

おいしいだけじゃない! アポロサイエンス セイタ先生 今週のテーマ 食べ物の じっけん おもしろ実験②

ワクトキ実験室

24

身近な食べ物に含まれる成分には、まるでマジックのような性質が隠れているものもあるよ。不思議な食べ物実験、第2弾を楽しもう!



実験の方法は動画で!

さんぴん茶、が水に変わる!?

うがい薬で作ったニセモノのさんぴん茶で実験してみよう!

用意するもの

- ・ヨウ素系うがい薬
- ・ビタミンCが含まれたジュース
- ・コップ

- ・水
- ・ストロー
- ・画用紙
- ・綿棒



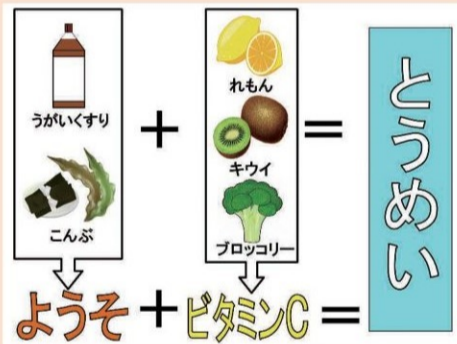
実験

水の入ったコップにうがい薬を数滴混ぜて、ニセモノのさんぴん茶を作ります。これにビタミンCの入ったジュースを数滴垂らすと、水みたいに透明になった!



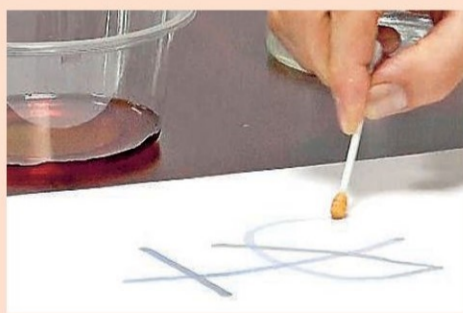
解説

うがい薬にはヨウ素という成分が入っており、ヨウ素とビタミンCを混ぜると酸化還元反応という化学反応が起き、「ヨウ化水素」という無色透明の物質に変化します。



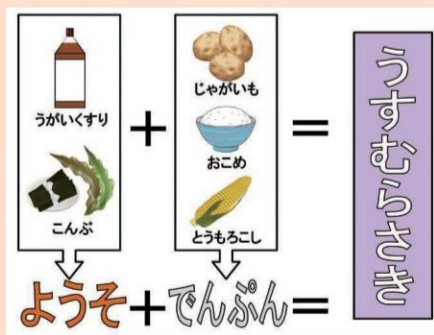
実験

綿棒にうがい薬を含ませて画用紙に絵を描いてみると、茶色になると思ったら...薄紫色に変わった!



解説

うがい薬に含まれるヨウ素と、画用紙に含まれるデンプンが混ざると「ヨウ素デンプン反応」という化学反応で薄紫色になります。デンプンはトウモロコシやご飯に多く含まれているよ。トウモロコシやご飯にうがい薬をかけてみよう。



シュワシュワばくだん

用意するもの

- ・フィルムケース
- ・水
- ・重曹
- ・ティースプーン
- ・クエン酸



実験

フィルムケースにティースプーン1杯の重曹と、3分の1杯のクエン酸を入れ、フィルムケースの3分の1まで水を入れます。しっかりふたを閉めて、離れて観察すると...爆発した!



解説

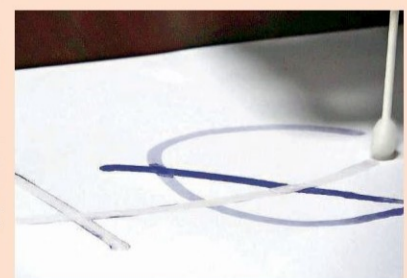
重曹とクエン酸を混ぜると、化学反応が起きて二酸化炭素が発生します。発生した二酸化炭素がフィルムケースいっぱいになり、爆発したというわけです。

二酸化炭素は炭酸ジュースに含まれるシュワシュワです。重曹とクエン酸の反応は、発泡タイプの入浴剤にも使われています。

! ふたが勢いよく飛ぶため、屋内で実験する際は天井にある電気の位置に注意してください。のぞき込むと目に当たる可能性があるため、離れて観察しましょう。必ず大人と一緒に実験してね。

実験

今度は薄紫色になった絵を、ビタミンCジュースを含ませた綿棒でなぞると...消えた! これは「さんぴん茶実験」と同じ反応で透明になったんだ。



セイタ先生/子どもたちの科学に対する知的好奇心を育てたいと「アポロサイエンス科学実験教室」を開講。「なぜ? どうして?」を大切に、楽しい科学実験を通じて考える力を育てている。

次回予告 4月18日付は色が変わっちゃう不気味なホットケーキの実験だよ! お楽しみに★