



あとむ

姫路科学館友の会会報 第153号〈2018年3月〉(友の会事務局発行)

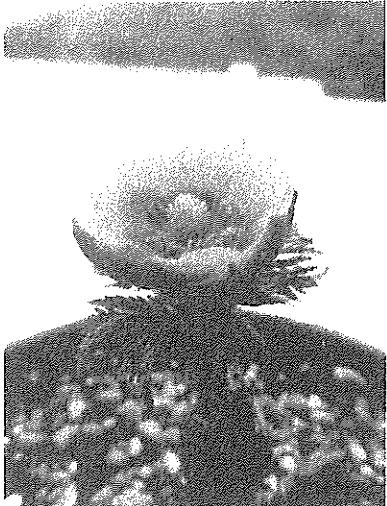
春はもうすぐ

本年度も締めくくりの月になりました。研修旅行や親子科学工作教室など、これまでに実施していた活動に加え、大人の天文教室やハーブ教室など、体験を交えた研修会を実施しました。その中では、新たな知識を得ただけでなく、会員の皆様相互の親睦もはかれたのではないかと思います。

また、1月に開催した新春植物展では、大勢の皆様にご来館いただき、新春の雰囲気と共に、おめでたい植物をご覧いただきました。ゆっくりと解説を読まれている方、折り紙やぬり絵を家族で楽しめている方、植物の本を手に取っておられる方など、様々に楽しんでいただけたことだと思います。

さて、右の写真は、新春植物展を飾ったフクジュソウです。福寿草と書いておめでたい意味だけではなく、スプリング・エフェメラル（春の妖精）と呼ばれ、春本番までの短い期間に楽しめる春植物です。これから季節、ここ桜山公園にもたくさんの花が咲きます。陽気に誘われて訪れてはいかがでしょうか。

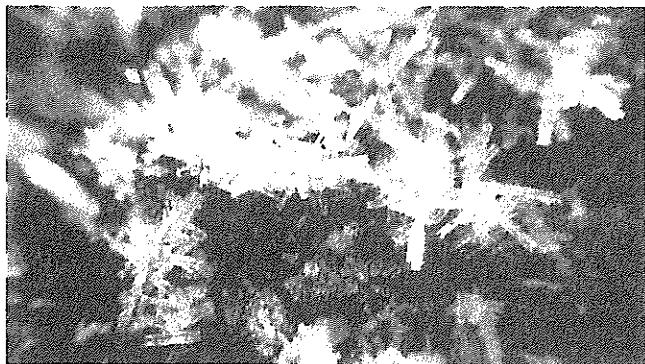
(友の会会長 上田倫範)



館長の科学館便り

“自然からの素敵なお贈り物”

～四季折々の魅力を楽しむ感性を大切にしたい～



「今日も、寒いですねえ～」

そんなことが、合言葉のようになるぐらい、今年の冬は、寒さがひとりわ身にしみますね。そんななか、先日テレビで「霜活」(シモカツ)がちょっとブームになっているとの話題に出会いました。100均などで販売しているマクロ撮影用のレンズとスマホや携帯電話があれば簡単に、写真のような自然の織りなす豊かな表情に出会うことができます。

「ああ、また、大切なを見失うところだった!!」

四季折々、その時期だからこそ味わえる自然の魅力がいっぱいありますね。そんな魅力に目と心を向け、それを楽しむ感性を大切にしたいなあ。私のなかで眠りかけていたそんな、気持ちを呼び起こしてくれる話題との出会いでした。

早速、ブログでアップするとともに、常設展示2階の窓辺に表示をしました。一人でも多くの方に、そんな豊かな自然からのメッセージをお楽しみいただければと願っています。今後とも、どうぞ、よろしくお願ひいたします。

(友の会常任理事 姫路科学館館長 松岡準人)

