TED むずかしい Karen J. Meech 日本語字幕あり #宇宙 #天文学 #発見

よその星から来た旅人「オウムアムア」の物語

The story of 'Oumuamua, the first visitor from another star system | Karen J. Meech

「太陽系に、はじめて来たお客さん」



13:25	795万	★★★☆☆	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？
太陽系に、よその星系から初めての「お客さん」が来た。岩のかけらか、それとも別の何かか。天文学者のチームが時間と競争した謎解きは、探偵ものに負けないおもしろさです。

1 観る前に考えよう WARM-UP

5分

Q1 Are we alone in the universe?
宇宙にいるのは、私たちだけなのでしょうか？

Q2 How do scientists find things in space?
科学者は、宇宙で何かをどうやって見つけるのでしょう？

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	interstellar	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		
2	asteroid	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		
3	orbit	◯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	astronomer	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		
6	solar system	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		



HOOKY のひとこと
専門語で詰まっても、止まらず進みましょう。1回目は日本語字幕で流れをつかみ、2回目は英語字幕で表現を3〜5個メモすると楽です。

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。

3 3回観よう（視聴ログ） WATCH LOG

13:25 × 3

ROUND 1 1回目は日本語字幕。オウムアムアについて何が語られるかを確認

☐ 観た　字幕：なし・英・日

0　25　50　75　100%

ROUND 2 2回目は英語字幕にして、気になる表現を3〜5個控える

☐ 観た　字幕：なし・英・日

0　25　50　75　100%

ROUND 3 3回目はお気に入りの30秒を、一緒に声に出して練習

☐ 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 Why is this object special?
この天体は、なぜ特別なのでしょう？

Q2 What would you like to learn about space?
宇宙について、何を知りたいですか？

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

12点

A 英語と意味を線で結ぼう（記号を書こう）

1 **interstellar**
2 **asteroid**
3 **orbit**
4 **telescope**
5 **astronomer**
6 **solar system**

□ □ □ □ □ □

a 太陽系
b 天文学者
c 星間の
d 軌道
e 小惑星
f 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＿＿＿＿＿＿＿＿
星間の i＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿
天文学者 a＿＿＿＿＿＿＿＿＿
軌道 o＿＿＿＿
太陽系 s＿＿＿＿ ＿＿＿＿＿＿
小惑星 a＿＿＿＿＿＿＿

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** **correlation** **universe** **calculate** **replicate** **infinite**

1 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。

2 Other teams could not _____ the result.
ほかのチームはその結果を再現できませんでした。

3 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。

4 Engineers _____ how much weight a bridge can hold.
技術者は、橋がどれだけの重さに耐えられるかを計算します。

5 A _____ between two things does not prove that one causes the other.
2つの間に相関があっても、一方が他方の原因だとは証明できません。

6 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。

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✓。

□ **interstellar** □ **asteroid** □ **orbit** □ **telescope** □ **astronomer**
□ **solar system**

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. **interstellar** 星間の
2. **asteroid** 小惑星
3. **orbit** 軌道
4. **telescope** 望遠鏡
5. **astronomer** 天文学者
6. **solar system** 太陽系

9A マッチング

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

9B スペル

telescope / orbit / interstellar / solar system / astronomer / asteroid

10 テーマ単語(科学・宇宙・数理)

1. **universe**
2. **replicate**
3. **observe**
4. **calculate**
5. **correlation**
6. **infinite**

7 要点の例

1. **宇宙の探偵もの**:見つかった天体の正体を、限られた時間の中で調べていく過程が魅力です。わからない中で推理する、科学のワクワクが味わえます。
2. **天文の英語に触れる**:astronomy や comet など、宇宙の言葉が話題になりやすいです。専門語は多めですが、物語の流れが理解を助けてくれます。
3. **「不明」の語り方**:いくつもの仮説を並べて検討する流れは、理系長文の構造理解に役立ちます。科学者がどう答えを探すのかを学べる、貴重な機会になります。

観終わると身につくこと

「まだわからない」ことを、科学がどう扱うのかが見えてきます。天文まわりの英語表現にも、少し親しみがわきます。宇宙への関心も深まります。

このトークで伸びる力

astronomy、orbit、object など、天文の語彙が学べます。「観測→仮説→まだ不明な点」という科学の語り方は、理系長文の構造理解に向いています。専門語は多めです。

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
10〜24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
24〜29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
29〜37分	2回目	英語字幕で。聞き取れた英語メモを増やす
37〜46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

- 宇宙や天文が好きな人
- 理系の英語長文に慣れたい人
- 科学者の仕事に興味がある人

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。