



ビーカーに入っている水溶液を見分ける

5つのビーカーの中に、水と4種類の水溶液が入っていて、これらはどれも水のように色がなく、とう明です。水以外の4種類の水溶液は、食塩水、うすい塩酸、うすいアンモニア水、炭酸水のいずれかです。これまで学んだ次の3つの方法を組み合わせて使い、水溶液を見分けましょう。



- においをかぐ。
- 水を蒸発させる。
- リトマス紙につける。

問題 1

5つのビーカーの中から、食塩水が入ったビーカーを1回で見分けるには、どの方法がよいでしょうか。

考察

○下の表をうめましょう。食塩水にだけあてはまる性質は何でしょうか。

| 水溶液・水 | 食塩水 | 塩酸 | アンモニア水 | 炭酸水 | 水 |
|---------|-----|----|--------|-----|---|
| におい | | | | | |
| 水を蒸発させる | | | | | |
| リトマス紙 | | | | | |

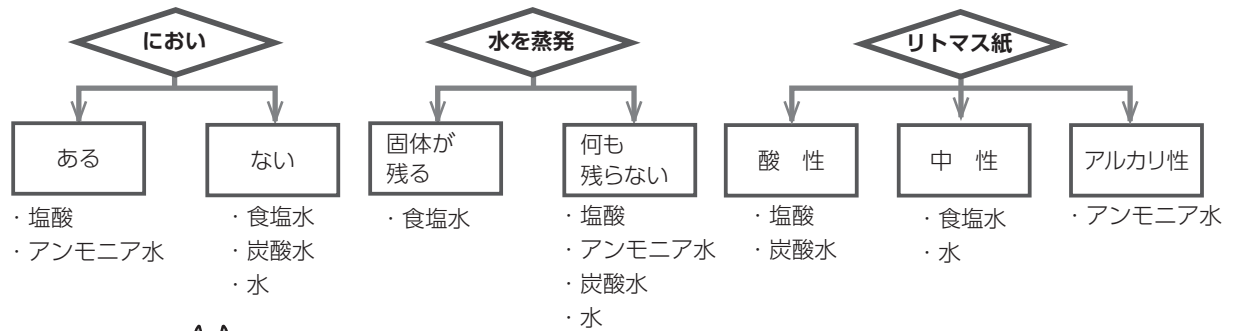
つまり、食塩水を1回で見分けるには、 _____ 方法がよい。

○1回では、目的の水溶液を見分けることができない場合があります。その場合は、どのように考えたらよいでしょうか。

問題 2

5つのビーカーの中から、水の入ったビーカーを2回で見分けるには、下の3つの方法を、どの順番で調べればよいでしょうか。

○3つの方法を図にすると、下のようになります。図をもとに、整理して考えてみましょう。



考察



○図を組み合わせて考えてみましょう。

○最後に、水の入ったビーカーを2回で見分けるためにはどの順番で調べればよいかという問題に対する答えを、文章で説明してみましょう。