

比重について

安里真奈美

水と油の違いが説明できる？

- この水と油はどうして混ざったようでも完全には混ざらないのか？
そもそも油と水の違いとは？

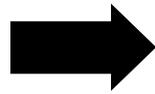
比重(密度)が違うから

水より軽い有機溶剤(1以下)というと、サラダ油はもちろん、シクロヘキサン(0.779) やトルエン(0.867) などがあげられます。しかし、ジクロロメタン(1.326) やクロロホルム(1.489) など水よりも重い有機溶剤も存在する。

「同じ体積の水の重さ」との比。

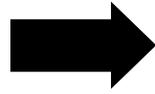
「水は比重 1.0 なら浮きも沈みもしない、1.0より大きければ沈む、1.0より小さければ浮く」ということです。「水に浮くか沈むか」を判断するための量、「水の重さの何倍か」を表わす量として「比重」が使われると考えてよい。

イチゴに砂糖をかけたらどうなるでしょう？



- ①イチゴが固くなる
- ②イチゴから水が出る
- ③泡が出る。

②イチゴから赤いエキスが出てきた



翌日

イチゴから水が出る理由

イチゴと砂糖ではイチゴのほうが水を多く含んでいる。

同じこさになろうとしてイチゴの中の水が砂糖に出て行った。

今から実験をします。

イチゴから出てきた水を牛乳にそそぐと
どうなるでしょう？

- ① 混ぜってピンクになる。
- ② 上が牛乳、下が赤い水になる。
- ③ 下が赤い水、上が牛乳になる。

比重がヒント

イチゴから出た赤い水には砂糖が多く含まれていて牛乳より重い。

上が牛乳、下が赤い水になる。