



花火が、きれいなのはなぜ?

夏の夜のお楽しみ、打ち上げ花火にはワクワクするね。日本の打ち上げ花火は世界で一番きれいだといわれているよ。

どうしていろいろな色に光るんだろう?しくみはどうなっているのかな?

どうなっているの?花火の中身

みんながまず思いうかべる花火といえば、丸く大きく広がってパッと色が変化するものじゃないかな。これは日本の代表的な花火で「菊花火」というよ。どこから見ても丸く広がるのは、花火のもとである花火玉がボールのような球の形をしていて、それがはじけるからなんだ。

花火玉の実物

この花火玉の直径は60cm、重さは80kgもあるよ。400mほど上がったところで開き、花火の直径は約400mにもなるよ。



この部分は「引」というよ。この中にも火薬が詰まっているよ。

これも花火玉だよ。小さな花火玉を大きな花火玉にくっつけて、打ち上げることもあるよ。

花火玉を半分に割った様子。

花火玉の中の図

菊花火の例

はさみ紙

打ち上げのまですて、発火するのを防ぐための紙

玉皮

球の形をした紙の容器

割火薬
玉皮をこわし
星を飛ばすための火薬

星
花火のきれいな光のもとになる大切な部分

色のひみつは星にある!?

花火の色は、火薬が燃える時の光の色だよ。星に使われる薬品によって、赤や青、黄色や緑さらに最近ではむらさきやピンクなどいろいろな色が出せるんだ。

星はしんになるものいろいろな種類の火薬を順にまぶしてって丸く作るんだって。



作るよ、感じかな?

なぜ、次々と色が変わるの?

星は、いろいろな色に光る火薬が重なっていくつかの層になっているよ。例えば

- ①赤く光る火薬
- ②青く光る火薬
- ③緑に光る火薬と重なっている場合、外がわから燃えて 緑→青→赤の順に花火の色が変わるんだ!



まだまだあるよ!花火あれこれ

日本には、各地方に伝わる伝統的な花火がいろいろあるよ。中でも手筒花火は古くから三河地方に伝わる花火だよ。

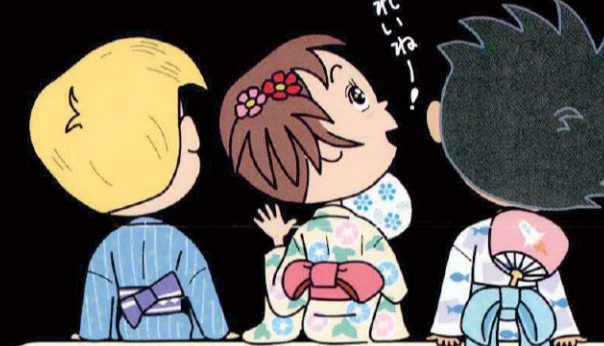
手筒花火は竹の中に火薬をつめて手で持って打ち上げる花火。1613年に、わしは花火見物をしたんじや。その時に見た花火の手法を家来が三河地方に伝えたのが手筒花火の始まりといわれておるよ。



愛知県 三河地方

徳川家康

ほかにも、次々とあがる連続花火やいろいろな形をした花火など、たくさん種類があるよ。



チョウチョウ

ヤシ

連続花火 スターマイン

おもちゃ花火を安全に楽しもう。

ふだん手軽に楽しむ花火は「おもちゃ花火」というよ。みんな、注意書きをよく読んでルールを守っているよね?花火は大人といっしょに、近くに水を用意して楽しもう。持つ位置に気をつけ、火を人や家に向けないのはもちろん、こんなことにも気をつけようね。

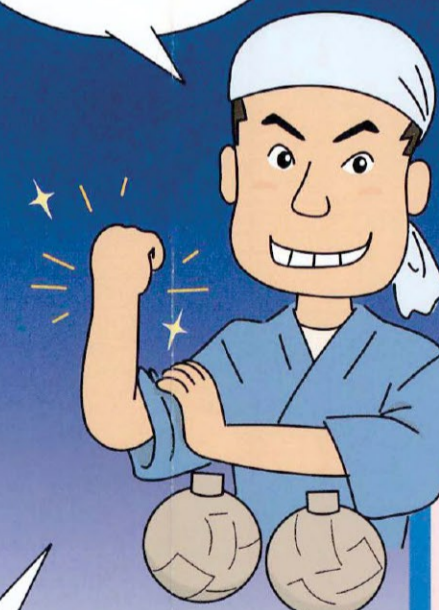
- 風の強い時は花火をしない!
- 花火をポケットに入れない!
- 花火はぜったいにほぐさない!
- とちゅうで消えても絶対にのぞかない!



