081 CHAPTER 5 Too Many Choices

選択肢が多すぎる

スマホで読む・解く

ジャムが24種類並ぶと、6種類のときより売れなかった——本当に？

338 words　目安 6 分　アメリカ・カリフォルニア州メンローパーク

読んだ時間　分　秒



1 Imagine finding twenty-four kinds of jam waiting to be tasted in a shop. Most of us would call such variety a gift, yet a famous study suggested the opposite. In 2000, the psychologists Sheena Iyengar and Mark Lepper reported that a display of 24 jams in a California supermarket drew more shoppers than one of six, but that far fewer of them bought anything: about 3 percent, compared with nearly 30 percent at the smaller table.

2 The finding seemed to capture a feeling familiar to anyone who has scrolled endlessly through films. The psychologist Barry Schwartz, who called this "the paradox of choice," argued that every extra option raises our expectations and makes it easier to imagine that we have chosen wrongly. He also distinguished "maximizers," who must find the very best option, from "satisficers," who stop once they find one that is good enough. In one study of graduating students, maximizers landed jobs with about 20 percent higher starting salaries, yet felt less satisfied with them.

3 Not every researcher is convinced, however. In 2010, Benjamin Scheibehenne and his colleagues combined the results of 50 experiments and found the average effect of adding options to be close to zero. In some studies more choice discouraged people; in others it made no difference or even helped. Choice overload, it seems, is not a law of nature but something that appears only under certain conditions, such as when options are hard to compare.

4 If the trouble lies not in the number of options but in how we approach them, then it is our strategy, not the menu, that we can change. Take choosing a university. A student who reads every brochure in search of the perfect school may simply end up exhausted. A wiser approach is to decide first what truly matters — a subject, a city, a cost — and then to stop at the first option that meets those standards. Rarely does a perfect choice exist; what we can find is a good one that we then make our own.

Words　**variety** 多様性、品ぞろえ　**display** 陳列、売り場　**paradox** 逆説、パラドックス　**expectations** 期待　**distinguished** 区別した　**landed jobs** 仕事を手に入れた　**starting salaries** 初任給　**convinced** 納得している、確信している　**discouraged** やる気をなくさせた　**overload** 過多、過重負担　**brochure** パンフレット（発音注意：ブロウシュア）　**exhausted** 疲れ果てた　**scrolled**（画面を）スクロールした

Questions No.081 Too Many Choices

Q1 この文章の筆者の主張として最も適切なものを1つ選びなさい。

① The jam study proved that offering more than six options always reduces sales, so shops should limit their products.

② Maximizers are more successful than satisficers, so students should always look for the best possible university.

③ Since the harm of many options depends on conditions, how we make decisions matters more than how many options we have.

④ Later research showed that the paradox of choice is completely false and that more options always make people happier.

Q2 **According to Barry Schwartz, why can extra choices make decisions harder?**

① They raise our expectations and make us worry that another choice was better.

② They prevent us from learning enough about any of the choices.

③ They make every available choice more expensive than before.

④ They cause shops to remove the options people like most.

Q3 **What is the difference between a maximizer and a satisficer?**

① A maximizer decides quickly, while a satisficer compares everything.

② A maximizer follows others, while a satisficer decides alone.

③ A maximizer wants low cost, while a satisficer wants high quality.

④ A maximizer seeks the very best, while a satisficer accepts a good-enough choice.

Q4 **Which student is using the passage's recommended strategy for choosing a university?**

① A student who reads every brochure until one school seems perfect.

② A student who sets key standards first and chooses the first school that meets them.

③ A student who chooses the school offering the largest number of subjects.

④ A student who waits until every other applicant has made a decision.

T/F 本文の内容と合っていれば T、違っていれば F に○をつけなさい。

1 In the jam study, the larger display attracted more people but led to fewer purchases. T / F

2 According to the passage, maximizers were happier with their jobs because they earned more money. T / F

3 The 2010 analysis found that adding options sometimes helped people instead of discouraging them. T / F

Words 本文を見ないで、意味を書きなさい。

starting salaries _____ **distinguished** _____

expectations _____ **landed jobs** _____

discouraged _____ **convinced** _____

exhausted _____ **overload** _____

Talk 英語で答えよう。

When you have too many choices, how do you decide? Give an example.

読んだ日　　月　　日　　読んだ時間　　分　　秒　　スピード 338語 ÷ （　　）分 ＝ （　　）wpm

Answers No.081 Too Many Choices　解答・全訳

Q1 答え　③

第3段落で選択肢過多は「特定の条件のもとでだけ現れる」とし、第4段落で「変えられるのはメニューではなく自分の戦略」と述べているので③。①は第3段落で効果の平均はほぼゼロとされ「常に」が誤り。②はマキシマイザーは給料は高いが満足度は低く、筆者は基準を決めて止まる方法を勧めているので逆。④は「完全に誤り」「常に幸せ」が言い過ぎで、効果が出る研究もあると書かれている。

Q2 答え　①　バリー・シュワルツによると、選択肢が増えると、なぜ決めることが難しくなりますか。

第2段落2文目に、選択肢が増えるほど期待が高まり、自分の選択が間違いだったと考えやすくなるとあるので①。②③④はシュワルツの説明ではない。

Q3 答え　④　マキシマイザーとサティスファイサーの違いは何ですか。

第2段落3文目に、マキシマイザーは最高のものを求め、サティスファイサーは十分に良いものを見つけたら止めるとあるので④。①②③は両者の違いを誤っている。

Q4 答え　②　本文が勧める大学選びの方法を使っているのは、どの学生ですか。

第4段落4文目に、大切な条件を先に決め、それを満たす最初の選択肢で探すのを止めるのが賢いとあるので②。①は疲れる方法で、③④は勧められていない。

1. T 第1段落3文目。24種類の売り場は多くの客を引きつけたが、買った人ははるかに少なかった。

2. F 第2段落最終文。給料は約20%高かったが、満足度は低かった。

3. T 第3段落3文目に、違いがない研究や、むしろ良い結果になった研究もあったとある。

/ スラッシュの例

In 2000, / the psychologists Sheena Iyengar and Mark Lepper reported / that a display of 24 jams / in a California supermarket / drew more shoppers than one of six, / but that far fewer of them bought anything: / about 3 percent, / compared with nearly 30 percent / at the smaller table.

2000年、心理学者のシーナ・アイエンガーとマーク・レッパーは、カリフォルニアのスーパーマーケットで、24種類のジャムの売り場は6種類の売り場よりも多くの客を引きつけたが、実際に何かを買った人ははるかに少なかったと報告した。小さな売り場では30%近くが買ったのに対し、約3%にすぎなかったのだ。

訳 全訳

1. 店で24種類のジャムが試食を待っているところを想像してみてほしい。私たちの多くは、それほど品ぞろえが豊富ならありがたいと思うだろう。しかし、ある有名な研究はその逆を示唆した。2000年、心理学者のシーナ・アイエンガーとマーク・レッパーは、カリフォルニアのスーパーマーケットで、24種類のジャムの売り場は6種類の売り場よりも多くの客を引きつけたが、実際に何かを買った人ははるかに少なかったと報告した。小さな売り場では30%近くが買ったのに対し、約3%にすぎなかったのだ。
2. この発見は、映画の一覧を延々とスクロールしたことのある人なら誰でも覚えのある感覚を、うまく言い当てているように思われた。心理学者のバリー・シュワルツは、これを「選択のパラドックス」と呼び、選択肢が一つ増えるごとに私たちの期待は高まり、自分は選び間違えたのではないかと想像しやすくなると論じた。彼はまた、何としても最善の選択肢を見つけなければ気が済まない「マキシマイザー」と、十分に良いものが見つかればそこでやめる「サティスファイサー」とを区別した。卒業を控えた学生を対象にしたある研究では、マキシマイザーは初任給が約20%高い仕事に就いたのに、その仕事への満足度は低かった。
3. しかし、すべての研究者が納得しているわけではない。2010年、ベンジャミン・シャイベヘンネらは50の実験の結果をまとめ、選択肢を増やすことの平均的な効果はほぼゼロだと突き止めた。選択肢が多いと人がやる気をなくす研究もあれば、何の違いもない研究や、むしろ良い結果になった研究もあったのだ。どうやら選択肢過多は自然の法則ではなく、選択肢が比べにくいときなど、特定の条件のもとでだけ現れるものらしい。
4. 問題が選択肢の数ではなく、それへの向き合い方にあるのなら、私たちが変えられるのはメニューではなく、自分の戦略のほうなのだ。大学選びを例に取ろう。完璧な学校を探してあらゆるパンフレットを読みあさる生徒は、結局疲れ果てるだけかもしれない。より賢いのは、学びたい分野、住みたい街、かかる費用など、本当に大切なことを先に決め、その基準を満たす最初の選択肢で探すのをやめるというやり方だ。完璧な選択などめったに存在しない。私たちが見つけられるのは良い選択であり、それをその後で自分のものにしていくのだ。

Focus Grammar & Expressions

1 it is our strategy, not the menu, that we can change

強調構文 It is A that ...

It is と that の間に強調したい語句を置き、「〜なのは A だ」と訳す。ここでは our strategy, not the menu（メニューではなく戦略）を強調し、「私たちが変えられるのはメニューではなく戦略のほうだ」となる。It is と that を取り除いても文が成り立てば強調構文と判断できる。

It was not money but time that she needed most.
彼女が一番必要としていたのは、お金ではなく時間だった。

2 The psychologist Barry Schwartz, who called this "the paradox of choice," argued

関係代名詞の非制限用法

コンマ付きの who は先行詞に補足説明を加える用法。「バリー・シュワルツは、これを〜と呼んだのだが、...と論じた」のように、前から順に情報を足して読む。固有名詞のように一つに決まる先行詞には、この非制限用法が使われる。

My grandmother, who lives in Nagano, sends us apples every winter.
祖母は長野に住んでいるのだが、毎年冬にリンゴを送ってくれる。

3 If the trouble lies not in the number of options but in how we approach them

not A but B / lie in 〜

lie in 〜 は「〜にある（原因・本質などが）」。not A but B は「A ではなく B」で、ここでは not in ... but in ... と前置詞句同士が並んでいる。「問題は選択肢の数ではなく、それへの向き合い方にある」と訳す。

The key to success lies not in talent but in effort.
成功の鍵は才能ではなく努力にある。

4 Rarely does a perfect choice exist

否定の副詞による倒置

rarely（めったに〜ない）などの否定の副詞が文頭に来ると、後ろが疑問文と同じ語順（does ＋ S ＋ 動詞の原形）になる。普通の語順なら A perfect choice rarely exists. で、倒置によって「めったにない」が強調されている。

Seldom have I seen such a beautiful sunset.
これほど美しい夕日はめったに見たことがない。

5 makes it easier to imagine that we have chosen wrongly

形式目的語 it

make O C の O に長い不定詞が来るとき、仮に it を置き、本当の目的語 to imagine ... を後ろに回す。「...と想像することをより簡単にする」→「...と想像しやすくする」と訳すと自然。find it hard to 〜 なども同じ形。

The new app makes it easy to share photos with friends.
新しいアプリのおかげで、友達と写真を共有するのが簡単になる。

TIPS satisfice は造語

satisficer の元になった satisfice は、ノーベル経済学賞を受けたハーバート・サイモンが satisfy（満足させる）と suffice（足りる）を組み合わせて広めた言葉。「最善」ではなく「十分」を目指す決め方を表す。なお、ジャムの実験はその後、同じ結果がなかなか再現されないことでも知られるようになった。有名な研究ほど「その後どうなったか」を調べる習慣は、受験の長文でもよく問われる視点だ。

Talk 模範解答

When you have too many choices, how do you decide? Give an example.

When I buy a new phone case, I often spend hours comparing designs online and still feel unsure. Recently, I tried a different way. I decided on my conditions first: it had to be black, strong, and under 2,000 yen. Then I bought the first one that matched. It took only ten minutes, and I am happy with it.

新しいスマホケースを買うとき、私はよくネットで何時間もデザインを比べ、それでも迷ってしまいます。最近、違うやり方を試しました。先に条件を決めたのです。黒で、丈夫で、2000円以下であること。そして条件に合った最初の物を買いました。たった10分で済み、今も満足しています。

082
CHAPTER 5

The True Price of a Cheap T-Shirt

安いTシャツの本当の値段

スマホで読む・解く

サンドイッチより安いTシャツ。値札に書かれていない「代金」は誰が払っている？

340 words　目安 6 分　バングラデシュ・ダッカ近郊サバール

読んだ時間　分　秒



1 A T-shirt that costs less than a sandwich can seem like one of the small miracles of modern life. A price tag, however, tells us only what we pay at the register, not what the shirt costs the planet and the people who made it.

2 Consider water first. By one widely cited estimate, making a single cotton T-shirt takes about 2,700 liters of fresh water, roughly what one person drinks in two and a half years. Then there is what happens when clothes are thrown away. According to the Ellen MacArthur Foundation, a garbage truck's worth of textiles is burned or buried every second, and less than 1 percent of the material used for clothing is recycled into new clothes.

3 The human cost is harder to measure but impossible to ignore. On 24 April 2013, Rana Plaza, a building near Dhaka that housed several garment factories, collapsed, killing more than 1,100 people. Cracks had appeared in the walls the day before, yet workers were pressured to return to their machines. Public anger after the disaster pushed many brands into signing a binding safety agreement with unions.

4 It would be too simple, however, to conclude that cheap clothing does nothing but harm. The garment industry employs around four million people in Bangladesh, many of them women for whom a factory job means an income of their own, and clothing makes up the great majority of the country's exports. Nor are low prices a small matter for families on tight budgets. Refusing to buy such clothes altogether might hurt the very workers it was meant to protect.

5 The answer, then, may lie not in refusing to buy but in buying differently. Choosing fewer, better-made items, shopping second-hand and repairing a torn seam instead of replacing the garment all lengthen the life of our clothes. Perhaps the question worth asking is not "How cheap is it?" but "How long will I wear it?" A cheap shirt may be a small miracle; one still worn ten years later is a greater one.

Words **miracles** 奇跡　**register**（店の）レジ　**widely cited** 広く引用されている　**textiles** 織物、繊維製品　**housed**（建物が）〜を収容していた　**garment** 衣服、縫製の　**collapsed** 崩壊した　**Cracks** ひび、割れ目　**exports** 輸出（品）　**tight budgets** 苦しい家計、限られた予算　**second-hand** 中古で、古着で　**torn seam** ほつれた縫い目　**binding** 法的拘束力のある　**unions** 労働組合　**pressured** 圧力をかけられた、迫られた

Questions No.082 The True Price of a Cheap T-Shirt

Q1 この文章で筆者が最も伝えたいことはどれか。1つ選びなさい。

① Cheap clothes carry hidden costs, but the best response is to change how we buy and use clothes rather than to stop buying them.

② Because of the Rana Plaza disaster, people should refuse to buy any clothes made in Bangladesh.

③ Fast fashion is harmless because it creates jobs and helps poor families buy clothes.

④ Recycling old clothes into new ones is already common, so the textile waste problem has been solved.

Q2 What comparison does the passage make about the water used for one cotton T-shirt?

① It equals the water used by a factory in one day.

② It is about as much as one person drinks in two and a half years.

③ It could fill a garbage truck used for old clothing.

④ It is less than the water needed to make a sandwich.

Q3 What did public anger after the Rana Plaza disaster lead many clothing brands to do?

① They closed every factory they used in Bangladesh.

② They stopped selling inexpensive clothes to families.

③ They began recycling most old clothing into new items.

④ They signed a binding safety agreement with labor unions.

Q4 Why does the writer say it is too simple to view cheap clothing as entirely harmful?

① Most cheap clothing is made without using fresh water.

② Garment factories have already solved their safety problems.

③ The industry provides millions of jobs and important export income.

④ Nearly all clothing material is now recycled into new clothes.

T/F 本文の内容と合っていれば T、違っていれば F に○をつけなさい。

1 The writer says the price of a T-shirt shows all the costs involved in making it. T / F

2 Before Rana Plaza collapsed, there had already been signs that the building was unsafe. T / F

3 The writer believes that refusing to buy cheap clothes would certainly protect factory workers. T / F

Words 本文を見ないで、意味を書きなさい。

tight budgets _____ **widely cited** _____

second-hand _____ **collapsed** _____

torn seam _____ **pressured** _____

miracles _____ **register** _____

Talk 英語で答えよう。

What is one thing you could do to make your clothes last longer?

_____

_____

_____

読んだ日　　月　　日　読んだ時間　　分　　秒　スピード 340語 ÷ （　　）分 ＝ （　　）wpm

Answers No.082 The True Price of a Cheap T-Shirt　解答・全訳

Q1 答え ①

第1〜3段落で環境と人への見えない代償を示し、第4段落で反論（雇用・安さの意味）も認めたうえで、第5段落で「買うのを拒むことではなく、買い方を変えること」と結論し、長く着ることを勧めているので①。②は第4段落で、買わないことはかえって労働者を傷つけかねないとあり不適。③は「無害」が第2・3段落と矛盾。④は第2段落で新しい服への再生は1%未満とあり誤り。

Q2 答え ② 綿のTシャツ1枚に使われる水について、本文はどのような比較をしていますか。

第2段落2文目に、綿のTシャツ1枚には約2,700リットル、つまり一人が2年半で飲むほどの水が必要だとあるので②。①③④の比較は本文にない。

Q3 答え ④ ラナ・プラザの事故後の人々の怒りによって、多くの衣料品ブランドは何をしましたか。

第3段落4文目に、事故後の人々の怒りを受け、多くのブランドが労働組合と拘束力のある安全協定を結んだとあるので④。①②③の対応は述べられていない。

Q4 答え ③ 安い服を完全に有害だと考えるのは単純すぎると、筆者が述べるのはなぜですか。

第4段落2文目に、衣料産業は約400万人を雇い、多くの女性に自分の収入を与え、輸出の大部分を占めるとあるので③。①②④は本文と一致しない。

1. F 第1段落2文目。値札が示すのはレジで払う金額だけで、地球や作り手への負担は示さない。

2. T 第3段落3文目。前日に壁にひびが入っていた。

3. F 第4段落最終文。買わないことは、かえって守ろうとした労働者を傷つけかねないと述べている。

/ スラッシュの例

On 24 April 2013, / Rana Plaza, / a building near Dhaka / that housed several garment factories, / collapsed, / killing more than 1,100 people.

2013年4月24日、ダッカ近郊にあり、いくつもの縫製工場が入っていたビル「ラナ・プラザ」が崩壊し、1100人を超える人々が亡くなった。

訳 全訳

1. サンドイッチより安いTシャツは、現代生活のささやかな奇跡の一つのように思えるかもしれない。しかし値札が教えてくれるのは、レジで私たちが払う金額だけであり、そのシャツが地球と、それを作った人々にどれほどの負担をかけているかではない。
2. まず水について考えてみよう。広く引用されているある推計によれば、綿のTシャツを1枚作るのに約2700リットルの真水が必要で、これは一人の人がおよそ2年半で飲む量に相当する。次に、服が捨てられたときに何が起きるかという問題がある。エレン・マッカーサー財団によれば、ごみ収集車1台分の衣類が毎秒焼却か埋め立てされており、衣服に使われた素材のうち新しい服に再生されるのは1%にも満たない。
3. 人が払う代償は測るのがより難しいが、無視することはできない。2013年4月24日、ダッカ近郊にあり、いくつもの縫製工場が入っていたビル「ラナ・プラザ」が崩壊し、1100人を超える人々が亡くなった。前日には壁にひびが入っていたにもかかわらず、労働者たちはミシンの前に戻るよう迫られていたのだ。事故後の人々の怒りに押されて、多くのブランドが労働組合との法的拘束力のある安全協定に署名した。
4. しかし、安い衣料品は害しかもたらさないと結論づけるのは単純すぎるだろう。縫製産業はバングラデシュで約400万人を雇っており、その多くは、工場の仕事が自分自身の収入を意味する女性たちだ。また、衣料品は同国の輸出の大部分を占めている。また、家計の苦しい家庭にとって、安い値段は小さな問題ではない。そうした服を一切買わないことは、守ろうとしたはずの労働者そのものを傷つけることになりかねない。
5. だとすれば、答えは買うのを拒むことではなく、買い方を変えることにあるのかもしれない。数を減らしてより良い作りの物を選ぶこと、古着を買うこと、そして服を買い替える代わりにほつれた縫い目を直すことは、どれも服の寿命を延ばす。おそらく問うべきなのは「これはどれほど安いか」ではなく、「これをどれくらい長く着るだろうか」なのだ。安いシャツはささやかな奇跡かもしれない。だが、10年後もまだ着られているシャツは、もっと大きな奇跡だ。

Focus Grammar & Expressions

1 for whom a factory job means an income of their own

前置詞＋関係代名詞 (for whom)

先行詞 women を受けて、「その女性たちにとって工場の仕事は自分の収入を意味する」と説明を加えている。元の文は A factory job means an income of their own for them. の for them が for whom となって前に出た形。前置詞＋関係代名詞の後ろは完全な文が続く。

She is a teacher for whom I have great respect.
彼女は私がとても尊敬している先生だ。

2 killing more than 1,100 people

結果を表す分詞構文

文の後ろに置かれた ～ing は「そして～した」と結果を表すことが多い。ここでは「ビルが崩壊し、（その結果）1100人以上が亡くなった」。主語は前の文と同じ Rana Plaza（の崩壊）で、and killed ... と書き換えられる。

The typhoon hit the island, destroying hundreds of houses.
台風が島を直撃し、何百軒もの家を破壊した。

3 Nor are low prices a small matter

Nor ＋倒置

nor は「～もまた...ない」と否定的な内容を追加する語。文頭に来ると後ろが疑問文の語順（are ＋ S）になる。ここでは「安い値段もまた小さな問題ではない」。前文の雇用や輸出の重要性に加えて、家計にとって安さも重要だという点を追加している。

I don't like coffee. Nor does my sister.
私はコーヒーが好きではない。姉も好きではない。

4 might hurt the very workers it was meant to protect

強意の very / be meant to ～

名詞の前の the very は「まさにその」と意味を強める。be meant to ～ は「～することになっている、～するためのものだ」。全体で「守るはずだった、まさにその労働者を傷つけかねない」と、皮肉な結果を強調している。

This is the very book I was looking for.
これこそまさに私が探していた本だ。

5 It would be too simple, however, to conclude

形式主語 it ＋仮定的な would

It は形式主語で、本当の主語は to conclude 以下。would は「（もしそう結論づけたら）～だろう」という控えめな推量を表す。論説文で筆者が反対意見を紹介するときの定番の形で、「～と結論づけるのは単純すぎるだろう」と訳す。

It would be a mistake to ignore his advice.
彼の助言を無視するのは間違いだろう。

TIPS 「ファストファッション」の由来

fast fashion は、注文してすぐ出てくる fast food になぞらえた言葉。流行を素早く取り入れ、安く大量に売る服を指す。反対の考え方は slow fashion。ラナ・プラザの事故後、毎年4月の事故の週には「Who made my clothes?（私の服は誰が作ったの？）」と問いかける Fashion Revolution Week という運動が世界で行われている。

Talk 模範解答

What is one thing you could do to make your clothes last longer?

I could take better care of the clothes I already have. For example, my favorite hoodie has a small hole in the sleeve, and I was going to buy a new one. Instead, I will ask my grandmother to teach me how to sew it. That way, I can save money and keep wearing something I really like.

私はすでに持っている服をもっと大切に扱えると思います。例えば、お気に入りのパーカーの袖に小さな穴があいていて、新しいのを買うつもりでした。代わりに、祖母に縫い方を教えてもらうつもりです。そうすればお金も節約できるし、本当に好きな物を着続けられます。

083 CHAPTER 5

Can a Machine Be Creative?

機械は創造的になれるか

スマホで読む・解く

1884年、アメリカの最高裁は「カメラはただの機械か？」を裁いた。その問いがいま、AIで戻ってきた。

314 words　目安 5 分

読んだ時間　分　秒



1 In 1884, the US Supreme Court faced an unusual question: could a photograph be a work of authorship? A printing company that had copied a portrait of the writer Oscar Wilde argued that a camera was a mere machine, and that a machine could not be an author. The court disagreed, pointing to the photographer's choices: the pose, the costume, the arrangement of light and shade.

2 Today a similar question has returned in a new form. Programs can now produce poems, songs and pictures in seconds, and some of the results are hard to tell apart from human work. Can such a machine be called creative?

3 Many people say no. Creativity, they argue, requires intention: a poet chooses words because she has something to say, often drawn from grief, love or memory. An AI system, by contrast, has felt nothing; it predicts what is likely to come next, based on patterns found in vast amounts of human-made work. Whatever beauty appears is, in this view, borrowed.

4 Others reply that humans borrow too. No composer grows up without hearing music, and much of what we praise as originality is the clever combination of existing ideas. If remixing counts as creativity in people, why not in machines? The law, for now, has taken a side: in 2025, a US appeals court ruled that an image made entirely by an AI system could not be copyrighted, because the law requires a human author.

5 Perhaps the most useful comparison is the camera itself. Photography did not kill painting, as some had feared; many historians argue that it pushed painters to explore what cameras could not do, and it became an art of its own once people learned to use it with purpose. AI may follow a similar path. The real question, then, is not so much whether the machine is creative as whether the person using it is.

Words **authorship** 著作者であること、著作　**portrait** 肖像（画・写真）　**a mere machine** 単なる機械　**arrangement** 配置、配列　**tell apart** 見分ける　**intention** 意図　**grief** 深い悲しみ　**by contrast** それに対して　**vast amounts of** 膨大な量の　**composer** 作曲家　**originality** 独創性　**remixing** 組み合わせ直すこと、リミックス　**appeals court** 控訴裁判所　**copyrighted** 著作権で保護された

Questions No.083 Can a Machine Be Creative?

Q1 筆者の考えに最も近いものを1つ選びなさい。

① AI can never be part of real art, because it has no feelings and only copies human work.

② Since humans also combine existing ideas, works made entirely by AI should be protected by copyright.

③ Photography destroyed painting, and AI will destroy human art in the same way.

④ Like the camera, AI may become a tool for art, and what matters is how creatively people use it.

Q2 **What can some computer programs do today?**

① They can quickly create works that may be hard to distinguish from human work.

② They can feel grief and love before writing poems.

③ They can receive copyright for anything they make alone.

④ They can produce pictures but not songs or poems.

Q3 **Why do some people argue that machines might also be creative?**

① Machines create ideas without learning from any earlier work.

② The law treats every machine-made image as human work.

③ Human originality also often combines ideas that already exist.

④ Composers usually avoid listening to music while growing up.

Q4 **According to the passage, how did photography affect painting?**

① It caused most painters to give up making art.

② It encouraged painters to explore things cameras could not do.

③ It made the arrangement of light unimportant to artists.

④ It replaced painting as soon as cameras were invented.

T/F 本文の内容と合っていれば T、違っていれば F に○をつけなさい。

1 In 1884, the court decided that a photograph could not have an author because a camera is a machine. T / F

2 People who deny AI's creativity say that AI produces work without having any feelings. T / F

3 According to the passage, the 2025 court ruling said AI images could be copyrighted if they were beautiful. T / F

Words 本文を見ないで、意味を書きなさい。

vast amounts of _____ **a mere machine** _____

appeals court _____ **arrangement** _____

by contrast _____ **originality** _____

copyrighted _____ **authorship** _____

Talk 英語で答えよう。

Would you use AI to help you write a story or make a picture? Why or why not?

読んだ日　　月　　日　読んだ時間　　分　　秒　スピード 314語 ÷ （　　）分 ＝ （　　）wpm

Answers No.083 Can a Machine Be Creative? 解答・全訳

Q1 答え ④

第5段落でカメラとの比較を持ち出し、「AIも同じような道をたどるかもしれない」「問うべきは使う人が創造的かどうか」と結論しているので④。①は第3段落で紹介された「否」とする人々の意見で、筆者の結論ではない。②は第4段落の反論側の意見と法律の判断を混ぜたもので、筆者は著作権を認めるべきだとは言っていない。③は第5段落の「写真は絵画を滅ぼさなかった」と矛盾する。

Q2 答え ① 現在、一部のコンピュータープログラムには何ができますか。

第2段落2文目に、プログラムは詩や歌や絵を数秒で作り、人間の作品と見分けにくい結果もあるとあるので①。②は感情がなく、③④も本文と反する。

Q3 答え ③ 機械も創造的かもしれないと主張する人がいるのはなぜですか。

第4段落2文目に、人間が独創性と呼ぶものの多くも、既存のアイデアを上手に組み合わせたものだとあるので③。①②④はいずれも本文の説明と反する。

Q4 答え ② 本文によると、写真は絵画にどのような影響を与えましたか。

第5段落2文目に、写真は絵画を滅ぼさず、カメラにできないことを画家が探るよう後押ししたとあるので②。①④は「滅ぼさなかった」と反し、③は述べられていない。

1. F 第1段落3文目。裁判所は機械だという主張を認めず、写真家の選択に注目した。

2. T 第3段落3文目に、AIは何も感じておらず次に来そうなものを予測しているだけだとある。

3. F 第4段落最終文。完全にAIだけで作られた画像には著作権が認められないと判断した。美しさは関係ない。

/ スラッシュの例

Photography did not kill painting, / as some had feared; / many historians argue / that it pushed painters to explore / what cameras could not do, / and it became an art of its own / once people learned to use it with purpose.

