TED-Ed ふつう Alex Gendler 英語字幕 #確率 #論理パズル #偽陽性

精度90%の探知機、信じていい？偽陽性のなぞ

Can you solve the false positive riddle? - Alex Gendler

「確率の直感がひっくり返る」



5:20	440万	★★★☆☆	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？
90%の確率で正しく反応する探知機。でも探す鉱物は、岩の1%にしか入っていない。その反応は信じていいのか。確率の直感が裏切られるパズルに挑戦です。

1 観る前に考えよう WARM-UP　5分

Q1 If a detector is right 90% of the time, can you trust it?
90%正しい探知機は信用できる？

Q2 Are you good at guessing chances?
確率を当てるのは得意？

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	**false positive**	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		
2	**probability**	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		
3	**riddle**	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		
4	**accurate**	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		
5	**population**	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		



HOOKY のひとこと
答えが出る前に一時停止し、自分の予想を声に出してみましょう。外れたときが一番の学びです。

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

5:20 × 3

ROUND 1 1回目は日本語字幕で、止めて答えを予想する

☐ 観た　字幕：なし・英・日

0　25　50　75　100%

ROUND 2 2回目は英語字幕で、確率の表現を3〜5個メモ

☐ 観た　字幕：なし・英・日

0　25　50　75　100%

ROUND 3 3回目は解説の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

・So / But / Now / Here's the thing など、話の切れ目のことばに注目すると流れがつかめます。
・くり返されるキーワードは、そのトークの主題。聞こえたら何分ごろかメモしよう。

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 a false positive?
偽陽性とは何？

Q2 Why can our first guess about chance be wrong?
確率についての最初の直感がはずれるのはなぜ？

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 40〜60語

Q What is the most important idea in this talk? Do you agree with it? Why?
このトークでいちばん大切な考えは何？ あなたは賛成？ その理由は？

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 **false positive**
2 **probability**
3 **riddle**
4 **accurate**
5 **population**

□ a 集団・人口
□ b 偽陽性
□ c 確率
□ d なぞなぞ
□ e 正確な

B 日本語に合う英語を書こう（最初の文字はヒント）

なぞなぞ r＿＿＿＿

集団・人口 p＿＿＿＿＿＿＿＿

確率 p＿＿＿＿＿＿＿＿＿

正確な a＿＿＿＿＿＿

偽陽性 f＿＿＿＿ ＿＿＿＿＿＿＿＿

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 gravity / variable / particle / breakthrough / probability / peer review

1 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。

2 The _____ of rain tomorrow is about fifty percent.
明日雨が降る確率は約50パーセントです。

3 The paper went through _____ before it was published.
その論文は、発表される前に査読を受けました。

4 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。

5 _____ 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。

6 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。

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✓。

☐ false positive ☐ probability ☐ riddle ☐ accurate ☐ population

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40〜60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. **false positive** 偽陽性
2. **probability** 確率
3. **riddle** なぞなぞ
4. **accurate** 正確な
5. **population** 集団・人口

9A マッチング

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

9B スペル

riddle / population / probability / accurate / false positive

10 テーマ単語(科学・宇宙・数理)

1. **particles**
2. **probability**
3. **peer review**
4. **variable**
5. **Gravity**
6. **breakthrough**

7 要点の例

1. **直感が外れる瞬間**:「そう思うのが普通」な答えと、実際の答えが食い違います。その驚きが、確率を学ぶ強い動機になってくれるはずです。
2. **問題文を読む力**:条件を英語で正確に読み取らないと、答えを取り違えます。数学の英語の問題文に慣れるための、いい練習台になります。
3. **ニュースを読む目**:検査結果や統計のニュースを見るとき、数字の意味を一歩引いて考えるためのヒントが、しっかり手に入ります。ニュースの見方が変わります。

観終わると身につくこと

検査や統計の数字を見たとき、そのまま信じず「何が前提か」と確かめる習慣がつきます。確率を英語で語る言葉も増えていきます。

このトークで伸びる力

probability、accurate、percentage など確率の英語が学べます。数字の条件を正確に聞き取る力が試され、数学の英語問題や、統計的な考え方の入り口になります。

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

こんな人に

- 確率や統計が苦手な人
- 数字の情報を正しく読みたい人
- 数学の英語に慣れたい人

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。