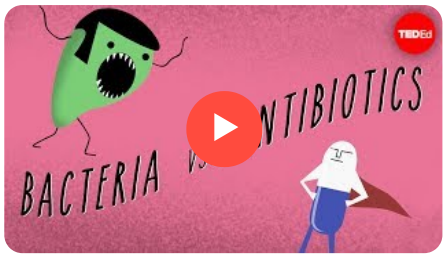
TED-Ed ふつう Kevin Wu 英語字幕 #抗生物質 #耐性菌 #進化

抗生物質が効かなくなる、本当の理由

What causes antibiotic resistance? - Kevin Wu

「薬と細菌のいたちごっこ」



4:35	431万	★★★★★	5語
長さ	再生回数	入試に出そう度	キーワード

動画はここから
スマホで読み取ると、動画と音声つき単語のページが開きます。

日付 クラス・番号 名前

どんな話？
よく効いた薬が、ある日を境に効かなくなる。そんなことが、なぜ起こるのでしょうか。ニュースで聞く「耐性菌」の正体に迫ります。

1 観る前に考えよう WARM-UP

5分

Q1 Why do medicines sometimes stop working?
薬はなぜ、効かなくなることがあるのだろう？

Q2 Are all bacteria bad for us?
細菌はすべて人間に悪いものなのだろうか？

Q3 Guess: What will the speaker want to tell us?
タイトルと写真から予想：話し手がいちばん伝えたいことは？（日本語OK）

2 キーワードを予習しよう KEY WORDS

5分

#	英語	知ってる度	観る前：意味を予想	観たあと：正しい意味
1	**antibiotic**	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		
2	**bacteria**	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		
3	**resistance**	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		
4	**mutation**	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		
5	**natural selection**	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		



HOOKY のひとこと
図を使ったアニメで進みます。1回目は絵で流れを追い、2回目に、細菌が増える場面の英語の言い回しを聞き取ってみましょう。

TED HACKS（原田英語）は TED Conferences, LLC と提携していない非公式の英語学習ガイドです。問い・語彙・解説は原田英語のオリジナル。授業・自習で自由にお使いください。

3 3回観よう（視聴ログ） WATCH LOG

4:35 × 3

ROUND 1 1回目は日本語字幕で、耐性ができる流れを追う

☐ 観た　字幕：なし・英・日

0　25　50　75　100%

ROUND 2 2回目は英語字幕で、医療の表現を3〜5個メモ

☐ 観た　字幕：なし・英・日

0　25　50　75　100%

ROUND 3 3回目は仕組みを語る30秒を声に出してまねる

☐ 観た　字幕：なし・英・日

0　25　50　75　100%

4 話の流れマップ STORY MAP

1回目のあと

それぞれの部分で、話し手が何を言ったか・何を見せたかを、日本語でメモしよう（キーワードだけでOK）。

1 HOOK
つかみ

2 QUESTION
問題・問い

3 IDEA
アイデア・主張

4 EXAMPLE
具体例・根拠

5 MESSAGE
まとめ・呼びかけ

5 聞き取れた英語メモ PHRASE CATCHER

2回目

#	聞き取れた英語（単語・フレーズ）	意味	何分ごろ
1			
2			
3			
4			
5			

聞きどころ

・So / But / Now / Here's the thing など、話の切れ目のことばに注目すると流れがつかめます。
・くり返されるキーワードは、そのトークの主題。聞こえたら何分ごろかメモしよう。

TED HACKS（原田英語）は TED Conferences, LLC と提携していない非公式の英語学習ガイドです。問い・語彙・解説は原田英語のオリジナル。授業・自習で自由にお使いください。

6 観たあとに答えよう AFTER YOU WATCH

10分

Q1 How does antibiotic resistance develop?
抗生物質への耐性は、どのようにできますか？

Q2 What can people do to slow this problem?
この問題を遅らせるために、人には何ができますか？

7 要点を3つにまとめよう 3 KEY POINTS

5分

1

2

3

8 英語で意見を書こう WRITE YOUR OPINION

目標 40〜60語

Q What is the most important idea in this talk? Do you agree with it? Why?
このトークでいちばん大切な考えは何？ あなたは賛成？ その理由は？

P **結論・意見** I think (that) ... In my opinion, ...	
R **理由** This is because ... The main reason is ...	
E **例・体験** For example, ... In the talk, the speaker ...	
P **もう一度結論** That is why ... So, I believe ...	

