

# 地図と鉱石の 山の手博物館 紹介

Vol. 4 2020年1月号

## はじめに

山の手博物館のテーマは「地図」と「鉱石」です。当博物館では、北海道にかつて多数稼働していた各種の金属・非金属鉱山の「鉱石」と、鉱山に関連する「岩石」・「鉱物」・「資料」などを収蔵・展示しています。それらの鉱山は現在ではすべて閉山してしまい、残された「鉱石」はいわば北海道の“歴史遺産”ともいべき学術的価値の高い貴重な試料といえるでしょう。

そしてこれらの鉱山を含めた北海道の開発に欠かせなかった必須の道具が「地図」といえます。当博物館では、金属鉱山や炭坑の調査成果ともいえる「地質図」をはじめ、これらの地図を作成するための機械や、北海道が“蝦夷”と呼ばれていたころの「古地図」などを収集・展示しています。以下にこれらを具体的に紹介します。

## 岩石・鉱物・鉱石の展示

来館された方々にまず理解していただきたいのが「岩石」と「鉱物」の違いです。そして「鉱石」とは？ かつて国内で多数の鉱山が開発され採掘された「鉱石」の希少性と歴史的・学術的価値を感じ取っていただければと思います。

「岩石」とは、地下のマグマや地表の溶岩・火山灰が、あるいは海や川の運搬作用・生物活動などによりいろいろな材料が地球規模で生成・集まり、地質時代を経て固化した(地層となった)ものといえるでしょう。「鉱物」は一定の組成をもった均質な物質(結晶)で、それらが集合して岩石を構成します。“宝石”はこの鉱物に相当します。

これに対し、「鉱石」とは人類に有用な元素を含む鉱物などが、地下の熱や流体など物理・化学的作用で濃集した“物質”で、それぞれの時代に要請される元素などが、経済的に採算がとれる濃度(品位)に達したものを「鉱石」と呼びます。

いろいろな鉱石や岩石、鉱物を手に取って、地球の豊かさを実感してみませんか。



北海道の各種鉱石の展示-1



手稲鉱山の鉱石



海底熱水鉱床(チムニー)



北海道の各種鉱石の展示-2



いろいろな蛍光鉱物

## 地質・自然をテーマとした巡検

山の手博物館では、毎年夏休みの時期に北海道の様々な地質や自然、旧鉱山をテーマとした巡検を実施しています。最近では、各地の「ジオパークを巡る旅」として「アポイ岳」、「白滝の黒曜石と鴻之舞金山」、「中頓別の砂金堀」、「とかち鹿追と然別湖」などを見学し、近隣の「手稲鉱山」、「支笏湖」等をテーマとして、自然と地質と人間のかかわりの歴史を多くの市民の方々と共に勉強してきました。博物館の仲間といっしょに楽しみませんか。



鴻之舞・白滝  
ジオパーク巡検  
(2011.8.7-8)



アポイ岳の花と  
日高の地質を巡る旅  
(2012.6.16~17)



光竜鉱山



本庫鉱山



砂金探し

ジオパークを巡る旅  
—中頓別・枝幸—  
(2015.7.25-26)



楓の沢

支笏湖巡検 (2016.8.26)



赤井川巡検 (2016.9.11)出光興産地熱開発 C 基地

# 実体顕微鏡・偏光顕微鏡の観察

山の手博物館では、実体顕微鏡を用いて各地の“海や川の砂”が観察できます。また、岩石や鉱物を鑑定するために用いられる偏光顕微鏡と反射顕微鏡も展示しており利用できます。皆様もぜひこの幻想的な世界に触れてみてはいかがでしょうか。

## いろいろな砂を見てみよう！！



博物館の1Fに常設されている  
実体顕微鏡(右3台)と偏光顕微鏡(左1台)



### ハワイの海岸の砂

左上: 白い砂。貝殻の破片とかサンゴなどからなる砂。  
 右上: 黒い砂。火山が噴火して流れ出した熔岩の破片。  
 左下: 緑色の砂。緑色のカンラン石という鉱物。地球の深いところ(マントル)から、火山のマグマが地表に運んできた鉱物。太平洋の火山島に見られる3種の砂です。



