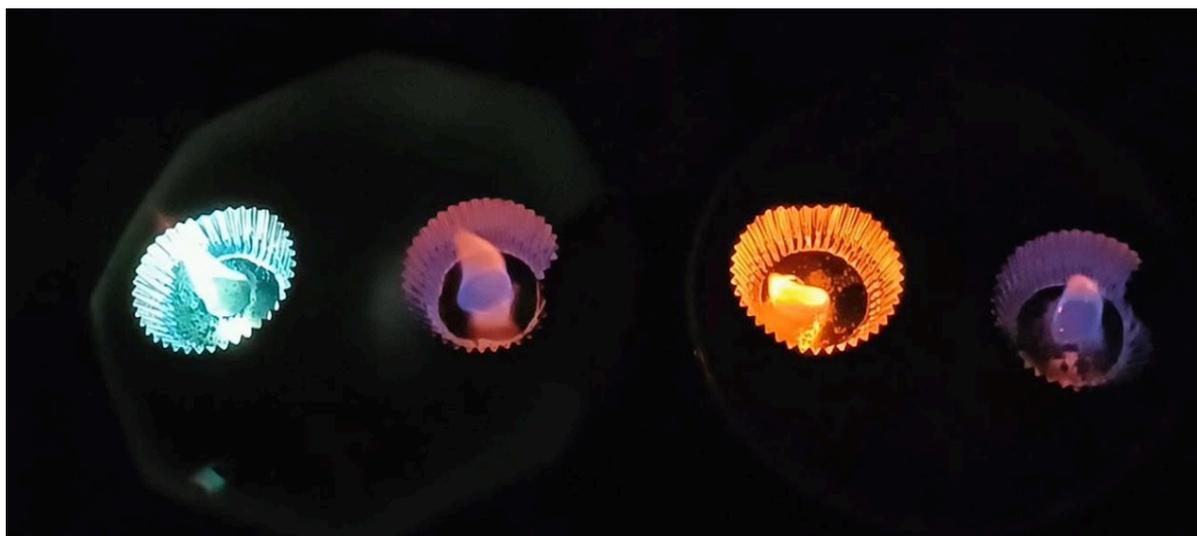


いろいろな色の火をおこそう

高山優希乃



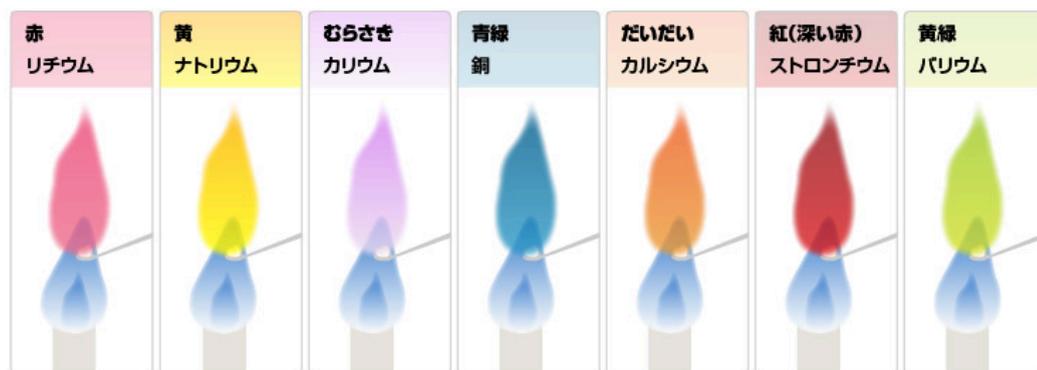
左から 銅（どう）・なし・ナトリウム・カリウム

1. どうしてやってみようとおもったの？

・お母さんに教えてもらった動画を見て、炎色反応がきれいだなと思ったからです。また、青いおり紙だけでなく、いろいろな色のおり紙でも実験してみたいと思ったからです。

炎色反応（えんしょくはんのう）とは物質（ぶっしつ）を炎（ほのお）の中に入れると、その物質を構成（こうせい）する元素（げんそ）の種類によって炎が決まった色に色づくことをいいます。花火はこの反応によって、たくさん色でかがやいています。

