

合格へ導く英語長文

Rise

読解演習

塩川千尋 著

2

基礎～標準 編

センター試験レベル

はしがき

■ 合格へ導く 英語長文 Rise 読解演習

大学入試の英語では、長文問題が最も多くの比重を占めています。近年の入試問題は、英文の語数増加や扱うテーマ・文体・設問の多様化などにより、これまで以上に総合的かつ複合的な読解の力が求められるようになっていっていると言えます。

『合格へ導く 英語長文 Rise 読解演習』シリーズは、近年の入試で必要とされる長文問題の総合力を段階を追って着実に身に付けることができる長文読解問題集です。英文の文構造や全体の論理展開を正確に把握・理解する力はもちろん、「読めたつもり」ではなく「読み取ったことを答案として正確に伝える」ことを目指した良質な演習を重ねることで、志望校の合格を確実につかみとる実力を養成することができます。

2. 基礎～標準編

「長文問題を制するものは入試英語を制する」と言えるくらい、長文問題は入試英語において大きな存在です。今回、この『合格へ導く 英語長文 Rise 読解演習』の執筆にあたり最も重視したのは、目標であるセンター試験レベルに達するために、長文問題を解く鍵となる文脈把握力をいかにして養い、長文問題に対する苦手意識を取り除き、ひいてはそれを得意とするようにできるかということでした。そのため、文脈把握力を試す設問を、選択式だけではなく記述問題も含めたさまざまな形式で出題し、あらゆる方向から問題に取り組めるようにしています。さらに、問題文を楽しく、かつ興味深く読めるよう、言語、文化、科学、環境など幅広いテーマから英文を厳選しました。本書で取り上げた英文は、いずれも読者の皆さんを退屈させることはないと確信しております。解説では、難解な英文には図解を付し、文構造を正しく理解できるように配慮しています。また、読解力を支えるものとしての語彙にも着目し、テーマ語彙についてのコラムを付しています。これにより、語彙に苦手意識がある方でも、読んだ英文とあわせて効率的に覚えることができます。コラムをきっかけに、皆さんが語彙にさらに関心をもち、長文問題を解くための基礎力を確かなものにし、次なるステージを目指されることを期待しています。

最後に、Z会の高橋流里子様はじめ、本書の編集に多大なご協力をいただいた方々に、この場を借りて心よりお礼申し上げます。

塩川 千尋

CONTENTS

本書の構成・利用法	5
-----------	---

Unit 1

1 [科学] 新潟大学 イルカのケリーと知能	10
読解 PLUS+ONE 動作を表す表現	16
2 [文化・人間] 南山大学 アレクサンダーテクニーク	17
読解 PLUS+ONE 「発声する；話す」の意味を表す動詞	23
3 [自然・環境] 神奈川大学 魚類の保護区	24
読解 PLUS+ONE 環境保護に関わる表現	30
4 [言語・コミュニケーション] 名古屋外国語大学 現代のリンガフランカとしての英語	31
読解 PLUS+ONE 言語に関わる表現	36
5 [文化] (チャレンジ問題) 行動志向のアメリカ人	37

Unit 2

6 [科学] 摂南大学 科学と宗教	46
読解 PLUS+ONE 「理解する」の意味を表す動詞	51
7 [人間] 和歌山大学 男性は女性よりおしゃべり	52
読解 PLUS+ONE 要求を表す表現	57
8 [社会問題] 成蹊大学 携帯電話に縛られる現代人	58
読解 PLUS+ONE IT (情報技術) に関連する表現	63
9 [言語・コミュニケーション] 京都産業大学 霊長目のジェスチャー	64
読解 PLUS+ONE 感覚を表す表現	70
10 [社会・経済] (チャレンジ問題) 合衆国におけるギャンブルの現状	71

Unit 3

11 [医療・健康] 法政大学 老化は防止できるか？	80
読解 PLUS+ONE 老化に関連する表現	87
12 [倫理・哲学] 福岡女子大学 ミダス・タッチの解釈	88
読解 PLUS+ONE 記憶に関連する表現	93
13 [自然・環境] 東邦大学 バナナの栽培と品種改良	94
読解 PLUS+ONE 形容詞に関連する表現	100
14 [言語・コミュニケーション] 早稲田大学 他者との触れ合い	101
読解 PLUS+ONE 努力に関連する表現	107
15 [科学・技術] (チャレンジ問題) 超巨星は存在するか？	108

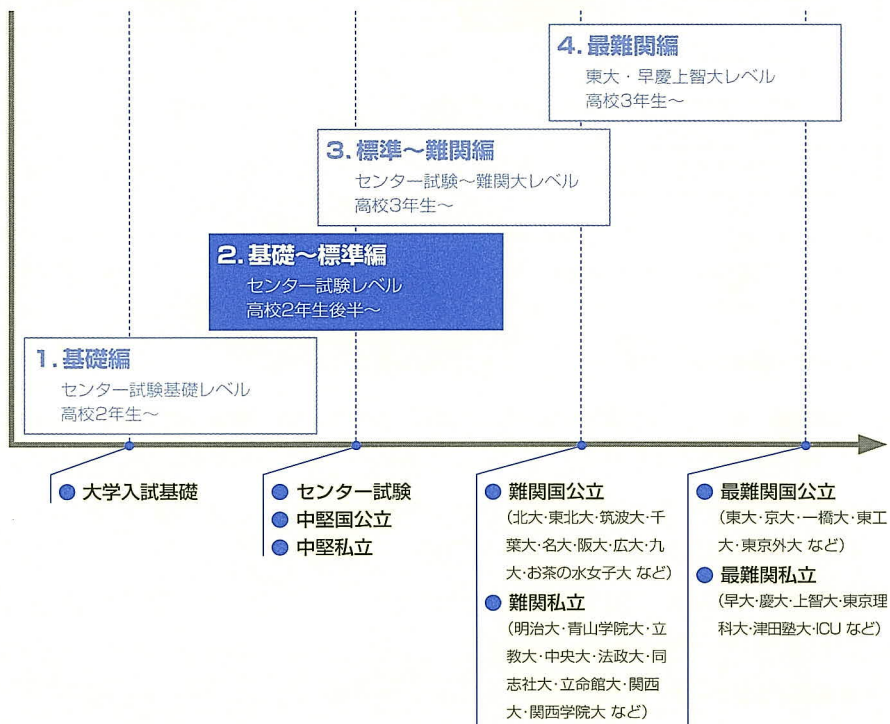
本書の構成・利用法

1.『合格へ導く 英語長文 Rise 読解演習』シリーズとは

本シリーズは、高校2年生から取り組むことができる「1. 基礎編」から、東大・早慶などの最難関レベルの大学受験にまで対応した「4. 最難関編」まで、4つのレベルで構成されています。

ここから読解対策を始める方から、実戦力を完成させたい方まで、志望大合格に必要な読解力を段階的に養成することができます。4つのレベルを通して、または自分の目標や英語学習の進捗に合わせたレベルから取り組んでみましょう。

▼対象レベル・学年の目安



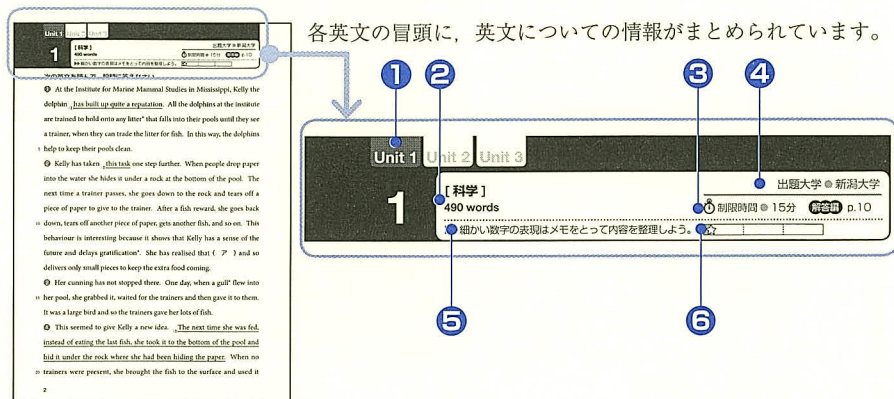
➡ 「2. 基礎～標準編」では…

- センター試験レベルの英文で入試基礎の実戦力を身に付けることを目指す
- 読解力を支えるテーマ語彙の確認・定着を目指す

2. 構成・利用法

本書は「問題編（別冊）」・「解答・解説編」から構成されています。

問題編



- ① **Unit**：各 Unit は 5 本の英文で構成されており、全部で 3 つの Unit があります。Unit が進むにつれ、英文や設問の難易度が徐々に上がるように配列していますので、無理なく習熟度を高めることができます。
- ② **テーマ・語数**：英文で扱うテーマと、英文の総語数の目安です。
- ③ **制限時間**：英文を読んで設問に取り組む時間の目安を示しています。時間に間に合わなくても、最後まで解きましょう。
- ④ **出題大学**：英文の出題大学名です。総合的な読解力を養えるよう、設問は新たに書き下ろし、または一部改題しています。
- ⑤ **取り組みアドバイス**：設問に取り組む上で気をつけたい点・心掛けたい点が書かれているので英文を読む前に確認しましょう。
- ⑥ **難易度インジケータ**：英文の読みやすさ・設問の難易度を示すインジケータです。

また、英文の最後に **VOCABULARY IN FOCUS** —この文章のキーワード— として、英文の要旨を理解する上でキーワードとなる単語を取り上げています。設問に取り組む上でのヒントとして活用してください（ここで取り上げる単語の語義は「解答・解説編」に掲載しています）。

問題に取り組む上では、まずは制限時間内に解答を出すことを目指しましょう。終わらなかったところは、辞書を使ってもよいので、自分の納得のいくまで答えを考えてみてください。

解答・解説編

問題に取り組んだら、「解答・解説編」で解答の確認をしましょう。問題は解きっぱなしにせずに、不明確な部分は解説や全訳を使ってしっかり復習しましょう。

効果的な復習の流れ

● 解答 (正しい答え) をチェック ▶▶▶▶▶ ● 解説 (考え方をチェック) ▶▶▶▶▶ ● 全訳 (英文内容をチェック)

■ 解答・解説

Unit 1 イルカのクレーと知能

イルカのクレーの知能を示す行動とはどのようなものか？ 高等動物の知能を数値化した脳化指数から、どのようなことがわかるか？

VOCABULARY IN FOCUS 1. trade「～を交換する」 2. tear「引き裂く」 3. strategy「作戦」
4. intelligence「知能」 5. ratio「比率」

文法と語句の意味の把握

It's **difficult** enough to measure (in humans) (let alone (in) other animals).
SV C 文法上の副詞句

答案作成上のポイント

- 主語の It は前文の主語 Intelligence を指す。difficult enough to measure は「形容詞（副詞）+ enough to do」の構文ではなく、enough は difficult を修飾する副詞として後置され、「かなり、とても」という意味で用いられている。
- to measure は difficult を修飾する副詞用法の不定詞で、measure は主語の It を意味上の目的語とする他動詞である。
- 挿句・let alone「～は言うまでもなく」

- ① **英文のまとめ**：英文で論じられている主題を簡潔にまとめています。英文のポイントがしっかりおさえられているかを確認する際に参考にしてください。
- ② **VOCABULARY IN FOCUS** の単語訳：「問題編」に掲載しているキーワードの単語の語義を掲載しています。
- ③ **設問の焦点**：設問において何を把握する力が求められているかを示しています。
- ④ **図解**：英文の構造や修飾関係などを視覚的に解説しています。

■ 全訳

⑤ **第③段落**

● 科学者は他の研究者と似ている。▶ 彼らはともに出来事を説明するためにできる限り多くの証拠を集めようと努力する。しかし、この考え —— 科学は答えを出すことができるという考え —— は、科学を宗教と対立させることが多い。

▶ ③ (第2文) 同等比較構文と目的を表す不定詞
 They try to gather as much evidence (as possible) (to explain events).
 S V O 目的を表す文修飾の不定詞

⑥ ● □ be like ~ 「～に似ている」 □ bring ~ into conflict with ... 「～を…と対立させる」

⑤ **構文解説**：全訳中の青色マーカーで示された部分については、文構造の図解を掲載しています。訳と合わせて確認しましょう。

⑥ **語句・構文**：その段落に登場する重要語句、注意すべき語句や構文を取り上げています。太字で示された語は特に重要な単語なので、覚えておきましょう。

本書で使われている記号

S：主語 V：動詞 O：目的語 C：補語

[] 「節」であること、または「言い換え可能」であることを示します。

() 「句」であること、または省略可能であることを示します。

doing 動名詞または現在分詞 to do 不定詞 … 動詞や節の代用 ~ 名詞(句)の代用

なお、解説の最後には**読解 PLUS④ ONE**というコラムを掲載しています。英文に登場する単語に関連するテーマ語彙を扱っているのも、語彙力の強化に役立ててください。(英文中に含まれる単語は青字になっています。)

チャレンジ問題

各 Unit の最後には**チャレンジ問題**を収録しています。解答を解答欄に直接記入でき、得点も出せるようになっているので、試験本番のような臨場感をもって取り組むことができます。各 Unit の学習が終わるごとに実力試しとして活用しましょう。

Unit の仕上げとして**チャレンジ問題**に取り組む

制限時間を意識しながら、記述問題もがんばって自分自身の解答を書いてみましょう。

解答を確認、得点を算出する

記述問題の一部には自己採点に役立つ**採点のポイント**が掲載されています。自分の答案を客観的に見ることは実力を伸ばす上でも重要です。

不明確な部分を残さないよう、よくできなかった問題にはもう一度取り組んで復習する

『合格へ導く 英語長文 Rise 読解演習』の次のレベルに取り組んで、さらに実力強化！

Unit 1

1 イルカのケリーと知能

問題編 p.2

イルカのケリーの知能を示す行動とはどのようなものか？ 高等動物の知能を数値化した脳化指数から、どのようなことがわかるか？



VOCABULARY IN FOCUS

1. trade「～を交換する」 2. tear「引き裂く」 3. strategy「作戦」
4. intelligence「知能」 5. ratio「比率」

解答

正しい
答え

をチェック

- ① ①
② プールのゴミと魚を交換してもらい、プールをきれいに保つこと。(30 字)
【別解】プールのゴミを渡して魚をもらい、プールをきれいに保つこと。(29 字)
③ ④
④ ①
⑤ 知能は、他の動物は言うまでもなく、人間においても測定することは極めて困難である。
⑥ 今日、ほとんどの科学者は、種の中における知能の尺度となるべきものは、構造ではなく行動であるという意見を等しくもっている。
⑦ ① ○ ② × ③ × ④ ○

解説

考え方

をチェック

1 語句の意味の把握

- ① 「本当に素晴らしい名声をあげた」 ② 「多くの芸を学んだ」
③ 「一部の人には有名になった」 ④ 「自分のプールをきれいに保つように訓練された」
build up ～は「～(評判・名声など)を高める(築く)」という意味、quite a (an) ～は「本当に素晴らしい～」という意味を表す。したがって、正解は①である。

2 指示語の把握

this task (この仕事) とは、第①段落第2～3文で述べられている、海洋哺乳類研究所にいるイルカたちが、魚のご褒美をもらいたさにプールのゴミを訓練係に渡し、プールをいつもきれいにしておくことを指す。これを簡潔にまとめる。

3 文脈の把握

- ① 「小さな紙の一片は大きな紙の一片より簡単に手に入る」
② 「小さな紙の一片によって、大きな紙の一片より大きな魚を得られる」
③ 「大きな紙の一片によって、小さな紙の一片よりかなり多くの魚を得られる」
④ 「大きな紙の一片によって、小さな紙と同じ褒美を得られる」

第②段落第3～4文に、ケリーが大きな紙片を破いて小さな紙片にし、複数回に分けて訓練係に持って行ったとあり、最終文 and so 以下に「多くの食べ物をもらい続けるために小さな紙の一片しか渡さなかった」とあることから、渡す紙の大きさに関係なく、同じ褒美をもらえることを理解していたことがわかる。つまり、回数を増やすためにゴミを分けて渡していたということである。この内容と一致するのは④である。

4 内容の把握

- ①「カモメを捕まえることによって、ケリーは訓練係からより多くの魚をもらいたかった。」
- ②「カモメをだますことによって、ケリーは彼らから大きな魚を得るつもりだった。」
- ③「訓練係からもらった魚をカモメと分け合うことによって、ケリーは彼らと親しくなった。」
- ④「カモメを捕まえることによって、ケリーは彼らがしっかり持っていた魚を取り上げるつもりだった。」

第③段落最終文に、ケリーはカモメを捕まえて訓練係に渡した時に、たくさんの魚をもらったと述べられている。そして第④段落第1文にあるように、ケリーはこのことからもらった魚の最後の1匹をプールの底の岩の下に隠し、それを使ってカモメを捕まえれば、さらに多くの魚をもらえることを思いついたのである。この内容と一致するのは①である。

5 文構造と語句の意味の把握

四解

It's difficult enough to measure (in humans) (let alone (in) other animals).

SV C

文修飾の副詞句

答案作成上のポイント

- 主語の It は前文の主語 Intelligence を指す。difficult enough to measure は '形容詞 [副詞] + enough to do' の構文ではなく、enough は difficult を修飾する副詞として後置され、「かなり、とても」という意味で用いられている。
- to measure は difficult を修飾する副詞用法の不定詞で、measure は主語の It を意味上の目的語とする他動詞である。

語句 ・ let alone ～ 「～は言うまでもなく」

6 文構造と文脈の把握

図解

Today, most scientists share the view

S V O

the view の同格節

[that it is behaviour, not structure, that must be the measure of intelligence within a species].

答案作成上のポイント

- share the view that ...「…という意見[考え方]を共有している[等しくもっている]」の that は、**view** の同格節を導く接続詞。that 節の中では **It is ~ that ...** の強調構文が用いられている。元の文は behaviour, not structure, must be the measure of intelligence within a species であり、この文の主語が強調されている。

語句 ・ the measure of intelligence 「知能の尺度〔基準〕」 ・ species 「種」

7 内容の把握

- ①○「ケリーは大きな紙片を小さな紙片に引きちぎり、それを1度に1枚ずつ訓練係に渡すことによって、将来に対する概念をもっていることを示している。」

第②段落第3～5文参照。「ケリーはその次に訓練係が通りかかると、訓練係に渡すために岩まで潜っては紙片を小さく破った。これはケリーには将来に対する感覚があり、満足をあとに延ばしていることを示すので興味深い」とある。この内容と一致する。

- ②×「カモメをおびき寄せる作戦を習得すると、ケリーはそれを最初に自分の子に教え、それからプールにいる他のすべてのイルカに教えた。」

第④段落最終文参照。ケリーはカモメをおびき寄せる作戦を習得すると、自分の子にそれを教え、子はそれを他の子に教え、それはプールにいるすべてのイルカの間で人気のある遊びとなったと述べられている。この内容と異なる。

- ③×「バンドウイルカのEQはゴリラとチンパンジーのEQよりはるかに高いが、ヒトのEQの約半分しかない。」

第⑥段落第2～3文参照。バンドウイルカのEQは5.6であるのに対し、ゴリラのEQは1.76、チンパンジーのEQは2.48である。一方、ヒトのEQは7.4でバンドウイルカのEQはその半分よりずっと高いことがわかる。この内容と異なる。

- ④○「私たちはEQが本当に意味することを十分に確信できるほど、まだ脳の機能をよく知らない。」

第⑨段落最終文参照。these anatomical measurements はEQを意味するので、これらのEQが本当に表すことを確信できるほど脳のことはたつきについては十分にわかっていないという内容と一致する。

第1段落

ミシシッピ州にある海洋哺乳類研究所において、イルカのケリーは本当に素晴らしい評判を築き上げた。▶ 研究所のすべてのイルカは、訓練係の姿を見るまでプールに落ちたどんなゴミでもしっかりとくわえているように訓練されており、その姿を見ると、ゴミと魚を交換してもらうことができる。このようにして、イルカたちはプールをきれいに保つ助けとなっている。

▶ 1 (第2文) 関係代名詞と時を表す副詞節

All the dolphins (at the institute) are trained to hold (onto any litter)
S V O ↑ that の先行詞

〔that falls into their pools〕〔until they see a trainer〕,

関係代名詞

時を表す副詞節 (to hold onto any litter を修飾)

〔when they can trade the litter for fish〕.

☐ institute 「研究所」

☐ hold onto ~ 「～を手放さない」

☐ trade A for B 「A を B と交換する」

第2段落

ケリーはこの仕事をさらに一歩進めた。人間が水の中に紙を落とすと、ケリーはそれをプールの底にある岩の下に隠す。▶ 訓練係が次に通りかかると、ケリーは岩まで潜り、訓練係に渡すために紙を破いて小さな片にする。魚のご褒美をもらったあと、再び潜り、紙から別の小片を破り取ると、またもう1匹魚をもらおうといった具合に繰り返す。この行動が興味深いのは、このことがケリーは将来の出来事に対する感覚をもち、満足をあとに延ばしていることを示しているからである。ケリーは、大きな紙の一片は小さな紙の一片と同じ褒美を得ることを理解しており、したがって、さらに多くの食べ物をもらい続けるようにするために小さな紙の一片しか渡さない。

▶ 2 (第3文) 接続詞用法の The next time ... と動詞を並列する and

The next time a trainer passes, she goes down to the rock and tears off a piece of paper
接続詞用法「次に…する時」 S V₁ V₂

to give to the trainer.

目的を表す不定詞

☐ take ~ one step further 「～をさらに一歩進める」

☐ tear off ~ 「～を破く〔引き裂く〕」

☐ ~ and so on 「～など」(文中では「～といった具合に繰り返す」)

☐ behaviour 「行動」

☐ delay 「～を遅らせる」

☐ deliver 「～を渡す〔届ける〕」

第3段落

ケリーの賢さはそこで終わることはなかった。ある日、カモメがプールに飛び込んできた時、ケリーはそれを捕まえ、訓練係を待ち、彼らが来るとカモメを渡した。それは大きな鳥であり、したがって訓練係はたくさんの魚をケリーに与えたのである。

☐ cunning 「巧妙さ；賢さ」

☐ grab 「～をつかむ、捕える」

第4段落

このことはケリーに新たな考えを思いつかせたようだった。次に餌をもらった時、最後の魚を食べてしまう代わりに、ケリーはそれをプールの底に持って行くと紙を隠していた岩の下に隠した。▶3 訓練係がいなかった時、ケリーはその魚を水面に持って行き、カモメをおびき寄せるためにそれを使い、さらに多くの魚をもらうためにカモメを捕まえた。この儲かる作戦を習得したあと、ケリーはそれを自分の子に教え、その子は他の子たちに教え、かくしてカモメをおびき寄せる作戦はイルカたちの人気の遊びとなった。

▶ 3 (第3文) 動詞を並列する and と非制限用法の which

[When no trainers were present],

時を表す副詞節

she brought the fish (to the surface) and used it (= the fish) (to lure the gulls),

S

V₁

O₁

V₂

O₂

目的を表す不定詞

[which she would catch to get even more fish].

関係代名詞で catch の目的語

目的を表す不定詞

☐ surface 「表面、水面」

☐ hot 「人気の」

第5段落

「知能」は多くの定義と解釈をもつ言葉である。知能は、他の動物は言うまでもなく、ヒトにおいても測定することは極めて困難である。▶4 大きな脳は伝統的により高い知能と結び付けて考えられており、成長したバンドウイルカの脳は成人の平均的な脳より 25%ほど重い。

▶ 4 (第3文) 比較級の前にある比率

Large brains are (traditionally) associated (with greater intelligence),

S₁

V₁

— associate A with B 「A と B を結び付けて考える」の受動態

and the brain (of the adult bottlenose dolphin) is about 25% heavier

S₂

V₂

C

than the average adult human brain.

☐ term 「言葉」

☐ interpretation 「解釈」

☐ definition 「定義」

第6段落

しかし、一般的には、より大きな哺乳類はより大きな脳を持つ傾向があり、したがって、より正確な知力の推定値は体の大きさに対する脳の大きさの比率 —— 『脳化指数 (EQ)』 —— から得られる。

▶5 カワイルカは 1.5 の EQ を持つが、イルカによってはヒトに最も近い同類の動物の脳の2倍以上の EQ を持つ。つまり、ゴリラは 1.76、チンパンジーは 2.48、バンドウイルカは 5.6 の EQ を持つ。バンドウイルカの EQ をしのぐのは、7.4 の測定値を持つヒトの脳だけである。しかし、私たちはこれらの解剖学的測定値が真に何を表すかを確信できるほど十分に脳の働きについて知っているわけではない。今日、ほとんどの科学者は、種の中における知能の尺度となるべきものは、構造ではなく行動であるという意見を共有している。

▶5 (第2文) 接続詞 While と説明句 (文) を導くコロン

While river dolphins have an EQ of 1.5,

| S' V' O'
譲歩を表す副詞節を導く接続詞「～ではあるが」

some dolphins have EQs [that are more than double those (= EQs) of our closest relatives]

S V O ↑ 「～の2倍以上」

∴ gorillas have 1.76, chimpanzees (have) 2.48, bottlenose dolphins (have) 5.6.

コロンは前文の内容を説明する文を導く

☐ tend to do 「…する傾向がある」

☐ accurate 「正確な」

☐ estimate 「推定, 推定値」

☐ ratio of A to B 「B に対する A の比率」

動作を表す表現

第②段落第3文

The next time a trainer passes, she goes down to the rock and **tears** off a piece of paper to give to the trainer.

