

## 17

## 空気 de ドン

堀江北小学校 教諭 賀川 隆博

## 1. ねらい

空気を遠くまでとばしてみよう。

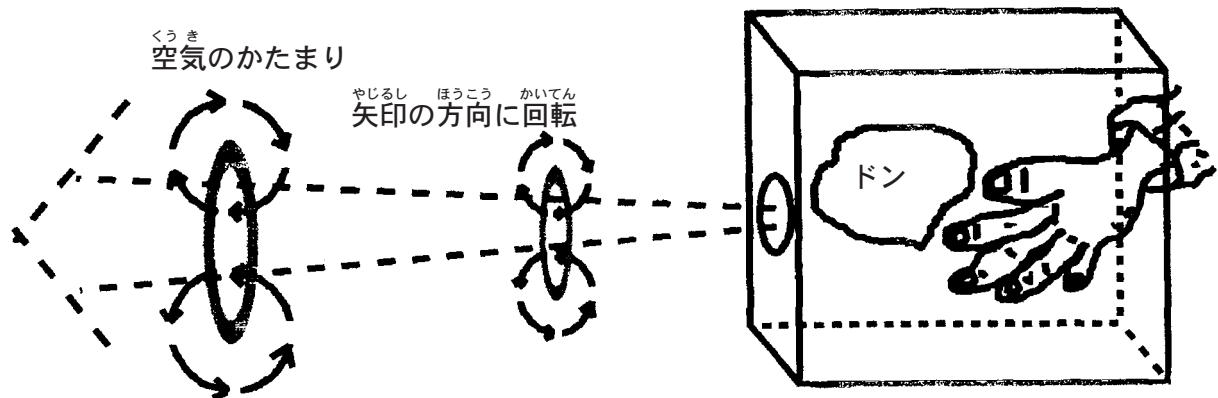
## 2. 用意するもの

空気砲 空気砲  
ひょうてき 標的

## 3. やり方

下のイラストのように箱の横の部分に太鼓をたたくときのようにたたくと空気が勢いよく押し出され、渦を作り、遠くまで届きます。その空気の渦を的に向けて、ねらいをすまして発射しましょう。

勢いよくたたくと見えない空気の固まりが飛び出して、的を倒します。さて、あなたはどのくらい倒すことができるでしょう。



太鼓をたたくときのように両手でたたくと出口から空気が勢いよく押し出されます。ところが、そのまわりの空気は動いていないので、押し出された空気とそのまわりの空気の流れの速さに差ができる事になります。

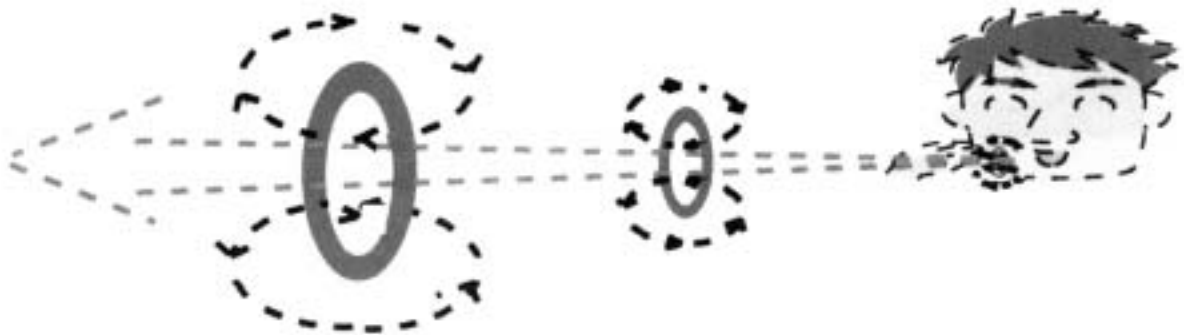
その空気は、ドーナツのようなリング状の渦になって遠くまで運ばれるのです。渦になることによってひとかたまりとなった空気は、まわりの空気とすぐには混じり合わずにひとまとまりになったまま、意外と遠くまで届くことになるのです。

#### 4. まとめ

たとえば、水の流<sup>みず</sup>れの中<sup>なが</sup>に板<sup>なか</sup>を入<sup>いた</sup>れと下<sup>い</sup>のよう<sup>した</sup>な渦<sup>うず</sup>にな<sup>けいけん</sup>った経験<sup>けいけん</sup>はありませ<sup>ん</sup>か。



お父<sup>とう</sup>さん<sup>おな</sup>たちがたま<sup>に</sup>にたばこの煙<sup>けむり</sup>でわか<sup>つく</sup>を作<sup>み</sup>っているのを見<sup>み</sup>たこと<sup>は</sup>ありませ<sup>ん</sup>か。あ<sup>れ</sup>も同<sup>おな</sup>じです。煙<sup>けむり</sup>が白<sup>しろ</sup>くドーナツ<sup>し</sup>のよう<sup>と</sup>にな<sup>と</sup>ってふわふわと飛<sup>と</sup>んでい<sup>と</sup>きますね。



#### 5. 注意事項

あまり強<sup>つよ</sup>くたたきすぎるとこわれてしま<sup>つ</sup>ったり、うま<sup>うず</sup>く渦<sup>うず</sup>ができません。気<sup>き</sup>を付<sup>つ</sup>けてた<sup>た</sup>いてください。

#### 6. 参考になる本

やってみようなんでも実験 (NHK)