

福岡大学医学部

英語

2023 年 2 月 2 日実施

〔I〕

新生児においては、脳が使う消費エネルギーは体全体のエネルギーの 65%にもなる。一つにはそういうわけで赤ん坊は
四六時中眠っているものであり、それは成長途上にある脳が赤ん坊を消耗させているということなのだ。またそういう
わけで、赤ん坊は多くの体脂肪を蓄えているものであり、必要なときに予備のエネルギーとして使っている。

〔II〕

22	23	24	25	26	27	28	29
1	3	1	5	1	6	1	8

〔III〕

(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)
30	31	32	33	34	35	36	37
4	2	3	1	2	3	3	1

〔IV〕

(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
38	39	40	41	42	43
5	4	3	1	2	2

〔V〕

	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
A	44	45	46	47	48	49
	4	3	1	7	5	2
B	50	51	52	53	54	55
	3	7	6	1	5	4
C	56	57	58	59	60	61
	6	3	2	5	4	7
D	62	63	64	65	66	67
	7	6	5	4	1	2

〔Ⅰ〕

脳の持つ大きなパラドクスは、人が世の中について知るすべてのことが、その世界を自ら見たことのない器官によって与えられているということだ。脳は、地下牢の囚人のように、静寂と暗闇の中に存在している。暖かい陽光や柔らかなそよ風に触れたことがないのだ。脳は飢えた器官であると言いつつ表されてきた。脳は体重のほんのわずかな部分しか占めていないが、総エネルギーの 20 パーセントを使用している。新生児においては、脳が使う消費エネルギーは体全体のエネルギーの 65%にもなる。一つにはそういうわけで赤ん坊は四六時中眠っているものであり、それは成長途上にある脳が赤ん坊を消耗させているということなのだ。またそういうわけで、赤ん坊は多くの体脂肪を蓄えているものであり、必要なときに予備のエネルギーとして使っている。筋肉のほうが実際はさらに多くのエネルギー、つまり約 4 分の 1 のエネルギーを使用しているのだが、体が持つ筋肉の量は多く、単位あたりでいうと、脳が私たちの器官の中では飛びぬけてエネルギー消費の割合が高いのである。

〔Ⅱ〕

13, 15, 16, 18

11：選択肢は、「Covid-19 が原因で電力需要が高まったが、海上風力発電施設によってその需要を満たせるだけの発電ができた」という意味である。第 1 段落第 3 文の記述によれば、Covid-19 によるロックダウン時にはイギリスの電力需要は減少したことがわかる。したがって、選択肢は誤りである。

12：選択肢は、「ドルフィンと呼ばれる事業では水上タービンによって塩分を除去することなく海水から水素を作り出すことができる」という意味である。第 2 段落第 1 文には“to remove salt from seawater”とあることから、この事業では塩分を海水から分離する必要があると判断できる。したがって、選択肢は誤りである。

13：選択肢は、「水素をエネルギーとして利用することは環境にやさしく、将来的には利用が増える」と見込まれている」という意味である。第 3 段落第 1, 2 文の内容が根拠となるが、“not least because ~”は「特に～だから」の意味で、否定を表していないので注意しよう。この箇所から判断すると、水素利用は環境への負荷が小さく(greener)、さらに、政府がパリ協定に基づいて推進するエネルギー政策において水素は重要な要素となり、車や発電所で用いられる可能性が言及されている。したがって、選択肢は正しい。

14：選択肢は、「水素を作る追加の設備がスコットランドで建設中であり、2024 年か 2025 年には完了するであろう」という意味である。第 3 段落最終文によれば、2024~25 年にスコットランドの施設建設が終わるのではなく、水素の生産が始まる(“start producing hydrogen”), というのが正しい。したがって、選択肢は誤りである。

