

ボランティア・ニュース第8号 2007.5.1 発行

3階展示その2 (No.7からの続き)

展示室中央には、主に日高山脈のアポイ岳周辺から採取された各種岩石(火成岩、堆積岩、変成岩など)を並べて展示している。約1,500万年前に札幌を含む北海道の西側部分(アジア大陸に接合)と帯広を含む東半分(千島列島弧の西端部)が衝突し、主として西部が東部の下にもぐり込み、その結果地下深所の岩石(地下30-50km、カンラン石など)が隆起して地表に露出したと考えられている。



カンラン石は、水分を取り込むことにより蛇紋岩化し、時にアスベストなどを産出することがあるが、様似の日高山脈付近では未変質で新鮮

な状態で地表に露出している。これは比較的若い時代に生じた地質学的イベントの産物であるため、世界的にかなり珍しい。展示してある岩石の表面の研磨は石材屋で行われたもので、特に総合博物館正面玄関の道路際にあるカンラン石門標は、様似(アポイ)の(株)南組 南 正取締役会長から寄贈されたものである。カンラン岩の様な超塩基性岩の中には白金が含まれるものがあり、北海道では今でもしばしば砂白金が採取されることがある。

戸棚の中に様々な鉱物が展示されており、鉱物の基本的な分類様式により、化学成分を基に、元素鉱物、硫化鉱物、ハロゲン鉱物などに分類されて配列されている。上段は北海道内にかかわる新鉱物(天然で最初に発見されたもの)で、新鉱物は見つけた人に命名権が与えられ、場所の名前や著名な研究者名などをつけて学名として記載・保管される(上国石、轟石など)。バリウム的重要な鉱物として重晶石(barite)があり、この物質はX線に対して不透明(通過しない)なため、胃検診などにも活用されている。

知床硫黄は知床硫黄山から流れ出したものであるが、火山からの噴気硫黄が蓄積され、火山活動に伴い再溶融(融点119℃)して、流出したものと考えられている。硫黄は、空気中ではすぐに酸化して最終的に硫酸(H₂SO₄)になり、現在は流失して不明である。マグマの中に存在する硫黄は、天然ではしばしば黄銅鉱や黄鉄鉱などの硫化鉱物として

固定されていることから、当初この硫黄溶岩の流出現象が硫黄マグマの存在の証拠として、世界的にも有名になった。

国の石炭政策実行に伴い、現在の日本では石炭の採掘活動が一部を除いてほとんど停止している。これは酸性雨の原因となる石炭の使用を抑えるという点では貢献しているが、一方で海外からの安価な石炭の大量輸入を促進させている面もある。苫小牧勇弘の石油天然ガス田は、およそ10年前に見つかり、現在ではパイプラインが敷設され、一昨年より札幌や小樽でも都市ガスとして使用されるようになった。埋蔵量から見た予測では、今後30年間程度は賄えると考えられている。天然ガスは熱効率が高く、有望な化石エネルギーとして利用されている。

海底で無尽蔵に発見されるマンガン団塊は、現在地表資源として枯渇している理由から、多量に含まれるMnより微量に含まれるCo、Niなどの近未来での開発と採掘が大いに期待されている。

珪藻土は、湖底などに堆積した植物プランクトン(珪藻)の遺骸の集合体である。これらは建築物の壁材(湿度コントロールの役割)やフィルター(分子フルイ)などの目的で利用されている。また七輪の原材料としての珪藻土は、主に能登半島で産出するものを使用している(コンピューターミレニアムの2000年には七輪が馬鹿売れした)。さらに、昔のサッポロビールなどで知られるビール醸造時には、現在のようにセラミックスを使用し圧力をかけて醸造後の酵母をろ過するのではなく、この珪藻土を用いてろ過していたことがある。

