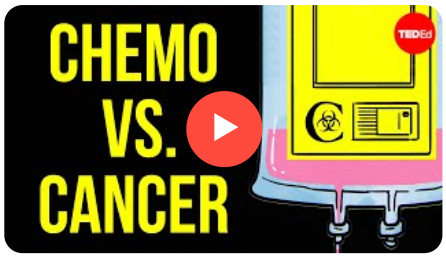
TED-Ed ふつう Hyunsoo Joshua No 日本語字幕あり #がん #化学療法 #細胞分裂

抗がん剤はどうやってがんと戦うのか

How does chemotherapy work? - Hyunsoo Joshua No

「「速く増える細胞」をねらう治療」



5:26	622万	★★★★☆	6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？
第一次世界大戦の毒ガスが、がん治療のヒントになった。そんな意外な出発点から、化学療法がどう生まれ、どう働くのかが見えてきます。

1 観る前に考えよう WARM-UP 5分

Q1 What is different about cancer cells?
がん細胞は普通の細胞と何が違うのだろう？

Q2 Why do some medicines have side effects?
薬にはなぜ副作用があるのだろう？

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	**chemotherapy**	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		
2	**tumor**	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		
3	**cell division**	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		
4	**side effect**	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		
5	**treatment**	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		
6	**target**	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		



HOOKY のひとこと
分からない語があっても止めずに、1回目は日本語字幕で通して観てください。2回目は英語字幕で表現を3〜5個メモしましょう。

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

5:26 × 3

ROUND 1 まず日本語字幕で化学療法のしくみを確認する

☐ 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、医学の語を3〜5個書き出す

☐ 観た　字幕：なし・英・日

0 25 50 75 100%

ROUND 3 最後に発見の歴史の部分の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 How does chemotherapy work?
抗がん剤はどうはたらく？

Q2 Why can it also affect healthy cells?
なぜ健康な細胞にも影響するの？

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

12点

A 英語と意味を線で結ぼう（記号を書こう）

1 **chemotherapy**
2 **tumor**
3 **cell division**
4 **side effect**
5 **treatment**
6 **target**

□ a 細胞分裂
□ b 化学療法
□ c 副作用
□ d 標的にする
□ e 腫瘍
□ f 治療

B 日本語に合う英語を書こう（最初の文字はヒント）

細胞分裂 c＿＿＿ ＿＿＿＿＿＿＿＿
化学療法 c＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿
腫瘍 t＿＿＿＿
副作用 s＿＿＿＿ ＿＿＿＿＿＿＿
標的にする t＿＿＿＿＿
治療 t＿＿＿＿＿＿＿＿

10 テーマ単語で入試へ：医療・健康・生命科学 EXAM WORDS

6点

このトークは入試の「医療・健康・生命科学」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: **stem cell** / **symptom** / **diagnosis** / **treatment** / **cure** / **pandemic**

1 A fever is a common _____ of the flu.
発熱はインフルエンザによくある症状です。

2 The patient is receiving _____ at a hospital.
その患者は病院で治療を受けています。

3 Researchers are still searching for a _____ for the disease.
研究者たちは、その病気の治療法をいまも探しています。

4 _____ can develop into many kinds of cells.
幹細胞は、さまざまな種類の細胞に変わることができます。

5 The _____ changed how people study and work.
そのパンデミックは、人々の学び方や働き方を変えました。

6 An early _____ can make treatment easier.
早く診断がつけば、治療はしやすくなります。

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✓。

□ **chemotherapy** □ **tumor** □ **cell division** □ **side effect**
□ **treatment** □ **target**

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6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：「史上最長級の研究が教える、幸せの条件」「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？」 → 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. **chemotherapy** 化学療法
2. **tumor** 腫瘍
3. **cell division** 細胞分裂
4. **side effect** 副作用
5. **treatment** 治療
6. **target** 標的にする

9A マッチング

1-b 2-e 3-a 4-c 5-f 6-d

9B スペル

cell division / side effect / chemotherapy / target / tumor / treatment

10 テーマ単語(医療・健康・生命科学)

1. **symptom**
2. **treatment**
3. **cure**
4. **Stem cells**
5. **pandemic**
6. **diagnosis**

7 要点の例

1. **がん細胞の特徴**:がんが「増えるのが速い」細胞だという点から、治療の考え方が始まります。病気の正体を知ることが、薬を理解する近道になります。
2. **意外な発見の歴史**:毒ガスが骨髄に与えたダメージから、治療のアイデアが生まれました。科学の発見が思いがけない場所から来ることを、実例で味わえます。
3. **理科長文の型**:原因から仕組み、結果へと進む説明は、理科系の英語長文と同じ流れです。説明の順番を意識して聴くと、読解の練習にもなります。

観終わると身につくこと

がん治療の話題を聞いたとき、「なぜそうなるのか」を自分なりに考えられるようになります。medical 系の英語にも一歩踏み込みやすくなります。

このトークで伸びる力

cell division、tumor、side effect など医学の語彙が学べます。細胞の性質から薬のしくみまで説明する流れは、理科系長文の論理展開そのものです。

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

こんな人に

- 医療や看護を志している人
- 生物の細胞分裂が苦手な人
- がんのニュースが気になる人

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。