

Z会東大進学教室

## 直前一橋大英語総合演習

### 【3回目】



**問題**

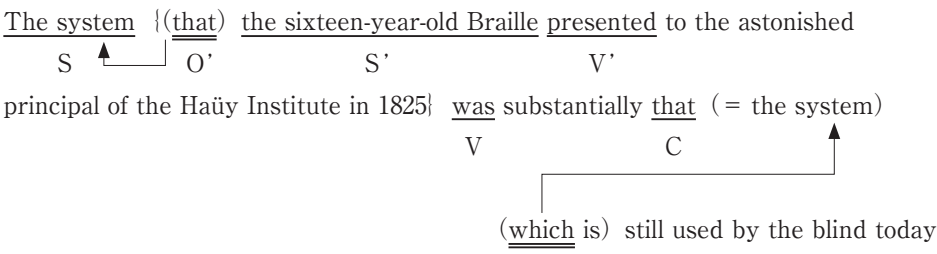
【1】

**解答**

- (1) 2番目：a      5番目：b
- (2) 夜間に戦場の兵士たちが使う伝達方法をヒントにして，型押しのを12から6に減らし，その点字を書くための鉄筆と文字の型枠も考案した。(65字)
- (3) 「全訳」の下線部⑥参照。      (4) alphabet
- (5) ブライユが考案した点字法を使って読み書きをすること。(26字)

**解説**

- (1) 与えられた語群の中には整序問題で注意すべき単語が2つ含まれている。enough と someone である。enough は副詞として用いる場合，被修飾語を後置修飾する。ここでは imaginative の後ろに置き，その後 to 不定詞を続けることによって，imaginative enough to … (…するのに十分に想像力のある) と構成できる。someone は something と同様に，形容詞を後に従えるので，someone imaginative enough to … とできる。the sighted person's は typographic alphabet につながり，これ全体が to abandon の目的語になる。by はカッコの前が would be found と受動態になっているので，by someone ~ とし動作主を表すようにすればよい。残る only の扱いが難しい。本文の続きを読むと，音声記号やアルファベットを使った盲人用文字がいくつか考案されたが，ブライユによって考案されたアルファベットを用いない独創的な点字のおかげで，目の見えない人は読み書きの両方ができるようになった，とわかる。したがって，この only を使って「～によって初めて」の意味にすると推測し，only by ~ とすればよい。以上から，カッコ内は only by someone imaginative enough to abandon the sighted person's typographic alphabet となる。
- (2) ブライユが考案しようとしたのは，目の見えない人が「読むこと」だけでなく，「書くこと」もできるやり方である。下線部④の後に続く第3段落から具体的な内容を読み取ろう。まず，「読むこと」に関しては，夜間に明かりをつけられない戦場で兵士が使用する，型押しの際の点による伝達方法を参考にしている。その際，目の見えない人が読みやすく，書きやすいものにするために，点の数を12から6に減らしたことがわかる。また，「書くこと」に関して，専用の鉄筆と型押し文字を書くための枠を考案したことも忘れずに含めること。
- (3) The system {(that) the sixteen-year-old Braille presented to the astonished principal of the Haüy Institute in 1825} was substantially that (= the system) (which is) still used by the blind today



○ the astonished principal：この形容詞 astonished (驚いた) は最初からそうであったのではなく，ブライユが present (提示) した結果としてそうなった状態を表す

もの。日本語にはない英語独特の使い方なので、訳出に工夫がいる。

○ substantially (実質的に) : 後に the same as を補って考えるとよい。

○ that still used = the system which is still used : 文頭の The system の重複を避けるために代名詞 that が使われている。still の後には which is を補って考えるとよい。このように‘関係代名詞 + be 動詞’は省略されることが多い。