写真は、一部の人が恐れたように絵画を滅ぼしはしなかった。多くの歴史家によれば、写真は画家たちを、カメラにはできないことの探求へと向かわせた。そして人々が目的を持って使いこなすようになると、写真そのものが一つの芸術になったのだ。

訳 全訳

1. 1884年、アメリカの連邦最高裁判所は珍しい問いに直面した。写真は著作物になりうるのか、という問いだ。作家オスカー・ワイルドの肖像写真を無断で複製した印刷会社は、カメラは単なる機械にすぎず、機械が作者になることはできないと主張した。裁判所はこれを認めず、ポーズ、衣装、光と影の配置といった写真家の選択に目を向けた。
2. 今日、似たような問いが新しい形で戻ってきている。今ではプログラムが詩や歌や絵を数秒で生み出せるようになり、その結果の中には人間の作品と見分けるのが難しいものもある。そのような機械を創造的と呼べるのだろうか。
3. 多くの人は「否」と言う。彼らの主張によれば、創造性には意図が必要だ。詩人が言葉を選ぶのは、言いたいことがあるからであり、それはしばしば悲しみや愛や記憶から生まれる。それに対してAIは何も感じていない。人間が作った膨大な量の作品の中に見つかるパターンをもとに、次に来そうなものを予測しているだけなのだ。この見方からすれば、そこに現れる美しさは何であれ借り物だということになる。
4. これに対し、人間も借りているではないかと反論する人もいる。音楽を聞かずに育つ作曲家はいないし、私たちが独創性としてたたえるものの多くは、既存のアイデアの巧みな組み合わせなのだ。組み合わせ直すことが人間において創造性と見なされるなら、機械ではなぜいけないのか。法律は今のところ一方の側に立っている。2025年、アメリカの控訴裁判所は、完全にAIだけで作られた画像には著作権が認められないという判断を下した。法律は人間の作者を必要としているからだ。
5. おそらく最も役に立つ比較の対象は、カメラそのものだろう。写真は、一部の人が恐れたように絵画を滅ぼしはしなかった。多くの歴史家によれば、写真は画家たちを、カメラにはできないことの探求へと向かわせた。そして人々が目的を持って使いこなすようになると、写真そのものが一つの芸術になったのだ。AIも同じような道をたどるかもしれない。だとすれば、本当に問うべきなのは、機械が創造的かどうかというよりも、それを使う人が創造的かどうかなのである。

Focus Grammar & Expressions

1 is not so much whether the machine is creative as whether the person using it is

not so much A as B

「A というよりむしろ B」。A と B には同じ形（ここでは whether 節）が並ぶ。後半の is の後ろには creative が省略されている。筆者の結論を示す重要な構文で、B のほうに筆者の言いたいことがある。

Success is not so much a matter of luck as a matter of effort.
成功とは運の問題というより、むしろ努力の問題だ。

2 A printing company that had copied a portrait of the writer Oscar Wilde

過去完了（大過去）

had copied は、裁判で主張した（argued）時点よりも前に複製していたことを表す過去完了。主語は A printing company で、that 以下が主語を説明する関係詞節なので、argued の直前までが長い主語になっている。

The man who had lost his wallet thanked the girl who found it.
財布をなくしていた男性は、それを見つけた少女に礼を言った。

3 Whatever beauty appears is, in this view, borrowed.

複合関係形容詞 whatever

whatever ＋ 名詞 で「どんな〜でも」。Whatever beauty appears（現れるどんな美しさも）までが主語で、動詞は is。in this view（この見方では）が挿入されている。長い主語の後で動詞を見つけるのがコツ。

Whatever help you need, just ask me.
どんな助けが必要でも、遠慮なく私に言ってね。

4 No composer grows up without hearing music

二重否定 no ... without 〜ing

「〜せずに...する作曲家はいない」→「作曲家はみな必ず音楽を聞いて育つ」。否定が二つ重なって強い肯定になる。never ... without 〜ing（...すれば必ず〜する）と同じ発想。

They never meet without arguing.
彼らは会えば必ず言い争いになる。

5 pointing to the photographer's choices

付帯状況・理由の分詞構文

主節 The court disagreed に、「写真家の選択に目を向けて（それを理由に）」と説明を加える分詞構文。point to 〜 は「〜を指摘する、〜を根拠として挙げる」。and pointed to と書き換えると分かりやすい。

She refused the offer, pointing to the low salary.
彼女は給料の低さを理由に挙げて、その申し出を断った。

TIPS オスカー・ワイルドの写真

1884年の裁判で問題になったのは、写真家ナポレオン・サロニーが撮った作家オスカー・ワイルドの肖像写真。最高裁は、サロニーがポーズや衣装、光の当て方を自ら決めた点を重く見て、写真家を「作者」と認めた。英語の author はもともと「生み出す人」の意味で、authority（権威）と語源が同じ。AI時代に「作者とは誰か」が再び問われている。

Talk 模範解答

Would you use AI to help you write a story or make a picture? Why or why not?

I would use AI, but only as a helper. For example, if I wanted to write a short story, I might ask AI for ideas about names or places. However, I would write the main parts myself, because I want the story to show my own feelings. If AI did everything, I don't think I could call it my work.

私はAIを使うと思いますが、あくまで手伝い役としてです。例えば短い物語を書きたいなら、名前や場所のアイデアをAIに頼むかもしれません。でも、物語に自分の気持ちを表したいので、中心の部分は自分で書くでしょう。AIが全部やったら、自分の作品とは呼べないと思います。

084
CHAPTER 5

When a Language Dies

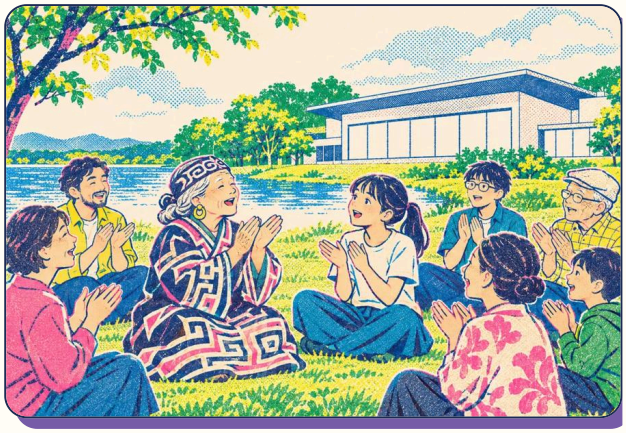
言語が消えるとき

スマホで読む・解く

博物館の名前「ウポポイ」。その意味が分かる人は、日本にどれだけいるだろう。

338 words　目安 6 分　北海道白老町

読んだ時間　分　秒



1 In the summer of 2020, a national museum opened beside a quiet lake in Shiraoi, Hokkaido. Its name, Upopoy, comes from the Ainu language and means "singing together in a large group." Yet few visitors could understand what that name meant without help, for Ainu is among the most endangered languages on Earth, with very few people left who learned it as children.

2 Ainu is far from alone. Of the roughly 7,000 languages spoken today, more than 40 percent are considered endangered, according to the reference work Ethnologue. Most will not vanish overnight; they fade as parents, often for understandable economic reasons, stop passing them on to their children.

3 Why should this matter, if people can still communicate in other languages? One answer is that a language holds knowledge that is hard to translate. Many place names in Hokkaido ending in "-betsu" or "-nai," for instance, come from Ainu words for rivers, quietly recording how people once read the land. Each language is also a particular way of dividing up the world, and when it disappears, that way of seeing disappears with it.

4 Skeptics point out that languages have always died, and that fewer languages make communication easier. A language cannot be saved by force, they add; if young people see no use for it, no museum can keep it alive.

5 History suggests, however, that decline need not be destiny. Hebrew, which for centuries had been used mainly in prayer and study rather than in daily conversation, was revived as an everyday language around the turn of the twentieth century and is now spoken by millions. That revival is often traced to one Jerusalem home, where Eliezer Ben-Yehuda raised a son, born in 1882, in Hebrew alone. Japan, for its part, passed a law in 2019 recognizing the Ainu as an indigenous people, and Ainu lessons have been broadcast on Hokkaido radio since 1998. Revival may never be complete, but a language that is still learned, sung and spoken, however imperfectly, is not yet a dead one.

Words **endangered** 絶滅の危機にある　**reference work** 参考図書、総覧　**vanish overnight** 一夜にして消える　**fade** 薄れる、衰える　**passing them on to** それらを〜に伝える、受け継がせる　**dividing up** 区切る、分割する　**Skeptics** 懐疑的な人々　**by force** 力ずくで、無理やり　**decline** 衰退　**destiny** 運命　**prayer** 祈り　**revived** 復活した、よみがえった　**indigenous people** 先住民族　**broadcast** 放送された　**imperfectly** 不完全に　**traced to** 〜にさかのぼる、〜に由来するとされる

Questions No.084 When a Language Dies

Q1 この文章の要旨として最も適切なものを1つ選びなさい。

① Since languages have always died, there is little point in trying to protect Ainu or other endangered languages.

② Although many languages are disappearing and take unique knowledge with them, examples like Hebrew and Ainu show that decline can be resisted.

③ Endangered languages disappear mainly because governments ban them, so new laws are the only solution.

④ The Ainu language has already been fully revived thanks to the national museum that opened in 2020.

Q2 Why could few visitors understand the name Upopoy without help?

① Because the museum did not explain the name to anyone.

② Because the name had only recently been invented.

③ Because very few people had learned Ainu as children.

④ Because visitors were unfamiliar with traditional songs.

Q3 What do Hokkaido place names ending in "-betsu" or "-nai" preserve?

① Clues about how people in the past understood the land.

② Records of where the first museums were built.

③ Instructions for traveling safely along rivers.

④ The names of families that once ruled Hokkaido.

Q4 Which effort to support the Ainu is mentioned in the passage?

① Ainu became a required subject in every Japanese school.

② The government required museums to use only Ainu.

③ Ainu speakers were moved to new communities in 2019.

④ Japan recognized the Ainu as indigenous, and radio lessons have been offered.

T/F 本文の内容と合っていれば T、違っていれば F に○をつけなさい。

1 The name of the museum in Shiraoi is a word from the Ainu language. T / F

2 According to the passage, most endangered languages disappear suddenly within a few years. T / F

3 Before its revival, Hebrew had been used mostly for religious purposes and study. T / F

Words 本文を見ないで、意味を書きなさい。

passing them on to _____

vanish overnight _____

dividing up _____

endangered _____

indigenous people _____

reference work _____

imperfectly _____

broadcast _____

Talk 英語で答えよう。

Do you think it is important to protect languages that only a few people speak? Why?

_____

_____

_____

読んだ日　　月　　日　読んだ時間　　分　　秒　スピード 338語 ÷ （　　）分 ＝ （　　）wpm

Answers No.084 When a Language Dies　解答・全訳

Q1 答え　②

第2・3段落で多くの言語が消えかけ、翻訳しにくい知識や見方も失われると述べ、第5段落で「衰退は必ずしも運命ではない」とヘブライ語やアイヌ語の例を挙げているので②。①は第4段落の懐疑派の意見で、筆者は第5段落で反論している。③は第2段落で、主な原因は親が子に受け継がなくなることだとあり不適。④は第5段落の「復興は完全にはならないかもしれない」と矛盾する。

Q2 答え　③　なぜウポポイという名前の意味を、助けなしに理解できる来館者がほとんどいなかったのですか。

第1段落3文目に、子どもの頃にアイヌ語を身につけた人がほとんど残っていないとあるので③が正しい。①の案内不足、②の新しい造語、④の歌の知識は理由として本文にない。

Q3 答え　①　「～別」や「～内」で終わる北海道の地名には、何が残されていますか。

第3段落3文目に、これらの地名は、かつて人々が土地をどう読み取っていたかを記録しているとあるので①。②の博物館、③の旅行案内、④の支配者については述べられていない。

Q4 答え　④　アイヌを支える取り組みとして、本文で述べられているものはどれですか。

第5段落4文目に、2019年の法律でアイヌを先住民族と認め、1998年からラジオ講座も放送しているとあるので④。①の必修化、②の使用制限、③の移住は本文にない。

1. T 第1段落2文目。ウポポイはアイヌ語に由来する。

2. F 第2段落3文目。一夜にして消えるのではなく、少しずつ薄れていく。

3. T 第5段落2文目。何世紀も主に祈りや学問で使われていた。

/ スラッシュの例

Hebrew, / which for centuries had been used mainly in prayer and study / rather than in daily conversation, / was revived as an everyday language / around the turn of the twentieth century / and is now spoken by millions.

ヘブライ語は、何世紀にもわたって日常会話ではなく主に祈りや学問の中で使われていたが、20世紀に入る頃に日常の言語としてよみがえり、今では何百万人もの人々が話している。

訳 全訳

1. 2020年の夏、北海道白老町の静かな湖のほとりに、国立の博物館が開館した。その名「ウポポイ」はアイヌ語に由来し、「大勢で歌うこと」を意味する。しかし、助けなしにその名前の意味が分かる来館者はほとんどいなかった。アイヌ語は地球上で最も消滅の危機にある言語の一つで、子どもの頃にそれを身につけた人はほとんど残っていないからだ。
2. そうした言語はアイヌ語だけでは決してない。言語の総覧であるエスノローグによれば、現在話されている約7000の言語のうち、40%を超える言語が消滅の危機にあると考えられている。そのほとんどは一夜にして消えるわけではない。多くの場合もっともな経済的理由から、親がその言語を子どもに伝えなくなるにつれて、少しずつ薄れていくのだ。
3. 人々が他の言語で意思を通じ合えるのなら、なぜそれが問題なのだろうか。一つの答えは、言語には翻訳しにくい知識が詰まっているということだ。例えば、北海道で「～別（べつ）」や「～内（ない）」で終わる地名の多くは、川を表すアイヌ語から来ており、かつて人々が土地をどう読み取っていたかを静かに記録している。また、どの言語も世界を区切る独自のやり方であり、言語が消えれば、そのものの見方も一緒に消えてしまう。
4. 懐疑的な人々は、言語はいつの時代にも消えてきたし、言語の数が少ないほうが意思疎通は楽になると指摘する。さらに彼らは、言語は無理やり救えるものではないと言う。若者がその言語に何の使い道も見いださなければ、どんな博物館もそれを生かしておくことはできないのだ。
5. しかし歴史は、衰退が必ずしも運命ではないことを示している。ヘブライ語は、何世紀にもわたって日常会話ではなく主に祈りや学問の中で使われていたが、20世紀に入る頃に日常の言語としてよみがえり、今では何百万人もの人々が話している。その復活は、エルサレムの一軒の家にさかのぼるとよく言われる。エリエゼル・ベン・イェフダーが、1882年に生まれた息子をヘブライ語だけで育てたのだ。日本でも、2019年にアイヌの人々を先住民族と認める法律が成立し、1998年からは北海道のラジオでアイヌ語講座が放送されている。復興が完全なものになることはないかもしれない。しかし、たとえ不完全でも学ばれ、歌われ、話されている言語は、まだ死んだ言語ではないのだ。

Focus Grammar & Expressions

1 for Ainu is among the most endangered languages on Earth

理由を表す接続詞 for

コンマの後の for は前置詞ではなく接続詞で、「というのは〜だからだ」と前の文の理由を補足する。because より書き言葉的で、必ず文の後半に置かれる。後ろに S ＋ V が続くことで接続詞だと判断できる。

He must be tired, for he worked all night.
彼は疲れているに違いない。というのも一晩中働いたのだから。

2 Hebrew, which for centuries had been used mainly in prayer and study

非制限用法の which ＋過去完了の受動態

コンマ付きの which がヘブライ語について補足説明している。had been used は過去完了の受動態で、「よみがえった（was revived）」という過去の時点より前に、ずっと使われていたことを表す。主語 Hebrew の動詞は離れた was revived なので、挿入部分をかっこに入れて読むとよい。

The castle, which had been closed for years, opened to the public last spring.
その城は何年も閉鎖されていたが、昨春一般公開された。

3 decline need not be destiny

助動詞 need not

need not ＋ 動詞の原形で「〜する必要はない、必ずしも〜とは限らない」。ここでは「衰退が運命である必要はない」→「衰退は必ずしも避けられない運命ではない」。助動詞の need は主に否定文で使われ、don't need to と同じ意味になる。

You need not worry about the test.
テストのことを心配する必要はない。

4 however imperfectly

譲歩の however ＋副詞

however ＋ 形容詞・副詞 で「どんなに〜でも」。ここでは「どんなに不完全にでも」。後ろの it is learned … が省略された形。no matter how imperfectly と言い換えられる。

However hard it may be, I will finish the work.
どんなに大変でも、私はその仕事をやり遂げる。

5 Ainu is far from alone

far from 〜

far from 〜 は「〜からはほど遠い」→「決して〜ではない」という強い否定。ここでは「アイヌ語は決して孤立していない（同じ状況の言語はたくさんある）」。not … at all に近い意味だが、より書き言葉的。

The problem is far from solved.
その問題は決して解決していない。

TIPS 地名に残るアイヌ語と、よみがえったヘブライ語

北海道の地名にはアイヌ語に由来するものが多い。「別（べつ）」はアイヌ語の pet（川）、「内（ない）」は nay（沢・川）から来たとされ、登別・紋別・稚内などがその例だ。札幌も「乾いた大きな川」を意味するアイヌ語から来たという説が有力。一方、ベン・イェフダーの息子は、近代で最初にヘブライ語を母語として育った子どもと言われる。父は家の中でほかの言語を使うことを許さなかったという。

Talk 模範解答

Do you think it is important to protect languages that only a few people speak? Why?

Yes, I think it is important. A language is not just a tool for talking. It also carries songs, stories, and ways of thinking that cannot be translated perfectly. If a language disappears, a part of human history disappears too. I would like to learn some Ainu words when I visit Hokkaido someday.

はい、大切だと思います。言語は話すための道具であるだけではありません。完全には翻訳できない歌や物語や考え方も伝えています。言語が消えれば、人類の歴史の一部も消えてしまいます。いつか北海道を訪れたら、アイヌ語の言葉をいくつか覚えたいです。

085
CHAPTER 5

The Marshmallow Test, Revisited

マシュマロ・テスト再考

スマホで読む・解く

マシュマロを我慢できた子は将来成功する——その「常識」には続きがあった。

324 words　目安 5 分　アメリカ・カリフォルニア州スタンフォード

読んだ時間　分　秒



❶ A four-year-old sits alone at a table with a single marshmallow in front of her. An adult has told her that she may eat it now, or, if she can wait until the adult returns, she will get two. Some children eat the sweet at once; others cover their eyes, sing to themselves or stare at the ceiling.

❷ This simple test, developed by the psychologist Walter Mischel at Stanford University's nursery school in the late 1960s, became one of the best-known experiments in psychology. Follow-up studies found that children who had waited longer tended, as teenagers, to score higher on college entrance tests. The lesson seemed obvious: self-control in early childhood predicts success in life.

❸ Yet the original children came mostly from families connected to the university, and later researchers wondered whether something else was at work. In 2018, Tyler Watts and his colleagues examined data on more than 900 children from a far wider range of backgrounds. They did find a link between waiting and later achievement, but it was only about half as strong as earlier reports suggested, and once family background and the home environment were taken into account, it shrank by around two-thirds.

❹ A 2012 study at the University of Rochester offered another clue. Before the test, children met an adult who either kept or broke small promises about bringing them art supplies. Those who had met the reliable adult waited about four times as long — roughly twelve minutes on average, compared with three. For a child whose world is unpredictable, eating the marshmallow at once may be not a weakness but a sensible decision.

❺ None of this means that self-control is unimportant. What it shows is that a child's choice reflects circumstances as well as character, and that a single famous result is the beginning of a scientific conversation, not its final word. If we want children to wait, perhaps we should first give them a world worth trusting.

Words **stare at** ～をじっと見つめる　**nursery school** 保育園、幼稚園　**Follow-up studies** 追跡研究　**obvious** 明らかな　**self-control** 自制心　**at work** 作用して、働いて　**achievement** 達成、学力　**taken into account** 考慮に入れられた　**shrank** 縮んだ（shrink の過去形）　**clue** 手がかり　**art supplies** 画材　**reliable** 信頼できる　**unpredictable** 予測できない　**circumstances** 状況、環境

Questions No.085 The Marshmallow Test, Revisited

Q1 この文章で筆者が最も言いたいことはどれか。1つ選びなさい。

① The marshmallow test proved that self-control is the most important factor for success in life.

② Later studies showed that self-control has nothing to do with children's future.

③ Children who cannot wait for a second marshmallow should be trained to be more patient.

④ Children's waiting depends partly on their environment, so a famous finding should be reexamined rather than simply accepted.

Q2 What did some children do instead of eating the marshmallow at once?

① They asked the adult to remove the sweet.

② They left the room to find another snack.

③ They hid their eyes, sang, or looked upward.

④ They divided the marshmallow into two pieces.

Q3 What did the early follow-up studies report about children who waited longer?

① They became less interested in entering college.

② They tended to earn higher scores on entrance tests as teenagers.

③ They were more likely to study psychology at Stanford.

④ They usually came from homes with unreliable adults.

Q4 What does the writer suggest adults should do before asking children to wait?

① Create surroundings in which promises can be trusted.

② Explain that success depends only on self-control.

③ Offer a larger reward than two marshmallows.

④ Teach children the results of the 2018 study.

T/F 本文の内容と合っていれば T、違っていれば F に○をつけなさい。

1 The children in Mischel's original studies came from a wide variety of family backgrounds. T / F

2 The 2018 study still found some connection between waiting and later achievement. T / F

3 In the Rochester study, children who met an unreliable adult waited longer than the others. T / F

Words 本文を見ないで、意味を書きなさい。

taken into account		**Follow-up studies**	
nursery school		**unpredictable**	
circumstances		**self-control**	
art supplies		**achievement**	

Talk 英語で答えよう。

Is there something you are waiting for or saving for now? How do you stay patient?

読んだ日　　月　　日　読んだ時間　　分　　秒　スピード 324語 ÷ （　　）分 ＝ （　　）wpm

Answers No.085 The Marshmallow Test, Revisited　解答・全訳

Q1 答え ④

第3・4段落で、家庭環境や大人への信頼が待つ時間に影響することを示し、第5段落で子どもの選択には状況も表れ、一つの有名な結果は「議論の始まりであって最終結論ではない」と述べているので④。①は第2段落で紹介された当初の解釈で、筆者はそれを見直している。②は第5段落の「自制心が大切でないということにはならない」と矛盾。③は本文で述べられていない。筆者はむしろ信頼できる環境を与えることを提案している。

Q2 答え ③ すぐにマシュマロを食べる代わりに、一部の子どもは何をしましたか。

第1段落3文目に、待つ子どもは目を覆ったり、一人で歌ったり、天井を見つめたりしたとあるので③。①の片付け、②の退室、④の分割はいずれも本文に書かれていない。

Q3 答え ② 初期の追跡研究では、長く待てた子どもについて何が報告されましたか。

第2段落2文目に、長く待てた子どもは十代で大学入試の点が高い傾向にあったとあるので②。①はその逆で、③の進学先や専攻、④の家庭の大人については述べられていない。

Q4 答え ① 子どもに待つよう求める前に、大人は何をすべきだと筆者は考えていますか。

第5段落3文目に、子どもに待ってほしいなら、まず信頼するに値する世界を与えるべきだとあるので①。②は「性格だけではない」と矛盾し、③のご褒美と④の研究説明は本文にない。

1. F 第3段落1文目。主に大学と関わりのある家庭の出身だった。

2. T 第3段落3文目。関連は確かにあったが、以前より弱かった。

3. F 第4段落3文目。長く待ったのは信頼できる大人に会った子どもたちだった。

/ スラッシュの例

They did find a link / between waiting and later achievement, / but it was only about half as strong as earlier reports suggested, / and once family background and the home environment were taken into account, / it shrank by around two-thirds.

待つことと後の学力の間に関連は確かに見られたが、その強さは以前の報告の半分ほどしかなく、さらに家庭の背景や家庭環境を考慮に入れると、約3分の2も小さくなった。

訳 全訳

1. 4歳の女の子が、目の前にマシュマロを一つ置かれて、一人でテーブルについている。大人から、今それを食べてもいいけれど、大人が戻ってくるまで待てたら二つもらえる、と言われているのだ。すぐにお菓子を食べてしまう子もいれば、目を覆ったり、一人で歌ったり、天井を見つめたりする子もいる。
2. 1960年代後半にスタンフォード大学の付属保育園で心理学者ウォルター・ミシェルが考案したこの単純なテストは、心理学で最もよく知られた実験の一つになった。追跡研究によって、長く待てた子どもは、十代になると大学入試のテストで高い点を取る傾向があることが分かった。教訓は明らかに思えた。幼い頃の自制心が人生の成功を予測する、というものだ。
3. しかし、もともとの子どもたちは主に大学と関わりのある家庭の出身であり、後の研究者たちは何か別の要因が働いているのではないかと考えた。2018年、タイラー・ワッツらは、はるかに幅広い家庭環境で育った900人を超える子どものデータを調べた。待つことと後の学力の間に関連は確かに見られたが、その強さは以前の報告の半分ほどしかなく、さらに家庭の背景や家庭環境を考慮に入れると、約3分の2も小さくなった。
4. 2012年にロチェスター大学で行われた研究は、もう一つの手がかりを与えてくれた。テストの前に、子どもたちは、画材を持ってくるという小さな約束を守る大人か、破る大人のどちらかに会った。信頼できる大人に会った子どもは約4倍も長く待った。平均でおよそ12分、もう一方は3分だった。先の読めない世界に生きる子どもにとって、すぐにマシュマロを食べることは弱さではなく、理にかなった判断なのかもしれない。
5. だからといって、自制心が大切でないということにはならない。これが示しているのは、子どもの選択には性格だけでなく置かれた状況も表れるということ、そして一つの有名な結果は科学的な議論の始まりであって、最終的な結論ではないということだ。子どもに待ってほしいなら、まず信頼するに値する世界を与えるべきなのかもしれない。

Focus Grammar & Expressions

1 They did find a link

強調の助動詞 do / did

動詞の前に do / does / did を置くと「確かに〜する（した）」と意味を強める。ここでは「関連は確かに見つかった（しかし…）」と、後ろの but と組み合わせて譲歩の流れを作っている。did の後ろは動詞の原形 find になる点に注意。

I did tell you about the meeting, but you forgot.
会議のことは確かに伝えたよ。でも君が忘れたんだ。

2 about half as strong as earlier reports suggested

倍数表現 half as ... as 〜

倍数 + as + 原級 + as 〜 で「〜の…倍」。half as strong as は「〜の半分の強さ」。第4段落の four times as long も同じ形で「4倍の長さ」。twice（2倍）、three times（3倍）も覚えておこう。

This box is three times as heavy as that one.
この箱はあの箱の3倍の重さがある。

3 once family background and the home environment were taken into account

接続詞 once ／ take A into account

接続詞の once は「いったん〜すると」。take A into account（A を考慮に入れる）が受動態になり、A were taken into account となっている。「家庭の背景や環境をいったん考慮に入れると」と訳す。

Once you start this book, you won't be able to stop.
この本は一度読み始めたら、やめられなくなるよ。

4 What it shows is

関係代名詞 what が作る主語

What it shows（それが示すこと）が文の主語で、is の後ろの that 節二つが補語。「これが示しているのは〜ということだ」と訳す。大事な結論を後ろに置いて強調する、論説文でよく使われる形。

What matters most is that you tried your best.
一番大切なのは、君が全力を尽くしたということだ。

5 a world worth trusting

worth 〜ing

worth 〜ing は「〜する価値がある」。a world worth trusting で「信頼する価値のある世界」と、後ろから名詞を説明している。This book is worth reading. のように補語としても使う。worth の後ろは動名詞（または名詞）になる。

Kyoto is a city worth visiting in autumn.
京都は秋に訪れる価値のある町だ。

TIPS replication（再現）という考え方

科学では、別の研究者が同じ方法で試しても同じ結果が出るかどうか（replication＝再現）がとても重要だ。2010年代には、心理学の有名な実験の多くが再現できないことが分かり、「再現性の危機（replication crisis）」と呼ばれた。マシュマロ・テストは完全に否定されたわけではないが、「結果の意味」が見直された代表例だ。

Talk 模範解答

Is there something you are waiting for or saving for now? How do you stay patient?

I am saving money to buy a new bicycle. It costs about 30,000 yen, so it will take me several months. To stay patient, I put a picture of the bike on my desk and write down how much I save every week. Seeing the number grow little by little makes me happy and helps me keep going.

私は新しい自転車を買うためにお金を貯めています。3万円ほどするので、数か月かかります。我慢を続けるために、机にその自転車の写真を貼り、毎週いくら貯めたかを書き留めています。数字が少しずつ増えていくのを見るとうれしくなり、頑張り続けられます。

086
CHAPTER 5

Mottainai: The Food We Throw Away

もったいない——私たちが捨てる食べ物

スマホで読む・解く

牛乳を棚の奥から取るその手が、年間461万トンの「まだ食べられる食品」につながっている？

315 words　目安 5 分　日本

読んだ時間　分　秒



1 Watch shoppers at a Japanese supermarket, and you may notice many of them reaching to the back of the shelf for the freshest carton of milk. It seems a harmless habit. Multiplied across a whole nation, however, such small choices help explain why perfectly edible food ends up in the trash.

2 The Japanese government estimates that 4.61 million metric tons of food that could still have been eaten were thrown away in fiscal 2024, about half of it from households. Worldwide, a United Nations report found that over a billion metric tons of food, nearly a fifth of all the food available to consumers, was wasted in 2022, even as hundreds of millions of people went hungry.

3 Part of the problem lies in labels. A "best before" date shows when food tastes best, not when it becomes unsafe; it is the "use by" date that concerns safety. Yet many people treat the two as the same. Business customs add to the waste. Under the so-called "one-third rule," products must reach stores within the first third of the period before their best-before date, and are often removed from shelves once only a third remains, long before they spoil.

4 Some argue that strict freshness standards reflect the high expectations of Japanese shoppers, and that relaxing them could cost companies their customers' trust. Such concerns are understandable, but they rest partly on a misunderstanding of what the dates actually mean.

5 Change is already under way. Some major retailers have relaxed the one-third rule for certain products, food banks collect unsold items for people in need, and smartphone apps let shops sell surplus meals cheaply before closing time. The word mottainai, which the Kenyan environmentalist Wangari Maathai promoted around the world after visiting Japan in 2005, expresses regret at wasting something of value. Perhaps the simplest way to honor it is to take the milk at the front.

Words **carton**（牛乳などの）紙パック　**harmless** 害のない　**Multiplied**（国全体で）積み重なると　**edible** 食べられる
fiscal 2024 2024年度　**households** 家庭、世帯　**customs** 慣習、しきたり　**spoil**（食べ物が）傷む、腐る　**expectations** 期待
rest partly on 部分的に〜に基づいている　**under way** 進行中で　**retailers** 小売業者　**surplus** 余った、余剰の　**honor** 尊重する、敬う

Questions　No.086 Mottainai: The Food We Throw Away

Q1 この文章の内容と筆者の主張に最も合うものを1つ選びなさい。

① Food waste in Japan is caused mainly by restaurants, so households do not need to change their behavior.

