Mar.2019 No.380

福井市自然史博物館

博物館だより

FUKUI CITY MUSEUM OF NATURAL HISTORY NEWSLETTER

ヤマブキ（2016年4月6日　足羽山）

福井の自然史情報

ヤマブキ

日本で古くから使われてきた伝統色とよばれる色は、数百あるいは千以上とも言われています。ヤマブキの花の色に由来する「山吹色」もその一つです。足羽山でも4月から5月にかけて、その鮮やかな色を見つけることができます。

中面に関連記事があります。

2019年
春季企画展

「色彩の自然史」

開催期間●2019年3月23日(土)～6月2日(日)

古来、人々は自然の中から色を見出し、生活の中に取り入れてきました。色名の由来となったもの、染料や顔料として利用されてきたものなど、色にまつわる動植物や鉱物を展示し、自然の色彩の美しさについて紹介します。

展示の見どころ

生き物の持つ色

私たちの身の回りにいる生き物は、それぞれ多彩な色を持っています。自分の姿を目立たせるための色、敵から身を隠すための色など、生き物の持つ色とその意味について紹介します。

キノカワガの隠蔽色（いんぺいしょく）

コサギの婚姻色（こんいんしょく）
（4～5 月の一時、目先と足指が赤くなる）

人々が取り出してきた色

人々が自然の色を利用してきた歴史は古く、染料は約5000年前、顔料は10万年以上前には使われていました。染料や顔料として利用された植物、動物、鉱物について、実際に草木染めで染色されたものとあわせて展示します。

※4ページ目に染料と顔料の説明があります。

孔雀石（顔料）

ベニバナ（染料）

コチニール（染料）

色の名前となったもの

花の色、鳥の色、空の色。私たちは普段、様々な色の名前を使っていますが、その中には「桜色」や「ウグイス色」などその色を持つ自然物の名前をつけたものが多くあります。知っている色名はどれくらいあるでしょうか。

サクラ（エドヒガン）

ウグイス

自然の色のふしぎ

朱鷺色

鳥類も古来日本では色名の由来になることがあり、鳥の名前を冠した色には鶯（うぐいす）色や鵯（ひわ）色、雀色、朱鷺（とき）色などがあります。なかでもオレンジ色がかった淡い朱色である朱鷺色は美しく（写真１）、その羽目当てに乱獲され、明治時代にトキが激減する一因にもなりました。同じく赤系の羽色であるフラミンゴは、赤色の色素であるカロチノイドを含んだ藻類や無セキツイ動物を餌として食べることで鮮やかな紅色になりますが、トキがどのような仕組みで朱鷺色になっているのかは今のところよく分かっていません。その最大の理由は、絶滅の心配があり、十分な数のトキを調べることが難しいためです。一方で、トキの頭や首、背中は一年のうち半分くらいが黒色をしています（写真２）。これは卵を抱く際の保護色と考えられており、首の皮膚から出す黒色の物質を、水浴び後の濡れた羽にこすりつけて色を着けます。このような方法で羽の色を変える鳥は、世界的に見てもかなり稀です。

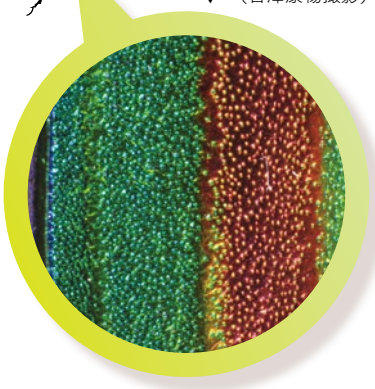
▲　写真１
朱鷺色が目を引くトキ
（2017年9月29日）

写真２　▶
繁殖期で頭や頸などが
黒くなったトキ
（2018年3月28日）

［写真はいずれも新潟大学朱鷺・自然再生学研究センター提供］

玉虫色

タマムシの翅のクローズアップ
▼　（吉澤康暢撮影）



玉虫色とは、光の当たり方によって緑色や紫色に見える色のことです（三省堂 国語辞典第4版）。タマムシ（ヤマトタマムシ）は全体が美しい金緑色をしており、左右に1対の赤い筋模様があります。このタマムシの体の色が光の当たり方によって、緑にも紫にも見えることが色の名称の由来と考えられます。これが転じて、玉虫色には「見方や立場によって解釈が変わるあいまいな表現」という意味もあります。

タマムシは体の色素によって美しく輝いているわけではありません。タマムシの皮膚は透明な膜が何層にも重なってできていて、この層を光が通るときに起こる特殊な反射によって鮮やかな光沢を生みだしているのです。このように、物理的な構造によって生み出される色を構造色といいます。最近では、タマムシの皮膚の構造を人工的に再現し、カラフルに美しく輝くスプーンが作られています。