沖縄の“星の砂”: 海のプランクトンの一種(有孔虫)の殻が集まった砂、小さな貝ガラの破片も混じっている。



石狩の望来海岸の砂: 白い砂粒はメノウ、透明な鉱物は石英、黒や灰色の石は火山の溶岩。



タイ国の川原の砂: 砂を洗って、重い鉱物だけをより分けたもので、赤っぽい色の鉱物はざくろ石(ガーネット)。



ギリシャのエーゲ海の砂: 石英、メノウ、巻貝の殻、いろんな模様の岩石が含まれている。



道南今金町(花石)の川原の砂: 砂金やメノウが採れるので有名な場所。メノウ、石英、黒い粒の火山岩など。

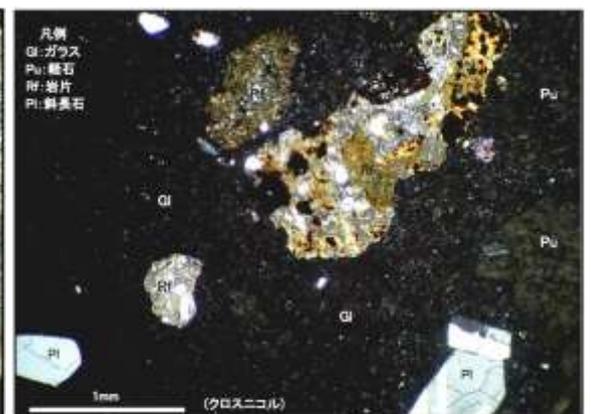
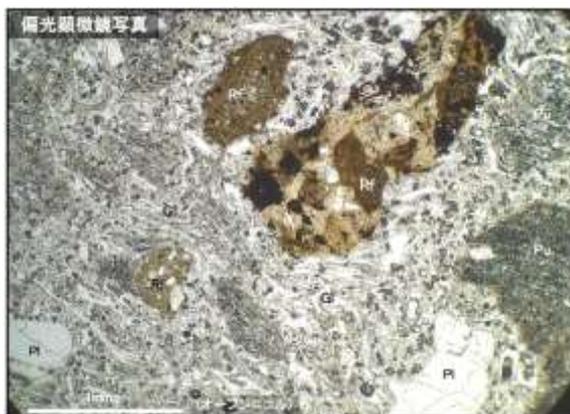


石狩望来海岸の“砂鉄”: 磁石にくっつくのが特徴で、磁鉄鉱という鉄の原料になる鉱物。火山岩などに含まれる

## 偏光顕微鏡の世界 支笏溶結凝灰岩の偏光顕微鏡写真



石山緑地の  
支笏溶結凝灰岩



支笏凝灰岩(札幌軟石) 産地: 札幌市南5区南郷(北石科工業)緑石産地

## さまざまな地図の展示

山の手博物館では、様々な地質図や古地図を収集・展示しています。

以下は「蝦夷地の古地図」特別展の展示状況です。江戸時代、松前藩が幕府に提出した地図、間宮林蔵や伊能忠敬が北海道で悪戦苦闘し後世に残した遺産などにふれてみませんか。

### 「蝦夷地の古地図」展示(例)



### 空中写真と実体視

空中写真を実体視してみませんか。空中写真による地形の判読は、地形図等の作成はもとより、地すべり地形の判定など防災分野でも極めて有効な手段です。防災教育の教材としての活用が望まれます。



地すべり等の地形判読例



**山の手博物館**

平成16年4月27日札幌市東区山の手にオープンした山の手博物館は、ユネスコ世界遺産「支庁の地質遺産」の一環として地下1階から成ります。博物館は、博物館は約104.50平方メートルで、うち展示面積が約34平方メートルです。

入館料：大人300円、小学生100円、中学生100円、高校生100円、幼児50円、小学生以下無料、入館料100円

開館時間：10:00～17:00(入館料100円)

休館日：休日は休館、連休先日の最終日

ホームページもぜひ！  
展示の紹介、予約・チケット、イベント情報など！  
TEL: 011-623-3321 FAX: 011-623-1101  
http://www.yamanote-museum.com/

### 山の手博物館からのお知らせ

#### 地質図・地質資料の販売

博物館では北海道立総合研究機構地質研究所および産業技術総合研究所(産総研)の発行する各種地質図や地質資料を委託販売しています。

詳しくは当博物館のホームページでご確認ください。

来館された方々のご要望にこたえ、「北海道の各種岩石・鉱物・鉱石」標本を作成し、販売しています。

**山の手博物館**

札幌市西区山の手7条8丁目6番1号山の手ビル

TEL (011) 623-3321 FAX (011) 623-1101

info@yamanote-museum.com http://www.yamanote-museum.com/

### 山の手博物館案内図

