

銅が創り出す 夜空に輝く青色の花

一般社団法人 日本銅センター 副会長
 一般社団法人 日本伸銅協会 会長
 株式会社UACJ銅管 社長

松下 彰



写真は、(株)UACJ銅管の伸銅所で毎年8月に行われる夏祭りのフィナーレを飾る打上げ花火「三河花火」です。伸銅所は愛知県豊川市、「東三河」にあります。

「三河花火」は江戸時代、徳川家康が火薬の主原料となる硝石の採取をこの三河地方だけに限り、その貯蔵、製造を奨励したことに始まります。以降、「三河花火」は伝統文化として現代に受け継がれてきました。手筒花火がこの地域で現存していることや数社の歴史ある花火製造会社がこの地域にあるのも、起源は江戸時代です。伸銅所の花火も、地元の花火会社と40数年間に亘り、製造と打上げをお願いしています。

夜空に打ち上がる花火の色には、様々な色が織込まれています。この花火の各色は炎色反応によって生み出されていることは知られています。一般的には、青色は花緑青と酸化銅、紅色は炭酸ストロンチウム、緑色は硝酸バリウム、銀白色はアルミニウム、金色はチタン合金による炎色反応だそうです。絵の具のようにこれらを混ぜることによって、更に複雑な色合いも可能となるそうです。毎年お願いしている花火会社はこのひときわ鮮やかな青色をどうやって作り出すのか具体的に教えていただきました。青色を出す焰色剤の主成分は先程の2成分ですが、これに酸化剤として過塩素酸カリウム、燃焼促進や粘着性向上のためにゴムやお米の

粉、麻灰、乳糖等を混ぜて練り込み、球状に丸めて星と言われる花火の重要パーツを作ります。この星の芯材には粟が使われています。同じ青色でも配合を微妙に変えることで、鮮やかな色合いも変わり、その配合比率は門外不出とのこと。

また、花火の製造は基本的に全て手作業で行われ、乾燥は全て天日干し。干した後、星の中心に割火薬を配置し、求める色の星を組み合わせ、紙製の半球に入れた後、玉皮(クラフト紙)を何層にも貼って真球に仕上げます。

江戸時代から変わらない製法で夜空を飾ってきた花火にも銅は無くしてはならない金属素材であること、を改めて教えていただきました。銅が創り出す三河花火の豪快で優雅な青色にロマンを感じたくなったら毎年8月の第1土曜日に行われる伸銅所の夏祭りへ、ぜひ足を運んでみてください。



伸銅所の打ち上げ花火



花火の星

銅

目次

2	カパーロマン 銅が創り出す夜空に輝く青色の花 松下彰 Zoom In Copper
3	銅がたぎ、広げる 人とクルマの未来
6	ユーザー訪問 モールド整流子とプラスチック成型品 環境対応車へのシフトとともに 銅合金も次のステージへ
8	リレー随想 フランス料理に欠かせない私の両腕 山口仁八郎
10	カパーワールド 社員が夢を共有し力を合わせる それが会社全体のレベルアップに！ 銅配管の技で「技能五輪」へ
12	カパーワールド 京都老舗の銅製茶筒がいま、世界へ
13	研究室探訪 実用材料が抱える課題に 新しいアプローチで挑む
14	銅センターニュース トピックス