

東大螢雪会

医学部英語 攻略演習

第15回 岩手医科大学医学部 +東京女子医科大学医学部 編

東大螢雪会講師 尾関 茂、藤堂 嘉章

マンツーマン指導で医学部に多くの合格者を輩出している「東大螢雪会」では、主要な医学部の予想問題を作成しています。このコーナーでは、「東大螢雪会」の作成した予想問題を用いて、主要な医学部の英語を攻略するための演習を行います。毎号1校分の演習を行っていく予定です。

今月号では、岩手医科大学医学部+東京女子医科大学医学部の英語を攻略します！

岩手医科大学医学部

第1問 次の英文を読み、下の問い（問1～3）に答えよ。

Just (1) every year, we hear about another case of ethical violations in some field of science. None of the many fields of science are immune from this (2). The reasons for these issues are manifold. Certainly, one can argue that ①they cannot be resolved (3) instituting a formal moral code and that, because nearly every (4) of us has our own individual moral code, such initiations cannot be made. However, (5) science to survive, we must agree on a basic set of appropriate behavior, at least in principle. Indeed, an overwhelming majority of active and (6) scientists have agreed upon and follow such a basic set of appropriate behaviors. Unfortunately, (7) with any portion of society, there are a few dissenters. These dissenters (8) from those who feel the rules do not apply to them, to those who disagree with the rules, and even all the way to those who actively and consciously try to “beat the system.” ② Perhaps most troubling, however, are the instances where perpetrator honestly did not understand that his or her actions were a violation of scientific conduct. Other troubling cases (that are most (9) to address) are (10) the system actually fascinates, rather than inhibits, the violations.

(出典 John D'Angelo. *Ethics in Science*. Taylor & Francis Group, LLC, 2012.)

(注) dissenter, 違反者; perpetrator, 違反者

問1 下線部① they が指すものを日本語で答えよ。

問2 下線部②を日本語に直せ。

問3 英文の(1)～(10)に入れるのに最も適当なものを、それぞれ下のうちから1つずつ選んで記号で答えよ。

[(ア) about (イ) as (ウ) betrayal (エ) difficult (オ) for (カ) one (キ) retired (ク) vary (ケ) where (コ) without]

第2問 次の各文の空欄に入れるのに最も適当なものを、それぞれ(A)～(D)のうちから1つずつ選んで記号で答えよ。

- The police have [] the suspect with attempted murder.
(A) accused (B) charged (C) blamed (D) sentenced
- I love my hair, [] color matches my car's.
(A) that (B) what (C) whose (D) so
- I found a small piece of paper inside one of the shoes with the size [] it.
(A) wrote (B) to write (C) written on (D) having written
- At what age can you tell if a child will grow up [] a gifted athlete?
(A) to be (B) and (C) with (D) being
- Jason wants you to know who [] win the race.
(A) sure enough (B) luckily (C) do you think (D) he thinks will
- In many ways, the benefits of solar outweigh [] of fossil fuels.
(A) thing (B) that (C) the one (D) those
- How much food and water is there to [] the people allowed to enter?
(A) last (B) long (C) survive (D) live
- If we knew what is in [] for our future, we could take better care of the present.
(A) spot (B) company (C) store (D) ground
- [] the company would be more cooperative when asked for information!
(A) If only (B) What (C) May (D) How big
- I could not in the least guess what he was [] at.
(A) telling (B) driving (C) laughed (D) looked

第3問 英文の(1)~(12)に入れるのに最も適当なものを、それぞれ下のうちから1つずつ選んで解答欄に記入せよ。必要に応じて、語形を変えよ。

Slow Food has become a standard bearer against the fast-food (1) that threaten to (2) and industrialize our food heritage. Slow Food reminds us that our natural (3) are limited, and (4) we must resist the ethic of disposability that is reflected everywhere in our culture. Slow Food reminds us that food is (5) than fuel to be consumed as quickly as possible and that, (6) anything worth doing, eating takes time. Slow Food reminds us (7) the importance of knowing where our food comes from. And Slow Food reminds us that (8) a meal at home can feed our imaginations and educate our senses. For the ritual of cooking and eating together (9) the basic element of family and community life. In (10), Slow Food can teach us the things that really (11) – compassion, beauty and community – all the best that humans are (12) of.

(出典 Carlo Petrini. *Slow Food: The Case for Taste*. Columbia University Press, 2003.)

(注) standard bearer, 旗手; ritual, 習慣的行為

[capable / constitute / cook / homogenize / like / matter / much / of / resource / short / that / value]

第4問 次の各文の()内の語を、正しい順序に並べ替えよ。

1. They (there / near / a / believed / to / castle / be) the lake.
2. She is much (beautiful / leave / to / a / too / girl / alone).
3. Shall I (you / him / your / have / call / back / at) convenience?

第5問 次の日本語を英語で表現せよ。

1. その公園に行ったことがない生徒はクラスにはほとんどいない。
2. 日本を出て5年後に彼は交通事故で死んだ。

解答・解説

第1問

【解答】

問1

何らかの科学分野において倫理違反が繰り返されているという問題。

問2

しかし、おそらく最も厄介なのは、自らの行為が科学的行為に反するという事実を違反者が理解していなかった事例である。

問3

- (1) (ア) (2) (ウ) (3) (コ)
 (4) (カ) (5) (オ) (6) (キ)
 (7) (イ) (8) (ク) (9) (エ)
 (10) (ケ)

【設問解説】

問1 <指示語問題×下線部問題>

設問の条件を確認しよう

- ・「they が指すもの」→<指示語問題>
- ・「日本語で」

日本語・英語どちらで記述するのかを確認

下線部は細かく分析しよう

they の指示部分は「前」にあるのが原則。三人称複数 (扱い) の「人・事・物」を指す。

下線は1文に引き直そう

下線を「1文」に引き直すことで、「前」のみならず「後」とのつながりも確認できる。

後の be resolved から、they は「解決されるもの」。

直前の文中 (第3文) に、these issues 「これらの問題」 (三人称複数形) を見つける。これが they の指示部分。記述は「...という問題」で終える。

these は2つ前の文 (第1文) の内容を指す。第1文では「科学分野における倫理違反 (ethical violations in some field of science)」を問題としており、issues 「問題」に合致。また、issues は複数形であることから、そのニュアンスを出すために「(ほぼ毎年のように) 繰り返されていること」を記述に含める。

問2 <和訳問題×下線部問題>

「読む」と「訳す」は異なる

「読む」と「訳す」は異なる。「訳す」ためには、まず「読む」ことが必要だ。

文から語句へ

「読む」ときは、「文構造」も「語句」も同時にとらえていくが、「訳す」ときは、まず「文」全体を考えたうえで、次に細かな「語句」を検討していくとよい。

文構造＝文型＋修飾被修飾関係

「文構造」とは、文中にある「語句節」相互の関係、つまり「文型 (S・V・O・C)」および「修飾・被修飾関係 (M)」のことである。

この文構造が単純なものならば問題はない。しかし、入試で主に出題されるのは、以下のような特殊・複雑・例外的な文構造である。

- ① 特殊構文
- ② 立体構造
- ③ 共通関係・同格・挿入・省略・倒置

①は、「形式主語構文」、「クジラの公式」等、特徴的な文構造のものを「〇〇構文」として類型化したもの。

②は、複数の文型・準文型が、立体的(重層的)に重なる文構造で、従位接続詞・関係詞・疑問詞・準動詞がその構造を解くカギとなる。

③は、文型の形態や順序を崩すもので、本来の文型を「原則」とすれば、その「例外」に当たるもの。

読み解くための手段

- ① 文法・語法・構文・熟語・慣用表現
- ② 意味・文脈

英語の学習がすすんでいない者は、意味・文脈(②)に頼りがちだ。意味のわかる単語を適当につなげて、文脈に合うように文内容を勝手に加工してしまう。もちろん、それでは得点はもらえない。語彙、文法・語法、特殊構文をマスターしたうえで、これらを正確に速く使いこなす技術が必要となる(①)。

Perhaps most troubling, however, are the instances where perpetrator honestly did not understand that his or her actions were a violation of scientific conduct.

(しかし、おそらく最も厄介なのは、自らの行為が科学的行為に反するということを実は違反者が理解していなかった事例である。)

≪文構造を読む≫

ア) Perhaps most troubling, however, are the instances (where ...)

→however
→挿入

→most troubling ... are the instances (where ...)

→倒置 (C V S M)
→<形容詞の最上級+be+S>

イ) where perpetrator honestly did not understand (that ...)

→関係副詞 where が形容詞節Mを導く
→先行詞は直前の the instances (instance「事例→場合」は比喩的な「場所」)

→perpetrator ... did not understand (that ...)

→SVO

→honestly

→節を修飾する副詞 (M)

ウ) that his or her actions were a violation of scientific conduct

→従位接続詞 that が名詞節を導く
→that 節が understand の目的語(=O)

→his or her actions were a violation ...
→SVC

→a violation of scientific conduct
→<名詞構文>

≪訳す≫

ア) Perhaps most troubling, however, are the instances (where ...)