- 15 : 選択肢は、「ある企業は、オランダの都市に天然ガスを送るためのパイプを利用して、代わりに水素を送ることを検討している」という意味である。第4段落最終文から、ネブチューンエナジーという企業は、現行の天然ガスのパイプラインを利用して水素をオランダに輸送しようと計画していることが読み取れる。したがって、選択肢は正しい。
- 16 : 選択肢は、「近年、風力発電用タービンの建設費用は驚くほど低くなった」という意味である。第5段落第2文の“the cost of installing wind turbines has fallen dramatically”という表現から、風力発電用タービンの設置費用は劇的に低下していることがわかる。したがって、選択肢は正しい。
- 17 : 選択肢は、「大半の世帯が天然ガスヒーターを既に備えているので家庭で水素を使用するのは容易である」という意味である。第6段落第2文でガスネットワークの水素への転換と水素ヒーターの家庭への設置は膨大な作業であると述べられている。したがって、選択肢は誤りである。
- 18 : 選択肢は、「エネルギー源として水素を用いるのは非常に心躍る構想ではあるが、その費用が本当に廉価であるかどうかを私たちは待って確かめなければならない」という意味である。最終段落第1, 2文でこの構想は心躍るものではあるがまだ克服すべき問題があるとあり、同段落第4文で本当の問題は設備設置の費用対効果が高いかどうかということであると述べられている。したがって、選択肢は正しい。
- 19 : 選択肢は、「海域の風力発電所で水素を生成することに注目が集まっているのは、主にその費用対効果が高いからである」という意味である。最終段落第4文で大規模な設備を作ることが高い費用対効果につながるかどうかは現実の問題だと Jon Gluyas 教授が述べている。したがって、選択肢は誤りである。
- 20 : 選択肢は、「風力発電による水素の生成の費用対効果が高くなれば、他の再生可能エネルギーの技術を開発する必要がなくなるだろう」という意味である。最終段落第5文で気候に対する取り組みに対応するには様々な技術や手法が必要であると述べられている。したがって、選択肢は誤りである。

〔Ⅲ〕

(a) 4. each other in the eye

John and Mary looked (**each other in the eye**) the whole time.

「ジョンとメアリーはずっと互いに見つめあっていた」

“look O in the ~” 「O の～を見つめる」という意味になる。

(b) 2. characteristics

Bill has the (**characteristics**) of a good doctor.

「ビルには良い医者の特性がある」

“characteristics” に「特性」「特質」という意味がある。

“nature” にも「本質」「性質」の意味があるが、選択肢は複数形となっているため適さない。

(c) 3. think otherwise

“Will Mary be promoted to Associate Professor?” “No, I (**think otherwise**).”

「メアリーは準教授になりますか？」 「いいえ、そうは思いません」

“otherwise” に「別の方法で、違うふうに」という意味がある。

(d) 1. in the

I’ve had a pain (**in the**) neck since this morning.

「今朝からずっと頸が痛い」

“have a pain in the ~” で「～に痛みがある」という意味になる。

(e) 2. of whom Mary has a picture

I don’t know (**of whom Mary has a picture**).

「メアリーが誰の写真を持っているか知りません」

目的格の疑問詞 whom を伴う “of whom” が節の先頭に移動した結果が 2. の選択肢であり、これが動詞 know の目的語となっている。

(f) 3. there

I remember (**there**) being no opportunity to explain to her.

「彼女に説明する機会がなかったのを覚えています」

there は、後に続く動名詞句に対する意味上の主語である。

(g) 3. were believed

There (**were believed**) to be some problems with this new treatment.

「この新しい治療法にはいくつかの問題があると考えられていた」

“S is believed to do ~” で「～すると信じられている、～すると考えられている」という意味になる。

(h) 1.difficult

This sweater is (**difficult**) to wash.

「このセーターは洗にくい」

本来は “It is difficult to wash this sweater.” であるが、真主語である不定詞句中の目的語を文の主語の位置に移動させることができる。これは difficult だけではなく、「難易」に関わる形容詞などに関して当てはまる。

[IV]

(a) technique [í] と異なるものは 5. virus [ái]

1. disease [í]

2. esteem [í]

3. fever [í]

4. thesis [í]

(b) welfare [é] と異なるものは 4. patient [éi]

1. dentist [é]

2. elbow [é]

3. medicine [é]

5. weather [é]

(c) efficiency [í] と異なるものは 3. episode [é]

1. considerable [í]

2. sufficient [í]

4. physician [í]

5. symptom [í]

(d) handicap [æ] と異なるものは 1. abuse [ú:]

2. accident [æ]

3. attitude [æ]

4. cancer [æ]

5. establishment [æ]

(e) entertain [éi] と異なるものは 2. investigate [é]

1. campaign [éi]

3. native [éi]

4. operation [éi]

5. parade [éi]

(f) stomach [á] と異なるものは 2. balance [æ]

1. assumption [á]

3. consult [á]

4. monkey [á]

5. oven [á]

[V]

A. 4 3 1 7 5 2

The fall in the birth rate and the increase in the average lifespan **will result in** a smaller working population **sustaining a larger elderly** one.

