た先行研究があるということを後から思い知ることになるのだろう。だがそれは，無駄な時間だったのだろうか？

(2)一人の人間が情報を消費することに一生を費やしても，決して吸収しきれない情報があふれている。徹底調査をし，ひたすら再発明をしなことに向けて最適化すべきなのか，それとも，再発明の危機があってもまずは自分で脳を全開にすること，それ自身を目的関数にしてよいのか？真面目に考えてもよい時になっている気がする。

5.2 解答

解答 1 番

解 1. 問 研 (8 点)

- なるべく多くのアイデアを出すという目標を与えられたグループは，質のよいアイデアを出すという目標のみを与えられたグループよりも，より多くのかつ有意により質の高いアイデアを生み出すという結果となった。 (九大)
- 量の目標を与えられたブレーンストーミングのグループの方が，質の目標のみを与えられたグループよりも，生み出したアイデアの数も多かった (前者 29.88 対後者 14.24) し，目立って質の高いアイデアを生み出した数も多かった (前者 20.35 対後者 10.5)。(赤本)
- 量を追求する目標を与えられたブレインストーミングの集団のほうが，質を追求する目標だけを与えられた集団よりも，平均して多くの着想を生み出しただけでなく，著しく質の高い着想を生み出したという研究の結果。 (青本)
- 数多くのアイデアを生み出す目標を与えれれた集団は，質の高いアイデアを生み出す目標を与えられた集団より，生み出したアイデアの数量も多く質も目立って高かったという結果。 (旺文社)
- ブレーンストーミングにおいて，量的目標を与えられたグループの方が，質的目標を与えられたグループより，平均して多くの考えと質的にも著しく優れた考えの両方を生み出した結果。 (東進)

解 2. 問 研 (8 点)

- ともにペーパークリップの新しい (通常と異なる) 用法についての問いに対する回答である。(b) の方が (a) よりも幅広い範囲のアイデアであり，柔軟性の高さを示している。 (九大)
- 10 分間費やしてペーパークリップの新しい用途について考えてもらった時の回答例であり，2 つの採点基準のうち出てくるアイデアの数は同じでも，思いついたアイデアの多様性に違いがある。 (赤本)
- ともに紙クリップの新しい使い方を 10 分間考案するように求めた問いに対する回答例である。その違いは (b) のほうが (a) と比べてより幅拡い着想を生み出し，より柔軟性を示したという点である。 (青本)
- (a)，(b)2 つの語群は,「自尊心の高い集団」と「(心理的) 抑制を解消した集団」に,「10 分かけてペーパークリップの新しい用法を提出する」よう求めた実験での回答例である。その性質上の違いは，(a) より (b) の回答例のほうがより多様で発想の柔軟性に富んでいる点である。 (旺文社)
- ペーパークリップの新たな使い方についての回答例であり，回答数は同じだが，その相違点は，どれだけ多くの種類の異なる回答を考えついたかであった。 (東進)

解 3. 問 研 (8 点)

- 平均的に，過去に自らが経験した恥ずかしい話をしたグループの方が自慢話をしたもう一方のグループよりも，ブレインストーミングで優によい結果を挙げた。 (九大)
- 平均して，恥ずかしい話をするグループは，誇らしい話をするグループを優に上回る成績を収めた。 (赤本)
- 平均して，恥ずかしい思いをした話をした集団のほうが，誇らしく思った話をした集団の成績をかなり上回った。 (青本)
- 平均すると，最近の恥ずかしい経験を共有し合った集団のほうが，誇らしい経験を共有し合った集団よりも，はるかによい結果を残した。 (旺文社)
- 平均すると，恥ずかしい話を求められたグループは，誇らしい話をするように求められたグループよりかなり成績が上回っていた。 (東進)

解 4. 問 研 (8 点)

- (ア) C　(イ) D　(ウ) D　(エ) A

解 5. 問 研 (8 点)

- このことは特に典型的に良い印象を与えたいと思う同僚の間ではやりにくいように思えるかもしれないが，結果的にはより広範囲の創造的なアイデアが生み出されることになり，それによって同僚たちに与える印象は確実にさらに強くなるのである。 (九大)
- こうすることは，通常は好印象を与えたいと思うであろう同僚の間では特に気まずく思えるかもしれないが，その結果，より広範囲な創造的なアイデアが生み出されるだろう。そして，そのことがきっと彼らに一層の好印象を与えるだろう。 (赤本)
- このことは，特に自分が普段好ましい印象を与えたいと思っているであろう同僚の間では気まずく感じられるかもしれないが，結果的により幅広い製造的な着想が生み出され，きっと同僚にさらに妻子ましい印象を与えることになるであろう。 (青本)
- こうすることは，特に，いつもよい印象を与えたいと思っている同僚の間では，気まずいように思われるかもしれないが，結果にはより広範囲の独創的アイデアが生じることになり，同僚たちにいっそうよい印象を与えるのは確実だ。 (旺文社)
- 特に，通常良い印象を与えたいと思うであろう仲間の中で，自分の恥を述べることは，居心地のよいものではないだろうが，結果的には，より広範囲な創造的考えにたどり着くだろうし，それにより必ず仲間にさらによい印象を考えることになるだろう。(東進)

解 6. 問 研 (5 点)

- D

解答 2番

解 1. 問 研 (5点)

- （各月の満月は1年のその時期に起こることに従って伝統的な名前がつけられるが，Farmers' Almanac「農事暦」によると）5月は1年の中で花が咲きほこる時期だから。(九大)
- 毎月の満月にはその時期の出来事に由来する名前がつけられており，5月の満月は，それが見られる時期が，1年の中で花々が咲き始める時期だから。(赤本)
- 毎月の満月には毎年その時分に起こっていることにちなんだ名前が与えられていて，5月には様々な花が咲くから。(青本)
- 「ファーマーズ・アルマナック」によれば，5月の満月期は1年のうちで花々が咲き出す時期となっているから。(旺文社)
- 満月は各月に起こることにちなんだ名前があり，5月の満月は，1年のうちで花が咲き始める時期に当たるから。(東進)

解 2. 問 研 (5点)

- （春分，夏至，秋分，冬至で区切られる）（4つの）天文学的季節のうち，ある季節において満月が（3回ではなく）4回ある場合の3番目の満月を blue moon と呼ぶこと。(九大)
- 春分，秋分，夏至と冬至で区切られた季節を天文学的季節というが，この天文学的季節に3回ではなく4回満月がある場合に，その3番目の満月をブルームーンと定義する。(赤本)
- 1年を春分，夏至，秋分，冬至で4つに区切った天文学的な季節の1つにおいて，満月が通常の3回ではなく4回ある場合の3回目の満月のことをブルームーンと呼ぶ定義。(青本)
- 1年は春夏秋冬の4季節に分かれ，各季節で通常3回の満月が見られるが，1季節に4回満月が見られることがある場合，第3番目の満月をブルームーンとする定義。(旺文社)
- 天文学的季節は，春分と秋分，そして夏至と冬至によって四季に分かれており，満月が通常の3回ではなく，4回ある季節の3回目の満月のこと。(東進)

解 3. 問 研 (5 点)

- 月の満ち欠けは 29.5 日で完了し，354 日で 12 回満ち欠けをするので，2，3 年に一度，1 年に 13 回の満月が現れることになり，この時ひと月に 2 回満月が現れる月がある。(九大)
- 月の満ち欠けは 29.5 日で完了し，12 回完全に一巡するのは 354 日なので，2，3 年に 1 回は，1 年で 13 回目の満月が見られるから。(赤本)
- 月の満ち欠けは 29.5 日周期で，月が 12 回満ち欠けを行うのには 354 日かかるため，2，3 年毎に 1 度，1 年に満月が 13 回現れることになるから。(青本)
- 月の満ち欠け周期は 29.5 日であり，12 巡で 354 日となる。これを太陽暦の 1 年 (365 日) に当てはめると，2，3 年に 1 度，13 巡目の月の満ち欠けが生じ，1 年内に 13 回目の満月が見られることになるから。(旺文社)
- 月の満ち欠けは，29.5 日を周期とするので，354 日で 12 周期となる。そのために 2，3 年一度，1 年に 13 回の満月が現れるため。(東進)

解 4. 問 研 (4 点)

- B

解 5. 問 研 (10 点)

- 朝，空が白み始めておよそ 7 分後に金星が昇るが，金星は日の出の約 30 分前まで東北東の空の低い位置に見えるだろう。(九大)
- 金星は朝の薄明開始から約 7 分後に昇ることになっているが，日の出の約 30 分前まで東北東に低く見えるはずだ。(赤本)
- 金星は明け方に空が明るくなり始めて約 7 分後に昇ってくるであろうが，日が昇る約 30 分前になるまで，東北東の空の低いところに見えるはずである。(青本)
- 金星は薄明りの始まりから約 7 分後に上りますが，日の出のおよそ 30 分前まで東北東の低空に見えるはずです。(旺文社)
- 金星は，明け方，薄明るくなり始めてから約 7 分後に昇ってくるものだが，日が昇る約 30 分前まで，東北東の地平低く見えるはずだ。(東進)

解答 3 番

Q1. 問 研 (8 点)

- 科学技術（の発展）により，美しく明瞭な手書きの文字が，子どもたちにとって芸術のひとつの形態として失われてしまうという親の嘆き。 (九大)
- テクノロジーのせいで，達筆で明瞭な手書き文字が子供たちにとっては失われた芸術形式に変わりつつあるという嘆き。 (赤本)
- 科学技術のせいで，上手に明瞭に書かれた手書きの文字が子どもたちにとって廃れた技能の一形態になりつつあると，親たちが嘆いていること。 (青本)
- 「科学技術のせいで，上手に明瞭な文字を手書きする技術が子どもの間で失われつつある」と親たちが嘆いていること。 (旺文社)
- 科学技術のために，素晴らしく鮮やかな手書き文字が，子供にとっては失われた芸術の一形態になろうとしていることを嘆くこと。 (東進)

Q2. 問 研 (8 点)

- 適切な筆の運びによって文字どうしをつなげて筆記体を綴る方法を最初に教えるという内容。 (九大)
- 適切な筆の動きで文字と文字をつないで，筆記体の文字をつづる方法を教えることを最初にすること。 (赤本)
- 文字をつないで書くときに適切に筆を動かして筆記体の文字を書く方法を最初に教えること。 (青本)
- 文字と文字をつなぐ際に，適切な運筆をして筆記体を書く方法から教え始めるように，という指導。 (旺文社)
- 文字を結びつける際，適切な筆運びでどの様に筆記体を書くかを教えること。 (東進)

Q3. 問 研 (各 10 点　計 20 点)（順不同）

- 例 1 : 古代ギリシャのソクラテスは，当時新しいコミュニケーションの形式と考えられていた書き言葉に強く反対していた。物事を書き留めない伝統的な口頭でのコミュニケーションの方がより記憶が保持されると考えたからである。
  例 2 : 中世の宗教学者たちは（活版）印刷術の発明に強く反対した。印刷術は彼らの美しい，手書きで写された文章を時代遅れのものにしてしまう恐れがあったからである。
  (九大)
- 例 1 : 古代ギリシアのソクラテス。新しく登場した文字による書記よりも口頭伝承の方を好み，物事を書き留めない方がよりよく記憶が保てると感じたから。
  例 2 : 中世の宗教学者たち。新たに発明された印刷機は，手作業で書き写した美しい文章を時代遅れにするおそれがあると考えたから。　(赤本)
- 例 1 : 古代ギリシアのソクラテスは，当時新しいものだと思われていた伝達の一形態である書くことに強く反発し，ギリシアの口承伝統を好んだが，それは文字で書き留めない人のほうがより記憶を保持することができると感じていたから。
  例 2 : 中世の宗教学者たちは，印刷技術の発明に反対したが，それは印刷術によって自分たちの美しい手書きの文書が時代遅れになる恐れがあったから。　(青本)
- 例 1 : 古代ギリシャ時代のソクラテスは，文字で書き留めないほうがよりよく記憶に残ると考えていたために，伝統的な口頭 (問答形式) の議論を好んだ。
  例 2 : 中世期の宗教学者たちは，手書きの美しい写本 (の技術) が失われる恐れがあるとして，印刷機 (技術) の発明に反対した。　(旺文社)
- 古代ギリシャにおいて，ソクラテスは口承による伝達を重んじ，書き留めることで記憶が阻害されるとして，文字による伝達に反対した。また，中世の宗教学者は，自分たちの美しい手書き文字での文章が，印刷機の発明によって時代遅れになることを恐れて抗議した。　(東進)

Q4. 問 研 (10 点)

- 生徒たちが筆記体の書き方を習得しなければ,(筆記体で書かれた）アメリカの独立宣言（の原本）を読むことができないのではないかという議論。 (九大)
- 生徒が筆記体の書記法を学ばなければ独立宣言を読めないと不平をもらす議員もいるが，トルベックは，生徒は現代人が読めるフォントで印刷された独立宣言を読めば何の問題もないと反論している。 (赤本)
- もし学生が筆記体の書き方を学ばないなら，学生は，筆記体で書かれた，アメリカの建国に関する文書である独立宣言を読むことができないだろうという立法者たちの議論。 (青本)
- 「筆記体の書き方を学ばなければ，学生たちは筆記体で書かれた米国独立宣言の原本を読めなくなるだろう」という愛国主義をからめた主張と「学生たちにとっては，独立建国時代の文書を現代人に読みやすい印字を使った印刷物で読んでも，全く問題ない」という愛国主義をからめない反論。 (旺文社)
- 立法府の一部の人は，生徒が筆記体の書き方を学ばないと，筆記体で書かれた独立宣言を読めないだろうという不満を漏らすが，Trubek は，現代人が読めるようなフォントを使って書かれている独立宣言を読めれば問題はないと考えていること。 (東進)

Q5. 問 研 (5 点)

- C

解答 4 番

問 研 (30 点)

- I think students should not have to decide on a course of humanities or science this early in their lives. When we are this young, we are often uncertain of what we want to do with our lives. For instance, a person could find out later after having made this decision that she or he is more talented in, say, science than humanities or the other way around. Also, even if a person continues science or humanities, the knowledge they could acquire from more work in the other field can be helpful in their lives. Therefore, the decision should come later. (101words) (九大 1)

- I think the current way of deciding whether to study humanities or science in their high school years works. Students already have a great deal of work trying to get into a good university. In addition to regular school, they attend cram schools, leaving little time for other activities. If the decision were put off, this would add to the workload students must endure. Also, students must undergo a great deal of stress from this work. Delaying the decision would cause more stress and possibly affect their health. That is why the system should stay the way it is. (99words) (九大 2)

- I agree with this current practice. This is because it offers you a great opportunity to consider the jobs you want to get in the future, the learning you want to acquire, and your hobbies and interests. Thinking seriously about them helps you decide what to achieve by studying, and someone with such a goal is more likely to perform well. Moreover, thanks to limiting the subjects you have to take, you can attend specialized classes that really interest you. It is more worthwhile to deepen your understanding of some particular things than to spend a lot of time on your weak subjects, which can discourage you. (107words)　(赤本1)

- I am not in favor of the choice between humanities and science in high school. This is because once you decide, it will leave less room for you to change direction. In fact, after being divided into humanities and science, the subjects to be studied are limited and the knowledge gained is ill-proportioned. This can make it much more difficult to change your major in college. Additionally, although it is important to delve into a particular area of expertise, that expertise can be a bias and barrier to having a broad and well-balanced view. Therefore, students should study different subjects well before specializing. (103words)　(赤本2)

- I believe that the current practice is very helpful for students. This is because choosing a course of study gives high school students the opportunity to think seriously about what kind of job they want to do in the future, and encourages them to put more energy into what will help them realize their dreams. Some people say that such a choice narrows students' potential range of careers, but students can always change their major while they are in college. The important thing is to allow students to concentrate on topics they want to study in the early stages of their lives. (102words)　(青本1)

- I think that the current practice is effective in that it reduces the study burden on students. What they study in high school is more specialized than what they studied in junior high school, and specialized courses are more difficult. It would be too hard for most students to continue to study all subjects throughout high school. Reducing the number of subjects studied allows them to concentrate on acquiring specialized knowledge in just one area. In addition, I think that the distinction between the humanities and the sciences can help students to get a clear picture of their future career, and of course the specialized knowledge will be helpful for their jobs. (112words)　(青本2)

- I am against the current practice. I think that the purpose of education should be to enable students to acquire broad knowledge and to see things from multiple points of view. Changing this practice would make it easier for students to learn how to deal successfully with many kinds of situations and problems. Today's distorted and limited curriculum keeps them from developing this ability. In addition, if students were able to put off the decision about a course of study, they would have more time to think about what they were really interested in. Waiting to decide would result in more fulfilling lives. (103words)　(青本3)

- I think the current practice should be changed. The distinction between the humanities and science exists only for university entrance examinations, and most students choose their course of study based not on whether they are interested in it, but on whether it will help give them the best scores on their entrance exams. As a result, they may not only study something they are not interested in at university, but may also choose a career they are not interested in. This distinction is harmful, and without it students would have more time to think seriously about their true interests and about the best course of study and career for them. (110words) (青本 4)

- I think it is a bad idea for students to be forced to choose between humanities and science in the middle of their high school education. Although this may help them prepare for university entrance exams by reducing their workload, they do not get to try subjects they may be curious about. It limits their options and also makes it difficult to change their course of study once they enter university. High school students may not know what they want to do as a career. It is not fair to ask them to make this important decision at a young age. This is why I do not support this idea. (110words) (旺文社)

- I'm for the current practice because I think senior high school students are old enough to choose their course of study. In Japan, people aged 18 and over have voting rights now. Students in the second or third year of senior high school are seventeen or eighteen years old, so they can decide their course and should be responsible for the decision. Moreover, if they want to change their course, it is possible to do so of their own accord after entering university. Even a student of humanities can change to a course in science if he or she has a strong will. (103words) (東進)

解答 5 番

(1) 問 研 (10 点)

- What is enjoyable in research is, above all, the time when you think about the problem yourself, the process in which you try all and fail, and then the moment you solve it. (九大)

- The times when I enjoy my research most are when I think about a problem, when I try to solve it by trial and error by myself, and the moment when I solve something. (赤本 1)

- I find my research most delightful when I address a problem on my own by trial and error and when I manage to solve something. (赤本 2)

- Nothing is more pleasant in doing research than the time when you are thinking about a problem on your own, searching for its solution through trial and error and the moment you find it. (青本 1)

- As for research, you feel by far happiest when you think about a problem alone by yourself, trying to find its solution by trial and error, and find it. (青本 2)
- The greatest pleasure of undertaking research is thinking about a problem alone while trying to find a solution by trial and error and finally finding it. (青本 3)
- The gratifying thing about research is, above all, thinking about a problem, having trials and errors toward finding a solution, then arriving at the moment when you resolve something. (旺文社)
- After all, what makes me happy about doing research is thinking for myself, spending time doing trial and error, and the moment when I have figured out something. (東進)

(2) 問 研 (20 点)

- Information is too abundant for a person to absorb even if s/he spends her/his whole life attempting to consume it all. (九大)
- Even if a person spends his or her whole life trying to consume all the information that is available, there is so much information that he or she can never absorb all of it. (赤本 1)
- There is too much information in the world for you to absorb even if you spend the rest of your life trying to consume it. (赤本 2)
- There is much more information than you can ever absob even if you spend your whole life consuming it. (青本 1)
- There is so much information that you can never absorb all of it even if you devote all your life to taking it in. (青本 2)
- You have an enormous amount of information. You will never be able to digest all of it even if you put all your energy into taking it in for the rest of your life. (青本 3)
- Even if a person spends a whole life consuming information, there is too much to absorb. (旺文社)
- There is so much information available in the world that you can never absorb all of it, even if you spend your whole life consuming it. (東進)

5.3 全訳

5.3.1 全訳 1番

論説文 [効果的なブレインストーミング](やや難)615 語

参加者が重い浮かんだすべての意見を発表し，他者の意見を活用し，批判を避け，意見の質よりも量を重視するといいブレインストーミングができる。参加者間の心理的抑圧を排除すると，より多様なアイデアが生まれる。 (旺文社)

全訳 (教学社)

〔1〕《アイデアを生み出すブレーンストーミング》

1 「ブレーンストーミング」という用語を発明したのは 1940 年代および 50 年代の広告担当役員であるアレックス=オズボーンだった。彼は，素晴らしいアイデアを生み出すチームの能力の存在を熱心に信じていたが，その条件は 4 つのルールに従うことだった。思い浮かんだアイデアは何であれ共有すること，他人のアイデアに基づいて事を進めること，批判は避けること，そして，とりわけ，質ではなく量を追求することである。その後の科学的研究により，オズボーンの直感的判断が正しいことが確認された。彼のガイドラインに従うグループは，そうでないグループよりも創造性を示すからだ。たとえば，ある研究では，量の目標を与えられたブレーンストーミングのグループが生み出した結果は，アイデアの量 (平均 29.88) も質的に抜きんでたアイデアの量 (平均 20.35) も，質の目標のみを与えられたグループ (平均 14.24 および 10.5) を上回った。

- It was Alex Osborn, an advertising executive in the 1940s and ’50s, who invented the term *brainstorming*. は It was〜who…「…なのは〜である」の分裂文 (強調構文) が使われている，believe in 〜「〜の存在を信じる，〜の価値を信じる」brilliant「素晴らしい，卓越した」provided「もし〜ならば，〜という条件で」notably「特に，とりわけ」strive for〜「〜を得ようと努力する」subsequent「それに続く，後続の」confirm「確認する，裏づける」an average of〜「平均して〜」

2　私の同僚であるエリザベス=ルース=ウィルソンとブライアン=ルーカス，そして私は，アイデアの生成が始まってさえいないうちに，人々がよりよいブレーンストーミングに備えることもできるかどうかを調べることに決めた。最初の実験では，1 組の参加者に，過去 6 カ月間に恥ずかしいと感じた時を説明するように依頼した。2 組目のグループには，誇らしく感じた時を説明するように依頼した。次に，各個人に 10 分間費やしてペーパークリップの新しい用途について考えるように依頼した。我々はこう仮説を立てた。量の目標が逆説的に質の高いアイデアを生み出すのとちょうど同じように，恥ずかしい話をすると人々は抑制をやめ，より創造的になるのではないか，と。

- explore「調査〔研究〕する」participant「参加者」embarrassed「恥ずかしい，困惑して」spend+ 時間 +*doing*「(時間) を費やして〜する，〜して (時間) を過ごす」hypothesize「仮説を立てる，仮定する」paradoxically「逆説的に」yield「産出する，生み出す」lead *A* to *do*「*A* を〜するように誘導する」

3　我々は 2 つの基準—流暢さ (彼らが生み出したアイデアの量) と柔軟性 (彼らがどれほどさまざまな種類のアイデアを思いついたか)— を使用して，被験者の出した回答を採点した。たとえば，ある参加者はイヤリング，ネックレス，指輪，ブレスレットを提案し，一方，別の参加者はイヤリング，傷口をふさぐもの，芸術作品，ねじ回しを提案した。どちらも 4 つのアイデアを出したが，2 番目の人の方が幅広いアイデアを提案し柔軟性で優っていた。平均して，恥ずかしい話をするグループは，もう一方のグループを優に上回っており，流暢さで 7.4，柔軟性で 5.5 を記録したが，一方，誇らしい話をするグループの記録は 5.9 と 4.6 であった。

- criteria「基準 (criterion の複数形)」fluency「流暢さ」flexibility「柔軟性」wound stitch「傷を縫う縫い糸」screwdriver「ねじ回し」 whereas「一方で，だが」

4　我々の 2 番目の研究では，同じ心的原動力が 1 つのグループ内でどのように展開する可能性があるかを調査した。成果を語ることが人々に階層や社会的比較について心配させ，創造性を抑えつける場合，そして，弱点について話し合うことが人々に心を開かせ多くのリスクを取らせ，ブレーンストーミングの効率を高める場合に，その効果が大きくなる可能性があるのではないかと我々は考えた。

- investigate「調査する，研究する」dynamic「力，探動力」play out「展開する」magnify「拡大する」accomplishment「業績，成果」cause *A* to do「*A* に〜させる」hierarchy「階層，階級」help *A* do「*A* を助けて〜させる」efficiency「能率，効率」

5　さまざまな企業や業界の 93 人の管理職を 3 人のチームに無作為に割り振り，2 つのグループ演習「導入」と「ウォームアップ」のいずれかを行わせた。グループの半分は，恥ずかしい話をし合うように言われた。半分は誇りを感じた瞬間について話した。語るエピソードは本人が関わったもので，過去 6 カ月間に発生したものでなければならなかった。

- randomly「無作為に，相手かまわず」assign「割り当てる」

6 同僚と私は，これらの会話の成り行きを注意深く観察した。駐ずかしい話をするように言われた人々は，最初は驚き，不安さえ感じた。しかし，必ず誰かが思い切って口火を切ったものだった (「わかりました，まず私からお話ししましょう…」)。そして，数分以内にグループの 3 人は大声で笑っていた。対照的に，自慢話をするように言われた人々は，難なく会話を始め，彼らより落ち着いているように見えた。しかしながら，このチームには笑い声はほとんどなく，わずかに丁寧にうなずくだけだった。

- initially「初めに，当初は」jump in「飛び込む，割り込む」boast「自慢する，誇る」by contrast「それに反して，対照的に」head nod「うなずき」

7 10 分後，ブレーンストーミング課題を導入した。今回は，段ボール箱の変わった使用方法を可能な限り多く，また 10 分間で生み出してもらった。同じ採点基準 (流暢さと柔軟性) を使ってわかったことは,「恥ずかしい話」のチームは，もう一方のチームよりも 15%以上多くの使用分野にわたって 26%以上多くのアイデアを生み出したことだった。

- cardboard「段ボール，厚紙」range「広がる，及ぶ」

8 心を開いていることが創造性の向上につながった。したがって，ブレーンストーミングセッションの新たなルールを 1 つ提案しよう。開始する前に聡ずかしい話をすること。(3)こうすることは，通常は好印象を与えたいと思うであろう同僚の間では特に気まずく思えるかもしれないが，その結果，より広範囲な創造的なアイデアが生み出されるだろう。そして，そのことがきっと彼らに一層の好印象を与えるだろう。

- lead to〜「〜につながる，〜を生み出す」

全訳 (駿台文庫)

1 ブレインストーミングという言葉を考案したのは 1940 年代と 1950 年代において広告代理店の経営幹部であったアレックス・オズボーンである。彼は 4 つの原則に従えば，集団は素晴らしい着想を生み出すことができると強く信じていた。その 4 つの原則とは，心に浮かぶいかなる着想でも皆に話すこと，共有すること，他者の着想を利用してさらに発展させること，批判を避けること，そして特に質ではなくて量を追求することである。後に行われた科学研究によって，オズボーンの直感が裏付けられた。彼の指針に従う集団のほうが，彼の指針に従わない集団よりも，創造性を発揮するのである。例えば，ある研究では，量を追求する目標を与えられたブレインストーミングを行う集団は，質を追求する目標だけを与えられた集団よりも多くの着想 (平均して 29.88 個の着想) を生み出し，同時に，著しく質の高い着想 (20.35 個の着想) を生み出した (質を追求する目標だけを与えられた集団の平均はそれぞれ 14.24 個の着想と 10.5 個の着想であった)。
2 私は同僚のエリザベス・ルース・ウィルソンとブライアン・ルーカスとともに，着想を生み出すことが始まりもしないうちに，より良いブレインストーミングに対する準備を整えることも可能であるかどうかを検証しようと決めた。最初の実験では，私たちは第 1 の参加者の集団に過去 6ヵ月の中で恥ずかしい思いをした時のことを話すように頼んだ。第 2 の集団

には誇らしく思った時のことを話すように頼んだ。私たちはそれから各参加者に 10 分間紙クリップの新しい使い方を考案するように頼んだ。私たちは—量を追求する目標のほうが逆説的に質の高い着想を生み出すのとちょうど同じように—恥ずかしい思いをした話をするほうが，人は心理的な抑制を取り払い，より創造的になるであろうという仮説を立てた。

3 私たちは 2 つの基準，すなわち流暢性 (被験者たちが生み出した着想の量) と柔軟性 (どれだけ多くの異なる種類の着想を被験者たちが考案したのか) を使って，実験に参加した被験者たちの着想を採点した。例えば，ある参加者はイヤリング，ネックレス，指輪，そしてブレスレットを提案したのに対して，また別の参加者はイヤリング，傷口の縫合，芸術作品，そしてねじ回しを提案した。両者とも 4 つの着想を考案したが，2 人目のほうがより幅広い着想を提案し，より柔軟性を示す結果となった。平均して，恥ずかしい思いをした話をした集自のほうが，誇らしく思った話をした集団の成績をかなり上回り，流暢性について 7.4 点を獲得し，柔軟性について 5.5 点を獲得した。それに対して，誇らしく思った話をした集団は流暢性について 5.9 点を獲得し柔軟性について 4.6 点を獲得した。

4 私たちの第 2 の調査では，同じ原動力が集団の中ではどのように作用する可能性があるのかについて調べた。もし成果について話すことで人が階層や社会的比較についてより気にするようになり，創造性を抑圧してしまうなら，そして，もし欠点について話すことによって人がうちとけて，思い切った行動をとる手助けとなり，ブレインストーミングの効率を上げるなら，効果が拡大されるかもしれないと考えた。

5 私たちは様々な企業や業種の 93 名の経営者を 3 人 1 組の集団に無作為に振り分けて，2 つの集部内での「自己紹介」と「準備運動」のうちの一方を与えた。集団の半分は恥ずかしい思いをした話をするように言われ，もう半分は誇らしく思った話をした。その話は彼らに直接関わりがあり，過去 6ヵ月の中で起こったものでなければならなかった。

6 同僚と私はこれらの会話の展開を注意深く観察した。恥ずかしい思いをした話をするように言われた人たちは初めのうちは驚き，きまりが悪そうですらあった。しかし，必ず，誰かが「それじゃあ，払から始めます…」と口を開き，数分以内に，集団の 3 人が大声で笑っていた。対照的に，誇らしく思った話をするように言われた人たちは難なく会話を始めて，より落ち着いているように見えた。しかし，集団では笑いはほとんど起こらず，儀礼的に首を縦に振るる行為がわずかにあっただけである。

7 10 分後，私たちはブレインストーミングの課題を与えた。今回は，段ボール箱の通常とは異なる使い方を，同じく 10 分間で，できるだけたくさん考梁するというものであった。同じ採点基準—流暢牲と柔軟性—を用いて，私たちは「恥ずかしい思いをした話をした」集団は，「誇らしく思った話をした」集団と比べて，26%多い着想を生み出し，その使い方も 15%多い種類にまで及んでいた。

8 うちとけることで創造性が高まる結果となった。したがって，私たちはブレインストーミングを行う集まりの新たな原則を提案する。それは，ブレインストーミングを始める前に恥ずかしい思いをした話をすることである。(3)このことは，特に自分が普段好ましい印象を与えたいと思っているであろう同僚の間では気まずく感じられるかもしれないが，結果的により幅広い創造的な着想が生み出され，きっと同僚にさらに好ましい印象を与えることになるであろう。

全訳 (旺文社)

1 1940 年代と 1950 年代に広告会社の役員であったアレックス・オズボーンが,「ブレインストーミング」という用語を作り出した。彼はチームが名案を創出する能力を強く信じていた。ただし，彼らが 4 つのルールを順守している限りは。それは，浮かんでくるアイデアは何でも共有する。他の人のアイデアを拡大する。批判しない，そして最も大切なことは，質ではなく量を求めることである。その後の科学研究はオズボーンの直感を裏づけた。彼のガイドラインを守ったグループは，そうでないグループより創造性を発揮するのである。例えば，ある研究で数値目標を与えられたブレインストーミングのグループは，品質目標だけを与えられたグループ (平均してアイデアの数が 14.25 個，上質のアイデアの数が 10.5 個) よりも，出したアイデアの数が多く (平均して 29.88 個)，さらに上質のアイデアもかなり多かった (20.35 個)。
2 同僚のエリザベス・ルース・ウイルソンとブライアン・ルーカスと私は，アイデアを思い浮かべることを始める前でさえ，よりよいブレインストーミングをするための準備ができるのかを調べることにした。最初の実験では，あるグループの参加者に，この 6 か月以内にばつの悪い思いをしたときのことを話すように頼んだ。次のグループには，誇らしく思ったときのことを話すように頼んだ。その後，各人に 10 分間でペーパークリップの新しい使用法について考えを出してもらった。我々が仮定したのは，数値目標が逆説的に上質のアイデアを出すのと同様に，恥ずかしい思いをした話をすることで，ためらいがなくなり，より創造的になるといことだった。
3 被験者の出した結果は 2 つの基準で採点した。なめらかさ (思いついたアイデアの数) と柔軟さ (思いついたアイデアの種類) である。例えば，1 人の参加者は，イアリング，ネックレス，指輪とブレスレットを提案したが，もう 1 人は，イアリング，傷口留め，アート作品とネジ回しを提案した。どちらも 4 個のアイデアを出したのだが，2 番目の人はより広範なアイデアだったので，柔軟性がより高いことを示していた。(2)平均すると，最近の恥ずかしい経験を共有し合った集団のほうが，誇らしい経験を共有し合った集団よりも，はるかによい結果を残した。彼らはなめらかさで 7.4 点，柔軟性で 5.5 点だったが，自慢話のグループの得点はそれぞれ 5.9 点と 4.6 点であった。
4 2 度目の調査では，同じ力学がグループ内でどのような役割を果たすか調べた。もし達成したことを話すことが立場の上下や社会的な比較をより気にさせ，創造性を抑制するなら，そしてもし短所を話し合うことが人々に心を開かせ，もっと冒険する手助けになり，ブレインストーミングの効率を上げるのなら，効果は拡大させるかもしれないと我々は考えたのだ。
5 私たちはいろいろな会社や業界のマネージャー 93 人を 3 人ずつのチームに無作為に分けて,「グループ紹介」と「ウォームアップ」用の 2 つの練習のどちらか 1 つをしてもらった。半数のグループにはばつの悪い思いをした話を，残りの半数のグループは誇らしい思いをした話を共有するようにと頼んだ。その話は個人的なものとし，6 か月以内に起きたものとした。
6 同僚らと私は彼らの会話の進展を注意深く観察した。自分の恥をさらけ出すように言われた人たちは，初めびっくりして居心地が悪そうにさえ見えた。しかしついに誰かが話し始める (「じゃ，私からまず…」) と，数分以内にそのグループの 3 人の大声で笑い出していた。それに対して自慢話をすうるように言われた人たちは，難なく会話を始め，より落ち着いているように見えた。しかし笑い声はほとんどなく，ほんの数回，行儀よくうなずくだけだった。
7 私たちは 10 分後にブレインストーミング用の課題を与えた。今回は段ボール箱の非日常

的な用途をできるだけ多く挙あげるようにというもので，やはり 10 分以内にとした。なめれかさと柔軟さという同じ採点基準を使うと,「恥ずかしい思い」チームは，相手チームより 26%多いアイデアを，15%より広範な用途分野で提案していた。

8 オープンマインドであることが創造力の向上につながった。このことから，我々はブレインストーミング・セッションに新しいルールを提唱する。始める前に，自分の恥ずかしい思いをした話をすること。(3)こうすることは，特に，いつもよい印象を与えたいと思っている同僚の間では，気まずいように思われるかもしれないが，結果にはより広範囲の独創的アイデアが生じることになり，同僚たちにいっそうよい印象を与えるのは確実だ。

5.3.2 全訳 2番

論説文 [「ブルームーン」の定義](やや難)515 語

「ブルームーン」の定義は 2 つある。1 つは 1 か月に 2 回満月になること，もう 1 つは 1 つの季節で 4 回満月になるときの 3 回目の満月である。2019 年 5 月 18 日の満月は，後者の定義に従うとブルームーンである。 (旺文社)

全訳 (教学社)

〔1〕《2019 年 5 月 18 日のブルームーン》

1 5 月 18 日，夜空に満月が現れるだろう。今年,「フルフラワームーン」として知られている 5 月の満月は，ある定義によれば「ブルームーン」にもなる。これは，2，3 年に 1 回起こる天体現象である。

- definition「定義，定義づけ」celestial「天体の」once every two to three years「2，3 年に 1 回」

2 しかし，ブルームーンとは何だろうか?5 月の満月はそれにあたるのだろうか?ブルームーンが何であるかについては 2 つの定義がある。その 1 つでは，フルフラワームーンはブルームーンではない。もう一方の定義では，ブルームーンとなる。ただし，どちらも実際に月が青くなることはない。

- And will May's full moon be one?の one は a blue moon の代用となる代名詞である。

3 我々は，満月は月に 1 回発生すると考えがちだ。毎月の満月には，1 年のその時期に何が起こっていたかに応じて，伝統的な名前もつけられている。たとえば，5 月のフルフラワームーンは,『農業年鑑』によると，5 月が 1 年の中で花々の咲き始める時期であるため，そのように命名されているという。翌月の満月はフルストロベリームーンとして知られているが，それは 6 月がイチゴの収穫される時期だからだ。

- tend to *do*「しがちである，～する傾向がある」depending on～「～次第で，～に応じて」come into bloom「開花する，咲き始める」according to～「～によれば，～に従うと」 harvest「収穫する，刈り取る」

4 しかしながら，時として 1 カ月に 2 回の満月があることもある。これは，月の満ち欠けが 29.5 日で完了するためである。つまり，12 回完全に一巡するのは 354 日であるために 2，3 年に 1 回，1 年で 13 回目の満月があることになる。それゆえ，ひと月で 2 回目の満月があることになる。この月は昔ながらの伝統的な月の命名体系に適合しないため，ブルームーンとして知られているのだ。これが，ブルームーンの定義の 1 つだ。

- phases of the moon「月の位相，月の満ち欠け」

5　もう 1 つの定義は，3 回ではなく 4 回の満月を含む天文学的季節の 3 番目の満月，というものである。天文学的季節は春分と秋分および夏至と冬至に始まり，終わる。2019 年の春分は 3 月 20 日に始まった。この年の春の天文学的季節には 4 回の満月があり，5 月のフルフラワームーンが 3 番目，それゆえブルームーンなのだ。

- the other「もう一方の」astronomical season「天文学的季節」毎年同じ日付に基づいて 3 カ月ごとに区分された気象学的季節 (meteorological season) の対義概念である。instead of〜「〜の代わりに」equinox「分点，昼夜平分時」solstice「至，(夏至・冬至の) 至点」with May's full flower moon being the third は付帯状況の with 講文である。and May's full flower moon is the third と読み替えるとよい。

6　満月だけでなく，5 月 18 日には他にも多くの天体が空に現れる。「2019 年 5 月 18 日の満月の朝までに，朝の薄明が始まると，木星は地平線の上空約 23 度の南南西に現れ，土星は地平線の上空約 30 度の南に現れるだろう」と NASA は声明を出した。「(5)金星は朝の薄明開始から約7分後に昇ることになっているが，日の出の約30分前まで東北東に低く見えるはずだ。水星は見えないが，太陽の輝きで見つからないためだ」

- as well as〜「〜だけでなく」a number of〜は「多くの」と訳されることが多いが，many には及ばない数を念頭に置いて使われることが多い点に留意したい。本文でも，木星・土星・金星・水星の 4 つに言及されている。astronomical body「天体 (惑星，小惑星，恒星など)」degree「度」glow「柔らかな光，柔らかな輝き」

7　5 月 18 日には，2012KT12 と呼ばれる地球近傍天体も接近してくるだろう。NASA によると，大きさが 48 から 107 フィートの間のこの天体は，地球から月までの距離の 1.0 から 7.5 倍の距離で地球を通過することになっており，時速 8,835 マイルで移動することになっている。月までの距離とは，月と地球の平均距離のことである。

- Near Earth Object「地球近傍天体，地球接近天体」lunar distances「地球から月までの距離」この段落の最終文に A lunar distance is the moon's average distance from Earth. と定義されている。

8　次の満月は，春の天文学的季節の終わり，6 月 17 日に起こるだろう。次のシーズンは，夏至の 6 月 21 日に始まる。

- take place「起こる (=happen / occur)」

全訳 (駿台文庫)

1 5月18日，満月が夜空に現れるだろう。今年,「花の満月」として知られている5月の満月はまた—ある定義に従うと—「ブルームーン」でもある—「ブルームーン」とは2，3年毎に1度起こる天体現象のことである。
2 しかしブルームーンとは何か。そして5月の満月はブルームーンなのであろうか。ブルームーンとは何かについて2つの定義が存在する。一方の定義では，花の満月はブルームーンではない。もう一方の定義では，花の満月はブルームーンである。どちらとも月が実際に青くなることは意味していない。
3 私たちは満月が1ヵ月に1度現れると考える傾向にある。毎月の満月にはまた毎年その時分に起こっていることに応じて伝統的な名前が与えられている。農事暦によると，例えば，5月の満月が花の満月と呼ばれているのは，5月には様々な花が咲くからである。翌月の満月はイチゴの満月として知られているが，それは6月がイチゴの収穫の時期だからである。
4 しかしながら，時々，1ヵ月に2度満月が現れることがある。これは，月の満ち欠けが29.5日周期であるからだ。このことが意味するのは，月が12回満ち欠けを行うのには354日かかるということであり，その結果，したがって，2，3年毎に1度，1年に13回目の満月が現れることになり，したがって，1ヵ月に2回目の満月が現れることになる。この月は昔の伝統的な月の呼び名の体系に収まらないので，ブルームーンとして知られている。これがブルームーンの定義の1つである。
5 もう1つの定義は.3回ではなく4回の満月を含む天文学的な季節における，3回目の満月のことである。天文学的な季節は春分，夏至，秋分，冬至で始まりと終わりが限切られる。2019年の春分は3月20日に始まった。この年，天文学的な春の季節には4回の満月が含まれており，5月の花の満月は3回目の満月となる。したがって，ブルームーンとなるのである。
6 満月だけではなく，5月18日には他にも数多くの天体が夜空に現れるだろう。「2019年5月18日の満月の朝，明け方に空が明るくなり始めると，木星が水平線に対して約23度の南南西の空に姿を現し，土星が水平線に対して約30度の南の空に姿を現すだろう」とNASAが報告書の中で述べた。「(5)金星は明け方に空が明るくなり始めて約7分後に昇ってくるであろうが，日が昇る約30分前になるまで，東北東の空の低いところに見えるはずである。水星は太陽の輝きの中に紛れてしまい，見えないであろう」
7 5月18日にはまた2012KT12と呼ばれる地球近傍天体が，地球に近づくところが見られるであろう。その天体は48から107フィートの大きさであり，1.0から7.5月距のところで地球のそばを通過するとされており，時速8,835マイルの速度で進むだろうと，NASAは述べた。月距とは月と地球の平均距離である。
8 次の満月は，天文学的な春の季都の終わりである，6月17日に現れるであろう。次の季第は夏至の到来とともに6月21日に始まるであろう。

全訳 (旺文社)

1 5 月 18 日には夜空に満月が出る。今年,「花の満月」として知られる 5 月の満月は，ある定義によれば,「ブルームーン」という 2，3 年に 1 度起こる天文現象でもある。
2 だがブルームーンとは何だろうか。5 月の満月はブルームーンなのか。ブルームーンには 2 種類の定義がある。一方の定義では，今度の花の満月はブルームーンではない。もう一方の定義ではそうなる。どちらも月が実際に青くなるわけではない。
3 私たちは満月を月に 1 回起こることと考えがちだ。毎月の満月には 1 年のその時期に起こることに関する伝統的な名前もついている。例えば,「ファーマーズ・アルマナック」によれば，5 月の花の満月は，それが花の咲く時期だからそう名づけられている。翌月の満月がストロベリームーンとして知られるのは，6 月がイチゴの収穫期だからである。
4 ただし，1 月に 2 回満月になるときがある。これは月の満ち欠けが完結するのに 29.5 日かかるためである。つまり 12 周期に 354 日かかるため，2，3 年に 1 度は 1 年のうちに 13 回目の満月が訪れるので，1 月のうちに 2 回の満月があるのである。この満月は昔の伝統的な月の命名システムに当てはまらないため，ブルームーンとして知られる。これがブルームーンの一方の定義である。
5 もう一方の定義は，3 回ではなく 4 回の満月を含む天文学的季節の 3 回目の満月である。天文学的季節は春分と秋分，および夏至と冬至に始まり終わる。2019 年の春分は 3 月 20 日に始まった。今年の天文学的季節の春は 4 回の満月を含み，5 月の花の満月が 3 回目となる—よってブルームーンなのである。
6 満月だけでなく，5 月 18 日には他のいくつかの天体も見られる。「2019 年 5 月 18 日の満月の朝には，空が明るくなるとともに，木星が南南西の水平線上およそ 23 度，土星が南の水平線上およそ 30 度に現れます」と NASA は発表の中で述べた。「(5)金星は薄明りの始まりから約7分後に上りますが，日の出のおよそ30分前まで東北東の低空に見えるはずです。水星は朝焼けにかきけされて見えないでしょう」
7 5 月 18 日には 2012KT12 という地球近傍天体が接近するのも見ることができる。48〜107 フィートの大きさのこの天体は，1.0 および 7.5 月距で地球を通過し，時速 8,835 マイルで移動すると NASA は述べた。月距とは地球から月までの平均距離である。
8 次の満月は天文学的季節の春の終わりの 6 月 17 日に訪れる。次の季節は夏至の 6 月 21 日に始まる。

5.3.3 全訳 3 番

論説文 [歴史・人類・文明・風俗](やや難)544 語

技術の発達により筆記体を使えない子供が増えると嘆く大人によって，近年では筆記体教育が強化されている。こうした新旧の技術の取り入れに関する論争はどの時代にもあり，古くは古代ギリシャにまでさかのぼる。 (旺文社)

全訳 (教学社)

〔1〕《筆記体は学校で指導すべきか？》

1 それはよくある不満だ。親たちは，テクノロジーのせいで，達筆で明瞭な手書き文字が子供たちにとっては失われた芸術形式に変わりつつあると嘆いている。これに応じて，多くの州の議員—特に南部の—が，次世代のために筆記体の優美な曲線を生き続けさせる時間を教育の場に作りつつある。アラバマ州は 2016 年にそれを義務づける法律を可決した。その同じ年，ルイジアナ州は独自の筆記体法を可決した。アーカンソー州，バージニア州，カリフォルニア州，フロリダ州，ノースカロライナ州などの他の州にも同様の法律がある。テキサス州は，教師が小学校に筆記体を取り戻そうとしている最も新しい州である。各州のカリキュラムは微妙に異なっている。たとえば，テキサス州教育法に記載されているガイドラインには，2 年生に「文字と文字をつなぐ時の適切な筆の動き」で筆記体の文字をつづる方法を教えることから始めるための指導要件が含まれている。3 年生は完全な言葉，思考，質問への回答を書くことに集中し，4 年生は完全に筆記体で宿題を仕上げることができるようになる必要がある。

- handwriting「手書き」in response「それに応じて」lawmaker「立法府の議員」graceful「優雅な，優美な」loop「曲線，曲がり」cursive writing「筆記体」push to *do*「～しようと努力する」bring back「戻す，復活させる」for instance「たとえば，例として」begin with～「～から始める」appropriate「適切な，妥当な」stroke 「筆の動き」when (they are) connecting letters とカッコ内を補うとよい (they は second-graders を指す)。focus on ～「～に焦点を合わせる，～に重点的に取り組む」assignment「宿題，課題」

2　『手書きの歴史と不確実な未来』の著者であるアン＝トルベックは，筆記体を前面に押し出す努力が「何年も」継続していると CNN に語った。そして，一般に手書き文字を保存すべきかどうかについての議論は厳密に言うと，現代的な現象ではない。歴史上のさまざまな時期に歴史的伝統主義者と新たな書記技術や通信技術を支持する人々との間の意見の不一致がみられたのだから。古代ギリシアでは，ソクラテスは，当時新しいとみられていたコミュニケーション形式である文字による書記に強く反対していた，とトルベツクは指摘した。この哲学者はギリシア人の口頭伝承の方を好み，物事を書き留めない人は「よりよい記憶」を保つと感じたのだ，と彼女は言った。後に，中世の宗教学者たちは，印刷機の発明に抗議した。印制機は，手作業で書き写した美しい文章を時代遅れにするおそれがあったからである。印刷機やインターネットのような発明が人類を前進させるにつれて，「失われるものが出てくるのだろう」とトルベツクは述べた。

- ongoing「持続している，現在進行中の」strictly「厳禁に言えば」feature「～を特徴として含む」traditionalist「伝統主義者」favor 「～の方を好む，～を支持する」oppose「反対する」note「特に言及する」oral tradition「昔からの言い伝え」protest against ～「～意議を申し立てる，～に反対する」threaten to *do*「～するおそれがある」out of date「時代遅れの，旧式の」

3　手書きの歴史の中で，我々は現在存命中のほとんどのアメリカ人が筆記体を学んだ唯一の段階におり，新しい世代の若者の間に筆記体を再び広めようとする努力は，進行中の変化に対する新しい「反応」を表している，と彼女は述べた。今日，筆記体を支持する議論は「奇妙に愛国心に結びつけられた伝統」という形を取り，議員の中には，生徒が筆記体で書く方法を学ばなければ独立宣言を読めないだろうと不平をもらす者もいる，と彼女は言った。オーバリン大学の教授でもあるトルベツクは，自分自身，独立宣言のオリジナルの流れるような手書き文書を読むことはできない，そして，生徒が現代人の目で読めるフォントで印刷されたバージョンで建国文書を読むことには何の問題もない，と語った。

- in favor of～「～を支持して，～の方を好んで」patriotism 「愛国心」Declaration of Independence「アメリカ独立宣言」flowing 「流れるような，優雅な」script「手書き，原稿」there is nothing wrong with～「～にはまったく問題がない，～には悪いところがない」found「基礎を築く，～を設立する」

4　またトルベツクはこうも述べている。法律文書に署名する際に「個人性」と「唯一性」を与えてくれる独自の署名を考え出すために，生徒は必ずしも筆記体を必要としない，と。クレジットカードのチップのような技術は，偽造のできるペンと紙の署名よりも犯罪障止において効果的である，と彼女は述べた。「子供たちが望んでいないのなら，筆記体を学ぶよう要求されるべきではないと思う」とトルベックは言った。

- come up with～「～を思いつく，～を考え出す」signature 「署名」legal form「法的文書，法令書式」fake「偽造する，捏造する」be required to *do*「～するように義務づけられる」

5 しかし，それでも，トルベツクは，慎重で思意深いことには美点があると述べた。「それは細かい運動の技能である」，そして，時間をかけて巧みにその技能を完成させることは，生徒の認知的発達にプラスの効果をもたらす。「手書きの方が時間はかかる。そして，時にはただ速度を落としたいと思うこともある」と彼女は言った。

- virtue「美徳，長所」fine「細かい，繊細な」motor skill「運動能力，運動技能」fine motor skill は物をつまむ，字を書くなどの小さな動きの技能，つまり器用さを指す。take time to *do*「時間を取って〜する，〜するための時期を取る」perfect「完全なものにする，仕上げる」positive effect「好ましい効果，プラス効果」cognitive「認識の，認知に関する」slow down「スピードダウンする，のんびりする，ゆとりを持つ」

全訳 (駿台文庫)

1 よく聞かれる不満の声である。科学技術のせいで，上手に明瞭に書かれた手書きの文字が子どもたちにとって廃れた技能の一形態になりつつあると親たちは嘆いている。それに応じるように，州の立法者たちが—特に南部の立法者たちが—次々と，教室で，優雅な曲線を描く筆記体が次の世代にとっても存続するように時間を設けている。アラバマ州では 2016 年に筆記体の存続を求める法律が制定された。その同じ年，ルイジアナ州では独自の筆記体に関する法律が可決された。他にアーカンソー州，バージニア州，カリフォルニア州. ブロリダ州，そしてノースカロライナ州のような州にも同様の法律がある。テキサス州は，教育者たちが小学校において筆記体を復活させようと務めている最も新しい州である。各々の州の教育課程はわずかに異なっている。例えば，テキサス州の教育規約で述べられている指導基準には，2 年生には「文字をつないで書くときに適切に筆を動かして」筆記体の文学を書く方法を教えることから指導を始めるようにという要請が含まれている。3 年生は完撃な文学，考え，そして問題への答えを書くことに集中し，4 年生は宿題を全て筆記体で完成させることができるようになる必要があるだろう。

2 『手きの歴史と不確かな未来』の著者であるアン・トゥルーベックは，CNN に，筆記体を重要視しようとする努力は「何年も」行われてきたと語った。そして，歴史における様々な時期において，歴史上の伝統主義者と新しい書記技術や伝達技僻を好んだ人たちの間で意見の相違が見られたように，手書きの文字全般を保存するべきかどうかに関する議論は厳密には現代の現象ではない。吉代ギリシアでは，ソクラテスは当時新しいものだと思われていた伝達の一形態である書くことに強く反発した，とトゥルーベックは述べている。その哲学者はギリシャの口承伝統を好み，文字で書き留めない人のほうが「より記憶」を保持するだろうと感じていた，と彼女は述べている。後に，中世の宗教学者たちは印刷機の発明に異議を唱えた。それは，手書きで写した，美しい文書が時代遅れになる恐れがあったからである。印刷機やインターネットのような発明が人類を前進させると,「失われるものがでてくるだろう」とトゥルーベックは述べた。

3 手書きの文字の歴史の中で，私たちが存在するのは，現存するほとんどのアメリカ人が筆記体を学んだという特殊な場所であり，筆記体を新たな若い世代の人たちにも浸透させようとする努力は現在起こっている変化への新たな「反応」の一例であると，彼女は述べた。今日，筆記体を擁護するような議論は「愛国心と奇妙に結びついた伝統」という形をとると，彼女は述べて，立法者たちはもし学生が筆記体の書き方を学ばないなら，独立宣言を読むことができないだろうと不平を述べていると言った。オーバリン大学の教授でもあるトゥルーベックが述べていることだが，彼女自身独立宣言の流れるようなもとの原稿を読むことができないし，学生が国の建国に関する文書を，現代人にも読むことができる書体を使って活字化されたもので読むことには何も問題はない。

4 トゥルーベックはまた学生は，法的書類に署名する時，彼らに「個性」と「独自性」を与えてくれる自分の署名を考え出すのに必ずしも筆記体を必要としないのだと述べた。クレジットカードのチップのような技術のほうが偽造できるペンと紙の署名よりも犯罪防止にはより効果的だと彼女は述べた。「子どもたちは，もし望まないなら，筆記体を学ぶことを求められるべきではないと思う」とトゥルーベツクは述べた。

5 しかし，それでも，注意深く思慮深いことには利点があるとトゥルーベックは述べた。「それは素晴らしい運動技能である」，そして，時間をかけてその技術を巧みに完成させることは学生の認知発達に良い影響を与える。「手書きの文字のほうが時間がかかる。時にはただのんびりしたいこともある」と彼女は述べた。

5.4 研究

研究 1 番

研 1. 問 解

- 下親部 (1) に後続する部分 (brainstorming groups … and 10.5).) に述べられている。英文に忠実に訳すと「量の目標を与えられたブレーンストーミングのグループは，質の目標のみを与えられたグループ (平均 14.24 および 10.5) よりも多くのアイデア (平均 29.88) と目立って質のより高いアイデア (20.35) の両方を生み出した」となり，これでは少々わかりにくい。「量を目指すと質も向上する」という主張が読み取れるようにまとめる。 (赤本)
- 第 1 段落最終文参照。 (旺文社)

研 2. 問 解

- 第 2 段第 3 文 (We then asked each …) にあるように，10 分間費やしてペーパークリップの新しい用途について考えてもらった時の回答例である。違いについては，下親部を含む文の後続文を参照。第 3 段第 1 文 (We scored our study …) で述べられた 2 つの基準—流暢さと柔軟性—に関して，前者は同じでも後者に違いがみられることがわかる。 (赤本)
- 第 2，3 段落参照。 (旺文社)

研 3. 問 解

- counterpart というのは「対となる二つのうちのもう片方」の意である。the embarrassing-stories group に対するのは the prideful group であるが「誇らしいグループ」ではわかりにくい。これは第 2 段第 2 文 (In our first experiment,…) のセミコロン (;) 以下に説明があるように「誇らしく感じた時を説明するように依頼されたグループ」のことである。on average は「平均して」の意。また，outperform は「〜よりよい結果を出す，〜をしのぐ」の意。一般に，out は優越を表す接頭辞で，out+ 動詞は「〜よりも…する」の意となる。たとえば，outlast 「〜より長持ちする (=last longer than)」，outlive「〜より長生きする (=live longer than)」，outweigh「〜より重い〔重要である〕(=exceed in weight 〔importance〕)」，outwit / outsmart「〜を出し抜く (= get the better of)」等がある。 (赤本)
- 第 2 段落第 2 文参照。outperform「〜よりよい業績を上げる」counterpart「相当するもの」= the prideful group (旺文社)