→however「しかしながら」

→挿入されている接続副詞を文頭に移動して訳出

→most troubling ... are the instances (where ...)

→倒置構文だが英文の語順どおりに前から訳出してよい

イ) where perpetrator honestly did not understand (that ...)

→honestly「実は・実のところ」

→where 節全体を修飾

ウ) a violation of scientific conduct

→<名詞構文>であるので violation (名詞) を violate (動詞) に置き換えて訳出

→violate scientific conduct

(科学的行為に違反する)

≪発展≫

<比較級・最上級・as 原級+be+S>
比較級・最上級・原級 (C) が文頭・節頭に移動しC V Sの語順 (倒置)

1. **More remarkable** was the identical intensity of their expressions.

(より顕著なことは彼らの情熱が一樣に強烈だったことだ。)

2. Geological history has blessed these volcanic islands with thousands of natural hot springs. **Just as important**, however, is the history of the Japanese people themselves.

(地質学的歴史により、この火山列島に何千もの天然温泉の恵みがもたらされた。しかし、このこととまったく同様に重要であるのは、日本人自身の歴史である。)

問3 <空所語補充問題>

<空所語補充問題>では、まず空所を含む1文を考えたい。文法・語法および意味・文脈の両面から選択肢を絞っていく。

空所は1文で考えよう

(1) just about「ほぼ」。

(2) betrayal「裏切り行為」。空所直前の this は直前の文(第1文)の「倫理違反行為の事例(another case of ethical violations)」を指し、これを「裏切り(betrayal)」と表現している。

(3) <cannot A without B 構文「Aすれば必ずBする」>の形だが、ここでは直訳「BしないではAできない」の方が文脈に合う。

(4) every one of A「A(=人・物)のすべて」。

(5) <for A to do>。Aは不定詞to doの意味上の主語。

(6) retired「引退した」(過去分詞の形容詞的用法)。active「現役の」とandでつながっている。

(7) as with A「Aの場合と同様に」。

(8) vary from A to B「AからBまで及ぶ」。

(9) difficultは<tough 構文>をとる。不定詞句中の意味上の目的語(O)が文の主語(S)と一致するものを<tough 構文>と呼ぶ。

The problem is **easy to solve**.

(その問題は解きやすい。)

<tough 構文>であるか否かは、形容詞によって判別する。tough(難しい)以外に、easy・difficult・hard・impossible・pleasant等がある。possibleは含まれない。

(10) whereは関係副詞。省略されている先行詞はcase「場合・事例」。比喩的な「場所」と考えるのでwhereの先行詞となりうる。

【全訳】

ほぼ毎年のように、何らかの科学分野における新たな倫理違反の事例を耳にする。多くの科学分野においては、このような裏切り行為と無縁なものは存在しない。この科学的倫理違反の理由は多岐にわたる。こうした問題は公式の倫理規定を定めなければ解決できないのだが、ほ

ば全員が自分自身の個人的な倫理規定を持っているため、そのような指導をするのは不可能であるという主張も確かにありうる。しかし、科学が存続するためには、適切な行動の基本的な流れについて少なくとも原則において合意しなければならない。実際、現役または引退した科学者のうちの圧倒的多数は、こうした適切な行動の基本的な流れに同意し従ってきた。しかし残念ながら、社会のどのような部分でも同様だが、少数の違反者がいる。こうした違反者の中には、ルールが自分には適用されないと感じる者からルールに反対意見を唱える者、そして果ては積極的そして意識的に「システムを打ち壊そう」とする者に至るまで様々である。しかしおそらく最も厄介なのは、自分の行動が科学的行為に違反していると本人が実は理解していない場合である。システムが実際には違反を禁じているというよりむしろ煽っている場合もまた厄介である（そして最も対処が難しい）。

第2問

【解答】

- | | | |
|---------|--------|--------|
| 1. (B) | 2. (C) | 3. (C) |
| 4. (A) | 5. (D) | 6. (D) |
| 7. (A) | 8. (C) | 9. (A) |
| 10. (B) | | |

【設問解説】

- charge A with B「AをBのことで責める・非難する」。
- whose の非限定用法。先行詞は my hair。whose の先行詞は「人」でも「物」でもよい。
- <付帯状況の with>句が, a small piece of paper を修飾する（形容詞的用法）。
- 不定詞の副詞的用法「結果」。grow up to be A「成長してAになる」。

- <Wh- do you think ...?型>×間接疑問文。「ジェーソンは、誰がレースに勝つと自分が思っているのかを君に知ってほしいと思っている。」
- A outweigh B「AはBに勝っている」（比較構文類似表現）。比較構文と同様、比較対象を明示する。those=the benefits。
- 動詞の last。last A「(食糧等) A (=人) を持ちこたえさせる」。
- in store for A「Aを待ちかまえて；Aに降りかかろうとして」。
- <If only+仮定法>=<I wish+仮定法>。
- drive at A「Aを意図する」。

第3問

【解答】

- | | |
|-----------------|----------------|
| (1) values | (2) homogenize |
| (3) resources | (4) that |
| (5) more | (6) like |
| (7) of | (8) cooking |
| (9) constitutes | (10) short |
| (11) matter | (12) capable |

【設問解説】

<空所語補充問題×語形変化>

≪設問の条件を確認しよう≫

- 「に入れるのに」
→ <空所語補充問題>
- 「必要に応じて、語形を変えよ」
→必要がなければそのままよい

≪空所は1文で考えよう≫

<空所語補充問題>では、まず空所を含む1文を考えよう。文法・語法および意味・文脈の両面から選択肢を絞っていく。

- (1) the fast-food values 「ファーストフードの

価値観」。後方の threaten に三単現の S がないので先行詞は複数形。

- (2) threaten to do 「...するおそれがある」。空所は動詞の原形。「おそれ (threaten)」から空所はマイナスの内容。空所と共通関係にある industrialize に着目する。「私たちの食の遺産を工業化する (industrialize)」と同方向のマイナスの内容を考える。homogenize 「を均質化する」を選ぶ。
- (3) natural resources 「天然資源」。直後の V が are (limited)なので、主語 (S) である空所は複数形。
- (4) and that 節 (that は従位接続詞)。that 節をつなぐ共通関係では、2つめ以降の that は原則省略しない。
- (5) more than A 「A以上のもの；Aというだけではない」。much を比較級にする。
- (6) like A 「Aのように」(like は前置詞)。空所直前の that は従位接続詞であるので以降に完成節が続く。like A は挿入された副詞句 (M)。anything worth doing 「する価値のあるものは何でも」。代名詞 anything を worth doing が後置修飾。
- (7) remind A of B 「AにBを気づかせる」。
- (8) 空所は remind A that 節の that 節中(that は従位接続詞)にある。that の後に完成節が続く。この節の主語 (S) を構成するものとして空所には動名詞がくる。cooking a meal at home 「家で食事をつくること」。
- (9) 空所のある文の先頭にある For は「根拠・理由」を表す等位接続詞であり(「主張・結果」は直前の文の内容)、前置詞ではない。直後の the ritual はこの文の主語 (S)。空所には<V×三単現のS>がくる。「一緒に料理や食事をするという習慣的行為 (the ritual of cooking and eating together)」は、「家族や

共同体の生活の基本的要素 (the basic element of family and community life)」を「構成する (constitute)」といえる。

(10) in short 「要約すると」。

- (11) 空所前方の that は the things を先行詞にする主格の関係代名詞 (S)。空所には<V×三単現のSなし>がくる。また、空所後方の ダッシュには含まれた部分 (compassion, beauty and community) は挿入部分で、the things と同格。さらに後方の all the best ... もダッシュには含まれた部分と同格。よって後に目的語はなく、空所には<自動詞>がくる。matter 「重要である」(動詞)。
- (12) be capable of A 「Aができる」。空所前方の that は関係代名詞で、all the best が先行詞。

【全訳】

スローフードは、食の伝統を均質化し産業化するおそれのあるファーストフードの価値観に反対する旗頭となっている。天然資源は限られているということ、そして文化の至る所に蔓延する使い捨ての価値観に抵抗しなければならないということ、スローフードは思い出させてくれる。スローフードを通して、食事というものはできるだけ早く摂るべき単なる燃料ではないということ、する価値のあることは何でもそうだが、食事には時間がかかるということを出す。スローフードのおかげで、自分の食べるものがどこからやって来たのかを知っておくことの大切さに気づく。そしてスローフードは、家庭で料理すると想像力が養われ、感覚が鍛えられるということを出させてくれる。一緒に料理し、食事をするという習慣的行為が家庭生活、社会生活の基本的要素を構成しているからだ。つまり、スローフードは本当に大切なこと——情、美、絆——つまり人間にできる最もす

ばらしいことのすべてを教えてくれるのだ。

第4問

【解答】

1. *They* (**believed there to be a castle near**) *the lake*.
2. *She is* much (**too beautiful a girl to leave alone**).
3. *Shall I* (**have him call you back at your**) *convenience?*

【設問解説】

<整序英作文問題>

<整序英作文問題>の解法

- ・ 空所語句補充問題である
→ 空所は1文で考えよう
- ・ 英作文問題である
→ 文構造をつくる
- ・ 具体的方法
(文法・語法アプローチ)
→ 与えられた語句からいくつかのカタマリをつくる
(意味・文脈アプローチ)
→ 日本語が与えられていない場合は、文脈または選択肢の語句から書くべき文の意味内容を推測する

1. *They* (**believed there to be a castle near**) *the lake*.

