

「ものが水に溶けるとき（ものの溶け方）」

水溶液とはなにか解説

「ものの溶け方」ポイント①水に物をいれるとどうなるか

水に入っているはずなのに、見えない物

水に物を入れた時に、入れた物が見えなくなっちゃうことってあるよね。たとえば、角砂糖は白い塊なのに、紅茶に入れると見えなくなるよね。海も、塩水だよ。でも、塩のつぶつぶも見えないよね。

「ものの溶け方」ポイント②

とけたものは無くなったわけではない！

見えなくなった→消えてしまったのか？

角砂糖を入れた紅茶の場合だけれど、砂糖が見えなくなったということは、砂糖が消えてしまったのかな？

見えないけど、飲んでみるとちゃんと「甘い」よね。

実は、砂糖や塩の粒は、水の中に入って「見えなくなるくらい小さくなってしまった」だけなんだよ。

消えてしまったワケじゃないから、しっかり「甘さ」とか「しょっぱさ」は感じるというわけだね。



「ものの溶け方」ポイント③ とけたものが残っていることがわかる実験

見えないから「本当に残っているか」なんて分からない？

「甘さ」や「しょっぱさ」は感じるけど、本当に残ってるの？
だって、見えないんだから確かめられないよ。



見えなくても、「ちゃんと残っているか」を調べる実験があるよ！

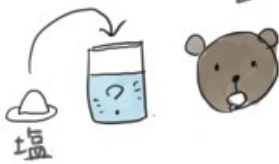


溶けたものが無くなったわけではないことが分かる実験
「水に入れる前と、入れた後の重さを比べてみよう！」

「塩を水にとかす前」と
「塩を水にとかした後」の重さを比べる実験

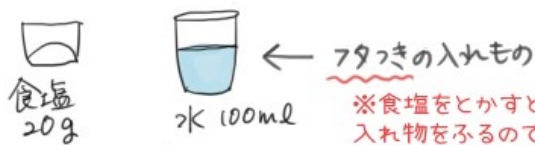
何を調べるための実験なの？

塩を水にとかすと、見えなくなっちゃうけれど、
「塩は無くなったわけではない」のかどうかを
調べるための実験だよ。

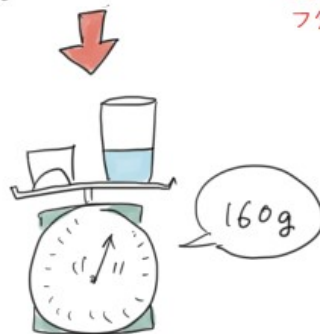


① 食塩をとかす前の全体の重さを計る。

※「食塩」と「入れ物」と「水」
全部の重さのことだね



※食塩をとかすときに、
入れ物をふるるので、
フタがないとこぼれちゃうんだ。



食塩をとかす前の
全体の重さは、160gだね。



② 食塩を水に入れて、フタをしてよく溶かす。



③ 食塩を溶かした後の「全体の重さ」をもう一度計る。

★ポイント
この時、「塩が入っていた容器」も
忘れないように!

塩が入っていた
容器

食塩を溶かした後の
全体の重さも、160gだね。

[実験の結果]

食塩を溶かす前も、溶かした後も、
全体の重さは変わらなかった!!



重さが変わらないということは、
「水に溶けた食塩は見えないけれど、ちゃんと水の中に全部残っている」
ということ

水の中に入れる前の「水」と「塩」の重さと、水の中に入れた後の水の重さが一緒ということは、塩は消えてもいないし、減ってもいないということが分かるね!

本当に見えなくなっただけで、物は水の中にそのまま残っているんだね。



「ものの溶け方」ポイント④

「水にとける」・「水溶液」ってどういうこと？

こうやって「物を水に入れたときに、見えなくなるくらい小さくなって水の中全体に広がる」状態を「水にとける」というよ。

「水にとける」とは

ものを水に入れたとき、見えなくなるくらい小さくなって、水の中全体に広がること！

そして、そうやって「物がとけた水」のことを、「水よう液」というんだ。

水よう液は、全部漢字にすると「水溶液」と書くんだよ。

「溶」は「溶（と）かす」という漢字だね。

ちなみに、「物が溶とけた液体」のことを「溶液（ようえき）」というんだ。

溶液は、べつに水じゃなくても使える言葉だよ。

たとえば、甘いホットミルク。

砂糖を牛乳に溶かしたものだけど、これだって溶液だよ。

だから、「水に物が溶けた」ことをあらわすために、「水」＋「溶液」で「水溶液」と呼ぶんだね。

この「溶液」や「水溶液」という言葉は、中学でもたくさん使うよ！今から言葉の意味をちゃんと理解しておくとも後がラクになるよ！



「もののとけ方」小学5年生はココを押さえればOK!まとめ

まとめ

※赤いキーワードは必ず覚えよう！

- ・物を水に入れた時、見えなくなる物がある。
- ・見えなくなっても、物は消えてしまったわけではない。
- ・物を水に入れる前と、入れた後では重さは変わらない。
- ・物を水に入れた時、見えなくなるくらい小さくなって広がることを「水にとける」という。
- ・物が溶けた水のことを、「水よう液」という。

ゆみねこの教科書

ゆみねこの教科書