問題文として提示されている部分から、前半が「出生率の低下と平均寿命の伸び」、後半が「より少ない労働人口がより多くの高齢者を支える」であることが明らかなので、空所 a, b, c に「結果になる」、空所 d, e, f に「より多くの高齢者を支える」の内容を入れる。空所 a, b, c には、“result in~”「~をもたらす, 引き起こす」を使用する。空所 d, e, f については、“result in~”に続く形であるため、“a smaller working population”を意味上の主語とした「動名詞」にすることが必要である。使わない語は 6. reach である。

B. 3 7 6 1 5 4

When **offered a chance to do** a job **we have never done** before, many of us protest, “I don’t know if I can do that.”

関係詞節を節内に伴うことを予想すると、When に続く節内では主語が 2 つあってよいはずだが、選択肢中には 1 つ(we)しかない。そのため、接続詞 when の後ろにあるべき「主語と be 動詞（ここでは“we are”）」が省略されていることがわかる。“a job”の直後には関係代名詞の which または that が省略されていて、“we have never done”が“a job”を修飾する形容詞節であることにも注意しよう。使わない語は 2. give である。

C. 6 3 2 5 4 7

A certain amount of personal ambition is necessary, but **not to the point where** it **ruins the common goal** of the team.

関係副詞 where を用いた表現 <to the point where ~>「~する程度まで」が用いられている。関係副詞 where は「状況や背景」を表す先行詞に対して使うことがあることを覚えておこう。問題文の「~するほどであってはならない」を表すには本来、“but (it is) not (necessary) to the point where ~” でなければならないが、括弧内が省略されている。1. as long as はここでは使えない。

D. 7 6 5 4 1 2

Is there any reliable **research indicating** that **moderate sun exposure poses** a significant risk to human health?

空所 a, b には、「~を示す研究」が入る。indicating は research を後置修飾する分詞である。indicating のあとには目的語にあたる「名詞節」が続くと考えられるため、that のあとは「主語・動詞」を備えた形にしなければならない。そのため、動詞 poses の余地を残すために「中程度日光にさらされること」を“moderate sun exposure”と短く表現する必要がある。“exposure to ~”はここでは使えないので、不要な語は 3. to である。

講評

I [英文和訳] (標準)

難解な語句や表現もなく、英文を理解するのはさほど難しいことではないが、下線部第2文は二つの節にそれぞれ挿入文や形容詞句が含まれ長文化しているため、自然な日本語に訳出するのにやや手間取るかもしれない。

II [長文内容一致] (やや易)

「風力発電施設を利用して水素エネルギーを作る技術」に関する英文。本文は複雑な構文もなく語彙も平易であり、また、選択肢についてもあまり難しいところはなく適否を判断しやすい。

III [文法語法四択] (標準)

昨年に続き「適している」選択肢を選ぶ形式である。一部選びにくい選択肢も含まれているが、全体としては標準的な難易度である。

IV [発音アクセント] (易)

例年、母音について「同じもの」を問う問題が出題されていたが、今年度は「異なるもの」が問われている。しかし、出題されている単語はアクセント・発音が比較的分かりやすいものが多く、異なるものを判定しやすい。昨年よりも解きやすくなっているので福岡大学入試に備えてしっかりと対策をしてきた受験生は高得点が望めるであろう。

V [語句整序] (やや易)

文全体の構造を把握したうえで、動名詞・分詞・関係詞等の基本的な文法を正しく使えるかが問われている。文法・語法・イディオムをしっかり学んでいる受験生には解きやすい問題。ただし、使わない語句がひっかけになっていることが多いので注意が必要である。

全体的には昨年並みの難易度。目標は75%

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… 英進館メビオ福岡校 ☎0120-192-215 まで

医学部進学予備校
メビオ
☎0120-146-156
受付 9~21時(土日祝可・夜間からOK)
大阪市中央区石町 2-3-12
ベルヴォア天満橋
<https://www.mebio.co.jp/>

医学部専門予備校
YMS
☎03-3370-0410
受付 8~20時(土日祝可)
東京都渋谷区代々木
1-37-14
<https://yms.ne.jp/>

医学部専門予備校
英進館メビオ
福岡校
☎0120-192-215
福岡市中央区渡辺通 4-8-20
英進館 天神本館新2号館2階
<https://www.mebio-eishinkan.com/>