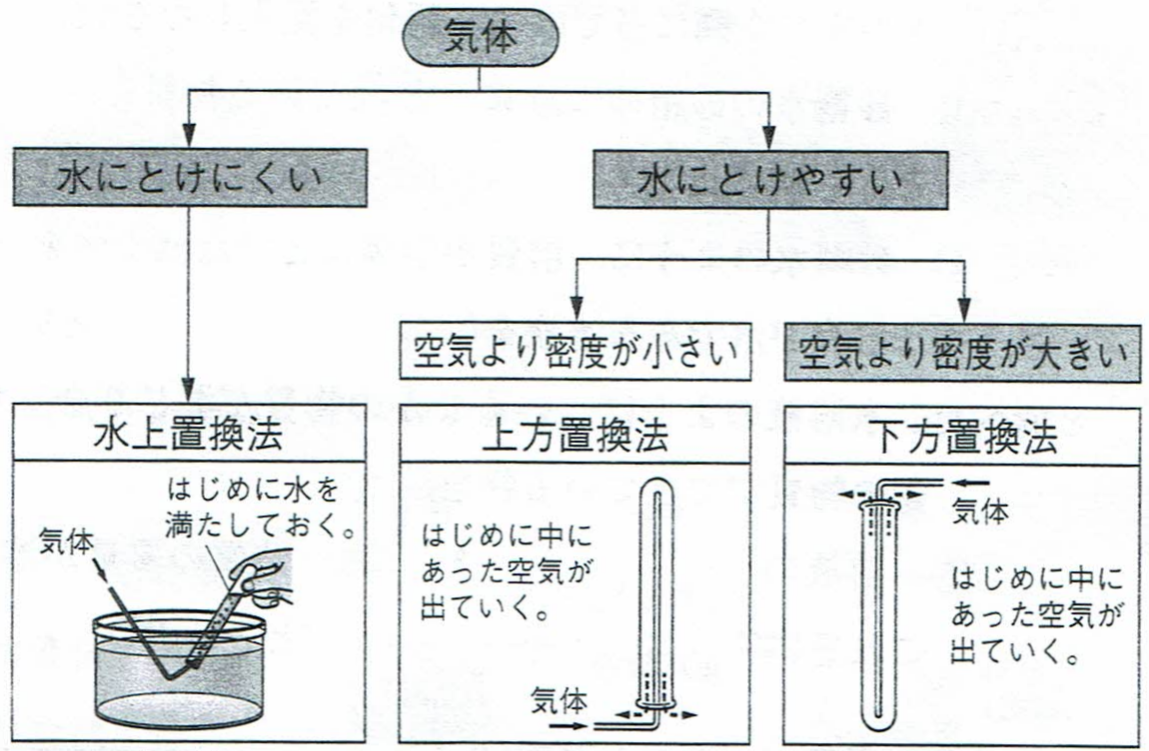
気体の性質②

前回の授業では、リトマス紙・ＢＴＢ溶液・石灰水を使って、酸性とアルカリ性を調べました。今回は、ある方法を使って、水に溶けるor溶けないを調べます！

(｡◕ˇдˇ​◕｡)/「レッツラゴー！」

水上置換法：水に溶けないor溶けにくい気体を集めるときに使う。下方や上方置換よりも、空気中の物質が混ざりにくい特徴がある。

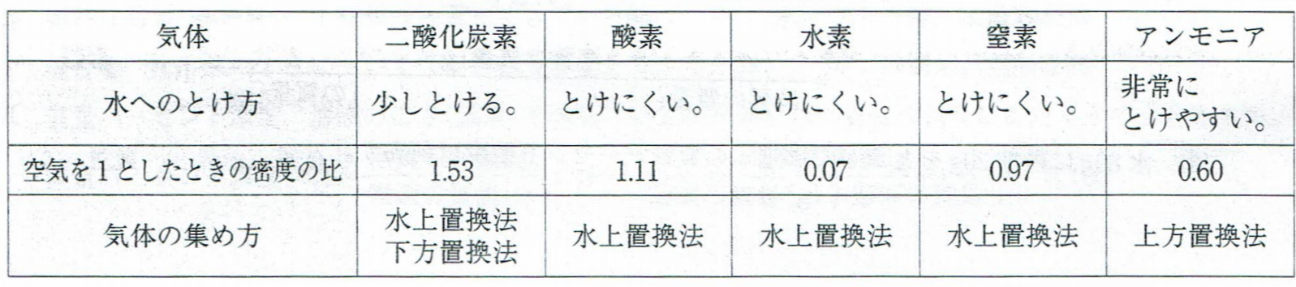
上方置換法：水に溶けやすく、空気より密度が小さい気体に使う

下方置換法：水に溶けやすく、空気より密度が大きい気体に使う

※二酸化炭素は水に溶けるが、少ししか溶けないので水上置換でもOK

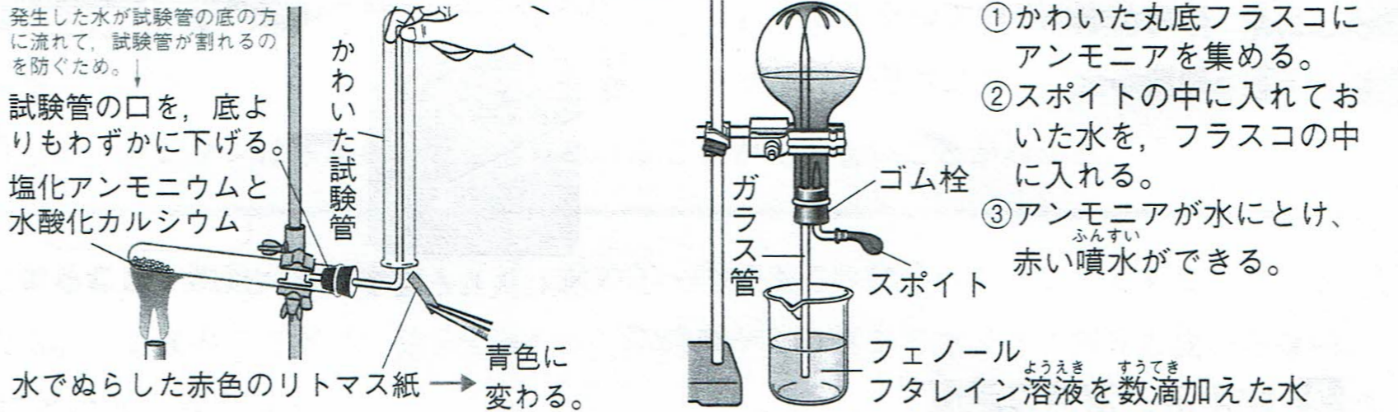
POINT―――――――――――――――――――――――――――――――――――――

