

# 化石を探そう

[対象学年：小学校1年生以上]



化石ってどこにあるのでしょうか。テレビで見たことある。博物館にあるさ。それもいいですが、本物をあなたたちの手や頭を使って探してみましょ。楽しいですよ。

化石が出る場所は、ズバリ地層に関係します。地球の中にある地層がでている場所にいけば、化石と出会えるのです。

群馬県の西側、下仁田町から、高崎市までの鑓（かぶら）川や碓氷（うすい）川には、新生代第三紀の中新世とよばれる時代（今から約500万年～2400万年前）の地層が広がっていて、その地層から、当時の海にすんでいた生きものの化石が採集されます。

よく調べてみると、このあたりの地層からは、多くの種類の生物の化石が見つかっています。みなさんがよく知っている、サメの歯やクジラの化石、自然史博物館にあるパレオパラドキシアなど大型の化石や、多くの種類の貝の化石などです。

でも、かんたんに探すことができるわけではありません。はじめは、あまり取れないのです。でも、がっかりしないでください。何回か調査しているうちに…？

## 1 化石を探すときの準備

〔準備物〕

- 化石用ハンマー・タガネ・ルーペ・軍手
- 新聞紙、ポリ袋

★ねらい 鑓川や碓氷川から産出する化石を採集する方法を学ぶとともに、およそ1000万年前の生物のようすや海のすがたを考えさせ、過去の環境や地殻変動に対する興味をもたせる。

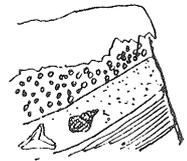
- 図鑑・薬品類
- 筆記用具（鉛筆、マジックなど）

服装は、ハイキングスタイルがよいでしょう。とにかく、動きやすく、両手が使えるのであればOK。安全に注意する。

## 2 地層を観察する。

すぐに、地層にかけよらないで、遠くから地層のようすを調べる。

昔、どんなところで化石がたまったか、ヒントがかくされています。



## 3 化石を見つけたら

### (1) ていねいに取り出す。

これがむずかしいのです。まず、まわりからすこしずつくずして化石を取り出してください。割れてしまったら、あきらめないでくずさず家に持ち帰ってください。

### (2) しまいかた

取った化石は、新聞紙やポリ袋につめて、しずかに持ち帰ること。取った場所や名前もわかったら紙に書いておくこと。

### (3) クリーニング

化石を持ち帰ったら、すぐにクリーニングしてください。これは、化石についている岩石を落としてきれいにしていくことです。クギやドライバーなどを使って注意深く、ていねいにやってください。

## 4 さあでかけよう。

ここでは、鑓川と碓氷川の4つの採集場所を紹介します。いずれも、川ぞいなので注意して採集しましょう。また、あとで、採集する人のために取る化石の数は少なくし、あとはきれいに片付けましょう。

(1) 下仁田町立下仁田小学校西

下仁田小学校西側の川原においてみましょう。崖からくずれた石をよく観察してみると、貝の化石がところどころに含まれていることに気がつきます。

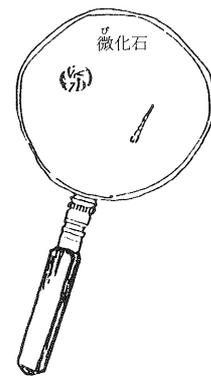
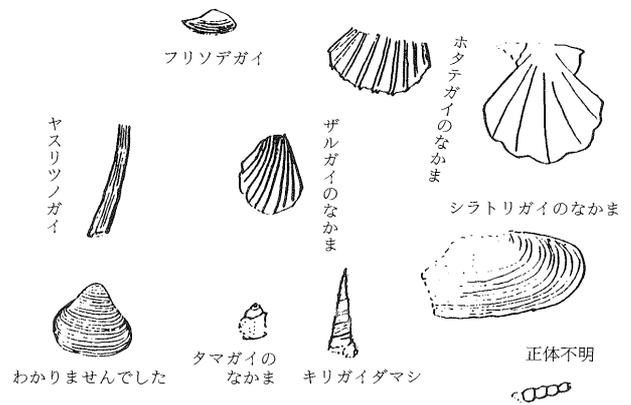
あきらめずに、固い石をハンマーで割っていると意外と大きな貝の化石がとれます。シラトリガイという化石がいくつか見つかります。化石を上手にとるコツは、地層にそって割ってみることです。シラトリガイの他にもオオノガイ、ツキガイモドキなどの2枚貝、キリガイダマシなどの巻貝などが取れます。



