

身近な二酸化炭素

理科の授業で登場した二酸化炭素についての話をしましょう。

生物の体から作られたもの(有機物)が酸素を使って燃えた後にできる気体です。(ろうそくも石油も生物の体が元になっています。ところが鉄は生物の体のもとではないので燃えても後に二酸化炭素はできないのでしたね。)この二酸化炭素、地球温暖化などで悪者扱いですが実は君たちがとてもお世話になっているのです。

まずは なんととってもサイダーでしょう。このサイダーは炭酸ガスが水に溶けています。炭酸飲料です。あの舌にくる刺激の正体が実は二酸化炭素なんです。コーラやビールもそうです。

担任が幼少の頃、「W社のジュースの

素」というものがありました。袋の中に緑色の粉が入っていてそれを水に溶かすとシュワシュワ



とあわがでてサイダーができるわけです。もちろん、無果汁です。でも、あの安っぽい緑色とほのかに香るメロンの香りは今でも忘れられません。

そこで、教室でこのジュースを作ることになります。主材料はクエン酸と重曹(炭酸水素ナトリウム)です。この二つと水と反応して二酸化炭素が発生します。これだけでもあの懐かしいシュワシュワが味わえます。教室ではこ

こに甘さとメロンの色と香りをつけるためにかき氷のシロップメロン味を加えると...

なんとW社のメロンジュースです。担任には懐かしいこの味はいかがでしょうか。君たちはあまりおいしくない感じるかもしれませんね。

このほかにもバリエーションとして青の色素とペパーミントエッセンスでトロピカルジュースもできます。クエン酸は薬局で1000円ほど、重曹もそんなに高くありません。

理科の実験って理科室で白衣を着て試験管で...ってのではなく、もっと身近にあるものだと思います。二酸化炭素だって結構身近でできるもんですしそれを人は利用しているのです。入浴剤にも、そしてあのドライアイスも二酸化炭素なんです。

入浴剤でのバブポン。そうそうドライアイスでアイスクリームもできるのですよ。詳しくはまた今度。結構身近でしょ、二酸化炭素って。

ついでにもう一つの気体、酸素の作り方も紹介しましょう。

オキシドールという消毒液がありますね。この主成分は H_2O_2 という過酸化水素水です。これが分解するとき酸素を出すわけです。ところがこの反応はゆっくりでなかなか進みません。そこで反応を早める“触媒”というものを使うのです。二酸化マンガンや鳥のレバー、ジャガイモのすったものもこの触媒になります。