

# 解 答 速 報

## 久留米大学医学部(後期) 英語

2020年 3月 8日実施

|   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1 | 1.  | 2.  | 3.  | 4.  | 5.  | 6.  | 7.  | 8.  | 9.  | 10. | 11. | 12. |
|   | (b) | (d) | (c) | (c) | (c) | (b) | (c) | (b) | (c) | (b) | (a) | (a) |
| 2 | 1.  | 2.  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|   | (b) | (d) |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 3 | (1) |     |     | (2) |     |     | (3) |     |     | (4) |     |     |
|   | 1   | 3   | 6   | 1   | 3   | 6   | 1   | 3   | 6   | 1   | 3   | 6   |
|   | (e) | (d) | (f) | (e) | (f) | (d) | (c) | (b) | (e) | (d) | (f) | (c) |
| 4 | 1.  | 2.  | 3.  | 4.  | 5.  | 6.  | 7.  | 8.  |     |     |     |     |
|   | (b) | (h) | (e) | (h) | (d) | (e) | (b) | (a) |     |     |     |     |
| 5 | 1.  |     |     |     |     |     |     | 2.  |     |     |     |     |
|   | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) |     |     |     |     |     |
|   | (d) | (c) | (a) | (b) | (d) | (b) | (c) | (b) | (d) | (h) |     |     |
| 6 | 1.  | 2.  | 3.  | 4.  | 5.  | 6.  | 7.  |     |     |     |     |     |
|   | (d) | (b) | (a) | (d) | (c) | (a) | (b) |     |     |     |     |     |

<解説>

1

- (b) The **(entire)** conference was boring, so I left an hour after it started.  
「全体会議はつまらなかったなので、会議が始まった一時間後に私は抜け出した」
- (d) The candidates will be interviewed **(individually)**.  
「受験生は一人ずつ面接を受けるだろう」
- (c) The author of the work **(deserved)** the prize in literature.  
「その作品の著者は文学賞に値する」
- (c) The charity event is held **(annually)**.  
「そのチャリティーイベントは毎年開催されている」
- (c) **(Gravity)** prevents things from floating in the air.  
「重力のおかげで、物は空気中に浮かび上がらない」
- (b) Drugs are a common form of **(treatment)**, but they do not work for everyone with a mental condition.  
「薬剤の使用は一般的な治療法だが、ある精神疾患を抱える者すべてに効くわけではない」
- (c) The product was developed on the **(basis)** of his invention.  
「その製品は、彼の発明をもとにして開発された」

8. (b) The car (**emits**) no carbon dioxide.  
「その車は二酸化炭素を排出しない」
9. (c) There is a (**conflict**) on the schedule.  
「予定が重なってしまっている」
10. (b) Some home appliance, (**notably**) televisions and fridges, changed our life drastically.  
「一部の家電製品、特にテレビや冷蔵庫は、私たちの生活を劇的に変えた」
11. (a) They observed a strange (**phenomenon**) in the experiment.  
「彼らは実験中奇妙な現象を観測した」
12. (a) The (**principal**) purpose of this survey is learning about eating habits of teenagers.  
「この調査の主な目的は、若者の食生活を知ることだ」

2

1. 本パラグラフの主題は「健康維持のための運動の必要性」である。運動を怠けてしまうことの方が楽であるという記述が続いているので、それとは反対のことを述べている(b)を除外する。

<全訳> 運動しないのは楽だ。階段を昇るよりエレベーターに乗る方が楽だ。(a)歩くより車に乗る方が楽だ。(c)冬の寒い朝にジョギングをするよりベッドで寝ている方が楽だ。(d)残念ながら、人生において価値のあるものは楽に手に入るとは限らず、健康な体というのはその価値あるものなのである。健康は努力を必要とする。あなたも健康になるよう努力すべきなのだ。

(削除文) (b)オンラインで買い物をするより直に出向いて商品を買う方が楽だ。

2. 本パラグラフの主題は「アメリカ合衆国における肥満問題」であり、それを日本と比較しながら述べている。(d)の日本の肉と米の消費量の話は無関係なので除外する。

<全訳> 深刻な肥満問題を抱える国の一つがアメリカ合衆国である。(a)アメリカの成人の約60%は、肥満であり、それは日本人の二倍以上の割合である。(b)主な理由は食生活の違いである。(c)アメリカ人は平均一日に3,400キロカロリーを取るが、日本人は2,100キロカロリーしか取らない。アメリカ人の食事の脂肪含有量は約40%だが、日本人の食事の脂肪含有量は約25%である。

(削除文) (d)しかし、日本では肉の消費量は増加しているのに対し、米の消費量は減少している。

3

(Ulaanbaatar が正しいが、問題文では数カ所 Ulaanbaartar と書かれており、設問解説ではその表記に従っている)

- (1) ( e ) ( b ) ( d ) ( a ) ( c ) ( f )

PM2.5 (**concentrations have often been found to be even higher in Ulaanbaartar than in heavily polluted Asian megacities**).

