NO.

062

医療・健康　早起きの科学（体内時計）

Larks and Owls

朝型と夜型

英文の音声

レベル ★☆☆ 標準　296語　熟語12個　目標3分　読んだ日　かかった時間　分　秒

1 Some people jump out of bed at six, full of energy. Others find it almost impossible to wake up before nine. If you are ❶**a night owl**, you may have been told that ❷**there is something wrong with** your habits. But science suggests that the difference is partly decided ❸**by nature**.

2 Inside each of us is a body clock that runs on a cycle of about 24 hours. It tells us when to feel sleepy, when to feel hungry, and even when our body temperature should rise. In 2017, three American scientists won the Nobel Prize for discovering how this clock works inside our cells. Each person's clock ❹**is slightly different from** everyone else's: some run early, and some run late.

3 Teenagers are a special case. During adolescence, the body clock shifts later, so many high school students feel ❺**too awake to** fall asleep before midnight. Yet school starts early ❻**as usual**, and sleepy students may do poorly in class or ❼**be absent from** morning lessons more often.

4 Does that mean night owls ❽**may as well** give up on mornings? Not exactly. Our clocks can be adjusted, especially by light. Getting sunlight soon after waking tells the clock that the day has begun. Bright screens at night do the opposite, which is why people who ❾**are in the habit of** using their phones in bed often find it hard to sleep.

5 Another common mistake is to ❿**stay up** late during the week and try to ⓫**catch up** on sleep at the weekend. Sleeping until noon on Sunday confuses the body clock, and Monday morning feels even worse. People who ⓬**are used to getting up** at the same time every day tend to sleep better. Rather than fighting our nature, we can learn to work with it.

語注　**cycle** 周期　**adolescence** 思春期　**adjust** 調節する　**confuse** 混乱させる　**temperature** 温度・体温

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 a night owl 夜型の人 □□□

owl（フクロウ）は夜に活動することから。反対の「朝型の人」は an early bird（早起きの人）や a lark（ヒバリ）

例 *I'm a night owl, so I usually study after midnight.* 私は夜型なので、たいてい真夜中過ぎに勉強する。

2 There is something wrong with ~ ～はどこか調子が悪い □□□

機械・体・考え方などに問題があるときに使う。There is nothing wrong with（～に何の問題もない）の形も多い

例 *There is something wrong with my computer.* 私のコンピューターはどこか調子が悪い。

3 by nature 生まれつき □□□

本来の性質として。He is shy by nature.（彼は生まれつき内気だ）。by birth（生まれは）と区別

例 *She is cheerful by nature.* 彼女は生まれつき明るい。

4 be different from ~ ～と違う □□□

「違い」を表す最も基本の形。名詞 difference（違い）も頻出。be similar to（～に似ている）が反対

例 *My opinion is different from yours.* 私の意見はあなたのとは違う。

5 too ~ to ... ...するには～すぎる □□□

「とても～なので...できない」と否定の意味になる。so ～ that S can't ... に書き換える問題が定番

例 *This box is too heavy to carry.* この箱は重すぎて運べない。

6 as usual いつものように □□□

普段どおりに。than usual（いつもより）と区別。usual の前に冠詞は付けない

例 *He was late for school as usual.* 彼はいつものように学校に遅刻した。

7 be absent from ~ ～を欠席している □□□

from の後は学校・会議など。反対は be present at（～に出席している）。前置詞の違いが問われる

例 *Ken was absent from school yesterday because of a cold.* ケンは昨日かぜで学校を休んだ。

8 may as well do ～したほうがよい □□□

「（ほかにいい手もないので）～してもいいだろう」という消極的な提案。had better（～しないと困る）より弱い

例 *It's raining, so we may as well stay home.* 雨だから、家にいたほうがいいだろう。

9 be in the habit of ~ing ～する習慣がある □□□

habit は個人の習慣。make a habit of ~ing / get into the habit of ~ing（～する習慣をつける）も頻出

例 *My father is in the habit of taking a walk after dinner.* 父には夕食後に散歩する習慣がある。

10 stay up （寝ないで）起きている □□□

夜遅くまで起きている→夜更かしする。sit up とも言う。get up（起きる・起床する）と区別

例 *I stayed up all night to finish my report.* レポートを仕上げるために徹夜した。

11 catch up 追いつく □□□

catch up with ～（～に追いつく）、catch up on ～（遅れている～を取り戻す）の形が多い

例 *I need to catch up on my homework this weekend.* 今週末はたまった宿題を片付ける必要がある。

12 be used to ~ing ～するのに慣れている □□□

to は前置詞なので後ろは名詞か動名詞。used to do（以前は～したものだ）と区別。get used to（～に慣れる）は変化を表す

例 *I'm used to getting up early.* 私は早起きに慣れている。

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段落の体内時計についての説明として、正しいものはどれか。

① 全員の体内時計は全く同じ速さで進む。
② 体内時計は眠気や空腹、体温が上がる時間にまで関わっている。
③ 体内時計の仕組みはまだ何も分かっていない。
④ 体内時計は約12時間の周期で動いている。

問2 第3段落によると、多くの高校生が夜遅くまで眠れないのはなぜか。

① 宿題が多すぎるから
② 学校が朝遅く始まるから
③ 夜型の人は怠け者だから
④ 思春期に体内時計が遅い方へずれるから

問3 筆者が勧めていることとして、本文の内容と一致するものはどれか。

① Sleeping until noon on Sundays to catch up on sleep.
② Using your phone in bed to relax before sleeping.
③ Getting sunlight soon after you wake up.
④ Giving up on mornings completely if you are a night owl.

