



2024 年度 慈恵会医科大学

【 講 評 】

長文読解問題 3 題からなり、大問 1 と大問 2 が空所補充問題と内容一致問題からなる総合問題で、大問 3 が空所補充問題と問題文の内容を踏まえての自由英作文という形式の問題である。これは 2020 年度から 2023 年度までの問題とほぼ同じ形式である。問題文は比較的読みやすい英文であるが、選択肢に難しい単語やイディオムが含まれており、選択に悩むものもいくつかあった。しかも、制限時間 60 分で長文問題 3 題と自由英作文の全てを解くことは、非常に困難なことに思える。解き終わることより、解いた問題の正解率を上げることに力を注ぐことが重要である。

【 解 答 ・ 解 説 】

[I]

解答

1. (A) 2 (B) 4 (C) 1 (D) 3 (E) 3
2. 2
3. 1
4. 4
5. 2

解説

1. (A) There are four main blood groups: A, B, AB and O. Each is (A) by which antigens are present on the surface of red blood cells. Type A blood has the A antigen on red blood cells, B has the B antigen, AB has both and O has neither.

「4つの主要な血液型がある。A、B、AB、そしてOである。それぞれの血液型は、赤血球の表面にどの抗原が存在するかによって、(A)される。A型は、赤血球上にA抗原が存在し、B型にはB抗原が存在し、AB型にはその両方が存在し、O型にはそのどちらも存在しない。」

空所(1)を含む文の次の文 (Type A blood has the A antigen on red blood cells, B has the B antigen, AB has both and O has neither.) で、各血液型の定義が説明されているので、(A)には defined (定義されて) が入る。

- (B) ~ the malaria parasite makes infected red blood cells (B) a protein on their surface called RIFIN, which acts like a glue that makes uninfected red blood cells pile up around an infected red blood cell, ~.

「マラリア原虫によって感染すると、RIFIN と呼ばれるたんぱく質が感染した赤血球上に(B)し、そのたんぱく質が、その赤血球のまわりに感染していない赤血球が付着する接着剤のような働きをする。」

マラリアに感染するとなぜ赤血球が堆積し、血管が詰まってしまうかのメカニズムを説明している文である。RIFIN の特性は、which acts～以下にあるように、「感染した赤血球の周りに、感染していない赤血球を付着させる」(makes uninfected red blood cells pile up around an infected red blood cell) というものである。したがって、マラリアによって血管が詰まるのは、「感染した赤血球が、その表面に RIFIN を発現させる」(infected red blood cells express a protein on their surface called RIFIN) ことによるものであると考えることができる。なお、appear (現れる) を選んだ諸君もいるだろうが、appear は自動詞なので、(B)の目的語として a protein があるので文法的に不可である。

- (C) People who lack the Duffy antigen are relatively resistant to one of the two major malaria parasites. Duffy (C) is common throughout sub-Saharan Africa, where malaria is most prominent, but it is rarely seen elsewhere in the world, ~.

「ダフィ抗原がない人々は、2種類の主要なマラリア原虫の1つに比較的抵抗力がある。ダフィ (C) は、マラリア感染が最も多いサハラ砂漠以南の地域で多く見られる。しかし、世界の他の地域ではめったに見られない。」

negativity を選択して、Duffy negativity (ダフィ陰性) とすることで、前の文の lack the Duffy antigen (ダフィ抗原がない) の言い換えとなる。

- (D)および(E) Cohn doesn't find these associations (D), though, especially not as a potential reason for why humans have different blood types. These studies did not prove a (E) relationship between blood type and the prevalence of these diseases; the links may be due to other factors. As such, they don't actually find evidence of blood types causing protection or susceptibility to diseases.

