マーク解答


第5問


## 第6問

| （1） | in December 2020，Singapore became the first country in the world to approve the marketing <br> of cultured meat，and commercial production began there． |
| :--- | :--- |
| （2） | To properly price cells and brands in the cultured meat industry，we need a business platform <br> that guarantees they are not used illegally |
| （3） | However，the government hopes that businesses will first thoroughly prepare for mass <br> production，so the discussion continues in parallel without a consensus． |

## 解説

## 第1問 <br> 文法•語法

問 1．（1）Adult as Jane was at that time，she still enjoyed playing with dolls．
「ジェーンはその当時大人であったが，依然として人形遊びを楽しんでいた」
＜冠詞のない名 as S V～＞「～だけれども」という譲歩の表現。

問 2．（2）John found the dictionary his mother had brought of great use．
「ジョンは母が持ってきた辞書が非常に役に立つと思った」
＂of＋抽象名詞＝形容詞＂であり，＂of great use＝very useful＂の意味である。

問 3．（4）It is necessary for new students to be reminded that submitting this assignment is mandatory．
「この課題の提出義務を新入生に思い出させる必要がある」
＜remind 人 that～＞「人に～を思い出させる」という表現の受動態。

問 4．（2）That bridge was believed to be safe to stay under during a tornado．
「竜巻時その橋の下にいると安全だと信じられていた」
＂S is believed to V～＝It is believed that S V～＂なので，この文を書き換えると＂It was believed that that bridge was safe to stay under during a tornado＂となる。次に＂that bridge was safe to stay under during a tornado＂の文を考える。この不定詞は tough 構文を構成しており，under の目的語が主語にある。 またこの文は＂it was safe to stay under that bridge during a tornado＂と書き換えられる。

問 5．（4）The contestants spelled so many words wrong that the judges could not accept their answers．
「異議申立人があまりに多くの単語の綴りを間違っていたため，裁判官は彼らの回答書を受け入れ なかった」
＜spell～wrong＞「～を間違って綴る」という表現。この時の wrong は，副詞で「間違って」という意味である。

問 6．（2）The young man was elected mayor of the capital city．
「その若者が首都の市長に選出された」
一般に唯一の，あるいは特殊の目立った職務や地位を表す名詞を補語もしくは as の目的語とする場合には，普通冠詞をつけない。ただし，the をつけることもある。

## 第2問

語句整序
問 1．（7）（4）（At present，I am not planning to talk to them，but I ）am quite willing to if need be（．）
I に続けられる語として am を置き，「一向に」を quite で表す。＜be willing to do～＞の形を予想する が，be はif の中で用いることに注意する。＜if need be＞で「必要があれば」の意味を表すイディオム である。
＜be willing to $d o \sim>$ 「～しても構わない」
＜if need be＞「必要とあれば」

問 2．（3）（4）（She）tore the sticker her brother gave her off the wall（．）
＜tear A offB＞で「AをBから引きはがす」の意味になる。「兄がくれたステッカー」を＂the sticker her brother gave her＂として，A の位置に入れる。

問 3．（5）（3）Break the rules and you＇ll get in trouble（．）
全体が，＂命令文 and～＂の構造になっていることに注意する。その意味である「～しなさい。そ うすれば～」は「～すれば，～なるだろう」と読み替えることができ，本問にも適用できることが わかる。
＜get in trouble＞「面倒なことになる，厄介なことに巻き込まれる」

問 4．（4）（7）Movies he has ever praised are seldom criticized（by others）．
「彼が一度でも褒めたことのある映画」は，＂movies he has ever praised＂とできる。ever は，「一度 でも」の意味で用いられている。「～にほとんどけなされない」は，＂～are seldom criticized＂となる。準否定語の副詞 seldom は，not と同じ位置に入れる。

## 第3問 長文総合

問 1．「インタビューの文脈に基づけば，（ あ ）にはどの語句が最もふさわしいか。解答の番号を ［ 15 ］に記入しなさい」
（3）And the way that we do that is we grow the cells of animals，in this case in big metal tanks instead of the animal themselves．
「そして私たちが肉を作る方法は，動物の細胞を育てるということで，この場合，動物そのもので はなく，大きな金属製のタンクで育てるということです」

