

## 展示「色の化学」の構想と試作－第4次展示改装にむけて

岳川 有紀子\*

### 概要

色と化学には、深い関係がある。筆者は1999年に公開がはじまった第2次展示改装の際、20世紀の科学として「染料」の展示を企画・制作した。20世紀には、有機化学の発展に伴い、染料が実験室で合成されるようになり、天然染料に置き換わり始めた。今回、この展示をさらに発展させて、「色の化学」の展示を新たに企画・制作した。いろいろの顔料や染料、それらを利用したさまざまな製品を展示し、静展示でありながら、多くの来館者に足を止めていただけるテーマであることが確認できた。

### 1. はじめに

#### 1-1. 「色の化学」の発想

色の化学を展示化する発想は、1999年に公開が始まった第2次展示改装の企画の際に生まれた。展示場4階の「20世紀の科学」を筆者が担当した際、科学史の書籍などから、20世紀には化学、特に合成化学や高分子化学など有機化学が発達したことがわかった。このことから筆者は、「プラスチック」「繊維と染料」をテーマに、展示を制作した(図1)。

2008年に第3次展示改装が行われ、展示場3階に化学のフロアが完成した。これに伴い、第2次改装で制作した「プラスチック」「繊維と染料」の展示は、化学に関する内容という理由で3階に吸収することとなった。



図1. 展示場4階で展示していた「染料」の展示。  
天然染料と合成染料とを、実物資料で比較。

新しく3階に誕生した化学のフロアには、「染料」をテーマにしたエリアがなく、展示していた染料の展示資料は倉庫にて保管することになった。

### 2. 「色の化学」の企画

第4次展示改装を将来に見据え、学芸員はそれぞれ新しい企画を検討した。筆者は「色の化学」の展示を提案した。その主な着眼点は以下のとおりである。

- ・かつての展示資料を活かすことができる
- ・色は、化学と密接な関係があり、重要
- ・色は身近なもので興味を持ちやすい
- ・色は筆記具、服飾、食品、芸術などあらゆる分野で使われており、展示としての展開に深みを持たせられる
- ・色は美しく、人を惹きつける
- ・国内の科学館で、同様の展示を見たことがない

さらに、実際に「色の化学」をテーマに展示とした場合にどのような展開が可能か、具体的に検討し、企画書を制作した(図2)。



図2. 展示「色の化学」の企画書(概要程度のもの)

\*大阪市立科学館 学芸員／中之島科学研究所 研究員  
takegawa@sci-museum.jp

### 3. テスト展示「色の化学」の制作

第4次展示改装に向けて、展示「色の化学」をテスト展示として制作、公開する機会を得ることができた。

当館では展示改装前に展示の試作品を制作し、事前にお客様の反応を調査することがある。展示としての相応しさや展開の方法などを事前に検討することで、学芸員が伝えたい科学を、お客様の視点を加えて制作することが目的である。

#### 3-1. テスト展示「色の化学」の概要

今回のテスト展示では、図2の企画案をもとに実際の展開を検討した。特別展示用の展示ケース4台を流用し、各展示ケースのテーマは、以下のとおりとした。

- 展示ケース1. 顔料と染料のいろいろな色
- 展示ケース2. さまざまな筆記具
- 展示ケース3. 天然染料と合成染料
- 展示ケース4. 食品の色

また、「色の化学」に興味がない見学者でも、この展示に足を止めてもらえるように、以下の工夫を施した。

- ・できるだけ多様な色の資料を収集・展示し、さらに照明を当てて、フロアの中で目立たせる(図3)
- ・単なる色の展示ではなく、化学に関係していることを直感的に伝えるために、展示備品に化学実験用のガラス器具を多用した(図4,5,6)
- ・日本の伝統色のパネルを制作・展示し、あまり知られていない日本固有の色とその名前がわかるようにし、誰でもが気になる展示資料を置いた
- ・食品の色は、欧米にくらべ日本人にとっては気になる話題であり、展示に加えた(図8)
- ・解説パネルは、ベンゼン環をイメージした六角形にした。このことによって、四角形よりも文字数を少なくレイアウトせざるを得ないために、来館者にとって読みやすい、あるいは読んでみようかと思わせる効果を期待した。



図3. 展示「色の化学」。  
常設展示場3階の空きスペースに展開。



図4. 試験管を使用して、60色のクーピーを展示。  
実験器具を使うことで、化学が関係していることが直感的に伝わることを期待。



図5. フラスコ、ビーカーを使用して資料を展示



図6. 菜さじを使用して資料を展示



図7. 天然染料と合成染料を比較する展示。  
保管していた展示資料の一部を復活。



図8. 食品の色

#### 4. 来館者の反応と考察

##### 4-1. 来館者の反応

博物館、特に科学系の博物館では、稼動展示（ハンズオン展示）にくらべて資料を展示した静展示は、見学者の人気が無いと言われてきた。

しかし今回、「色の化学」が静展示であるにもかかわらず、多くの見学者がその前で足を止めてくださった（図9,10）。



図9. 展示「色の化学」の前で足を止める家族とカップル。  
同フロアの他の展示にくらべ滞在時間が長い傾向。



図10. 展示「色の化学」の前で足を止める親子。

日本の伝統色のパネルを携帯電話で撮影し、この後、親子で色とその名前について会話が弾んでいた。この頃は、まだ制作中の段階で展示は完成していない。

「展示の前で足を止める」という意味は、「吸引力」と「保持力」という言葉で言い換えることができる。理想は、この2つの力を持った展示であるが、今回、色の化学は、色がきれいで目立つために「吸引力」があり、日本の伝統色パネルをきっかけに展示資料まで見ていく「保持力」の両方が確認できた。

#### 5. 課題と考察

静展示としては多くの来館者が足を止める結果を得ることができ、テーマとしても良い選択であることが確認できたが、課題も見えてきた。

第1は、化学的側面の弱さである。第2は、展示資料の少なさである。「色」の展示ではなく、「色の化学」の展示であることをさらに意識し、これらの課題を修正していく必要があると考えている。

筆者はこれまでさまざまな科学館を見学してきたが、色の化学を紹介するような展示は、ドイツ博物館に小さな展示があっただけである。科学館というと、どこに行っても同じような展示がある、と言われることもあるが、今回の「色の化学」のように独自の企画で新しい展示を制作することができるための基礎活動の大切さを、改めて実感することができた点も自分自身の成果となったと感じている。

#### 謝辞

展示「色の化学」制作にあたり、サクラクレパス株式会社（本社：大阪市城東区森之宮）には、多くの展示資料を提供していただきました。ご協力に対し、この場を借りてお礼を申し上げます。

