NO.

# 037

医療・健康　プラシーボ効果

# The Power of an Empty Pill

中身のない薬の力

英文の音声

レベル ★★★ 難関　300語　熟語13個　目標3分　読んだ日　かかった時間　分　秒

1 Imagine you ❶**catch a cold** and a doctor gives you a pill. You ❷**take the medicine**, and soon feel much better. But what if the pill contained nothing but sugar? Surprisingly often, patients improve ❸**even though** the treatment they receive has no active ingredient. This is known as the placebo effect.

2 What could ❹**account for** such improvement? Part of it ❺**is due to** the fact that many illnesses get better on their own. But careful experiments suggest that expectation plays a real role. When people believe that a treatment will reduce pain, the brain can release its own natural painkillers. In other words, the relief does not ❻**arise from** the pill itself but from what the patient thinks about it.

3 Because of this effect, new drugs must be tested against placebos. In a well-designed trial, neither the patients nor the doctors know who is receiving the real drug. Researchers ❼**see to it that** no one ❽**lets the cat out of the bag**, since even a doctor's tone of voice could raise a patient's hopes and distort the results.

4 Should doctors, then, prescribe placebos? Some argue that a harmless pill is only ❾**a white lie** that helps patients. Others are ❿**not in the least** convinced, insisting that deceiving patients damages the trust medicine relies on. Interestingly, one study found that placebos could work even when patients were told honestly that the pills contained no medicine, a result that later studies have ⓫**borne out**.

5 ⓬**For all** its power, the placebo effect has clear limits. It may ease pain, but it cannot shrink a tumor or kill bacteria, and it cannot ⓭**compensate for** the lack of real treatment in serious illness. What it does reveal is something doctors have long suspected: the mind and body are more closely connected than we usually think.

**語注**　**active ingredient** 有効成分　**painkiller** 鎮痛剤・鎮痛物質　**distort** ～をゆがめる
**prescribe** （薬）を処方する　**tumor** 腫瘍

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

**1 catch (a) cold 風邪をひく** □□□
動作は catch、状態は have a cold（風邪をひいている）。catch a bad cold のように形容詞が入る 例 *I caught a cold after getting wet in the rain.* 雨にぬれて風邪をひいた。

**2 take medicine 薬を飲む** □□□
薬は drink でなく take。粉薬・錠剤・水薬すべて take 例 *Take this medicine three times a day.* この薬を1日3回飲みなさい。

**3 even though ~ ～であるけれども** □□□
事実を述べる譲歩で although より強い。even if ~（たとえ～でも＝仮定）との区別が頻出 例 *He went to work even though he was sick.* 彼は病気だったけれども仕事に行った。

**4 account for ~ ～を説明する** □□□
explain と同じ。「（割合）を占める」の意味も入試頻出（Women account for 60% of ~） 例 *How do you account for the mistake?* その間違いをどう説明するのか。

**5 be due to ~ ～が原因である** □□□
due to は前置詞句で because of と同じ。be due to do（～する予定だ）との区別に注意 例 *The delay was due to heavy snow.* 遅れは大雪が原因だった。

**6 arise from ~ ～から生じる** □□□
問題・困難などが起こる。result from ~ と同じ。arise と arouse（呼び起こす）を混同しない 例 *Many problems arise from a lack of communication.* 多くの問題は意思疎通の不足から生じる。

**7 see to it that S V ～するように取り計らう** □□□
it は that 節を指す形式目的語。make sure that S V と同じ。that 節の中は現在形 例 *Please see to it that the door is locked.* ドアに鍵がかかっているようにしてください。

**8 let the cat out of the bag （うっかり）秘密を漏らす** □□□
袋に入れた猫を出してしまう→隠していたことがばれる。give away a secret と同じ 例 *Don't let the cat out of the bag about the surprise party.* サプライズパーティーのことを漏らさないでね。

**9 a white lie 罪のない嘘** □□□
相手を傷つけないための小さな嘘。tell a white lie（罪のない嘘をつく） 例 *I told a white lie and said I loved the gift.* 罪のない嘘をついて、その贈り物が大好きだと言った。

**10 not ~ in the least 少しも～ない** □□□
not ~ at all と同じ。not in the least の形で文中に入る。The least が名詞「最小」 例 *I'm not in the least tired.* 私は少しも疲れていない。

**11 bear out ~ ～を裏付ける** □□□
証拠などが主張を支える。confirm / support と同じ。bear-bore-borne の活用に注意 例 *The results bear out our theory.* その結果は私たちの理論を裏付けている。

**12 for all ~ ～にもかかわらず** □□□
in spite of / despite と同じ。for all one's efforts（努力にもかかわらず）が定番 例 *For all his wealth, he was not happy.* 富があるにもかかわらず、彼は幸せではなかった。

**13 compensate for ~ ～を埋め合わせる** □□□
make up for ~ と同じ。名詞 compensation（補償・埋め合わせ） 例 *Nothing can compensate for the loss of a friend.* 友を失ったことを埋め合わせるものは何もない。

## 内容一致問題 QUESTIONS

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

**問1** 第2段落によると、プラシーボで症状が改善する理由として述べられているものはどれか。

1. 砂糖に痛みを止める成分が含まれているから
2. 多くの病気が自然に治ることに加え、期待によって脳が鎮痛物質を出すことがあるから
3. 医者が患者に本物の薬をこっそり与えているから
4. 錠剤の色が患者の体に直接作用するから

**問2** 第3段落で、研究者が誰にも秘密を漏らさせないようにする理由はどれか。

1. 新薬の値段を知られたくないから
2. 患者が試験に参加しなくなるから
3. 医者の声の調子でさえ患者の期待を高め、結果をゆがめかねないから
4. 法律で医者が患者と話すことが禁じられているから

**問3** Which of the following does the author say about the limits of the placebo effect?

1. It cannot replace real treatment in serious illness.
2. It can kill bacteria if the patient believes strongly enough.
3. It has no effect on pain at all.
4. It works only when patients are deceived.

