

簡単にできる！

# 海陸風の発生実験

埼玉県深谷市立豊里中学校 長谷川隼也

## 1. 目的

陸地と海との寒暖差によって生じる大気の流れを、安価な道具を用いたマイクロスケールで発生させることにより、生徒の海陸風への理解を高める。

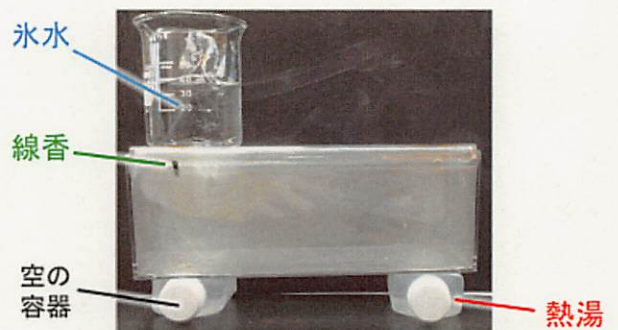
## 2. 準備するもの

- ・プラスチック製ボックス（フタつき）
- ・キャップ付き容器（弁当用醤油入れのようなもの）
- ・線香
- ・着火装置
- ・ピーカー（50 ml用）
- ・氷
- ・熱湯
- ・懐中電灯
- ・黒い画用紙



## 3. 実験の方法

- ① キャップ付き容器に熱湯を入れ、密封する。
- ② 右の写真のように、プラスチック製ボックスの右下の位置に熱湯を入れたキャップ付き容器を置く。（空のキャップ付き容器を、ボックスの高さをそろえるために左下の位置に置いておく）
- ③ 火のついた線香をプラスチック製ボックスの左上の位置に差し込み、ボックスのふたを閉める。このとき、火のついた部分がボックスのふたに触れないように注意する。（線香の成分によってフタが茶色くなるが、あとで洗えば落ちるため問題ない）
- ④ ピーカーに氷と水を入れ、プラスチック製ボックスの左上の位置（フタの上）に置く。
- ⑤ プラスチック製ボックスの中が線香の煙で満たされたら、ボックス内の空気の流れを観察する。



## 4. 結果・考察

- プラスチック製ボックスの冷やされている部分（ボックス左端）では空気が下降しているようすが観察され、温められている部分（ボックス右端）では空気が上昇しているようすが観察される。
- プラスチック製ボックス内に温度差が生じるため、ボックスの底部では左端から右端に向かって空気が流れているようすが観察され、ボックスの上部では右端から左端に向かって空気が流れているようすが観察される。
- プラスチック製ボックスの底部が地表であると考えれば、大気の色度が低い場所から温度の高い場所に向かって海陸風が吹いていることを理解できる。