▶ tear = to damage something by pulling it apart or into pieces by cutting it; remove something by pulling it

本文ではイルカのケリーの水中での動きに関する表現が多く出てくるが、正しくイメージできただろうか。同じ動きでも、動詞によって微妙な意味の違いを表すことができる。また、あとにとる前置詞によって、さらに幅広い表現が可能である。以下によく使われる動詞を挙げるので、意味を確認しよう。

■ tear	① ((人・物が) ~ (紙・布など) を) 無理に引っ張って引き裂く [引きちぎる] ② (~から無理に) 引き剥がす ❶ '結果' を表す前置詞 into と共に用いた tear it into pieces は「それをずたずたに引き裂く」の意味。tear apart は「引き裂く」、tear off は「引き離す；はぎ取る」の意。活用は tear - tore - torn。
■ grab	① (人が~を) 不意に (急に) つかむ ② (~を) 大急ぎでする [利用する] ③ (~を) さっと取る ❶ 「さっとつかむ」という意味合いで目的語には a taxi, a chance などをとることがある。grab at ~ 「~をつかむ」、grab for ~ 「~をつかもうとする」。
■ catch	① (~を) つかむ, 捕える ② (~が…しているのを) 見つける ❶ ①は「~を (追いかけて) 捕まえる」といった意味合いで用いることもある。
■ clutch	① (~を) ぐっとつかむ, しっかり握る, しがみつく ② (~を) つかむ, 捕える ❶ 例えば, 高いところから落ちそうになった人が手近な物をつかもうとするような, 素早い動きのこと。自動詞の clutch at ~ (~をつかもうとする) は catch at ~ と同意で, つかむ動作に焦点を当てた表現。
■ reach	他 ① ~に着く, 到着する 他 ② ~に届く, (目的・希望などに) 達成する (= attain) 目 ③ (物をとろうと) 手を伸ばす, (~を得ようと) 努力する ❶ ③は reach for the pen (ペンを取ろうと手を伸ばす) のように用いる。

2 アレクサンダーテクニック

問題編 p.6

アレクサンダーテクニック誕生の歴史はどのようなものか？ そしてそれはどのようにして広まったのか？



VOCABULARY IN FOCUS

1. technique 「技法, テクニーク」 2. performance 「演技」
3. consult 「～(医師)に診てもらう」 4. occupation 「職業」 5. reputation 「評判」

解答

正しい答えをチェック

1 ③

2 上演中, アレクサンダーの声が弱くなり, 時にはほとんど声が出なくなることがあるという問題。(44字)

3 もし自分の問題に明確な医学的理由がないのであれば, 自分は喉と声に負担をかけ過ぎてているような, 何か間違ったことをしているに違いない

4 spent several years observing himself in a mirror

5 自分の声の質は体全体が正しいバランスを保って緊張することに依存していること。(38字)

6 ①

7 ②

8 ① × ② ○ ③ ○ ④ × ⑤ ○

解説

考え方をチェック

1 文脈の把握

①「常に真実を言う」

②「まったく希望のない」

③「将来, 成功するという兆しを見せる」 ④「決して約束を破らない」

promising は「将来有望な」という意味の形容詞であり, As a young and promising actor は「若く将来有望な俳優」という意味である。正解は③である。なお, ④の one's word は「約束」の意味。(⇔ keep one's word)

2 内容の把握

the problem「その問題」が指すものを探すと, 第①段落第2文に a problem とあり, さらにダッシュ(—)以下と次の文に「彼の声が芝居の上演中にどんどん弱くなった。時には彼はほとんど声を出すことができなくなった」とあるので, この部分を指定字数内にまとめる。

3 文構造の把握

図解

if there was no clear medical reason (for his problem),
then he must be doing something wrong [that put too much strain (on his throat and voice)]
 ↑ ↑
 関係代名詞

答案作成上のポイント

- 全体は If ～, then ... の構文 (もし～ならば…)。この構文における then は訳出不要。また, something のような不定代名詞は通例, 形容詞を後置する。

4 文脈と語法の把握

カッコの前に Alexander という人名が与えられていることから, これに続くのは動詞 spent か observing と考えられるが, 文脈と be 動詞がないことから spent を選ぶ。さらに, 目的語の候補は, 名詞 years か mirror, 動名詞とも考えられる observing であるが, mirror と observing では意味を成さないことから, years が目的語だと判断できる。また, 与えられた語には several という形容詞があるので, years を修飾することがわかる。ここまでで spent several years というつながりができるが, observing の位置, つまり文法的なつながりに注意する必要がある。spend ～ doing は「…することに～(時間)を費やす」という意味の慣用的表現であることから, years のあとには observing がきて, 目的語には文脈から「自分自身を観察した」となるので, himself を続ける。あとは前文に Using a mirror という表現があることから「鏡の中で」という意味の in a mirror が続くことがわかる。

5 内容の把握

下線部は具体的には前の段落の後半から第③段落第1文までの「自分が声や喉に何か異常なことをしているかどうかを確かめるために, 自分の姿を鏡で観察することに数年を費やした」という内容を指す。下線部に続く realized の目的節 that 以下がアレクサンダーの理解した内容なので, that 節の内容をまとめる。

6 語句の意味の把握

- ① 「食事のマナーがわからなければ, 私がするようにしなさい。」(様態)
- ② 「歳を取るにつれて, あなたがもっとずっと賢くなることを望んでいる。」(比例)
- ③ 「暗くなってきたので, 私たちはまもなく引き返した。」(理由)
- ④ 「彼は聡明ではあるが, この問題を解くことはできないだろう。」(譲歩)

④の意味では as は名詞, 形容詞などのあとに置かれ, 倒置の形をとる。Though he is bright と言い換えることができる。下線部の as の直後には前置詞句が続いているが, 「オーストラリアにおけるように」という「**様態**」を表している。したがって, 正解は①である。

7 文構造の把握

圖解

(...) (but) the fact^S that his technique is still so popular,
and that there are now 2,500 teachers in countries around the world,
is proof^{V C} of his achievement.

空所の前には the fact that his technique is still so popular, ... とある。この that が the fact の同格節を導いていることは明らかで、and が続き、空所がある。しかし、and の前には主語 the fact に対応する動詞が見当たらないので、and の前で意味は完結していないことがわかる。空所のあとには there are now 2,500 teachers in countries around the world という意味のまとまりをもつ節が続き、そのあとに動詞 is がきている。ということは、the fact に対応する動詞は is であると判断できる。このことから、the fact that ~ and that there are ... the world となるのがわかる。つまり、空所には the fact の同格節を再度導く that が入り、and は the fact の2つの同格節を並列している。以上から正解は②である。

8 内容の把握

- ①×「アレクサンダーが診てもらった医師たちは、彼の声の障害に対するさまざまな異なる原因を、見つけた。」

第①段落最終文参照。アレクサンダーは複数の医師に診てもらったが、どの医師も、いかなる特定の病気やその問題のいかなる原因をも確認できなかったという内容と異なる。

- ②〇「医師の診断に従い、アレクサンダーは喉を休ませたが、その効果は長く続かないことを知った。」

第②段落第2文参照。医者はアレクサンダーに声を休ませるようにと言ったが、それは長い間、効果的というわけではなかった、という内容と一致する。本文の lasting は「長く続く、永続する」という意味を表す。

- ③〇「アレクサンダーは、自分が考え出した特別な技法が健康でいることの助けにもなることを知った。」

第③段落最終文参照。アレクサンダーは、自分が考え出した技法が体全体の健康維持の助けにもなることを知った。この内容と一致する。

- ④×「アレクサンダーの友人と知人たちは、彼に学校を設立して彼の技法を教えることを勧めた。」
第①段第3文参照。アレクサンダーは1894年に降。メルボルンとのちにシドニー

第④段落第3文参照。アレクサンダーは1894年以降、メルボルンとのちにシドニーに学校を設立して成功したが、「友人や知人たちに勧められて学校を設立した」とは述べられていない。

- ⑤〇「アレクサンダーは演劇界ではまったく名声を得なかったが、今では声の訓練の独創的な方法を創案した人として有名である。」

第⑥段落最終文参照。アレクサンダーは俳優として有名にならなかったが、依然として彼の技法を教える講師が多いことから、内容と一致する。

第1 段落

アレクサンダーテクニックは、1890年代、フレデリック・マサイアス・アレクサンダーという名のオーストラリア人によって、初めて考え出された。アレクサンダーが若く将来有望な俳優であった時に、
▶¹ 俳優業を続けていけなくなる危険にさらされるという問題に直面した——彼の声は芝居の上演中に
どんどん弱くなっていったのだ。時に彼はほとんど声を出すことができなくなった。アレクサンダーは
複数の医師に診てもらったが、彼らは彼の病気を特定することも、その問題の原因を見つけることもでき
なかった。

▶ 1 (第2文) 同格節を導くダッシュ (—) の理解

Alexander faced a problem [which risked ending his career] —
S V O ▲ a problem はダッシュ以下と同格
[his voice would become (increasingly) weak during performances].
S V C

☐ As ... = When he was ...

☐ risk doing 「…する危険にさらす」

☐ increasingly 「ますます」

☐ weak 「弱い」

☐ could barely produce any sound at all

= could produce almost no sound at all

☐ identify 「(～が) 何かを見極める」

☐ specific 「特定の、具体的な」

第2 段落

アレクサンダーは、もし自分の問題に明確な医学的根拠がなければ、自分の喉と声に過度な負担をかけるような、何か間違ったことをしているに違いないと考えた。彼の医師は喉を休ませようと彼に忠告したが、これも効果は長続きしなかった。医師には自分を助けることができないと悟った時、彼は自分で問題を解決すべく努力してみようと決心した。▶² 鏡を使いながら、彼は何か異常なことを見つけられるかを確かめようと、自分の話し方や暗唱する方法を研究し始めた。

▶ 2 (最終文) 分詞構文と、動詞を並列する and

Using a mirror, 付帯状況を表す分詞構文

he began to study the way (in which [that]) he spoke and recited
(to see whether he could spot anything unusual).
目的を表す不定詞

☐ decide 「～と考える」

☐ realize 「～を理解する [悟る]」

☐ unusual 「異常な」

第3 段落

アレクサンダーは、暗唱の練習をしながら鏡で自分を観察することに数年を費やした。実験の結果、彼は自分の声の質は体全体の緊張の正しいバランスに依存していることが少しずつわかってきた。
▶³ このことから、このバランスを制御する助けとなる特別な技法を開発した。まもなく彼は、自分の技法が広範囲に及ぶ他の問題にも適用できることに気づいた。アレクサンダーは、その技法は体全体の

Unit 1
1
Unit 1
2
Unit 1
3
Unit 1
4
Unit 1
5
Unit 2
6
Unit 2
7
Unit 2
8
Unit 2
9
Unit 2
10
Unit 3
11
Unit 3
12
Unit 3
13
Unit 3
14
Unit 3
15

調和と呼吸と姿勢、しなやかな関節の動きなどのような他の多くの機能を助けることができると信じた。

▶4 彼はまた、それが技術を要する行動をするために自分の腕や手を使うことや、精神的圧迫を受けた時に冷静でいること、体全体の健康を維持することの助けとなることも知った。

▶3 (第3文) S lead O to do の構文の理解

This led him to develop a special technique to help control this balance.

S V O C

形容詞用法の不定詞

S lead O to do 「SによってO(人)は…する」

▶4 (最終文) and による、目的格補語の不定詞の並列の理解

He also found / (that) it helped him to
it = his technique

{	use his arms and hands (for skilled activities),
	V ₁ O
	stay calm (under pressure),
	V ₂ C 「冷静でいる」
{	and maintain good overall health.
	V ₃ O

- ☐ help do 「…するのを助ける」
- ☐ be applied to ～ 「～に適用される」
- ☐ a wide range of ～ 「広範囲にわたる～」

- ☐ overall 「全体的な」
- ☐ joint 「関節」
- ☐ skilled 「技術を要する、巧みな」

第4段落

友人や知人が彼の健康と演技がよくなったことに気がつくにつれ、彼らはそのことを彼に徐々にたずね始めた。それに応えて、彼は他の人たちに自分の技法を教えるようになった。1894年以降、彼はメルボルンとのちにシドニーに教室を開設して成功し、ついには教えることが彼の本職となった。多くの医師は患者を彼のところに行かせた。その中の1人に、彼がかつて声の障害の治療を求めたメルボルンの医師チャールズ・ベイジがいた。多くの俳優も彼からその技法を学びにやってきた。1904年、より多くの人々に自分の技法を紹介するために、彼はロンドンに引っ越した。

- ☐ acquaintance 「知人、知り合い」
- ☐ in response 「それに応えて」
- ☐ set up ～ 「～を設立〔開設〕する」
- ☐ teaching practice 「実践教育、教育実習」を意味するが、「全訳」では「教室」とした。

- ☐ ..., until ～ = ..., and at last [in the end] ～
- ☐ a number of ～ = a lot of [lots of] ～
- ☐ patient 「患者」
- ☐ ask for ～ 「～を求める〔請う〕」

第5段落

イギリスでは、アレクサンダーの評判は非常に急速に高まった。▶5 彼の最も早くからの友人であり生徒でもある1人に、ヘンリー・アーヴィング卿がいた。彼は当時、偉大なシェイクスピア劇俳優とみなされていた。アレクサンダーのもとを訪れた他の有名人の中には、ジョージ・バーナード・ショーとアルダス・ハックスレーがいた。オーストラリアにおけるのと同じように、多くの医師は彼の業績に感銘を受け、彼のところに患者を送った。1939年、医師のグループは『イギリス医師会雑誌』にアレクサンダーの考えを医学生の訓練の中にも含めるべきだと書き送った。

▶ 5 (第2文) 〈名詞 and 名詞〉の形で「～であり、かつ…」という意味を表す

One of his earliest friends and pupils was Sir Henry Irving,

S V C

(who was) considered the greatest Shakespearean actor of his time.

「全訳」のように2文に分けて訳してもよい

☐ of one's time 「当時の」

☐ include 「～を含める」

☐ be impressed with ～ 「～に感銘を受ける」

第6段落

アレクサンダーは1955年、86歳で他界した。彼は俳優として有名になることは決してなかったが、彼の技法はいまだに非常に人気があり、現在、世界中のさまざまな国に2,500人もの教師がいるという事実は、彼の業績の証拠である。

☐ proof 「証拠、証」

「発声する；話す」の意味を表す動詞

第②段落最終文

Using a mirror, he began to study the way he **spoke** and recited to see whether he could spot anything unusual.

① speak = to say something in order to convey information or to express a feeling

本文は、アレクサンダーテクニックと呼ばれる技法の誕生を扱っている。アレクサンダーは、呼吸の問題と人前で話す時の喉枯れを軽減する方法としてこの技法を開発したが、「**声を出す**」「**話す**」「**しゃべる**」と一口に言ってもさまざまな違いがある。使い分けができるよう、以下の語を比べてみよう。

■ speak	① 話す、ものを言う、～（言語）を話す ② 講演〔演説〕をする ③ 「（口から）言葉を発する」の意。話し方などに重きを置く語であるので、「演説する」の意ももつ。
■ say	① （～と）言う、語る、述べる ② （～（言い分）を）言う、論じる ③ 自分の考えを言葉で表すといった意味合い。例えば幼児なら、最初 speak し、それから say するようになると考える。speak より話す内容に重きが置かれるので、speak English と言っても、say English とは言わないので注意。
■ tell	① （～に…を）告げる、話し伝える ② （tell ～ to do で）～に…するように命ずる〔言いつける〕 ③ あることを伝える（≡ communicate）という観念の強い語。say to ～ と同意に用いられることもある。
■ mention	～について話す、～の名を挙げる ④ 自動詞と間違えやすい他動詞の1つ。mention ～ は speak about ～ の意味なので、mention about ～ と言わないように注意。
■ remark	（～と）言う、所見を述べる、批評して言う ⑤ 特に思ったままの適切な意見や批評について用いる。
■ chat	くつろいで話す、談笑〔歓談〕する ⑥ 特別な目的もなく愉快地親しく talk すること。「おしゃべり、歓談」という名詞用法もある。

3 魚類の保護区

問題編 p.10

Ballantine (バルンタイン) 所長が提案した、ノースアイランド沖の漁を禁止する保護区を設ける計画が成功したのはなぜか？ そしてそのあと、どのようなことが起こったか？

VOCABULARY IN FOCUS

1. fishing 「漁（業）」 2. transform 「～を一変させる」
3. balance 「バランス」 4. benefit 「恩恵を受ける」 5. reduce 「～を減らす」

解答 正しい答えをチェック

- 1 (ア) ③ (イ) ① (ウ) ②
2 (ア) ⑥ (イ) ① (ウ) ⑦ (エ) ③ (オ) ⑤
3 ノースアイランドの保護区の成功を考えると、漁が禁止された保護区の数急速に増加しただろうと、考えるかもしれない。
4 スポーツとして釣りを楽しむ人たちが同じ 1, 2 種類の人気のある魚を捕り続けると、その魚の数を減少させてしまうから。(56 字)
5 emerged as a result, each working to set up marine reserves
6 ④
7 ①

解説 考え方をチェック

1 文脈の把握

- (ア) ①「魚」 ②「潜水」 ③「漁；漁業」 ④「漁師」

第①段落第2文の「漁が禁止される保護区」という考えと、「ノースアイランド海岸沖の広い海域では、人的な活動ができなくなる予定であった」という内容から、「それは漁がまったくできなくなることを意味した」という意味になることがわかる。正解は③である。closed to fishing は「漁が禁じられた」の意味。

- (イ) ①「拒否された」 ②「考慮された」 ③「議論された」 ④「歓迎された」

空所を含む文の前には、「ノースアイランドの保護区の成功を受けて、保護区が急増したと思うかもしれないが、実際はそうではなかった(=保護区は増えなかった)」という内容があり、空所のあとの文で、「スポーツとして釣りを楽しむ人々からの圧力」が空所に入るものの理由であったと述べられている。このことから、ノースアイランドに別の保護区を設けるという申請は「拒否された」という意味になると判断できる。正解は①である。

- (ウ) ①「受け入れる」 ②「持ち続ける」 ③「維持する」 ④「受け取る」

「スポーツとして釣りを楽しむ人々は、人気のある 1, 2 種類の魚ばかりを釣るために、商業漁業と変わらないほど、その種の魚の数を減少させてしまう」という内容が前にあり、空所を含む文では、保護区におけるスポーツフィッシングを許可することが図書館における本の貸し出しにたとえられている。つまり、人気のある魚ばかり釣ることは、「最も人気のあ

る本を持たせ続ける」ことに似ているので、正解は②である。

2 内容の把握

第②段落と日本語文とを読み比べ、空所は英文のどの部分に対応しているかを判断することがポイントとなる。

- (ア) they (= snappers) were **being caught in large numbers by fishermen**;
 (イ) and the number of sea urchins **had increased dramatically** as a result;
 (ウ) **the balance between snappers and sea urchins immediately began to return to normal**;
 (エ) **Fishermen have also benefitted** from the reserve's success;
 (オ) because many snappers **move out of the reserve into areas where the fishermen can catch them**.

3 文構造の把握

図解

(Given the success of the North Island reserve), one might assume

→①

S

V

[that there would have been a rapid increase (in the number of reserves)]

V' 過去の推量

S'

where の先行詞

where no fishing was allowed].

(= in which)

①条件を表す分詞構文が慣用化した表現 (= Considering)

答案作成上のポイント

- Given ～はここでは「～を考慮すると」の意味が自然。このほか「～と仮定すると」という条件の意味を表すこともある。one might assume ... 「…と思うかもしれない」の one は一般的な「人」を指す。might は may の推量の意味を強めるための過去形。

4 内容の把握

下線部は「週末に楽しみで1匹か2匹の魚を釣るだけで海環境に深刻な損害を与え得る」の意味。その理由は、直後の文で「スポーツとして釣りを楽しむ人のほとんどが、**人気のある同じ1, 2種類の魚を釣り上げようとするために**、彼らが商業漁業とほぼ同じくらいの量の魚を減らすことはあり得る」ということである。for fun は「楽しみで」の意。

5 文脈と語法の把握

- Several small groups は意味のまとまりをもつ名詞句なので、これが主語であることがわかる。次に、主語に対応する動詞を set up か emerged に絞る。選択肢を見渡すと、working to のあとに続くのは set up だけであることから、**述語動詞は emerged であることがわかる**。

- a と as, result, があることから, **as a result (その結果)** とまとめておく。result はコンマを伴っており, かつ接続詞は与えられていないことから, そのあとには**分詞構文をなす現在分詞 working が続く**と判断する。working to set up ～は「～を設立するために働く」という意味をなす。
- emerged は自動詞であるが, set up は他動詞用法をもつので, 名詞句 marine reserves をその目的語に用い, working to set up marine reserves とまとめる。as a result, は副詞句として emerged のあとに続ける。
- each は分詞構文 working to set up marine reserves の意味上の主語としてその前に置く。each は each small group を意味し, each working to set up ～ は and each (small group) worked to set up ～の意味を表す。このように, 文の主語と分詞構文の意味上の主語が異なる場合は, 意味上の主語を分詞の前に明示する。

図解

Several small groups emerged (as a result), each working to set up marine reserves.

S

V

意味上の主語 分詞構文 (付帯状況を表す副詞用法)

6 文脈の把握

- ①「～を実行した」 ②「～を引き受けた」 ③「～を引き継いだ」 ④「～を伝えた」

空所には passed the job on にあたるものを入れればよいが, **passed on O (O on) (O を伝える(引き渡す))** がわからなくても, その前の部分で, 高校生が保護区を設立する活動をしていること, この文に to younger students といった表現があることから, 「毎年, 卒業生がその仕事を下級生に**伝えた**」という意味になることは見当がつく。正解は④である。

7 内容の把握

- ①「ボランティアの考えは, ×ノースアイランド沖に保護区を設け, そこに大規模海洋実験室を設立することであった。」

本文にはない内容である。これが正解。

- ②「ボランティアの計画が実行されると, それは成功した。」

第②段落第1文では, 彼の計画に猛反対した漁師たちは, 今では保護区の最も強力な支持者であると述べられ, 第④段落1文では「ノースアイランドの保護区の成功」と述べられている。

- ③「海洋保護区に関するボランティアの講義を聞き, いくつかのグループは保護区を設けることに同意した。」

第④段落第1～2文参照。ボランティアの海洋保護区に関する授業の影響で, いくつかのグループが立ち上がり, 海洋保護区を設けようと活動したという内容と一致する。

- ④「ニュージーランドのある高校の生徒たちが保護区を設けるという計画を実現するのに14年かかった。」

第④段落第3～4文参照。ある高校の生徒たちが抱いた、地元の湾に保護区を設置したいという願いを実現するのに14年かかったとある。

全訳 英文内容をチェック

第①段落

ビル・バランタインはオークランド大学海洋研究所の所長の職に就くために1964年、イギリスから引っ越してきて以来、ニュージーランドのノースアイランドで暮らしてきた。1965年、バランタインは漁師の一人を研究所に招き、漁が禁止される保護区の計画について話した。▶¹ ノースアイランドの海岸沖の広い海域は、人的な活動ができなくなる予定であった。それはまったく漁ができないことを意味した。彼は思い出しながらこう言う。「彼らの半分は『問題ない』と言ったが、残りの半分は『お前を殺してやる』と言った。」

▶¹ (第3文) '予定'を表す形容詞用法の be to do

A large part of the sea (off the coast of the North Island) was to be kept
S 「ノースアイランドの海岸沖の」 V→① C

free from human activity.

① be to do は「…すること」と訳せなければ、「予定」義務・命令「可能(否定語とともに)」「運命」「意図(条件節の中で)」の意味をもつと考えられるが、ここでは「…することになっている」という「予定」を表す。

□ take a post as ～「～の職〔地位〕に就く」

□ director「所長；校長」

第②段落

しかし、同じ漁師たちは今では保護区の最も強力な支持者の一部となっている。結局、世論を変えたものは海面下で起こっていた変化であった。ケルプを食べるウニがあまりにも多すぎたために、ケルプはほとんど姿を消してしまっていた。フエダイ類は通常、ウニを食べるが、漁師によって大量に捕獲されており、その結果、ウニの数は急激に増加していた。保護区の漁が中止になると、フエダイ類とウニのバランスはすぐに正常に戻り始めた。フエダイ類がたくさんいたため、ウニの数は減少した。▶² 漁師は保護区の成功から恩恵も被っているが、それは多数のフエダイ類が保護区から出ていき、漁のできる区域へと移動するからである。▶³ 何百万もの魚の卵も保護区から流れ出て、周りの海を前より豊かにしている。

▶² (第7文) 関係詞の把握

Fishermen have also benefitted (from the reserve's success),
S V

because many snappers move (out of the reserve into areas) (where the fishermen can catch them).
S' V' ↑ (= in which)

▶3 (最終文) 付帯状況を表す分詞構文

Millions of fish eggs drift (out of the reserve) (as well), making the surrounding seas richer.
 S V 「～から流れ出る」 (= and make) O' C'

☐ the number of 「～の数」

☐ dramatically 「急激に」

☐ normal 「正常；常態」

第3段落

ノースアイランドの保護区の成功を考えると、漁が禁止された保護区の数急速に増加しただろうと、考えるかもしれない。だがそれは起こらなかった。ノースアイランドの保護区の沖合に別の保護区を設ける申請は拒否された。スポーツとして釣りを楽しむ人々からの圧力が、その理由であった。ほとんどの人は保護区における商業漁業が禁止されるべき理由を理解していた一方で、多くの人はスポーツとして楽しむ釣りは許可されるべきだと感じていた。▶4 週末に1匹か2匹の魚を楽しみで捕ることが、海の環境に重大な損害を与え得ることを理解していた人は、ほとんどいなかった。▶5 実際には、スポーツとして釣りを楽しむ人のほとんどは人気のある同じ1, 2種類の魚を捕ろうとするために、彼らがこれらの魚の数を商業漁業とほとんど同じ程度、減らすことはあり得るのだ。保護区でスポーツフィッシングを許可することは、図書館を持っていて、最も人気のある本を人々がずっと借り続けることを許可するようなものである。

▶4 (第6文) 否定語 Few が主語の文

Few realized [that just catching one or two fish (for fun) (on the weekends)]
 S V O S'

could cause serious damage (to the marine environment)).
 V' O'

▶5 (第7文) as ～ as S can の構文

(In fact), [because most sport fishermen try to catch

文修飾の副詞句 S' V'

the same one or two kinds of popular fish],
 O'

they can reduce the numbers of these fish (almost as much as commercial fishing can).
 S V O 主節を修飾する副詞句

☐ There wasn't (a rapid increase ...). は直前の同じ語句の繰り返しを避けている。

☐ application 「申請；申し込み」

☐ prohibit 「～を禁止する」

☐ allow O to do 「Oが…するのを許す」

第4段落

1980年代、バルンタインは海洋保護区について授業しながらニュージーランド中をまわった。その結果、いくつかの小さなグループが立ち上がり、それぞれが海洋保護区を設けようと活動した。ある高校の生徒たちは、自分たちの地元の湾に保護区を設けたいと思った。彼らがそれを設けるには14年かかった。彼らは公開の集会を開き、資金を集めた。卒業生は順番にその仕事を下級生に引き渡している、ついに2005年、ワンガレイ湾海洋保護区が現実のものとなった。

☐ **establish** 「～を創設する」

| ☐ **raise** 「～を集める〔調達する〕」

Unit 1	1
Unit 1	2
Unit 1	3
Unit 1	4
Unit 1	5
Unit 2	6
Unit 2	7
Unit 2	8
Unit 2	9
Unit 2	10
Unit 3	11
Unit 3	12
Unit 3	13
Unit 3	14
Unit 3	15

環境保護に関わる表現

第①段落第2文

In 1965, Ballantine invited a group of fishermen to his laboratory and told them about his idea for a **reserve** closed to fishing.