研 4. 問 解

- (ア)inhibition は「抑制」の意で，ここでは，恥ずかしい思いをした時のことや頭に浮かんだアイデアを話さずにおこうとする心理のことである。C の shyness は「尻込みすること，はにかむこと」なので，意味的に近い。他の選択肢は，A.「野望」，B.「興奮」，D.「恐怖」である。
  (イ)quell は「抑えつける，鎮圧する」の意だが，難単語である。この文の前方の「成果を語る」は第 2 段第 2 文 (In our first experiment, …) のセミコロン (;) 以下にある「誇らしく感じた時を説明する」の同意表現である。第 3 段最終文 (On average, …) にあるように，自慢話をした場合は浮かんでくるアイデアの数も少ないし，その質も素晴らしさに欠けるのだから，創造性を D.「抑制する」のだと推測できる。他の選択肢の原形の意味は，A.「正当性を疑う」，B.「高める」，C.「火付け役となる」である。
  (ウ)foible は「弱点，欠点」の意だが，難単語である。「(ウ) について話し合うことが人々に心を開かせ…ブレーンストーミングの効率を高める」の部分が，第 2 段最終文 (We hypothesized that…) の「恥ずかしい話をすると人々は抑制をやめ，より創造的になる」の言い換えになっていることに着目する。「艶ずかしい話」とは口に出しにくい話なので，D.「弱点」が同義語だと推測できる。他の選択鼓は，A.「業績」，B.「利点」，C.「複雑さ」である。
  (エ)compose は「(心・気持ちを) 鎮める，やわらげる」の意の他動詞で，その過去分詞形 composed は「落ち着いた，冷静な」の意の形容詞として辞書に記載されている。同義語は A.「落ち着いている」である。他の選択肢は，B.「心配している」，C.「興奮している」，D.「緊張している」である。　(赤本)
- (ア)「(心理的) 抑制」(イ)「～を抑える」(ウ)「欠点，短所」(エ)「平静な」　(旺文社)

研 5. 問 解

- **As uncomfortable as this may seem**= Though this may seem uncomfortable「こうすることは気まずく思えるかもしれないが」文頭の As はなくてもよい。(As) Young as he is, he is wise.「彼は若いけれども賢明である」のような例文は受験生にも馴染みがあるだろう。なお，this は直前の Tell a self-embarrassing story before you start. を指している。
  especially among colleagues you would typically want to impress「あなたが通常は好印象を与えたいと思うであろう同僚の間では特に」colleagues「同僚，仲間」の後ろには impress の目的語としての関係代名詞 whom が省略されている。typically は「通常は，例によって，一般的に」の意。
  the result will be a broader range of creative ideas「結果はより広範囲な創造的なアイデアになるだろう」→「その結果，より広範囲な創造的なアイデアが生み出されるだろう」
  which will surely impress them even more「そして，そのことがきっと彼らに一層の好印象を与えるだろう」which は前文 (またはその一部) を先行詞とする非制限用法の which で，and it と書き直せる。この it は the result will be a broader range of creative ideas を受けている。even more は much「おおいに」の比較級 more を even で強めたもので「さらに，一層」の意。 (赤本)
- As uncomfortable as this may seem, は譲歩文。文頭の as は省略可。this は直前の文中の命令文を指す。 (旺文社)

研 6. 問 解

- A.「アレックス=オズボーンは，素晴らしいアイデアを生み出す上で重要なことは，できるだけ多くのアイデアを生み出そうとすることだと考えている」第 1 段第 2 文 (He passionately …) の最後に「とりわけ，質ではなく量を追求すること」とある。
  B.「筆者と彼女の同僚が行った最初の実験では，結果は彼女らの最初の仮説と矛盾しないことが判明した」第 2 段最終文 (We hypothesized that…) で「恥ずかしい話をすると人々は抑制をやめ，より創造的になる」という筆者たちの仮説が紹介され，第 3 段最終文 (On average,…) で，恥ずかしい話をした場合は浮かんでくるアイデアの数が多く質も高かったという結果が述べられている。
  C.「筆者は，人々に恥ずかしい話を前もって話させるようにすれば，流暢さと柔軟性の両方の観点でブレーンストーミングにおいて効果的であると主張している」第 2 段最終文 (We hypothesized that…) に「恥ずかしい話をすると人々は抑制をやめ，より創造的になる」とあり，最終段第 2 文 (Thus, we propose…) に「開始する前に，恥ずかしい話をすること」とある。
  D.「筆者は，人々は個人的な話を自慢げに語れば一層多くの素晴らしいアイデアを生み出すから，そういうふうに語るように促されている，と述べて結論を諦めくくっている」本文にこのような記述はない。　(赤本)
- A.「すばらしいアイデアを産出するのに大切なのはできるだけ多くのアイデアを出すことだ，とアレックス・オズボーンは信じてい」第 1 段落第 2 文に一致。
  B.「筆者と同僚たちが行った最初の実験で，その結果は彼らの当初の仮説と矛盾しなかった」第 2 段落最終文，第 3 段落最終文に一致。
  C.「実験前に参加者に自分の気まずい経験を告白させれば，幅広いアイデアがたくさん出やすくなる点でブレインストーミングに有効であろう，と筆者は主張している」第 3, 7 段落に一致。
  D.「よりすばらしいアイデアを生み出すために，参加者には個人的な経験を自慢して話させるのがよい，というのが筆者の結論だ」第 8 段落の結論に矛盾。　(旺文社)

研究 2 番

研 1. 問 解

- 第 3 段第 2・3 文 (Each month's full … the *Farmers' Almanac.*) に「毎月の満月には，1 年のその時期に何が起こっていたかに応じて，伝統的な名前もつけられている。たとえば，5 月のフルフラワームーンは,『農業年鑑』によると，5 月が 1 年の中で花々の咲き始める時期であるため，そのように命名されている」とあり，この「そのように」とは「フルフラワームーン」のことである。単に「5 月が花々の咲き始める時期だから」でも質問に答えているように見えるが，その名づけ方の背景から説明することで，より正確な解答となる。 (赤本)

- 第 3 段落第 3 文参照。 (旺文社)

研 2. 問 解

- 第 2 段に「ブルームーンの定義には 2 つあり，その 1 つでは，フルフラワームーンはブルームーンではないが，もう一方の定義では，ブルームーンとなる」とあり，第 4 段で 1 つ目の定義が述べられ，第 5 段で 2 つ目の定義が述べられている。第 5 段最終文 (This year the spring …) から，2019 年 5 月 18 日のフルフラワームーンがブルームーンと呼ばれるのはこの 2 つ目の定義に従う場合であることがわかる。この第 5 段を解答欄のスペースに合わせてまとめるとよい。 (赤本)

- 第 5 段落参照。 (旺文社)

研 3. 問 解

- 第 4 段第 2・3 文 (This is because…in a month.) に「これは，月の満ち欠けが 29.5 日で完了するためである。つまり，12 回完全に一巡するのは 354 日であるために，2，3 年に 1 回，1 年で 13 回目の満月があることになる」と説明されている。 (赤本)

- 第 4 段落参照。 (旺文社)

研 4. 問 解

- A.「水星は，2019 年 5 月 18 日の昼間に見られるだろう」第 6 段最終文 (Mercury will not …) の「水星は見えないが，太陽の輝きで見つからないためだ」に反する。

  B.「2012KT12 は，2019 年 5 月 18 日に地球から月までの距離と同じくらい接近して通過する場合もある」第 7 段第 2 文 (The object, which, …) に合致する。

  C.「木星は，2019 年 5 月 18 日に土星よりも空高く現れるだろう」第 6 段第 2 文 (“By the morning …) に「木星は地平線の上空約 23 度の南南西に現れ，土星は地平線の上空約 30 度の南に現れる」とあるのに反する。「高く」ではなく「低く」が正しい。

  D.「日光は，2019 年 5 月 18 日に天体によって遮られるだろう」本文にこのような記述はない。　(赤本)

- A. 第 6 段落最終文参照。B. 第 7 段落第 1，2 文参照。C. 第 6 段落第 2 文参照。D. 第 1 段落第 1 文および第 6 段落第 3，4 文参照。　(旺文社)

研 5. 問 解

- **Venus will be rising**「金星は昇ることになっている」未来進行形には「〜することになっている」の意で当然の成り行きを示す用法がある。

  about 7 minutes after morning twilight begins「朝の薄明開始から約 7 分後に」時間差を示す言葉は before や after の直前に置かれる。twilight は「たそがれ」で覚えているかもしれないが，mornmg とあるので，夕暮れを表す訳語は避けて「薄明，薄明かり」とする。

  but should be visible low in the east-northeast「…だが東北東に低く見えるはずだ」should は「当然考えられる事柄」を表す言葉であり,「〜すべき」と訳すと文脈に沿わなくなることがあるので注意する。visible は「目に見える」の意。

  until about 30 minutes before sunrise「日の出の約 30 分前まで」　(赤本)

- Venus「金星」twilight「(日の出前・日没後の) 薄明り」east-northeast「東北東」　(旺文社)

研究 3 番

研 1. 問 解

- 「下綾部 (1) の『よくある不平』が指しているものを日本語で説明しなさい」下線部の It は後続する Parents lament … their kids. を指している。lament「嘆く」が complaint「不平」の言い換えであることがヒントになる。 (赤本)
- 第 1 段落第 2 文参照。 (旺文社)

研 2. 問 解

- 「下線部 (2) に関して，テキサス州の 2 年生向けの筆記体カリキュラムを日本語で要約しなさい」下線部の後続部分 (requirements for … connecting letters") に説明されている。 (赤本)
- 第 1 段落第 9 文の下線部の後続の内容参照。 (旺文社)

研 3. 問 解

- 「下線部 (3) の『歴史的伝統主義者』の例を 2 つ挙げ，なぜその各々が新しいコミュニケーション形式を受け入れたがらなかったのかを説明しなさい。質問には日本語で答えなさい」第 2 段第 3・4 文 (In ancient Greece, … she said.) にソクラサスの例が挙げられ，同段第 5 文 (Later, religious scholars …) で中世の宗教学者の例が挙げられている。 (赤本)
- 1 つの目の例は第 2 段落第 3，4 文，2 つ目の例は第 2 段落第 5 文参照。 (旺文社)

研 4. 問 解

- 「下線部 (4) に関して，愛国心に関連した具体的な議論を特定し，それを日本語で説明しなさい」下線部を含む文の後半 (some lawmakers complained …) で (独立宣言は筆記体で書かれているので) 筆記体が読めないと生徒は独立宣言を原文で読めないという議員の不満が述べられている。in favor of cursive「筆記体を支持する」なので，この議員の主張だけでも十分かもしれないが，異なる意見が出てくることが debate「議論」であるから，後続文の後半 (there was nothing wrong…) で紹介されているトルベックの反論を加えてもよいだろう。 (赤本)
- patriotism「愛国心」debate「(賛否対立する) 論争」第 3 段落第 2 文の下線部直後の文意と第 3 段落最終文後半参照。 (旺文社)

研 5. 問 解

- 「トルベックの意見を最もよくまとめているものを 1 つ遊びなさい。選んだ文字 (A，B，C，または D) を書きなさい」

  A.「筆記体の筆記能力の欠如は非常に深刻である。なぜならば，アメリカ人の学生は少なくともアメリカの建国文書の読み方を学ぶ必要があるからだ」第 3 段最終文 (Trubek, who is also …) に反する。「筆記体ではない印刷フォントでも建国文書が読めれば問題ない」とは述べているが．「アメリカ人の学生は少なくともアメリカの建国文書の読み方を学ぶ必要がある」とは述べていない。

  B.「歴史的な議論は，新しい手書きの技能を発明して幼い子供たちに教えることの重要性を強調してきた」本文にこのような記述はない。

  C.「すべての生徒に筆記体を習得するように要求する必要はないが，それを習得すると，いくつかのよい影響がある」前半は第 4 段最終文 (“I don’t think children …) に合致し，後半は最終段第 2 文 (“It’s a fine …) に合致する。

  D.「筆記体での署名は，クレジットカードチップなどの高度な技術よりも法律文書に信憑性を与えることができる」第 4 段第 2 文 (She said technologies like …) に反する。「与えることができる」ではなく「与えない」が正しい。　(赤本)

- A.「最低でも，建国歴史文書の読み方を学習する必要があるので，米国の学生にとって，筆記体の能力不足は深刻な問題だ」第 3 段落第 3 文に矛盾。

  B.「新しい筆記技術の開発と教育の重要性が昔から強調されてきた」第 2 段落第 3〜5 文に矛盾。

  C.「すべての学生に筆記体を学ばせる必要はないが，それを習得すればいくつか利点がある」Trubek の意見をまとめた第 4，5 段落の内容に一致。

  D.「クレジットカードのチップのような先進科学技術よりも，筆記体でのサインのほうが法律的により信頼できる」第 4 段落第 2 文に矛盾。　(旺文社)

研究 4 番

問 解

問題英文の全訳

「ほとんどの日本の高校生は，高校教育の中頃で人文科学 (文系) または科学 (理系) から学習コースを選択する必要がある。理由の 1 つは，生徒が大学の入学試験の準備をし，勉強する科目の負強を軽減するためである。同時に，このことは非常に早い段階で将来のキャリアの選択肢の範囲を狭めてしまう。この現在の慣行に関して，まとまりのある 1 段落構成で，あなたの意見を書きなさい。あなたの主張を裏づける具体的な理由を合めて，100 語程度の英語にしなさい」

〈赤本 1〉は現在の慣行に賛成の場合,〈赤本 2〉は反対の場合の意見である。なお，語数制限の 100 語程度とは 95〜105 語が理想だが，若干の誤差は認めてもらえるだろう。

〈赤本 1 の全訳〉私は現在の慣行に賛成である。それは，自分が将来就きたい仕事，習得したい知識，趣味や興味を熟慮する絶好の機会を提供してくれるからである。これらについて真剣に考えることで，勉強によって何を目指すかを決めることができるし，そのよう目標があれば，よい成績を収める可能性が高くなる。また，受講しなくてはならない教科を限定することによって，自分が本当に興味をもっている専門性のある授業を受けることができる。苦手な教科に多くの時間を費やせば意欲を失いかねず，いくつかの特定の物事に対する理解を深める方が有意義である。

〈赤本 2 の全訳〉私は，高校で文理選択をすることには反対である。なぜならば，一旦決めると方向転換の余地を狭めてしまうからである。実際，文系と理系に分かれた後は学ぶ教科が限られており，得られる知識に偏りがある。これでは，大学で専攻を変えるのも一層難しくなる。また，特定の分野を事門的に掘り下げていくことも大切だが，その専門性は幅広くバランスの取れた視野を持つことを妨げるバイアスや障壁となりかねない。したがって，生徒は分野を限定する前にさまざまな教科を十分に学ぶべきである。

研究 5 番

問 解

(　) は省略できること，[　] は直前の語句と言い換えができることを示す。

(1) 問 解

「研究で楽しいのはなんと言っても」

▶ the times when I enjoy my research most are … /
I find my research most delightful [enjoyable] when …

「自分で」

▶ by *oneself* / on *one's* own (account) / without depending on others

「試行錯誤する」

▶ learn by [through] trial and error / experiment until a solution is found

「解決する」

▶ solve や resolve で表す。something is settled も可。

(2) 問 解

「(たとえ)〜しても」

▶ even if〜

「一人の人間」

▶ a person だが，一般人称の you や one で表しでもよい。

「〜することに **A** を費やす」

▶ spend *A doing* が使える。

「消費する」

▶ consume でよいが,「得る，収集する」と読み替えて acquire / obtain / take in / store / accumulate / collect / gather 等を用いてもよい。

「吸収する」

▶ absorb だが，本問では「消費する」と同義なので consume あるいは「得る，収集する」で紹介した上記のさまざまな表現のいずれかで表してもよい。

5.5 2021 年度受験対策

5.5.1 2021 年度受験対策 (教学社)

2019 年度同様，大問数は 5 題で，読解が 3 題，自由英作文が 1 題，和文英訳が 1 題という形式で，2019 年度にみられた英文による要約問題は出題されなかった。

1・2 の読解問題は標準的なレベル，3 は若干易しめの英文である。2019 年度と比較すると，この 3 題での英文量はやや減少し (約 1970 語から約 1640 語)，2018 年度とほぼ同じ分量に戻った。内容的には，この 3 題での設問数は全部で 16 問だが，客観式の設問はわずか 4 問，内容説明問題 (9 問) と下線部和訳問題 (3 問) という記述式中心の問題構成で，本格的な記述力と日本語運用能力が問われている。

4 は，2019 年度にみられた英文による要約と意見論述の融合問題が姿を消し，意見論述 (100 語程度) が単独で出題された。「高校での文理選択」の是非を問うもので，受験生の身近なテーマだった。ただし，賛否いずれの立場に立つにせよ，説得力のある理由説明には発想力が必要となる。英作文は，普段から書き慣れていないと差がつきやすいので，日頃から英文日記をつける等の地道な対策を行っておくことが望まれる。

5 は例年通り和文英訳問題。2 問とも難易度は標準レベルの出題。ここでの失点は最小限にとどめておきたい。

5.5.2 2021 年度受験対策 (駿台文庫)

読解総合問題 3 題と英作文問題 2 題という全体の構成は従来通りだったが，配点を見ると，読解問題 3 題の合計が 143 点，作文問題 2 題の合計が 57 点で，昨年の配点 (134 点・66 点) に比べ，読解問題の配点が増加し，作文問題の配点が減少する結果となった。

読解問題の分量を見ると，第 1 問の語数が昨年の 494 語から 608 語に増加したものの，第 2 問が昨年の 779 語から 512 語に減少，第 3 問も 659 語から 540 語に減少したため，全体の語数は昨年の 1932 語から 1660 語になり，やや減少した。難易度については，素材文・設問共に昨年並み，分量もやや減少しただけなので，解答にかかる時間も昨年並みであったと言える。素材文を見ると，昨年は第 2 問でエッセイが出題されたが，今年は第 1 問・第 2 問・第 3 問全て論説文であった。

小問の出題形式では，昨年度は下線部和訳 1 題，内容説明 (記述)7 題，内容一致 4 題，指示語の指すものを英語で答える問題 1 題，文補充問題 1 題，語句言い換え問題 1 題の計 15 題であったのに対し，本年度は下線部和訳 3 題，内容説明 (記述)9 題，内容説明 (選択)1 題，内容一致 2 題，語句言い換え問題 1 題の計 16 題という構成になった。内容説明問題を中心とした出題傾向は例年通りである。

英作文については，昨年の問題は課題文の内容を 100 語程度の英語で要約した上で，自分の意見を 50 語程度の英語で述べるという問題であったが，今年の問題は課題文を読み，100 語程度の英語で自分の意見を述べるという従来の形式に戻った。テーマは「文系・理系を高校時代に決めることについて」であり，昨年の「自転車の危険運転について」というテーマと同様に馴染みがあるもので書きやすかったかもしれない。第 5 問の和文英訳は従来通りの出題であった。素材文の分量が若干増えたものの，下線部の分量はほぼ昨年並みで，「なんと

言っても」,「決して吸収しきれない情報」など，適切な表現を思いつくのがやや難しい箇所はあったが，全体的には昨年度並みであったと言える。

九州大学の英語の問題は，2016 年度を例外として，基本的に読解総合問題 3 題，英作文 2 題という出題形式が長年続いている．2021 年度についても，この大枠の変更はないものと思われる．

来年度入試に向けての対策として，読解総合問題に関しては，以下の点を意識して十分に練習を積んでおこう。

(1) 文構造を正確に把握し，日本語訳に反映させる。
(2) 不明な表現の意味を前後の文脈や文章全体の趣旨から推測する。
(3) 承前語句の具体的内容を考える。
(4) 本文中に述べられている一般論とそれに対する具体例，主張とそれに対する根拠，事象とその原因などを意識しながら読む。

「英文和訳問題」の出題は減少しつつあるが,「内容説明問題」の中には該当箇所の特定は容易でも，該当箇所をうまく日本語に訳すのが難しい問題も含まれているので,「英文和訳」の練習も十分に積んでおく必要がある。

英作文においては，以下の点に留意して学習を進めよう。**「自由英作文」**では，

(1) 賛成や反対の意見を述べるタイプの問題の場合，主張に対する根拠を述べる際に，いくつかの根拠を箇条書きにしただけのような解答にならないよう注意する。多くの根拠を羅列するのではなく，小数の根拠について詳細を書き込むようにしよう。
(2) テーマを設定し，それについて述べる問題の場合にも，そのテーマについての具体的な説明と，そこから導き出される結論との間に整合性のある英文を書くようにする。

いずれにせよ，論理的で具体性のある，説得力のある英文を書くよう心がけよう。**「和文英訳」**では第一に「使いこなせる表現」を増やすこと。これは自由英作文の解答を作成する際にも大いに役立つだろう．次に問題を解く際には，逐語的で対応できない箇所に対し，すぐに和英辞書を引くのではなく，自分の知っている表現を組み合わせて表すよう工夫しよう。

第 6 章　2021年度

6.1　問題

〔1〕 Read the following article and answer the questions below in Japanese.

(40 points)

1 Locusts have been around since at least the time of the pharaohs of ancient Egypt, 3200, B.C., destroying some of the world's weakest regions, multiplying to billions and then vanishing, in irregular highs and lows. If the 2020 version of these marauders* stays steady on its warpath, the United Nations Food and Agriculture Organization (FAO) says (1)desert locusts can pose a threat to the livelihoods of 10% of the world's population.

2 There can be a lot of confusion about what exactly a locust is. The simple answer, though, explains Rick Overson of Arizona State University's Global Locust Initiative, is that locusts are a very special kind of grasshopper. As Overson explains, there are hundreds of species of grasshoppers, "but only a small handful of those are what we consider locusts." That raises a question: What makes a locust a locust? According to Overson, it comes down to a superpower possessed by locusts that enables them to go through a remarkable switch in development.

3 Most of the time, locusts exist in their "solitary phase" — they lead independent lives, they're green and pretty unremarkable. The timing of this varies, and the shifts are pretty irregular, but for years, locusts can live like this — alone, biding their time. But when environmental conditions are right — usually when there's a lot of rainfall and moisture — something dramatic happens: "They increase in numbers, and as they do so, they sense one another around them," says Overson. This is what biologists call the "gregarious phase," or social phase, of the locust.

4 The creatures undergo a remarkable transformation. "They change themselves. Their brain changes, their color changes, their body size changes," Overson says. The ability to change dramatically like this in response to environmental conditions is called (2)phenotypic plasticity. Though scientists can't be certain why locusts developed the trait over time, many believe it's because they typically live in temperamental and harsh environments.

5 Swarms are enormous masses of tens of billions of flying bugs. They range anywhere from a square third of a mile to 100 square miles or more, with 40 million to 80 million locusts packed in half a square mile. They bulldoze* pasturelands in dark clouds the size of football fields and small cities. Once they enter the gregarious phase, a generation of locusts can multiply twentyfold every three months. So when they boom, they do so exponentially, and things quickly get out of hand.

6 Locusts are migratory, transboundary pests. They ride the winds, crisscrossing swaths of land until they find something they want to eat. They especially love cereal grain crops, planted extensively across Africa. "They are powerful, long-distance flyers, so they can easily go a hundred plus kilometers in a 24-hour period," Overson notes. "They can easily move across countries in a matter of days, which is one of the other major challenges in coordinated efforts that are required between nations and institutions to manage them."

7 Locusts are also greedy eaters. An adult desert locust that weighs about 2 grams (a fraction of an ounce) can consume roughly its own weight daily. And they're not picky at all. According to the FAO, a swarm of just 1 square kilometer — again, about a third of a square mile — can consume as much food as would be eaten by 35,000 people in a single day.

8 Making matters worse, many of the countries slammed with the worst infestations are already suffering from protracted crises — recovering from recessions, fighting natural disasters, racked by conflict and now the coronavirus outbreak. In individual nations, a lack of cash, competing priorities and domestic challenges make it hard to mount a long-range pest management strategy. Because locust numbers go up and down, Overon says it's been difficult for countries — such as Kenya, which hasn't seen an infestation in 70 years — to build up intermediate and long-term infrastructure to address outbreaks proactively. That's why so many governments are now scrambling to come up with solutions.

9 Considering all of the other worldwide emergencies that have hit in 2020, aid resources are stretched thin. Pesticide deliveries have been delayed. But Keith Cressman, the FAO's senior locust forecasting officer, is hopeful that the needed funds will materialize. The FAO has already a raised half of the $300 million it expects to need for the effort.

Notes: marauders*: people or animals that move around and destroy or steal property
bulldoze*: to move or push things away with a great force, like a bulldozer

Q1. 解 研

Regarding the underlined part (1), what three characteristics of "locusts" make them a great threat? Answer **in Japanese** using examples from the article.

Q2. 解 研

Based on the information in Paragraph 2 ("There can be ⋯"), explain what "locusts" are **in Japanese**.

Q3. 解 研

Regarding the underlined part (2), what "phenotypic plasticity" do locusts have? Answer **in Japanese** using examples from the article.

Q4. 解 研

Summarize Paragraph 8 ("Making matters worse ⋯") in Japanese (Maximum 120 characters including numbers, alphabet letters, and punctuation marks.)

〔2〕 Read the following article and answer the questions below in Japanese.

(40pints)

1 According to Shoshana Zuboff, a professor at the Harvard Business School, surveillance* capitalism originated with the brilliant discoveries and the bold and shameless claims of one American firm: Google.

2 Incorporated in 1998, Google soon came to dominate Internet search. But initially, it did not focus on advertising and had no clear path to profitability. What it did have was a completely new insight: the date it derived from searches — the numbers and patters of questions, their phrasing, people click patterns, and son on — could be used to improve Google's search results and add new services for users. This would attract more users, which would in turn further improve its search engine in (1)a repeating cycle of learning and expansion.

3 (2)Google's commercial breakthrough came in 2002, when it saw that it could also use the data it collected to profit the users themselves according to their characteristics and interests. Then, instead of matching ads with search questions, the company could match ads with individual users. Targeting ads precisely and efficiently to individuals is the Holy Grail* of advertising. Rather than being Google's customers, Zuboff argues, the users became its raw-material suppliers, from whom the firm derived what she calls "behavioral surplus." That surplus consist of the data above and beyond what Google needs to improve user services.

4 Together with the company's formidable capabilities in artificial intelligence, Google's enormous flow of data enabled it create what Zuboff sees as the true basis of the surveillance industry — "prediction products," which anticipate what users will do "now, and later." Predicting what people will buy is the key to advertising, but behavioral predictions have obvious value for other purposes, as well, such as insurance, hiring decisions, and political campaigns.

5 Zuboffs analysis helps make sense of (3)the seemingly unrelated services offered by Google, its diverse ventures and many acquisitions. Gmail, Google Maps, the Android operating system, YouTube, Google Home, even self-driving cars — these and dozens of other services are all ways, Zuboff argues, of expanding the company's "supply routes" for user data both on- and offline. Asking for permission to obtain those data has not been part of the company's operating style. For instance, when the company was developing Street View, a feature of its mapping service that displays photographs of different locations, it went ahead and recorded images of streets and homes in different countries without first asking for local permission, fighting off opposition as it arose. In the surveillance business, any undefended area of social life is fair game.

6 This pattern of expansion reflects an underlying logic of the industry: in the competition for artificial intelligence and surveillance revenues, the advantage goes to the firms that can acquire both vast and varied streams of data. The other companies engaged in surveillance capitalism at the highest level — Amazon, Facebook, Microsoft, and the big telecommunications companies — also face the same expansionary needs. Step by step, (4)the industry has expanded both the scope of surveillance (by migrating from the virtual into the real world) and the depth of surveillance (by going into the interiors of individuals' lives and accumulating data on their personalities, moods, and emotions).

Notes: surveillance*: spying, observation
Holy Grail*: a thing which is eagerly pursued or sought after

Q1. 解 研
Regarding the underlined part (1), explain **in Japanese** what is meant by "a repeating cycle of learning and expansion".

Q2. 解 研
Regarding the underlined part (2), explain **in Japanese** what "breakthrough" happened at Google in 2002.

Q3. 解 研
Regarding the underlined part (3), how does Zuboff's analysis explain "the seemingly unrelated services offered by Google"? Answer **in Japanese**.

Q4. 解 研
Regarding underlined part (4), how have the "scope" and "depth" of surveillance expanded over time? Explain **in Japanese** by giving specific examples of services mentioned in the article and possible data they collect.

〔3〕 Read the following article and answer the questions below in English.

(40 points)

1 Even during the holidays when life got crazy busy, sometimes a person just needed to make time to hug a cat.

2 Miriam sat in a not-so-comfortable armchair in the middle of the cat colony room, which was a shelter reserved for special needs cats. Lulabell was curled up asleep on her lap and Luther was sleeping on her feet. The chair with its old springs and flattened cushions had been donated to the shelter, just like the cat toys and scratching posts and the carpet-covered hidely-hole that Luther retreated to whenever anyone came in the room. Except Miriam. When Miriam came to visit, Luther and Lulabell liked to sleep on her.

3 Luther and Lulabell were brother and sister. They'd been brought to the shelter six months ago when their first and only owner went into assisted care. Luckily for the two, the shelter didn't place an expiration date on their charges, but the change in circumstances had been a shock to the tweleve-year-old cats. It had taken Miriam nearly a month to do everything to make Luther, the shyest of the two, leave the safety of his hidey-hole.

4 The two cats weren't exactly special needs. Luther and Lulabell were Mine Coom mixes, which meant they were two of the largest cats in the shelter. Lulabell was a fuzzy orange love and Luther, fuzzy black with a brown undercoat. They wouldn't have both fit in a single cage, and to separate the pair would have been cruel. To put them in with the younger, more territorial cats would have been just as cruel considering how shy Luther was. The woman in charge of the shelter thought they'd be better off sharing space with cats recovering from injuries or who needed medication or specialized diets.

5 Dr. Fischer, the young vet who donated her time to the shelter, told Miriam on more than one occasion that she should adopt them. "They've clearly bonded with you," she always said. "And you've bonded with them."

6 Miriam wished she could, but the rent-controlled apartment complex she'd moved into with her husband after the last of their children left home didn't allow pets. Roy had been gone nearly six years now, and the place still seemed too large and empty without him. Lulabell and Luther would have helped with that, but rules were rules.

7 After Roy passed away, Miriam had thrown herself into volunteering without too much thinking. She read story-time books to little kids at the library, sorted donations for the food bank, and knitted scarfs for the homeless with a group of other older women who met at a local Starbucks, but the work she loved best was spending time at the shelter. She loved seeing "the look" on someone's face when they found the perfect pet. That moment of instant love and connection — love at first sight, Dr. Fischer called it, and Miriam supposed it was. She and Roy hadn't fallen in love that way. They'd had a solid friendship that developed into a lifelong loving partnership.

Q1. 解 研

Based on the article above, what happened to Miriam's family? Answer **in English**.

Q2. 解 研

Based on the article above, describe both Luther and Lulabell **in English**.

Q3. 解 研

Based on the aritcile above, how did Miriam get involved with Luther and Lulabell? Answer **in English**.

Q4. 解 研

Based on the article above, why couldn't Miriam adopt Luther and Lulabell? Answer **in English**.

〔4〕 Read the instructions and write a paragraph in English. (50 points) 解 研

In 2020, many students in schools and universities experienced online education.

Using about **100 English words**, introduce and explain one advantage and one disadvantage of online education in a well-developed paragraph.

〔5〕 Read the instructions and write your answer in English. (30 points) 解 研

The table below shows changes in international student enrollment at universities in the United States:

Place of origin	2001 (number of students)	2014 (number of students)	% Chage (2001 to 2014)
Canada	26,514	27,240	3%
China	63,211	304,040	381%
Japan	46,810	19,064	−59%

Using about **70 English words**, summarize the different trends of enrollment for the three countries between 2001 and 2014.

6.2 解答

解答 1 番

解 1. 問 研

- (1) 3ヶ月で 20 倍という急激な速度で繁殖する。
  (2) 24 時間に 100km 以上の長距離を移動する。
  (3) 1 つの群れが 35,000 人分の 1 日の食料を食い尽くす旺盛な食欲がある。
  (一日に体重と同じ 2 グラムの食料を食い尽くす旺盛な食欲がある。) (九大)
- (1) 数百億匹の巨大な群れを形成し，いったん群生相に入ると，1 世代のイナゴが 3 カ月ごとに 20 倍に増えるという特徴。
  (2) 渡り性の越境害虫で，風に乗って縦横無尽に移動し，24 時間で 100 キロメートル以上も移動できるという特徴。
  (3) 大食いでえり好みせず，1 平方キロメートルの群れで 1 日当たり 35,000 人分の食物を消費するという特徴。 (赤本)
- (1) トビバッタの群れは数百億匹から成る巨大な大群で，その大きさは 3 分の 1 平方マイルから 100 平方マイルあるいはそれ以上にもなり，群生期には 3ヶ月ごとにその数が 20 倍にも増えるという特徴。
  (2) 風に乗って飛び，食べたいものが見つかるまで広大な土地を縦横無尽に飛び回り，24 時間で数百キロ以上をやすやすと移動し，わずか数日でいくつかの国境を越えて移動することができるという特徴。
  (3) 食欲旺盛で，自分の体重ほどもある食べ物をえり好みせず 1 日で消費し，1 平方キロメートルの群れでは，たった 1 日で 3 万 5 千人の人間が食べるのと同じくらい多くの量の食べ物を消費するという特徴。 (青本)
- (1) 「群生相」では，一世代うちに 3 か月で 20 倍にも増殖し，手に負えないほど巨大な群れを形成する。
  (2) 食糧と緑地を求め，風に乗って国境を越え，1 日で 100 キロ以上の移動する。
  (3) 1 平方キロにも広がる大群が，1 日で，3 万 5,000 人分の食料に相当する量を手当たり次第に食べ尽す。 (旺文社)
- (1) 数百億匹規模の巨大な群れを形成する上，3ヶ月毎に 1 世代の数が 20 倍に増加するという特徴。
  (2) 24 時間で 100km 以上を移動できる飛行能力を有し，食糧を求めて国境を越えるという特徴。
  (3) 1 平方 km の群れの場合たった 1 日で 3 万 5000 人分の食糧を消費してしまうほど食欲旺盛であるという特徴。 (東進)

解 2. 問 研

- 特殊なバッタで，急激な変化を遂げる能力を持っている。 (九大)
- 数百種いるバッタの中のほんのひと握りの特別な種類のバッタで，成長過程において並外れた変異能力をもっているもの。 (赤本)
- 何百種類ものバッタが存在する中のほんのひと握りのバッタで，成長過程で驚くべきほど変異する能力を持つ，非常に特殊な種類のバッタ。 (青本)
- バッタ類の中でも，異常な変化を遂げる能力を持つ，非常に特殊なバッタ。 (旺文社)
- 数百種類いるバッタの中でも一握りの，成長過程で著しく変化する能力を有する非常に特殊なバッタ。 (東進)

解 3. 問 研

- 脳が変化し，色が変わり，体の大きさが変化する。 (九大)
- 環境条件に応じて，自分自身の脳・色・体の大きさを劇的に変化させる能力 (赤本)
- 環境条件に応じて，自らの脳や体の色，体の大きさを劇的に変化させる能力。 (青本)
- 環境の状況に反応し，種全体が感応して，脳，体色，体格を劇的変化させる能力。 (旺文社)
- 自身の脳や体の色，体の大きさを変化させる能力。 (東進)

解 4. 問 研

- バッタの被害に加え，景気後退や自然災害，新型コロナウイルスのため，各国はさらに苦しんでいる。各々の国が長期的戦略を持つことは，国内事情やバッタの爆発的発生の時期が不明であることから難しいので，今になって多くの国が解決策探しに奔走している。(119 語) (九大)
- イナゴ被害の国々の多くは，すでにさまざまな危機に苦しんでいるが，現金不足，競合する優先事項，他の国内課題により，長期的害虫戦略の実行が困難である。また，イナゴの数は増減するため，中長期的なインフラ構築も難しく，多くの政府が対応を急いでいる。(120 語) (赤本)
- トビバッタの来襲を受けたの多くの国は不況や自然災害などの問題を抱え，資金不足や競合する課題のため長期的な害虫対策を立てられない。大群の不規則な発生に備えてインフラを構築するのは困難であったので，今，多くの政府が解決法の考案に躍起になっている。(120 語) (青本)
- イナゴに襲われた国々はすでに，不況，自然災害，政治的対立，コロナ，資金不足，その他優先すべき国内問題を抱えているので長期的な対策戦略にまで至らず，イナゴの総数も増減するので各政府は大群の害虫発生に対処する中長期的なインフラの構築が難しい。(119 語) (旺文社)
- イナゴにより打撃を受ける国の多くは既に不況など長期的問題に苦しんでおり，資金不足などもあり長期的対策を講じることが難しい。また，イナゴの数の増減も対策用のインフラ構築を阻んできた。このため，多くの国々は今になり急いで解決策を模索している。(120 字) (東進)

解答 2番

解 1. 問 研

- 検索行為から得られたデータは，グーグルの検索結果を向上させ，利用者に新たなサービスを提供するのに役立つ。その結果，検索を行う利用者が増え，さらなる検索機能の向上に繋がるという循環を意味している。 (九大)
- 検索内容の数やパターン，言葉遣い，ユーザーのクリックパターンなど，検索から収集したデータを使って検索結果を改善し，ユーザー向けの新サービスを追加する。そしてより多くのユーザーをひきつけ，検索エンジンの一層の改善をはかるというサイクル。 (赤本)
- グーグルが検索から得ていた，質問の数や型，その言葉遣い，人々のクリックの型などに関するデータはグーグルの検索結果を改善して，利用者に新たなサービスを提供するために用いることができたのだが，その結果，さらに多くの利用者が集まり，その検索エンジンがさらに改善されるという学習と拡張を繰り返すこと。 (青本)
- グーグル社は，利用者の検索から得られたデータを検索結果の質的向上のために用い，利用者に新たなサービスを提供し，より多くの利用者を獲得し，結果的に，検索エンジンを改善するという，学習と拡大のサイクル。 (旺文社)
- グーグルが，利用者による検索から得たデータを用いて検索結果の改善をしたり新たなサービスを追加することで一層多くの利用者を獲得し，それが検索エンジンのさらなる向上に寄与するという，何度も繰り返される循環のこと。 (東進)

解 2. 問 研

- 検索から得られたデータが利用者の特徴を知るのに使えると気づき，グーグルが個人に合わせて広告を表示できるようになった。 (九大)
- 収集したデータを使用して，ユーザーの特徴や興味に応じてユーザー自身のプロファイルを作成することによって，広告を検索内容に合わせる代わりに，個々のユーザーに合わせることができるようになったこと。 (赤本)
- グーグルは収集したデータを用いて，利用者をその特徴や興味に応じて分類・分析することができるとわかり，広告を検索の質問に組み合わせるのではなく，広告を個々の利用者に組み合わせることができたという大躍進。 (青本)
- 収集した利用者の特徴や関心のデータを分析して，企業は，検索した問題 (語句) に合わせて広告を打つのではなく，個々の利用者に的を絞って広告を打つことに商業的成功の基礎があることを理解したこと。 (旺文社)
- グーグルが，収集したデータを用いて個々の利用者自身の人物像を描き出せることに気づき，広告を，検索で問われることではなく，個々の利用者に合わせて表示できるようになったという飛躍的進歩。 (東進)

解 3. 問 研

- グーグルが提供する諸々のサービスは，利用者のデータ収集経路を拡大するための手段である。(九大)
- ジーメール，グーグルマップ，アンドロイドオペレーティングシステム，ユーチューブ，グーグルホーム，さらいは自動運転車等の一見無関係なサービスは，グーグルがオンラインとオフライン両方のユーザーデータの「供給ルート」を拡大する手段であるということ。(赤本)
- グーグルが提供する一見すると関係が無いように思われるサービスはすべてグーグル社が有する，オンラインととオフライン両方において利用者のデータを集める「供給経路」を拡張する手段であると説明している。(青本)
- Zuboff の分析では，グーグル社が提供している一見無関係に見える様々なサービスは，オンラインとオフラインの両方で利用者のデータの同社への「提供方法」を拡大する方法だ，と論じている。(旺文社)
- 一見無関係のように思えるグーグルの様々サービスはすべて，オンラインとオフラインの両面から，利用者のデータを習得するする経路を増やすための手段であると説明している。(東進)

解 4. 問 研

- 監視の役割は，ウェブサイトの閲覧情報のような仮想空間から，地図上の位置情報や自動運転乗用車といった現実世界に広がっている。監視の深度は，家電の使用のような個人の生活の内部や，個人の性格や感情へと深まっている。(九大)
- 監視の範囲は，ユーザーの行動範囲やパターンなどの情報を集める自動運転車のように，サービスが現実世界へと移行したことで拡大し，監視の深さは，ユーザーの声の調子などから性格や気分，感情に関するデータを集めるグーグルホームのように，サービスが個人の生活の内部に入り込んだことで増した。(赤本)
- インターネット検索がデータ収集の中心であったが，例えば，グーグルマップやストリートビュー，自動運転などのサービスによって，個人の行動に関するデータの収集の「範囲」が仮想世界から現実世界への拡張してきたと言えるし，また，例えば，YouTube やグーグルホームなどのサービスによって，個人の生活により深く入り込み，人々の性格，気分，感情に関する極めて個人的なデータを収集できるようになったので，データ収集の「深度」が拡張してきたと言える。(青本)
- IT 内の検索項目と言うバーチャル世界から現実世界の各地の地図，画像，情報にまで対象を広げることによって監視の範囲を拡大し，また利用者の性格，気分，心理に関するデータを蓄積することによって監視レベルを深め，IT 業界は広告，保険業，雇用，政治活動などの新しい分野でのサービス提供が可能になった，ということ。(旺文社)
- 監視は，オンラインでの検索の仕方に関するデータ収集から，Google Maps を通じた利用者の位置情報の収集など現実世界へと範囲を広げ，さらに Google Home などを通じ人々の生活の内部に入り込み，性格や心情などの情報まで蓄積するよう深化している。(東進)

解答 3番

Q1. 問 研

- Miriam's children left home and her husband died. (九大)
- Miriam moved into a rent-controlled apartment complex with her husband Roy after the last of their children left home. However, Roy died nearly six years ago. (赤本)
- After all of Miriam's children became independent, she and her husband, Roy, moved into a new apartment complex. However, he died six years ago. (青本 1)
- All of Miriam's children left home and started living by themselves, and she moved into a new apartment with her husband, Roy. However, he passed away six years ago. (青本 2)
- Miriam and her husband, Roy, had several children. After all of them started to live alone, Miriam and Roy moved into a new apartment complex. However, he died six years ago. (青本 3)
- Miriam moved into an apartment complex with her husband after all her children left home, and her husband died about six years ago. (旺文社)
- Miriam and her husband Roy had several children, but all of them left home. Then Miriam and Roy moved into an apartment. However, he passed away six years ago. (東進)

Q2. 問 研

- Lulabell and Luther were twelve-year-old cats in the shelter, two of the largest there. They were brother and sister. Lulabell was a fuzzy orange love and Luther, the shyest of the two, fuzzy black with a brown undercoat. (九大)
- Luther and Lulabell were twelve-year-old sibling Maine Coon mixes, the largest cats in the shelter. Luther was fuzzy black with a brown undercoat, and shy enough to retreat to the carpet-covered hidey-hole, while Lulabell was a fuzzy orange love. (赤本)
- Luther and Lulabell were twelve-year-old brother and sister, and they were two of the largest cats in the shelter. Luther was a fuzzy black cat with a brown undercoat. He was very shy of strangers. Lulabell was a fuzzy orange cat. They liked Miriam very much and when she visited the shelter, they slept on her. (青本 1)
- Luther and Lulabell were twelve-year-old cat siblings. They were both very big but different in color: Luther was a fuzzy black cat and Lulabell was a fuzzy orange cat. Though Luther was very shy, they were very fond of Miriam and liked to take a nap on her when she visited the shelter. (青本 2)
- Luther and Lulabell were twelve-year-old brother and sister. They were two of the largest cats in the shelter. Luther, who was very shy, was a fuzzy black cat with a brown undercoat and Lulabell was a fuzzy orange cat. Both of them took to sleeping on her when Miriam came to the shelter. (青本 3)

- Luther and Lulabell were both twelve-year-old Maine Coon mixes, two of the largest cats under the shelter's care. Luther, the shy brother, was fuzzy black with a brown undercoat, and, Lulabell, his sister, was fuzzy orange. (旺文社)
- Luther and Lulabell were brother and sister. They were twelve-year-old Maine Coon mixes and two of the largest cats in the shelter. Luther was very shy and was a fuzzy black cat with a brwon undercoat while Lulabell was a fuzzy orange love. Both of them were attached to Miriam. (東進)

Q3. 問 研

- After her husband Roy passed away, Miriam began to do volunteer work. She loved working at the local animal shelter most. She bonded with two cats at the shelter: Lulabell and Luther. It took her about a month to gain Luther's trust. (九大)
- After her husband passed away, she threw herself into volunteering at the shelter reserved for special needs cats and began to bond with and take care of Luther and Lulabell, who had been brought to the shelter six months ago. (赤本)
- After her husband died, Miriam devoted herself to volunteering. She particularly loved to work in the shelter for special needs cats. Luther and Lulabell were brought to the shelter six months ago when their owner needed a nursing care. Luther and Lulabell liked Miriam very much and when she visited the shelter, they liked to sleep on her. (青本 1)
- The owner of Luther and Lulabell went into assisted care and had difficulty taking care of them. As a result, they were brought to the shelter for special needs cats. Miriam was eagerly engaged in volunteering after her husband, Roy, died. She, in particular, loved to visit the shelter where Luther and Lulabell were, and they also liked her, and slept on her when she came. (青本 2)
- After her husband passed away, Miriam began to volunteer at the shelter for special needs cats. Luther and Lulabell were brought to the shelter six months ago, and they came to like her, and slept on her when she visited the shelter. (青本 3)
- After her husband died, Miriam did various kinds of volunteer activities. She got involved with Luther and Lulabell at a shelter for special needs cats where she happened to volunteer. (旺文社)
- Miriam started to engage in several volunteer activities after her husband passed away, and liked volunteering in a cat shelter most. Then Luther and Lulabell were brought to the shelter because their owner went into assisted care. (東進)

Q4. 問 研

- Miriam couldn't adopt the two cats because her apartment did not allow pets. (九大)
- Because the rent-controlled apartment complex she'd moved into didn't allow pets and she didn't want to break the rules. (赤本)
- Miriam could not adopt Luther and Lulabell because the apartment complex Miriam lived in did not allow its residents to take care of pets and Miriam didn't like to break the rules. (青本 1)
- This was because Miriam's apartment complex didn't allow pets. (青本 2)
- Because the apartment complex where Miriam lived did not allow pets and she did not want to break the rules. (青本 3)
- She couldn't do so because the recent-controlled apartment complex she moved into with her husband after the last of their children left home didn't allow pets. (旺文社)
- It was because the apartment where Miriam was living did not allow pets that she could not adopt Luther and Lulabell. (東進)

解答 4 番

問 研

- One advantage of online education is that it allows students to use their time more flexibly. Students are not required to commute in the morning and evening. Some online courses let them study whenever they prefer by offering on-demand materials. Fast learners will spend less time than in traditional classrooms, while others will have opportunity to repeat the lesson. One disadvantage of online education is that students typically have less contact with their peers. For example, they tend to have fewer opportunities to discuss topics and gain feedback from each other, which may lead them to lose their motivation to study. (101 words) (九大 1)

- As virtually all schools and universities had to be online to some extent in 2020, many advantages and disadvantages of this form of education have begun to emerge. One clear advantage is that both students and faculty do not have to spend valuable time and money on commuting, which is often a sizable expenses. In contrast, one clear disadvantage is that several types of classes can suffer from a lack of "quality control" since the students are not physically in the same place, but only in a virtual sense. This is readily apparent in conversation classes, where it is difficult to prompt spontaneous conversation. (104 words) (九大 2)

- One of the benefits of online education is that you can save commute time to school. You can make use of that saved time for doing household chores like cleaning, washing, and cooking, and enjoying other activities such as hobbies and volunteer activities. Meanwhile, one the disadvantages of online education is that it is not possible to interact with other students face to face. Students, especially new students, hardly get a chance to make friends and foster a sense of solidarity and empathy with others that should be formed through group activities in the classroom. (95 words)　(赤本 1)

- Online classes have the advantage of being able to respond flexibility even in the event of a disaster. As you can see from the experience of the novel coronavirus, it is difficult to continue regular classes when something unexpected happens. By contrast, online lessons can be continued as long as the Internet environment is in place. However, online education has its own disadvantages. It is difficult to concentrate on learning at home due to various temptations such as video games, TV, social networking sites, and comic books. These temptations can also diminish the motivation to learn. (96 words)　(赤本 2)

- One advantage of online education is that it enables students to take classes at home even in an emergency situation where they are not allowed to go out and cannot take normal face-to-face classes. Online education prevents them from getting behind in their studies. One disadvantage is that all the students cannot be provided a constant access to the Internet. In order to take online classes, students have to be constantly connected to the Internet at least during the classes, but this depends greatly on the infrastructure in the areas where they live or the financial situation of their families. (100 words)　(青本 1)

- One of the disadvantage of online education is that students can receive a high level of education around the world wherever they live. For example, university students in Japan can take the lectures of universities in America or England online. Thus, online education can help overcome regional differences of education. One disadvantage is that if students sit and take online lessons for many hours, there may be some negative influences on their health because of lack of exercise or blue light from computers. There may lead to lifestyle diseases such as obesity or poor eyesight respectively in the future. (99 words)　(青本 2)

- One advantage of online education is that as students can take online classes at home, they don't have to go all the way to school, and this saves them a lot of time, and, what is better, a lot of transportation costs. They can do whatever they are interested in in their spare time and the spare money may help with the family budget. One disadvantage, however, is that all the students cannot take online education equally. For example, students who are visually impaired or hearing-impaired will have trouble with online lectures and need some special devices, which will cost them extra money. (103 words)　(青本 3)

- One advantage to online education is that we don't need to commute to and from school. Students go to school by bicycle, train or bus. The trains and buses are often crowded, and the streets are sometimes dangerous for bicycles. Taking classes from home saves us these troubles. Of course, there is a downside. One disadvantage is that it is more difficult to interact with classmates and the teacher. In the classroom, students are all together in the same room. Online, students feel they are not connected the same way, so sometimes they feel it is difficult to say something or ask a question. (104 words) (旺文社)

- An advantage of online education is flexibility. Online education allows students to take lectures no matter where they are, provided they have personal computers and Internet access. It sometimes offers them opportunity to view recorded lecture movies whenever they like, and repeatedly. Thanks to this flexibility, students can have greater chance of learning. On the other hand, the loss of face-to-face communication is a major disadvantage. Not only is direct conversation with friends and teachers in the classroom an important means of deeper understanding, but it is also crucial part of character development. Depriving students of the chance of unmediated communication might thus cause long-term negative impacts. (108 words) (東進)

解答 5 番

問 研

- Canada shows only a slightly 3% changes from 26,514 to 27,240 in student enrollment at universities in the United States between 2001 and 2014. Over the same period, students from China drastically increased by 381% from 63,211 to 304,040. Japan had a considerable reduction (−59%) in the number of students. In 2001, 46,810 Japanese students enrolled at universities in the United States. However, there were only 19,064 in 2004. (69 words) (九大)

- The international students at universities in the United States from Canada increased slightly in number from 26,514 to 27,240 between 2001 and 2014. The difference is only 3%. During the same time span, those from China drastically increased from 63,211 to 304,040 by as much as 381%. By contrast, over the same period, those from Japan decreased sharply from 46,810 to 19,064 by 59%. (64 words) (赤本 1)

- The number of international students from Canada at universities in the United States remained much the same, around 27,000, between 2001 and 2014. Surprisingly enough, the number of Chinese students over the same period remarkably increased from 63,211 to 304,040, indicating almost a fivefold growth. By contrast, the number of Japanese students during the same time span reduced sharply to 19,064, which is only 41% of 46,810 students in 2001. (70 words) (赤本 2)

- The most significant change show in the table is a huge increase in the number of international students who came from China to universities in the United States. In the year 2014, there were nearly five times as many Chinese students as in 2001. Another noticeable trend is that the number of students from Japan decreased by about 60% during the same period. Meanwhile, the number of students from Canada remained almost the same. (74 words) (青本 1)

- In 2014, there were far fewer Japanese students going to study at universities in the United States than there where in 2001: a nearly 60% decrease. By contrast, China sent 304,040 students to America in 2014 and this was close to a fivefold increase over 2001. Unlike students from these two Asian countries, the number of students from Canada remained almost flat during the same period. (66 words) (青本 2)

- The number of students from Canada who entered universities in the United States remained almost unchanged between 2001 and 2004. In contrast, that of students from China increased dramatically: in 2014, almost five times as many students entered American universities as in 2001. On the other hand, less than half the number of Japanese students enrolled in American universities in 2014, compared to that in 2001. (66 words) (青本 3)

- From Canada, enrollment in universities in the United States remained steady, with a slight increase of three per cent. However, in the case of Chinese students, enrollment at US universities increased by almost four times, suggesting a huge surge of interest in studying at US universities. By contract, the number of Japanese students studying at US universities collapsed by over 50% during the first 14 years of the 21st century. (70 words) (旺文社)

- Of the three countries, Japan alone has seen a decline in the number of students who study at US universities: the number decreased by 59% between 2001 and 2014. The number of students from China, on the other hand, has increased dramatically — by 381% over the same period. In contrast to the two Asian countries, that of Canadian students has remained stable, with a slight increase of 3%. (69 words) (東進)

6.3 全訳

6.3.1 全訳 1番

論説文 [イナゴの害と生態](やや難)637 語

環境に反応してイナゴは突然変異し，数が異常に増え，長距離を越えて飛来し農産物に大被害を及ぼす。イナゴに襲われた国々はすでに多くの国内問題を抱えているので，中長期的な対策戦略やインフラの構築が難しい。 (旺文社)

全訳 (教学社)

〔1〕《イナゴの被害と対策の難しさ》

1 イナゴは，少なくとも紀元前 3200 年の古代エジプトのファラオの時代から存在しており，世界で最も弱い地域の一部を破壊し，数十億匹に増殖しその後姿を消すなど，不規則な増減を繰り返した。これらの略奪者の 2020 年版がそのまま敵意を抱いている場合には，サバクトビバッタは世界の人口の 10%の暮らしに脅威を与える可能性があると国連食糧農業機関 (FAO) は述べている。

- locus「イナゴ」be around「存在している，存続している」pharaoh「ファラオ，古代エジプト王」highs and lows「増減，高低」marauder「略奪者，襲撃者」on the warpath「敵意を抱いて，けんか腰で」the United Nations Food and Agriculture Organization(FAO)「国連食糧農業機関」pose a threat to〜「〜を脅かす，〜に脅威を及ぼす」livelihood「暮らし，生活」

2 イナゴとは正確には何なのかについては多くの混乱がありうる。しかし，簡単な答えは，イナゴとは非常に特別な種類のバッタだということであると，アリゾナ州立大学のグローバル・ローカスト・イニシアチブのリック=オーバーソンは説明している。オーバーソンが説明しているように，バッタには数百の種があるが，「それらのほん一握りが，我々がイナゴと見なしているものである」。これは疑問を提起する。イナゴをイナゴたらしめているのは何か？と。オーバーソンによれば，それはイナゴがもっている強大な力に帰着し，その力のおかげてイナゴは成長過程において並外れた変異を経験することができるのだ。

- grasshopper「バッタ」a small handful of〜「ごく一握りの〜」raise a question「疑問を呈する，問題を提起する」according to〜「〜によれば，〜に言わせると」come down to〜「〜に帰着する，結局〜になる」go through〜「〜を経験する」switch「変異，転換」

3　大体の場合，イナゴは「孤独相」で存在している—つまり，独立した生活を送り，緑色でかなり目立たない。孤独相であるタイミングはさまざまで，変異はかなり不規則だが，何年もの間，イナゴはこのように生きることができる—単独で，時期がくるのを待つのである。しかし，環境条件が適切になると—通常は降雨や湿気が多いときだが—劇的なことが起こる。「イナゴは数が増え，そして増えるにつれて，周囲に互いを感じるのだ」とオーバーソンは言う。これは生物学者が，イナゴの「群生相」つまり社会期と呼んでいるものだ。

- most of the time「大体の場合，ほとんど常に」solitary phase「孤独相」unremarkable「人の注意を引かない，目立たない」vary「変化する，さまざまにわたる」shift「変異，変化」bide *one's* time「チャンスが来るのを待つ，時間を稼ぐ」moisture「水蒸気，湿気」as they do so「そうするにつれて do so=increase in numbers」gregarious phase「群生相」

4　この生き物は目覚ましい変化を遂げる。「彼らは自分自身を変える。彼らの脳が変化し，色が変化し，体の大きさが変化する」とオーバーソンは言う。環境条件に応じてこのように劇的に変化する能力は，表現型の可塑性と呼ばれる。科学者は，なぜイナゴが時間の経過とともにその特質を発達させたのかを確信できてはいないが，多くは，イナゴが通常，気まぐれで過酷な環境に住んでいるからだと考えている。

