TED-Ed ふつう Dan Reinstein 日本語字幕あり #視力矯正 #目 #レーザー

レーシックの仕組み：目にレーザーを当てると？

How does laser eye surgery work? - Dan Reinstein

「視力矯正のしくみを科学で知る」

5:37	682万	★★★☆☆	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？
1948年、メガネにうんざりしたある眼科医が、目そのものを治す方法を考えました。それが今のレーシックにつながります。目の構造と光の性質が、ひとつの話に結びつきます。

1 観る前に考えよう WARM-UP

5分

Q1 How do our eyes see things?
目はどうやって物を見ているのだろう？

Q2 Why do some people need glasses?
なぜメガネが必要な人がいるのだろう？

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	cornea	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		
2	lens	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		
3	laser	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		
4	vision	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		
5	surgery	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		
6	refract	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		



HOOKY のひとこと
角膜の話が出たら一時停止し、教科書の目の図と見比べてみましょう。理解が一段と深まります。

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

5:37 × 3

ROUND 1 まず日本語字幕で手術のしくみを確認する
☐ 観た　字幕：なし・英・日
0　25　50　75　100%

ROUND 2 次は英語字幕に切り替え、目と光の語を3〜5個書き出す
☐ 観た　字幕：なし・英・日
0　25　50　75　100%

ROUND 3 最後に歴史を語る冒頭の30秒を選び、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 laser eye surgery change the way we see?
レーザー手術は、見え方をどう変えるのだろう？

Q2 Would you want this surgery? Why or why not?
この手術を受けたい？ その理由は？

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 **cornea**
2 **lens**
3 **laser**
4 **vision**
5 **surgery**
6 **refract**

□ a 水晶体、レンズ
□ b 手術
□ c 視力、視覚
□ d レーザー
□ e 屈折させる
□ f 角膜

B 日本語に合う英語を書こう（最初の文字はヒント）

角膜 c＿＿＿＿＿
水晶体、レンズ l＿＿＿
手術 s＿＿＿＿＿＿
レーザー l＿＿＿＿
視力、視覚 v＿＿＿＿＿
屈折させる r＿＿＿＿＿＿

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: **surgery** / **clinical trial** / **consent** / **epidemic** / **side effect** / **screening**

1 Regular _____ can find some diseases early.
定期的な検診で、病気によっては早く見つけることができます。

2 The medicine may cause a mild _____, such as sleepiness.
その薬は、眠気のような軽い副作用を起こすことがあります。

3 New medicines must go through _____ before they are approved.
新しい薬は、承認される前に臨床試験を経なければなりません。

4 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。

5 She recovered well after the _____.
彼女は手術のあと、順調に回復しました。

6 Doctors must get the patient's _____ before surgery.
医師は手術の前に患者の同意を得なければなりません。

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✓。

☐ **cornea** ☐ **lens** ☐ **laser** ☐ **vision** ☐ **surgery** ☐ **refract**

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:「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. **cornea** 角膜
2. **lens** 水晶体、レンズ
3. **laser** レーザー
4. **vision** 視力、視覚
5. **surgery** 手術
6. **refract** 屈折させる

9A マッチング

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

9B スペル

cornea / laser / lens / vision / surgery / refract

10 テーマ単語(医療・健康・生命科学)

1. **screening**
2. **side effect**
3. **clinical trials**
4. **epidemic**
5. **surgery**
6. **consent**

7 要点の例

1. **見える仕組みの復習**:目のどこで光が曲がり、像ができるのか。理科で習った知識が、医療の現場でどう使われているかが、具体的に見えてきます。
2. **理科の知識が交差**:物理の光の屈折と、生物の目の構造が同時に出てきます。教科の壁を超えて理解が深まるのが、この動画の面白いところです。
3. **医療の英語に触れる**:目や手術に関する基本語が、しくみの説明とセットで耳に入ります。理系英文の背景知識づくりにも、しっかり役立つ内容になっています。

観終わると身につくこと

視力矯正の仕組みを、光の屈折と結びつけて説明できるようになります。目や光に関する英語の基本語も身につき、理科英文への苦手意識が減ります。

このトークで伸びる力

cornea、lens、refractなど目と光の語彙が学べます。物理の屈折と生物の視覚がつながるので、理科系英文の読解に必要な語彙と背景知識を同時に増やせます。

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
10〜16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

こんな人に

- 理科の光や目の単元が好きな人
- 眼科や医療に興味がある人
- 視力矯正を考えている人

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。