



2026.1.16 第21号

森田 博

6年「水溶液の性質とはたらき」

5年「人のたんじょう」

4年「冬の星」

どれも透明な液体だけど、溶けているものが違う

6年「水溶液の性質とはたらき」の学習では、①食塩水 ②重曹水 ③うすい塩酸 ④うすいアンモニア水 ⑤炭酸水 の5つの水溶液を見比べたり、匂いをかいだりして、それぞれの水溶液の違いや特徴を調べていました。児童には、どの試験管にどの水溶液が入っているかは言わずに、A～E のラベル貼った試験管で比べました。

- ・A とC からは、つんとする匂いがする。(手であおぐ。)
- ・B とE を蒸発させると白い個体を取り出せる。(A とC は蒸発させても何も残らない。)
- ・D は、たくさん泡(気体)が発生している。

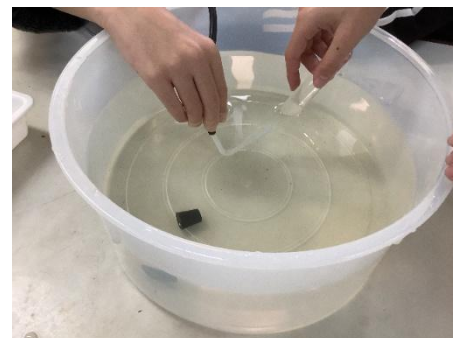
これらのことから、

＜理由＞

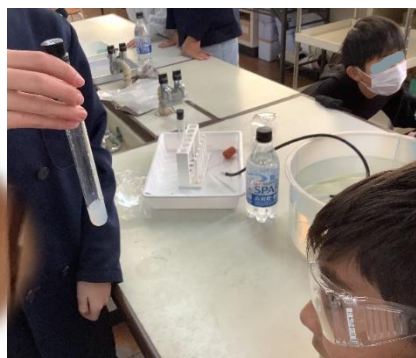
- ・D は炭酸水だろう。 泡は炭酸の泡だと思う。
- ・A とC は、塩酸かアンモニア水だろう。 トイレ掃除の「サンポール」に塩酸 9.5% 入っている。アンモニアはくさいというイメージがある。
- ・B とE は、食塩水か重曹水だろう。 蒸発させて出た白い個体は、食塩か重曹にちがいない。

と予想しました。

そこで炭酸水だろう D の泡を集めて泡はどんな気体かを調べました。



炭酸水にゴム栓をし、ゴム管を通して試験管に炭酸からでる気体を集めました。ポコポコと気体が試験の中に入っていきます。試験管に気体が入ったらゴム栓をし、線香の火を近づけたり、石灰水を入れたりして調べました。火が消えたら二酸化炭素。激しく燃えたら酸素。また、石灰水が白くにごれば二酸化炭素でした。結果は、、、



どの班も、線香の火はすぐに消え、石灰水は白くにごりました。炭酸水には、二酸化炭素がとけていたわけです。そもそも、水に二酸化炭素が溶けるの？水が入ったペットボトルに二酸化炭素をボンベで入れてよく振るとペットボトルが一気にへこむのを確かめました。