「PM2.5 濃度は汚染がひどいアジアの大都市よりもウランバートルの方が一層高いことが多いと分かっている」

まず find O (to be) C の受動態を想定する。また in Ulaanbaartar と in Asian megacities を比較していることが分かれば文の基本構造は確定する。(c) heavily polluted は Asian megacities を修飾している。

- (2) ( e ) ( b ) ( f ) ( c ) ( a ) ( d )

The (**aim was to characterize spatial** and temporal variations in **particulate-bound** PAH pollution, identify the pollutant sources, **and assess the health risks posed**).

「その目的は粒子態 PAH(多環芳香族炭化水素)汚染の空間的および時間的変動を明らかにし、汚染源を特

定し、引き起こされる健康上のリスクを見極めることであった」

まず動詞は was である。次に(a)~(f)における動詞の原形に注目し、characterize~, identify~, and assess~を想定する。また (b) の and は spatial と temporal を結びつけており、in の後ろに来る名詞は PAH pollution と考えると文の基本構造は確定する。最後に残る (f) particulate-bound は、bind の過去分詞形 bound が用いられていることから、形容詞として働くと想定され、PAH pollution の前に置くしかない。

(3) ( c ) ( f ) ( b ) ( d ) ( a ) ( e )

The mean **(PAH concentration in late summer was 23 times lower than the mean concentration in winter and 15 times lower than the mean concentration in spring)**.

「晩夏のPAHの平均濃度は冬の平均濃度の23分の1、春の平均濃度の15分の1であった」

まず動詞は was である。(d) の the mean concentration in winter~ より、文中に同様の構造を2つ想定できる。文頭の The mean の後には (c) PAH concentration in が、(a) の ~than the の後には (e) mean concentration in spring が続く。また (c) の in の後ろに来る名詞は late summer と考えられる。

(4) ( d ) ( b ) ( f ) ( e ) ( a ) ( c )

The **(results also indicated the dilemma faced by the city: residents must choose between heating and improving air quality)**.

「その結果はその都市が直面するジレンマもまた示している。つまり住民が暖房と空気の質の改善のいずれかを選択しなければならないのだ」

choose between A and B という形が想定できれば、“residents must choose between heating and improving air quality” となることが分かる。残りから “results also indicated the dilemma faced by the city:” が予想される。

:(コロン)の前後で **抽象** “dilemma” → **具体** “~ must choose between ~”の関係ができてあがる。

4

1. (b) The sad news is that she **(left this city because she was unhappy about the crime here)**.

第一項(イ)では “was left” と受動態となっているので不可。第二項(イ)が正しい場合、節内が仮定法であるのに帰結節には助動詞がなく、仮定法が用いられていないという矛盾が生じる。第三項(ア)だと前半と内容が矛盾する。

2. (h) He is quite independent, but **(I guess sometimes he wants someone to talk to, like everyone else does)**.

第一項は(ア)も(イ)も “wants” という動詞を含むが、第二項とのつながりで可能なものは (イ)と決まる。第二項(イ) “someone to talk to” の “to talk to” は不定詞の形容詞的用法で、全体として「話し相手」という意味になる。第三項は接続詞が必要なので(イ)が正解。

3. (e) We are discussing earlier how we **(might be able to get her to travel all the way to Okinawa)**.

第一項(ア)は《be capable of doing》の形で用いるので不可。第一項(イ)は《be able to do~》として用いるので、第二項は(ア)に決まる。第三項は 《all the way》 「はるばる」という表現から(ア)と決まる。

4. (h) One **(of the challenging issues is what to do about the increasing amount of waste)**.

カッコの前に置かれた “One” より、第一項及び第二項で、主語は《one of the (可算名詞)複数形》になると考える。第三項は、amount は通例、《the amount of A》「A の総量 (数・額)」という形で用いることから(イ)が正解。

5. (d) **(Strange things were happening to them, one after the other)**.