「しかし、コーンは、これらの関係づけは(D)だとは思っていない。特に、人間に様々な血液型がある理由となる可能性があるものとしては、これらの研究は、血液型と病の有病率の間にある (E) 関係を証明していなかった。この結びつきは、他の要因によるものかもしれない。したがって、これらの研究は、実際には、血液型が病に罹りにくくしたり、罹りやすくしたりすることを証明してはいない。」

まず、These studies did not prove a (E) relationship between blood type and the prevalence of these disease (血液型と病の有病率の間にある(E)関係を証明していなかった)と、they don't actually find evidence of blood types causing protection or susceptibility to diseases (これらの研究は、実際には、血液型が病に罹りにくくしたり、罹りやすくしたりすることを証明してはいない) は「言い換え」と考えることができる。(E)に causal を入れることで、a causal relationship between blood type and the prevalence of these disease (血液型と病の有病率の間にある因果関

係)と、次の文の **blood types causing protection or susceptibility to diseases** (血液型が病に罹りやすくしたり、罹りやすくしたりすること) が同じ意味になる。

また、「これらの研究は血液型と病の有病率の間にある因果関係を証明していない」のだから、これらの関係づけは、研究として「説得力がない」ということになる。したがって、(D)には、**convincing** が入り、**Cohn doesn't find these associations convincing** となる。

2. 設問「マラリアはどのようにして死を引き起こすか？」

選択肢1. 「それは、感染していない血球が脳内に堆積することを引き起こす。」

2. 「それは、脳が十分な酸素を受け取ることを妨げる。」

3. 「それは、赤血球の結びつきを弱める。」

4. 「それは、脳に血液を運ぶ赤血球に感染する。」

マラリアが人々を死亡させる原因については、第4段落の第2文で **infected red blood cells pile up in small blood vessels, blocking blood and the oxygen it carries from getting to the brain** (感染した赤血球が、細い血管に堆積し、血液と、血液が運ぶ酸素が脳に届くのを妨げてしまう) と述べている。これと一致するのは選択肢2である。

3. 設問「O型の血液は、どのようにしてマラリアから身を守りますか？」

選択肢1. 「それは、RIFIN たんぱく質と強くは結びつかない。」

2. 「それは、Duffy 抗原が寄生虫に反応することを妨げる。」

3. 「それには、Duffy たんぱく質がない。」

4. 「その表面上に RIFIN たんぱく質がない。」

第5段落の第2文に **whereas RIFIN binds strongly to the surface of type A red blood cells, it binds weakly to type O red blood cells** (RIFIN(=血管が詰まる原因となるたんぱく質)は、A型の赤血球の表面との結合力は強いが、O型の赤血球との結合力は弱い) とある。このことから、選択肢1が正解と言える。

4. 設問「プラスとマイナスの血液型が存在する理由と考えられる理由は何か？」

選択肢1. 「それにより、RH 疾患の罹りやすさが変わる。」

2. 「それは、マラリアへの進化上の適応だった。」

3. 「それは、おそらく、RH たんぱく質によって引き起こされた。」

4. 「それは以前には何らかの利点があったのかもしれない。」

最終文で、**they concluded that either the benefit existed in the evolutionary past and does not anymore, or humans have those two Rh types because of random chance** (その利点(=Rh マイナスであることの利点)は、進化上の過去にはあったが、もはや、なくなっているか、あるいは、人間には、単なる偶然の結果として2つの Rh のタイプのものがあるかのどちらかである、と彼らは結論づけた) と述べている。この内容から、選択肢4が正解であると言える。

5. 設問「研究者たちが、血液型と病に関連性があるかもしれないと考えたのはなぜか？」

1. 「彼らは、特定の病と血液型が同じ地域で見受けられると気づいたから。」
2. 「彼らは、異なる血液型が異なる病に罹りやすいと気づいたから。」
3. 「彼らは、O型がマラリアからある程度身を守ってくれると気づいたから。」
4. 「彼らは、マラリアとO型には地理的な関係があることを発見したから。」