② Strict freshness standards should be kept because they are the only way to protect consumers' health.

③ Food is wasted partly because of misunderstood labels and business customs, and both shops and ordinary consumers can help reduce it.

④ The one-third rule was introduced by the UN to cut global food waste in half.

Q2 What did the Japanese government estimate about food waste in fiscal 2024?

① One billion tons were wasted, mostly by supermarkets.

② About 4.61 million tons were wasted, with roughly half coming from homes.

③ About 4.61 million tons were wasted, almost entirely by restaurants.

④ Half of all available food was thrown away by households.

Q3 What does the writer suggest about shoppers taking the freshest milk from the back?

① When many people do it, older but edible food is more likely to be discarded.

② It helps stores sell all their milk before it becomes unsafe.

③ It is necessary because cartons at the front may be dangerous.

④ It has little effect even when shoppers across Japan do the same.

Q4 How can smartphone apps help shops reduce food waste?

① They tell shoppers which food is no longer safe.

② They deliver unsold food directly to supermarkets.

③ They prevent customers from choosing newer products.

④ They let shops offer extra meals cheaply before closing.

T/F 本文の内容と合っていれば T、違っていれば F に○をつけなさい。

1 According to the passage, food past its best-before date is always dangerous to eat. T / F

2 Under the one-third rule, products are often taken off shelves before they actually go bad. T / F

3 Wangari Maathai helped spread the word mottainai to people outside Japan. T / F

Words 本文を見ないで、意味を書きなさい。

rest partly on		**expectations**	
fiscal 2024		**Multiplied**	
households		**under way**	
retailers		**harmless**	

Talk 英語で答えよう。

What can you do at home or at school to reduce food waste?

読んだ日　　月　　日　　読んだ時間　　分　　秒　　スピード 315語 ÷ （　　）分 ＝ （　　）wpm

Answers No.086 Mottainai: The Food We Throw Away　解答・全訳

Q1 答え ③

第3段落で期限表示の誤解と3分の1ルールという商習慣を原因に挙げ、第5段落で小売業者・フードバンク・アプリの取り組みと、手前の牛乳を取るという消費者の行動を示しているので③。①は第2段落で約半分が家庭から出ているとあり誤り。②は第4段落で紹介された意見だが、筆者は「期限の意味への誤解に基づく」と反論している。④は本文にない。3分の1ルールは日本の商習慣として紹介されている。

Q2 答え ② 日本政府は、2024年度の食品ロスについてどのように推計しましたか。

第2段落1文目に、2024年度にはまだ食べられる食品が461万トン捨てられ、約半分が家庭から出たとあるので②。①は世界の数値との混同で、③の飲食店と④の食品全体の半分は誤り。

Q3 答え ① 買い物客が棚の奥から一番新しい牛乳を取ることについて、筆者は何を示していますか。

第1段落3文目に、こうした小さな選択が国全体で重なると、食べられる食品がごみになる理由になるとあるので①。②は効果が逆で、③の危険性はなく、④は全国で重なる影響を否定している。

Q4 答え ④ スマートフォンのアプリは、店の食品ロス削減にどう役立ちますか。

第5段落2文目に、アプリを使えば店は閉店前に余った食事を安く売れるとあるので④。①の安全判定、②のスーパーへの配送、③の商品の選択制限は、アプリの働きとして本文にない。

1. F 第3段落2文目。賞味期限はおいしく食べられる期限で、安全でなくなる時期ではない。

2. T 第3段落最終文。傷むよりずっと前に棚から下げられることが多い。

3. T 第5段落3文目。2005年の来日後に世界中に広めた。

/ スラッシュの例

Under the so-called "one-third rule," / products must reach stores / within the first third of the period / before their best-before date, / and are often removed from shelves / once only a third remains, / long before they spoil.

いわゆる「3分の1ルール」のもとでは、商品は賞味期限までの期間の最初の3分の1以内に店に届けなければならず、残りが3分の1になると、傷むよりずっと前に棚から下げられることが多い。

訳 全訳

1. 日本のスーパーマーケットで買い物客を観察すると、多くの人が一番新しい牛乳パックを求めて棚の奥へ手を伸ばしていることに気づくかもしれない。それは害のない習慣に思える。しかし、国全体で積み重なると、そうした小さな選択が、まったく問題なく食べられる食品がごみになってしまう理由の一つになっているのだ。
2. 日本政府の推計によると、2024年度には、まだ食べられたはずの食品が461万トン捨てられ、そのおよそ半分は家庭から出たものだった。世界に目を向けると、国連の報告書によれば、2022年には10億トンを超える食品、つまり消費者が手にできる食品全体の5分の1近くが無駄にされた。その一方で、何億人もの人々が飢えていたのである。
3. 問題の一部は表示にある。「賞味期限」はおいしく食べられる期限を示すもので、安全でなくなる時期を示すものではない。安全に関わるのは「消費期限」のほうなのだ。それなのに、多くの人がこの二つを同じものとして扱っている。商習慣も無駄に拍車をかけている。いわゆる「3分の1ルール」のもとでは、商品は賞味期限までの期間の最初の3分の1以内に店に届けなければならず、残りが3分の1になると、傷むよりずっと前に棚から下げられることが多い。
4. 厳しい鮮度の基準は日本の消費者の高い期待を反映したものであり、それを緩めれば企業は客の信頼を失いかねない、と主張する人もいる。そうした懸念は理解できるが、その一部は期限表示が実際に何を意味するのかについての誤解に基づいている。
5. 変化はすでに始まっている。一部の大手小売業者は特定の商品で3分の1ルールを緩め、フードバンクは売れ残った品を集めて困っている人々に届け、スマートフォンのアプリを使えば店は閉店前に余った食事を安く売ることができる。ケニアの環境活動家ワンガリ・マータイが2005年に日本を訪れた後に世界中に広めた「もったいない」という言葉は、価値あるものを無駄にすることへの心残りを表している。その精神を大切にする一番簡単な方法は、手前の牛乳を取ることなのかもしれない。

Focus Grammar & Expressions

1 Watch shoppers at a Japanese supermarket, and you may notice

命令文, and ～

「命令文, and S ＋ V」は「～しなさい、そうすれば…」。ここでは「日本のスーパーで客を観察してみなさい、そうすれば～に気づくだろう」→「観察すると～に気づくかもしれない」と訳すと自然。逆に「命令文, or ～」は「さもないと」。

Leave now, and you will catch the last train.
今出なさい、そうすれば終電に間に合うよ。

2 Multiplied across a whole nation, however

受動の分詞構文（条件）

過去分詞で始まる分詞構文。If they are multiplied across a whole nation（それらが国全体で積み重なると）の If they are が省略された形と考える。主語は主節の such small choices。条件・時・理由など、文脈に合わせて訳し分ける。

Seen from the sky, the island looks like a heart.
空から見ると、その島はハートのように見える。

3 it is the "use by" date that concerns safety

強調構文 It is A that ...

It is と that の間の the "use by" date（消費期限）を強調し、「安全に関わるのは消費期限のほうだ」となる。前半の not when it becomes unsafe（安全でなくなる時期ではない）と対比させ、二つの期限の違いをはっきりさせている。

It was my brother who broke the window.
窓を割ったのは弟だった。

4 could cost companies their customers' trust

cost O1 O2（第4文型）

cost は「O1 に O2 を失わせる、払わせる」という意味で目的語を二つ取る。「企業に客の信頼を失わせかねない」→「企業は客の信頼を失いかねない」と、人を主語にして訳すと自然。無生物主語の典型例。

One mistake cost him the game.
たった一つのミスで、彼は試合に負けた。

5 even as hundreds of millions of people went hungry

even as ～

even as は「～しているまさにその時に、～であるのに」。二つの出来事が同時に起きていることを強調し、対比や皮肉を表す。「何億人もの人々が飢えていたというのに」と訳す。hundreds of millions は「何億もの」。

She kept smiling even as she said goodbye.
彼女はさよならを言いながらも、ずっと笑顔だった。

TIPS 賞味期限と消費期限を英語で

賞味期限は best before（～までにお召し上がりください、が一番おいしい）、消費期限は use by（～までに使い切ること）。イギリスでは無駄を減らすため、野菜や果物の賞味期限表示をやめるスーパーも出てきた。日本では、賞味期限が3か月を超える食品は「年月」だけの表示にしてもよいとされ、細かい日付の違いで捨てられるのを防ぐ工夫が進んでいる。

Talk 模範解答

What can you do at home or at school to reduce food waste?

At home, I can check the refrigerator before going shopping so that my family does not buy the same food twice. At school, I try to take only as much as I can eat at lunch. Small actions like these may seem unimportant, but if everyone does them, a lot of food can be saved.

家では、買い物に行く前に冷蔵庫を確認して、家族が同じ食べ物を二度買わないようにできます。学校では、昼食で食べられる分だけを取るようにしています。こうした小さな行動は大したことがないように思えるかもしれませんが、みんながやれば、多くの食べ物を無駄にせずに済みます。

087
CHAPTER 5

Sharing Instead of Owning

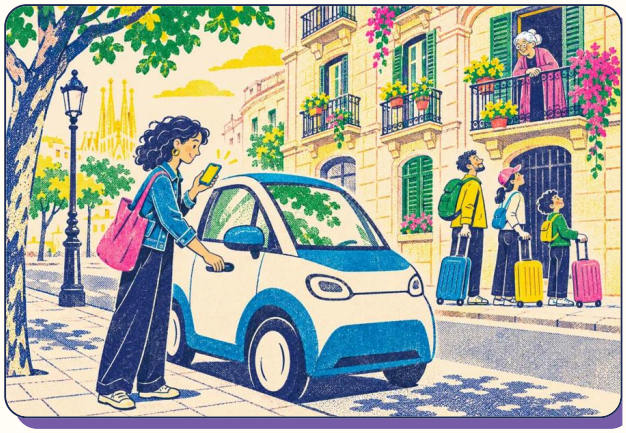
持つより、分け合う

スマホで読む・解く

車は一生の約95%を、ただ止まって過ごしている。だったら、みんなで使えばいい——本当にそれだけ？

339 words　目安 6 分　スペイン・バルセロナ

読んだ時間　分　秒



❶ The typical car, several studies suggest, is parked about 95 percent of the time, doing nothing at all outside a home or an office. Many household tools, it is often said, are used only a handful of times before being forgotten in a cupboard. Seen this way, ownership looks surprisingly wasteful, and it is this insight that lies behind what is known as the sharing economy.

❷ Through smartphone apps, people now rent cars by the hour, stay in strangers' spare rooms and borrow fashionable clothes for a single party. Supporters argue that sharing saves money, makes better use of resources and reduces waste: if one shared car can serve many households, fewer cars need to be built.

❸ The reality has proved more complicated. Many people who drive or deliver for such platforms are treated as independent contractors rather than employees, which can leave them without a minimum wage or holiday pay. In 2021, Britain's Supreme Court ruled that Uber drivers were "workers" entitled to such protections, a decision showing how unsettled the question remains.

❹ Home sharing raises a different concern. When apartments in popular cities are rented to tourists instead of residents, housing for local people can become scarcer and more expensive. One study in the United States found that a rise in Airbnb listings pushed up rents slightly, an effect that was small on average but larger in neighborhoods where few owners live in their own homes. Barcelona, where rents have climbed steeply, announced in 2024 that it intends to stop licensing about 10,000 tourist apartments by 2028.

❺ None of this means that sharing is a mistake. It means that its benefits do not appear automatically; they depend on rules that protect workers and neighbors as well as users. For young people who have grown up streaming music rather than buying CDs, the deeper question may be a personal one: which things do we really need to own, and which do we only need to use? The car dozing outside may be a good place to start.

Words **wasteful** 無駄の多い　**a handful of** 少数の、ほんの数～　**cupboard** 戸棚（発音注意：カバード）　**ownership** 所有
insight 洞察、気づき　**by the hour** 1時間単位で　**resources** 資源　**platforms** （サービスの）基盤、プラットフォーム
independent contractors 個人事業主、請負人　**entitled to** ～を受ける権利がある　**unsettled** 未解決の、決着していない
scarcer より乏しい（scarce の比較級）　**listings** 掲載物件、一覧に載ったもの　**steeply** 急激に　**dozing** 居眠りしている、うとうとしている

Questions No.087 Sharing Instead of Owning

Q1 この文章で筆者が述べていることとして最も適切なものを1つ選びなさい。

① Sharing can reduce waste, but its advantages depend on rules that also protect workers and local residents.

② The sharing economy should be banned because it lowers workers' wages and raises rents everywhere.

③ Owning things is always better than sharing them, because strangers cannot be trusted.

④ Home sharing has had no effect on housing, so cities like Barcelona have no reason to limit it.

Q2 What can people borrow through an app for just one party?

① A stranger's entire apartment.

② A car for several years.

③ A set of household tools to keep.

④ Fashionable clothes for the occasion.

Q3 What did Barcelona announce that it intended to do by 2028?

① Build about 10,000 new apartments for tourists.

② Require apartment owners to live in their properties.

③ End licenses for about 10,000 tourist apartments.

④ Lower rents in every neighborhood by law.

Q4 Why does the writer mention young people who stream music instead of buying CDs?

① To show that young people no longer care about music.

② To show that they are familiar with using something without owning it.

③ To argue that streaming services should be more expensive.

④ To prove that sharing always saves natural resources.

T/F 本文の内容と合っていれば T、違っていれば F に○をつけなさい。

1 Supporters of the sharing economy say it can mean fewer cars need to be produced. T / F

2 In 2021, Britain's Supreme Court decided that Uber drivers were independent contractors without any special rights. T / F

3 The US study found that Airbnb's effect on rents was the same in every neighborhood. T / F

Words 本文を見ないで、意味を書きなさい。

independent contractors _____ **a handful of** _____

by the hour _____ **entitled to** _____

ownership _____ **resources** _____

platforms _____ **unsettled** _____

Talk 英語で答えよう。

Is there something you would rather share or rent than own? Why?

_____

_____

_____

読んだ日　　月　　日　読んだ時間　　分　　秒　スピード 339語 ÷ （　　）分 ＝ （　　）wpm

Answers No.087 Sharing Instead of Owning　解答・全訳

Q1 答え　①

第2段落でシェアの利点を認めつつ、第3・4段落で働く人や住宅の問題を示し、第5段落で「利点は自動的に現れるのではなく、働く人や近隣住民も守るルールに左右される」と結論しているので①。②は第5段落の「シェアが間違いだというわけではない」と矛盾し、「どこでも」も言い過ぎ（影響は平均では小さい）。③は本文にない主張。④は第4段落で家賃をわずかに押し上げたとあり誤り。

Q2 答え　④　人々は一度のパーティーのために、アプリを通じて何を借りられますか。

第2段落1文目に、アプリを通じてパーティー1回のためにおしゃれな服を借りるとあるので④。①は空き部屋に泊まる話との混同で、②は車を時間単位で借り、③は所有するとは書かれていない。

Q3 答え　③　バルセロナは2028年までに何をする方針だと発表しましたか。

第4段落4文目に、バルセロナは2028年までに観光客向けアパート約1万戸の営業許可を打ち切る方針だとあるので③。①は増減が逆で、②の居住義務と④の家賃規制は本文にない。

Q4 答え　②　筆者はなぜ、CDを買わずに音楽をストリーミングで聞く若者に触れていますか。

第5段落3文目に、CDを買わず音楽を聞いて育った若者に、何を所有し何を使うだけでよいかを問うとあるので②。①の関心低下、③の値上げ、④の必ず資源を守るという断定は本文にない。

1. T 第2段落2文目。共有の車が多くの家庭に役立てば、作る車は少なくて済む。

2. F 第3段落3文目。保護を受ける権利のある「労働者」だと判断した。

3. F 第4段落3文目。平均では小さいが、持ち主が住む家の少ない地域では大きかった。

/ スラッシュの例

Supporters argue / that sharing saves money, / makes better use of resources / and reduces waste: / if one shared car can serve many households, / fewer cars need to be built.

支持する人々は、シェアはお金を節約し、資源をより有効に使い、無駄を減らすと主張する。1台の共有の車が多くの家庭の役に立つなら、作る必要のある車は少なくて済むというわけだ。

訳 全訳

1. いくつもの調査によれば、典型的な車は時間のおよそ95パーセントを、家や会社の外に止められたまま、何もせずに過ごしている。家庭の道具の多くは、ほんの数回使われただけで戸棚の中で忘れられてしまうとよく言われる。このように見ると、所有することは意外なほど無駄が多いように思える。そして、シェアリングエコノミーと呼ばれるものの根底にあるのは、まさにこの気づきなのだ。
2. 今ではスマートフォンのアプリを通じて、人々は車を1時間単位で借り、見知らぬ人の空き部屋に泊まり、パーティー1回のためにおしゃれな服を借りている。支持する人々は、シェアはお金を節約し、資源をより有効に使い、無駄を減らすと主張する。1台の共有の車が多くの家庭の役に立つなら、作る必要のある車は少なくて済むというわけだ。
3. しかし、現実はもっと複雑であることが分かってきた。こうしたサービスのために運転や配達をする人の多くは、従業員ではなく個人事業主として扱われており、そのせいで最低賃金や有給休暇がもらえないことがある。2021年、イギリスの最高裁判所は、ウーバーの運転手はそうした保護を受ける権利のある「労働者」だと判断した。この判決は、この問題がいかに決着していないかを示している。
4. 住まいのシェアは、また別の懸念を生んでいる。人気の都市でアパートが住民ではなく観光客に貸し出されると、地元の人々の住まいが不足し、値段も高くなりかねない。アメリカのある研究では、エアビーアンドビーの掲載物件が増えると家賃がわずかに上がることが分かった。その影響は平均すると小さかったが、持ち主が自分で住んでいる家の少ない地域では大きかった。家賃が急上昇しているバルセロナは、2028年までに約1万戸の観光客向けアパートの営業許可を打ち切る方針を2024年に発表した。
5. だからといって、シェアが間違いだというわけではない。シェアの利点は自動的に現れるものではないということだ。その利点は、利用者だけでなく働く人や近隣の住民も守るルールがあってこそ生まれる。CDを買うのではなく音楽をストリーミングで聞きながら育ってきた若者にとって、より深い問いは個人的なものかもしれない。私たちが本当に持つ必要がある物はどれで、使えさえすればいい物はどれなのか、という問いだ。外で居眠りしているあの車あたりから、考え始めてみるといいかもしれない。

Focus Grammar & Expressions

1 it is this insight that lies behind what is known as the sharing economy

強調構文と what is known as

It is ... that の強調構文で this insight（この気づき）を強調している。what is known as ～ は「～として知られているもの」→「いわゆる～」。「シェアリングエコノミーと呼ばれるものの根底にあるのは、まさにこの気づきだ」と訳す。

It was this book that changed my life.
私の人生を変えたのは、まさにこの本だった。

2 which can leave them without a minimum wage or holiday pay

前の内容を受ける非制限用法の which

コンマの後の which は直前の名詞ではなく、前の文の内容全体（個人事業主として扱われていること）を受けている。leave O ～ は「O を～の状態にしておく」。「そのことが彼らを最低賃金のない状態にすることがある」→「そのせいで最低賃金がもらえないことがある」。

He didn't call me, which made me worried.
彼が電話をくれなかったので、私は心配になった。

3 Seen this way

過去分詞で始まる分詞構文

When it is seen this way（このように見られると）の When it is が省略された形。「このように見ると」と訳す慣用的な表現。Seen from ～（～から見ると）、Compared with ～（～と比べると）なども同じ仲間。

Seen from a distance, the rock looks like a face.
遠くから見ると、その岩は顔のように見える。

4 The reality has proved more complicated.

prove ＋補語

prove C で「C であると分かる、判明する」。turn out (to be) C とほぼ同じ意味。現在完了なので「これまでのところ、現実はもっと複雑だと分かってきた」というニュアンスになる。

The rumor proved false.
そのうわさはうそだと分かった。

5 a decision showing how unsettled the question remains

同格の名詞＋分詞による後置修飾

a decision は前の文全体（最高裁の判断）と同格で、「それは～を示す判決だった」と補足している。showing 以下は現在分詞で decision を後ろから修飾。how unsettled the question remains は間接疑問で「その問題がいかに未解決のままか」。

She won the prize, an achievement showing years of hard work.
彼女は賞を取った。それは長年の努力を示す成果だった。

TIPS サブスクと「所有から利用へ」

物を買って持つのではなく、使う権利にお金を払う考え方は「所有から利用へ」と言われ、音楽や動画の定額制（subscription、略してサブスク）もその一つ。英語では access over ownership とも表現される。一方で、サービスが終了すると何も手元に残らないという弱点もある。好きなアルバムだけはあえてレコードで買う若者が増えているのは、その裏返しかもしれない。

Talk 模範解答

Is there something you would rather share or rent than own? Why?

I would rather rent a suit than buy one. I will only need a suit for a few special events, like a wedding or a ceremony, and I am still growing, so it might not fit me next year. Renting is cheaper and saves space in my closet. However, I want to own my own bicycle because I use it every day.

私はスーツを買うより借りたいです。スーツが必要なのは結婚式や式典など数回の特別な行事だけですし、まだ成長しているので来年には合わなくなるかもしれません。借りるほうが安く、クローゼットの場所も取りません。でも自転車は毎日使うので、自分の物を持ちたいです。

088
CHAPTER 5

Why Lies Travel Fast

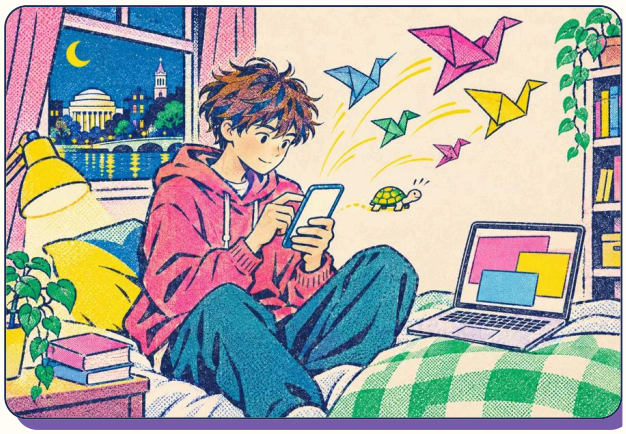
うそはなぜ速く広がるのか

スマホで読む・解く

うそが地球を半周する間に、真実はまだ靴を履いている——この格言、データで裏付けられていた。

314 words　目安 5 分　アメリカ・マサチューセッツ州ケンブリッジ

読んだ時間　　分　　秒



❶ "A lie can travel halfway around the world while the truth is still putting on its shoes." This saying is often credited to Mark Twain, probably wrongly, which is itself a small example of its point. More surprisingly, it turns out to be supported by data.

❷ In 2018, three researchers at the Massachusetts Institute of Technology, Soroush Vosoughi, Deb Roy and Sinan Aral, published a study of about 126,000 stories shared on Twitter between 2006 and 2017, each checked by independent fact-checking organizations. False stories, they found, were 70 percent more likely to be retweeted than true ones, and true stories took about six times as long to reach 1,500 people.

❸ It would be comforting to blame automated accounts, or "bots." When the researchers removed bots from the data, however, the gap remained; it was humans who spread the lies. False stories tended to be more novel, unlike what people had seen before, and replies to them expressed more surprise and disgust. News that shocks us is news we want to pass on, perhaps because sharing it makes us look well informed.

❹ The study had its limits. It examined only one platform, which has since changed its name and its rules, and it could not prove that novelty alone causes sharing. Our own beliefs matter as well: we tend to accept information that confirms what we already think, a habit known as confirmation bias.

❺ What, then, can ordinary readers do? Researchers at Stanford University found that professional fact-checkers judged websites better than historians or students did, not by reading more carefully but by reading less. Instead of studying a page from top to bottom, they quickly opened new tabs to see what other sources said about it, a strategy called "lateral reading." Before you share, then, step sideways: a few seconds of checking may stop a lie from taking its next step.

Words **credited to** ～の言葉（功績）とされる　**independent** 独立した、中立の　**retweeted** リツイート（再投稿）される　**comforting** 安心させる、気が楽になる　**automated accounts** 自動で動くアカウント　**more novel** より目新しい　**disgust** 嫌悪、むかつき　**well informed** 情報に通じた　**limits** 限界　**confirms** 裏付ける、確認する　**confirmation bias** 確証バイアス　**sources** 情報源　**lateral reading** 横読み（複数の情報源を横断して確かめる読み方）　**sideways** 横へ

Questions No.088 Why Lies Travel Fast

Q1 この文章の内容に最も合うものを1つ選びなさい。

① False news spreads quickly mainly because bots share it automatically, so removing bots would solve the problem.

② People spread false news largely because it feels new and surprising, so readers should check other sources before sharing.

③ The MIT study proved that novelty is the only reason people share news on every platform.

④ Fact-checkers are better at judging websites because they read every page more slowly and carefully.

Q2 Why is the saying credited to Mark Twain a small example of its own point?

① Because Twain wrote it before information could travel quickly.

② Because its meaning changes when it is shared online.

③ Because it has been proved true on every social platform.

④ Because the probably false claim about who said it has spread widely.

Q3 What information did the MIT researchers study?

① About 126,000 Twitter stories checked by independent organizations.

② Every story posted on all major platforms after 2018.

③ Only stories written by professional news reporters.

④ Private messages exchanged by roughly 1,500 users.

Q4 In Paragraph 4, what does "confirmation bias" mean?

① Checking the same claim with several independent websites.

② Distrusting information that produces a strong emotion.

③ Accepting information more easily when it supports an existing belief.

④ Sharing surprising information before checking whether it is true.

T/F 本文の内容と合っていれば T、違っていれば F に○をつけなさい。

1 In the MIT study, true stories reached 1,500 people faster than false ones. T / F

2 Replies to false stories showed more surprise than replies to true ones. T / F

3 The writer suggests that the MIT study cannot tell us everything about why people share news. T / F

Words 本文を見ないで、意味を書きなさい。

automated accounts _____ **confirmation bias** _____

lateral reading _____ **well informed** _____

credited to _____ **independent** _____

comforting _____ **more novel** _____

Talk 英語で答えよう。

Have you ever believed or shared information that turned out to be false? What did you learn?

_____

_____

_____

読んだ日　　月　　日　読んだ時間　　分　　秒　スピード 314語 ÷ （　　）分 ＝ （　　）wpm

Answers No.088 Why Lies Travel Fast　解答・全訳

Q1 答え ②

第3段落でうそを広めたのは人間で、目新しさや驚きが関係していると述べ、第5段落で他の情報源を確かめる「横読み」を勧めているので②。①は第3段落で、ボットを除いても差が残ったとあり誤り。③は第4段落で、一つのサービスしか調べておらず、目新しさだけが原因とは証明できなかったとあり不適。④は第5段落の「より注意深く読むのではなく、読む量を減らす」と逆。

Q2 答え ④ マーク・トウェインの言葉とされていることが、なぜその言葉自体の主張を示す小さな例になるのですか。

第1段落2文目に、この言葉はマーク・トウェインのものとされるが、おそらく間違いだとあるので④。①の執筆時期、②の意味の変化、③のすべてのサービスでの証明は述べられていない。

Q3 答え ① MITの研究者たちは、どのような情報を調べましたか。

第2段落1文目に、独立したファクトチェック団体が確認したツイッター上の約12万6000件の話題を調べたとあるので①。②は一つのサービスだけで、③の記者限定と④の非公開メッセージは誤り。

Q4 答え ③ 第4段落の「confirmation bias（確証バイアス）」は、どのような意味ですか。

第4段落3文目に、自分がすでに考えていることを裏付ける情報を受け入れやすい習慣だとあるので③。①は横読みに近く、②は逆の態度で、④は確認せず共有する行動そのものを指す。

1. F 第2段落2文目。本当の話題が1500人に届くには約6倍の時間がかかった。

2. T 第3段落3文目。うその話題への返信には驚きや嫌悪がより多く表れていた。

3. T 第4段落。一つのサービスしか調べておらず、目新しさだけが原因とは証明できなかったという限界を挙げている。

/ スラッシュの例

In 2018, / three researchers at the Massachusetts Institute of Technology, / Soroush Vosoughi, Deb Roy and Sinan Aral, / published a study of about 126,000 stories / shared on Twitter between 2006 and 2017, / each checked by independent fact-checking organizations.

2018年、マサチューセッツ工科大学の3人の研究者、ソルーシュ・ヴォスギ、デブ・ロイ、シナン・アラルが、2006年から2017年の間にツイッターで共有された約12万6000件の話題についての研究を発表した。それぞれの話題は、独立したファクトチェック団体によって真偽が確かめられていた。

訳 全訳

1. 「うそが世界を半周する間に、真実はまだ靴を履いているところだ。」この言葉はよくマーク・トウェインのものとされるが、おそらくそれは間違いで、そのこと自体がこの言葉の言わんとすることの小さな実例になっている。さらに驚くべきことに、この言葉はデータによって裏付けられていることが分かっている。
2. 2018年、マサチューセッツ工科大学の3人の研究者、ソルーシュ・ヴォスギ、デブ・ロイ、シナン・アラルが、2006年から2017年の間にツイッターで共有された約12万6000件の話題についての研究を発表した。それぞれの話題は、独立したファクトチェック団体によって真偽が確かめられていた。研究者たちが突き止めたところでは、うその話題は本当の話題よりもリツイートされる可能性が70%高く、本当の話題が1500人に届くまでには約6倍の時間がかかった。
3. 自動で投稿するアカウント、つまり「ボット」のせいにできれば気が楽だろう。しかし、研究者たちがデータからボットを取り除いても、その差は残った。うそを広めていたのは人間だったのだ。うその話題は、人々がそれまでに見たことのないような、より目新しいものである傾向があり、それへの返信には驚きや嫌悪がより多く表れていた。私たちを驚かせるニュースは、人に伝えたくなるニュースなのだ。おそらく、それを共有すると自分が情報通に見えるからだろう。
4. この研究には限界もあった。調べたのは一つのサービスだけで、そのサービスはその後名前もルールも変わっている。また、目新しさだけが共有の原因だと証明することもできなかった。私たち自身の思い込みも関係している。人は自分がすでに考えていることを裏付ける情報を受け入れやすい。これは確証バイアスとして知られる傾向だ。
5. では、普通の読み手には何ができるのだろうか。スタンフォード大学の研究者たちは、プロのファクトチェッカーが歴史学者や学生よりもうまくウェブサイトを評価できることを発見した。それはより注意深く読むことによってではなく、読む量を減らすことによってだった。彼らはページを上から下まで読み込む代わりに、素早く新しいタブを開いて、他の情報源がそのページについて何と言っているかを確かめた。これは「横読み」と呼ばれる方法だ。だから、共有する前に横へ一歩踏み出してみよう。数秒の確認が、うそが次の一歩を踏み出すのを止めるかもしれない。

Focus Grammar & Expressions

1 it was humans who spread the lies

強調構文 It was A who ...

