

2016 年度 九州大学 前期 英語

〔1〕

出題範囲	長文読解
難易度	★★☆☆☆
所要時間	35 分
傾向と対策	今回の長文であるが、文章自体の内容は難しく感じる人もいたのではなかろうか。だが、問われていること自体はそれほど難しくなく、和訳問題の文法や文章構造も比較的簡単だった。ただ、その分語彙レベルが高くなっているため、しっかりと辞書を引いて確認してもらいたい。

本文訳

数学はすべての段階の学校において週に 4 から 5 回教えられる。疑うまでもなく、数学の学校での学習の多くは問題解決に関わる。「問題解決」という用語は、教育とは何か、学校教育とは何か、数学とは何か、そしてなぜ一般に数学を、特に問題解決を教えなければならないかについての異なった考え方を内包するスローガンとなった。

数学での問題解決はギリシア人の時代から教えられてきたのだが、問題解決の概念は過去 10 年間で劇的に変化した。昔は、「問題解決」はおもに決まりきった計算問題や文章題に既成のアルゴリズムを当てはめることを指した。しかしながら、21 世紀の数学的技能の評価は、生徒が数量的、空間的、確率的、あるいはその他の数学的概念などを伴うさまざまな設定において、数学的な問題を提起し、解き、解釈するにあたり、分析、理由付け、伝達が効率的にできるかに注目すべきである。学生は⁽¹⁾「数学的な教養がある」ようにならないといけない。つまり、彼らは数学的な知識と理解をもち、重要な数学の分野にその知識と技術を応用し、彼らの生活の中で出くわす問題を解決するために数学的な能力をはたらかせなければならない。

「問題解決」という用語には 2 つの要素がある。それは、解決すべき問題のタイプと、問題を解決するのに必要な知識と技術である。伝統的な数学の問題は、算数の計算、ある方程式、幾何学の問題と、たいていが数学的な情報を含む 4～5 文と、学生を問題解決にふさわしい方程式を立てるよう誘導する問題によって構成される「決まりきった」文章題を含む。幾何学では、学生には証明のための図形の性質と証明のための定理が提示される。たいてい、必要とされるすべての情報は問題中で与えられ、学生は証明しなければならないものに定理を適用させることを求められている。

明らかに、これらのタイプの問題を解決するのに必要な技術は限られていて、これらの技術を教えることはたいてい、適切な技術を使って見せたあと、似たような一連の問題を練習で解かせることからなっている。数学の教科書のほとんどの問題はこれらのような型にはまった問題で、どんな数学が求められているかがたいてい明ら

かである。そこでは、暗記が必要とされる最も重要な技術なのだ。

これらの伝統的な数学の問題と対照的に、②21 世紀にふさわしい数学の問題のタイプは内容や構成や、問題が提起される文脈だけではなく、問題を解くために必要とされる手順も異なる。内容は数学の重要な概念をもち出し、文脈は個人的な状況から一般的、科学的な状況までの範囲の本物の実生活の状況にしばしば関係し、構成は伝統的な問題よりもより複雑である。問題は、いつも明らかなかたちで現れるとは限らない数学的な情報を含み、また、複数の正しい答えをもつかもしれないのだ。将来の世界へのこれらの問題は数学の情報が埋め込まれた段落のすべての文章から成り立っているかもしれない。学生は彼らの数学的な知識と彼らが実行した手順にもとづいて決定をするように求められている。かなり頻繁に、問題はほかの種類の表現も含み、そしてときには、学生はコンピュータやほかの情報源を用いて追加情報を探す必要が生じる。③計算問題は、学生に計算を実行するように求めるという点だけでなく、その推論と、どうやってそれらを解いたのかを説明することもまた学生に求めるという点で、伝統的なものと異なっているのかもしれない。しばしば、学生は与えられた問題をさまざまな方法で解決し、創造的な解決手順を提案し、そして自分の答えと、他者の答えを熟考し批判するということが求められる。これは型にはまった演習と問題が、教育課程から廃されるべきだというわけではない。それどころか、型にはまった問題解決は練習し、熟達し、自動的な反応ができるようになるために必要だ。しかし、数学教育は型にはまった問題を越えて、複雑で、見慣れない、型にはまっていない革新的な問題を含まなければならない。

21 世紀にふさわしい数学の問題のもう 1 つの特徴は、複数の正しい答えが存在するという点だ。上述したような革新的な問題は実際に存在し、実生活の状況で現れる。実生活中の状況下では複数の答えがある問題を提示してくることが多い。複数の正しい答えをもつかもしれない問題の解答は、解答者が採用する基本的な仮定に依存する。これらの仮定にもとづいて、解答者は複数のルートがあるフローチャートを構成する。⑤集団で取り組むことは解答者に異なった解答と／もしくは解答のための戦術が存在するためのほかの仮定の組み合わせにふれさせる機会を与えるかもしれない。こうした状況下において、学習者が結果と、使用した手順を反省することは必要不可欠である。

