

2024年 第2回東京科学大本番レベル模試 英語

解答・採点基準

全2問 90分 150点満点

I (80点)

解答

I-1

何か起こっているかもしれないと感じて、シャールは調査することを決めた。同僚と共に、彼は1000枚を超える18歳から86歳までの人々の頭蓋骨のレントゲン写真を分析した。

I-2

現代の食べ物は柔らかいため噛むための筋肉をあまり必要としないので、あごの発達を妨げ、歯並びの悪さなどの歯の問題をもたらした。

(62字)

I-3

The children's shrinking skeletons look like a straightforward adaptation to modern life, since it doesn't make sense to grow bone that you don't need.

I-4

確かに、全体的に見れば、頭蓋骨の形だけから、その頭蓋骨がどこから来たもので、持ち主は誰と血縁関係にあったのかがだいたい分かるというのが事実だった。

I-5

ア 3 イ 1 ウ 5 エ 2 オ 4

I-6

(A) 2 (B) 4

I - 7

2, 4, 10

採点基準

I-1 10点満点

Feeling that something might be up, Shahar decided to investigate. Together with his colleague, he analysed over a thousand X-rays of skulls from people ranging from 18 to 86 years old.

「何か起こっているかもしれないと感じて、シャハールは調査することを決めた。同僚と共に、彼は1000枚を超える18歳から86歳までの人々の頭蓋骨のレントゲン写真を分析した。」

* 具体的にどのような表現が許容される(あるいはされない)かについては解説を参照。

1. feeling that something might be up を「何か起こっているかもしれないと感じて」などと訳出できていれば、2点加点。
 - be up を「起こっている」という意味に訳出できていない場合は1点減点。
 - Feeling を分詞として適切に訳出できていない場合は1点減点。
2. Shahar decided to investigate を「シャハールは調査することを決めた」などと訳出できていれば、2点加点。
3. together with his colleague を「同僚と共に」などと訳出できていれば、2点加点。
4. he analysed over a thousand X-rays of skulls を「彼は1000枚を超える頭蓋骨のレントゲン写真を分析した」などと訳出できていれば、2点加点。
5. from people ranging from 18 to 86 years old を「18歳から86歳までの人々の」などと訳出できていれば、2点加点。

I-2 10点満点

「現代の食べ物は柔らかいため噛むための筋肉をあまり必要としないので、あごの発達を妨げ、歯並びの悪さなどの歯の問題をもたらした。」(62字)

* 具体的にどのような表現が許容される(あるいはされない)かについては解説を参照。

1. 「現代の食べ物は柔らかいため」という内容を含められていれば、2点加点。
2. 「噛むための筋肉をあまり必要としないので」という内容を含められていれば、2点加点。
3. 「あごの発達を妨げ」という内容を含められていれば、3点加点。
4. 「歯並びの悪さなどの歯の問題をもたらした」という内容を含められていれば、3点加点。
 - 「歯並びの悪さ」や「歯の叢生」といった具体例を含められていなければ3点減点。

I-3 10点満点

「子供たちの縮んでいる骨格は単なる現代の生活への適応のように思われる。必要のない骨を発達させることには意味がないのだから。」

The children's shrinking skeletons look like a straightforward adaptation to

modern life, since it doesn't make sense to grow bone that you don't need.

* 具体的にどのような表現が許容される(あるいはされない)かについては解説を参照。

1. 「子供たちの縮んでいる骨格」を **the children's shrinking skeletons** などと訳出できていれば, **2 点加点**。
2. 「単なる現代の生活への適応」を **a straightforward adaptation to modern life** などと訳出できていれば, **3 点加点**。
 - 「単なる」が「適応」を修飾していると読み取れない場合は **1 点減点**。
3. 「のようと思われる」を **look like** などと訳出できていれば, **1 点加点**。
4. 「必要のない骨を発達させること」を **to grow bone that you don't need** などと訳出できていれば, **2 点加点**。
5. 「意味がない」を **doesn't make sense** などと訳出できていれば, **1 点加点**。
6. 「だから」を **since** など, 理由を述べる節を導く接続詞を適切に用いられていれば, **1 点加点**。

I-4 **10 点満点**

It was indeed the case that, on the whole, you could tell roughly where a skull was from, and who its owner was related to, just from its shape.