設問の **The researchers** は、問題文中で説明されている全ての研究者たちである。したがって、問題文中の全ての研究者に共通の内容を選ぶことになる。たとえば、第3段落では、コーエンが、「マラリア原虫が存在する場所とO型の関係」に気づいたことが説明されている。第6段落では、「ダフィ陰性が、マラリアの発症率が高い地域で見られること」が説明されている。第7段落では、一部の科学者が、「特定の血液型が特定の病に罹りやすいこと」に気づいたことが説明されている。選択肢1と3と4は、「マラリアと血液型の関連性」だけに関わる内容なので、問題文中の研究者全員に共通のことではない。一方、選択肢2には、マラリアの例も含まれるので、選択肢2が正解である。

[II]

解答

1. (A) 1 (B) 4 (C) 1 (D) 2 (E) 2
2. 3
3. 2
4. 4
5. 2

解説

1. (A) This idea of life (A) out of non-living matter was called spontaneous generation.
「生命が、無生物から(A)というこの考えは、自然発生説と呼ばれた。」

This idea of life (A) out of non-living matter は、直前の that air contained an invisible life force that could create living things out of non-living matter (生物を無生物から生み出すことができる目に見えない生命力が空気には含まれているということ) の言い換えである。したがって、(A)に emerging を入れて、This idea of life emerging out of non-living matter (生命が無生物が生じるというこの考え) とすると言い換えとしてふさわしい表現になる。ちなみに選択肢の showing と producing は他動詞なので、(A)には文法的にもふさわしくない。

- (B)および(C) However, Redi's experiment did not completely (B) the theory of spontaneous generation. The invention of the microscope in the 17th century allowed scientists to confirm the existence of previously invisible microorganisms such as bacteria. No one knew where they came from, and many scientists believed that they must be the (C) of spontaneous generation.

「しかし、レディの実験は、自然発生説を完全に(B)したわけではなかった。17世紀に顕微鏡が発明されて、科学者たちは以前には目に見えなかった細菌といった微生物の存在を確かめることができるようになった。そのような微生物がどこから生じるか誰もわからなかった。そして、多くの科学者は、そのような微生物は、自然発生(C)にちがいないと信じていた。」

この前の段落では、レディが「ウジ虫の自然発生」について反証していたことが書かれている。この部分の文頭は、However(しかし)なので、前の段落と逆接の関係になるはずである。(B)に refute (～を反証する) を入れ「しかし、レディの実験は、自然発生説を完全に反証したわけではなかった」とすると前の段落と逆接の関係になる。また、「自然発生説を完全に反証したわけではなかった」の説明として、many scientists believed that they must be the (C) of spontaneous generation (多くの科学者が、そのような微生物が、自然発生(C)だと信じていた) という内容のことが述べられている。したがって、(C)に product (生み出したもの) を入れると、「多く科学者は、そのような微生物は自然発生が生み出したものに違いないと信じていた。」となり、レディが自然発生説を完全に反証したわけではないことになる。

(D) This debate continued for over 100 years until the Paris Academy of Sciences offered a prize to whoever could (D) the question.

「この論争は、100年以上続き、ついには、パリ王立科学アカデミーは、この問題(D)できた者に賞を与えた。」

(D)に「(この問題)に決着をつける」といったような動詞が入ることは明らかであろう。選択肢の respond は「反応する」という自動詞なので、文法的にもダメである。contradict は「～と矛盾する、～を否定する」。inquire は「～について尋ねる」。これらはいずれも意味をなさない。

(E) This proved that germs in the air and not the air itself caused bacteria to appear in food. For bacteria to grow required outside (E).