要約すると、⑥伝統的な問題解決を超越する新しい形式の数学の問題は、学生が数学を実生活で使用する準備をさせるのによりふさわしい可能性が高い。これらの形式の問題は実際の状況だけでなく形式的な状況にも関係し、既にある知識と経験の連携を伴い、多様な表現と推論のパターンを含み、1 つや、もしくは複数の正しい答えをもち、問題解決のすべての段階についての反省を促す。

解説

(1)

解答例

数学的な知識と理解をもち、重要な数学の分野に知識と技術を応用し、生活の中で出くわす問題を解決するために数学的な能力を働かせることができるということ。

下線部(1)の直後にハイフンがあることから、その部分で言い換えられているとわかるので、その和訳をふさわしいかたちに直せばよいということがわかる。それでは文構造を見ていこう。すると have to に続く動詞の原形が 3 つ並んでいることがわかるので、その点に注意して訳を考えていこう。あとはそこまで難しい文構造もないため比較的簡単に解くことができるだろう。ここで注意すべき単語としては possess「所有する」、apply「応用する」、activate「活性化する」、competencies「能力、力量」などがある。

(2) 正解は B

選択肢訳

- A 学生は問題解決に必要な情報を見つけるために外部の情報源を使わなければならないかもしれない。
- B 学生は問題解決のためにある方程式を使うよう誘導されている。
- C 学生は創造的な問題解決の手順を踏むことを期待されている。
- D 学生は彼らの日常生活に関係する複雑な問題を解くよう求められる。

下線部(2)だが、これを示す内容は下線部(3)の直後までに書かれている。ここに書かれている内容を要約すると新しい形式の問題は(ア)日常生活の状況と関係し、(イ)構成が伝統的な問題よりも複雑で、(ウ)数学的に必要な情報が常に明らかに示されているわけでもなく、(エ)複数の正しい答えをもち得て、(オ)数学的な知識と実行した手順をもとに決定するように求められ、(カ)ときにはコンピュータやほかの情報源を用いて問題を解くのに必要な情報を集めて、(キ)解答の推論や方法も説明し、(ク)さまざまな方法で問題を解き、(ケ)創造的な問題解決策を提案し、(コ)自分や他者の解決方法を熟考し批判しなければならないのである。それではこれらの条件に合わない選択肢はどれだろうかと考えるとこの問題は解きやすくなるだろう。(ア)～(コ)のどの要素も含んでいないのは B のみである。B が当てはまるのはむしろ伝統的な問題解決方法のほうである。

(3)

解答例

計算問題は、学生に計算を実行するように求めるという点だけでなく、その推論と、どうやってそれらを解いたのかを説明することもまた学生に求めるという点で伝統的なものと異なっているのかもしれない。

この問題で最初に引っかかるのは computational という単語だろう。単語の末尾が al で終わっていることから、computation という単語を変化させたのではないかという推測はできるが、この computation 自体とても難しい単語であるためにすでに意味を知っていた受験生は少ないのではなかろうか。computation は「計算」という意味であり、もしかしたら computer に単語の形が似ていることと、もともとコンピュータが計算機として使われていたことを知っていれば「計算」やそれに近い意味ではないかと推測できた人もいたかもしれないが、限られた時間の中でここまで考えるのは難しいだろう。ではどうすれば「計算」に近い訳にたどり着けるのか。

1 つのアプローチとしては、まず、下線部(3)中で伝統的なものから変わったと述べられていることから computation は昔からあるものであるということがわかる。そこで第 2 段落の、古代ギリシア人の時代からあった routine exercise、つまり「決まりきった計算問題」の言い換えではないかと考えることができるのである。次に明らかにすべきは traditional ones の ones が支持する語である。one(s)は既出の可算名詞の繰り返しを避けるために使われる代名詞であるが、ここでは第 5 段落の最初で 21 世紀の数学の問題について伝統的なものと比較していこうとあることから「現在の計算問題」が「伝統的な計算問題」と違う点について述べようとしていることは明らかなので、ones は Computational problems を指すとわかる。次の in は「～という点で」という意味の in であり、具体的に相違点について述べられているのが not only 以下である。残りは基本的な not only A, but also B で「A だけではなく B も」と訳すものであるが、1 つ注意してもらいたいのが but also 以下にある and が接続するものは何かということだ。and の直後に how が来ていることから explain する内容が and で接続された 2 つの部分で表されているとわかる。

(4) 正解は C

選択肢訳

- A しかしながら
- B ところで
- C それどころか
- D 加えて

空欄補充の問題であるので、空欄の前後に注目していこう。前文では伝統的な数学の授業形態を教育課程から省くべきだといっているのではないと述べていて、直後の文では「型にはまった問題が必要だ。」と述べていることから、空欄に入る接続詞は前文の内容がむしろ必要であることを強調するものであることがわかる。それでは選択肢を見ていこう。すると、この条件に当てはまる接続詞はただ 1 つ、C しかないことがわかる。以上より答えは C であるとわかる。

