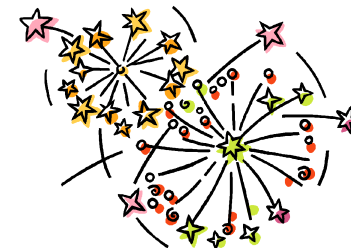


花火は、なぜよく燃えるのか？ なぜいろいろな色がでるのか？

夏といえば、花火。花火には、打ち上げ花火、線香花火、ふき出し花火などいろいろな種類がありますが、共通点は…、とてもよく燃えること。それは火薬のおかげです。では、火薬はどうしてよく燃えるのでしょうか？
また、花火にはさまざまな色の光がでてきますが、そのしくみはどうなっているのでしょうか？



サイエンスショー「花火の大実験」を見て、説明を聞いて、花火について考えてみよう

黒色火薬(こくしょくかやく)に入っているものは？(○をつけましょう)

炭の棒 炭のこな 塩 硫黄 水 さとう 硝酸カリウム 紙 鉄のこな

何かが燃えるときに、必ずいる3つのものは？(○をつけましょう)

水 酸素 二酸化炭素 もえるもの 熱 光 バケツ

火薬の中の硝酸カリウムが燃えると(あつくなると)、何を出しますか？

酸素(さんそ)

それは、どんな実験でたしかめられますか？

酸素のない水の中でも、花火が燃え続ける実験

宇宙で花火はできると思いますか？その理由も書いてみよう。

できるかもしれない。理由は、宇宙には酸素がないが、
花火の中の火薬は、自分で酸素を出すことができるから

つまり、火薬はなぜ、よく燃えるのでしょうか？

自分で酸素を出して、普通より酸素がたくさんになるから
火薬の材料を細かい粉にして、燃えやすくしているから

火薬に鉄をつを加えると美しい花火になりますが、鉄はどんな形にしておきますか？(○をつけましょう)

かたまりにする 綿のようにする さびた鉄にする こまかい粉にする

それは、なぜですか？

熱や酸素がたわりやすく、燃えやすくなるから

つぎのものがまざったものを熱くすると、それぞれ何色に光りますか？

- ①銅 … みどり ③ナトリウム … オレンジ
②カリウム … むらさき ④ストロンチウム … 赤

つまり、花火にいろいろな色がついているのは、なぜでしょう？

火薬にいろいろな金属をまぜて、それらが燃えたり
熱くなったときに出る色(炎色反応)をつかっているから