「確かに、全体的に見れば、頭蓋骨の形だけから、その頭蓋骨がどこから来たもので、持ち主は誰と血縁関係にあったのかがだいたい分かるというのが事実だった。」

* 具体的にどのような表現が許容される(あるいはされない)かについては解説を参照。

1. It was ... the case を「**事実だった**」という意味に訳出できていれば, **1 点加点**。
2. indeed を「**確かに**」という意味に訳出できていれば, **1 点加点**。
3. on the whole を「**全体的に見れば**」という意味に訳出できていれば, **1 点加点**。
4. you could tell roughly where a skull was from を「**頭蓋骨がどこから来たものかだいたい分かる**」という意味に訳出できていれば, **3 点加点**。
 - tell を「分かる」という意味に訳出できていない場合は **1 点減点**。
5. who its owner was related to を「**持ち主は誰と血縁関係にあったのか**」という意味に訳出できていれば, **2 点加点**。
6. just from its shape を「**頭蓋骨の形だけから**」という意味に訳出できていれば, **2 点加点**。

I-5 **各 3 点 計 15 点**

I-6 **各 5 点 計 10 点**

I-7 **各 5 点 計 15 点**

II (70 点)

解答

II-1

一式の構成要素間の関係を理解した上で、それらの要素を組み合わせて複雑な構造を作り出す能力。
(46 字)

II-2

しかし、Nature 誌に掲載された研究によると、ニューラルネットワークの学習方法を形成することに焦点を当てた新しい訓練方法は、人間と同じように情報を解釈する AI モデルの能力を高めることができる。

II-3

Soon the neural network was able to respond logically, following the logic of the meaningless language

II-4

モデルは、このような行動の例を与えられるとすぐにそれを再現し始め、人間がするのと同じ頻度で誤りを犯した。

II-5

(a) B (b) D (c) E (d) A

II-6

1,7

採点基準

Ⅱ-1 10点満点

一式の構成要素の間の関係を理解した上で、それらの要素を組み合わせて複雑な構造を作り出す能力。
(46字)

* 具体的にどのような表現が許容される(あるいはされない)かについては解説を参照。

1. 「一式の構成要素の間の関係を理解する」という内容を含められていれば、5点加点。
 - 「一式の構成要素」を単に「構成要素」としたのも許容する。
 - 「(一式の構成要素の)間の関係を理解する」ことが含まれていない場合はこの部分の加点はなし。
2. 「それらの要素を組み合わせて複雑な構造を作り出す」ということが、1の次の段階としてできることと表されていることが表されていれば、5点加点。
 - 1を正しく含まれていない場合はこの部分の加点はなし。

Ⅱ-2 10点満点

But a novel training procedure that is focused on shaping how neural networks learn can boost an AI model's ability to interpret information the way humans do, according to a study published in Nature.

「しかし、Nature 誌に掲載された研究によると、ニューラルネットワークの学習方法を形成することに焦点を当てた新しい訓練方法は、人間と同じように情報を解釈する AI モデルの能力を高めることができる。」

* 具体的にどのような表現が許容される(あるいはされない)かについては解説を参照。

1. 「ニューラルネットワークの学習方法を形成することに焦点を当てた新しい訓練方法」など、a novel [...] learn の部分が適切に訳されていれば、4点加点。
 - that is [...] learn が a novel training procedure を修飾していることを理解できていない場合は 2点減点。
2. 「人間と同じように情報を解釈する AI モデルの能力を高めることができる」など、can [...] do の部分が適切に訳されていれば、4点加点。
 - to interpret information the way humans do が an AI model's ability を修飾していることが理解できていない場合は 2点減点。
3. 「しかし、Nature 誌に掲載された研究によると」など、But および according [...] Nature の部分が適切に訳されていれば、2点加点。
 - 「Nature 誌」は「Nature」、「ネイチャー(誌)」などとしてもよい。
 - 書籍名などを示す際の『』は付いていてもいなくても、どちらでもよい。

II-3 10点満点

すぐにニューラルネットワークは論理的に反応することができるようになり、意味のない言語の論理に従った

Soon the neural network was able to respond logically, following the logic of the meaningless language

* 具体的にどのような表現が許容される(あるいはされない)かについては解説を参照。

1. 「**Soon the neural network was able to respond logically**」など、「すぐにニューラルネットワークは論理的に反応することができるようになり」の部分が適切に英訳されていれば、**5点加点**。
2. 「**following the logic of the meaningless language**」など、「意味のない言語の論理に従った」の部分が適切に英訳されていれば、**5点加点**。

II-4 10点満点

When the model was fed examples of this behavior, it quickly began to reproduce it and made the error with the same frequency as humans did.

「モデルは、このような行動の例を与えられるとすぐにそれを再現し始め、人間がするのと同じ頻度で誤りを犯した。」

* 具体的にどのような表現が許容される(あるいはされない)かについては解説を参照。

1. 「**モデルは、このような行動の例を与えられると**」など、When [...] behavior の部分を適切に訳していれば、**3点加点**。
2. 「**すぐにそれを再現し始めた**」など、it quickly [...] reproduce it の部分を適切に訳していれば、**3点加点**。
3. 「**人間がするのと同じ頻度で誤りを犯した**」など、made [...] did の部分を適切に訳していれば、**4点加点**。

II-5 各5点 計20点

II-6 各5点 計10点