強調する語が人のときは that の代わりに who を使うこともできる。「うそを広めていたのは（ボットではなく）人間だった」と、前の文の bots と対比している。It was と who を取り除くと Humans spread the lies. という文が残る。

It was Ken who found the lost key.
なくした鍵を見つけたのはケンだった。

2 which is itself a small example of its point

前の内容を受ける which ／再帰代名詞の強調用法

which は前の内容全体（トウェインの言葉とされるが、おそらく間違いだということ）を受ける。itself は「それ自体が」と主語を強める用法。間違った出典が広まっていることが、まさに「うそは速く広がる」の実例になっている、という皮肉。

The idea itself is good, but the plan is too expensive.
考え自体は良いが、その計画は費用がかかりすぎる。

3 were 70 percent more likely to be retweeted than true ones

be likely to ～ の比較

be likely to ～ は「～しそうだ」。more likely to ～ than ... で「...より～しやすい」。70 percent が差を表し、「本当の話題より70％リツイートされやすい」となる。ones は stories の代わり。

Young drivers are more likely to have accidents than older ones.
若い運転者は年配の運転者より事故を起こしやすい。

4 may stop a lie from taking its next step

stop O from ～ing（無生物主語）

stop / prevent / keep O from ～ing は「O が～するのを防ぐ」。主語の a few seconds of checking（数秒の確認）は人ではないので、「数秒の確認によって、うそが次の一歩を踏み出すのを防げる」と、主語を手段のように訳すと自然になる。

The heavy rain stopped us from going out.
大雨のせいで、私たちは外出できなかった。

5 News that shocks us is news we want to pass on

関係代名詞の省略／pass on

前半は that shocks us が主語の News を、後半は we want to pass on が補語の news を説明している。後半は目的格の関係代名詞 that が省略された形。pass on は「（人に）伝える、回す」。

The book you lent me is the best one I have read this year.
君が貸してくれた本は、今年読んだ中で最高の一冊だ。

TIPS 格言の本当の出典

冒頭の格言は、マーク・トウェインやチャーチルの言葉として紹介されることが多いが、確かな記録はない。似た考えはずっと昔からあり、1710年には『ガリヴァー旅行記』の作者ジョナサン・スウィフトも「うそは飛び、真実は後から足を引きずってやって来る」という趣旨の文を書いている。有名人の名言とされる言葉は、出典を調べると別人だったということがよくある。

Talk 模範解答

Have you ever believed or shared information that turned out to be false? What did you learn?

Once I saw a post saying that our school would be closed because of a typhoon, and I quickly sent it to my friends. Later, I found out it was not true. I felt embarrassed. Since then, I always check the official school website before I share anything. Waiting a few minutes is better than spreading wrong information.

以前、台風で学校が休校になるという投稿を見て、すぐに友達に送ったことがあります。後で、それが本当ではないと分かりました。恥ずかしかったです。それ以来、何かを共有する前には必ず学校の公式サイトを確認しています。数分待つほうが、間違った情報を広めるよりましです。

089 CHAPTER 5

The City That Makes Its Own Heat

自ら熱を生む都市

スマホで読む・解く

東京の気温は100年で約3.5℃上昇。都市化の影響が小さい地点の約2倍——その「差」はどこから来たのか。

340 words　目安 6 分　東京

読んだ時間　分　秒



1 On a summer night in Tokyo, the temperature often refuses to fall below 25°C, leaving residents tossing and turning in their beds. Part of the reason is global warming, but part of it is something the city produces itself.

2 According to the Japan Meteorological Agency, Tokyo's average annual temperature rose by about 3.5°C per century between 1929 and 2025. Fifteen less urbanized sites warmed by only about 1.8°C per century over the same period. Much of the difference is thought to come from the city itself, a phenomenon known as the urban heat island. Tellingly, the nights have warmed most: Tokyo's daily minimum has risen by about 4.6°C per century.

3 Several causes work together. Asphalt and concrete absorb sunlight during the day and release it slowly at night, while tall buildings block the winds that might otherwise carry the heat away. Air conditioners, cars and factories pour out waste heat. And with so much ground paved over, there are fewer trees and less soil from which water can evaporate and cool the air.

4 Fortunately, a city that makes its own heat can also learn to make less of it. Since 2001, Tokyo has required large new buildings to green part of their rooftops. Some roads have been coated with materials that reflect sunlight or hold water, and planners have studied ways to keep "wind paths" open so that cool sea breezes can flow inland. Even an old custom has returned: uchimizu, the sprinkling of water on streets, which cools the air as it evaporates.

5 Critics note that none of these measures can work miracles. Green roofs are costly to build and maintain, and the cooling from uchimizu is local and brief. Yet the heat island differs from global warming in one important respect: its causes lie largely within the city's own borders. A city, in other words, need not wait for the rest of the world to act; every rooftop garden and shaded street helps decide how hot its summer nights will be.

Words　**tossing and turning**（眠れずに）寝返りを打つ　**Meteorological** 気象の　**urbanized** 都市化した　**phenomenon** 現象
absorb 吸収する　**waste heat** 排熱　**paved over** 舗装されて　**evaporate** 蒸発する　**sea breezes** 海風　**sprinkling**（水を）まくこと
work miracles 奇跡を起こす　**maintain** 維持する　**respect** 点、観点　**borders** 境界
daily minimum 日最低気温（1日のうちで最も低い気温）　**Tellingly** それを物語るように、注目すべきことに

Questions No.089 The City That Makes Its Own Heat

Q1 この文章の筆者の主張として最も適切なものを1つ選びなさい。

① Tokyo's summer heat is caused only by global warming, so the city alone can do nothing about it.

② Green roofs and uchimizu are so effective that they will soon solve Tokyo's heat problem completely.

③ Old customs such as uchimizu are more useful than modern technology, so cities should give up new measures.

④ Because the heat island is largely created by the city itself, the city can reduce it through its own actions, even if each measure is limited.

Q2 Which finding most clearly shows that Tokyo's nights have become warmer?

① Fifteen less urbanized places warmed by 1.8°C each year.

② Tokyo's daily minimum rose by about 4.6°C per century.

③ Tokyo's daytime maximum stayed below 25°C in summer.

④ The city's average temperature fell during the night.

Q3 Why does paving over a large amount of ground make a city hotter?

① It leaves fewer trees and less soil to cool the air through evaporation.

② It causes sea breezes to become warmer before reaching the city.

③ It makes air conditioners stop releasing waste heat.

④ It allows tall buildings to absorb less sunlight during the day.

Q4 What is the purpose of keeping Tokyo's "wind paths" open?

① To carry factory heat toward residential areas.

② To help rooftop gardens receive more sunlight.

③ To allow cool air from the sea to move inland.

④ To make water remain longer on paved roads.

T/F 本文の内容と合っていれば T、違っていれば F に○をつけなさい。

1 Tokyo's average temperature has risen faster than the average of fifteen less urbanized sites in Japan. T / F

2 According to the passage, asphalt and concrete cool the city at night by releasing water. T / F

3 The writer admits that uchimizu only cools a small area for a short time. T / F

Words 本文を見ないで、意味を書きなさい。

tossing and turning _____ **Meteorological** _____

work miracles _____ **daily minimum** _____

sea breezes _____ **phenomenon** _____

waste heat _____ **paved over** _____

Talk 英語で答えよう。

What could your town or school do to stay cooler in summer?

_____

_____

_____

読んだ日　　月　　日　読んだ時間　　分　　秒　スピード 340語 ÷ （　　）分 ＝ （　　）wpm

Answers　No.089 The City That Makes Its Own Heat　解答・全訳

Q1 答え　④

第2・3段落で東京の高温の一部が都市自身の原因によるものだと示し、第5段落で各対策の限界を認めつつ「原因の大部分が都市の内側にあるので、世界を待つ必要はない」と結論しているので④。①は第1段落で原因の一部は都市自身とあり誤り。②は第5段落の「奇跡は起こせない」「効果は限定的で短い」と矛盾。③は本文で、打ち水も屋上緑化や新しい舗装と並ぶ対策の一つとして紹介されているだけで、新しい対策をやめるべきとは書かれていない。

Q2 答え　②　東京の夜が暖かくなったことを最もはっきり示す調査結果はどれですか。

第2段落4文目に、夜の暖まり方が最も大きく、東京の日最低気温は100年あたり約4.6℃上昇したとあるので②。①は年ごとの数値ではなく、③と④は本文の内容に反する。

Q3 答え　①　多くの地面を舗装すると、なぜ都市はより暑くなるのですか。

第3段落4文目に、舗装が増えると木や土が減り、水の蒸発によって空気を冷やしにくくなるとあるので①。②の海風の温度、③の排熱停止、④の建物が吸収する日光は理由として述べられていない。

Q4 答え　③　東京で「風の道」を確保する目的は何ですか。

第4段落3文目に、涼しい海風が内陸に流れ込めるよう「風の道」を確保する方法が研究されたとあるので③。①は熱を運ぶ方向が逆で、②の屋上の日光と④の道路の保水は別の対策である。

1. T　第2段落。東京は100年あたり約3.5℃、15地点は約1.8℃の上昇。

2. F　第3段落2文目。昼に吸収した熱を夜にゆっくり放出し、街を暑くする。

3. T　第5段落2文目。打ち水の冷却効果は局所的で短い。

/ スラッシュの例

Some roads have been coated with materials / that reflect sunlight or hold water, / and planners have studied ways / to keep "wind paths" open / so that cool sea breezes can flow inland.

一部の道路は日光を反射したり水を蓄えたりする素材で舗装され、都市計画の担当者は、涼しい海風が内陸に流れ込むよう「風の道」を確保する方法を研究してきた。

訳 全訳

1. 東京の夏の夜は、気温が25℃を下回ろうとしないことがよくあり、住民は寝床で寝返りばかり打つことになる。その理由の一部は地球温暖化だが、一部は都市が自ら生み出しているものなのだ。

2. 気象庁によれば、1929年から2025年にかけて、東京の年平均気温は100年あたり約3.5℃上昇した。同じ期間に、全国の都市化の影響が比較的小さい15地点では、100年あたり約1.8℃の上昇にとどまった。その差の多くは都市そのものから来ていると考えられており、これはヒートアイランド現象として知られている。それを物語るように、最も暖かくなったのは夜だ。東京の日最低気温は、100年あたり約4.6℃も上がっている。

3. いくつもの原因が重なり合っている。アスファルトやコンクリートは昼間に日光を吸収して夜にゆっくりと放出し、さらに高い建物が、本来なら熱を運び去ってくれるはずの風をさえぎってしまう。エアコンや車や工場は排熱を吐き出している。そして、これほど多くの地面が舗装されているため、木は少なく、水が蒸発して空気を冷やしてくれる土も少ないのだ。

4. 幸いなことに、自ら熱を生み出す都市は、それを減らすすべを学ぶこともできる。2001年から、東京都は大きな建物を新築する際に、屋上の一部を緑化するよう義務づけている。一部の道路は日光を反射したり水を蓄えたりする素材で舗装され、都市計画の担当者は、涼しい海風が内陸に流れ込むよう「風の道」を確保する方法を研究してきた。古い習慣さえ復活している。道に水をまく「打ち水」で、水が蒸発するときに空気が冷やされるのだ。

5. 批判的な人々は、これらの対策のどれも奇跡を起こすことはできないと指摘する。屋上緑化は造るのにも維持するのにも費用がかかり、打ち水の冷却効果は限られた場所で短い時間しか続かない。それでも、ヒートアイランドは一つの重要な点で地球温暖化と異なる。その原因の大部分が都市自身の境界の内側にあるということだ。言い換えれば、都市は世界のほかの国々が動くのを待つ必要はない。屋上庭園の一つ一つ、日陰のある通りの一つ一つが、その都市の夏の夜の暑さを左右する一因となるのだ。

Focus Grammar & Expressions

1 leaving residents tossing and turning in their beds

結果の分詞構文 ＋ leave O ～ing

文末の leaving は「そして（その結果）～させる」という結果の分詞構文。leave O ～ing は「O を～している状態のままにする」。「気温が下がらず、その結果住民は寝返りばかり打つことになる」と、前から順に訳すとよい。

The news left everyone talking for days.
そのニュースのことで、みんな何日も話し続けた。

2 the winds that might otherwise carry the heat away

otherwise（そうでなければ）

otherwise は「もしそうでなければ」という仮定の意味を含む副詞。ここでは「（高い建物がなければ）熱を運び去ってくれたかもしれない風」。might は仮定法的な控えめな推量。「本来なら～するはずの」と訳すと自然。

I left early; otherwise I would have missed the bus.
早めに出た。そうでなければバスに乗り遅れていただろう。

3 And with so much ground paved over

付帯状況の with ＋ O ＋過去分詞

with ＋ O ＋ 分詞 で「O が～された状態で」。ここでは「これほど多くの地面が舗装されているので」と理由のニュアンスを持つ。ground と paved over は受け身の関係（地面が舗装される）なので過去分詞になっている。

He sat there with his arms folded.
彼は腕を組んでそこに座っていた。

4 less soil from which water can evaporate

前置詞＋関係代名詞 from which

from which 以下が soil を説明している。元の文は Water can evaporate from the soil.（水は土から蒸発できる）。前置詞 from が関係代名詞 which と一緒に前に出た形で、後ろには完全な文が続く。

This is the window from which we watched the fireworks.
これは私たちが花火を見た窓だ。

5 differs from global warming in one important respect

differ from A in B

differ from A in B で「B の点で A と異なる」。respect はここでは「尊敬」ではなく「点、観点」の意味。in this respect（この点で）、in many respects（多くの点で）もよく使われる。後ろのコロン以下で、その「点」を具体的に説明している。

The twins differ from each other in personality.
その双子は性格の点で互いに異なる。

TIPS 熱帯夜と猛暑日

夜の最低気温が25℃以上の夜を「熱帯夜」、最高気温が35℃以上の日を「猛暑日」と呼ぶ。猛暑日は2007年に気象庁が新しく使い始めた言葉だ。英語では熱帯夜を a tropical night、猛暑日を an extremely hot day のように表す。昼にためた熱を夜に放出するため、ヒートアイランドの影響は昼より夜に強く表れる。東京の日最高気温の上昇は100年あたり約2.2℃で、日最低気温の半分ほどだ。

Talk 模範解答

What could your town or school do to stay cooler in summer?

I think my school could plant more trees around the playground. Right now, there is almost no shade, and it is very hot during PE classes. Trees would give us shade and make the air cooler. Students could also help by taking care of the plants. It is a small step, but it could make summer more comfortable for everyone.

私の学校は校庭の周りにもっと木を植えられると思います。今はほとんど日陰がなく、体育の授業中はとても暑いです。木があれば日陰ができ、空気も涼しくなるでしょう。生徒も植物の世話をして手伝えます。小さな一歩ですが、みんなが夏をより快適に過ごせるようになるかもしれません。

The Multitasking Myth

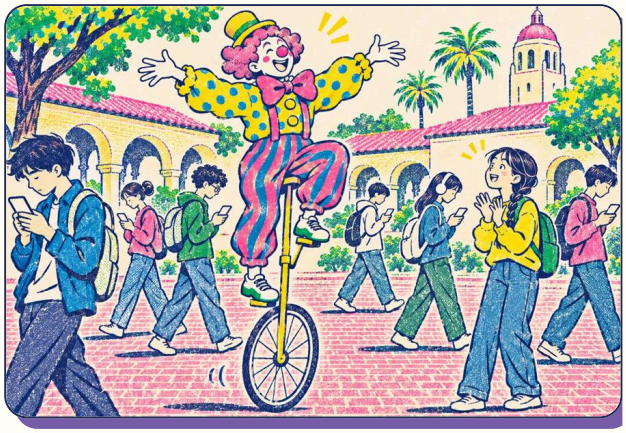
マルチタスクという神話

スマホで読む・解く

一輪車に乗ったピエロがキャンパスを横切った。電話中の人の4人に3人は、それに気づかなかった。

340 words　目安 6 分　アメリカ・ワシントン州ベリンハム

読んだ時間　分　秒



❶ In an experiment published around 2010, psychologists at Western Washington University had a clown ride a unicycle across a busy campus square. Afterwards, they asked people who had just walked through whether they had seen a unicyclist. Among those who had been talking on a cell phone, only about a quarter said yes, roughly half the rate of people walking alone without using a phone.

❷ Most of us believe that we can do two things at once. For simple, well-practiced actions, such as walking while chewing gum, we can. But when two tasks both demand attention, the brain does not truly handle them side by side; it switches rapidly between them, and every switch has a cost. Experiments by David Meyer and his colleagues showed that people lose time whenever they shift from one task to another, and that the loss grows as the tasks become more complex.

❸ Surely, though, people who multitask constantly get better at it? A 2009 Stanford study by Eyal Ophir, Clifford Nass and Anthony Wagner suggested the opposite. Heavy media multitaskers, who often use several media at once, were more easily distracted by irrelevant information and slower at switching tasks than light multitaskers.

❹ Later research has painted a less clear picture. Some studies have found similar weaknesses while others have found none, and it remains uncertain whether multitasking harms attention or whether easily distracted people simply multitask more. Far less disputed is the danger of dividing attention on the road: many studies show that talking on a phone while driving slows drivers' reactions.

❺ For students, the lesson is practical. Reviewing vocabulary while replying to messages may feel efficient, but it is really a series of interrupted tasks, each restarted at a price. A better approach is to focus on one task for a set period with the phone in another room, and then take a short break. Doing one thing at a time may seem old-fashioned, but it is often the quickest way to get many things done — and you might even notice the clown.

Words **unicycle** 一輪車　**a quarter** 4分の1　**well-practiced** よく慣れた、練習を積んだ　**side by side** 並行して、並んで　**complex** 複雑な　**constantly** 絶えず、いつも　**distracted** 気が散った、気を取られた　**irrelevant** 無関係な　**painted a less clear picture** それほどはっきりしない姿を描いた　**disputed** 異論のある、議論の的になっている　**reactions** 反応　**efficient** 効率的な　**interrupted** 中断された　**old-fashioned** 古くさい、時代遅れの

Questions No.090 The Multitasking Myth

Q1 この文章の要旨として最も適切なものを1つ選びなさい。

① Research has clearly proved that people who multitask a lot permanently damage their brains.

② With enough practice, anyone can learn to do two demanding tasks at the same time without any cost.

③ Since the brain switches between demanding tasks at a cost, focusing on one task at a time is usually more effective.

④ Using a phone while walking is safe as long as people avoid using it while driving.

Q2 When can people successfully do two things at the same time?

① When both actions are simple and have been practiced well.

② When both tasks are complex but completed quickly.

③ When one task involves studying and the other uses a phone.

④ When people frequently switch between demanding tasks.

Q3 What did the 2009 Stanford study find about heavy media multitaskers?

① They noticed unusual events more quickly than other people.

② They ignored irrelevant information more successfully.

③ They changed tasks faster because of their experience.

④ They were more easily distracted and slower to change tasks.

Q4 Why is reviewing vocabulary while replying to messages less efficient than it seems?

① Messages usually contain vocabulary that is too difficult.

② Each interruption forces a task to restart at a cost.

③ Students remember words only while using their phones.

④ Short study periods permanently weaken attention.

T/F 本文の内容と合っていれば T、違っていれば F に○をつけなさい。

1 In the clown experiment, people talking on phones were less likely to notice the unicyclist than people walking alone. T / F

2 According to Meyer's experiments, switching between tasks costs less time when the tasks are more complex. T / F

3 Later studies all confirmed the results of the 2009 Stanford study. T / F

Words 本文を見ないで、意味を書きなさい。

painted a less clear picture _____ well-practiced _____

old-fashioned _____ side by side _____

interrupted _____ constantly _____

distracted _____ irrelevant _____

Talk 英語で答えよう。

Do you study with your phone nearby? How does it affect your concentration?

読んだ日　　月　　日　　読んだ時間　　分　　秒　　スピード 340語 ÷ （　　）分 ＝ （　　）wpm

Answers No.090 The Multitasking Myth 解答・全訳

Q1 答え ③

第2段落で、注意が必要な作業は同時処理ではなく切り替えで、切り替えるたびに代償があると述べ、第5段落で一つの作業に集中することを勧めているので③。①は第4段落で研究結果ははっきりせず因果関係も不明とあり、「明らかに証明」「永久に損なう」は言い過ぎ。②は第2・3段落の内容に反する。④は第1段落の実験で、電話中の歩行者は周りに気づきにくかったとあり誤り。

Q2 答え ① 人はどのような場合なら、二つのことを同時にうまくできますか。

第2段落2文目に、歩きながらガムをかむような、単純で十分に慣れた動作なら同時にできるとあるので①。②と④は複雑な作業ほど代償が生じ、③は本文が非効率だとする組み合わせである。

Q3 答え ④ 2009年のスタンフォード大学の研究は、頻繁に複数のメディアを使う人について何を発見しましたか。

第3段落3文目に、頻繁に複数のメディアを使う人は、無関係な情報に気を取られやすく、作業の切り替えも遅かったとあるので④。①は調査外で、②と③は研究結果と正反対である。

Q4 答え ② メッセージに返信しながら単語を復習することが、見かけほど効率的でないのはなぜですか。

第5段落2文目に、単語の復習と返信は中断された作業の連続で、そのたびに代償を払って再開するとあるので②。①の単語の難しさ、③の記憶条件、④の永久的な悪影響は本文にない。

1. T 第1段落3文目。電話中の人は約4分の1で、一人で歩く人の約半分の割合だった。

2. F 第2段落最終文。作業が複雑になるほど損失は大きくなる。

3. F 第4段落2文目。同じような弱点を見つけた研究もあれば、見つけなかった研究もある。

/ スラッシュの例

Some studies have found similar weaknesses / while others have found none, / and it remains uncertain / whether multitasking harms attention / or whether easily distracted people simply multitask more.

同じような弱点を見つけた研究もあれば、まったく見つけなかった研究もある。また、マルチタスクが注意力を損なうのか、それとも気が散りやすい人がただマルチタスクを多くしているだけなのかも、まだ分かっていない。

訳 全訳

1. 2010年ごろに発表されたある実験で、ウェスタン・ワシントン大学の心理学者たちは、人通りの多いキャンパスの広場を、ピエロに一輪車で横切らせた。その後、ちょうどそこを通り抜けた人々に、一輪車に乗った人を見たかどうかを尋ねた。携帯電話で話していた人のうち「見た」と答えたのは約4分の1にすぎず、電話を使わずに一人で歩いていた人のおよそ半分の割合だった。
2. 私たちのほとんどは、二つのことを同時にできると信じている。ガムをかみながら歩くといった単純で慣れきった動作なら、確かにできる。しかし、二つの作業がどちらも注意を必要とするとき、脳はそれらを本当に並行して処理しているわけではない。両者の間を素早く切り替えているのであり、切り替えるたびに代償を払っているのだ。デイヴィッド・マイヤーらの実験は、人はある作業から別の作業へ移るたびに時間を失い、作業が複雑になるほどその損失が大きくなることを示した。
3. とはいえ、いつもマルチタスクをしている人なら、きっと上手になるのではないか。エヤル・オフィル、クリフォード・ナス、アンソニー・ワグナーによる2009年のスタンフォード大学の研究は、その逆を示唆した。複数のメディアを同時に使うことが多い「ヘビー・メディア・マルチタスカー」は、そうでない人に比べて、無関係な情報に気を取られやすく、作業の切り替えも遅かったのだ。
4. その後の研究は、それほどはっきりしない姿を描き出している。同じような弱点を見つけた研究もあれば、まったく見つけなかった研究もある。また、マルチタスクが注意力を損なうのか、それとも気が散りやすい人がただマルチタスクを多くしているだけなのかも、まだ分かっていない。それに比べてはるかに異論が少ないのは、路上で注意を分散させる危険性だ。運転中に電話で話すと運転者の反応が遅れることが、多くの研究で示されている。
5. 学生にとって、この教訓は実用的だ。メッセージに返信しながら単語を復習するのは効率的に感じられるかもしれないが、実際には中断された作業の連続であり、そのたびに代償を払って再開しているのだ。より良いのは、スマートフォンを別の部屋に置いて、決まった時間だけ一つの作業に集中し、それから短い休憩を取るというやり方だ。一度に一つのことをするのは古くさく思えるかもしれないが、多くのことを片付けるには、それが一番の近道であることが多いのだ。それに、あのピエロにだって気づけるかもしれない。

Focus Grammar & Expressions

1 had a clown ride a unicycle

使役動詞 have O 動詞の原形

have O ＋ 動詞の原形 で「O に〜させる（してもらう）」。ここでは「ピエロに一輪車で横切らせた」。make O do（強制的にさせる）、let O do（許可してさせる）との違いも確認しよう。have はお願いや仕事として「してもらう」感覚に近い。

I had my brother check my English essay.
私は兄に英語の作文をチェックしてもらった。

2 Far less disputed is the danger of dividing attention on the road

補語を前に出した倒置 (C ＋ V ＋ S)

普通の語順なら The danger of dividing attention on the road is far less disputed. 補語の Far less disputed（はるかに異論が少ない）が文頭に出て、V（is）と S（the danger ...）が入れ替わっている。前の文の「はっきりしない」との対比を強調し、長い主語を後ろに回す効果がある。

Even more important is the fact that nobody was hurt.
さらに重要なのは、誰もけがをしなかったという事実だ。

3 it remains uncertain whether multitasking harms attention or whether easily distracted people simply multitask more

形式主語 it ＋ whether 節

it は形式主語で、本当の主語は whether A or whether B（A なのか、それとも B なのか）。remain C は「C のままである」。「〜なのか...なのかは、まだ分からないままだ」と訳す。原因と結果のどちらが先かという、論説文で頻出の論点。

It is not clear whether he will come or not.
彼が来るかどうかははっきりしない。

4 Surely, though, people who multitask constantly get better at it?

平叙文の形の疑問文

語順は普通の文のままで、最後に「?」を付けて「きっと〜だよね？」と相手の同意を求めたり、読者が抱きそうな疑問を代弁したりする。surely（きっと）、though（でも）が添えられ、筆者は直後でこの思い込みを否定している。論説文の「問題提起→反論」の合図になる。

You're not leaving already?
まさか、もう帰るんじゃないよね？

5 the quickest way to get many things done

get O 過去分詞

get O ＋ 過去分詞 で「O を〜された状態にする」→「O を済ませる、片付ける」。get things done は「物事をやり遂げる」という決まった言い方。the quickest way to 〜 は「〜する一番速い方法」で、不定詞が way を説明している。

I need to get my homework done before dinner.
夕食の前に宿題を済ませなければならない。

TIPS multitask はもともとコンピューター用語

multitasking という言葉は、1960年代ごろ、一台のコンピューターが複数の処理を素早く切り替えて、同時に動いているように見せる仕組みを指して使われ始めた。つまり、もともとの意味からして「本当は切り替えている」のだ。勉強法としては、25分集中して5分休む「ポモドーロ・テクニック」が有名。名前はイタリア語で「トマト」を意味し、考案者がトマト形のキッチンタイマーを使ったことに由来する。

Talk 模範解答

Do you study with your phone nearby? How does it affect your concentration?

I used to keep my phone on my desk while studying, and I checked it every time it made a sound. I often finished my homework late at night. Last month, I started leaving my phone in the living room for one hour. Now I can finish my homework much faster, and I have more free time afterwards.

以前は勉強中もスマホを机の上に置いていて、音が鳴るたびに確認していました。宿題が終わるのは夜遅くになることがよくありました。先月から、1時間はスマホをリビングに置いておくようにしました。今では宿題をずっと早く終えられ、その後の自由時間も増えました。

091
CHAPTER 5

Why Nobody Helped

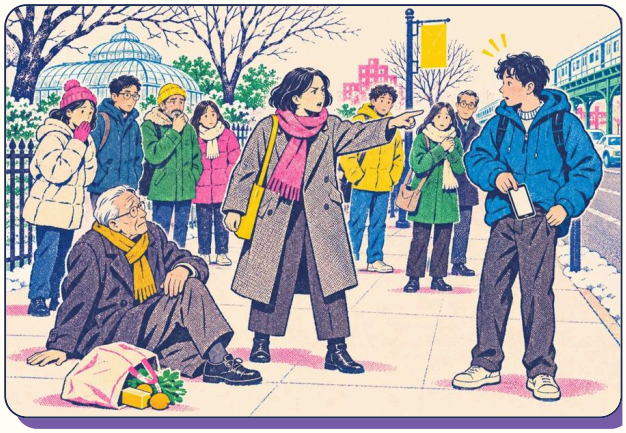
なぜ誰も助けなかったのか

スマホで読む・解く

「38人が見ていたのに誰も通報しなかった」——心理学を変えたその記事には、大きな間違いがあった。

340 words　目安 6 分　アメリカ・ニューヨーク市クイーンズ区キュー・ガーデンズ

読んだ時間　分　秒



1 In March 1964, a young woman named Kitty Genovese was killed outside her apartment in Queens, New York. Two weeks later, The New York Times reported that 38 neighbors had watched the attack from their windows without calling the police. The number 38 became a symbol of the coldness of city life.

2 It also led two psychologists, John Darley and Bibb Latané, to ask not why people are cruel but why crowds make each person less likely to act. In a 1968 experiment, students talking over an intercom heard another participant apparently having a seizure. When they believed they alone could hear, 85 percent went for help before the seizure ended; when they thought four others were listening, only 31 percent did. Responsibility, the researchers concluded, is diffused in a group: everyone assumes that someone else will act.

3 Yet the story that started it all was far from accurate. Later investigations found no evidence that 38 people had witnessed the attack, and at least two neighbors said they had called the police. In 2016, the Times itself admitted that its report had greatly exaggerated both the number of witnesses and what they had seen.

