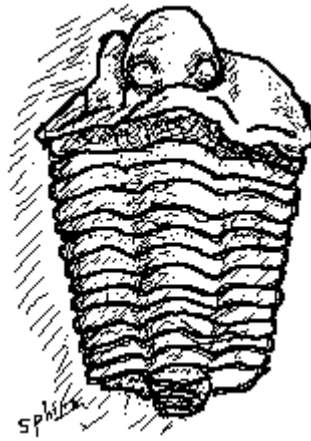


化石・鉱物採集に行こう！

宮城県立光明養護学校

山口 裕之



1 . はじめに - 化石・鉱物とは -

化石とは...「過去の生物の遺体または遺跡が地層中に埋没・保存されたもの」（地学事典）です。化「石」といっても硬いとは限りません。シベリアの凍土から出てきたマンモスの化石は、すべてが冷凍保存されていて、解凍した肉が食べられるくらいだったそうです。その他にもいろいろな化石があります。

- ・ 遺体化石（古生物の遺体そのもの）
- ・ 生痕化石（足跡，這った跡，排泄物）
- ・ 印象化石（遺体が溶け去って形だけが残ったもの）

鉱物とは...「地殻中に存在して，物理的，化学的にほぼ均一かつ一定の性質を有する固体物質」（地学事典）であり，ほとんどの鉱物は結晶です。ルビーやダイヤモンドなどの宝石も鉱物ですし，ごま塩のような花こう岩の中の一つ一つの粒も鉱物です。グラウンドの砂も，よく見ると一つ一つの粒が全部鉱物です。寒い日の水たまりにできる薄氷も鉱物です。鉱物が寄り集まって，一つのかたまりになっているものを「岩石」と言います。

2. 出かける準備



【図1】化石・鉱物採集に出かけるときの服装・持ち物

(せんだい地学ハイキングより)

慣れないうちは、この通りに持っていくことをお勧めします。慣れてくると、自分に必要なものと不必要なものが出てくるでしょう。採集するものによっては、ザルがあると便利な場合があります。

ハンマーの代わりに削岩機を使ったりする方もおられるようですが、初心者の方にはあまりお勧めできません。

3 . さあ出かけよう...どこへ？

準備ができたらさっそく出かけましょう。でも、どこへ出かければ化石や鉱物に出会えるでしょう。森の中？山奥？家の庭を掘ったら？

まずは地層が出ていないとダメです。地層が土で隠されていたりするところでは、いくら掘っても徒労に終わります。土で隠されていないところというと、川や沢の両岸、林道の切りとおし、石切り場、海岸線などです。

次に、すべての地層にきれいな鉱物や素敵な化石が入っているわけではありません。そういうものが「運よく」含まれている地層が出ているところに行かなければならないのです。

そんなこと言われても、いったいどこに行けばいいのかわかりませんよね。そこで、化石や鉱物がとれる場所を教えてくれるガイドブックを読みましょう。仙台周辺の化石・鉱物産地が図入りで詳しく説明されています。また、仙台周辺で行われる化石・鉱物の採集会に参加してみましょ。参加者同士語らいながら採集すると、自分の知らないことを教えてもらえたりして、一人で来るよりたくさんの宝を手にすることができるでしょう。

宮城県内の化石・鉱物採集のガイドブック

『せんだい地学ハイキング - 気分は宝さがし！ - 』

地学団体研究会仙台支部編，1,300円（仙台宝文堂）

日曜の地学...18

『宮城の自然をたずねて』

竹内貞子著，1,854円（築地書館）

『宮城の地学ガイド』

宮城県高等学校理科研究会地学部会編，1,250円（仙台宝文堂）

『宮城県の地質案内』

宮城県高等学校理科研究会地学部会編，670円（仙台宝文堂）

仙台周辺の化石・鉱物採集会

地学団体研究会仙台支部では、年数回一般市民を対象にした化石・鉱物採集会を行なっています。要項は各学校の学校長・理科主任宛に送られていますので、それを参照してください。

4 . 現地で...

どこにあるかな？

「ここで が採れます」と言われても、ほとんどの場合、初心者の方はどこをどう掘ればいいのかなかなか分かりません。そういう時は、しばらくベテランの後をくっついて行って、ベテランがどんなところを探しているかよく観察してください。例えば...

