TED-Ed ふつう Robyn J. Crook 日本語字幕あり #動物 #痛み #動物福祉

動物は痛みをどう感じているのか

How do animals experience pain? - Robyn J. Crook

「背骨のない生き物も、痛いのだろうか」

5:07	392万	★★★★☆	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？

注射のチクッ、足の指をぶつけたときの激痛、ずきずきする歯の痛み。人間は痛みを細かく区別し、いろいろな方法でやわらげます。では、ほかの動物はどうでしょうか。このアニメは、背骨のある動物とない動物の両方を取り上げ、言葉で「痛い」と言えない相手の痛みを科学がどう調べ、どう考えているのかを紹介します。動物との接し方を考え直すきっかけにもなります。

1 観る前に考えよう WARM-UP

5分

Q1 Do you think fish can feel pain?
魚は痛みを感じると思いますか？

Q2 How can we know if an animal is in pain?
動物が痛がっているかをどう知ればいいでしょう？

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	**pain**	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		
2	**nerve**	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		
3	**behavior**	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		
4	**invertebrate**	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		
5	**welfare**	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		



HOOKY のひとこと
1回目は日本語字幕で背骨のある・ない動物の違いをつかむ

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

5:07 × 3

ROUND 1 1回目は日本語字幕で背骨のある・ない動物の違いをつかむ

☐ 観た　字幕：なし・英・日

0　25　50　75　100%

ROUND 2 2回目は英語字幕で推測を表す言い方をメモ

☐ 観た　字幕：なし・英・日

0　25　50　75　100%

ROUND 3 結論部分を30秒、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 Why is it hard to study pain in animals?
動物の痛みを研究するのはなぜ難しいのですか？

Q2 How should we treat animals? Give your opinion.
動物をどう扱うべきですか？意見を述べてください。

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 **pain**
2 **nerve**
3 **behavior**
4 **invertebrate**
5 **welfare**

☐ a 神経
☐ b 福祉
☐ c 無脊椎動物
☐ d 痛み
☐ e 行動

B 日本語に合う英語を書こう（最初の文字はヒント）

無脊椎動物 i＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿
福祉 w＿＿＿＿＿
行動 b＿＿＿＿＿＿＿
神経 n＿＿＿＿
痛み p＿＿＿

10 テーマ単語で入試へ：生物・進化・生態系 EXAM WORDS

6点

このトークは入試の「生物・進化・生態系」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 **habitat** **ecosystem** **biodiversity** **selection** **species** **mutation**

1 Thousands of new _____ are discovered every year.
毎年、何千もの新種が発見されています。

2 Coral reefs are rich in _____.
サンゴ礁は生物多様性に富んでいます。

3 A forest is a complex _____ of plants and animals.
森は、動植物からなる複雑な生態系です。

4 Cutting down forests destroys the _____ of many animals.
森林を伐採すると、多くの動物の生息地が壊されます。

5 A small _____ in a gene can change a physical trait.
遺伝子のわずかな突然変異が、体の特徴を変えることがあります。

6 Natural _____ favors traits that help survival.
自然選択では、生き残りに役立つ特徴が受け継がれやすくなります。

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✓。

☐ **pain** ☐ **nerve** ☐ **behavior** ☐ **invertebrate** ☐ **welfare**

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」「批判的思考力を高める5つのコツ」「批判的思考を鍛える、たった1つの道具」 → 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. **pain** 痛み
2. **nerve** 神経
3. **behavior** 行動
4. **invertebrate** 無脊椎動物
5. **welfare** 福祉

9A マッチング

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

9B スペル

invertebrate / welfare / behavior / nerve / pain

10 テーマ単語(生物・進化・生態系)

1. **species**
2. **biodiversity**
3. **ecosystem**
4. **habitat**
5. **mutation**
6. **selection**

7 内容の手がかり

注射のチクッ、足の指をぶつけたときの激痛、ずきずきする歯の痛み。人間は痛みを細かく区別し、いろいろな方法でやわらげます。では、ほかの動物はどうでしょうか。このアニメは、背骨のある動物とない動物の両方を取り上げ、言葉で「痛い」と言えない相手の痛みを科学がどう調べ、どう考えているのかを紹介します。動物との接し方を考え直すきっかけにもなります。

このトークで伸びる力

pain、nerve、behavior など生物系の語彙に加え、「証拠から推測する」科学的な論じ方に触れられます。動物倫理は長文や自由英作文でも扱われやすい話題です。

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
10〜16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
16〜21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
21〜27分	2回目	英語字幕で。聞き取れた英語メモを増やす
27〜46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

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。