第一項で(イ)を選んでしまうと、この時点で主文が完成してしまい後が続かなくなるので、(ア)を選ぶ。第二項では、happen が自動詞であり受動態に出来ないので、(イ)を選ぶ。第三項(イ)の “one after the other” は「次々と」の意。

6. (e) They (need to be re-submitted in order for the department to process them).

第一項(ア)の re-submit は、「~を再提起する」の意味で通常動詞として扱い、名詞にはならないため、(イ)を選ぶ。第二項は、最後の選択肢との関連で考える。(イ)の“such that”は、後ろに完全な文がくると予想されるが、第三項を見ると、(ア)、(イ)のどちらも条件を満たしていない。よって、第二項は(ア)となる。それにより、第三項も“in order”に続く不定詞句を選べばよいので、(ア)が正解であるとわかる。

7. (b) ~, at which point a student (asked her to elaborate as he wasn't sure whether he understood her point).

第一項(イ)は末尾の“her”が第2項の(ア)、(イ)どちらの“elaborate”ともつながらない。よって第一項は(ア)とわかる。第二項に関しては、第三項の(ア)、(イ)とも述語表現になっていることから、(イ)の“elaborate for his”は構造上連結できない。したがって、(ア)の“elaborate as he”を選ぶ。elaborate はここでは自動詞で「詳しく説明する」の意味。第三項は、“he”に対応する動詞を含む(イ)が正解であるとわかる。

8. (a) ~ This illustrates (how people's behavior in public has noticeably changed).

第一項で(イ)を選んでしまうと“illustrates”の目的語が“the way”だけになって意味が通らない。そこで(ア)の how の導く節を想定する。第二項は、形容詞 behavioral を用いた(イ)は第二項に続かないので除外する。第三項(イ)の“were”は単数の主語と対応しないので除外する。

5

1.

(1) (d) Music has the ability to captivate us; when listeners encounter music, they follow its sounds closely, connecting to what they hear in an affective and (invested) way.

「音楽には私たちを魅了する力がある。聞き手が音楽に出会うと、その音をしっかりと追ひ、情緒的で熱中して自分が聞いているものと繋がっていく」

第1段落第1文冒頭において、音楽が人間を魅了するものであるという前提が与えられている。音楽に魅了される様子を表現できる語句を選べばよい。他の選択肢の意味は、(a) joined 「繋がった」、(d) distant 「離れた」、(c) telegraphic 「電報の」

(2) (c) A study by researchers from The City College of New York and the University of Arkansas (charts) a new ground in understanding the neural responses to music.

「ニューヨーク市立大学とアーカンソー大学の研究者による研究は、音楽に対しての神経の反応を理解するうえでの新しい根拠を示している」

直後となる目的語が ground 「根拠」なので、根拠を「示す」という意味の語句を選べばよい。他の選択肢の意味は、(a) regulates 「規制する」、(b) disables 「損傷する」、(d) 「啓蒙する、教化する」

(3) (a) This led some researchers from CCNY's Grove School of Engineering to measure the (synchronization) of brainwaves in an audience.

「このこと(人が音楽を聴いても、脳に対しての音楽の影響を報告することはないということ)より、ニューヨーク市立大学工学部は、聴衆の脳波の同調具合を測ることになった」

第2段落第5文に“listeners are in tunes with the music”という表記があることから、この段落で述べられているのが、音楽により聴衆の脳波が一致するかどうかについてであることがわかる。他の選択肢の意味は、(b) motivation 「やる気」、(c) communication 「意思疎通」、(d) elaboration 「精巧さ」である。

(4) (b) When listening to music, people's neural responses are (in concert) with those of other listeners.

「音楽を聴いている時に、人々の神経反応は他の聴衆のそれと一致している」

根拠となる記述は(3)と共通。他の選択肢の意味は、(a) done up 「使い果たされた」、(c) kept apart 「区別されている」、(d) in conversation 「会話中に」である。

- (5) (d) According to their findings, a listener's (**commitment**) to listening to familiar music pieces decreases with repetition of music.

「彼らの調査結果によると、なじみのある曲を聴くことに対して、曲が繰り返されるごとに聴衆の**関心**が薄れる」

この文の対比となる第4段落第2文で、“can sustain an audience's interest”という記述があるため、この文も音楽に対しての関心に関する記述だと分かる。他の選択肢の意味は、(a) base 「基礎」、(b) conundrum 「難問、謎かけ」、(c) brace 「支柱」である。

- (6) (b) However, (**unfamiliar**) music styles can sustain an audience's interest, ~.