さまざまな炎色反応



以下を参考にしました

動画

（ミキラボ子どもと一緒に楽しむ3分科学 第57回おうちで花火!? 子どもとやりたい炎色反応）

<https://ascii.jp/elem/000/004/073/4073862/2/>

画像

<https://www.nikkei4946.com/knowledgebank/visual/detail.aspx?value=181>

（「発色の仕組みや歴史、大会の経済効果——花火について知ろう NIKKEI」 より引用）

2. ざいりょう

<燃やすために必要なもの>

燃料用アルコール・スポイト・ライター（チャッカマン）・皿・アルミカップ・コットン・何かあったときの水

<調べるもの>

じゅうそう・ホウ砂・塩・ミョウバン・チョーク・サンボルドー（土にまぜるくすり）・おりがみ



3. やり方

- ① 皿の上にアルミカップをおき、アルミカップのまんなか
小さく丸めたコットンをおきます。
- ② コットンの上からスポイトを使って燃料用アルコールをか
け、コットンに染み込ませます。
- ③ 燃やしたいものをコットンの上におきます。
- ④ チャッカマンの火をつけてコットンに近づけます。

<アルコールのみ>

よそう：オレンジ けっか：あおとオレンジ



・明るいところでは火があまり見えない。

<じゅうそう (Na ナトリウム) >

よそう : きいろ けっか : きいろ、オレンジ



・ 青い部分はほとんどなかった。

<塩 (Na ナトリウム) >

よそう : 重そうと同じ

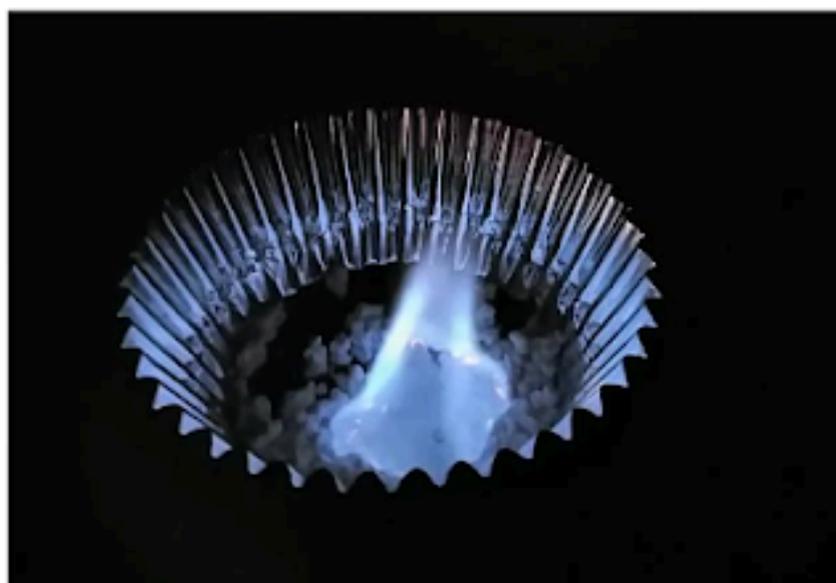
けっか : きいろ、オレンジ



・ 重そうと似ていた。

<ミヨウバン K (カリウム) >

よそう：むらさき けっか：むらさき、青



・動画ではむらさきといていたけど、この実験では青に見えた。オレンジや黄色い部分はほとんどなかった。

<ホウさ B (ホウ素) >

よそう：きみどり

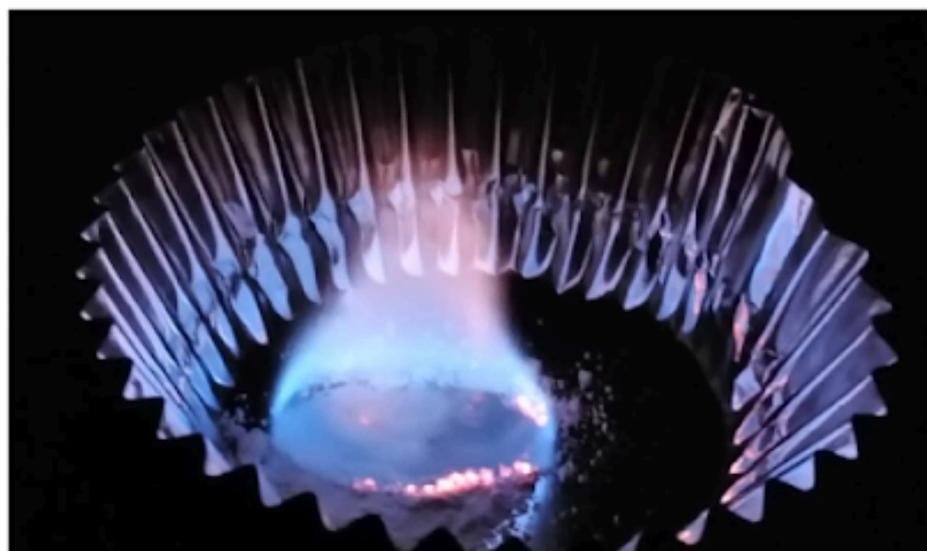
けっか：オレンジ、黄色 (いっしゅんきみどり?)



