

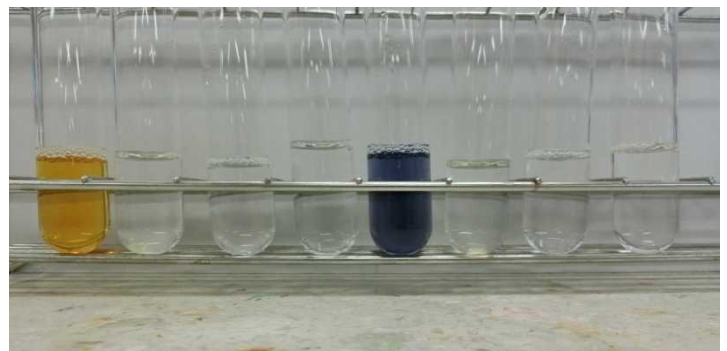
うがい薬の色が変わる！？

兵庫県立神戸高校 自然科学研究会化学班

顧問 中澤克行

●用意するもの

- ・ ハイポ（チオ硫酸ナトリウム） ※水道水のカルキ（塩素）を中和する薬品
- ・ ビタミンC入リアメ
- ・ デンプン溶液
- ・ うがい薬



●実験のしかたとコツ

- ① ビタミンC入リアメとハイポを細かく砕く。
- ② 水 10 mL に対しうがい薬を色がつく程度に加える。
- ③ ②で薄めたうがい薬を4つに分け、1つにデンプン溶液を加える。
- ④ ③のうち2つにビタミンC入リアメ、ハイポを加える。

★それぞれの色の変化を観察してみよう！

ハイポは食べ物ではないので口に入れないようにしましょう。

必ず大人の人と一緒に実験しましょう。

● どうして色が変わったの？

くうがい液が青色になった理由＞

でんぷんはヨウ素と反応して青色になる性質があります。

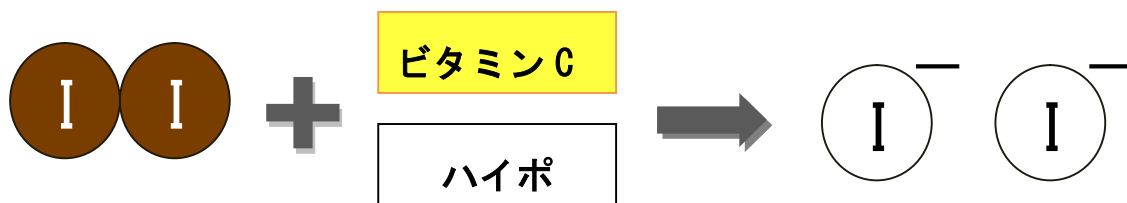
うがい薬の中にはヨウ素が含まれているのでうがい薬が青色になりました。（この色がつくことをヨウ素デンプン反応といいます。）



くうがい薬が無色になった理由＞

うがい薬に含まれているヨウ素はビタミンCやハイポと反応してヨウ化物イオンというものになってしまう。この反応を酸化還元反応といいます。

ヨウ素はうがい薬の茶色をしています。ヨウ化物イオンになると無色となってしまうため、色が消えたように見えたのです。



ビタミンCやハイポは他の物質を還元する作用があります。

ヨウ素は還元されるとヨウ化物イオンになります。