TED ふつう Rajiv Maheswaran 日本語字幕あり #バスケットボール #データ分析 #数学

バスケの神プレーを数学で読み解く

The Math Behind Basketball's Wildest Moves | Rajiv Maheswaran | TED Talks

「データが、コートの動きを語りだす」



12:09	113万	★★☆☆☆	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？

バスケットボールは、即興と接触、そして時間と空間のパターンを読み取るスポーツ。話し手と仲間たちは、試合の重要な場面での選手の動きを分析し、コーチや選手が直感と新しいデータを組み合わせられるよう手助けしています。どのプレーにどんな意味があるのかを、数字で説明できるとしたら。そこで分かったことは、人間の動き全般の理解にも役立つかもしれません。スポーツ好きにも数学好きにも楽しめます。

1 観る前に考えよう WARM-UP 5分

Q1 Can math help a sports team win?
数学はスポーツチームの勝利に役立つでしょうか？

Q2 What kind of data can we collect in sports?
スポーツではどんなデータを集められるでしょう？

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	**data**	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		
2	**analyze**	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		
3	**predict**	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		
4	**intuition**	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		
5	**pattern**	◯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、映像とデータの関係をつかむ

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

12:09 × 3

ROUND 1	1回目は日本語字幕で、映像とデータの関係をつかむ	☐ 観た	字幕：なし・英・日　0　25　50　75　100%
ROUND 2	2回目は英語字幕で、分析に関する語を5つメモする	☐ 観た	字幕：なし・英・日　0　25　50　75　100%
ROUND 3	3回目は説明部分の30秒を、テンポよくまねる	☐ 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 How does the speaker use data in basketball?
話し手はバスケットボールでデータをどう使っていますか？

Q2 What other sport could use this technology?
この技術を使えそうなほかのスポーツは何ですか？

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 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 **data**
2 **analyze**
3 **predict**
4 **intuition**
5 **pattern**

☐ a パターン
☐ b 予測する
☐ c 直感
☐ d データ
☐ e 分析する

B 日本語に合う英語を書こう（最初の文字はヒント）

予測する p＿＿＿＿＿
直感 i＿＿＿＿＿＿＿＿
パターン p＿＿＿＿＿
データ d＿＿＿
分析する a＿＿＿＿＿＿

10 テーマ単語で入試へ：AI・テクノロジー・デジタル社会 EXAM WORDS

6点

このトークは入試の「AI・テクノロジー・デジタル社会」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: **addiction** / **bias** / **artificial intelligence** / **accountability** / **cybersecurity** / **generative**

1 The system showed _____ because of the data it learned from.
そのシステムは、学習したデータのせいで偏りを示しました。

2 _____ can translate text in seconds.
人工知能は数秒で文章を翻訳できます。

3 Smartphone _____ can affect sleep and study.
スマホ依存は睡眠や勉強に影響することがあります。

4 Tech companies should show more _____ for their products.
テック企業は自社製品について、より説明責任を果たすべきです。

5 Companies are investing more in _____.
企業はサイバーセキュリティにより多く投資しています。

6 _____ tools can create pictures from short descriptions.
生成AIのツールは、短い説明文から絵をつくることができます。

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✓。

☐ **data** ☐ **analyze** ☐ **predict** ☐ **intuition** ☐ **pattern**

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. **data** データ
2. **analyze** 分析する
3. **predict** 予測する
4. **intuition** 直感
5. **pattern** パターン

9A マッチング

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

9B スペル

predict / data / intuition / analyze / pattern

10 テーマ単語(AI・テクノロジー・デジタル社会)

1. **bias**
2. **Artificial intelligence**
3. **addiction**
4. **accountability**
5. **cybersecurity**
6. **Generative**

7 内容の手がかり

バスケットボールは、即興と接触、そして時間と空間のパターンを読み取るスポーツ。話し手と仲間たちは、試合の重要な場面での選手の動きを分析し、コーチや選手が直感と新しいデータを組み合わせられるよう手助けしています。どのプレーにどんな意味があるのかを、数字で説明できるとしたら。そこで分かったことは、人間の動き全般の理解にも役立つかもしれません。スポーツ好きにも数学好きにも楽しめます。

このトークで伸びる力

データ・分析・予測など、情報系の長文で使われる語彙を、スポーツという身近な題材で学べます。映像を見ながら話が進むので、内容をイメージしながら聞き取る練習になります。

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
10〜23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。