



【質問】

花火はどいつで
いろいろな色がでるのですか？



私たちが魅了する花火

夏の夜空を彩る花火の美しさには誰もが魅了されます。大空に開いた花火は、幾重もの花弁をもち、次々と色を変えていきます。花の形も色も一発ごとに異なり、さまざまな絵や文字をかたどる花火もあります。日本の花火は、爆発音と一瞬の光と色がつくり出す芸術としてもいでしょう。



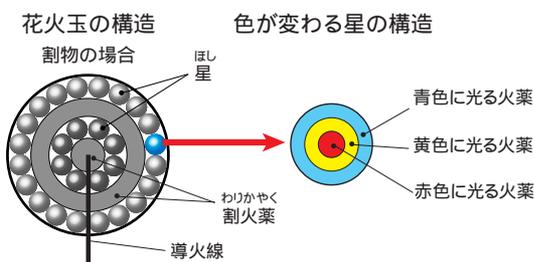
日本の花火の特徴と仕組み

日本の打ち上げ花火は、構造の違いから、割物、小割物、ポカ物と大きく3種類に分類されますが、今回は、割物の花火玉を例にしてお話しします。打ち上げられた割物花火は、円形に見えますが、実は球の形をしていてどの方角から見ても丸く見えます。これは、二重三重の同心球状に星を詰めた割物花火の構造によるものです。星とは、花火玉が開いたときに美しい色を出す花の花弁となる部分のことです。星と星の間には、星を均等に四方に飛ばすための割火薬と呼ばれる火薬が入っています。



花火の色は
職人の腕の見せどころ

ここでは、この花火の美しい色はどのようにしてつくられるのでしょうか。それは、星の火薬に混ぜている炎色剤と呼ばれる金属化合物のおかげです。金属には、燃やすとその金属特有のさまざまな色の炎を出す性質があり、炎色反応、それを利用していきます。例えば、赤色は炭酸ストロンチウムや炭酸カルシウム、緑色は硝酸バリウムや炭酸バリウム、黄色はシウ酸ナトリウム、青色は硫酸銅や炭酸銅といった具合です。また、最近ではピンク色やレモン色などの中間色が出せるようになり、その色の配合は花火職人の腕の見せどころです。



また、打ち上げた花火の花弁の色が途中で変わっていくのはなぜでしょうか。それは、花火玉の中に詰めてある星の構造により、星も、燃えたときに異なる色を出す火



日本ならではの工夫と仕事

また、打ち上げた花火の花弁の色が途中で変わっていくのはなぜでしょうか。それは、花火玉の中に詰めてある星の構造により、星も、燃えたときに異なる色を出す火

薬が幾層かの同心球状になつてできています。花火が開いたときに、星は外側から燃えながら飛び散ります。火薬の層の変わり目まで燃えたと、次の色の層に移り色が変わります。上の図のように、星は外側から燃えていくので、花弁は青色、黄色、赤色と色が変わっていくわけです。花火が開いて一斉に色が変わり、一斉に揃って消えるためには、星の大きさや品質が一定でなければなりません。手間と時間がかかる星づくりは、日本ならではの工夫と仕事といえるでしょう。

花火づくりは、一部の機械化を除き、そのほとんどが手作業です。また、打ち上げ準備も大変熱い中で作業をするので、ひと夏で数キログラムも痩せるといわれるほど重労働なのですが、花火が上がったときの歓声を聞くことが何よりも嬉しく、幸せな気持ちになります。花火玉は花火職人の汗と技術の結晶です。花火を見るときは、花火職人の心意気を感じながら楽しんでください。



答えてくださった先生

社団法人日本煙火協会副会長 兼 専務理事
株式会社ホソヤエンタープライズ代表取締役社長
河野 晴行 氏

1950年、東京都日本橋浜町生まれ。日本大学農獣医学部卒業。大手食品会社に勤務した後、1974年に花火業界の巨頭である細谷政夫氏に師事、隅田川花火大会を始め都内有名花火大会を多数手掛けている。カナダ、ドイツなど世界10カ国で日本の花火を打ち上げる。