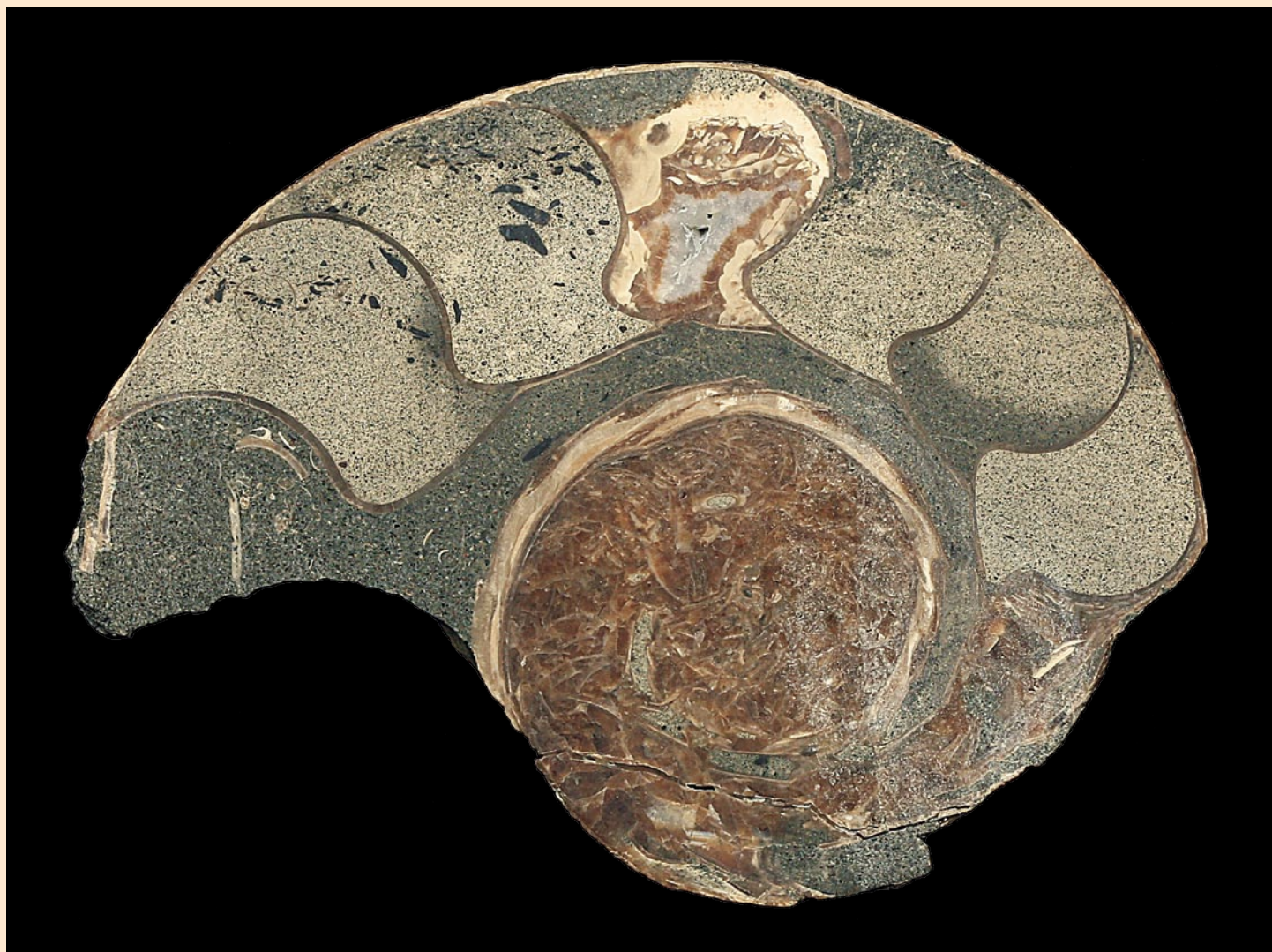




福井市自然史博物館

博物館だより

FUKUI CITY MUSEUM OF NATURAL HISTORY NEWSLETTER



キューバツリア *Aturia cubaensis* の化石の切断面

福井の自然史情報

キューバツリア

平成19年から22年にかけて、福井県大飯郡高浜町おぐるい黒飯の露頭からは、キューバツリア（オウムガイの仲間）の化石が1000個以上、大きなものから小さなものまで数多く産出しました。化石を切断すると、殻の内側の隔壁かくへきの特徴などがわかります。黒飯からは、他にも様々な動植物の化石が産出しています。当館特別展「高浜の化石」で展示予定です。



中面に関連記事があります。

福井市自然史博物館
第85回特別展

高浜の化石

—1600万年の時を越えた大地の語り部—

開催期間／平成30年3月17日(土)～5月20日(日)

福井県の西端に位置する大飯郡高浜町^{おぐるい}小黑飯。ここには、日本列島が大陸から分かれつつあった約1600万年前の地層が広がっています。小黑飯で発掘された化石は、当時の日本がどのような環境であったかを語るうえで非常に重要な資料です。