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	夜型の人	2	〜はどこか調子が悪い
3	生まれつき	4	〜と違う
5	…するには〜すぎる	6	いつものように
7	〜を欠席している	8	〜したほうがよい
9	〜する習慣がある	10	（寝ないで）起きている
11	追いつく	12	〜するのに慣れている

背景知識 人の体には約24時間の周期で睡眠や体温、ホルモンの分泌などを調節する「体内時計（概日リズム）」がある。2017年のノーベル生理学・医学賞は、体内時計の仕組みを遺伝子のレベルで明らかにしたアメリカの3人の研究者に贈られた。朝型か夜型かは遺伝の影響も受け、思春期には体内時計が遅い方へずれやすい。朝の光を浴びると時計がリセットされ、夜に強い光を浴びると眠りにくくなることが知られている。

全訳 TRANSLATION 色の太字は熟語の部分

1 6時に元気いっぱいでベッドから飛び起きる人もいれば、9時より前に起きるのはほとんど無理だという人もいる。あなたが**夜型の人**なら、その習慣は**どこかおかしい**と言われたことがあるかもしれない。しかし科学によれば、その違いは**生まれつき**決まっている部分もあるという。

2 私たち一人一人の中には、約24時間の周期で動く体内時計がある。それは、いつ眠くなるか、いつお腹がすくか、さらにはいつ体温が上がるべきかまで教えてくれる。2017年には、細胞の中でこの時計がどう働くかを発見した3人のアメリカの科学者がノーベル賞を受賞した。一人一人の時計はほかの誰のものと**も**少し**違っている**。早く進むものもあれば、遅く進むものもあるのだ。

3 十代の若者は特別である。思春期には体内時計が遅い方へずれるので、多くの高校生は**目がさえすぎて**真夜中より前に**眠れない**と感じる。それでも学校は**いつもどおり**朝早く始まり、眠い生徒は授業でうまくいかなかったり、朝の授業**を欠席する**ことが多くなったりするかもしれない。

4 ということは、夜型の人は朝を諦めた**ほうがよい**のだろうか。必ずしもそうではない。私たちの時計は、特に光によって調節できる。起きてすぐに日光を浴びると、一日が始まったことが時計に伝わる。夜の明るい画面はその逆の働きをする。だから、寝床でスマホを使う**習慣がある**人は眠りにくいと感じることが多いのだ。

5 もう一つよくある間違いは、平日に**夜更かしをして**、週末に睡眠の不足**を取り戻そう**とすることだ。日曜日に昼まで寝ていると体内時計が混乱し、月曜日の朝はさらにつらく感じられる。毎日同じ時刻に**起きることに慣れている**人は、よく眠れる傾向がある。自分の性質と戦うのではなく、それとうまく付き合うことを学べばよいのである。

要旨 朝型か夜型かは体内時計の違いによる部分があり、特に十代は夜型になりやすい。光の浴び方や規則正しい生活で体内時計を整え、自分の性質とうまく付き合うことが大切である。

解答・解説 ANSWERS

問1 2 **問2 4** **問3 3**

問1 正解 2 根拠は第2段落の It tells us when to feel sleepy, when to feel hungry, and even when our body temperature should rise.（いつ眠くなるか、お腹がすくか、体温が上がるかまで教える）。よって 2 が正解。1 は Each person's clock is slightly different from everyone else's と逆。3 は2017年にその仕組みの発見でノーベル賞が贈られたとあり矛盾する。4 は about 24 hours（約24時間）と違う。

問2 正解 4 根拠は第3段落の During adolescence, the body clock shifts later, so many high school students feel too awake to fall asleep before midnight.（思春期には体内時計が遅い方へずれるので、多くの高校生は目がさえて真夜中前に眠れない）。so の前が理由なので 4 が正解。1 の宿題は述べられていない。2 は school starts early（朝早く始まる）と逆。3 は第1段落で生まれつきの部分があると述べており、怠けているとは書かれていない。

問3 正解 3 根拠は第4段落の Getting sunlight soon after waking tells the clock that the day has begun.（起きてすぐ日光を浴びると一日の始まりが時計に伝わる）。よって 3 が正解。1 は第5段落で confuses the body clock（体内時計を混乱させる）とされる間違い。2 は寝床でスマホを使う人は眠りにくいとあり逆。4 は may as well give up on mornings? に対して Not exactly. と否定している。