使ったキーワード _____ 語数 _____ 語

TED HACKS(原田英語)は TED Conferences, LLC と提携していない非公式の英語学習ガイドです。問い・語彙・解説は原田英語のオリジナル。授業・自習で自由にお使いください。

9 単語チェック VOCABULARY CHECK

10点

A 英語と意味を線で結ぼう（記号を書こう）

1 **antibiotic**
2 **bacteria**
3 **resistance**
4 **mutation**
5 **natural selection**

☐ a 耐性
☐ b 抗生物質
☐ c 自然選択
☐ d 細菌
☐ e 突然変異

B 日本語に合う英語を書こう（最初の文字はヒント）

突然変異 m＿＿＿＿＿＿＿＿
細菌 b＿＿＿＿＿＿＿＿
耐性 r＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿
抗生物質 a＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿
自然選択 n＿＿＿＿＿＿＿＿ ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

10 テーマ単語で入試へ：医療・健康・生命科学 EXAM WORDS

6点

このトークは入試の「医療・健康・生命科学」テーマとつながっています。下の語から選んで入れよう（形を変えてもOK）。

WORD BANK: life expectancy / epidemic / stem cell / aging / pandemic / diagnosis

1 An early _____ can make treatment easier.
早く診断がつけば、治療はしやすくなります。

2 The _____ spread quickly through the region.
その感染症の流行は、地域全体に急速に広がりました。

3 _____ can develop into many kinds of cells.
幹細胞は、さまざまな種類の細胞に変わることができます。

4 The _____ changed how people study and work.
そのパンデミックは、人々の学び方や働き方を変えました。

5 An _____ society needs more nursing care.
高齢化する社会には、より多くの介護が必要です。

6 _____ has risen in many countries.
多くの国で平均寿命が延びてきました。

11 1分リテル RETELL

話す

トークの内容を1分で人に説明しよう（日本語→英語の順でもOK）。使えたキーワードに✓。

☐ antibiotic ☐ bacteria ☐ resistance ☐ mutation
☐ natural selection

1回目 ＿＿＿秒 2回目 ＿＿＿秒 3回目 ＿＿＿秒

12 シャドーイング SHADOWING

3日間

気に入った30秒を選んで、3日続けよう。

☐☐☐ 1. 音声を流しながら、英語字幕を目で追って口パクでなぞる（オーバーラッピング）
☐☐☐ 2. 字幕を見ずに、少し遅れて声に出してまねる（シャドーイング）
☐☐☐ 3. スマホで録音して聞き比べ、言えなかった語に印をつける

13 ふりかえり SELF-CHECK

タイトルと話し手を、人に説明できる	◎ ○ △
キーワード5語の意味が言える	◎ ○ △
話の流れを3つ以上に分けて説明できる	◎ ○ △
観たあとの問いに、英語で答えられた	◎ ○ △
英語で意見を40〜60語書けた	◎ ○ △

このトークで心に残ったひとこと・次に観たいトーク

次のおすすめ:「史上最長級の研究が教える、幸せの条件」「次の感染爆発に、世界は備えているか」「石けんvs消毒液、ウイルスに強いのはどっち？」→ haradaeigo.com/tedhacks/talks/

TED HACKS（原田英語）は TED Conferences, LLC と提携していない非公式の英語学習ガイドです。問い・語彙・解説は原田英語のオリジナル。授業・自習で自由にお使いください。

2・9 キーワードの意味

1. **antibiotic** 抗生物質
2. **bacteria** 細菌
3. **resistance** 耐性
4. **mutation** 突然変異
5. **natural selection** 自然選択

9A マッチング

1-b 2-d 3-a 4-e 5-c

9B スペル

mutation / antibiotic / bacteria / natural selection / resistance

10 テーマ単語(医療・健康・生命科学)

1. **diagnosis**
2. **epidemic**
3. **Stem cells**
4. **pandemic**
5. **aging**
6. **Life expectancy**

7 要点の例

1. **薬と細菌の攻防**:薬を使うと、生き残る細菌が出てくることがある。その繰り返しの仕組みを、動画は一つずつ順を追って、図とアニメで見せてくれます。
2. **自然選択の実例**:生物で習う自然選択が、医療の現場でも起きている、という実例に出会えます。教科書の理論が、急に身近で切実な話になります。
3. **因果を説明する英語**:「〜だから〜になる」を段階的に述べる英語の型が身につきます。医療ニュースの英文を読むための、しっかりした土台になります。

観終わると身につくこと

抗生物質は、正しく使うことがなぜ大切なのかを、仕組みから説明できるようになります。resistance や mutation の語も、因果の流れで覚えられます。

このトークで伸びる力

bacteria、resistance、evolution など医療・生物の頻出語が、因果の流れの中で学べます。自然選択という理科の基本概念を、英語で説明できる力にもつながります。

授業プラン(50分)

0〜5分	導入	ワークシート①の問いをペアで話す(日本語OK)
5〜10分	単語	キーワード予習。知ってる度チェック→意味の予想
10〜15分	1回目	日本語字幕で全体を観る。②の話の流れマップを書く
15〜20分	確認	ペアで話の流れを説明し合う。聞き取れた英語をシェア
20〜25分	2回目	英語字幕で。聞き取れた英語メモを増やす
25〜46分	書く	③観たあとの問い＋英語で意見(PREP)
46〜50分	共有	2〜3人が発表。④の自己評価

こんな人に

- 生物で進化や自然選択を習う人
- 医療ニュースに関心がある人
- 薬の飲み方をきちんと知りたい人

採点のめやす(英作文 8)

内容(問いに答えている)3点／理由と例 3点／英語の正確さ 2点。キーワードを使えたら＋1点のボーナス。

TED HACKS(原田英語)は TED Conferences, LLC と提携していない非公式の英語学習ガイドです。問い・語彙・解説は原田英語のオリジナル。授業・自習で自由にお使いください。