TED-Ed ふつう Hortensia Jiménez Díaz 日本語字幕あり #メンデル #遺伝 #生物

エンドウ豆が教えた、遺伝のきほん

How Mendel's pea plants helped us understand genetics - Hortensia Jiménez Díaz

「修道院の庭から、遺伝学が始まった」



3:07	500万	★★★★☆	6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？
親から子へ、優性・劣性の遺伝子の組み合わせで特徴が受け継がれる。今では当たり前のこの知識は、エンドウ豆の研究から見えてきました。青い目になる理由まで、シンプルな実験からたどれます。

1 観る前に考えよう WARM-UP

5分

Q1 Why do children look like their parents?
子どもが親に似るのはなぜでしょう？

Q2 How can a simple experiment reveal a rule of nature?
簡単な実験で、自然の規則が分かることはあるでしょうか？

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	genetics	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		
2	trait	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		
3	dominant	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		
4	recessive	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		
5	offspring	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		
6	inherit	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		



HOOKY のひとこと
短い動画なので、遺伝の問題を解く前のウォームアップとして、1回流し観するのがおすすめです。

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

3:07 × 3

ROUND 1 1回目は日本語字幕で、実験と法則をつかむ

☐ 観た　字幕：なし・英・日

0　25　50　75　100%

ROUND 2 2回目は英語字幕で、遺伝の用語を3〜5個メモ

☐ 観た　字幕：なし・英・日

0　25　50　75　100%

ROUND 3 3回目は実験を語る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 What did Mendel do with pea plants?
メンデルはエンドウ豆で何をしましたか？

Q2 What do dominant and recessive mean?
優性と劣性とは、どういう意味ですか？

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

12点

A 英語と意味を線で結ぼう（記号を書こう）

1 **genetics**
2 **trait**
3 **dominant**
4 **recessive**
5 **offspring**
6 **inherit**

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

a 受け継ぐ
b 遺伝学
c 劣性の
d 優性の
e 形質
f 子孫

B 日本語に合う英語を書こう（最初の文字はヒント）

遺伝学 g＿＿＿＿＿＿
受け継ぐ i＿＿＿＿＿
子孫 o＿＿＿＿＿＿＿
形質 t＿＿＿＿
劣性の r＿＿＿＿＿＿＿＿
優性の d＿＿＿＿＿＿

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 **microbe** **species** **conservation** **mutation** **trait** **extinction**

1 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。

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

3 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。

4 _____ groups work to protect wild places.
保護団体は、野生の地を守るために活動しています。

5 _____ in the soil help plants grow.
土の中の微生物は、植物の成長を助けます。

6 Many animals are close to _____ because of hunting.
狩猟のせいで、絶滅寸前の動物がたくさんいます。

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✓。

☐ **genetics** ☐ **trait** ☐ **dominant** ☐ **recessive** ☐ **offspring**
☐ **inherit**

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6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:「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？」「満室なのに、まだ泊まれる？無限ホテルのパラドックス」→ 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. **genetics** 遺伝学
2. **trait** 形質
3. **dominant** 優性の
4. **recessive** 劣性の
5. **offspring** 子孫
6. **inherit** 受け継ぐ

9A マッチング

1-b 2-e 3-d 4-c 5-f 6-a

9B スペル

genetics / trait / inherit / recessive / offspring / dominant

10 テーマ単語(生物・進化・生態系)

1. **mutation**
2. **species**
3. **trait**
4. **Conservation**
5. **Microbes**
6. **extinction**

7 要点の例

1. **実験のシンプルさ**:複雑な機械ではなく、育てて数える地道な実験。科学の基本的な進め方を、コンパクトに追体験できます。発見の重みも伝わります。
2. **遺伝用語を英語で**:形質や優性など、遺伝で必須の語を英語で確認できます。日本語で覚えた知識に、英語のラベルを貼る感覚で、無理なく学べます。
3. **短時間で要点復習**:短いアニメなので、試験前の総復習にも便利です。まず観てから、問題演習に入る使い方もできます。忙しい人にも向いています。

観終わると身につくこと

優性・劣性の考え方を、実験の流れとセットで思い出せるようになります。手順を順番に説明する英語の型も、しっかり身につきます。

このトークで伸びる力

trait、dominant、recessive、inherit など遺伝の用語を英語で押さえられます。実験から法則を導く流れを追うので、手順と結果を順序立てて説明する英語の型も学べます。

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
10〜14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
14〜19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
19〜23分	2回目	英語字幕で。聞き取れた英語メモを増やす
23〜46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

- 遺伝の問題で混乱しやすい人
- 生物基礎を復習したい人
- 短時間で知識を整理したい人

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。