(5) 正解は B

選択肢訳

- A 他者と協力することは 21 世紀において学術的な成功をするために重要だ。
- B 他者と取り組むことは学生が数多くの存在しうる解法を学ぶことを手助けする。
- C 協力しながら学ぶことは学生が、彼らが望む結果に素早くたどり着くことを手助けする。
- D チームで働くことは現実世界で科学が実行されている方法を反映している。

Working in groups については下線部(5)の直後から述べられているからそこに注目すればよい。下線部(5)を含む 1 文を見ていくと Working in groups によって the solver がほかの解答が存在するためのさまざまな条件や戦術を他者とともに取り組むことで、ほかの解答を導くための考え方を知ることができるということがここで述べられている。そもそもこの段落では、現代社会に適した問題には複数の正解が存在しうると述べられており、どの解答に行き着くかは解答者が用いる仮説に依存すると書かれている。つまり集団で同じ問題に取り組むことによってほかの解答に行き着くためのプロセスを知ることができるのである。このことに当てはまるのは B のみである。ほかの選択肢はすべてここでは述べられていないことである。

(6)

解答例

伝統的な問題解決を超越する新しい形式の数学の問題は、学生が数学を実生活で使用する準備をさせるのによりふさわしい可能性が高い。

下線部(6)の文構造としては、主語が new types of mathematics problems ～ で、that は new から problems までを先行詞とする関係代名詞の主格である。文全体の動詞は are である。しかし、ここでは be likely to で「可能性が高い」というイディオムで使われていて、訳のうえでの動詞は be better adapted to である。もちろんこの better は「より」といった比較の意味を添えるためにおいてあるだけであり、本来は be adapted to で「適応する、対応する」という熟語である。つまり動詞の部分を直訳すると「より対応する可能性が高い」となる。では何に対応するのかというと、「学生に数学を実生活で使用する準備をさせること」である。この段落は要約の段落であることは段落の最初の部分を見れば明らかであるから、本当に自分が考えた和訳が文章の要約としてふさわしいのかも考えるとよいだろう。また、細かいところではあるが prepare 人 for の形になっているので「(人) が準備をする」のではなく「(人) に準備をさせる」である点にも注意しよう。あとはこれまでに訳した部分をつなげてこなれた日本語にすればよい。

表現

schoolwork 「学校の勉強」

encompass 「取り囲む、含む」

algorithm 「演算法、アルゴリズム」

routine 「型にはまった」

assessment 「評価」

pose 「見せかける、提出する」

quantitative 「量的な」

spatial 「空間的な」

probabilistic 「確率的な」

competency 「適格性」
component 「構成要素」
arithmetic 「計算, 算数」
computation 「計算」
equation 「方程式」
geometry 「幾何学」
property 「特性」
theorem 「定理」
apply 「応用する」
demonstrate 「説明する」
authentic 「確実な, 本物の」
explicit 「明らかな」
embed 「はめ込む, 埋め込む」
reasoning 「推論」
exclude 「除外する, 除く」
attain 「獲得する」
mastery 「熟達」
assumption 「仮説」
be adapted to A 「A に適応する」
prompt 「迅速な」

(吉田涼佑, 日笠航希)

2016 年度 九州大学 前期 英語

〔2〕

出題範囲	長文読解
難易度	★★★★☆
所要時間	20 分
傾向と対策	難しい単語や用法がいくつもみられ、内容把握も難しく少し難易度が高かったように思う。いろんな単語や熟語が隠れているので覚えていなかったものや知らなかったものは 1 度自分で辞書を引いてみるとよいだろう。そのときに注意してもらいたいのは、ただ意味を調べるだけでなく、動詞ならば用法も覚えておくようにすることだ。

本文訳

(1) 友だちとご飯を食べに行くことは最高だが、とても気が合っているとしても、あなたには大勢に従っているように見られたくなくて、みんなの中から目立ちたいという生まれつきの傾向もある。食べ物でも飲み物でも、メニューを選んでいて、ほかの人が決めたものを先に聞くと、彼らはほかの人とは違うものをよりいっそう選びがちであるという研究がある。もし彼らが内気な追随者に見えずにすむならば、これは彼らが本当は望まないものや、きっと一般的な選択ほどは望んでいないであろうものを注文することにまで発展することもある。

これはテーブルを囲む集団でお互いの注文した料理を分け合うため、よりさまざまな種類の選択肢がほしかったように思えるかもしれないが、分け合って食べることが普通の特定の料理を除いて、(2) このこと が起こるとい保証がないのだ。つまり、人々はただ (3) 陰しい顔で標準以下の選択をした料理を食べているのだ。

このことを避ける単純な方法がある。集団でメニューを決めるときは、みんなが何を注文するかを話し合う前に頼みたいものを決めておいて、1 度注文を決めたら、それを貫くことだ。違いを維持するために本当に注文したかったものから切り替えるという誘惑を避けることで、より楽しい食事をとれるのだ。心理学とは、ときに (4) 最もよいものを得るためにある程度自分をだますこと を意味するのである。