○ the blind = blind people : ‘the + 形容詞’で「～の人々」と複数形の意味を表す。

(4) ブライユの点字が数学記号と音符も表現できるというのは副次的なことであり、そもそも、本文中で紹介されている他のやり方と同様に、目が見えない人が「文字」を読めるようにするためのもの。「文字」を意味する表現は本文中に、typographic alphabet, letters, his (= the) Roman letters, the Roman alphabet, Roman characters がある。空所の直前に定冠詞 the があるので alphabet を入れるのがよい。冠詞がなければ、mathematical symbols と musical notes に合わせて letters を入れることもできる。

(5) この print は、直前にある活版印刷の発明者であるグーテンベルクについての言及からも、「印刷(物)」の意味であることがわかる。「発明の才に富んだフランスの少年(=ブライユ)が考案した印刷物」とは「ブライユ式点字」のことであるから、下線部は「ブライユ式点字への道をたどる」つまり「ブライユ式点字を使って読み書きをする」ということ。ちなみに、本文冒頭に「目の見えない人を書き言葉の世界に慣れ親しませるためには彼らに読み書きの両方に使える方法を与える必要がある」という記述があるが、ブライユ式点字がその「方法」だということ。

#### 全訳

目の見えない人を書き言葉の世界に慣れ親しませるためには、彼らは読み書きの両方に使える方法を与えられなくてはいけなかった。その最終的な解決は、目の見える人が使う活字体文字を捨て去るだけの想像力に富む人によって初めて見出されることになった。英国人 T. M. ルーカスは、新しい速記法にならって、型押しした音声記号一式を考案し、彼はそれを使って 1837 年に新約聖書を書き換えた。そして、当時、聖書の預言に関する著述で最も有名だったジェームズ・H. フレール (1779-1866) が、その後、音声記号を型押しする廉価な方法を考案した。彼は「行戻り」——行を交互に、ある行は左から右へ進み、次の行は文字を右から左へと逆にして印刷する——という重要な工夫をも考案したが、これは読む人の指が行から行へ、速く正確に移動できるようにするためだった。

指で字を読むという問題は最終的に、パリにあったアユイの王立パリ盲学校に入学していた、ルイ・ブライユ (1809-1852) という 16 歳の発明の才に富んだ目の見えない少年によって解決されることになった。ブライユは 3 歳の時、父親の革工房で誤ってナイフが刺さって片目の視力を失った。その後、交感性眼炎によって彼は全盲になった。このハンディにもかかわらず、彼は名人級のチェリスト兼オルガニストになり、たった 10 歳にして王立パリ盲学校へ入るための奨学金を授けられた。アユイはすでに目の見えない子供たちに、自分で考案した型押しアルファベットの読み方を教えることに、十分とは言えないまでも、成功していた。ブライユが盲学校に入学した時、アユイのやり方で型押しされた本はまだたった 14 冊しかなく、それもほとんど使われていなかった。型押しアルファベットは読めるものでは

ないと感じたブライユは、目の見えない人が、読むだけでなく書くこともできる方法を考案しようと決心した。

若くて頭の回転の速かったブライユは、その手がかりを、教室中ではなく、交信する必要があっても明かりを点けるわけにはいかなかったので目の見えない人と同じ問題を抱えていた。夜間の戦場の兵士たちのために提案された方法の中に見出した。フランスの砲兵将校シャルル・バルビエ大尉によって作られた「夜間筆記法」は、12の盛り上がった点から成る小さな格子を使うものだった。バルビエはこれらの点を、さまざまな具合にグループ化したり結合させたりして、文字と音声を表した。バルビエのやり方の欠点は、その12の点から成る「升文字」で、これは目の見える人にとってはイメージを思い浮かべるのが容易だったが、指で読むには不便で、書くためにはまったく非実用的だった。ブライユはこれらの欠点を見て取ったが、その可能性に希望を見出した。彼は「升文字」の型押しした点の数を12から6に減らし、次に文字を書くための簡素な鉄筆と文字枠を考案した。⑥ 16歳のブライユが1825年に王立パリ盲学校の校長に見せて驚かれたそのシステムは、今日もなお目の見えない人たちに使われているものと実質的に変わりはなかった。ブライユの32ページの小冊子（王立パリ盲学校から、型押しアルファベットを使う、そこで以前から使われていた方法で1829年に出版された）を読むと、6つの点を使う彼のやり方が、文字だけでなく、数学の記号や音符にも使えることがわかる。彼はその中で、目の見えない人が点字で文字を書けるようにする鉄筆と文字枠についても説明している。