<姫路科学館友の会の情報>

○2018年度姫路科学館友の会入会のご案内

2018年度姫路科学館友の会の入会申込書を同封しています。本年度同様、会員になっていただき、科学の不思議さや面白さをたくさん体験していただきますようご案内申し上げます。

○姫路科学館友の会ミュージアムショップ情報

<おすすめ商品のご案内> ※全て税込価格



☆星空のレジャーシート☆ ¥1,620

夜空を転写しました。

少し春めいてきたら、これをお伴にレジャーなどいかがですか？

700×1,000mmのコンパクトサイズなので、車のトランクに敷いたり、雨除けのカバーに使ったり…様々なシーンで活躍できそうです。

【お得商品】染色キット ¥1,080→¥712

ご自宅で気軽に絞り染めが楽しめます。

Tシャツや布を、お好みの色や柄に染めてみませんか？

対象年齢 6歳以上です。

※Tシャツ、布は付いておりません。

<スプリングプレゼント 2018年3月24日(土)～4月8日(日)>

ミュージアムショップでお買い上げいただいたお客様、先着30名様に心ばかりのプレゼントを準備しております。ご来店をお待ちしております。

<姫路科学館の情報>

○プラネタリウム 星空は時を越えて

- ・今回の作品は、江戸時代の江戸の町並みや星空をCGで再現し、1657年に焼失した江戸城の天守閣の姿や、江戸城内部を紹介します。また、この作品は、東京スカイツリータウンにあるプラネタリウム「天空」のオープニング番組を元に、編集・短縮したものです。
- ・別途観覧料が必要

1月17日(水)～4月23日(月)

○企画展 生物多様性写真展「ひめじのいきもの」

3月16日(金)～4月9日(日)

- ・皆さんにお寄せいただいた「姫路で見られる生物の写真」を通して、姫路の「生き物の多様性」と写真による記録を紹介します。
- ・観覧無料

花の歳時記

オガタマノキ（モクレン科）

関東中南部より西に分布し、日本に自生するモクレン科では唯一の常緑樹です。2月下旬から4月上旬にかけて、基部が紅紫色を帯びた白色の花を咲かせます。葉は互生し、ミカドアゲハの食草です。

葉を神前に供え、心靈を招くために使われたところから「招靈（オキタマ）」が転じてこの名がつきました。それゆえ、神聖視され、神社仏閣では御神木になっているものもあり、魚吹八幡神社（網干区宮内）の木は、姫路市の保存樹に指定されています。



(友の会理事 古角孝之)

北海道からのお便り<雪国（札幌）、除雪事情>



なかつたのです。

それでは、『普段の』除雪・排水はどのように行われているのでしょうか。基本的な考え方は「溜めておいて、ある程度まとめて『捨てる』」です。除雪車は道路の雪を脇に寄せて積み上げていきます。その雪は残されたままで、どんどん高くなっています。そして、ある時それを一気に削ってダンプで「雪捨て場：河川敷など」に運び、自然に融けるのに任すのです。寒いからこそ、直ぐに除けなくとも、ある程度現場に残しておけるのですね：年末はそれも一気に融けちゃつた。

さて、原則としては「道路は市の管轄・玄関～道路に出るまでは住民の管轄」という棲み分けがなされています：歩道にも深く積もった時には小型の歩道用除雪車が出動することもありますが。で、年配の方や単身者の中には自分で除雪するのが難しい方もあります。そんな方は雪かき業者と契約し、業者が「ここが除雪する場所だ」と目印に立てているのが『前回の写真』の正体、というわけでした。

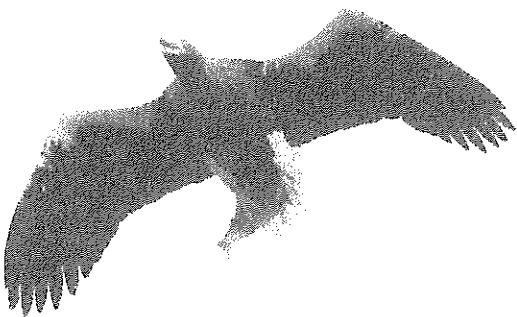
雪のない(少ない)播州から移った私にとって、「雪を直ぐ除ける」のではなく「積み上げて取つておく」ということが出来る感覚に、なるほど！！、でした。