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

1 風邪をひく
2 薬を飲む
3 〜であるけれども
4 〜を説明する
5 〜が原因である
6 〜から生じる
7 〜するように取り計らう
8 （うっかり）秘密を漏らす
9 罪のない嘘
10 少しも〜ない
11 〜を裏付ける
12 〜にもかかわらず
13 〜を埋め合わせる

**背景知識** プラシーボ（偽薬）効果とは、有効成分のない薬でも「効く」と信じることで症状が改善する現象。痛みや吐き気など本人が感じる症状に表れやすく、痛みの場合は脳内で天然の鎮痛物質が出ることが関わると考えられている。そのため新薬の試験では、患者も医師もどちらが本物か知らない「二重盲検法」で偽薬と比べる。逆に「副作用が出る」と思い込むことで不調が出る現象はノシーボ効果と呼ばれる。入試では「心と体のつながり」「医療の倫理」と結びつけて出題される。

## 全訳 TRANSLATION　色の太字は熟語の部分

1 あなたが**風邪をひき**、医者から錠剤をもらったとしよう。その**薬を飲む**と、すぐにずっと気分がよくなる。しかし、もしその錠剤に砂糖しか入っていなかったとしたらどうだろうか。驚くほどしばしば、患者は受けた治療に有効成分が全く含まれていない**にもかかわらず**回復する。これがプラシーボ（偽薬）効果と呼ばれるものである。

2 こうした改善は何によって**説明できる**のだろうか。その一部は、多くの病気は自然に治るという事実**によるものだ**。しかし慎重な実験からは、期待が実際に役割を果たしていることがうかがえる。治療で痛みが減ると信じると、脳が自前の天然の鎮痛物質を出すことがあるのだ。言い換えれば、痛みが和らぐのは錠剤そのもの**から生じる**のではなく、患者がそれをどう思うかから生じるのである。

3 この効果があるため、新薬はプラシーボと比べる形で試験されなければならない。よく設計された試験では、患者も医者も、誰が本物の薬を受け取っているのかを知らない。研究者は誰も**うっかり秘密を漏らさ**ない**よう気を配る**。医者の声の調子でさえ患者の期待を高め、結果をゆがめかねないからだ。

4 では、医者はプラシーボを処方すべきなのだろうか。無害な錠剤は患者を助ける**罪のない嘘**にすぎないと主張する人もいる。一方、**少しも**納得**せず**、患者をだますことは医療が頼りにしている信頼を損なうと主張する人もいる。興味深いことに、錠剤に薬が入っていないと正直に告げられた場合でもプラシーボが効くことがあるという研究結果があり、その後の研究もこれ**を裏付けて**いる。

5 その力**にもかかわらず**、プラシーボ効果にははっきりとした限界がある。痛みを和らげることはできても、腫瘍を小さくしたり細菌を殺したりはできないし、重い病気では本当の治療がないこと**を埋め合わせる**こともできない。プラシーボ効果がはっきりと示しているのは、医者たちが昔から感じてきたこと、つまり心と体は私たちが普段考えている以上に密接につながっているということなのである。

**要旨** 有効成分のない薬でも、期待によって脳が鎮痛物質を出すなどして症状が改善することがあり、これがプラシーボ効果である。医療の倫理上の議論や限界はあるが、この効果は心と体が密接につながっていることを示している。

## 解答・解説 ANSWERS

**問1 2**　**問2 3**　**問3 1**

**問1　正解 2**　根拠は第2段落の Part of it is due to the fact that many illnesses ... get better on their own と、the brain can release its own natural painkillers（脳が自前の鎮痛物質を出す）。よって 2 が正解。1 は relief does not arise from the pill itself（錠剤そのものからではない）と逆。3 の「こっそり本物を与える」記述はない。4 の錠剤の色は本文にない。

**問2　正解 3**　根拠は第3段落の since even a doctor's tone of voice could raise a patient's hopes and distort the results（医者の声の調子でさえ期待を高め、結果をゆがめうるから）。since は理由を表すので 3 が正解。1 の値段、2 の参加者の減少、4 の法律はいずれも本文で述べられていない。let the cat out of the bag が「秘密（誰が本物の薬か）を漏らす」の意味だと分かれば、文脈がつかめる。

**問3　正解 1**　根拠は第5段落の it cannot compensate for the lack of real treatment in serious illness（重い病気では本当の治療がないことを埋め合わせられない）。よって 1 が正解。2 は it cannot ... kill bacteria と逆。3 は It may ease pain（痛みを和らげることはある）に反する。4 は第4段落の、正直に告げても効くことがあるという研究結果と矛盾する。