ブライユのやり方は目新しすぎた（また単純すぎた）ので、すぐには取り入れられなかった。だが四半世紀も経たないうちに、それは王立パリ盲学校で取り入れられ、次に1878年にパリで開かれた国際会議で取り入れられ、1932年には英語圏向けに体系化された。1892年には、イリノイ盲学校でブライユ式点訳機が発明された。他の点字システムはこれまでいくつも試されてきた。1840年に自身も22歳で失明したウィリアム・ムーンが、年齢がいつてから失明した人のための点字システムを考案し、そのムーンの点字は一部で使われ続けている。だが、ブライユは目の見えない人たちのグーテンベルクだった。西洋社会の目の見えない人たちは今でも、この発明の才に富んだフランスの少年によって考案された印刷物に続く道をたどっている。20世紀には録音技術が「話す本」——これはエジソンが蓄音機を発明した時の彼の目的の1つだった——を可能にした。とはいえ、ブライユの発明に取って代わる満足のいくものは、これまで1つも見つかっていない。

注

- ℓ. 5 ◇ shorthand *n.* 「速記」  
◇ embossed *adj.* 「型押しした」  
◇ phonetic *adj.* 「音声の」 phonetic symbol 「音声記号」の意。
- ℓ. 6 ◇ transcribe ~ *vt.* 「～を翻訳する [書き換える]」
- ℓ. 7 ◇ prophecy *n.* 「預言」
- ℓ. 8 ◇ crucial *adj.* 「重要な」
- ℓ. 9 ◇ alternately *adv.* 「交互に」
- ℓ. 11 ◇ ingenious *adj.* 「発明の才に富む；独創的な」
- ℓ. 15 ◇ cellist *n.* 「チェロ奏者」

- ℓ. 16 ◇ meager *adj.* 「貧弱な；不十分な」  
 ℓ. 18 ◇ scheme *n.* 「仕組み；計画」  
 ℓ. 21 ◇ alert *adj.* 「機敏な」  
 ℓ. 24 ◇ artillery officer 「砲兵将校」  
     ◇ grill (= grille) *n.* 「格子」  
 ℓ. 33 ◇ musical note 「音符」  
 ℓ. 45 ◇ phonograph *n.* 「蓄音機」

【配点】 60 点

- (1) 8 点 (完答)      (2) 18 点      (3) 16 点  
 (4) 6 点              (5) 12 点

【配点の目安】

- (2) ①夜間に戦場の兵士たちが使う伝達方法をヒントにして (7 点)  
     ②型押しの点を (12 から 6 に) 減らし (5 点)  
     ③点字を書くための鉄筆と型枠を考案した (6 点)  
 (3) 以下のように 2 つの区分を設定する。単語レベルのミス・脱落は 1 件につき 1 点減点とし、区分を超えて減点はしない。  
     ① The system that the sixteen-year-old Braille presented to the astonished principal of the Haüy Institute in 1825 (8 点)  
        The system と that ~ in 1825 の修飾・非修飾関係を訳出していないもの - 4 点  
        astonished の訳が不自然なもの - 1 点  
     ② was substantially that still used by the blind today (8 点)  
        that を the system と解釈できていないもの - 2 点  
        that と used by the blind today の修飾・非修飾関係を訳出していないもの - 4 点  
 (5) ①ブライユが考案した点字法を使って (8 点)  
        print を「ブライユ式点字法」と解釈できていないもの - 8 点  
     ②読み書きをすること (4 点)