① reserve = a place set aside for special use, in particular: a reservation for a native people; a protected area for wildlife

環境問題に関する英文は入試で出題される頻度が高い。本文はノースアイランド沖の魚類の保護区をテーマとして扱っているが、例えば、「生態系」「生物多様性」「絶滅危惧種」「環境保護論者」「生息地」のような表現は、日本語でも定義するのは比較的難しいだろう。まずは意味をしっかりと把握したうえで、英単語を覚えよう。

□ reserve	① 指定保護地区、特別保留地 ② 蓄え、保存物 ● 本文では reserve は marine reserve（海洋保護区）の意味で用いられている。また、②の意味では複数形にすることも多い。
□ habitat	生息地、生息環境 ● 「住居」の意味もあるが、入試レベルではこの意味だけを覚えておけばよい。「動物や植物、あるいは他の有機体が住み、成長する自然環境」を意味する。
□ biodiversity	生物多様性 ● さまざまな生物種の共存状態を指す。diversity は「多様性」。世界、あるいは特定の生息地における動植物の多様性を意味する。これは重要であるが、現在は自然破壊によって失われつつある。
□ endangered species	絶滅危惧種、絶滅寸前の種 ● 絶滅の危機にさらされている生物種のこと。
□ environmentalist	環境保護論者、環境問題研究家、大気汚染問題研究家 ● 自然環境の保護と維持に関心をもつ人。-ist は名詞語尾で「…する人、…主義者」などの意味を表す。
□ ecosystem	生態系、エコシステム ● ある地域に住むすべての生物と、その生活に関わる環境要因を1つにまとめたシステムを指す。
□ ecology	① 生態学 ② 生態環境、自然環境 ● ①の意味では「生物と環境の関係を扱う学問」を指す。生物学の一分野として扱われることもある。

4 現代のリングフランカとしての英語

問題編 p.14

世界共通語(＝リングフランカ)として使われている英語の現状はどのようなものか? 将来、英語は世界の唯一の言語となってしまうのだろうか?

- VOCABULARY IN FOCUS** 1. language 「言語, 言葉」 2. mother tongue 「母語」
3. surpass 「～をしのぐ」 4. impact 「影響」 5. multilingual 「多言語の」

● 解答 <正しい答え> をチェック

- 1 (約) 19 (億人)
- 2 いかなるリングフランカも, 現在, 英語に伴う政治的, 経済的, 文化的, かつ軍事的影響力を享受したことはこれまでにない。
- 3 すべての人が生まれてくるとすぐに, 自動的に英語に触れること。(30 字)
- 4 ②
- 5 ④
- 6 ロシア語が純粋さを維持できなくなる危険。(20 字)
- 7 ① ○ ② × ③ × ④ ○

● 解説 <考え方> をチェック

1 語句の意味の把握

The combined total とは「合わせた合計」という意味である。数に関連のありそうな表現は、英語を母語として話す人々の約 “400 million” (4 億) という数と、英語を外国語, あるいは第 2 言語として話す “one and a half billion” (15 億) という数である。その合計は (約) 19 (億) となる。

2 文構造の把握

図解

no lingua franca has ever enjoyed
S V 「～を享受する」
the political, economic, cultural and military influence (that now accompanies English).
O

答案作成上のポイント

- 〈No + 名詞〉 + V ... の文は「いかなる～も…するものはない」となるので注意。
influence that now accompanies English は直訳では「現在, 英語に伴う影響」だが, 「全訳」では「現在, 英語がもつ影響力」と訳してある。

3 指示語の把握

下線部は、デイヴィッド・クリスタルの言葉の中にある。this を含む文は「もしこれが将来の新生児にとって豊かな多言語経験の一部であるなら、それはよいことでしかあり得ない」という意味。文脈から、「これ」が指すものを直前の発言に探すと、that 節の内容の「すべての人が生まれるとすぐに、自動的に英語に触れること」という内容であると判断できる。

図解

Will it be the case ... (that everyone will automatically be introduced to English

「事実」

that は形式主語 it に対する真主語

as soon as they are born)?

時を表す副詞節では未来のことは現在時制を用いて表す

語句 ・ the case 「事実」 この意味では常に the case となる。

4 内容の把握

- ① 「2000 年後」
- ② 「500 年後」
- ③ 「世界中の誰もが英語を学ばなくてはならない時」
- ④ 「他の何らかの言語が英語に取って代わる時」

by then 「その時まで」はデイヴィッド・クリスタルの言葉の引用中にあるが、第③段落第1文に「デイヴィッド・クリスタルは著書『世界語としての英語』の最後で、5世紀先を不安そうに見据えていた」とあることから、then は「500 年後」であることがわかる。～ ahead で「～先に」の意。

5 文脈の把握

- ① 「絶滅」 ② 「増加」 ③ 「普及」 ④ 「生き残ること」

空所の前の ensure は「～を確実にする」の意味。筆者は空所を含む第③段落最終文の前で「英語はその時（5世紀後）までに世界の他の言語のほとんどを沈黙させているだろうか」と問いかけている。この状況下で他の言語が確実にすべきことを考えると、④が文脈に合う。

6 内容の把握

第④段落第2～4文を参照。ロシアのプーチン大統領が言語委員会を立ち上げた目的は、「母語が純粋さを維持すること」であった。しかし、その目的の達成は困難であり、第4文にあるとおり、英語の語彙はロシア語に徐々に入り込んできた。このことは、プーチン大統領が立ち上げた言語委員会の目的である「母語（＝ロシア語）の純粋さを維持すること」を達成できなかった具体例に当たる。そしてこの英語の借用語の流入は「本当の危険」に至る道を歩み始める第一歩であると述べられている。この流れから、「本当の危険」とは「ロシア語が純粋さを維持できなくなる危険」であることがわかる。下線部を含む文の構造は次のとおり。

図解

Russian has a long way to go [before it falls into genuine danger],

S V O 形容詞用法の不定詞 時を表す副詞節

but English loan words are the first steps (on the road).

7 内容の把握

- ①○「英語ほど現在の世界で広く話されている言語はないので、筆者は英語を『リングフランカ』とよんでいる。」

第①段落第3～6文参照。英語を母語、または外国語が第2言語として話す人の合計数は、いかなる言語をものしのごことが述べられているので、一致する。

- ②×「デイヴィッド・クリスタルは著書の中で、英語が他のすべての言語に取って代わる時は決してこないだろうという予言をしている。」

第④段落第1文と5～7文参照。デイヴィッド・クリスタルは著書の中で、英語が現在の世界において支配的地位を占めていること、他の言語は英語の侵略に対して何もできないことを暗示している。この内容と異なる。

- ③×「プーチン大統領は言語委員会を設立したが、それは英語をできるだけロシアで広めることを望んだからである。」

第④段落第2文参照。プーチン大統領が言語委員会を立ち上げたのは、英語の語彙が徐々にロシア語に浸透しているという状態を心配し、できるだけロシア語の純粋さを維持したいと思ったからである。この内容と異なる。

- ④○「英語の導入は多くのアフリカの国々における現地語の社会的地位を下げるという結果になった。」

第⑤段落第3～4文参照。アフリカの将来のエリートは英語で授業を受け、自分の母語を使うことはあざけりや罰の対象となっていることから、この内容と一致する。

全訳 英文内容をチェック

第①段落

あなたは『リングフランカ』という表現を知っているだろうか。▶¹ リングフランカは異なる言語の話し手の間において、意思伝達の共通手段として使われる言語のことである。英語を母語として話す人の数は4億人になろうとしている。15億以上の人々は、流暢であろうとそうでなかろうと、英語を外国語、あるいは第2言語として話している。両者の合計数は、歴史上、いかなる言語の話し手の数をもはるかにしのいでいる。英語は世界の新たなリングフランカとなっている。

▶ 1 (第2文) 動詞を修飾する副詞句の並列

A lingua franca is a language

S V C

[which is used (as a common communicative tool) (between speakers of different languages)].

第④段落

ウラジーミル・プーチンがロシア連邦大統領を引きついだ時、彼が行った最初のことの1つは言語委員会を立ち上げることであった。▶⁴ 彼は母国語の状態を心配し、母国語ができる限りその純粋さを保つことを望んだ。しかし、成功は達成困難だとわかった。「ビジネスマン」や「フレッシュ」、「キラー」、「ベイビー」といった英語の単語がロシア語の中に入り込んできている。もちろん、ロシア語が本当の危険に陥るのはまだずっと先のことはあるが、英語の借用語はそこに至る道を歩み始める第一歩である。言葉には力があるのだ。

▶ 4 (第3文) 無生物主語と to be の省略

... success has proved (to be) hard (to achieve).

S

V

C

hard を修飾する副詞用法。to achieve は hard を修飾し、主語の success を意味上の目的語。

☐ state 「状態」

第⑤段落

アフリカの国々の国民は、何世紀もの間、このことを体験してきた。英語はアフリカでは大英帝国の言語として第一歩を踏み出した。▶⁵ アフリカの将来のエリートたちは、学校では英語で授業を受けており、自分の母国語を使うと、あざけりと罰を受ける状態となっていた。地元の言語は後進性や低開発を連想させた。現在、英語はアフリカのほぼ全土で使われており、かつては強大な勢力をもっていたフランス語を追い出しつつある。世界の他の地域は、(この先)何を予想できるだろうか。

▶ 5 (第3文) S leave O C (形容詞) の構文

The future African elite were taught (in English) (at school);

「エリート」(the を伴い、複数扱い)

using their own native language left them open to (ridicule and punishment).

S (動名詞主語)

V

O

C

them と open の間には they are open (to ~) の関係が成り立つ

☐ the British Empire 「大英帝国」

☐ backwardness 「後進性」

☐ underdevelopment 「低開発」

言語に関わる表現

第①段落第3文

The number of people who speak English as a **mother tongue** is approaching 400 million.

- ▶ mother tongue = the language which a person has grown up speaking from early childhood

本文は、今や英語が、リンガフランカ、つまり世界共通語になりつつあることをテーマとしている。このような、言語を扱った英文も、例年、かなり出題頻度が高い。言語学、言語習得、幼児の言語能力、言語と思考、情報伝達、外国語教育、翻訳論…など、その内容は多岐にわたるが、**まずは基本的な語彙の習得が重要**である。

□ mother tongue	① 母語 ② 母国語、自国語 ① 母語は、幼時に親から自然に習得する言語のことで、first language ともいう。「母国語」は自分の国の言語のこと。
□ second language	第二言語 ① 人が母語（第一言語）を習得したあと、改めて学習し使用することができるようになった言語のこと。「2カ国語を自由に話す人」は bilingual という。
□ multilingual	多国語に通じている（人） ① 多国語（数カ国語）を用いることができる状態、あるいはそのような人を意味する語。難しい語ではあるが、polyglot とも同意である。これに対し、「1言語しか使用しない（人）」を monolingual という。
□ linguistics	言語学 ① 言語を科学的に研究する学問。-ics は「～学」を意味する名詞を造る接尾辞（suffix）。
□ letter	① 文字 ② 手紙、書簡 ③ （複数形で）文学、学問 ④ （the をつけて）（内容に対して）字義、文字通りの意味 ① 多義語なので、文脈に注意して意味を判断する必要のある語。a man of letters は「文学者；学者」の意。
□ word	① 語、単語 ② （one's word で）約束 ③ （無冠詞単数形で）知らせ、便り（news）、音信

5 行動志向のアメリカ人

問題編 p.18

アメリカ人が他の人を「働き者だ」と言えば、褒め言葉となるが、それはなぜだろうか？
アメリカ人は働くことに対してどのような考え方をもっているのだろうか？

解答 正しい答え をチェック

1 (ア) ① (イ) ②

2 ②

3 アメリカ人はかなりのエネルギーを自分の仕事または他の毎日の責任に費やすことが重要だと信じていること。(50字)

4 ①

5 彼らは(何かを)達成すること、つまり懸命に働き、成功を示す物質的勲章をより多く獲得し、その過程において自分と自分の身近な家族によりよい将来を保証することはいいことだと教えられてきた。

6 ① × ② ○ ③ × ④ ○

解説 考え方 をチェック

1 文脈の把握

(ア) 選択肢に含まれる likely は「…しがちな」、suitable は「適切な」という意味。第②段落第1文に「海外からの来訪者は、一般に、アメリカ人は予想していた以上によく働くと言う」とあり、次の文のカッコ内(Perhaps these visitors ...)でその理由が推測されている。空所の直後には「アメリカの映画やテレビ番組は、人々が働いている姿を見せる」とあり、than 以下では「高速車を乗り回したり、異性を追いかけたりしている」と続く。この文脈から、「アメリカの映画やテレビ番組は後者のアメリカ人の姿ほど前者の姿を見せない」という意味になることがわかる。suitable は文脈に合わない。①が正解。

(イ) ①「理解される」 ②「批判される」 ③「賞賛される」 ④「好まれる」

空所を含む文は「アメリカ人は極めて『物質主義的』であり、富の獲得に大きな関心があるために(イ)されることが多い」という意味である。この文のあとで筆者は「しかし」と述べたあと、「アメリカ人にとってはこの物質主義は当然にして正しいことである」とアメリカ人の物質主義を擁護していることから、空所には「批判される」という意味の②が入る。materialistic は「物質主義的な」の意味。

2 内容の把握

achiever は「達成者」を意味する。問題のポイントは、下線部を含む文にある physical (有形の)、と measurable (測れるような) という語の理解である。ともに task (仕事) を修飾す

るので、「何か具体的に測れるような仕事を達成するための努力を中心に生活が回っているような人々」という意味である。この内容と一致するのは②である。①は第3文にあるように、「仕事をうまく成し遂げる人」に対する賞賛 (admiration) が与えられるのであり、「結果ではなく過程を重視する」という部分が不適切。③の「家庭を築く」という内容は本文には書かれていない。④は「他人の分まで遂行する」の部分が不適切。

3 指示語の把握

Beyond [More than] that (それ以上に) が文頭にあり、そのあとに「彼らはほとんど常に何かを『しているべき』だと信じる傾向にある」という、アメリカ人にとって活動していることの重要性が強調される内容が続く。この文脈から、that は前文の「アメリカ人は実際、かなりのエネルギーを自分の仕事、あるいは他の毎日の責任に費やすことが重要だと信じている」という内容を指していることがわかるので、この内容をまとめる。

4 内容の把握

- ① 「彼らはアメリカ人を、まるで駆り立てられているかのように常に何かをしている国民とみなしている。」
- ② 「彼らは、常に何かを達成しようとしているアメリカ人の例にならいたいという願望をもっている。」
- ③ 「彼らは、アメリカ人をとても勤勉にしているアメリカの労働倫理を自国に広めたいと思っている。」
- ④ 「彼らは、自分たちにはアメリカ人のようにとても勤勉に働くことはできないと考えているために、アメリカに住みたいとは思っていない。」

下線部は「アメリカ人の行動志向をもたない人々」という意味。この行動志向とは、下線部のあとに続く部分に「アメリカ人を、あたふたして常に活動しており、決して満足せず、駆り立てられているかのように行動し、しばしば性急であるとみなすことが多い」と述べられている。この内容と一致するのは①である。

図解

People (without the Americans' action orientation) often see Americans
 S V O
 as (frenzied, always "on the go," never satisfied, compulsively active, and often impatient). 4つの形容詞と1つの形容詞句が前置詞 as の目的語として並列されている

5 文構造の把握

図解

They have been taught (that it is a good thing to achieve,
 S V O ↑
 to work hard, acquire more material badges of their success, and (in the process)
 ① ②
 assure a better future (for themselves and their immediate families)).
 ③

答案作成上のポイント

- to achieve が自動詞であることと、to の用いられ方に注意。and が achieve, work, acquire, assure という4つの動詞を並列するのであれば、acquire と assure の前にも to が必要となるが、ここでは to achieve, to work ..., acquire ..., and assure ... という to の用いられ方から、and は上記のように① work, ② acquire, ③ assure を並列し、いずれも achieve の具体的内容を表しており、同格となっている点に注意する。that 節の it は形式主語で真主語は to achieve である。

採点のポイント

配点 12 点

① They have been taught (3点) ② that it is a good thing (2点) ③ to achieve, to work hard, (7点)
 acquire more material badges of their success, and in the process assure a better future
 for themselves and their immediate families.

- ② it is a good thing 「…することはいいことだ」(2点)

→ 構文理解

(×) 「それは…するにはいいことだ」

- ③ to achieve, to work hard, acquire more material badges of their success, and in the process assure a better future for themselves and their immediate families 「達成すること、つまり懸命に働き、成功を示す物質的勲章をより多く獲得し、その過程において自分と自分の身近な家族のためによりよい将来を保証すること」(7点)

→ to achieve, to work hard, acquire ～, assure ～ (4点)

(×) 「達成することや、懸命に働き、成功を示す物質的勲章をより多く獲得すること、～を保証すること」後半の2つを to の省略と考えて動詞4つを並列としたもの

(×) 「達成すること、つまり懸命に働くこと、成功を示す物質的勲章をより多く獲得することである。そして～を保証する」and の前で区切ったもの

- acquire more material badges of their success 「成功を示す物質的勲章をより多く獲得する」(1点)

- (1点) immediate を「直接的な(家族)」のように文脈にそぐわない誤訳をしたものは－1点とする。

6 内容の把握

- 命に働くことが常に幸福をもたらすわけではないと考えている。

第②段落第3文参照。プロテスタント労働観はアメリカ人に対する支配力を多少、弱めたかもしれないが、理想的な人とは働き者であるという強い信念を抱いているという内容と異なる。

- どこかに行く時でさえ、いろいろなことをする傾向にある。

第③段落および第④段落第3文参照。アメリカ人はほとんど常に何らかの行動をしているべきだと信じ、休養をとりどこかに行く時でさえ、装備をそろえ、入念な計画を練り、何かをするために出かける。この内容と一致する。

- ある。」

第⑤段落参照。アメリカ人は、その人は誰なのか、とたずねられると、その人の家族や学歴よりも仕事や職業上の地位を答える傾向にある。この内容と異なる。

- なされ、今では広く一般に行き渡っている。」

第⑥段落第2文参照。現在、多くのアメリカ人は、かつてはぜいたく品と考えられていた品物を必需品とみなしている。この内容と一致する。prevalentは「普及している」の意。

● 全訳 ◀ 英文内容 をチェック

第1段落

あるアメリカ人は別のアメリカ人を褒めて「彼は働き者だ」と言うかもしれない。あるいは、「彼女はその仕事をきちんとやる」と言うかもしれない。^{▶1} こうした表現は、誠実に、かつ根気強く仕事に取り組み、それをうまく成し遂げて成功させる人に対するアメリカ人の典型的な賞賛を表している。^{▶2} それ以上に、こうした表現は「達成者」、つまり何かに目に見えて測れるような仕事を達成するための努力を中心に生活が回っているような人に対する賞賛を伝えている。

▶1 (第3文) 関係代名詞と分詞構文

These expressions convey the typical American's admiration (for a person)

S V O who の先行詞

who approaches a task (conscientiously and persistently),
S' V' O'

seeing it through to a successful conclusion.

付常状況を表す分詞構文 (= and sees ~) see ~ through to ... 「~を…までやり通す」

▶2 (第4文) *achievers* に続く同格の *people* と関係代名詞節

More than that, these expressions convey an admiration

文修飾の副詞句

S

V

O

「賞賛」

(for *achievers*), people [whose lives are centered around efforts]

同格

「～に中心が置かれている」

(to accomplish some physical, measurable task)).

不定詞の形容詞用法

☐ in praise of 「～を褒めて」

☐ **typical** 「典型的な」

☐ approach 「～に取り組む」

☐ **physical** 「物質の；目に見える」

第2段落

一般的に、外国からの来訪者は「アメリカ人は予想以上によく働く」と言う。(▶3 多分、これらの来訪者は、アメリカ人が働いている姿よりも高速車を乗り回すか、異性を追いかけて回している姿を見せがちなアメリカ映画とテレビ番組によって、影響を受け過ぎてきたのだろう。) ▶4 いわゆる「プロテスタント労働観」はアメリカ人に対してもつその支配力を多少、失ったかもしれないが、理想的な人は「働き者」であるという強い信念は依然として存在する。働き者というのは、仕事に「ただちに取り掛かり」、効率的に働き、かなり高い質的基準を満たすように仕事をやり遂げる人のことである。

▶3 (第2文) 劣等比較 *less ~ than ...* と *or* による並列

Perhaps these visitors have been (excessively) influenced

S

V

(by American movies and television programs), which are less likely

be less likely to do ... than to do

to show people working than to show them driving around in fast cars

or pursuing members of the opposite sex.

show の目的格補語の並列

▶4 (第3文) '讓歩' を表す接続詞 *while* と同格節を導く接続詞 *that*

[While the so-called "Protestant work ethic"

「～ではあるが」

S

may have lost some of its hold (on Americans)),

V ⇒ ①

O

↑

there is still a strong belief that the ideal person is a "hard worker."

同格

① may have done 「…したかもしれない；多分…したのだろう」

☐ **excessively** 「過度に」

☐ **influence** 「～に影響を与える」

☐ pursue 「～を追いかける」

☐ hold on ~ 「～に対する影響〔支配力〕」

- ☐ define 「～を定める, 定義づける」
- ☐ vice(-) 「副～」
- ☐ in charge of ～ 「～を担当している」

- ☐ family background 「家柄」
☐ educational attainment 「學歷」

第⑥段落

アメリカ人は有形財にかなり気前よくお金を使う傾向がある。¹⁷ パソコンや留守番電話、電子レンジ、電動式ガレージドア開閉機のような、かつてはぜいたく品と考えられていた物は、今では多くのアメリカ人によって、「必需品」と考えられている。10代の若者にも広く利用されているクレジットカードはお金を使うことを奨励しており、そしてむしろ、広告産業の規模と範囲はよく知られていることだ。アメリカ人は極めて「物質主義的」であり、財産の獲得に大きな関心があるために批判されることが多い。しかし、アメリカ人にとっては、この物質主義は自然であり、正しいことなのだ。彼らは（何かを）達成すること、つまり懸命に働き、成功を示す物質的勲章をより多く獲得し、その過程において自分と自分の身近な家族によりよい将来を保証することはいいことだと教えられてきた。そして、他国の人々のように、彼らは教えられていることを実行しているのだ。

▶7 (第2文) 関係代名詞節内における such as による並列

Items that were once considered luxuries,

(such as personal computers, telephone answering machines, microwave ovens, and electric garage-door openers) are (now) considered "necessities" (by many Americans).

- ☐ material goods 「有形財」
- ☐ microwave oven 「電子レンジ」
- ☐ electric garage-door opener 「電動式ガレージ
ドア開閉機」

- ☐ (be) concerned with ～ 「～に関心がある」
- ☐ possessions 「財産、富」
- ☐ **proper** 「正しい」

MEMO

Unit 2

6 科学と宗教

問題編 p.23

科学とは何か？ また、宗教との共通点と相違点はどのようなものがあるか？



VOCABULARY IN FOCUS

1. knowledge 「知識」 2. observation 「観察」
3. experiment 「実験」 4. event 「出来事」 5. religion 「宗教」 6. process 「方法」

● 解答 正しい
答え をチェック

1 ア ② イ ④

2 それから科学者は、自分の説明が正しいと証明できることを願いながら実験をすることによって、その理論を検証する。

3 ③

4 ④

5 私には全面的に科学に基づく理解、あるいは全面的に宗教に基づく理解が正しいことが可能だと信じることはできない

6 ① ○ ② ○ ③ × ④ × ⑤ ○

● 解説 考え方を
チェック

1 文脈の把握

ア ①「意見」 ②「定義」 ③「考え」 ④「分析」

筆者から読者への「科学とは何か」という問いかけに対し、第2文において The simplest () is that science **is knowledge**. とその答えを述べているので、空所には②が適当である。

イ ①「正しい」 ②「適切な」 ③「困難な」 ④「間違っている」

空所を含む文の直後に「このことは宗教の指導者たちを怒らせることが多かった」と述べられていることから、空所を含む文は「科学の研究は、時には宗教の教えが間違っていることを示すことがあった」という意味になると判断できる。正解は④。anger は「～を怒らせる」の意の他動詞。

2 文構造の把握

全体は Scientists test that theory (SVO) の構文。by using experiments は test that theory を修飾する副詞句。～ in the hope (that) they can prove that their explanation is correct は「自分の説明が正しいことを証明できることを願って〔期待して〕」という意味を表す。hope のあとには接続詞 that が省略されている。

3 指示語の把握

下線部を含む文の主節は「NASA はこのことを明確に認識していた」,そして when 以下は「宇宙船に Genesis と名付けた〔いう名を選んだ〕時」という意味である。このことから, this が既出の内容を指すことは明らかである。つまり, 第④段落最終文の科学と宗教の共通点である「宇宙と自然,そして私たち自身の神秘を説明しようと努める」という内容を指すと判断できる。続く第⑤段落最終文の「創世記」に関する説明は, この科学と宗教に共通するテーマを扱っていることを示唆している。以上から, 正解は③であることがわかる。

圖解

The American space agency NASA (clearly) recognized this [when it chose the name *Genesis*

S

V

Q

S

V

Q

(for its spacecraft) (designed to collect particles from outer space)).



4 文脈の把握

- ①「宗教的信条の数は徐々に減少した」
- ②「人間はよりいっそう混乱し、依然として迷信に支配されていた」
- ③「人間がすべての信条を科学的に説明することが必要となった」
- ④「多くの信条を科学的に説明することが可能となった」

下線部は、「長い時間が経過し、人間の知識が増すにつれて、多くの信条は科学的に説明されるようになった」という意味である。come to do は「…するようになる」の意味。これに最も近い意味を表すのは④である。

(As years passed and human knowledge expanded),

比例 S_1

S.

 V_1

S

V

many beliefs came to be explained (scientifically).

S

V



5 文構造の把握

I find it impossible to believe

S

V

O

C

真の目的語

(that an understanding (based entirely on science) or one (based entirely on religion) can be correct).