昨年末、札幌方面で道路が大冠水したニュースを覚えていらっしゃいますか？南から暖かい空気が流れ込んだところに、未明の雨も重なり、12/11の朝、札幌近隣の通勤時間帯はあちこちで大混乱でした。「雪国なのにちょっと融けただけで大混乱？」と不思議に思われた方もいらっしゃったかもしれません。元もと札幌の排水インフラが脆弱だったのではなく、想定外に急に大量に融けたので、排水口が凍ったまま(あるいは詰りを起こして)流れ込む水を処理しきれ

【写真】ある日の北大キャンパス(ちょっと前の写真です:P)。おコメ袋を腰にさげて...このまま雪滑りをしたり、座り込んでおやつタイムにしたり♪ よく見ると先生も、ですね(^^)/
(札幌市青少年科学館 学芸課天文係 福澄孝博)

知ってビックリのコーナー

たくましい野鳥の世界 <オオワシ>



オオワシは、ロシア東部などで繁殖をして、冬鳥として主に北海道や本州北部に渡来するが、西日本には、ほとんど渡来しない鳥である。しかし、琵琶湖近くの「山本山」とか鳥取県の「湖山池」に毎年、定期的に渡来している。いずれも餌場となる湖や大きな池周辺に生息している。オオワシは黄色い大きな嘴と純白の長めのくさび形の尾も持った大型のワシで、ワシタカの仲間では最も美しい鳥である。私が好きな鳥の一種でもある。翼を広げると220～245cmもあり、ワシタカの仲間では日本最大の鳥である。

今年の1月にオオワシを見るために鳥取県の「湖山池」まで出掛けたが、朝から夕方まで枝にとまつたままで、時々、「グワッ、グワッ」と鳴くだけで動かなかった。昨年は、何度も「湖山池」で魚を捕っていたが、今年はまったく動かず残念であった。

オオワシは、テレビなどで流氷の上にとまって魚を食べているのが見られるが、オオワシの主な餌はサケ・マスなどの魚である。また、エゾシカなどの死体も食べるが、エゾシカなどの体内に鉛弾が残留していた場合、鉛弾も一緒に飲み込むために鉛中毒になって死亡する個体もかなりあると聞く。これはオオワシだけではなく、オジロワシも同じような餌を食べているので影響は大きい。また、昔は尾羽が矢羽として使用されていたため乱獲された時もあった。

近年は北海道に多く建設されている風力発電の羽根に巻き込まれて死亡する個体が多い。風力発電は、風力が一定以上ある場所に建設されるが、そのような場所はオオワシやオジロワシも利用する場所なので、建設には十分な配慮が求められるが、残念ながら衝突死する個体が絶えない。

※お知らせ

「ひょうごの野鳥」が2018年4月1日から2019年3月31日まで神戸新聞に掲載されます。これは新聞休刊日を除いた毎日（354日）掲載される予定です。私の記事も111日掲載される予定です。ぜひご覧になって下さい。

※「ハヤブサを追って」

パソコン・スマホからでもネットで「ハヤブサを追って」を検索すると見られます。ほぼ毎日更新していますので、ぜひご覧下さい。

(鳥類研究家 三谷康則)

神秘的な天文の世界 <天文学者、宮本正太郎>

星空に憧れ、宇宙に憧れ、天文学者に憧れ、天文学を学んだ。その憧れの天文学者のひとりに宮本正太郎がいる。近年になって宮本正太郎が姫路に所縁があることを知り、その足跡を辿ってみた。