・動画ではきみどりになっていたけれど、この実験ではほとんどわからなかった。でも少し何も入れない時とは色がちがった。左下がうっすらきみどり？青？

<チョーク（焼せっこう） Ca（カルシウム）>

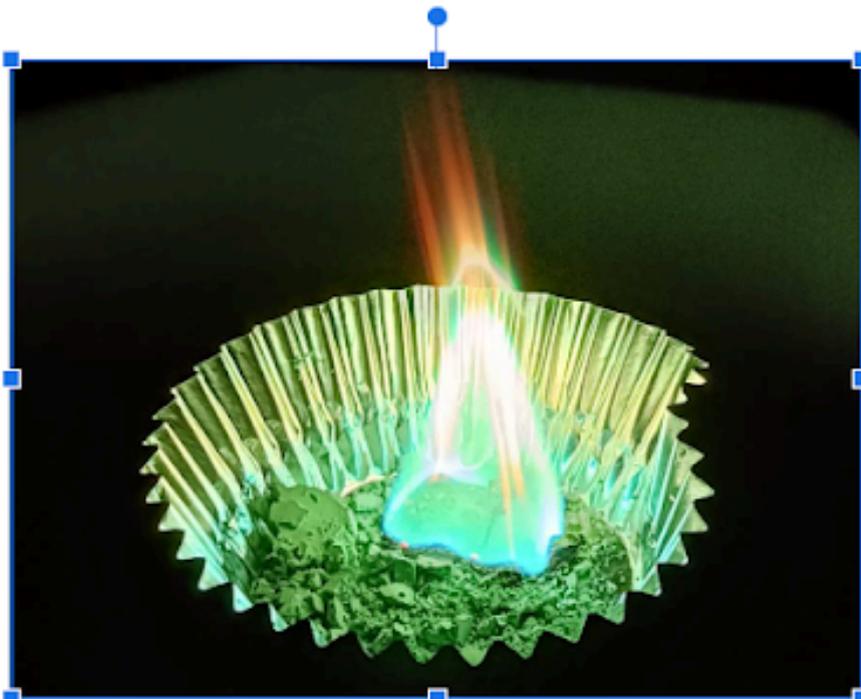
よそう：だいたい けっか：青



・動画ではだいたいになっていたのに、この実験では青くなった。なぜかわからなかった。

<サンボルドー Cu (銅 (どう)) >

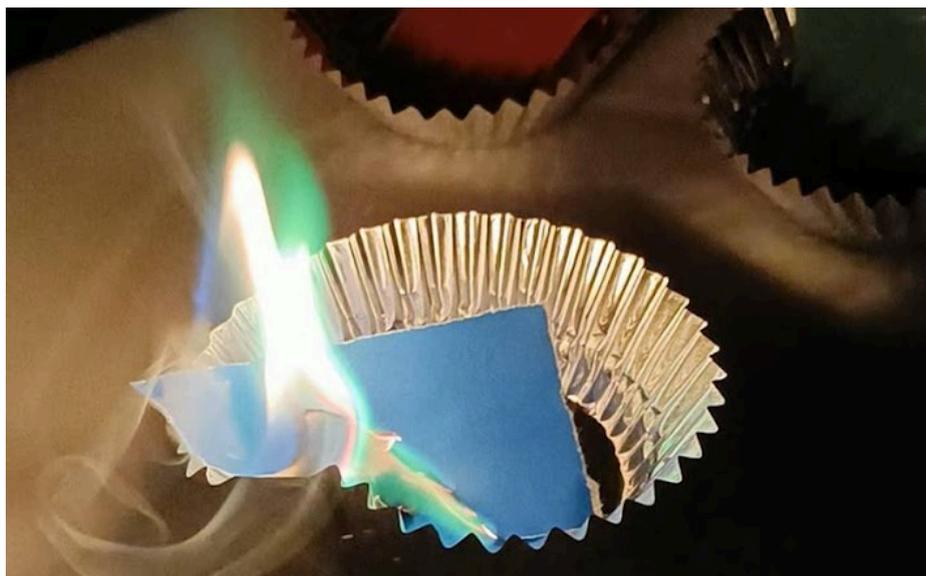
よそう : 青みどり けっか : 青みどり



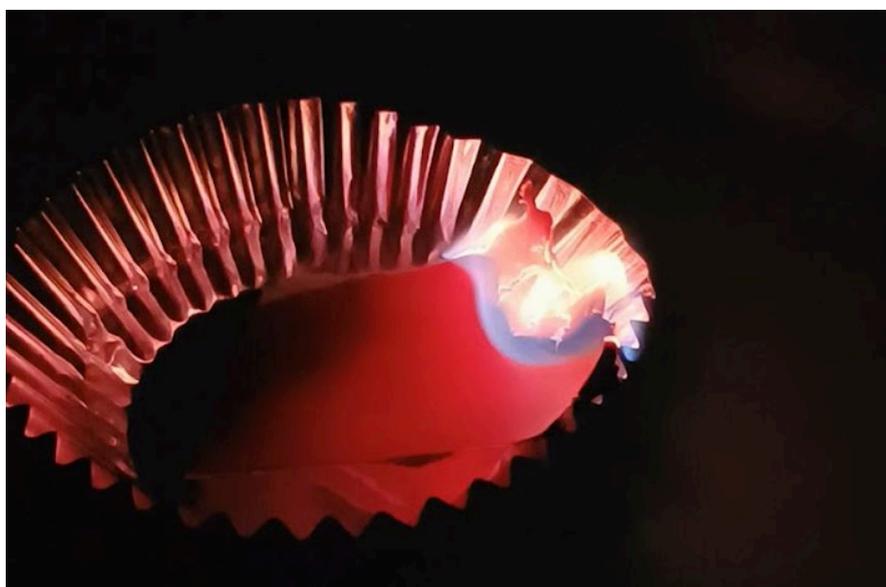
・すごくきれいな青みどりだった。真ん中に細くオレンジがあり、オレンジだけすごく高くのびていた。

