NO.

092

テクノロジー 未来の食料（培養肉）

Meat Without the Animal

動物のいらない肉

英文の音声

レベル ★★☆ やや難 | 285語 | 熟語13個 | 目標3分 | 読んだ日 | かかった時間 分 秒

1 ❶**What if** you could eat a hamburger without any animal being killed? That is the promise of cultured meat, which ❷**is made from** animal cells grown in large steel tanks rather than from animals raised on farms. A few cells are taken from a living animal and fed nutrients until they multiply into muscle tissue.

2 Supporters ❸**are excited about** its potential. Raising cattle requires huge amounts of land, water, and feed, and animals ❹**convert only a small part of what they eat into** meat. Livestock also produces a significant share of the world's greenhouse gases. If cultured meat could be ❺**substituted for** even part of conventional meat, the benefits for the environment and for animals could be large. Developers ❻**aim at** producing meat that is identical to the real thing.

3 The technology has a long way to go, however. The first cultured burger, presented in London in 2013, ❼**cost an arm and a leg**: hundreds of thousands of dollars. Prices have since fallen sharply, but producers ❽**have yet to** make it as cheap as ordinary meat, so they must ❾**charge shoppers a high price for** it.

4 There are also questions of acceptance. Some consumers feel uneasy about eating meat grown in a factory. Singapore became the first country to approve its sale in 2020, while Italy passed a law banning it in 2023. Whether cultured meat will ❿**catch on** may depend on whether people can ⓫**tell the difference** between it and conventional meat.

5 Nobody can say ⓬**for sure** what we will be eating in thirty years. For many people, giving up meat entirely is ⓭**out of the question**. Cultured meat offers another possibility: keeping the food we enjoy while reducing its cost to the planet.

語注 **cultured meat** 培養肉 **nutrient** 栄養素 **tissue** （体の）組織 **livestock** 家畜 **conventional** 従来の

この英文の熟語 IDIOMS 13個｜番号は英文の中の番号と同じ。覚えたら □ に印

1 What if ~? ～したらどうなるだろう □□□

What would happen if ~? の短縮形。提案（～してみたらどう？）にも、不安（～だったらどうしよう）にも使う

例 *What if it rains tomorrow?* 明日雨が降ったらどうしよう。

2 be made from ~ ～から作られる（原料の形が変わる） □□□

原料が変化して元の形が分からないときは from、材料がそのまま見えるときは of（be made of wood）。入試の定番の区別 例 *Cheese is made from milk.* チーズは牛乳から作られる。

3 be excited about ~ ～にわくわくしている □□□

人が主語なら excited、物事が主語なら exciting。be excited to do（～してわくわくする）の形もある 例 *The children are excited about the school trip.* 子どもたちは修学旅行にわくわくしている。

4 convert A into B A を B に変える □□□

形・用途・性質を変える。turn A into B / change A into B と同じ。名詞 conversion（転換） 例 *The old factory was converted into a museum.* 古い工場は博物館に改装された。

5 substitute A for B B の代わりに A を使う □□□

for の後ろが「元のもの」。A と B の順番が日本語と逆になりやすく、入試で狙われる。replace B with A と書き換え可

例 *You can substitute honey for sugar in this recipe.* このレシピでは砂糖の代わりにはちみつを使える。

6 aim at ~ ～を狙う・～を目指す □□□

at の後ろは目標。aim at ~ing（～することを目指す）の形も多い。aim to do も同じ意味 例 *The plan aims at reducing traffic accidents.* その計画は交通事故を減らすことを目指している。

7 cost an arm and a leg 目玉が飛び出るほど高い □□□

腕と脚を差し出すほどの値段→とても高い。cost a fortune と同じ 例 *That designer bag cost an arm and a leg.* あのブランドのバッグはものすごく高かった。

8 have yet to do まだ～していない □□□

「これから～しなければならない状態にある」→「まだ～していない」。否定語がないのに否定の意味になる点が頻出

例 *The results have yet to be announced.* 結果はまだ発表されていない。

9 charge A for B B の代金として A（人・金額）を請求する □□□

A は人でも金額でもよい（charge customers ten dollars for ~）。charge A with B（A を B の罪で告発する）と前置詞で意味が変わる 例 *The hotel charged us 5,000 yen for breakfast.* ホテルは朝食代として私たちに5千円を請求した。

10 catch on 流行る・人気が出る □□□

人々の心をつかむ→広まる。become popular と同じ。catch on to ~（～を理解する）の意味もある 例 *The new dance quickly caught on among teenagers.* その新しいダンスは十代の間ですぐに流行った。

11 tell the difference (between A and B) （A と B の）違いが分かる □□□

tell は「見分ける」。can't tell the difference（違いが分からない）の形が多い。tell A from B と同じ発想 例 *Can you tell the difference between these two wines?* この2つのワインの違いが分かりますか。

12 for sure 確かに・確実に □□□

確信を表す。for certain と同じ。know for sure（確かに知っている）、say for sure の形が多い 例 *No one knows for sure what will happen.* 何が起こるか確かに分かる人はいない。

13 out of the question 問題外で・不可能で □□□

問題として取り上げる範囲の外→ありえない。impossible と同じ。out of question（疑いなく）とは別物なので the の有無に注意 例 *Going out in this storm is out of the question.* この嵐の中を出かけるなんて問題外だ。

