

音の聞こえ方

練馬区立開進第一中学校
高畠 勇二

音のする方を指さしてみよう

- なぜ音のする方向がわかるのか
どれくらい違いがわかるか？
音の種類や方向性は？
- 音は耳で聞いているのか
脳はどのような働きをしているのか？

音像定位



- 聴覚が音源から届く音の差異を知覚して判断するらしい
- ただし、かなりの個人差や不正確さが含まれている

実習1 ホースによる音源の検知

- A: 2mの水道ホースの両端を両耳に当てる
 - B: ホースの中央付近をペンなどで静かに叩く
 - A: 目を閉じて聞こえる方を手で合図する
 - B: 叩く部分を中央付近から左右にずらす
-
- 叩く位置が中央付近から何cmくらいずれると
Aはずれたことがわかるか

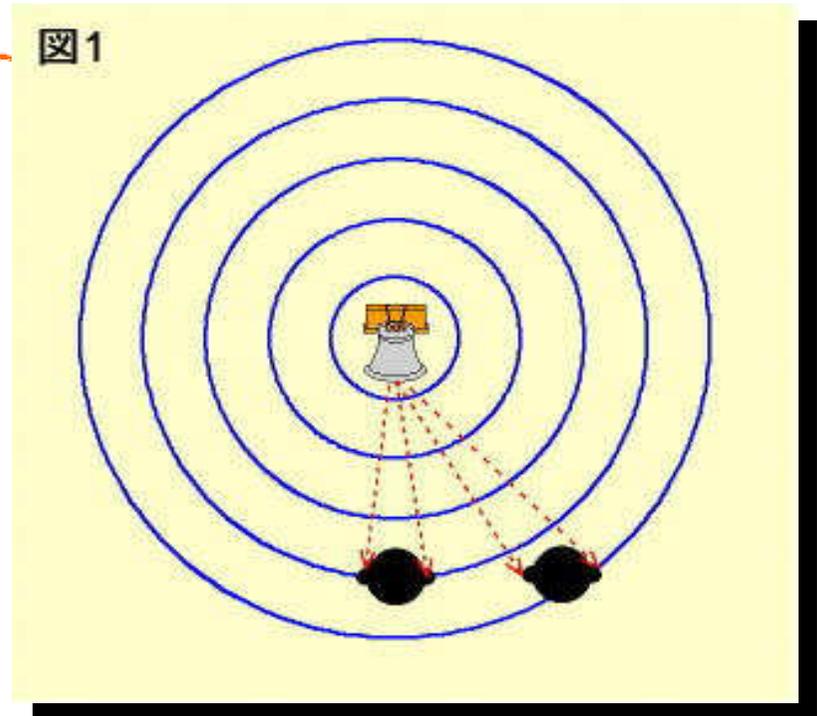
なぜずれたのがわかるか？

- 自分なりの理屈を考えてみよう
- 音の大きさの変化？
 - ⇒ 音の大きさは変わる？
- 音の左右の耳に届く時間差？
 - ⇒ 時間差はどれくらい？

音の種類による聞こえ方の違い

- 音の高低の違いで
聞こえ方は違う
- 電子音(正弦波)では
音像定位が不明確になる

図1



音は脳で聞いている

- 音は聞こうと思わないと聞こえない
- 脳は音に意味を持たせて聞いている

まとめ

人の体は不思議ですね

何気ないことでも、

改めて考えてみると

面白いものですね

おわりです

