TED-Ed ふつう Eric Broug 英語字幕 #イスラム美術 #幾何学 #デザイン

イスラム美術に隠された幾何学の秘密

The complex geometry of Islamic design - Eric Broug

「定規とコンパスで描く無限模様」



5:07	364万	★★☆☆☆	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？

イスラムの文化では、モスクや学校、宮殿、そして一般の家まで、いたるところに幾何学模様が見られます。驚くほど複雑に見えるこれらの模様も、実は円を描くコンパスと、線を引く定規だけで作ることができます。このアニメは、イスラムの幾何学デザインの基本を、描き方の手順とともに紹介します。数学と芸術がひとつになる瞬間が、目で見て分かる楽しい内容です。

1 観る前に考えよう WARM-UP

5分

Q1 Where have you seen geometric patterns?
幾何学模様をどこで見たことがありますか？

Q2 Can math be beautiful?
数学は美しくなりうるでしょうか？

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	geometry	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		
2	pattern	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		
3	symmetry	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		
4	circle	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		
5	design	◯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模様の描き方を眺める

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

5:07 × 3

ROUND 1	1回目は日本語字幕で模様の描き方を眺める	☐ 観た	字幕：なし・英・日　0　25　50　75　100%
ROUND 2	2回目は英語字幕で図形の語を3〜5個メモする	☐ 観た	字幕：なし・英・日　0　25　50　75　100%
ROUND 3	手順の説明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 How are these patterns made?
これらの模様はどのように作られますか？

Q2 Try to describe one pattern in English.
模様を1つ英語で説明してみましょう。

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 **geometry**
2 **pattern**
3 **symmetry**
4 **circle**
5 **design**

☐ a 対称性
☐ b 円
☐ c 模様
☐ d デザイン
☐ e 幾何学

B 日本語に合う英語を書こう（最初の文字はヒント）

デザイン d＿＿＿＿
対称性 s＿＿＿＿＿＿＿
円 c＿＿＿＿＿
模様 p＿＿＿＿＿＿
幾何学 g＿＿＿＿＿＿＿

10 テーマ単語で入試へ：アート・創造性・メディア EXAM WORDS

6点

このトークは入試の「アート・創造性・メディア」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: **propaganda** **masterpiece** **creativity** **portray** **abstract** **aesthetic**

1 The building has both practical and _____ value.
その建物には実用的な価値と美的な価値があります。

2 This painting is considered a _____ of the period.
この絵はその時代の傑作とみなされています。

3 The film _____ the life of a young musician.
その映画は若い音楽家の人生を描いています。

4 _____ art does not show objects in a realistic way.
抽象芸術は、物を写実的に描きません。

5 Children show great _____ when they play.
子どもたちは遊ぶとき、大きな創造性を発揮します。

6 Governments have used _____ to shape public opinion.
政府は世論を形づくるためにプロパガンダを使ってきました。

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✓。

☐ **geometry** ☐ **pattern** ☐ **symmetry** ☐ **circle** ☐ **design**

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：「学校は、創造性を殺しているのか？」「たった1つの物語が、偏見をつくる」「話す言葉が変わると、世界の見え方も変わる？」→ 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. **geometry** 幾何学
2. **pattern** 模様
3. **symmetry** 対称性
4. **circle** 円
5. **design** デザイン

9A マッチング

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

9B スペル

design / pattern / symmetry / geometry / circle

10 テーマ単語(アート・創造性・メディア)

1. **aesthetic**
2. **masterpiece**
3. **portrays**
4. **Abstract**
5. **creativity**
6. **propaganda**

7 内容の手がかり

イスラムの文化では、モスクや学校、宮殿、そして一般の家まで、いたるところに幾何学模様が見られます。驚くほど複雑に見えるこれらの模様も、実は円を描くコンパスと、線を引く定規だけで作ることができます。このアニメは、イスラムの幾何学デザインの基本を、描き方の手順とともに紹介します。数学と芸術がひとつになる瞬間が、目で見て分かる楽しい内容です。

このトークで伸びる力

geometry、pattern、symmetry など数学と美術をつなぐ語彙が身につきます。手順を順に説明する語り方は、first、then、finally などの表現を学ぶのに最適です。

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
10〜16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

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。