(その湖の近くに城があると彼らは信じていた。)

believe there to be B「Bがあると信じる」。
believe A to be ... 「Aが...であると信じる」
(第5文型)に、there is B「Bがある」を掛け合わせたもの。A=there.

2. *She is* much (**too beautiful a girl to leave alone**).

(彼女はあまりにきれいすぎる女の子なので放っておけない。)

<too ... to do 構文「...しすぎて do できない」>。to do (不定詞) 句中の意味上の目的語 (O') が文の主語 (S) と一致する場合、原則 O' を省略する。よって、to leave her alone 「彼女を放っておく」の her が省略。

<too + 形容詞 + a[an] + 単数可算名詞>の語順。<much too + 原級>にも注意。

3. *Shall I* (**have him call you back at your**) *convenience?*

(ご都合のよろしいときに彼に電話をかけ直させましょうか?)

Shall I do ...? 「...しましょうか?」(相手の意志を問う)。have A do ... 「Aに...させる」(使役)。call B back 「Bにかけ直す」。Bが人称代名詞の場合はこの語順のみ可。at B's convenience 「Bの都合のよいときに」。

第5問

【解答】

1. There are very few[only a few] students in my[the] class who have never been to the park.
2. He was killed in a traffic accident five years after he (had) left Japan.

【設問解説】

<和文英訳問題>

英作文では以下の点に注意する。

- ① できるだけシンプルに
自分が正確・確実に使いこなせる英語表現を使う。
- ② 日本語を転換

与えられた日本語の文意(言いたいこと)をとらえる。そしてその文意の範囲内で、書こうとする英語表現に合うように日本語を転換する。

- ③ 書こうとする英文の文構造を確認

「書く」ときも「読む」ときと同じだ。「文構造」をつくったうえで、「語句」をあてはめていく。

- ④ 日本語にないものや日本語では意識が薄いものに注意

「主語の決定・変換」「関係詞」「比較構文」「否定構文」「名詞中心の表現」「話法の転換」「時制」「仮定法」「態」「冠詞」「主語と動詞の一致」「単複数形」「可算名詞・不可算名詞」等を特に確認する。またスペリング・句読法(ピリオド等)もチェック。

- 1.

その公園に行ったことがない生徒はクラスにはほとんどいない。

<文構造をつくる>

ア) 「...行ったことがない生徒は...ほとんどいない」

- ① 「...ない(ところの)生徒は...ほとんどいない」

→ 関係詞節(複文)を用いた二重否定
→ 「存在」の表現

- ② 「ほとんどの生徒は...行ったことがある」

→ 裏返しの表現(肯定)

イ) 「その公園に行った」

→ 「現在」から振り返ったこれまでの経験

ウ) 「クラスには」

- ① 「そのクラスには」
- ② 「私[私たち]のクラスには」

<訳す>

ア) 「...行ったことがない生徒は...ほとんどいない」

- ① there are very few students ... who have never been to ...

- ② almost all of the students ... have been to ...

イ) 「その公園に行った」

→ have been to the park

→ 現在完了形(経験)

→ have been to + 場所 A 「Aに行ったことがある」

ウ) 「クラスには」

- ① in the class

- ② in my[our] class

<別解例>

・ There is hardly any student in our class who has never been to the park.

・ Almost[Nearly] all of the students in the class have been to the park.

- 2.

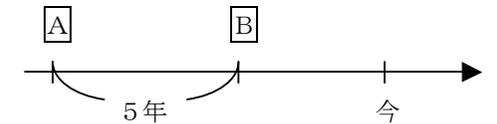
日本を出て5年後に彼は交通事故で死んだ。

<文構造をつくる>

ア) 「...出て5年後に彼は...死んだ」

A 「出る」

B 「死ぬ」



- ① 「...出て5年後に...死んだ」

→ 過去に行われたAとBの間の「時間差」を意識する

I. Read the following article and answer the questions.

To gain control of expanding waistlines worldwide, unhealthy foods and drinks need a 20% fat tax, along with subsidies for healthy food, experts say in a new paper published online in the British Medical Journal.

Oliver Mytton, of the British Heart Foundation's Health Promotion Research Group, and his colleagues at the University of Oxford conducted a review of about 30 international studies to determine the (A) _____ that food taxes — which are imposed at a higher rate on food items considered unhealthy — have on public health. The team concluded that fat taxes can improve outcomes — but only if they put a significant dent* in consumers' wallets.

(B) More and more countries are adopting fat taxes in an effort to curb rising obesity rates. Both Denmark and Hungary have introduced a fat tax or junk food tax, and France is taxing sweetened drinks. These taxes on sugary beverages have the strongest association with health benefits, according to the study.

One U.S. study reviewed by Mytton and his colleagues found a 35% tax on sugar-sweetened drinks — \$0.45 per drink — led to a 26% decline in sales. Based on their analysis of modeling studies, they concluded a 20% tax on sugary drinks in the U.S. would reduce obesity levels by 3.5% — from 33.5% to 30% among adults. A similar tax in the U.K. could cut up to 2,700 heart disease deaths a year.

“Soft drinks consumption is simpler in comparison with food, and we can be more confident of the likely effects,” says Mytton. According to Mytton, when one food item is taxed, people tend to switch consumption to other food items that are not necessarily healthier. For example, if there's a tax on foods higher in saturated fat, consumers may switch to foods high in salt. “(C) This doesn't really happen with drinks as the economic data suggests. They either buy a similar drink that is untaxed or they don't buy a drink at all,” says Mytton.

Other studies have shown people with lower incomes struggle more with weight gain. In the review, the authors argue a tax could greatly influence the eating habits of lower-income people. “There is some evidence that (D) those who are poorer are more sensitive to price changes and so would experience greater dietary improvements,” writes Mytton.

But just how plausible is this fat tax? The authors note that the food industry argues taxes would be ineffective, unfair and would lead to job losses in the industry. But U.S. opinion polls show support for sugared beverage taxes ranges from 37% to 72%; people tend to (E) be more in favor when the health benefits of fat taxes are emphasized. Previous studies show that a sharp tax hike** on cigarettes in 2009 led to a significant decrease in U.S. smokers. The hope is that a fat tax could produce the same results.

② 「...出て、そしてその5年後に... 死んだ」

→過去の行為であるAとBを時間の順序に従って並べる

イ) 「日本を出て」
→「彼は」(主語の発見)
→「日本を出発して」

ウ) 「彼は交通事故で死んだ」
→「死ぬ」の表現

《訳す》

ア) 「...出て5年後に彼は...死んだ」

① he was killed ... five years after he (had) left ...

→<S did B three years after S' had done A「Aして3年後にBした」> (時間差の構文)

② he left ... , and five years later he was killed ...

→A・Bともに過去形

イ) 「日本を出て」
→he left Japan

ウ) 「彼は交通事故で死んだ」
→he was killed in a traffic accident

《語句》

・「(事故・犯罪・戦争で)死ぬ」: be killed

《別解例》

・ It was five years after he had left Japan that he was killed in a traffic accident.

・ He left Japan, and five years later he was killed in a traffic accident.

《発展》

<時間差の構文: Aして3年後にBした>

① S did B three years after S' had done A

② S had done A for three years when S' did B

① 「Aが終了して3年後にBした」

→Aは「瞬間」を表す行為

② 「Aが開始して3年後にBした」

→Aは「継続」を表す行為

・ 「結婚して3年後に最初の子どもが生まれた。」

① We had our first baby **three years after** we (had) got married.

→前後関係が明確なので after 節の V は過去形でもよい

② We had been married **for three years when** we had our first child.

Yet even some nutrition experts challenge the proposal of a blanket tax, arguing some high-fat foods are healthy and it's necessary to differentiate between them. "Some high-fat food like nuts are related to reduced weight gain. A focus on sugar and refined starch is better, but as a first step I favor a focus just on sugar-sweetened beverages as the evidence is strongest for this," Dr. Walt Willett, chairman of the department of nutrition at Harvard University's School of Public Health, told ABC News.