【2】

解答

- (1) a altering [changing ; affecting ; influencing]  
 (2) b interior      c desert  
 (3) d arrived [came ; appeared]  
 (4) e man [human ; humans ; people]  
 (5) f recycling      g leading  
 (6) h fire            i disappeared [vanished]  
 (7) j plant

解説

- (1) a 正解はℓ. 1 を参照。altering のいくつかの同義語も可。  
 (2) b, c 正解はℓ. 8 ~ 11 を参照。本文の要点は、まず、第 1 段落の終わり (ℓ. 5 ~ 7)

で大まかな一般論として述べられている。その後、第2段落の冒頭2文で具体的に述べられている。

(3) **d** 正解はℓ. 13を参照。ただし要約文の構造は本文中のものと同じではないので、名詞の *arrival* は動詞の過去形 *arrived* に変えなければならない。同義語も可。

(4) **e** 正解はℓ. 21～25を参照。

(5) **f** 正解はℓ. 27～28を参照。**g** 正解はℓ. 29～30を参照。要約文の構造は本文中のものと同じではないので、動詞の過去形 *led* は現在分詞形の *leading* に変えなければならない。比較して、解答をどのように変えるべきかを見てみる。

ℓ. 29～30 This ultimately led to the desertification of the continent's interior.

(これによって、最終的に、内陸部の砂漠化につながったのである。)

(5) The burning of rain forest vegetation could have changed northern Australia into grassland, thus greatly reducing the (**f** *recycling*) of water between the land and the atmosphere **and** (**g** *leading*) to the desertification of the interior of the continent. (雨林の植物の野焼きがオーストラリア北部を草地に変え、それにより陸地と大気間の水の循環がかなり減少し大陸内部の砂漠化を招いた。)

主節が先にきて、接続詞の *and* でつなげられた2つの分詞節が続く。*reducing* と *leading* は並列の形でなければならない。これらの節はいずれも最初の節で述べたことの結果を表している。

(6) **h, i** 正解はℓ. 31～35を参照。本文には *two signs* という表現は出てこない。ただし、ℓ. 31で始まる段落では2種類の証拠(つまり *two signs* 「2つの痕跡」)が示されている。ℓ. 36でも *both of those things* が、2つの理由に言及している。本文(ℓ. 35)では *disappear* が現在形であるのは、この発言は証拠を検証する科学者の視点から考えられているからである。

When we examine the soil samples, we see that several species disappear in the evidence. (土壌標本を調べると、証拠からいくつかの種が消滅していることが見てとれる。)

(7) **j** 正解はℓ. 38～40を参照。*vegetation* という語は *plant* に変えなければならない。*vegetation* と *plant life* は同じ意味を持つことを表す文脈の中でいずれも第2段落の1行目に登場している。

**Script** .....

Human beings are constantly altering their environment — cutting down forests to make space for parking lots and shopping centers, filling in wetlands to increase building land, and dirtying the air with car exhaust and industrial pollutants. In the process of development, mankind has changed local ecosystems, raised global temperatures, and  
5 affected the patterns of rainfall and perhaps even the strength of hurricanes. But this unplanned alteration of climate and ecology is not new. According to geologist Gifford

Miller, it has been going on for many thousands of years.

Miller believes that the burning of vegetation in Australia by early peoples, beginning about 50,000 years ago, caused an irreversible change in the plant life and the climate of the entire continent. The vast interior of Australia is today a desert, with poor soil and little greenery. It was not always so; at many times in the past, it was covered with rich vegetation and large lakes.

Before the arrival of humans, nature alone controlled these changes. Australia went through long periods of alternating dry and wet conditions from at least 150,000 years ago until approximately 40,000 years ago. These climatic changes follow a variation in Earth's orbit around the sun, called the Milankovitch cycle, which changes the amount of solar energy that reaches the earth.