この 1 文に続く文では，「だから私たちは広い牧場も家畜を育てる資源も必要としません。それ を必要としなくても，私たちは同じことをもつと上手な方法でできるのです」とあり，肉を作るの にわざわざ家畜を飼育するところから始める必要はないとわかるので，（3）が正解である。他の選択肢の意味は，（1）「従来の実験室」，（2）「食料廃棄施設」，（4）「典型的な代替肉を用いること」である。

問 2．「インタビューの文脈に基づけば，（ い ）にはどの語句が最もふさわしいか。解答の番号を ［ 16 $\quad$ ］に記入しなさい」
（4）We can start to eat things that aren＇t possible now because of constraints related to our existing farming system and domesticated animals．
「私たちは，既存の畜産方法や家畜に関連する種々の制約が（これまでは）あったので，今は食べ ることができないものを食べるようになるだろう」

絶滅種の中からマンモスを選んだのはなぜかと問われて，ティムは5つ目の発言の第 1 文で，「そ れは実際に注意をひくためであり，食べ物が今後どうなるかは私たちが今まで経験してきたものと は違うものになりうるというこの種の議論を始めるためです」と答えていることから，（4）が正解で ある。他の選択肢の意味は，（1）「今とまったく同じように食べ続ける」，（2）「他の種が絶滅するの を防ぐ」，（3）「私たちの祖先の牧畜技術を用いることに戻る」である。

問 3．「マンモスのミートボールに関するインタビューにおいて述べられている内容に最も近いのはど の文か。解答の番号を［17］に記入しなさい」
（3）「マンモスに近縁な関係にある動物のゲノムを利用して科学者たちはそれを作った」
ティムの 4 つ目の発言第 3 文に，「それゆえ，私たち科学者チームは，かなり近縁性が高いアフ リカ象のゲノムを用いて，そのギャップを埋めた」とある。ちなみに（1）には＂strict testing was not needed＂「厳格な検査は必要ではなかった」とあるが，ティムの最後の発言第 2 文の＂it can’t come to market without seriously rigorous testing～＂「それはかなり厳密な検査なしでは市場に出すことはで きない」に反する。（2）は＂plant－based meat alternative＂が「植物由来の代替肉」という意味なので，不適。（3）には＂～won’t exist on our planet 4，000 years from now＂「今後 4，000 年間地球上に存在しな い」とあるが，ティムの 4 つ目の発言第 5 文の＂～that hasn’t been on the planet for 4，000 years now＂「これまで 4,000 年間地球上に存在していない」に反する。

問 4．「インタビューにおいて，ティムが述べたことに最も近いのはどの文か。解答の番号を［ 18 ］に記入しなさい」
（1）「私たちが食習慣を変えない限り，人々はついには絶滅してしまう可能性がある」
ティムの 5 つ目の発言最終文に，「そして，もし私たちの現在のあり方，現在の食習慣を続ける なら，私たちは自らを絶滅に追い込む可能性がかなり高い」とある。ちなみに（2）「ゲノムのギャッ プを埋めることで，マンモスを絶滅からよみがえらせることができた」は，本文にそのような記述 は見当たらない。（3）には，＂a scent that is very similar to the meat of a cow＂「牛肉にとても似ている匂い」とあるが，ティムの最初の発言最終文に＂quite a unique aroma that was closer to crocodile than it was to beef＂「牛肉よりもクロコダイルに近い独特の香り」とあり，これに反する。（4）には，＂by first growing 40 billion cells＂とあり，マンモスのミートボールは「最初に 400 億の細胞を育てること によって」実現したとされているが，これはティムの 4 つ目の発言最終文の＂～we grew 40 billion of these cells to end up making the mammoth meatball＂「細胞を 400 億まで育てた結果，最終的にマンモ スのミートボールが出来上がった」に反する。

## 第4問 長文総合

問 1．「文章中の文脈に最も適する語を，空所（ あ ）に入れなさい。解答の番号を［ 19 ］に記入しな さい」
（1）A recent survey of one cluster of those islands－the first in 50 years－shows that swelling seas might have led to a massive mangrove expansion，researchers report November 1 in Proceedings of the Royal Society $B$ ．
「その一群の島々で最近行われた調査—これは 50 年ぶりの調査であるが—によれば，海水面の上昇によって，マングローブ林が大きく拡がった可能性があると，研究者が『王立協会紀要 B』誌上 で 11 月 1 日に報告している」