(註) *dent: to reduce the amount of something

**hike: a large or sudden increase

1. Choose the most appropriate title for the article from the choices below.
 - a. Fat Tax Might Contribute to Weight Gain
 - b. Fat Tax Rates Need to Be Raised Worldwide
 - c. Fat Tax Should Be Abolished in the U.S.
 - d. Fat Tax Would Improve Public Health
2. Choose the most appropriate word for **(A)** in the article.
 - a. effect
 - b. opinions
 - c. proposal
 - d. sum
3. What does **(C)** "This" refer to in the article?
 - a. Consumers either buy a similar drink that is untaxed or they don't buy a drink at all.
 - b. People tend to switch consumption to other items that are not necessarily healthier.
 - c. There's a tax on drinks higher in saturated fat.
 - d. We can be more confident of the likely effects.
4. Which is the closest in meaning to **(D)** in the article?
 - a. Lower-income people tend to struggle more against price changes.
 - b. People with lower incomes want to get more information about prices.
 - c. The poorer are more likely to change prices.
 - d. The poorer people are, the more subject they are to price changes.

5. Which is the closest in meaning to **(E)** in the article?
 - a. agree more
 - b. be favorites
 - c. be more favorable
 - d. get more healthy
6. According to the article, which statement is NOT true?
 - a. Fat taxes on sugared beverages are most beneficial to our health.
 - b. Fat taxes will boost consumer spending.
 - c. Fat taxes would reduce not only obesity but also the risk of heart disease deaths.
 - d. Hungary has already introduced a fat tax.
7. According to the article, which statement is NOT true?
 - a. The food industry is against fat taxes.
 - b. The tax on cigarettes was raised in the U.S. in 2009.
 - c. There are fewer smokers in the U.S. than before 2009.
 - d. U. S. citizens support an increase from 37% to 72% in fat tax rates.
8. Which is a reason some nutrition experts question the introduction of a blanket fat tax?
 - a. High-fat foods in general lead to weight gain.
 - b. Not all high-fat foods are unhealthy.
 - c. Sugar and refined starch are harmful.
 - d. Sugar-sweetened beverages don't necessarily cause obesity.

次の問題 $\boxed{1}$, $\boxed{2}$ の解答は記述式解答用紙に記入しなさい。

$\boxed{1}$ Translate the underlined sentence **(B)** in the article into Japanese.

$\boxed{2}$ Do you agree or disagree with the following statement? Why?

"Fat tax should be introduced in Japan."

Write your opinion within 25 words in English. Write the number of words in (words) on your answer sheet.

II. Use FOUR sentences from [L] to [P] to complete the following passage.

How Sleep Protects the Brain over Time

There is nothing like a good night's sleep to help you feel your best the next day.

Now scientists are finding that good sleep habits may do more than restore cognitive function on a nightly basis—they may also strengthen the brain over the long term, according to a new study in the *Journal of Neuroscience*.

9.

Myelin is the brain's insulating material and the fatty substance surrounds the signal-transmitting tail that extends from every neuron, enabling electrical communications to travel quickly and efficiently to other neurons.

10.

11.

Chiara Cirelli, a neuroscientist and author on the paper, suggests that sleep helps cells regenerate and repair themselves, by enabling the body to produce new myelin after it has deteriorated.

12.

[L]: In the study, sleeping mice had heightened activity in the genes responsible for creating oligodendrocytes, but awake or sleep-deprived mice showed greater activity in genes involved in cellular stress and death.

[M]: Researchers at the University of Wisconsin-Madison found that during sleep, activity ramps up* in genes that are involved in producing oligodendrocytes—brain cells responsible for coating neurons with myelin.

[N]: The researchers found out that slow wave or deep sleep was required to form memory and during this stage, the brain was just reviewing the activities that happened earlier in the day.

[O]: Myelin deficiency is at the root of the neurodegenerative disease multiple sclerosis and can contribute to symptoms such as fatigue, vision and hearing impairment, and a loss of coordination.

[P]: Cellular repair probably takes weeks or even months, however, so pulling an occasional all-nighter is unlikely to disrupt the process.

(註) *ramp up: increase

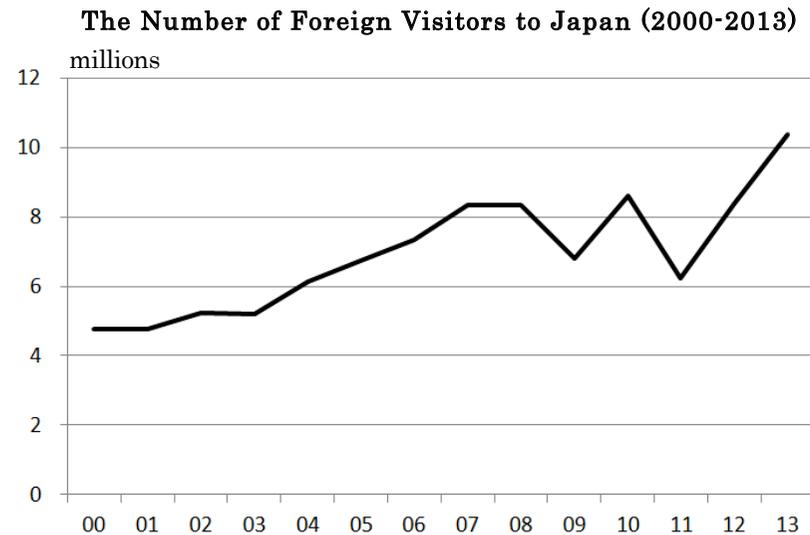
9. a. [L] b. [M] c. [N] d. [O]

10. a. [L] b. [M] c. [N] d. [O]

11. a. [L] b. [M] c. [N] d. [P]

12. a. [L] b. [N] c. [O] d. [P]

III. Based on the graph below, choose the most appropriate answer to fill in each blank (13-24).



The recent increase in foreign visitors to Japan can be (13) to a combination of the five factors discussed below.

The number of foreign visitors to Japan after 2000 (14) steadily until the Lehman Shock in 2008, but marked a (15) decline immediately following the Lehman Shock and the Great East Japan Earthquake in 2011. More recently, a significant increase has been seen. By the end of (16), the number of foreign visitors had more or less recovered to the pre-earthquake level, and the figure for 2013 has reached (17) million.

Two common factors have (18) affected the number of visitors from all countries and regions. First, from a longer-term perspective, the number of visitors has recovered from the sharp decline that occurred immediately after the Great East Japan Earthquake. The second common factor is the (19) of the yen against other currencies.

In addition to the common factors noted above, several developments appear to have had an important impact on the number of visitors to Japan. The third contributing factor specific to Asia in recent years is the expansion of middle-income households in Asian countries and the growth of latent travel (20), which appears to have pushed up the long-term trend in visitors to Japan.

The fourth and a more regionally specific factor is the increase in LCCs (Low Cost Carriers), particularly those linking Japan and East Asia. The entry of LCCs has increased the supply of seats available on flights between these countries and Japan while reducing the

(21) to Japan, developments which appear to have stimulated greater demand.

The fifth contributing factor is the easing of visa requirements and introduction of visa exemptions, particularly for Asian countries. (22), the recent sharp increase in visitors from Thailand is probably related to the issuance of multiple entry visas beginning in June 2012. Furthermore, beginning in July 2013, visa requirements were eased and the scope of visa exemptions was expanded for such (23) Asian countries as Thailand, Malaysia, the Philippines, Vietnam, and Indonesia. These developments are believed to have (24) stimulated demand of late.

- | | | | | |
|-----|-----------------|------------------|---------------|----------------|
| 13. | a. attributed | b. devoted | c. opposed | d. resorted |
| 14. | a. activated | b. decreased | c. increased | d. preceded |
| 15. | a. gradual | b. recent | c. sharp | d. slight |
| 16. | a. 2009 | b. 2010 | c. 2011 | d. 2012 |
| 17. | a. 8 | b. 9 | c. 10 | d. 11 |
| 18. | a. adversely | b. less | c. never | d. positively |
| 19. | a. appreciation | b. depreciation | c. escalation | d. unification |
| 20. | a. cost | b. demand | c. insurance | d. survey |
| 21. | a. airfare | b. frequency | c. options | d. wages |
| 22. | a. For example | b. In conclusion | c. Still | d. Rather |
| 23. | a. all | b. East | c. North | d. Southeast |
| 24. | a. further | b. hardly | c. no more | d. previously |

IV. Based on the following dialogue and card, answer the questions (25-34).

December 30, 2014

Doctor: How are you, Mrs. Washington?

Patient: I'm fine.

Doctor: Have you brought your urine sample?

Patient: Yes, here it is.

Doctor: I'll just check it. Fine, just slip off your coat... Urine is (A) _____. Now if you'd like to lie down on the couch, I'll take a look at the baby. I'll just measure to see what height it is. Right. The baby seems slightly small.

Patient: How do you know that?

Doctor: I measure from the top of your womb to your pubic bone. The number of centimeters is roughly equal to the number of weeks you're pregnant. In your case, it's

(B) _____ centimeters but you're (C) _____ weeks pregnant.

