



No.69

2003年度秋冬のイベント

1. 第11回 自分で作ろう!! 化石レプリカ -古生代「三葉虫」-

2003年11月8日(土)に化石レプリカ作りの体験型イベントが開かれました。11回目となった今回の化石レプリカの材料は、モロッコの古生代デボン紀中期の地層から採集された三葉虫 (*Scutellum (Paralejurus)*

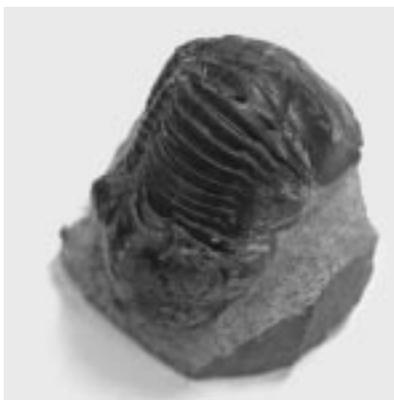


写真1 モロッコの古生代デボン紀の地層から採集された三葉虫化石 (*Scutellum (Paralejurus) brongiarti* Barrande : GSJ F16417)。

brongiarti Barrande) です(写真1)。三葉虫はアンモナイトや恐竜と並んでよく知られている化石の一つで、今までにも2回のレプリカ作りで材料として取り上げています。これまでに取り上げられた三葉虫は、レプリカ作りの容易さから、いずれも平面的な標本を選んだため、あまり立体感がありませんでした。しかし、今回の標本は立体感があり、また体を直角に折り曲げている産状を示すとてもユニークな形をしています(写真1)。

三葉虫は古生代カンブリア紀前期に出現し、ペルム紀後期に絶滅した節足動物です。三葉虫の名前は、縦方向にみられる3区分を3枚の葉に見立てられたことが名前の由来になっています。三葉虫は同じ節足動物でも、カニやエビなどの甲殻類よりも、「生きている化石」とよばれるカブトガニやサソリ、クモに近縁な仲間です。三葉虫は古生代の前期には海の中で大繁栄していましたが、魚類の発展とともに次第に衰退していったと考えられています。

当日は秋晴れの良い天気で、217名の参加がありました。約半分の方が初めてレプリカ作りに参加されたようですが、慣れた手つきで石膏をかき混ぜたり、レプリカの型を振動させる子供たちが増えてきた感じがします(写真2)。最近では、多くの博物館や学校内のイベントなどで化石のレプリカ作りを実施しているところが増えてきました。そのため、目の肥えた化石好きあるいはレプリカ作り好きの方々も増えてきており、イベントを企画する私たちもそのような方々の期待に添えるようレプリカの材料選びやレプリカ作りの技術などに力を注ぎたいと思っています。当日は三葉虫や近縁の生物の知識を深めるため、レプリカの



写真2 色水に溶いた石膏を三葉虫の型に流し込み、流し込んだ後、型に振動を与えて気泡を抜きます。



写真3 当日設けられた三葉虫化石の学習コーナー。



写真4 複眼体験の様子。三葉虫もこんな感じに見えていたのかな？



写真5 参加者による作業の後、石膏の入った型はバックヤードに持ち込まれます。30分後、固まった石膏を型から取り出します。今回の三葉虫は立体的であるがゆえに型からの取り出しに苦労しました。裏方も忙しいんです。

材料とは違う複眼の明瞭な *Phacops* という種類の三葉虫や現生のカブトガニと化石カブトガニなどの展示を同時に行いました(写真3)。また、三葉虫をはじめとする節足動物に特有の複眼が私たちの目にどのように見えるかを体験できるコーナーを設けたところ、子供たちに大好評でした(写真4)。化石カブトガニについては、2001年に行われた第7回のイベントの時にレプリカ作りの材料として取り上げましたが、展示の効果でしょうか、カブトガニのレプリカを作りたいという要望が多くみられました。(中島 礼, 利光誠一, 奥山康子, 坂野靖行, 中澤 努, 兼子尚知, 谷田部信郎, 田代 寛, 新津節子, 春名 誠, 野田 篤, 辻野 匠)



写真6 イベント当日、茨城放送(ラジオ)による生中継がありました。レポーターからの質問に答えています。「三葉虫ってどんな生き物なんですか？」

2. 地質標本館普及講演会(2004年1月17日)

地質標本館では、数年前まで「学園都市の自然と親しむ会」との共同で、「地学セミナー」と称して冬季に定期的に講演会を催してきました(例えば、地質ニュース, no.496, p.67; no. 506, p.63; no. 513, p.70参照)。最近では、夏季特別展示の開催日にあわせて、定期的な講演会を企画してきましたが(例えば、地質ニュース, no.565, p.57-58; no.591, p.65-66参照)、冬季の講演会に関する活動は休止状態でした。近年、普及活動に対する要望がますます高まってきたことから、今回は地質標本館主催(学園都市の自然と親しむ会協賛)で、1月17日に地質標本館映像室を使用して一般向けの講演会を開催することになりました。

今回の講演者は、日本学術振興会科学技術特別研究員(現在、産総研 地質情報研究部門地質統合・体積層序研究グループ研究員)の中島 礼氏で、「古生物学-貝化石を用いた研究-」というテーマで話題提供をいただきました(写真7)。中島氏には2003年夏季に行われた地質標本館2003年度野外観察会「霞ヶ浦



写真7 講演会で熱弁をふるう講師の中島 礼氏(会場: 地質標本館映像室)。



写真8 講演会で上映されたスライドの一コマ。主テーマの一つでもあるタカハシホタテ(絶滅種;左)と比較のため示された現在のホタテガイ(右)。ここでは貝柱が比較され、貝柱の大きいタカハシホタテではあるが、「運動能力が劣った分、大味であったのでは?」という面白い話も紹介された。

周辺の地層と化石」でも指導的な役割を果たしていただきました(地質ニュース, no.589, p.23-30参照)。中島氏の専門は新生代の貝類化石です。貝類は化石のもととなる過去の生物、すなわち古生物の中でも特に多くの種類が知られており、また現在の私達の生活の中でも食材などとして身近な存在です。そこで、

新生代新第三紀(約2,000万年前)以降の貝化石の分布に基づき、北西太平洋地域の環境および気候変動の研究を紹介していただきました。また、貝類の中でも特にホタテガイの仲間に焦点をあてて、現在のホタテガイと、その仲間で、500万年ほど前に北日本で栄えた奇妙な形態をもつタカハシホタテ(絶滅種)について、両者を比較しながらその古生態をやさしく解説していただきました(写真8)。この奇妙な形態を持つタカハシホタテがなぜ絶滅したかについては古くから議論されてきましたが、なかなかの難題で、この講演会の後の質疑応答でも聴講者との間でいくつか議論が交わされましたが、結論を導くには至りませんでした。

中島氏は、この講演会の前半で化石の種名(学名および和名)に関する一般的な解説を盛り込んだりして、極力わかりやすい話をするようにつとめていただきましたが、あいにく講演会当日は朝から積雪注意報がでるといった悪条件のため、講演会の主対象と考えていた小学校高学年～中学生が来館せず、むしろ一般(大人)の来館者で賑わう講演会となりました。(利光誠一・兼子尚知・磯部一洋・和佐田宣英)