

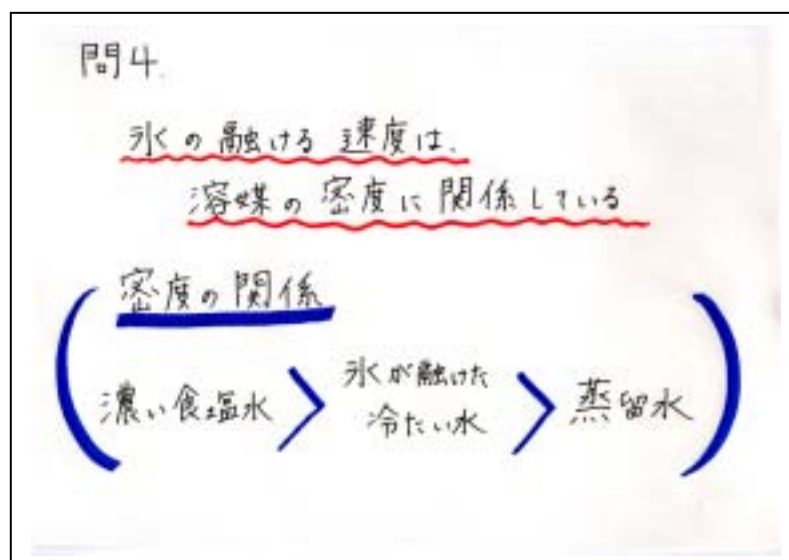
■ ポスターの作成例（問題例2）

かなり丁寧にポスターを作った例です。もっと簡単に、ポイントだけを示せば十分です（ポスターは発表のための補助に過ぎません）。

受験番号、氏名、選択した小論文の問題番号（2）を入れます。


受験番号 [3]
氏名 山岡 花子
選択した小論文 [2]

問4



問4 (つづき)

① 溶媒が食塩水の場合

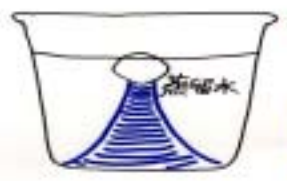


密度のより小さな冷たい水はビーカーの上の方へたまる

水のまわりの温度は低くなる

氷は溶けにくい

② 溶媒が蒸留水の場合



①よりも氷は溶けやすい

水のまわりの温度はあまり変わらない

密度のより大きな冷たい水はビーカーの下の方へ移動する

よって、蒸留水に浮かべたときの方が氷ははやく溶けると考えられる。

問5

問5.

<発展した研究>

- 実験内容
色の着いた氷を使って同様の実験を行う

↓

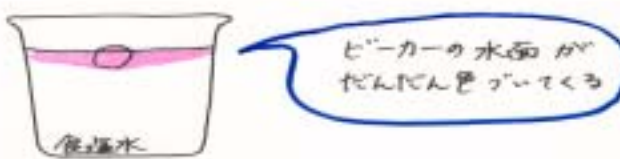
氷が溶けてできる冷たい水の動きを視覚的に観察できる

- 実験方法
 - (1) 食用色素を水に溶かし、急速に凍らせることにより、色の着いた氷を作る。
 - (2) この氷を(A)食塩水と(B)蒸留水にそれぞれ浮かべ、氷が溶けてできる水の動きを観察する。


問5 (つづき)

• 予想される結果

(A) 溶媒が食塩水の場合



(B) 溶媒が蒸留水の場合



• 結論
この実験から、「蒸留水と食塩水の密度の違いが水の融ける速度に違いを生じさせる」という考えが正しいことを確認できる。

ボードに貼付けたところ

受験番号 ㊦
氏名 山田 花子
選択の小論文 ㊦

問4
水の融ける速度は溶媒の密度に関係している
密度の関係
濃い食塩水 > 水の融ける速い水 > 蒸留水

① 溶媒が食塩水の場合
密度の大きい溶媒の水はビーカーの上部に存在する
↓
溶媒の濃度が高いほど、水は融けやすい

② 溶媒が蒸留水の場合
密度の小さい溶媒の水はビーカーの下部に存在する
↓
溶媒の濃度が低いほど、水は融けにくい

正答: 蒸留水 < 食塩水 < 水 < 蒸留水


問5
密度と水質

• 実験の意
色を著した水を用いて同様の実験を行う
↓
色が融けてきた時点で、水の色を視覚的に観察する


• 実験方法
(1) 食塩水と水に溶かした染料の濃度を一定にする
(2) この染料(食塩水)と蒸留水にそれぞれ溶かした染料の濃度を一定にする
水の色を観察する。

• 予想される結果

(A) 溶媒が食塩水の場合



(B) 溶媒が蒸留水の場合



• 結論
この実験から、「蒸留水と食塩水の密度の違いが水の融ける速度に違いを生じさせる」という考えが正しいことを確認できる。