TED-Ed むずかしい Sajan Saini 英語字幕 #瞬間移動 #量子 #物理

瞬間移動はいつかできるようになる？

Will we ever be able to teleport? - Sajan Saini

「SFの夢に、科学はどこまで近づいた？」



5:38	320万	★★☆☆☆	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？

瞬間移動は可能なのでしょうか。たとえば野球のボールが電波のようなものに姿を変え、建物を通り抜け、角をはね返って進み、また野球のボールに戻る。そんなことが本当にできるのでしょうか。不思議なことに、量子力学のおかげで、その答えは「ある意味ではイエス」かもしれません。このアニメは、SFの夢に現実の科学がどこまで近づいているのかを分かりやすく説明します。

1 観る前に考えよう WARM-UP　5分

Q1 Where would you go if you could teleport?
瞬間移動できたらどこへ行きますか？

Q2 Do you think science fiction can become real?
SFは現実になりうると思いますか？

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	**teleport**	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		
2	**quantum**	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		
3	**particle**	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		
4	**information**	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		
5	**physicist**	◯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、SFと現実の違いをつかむ

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

5:38 × 3

ROUND 1 1回目は日本語字幕で、SFと現実の違いをつかむ

☐ 観た　字幕：なし・英・日

0　25　50　75　100%

ROUND 2 2回目は英語字幕で、科学の専門語を3〜5個メモ

☐ 観た　字幕：なし・英・日

0　25　50　75　100%

ROUND 3 結論を語る30秒をまねて声に出して読む

☐ 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

・英語字幕なしで1分 → 英語字幕で確かめる、を区間ごとにくり返そう。
・主張と具体例の切りかえ（For example / What this means is / In other words）を聞き分けよう。

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 What kind of teleportation is possible now?
今、どんな種類のテレポーテーションが可能ですか？

Q2 Why is teleporting a person so difficult?
人を瞬間移動させるのはなぜとても難しいのですか？

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 80〜100語

Q Do you agree with the speaker's main idea? Give two reasons and one example.
話し手の主張に賛成ですか？ 理由を2つと例を1つ挙げて書こう。

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 **teleport**
2 **quantum**
3 **particle**
4 **information**
5 **physicist**

[ ] a 量子の
[ ] b 瞬間移動する
[ ] c 物理学者
[ ] d 粒子
[ ] e 情報

B 日本語に合う英語を書こう（最初の文字はヒント）

瞬間移動する t＿＿＿＿＿＿＿
物理学者 p＿＿＿＿＿＿＿＿
情報 i＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

量子の q＿＿＿＿＿
粒子 p＿＿＿＿＿＿

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: **orbit** **universe** **infinite** **bias** **variable** **breakthrough**

1 The satellite moves in a circular _____ around the Earth.
その衛星は、地球のまわりを円軌道で回っています。

2 The _____ has been expanding for billions of years.
宇宙は何十億年ものあいだ、膨張を続けています。

3 Some mathematicians study _____ sets of numbers.
数学者のなかには、無限にある数の集まり（無限集合）を研究する人もいます。

4 The new material was a major _____ for battery research.
その新素材は、電池研究における大きな突破口となりました。

5 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。

6 Only one _____ should change in a fair test.
公平な実験では、変える要素は1つだけにするべきです。

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✓。

☐ **teleport** ☐ **quantum** ☐ **particle** ☐ **information** ☐ **physicist**

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:「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. **teleport** 瞬間移動する
2. **quantum** 量子の
3. **particle** 粒子
4. **information** 情報
5. **physicist** 物理学者

9A マッチング

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

9B スペル

teleport / quantum / physicist / particle / information

10 テーマ単語(科学・宇宙・数理)

1. **orbit**
2. **universe**
3. **infinite**
4. **breakthrough**
5. **bias**
6. **variable**

7 内容の手がかり

瞬間移動は可能なのでしょうか。たとえば野球のボールが電波のようなものに姿を変え、建物を通り抜け、角をはね返って進み、また野球のボールに戻る。そんなことが本当にできるのでしょうか。不思議なことに、量子力学のおかげで、その答えは「ある意味ではイエス」かもしれません。このアニメは、SFの夢に現実の科学がどこまで近づいているのかを分かりやすく説明します。

このトークで伸びる力

最先端科学を平易に説明する英語で、抽象的な概念を理解する力が鍛えられます。「〜は可能か」という問いに答える論の運びは小論文の参考になります。

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
10〜16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

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。