このマークのついた花火は安全検査に合格したものだよ。

花火の安全についてくわしくは…「日本煙火協会HP」<http://www.hanabi-jpa.jp/>

花火玉の中の星の一つ一つが花火を形作る光の一つになるんだよ。



星がまわりに飛び散って次々と色を変えながら球形の花火を形作るよ。

上空で導火線から割火薬へさらに割火薬から星へと点火するよ。

花火玉を作るのは今でも主に手作業。例えば、星のならび方などに1mmのスレがあると花火が空で開いた時には1mのスレになってしまうよ。だから、細かいところまで気をつかうんだ。

花火は「打ち上げ筒」を使って打ち上げるよ。筒を地面に固定して中の打ち上げ用の火薬に点火! その勢いで花火玉を空高く飛ばすんだ。

花火の打ち上げ方

取材協力・写真提供/日本煙火協会 検査所、豊橋市役所、両国花火資料館

みんなのおたよりコーナー

愛知県一色町立一色西部小学校4年生のお友達からスクール探検隊についてのおたよりが届いたよ。

「高富小学校のぼくと同じ4年生の子たちは、川のことをたくさん調べていてかっこいいなあと思いました。ぼくたちの学校では、今年も「食のフェスタ」というのをやります。去年は、一色の名産品のえびせんべいの事について調べました。お母さんたちにも食べてもらって、おいしかったと言ってくれました。」

食のフェスタ、楽しそうだね。今年は何なことを調べるのかな?みんなも学校の活動をぜひ紹介してね!

「電気子どもシリーズ」では、今回の特集についての感想や「~について特集してほしい」といった希望などを募集しているので、どしどし送ってね。おもしろいおたよりを送ってくれた人の中から何人かのお友達に「花火師を紹介したマンガ」を送ります。

どっちが正解クイズ

問題 花火のきれいな光のものは?

答え ①星 ②割火薬

ヒントは必ずこの新聞のどこかに書いてあるから、よく見てね!

●正しく答えた人の中からくじ引きで50名に「図書カード」をプレゼントします。前号のクイズ コイルに電気を流すと生まれるのは? 答え=②磁力

「クイズ」や「おたより」の申し込み方法

「クイズの答え」や「おたより」(どちらか一つでもいいよ!)とともに次の①~⑤を記入して送ってね。

- ①学校名 ②学年・組 ③名前 ④学校の住所と郵便番号 ⑤感想
- しめ切り:8月25日
- 賞品は9月15日までに校長先生あてに送ります。

はがきのあて先 〒461-8680 中部電力 電気子どもシリーズ係

インターネットからも申し込みできるよ! <http://www.chuden.co.jp/nk/codomo/>

スクール探検隊



「総合的な学習の時間」を中心とした、みんなの学習活動の様子を探検します。

長野県武石村立 武石小学校 <http://www.takeshi-e.ed.jp/>

緑豊かな武石小学校の周りには、田んぼがたくさんあります。毎年、5年生は田植えから稲刈りまで自分たちで行い、稲の生長の様子を観察・記録しています。

武石村には東京都練馬区の人たちが利用できる宿泊施設があり、区内のいろいろな小学校のお友だちが合宿にやってきました。ここから練馬の小学校との交流が生まれました。春の田植えと秋の稲刈りの日に、村に来て

いる学校のお友だちといっしょに作業をします。今年の春は、練馬の小竹小と豊玉東小の5年生のお友だちをむかえて、全校で交流会を開いた後、5年生同士で協力し合って田植えをしました。

稲の育ち具合を練馬のお友だちに知らせるなどして、今年も楽しくやり取りができると思います。また、武石小では毎年取かくしたお米で作ったおはぎが給食に出たり、もちつきを行ったりしていますが、お米やおもちも送ってあげる予定です。



「スクール探検隊」君たちの学校の活動を紹介します。探検する学校をさがしています。ホームページがあればアドレスを教えてね。

