NO.

020

生物　ミツバチと生物多様性

Small Wings, Big Responsibilities

小さな羽に大きな役目——ミツバチと生物多様性

英文の音声

レベル ★★☆ やや難　270語　熟語12個　目標3分　読んだ日　かかった時間　分　秒

1 The most valuable thing bees produce is not honey. As they move from flower to flower, bees carry pollen, allowing plants to produce fruits and seeds. About three-quarters of the world's major food crops benefit at least partly from animals such as bees. ❶**But for** these tiny insects, our meals would be far less varied.

2 Bees ❷**are fond of** flowers that ❸**are rich in** nectar, the sweet liquid they turn into honey. A single bee can carry only a tiny amount of pollen ❹**at a time**, but because it visits hundreds of flowers a day, the total effect is enormous. Wild bees, which include thousands of species, also ❺**play a part in** this process, and some plants ❻**rely on** them alone.

3 In recent decades, however, beekeepers in many countries have reported losing large numbers of colonies. Scientists were slow to ❼**come to a conclusion**, because several causes seemed to be at work: parasites, disease, and the loss of wild flowers. Many researchers also ❽**suspected a group of pesticides of** weakening bees' ability to find their way home. The evidence was strong ❾**enough to** persuade the European Union to restrict several of these chemicals in 2018.

4 Bees ❿**are indispensable to** natural ecosystems as well as to farms. If they were ⓫**wiped out**, many wild plants would fail to reproduce, and the animals that feed on those plants would suffer in turn.

5 Fortunately, ordinary people can help. Planting flowers that bloom at different times of the year gives bees a steady supply of food, especially in cities, where they must ⓬**compete for** limited resources. Protecting bees, in the end, means protecting ourselves.

語注　**pollen** 花粉　**nectar** 花蜜　**colony** （ハチなどの）群れ・コロニー　**parasite** 寄生虫　**pesticide** 農薬・殺虫剤　**ecosystem** 生態系

この英文の熟語 IDIOMS 12個｜番号は英文の中の番号と同じ。覚えたら □ に印

1 but for ~　～がなければ □□□

＝ if it were not for ~（仮定法過去）/ if it had not been for ~（仮定法過去完了）。主節の助動詞の形（would be / would have been）で時を判断する。without ~ も同じ意味。 例 *But for your help, I would have failed.* 君の助けがなかったら、私は失敗していただろう。

2 be fond of ~　～が好きである □□□

＝ like。like より「長い間ずっと好き」という愛着の感じがある。of の後ろは名詞・動名詞。 例 *My grandfather is fond of gardening.* 祖父は庭いじりが好きだ。

3 be rich in ~　～が豊富である □□□

in の後ろは豊富な中身（栄養・資源・歴史など）。be poor in ~（～が乏しい）と対で覚える。be full of ~ と比べて、中身の「質・成分」を言うときに使う。 例 *Oranges are rich in vitamin C.* オレンジはビタミン C が豊富だ。

4 at a time　一度に □□□

one at a time（一度に一つずつ）、two at a time（一度に 2 つずつ）のように数とともに使う。at times（時々）、at one time（かつて）と区別。 例 *Please come in one at a time.* 一人ずつ入ってください。

5 play a part in ~　～で役割を果たす □□□

＝ play a role in ~。part の前に important・big・key などを入れて強める。take part in ~（～に参加する）と混同しない。 例 *Luck played a part in our victory.* 私たちの勝利には運も一役買った。

6 rely on ~　～に頼る □□□

＝ depend on ~ / count on ~。rely on A for B（B を A に頼る）の形も多い。形容詞 reliable（頼りになる）。 例 *Many families rely on the car to get around.* 多くの家庭が移動を車に頼っている。

7 come to a conclusion　結論に達する □□□

＝ reach a conclusion / arrive at a conclusion。come to the conclusion that S V（～という結論に達する）の形も頻出。jump to conclusions は「早合点する」。 例 *After a long discussion, we came to a conclusion.* 長い話し合いの後、私たちは結論に達した。

8 suspect A of B　A に B の嫌疑をかける □□□

of の後ろは疑われる行為（名詞・動名詞）。suspect that S V は「～ではないかと思う」（＝ think）、doubt that S V は「～ではないと思う」。この違いが頻出。 例 *The police suspected him of stealing the money.* 警察は彼がお金を盗んだのではないかと疑った。

9 ~ enough to ...　...するのに十分～ □□□

enough は形容詞・副詞の後ろに置く（strong enough to）。名詞なら前に置く（enough money to）。so ~ that S can ... と書き換えられる。 例 *She is old enough to travel alone.* 彼女は一人で旅ができる年齢だ。

10 be indispensable to ~　～に欠かせない □□□

in（否定）＋dispense（なしで済ませる）＋able で「なしでは済ませられない」。＝ be essential to ~ / be vital to ~。for も使う。 例 *Water is indispensable to life.* 水は生命に欠かせない。

11 wipe out ~　～を全滅させる □□□

ふき取る→完全に消し去る。病気・戦争・災害が人や生物を「一掃する」。受け身 be wiped out の形が多い。＝ destroy completely。 例 *The disease wiped out the whole population of the island.* その病気は島の住民を全滅させた。

