

化石館だより



コラム

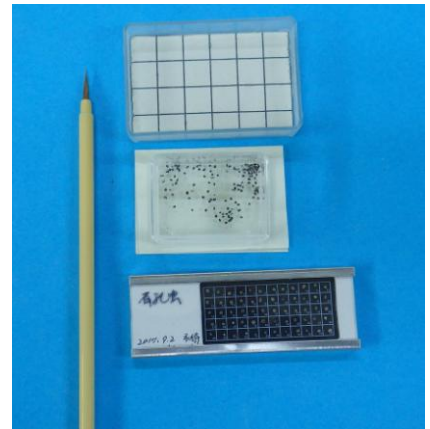
泥質層から抽出される微小化石

金生山化石研究会は大垣市教育委員会の委託を受け、ペルム紀末に生じた生物大量絶滅の前段階を記録しているとされる赤坂石灰岩の最上部層について、その分布域を確定する調査を進めてきました。その過程で石灰岩の露頭に微小な化石を採取できる泥質層がいくつも存在していることが分かってきました。金生山では、微小な化石が採集できる泥質層の存在が以前から知られており、ここから小型の巻貝や二枚貝、単体のフズリナなどが採集されていました。これまでに採取されていた化石は主に5mm～数cm程度のものでしたが、1mm～2mm程の更に小さな化石が採取できることに気づいた人があり、ごく一部の収集家によってこうした微小な貝類、貝形虫、有孔虫、石灰藻などが収集されてきました。

金生山化石研究会と金生山化石館では、こうした収集家の協力を受け、調査の際に見つけた泥質層から採取した試料を持ち帰って微小化石の抽出を行い、少しずつその分析を進めようとしています。

有孔虫や貝形虫など微小化石の研究では、薬品処理や熱処理によって岩石を溶かしたり脆くしたりして抽出する方法が用いられていますが、金生山の泥質層では水洗するだけで抽出が可能となります。

持ち帰った試料は二分して一方は保存用として残し、もう一方の試料は水洗を繰り返して細かい泥をしっかりと洗い流します。その後乾燥させ篩を用いて4mm以上の礫と0.125mm以下の砂泥を除き、残った試料を双眼実体顕微鏡で観察しながら微小化石を抽出します。微小化石はたいへん脆くまた小さいので、ピンセットでつまむことはできません。そのため細い筆を水で濡らし、筆先に化石をくっつけるようにして採り出します。不要な砂粒をくっつけず目的の化石だけを採取するには、試料の量や筆の太さ、水分量などを工夫しなければなりません。また、顕微鏡で観察しながらの操作ですから慣れないと思うように取り出せません。集中力を切らさず根気よく抽出を続けるという地味な作業が必要です。



左：細筆 上：1 cm 枠の抽出皿
中：抽出した微小化石 下：微小化石用ケース

泥質層から抽出できる化石は、巻貝、有孔虫、フズリナ、石灰藻、貝形虫が優占していますが、二枚貝、ウニの棘、ウミユリの茎、ヒザラガイ、デンタリウムなども含まれており実に多彩です。ギ酸処理が必要になりますが、コノドントやサメの歯、鱗、硬骨魚類の歯なども抽出できます。2億6千万年前

の海に生息していた多様な生物の姿が伺えるようで大変興味深く感じています。



石灰藻 (エオゴニオリナ)



二枚貝 (ヌクロプシス)



巻貝



有孔虫

金生山の微小化石については、既に貝形虫 10 種が新種として記載されています。また巻貝も 28 種が新種記載されています。研究が進めば更に多くの種が確認されていくものと思います。また、当時の環境や生物群集に関するより詳しい情報が得られるかもしれません。

文責：高木洋一)

お知らせ

前期企画展の開催予定

5月3日から、「ウミユリ」をテーマとした企画展を開催する予定です。是非ご来館ください。

「わくわく体験」は通年実施しています

フズリナ化石の入った石灰岩をピカピカに磨いてつくる化石標本やアクセサリー。三葉虫やアンモナイトのレプリカ作成。サメの歯やアンモナイトの化石を削り出す化石クリーニングなど、いくつものメニューを準備しています。40分程度かかりますが、来館の記念にぜひ体験してみてください。



新たなレプリカの型枠も準備しました。サメの歯・アンモナイト・三葉虫の三種類です。メガロドン（大型のサメ）や三葉虫のレプリカは大きくて迫力がありますよ。いずれも200円～300円で体験できます。

問い合わせ： 大垣市金生山化石館 電話 (0584) 71-0950 (ファックスも同じ)
Email kasekikan@vanilla.ocn.ne.jp