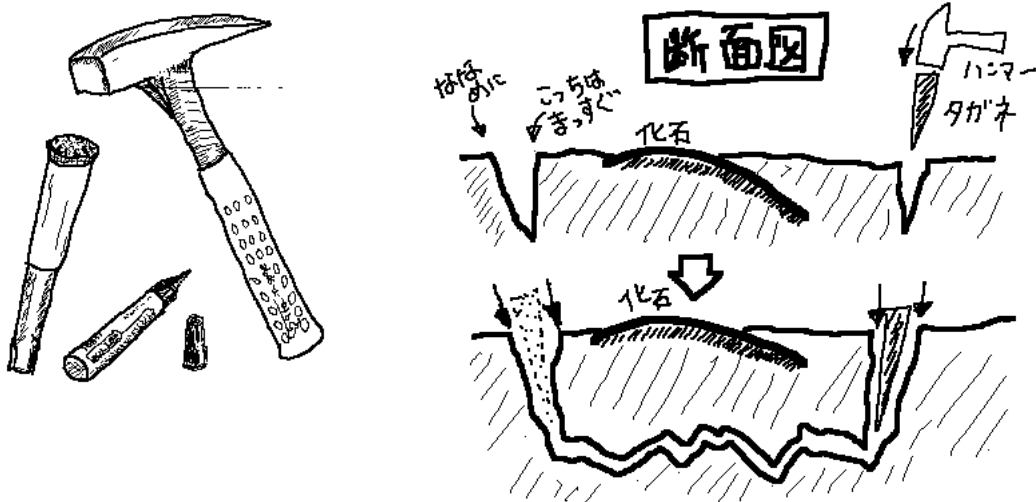
- ・化石や鉱物は、上下方向にせまい帯状の部分から出てくることが多い。
- ・地層の境界が下に膨らんだところにたまっていることがある。

などの知識の用いて合理的に探しているはずですが、ベテランのテクニックを盗みましょう。

時には自分の足下にも注意してください。目当ての宝が、さりげなく転がっていることがよくあります。川底に隠れている宝には、ザルが威力を発揮します。

掘り出し方（化石の場合）

見つけた化石を掘りだすときの七つ道具は、【ハンマー、タガネ、ビニール袋、古新聞紙、マジックペン】です（5つしかないけど）。なるべく化石から遠い場所から掘り進めて、化石を壊さないように注意して掘り出します。



しまい方

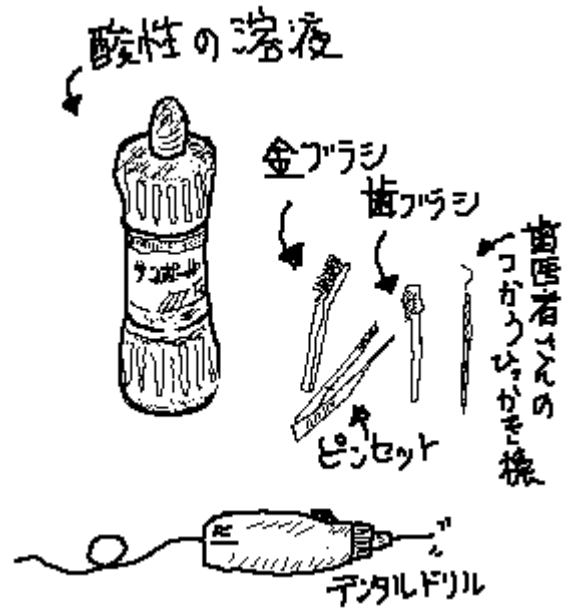
掘り出した化石・鉱物は、壊れないうちに古新聞につつんで、【採集年月日、場所、地層名、化石・鉱物名（分かれば）】を書き、ビニール袋に入れて持ち帰ります。小さい鉱物の場合は、フィルムケースに入れて持ち運ぶと便利です。

5 . 家に帰ったら...

クリーニングと補強（化石の場合）

まずはじめに、クリーニングをして表面の泥や土を歯ブラシなどで落とします。石灰分でかたまっている場合は、酸性の溶液をかけて歯ブラシや金ブラシなどでこすり落とします。細かいところは待ち針や歯医者さんの使うスケーラーで丁寧に落としてください。

採集時に割れたものや、そのままにしておくと割れてしまいそうなものは、接着剤で補強します。私の場合は水で薄めた「木工ボンド」を使います。



クリーニング（鉱物の場合）

表面の泥や土を、歯ブラシなどで落とします。茶色っぽい汚れが落ちない場合は、薄い塩酸かシュウ酸につけてみてください。つけ終わったら、みずでよく薬品を洗い流しましょう。

名前を調べる

名前が分からない化石・鉱物があったら、図鑑などで調べましょう。

- 『楽しい鉱物図鑑』 堀秀道著（草思社）
- 『楽しい鉱物図鑑2』 堀秀道著（草思社）
- 『化石の写真図鑑』 シリル・ウォーカー / デビッド・ウォード著
（日本ヴォーグ社）
- 『かわらの小石の図鑑』 千葉とき子・斎藤靖二著（東海大学出版会）

ラベルとともに標本箱に入れる

名前が分かったら、ラベルに必要事項を記入して標本箱に入れましょう。

Loc.
Date.

Echinarachnius laganolithinus	
Loc.	男鹿半島（安田海岸）
Date.	1995.5.16
鮎川層（第四紀）	山口 裕之