TED-Ed | やさしい | Andrew Bastawrous and Clare Gilbert | 英語字幕 | #目 | #メガネ | #光

メガネはどうやって見えるようにしてくれる？

How do glasses help us see? - Andrew Bastawrous and Clare Gilbert

「光を曲げて、ピントを合わせる」



4:24	241万	★★★☆☆	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？
今、たくさんの人がメガネのおかげで、ものをはっきり見ることができています。でも、それはどうしてなのでしょうか。このアニメは、その答えのカギとなる「屈折」を説明します。ガラスや水、そして私たちの目のような透明なものは、中を通る光の向きを変える力を持っています。その性質を利用してレンズがどうピントを合わせるのかが分かり、身近な道具の見え方が変わります。

1 観る前に考えよう WARM-UP　5分

Q1 Do you wear glasses or contact lenses?
メガネやコンタクトを使っていますか？

Q2 Why do some people have poor eyesight?
視力が悪い人がいるのはなぜでしょう？

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	lens	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		
2	refraction	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		
3	nearsighted	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		
4	light	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		
5	focus	◯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、見えるしくみをつかむ

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

4:24 × 3

ROUND 1 1回目は日本語字幕で、見えるしくみをつかむ

☐ 観た　字幕：なし・英・日

0　25　50　75　100%

ROUND 2 2回目は英語字幕で、目と光の語を3〜5個メモ

☐ 観た　字幕：なし・英・日

0　25　50　75　100%

ROUND 3 屈折を説明する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

・1回目は日本語字幕でOK。分かる単語を3つ拾えたら合格です。
・数字・人名・何度もくり返される単語に注目しよう。そこが話の柱です。

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。

6 観たあとに答えよう AFTER YOU WATCH

10分

Q1 How do lenses help us see clearly?
レンズはどうやって見えやすくしてくれる？

Q2 What is refraction?
屈折とは何？

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 20〜30語

Q What did you learn from this talk? Write two or three sentences.
このトークから何を学びましたか？ 2〜3文で書こう。

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 **lens**
2 **refraction**
3 **nearsighted**
4 **light**
5 **focus**

□ a 焦点、ピント
□ b レンズ
□ c 光
□ d 屈折
□ e 近視の

B 日本語に合う英語を書こう（最初の文字はヒント）

レンズ l＿＿＿
光 l＿＿＿＿
焦点、ピント f＿＿＿＿
近視の n＿＿＿＿＿＿＿＿＿
屈折 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 **donor** **screening** **treatment** **consent** **clinical trial** **surgery**

1 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。

2 The patient is receiving _____ at a hospital.
その患者は病院で治療を受けています。

3 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。

4 The patient is waiting for a suitable organ _____.
その患者は、適合する臓器のドナーを待っています。

5 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。

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

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✓。

☐ **lens** ☐ **refraction** ☐ **nearsighted** ☐ **light** ☐ **focus**

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20〜30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. **lens** レンズ
2. **refraction** 屈折
3. **nearsighted** 近視の
4. **light** 光
5. **focus** 焦点、ピント

9A マッチング

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

9B スペル

lens / nearsighted / light / refraction / focus

10 テーマ単語(医療・健康・生命科学)

1. **clinical trials**
2. **treatment**
3. **consent**
4. **donor**
5. **screening**
6. **surgery**

7 内容の手がかり

今、たくさんの人がメガネのおかげで、ものをはっきり見ることができています。でも、それはどうしてなのでしょうか。このアニメは、その答えのカギとなる「屈折」を説明します。ガラスや水、そして私たちの目のような透明なものは、中を通る光の向きを変える力を持っています。その性質を利用してレンズがどうピントを合わせるのかが分かり、身近な道具の見え方が変わります。

このトークで伸びる力

光と目のしくみを説明する理科の語彙が学べます。身近な疑問から科学の原理へと進む説明の流れは、理系の説明文を読むときの型として役立ち、しくみを英語で話す練習にもなります。

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。