まず直後の第 2 段落に，「世界の他の地域では，海水面の上昇によりマングローブ林が危機にさ らされているが，グレートバリアリーフの内部に位置する Howick 諸島では，地質学上の変遷が特殊なため，話が違っている」とあり，調査された Howick 諸島では海水面の上昇により通常とは異 なる事態が発生していると推測できる。ただし，その内実はすぐには説明されず，第6段落で Howick諸島におけるマングローブ林の測量法が語られ，続く第7段落第1文に「その島々には54，000メー トルトン近くのマングローグが現在生息していると，調査団は推計しており，これは1973年の同地よりおよそ 10,000 メートルトン増加している」という推計が示され，ようやくマングローブ林が増加しているとわかる。

問 2．「下線を引かれた＂mitigate＂という語が持つ，文章中の文脈に最も適する意味を選びなさい。解答の番号を［ 20 ］に記入しなさい」

## （4）weaken 「弱める」

下線を含む 1 文の意味は「『マングローブのブルーカーボンを活用して気候変動を抑えようとい ら関心が高まっている』と，ケリーリー・ロジャーズというオーストラリアのウロンゴン大学の環境学者が述べている」である。

問 3．「Howick 諸島において，科学者チームは何を推計したか。解答の番号を［ 21 ］に記入しなさい」
（1）「その水域に生息する生物の数」
（2）「海水面の上昇率」
（3）「海水中の塩分濃度」
（4）「マングローブ林の規模」
Howick 諸島での調査については，第 6 段落の第 1 文でその目的が，第 2 •最終文でその内容が述 べられている。問 3 の直接の解答根拠になるのは最終文であり，「調査団は，計測された個々のマン グローブの幅と高さを使って，ドローンによる上空からのデータから，マングローブ林の残りの広

さを推定し，マングローブの生物量を推計した」とある。

問4．「Howick 諸島でマングローブの自生地が変化した原因は何だったか。解答の番号を［ 22 ］に記入しなさい」
（1）「周囲の森林が成長したことによって，ブルーカーボン（海洋生態系に蓄積される炭素）が増え たという事実」
（2）「かつて珊瑚礁だった島の一部がふたたび水没しているという事実」
（3）「海面が低下してより多くのマングローブが外気にさらされているという事実」
（4）「マングローブの近くで生息する生物が多くなっていることによって，マングローブの生物量全体も増えているという事実」
第8段落で，Howick 諸島が海面上昇によってマングローブの生育に適していること，12，000年ほ ど前の最終氷期極大期に，オーストラリア北部の海面上昇に伴い，珊瑚礁が海水に浸かってしまっ たこと，その数千年後に海面が低下して，むき出しになった珊瑚礁が堆積物化し，今また海面が上昇して海水と堆積物が混じり合ったものができあがり，これが海水に耐性のあるマングローブにと って最適の生育環境になったことが示されている。次の第9段落では，ロジャーズの発言として，
Howick 諸島の一部が水没したことによって「またマングローブの自生地として適するようになっ たが，それはおそらくそこが2， $000 \sim 4,000$ 年前の状況になったからだろう」とある。これらを手が かりにすれば，（2）が正解だと判断できる。

## 第5問 <br> 長文総合

問 1．下線部《A》Planet Nine に関しては第2段落第1文で具体的に紹介されており，その 1 文の意味 は「プラネット・ナイン仮説は，2016年に初めて提唱されたのだが，海王星の外に広がるカイパー ベルトに存在する天体の他と異なる軌道は，最大で地球の 10 倍以上の質量を持つ，まだ発見され ていない 9 番目の惑星の存在によって説明できるかもしれない。その軌道とは，太陽から引き離さ れているように見えるというものだ」である。unusual 「普通ではない」の具体的な内容が関係詞を用いて説明されており，この内容についても言及して答案を作成する必要があるだろう。

