

琵琶湖博だより



写真「鳥丸半島の鳥シリーズⅣ」
ハシビロガモ (オス)

山と湖をつなぐ地下の水環境

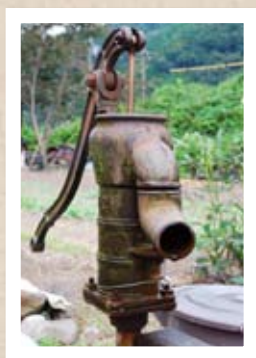


写真1. 畑にある地下水をくみ上げるポンプ

滋賀県で「水」というと、満々と水をたたえる琵琶湖のことを最初に思い浮かべるのではないのでしょうか。ところが、私たちのもっと身近なところに、広大な面積にわたって存在する「水」があるのです。それが地下水です。

ところで一口に地下水と言っても、地表面近くの土壌中を流れる水から地中深くに流れている水、洞窟の中の水たまりなどさまざまです。湖岸や砂浜、河川敷などを少し掘って出てくる水も、砂や小石のすき間にある地下水の水なのです。湧水池などは地下水の水が地表に現れているところになります。

私たちはこれらの地下にある水を、生活用水や農業用水、工業用水などとして日常的に利用していますが、私たち以外にも、暗くて、冷たくて、餌が少なく、狭い、地下水環境に適応して利用している生き物については、ほとんど知られていません。

そこで、琵琶湖博物館では、2006年より地下水に生息する生き物たちの調査を始め、2011年度からは山間部から湖までの地下水に生息する生物の、地域的な違いを明らかにするため分類学的な研究を進めています。

これまでに実施してきた調査では、井戸から小型甲殻類のカイアシシ類（ケンミジンコ、ソコミジンコ）、カイミジンコ類、ミズムシ類、ヨコエビ類、ムカシエビ類の他、ダニ類やミジンツボという小型の巻貝などが見つかっています。洞窟内の水たまりからは、カイアシシ類、ヨコエビ類、線虫などが見つかりました。砂浜や河川敷を掘った時に土のすき間から染み出てくる水からは、上記の生き物以外にも昆虫の幼虫、小型ミミズ類などが確認されるなど、さまざまな生き物たちが地下水の中に生息していることが明らかになりました。



写真3. 洞窟（河内風穴）の中の水たまり（写真撮影：阿部勇治）

写真2. 琵琶湖岸に掘った穴と間隙水



そしてこれらの中には、これまで知られていなかった新種も含まれていたのです。洞窟内の水たまりで採集されたソコミジンコ類からは、新種が1種発見されました。この他にもカイミジンコ類の新種（1新属を含む）が数種発見されています。地下水には未知の生き物が生息している可能性があるのです。そして、こうした生き物たちの生態や分布域を調査することで、地下水の地域特性を明らかにすることができると思っています。

あなたのご自宅に井戸はありませんか？畑の中にくみ上げ式のポンプはありませんか？あなたの足下の地下水に、どのような生き物がすんでいるか知りたくはありませんか？新属新種のカイミジンコが発見されたのは、大津市内にある町屋の井戸からでした。あなたのご自宅の井戸にも新種の生き物がいるかもしれません。調査にご協力いただける方は、琵琶湖博物館のマーク・J・グライガー上席総括学芸員までご連絡をお願いします。

上席総括学芸員 マーク・J・グライガー
総括学芸員 松田征也
主任学芸員 ロビン・J・スミス

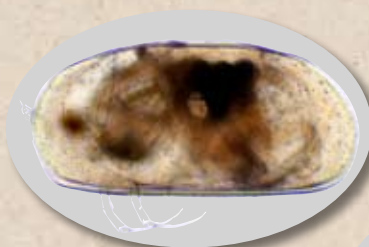


写真4. 井戸水のカイミジンコ
(新属新種)

写真5. 河川敷の堆積層の間隙水から発見したムカシエビの仲間（未同定）



写真6. 河川敷の堆積層の間隙水から発見したメクラヨコエビの仲間（未同定）



写真7. 洞窟水のココミジンコ（新種）
(写真撮影：Tom Karanovic)



写真8. 河川敷の堆積層の間隙水から発見したミジンツボの仲間（未同定）

湖国もぐらの会

この会の名前だけから想像すると、この会はもぐらの研究会だろうかと思うかもしれません。いや、違うのです。正解は、鉱物や化石など地学に関することをやっている人の集まりです。化石などを掘り出すというところから考えついたのでそうです。

滋賀県では様々な鉱物が採取でき、とくに田上山は水晶やトパーズの産地としてもその筋では有名な場所だそうです。また、化石についても江戸時代に龍の骨と考えられた化石（現在ではゾウ化石とされている）などが見つまっているように、その産地として興味のわく地域だといえます。

よく見つかる地域だといっても、だれでもが簡単に見つかるわけではありません。石に愛された手を持つ人達だけが見つかるのです。その手を持つには、より石を愛さなければなりません。山や河原を歩き、いつも石を探している。そういう人達が貴重な石を見つけてきました。湖国もぐらの会はそのような人達のアつまりです。

普段はそれぞれの方や数人の仲間で活動していますが、時には集まって採取した貴重な標本を展示する「鉱物・化石展」を琵琶湖博物館で行います。2001年に第1回目が開催され、その後も不定期に行ってききましたが、次回の展示は2012年4月～6月に開催することが決定しました。湖国もぐらの会の方々は、展示期間中に標本の説明や野外での採取の話もしてくれることがあります。その時に会の人達から、石に愛される手を持つコツを教えてもらうのもいいかもしれません。次回はどんな石達が姿を現すでしょうか。

(専門学芸員 里口保文)



写真

- ① 湖国もぐらの会の協力で行った化石の観察会
- ② 第1回目の「鉱物・化石展」の様子。所せましと標本が並ぶ
- ③ 展示室での交流の様子



【資料裏話 その2】 植物化石の液浸標本

化石と言えば、堅い石になったものというイメージがありますが、水分を含んだ柔らかい状態で保存され、地層から取り出せるものもあります。写真はオオバタグルミという絶滅してしまったクルミの木の化石です。化石をそのまま放置しておく、乾燥してバラバラに壊れてしまいますので、瓶に入れて70%のアルコール水溶液に浸けて保存します。化石の果実酒といたところでしょうか。

(専門学芸員 山川千代美)

編集後記

金子みすゞの詩にある「星のさすまゝのようにならぬ、見えない物でも確かにそこにあつて、かげがえのないものがあります。今号の話題である、地下水や鉱物も、普段は見えていませんがくらしを支えてくれている大切なものです。しかし、気づかなくとも確実にあり守ってくれているものがある一方、普通には見えないことで困難を大きくしている、放射能のようなものもあるのが、今の私たちの置かれている状況なのではないでしょうか。

◆巻頭写真の説明

秋も深まってくると、琵琶湖には次々とたくさんのカモが渡ってきます。その中には、少し変わった姿かたちや行動を見せるカモもいます。ハシビロガモは、くちばしがへらのように横に広がった形をしています。このくちばしを水面につけてくるくと回りながら泳ぎ、プランクトンなど細かいえさをこしとって食べるのです。オスは、濃緑色の頭と白い胸をもち、おなかの赤茶色が目立ちます。

● 鳥の目 魚の目 クイズ ●

「ハシビロガモについて」

Q ハシビロガモの名前にあるハシビロとは、どんな特徴から付けられたのでしょうか。

- ① くちばしが横に広がっている
- ② 水かきが他のカモよりも広い
- ③ 尾羽の端が広がっている

答えは、紙面のどこかにあります。

