

Color Gallery

シリーズ

匠の化学

藍染めを化学の視点から 牛田 智

藍は日本だけでなく、世界各地で古くから用いられてきた。その青色は藍植物に含まれる無色の成分の化学反応で生まれ、染色では酸化還元プロセスが関与する。教材の観点から考えると、化学以外にも歴史、地理、生物、芸術・工芸など、様々なアプローチが可能である。本稿では藍に関するちょっと不可思議な秘密を解説する。P406-407



インド藍

藍の色素はインジゴ (indigo) と呼ばれるが、この語は元来「インドから来たもの」という意味で、インドから欧州にもたらされた藍の染料としての天然藍のことを指している。現代では、天然藍としての「インド藍」のことと、そこに含まれる色素の物質名の両方の意味がある。

インジゴを生み出す植物（藍植物）の代表例にはタデ藍、琉球藍、ウォードなどがある。



タデ藍



琉球藍



ウォード

藍染めと藍ガメ

藍染めは古くは微生物の発酵(図2)により、現代では化学的な還元剤によりインジゴを還元し、水溶性のロイコ体に変えて繊維にしみ込ませ、繊維内部で空気酸化によって元のインジゴに戻すことで、染色が行われている。