本特別展では、中川登美雄氏(当館協力員)の調査・研究成果を中心に、小黑飯で見つかった多種多様な生物の化石や、1600万年前という時代とその環境について、現在生きている生物との比較も交えながら紹介します。

★太古の海の動植物

小黑飯では様々な動植物が、極めて保存状態の良い化石として発掘されました。クジラや海鳥といった動物の骨、大きなウニの殻、松の球果などの植物、新種として報告されたカニなど、豊かな生物相を示す化石を一堂に展示します。



カツオドリ類の頭骨



ミノムカシスカシカシパン

★キューバアツリア (Aturia cubaensis)



キューバアツリア

キューバアツリアは、中新世に生息していたオウムガイの一種です。小黑飯では、本種の化石が1000個体以上見つかっており、幼殻から成殻まで様々な成長段階を見ることができます。これほどの数のオウムガイの化石がまとまって見つかるのは、非常に稀なことです。

★時代環境の語り手

貝化石は、化石産地の堆積環境を示す重要な手がかりとなる存在です。小黑飯で見つかる大小様々な種類の貝化石もまた、当時の環境がどのようなものであったかを物語っています。本展では、発見された貝化石とともに、復元された古環境についても解説します。



ナカムラモクレンタマガイ



ニホンバテイラの
模式標本

展示の
見どころ



図録「小黑飯の化石」発行

本展の開催にあたり、高浜小町小黑飯の化石について紹介・解説する図録を発刊いたしました。この図録では、高浜小町小黑飯で見つかった化石の細かな特徴について解説しているほか、地質・地形の特徴や、復元された古環境についても詳しく記しています。本図録をご覧いただき、福井に残る貴重な標本に目を向け、壮大な地球の歴史に興味を持って頂ければ幸いです。



福井県大飯郡 高浜町小黑飯の化石

中川 登美雄

(福井県立羽水高等学校、当館協力員)

福井県大飯郡高浜町小黑飯は福井市自然史博物館とは大変ゆかりの深い化石産地です。1958年に小林貞一先生と堀越増興先生はアツリア、ナカムラモクレンタマガイ、ニホンバテイラ、オザワサザエを含む化石群集を報告しました。この報告は前期中新世末から中期中新世初頭（1650～1600万年前ごろ）の浅海域に現在の熱帯地域の生物群が生息していたことを示した重要な論文でした。その時の研究に用いられた標本が博物館に所蔵されています。特にニホンバテイラは新種として報告され、長い間、博物館所蔵の模式標本として大切にされてきました。化石産地はその後、コンクリートに被われ、一部残っていた産地も風化し、化石はほとんど産出しない状況でした。彼らの論文発表から50年の時を経た2007年から2008年、この化石産地を縦断する新しい道路がつくられ、非常に多くの、そして保存の良い化石が産出しました。

今回の特別展において、その化石群集やそれらが示す古環境をより詳細な形で明らかにすることができました。小黑飯周辺は基盤岩類や安山岩類（名島火山岩部層）が岩礁を形成し、湾奥の多島海的な環境で砂や泥が堆積していました。そのため、多くの岩礁生の化石が含まれます。また、付近ではウミガメやカツオドリ、クジラやサメ類が生活していることもわかりました（図1）。古環境が多島海的であったことを示す化石として2種類のカタツムリの産出があげられます。殻の薄いカタツムリの化石が河川で流されて海までたどり着くとは考えにくく、小島に生活していたカタツムリが直接海に落下し、あまり破損を受けない間に堆積したと考えた方が自然です。

詳細は特別展を見ていただくとして、いくつかのトピックスを紹介します。今回展示する、ナカムラモクレンタマガイ、キューバアツリア、ミノムカシスカシカシパンの3種類は“3種の神器”と呼ばれ、必ず採集したい標本とされていました（図2）。それはいずれも他ではなかなか産出しない珍しい化石である上、大きいものでは径が10cm前後もある迫力のある化石だったためです。これらはいずれも幼殻から成殻までが産出し、現地性に近い産状と考えられます。

キューバアツリアは日本の前～中期中新世から稀に産出するオウムガイの仲間です。今回の調査で1000個以上産出したことは特筆すべきことです。さらにその中には住房を含めて長径が数cm以下の幼殻も産出しました。現生種のオウムガイはある程度の大きさ以上

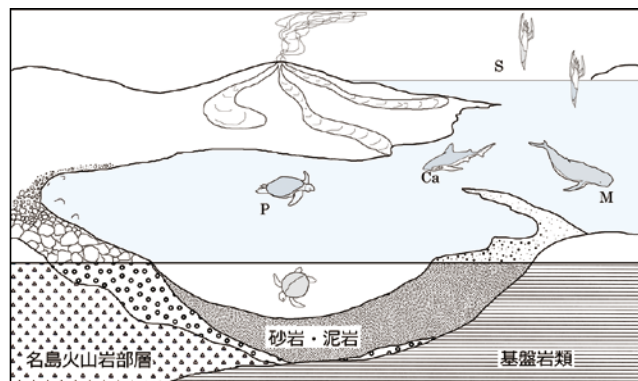


図1 小黑飯の地層が堆積した当時の古環境の復元

P:ウミガメ、Ca:メジロザメ、M:クジラ、S:カツオドリ

の個体は死後海流に流され温帯地域まで流れ着きますが、幼殻の場合には浮力が足りないので漂流せずにその場に堆積することが知られています。これだけの数のキューバアツリアが産出し、その中には幼殻も数多く含まれるので、現地性的と判断されます。