近年、ソーシャルメディアの使い方で、集団で目立とうという人の企みを研究するまったく新しい機会を私たちは得ている。特に有名人としての地位を上げるために個人情報共有するという、有名人の Twitter の使い方の研究もいくつかある。この行動が、ある種の人工的な知名度を作り出して目立つために、自然に集まったフォロワーを抱えていない、有名人以外の人たちに、ソーシャルメディア上で他者を猛烈に攻撃することをうながしてしまったようだ。まだソーシャルメディアの悪用を行う人々の心理についての研究は比較的少ないが、(5) 現実世界と同じように、ソーシャルメディアにおいて注目を集める最善の方法は人為的な名声を作り出すことではなく、むしろ個人的な卓越をもたらしてくれるであろう、それ自体で意味をもたらすものを達成することである。

解説

(1)

解答例

友だちとご飯を食べに行くことは最高だが、とても気が合っているとしても、あなたには大勢に従っているように見られたくなくて、みんなの中から目立ちたいという生まれつきの傾向もある。

この文を和訳するうえで重要なポイントはおもに 4 つある。

まず 1 つ目は nothing better than A を正しく訳することができるのかということだ。この構文は非常によく使われるため覚えておいてほしいのだが、比較級を用いた最上級表現の 1 つである。訳の際には少し順番を変えて「A は最高である」としてほしい。

2 つ目は even though A をきちんと捉えられているかだ。これは譲歩表現で、「(たとえ) A だとしても」と訳し、これから述べたい事柄に一旦当てはまらなさそうなことを述べることで自分の主張の補強を行っている。

3 つ目は get on well の熟語の知識である。これは単純な知識問題になるが「気が合う」とか「仲がいい」という意味である。

ここで you may all の you はあなた 1 人だけではなく you and your friends であるので、訳の際には注意してほしいが、今回は主語が明らかであるために訳には書いていない。また、ここでの may は「～としても」の中に含まれていて、気が合っていない可能性もあるがたとえ気が合っているとしても、という可能性を表す役割を果たしている。

そして最後のポイントは、want のあとの to と not to seem の to が and で接続されているということだ。英語を和訳するうえで重要なポイントの 1 つとして接続詞が何と何を接続しているか、というのがある。今回は and の周辺に to が 4 つもあってわかりにくかったと思うが、ここは want to A and B という形になっている。And には「文章の中で、等価な語や節どうしをつなぐ」という原則がある。(例外は A storm and all the houses were broken. のような省略を経た慣用表現など。)つまり、個々の and のつないでいるものを見るには、文法事項に着目すればよいのだ。後半部が not to seem になっていることから and がつないでいるのは to 不定詞のフレーズであることが読み取れる。しかもこれが副詞的用法であれば in order not to であるはずだからこれは不定詞の名詞用法であることがわかる。

ここまで特定したあとで前のほうを見ていくと tendency to want to という部分が目に入る。1 つ目の to は形容詞的用法で、2 つ目はおなじみの want to。これはいうまでもなく名詞的用法の to であるから、これが and でつながれた部分の始まりであることになる。以上より何と何が接続されているかが推定でき、そこを踏まえて訳出ができるというわけである。

(2)

解答例

テーブルを囲んだ人たちでお互いの選んださまざまな料理を分け合って食べるということ。

この問題は this の指示内容を示す問題であるが、実はこれの該当箇所を探すことはそれほど難しくない。まず this という代名詞を使っていることから比較的近くに該当箇所が存在することがわかる。ではまず下線部(2)を含む部分を和訳してみると「このこと(= this)が起こるという保証はどこにもないのだ」となる。ここから下線部(2)は何か動作を表すものであるとわかる。さらにその前を見てみると「しかしこのことが普通である特別な料理を除いて、」とあるので、きっとこの「特別な料理」においてはこのこと(= this)が起こる保証があるのだろう。

だが、少なくとも下線部(2)が指すカ所はここではないから、さらにその前を見てみよう。すると「だから彼らはより多様な選択肢をほしがるとある。これは下線部(2)の指す内容ではないことは、これまで見てきた「このこと」の部分に当てはめてみるとわかる。ではさらにその前、この段落の冒頭から見てみよう。「これはテーブルを囲んだグループで互いの選んだものを共有しようとするからであるように思える。」とあり、動作として切り抜くなら「互いの選んだもの(つまりは料理のこと)を共有すること」となり、これは「このこと」に当てはめても文章が成立する。つまり下線部(2)が指す内容は「テーブルを囲んだ人たちでお互いの選んださまざまな料理を分け合って食べるということ。」であるとわかる。

(3) **正解は C****選択肢訳**

- A 喜んで同じテーブルの人とさまざまな料理を共有すること。
- B 残念そうにほかの人が最高と勧めたものを食べる。
- C 見た目は、ほかの人と違う選択をしたことを喜んでいる。
- D 不本意そうに彼らが本当に食べたいものではないものを食べる。