「このことは、細菌が食べ物に発生するのは空気中の細菌のせいであり、空気自体ではないことを証明していた。細菌が発生するには、外部の(E)が必要だった。」

For bacteria to grow required outside (E).が germs in the air and not the air itself caused bacteria to appear in food の言い換えだと考えると、(E)に contamination (汚染)を入れて、For bacteria to grow required outside contamination (細菌が発生するには、まわりの空気が細菌で汚染されている必要があった。) とするのがよい。

2. 設問「古代ギリシャの学者が生命は無生物から生じることができると信じたのはなぜか？」

選択肢1. 「彼らは、小さな生物が、卵から孵化することに気づいていなかった。」

2. 「彼らはウジ虫や魚のような小さな生物が、肉や水の中で繁殖するのを目にした。」

3. 「彼らは、生物を生みだす目に見える生物がないのに、生物が姿を現すことに気づいた。」

4. 「彼らはまだ微生物について知らなかった。」

第1段落の第2文で Philosophers such as Aristotle noticed that maggots suddenly appeared in dead, rotting meat and that small fish unexpectedly showed up in freshly formed puddles of water.

(アリストテレスといった哲学者は、死んだ、腐りかけた肉にウジ虫が突然湧き、出来たばかりの水たまりに、小さな魚が出現することに気づいた) と述べている。これが解答の対応箇所である。これがわかって、選択肢を誤読してしまうと答えがでない。選択肢2を選んだ受験生もいると思うが、選択肢2は、「肉や水の中で繁殖する (reproducing in meat and water)」が間違っている。reproduce は「もともと存在するもののコピーを作る」ことである。問題文では、「ウジ虫や魚が存在していない肉や水たまりから、ウジ虫や魚が出現する」と述べているので、reproduce は不可である。正解の選択肢の3も materialize (実体となって現れる)、visible organic source (目に見える生物の源=生物を生み出す源になる目に見える生物) の意味がわからないと、正解として選ぶことができない。

3. 設問「フランシスコ・レディの実験は、何を証明しましたか？」

1. 「自然発生説は、説得力のある理論である。」

2. 「ウジ虫は、死んだ肉から自動的に発生するわけではない。」

3. 「布の覆いは、ハエが卵を産むことを防止するのに効果がない。」

4. 「肉が入った覆いがない瓶にはウジが沸くだろう。」

第2段落の第1文で **some scientists began to question this theory** (一部の科学者は、この理論(=自然発生説)を疑い始めた) と述べている。その具体例としてレディの例を挙げている。第2段落、最終文で、**Reddi then realized that maggots were actually young flies, and that flies had to land on the meat to lay their eggs for maggots to form.** (レディは、ウジ虫は実際にはハエの幼虫であり、ウジ虫が湧くためには、ハエが肉にとまらなくてはならないと気づいた。) と述べている。つまり、レディは実験で、ウジ虫に関しては、自然発生説が当てはまっていないことを証明したのである。したがって、選択肢2が正解である。

4. 設問「自然発生説をめぐる論争がニーダムの実験以降 100 年以上続いたのはなぜか？」

選択肢1. 「自然発生がどのように生じるかに関して、誰も同意できなかった。」

2. 「科学者たちは、細菌用のフラスコの中の空気を調べる方法を思いつけなかった。」

3. 「どちらのグループも、微生物の存在を、まだ認識していなかった。」

4. 「この論争の両者が、相手側の方が、フラスコの沸騰のさせ方を間違えたと述べていた。」

この論争の説明は、第4段落にある。第4段落の第1文で、**Some scientists disagreed with Needham, though, and speculated that maybe he did not boil his broth long enough to kill all the microorganisms.** (しかし、一部の科学者は、ニーダムの意見に同意せず、おそらく、彼は、すべての微生物を殺すほど十分長い時間スープを沸騰させなかった、と考えた。) と述べており、第4段落の第3文で、**Needham countered that the other scientists had boiled their solutions too long and killed the life force in the air in the flasks so that spontaneous generation could not occur.** (ニーダムは、他の科学者たちは、溶液を長く沸騰させすぎてしまい、フラスコの中の空気に含まれる生命力を殺してしまい、自然発生が生じることができなくなったのだ、と反論した。) と述べている。このことから、お互いが、「相手の溶液の沸騰のさせ方が間違っていた」と言っていることがわかる。したがって、正解は4である。

5. 設問「パスツールのフラスコのデザインについての重要な面は何ですか？」

選択肢1. 「そのデザインは、空気や細菌が、フラスコ内のスープに影響を及ぼすことを防いだ。」

2. 「そのデザインは、密閉させてはいないが、細菌がスープにまで達しないようにしていた。」

3. 「フラスコの長い首の部分が、細菌が生じるのを不可能にした。」(選択肢の中の **generate** を **grow** とすべきでは?)