- undergo「～を経験する，被る」transformation「変化，変異」in response to～「～に答えて，反応して」phenotypic「表現型の」plasticity「可塑性，柔軟性」trait「特質，形質」over time「時間をかけて，時間とともに」temperamental「気まぐれな，予測できない」harsh「厳しい，過酷な」

5　群れは数百億匹の飛んでいる虫の巨大な塊である。それらは，3 分の 1 平方マイルから 100 平方マイル以上に及ぶ範囲にわたり，4000 万匹から 8000 万匹のイナゴが 0.5 平方マイルに詰め込まれている。彼らは，サッカー場や小都市ほどの大きさの暗い雲を形成して，牧草地をブルドーザーのように強引に進んでいく。いったん群生相に入ると，1 世代のイナゴは 3 カ月ごとに 20 倍に増えることができる。したがって，急増するときイナゴは指数関数的に増殖し，状況はすぐに手に負えなくなるのだ。

- swarm「昆虫の群れ」enormous「桁違いな規模の」bug「昆虫」range from A to B「A から B まで変わる，A から B まで多岐にわたる」square「平方，二乗」pastureland「牧草地」once S V「いったん S が V すると」twentyfold「20 倍に」every three months「3 カ月ごとに (=every third month)」boom「急増する」exponentially「指数関数的に」get out of hand「手に負えなくなる，制御できなくなる」

6 イナゴは渡り性の越境害虫だ。風に乗って，食べたいものが見つかるまで帯状の土地を縦横無尽に横断する。彼らは特に，アフリカ全土に広く植えられている穀物が大好物だ。「彼らは強引な長距離飛行家であるため，24 時間で 100 キロメートル以上も安易に移動できる」とオーバーソンは述べている。「彼らは数日のうちに簡単に国々を越えて移動することができる。これは，イナゴに対処するために国々と諸機関の間で必要とされる協調的な取り組みにおけるその他の主要な課題の一つとなっている」

- migratory「渡りを行う」transboundary「国境を越える，越境の」pest「害虫」crisscross「縦横に動く」swath「帯状の場所」cereal grain「穀物」〜plus「(数詞の後に置いて)〜以上の」note「〜と言及する，指摘する」a matter of〜「およそ〜，せいぜい〜」challenge「課題」coordinated effort「協調的努力，組織的な取り組み」

7 イナゴはまた大食漢である。体重が約 2 グラム (1 オンスの何分の 1 ほど) のサバクトビバッタの成虫は，毎日ほぼ自分の体重分を消費する能力がある。そして，彼らはまったくえり好みしない。FAO によると，わずか 1 平方キロメートルの群れ—繰り返しになるが，約 3 分の 1 平方マイルである—は，1 日に 35,000 人が食べるのと同じ量の食物を消費する可能性があるのだ。

- greedy「欲深い，貪欲な」a fraction of〜「〜の何分の一，わずか〜」ounce「オンス (1 オンス=約 28 グラム)」picky「えり好みする」as much food as would be eaten の 2 番目の as は疑似代名詞

8 さらに悪いことに，最悪のイナゴの蔓延に見舞われた国々の多くは，すでに長引く危機に苦しんでいる—不況から回復途上で，自然災害と戦いつつ，紛争そして今やコロナウイルスの発生に疲れ果てている。個々の国では，現金の不足，競合する優先事項，および国内の課題により，長期的な害虫対処戦略を実行することが困難になっている。イナゴの数は増減するため—ケニアなど，70 年も蔓延していないような—国々が，発生に積極的に対処するための中長期的なインフラを構築することは困難である，とオーバーソンは言う。そのため，今や多くの政府が解決策を見出そうと対応を急いでいる。

- making matters worse「状況をさらに悪化させることに (=even worse / to make matters worse / what is worse)」slam「〜をたたく」infestation「蔓延，横行」suffer from〜「〜に苦しむ，悩まされる」protracted「長引く，長期化する」recession「不景気，不況」natural disaster「自然災害，天災」racked「疲れ果てて」outbreak「突発，発生」priority「優先事項」mount「〜を開始する，実行する」long-range「長期の」strategy「戦略」intermediate and long-term「中長期的な」infrastructure「インフラ，基盤」address「〜に対処する，取り組む」proactively「前向きに，積極的に，先取りして」scramble to *do*「〜することを急ぐ，〜する対応を急ぐ」come up with〜「〜を思いつく，見つけ出す」

9　2020 年に発生した他のすべての世界的な緊急事態を考慮すると，援助の資源は不足している。農薬の配達が遅れている。しかし，FAO の上級イナゴ予報官であるキース=クレスマンは，必要な資金が調達できると期待している。FAO は，この取り組みに必要とされる 3 億ドルの半分をすでに調達しているのである。

- considering「～を考慮すれば」emergency「緊急事態」stretched thin「引き伸ばされて薄くなっている」pesticide「殺虫剤」delay「～を遅らせる」forecasting officer「予報官」fund「資金」materialize「～を実体化する，実現する」raise「(資金など) を集める」

全訳 (駿台文庫)

1 トビバッタは少なくとも，紀元前 3200 年，古代エジプトのファラオの時代から存在しており，数十億にもその数を増やし，それから消滅するという不規則な増減を繰り返しながら，世界で最も脆弱ないくつかの地域を荒廃させてきた。もしこれらの略奪者の 2020 年版が猛威を振るい続けるならば，サバクトビバッタは世界の人口の 10%の人々の暮らしに脅威を与える可能性があると国連食糧農業機関 (FAO) は述べている。
2 トビバッタとは正確にはどのような生物であるのかに関しては，多くの混乱が存在する科の姓がある。もっとも，アリゾナ州立大学グローバル・ローカスト・イニシアティブのリック・オヴァースンの説明では，その答えは単に，トビバッタとは非常に特殊な種類のバッタであるということである。オヴァースンの説明によると，何百種類ものバッタが存在するが，「そのほんのひと握りのバッタだけが私たちの考えるところのトビバッタである」。それで 1 つ疑問が生じる。何がトビバッタをトビバッタたらしめているのか。オヴァースンによると，その答えは，トビバッタが持つ，成長過程で驚くべきほど変異することを可能にする並外れた能力ということになる。
3 トビバッタは普段「孤独相」の状態で存在している—一匹一匹が別々に暮らし，体の色は緑色をしていて，ほとんど目立たない。このような時期は個体によって様々であり，変異が生じる時期もかなり不規則であるが，何年もの間，トビバッタはこのような状態で—単独で，時機をうかがいながら—暮らすことが可能である。しかし，環境条件がそろう時—通常，雨が多く振り，湿気が多くなる時—劇的なことが起こる。「トビバッタの数が増え，その数が増えると，お互いが周りに存在していることを感知する」とオヴァースンは言う。これを生物学者たちはトビバッタの「群生相」，つまり群れを成して暮らす時期と呼ぶ。
4 その生物は驚くべき変身を遂げる。「トビバッタは変化する。脳が変化し，体の色が変化し，体の大きさが変化する」とオヴァースンは言う。環境条件に応じてこのように劇的に変化する能力は，表現型の可塑性と呼ばれている。科学者たちはなぜトビバッタが長い年月をかけてその特質を身につけたのかについて確信をもつことができないが，それはトビバッタが変わりやすく過酷な環境で暮らしているからであると多くは信じている。

5 トビバッタの群れは数百億匹から成る巨大な大群となる。その大きさは3分1平方マイルから100平方マイルあるいはそれ以上にもなり，4千万から8千万匹のトビバッタが半平方マイルの中で過密状態になっている。トビバッタの群れはサッカー場や小さな都市の大きさほどもある黒い雲のようになって牧草地を荒らす，ひとたび群生相に至ると，1世代のトビバッタの数は3ヶ月ごとに20倍にも増える。したがって，その数が増える場合，トビバッタは急激に増加し，事態はすぐに手に負でなくなる。

6 トビバッタは国境を越えて移動する害虫である。トビバッタは風に乗って飛び，食べたいものが見つかるまで広大な土地を縦横無尽に移動する。トビバッタは広くアフリカ中に植えられた穀物を特に好む。「トビバッタは長距離を飛ぶ強靭な昆虫で，24 時間で 100 キロ以上をやすやすと移動することができる」とオヴァースンは言う。「わずか数日でやすやすといくつかの国境を越えて移動することができる。そのため，国家間や諸機関の間で強調して対処するように取り組むことが求められている，他にも複数存在する深刻な問題の 1 つになっている」

7 また，トビバッタは食欲旺盛でもある。体重が約2グラム (1オンスのわずか何分の1かの重さ) のサバクトビバッタの成虫は1日で自分の体重ほどもある食べ物を食べることができる。しかもえり好みなど全くしないのである。FAOによると，わずか1平方キロメートル—この場合も，約3分の1平方マイル—のトビバッタの群れは，たった1日で3万5千人の人間が食べるのと同じくらい多くの量の食べ物を食べることができる。

8 その上悪いことに，最もひどいトビバッタの襲来に見舞われた国々の多くは長引く様々な危機に既に苦しんでいる—不況からの回復途上であったり，自然災害と闘っていたり，紛争に悩まされたり，そして今はコロナウイルスが大流行している。個々の国では，資金不足，競合する優先事項，そして国内の課題のため，長期的な害虫管理対策を立てることが難しくなっている。トビバッタの数は増えたり減ったりするので，例えばケニアのように70年もトビバッタの来襲に見舞われていない国々では，その発生に備える中期的なインフラを構築するのは困難であったとオヴァースンは言う。そのため，今，多くの政府が解決法を見つけ出そうと躍起になっている。

9 2020年に発生したその他の世界的な非常事態すべてを考慮すると，援助のための財源には余力が残されていない。殺虫剤の調達が遅れている。しかし，FAOの上級蝗害予報官であるキース・クレスマンは，必要な資金が実現されるものと期待している。FAOはこの取り組みに必要になると予想される3億ドルの半分を既に調達している。

全訳 (旺文社)

1 イナゴは，少なくとも紀元前3200年の古代エジプトのファラオの時代から存在しているが，世界の最も弱い地域を破壊し，不定期に高低差をつけて数十億まで増殖しては消えていった。国連食糧農業機関 (FAO) によると，これら2020年版の略奪者が安定して戦いの道を歩んでいった場合，世界人口の10%の生活が脅かされる可能性があるという。

2 イナゴとは正確には何なのか，よくわからないことが多い。だがアリゾナ州立大学グローバル・ローカスト・イニシアチブのリック・オバーソンは，簡単に言えば，イナゴはバッタの非常に特殊な一種である，と説明する。オバーソンの説明によると，バッタには何百もの種類があるが,「その中で我々がイナゴと考えるものはほんの一握りすぎない」と言う。そこ

で疑問が生じる。イナゴをイナゴにしているものは何なのか。オバーソンによると，それはイナゴが持つ，驚くべき発達の変化を遂げることができる異常な能力だと言う。

3 イナゴはほとんどの場合,「孤独相」で存在し，自立した生活を送っている。それらは緑色をしていてあまり目立たない。その時期はさまざまで，移り変わりもかなり不規則だが，何年もの間，イナゴはこのように単独で時を過ごしている。しかし，環境条件が整うと — 通常は大量の降雨と湿気があると — 劇的なことが起こる。「彼らは数を増やし，そうするうちに，周りの仲間を互いに感じ取っていく」とオバーソンは言う。これを生物学者は，イナゴの「群生相」または社会相と呼んでいる。

4 この生き物は驚くべき変化を遂げる。「彼らは自分自身を変化させる。脳が変わり，色が変わり，体の大きさが変わるのです」とオバーソンは言う。環境条件に応じてこのように劇的に変化する能力は，表現型の可塑性と呼ばれる。イナゴがなぜこのような特性を持つようになったのかは科学者たちは定かにできていないが，多くは，イナゴが一般的に予測不能で過酷な環境で生活しているからだと考えている。

5 群れとは，数百億の空飛ぶ虫が集まった巨大な集団である。その範囲は 3 分の 1 マイル四方から 100 平方マイル以上に及び，半マイル四方には 4,000 万〜8,000 万匹のイナゴが密集する。それらはサッカー場や小さな都市ほど大きさの暗雲になって，牧草地をブルトーザーのように覆う。いったん群相性に入ると，3 か月ごとに一世代のイナゴの数は 20 倍になる。だから，拡大期には指数関数的に増えていき，すぐに手がつけられなくなる。

6 イナゴは国境を越えて移動する害虫だ。それらは風に乗って広大な土地を横断し，食べたいものを見つけるまで移動する。特に，アフリカで広く栽培されている穀類を好む。「彼らは強力な長距離飛行能力を持っているので，24 時間で 100 キロ以上の距離を簡単に移動することができる」とオバーソンは指摘する。「彼らはわずか数日のうちに簡単に国を越えて移動することができます。これが，彼らを管理するために国家や機関の間で必要とされる協調的な取り組みにおいて，もう 1 つの大きな課題になっているのです」

7 イナゴはどん欲な食いしん坊でもある。成虫のサバクトビバッタは，約 2 グラム (1 オンスの数分の 1) の重さで，1 日に自分の体重分を食べることができる。しかも，好き嫌いは全くない。FAO によると，わずか 1 平方キロメートル (これも 1 平方マイルの 3 分の 1 程度) の群れで，3 万 5,000 人が 1 日に食べる量の食料を消費することができるという。

8 さらに悪いことに，最悪の被害を受けている国の多くは，不況からの回復，自然災害との戦い，紛争，そして今回のコロナウイルスの発生など，長期にわたる危機にすでに苦しんでいる。個々の国では，資金不足，競合する優先事項，国内の諸課題などにより，長期的な害虫管理戦略を立てることが困難になっている。イナゴの数は増減するため — 襲来が 70 年間発生していないケニアのような — ある国々では，発生に先手を打って対処するための中長期的インフラを整備することが難しい，とオバーソンは言う。そのため，多くの政府が現在解決策を模索している。

9 2020 年に発生した他の世界的な緊急事態を考えると，援助の資源は手薄になっている。殺虫剤の配送も遅れている。しかし，FAO のイナゴ予測担当シニアオフィサーであるキース・クレスマンは，必要な資金が実現することを期待している。FAO は，この対策に必要とされる 3 億ドルのうち半分をすでに集めている。

6.3.2 全訳 2番

論説文 [グーグル社と監視資本主義](難)521 語

グーグル社は利用者のデータを収集，分析，活用し，新しい業務展開の素材とし，本業のIT 検索とは一見無関係に見える広告，保険業，雇用，政治活動などの新分野で，さまざまなサービスを提供することが可能となった。 (旺文社)

全訳 (教学社)

〔2〕《グーグル社から始まった監視資本主義》

1 ハーバードビジネススクールの教授であるショシャナ=ゾボフによると，監視資本主義は，あるアメリカの企業，グーグルの見事な発見と大胆で恥知らずな主張に端を発している。

- surveillance capitalism「監視資本主義 (個人データの営利目的での商品化を中心とした経済システム)」originate with〜「〜に端を発する，〜起こる」bold「大胆な，冒険的な」shameless「恥知らずな，厚かましい」

2 1998 年に法人化して，グーグルはすぐにインターネット検索を支配するようになった。しかし，グーグルは当初，広告に焦点を合わせておらず，収益性への明確な道筋はもっていなかった。グーグルがまさにもっていたものは，まったく新たな洞察力であった。つまり，検索から得られたデータ—検索内容の数やパターン，言葉遣い，人々のクリックパターンなど—を使用して，グーグルの検索結果を改善し，ユーザー向けの新しいサービス追加することができたのだ。これにより，より多くのユーザーがひきつけれられ，それが今度は，学習と拡大の繰り返しサイクルで検索エンジンをさらに改善するのだ。

- incorporate「〜を法人組織にする」dominate「〜を支配する，〜で優位に立つ」initially「当初は」focus on〜「〜に焦点を合わせる，重点的に取り組む」advertising「広告，宣伝行為」profitability「利益性，採算性」what it did have「それが確かに持っていたもの」did have は had の強意形。derive A from B「B から A を引き出す」in turn「今度は，同様に」expansion「拡大，発展」

3　グーグルの商業的ブレークスルーは，2002 年に実現した。このときグーグルは，収集したデータを使用して，ユーザーの特徴や興味に応じてユーザー自身のプロファイルを作成できることがわかったのだ。それでこの会社は，広告を検索内容に合わせる代わりに，広告を個々のユーザーに合わせることができたのだ。正確かつ効率的に個人に狙いを定めて広告を打つことは，広告の至高の目標である。ユーザーはグーグルの顧客になるのではなく原料の供給者になり，この供給者からグーグルは，彼女が「行動の余剰」と呼ぶものを引き出したのだ，とズボフは主張している。その余剰分は，グーグルがユーザーサービスを改善するのに必要とするもの以上のデータで構成されている。

- breakthrough「ブレークスルー，飛躍的進歩」profile「〜のプロファイルを作成する，概略を描く」instead of〜「〜の代わりに」match A with B「A を B に適合させる」target A to B「A を B に向ける，B を A の目標に定める」precisely「正確に」efficiently「効率的に」Holy Grail「聖杯，至高の目標」rather than〜「〜よりはむしろ」raw-material「原料，原材料」surplus「超過分，余剰」consist of〜「〜からなる，〜で構成される」above and beyond「〜を超えて，〜のほかに」

4　人工知能における同社の素晴らしい手腕とともに，グーグルの膨大なデータフローにより，ズボフが監視業界の真の基盤と見なすもの—つまりユーザーが「今，すぐに，そして後で」することを予想する「予測製品」—を生み出すことができたのだ。人々が何を買うかを予測することは広告の鍵だが，行動予測は，保険，雇用決定，政治運動などの他の目的にも明らかな価値がある。

- together with〜「〜とともに」formidable「畏敬の念を起させるほどの，素晴らしい」artificial intelligence「人口知能」enormous「膨大な」flow of data「データフロー，データの流れ」what Zuboff sees as the true basis of the surveillance industry と “prediction products” は同格で create の目的語になっている。anticipate「〜を予想する，予期する」predict「〜を予測する」key to〜「〜の鍵，生命線」as well「その上，〜も (また)」insurance「保険」hiring decision「雇用決定」political campaign「政治運動」

5 ズボフの分析は，グーグルが提供する一見無関係なサービス，その多様なベンチャー事業，および多くの買収を理解するのに役立つ。ジーメール，グーグルマップ，アンドロイドのオペレーティングシステム，ユーチューブ，グーグルホーム，さらには自動運転車—これらのサービスやその他の数十のサービスはすべて，同社のオンラインとオフライン両方のユーザーデータの「供給ルート」を拡大する方法である，とズボフは主張する。これらのデータの取得する許可を求めることは，同社の運営スタイルの一部とはなっていない。たとえば，同社がさまざまな場所の写真を表示するマッピングサービスの機能であるストリートビューを開発していたとき，同社は最初に地元の許可を求めることなく，先行してさまざま国の街路や家の画像を記録し，反対意見が発生したときにそれを退けていたのだ。監視ビジネスでは，社会生活の無防備な領域は格好の的なのだ。

- make sense of〜「〜を理解する，説明する」seemingly「一見したところ，外見的には」unrelated「関係のない」diverse「多様な」venture「ベンチャー企業，冒険的事業」acquisition「買収」these and dozens of other services··· はSVCの第2文型でare all ways of expanding··· とつながっている。dozens of〜「数十の〜，多くの〜」ask for〜「〜を求める」permission「許可，許諾」for instance「(具体的な論拠を示すために用いて)たとえば」location「場所，位置」go ahead「先行する，前進する」local「地元の，その土地の」fight off〜「〜を退ける，撃退する」opposition「反対」undefended「無防備な，無防備な，養護されていない」fair game「(攻撃などの) 格好の的」

6 この拡大のパターンは，業界の根底にある論理を反映している. 人工知能と監視収益の競争では，膨大かつ多様なデータストリームを取得できる企業に利があるのだ。最高レベルで監視資本主義に従事している他の企業—アマゾン，フェイスブック，マイクロソフト，そして大手電気通信会社など—も，同じ拡大の要求に直面している。着実に，業界は (仮想から現実の世界に移行することによって) 監視の範囲と (個人の生活の内部に入り，個人の性格，気分，感情に関するデータを蓄積することによって) 監視の深さの両方を拡大してきたのである。

- reflect「〜を反映する」underlying「基礎になる，根本的な」revenue「収益，収入」stream「流れ」engaged in〜「〜に従事している」telecommunication「遠隔通信，電気通信」expansionary「拡大性の」step by step「一歩一歩，着実に」expand「拡大する，展開する」scope「範囲」migrate「移住する，移行する」interior「内部」accumulate「〜を積み重ねる，蓄積する」personality「正確，人格」mood「気分」emotion「情緒，感情」

全訳 (駿台文庫)

1 ハーバード・ビジネス・スクールの教授であるショシャナ・ズボフによると，監視資本主義はアメリカの会社の素晴らしい発見と大胆で慎みのない主張から始まった。その会社とはグーグルである。

2 1998 年に法人化を取得すると，グーグルはすぐにインターネット検索を独占するようになった。しかし，当初，グーグルは広告を重点的に取り扱っておらず，収益性への明確な道を見つけていなかった。実際にグーグルが所有していたのは全く新しい見識，つまり，グーグ

ルが検索から得ていたデータは—質問の数や型，その言葉遣い，人々のクリックの型など—グーグルの検索結果を改善して，利用者に新たなサービスを提供するために用いることができるというものであった。これによってさらに多くの利用者が集まり，その結果，学習と拡張を繰り返して，その検索エンジンはさらに改善されることになった。

3 グーグルの商業的な大躍進は 2002 年に起きたが，その年，グーグルは収集したデータを用いて，利用者をその特徴や興味応じて分類・分析することもできるとわかったのだ。それから，広告を検索の質問に組み合わせるのではなく，グーグルは広告を個々の利用者に組み合わせることができたのだ。広告を正確かつ効率よく個人に組み合わせることは広告の究極の目標であった。ズボフの主張によると，利用者はグーグルの客ではなくて，グーグルに対して原材料を提供する存在となり，そこからグーグルはズボフが「行動余剰」と呼ぶものを得た。その余剰は，利用者へのサービスを改善するためにグーグルが必要とするよりも多くのデータから構成されている。

4 グーグル社の人口知能分野での大変な能力に加えて，グーグルの膨大なデータの流れによってグーグルは，ズボフが監視産業の真の基盤になるとみなしているものを作り出すことができた。それは「予測製品」であり，利用者が「今，まもなく，そして後に」するであろうことを予測するものである。人々が購入するであろうものを予測することは広告にとって成功の秘訣であるが，行動予測は例えば，保険，雇用決定，政治活動などの他の目的にも明らかな価値がある。

5 ズボフの分析は，グーグルが提供する一見すると関係が無いように思われるサービス，その多様なベンチャー事業や多くの起業買収を理解するのに役立つ。G メール，グーグルマップ，アンドロイドのオペレーティングシステム，YouTube，グーグルホーム，更には自動運転車に至るまであるが，これらとその他何十ものサービスはすべてグーグル社が有する，オンラインとオフライン両方において利用者のデータを集める「供給経路」を拡張する手段であるとズボフは主張する。これらのデータを取得する許可を求めることはグーグル社の経営姿勢の一部ではなかった。例えば，グーグル社がストリートビュー，様々な場所の写真を表示する地図サービスの機能を開発しているとき，最初にその地域の許可を得ず，遠慮なく様々な国の通りや家の画像を記録し，その地域から反対意見が出てもその反対意見を退けた。監視産業において，社会生活の無防備な領域はかっこうの標的なのである。

6 こうした拡張の型はその産業の根底にある論理を反映している。人工知能や監視からの収益を争う競争において，利益は膨大かつ多様なデータの流れを得ることができる会社のものとなるのだ。最高水準で監視資本主義に携わっている他の会社も—アマゾン，フェイスブック，マイクロソフト，そして巨大な電気通信会社—また同じ拡張する必要性に直面している。一歩一歩，監視産業は監視の範囲を (仮想世界から現実世界へと移行することによって) 拡張し，そして監視の深度をも (個人の生活の内部へと入り込み，性格，気分，感情に関するデータを蓄積することによって) 拡張してきた。

全訳 (旺文社)

1 ハーバード・ビジネススクールのショシャナ・ズボフ教授によれば，監視資本主義の起源は，アメリカのある企業のすばらしい発見と大胆で恥知らずな主張にあるという。つまりグーグルである。

2 1998 年に設立されたグーグルは，ほどなくインターネット検索の分野で圧倒的なシェアを誇るようになった。しかし，当初は広告に力を入れておらず，収益を上げるための明確な道筋を持っていなかった。それが持っていたものは全く新しい知見であった。検索から得られるデータ — 質問の数やパターン，言い回し，人々のクリックパターンなど — はグーグルの検索結果を改善し，ユーザーに新しいサービスを提供することに使えるのではないか。それによってより多くのユーザーを獲得し，学習と拡張のサイクルを繰り返すことで，さらに検索エンジンを改良できることであろう。

3 グーグルが商業的に飛躍したのは 2002 年のことで，収集したデータを使って，ユーザーの特徴や興味に合わせてユーザー自身をプロファイリングすることもできると理解した。それならば，企業は広告を検索結果に合わせるのではなく，広告を個々のユーザーに合わせることができる。個人に対して正確かつ効率的に広告を向けることが広告業の聖杯 (強く求めるもの) である。ズボフは，ユーザーはグーグルの顧客というより，むしろグーグルの原材料供給者となり，それらからグーグルはそれが「行動余剰」と呼ぶものを得ることになると主張する。その余剰とは，グーグルがユーザーサービスを向上させるために必要とする以上のデータから構成されるものだ。

4 人工知能において同社が有する圧倒的な能力と共に，グーグルの膨大なデータは「予測商品」— というズボフが監視産業の真の原点と考えるもの — を開発することを可能にした。これは，ユーザーが「今，すぐ，あとで」することを予測するものだ。人々が何を買うか予測することは広告業のかぎとなるが，行動の予測は，保険，雇用決定，政治活動など，他の目的にとっても明らかに価値がある。

5 ズボフの分析は，グーグル，同社のその他多様なベンチャー企業，および多くの被買収企業が提供する一見無関係に見えるサービスの意味を理解するのに役立つ。Gmail, Google Maps, Android OS, YouTube, Google Home, さらには自動運転車など，これらのサービスはすべてオンラインとオフラインの両方で，ユーザーデータの「供給ルート」を拡大する方法だとズボフは主張する。このようなデータを取得するために許可を求めることは，同社の営業スタイルではない。例えば，異なる場所の写真を表示する地図サービスの 1 つである「ストリートビュー」の開発時には，各国の道路や家の画像を現地の許可を得ずに撮影し，反対意見が上がるたびにそれを退けてきた。監視ビジネスでは，社会生活の中で無防備な部分があれば，それが格好の的になるのだ。

6 この拡大パターンは業界の基本的な論理を反映している。つまり，人工知能や監視から収益を得るための競争である。つまり，人工知能や監視から収益を得るため競争では，膨大で多様なデータの流れを取得できる企業が有利になる。アマゾン，フェイスブック，マイクロソフト，大手通信会社など，最高レベルの監視資本主義を展開している企業も，同じように拡大の必要に迫られている。この業界は段階的に監視の範囲 (バーチャル世界からリアル世界へ移行することにより) と監視の深さ (個人の生活の内部に入り込み，その人の性格や気分，感情などのデータを蓄積することにより) を拡大してきている。

6.3.3　全訳 3 番

エッセイ [ミリアムと施設猫との出会い](標準)503 語

家族と離れた寡婦のミリアムは，さまざまなボランティア活動をするうちに，捨て猫の収容施設でかわいい 2 匹の猫と出会う。しかし自宅で飼えないので，施設で猫と新飼い主との出会いを見守るのを生きがいにしている。　(旺文社)

全訳 (教学社)

〔3〕《2 匹の猫の保護ボランティア》

1　とんでもなく忙しい休日でも，時に人は猫を抱きしめる時間を作る必要があった。

- crazy「すごく，非常に」hug「～を抱きしめる」

2　ミリアムは，特別支援猫のために確保された保護施設である猫のコロニールームの真ん中にある，あまり快適ではない肘掛け椅子に座っていた。ルラベルは彼女の膝の上で丸まって眠り，ルーサーは彼女の足元で眠っていた。古いバネとぺちゃんこになったクッションがついた椅子は，この保護施設に寄贈されたものだった。それは，猫のおもちゃや爪とぎ棒，そして，誰かが部屋に来るだびにルーサーが引きこもる，カーペットで覆われた隠れ穴も同じだった。ただし，ミリアムは別だった。ミリアムが訪ねてきたとき，ルーサーとルラベルは彼女にくっついて寝たがったのだ。

- shelter「避難所，保護施設」reserved for～「～に確保されている」special needs「特別支援」curl up「丸まって横になる，縮こまっている」lap「膝」flatten「～を平らにする」donate「～を寄付する，寄贈する」scratching post「爪とぎ棒」hidey-hole「隠れ穴，潜伏場所」retreat「引きこもる，後退する」Except Miriam「ミリアムは除いて」は直前の anyone に対する例外を述べている。

3　ルーサーとルラベルはきょうだいだった。彼らは 6 カ月前，最初で唯一の飼い主が介護を受けるようになったときに，保護施設に連れて来られた。2 匹にとって幸運なことに，保護施設は彼らの保護に有効期限を設けていなかったが，状況の変化は 12 歳の猫たちには衝撃だった。2 匹のうち恥ずかしがり屋のルーサーに安全な隠れ穴を離れさせるために万策を尽くすのにミリアムはほぼ 1 カ月かかった。

- assisted care「介護」expiration date「有効期限，満了日」charge「保護，管理」the shyest of the two「2 匹のうち恥ずかしがり屋の方」は文法的には比較級の shyer が正しいが，カジュアルな表現ではこのように最上級が用いられることがある。

4 2匹の猫は厳密には特別支援ではなかった。ルーサーとルラベルはメイン・クーンの雑種だった。つまり，彼らは保護施設で最大の猫のうちの2匹だった。ルラベルは縮れ毛のオレンジ色の愛らしい猫で，ルーサーは縮れ毛の黒色で，下毛は茶色だった。彼らの両方は1つのおりには収まらなかっただろう。しかし，このペアを引き離すとすれば，それは残酷だっただろう。彼らをより若い，より縄張り意識の強い猫と一緒に入れるとすれば，ルーサーがどれほど恥ずかしがり屋であるかを考えると，同じく残酷なことだっただろう。それで，保護施設を担当する女性は，怪我から回復中の猫や，投薬治療や特別な食事療法が必要な猫と空間を共有した方が彼らにはいいだろうと考えた。

- Maine Coon「メイン・クーン (米国メイン州原産の長毛の猫の種)」mix「雑種」fuzzy「縮れ毛の，柔毛で覆われた」undercoat「下毛」fit in〜「〜にうまく入る，なじむ」cruel「残酷な，むごい」territorial「縄張り意識が強い」considering「〜を考慮すれば」in charge of〜「〜を担当して」charge に the がつくと「〜に預けられている」と意味が逆転するので要注意。better off *doing*「〜する方がよい」share space with〜「〜と空間を共有する」cats recovering from injuries「怪我から回復中の猫」(=cats which were recovering from injuries) medication「投薬治療」diet「食事療法」

5 保護施設に時間を提供していた若い獣医であるフィッシャー博士は，一度ならずミリアムに彼ら2匹を引き取るべきだと言った。「彼らは明らかにあなたと仲良くなっているわ」と彼女はいつも言った。「そして，あなたも彼らと親密な絆を結んでいる」

- vet「獣医 (=veterinarian)」on more than one occasion「一度ならずも，複数回」bond with〜「〜と仲良くなる，親密な絆を結ぶ」

6 ミリアムはそうできればと望んだが，子どもたちの最後の一人が家を出た後に夫と一緒に引っ越した賃貸の集合住宅はペットを許可していなかった。ロイがなくなってもう6年近くになっていたが，彼がいないその場所はいまだ広すぎて空っぽに思えた。ルラベルとルーサーがいればこの状況の助けとなっただろうが，ルールはルールだった。

- she could (adopt them) と ( ) 内を補うとよい。rent-controlled「賃貸の」apartment complex「アパート，集合住宅」Lulabell and Luther would have helped with that の that は the place still seemed too large and empty without him を指す指示代名詞である。

7　ロイが亡くなった後，ミリアムはあまり考えずにボランティア身を投じた。彼女は図書館で小さな子どもたちに物語の本を読み聞かせたり，フードバンクへの寄付を分類したり，地元のスターバックスで出会った他の年配の女性グループと一緒にホームレスのためにマフラーを編んだりしたが，彼女が一番好きだった活動はその保護施設で時を過ごすことであった。彼女は，完璧なペットを見つけたときに人の顔に浮かぶ「表情」を目にするのが大好きだった。出会ったその場での愛とのつながりのその瞬間—一目惚れ，とフィッシャー博士は呼び，そしてミリアムはそうだろうと思った。彼女とロイはそんなふうに恋に落ちたのではなかった。彼らには，強固な友情があり，それが生涯にわたる愛情のある結びつきへと発展したのだった。

- pass away「亡くなる，他界する」story-time「読み聞かせの時間の」sort「～を分類する」That moment of instant love and connection—love at first sight, Dr. Fischer called it「出会ったその場での愛とのつながりのその瞬間—一目惚れ，フィッシャー博士はそれをそう呼んだ」it は That moment of instant love and connection を受ける人称代名詞で，このような表現技法を “左方転移 (left dislocation)” という。fall in love「恋に落ちる」that way「そんなふうに (=in that way)」solid「堅固な，信頼できる」

全訳 (駿台文庫)

1 生活がとても忙しくなる休暇の間でさえも，時に人は猫を抱きしめる時間を持つ必要がどうしてもある。
2 ミリアムは猫コロニーの部屋の真ん中で，あまり快適とは言えない肘掛け椅子に腰掛けていた。猫コロニーとは，特別な世話をする必要のある猫のための保護施設である。ルラベルはミリアムのひざの上で体を丸めて眠っており，ルーサーは彼女の足元で眠っていた。ばねが古くなり，クッションもぺったんこになった椅子は，ちょうど猫用の玩具や爪とぎ，カーペットに覆われた隠れ場所と同じく，保護施設に寄付されたものであった。誰であれ部屋に入ってくるとルーサーはいつもその隠れ場所の中に逃げ込んだ。ただしミリアムの場合を除いてであるが，ミリアムが訪れると，ルーサーとルラベルは彼女の身体の上で寝ることを好んだ。
3 ルーサーとルラベルは兄と妹の関係であった。2 匹ともこの保護施設に 6ヶ月前に連れて来られたが，その時，2 匹の最初で最後の飼い主が介護を必要とするようになったのであった。2 匹にとって幸運であったことに，保護施設は 2 匹の世話をするのに期限を設けていなかったが，環境の変化は 12 歳の猫たちにとっては衝撃であった。2 匹のうちで恥ずかしがり屋な方のルーサーを安全な隠れ場所から外に出そうとミリアムはできるだけのことをしたが，それには約 1ヶ月ほどかかった。

4 2匹の猫は必ずしも特別な世話をする必要のある猫ではなかった。ルーサーとルラベルはメインクーンの雑種で，それはその2匹が保護施設で最も大きな猫の中の2匹であることを意味した。ルラベルの毛は柔らかく，明るい茶色のかわいい猫であり，ルーサーの毛は柔らかく，表面は黒色で，内側の毛は茶色であった。2匹一緒では1つのケージに収まりきらなかったであろうが，2匹を引き離すというのは残酷なことであったであろう。ルーサーがいかに恥ずかしがり屋であるかを考えると，2匹をもっと若く，縄張り意識のある猫と一緒にケージに入れるというのは，それと同じくらい残酷であったであろう。保護施設を管理していた女性は，ケガから回復途中の猫か薬物や特別な食事を必要とする猫と一緒に空間を共有した方が2匹にとってうまくいくだろうと考えた。

5 保護施設に人生を捧げてきた若き獣医師であるフィッシャー獣医師は，ミリアムに2匹を引き取るべきだと何度も話した。「2匹ともあなたと絆で結ばれているのは明白ですよ」と彼女はいつも言った。「そしてあなたも2匹と絆で結ばれている」

6 ミリアムはそれができたらよいのにと思ったが，子どもたちが全員独立した後，夫と一緒に移り住んだ家賃の変動が規制された団地では，ペットの飼育は許可されていなかった。ロイが他界してもう6年ほどになっていたし，家はロイがいないと大きすぎるし，何もなさすぎるように思われた。ルラベルとルーサーが一緒であればそうした気持ちを紛らわせる助けになったであろうが，規則は規則であった。

7 ロイが亡くなってから，ミリアムはあまり考え過ぎずにボランティア活動に打ち込んだ。図書館で子どもたちに本を読んでやり，困窮者に食事を出す施設のために寄付されたものを選り分けたり，地元のスターバックスで出会った他の年配の女性たちと一緒に，ホームレスの人たちのためにスカーフを編んだりした。しかし，彼女が一番好きだった仕事は保護施設で時間を過ごすことであった。人がその人にぴったりのペットを見つけた時，その顔に浮かぶ「表情」を見るのがとても好きだった。フィッシャー獣医師はそれを瞬時に愛と絆が生まれる瞬間—一目ぼれ—と呼び，ミリアムもそのように考えていた。彼女とロイはそのように恋に落ちたわけではなかった。二人は揺るぎない友情関係を築き，それが一生続く愛情のある関係へと発展していったのだ。

6.4　研究

研究 1 番

研 1. 問 解

- 「下線部 (1) について『イナゴ』のどんな 3 つの特徴が大きな脅威となっているのか。本文の例を使って日本語で答えなさい」
  第 5〜7 段にそれぞれ述べられているイナゴの特性 (大群を形成する点，長距離飛行する点，大食漢である点) を解答欄のスペースを考慮してまとめる。「本文の例を使って」とあるので，本文中の具体的な数値にも触れておくのがよいだろう。　(赤本)
- 「イナゴを大きな脅威に変える 3 つの特徴的原因は何か」
  (1) 第 5 段落参照。the greagarious phase「群生相」
  (2) 第 6 段落参照。
  (3) 第 7 段落参照。　(旺文社)

研 2. 問 解

- 「第 2 パラグラフの情報に基づいて，『イナゴ』とは何であるかを日本語で説明しなさい」
  第 2 段第 2・3 文 (The simple answer, ⋯ we consider locusts.")，同段最終文 (According to Overson, ⋯) に説明されている (特別な種類のバッタであること，数百種いるバッタのほんの一握りであること，成長過程において並外れた変異能力をもつこと) ので，これらを解答欄のスペースを考慮してまとめる。　(赤本)
- 「第 2 段落の情報に基づいて，イナゴがどのようなものか説明しなさい」
  第 2 段落第 2 文 that 節以下，第 3 文を中心にまとめる。　(旺文社)

研 3. 問 解

- 「下線部 (2) について，イナゴにはどのような『表現型の可塑性』があるのか？本文の例を使って日本語で答えなさい」
  下線部を含む文には The ability to change dramatically like this「このように劇的に変化する能力」が phenotypic plasticity「表現の可塑性」と呼ばれているとあり，like this「このように」とは直前の文 (Their brain changes, ⋯) に述べられている内容である。　(赤本)
- 「イナゴはどのような『表現型の可塑性』を持っているか」前 3 文参照。　(旺文社)

研 4. 問 解

- 「第 8 パラグラフ (「さらに悪いことに，･･･」を日本語で要約しなさい。(数字，英字，句読点を含めて，120 字まで)」
  該当のパラグラフの各文を要約すると，〔第 1 文〕最悪のイナゴ被害に見舞われた国々の多くは，すでに長引く危機—不況，自然災害，紛争，コロナウイルス—に苦しんでいる，〔第 2 文〕現金の不足，競合する優先事項，他の国内課題により，長期的な害虫戦略の実行が困難になっている，〔第 3 文〕イナゴの数は増減するため，中長期的なインフラを構築することは困難である，〔第 4 文〕多くの政府が解決策を見出そうと対応を急いでいる，となる。これらを，具体例を省き表現を圧縮して，制限字数内にまとめる。
  (赤本)
- slammed with〜「〜に襲われる」infestation「(害虫が) はびこること」protracted crises「長く続く危機」racked by〜「〜に苦しめられて」coronavirus outbreaks「コロナウイルス感染症の急増」priority「優先事項」domestic challenges「国内問題」proactively「前向きに」 (旺文社)

研究 2 番

研 1. 問 解

- 「下線部 (1) について,『学習と拡大の繰り返しサイクル』とはどういう意味かを日本語で説明しなさい」
  第 2 段第 3 文のコロン (:) 以下～最終文の下線部 (1) の直前まで (the data it ··· its search engine) に説明されている。ほぼ全訳する形で臨めばよい。 (赤本)

- 「『学習と拡大』が意味するものは何か」
  第 2 段落第 3，4 文参照 (旺文社)

研 2. 問 解

- 「下線部 (2) について，2002 年にグーグルでどんな『ブレークスルー』が起こったかを日本語で説明しなさい」
  下線部の後続部分～直後の文 (where it saw ··· with indivisual users.) に述べられている。ほぼ全訳する形で臨めばよい。 (赤本)

- 「2002 年にグーグル社にどのような大躍進が起こったか」第 3 段落第 1 文にその内容が概論的に記述され，さらに第 2～5 文で具体的に詳述されている。 (旺文社)

研 3. 問 解

- 「下線部 (3) に関して，ズボフの分析は『グーグルが提供する一見無関係なサービス』をどのように説明しているか？日本語で答えなさい」
  後続する第 2 文 (Gmail, Google Maps, ···) に述べられている。ほぼ全訳する形で臨めばよい。 (赤本)

- 「Zuboff の分析は，グーグル社によって提供される一見 (本業と) 無関係に見えるサービスを，どのように説明しているか」第 5 段落第 1，2 文の内容を中心にまとめる。unrelated (to～)「(～と) 関係ない」 (旺文社)

研 4. 問 解

- 「下線部 (4) について，監視の『範囲』と『深さ』は時間の経過とともにどのように拡大してきたか？本文に述べられているサービス，およびそのサービスが収集可能なデータの具体例を挙げて日本語で説明しなさい」
  監視の「範囲」の拡大に関しては，かっこの中で「仮想から現実の世界に移行することによって」と述べられている。この「仮想の世界」とは，たとえばグーグルの起業時の検索サービスのように，サービスがコンピュータ上だけで完結することを指し，「現実の世界」とは，第 5 段第 2 文 (Gamil, Google Maps, ···) に挙げられた例のように，サービスがコンピュータの外の実世界を扱うことを指している。監視の「深さ」の拡大に関しては，同様にかっこの中で「個人の生活の内部に入り込むこと，個人の性格，気分，感情に関するデータを蓄積することによって」と述べられている。それぞれのかっこ内の内容に合致するようなサービスの具体例を挙げることが求められているが，そのサービスは本文中に挙げられているものでなければならないので注意。一方，「そのサービスが収集可能なデータ」の具体例については，本文に明示されていないため自分で考えなければならない。〔解答〕では，自動運転車とグーグルホームを例に，それが収集していると考えうるデータとしてユーザーの行動範囲やパターン，声の調子を挙げた。以上のように，監視の「範囲」と「深さ」の拡大の仕方を，サービスと収集データの具体例を挙げながらまとめるのだが，コンパクトに収めるとなるとかなり手間取るだろう。
  (赤本)

- 「監視の『範囲と深さ』は今までの間どのように拡大してきたか」「どのように」の内容は下線部中に，the scope に関しては by migration from the virtual into the real world と記述されている。具体的には第 2 段落第 3 文，第 3 段落第 4，5 文および第 5 段落第 4 文参照。the depth に関しては by going into the interiors of individuals' lives and accumulating data on their personalities, moods, and emotions と記述されている。具体的には第 2 段落，第 3 段落第 4，5 文および第 4 段落第 1，2 文参照。 (旺文社)

研究 3 番

研 1. 問 解

- 「本文に基づくと，ミリアムの家族はどうなったか？英語で答えなさい」
  第 6 段第 1・2 文 (Miriam wished she ··· empty without him.) に述べられている。ミリアムの家族に起きた出来事は，子どもたちの最後の一人が家を出たこと，その後にミリアムは夫と一緒に賃貸の集合住宅に引っ越したこと，夫が亡くなってもう 6 年近くになっていることの 3 点である。なるべく本文中の表現を借用してまとめるとよい。　(赤本)

- 「Miriam の家族に何が起こったか」第 6 段落第 1，2 文参照。　(旺文社)

研 2. 問 解

- 「本文に基づいて，ルーサーとルラベルの両方を英語で説明しなさい」
  第 2〜4 段に述べられているが，簡潔にうまくまとめなければならない。書くべきポイントは，ルーサーとルラベルは 12 歳のきょうだいでメイン・クーンの雑種であること，ルーサーは茶色の下毛をもつ縮れ毛の黒色で，ミリアム以外の人が部屋に来ると隠れ穴に引きこもるほど恥ずかしがり屋であること，ルラベルは縮れ毛のオレンジ色で愛らしいこと，である。　(赤本)

- 「本文に基づいて Luther と Lulabell の特徴を述べなさい」
  第 3 段落第 1〜4 文および第 4 段落第 2，4 文参照。　(旺文社)

研 3. 問 解

- 「本文に基づくと，ミリアムはルーサーとルラベルにどのようにして関わるようになったか？英語で答えなさい」
  第 3 段第 2 文 (They'd been brought ···) でルーサーとルラベルが保護施設にやってきたことについて述べられ，第 7 段第 1 文 (After Roy passed ···) や同段第 2 文後半 (but the work ···) からはミリアムが夫の死後保護施設でボランティアをしていたことがわかる。ミリアムと 2 匹の猫の仲が良い様子は第 2 段や第 5 段に述べられている。ポイントは，夫の死後ミリアムが打ち込んでいた特別支援猫のための保護施設でのボランティア活動で，6 カ月前にこの避難所に連れて来られたルーサーとルラベルと仲良くなって世話をするようになった，という点である。　(赤本)

- 「Miriam はどのようにして 2 匹の猫 (Luther と Lulabell) とかかわるようになったか」
  第 2，3 段落参照。　(旺文社)

研 4. 問 解

- 「本文に基づくと，ミリアムがルーサーとルラベルを引き取れなかったのはなぜか？英語で答えなさい」
  第 6 段第 1 文 (Miriam wished she ⋯) に，住んでいた集合住宅の規則でペットが飼えなかったことが述べられているので，この部分をまとめる。同段最終文 (Lulabell and Luther ⋯) を参考に，ミリアムがそのルールを破りたくなかったことを含めてもよいだろう。なお，“why” に対する答えなので，“Because” で書き始めることを忘れないように。 (赤本)

- 「Miriam が Luther と Lulabell を引き取ることができなかったのはなぜか」
  第 6 段落第 1 文参照。 (旺文社)

研究 4 番

問 解

〔問題英文の全訳〕

「以下の指示を読み，英語で 1 段落の文章を書きなさい。2020 年には，学校や大学の多くの学生がオンライン教育を体験した。約 100 語の英単語を使って，まとまりのある 1 段落で，オンラインの教育の利点 1 つと欠点 1 つを紹介し，説明しなさい」

オンライン教育の利点としては，通学時間が節約でき，その時間を他の活動に有効利用できること，他の生徒を気にすることなく自宅で授業に集中できること，災害時にもインターネット環境さえ整っていれば授業を継続することができること，コロナ禍を視野に入れると，教室や通学時の公共交通機関でのいわゆる三密状態を避けることで感染防止に役立つこと，などが挙げられる。

一方，オンライン教育の欠点としては，自宅ではゲーム・テレビ等の誘惑があって集中しづらくモチベーションの維持が難しいこと，他者との生の交流ができず孤独感に苛まれること，特に新 1 年生にとっては友人を作るきっかけがつかめないこと，サークル・クラブ活動を通して形成されるはずの他人との連帯意識・共感を醸成しにくくなること，ネット環境の違いによる家庭間の格差が生じること，生徒の理解度が測りにくく一方通行の授業になりがちであること，などが挙げられる。

なお，語数制限の 100 語程度とは 95〜105 語が理想的だが，若干の増減は許容されるだろう。

〔解答例 1 の全訳〕

オンライン教育の利点の一つは，通学時間を節約できることである。その浮いた時間を利用して，掃除や洗濯，料理などの家事をしたり，趣味やボランティア活動など他の活動を楽しんだりできる。一方，オンライン教育の欠点の一つは，他の生徒と直接ふれあうことができないことである。生徒，特に新入生は，友達を作ったり，教室でのグループ活動を通じて形成されるべき他者との連帯感や共感を育んだりする機会がほとんどないのだ。

〔解答例 2 の全訳〕

オンライン授業には，災害が発生した場合でも柔軟に対応できるという利点がある。新型コロナウイルスの経験からわかるように，予期しないことが起こったときに通常の授業を続けることは困難だ。対照的に，インターネット環境が整っている限り，オンライン授業は継続できる。しかしながら，オンライン教育にはそれ自体の欠点がある。ビデオゲーム，テレビ，SNS，漫画本などのさまざまな誘惑のために，家で学習に集中することは困難なのだ。こういった誘惑のせいで学習意欲が減じるおそれもある。

研究 5 番

問 解

〔問題文の全訳〕
「指示を読み，英語で解答を書きなさい。下の表は，米国の大学での留学生の登録状況の変化を示している。

出身地	2001 年 (学生数)	2014 年 (学生数)	変化 (%) (2001〜2014 年)
カナダ	26,514	27,240	3%
中国	63,211	304,040	381%
日本	46,810	19,064	−59%

約 70 語の英単語を使って，2001 年から 2014 年までの 3 カ国の登録状況の異なった傾向を要約しなさい」

問題文に表の説明があるので，表が何を表しているのかの説明は不要。「3 カ国の登録状況の傾向」をすぐに書き出せばよい。

資料の読み取り問題対策としては，具体的数値をどのように取りいれるかに工夫が必要である。本問では，着目の仕方は 2 つあり，学生数自体の変化とその変化の割合である。国別では，カナダは微増にとどまり，ほぼ変化が見られない。中国は約 4 倍増と急増している。日本は約 6 割減と激減している。また，これらを表現する際には,「〜の数は · · · である」や「〜の割合は · · · % である」といった同じ表現の繰り返しを避けるために,「〜倍になる」,「〜% 増加 [減少] する」,「〜% を占める」,「第〜位である」等の表現も交えるとメリハリのある解答を書くことができる。

なお，語数制限の 70 語程度とは 66〜74 語が理想的だが，若干の増減は許容されるだろう。

〔解答例 1 の全訳〕
カナダからの米国の大学の留学生は，2001 年から 2014 年の間に 26,514 人から 27,240 人にわずかに増加した。その差はわずか 3%である。同じ時期に，中国からの留学生は 63,211 人から 304,040 人へと 381%も急増した。これとは対照的に，同じ期間に，日本からの留学生は 46,810 人から 19,064 人へと 59%激減した。

〔解答例 2 の全訳〕
カナダからの米国の大学への留学生の数は，2001 年から 2014 年までほぼ同じで 27,000 人前後だった。驚くべきことに，同期間の中国人留学生は，63,211 人から 304,040 人へと著しく増加し，ほぼ 5 倍となった。これとは対照的に，同期間の日本人留学生は 19,064 人へと急減し，これは 2001 年の 46,810 人の 41%にすぎない。

6.5　2022 年度受験対策

6.5.1　2022 年度受験対策 (教学社)

2020 年度と同様，全体は 5 題構成で，読解が 3 題，英作文が 2 題であった。しかし，2020 年度まで定番だった内容真偽問題や和文英訳問題が姿を消した。また，英作文の配点が例年は 60 点程度であったのが 80 点に引き上げられた。また，英語による要約問題は出題されなかった。

読解問題の 1・3 は標準的なレベル，2 はやや難しいレベルの英文である。2020 年度と比較すると，この 3 題での英文量はやや増加した (約 1640 語から 1730 語)。この 3 題での設問数は全部で 12 問だが，すべてが記述式の設問で，内容説明問題 11 問と日本語での要約問題 (120 字以内)1 問という問題構成であった。下線部和訳問題がまったく出題されないというのはこれまでにないことである。なお，説明問題には該当箇所を探り当てた上で情報を取捨選択する記述力が必要となるし，要約問題ではさらに高度な日本語運用能力も問われている。

4・5 は英作文問題で，2 題とも難易度は標準レベルの出題。4 は「オンライン教育の長所と短所」を 1 つずつ論じるという問題で，時事的で身近なテーマのため比較的書きやすかったのではないか。5 は「米国の大学での国別の留学生数の変化」を示した表から読み取れる傾向をまとめる問題で，統計資料を扱うための表現を普段から身につけておけば楽に書ける。テーマ英作文は普段から書き慣れていないと差がつきやすいので，日頃から英文日記をつけるなどの地道な対策を行っておくことが望まれる。

6.5.2　2022 年度受験対策 (駿台文庫)

読解総合問題 3 題と英作文問題 2 題という全体の構成は従来通りだったが，英作文問題が 2 題とも自由英作文の形式になった。配点を見ると，読解問題 3 題が各々40 点で合計 120 点，英作文問題 2 題の合計が 80 点で，昨年の配点 (143 点・57 点) に比べ，読解問題の配点が減少し，英作文問題の配点が増加する結果となった。

読解問題の分量を見ると，第 1 問の語数が昨年の 608 語から 709 語に増加し，第 2 問も昨年の 512 語から 522 語に微増したため，第 3 問は 540 語から 503 語に減少したものの，全体の語数は昨年の 1660 語から 1734 語になり，増加した。難易度については，素材文・設問共に昨年から難化し，分量も増加したので，解答にかかる時間は昨年からかなり増加したのではないかと思われる。素材文を見ると，昨年は第 1 問・第 2 問・第 3 問すべて評論文であったが，今年は第 3 問のみ随筆が出題された。

小問の出題形式では，昨年度は下線部和訳 3 題，内容説明 (記述)9 題，内容説明 (選択) 1 題，内容一致 2 題，語句言い換え問題 1 題の計 16 題という構成であったが，今年はすべて記述問題で，第 1 問では段落の要約問題も出題された。また，第 3 問はすべて英問英答の出題形式であった。内容説明問題を中心とした出題傾向は連年通りではあるが，選択式の記号問題が出題されなかったため記述量はかなり増加したことには注意したい。

英作文については前述の通り和文英訳の形式が出題されず，第 4 問と第 5 問とも自由英作文の形式であった。昨年は課題文を読み，100 語程度の英語で自分の意見を述べるという問題であった。今年は第 4 問は短い課題文を読み，100 語程度の英語で自分の意見を述べるとい

う問題，第 5 問は表を見て，その内容を 70 語程度の英語でまとめる問題であった。第 4 問のテーマは「オンライン教育の長所と短所について」であり，昨年の「文系・理系を高校時代に決めることについて」というテーマと同様に受験生には馴染みがあるもので書きやすかったかもしれない。第 5 問のテーマは「アメリカの大学への留学者数の変化について」であり，表ではカナダ，中国，日本からの 2001 年と 2014 年における留学生の数とその増減が示されていた。各々の国の留学生の数の増減の傾向をまとめるにあたって，数量の増減を表す英語表や倍数を表す英語表現を正確に用いることができれば容易であったかもしれない。

九州大学の英語の問題は，2016 年度を例外として，基本的に読解総合問題 3 題，英作文 2 題という出題形式が長年続いている．2022 年度についても，この大枠の変更はないものと思われるが，読解総合問題では選択式か記述式かの設問形式や，英作文では自由英作文か和文英訳かの設問形式には注意が必要であろう。

来年度入試に向けての対策として，読解総合問題に関しては，以下の点を意識して十分に練習を積んでおこう。

(1) 文構造を正確に把握し，日本語訳に反映させる。
(2) 不明な表現の意味を前後の文脈や文章全体の趣旨から推測する。
(3) 承前語句の具体的内容を考える。
(4) 本文中に述べられている一般論とそれに対する具体例，主張とそれに対する根拠，事象とその原因などを意識しながら読む。

「英文和訳問題」の出題は減少しつつあるが,「内容説明問題」の中には該当箇所の特定は容易でも，該当箇所をうまく日本語に訳すのが難しい問題も含まれているので,「英文和訳」の練習も十分に積んでおく必要がある。

英作文においては，以下の点に留意して学習を進めよう。**「自由英作文」**では，

(1) 賛成や反対の意見を述べるタイプの問題の場合，主張に対する根拠を述べる際に，いくつかの根拠を箇条書きにしただけのような解答にならないよう注意する。多くの根拠を羅列するのではなく，小数の根拠について詳細を書き込むようにしよう。
(2) テーマを設定し，それについて述べる問題の場合にも，そのテーマについての具体的な説明と，そこから導き出される結論との間に整合性のある英文を書くようにする。
(3) 図表を見て，それについて要約する問題の場合，与えられた図表の内容を正確に読み問り，そこから得られる情報を適切にもとめられるようにしよう。

いずれにせよ，論理的で具体性のある，説得力のある英文を書くよう心がけよう。**「和文英訳」**では第一に「使いこなせる表現」を増やすこと。これは自由英作文の解答を作成する際にも大いに役立つだろう．次に問題を解く際には，逐語的で対応できない箇所に対し，すぐに和英辞書を引くのではなく，自分の知っている表現を組み合わせて表すよう工夫しよう。

第 7 章　2022年度

7.1　問題

〔1〕次の英文を読み，設問に答えなさい。　(40 点)

1 During the late nineteenth and early twentieth century the race between education and technology was the impetus behind governments making primary and secondary schooling compulsory. Technological advances also shaped how people learnt. In the early twentieth century the principles of (1)'Taylorism' took hold in the factory, creating a focus on the standardisation of processes, the efficiency of work and the mass production of goods. As a result, schools unified their teaching practices, specialised curriculums, and measured success by student grades. This standardisation helped manage the increasing volume of students and, more importantly, equipped them for the needs of the modern workplace — getting students used to continuous assessment, sitting down for long periods of set hours and taking instruction from a leadership figure.