鉱物の展示ケース内では、金・白金・鉄、マンガン・クロムその他の近代文明において不可欠の各種金属元素が、どの様な鉱石(岩石の一種)から取り出さ



れるかがガラス戸棚の中を覗いて判る。過去には、北海道は我が国で最も地下資源に富んだ島であったことで知られている。マルコポーロが東洋の一番端にある小さな島国の日本を黄金の国ジパングと呼び、それが引き金となってオランダ貿易が始まったことはあまりにも有名である。都道府県別では、金を最も多量に産出したのは北海道と鹿児島

島県であり、次いで佐渡金山で知られる新潟県となっている。佐渡金山は約 300 年間の長い採掘の歴史を持つが、北海道で最も産金量が多かった鴻ノ舞鉱山は既に閉山しており、約 30 年間あまりの短い歴史である。現在では、日本は世界有数の金の消費大国になっている。

金鉱床は、通常地下 500 - 1,000m の浅い所で形成されるが、日本のような隆起量が大きい島弧の環境では、時には風化浸食されて



地表に鉱脈が露出することもある。しかし、信州のような 200 万年で 2,000m などという極端に隆起量の大きい所では、金鉱脈は完全に削剥されて砂金以外に金の産出が期待できない。

展示室内にある光竜鉱山産の金鉱石の研究では、約 100 万年前のかなり若い時期に金鉱床が出来た事が判っており、縞模様が明瞭な石英質の鉱石の中の黒い筋(「銀黒」と称する)の部分に金や銀が濃集している。鉱石全体はほとんどが石英からなるが、微量の鉄元素が含まれるとアメジストになることもある。金元素は、硫黄を含む高温(およそ

250℃程度)の水に溶けて移動し、地下浅所まで上昇して来た時に減圧沸騰したり、地下水と混合したりすることで沈殿する。金元素は水銀や砒素と密接に伴って移動することが知られており、金鉱床探査では地表におけるこれらの元素の異常を調べ、最終的にボーリング調査で確認を行う手法がとられている。北海道では、水銀は留辺蕊のイトムカ鉱山や紋別の竜昇殿鉱山で大量に産出しており、近傍には密接に金鉱床を随伴している。金は通常は移動しにくい元素であるが、水銀は二次的に液体や蒸気になって移動することがあるため、前述のように金鉱床探査においては、水銀をマーカーにするわけである。

(金に関わるこぼれ話) 青年時代の空海は、中国に渡り仏教を修めるための資金稼ぎとして山野を駆け巡り、金や水銀その他の鉱床を探し回ったとされているが、その場所が現在のお遍路さんが巡り歩く四国八十八カ所になったという説もある。この時資金面で空海をサポートしたのは、水銀鉱床を探していた山師の一団の丹生(にう)一族であった。(因みに、漢字「丹生」は「水銀」の意味)

2006年4月からは「誕生石」の企画展示が継続されており、一年間を通して月代わりの誕生石の展示を行うだけでなく、それぞれの宝石の鉱物学的・地質学的な側面からの学術的な意味と解説も併せて行っている。この企画展示は、博物館ボランティアの積極的な協力の下で実施された。

宮澤アルバム展に取り組んで

沼田 勇美



「悲劇の北大生宮澤弘幸の『青春を綴じたアルバム』展」が、1階「知の蓄積コーナー」で開催された。今年2月が宮澤弘幸氏の没後60回忌であった。この企画展示計画は2月上旬のことだった。藤田館長の「2月22日が祥月命日になるので・・・」の言葉に触発されて急遽、作業が開始された。館長の手元に保管されていた三冊のアルバム(複写)・レーン夫人の実筆書簡・Fosco博士の論文そしてレーン宮澤事件のビデオ資料を中心に、膨大なアルバム写真の中から代表的な写真40枚が展示された。また資料を纏めてA1版とA2版の立派な展示説明パネルも8枚制作された。はじめは3月25日までの32日間開催予定であったが、館長の英断で4月末日まで延期された。新入生や卒業生たちに見て頂くための延期だと聞いている。この展示会場で書いて頂いた感想文を見て作業の一旦を担った一人として嬉しく思っています。そしてパネルの制作や会場準備に協力してくれた方々に御礼を申し上げます。

