

2021 聖マリアンナ医科大学-後期 (英語解答)

1

〔1〕

(あ) e (い) a (う) f (え) g (お) I (か) h

〔2〕

(1) 生き物の質量を表す指標であるバイオマスに着目し、大きさや総重量に関わらず全ての生き物とその分子内に有している炭素によってバイオマスを測定した。

[別解] それぞれの生体の数を数え上げるのではなく、地球上の生物量の総計に注目し、生物を構成する分子の中心となっている炭素を基準として測定を行う。

(2) 1000 匹の昆虫よりも 1 本の木の方が影響は大きいかもしれないことを考えると、異なる大きさの種を比較する際、バイオマスは特に有効だから。

[別解] 生物の核となる炭素を中心に測定することで、大きさの異なる生物であっても比較することができる。

〔3〕

世界の様々な地域における先行研究のデータ分析を行い、詳細な調査がなされていない地域との類似性を考察した。その結果、一つの生態系内のバイオマスと、気温・湿度・気候といった要因の間には数学的な関連があった。このパターンを活用し、研究がなされていない地域のバイオマスも見積もることができた。(142 字)

[別解] 別の研究者たちによる様々な地域への既存の研究を利用し、まだ研究の行なわれていない地域が先行研究のデータにどれほど似ているかを検討した。その結果、ある地域の生物量とその地域における気候や湿度などには数値上の関連性があることがわかり、それをもとにさまざまな地域の生物量を推定していった。(141 字)

〔4〕

気候変動や熱帯雨林の伐採によってその地域は乾燥してきているが、それは木の生育にとって好ましくないため。

[別解] 熱帯地域においては気候変動や伐採によって以前よりも乾燥が進んだ土地もあり、植物はその状況では育ちにくくなるため。

〔5〕

arthropods

[6]

(1) b (2) b

【解説】

[2]

(1) 第3パラグラフ1~2文より

(2) 第4パラグラフ1~2文より

[3] 第5パラグラフより

[4] 第12パラグラフ1~2文より

[5] 本文中の複数のパラグラフにわたって記述されている数値を拾い上げていくと、

一位: plants (第1パラグラフ参照。全体の83%は植物が占める)

二位: bacteria (第8パラグラフ参照。70ギガトン)

三位: arthropods (第7パラグラフ参照。1.2ギガトン)

2

[1] a [2] b [3] c [4] b [5] b [6] a [7] d [8] b / c

[9] d [10] a [11] b [12] a / d

【解説】

[4] (a)の選択肢は「アンモナイトはさまざまな海洋種に進化を遂げた」、(b)は「さまざまな種類のアンモナイトが発生した」。

[8] ④の出だしではアンモナイトの geologic time 「地質年代」という観点での有用性が語られ、その直後から ancient climate 「太古の気候」という観点に移っていく。

[10]

(c)の their は ammonites と nautilid を指しているのので、(a)と(d)が(c)に先行することがわかる。(a)と(d)に関しては文整序の鉄則である「時間の経過(古→未来)」のアプローチで(d)→(a)とわかる。残った(b)については、こちらも文整序の鉄則である「抽象→具体」のアプローチで考える。抽象度の高い one consistent finding という記述があることを根拠に一番始めにくる一文だと判断する。つまり、one consistent finding こそが、(d)→(a)で語られる内容なのである。結果、(b)→(d)→(a)→(c)となる。

3

[1] a [2] b [3] b [4] c [5] c

【解説】

[1]

(b) barely は「かろうじて～する」と肯定的な側面に焦点が当たるので不適。

(c) vacation の直後の that が文法上不要。

(d) for no planning の for は「理由の for」として使おうとしているが、理由の for は「①賞罰を表す表現と共に使う (▶Jim got a ticket for driving through a red light. ▶We are most grateful to you for helping us out.)」「②有名・著名を表す表現と共に使う (▶He is known as a real genius of literature for his novel “Norwegian Wood.”)」「③感情を表す語を直後に伴って (▶He shouted for joy)」が基本であり、特定の場面でしか使えず、今回は不適と言える。

[2]

(a) would rather go が文法上正しい。

(c) 文法上のミスはないが、強迫めいた発言となっており不適と言える。

(d) make a choice of A は「A のカテゴリーを持った名詞の集合から、一つを選択する (選び出す)」というニュアンスなので、今回だと「複数あるアミューズメントパークから、どこにするか決めようか」と発言していることにあり、アミューズメントパークに行くのは前提で、行き先を具体的に決めているのが場面上不適。Can we choose to go to an amusement park, instead? なら正答とできる。

[3]

(a) Has it been 10 years since the last ~なら文法上正しくなる。

(c) for 10 years ago が文法上誤っている。for が不要。

(d) I haven't seen her.となれば文法上正しくなる。

[4]

(a) jumping into it の it は the window を指していると思われるが、それであれば jumping in through it 「窓を抜けて入った」が正しい。

(b) how to V は名詞句を作るが主語にはできない。

(d) in the means of ではなく、by the means of とする。

[5]

(a) It is OK ~が正しい。

(b) It is convenient ~が正しい。convenient は人を主語にとらない。

(d) 文法上の間違いが複数あり不適。