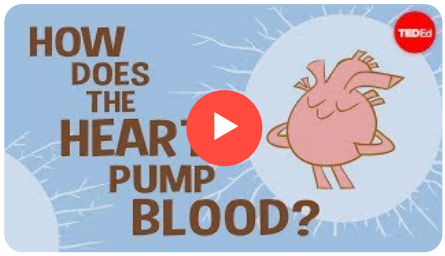
TED-Ed ふつう Edmond Hui 日本語字幕あり #心臓 #血液 #人体

心臓は本当はどうやって血を送っている？

How the heart actually pumps blood - Edmond Hui

「止まらないポンプの中身を見る」

4:28	446万	★★★☆☆	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？
心臓がなぜ打つのか、何のためにあるのか。長い間、科学者にもよく分かっていませんでした。心室のしくみから、血を送る働きをのぞいてみましょう。

1 観る前に考えよう WARM-UP 5分

Q1 How does the heart move blood around the body?
心臓はどうやって血液を体中に送るのだろう？

Q2 Why does the heart need valves?
心臓にはなぜ弁が必要なのだろう？

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	**pump**	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		
2	**blood vessel**	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		
3	**chamber**	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		
4	**valve**	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		
5	**oxygen**	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		



HOOKY のひとこと
1回目は映像だけで流れを追い、2回目は器官名を英語で言えるか確かめてみましょう。

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。

3 3回観よう（視聴ログ） WATCH LOG

4:28 × 3

ROUND 1	1回目は日本語字幕で、血液の流れを追う	☐ 観た	字幕：なし・英・日　0 / 25 / 50 / 75 / 100%
ROUND 2	2回目は英語字幕で、心臓の表現を3〜5個メモ	☐ 観た	字幕：なし・英・日　0 / 25 / 50 / 75 / 100%
ROUND 3	3回目は流れを語る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 Can you explain how blood moves through the heart?
血液が心臓の中をどう流れるか、説明できますか？

Q2 What happens when the heart squeezes?
心臓がぎゅっと縮むと何が起こりますか？

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 **pump**
2 **blood vessel**
3 **chamber**
4 **valve**
5 **oxygen**

- [ ] a 酸素
- [ ] b 弁
- [ ] c 送り出す
- [ ] d 血管
- [ ] e 心房・心室などの部屋

B 日本語に合う英語を書こう（最初の文字はヒント）

血管 b＿＿＿＿ ＿＿＿＿＿＿

心房・心室などの部屋 c＿＿＿＿＿＿

酸素 o＿＿＿＿＿

送り出す p＿＿＿

弁 v＿＿＿＿

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 **evolution** **biodiversity** **symbiosis** **organism** **ecosystem** **mutation**

1 A forest is a complex _____ of plants and animals.
森は、動植物からなる複雑な生態系です。

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

3 Even a tiny _____ can affect the whole ecosystem.
小さな生物でも、生態系全体に影響を与えることがあります。

4 Bees and flowers live in a kind of _____.
ミツバチと花は、一種の共生関係にあります。

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 The _____ of birds took millions of years.
鳥類の進化には、何百万年もかかりました。

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✓。

☐ **pump** ☐ **blood vessel** ☐ **chamber** ☐ **valve** ☐ **oxygen**

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：「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. **pump** 送り出す
2. **blood vessel** 血管
3. **chamber** 心房・心室などの部屋
4. **valve** 弁
5. **oxygen** 酸素

9A マッチング

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

9B スペル

blood vessel / pump / chamber / valve / oxygen

10 テーマ単語(生物・進化・生態系)

1. **ecosystem**
2. **biodiversity**
3. **organism**
4. **symbiosis**
5. **mutation**
6. **evolution**

7 要点の例

1. **図が動く面白さ**:静止画では分かりにくい血の流れを、動く映像で追えます。生物の授業で図を見てつまずいた人の、強い味方になります。
2. **短くて復習向き**:短いアニメなので、何度も見返せます。テスト前の確認や、英語での器官名の暗記にも、ちょうど使いやすい一本といえます。
3. **順序を述べる英語**:「まず、次に、最後に」の英語表現が自然に出てきます。しくみを順に説明する英文の手本として、しっかり役立てられます。

観終わると身につくこと

心臓の構造と血の流れを、英語で順に説明できるようになります。図表つきの生物の英文も、以前よりずっと読みやすく感じられます。

このトークで伸びる力

ventricle、valve、pump といった器官や働きの語は、生物の英文や図表問題の定番です。仕組みを順に述べる説明文なので、first、then、finally の使い方も自然に学べます。

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
10〜15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

- 生物の心臓や循環が苦手な人
- 医療系志望で語彙を増やしたい人
- 短時間で復習したい人

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。