2 This form of education system, however, will simply be preparing people for a life that no longer exists and for jobs that are no longer available, because obvious changes need to occur. People will need more education as they live and work for longer. This extra education will need to be *spread out* over time rather than be front-loaded at the beginning of life. (2)And if learning is no longer front-loaded then what needs to be learnt *at the beginning* must focus less on specific skills and knowledge and more on learning how to build the foundations for a lifetime of learning. As the social philosopher Eric Hoffer remarked: 'In times of drastic change it is the learners who inherit the future. The learned usually find themselves equipped to live in a world that no longer exists.'

3 (3)The foundation of much current education assumes a scarcity of knowledge. The role of the teacher is to convey facts and test students on their memorisation of them. However, in 2018 Internet traffic was estimated to be 1.8 zetta* bytes — or more than all the words humans have written in their entire history. The world has transformed from having a scarcity to an abundance of knowledge.

4 This transformation requires a major change in how and what we learn. A shift in the education system from the idea of 'students' who acquire knowledge, to the notion of 'learners' who acquire skills and the ability to apply them. As Satya Nadelal, the CEO of Microsoft, briefly remarked: 'The "learn it all" will always beat the "know it all" in the long run.' The implication is that from an early stage, teaching has to focus on discovering where knowledge lies, dealing with ambiguity and uncertainty and assessing and evaluating insights to solve a particular problem. (4)These are the very human skills which Hans Moravec describes in his 'landscape of human competencies' as being least likely to be performed by a machine. Superimposing onto this the implications of longer working lives serves only to emphasise the crucial role of learning how to learn and discover (as well as how to 'unlearn').

5 It isn't just the human skills of critical thinking, hypothesis framing and synthesis that will be in demand from the education system. Given the rising tide of Moravec's landscape, the salary premium attached to communicating, teamwork and interpersonal skills will also inevitably increase. Angela Ahrendts, former vice president of retail at Apple Inc., understands the importance of this when she says: 'the more technologically advanced our society becomes, the more we need to go back to the basic fundamentals of human connection.'

Notes: zetta*: 10^{21}

問 1. 解 研
下線部 (1)‘Taylorism’ が教育にどのような具体的な影響を与えたかについて，150 字以内の日本語でまとめなさい。ただし，句読点も文字数に含む。

問 2. 解 研
下線部 (2) を日本語に訳しなさい。

問 3. 解 研
下線部 (3) が表す内容として最も適切なものを以下の (A)〜(D) から一つ選び，記号で答えなさい。

(A) Our education system is failing to teach us the truth.

(B) Our education system prepares us for working in industry.

(C) Our schools assume we have too much information.

(D) Our schools teach what they think students don’t know.

問 4. 解 研
下線部 (4)These が 指さない ものを以下の (A)〜(D) から一つ選び，記号で答えなさい。

(A) Critical thinking and problem-solving

(B) Finding the source of information

(C) Handling data that is inconclusive

(D) Memorization of facts and definitions

問 5. 解 研
以下の (A)〜(D) のうち，本文の内容に 合わない ものを一つ選び，記号で答えなさい。

(A) Acquiring skills will be more important than the acquisition of knowledge in the future.

(B) Focusing on IT-related skills is sufficient to prepare students for the new marketplace.

(C) Progress will also include a return to traditional methods of working together with others.

(D) Society needs to re-think the priorities of its educational systems.

〔2〕次の英文を読み，設問に答えなさい。　(40 点)

1 (1)_____ Why did you fall in love with your partner? When we start to examine the basis of our life choices, whether they are important or fairly simple ones, we might come to the realization that we don't have much of a clue. We might even wonder whether we really know our own mind, and what goes on in it outside of our conscious awareness.

2 Luckily, psychological science gives us important and perhaps surprising insights. One of the most important findings comes from psychologist Benjamin Libet in the 1980. He devised (2)an experiment which was deceptively simple, but has created an enormous amount of debate ever since.

3 Participants were asked to sit in a relaxed manner in front of an adapted clock. On the clock face was a small light revolving around it. All those taking part had to do was to bend their finger whenever they felt the urge, and remember the position of the light on the clock face when they experienced the initial urge to move their finger. At the same time as that was all happening, the participants had their brain activity recorded via an electroencephalogram* (EEG), which detects levels of electrical activity in the brain.

4 What Libet was able to show was that timings really matter, and they provide an important clue as to whether or not the unconscious plays a significant role in what we do. He showed that the electrical activity in the brain built up well before people consciously intended to bend their finger, and then went on to do it.

5 In other words, unconscious mechanisms, through the preparation of neural activity, set up for any action we decide to take. But this all happens before we consciously experience intending to do something. Our unconscious appears to rule all actions we ever take.

6 But, as science progresses, we are able to revise and improve on what we know. (3)We now know that there are several basic problems with the experimental set-up that suggest the claims that our unconscious fundamentally rules our behavior are significantly exaggerated. However, the original findings are still fascinating even if they can't be used to claim our unconscious completely rules our behavior.

7 Another way of approaching the idea of whether we are ultimately ruled by our unconscious is to look at instances where we might expect unconscious manipulation to occur. The most common example was marketing and advertising. This may not be a surprise given that we often come across terms such as "subliminal advertising", which implies that we are guided towards making consumer choices in ways that we don't have any control over consciously.

8 James Vicary, who was a marketer and psychologist in the 1950s, brought the concept to fame. He convinced a cinema owner to use his device to flash messages during a film screening. Messages such as "Drink Coca-Cola" flashed up for a 3,000th of a second. He claimed that sales of the drink shot up after the film ended. After significant public anger concerning the ethics of this finding, Vicary came clean and admitted the whole thing was fake — he had made up the data.

9 In fact, it is notoriously difficult to show in laboratory experiments that the flashing of words below the conscious threshold* can prepare us to even press buttons on a keyboard that are associated with those stimuli, (4)_____ manipulate us into actually changing our choices in the real world.

10 As with the Libet study, this research motivated intense interest. Unfortunately, efforts to reproduce such impressive findings were extremely difficult, not only in the original consumer contexts, but beyond into areas where unconscious processes are thought to be common such as in unconscious lie detection, medical decision-making, and romantically motivated risky decision-making.

11 (5)That said, there are of course things that can influence our decisions and steer our thinking that we don't always pay close attention to, such as emotions, moods, tiredness, hunger, stress and biases. But that doesn't mean we are ruled by our unconscious — it is possible to be conscious of these factors. We can sometimes even counteract them by putting the right systems in place, or accept that they contribute to our behavior.

Notes: electroencephalogram*: 脳波図 (脳波電位の記録)
threshold*: 人が何かを感じ，反応し始める水準

問 1. 解 研
下線部 (1) の空所に入る最も適切なものを以下の (A)〜(D) の中から一つ選び，記号で答えなさい。

(A) What is a cause of climate change?

(B) What is the meaning of life?

(C) Why did you buy your car?

(D) Why were you born where you were born?

問 2. 解 研
下線部 (2)an experiment の手順 (結果や意義は含まない) を，100〜120 字の日本語でまとめなさい。ただし，句読点も字数に含む。また，英文字も 1 字とする。

問 3. 解 研
下線部 (3) を日本語に訳しなさい。

問 4. 解 研

下線部 (4) の空所に入る最も適切なものを以下の (A)〜(D) の中から一つ選び，記号で答えなさい。

(A) as well as

(B) in addition

(C) let alone

(D) or it could

問 5. 解 研

下線部 (5)That said に最も近い意味を表すものを以下の (A)〜(D) の中から一つ選び，記号で答えなさい。

(A) As often the case,

(B) As mentioned above,

(C) Moreover,

(D) Nevertheless,

問 6. 解 研

以下の (A)〜(D) のうち，本文の内容に 合わない ものを一つ選び，記号で答えなさい。

(A) Electrical activity in the brain very often predicts what behavior will follow.

(B) Our feelings and current mental condition likely steer some of our behavior.

(C) The experiments of James Vicary are concrete proof that unconscious processes influence our decision-making.

(D) The research of Benjamin Libet was an important step in our understanding of unconscious influence.

〔3〕次の英文を読み，設問に答えなさい。文中の (A)〜(D) については，問 1 を見ること。
(40 点)

1 Imagine that four teams of friends have gone to a shooting arcade. Each team consist of five people; they share one rifle, and each person fires one shot to hit the bull's-eye, the small circular area at the center of a target. Figure 1 shows their results.

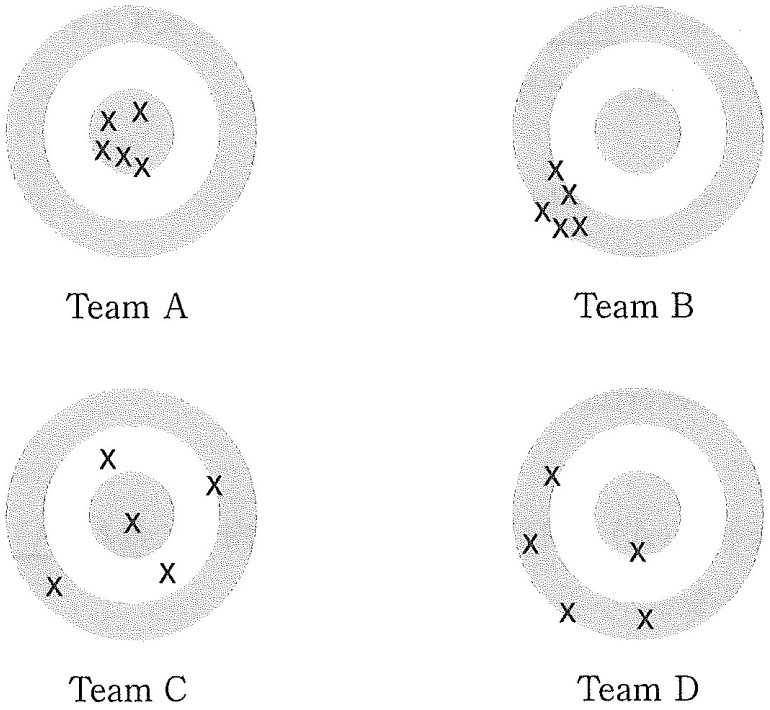


Figure 1: *Four Teams*

Team A:	(A)
Team B:	(B)
Team C:	(C)
Team D:	(D)

2 But this is not a book about target shooting. Our topic is human error. Bias and noise — systematic deviation and random scatter are different components of error. The targets illustrate the difference.

3 The shooting arcade is a metaphor for what can go wrong in human judgment, especially in the diverse decisions that people make on behalf of organizations. In these situations, we will find the two types of error illustrated in figure 1. Some judgments are biased; they are systematically off target. Other judgments are noisy, as people who are expected to agree end up a very different points around the target. Many organizations, unfortunately, are afflicted by both bias and noise.

4 Figure 2 illustrates an important difference between bias and noise. (1)It shows what you would see at the shooting arcade if you were shown only the backs of the targets at which the teams were shooting, without any indication of the bull's-eye they were aiming at.

5 From the back of the target, you cannot tell whether Team A or Team B is closer to the bull's-eye. But you can tell at a glance that Teams C and D are noisy and that Teams A and B are not. Indeed, you know just as much about scatter as you did in figure 1. A general property of noise is that you can recognize and measure it while knowing nothing about the target or bias.

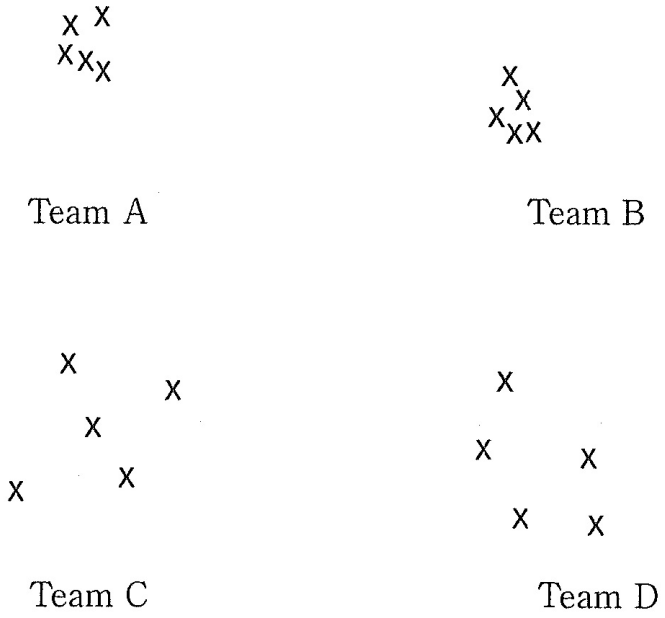


Figure 2: *Looking at the back of the target*

6 (2)The general property of noise just mentioned is essential for our purposes in this book, because many of our conclusions are drawn from judgments whose true answer is unknown or even unknowable. When physicians offer different diagnoses for the same patient, we can study their disagreement without knowing what troubles the patient. When film executives estimate the market for a movie, we can study the variability of their answers without knowing how much the film eventually made or even if it was produced at all. (3)We don't need to know who is right to measure how much the judgments of the same case vary. All we have to do to measure noise is look at the back of the target.

7 To understand error in judgment, we must understand both bias and noise. Sometimes, noise is the more important problem. But in public conversations about human error and in organizations all over the world, noise is rarely recognized. Bias is the star of the show. Noise is a minor player, usually offstage. The topic of bias has been discussed in thousands of scientific articles and dozens of popular books, few of which even mention the issue of noise. This book is our attempt to set the balance right.

問 1. 解 研

Figure 1 の Team A, B, C, D の説明として最も適切なものを，以下の (ア)〜(エ) からそれぞれ一つ選び，記号で答えなさい。

(ア) This team is both *biased* and *noisy*. Its shots are systematically off target and widely scattered.

(イ) In an ideal world, every shot would hit the bull's-eye. This team's shots are tightly clustered around the bull's-eye, close to a perfect pattern.

(ウ) This team is *noisy* because its shots are widely scattered. There is no obvious bias, because the impacts are roughly centered on the bull's-eye. If one of the team's members took another shot, we would know very little about where it is likely to hit. Furthermore, no interesting hypothesis comes to mind to explain the results of this team. We know that its members are poor shots. We do not know why they are so noisy.

(エ) This team is *biased* because its shots are systematically off target. As the figure illustrates, the consistency of the bias supports a prediction. If one of the team's members were to take another shot, we would bet on its landing in the same area as the first five. The consistency of the bias also invites a causal explanation: perhaps the gunsight on the team's rifle was bent.

問 2. 解 研

本文中の語 "bias" に最も近い意味を表す 2 語の句を本文から探して書きなさい。

問 3. 解 研

下線部 (1) を日本語に訳しなさい。

問 4. 解 研

下線部 (2)The general property of noise just mentioned がこの文脈で指す内容を，日本語で書きなさい。

問 5. 解 研

下線部 (3) を日本語に訳しなさい。

問 6. 解 研

以下の (A)〜(D) のうち，本文の内容に 合わない ものを一つ選び，記号で答えなさい。

(A) *Bias* and *noise* provide difficulties for many organizational decisions.

(B) *Noise* needs to be the focus of more analysis in the future.

(C) "Target shooting" is an easy-to-understand metaphor for decision-making mistakes.

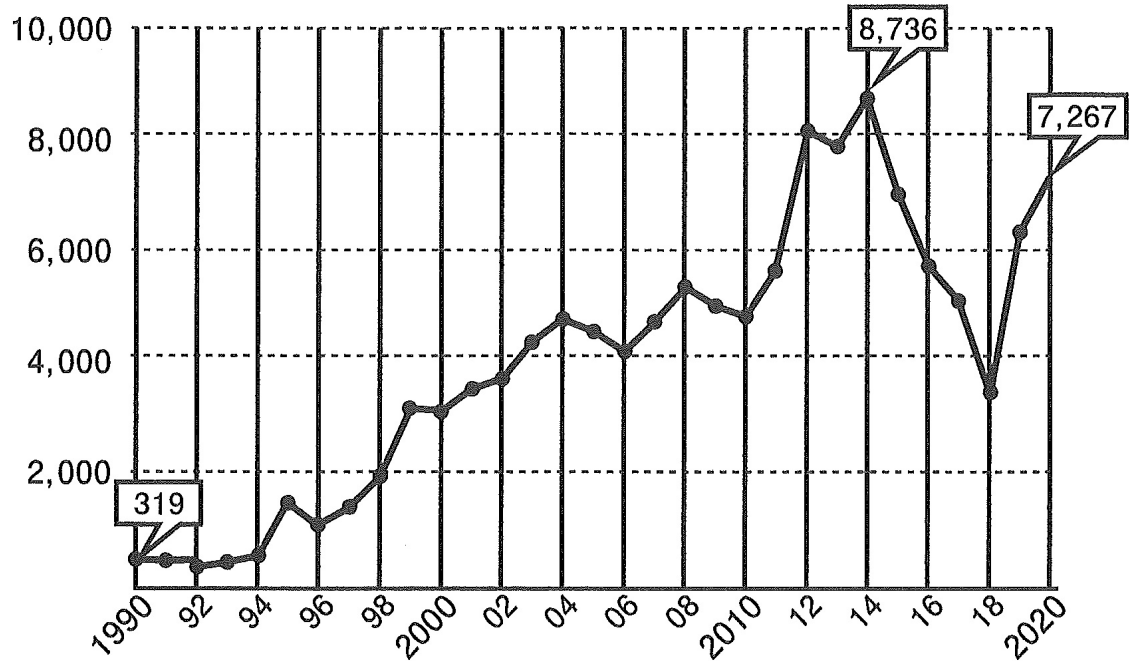
(D) The terms *bias* and *noise* can be used to describe the same phenomenon.

〔4〕 Read the instructions and write a paragraph in English. (50 points) 解 研

The number of immigrants of Japan is likely to increase in the coming decades. Introduce and explain either (a) the benefits, (b) the drawbacks, or (c) both the benefits and the drawbacks of living in a multicultural society. Compose a well-structured paragraph, supported by examples, using about **100 English words**.

〔5〕 Read the instructions and write your answer in English. (30 points) 解 研

The graph below shows changes in the number of global UFO sightings recorded from 1990 to 2020:



Using about **75 English words**, describe the trends in UFO sightings between 1990 and 2020.

Note: Words that express a number, such as 319 or 1990, are counted as one word.

7.2　解答

解答 1 番

解 1. 問 研 (15 点)

- 学校が教え方を統一し，カリキュラムを専門化し，成功度を生徒の成績で評価するという標準化を行うことによって，増加する生徒を管理しやすくし，継続的に評価され，一定の長時間着席し，指導者からの指示を受けることに慣れさせるという，現代の職場で必要な態度を生徒に身につけさせるようになったという影響。(145 語)　(九大)
- 学校は教え方を統一し，カリキュラムを専門化し，生徒の成績によって到達度を測定した。こうした標準化は増加する生徒を管理するのに役立った。また，評価されること，定められた時間長時間座っていること，指導者から指導を受けることに生徒を慣れさせて，現代の職場が求める資質を生徒が身につけられるようにした。(147 語)　(赤本)
- 学校が指導法を統一し，カリキュラムを専門化し，成績によって学業成果を測るようになった。こうした標準化によって，生徒数の増加に対応するのが容易になり，常に評価され，決められた長い時間座り続け，指導者の指示に従うことに生徒を慣れさせて，現代の職場が求める技能を生徒に身につけさせるようになったという影響。(150 字) (青本)
- 学校は指導法を統一し，カリキュラムを専門化し，生徒の成績によって成果を評価するようになった。こうした標準化で生徒数の増加に対応しやすくなり，また，継続的に評価され，決められた長い時間座って指導者の指示に従うことに慣れさせることで，現代の職場が求める技能を生徒に身につけさせるようになった，という影響。(150 字)　(旺文社)
- 学校が教え方を統一し，カリキュラムを専門化し，生徒の成績によって成果を測るようになった。この標準化により，生徒の増加に対処できるようになった。また，継続的な評価や長時間座ることや指導者から指示を受けることに慣れさせることで，生徒を近代的な職場の要求に合致した労働力へと仕立て上げられるようにもなった。(150 字) (東進)

解 2. 問 研 (12 点)

- そして，学習がもはや早期の段階に詰め込み式で行われないのであれば，最初に学ぶ必要があるのは，特定の技能や知識よりも，生涯学び続けることの基礎を身につけることに重点を置かねばならない。 (九大)
- また，学習がもはや初期に詰め込むものでなくなるとすると,「はじめに」学習する必要があることは，特定の技能や知識よりも，生涯学習の基盤を構築する方法を学ぶことの方に，重点を置かなければならない。 (赤本)
- そして，もし学習がもはや前倒しで行われないならば,「人生の初めのころに」学習する必要があることは，特定の技能や知識よりも，生涯にわたる学習のための基盤を築く術を身につける方に焦点を当てなければならない。 (青本)
- そして，学習がもはや人生の初期の段階に詰め込まれるものでないとすれば，その「最初に」学習しなければならない内容は，特定の技術や知識よりも，生涯にわたる学習の基盤を築く方法の身につけ方に焦点を当てたものでなければならない。 (旺文社)
- そして，学習がもはや初期に詰め込まれるものでないならば,「最初に」学ぶべきことは，特定の技能や知識よりも，生涯にわたる学習のための基盤を構築する方法を学ぶことに重点を置いていなければならない。 (東進)

解 3. 問 研 (4 点)

- D

解 4. 問 研 (4 点)

- D

解 5. 問 研 (5 点)

- B

解答 2 番

解 1. 問 研 (3 点)

- C

解 2. 問 研 (12 点)

- 被験者を，文字盤の上を小さな光が回転する時計の前にくつろいだ状態で座らせる。そして，指を曲げたくなったときに曲げ，最初にそうしたいと思った時の文字盤上の光の位置を記憶してもらう。その間，被験者の脳の電気的活動レベルを，脳波図に記録する。(118 字)　(九大)
- 被験者を文字盤上を小さな光が回る時計の前に座らせ，指を曲げたい衝動を感じたら指を曲げ，その衝動を最初に経験したときの光の位置を覚えておくように求める。同時に，脳内の電気的活動レベルを測る脳波図を介して被験者の脳内の電気的活動を記録する。(118 字)　(赤本)
- 被験者は時計の前にくつろいで座り，その文字盤の上では小さな光が回っている。被験者は，指を曲げたいという衝動を感じたら指を曲げ，その衝動を最初に感じた時の光の位置を覚えておく。これと並行して，被験者の脳波が記録され，脳の電気活動を検出する。(119 字)　(青本)
- 被験者は小さな光が文字盤の周りを回転する時計の前にリラックスして座り，指を曲げたいという衝動を感じたら指を曲げ，衝動を最初に覚えたときの光の位置を覚えておく。これと並行して，被験者の脳波を記録し，被験者の脳内の電気的活動を検知する。(116 字)　(旺文社)
- 参加者は，小さな光が文字盤の周りを回転するように改造された時計の前に座って，衝動を感じるごとに指を曲げ，指を動かしたいという初期の衝動を感じた時の文字盤上の光の位置を覚えておくように言われ，同時に，脳波図によって脳の活動を記録された。(117 字)　(東進)

解 3. 問 研 (12 点)

- 今では，この実験の設定について，無意識が私たちの行動を根本的に支配しているという主張は著しく誇張されたものであることを示唆するいくつかの基本的な問題があることがわかっている。 (九大)
- 我々は現在，この実験の設定に関して，無意識が我々の行動を根本的に支配しているという主張は，著しく誇張されたものであるということを示す，基本的な問題がいくつかあることを知っている。 (赤本)
- 私たちは今では，実験の設定には，無意識が基本的に私たちの行動を支配しているという主張が著しく誇張されたものであるということを示唆する根本的な問題がいくつか存在するということを知っている。 (青本)
- 我々は今では，その実験の設定には，無意識が基本的に我々の行動を支配しているという主張は著しく誇張されていることを示唆する根本的な問題がいくつか存在する，ということが分かっている。 (旺文社)
- 今では私たちは，私たちの無意識が根本的に私たちの行動を支配しているという主張は著しく誇張されていると示唆するいくつかの基本的問題がこの実験の設定にはあるということを知っている。 (東進)

解 4. 問 研 (4 点)

- C

解 5. 問 研 (4 点)

- D

解 6. 問 研 (5 点)

- C

解答 3 番

解 1. 問 研 (8 点)

A	B	C	D
イ	エ	ウ	ア

解 2. 問 研 (2 点)

systematic deviation

解 3. 問 研 (12 点)

- それは，各チームが狙っていた的の裏側だけを，的の中心は全く示さずに見せられた場合に射撃場で目にするであろうものを示している。 (九大)
- 図 2 は，各チームが狙っていた的の中心をまったく表示しないで，彼らが射撃している標的の裏側だけが見せられたならば，射撃場で目にするであろうものを示している。 (赤本)
- 図 2 は，チームが弾を撃っている標的の裏側だけを見せられるとしたら射撃場で目にするであろうものを，チームが狙っている的の中心を少しも表示せずに示している。(青本)
- その図は，狙っていた標的の中心を示すことなく，各チームが狙っていた標的の裏側だけを示された場合に射撃場で目にするであろうものを，示している。 (旺文社)
- それは，射撃のゲームセンターで，各チームが撃っていた的の裏側だけを，彼らが狙っていた中心を全く示すことなく見せられたとしたら目にするであろうものを表している。 (東進)

解 4. 問 研 (5 点)

- その的や偏向について何も知らなくても，それを認識し測定できるもの。 (九大)
- 目標やバイアスについて何も知らなくても，散らばりを認識して測定することはできるということ。 (赤本)
- 標的や偏りについて何もわかっていなくても，ばらつきは認識できるし，計測することができるという特徴。 (青本)
- 標的やバイアスについて何も知らなくても，ばらつきを認識し，計測することができるという性質。 (旺文社)
- 標的や偏りについて一切知らなくても認識し，測定できるというノイズの性質。(東進)

解 5. 問 研 (8 点)

- 私たちは，同じ事例についての判断にどれだけのばらつきがありうるかを測定するために，誰が正しいのかを知る必要はない。 (九大)
- 同じ事例に対する判断がどれほど異なるかを測定するのに，誰が正しいのかを知る必要はないのである。 (赤本)
- 同じ事柄への判断にどれほどばらつきがあるのかを計測するのに，私たちは誰が正しいのかを知る必要はない。 (青本)
- 同じ事例に関する判断がどれほど異なるかを計測するのに，私たちは誰が正しいのかを知る必要がない。 (旺文社)
- 私たちは，同じ事例に関する判断がどれだけまちまちであるかを知るために，誰が正しいかを知る必要はない。 (東進)

解 6. 問 研 (5 点)

D

解答 4 番

問 研

- Example a (Benefits)

  Japan needs more immigrants, and they are likely to have a positive effect on the society. As the population ages, the number of people needed to keep up the standard of living will necessarily increase. People from different backgrounds often bring fresh ideas and a new way of looking at a culture, leading to improved creativity and motivations among the local population. In addition, positive role models of non-Japanese citizens will cause a higher level of acceptance and interest in people from different social backgrounds. Japan should therefore view an increase in immigration as a positive as a positive move for the country. (100 words)　(九大 1)

- Example b (Drawbacks)

  Although Japan's declining population has increased calls for more economic migration into the country, the effect on the society could be very difficult to accept. People from other countries bring different approaches to social, professional and personal norms which would be difficult for largely mono-cultural Japan to accept. This could include, but not be limited to, public displays of religiosity, a circumstance very unlike the largely irreligious Japanese public who prefer to keep their opinions to themselves or with a trusted community. Japan should therefore resist increases in the number of immigrants allowed into the country. (96 words)　(九大 2)

- The merits of living in a multicultural society first include, from an educational standpoint, the fact that children who grow up in such a society learn various perspectives which differ from theirs, acquire value relativity, has less discriminatory consciousness, and emphasize equality. Second, from the viewpoint of employment, in the world economy, where globalization is advancing, the presence of workers with diverse cultural experiences enriches the corporate environment and improves the working culture. Third, from society's perspective, the consciousness of consideration for minority rights strongly contributes to promoting democratic decision-making and policymaking. (92 words)　(赤本 1)

- First, the disadvantages of living in a multicultural society consist in, regarding education, increased human and financial expenditures to help migrant children get used to their new environment. Then, regarding employment, managing the multicultural workforce can be difficult, and encouraging cooperation among all colleagues in team collaboration can constitute a major challenge. Furthermore, socially, other cultures and benefits can create protectionist tendencies among Japanese citizens and rifts between groups, which may divide society. Additionally, while immigrants are at high risk of committing crimes due to their poor living conditions, immigrants may also suffer from violence and persecution. (97 words)　(赤本 2)

- Compared with major developed countries, Japan has so far received less immigrants and has not become accustomed to multiculturalism. Thus, from further learning about cultures other than ours, we can get the benefit of becoming more tolerant and broadening our minds. Then, unfounded beliefs, stereotypes, prejudice, and racism will eventually fade out and people will become more willing to accept each other's differences. Conversely, living in a multicultural society may also inculcate a fear among us that we would lose our original ethnic identities. Being confronted with foreign cultures might create exclusionist nationalism in Japan society. (96 words) (赤本 3)

- One benefit of living in a multicultural society is that it may be possibly to find a solution to the labor shortage, which is a serious problem in Japan, and the situation will become worse due to a declining birth rate and an aging population. Immigrants will compensate for the labor shortage. Another benefit is that young people can learn about various cultures from immigrants, and this will lead to tolerance toward minorities and respect for diversity. Awareness of different kinds of food, music, clothes, or sports will enable them to accept and respect different ways of thinking or living. (100 words) (青本 1)

- The biggest drawback of a multicultural society is that it is difficult for the whole nation to be united. If several ethnic groups live in the same society, conflicts between them often arise as a result of cultural differences. Those conflicts may cause terrorism, as in Northern Ireland, or develop into civil war, as in Yugoslavia. In Quebec, Canada, the independence movement of French-speaking people is still continuing. In addition, governments need to help people with different language backgrounds, cultures, and religious understand each other. It costs a lot of money and effort, which would probably be unnecessary in a single culture society. (103 words) (青本 2)

- One benefit of a multicultural society is that people can learn from immigrants' different ideas, values, and customs, which will lead to the important realization that their way of life is only one among many other ways of life. Multicultural societies are also beneficial to companies. Some immigrants have different knowledge and skills, to offer their Japanese employers, which will encourage technological progress. However, one drawback is that some immigrants have difficulty assimilating into Japanese society, which may cause different cultures to clash. In addition, some unqualified immigrants may not find a job and the unemployment rate will rise, which could be another serious problem to the Japanese economy. (109 words) (青本 3)

- I will explain one benefit and one drawback of living in a multicultural society. The benefit is that we can be exposed to more cultural ideas such as cuisine, entertainment and values. These help us achieve greater cultural understanding and appreciation for other cultures and countries. This will make us less anxious about interacting with people of other countries. The drawback is that many immigrants might not easily adapt to Japanese society or understand our cultural practices. This might lead to uncomfortable situations, misunderstandings, and even conflict. Both sides might resent one another. (93 words) (旺文社)

- A multicultural society will have both positive and negative aspects. On the one hand, it can be more open-minded to people of diverse backgrounds. People can interact with different cultures and viewpoints in a multicultural society, which will lead to mutual understanding and respect. On the other hand, it is equally possible that the increase of immigrants results in an irremediable divide among people. While new immigrants may not set themselves against the majority of the destination country, the influx of newcomers can fuel xenophobia among a certain number of the locals. We witnessed this happening in the 2016 President election in the United States. (105 words) (東進)

解答 5 番

問 研

- In 1990, 319 UFO sightings were reported globally. This number rose steadily for the next 20 years apart from one small drop between 1995 and 1996. The reports also fell slightly in 2008 to 2009, then rose again and climbed to a peak of 8,736 in 2014. After this rise, there was a sharp decline to less than 4,000 reported sightings in 2018, but the number has dramatically rebounded to 7,267 in the latest reports. (75 words) (九大)

- The number of UFO sightings was 319 in 1990, but for the next 24 years, it continued to rise, albeit with a few slight decreases, and in 2014, it increased to 8,736, which is approximately 27.4 times as large as 1990. The number continued to decline over the next four years, reaching approximately 3,400 in 2018. Over the next two years, UFO sightings began to increase again, returning to 7,267 in 2020. (72 words) (赤本 1)

- The number of UFO sightings, which was 319 in 1990, was generally on an upward trend with repeated rises and falls until 2014, and then increased to 8,736. This is more than 27 times the original number. Over the next four years, each year, the number consistently came down, and reached about 3,400 in 2018. Over the next two years, UFO sightings continued to increase, and made a V-shaped recovery to 7,267 in 2020. (74 words) (赤本 2)

- According to the graph, the number of global UFO sightings recorded from 1990 to 2020 changed greatly during the 30-year period. In 1990, only 319 sightings were recorded, but then the number started rising gradually and peaked at 8,736 in 2014. After that year, however, the number dropped sharply to about 3,500 in 2018, less than half of the number recorded in 2014, and then it started climbing again and reached 7,267 in 2020. (74 words) (青本 1)

- The number of UFO sightings in the world stayed almost the same, only around 320, from 1990 to 1994, but then the number rose fairly steadily to nearly 5,000 in 2010. After that the sightings rapidly increased, reaching as high as 8,736 in 2014. There was a sharp decline in 2018, to roughly 3,500, which was about the same number as in 2000. There was another sharp increase in 2020, when the number was 7,267. (75 words) (青本 2)

- In general, the number of global UFO sightings increased from 1990 to 2020. The actual number of sightings in 2020 was about twenty-two times as large as that in 1990. From 1990 to 2014, the number increased fairly steadily, and the number in 2014 was 8736, the largest between 1990 and 2020. However, the number began to fall sharply and the number in 2018 was 4000, less than half as high but against it went up to 7267 in 2020. (80 words) (青本 3)

- The number of UFO sightings from 1990 to 1994 are low and consistent. The number of sightings increases almost every year from 1995, which is when the Internet started to explode in popularity. As more people gained access to the Internet, the number of UFO sightings increased probably because people could report them more freely and easily. Strangely, the number of sightings decreased significantly between 2014 and 2018 but it has since begun increasing again. (75 words) (旺文社)

- The number of global UFO sightings have seen dramatic changes in the 30-year period covered by the graph. Between 1990 and 1994, the number remained stable at around 319. It then steadily rose with occasional dips until 2011 to just under 6000, before sharply increasing to peak at 8736 cases in 2014. It then dropped dramatically to less than half by 2018, until finally climbing again to 7287 cases in 2020. (71 words) (東進)

7.3 全訳

7.3.1 全訳 1番

論説文 [これからの教育の焦点](標準)558 語

今までの教育の基礎は知識習得にあったが，世界に知識があふれ労働年数が長期化する今後は，生涯にわたる学習の仕方や技術，それを応用する力を身につけることが必要で，また人間関係もその基本的なものとなろう。 (旺文社)

全訳 (教学社)

〔1〕《今後の教育制度の姿》

1 19 世紀後半から 20 世紀初頭にかけて，教育と技術の間の競争は，政府による初等中等教育義務化を推進した。技術の進歩はまた，人々の学び方に影響を与えた。20 世紀初頭,「テイラー主義」の諸原理が向上で定着し，プロセスの標準化，作業の効率化，および商品の大量生産に焦点が当てられた。その結果，学校は教育方法を統一し，カリキュラムを専門化し，生徒の成績によって到達度を測定した。この標準化は，増え続ける生徒を管理するのに役立ち，さらに重要なことに，現代の職業のニーズ — 常に評価されること，定められた時間長時間座っていること，そして，指導者から指導を受けること，それらに生徒を慣れさせること — に対応できるようにした。

- impetus「刺激，誘発要因」governments making primary and secondary schooling compulsory は動名詞句で，governments が making の意味上の主語になっている。Taylorism「テイラー主義 (フレデリック=ウインズロー=テイラー (1856-1915) によって提唱された科学的管理システムで，生産性を最大化することを目的とした職場での活動を組織化を指すもの)」take hold in〜「〜に根を下ろす，〜に定着する」standardisation「標準化」efficiency「効率，能率」teaching practice「教える実践行為，やり方，教育実習」specialise「専門化する，専門に扱う」grades「成績，到達度」help *do* (原形不定詞)「〜するのに役立つ」equip *A* for *B*「*A* を *B* のために養成する，*A* に *B* の準備をしてやる」get *A* used to *B*「*A* を *B* に慣れさせる」set「指定の，決められた」figure「人物」

2　しかしながら，この形の教育システムによって人々は，もはや存在しない生活，および，もはや就くことのない仕事のための準備をしているに過ぎないであろう。なぜならば，明らかな変化が起こる必要があるからである。人々は以前より長く生き働くのであるから，さらなる教育を必要とするだろう。この追加の教育は，人々の初期に重点的に行うのではなく，長い時間をかけて展開していく必要がある。(2)また，学習がもはや初期に詰め込むものでなくなるとすると，「はじめに」学習する必要があることは，特定の技能や知識よりも，生涯学習の基盤を構築する方法を学ぶことの方に，重点を置かなければならない。社会学者のエリック=ホッファーは次のように述べている。「劇的な変化の時代には，未来を継承するのは学習している者である。学び終えた者は通常，自分が身につけたものを生かす世界は，もはや存在しないことに気づく」

- prepare *A* for *B*「*A* を *B* に備えさせる」no longer「もはや〜ない」available「利用可能な，有効な」spread out「広げる，展開する」over time「ゆっくり時間をかけて，徐々に」remark「述べる，言う」drastic「過激な，劇的な」it is the learners who inherit the future は learners を焦点情報にした強調構文。the learned(=learned people)「学問のある人 (ここでは，学びを終えた人)」equipped to *do*「〜する態勢が整っている」

3　現在の多くの教育の基本は，知識の不足を前提としている。教師の役割は，事実を伝え，生徒の暗記度をテストすることである。しかしながら，2018 年のインターネットトラフィックは 1.8 ゼタバイトだと見積もられており，これは，人類が有史以来書いてきたすべての言葉よりも多い数である。世界は不足状態から大量の知識へと変貌を遂げたのだ。

- foundation「土台，基盤」assume「前提とする，当然と思う」scarcity「不足，欠乏」Internet traffic「インターネットトラフィック (インターネット全体，またはその構成ネットワークの特定のネットワークリンク内のデータ量)」byte「バイト (記憶容量の単位，1 バイト=8 ビット)」transform from *A* to *B*「*A* から *B* へ転換〔変形，変換〕する」

名称	キロ	メガ	ギガ	テラ	ペタ	エクサ	ゼタ	ヨタ
英語	kilo	mega	giga	tera	peta	exa	zetta	yotta
記号	k	M	G	T	P	E	Z	Y
単位	10^3	10^6	10^9	10^{12}	10^{15}	10^{18}	10^{21}	10^{24}

注意：K はバイナリ値 (コンピュータ) の単位として 2^{10} を表す.

4 この変化によって，我々が学ぶ方法とその内容は大きく変わる必要がある。知識を習得する「生徒」という概念から，技術とそれを使用する能力を習得する「学習者」という概念への，教育システムの変化である。マイクロソフト社の CEO であるサティア＝ナデラは，簡潔に次のように述べている。「『すべてを身につける』ことは,『すべてを知る』よりも長期的には常に優れている」その意味するところは，教育は早い段階から，知識がどこにあるかを発見すること，曖昧さと不確実性に対処すること，および特定の問題を解決するための見識を見極め評価することに焦点を当てるべき，ということである。これらは非常に人間的な技能であり，ハンス＝モラベックが彼の著書『人間の能力の風景』の中で，機械が最も苦手とする行為と説明しているものである。このことと長くなる労働生活の影響を重ねれば，学び，発見する方法（「学び直す」方法はもちろん）を身につけることの極めて重要な役割を強調するしかないのである。

- shift from *A* to *B*「*A* から *B* への変化」The “learn all” will always beat the “know it all” in the long run.「『すべてを身につける』ことは,『すべてを知る』よりも長期的には常に優れている」know it all は「すべてを知っている，知ったかぶりをする」の意の定型表現で，これをもじって learn it all と造語したもので，学習した知識を蓄積することよりも新たな技術を身につけることの重要性を表現したもの。implication「含意，意味合い」focus on〜「〜に焦点を合わせる，〜に重点的に取り組む」superimpose「重ね合わせる」Superimposing onto this the implications of longer working livesは，Superimposing the implications of longer lives onto this だった語順を，the implications of longer working livesと onto this の長さが「長→短」となっているのを「短→長」にするために並べ替えたもの。serve to *do*「〜するのに役立つ」*A* as well as *B*「*B* ばかりでなく *A* までも，*B* はもちろん *A* も」

5 教育制度においてこれから必要とされるのは，批判的思考，仮説の組み立て，統合という人間的な技能だけではない。モラベックの展望が広まるとすると，コミュニケーション，チームワーク，対人能力に付随する給与の特別手当も必然的に増加する。アップル社の元小売り担当上級副社長アンジュラ＝アーレンツはこのことの重要性を理解している。彼女はこう述べている。「我々の社会が技術的に進歩すればするほど，我々は人と人とのつながりの基本に立ち返る必要がある」

- It isn’t just the human skills of critical thinking, hypothesis framing and synthesis that will be in demand from the education system は，just the human skills of critical thinking, hypothesis framing and synthesis を焦点情報にした強調構文。critical thinking「批判的思考法」hypothesis framing「仮説の組み立て」synthesis「統合，総合」given「〜を与えると，〜と仮定すると」rising tide「満ち潮，上昇時期」premium「割増金，ボーナス」interpersonal「個人間に生じる，人間関係の」former「前の，元〜」vice president「副大統領，副社長」retail「小売り」‘the more technologically advanced our society becomes, the more we need to go back to the basic fundamentals of human connection’ は，The ＋比較級〜, the ＋比較級…の構文で「〜すればするほど (それほどますます)…する」の意 (最初の The は関係副詞で，2 番目の指示副詞 the「それだけ」に具体的内容を与えている)。

全訳 (駿台文庫)

1 19 世紀の後半と 20 世紀の前半の間に，教育と技術の競争が，政府が初等教育と中等教育を義務教育にした原動力であった。技術の進歩は人々の学習方法にも影響を与えた。20 世紀の前半に「テイラーイズム」の原則が工場において定着し，作業過程の標準化，仕事の効率化，商品の大量生産に焦点を当てるようになった。その結果，学校は指導法を統一し，カリキュラムを専門化し，生徒の成績によって学業成果を測るようになった。こうした標準化によって，生徒の数の増加に対応するのが容易になり，さらに重要なことであるが，現代の職場が求める技能を生徒に身につけさせるようになった — 常に評価され，決められた長い時間座り続け，指導者の指示に従うことに生徒を慣れさせたのだ。

2 しかしながら，この種の教育制度は，明確な変化が起こる必要があるという理由で，もはや存在しない人生に対する，そして，もはや手に入れることができない作業に対する準備を人々にさせるだけであろう。より長く生き，より長く働くにつれ，人々はさらに教育を必要とするだろう。このさらに必要となる教育は，人生の初めのころに前倒しで行われるのではなく，長い年月をかけて「引き延ばす」形で行われる必要があるだろう。そして，もし学習がもはや前倒しで行われないならば,「人生の初めのころに」学習する必要があることは，特定の技能や知識よりも，生涯にわたる学習のための基盤を築く術を身につける方に焦点を当てなければならない。社会哲学者であるエリック・ホッファーが次のように述べている。「劇的な変化の時代においては，未来を受け継ぐのは学ぶ者である。学ぶことを止めた者は，通常，もはや存在しない世界で生きるだけの力しか身につけていないことに気づくのだ」

3 大半の現代教育の基盤は知識が不足していることを前提としている。教師の役割は事実を伝え，その事実を生徒が暗記したかどうかを試すことである。しかしながら，2018 年では，インターネットを通して送受信される情報量は 10 の 21 乗バイトであると推定されている — 言い換えると，人類が全歴史を通じて書いてきた全ての単語よりも多い量である。世界は知識が不足している状態から，知識が豊富にある状態へと変化したのである。

4 この変化が生じるには，何をどのように学習するかが大きく変化する必要がある。つまり，教育制度において，知識を身につける「生徒」という考え方から，状態や，技能を応用する能力を身につける「学ぶ者」という考え方への変化が必要なのである。マイクロソフト社の最高経営責任者であるサティア・ナデラが簡潔に次のように述べている。「長い目で見ると,『全てを学ぶ』ものの方が,『全てを知っている』ものよりも常に優位に立つのである」この言葉が意味するのは，早い段階から，教育はどこに知識があるのかを発見し，曖昧さや不確かさに対処し，様々な知見を判断，評価して，特定の問題を解決することに焦点を当てる必要があるということである。こうしたことは，ハンス・モラベックが「人間の能力の展望」において，機械ではまず行うことができないであろうと述べている，きわめて人間的な技能である。これに就労期間が長くなった影響を付け加えると，どのようにして学習し，発見するのか（および，どのようにして「学び直しをする」のか）を身につけることの極めて重要な役割が一層際立つだけである。

5 教育制度において需要が出てくるのは，批判的に考えること，仮説を組み立て，まとめ上げることなどの人間的な技能だけではない。モラベックの展望が現実化している風潮を考慮すると，コミュニケーション能力，共同作業，対人能力に付加される給与の上乗せ額も必然的に上昇するであろう。アップル社の元小売担当副社長であるアンジュラ・アーレンツはこの重要性を理解し，次のように述べている。「私たちの社会が技術面で進歩すればするほど，人間関係の基本理念に立ち返る必要がますます出てくるであろう」

全訳 (旺文社)

1 19 世紀末から 20 世紀初頭にかけて，教育とテクノロジーの競争は政府による初等，および中等教育の義務化推進の原動力であった。テクノロジーの進歩は人々の学習方法も形作った。20 世紀の初期には，工場で「テイラー主義 (能率増進運動)」が採用され，工程の標準化，作業の効率化，商品の大量生産が主眼となった。その結果，学校は指導法を統一し，カリキュラムの専門家をはかり，生徒の成績によって成功度を測った。このような標準化は増え続ける学生数をうまく管理できるようにし，さらにより重要なことに，彼らに現代の職場のニーズに合う能力を身につけさせた — 継続的な評価，決まった時間に何時間も座り続けること，リーダー格の人物からの指示を受けることに学生たちを慣れさせたのである。

2 しかしこのような形の教育システムは，単に人々をもう存在しない生活様式や，もうなくなった仕事のために用意されるだけであろう。なぜなら明らかな変化が必要とされているからだ。人々は長生きしてより長く働くことになるので，より多くの教育が必要になる。このような追加の教育は，人生のスタート地点で前倒しで身に着けるよりも，人生全般にわたって「展開」されなければならない。そして，学習がもはや人生の初期の段階に詰め込まれるものでないとすれば，その「最初に」学習しなければならない内容は，特定の技術や知識よりも，生涯にわたる学習の基礎を築く方法の身につけ方に焦点を当てたものでなければならない。社会哲学者，エリック・ホッファーは次のように語っている。「急激な変化の時代に未来を受け継ぐのは，学習者である。学習した者は，普通，すでに存在しない世界でも生きていける能力を身につけている」

3 多くの現代教育の基盤は知識の不足を前提としている。教師の役割は，事実を伝え，それについての学生の記憶力を試験することである。しかし 2018 年のインターネットの通信料は，概算で 1.8 ゼタバイトであった — これは人間がその全歴史の中で書き記したすべての言葉より多い。世界は知識の不足から過多へと移り変わっている。

4 このような変遷に合わせて，我々が何をどのように学ぶかも大きく変えなければならない。知識を身につける「学生」という考えから，技能を身につけてそれを適用する方法の「学習者」という考えへ，教育システムの移行である。マイクロソフトの CEO，サティア・ナデラが端的に表現している。「長期的には『すべてを学ぼう』のほうが,『すべてを知ろう』にいつも優る」と。ここでの言外の意味は，教育は早い時期から知識がどこにあるのかを発見し，不明瞭性，不確実性に対応し，その上で特定の問題を解決するための見識を評価・評定することに集中すべきであるということなのだ。これらは，ハンス・モラベックが「人間の能力の風景」の中で，機械が最もしそうにないと記述している，非常に人間的な能力なのである．このことに，より長く働く人生の意味を重ねてみると，学習の決定的な役割は，いかに学習し発見するか（「忘れ去る」ことも）を強調することにほかならない。

5 教育システムに求められているのは，単に批判的な思考，仮設の設定と統合という人間的な能力だけではない。上げ潮調のモラベック的な風景の中，コミュニケーション，チームワーク，対人的スキルなどへの付加報酬も間違いなく増えるであろう。アップル社の元小売り担当副社長，アンジュラ・アーレンツが以下のように述べるときには，このことの重要性を理解している —「私たちの社会がテクノロジー的に進歩すればするほど，私たちは基本的な人間的なつながりに立ち返るべきなのです」

7.3.2 全訳 2番

論説文 [無意識が私たちの選択に及ぼす影響](やや難)510 語

脳波図を使ったある研究者の実験で，無意識が私たちに選択をさせ，行動をとらせることが示された。しかし，その後の研究により，無意識が私たちのすべての行動を支配するというのは誇張だと，今では考えられている。 (旺文社)

全訳 (教学社)

〔2〕《無意識が我々の行動に与える影響》

1 なぜあなたはあなたの車を買ったのか。なぜあなたはあなたのパートナーと恋に落ちたのか。我々が人生の選択の根拠を調べ始めると，その選択が重要であろうがかなり単純なものであろうが，大した手掛かりはないことに気付くかもしれない。我々は自分の心を本当に知っているのか，そして自分の意識の外で何が起こっているのかとさえ疑問に思うかもしれない。

- fall in love with～「～と恋に落ちる」come to the realization that～「～ということを悟る〔に気付く〕」much of a～「(否定文で) 大した～ではない」clue「手掛かり，ヒント」go on「起こる，発生する」conscious awareness「自覚している意識」

2 幸いなことに，心理学者は重要でおそらく驚くべき洞察を与えてくれる。最も重要な研究結果の一つは，1980 年代の心理学者ベンジャミン＝リベットによるものだ。彼は一見単純そうに見える実験を考案したが，それ以来，膨大な量の論争を巻き起こしてきた。

- insight「見抜く力，洞察力」finding「研究結果，調査結果」devise「考案する，立案する」deceptively「一見したところ，ごまかして」debate「議論，論争」ever since「それ以来ずっと，その後ずっと」

3 被験者は，改造した時計の前でリラックスして座るように言われた。時計の文字盤では，小さな光が回っていた。参加者たちがしなければならないことは，そうしたい衝動を感じたときはいつでも指を曲げること，および，指を動かしたいという最初の衝動を経験したときの，文字盤上の光源の位置を覚えておくことだけだった。それらすべてを行っているのと並行して，被験者は脳内の電気的活動のレベルを検出する脳波図を介して，脳の活動が記録された。

- participant「参加者，被験者」adapted「改造された」clock face「時計の文字盤」revolve「周回する，回転する」take part「参加する」urge「衝動」initial「最初の」at the same time as～「～と同時に，～に加えて」the participants had their brain activity recorded には，have *A done* で「*A* を～される，*A* を～してもらう」が使われている。via「～を通って，～によって」detect「探知する，見つける」

4　リベットが示すことができたのは，タイミングが本当に重要であるということ，そしてそのタイミングによって，無意識が我々の行動に重要な役割を演じているかどうかについての重要な手掛かりが得られる，ということだった。彼が示したのは，人々が意識的に指を曲げようと意識するより前に，脳の電気的活動が十分に高まり，それに続いて指を曲げたということだった。

- as to～「～に関して，～について」play a role「役割を演ずる」go on to *do*「続けて～する，次に～する」

5　言い換えれば，無意識のメカニズムは，神経活動の準備を通じて，我々がやろうと決めたあらゆる行動に対して我々を準備させるのである。しかし，こうしたすべては，我々が何かを意識的にしようと意図することを経験する前に起こる。我々の無意識は，我々がとるすべての行動を支配しているように見える。

- in other words「言い換えれば，つまり」neural「神経の，神経系の」set *A* up for *B*「*A*(人) に *B* に対して備えさせる」intend to *do*「～するつもりだ，～する意図がある」

6　しかし，科学が進歩するにつれて，我々は自分が知っていることを修正し，改善することができるようになる。(3)我々は現在，この実験の設定に関して，無意識が我々の行動を根本的に支配しているという主張は，著しく誇張されたものであるということを示す，基本的な問題がいくつかあることを知っている。しかしながら，元々の研究結果は，たとえ無意識が我々の行動を完全に支配していると主張するためには使えないとしても，依然として魅力的である。

- progress「前進する，進展する」revise「見直す，修正する」improve「良くなる，改善する」fascinating「魅惑的な，興味をそそる」even if～「たとえ～でも」be used to *do*「～するために使われる」be used to～〔*doing*〕「～(すること) に慣れ (てい) る」や used to *do*「(今とは違って) 以前は～したものだった」と混同しないこと。

7　我々が結局のところ無意識に支配されているのか，という考えに取り組む別の方法は，無意識の操作が発生すると予想されうる実例に目を向けることである。最も一般的な例は，マーケティングと広告だった。「サブリミナル広告」などの用語に出くわすことがよくあることを考えると，これは驚くことではないかもしれない。サブリミナル広告とは，我々が意識的に制御できない方法で，消費選択を行うように我々を導くことを意味している。

- ultimately「究極的に，最終的に」instance「実例」expect *A* to *do*「*A* が～すると予期する」marketing「マーケティング」advertising「広告を出すこと，宣伝」given that～「もし～ならば，～を考えると」come across「出くわす，思い浮かぶ」subliminal advertising「サブリミナル広告，潜在意識広告」in ways that～「～なやり方で」have control over ～「～を制御〔管理，支配〕する」

8 1950 年代に市場調査員で心理学者だったジェームズ=ヴィカリーは，この概念を有名にした。彼は映画館の所有者を説得して，映画の上映中に自分の装置を使用してメッセージを点滅させた。「コカ・コーラを飲もう」などのメッセージが 3000 分の 1 秒点滅した。彼は，映画が終わった後この飲み物の売り上げが急上昇した，と主張した。この結果の倫理に関して民衆が激怒した後，ヴィカリーは白状し，すべてがいかさまだったと認めた — 彼はデータをでっちあげたのだ。

- marketer「マーケティング担当者，市場調査員」bring *A* to fame「*A* を有名にする」convince *A* to *do*「*A* を説得して〜させる」device「仕掛け，工夫」flash「点滅させる」shoot up「急上昇する，急増する」concerning「〜に関して，〜について」come clean「白状する」fake「ごまかし，いかさま」make up「捏造する，細工する」

9 実際，実験室での実験で，意識の閾(いき)値より下で，言葉の点滅が，現実世界で我々に選択を実際に変更するよう，操作することができるかということは言うまでもなく，それらの刺激に関連付けられているキーボードのボタンを押すことでさえ，我々に準備させられると示すのは難しい，ということは周知の事実である。

- notoriously「悪名高くも，周知のごとく」prepare *A* to *do*「*A* が〜するように備えさせる」stimuli「刺激 (stimulus の複数形)」manipulate *A* into *doing*「*A* を操って〜させる」

10 リベットの研究と同様に，この研究は強い関心を呼び起こした。残念ながら，そのような印象的な研究結果を再現しようとする努力は，元々の消費者の文脈だけでなく，それ以外に，無意識の嘘発見，医学的意思決定，そしてロマンチックな動物の危険な意思決定など，無意識のプロセスが一般的であると考えられている領域の中にあっても，非常に困難だった。

- motivate「刺激を与える，動機付けをする」not only〜, but…「〜ばかりでなく…も」lie detection「虚偽検出，うそ発見」

11 とはいえ，もちろん，意思決定に影響を与え思考を左右する可能性があるのに，我々が常に注意を払うとは限らないものがある。たとえば，感情，気分，倦怠感，空気感，ストレス，偏見などである。しかし，だからといって我々が無意識に支配されているという訳ではない — これらの要因を意識することは可能なのだ。適切なシステムを実行することでそれらに対抗さえできることもあり，またそれらが我々の行動の一因となるのを受け入れられる場合もあるのである。

