TED-Ed　ふつう　Jennifer Lu　日本語字幕あり　#論理パズル　#天びん　#場合分け

偽コインはどれ？天びんで見抜く論理パズル

Can you solve the counterfeit coin riddle? - Jennifer Lu

「本物に混じった1枚を見抜けるか」



4:35	928万	★★★☆☆	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？
皇帝の税法を批判して、地下牢に閉じ込められた国一番の数学者。宝物庫にまぎれ込んだ偽のコインを見つければ、自由が手に入ります。天びんでどう見抜くのか、解説の前に止めて考えてみよう。

1 観る前に考えよう WARM-UP　5分

Q1 How would you find one fake coin among many?
たくさんの中から偽コイン1枚をどう見つけますか？

Q2 What is the smallest number of weighings you need?
最少で何回はかれば足りるでしょう？

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	**counterfeit**	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		
2	**balance scale**	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		
3	**heavier**	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		
4	**riddle**	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		
5	**strategy**	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		



HOOKY のひとこと
問題が出たら一時停止し、メモを取りながら自力で考えましょう。解けなくても、考えた時間が力になります。

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

4:35 × 3

ROUND 1 まず日本語字幕でパズルの設定を確認する
☐ 観た　字幕：なし・英・日
0 25 50 75 100%

ROUND 2 次は英語字幕に切り替え、条件を表す表現を3〜5個書き出す
☐ 観た　字幕：なし・英・日
0 25 50 75 100%

ROUND 3 最後にルール説明の部分の30秒を選び、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 **Explain your solution in simple English.**
自分の解き方を平易な英語で説明してください。

Q2 **Why does dividing into groups help?**
グループに分けるとなぜ役立つのですか？

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 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 **counterfeit**
2 **balance scale**
3 **heavier**
4 **riddle**
5 **strategy**

□ a より重い
□ b 偽造の
□ c 作戦
□ d 天びん
□ e なぞなぞ

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＿＿＿＿
作戦 s＿＿＿＿＿＿＿
偽造の c＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿
天びん b＿＿＿＿＿＿ ＿＿＿＿＿
より重い 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 **evidence** **universe** **gravity** **sample** **orbit** **hypothesis**

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 A small _____ may not represent the whole population.
サンプルが小さいと、全体の姿を正しく表さないことがあります。

3 _____ 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。

4 Scientists test a _____ by designing careful experiments.
科学者は、注意深く実験を設計して仮説を検証します。

5 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。

6 There is not enough _____ to support this claim.
この主張を裏づける証拠は十分ではありません。

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✓。

□ **counterfeit** □ **balance scale** □ **heavier** □ **riddle** □ **strategy**

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. **counterfeit** 偽造の
2. **balance scale** 天びん
3. **heavier** より重い
4. **riddle** なぞなぞ
5. **strategy** 作戦

9A マッチング

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

9B スペル

riddle / balance scale / strategy / heavier / counterfeit

10 テーマ単語(科学・宇宙・数理)

1. **universe**
2. **sample**
3. **Gravity**
4. **hypothesis**
5. **orbit**
6. **evidence**

7 要点の例

1. **場合分けの面白さ**:ひらめきよりも、情報を整理する力が勝負を分けます。「こうならこう」と枝分かれで考える楽しさを、じっくり味わえます。
2. **条件を表す英語**:「もし〜なら」「どちらか」といった条件の言い方が、パズルの説明で何度も出てきます。文法が実際に使われる場面を、実感できます。
3. **論理力の入口**:数学や小論文の論理展開にも通じる考え方です。パズルとして楽しみながら、頭の使い方を自然に鍛えていくことができます。

観終わると身につくこと

複雑な条件を前にしたとき、まず場合分けして整理する習慣がつきます。英語の条件文も、以前よりずっと読み解きやすくなります。

このトークで伸びる力

条件を整理する力は、数学や小論文の論理展開にも直結します。「if」「either」など条件を表す英語が自然に出てくるので、パズルで文法も定着します。

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
10〜15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
15〜20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
20〜25分	2回目	英語字幕で。聞き取れた英語メモを増やす
25〜46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

- 論理パズルに挑戦してみたい人
- 条件を整理するのが苦手な人
- if の使い方を実感したい人

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。