答案作成上のポイント

- it は形式目的語で, to believe (that ...) を指す。that 内の or は主語 an understanding と one (= an understanding) を並列している。問題指示文にあるようにこの one の内容を明らかにすること。

6 内容の把握

①○「科学者は観察によって、何かの起こり方とその原因に関する理論を展開しようと試みる。」

第②段落第1文参照。科学者は何かが起こるのを観察する時には、その起こり方と原因に関する理論を構築しようと努める、という内容と一致する。build up ～は「～を築く〔構築する〕」の意味。

②○「筆者は、科学者その他の研究者は、ともにできるだけ多くの証拠を集めようと努力する点において、似ていると述べている。」

第③段落1～2文参照。「科学者は他の研究者と似ている。ともにできるだけ多くの証拠を集めようとする」と一致する。

③×「科学と宗教を区別して考えることができる人は、ほとんどいないが、それはほとんどの人は知識や宗教的信条を会得する方法を知らないからである。」

第④段落第1文の「人々は、科学は知識を得る手段であり、宗教は信仰の体系であるとして区別するかもしれない」という内容と異なる。

④×「宗教の指導者たちは、科学によって彼らの教えの間違いが指摘されると、自分自身の信仰に疑問を抱くことが多い。」

第⑦段落第1～2文の「科学の研究は時として宗教の教えが間違っていることを示したが、このことは宗教の指導者たちを怒らせた」という内容と異なる。

⑤○「人によっては、自分の科学的信念と一致しない宗教上の信条を捨てることがある。」

第⑧段落第2文の「自分の科学的考えと対立する宗教上の信条を拒絶する人がいる」という内容と一致する。

● 全訳 英文内容をチェック

第1段落

科学とは厳密に何か。最も単純な定義は、科学とは知識であるということである。▶¹それは観察と研究を通して得られる知識である。科学的方法は知識を得るための規則と体系を利用することである。科学的方法には3つの部分がある。第1は問題を認識し、理解することである。第2は観察と実験を通して情報を収集することである。第3は理論を展開し、検証することである。

▶¹ (第3文) 過去分詞 (形容詞用法) の後置

It is knowledge (gained (through observation and study)).
S V C ↑

□ method 「方法」

| □ test 「～を検証する」

第2段落

▶² 例えば、何かが起こっているのを観察する時には、科学者はそれがどのように起こり、何がそれを起こるようさせるのかに関する理論を展開しようと試みる。理論というのは、ある出来事に対する可能な説明のことである。それから科学者は自分の説明が正しいと証明できることを願いながら、実験により、その理論を検証する。もし科学者が自分の理論を証明できれば、それは事実とみなされる。事

Unit 1
1
Unit 1
2
Unit 1
3
Unit 1
4
Unit 1
5
Unit 2
6
Unit 2
7
Unit 2
8
Unit 2
9
Unit 2
10
Unit 3
11
Unit 3
12
Unit 3
13
Unit 3
14
Unit 3
15

実というのは、真実だと知られていること、あるいは真実だと証明されていることである。

▶2 (第1文) 知覚動詞、前置詞の共通目的節の並列

(For example), [when scientists observe something happening],

S V→① O C

they try to develop a theory (about how it happens and what causes it to happen).

→②

① observe は知覚動詞, happening は目的格補語. something is happening という関係が成り立つ。

② develop は「～(理論など)を展開する」の意味。

☐ theory 「理論」

☐ fact 「真実」

第3段落

科学者はその他の研究者と似ている。▶3 彼らはともに出来事を説明するためにできる限り多くの証拠を集めようと努力する。しかし、この考え —— 科学は答えを出すことができるという考え —— は、科学を宗教と対立させることが多い。

▶3 (第2文) 同等比較構文と目的を表す不定詞

They try to gather as much evidence (as possible) (to explain events).

S V O

目的を表す文修飾の不定詞

☐ be like ～ 「～に似ている」

☐ bring ～ into conflict with ... 「～を…と対立させる」

第4段落

▶4 人々は、科学は知識を得るための方法であり、宗教は信仰の体系であると考えてることによって両者を区別するかもしれない。科学を宗教のように信じている人がいる。そして、事実、科学と宗教はともに宇宙と自然、そして私たち自身の神秘を説明しようとしている。

▶4 (第1文) and による並列

People may separate the two by thinking of science (as a process of gaining knowledge)

S V O

and

religion (as a system of beliefs).

☐ seek to do 「…しようと努める」 (= try to do)

☐ mystery 「神秘」

第5段落

アメリカ航空宇宙局 NASA は、宇宙空間から粒子を集めるように設計された宇宙船に "Genesis (創世記)" と名付けた時、このことを明確に認識していた。ユダヤ教とキリスト教の聖書はともに創世記で始まる。それは神が天と地を創造し、宇宙に光をもたらしたことに関する物語である。

- ☐ space agency 「航空宇宙局」
☐ outer space 「宇宙空間」

- ☐ Jewish 「ユダヤ教の」
☐ begin with ～ 「～で始まる」

第6段落

古代においては、世界の多くの物事は人々にとって大きな神秘であった。古代の人々はこれらのことを神の行いとしてしか、説明できなかった。これらの説明は、宗教上の信条の一部となった。長い年月が経ち、人間の知識が拡大するにつれて、多くの信条は科学的に説明されるようになった。

- ☐ ancient times 「古代」 | ☐ explain ～ as ... 「～を…と説明する」

第7段落

科学の研究は、時には宗教の教えが間違っていることを示すことがあった。このことは、しばしば宗教の指導者たちを怒らせた。1つの例は、ローマカトリック教会が、地球は宇宙の中心ではないという考えに対して反発したことであった。

- ☐ the Roman Catholic Church 「(ローマ) カトリック教会」 | ☐ center 「中心」

第8段落

一部には、自分の宗教上の信条と対立する科学的考えを拒絶する人がある。自分の科学的な考えと対立する宗教上の信条を拒絶する人もいる。また、航空宇宙工学者ウィルトン・ロバート・アボットの「宇宙において人間の占める位置を理解することは、1つの複雑な問題を解くことである。したがって、私には、全面的に科学に基づく理解、あるいは全面的に宗教に基づく理解が正しいことが可能だと信じることはできない。」という言葉に同意するであろう人も一部にはいる。

- ☐ entirely 「全面的に、完全に」

第9段落

たぶん、20世紀の最も偉大な科学者はアルバート・アインシュタインだっただろう。彼は科学と宗教を調和させることに何の問題もなかった。▶5 アインシュタインはかつて、宗教的経験は、科学の研究の背後にある最も強力にして最も高潔な力であると言った。

▶5 (最終文) 最上級の修飾関係

Einstein (once) said (that religious experience is

S V

the strongest and the most honorable force (behind scientific research)).

C 2つの最上級が同じ名詞を修飾している

- ☐ mix 「～を調和させる」

「理解する」の意味を表す動詞

第①段落第6文

The first part is **recognizing** and understanding problems.

- ▶ recognize = to identify (someone or something) from having encountered them before;
know again

本文は科学の定義及び科学と宗教の関係を扱っている。難解なテーマではあるが、平易な文章でわかりやすく述べられているので、理解しやすかっただろう。「理解する」を意味する語が繰り返し使われているが、語によってどのような意味の差があるのかを確認しておこう。

□ recognize	① ～が（以前に知っていたものだ）わかる，識別する ② ～を（～として）認める，認知する ③ ①の意味では He had changed so much that I could scarcely recognize him.（彼は非常に変わってしまったので，私は彼だとほとんどわからなかった。）のように用いられる。
□ understand	① （人が）～を理解する，～の意味を理解する ② （understand that ...）…と聞いている ③ わかる，理解力がある ④ 「理解する」を意味する最も一般的な語。心で理解すること，真意を飲み込むことを意味するので，目で見分ける場合には用いない。
□ realize	① ～をはっきり自覚する，実感する，悟る ② ～を（希望・計画などを）実現する ③ 事柄を実感として理解し，十分に了解するという意味をもつ。recognize と混同しないよう注意。
□ comprehend	① ～を知的に理解する，把握する ② ～を（全範囲内に）包含〔内包〕する ③ understand よりも品位のある語だが，内面的な理解を表すには understand が用いられる。
□ grasp	① （～を）つかむ，つかまえる ② （～を）理解する，（～が）わかる ③ ②の意味では to succeed in understanding の意味合いで用いられる。①の「～をつかむ」の意味でもよく使われる語である。

7 男性は女性よりおしゃべり

問題編 p.27

女性は男性よりおしゃべりだと広く信じられているが、研究結果は逆であることを明らかにしている。男性が女性よりおしゃべりだという根拠は何か？

- VOCABULARY IN FOCUS** 1. evidence 「証拠」 2. opposite 「反対の」 3. myth 「通念」
4. dominate 「～を支配する」 5. status 「地位」 6. contribute 「～を述べる」

● 解答 < 正しい答え をチェック

1 (ア) ③ (イ) ① (ウ) ①

2 女性は男性よりおしゃべりである。(16 字)

【別解】 女性は男性よりおしゃべりだという通念。(19 字)

3 at informing people or persuading them to agree to a particular point of view

4 ②

5 打ち解けた、あるいは親密な話を交わす目的は、地位を高めることよりもむしろ、他の人との社会的な接触を確立したり維持したりし、社会的なつながりを作り、友情や親しい関係を発展させ、より強めることである。

6 ① ○ ② × ③ ○ ④ ×

● 解説 < 考え方をチェック

1 文脈の把握

(ア) ①「受動的態度」 ②「ありきたりの演説」 ③「効果的な話」 ④「辛らつな批判」

空所に続く部分の「政治家や他の人前で話す人がよく承知しているように」という文脈から判断できるように、人前やメディアにおいて自分の社会的地位を高めてくれるのは③である。

(イ) ①「対照的に」 ②「要するに」 ③「全体として」 ④「時折」

空所の位置と選択肢から、第④段落と第⑤段落をつなぐ語句が空所に入ると判断できるので、2つの段落の関係を考える。各段落の主旨はどちらも冒頭の文で述べられており、第④段落では in formal meetings and seminars、第⑤段落では in more private situations という2つの状況が対照されていることから、正解は①であると判断できる。

(ウ) ①「1 片、1 個」 ②「部分」 ③「例」 ④「1 つ」

evidence は「証拠」の意味では不可算名詞であり、複数形になることはない。「1 つの証拠」という場合は a piece of evidence という。正解は①である。

2 内容の把握

第①段落の主旨は、冒頭の文において「女性は男性よりもおしゃべりだという、広く知れ

渡った考え〔説〕にもかかわらず、その逆であることが示唆されている」と述べられている。このことから、下線部を含む文の the reality は「男性が女性よりおしゃべりであること」、the myth は「女性は男性よりおしゃべりであること〔だという通念；考え〕」だと判断できる。

3 文脈と語法の把握

下線部の前にはすでにSVが与えられているので、以下の手順で考えていく。

- aimed のあとには at が続く。at の目的語になれるのは2つの動名詞句しか見当たらない。
point of view ならば冠詞が必要である。informing people と or persuading them の順序は、
or があることから informing people or persuading them となる。
- point of view は、このままでは冠詞がないので、この前に不定冠詞を持つ to a particular
を置いて to a particular point of view 「特定の考え方に対し」という意味のまとまりと
し、さらに agree to 〜で「〜に同意する」という意味を表すことに着目し、to agree to a
particular point of view とまとめる。
- 最後に、to agree (to 〜) は persuade O to do (O を…するよう説得する) の to do となるこ
とも語法と意味の点からもわかるので、or persuading them to agree to a particular point of
view となる。

圖解

Formal public talk is (often) aimed at informing people or persuading them
S V (to agree to a particular point of view)

4 内容の把握

第④段落第1文は「正式な会議やセミナーにおける男女のふるまい方は、この説明をさらに支持する〔裏付ける〕」という意味なので、前の段落において男女の関係や違いについて述べている部分を探すと、第③段落最終文に「男子は生徒が話すために残された時間の大部分を使うことによって、女子よりも高い地位を要求する権利を主張しているのかもしれない」とある。正解は②。ちなみに、left for pupils to talk は time を修飾する後置された形容詞句で、for pupils は to talk の意味上の主語で「生徒が話すように残された」の意。

5 文構造の把握

圖解

The purpose of informal or intimate talk is not so much status enhancement as

S V 「～というよりむしろ…」 C

- ① establishing or maintaining social contact with others,
- ② making social connections,
- ③ developing and reinforcing (friendships and intimate relationships).

答案作成上のポイント

- “not so much A as B” (A というよりむしろ B である) という構文が基本。as の目的語は、
① establishing or maintaining social contact with others, ② making social connections, ③
developing and reinforcing friendships and intimate relationships という 3 つの動名詞のグ
ループであり、それらが and なしで “as A, B, C” という形で並列されている。

6 内容の把握

- ①○ 「2 人のカナダ人研究者が、アメリカ人男性と女性とがどれくらい話すかに関する研究を分
析した結果、男性は女性より多く話すことがわかった。」

第①段落第 3 ～ 4 文参照。2 人のカナダ人研究者が、異なる状況においてアメリカ人の男性と女性が話す量を調査した 63 例のうち、女性が男性以上に話したのは、たった 2 例の研究においてだけであったという内容と一致する。

- ②× 「自分の話す能力を見せびらかしたがる人々は、人前で最も多く話す傾向がある。」

本文にはない内容である。show off ～ は「～を見せびらかす」の意。

- ③○ 「打ち解けた話を調査した研究によると、より個人的な場合に男性と女性が話すことに費
やす時間の長さはほとんど違わなかった。」

第③段落第 3 文参照。「より個人的な状況において女性と男性が行った話の量における相違はより少なかったことがわかった」という内容と一致する。なお、本文の ... there are fewer differences ～ の比較の対象を示す than informal talk は省略されている。

- ④× 「男性と女性とともに参加する討論会においては、女性は無口な人に同情する傾向がある。」

第④段落最終文参照。この文中の women contribute more agreeing, sympathetic talk は「女性は（男性より）より同意したり共感したりする話をする頻度が高い」という意味で、「無口な人に同情する」ということではない。この内容と異なる。

全訳 英文内容をチェック

第 1 段落

女性は男性よりおしゃべりだと広く信じられているにもかかわらず、入手できる証拠のほとんどはまったくその逆であることを示唆している。▶¹ 男女が一緒にいる時、より多く話すのは男性である。2 人のカナダ人研究者は、異なる状況においてアメリカ人男性と女性が話す量を調査した 63 例の研究を綿密に調査した。女性が男性以上に話したことを示す研究は、たった 2 例だけであった。

▶ 1 (第 2 文) It is ～ that ... の強調構文と比較

[When women and men are together], it is the men who talk most.

時を表す副詞節

強調構文▶①

▶②

- ① 強調構文であるが、強調される部分 (It is のあとに置かれる語句) が人の場合には、このように that に代わって who が用いられることがある。
- ② most は 2 者の間における比較では比較級が用いられるのが通常であるが、口語では最上級が用いられることがある。ここでは more (than women) と同意。

☐ available 「手に入る」

| ☐ review 「～をよく調べる」

第2段落

現実とはなぜその通念とこれほど異なるのか。▶2 適切な手がかりの1つは、話は異なる状況において異なる機能を果たすということである。正式に人前で話すことは、人々に情報を伝えることや、特定の意見に同意するよう、人々を説得することを目的としていることが多い（例えば、政治的な演説、ラジオのインタビュー、公の講演など）。人前で話すことは、ある程度の公的地位を主張するか、あるいはそれを確実にしたがる人によってなされることが多い。人前、およびメディアにおいて効果的に話をすることは、その人の社会的地位を高める——政治家や、その他の人前で活動する人々がよく承知しているように。

▶2 (第2文) 同格節を導く接続詞 that

One relevant clue is the fact [that talk serves different functions (in different situations)].
S V C 同格 S' V' O'

☐ clue 「手がかり」

| ☐ confirm 「～を確実にする」

第3段落

教室に関する調査は、より多く話すことはより高い社会的地位と関連していることを示唆している。多くの研究によると、教師は話すことに利用できる時間の約3分の2にわたって話す傾向があることが示されている。しかし、男子は、生徒に残された話す時間を支配する。▶3 この状況においては、話すことが明らかに重要視され、最も高い地位にいる人物が最も多く話す権利をもつようだ。それゆえ、男子は生徒が話すように残された時間の大部分を使うことによって、女子より高い地位に対する権利を主張しているのかもしれない。

▶3 (第4文) 副詞節の挿入と関係副詞 where の用法

In this situation, [where talk is (clearly) valued],
(= in which)

it appears [that the person (with most status) has the right (to talk most)].
S V O

☐ be associated with ～ 「～と関連している」

| ☐ a claim to ～ 「～を要求する権利」

第4段落

正式な会議やセミナーにおける男女のふるまい方をみれば、この説明はさらに強固なものとなる。アメリカ人とイギリス人、ニュージーランド人の研究者によって集められた証拠は、委員会の会議や担当者会議、セミナーにおいては男性が話す時間の大半を占めていることを示している。▶4 もしこれを疑うなら、あなたが出席する政治集会や地域会議において、ストップウォッチを使い、女性と男性が話す時間の長さを計測してみるといい。

▶4 (第3文) 後置される形容詞用法の過去分詞

[If you doubt this], use a stopwatch to time the amount of talk contributed (by women and men at political and community meetings ((which) you attend)).

条件を表す副詞節 V O 目的を表す不定詞

□ time 「～の時間を計る」

第5段落

対照的に、より個人的な状況においては、話すことは通常、人間関係に関わる機能を果たす。打ち解けた、あるいは親密な話を交わす目的は、地位を高めることよりもむしろ、他の人との社会的な接触を確立、維持し、社会的なつながりを作ったり、友情や親しい関係を発展させ、より強めたりすることである。興味深いことに、打ち解けた話を調査した少数の研究によって、こうした状況においては、女性と男性が話す量の相違はより少ないことがわかった。▶5 女性は、くつろいだ社会的状況、特に話すことが社会的な関係を深め、維持する機能をもつ場合、進んでより多く話すようだ。

▶5 (第4文) 関係副詞 where のはたらき

Women, [it seems], are willing to talk more in relaxed social situations, especially where the talk functions (to develop and maintain social relationships).

S 挿入句 V C

S' V' 目的を表す不定詞

□ interestingly 「興味深いことに」

| □ be willing to do 「進んで…する」

第6段落

この解釈を支持する別の証拠は、男女が一緒になって行う議論において女性と男性が発言する話の種類である。▶6 異なる話の機能を分析する研究者たちは、男性はより多くの情報と意見を述べる傾向がある一方、女性はより多くの相手に同意的で共感的な話をする。つまり、他の人が発言するように仕向ける種類の話をする頻度が高い傾向があることを知った。

▶6 (最終文) 副詞節を導く接続詞と同格

Researchers analyzing the functions of different talks have found [that men tend to contribute more information and opinions, while women contribute more agreeing, sympathetic talk, more of the kind of talk (that encourages others to contribute)].

S V

O 対比を表す副詞節を導く接続詞 S' V'

O' 同格

□ interpretation 「解釈」

□ mixed-sex 「男女が混ざった」

□ agreeing 「同意的な、賛成する」

□ encourage ~ to do 「…するように～(人)を励ます」

要求を表す表現

第②段落第4文

Public talk is often held by people who wish to **claim** or confirm some degree of public status.

🔊 **claim** = formally request or demand; say that one owns or has earned something; to ask for, or state that one should have (something to which one has a right)

本文中、男子生徒は女子学生より高い地位を要求して、教室では話す時間の多くを独占するという例が挙げられているが、本文には**要求や主張を意味する動詞**が散見されるので、各語の意味の細かな相違を検証してみたい。

□ claim	① ～を主張する、断言する ② ～を（当然の権利として）要求する 🔊 正当な権利として要求する意。必ずしも法律などで正式に認められていることでなくても用いられる。
□ assert	① ～を（根拠なしに）断言〔主張〕する ② 自分の権利を主張する、自己主張する、我を張る（～ oneself） 🔊 自信に満ちた、迫力のある行動によって、他の人に自分の権威や権利を認めさせる意味合いが強い語。本文では assert a claim の形で用いられている。
□ maintain	① ～を維持する ② ～を継続〔持続〕する ③ ～を主張する ④ ～（家族）を扶養する 🔊 本文にあるような①の意味ではよく知られているが、③の意味も覚えておきたい。何かが事実であると強く述べるという意味で、assert とほぼ同意を表すと考えてよい。
□ demand	（権利として）（～を）要求〔強要〕する 🔊 「強く権威をもって、あるいは断固として要求する」という意味合いをもつ語である。
□ require	① （～を）（権利として、または権力によって）請求〔要求〕する ② ～に…するよう要求する〔命じる〕 🔊 ②は require a person to do の形で、行為について用いられる。demand ほど強い意味ではなく、義務上または当然のこととして要求する意味合いがある。

8 携帯電話に縛られる現代人

問題編 p.31

携帯電話は極めて便利なものではあるが、ただそれだけだろうか？ 携帯電話を持つことのマイナス面には、どのようなことがあるだろうか？

- VOCABULARY IN FOCUS** 1. concentration 「集中」 2. mobile 「機動性の」
3. connected 「連絡の取れる」 4. absorb 「～を吸収する」

● 解答 **正しい答え** をチェック

- 1 (ア) ④ (イ) ②
2 泥棒が携帯電話を盗んでくれたおかげで、携帯電話の着信音のために絶えず気が散ることがなくなったから。(49 字)
3 ③
4 マイクロチップが情報を処理し、分析する能力は 24 カ月〔2 年〕ごとに 2 倍になるという法則。(39〔38〕字)
5 2 日前、マチュピチュという、聖なるインカの遺跡の頂から人々が携帯電話を使っているのを見たという事実から、私はアンデス山脈の中でさえ、日ごと、インターネットや携帯電話を使えない場所がますます減少していることに気づいた。
6 ④

● 解説 **考え方** をチェック

1 **文脈の把握**

(ア) be wrong with ～は「～はどこか故障している〔どこかおかしい〕」という意味で、What's wrong with your cell phone? は「君の携帯はどうかしたの?」という意味を表す。正解は④である。

(イ) ①「ありふれた」 ②「**重要な**」 ③「取るに足りない」 ④「価値のない」

空所を含む文は「情報が多すぎて優先順位をつけにくい」という主旨だが、空所に入る語は **separate ～ from ...** (～と…を区別する) という表現の一部で、目的語には the merely insistent (単に執拗なこと〔情報〕), from 以下に the truly が続く単語が入ればよいので、正解は②。the + 形容詞で「～なこと」を意味するが、ここでは the important information を指している。

2 **内容の把握**

携帯電話を盗まれた Yaron は、「それ以来、毎朝、真っ先にやることは、泥棒に感謝し、彼の長寿を願うことだ」と述べている。その理由は直前の第②段落第 1 文の because 以下に示されている、「携帯電話の着信音のために絶えず集中力が途切れることがなくなった」という内容である。以上の内容に状況説明を加えて指定字数以内にまとめる。

図解

(Since then),
 the first thing [(that) I do every morning] is (to) thank the thief and wish him a long life.
 S 関係代名詞 V C₁ C₂

3 語句の意味の把握

- ①「あなたたちは仕事が終わるまでオフィスから出ることはできない。」
 ②「あなたたちはいったんオフィスから出たら、仕事のことは忘れるべきだ。」
 ③「日夜、あなたたちが仕事から離れることは不可能である。」
 ④「多くの人は携帯電話を持たずにオフィスから出ることは決してない。」

第④段落第4～5文参照。それぞれ When you're always connected (to your office), you're always "in (the office)". と, You're never "out (of the office)". と補って読むとわかりやすい。over は finished と同意の形容詞用法なので、下線部は「オフィスの外に出ることは終わった」と直訳でき、「オフィスの外に出ることは不可能となった」という意味に解釈できる。正解は③。

4 内容の把握

第④段落第2～3文参照。「ムーアの法則はマイクロチップには当てはまるが、人間の頭脳には当てはまらない」と述べられたあと、「情報を処理し、分析する私たちの能力は、24 カ月ごとに2倍になることはない」と続くことから、この部分がムーアの法則だと判断できる。

5 文構造の把握

図解

the fact [(that I had seen people using their cell phones
 S the fact の同格節を導く接続詞
 (from the top of the sacred Inca ruin of Machu Picchu two days earlier)]
 副詞句
 reminded me [(that there are fewer and fewer each day, even in the Andes)]
 V O₁ O₂

答案作成上のポイント

- fact that の that 内の, had seen people using their cell phones は〈see O C (doing)〉(O が…しているのを見る)の構文。reminded me that の that 節内で省略されている (fewer and fewer) such places は、「インターネット、あるいは携帯電話が使えない場所」のこと。
 語句 ・ the Andes 「アンデス山脈」(the をつけて複数扱いにする)

6 内容の把握

- ① 「筆者はヤーロンと連絡が取れなかったが、それは、ヤーロンが携帯電話の圏内にいなかったからだった。」

第①段落第2文で、筆者はヤーロンの携帯電話にかけたが応答がなかったことが述べられており、第②段落で携帯電話が盗まれたことが述べられていることから、本文の内容と異なる。the latterは「後者」の意。

- ② 「筆者は、どんな仕事に就いていようと、常に連絡が取れていることは極めてありがたいことだと考えている。」

第④段落第3文において、筆者は常に連絡が取れることが役に立つが、立たないかは、就いている職種によって異なるという主旨のことを述べている。この内容と異なる。

- ③ 「私たちは過剰な情報に頼るのを止めると、自分で考えることがいかに重要かを理解するだろう。」

情報に対する理解に関しては、第⑤段落第1文に「私たちは実際、突然、情報から完全に自らを隔絶して初めて、情報から離れるといかに自由に感じるかを理解する」と述べられているが、主旨が異なる。

- ④ 「筆者は、アンデス山脈で携帯電話を使っている一部の人たちを見てからは、山奥でも私たちはほとんど常に連絡が取れる状態にあると感じた。」

第⑤段落最終文の「(そのような人たちを見て) インターネットや携帯電話が使えない場所がますます減少していることに気づいた」という内容と一致する。

● 全訳 英文内容をチェック

第1段落

2006年の秋のある日、私はエルサレムにいる友人のヤーロン・エズラヒに聞きたいことがあるので、彼の所在を突き止めようとしていた。私は彼の携帯電話にかけ続けたが、応答がなかった。ようやく家にいる彼と連絡がついた。「ヤーロン、君の携帯電話はどうかしたの？」私は尋ねた。

☐ keep doing 「…し続ける」

☐ eventually (文修飾語として) 「ようやく」

☐ reach 「～に(電話・手紙などで)連絡する」

第2段落

「数カ月に盗まれたんだ」と彼は答えると、携帯電話の着信音のために絶えず集中力が途切れるので、代わりは持たないことにしたと付け加えた。「それ以来、毎朝、真っ先にやることは、泥棒に感謝し、泥棒の長寿を願うことだ。」

☐ replace 「(～の) 代わりを見つける」

第3段落

携帯電話はヤーロンにより多くの機動性を与えたが、それは彼を以前より気が散るようにさせた。突然、オフィスは彼がどこに行こうと、囚人用の足かせのように彼に結びつけられた。▶¹ 常にオフィスと結び付いていることは、株式仲買人であれば役に立つかもしれないが、思想家や教授、あるいは作家なら役には立たない。常にオフィスと結び付いている時には、あなたは常に「オフィスの中」にいる。

決して外に出ることはない。オフィスの外に出ることはできない。オフィスから出る唯一の方法は、ドアから外に出て、なおかつ持っているすべての携帯機器のスイッチを切ることでしかない。

▶ 1 (第3文) 動名詞主語と not に伴う省略

Always being connected (to your office) may be very useful (if you are a stockbroker),

S (動名詞)

V

C

but (it may) not (be useful) [if you're a thinker, a professor, or an author].

not は否定の文・節・動詞などの省略代用語として用いられることがある。第④段落第 2 文 ...but not (≡ but does not apply) to the human brain も同様の用法。

□ thinker 「思想家」

□ mobile device 「携帯用機器」

第4段落

▶² 科学技術によって、私たちはますます多くの情報を利用し、作り出し、そして受け取るようになるという事実は、私たちの頭脳が情報すべてを吸収できることを意味しない。ムーアの法則はマイクロチップには当てはまるが、人間の頭脳には当てはまらない。情報を処理し、分析する私たちの能力は、24 か月ごとに2倍になることはない。日によって、私はコンピュータの中で待っているすべてのEメールを見ただけで、一言も読まずにすべてを削除したくなることがある。▶³ 今ではあまりにも多くの情報が私たちに押し寄せてくるために、私たちは優先順位をつけること——単に執拗な情報と本当に重要な情報とを分けること——がますます困難になっている。あなたに代わってすべての情報を整理してくれる事務員が事務所にいるわけではない。今ではすべての人が自らの集配室となっている——それは結構なことだが、ただ私には別の仕事がある。

▶2 (第1文) 共通目的語の把握

The fact [that technology allows us to access, create, and receive more and more information]

S

同格節を導く接続詞

目的格補語の並列

access, create, receive の共通目的語

doesn't mean [that our minds can absorb it all].