下線部(3)の直前に注目してほしい。下線部(2)の内容は(2)で確認したようにみんなで料理をシェアすることである。この証拠がないと述べていて、セミコロンでつながって下線部(3)を含む 1 文になるのである。セミコロンでつながっているということは前文とそれほど遠い内容は述べていないはずである。

では前の文で何を述べていたのかというと、料理をシェアしているという証拠はどこにもないということである。そもそもこの文章はこれまで、料理を注文するときになぜほかの人とは違う注文をしようとするのかということについて述べている。

では選択肢を順に見ていこう。A は料理を同じテーブル内でシェアすると書いているが(2)で料理をシェアす

ることはあまり起こらないと述べられているから違うとわかる。では B はどうだろうか。下線部(3)に注目してもらいたい。そこには substandard とある。sub は接頭語で「下の」という意味を付与するはたらきをするので、substandard は標準以下であるという意味になる。標準以下の選択の料理であると述べているのに、それがほかの人が勧めた最高であるとは考えにくい。よって B も違うとわかる。では C はどうだろうか。下線部(3)を見ると標準以下の食事を摂っていると書かれている。標準以下の食事を摂って enjoy しているように見えると考えられるだろうか。よって C も違うだろうとわかる。よって消去法的に答えは D である。

また、この問題はこうにも考えることもできる。下線部(3)自体の意味について考えてみよう。だがもちろんこれは和訳問題ではないのできっちり和訳する必要はない。下線部(3)の大まかな意味が取ればよいのである。grimly は難しいので知らなかった場合には飛ばして考えてもよい。だが残りは難しい単語もなく、「彼らの標準以下の選択の食事を grimly に食べる」となる。これをもとに選択肢を見ていこう。まず動詞は「食べる」であるので B と D に絞られる。加えて、「標準以下の選択をした」と書いてあるため、この選択がたとえほかの人が勧めたもののだとしても最高であるとは考えられないだろう。よって答えは D となる。ちなみに、grimly の辞書的な意味は「陰しい顔で」である。

(4)

解答例

ほかの人の話を聞く前に心の中で食べたいものを決めておき、何を注文されても自分は最初に自分が食べたいと思ったものを注文すること。

下線部(4)を見てみよう。「最高のものを手に入れるために自分自身をだます」と書いてある。

ではここでいう最高のものとは何だろうか。この文章全体を通してどんな話がされてきたかを思い出してみよう。するとほかの人と注文内容が被ると、たとえ食べたくても注文することができないということが書いてある。つまり最高のものとは自分が食べたいと思ったそのメニューのことなのである。第 3 段落では下線部(3)までを受けて食べたいものを注文する方法が書いてある。メニューを選ぶ際はみんなで何を注文するか話し合う前に決めておき、一度心に決めたらその選択肢を固く守り、ほかの人が何を注文しても、ほかの人と違っているためにメニューを変えるという誘惑から逃れるというのがその方法である。ここで答えるべきなのは具体的に執る行動なので解答例のようになる。

(5)

解答例

現実世界と同じように、ソーシャルメディアにおいて注目を集める最善の方法は人為的な名声を作り出すことではなく、むしろ個人的な卓越をもたらしてくれるであろう、それ自体で何か意味のあるものを達成することである。

まずこの文の最初のポイントは as in the real world である。これまで social media について話が進められてきたことから考えて、ネットの中と現実世界の対比として real world が取り上げられているので、冒頭の as は同等比較を表す as であろう。つまり、ネットの中で名声を得る方法も現実世界と変わらないと言いたいのである。ではその方法とはどのようなものであろうか。is 以下の文で第 1 に気をつけなければならないことは not A rather B の構文が含まれていることである。つまり後半のほうをより強調して書かねばならない。

前半部分はそれほど難しい単語や構文が含まれていないのでよいが、問題は後半である。まず of value で「価値のある」という意味になる。というのも、「of+抽象名詞」は形容詞のようにはたらくからである。次に in its own right で「それ自身で」とあるので、動詞とあわせて「それ自身で何か意味のあるものを達成すること」という意味になる。そして that 以下だが、この先行詞は something であり、bring のあとの with it は携帯を表し、特に訳出はしない。it が指すものは something of value でよいのだが、問題は distinction の意味である。よく使われるような意味だと「区別」や「差別」という意味になるが、今回はそれだと文章の意味が通らなくなってしまう。辞書が使えない本番などはこれまでの文章の流れからふさわしい言葉を考えてほしい。ソーシャルメディアの使い方として提示されているのは名声を得るためにほかの人とは違うところを出すということであることをよく考えてほしい。人との区別が名声につながるのである。そう、distinction のここでの意味は「優秀性」や「卓越」である。実際、辞書にもそのような用法が載っている。distinction のこの用法を知っているのはとても厳しいとは思いますが、和訳した結果に違和感を抱いて、何とか近い意味にまでもって行ってほしい。本番では、「名を立てること」くらいの和訳ができればよいだろう。