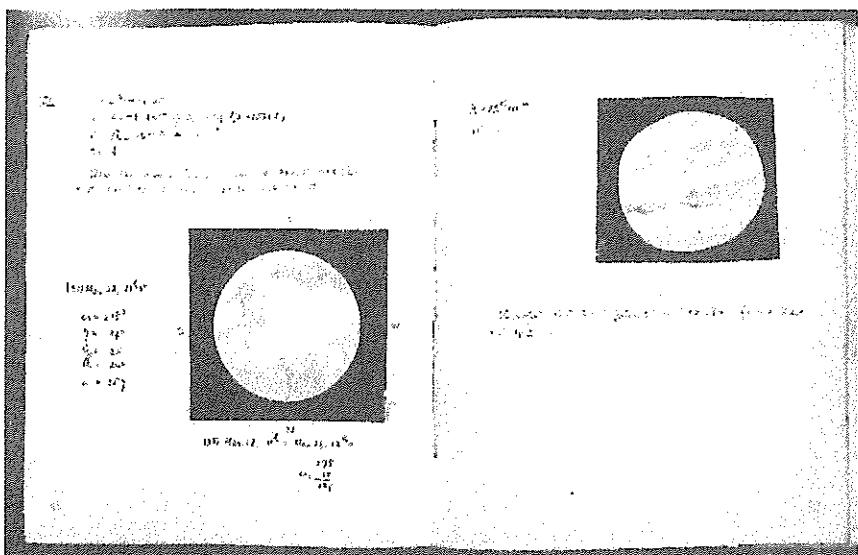


写真 宮本正太郎高校時代の火星・木星スケッチ（1933年）個人蔵

高校3年の夏に京都帝国大学花山天文台で観測する機会を得、当時の天文台長山本一清教授の強い勧めによって、京都帝国大学で宇宙物理学を学ぶことになる。

1958年、宮本正太郎は第3代花山天文台長となるが、当時としては珍しく天文学の啓発に熱心な天文学者であった。数多くのアマチュア天文家を気安く花山天文台に招き入れたそうである。恐らく、自身の少年時代からの体験がそうさせたのであろう。著書も50冊に及び、私も啓発書の著者として宮本正太郎の名前を知った。

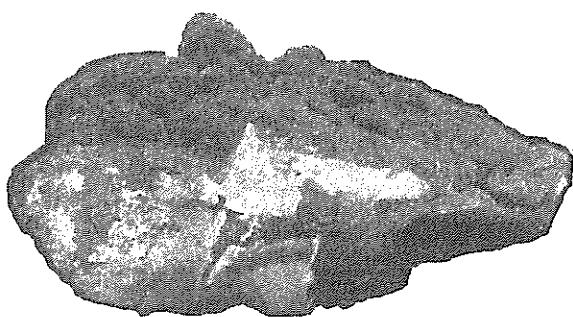
宮本正太郎は、探査機時代以前の火星観測に成果を上げ、火星のクレーターに名前を残している。科学の成果は、無機質に思われるがちだが、そこには人の取り組みがあり、その陰には人との出会いが欠かせないものである。

今年は火星大接近の年である。旧制姫路高等学校と宮本正太郎については、4月28日からの特別展「科学実験の今むかし」の中で詳しく紹介したい。

（姫路科学館 課長補佐 吉岡克己）

鉱物探検 らんどうこう <藍銅鉱>

藍銅鉱（Azurite）は、銅を含む鉱物が水や二酸化炭素より風化して生じた二次鉱物です。化学式は $Cu_3(CO_3)_2(OH)_2$ で、同じく銅を含む鉱物が風化してできる孔雀石 $Cu_2CO_3(OH)_2$ と似た組成を持ち、しばしば孔雀石と共生します。また、藍銅鉱がさらに風化して孔雀石に変化することもある