Australia's wet and dry periods of the past can be explained by the strength of its summer monsoon. Like most of the other monsoons on the planet, including those that bring summer rains to India, Africa, and the southwestern United States, Australia's is controlled by the Milankovitch effect. Around 10,000 years ago, this effect caused monsoon systems around the globe to intensify. But Australia remained dry. Although models show that the conditions existed for a strong monsoon — with wet winds blowing off the warm Indian Ocean over northern Australia — the monsoon was stopped by some force before it could reach the continent's interior. That force may have been man.

Miller believes that controlled burning of rain forest vegetation by early Australians turned northern Australia into grassland. This change of vegetation type greatly reduced the recycling of moisture between the land and the atmosphere, and consequently reduced the amount of monsoon-carried water to the interior of the continent. This ultimately led to the desertification of the continent's interior.

Researchers know that humans have used fire for several hundred thousand years, and there is evidence that Australia's early population used controlled burning to clear land.

After about 50,000 years ago, soil samples from ancient lakebeds show an increase in charcoal deposits from burned plants. In addition, several tree types that are especially vulnerable to  
35 burning — such as some rainforest species — completely disappear around the same time. According to Miller, both of those things show that somehow fire became more common after 50,000 years ago, which is the same time period when people started to appear.

If Miller is correct, people were making severe changes to the landscape many thousands of years ago. He estimates that humans must have altered some 40 percent of  
40 the continental vegetation in Australia. Even by the standards of development in the modern era, he says, “that’s a big impact.”

**全訳** .....

人間は常に、自分たちの環境を変えている——駐車場やショッピングセンターを作るために森林を伐採したり、宅地を広げるために湿地を埋め立てたり、車の排気ガスや産業性汚染物質で大気を汚したりしている。人類は、発展の過程において、周りの生態系を変え、地球の温度を上げ、雨の降り方や、もしかするとハリケーンの強さにまで影響を与えているのだ。しかし、このように気候や自然環境を非計画的に変えるというのは今に始まったことではない。地質学者 Gifford Miller 氏によると、これはもう何千年も続いているのである。

Miller 氏は、50,000 年ほど前に始まった、オーストラリアで古代の人間が草木を焼き払ってしまったことが、大陸全体の植物体系や気候を回復不能なほどに変えてしまったと考えている。今日、オーストラリアの広大な内陸部は砂漠で、土地がやせて緑地はほとんどない。以前はずっとこうではなかった。過去には何度も、豊かな草木に覆われ、大きな湖があったこともあった。

人類がやってくる以前は、自然だけがこのような変化をコントロールしていた。オーストラリアは、少なくとも 150,000 年前から約 40,000 年前までの長い間、乾燥気候と湿潤気候を交互に繰り返してきた。このような気候の変化は、地球が太陽の周りを回る軌道の変化によるものであるが、これはミランコヴィッチ・サイクルと呼ばれ、これによって、地球に届く太陽エネルギーの量が変化するのである。

過去にオーストラリアで乾期と雨期があったということは、夏季の季節風の強さによって説明することができる。インドやアフリカやアメリカ南西部に夏季に降雨をもたらす季節風をはじめ、地球上のほとんどの季節風と同じように、オーストラリアの季節風はミランコヴィッチ・サイクルによるものである。約 10,000 年前、この影響によって地球上の季節風体系は活発化した。ところが、オーストラリアは乾燥した状態のままであった。モデルによると、強い季節風が吹く条件——温暖なインド洋上空からオーストラリア北部に湿った風が吹く——は存在したのだが、季節風が大陸内部に届く前に何らかの力によって止められてしまった。そして、その力というのは人間の力かもしれないのである。

Miller 氏は、古代のオーストラリア人が行った雨林の野焼きによって、オーストラリア北



部が草地になったのだと考えている。このように植生のタイプが変わったことで、陸地と大気間での水分循環量が大幅に減少し、その結果として、季節風が大陸内部にもたらず水分量が減少した。これによって、最終的に、内陸部の砂漠化につながったのである。