- there are of course things (that can influence our decisions and steer our thinking) (that we don't always pay close attention to) の部分にも二重限定の関係代名詞がある (2 つの関係代名詞が接続詞もカンマもなしにつながっている)。この 2 つを順に ①，② とすると，「① の中でなおかつ ② であるところの」の意となる。steer「操る，左右する」factor「要因，因子」couteract「対抗する，反対に作用する」put *A* in place「*A* を所定の位置に置く，*A* の準備を整える」contribute to〜「〜の一因となる」

全訳 (駿台文庫)

1 なぜあなたはその車を買ったのか？なぜあなたは連れ合いのことが好きになったのか？人生の選択をした理由について調べてみると，その選択が重要なものであろうとかなり単純なものであろうと，あまりよくわからないということに気が付くかもしれない。自分自身の心のことを実際に知っているのかどうか，そして，私たちの意識が気付かないうちに，心の中で何が起こっているのかとさえ思うかもしれない。

2 幸運なことに，心理科学は私たちに重要で，そして恐らくは驚くべき洞察を与えてくれる。最も重要な知見の 1 つは，1980 年代の心理学者であるベンジャミン・リベットから得られる。彼は一見すると単純そうであるが，それ以降膨大な量の論争を引き起こした実験を考案した。

3 被験者たちは調整された時計の目にくつろいで座るように求められた。その文字盤上では小さな光がその周りを回っていた。被験者たちは，指をまげたいという衝動を感じたら指を曲げ，指を動かしたいという衝動を最初に感じた時にその光が文字盤のどこにあるのかを覚えておきさえすればよかった。こうしたこと全てと平行して，被験者たちの脳の活動が脳波図を用いて記録され，脳の電気活動の程度を検出した。

4 リベットが証明することができたのは，行動を起こす時間の調整が本当に重要であるということであったが，それらは無意識が私たちの行動において重要な役割を演じているのかどうかに関して重要な手掛かりを与えてくれる。彼が証明したのは，脳の電気活動が徐々に高まりを見せてから，人は意識的に指を曲げようとして，その後で指を曲げたということであった。

5 言い換えると，無意識の仕組みが，神経活動の準備を通じて，どんなことであれ私たちが行動しようと決定することに対する準備を私たちにさせるのである。しかし，こうしたこと全てが起こるのは，私たちが何かしようとすることを意識的に経験する前のことである。無意識は私たちが行動しようとすること全てを支配しているように思われる。

6 しかし，科学が進歩するにつれて，私たちは知っていることを修正し，それに改良を加えることができるようになる。私たちは今では，実験の設定には，無意識が基本敵に私たちの行動を支配しているという主張が著しく誇張されたものであるということを示唆する根本的な問題がいくつか存在するということを知っている。しかしながら，そうした発見自体は，無意識が私たちの行動を完全に支配しているということを主張するために利用できないにしても，魅力的である。

7 私たちが基本的に無意識によって支配されているのかどうかについての考えに取り組む別の方法は，無意識による操作が起こると期待できるかもしれない事例を考察してみることである。最も一般的な事例はマーケティングと広告である。「サブリミナル広告」のような言葉をよく見かけるということを考慮すると，このことは驚くべきことではないかもしれない。「サブリミナル広告」とは，意識的に制御することが全くできないような方法で，私たちが消費に関する選択を行うように誘導されているということを意味する。

8 ジェイムズ・ヴィカリーは1950年代に市場調査業者で，心理学者でもあったが，その概念を有名なものにした。彼はある映画館主を説得して，映画を上映している間にメッセージを点滅して映し出す装置を使用させた。「コカ・コーラを飲みなさい」というようなメッセージが3000分の1秒の間点滅した。彼はその飲料の売り上げが映画の上映後に急上昇したと述べた。こうした知見の倫理的問題について，一般の人々は相当に怒りの声を上げたのだが，その後，ヴィカリーはとうとう本当のことを打ち明けて，全てでっち上げであったと認めた — 彼はデータを捏造していたのだ。

9 実際に，実験室での実験では，意識的に何かを感じ，反応し始める水準以下で，言葉を点滅させることが，私たちに，そうした刺激と結びついているキーボードのキーをたたく準備をさせることができるということすら証明することは知ってのとおり難しい。ましてや，現実世界で私たちの選択を実際に変更するように，私たちを操作するなどということの証明は言うまでもなく難しい。

10 リベットの研究の場合と同様に，この研究は強い関心を抱かせるきっかけとなった。残念ながら，そうした印象的な知見を再現しようとする努力は，本来の消費者という文脈においてのみならず，例えば，無意識につく嘘の発見，医療上の意思決定，恋愛が動機になっている危険を伴う意思決定などのように，無意識の作用がよく見られると思われている分野においても，極めて難しい。

11 それでもやはり，私たちの決定に影響を与え，私たちの意思操ることはできるが，私たちがいつも細心の注意を払うとは限らないものはもちろん存在する。例えば，感情，気分，倦怠感，飢餓感，ストレスや偏見などのようなものである。しかし，そのことは私たちが無意識に支配されているということを意味しない — これらの要因を意識することは可能である。私たちは時に正しい仕組みを整えることによって，それらの影響を阻止することや，また，それらが私たちの行動の一因となっていると受け入れることさえも時には可能である。

全訳 (旺文社)

1 あなたはなぜ車を買ったのですか。あなたのパートナーに恋をしたのはなぜですか。人生の大切な選択の根底を，それが重要なものであれ，かなり単純なものであれ，調べてみると，手がかりがあまりないことに気づく。自分の心を自分でちゃんとわかっているのか，意識的な認知をしていないときに，自分の内面では何が起こっているのだろうかと，不思議に思うことさえある。

2 幸運なことに，心理科学が重要かつおそらくは驚くような洞察を提供してくれる。最も重要な知見の1つが1980年代の心理学者，ベンジャミン・リベットによってもたらされた。彼はある実験を考案した。信じられないほど単純なものだが，以来，多くの議論を巻き起こしてきた。

3 被験者は改造した時計の前にくつろいで座るように言われた。時計の文字盤では小さな光がその周りを回っていた。被験者は全員，その気になったときに指を曲げ，曲げたいという気持ちになったとき，時計の文字盤上の光の位置を覚えておくだけでよかった。これが行われているのと同時に，被験者の脳活動をEEG(脳波図)で記録した。これが脳の電気的な活動レベルを検知する。

4 リベットが示したのは，タイミングが重要で，それは私たちの動作に無意識がどのくらいかかわっているのかの重要な手がかりを与えてくれることだ。彼は，人が意志的に指を曲げようと考えるずっと前に，脳の電気活動が高まっていたことを示したのだ。

5 つまり，無意識のメカニズムが神経活動を準備させて，自分が取りたい行動の前にその用意をさせていたのであある。しかもこのすべてが何かをしたいと意識する前である。我々の無意識はすべての我々の行動を支配しているように見える。

6 しかし科学の進展につれて，知識を改変したり改良したりできるようになった。我々は今では，その実験の設定には，無意識が基本的に我々の行動を支配しているという主張は著しく誇張されていることを示唆する根本的な問題がいくつか存在する，ということがわかっている。しかし，無意識が完全に我々の動作を左右しているとは言えなくても，当初の知見は，今でも魅力的なものである。

7 我々が結局は自分の無意識に支配されているのかという発想にアプローチするもう 1 つの方法は，無意識の動作が起こる状態を見てみることである。最も一般的な例は，マーケティングと広告であった。「サブリミナル (意識下) 広告」という用語をよく目にするので，これはあまり驚くことではないかもしれない。それは全く意識的なコントロールをしないままに消費者としての選択をしているという意味である。

8 1950 年代のマーケッター兼心理学者であったジェイムズ・ビカリーが，このコンセプトを有名にした。彼は映画の上映中に彼の機器を使って，瞬間的にメッセージを映し出すようにと映画館のオーナーを説得した。「コカ・コーラを飲みなさい」のようなメッセージが 3 千分の 1 秒間，ちらっと現れた。映画のあと，その飲み物の売り上げが急増したと彼が主張した。この知見が論理的ではないという大衆の怒りが爆発したあと，ビカリーは全部フェイク (嘘) だったと白状した — 彼はデータを捏造していたのだ。

9 実際，ラボでの実験で意識の閾値以下の言葉を瞬間的に映して，そのような刺激に関連づけられたキーボードのボタンを押すことさえ，悪名高いほど難しいのだから，実世界で実際に我々に自分の選択を変えさせたりするなど，なおさらである。

10 リベットの実験と同様に，この研究も大きな関心を呼んだ。残念なことに，このような印象的な発見を再現することは極端に難しかった。当初の消費者という文脈の中だけでなく，それ以上に，無意識なプロセスが普通だと思われている。例えば，無意識な嘘の発見，医療的な意思決定，ロマンチックな気持ちに刺激された危険な意思決定などにおいてもだ。

11 とは言うものの，我々の意思決定に影響を及ぼしたり，必ずしも細心の注意を払うわけでもない我々の試行を左右したりするものがある — 例えば，感情，気分，疲労，飢え，ストレス，偏見などである。しかしだからと言って，我々が無意識に支配されているとは言えない — これらの要素は意識することができるからだ。我々はときには正当なシステムを稼働させることでそれらに対抗することができるし，それが我々の言動の一因であるということを受け入れることもできるのだ。

7.3.3 全訳 3 番

論説文 [判断ミスを生む 2 つの要素](標準)693 語

判断ミスを生むのはバイアスとノイズである。バイアスは一貫して同じ方向の誤りを生むが，ノイズは一貫性なく起こる。判断ミスの理解には両者を考慮すべきだが，ノイズは言及されず認識すらされないことが多い。 (旺文社)

全訳 (教学社)

〔3〕《ヒューマンエラーのバイアスとノイズ》

1 友人の 4 つのチームが射撃場に行ったと想像してみよう。各チームは 5 人で構成されている。彼らは 1 丁のライフルを共有し，各人が 1 発の銃弾を発射して，標的の中心にある小さな円形で牛の目と呼ばれる部分を狙って撃った。図 1 はその結果を示している。

チーム A:	(A)
チーム B:	(B)
チーム C:	(C)
チーム D:	(D)

- shooting arcade「射撃場」consist of〜「〜から成る，〜で構成される」fire「発砲する」

2 しかし，これは射的に関する本ではない。我々のトピックはヒューマンエラーである。バイアスとノイズ — 系統だった偏りとランダムな散らばり — は，エラーの異なった要素である。図 1 の標的はその違いを示している。

- deviation「ずれ，はずれ」scatter「散らばり」component「構成要素，成分」

3 射撃場は，人間が判断を行う際，特に人々が組織のために行う多様な決定において，何がうまくいかない可能性があるのかを示す，暗喩である。この状況では，図 1 に示されている 2 種類のエラーがある。一部の判断には偏りがある。つまり，体系的に目標から外れている。また一部の判断にはばらつきがある，というのも，一致するはずの人々が，目標の周りの非常に様々な点に行き着くからである。残念ながら，多くの組織はバイアスとノイズの両方に悩まされている。

- metaphor「隠喩，比喩」go wrong「うまくいかない，失敗する」diverse「多様な，異なる」on behalf of〜「〜のために，〜の利益になるように」end up「結局〜になる，〜で終わる」afflict「苦しめる，悩ます」

4　図 2 は，バイアスとノイズの間の重要な違いを示している。(1)図2は，各チームが狙っていた的の中心をまったく表示しないで，彼らが射撃している標的の裏側だけが見せられたならば，射撃場で目にするであろうものを示している。

- illustrate「説明する，例示する」

5　標的の裏側からでは，チーム A とチーム B のどちらが中心に近いのかはわからない。しかし，チーム C と D は散らばり多く，チーム A と B はそうでないことが一目でわかる。実際，図 1 と同じく，散らばりについてはよくわかる。ノイズの一般的な特性は，目標やバイアスについて何も知らなくても，それを認識して測定できることである。

- at a glance「一見して」property「特性」

6　今述べたノイズの一般的な特性は，この本における我々の目的にとって不可欠である。なぜならば，我々の出す結論の多くは，真の答えが未知であるかまたは不可知でさえある判断から導きだされるからである。医師が同じ患者に対して異なる診断を提供する場合，何がその患者を悩ませているかを知らなくても，医師の意見の不一致を調査することはできる。映画界の経営者たちがある映画の市場を見積もる場合，我々は，その映画が最終的にどれだけもうけたかを知らなくても，あるいはたとえそもそもそれが制作されたのかどうか知らなかったとしても，彼らの答えのばらつきを調査することはできる。(3)同じ事例に対する判断がどれほど異なるかを測定するのに，誰が正しいのかを知る必要はないのである。ノイズを測定するためには，標的の裏側を見るだけでよいのである。

- mention「〜に言及する，〜を口にする」diagnoses「診断 (diagnosis の複数形)」estimate「評価する，見積もる」variability「ばらつき，変動性」eventually「最終的に，いずれは」

7　判断の誤りを理解するには，バイアスとノイズの両方を理解する必要がある。時として，ノイズの方が重要な問題となる。しかし，ヒューマンエラーに関する公共の議論や世界中の組織では，ノイズが認識されることはめったにない。バイアスがショーの花形なのだ。ノイズはマイナーなプレーヤーで，通常は舞台裏の存在である。バイアスの話題は，何千もの科学記事や何十冊もの人気のある本で議論されているが，そのうちのほとんどはノイズの問題に言及すらしていない。本書は，バランスを正しくするための試みなのである。

- offstage「舞台裏の〔で〕」article「記事，論文」set *A* right「*A* を正しい状態にする，*A* を正す」

全訳 (駿台文庫)

1 友達で 4 つのチームを作って射撃場に遊びに行ったと想像してみて下さい。各々のチームは 5 人編成で，ライフル銃一丁を皆で使い，一人一人が弾を 1 発撃って的の中心，つまり，標的の真ん中にある小さな丸い部分に命中させる。図 1 に結果が示されている。
2 しかし，本書は射撃に関する本ではない。本書のテーマは人為的ミスである。偏りとばらつき — 規則性を持った偏りと，無作為のばらつき — がミスを構成する異なる要素である。標的がその相違を示している。
3 射撃場は人間の判断において，特に組織のために人が行う様々な決定において，起こりうるミスの隠喩である。これらの状況下では，2 種類のミスが図 1 において示されているのがわかるだろう。判断の中には偏っているものがあり，それらは規則性を持って標的を外している。また，判断の中にはばらつきがあるものもあり，意見が一致するものと思われていた人が標的の周辺の全く異なるところに存在するということもある。残念ながら，多くの組織が偏りとばらつきの両方によって悩まされている。
4 図 2 は偏りとばらつきの重要な 1 つの相違を示している。図 2 は，チームが弾を撃っている標的の裏側だけを見せられるとしたら射撃場で目にするであろうものを，チームが狙っている的の中心を少しでも表示せずに示している。
5 標的の裏側から見ると，A チームと B チームのどちらかが的の中心に近いのかはわからない。しかし，一目見て，C チームと D チームにはばらつきがあり，A チームと B チームにはばらつきがないということはわかる。実際，図 1 の場合とまったく同じくらい，ばらつきについて多くのことがわかる。ばらつきの一般的な特徴は，標的や偏りについて何もわかっていなくても，ばらつきは認識できるし，計測することができるということである。
6 ちょうど今言及したようなばらつきの一般的な特徴は本書の目的にとって極めて重要である。それは，本書の結論の多くが，本当の答えがわからないか，知ることさえできないような判断から導き出しているからである。複数の医者が同じ患者について異なる診断を下した場合，患者を悩ます病気が何であるのかを知らなくても，診断が異なることについて研究することは可能である。映画会社の経営者たちがある映画の市場を評価した場合，その映画の最終的な利益がどうであったのか，あるいは，そもそも制作されたのかどうかすら知らなくても，答えのばらつきを研究することは可能である。同じ事柄への判断にどれほどばらつきがあるのかを計測するのに，私たちは誰が正しいのかを知る必要はない。ばらつきを計測するには，標的の裏側を見さえすればよいのである。
7 判断ミスを理解するには，偏りとばらつきの両方を理解する必要がある。ばらつきの方が重要な問題であることもある。しかし，人間のミスに関する公共の場での議論において，そして，世界中の組織において，ばらつきが認識されることはまれである。偏りが主役なのである。ばらつきは端役で，通常は舞台裏にいる。偏りというテーマは何千もの科学論文や何十冊もの大衆向けの本でも議論されているが，そのほとんどはばらつきの問題に言及すらしていない。本書はその釣り合いを是正する試みである。

7.4　研究

研究 1 番

研 1. 問 解

- 後続する第 1 段第 4・5 文 (As a result, ··· a leadership figure.) をまとめる。書き出しの As a result「結論として，結果的に」がテイラー主義の与えた影響を導入する指標となっている。「150 字以内」という指示なので，ほぼ全訳すればよい。　(赤本)
- 次の文から段落最終文までをまとめる。equip「〜に (技能などを) 身につけさせる」continuous assessment「継続的な評価」　(旺文社)

研 2. 問 解

- And if learning is no longer front-loaded「また，学習がもはや初期に詰め込むものでなくなるとすると」if 〜 then ···「もし〜ならば…」front-loaded とは「前倒しの，初期段階に力を入れた」の意で，難単語。しかし，現在の教育制度は人生の早い段階に集中している一方で，社会人教育・リカレント教育・生涯教育の重要性も叫ばれていることを考えて推測することはできるはず。
  then what needs to be learnt *at the beginning*「『はじめに』学習する必要があることは」must focus less on specific skills and knowledge and more on learning how to build the foundations for a lifetime of learning.「特定の技能や知識よりも，生涯学習の基盤を構築する方法を学ぶことの方に，重点を置かなければならない」focus less on A and more on B「A には今より少なくそして B には今より多く焦点を当てる」→「重点の置き方を A から B に変える．A よりも B の方に重点を置く」A にあたるのが specific skills and knowledge，B にあたるのが learning how to build the foundation for a lifetime of learning である。　(赤本)
- if 〜 then ···「もし〜なら，…だ」主節の主部は what ··· beginnig の関係代名詞。must focus less on 〜 and more on ···「焦点は〜よりも…に当てるべきだ」front-loaded「人生の初期の段階で詰め込まれた」　(旺文社)

研 3. 問 解

- (A)「我々の教育制度は，我々に真実を教えていない」
  (B)「我々の教育制度は，我々に産業で働く準備をさせている」
  (C)「我々の学校は，我々があまりにも多くの情報を持っていると想定している」
  (D)「我々の学校は，生徒は知らないだろうと思うことを教えている」
  The foundation of much current education assumes a scarcity of knowledge.「現在の多くの教育の基本は，知識の不足を前提としている」とは，現在行われている教育の多くは，学習する者の知識の不足をその基本に置いている，つまり，知識のないものに知識を与えるのが教育だとする考えが基盤になっているということである。よって，(D) が適切である。　(赤本)
- 「知識の不足を前提としている」の内容は，次の文参照。(D)「学校は，生徒が知らないと学校が思うことを教える」　(旺文社)

研 4. 問 解

- (A)「批判的思考と問題解決」
  (B)「情報源を見つけること」
  (C)「不確定なデータの取り扱い」
  (D)「事実と定義の記憶」
  These は直前に述べられた discovering where knowledge lies, dealing with ambiguity and uncertainty and assessing and evaluating insights to solve a particular problem「知識がどこにあるかを発見すること，曖昧さと不確実性に対処すること，および特定の問題を解決するための見識を見極め評価すること」を指している。したがって，(A)，(B)，(C) は含まれるが，(D) は含まれない。 (赤本)
- (A)，(B)，(C) はそれぞれ assessing ···, discovering ···, dealing ··· にあたり，(D) は「変革」以前の教育方法 (旺文社)

研 5. 問 解

- (A)「将来的には，技術の習得の方が知識の習得よりも重要になるだろう」第 4 段第 2 文 (A shift in ···) に「知識を習得する『生徒』という概念から，技術とそれを使用する能力を習得する『学習者』という概念への教育システムの変化」とあるのに合致する。
  (B)「IT 関連の技術に焦点を当てることは，生徒を新たな市場に備えさせるのに十分である」本文にこのような記述はない。
  (C)「進歩には，他人と協力するという従来の方法への回帰も含まれる」最終段第 2 文 (Given the rising ···) に「コミュニケーション，チームワーク，対人能力に付随する給与の特別手当も必然的に増加する」とあるのに合致する。
  (D)「社会は教育制度の優先順位を再考する必要がある」第 2 段第 2〜4 文 (People will need ··· lifetime of learning) に「人々は長寿になり長く働くにつれ多くの教育を必要とするようになり，人生の初期だけではなく長い期間をかけた教育が必要となる。また，最初に学習すべきことは，特定の技能や知識よりも，生涯学習の基盤を構築する方法を学ぶことである」とあるのに合致する。 (赤本)
- (B)「IT 関連の技術に焦点を当てるだけで，生徒の新しい実業界への準備は十分だ」最終段落最終文に矛盾。 (旺文社)

研究 2 番

研 1. 問 解

- (A)「気候変動の原因は何か？」
  (B)「人生の意味は何か？」
  (C)「なぜあなたはあなたの車を買ったのか？」
  (D)「なぜあなたは生まれた場所で生まれたのか？」
  同段第 3 文 (When we start ⋯) に「我々が人生の選択の根拠を調べ始めると，自分がその選択をした手掛かりが大してないことに気付く」とあることからわかるように，自分がなぜそうしたかがわからない選択の事例が入るはずである。「なぜ自分の伴侶と恋に落ちたのか？」という第 2 文 (Why did you ⋯) もこの事例である。適するのは (C) である。　(赤本)

- 第 2 文を参考に，第 3 文の our life choices の具体例を選ぶ。　(旺文社)

研 2. 問 解

- 第 3 段に実験の手順が具体的に述べられている。第 3 段を全訳すると 220 字程度になるので，これを半分程にして，制限字数内にまとめる。　(赤本)

- 第 3 段落参照。all those talking part had to do was to 〜「参加者 (=被験者) は〜しさえすればよかった」the urge「(指を曲げたいという) 衝動」　(旺文社)

研 3. 問 解

- We now know that「我々は現在…ということがわかっている」

  there are several basic problems with the experimental set-up「この実験の設定に関してはいくつかの基本的な問題がある」set-up は「設定，組立」の意。

  that suggest the claims that our unconscious fundamentally rules our behavior are significantly exaggerated.「無意識が我々の行動を根本的に支配しているという主張は，著しく誇張されたものであるということを示す」関係代名詞 that の先行詞は problems である (suggest に三単現の s がついていないので，直前の set-up は先行詞ではない)。the claims の後に，that our unconscious fundamentally rules our behavior という同各節が挿入されている。exaggerate は「誇張する，大げさに言う」の意。　(赤本)

- there are problems with 〜「〜にはいくつか問題点がある」the experimental set-up「(Libet の) 実験の設定」the claims のあとの that は同各節を導き「…という主張」，それを受ける述語動詞が are exaggerated。　(旺文社)

研 4. 問 解

- (A)「同様に」
  (B)「おまけに」
  (C)「〜は言うまでもなく」
  (D)「またはそれはあり得る」
  2 つの動詞句 ①prepare us to ··· with those stimuli「我々を，それらの刺激に関連つけられているキーボードのボタンを押す気にさせる」と，②manipulate us into ··· in the real world「現実世界で我々を実際に変更するよう操作する」が can につながっていて，the flashing of words below the conscious threashold「意識の閾値より下での言葉の点滅」が共通の主語になっていることを見抜く。2 つの動詞句 ① と ② を比べると，① は実験室内で実験装置のボタンを押すだけなのに対し，② は現実の世界で選択を変更するのであるから，難度が高くなっている。したがって,「② は言うまでもなく ① さえ難しい」という論理が成立する。(C) が正解。 (赤本)

- difficult とある点に着目。「〜と示すことは難しいし，我々を巧みに操って選択を変えさせることはましてや難しい」(C)let alone「(通例否定的内容のあとで) まして〜なんて (できない)」 (旺文社)

研 5. 問 解

- (A)「よくあることだが」
  (B)「上記のとおり」
  (C)「さらにまた」
  (D)「それでもなお，とはいうものの」
  That said は That being said (=Though that may be said の分詞構文で，that は直前に述べた内容を指す) の短縮形で，文頭で用いて「とはいえ，そうは言っても」の意。よって，(D) が正解となる。なお，類表現として having said that や be that as it may もよく使われるので押さえておこう。 (赤本)

- 文脈の流れとして逆接が適切。that said「(文頭で使われて) とは言っても」は，(D)nevertheless と同意。 (旺文社)

研 6. 問 解

- (A)「脳内の電気的活動は，どのような行動がそれに続くかを予知することが非常に多い」第 5 段第 1 文 (In other words, ⋯)「無意識のメカニズムは，神経活動の準備を通じて，我々がやろうと決めたあらゆる行動に対して我々を準備させる」に合致する。

  (B)「我々の感情と現在の精神状態は，我々の行動の一部を左右する可能性がある」最終段第 1 文 (That said, there ⋯)「感情，気分，倦怠感，空腹感，ストレス，偏見など，意思決定に影響を与え思考を左右する可能性があるものがある」に合致する。

  (C)「ジェームズ=ヴィカリーの実験は，無意識のプロセスが我々の意思決定に影響を与えるという具体的な証拠である」第 8 段最終文 (After significant public anger ⋯) に「ヴィカリーは白状し，すべてがいかさまだったと認めた — 彼はデータをでっち上げたのだ」とあるので,「具体的な証拠」ではない。

  (D)「ベンジャミン=リベットの研究は，無意識の影響を理解する上で重要な一歩だった」第 2 段第 2 文 (One of the most ⋯)「最も重要な研究結果の一つは，1980 年代の心理学者ベンジャミン=リベットによるものだ」に合致する。　(赤本)

- (C)「ジェイムズ・ピカリーの実験は無意識の過程が我々の意思決定に影響を及ぼすことの明確な証拠だ」第 8 段落最終文に矛盾。「実験データを捏造したと白状した」とある。　(旺文社)

研究 3 番

研 1. 問 解

- (ア)「このチームはバイアスとノイズの両方がある。射撃痕は体系的に標的から外れており，広く散らばっている」体系的に的から外れて散らばっている Team D が当てはまる。

  (イ)「理想的な世界では，すべての射撃が的の中心に当たるだろう。このチームの射撃痕は的の中心の周りに密集していて，完璧なパターンに近い」射撃痕が的の中心に集まっている Team A が当てはまる。

  (ウ)「このチームは射撃痕が広く散らばっているためノイズがある。射撃痕はおおむね的の中心に集中しているので，明らかなバイアスはない。チームのメンバーの 1 人がもう一度撃ったら，それがどこに当たりそうなのかについては，ほとんどわからない。さらに，このチームの結果を説明するための興味深い仮説は何も浮かばない。このチームのメンバーは射撃が下手であることがわかる。なぜそんなにノイズがあるのかわからない」偏りなく広く散らばっている Team C が当てはまる。

  (エ)「このチームは，射撃痕が体系的に標的から外れているため，バイアスがある。図が示すように，バイアスの一貫性はある予測を裏付ける。仮に，チームのメンバーの 1 人がもう一度撃ったら，きっと最初の 5 発と同じ領域に着弾するだろう。バイアスの一貫性は，原因の説明ももたらす。おそらく，このチームのライフルの照準器が曲がっていたのだろう」5 発とも中心から外れた同じ領域に着弾している Team B が当てはまる。

  本文の「バイアス」と「ノイズ」が,「系統的なはずれ」と「ランダムな散らばり」を意味することを押さえておけば解答は難しくない。 (赤本)

- (ア)「規則的に的を外れ，拡散している」から D。(イ)「的の中心に密集している」から A。(ウ)「明確なバイアスはなく，次のショットは予想不能」から C。(エ)「バイアスに一貫性があり，次の場所も予想可能」から B。 (旺文社)

研 2. 問 解

- 第 2 段第 3 文 (Bias and noise ⋯) で Bias and noise の同格の説明語句がダッシュ(—)で挿入されている。bias は systematic deviation，noise は random scatter と説明されている。 (赤本)

- 第 2 段落第 3 文参照。ダッシュ内の前者 systematic deviation が bias の言い換え。 (旺文社)

研 3. 問 解

- It shows what you would see at the shooting arcade「それ (=図 2) は射撃場で目にするであろうものを示している」would は後続する仮定法過去の if 節に対応している。

  if you were shown only the backs of the targets「標的の裏面だけをみせらたなら」back「裏面」

  at which the teams were shooting,「チームが射撃している」

  without any indication of the bull's-eye「的の中心をまったく表示しないで」indication「指示，表示」

  they were aiming at「彼が狙っている」they の前に目的格の関係代名詞 which か that が省略されている。aim at ～「～を狙う，～に狙い〔照準〕を定める」　(赤本)

- would, if you were は仮定法。without any indication of ～「～を全く示すことなく」the bull's eye「標的の中心」　(旺文社)

研 4. 問 解

- 「今述べたノイズの一般的な特性」とは，第 5 段最終文 (A general property ⋯) に「ノイズの一般的な特性は，目標はバイアスについて何も知らなくても，それ (=散らばり) を認識して測定できることである」と述べている。説明問題なので代名詞 it は「それ」と訳すのではなく,「それ」が受ける内容を明示して訳さなければならない。it は scatter を受けている。　(赤本)

- just mentioned「今述べた」とあり，下線部は第 5 段落最終文の that 以下に同じ。　(旺文社)

研 5. 問 解

- We don't need to know who is right「誰が正しいかを知る必要はない，誰が正しいかを知らなくても構わない」つまり正解，的の中心を知る必要はないということ。

  to measure how much the judgments of the same case vary.「同じ事例に対する判断がどれほど異なるかを知るためには」vary は自動で「変わる，さまざまである」の意。　(赤本)

- to measure は〈目的〉を表す不定詞の副詞的用法。how much ～は measure の目的語節で「同じ事例に関する判断がどれほど異なるかを」という意味。　(旺文社)

研 6. 問 解

- (A)「バイアスとノイズは，組織の決定の多くを困難にする」第 3 段最終文 (Many organizations, ⋯)「多くの組織はバイアスとノイズの両方に悩まされている」に合致する。

  (B)「ノイズは今後さらなる分析の焦点となる必要がある」最終段の主張，特に最後の 2 文 (The topic of ⋯ the balance right) 「バイアスは，何千もの科学記事や何十冊もの人気のある本で議論されているが，ノイズはめったに認識されることはない。この本では，このバランスを正しくしたい」に合致する。

  (C)「『標的射撃』は，意思決定の間違いを示す理解しやすい暗喩である」第 3 段第 1 文 (The shooting arcade ⋯)「射撃場は，人間の判断，特に人々が組織のために行う多様な決定において，何がうまくいかない可能性があるかを示す暗喩である」に合致する。

  (D)「バイアスとノイズという用語は，同じ現象を表すために使用できる」本文にこのような記述はない。 (赤本)

- (D)「バイアスとノイズという用語は同じ現象を表すのに使える」文全体の趣旨に矛盾。 (旺文社)

研究 4 番

問 解

〔問題英文の全訳〕

「日本への移民の数は，今後数十年で増加する可能性がある。多文化社会に住むことの (a) メリット，(b) デメリット，または (c) メリットとデメリットの両方を挙げて説明しなさい。約 100 語の英単語を使って，例を挙げて，まとまりのある 1 段落の文章を書きなさい」

今後増加が予想される日本への移民のメリット，デメリットを問う問題である。

〔解答例 1〕は (a) メリットのみを取り上げた解答,〔解答例 2〕は (b) デメリットのみを取り上げた解答,〔解答例 3〕は (c) メリットとデメリットの両方を取り上げた解答である。メリット，デメリットの一方のみで解答を書こうとすると発想が枯渇しがちになるので，メリット，デメリットの両方を取り上げる方が書きやすいだろう。

メリットとデメリットを考える際には，教育の面，就労の面，社会的側面というように場面を分けると，具体化できて考察しやすくなる。

なお，制限語数の約 100 語とは 95〜105 語が理想的だが，若干の増減は許容されるだろう。

〔解答例 1 の全訳〕

多文化社会に住むことのメリットは，第一に，教育の観点からは，多文化社会で育っていく子どもたちは自分のものとは異なるさまざまな視点を学び，価値相対主義を身につけ，差別意識が少なく平等を重視する態度が養われる，ということがある。第二に，就労の観点からは，グローバリゼーションが進んでいる世界経済の中で，多様な文化的経験のある労働者がいることは企業環境を豊かにし，労働文化を改善する。第三に，社会的観点からは，少数派の権利への配慮を意識することによって，民主的意思決定・政策立案の促進に大いに役立つ。

〔解答例 2 の全訳〕

多文化社会に住むことのデメリットは，まず，教育の面では，移民の子どもたちが新しい環境に慣れるのを支援するのに人的・財政的支出がかさむ。次に就労の面では，多文化の労働力を管理することは難しい面があり，チームとしての共同作業においてすべての同僚間の協力を奨励することは大きな課題となることもある。さらに社会的には，他の文化や信念体系が日本市民の間に保護主義的傾向，グループ間に亀裂を生み，社会を分断する可能性がある。また，移民は困窮した生活のために犯罪を犯すリスクが高い一方で，暴力や迫害を受ける可能性もある。

〔解答例 3 の全訳〕

主要先進国と比べて，日本はこれまで移民の受け入れ数が少なく，多文化には慣れてこなかった。したがって，我々は自分たちの文化以外の文化についてより多くを知ることによって，寛容になり，心を広くするという恩恵を受けることができる。そうなれば，根拠のない思い込み，固定観念，偏見，人種差別はやがて衰退し，人々はお互いの違いをより受け入れるようになる。一方，多文化社会に住むことは，我々が本来の民族的アイデンティティを失うのではないかという恐れを植えつけるかもしれない。異なる文化に直面することは，日本社会に排他主義的なナショナリズムを生み出す可能性もなきにしもあらずなのだ。

研究 5 番

問 解

〔問題文の全訳〕

「下のグラフは，1990 年から 2020 年までに記録された，世界の UFO 目撃数の変化を示している。約 75 語の英単語を使って，1990 年から 2020 までの UFO 目撃数の傾向を説明しなさい。注：319 や 1990 などの数字を表す単語は，1 単語として数える」

UFO 目撃数は 1990 年に 319 件だったが，その後 24 年間，若干減少する年はあるものの上昇傾向を続けて 2014 年には 8736 件へと約 27.4 倍に増加し，続く 4 年間は減少が続き，2018 年には 3400 件ほどになり，その後 2 年間はまた増加に転じ 2020 年には 7267 件まで戻っている。以上の内容を，なるべく同じ表現の繰り返しにならないように配慮してまとめる。

なお，制限語数の約 75 語とは 70〜80 語が理想的だが，若干の増減は許容されるだろう。

〔解答例 1 の全訳〕

UFO 目撃数は 1990 年に 319 件だったが，その後 24 年間，若干減少する年はあるものの上昇傾向を続け 2014 年には 8736 件へと増加したが，これは 1990 年の約 27.4 倍に等しい。続く 4 年間，その数は減少傾向が続き，2018 年には 3400 件ほどになった。その後 2 年間，UFO 目撃数はまた増加に転じ 2020 年には 7267 件まで戻っている。

〔解答例 2 の全訳〕

1990 年に 319 件だった UFO 目撃数は増減を繰り返しながら全体的には上昇傾向を続け，2014 年には 8736 件まで増加している。これは当初の 27 倍強である。続く 4 年間は，毎年 UFO 目撃数は一貫して減り続け，2018 年には 3400 件ほどになった。その後 2 年間，UFO 目撃数はまた増加を続け，2020 年には 7267 件へと V 字回復した。

7.5　2023 年度受験対策

7.5.1　2023 年度受験対策 (教学社)

2021 年度と同様，読解問題が 3 題，英作文問題が 2 題の出題で，英作文問題ではテーマ英作文とグラフの読み取りが出題された。また，2021 年度に出題された英問英答問題は姿を消した。配点は，2021 年度と同じく，読解問題が 120 点，英作文問題が 80 点であった。

1・3 の読解問題は標準的なレベル，2 はやや難しいレベルの英文である。この 3 題での英文量 (1750 語) は，2021 年度 (1730 語) とほぼ同じ。内容的には，この 3 題での記述式の設問は，下線部の内容説明・要約問題 (3 題)，下線部和訳問題 (4 問) などであり，内容真偽問題 (3 問) を中心に，2022 年度は選択式の設問も比較的多かった。説明問題には該当箇所を探り当てた上で，情報を取捨選択する記述力が必要となり，要約問題ではさらに日本語運用能力も問われている。

4 は「多文化社会で暮らすことのメリットとデメリット」をテーマとした自由英作文で，英語力以前に，背景知識と発想力が必要となる。テーマ英作文は普段から書き慣れていないと差がつきやすい。日頃から英文日記をつける等の地道な対策を行っておくことが望まれる。

5 は「UFO の目撃数」に関する折れ線グラフから読み取れることをまとめる問題で，対策として，統計資料を扱うための表現を身につけておきたい。英作文は 2 題とも標準レベルの難易度。ここでの失点は最小限度にどどめておきたい。

7.5.2　2023 年度受験対策 (駿台文庫)

読解総合問題 3 題と英作文問題 2 題という全体の構成は従来通りで，英作文問題も 2021 年度同様に 2 題とも自由英作文の形式であった。配点を見ると，読解問題 3 題が各々40 点で合計 120 点，英作文問題 2 題の合計が 80 点で，昨年と同じ配点であった。

読解問題の分量を見ると，第 1 問の語数が昨年の 709 語から 558 語に減少したものの，第 2 問が昨年の 522 語から 693 語に増加，第 3 問は 503 語から 489 語に減少ししたため，全体の語数は昨年の 1734 語から 1740 語になり，ほぼ同数であった。難易度については，素材文・設問共に昨年からやや易化し，分量は変化がなかったので，解答にかかる時間は昨年から少し減少したのではないかと思われる。素材文を見ると，昨年は第 3 問に随筆が出題されたが，今年は従来通りで第 1 問・第 2 問・第 3 問全て論説文が出題された。

小問の出題形式では，昨年はすべて記述問題であったが，今年は下線部和訳 4 題，内容説明 (要約)2 題，内容説明 (記述)1 題，内容説明 (選択)2 題，内容一致 3 題，空所補充問題 3 題，語句言い換え問題 2 題の計 17 題という構成であった。昨年と同様に第 1 問と第 2 問で要約問題が出題された。昨年の第 3 問の英問英答の出題形式は今年は出題されなかった。下線部和訳，内容説明問題を中心とした出題傾向は例年通りではあるが，選択式の記号問題が昨年よりも増加したため記述量は減少したことには注意したい。

英作文については今年も和文英訳の形式が出題されず，第 4 問と第 5 問とも自由英作文の形式であった。今年の第 4 問も昨年と同じく短い課題文を読み，100 語程度の英語で自分の意見を述べるという問題で，今年の第 5 問もグラフを見て，その内容を 75 語程度の英語でまとめる問題であった。第 4 問のテーマは「多文化社会で生活することの長所と短所について」で

あり，昨年の「オンライン教育の長所と短所について」というテーマと比べて受験生にはなじみがないもので書きにくかったかもしれない。第 5 問のテーマは「UFO の目撃数の変化について」であり，グラフでは 1990 年から 2020 年までの UFO の目撃件数とその増減が示されていた。数量の増減を表す英語表現や倍数を表す英語表現を正確に用いることができれば容易であったかもしれない。

九州大学の英語の問題は，2016 年度を例外として，基本的に読解総合問題 3 題，英作文 2 第という出題形式が長年続いている。2023 年度についてもこの大枠の変更はないものと思われるが，読解総合問題では選択式か記述式かの設問形式や，英作文では自由英作文か和文英訳かの設問形式には注意が必要であろう。

来年度入試に向けての対策として，読解総合問題に関しては，以下の点を意識して十分に練習を積んでおこう。

(1) 文構造を正確に把握し，日本語訳に反映させる。
(2) 不明な表現の意味を前後の文脈や文章全体の主旨から推測する。
(3) 承前語句の具体的内容を考える。
(4) 本文中に述べられている一般論とそれに対する具体例，主張とそれに対する根拠，事象とその原因などを意識しながら読む。

「英文和訳問題」の出題は減少しつつあるが,「内容説明問題」の中には該当箇所の特定は容易でも，該当箇所をうまく日本語に訳すのが難しい問題も含まれているので,「英文和訳」の練習も十分に積んでおく必要がある。

英作文においては，以下の点に留意して自由英作文と和文英訳の両方の学習を進めよう。「**自由英作文**」では，

(1) 賛成や反対の意見を述べるタイプの問題の場合，主張に対する根拠を述べる際に，いくつかの根拠を箇条書きにしただけのような解答にならないよう注意する。多くの根拠を羅列するのではなく，少数の根拠につてい詳細を書き込むようにしよう。
(2) テーマを設定し，それについて述べる問題の場合，そのテーマについての具体的な説明と，そこから導き出される結論との間に整合性がある英文を書くようにしよう。
(3) 図表をみて，それについて要約する問題の場合，与えられた図表の内容を正確に読み取り，そこから得られる情報を適切にまとめられるようにしよう。

いずれにせよ，論理的で具体性のある，説得力のある英文を書くよう心がけよう。「**和文英訳**」では第一に「使いこなせる表現」を増やすこと。これは自由英作文の解答を作成する際にも大いに役立つだろう。次に問題を解く際には，逐語訳で対応できない箇所に対し，すぐに和英辞典を引くのではなく，自分の知っている表現を組み合わせて表すよう工夫しよう。

第 8 章　2023年度

8.1　問題

〔1〕次の英文を読み，設問に答えなさい。　(42 点)

1　As we put ever more of our lives into the Cloud and on storage devices like external drives, tablets, and smartphones, we place bits and pieces of our culture there as well: music, art, literature, maps, videos, and photos. These are all artifacts of our culture. (1)The problem with this data storage is that it is changings all the time and with every significant change there is always the possibility of losing data. And if you think that (2)keeping it all in the Cloud is the answer, it isn't. Take a solar flare* as an example. If a major solar flare wipes out Amazon, Apple, Facebook, and other data centers, all will be lost. Or if one of these companies goes bankrupt, it is possible that the data it hosts will be lost. The point is that there are many ways that we could lose our digital culture.

2　Such loss of our digital culture could make it difficult for those in the future to understand how we lived. This is because (3)it is the small bits and pieces of a culture that we barely think about that often deliver the greatest clues and insights to archeologists and anthropologists studying past cultures. The materials and process used to make an ancient clay pot, for example, tell us about the food culture of the society that made it. The layout of buildings, to cite another example, can tell us if the society was ruled by a king or queen or if it was more communal. Studying humanity's past helps us navigate today and seek for the future. Through archeology and anthropology, we've been able to understand different political systems and methods of governance in the past which have informed how we govern our societies today.

3　It is therefore a matter of (　A　) that we work to save the artifacts of our digital culture. We may in the distant future seek to understand at what point and how artificial intelligence came to (　B　) in our societies and how it affected our cultures. We may want to know how we let social media run amok* and what (　C　), good and bad, it had on cultures around the world. Culture is the knowledge we use to navigate our life and world. So the question then becomes, how do we (　D　) that our digital lives and desiderata* are preserved as much as possible? How do they get copied into new storage formats? Preserving our present for the future is (　E　) for cultural understanding and navigating our world in the future.

Notes: solar flare*: 太陽面爆発，太陽フレア
run amok*: 暴走する，手に負えなくなる
desiderata*: 必要な物，欲しいもの

問 1. 解 研
下線部 (1)The problem with this data storage とはどのようなことか，日本語で具体的に述べなさい。

問 2. 解 研
下線部 (2)keeping it all in the Cloud にはどのような難点があるか，日本語で具体的に述べなさい。。

問 3. 解 研
下線部 (3) を日本語に訳しなさい。

問 4. 解 研
(A)〜(E) の空欄に入る最もふさわしい語を以下からそれぞれ一つ選び，その語を書きなさい.

critical　dominate　ensure　impacts　survival

問 5. 解 研
筆者が文化とは何かについて簡潔にまとめた一文を見つけて，その文を日本語に訳しなさい.

〔2〕次の英文を読み，設問に答えなさい。 (36 点)

1 Measles is one of the (1)_____ infectious of viruses, and it is still a killer for the weak and undernourished. Measles was especially deadly when first introduced to societies with no previous experience of the virus. Serial measles epidemics resulted in extinguishing native island populations, including that of the remote islands of Tierra del Fuego, situated at the southernmost tip of South America. Here, Scottish missionaries, Thomas and Mary Bridges, established an outpost* in 1871. All went well until a visiting supply ship brought a mystery illness, first diagnosed by the doctor as typhoid pneumonia*, but soon recognized as measles by Mrs. Bridges. (2)The native population suffered severely. More than half of those infected died of the acute* disease, and many of the survivors never regained their strength and died within two years of the initial infection. In contrast, European children at the mission only suffered a mild illness, and European adults, who had all had measles in their youth, were unaffected.

2 E. Lucas Bridges, son of Thomas and Mary, wrote a first-hand account of the effect that measles had on the Yahgan tribe*. He went on to speculate (correctly) on the reasons for the racial differences in the outcome of infection:

> It must be that our ancestors, for generations past, have suffered from periodic epidemics of measles, and we, in consequence, have gained a certain degree of immunity from it. On the other hand, (3)the Yahgans, though incredibly strong, and able to face cold and hardship of every kind and to recover almost miraculously from serious wounds, never had to face this evil thing, and therefore lacked the stamina to withstand it.

Cyclical epidemics of airborne viruses like measles became routine over time, but the reason for these regular cycles of infection that mainly target young children was not understood until 1846, when a now famous measles epidemic broke out in the community living on the remote Faroe Islands, located between Great Britain and Iceland.

3 Measles had not visited the Faroe Islands for 65 years, when a carpenter arrived from Denmark eight days after visiting a sick friend. He rapidly developed measles, and in the following six months 6,000 of the 7,782 islanders also caught the disease. Peter Panum, a young Danish medical health officer, was sent to the islands to investigate, and spent the next five months unravelling* the epidemiology of the outbreak.

4 By finding that none of the elderly residents who had measles in the previous epidemic of 1781 caught the infection, Panum established that immunity following natural measles infection is lifelong. Then, by carefully noting who his patients came into contact with, he showed that the incubation* period is 13-14 days. These observations finally explained why measles and other acute infectious diseases usually occurred in children, and why these viruses swept through communities at regular intervals.

Notes: outpost*: 開拓地，前哨地
typhoid pneumonia*: 腸チフス肺炎
acute*: 急性の
the Yahgan tribe*: ヤーガン族
unravel*: ～を解明する
incubation*: 潜伏

問 1. 解 研
下線部 (1) の空所に入る最も適切なものを以下の (A)～(D) の中から一つ選び，記号で答えなさい。

(A) hardly

(B) least

(C) most

(D) very

問 2. 解 研
下線部 (2) について，被害の状況を日本語で具体的に述べなさい。

問 3. 解 研
下線部 (3) を日本語に訳しなさい。

問 4. 解 研
The Faroe Islands について，本文の内容に合うものを以下の (A)～(D) から一つ選び，記号で答えなさい。

(A) It was in 1781 that a carpenter who had met a sick friend eight days before brought measles to the Faroe Islands.

(B) On his way from the Faroe Islands back to Denmark, a carpenter's friend began suffering from measles eight days after they met.

(C) The Faroe Islands had seen no measles infection for more than half a century before a carpenter brought the illness from Denmark.

(D) The measles infection that had attacked the Faroe Islands in 1846 was successfully remedied virtue of Peter Panum's investigation.

問 5. 解 研

以下の (A)〜(D) のうち，本文の内容に合うものを一つ選び，記号で答えなさい．

(A) It was the arrival of migrant boats that brought about the measles epidemic in Tierra del Fuego in the late nineteenth century.

(B) Mary Bridges first thought the disease was typhoid pneumonia, but she changed her mind based on the opinion of the ship's doctor.

(C) The reason why measles tended to reoccur in regular cycles was uncovered by Peter Panum in 1846.

(D) It is usually the case that acute infectious disease such as measles originate from the aged, who then transmit them to the youth.

〔3〕次の英文を読み，設問に答えなさい。　(42 点)

1 Gazing at the glistening ocean as his dog Lucy races along the beach, 72-year-old Stuart Eaves says there is nowhere else in the world he would want to live. Eaves has lived in Fairbourne, a tiny Welsh village, for 26 years. He knows everyone in the community with around 700 residents. He runs the local campsite, and raised his five children here. "It's such a lovely place to live. There's not a lot of money here but it's got what money can't buy: peace, tranquillity, security, and community," he says.

2 But all of that is under threat; Fairbourne is facing an existential crisis. The tiny village has been identified as being at high risk of future flooding because of climate change. In 2014, Gwynedd Council, which has oversight of Fairbourne, said it would not maintain flood defences indefinitely and that from 2054 the village will no longer be inhabitable. The council plans to "discard" the entire village, breaking down all homes, roads, shops, and infrastructure, and turn it back into wetland.

3 But Fairbourne residents are refusing to accept that their community is lost to the sea and are furious they have not received any compensation or assistance from the council. Climate experts say that other coastal communities in the UK face a similar fate and that the government must put plans in place to support people who are forced to move because of climate impacts. (1)Some argue the UK could imitate models of flood management from other countries, such as the Netherland, which has been battling rising water for centuries and has devised novel approaches to tackling the issue.

4 It's a question that faces communities all over the world, which hundreds of millions of people facing displacement due to climate impacts by 2050. Finding solutions to help people losing their homes is becoming an imperative of our age.

5 Five years ago, Natural Resources Wales (NRW), the organisation responsible for flood management in Wales, spent £6,800,000 ($8,800,000) on strengthening 1.8 miles (2.9 km) of concrete tidal defences to protect more than 400 properties in Fairbourne form storm surges and flooding, and to rebuild the mouths where the water drains, of the rivers Henddol and Morfa. Defending Faribourne from flooding requires constant maintenance, with annual costs totalling around £19,000($24,000), according to NRW. "We are fighting nature to provide a level of protection for people," says Sian Williams, head of operations in North Wales for NRW. Fairbourne's first line of defence from the ocean is a pebble bank made of small, round stones, which has formed naturally since the end of the last ice age 14,000 years ago. But these defences will not hold back, the water forever. "Big storms and high tides are eroding the pebble bank, leaving residents exposed to the sea," says Williams. "By 2054, sea levels are estimated to rise by over 1 m (3.3 ft) under a worst-case scenario."

6 The villagers are furious at the proposal to abandon the village and have refuse to accept that they will be forced to leave behind their homes and community. The council's decision "has destroyed people's lives and livelihoods, says Eaves. "It's devastating." Fairbourne's residents are not only fearful of losing their homes and jobs. They say the council's decision also threatens their way of life and community values. "People here have no fears, we go for a work when it's dark and don't lock our doors," says Eaves. "Everyone knows each other and talks to each other. If we have to move, we've got to abandon this way of life and learn to live in a new way. It's more than just losing your home; it's losing your whole identity."

問 1. 解 研
フェアボーン (Fairbourne) 村を管轄するグウイネズ州議会 (Gwynedd Council) が 2014 年にこの村に関して表明した見解はどのようなものだったか，またそれに対して実行しようとする計画はどのようなものだったか，100 字以内の日本語にまとめなさい．ただし数字や句読点も文字数に含む。(一つの数字を一つのマスにかいてよいし，二つの数字を一つのマスに書いてもよい。よって，例えば「2023 年」と書く場合は，三つあるいは五つのマスを使うこと。)

問 2. 解 研
下線部 (1) を日本語に訳しなさい．

問 3. 解 研
異なる二つの段落の記述に基づき，フェアボーン村の住人がどのようなことに対して怒っているか，日本語で答えなさい。

問 4. 解 研
以下の (A)〜(D) のうち，本文の内容に 合わない ものを一つ選び，記号で答えなさい。

(A) Stuart Eaves states that people living in Fairbourne can enjoy peace, tranquillity, and security though they cannot expect a wealthy livelihood.

(B) A lot of engineering work is required to guard the village of Fairbourne against water damage, and much money is needed to carry out this work every year.

(C) The climate crisis is so threatening that it will likely force hundreds of millions of people all over the world out of their habitats by the middle of this century.

(D) Sian Williams says that, despite the possibility of a worst-case scenario, it is possible to limit the rise of the ocean to 1 m over the next 30 years.

問 5. 解 研
本文のタイトルとして最もふさわしいものを，以下の (A)〜(D) のうちから一つ選び，記号で答えなさい。

(A) The UK's climate refugees who won't leave

(B) The UK's national pride which won't end

(C) The UK's weakening economy which won't improve

(D) The UK's government agent who won't compromise

〔4〕 Read the instructions and write a well-organized answer in English.
(50 points) 解 研

Virtual reality (VR)* refers to a high-quality simulation of reality created by a computer. Probably the most famous use for VR so far is gaming. But VR has also been used to improve society in various fields such as education, medicine, and engineering. Describe a **single** specific way that virtual reality can be used to improve society. Explain your idea in detail in **about 100 English words**.

Notes:

Virtual reality (VR)*: VR system use special glasses that completely cover the user's eyes. These glasses show a very realistic picture of a world created by the computer. In addition, the systems can tell when the user moves their head, arms, and sometimes other body parts. So users can control the action by natural movement. Some systems even let users feel like they are touching things. Thus, VR systems can make users feel like they are really in another world.

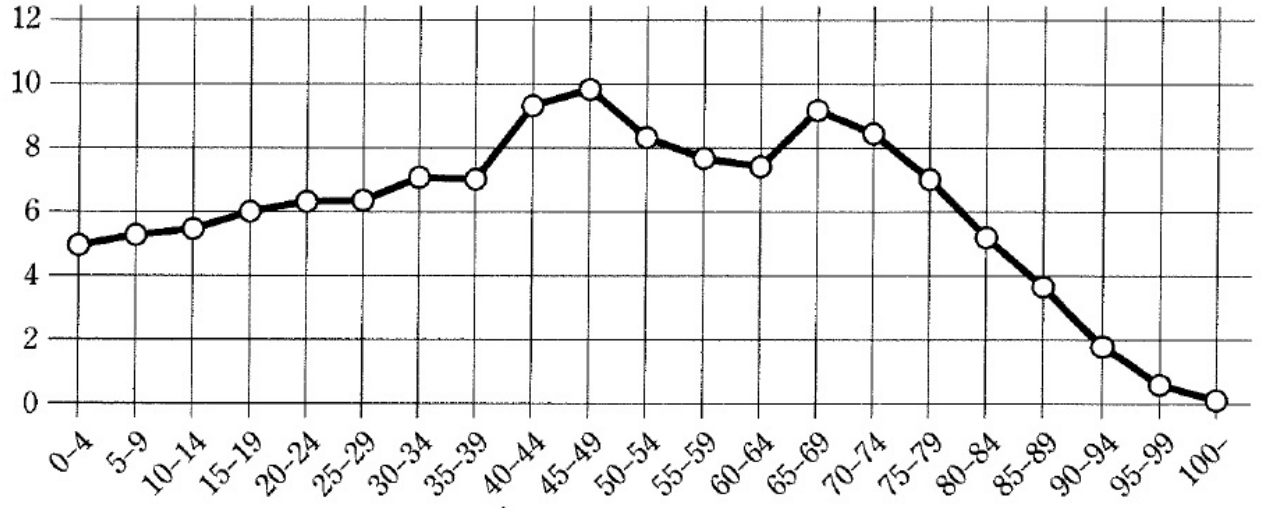
〔5〕Read the instructions and write your answer in English. (30 points) 解 研

There are two graphs on the next page about the population in Japan in 2018. The top graph shows the number of Japanese citizens in millions (example: 10 =10 million people) in different age groups (example: 0-4 = Japanese citizens who are 0 to 4 years old). The bottom graph shows the number of foreign residents living in Japan in thousands (example: 500=500 thousand people) in different age groups. Complete both tasks (A) and (B)

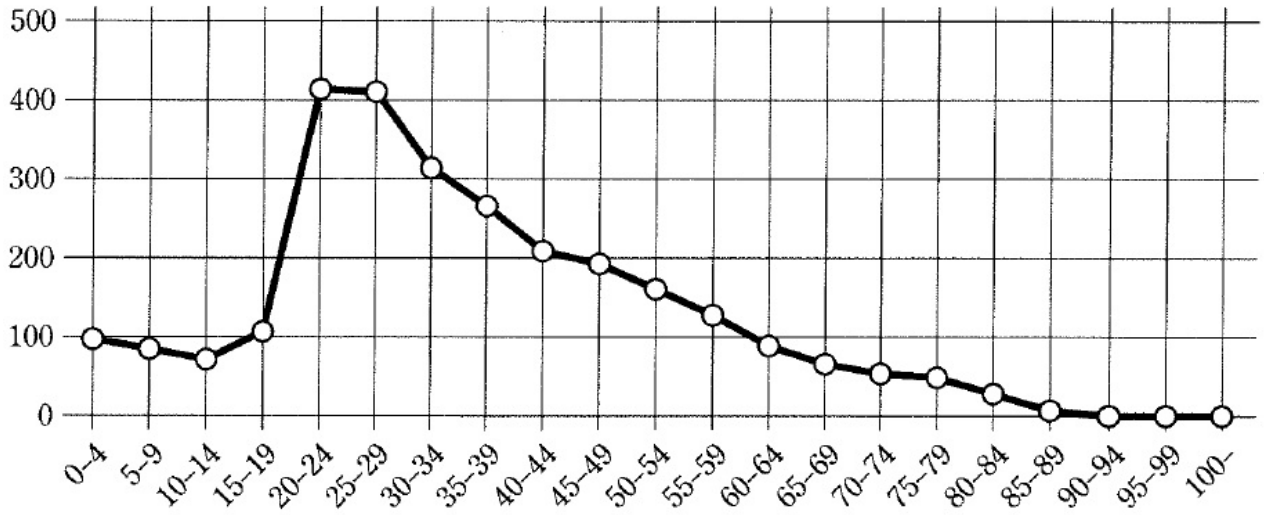
(A) Describe the differences between these two graphs in **either 3 or 4 English sentences**.