表現

get on well 「気が合う」

stand out 「目立つ」

crowd 「群衆」

herd 「群衆」

sheepish 「内気な、気の弱い」

cuisine 「料理」

norm 「標準的な状態、一般基準」

grimly 「陰しい顔で」

substandard 「標準以下の」

stick with 「固執する」

celebrity 「有名人、名声」

reinforce 「補強する」

artificial 「人為的な」

misuse 「誤用する、悪用する」

in one's own right 「その人自身の能力で」
distinction 「名誉」

(吉田涼佑, 吉田春輝)

2016 年度 九州大学 前期 英語

〔3〕

出題範囲	長文読解, 自由英作文
難易度	★★★☆☆
所要時間	35 分
傾向と対策	標準程度の文章量。内容も論理的で平易であり, わかりやすい。設問文も英語になっているのが特徴だが, 本文の内容が理解できる英語力のある人はここで ^{つまず} 躓くことはないだろう。早く情報を処理して解答し, 英作文に割く時間をいかに増やすかが差をつける決め手になるだろう。

本文訳

科学や技術の分野の職業がいまだに男性によって占拠されているという事実に注目した議論が最近多くなされている。多くの女性もこれらの分野で研究を始めるのだが, その数は教育や専門の段階が進むたびに減っていく。アメリカの学部レベルだと学生の約半数が女性である。しかし科学, 技術, 工学, 数学, これらは略して STEM と呼ばれるが, 女性は学士のたった 39%, 博士では 35% しか (i) 占めていない。そしてこの教育という水漏れの多い補給管の終わりである STEM 関連の職業においては, 女性がたったの 27% のみである。

教育者や政策立案者は女性が STEM の職業にとどまるように多様な戦略を進めてきたが, (ii) これらの戦略 の有効性は改善の余地がある。これらの職業にいる女性の数を増やす方策は, 女性が STEM の道に進む動機を弱くする障壁や偏見, ステレオタイプに注目することが典型的であった。いわゆる妨害重視である。障害は意志をそぐものだが, しかうしろ向きなことだけを強調しては女性の自信を失わせてしまうかもしれない。心理学の研究によると, 学生がライフイベントを自分の手に負えないものと感じたとき, 彼らのパフォーマンスは低下するそうである。同じように, 女性にステレオタイプの心理的な負担を教えて, それらの困難を乗り越える方法を教えないのは (iii) 逆効果 になりうる。

それに対して, 行動科学の最近の研究が示唆するには, 科学の職業を追い求めることの潜在的な利益を強調しながら負担や障壁を認めること, これを促進重視というが, これは女性が STEM の分野で直面する困難に対処する, 効果的な戦略を発達させる手助けになる。促進重視の考え方によって, 女性の自分の職業に対する受け止め方を変えうる, 新しいタイプの柔軟な思考が促される。この思考過程は創造性も刺激する。それは (iv) 突き詰めると 彼女たちが科学, 技術の分野の職業で成功する後押しをすることになるだろう。加えて, これらの研究やほかの研究員の研究から導かれた根拠によると, 労働力が多様であることは革新的な発想を男性からも女性からも同じように引き出すだろう。

社会的認知の調査で明らかになったのは、職業の利益に着目することは、偏見のよく知られた影響、すなわちステレオタイプの脅威という心理現象を打ち消すことがありうるということだ。広くもたれているステレオタイプを少し思い出させてしまうことでさえ、実はパフォーマンスを下げてしまいうる。例えばこの場合では、女性が男性より (iv) 生まれつき 数学や科学において才能に乏しいという考えによってパフォーマンスが下がりうるのだ。

オランダのある大学における 2012 年の研究で、心理学者は女性の学生に、これから行うのは数学の技能に関する性差をテストするものであると告げた。意図的にステレオタイプの脅威を作り出すために考えられた指示である。作業に取り掛かる前に、学生はある実験に参加するように言われた。彼らは迷路とネズミのイラストが描かれた 1 枚の紙を渡される。もし参加者が、そのマウスはフクロウに捕まってしまう危険にさらされていると言われた場合 — すなわち、妨害重視の心構えに入り込むことを促しているのだが — 迷路課題のあとに行われた数学のテストでは彼女たちのパフォーマンスは低下した。一方、ネズミが 1 切れのチーズにたどり着くことを手助けするように促された場合 — すなわちこれは促進重視の心構えであるが — ステレオタイプの脅威はその後の数学のパフォーマンスには影響を及ぼさなかった。

上記の発見から得られたこれらの洞察は、女性に STEM 分野にとどまってもらう、促進重視の戦略の波を起こしうる。(3) 促進重視のやり方 を促すことは、女性がステレオタイプに影響されずに職業の道を選ぶモチベーションを高めるかもしれない。

解説

(1)

解答例

女性を科学、技術、工学、数学といった分野の仕事にとどまらせるために教育者や政策立案者が発展させてきたさまざまな戦略のこと。

問題文訳

「これらの戦略」というフレーズは何に言及しているか。日本語で述べよ。

these campaigns が指す部分は、various strategies ～ to stay in STEM careers の部分だ。「戦略」は販促活動のほかに政治運動などを含めた、目標に向けて公衆向けに行われる活動全般を指す。「多様な戦略を進めてきた」こともこれに当たるのである。