内容一致問題 QUESTIONS

英文を読んで、それぞれの問いに対して最も適切なものを 1〜4 から 1 つ選びなさい。

問1 第2段落で、支持者が培養肉に期待している理由として述べられていないものはどれか。

1. 牛を育てるには大量の土地や水、えさが必要だから。
2. 家畜が温室効果ガスのかなりの割合を出しているから。
3. 動物にとっての利点が大きいから。
4. 培養肉のほうが従来の肉より栄養が多いから。

問2 第3段落の内容と一致するものはどれか。

1. 最初の培養肉バーガーは数十ドルで売られた。
2. 価格は大きく下がったが、まだ普通の肉ほど安くはない。
3. 培養肉は既に普通の肉より安くなっている。
4. 生産者は培養肉を無料で配っている。

問3 According to the fourth paragraph, what may decide whether cultured meat becomes popular?

1. Whether Italy changes its law.
2. Whether scientists can grow cells faster.
3. Whether people can tell it apart from conventional meat.
4. Whether Singapore stops selling it.

熟語チェック CHECK 意味に合う英語の熟語を書こう（答えは「熟語」のページ）

1 〜したらどうなるだろう

2 〜から作られる（原料の形が変わる）

3 〜にわくわくしている

4 A を B に変える

5 B の代わりに A を使う

6 〜を狙う・〜を目指す

7 目玉が飛び出るほど高い

8 まだ〜していない

9 B の代金として A（人・金額）を請求する

10 流行る・人気が出る

11 （A と B の）違いが分かる

12 確かに・確実に

13 問題外で・不可能で

背景知識 培養肉は、動物から採った少量の細胞をタンクの中で栄養を与えて増やし、肉の組織にしたもの。家畜を育てて殺す必要がなく、土地や水の使用、温室効果ガスの排出を減らせると期待されている。2013年にロンドンで初めて培養肉のハンバーガーが試食され、2020年にはシンガポールが世界で初めて販売を認めた。一方で、価格の高さや「工場で作った肉」への抵抗感があり、イタリアのように禁止する国もある。

全訳 TRANSLATION 色の太字は熟語の部分

1 一頭の動物も殺さずにハンバーガーを食べられる**としたらどうだろう**。それが培養肉の約束することだ。培養肉は、農場で育てられた動物からではなく、大きな鋼鉄のタンクで育てた動物の細胞**から作られる**。生きた動物から少しの細胞を採り、それが増えて筋肉の組織になるまで栄養を与えるのである。

2 支持者たちはその可能性**にわくわくしている**。牛を育てるには大量の土地や水、えさが必要だが、動物は食べたもののうちほんの一部しか肉**に変え**ない。家畜はまた、世界の温室効果ガスのかなりの割合を出している。もし従来の肉の一部にでも培養肉を**代わりに使え**れば、環境や動物にとっての利点は大きいだろう。開発者たちは、本物と全く同じ肉を作ること**を目指している**。

3 しかし、この技術にはまだ先が長い。2013年にロンドンで発表された最初の培養肉バーガーは、数十万ドルと**目玉が飛び出るほど高かった**。その後価格は急激に下がったものの、生産者は普通の肉と同じくらい安く作ることが**まだできていない**。そのため、**買い物客に高い値段を請求し**なければならないのだ。

4 受け入れられるかという問題もある。工場で育てた肉を食べることに不安を感じる消費者もいる。シンガポールは2020年に世界で初めて培養肉の販売を認めた一方、イタリアは2023年にそれを禁止する法律を作った。培養肉が**広まる**かどうかは、人々が培養肉と従来の肉との**違いが分かる**かどうかにかかっているのかもしれない。

5 30年後に私たちが何を食べているか、**確かに**言える人はいない。多くの人にとって、肉を完全にやめることは**問題外**だ。培養肉は、楽しんでいる食べ物はそのままに、地球にかかる負担を減らすという、もう一つの可能性を示しているのである。

要旨 培養肉は動物を殺さずに肉を作れ、環境への負担を減らす可能性があるが、価格の高さや消費者の受け入れという課題がある。食の未来を変えるかどうかはまだ分からない。

解答・解説 ANSWERS

問1 4 **問2 2** **問3 3**

問1 正解 4 第2段落は、牛の飼育に huge amounts of land, water, and feed が必要なこと（1）、家畜が a significant share of the world's greenhouse gases を出すこと（2）、the benefits for the environment and for animals could be large（3）を挙げている。栄養の多さについては一切述べていないので、「述べられていないもの」は 4。本物と全く同じ肉を目指しているとあるので、栄養が多いという話はむしろ本文の方向と合わない。

問2 正解 2 根拠は第3段落の Prices have since fallen sharply, but producers have yet to make it as cheap as ordinary meat。have yet to do は「まだ～していない」なので 2 が正解。1 は hundreds of thousands of dollars（数十万ドル）なので誤り。3 は have yet to の意味を取り違えた選択肢で、まだ安くなっていない。4 は charge shoppers a high price（高い値段を請求する）と逆である。

問3 正解 3 根拠は第4段落の Whether cultured meat will catch on may depend on whether people can tell the difference between it and conventional meat。catch on（流行る）が問いの becomes popular、tell the difference が選択肢の tell it apart に言い換えられており、3 が正解。1 と 4 はシンガポールやイタリアの例として出てくるが、広まるかどうかを決める要因としては述べられていない。2 の細胞を育てる速さは第4段落にない。