



みけつるん博士

連載 94



人生を彩る サイエンス

聴覚

録音した自分の声の 違和感の正体



骨伝導イヤホン

録音した自分の声を聴くと、「えっ、私こんな声？」とびつくり。少し恥ずかしくて、すぐ止めてしまう—そんな経験はありませんか？

実はその違和感、あなたの耳や録音のせいではなく、「自分の声の聞こえ方」が原因です。

声の2つの通り道

前回、音の正体は空気の振動だと

学びました。他人の声は、のどにある声帯が震え、空気を伝わり、自分の耳に入って、鼓膜を震わせます。これを**空気伝導**と呼びます。

一方、自分の声は空気伝導だけでなく、もう一つの道も通って伝わります。声帯で起きた振動が頭蓋骨を**通り**、**内耳**に直接伝わる**骨伝導**です。

骨伝導は低い音を感じやすいので、私たちは普段、自分の声を「少し低めで、響きがある声」として聞いて

います。録音の音が「高くて軽い」と感じるのは、骨伝導の音が入っていない。他人が聞く声に近いです。

電話の声が

聞き取りやすい理由

電話の声は、人によつては聞き取りやすく感じることがあります。

電話は、会話にとって大切な音の**高さの範囲（音域）**を中心に届ける仕組みだからです。人の耳は本来、とても広い高さの音を感じ取れますが、電話はその一部だけを選んで送ります。言葉の区別に必要な部分は残しつつ、余分な成分を減らしているの

です。

ただしその分、声の響きや空気感
は少なくなります。そのため、「聞き
取りやすい」と感じる人もいれば、「少
しこもって聞こえる」と感じる人も
います。

声は「心の温度」も伝える

声は言葉の内容だけでなく、その
人の気持ちも一緒に運んでいます。

疲れていると声が小さくなり、緊
張すると声が少し高くなる。これは
気持ちの問題というより、体の反応
です。

不安や緊張を感じると、自律神経
の働きで呼吸が浅くなり、のどまわ
りの筋肉がこわばります。すると声
帯の動きも変わり、声が上がったり、
震えたりします。逆に、ゆっくり息
を吐くと、のどの力が抜け、声は自
然と落ち着きます。

そして興味深いことに、私たちの
脳は言葉の意味とは別に、声の高さ
や強さから感情を読み取っています。
たとえ外国語でも、「怒っている」「喜

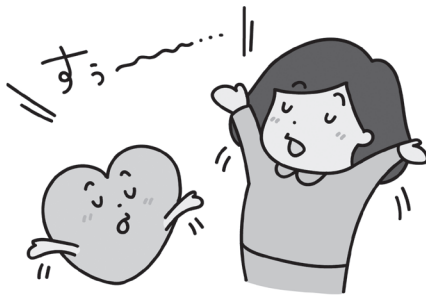
んでいる」と感じ取れるのはそのた
めです。

だから、会話で「なんだか伝わら
ないな」と感じたときは、言葉の選
び方だけでなく、「声の状態」もヒン
トになります。大きく息を吸ってゆ
っくり吐くことで、呼吸を整えてみ
ましょう。それだけで声が変わり、
相手の受け取り方も和らぐことがあ
ります。

声は、心の温度を映す鏡のような
ものなのです。

いつも科学を、頭の片隅に。

(田村 尚之)



“伝わらないなと感じたら”大きく深呼吸

科学コラム

声紋(せいもん)って何？



声帯・のどの形・話し方によって声紋は変わる

声にも指紋のような個人差があり、^{せいもん}声紋
といいます。声は声帯の振動だけでなく、
のどや口、鼻の形、話し方のくせなどが重
なって生まれるため、人ごとに音の特徴が
少しずつ異なります。その違いを音の波形
として分析したものが声紋です。音声認証
などにも利用されますが、体調や感情で変
化するため、指紋のように不変ではありません。