この部分の和訳は「教育者や政策立案者は女性が STEM の職業にとどまるように多様な戦略を進めてきたが、これらの戦略の有効性は改善することができる。」である。

(2) 正解は C

問題文訳

この文章の情報にもとづいて空欄(2)を埋めるのに最も適切な表現はどれか選べ。解答欄には正しく文字(A,B,C,D)を記すこと。

- A 女性よりは男性
- B とりわけ専門家
- C 男性も女性も同じように
- D 行動科学の研究者たち

前後に記されていることを確認する。「労働力が多様であることは革新的な発想を()から引き出すだろう。」

選択肢を確認すると、Aの「女性より男性」だと、女性のSTEM分野での活躍に焦点を当てたこの文章の内容にはそぐわない。Bはここまで専門家に言及した話題が特に出てきてはいないので唐突である。Cは「女性も男性と同じようにSTEMで活躍するにはどうすべきか」というこの文書の要旨から外れるものではない。Dは、確かにここで述べられていることは行動科学の研究の結果ではあるが、それはSTEM分野の女性にかかわる研究である。ここで行動科学の研究者が話題の中心になっているわけではない。以上のように考えることができれば素早く解答できるだろう。

(3)

解答例

目標を追求する際の困難を認めながらも、目標を達成した場合に得られる利益を強調すること。

問題文訳

本文で述べられた情報によれば、「促進重視のやり方」とは何であるか。日本語で答えよ。

本文で「促進重視」について述べられている内容をまとめればよい。具体的には第3段落で述べられている。a promotion focus というフレーズは「目標を達成するまでの困難を認めながらも、自然科学の職業を求めることの利益を強調する」という部分の言い換えとして出てきている。これをより一般化すると「目標を追求する際の困難を認めながらも、目標を達成した場合に得られる利益を強調すること。」となる。

(4)

問題文訳

(i)～(iv)の問いに対して最も適切な意味を選べ。解答欄には正しく文字(A,B,C,D)を記すこと。

(i) 正解は B

選択肢訳

- A 所有する
- B 構成する
- C 募金する
- D 成り立つ

account for の意味するところは「説明する, 占める」だが, A account for B というフレーズがあった場合, 「A が B を占める, B の説明をする」という意味になる。D は単語自体の意味は似ているが, 自動詞であるため consist of の形をとらなければならず, 文法的に不適切である。A も日本語訳は似ていることもあるが, 「所有する」というニュアンスであるからここにはそぐわない。B が適切である。

(ii) 正解は A

選択肢訳

- A 彼女たちのパフォーマンスに害を与える
- B 彼女たちのパフォーマンスを高める
- C 彼女たちのパフォーマンスを変化させる
- D 彼らのパフォーマンスを持続させる

まず語の成り立ちに注目してほしい。counter は「カウンター」という日本語表現になっているように, 「反」や「逆」といった意味合いがある。それに「生産的な」という意味の productive がついているので「逆効果」といった意味なのだと推測してほしい。もちろん文脈から推測してもよい。この前の部分では「ライフイベントが手に負えないと思ったときにパフォーマンスが落ちる」ならびに「同じように, 心理的な負担について教えて, 乗り越え方を教えないのは counterproductive だ」と述べられている。さらにそのあとの段落では「それに対して」で初めて効果的なやり方が述べられているので, やはりここは「逆効果」といった意味だと推測すべきだ。すなわち A が正解である。

(iii) 正解は C

選択肢訳

- A 概して
- B ある程度
- C 結局
- D ときにより

この単語を知っている人は少なくないだろう。知らなかったとしても ultimate はわかるはずだ。日本語でも「アルティメット」という語を耳にすることは多い。特に少年漫画で何かと用いられる印象がある。どの場合でも「究極の～」といった意味で使われる。そうすると ultimately は「究極的には」といった意味になると推測できるだろう。「究極」というのは物事を最後まで突き詰めることを表す。ここから「結局」という意味を推測することができる。

また文脈からいっても「この思考過程が創造性を高めることにもなり、さらにそれは彼女たちが科学・技術の分野で成功する助けにもなる」という文で、「突き詰めていくと」というニュアンスの語を入れるのは自然である。この点からも「結局、最終的に」を意味する C がよいといえる。

(iv) **正解は D**

選択肢訳

- A ほとんど～ない
- B 総じて
- C 不幸なことに
- D 生まれつき

この問題は inherently あるいは inherent という単語を知らないと正解するのが難しかったかもしれない。in-her-ent という語の成り立ちをみると、in は「内在する」、her は heritage などのような単語を構成することがあることから、「受け継ぐ」といった意味合いがある。「受け継いだものの中に」ということから、inherent は「生まれつきの」といった意味なのではないか、と考えることも無理ではない。しかし、旧帝大クラスを受験するのであれば知っているべき単語なので、覚えておいてほしい。

この問題を文脈から解答するとすれば、該当部分の前で述べられている stereotype や bias に着目するとよい。それは自然科学の分野において女性は「向かない」といった偏見ではないだろうか。この点から「生まれつき男性より劣位だ」というステレオタイプのことをいいたいのではないか、と推測できれば D を選べるかもしれない。しかし、やはり単語の意味を知らないと選択肢 B を排除することが難しく、正解を導きづらい。

(5)

解答例

There are several advantages if men and women can do this. I would like to give two examples. First, if more and more women join in research fields that have been occupied by men, the number of researchers and learners will increase, which may lead to other big findings. Second, the number of nurses and child caregivers may increase. These jobs need more work-force than now, and have been occupied by women.

