

### 大垣市金生山化石館

# 化石館だより

#### コラム

### 化石に残された色や模様

化石として私たちが見ている古生物は、ほとんどが黒や灰色、茶色などの色をしていますが、これは 化石化の過程において、鉄分やマンガンなど様々な物質が付着したり元の成分と置き換わったりした結 果なのです。生きていた時には美しい色をしており、表面には様々な模様もあったと思われますが、こ うした痕跡は残っていません。生き物の色素は風化に大変弱く、化石として残ることは極めて稀なこと です。雑誌やショップで見かける恐竜の絵や模型などには美しい色や模様が付けられていますが、これ は作者の想像によるもので、古生物の色や模様は誰にも分からないのです。

2010年に、中国で発見された羽毛恐竜「シノサウロプテリクス(Sinosauropteryx)」の羽毛化石から色素の粒である「メラノソーム」を発見したという報告があり話題になりました。メラノソームは、私たちの皮膚や髪の毛の色に関係のあるメラニン色素をつくる細胞の小器官です。走査型電子顕微鏡を使って丹念に調べられた結果2種類のメラノソームが見つかり、分析の結果、背筋から尾にかけては「赤みのあるオレンジ色」をしており、尾には「オレンジと白の縞模様」があったということです。2012年には「始祖鳥」(Archaepteryx)についてもメラノソームが見つかり、一部の羽の色は黒かったという報告がなされました。更に「ミクロラプトル」(Microraptor)という羽毛恐竜でもメラソームが見つかり、羽毛の色は青みがかった黒色で、しかも玉虫のような光沢をもっていたことが分かりました。今後研究が進んでいけば、いつか科学的な根拠に基づいた恐竜の色の復元ができるようになるかもしれません。

古生代を代表する三葉虫でも、模様が残っていたという報告があります。これは1922年、アメリカの

P. E. レイモンド博士によるもので、アラバマ州にある約5億2千万年前のカンブリア紀の地層から発見された「アノモカーレ・ビッタータ」(Anomocare vittata)という三葉虫の尾部に縞模様が見られたというものです。右の写真を見ると、黒い縞模様がはっきりと確認できます。化石に残された色は本来のものではありませんが、化石に見られるこの縞模様は生存時のものだと考えられています。

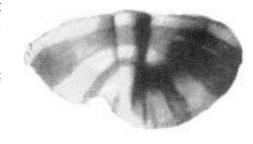
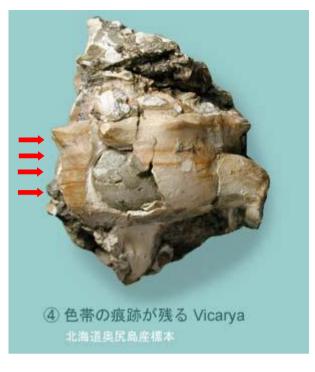


図:東北大学総合学術博物館のHPより



新しい時代の化石になると、色や模様が残っている 事例が多くなります。新生代第三紀の示準化石である 「ビカリア」(Vicarva)では、北海道奥尻島から産出 した化石から淡いオレンジ色の帯が報告されていま す。写真の化石は大きく欠損していて、殼の一部分し か残されていませんが、確かに螺肋に沿った淡いオレ ンジ色の帯を確認することができます。但し、生息時 にもオレンジ色をしていたのかについては良くわか っていません。

図:干潟系化石の館のHPより 矢印加筆

金生山から産出する化石は太古のサンゴ礁に生息した生き物たちです。灰色やうすい茶色のものもあ りますが、ほとんどが黒一色です。けれども生きていた時にはきっとさまざまな色や模様で装っていた と思われます。当館では現在「不思議発見!貝たちの世界 ~サンゴ礁に生息する貝たち~」という企 画展を開催しています。岩田稔氏寄贈のコレクションからサンゴ礁にすむ貝の一部を厳選して展示して います。現生の色とりどりの貝を眺めながら、古生代の海に生息した貝たちの姿を想像してみるのも楽 しいものです。ぜひご来館ください。





## <前期講座> 金生山自然講座

前期の自然講座は、下記の日程と内容で実施します。いずれも会場は金生山化石館、時間は9時から 11時です。費用は3回分をまとめて500円となっています。連続参加を原則としており、欠席され ても返金はいたしかねます。

1: 7月13日(日) 化石のレプリカをつくろう 化石を採集して観察しよう 2: 7月20日(日)

化石の入ったペーパーウエイトをつくろう 3: 7月26日(土)

対象は4年生以上で先着20名までです。(小学生は保護者同伴でお願いします。)

受け付けは6月15日からです。電話で化石館へ申し込んでください。

問い合わせ: 大垣市金生山化石館 (0584) 71-0950 電話 (ファックスも同じ)

> Email kasekikan@vanilla.ocn.ne.jp