空気より密度が小さい気体は、上に移動する。空気より密度が大きい気体は、下に移動する。前回の授業で説明した「密度による浮き沈み」を思い出しましょう

物質の集め方をまとめた表です

Q.空気を1としたとき、密度が1以下の物質は空気中で上に移動する？それとも下に移動する？

アンモニアの発生方法



※フェノールフタレイン溶液とは、アルカリ性に反応して赤くなる物質である。

２ＮＨ４Ｃｌ＋Ｃａ（ＯＨ）２→ＣａＣｌ２＋２ＮＨ3＋２Ｈ２Ｏ

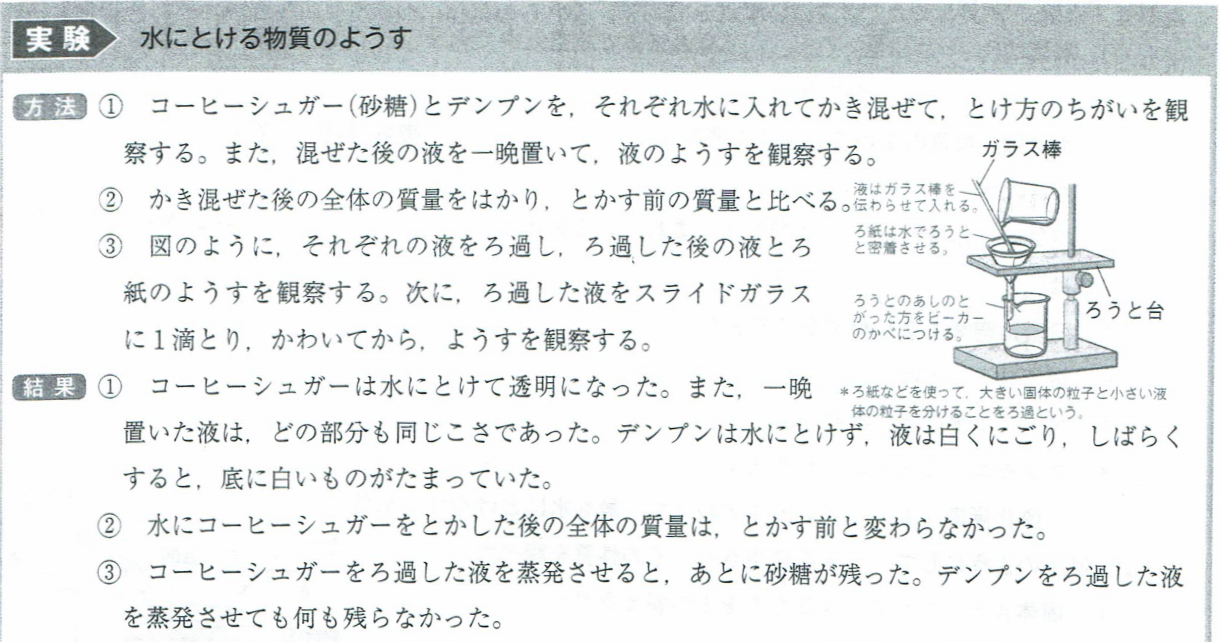
　　　　　　　↑

この実験のアンモニアが発生する仕組み(多分テストには出ないのでOK)

POINT―――――――――――――――――――――――――――――――――――――

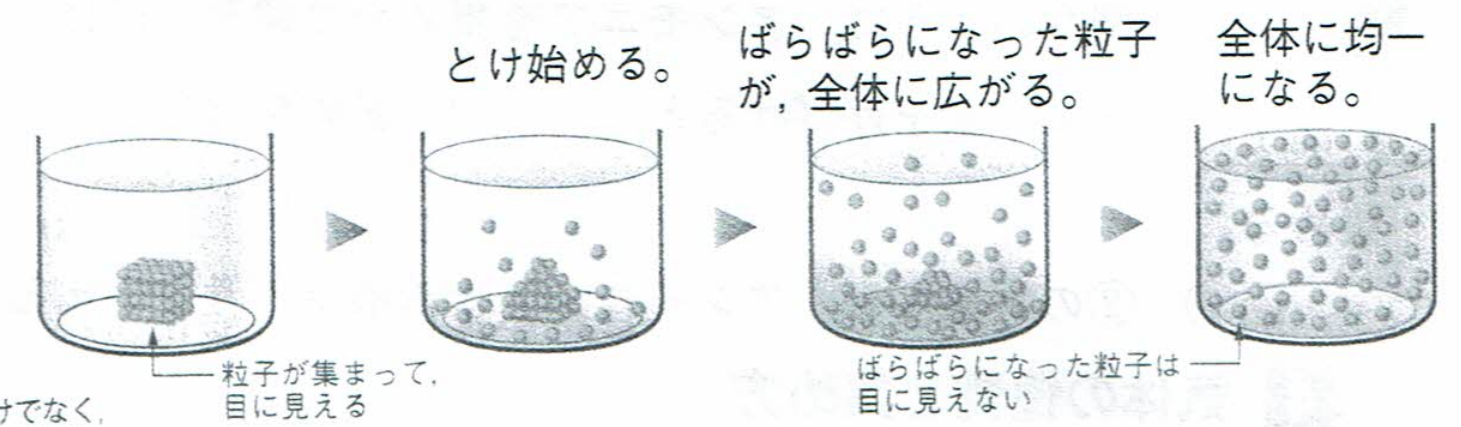
・水が噴水のように出るのは、スポイトから出てきた少量の水にアンモニアが溶けるため、フラスコ内にあったアンモニアが無くなり、真空が生まれるから。

・丸底フラスコで実験するのは、四角いフラスコだと真空に耐えられずに割れる可能性があるから

物質が水に溶ける様子

この実験から読み取れることを三つ考えてみよう！

物質が水に溶けた状態にみられる決まり

1. 液体は透明である
2. 物質は均一に広がるので、濃さはどの部分も同じ
3. 時間がたっても濃さはどの部分でも変わらない

溶質・溶媒・溶液の違い←　(‘ω’)ノ「超重要です」

溶質：砂糖水の砂糖のように、溶けている物質のこと　　　　　（砂糖）

溶媒：砂糖水の水のように、砂糖(溶質)を溶かす液体のこと　　（水）

溶液：砂糖水のように、溶液が溶媒に溶けた液全体のこと　　　（砂糖+水）

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　↑

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　(/・ω・)/「イメージとしてはこんな感じ」

また、溶媒が水である溶液を、水溶液と言います！

最後に、全ての物質は「純粋な物質」か「混合物」に分類することが出来る

純粋な物質：一種類の物質で出来ている物

Ex.水、ブドウ糖、二酸化炭素

混合物：水溶液のように、いくつかの物質が混じり合った物

Ex.塩水、砂糖水

(‘◇’)ゞ「皆さんには、溶液の濃さをパーセントで表せるようになってもらいます！！」

質量パーセント濃度の求め方

これは、何度も問題を解きながら定着させていきましょう！　ｐ71　2⃣の(2)