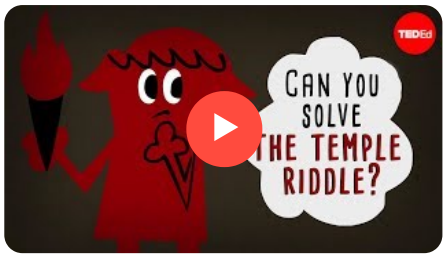
TED-Ed ふつう Dennis E. Shasha 英語字幕 #パズル #数学 #脱出

古代寺院からの脱出：数学で謎を解け

Can you solve the temple riddle? - Dennis E. Shasha

「砂時計が尽きる前に、頭で出口を開け」

4:13	1,099万	★★★☆☆	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？

古代寺院の奥で緑の煙が噴き出し、壁が揺れ始める。巨大な砂時計が空になるまで、残りは1時間足らず。脱出のカギは数学です。解説の前に止めて、自分の頭で出口を探してみよう。

1 観る前に考えよう WARM-UP

5分

Q1 What would you do first if you were trapped in a temple?
寺院に閉じ込められたら、まず何をする？

Q2 How can math help you in a dangerous situation?
危ない状況で、数学はどう役に立つだろう？

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	**temple**	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		
2	**inscription**	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		
3	**sandglass**	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		
4	**escape**	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		
5	**solve**	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		



HOOKY のひとこと
問題が出たら一度止めて、紙に書き出して考えるのがコツです。答えを聞く前に自分の結論を出してから再生しましょう。

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。

3 3回観よう（視聴ログ） WATCH LOG

4:13 × 3

ROUND 1	まず日本語字幕で寺院の設定とルールを確認する	☐ 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、時間や数の表現を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 ピンチ	
3 TURN 考える時間	
4 DEPTH 解説	
5 MESSAGE まとめ	

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

・時間や量を表す言い方（an hour, minutes, half など）が出やすいパズルです。数や時間の英語に慣れる練習になります。
・条件を表す if 文や、「〜する前に」「〜まで」などの時の表現が使われやすい話題です。論理的な英語の型に触れられます。

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。

6 観たあとに答えよう AFTER YOU WATCH

10分

Q1 What was the key idea to solve the puzzle?
パズルを解くカギになった考えは何でしたか？

Q2 How did you find the answer?
どうやって答えを見つけましたか？

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 Why do people enjoy solving puzzles?
なぜ人はパズルを解くことを楽しむのでしょうか？

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 **temple**
2 **inscription**
3 **sandglass**
4 **escape**
5 **solve**

□ a 碑文
□ b 解く
□ c 脱出する
□ d 砂時計
□ e 寺院

B 日本語に合う英語を書こう（最初の文字はヒント）

寺院 t＿＿＿＿
脱出する e＿＿＿＿＿
解く s＿＿＿＿
碑文 i＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿
砂時計 s＿＿＿＿＿＿＿

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: **replicate** **variable** **calculate** **universe** **causation** **probability**

1 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。

2 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。

3 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。

4 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。

5 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。

6 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。

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✓。

□ **temple** □ **inscription** □ **sandglass** □ **escape** □ **solve**

1回目 ＿＿＿秒 2回目 ＿＿＿秒 3回目 ＿＿＿秒

12 シャドーイング SHADOWING

3日間

おすすめ区間：神殿の場面を説明する導入部の30〜60秒が使いやすいです。状況を順に述べる文は、文の切れ目が分かりやすい区間です。

□□□ 1. 条件を述べる文のリズムを、小声でなぞります。
□□□ 2. 字幕なしで、緊迫した場面の語りの抑揚を真似します。
□□□ 3. 意味を意識して追い、言えなかった条件の言い回しをメモします。

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. **temple** 寺院
2. **inscription** 碑文
3. **sandglass** 砂時計
4. **escape** 脱出する
5. **solve** 解く

9A マッチング

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

9B スペル

temple / inscription / escape / sandglass / solve

10 テーマ単語(科学・宇宙・数理)

1. **variable**
2. **universe**
3. **calculate**
4. **replicate**
5. **probability**
6. **causation**

7 要点の例

1. **時間との勝負**:迫る制限時間の中で、どう考えれば脱出できるのか。探検映画のような設定の中で、数学を使って道を探す面白さを味わえます。
2. **ルールを聞き取る**:パズルのルールは英語で語られます。条件を一度で頭に入れて整理する練習は、長文問題の指示や条件を読む力に直結します。
3. **論理力を試す場**:筋道立てて考える力は、数学だけでなく国語や小論文でも必要です。短い動画で頭の体操をして、毎日の考える習慣にもつなげられます。

4 話の流れの例

1. **つかみ**:探検隊が古い神殿の奥にたどり着き、刻まれた文字を調べる場面から始まります。
2. **ピンチ**:煙が噴き出し、壁が揺れ、巨大な砂時計が流れ出します。残された時間はわずかです。
3. **考える時間**:数学を使って脱出する方法を、見る側も一緒に考える流れになっています。
4. **解説**:脱出のための考え方が、順を追って示されます。
5. **まとめ**:落ち着いて筋道を立てれば道が開ける、という感覚を残して終わります。

観終わると身につくこと

制限のある状況で、筋道を立てて考える感覚が磨かれます。条件が続く英語の説明も、慌てずに順番に整理できるようになってきます。

このトークで伸びる力

設定やルールを聞き取り、条件を整理しながら考える練習になります。時間や数を表す英語が多く、リスニングと、数学的な長文の読み方の両方が鍛えられます。

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

- 論理パズルが好きな人
- 英語の説明を正確に聞きたい人
- 短時間で頭を使いたい人

タイプ別の使い方

高校生:論理パズルは英語が苦手でも取り組みやすい入口です。日本語字幕で楽しんでから、英語の条件文を1つ言えるようにしてみましょう。

受験生:条件文や論理を正確に読む練習になります。長文で条件と結論をつなぐ読み方を確かめる、短い素材として使えます。

大学生:論理的思考のウォーミングアップになります。パズルを英語で友だちに出題して説明すると、発表の練習にもなります。

社会人:頭の体操と英語のリスニングを兼ねられます。通勤の合間に1本観て、答えを英語で言ってみる使い方が手軽です。

つまずきポイント

- 答えが気になって、途中の英語を聞き流しがちです。答えが分かったあと、もう一度ルールの説明だけを丁寧に聞き直しましょう。
- 条件の文は聞き逃すと全体が分からなくなります。0.75倍で聞き、英語字幕で確認してから、字幕なしに戻すと安定します。

入試とのつながり

論理的思考や条件整理は、英語長文でも数学的な文章でも役立つ力です。話題の細部は動画で確認し、ここでは一般的な位置づけとして考えてください。

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。