V

Q

▶3 (第5文) 同格の不定詞の並列

There is so much information coming at us now, (that) we find it

➡ ①

S V O (形式目的語) → ②

harder and harder to set priorities — to separate the merely insistent from the truly important.

C

同格

① There is so much information coming ... = So much information is coming ... である。so ~ that ... の構文であるが、that は省略され、コンマが使われている。

② it はあとの同格の不定詞 to set priorities 以下文末までを指す。形式目的語。

□ sort ~ out 「～を処理する [整理する]」

□ **except that ...** 「…であることを除いて」

第5段落

▶4 私たちは実際、突然、完全に情報から隔絶して初めて、情報から離れるといかに自由に感じるかを理解するものだ。2006年の6月、ペルーの熱帯雨林を旅したあと、私の心には2つの特に強い印象が残った。▶5 まず、樹木や草木、つる植物がすべて太陽の光を求めて争っており、動物や昆虫、鳥類は食物を求めて同じように争っている熱帯雨林は、信じがたいほど激烈な場所だという印象であった。しかし、私はそこがいかに隔絶した場所であるかということにも印象を受けた。そう、私は用事でペルーの熱帯雨林の奥深くにあるタンボパタ研究センターに行き、そこでそのことを知ったのだが、インターネット、あるいは携帯電話を使えない場所が依然として存在しているということを報告できる。もちろん、そのような場所は数多くあるが、2日前、マチュピチュという、聖なるインカの遺跡の頂から人々が携帯を使っているのを見たという事実から、私はアンデス山脈の中でさえ、日ごと、インターネットや携帯電話が使えない場所がますます減少していることに気づいた。

▶4 (第1文) not ~ until [till] ... の構文

You don't appreciate just how free we feel getting away from information

S

V → ①

O → ②

until you really go cold turkey.

S'

V'

C' → ③

① not ~ until [till] ... は「…して初めて（ようやく）～する」という意味の構文。

② feel free doing は「…して自由に感じる」という意味。

③ go cold turkey ここでは「突然、完全に情報から隔絶する」という意味を表す。

▶5 (第3文) 文構造と付帯状況を表す with

First, I was struck by {what an incredibly violent place the rain forest is,

感嘆用法 → ①

C

S

V

with trees, plants, and vines all struggling (with each other) (for sunlight),

and → ②

→ ③

→ ④

(with) animals, insects, and birds doing the same (for food)).

→ ⑤

① what ... food は by の目的語。

② with O doing は「O が…している状態で」という付帯状況を表す。and はあとの with を省略してこの付帯状況を並列している。

③ all は前の trees, plants, and vines と同格。

④ struggle with ~ for ... 「…を求めて～と争う」

⑤ doing the same = struggling with each other

□ appreciate 「～を理解する」

□ rain forest 「熱帯雨林」

□ be struck by 「～に印象を受ける」

□ insect 「昆虫」

□ disconnected 「隔絶した；連絡のない」

IT (情報技術) に関連する表現

第④段落第2文

Moore's Law applies to **microchips**, but not to the human brain.

- ▶ microchip = a tiny wafer of semiconducting material used to make an integrated circuit

本文は、携帯電話の利便性よりもそれを持つことがもたらす不便さを扱っているが、実際に持っている人は、さまざまな場面でそれを実感することもあるのではないだろうか。ここでは高度に発達した **IT 関連の語** をいくつか取り上げる。日本語ではそのままカタカナ表記される語も多いが、本来どのような意味なのかを探ってみよう。

□ microchip	マイクロチップ ▶ 超小型集積回路 (ひとまとまりの集積回路を小型のシリコン単結晶基板の上に構成したもの)。
□ cell phone	携帯電話 ▶ 単に「携帯」と呼ばれることが多い。a cellular phone, a mobile phone, a mobile ともいう。
□ IT	情報技術 ▶ Information Technology の頭字語 (acronym)。コンピュータと遠距離通信技術を用いたデータ収集・処理・記憶・伝達の技術のこと。
□ integrated circuit	集積回路 ▶ トランジスタ、抵抗、コンデンサ、ダイオードなどの回路素子を基板上、または基板中に集積し、これらの素子間を基板表面に接した配線で接続して高密度回路構造としたもの。IC と略称される。
□ telecom	遠距離通信 ▶ telecommunication の略。電話・電信・ラジオ・テレビなどによる遠距離通信のこと。動詞形は telecommunicate で「データなどを遠距離通信で送る」の意。なお、tele- は「遠距離」の意味を表す接頭辞 (prefix)。television (テレビ)、telephone (電話)、telegram (電報)、telescope (望遠鏡)、telepathy (テレパシー) など。

9 霊長目のジェスチャー

問題編 p.35

チンパンジーとボノボは手のジェスチャーによって、どのような意思の伝達ができるか？
また、それは人間の言語の発達研究にどのように貢献するか？



VOCABULARY IN FOCUS

1. convey「～を伝える」 2. ancestor「祖先」 3. flexible「柔軟な」
4. fossil「化石」

● 解答 をチェック

1 (ア) ③ (イ) ① (ウ) ③ (エ) ③

2 チンパンジーとボノボは顔の表情より手を使ってコミュニケーションを行う方が得意である(41字)(という発見。)

3 (その霊長目が)恐怖のような感情を経験する時、その霊長目はその時行っている他のことにかかわらず「その時、他に何をしているかにかかわらず」、ほとんど常に同じ顔の表情、あるいは同じ叫び声を使った

4 化石は過去の霊長目の意思伝達行動をほとんど明らかにしないから。(31字)

5 ③

6 ① × ② × ③ ○ ④ ○

● 解説 をチェック

1 文脈の把握

(ア) 空所のあとに続く this ability came from の from に着目。「研究者たちは長年、この能力がどこからくるのだろうかと思ってきた」という意味になると判断できるので、正解は③の where である。

(イ) 空所に入る語は、あとに続く people use to understand words の use の目的語の働きをすること、前に the same があることから、the same ~ as ... の構文を成すことがわかる。この as は use の目的語としてはたらく関係代名詞として用いられている。正解は① as である。なお、to understand words は use を修飾する副詞用法の不定詞である。

(ウ) one primate は「霊長目(ここではチンパンジーかボノボ)のある1つの個体」を意味する。空所を含む文は「研究者はその個体が別の個体に対して行う手のジェスチャーや顔の表情、声に出す音すべてを記録した」という意味を表す。空所には「別の個体」を意味する不定代名詞が入る。① other は形容詞で、単独では用いられない。② the other は one と相関的に2者の間において用いられ、「他方」を意味するので、ここでは不適切である。④ は意味を成さない。ここでは多数の中の1つを one、同じ多数の中の別の1つを another で表していることから、正解は③の another である。

(エ) 第⑥段落は「チンパンジーとボノボは1つのジェスチャーを異なる状況において柔軟に用いることができる」という要旨であることから、最後の文は「霊長目のジェスチャーは『さ

まざまな』情緒的・社会的状況において用いられ得る」という意味になると判断できる。正解は③で、**a variety of** ～で「さまざま～」という意味を表す。

2 内容の把握

下線部を含む文全体は「チンパンジーとボノボは人間と最も密接な関係にあるため、この発見は、人間において言語がどのように発達したかを説明することの大きな助けとなるかもしれない」という意味を表しているので、下線部は前文の **new research** に続く述語動詞 **shows** の目的節である **that** 節の内容（彼らが手を使ってコミュニケーションを行うことの方が得意であること）を表すとわかる。

3 文構造の把握

図解

[when the primates experienced an emotion (such as fear),]
they (almost always) used the same facial expression or cry,
 S (= the primates) V O
 (regardless of what else they were doing at the time)

主節を修飾する副詞句

答案作成上のポイント

- **regardless of what else they were doing** は「彼らがしている他のことにかかわらず」あるいは「彼らが他に何をしているかにかかわらず」の意味で、**what** は関係代名詞（…していること）または疑問詞（何をしているか）の両方に解釈し得るので、いずれに訳してもよい。

語句 ・ **regardless of** ～ 「～にかかわらず」

4 内容の把握

下線部は「人類の最も近い同類の動物の証拠」という意味であり、そのあとに「～（を調べること）は人間の言語の発達を研究する最もよい方法である」と述べられている。その理由を探すと、直前の文に「化石は過去の霊長目の肉体的特徴については私たちに多くを教えてくれるが、霊長目の意思伝達行動に関してはほとんど何も明らかにしてくれない」という内容があるので、下線部の前の **So** はこの後半の内容を受けて「そのため」の意になるとわかる。よって、「そのため、霊長目（ここではチンパンジーとボノボ）から得られた証拠は、人間の言語の発達を研究する最もよい方法である」という内容が続くとわかる。

5 語句の意味の把握

- ① 「スズメは多くの温暖な気候の国では極めてありふれている。」
- ② 「この病気が子供に発症することは普通である。」
- ③ 「見知らぬ人に向かって吠えることは多くの犬に共通した習性である。」
- ④ 「彼は公益のために懸命に働いているので、私は彼を尊敬している。」

下線部を含む第⑦段落第3文 We share a common ancestor with chimpanzees and bonobos that lived until about 6 million years ago. の意味から判断する。share ~ with ... は「…と～を共有する」という意味であることから、a common ancestor は「共通の祖先」の意味であることがわかる。正解は③。

6 内容の把握

- ①×「人類とチンパンジー、ボノボは同じメッセージを伝えるために、同じ手のジェスチャーを用いる。」

第①段落第2～3文参照。私たちがジェスチャーを使うこと、チンパンジーとボノボもメッセージを伝えるために手を使うことが述べられているが、両者が同じメッセージを伝えるために同じ手のジェスチャーを使うとは述べられていない。

- ②×「人間を他の動物と分けているものは、微妙で複雑な顔の表現を使ってコミュニケーションをする能力である。」

本文では述べられていない内容である。

- ③○「手のジェスチャーと発話との関係についてのさらなる調査は、アトランタの何人かの科学者によって行われたチンパンジーとボノボの観察に基づいていた。」

第③段落の「手のジェスチャーと発話との関係をさらに調査するために、アトランタにあるヤーケス国立霊長目研究センターの科学者によって同研究センターのチンパンジーとボノボが観察された」という内容と一致する。

- ④○「話している時に、多くの種類の手のジェスチャーを使う人間の習慣は、表現の歴史においておそらくとても早く始まった。」

第④段落にある、人間は話す時に今でも手のジェスチャーを使うこと、これが表現の歴史の、太古の部分であろうという内容から一致する。

全訳 英文内容をチェック

第①段落

親指を上げる。親しげに手を振る。脅かすように拳を振り上げる。これらすべての手のジェスチャーは私たちが毎日、コミュニケーションをするために使う身体言語の一部である。▶¹ 普通のチンパンジーとボノボと呼ばれるチンパンジーより小さな同類の動物もまた、メッセージを伝えるために手を使う。▶² それに加え、新たな研究は、こうした動物は、笑みやしなめ面、その他の顔の表情を使うより、手を使ってコミュニケーションをする方が得意であることを示している。チンパンジーとボノボは人間と最も密接に関係する動物であるので、この発見は人間において言語がどのように発達したかを説明する助けとなるかもしれない。

▶ 1 (第5文) 同格の理解

Both species of chimpanzee, (the common chimpanzee and their smaller relative)

S

同格

(which is) called the bonobo),

use their hands to convey messages, too.

V

O

目的を表す副詞用法

▶2 (第6文) 比較級と省略

Moreover, new research shows

(that these animals are better at communicating with their hands than they are
S₁ V₁ C₁ ⇒① ⇒② '手段' S₂ V₂
(good at communicating) with smiles, frowns, and other expressions of their faces.)
C₂

- ① be good at doing (…するのが得意である) が better ~ than ... (比較級) で用いられている。
② 2つある with 以下はともに前の動名詞 communicating を修飾する副詞句。

- ☐ thumb 「親指」 cf. finger 「指」 thumb は通常、finger (手の指) には含まれない。
☐ threaten 「～を威嚇する [脅す]」

- ☐ relative 「同類の動物、親類」
☐ closely 「密接に、綿密に」

第2段落

言葉を使ってコミュニケーションを行う私たちの能力は、私たちを他の動物と区別しており、研究者たちは長い間、この能力はどこからくるのかと思ってきた。1つの理論によると、サルの祖先は最初、手のジェスチャーを通してコミュニケーションを行った。時を経て、サルの頭脳のある部分はこの種のコミュニケーションに適応した。▶3 いずれ脳のこれらの部分が言語を自在に使うことに変換されることもあり得たであろう。この理論を支持して、研究は、チンパンジーとボノボは、現在、人間が言葉を理解するために使うのと同じ脳の領域を、手のジェスチャーを処理するために使うことを示している。

▶3 (第4文) could have done が表す意味

Eventually, those brain regions could have switched to controlling speech.
S V

仮定法過去完了の帰結節 (条件節はない)
「過去において実現しなかったが、その可能性はあった」の含意

- ☐ over time 「時が経てば」
☐ adapt to ~ 「～に適応する」

- ☐ eventually 副 「やがて、いずれ」
☐ in support of ~ 「～を支持して」

第3段落

手のジェスチャーと発話の関係をさらに調査するため、アトランタにあるヤークス国立霊長目研究センターの科学者たちは、研究センターにいる47匹の霊長目を観察した。34匹はチンパンジー、13匹はボノボであった。

- ☐ further 「さらに、なおいっそう」 この語は本来、investigate の後ろにくるべきだが、目的語の link 以下が長いので前にきている。

- ☐ link 「つながり、関連」

第4段落

研究者たちはある1匹の霊長目が他の霊長目に向けて発した、あらゆる手のジェスチャーと顔の表情、そして声に出した音を記録した。▶⁴ 科学者たちはまた、動物たちが遊んでいるのか、互いに体をきれいにしあっているのか、食べているのか、あるいは他の行動を行っているのかを同時に記録した。結果は、霊長目たちが恐怖のような感情を経験している時には、彼らはほとんど常に、その時、他に何をしているかにかかわらず、同じ顔の表情あるいは叫び声を使うことを示した。

▶⁴ (第2文) 名詞節の whether A or B が表す意味

The scientists (also) recorded

S

V

whether the animals were playing, cleaning each other, eating, or performing other

O (名詞節)

behaviors (at the same time).

☐ voiced noise 「声に出した音」

☐ facial 「顔の」

第5段落

▶⁵ しかし、1つ1つの手のジェスチャーは、状況に応じて1つ以上の意味をもつことがあり得た。
▶⁶ 例えば、空腹の時に手の平を上にして差し出すことは「もっと食べ物をください」を意味した。しかし、争いが続いている時には、同じジェスチャーは「どうか助けてください」を意味した。

▶⁵ (第1文) 文を修飾する副詞用法の分詞構文

Each hand gesture, (however,) could take on more than one meaning (, depending on the

S

V 「～を帯びる」

O

文修飾の分詞構文

situation).

▶⁶ (第2文) 〈with + (代) 名詞 + 分詞〉 (付帯状況)

For example, [when the animal was hungry],

S'

V'

C'

reaching out ([with the palm of the hand facing up] meant, "More food, please."

S

付帯状況

V

O

☐ more than one ～ 「複数の～」

☐ face up 「上を向く」

☐ palm 「手の平」

☐ go on 「続く」

第6段落

▶⁷ 単独のジェスチャーを異なる状況において異なることを意味するために使う能力は、チンパンジーとボノボが手のジェスチャーを柔軟に使えることを示唆している。私たちの言葉のように、霊長目のジェスチャーはさまざまな情緒的、社会的状況において使われ得るのである。

▶7 (第1文) 用法の異なる不定詞の連続

The ability (to use a single gesture) (to mean different things (in different contexts))

S

▲

形容詞用法

▲

副詞用法

suggests (that the chimpanzees and bonobos can use hand gestures (in a flexible way).)

V

O

☐ single 「たった1つの, 単独の」

☐ in a ~ way: answer in a flexible way = answer flexibly のように副詞に置き換え可。

☐ emotional 「情緒的な」

☐ setting 「状況」

第7段落

▶8 何千年前に生きていた動物の保存された遺骨である化石は、昔の霊長目の肉体的特徴について私たちに多くを教えてくれるが、その動物たちの意思伝達行動についてはほとんど何も示さない。そのため、私たちに最も近い同種の動物から得られる証拠（を調べること）は人間における言語の発達を研究するための最善の方法である。私たちは約600万年前で生きていたチンパンジーとボノボと共通の祖先を有する。これら2つの霊長目のグループは、およそ250万年前に分かれた。

▶8 (第1文) 前の名詞と同格になる語句

Fossils, (the preserved remains of animals (that lived many thousands of years ago),)

S

同格

▲

can tell us a lot (about past primates' physical characteristics),

V

O₁

O₂

but they reveal little (about the animals' communication behaviors).

☐ preserved 「保存された」

☐ physical characteristic 「肉体的特徴」

☐ little 「ほとんど～ない」

☐ split from ~ 「～から分離する」

第8段落

▶9 「これは言語がいかに発達したかを知ることに対する、最もよい種類の証拠だと思います」とスーザン・ゴールデン・メドウは言う。彼女はシカゴ大学において人間のジェスチャーと言語を研究している。

▶9 (第1文) 前置詞は節を目的語にとることがある

"I think (that) this is the best kind of evidence (that you'll find) for (how language developed),"

S

V

S' V'

C'

▲

for の目的語としてはたらく名詞節

第9段落

あらゆる文化において、人々は依然として話す時に手のジェスチャーを使っている。おそらく、この習慣は表現の歴史の太古の部分であろう。

☐ expressive history 「表現の歴史」

感覚を表す表現

第④段落第3文

Results showed that when the primates experienced an **emotion** such as fear, they almost always used the same facial expression or cry, regardless of what else they were doing at the time.

▶ emotion = a strong feeling deriving from one's circumstances, mood, or relationships with others

本文は、チンパンジーとボノボが体で示すジェスチャーがどのような意味を表すかを分析している。恐怖 (fear) や憎しみ (hatred), 怒り (anger), 愛情 (affection), 妬み (envy), 喜び (joy), 悲しみ (sorrow) など、感情を表す語は数多くあるが、それらの総称としての「感覚・感情」を意味する語にはどのようなものがあるかを考察してみよう。

□ emotion	感情, 情緒, 感動 ▶ 恐れ, 憎しみ, 愛, 怒りなどの喜怒哀楽の情を意味する。形容詞形は emotional。
□ feeling	感情, 感覚 ▶ 上記の意味を表す一般的な語。「感情」の意味では通例, 複数形を用いる。なお, 名詞の feel は「触感 (sense of touch)」を意味する。
□ passion	情熱, 激情 ▶ 強い感情 (strong emotion) で, 時に正しい判断を失わせる感情を表す。
□ sentiment	感情, 情操, 心情, 感傷 ▶ feeling ほど意味は広くなく, 形式張った語。一時的な感情ではなく, 特に個性を帯びた感情を表す。愛国心, 道義心, 宗教心など。
□ sense	① 感覚, (五感の各) 感覚 ② 分別, 良識 ③ 感じ, 感触 ④ 知覚, 意識 ▶ 感覚の働き (感覚機能) を意味する。他の語と組み合わせて「～感」を表す。good sense (良識), common sense (常識), sense of duty (義務感) など。
□ perception	① 見方, 理解 ② 認知, 認識, 識別 ③ 直観 ④ 知覚 (作用), 知覚力 ▶ 感覚によって得たものを統一して認める意。

10 合衆国におけるギャンブルの現状

問題編 p.39

かつて合衆国ではギャンブルはほぼ違法であったが、現在では多くの州が宝くじを行っている。合衆国におけるギャンブルの現状はどのようなものであろうか？

解答 正しい答えをチェック

- 1 ③
- 2 合衆国のほとんどの州は、現在、州運営の宝くじからの歳入に依存しており、宝くじを公の教育の改善や州立公園の維持、環境プログラム〔計画〕の促進のような立派な目的に使っている。
- 3 ③
- 4 気晴らしを求めている 50 歳を越えた女性。(19 字)
- 5 ③
- 6 ① ギャンブル産業に大きな打撃を与えると感じている。(24 字)
② ギャンブルに対し強硬に反対の立場を取るよう政府に求める。(28 字)
- 7 ① ○ ② ○ ③ × ④ ×

解説 考え方をチェック

1 文脈の把握

- ① ㄱ「寛さ」 ㄷ「厳しさ」 ② ㄱ「合法化」 ㄷ「禁止」
③ ㄱ「禁止」 ㄷ「促進」 ④ ㄱ「促進」 ㄷ「許可」

第①段落では、合衆国ではギャンブルはかつて法律によって禁じられていたが、今では合法化されるようになったということが述べられている。理由は第3文の as a solution 以下で述べられているように、経済不振に対する1つの解決策としてである。つまり、「禁止」の態度から「促進」の態度へと推移したということである。正解は③。

2 文構造の把握

図解

Most states (in the United States) now depend on revenues (from state lotteries)

and use them (for good causes),

(such as improving public education, maintaining state parks, and developing environmental programs).

答案作成上のポイント

- use them の them は revenues from state lotteries を指す。(such) as の目的語は, improving, maintaining, developing という 3 つの動名詞なので, 並列関係を正確に見抜くこと。

語句 ・ good causes 「立派な目的」

採点のポイント

配点 12 点

- ① Most states in the United States now depend on revenues from state lotteries (3 点)
 ② and use them for good causes, (2 点) ③ such as improving public education, maintaining state parks, and developing environmental programs. (7 点)

- ① Most states in the United States now depend on revenues from state lotteries 「合衆国のほとんどの州は, 現在, 州運営の宝くじからの歳入に依存しており」 (3 点)

→ 構文理解

Most states depend on revenues の構文がとらえられない場合, - 3 点とし, 他に誤りがあってもこれ以上の減点はしない。

→ depend on ～ の訳 (1 点)

(○) 「～に頼る」

(×) 「～次第である; ～にかかっている」ここは「依存している」という意味合いになる。

→ revenues from の訳 (1 点)

- ③ such as improving public education, maintaining state parks, and developing environmental programs 「公の教育の改善や州立公園の維持〔整備〕, 環境プログラム〔計画〕の促進のような」 (7 点)

→ such as A, B, and C の 3 つの動名詞が, 並列関係だとわからないもの

(×) 「宝くじを公の教育の改善や州立公園～, つまり環境プログラムの促進のような」

いったん and の前で区切り, 最後の C にあたるものを A, B の言い換えとしている。

→ such as の訳 (1 点)

→ improving public education の訳 (2 点)

→ maintaining state parks の訳 (2 点)

(○) 「州立公園の維持〔整備〕」

(×) 「州立公園の保護」 「存続が危ぶまれる」といった意味合いではない。

→ and developing environmental programs の訳 (2 点)

3 内容の把握

- ①「ギャンブルが合法化されている州では、営利本位のギャンブルは不況に苦しんでいる。」
 ②「州運営の宝くじは、他の多くの形態のギャンブルが出現したために人気をなくしつつある。」
 ③「ギャンブルを合法化した州では、ギャンブル中毒になっている人の数が増加した。」
 ④「気晴らしを求める人々は、州運営の宝くじや他の形態のギャンブルにおいて大金を失っている。」

下線部は「州が支援するギャンブルに対するとっても多くの批判」という意味である。その理由は、それ以降に続く部分で述べられている。直後に「州が自ら運営する宝くじに対する支援を強化するにつれ、あらゆる形態の営利本位のギャンブルを奨励するように思われている」と述べられており、このことが「ギャンブルをどうしても止められない習性」(compulsive gambling)につながり、ギャンブル中毒になっている人々が増加した、と述べられている。この内容と一致するのは③である。

4 内容の把握

Those [(who are) most at risk of becoming addicted (to gambling)] include
 S V
 the poor (people earning less than \$25,000 a year),
 O₁
 young people (between twelve and eighteen years old),
 O₂
 and women over the age of fifty (— known as “escape gamblers” —)
 O₃
 [who are looking for some diversion].

