TED-Ed ふつう Chand John 日本語字幕あり #アルゴリズム #並べ替え #整理

本棚をアルファベット順に並べる最速の方法

What's the fastest way to alphabetize your bookshelf? - Chand John

「整理術がそのままアルゴリズムの授業に」



4:39	402万	★★★☆☆	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？
大学図書館の静かな午後、突然1,280冊の本が届いた。一列に並んではいるけれど順番はバラバラ、自動仕分け機は故障中。どう並べれば速いのか。図書館や検索エンジンを支えるアルゴリズムの考え方が見えてきます。

1 観る前に考えよう WARM-UP 5分

Q1 How do you organize your books or files?
本やファイルをどう整理している？

Q2 Is there a faster way to sort things?
もっと速い並べ方はあるだろうか？

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	**alphabetize**	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		
2	**sort**	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		
3	**algorithm**	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		
4	**efficient**	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		
5	**compare**	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		



HOOKY のひとこと
動画を見ながら、自分ならどう並べるか頭の中で試してみてください。解説を聞く前の予想が、理解を助けます。

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

4:39 × 3

ROUND 1 1回目は日本語字幕で、並べ替えの工夫をつかむ
☐ 観た　字幕：なし・英・日
0 25 50 75 100%

ROUND 2 2回目は英語字幕で、手順の表現を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 methods of sorting does the video explain?
動画はどんな並べ替えの方法を説明していますか？

Q2 Which method would you choose, and why?
あなたはどの方法を選びますか？ それはなぜ？

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 **alphabetize**
2 **sort**
3 **algorithm**
4 **efficient**
5 **compare**

□ a 効率的な
□ b アルゴリズム
□ c 並べ替える
□ d 比較する
□ e アルファベット順に並べる

B 日本語に合う英語を書こう（最初の文字はヒント）

アルファベット順に並べる a＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

アルゴリズム a＿＿＿＿＿＿＿＿

並べ替える s＿＿＿

効率的な e＿＿＿＿＿＿＿＿

比較する c＿＿＿＿＿＿

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** **replicate** **causation** **variable** **probability** **experiment**

1 The students repeated the _____ three times.
生徒たちはその実験を3回繰り返しました。

2 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。

3 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。

4 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。

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 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。

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✓。

☐ **alphabetize** ☐ **sort** ☐ **algorithm** ☐ **efficient** ☐ **compare**

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. **alphabetize** アルファベット順に並べる
2. **sort** 並べ替える
3. **algorithm** アルゴリズム
4. **efficient** 効率的な
5. **compare** 比較する

9A マッチング

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

9B スペル

alphabetize / efficient / algorithm / compare / sort

10 テーマ単語(科学・宇宙・数理)

1. **experiment**
2. **evidence**
3. **variable**
4. **causation**
5. **probability**
6. **replicate**

7 要点の例

1. **日常が教材になる**:本棚の整理という身近な作業が、そのまま情報科学の授業に変わります。難しそうな話が、ぐっと近づいてくるのが魅力です。
2. **手順の工夫**:やり方次第で速さが変わる、という体験が中心です。「効率」を考える面白さを、日常の例でしっかり味わえて、理解しやすいです。
3. **手順を語る英語**:sort や compare など、手順を説明するための語彙が出ます。順序立てて話す英語の練習にも、なってくれそうです。

観終わると身につくこと

物事を手順に分けて考える習慣が、少しずつついてきます。作業の速さを比べる英語表現も、そのまま英作文で使えるようになります。

このトークで伸びる力

sort、compare、step など手順を表す語彙が学べます。「効率」を比べる英語表現や、順序立てて説明する構成は、英作文にも使えます。

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

- プログラミングに興味がある人
- 整理や効率化が好きな人
- 手順を英語で説明したい人

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。