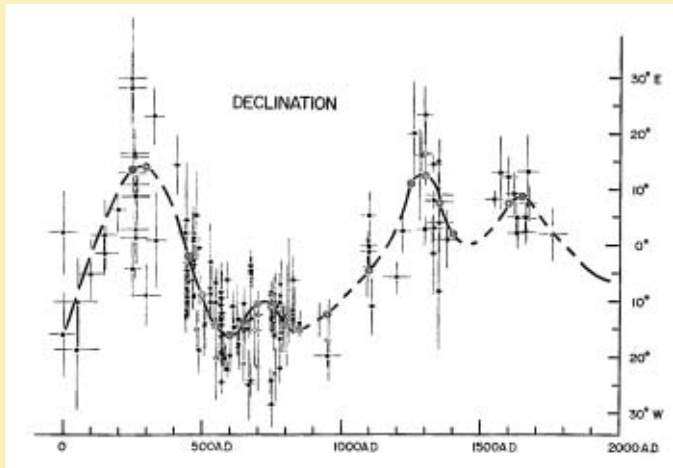




福井市自然史博物館

博物館だより

FUKUI CITY MUSEUM OF NATURAL HISTORY NEWSLETTER



左：日本における過去2000年間の地磁気永年変化(偏角)／右：^{へんかく}グーグルアースでみた福井大学／下：六呂師高原で放牧中のウシ

福井の自然史情報

ウシやシカ、^{ちじき}地磁気を関知？

上の3枚の写真をつなぐもの、それは「^{ちじき}地磁気」。

聞きなれない言葉かもしれませんが、地球科学の分野では、岩石に残されたこの「^{ちじき}地磁気」の変化を探る研究によって多くのことがわかっています。

また、身近な生きものも「^{ちじき}地磁気」を利用して生活しているようです。

目には見えない「^{ちじき}地磁気」をちょっと感じてみませんか。



裏面に詳しい解説があります。

特集

博物館につどう人たち ⑦

ボランティアスタッフ ～植物ボランティアグループ～



植物ボランティアは月に2回、博物館で植物の押し葉標本を台紙に貼る作業を行っています。毎回7～8人ほど集まってくださり、渡辺定路前館長にもご参加いただきながら、和気あいあいと活動しています。

新聞紙に挟んだ状態で保管してある押し葉標本を、ラミネンテープという熱で紙に付く特殊なテープをハンダゴテのような道具を使って台紙に貼ります。手先が器用な方は、コテをすぐに使いこなせるようですが、思い通りに作業を進められるようになるには、何よりも慣れが必要です。数をこなすうちに、きれいに貼るコツや素早く貼るコツがつかめてきます。

この押し葉標本を台紙に貼る作業自体は単純作業の繰り返しですが、県内各地で採集された標本をじっくり観察したり触れたりする、またとないチャンスでもあるのです。植物の花や葉の形、付き方、手触りなど、実物から植物を学ぶことができます。

時には、なかなか見られない珍しい植物にも出会えます。

植物ボランティアの皆さんは、やはり植物が好きな方ばかりです。作業の合間には、「この植物の花、初めて見た。感動!」「この木は、どこで見られます?一度見てみたい!」「〇〇山の〇〇の花畑は最高ですよ!」などと、植物談義に花が咲いています。食べられる野草の情報などは、特に盛り上がります。

植物に興味のある方、植物が好きな方はぜひ一緒に活動しましょう。植物の魅力を再発見すること間違いなしです。(中村)



左:押し葉標本をコテを使って台紙に貼ります
右:台紙に貼った標本は収蔵庫に保管されます

新任職員 の紹介



庶務
かわい あきこ
河合 明子

4月から、博物館に異動となり、早くも、4ヶ月がたちました。慣れたような、慣れないような…。手のひらサイズのアズマヒキガエルに驚き、事故死したタヌキが運ばれてきて驚き、真っ白なツルガマイマイに驚き…今までの生活にはなかった驚きの連続で、新鮮な毎日を送っています。パワフルな学芸員さんたちをはじめ、豊富な知識をお持ちのたくさんの方々のなかで、少しずついろいろなものを学んでいきたいと思っておりますので、どうぞよろしくお願いたします。

団体向け

体験教室 始めました!

来館された学校、子ども会などの団体(10～25名)向けに、体験教室を行っています。事前のお申し込みが必要です。どの講座も1～2時間程度です。(25名以上の場合や、時間の制限がある場合はご相談ください) ※いずれも、材料費または保険料として1人100円が必要です。

秋の
おやすみ

葉脈標本を作ろう

葉脈をラミネートしたしおり(名刺サイズ)ができます。



3~11月

化石のレプリカを作ろう

本物そっくりのアンモナイトのレプリカができます。



通年

木の実で 工作をしよう

足羽山で木の実を拾ってオリジナルのリースなどを作ります。



10~12月

小石で ストラップを作ろう

浜辺の小石を使ってストラップを作ります。



通年

植物標本を作ろう

植物採集から標本作りまで体験しながら学びます。



4~11月

足羽山で 植物を観察しよう

「ブナの道」や「どんぐりの道」で、お花や葉っぱを観察します。



3~11月

どんぐりころころどこにある？

秋といえば、どんぐり。身近などんぐりを探しながら自然観察をしてみましょう。

なんだかどれもあてはまらない...そんなときは、どんぐりとぼうし(殻斗)と葉っぱをいくつか持って博物館へレッツ・ゴー！市民調査プロジェクト「どんぐりころころどこにある」(福井市内のどんぐりまっぶを作戦しています)もぜひご参加ください。

