

攻略!

Practical English Listening

長文リスニング
攻略を目指して
徹底トレーニング!

英語リスニング

講師 柴原智幸



Lesson 13 Cloning

Lesson 14 Panama Canal

Lesson 15 Route 66

Lesson 16 The Curse of Tutankhamen

口に出せる
英語は聴き取れる!
発話も学べる
リスニング
講座です。

CDは別売です。



ラジオ第2放送

土曜・日曜 午後 0:40~ 0:55

再放送 日曜(2回分) 午後 10:30~11:00

要週月曜・火曜 午後 10:15~10:30

要週日曜(2回分) 午前 9:30~10:00

インターネットで
番組が聴けます!

NHK ネットラジオ

らじる★らじる

step
1

Lesson 13

放送 7月5日(土)

再放送 7月6日(日) / 7日(月) / 13日(日)

Cloning

クローニング

英文の内容を聞き取れるようになるまで、
繰り返し聴いてみましょう。
内容のポイントや音のポイントをつかんで、
素早く内容を把握できるよう練習します。

2



Now, look at this picture. Yes, it's a sheep, but it's no ordinary sheep. It's Dolly. Does everyone remember Dolly? Dolly was the first cloned sheep. In fact, she was the first cloned mammal—and by cloning, let's be clear, we mean creating a genetically identical copy of a living thing through non-sexual reproduction.

Dolly gets all the attention, but actually back in the sixties a scientist by the name of John Gurdon cloned tadpoles. He took the nucleus of a cell from one frog and injected it into an unfertilized egg from another frog. The nucleus of the egg had been destroyed using ultraviolet light, but after transplanting the nucleus, the egg developed into a tadpole. None of the tadpoles survived, but the process was in place for later scientists to build on.

Dolly was the result of experiments by scientists Ian Wilmut, Keith Campbell, and his colleagues at the Roslin Institute in Edinburgh. Again, they transplanted the nucleus of a cell from an adult sheep into an egg from another sheep and used electricity to stimulate them to fuse.

As you can see, the experiment, although it took almost 300 attempts, was a success. Dolly grew into a healthy adult sheep—the most famous sheep in the world. And since then, scientists have cloned pigs, bulls, cats, dogs, and all sorts of animals. Imagine what this means for endangered species! Of course, the technology has not advanced enough, but imagine what might happen if we were able to clone people! The ethical questions alone boggle the mind.

さあ、この写真を見てごらん。うん、んだよ。これはドリーさ。ドリーのこと、は史上初のクローン羊だよ。というか、して、クローニングとは、ここではっきり的に全く同じコピーを、無性生殖でつく

ドリーにばかりスポットライトが当たるドンという科学者がオタマジャクシのクローセルの細胞核を取り出して、それを別の未受精卵の細胞核は紫外線照射で、ども、細胞核を移植すると、卵はちゃんオタマジャクシはその後死んでしまった研究者たちの研究の土台になったんだ。

ドリーはエディンバラにあるロスリン研究所キャンベルをはじめとする科学者の実験で大人の羊の細胞核を、別の羊の未受精卵細胞融合させたんだよ。

この実験は300回近く失敗したけど、それを乗り越えて成功を収めた。ドリーな羊になった。そしてそれ以来、科学者動物のクローンをつくってきた。絶滅危惧の意味するかを考えてごらん！ もちろん、クローニング技術はまだまだ発展途上だけれど、クローン人間をつくれるようになることを想像してよ！ 倫理的な疑問点を考えるだけで、るね。



Listen 5

音声変化の記号を目で追いながら、細かく聴き込んでいきましょう。

音声変化

6 (英文)

- 〱……………音がつながっている箇所
 —……………音が弱くなっている箇所
 ()……………音が脱落している箇所

POINT

意味的に重要でない部分、
決まり文句的な部分で音声変化が起こる

意味的に重要ではない部分で、英語が「速く・弱く・つながって」発音されたり、音が非常に弱くなったり、時として音がほぼ発音されなくなる、ということは、だいたいおわかりになってきたことと思います。

別の言い方をすれば、「言わずもがな」という部分でそのような音声変化が起こるわけですが、これはいわゆる決まり文句や慣用句などでも同じです。例えば、As a matter of factなどで、それぞれの音はつながってサラリと発音されています。そのような部分に注意を払いながらトレーニングしてみましょう。

Now, look a(t) this picture. Yes, it's a sheep, but it's no ordinary sheep. It's Dolly. Does everyone remember Dolly? Dolly was the first cloned sheep. In fact, she was the first cloned mammal — an(d) by clonin(g), let's be clear, we mean creating a genetically identical copy of a living thing through non-sexual reproduction.

Dolly gets all the attention, but actually back in the sixties a scientist by the name of John Gurdon cloned tadpoles. He took the nucleus of a cell from one frog and injected it into an unfertilized egg from another frog. The nucleus of

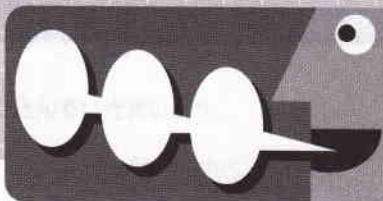
the egg ha(d) been destroyed us after transplantin(g) the nucleus tadpole. None of the tadpoles survived in place for later scientists to breed

Dolly was the result of experiments Wilmut, Keith Campbell, and Ian Wilmut Institute in Edinburgh. Again, the nucleus of a cell from an adult sheep another sheep and used electric

As you can see, the experiment 300 attempts, was a success. Dolly was the first cloned sheep — the most famous sheep scientists have cloned pigs, bulls, and other animals. Imagine wha(t) this might mean. Of course, the technology has now made it possible to imagine wha(t) might happen if The ethical questions alone bog

攻略! 音の壁

7



Shadowing

*大きな声で行ってください。

8

The experiment, although it took almost 300 attempts, was a success. Dolly grew into a healthy adult sheep—the most famous sheep in the world. And since then, scientists have cloned pigs, bulls, cats, dogs, and all sorts of animals. Imagine what this means for endangered species!