ナカムラモクレンタマガイも最も多く産出した巻貝の一つです。タマガイに似ていますがタマガイのように他の貝に穴を開け捕食する肉食性の貝ではありません。現生近縁種のモクレンタマガイは潮間帯に生息し石灰藻を食べる貝です。また、産出するナカムラモクレンタマガイは破損もなく、現地性に近い産状と考えられます。

ミノムカシスカシカシパンは他の2種と比べるとやや粗粒な中粒～粗粒砂岩に多く産出しました。現生のスカシカシパンは水深3～20mに多く生息し、福井県の敦賀湾にも生息しています。

このような大きな化石に興味に向く中で、小さい巻貝をていねいに集めていたコレクターがおられました。小西逸雄さんです。小黑飯では岩礁生の巻貝が非常に多く産出したことも特徴でしたが、それを明らかにできたのも氏のおかげです。また、曾和由雄さんと楓達也さんの二人は、「どうしてあんなに多くの化石を見つけるのだろう」と不思議に思える化石の達人です。ほかにも多くの方々に標本をお借りしたり、多くの研究者のおかげでこの特別展が開催できました。

一つの化石産地において、これほど多くの南方系の化石が認められるのは、日本屈指といえるでしょう。これは多くの方が精力的に化石を採集されたという側面もありますが、小黑飯周辺に強い暖流（古黒潮）が流れ込んでいたためと考えられます。



図2 コレクターから3種の神器と呼ばれた小黑飯の化石

若狭地方の見どころ地形・地質



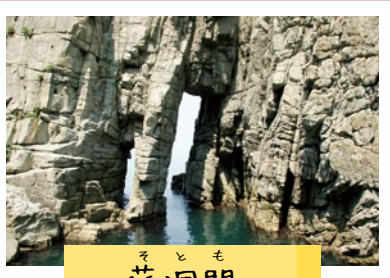
福井県南西部に位置する若狭地方は、リアス式海岸の複雑な地形が、海沿いに様々な風景を作り出しています。また、若狭地方は古くから美しい清流でも知られてきた地域です。ここでは、若狭地方の見どころを、地学的な視点から紹介します。



三方五湖

若狭湾沿岸の複雑に入り組んだ海岸線は、断層の活動による沈降によって生じたと考えられています。若狭町と美浜町にまたがる三方五湖も、断層（三方断層・日向断層・熊川断層）を境に沈降し、谷部が水没したことによって形成されました。

五湖の一つ・水月湖の湖底には、年縞とよばれる堆積層があり、地震・洪水・火山噴火などの記録が残されています。この年縞を調べることで、過去数万年の気候変動を一年単位で知ることが可能です。



蘇洞門

小浜市の内外海半島北側にある、断崖絶壁の海食洞です。「そとも」の呼称は、湾の外側を意味していたとされています。

この海食洞は、中生代末に形成されたと考えられている黒雲母花崗岩が、長い年月にわたる波の作用で節理に沿って侵食されたことにより形作られました。花崗岩が6kmにわたって露出し、様々な洞窟や奇岩の並ぶ海岸は、若狭湾国定公園を代表する景勝地であり、国の名勝にも指定されています。



仏割の滝

若狭町天徳寺にある、山間の岩間からの湧水が作る小さな滝です。夏でも瓜が割れるほどに水が冷たいことからこの名があり、環境省の「名水百選」にも選ばれています。かつては朝廷の雨乞いを司る場所でもあったとも言われています。

滝の基盤となっているのは中生代の層状チャートや泥岩などの岩石で、長い年月をかけて侵食されたことにより、地層面に沿って滝が形作られています。清流や四季折々の草花の他、水が作り出した地形も魅力の一つです。

《あとがき》

今号では、当館にて3月17日から開催する第85回特別展「高浜の化石」の見どころと、嶺南の地質について取り上げています。

化石を調べることは、当時の自然環境を知る手がかりになります。それは、誰も見たことのない自然環境を探る壮大な研究テーマといえるでしょう。ぜひ、この機会に貴重な化石標本をご覧いただきたいと思います。

また、若狭地方には高浜町だけでなく、地質的に魅力ある場所が多くあります。地形・地質の不思議を巡る旅に出かけてみるのも楽しそうですね。

(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】

- まちなか観光周遊バス：足羽山バス停 徒歩 3 分
※ 9月17日(月・祝)までの土・日・祝日と、
4月2日(月)～4月14日(金)の平日で桜の開花期間のみ運行
- 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(あじさいの道登り、不動山口バス停(藤島神社登り) 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、障害者および付添の方は無料