Those include the poor, young people, and women. (第3文型) が骨子である。most at risk of becoming addicted (to gambling) は「ギャンブル中毒になる危険が最も大きな(人々)」の意味で、most は at risk of ~ を修飾する。“escape gamblers” はダッシュ(—)に挟まれていることから、women over the age of fifty ... who are looking for some diversion を指すことは明らかなので、そこを指定字数内にまとめる。なお、解答では「50」で1字分としている。

5 内容の把握

下線部のポイントは emphasize A over B である。この over は more than と同意であり、「BよりAを強調する」という意味である。下線部は「州が宝くじを宣伝することは、勤勉より運を、慎重な計画より一瞬にして得る幸せを、貯蓄より娯楽を強調している」という意味を表し、下線部直後に、伝統的な労働倫理は一瞬にして金持ちになるという夢によって弱まりつつあるという内容が続く。この文脈に合うのは③である。

6 内容の把握

下線部は委員会が「合法化されたギャンブルの拡大の防止と、インターネット上でのギャンブルの禁止を推奨した」ことを述べているが、これに対する人々の反応については、下線部直後の第3文 **Some** ～、第4文 **Others ...** (～という人もいれば、…という人もいる) で述べられている。「これはギャンブル産業に大きな打撃を与えるだろうと感じている人もいれば、それでは十分ではないと心配し、ギャンブルに対して強硬に反対する立場を取ることを政府に要求している人もいる」という内容を指定された字数以内で答える。なお、同じ構文は第④段落第7文にもある。

7 内容の把握

①○「現在、経済的苦況を解決する手段としてのギャンブルが法律で禁止されているのは、合衆国において5つの州だけである。」

第①段落第3文の as all but five states ... にあるように、合衆国においてギャンブルを合法化しているのは5つの州を除いたすべての州である。ということは、5つの州においては、ギャンブルは法律によって禁止されていることを意味する。この内容と一致する。

②○「ケンタッキー州の住宅信託基金は、当選者が請求にこない宝くじの賞金によって恩恵を受けた。」

第②段落最終文の「ケンタッキー州は、当選者が請求にこない宝くじの賞金をアフォーダブル住宅信託基金に寄付した」という内容と一致する。

③×「アラバマ州では、住民の大多数は、州運営の宝くじからの収益が医療サービスのために使われているので、それを支持している。」

第④段落第2～3文参照。アラバマ州では、州運営の宝くじの収益金が大学の奨学金に向けられていると述べられている。この内容と異なる。

④×「合衆国の国民のうち、ティーンエージャーがギャンブル中毒に最もかかりにくい。」

第④段落第6文参照。ギャンブル中毒になる危険性が最も高い人の中に、12歳から18歳の若者が挙げられている。この内容と異なる。teenager は -teen のつく年代、つまり thirteen から nineteen までの人のこと。あるいは「10代の若者」を意味することもある。

第1段落

1964年まで、合衆国においてはほとんどすべての種類のギャンブルは違法であった。しかし、それ以来、ますます多くの州が歳入を増やすためにギャンブルを合法化している。▶15つの州を除いたすべての州が、今や経済不振の解決策としてギャンブルを合法化したように、合衆国のギャンブル産業は「禁止」から「促進」へとその立場を変えている。

▶1 (第3文) as の用法と all but

The U.S. gambling industry has gone

(from an attitude of "prohibition" to one of "promotion,")
one = an attitude

as all (but five states) have now legalized gambling

→① S₂ →② V₂ O

as a solution to their depressed economies.

「～の解決策」

①最初の as は「～のように」(様態)の意。あとの as は「～として」という意の前置詞

② all but ~ 「～以外のすべて (の州)」 but = except (～以外の)

☐ illegal 「違法の」

☐ legalize 「～を合法化する」

☐ depressed 「不景気【不況】の」

☐ economy 「経済」

第2段落

合衆国のほとんどの州は、現在、州運営の宝くじからの歳入に依存しており、宝くじを公の教育の改善や州立公園の維持、環境プログラムの促進などの立派な目的のために使っている。例えば、アリゾナ州のロトは7千8百万ドル以上を高齢の市民向けプログラムと輸送に充てている。オレゴン州では、宝くじの収益金を魚の生息地保存に使うという提案が現在、出されている。ケンタッキー州は最近、当選者が請求にこない宝くじの賞金により、17万4千ドルを州のアフォーダブル住宅信託基金に充てた。

☐ contribute A to B 「A を B に与える」

☐ proposal 「提案」

☐ habitat 「生息地」

☐ winnings 「賞金」

第3段落

▶2 州政府は、州運営の宝くじを通して自由意思で財源に寄与することは、州の売上税が所得税の増税より望ましいと主張し、宝くじ制度を使用する州住民は、このことを支持する傾向にある。例えば、最近の調査において、アラバマ州住民の59パーセントは、州運営の宝くじを支持すると答えた。この支持率は、人々が収益は大学生の奨学金に割り当てられていることを知ると、67パーセントに上昇した。

▶ 2 (第1文) 名詞句を修飾する分詞

State governments maintain

[that the voluntary contribution (of funds) through state lotteries

S₁

is preferable (to increased state sales or income taxes)],

V₁

C

→ ①

and the residents of states (using the lottery system) tend to support this.

S₂

V₂ 「…する傾向にある」

① increased は過去分詞の形容詞用法であり, or によって並列されるあとの名詞も修飾している

- ☐ state government 「州政府」
- ☐ maintain that ... 「…と主張する」
- ☐ **voluntary** 「自由意思の」

- ☐ **be preferable to** ~ 「～より望ましい」
- ☐ **survey** 「調査」
- ☐ **scholarship** 「奨学金」

第4段落

合法化されたギャンブルには多くの利点はあるが、州が支援するギャンブルに対しては、とても多くの批判もある。州が自ら運営する宝くじの支援を強化するにつれて、州はあらゆる形の営利本位のギャンブルを奨励しているように思える。シカゴ大学の研究によると、合衆国の人口のおよそ50パーセントが宝くじを買っている。この傾向はギャンブルをどうしても止められない習性の増加につながった。5百万人以上のアメリカ人がギャンブル中毒にかかっている。中毒になる危険が最も高い人には、貧しい人々（年収2万5千ドル以下の人々）や12歳から18歳の若者、そして「逃避ギャンブラー」と呼ばれる、何か気晴らしを求めている50歳を越えた女性がいる。リハビリセンターで治療しようと努力する人もいるだろうし、最後にはホームレスとなってしまう人すらいることだろう。大金を勝ち取るという期待は、大きな問題を作り出してしまった。

- ☐ **commercial** 「営利本位の」
- ☐ **trend** 「傾向」

- ☐ **addiction** 「中毒」
- ☐ **end up** ~ 「最後には～になる」

第5段落

おそらく、最も重大な懸念は合法化されたギャンブルの倫理的問題であろう。宝くじは基本的に政府が独占している唯一の形態のギャンブルである。批評家たちは、ギャンブルは政府の適正な機能なのかと問う。政府はギャンブル拡大のための代弁者であるべきだろうか。▶³批評家たちは、州が宝くじを宣伝することは、勤勉より運を、慎重な計画より一瞬にして得る幸せを、貯蓄より娯楽を強調していると述べる。伝統的な労働倫理は、一瞬にして金持ちになるという夢によって弱められつつあり、そしてこのことは若い人々を当惑させるメッセージを送っているのである。

▶ 3 (第5文) overの意味

Critics say [(that) state advertising of lotto emphasizes luck (over hard work),

S

V

O₁

instant happiness (over careful planning), and entertainment (over savings).

O₂

O₃

MEMO

Unit 3

11 老化は防止できるか？

問題編 p.44

老化を防止することはできるのだろうか？ 人工的に作られた成長ホルモンは老化防止の切り札となり得るのだろうか？

- VOCABULARY IN FOCUS** 1. anti-aging 「老化防止の」 2. hormone 「ホルモン」
3. decline 「衰える」 4. side effect 「副作用」 5. accelerate 「～を加速する」

解答 正しい答え をチェック

- 1 (ア) ③ (イ) ④ (ウ) ①
- 2 最近の研究によると、遺伝子は私たちの寿命(私たちがどれくらい長く生きるか)を決定することにおいて、わずか 25 パーセントしか関与しておらず、したがって、残りの 75 パーセントは私たち次第である。
- 3 ③
- 4 ③
- 5 ① 注射しなくてはならない点。(13 字)
② 副作用を伴う例が少ない点。(15 字)
[別解] 副作用が生じることがある点。(14 字)
③ がんにかかるリスク〔危険性〕を高め得る点。(16 字)
- 6 必須ビタミンとミネラルを適切に摂取することは、安い費用で健康を大幅に増進してくれるだろうから。(47 字)
- 7 ① ○ ② × ③ ○ ④ ○ ⑤ ×

解説 考え方をチェック

1 文脈の把握

(ア) 動詞の account と慣用句をなす前置詞は for である。account for ～は「～を占める、～の原因となる」という意味を表す。空所のあとには「2000 年には、60 億ドル規模の合衆国健康サプリメント市場のほぼ半分」とあることから正解は③である。

(イ) ①「機能」 ②「害」 ③「問題」 ④「役割」

空所を含む文の that 節の意味を考える。「成長ホルモンが年を取るにつれて自然に失われていくことは、老化に見られる筋肉の量の減少や皮膚が薄くなること、脂肪の増加に～をもつ」という文脈から、「役割」を意味する role が入ると判断できる。正解は④である。

(ウ) ①「得られる」 ②「安価な」 ③「よく知られた」 ④「ありふれた」

第⑥段落第3文の that 節は「ビタミンやミネラルのような簡単ですぐに～な物だけが必要な物のすべてかもしれない」という意味。空所の前の readily は「すぐに」という意味なので、②～④をあとに続けることは不自然。一方、①の available は「すぐに手に入る」の意味になり、文脈にも合うので、これが正解。

2 文構造の把握

図解

(According to recent studies), genes have only a 25 percent contribution

文修飾の副詞句

S

V

O

「寄与」

(in determining how long we live), so the rest is up to us.

「しなくては」

S'

V'

C'

答案作成上のポイント

- genes have only a 25 percent contribution ... we live は「遺伝子は私たちがどれくらい長く生きるかを決定することにおいて、たった 25 パーセントしか寄与していない」という意味である。このあとに続く the rest は「残りすべて」を意味することから、ここでは「残りの 75 パーセント」を指すと判断できる。how long we live は「私たちがどれくらい長く生きるか」と直訳してもよいし、「私たちの寿命」と簡潔に表現してもよい。

語句 ・ be up to ～ 「～次第である、～にかかっている」

3 内容の把握

- ① 「私たちは年を取ると必然的に若者をうらやむようになる」
- ② 「私たちは時が経つにつれて、老いるという考えを受け入れるようになる」
- ③ 「私たちは老化に関して極めて不快な固定観念をもっている」
- ④ 「一般的に、私たちは若い時には老いると考えることには耐えられない」

下線部は「私たちは老化の過程に関して、極めて否定的な固定観念をもっている」という意味。**stereotype** は「固定観念」、**negative** は「否定的な、反対の」を意味する形容詞。**negative stereotypes of ～** は「～に関して嫌だと思ふ〔不快な〕固定観念（をもっている）」を意味する。正解は③。

4 内容の把握

ポイントは、主語の levels と前置詞 by である。levels が何の程度、水準を意味するかは、前文の内容から判断する。「脳下垂体によって作られる自然の成長ホルモンは、骨や組織、器官の発達と維持にとって必要不可欠である」と、成長ホルモンの重要性が指摘されている。このことから、**levels** は「成長ホルモンの量」を意味すると判断できる。このことはあとに続く start declining（減少し始める）から確認することができる。by は「～だけ、～の分」という「程度・割合」を、不定冠詞の a は「～につき」（＝ per）を意味するので、by roughly 14 percent a decade は「10 年ごとにおよそ 14 パーセント」という意味になる。正解は③である。

図解

However, once you hit age 30,

接続詞「ひとたび…すれば」→①

levels start declining (by roughly 14 percent a decade).

S → ② V O '程度・度合'を表す前置詞

① hit「～に達する」(= attain)

② levels は natural growth hormone の量(濃度)を意味する。「成長ホルモンレベル」としてもよい。(→第④段落第1文の vanishing hormones (減少するホルモン) も参照)

5 内容の把握

下線部は「人工的に作られた成長ホルモン摂取の欠点〔デメリット〕」という意味である。下線部のあとには To begin with (第1に), In addition (加えて) で始まる文が続くことから、これらのあとに欠点が説明されていると考える。... growth hormone must be injected (成長ホルモンは注射しなくてはならない), side effects ... have developed (副作用が生じる) という内容がその欠点である。3つ目は「第3に」を意味する語はないが、Some studies have ... 以下に、いくつかの研究が growth hormones can increase the risk of cancer (成長ホルモンはがんのリスクを増加し得る) と示唆している内容があるので、これも欠点に含める。

6 内容と文構造の把握

下線部は分詞構文であり, urging us to do (= and he urges us to do) は「保険として総合ビタミン剤を毎日、摂取することを私たちに強く勧める」という意味である。この最終文は he says から明らかのように、Bruce Ames の言葉の引用であり、下線部のように勧めている理由は、その前の「必須ビタミンとミネラルを適切に摂取することは、ほとんど費用をかけずに健康を大幅に増進してくれるだろう」ということである。

図解

An appropriate intake (of essential vitamins and minerals)

S

would (substantially) increase health (at little cost),

V

O

he says, urging us to take a daily multivitamin (as an insurance policy).

V' → ① O'

C'

▲

① urging は付帯状況を表す(意味上の主語は he)。urge ~ to do は「～に…するよう強く勧める」

7 内容の把握

- ①○「最近の研究は、私たちの寿命を決めることにおける遺伝子の役割の割合はたった4分の1であることを示した。」

第②段落第1文参照。最近の研究によると、遺伝子が人の寿命を決定することに関わっているのはたった25パーセントであり、あとはその人次第であるという内容と一致する。

- ②×「最近、私たちはインターネットでますます多くの老化防止の記事を見るが、×このことは老化防止に関する新しい本が売れない原因となっている。」

「このことは…」以下は第①段落第2文 New books detailing ... has also grown. の内容に反する。

- ③○「多くの人々は、Eメールの広告を読んで、老化防止の奇跡として人工的に作られた成長ホルモンのことを知っている。」

第④段落第1文の and 以下の「人工的に作られた成長ホルモンは、老化防止の奇跡を約束するEメール広告で多くの人々によく知られている」という内容と一致する。

- ④○「マーク・ブラックマン医師は、人々は老いていくにつれて人工的に作られた成長ホルモンの有害な影響をより受けやすくなると述べている。」

第④段落第6文参照。マーク・ブラックマン医師の言葉にある「人は老いていくにつれて、(人工的に作られた成長ホルモンの)有害な影響に対し、より敏感になるものだ」という内容と一致する。

- ⑤×「主に×減少する成長ホルモンが、老化と老化に関連する病気を引き起こす。」

第④段落1～2文参照。「減少していくホルモンは、老化の物語のほんの一部であり、蓄積された細胞の損傷が老化と老化に関連した(加齢に伴う)病気の主な要因だと考えられている」という内容と異なる。

全訳 英文内容をチェック

第1段落

若さの探求は、今や数百万ドル産業となった。いかにして、より長くより若いままでいられるかを詳細に説く新刊本は、老化防止に関する蔵書を膨らませ続けており、^{▶1} 一方、増え続けている中年以上の人々に、何十歳も若く見せ、そしてそう感じさせることを約束するウェブサイトや研究所、治療法の数も増加した。時計の針を戻そうと努力する中で、「年長者」は2000年には合衆国における60億ドル規模の健康サプリメント市場のほとんど半分を占めた。

▶ 1 (第2文) while が導く副詞節の構造

... while the number of websites, institutes, and treatments (that promise to make
「一方で」 S → ① V'

the growing numbers of those (in middle age and beyond)

make の O'

look and feel decades younger has also grown.

make の C' → ②

V

① while 以下は the number が S, has also grown が V の第1文型である。

② decades younger は look と feel の補語で、「何十歳も若く見え、感じる」の意味。decade は「10年間」の意だが、ここでは複数形で「何十年；数十年」の意味になる。

☐ industry 「産業」

☐ continue to do 「…し続ける」

☐ library 「蔵書、コレクション」

☐ beyond 「そして～以上も」

第2段落

最近の研究によると、遺伝子は私たちがどれくらい長く生きるか〔私たちの寿命〕を決定することには、わずか25パーセントしか関与しておらず、したがって、残りの75パーセントは私たち次第である。「私たちには老化を『治療』することはできない」イギリスのニューキャッスル大学のトム・カークウッド教授は言っている。彼はまた、このことは私たちがそれに関して何もできないことを意味するのではないとも言っている。「しかし、私たちは老化の過程に関しては極めて否定的な固定観念をもっており、したがって、それ〔老化〕を防ぐためにはどんなことにも飛びつく傾向がある。」

☐ note that ... 「…に触れる〔注釈する〕」

☐ jump at ~ 「～に飛びつく」

第3段落

▶ 1990年、老人男性を研究する合衆国の小規模な研究論文の著者たちは、時間を経て成長ホルモンが自然に消失することは、老化にみられる筋肉量の減少や皮膚が薄くなること、脂肪の増加に役割を果たしていると結論付けた。それ以来、とても大きな希望が成長ホルモンの託された。脳下垂体によって作られる自然の成長ホルモンは、骨や組織、器官の発達と維持にとって必要不可欠である。しかし、人がひとたび30歳に達すると、成長ホルモンの量は、およそ10年に14パーセントずつ減少し始める。

▶ 2 (第1文) conclude that の構文と後置修飾

In 1990, the authors (of a small US study of older men) concluded

S

V

(that the growth hormone's natural loss (over time) had a role

O

S'

V'

O'

(in the declining muscle mass, skin thinning, and increasing fat (seen in aging)).

- ☐ over time 「時間が経つと」
☐ muscle mass 「筋肉量」
☐ be pinned on ～ 「～に託される」

- ☐ tissue 「組織」
☐ organ 「器官、臓器」

第4段落

▶³ 人工的に作られた成長ホルモンは、インターネットを通して広く入手でき、老化防止の奇跡を約束するEメールの宣伝によって多くの人々によく知られている。もちろん、人工的に作られた成長ホルモンの摂取には、欠点がある。第1に、人工的に作られた成長ホルモンは注射しなくてはならない。その上、糖尿病を含めた副作用は、こうした研究の40パーセントにおいて発症している。一部の研究は、成長ホルモンはがんの危険性を増加し得ると示唆している。アメリカ国立衛生研究所のマーク・ブラックマン医師は次のように述べている。「私たちに、最も適切な投与量はどれくらいか、あるいは投与し始める最適な年齢はいつかわかっていない。」▶⁴ 人は年を取れば取るほど、副作用に対してより敏感になるものだ。」

▶ 3 (第1文) 現在分詞の形容詞用法

Artificially produced growth hormones are widely available

S

V₁

C₁

(over the Internet) and are familiar (to many)

V₂

C₂

(from e-mail advertisements) (promising an anti-aging miracle).



現在分詞の形容詞用法

▶ 4 (最終文) The 比較級 S V ～, the 比較級 S V... の構文

The older people become, the more sensitive they are (to adverse effects).

C → ①

S

V

C'

S'

V'

① The older people とまとめないこと。The older は become の補語である。

- ☐ available 「入手可能な」

- ☐ be familiar to ～ 「～によく知られている」

第5・6段落

それでも、ホルモン補充の誘惑は依然として強力である。

しかし、ホルモンの消失は老化の物語におけるほんの一部にすぎない。蓄積された細胞の損傷は、老化と老化に伴う病気の主な要因だと考えられている。▶⁵ しかし、一部の研究者は、ビタミンやミネラルのような簡単に容易に手に入る物だけが、必要とされているすべてかもしれないと考えている。カリフォルニア大学の生物学教授ブルース・エイムズは、ごく普通の栄養不足が老化を加速し得ると確信している。毎日の栄養摂取に対する勧告は、年齢に応じたものに緊急に改定される必要があると彼は言っている。必須ビタミンとミネラルを適切に摂取することは、安い費用で健康を大幅に増進するだろうと彼は述べ、保険として毎日、総合ビタミン剤を摂取することを強く勧めている。

▶ 5 (第⑥段落第3文) all の理解

However, some researchers think

S

V

[that things (as simple and readily available as vitamins and minerals) might be

O

S'

V'

all (that's needed)].

C' ▲ 「必要なのはそれだけ」 all は代名詞で only の意を含む

- ☐ still 「それでも、それにもかかわらず」
- ☐ be convinced that ... 「…と確信している」
- ☐ intake 「摂取 (量)」
- ☐ urgently 「緊急に；早急に」

- ☐ revise 「～を改定する」
- ☐ appropriate 「適切な」
- ☐ substantially 「大いに、大幅に」

老化に関連する表現

第②段落第2文

"We can't 'cure' **aging**," says Professor Tom Kirkwood, of Newcastle University in the U.K.

▶ aging = the process of growing old

日本は今や**高齢社会**となり、高齢者の人口比率はかつてないほど高くなった。本文は高齢者がいかに老化を防ぐことに関心を持ち、それに抵抗しようとしているかについて述べている。今後ますます人々の関心が高まるであろうテーマとして語彙を見ていこう。

aging [ageing]	老化, 高齢化 ①「加齢」「エイジング」とも呼ばれている。時間の経緯とともにさまざまな肉体的、精神的機能が低下していくこと。
anti-aging [anti-ageing]	老化防止 ① 老化防止に関する表現には、life extension「延命」、anti-aging medicine「老化防止薬」などがある。gerontologyは「老人〔老年〕学」の意で、老年期の変化・特徴・問題などを研究する学問。
phenomena of aging	老化現象 ① symptoms of aging ともいう。老化によって現われる変化（老人性変化）のこと。
adult disease	生活習慣病 ① adult-onset disease, disease of adult people ともいう。以前は「成人病」と日本語でも言われていた。現在では life-related illness（生活習慣病）がこれらに代わる新しい呼び名である。
aging [ageing] society	高齢化社会 ① 総人口に占める、高齢者の人口が増大した社会。
elixir of life	不老不死の霊薬, 生命の霊薬 ① elixir of immortality とも呼ばれる。伝説上・神話上の飲み物で、これを飲むと人は永遠の命が若さ、あるいは両方を得られると言われてきた。

12 ミダス・タッチの解釈

問題編 p.48

「ミダス・タッチ」は現代社会では望ましい特質と見なされているが、本当にそうだろうか？
ミダス王の話をよく考えると、別の意味が見えてこないか？



VOCABULARY IN FOCUS

1. wish 「願望, 祈り」 2. successful 「成功した」
3. reward 「報酬, 褒美」 4. regret 「～を後悔する」 5. wealth 「富」 6. warning 「警告」

● 解答 正しい
答え をチェック

① (ア) ② (イ) ③ ① (ウ) ④ (エ) ⑤

② 幸運を願うこのメッセージは、一部の人々がどんなことをしても成功を収められるという結果をもたらす、有名な「ミダス・タッチ」について述べている。

③ それまでに大統領選に出馬した候補の誰よりも多額の選挙資金を集めることができたから。(41字)

④ 食べ物や飲み物に手を触れると金に変わってしまうので、ミダス王は飢えと喉の渇きで死んでしまうこと。(48字)

⑤ ②

⑥ 手に触れるものすべてを金に変えることがもつ金儲けの面だけにもっぱら関心をもつ傾向にある現代社会によって、この話の警告的な部分が無視されているように思われることは、私にとって極めて興味深い。

⑦ ① × ② ○ ③ × ④ ○ ⑤ ×

● 解説 考え方 をチェック

1 前置詞と文脈の把握

(ア) 空所の後に「大統領選挙戦」と続き、同文の後半に raise more money とあることから、pay for で「～を支払う」という意味になる②を入れる。

(イ) 筆者が友人からもらった年賀状には、ミダス・タッチの話のような成功への願いが書かれていたが、筆者がこの物語を熟考してみたところ、どうだったかを考える。空所を含む文が「しかし」を意味する however のあとに続くことから、「この友人の願いをそれほど好ましい (positive) とは感じなかった」という意味になると判断するのが自然である。正解は①「より少なく～」という劣等比較を表す less である。

(ウ) 空所の前後の意味を考える。the god Dionysus grants King Midas one wish 「神ディオニュソスがミダス王に1つの願いを叶えてやる」は、grant O₁ O₂ で「O₁ (人) に O₂ (願いなど) を叶えてやる」の意になる。a reward for taking care of his old teacher (自分の恩師の世話をしてくれたことに対する褒美) を結ぶものであるので、①「～として」が適切。for 以下は reward を修飾する形容詞句である。

(エ) (イ)と同様に文脈から判断する。空所を含む文の前に、ミダス王はディオニュソスに助けを

求め、呪いから解かれるとあり、空所のあとには「王はできるだけ富から離れて森へ暮らしに出かける」という主旨の内容が続く。この文脈から、空所には④「質素な」が入ると判断できる。① prosperous は「繁栄している」という意味。

2 文構造の把握

図解

This good luck message refers to the famous "Midas Touch" (that results in some people being able to achieve success in anything (that) they do.)

S V「～に言及する」 「～という結果をもたらす」
= some people

動名詞の意味上の主語

答案作成上のポイント

- 単語の意味と文構造をしっかりと押さえる。that は前の the famous "Midas Touch" を先行詞とする関係代名詞で、being は動名詞で in の目的語であり、意味上の主語は some people である。「一部の人々がどんなことをしても成功を収められる結果をもたらす、有名なミダス・タッチ」と後ろから訳し上げる。achieve は他動詞で「～を達成する」の意。

3 内容の把握

before 以下のコンマで始まる, resulting in ～ は分詞構文で、「そしてこのことは、『ミダス・タッチを持つ上院議員』というような見出しが出る結果をもたらした」という意味を表す。バラク・オバマについてそのような見出しが出た理由は、その前の主節で述べられているので、この内容を答える。

4 内容の把握

下線部(3)「恐ろしい問題」の具体的な内容は、前後を見ると、ミダス王は手に触れるものすべてを金に変える力を得たことに最初はとても興奮したが、やがてそれは自分の死を意味することを悟るとある。つまり、何か食べ物を食べようとしたり、水を飲んだりしようとする、それらも金に変わってしまうので、いずれ死に至るということである。

5 文脈の把握

- ① 「貪欲さによって、私たちの夢が実現するのを妨げられないように」
- ② 「貪欲さによって、自分自身が支配されないように」
- ③ 「貪欲さによって、自分の評判に傷をつけないように」
- ④ 「貪欲さによって、自分自身を不正直だと思わせないように」

ポイントは take over という表現。これは「(～の) 支配権を得る、(～を) 乗っ取る」という意味の慣用表現である。したがって、下線部は「貪欲さによって自分の心を支配されないように」という意味を表す。この意味に最も近いのは②。

6 文構造と文脈の把握

図解

It is very interesting (to me)
 S 形式主語 V C
 that the cautionary part (of the tale) seems to be ignored by modern society,
 S' V'
 [which tends only to focus on the money-making aspect of the golden touch].