12 compete for ~　～を求めて競う □□□

for の後ろは競って手に入れたいもの（prize・job・food など）。compete with / against ~ は競争相手。前置詞で何を表すかが変わる。 例 *Hundreds of students competed for the scholarship.* 何百人もの学生がその奨学金を求めて競った。

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 1 段落で筆者が最も伝えたいことは何か。 [ ]

① ハチが作るはちみつは世界で最も価値のある食べ物だ
② ハチは花粉を運ぶことで、私たちの食事の多くを支えている
③ ハチは食用作物を食べてしまう害虫だ
④ 世界の食用作物はすべてハチだけに頼っている

問2 第 3 段落の内容と一致するものはどれか。 [ ]

① 科学者はすぐにハチが減った原因を一つに特定した
② ハチが減った原因は農薬だけだと証明された
③ 欧州連合は 2018 年に一部の農薬を規制した
④ 養蜂家はハチの群れが増えていると報告している

問3 第 5 段落で、普通の人ができることとして挙げられているものはどれか。 [ ]

① 自宅でハチを飼い始める
② 都市からハチを追い出す
③ はちみつを買うのをやめる
④ 1 年のさまざまな時期に咲く花を植える

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 〜がなければ
2 〜が好きである
3 〜が豊富である
4 一度に
5 〜で役割を果たす
6 〜に頼る
7 結論に達する
8 A に B の嫌疑をかける
9 …するのに十分〜
10 〜に欠かせない
11 〜を全滅させる
12 〜を求めて競う

背景知識 ハチは花から花へ花粉を運ぶ「送粉者（ポリネーター）」で、多くの作物の実りを支えている。国連の報告などでは、世界の主要な食用作物の約 4 分の 3 が動物による受粉の恩恵を受けているとされる。2000 年代以降、各地でミツバチの群れが大量に失われる現象が報告され、寄生ダニ・病気・栄養不足・生息地の減少・ネオニコチノイド系農薬などが原因として研究された。欧州連合は 2018 年にネオニコチノイド系農薬 3 種の屋外使用を禁止した。

全訳 TRANSLATION　色の太字は熟語の部分

1 ハチが生み出す最も価値あるものは、はちみつではない。ハチは花から花へと移動しながら花粉を運び、植物が実や種を作れるようにしている。世界の主要な食用作物の約 4 分の 3 が、少なくとも部分的には、ハチのような動物の恩恵を受けている。この小さな昆虫**がいなければ**、私たちの食事ははるかに単調なものになるだろう。

2 ハチは、はちみつの元になる甘い液体、つまり花蜜が**豊富な**花を**好む**。1 匹のハチが**一度に**運べる花粉はほんのわずかだが、1 日に何百もの花を訪れるので、全体の効果は非常に大きい。何千もの種がいる野生のハチもこの過程で**役割を果たして**おり、野生のハチだけに**頼っている**植物もある。

3 しかしここ数十年、多くの国の養蜂家が、大量の群れを失ったと報告している。寄生虫、病気、野生の花の減少など、いくつもの原因が働いているように思えたため、科学者はなかなか**結論に達し**なかった。多くの研究者はまた、ある種の農薬がハチの帰巣能力を弱めている**のではないかと疑った**。その証拠は、2018 年に欧州連合がこうした化学物質のいくつかを規制する**ほど**強いものだった。

4 ハチは農場だけでなく、自然の生態系にも**欠かせない**。もしハチが**全滅し**たら、多くの野生植物は子孫を残せなくなり、その植物を食べる動物たちも、今度は苦しむことになるだろう。

5 幸い、普通の人にもできることがある。1 年のさまざまな時期に咲く花を植えれば、ハチに安定して食べ物を与えられる。限られた資源を**奪い合わ**なければならない都市では特にそうだ。ハチを守ることは、結局のところ、私たち自身を守ることなのである。

要旨 ハチは花粉を運んで多くの作物や野生植物を支えているが、寄生虫や病気、農薬などで減少している。ハチは生態系に欠かせない存在であり、花を植えるなど身近な行動でハチを守ることは人間を守ることにもつながる。

解答・解説 ANSWERS

問1 2　**問2 3**　**問3 4**

問1　正解 2　根拠は第 1 段落 The most valuable thing bees produce is not honey と bees carry pollen, allowing plants to produce fruits and seeds、But for these tiny insects, our meals would be far less varied。花粉を運んで食事を支えることが最も価値ある働きなので 2 が正解。1 は is not honey と逆。3 は書かれていない。4 は About three-quarters ... benefit at least partly from animals such as bees とあり、「すべて」「ハチだけ」は言いすぎ。

問2　正解 3　根拠は第 3 段落最後 The evidence was strong enough to persuade the European Union to restrict several of these chemicals in 2018。3 が正解。1 は Scientists were slow to come to a conclusion, because several causes seemed to be at work と逆。2 は原因として寄生虫・病気・野生の花の減少も挙げられ、農薬については suspected（疑った）とあるだけ。4 は have reported losing large numbers of colonies と逆。

問3　正解 4　根拠は第 5 段落 Planting flowers that bloom at different times of the year gives bees a steady supply of food。4 が正解。1 の養蜂、3 のはちみつを買わないことは本文にない。2 は都市でハチが限られた資源を奪い合っているので、花を植えて助けるという内容と逆。無生物主語の動名詞 Planting ～ が主語で、gives が動詞である構造をつかむと根拠が読み取りやすい。