藍銅鉱（上側の濃色部分）

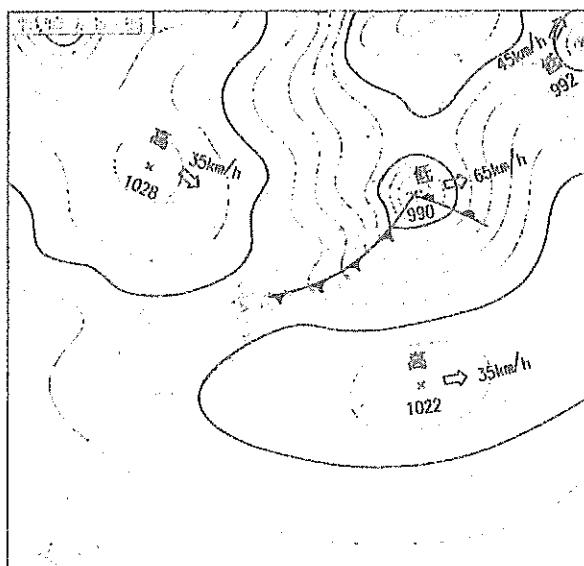
手前の断面には孔雀石（緑青）も見える。

ります。結晶系は藍銅鉱、孔雀石とも単斜晶系ですが、外観は孔雀石が針状（纖維状）で緑色なのに対し、藍銅鉱は塊状や粒状で青紫色なので、両者は肉眼でもはつきり区別できます。なお、Azurite は azur (青) -ite (石) で、外観のとおり青い石の意味です。

洋の東西を問わず青色の顔料として用いられ、日本では岩絵の具の岩群青として知られます。日本でも銅鉱山で産出しましたが、孔雀石と分離するのが難しく、岩絵の具としては孔雀石（岩群青）より高値で取引されていました。

(姫路科学館 学芸・普及担当係長 德重哲哉)

天気予報のは・て・な <天気図を読んでみよう>



2018年2月15日午前6時の地上天気図
気象庁ホームページから引用

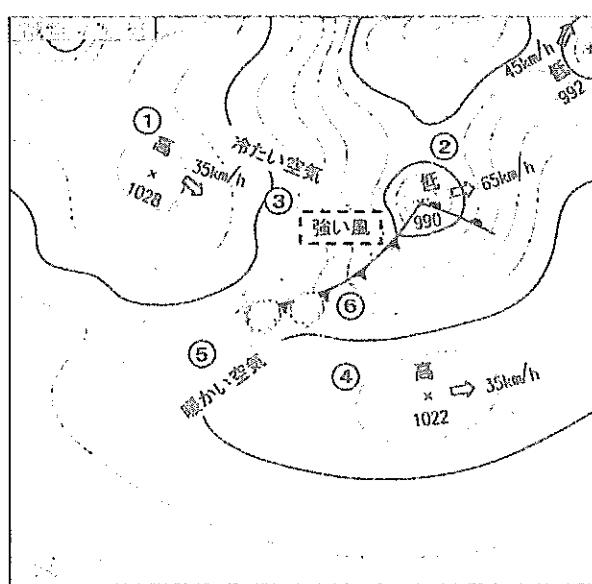
これまで6回にわたり「天気予報のは・て・な」として様々な話題を書いてきました。今回は地上天気図を使って実際に気象を読み解いていこうと思います。もちろん、本格的に気象予報をしようとするとき地上天気図だけでは不十分ですが、地上天気図から得られる情報を見ていきましょう。

まず目を引くのが、大陸にある高気圧（①）と北海道の東の海上にある低気圧（②）です。以前風の流れ方について書きましたが、風は気圧の高い方から低い方へと流れ、気圧差が大きいほど強くなります。つまり、この季節の非常に冷たい大陸の空気が日本列島へと流れ込んでいることが読み取れます。そして風の強さに注目すると、気圧差の大きい（等圧線の間隔が狭い）北日本では特に風が強く（③）厳しい冷え込みが予想されます。