4. 「そのフラスコは、細菌が入ることができるようにするか、入らないようにするように調節することができた。」

問題文では、パスツールのフラスコのデザインや実験の様子の説明が簡略化されすぎ、明確な情報がとらえにくい文章になっている。しかし、最終段落の第1文で、**This proved that germs in the air and not the air itself caused bacteria to appear in food.** (このことは、細菌が食べ物に発生するのは空気中の細菌のせいであり、空気自体ではないことを証明していた。) とあるで、パスツールのフラスコは、「外から空気は入って来るが、細菌は入って来ない」デザインになっていることがわかる。したがって、正解は2である。

[Ⅲ]

解答

A. 3 B. 3 C. 1 D. 3

X. do what you want to do in order to relax,
relax by doing what you want to do,
try to do what you want to do など

[Writing Question]

I agree with the opinion that patients should demand more information and more control over their treatment. When you go to see a doctor, you do so to have your illness treated and with as little discomfort as possible. The more information you have, the more options for treatment you have, and the better choice you can make for your treatment. When you are not convinced of the explanation your doctor gives you, you can see another doctor and ask for second opinions. Doctors are not perfect: they may make mistakes; they may treat your disease but give you much discomfort. So you should ask doctors for as much information as possible about your illness and its treatments and choose as good a treatment as possible.

解説

A. ～, your old brain is working hard enough to get you well; it does not need the added hormonal and (A) fatigue.

「～、老いた脳が、健康になるよう懸命に頑張っているのに、余計なホルモンや(A)～は不要なのである。」

それぞれの選択肢を入れた時の意味

1. it does not need the added hormonal and partial acceptance related to fatigue

「脳には、疲労に関わる余計なホルモンや部分的な受け入れは不要である」(意味不明)

2. it does not need the added hormonal and mental cure to your fatigue

「脳には、自分の疲労へのさらなるホルモンや精神面の治療は不要である」(意味不明)

3. it does not need the added hormonal and chemical burden of anger or fatigue

脳には、怒りや疲労がもたらす余計なホルモンや化学物質による負担は不要である。」

(病と闘って懸命に働いている脳に、怒りや疲労を感じることで余計な負担をかけるなどという意味)

4. it does not need the added hormonal and medicinal remedy of fatigue

脳には、疲労という追加的なホルモンと薬の治療を必要としない」(意味不明)

選択肢3以外は意味をなしていない。

B. Think as much as possible in terms of what you can do and as little as possible about how you feel. Avoid talking about (B), because if you see your misery is controlling them, it will be hard to stop choosing more misery even as you are getting physically better.

「自分ができることについて出来るだけ考えるようにして、自分の感情についてはできるだけ考えないようにしたまえ。(B)について考えるのは避けたまえ。なぜなら、自分の苦しみが彼らに影響を与えていること知ると、身体的には良くなっているのに、もっと苦しもうとすることを止めにくくなるのだ。」

(B)の後に if you see your misery is controlling them という表現があるが、この them が指す表現が (B)になければならない。選択肢の中で them が指せるものは、選択肢 3 の中の your feelings か those who visit だけである。したがって、意味を考えずして、解答は 3 と言うことになる。意味的には、them は those who visit を指す。

選択肢 3 入れた時の意味

Avoid talking about your feelings to those who visit

「見舞いに来る人達に自分の気持ちについて話すのは避けたまえ。」

C. Try to use as little medication as possible, because all medication has dangers. But if you are convinced that the medicine prescribed for you has (C) to support its efficacy, take it faithfully for as long as it can be justified to you that you need it

