TED むずかしい Taylor Wilson 日本語字幕あり #原子力 #エネルギー #若き発明家

小型原子炉という、若き発明家の大胆な計画

Taylor Wilson: My radical plan for small nuclear fission reactors

「十代で核の研究に挑んだ青年」



12:54	124万	★★★☆☆	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？

14歳で自宅のガレージに核融合炉を作った話し手が、19歳になって再びTEDの舞台に立ちます。今回のテーマは、核融合ではなく核分裂。小型で組み立て式の原子炉という自分の新しい設計に、なぜこれほど期待しているのか。そして、それがなぜ世界のエネルギー問題を解く次の一歩になりうると考えるのかを語ります。賛否のある分野だからこそ、自分の意見を持ちながら聴きたい内容です。

1 観る前に考えよう WARM-UP

5分

Q1 Where does our electricity come from?
私たちの電気はどこから来ているのでしょう？

Q2 What are the good and bad points of nuclear power?
原子力発電の長所と短所は何でしょう？

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	nuclear	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		
2	reactor	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		
3	energy	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		
4	fuel	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		
5	radiation	◯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、計画の利点を整理する

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

12:54 × 3

ROUND 1 1回目は日本語字幕で、計画の利点を整理する

☐ 観た　字幕：なし・英・日

0　25　50　75　100%

ROUND 2 2回目は英語字幕で、エネルギー関連の語を3〜5個メモ

☐ 観た　字幕：なし・英・日

0　25　50　75　100%

ROUND 3 計画を語る30秒を、スピードに負けずにまねる

☐ 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

・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 is the speaker's idea about small reactors?
小型原子炉について、話し手のアイデアは何ですか？

Q2 What kind of energy should we use in the future? Why?
将来どんなエネルギーを使うべきでしょう？ 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 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 **nuclear**
2 **reactor**
3 **energy**
4 **fuel**
5 **radiation**

□ a エネルギー
□ b 放射線
□ c 原子力の
□ d 原子炉
□ e 燃料

B 日本語に合う英語を書こう（最初の文字はヒント）

エネルギー e＿＿＿＿＿
原子炉 r＿＿＿＿＿＿
放射線 r＿＿＿＿＿＿＿＿
燃料 f＿＿＿
原子力の n＿＿＿＿＿＿

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 **observe** **particle** **orbit** **quantum** **equation** **evidence**

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 Astronomers _____ distant stars with powerful telescopes.
天文学者は高性能の望遠鏡で遠くの星を観察します。

3 She solved the _____ in less than a minute.
彼女は1分もかからずにその方程式を解きました。

4 _____ physics describes the behavior of very small things.
量子物理学は、非常に小さなもののふるまいを説明します。

5 There is not enough _____ to support this claim.
この主張を裏づける証拠は十分ではありません。

6 Physicists study the tiny _____ that make up matter.
物理学者は、物質を作る小さな粒子を研究します。

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✓。

□ **nuclear** □ **reactor** □ **energy** □ **fuel** □ **radiation**

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. **nuclear** 原子力の
2. **reactor** 原子炉
3. **energy** エネルギー
4. **fuel** 燃料
5. **radiation** 放射線

9A マッチング

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

9B スペル

energy / fuel / reactor / nuclear / radiation

10 テーマ単語(科学・宇宙・数理)

1. **orbit**
2. **observe**
3. **equation**
4. **Quantum**
5. **evidence**
6. **particles**

7 内容の手がかり

14歳で自宅のガレージに核融合炉を作った話し手が、19歳になって再びTEDの舞台に立ちます。今回のテーマは、核融合ではなく核分裂。小型で組み立て式の原子炉という自分の新しい設計に、なぜこれほど期待しているのか。そして、それがなぜ世界のエネルギー問題を解く次の一歩になりうると考えるのかを語ります。賛否のある分野だからこそ、自分の意見を持ちながら聴きたい内容です。

このトークで伸びる力

エネルギー・原子力の語彙が学べ、環境・エネルギー系の長文対策になります。早口で熱量のある英語なので、上級者のリスニング力を鍛えるのに向いています。

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
10〜23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
23〜28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
28〜36分	2回目	英語字幕で。聞き取れた英語メモを増やす
36〜46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。