(B) Why do you think these differences exist? Explain in **either 2 or 3 English sentences**.

Japanese citizens by age category (in millions)



Foreign residents by age category (in thousands)



Based on graphs Nippon.com. Data from the Ministry of Internal Affairs and Communications.

8.2　解答

解答 1 番

解 1. 問 研 (6 点)

- データ保存の方法は絶えず変化しており，主要な改変があるたびにデータが失われる可能性があるということ。 (九大)
- データの記憶媒体は常に変化しており，重要な変化が起こるたびにデータを失う可能性があるということ。 (赤本)
- こうしたデータ記憶装置は常に変化しており，大きな変化が起こる度に，データが失われる可能性が常に存在するということ。 (青本)
- クラウドや外部ドライブ，タブレット，スマートフォンのようなデータ保存先は絶えず変化しており，重大な変化が起こるたびに，データが失われる可能性があるということ。 (旺文社)
- データの保存方法は常に変化しており，大きな変化の度にデータを失う可能性があるということ。 (東進)

解 2. 問 研 (10 点)

- 太陽面爆発がアマゾンやアップルやフェイスブックやその他のデータ保存拠点のデータを破壊したら，全てのデータが失われてしまうであろう。それとは別に，これらの会社のうちのひとつが破産したら，その会社が持つデータが失われる可能性もある。(九大)
- 大規模な太陽フレアがアマゾン，アップル，フェイスブック，その他のデータセンターを壊滅させるとすべてのデータが失われるし，これらの企業が倒産した場合，それが管理しているデータが失われるかもしれないということ。 (赤本)
- 大規模な太陽フレアが起こり，アマゾン，アップル，フェイスブックやその他のデータセンターが壊滅的な被害を受けた場合，そこで保存されているデータは全て失われる可能性がある，あるいは，こうした企業の 1 つが倒産した場合，その企業が保有するデータが失われてしまう可能性があるという難点。 (青本)
- 大規模な太陽フレアの影響で，アマゾン，アップル，フェイスブックやその他のデータ集積センターが破壊される場合や，これらの企業が倒産したような場合に，デジタル化され保存された，音楽，芸術，文学，地図，ビデオ，写真という文化的データがすべて失われる可能性があるという難点。 (旺文社)
- 大規模な太陽爆発がアマゾン，アップル，フェイスブック，その他のデータ管理機関に壊滅的影響を与え，すべてのデータが消滅したり，これらの企業の 1 つが破産することでデータ消滅したりする可能性があるという難点。 (東進)

解 3. 問 研 (10 点)

- 過去の文化を研究する考古学者や人類学者にしばしば最大の手がかりや洞察を与えるものは，我々が普段気にもしないような文化の断片や細事である。 (九大)
- 過去の文化を研究している考古学者や人類学者にしばしば最大の手がかりと洞察を提供するのは，我々がほとんど思いを馳せることのない文化の小さな断片である。 (赤本)
- 私たちがほとんど考えることがない文化の小さな細々した事こそが，過去の文化を研究している考古学者や人類学者に対して最も大きな手がかりと洞察を与えることが多い。 (青本)
- 過去の文化を研究している考古学者や人類学者たちに最も大きな理解の手がかりや洞察をしばしば与えるのは，私たちが (ふだん) ほとんど考えることのない小さな文化の断片なのである。 (旺文社)
- 私たちが考えることのない，文化の小さな断片こそが，過去の文化を研究する考古学者や人類学者にしばしば最大の手がかりと洞察をもたらすのである。 (東進)

解 4. 問 研 (10 点)

(A) survival (B) dominate (C) impacts (D) ensure (E) critical

解 5. 問 研 (6 点)

- 文化とは我々が人生や世界を歩むために用いる知識である。 (九大)
- 文化とは，我々が人生と世界の舵取りをするために使う知識である。 (赤本)
- 文化とは私たちが人生と世界を生き抜くために用いる知識なのである。 (青本)
- 文化とは，私たちが自分の人生や世の中をうまく渡り歩くために用いる知識である。 (旺文社)
- 文化とは，私たちが人生と世界をうまく歩むために用いる知識である。 (東進)

解答 2 番

解 1. 問 研 (4 点)

- C

解 2. 問 研 (10 点)

- 半数以上の感染者が急性疾患により死に至り，生存者の多くは体力が戻ることなく，最初の感染の後二年以内に死亡した。 (九大)
- はしかに感染した者の半数以上が急性疾患で死亡し，生存者の多くは体力が回復せず，最初の感染から 2 年以内に死亡した。 (赤本)
- ティエラ・デル・フエゴ諸島に元々住んでいた人たちのうち，はしかに感染した人の半数以上が急性疾患で亡くなり，生き残った人の多くも体力が回復することはなく，最初に感染した時から 2 年経たないうちに亡くなった。 (青本)
- テイエラ・デル・フエゴ島の原住民のうち，はしかの患者の半数以上がその急性の病気で死亡し，生き延びた者の多くも体力を回復することなく最初の感染後 2 年以内に死亡した。 (旺文社)
- はしかに感染した先住民の半数以上がこの急性疾患で死亡し，生き残った者も多くが体力を取り戻すことなく最初の感染から 2 年以内に死亡した。 (東進)

解 3. 問 研 (12 点)

- ヤーガン族は信じられないくらい力が強く，寒さやあらゆる困難に立ち向かい，またほとんど奇跡といえるくらいに深刻な負傷からも回復ができるが，このような邪悪な存在に対面しなければならなかったことがなく，それゆえに持ちこたえるための体力（耐久力）を欠いていた。 (九大)
- ヤーガン族は信じられないほど強く，寒さとあらゆる種類の困難に立ち向かい，深刻な傷からまるで奇跡のように回復することができたが，この邪悪なものに立ち向かう必要がなかったため，それに耐える体力がなかった。 (赤本)
- ヤーガン族は信じられないほど強靭で，寒さやあらゆる苦難に立ち向かい，ひどい怪我からもほとんど奇跡のように回復することができたのだが，この災いに立ち向かう必要に迫られることがなかったので，それに抵抗する力を欠いていた。 (青本)
- ヤーガン族は，信じられないほど頑強で，寒さやあらゆる苦難にも立ち向かうことができ，ひどい負傷からもほとんど奇跡といってもいいほどに回復できたが，このような邪悪なものに直面する必要に迫られることが一度もなかった，したがって，それに耐えるだけのスタミナを持っていなかった。 (旺文社)
- ヤーガン族は信じられないほどたくましく，寒さやあらゆる種類の困難に立ち向かうことができ，深刻な怪我から奇跡と言ってもいいほどに回復できるのだがこの悪病に立ち向かう必要がなかったため，これに持ちこたえる耐久力がなかった。 (東進)

解 4. 問 研 (5 点)

- C

解 5. 問 研 (5 点)

- C

解答 3 番

解 1. 問 研 (12 点)

- 洪水の防御が無制限に保たれることはなく，2054 年からはこの村にはもはや人が住めなくなるだろうという見解と，村全体を閉鎖してあらゆる家，道路，店，社会基盤を取り壊し，村を湿地帯に戻すという計画。(97 語)　(九大)
- 洪水防止用堤防を無期限に維持することはせず，2054 年から先はこの村はもはや住めなくなるという見解を表明し，村全体を「捨て」，すべての家，道路，店，インフラ設備を壊し，湿地に戻すことを計画していた。(96 語)　(赤本)
- 州議会は防潮堤を無期限に維持するつもりはなく，2054 年以降は村に人が住めなくなるだろうという見解を表明し，家屋，道路，店舗，インフラ全てを取り壊して村全体を見捨てて，村を湿地に戻す計画を立てている。(98 字)　(青本)
- 州議会は，海水面の上昇を防ぐ防波堤を無期限に維持する意思がなく，2054 年以降，村は居住不可能になるという見解を発表し，村の全家屋，道路，店舗，インフラ設備を破壊し，村全体を放棄するという計画を立てている。(99 語)　(旺文社)
- 州議会は洪水を防ぐ堤防をいつまでも維持するつもりはなく，2054 年以降村は居住不可能になるとの見解を表明した。また，すべての家屋，道路，店舗，社会基盤を壊して湿地に戻し，村全体を放棄することを計画している。(100 語)　(東進)

解 2. 問 研 (12 点)

連合王国は他の国の洪水管理の手本をまねることができるだろうと議論する人々もいる。例えばオランダの洪水管理がその例になるが，オランダは何世紀もの間水位が上がることと闘っており，洪水管理の問題を扱う新たな接近法を考案したのである。(九大)

- 英国は，何世紀にもわたって海水面上昇と闘ってきて，この問題に対処する新たな取り組みを考案しているオランダなど，他の国の洪水管理のモデルに倣うことができるかもしれないと主張する人もいる。　(赤本)
- イギリスは，数世紀にわたって海面上昇と戦い，この問題の新たな対処方法を考案してきたオランダのような外国の治水対策を手本として真似ることができるだろうと論じる者もいる。　(青本)
- 数世紀もの間海水面の上昇問題に取り組み，その問題の新しい対応策を考案してきたオランダのような他の国々から，イギリスは治水管理のお手本をまねることができるのではないか，と主張する人々もいる。　(旺文社)
- イギリスは，何世紀もの間水位の上昇と戦いその問題に対処するための新しい方法を編み出してきたオランダなどの他国から洪水管理の手本を模倣できると主張する者もいる。　(東進)

解 3. 問 研 (8 点)

- ① 自分たちが州議会から何ら補償や援助を受け取っていないこと。
  ② 州議会が村を見捨てる提案をしたこと。 (九大)
- ① グウィネズ州議会から補償も支援も受け取っていないこと。
  ② 州議会が村の放棄を計画していること。 (赤本)
- ① グウィネズ州議会から補償や援助を全く受け取っていないこと。
  ② 家と地域社会から離れて，村を見捨てることを求めるグウィネズ州議会の提案。
  (青本)
- フェアボーン村の村民たちは
  ① これまでに州議会から，何の補償も支援も得られていないこと，
  ② 自分の家屋と地域社会とアイデンティティを失うことに等しい，村の放棄を求める州議会からの提案，

  に怒っている。 (旺文社)
- ① 村を放棄する計画に関して州議会から補償や支援を何も受け取っていないこと。
  ② 家や仕事だけでなく生き方や地域社会の価値観も失わせる，村を見捨てるという州議会の案。 (東進)

解 4. 問 研 (5 点)

D

解 5. 問 研 (5 点)

A

解答 4 番

問 研

- I propose virtual reality be used to train surgeons. For surgeons just beginning their careers, virtual reality allows for the possibility of unlimited practice in a highly realistic environment, then these future surgeons can learn all necessary techniques while placing no actual patients in danger. Actual practice is a superior learning to either observation or practice on training dummies. For senior surgeons, virtual reality will enable them to practice rare surgeries that they would otherwise be unlikely to encounter, but which could save lives in difficult cases. If virtual reality surgery were adopted widely, I predict that the success rate of surgeries would significantly increase. (105 words)　(九大)

- I would like to propose a way to improve society by utilizing VR in the field of medical surgery. Viewing the inside of the patient's body with VR is useful for surgery for intractable diseases, which are rare, and for training for the resection of affected areas that are difficult to resect. If more doctors acquire special surgical skills, it will be possible to save the trouble and cost of traveling to distant hospitals in search of doctors who possess such skills. Widespread use of advanced medical care will greatly contribute to the rapidly aging Japanese society. (97 words)　(赤本 1)

- Virtual reality helps simulate situations that are difficult for humans to reproduce in real life. In Japan, which is often hit by natural disasters such as earthquakes, landslides, typhoons, floods, it is difficult to fully respond to emergencies. However, if there is a training program using virtual reality, emergency responders such as Self-Defense Force personnel, police officers and firefighters can use it to pre-train themselves in highly stressful situations. By doing so, they will be able to act more effectively in the event of an actual emergency and save more lives. We should keep in mind that you can never be too prepared. (103 words)　(赤本 2)

- I think that VR can be effectively used in education. It enables students to learn about various things in textbooks as if they were really seeing or even touching them. When students merely read about and look at pictures of something like a world heritage site, for example, they may get bored and soon forget about it. (Pictures alone may leave little impression.) VR enables students to experience a world heritage site in three-dimensional space, as if they were walking through it. I think that this way of learning can be inspiring for students, and that learning effectiveness can increase. (100 words)　(青本 1)

- I believe that Virtual Reality (VR) can help to improve society by improving the field of medicine. VR technologies can make it easier to simulate medical procedures without affecting real human bodies. For example, doctors can practice doing operations on people who differ in sex, age, weight, and height, as well as medical history. By using VR, doctors can also try several options before actually performing surgery at all so that they can choose the most appropriate one, and in so doing, increase their success rates. This new technology can certainly save the lives of many patients. (97 words) (青本 2)

- I believe that VR can be used in building infrastructure. Rail construction for public transportation is a good example. Because it is necessary to plan where in a city to build rails, and necessary to make prototype trains and simulate running them, construction now is extremely difficult. Modelling tools using virtual reality can enable engineers to see 3D plans of cities so they can more easily choose where to put rails and to simulate how virtual 3D trains would run along them day or night, under different conditions of weather and temperature. This can save both money and time and would, therefore, be beneficial to society. (106 words) (青本 3)

- VR technology can be used to make driver training safer and more effective. For example, training drivers with VR allows them to safely conduct hands-on practice that would be dangerous if performed in a real environment. Also, with VR systems, car drivers can practice only their weak points such as parking or lane changes over and over easily. In this way, training can be tailored to the weaknesses of each individual, and thus drivers can be trained more effectively. This means that there will be more well-trained drivers on public roads than today. This will lead to traffic safety, and ultimately better society. (東進)

解答 5 番

問 研

- (A) The numbers on the left show that there are many more Japanese citizens than foreigners. In addition, the most common ages for the two groups are different. The highest number of Japanese citizens are between 40 and 70. The age of foreign residents, on the other hand, peaks between 20 and 30.

  (B) Japan is an aging society, so Japanese citizens are older on average. Conversely, foreign residents are mostly young migrants, such as people who have come to Japan to study or to work. (九大)

- What can be read from the graph above is that Japan's population peaks at ages 45-49 and 65-69, with the peaks shifting to the right as a whole. The following two points can be read from the graph below. First, there is a peak in the age group of 20-29, and the people between 20 and 39 account for nearly 50% of the total. Secondly, there are few people under 20 and over 65, and in particular, the number of foreign residents over 65 is extremely small compared to the number of Japanese citizens in the same age group.

  The graph above reflects the demographics of Japan, where the birthrate is declining, and the population is aging. One of the reasons for the peak in the 20-29 age group in the graph below is the increase in the number of students from abroad. However, the main reason is the gradual acceptance of foreign workers to compensate for the decline in the labor force due to the declining birthrate and aging population in Japan.((A)3・4 文，(B)2・3 文) (赤本 1)

- Japan's population peaks between the ages of 45-49 and 65-69, with people aged 65 and over accounting for over 25% of the total. On the other hand, the number of foreign residents in Japan peaks in the age group of 20-29 years, and 20-39 years accounts for nearly 50% of the total. However, the number of young people and elderly people is small, and in particular, the number of foreign residents aged 65 and over is just under 7%.

  The first reason for this difference is the declining birthrate and aging population in Japan. The second is the increase in the number of foreign students from abroad and the increase in the number of foreign workers accepted to compensate for the decline in the working population in Japan. ((A)3・4 文，(B)2・3 文) (赤本 2)

- (A) The top graph shows that the Japanese population is aging and that there are relatively more elderly people than younger people. The two largest population age groups are those in their 40s and those in their 60s to 70s. In contrast, the bottom graph shows that the largest group of foreigners living in Japan are in their 20s. (青本 1)

- (A) The top graph shows the number of Japanese citizens divided by age. Those in their forties take up a larger share than any other age group. On the other hand, in the bottom graph, the proportion of people in their twenties among foreign residents in Japan is the largest. Another noticeable difference is that as far as young children under the age of fourteen are concerned, the proportion is smaller among foreign residents. (青本 2)

- (A) The age groups with more people are different when comparing Japanese citizens and foreign residents. The Japanese population has a high proportion of individuals aged 40-74. On the other hand, many foreign residents in Japan are in their 20s, and a relatively large number are in their 30s and 40s, too. (青本 3)

- (B) The age group with the highest number of people among foreign residents is the group between 20 and 30 years of age. It can be said that this is the time in one's life when one is most energetic and active and can do more physical labor, so this possibly means that, since this age group is falling among the Japanese population, foreigners are doing that kind of work instead. (青本 1)

- (B) One possible reason why Japanese citizens and foreign residents differ regarding their largest age groups could be connected to Japanese governmental policy. There might be a policy that allows foreigners who are young and eager to work, study, or start a family here to come and live. (青本 2)

- (B) One reason for the difference is the decreasing birthrate in Japan. Another reason is that young foreigners, especially those in their 20s, have a higher tendency than other age groups to come to Japan to work or study. (青本 3)

- (A) If we compare these two graphs, we can see that the native Japanese population has a high number of middle-aged and senior people in comparison to other age groups. The foreign population in Japan is highest in the twenties age range. There are comparatively few older foreign residents and not many teenage children.

  (B) The differences exist because the native Japanese population experienced a population boom after the end of the Pacific War and that generation also had children, which accounts for the spike in the middle-aged group. However, younger generations in Japan are having fewer children. Among foreign residents, many more are coming to Japan now to stay than in the past, and they are usually in their twenties. Some of the older foreign residents now have families, so there is a slight increase in the number of young children compared to older children. (旺文社)

- The top graph shows that there are more Japanese citizens in each of the age groups between 40 and 74 than each of the younger and older groups. On the other hand, the bottom graph shows that foreign residents in their 20s make up the largest group. It also shows that the number of residents aged 30 and over gradually decreases as they

get older. The birthrate is declining in Japan and this is probably the main reason why there are so many middle-aged and older Japanese. I think the reason why there are so many foreign residents in their 20s is that they come to Japan to study or seek employment. (東進)

8.3 全訳

8.3.1 全訳 1 番

論説文 [現代の文化データ保存の脆弱性](標準)419 語

文化は人間生存の指針である。現代では，文化データがデバイスやクラウドにデジタル保存されているが，脆弱性により失われるリスクがある。将来のため現在の文化の保存を保証する手段の確保が非常に重要だ。 (旺文社)

全訳 (教学社)

〔1〕《消失の危機に瀕するデジタル文化を保持していく重要性》

1 ますます我々の生活をクラウドや，外部ドライブ，タブレット，スマートフォンなどの記憶装置に保存するに伴い，我々は文化の断片もまたそこに保存している。つまり，音楽，アート，文学，地図，動画，写真のことだ。これらはすべて我々の文化の産物である。このデータ保存時関する問題は，それは常に変化しており，重要な変化のたびにデータを失う可能性が常にあるということだ。そして，すべてをクラウドに保存することがその解決策だと思うなら，そうではない。例として，太陽フレアを取り上げよう。大規模な太陽フレアがアマゾン，アップル，フェイスブック，およびその他のデータセンターを壊滅させると，すべてが失われる。または，これらの企業のいずれかが倒産した場合，それが管理しているデータが失われる可能性がある。要は，我々がデジタル文化を失う可能性のある状況はたくさんあるということだ。

- Cloud「クラウド (ユーザーがハードウェアを購入したりソフトウェアをインストールしたりしなくても，サービスをインターネットを通じて必要なときに必要な分だけ利用できる仕組みで，クラウド・コンピューティングとも呼ばれる)」strage device「記憶装置」bits and pieces「こまごましたもの，個々のもの」as well「その上，同様に」artifact「所産，人工物」solar flare「太陽フレア」(小規模なものは頻繁に起こっており地球への影響もないが，大規模なものは電力や通信に障害を発生させる)The point is that〜「要は〜である」

2　このようなデジタル文化の喪失は，将来の人々が我々の暮らしぶりを理解することを困難にする可能性がある。これは，(3)過去の文化を研究している考古学者や人類学者にしばしば最大の手がかりと洞察を提供するのは，我々がほとんど思いを馳せることのない文化の小さな断片だからである。たとえば，古代の土器を作るために使用された材料と手順は，それを作った社会の食文化を教えてくれる。別の例を挙げると，建物の配置は，社会が王または女王によって統治されていたのか，それともより共同体的だったのかを教えてくれる。人類の過去を研究することは，今日の舵取りをし，未来を探すのに役立つ。考古学と人類学のおかげで，我々は過去のさまざまな政治制度や統治方法を理解することができており，その過去の政治制度や統治方法が，今日の社会の統治方法に影響を与えているのだ。

- clay pot「土器」layout「配置，設計」communal「共同体的な」help *A do*「*A* が〜するのに役立つ，*A* を支援して〜させる」archeology「考古学」anthropology「人類学」inform「〜に影響を与える，知らせる」

3　したがって，我々がデジタル文化の産物を保存するために取り組むことは，死活問題なのだ。我々は遠い将来，人口知能がどの時点でどのようにして我々の社会を支配するようになったか，また，それが我々の文化にどのように影響したかを理解しようとするかもしれない。我々は，自分たちがソーシャルメディアをどのように暴走させたのか，および，それが世界中の文化にどのような影響 (善悪を問わず) を与えたかを知りたいと思うかもしれない。文化とは，我々が人生と世界の舵取りをするために使う知識である。そこで問題となるのは，我々のデジタルライフと欲しいものを可能な限り保存できるようにするにはどうすればよいかということだ。それらはどのようにして新しい保存形式にコピーされるのか？将来のために現在を保存することは，文化を理解し，将来の世界の舵取りをするために極めて重要なのだ。

- as much as possible「できるだけ多く」get copied into〜「〜へ複製される，コピーされる」strage format「ストレージフォーマット，保存形式」

全訳 (駿台文庫)

1 私たちが生活のますます多くの部分をクラウドに上げ，外付けのドライブ，タブレット，そしてスマートフォンなどの記憶装置に保存するにつれて，私たちの文化に関する細々した事柄までをもそこに保存するようになっている。例えば，音楽，美術，文学，地図，動画，そして写真などである。これらはすべて私たちの文化が作り出した物である。こうしたデータ記憶装置に関する問題点はそれが常に変化していることであり，大きな変化が起こる度にデータが失われる可能性が常に存在するということである。そして，もしクラウド上にデータを全て上げておくことがその解決策だと考えているのであれば，それは間違いである。太陽フレアを例に挙げてみると，もし大規模な太陽フレアが起こり，アマゾン，アップル，フェイスブックやその他のデータセンターが壊滅的な被害を受けた場合，そこで保存されているデータは全て失われるだろう。あるいは，もしこうした企業の 1 つが倒産した場合，その企業が保有するデータは失われてしまう可能性がある。要するに，様々な形で私たちのデジタル文化が失われる可能性があるのだ。

2 そうした私たちのデジタル文化の喪失によって，未来の人々は，私たちがどのように生活していたのかを理解するのに苦労するだろう。それは，私たちがほとんど考えることがない文化の小さな細々した事柄こそが，過去の文化を研究している考古学者や人類学者に対して最も大きな手がかりと洞察を与えることが多いからである。例えば，大昔の土器を作るのに用いられた物質や製法は，私たちに，その土器を作った社会の食文化について教えてくれる。また別の例を挙げると，建物の配置は，私たちに，王や女王がその社会を支配していたのかどうか，あるいは，その社会がもっと共同社会的であったのかどうかを教えてくれる。人類の過去について学ぶことは，私たちが今日をいかに生きるのかを知り，そして，未来を探索する手助けをしてくれる。考古学と人類学を通して，過去の様々な政治制度と統治手段を理解することが可能であった。それらは今日，私たちが社会をいかに統治するのかに影響を与えてきた。

3 それ故，私たちのデジタル文化が作り出したものを保存しようとするのは生き残りをかけた問題なのである。私たちは遠い未来において，人工知能がどの時点で，またどのようにして社会の中で支配的になったのか，そして，人工知能がどのようにして私たちの文化に影響を与えたのかを理解しようとするかもしれない。私たちはどのようにしてソーシャルメディアが暴走するのを許してしまったのか，そしてソーシャルメディアが世界中の文化に，良いものであれ悪いものであれ，どのような影響を与えたのかについて知りたいと思うかもしれない。文化とは私たちが人生と世界を生き抜くために用いる知識なのである。したがって，問題は，いかにして確実に私たちのデジタルな生活と必要なものをできる限り保存するのかということになる。いかにしてそれらを新たな保存形式の中に複製するのか。未来のために現在を保存することは，未来において文化を理解し，私たちの世界を生き抜くために必要不可欠なのである。

全訳 (旺文社)

1 私たちが自分の人生をますますクラウド (Cloud) や外付けドライブ，タブレット，スマートフォンなどの記憶装置に保存するたびに，私たちは自分の文化の一部もそこに保存している。それは，音楽，アート，文学，地図，ビデオ，写真などである。これらはすべて私たちの文化の人工遺物である。データ保存の問題は，それが常に変化していることと，重要な変化があるたびにデータ紛失の可能性があるという点である。それに対する答えは，すべてクラウドに保存すればいいのかというと，それは違う。例として太陽フレアを取り上げよう。巨大な太陽フレアがアマゾン，アップル，フェイスブックその他のデータセンターを一層してしまうと，すべてが失われる。あるいはこれらの企業のどれか 1 つでも倒産すると，同社が管理しているデータも失われる可能性がある。重要な点は，私たちがデジタル文化を失う方法は多いということである。

2 デジタル文化がこのように喪失すると，未来の人々は私たちがどのように生きてきたのかわかりづらくなる。なぜなら過去の文化を研究している考古学者や人類学者たちに最も大きな理解の手がかりや洞察をしばしば与えるのは，わたしたちが(ふだん)ほとんど考えることのない小さな文化の断片なのである。例えば，古代の粘土製の壺をつくるために使っていた材料や工程は，それを作り上げた社会の食文化について教えてくれる。別の例を挙げると，建造物などのレイアウトから，その社会が王あるいは女王によって支配されていたのか，あるいはより共同体的なものだったのかを教えてくれる。人類の過去を研究することが，うまく現代を渡り歩き，未来を模索するのを助ける。考古学や人類学を通して，私たちは過去のいろいろな政治体系や治世の手法を理解することができ，それが現在，自分たちの社会をいかに治めるかを教えてくれている。

3 したがって，デジタル文化の人工遺物を保存する努力は，生存にかかわることなのである。私たちは遠い未来に，人工知能がどの時点でどのように自分たちの社会を支配し，いかに私たちの文化に影響したのかを知りたくなることだろう。ソーシャルメディアの暴走を許し，それが世界中の文化に，よくても悪くても，どのように影響したのかを知りたくなるであろう。文化とは私たちが自分の人生や世の中をうまく渡り歩くための知識である。そうすると質問はこういうものになる—私たちはどのようにして自分たちのデジタルライフと必要なものをできるだけ多く確実に保存できるのだろうか。どうすれば新しい保存用のフォーマットにコピーされていくのだろうか。未来のために現在を保存することは，文化の理解にも未来世界の航海にも極めて重要である。

8.3.2 全訳 2番

論説文 [「はしか」の歴史](やや難)470 語

「はしか」は非常に感染力が強く，南米最南端の島では罹患した原住民がほぼ全滅の事例もある。1846 年フェロー諸島ではしかが蔓延したとき，ある若い医師が調査・治療し，病気の潜伏機関と流行の周期を解明した。 (旺文社)

全訳 (教学社)

〔2〕《はしかが定期的に流行する理由の解明》

1 はしかは最も感染力強いウイルスの一つであり，体の弱っている人や栄養不足の人にとっては現在でも死に至る病である。はしかは，以前にこのウイルスを経験したことがない社会に最初に取り込まれたとき，特に致命的だった。連続するはしかの流行により数々の島の先住民が絶滅した。それには，南アメリカの最南端に位置するテイエラ・デル・フエゴ諸島の先住民も含まれている。ここでは，スコットランドの宣教師，トーマス=ブリッジズとメアリー=ブリッジズが 1871 年に前哨地を開設した。すべてが順調に進んだのは，訪問した補給船が謎の病気をもたらすまでのことだった。この病気は，最初は医師によって腸チフス肺炎と診断されたが，すぐにブリッジズ夫人によってはしかと認められた。先住民は深刻な被害を受けた。感染者の半数以上が急性疾患で死亡し，生存者の多くは体力が回復せず，最初の感染から 2 年以内に死亡した。これとは対照的に，布教団にいるヨーロッパ人の子供たちは軽度の病気にかかっただけで，若い頃にはしかにかかったことのあるヨーロッパ人の成人は罹患しなかった。

- measles「はしか，麻疹」undernourished「栄養不良の」epidemic「病気の流行，蔓延」result in〜「〜をもたらす，〜という結果に終わる」extinguish「〜を消滅〔絶滅〕させる」native island populations「島の先住民」including that of〜の that は the native island populations の繰り返しを避ける代名詞。situated at〜「〜に位置している」tip「先端」go well「順調にいく」supply ship「補給船」diagnosed as〜「(病気・人が)〜と診断される」in contrast「対照的に，その一方」unaffected「影響を受けない，病気にかからない」

2　トーマスとメアリーの息子である E. ルーカス=ブリッジズは，はしかがヤーガン族に与えた影響について目撃談を書いた。それに続けて，彼は，感染の結果における人種間の差について (正しく) 思いを巡らせた。

> 我々の祖先は過去何世代にもわたって，はしかの定期的な流行に苦しんでおり，その結果，我々はそこからある程度の免疫を獲得したに違いない。一方，(3)ヤーガン族は信じられないほど強く，寒さとあらゆる種類の困難に立ち向かい，深刻な傷からまるで奇跡のように回復することができたが，この邪悪なものに立ち向かう必要がなかったため，それに耐える体力がなかった。

はしかのような空気感染するウイルスの周期的な流行は，時間の経過とともに日常的になったが，主に幼い子供を対象としたこれらの定期的な感染サイクルの理由がわかったのは 1846 年になってからで，この年に，イギリスとアイスランドの間に位置する絶海の島々フェロー諸島に住む集団の中で，今では有名なはしかの流行が勃発したのだった。

- first-hand accout「目撃談」have an effect on〜「〜に影響〔効果〕がある」go on to *do*「次に〔続けて〕〜する」speculate on〜「〜に思いを巡らす，〜を思索する」racial「人種の，人種間の」outcome「結果，所産」It must be that〜「〜に違いない」periodic「定期的な，周期的な」in consequence (=consequently)「その結果」immunity「免疫 (力)」on the other hand「他方では」airborne virus「空気中の浮遊ウイルス」over time「時間とともに，時間がたつと」target「〜を目標とする，〜を対象とする」break out「起こる，勃発する」located「位置して」

3　はしかは 65 年間フェロー諸島を襲っていなかったが，ある大工が病気の友人を見舞ってから 8 日後にデンマークから到着した。彼は急にはしかを発症し，その後の 6 カ月で 7,782 人の島民のうち 6,000 人が同様にはしかにかかった。デンマークの若い医療保健官であるピーター=パヌムは，調査のためにこの諸島に派遣され，その後 5 カ月を費やしてはしかの大流行の疫学を解明した。

- carpenter「大工」develop「(病気) を患う，発症する」medical health officer「医療保健官，保健医官」investigate「調査する，研究する」epidemiology「疫学，伝染病学」outbreak「勃発，発生」

4　前回の 1781 年の流行時にはしかにかかったことのある高齢の住人は誰も感染しなかったことを発見したことによって，パヌムは，はしかの自然感染後の免疫が生涯続くことを立証した。次に，自分の患者が誰と接触したかを注意深く記録することによって，彼は潜伏期間が 13〜14 日であることを示した。これらの観察結果は，はしかやその他の急性感染症が通常子供に発生する理由と，これらのウイルスが定期的に地域社会を席捲する理由を最終的に説明したのであった。

- resident「居住者」establish that〜「〜を立証する」lifelong「一生の，生涯にわたる」come into contact with〜「〜と接触する，〜に出くわす」sweep through〜「(嵐などが) 〜を通過する，(伝染病などが)〜に急速に広がる」at regular intervals「定期的に，一定の間隔をおいて」

全訳 (駿台文庫)

1 はしかはウイルスの中でも最も感染力の強いものの 1 つであり，今でも体が弱く，栄養状態の悪い人にとっては命取りになる。はしかはそのウイルスをそれまで一度も経験したことがない社会に初めてもたらされた時，特に命取りになった。連続して発生したはしかの流行によって，その島に元々住んでいた人たちは死に絶えてしまったのだが，それには南アメリカ大陸の南端部に位置する辺鄙なティエラ・デル・フエゴ諸島も含まれていた。1871 年にスコットランドの宣教師であるトマス・ブリッジズとメアリー・ブリッジズがこの島に開拓地を建設した。島を訪れる物資搬入船が謎めいた病気を島にもたらすまでは全てが上手く行っていた。その病気は当初医者によって腸チフス肺炎と診断されたのだが，まもなくブリッジズ夫人によってはしかであると認められた。その島に元々住んでいた人たちは甚大な被害を受けた。はしかに感染した人の半数以上が急性疾患で亡くなり，生き残った人の多くも体力が回復することはなく，最初に感染した時から 2 年経たないうちに亡くなった。対照的に使節団にいたヨーロッパから来た子どもたちは軽度の病気にかかっただけで，若い頃にはしかにかかっていたヨーロッパから来た大人たちは病気にかからなかった。
2 トマスとメアリーの息子である E. ルーカス・ブリッジズは，はしかがヤーガン族に及ぼした影響について，当事者としての報告書を書いた。続いて彼は感染の結果が人種によって異なる理由について (正しく) 考察した。

> 過去数世代に渡って，私たちの祖先は定期的に発生したはしかの流行に苦しめられてきたが，その結果，私たちはそうした流行からある程度の免疫を獲得したに違いない。その一方で，ヤーガン族は信じられないほど強靭で，寒さやあらゆる苦難に立ち向かい，ひどい怪我からもほとんど奇跡のように回復することができたのだが，この災いに立ち向かう必要に迫られることがなかったのでそれに抵抗する力を欠いていた。

はしかのような空気感染するウイルスの周期的な流行は時が経つにつれ恒例行事のようなものになったが，主に幼い子どもたちが罹患した感染がそのように周期的であった理由は 1846 年になって初めて理解された。その時，今現在よく知られているはしかの流行が英国とアイスランドの間に位置する辺鄙なフェロー諸島に存在していた地域社会で起こった。
3 はしかはフェロー諸島では 65 年間発生していなかったが，ある大工職人が病気の友人を訪れた 8 日後にデンマークからこの島にやって来た時，はしかが発生した。彼は急性のはしかを発症させ，それからの 6 カ月の間，7,782 名の島の住民のうち 6,000 名もまたはしかに罹患した。若いデンマーク人の医療保健官であるピーター・パヌムが調査のためにその島に派遣され，その後の 5 カ月をその病気の発生の原因とその症状を解明するのに費やした。
4 1781 年に発生した先の流行ではしかに罹患した高齢の住民のうち今回感染した人が誰もいなかったことを突き止めることによって，はしかに自然に感染することで獲得した免疫は一生涯続くものだとパヌムは立証した。それから，患者が誰と接触したのかを慎重に調べることによって，潜伏期間が 13〜14 日であることを示した。こうした観察によって，ようやく，はしかと他の急性の感染病が通常子どもたちの間で発生する理由，そして，これらのウイルスが定期的に地域社会で急速に広まる理由が説明された。

全訳 (旺文社)

1 はしかは最も感染力の強いウイルスの 1 つで，今でも体の弱い人や栄養失調の人にとって命取りになる。はしかは以前にウイルスに対する経験のなかった社会に初めて持ち込まれたときには，特に死の危険があった。一連のはしかの流行が島の原住民の全滅という結果をもたらした。そこには南アメリカ南端にある離島群，テイエラ・デル・フエゴ諸島の原住民も含まれていた。ここではスコットランド人の宣教師，トーマスとメアリー・ブリッジスが 1871 年に開拓地を開いていた。やって来た補給船が奇妙な病気—初めは医者が腸チフス肺炎と診断した—をもたらすまでは，何もかもうまく行っていた。しかし，間もなくブリッジス夫人はそれがはしかだということを認識した。原住民がひどい目にあった。感染者の半数以上がこの急性の病気で亡くなり，生存者の多くも体力を取り戻すことができず，初めの感染から 2 年以内に死亡した。それに対して，宣教団のヨーロッパ人の子供たちは軽症ですみ，ヨーロッパ人の成人はみんな若いときにはしかにかかっていたので，全く影響を受けなかった。
2 トーマスとメアリー・ブリッジスの息子，E・ルーカス・ブリッジスは，はしかがヤーガン族にももたらした影響について，現場での目撃談を書いた。彼はさらにその感染症の結果には，人種的な違いが理由なのだと (正確に言えば) 推測した。

> 我々の祖先は，これまで数世代にわたって定期的にはしかの流行に罹患していたため，その結果，それに対する免疫をいくらか身につけてきたということにちがいない。一方，ヤーガン族は，信じられないほど頑強で，寒さやあらゆる苦難にも立ち向かうことができ，ひどい負傷からもほとんど奇跡といってもいいほどに回復できたが，このような邪悪なものに直面する必要に迫られることが一度もなかった，したがって，それに耐えるだけのスタミナを持っていなかった。

はしかのように空中を漂うウイルスの周期性流行は，長い時間をかけて定期的なものになっていったが，主に幼い子供を標的にするこうした定期的な感染周期の理由は 1846 年まで理解されてはいなかった—英国とアイスランド間に位置するフェロー諸島の居住地で，今では有名になったはしかの大流行が勃発するまでは。
3 はしかは 65 年間フェロー諸島にやってきていなかった。そこへ病気の友人を見舞ってから 8 日後に，デンマークから大工がやって来た。彼は急速にはしかを発症し，そのあとの 6 カ月間で 7,782 人の住民のうち，6,000 人がその病気にかかった。若いデンマーク人の医療官，ペーター・ペーノムが調査のためにこれらの島々に派遣され，彼はそのあと 5 か月をかけて，その大発生の疫病の原因と症状を解明した。
4 それ以前の 1781 年の大流行のときにはしかにかかった高齢の住民は 1 人も感染しなかったことを突き止めたペーノムは，自然のはしか感染のあとに免疫 (力) が生涯続くことを証明した。彼はその後，自分の患者が誰と接触していたのかを注意深く調べて，13〜14 日の潜伏期があることを示した。これらの観察によって，ついにはしかや他の急性感染症がなぜ普通，子供たちに発症するのか，さらになぜこれらのはしかが定期的に地域社会を襲うのかが解明された。

8.3.3 全訳 3 番

論説文 [退去を拒否する英国の変動難民](やや難)611 語

海水面上昇を防ぐ防潮堤防の持続と村落の存続を放棄するという州議会の計画に関して，フェアボーン村民たちは，家屋と地域社会とアイデンティティーを失う上に，何の補償も支援も得られないことに対して怒っている。 (旺文社)

全訳 (教学社)

〔3〕《移住しない英国の気候難民》

1 飼い犬ルーシーをビーチに沿って走らせて，きらめく海を見つめながら，72 歳のスチュアート=イーブスは，ここ以外に自分が住みたいと思う場所は世界のどこにもないと言う。イーブスは，26 年間，小さなウェールズの村フェアボーンに住んでいる。彼は約 700 人の住民がいるコミュニティのすべての人を知っている。彼は地元のキャンプ場を経営し，ここで 5 人の子供を育てた。「住むのにとても素敵な場所だ。」ここにはあまりお金はないが，お金で買えないものがある。つまり平穏，静けさ，安心感，コミュニティだ」と彼は言う。

- gaze at〜「〜をじっと見る，〜を凝視する」glistening「きらきら光る」resident「居住者」raise「(子供) を育てる」what money can't buy: peace, tranquillity, security, and community コロン (:) 以下は 4 つは what money can't buy「お金で買えないもの」の同格説明句

2 しかし，それらすべてが脅威にさらされている。フェアボーンは存在の危機に直面しているのだ。この小さな村は，気候変動のために将来の洪水のリスクが高いことが明らかになっている。2014 年，フェアボーンを管轄しているグウイネズ州議会は，洪水防止用堤防を無期限に維持することはせず，2054 年から先はこの村はもはや住むことができないと述べた。州議会は，村全体を「捨て」，すべての家，道路，店，インフラ設備を壊し，湿地に戻すことを計画している。

- under threat「危機に瀕して，脅威にさらされて」existential「存在の，存在に関する」identify *A* as〜「*A* を〜と確認する」flooding「洪水，氾濫」council「地方議会，評議会」oversight「管理，監視」

3　しかし，フェアボーンの住民は，彼らのコミュニティが失われ海になるのを受け入れることを拒否しており，州議会から補償も支援も受けとっていないことに激怒している。気候の専門家は，英国の他の沿岸コミュニティは同様の運命に直面しており，政府は気候の影響で移住を余儀なくされる人々を支援するための計画を立てなければならないと述べている。(1)英国は，何世紀にもわたって海水面上昇と闘ってきて，この問題に対処する新たな取り組みを考案しているオランダなど，他の国の洪水管理モデルに倣うことができるかもしれないと主張する人もいる。

- refuse to *do*「～することを拒む」expert「専門家」coastal「沿岸の，海岸の」fate「運命，宿命」put～in place「～を所定の位置に置く，～を実行する」be fored to *do*「～せざるを得ない」

4　これは世界中のコミュニティが直面している課題である。2050 年までに気候の影響により何億人もの人々が移住を迫られるのだ。家を失う人々を助けるための解決策を見出すことは，現代の急務になりつつある。

- It's a question that faces communities all over the world, with hundreds of millions of people facing displacement 付帯的状況の with 構文で and hundreds of millions of people face displacement と読み替えるとよい。due to～「～が原因で，～に起因して」solution「解決法，解決策」imperative「緊急の課題」our age(=modern age)「現代」

5　ウエールズの洪水管理を担当する天然資源ウェールズ (NRW) は 5 年前，6,800,000 ポンド (8,800,000 ドル) を費やして 1.8 マイル (2.9km) のコンクリート防潮堤を強化したが，その目的はフェアボーンの 400 を超える建物を高潮や洪水から保護し，ヘンドル川とモルファ川の水が流れ出る河口を再建することだった。NRW によると，フェアボーンを洪水から守るには定期的なメンテナンスが必要で，年間費用は合計で約 19,000 ポンド (24,000 ドル) になるとのことだ。「我々は人々に一定レベルの保護を提供するために自然と戦っている」と，NRW のノース・ウェールズの運営責任者であるシアン=ウイリアムズは言う。フェアボーンの海に対する最初の防衛線は，14,000 年前の最後の氷河期の終焉以来，自然に形成された，小さな丸い石からなる小石の土手である。しかし，これらの防御物は永遠に水を抑えるわけではない。「大きな嵐と高潮が小石の土手を侵食し，住民が海にさらされたままになっている」とウイリアムズは言う。「最悪のシナリオでは，2054 年までに海水面が 1m(3.3 フィート) 以上上昇すると推定されている」

- responsible for～「～の責任を負う」spend *A* on〔in / for〕～「*A* (時間・労力・お金) を～に費やす」strengthen「～を強化する，増強する」tidal defence「防潮堤」property「資産，施設」storm surge「高潮」mouth「河口，出入り口」drain「流れ出る」defend「～を防御する」annual「1 年の，毎年の」according to～「～によれば」operation「業務」pebble「(丸くなった) 小石」bank「土手」hold back～「～を制御する，防止する」high tide「満潮，高潮」erode「～を侵食する」leave O C「O を C の状態で放置する」exposed to～「～にさらされる」estimate *A* to *do*「*A* が～すると推定する」under a worst-case scenario「最悪の場合の状況で」

6 村人たちは，村を放棄するという計画に激怒しており，自分の家やコミュニティを置き去りにせざるをえなくなるのを受け入れることを拒否した。州議会の決定は「人々の生活と生計を破壊した」とイーブスは言う。「壊滅的だ」フェアボーンの住民は，家や仕事を失うことを恐れているだけではない。彼らは，州議会の決定が自分たちの生活様式やコミュニティの価値観をも脅かすと言っている。「ここの人々は恐れを抱いていない。暗いときに散歩に出かけるし，ドアには鍵はかけない」とイーブズは言う。「誰もがお互いを知っていて，お互いに話しかける。移住しなければならないならば，我々はこの生き方を放棄し，新たな生き方を学ばなければならない。それは単に家を失うだけではない。それはアイデンティティ全体を失うことなのだ」

- leave behind〜「〜を置き去りにする」livelihood「生計，暮らし」devastating「破壊的な，壊滅的な」more than just〜「単なる〜ではない」identity「自己同一性，独自性」

全訳 (駿台文庫)

1 飼い犬のルーシーが浜辺を走るなか，光り輝く海を見つめながら，72 歳のスチュアート・イーヴズは，自分が住みたいと思う場所は世界で他にどこにもないと述べた。イーヴズはウェールズの小さな村であるフェアボーンに 26 年間暮らしてきた。彼はおよそ 700 名の住民がいるこの地域社会に住む全ての人のことを知っている。彼は地元のキャンプ場を経営し，この村で子どもを 5 人育てた。「住むには本当に素晴らしい場所だよ。お金はあまり無い村だけど，ここにはお金では買えないものがあるんだよ。静けさ，落ち着き，安全，地域社会などだね」と彼は述べた。

2 しかし，そうした全てが危機に瀕している。フェアボーンは存続の危機に直面している。その小さな村は気候変動の理由で，将来洪水に見舞われる危険性が高いと認定されたのである。2014 年，フェアボーンを管轄するグウィネズ州議会は防潮堤を無期限に維持することはせず，2054 年以降はその村には人が住めなくなるだろうと述べた。州議会は，家屋，道路，店舗，インフラ全てを取り壊して村全体を「見捨て」，村を湿地に戻す計画を立てている。

3 しかしながら，フェアボーンの住民は地域社会が海の中に沈んで消えることを受け入れず，州議会から補償や援助を全く受け取っていないことに憤慨している。気候の専門家たちはイギリスの他の沿岸部の地域社会も似たような運命に直面し，政府は気候の影響のせいで他の土地に移住することを余儀なくされている人たちを支援するために計画の整備をしなければならないと述べている。イギリスは，数世紀にわたって海面上昇と戦い，この問題の新たな対処方法を考案してきたオランダのような外国の治水対策を手本として真似ることができるだろうと論じる者もいる。

4 それは世界中の地域社会が直面している問題で，何億もの人たちが 2050 年までに気候の影響によって立ち退きすることに直面している。家を失う人々を助けるために解決策を見つけることは私たちの時代の責務になりつつある。

5 5 年前，ウェールズの洪水管理を担う機関である，ウェールズ天然資源機関 (NRW) が 680 万ポンド (880 万ドル) を投じて，全長 1.8 マイル (2.9 キロ) のコンクリートの防潮堤を強化した。その目的は，フェアボーンの 400 以上の建物を高潮や洪水から守るためであり，水が流れ出る，ヘンドールとモルファの河口部分を修復するためでもあった。NRW によると，フェアボーンを洪水から守るには常に保守・管理することが必要であり，その年間の費用の総額はおよそ 19,000 ポンド (24,000 ドル) にもなる。「私たちはある程度の保護を人々に与えるために自然と戦っています」と，NRW の北ウェールズでの最高責任者であるシアン・ウィリアムズが述べている。フェアボーンの海洋からの防御手段の最前線にあるのは小さな丸い石から出来ている小石の堤防であり，それは 14,000 年前の最終氷河期の終わりから自然に形成された。しかし，これらの防御手段では海水を永遠に食い止めることはできないであろう。「大きな嵐や高潮が小石の堤防を侵食し，住民が海洋にさらされた状態のままになっている」とウィリアムズは述べている。「最悪の場合，2054 年までに海面は 1 メートル (3.3 フィート) 以上上昇すると推定されている」。

6 村に住む人たちは村を見捨てるという提案に激怒しており，家や地域社会から離れることを余儀なくされるであろうことを受け入れるのを拒否してきた。州議会の決定は「人々の生活，暮らしを破壊した。衝撃的だよ」とイーヴズは述べている。フェアボーンの住民たちは家や仕事を失うことを恐れているだけではない。州議会の決定はまた彼らの生活様式と地域社会の価値観を脅かしてもいると彼らは述べている。「ここに住む人には何も恐れることなんかないのさ。暗くなっても散歩に出かけるし，ドアにもカギをかけない」とイーヴズは述べている。「みんなお互いのことを知っているし，お互いに話しもする。もしここを去らなきゃならないなら，こうした生活様式を捨てて，新しい生活様式を始めなきゃならない。それは単に家を失うことなんかじゃない。それはアイデンティティ全てを失うことなんだよ」。

8.4　研究

研究 1 番

研 1. 問 解

- 下線部 (1) を主語とする主格補語 that it is ··· of losing data を訳せばよい。that it is changing all the time「それ (=データの記憶媒体) は常に変化しているということ」and with every significant change「重要な変化が起こるたびに」there is always the possibility of losing data「データを失う可能性がある」　(赤本)
- 下線部 (1) と等式の関係にある that 節を訳出する。it は this data storage を指す。具体的にはクラウドや外部ドライブ，タブレット，スマートフォンのようなデータ保存先。　(旺文社)

研 2. 問 解

- 下線部 (2) を含む第 1 段第 4 文 (And if you ···) で「すべてをクラウドに保存しておけば問題が解決するとは言えない」と述べ，続く第 5〜7 文 (Take a solar ···) でその理由を具体的に説明している。解答欄が広い (16.2cm×5 行) のでほぼ全訳する形でもとめるとよい。なお，同段最終文 (The point is ···) はこの段落の要点をまとめているのであって，クラウド特有の難点を述べているわけではない。wipe *A* out「*A* を全滅〔壊滅〕させる」go bankrupt「破産〔倒産〕する」host「(データ) を管理する，預かる」　(赤本)
- 具体的記述は第 1 段落第 6〜8 文参照。　(旺文社)

研 3. 問 解

- 下線部全体の構文が it is〜that··· 「··· なのは〜である」という分裂文 (強調構文：it is the small bits and pieces of a culture (that we barely think about) that ···) になっているのがポイントである。この焦点情報の「〜」中の that we barely think about は the small bits and pieces of a culture を先行詞とする関係節で，この that と分裂文 (強調構文) の that とを混同しないようにする。

  it is the small bits and pieces of a culture that we barely think about that
  「…なのは我々がほとんど思いを馳せることのない文化の小さな断片」

  often deliver the greatest clues and insights
  「しばしば最大の手がかりと洞察を提供する」

  to archeologists and anthropologists studying past cultures
  「過去の文化を研究している考古学者や人類学者に」
  studing past cultures は現在分詞句で archeologists and anthropologists を修飾しているが (who are) studying と (　　) 内を補ってもよい。　(赤本)
- It is〜that ··· の強調構文。the small bits and pieces of a culture that we barely think about「私たちがほとんど考えることのない小さな文化の断片」この that は関係代名詞。　(旺文社)

研 4. 問 解

- (A) 前置詞 of の後ろなので名詞要素が必要。選択肢の中で名詞として使えるのは impacts か survival である．第 2 段の主旨は，我々は過去の文化の産物を手がかりにして当時を知り，それを現在と未来に役立てるということである。したがって,「我々がデジタル文化の産物を保存するために取り組むこと」は非常に大切なことなのである。a matter of survival で「死活問題」の意。

  (B) to 不定詞が成立するためには動詞の原形が必要である。可能性があるのは，dominate か ensure である。しかも目的語がないので自動詞として使える dominate「支配する」が適切。

  (C) 疑問形容詞 what の後ろなので名詞要素が必要。選択肢の中で名詞として使えるのは impacts か survival であるが，survival は (A) で使用済である。have impacts on ～で「～に影響を与える」の意。

  (D) we に対する述語動詞が必要である。可能性があるのは，dominate か ensure であるが，dominate は (B) で使用済である。ensure that～で「～を確実にする，必ず～となるようにする」の意。

  (E) is に対する補語が必要である。形容詞 critical が適する。 (赤本)

- (A) a matter of survival「生存の問題」「生きるか死ぬかの問題」(B) 動詞。「優位を占める」(C) have impacts on～「～に影響を与える」(D) ensure that ··· 「··· を確実にする」(E) S is critical for～「S は～にとって重要だ」 (旺文社)

研 5. 問 解

- 筆者の文化観が集約されているのは最終段第 4 文 (Culture is the ···) である。Culture is the knowledge「文化とは知識である」we use to navigate our life and world「我々が人生と世界の舵取りをするために使う」we の前には目的格の関係代名詞 that〔which〕が省略されている。navigate「～の舵取りをする，～を切り抜ける」 (赤本)
- 第 3 段落 4 文参照。

研究 2 番

研 1. 問 解

- 〈one of the ＋最上級＋ of ＋複数名詞〉で「最も～なもののうちの一つ」というおなじみの表現を想起しよう。infectious は「伝染性の」の意であり，(B) だと「最も感染力の弱い」，(C) だと「最も感染力の強い」となる。この文ははしかの流行を論じる文章の導入に当たるので (C) が適切。後続部分の「体の弱っている人や栄養不足の人にとっては死に至る病である」と，順接の接続詞 and で結ばれていることもヒントになる。(赤本)

- 〈one of the ＋最上級＋名詞 (複数形)〉「最も～な (名詞) のうちの 1 つ」文脈から「最も感染力の強い」となる。(旺文社)

研 2. 問 解

- 下線部 (2) に後続する文 (More than half ··· the initial infection.) に詳述されているので，これをまとめる。those=people である。infect「～に感染させる」die of～「～が原因で死亡する」survivor「生存者，難を逃れた人」regain「～を取り戻す」within「～以内に」initial「最初の」infection「感染，伝染」(赤本)

- 第 1 段落第 7 文参照。(旺文社)

研 3. 問 解

- **the Yahgans, ···, never had to face this evil thing, and therefore lacked the stamina to withstand it.**
「ヤーガン族はこの邪悪なものに立ち向かう必要がなく，それゆえ，それに耐える体力を欠いていた」face「～に直面する，対峙する」lack「～を欠いている」stamina「体力，耐久力」withstand「～に抵抗する，耐える」

  though (they were) incredibly strong, and able to face cold and hardhip of every kind and to recover almost miraculously from serious wounds
「(彼らは) 信じられないほど強く，寒さとあらゆる種類の困難に立ち向かい，深刻な傷からまるで奇跡のように回復することができたが」(they were) を補うとよい (they は the Yahgans を指す)。2 つの to 不定詞句 to face ··· every kind と recover ··· serious wounds は and を介してともに able につながっている。incredibly「信じられないほど」recover「回復する」serious wound「深刻な傷，重傷」(赤本)

- 従属節中の省略語句を補うと though (they were) incredibly strong, and able to face cold and hardship of any kind and to recover almost miraculously from serious wounds「信じられないほど頑強で，寒さやあらゆる苦難にも立ち向かうことができ，ひどい負傷からもほとんど奇跡といってもいいほどに回復できたが」(旺文社)

研 4. 問 解

- (A) 「8 日前に病気の友人を見舞った大工が，フェロー諸島にはしかをもたらしたのは 1781 年だった」
第 2 段最終文 (Cyclical epidemics of ⋯) に反する。「1781 年」ではなく「1846 年」が正しい。

  (B) 「フェロー諸島からデンマークに戻る途中，大工の友人が，二人が会ってから 8 日後にはしかに苦しみ始めた」
第 3 段第 1 文 (Measles had not ⋯) に反する。「フェロー諸島からデンマークに戻る途中」ではなく「デンマークからフェロー諸島に到着したとき」であるし，「大工の友人が苦しみ始めた」ではなく「大工が病気の友人から感染した」である。

  (C) 「フェロー諸島は，大工がデンマークからはしかをもたらすまで，半世紀以上にわたってはしかの感染を経験していなかった」
第 3 段第 1 文 (Measles had not ⋯) に合致する。

  (D) 「1846 年にフェロー諸島を襲ったはしかの感染は，ピーター=パヌムの調査のおかげで，首尾よく治療された」
第 3 段最終文 (Peter Panum, ⋯) に反する。「首尾よく治療された」ではなく「大流行の疫学が解明された」が正しい。 (赤本)