Patient: Why do you think the baby's small?

Doctor: It might be because your dates are wrong. Remember you weren't sure of your last period. Then you said "the 22nd of March this year." The best thing would be to have another (D) _____ done. I'll make an appointment for you next week.

Patient: Which way round is the baby lying?

Doctor: The baby's in the right position. It's coming head first. Now I'm going to listen for the baby's heartbeat. That's fine. Can you hear it? It's quite clear. Have you noticed any swelling of your ankles?

Patient: Not really.

Doctor: Let's have a quick look. No, they seem to be all right. Now, would you like to sit up and I'll take your blood pressure.

Patient: Right.

Doctor: It's quite normal. Now I'll take a sample of blood to check your hemoglobin. Fine. You can get your shoes and coat on again now.

25. How does the doctor know the baby seems slightly small?

- by comparing the baby's height with the average height of the babies of the same week of pregnancy
- by comparing the number of centimeters between the top of the womb and the pubic bone with that of weeks of pregnancy
- by measuring the baby's weight and, on the basis of it, estimating the baby's height
- by measuring the mother's height and, based on it, estimating her baby's height

26. What is the right position for babies?

- a baby's head being above the pelvis
- a baby's head being in the pelvis
- a baby's head facing downward
- a buttock first position

27. Which is the most appropriate phrase for (A)?

- all clear
- nothing new
- positive for sugar
- quite serious

28. Which is the most appropriate combination for (B) and (C)?

- 28 and 26
- 29 and 32
- 32 and 12.4
- 124 and 32

29. Which is the most appropriate word for (D)?

- appointment
- scan
- screening test
- measurement

ANTENATAL No.												N.B. If there is anything on this card which you do not understand, do not hesitate to ask your Doctor or Midwife.					
L.M.P.		Age		Parity		Pregnancy Test: Date Result		Ultrasound Scans				Last Name					
E.D.D.		Height		Blood Group		Date Result		Date	EPD	Weeks	First Name						
F.M.F.F.		Blood Group		Date Result		Date Result		Date	EPD	Weeks	Address						
Date	Wks	Weight (kg)	Urine		BP	Fundus (cm)	Girth	Pres.	Level	FHH	Hb	Oed.	Problems, Investigations, Treatment etc (Please record all medicines)		Return Visit		G.P. Copy
			P	S									Date	Place	Sent		
6/10/14	6	76			126/76								Discussed Screening tests, diets, etc.				
7/22/14	12		Neg		125/90	N.P.					12.6						
8/19/14	16				120/80	16							AFP 16 wks. (Yes) No 8/16/14 Result Normal				
10/7/14	22		Neg		110/80	22							FMF 3/52 ago				
11/11/14	26				120/80	28	Capf.			✓							
12/30/14	32		Neg		124/80	29	C	NE	✓		12.4		small for dates, ref. for scan				

30. What does **L.M.P.** written in the card stand for?
- last menstrual period
 - latest medical practice
 - left mento-posterior position of fetus
 - lower mid-diastolic point
31. When is the baby due according to the card?
- February 3, 2015
 - July 22, 2014
 - March 22, 2015
 - May 4, 2014
32. Which is the examination carried out on August 19, 2014?
- blood pressure
 - hemoglobin
 - presentation
 - urine
33. Which is NOT the examination carried out on December 30, 2014?
- blood pressure
 - hemoglobin
 - the baby's heartbeat
 - the baby's weight
34. According to the dialogue and card, which statement is true?
- Mrs. Washington has never undergone an ultrasound scan before.
 - The baby's heartbeat was first to be heard on October 7, 2014.
 - The doctor found some abnormal swelling on Mrs. Washington's ankle.
 - The doctor thinks the number of weeks of pregnancy is wrong.

解答・解説

I

【解答】

- | | | |
|------|------|------|
| 1. d | 2. a | 3. b |
| 4. d | 5. a | 6. b |
| 7. d | 8. b | |

①

高まる肥満率を抑えようと脂肪〔肥満〕税を採用する国がますます増えている。

【別解】

肥満率が高まるのを抑えるためにますます多くの国が脂肪〔肥満〕税を採用しようとしている。

②

【賛成意見】

I agree with the statement. Today more and more Japanese people are getting obese, so we have to protect against obesity to prevent obesity-related diseases. (25 words)

【反対意見】

I disagree with the statement. The Japanese are not as obese as Americans or Europeans, and profits of food companies should be protected. (23 words)

【本文解説】

まず、パラグラフリーディングから始めよう。パラグラフ構造を確認して、各パラグラフごとに筆者の考えを拾っていく。

その際、以下の点に留意する。

- ①言いたいことはただ1つ
- ②つながりが大切

③ヤマをつくる

1つのパラグラフで表す筆者の考え(=言いたいこと)は原則1つである(①)。その1つの考えを表すため、同じパラグラフ内の各文はすべて内容上つながっている(②)。そして、特定の表現や技法を用いてその1つの考えを強調する(③)。

筆者の考えは、同じ文章・パラグラフ内で繰り返し表現される(反復)。その際、同一表現のみならず、同内容で異なる表現も多用される(具体例・同意表現・比喻・関連表現等)。1つの考え(①)が繰り返し表現されることで、各表現のつながり(②)が見え、印象も強くなる(③)。

以下「第1パラグラフ」を「P1」と表記する。

《P1》

脂肪税〔肥満税〕の必要性

《P2》

Myttonによる調査研究～脂肪税の有効性

《P3》

脂肪税を導入している国々の現状

《P4》

脂肪税を導入した場合の米国における見通し

《P5》

飲料に対する脂肪税の有効性

《P6》

低所得者に対する脂肪税の有効性

《P7》

脂肪税に対する信頼性と賛否

《P8》

包括的脂肪税に対する反対意見

以上が、各パラグラフで表されている筆者の考え(言いたいこと)だ。これらをふまえて、

文章全体で表されている筆者の考え・テーマをまとめてみると次のようになる。

脂肪〔肥満〕税の有効性

【設問解説】

1. <題名・タイトル問題>

<題名・タイトル問題>の解法

- ・文章全体で表されている筆者の考え・テーマ (=A) を確認
→パラグラフリーディングを活用
- ・選択肢の細切れ分析
→A を含まなくてはならない

【本文解説】から、本文のテーマは「脂肪税の有効性」。よって、d「脂肪税が公衆の健康を向上させるであろう」を選ぶ。

2. <空所語補充問題>

《空所は1文で考えよう》

<空所語補充問題>では、まず空所を含む1文を考えよう。文法・語法および意味・文脈の両面から選択肢を絞っていく。

空所後方のダッシュでは含まれた部分を一度とばして考えるとよい。the (A) _____ that food taxes ... have on public health のうち、that は関係代名詞(目的格)。空所(A)にはその先行詞が入る。that (=先行詞 A) は目的格なので、have A on public health の形になるものを選ぶ。have an effect on A 「A に影響を与える」。effect が正解。

3. <指示語問題×下線部問題>

<下線部問題>の解法

- ① 下線部は細かく分析しよう
- ② 下線は1文に引き直そう
- ③ パラグラフまたは文章全体へ視野を広げよう

① This は直前を指すのが原則。また単数の内容のものを指す。

② 「...飲料では実際、このようなことは起こらない。」飲料に該当しないものを考える。

③ 下線部があるP 5は「飲料に対する脂肪税の有効性」がテーマ。「飲料」と「食べ物(food)」を対比して説明している(第1文)。裏を返せば、「食べ物では飲料ほど脂肪税は有効でない」。This は、「飲料」ではなく「食べ物」に該当する内容「脂肪税は有効ではない」を指す。第2文の内容「課税された場合、人々は必ずしも健康に良くない他の食品を消費するよう切り替える傾向がある」をふまえたbが正解。

4. <内容書換問題×下線部問題>

《下線は細かく分析しよう》

下線部は「より貧しい人の方が、価格の変化により敏感である」。「価格変化に敏感に反応する」ということは「価格変化の影響を受けやすい」といえる。d「貧しければ貧しいほど価格変化に影響されやすくなる」を選ぶ。

5. <語彙問題>

in favor of A 「A に賛成して」。agree 「同意する」を含んでいるaを選ぶ。

6. <内容不一致問題>

《設問の条件を確認しよう》

・NOT true→<内容不一致問題>

<内容不一致問題>の解法

- ①必ず本文中に根拠を求める
- ②選択肢を細かく分析しよう

a. 「砂糖入り飲料に対する脂肪税は健康に最も有益である。」

→P 3最終文に一致。

b. 「脂肪税は消費支出を押し上げるだろう。」

→P 4第1文「売上が26%減少」は、課税により消費支出が抑えられる可能性を示す。本文に反する。正解。

c. 「脂肪税は肥満だけでなく心臓疾患死も減らすかもしれない。」

→P 4第2文および第3(最終)文に一致。

d. 「ハンガリーはすでに脂肪税を導入している。」

→P 3第2文に一致。

7. <内容不一致問題>

《設問の条件を確認しよう》

・NOT true→<内容不一致問題>

a. 「食品業界は脂肪税に反対している。」

→P 7第2文に一致。

b. 「米国ではタバコ税が2009年に引き上げられた。」

→P 7第4文に一致。

c. 「2009年以前に比べ米国では喫煙者が減少した。」

→P 7第4文「2009年のタバコ増税によって米国では喫煙者が大幅に減少した」に一致。

d. 「米国民は、脂肪税率を37%から72%に引き上げることに賛成している。」

→P 7第3文「砂糖入り飲料の課税案に37%から72%の米国民が支持」に反する。正解。

8. 「栄養学の専門家が包括的脂肪税の導入に異議を唱える理由はどれか。」

「高脂肪食品の中には健康に良いものもある(=悪いものばかりとはかぎらない)」(P 8第1文)がその理由。bが正解。

1

<和訳問題×下線部問題>

More and more countries are adopting fat taxes in an effort to curb rising obesity rates.