ホームページをチェックしよう！

http://www.naturescape.co.jp/fukui_city_natmuse/top.html



★ポイント用語



ウシヤシカ、地磁気を関知？

中島 正志 (福井大学教授)

最近、「ウシヤシカが南北を認識している」というニュースが流れ、昔の地磁気を解明する古地磁気学の研究者である私はそのニュースに引きつけられた。ドイツとチェコの国際チームが8月25日に発表した内容を簡単に紹介する。衛星写真をインターネットで閲覧できる「グーグルアース」に写った世界中の308ヶ所の牧場にいたウシ8,510頭を分析した結果と、チェコ国内の野生のシカと雪上に残ったシカの休息跡を2,974頭について観察した結果から、「放牧中のウシや休息中のシカは、多くの場合、南北を向いており、地磁気を関知する能力がある」と推論された。地図上の南北より地磁気の南北に同調しているということも分かっている。さらにシカの頭は北向きが多かったらしい。

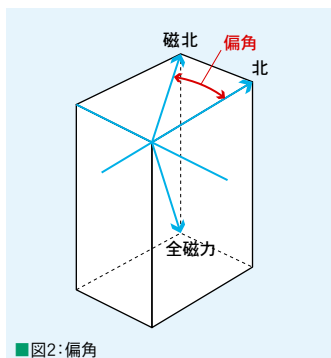
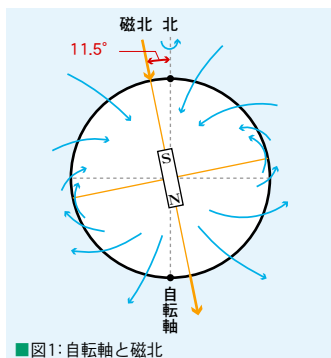
キョクアジサシのような渡り鳥やオ

オカバマダラのような渡りをするチョウだけではなくアカネズミ、ミツバチ、ベニザケなども南北を認識する能力のあることが知られている。ヒトにとって最も身近な動物であるウシヤシカの南北認知能力に今まで誰も気がつかなかったというのが不思議である。早速、私も六呂師高原に走り、ウシたちを観察したが正直に言って分からない。ちょっと観察しただけですでに結論ではないようだ[表紙]。

磁気コンパスの磁針が南北を指すのは、地球自体が磁石になっていて、その磁石がつくる磁場の向きに磁針が揃うためである。その磁場のことを地磁気と呼んでいる。現在の地磁気は地球中心部に置かれた(仮想)棒磁石がつくる磁場として近似できる。その棒磁石の磁軸は地球の自転軸に対して約11.5°傾いている。そのため、磁気コンパスの磁針の指す方向は地図上の南北とは一致しない[図1]。

この地図上の南北と磁針の指す方向とのズレを偏角という[図2]。偏角は観測する場所によって異なり、福井の偏角は約7°で西にずれる。

地磁気は棒磁石



《あとがき》

今回のリレーエッセイは地磁気の研究について書いてもらおう!と思ったものの、一般の読者には分かりにくいのではないかと心配していたのですが…。まさかウシから始まるとは思いませんでした。私自身も難しいと思って敬遠していましたが、目から鱗の内容でした。秋の木の実が楽しい季節になりました。博物館でも11月1日から30日までミニ展示「ドングリ展」を開催します。今年は、学芸員実習生によるすてきなワークショップもありますので、お楽しみに!(安曾)

《交通案内》

- 【電車】 福井鉄道福武線 公園口駅 徒歩20分
- 【バス】 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 京福バス運動公園線(70号系統)久保町バス停 徒歩15分
- 【徒歩】 JR福井駅から徒歩30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(祝休日は開館)、国民の祝日の翌日、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

がつくる磁場で近似できると述べたが、実際には導体の液体から成る地球中心核(外核)で生産されているため、向きや大きさは緩やかではあるが常に変化している。伊能忠敬が日本地図の測量を実施していた1800年頃の福井での偏角はほぼ0°で地図上の南北と磁針の指す方向は一致していた。このような時代による変化を地磁気永年変化という[表紙]。ウシヤシカが休息する向きが時代によって少しずつ変わっていることを空想すると楽しくなってくる。

ところで、上のニュースには「グーグルアース」をこのように使うのかという新鮮な驚きがあった。早速グーグルのHPにはいり無料版「グーグルアース」をダウンロードし、福井大学を表示してみた[表紙]。2004年3月8日の衛星写真がベースになっているが見事に全貌が映し出されている(この日、雪だったのかな…記憶無し)。大学院の学生だった頃、助手だった広岡公夫さん(現在は富山大学名誉教授)と全国の有名な寺の建物の方位を測定したことがある。古寺はその方位を南北に揃えるように建立されたという前提をたて、地図上の南北からの古寺の方位のズレは建立に際し磁気コンパスを利用したからだという仮説の基に、それら古寺が建立された時代の地磁気方位を決定しようとしたのであった。全国の古寺を巡るのは楽しい仕事だったが莫大な時間と旅費が必要だった。いまなら「グーグルアース」でもっと簡単に、しかも高精度のデータが得られるかもしれない。定年後の仕事にしてみようかなと夢も膨らむ。