空　色

白色をした太陽の光は、色々な色の光が混ざったものです。例えば、雨上がりに時々見られる虹を思い出してみてください。虹は、空気中に漂う小さな水滴などが、太陽の光を分けるはたらきをすることでつくられます。では、どうして空は青く見えるのでしょうか？これを知るには、光の性質を知ることが近道です。よく知られる光の性質に、真っ直ぐ進むということがあります。ところが、小さな粒子に光がぶつかると、進む方向が色々な方向に変わる、散乱と呼ばれる現象が起きます。特に青色の光は散乱しやすい性質をもっているので、地球の大気に含まれる小さな粒子に太陽の光がぶつかると、青色の光は散乱します。その光を私たちが見ることで、空が空色に見えるのです。

博物館だより
No.380号 発行日 2019年3月15日

編集・発行 福井市自然史博物館
〒918-8006 福井県福井市足羽上町147 TEL:0776-35-2844 FAX:0776-34-4460
E-mail:sizen@city.fukui.lg.jp URL:http://www.nature.museum.city.fukui.fukui.jp

自然から色を取り出す

古来、人々は自然の中の様々なものから色を取り出し、生活の中に取り入れてきました。天然の色素は、動物や植物から得られるもの、鉱物に由来するものなど、その種類はきわめて多様です。

植物を用いた染色（草木染め）の歴史はおよそ5000年前まで遡り、古代エジプトではミイラに巻く亜麻布が藍染めされていたといわれています。草木染めは生の花、葉、果実の汁などを直接擦り付ける「摺り染め」から始まり、時代が進むにつれてより高度な染めの技術が発達すると同時に、染料植物の栽培も盛んになりました。日本でも、多くの染料植物を朝廷に献上していたという記録が延喜式（平安時代の法令集）に残されています。染料植物には、美しい色彩だけでなく、長年の経験から得られた薬効も期待されていました。例えば、藍染めに使われるタデアイは虫やヘビを寄せつけない効用があることから、野良着などを染めるのに使われ、黄蘗色の染料となるキハダは防虫性に富むことから写経本や戸籍帳などの染色に利用されました。

岩石や鉱物に由来する顔料（岩絵具）はさらに古く、10万年以上前にはアフリカで使われ始めていたといわれています。福井県内でも、朱塗りの跡が残る縄文時代の皿や、内側に朱塗りが施された石棺などが見つかっていますが、この朱とは辰砂という硫化水銀鉱物のことです。そのほか、日本では瑠璃とよばれたラピスラズリや、孔雀の羽のような縞模様を持つ孔雀石などの宝石も、青や緑の顔料として利用されました。

近代以降、石油などの化学合成によって染料や顔料が作られるようになると、天然の染料や顔料が使われることは少なくなりました。手間のかかる草木染めなどと比べて、化学合成染料は安定して同じ色に染めることができ、安価で大量生産しやすく、色が落ちにくいなどの利点もあるためです。現在利用されている染料や顔料は、ほとんどが人工的に合成されたものとなっています。

しかし、現在でも古美術の修復などでは天然の岩絵具が使われているほか、植物の持つ薬効や、一つ一つが少しずつ違う色に染まることなど、天然染料に独特の魅力を見出す人も少なくありません。

着色に使われる素材のうち、水などの溶剤に溶けて紙や繊維に染み込むものを**染料**、溶剤に溶けず物に付着して着色するものを**顔料**といいます。

《あとがき》

今号では、当館にて3月23日から開催する企画展「色彩の自然史」の見どころと、自然の色の話題を取り上げました。企画展では、色名の由来となったものの実物標本をとおして、自然の色彩の美しさを紹介しています。生活の中に息づく色名に焦点をあてることで、今まで知らなかった自然界に溢れる様々な色の不思議や美しさ、動植物の智恵などに気づくことができることでしょう。ぜひ展示をご覧いただきたいと思います。皆様のご来館をお待ちしています。（加藤）

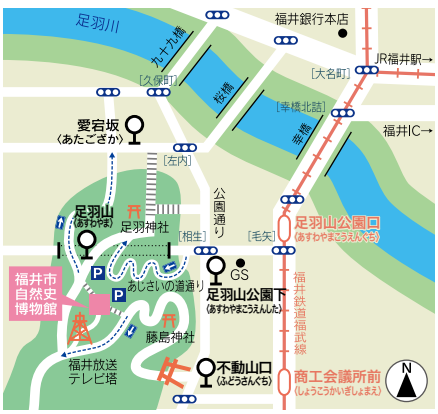
《交通案内》

【電 車】
- JR福井駅から徒歩30分
- 福井鉄道福武線 足羽山公園口駅・商工会議所前駅 各徒歩20分

【バ ス】
- 京福バス：清水グリーンライン（74系統）足羽山公園下バス停（あじさいの道登る）、不動山口バス停（藤島神社登る）各徒歩10分
- コミュニティバスすまいる：西ルート（足羽・照手方面）愛宕坂バス停 徒歩10分

《ご利用案内》

開館時間 午前9時～午後5時15分（入館は午後4時45分まで）
休 館 日 月曜日（祝日は開館）、祝日の翌日、年末年始
入 館 料 高校生以上100円（20名以上の団体は半額）中学生以下、70歳以上、障がい者および付添の方は無料



PRINTED WITH SOY INK