

こたえ 糸電話

はってん
発展 ③

糸電話

紙コップ二つを糸でつないだ糸電話で話すと、はなれていても、相手の声がよく聞こえます。どうして、声がつたわるのでしょうか。声は、空気のふるえです。紙コップに向かって話すと、声のふるえで紙コップのそこがふるえます。そのふるえが、糸をつたわって、相手の紙コップのそこをふるわせ、ふたたび声になって聞こえるのです。

糸がたるんでいると、ふるえはうまくつたわりません。糸をピンとはることが大切です。紙コップの代わりに、プラスチックのコップや、かんを使っても、声をつたえることができます。また、話しているとちゅうで糸を指でつまむと、声は聞こえなくなります。指が、糸のふるえを止めてしまうからです。

① 声は、何のふるえですか。

空気
のふるえ

② 声がつたわるじゆんに、□に1・2・3を書きましょう。

② 糸がふるえる。

① 話す人の紙コップがふるえる。

③ 相手の紙コップがふるえる。

③ 声がよくつたわるようにするには、糸をどうすればよいですか。

ア たるませる。
イ ピンとはる。
ウ ぬらす。

④ 糸を指でつまむと、声が聞こえなくなるのはどうしてですか。

指が、糸のふるえを止めてしまうから。

おうちの方へ

- 実際に糸電話を作って、糸をつまむ・たるませるなどの実験をしてみましょう。