この内容をまとめると，解答は次の通り。「海王星以遠の『カイパーベルト』と呼ばれる太陽系外縁部に存在する天体の軌道が，太陽から遠ざかる方向へと引かれているように見える，従来の重力理論からすれば異常ともいえる観測事実」，もしくはやや簡潔に「海王星の外に広がるカイパーベル トに存在する天体の軌道が太陽から引き離されているように見えるということ」とすればよい。

問 2．下線部《B》 modified Newtonian dynamics（MOND）「修正ニュートン力学」については第3段落に て初めて言及され，その考え方は第 4 段落に詳細に記載されているが，問題文にあるように，「本来 どのような問題を解決するために提案された」かについては，第8段落になってようやく言及され ている。第 8 段落第 1,2 文のおよその意味は「MOND は暗黒物質に代わるものとして，1983年に初 めて提唱された。暗黒物質は『質量欠損問題（＝＂missing mass problem＂）』を説明するために提唱 された。その問題は，恒星や惑星だけでは銀河で観測される引力を説明できないことに天文学者た ちが気づいて，生じたのであった」である。 30 字から 40 字という字数制限を考慮すると，「質量欠損問題」の具体的な内容を省略しつつも，MOND がその問題に対して，暗黒物質の代用のために提唱されたことは言及する必要があるが，「～という問題」という形で答案をまとめるには工夫を要す るだろう。

問 3．下線部《B》で示された MOND という学説の下では下線部《A》 Planet Nine の存在を仮定する必要 が無いことの理由を説明することが求められている。与えられた説明文の空欄を埋める形式であり，根拠となる英文を見つけて，足りないところを埋めることで解答できる。
（i）と（ii）に関して根拠とすべき箇所は，第 5 段落第 1 文である。その 1 文の意味は「しかし， MOND はこれを微調整し，ある距離を超えると，その引力が距離そのものと反比例した値に近づ

き始める。それはつまり，引力の強さは従来のニュートン力学で予想されるほど急速に減少する ことはないということだ」である。
（iii）に関して根拠とすべき箇所は，第 4 段落最終文である。その 1 文の意味は「MOND によれ ば，カイパーベルトの天体は，未発見の惑星に引つ張られているのではなく，銀河系の残りの部分に引っ張られていることになる」である。

以上から，設問で与えられた日本語につながるように解答を仕上げる。（i）と（ii）に関しては下線部をそのまま利用することができるが，（iii）については若干修正が必要である。「銀河系に存在す る他の天体」といった解答が妥当である。

問 4．下線部《A 》 Planet Nine の「正体」として，本文中に言及のある例を 2 つ日本語で挙げる問題であ るが，1つは第 12 段落最終文に上げられた＂mini black hole＂であることが簡単に確認できる。問題 はもう 1 つが何かである。具体的に「正体」として挙げられたものは見当たらないのだが，Planet Nine を「太陽系外縁部における天体軌道の予想に反するズレを説明するために，惑星の存在を仮定 する学説」と解釈するならば，その「正体」として本文中に挙げられているのは，第2段落第1文 における＂an undiscovered ninth planet up to 10 times more massive than Earth＂と考えることができる。以上から，正解は「小さなブラックホール」，及び「最大で地球の 10 倍の質量をもつ未知の惑星」 となる。

問 5．挿入すべき 1 文の意味は「しかし，MONDで，宇宙に欠けている質量のすべてに説明がつくわ けではなく，それゆえに暗黒物質という考えを完全に除外できるわけでもない。また，他の研究 では，MONDを量子力学や相対性理論との間で折り合いをつけるには，既存の理論に『型にはま らない』ものを追加する必要があり，それらの追加されるものには問題があることが示唆されて いる」である。「暗黒物質」についての言及が含まれるので，当該の段落は【え】以降に入るもの と予想できる。【え】と【お】の間には，具体的にMOND以外の仮説としてブラックホールが存在するのではないかという説も提示されているので，当該段落を【お】に入れると抽象—具体の流れに反する。よって，答えは【え】に絞り込むことができる。