4 Nor do real emergencies always look like the laboratory. In 2020, a team led by Richard Philpot studied security-camera footage of 219 street conflicts in Amsterdam, Cape Town and Lancaster. In about nine out of ten cases, at least one bystander stepped in, and the more people there were, the more likely it was that someone would help. Seen in this light, a crowd is not only a place to hide but also a pool of possible helpers.

5 The bystander effect, then, is a tendency, not a law of human nature. It is not indifference but uncertainty that usually keeps us frozen. If you need help in public, do not shout, "Somebody call an ambulance!" Point to one person: "You, in the blue jacket—please call 119!" Single someone out, and the responsibility belongs not to everyone, and therefore to no one, but to that person.

Words **symbol** 象徴　**intercom** インターホン、内線通話装置　**seizure**（病気の）発作　**diffused** 分散した、広がった　**investigations** 調査　**witnessed** 目撃した　**exaggerated** 誇張した　**footage**（録画された）映像　**stepped in** 割って入った、介入した　**a pool of** ～の集まり、～の蓄え　**tendency** 傾向　**indifference** 無関心　**far from accurate** 正確とはほど遠い　**Single someone out**（大勢の中から）一人を選び出す

Questions No.091 Why Nobody Helped

Q1 本文全体を通して、筆者が最も伝えたいこととして最も適切なものを1つ選びなさい。

① The Genovese case proves that people in big cities have become too cold to care about strangers.

② Because the 1964 newspaper report was inaccurate, the results of the bystander experiments should be rejected.

③ Being in a group can weaken each person's sense of duty, but this tendency is not fixed and can be overcome by giving one person a clear role.

④ Since bystanders step in nine times out of ten, there is no need to ask anyone directly for help.

Q2 What did The New York Times admit in 2016 about its original report?

① It had reported the attack several months too late.

② It had greatly overstated both the witness count and what people saw.

③ It had confused two different crimes in Queens.

④ It had hidden the results of the intercom experiment.

Q3 What material did Richard Philpot's team study?

① Interviews with the 38 reported witnesses.

② Police calls made during laboratory experiments.

③ Newspaper reports from cities across the world.

④ Security footage of 219 street conflicts in three cities.

Q4 According to the writer, what usually keeps people from acting in an emergency?

① Uncertainty about what is happening or who should act.

② A complete lack of concern for other people.

③ Fear that helping another person is against the law.

④ The belief that crowds always make emergencies worse.

T/F 本文の内容と合っていれば T、違っていれば F に○をつけなさい。

1 According to the 1964 newspaper report, several neighbors called the police right away. T / F

2 In the 1968 experiment, students were less likely to go for help when they thought other people could also hear the emergency. T / F

3 Philpot's team found that people were less likely to step in when more bystanders were present. T / F

Words 本文を見ないで、意味を書きなさい。

Single someone out _____ **far from accurate** _____

investigations _____ **indifference** _____

exaggerated _____ **stepped in** _____

witnessed _____ **a pool of** _____

Talk 英語で答えよう。

Have you ever wanted to help someone in public but hesitated? What stopped you, and what would you do now?

読んだ日　　月　　日　読んだ時間　　分　　秒　スピード 340語 ÷ （　　）分 ＝ （　　）wpm

Answers No.091 Why Nobody Helped　解答・全訳

Q1 答え　③

第5段落で筆者は「傍観者効果は法則ではなく傾向だ」と述べ、一人を名指しして頼む方法を勧めているので③。①は第3段落で記事の誇張が明らかになったとあり、筆者の主張と逆。②は筆者が実験結果を否定しておらず、第5段落でも傍観者効果を「傾向」として認めているので不適。④は第5段落で名指しを勧めていることと矛盾する。

Q2 答え　②　『ニューヨーク・タイムズ』紙は2016年に、最初の記事について何を認めましたか。

第3段落3文目に、同紙は目撃者の数と彼らが見た内容を記事が大きく誇張していたと認めたとあるので②。①の報道時期、③の事件の混同、④の実験結果の隠蔽は本文にない。

Q3 答え　④　リチャード・フィルポットの研究チームは、どのような資料を調べましたか。

第4段落2文目に、研究チームは三つの都市で起きた219件の路上のもめごとを、防犯カメラ映像で調べたとあるので④。①の目撃者、②の実験中の通報、③の新聞記事は調査資料ではない。

Q4 答え　①　筆者によると、緊急時に人々が行動できなくなる通常の原因は何ですか。

第5段落2文目に、私たちを固まらせるのは無関心ではなく、たいていは迷いだとあるので①。②は本文が明確に否定しており、③の法律への恐れと④の人混みへの思い込みは述べられていない。

1. F 第1段落で、記事は38人が「警察に通報せずに」見ていたと報じたとある。

2. T 第2段落で、自分だけだと思った場合は85%、ほかに4人いると思った場合は31%しか助けに行かなかったとある。

3. F 第4段落に「その場にいる人が多いほど、誰かが助けに入る可能性は高かった」とあり、逆。

/ スラッシュの例

When they believed / they alone could hear, / 85 percent went for help / before the seizure ended; / when they thought four others were listening, / only 31 percent did.

聞こえているのは自分だけだと思っていた場合、85パーセントが発作の終わる前に助けを呼びに行ったが、ほかに4人が聞いていると思っていた場合、そうしたのはわずか31パーセントだった。

訳 全訳

1. 1964年3月、キティ・ジェノヴィーズという若い女性が、ニューヨークのクイーンズにある自宅アパートの外で殺害された。2週間後、『ニューヨーク・タイムズ』紙は、近所の住民38人が窓から襲撃を見ていながら、警察に通報しなかったと報じた。「38」という数字は、都会生活の冷たさを表す象徴になった。
2. この事件をきっかけに、ジョン・ダーリーとビブ・ラタネという2人の心理学者は、人はなぜ冷酷なのかではなく、なぜ集団の中では一人一人が行動しにくくなるのかを問うようになった。1968年の実験で、インターホン越しに話していた学生たちは、別の参加者が発作を起こしたらしい声を耳にした。聞こえているのは自分だけだと思っていた場合、85パーセントが発作の終わる前に助けを呼びに行ったが、ほかに4人が聞いていると思っていた場合、そうしたのはわずか31パーセントだった。集団の中では責任が分散されてしまう、と研究者たちは結論づけた。誰もが、ほかの誰かが動くだろうと思い込むのである。
3. ところが、すべての始まりとなったあの記事は、正確とはほど遠いものだった。後の調査では、38人が襲撃を目撃したという証拠は見つからず、少なくとも2人の住民は警察に電話したと証言している。2016年には、タイムズ紙自身が、記事は目撃者の数も、彼らが見た内容も、大きく誇張していたと認めた。
4. また、現実の緊急事態がいつも実験室と同じように進むわけでもない。2020年、リチャード・フィルポット率いるチームは、アムステルダム、ケープタウン、ランカスターで起きた219件の路上でのもめごとを、防犯カメラの映像で調べた。およそ10件中9件で、少なくとも1人の居合わせた人が割って入っており、その場にいる人が多いほど、誰かが助けに入る可能性は高かった。こう考えると、人混みは隠れる場所であるだけでなく、助けてくれるかもしれない人たちの集まりでもあるのだ。
5. つまり傍観者効果とは、人間の本性の法則ではなく、一つの傾向なのである。たいていの場合、私たちを固まらせているのは無関心ではなく、迷いなのだ。人前で助けが必要になったら、「誰か救急車を呼んで！」と叫ぶのではなく、一人を指さそう。「そこの青い上着のあなた、119番に電話してください！」と。一人を選んで指名しよう。そうすれば、責任は「全員のもの」、つまり「誰のものでもないもの」ではなく、その人のものになるのである。

Focus Grammar & Expressions

1 not why people are cruel but why crowds make each person less likely to act

not A but B（AではなくB）

not A but B は「AではなくB」。ここでは ask の目的語として、why で始まる間接疑問（名詞節）が A と B に入っている。後半は crowds make O C「集団が O を C にする」という無生物主語の文で、「集団が一人一人を行動しにくくする」→「集団の中では一人一人が行動しにくくなる」と訳すと自然。lead O to do「O に〜させる（きっかけになる）」もセットで覚えよう。

What matters is not how fast you read but how much you understand.
大切なのは、どれだけ速く読むかではなく、どれだけ理解するかだ。

2 Nor do real emergencies always look like the laboratory

Nor ＋ 疑問文の語順（倒置）

否定の接続詞 nor が文頭に来ると、後ろは do real emergencies look のように疑問文と同じ語順（倒置）になる。前の段落の否定的な内容を受けて「〜もまた…ない」と付け加える働き。always と組み合わさって「いつも〜とは限らない」という部分否定になっている点にも注意。

He did not call me that night. Nor did he send a message.
彼はその夜電話をくれなかった。メッセージも送ってこなかった。

3 the more people there were, the more likely it was that someone would help

the 比較級 〜, the 比較級 …

「〜すればするほど、ますます…」を表す構文。前半が条件、後半が結果。後半の it was likely that … は it が that 以下を指す形式主語の構文で、likely が比較級 more likely となって文頭に出ている。元の形 it was more likely that someone would help に戻して考えると分かりやすい。

The more you practice, the more natural your English will sound.
練習すればするほど、あなたの英語は自然に聞こえるようになる。

4 Seen in this light

過去分詞で始まる分詞構文

If it (= a crowd) is seen in this light を短くした分詞構文。主語が「見られる」側なので過去分詞 seen で始まる。「この観点から見ると」「こう考えると」という意味の決まり文句で、論説文で議論の向きを変えるときによく使われる。

Seen from space, the Earth looks like a blue marble.
宇宙から見ると、地球は青いビー玉のように見える。

5 It is not indifference but uncertainty that usually keeps us frozen

強調構文 It is … that 〜

It is と that の間に強調したい語句（not indifference but uncertainty）をはさむ強調構文。「私たちを固まらせているのは、無関心ではなく迷いなのだ」と、that 以下から先に訳すと自然。keep O C は「O を C の状態に保つ」で、frozen は「凍りついた＝動けない」。

It was not the price but the design that made me buy this bag.
私がこのバッグを買ったのは、値段ではなくデザインのためだった。

TIPS 「誰か！」ではなく「あなた！」

傍観者効果を研究したラタネとダーリーは、人が助けに動くまでに「異変に気づく→緊急事態だと判断する→自分の責任だと感じる→助け方を知っている→実行する」という段階があると考えた。どこかで止まると人は動けない。英語で助けを求めるなら、Someone, help! より You in the red shirt, please call 911! のように相手を指定するのが効果的とされる。日本の救急は119番、アメリカは911番、イギリスは999番だ。

Talk 模範解答

Have you ever wanted to help someone in public but hesitated? What stopped you, and what would you do now?

Last winter, an old man dropped his shopping bag on a crowded train, and oranges rolled everywhere. I wanted to help, but I hesitated because nobody else moved. Then a girl next to me started picking them up, and I joined her right away. Now I understand that I was waiting for someone else to act first. Next time, I want to be the first one.

去年の冬、混んだ電車でおじいさんが買い物袋を落とし、オレンジがあちこちに転がりました。助けたかったのですが、誰も動かなかったのでためらってしまいました。すると隣の女の子が拾い始めたので、私もすぐに手伝いました。今では、自分は誰かが先に動くのを待っていたのだと分かります。次は自分が最初の一人になりたいです。

092
CHAPTER 5

The Plastic We Can't See

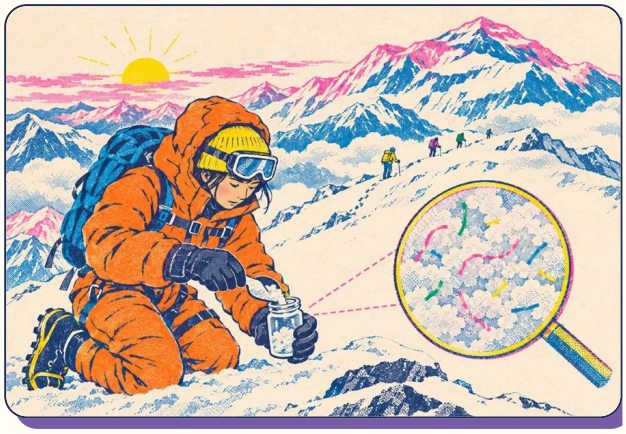
見えないプラスチック

スマホで読む・解く

エベレストの頂上近くの雪から、最深の海の生き物から、そして人間の血液から——見つかったのは同じ物だった。

339 words　目安 6 分　ネパール・エベレスト

読んだ時間　分　秒



1 In 2019, climbers near the top of Mount Everest collected snow at a spot called the Balcony, about 8,440 meters above sea level. When scientists examined it, they found tiny plastic fibers, probably shed by climbers' own jackets and tents.

2 These are microplastics, pieces of plastic smaller than five millimeters, and they now seem to be almost everywhere. They have been found in the guts of small animals living in the Mariana Trench, the deepest part of the ocean, and in 2022, Dutch researchers detected them in the blood of 17 out of 22 healthy volunteers.

3 Some come from bottles and bags that slowly break apart in sunlight and waves. Others come from things we rarely think of as plastic. Every time a car brakes, its tires wear down, leaving fine particles on the road; every time synthetic clothes are washed, they release fibers small enough to escape into rivers. A 2017 report by the International Union for Conservation of Nature estimated that tires and clothing together account for about two-thirds of the plastic that enters the sea already in tiny pieces.

4 What this means for our health is, frankly, not yet known. A 2024 study in Italy found that patients with carotid artery disease whose plaques contained microplastics were more likely to have a heart attack or stroke, or to die, over the next three years. Such a study, however, shows a link, not a cause: the patients might have differed in other ways, a possibility the researchers themselves admitted.

5 Some therefore argue that there is no reason to worry until harm is proven. Waiting for perfect proof, though, is risky, because microplastics, once released, cannot be collected from the deep sea or the air.

6 Washing synthetic clothes less often and driving less can help a little. The bigger changes must come from companies and governments, such as better filters for washing machines and tires that wear down more slowly. Only when we take the invisible as seriously as the visible will the problem begin to shrink.

Words **shed**（毛・繊維などを）落とした　**guts** 腸、内臓　**Mariana Trench** マリアナ海溝（太平洋にある世界最深の海溝）
detected 検出した　**volunteers**（研究への）協力者、ボランティア　**wear down** すり減る　**synthetic** 合成の、化学繊維の
account for（割合を）占める　**carotid artery disease** 頸動脈の病気（首にある太い血管の病気）　**stroke** 脳卒中
a link, not a cause 原因ではなく関連　**proven** 証明された　**invisible** 目に見えないもの　**shrink** 小さくなる、縮む

Questions No.092 The Plastic We Can't See

Q1 マイクロプラスチックについての筆者の考えとして最も適切なものを1つ選びなさい。

① Its health effects are still uncertain, but because it cannot be removed once released, we should act now, mainly through changes by companies and governments.

② It has already been proven to cause heart attacks, so people should stop using plastic products completely.

③ Since there is no clear evidence of harm, it is better to wait for more research before doing anything.

④ Most of it comes from bottles and bags, so recycling is the most effective solution.

Q2 How does the passage define microplastics?

① Plastic fibers found only in human blood.

② Plastic waste produced only by bottles and bags.

③ Plastic pieces that are invisible without a microscope.

④ Pieces of plastic that are smaller than five millimeters.

Q3 According to the 2017 report, what share of plastic entering the sea already in tiny pieces came from tires and clothing?

① About one fifth.

② About two thirds.

③ Nearly all of it.

④ Less than one tenth.

Q4 Which action would the writer most likely support as a small personal step?

① Replacing synthetic clothes after every few washes.

② Driving more often to avoid using plastic public seats.

③ Washing synthetic clothes less often and using a car less.

④ Waiting until microplastics can be fully removed from the sea.

T/F 本文の内容と合っていれば T、違っていれば F に○をつけなさい。

1 The plastic fibers found on Mount Everest may have come from the climbers' equipment. T / F

2 Microplastics were found in the blood of every volunteer in the 2022 Dutch study. T / F

3 The Italian researchers were sure that microplastics were the direct cause of the patients' heart problems. T / F

Words 本文を見ないで、意味を書きなさい。

carotid artery disease _____ a link, not a cause _____

Mariana Trench _____ account for _____

volunteers _____ wear down _____

synthetic _____ invisible _____

Talk 英語で答えよう。

What is one small change you could make in your daily life to reduce plastic waste? Do you think it would make a difference?

読んだ日　　月　　日　読んだ時間　　分　　秒　スピード 339語 ÷ （　　）分 ＝ （　　）wpm

Answers No.092 The Plastic We Can't See　解答・全訳

Q1 答え　①

第4段落で健康への影響は「まだ分かっていない」とし、第5段落で「一度放出されると回収できないので証拠を待つのは危険」、第6段落で「大きな変化は企業や政府から」と述べているので①。②は第4段落で研究は関連を示すだけで原因ではないとしているので不適。③は第5段落で筆者が退けている考え。④は第3段落でタイヤと衣類が約3分の2を占めるとあり、ボトルや袋が大半とは言っていない。

Q2 答え　④　本文では、マイクロプラスチックをどのように説明していますか。

第2段落1文目に、マイクロプラスチックは5ミリより小さいプラスチックの破片だとあるので④。①は発見場所を限定しすぎ、②は発生源を限定しており、③の「顕微鏡が必要」とは書かれていない。

Q3 答え　②　2017年の報告書によると、最初から細かい粒で海へ入るプラスチックのうち、タイヤと衣類が占める割合はどれくらいですか。

第3段落4文目に、最初から細かい粒で海へ入るプラスチックの約3分の2を、タイヤと衣類が占めるとあるので②。①の5分の1は世界の食品ロスに近い数値で、③と④も本文の割合と合わない。

Q4 答え　③　個人ができる小さな取り組みとして、筆者が最も支持しそうな行動はどれですか。

第6段落1文目に、化学繊維の服を洗う回数や車に乗る回数を減らすと少し役立つとあるので③。①は衣類の消費を増やし、②は車の使用を増やすため逆で、④は回収できないという説明に反する。

1. T 第1段落に、繊維はおそらく登山者自身の上着やテントから落ちたものだとある。

2. F 第2段落によると、検出されたのは22人中17人で、全員ではない。

3. F 第4段落に、患者がほかの点で違っていた可能性を研究者自身も認めていたとある。

/ スラッシュの例

They have been found / in the guts of small animals / living in the Mariana Trench, / the deepest part of the ocean, / and in 2022, / Dutch researchers detected them / in the blood of 17 out of 22 healthy volunteers.

海で最も深いマリアナ海溝に住む小さな生き物の腸からも見つかっているし、2022年にはオランダの研究者たちが、健康なボランティア22人のうち17人の血液からそれを検出した。

訳 全訳

1. 2019年、エベレストの山頂近くで、登山者たちが「バルコニー」と呼ばれる標高約8,440メートルの地点の雪を採取した。科学者たちが調べてみると、そこからは小さなプラスチックの繊維が見つかった。おそらく登山者自身の上着やテントから抜け落ちたものだ。
2. これがマイクロプラスチック、つまり5ミリより小さいプラスチックの破片であり、今やほとんどあらゆる場所にあるらしい。海で最も深いマリアナ海溝に住む小さな生き物の腸からも見つかっているし、2022年にはオランダの研究者たちが、健康なボランティア22人のうち17人の血液からそれを検出した。
3. その一部は、日光や波によってゆっくりと砕けていくペットボトルや袋から生まれる。それ以外は、私たちがプラスチックだとはほとんど思わない物から生じる。車がブレーキをかけるたびにタイヤがすり減り、細かい粒子が道路に残る。化学繊維の服を洗うたびに、川へすり抜けていくほど小さな繊維が出ていく。国際自然保護連合（IUCN）の2017年の報告書は、最初から細かい粒の状態で海に入るプラスチックのうち、およそ3分の2をタイヤと衣類が占めると推定した。
4. これが私たちの健康にとって何を意味するのかは、正直なところ、まだ分かっていない。イタリアの2024年の研究では、頸動脈のプラークからマイクロプラスチックが検出された患者は、その後の3年間に心筋梗塞や脳卒中を起こしたり、亡くなったりする割合が高かった。しかし、こうした研究が示すのは関連であって、原因ではない。患者たちはほかの点でも違っていたかもしれず、その可能性は研究者自身も認めていた。
5. そのため、害が証明されるまでは心配する理由はないと主張する人もいる。けれども、完全な証拠を待つのは危険だ。マイクロプラスチックは、いったん放出されてしまえば、深海や空気中から回収することができないからだ。
6. 化学繊維の服を洗う回数を減らしたり、車に乗るのを控えたりすることは、少しは役に立つ。より大きな変化は、洗濯機のためのより良いフィルターや、すり減りにくいタイヤのように、企業や政府から生まれなければならない。目に見えるものと同じくらい真剣に見えないものを扱って初めて、この問題は小さくなり始めるだろう。

Focus Grammar & Expressions

1 pieces of plastic smaller than five millimeters

同格（言い換え）のカンマ

microplastics, pieces of plastic … のように、名詞の直後にカンマを置いて別の名詞句を並べると「つまり〜」という言い換え（同格）になる。後ろの smaller than five millimeters は pieces を後ろから修飾する形容詞句。the Mariana Trench, the deepest part of the ocean も同じ同格の形。論説文では専門用語の定義によく使われる。

I met Dr. Sato, a scientist who studies whales.
私はクジラを研究している科学者、佐藤博士に会った。

2 What this means for our health is, frankly, not yet known

what 節が主語

What this means for our health（これが健康にとって何を意味するか）という名詞節が文の主語で、動詞は is。間に frankly（正直に言って）が挿入されている。主語が長いときは、どこで主語が終わり動詞が始まるかを見つけるのが読解のコツ。

What she said at the meeting surprised everyone.
彼女が会議で言ったことは、みんなを驚かせた。

3 a possibility the researchers themselves admitted

前の内容を受ける同格の名詞句

カンマの後の a possibility は、直前の文の内容（患者がほかの点で違っていたかもしれないこと）全体を言い換えた名詞句。possibility の後には関係代名詞 which / that が省略されている。「それは研究者自身も認めた可能性だった」と訳すとよい。入試の長文で見落としやすい形。

He forgot her birthday, a mistake he never made again.
彼は彼女の誕生日を忘れた。それは彼が二度と繰り返さなかった失敗だった。

4 microplastics, once released, cannot be collected

once ＋ 過去分詞（省略）

once released は once they are released の主語と be 動詞が省略された形で、「いったん放出されると」という意味。接続詞の once は「いったん〜すると」。when, if, though などの後でも、主節と主語が同じなら〈主語＋be動詞〉がよく省略される。

Once opened, this milk should be used within three days.
いったん開けたら、この牛乳は3日以内に使ってください。

5 Only when we take the invisible as seriously as the visible will the problem begin to shrink

Only when 〜 による倒置

Only when 〜（〜して初めて）が文頭に出ると、主節が will the problem begin のように疑問文の語順になる。the invisible / the visible は〈the＋形容詞〉で「目に見えないもの／見えるもの」。as 〜 as の比較も含むので、構造を分けて読もう。

Only when I lost my phone did I realize how much I depended on it.
スマホをなくして初めて、私はどれほどそれに頼っていたかに気づいた。

TIPS 「マイクロ」より小さい「ナノ」

マイクロプラスチックは一般に5ミリ未満のプラスチックを指す。さらに小さく、1マイクロメートル（1000分の1ミリ）未満のものはナノプラスチックと呼ばれ、測るのがとても難しい。最初から小さく作られた物（洗顔料のスクラブなど）を「一次」、大きな物が砕けた物を「二次」マイクロプラスチックと分けることもある。英語の shed は「（毛や皮を）落とす」で、The dog sheds a lot. は「その犬はよく毛が抜ける」。

Talk 模範解答

What is one small change you could make in your daily life to reduce plastic waste? Do you think it would make a difference?

I could stop buying a new plastic bottle every day and carry my own water bottle instead. One bottle may seem like nothing, but if I do this for a year, that is more than three hundred bottles. Of course, one person cannot solve the problem alone. Still, if many people change their habits, companies will notice and start to change too.

毎日新しいペットボトルを買うのをやめて、代わりに自分の水筒を持ち歩くことができます。1本では何でもないように思えるかもしれませんが、1年続ければ300本以上になります。もちろん、一人で問題を解決することはできません。それでも、多くの人が習慣を変えれば、企業も気づいて変わり始めるはずです。

093 CHAPTER 5

Work Less, Live More?

働く日を減らせば、人生は豊かになる？

スマホで読む・解く

給料はそのまま、週休3日。イギリスの61社が試した結果、半年後に元に戻した会社はほとんどなかった。

333 words　目安 6 分　イギリス

読んだ時間　分　秒



❶ Imagine being told that you could work one day less every week for the same pay, as long as you got the same amount done. Most of us would say yes at once. In 2022, about 2,900 employees at 61 British companies were offered exactly that deal in a six-month trial.

❷ The results surprised even some skeptics. Employees reported less burnout, sick days fell, fewer people quit, and among the companies that shared financial data, revenue stayed roughly the same, even rising slightly on average. At the end, 56 of the 61 companies decided to continue, and a year later, most of them still had.

❸ How can five days of work fit into four? The answer seems to lie less in working harder than in wasting less time. Many companies cut unnecessary meetings and protected time for focused work, which suggests that much of a normal week is not truly productive. Most workers, however, also said that they had to work at a faster pace.

❹ Critics point out that the companies volunteered for the trial and were therefore likely to be the ones best suited to it. A hospital cannot simply close on Fridays, nor can a small shop serve its customers in fewer hours. For such workplaces, a shorter week means hiring more staff, which many cannot afford.

❺ The debate has special meaning in Japan, whose word karoshi, "death from overwork," entered the Oxford English Dictionary in 2002. Attitudes are slowly changing there: since April 2025, the Tokyo Metropolitan Government has allowed its employees to choose a four-day week, although they must still work the same total hours.

❻ Perhaps the real lesson is not that four is a magic number — five, after all, was once an experiment too, adopted in Henry Ford's factories only in 1926 — but that we have long measured work by hours rather than by results. Whether or not our weeks get shorter, asking what our time is really for may be the most productive question of all.

Words **as long as** ～しさえすれば、～する限り　**trial** 試験的な取り組み、試行　**skeptics** 懐疑的な人、疑う人　**burnout** 燃え尽き（症候群）　**revenue** 売り上げ、収入　**productive** 生産的な　**pace** ペース、速さ　**volunteered** 自ら進んで申し出た　**suited to** ～に向いている　**cannot afford** ～する余裕がない　**overwork** 働きすぎ、過労　**Attitudes** 考え方、意識　**measured** 測った、評価した　**adopted** 採用された、採り入れられた

Questions No.093 Work Less, Live More?

Q1 週4日勤務についての筆者の立場として最も適切なものを1つ選びなさい。

① The UK trial proved that every workplace, including hospitals, should switch to a four-day week.

② The four-day week is a bad idea because workers in the UK trial had to work faster.

③ Japan should follow the UK because the Tokyo system has already reduced working hours.

④ Shorter weeks worked well for some companies but not for all, and the deeper point is to judge work by results instead of hours.

Q2 **What happened to revenue among the companies that shared financial data?**

① It fell sharply because employees worked fewer days.

② It stayed about the same and rose slightly on average.

③ It doubled during the six-month trial.

④ It became impossible to measure accurately.

Q3 **How did many companies fit five days of work into four?**

① They reduced unnecessary meetings and protected time for focused work.

② They required every employee to work longer hours at home.

③ They hired enough new workers to divide every task.

④ They stopped serving customers on the busiest day.

Q4 **What fact gives the four-day-week debate special meaning in Japan?**

① Japan introduced the five-day week before Henry Ford did.

② Every Japanese company now allows a shorter workweek.

③ The Japanese word karoshi, meaning death from overwork, entered an English dictionary.

④ Japanese workers were included in the 2022 British trial.

T/F 本文の内容と合っていれば T、違っていれば F に○をつけなさい。

1 Most of the companies in the UK trial chose to keep the four-day week after it ended. T / F

2 According to the critics, the companies in the trial were chosen at random. T / F

3 Under the Tokyo system, employees who choose a four-day week work fewer hours in total. T / F

Words 本文を見ないで、意味を書きなさい。

cannot afford _____ **volunteered** _____

as long as _____ **productive** _____

suited to _____ **Attitudes** _____

skeptics _____ **overwork** _____

Talk 英語で答えよう。

If you could have one extra day off every week, how would you use it? Do you think a four-day week is a good idea?

読んだ日　　月　　日　読んだ時間　　分　　秒　スピード 333語 ÷ （　　）分 ＝ （　　）wpm

Answers No.093 Work Less, Live More? 解答・全訳

Q1 答え ④

第2〜3段落で成果を、第4段落で病院や小さな店などの難しさを示したうえで、第6段落で「本当の教訓は、仕事を成果ではなく時間で測ってきたこと」と述べているので④。①は第4段落の病院の例と矛盾。②は速いペースは事実として紹介されているが、筆者は週4日勤務を否定していない。③は第5段落に、東京都の制度では合計時間は変わらないとあるので誤り。

Q2 答え ② 財務データを公開した企業では、売り上げはどうなりましたか。

第2段落2文目に、財務データを公開した企業の売り上げはほぼ変わらず、平均ではわずかに増えたとあるので②。①の大幅減少と③の倍増は数値が違い、④もデータを公開したという記述に反する。

Q3 答え ① 多くの企業は、5日分の仕事をどのように4日に収めましたか。

第3段落3文目に、多くの企業が不要な会議を減らし、集中して働く時間を確保したとあるので①。②の在宅残業、③の新規採用、④の繁忙日の営業中止は、仕事を収めた方法として書かれていない。

Q4 答え ③ 週4日勤務の議論が日本で特別な意味を持つことを示す事実はどれですか。

第5段落1文目に、「働きすぎによる死」を意味する日本語の「過労死」が英語辞典に載ったとあるので③。①は本文にない歴史で、②はすべての企業ではなく、④のイギリスの試験に日本人が参加した記述もない。

1. T 第2段落に、61社中56社が続けることを決め、1年後も大半が続けていたとある。

2. F 第4段落で、批判する人たちは企業が自ら手を挙げて参加したと指摘している。

3. F 第5段落に「働く時間の合計は変わらない」とある。

/ スラッシュの例

Perhaps the real lesson is not / that four is a magic number / — five, after all, was once an experiment too, / adopted in Henry Ford's factories only in 1926 — / but that we have long measured work by hours / rather than by results.

