

うがい薬の色が変わる！？

兵庫県立神戸高等学校 自然科学研究部化学班

顧問 中澤克行 高島陽子

● どんな実験なの？

みなさんがうがいをする時に使ううがい薬と身近なアメや飲み物を使って不思議な実験を試みましょう。うがい薬はどのようになるのでしょうか？試してみましょう。

● 実験のしかたとコツ

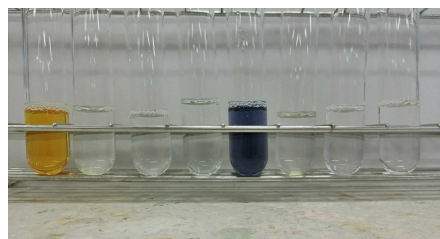
- ① ビタミンC入りのアメとハイポを細かく砕く。
- ② 水 10 mL に対しうがい薬 1滴 の割合で薄めたうがい薬を作る。
- ③ 薄めたうがい薬を8つに分け、4つに 1.0 % でんぷん溶液を加える。
- ④ ③のうち3つにビタミンC入りアメ、ビタミンC入り飲料、ハイポをそれぞれ加える。
- ⑤ それぞれ薄めたうがい薬と色の違いを観察する。

*ハイポとは水道水のカルキ抜きに利用する結晶です。ホームセンターで購入できます。

うがい薬が茶色い色をしているのは、「ヨウ素」という成分が入っているからです。

うがい薬にでんぷん溶液を加えることでヨウ素でんぷん反応という反応が起こり、うがい薬は濃い青紫になります。

また、ビタミンCやハイポはこのヨウ素をヨウ化物イオンという無色のものに変えてしまいます（この働きを還元作用といいます）。ヨウ化物イオンは無色でデンプンと反応もせず無色になるのです。



左から、薄めたうがい薬、ビタミンCアメ、ハイポ、ビタミンC飲料、でんぷん溶液を加えたもの、ビタミンCアメ（でんぷん）、ハイポ（でんぷん）、ビタミンC飲料（でんぷん）

● 気をつけよう！

- ・ハイポは食べ物ではありません。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。

● もっとくわしく知るために

- ・すぐできる！なるほど★ザ★化学実験室 <http://www.bunseki.ac.jp/naruhodo/experiment/>

実験 A-24 くがい薬がビタミンCチェック～？！の巻＞

- ・たんちょう先生のじっけん教室 <http://cs.kus.hokkyodai.ac.jp/tancyou/top1/index.html>