答案作成上のポイント

- It is …の **it** は **that** 節を指す形式主語。問題指示にあるように the golden touch の具体的な内容に触れる必要があるため、第②段落第4文の the power to turn anything he touches into gold を含めるとよい。

語句 ・ tend to do 「…する傾向がある」

7 内容の把握

- ①×「私の友人が送ってきた年賀状の中で、友人はお金を稼ぐ筆者の非凡な才能をうらやんだ。」

第①段落冒頭文参照。友人は年賀状の中で、「あなたが手を触れるものすべてが(ミダス王の話にあるように)金に変わることを願っております」と述べ、筆者が豊かになることを願っていることを表している。この内容と異なる。

- ②○「ミダス王の話をよく考えたあと、筆者は友人の自分に対する望みをあまりうれしいとは思わなかった。」

第①段落最終文参照。筆者はその話を詳細に考えて友人の望みをあまり好ましいとは思わなかったという内容と一致する。

- ③×「神のディオニュソスはミダス王に自分の恩師を助けてくれるように頼み、王に恩師を治療する特別な力を与えた。」

第②段落第3～5文参照。ミダス王は神のディオニュソスの恩師を助けた報酬として、ものを金に変える力を与えられたので、この内容と異なる。

- ④○「ギリシャ神話の中では、ミダス王はやがて手に触れるものすべてを金に変える力を失った。」

第②段落第10～11文参照。ものを金に変える力のせいで自分は死ぬだろうと悟ったミダス王は、神のディオニュソスにこの呪いから解いてくれるように懇願し、解放される。この内容と一致する。

- ⑤×「お金儲けの才能は極めてまれで望ましい特質なので、私たちはその才能を獲得するように努力すべきであると筆者は示唆している。」

第④段落において、ミダス王の話は警告であることがわかるので、筆者はお金儲けの才能に対しては否定的であり、それを獲得する努力をすべきだとは示唆していない。

第1段落

ある友人は2009年の年賀状に私に送ってきたが、そこには次のような強い望みが書かれていた。「ミダス王の話にあるように）あなたが手を触れるすべてのものが金に変わることを願っております。」この幸運のメッセージは、一部の人々がどんなことをしても成功を収めるという結果をもたらす、有名な「ミダス・タッチ」について述べている。私たちは、成功したビジネス関係者や政治家、スポーツ選手に関して、これに言及する記事をたびたび見ることができる。例えば、大統領選挙戦の費用を払うために、バラク・オバマはそれまでに大統領選に出馬したどの候補者よりも多額の資金を集めることができたので、その結果、「ミダス・タッチをもつ上院議員」というような見出しがついたほどだった。

▶1 世界的に有名なサッカー選手のデビッド・ベッカムは、彼のチームが勝つのに一役買っているだけでなく、チームがより多くのファンを獲得し、より多くのチケットを売っているという理由で、同じように手を触れるものを金に変える力をもつと言われている。現代においては、ミダス・タッチを持つことは一般的に利点と見なされている。したがって、私はこの友人の新年の願いを大いに喜ぶべきだろう。しかし、その話をじっくり深く考えてみると、その友人の望みをあまり好ましいとは感じなかった。

▶1 (第5文) 同格と because が導く副詞節の並列

David Beckham, the world-famous soccer player, is said to have

S 同格 V → ①

the same golden touch (as Barack Obama),

not just because he helps his team to win, → ②

but also because that team acquires more fans and sells more tickets.

① S be said to do (Sは…すると言われている)

② just = only. not just (= only) A, but also Bの形。A, Bはbecauseが導く副詞節。

- ☐ acquire 「～を獲得する」
☐ be regarded as 「～と見なされる」(regard O as ～の受動態)

☐ in great depth 「じっくり深く」

第2段落

たぶん、ミダス王の話はすでにご存じだと思うが、忘れてしまっているといけないので、その話を思い出させていただくことにする。この話はギリシャ神話に由来する。この神話において、神ディオニュソスは、ミダス王が自分の恩師の世話をしてくれたことに対する報酬として、ミダス王の願いを1つ聞き入れる。ミダス王はディオニュソスに、触れるものすべてを金に変える力を与えてくれるように頼む。家に帰る途中、ミダスが木と岩に触れると、それらは両方とも貴重な金に変わる。ミダスは手に入れられる金のすべてと自分がどれほど金持ちになるかを考えてとても興奮する。最初はこれがすばらしい贈り物に思えるが、ミダスは自分が恐ろしい問題を抱えていることを知る。なにしろ、王が何か食べ物を食べようとしたり、水を飲んだりしようすると、それらも金に変わり、ミダスは自分が飢えと喉の渇きで死ぬことを悟る。ミダスの新しい能力は贈り物ではなく呪いであり、王は金を憎むようになる。

▶2 自らの愚かさを後悔して、王はディオニュソスに許しを請い、この不幸から助けてくれるようにと

神に懇願する。王にとって運がよいことに、^{▶3} 神は親切にも王にバクトーロス川で体を洗いなさいと告げ、そして王がそのようにすると、その力を取り去られ、代わりに川辺の砂が金に変わる。ミダス王は呪いから解かれ、富からできるだけ遠く離れた森の中で質素な生活をしに行く。

▶ 2 (第 10 文) 不定詞の意味上の主語

Regretting his foolishness, ... he begs for the god to save him from his misfortune.

分詞構文 (原因・理由)

「～を請う」 [↑] to save him ... の意味上の主語

▶ 3 (第 11 文) 関係代名詞の非制限用法の which と and が並列する動詞

... the god is kind and tells him to wash in the River Pactolus

先行詞 [↑]

, which takes away the power and changes the sand (along the edge of the river) (to gold instead).

= and it V₁ O₁ V₂ O₂

☐ in case S V 図「S が…するといけないので」

☐ mythology 「(集合的に) 神話」

☐ myth 「(a myth で) 1 つの神話」

☐ forgive 「～を許す」

☐ free of 「～のない」

第 3 段落

おわかりになるように、ミダス王の話は警告である。^{▶4} それは愚かな願いをしたり、貪欲に支配されたりしないよう、気をつけるべきだと私たちに教えている。^{▶5} したがって、「ミダス・タッチ」は、実際には好ましくない特質、つまり私たちが注意すべきものとして見なされなければならないのだ。手に触れるものすべてを金に変えることがもつ金儲けの面だけにもっぱら関心をもつ傾向にある現代社会によって、この話の警告的な部分が無視されているように思われることは、私にとっては極めて興味深い。

▶ 4 (第 2 文) 不定詞を否定する not の位置とその並列

It tells us (that) we should take great care not to make foolish wishes

and

not to allow greed to take over our minds.

▶ 5 (第 3 文) 同格

Therefore, the "Midas Touch" should really be regarded

as a negative attribute, something about which we should be careful.

同格 [↑]

ともに as の目的語

☐ attribute 「特質、属性」

☐ aspect 「面、側面」

記憶に関連する表現

第②段落第 1 文

You probably already know the story of King Midas, but I will **remind** you in case you have forgotten.

① remind = cause someone to remember someone or something

「ミダス・タッチ」は日本ではあまりなじみがないかもしれないが、便利で興味深い表現である。その意味と由来について言及する場面で、筆者は読者に向かって「忘れてしまっているといけないので思い出させていただく」と述べている。そこで今回は、記憶に関する表現を扱ってみたい。

□ remind	～（人）に…を思い出させる ① remind ～ of ...（～に…を思い出させる）という形をとることに注意。of～の代わりに that 節をとることもある。
□ remember	① （～を）覚えている ② （～を）思い出す ③ 最も一般的な語。意識的な努力を必要としない意味合い。
□ recollect	（～を）思い出す ④ 意思の働きを含み、努力して過去のことを思い浮かべること。したがって、思い出せない場合は "I cannot recollect." であり、do not を用いない。remember では "I don't remember." という。
□ recall	① ～を思い出す ② （物が）～を思い出させる（≒ remind） ③ recollect ほど形式張らず、remember より形式張った語。recall ～ to mind ともいう。
□ bring ～ to mind	① ～を思い出す ② （物が）～を思い出させる（= remind） ③ call ～ to mind ともいう。remember とほぼ同意の慣用句となる。
□ keep ～ in mind	～を覚えている〔心に留めておく〕 ④ keep ～ in the memory の意で remember と同意。keep に代えて bear ～ in mind ともいうが、keep を用いる方がいっそう口語的である。
□ retrospect	図 ① 追憶、回想 動 ② （～を）追憶〔回想〕する

13 バナナの栽培と品種改良

問題編 p.52

バナナの栽培はどのように行われるのか？ 病気に対する抵抗力をもたないバナナを救う方法はあるのか？

- VOCABULARY IN FOCUS** 1. plant「植物、草木」 2. produce「～を生み出す」 3. seed「種」
4. ripen「(成)熟する」 5. harvest「～を収穫(する)」 6. disease「病気」 7. gene「遺伝子」

● 解答 **正しい答え** をチェック

- 1 ②
2 the banana plant unable to reproduce without the help of humans
3 (ア) ② (イ) ① (ウ) ②
4 病気に対する抵抗力をもつバナナの人工変種を育てなければ、数十年後には私たちは現在知っているようなバナナをもう買えなくなるかもしれない。
5 ③
6 しかし、バナナは種を作ることによって繁殖しないため、実験室でバナナのDNA 構造を変えることによって、バナナの遺伝子組み換えをすることがバナナを救う唯一の方法かもしれない。
7 ① ○ ② × ③ ○ ④ × ⑤ ○

● 解説 **考え方** をチェック

1 内容の把握

- ① 「最も人気のあるバナナを栽培すること」
② 「最も適したバナナだけを栽培すること」
③ 「最も味のよいバナナを選び出すためにさまざまなバナナを栽培すること」
④ 「バナナを栽培する場所を慎重に選ぶこと」

下線部は「選択的栽培」という意味であり、何が選択的であるかを文脈から判断する。下線部を含む文では「これ〔新しいバナナは古いバナナから採ったさし穂からだけしか、育つことができないこと〕は何千年もの歳月を通して行われてきた『選択的栽培』のため、バナナの中の種は、実際には一種の液果である現代のバナナから取り除かれたからである」と述べられ、そのあとに、人間にとって食べやすい種なしバナナとそれがもたらした結果が説明されている。このことから、『選択的栽培』とは人間が食べるのに最も適したバナナを選択的に栽培してきたという意味であることがわかる。正解は②である。

Unit 1
1
Unit 1
2
Unit 1
3
Unit 1
4
Unit 1
5
Unit 2
6
Unit 2
7
Unit 2
8
Unit 2
9
Unit 2
10
Unit 3
11
Unit 3
12
Unit 3
13
Unit 3
14
Unit 3
15

2 文脈と語法の把握

下線部の前には it has unfortunately left とすでに主語・動詞が与えられているので、以下の手順で考えていく。

- 最初に left の目的語には名詞の the help か the banana plant が候補になると考える。
- 次に unable に続くのは不定詞 to であり、動詞は reproduce だけなので、unable to reproduce とまとめる。
- 次に leave O C は「O を C のままにする」という意味を表すことを考える。C になれるのは形容詞の unable だけなので、O に the help を選ぶと意味を成さなくなる。the banana plant が O であれば、the banana plant is unable to reproduce という関係が成り立ち、自然なつながりとなる。よって (it has unfortunately left) the banana plant unable to reproduce で 1 つの意味のまとまりができる。残った without, of humans, the help は意味の上から without the help となり、そのあとに of humans を続けることは容易に判断できる。

3 文脈の把握

- (ア) ①「栽培」 ②「輸出」 ③「味」 ④「繁殖」

空所のある文の直前には「熟したバナナはとても繊細であり、輸送の間に簡単に傷んでしまう」とあることから、「輸出」が適切。正解は②。

- (イ) ①「危険に瀕して」 ②「繁栄して」 ③「観察されて」 ④「増加して」

空所のあとには「いつか、それら〔バナナ〕は店頭から完全に姿を消してしまうかもしれない。これはバナナがさまざまな病気にかかるからである」という文が続く。この文脈から、「今、人気のあるこの種類のバナナは危険な状態にある」という意味になる①の at risk が適切であると判断できる。正解は①である。

- (ウ) stop O doing は「O が…するのを防ぐ」という意味を表す。したがって、空所には die の動名詞 dying (die 「死ぬ」) が入り、「その新しい遺伝子は、病気に攻撃された時に細胞が死ぬのを防ぐ」という意味になる。正解は②である。

4 文脈と文構造の把握

四解

Otherwise, in a few decades we may no longer be able to buy bananas (as we know them).

S V C ▲

答案作成上のポイント

- Otherwise は「そうでなければ」という意味である。ここでは下線部の前文の内容を受け、「病気に対する抵抗力をもつバナナの人工変種を育てなければ」という意味を表す。

語句 ・ in a few decades 「数十年後には」 ・ no longer ～ 「もはや～ではない」

・ as we know them 「私たちが知っているような (バナナ)」

5 内容の把握

- ①「将来、バナナを自然界の病気から守るために」
- ②「将来のバナナを現在よりもおいしくするために」
- ③「バナナの収穫が今後も続くことを確実にするために」
- ④「病気に対する抵抗力を生まれつきもないことを補うために」

下線部は「将来、バナナが収穫できることを確実にするために」という目的を表す不定詞である。この内容と一致するのは③である。③ make certain that ... は「…を確実にする」、④ make up for ～は「～を補う」の意。

6 文構造の把握

四解

Yet genetically modifying the plant by changing the structure of its DNA (in the laboratory)

may be the only way to save the banana [since it does not reproduce (by making seeds)].

V C 理由を表す副詞節

答案作成上のポイント

- genetically modifying the plant 「バナナの遺伝子組み換えを行うこと」が名詞句で主語の文になっていることに注意。since は because と同意で '理由' を表す。

7 内容の把握

- ①〇「多くの人は、バナナの栽培者はバナナの果実を木から収穫するという間違っ
 ちった考えをもっている。」

第①段落第4文参照。多くの人々は、バナナは木になると間違っ
て信じているという内容と一致する。

- ②×「バナナが果実をつけると、果実に含まれる多糖類は、急速に単糖類に分解される。」

第②段落第6文参照。バナナが熟すにつれ、バナナに含まれる多糖類はゆっくりと分解されて単糖類になる。この内容と異なる。bear は「～(実)を生じる」の意。

- ③〇「バナナは病気によって完全に滅ぼされ、世界から消えてしまう可能性がある。」

第④段落参照。バナナはその栽培方法のために病気に対する抵抗力をもつことができず、滅亡の危険にさらされており、いつか店頭から姿を消すかもしれないとある。この内容と一致する。

- ④×「現在、バナナがかかるさまざまな病気を治療することは不可能であり、科学がそれらの病気の治療法を見つける。希望は何もない。」

第④段落第1～3文参照。科学者はバナナの遺伝子組み換えによって、バナナを弱らせて死なせてしまうバクテリアに対する抵抗力を与えた例がある。この内容と異なる。remedyは「治療法」の意。

Unit 1
1
Unit 1
2
Unit 1
3
Unit 1
4
Unit 1
5
Unit 2
6
Unit 2
7
Unit 2
8
Unit 2
9
Unit 2
10
Unit 3
11
Unit 3
12
Unit 3
13
Unit 3
14
Unit 3
15

⑤〇「世界の一部の地域では、遺伝子組み換えを行った食物は人間の健康に有害かもしれないと懸念している人が少なからずいる。」

第④段落第5文参照。多くの人々、特にヨーロッパの人々は、遺伝子組み換えを行ったバナナを含め、遺伝子組み換え食品の安全性、つまり人間の健康にとっての安全性を心配している。この内容と一致する。

全訳 英文内容をチェック

第1段落

バナナは世界で最も人気のある果物である。しかし、バナナという植物は、その果実ゆえのみならず、それ自体が興味深い。▶¹ バナナは実際には花を咲かせるとても大きな植物であり、花を咲かせる世界最大の植物である。だが、多くの人々は、バナナは木になると間違って信じている。しかし、果樹とは違って、バナナという植物は果実を作ると死んでしまい、地中に残っている根から新たに育つ。新しいバナナは古いバナナから採ったさし穂からだけしか、育て始めることができない。▶² これは何千年もの歳月を通して行われてきた選択的栽培を通し、バナナの種は現代の果実にはできないようになったためなのだ。その果実は実際には一種の液果である。野生のバナナには大きな種があり、それがバナナを食べにくくしている。種なしバナナは種なしブドウのように人間には食べやすい一方、種がないために、不幸にも、バナナは人間の助けなしでは繁殖できなくなってしまった。

▶1 (第3文) 同格

They are actually very large flowering plants, the largest (flowering plants) in the world.

同格

▶2 (第7文) 副詞句の挿入と関係代名詞の先行詞

This is (because (through thousands of years of selective cultivation),

S V C

後に続く節を修飾する副詞句

the seeds (inside bananas) have been bred out of the modern fruit,

S'

V'

which is actually a type of berry).

- ☐ in themselves 「それら自体」
- ☐ actually 「実際」
- ☐ flowering 「花を咲かせる」

- ☐ unlike ~ 「～とは違って」
- ☐ bred < breed 「～を繁殖させる」

第2段落

世界の多くの地域において、バナナは最も重要な果実である。バナナという植物のほぼすべては、茎の内側の柔らかな果肉を含め、食べることができる。果実そのものはジャガイモと似た野菜のように料理することができる。▶³ 熟すと、バナナは通常、ヨーロッパの国々におけるように、生で食べることもできる。熟したバナナは快い甘みがするし、ビタミンやミネラルを含んでいて、とても健康によい。▶⁴ バナナが熟すにつれ、果実の中の多糖類は徐々に分解され、単糖類となる。熟したバナナをとて甘くしているのは、この単糖類であり、バナナは黄色くなればなるほど、より甘くなる。しかし、熟し

たバナナはとても繊細であり、輸送の間に簡単に傷ついてしまう。そのため、輸出用のバナナはまだ青いうちに収穫しなくてはならない。

▶3 (第4文) 接続詞のあとの省略と接続詞 as

When (they are) ripe, they can (also) be eaten raw
省略 S V C (状態)

as they (usually) are (eaten) in European countries.
'様態' S' V'

▶4 (第6文) 接続詞 as と文の動詞を並列する and

As a banana ripens,
'時' 「…するにつれて」

the complex sugars (in the fruit) (gradually) break down and become simple sugar.
S V₁ V₂ C

- ☐ region 「地域」
- ☐ edible 「食べられる」
- ☐ raw 「生の」

- ☐ gradually 「徐々に」
- ☐ break down 「分解する」
- ☐ transport 「輸送、運搬」

第3 段落

現在、人気のあるこの種類の果物は危険な状態にある。いつか、バナナは店頭から完全に姿を消すかもしれない。これはバナナという植物がさまざまな病気にかかるからである。ある病気はバナナの茎を茶色くし、果肉の味を悪くさせる。バナナはまた、他の病気から攻撃される危険にさらされている。

▶5 今までのところ、治療法は何もなく、バナナは古いバナナから採ったさし穂から育てるという方法のために、病気に対する自然の抵抗力をつけることができない。こうした病気に対する抵抗力をもつバナナの人工品種を育てなくてはならない。そうしなければ、数十年後には、私たちは現在知っているようなバナナを買うことはもはやできなくなるかもしれない。

▶5 (第6文) 名詞 (関係代名詞) と名詞の内容を説明する前置詞句

So far there is no remedy, and
「今までのところ」

(because of the way (in which [that]) banana plants are grown,)

↑
from cuttings taken from older plants,

the way banana plants are grown を具体的に説明する前置詞句

they cannot develop natural resistance (to disease).
S V O 「～に対する抵抗力」

- ☐ in some time 「しばらくすると、そのうち」
- ☐ altogether 「まったく、完全に」
- ☐ suffer from ～ 「～ (病気) を患う」

- ☐ turn brown 「茶色くなる」
- ☐ (be) in danger of ～ 「～の危険にさらされている」

第 4 段落

将来、バナナを確実に収穫できるようにするために、科学者たちは病気に対して抵抗力をもつ、遺伝子組み換えをしたバナナを開発しようと研究を行っている。例えば、オーストラリアの科学者はバナナの植物の DNA 中にある遺伝子を 1 つだけ変えた。この変化は、バナナを弱らせ、枯らしてしまうバクテリアに対する抵抗力をバナナに与える。新しい遺伝子は、その病気に攻撃された時に細胞が死なないようにする。しかし、多くの人々、特にヨーロッパの人々は、遺伝子組み換えを行ったバナナを含め、遺伝子組み換え食品の安全性について懸念している。しかし、バナナは種を作ることによって繁殖しないために、実験室で DNA の構造を変えることにより、バナナの遺伝子組み換えを行うことが、バナナを救う唯一の方法かもしれない。

☐ **resist** 「～に抵抗する」

☐ **be concerned about** ～「～を心配する」

☐ **including** 「～を含めて」

Unit 1	1
Unit 1	2
Unit 1	3
Unit 1	4
Unit 1	5
Unit 2	6
Unit 2	7
Unit 2	8
Unit 2	9
Unit 2	10
Unit 3	11
Unit 3	12
Unit 3	13
Unit 3	14
Unit 3	15

形容詞に関連する表現

第②段落第 2 文

Nearly the entire plant is **edible** including the soft flesh inside the stem.

🔊 edible = fit to be eaten

本文を読み、バナナに関して誤解が多いことや、バナナの際立った特異性を理解していただけたと思う。私たちは通常、バナナの黄色い房を買い求め、皮をむいて食するが、バナナという植物のほぼ全体が食べられるという記述に驚きを覚える。今回は**知覚に関わる「…できる」**という意味の形容詞を取り上げる。難しいものも含まれるが、反意語とともに覚えておきたい。

❑ edible	食用に適した、食べられる 🔊 食べても安全で毒がない、という意味。反意語は inedible である。
❑ eatable	(否定文で) (どうにか) 食べられる 🔊 古くなったり腐ったりしていないので食べられるといった意味合いだが、略式。
❑ drinkable	飲める、飲用に適した 🔊 反意語は undrinkable。
❑ palatable	おいしい、味のよい (= delicious) 🔊 反意語は unpalatable。
❑ audible	(耳に) 聞こえる、はっきりと聞き取れる 🔊 反意語は inaudible。audio- は「聴覚の；音」を表す接頭辞。audiovisual (視聴覚の)、audience (聴衆)、audition (聴力、聴覚) など。
❑ visible	目に見える、可視的な 🔊 observable ともいう。反意語は invisible。visual (視覚の、視覚による)、vision (視覚；ビジョン)、view (意見；考察；光景、景色) などと同じ語源をもつ語。
❑ tangible	① 触れることのできる ② 明白な、確実な 🔊 反意語は intangible (触れられない、不可解な)。三角関数などで使われる、tangent (図「タンジェント」  「接した、一点で共通接線をもった」) は、この語と同じ語源 (< touch) である。

14 他者との触れ合い

問題編 p.56

幼児期に人と触れ合おうとする動きは極めて自然であるが、もしそれが得られないとしたら、幼児はどのような影響を受けるだろうか？



VOCABULARY IN FOCUS

1. contact 「触れ合い」 2. infant 「幼児」 3. two-way 「相互的な」
4. interact 「触れ合う；交流する」

解答 正しい
答え をチェック

- 1 (ア) ② (イ) ④ (ウ) ① (エ) ②
2 赤ちゃんが小さな手を指にからませてくるのを感じたり、小さな顔が笑みで明るく輝くのを見たりすることから、満足感を得ること。(60字)
3 赤ちゃんの何かを探し求める行動と、個人的な触れ合いが成し遂げられた時の笑み、あるいはくつろいだ様子から、本当にそこには満足感が存在することを確実に推測できる。
4 子供が人との間の触れ合いを経験しない場合、あるいは他の人との関係を奪われた場合には、子供は私たちが「人間的」と考えるような方法で行動したり、人と触れ合ったりすることはできなくなる。
5 (A) 仕事 (B) 分類 (C) 理解 (D) 環境 (E) 触れ合い
6 ③

解説 考え方
をチェック

1 文脈の把握

- (ア) ①「頭上の雲」 ②「太陽に向かう花」 ③「雲の背後の月」 ④「枝から落ちる葉」

主語は「触れ合いに向かうこの動き」であり、これが「～のように自然である」という文脈から、空所には、ある方向に向かう自然の動きをたとえた②が入る。

- (イ) ①「一方的な愛情」 ②「頻繁な会話」 ③「一方的な会話」 ④「相互的な触れ合い」

relationshipsのあとにコンマがあることから、この語と空所を含めた with other humans が同格関係にあることがわかる。「さまざまな関係、つまり他の人との～がなければ、赤ちゃんは成長して人間になることはない」という意味を表すことから、空所には relationships のさらに詳しい内容を表す④が入ると判断できる。

- (ウ) ①「欠如」 ②「存在」 ③「存在」 ④「無知」

第②段落第5文の副詞節 Even if ~ physically, ... に続く空所を含む副詞句は、副詞節の意味が完結していることから、主節を修飾すると判断できる。主節は「人との適切な触れ合いが…子供は人間の環境の中で正常に機能していくことはできないだろう」という否定的な意味を表すことから、in the absence of ~ (～がない場合) が適当である。

- (エ) ①「港、避難所」 ②「住まい」 ③「避難所」 ④「学校」

第②段落最終文の空所の前には「子供には世話をしてくれる人との素朴な触れ合いが必要である」と述べられ、そのあとに、子供にとってそれがどの程度必要なのかを as much ~ as ... の形で説明している。ここでは、**food**と同じように必要なものなので、②「住まい」が適当である。

2 内容の把握

the baby's response 「赤ちゃんの反応」の具体的な内容は、直後の文の「赤ちゃんが小さな手を指にからませてくるのを感じたり、笑みを浮かべた小さな顔が明るく輝くこと」であり、それによって得る報いは何かを考えると、その反応から満足感を得ることだとわかる。したがって、この全体を指定字数内にまとめる。

The satisfaction of

- feeling a tiny hand curl around one's finger,
or feeling の目的格補語
- seeing a little face light up with a smile,
⇒① seeing の目的格補語

is (nearly) universal.

① 〈知覚動詞＋O＋原形動詞（目的格補語）〉は「Oが…するのを（知覚）する」の意

語句 ・ be rewarded by ~ 「～によって報われる」

・ curl around ~ 「～にからみつく」

3 文構造の把握

we can (certainly) infer

S y

(from its searching and seeking behaviors, and its smiling or relaxation

(when interpersonal contact is achieved)),

that satisfaction is indeed there.

Q

答案作成上のポイント

- 全体は SVO の文型。when interpersonal contact is achieved は its smiling or relaxation を修飾する形容詞節。its = the infant's である。infer は、語注にもあるように that 節を取って「…と推測する」の意味を表す。

4 文構造の把握

図解

[When children do not experience interpersonal contact,
or when they are deprived of relationships (with other people)],

they are unable to behave and interact

S V C

in ways [that we would consider "human".]