そしてもう一つ目を引くのが日本列島の南の海上の高気圧（④）です。この高気圧の影響で日本列島の南の海上の暖かい空気が流れ込み（⑤）、東日本・西日本とともに太平洋側では冷え込みが押さえられると考えられます。

また、冷たい空気と暖かい空気がぶつかって前線（⑥）ができ、前線上の地域では天気が崩れると予想できます。

このように、地上天気図だけでも様々なことがわかります。みなさんも新聞の天気図などで気象を読み解いてみてはいかがでしょうか。



2018年2月15日午前6時の地上天気図に加筆

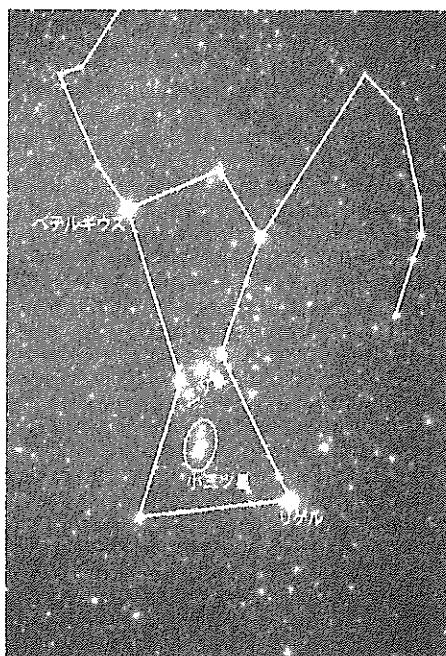
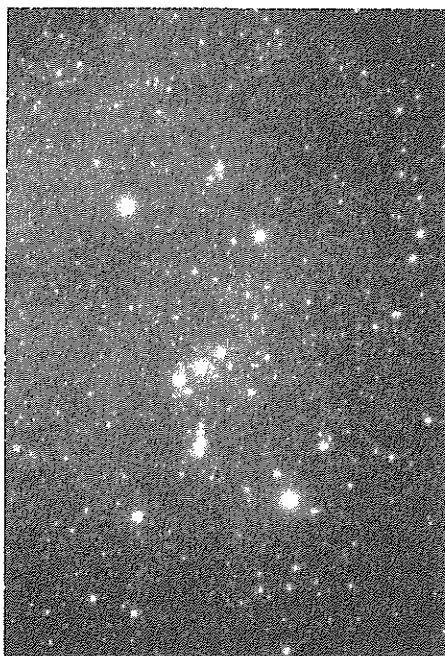
(姫路科学館 学芸・普及担当 西村奈那子)

ほしざら教室 <オリオン座とオリオン大星雲(M42)>

少しづつ花のつぼみがふくらんできました。まだまだ夜に長時間外に出るのは寒さ対策が必要ですが、春の気配が感じられるのはうれしいですね。

少し西へと傾きつつありますが、冬の星座の代表、オリオン座がまだまだ存在感を放っています。街明りがあるところでもよくわかる「四角い箱に星三つ」。砂時計や楽器の「鼓(つづみ)」にも似た形ですね。箱の左上と右下には色の違う一等星が目をひきます。左上の赤っぽい星がベテルギウス、右下の青白い星がリゲルです。

街明りが少ない場所でオリオン座を見てみると、三ツ星のすぐ下にも小さな星がまた3つ並んでいるのがわかります。小三ツ星と呼ばれている星たちの真ん中、ぼうっと見えるのが、オリオン大星雲(M42)です。まさにたくさんの星が生まれているところ。望遠鏡を使うと、星雲の中にも星があるのもわかります。



(撮影 徳重哲哉)

