TED むずかしい Hugh Herr 英語字幕 #義足 #ロボット工学 #障がい

義足で走り、登り、踊る。バイオニクスの最前線

New bionics let us run, climb and dance | Hugh Herr

「体は、直せるだけでなく進化させられる」



19:01	1,543万	★★★★☆	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？
失った脚の代わりに、自然に歩いて、踊ることまでできる義足がつくれるとしたら？ 自らも両脚を失った研究者が語る、体と機械の最前線です。

1 観る前に考えよう WARM-UP 5分

Q1 Can technology repair or improve the human body?
技術は人の体を直したり、高めたりできるでしょうか？

Q2 What would you want a robotic body part to do?
ロボットの体の一部に、何をしてほしいですか？

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	**prosthesis**	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		
2	**amputee**	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		
3	**robotic**	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		
4	**disability**	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		
5	**muscle**	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		
6	**engineer**	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		



HOOKY のひとこと
長めなので、まず前半だけ観てもOKです。続きが気になったら、そのまま最後まで進みましょう。

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

19:01 × 3

ROUND 1	まず日本語字幕で観て、義足の要点を押さえる	☐ 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、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 技術の紹介	
4 DEPTH 舞台の場面	
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

・prosthesis, robot, muscle, technology など医療・工学の語彙が多く、難しめの手応えがあります。
・研究者の話は文が長く、専門語が混じります。約19分の全部ではなく、短い区間を選んで聞くのが現実的です。

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 could this technology change people's lives?
この技術は人々の生活をどう変えるでしょうか？

Q2 Is it fair to enhance the body with machines? Why or why not?
機械で体を強化するのは公平でしょうか？理由も述べてください。

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 80〜100語

Q How can technology help people live better lives?
技術は、人がより良く生きることをどう助けられるでしょうか。

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

12点

A 英語と意味を線で結ぼう（記号を書こう）

1 **prosthesis**
2 **amputee**
3 **robotic**
4 **disability**
5 **muscle**
6 **engineer**

□ a 筋肉
□ b ロボットの
□ c 障がい
□ d 切断者
□ e 設計する、技術者
□ f 義肢

B 日本語に合う英語を書こう（最初の文字はヒント）

障がい d＿＿＿＿＿＿＿＿＿
義肢 p＿＿＿＿＿＿＿＿＿
切断者 a＿＿＿＿＿＿＿
ロボットの r＿＿＿＿＿＿＿
設計する、技術者 e＿＿＿＿＿＿＿＿
筋肉 m＿＿＿＿＿＿

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: **antibiotic** / **genome** / **donor** / **stem cell** / **mental health** / **epidemic**

1 Scientists have read the human _____ in great detail.
科学者たちは、ヒトのゲノムを詳しく解読してきました。

2 Sleep and friendships both support _____.
睡眠と友人関係は、どちらも心の健康を支えます。

3 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。

4 _____ are used to treat bacterial infections.
抗生物質は、細菌による感染症の治療に使われます。

5 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。

6 _____ can develop into many kinds of cells.
幹細胞は、さまざまな種類の細胞に変わることができます。

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✓。

□ **prosthesis** □ **amputee** □ **robotic** □ **disability** □ **muscle**
□ **engineer**

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：全部ではなく、冒頭の体験談や、まとめの区間から30〜60秒を選ぶのがおすすめです。専門語が少なめで、感情も乗りやすい部分です。

□□□ 1. 意味をつかむ：選んだ区間を字幕ありで3回聞き、専門語の意味を先に確認しておきます。
□□□ 2. リズムと強弱をまねる：抑揚と強調の位置に注意して、0.75倍から等速へ上げ、5回ほど真似します。
□□□ 3. 音声に重ねて言う＋録音：字幕を見て重ね読みし、録音。専門語の発音が崩れていないかを聞き比べます。

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80〜100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. **prosthesis** 義肢
2. **amputee** 切断者
3. **robotic** ロボットの
4. **disability** 障がい
5. **muscle** 筋肉
6. **engineer** 設計する、技術者

9A マッチング

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

9B スペル

disability / robotic / prosthesis / engineer / amputee / muscle

10 テーマ単語(医療・健康・生命科学)

1. **genome**
2. **mental health**
3. **donor**
4. **Antibiotics**
5. **epidemic**
6. **Stem cells**

7 要点の例

1. **当事者の説得力**:技術を語るのは、自身も義足を使う研究者です。研究の動機に体験がにじむので、話がただの技術の説明で終わりません。
2. **医療の英語に慣れる**:義足やロボット工学まわりの語彙が、実例つきで耳に入ってきます。専門的な話題でも、流れで意味をつかむ練習になります。
3. **未来を考える材料**:自然の仕組みに学んだ義足が、人の人生をどう変えうるのかに注目です。科学や倫理を扱う小論文のテーマを考える、よい種にもなります。

4 話の流れの例

1. **つかみ**:登山中の事故で両脚を失った話し手が、自身の体験と研究を結びつけて語り出す導入のようです。
2. **問題提起**:技術は、失われた体の働きをどこまで取り戻せるのか。そんな問いが、話の土台にありそうです。
3. **技術の紹介**:自然の仕組みに学んだロボット義足など、次世代のバイオニクスを説明していく中心部と考えられます。
4. **舞台の場面**:爆弾テロで左脚を失った社交ダンサーが、TEDの舞台で再び踊る場面が、この講演の大きな見せ場です。
5. **まとめ**:技術が人の人生をどう変えうるかを、前向きに伝えて締めくくる流れになりそうです。

観終わると身につくこと

テクノロジーが人の体験をどう変えうるかを、自分の言葉で語りたくなります。医療・工学系の英語にも、抵抗が少しずつ減っていきます。

このトークで伸びる力

prosthesis, amputee, robotic など医療とテクノロジーの語彙が集まります。話は長めですが、課題、技術、未来という構成がはっきりしていて要点をつかみやすいです。

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
10〜20分	1回目	冒頭〜10分を日本語字幕で(全体は20分。続きは宿題に)
20〜25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
25〜31分	2回目	気に入った区間(5〜6分)を英語字幕で
31〜46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

- 理工系や医療系に進みたい人
- 科学の話を英語で聞きたい人
- 長めのTEDに挑戦したい人

タイプ別の使い方

高校生:理科や探究の入口として使えます。冒頭の数分だけ観て、義足の仕組みを調べ学習につなげるのもおすすめです。

受験生:医療・科学技術は長文の頻出テーマです。語彙が難しいため、短い区間で技術や可能性を語る表現を集めましょう。

大学生:工学・医学系の学生には、専門分野を英語で語る入門になります。実演を交えた説明の型は、研究発表にも役立ちます。

社会人:技術の話題を英語で語る練習に。専門語は全部覚えず、可能性や目的を語る表現に絞ると、雑談でも使いやすくなります。

つまずきポイント

- 専門語が多く、19分全部を追うと挫折しがちです。冒頭やまとめなど、区間を絞って使うと続けやすくなります。
- 実演の場面は映像が中心で、音声だけだと分かりにくいことがあります。映像を見ながら、聞き取れない部分は気にしすぎずに進めましょう。

入試とのつながり

医療・科学技術は、長文や自由英作文で頻出のテーマです。技術と人間の関わりを論じる、意見の型を集めるのに適していると予想されます。

豆知識

話し手は、MITの研究者として知られ、自身も義足を使っていることが、動画の紹介文などでも触れられています。技術と当事者性が結びついた点が、この講演の特徴です。

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。