- (A) 第 2 段落最終文に矛盾。

  (B) 第 3 段落第 1 文に矛盾。

  (C) 第 3 段落第 1 文に一致。

  (D) 関連記述は第 3，段落にあるが，The measles infection ⋯ was successfully remedied「はしかの感染は首尾よく治療された」の記述はない。 (旺文社)

研 5. 問 解

- (A) 「19 世紀後半にティエラ・デル・フエゴ諸島にはしかの流行をもたらしたのは，移民ボートの到着だった」
第 1 段第 5 文 (All went well ⋯) に反する。「移民ボートの到着」ではなく「補給船の到着」が正しい。

  (B) 「メアリー=ブリッジズは最初，病気は腸チフス肺炎であると考えたが，船医の意見に基づいて考えを変えた」
第 1 段第 5 文 (All went well ⋯) に反する。「最初は医師によって腸チフス肺炎と診断されたが，すぐにブリッジズ夫人によってはしかと認められた」のである。

  (C) 「はしかが一定のサイクルで再流行する傾向がある理由は，1846 年にピーター=パヌムによって発見された」
第 2 段最終文 (Cyclical epidemics of ⋯)・第 3 段最終文 (Peter Panum, ⋯)・最終段最終文 (These observations finally ⋯) に合致する．

(D)「はしかなどの急性感染症は高齢者に端を発し，その後高齢者が若者に感染させるのが通常である」
最終段最終文 (These observations finally ⋯) に反する。「高齢者に端を発し，その後高齢者が若者に感染させる」ではなく「子供に発生し，定期的に地域社会を席捲する」が正しい。(赤本)

- (A) 第 1 段落第 5 文に矛盾。
  (B) 第 1 段落第 5 文に矛盾。
  (C) 第 2 段落第 1 文および第 4 段落の内容に一致。
  (D) 第 4 段落第 3 文に矛盾。(旺文社)

研究 3 番

研 1. 問 解

- 第 2 段第 3・4 文 (In 2014, Gwynedd ⋯ back into wetland.) の内容を制限字数以内にまとめる。indefinitely「無制限に，いつまでも」no longer〜「(事態が継続しないことを示して) もはや〜ない」inhabitable「居住可能な，生息可能な」discard「(不要な物) を放棄する」break *A* down「*A* を破棄する，取り壊す」infrastructure「社会基盤，生活の基礎となる設備」wetland「湿地帯」 (赤本)

- グウイネズ州議会の見解は第 2 段落第 3 文参照。また同州議会の計画は第 2 段落第 4 文参照。 (旺文社)

研 2. 問 解

- **Some argue**「中には…と主張する人もいる」

  the UK could imitate models of flood management from other countries,
  「英国は，他の国の洪水管理のモデルに倣うことができるかもしれない」
  could(=may)「できるかもしれない」imitate「〜を模範とする，〜に倣う」

  such as the Netherlands, which has been battling rising water for centuries and has devised novel approaches to tackling the issue.
  「何世紀にもわたって海水面上昇と闘ってきて，この問題に対処する新たな取り組みを考案しているオランダなど」
  such as〜「例えば〜など」battle「〜と闘う」rising water「上昇する海水面」devise「〜を考案する」approach to〜「〜への取り組み」issue「問題，関心事」 (赤本)

- imitate *A* from *B*「B から A をまねる」which の先行詞は the Netherlands「オランダ」。 (旺文社)

研 3. 問 解

- フェアボーン村の住人の怒りは第 3 段第 1 文 (But Fairbourne residents ⋯)，最終段第 1 文 (The villagers are ⋯) に述べられている。両方の文に共通して使われている are furious「起こっている」という表現がヒントになる。どちらも第 1 文をまとめれば十分だが，最終段については，第 4・5 文 (Fairbourne's residents ⋯) や最後の 2 文 (If we have to ⋯) で，住人は単に自分の家の心配だけをしているわけではなく，村の生活様式や価値観，自分のアイデンティティの喪失を恐れていることが述べられており，こうした内容を加えてもよいだろう。compensation「補償金，賠償金」assistance「援助，支援」proposal「計画，提案」abandon「〜を放棄する」threaten「〜を脅す，脅かす」 (赤本)

- 第 3 段落第 1 文と第 6 段落第 1 文にある furious「怒っている」に注目する。 (旺文社)

研 4. 問 解

- (A)「スチュアート=イーブスは，フェアボーンに住んでいる人々は裕福な暮らしを期待することはできないが，平穏，静けさ，安心感を享受できると述べている」
  第 1 段最終文 (There's not a ⋯) に合致する。
  (B)「フェアボーンの村を水害から守るためには，多くの土木工事が必要であり，毎年この工事を実行に移すには多くのお金が必要である」
  第 5 段第 2 文 (Defending Fairbourne ⋯) に合致する．
  (C)「気候危機はとても脅威を与えるものなので，今世紀半ばまでに世界中の何億人もの人々が居住地から追い出される可能性が高い」
  第 4 段第 1 文 (It's a question ⋯) に合致する。
  (D)「シアン=ウイリアムズは，最悪のシナリオの可能性にもかかわらず，今後 30 年間で海洋の上昇を 1m に制限することが可能であると言っている」
  第 5 段最終文 ("By 2054, sea ⋯) に反する。「1m 以上上昇すると推定されている」と述べていて「1m に制限することが可能である」とは述べていない。　(赤本)

- (A) 第 1 段落第 6 文に一致。
  (B) 第 5 段落第 1，2 文に一致。
  (C) 第 4 段落第 1 文に一致。
  (D) 関連記述は第 5 段落第 7 文にあるが,「海水の上昇を 30 年間 1 メートルに制限することが可能だ」という表現はない。　(旺文社)

研 5. 問 解

- (A)「移住しない英国の気候難民」
  (B)「終らない英国の国家的誇り」
  (C)「改善しない英国の弱体化する経済」
  (D)「妥協しない英国の政府機関」

  気候変動による海水面上昇で消失することが危惧されているフェアボーンの村の住人たちが，村を放棄して自分たちを他所へ移住させるという計画に激怒し，これを受けいるのを拒否したことを述べた英文である。したがって，(A) が適切。(B)・(C)・(D) に関しては本文に記述がない。　(赤本)

- (A)「退去を拒否する英国の気候 (変動) 難民」
  (B)「英国の果てしない国民的矜持」
  (C)「上向かない，弱体化しつつある英国経済」
  (D)「妥協を知らない英国政府執行官」　(旺文社)

研究 4 番

問 解

〔問題英文の全訳〕

仮想現実 (VR)*は，コンピュータによって作り出された高品質の現実のシミュレーションのことである。おそらく VR のこれまでの最も有名な用途はゲームである。しかし，VR は，教育，医学，工学などさまざまな分野で社会を改善するためにも使用されてきた。社会を改善するために VR を使用することができる具体的方法を一つだけ述べなさい。約 100 語の英語であなたの考えを詳細に説明しなさい。

注： 仮想現実 (VR)* : VR システムは，ユーザーの目を完全に覆う特別なメガネを使用する。これらのメガネは，コンピュータによって作り出された非常にリアルな世界の像を見せてくれる。さらに，このシステムは，ユーザーが頭，腕，時には身体の他の部分をいつ動かすかを知ることができる。そのため，ユーザーは自然な動きによって行動を制御することができる。一部のシステムでは，ユーザーが物に触れているように感じさせることさえできる。したがって，VR システムは，ユーザーが本当に別世界にいるかのように感じさせることができるのである。

VR は問題文にある教育，医学，工学のみならず，広告，旅行・観光，不動産・インテリア関連，スポーツ，ショッピング，さらには，介護の現場等さまざまな分野で徐々に利用が進んでいる。これらの中で，自分の持っている知識の範囲内で書きやすいものを選択して，問題文の指示「具体的方法を一つだけ」を忘れないようにして，まとまりのある英文に仕上げていくことを心がける。

〔解答例 1 の全訳〕

私は医療の手術分野で VR を活用することによって社会を改善する方法を提言したいと思う。患者の体内を VR で見ることは，症例が少ない難病の手術や切除困難な患部の切除訓練に役立つ。特殊な手術技能を習得する医師が増えれば，その技能を有する医師を求めて遠くの病院まで出向く手間と費用を節約できるようになるだろう。高度医療を広く行きわたらせることは，今後ますます高齢化が進む日本社会に大いに寄与することだろう。

〔解答例 2 の全訳〕

バーチャルリアリティは，人間が実際に再現することが難しい状況をシミュレートするのに役立つ。地震，崖くずれ，台風，洪水などの自然災害に見舞われることが多い日本では，緊急事態に完全に対応するのは困難である。しかし，バーチャルリアリティを利用したトレーニングプログラムがあれば，自衛隊・警察官・消防官などの緊急事態に対応する者はそれを使用して非常にストレスの多い状況で事前に訓練を行うことができる。そうすることで，実際に緊急事態に遭遇した場合に，より効果的に行動し，より多くの命を救うことができるようになるだろう。準備しすぎることは決してないことを肝に銘じておきたいものである。

研究 5 番

問 解

〔問題英文の全訳〕

次のページには，2018 年の日本の人口に関する 2 つのグラフがある。上のグラフが示すのは，異なる年齢層 (例：0-4=0〜4 歳の日本人) の百万人単位の日本人の数 (例：10=1,000 万人) である。下のグラフが示すのは，異なる年齢層の日本に住んでいる外国人住民の数を千人単位で示している (例：500=50 万人)。

課題 (A) と (B) の両方を処理しなさい。

(A) これら 2 つのグラフの違いを 3 文または 4 文の英文で背う名詞なさい。

(B) なぜそれらの違いが存在すると思うか？2 文または 3 文の英文で説明しなさい。

(A) 2 つのグラフの違い

上のグラフは 45-49 歳，65-69 歳にピークがあり，全体的に山が右にずれており，少子高齢化が読み取れる。下のグラフは 20-29 歳にピークがあり，20 歳未満と 65 歳以上はきわめて少ない。

(B) 違いが存在する理由として考えられること

上のグラフは少子高齢化が進んでいる日本の人口動態を反映したものである。下のグラフで 20-29 歳にピークがある理由の一つは，外国人留学生の増加だが，主な理由は日本社会の少子高齢化に伴う労働力人口の減少を補うため，外国人労働者の受け入れが段階的に行われてきたことである。

〔解答例 1 の全訳〕

上のグラフから読み取れるのは，日本の人口は 45-49 歳，65-69 歳にピークがあり，全体的に山が右にずれていることだ。下のグラフから読み取れるのは次の 2 点である。まず，20-29 歳にピークがあり，20-39 歳の年齢層が全体の 50%近くを占めている。次に，20 歳未満と 65 歳以上は少なく，特に，65 歳以上の在留外国人の数は同じ年齢層の日本人の数に比べて極端に少ない。

上のグラフは少子高齢化が進んでいる日本の人口動態を反映したものである。下のグラフで 20-29 歳にピークがある理由の一つは，外国人留学生の増加である。しかし，主な理由は日本社会の少子高齢化に伴う労働力人口の減少を補うため，外国人労働者の受け入れが段階的に行われてきたことである。

〔解答例 2 の全訳〕

日本の人口は 45-49 歳，65-69 歳にピークがあり，65 歳以上の人が全体の 25%強を占めている。一方，在留外国人の数は，20-29 歳の年齢層にピークがあり，20-39 歳が全体の 5 割近くを占めている。しかし，若年層と高齢者層は少なく，特に，65 歳以上の在留外国人の数は 7%である。

この違いを生み出している理由の第一は，日本で少子高齢化が進んでいることである。第二は，外国人留学生の増加，および，日本の労働力人口の減少を補うために受け入れている外国人労働者の増加である。

8.5 2024 年度受験対策

8.5.1 2024 年度受験対策 (教学社)

2022 年度と同様，読解問題が 3 題，英作文問題が 2 題の出題で，配点は読解問題が 120 点，英作文問題が 80 点であった。

1・2 の読解問題は標準レベル，3 は易しめの英文である。2022 年度と比較すると，この 3 題の英文量は 1750 語から 1510 語に減少している。内容的には，この 3 題の設問数は全部で 15 問だが，選択式の設問は 6 問で，説明問題 (6 問) と下線部の和訳問題 (3 問) を中心とした本格的な記述式問題構成であった。説明問題では該当箇所を探り当てた上で情報を取捨選択する力が必要となるし，日本語運用能力も問われる。

4 は「社会を改善するために VR を使用することができる具体的方法」をテーマとした英作文で，英語力以前に，背景知識と発想力が必要となる。テーマ英作文は普段から書き慣れていないと差がつきやすい。日頃から英文日記をつけるなどの地道な対策を行っておくことが望まれる。

5 は「ある年の日本国民と在留外国人の人口をそれぞれ年齢層別に示したグラフ」から読み取れる 2 つのグラフの違い，および，なぜそれらの違いが存在すると思うかの 2 点を記述する問題だが，語数の指示はなく，使用すべき文の数をしていするという新しい出題形式だった。

英作文問題は 2 題とも標準レベルの出題。ここでの失点は最小限にとどめておきたい。

8.5.2 2024 年度受験対策 (駿台文庫)

読解総合問題 3 題と英作文問題 2 題という全体の構成は従来通りで，英作文問題も 2021 年度以降 2 題とも自由英作文の形式であった。配点を見ると，読解問題は，[1] が 42 点，[2] が 36 点，[3] が 42 点で合計 120 点，英作文問題 2 題の合計が 80 点であった。読解問題の大問ごとの配点が若干変化したが，合計得点は昨年と同じであった。

読解問題の分量を見ると，第 1 問の語数が昨年の 558 語から 419 語に減少，第 2 問も昨年の 693 語から 469 語に減少したものの，第 3 問が 489 語から 611 語に増加したため，全体の語数は昨年の 1,660 語から 1,499 語になり，減少した。難易度については，素材文・設問共に昨年度並で，分量も減少しているため，解答にかかる時間は昨年並みであったと思われる。素材文を見ると，従来通り，第 1 問，第 2 問，第 3 問全て論説文が出題された。

小問の出題形式では，昨年は下線部和訳 4 題，内容説明 (要約)2 題，内容説明 (記述)1 題，内容説明 (選択)2 題，内容合致 3 題，空所補充問題 3 題，語句言い換え問題 2 題の計 17 題という構成であったが，今年は下線部和訳 3 題，内容説明 (要約) 1 題，内容説明 (記述)5 題，内容合致 3 題，空所補充 2 題，タイトル選択 1 題の計 15 題という構成であった。昨年度は 2 題出題された要約問題は，今年は第 3 問で 1 題だけ出題された。2021 年度の第 3 問の英問英答の出題形式は今年も出題されなかった。下線部和訳，内容説明問題を中心とした出題傾向は例年通りではあるが，選択式の記号問題も昨年度並みに出題されたことには注意したい。

英作文については今年も和文英訳の形式が出題されず，第 4 問と第 5 問とも自由英作文の形式であった。今年の第 4 間も昨年と同じく短い課題文を読み，100 語程度の英語で自分の意見を述べるという問題で，今年の第 5 問もグラフを見て，その内容を英語でまとめる問題で

あった。ただし，第 5 問に関して，今年は字数の指定ではなく，英文の数の指定であった。第 4 問のテーマは「VR が社会の発展のために果たす役割について」であり，昨年の「多文化社会で生活することの長所と短所について」というテーマと同様に，受験生にとってやや書きにくいものであったかと思われる。2021 年度は「オンライン教育の長所と短所について」という比較的書きやすいテーマであったため，ここ 2 年は受験生にとって馴染みがないテーマが続いている。第 5 問のテーマは「日本人と日本に住む外国人の年齢分布について」であり，日本に住む日本人と外国人の年齢分布のグラフが 2 つ示されていた。設問は 2 つあり，1 つは例年通り 2 つのグラフの違いを描写するものであったが，もう 1 つは 2 つのグラフの違いの理由を自分なりに考えて述べるというものであった。

九州大学の英語の問題は，2016 年度を例外として，基本的に読解総合問題 3 題，英作文 2 題という出題形式が長年続いている。2024 年度についてもこの大枠の変更はないものと思われるが，読解総合問題では選択式か記述式かの設問形式や，英作文では自由英作文か和文英訳かの設問形式には注意が必要であろう。

来年度入試に向けての対策として，読解総合問題に関しては，以下の点を意識して十分に練習を積んでおこう。

(1) 文構造を正確に把握し，日本語訳に反映させる。
(2) 不明な表現の意味を前後の文脈や文章全体の主旨から推測する。
(3) 承前語句の具体的内容を考える。
(4) 本文中に述べられている一般論とそれに対する具体例，主張とそれに対する根拠，事象とその原因などを意識しながら読む。

「英文和訳問題」の出題は減少しつつあるが,「内容説明問題」の中には該当箇所の特定は容易でも，該当箇所をうまく日本語に訳すのが難しい問題も含まれているので,「英文和訳」の練習も十分に積んでおく必要がある。

英作文においては，以下の点に留意して自由英作文と和文英訳の両方の学習を進めよう。「自由英作文」では，

(1) 賛成や反対の意見を述べるタイプの問題の場合，主張に対する根拠を述べる際に，いくつかの根拠を箇条書きにしただけのような解答にならないよう注意する。多くの根拠を羅列するのではなく，少数の根拠について詳細を書き込むようにしよう。
(2) テーマを設定し，それについて述べる問題の場合，そのテーマについての具体的な説明と，そこから導き出される結論との間に整合性のある英文を書くようにしよう。
(3) 図表を見て，それについて要約する問題の場合，与えられた図表の内容を正確に読み取り，そこから得られる情報を適切にまとめられるようにしよう。

いずれにせよ，論理的で具体性のある，説得力のある英文を書くよう心がけよう。「和文英訳」では第一に「使いこなせる表現」を増やすこと。これは自由英作文の解答を作成する際にも大いに役立つだろう。次に問題を解く際には，逐語訳で対応できない箇所に対し，すぐに和英辞典を引くのではなく，自分の知っている表現を組み合わせて表すよう工夫しよう。

第 9 章　2024年度

9.1　問題

〔1〕次の英文を読み，設問に答えなさい。　(43 点)

1　In biology, we call a species (1)dominant when it obtains more living space at other species' expense, thus showing more adaptability to the environment than its competitors and a superior capacity to solve the problems faced by each living being in the struggle for survival. The more abundant a species is, the greater its relative weight within the ecosystem.

2　For instance, what would we say if we discovered that a faraway planet is 99 percent inhabited by a certain life form? We'd say the planet is dominated by that life form. Now let's come back to Earth. What do we say about our planet? That it is dominated by humans. Now, are we really sure that this thought, so reassuring in many ways, corresponds to reality? On Earth, 99.7 percent of the biomass, or the total mass of everything that is alive, isn't composed of humans, but of plants! The human species, together with all the other animals, represents a mere 0.3 percent.

3　Given (2)this state of things, our planet is certainly green; Earth is an ecosystem unmistakably dominated by plants. But how can that be? How could the stupidest and most passive beings on the planet have achieved this primacy? Obtaining greater space at the expense of other species indicates greater adaptability, that is, superior problem-solving ability. So why, of all living things, do animals make up only 0.3 percent, and why, of that 0.3 percent, do humans make up an even smaller percentage? Or, putting the question another way, how do we reconcile this fact with the completely human assumption that we are the dominant species, we can control the planet, and we have greater rights than other species? On planet Earth, is there really only 0.3 percent animal life compared to 99.7 percent plant life? Then plants are the dominant beings, while there are only trifling amounts of animals. There can be only one explanation: plants are much more advanced, adaptable, and intelligent beings than we're inclined to think.

4 Why is the word *intelligence* so disconcerting when used to refer to the plant world? Unlike animals, plants are stationary beings and live anchored to the soil (though not all do). To be able to survive in this condition, they have evolved ways of feeding themselves, reproducing, and defending themselves differently from animals, and they have constructed their bodies modularly* in order to cope with external attacks. Thanks to this structure, if an animal eats part of the leaves or the stem, it isn't a serious problem. A plant doesn't have individual organs such as a brain, a heart, lungs, and one or more stomachs because, if it did, their injury or removal would threaten the entire organism's survival. In plants, no single part is essential; and, in fact, the structure is mostly made up of repeated modules that interact with one another and that in certain conditions can even survive autonomously. (3)These structural characteristics make plants very different from animals and more like a colony than an individual.

5 One consequence of their having a structure so different from ours is that plants seem very distant from us, alien, to the point that sometimes it's even hard for us to remember they're alive. The fact that we share with most animals a brain, a heart, one or more mouths, lungs, and stomachs makes them seem close and comprehensible. But with plants, it's completely different.

6 If plants don't have brains, can they not think? (4)The prejudice about plant intelligence comes from just this doubt: how can a certain function be carried out without an organ designed for it? Yet plants eat without a mouth, breathe without lungs. So why doubt that they can think? No one could deny that a plant feeds or breathes, so why is solely the hypothesis that they think persistently rejected?

Notes: modularly*: 容易に組み換えられる細部の集合として

問 1. 解 研
下線部 (1) “dominant” の意味を，本文の内容に即して日本語で述べなさい。

問 2. 解 研
下線部 (2) “this state of things” とはどのような状況のことか，日本語で述べなさい。

問 3. 解 研
下線部 (3) “These structural characteristics” とはどのような特徴のことか，日本語で述べなさい。

問 4. 解 研
下線部 (4) “The prejudice about plant intelligence” に関して，一般の人が 抱く「偏見」はどのようなものであると著者は述べているか，日本語で答えなさい。

問 5. 解 研
次の A〜E のうち，本文の内容に合致するものを一つ選び，記号で答えなさい。

A. Earth’s dominant species is human beings.

B. Animals avoid eating plants due to their fragile and vulnerable nature.

C. Plants do not have a mouth, but they have a central nervous system.

D. The structure of plants, which is radically different from that of animals, makes some people forget that they are alive.

E. The author of this essay seems to agree with the general view of plant intelligence which is shared by most people.

〔2〕次の英文を読み，設問に答えなさい。　(40 点)

1 Academic research suggests that our days are becoming increasingly jam-packed. An analysis of data by Harvard Business School found that the percentage of employed Americans reporting that they "never had enough time" rose from 70% in 2011 to 80% in 2018. The reasons for the rise in "time poverty" (as social scientists have (　ア　) it) are numerous and nuanced, but (1)corporate cultures that value busyness are at least partially to blame—and in theory should also be easy to correct. Put simply, busyness, or the state of being busy, has become a status symbol. Research led by Columbia marketing professor Silvia Bellezza shows that people perceive others who are busy—and who use products indicating they are busy (like a Bluetooth* headset for multitasking)—to be important and impressive. In addition, newly published studies led by psychologist Jared Celniker have found that (2)across the United States, France, and South Korea, people consider those who exert high effort to be "morally admirable," regardless of their output. This is a notable change from bygone eras. As the sociologist Jonathan Gershuny notes, "Work, not leisure, is now the signifier of (　イ　) social status."

2 But when it comes to corporate life, busyness is not a virtue, and it is long past time that organizations stopped admiring it. Evaluating employees on how busy they are is a terrible way to identify the most creative and productive talent. Yet many firms reward and promote only people who display how "hard" they're working. (3)The effect on companies and their employees is significant. Research indicates that when organizations overload employees, base their incentives primarily on the amount of time they work, and excessively monitor their activities, productivity and efficiency actually drop. (　ウ　) among employees can increase turnover, at considerable cost to firms' financial performance. Even if employees don't leave, busyness harms profits by reducing staff engagement and increasing absenteeism*. It also impairs workers' health: A 2021 World Health Organization report showed that overwork can increase the risk of stroke, heart disease, and ultimately death. Conversely, research suggests that reducing working hours, to manageable levels can (　エ　) productivity.

3 My sense is that managers now are more open to reconsidering the value of busyness than they have been in a long time. A tight labor market that has increased the negotiating power of overworked employees is one factor here, but the pandemic in recent years has changed corporate culture, as time away from offices has led people at all levels to reassess their relationship with their jobs. Last year a social media post about "quiet quitting"—when employees refuse to work beyond their prescribed tasks and hours—spread widely and became the subject of a media frenzy*. Certainly, there is something in the air.

Notes: Bluetooth*: 近距離の機器同士をワイヤレスでつなぐ通信技術
absenteeism*: (正当な理由のない) 常習的欠勤
frenzy*: 熱狂, 過熱報道

問 1. 解 研
下線部 (1) を日本語に訳しなさい。

問 2. 解 研
下線部 (2) を日本語に訳しなさい。

問 3. 解 研
下線部 (3) の “The effect” に関して，これは何をすることによる影響であるのか，日本語で述べなさい。

問 4. 解 研
本文の空所 (ア) (イ) (ウ) (エ) に入る適切な語を次の A〜H の中から一つずつ選び，記号で答えなさい。なお，文頭に来る語もすべて小文字で示している。

A. dominant	B. enhance	C. exhaustion	D. recalled
E. suppress	F. temporary	G. termed	H. urgency

問 5. 解 研
次の A〜E のうち，本文の内容に合致するものを一つ選び，記号で答えなさい。

A. In surveys asking Americans about whether they are busier at work these days, the majority said they have more than enough free time.

B. Corporate culture evaluates employees based on how busy they are because this is the most effective way to use the labor force.

C. The pandemic of the past few years altered the attitudes of many employees toward their work.

D. While some managers still support policies that value busyness, most companies now prioritize workers' private lives at the expense of company profits.

E. Recent American corporate trends show how overloaded workers tend to focus better on their work.

〔3〕次の英文を読み，設問に答えなさい。　(47 点)

1 Mars is famous for its dust storms, which tend to form during summertime in the planet's southern hemisphere. Often they can grow to encompass a substantial region of the Red Planet. (1)For example, in January 2022, a dust storm covering nearly twice the area of the United States led to some of NASA's* exploration equipment on Mars having to be powered down until the storm passed.

2 Planetary scientists have long pondered where the energy to drive these vast storms originates from. Solar heating clearly has something to do with it, given the connection between dust storms and southern summer, but the extreme nature of the storms suggests that it's more complex. Now new research, based primarily on scientific observations by NASA, has found that dust storms are strongly related to the imbalance between the amount of solar energy being absorbed by Mars and the amount of energy it then gives off as heat.

3 In technical language, this relationship between absorbing and re-radiating heat is referred to as the radiation energy budget. It's different for each planet. (2)The gas giant planets—Jupiter, Saturn, and so on—have a large imbalance because their great distance from the sun means they receive relatively little solar energy, but they re-radiate a lot because they still have substantial amounts of interior heat left over from their formation.

4 (3)Earth, on the other hand, has a small imbalance of between 0.2% and 0.4%, meaning that the amount of heat that the planet absorbs and the amount that it re-radiates back into space is about the same. This is thanks in part to the ability of our oceans and atmosphere to trap and redistribute heat around the planet.

5 The prevailing assumption had been that Mars also has a small imbalance, but the new study shows that not to be the case, which can lead to marked differences between the two hemispheres, particularly during southern summer and northern winter. Furthermore, the imbalance between day and night is even more startling. According to the research, the presence of heat-absorbing dust suspended in the atmosphere during the storm is partly responsible for this imbalance, but the main cause is the lack of large oceans or a thick atmosphere.

6 "Mars is not a planet that has any kind of real energy storage mechanisms like we have on Earth," said Ellen Creecy, lead author of the new study. "Our large oceans, for example, help to equilibrate* the climate system."

7 Once upon a time, Mars had oceans and a thicker atmosphere itself, but the oceans dried up over 3 billion years ago and the atmosphere was mostly lost to space. This history implies that the energy imbalance—and the dust storms that the imbalance drives—are a product of climate change on Mars. Hence, Mars may provide a preview of (4)what will happen to Earth, either if growing climate warming continues, or about a billion years in the future when an aging sun will have grown too hot for oceans to exist on our planet.

Notes: NASA*: National Aeronautics and Space Administration(アメリカ航空宇宙局)
equilibrate*: to approach or attain a state of balance

問 1. 解 研
下線部 (1) を日本語に訳しなさい。

問 2. 解 研
下線部 (2) の理由を日本語で述べなさい。

問 3. 解 研
下線部 (3) が意味すること，および理由を文脈に即して日本語で述べなさい。

問 4. 解 研
下線部 (4) に関して，本文の主旨を踏まえて，将来地球に起こると推論さ れることは何か，またそれが起こる条件は何であると述べているか，ともに日本語で答えなさい。

問 5. 解 研
次の A〜E のうち，本文の内容に合致しないものを一つ選び，記号で答えなさい。

A. Dust storms on Mars are sometimes so extensive as to cover a large part of the planet.

B. Until recently, many researchers assumed that Mars' has a small imbalance between heat absorbed and heat re-radiated into space.

C. Earth's large oceans and thick atmosphere together help to maintain a relatively stable climate system.

D. In the near future, Earth is expected to undergo sudden, radical changes in its radiation energy budget.

E. The radiation energy budget on Mars varies according to both the seasons and time of day.

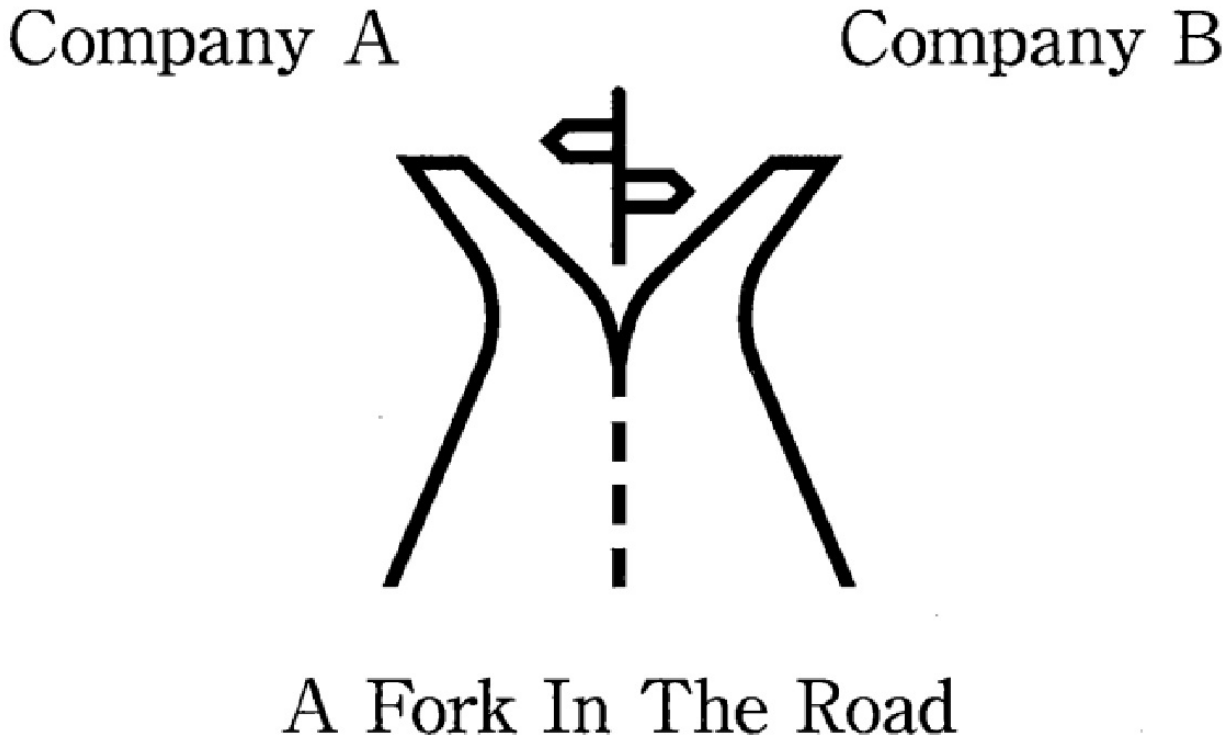
〔4〕 Read the instructions below and write your answer in English.

(40 points) 解 研

The population of Japan peaked in 2008 at 128 million people and has been declining ever since. Many government and business leaders are concerned about future social and economic problems caused by this trend. On the other hand, there are also many positive effects, big and small, that will come along with the drop in population.

Describe **in about 100 English words** two positive future changes connected to this trend and how they will affect Japanese society and everyday life for the better.

〔5〕 **Read the instructions and write your answer in English.** (30 points) 解 研



Imagine you are just about to graduate after four years of study at Kyushu University. You are confident in your academic knowledge and high-level English proficiency. Now you find yourself at a fork in the road, needing to make a big decision about the future.

Your job search has led to two employment offers: Company A, a 600-person Japanese company based in Tokyo, promises health benefits, average pay, and stability. Company B, a 30-person start-up company based in California, offers the same health benefits, but a lower starting salary and less job security than Company A. On the other hand, Company B promises many new and exciting experiences that could never be had in Japan, and if the company grows, it will pay much more than Company A ever could.

Which career path will you choose and why? Explain your choice with at least two different reasons **in about 80 English words**.

9.2 解答

解答 1 番

解 1. 問 研 (10 点)

- ひとつの種が，ほかの種を犠牲にしながら生息域を広げ，競争相手以上に環境に適応したために，生存競争に際してあらゆる生き物が直面する問題をよりうまく乗り越えていることが明らかな状態。 (九大)
- ある種が他の種を犠牲にしてより多くの生息域を獲得し，それゆえに，競合するものよりも環境への高い適応力を示し，生存競争で各生物が直面する問題を解決する，優れた能力を示している状態。 (赤本)
- ある種が他の種を犠牲にして，より広い生息域を獲得し，競争相手よりも上手く環境に適応できていて，生存競争の中で各々の生物が直面している様々な問題を解決する能力がより優れているという状態。 (青本)
- ある生物種が他の種を犠牲にしてより広い生息域を獲得し，競争相手よりも高い環境への適応性と，生存競争においてそれぞれの生物が直面するさまざまな問題を解決できるより優れた能力とを示していること。 (旺文社)
- ある生物種が，他の生物種を犠牲にしてより広い生息域を得て，競争相手より優れた環境への適応力と，生存競争の中でそれぞれの生物が直面する問題を解決する，より優れた能力を示していること。 (東進)

解 2. 問 研 (8 点)

- 地球では生物量の 99.7 パーセントが植物であり，人間はほかのすべての動物と合わせても 0.3 パーセントしか占めていないという状況。 (九大)
- 地球上では，すべての生き物の総重量の 99.7%は植物で構成されていて，人間という種は，他のすべての動物と合わせても，わずか 0.3%にすぎないという状況。 (赤本)
- バイオマス，つまり，地球上の生物の総重量の 99.7%は人間ではなく植物が占めていて，人間と他のすべての動物が占める割合はわずか 0.3%にすぎないという状況。 (青本)
- 地球上で，バイオマス，すなわち生物の総質量の 99.7%は人間ではなく植物が占めており，人間は他のすべての動物と合わせてもわずか 0.3%にすぎない，という状況。 (旺文社)
- 地球上で，生物量，すなわちすべての生き物の総重量のうち 99.7%は植物が占めており，人間とその他すべての動物は，たった 0.3%を占めるに過ぎないという状況。 (東進)

解 3. 問 研 (12 点)

- 脳や心臓や肺など，それ自体で重要な個別の臓器を持つのではなく，相互に連携して働く細部を多数持つ (ことによって，草食動物に捕食されても深刻な被害をもたらさないような仕組みになっている) という植物特有の構造的特徴。 (九大)
- 植物は，一部が損傷・除去されても生存が脅かされないようにするため，一定の条件下では自律的に生存することすらできる個々の構成単位を反復することで集合としての体を構築していること。 (赤本 1)
- 生命維持に不可欠な個別の臓器を持つ動物とは異なり，植物は自律的に存続可能な細部を反復することで集合としての体を構築して，一部が損傷・除去されても生存を脅かされることのないようにしていること。 (赤本 2)
- 植物は脳，心臓，肺，胃などの独立した器官を持っておらず，容易に組み換えられる細部の集合体になっていて，そうした細部は植物にとって必要不可欠な部位ではなく，相互に影響を与えながら，ある状況下では植物全体とは無関係に自律して生存することも可能であるという特徴。 (青本)
- 植物は，容易に組み換え可能な細部の集合体で，生存に不可欠な脳や肺といった単一の独立した器官を持たず，大部分が相互作用する基本単位の繰り返しから成り立っている，という構造上の特徴。 (旺文社)
- 植物が，容易に組み替えられる細部の集合として体を構成しており，生存に必須な単一の器官を持たず，相互に作用し特定の条件下では独立して生存することさえ可能な反復される部分から成るという，構造上の特徴。 (東進)

解 4. 問 研 (8 点)

- 脳を持たないのだから考えることもできないという偏見。 (九大)
- 植物には思考するための器官としての脳がないので，考えることはできないという偏見。 (赤本)
- 植物には思考という機能を果たす器官である脳がないため，思考することなどできないはずであるという偏見。 (青本)
- 植物には思考という特定の機能を果たす器官である脳がないため，考えることができないはずだ，という偏見。 (旺文社)
- 植物は思考という特定の機能を果たすようにできている器官である脳を持たないため，考えることができるはずはないという偏見。 (東進)

解 5. 問 研 (5 点)

- D

解答 2番

解 1. 問 研 (8 点)

- このこと (時間不足を訴える人が増加していること) は，忙しさを重視する企業文化に少なくとも責任の一端があり，理論的には是正することも容易なはずである。 (九大)
- 多忙を重んじる企業文化に，少なくとも責任の一端はある—そして，そうした企業文化は，理論的には修正も容易なはずである。 (赤本)
- 忙しいことを評価する企業文化が少なくとも部分的には責めを負うべきである—そして，理論上は，是正することも容易なはずである。 (青本)
- 忙しさを重んじる企業文化が少なくとも部分的には責めを負うべきであり，その文化は理論上は是正することが簡単でもあろう。 (旺文社)
- 忙しさを重んじる企業文化が少なくとも部分的には責任を負っており，その文化は理屈の上では修正することが容易でもあるはずだ。 (東進)

解 2. 問 研 (8 点)

- 合衆国，フランス，韓国では，人々は非常に努力する人々を，その成果いかんにかかわらず,「道徳的に賞賛に値する」と見なす。 (九大)
- 米国，フランス，韓国の各地で，人々は大変な努力をしている人たちを，その成果に関係なく,「道徳的に賞賛に値する」と考えている。 (赤本)
- アメリカ，フランス，韓国において，人々は並々ならぬ努力をする人のことを，その成果にかかわらず,「道徳的に称賛に値する」と考えている。 (青本)
- アメリカ合衆国，フランス，韓国にわたって，人々は多大な努力をする人たちを，その成果とは関係なく,「道徳的に賞賛に値する」と考えている。 (旺文社)
- アメリカ合衆国，フランスから韓国に至るまで，人々は多大な努力をする者たちを，作業量に関係なく「道徳的に賞賛に値する」と考える。 (東進)

解 3. 問 研 (7 点)

- 企業が，社員がどれほど忙しいかに基づいて社員を評価すること。(あるいは，企業が，いかに懸命に仕事をしているかを表に示す人のみに報いて昇進させること。) (九大)
- 企業が，自分がどれだけ「一生懸命に」働いているかを示す従業員のみに報い，昇進させていることによる影響。 (赤本)
- 多くの会社が，どれだけ「熱心に」働いているかをひけらかす人々だけに報酬を与えて昇進させていることによる影響。 (青本)
- 多くの企業が，自分がいかに「一生懸命に」働いているかを誇示する人々にだけ報いて，昇進させていることによる影響。 (旺文社)
- 多くの企業が，どれだけ「一生懸命」働いているかを見せびらかす人々にだけ報酬を与え，昇進させることによる影響。 (東進)

解 4. 問 研 (12 点)

- (ア) G (イ) A (ウ) C (エ) B

解 5. 問 研 (5 点)

- C

解答 3 番

解 1. 問 研 (10 点)

- 例えば，2022 年 1 月に，アメリカ合衆国の面積のほぼ 2 倍の領域を覆う砂嵐により，アメリカ航空宇宙局の火星探査機器の中には，嵐が過ぎ去るまで稼働を停止せざるをえないものもあった。 (九大)
- たとえば，2022 年 1 月，米国の面積の 2 倍近くを覆った砂嵐のせいで，その嵐が過ぎるまで，NASA の火星探査機器の一部の電源を切らなければならなくなった。 (赤本)
- 例えば，2022 年の 1 月，アメリカの面積の 2 倍近くを覆う砂塵嵐のせいで，嵐が過ぎ去るまで，火星にあるアメリカ航空宇宙局 (NASA) の探査機の一部の電源を切断しなければならなくなった。 (青本)
- 例えば 2022 年の 1 月，アメリカ合衆国の面積の 2 倍近くを覆う砂塵嵐のせいで，嵐が過ぎ去るまで，火星にあるアメリカ航空宇宙局の探査装置の一部の電力を切っておかなければならなかった。 (旺文社)
- 例えば，2022 年 1 月, アメリカ合衆国の面積のほぼ 2 倍を覆う砂嵐のせいで，嵐が過ぎるまで，火星にある NASA の探査装置の一部の電源を切っておかなければならなかった。 (東進)

解 2. 問 研 (10 点)

これらの惑星は，太陽からの距離が遠いために受ける太陽エネルギーが比較的少ないが，それらの天体の形成時から残った相当な量の内部の熱を有するために多くのエネルギーを再放出するため。 (九大)

- それらの惑星は，太陽からの距離が大きいため吸収する太陽エネルギーの量が相対的に少ない一方で，惑星形成時の内部熱がまだかなりの量で残っているので，再放射する熱量は多いから。 (赤本)
- 木星や土星などの巨大ガス惑星は太陽から遠く離れているため受け取る太陽エネルギーは比較的少ないが，惑星が誕生した時の熱が今でも内部にかなり多く残っているため大量の熱を再放射するから。 (青本)
- 木星や土星などの巨大ガス惑星は太陽から非常に遠く離れているので受け取る太陽エネルギーが比較的少ない一方，形成時の熱がいまだに内部に多く残っていて大量の熱を再放射するから。 (旺文社)
- 巨大ガス惑星は太陽から遠く離れているので届く太陽エネルギーが比較的少ない一方で，形成時の熱が内部に大量に残っており多くの熱を再放射するため。 (東進)

解 3. 問 研 (10 点)

- このことは，地球が吸収する熱の量と宇宙空間に再放出する熱の量がほぼ等しいということを意味する。その一つの理由として，地球に存在する海洋と大気が熱を逃さず，地球全体に再分配することができるということがある。 (九大)
- 地球が吸収する熱量と宇宙に再放射する熱量がほぼ同じであることを意味し，その理由の一つは，海洋と大気が熱を閉じ込めて地球全体に再分配することができるからである。 (赤本)
- 地球が太陽から吸収する熱の量と，地球が宇宙に再放射する熱の量がほとんど同じであることを意味する。 1 つには，地球の海洋や大気が熱を閉じ込めて，地球全体に再分配できるから。 (青本)
- 地球が太陽から吸収する熱量と宇宙に再放射する熱量がほぼ同じであることを意味し，その理由の 1 つは地球の海洋と大気が熱を閉じ込めて地球全体に再配分する能力を持つため。 (旺文社)
- 地球が吸収する熱量と宇宙に再放射する熱量がほぼ等しいことを意味する。理由の 1 つは，地球の海と大気が熱を閉じ込め，地球全体に再分配できるということである。(東進)

解 4. 問 研 (12 点)

- 地球にも火星のように，将来エネルギーのアンバランスが生じ，砂嵐が起こることが予想される。その条件とは，地球温暖化が今後も進行するか，あるいは約 10 億年後に老いゆく太陽の温度上昇により地球上の海洋が消滅 (蒸発) した場合である。 (九大)
- 太陽エネルギーの吸収・再放射の不均衡，およびその不均衡が引き起こす砂嵐が生じると推論される。また，その条件は，このまま気候温暖化が進んだ場合，あるいは約 10 億年後に太陽が老化して高温化し，地球上に海が存在できなくなった場合である。(赤本)
- 気候変動によって，海が干上がって，大気もほとんど宇宙と失われ，その結果，太陽から吸収するエネルギー量と宇宙に再放射するエネルギー量の不均衡が生じて，砂塵嵐が引き起こされると推論される。気候温暖化の拡大がこのまま継続するという条件，または，およそ 10 億年後の未来において，太陽が寿命の終わりに近づき，その温度があまりにも高くなってしまい，地球上に海洋が存在できなくなってしまうという条件。(青本)
- 海が干上がり，大気がほとんど宇宙空間に消え，地球が太陽から吸収するエネルギー量と宇宙に再放射するエネルギー量の間に不均衡が起こり，砂塵嵐が起こると推論される。それが起こる条件は，温暖化がこの先も続くこと，または約 10 億年後に寿命に近づきつつある太陽の温度が上がりすぎて，地球上に海が存在できなくなってしまうこと。 (旺文社)
- 気候変動の結果として，地球が吸収する熱量と宇宙に再放射する熱量の間に不均衡が生じ，砂嵐が起こると推論される。それが起こる条件は，進行している温暖化が継続すること，もしくは約 10 億年後に年を経た太陽の温度が上がりすぎて地球上に海がなくなってしまうことである。 (東進)

解 5. 問 研 (5 点)

D

解答 4番

問 研 (40点)

- Despite concerns, continued population decline could have two positive future effects on life in Japan. First, major urban centers, like Tokyo and Osaka, suffer from heavy congestion. A reduced population will make it easier for commuters in cars or on public transportation to access busy downtown areas. Fewer people will also reduce the problem of urban sprawl. As such, more parks and green spaces could be developed on current residential and commercial land. This would improve the natural environment of Japan for both people and wildlife. In short, the trend of population decline will also have beneficial outcomes for Japan. (100 words) (九大)

- Japan faces the serious problem of a declining population accompanied by an aging population. There are many concerns that it will be difficult to maintain social functions if the birthrate declines and the aging population continues to grow. However, it is not impossible to imagine the positive effects of a declining population. First, the labor market may change to cope with the population decline, creating new job and business models. Second, a shortage of labor will lead companies to focus more on reviewing working conditions and combating harassment. This will further advance women's participation in the workforce and help close the gender gap in society. (105 words) (赤本1)

- The population decline in Japan has some positive effects. First, an increasing number of industrial robots will be introduced into production sites to replace human labor, and work will become increasingly AI-based, reducing the workforce in production activities. Second, due to the declining population, resource consumption (including not only energy and mineral resources, but also food resources such as seafood) will be suppressed. Further, environmental pollution will be reduced as industrial waste and household garbage will be reduced. Overall, the burden that humans have placed on the natural environment since the Industrial Revolution will be reduced. (96 words) (赤本2)

- Japan's declining population will bring two main benefits. Firstly, cities will be less crowded. We will be liberated from being packed like sardines into trains every day while commuting. Also, roads will be less congested. What is more, rents will become more reasonable. Urban life, therefore, will be much more pleasant than now. Secondly, Japan's labor market will be better for people looking for jobs. As fewer people seek employment, jobs will be easier to find and wages will be higher. These changes will help create a better balance between work and life, and enable people to live richer and more fulfilling lives. (103 words) (青本1)

- I think there will be two positive future changes connected to the decline in population. One change will be a higher standard of living. This is partly because families will be smaller and so raising a family will not cost as much, and partly because each person in a family will be able to enjoy more living space in a house of the same size. The other change will be fewer concerns about food and energy. The self-sufficiency rate for food and energy is now very low in Japan, but a smaller population will mean that the demand for both will be lower. (103 words)　(青本 2)

- The decline in the Japanese population will have two positive effects. First, it will lead to a decrease in the number of workers, and that will encourage industries to improve technologies such as robotics in order to make up for any labor shortages. This will change Japan's economy for the better by ensuring that all necessary work gets done. Second, Japan is not rich in natural resources, but if the population decreases, natural resource consumption will also decrease. I think this will ease the strain on such limited resources and do less damage to the natural environment. (97 words)　(青本 3)

- There are two positive future changes connected to the declining Japanese population. One is that a lower population will mean less demand on the environment. We will use less power and fuel, and we will produce fewer commodities for consumption and produce less waste. We will need to cut down fewer trees. Cities will stop sprawling into the countryside, too. The other is that it will be possible to feed more people domestically. Because the demand for home-grown food will decrease, we won't need to import as much food as we do now. Japan can gain back some of its self-sufficiency. (101 words)　(旺文社)

- One positive future change connected to the decline in the Japanese population is that the country will consume less energy. As the population decreases, the demand for energy also decreases. If the overuse of energy ceases, creating a sustainable environment-friendly society will be possible. Furthermore, because the working population tends to be sparse, the value of workers will increase. Along with improvements in the working environment and salaries, employment opportunities can be provided to individuals from diverse backgrounds. Certainly, these changes regarding the use of energy and the value of workers will improve the situation in Japan. (97 words)　(東進)

解答 5 番

問 研 (30 点)

- I would choose to start my career with the start-up company in California for two reasons. First, working in an international situation will improve my intercultural communication skills in a way that working in Japan never could. These skills will be valuable in the future no matter where I work. Second, I am attracted to the higher pay that I could earn should the start-up be a success, as it is well known that salaries in the U.S. are often much higher than those in Japan. (88 words)

  Although Company B makes an interesting offer, I would instead choose Company A. Because Company A is a typical Japanese company located in Tokyo, I would feel more comfortable in that work environment as there would be no language or cultural barriers. In addition, the starting salary in Tokyo is higher than that offered by Company B. This would allow me to save for future expenses and raising a family. In short, Company A is the better career path for me. (81 words) (九大)

- I choose Company A. First, Company A is larger, has a higher starting salary, and is expected to have more stable employment. When I think about my long professional life, which will last for more than 40 years. I find stability appealing. Second, Company A is a Japanese company. Although I am confident in my English skills, I am not confident about my ability to engage with people in a foreign corporate culture. I prefer to work freely in comfortable surroundings. (81 words)

  I choose Company B for the following reasons. First, I want to focus on Company B's growth potential. It is true that Company B is currently small, has a low starting salary, and poor employment stability, but I am attracted to the prospect of Company B's growth. The second reason is that Company B is a California-based company. I want to work in America and make full use of the English skills I have honed over the years. (79 words) (赤本)

- I would choose Company A. For one thing, it is stabler to work for a large company. A solid financial foundation is essential for a fulfilling life. I want to get married and have children in a few years, and financial stability would allow me to work without worrying about anything. Additionally, I would probably learn a lot working for a big firm. I would be inspired by many experienced employees there. That kind of opportunity would be less likely in a small business. (84 words) (青本 1)

- I would choose Company A. First, a reliable income is important to me. Company A promises stability, which is essential to my life plans such as getting married, buying a house, and raising children. If the company I worked for suddenly went out of business, I would run into trouble. Second, I prefer to work in Japan. I heard that a lot of talented Japanese people are leaving the country because of its poor economy. I want to help Japan to get over these tough times, even in a small way. (91 words)　(青本 2)

- I would choose Company B, because I believe a start-up company has greater potential for growth. Working for a young company would be tough, because it is not yet firmly established. However, I could participate first-hand in the company's development using my knowledge and language skills. Another reason is that Company B, though it has a lower salary, would give me a valuable opportunity to work overseas. Now Japanrequires internationally minded people to take center stage in the global economy, so some young people should step up to meet this need. (92 words)　(青本 3)

- I would choose Company B. First, I think that the chance to work for a young company is not often encountered. Most more established companies often try to keep things as they are, which is very boring. However, start-up companies tackle and try to solve new challenges. This kind of experience would lead to my growth. Moreover, if the company was successful, I would also receive an extremely high salary and could make a fortune. For these reasons, I am sure that I could lead a fulfilling and exciting life with Company B. (93 words)　(青本 4)

- I would choose Company A for two reasons. First, I prefer to have stability and predictability. I want to be able to count on my job to provide for my life. I may have less money many years later than if I join Company B, but I will always be able to count on my income. Second, I'd like to stay in Japan for my career. This is where I feel comfortable when I think of my future. (78 words)

  I would choose to work for Company B for two reasons. First of all, it would be a great chance to use my English and work in an English environment. Also, it will be easier to fit in and get to know people with a relatively small staff. Second, I feel America has many exciting opportunities, and there are young and ambitious entrepreneurs who want their dreams to succeed. It would be very exciting to be part of such a company. (81 words)　(旺文社)

- I will choose Company A for two reasons. First, stability is the most important aspect of a job. The basis of everyday life is steadily making money. If I choose Company B, I will face less job security. Second, working with people from the same country is much easier than working with foreigners. Company A is based in Tokyo; therefore, I perceive little need to address the problems posed by cultural differences. For these reasons, I prefer Company A. (79 words)

  I will choose Company B for two reasons. First, working there will offer a global perspective. Company B is based in California; therefore, it provides more opportunities to interact with people from other countries. Such interactions will help me understand different cultural values. Second, with only 30 employees, I surely find it easier to be responsible for more important tasks. Having a sense of contribution will be a great motivation for working there. Thus, I prefer Company B. (78 words) (東進)

9.3　全訳

9.3.1　全訳 1 番

論説文 [植物は思考できるか](標準)636 語

生物総量の 99.7%は植物で，これは植物が動物よりも環境適応能力を持ち，知的であることも示す。各組織が自立的に存続できる植物は，思考に特化した器官を持たなくても思考の機能を持つと言えるのではないか。(旺文社)

全訳 (教学社)

〔1〕《植物の「知性」についての偏見》

1　生物学では，ある種が他の種を犠牲にしてより多くの生息域を獲得し，それゆえに，競合するものよりも環境への高い適応力を示し，生存競争で各生物が直面する問題を解決する優れた能力を示すとき，その種を「優占種」と呼ぶ。ある種がたくさんいればいるほど，生態系内でのその相対的な重みは大きくなる。

- dominant「(生物学) 優勢な，優占 (種) の」obtain「獲得する」 living space「生息域」 at *A*'s expense「A を犠牲にして (at the expense of *A*)」 adaptability to ～「～への適用性 [力]」 competitor「競争相手，ライバル」 faced by ～「～が直面している」 the struggle for survival「生存競争」 The more abundant a species is, the greater its relative weight within the ecosystem. The＋比較級 *A*, the＋比較級 *B* で「A であればあるほどそれだけ B である」という意味になる構文で，最初の The は関係副詞で，ある程度を表し，後続する指示副詞 the はそれを受けて「その程度だけ…」という意味になる。abundant「豊富な，たくさんの」

2　たとえば，遠く離れた惑星の 99%はある特定の生命体の生息地となっていることがわかったら，我々は何と言うだろうか？その惑星はその生命体によって支配されていると言うだろう。さて，地球に話を戻そう。我々のこの惑星については何と言うだろうか？人間によって支配されていると言うだろう。さて，我々は，多くの点で非常に心強いこの考えが，現実に対応していると本当に確信しているだろうか？地球上では，バイオマス，つまりすべての生き物の総重量の 99.7%は，人間ではなく植物で構成されている！ヒトという種は，他のすべての動物と合わせても，わずか 0.3%にすぎないのだ。

- for instance「たとえば」 faraway「遠く離れた，遠方の」 inhabit「(人が)～に居住する」 a certain ～ 「ある (種の)～，何らかの～(=some～)」 dominate「支配する」 第 5 文は (We'd say) That it is dominated by humans. と (　　) 内を補って読む。reassuring「安心させる，心強く感じさせる」 in many ways「いろいろな点で」 correspond to ～「～に合致 [対応] する」 composed of ～「～から成る，～で構成されている」 not *A* but *B*「A ではなく B である」 together with ～「～と一緒に，～に加えて」

3 このような状況を考えると，我々の地球は確かに緑だ。地球は紛れもなく，植物が支配する生態系である。しかし，どうしてそんなことがあり得るのだろうか？地球上で最も無能で，最も消極的な存在が，どうしてこのような優位性を獲得できたのだろうか？他の種を犠牲にしてより広い生息域を獲得するということは，より優れた適応性，つまり優れた問題解決能力がある，ということである。では，全生物のうち，なぜ動物は0.3%しか占めず，その0.3%のうち，なぜ人間はいっそう小さな割合しか占めていないのだろうか？あるいは，この疑問を別の言い方に変えると，この事実と，我々が優勢な種であり，この惑星を支配でき，他の種よりも大きな権利があるという，完全に人間的な思い込みとを，どのように折り合いをつけるのだろうか？地球上には，99.7%の植物に対して，本当に0.3%の動物しか存在しないのだろうか？その場合，植物が優勢な存在であり，一方，動物の総量はほんのわずかしか存在しないということになる。可能な説明は1つだけである。植物は，我々が思いがちな程度よりもはるかに発達し順応性があり，知的な生き物であるということだ。

- Given ～「～を考えると，～を前提として」 unmistakably「間違いなく，紛れもなく」 stupid「頭の悪い，ばかな」 passive「受動的な，従順な」 primacy「重要，卓越」 make up「占める」 put the question another way「疑問を別の表現に変える」 reconcile *A* with *B*「A を B と調和させる [一致させる]」 assumption that ～「～という [証拠のない] 仮定，思い込み」 trifling「取るに足りない，わずかな」be inclined to *do*「～したいと思う，～する傾向がある」

