TED-Ed ふつう Elizabeth Cox 日本語字幕あり #接着 #物質 #身近な科学

のりとテープ、強いのはどっち？くっつく仕組み

Which is stronger: Glue or tape? - Elizabeth Cox

「文房具のふしぎに、まじめに迫る」



4:51	1,581万	★★★☆☆	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？
引き出しの中の、のりとテープ。毎日使っているのに、どちらが強いか、考えたことはありますか？ 身近な道具の科学をどうぞ。

1 観る前に考えよう WARM-UP　5分

Q1 Which is stronger, glue or tape?
のりとテープ、どちらが強いだろう？

Q2 Why do some things stick together?
なぜ、くっつくものとくっつかないものがあるのだろう？

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	glue	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		
2	tape	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		
3	stick	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		
4	surface	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		
5	adhesive	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		



HOOKY のひとこと
身近な道具が題材です。映像を見ながら聞くと、分からない単語があっても内容をつかめます。

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

4:51 × 3

ROUND 1 まず日本語字幕で通して観て、くっつく力の正体を確かめる
☐ 観た　字幕：なし・英・日
0 / 25 / 50 / 75 / 100%

ROUND 2 次に英語字幕で観直し、glueなど表現を3〜5個書き出す
☐ 観た　字幕：なし・英・日
0 / 25 / 50 / 75 / 100%

ROUND 3 最後に30秒だけ区切り、話し手の口調ごとまねる
☐ 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 問題提起	
3 TURN しくみの説明	
4 DEPTH 比較	
5 MESSAGE まとめ	

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

・adhesive, surface, stick, force など、物理や材料の説明でよく使われるテーマ語彙に触れられます。
・「AはBより強い」という比較の表現（stronger than）が自然に使われると考えられ、比較級の練習に向きます。

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。

6 観たあとに答えよう AFTER YOU WATCH

10分

Q1 How do glue and tape work differently?
のりとテープは、どうちがう働きをしますか？

Q2 What everyday object would you like to study?
どんな身近な物のしくみを調べたいですか？

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 Which do you use more, glue or tape? Why?
のりとテープ、どちらをよく使いますか。それはなぜですか。

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 **glue**
2 **tape**
3 **stick**
4 **surface**
5 **adhesive**

□ a 接着剤
□ b のり・接着剤
□ c テープ
□ d くっつく
□ e 表面

B 日本語に合う英語を書こう（最初の文字はヒント）

表面 s＿＿＿＿＿＿
接着剤 a＿＿＿＿＿＿＿
のり・接着剤 g＿＿＿＿
テープ t＿＿＿＿
くっつく s＿＿＿＿＿

10 テーマ単語で入試へ：科学・宇宙・数理 EXAM WORDS

6点

このトークは入試の「科学・宇宙・数理」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 **replicate** **observe** **bias** **probability** **quantum** **calculate**

1 Engineers _____ how much weight a bridge can hold.
技術者は、橋がどれだけの重さに耐えられるかを計算します。

2 Astronomers _____ distant stars with powerful telescopes.
天文学者は高性能の望遠鏡で遠くの星を観察します。

3 Researchers try to avoid _____ when they collect data.
研究者は、データを集めるときに偏りが出ないよう努めます。

4 Other teams could not _____ the result.
ほかのチームはその結果を再現できませんでした。

5 _____ physics describes the behavior of very small things.
量子物理学は、非常に小さなもののふるまいを説明します。

6 The _____ of rain tomorrow is about fifty percent.
明日雨が降る確率は約50パーセントです。

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✓。

□ **glue** □ **tape** □ **stick** □ **surface** □ **adhesive**

1回目 ＿＿秒 2回目 ＿＿秒 3回目 ＿＿秒

12 シャドーイング SHADOWING

3日間

おすすめ区間：仕組みを説明する区間が向きます。短めの因果の文が続くため、意味を意識しながら追うシャドーイングの練習に適した動画です。まず1区間に絞ります。

□□□ 1. 小声でなぞる：字幕なしで、しくみの説明区間を小声でなぞり、科学用語の音を確認します。
□□□ 2. リズムと強弱をまねる：ナレーションの強弱を真似します。比較の語の前後を意識して、0.75倍から等速へ。
□□□ 3. 意味を意識して追う：意味を追いながら言い、言えなかった科学用語を「言えなかったメモ」に書きます。

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：「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. **glue** のり・接着剤
2. **tape** テープ
3. **stick** くっつく
4. **surface** 表面
5. **adhesive** 接着剤

9A マッチング

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

9B スペル

surface / tape / adhesive / stick / glue

10 テーマ単語（科学・宇宙・数理）

1. **calculate**
2. **observe**
3. **bias**
4. **replicate**
5. **Quantum**
6. **probability**

7 要点の例

1. **くっつく不思議**：くっつくという当たり前の現象を、しくみから考え直します。身近な物に科学が隠れている面白さが味わえます。
2. **力と物質の英語**：「強い」「くっつく」を表す英語の幅が広がります。理科の英語の入り口として、ちょうどいい題材になっています。
3. **雑談のネタ帳**：友達との会話で使えそうな、ちょっとした豆知識に出会えます。理科が苦手な人でも、気楽に観られる内容です。

4 話の流れの例

1. **つかみ**：世界最古の接着剤は、死海の近くの洞窟で見つかった8000年以上前のもの。驚きの事実から入る導入です。
2. **問題提起**：今ではたくさんのテープや接着剤がある。では、何がくっつく力を生んでいるのか、という疑問が示されます。
3. **しくみの説明**：くっつく力の正体を説明していく、話の中心部と考えられます。細部は動画で確認してください。
4. **比較**：のりとテープ、どちらが強いのかという問いに迫る部分です。自分の予想と比べながら観られます。
5. **まとめ**：身のまわりの物にも科学が隠れていることを感じさせ、気軽な発見の感覚で締めくくる流れのようです。

観終わると身につくこと

観終わると、机の上の文房具が、ちょっとした科学の教材に見えてきます。物質や力を表す英語も、実感を持って覚えられるようになります。

このトークで伸びる力

物質の性質・力を説明する語が、日常の題材で学べます。「強い」「くっつく」を表す英語の幅が広がり、理科英語の入り口にちょうどいい一本です。実験のような具体例で、耳に残りやすいです。

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
10〜15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

- 理科が苦手な人
- 文房具や道具が好きな人
- 理科英語の入り口を探す人

タイプ別の使い方

高校生：理科と英語をつなぐ入口に使えます。身近な物の仕組みを、英語1〜2文で友だちに説明する遊びがおすすめです。

受験生：物理・材料のテーマ語彙を、楽な題材で確認できます。比較級や因果の表現を、要約の練習にも活かしましょう。

大学生：理工系の学生には、専門用語の英語版に慣れる入口になります。仕組みを説明する短いプレゼンの練習にも使えます。

社会人：通勤中の軽い雑談ネタとして使えます。「AとBはここが違う」という説明の型を、シャドーイングで口になじませられます。

つまずきポイント

- 科学用語が聞き取れなくても、慌てなくて大丈夫です。日本語字幕で仕組みを先に理解してから、英語の語に戻ると効率的です。
- 動画の細部は記憶に頼らず、実際の字幕で確認してからフレーズ帳に保存しましょう。自分の理解と食い違う所は見直すと定着します。

入試とのつながり

理科・科学分野は、長文やリスニングで身近な物の仕組みを扱う形で出やすいと考えられます。5分の音声は、まとまった説明を聞き取る入門になります。

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。