TED むずかしい Avi Loeb 日本語字幕あり #宇宙 #地球外生命 #科学的思考

宇宙人の証拠を探す科学者の挑戦

My Search for Proof Aliens Exist | Avi Loeb

「探さなければ、見つからない」



18:07	160万	★★☆☆☆	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？

宇宙人がいる証拠は、なぜまだ見つかっていないのでしょうか。宇宙物理学者の話し手によれば、その理由は単純で、きちんと資源をつぎこんで探してこなかったからだといいます。このトークでは、太陽系の外から飛んできた天体オウムアムアのような正体不明の現象に目を向けながら、地球外の技術を科学的に探す取り組みを語り、より進んだ知性が地球の暮らしをよくしてくれる未来を思い描きます。

1 観る前に考えよう WARM-UP

5分

Q1 Do you think aliens exist?
宇宙人はいると思う？

Q2 What kind of evidence would convince you?
どんな証拠があれば信じる？

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	evidence	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		
2	alien	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		
3	hypothesis	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		
4	telescope	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		
5	universe	◯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、彼の考え方をつかむ

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

18:07 × 3

ROUND 1 1回目は日本語字幕で、彼の考え方をつかむ
☐ 観た　字幕：なし・英・日
0 25 50 75 100%

ROUND 2 2回目は英語字幕で、証拠や仮説の語を3〜5個メモ
☐ 観た　字幕：なし・英・日
0 25 50 75 100%

ROUND 3 主張を述べる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

・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 How does the speaker search for aliens?
話し手はどのように宇宙人を探していますか？

Q2 Why is evidence important in science?
科学ではなぜ証拠が大切なのですか？

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 **evidence**
2 **alien**
3 **hypothesis**
4 **telescope**
5 **universe**

☐ a 宇宙
☐ b 証拠
☐ c 宇宙人
☐ d 仮説
☐ e 望遠鏡

B 日本語に合う英語を書こう（最初の文字はヒント）

望遠鏡 t＿＿＿＿＿＿＿＿
宇宙人 a＿＿＿＿
証拠 e＿＿＿＿＿＿＿
宇宙 u＿＿＿＿＿＿＿
仮説 h＿＿＿＿＿＿＿＿＿

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: **quantum** **gravity** **orbit** **theory** **causation** **equation**

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 It is hard to prove _____ without a controlled experiment.
条件を管理した実験なしに、因果関係を証明するのは困難です。

3 _____ 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。

4 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。

5 A scientific _____ is supported by a large amount of evidence.
科学の理論は、多くの証拠に支えられています。

6 _____ keeps the Moon in orbit around the Earth.
重力のおかげで、月は地球のまわりを回り続けます。

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✓。

☐ **evidence** ☐ **alien** ☐ **hypothesis** ☐ **telescope** ☐ **universe**

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:「史上最長級の研究が教える、幸せの条件」「批判的思考力を高める5つのコツ」「次の感染爆発に、世界は備えているか」→ 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. **evidence** 証拠
2. **alien** 宇宙人
3. **hypothesis** 仮説
4. **telescope** 望遠鏡
5. **universe** 宇宙

9A マッチング

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

9B スペル

telescope / universe / alien / hypothesis / evidence

10 テーマ単語(科学・宇宙・数理)

1. **orbit**
2. **causation**
3. **Quantum**
4. **equation**
5. **theory**
6. **Gravity**

7 内容の手がかり

宇宙人がいる証拠は、なぜまだ見つかっていないのでしょうか。宇宙物理学者の話し手によれば、その理由は単純で、きちんと資源をつぎこんで探してこなかったからだといいます。このトークでは、太陽系の外から飛んできた天体オウムアムアのような正体不明の現象に目を向けながら、地球外の技術を科学的に探す取り組みを語り、より進んだ知性が地球の暮らしをよくしてくれる未来を思い描きます。

このトークで伸びる力

仮説・証拠・検証といった科学的思考の語彙が学べます。反対意見を意識しながら自説を述べる話し方は、議論型の英文を読むときや意見を書くときの参考になります。

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
10〜20分	1回目	冒頭〜10分を日本語字幕で(全体は19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

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。