

I (1)

<模範解答例>

Long Space Travel Might Disrupt Astronaut's Brain, Trigger Anxiety, and Memory Impairment  
(12 words)

<解答ポイント>

原文の中心的テーマは「長期にわたる宇宙旅行の際、様々な物質を浴びることによって宇宙飛行士の脳に悪影響を与える可能性がある」というものであるため、この内容を端的にあらわすタイトルをつける。

今回は新聞日曜版科学欄のような万人向けの内容なので、解答例も雑誌風、新聞風になっているが、論文風のタイトルを作成しても構わない。

I (2)

<模範解答例>

A new study solidifies that exposure to space radiation for too long during missions such as a still-distant, multi-year Mars exploration, disrupts the astronauts' brain, and can cause anxiety, which may lead to post traumatic stress syndrome, or memory impairment. In the research, forty mice spent six months—about as long as a one-way trip to Mars—in a mock-up spacecraft, and were exposed to the same doses and varieties of radiation as an astronaut on the way to Mars would. The result shows that the mice became withdrawn, anxious, forgetful, and fearful, even after several months, an implication of long-lasting effects. Yet-to-be-developed materials and medication might solve these, but space agencies need to be aware of this result. (119 words)

<解答ポイント>

今回の原文は、よくある「実験結果報告型」で、そういった文章の場合、入れなければならない内容としては

- A. 実験から得られた結果、過去の実験の経緯、結果など
- B. 実験方法、内容の具体的表記
- C. 副次的および派生的結論、社会的影響および余波、今後の課題、著者の考え

といった、原文のまとめを記すものがもっとも理想的な要約となる。

よって、今回の原文の場合、A、B、Cの要素が入っていて、パラグラフライティングの原則に則り、3C (Clear, Concise, Correct) に沿った英文で書かれているものがより高い評価となる。

A. 「実験から得られた結果」は2段落目3行目"The first study to test mice..."から2段落目の終わりまで、さらに詳細が5から10段落に記されているが、字数制限を考えて実験の結果をまとめようとする、解答例のように、「具体的に脳にどのような影響を与えたのか」について優先的

に書かなければならない。

B. 「実験方法、内容の具体的表記」は第3段落、および第4段落に書いてある。「火星に行く宇宙飛行士が置かれる環境下でラットを使用して実験した」ということを要約文に入れる必要がある。解答例にあるように、要約文を一読して、だいたいどのような実験だったのかを読者が想起できるように、実験方法が記述されている。

C. 今回の原文では、著者は結論として、12段落、13段落目に2人の研究者の意見を最後に記し、今後の長期的な展望としている。この内容が、要約文の結論としてまとめられている。

語数については、指定 word 数の±10%の範囲内で書かれている。

II

<模範解答例>

An electromagnet is a magnet in which a magnetic field is produced by an electric current. It is a coil of wire, usually copper wire or enamel wire, wound around a core of soft iron or steel. The core is strongly magnetized when the current goes through the coil. Turning the electric current off makes the magnetic force completely disappear. Electromagnets may be portative (designed only for holding a material) or tractive (designed to exert force over some distance and move something.) For instance, a lifting magnet is a portative electromagnet. Tractive electromagnets are used in practically every electrical device that has moving part, ranging from huge motors to tiny relays.

<解答ポイント>

- 電磁石の基礎知識を理解し、訳されている。
- 「軟鉄」と「鋼鉄」、iron と steel が、区別して訳されている。
- 「運搬用」と「牽引用」の意味を正しく理解して、それぞれの違いが分かりやすく対比されている（パラレリズムのある文になっていれば、より高い評価となる）。

運搬用： portative、holding がよい。transport/transportation を使っている場合、「牽引して運搬するのでは？牽引用との違いは？」という疑念を読者に持たせない処置が必要となる。

牽引用： tractive, traction, tow, towing

- 「ある一定の距離まで力を及ぼして・・・」が正しく表現されている。
- 「流れると磁化し、切れると磁化が消える」というロジックがわかりやすく表現されている。
- 冠詞・他動詞自動詞・可算不可算・形容詞と副詞の混同等、基本的なミスが多い解答は、内容に応じて減点となる。

### III

#### <模範解答例>

Hinoki is a very useful tree as a construction material. When used as wood, it has high durability and tends to be resistant to water and moisture. Furthermore, it is highly resistant to fungi and insects. It is easy to dry, not very hard, and sticky, so it is easy to process. However, hinoki is not necessarily an all-purpose tree that can be used for anything because it is not suitable for applications that require hardness. Hence, it is essential to use it in applications that match its characteristics. (89 words)

#### <解答ポイント>

##### 内容

- 一文目のトピックセンテンスが訳されている。
- ヒノキの建築材としての有用な特長が適切な語句で簡潔に訳されている。
- 前半でヒノキの特長を述べた後、逆接の接続語句を用いて欠点を述べ、最後にまとめるという論理展開になっている。