研究者らは、人類は数十万年前から火を使用していると考えており、また、オーストラリアの古代住民は土地を広げるために野焼きを行っていたという証拠がある。約 50,000 年前以降になると、古代の湖底の土壌標本から焼かれた植物の炭層が増加していることがわかる。さらに、雨林の樹木のような特に燃えやすい数種類の樹木がほぼ同時期に完全に消滅している。Miller 氏によると、これらのことはどちらも、50,000 年前から火がより普及し、そしてその時期は人間が現れ始めたのと同時期であるという。

もし Miller 氏の説が正しければ、何千年も前から、人間は景観にひどく変化を加えていたことになる。オーストラリアの陸地の草木の 40% 近くを人間が変えてしまったと彼は推定している。現代の土地開発の基準から見ても、「非常に大きな影響だ」と彼は言うのだ。

**注**

- ℓ. 1 ◇ constantly 「常に」  
◇ alter 「～を変える」 < alteration *n.*
- ℓ. 3 ◇ dirty 「～を汚す」  
◇ car exhaust 「排気ガス」
- ℓ. 4 ◇ ecosystem 「生態系」
- ℓ. 7 ◇ go on 「続く」
- ℓ. 9 ◇ irreversible 「回復不能な」
- ℓ. 10 ◇ interior 「内陸部」  
◇ with poor soil and little greenery 「土地はやせ、緑地はほとんどない状態で」
- ℓ. 13 ◇ go through ～ 「～を経験する」
- ℓ. 14 ◇ alternate A and B 「A と B を交互にする」
- ℓ. 16 ◇ orbit 「軌道」
- ℓ. 21 ◇ cause A to … 「A が…する原因となる」
- ℓ. 22 ◇ intensify 「活発化する」  
◇ models show that … 「モデルによると…である」
- ℓ. 26 ◇ controlled burning of … turned A into B 「…の野焼きによって A を B に変える」
- ℓ. 27 ◇ reduce 「～を減らす」
- ℓ. 28 ◇ moisture 「水分」  
◇ consequently 「その結果」
- ℓ. 29 ◇ ultimately 「最終的には」  
◇ lead to ～ 「～につながる」
- ℓ. 30 ◇ desertification 「砂漠化」
- ℓ. 33 ◇ soil samples from ～ show an increase in … 「～の土壌標本から…が増加していることがわかる」  
◇ lakebed 「湖底」  
◇ charcoal deposit 「炭層」

- ℓ. 34 ◇ vulnerable to ~ 「～（の影響）を受けやすい」
- ℓ. 38 ◇ make severe changes to ~ 「～にひどく変化を加える」
- ℓ. 39 ◇ must have 過去分詞 「…したに違いない」
- ℓ. 41 ◇ era 「時代」

【配点】 20点（各2点）

【3】

**解答例** .....

There are a number of differences between human beings and animals, but the biggest is that we possess the ability to use language. All living creatures have one or more systems of communication, using sound, color, or movement; but only humans have the faculty of true language, which gives us not only unlimited means of communication but also a great tool for the development and spread of culture and knowledge. For example, written language enables us to pass on knowledge and stories to future generations. This is one of the most distinct features of human language, and written language is what distinguishes human beings from other animals. Thanks to our sophisticated language system including grammar and vocabulary, humans can convey a wide variety of meanings without uttering any sound. I think that language, a great communication tool, is the basis of all human civilization. (144 words)

【配点】 20点

【配点の目安】

①内容・構成（7点）

- 「動物と人間の違い」が明示されていないもの - 2点
- 主張の理由が述べられていないもの - 2点
- 同じ内容の繰り返し - 2点

②語彙・文法（13点）

- 単語の綴りの誤り 各- 1点
- 文法・語法の誤り 各- 2点





会員番号	
------	--

氏名	
----	--