

放課後科学教室【OSC】

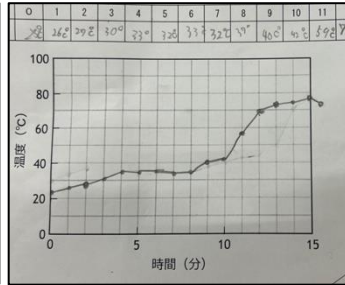
令和6年度大洗サイエンスカレッジ通信

大洗町教育委員会学校教育課

*ときときエンジョイスターコース(全8回) *小学生対象

【第1回】化学反応の不思議を科学する 一生石灰と水で温かい非常食を一

令和6年9月6日、13日



生石灰に水を混ぜてみる。すこ
ずつ熱くなってきた。温度計で計
測し、グラフにまとめてみる。

だんだんとあがってきた！なん
と、80度にもなる。水を混ぜただ
けなのに、なぜ熱くなるのだろう。

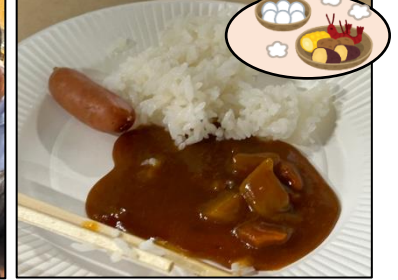
友だちのグラフと見比べてみる。
温度の上がり方に違いが見られる
ようだ。何が原因だろう。話し合う。

もっと温度を上げるにはどうしたらよ
いだろう。例えば、生石灰をもっと細
かくしたらどうだろう。工夫する。



～教授の時間～

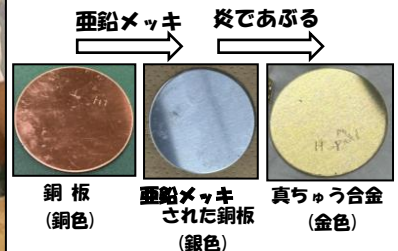
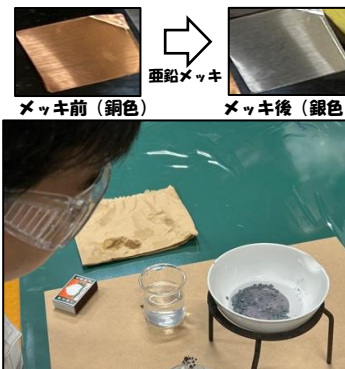
どうして温まるのだろう。
どのくらいの時間で何度まで
上がるのだろう？
・生石灰に水を混ぜる
・生石灰の粗さや水の量を調節する



非常食を温めてみる。ご飯やカレーなど、思った以上に温まった。

【第2回】亜鉛メッキと真ちゅう合金 一金属の表面に別の金属？一

令和6年9月20日、27日



金属の表面に別の金属？
ヒントはオリンピックのメダルだ。
亜鉛粉末を正確に測り取る。

作成した水溶液をアルコールランプ
で熱し、銅板を入れる。銅板が亜鉛
メッキされ、銅色から銀色に変化。

亜鉛メッキされた板を、炎であぶ
る。すると今度は、板の色が金色
になった！これは何だ？

金色の真ちゅう合金ができた！
これで銅・銀・金のオリンピックメダルが
できた。ツメでこすっても色は落ちない。

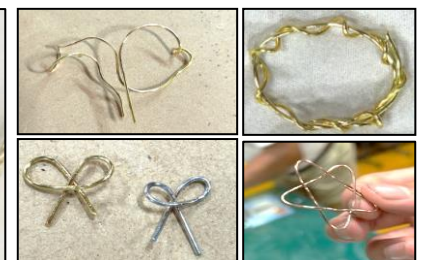


～教授の時間～

金属の表面に別の金属はつくだろうか。
①亜鉛の入ったNaOH溶液に漬ける
・銅板が亜鉛メッキされる(銀色)
②亜鉛メッキ板を炎であぶる
・真ちゅう合金ができる(金色)



一つの作品に金銀銅の色？
軍司フランドと命名された。



銅線を使い様々な作品ができた。