2007年度 ボランティアの会総会のお知らせ

日時 2007年5月25日(金)18:15から1時間程度

場所 共同研究室(2F)

総会終了後懇親会(会費1,000円)を行います。

雑草と呼ばれる植物の話

持田 誠

世の中には「雑草」と呼ばれている植物があります。ところで「雑草」とは何でしょうか？どんな植物を指して「雑草」と呼ぶのでしょうか？今上陛下の亡父である昭和天皇は、皇居内の除草をする宮内庁職員に、「雑草という植物は無い」と仰せになったことで知られています。あらためて「雑草」の定義を考えていくと、そこには興味深いことがたくさんあります。

放牧地へ行くと、シロツメクサやアカツメクサ（マメ科）がたくさん生えています。彼らは牛馬のエサとなる「飼料作物」です。しかし、草地の外へ出てしまうと、一転して「雑草」の仲間入りをします。一方、スズラン（ユリ科）は、毒があるために放牧地では雑草です。しかし、その可憐な姿に人々は魅了され、鑑賞用に栽培される「花卉園芸植物」となります。

このように、「雑草」とは生えている土地の利用目的に合っているかどうかで決定される呼び名であり、昭和天皇の仰せのとおり、「雑草」という植物やグループが特に存在する訳ではありません。小麦畑にトウモロコシが生えてきたら、そのトウモロコシは「雑草」になってしまうのです。

こうしたことから、昔の人は「雑草とは人間の許可なく生育する植物である」と言いました。あ

沼田勇実さんの「アルバトロスの島で暮らして」を拝聴して

星野フサ

1963年夏に鳥島気象観測所観測員として5ヶ月間気象観測された43年前の経験を拝聴しました。

溶岩に埋もれた鳥居など貴重な4枚のスケッチ。



予想外の潮の流れの事故で亡くなった方のこと。お尻の下から突き上げる感じの地震。燕崎ではアホウドリの雛がブクブクに太っている。この

後、親鳥はドロン。雛は体重を減らしながら自立へ。

鳥島には傾斜した地層も存在し、頂上が3つに分かれ、すそに向かって急斜面でうみへ。だから、

る目的を持った土地の中においては、その目的に合わないと思われる植物は、人間の眼からはその存在が許されない（生育が許



可されない）ため、「雑草」というレッテルを貼られるという意味です。ですから、例えば放牧地に飼料作物以外の植物が生えていても、それがスズランのような有毒植物で無い限り家畜の飼料として使うことが出来るので、それらの植物は「家畜の放牧」という土地利用目的に合っているために「雑草」ではありません。また、そもそも人間中心の利用目的が無い原生林や高山帯には、「雑草」の部類に指定される植物は存在しないのです。

ところで、札幌農学校で宮部金吾先生に師事し、後に納豆博士として有名になる半澤洵先生（1879-1972）は、日本で最初に「雑草学」を掲げた雑草博士でもあります。北大は雑草研究のパイオニアでもあるのです。

上陸は容易ではない。アホウドリを絶滅から救われた長谷川博氏。などが紹介されました。

短期間で随分昔のことなのに、それを感じさせない素晴らしい臨場感のある一時でした。どうもありがとうございました。

東京都心から南へ約1,000kmの小笠原諸島の海底では、秋から年末にかけてマントのようなひれを羽ばたかせて泳ぐトビエイの仲間が100匹近い群れを作って出現する（2006.10.29.付け朝日新聞）。一度みてみたいね？。

さらに、インターネットで検索してみました。日本ハム所属の小笠原道太内野手（26）は、同選手の今年の活躍が契機となって小笠原諸島の「観光親善大使」に任命された。（小笠原生まれではないそうです）。

伊豆諸島全体が富士箱根伊豆国立公園に含まれ、フィリピン海プレートに太平洋プレートが沈み込む伊豆・小笠原海溝が島々の東方沖を南北に走っている。

（だから地震は直下から突き上げた）。この小笠