4 「知性」という言葉が植物の世界を指すときに使われると，なぜ我々をこれほど当惑させるのだろうか？動物とは異なり，植物は動かない存在であり，土壌に固定されて生きている (すべてがそうだというわけではないが)。こうした状況で生き残るために，彼らは動物とは異なる方法で，自力で栄養を摂り，生殖し，身を守る方法を進化させてきたし，外部からの攻撃に対処するために，自分の体を，容易に組み換えられる細部の集合体として構築してきた。この構造のおかげで，動物が葉や茎の一部を食べても，深刻な問題にはならない。植物には脳，心臓，肺，1つあるいは複数の胃といった個別の器官がない。それは，もしそれらがあったとしたら，その損傷や除去はその生物全体の生存を脅かすことになるからだ。植物の場合，不可欠な部分はない。そして実際，その構造の大部分は，相互に作用し合い，特定の条件下では自律的に存続することすらできる，反復する基本部品で構成されている。これらの構造的特徴により，植物は動物とは大きく異なり，個体というよりもコロニーに似たものと言える。

- disconcerting「当惑させる」 when (it 〈=the word〉 is) used と (　　) 内を補って読む。主語と be 動詞はよく省略される。stationary「動かない，固定された」 anchored to ～「～に固定されている」 reproduce「生殖する，繁殖する」 cope with ～「～に対処する，～に立ち向かう」 thanks to ～「～のおかげで」 stem「茎」injury「負傷，損傷」 removal「除去，取り除くこと」threaten「～を脅迫する」 entire「全体の，まったくの」 autonomously「自発的に，自律的に」 colony「コロニー (同じ種類の動植物が共生する集団)」

5　我々の構造とは非常に異なる構造を持つことの結果の 1 つは，植物が我々から非常に遠く離れた，異質な存在に見えることであり，それは植物が生きているということを思い出すのが時々難しいことさえあるほどである。我々がほとんどの動物と脳，心臓，1 つあるいはそれ以上の口，肺，胃をともに有しているという事実があるおかげで，動物は近しく，理解しやすいもののように思える。しかし，植物に関しては，まったく異なる。

- consequence「(当然の) 結果，帰結」 alien「異質な」 to the point that 〜「〜に至るほどに」 share A with B「A を B と共有する」comprehensible「理解できる，わかりやすい」

6　植物に脳がなければ，考えることもできないのだろうか？植物の知性についての偏見は，まさにこの疑問から来ている。ある特定の機能が，そのために設計された器官なしで，どのように実行され得るのだろうか？しかし，植物は口なしで食事をし，肺なしで呼吸する。では，なぜ植物が考えることができるということを疑うのだろうか？植物が栄養を摂取したり呼吸したりすることは誰一人否定できないのに，なぜ植物が考えるという仮説だけが執拗に拒絶されるのだろうか？

- prejudice「先入観，偏見」carry out「実行する，遂行する」solely「もっぱら，ただ〜だけ」 hypothesis「仮説，仮定」 persistently「執拗に，頑固に」 reject「拒絶する，受け入れない」

全訳 (駿台文庫)

1 生物学では，ある種が他の種を犠牲にして，より広い生息域を獲得し，その結果，競争相手よりも上手く環境に適応できていること，生存競争の中で各々の生物が直面している様々な問題を解決する能力がより優れていることを示している場合に，その種のことを (1)支配的であると呼ぶ。ある種の生息数が多ければ多いほど，その種が生態系の中で占める比重は相対的に大きくなるのである。

2 例えば，はるか遠くに存在する惑星に生息する生物の 99%がある特定の生物種であるとわかった場合，私たちは何と言うだろうか。その惑星ではその生物種が支配的であると私たちは言うだろう。ここで話を地球に戻そう。地球について私たちは何と言うだろうか。地球では人間が支配的であると言うだろう。さて，この考えは多くの点で私たちを安心させてくれるのであるが，現実に即していると本当に言えるだろうか。地球上では，バイオマス，つまり，現存する生物の総重量の 99.7%は人間ではなく植物が占めているのである。人間と他のすべての動物が占める割合はわずか 0.3

3 (2)こうした状況を考慮すると，私たちの地球は確かに緑豊かである，つまり，地球は紛れもなく植物が支配的な生態系なのである。しかし，どうしてそのようなことになるのであろうか。どのようにして地球上で最も愚かで，最も受動的な生物がこのような優位を成し遂げることができたのであろうか。他の種を犠牲にして，より広い生息域を獲得することは環境への適応性の高さ，すなわち，より優れた問題解決能力を有していることを示している。そうすると，なぜ，すべての生物の中で，動物の占める割合がわずか 0.3%であり，そしてその 0.3%の中で，人間の占める割合がさらに小さいのはなぜなのだろうか。その疑問を別の言い方で表現すると，私たちはこの事実と，私たちが支配的な種であり，地球を思い通りに操ることができ，他の種よりも大きな権利を持っているという完全に人間的な想定とを，どのようにして矛盾のないようにするのであろうか。地球上では，植物が 99.7%を占めるのに対して，動物は本当にわずか 0.3%を占めるだけなのであろうか。そうすると，植物が支配的な生物であるのに対して，動物はわずかしか存在していないことになる。理由は 1 つしかあり得ないだろう。つまり，私たちが一般的に考えているよりも，植物ははるかに高度に発達した，適応能力に優れている，そして知的な生物なのである。

4 植物世界への言及のために用いられると,「知性」という単語はなぜこんなにも私たちを当惑させるのであろうか。動物とは異なり，植物はじっとして動かない生物であり，地面に根を張って固定した状態で生きている (もっともすべての植物はそうではないのだが)。こうした状況下で生き残るために，植物は自ら栄養を摂取し，繁殖し，そして動物から様々な手段で自分の身を守る方法を進化させてきたのであり，そして外側からの攻撃に対処するために自らの体を容易に組み換えられる細部の集合として構築してきたのである。こうした体の構造のおかげで，たとえ動物が葉や茎の一部分を食べたとしても，それは大した問題ではないのである。植物は脳，心臓，肺，そして 1 つ以上の胃などの個別の器官を持っていないのであるが，それは，もしそうした個別の器官を持っている場合，損傷や欠損が生じると，生物全体の生存を脅かしてしまうからである。植物において，必要不可欠な部位は存在しないし，実際，植物の体の構造はほとんどが何度も組み換えられる細部から構成されており，そうした細部は相互に影響を与え，ある状況下では体全体とは無関係に自律して生き残りさえすることも可能である。(3)こうした体の構造の特徴の結果，植物は動物とはまったく異なる

存在となっており，個体というよりはむしろ群生している生物のようになっている。

5 植物の体の構造が人間の体の構造とあまりにも異なることによる結果の 1 つは，植物は私たちとはまったくかけ離れているように，つまり，異質な存在であるように思われて，植物が生きているということを覚えておくことすら私たちにとって時に困難であると言ってもよいほどなのである。私たちがほとんどの動物と同様に脳，心臓,1 つ以上の口，肺，そして胃を持っているという事実によって，動物は人間に近い存在で，理解可能であるように思われる。しかし，植物に関しては，事情がまったく異なるのである。

6 もし植物が脳を持っていないなら，思考することは不可能であるのか。(4)植物の知性についての偏見はまさにこうした疑念から生じている。ある機能は，その機能のために作られた器官なしで，一体どのようにして実行することが可能であるのか。しかし，植物は口がなくても食べているし，肺がなくても呼吸している。そうすると，どうして植物が思考できることを疑う必要があるのか。植物が自分で栄養を摂取し，呼吸していることを否定することは誰にもできないであろう。そうすると，どうして植物が思考するという仮説だけがいつまでも否定されているのだろうか。

全訳 (旺文社)

1 生物学では，他の種を犠牲にしてより広い生息域を獲得し，その結果，競争相手よりも環境への適応性がより高く，生存のための闘いにおいて，それぞれの生物が直面する問題を解決する優れた能力を示す種を優占していると呼ぶ。ある種が豊富であればあるほど，生態系の中での相対的な比重が大きくなる。

2 例えば，遠く離れた惑星に，ある生命体が99%生息していることを発見したら，何と言うだろうか。その惑星はその生命体に支配されていると言うであろう。では，地球に戻ってこよう。私たちの惑星については何と言うだろう？地球は人間によって支配されている。では，いろいろな意味で安心させてくれるこの考えは，本当に現実と一致しているのだろうか。地球上では，バイオマス，つまり生きている物すべての総質量の 99.7%は人間ではなく，植物で (構成されている!人間という種は，他のすべての動物と「合わせても，わずか 0.3%にすぎない。

3 このような状況を考えると，私たちの惑星は確かに緑豊かである。地球は紛れもなく植物によって支配される生態系である。しかし，どうしてそうなるのであろうか。地球上で最も頭が悪くて最も受動的な生物が，なぜこのようなた優位性を獲得できたのだろうか。他の種を犠牲にしてより広い空間を得るということは，より高い適応性，つまり優れた問題解決能力を示している。では一体なぜ，あらゆる生き物の中で動物の占める割合はわずか 0.3%で，なぜその 0.3%のうち，人間が占める割合はさらに少ないのだろうか。あるいは，別の言い方をすれば，自分たちが優占種であり，地球を支配することができ，他の種よりも大きな権利を持っているという完全に人間的な思い込みとこの事実を，どう調和させるのだろうか。地球という惑星には，99.7%の植物に対して本当に 0.3%の動物しかいないいのだろうか。それなら，植物こそが優占的な存在で，動物はほんのわずかしかいないことになる。これに対する説明は 1 つしかない。植物は，私たちが考えているよりもはるかに高度で，適応力があり，知的な存在なのである。

4 植物界について「知性」という言葉を使うと，なぜこんなにも違和感を覚えるのだろうか。動物とは異なり，植物は動かない存在で，土に固定されて生きている (すべてがいそうとは限らないが)。この状態で生き延びるために，動物とは異なる摂食，繁殖，防御の方法を進化させ，外部からの攻撃に対処できるように，体を容易に組み換えられる細部の集合としている。この構造のおかげで，動物が葉や茎の一部を食べたとしても，深刻な問題にはならない。植物には脳，心臓，肺，1 つあるいは複数の胃のような個々の器官はない。もしあったとしたら，それらを傷つけたり取り除いたりすると，その生物全体の生存が脅かされる。植物の場合，必要不可欠な部品は 1 つもない。実際，その構造のほとんどは，互いに作用し合う細部の集合の繰り返しでできている。ある条件下では，自律的に生存することさえできる。このような構造的特徴から，植物は動物とは大きく異なり，個体というよりはコロニーに近い。

5 植物が私たちとはこれほど異なる構造を持っていることの 1 つの結果は，植物が私たちから非常にかけ離れた存在，異質な存在に見えることで，私たちにとっては植物が生きていると思い起こすことさえ難しいときもある。私たちがほとんどの動物と脳，心臓，1 つあるいは複数の口，肺，胃を共有しているという事実が，彼らを身近で理解しやすいものに見せている。しかし植物となると全く違う。

6 植物に脳がなければ，考えることができないのだろうか。植物の知性に関する偏見は，ま

さにこの疑問から来ている。そのために設計された器官なしに，どうやってある機能を遂行できるのだろうか。しかし，植物は口がなくても食事をし，肺がなくても呼吸をする。それなのになぜ植物は考えることができるのだろうかと疑うのか。植物が食べたり呼吸したりすることは誰も否定しないのに，なぜ彼らも考えるという仮説だけは執拗に否定されるのであろうか。

9.3.2 全訳 2番

論説文 [多忙を重視する企業文化](標準)450 語

企業文化は忙しく働くことを称賛してきたが，多忙や過重労働が生産性低下，健康障害を招くことが示されている。労働力不足や疫病流行もあって，企業，労働者，メディアはこれまでの労働の在り方を再考し始めている。 (旺文社)

全訳 (教学社)

〔2〕《多忙を重んじる企業文化からの脱却》

1 学術研究の提言によると，我々の日々はますます，ぎゅうぎゅう詰めになっている。ハーバード・ビジネス・スクールによるデータ分析からわかったことは，「十分な時間があったことは一度もなかった」と回答した米国人従業員の割合は，2011 年の 70%から 2018 年には 80%に上昇した。「時間の貧困」(社会学者がそう呼んでいるところの) が増加する理由は数多くあり，微妙な違いがある，しかし，(1)多忙を重んじる企業文化に，少なくとも責任の一端はある—そして，そうした企業文化は，理論的には修正も容易なはずである。簡単に言うと，多忙，つまり忙しい状態が地位の象徴になっているのだ。コロンビア大学のマーケティング教授であるシルビア・ベレッツァ氏が主導した研究によると，人々は，忙しくしている人たち—自分は忙しいのだということを示す製品 (マルチタスク用のブルートゥース接続ヘッドセットなど) を使用している人たち—を，重要で印象的な人物だと解釈していることがわかっている。さらに，心理学者のジャレッド＝セルニカー氏が主導し新たに発表された研究でわかったことは，(2)米国，フランス，韓国の各地で，人々は大変な努力をしている人たちを，その成果に関係なく，「道徳的に賞賛に値する」と考えているということだ。これは過去の時代からの顕著な変化である。社会学者のジョナサン＝ガーシャニー氏は，「今や余暇ではなく仕事が，その人の主要な社会的地位を表すものとなっている」と述べている。

- jam-packed「一杯詰まって，ぎゅうぎゅう詰めの」numerous「多数の，非常に多くの」nuanced「微妙な，微妙に異なる」 Put simply「簡単に言うと，単純化すれば (=to put it simply)」 status symbol「地位の象徴」 perceive A to be B「A が B であると解釈する」 In addition「その上，おまけに」 notable「注目に値する」 bygone「過去の，過ぎ去った」 A, not B「B ではなく A (=not B but A)」 signifier「示すもの，表すもの」

2　しかし，話が企業生活となると，多忙は美徳ではないし，組織が多忙を賞賛しなくなったのはもう随分前のことである。どれほど忙しいかに基づいて従業員を評価することは，最も創造的で生産的な人材を特定するには最悪のやり方である。しかし，多くの企業は，自分がどれだけ「一生懸命に」働いているかを示す人にのみ，報酬を与えたり，昇進させたりしている。このことによる企業とその従業員への影響は，重大である。調査によると，経営陣が従業員に過重な負担をかけ，主に従業員の労働時間に基づいて報酬を決定し，従業員の活動を過度に監視すると，生産性と効率が実際は低下するということである。従業員の間に極度の疲労があると離職率が増加し，企業の業績に多大な損失をもたらしかねないのである。たとえ従業員が退職しなくても，多忙は従業員の企業に対する関わりの度合いを低下させ，常習的欠勤を増加させることによって，企業の利益を損なう。また，労働者の健康も損なう。2021 年の世界保健機関の報告書では，過労が脳卒中，心臓病，そして最終的には死亡のリスクを高める可能性があることが示されている。逆に，研究が示唆しているのは，どうにかやっていけるレベルまで労働時間を削減すると，生産性を向上させる可能性がある，ということである。

- when it comes to ～「話が～のことになると，～に関して言えば」 admire「称賛する，感心する」 identify「～を確認する，～を特定する」 reward「～に報いる，～に報酬を与える」 promote「～を昇進させる，～を昇格させる」 overload「過重な負担をかける」 base *A* on *B*「A を B に基礎づける，A の基礎を B に置く」 incentive「奨励金，報奨金」 monitor「監視する，観察する」 turnover「離職率」 financial performance「財務実績，業績」 engagement「関与，関わり」 impair「損なう，害する」 World Health Organization「世界保健機関」 stroke「脳卒中」 ultimately「究極的には，結局のところ」 conversely「反対に，逆に」 reduce *A* to *B*「A を B まで減じる」 manageable「管理できる，何とかなる，こなせる」

3　私の感覚では，今の経営者は，多忙の価値を見直すことについて，これまでの長い間のやり方よりも寛容になっている。過重労働を強いられている従業員の交渉力を高めている。厳しい労働市場がこの要因の 1 つだが，近年のパンデミックは，人々が職場から離れる時間が増え，あらゆるレベルの人々が仕事との関係を見直すようになったため，企業文化を変えたのである。昨年,「静かな退職」—従業員が所定の業務や時間を超えて働くことを拒否すること—に関するあるソーシャルメディアへの投稿が広く拡散され，マスコミの過熱報道の的となった。確かに，何かが起こりそうである。

- reconsider「再考する，考え直す」 tight labor market「逼迫した労働市場」 negotiating power「交渉力」 pandemic「パンデミック，世界的流行病」 lead *A* to *do*「A を～するように誘導する，～する気にさせる」 post「投稿する，掲載する」 prescribed「規定の，所定の」 subject「種，的」 in the air「広まって，起こりそうで」

全訳 (駿台文庫)

1 学術研究が示すところでは，私たちの日常はますます忙しく，隙間が無いほどになりつつある。ハーバード・ビジネス・スクールがデータを分析した結果,「いつも時間が足りない」と述べたアメリカの被雇用者の割合が 2011 年の 70%から 2018 年の 80%へと増加したということがわかった。「時間貧困」(社会科学者がこのように命名した) が増加した理由は多数あり，各々が微妙に異なるが，(1)忙しいことを評価する企業文化が少なくとも部分的には責めを負うべきである---そして，理論上は，是正することも容易なはずである。簡単に言えば，忙しいこと，つまり忙しい状態が地位の象徴になってしまっているのである。コロンビア・ビジネス・スクールのマーケティング学の教授であるシルヴィア・ベレッツァが率いた研究では，人々は忙しい人—そして，忙しいことを示す製品 (例えば，マルチタスク用のブルートゥースのヘッドセット) を使っている人—を影響力のある，立派な人物であると認識することが示されている。さらに，心理学者であるジャレッド・セルニカーが率いた新たに発表された研究によって，(2)アメリカ，フランス，韓国において，人々は並々ならぬ努力をする人のことを，その成果にかかわらず，「道徳的に称賛に値する」と考えているということがわかった。これは過ぎ去りし時代と比べると注目すべき変化である。社会学者であるジョナサン・ゲルシュニーが述べているように,「今日では，余暇ではなく仕事が支配的な社会的地位を示すものになっている」

2 しかし，企業での生活に関して言えば，忙しいことは美徳ではなく，組織はとうの昔に忙しいことを称賛することをやめるべきであったのだ。どれだけ忙しいかに基づいて従業員を評価することは，最も創造的で生産的な人材を特定する方法としてはお粗末である。しかし，多くの会社が，どれだけ「熱心に」働いているかをひけらかす人々だけに報酬を与えて昇進させている。会社と従業員に対する (3)影響は重大である。研究が示すところでは，組織が従業員に過剰な負荷をかけ，労働意欲を高める成功報酬を主に労働時間に基づかせ，従業員の活動を過度に監視すると，実際，生産性と効率性は低下する。従業員の疲弊は離職率を高める可能性があり，会社の財務実績にとって多大な損失となってしまう。たとえ従業員が辞めなくても，忙しいことのせいで，従業員の仕事に従事する熱意が冷めてしまうか，常習的欠勤が増えてしまうかして，会社の利益が損なわれる。また，忙しいことは労働者の健康をも損なう。2021 年の世界保健機関の報告によると，過労は脳卒中，心臓病，そして最終的には死亡の危険性を高める可能性がある。逆に言えば，研究が示すところでは，労働時間を管理が可能な程度にまで減らすことで，生産性を向上させることが可能である。

3 私の感覚では，今日の経営者たちはかつてよりも忙しいことの価値を再考することに対してより前向きになっている。ひっ迫している労働市場のせいで過労気味の従業員の交渉力が高まっており，そのことが 1 つの要因であるが，近年の感染病の世界的流行によって企業文化は変化し，職場にいない時間ができたことで，あらゆる階層の人々が仕事との関係を再評価するようになった。昨年,「静かな退職」(従業員が規定の仕事や時間を超えて働くことを拒否すること) についてのソーシャルメディアへの投稿が広く拡散され，メディアが過熱報道するテーマになった。何かが起こりそうな，そんな予感が確かにする。

全訳 (旺文社)

1 学術研究によれば，私たちの日々はますます多忙になっている。ハーバード・ビジネス・スクールによるデータ分析によると,「時間が足りなかった」と報告する被雇用アメリカ人の割合が，2011 年の 70%から 2018 年には 80%に上昇していた。この「時間貧困」(社会学者が名づけた) の増加の理由はさまざまで微妙だが，(1)忙しさを重んじる企業文化が少なくとも部分的には責めを負うべきであり，その文化は理論上は是正することが簡単でもあろう。簡単に言えば，多忙，つまり忙しい状態がステータスシンボルになっている。コロンビアのマーケティング教授シルビア・ベレッツァが率いる研究によると，人は忙しい他人—また，忙しいことを示す製品を使用している人 (マルチタスク用の Bluetooth ヘッドセットなど)—を重要で印象的な人物だと認識する。さらに，心理学者ジャレド・セルニカーが率いる最新の研究では，(2)アメリカ合衆国，フランス，韓国にわたって，人々は多大な努力をする人たちを，その成果とは関係なく，「道徳的に賞賛に値する」と考えている。これは過去の時代からすると，注目すべき変化である。社会学者ジョナサン・ガーシュニイが指摘するように,「今では余暇ではなく，労働が支配的な社会的地位の象徴となっています」。

2 しかし，会社生活では多忙は美徳ではなく，組織がそれを賞賛するのをやめる時期はとうに過ぎている。従業員を忙しさで評価することは，最も創造的で生産的な才能を見つけ出すためとしては，ひどい方法である。しかし多くの企業は，実際にどれだけ「一生懸命」働いているかを示す人々だけに報酬を与え，昇進させている。企業とその従業員に与える影響は重大である。研究によれば，組織が従業員に過度な負担をかけ，彼らのやる気を主に労働時間に基づくものにして，彼らの活動を過度に監視すると，生産性と効率は実際には低下する。従業員の極度の疲労は売上高を上昇させても，企業の財務実績にはかなりのコストになりかねない。従業員が離職しなくても，多忙は従業員の積極的な関与を減らし，常習的欠勤を増やすことで，収益に損害を与える。それはまた労働者の健康を損なう。2021 年の世界保健機関の報告書によると，過労は脳卒中や心臓病，最終的には死亡リスクを増加させることを示した。逆に，労働時間を管理可能なレベルに減らすことが生産性を向上させることが，研究で示されている。

3 私の感覚では，現在の経営者たちは，長い間考えられてきた多忙の価値を再考することを，以前よりもより受け入れやすくなっている。厳しい労働市場が過労で働く従業員の交渉力を高めてきたのも一因であるが，ここ数年のパンデミックによって，オフィスから離れた時間が，あらゆるレベルの人々が仕事との関係を再評価するきっかけとなって，企業文化が変化してきた。昨年，ソーシャルメディアで「静かな退職」—従業員が規定された仕事や勤務時間を超えて働くことを拒否する—についての投稿が広まり，メディアの過熱報道につながった。確かに何かが変わりつつある。

9.3.3 全訳 3番

論説文 [火星に見る地球の将来](センターレベル)501 語

惑星は太陽からの距離，太陽熱の吸収と放射，内部の熱などにより環境条件が決まる。大気と海の存在が地球の環境を適度なものにしているが，それを失った今日の火星の状況から，地球の将来が予見できるかもしれない。 (旺文社)

全訳 (教学社)

〔3〕《火星の歴史から推測される地球の未来》

1 火星は砂嵐で有名で，この砂嵐は火星の南半球で夏の間に発生する傾向がある。しばしば，砂嵐はこの赤い惑星のかなりの領域を覆うまでに大きくなることがある。(1)たとえば，2022年1月，米国の面積の2倍近くを覆った砂嵐のせいで，その嵐が過ぎるまで，NASAの火星探査機器の一部の電源を切らなければならなくなった。

- tend to *do*「～しがちである，～する傾向がある」 hemisphere「半球」 encompass「取り囲む，覆う」 substantial「かなりの，相当な」 Red Planet「赤い惑星 (火星は地球からは赤色に見える)」

2 惑星科学者たちは，この巨大な嵐を引き起こすエネルギーがどこから発生するのかを長い間考えてきた。砂嵐と，南半球の夏との関係を考えると，太陽熱が関係していることは明らかだが，嵐の極端な性質が示唆しているのは，それがより複雑であるということである。今回，主に NASA による科学的観測に基づいた新たな研究によりわかったことは，砂嵐は，火星が吸収する太陽エネルギーの総量と，火星が熱として放出するエネルギーの総量との間の不均衡に強く関係している，ということである。

- ponder「熟考する，思案する」 originate from ～「～が起源である」 have something to do with ～「～と何らかの関係がある」 based on ～「～に基づいた」 be related to ～「～に関連している」 imbalance「不釣り合い，不均衡」 give off ～「～を発する，放つ」

3 専門用語では，熱の吸収と再放射との間のこの関係は，放射エネルギー収支と呼ばれる。それは惑星ごとに異なる。巨大ガス惑星—木星や土星など—は，大きな不均衡を抱えている，その理由は，太陽からの大きな距離が，それらのガス惑星が受け取る太陽エネルギーが相対的に少ないことを意味するからである。しかし，惑星形成時の内部熱がまだかなりの量残っているせいで，再放射が多い。

- re-radiate「再放出する，再放射する」 be referred to as ～ 「～といわれる，～と呼ばれる」 radiation energy budget「放射収支，ある物体に関する放射エネルギーの出入り」 have substantial amounts of interior heat left over は have *A* left over で「A を残している」の意。 formation「形成」

4　一方，地球における不均衡は 0.2〜0.4%と小さく，これは地球が吸収する熱量と，宇宙に再放射する熱量がほぼ同じであることを意味する。これは部分的には，熱を閉じ込めて地球全体に再分配する，海洋と大気の能力のおかげである。

- on the other hand「他方では」 about the same「ほぼ同じである (=much the same)」 thanks to 〜「〜のおかげで」 in part「一つには，部分的には」 the ability of our oceans and atmosphere to trap and redistribute heat around the planet は our oceans and atmosphere are able to trap and redistribute heat around the planet の名詞構文。

5　火星にも若干の不均衡があるという仮説が広まっていたが，新しい研究ではそうではないことが示され，それによると，特に南半球の夏と北半球の冬の間の，両半球間の顕著な差を生みだす可能性はある。さらに，昼と夜の不均衡はさらに衝撃的だ。研究によると，嵐の間に大気中に浮遊する熱を吸収する塵の存在がこの不均衡の原因の一部であるが，主な原因は大きな海洋と分厚い大気がないことである。

- prevailing「広まっている，優勢な」 assumption「思い込み，証拠のない仮説」 show *A* not to be *B*「*A* が *B* ではないことを示す」 the case「実情，真相」 *A* lead to *B*「A は B に至る，A は B を引き起こす」 marked「際立った，著しい」 furthermore「さらに，その上」 even「(比較級を強めて) さらに一層」 startling「驚くべき，衝撃的な」 suspended「漂っている，浮遊している」 responsible for 〜「〜に対して責任がある，〜の原因となる」

6　「火星は，地球上にあるような実際のエネルギー貯蔵機構をもつ惑星ではない」と，この新しい研究の筆頭著者であるエレン=クリーシー氏は述べた。「たとえば，地球の大きな海は，気候システムを平衡化させるのに貢献している」

- lead author「筆頭著者」 help to *do*「〜するのに役立つ，〜するのに貢献している」

7　かつて，火星には海と今よりも厚い大気があったが，30 億年以上前に海は干上がり，大気はほとんど宇宙空間へ失われてしまった。この歴史が暗示しているのは，エネルギーの不均衡—および，その不均衡が引き起こす砂嵐—が火星の気候変動の産物であるということである。したがって，火星は，このまま地球の気候温暖化が進んだ場合，あるいは約 10 億年後に老化した太陽が地球上に海が存在できないほど高温になってしまった場合に，地球に何が起こるのかを予見させてくれるのかもしれない。

- once upon a time「昔々(のことであるが)」 be lost to 〜「〜に失われる」は lose *A* to *B*「A を B に奪われて失う」の A を主語にした受動態。hence「それゆえに，したがって」 preview「予見」 aging「年老いた，老化した」 too 〜 for *A* to *do*「A が…するにはあまりにも〜すぎる，あまりにも〜すぎて A は…できない」

全訳 (駿台文庫)

1 火星は砂塵嵐で有名であるが，砂塵嵐は火星の南半球において夏に発生する傾向にある。砂塵嵐は発達し，火星のかなりの領域にまで広がることが多い。(1)例えば，2022年の1月，アメリカの面積の2倍近くを覆う砂塵嵐のせいで，嵐が過ぎ去るまで，火星にあるアメリカ航空宇宙局(NASA)の探査機の一部の電源を切断しなければならなくなった。

2 惑星科学者は長い間こうした巨大な嵐を起こすエネルギーがどこから生じているのかについて考察してきた。砂塵嵐と南半球の夏との関係を考慮すると，太陽から受ける熱が何か関係しているのは明らかであるが，これらの嵐の特性が激しいことによって，もっと複雑であることが示唆されている。今日，主に NASA が行った科学的観測に基づいた新たな研究によって，砂塵嵐は，火星が吸収している太陽エネルギーの量と，火星がその後で熱として放出しているエネルギーの量との間の不均衡と密接な関係にあることがわかった。

3 専門用語では，熱を吸収することと，熱を再放射することとの間のこうした関係は放射エネルギー収支と呼ばれている。それは個々の惑星によって異なる。(2)巨大ガス惑星---木星，土星など---は不均衡が大きい。それは，太陽から遠く離れているため受け取る太陽エネルギーが比較的少ないということになるが，惑星が誕生した時の熱が今でも内部にかなり多く残っているため再放射する量が多いからである。

4 (3)一方，地球は0.2%から0.4%程度のわずかな不均衡しかないが，このことは地球が吸収する熱の量と，地球が宇宙に再放射する熱の量がほとんど同じであることを意味している。これは 1 つには地球の海洋や大気が熱を閉じ込めて，地球全体に再分配できるからである。

5 一般的な仮説は火星もまた不均衡が小さいというものであったが，新たな研究によって，それは事実ではないことが示され，それによって，2 つの半球の間の，特に南半球の夏と北半球の冬の間の著しい相違に繋がる可能性がある。さらに，昼と夜の不均衡はさらにもっと驚くべきものである。研究によると，1 つには，嵐の間大気中に浮いている，熱を吸収する砂塵が存在することによってこうした不均衡が生み出されているが，主な原因は大きな海洋や厚い大気が存在しないことである。

6 「火星という惑星には，どんな種類であれ，地球にあるような，実際にエネルギーを貯蔵する仕組みがありません。例えば，地球の大きな海洋は気候システムの釣り合いを取るのに役立っています」と新しい研究の筆頭著者であるエレン・クリーシーが述べた。

7 かつて，火星自体にも海洋と厚い大気があったのだが，海洋は 30 億年以上も前に干上がってしまい，大気はそのほとんどが宇宙に失われてしまった。こうした歴史によって，エネルギーの不均衡が—そして，その不均衡によって起こる砂塵嵐が—火星の気候変動の産物であることが示唆されている。したがって，火星は，もし気候温暖化の拡大がこのまま継続するか，または，およそ 10 億年後の未来において，太陽が寿命の終わりに近づき，その温度があまりにも高くなってしまい，地球上に海洋が存在できなくなってしまう場合に，地球がどうなってしまうのかを予め見せてくれているのかもしれない。

9.4　研究

研究 1 番

研 1. 問 解

- 後続する when it obtains … struggle for survival に説明されているので，そこを日本語にすればよい。when 以下は，it obtains のあとに，thus showing … という付帯状況を表す分詞構文が続き，showing の目的語が more adaptability … and a superior capacity … と，and で 2 つの名詞句がつながれている。(赤本)
- 第 1 段落第 1 文の when 以下参照。showing の主語は it = a species, 目的語は more adaptability と a superior capacity。 at *one*'s expense「～を犠牲に して」 struggle for survival「生存競争」(旺文社)

研 2. 問 解

- 第 2 段最終 2 文 (On Earth, 99.7 … mere 0.3 percent.) に述べられた状況を指している。前文中の biomass は生物学の用語だが，次に…, or で言い換えられているのでそちらを使えばよい。(赤本)
- 第 2 段落最後の 2 文参照。together with ～「～と合わせて」(旺文社)

研 3. 問 解

- 第 4 段第 3 文の they have constructed から下線部 (3) の直前 (…even survive autonomously.) までに述べられた内容を解答欄のスペースに合わせて答える。第 6 文中の module という語は，第 3 文 (To be able …) 中の modularly という副詞に注がついており，これがヒントとなって，module とは「組み換えられる部品，構成する部品」を意味するとわかる。植物の体が，細部の繰り返しによって構成されていることが解答の中心になる。上記の方針で作成したのが〈解答例 1〉である。〈解答例 2〉では動物との違いについても盛り込んでいる。(赤本)
- 第 4 段落第 3～6 文参照。they have constructed modularly, this structure とあり，第 5, 6 文に構造の具体的な説明がある。(旺文社)

研 4. 問 解

- 最終段第 1 文 (If plants don't …) に「植物に脳がなければ，考えることもできないのだろうか？」とあるのを，続く第 2 文で「植物の知性についてのこの偏見」と呼んでいるのである。そして，同文コロン (:) 以下で「ある特定の機能が，そのために設計された器官なしでどのように実行され得るのだろうか？」とこの偏見の根拠を示している。(赤本)
- 最終段落第 2 文後半，第 5 文参照。脳がないので思考できない，がポイント。(旺文社)

研 5. 問 解

- A. 「地球の支配的な種は人間である」

  B. 「動物は，植物がもろく傷つきやすい性質があるせいで，植物を食べることを避ける」

  C. 「植物には口はないが，中枢神経系がある」

  D. 「植物の構造は，動物の構造とは根本的に異なるため，植物が生きているということを忘れてしまう人もいる」

  E. 「本文の筆者は，ほとんどの人が共有する，植物の知性に関する一般的な見解に同意しているように思える」

  A は第 3 段第 1 文 (Given this state …) 「地球は紛れもなく植物が支配する生態系である」に反する。B は本文に記述がない。C の前半は最終段第 3 文 (Yet plants eat …) 「植物は口なしで食事をする」に合致するが，後半の「中枢神経系がある」に関しては本文に記述がない。D は第 5 段第 1 文 (One consequence of …)「植物は我々の構造とは非常に異なる構造を持つ結果，植物が生きているということを思い出すのが難しいことさえある」に合致する。E は最終段の内容に反する。最終段では，植物には脳がないので考えることもできないという考えを偏見と呼び,「なぜ植物が考えるという仮説だけが執拗に拒絶されるのだろうか?」で結んでいる。 (赤本)

- A. 第 2 段落最後の 2 文に矛盾。B. 本文に言及なし。C. 口に関しては最終段落第 3 文に矛盾，また中枢神経に関する記述なし。D. 第 5 段落第 1 文に一致。E. 要旨「植物の知能に対する見解に疑問を投げかけ，なぜその概念が拒否されるのかと問いかけている」に矛盾。 (旺文社)

研究 2 番

研 1. 問 解

- **corporate cultures that value busyness**「多忙を重んじる企業文化」 value「高く評価する，重視する」 busyness「多忙，忙しさ」
  are at least partially to blame「少なくとも責任の一端を担っている」 at least「少なくとも」 *A* be to blame「A が責められるべきである，悪いのは A である (=*A* should be blamed)」
  and in theory should also be easy to correct「そして，(そうした企業文化は) 理論的には修正も容易なはずである」 in theory「理論的には」 主語の corporate cultures を付けると Corporate cultures should also be easy to correct. となる。これは. It should also be easy to correct corporate cultures.「企業文化は修正も容易なはずである」の to 不定詞の目的語 corporate cultures を It の位置へ繰り上げた構文 (いわゆる tough 移動構文) である。 (赤本)
- and 以下の主語は corporate cultures。corporate culture「企業文化，社風」 busyness「多忙」 (be) to blame「責任がある」 (旺文社)

研 2. 問 解

- **across the United States, France, and South Korea**,「米国，フランス，韓国の各地で,」 across「～中で，～の全域で」
  people consider those … to be "morally admirable," regardless of their output「人々は (…のような) 人たちをその成果に関係なく,「道徳的に賞賛に値する」と考えている」 consider *A* to be *B* 「A を B であると考える」 morally「道徳上，道徳的に見て」 admirable「賞賛に値する，立派な」 regardless of ～「～にかかわらず，～とは無関係に」 output「生産高，成果」
  who exert high effort「高い努力をしている」 exert (an) effort「努力する (=make (an) effort)」 (赤本)
- consider *A* to be *B*「A を B と見なす」 exert effort「努力する」 regardless of ～「～に関係なく」 (旺文社)

研 3. 問 解

- 下線部は，直前の文 (Yet many firms …) に述べられた事実が引き起こす影響である。「自分がどれだけ『一生懸命に』働いているかを示す人にのみ，報酬を与えたり，昇進させたりしている」ことの「企業とその従業員への影響は重大」とつながる。 (赤本)
- 「影響」は前文の内容に伴う影響。reward「～に報償を与える」 promote「～を昇進させる」 (旺文社)

研 4. 問 解

- A. dominant「支配的な，主要な」 B. enhance「高める，強める」 C. exhaustion「極度の疲労，使い果たすこと」 D. recalled「思い出した，呼び戻した」 E. suppress「鎮圧する，抑圧する」 F. temporary「一時的な，当面の」 G. termed「名づけた，呼んだ」 H. urgency「緊急，切迫」

  (ア) have に後続するので過去分詞が必要になる。D か G が該当するが,「社会学者が『時間の貧困』を思い出した」では意味をなさないので，G が適切。

  (イ) social status「社会的地位」という名詞要素が後続しているので，形容詞要素が必要である。A・F が該当する。仕事は，その人の主要な社会的地位を表し，一時的な社会的地位を表すものではなその人の主要な社会的地位を表し，一時的な社会的地位を表すものではない。よって A が適切。

  (ウ) 述部 can increase に対する主語が必要である。名詞要素の C・H が該当する。前文で,「経営陣が従業員に過重な負担をかけると，生産性と効率が実際に低下する」とあり，この「従業員への過重な負担」を言い換えて「従業員の間の極度の疲労」としているのである。よって C が適切。

  (エ) can に後続するので動詞の原形が入る。B・E が該当する。前文で過労が及ぼす健康上のマイナス面に言及していて，Conversely「これとは逆に」とあるので，労働時間を削減することのプラス面に言及しているはずである。したがって，生産性を「高める」となる B が適切である。 (赤本)

- (ア) term「〜を名づける」 (イ) dominant「支配的な」(ウ) 前文の「過重な仕事を負っている従業員」から exhaustion「極度の疲労」。(エ) enhance「〜を高める」 (旺文社)

研 5. 問 解

- A.「アメリカ人に最近仕事が忙しいかどうかを尋ねた調査では，大多数が，自由時間は十分すぎるほどあると回答した」

  第 1 段第 2 文 (An analysis of …) に「データ分析からわかったことは,「十分な時間があったことは一度もなかった」と回答した米国人従業員の割合は，2011 年の 70%から 2018 年には 80%に上昇した」とあるのに反する。

  B.「企業文化では，従業員がどれほど忙しいかに基づいて従業員を評価する，なぜならば，これが労働力を最も効果的に使う方法だからである」

  because this is the most effective way とあるのが，第 2 段第 2 文 (Evaluating employees on …) に「従業員がどれほど忙しいかに基づいて従業員を評価することは，最悪のやり方である」とあるのに反する。

  C.「過去数年のパンデミックが，多くの従業員の仕事に対する態度を変えた」

  第 3 段第 2 文 (A tight labor …) に「近年のパンデミックは企業文化を変え，人々が仕事との関係を見直すようになった」とあるのに合致する。

  D.「一部の経営者は多忙を重視する方針をいまだに支持しているが，ほとんどの企業は現在，会社の利益を犠牲にして，従業員の私生活を優先している」

  前半 (一部の経営者は多忙を重視する方針を支持している) が第 3 段第 1 文 (My sense is …) に「今の経営者は多忙の価値を見直すことについて，これまでの長い間のやり方よりも寛容になっている」とあるのに反しており，後半は本文に記述がない。

  E.「最近のアメリカ企業の傾向は，過重労働の労働者がいかに仕事に集中する傾向があるかを示している」

  第 2 段最終文 (Conversely, research suggests …) に「労働時間を減すると，生産性を向上させる可能性がある」とあるのに反する。 (赤本)

- A. 第 1 段落第 2 文に矛盾。B. 第 2 段落第 2 文に矛盾。C. 最終段落第 2 文の後半に一致。D. 最終段落の内容に矛盾。経営者の多くが忙しさに対する価値の再考 を受け入れやすくなっている，とある。E. 第 2 段落第 5 文に矛盾。 (旺文社)

研究 3 番

研 1. 問 解

- **For example, in January 2022,**「たとえば，2022 年 1 月,」
  a dust storm covering nearly twice the area of the United States「米国の面積の 2 倍近くを覆った砂嵐」 covering nearly … United States は現在分詞句で直前の a dust storm を修飾している。
  led to ～「～につながった」 lead to ～「～につながる，～に至る」
  some of NASA's exploration equipment on Mars having to be powered down until the storm passed「嵐が過ぎるまで，NASA の火星探査機器の一部の電源を切らねばならなかったこと」 some of NASA's exploration equipment on Mars had to be powered down until the storm passed を動名詞句で表現したもので，some of NASA'S exploration equipment が having 以下動名詞句の意味上の主語。 equipment「装備，機器」 power down 「出力を下げる，電源を切る」 pass「通り過ぎる」 (赤本)
- a dust storm ... States が主部，led が述語動詞。lead to ～「～につながる，～を引き起こす」 some of ... on Mars が having の意味上の主語。power ～ down 「～の電源を切る」 (旺文社)

研 2. 問 解

- 後続する because their great … from their formation に理由が述べられている。(赤本)
- 理由は直後の because 以下参照。re-radiate「～を再放射する」 substantial amounts of ～「相当な量の～」 (that was) left over from ～「～から残された，～の際に残った」 (旺文社)

研 3. 問 解

- 後続する分詞構文 meaning that the … about the same に「意味すること」が述べられ，This is thanks … around the planet. thanks … to 以下に「理由」が述べられている。 (赤本)
- 意味は直後の meaning that ... に，理由は次の文の thanks in part to ... にある。 redistribute「～を再配分する」 (旺文社)

研 4. 問 解

- 昔の火星に起きた出来事に基づいて，最終段第 2 文 (This history implies …) に将来地球に起こると推論されることが述べられ，またそれが起こる条件が同段最終文 (Hence. Mars may …) に if 節と when 節で述べられている。 (赤本)
- 地球に起こるのは最終段落第 1，2 文にある，火星で起きたことと同じこと。条件は第 3 文の either if 以下参照。 (旺文社)

研 5. 問 解

- A.「火星の砂嵐は，時にはその惑星の大部分を覆うほど広範囲に及ぶことがある」

  第 1 段第 2 文 (Often they can …) に「しばしば，砂嵐はこの赤い惑星のかなりの領域を覆うまでに成長することがある」とあるのに合致する。

  B.「最近まで，多くの研究者は，火星では吸収される熱と宇宙に再放射される熱の間には，わずかな不均衡しかないと想定していた」

  第 5 段第 1 文 (The prevailing assumption…) に「火星にも若干の不均衡があるという仮説が広まっていた」とあるのに合致する。

  C.「地球の大きな海洋と厚い大気はともに，比較的安定した気候システムを維持するのに役立っている」

  第 4 段最終文 (This is thanks …) に「これ (=地球が吸収する熱量と宇宙に再放射する熱量がほぼ同じであること) は部分的には，熱を閉じ込めて地球の周囲に再放射する海洋と大気の能力のおかげである」とあるのに合致する。

  D.「近い将来，地球では放射エネルギー収支の突然で根本的な変化がある，と予想されている」

  本文に記述がないので，これが解答となる。

  E.「火星の放射エネルギー収支は，季節と一日の時間帯の両方によって異なる」

  第 5 段第 1・2 文 (The prevailing assumption … even more startling.) に「新しい研究では特に南半球の夏と北半球の冬の間の，両半球間の顕著な差を生みだす可能性がある。さらに，昼と夜の不均衡はさらに衝撃的だ」とあるのに合致する。(赤本)

- A. 第 1 段落第 2 文に一致。B. 第 5 段落第 1 文の前半に一致。C. 第 4 段落第 2 文に一致。D.「近い将来，地球は放射エネルギー収支において，急激で根本的な変化が予想される」本文に言及なし。E. 第 5 段落第 1 文の but 以下に一致。(旺文社)

研究 4 番

問 解

〔問題英文の全訳〕

「日本の人口減少が与えるプラス効果」を問う問題である。日本が直面する「人口減少は高齢化を伴う深刻な問題である。たしかに，少子高齢化が続くと，社会機能の維持が困難になると懸念する声が多いが，人口減少に伴うプラス効果もないわけではない。第一に，人口減少に対処すべく労働市場が変化し，新たな職業やビジネスモデルが生まれる可能性がある。第二に，不足する労働力を補うために，女性の社会進出がさらに進み，ジュンダーギャップの解消に役立つだろう。第三に，人間の労働に代わる産業ロボットが一層生産現場に導入され，仕事の AI 化が進み，少ない人間でも生産活動ができるようになるだろう。第四に，人口が減少するおかげで資源消費が抑制され，廃棄されるゴミが減り，自然環境への負荷が少なくなる。第五に，人口減少のおかげで土地・建物等の不動産価格が下がり，入手しやすくなる。第六に，人口減少を抜本的に解決してくれる，現在では予測不可能な技術革新が起こり，生活の質が飛躍的に向上するかもしれない。

なお，制限語数の約 100 語とは 95〜104 語が理想だが，若干の増減は計容されるだろう。

〔解答例 1 の全訳〕

日本は高齢化を伴う人口減少という深刻な問題に直面している。少子高齢化が続くと，社会機能の維持が困難になる，と懸念する声が多いが，人口減少に伴うプラス効果も考えられないわけではない。第一に，人口減少に対処すべく労働市場が変化し，新たな職業やビジネスモデルが生まれる可能性がある。第二に，労働力が不足すると，企業は労働条件の見直しゃハラスメントの対策に一層注力するようになる。これによりさらに女性の社会進出が進み，社会におけるジェンダーギャップの解消に役立つだろう。

〔解答例 2 の全訳〕

日本が直面する人口減少にはいくつかのプラス効果もある。第一に，人間の労働に代わる産業ロボットが一層生産現場に導入され，仕事の AI 化が進み，少ない人間でも生産活動ができるようになる。第二に，人口が減少するおかげで資源消費 (エネルギー・鉱産資源ばかりでなく魚介類等の食物資源も含めて) が抑制される。さらに，産業廃棄物や家庭ゴミが減ることになり環境汚染が低減する。総じて産業革命以降人間がかけてきた自然環境への負荷が少なくなるだろう。

全訳 (駿台文庫)

下記の指示を読んで，解答を英語で書きなさい。

1 日本の人口は 2008 年にピークを迎えて 1 億 2800 万人となったが，それ以降は減少の一途をたどっている。多くの政府の指導者や実業界の指導者は，こうした傾向が今後もたらす社会的，経済的問題について懸念を抱いている。一方で，大きなものであれ，小さなものであれ，人口減少に伴って生じるプラスの影響も多く存在している。

2 こうした傾向に関連する，今後生じるプラスの変化を 2 つ述べ，そして，そうした変化が日本社会と日常生活にどのような良い影響を与えるのかについて，100語程度の英語で説明しなさい。

研究 5 番

問 解

〔問題英文の全訳〕

「あなたは九州大学での 4 年間の勉学を終えて，卒業を間近に控えていると想像しなさい。あなたは自分の学問的知識と高度な英語の能力に自信をもっている。あなたは今，将来について大きな決断を迫られ，岐路に立っている。

あなたの就職活動の結果，2 つの求人が見つかった。A 社は，東京に本拠を置く従業員数 600 名の日本企業で，健康保険，平均的な給与，安定性が約束されている。B 社は，カリフォルニアに本拠を置く従業員数 30 名の新興企業で，同じく健康保険を提供しているが，A 社よりも初任給が低く，雇用の安定性も低い。その一方で，B 社は，これまで日本では決してできなかった多くの新しく刺激的な経験を約束しており，会社が成長すれば，A 社がこれまでに支払うことができた額よりもはるかに高い給与が支払われるだろう。

あなたはどちらの職業進路を選択するか，またその理由は何か？少なくとも 2 つの異なる理由を含めて，自分の選択を約 80 語の英語で説明しなさい」

第 1 文で A 社にするか B 社にするかの結論を簡潔に述べ，その後で 2 つの理由を書く。「2 つの異なる理由」とあるので，類似した理由付けにならないように注意する。

なお，制限語数の約 80 語とは 75〜84 語が理想だが，若干の増減は許容されるだろう。

〔解答例 1 の全訳〕

私は A 社を選択する．第一の理由は，A 社の方が規模が大きく，初任給が高く，雇用の安定性も期待できるからである。これから 40 年余りの長い職業人生を考えると，私は安定性に魅力を感じる。第二に，A 社が日本企業であるからである。私は自分の英語力に自信をもってはいるが，外国の企業文化の中でうまくやっていける自信がない。快適な環境で，のびのびと働く方を選ぶ。

〔解答例 2 の全訳〕

私は以下の理由で B 社を選択する。第一の理由は，私は B 社のもつ成長の可能性に賭けたいと思うからである。たしかに，B 社は，現在は規模が小さく，初任給が低く，雇用の安定性は劣るが，私は B 社の成長の予感に魅力を感じる。第二の理由は，B 社がカリフォルニアに本拠を置く企業であるからである。私はこれまで磨き上げてきた自分の英語能力を十分に生かし，アメリカで働きたいと思う。

全訳 (駿台文庫)

指示を読んで，解答を英語で書きなさい。

1 九州大学での 4 年間の勉学を終え，まさに卒業するところである自分のことを想像してみて下さい。学術的知識と高度な英語の運用能力には自信があります。今，分岐点に差し掛かり，将来について大きな決断を下す必要があります。

2 就職活動の結果，2 つの会社からオファーがありました。1 つはA会社です。東京を拠点とした日本の会社で，従業員は 600 名, 健康保険給付金，平均的な給料，そして安定が約束されています。もう 1 つはB会社です。カリフォルニアを拠点とした新会社で，従業員は 30 名，同じ健康保険給付金が与えられますが，初任給や雇用保障は A 会社よりも低くなっています。一方で，B 会社は日本では絶対に得られないような新しく，刺激的な経験が多く約束されています。もし会社が成長すれば，A 会社が支払えるよりもはるかに高額の給料が支払われるでしょう。

3 あなたはどちらの職業選択の道を選びますか，そしてそれはなぜですか。あなたの選択について，少なくとも 2 つの異なる理由を添えて80語程度の英語で説明しなさい。

9.5 2025 年度受験対策

9.5.1 2025 年度受験対策 (教学社)

2023 年度同様，読解が 3 題，英作文が 2 題という形式で，和文英訳問題や英文による要約問題は出題されなかった。また，英問英答問題も出題されなかった。配点は，読解問題が 130 点，英作文問題が 70 点と，2023 年度と比べて読解問題の比重が 10 点だけ増した。

1・2 の読解問題は標準的なレベル，3 は易しめの英文である。2023 年度と比較すると，この 3 題での英文量はやや増加した (約 1510 語から約 1590 語)。内容的には，この 3 題での設問数は全部で 15 問だが，客観式の設問は 4 問で，説明問題 (8 問) と下線部和訳問題 (3 問) 中心の記述式問題構成となっており，本格的な記述力に加え，日本語運用能力も問われている。

4 は 2023 年度に続いてテーマ英作文が出題された。「日本の人口減少が与えるプラス効果」を問う問題である。英語力以前に，背景知識と発想力が必要となる。5 は「安定した大会社と将来性のある小規模なスタートアップ企業のどちらに就職するか」を問う意見論述問題である。問題文に解答のヒントが示されているので書きやすい。英作文は書き慣れていないと差がつきやすいので，日頃から英文日記をつける等の地道な対策を行っておくことが望まれる。4・5 とも難易度は標準レベルの出題。ここでの失点は最小限にとどめておきたい。

9.5.2 2025 年度受験対策 (駿台文庫)

読解総合問題 3 題と英作文問題 2 題という全体の構成は従来通りで，英作文問題も 2021 年度以降 2 題とも自由英作文の形式であった。配点を見ると，読解問題は，[1] が 43 点，[2] が 40 点，[3] が 47 点で合計 130 点，英作文問題 2 題の合計が 70 点であった。読解問題の合計得点が昨年の 120 点から 10 点増加し，[4] の自由英作文の配点が昨年の 50 点から 10 点減少した。合計得点は従来通り 200 点であったので，読解問題の比重がやや大きくなった。

読解問題の分量を見ると，第 1 問の語数が昨年の 419 語から 635 語に増加したものの，第 2 問が昨年の 469 語から 450 語に減少，第 3 問は昨年の 611 語から 501 語に減少したため，全体の語数は昨年の 1499 語から 1586 語になり，やや増加した。難易度については，素材文・設問共に昨年並で，分量もやや増加しただけなので，解答にかかる時間は昨年並みであったと思われる。素材文を見ると，従来通り，第 1 問，第 2 問，第 3 問全て評論文が出題された。

昨年は下線部和訳 3 題，内容説明 (要約)1 題，内容説明 (記述)5 題，内容合致 3 題，空所補充 2 題，タイトル選択語 1 題の計 15 題という構成であったが，今年は下線部和訳 3 題，内容説明 (記述)8 題，内容合致 3 題，空所補充 1 題の計 15 題という構成となった。内容説明 (記述) の出題が増加したが，要約問題は出題されなかった。下線部和訳，内容説明 (記述) を中心とした出題傾向は例年通りであるが，選択式の記号問題である内容合致問題も昨年並みに出題されたことには注意を払いたい。

英作文については今年も和文英訳の形式が出題されず，第 4 問と第 5 問とも自由英作文の形式であった。今年の第 4 問は昨年と同じく短い課題文を読み，100 語程度の英語で自分の意見を述べるという問題であった。第 5 問は簡単な図はあるものの，昨年までのグラフを見て，その内容を英語でまとめるという問題ではなく，第 4 問と同じく，短い課題文を読み，80 語程度の英語で自分の意見を述べるという問題になった。第 4 問のテーマは「日本の人口減少

がもたらすプラスの影響について」であった。「人口減少」というテーマ自体は，2022 年の「多文化社会で生活することの長所と短所について」や，2023 年の「VR が社会の発展のために果たす役割について」といったテーマに比べると易しいように思われるが,「人口減少」は一般的に否定的にとらえられることが多いため，そのプラスの影響を述べるという逆の視点から考えさせる問題は受験生にとって難しかったのではないかと思われる。第 5 問のテーマは「大学卒業後の就職先について」であり，安定した日本の大企業か，海外を拠点とする新会社かのどちらの会社に就職するかを選び，その理由を 2 つ以上述べるというものであった。

九州大学の英語の問題は，2016 年を例外として，基本的に読解総合問題 3 題，英作文問題 2 題という出題形式が続いている。2025 年についてもこの大枠の変更はないものと思われるが，読解総合問題では選択式か記述式かの設問形式や，英作文問題 (特に第 5 問について) ではグラフを見て，その内容を英語でまとめる問題であるのか，与えられたテーマについて，自分の意見を英語で述べる問題であるのかの設問形式には注意が必要であろう。

来年度入試に向けての対策として，読解総合問題に関しては，以下の点を意識して十分に練習を積んでおこう。(1) 文構造を正確に把握し，日本語訳に反映させる。(2) 不明な表現の意味を前後の文脈や文章全体の主旨から推測する。(3) 承前語句の具体的内容を考える。(4) 本文中に述べられている一般論とそれに対する具体例，主張とそれに対する根拠，事象とその原因などを意識しながら読む。「英文和訳問題」の出題は減少しつつあるが,「内容説明問題」の中には該当箇所の特定は容易でも，該当箇所をうまく日本語に訳すのが難しい問題も含まれているので,「英文和訳」の練習も十分に積んでおく必要がある。

英作文においては，以下の点に留意して自由英作文と和文英訳の両方の学習を進めよう。「自由英作文」では，(1) 賛成や反対の意見を述べるタイプの問題の場合，主張に対する根拠を述べる際に，いくつかの根拠を箇条書きにしただけのような解答にならないよう注意する。多くの根拠を羅列するのではなく，少数の根拠について詳細を書き込むようにしよう。(2) テーマを設定し，それについて述べる問題の場合，そのテーマについての具体的な説明と，そこから導き出される結論との間に整合性のある英文を書くようにしよう。(3) 図表を見て，それについて要約する問題の場合，与えられた図表の内容を正確に読み取り，そこから得られる情報を適切にまとめられるようにしよう。いずれにせよ，論理的で具体性のある，説得力のある英文を書くよう心がけよう。「和文英訳」では第一に「使いこなせる表現」を増やすこと。これは自由英作文の解答を作成する際にも大いに役立つだろう。次に問題を解く際には，逐語訳で対応できない箇所に対し，すぐに和英辞典を引くのではなく，自分の知っている表現を組み合わせて表すよう工夫しよう。