「できるだけ薬は使用しないようにしたまえ。なぜなら、全ての薬に危険はあるのだから。しかし、自分に処方された薬が、その効能を裏付ける(C)なら、それが必要だと納得できる間は、処方通りに服用したまえ。」

それぞれの選択肢を入れた時の意味

1. the medicine prescribed for you has substantial body of research evidence to support its efficacy
「自分に処方された薬が、その効能を裏付けるかなりの研究データがある」
2. the medicine prescribed for you has been negative yet proved positive to support its efficacy
「自分に処方された薬が、効能を裏付けるために、negative だったが、結局 positive だった」
(意味不明)
3. the medicine prescribed for you has a better chance that is highly effective as to support its efficacy
(as to support ~ という表現の語法的説明がつかない)
4. the medicine prescribed for you has a probable worth for treating your illness to support its efficacy
「自分に処方された薬が、その効能を裏付けるために、自分の病を治療する為の価値がある可能性がある。」(意味不明)

選択肢の中で意味をなしているのは、1 だけである。

D. Doctors can only tell you that you have no observable illness, (D).

「医者たちは、確認可能な病はないとしか言えない。(D)」

それぞれの選択肢を入れた時の意味

1. Doctors can only tell you that you have no observable illness, regardless of your wellness.
「医者たちは、健康状態とは無関係に、確認可能な病はないとしか言えない。」
2. Doctors can only tell you that you have no observable illness, not having a direct access.
「医者たちは、直接体内を見ることができないため、確認可能な病はないとしか言えない。」
3. Doctors can only tell you that you have no observable illness, which is a far cry from health
「医者たちは、確認可能な病はないとしか言えないが、それ（確認可能な病がないこと）は、健康とは全く異なるものである。」
4. Doctors can only tell you that you have no observable illness, but you cannot tell the illness.
「医者たちは、確認可能な病はないとしか言えないが、自分にはその病がわからない。」（意味不明）

空所補充は、空所を含む文が、単独文として意味をなすのみならず、文脈上の関係でも意味をなさなくてはならない。この段落（第4段落）の第1文で、To be healthy is far different from not being sick（健康であることは、病気でないこととは全く異なる）とあるが、選択肢3を選ぶと、you have no observable illness, which is a far cry from health という表現が、第4段落第1文と同じことを言っていることになる。したがって、選択肢3が正解である。（しかしながら、選択肢3の be a far cry from ～ 「～からほど遠い、～とは全く違う」と言う表現を知っている受験生はあまりいないはずなので、結局、正解した受験生も、勘で選んだのではだろうか。）

- X. ～, it is important to have a regular relaxing time each day, which I would like to call an in-control time. It does not matter what you do—a pleasant nap, a long hot shower, a regular after-work get together, even a hard tennis game can be very relaxing. But whatever it is that you do, for at least thirty minutes each day you should [X].

「～、毎日、くつろぐ時間を持つことが重要である。そして、その時間を in-control time（自分の自由になる時間）と呼ぶことにしたい。何をするかは問題ではない。心地よいたた寝、熱いシャワーを長い時間浴びること、仕事後の定期的な集まり、そして、激しいテニスの試合でさえ、非常にリラックスさせてくれる。しかし、何をしようと、毎日少なくとも30分は[X]すべきである。」

この部分で反復的に述べていることは、「毎日、自分の思い通りになる時間を設けて、リラックスすることが重要だ。」ということである。したがって、[X]には、「リラックスするために、好きなことをする」といったような内容の表現が入る。

Writing Question

「患者はより多くの情報を要求し、もっと思い通り治療をしてもらいたい」という大問Ⅲの筆者の意見に対して、賛否を述べる問題。抽象主張→具体化の流れで書くと、採点官も読みやすい英文になり、論理的な説得力が増す。

お問い合わせは ☎ 0120-302-872

<https://keishu-kai.jp/>