オリオンというとギリシャ神話の一の狩人ですが、星空を眺めていると箱に入ったみたらし団子のようにも見えてしまいます。自由な発想で星空を楽しんでみてくださいね。

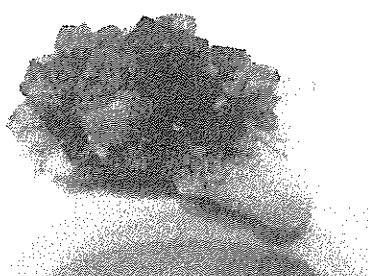
(姫路科学館 学芸・普及担当 本岡慧子)

☆ミュージアムショップからお知らせ☆

鉱物や化石が入荷しました！その一部をご紹介致します。

全て現品限りとなりますので、売り切れの際はご容赦下さい。

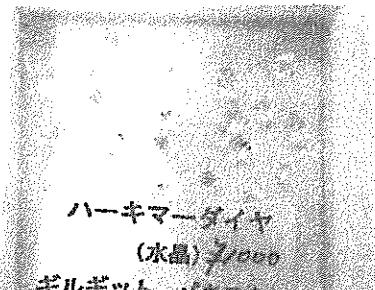
※2018年2月20日時点での情報です。税込価格です。



○赤水晶(ファントム水晶)

南アフリカ産 ¥3,240

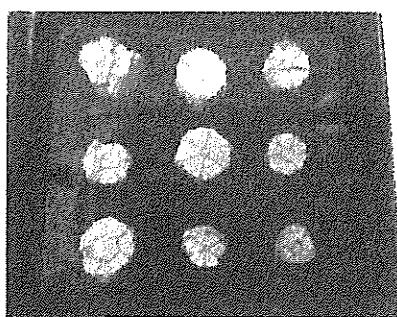
乾いた赤色に、アフリカ大陸を感じます。



○ハーキマーダイヤ(水晶)

パキスタン産 ¥1,080

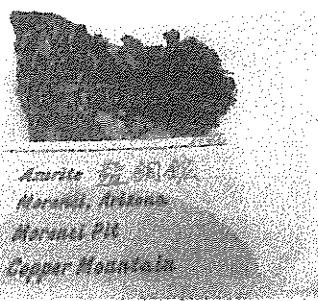
高い透明度と輝きがあります。



○櫻石

京都・湯の花温泉産 ¥2,700

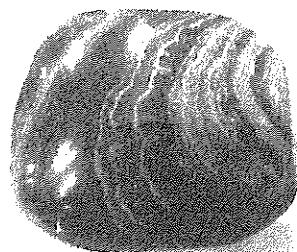
春を感じる鉱物です。



○藍銅鉱(アズライト)

アリゾナ産 ¥1,080

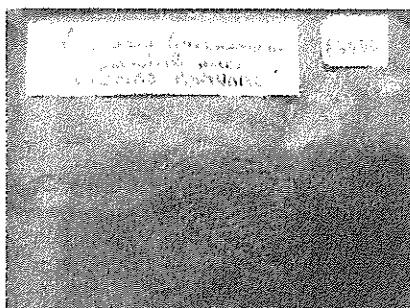
今月の“鉱物探検”的鉱物です。



○ストロマトライト

ボリビア産 ¥1,080

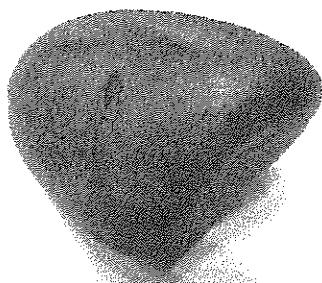
2階の常設展示にもあります。



○三葉虫

ポルトガル産 ¥3,780

形が歪むのが、この産地の特徴だそうです。



○鳴石

沖縄・西表島産 ¥1,600

振ると、中でカラカラと音がします。

FAX送信用紙 姫路科学館友の会

送信先	送信者
〒671-2222 姫路市青山1470-15 姫路科学館 友の会 事務局 Tel. (079) 267-3962 Fax. (079) 267-3959	送信日 月 日() 会員 No. お名前 Tel. () - Fax. () -

通信欄