<おりがみ（アルコールなし）>

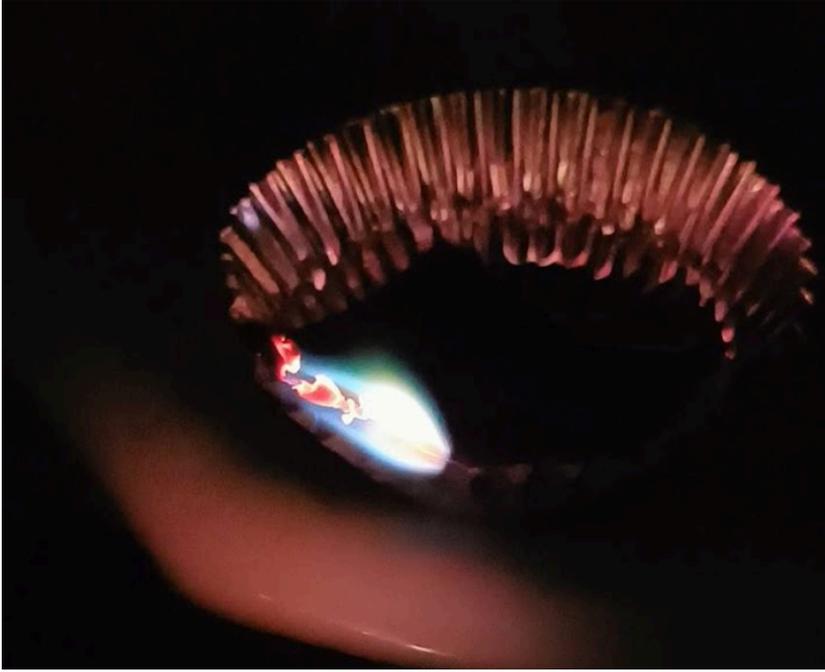
青



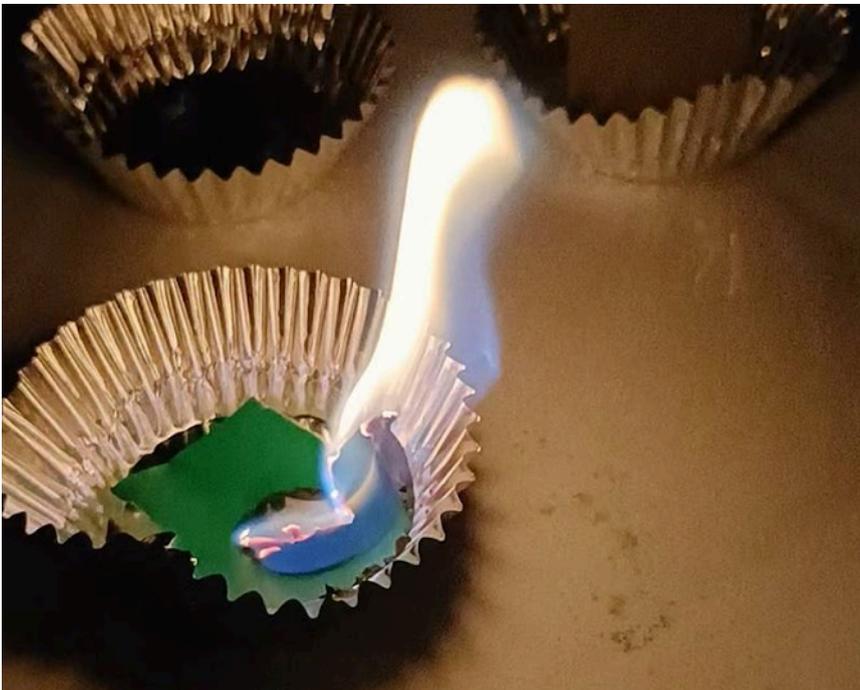
赤



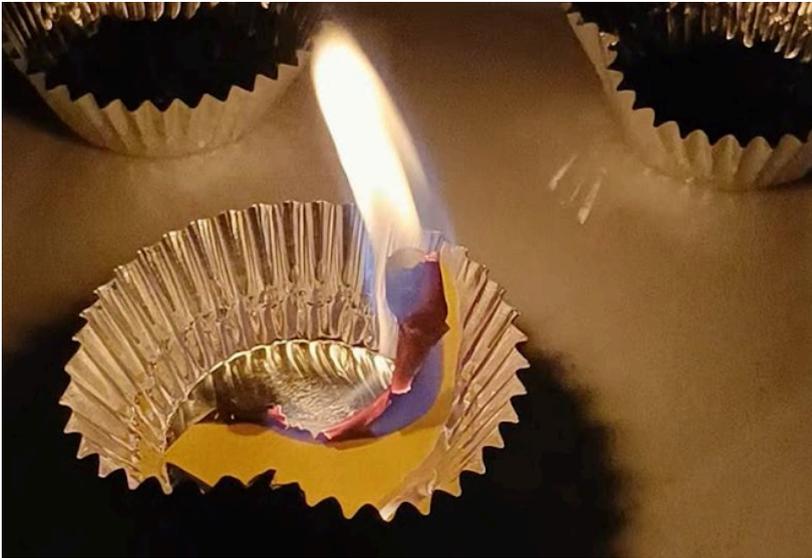
むらさき



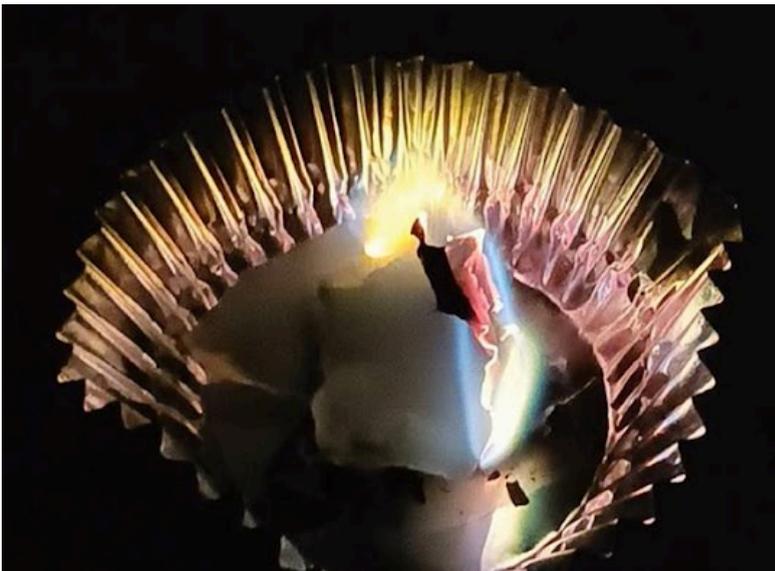
みどり



黄色



水色



- ・ 青いおり紙の青色には銅が使われているそうです。
- ・ 青色の折り紙は銅が入っているから青みどり色になって、他の折り紙も何かが含まれていてオレンジ以外の色になると思っ

ていたけど緑と紫などの、青が含まれているもの以外はオレンジ（ふつうの火の色）でした。

5. かんそう

・折り紙だけものすごい勢いですぐもえていたのが、びっくりしました

・チョークがオレンジじゃなくて青になったのがなんでかなと思いました

・サンボルドーはとてもきれいな色で、私の一番のお気に入りでした

・何も入れない火は電気をつけると見にくいけれど、サンボルドーは電気をつけていても火が見やすく、電気をつけていてもとてもきれいで私のお気に入りです

おわり