(高まる肥満率を抑えようと脂肪〔肥満〕税を採用する国がますます増えている。)

《文構造を読む》

ア) More and more

→manyの比較級moreがcountriesを修飾

イ) countries are adopting fat taxes (in an effort to ...)

→SVOM

→現在進行形

ウ) in an effort to curb ...

→副詞的M

→主文(More and more ...)を修飾

エ) to curb rising obesity rates

→同格の不定詞句

→不定詞句が直前のan effortの内容を説明

→to curb ... obesity rates

→V'O'

→rising

→現在分詞の形容詞的用法(M')がobesity ratesを修飾

《訳す》

ア) More and more

→<比較級+and+比較級>

→「ますます多くの」

→比較級は増減等の「変化」を表すことができる(「現在」と「以前」の比較)

→「ますます増えている」

イ) ... are adopting ...

→「...を採用しつつある [しようとしている]」(現在進行形)

ウ) in an effort to curb ...

→in an effort to do 「...しようとして; ...するために」

エ) rising obesity rates

→「高まる肥満率」

→「肥満率が高まる」

→obesity rates (S') と rising (V')

の主述関係に着目

《語句》

・curb: 「を抑える」

②

＜自由英作文×賛否論述型＞

《条件の確認》

(1)内容上の条件

・『脂肪税を日本で導入すべきだ』という意見に賛成か反対か

→＜賛否論述型＞

・「その理由」

(2)形式上の条件

・「英語で 25 語以内」

・「使用語数を記入」

《内容と構成》

(1)内容

＜制度・法律の可否を考える際の視点＞

①なぜそのような制度・法律が必要なのか

→守るべき利益は何なのか

②そのような制度・法律は許されるのか

→原理原則に反しないか/他の利益を侵害しないか

【日本での脂肪税導入に賛成】

① 日本でも肥満が増加しており防止しないと深刻な事態になりうる

② 食品会社の経済的利益より国民の健康

の方が重要

【日本での脂肪税導入に反対】

① 日本では欧米ほど肥満が深刻ではない

① 肥満は自己責任である

② 課税により売上が落ちる食品会社の経済的利益を守るべき

② (特に肥満でない人の) 飲食を楽しむ利益を害する

(2)構成

「賛否」に1文, 「理由」に1文で計2文。

《別解例》

・ I agree with the statement. There has been a rise in obesity rates in Japan recently, and public health should take priority over corporate profits. (25 words)

・ I disagree with the statement. We should take personal responsibility for our own obesity and respect the freedom to enjoy eating or drinking. (23 words)

【全訳】

ウエストラインの世界的な拡大を抑えるためには、健康食品に補助金を出すだけでなく健康に良くない飲食物に 20%の脂肪税を課す必要があると、British Medical Journal オンライン版に掲載された新たな論文の中で専門家は言っている。

英国心臓財団の健康増進研究グループの Oliver Mytton とオックスフォード大学の同僚は、健康に良くないと考えられる食品に比較的高い割合で課された食品税が公衆の健康に与える効果を判定するために、約 30 の国際的な研究の再検討を行った。チームが結論付けたのは、脂肪税は優れた成果を上げうるが、消費者の財布に大きな負担となる場合においてのみである、ということであった。

高まる肥満率を抑えようと脂肪税を採用する

国がますます増えている。デンマークとハンガリーはともに、脂肪税あるいはジャンクフード税を導入し、フランスは甘味飲料に税金を課している。研究によると、こうした甘味飲料への課税は健康に関する恩恵と最も深い関係がある。

Mytton とその同僚が検討したある米国の研究によると、砂糖で甘味をつけた飲料に 35%の課税(一杯につき 0.45 ドル)をすれば、売り上げは 26%減少するということがわかった。彼らのモデリング研究の分析に基づき結論付けられたのは、米国で砂糖飲料に 20%課税すると、肥満率が 3.5% (成人で 33.5%から 30%まで) 減少するだろうということだ。イギリスで同様の課税をすれば、心臓病による死者を年間最大 2700 人減らせるかもしれない。

「ソフトドリンクの消費は食べ物と比較するとより単純で、効果の可能性についてより確信を持つことができます。」と、Mytton は言う。Mytton によると、ある一つの食品が課税された場合、人々は必ずしも健康に良くない他の食品を消費するよう切り替える傾向がある。例えば、飽和脂肪がより多く含まれた食品に課税されると消費者は塩分の多い食品に切り替えるかもしれない。「経済上のデータが示しているように、飲料では実際、このようなことは起こりません。消費者は、課税されていない類似の飲料を買うか一切飲料を買わないかのどちらかです。」と Mytton は言う。

他の研究によると、収入の低い人々の方が体重増加に苦しんでいるということがわかっている。検討の中で、課税は低収入の人々の食習慣に大きく影響しうると著者は主張している。

「より貧しい人の方が、より価格の変化に敏感であり、だからこそより食生活が改善されやすいという証拠もある。」と Mytton は書いている。

しかし、この脂肪税はいったいどの程度信頼できるのだろうか? 著者が指摘しているのは、課税に効果はなく不公平であり食品産業での失業につながる可能性がある食品会社が主張しているということだ。しかし、米国の世論調査によると、加糖飲料税への支持は 37%から 72%までと幅がある。人々は脂肪税による健康への利益が強調されれば、より賛成する傾向があるのだ。過去の研究でも 2009 年のタバコ税の急激な引き上げが米国国内の喫煙者の大幅な減少につながったということが明らかになっている。願わくは脂肪税でも同じ結果をというわけだ。

しかし、栄養学の専門家の中にも包括的な課税の提案に反対する人がいる。脂肪分が多いが健康に良い食品もあり、高脂肪の食品の中で区別することが必要だと主張しているのだ。「ナッツのように、脂肪分が多いが体重減少と関連性がある食品もあります。砂糖と精製デンプンに焦点を絞るのは比較的良いのですが、第一段階として、砂糖で甘味が付けられた飲料だけに集中するのが好ましいと思います。なぜならその効き目が最もはっきりしているからです。」とハーバード大学公衆衛生大学院の栄養科の主任 Walt Willet 博士は ABC ニュースに語った。

II

【解答】

9. b 10. d 11. a
12. d

【設問解説】

＜文整序問題＞

《設問の条件を確認しよう》

・「4つの文を使って文章を完成させる」

→4つの文を並べ替える

- ・空所が4つに対して候補となる文は5つ
→1つ不要

<文整序問題の解法>

- ①空所の前後を細かく分析しよう
- ②並べ替えるべき文を細かく分析しよう
- ③新情報は旧情報に先行する

①・②では、つながりの表現(接続詞・代名詞等)、情報の流れ(時間の流れ・空間の移動)、情報の出し方(抽象・核心から具体・説明へ)を確認。③では、パラグラフ・文章レベルにおける「新情報→旧情報」という流れに着目。なお、文(センテンス)レベルでは「旧情報→新情報」と逆方向の流れになることに注意。

まず、**L**から**P**の5つの文を分析する。

L
「(今回の)研究では、マウスの睡眠中は oligodendrocytes を作り出す遺伝子の働きが活発になったが、起きていたあるいは睡眠を奪われたマウスは細胞のストレスと死に関わる遺伝子の活動が高まった。」

・ the study

→旧情報

・ oligodendrocytes

→内容説明がないので旧情報

M

「ウィスコンシン大学マディソン校の研究者たちが発見したのは、睡眠中 oligodendrocytes (ニューロンを myelin でコーティングする機能に携わる脳細胞)を生み出す働きをする遺伝子が活発になるということだ。」

・ Researchers at the University of Wisconsin-Madison

→研究者の所属先まで紹介している

ので新情報

・ oligodendrocytes

→詳しい内容説明があるので新情報

N

「記憶形成には徐波睡眠または深い睡眠が必要とされ、またこの周期において、まさに脳がその日の早い時間に起こった活動を再構成しているということを科学者たちは発見した。」

・ The researchers →旧情報

O

「myelin の欠損は、神経変性疾患である多発性硬化症の根本原因であり、疲労、視覚・聴覚の異常、筋肉の協調運動の障害などの症状につながりうる。」

・ Myelin →内容説明がないので旧情報

P

「しかし、おそらく細胞の修復には数週間あるいは数ヶ月もかかるため、たまに徹夜したからといってこの過程が阻害されるわけではない。」

・ however

→接続副詞なので文頭に移動

→前文の内容と**P**の内容が矛盾

以上を前提にして、各空所ごとに分析・判断をしていこう。

9.