スピードは若干速めですが、音声変化はそれほど激しくありませんので、何度か口慣らしをすれば音についていけるようになるはずです。

そこからは、意味に注意を払ってシャドウイングを行ってみてください。例えば although it took almost 300 attempts という部分は、although, took, 300 attempts という部分が強くなっていますね。「何を伝えたいか」で強調する箇所が変わってきますので、それを意識してシャドウイングを行きましょう。

最後のほうの and all sorts of animals の and all sorts of という部分は、and と all, sorts と of がつながって「アンドーソーツォヴ」のようにになっているはずです。細かな部分も意識することで、より深いリスニングが可能になります。

9

*番組では放送時間の関係上、英文のこく一部しか扱えませんが、ぜひ英文全体をシャドウイングすることをお勧めします。

*オーバーラッピング= overlapping (音声とびったり重なるように音読すること) も、効果的なトレーニングです。発音、リズム、イントネーションを頭と体に焼きつけるのにお勧めです。

攻略! 意味の壁

10

Repeat & Look up

以下の英文を暗唱してみましよう。

None of the tadpoles survived in that place / for later scientists to study.

英語は情報を名詞的にまとめたがる(例: オタマジャクシが)という形にまとめる傾向がある(例: オタマジャクシは1匹も〜)と言うところでは、このあたりの発想の違いを意識し、いくことが、よりよい英語を発信して、唱して、自在に使いこなせるようにして

応用トレーニング

暗唱した文を土台に、英文を自分で

「まだ全く公表されていないけれども、この論文は近日中に公表される: be publicized」



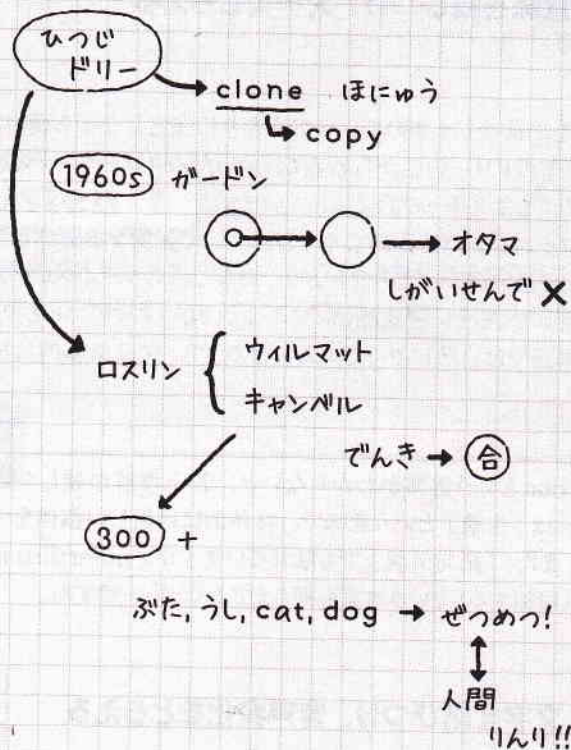
Listen 6

総復習

MEMO 例

下記はメモの一例です。

自分でわかりやすい書き方を工夫しましょう。



固有名詞の書き取りが間に合わないときは、あえてメモ取りをやめ、話の全体的な流れをつかむことに集中したほうが良い場合もあります。リスニング・テストであれば、断片的な情報を書き留めておくだけでも「解答」はできるかもしれませんが、それは本来の「リスニング」とは違う行為だと思います。

さて、メモの解説ですが、1行目の clone の下にある copy は、「無性生殖で遺伝的に全く同じものをつくること」という情報をこのひと言でまとめてあります。

2行目の丸い図のようなものは、「細胞核を別の細胞に移植する」という意味です。3行目の「ロスリン」ですが、「(スコットランドの)エディンバラにある」といった既知の情報はあえて書き留めていません。「でんき→合」は「電気刺激で細胞融合させる」という意味です。



Listen 2

英文を1回聴きましょう。

語句解説

5 (語句)

cloning

クローニング

➔ 遺伝子的に全く同じ細胞や個体をつくり出すこと、またその技術を指します。身近なところでは、園芸で行われる「株分け」や「挿し木」もクローン技術と言えますね。例えばソメイヨシノという品種の桜は、種では増えず、挿し木で増えていきますから、同じ遺伝子を持つ桜のクローンが各地に広がっている、ということになります。cloneの語源は、「小枝」という意味のギリシア語だそうで、なるほどなあと思いますね。

ちなみに、以前、ソメイヨシノの寿命は50年から60年と聞いたことがあったのですが、実際には樹齢100年を超える古木が何本もあるとのことで、一概には言えないようです。

clone

～を無性生殖させる・クローンとして増やす

➔ 「～をそっくりまねる」という意味でも使うようです。