本当の教訓は、おそらく「4」が魔法の数字だということではない。そもそも「5」もかつては一つの実験であり、ヘンリー・フォードの工場が採り入れたのは、ようやく1926年のことだった。教訓はむしろ、私たちが長い間、仕事を成果ではなく時間で測ってきたということだろう。

訳 全訳

1. 同じだけの仕事をこなしさえすれば、給料はそのままで毎週1日少なく働いてよい、と言われたところを想像してみよう。たいていの人は即座に「はい」と答えるだろう。2022年、イギリスの61社で働く約2,900人の従業員が、6か月間の試験的な取り組みの中で、まさにその条件を提示された。
2. その結果は、懐疑的だった人たちさえ驚かせた。従業員は燃え尽きを感じることが減ったと答え、病欠は減り、辞める人も少なくなった。そして財務データを公開した企業の間では、売り上げはほぼ変わらず、平均ではわずかに増えさえした。終了時には61社中56社が続けることを決め、1年後もその大半が続けていた。
3. 5日分の仕事が、どうやって4日に収まるのだろうか。その答えは、より懸命に働くことよりも、時間の無駄を減らすことにあるようだ。多くの企業が不要な会議を減らし、集中して働く時間を確保した。このことは、普通の1週間の多くの部分が本当は生産的ではないことを示している。ただし、大半の従業員は、以前より速いペースで働かなければならなくなったとも答えている。
4. 批判する人たちは、参加企業は自ら手を挙げたのであり、したがってこの取り組みに最も向いている企業だった可能性が高いと指摘する。病院は金曜日だからといって休むわけにはいかないし、小さな店がより短い時間で客に対応できるわけでもない。そうした職場にとって、週の労働日を減らすことは人を多く雇うことを意味し、多くの職場にはその余裕がない。
5. この議論は日本では特別な意味を持つ。「働きすぎによる死」を意味する日本語の「過労死」は、2002年にオックスフォード英語辞典に載ったのだ。その日本でも意識は少しずつ変わりつつある。2025年4月から、東京都は職員が週4日勤務を選べるようにした。ただし、働く時間の合計は変わらない。
6. 本当の教訓は、おそらく「4」が魔法の数字だということではない。そもそも「5」もかつては一つの実験であり、ヘンリー・フォードの工場が採り入れたのは、ようやく1926年のことだった。教訓はむしろ、私たちが長い間、仕事を成果ではなく時間で測ってきたということだろう。週が短くなるかどうかにかかわらず、自分の時間は本当は何のためにあるのかを問うことこそが、何よりも生産的な問いなのかもしれない。

Focus Grammar & Expressions

1 Imagine being told that you could work one day less

imagine ＋ 動名詞の受け身

imagine は後ろに動名詞（-ing）をとる動詞。ここでは being told と受け身の動名詞になっていて「〜と言われることを想像する」。tell 人 that 〜 の受け身 be told that 〜 を覚えておこう。読者を話に引き込む書き出しとして、論説文でよく使われる。

Imagine being asked to give a speech in English tomorrow.
明日、英語でスピーチをするよう頼まれたと想像してみてほしい。

2 which suggests that much of a normal week is not truly productive

前の文全体を受ける非制限用法の which

カンマ＋which は、直前の名詞だけでなく前の内容全体（会議を減らして集中時間を確保したこと）を先行詞にできる。「そしてそのことは〜を示している」と前から訳し下ろすとよい。suggest that 〜 は「〜を示している、〜ということを暗に示す」。

He apologized to everyone, which made the atmosphere much better.
彼はみんなに謝り、そのおかげで雰囲気がずっと良くなった。

3 nor can a small shop serve its customers in fewer hours

nor ＋ 倒置

否定文の後に nor を置くと「そして〜もまた…ない」となり、後ろは can a small shop serve のように疑問文の語順（倒置）になる。前半の cannot と後半の nor で否定が2つ並ぶ形。

I don't eat meat, nor does my sister.
私は肉を食べないし、姉も食べない。

4 whose word karoshi

関係代名詞 whose（非制限用法）

Japan, whose word karoshi … は「日本、そしてその日本の言葉『過労死』は…」の意味。whose は「その〜」と所有を表す関係代名詞で、先行詞は人だけでなく国や物でもよい。カンマがあるので補足説明として前から訳し下ろす。

We visited Kyoto, whose temples attract millions of tourists.
私たちは京都を訪れた。その寺院は何百万人もの観光客を引きつけている。

5 we have long measured work by hours rather than by results

A rather than B / 現在完了の継続

A rather than B は「BではなくA」「BよりむしろA」。have long measured は現在完了の継続で「長い間ずっと測ってきた」。long は副詞で、have と過去分詞の間に入る。by は「〜を基準にして」。

Students should be judged by effort rather than by talent.
生徒は才能よりもむしろ努力で評価されるべきだ。

TIPS 英語になった「過労死」

karoshi のように英語に入った日本語は多い。tsunami、emoji、karaoke、kaizen（改善）、bento などだ。働き方の議論では work-life balance、burnout（燃え尽き）といった言葉もよく使われる。イギリスの試験では、給料を変えずに働く時間を約2割減らす「100-80-100」（給料100%・時間80%・成果100%）という考え方が使われた。ちなみに週5日・40時間労働は、1926年に自動車会社フォードが工場で採り入れて広まり、アメリカで法律上の基準になったのは、その十数年後のことだ。

Talk 模範解答

If you could have one extra day off every week, how would you use it? Do you think a four-day week is a good idea?

If I had an extra day off, I would use it to learn something new, like playing the guitar, and to spend time with my family. I think a four-day week is a good idea for office workers, because rested people can focus better. However, it might be difficult for hospitals and shops, so each workplace should find its own way.

もし休みがもう1日あったら、ギターのような新しいことを学んだり、家族と過ごしたりするのに使います。休んでいる人のほうが集中できるので、会社員にとって週4日勤務は良い考えだと思います。ただ、病院や店では難しいかもしれないので、それぞれの職場が自分たちに合ったやり方を見つけるべきです。

094 CHAPTER 5

Can You Grow Your Brain?

脳は育てられるか

スマホで読む・解く

ロンドンのタクシー運転手の脳は、ある部分が大きい。生まれつき？それとも努力の結果？

331 words　目安 6 分　イギリス・ロンドン

読んだ時間　分　秒



1 To get a license, London taxi drivers must memorize the city's tangled map of streets and landmarks, a task known simply as "the Knowledge." Trainees typically spend three to four years riding around the city on scooters, maps clipped to the handlebars, and only about half of those who try ever pass.

2 In 2000, neuroscientist Eleanor Maguire reported that experienced drivers had a larger rear part of the hippocampus, a brain region linked to memory for places, than people who did not drive taxis. One might suspect that people born with such brains simply became drivers. However, a later study that followed trainees for several years found that the change appeared only in those who passed. The adult brain, it seems, can reshape itself through learning.

3 Findings like these support an idea made famous by the psychologist Carol Dweck: students who believe that ability can be developed, an attitude she called a "growth mindset," cope better with failure than those who see ability as fixed. The message spread quickly through schools around the world, often in the form of posters and slogans.

4 Yet when researchers combined the results of hundreds of studies in 2018, they found the link between mindset and grades to be weak. A large 2019 study of more than 12,000 American high school students found that a short online lesson raised grades only slightly, mainly among lower-achieving students, and more so in schools where classmates shared the belief. In other words, the idea was not wrong, but its power had often been exaggerated.

5 What, then, should a learner take from this? Certainly not that believing alone works magic. The taxi drivers did not change their brains by thinking positive thoughts; they practiced routes day after day and were tested again and again. Growth requires the belief that you can improve, but it also requires good strategies, honest feedback and people who support you. The brain can grow, but only when we give it something to grow on.

Words **tangled** もつれた、入り組んだ　**landmarks** 目印となる建物・場所　**neuroscientist** 神経科学者
hippocampus 海馬（記憶に関わる脳の部位）　**suspect** ～ではないかと疑う　**trainees** 訓練生　**reshape** 形を作り変える
mindset 考え方、心の持ち方　**cope better with** ～にうまく対処する　**lower-achieving** 成績が低めの　**works magic** 魔法のように効く
strategies やり方、戦略　**feedback**（改善のための）意見、評価　**handlebars**（自転車・バイクの）ハンドル

Questions No.094 Can You Grow Your Brain?

Q1 本文の主旨として最も適切なものを1つ選びなさい。

① Believing in a growth mindset is enough to improve students' grades greatly.

② Research on mindset has failed, so the idea that the brain can change should be abandoned.

③ The brain can change through learning, but belief alone has only a small effect; real growth also needs practice, good methods and support.

④ Only people who are born with a large hippocampus can become London taxi drivers.

Q2 What do London taxi drivers have to learn for "the Knowledge"?

① The city's network of roads and its important landmarks.

② The names and faces of the city's regular passengers.

③ The mechanical parts of scooters and London taxis.

④ The traffic rules used in other British cities.

Q3 Why was the finding about the rear part of the hippocampus important to the taxi-driver study?

① That part of the brain controls balance on a scooter.

② That part of the brain grows larger as everyone gets older.

③ That part of the brain exists only in professional drivers.

④ That part of the brain helps people remember where places are.

Q4 According to Carol Dweck's idea, how are students with a growth mindset likely to react to failure?

① They will be able to avoid every failure.

② They will deal with failure more successfully.

③ They will decide that their ability cannot change.

④ They will stop trying until their grades improve.

T/F 本文の内容と合っていれば T、違っていれば F に○をつけなさい。

1 About half of the people who try to earn a London taxi license fail to do so. T / F

2 The later study found brain changes in all the trainees, whether they passed or not. T / F

3 The 2019 study found that the online lesson helped all students equally. T / F

Words 本文を見ないで、意味を書きなさい。

cope better with _____ **lower-achieving** _____

neuroscientist _____ **hippocampus** _____

works magic _____ **strategies** _____

handlebars _____ **landmarks** _____

Talk 英語で答えよう。

Think of something you once could not do but can do now. What helped you improve?

_____

_____

_____

読んだ日　　月　　日　読んだ時間　　分　　秒　スピード 331語 ÷ （　　）分 ＝ （　　）wpm

Answers No.094 Can You Grow Your Brain? 解答・全訳

Q1 答え ③

第2段落で脳は学びで形を変えると示し、第4段落でマインドセットの効果は小さいとしたうえで、第5段落で「信じるだけでは足りず、良いやり方・フィードバック・支えも必要」とまとめているので③。①は第4段落の「効果はわずか」と矛盾。②は筆者は脳が変わること自体は認めているので不適。④は第2段落で、変化は合格した訓練生に後から現れたとあり誤り。

Q2 答え ① ロンドンのタクシー運転手は「ザ・ナレッジ」のために何を覚えなければなりませんか。

第1段落1文目に、免許を取るには市内の通りと目印を丸ごと覚えるとあるので①。②の乗客、③の機械、④の他都市の規則は本文になく、ザ・ナレッジの内容ではない。

Q3 答え ④ 海馬の後ろ側についての発見が、タクシー運転手の研究で重要だったのはなぜですか。

第2段落1文目に、海馬の後ろ側は場所の記憶に関わるとあるので④。①の平衡感覚、②の加齢、③の運転手だけに存在するという説明はなく、研究結果の意味を説明できない。

Q4 答え ② キャロル・ドゥエックの考えによると、成長マインドセットを持つ生徒は失敗にどう反応すると考えられますか。

第3段落1文目に、能力は伸ばせると信じる生徒は失敗にうまく向き合えるとあるので②。①のように失敗を完全に避けるとはなく、③④は成長を信じる考えと反対である。

1. T 第1段落に、合格するのは挑戦した人の半分ほどだとある。

2. F 第2段落に、変化は合格した人にだけ現れたとある。

3. F 第4段落によると、効果は主に成績の低い生徒に見られ、学校によっても差があった。

/ スラッシュの例

Findings like these support an idea / made famous by the psychologist Carol Dweck: / students who believe / that ability can be developed, / an attitude she called a "growth mindset," / cope better with failure / than those who see ability as fixed.

こうした発見は、心理学者キャロル・ドゥエックが広めた考えを支えている。能力は伸ばせると信じている生徒は――彼女はこの考え方を「成長マインドセット」と呼んだ――能力は変わらないと考える生徒よりも、失敗にうまく向き合える、というものだ。

訳 全訳

1. 免許を取るために、ロンドンのタクシー運転手は、入り組んだ街の通りや目印を丸ごと覚えなければならない。この課題はただ「ザ・ナレッジ（知識）」と呼ばれている。訓練生はたいてい3〜4年をかけて、ハンドルに地図を留めたスクーターで街を走り回る。それでも、挑戦した人のうち合格するのは半分ほどにすぎない。
2. 2000年、神経科学者のエレノア・マグワイアは、経験を積んだ運転手は、タクシーを運転しない人に比べて、場所の記憶に関わる脳の部位である海馬の後ろ側が大きいと報告した。もともとそういう脳を持って生まれた人が運転手になっただけではないか、と疑う人もいるだろう。しかし、訓練生を数年にわたって追跡した後の研究では、その変化は合格した人にだけ現れたことが分かった。大人の脳も、学ぶことによって形を変えられるようなのだ。
3. こうした発見は、心理学者キャロル・ドゥエックが広めた考えを支えている。能力は伸ばせると信じている生徒は――彼女はこの考え方を「成長マインドセット」と呼んだ――能力は変わらないと考える生徒よりも、失敗にうまく向き合える、というものだ。このメッセージは、多くの場合ポスターや標語の形で、世界中の学校にあっという間に広まった。
4. ところが、2018年に研究者たちが数百の研究の結果をまとめたところ、マインドセットと成績の結びつきは弱いことが分かった。アメリカの1万2,000人を超える高校生を対象にした2019年の大規模な研究では、短いオンライン授業によって成績が上がったものの、その差はわずかで、主に成績の低い生徒に見られ、周りの生徒もその考えを持っている学校ほど効果が大きかった。つまり、その考え自体は間違っていなかったが、その効き目はしばしば大げさに語られていたのである。
5. では、学ぶ人はここから何を受け取ればよいのだろうか。少なくとも、信じるだけで魔法のように効く、ということではない。タクシー運転手たちは、前向きなことを考えて脳を変えたのではない。来る日も来る日もルートを練習し、何度も何度もテストを受けたのだ。成長には自分は伸びるという信念が必要だが、それと同時に、良いやり方、正直なフィードバック、そして支えてくれる人たちも必要なのである。脳は育つ。ただしそれは、育つための材料を私たちが与えたときだけなのだ。

Focus Grammar & Expressions

1 a brain region linked to memory for places

同格＋過去分詞の後置修飾

the hippocampus, a brain region ... はカンマで名詞を言い換える同格。さらに linked to memory for places（場所の記憶に結びつけられた）という過去分詞句が region を後ろから修飾している。be linked to ～ は「～と関連している」で、論説文の頻出表現。

Sleep is closely linked to memory.
睡眠は記憶と密接に関係している。

2 One might suspect that people born with such brains simply became drivers

suspect と doubt の違い

suspect that ～ は「～ではないかと思う（疑う）」で、that 以下が本当だろうと考える。一方 doubt that ～ は「～ではないと思う」。逆の意味になるので入試で狙われやすい。people born with such brains は過去分詞 born が people を後ろから修飾し「そういう脳を持って生まれた人々」。

I suspect that he already knows the answer.
彼はもう答えを知っているのではないかと思う。

3 they found the link between mindset and grades to be weak

find O to be C

find O (to be) C で「O が C だと分かる」。found that the link ... was weak と言い換えられる。論説文では研究結果を述べるときによく使われる、堅めの言い方。

The teacher found the new textbook to be very useful.
先生はその新しい教科書がとても役に立つと分かった。

4 Certainly not that believing alone works magic

省略（前の文の言葉を補う）

直前の疑問文 What should a learner take from this? を受けて、A learner should certainly not take (the idea) that ... を大きく省略した形。believing alone は動名詞＋alone で「信じることだけ」。省略された部分を前の文から補って読むのがコツ。

Who broke the window? Not me.
誰が窓を割ったの？――僕じゃないよ。

5 but only when we give it something to grow on

only when ～／不定詞の形容詞的用法

only when ～ は「～するときだけ」。something to grow on は不定詞が something を修飾する形容詞的用法で、前置詞 on が最後に残る点に注意（grow on something「何かを糧に育つ」）。a chair to sit on、a friend to talk to と同じ形。

I need a pen to write with.
書くためのペンが必要だ。

TIPS ロンドンの「ザ・ナレッジ」

ロンドンの黒いタクシー（black cab）の運転手になるには、中心部のチャリング・クロスから半径6マイル（約10km）の範囲の道や建物を覚え、口頭試験に合格しなければならない。ロンドン交通局（TfL）の案内でも、訓練生が道を覚えて回るにはスクーターが便利だとされている。カーナビの時代になっても試験は続いている。脳が経験によって変化する性質は neuroplasticity（神経可塑性）と呼ばれる。

Talk 模範解答

Think of something you once could not do but can do now. What helped you improve?

When I started junior high school, I could not swim at all. I was embarrassed, but I joined the swimming club anyway. My coach watched me carefully and told me exactly what to fix, and I practiced three times a week. After a year, I could swim 200 meters. I learned that effort works best when someone helps you see your mistakes.

中学校に入ったとき、私は全く泳げませんでした。恥ずかしかったけれど、思い切って水泳部に入りました。コーチがよく見ていて、直すべき点を的確に教えてくれ、私は週に3回練習しました。1年後には200メートル泳げるようになりました。努力は、自分の間違いに気づかせてくれる人がいるときに一番効果を発揮するのだと学びました。

095 CHAPTER 5

The Phone on the Desk

机の上のスマホ

スマホで読む・解く

電源を切って、伏せて置いただけ。それでもテストの点が下がる？——有名な実験と、その後の物語。

312 words　目安 5 分　アメリカ・テキサス州オースティン

読んだ時間　分　秒



❶ Picture two students taking the same difficult test. One has left his phone in another room; the other has placed hers on the desk, face down and silent. Neither touches a phone, yet according to a well-known 2017 study, the first student is likely to do better.

❷ In that study, Adrian Ward and his colleagues at the University of Texas asked nearly 800 people to complete tasks that required full concentration. Those whose phones were in another room outperformed those whose phones lay on the desk, and whether the phone was on or off made no difference. The researchers called this "brain drain": simply having the phone nearby, they argued, uses up some of our limited mental capacity. The effect, they added, was strongest among people who depended most heavily on their phones.

❸ Science, however, rarely ends with a single study. When other teams repeated the experiment, several found no such effect, so whether the mere presence of a phone harms our thinking remains an open question.

❹ What is not in doubt is that phones are designed to capture our attention. Endless scrolling removes the natural stopping point at the bottom of a page, while notifications arrive at unpredictable moments, much like the prizes from a slot machine. In this "attention economy," our time is what companies compete for, because attention can be sold to advertisers.

❺ Seen this way, relying on willpower alone is like trying to diet while sitting next to a box of donuts. A smarter approach is to change the environment: keep the phone in another room while studying, turn off all but the most important notifications, and decide in advance when you will check messages. Even if the brain drain effect proves smaller than once believed, such steps cost nothing. The best way to win a battle for your attention may be to avoid fighting it at all.

Words **face down** 表を下にして、伏せて　**concentration** 集中（力）　**outperformed** ～より良い成績を上げた
brain drain 脳の処理能力の消耗（もとは「頭脳流出」の意味）　**capacity** 容量、能力　**mere presence** ただそこにあること
capture（注意などを）とらえる、奪う　**unpredictable** 予測できない　**compete for** ～を求めて争う　**advertisers** 広告主
willpower 意志の力　**in advance** 前もって　**all but** ～以外のすべて

Questions No.095 The Phone on the Desk

Q1 筆者の考えとして最も適切なものを1つ選びなさい。

① The 2017 study proved beyond doubt that a phone on the desk lowers test scores, so all phones should be banned from schools.

② Although the brain drain effect is uncertain, phones are built to grab our attention, so it is wise to arrange our surroundings instead of relying on self-control.

③ Since later studies did not find the brain drain effect, there is no reason to worry about how we use our phones.

④ Turning off your phone is the most effective way to protect your concentration during a test.

Q2 What did Ward and his colleagues ask nearly 800 people to do?

① Solve tasks that demanded strong concentration.

② Compare different phones and their battery use.

③ Respond whenever a phone notification appeared.

④ Choose the best times to check their messages.

Q3 Why do companies compete for people's time in the "attention economy"?

① Phones become more expensive when people use them longer.

② Users pay the companies each time they scroll down.

③ Businesses can make money by offering people's attention to advertisers.

④ Advertisers help phone users avoid unnecessary distractions.

Q4 Why does the author still recommend these steps even if the brain drain effect turns out to be smaller?

① They prove that the 2017 study was completely correct.

② They remove the need to concentrate while studying.

③ They make the arrival time of every notification predictable.

④ They can be tried without spending any money.

T/F 本文の内容と合っていれば T、違っていれば F に○をつけなさい。

1 In Ward's study, people whose phones were switched off did as poorly as those whose phones were on, as long as the phone was on the desk. T / F

2 Every team that repeated the 2017 experiment got the same result. T / F

3 The author compares notifications to the prizes from a slot machine because both come at unexpected times. T / F

Words 本文を見ないで、意味を書きなさい。

concentration		**mere presence**	
unpredictable		**outperformed**	
brain drain		**compete for**	
advertisers		**in advance**	

Talk 英語で答えよう。

How do you manage your phone when you study? Do you think your method works?

読んだ日　　月　　日　読んだ時間　　分　　秒　スピード 312語 ÷ （　　）分 ＝ （　　）wpm

Answers No.095 The Phone on the Desk　解答・全訳

Q1 答え　②

第3段落で「ブレイン・ドレインはまだ決着していない」としつつ、第4段落で「スマホは注意を奪うように作られている」ことは疑いがないとし、第5段落で意志の力より環境を変えることを勧めているので②。①は第3段落と矛盾し、学校での禁止も述べていない。③は第4〜5段落の主張と逆。④は第2段落で電源の有無は関係なかったとあり、筆者は別の部屋に置くことを勧めている。

Q2 答え　①　ウォードらは約800人に何をしてもらいましたか。

第2段落1文目に、約800人に集中力をフルに使う課題に取り組んでもらったとあるので①。②の商品比較、③の通知への反応、④の確認時間選びは研究で求めた課題ではない。

Q3 答え　③　「アテンション・エコノミー」で企業が人々の時間を奪い合うのはなぜですか。

第4段落3文目に、注意は広告主に売れるため企業は私たちの時間を奪い合うとあるので③。①の端末価格、②の利用ごとの支払い、④の広告主による集中支援は述べていない。

Q4 答え　④　ブレイン・ドレインの効果が小さいと分かっても、筆者がこうした工夫を勧めるのはなぜですか。

第5段落3文目に、こうした工夫には費用がかからないとあるので④。①の研究確定、②の勉強中の集中が不要になること、③の通知時間の予測はいずれも本文から導けない。

1. T　第2段落に、スマホの電源が入っているかどうかは関係なかったとある。

2. F　第3段落に、効果が見られなかったチームがいくつもあったとある。

3. T　第4段落に、通知はスロットマシンの当たりのように予測できないタイミングで来るとある。

/ スラッシュの例

A smarter approach is to change the environment: / keep the phone in another room while studying, / turn off all but the most important notifications, / and decide in advance / when you will check messages.

もっと賢いやり方は、環境を変えることだ。勉強中はスマホを別の部屋に置き、本当に大切なもの以外の通知は切り、メッセージを確認する時間をあらかじめ決めておくのである。

訳 全訳

1. 同じ難しいテストを受けている2人の生徒を思い浮かべてみよう。1人はスマホを別の部屋に置いてきた。もう1人は机の上に、画面を下にして音を消して置いている。どちらもスマホには触らない。それでも、2017年のよく知られた研究によれば、1人目の生徒のほうが良い成績を取る可能性が高いという。
2. その研究で、テキサス大学のエイドリアン・ウォードらは、800人近くの人に、集中力をフルに使う課題に取り組んでもらった。スマホを別の部屋に置いた人たちは、机の上に置いた人たちより良い成績を上げ、しかもスマホの電源が入っているかどうかは関係なかった。研究者たちはこれを「ブレイン・ドレイン（脳の処理能力の消耗）」と呼んだ。スマホがすぐそばにあるだけで、私たちの限られた心の容量の一部が使われてしまう、と彼らは主張したのである。さらに彼らによれば、この効果はスマホに最も強く頼っている人たちで一番大きかったという。
3. しかし、科学がたった一つの研究で決着することはめったにない。ほかのチームが同じ実験をやり直したところ、そうした効果が見られなかったものがいくつもあった。そのため、スマホがただそこにあるだけで思考が妨げられるのかどうかは、まだ決着のついていない問題なのである。
4. 疑いのないことは、スマホが私たちの注意を奪うように作られているということだ。終わりのないスクロールは、ページの一番下という自然な区切りをなくしてしまうし、通知はスロットマシンの当たりのように、予測できないタイミングでやって来る。この「アテンション・エコノミー（注意の経済）」では、私たちの時間こそが企業の奪い合う対象になっている。注意は広告主に売ることができるからだ。
5. こう考えると、意志の力だけに頼るのは、ドーナツの箱の隣に座ってダイエットしようとするようなものだ。もっと賢いやり方は、環境を変えることだ。勉強中はスマホを別の部屋に置き、本当に大切なもの以外の通知は切り、メッセージを確認する時間をあらかじめ決めておくのである。たとえブレイン・ドレインの効果がかつて考えられていたより小さいと分かったとしても、こうした工夫には何の費用もかからない。注意をめぐる戦いに勝つ一番の方法は、そもそも戦わないことなのかもしれない。

Focus Grammar & Expressions

1 Neither touches a phone, yet according to a well-known 2017 study, the first student is likely to do better

neither（どちらも〜ない）／be likely to do

neither は2人［2つ］について「どちらも〜ない」。主語になると単数扱いなので touches と3単現の s がつく。yet は接続詞で「それなのに」。be likely to do は「〜しそうだ、〜する可能性が高い」で、論説文で研究結果を慎重に述べるときによく使われる。

Neither of my parents speaks English.
私の両親はどちらも英語を話さない。

2 Those whose phones were in another room outperformed those whose phones lay on the desk

those who / those whose 〜（〜な人々）

those は「人々」を表し、関係代名詞 whose 以下が後ろから説明している。「スマホが別の部屋にあった人々は、スマホが机の上にあった人々より良い成績を上げた」。lay は lie（ある、横たわる）の過去形で、lay（置く）と混同しないように注意。

Those who arrived early got the best seats.
早く着いた人たちが一番良い席を取った。

3 What is not in doubt is that phones are designed to capture our attention

What is 〜 is that ...

What is not in doubt（疑いのないこと）という名詞節が主語、is が動詞、that 以下が補語。「疑いのないことは〜ということだ」。前の段落で「まだ分からない」ことを述べた後に、「確かなこと」へ話を移すときの便利な形。

What is clear is that we need more time.
はっきりしているのは、私たちにはもっと時間が必要だということだ。

4 relying on willpower alone is like trying to diet while sitting next to a box of donuts

動名詞の主語と例え（be like 〜ing）

relying on willpower alone（意志の力だけに頼ること）という動名詞句が主語。is like trying to ... は「〜しようとするようなものだ」と例えを示す。like は前置詞なので後ろは動名詞 trying。while sitting は while S is sitting の省略。

Learning a language without speaking is like learning to swim without water.
話さずに言語を学ぶのは、水なしで泳ぎを覚えるようなものだ。

5 turn off all but the most important notifications

all but 〜（〜以外すべて）

この but は前置詞で「〜を除いて」。all but the most important notifications で「最も大切な通知以外のすべて」。なお all but が形容詞や動詞の前に来ると「ほとんど」（He was all but asleep.＝ほとんど眠っていた）の意味になるので、後ろの品詞で見分けよう。

All but one of the students passed the test.
1人を除いて、生徒全員がテストに合格した。

TIPS 「再現性」という科学のハードル

有名な心理学の研究が、別の研究者がやり直すと同じ結果にならないことがある。これを「再現性の問題」（replication crisis）という。1回の実験は偶然や条件の違いに左右されやすいので、科学では何度も確かめて初めて結論が固まる。ニュースで「〜という研究がある」と聞いたら、Has it been replicated?（再現されているか？）と考えてみよう。ちなみに brain drain はもともと「優秀な人材の海外流出」を意味する言葉だ。

Talk 模範解答

How do you manage your phone when you study? Do you think your method works?

When I study at home, I put my phone in the living room and set a timer for fifty minutes. After the timer rings, I check my messages for ten minutes and then go back to studying. At first it was hard, but now I can focus much better. I also turned off notifications from games, which was surprisingly easy.

家で勉強するとき、私はスマホをリビングに置いて、タイマーを50分にセットします。タイマーが鳴ったら10分間メッセージを確認して、また勉強に戻ります。最初は大変でしたが、今はずっと集中できるようになりました。ゲームの通知も切りましたが、それは意外と簡単でした。

096
CHAPTER 5

Learning Through Play

遊びながら学ぶ

スマホで読む・解く

連続記録を途切れさせたくなくて、夜11時58分にアプリを開く——そのやる気、本物？

316 words　目安 5 分　　読んだ時間　分　秒



1 Day 47. For many language learners, that small number on the screen, the length of their streak, has become strangely precious. Some open an app at 11:58 p.m. just to finish one quick lesson and keep the streak alive. Missing a single day would mean starting again from zero.

2 This is gamification: the use of game features such as points, badges, levels and streaks in activities that are not games. It works for good reasons. Games break huge goals into small, reachable steps and give instant feedback, so that progress, which is usually invisible in learning, becomes something you can see.

3 Yet rewards can have a hidden cost. In a classic 1973 study, psychologists invited preschool children who already loved drawing to draw with markers. Some were told in advance that they would receive a "Good Player" certificate; others were not. A week or two later, during free play, the children who had expected the award showed significantly less interest in drawing than the others. Drawing, it seems, had turned from play into work done for a prize.