直前の第2文の内容は「睡眠による長期的な脳の強化(strengthen the brain over the long term)」が本文全体のテーマとなっている(抽象・核心から具体・説明へ)。そして、このテーマについて「科学者が研究論文を発表した」とある。

直後の第4文は myelin という物質の詳しい説明。

以上から、論文発表をした科学者とその研究内容を紹介し、かつ myelin に少し言及し

ている**M**がここに入る。

なお、**L**も「研究」内容を詳しく紹介しているが、oligodendrocytes が旧情報なので不可。

また、**N**も「研究者」たちの「研究」内容を紹介しているが、その内容は「睡眠によるその日の早い時間に起こった出来事についての記憶形成」であり、この文章全体のテーマである「睡眠による“長期的な”脳の強化」とは合致しない。さらに、第4・7文に登場する myelin は細胞の再生・修復に関わる物質であり、「記憶」とは直接関係がない。以上から、**N**は文章全体の内容に合わない。よって、**N**が不要な文であると判断する。

10.

直前の第4文は myelin の説明。myelin は「ニューロン間の電気伝達を促進する」物質。

これを裏返すと、「myelin がなければニューロン間の電気伝達がうまくいかない」。これと同じ内容が**O**。「電気伝達の不調」による体の疾患や異常を挙げている。**O**がここに入る。

このように「裏返す」ことでほぼ同じ内容の繰り返し(反復)となり、両者が密接につながる。

11.

第4文および直前の空所10(=**O**)で myelin の説明。直後の第7文では、「睡眠が myelin の細胞再生・修復機能を助ける」ことを紹介。また、第2文の論文の著者(Chiara Cirelli)もここで登場。

Lでは、第2文および空所9(=**M**)で紹介された研究の内容・結果の詳しい説明がなされている。また、myelin に関わる脳細胞 oligodendrocytes も登場。よって、**L**がここに入る。

12.

直前の第7文は、「睡眠が myelin の細胞再生・修復機能を助ける」ことを示す。

Pに、「細胞修復(Cellular repair)」とあり、第7文の内容とつながる。また、第7文で「睡眠の役割」について述べているが、**P**では「徹夜(=睡眠を奪う)」しても問題はないとしていて、両者は矛盾している。however 「しかしながら」もいきる。よって、**P**がここに入る。

【全訳】

翌日最高に気持ちよく過ごすためには、夜ぐっすり眠ることに勝るものはない。

The Journal of Neuroscience に掲載された新しい研究によると、良い睡眠習慣は夜ごとに認知機能を修復するだけでなく長期的に脳を強化しているかもしれないということが科学者たちによって今明らかにされつつある。

ウィスコンシン大学マディソン校の研究者たちが発見したのは、睡眠中 oligodendrocytes (ニューロンをミエリンでコーティングする機能に携わる脳細胞)を生み出す働きをする遺伝子が活発になるということだ。

ミエリンは脳にある絶縁性の物質である。この脂肪質の物質があらゆるニューロンから伸びる信号伝達のための末端を包み、電気の他のニューロンへの伝達が素早く効率的に行えるようにする。

ミエリンの欠損は、神経変性疾患である多発性硬化症の根本原因であり、疲労、視覚・聴覚の異常、筋肉の協調運動の障害などの症状につながる。

今回の研究では、マウスの睡眠中は oligodendrocytes を作り出す遺伝子の働きが活発になったが、起きていたあるいは睡眠を奪われたマウスは細胞のストレスと死に関わる遺伝

子の活動が高まった。

神経科学者で論文の執筆者である Chiara Cirelliは、古くなったミエリンに代わり新しいミエリンを体が作り出せるようにすることで、睡眠が細胞の再生と自己修復を助けると示唆している。

しかし、おそらく細胞の修復には数週間あるいは数ヶ月もかかるため、たまに徹夜したからといってこの過程が阻害されるわけではない。

III

【解答】

13. a	14. c	15. c
16. d	17. c	18. d
19. b	20. b	21. a
22. a	23. d	24. a

【設問解説】

本問では、文章の他に「折れ線グラフ」も提示されている。

<グラフ・図表>

観察力（細かな点も見逃さない）

- ①テーマを確認→文章でも確認
- ②項目を確認
- ③単位を確認

①テーマ：「訪日外国人数」

②項目：「年」（2000～2013年）

③単位：「百万人」

<空所語句補充問題>

《空所は1文で考えよう》

<空所語句補充問題>では、まず空所を含む1文を考えたいので、文法・語法および意味・文脈の両面から選択肢を絞っていく。さらに視野をパラグラフ・文章全体に拡大して、文脈を補っていく。

パラグラフ・文章全体へ視野を広げよう

13.

can be (13)から、空所には他動詞の過去分詞がくる(受動態)。また、直後の to a combination ... (前置詞句) から、<explain A to B型>をとる動詞を選ぶ。

この文章では、「訪日外国人数の増加」について5つの要因を順次説明している。

attribute A to B「A(=結果)をB(=原因)に帰する」を受動態にすると、A is attributed to B「Aの原因はBである」。空所に attributed を入れると、A=「訪日外国人数の増加」、B=「5つの要因の組み合わせ」となり文章全体の内容に合致。

14.

グラフを見ると、訪日外国人数はリーマン・ショック(2008年)までは着実に増加している。よって、increased「増加した」を選ぶ。

15.

グラフを見ると、訪日外国人数は、リーマン・ショック(2008年)、東日本大震災(2011年)の直後に各々急激に減少している。sharp「急激な」を選ぶ。

16.

グラフを見ると、訪日外国人数は、2012年には震災前の水準(2010年の数値)にほぼ戻っている。2012を選ぶ。

17.

グラフを見ると、2013年には訪日外国人数は1千万人を突破している。10 (million)。

18.

空所のあるP3で述べられている2つの要因は、「訪日外国人数の増加」を引き起こすものである。positively「積極的[プラス]に」

を選ぶ。

19.

空所を含む1文は、「訪日外国人数の増加」の要因のうち2つめの説明。「円安」がその要因。depreciation「(価値の)下落」。

20.

空所を含む1文では3つめの要因の説明がなされている。空所前方に「アジア諸国における(裕福な)中産家庭の拡大」とある。空所に demand「需要」を入れると、「潜在的な旅行需要の高まり」となり前方とつながる。また、後方の which 節はこの「潜在的な旅行需要の高まり (the growth of latent travel demand)」を先行詞Aにしている。「Aが長期的な訪日の流れを押し上げてきた」といえるので、ここでも文脈に合致。

21.

空所のあるP5では、4つめの要因として「LCC(格安航空会社)の増加」を挙げている。LCCは、座席数を増やし運賃を下げることで需要を喚起する。airfare「航空運賃」を選ぶ。

22.

空所のあるP6では5つめの要因を説明している。「ビザ取得要件の緩和とビザ免除の導入」だ(第1文)。空所のある第2文の内容は「マルチプルビザの発行によってタイからの訪日客が急増した」。これは、第1文の内容「ビザ取得要件の緩和」の「具体例」といえる。For example を選ぶ。

23.

空所は such A as B「AたとえばB」のAに当たる部分にある。BがAの具体例となっている。Bの諸国(タイ・マレーシア・ベトナム等)は「東南アジア」。Southeast を選ぶ。

24.