Big findings will stimulate the economy. Nursing and child-care are essential to social wellness. If people

can choose your career gender-freely, it will benefit the whole society. (100words)

訳：男女ともこのこと（自身の職業選択）ができるならば、いくらかの利点がある。2つの例を挙げたい。第1に、ますます多くの女性が、これまで男性が占拠してきた研究分野に参入し、研究者や学習者の数が増え、大きな発見につながるかもしれない。第2に、看護師や保育士の数が増加しうる。それらはいまよりも多くの労働力が必要な職業で、これまで女性によって占拠されてきた。

大きな発見がなされると、経済が刺激されるであろう。看護と保育は、社会が健全な状態であるためには必要不可欠だ。もし性別によらず職業を選べるなら、それは社会全体のためになるだろう。

問題文訳

あなたの考えでは、性別ステレオタイプに影響されずに男女とも自身の職業選択ができるようになった場合、どのような利点があると思いますか？ 100 単語程度の英語で簡潔なエッセイを書きなさい。

what are some advantages と聞かれているので、利点は2〜3個挙げるとよいだろう。1個では減点の対象になるだろうし、逆に多く挙げすぎてもまとまりのない答案になってしまう。ここでは2個の利点を挙げ、最後に2つの利点を結びつけてまとめ、序論・本論・結論の形にした。

今回まとめとして経済や福祉にふれ、「社会が利益を享受する」とした。

100 語という多めの単語数設定がなされているので、全体のまとまりに配慮したほうがよい。しかし、利点を2〜3個挙げることが求められているので、少ない制限時間でこれを完璧にこなすのは難しいだろう。解答にあたっては、文法的に正しい英語・不自然でない説明（ここで問われている利点の例として不自然なものは避けるべき）が書いていれば足を引っ張ることはないだろう。さらに、全体のまとまりもよければほかの受験生と差をつけることができる。

表現

dominate A 「A を支配する」

degrade A 「A を悪化させる、格下げする」

inherently 「生まれつき」

instruction 「指示」

maze 「迷路」

owl 「フクロウ」

undergraduate 「大学学部生」

leaky 「漏れ穴のある」

bachelor 「学士、独身男性」

occupation 「職業」

counterproductive 「逆効果な」

stimulate A 「A を刺激する」

foster A 「A を促進する, 育む」

ultimately 「結局は」

cognition 「認知」

counteract 「逆らう, 反作用する」

insight 「洞察」

retention 「とどまること」

(中島匠, 吉田涼佑)

2016 年度 九州大学 前期 英語

〔4〕

出題範囲	和文英訳
難易度	★★☆☆☆
所要時間	20 分
傾向と対策	今回の英作文はそれほど難しい箇所もなく、ケアレスミスさえしなければある程度高い得点が望めたのではなかろうか。ただ、英作文では知っておかないとどうしようもない熟語や単語（今回では be compare to A など）が存在するので、演習などで出てきた知らなかった単語は、メモ帳に書き留めておいて、あとで見返せるようにしておくといだろう。

解答例

(1)

We can also think human beings facing the danger like environmental destruction or nuclear war may be compared to this story.

(2)

We are the only species that has created civilization on Earth, but we may die out because of that very civilization if we are not careful.

解説

(1)

この問題のポイントは「たとえである」という部分 be compared to A と書けるかどうか。ここが今回の大きな山場となるだろう。また、模範解答では現在分詞を用いて human beings を修飾しているが、もちろん関係詞を用いて書いてもよい。思いつかなかった人は、be compared to A を用いずに metaphor を用いて This story can also be considered as a metaphor for human beings facing ～ とすることもできる。

(2)

模範解答のポイントとなるのは「まさにその文明」の部分の訳出だろう。模範解答では very を用いて、直訳すると「私たちは絶滅するかもしれない、まさにその文明のせいで」となるようにしたが、「文明それ自身によって我々の消滅が引き起こされる」となるように civilization itself may cause our extinction としてもよい。ほかはそれほど解答のブレは起きないだろう。また、我々はもう文明を築き終えたわけではなく、これまで文明を築いてきて、これからも文明を築くのだから、species の関係詞節中は現在完了形で書くことを忘れないようにしてほしい。

表現

die out 「絶滅する」

extinction 「消滅」

(吉田涼佑, 日笠航希)