S' V' C'

関係代名詞 that が consider の目的語

答案作成上のポイント

- or と and の並列関係を整理する。in ways that の that は ways を先行詞とする関係代名詞で consider の目的語として働いている。human は「人間的 [らしい]」という訳が合う。

5 文脈の把握

日本語の空所は本文第④段落のどの箇所に対応するかを考える。

- (A) 第2文の主部 One of the first tasks for the growing infant が対応箇所。
- (B) 同文の述部 is to sort out this new and complicated world が対応箇所。
- (C) 第3文の babies are remarkably good at figuring out these differences が対応箇所。
- (D) 同文のセミコロン以下の most of us have our environment pretty well categorized が対応箇所。
- (E) 同文の on the social and interactional nuances が対応箇所。interactional は「相互作用、触れ合い」を意味する interaction の形容詞形。

6 内容の把握

- ① 「人間は生来、他者との触れ合いをもとうと努力し、それを達成するとすべての人間は報われた気持ちになる。」

第①段落最終文の「他者との触れ合いは人間が行動を起こす主要な動機となる経験であり、誕生の時からずっと、それを得ようと努力し、得られると誰でも報われる」という内容と一致する。

- ② 「人との触れ合いがないことは、幼児が成長するのを妨げるかもしれないし、そのため幼児が成長しないことがあり得る。」

第②段落第2～3文の「他者との相互的触れ合いがないと、幼児は成長しないかもしれない」という内容と一致する。

- ③ 「子供は、他者との適切な触れ合いがなくても、他者との関わりをもつ能力を発展させることができる。」

「他者との適切な触れ合いがないと、幼児は人間的に人と交流することができない」という第②段落の要旨と異なる。これが正解。

- ④「子供は生きていくのに必要なものを、自分の世話をしてくれる人に依存しており、彼らとの触れ合いは子供には絶対に必要である。」

第②段落最終文の「子供は生きていくのに必要なものを与えてくれる、世話をする人を必要としており、彼らとの触れ合いは必要不可欠である」という内容と一致する。

● 全訳 英文内容をチェック

第①段落

成長過程にある人間のすべての活動の中で、最も不変なものの1つは、他者との触れ合いを得ようとする努力である。▶¹ 触れ合いに向かうこの動きは、花が太陽に向かう動きと同じくらい自然である。そしてそれは生涯を通してすべての人間を特徴づける、他者とのつながりの必要性が、初めて観察できるほどに現れたものである。幼児が人とのつながりにおいて触れ合いを得ようと努力することは、対面交通の道路のようなものである。つまり、新生児は喜びと満足を示す行動を取ることによって、適切な触れ合いに応え、世話をする大人（世話をしない大人も）赤ちゃんの反応によって報われる。小さな手を指にからませてくるのを感じることを、あるいは小さな顔が笑みで明るく輝くのを見ることから得られる満足感は、ほとんど普遍的である。そして、乳児はそれに呼応する満足を言葉で私たちに言うことはできないが、私たちは乳児の何かを探し求める行動と、個人的な触れ合いが成し遂げられた時に見せる笑み、あるいはくつろいだ様子から、そこには本当に満足感が存在することを確実に推測することができる。他者との触れ合いは人間が行動を起こす主要な動機となる経験である。人間は誕生の時からずっとそれを得ようと努力し、そしてそれが適切に与えられた時には、例外なく報われる。

▶ 1 (第2文) 関係代名詞 that の先行詞

This movement (toward contact) is as natural as (the movement of a flower toward the sun);

S V C

it is the first observable manifestation (of the need) (for relationships)

S' V'

C'

⇒②

[that characterizes all human organisms (throughout the course of life)].

⇒②

① it = This movement

②関係代名詞 (先行詞は manifestation)

- ☐ consistent 「不変の」
- ☐ strive for ~ 「～を得ようと努力する」
- ☐ characterize 「～を特徴づける」
- ☐ the course of life 「人生；生涯」
- ☐ a two-way street 「対面交通の道路」

- ☐ corresponding 「呼応する」
- ☐ primary 「主要な」
- ☐ appropriately 「適切に」
- ☐ universally 「不変的に、例外なく」

第2段落

▶² このような個人的な触れ合いは報いがあるばかりか、必要なものでもある。▶³ さまざまな関係、つまり他の人間との相互的なつながりがなければ、赤ちゃんは成長して人間的になることはない。実際、赤ちゃんはまったく成長しないかもしれないという、説得力のある証拠がある。▶⁴ 「成長障害」という用語は、人との関係における触れ合いの欠如が乳児に与え得る生理的影響を指している。人との関係における触れ合いの欠如がもたらす心理的影響も破滅的である。子供が肉体的に何とか生き延びたとしても、人との適切な触れ合いが欠如していると、子供は人間の環境の中で正常に機能していくことはできないだろう。子供が個人との間の触れ合いを経験しない時、あるいは他の人との関係を奪われた時には、子供は私たちが「人間的」と考えるような方法で行動し、人と触れ合うことはできなくなる。人の自我意識、そして他者と関わる能力が受ける傷を治すことは、おそらく不可能であろう。人間の自我は、生まれた時からの乳児の環境の一部である人とのさまざまな関係の産物である。▶⁵ 不適切な反応による関わり合い、不十分な触れ合いの中で成長する子供は、自我意識を十分に発達させることができない。子供には生きていくために必要な物を供給してくれる、面倒を見てくれる人が必要であり、こうした面倒を見てくれる人との素朴な触れ合いは、食べ物、あるいは住まいと同じように必要である。

▶² (第1文) 倒置と but (also) の省略

Not only is such interpersonal contact rewarding, (but) it is necessary.

→① V₁ S₁ C₁ 省略 S₂ V₂ C₂

① Such interpersonal contact is not only rewarding, (but also) it is necessary. が強調のため、倒置構文となっている。but (also) は省略されている。

▶³ (第2文) 同格と‘結果’を表す副詞用法の不定詞

Without relationships, two-way interactions with other humans,

同格 relationshipsの追加的説明

babies do not grow up to be people.

S V ‘結果’を表す不定詞「成長して人間らしくなる」

▶⁴ (第3文) 同格と関係代名詞

... the term “failure to thrive” refers to the physiological effects

S 同格 V thatの先行詞

[that lack of contact (in relationships) can have on an infant].

関係代名詞 S' V'

▶⁵ (第9文) with を伴った副詞節

The child [who grows up (with inadequate responsive relationships),

S (with insufficient contact)],

cannot develop an adequate sense of self.

V O

- ☐ rewarding 「報いのある」
- ☐ convincing 「説得力のある」
- ☐ refer to ～ 「～に言及する」
- ☐ physiological 「生理的な」
- ☐ consequence 「影響；結果」

- ☐ manage to do 「何とか…する」
- ☐ function 関 「機能する」
- ☐ inadequate 「不十分な；不適当な」
- ☐ responsive 「反応する；敏感な」

第③段落

正常に発育していく過程において、私たちが目覚めて生活している時間は、周りの世界との多くの異なる種類の関わりによって区切られている。▶⁶ 成長していく乳児にとって最初の仕事の1つは、この新しい、複雑な世界を区分すること、つまり、自己の部分と環境の部分、生きているものと生きていないもの、人間と人間でないものを区分することである。関係する変動要因の複雑さを考えると、赤ちゃんはこれらの相違を理解することが素晴らしく得意であり、生まれて1年が経つ頃までには、私たちの大部分は自分の環境をとてもうまく分類しており、残りの人生を通して取り組むこととなる社会的触れ合いと他者との触れ合いにおける微妙な差異を把握することにかなりしっかりと着手しているのだ。

▶⁶ (第2文) セミicolonによる詳しい説明の追加

One (of the first tasks (for the growing infant))

S

is to sort out this new and complicated world;

V C sort (out) の O

parts of the self from parts of the environment;

living things from non-living things;

people from not-people.

セミcolonで区切られた3つの名詞句は sort out this new and complicated world を具体的に言い換えたものである。sort out がこの3つの部分に共通するため省略されている。sort out A from B は「A を B から区別する」の意。

- ☐ in the course of ～ 「～の間に」 (= during)
- ☐ Considering ～ 「～を考えると」 (独立分詞構文)
- ☐ figure out 「～を理解する」

- ☐ by the end of ～ 「～が終わるまでには」
- ☐ make a start on ～ 「～に着手する」
- ☐ contend with ～ 「～に取り組む；～と争う」

努力に関連する表現

第①段落最終文

Contact with others is a primary motivating experience in human behavior; humans **strive** for it from birth and, when it is appropriately provided, are universally rewarded by it.

▶ strive = to make great efforts to achieve or obtain something

本文を読むと、他者との触れ合いを求めることは人間が生まれつきもつ本能の1つであることがわかる。人間にとって、最も耐え難いことの中に「孤独」が挙げられるのも、その理由からであろう。今回は人間（特に幼児）が他者との触れ合いを求める努力に関する表現が出てくるので、「努力」を意味する表現を取り上げてみた。

□ strive	① (～を求めて) 努力する, (～を目指して) 励む ② (～と) 激しく争う ● 目的に達するのに必要な骨折り (toil), 努力することを意味する。冒頭の文にある striving はこの動名詞である。
□ effort	① 努力, 骨折り ② (努力の) 結果 (特に文芸上の力作, 労作) ● 持続的努力よりも、ある一定の目的を成し遂げる努力を指す。名詞用法だけなので、さまざまな動詞の目的語として用いられる。可算名詞なので冠詞を伴ったり、複数形で用いられったりする。
□ exertion	① 努力, 骨折り ② (権力・能力などの) 行使, 発揮 ● 骨の折れる努力を意味するが、一定の目的とは特別、関係はないという意味合いを含む。動詞形は exert。
□ endeavo(u)r	働 ① (…しようと) 努力する, 努める (to do) 名 ② (真剣で長期にわたる勤勉な) 努力 ● 何かを成し遂げるための持続的な努力のこと。不断の、時には生涯にわたるような永続的努力を意味する。
□ pains	骨折り, 努力, 苦勞 ● 単数形では「苦痛」の意味だが、複数形になると「骨折り; 努力」の意味になる。このような「分化複数」の例は他にも、arms (武器), airs (気取り), ashes (遺骨), customs (税関), goods (商品) など。

15 超巨星は存在するか？

問題編 p.60

エディントンは太陽の 60 倍をはるかに超える質量をもつ超巨星は存在し得ないと結論づけたが、彼は正しかったのか？

● 解答 正しい答えをチェック

1 ③

2 (A) ③ (B) ② (C) ④

3 このことは、太陽内部における核反応の性質、および太陽と他の恒星が何十億年もの間、輝き続けるために必要なエネルギーを得ている方法を説明することにおいて、重要であった。

4 melt together into a single star as seen under

5 これらの恒星群のいずれにおいても、(単独で) 太陽の質量の 60 倍を超える質量をもつと思われる恒星は 1 つもない。

6 ①

● 解説 考え方をチェック

1 内容の把握

case は「実例」、back-to-where-we-were は「元いた場所に戻ることを意味する。具体的には前文の「(しかし、時として) その拡張は破棄しなくてはならないことが判明し、その科学者は結局、もともと正しかったとわかる (ことがある)」という内容を指す。正解は③である。

2 文脈の把握

(A) ①「(～を) 解決するのをあきらめた」 ②「(～という) 問題を抱えていた」

③「(～を) 計算し始めた」 ④「(～を) 解決することに成功した」

set about doing は「…することに取りかかる」の意味。work out には「(～(問題)を解決[計算]する」などの意味があるが、ここでは下線部のあとに「引力と内部熱との釣り合い」とあることから、エディントンはその釣り合いを「計算し始めた」という③が正解。

(B) ①「完全に受け入れられる」 ②「慎重に点検される」

③「全面的に変更される」 ④「価値がないものとして破棄される」

go over は「～を入念に調べる」という意味の慣用句であり、太陽の質量の数百倍、さらには千倍以上の質量をもつと思われる恒星が見つかったため、それらを説明するためにエディントンの研究を入念に調べ直し、修正しなければならなかったという文脈が自然。正解は②。下線部のあとに modified 「(その研究が) 修正される」と続くことから、①と④は文

脈に合わない。③は modify の前に置くと意味が重複することから、不適切である。

(C) ①「現れた」 ②「爆発した」 ③「現れた」 ④「崩壊した」

fall apart は「バラバラになる；崩壊する」という意味の慣用句であり、④に最も近い意味をもつ。このことは第⑦段落以降の「1つの巨大な恒星と思われたものは、結局、複数の恒星の群れであったことがわかり、空から超巨星は消えた」という流れからも、④が正解であると確認できる。

3 文構造の把握

図解

This was important in explaining

動名詞

the nature of nuclear reaction (within the Sun)

explaining の O₁ 「核反応」

and the way (in which) it and other stars obtained the energy

explaining の O₂

(necessary to keep them shining (for billions of years)).

答案作成上のポイント

- explaining の目的語は上記 O₁ と O₂ であることを見抜く。the way SV ... 「Sが…する方法」は、the way のあとに in which が省略されていると考える。the energy 以下は「(太陽や他の恒星を) 輝き続けさせるのに必要なエネルギー」としてもよいが、「(太陽や他の恒星が) 輝き続けるのに必要なエネルギー」と訳してもよい。

語句 ・ keep O doing 「O に…させ続ける」

採点のポイント

配点 15 点

- ① This was important in explaining (3点) ② the nature of nuclear reaction within the Sun (4点)
③ and the way it and other stars obtained the energy (5点) ④ necessary to keep them shining for billions of years. (3点)

- ① This was important in explaining 「このことは～を説明する上で〔説明することにおいて〕重要であった」(3点)

→ 構文理解

(×) 「これは重要な説明であった」

- ③ and the way (in which) it and other stars obtained the energy 「～と太陽と他の恒星がエネルギーを得ている方法」(5点)

→ 構文理解

(×) the way のあとに続くのは形容詞節であることが理解できていないもの

(×) 「…，そして，太陽や他の恒星がエネルギーを得る方法は，それらを何十億年も輝かせ続けるために必要だった」 the way が explaining の目的語だとわからないものは①③④にかか

わる構文理解として合わせて全体から－５点。

→ it (= the Sun) の理解 (1点)

(○) 「それ」

④ necessary to keep them shining for billions of years 「何十億年もの間，輝き続けるために必要なエネルギー（を得ている方法）」 (3点)

→ keep them shining の VOC の構文理解 (2点)

→ for billions of years の修飾の誤り (1点)

4 文脈と語法の把握

下線部の前には this cluster seemed to があることから，次のような手順に従って考えていく。

- 不定詞 to の直後には動詞の原形 melt がくる。
- 前置詞 into に続く名詞は a single star しかないので into a single star とまとめる。melt を自動詞として用い，‘変化・結果’を表す into の前に置いて melt into a single star とまとめれば，「融合して単独の恒星になる」という意味になる。
- 副詞 together は as seen か melt を修飾することになるが，前者では意味を成さないことから melt のあとに用いて，melt together into a single star とまとめる。最後に as seen を続ける。as seen under ordinary telescopic conditions は「通常の望遠鏡で見る条件下で見られる」という自然な意味となる。
- 並べ換えた語句は，(… this cluster seemed to) melt together into a single star as seen under (ordinary telescopic conditions) となる。なお，as (it was) seen under … という省略がある点にも注意。

5 文構造の把握

図解

no one star (in any of these groups) seems to have a mass

S V C

(more than sixty times that of the Sun).

mass を修飾する形容詞句 that = the mass

答案作成上のポイント

- 英語と日本語の否定の仕方における相違をよく考える。no は one star in any of these groups を否定しているが、「これらの恒星群のいずれにおいても単独で(…するように思える)恒星は1つも無い」、あるいは「これらすべての恒星群の中のいかなる単独の恒星も(…するようには思えない)」というように、文全体を否定するような訳し方をすればよい。

6 内容の把握

- ①「過去において、破棄するか修正しなくてはならなかった科学的観察、あるいは理論の~~×~~数は、天文学の分野において最も大きい。」

第①段落ではこのような修正がよく起こると述べられているが、破棄あるいは修正される科学的観察や理論の数については述べられていない。これが正解。

- ②「エディントンは、太陽が自らの引力によって押しつぶされないようにするためには、その中心温度は摂氏何百万度でなくてはならないという結論に達した。」

第②段落第2文と第③段落第2文参照。エディントンは太陽の内部熱が引力との釣り合いをとっていると考え、太陽が自らの引力と内部熱の釣り合いを取るためには、その中心温度は摂氏何百万度でなければならないと結論づけた。この内容と一致する。

- ③「太陽の質量の60倍をはるかに超える質量をもつ恒星は存在しないというエディントンの理論は、50年以上信じられていた。」

第④段落最終文参照。半世紀以上の間、エディントンの説は間違っていると考えられる理由はなかった、という内容と一致する。③の文は Eddington's theory (S) と that 節 (that ... exist) が同格で、was believed が V の構造。

- ④「高度に発達した現代の望遠鏡が撮影した写真を分析することによって、サンデューリークは恒星の群れであることが明らかにされた。」

第⑤段落第1～4文参照。サンデューリークを高性能の望遠鏡によって撮影し、その写真を分析した結果、少なくとも6個の恒星群であることがわかった。この内容と一致する。

全訳 英文内容をチェック

第1段落

何十年、何百年前の偉大な科学者による重要な観察や理論を拡張、あるいは修正する必要があるのは、たびたび起こることだ。^{▶1}しかし、時として、その拡張を破棄しなくてはならないことが判明し、その科学者は結局、元々正しかったとわかることがある。このような、元のところに戻る事例は1988年に起こった。

▶1 (第2文) 節を並列する and

But (every once in a while), 文修飾の副詞句

it turns out [that the extension must be abandoned]

S₁ V₁ C

「…であることがわかる」

and we find [that the scientist was originally right (after all)].

S₂ V₂ O

☐ (every) once in a while 「時々、ときたま」

☐ originally 「もともと、初めから」

☐ after all 「結局」

☐ take place 「起こる」 (= happen [occur])

第2段落

それはイギリスの天文学者アーサー・S・エディントンに始まった。▶2 1920年代、彼は、太陽のような恒星の途方もなく大きな引力は、なぜ簡単に恒星を押しつぶして圧縮された原子の小さな球体にしないのか、という疑問を抱いた。

▶2 (第2文) 名詞と同格の疑問文

[(In the 1920s), he asked the question, [why doesn't the enormous gravitational pull ...

S V O 同格 S'

force it to collapse

V' O' C'

(into a tiny ball of crushed atoms)?]

変化・結果を表す前置詞

☐ begin with ~ 「～に始まる」

☐ astronomer 「天文学者」

☐ enormous 「巨大な、莫大な」

☐ gravitational pull 「引力」

☐ force O to do 「Oに強いて…させる」

☐ collapse into ~ 「崩壊して～になる」

☐ crushed atom 「圧縮された原子」

第3段落

その答えは、太陽の内部熱が引力に対抗して太陽を膨張した状態に保ち続けていることであるように思えた。▶3 エディントンは引力と内部熱の間の釣り合いを計算し始め、太陽の中心部は摂氏何百万度の温度でなければならないと推測した。このことは、太陽内部における核反応の性質と、太陽や他の恒星が何十億年もの間、輝き続けるために必要なエネルギーを得ている方法を説明することにおいて、重要であった。

▶3 (第2文) between A and B と述語動詞を並列する and

Eddington set about working out the balance (between gravitational pull

S V₁ O₁

and internal heat) and deduced [that the Sun's core had to be at a temperature of millions

V₂ O₂

of degrees C].

☐ internal 「内部の」

| ☐ expand 「膨張する：膨らむ」

第4段落

▶4 エディントンは、恒星の質量が大きくなればなるほど、内部に向かう引力はより強くなり、中心の温度はその引力との釣り合いを取るためにより高くならなければならないことを発見した。恒星が太陽の質量のおおよそ60倍から100倍に達する頃までには、釣り合いを取ることはもはや不可能になるだろう。恒星がつぶれることを防ぐために、内部温度はあまりにも高くなくてはならないので、恒星は実際には爆発してしまうだろう。そのため、エディントンは、太陽の質量の60倍をはるかに超える質量をもつ恒星は存在し得ないと結論づけた。そして、実際、半世紀以上の間、彼が間違っていると考える理由はなかった。それより大きな質量をもつ恒星は見つからなかった。

▶4 (第1文) 動詞の省略

Eddington found (that the more massive a star (was),
S V O C₁ S₁ (V₁)

the more intense its gravitational pull (inward) (was),
C₂ S₂ (V₂)

and the higher the core temperature had to be (to balance that pull)).
C₃ S₃ V₃ 目的を表す副詞用法の不定詞

☐ massive 「巨大な」

☐ inward 「内部への」

☐ somewhere 「おおよそ、大体」

☐ no longer ~ 「もはや～ではない」

☐ explode 「爆発する」

☐ considerably 「かなり、相当に」

第5段落

▶5 しかし、その後、1980年代になると、太陽の質量の数百倍、さらには1千倍を超える質量をもつように思われる恒星が発見された。どのようにしてこのような「超巨星」が存在し得るのだろうか？ このような巨大な恒星を説明するために、エディントンの研究は綿密に検討され、修正されることが必要となった。(実際、私は数年前、このような超巨星と、それらが私たちの恒星物理学に関する考え方をどのように変えつつあるかに関する論文を書いた。)

▶5 (第1文) 関係代名詞と修飾関係

(But then, in the 1980s), stars (that seemed to have a mass
S 関係代名詞

(several hundred times that of the Sun), (even more than one thousand times the mass of the Sun)), were discovered.
V

☐ account for ~ 「～を説明する」 (= explain)

| ☐ essay 「論文」

第6・7段落

しかし、その後、超巨星は崩れ去った——ほとんど文字通りに。

たとえば、大マゼラン星雲の中にサンデュークと呼ばれる恒星がある。▶6 その距離はおよそ16万光年であることは知られており、その距離にあって、あまりにも明るいために、それだけの光を出すためには少なくとも太陽の質量の120倍の質量をもたなくてはならなかった。

▶6 (第7段落第2文) so ~ that ... の構文

Its distance was known to be about 160,000 light-years, and it was so bright

S V C

(at that distance) [that it had to have a mass (at least 120 times that of the Sun)

(to produce all this light)].

副詞用法の不定詞

mass を修飾する形容詞句

☐ literally 「文字通りに；本当に」

☐ light-year 「光年」

第8段落

しかし、1988年の初めに、それはより新しい、より優れた望遠鏡を使って観察され、撮影された。

▶7 その後、その恒星の映像は、地点によって明るさがどのように変わるかを知るために、最新の技術を使って分析された。その恒星は均等に明るいわけではなく、したがって、単独の恒星ではないことがわかった。実際、それは極めて近距離にある、少なくとも6つの恒星の群れであった。サンデュークは極めて遠く離れた距離にあるため、この恒星群は、通常の望遠鏡で見える条件下においては、融合して単独の恒星のように思えた。

▶7 (第2文) 手段を表す副詞句

The image (of the star) was then analyzed (with updated techniques)

S

V

手段を表す副詞句

(to see (how the brightness varied from point to point)).

目的を表す副詞用法の不定詞

☐ image 「映像」

☐ updated 「最新の」

☐ evenly 「均一に、一様に」

☐ telescopic 「望遠鏡で見える」

第9段落

このように明るく、したがって非常に質量の大きな他の恒星も、この技術によって、恒星の密集した群れであると分析された——そしてこれらの恒星群のいずれにおいても、(単独で)太陽の質量の60倍を超える質量をもつと思われる恒星は1つもない。言い換えると、エディントン是最初からずっと正しかったのであり、超巨星は空から消えた。

☐ be resolved into ~ 「～だと分析される」

☐ all along 「ずっと；初めから」

MEMO

MEMO

MEMO

- 1** From *DEEP THINKERS* by Anuschka de Rohan (The Guardian July, 3, 2003) (posted on <http://www.guardian.co.uk/science/2003/jul/03/research.science>), copyright © 2003 by Anuschka de Rohan Used by permission of Guardian News and Media Limited
- 3** 神奈川大学 (2008 年)
- 4** Excerpt from *SPOKEN HERE: Travels Among Threatened Languages* by Mark Abley. Copyright © 2003 by Mark Abley. Reprinted by permission of Houghton Mifflin Harcourt Publishing Company. All rights reserved
- 5** From *AMERICAN WAYS: A Guide for Foreigners in the US* by Gary Althen, copyright © 2005 by Gary Althen, Used by permission of Intercultural Press Inc, dba Nicholas Brealey Publishing Inc.
- 6** From *SCIENCE IN THE NEWS —What is Science?* (2004, Sep, 14) by VOA (posted on <http://learningenglish.voanews.com/content/a-23-a-2004-09-13-1-1-83118857/122288.html>)
- 7** From *LANGUAGE MYTHS* edited by Laurie Bauer & Peter Trudgill (Penguin, 1998) Copyright © Laurie Bauer & Peter Trudgill, 1998. Used by permission of Penguin Books Ltd.(UK)
- 8** Excerpt from “The Dell Theory of Conflict Resolution” from *THE WORLD IS FLAT: A BRIEF HISTORY OF THE TWENTY-FIRST CENTURY* by Thomas L. Friedman. Copyright © 2005, 2006, 2007 by Thomas L. Friedman. Reprinted by permission of Farrar, Straus and Giroux, LLC.
- 9** 京都産業大学 (2010 年)
- 10** From *NUMRICH, CAROL, RAISE THE ISSUES: AN INTEGRATED APPROACH TO CRITICAL THINKING, 2nd Edition*, © 2001. Reprinted by permission of Pearson Education, Inc., Upper Saddle River, New Jersey.
- 11** From *HEALTH:FOREVER YOUNG?* by Caroline White (THE INDEPENDENT, February, 19, 2003), copyright © 2003 by Caroline White, Used by permission of Independent Print Limited
- 14** From *Beyond empathy: a therapy of contact-in-relationship* by MOURSAND, JANET Copyright © 1999 Reproduced with permission of TAYLOR & FRANCIS GROUP LLC-BOOKS in the format Trade Book via Copyright Clearance Center.
- 15** From ‘SUPERSTARS?’ from *SCIENCE AND HUMAN BEINGS* by Issac Asimov Copyright © 1994 by Issac Asimov Reprinted by permission of the Estate of Issac Asimov Arranged by Trident Media Group through Japan UNI Agency, Inc., Tokyo

書籍のアンケートにご協力ください



抽選で図書カードを
プレゼント!

Z会の「個人情報の取り扱いについて」はZ会
Web サイト (<https://www.zkai.co.jp/poli/>)
に掲載しておりますのでご覧ください。

合格へ導く 英語長文 **Rise 読解演習 2. 基礎～標準編** (センター試験レベル)

初版第1刷発行	2013年3月10日
初版第7刷発行	2018年8月10日
著者	塩川千尋
発行人	藤井孝昭
発行	Z会
	〒411-0033 静岡県三島市文教町 1-9-11
	TEL 055-976-9095
	https://www.zkai.co.jp/books/
装丁	山口秀昭 (Studio Flavor)
印刷・製本	日経印刷株式会社
DTP	株式会社 デジタルプレス

© 塩川千尋 2013 ★無断で複写・複製することを禁じます
定価はカバーに表示してあります
乱丁・落丁はお取り替えいたします
ISBN978-4-86066-920-1 C7082