##### 文法・表現

- 単純ミス（冠詞、スペル、三単現など）、一般的な文法・表現ミス、そして大きなミス（誤訳、構文や文法の根本的ミス）など、内容に応じて減点となる。

##### 3C およびパラグラフライティング

- 3C（Clear, Concise, Correct）に沿った英文で書かれている。
- 接続詞等を適切に使用して、文と文の流れが自然な英文になっている。

##### 語数

- 指定 word 数の±10%の範囲内で書かれている。

### IV(1)

#### <模範解答例>

If there is no topic sentence, the reader will not be able to find out what the paragraph is about quickly. The reader must read the paragraph through to grasp the meaning, which may hinder comprehension efficiency.

#### <解答ポイント>

トピックセンテンスがないと、読者がパラグラフのテーマを理解するのに時間がかかる、あるいは、興味のないパラグラフを飛ばして必要な情報だけを素早く得ることができない、という内容で1つ書かれていればよい。

### IV(2)

#### <模範解答例>

This pattern is appropriate primarily in education—for situations where you expect the reader to digest every word of the paragraph so that that person really understands its meaning. (This pattern is also appropriate if you want to soften a blow before delivering bad news.)

<解答ポイント>

読者の理解を得るために詳細な状況説明が必要な場合、言いにくいことを告げる場合、段階的に結論を導く場合、帰納的に結論を述べる場合などから、1つ具体例が書かれていればよい。

IV(3)

<模範解答例>

(Topic Sentence) The brain always changes throughout a lifetime.

(Rewrite the paragraph)

Neuroscientists call it plasticity. When you learn how to juggle or use a new phone app, subtle changes occur at synapses, the sites where nerve signals travel between neurons. Mastering a new skill brings about biochemical changes in a neuron, which results in either stronger or weaker transmission across synapses. This simple type of plasticity persists throughout a lifetime. A person can always learn new things.

<解答ポイント>

- トピックセンテンス

本文中の2つの plasticity をヒントに、脳が常に変化することが書いてあればよい。

- リライト

原文の冗長な個所に関して、語句の削除と簡潔または適切な語句の観点でリライトする。

補足)

- 解答例の which results in は、resulting in と、分詞にしてもよい。
- 解答例の “..... at synapses, the sites.....” は、“.....at synapses—the sites.....” とダッシュにしてもよい。あるいは、“at synapses, where nerve signals.....” と続けてもよい。

V(1)

<模範解答例>

- “Few restrictions” does not sound right. It implies the restrictions are negligible, but in fact they are not.
- The use of “will” in the first bulleted item is wrong. It implies a certainty, but the original Japanese only refers to a possibility.
- “Consent,” unlike its Japanese katakana counterpart, does not mean a wall outlet.
- It looks as if “the service life” is the subject of “become the cause of accident.” According to the original Japanese, it is the heating that does it.
- “Use” is used intransitively. It needs to be used transitively, that is, with an object.
- “Oil and grease” sounds like lubricants used for machinery. “Oil and fat” should be used instead.
- “Hot sand” means heated tiny particles of stone in English. “Hot sandwich” should be used instead.

<解答ポイント>

- 解答に理由が含まれている。
- 理由は、英単語の意味や文法の知識に基づいている。
- 個人的な好みや感覚を理由としない。
- 英語で説明されている。

V(2)

<模範解答例>

For being compact and handy, Hot Sandwich Maker Mini has different restrictions from general toasters.

- No pre-heating is necessary. Do not start heating until you put something to bake in the baker. Do not continue heating for 10 minutes or longer without anything in the baker, at it may cause shortened service life or even accidents.
- Keep Hot Sandwich Maker Mini unplugged while not in use.
- Hot Sandwich Maker Mini can be used for toasting sandwiches, bread, and muffins. Do not use it for oily or fatty food like fish and meat. Using oily or fatty food can make Hot Sandwich Maker Mini and the surroundings dirty and also cause malfunctions.

<解答ポイント>

- 原文の英語の直訳に縛られず、技術英文ライティングの知識が用いられている。
- 3C (Clear, Concise, Correct) に準じ、明確性、簡潔性、正確性が向上するよう書き直されている。
- 技術文書として不要な情報や、儀礼的な言い回しを取り除かれている。
- 文書のスタイルは、文書の目的に合致し、文書を通して統一されている。
- 原文の重要な情報は全て残し、かつわかりやすく記述されている。

重要な情報

- 1) No preheating is necessary.
- 2) Do not heat for longer than 10 minutes when the baker is empty.
- 3) Keep the toaster unplugged when not in use.
- 4) Do not heat oily foods.
- 5) Failure to follow directions may cause damage or accidents.