## 第6問 <br> 長文中和文英訳

問 1．「シンガポールは2020年12月に培養肉の販売を承認した世界初の国となり，その後商業生産を開始した」
in December 2020，Singapore became the first country in the world to approve the marketing of cultured meat， and commercial production began there．
（別解 1）Singapore became the first country in the world to approve the sales of cultured meat in December 2020 and subsequently started commercial production．
（別解 2）in December in 2020，Singapore became the first country in the world to authorize officially to sell cultured meat and then began to sell it commercially．

本文中にある表現から，「培養肉」 cultured meat を利用するとよい。その他「2020 年 12 月」 in December 2020 ／in December in 2020，「～の販売を承認する」 approve the marketing of～／approve the sales of～，「世界初の国となる」 become the first country in the world，「その後」 and subsequently／and then，「商業生産を開始する」commercial production begins／start commercial production／begin to sell commercially などとするとよい。

問 2．「培養肉の分野での細胞やブランドに適切な価格がつけられるためには，それらが不正使用されな いことを保証する仕組みが必要だ」

To properly price cells and brands in the cultured meat industry，we need a business platform that guarantees they are not used illegally
（別解 1）In order to get cells and brands in the field of cultured meat properly priced，we need to create a system to prevent unauthorized use
（別解 2）In order to help cells and brands in the field of cultured meat to be priced properly，we need a mechanism to ensure that they are not abused［misused］
本文中にある表現から，「細胞」 cells ，「ブランド」 brands などを利用するとよい。その他「培養肉の分野での」 in the cultured meat industry／in the field of cultured meat ，「～に適切な価格がつけら れる」 properly price～／get～properly priced，「～が不正使用されないことを保証する」 guarantee that $\sim$ are not used illegally／ensure that $\sim$ are not misused／ensure that $\sim$ are not abused／prevent unauthorized use，「仕組みが必要」 need a business platform／need to create a system／need a mechanism などとする とよい。

問 3．「しかし，政府はまず企業が大量生産に向けて十分に準備することを望んでおり，議論は堂々巡り したままである」

However，the government hopes that businesses will first thoroughly prepare for mass production，so the discussion continues in parallel without a consensus
（別解 1）But the government wants companies to be well prepared for mass production first，leaving their talks going in circles．
（別解 2）However，the government hopes that businesses will fully ready to start the mass production first．This is why the problem still remains unsolved．

本文中にある表現から，「政府」 the government，「企業」 businesses 「大量生産」 mass production などを利用するとよい。その他「しかし」 however／but，「まず」 first ，「企業」 companies／ manufacturers，「～にむけて十分に準備する」 thoroughly prepare for～／be well prepared for $\sim$／be fully ready to do～，「議論は堂々巡りしたまま」 discussion continues in parallel without a consensus／leave talks going（around）in circles／the problem still remains unsolved，などとするとよい。

## 講評

| 第1問 | ［文法•語法 4 択］ | （標準） | 冠詞や前置詞など，やや細かい文法事項の習熟度が問われる良問。 |
| :---: | :---: | :---: | :---: |
| 第2問 | ［語句整序］ | （標準） | 標漼的な良問。副詞要素に注意が必要なものも含まれる。 |
| 第3問 | ［長文総合］ | （標準） | 「マンモスのDNA を用いたミートボール」に関する英文。文章内容は標準的ながら，一部判断に迷う設問も含まれる。 |
| 第4問 | ［長文総合］ | （標準） | 「海水面上昇によるマングローブ林の拡大」に関する英文。出題形式に変化はないが，解答根拠を見つけにくい設問も含まれる。 |
| 第5問 | ［長文総合］ | （やや難） | 「プラネット・ナインに関する新たな仮説」に関する英文。一部の設問については答えるべき内容を見つけるのが難しい。またある程度内容を自分でまとめる必要のある設問もある。 |
| 第6問 | ［長文中英訳］ | （標準） | 「将来の食料需要を満たす方法として注目される培養肉」に関する英文。文中にある表現を用いれば平易。基本的な文構造を正確に組 み立てられるかで差がつく。 |

マーク部分は全体に得点しやすいが，第3，4問ともにミスを誘う設問も含まれる。第5問の記述長文は解答 を仕上げるのに苦労する。 1 次合格のための目標は $60 \%$

メルマガ無料登録で全教科配信 ！本解答速報の内容に関するお問合せは… メビオ 区〇．0120－146－156 まで