4 A 1999 review of 128 studies reached a similar conclusion: expected, tangible rewards tend to weaken interest in activities people already enjoy. In the same way, a learner who studies only to protect a streak may stop on the very day it breaks.

5 The best learning games, therefore, do not attach rewards to dull tasks like sugar on bitter medicine. Instead, they make the activity itself rewarding: a puzzle you want to solve, a story you cannot wait to finish. The points then become a record of progress rather than the reason for it.

6 Perhaps the app you are using right now shows how many stories you have finished. If so, ask yourself an honest question: would you keep reading if the numbers disappeared tomorrow? If the answer is yes, the game has done its job.

Words　**streak** 連続記録　**precious** 大切な、貴重な　**gamification** ゲーミフィケーション（ゲームの要素を取り入れること）
reachable 手の届く、達成できる　**instant feedback** すぐに返ってくる反応・評価　**preschool** 就学前の、幼稚園の　**certificate** 賞状、証明書
tangible 形のある、目に見える　**the very day** まさにその日　**attach** くっつける、付ける　**dull** 退屈な
rewarding やりがいのある、得るものの多い　**done its job** 役目を果たした

Questions No.096 Learning Through Play

Q1 本文で筆者が最も言いたいこととして最も適切なものを1つ選びなさい。

① Points and streaks should be removed from learning apps because rewards always destroy motivation.

② Children should not be given certificates because they make drawing less enjoyable.

③ Game features can help learners, but the best learning makes the activity itself enjoyable so that rewards only record progress.

④ Keeping a long streak is the most reliable sign that a learner truly enjoys studying.

Q2 **Why do some learners open an app at 11:58 p.m.?**

① They want to earn a certificate for drawing.

② They want to avoid having their streak return to zero.

③ They want to receive feedback before midnight.

④ They want to make the next day's lesson more difficult.

Q3 **Which best describes gamification?**

① Giving prizes only to people who win video games.

② Replacing every learning activity with a computer game.

③ Using games only during school breaks.

④ Making an ordinary activity feel more like a game with scores or badges.

Q4 **What was true of the children before the 1973 study began?**

① They already enjoyed making pictures.

② They were tired of drawing with markers.

③ They had never received a certificate.

④ They were selected for getting high scores.

T/F 本文の内容と合っていれば T、違っていれば F に○をつけなさい。

1 The author thinks gamification can make progress in learning easier to see. T / F

2 In the 1973 study, the children who expected an award later showed more interest in drawing than the others. T / F

3 According to the 1999 review, promised rewards can reduce people's interest in things they already like doing. T / F

Words 本文を見ないで、意味を書きなさい。

instant feedback _____ **gamification** _____

the very day _____ **done its job** _____

certificate _____ **reachable** _____

preschool _____ **rewarding** _____

Talk 英語で答えよう。

Do points, badges, or streaks help you study? Would you keep studying without them?

_____

_____

_____

読んだ日　　月　　日　読んだ時間　　分　　秒　スピード 316語 ÷ （　　）分 ＝ （　　）wpm

Answers No.096 Learning Through Play　解答・全訳

Q1 答え　③

第2段落でゲームの要素が効く理由を認めたうえで、第3〜4段落でご褒美の代償を示し、第5段落で「優れた学習ゲームは活動そのものを楽しくし、ポイントは進歩の記録になる」と述べているので③。①は筆者は第2段落で効果を認めており、「常に」やる気を壊すとは言っていない。②は実験の具体例にすぎず主旨ではない。④は第4段落の「記録を守るためだけに勉強する人は途切れた日にやめるかもしれない」と逆。

Q2 答え　②　午後11時58分に学習アプリを開く人がいるのはなぜですか。

第1段落3文目に、連続記録を途切れさせないために午後11時58分に短いレッスンをする人もいるとあるので②。①の賞状、③の反応、④の翌日の難しさは目的として書かれていない。

Q3 答え　④　ゲーミフィケーションの説明として最も適切なものはどれですか。

第2段落1文目に、ポイントやバッジなどゲームの要素をゲームではない活動に取り入れることだとあるので④。①②③はいずれも範囲を狭めたり、活動をゲーム自体と取り違えたりしている。

Q4 答え　①　1973年の研究が始まる前、参加した子どもたちについて正しいことはどれですか。

第3段落2文目に、参加した幼稚園児はもともと絵を描くのが大好きだったとあるので①。②はその説明と反対で、③の受賞歴と④の点数による選抜は本文に書かれていない。

1. T　第2段落に、普通は目に見えない進歩が目に見えるものになるとある。

2. F　第3段落で、前もって賞状がもらえると期待していた子どもたちは、ほかの子どもたちより絵を描くことへの関心が低かったとある。

3. T　第4段落に、約束された形のあるご褒美はもともと楽しんでいる活動への興味を弱めがちだとある。

/ スラッシュの例

Games break huge goals into small, reachable steps / and give instant feedback, / so that progress, / which is usually invisible in learning, / becomes something you can see.

ゲームは大きな目標を手の届く小さな段階に分け、すぐに反応を返してくれる。そのため、学習では普通目に見えない進歩が、目で見えるものになるのだ。

訳 全訳

1. 47日目。多くの語学学習者にとって、画面に表示されたその小さな数字、つまり連続記録の日数は、妙に大切なものになっている。連続記録を途切れさせないためだけに、夜11時58分にアプリを開いて短いレッスンを一つ終わらせる人もいる。1日でも休めば、またゼロからやり直しになってしまうからだ。
2. これがゲーミフィケーション、つまりポイントやバッジ、レベル、連続記録といったゲームの要素を、ゲームではない活動に取り入れることである。それが効果を上げるのには、ちゃんとした理由がある。ゲームは大きな目標を手の届く小さな段階に分け、すぐに反応を返してくれる。そのため、学習では普通目に見えない進歩が、目で見えるものになるのだ。
3. しかし、ご褒美には隠れた代償があることもある。1973年の古典的な研究で、心理学者たちは、もともと絵を描くのが大好きな幼稚園児たちに、マーカーで絵を描いてもらった。一部の子どもは「よくできました」の賞状がもらえると前もって告げられ、ほかの子どもは告げられなかった。1〜2週間後の自由遊びの時間に、賞状をもらえると思っていた子どもたちは、ほかの子どもたちに比べて、絵を描くことへの関心が明らかに低かった。絵を描くことは、遊びから、賞品のためにする仕事へと変わってしまったようなのだ。
4. 128の研究を見直した1999年の論文も、似た結論に達した。前もって約束された形のあるご褒美は、人がもともと楽しんでいる活動への興味を弱めがちだというのである。同じように、連続記録を守るためだけに勉強している人は、記録が途切れたまさにその日にやめてしまうかもしれない。
5. だから、優れた学習ゲームは、苦い薬に砂糖をまぶすように、退屈な作業にご褒美をくっつけたりはしない。そうではなく、活動そのものを楽しいものにする。解きたくなるパズルや、早く結末を知りたくなる物語のように。そうなれば、ポイントは進歩の理由ではなく、進歩の記録になる。
6. もしかすると、あなたが今使っているアプリも、読み終えた話の数を表示しているかもしれない。もしそうなら、自分に正直に問いかけてみよう。明日その数字が消えてしまっても、あなたは読み続けるだろうか。答えが「はい」なら、そのゲームは役目を果たしたのだ。

Focus Grammar & Expressions

1 so that progress, which is usually invisible in learning, becomes something you can see

so that ～ と挿入された非制限用法の which

so that ～ は「その結果～」「～するように」。その節の主語 progress の直後に、カンマで挟んだ which is usually invisible in learning が補足として挿入され、動詞 becomes はその後に来る。挿入部分をいったん外して progress becomes something you can see と骨組みをつかむのがコツ。

My grandfather, who is ninety, still walks five kilometers a day.
私の祖父は90歳だが、今でも1日5キロ歩く。

2 the children who had expected the award

過去完了（大過去）

had expected は過去完了。自由遊びの時間（過去）よりも前に賞状を期待していたことを表す。過去の2つの出来事の前後関係をはっきりさせたいとき、古いほうを had＋過去分詞で表す。

When I got to the station, the train had already left.
私が駅に着いたとき、電車はもう出てしまっていた。

3 Drawing, it seems, had turned from play into work done for a prize

turn from A into B／過去分詞の後置修飾

turn from A into B は「AからBに変わる」。work done for a prize は過去分詞 done が work を後ろから修飾し「賞品のためにされる仕事」。it seems は文中に挿入された「～のようだ」で、筆者が断定を避けている。

The small village has turned into a busy town.
その小さな村はにぎやかな町に変わった。

4 a learner who studies only to protect a streak may stop on the very day it breaks

the very ～（まさにその～）

the very＋名詞 で「まさにその～」と強調する。the very day it breaks は「それ（連続記録）が途切れるまさにその日」で、day の後に関係副詞 when が省略されている。only to protect は「～を守るためだけに」。

The letter arrived on the very day she left for Canada.
その手紙は、彼女がカナダへ出発したまさにその日に届いた。

5 would you keep reading if the numbers disappeared tomorrow

仮定法過去（未来のありそうにない仮定）

if＋過去形, would＋動詞の原形 の仮定法過去。disappeared は過去形だが、tomorrow があるように意味は未来。「もし明日数字が消えたとしたら」と、現実にはなさそうなことを仮定して相手に考えさせる問いかけになっている。keep -ing は「～し続ける」。

What would you do if you won a million yen tomorrow?
もし明日100万円当たったら、あなたはどうしますか。

TIPS 「アンダーマイニング効果」

楽しくてやっていたことにご褒美が約束されると、かえってやる気が下がる現象を、日本の心理学ではアンダーマイニング効果、英語では overjustification effect（過剰正当化効果）と呼ぶ。一方、「よく頑張ったね」「ここが上手になった」のように、成長を伝える言葉はやる気を高めやすいとされる。自分の内側から湧くやる気は intrinsic motivation（内発的動機づけ）、ご褒美や罰によるものは extrinsic motivation（外発的動機づけ）という。

Talk 模範解答

Do points, badges, or streaks help you study? Would you keep studying without them?

Yes, they help me a lot, especially at the beginning. When I see my streak growing, I feel proud and want to continue. However, I noticed that I sometimes chose very easy lessons just to keep the streak. Now I try to enjoy the content itself, like reading interesting stories. I think I would keep studying without points, but they make it more fun.

はい、特に始めたばかりのころはとても役に立ちます。連続記録が伸びていくのを見ると誇らしくなって、続けたくなります。でも、記録を守るためだけにとても簡単なレッスンを選んでいたことがあると気づきました。今は、面白い話を読むことのように、内容そのものを楽しもうとしています。ポイントがなくても勉強は続けると思いますが、あるともっと楽しくなります。

097
CHAPTER 5

Traffic Jam in Space

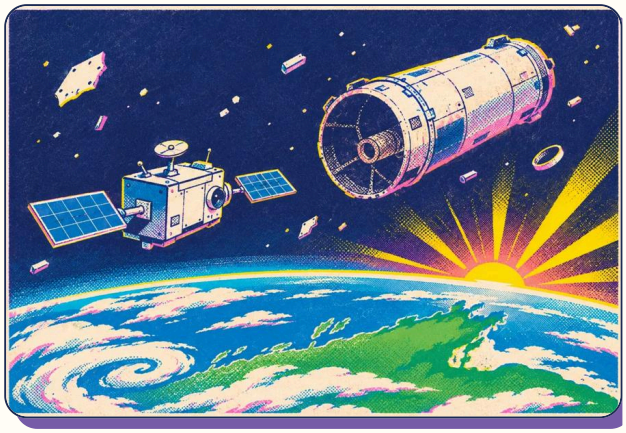
宇宙の大渋滞

スマホで読む・解く

2009年、シベリア上空で人工衛星どうしが衝突した。宇宙は、思ったより混み合っている。

339 words　目安 6 分　ロシア・シベリアのタイミル半島上空

読んだ時間　分　秒



❶ On February 10, 2009, nearly 800 kilometers above Siberia, two satellites crashed into each other. One was Iridium 33, a working American communications satellite; the other was Kosmos 2251, a Russian satellite that had been out of service since 1995. Both were destroyed, and within four months, more than 1,400 new pieces of debris were being tracked.

❷ At the end of 2024, about 40,000 objects in orbit were being tracked, of which only around 11,000 were working satellites. The European Space Agency also estimates that over 1.2 million fragments larger than one centimeter are circling Earth, most of them too small to follow. Since objects in low orbit travel at roughly 28,000 kilometers per hour, even a fragment the size of a marble can seriously damage a spacecraft.

❸ In 1978, NASA scientist Donald Kessler warned of a chain reaction: each collision creates fragments that cause further collisions, until some orbits become unusable. Worryingly, ESA's 2025 report states that even if no more rockets were launched, the amount of debris would keep growing, because new fragments are produced faster than old ones fall back to Earth.

❹ Some argue that space is so vast that the danger is exaggerated. But it is not the size of space that matters; it is the crowding of the few orbits that are most useful to us. Satellites there already have to change course more and more often to avoid debris; even the International Space Station has had to dodge it about 40 times.

❺ Japan has become a leader in cleaning up. In 2024, working with the Japanese space agency JAXA, the Tokyo-based company Astroscale guided its spacecraft ADRAS-J to within about 15 meters of an abandoned Japanese rocket stage. A follow-up mission is planned to capture that stage and bring it down.

❻ Removing debris, however, is slow and costly, so preventing new debris matters just as much. Space may look empty, but like the oceans, it is a shared resource that we can ruin without ever seeing the damage.

Words **out of service** 使われていない、運用を終えた　**debris** 破片、（宇宙の）ごみ（発音注意：デブリー）　**in orbit** 軌道上で
fragments 破片　**marble** ビー玉　**spacecraft** 宇宙船、宇宙機　**chain reaction** 連鎖反応　**unusable** 使えない
Worryingly 気がかりなことに　**vast** 広大な　**exaggerated** 誇張された　**abandoned** 放置された、捨てられた
rocket stage ロケットの段（切り離される部分）　**ruin** 台無しにする　**dodge** （さっと）よける、かわす

Questions No.097 Traffic Jam in Space

Q1 本文の内容から判断して、筆者の主張として最も適切なものを1つ選びなさい。

① Because space is so large, collisions like the one in 2009 are unlikely to happen again.

② Space debris is a growing threat to useful orbits, so we need both to remove existing debris and to prevent new debris.

③ Japan should stop launching rockets until all the debris has been removed.

④ Most space debris is large enough to be tracked, so satellites can always avoid it.

Q2 What happened within four months of the 2009 satellite crash?

① Both damaged satellites began working again.

② All nearby satellites moved to safer orbits.

③ Most of the crash debris fell back to Earth.

④ Tracking systems found over 1,400 pieces from the crash.

Q3 Why can a piece of debris as small as a marble seriously damage a spacecraft?

① It moves through low orbit at extremely high speed.

② It gives off dangerous radiation near a spacecraft.

③ It attracts other objects as it travels through space.

④ It always carries fuel left over from a rocket.

Q4 What do satellites in useful orbits already have to do because of space debris?

① Stop operating during the night.

② Move much closer to Earth.

③ Change their paths more frequently.

④ Send the debris down into the ocean.

T/F 本文の内容と合っていれば T、違っていれば F に○をつけなさい。

1 Both satellites in the 2009 collision were in use at the time. T / F

2 According to ESA, debris would continue to increase even if launches stopped. T / F

3 ADRAS-J captured the rocket stage and brought it back to Earth in 2024. T / F

Words 本文を見ないで、意味を書きなさい。

out of service _____ **chain reaction** _____

rocket stage _____ **exaggerated** _____

spacecraft _____ **Worryingly** _____

fragments _____ **abandoned** _____

Talk 英語で答えよう。

Who do you think should pay to clean up space debris: governments, companies, or everyone who uses satellite services? Why?

読んだ日　　月　　日　読んだ時間　　分　　秒　スピード 339語 ÷ （　　）分 ＝ （　　）wpm

Answers No.097 Traffic Jam in Space　解答・全訳

Q1 答え　②

第3段落でデブリは打ち上げをやめても増え続けると述べ、第5段落で除去の取り組みを紹介し、第6段落で「新たなデブリを生まないことも同じくらい重要」とまとめているので②。①は第4段落で筆者が退けている考え。③は本文に書かれていない。④は第2段落に、ほとんどの破片は小さすぎて追跡できないとあり誤り。

Q2 答え　④　2009年の人工衛星の衝突から4か月以内に、何が起こりましたか。

第1段落3文目に、衝突から4か月以内に1,400個を超える新しい破片が追跡されたとあるので④。①の再稼働、②の軌道移動、③の地球への落下は本文に書かれていない。

Q3 答え　①　ビー玉ほどの小さなデブリでも宇宙船に深刻な損傷を与えるのはなぜですか。

第2段落3文目に、低軌道の物体は時速約2万8,000キロで進むため、ビー玉ほどでも宇宙船を深刻に傷つけるとあるので①。②の放射線、③の引力、④の燃料は理由として本文にない。

Q4 答え　③　役に立つ軌道にある人工衛星は、デブリのためにすでに何をしなければなりませんか。

第4段落3文目に、人工衛星はデブリを避けるため以前より頻繁に進路を変えているとあるので③。①の夜間停止、②の地球への接近、④の海への投棄は書かれていない。

1. F 第1段落によると、コスモス2251は1995年から使われていなかった。

2. T 第3段落に、ロケットを打ち上げなくてもデブリは増え続けるとある。

3. F 第5段落によると、ADRAS-Jは約15メートルまで近づいただけで、捕まえて落とすのは後継ミッションの計画である。

/ スラッシュの例

Worryingly, / ESA's 2025 report states / that even if no more rockets were launched, / the amount of debris would keep growing, / because new fragments are produced / faster than old ones fall back to Earth.

気がかりなことに、ESAの2025年の報告書は、たとえこれ以上ロケットを打ち上げなかったとしても、古い破片が地球に落ちてくるよりも速く新しい破片が生まれるため、デブリの量は増え続けるだろうと述べている。

訳 全訳

1. 2009年2月10日、シベリアの上空約800キロで、2つの人工衛星が衝突した。一方は稼働中のアメリカの通信衛星イリジウム33、もう一方は1995年から使われなくなっていたロシアの衛星コスモス2251だった。両方とも破壊され、4か月もたたないうちに、1,400個を超える新たな破片が追跡されるようになった。
2. 2024年末時点で、軌道上で追跡されていた物体は約4万個あり、そのうち稼働していた人工衛星は約1万1,000個にすぎなかった。欧州宇宙機関（ESA）はさらに、1センチより大きい破片が120万個以上地球の周りを回っていると推定しているが、そのほとんどは小さすぎて追跡できない。低い軌道にある物体は時速約2万8,000キロで飛んでいるため、ビー玉ほどの破片でさえ宇宙船に深刻な損傷を与えかねない。
3. 1978年、NASAの科学者ドナルド・ケスラーは連鎖反応の危険を警告した。衝突のたびに破片が生まれ、その破片がさらなる衝突を引き起こし、ついには一部の軌道が使えなくなる、というものだ。気がかりなことに、ESAの2025年の報告書は、たとえこれ以上ロケットを打ち上げなかったとしても、古い破片が地球に落ちてくるよりも速く新しい破片が生まれるため、デブリの量は増え続けるだろうと述べている。
4. 宇宙はとても広いのだから、その危険は大げさに言われていると主張する人もいる。しかし、問題なのは宇宙の広さではない。私たちにとって最も役に立つ、限られた軌道が混雑していることなのだ。そうした軌道の人工衛星は、デブリを避けるために、すでにますます頻繁に進路を変えなければならなくなっている。国際宇宙ステーションでさえ、これまでに約40回もデブリをよけなければならなかった。
5. 日本は宇宙の掃除で先頭に立つ国の一つになった。2024年、東京に本社を置く企業アストロスケールは、日本の宇宙機関JAXAと協力して、自社の宇宙機ADRAS-Jを、放置された日本のロケットの上段から約15メートルの距離まで近づけた。その上段を捕まえて落とすための後継ミッションも計画されている。
6. しかし、デブリを取り除くのは時間もお金もかかるので、新たなデブリを生まないことも同じくらい重要だ。宇宙は空っぽに見えるかもしれない。しかし海と同じように、宇宙もみんなで分かち合う資源であり、私たちは被害を目にしないまま、それを台無しにしてしまうこともあるのだ。

Focus Grammar & Expressions

1 of which only around 11,000 were working satellites

前置詞＋関係代名詞 of which（非制限用法）

about 40,000 objects ..., of which only around 11,000 were ... は「約4万個の物体があり、そのうち約1万1,000個だけが稼働中の衛星だった」。of which は「それらのうちの」で、先行詞は 40,000 objects。数や割合を述べる論説文で頻出の形で、前から訳し下ろすとよい。人の場合は of whom を使う。

The class has thirty students, of whom ten are from abroad.
そのクラスには30人の生徒がいて、そのうち10人は外国出身だ。

2 even if no more rockets were launched, the amount of debris would keep growing

仮定法過去（even if ～）

even if＋過去形, would＋原形 で「たとえ～したとしても…だろう」。実際には打ち上げは続いているので、現実と違う仮定を表す仮定法。no more rockets は「これ以上ロケットが～ない」。keep -ing は「～し続ける」。

Even if I had more money, I would not buy that car.
たとえもっとお金があっても、私はあの車は買わないだろう。

3 space is so vast that the danger is exaggerated

so ～ that ...（とても～なので...）

so＋形容詞＋that ～ で「とても～なので...」。ここでは Some argue that ... の中に入っていて、「宇宙はとても広いので、危険は誇張されていると主張する人もいる」。so ～ that の that と argue that の that を区別して読もう。

The test was so difficult that nobody finished it.
テストはとても難しかったので、誰も最後まで解けなかった。

4 it is not the size of space that matters; it is the crowding of the few orbits that are most useful to us

強調構文 It is not A that ～; it is B

It is ... that ～ の強調構文を2つ並べ、「問題なのは A ではなく B だ」と対比している。matter は動詞で「重要である」。後半の2つめの that are most useful to us は強調構文の that ではなく、orbits を修飾する関係代名詞なので注意。

It is not money that makes people happy; it is time with loved ones.
人を幸せにするのはお金ではなく、大切な人と過ごす時間だ。

5 without ever seeing the damage

without ～ing（～せずに）

without は前置詞なので、後ろには動名詞が来る。ever が入ることで「一度も～することなく」と意味が強まる。we can ruin it without ever seeing the damage で「被害を一度も目にすることなく台無しにしてしまう」。

She left the room without saying a word.
彼女は一言も言わずに部屋を出ていった。

TIPS 宇宙のお掃除と「スペースデブリ」

スペースデブリ（space debris）は、使い終わった人工衛星やロケットの部品、それらがぶつかってできた破片などの宇宙ごみのこと。debris はフランス語由来で、最後の s は発音しない（デブリー）。アストロスケールのADRAS-Jは、JAXAの商業デブリ除去実証プロジェクトの第1段階として打ち上げられ、軌道上の大きなデブリに近づいて観測した。デブリが連鎖的に増える現象は「ケスラー・シンドローム」と呼ばれる。

Talk 模範解答

Who do you think should pay to clean up space debris: governments, companies, or everyone who uses satellite services? Why?

I think the companies and countries that launch satellites should pay most of the cost. If they know they must clean up, they will design satellites that create less debris. However, everyone uses services like GPS and weather forecasts, so a small part of the cost could be shared by users. Space belongs to everyone, so everyone should take some responsibility.

人工衛星を打ち上げる企業や国が費用の大部分を払うべきだと思います。片付けなければならないと分かっていれば、デブリが出にくい衛星を設計するはずです。ただ、GPSや天気予報のようなサービスはみんなが使っているので、費用の一部は利用者が分担してもよいと思います。宇宙はみんなのものなので、みんなが少しずつ責任を持つべきです。

098
CHAPTER 5

Robots That Care

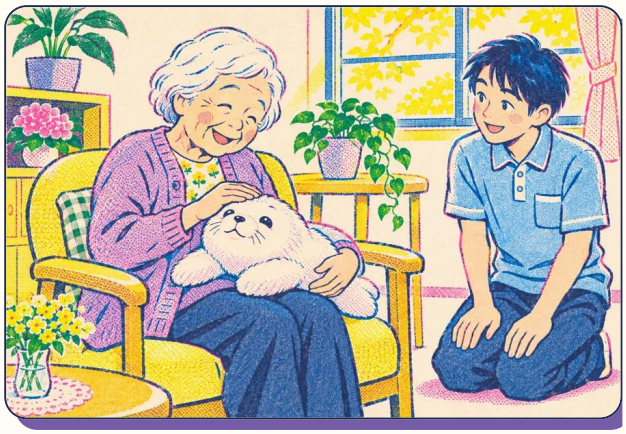
介護するロボット

スマホで読む・解く

アザラシ型ロボットを膝に乗せると、黙っていたおばあさんが話し始めた。でも、ぬいぐるみでも同じだったら？

323 words　目安 5 分　日本

読んだ時間　分　秒



1 Imagine an elderly woman with dementia who has not said a word all morning. A care worker places a soft white seal on her lap. It blinks, turns its head toward her and gives a small cry, and for the first time that day, she smiles and begins to talk to it.

2 The seal is PARO, a robot developed by Takanori Shibata at Japan's National Institute of Advanced Industrial Science and Technology, and it is now used in care facilities in Japan and abroad. Modeled on a baby harp seal, it responds to touch and voice with movements and sounds.

3 Japan needs such ideas more than most countries. As of September 2026, 29.6 percent of its population was 65 or older, the highest share in the world among countries of its size. The government estimates that about 2.72 million care workers will be needed by 2040, some 570,000 more than in 2022. Besides companion robots like PARO, wearable suits that reduce the strain on workers' backs when they lift people are being introduced.

4 But do such robots really help? A 2017 Australian trial in 28 care homes found that PARO improved residents' mood and reduced agitation more than usual care. Interestingly, however, a plush toy with its robotic features switched off did almost as well, with PARO doing better only at encouraging engagement.

5 Critics also raise deeper concerns. Is it respectful to hand an adult a toy-like animal? And might facilities short of money use expensive machines as an excuse to hire fewer people?

6 The most convincing answer may be that robots should take over the tasks that wear workers out, such as lifting, so that people have more time for what only people can give. Care, after all, is not merely a list of tasks; it is the feeling of being noticed by another human being. Used wisely, robots will not replace that feeling but make room for it.

Words **dementia** 認知症　**care facilities** 介護施設　**share** 割合　**companion** 話し相手、仲間　**wearable** 身に着けられる　**strain** 負担　**residents** 入居者　**agitation** 興奮、いらだち　**plush toy** ぬいぐるみ　**engagement** （活動への）参加、関わり　**respectful** 敬意のある、礼儀正しい　**excuse** 口実、言い訳　**wear workers out** 働く人を疲れ果てさせる　**make room for** ～のための余地を作る

Questions No.098 Robots That Care

Q1 介護ロボットについての筆者の結論として最も適切なものを1つ選びなさい。

① Robots like PARO work so well that they should replace human care workers as soon as possible.

② Because a plush toy worked almost as well as PARO, care robots are a complete waste of money.

③ Robots should be avoided in care because giving toy-like animals to adults is disrespectful.

④ Robots are most valuable when they take over physically tiring work and free people to give the human attention that care requires.

Q2 What did the elderly woman do after the seal moved and made a sound?

① She smiled and started speaking to it.

② She fell asleep with it on her lap.

③ She pushed it away and called a worker.

④ She stood up and left the room.

Q3 How does PARO react when it is touched or spoken to?

① It shows words on a screen.

② It answers with movements and sounds.

③ It calls a human care worker.

④ It changes into a different animal.

Q4 Why does the passage say Japan needs care-related ideas more than most countries?

① Most care robots in the world are made in Japan.

② Japan does not allow care workers from other countries.

③ Japan has a very high percentage of people aged 65 or older.

④ Japanese care homes have stopped using ordinary toys.

T/F 本文の内容と合っていれば T、違っていれば F に○をつけなさい。

1 Japan's government expects to need more care workers in 2040 than in 2022. T / F

2 In the Australian trial, PARO did better than the plush toy in every way that was measured. T / F

3 Some critics worry that robots could be used as a reason to employ fewer care workers. T / F

Words 本文を見ないで、意味を書きなさい。

wear workers out _____ **care facilities** _____

make room for _____ **engagement** _____

respectful _____ **companion** _____

residents _____ **agitation** _____

Talk 英語で答えよう。

Would you want a robot to help take care of you when you are old? Why or why not?

_____

_____

_____

読んだ日　　月　　日　読んだ時間　　分　　秒　スピード 323語 ÷ （　　）分 ＝ （　　）wpm

Answers No.098 Robots That Care　解答・全訳

Q1 答え　④

第6段落で「ロボットは抱え上げのような疲れる作業を引き受け、人間にしか与えられないもののための時間を作るべき」「感覚に取って代わるのではなく余地を作る」と述べているので④。①は第6段落の「取って代わるのではない」と矛盾。②はぬいぐるみの結果は第4段落の一つの研究にすぎず、筆者はロボットを全否定していない。③は第5段落で紹介された批判の一つで、筆者の結論ではない。

Q2 答え　①　アザラシが動いて鳴き声を出した後、高齢の女性はどうしましたか。

第1段落3文目に、パロがまばたきし顔を向けて鳴くと、女性はその日初めてほほえみ、話し始めたとあるので①。②の眠り、③の拒絶、④の退室は本文と合わない。

Q3 答え　②　パロは触れられたり声をかけられたりすると、どのように反応しますか。

第2段落2文目に、パロは触れられたり声をかけられたりすると、動きと鳴き声で応えるとあるので②。①の画面、③の介護士への連絡、④の姿の変化は機能として書かれていない。

Q4 答え　③　日本がほとんどの国よりも介護に関するアイデアを必要としていると本文が述べるのはなぜですか。

第3段落2文目に、日本では65歳以上が29.6%で、同規模の国の中で世界最高の割合だとあるので③。①の製造、②の外国人職員、④のぬいぐるみ禁止は理由として示されていない。

1. T　第3段落に、2040年度には約272万人が必要で、2022年度より約57万人多いとある。

2. F　第4段落に、パロがぬいぐるみを上回ったのは人を活動に引き込む点だけだったとある。

3. T　第5段落に、お金に困っている施設が雇う人の数を減らす口実に使わないかという懸念が書かれている。

/ スラッシュの例

The most convincing answer may be / that robots should take over the tasks / that wear workers out, / such as lifting, / so that people have more time / for what only people can give.