「しかしながら、**なじみのない**作風の音楽を聞くと聴衆の関心が持続し、～」

この文は(5)の文と対比をなす文である。(5)の文には“familiar music”という記述があるので、その反対の意味である unfamiliar を選ばばよい。他の選択肢の意味は、(a) recognizable 「認識可能な」、(c) kind 「親切的な」、(d) distorted 「ゆがんだ」である。

- (7) (c) This distinguishes music from other (**domains**), where other interest drops with repetition.

「これは音楽を他の**分野**と区別することになり、というのもその他の分野では関心が反復とともに低下するからだ」

空所を含む文の前文では、公式に音楽の訓練を受けた人たちが、聞き慣れない形の音楽に触れつづけても被験者同士の(脳波の、すなわち関心の)相関を維持する旨が書いてあり、それが**音楽以外の分野**にはない音楽固有の特徴であると考えられる。よって、(c) domains 「(諸)分野、(諸)領域」が正解となる。他の選択肢は、(a) troubles 「心配」、(b) components 「成分」、(d) amounts 「量」である。

2.

- (b) Researchers aimed to measure similar movements in the brains of people listening to the same music.

第2段落第3文と第4文 “This led **some researchers**....to **measure the (synchronization) of brainwaves** in an audience. When listening to music, **people's neural responses are (in concert) with those of other listeners**, thus **inter-subject correlation of brainwaves is a measure of their encounter with the music.**” が根拠となる。その中に含まれる空所( 3 )と( 4 )の答えとも連動するとはいえ、thus 以下の “inter-subject correlation of brainwaves” 「被験者相互の脳波の相関」を (b) の “similar movements in the brains of people” の根拠とすることは可能である。

- (d) It has been difficult to ascertain the effects of music on people's brains.

第2段落第1文と第2文 “~ **it has been difficult to** study engagement with music given **the limits of self-report. That is, when people listen to music, they do not report on the effect of music on their brains.**” が根拠となる。まとめると、これまでは自己申告によっていたため、音楽の脳に対する影響を研究することは難しかった、ということになる。これにより、「音楽が人々の脳に及ぼす影響を突き止めることは難しかった」というこの選択肢は本文の内容に適合する。

- (h) The aim of the study was to comprehend neural reactions when listening to music.

第1段落第4文に “A study by researchers ~ charts new ground in **understanding the neural responses to music**” とあり、前文とのつながりからこの部分を研究の目的と考えられるため、この選択肢は本文の内容に適合する。

6

1. (d) **Researchers used a form of artificial intelligence to enable computers to learn by example.**

問題文は「正しい文を選べ」である。正解の根拠がなかなか登場しないので注意が必要。第3段落最終文に、“Tse and colleagues applied **a form of AI called deep learning** to 42,290 LDCT scans, ~”とあり、さらに第4段落第1文に“The deep-learning algorithm **enables computers to learn by example.**”とある。まとめると、研究者たちがディープラーニング型のAIを用いて、コンピュータに実例から学習させている、ということになる。これにより、(d)「研究者たちはある種の人工知能を用いて、コンピュータが実例から学べるようにした」が正解とわかる。

2. (b) **It helps to stop the spread of tumors and helps patients to recover better.**

問題文は「できるだけ早くがんの徴候を発見することが重要なのはなぜか」である。第1段落最終文に、“~, and early detection is **crucial for both stopping the spread of tumors and improving patient outcomes.**”「早期発見は、腫瘍の広がりを抑え、患者の転帰をより良いものとする上で極めて重要である」とある。これにより、(b)「それは腫瘍の広がりを食い止めるのに役立ち、またそれにより患者はより回復しやすくなる」が正解とわかる

3. (a) **Low-dose CT has helped to decrease cancer deaths by 20%.**

問題文は「低線量CTスキャンは肺がんに対抗する手段としてどれほど効果的か」である。第2段落第2文に、“~, and research has shown that low-dose CT(LDCT) in particular **has reduced lung cancer deaths by 20%.**”「特に低線量CT(LDCT)は肺がんによる死亡者数を20%減少させた」とある。これにより、(a)「低線量CTスキャンはがんによる死亡者数を20%減少させるのに役立っている」が正解とわかる。

4. (d) **The diagnosis for lung cancer is delayed due to a large number of false negatives.**