空所のあるP6の内容は、「訪日外国人数の増加」を引き起こす5つめの要因。空所に further「さらに」を入れれば、「近年の(訪日)需要をさらに刺激してきた」となり、文脈に合う。

【全訳】

最近の訪日外国人の増加は、以下に論じる5つの要因の組み合わせによるものであるといえるだろう。

2000年以降訪日外国人数は2008年のリーマン・ショックまでは着実に増加していたが、リーマン・ショックと2011年の東日本大震災の直後急激に減少した。より最近になると大幅な増加が見られてきた。2012年末までには外国人訪問者数は震災前の水準にほぼ回復し、2013年には1千万人に達している。

2つの一般的な要因が、あらゆる国や地域からの訪問者数に良い影響を与えている。第一により長期的な視点で見れば、東日本大震災直後に起こった急激な減少から訪問者の数が回復したということだ。第二の一般的な要因は、他の通貨に対する円下落である。

上記2つの一般的要因に加え、いくつかの進展が日本への訪問者の数に大きな影響を与えたと思われる。近年におけるアジア特有の第三の要因は、アジア各国における中産家庭の増加と、潜在的な旅行需要の高まりであり、それが日本へ訪れようという流れを長期的に押し上げてきたと見られる。

第四のそしてより地域限定的な要因は、LCC(格安航空会社)の、特に日本と東アジアを結ぶ便の増加である。LCCの参入によりこれらの国々と日本との間のフライトの座席供給数が増えた一方、日本への航空運賃が下がった。この進展はより需要を刺激したと思われる。

第五の要因は、特にアジア諸国におけるビザ

の取得要件の緩和とビザ免除の導入である。例えば、タイからの訪問者が最近急増したのはおそらく 2012 年 6 月に開始されたマルチプルビザの発行と関係がある。さらに、2013 年 7 月からビザの取得要件が緩和され、タイ、マレーシア、フィリピン、ベトナム、インドネシアなどの東南アジア諸国までビザ免除の範囲が拡大された。これらの進展は最近の需要をさらに刺激したはずだ。

IV

【解答】

25. b	26. c	27. a
28. b	29. b	30. a
31. a	32. a	33. d
34. d		

【本文解説】

会話 [対話] 問題では、以下の点を確認する。

- ①「状況・場面 = 5W1H」の確認
→設問文・地文・発言者を確認
- ②会話の流れ(話題・文脈)を追う
→話題はコロコロ変わるので注意
- ③口語・会話表現に注意
→「状況・場面」とリンクさせる
- ④文法・語法
→会話文にも当然共通するルール

以上のことを踏まえて、本文の内容を確認する。以下「発言者 X」の「1 番目」の発言部分を〈X①〉と表記する。

「状況・場面 (= 5W1H)」を確認。

(WHO)

- ・ Doctor (医師)
→産婦人科医
- ・ Patient (患者)

→Mrs. Washington 〈D①〉 / 妊婦
〈WHEN〉

→2014 年 12 月 30 日

〈WHERE〉

→診察室 (診察台 couch がある 〈D③〉)

また、本問には「診察カード」が提示されている。グラフの場合と同様「観察力」が必要だ。

【設問解説】

25. 「赤ん坊がやや小さいことが医師はどのようにしてわかったのか。」

〈P③〉の質問内容と一致。その「答え」は直後の〈D④〉第 1・2 文にある。「子宮の最上部から恥骨までの長さのセンチメートル数」と「妊娠週の数」を比較して推定する。b が正解。

26. 「赤ん坊にとって正常な位置とは何か。」

胎内での赤ん坊の体勢について〈P⑤〉で患者が質問。これを受けて医師が「正常な位置」を説明する(〈D⑥〉第 2 文)。「(分娩時に) 頭が先に出てくる (coming head first)」とは赤ちゃんの頭が (母親が立った状態で) 下を向いているということ。c が正解。

27. <空所語句補充問題>

空所前方に Urine「尿」とある。さらに前方で医師は尿検査をしている。その検査結果が空所に入る。カードを確認する。「2014 年 12 月 30 日」の日付 (12/30/14) の行のうち「尿 (Urine)」の項目を見る。“Neg”と記載。これは「陰性 (Negative)」の意。all clear「異常なし」を選ぶ。

28. <空所語補充問題>

空所(C)には患者の「現在の妊娠週数」が入る。カードで確認すると、「妊娠週数」は“Wks (Weeks)”の列だ。「現在 (12/30/14)」においては、「32 週」。選択肢は b か d に絞られる。

(B)には「子宮の最上部から恥骨までの長さ (cm)」が入る。「赤ん坊が妊娠週のわりには小さい」の根拠となる以上、(B)には 32 より小さい数値が入らなければならない。b は 29 となっていて、この条件を満たす。b が正解。

なおカードでは、29 は“Fundus「基底部」”の項目に記載されている。

29. <空所語句補充問題>

空所(D)がある〈D⑤〉は、妊娠をめぐる日付の誤りについて医師が指摘する部分。医師は再検査を勧め、来週にも検査の予約を入れようとしている。どの検査をするのかはカードで確認。「異常・検査・治療等 (Problems, Investigations, Treatment etc)」と「12/30/14」が重なる欄を見ると、「スキャン (scan)」と記入されている。

30. 「カードに記載されている L.M.P.とは何を表すのか。」

カードで確認すると、左上の欄に「L.M.P. ? 3/22/14」と記載されている。「2014 年 3 月 22 日」は、患者が「最終月経期」として申告した日付だ(〈D⑤〉第 3 文)。a を選ぶ。

なお疑問符 (?) は、医師がこの日付は誤りであると思っていることを示している(〈D⑤〉第 1 文)。

31. 「カードによれば出産予定日はいつか。」

2014 年 12 月 30 日の時点で妊娠 32 週。出産予定日は 2015 年のはず。カードで 2015 年の日付をさがすと、左上の欄の E.D.D.の右に「2/3/15」とある。a を選ぶ。
なお E.D.D.は、expected date of delivery の略。

32. 「2014 年 8 月 19 日に実施された検査はどれか。」

カードで確認する。「8/19/14」の行を見ていくと、実施された検査は“BP”と“Fundus”のみ。“BP=blood pressure「血圧」”。

33. 「2014 年 12 月 30 日に実施されなかった検査はどれか。」

「実施されなかった」を確認。カードで「12/30/14」の行を見ていくと、“the baby’s weight「赤ん坊の体重」”の欄は空白になっている。

なお、FHH=fetal heart heard「胎児の心音が聴こえる」、Hb=Hemoglobin「ヘモグロビン」。

34. <内容不一致問題>

a. 「ワシントンさんはこれまで一度も超音波スキャンを受けたことがない。」

→カードの中央上の欄“Ultrasound scans”を見る。「2014 年 7 月 22 日 (7/22/14)」に一度検査を受けている。カードの内容に反する。

b. 「赤ん坊の心音は、2014 年 10 月 7 日に初めて聴こえた。」

→カードの「2014 年 10 月 7 日 (10/7/14)」の行を確認する。FHH の項目は空白。カードの内容に反する。

c. 「医師は、ワシントンさんの足首に何らかの異常な腫れを見つけた。」

→対話文〈D⑦〉第 2 文「大丈夫そうですね (they seem to be all right)」に反する。

d. 「医師は、妊娠週数が間違っていると思っている。」

→対話文〈D⑤〉第 1～3 文において、医師は「最終月経期」の日付が間違っていると指摘している。つまり、妊娠第 1 週の開始日が間違っているということだから、「妊娠週数が間違っている」

る」といえる。対話文の内容に一致。
正解。

【全訳】

2014年12月30日

医師: ワシントンさん, 調子はいかがですか?

患者: 大丈夫です。

医師: 尿のサンプルはお持ちいただけましたか?

患者: はい, ここにあります。

医師: 拝見します。よろしい, ではコートをお脱ぎください。尿は問題なしですね。さて, 診察台に横になっていただいて, 赤ちゃんを見てみましょう。身長がどのくらいか計ってみます。はい, 赤ちゃんは少し小さいようですね。

患者: どうしてわかるんですか?

医師: 子宮の端から恥骨までを計ったのです。そのセンチの数字が妊娠の週数とほぼ一致します。あなたの場合ですと, 29センチですが, 妊娠は32週です。

患者: 赤ちゃんが小さいのはどうしてだと思われませんか?

医師: 日付が間違っているのかもしれませんが。最後の月経がいつだったかはっきりしないとおっしゃったでしょう? あのととき今年の3月22日だとおっしゃいましたが。もう一度スキャンしてみるのが一番よいでしょう。来週に予約を取りましょう。

患者: 赤ちゃんはどちら向きですか?

医師: 赤ちゃんは正しい向きですよ。頭から先に出てきます。今から赤ちゃんの心音を聴いてみましょう。はい, よろしい。聴こえますか? とてもはっきり聴こえますね。ところで, 足首の腫れが気になりますか?

患者: いいえ, 特には。

医師: ざっと診てみましょう。ありませんね。問題ないようです。はい, ではすわっていただいて血圧を計りましょう。

患者: はい。

医師: まったく異常なしですね。ヘモグロビンを調べるために血液のサンプルを採ります。はいよろしい, 靴を履いてコートを着ていただいて結構です。

.....

今回は, 防衛医科大学校の英語を攻略しますので, ご期待ください!

当面の掲載予定は以下のとおりとなっております。

第13回 北里大学医学部

第14回 横浜市立大学医学部

第15回 岩手医科大学医学部+東京女子医科大学医学部

第16回 防衛医科大学校

「東大螢雪会」では, 本誌をご覧の方々の学力アップのために, 主要な私立大学医学部の予想問題を無料でプレゼントしています。ご希望の方は, 「東大螢雪会」のホームページ (<http://www.keisetsukai.com>) (PC・携帯) からお問い合わせください。