最も説得力のある答えは、抱え上げのように介護士を疲れ果てさせる作業をロボットが引き受け、人間にしか与えられないもののために、人がより多くの時間を使えるようにすべきだ、というものかもしれない。

訳 全訳

1. 認知症で、朝から一言も話していない高齢の女性を思い浮かべてみよう。介護士が、柔らかくて白いアザラシを彼女の膝の上に乗せる。それはまばたきをし、彼女のほうへ顔を向けて小さく鳴く。すると、その日初めて彼女はほほえみ、アザラシに話しかけ始めるのだ。
2. このアザラシはパロという、産業技術総合研究所の柴田崇徳が開発したロボットで、今では日本国内外の介護施設で使われている。タテゴトアザラシの赤ちゃんをモデルにしたパロは、触れられたり声をかけられたりすると、動きや鳴き声で応える。
3. 日本は、ほとんどの国にもまして、こうしたアイデアを必要としている。2026年9月現在、日本の人口の29.6パーセントが65歳以上で、同規模の人口を持つ国の中では世界で最も高い割合だ。政府は、2040年度には約272万人の介護職員が必要になり、2022年度より約57万人多くなると推計している。パロのような話し相手のロボットのほかに、介護士が人を抱え上げるときの腰への負担を減らす、身に着けるタイプのスーツも導入されつつある。
4. では、こうしたロボットは本当に役に立つのだろうか。オーストラリアで28の介護施設を対象に行われた2017年の試験では、パロは通常のケアよりも入居者の気分や興奮状態を改善した。ところが興味深いことに、ロボットの機能を切ったぬいぐるみもほぼ同じくらいの効果を上げ、パロが上回ったのは、人を活動に引き込む点だけだった。
5. 批判する人たちは、もっと根本的な疑問も投げかけている。大人におもちゃのような動物を渡すのは、相手を尊重していると言えるのだろうか。それに、お金に困っている施設が、高価な機械を、雇う人の数を減らす口実に使うことはないだろうか。
6. 最も説得力のある答えは、抱え上げのように介護士を疲れ果てさせる作業をロボットが引き受け、人間にしか与えられないもののために、人がより多くの時間を使えるようにすべきだ、というものかもしれない。結局のところ、介護とは単なる作業の一覧ではない。ほかの人間に気にかけてもらっているという感覚なのだ。賢く使えば、ロボットはその感覚に取って代わるのではなく、それが生まれる余地を作ってくれるだろう。

Focus Grammar & Expressions

1 the highest share in the world among countries of its size

同格（前の内容の言い換え）

カンマの後の the highest share ... は、直前の「人口の29.6%が65歳以上」という内容を言い換えて補足する名詞句。「それは～で最も高い割合である」と付け足して訳す。share は「分け前」から転じて「割合、占める比率」の意味で、統計の文章で頻出。

She won the gold medal, the first ever for her country.
彼女は金メダルを取った。それは彼女の国にとって史上初のものだった。

2 with PARO doing better only at encouraging engagement

付帯状況の with ＋ O ＋ -ing

with O -ing で「O が～している状態で」。ここでは前の文に付け加えて「（そして）パロが上回ったのは～の点だけで」という補足説明になっている。do well at ～ は「～がうまくいく」。with の後の O と -ing の間に「主語と述語」の関係があることを意識しよう。

He fell asleep with the TV still running.
彼はテレビをつけたまま眠ってしまった。

3 might facilities short of money use expensive machines as an excuse to hire fewer people

形容詞句の後置修飾／use A as B

facilities short of money は、形容詞句 short of money（お金が足りない）が名詞 facilities を後ろから修飾している。use A as B は「A を B として使う」。助動詞 might を文頭に出した疑問文で、「～ということはないだろうか」と可能性を問うている。

There are many students eager to study abroad.
留学したいと強く願っている生徒がたくさんいる。

4 for what only people can give

関係代名詞 what

what は先行詞を含む関係代名詞で「～すること・もの」。what only people can give で「人間だけが与えられるもの」。ここでは前置詞 for の目的語になっている。the thing(s) which に置き換えて考えると分かりやすい。

What you need now is a good rest.
あなたに今必要なのは十分な休息だ。

5 Used wisely, robots will not replace that feeling but make room for it

過去分詞の分詞構文＋not A but B

Used wisely は If they are used wisely の分詞構文で「賢く使われれば」。ロボットは「使われる」側なので過去分詞。後半は will not replace ... but make ... の not A but B で「A するのではなく B する」。make room for ～ は「～のための場所［余地］を作る」。

Written in easy English, the book is popular among students.
やさしい英語で書かれているので、その本は学生に人気がある。

TIPS ロボットの名前の由来

パロ（PARO）の名前は personal robot（パーソナル・ロボット）に由来するとされる。アザラシの姿が選ばれたのは、犬や猫だと本物と比べられて違和感を持たれやすいが、アザラシなら実物に触れた経験のある人が少ないからだという。英語の care は「世話をする」のほか「気にかける」という意味もあり、I don't care.（気にしない）のように使う。タイトルの Robots That Care にはその両方の意味が込められている。

Talk 模範解答

Would you want a robot to help take care of you when you are old? Why or why not?

I would be happy to have a robot do tasks like helping me get out of bed or reminding me to take medicine. That would let me live more independently. However, I would not want a robot to be my only companion. I would still want to talk with real people and share my feelings. Robots can help, but they cannot replace a warm smile.

ベッドから起き上がるのを手伝ったり、薬を飲むのを思い出させたりすることなら、ロボットに頼んでもいいです。そのほうが自立して暮らせるからです。でも、ロボットだけが話し相手になるのは嫌です。やはり本物の人と話して、気持ちを分かち合いたいと思います。ロボットは助けにはなりますが、温かい笑顔の代わりにはなりません。

099 CHAPTER 5

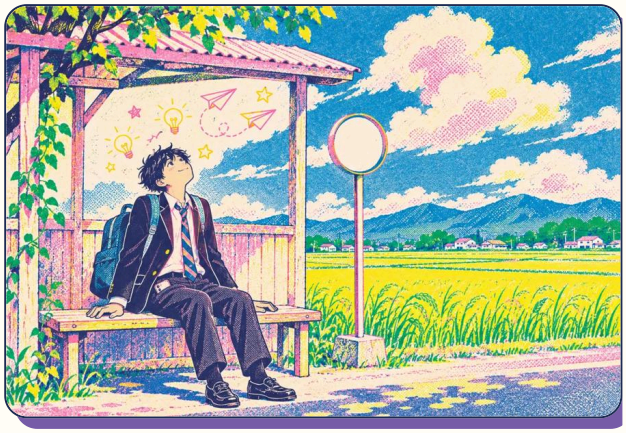
In Praise of Boredom

退屈のすすめ

スマホで読む・解く

15分間、何もせずに座っているくらいなら、自分に電気ショックを——そう選んだ人が少なくなかった。

333 words　目安 6 分　読んだ時間　分　秒



❶ How long could you sit alone in a room with nothing to do but think? In a study published in 2014, psychologist Timothy Wilson and his colleagues asked college students to do exactly that for fifteen minutes. The only distraction was a button that gave a mild electric shock, which the students had already experienced. Even among those who had said they would pay money to avoid being shocked again, 67 percent of the men and 25 percent of the women pressed the button rather than simply sit with their thoughts.

❷ We are, it seems, remarkably bad at being bored. Today, moreover, we rarely have to be: with a smartphone in our pocket, every empty minute, at a bus stop or in a line, can be filled instantly.

❸ Yet boredom may be more useful than it feels. In another 2014 experiment, British psychologists Sandi Mann and Rebekah Cadman had some participants spend fifteen minutes copying numbers from a phone book. Afterward, these bored participants came up with more uses for a pair of plastic cups than people who had skipped the dull task. When the mind has nothing interesting to do, it begins to wander, and a wandering mind is free to make unexpected connections.

❹ This does not mean that all boredom is good. Both studies were fairly small, and some researchers have suggested that Wilson's students pressed the button partly out of curiosity. Boredom that lasts for months, in a job or a classroom, can leave people feeling stuck rather than inspired.

❺ Still, short periods of boredom may be exactly what a busy mind needs. Boredom is not a problem to be solved at once but a signal that the mind is ready for something new. Rarely, however, do we give it the chance to speak. The next time you are waiting for a bus, try leaving your phone in your pocket. You may feel restless for a minute or two, but that restlessness may be where your next good idea begins.

Words **nothing to do but think** 考える以外に何もすることがない　**distraction** 気晴らし、気を散らすもの　**mild** 軽い、穏やかな
remarkably 著しく、驚くほど　**instantly** すぐに、即座に　**phone book** 電話帳　**came up with** ～を思いついた　**dull** 退屈な
wander さまよう、とりとめなく動く　**out of curiosity** 好奇心から　**stuck** 行き詰まった、身動きが取れない
inspired ひらめきを得た、意欲がわいた　**restless** 落ち着かない、そわそわした

Questions　No.099 In Praise of Boredom

Q1 本文で筆者が最も伝えたいこととして最も適切なものを1つ選びなさい。

① Boredom is so unpleasant that we should always use our phones to avoid it.

② Short moments of boredom can help creative thinking, so we should sometimes allow ourselves to be bored instead of reaching for our phones.

③ Any kind of boredom, even if it lasts for months, makes people more creative.

④ Wilson's study proves that most people enjoy being alone with their thoughts.

Q2 **What did the students know about the electric shock before the fifteen-minute period?**

① They would be paid if they avoided it.

② They could switch it off whenever they wanted.

③ They already knew what the mild shock felt like.

④ Equal numbers of men and women would choose it.

Q3 **In Paragraph 5, what does "restless" mean as used in the passage?**

① Proud of waiting patiently.

② Eager to press an electric button.

③ Very tired after doing hard work.

④ Unable to relax or stay still.

Q4 **Why may a bored mind make unexpected connections?**

① It can wander when nothing holds its attention.

② Copying phone numbers teaches it about plastic objects.

③ Electric shocks make it concentrate more strongly.

④ Smartphones automatically supply it with creative ideas.

T/F 本文の内容と合っていれば T、違っていれば F に○をつけなさい。

1 In Wilson's study, more men than women chose to shock themselves. T / F

2 In Mann and Cadman's experiment, the participants who copied phone numbers thought of fewer uses for the cups. T / F

3 The author admits that the studies described in the passage have some limitations. T / F

Words 本文を見ないで、意味を書きなさい。

nothing to do but think _____　**out of curiosity** _____

came up with _____　**distraction** _____

remarkably _____　**phone book** _____

instantly _____　**inspired** _____

Talk 英語で答えよう。

When do you usually feel bored? What do you do when you are bored?

_____

_____

_____

読んだ日　　月　　日　読んだ時間　　分　　秒　スピード 333語 ÷ （　　）分 ＝ （　　）wpm

Answers No.099 In Praise of Boredom　解答・全訳

Q1 答え　②

第3段落で退屈が創造性につながる研究を紹介し、第5段落で「短い退屈の時間こそ心が必要としているもの」「スマホをポケットに入れたままにしてみよう」と勧めているので②。①は筆者の主張と逆。③は第4段落で「何か月も続く退屈は人を行き詰まらせることもある」とあり誤り。④は第1段落の結果（多くの人が考えるだけで座るよりボタンを押した）と矛盾する。

Q2 答え　③　15分間の実験が始まる前、学生たちは電気ショックについて何を知っていましたか。

第1段落3文目に、学生は唯一の気晴らしだった軽い電気ショックを前もって体験していたとあるので③。①の報酬、②の停止方法、④の男女同数という情報は本文にない。

Q3 答え　④　第5段落の「restless」は、本文ではどのような意味ですか。

第5段落5文目に、スマホを出さずに待つと1、2分「restless」に感じるとあるので④の「落ち着かない」が合う。①の誇り、②のボタン、③の疲労とは関係ない。

Q4 答え　①　退屈した心が思いがけないつながりを見つけることがあるのはなぜですか。

第3段落4文目に、面白いことがないと心がさまよい、思いがけないつながりを作れるとあるので①。②のカップの知識、③の電気ショック、④のスマホが原因ではない。

1. T 第1段落に、男性の67%、女性の25%がボタンを押したとある。

2. F 第3段落によると、退屈な作業をした人のほうがカップの使い道を多く思いついた。

3. T 第4段落で、どちらの研究もかなり小規模で、別の解釈を示す研究者もいると認めている。

/ スラッシュの例

Today, / moreover, / we rarely have to be: / with a smartphone in our pocket, / every empty minute, / at a bus stop or in a line, / can be filled instantly.

しかも今では、退屈する必要はめったにない。ポケットにスマホがあれば、バス停でも行列でも、空いた時間はどんなに短くてもすぐに埋められるからだ。

訳 全訳

1. 考える以外に何もすることのない部屋で、あなたはどのくらい一人で座っていられるだろうか。2014年に発表された研究で、心理学者のティモシー・ウィルソンらは、大学生にまさにそれを15分間やってもらった。唯一の気晴らしは、軽い電気ショックが流れるボタンだけで、学生たちはそのショックを前もって体験していた。もう一度ショックを受けるのを避けられるならお金を払ってもいいと答えていた人に限っても、男性の67パーセント、女性の25パーセントが、ただ自分の考えと向き合って座っているよりも、ボタンを押すほうを選んだ。
2. どうやら私たちは、退屈することがひどく苦手らしい。しかも今では、退屈する必要はめったにない。ポケットにスマホがあれば、バス停でも行列でも、空いた時間はどんなに短くてもすぐに埋められるからだ。
3. しかし、退屈は、感じている最中には思いもよらないほど役に立つのかもしれない。2014年の別の実験で、イギリスの心理学者サンディ・マンとレベッカ・キャドマンは、一部の参加者に、電話帳の番号を15分間書き写させた。その後、この退屈な作業をした参加者たちは、その作業をしなかった人たちよりも、2つのプラスチックのカップの使い道を多く思いついた。心は何も面白いことがないと、さまよい始める。そして、さまよう心は自由に、思いがけないつながりを見つけられるのだ。
4. だからといって、退屈がすべて良いものだというわけではない。どちらの研究もかなり小規模で、ウィルソンの実験の学生がボタンを押したのは好奇心もあったからではないか、と指摘する研究者もいる。仕事や教室で何か月も続く退屈は、人をひらめかせるどころか、行き詰まった気持ちにさせることもある。
5. それでも、短い退屈の時間こそ、忙しい心がまさに必要としているものなのかもしれない。退屈とは、すぐに解決すべき問題ではなく、心が何か新しいものを受け入れる準備ができたという合図なのだ。ところが、私たちがその合図に耳を傾ける機会を与えることはめったにない。今度バスを待つときは、スマホをポケットに入れたままにしてみよう。1、2分は落ち着かない気分になるかもしれない。しかし、その落ち着かなさこそが、あなたの次の良いアイデアが生まれる場所なのかもしれない。

Focus Grammar & Expressions

1 with nothing to do but think

nothing but ～（～しかない）

この but は「～以外」という意味の前置詞で、nothing to do but think は「考える以外にすることが何もない」。but の後ろが原形の think になっている点に注目。do nothing but＋原形「～してばかりいる」も同じ仲間の表現。

He did nothing but complain all day.
彼は一日中文句ばかり言っていた。

2 a button that gave a mild electric shock, which the students had already experienced

制限用法の that と非制限用法の which

that gave a mild electric shock は button を限定する制限用法。カンマの後の which the students had already experienced は、a mild electric shock について「そして学生たちはそのショックをすでに体験していた」と補足する非制限用法。カンマのない that は「どんな～か」を絞り込み、カンマのある which は情報を付け足す。

I lost the watch that my father gave me, which made me very sad.
私は父がくれた時計をなくしてしまい、そのことがとても悲しかった。

3 had some participants spend fifteen minutes copying numbers from a phone book

使役 have O 原形／spend 時間 -ing

have O＋動詞の原形 で「O に～させる（してもらう）」。spend＋時間＋-ing は「～して時間を過ごす」。合わせて「一部の参加者に、電話帳の番号を書き写して15分過ごさせた」となる。

The teacher had us spend an hour reading in silence.
先生は私たちに1時間黙って読書をさせた。

4 Boredom is not a problem to be solved at once but a signal that the mind is ready for something new

not A but B／同格の that

not A but B で「AではなくB」。A は a problem to be solved（解決されるべき問題：不定詞の受け身の形容詞的用法）、B は a signal。後ろの that the mind is ready ... は signal の中身を説明する同格の that で、「心が準備できたという合図」と訳す。関係代名詞の that と違い、後ろが完全な文になっているのが見分け方。

There is a rumor that the school will close next year.
その学校が来年閉校になるというううわさがある。

5 Rarely, however, do we give it the chance to speak

否定の副詞による倒置

rarely（めったに～ない）のような否定の意味の副詞が文頭に出ると、後ろが do we give のように疑問文の語順になる。強調のための倒置で、入試頻出。never, little, hardly なども同じ。普通の語順に戻すと We rarely give it the chance to speak.

Never have I heard such a strange story.
こんなに奇妙な話は一度も聞いたことがない。

TIPS 退屈とデフォルト・モード・ネットワーク

ぼんやりしているときにも脳は休んでいない。何かに集中していないときに活発になる脳のネットワークは default mode network（デフォルト・モード・ネットワーク）と呼ばれ、過去の記憶を思い出したり、将来を想像したりすることと関わっていると考えられている。英語で「ぼんやり考えごとをする」は daydream、「心がさまよう」は My mind wandered.。シャワー中にアイデアがひらめくことを shower thoughts と言うこともある。

Talk 模範解答

When do you usually feel bored? What do you do when you are bored?

I usually feel bored on long train rides. In the past, I always played games on my phone, but last month my battery died and I had nothing to do. I just looked out the window and let my mind wander. Surprisingly, I came up with an idea for my school festival project. Now I sometimes leave my phone in my bag on purpose.

私はたいてい長い電車移動のときに退屈を感じます。以前はいつもスマホでゲームをしていましたが、先月バッテリーが切れて何もすることがなくなりました。ただ窓の外を眺めて、心をさまよわせていました。驚いたことに、文化祭の企画のアイデアを思いつきました。今では、わざとスマホをかばんに入れたままにすることもあります。

100 CHAPTER 5

Why We Need Stories

人はなぜ物語を必要とするのか

スマホで読む・解く

昼は仕事と文句、夜は焚き火を囲んで物語。100話目、最後の問いは「なぜ、私たちは物語を読むのか」。

338 words　目安 6 分　ナミビア・ボツワナのカラハリ砂漠　読んだ時間　分　秒



1 In the Kalahari Desert, the anthropologist Polly Wiessner recorded the conversations of the Ju/'hoan people during the day and at night. By day, their talk was mostly practical: food, land and complaints about who had failed to share. But after dark, around the fire, something changed: about four out of five long conversations were stories.

2 As far as anthropologists know, every human society tells stories. Why would a species so busy with survival spend so much time on events that never happened?

3 One answer comes from the psychologists Raymond Mar and Keith Oatley, who describe fiction as a kind of flight simulator for social life. Just as pilots practice emergencies safely on the ground, readers practice living inside other minds: feeling a stranger's fear, understanding a rival's reasons, making mistakes that cost nothing.

4 Does reading really make us better at understanding people? Here the evidence is more modest than the theory. A widely reported 2013 study suggested that reading a short piece of literary fiction improved people's ability to read emotions in others' eyes, but several later attempts to repeat it did not find the same effect. A 2018 review of many studies found that fiction does help, but only a little.

5 Yet a small effect, repeated over a lifetime of reading, may not be small at all.

6 You have now read one hundred stories. You have laughed at small misunderstandings, traveled to cities you have never visited, met people who did impossible things and wrestled with ideas that may shape your future. None of those people ever stood in front of you, yet some of them may stay with you longer than people you have actually met. And you did all this in a language that was once just a list of words to memorize. That is the quiet power of stories: they turn a language into a place where you can live. So do not stop here. Somewhere, a story you have not read yet is waiting, and now, at last, you can read it.

Words **anthropologist** 人類学者　**practical** 実際的な、実用的な　**complaints** 不満、苦情　**species**（生物の）種
survival 生き延びること、生存　**flight simulator** 飛行訓練装置、フライトシミュレーター　**rival** ライバル、競争相手
modest 控えめな、ささやかな　**literary fiction** 文学作品、純文学　**review**（多くの研究をまとめた）総説・論文
misunderstandings 誤解、勘違い　**wrestled with** ～と格闘した、～に取り組んだ　**memorize** 暗記する

Questions No.100 Why We Need Stories

Q1 本文の内容と筆者の考えに最も合うものを1つ選びなさい。

① Research has clearly proven that reading fiction greatly improves our ability to understand other people.

② Stories are mainly a way to pass time at night, so they have little to do with real life.

③ Because the 2013 study could not be repeated, reading fiction has no value for understanding others.

④ Stories may work like practice for social life; although their measurable effect is small, it can add up over a lifetime of reading.

Q2 What do anthropologists know about storytelling?

① Only societies with campfires tell long stories.

② Storytelling is found in all known human communities.

③ Storytelling appears only in modern societies.

④ Only societies with easy lives have time for stories.

Q3 What did the widely reported 2013 study suggest?

① Brief literary fiction helped readers judge feelings from people's eyes.

② Stories about pilots helped readers remember more facts.

③ Long novels made readers kinder for the rest of their lives.

④ Nighttime stories improved people's practical survival skills.

Q4 Why does the writer tell readers, "So do not stop here"?

① Research has proved that every story changes a reader's personality.

② The app has no more English stories for readers to finish.

③ Readers can now continue exploring new stories in English.

④ Readers should return to memorizing lists of English words.

T/F 本文の内容と合っていれば T、違っていれば F に○をつけなさい。

1 Among the Ju/'hoan, stories were more common in conversations at night than during the day. T / F

2 Mar and Oatley compare reading fiction to a pilot's practice because both let people learn without real danger. T / F

3 The 2018 review concluded that fiction has a large effect on understanding people. T / F

Words 本文を見ないで、意味を書きなさい。

misunderstandings _____ **flight simulator** _____

literary fiction _____ **anthropologist** _____

wrestled with _____ **complaints** _____

practical _____ **survival** _____

Talk 英語で答えよう。

Of all the stories you have read, which one has stayed with you the most? Why?

_____

_____

_____

読んだ日　　月　　日　読んだ時間　　分　　秒　スピード 338語 ÷ （　　）分 ＝ （　　）wpm

Answers No.100 Why We Need Stories　解答・全訳

Q1 答え　④

第3段落で物語を社会生活のフライトシミュレーターにたとえ、第4段落で効果は「わずか」としたうえで、第5段落で「一生の読書を通じて積み重なれば決してわずかではないかもしれない」と述べているので④。①は第4段落の「証拠は理論ほど力強くない」と矛盾。②は第2〜3段落の主張と合わない。③は第4段落の2018年の論文が「確かに役に立つ」としており、筆者も価値を否定していない。

Q2 答え　②　物語を語ることについて、人類学者は何を知っていますか。

第2段落1文目に、人類学者の知る限り、すべての人間社会が物語を語るとあるので②。①の焚き火だけ、③の現代社会だけ、④の暮らしに余裕がある社会だけという限定はない。

Q3 答え　①　広く報道された2013年の研究は、何を示しましたか。

第4段落3文目に、短い文学作品を読むと他人の目から感情を読む力が上がると2013年の研究が示したとあるので①。②の事実記憶、③の一生続く親切、④の生存技術は扱っていない。

Q4 答え　③　筆者が読者に「だから、ここで立ち止まらないで」と伝えるのはなぜですか。

第6段落7文目に、まだ読んでいない物語が待ち、今なら読めるとあるので③。①の性格変化の証明、②の作品終了、④の単語一覧の暗記は、読み続けるよう励ます理由ではない。

1. T　第1段落で、昼の会話は実際的な内容が中心で、夜は長い会話の5つに4つほどが物語だったとある。

2. T　第3段落に、パイロットが地上で安全に練習するように、読者は代償のない形でほかの人の心の中で生きる練習をするとある。

3. F　第4段落によると、2018年の論文の結論は効果は「わずか」というもの。

/ スラッシュの例

A widely reported 2013 study suggested / that reading a short piece of literary fiction / improved people's ability to read emotions in others' eyes, / but several later attempts to repeat it / did not find the same effect.

広く報道された2013年の研究は、短い文学作品を読むと、他人の目から感情を読み取る力が高まることを示した。しかし、後にそれを再現しようとした研究のいくつかでは、同じ効果は見られなかった。

訳 全訳

1. カラハリ砂漠で、人類学者のポリー・ウィースナーは、ジュホアンの人々の会話を昼と夜に分けて記録した。昼間の会話は、ほとんどが実際的なものだった。食べ物、土地、そして誰が分け合わなかったかという不満である。ところが日が暮れて焚き火を囲むと、何かが変わった。長い会話の5つに4つほどが、物語になったのだ。
2. 人類学者の知る限り、物語を語らない人間の社会はない。生き延びることにこれほど忙しい生き物が、なぜ実際には起こらなかった出来事にこれほど多くの時間を費やすのだろうか。
3. 一つの答えを示しているのが、心理学者のレイモンド・マーとキース・オートリーだ。彼らはフィクションを、社会生活のためのフライトシミュレーターのようなものだと説明する。パイロットが地上で安全に緊急事態の練習をするように、読者はほかの人の心の中で生きる練習をする。見知らぬ人の恐怖を感じ、ライバルの言い分を理解し、何の代償もない失敗をするのである。
4. では、読書は本当に私たちを、人を理解するのが上手な人間にしてくれるのだろうか。この点では、証拠は理論ほど力強くはない。広く報道された2013年の研究は、短い文学作品を読むと、他人の目から感情を読み取る力が高まることを示した。しかし、後にそれを再現しようとした研究のいくつかでは、同じ効果は見られなかった。多くの研究をまとめた2018年の論文は、フィクションは確かに役に立つが、その効果はわずかだと結論づけた。
5. けれども、わずかな効果でも、一生の読書を通じて積み重なれば、決してわずかではないのかもしれない。
6. あなたは今、100の物語を読み終えた。小さな勘違いに笑い、行ったことのない街を旅し、不可能なことを成し遂げた人々に出会い、あなたの未来を形作るかもしれない考えと格闘してきた。その人たちの誰一人として、あなたの前に立ったことはない。それでも、その中の何人かは、実際に会った人よりも長く、あなたの心に残るかもしれない。しかもあなたは、そのすべてを、かつてはただ覚えるべき単語の一覧にすぎなかった言語でやってのけたのだ。それこそが物語の静かな力だ。物語は、言語を、あなたが暮らせる場所に変えてくれる。だから、ここで立ち止まらないで。どこかで、あなたがまだ読んでいない物語が待っている。そして今、ついに、あなたはそれを読むことができるのだ。

Focus Grammar & Expressions

1 Why would a species so busy with survival spend so much time on events that never happened?

修辞疑問と形容詞句の後置修飾

a species so busy with survival は、形容詞句 so busy with survival が species を後ろから修飾し「生き延びることにこれほど忙しい種」。would は「（いったい）なぜ〜するのだろう」という疑問・驚きを表す。spend 時間 on 〜 は「〜に時間を費やす」。答えを読者に考えさせる問いで、論説文が本題に入る合図になっている。

Why would anyone leave a job so well paid?
これほど給料の良い仕事を、いったいなぜ辞める人がいるだろうか。

2 Just as pilots practice emergencies safely on the ground, readers practice living inside other minds

Just as A, B（ちょうど A のように B）

Just as S V, S V で「ちょうど〜するように、…する」。たとえを使って抽象的な考えを分かりやすくする、論説文の定番の形。後半は so do readers のように倒置されることもある。コロンの後の feeling …, understanding …, making … は、練習の具体例を動名詞で並べている。

Just as plants need water, people need kindness.
植物に水が必要なように、人には優しさが必要だ。

3 Here the evidence is more modest than the theory

比較で主張を弱める（ヘッジ）

more modest than 〜 は「〜より控えめだ」。理論は大きなことを言うが、実際のデータはそれほどではない、という意味。論説文では、このように主張の強さを調整する表現が重要で、設問の正解・不正解を分けるポイントになりやすい。

The results were more modest than we had hoped.
結果は私たちが期待していたよりも控えめなものだった。

4 a small effect, repeated over a lifetime of reading, may not be small at all

挿入された過去分詞句／not 〜 at all

主語 a small effect の後に、カンマで挟んだ過去分詞句 repeated over a lifetime of reading（一生の読書にわたって繰り返されると）が挿入され、条件を表している。not 〜 at all は「全く〜ない」。「わずかな効果も、一生繰り返されれば、決してわずかではないかもしれない」。

A single drop, repeated millions of times, can cut through stone.
たった一滴でも、何百万回も繰り返されれば、石を削ることができる。

5 they turn a language into a place where you can live

turn A into B／関係副詞 where

turn A into B は「A を B に変える」。a place where you can live の where は場所を表す関係副詞で、「あなたが暮らせる場所」。言語を「覚える物」から「中で暮らせる場所」に変える、というたとえになっている。

This is the town where I was born.
ここは私が生まれた町だ。

TIPS 100話を読み終えたあなたへ

1話約300語として、100話でおよそ3万語。英語の本を1冊読み切るのに近い量だ。多読（extensive reading）では、辞書をあまり引かずに楽しめるやさしい本をたくさん読むことが勧められる。次は、英語学習者向けに語彙を調整した graded readers（段階別読み物）や、好きな映画の原作に挑戦してみよう。英語で「本に夢中になる」は I couldn't put the book down.、「本の虫」は bookworm と言う。

Talk 模範解答

Of all the stories you have read, which one has stayed with you the most? Why?

The story that stayed with me the most was about a person who never gave up, even when everyone said it was impossible. I read it on a day when I was tired of studying, and it made me want to try again. I realized that a story written in English could move me just like one in Japanese. Now I want to read a whole book in English.

一番心に残ったのは、みんなに無理だと言われても決して諦めなかった人の話です。勉強に疲れていた日に読んで、もう一度頑張ろうという気持ちになりました。英語で書かれた物語も、日本語の物語と同じように心を動かせるのだと気づきました。今は、英語の本を丸ごと1冊読んでみたいと思っています。