TED-Ed むずかしい M. V. Ramana, Sajan Saini 英語字幕 #原子力 #エネルギー #電力

原子力発電は、なぜ期待ほど広がらなかった？

How do nuclear power plants work? - M. V. Ramana and Sajan Saini

「夢のエネルギーの、その後」



8:07	332万	★★★★★	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？

ウランの原子核から大量のエネルギーを取り出せることから、原子力はかつて、電気をいくらでも生み出せる夢のエネルギーとまで言われました。ところが実際には、世界の電力に占める割合はピーク時から下がっています。この技術の大きな約束は、どうなってしまったのでしょうか。このアニメは、原子力発電が抱えるさまざまな課題を整理して解説します。賛否を考える前に、まず論点を知りたい人に向いています。

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?
原子力発電の良い点と悪い点は何でしょう？

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	uranium	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		
3	reactor	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		
4	radioactive	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		
5	waste	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		
6	electricity	◯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、期待と課題を分けてメモする

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

8:07 × 3

ROUND 1 1回目は日本語字幕で、期待と課題を分けてメモする

☐ 観た　字幕：なし・英・日

0　25　50　75　100%

ROUND 2 2回目は英語字幕で、エネルギーの語を3〜5個メモ

☐ 観た　字幕：なし・英・日

0　25　50　75　100%

ROUND 3 課題を述べる30秒を選び、まねて音読する

☐ 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 are the main challenges of nuclear power?
原子力発電の主な課題は何ですか？

Q2 Should countries use more nuclear power? Why?
国は原子力をもっと使うべきですか？なぜ？

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

12点

A 英語と意味を線で結ぼう（記号を書こう）

1 **nuclear**
2 **uranium**
3 **reactor**
4 **radioactive**
5 **waste**
6 **electricity**

☐ a 原子炉
☐ b 放射性の
☐ c 原子力の・核の
☐ d ウラン
☐ e 電気
☐ f 廃棄物

B 日本語に合う英語を書こう（最初の文字はヒント）

原子力の・核の n＿＿＿＿＿
原子炉 r＿＿＿＿＿
廃棄物 w＿＿＿
電気 e＿＿＿＿＿＿＿＿
放射性の r＿＿＿＿＿＿＿＿
ウラン u＿＿＿＿＿

10 テーマ単語で入試へ：環境・気候・エネルギー EXAM WORDS

6点

このトークは入試の「環境・気候・エネルギー」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 **deforestation** **renewable** **phase out** **fossil fuel** **pollutant** **generate**

1 Coal and oil are typical _____.
石炭と石油は代表的な化石燃料です。

2 The factory was fined for releasing a harmful _____.
その工場は有害な汚染物質を出したことで罰金を科されました。

3 Solar and wind are _____ sources of energy.
太陽光と風力は再生可能なエネルギー源です。

4 Wind turbines _____ electricity without burning fuel.
風車は燃料を燃やさずに電気を生み出します。

5 The city plans to _____ gasoline buses by 2040.
その市は2040年までにガソリンバスを段階的に廃止する計画です。

6 _____ destroys the homes of many animals.
森林破壊は多くの動物のすみかを奪います。

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** ☐ **uranium** ☐ **reactor** ☐ **radioactive** ☐ **waste**
☐ **electricity**

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：「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・核の
2. **uranium** ウラン
3. **reactor** 原子炉
4. **radioactive** 放射性の
5. **waste** 廃棄物
6. **electricity** 電気

9A マッチング

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

9B スペル

nuclear / electricity / reactor / radioactive / waste / uranium

10 テーマ単語(環境・気候・エネルギー)

1. **fossil fuels**
2. **pollutant**
3. **renewable**
4. **generate**
5. **phase out**
6. **Deforestation**

7 内容の手がかり

ウランの原子核から大量のエネルギーを取り出せることから、原子力はかつて、電気をいくらでも生み出せる夢のエネルギーとまで言われました。ところが実際には、世界の電力に占める割合はピーク時から下がっています。この技術の大きな約束は、どうなってしまったのでしょうか。このアニメは、原子力発電が抱えるさまざまな課題を整理して解説します。賛否を考える前に、まず論点を知りたい人に向いています。

このトークで伸びる力

エネルギー問題は入試長文・小論文の最頻出テーマの一つです。期待と現実を比べて課題を挙げていく構成で、論説文の読み方と賛否を論じる型が学べます。

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
10〜19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
19〜24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
24〜32分	2回目	英語字幕で。聞き取れた英語メモを増やす
32〜46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。