問題文は「低線量CTスキャンを用いた検査で生じる問題は何か」である。第2段落第3文に“However, a **high rate of false positives and false negatives** still riddles the LDCT procedure.”「偽陽性や偽陰性の率が高いせいで、まだ低線量CTスキャンを用いた検査は欠陥のあるものとなっている」とあり、さらに続く最終文で“**These errors typically delay the diagnosis of lung cancer** until ~”「一般にこのような誤りが肺がんの診断を遅らせてしまう」とある。これにより、(d)「肺がんの診断は偽陰性という診断が多いことで遅れてしまう」が正解とわかる。

5. (c) **Researchers accessed over 40,000 scans from a database and trained the system by using images with earlier scans.**

問題文は、「ここで説明されている研究の進め方を最もよく要約しているのは、次のどれか」である。第3段落と第4段落の内容をまとめることが求められる。具体的に(c)の根拠となるのは第3段落第4文、“Tse and colleagues applied a form of AI called deep learning to **42,290 LDCT scans, which they accessed** from ~”, さらに第4段落第2文、“In this case, the researchers **trained the system using a primary LDCT scan together with an earlier LDCT scan,** ~”である。まとめると、研究者たちは42,290枚の低線量CT画像をAIに与えたが、その際に過去のCT画像も共に用いることでAIの診断能力を訓練した、ということになる。(a)は画像データの入手先にしか言及していない。(b)は研究結果を発表した論文誌にしか言及していない。(d)の内容は本文に一切述べられていない。

6. (a) **The AI model was better than the radiologists when prior LDCT scans were unavailable.**

問題文は、「AIモデルと放射線科医による評価の有効性について正しいのはどれか」である。解答の根拠は、第5段落第1,2文に書かれている。“When **prior LDCT scans were not available**, the AI “**model outperformed** all six radiologists with absolute reductions of 11% in false positives and 5% in false negatives,” report Tse and colleagues. When **previous imaging was available**, the AI **performed just as well as** the radiologists.”まとめると、過去の低線量CTスキャン画像が利用できない場合は、AIモデルが6人の放射線科医よりも診断が正確であった、ということになる。これにより(a)「AIモデルは過去の低線量CTスキャン画像が利用できない場合は、放射線科医よりも優れていた」が正解とわかる。

## 7. (b) The system can diagnose whether someone has cancer or not with more accuracy.

問題文は、「ディープラーニングの技術を用いることの利点の一つは何か」である。解答の根拠は、第5段落第3文～第5文にかけて書かれている。“Study co-author Dr. Mozziyar Etemadi goes on to extol **the benefits of using deep-learning technology**, emphasizing its **precision**. “**The system can categorize a lesion with more specificity**,” the researcher says. “**Not only can we better diagnose someone with cancer, we can also say if someone doesn’t have cancer**, ~”” まとめると、ディープラーニングの技術を用いることで、損傷の種類をより正確に分類することができ、それによってがんの有無について正確に判定できる、ということになる。これにより (b) 「そのシステムは人ががんを患っているかどうかをより正確に診断できる」が正解とわかる。

## 講評

- |   |          |       |   |
|---|----------|-------|---|
| 1 | [文法四択]   | (やや易) | 正解の語・語句の語彙レベルは標準的で、正解は絞りやすい。  |
| 2 | [不要文排除]  | (易)   | 推薦, 前期入試に続き出題。センター大問 3A と同形式。不要文の特定は容易だろう。                                    |
| 3 | [文中語句整序] | (やや難) | 英文の基本構造を構成するのは比較的容易だが、修飾語の位置が難しい。   |
| 4 | [英文完成]   | (易)   | 昨年度後期入試に続き出題。センター大問 2C と同形式。文法・語法の基本知識で正解を絞ることができる。                           |
| 5 | [長文総合]   | (標準)  | 「音楽を聴く人々における脳波の研究」に関する英文。空所補充問題はやや難。  |
| 6 | [長文内容一致] | (やや難) | 「肺がん診断 AI」に関する英文。解答の根拠が複数段落にまたがる問いや要約を問うものには注意が必要だが、全体としては素直な選択肢が多く、正解は絞りやすい。 |

大問内容は昨年度後期と同様だが、大問の並びは前期と同様変化している。目標は 70%

本解答速報の内容に関するお問合せはメビオ ☎ 0120-146-156 まで



医学部専門予備校  
**YMS**

☎ 03-3370-0410  
受付時間 8~20時 土日祝可  
<https://yms.ne.jp/>  
東京都渋谷区代々木 1-37-14

医学部進学予備校  
**メビオ**

☎ 0120-146-156  
【携帯からOK】 土日祝可  
受付時間 9~21時  
<https://www.mebio.co.jp/>  
大阪市中央区石町 2-3-12  
ベルヴォア天満橋