TED-Ed ふつう Angela Koine Flynn 日本語字幕あり #肌の色 #進化 #多様性

肌の色はどうやって決まるのか

The science of skin color - Angela Koine Flynn

「色の違いは、太陽との付き合い方」



4:54	352万	★★★★☆	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？

同じ日差しを浴びても、数分で肌が真っ赤になる人もいれば、何時間たってもほとんど変わらない人もいます。この違いはどこから来るのでしょうか。そして、人の肌はどうしてこれほど多様な色を持つようになったのでしょうか。このアニメは、紫外線と肌の関係を手がかりに、肌の色を決めるしくみとその成り立ちを科学の目で説明します。人の多様性を理解する土台になります。

1 観る前に考えよう WARM-UP 5分

Q1 Why do people have different skin colors?
なぜ人の肌の色は違うのでしょう？

Q2 How does sunlight affect our bodies?
日光は体にどう影響しますか？

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	**pigment**	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		
2	**ultraviolet**	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		
3	**adapt**	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		
4	**diversity**	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		
5	**vitamin**	◯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色素の役割をつかむ

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

4:54 × 3

ROUND 1	1回目は日本語字幕で色素の役割をつかむ	☐ 観た	字幕：なし・英・日　0　25　50　75　100%
ROUND 2	2回目は英語字幕で理科の語を3〜5個メモする	☐ 観た	字幕：なし・英・日　0　25　50　75　100%
ROUND 3	適応の説明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 Why do people react differently to sunlight?
なぜ日光への反応は人によって違うのですか？

Q2 What does this video teach us about human diversity?
この動画から人の多様性について何が学べますか？

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 **pigment**
2 **ultraviolet**
3 **adapt**
4 **diversity**
5 **vitamin**

□ a ビタミン
□ b 色素
□ c 多様性
□ d 紫外線
□ e 適応する

B 日本語に合う英語を書こう（最初の文字はヒント）

色素 p＿＿＿＿＿
多様性 d＿＿＿＿＿＿＿＿
ビタミン v＿＿＿＿＿
適応する a＿＿＿＿
紫外線 u＿＿＿＿＿＿＿＿＿

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 **mutation** **trait** **adaptation** **biodiversity** **offspring** **habitat**

1 Some animals care for their _____ for many years.
何年も子の世話をする動物もいます。

2 A useful _____ may become common over many generations.
役に立つ特徴は、何世代もかけて一般的になることがあります。

3 Thick fur is an _____ to cold weather.
厚い毛皮は、寒い気候への適応です。

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

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✓。

□ **pigment** □ **ultraviolet** □ **adapt** □ **diversity** □ **vitamin**

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：「学校は、創造性を殺しているのか？」「たった1つの物語が、偏見をつくる」「話す言葉が変わると、世界の見え方も変わる？」→ 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. **pigment** 色素
2. **ultraviolet** 紫外線
3. **adapt** 適応する
4. **diversity** 多様性
5. **vitamin** ビタミン

9A マッチング

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

9B スペル

pigment / adapt / diversity / ultraviolet / vitamin

10 テーマ単語(生物・進化・生態系)

1. **offspring**
2. **trait**
3. **adaptation**
4. **habitat**
5. **mutation**
6. **biodiversity**

7 内容の手がかり

同じ日差しを浴びても、数分で肌が真っ赤になる人もいれば、何時間たってもほとんど変わらない人もいます。この違いはどこから来るのでしょうか。そして、人の肌はどうしてこれほど多様な色を持つようになったのでしょうか。このアニメは、紫外線と肌の関係を手がかりに、肌の色を決めるしくみとその成り立ちを科学の目で説明します。人の多様性を理解する土台になります。

このトークで伸びる力

pigment、ultraviolet、adapt など生物・環境の語彙が学べます。多様性は入試でも重要テーマで、科学的根拠をもとに論じる力の土台になります。

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

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。