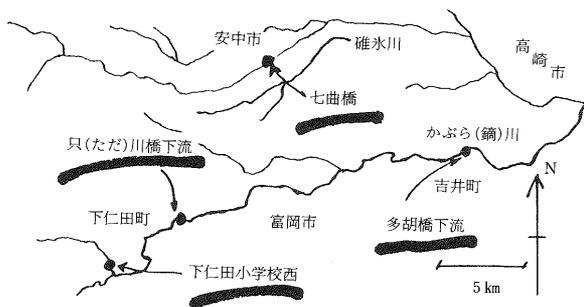
只川橋下 鍋川



下仁田小学校西 西牧川



富岡市立高瀬小学校化石研究クラブ1995



ここで紹介した化石採集地

(2) 只川橋下流

富岡市と下仁田町の境目にあるのが、この只川橋です。橋の北側からおりて、鍋川ぞいまでです。ここから下流方向に約200m進んだ左川の地層を調べてみましょう。白っぽく見えるのが化石です。石が固いのでタガネを用意するといいでしよう。

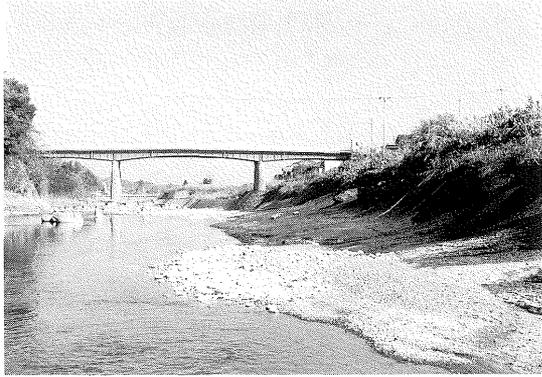
ヤスリツノガイ、ソデガイ、など小型の貝が採取できます。タマガイなどの小さい巻貝もできます。

(3) 安中市七曲橋上流

橋を横からおりて、上流に向かって200mほど進むと、左側にすじのはいった地層が見えてきます。この地層を注意深く観察してみると、小さな化石のはいった層に気がつきます。

ここでは、化石がこわされずに残っています。

小さな貝の化石を探してみましよう。大きな貝も見つかります。また、よく観察してみると、植物（黒くなったもの）やウニの針などの化石も探すことができますので、ゆっくりと探してみましよう。



七曲橋付近 碓氷川

#### (4) 吉井町多胡橋下流域

多胡橋より下流へ吉井町の運動公園の方に向かって約1kmほど下り川底を調べます。ここはふだん水量が多いので、水量の少ない冬期に探するのがよいでしょう。運動公園側から行くときは、十分注意しましょう。吉井高校側からは土手どころがらないように注意しましょう。

ここからは、比較的大型の貝の化石がでます。オウナガイやツキガイモドキなどのほか、細長いマテガイなどの化石がでます。根気よく探しましょう。



多胡橋下流 鑄川

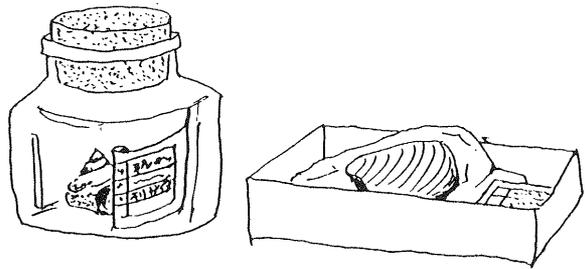
#### 5 化石の整理

採集してきた化石を整理しておくのが大変です。お菓子の箱やあきビンの中に採集日、採集場所、化石名を記入した紙を入れ大切に保管しま

しょう。

図鑑などを見ても名前がわからない化石は、そのままにしておきましょう。あとで、わかるときがあります。博物館(資料参照)などで、聞いてみてもいいでしょう。

採集日	平成 年 月 日
採集地	かぶら川 只川橋下流
化石名	キリガイダマシ
その他	

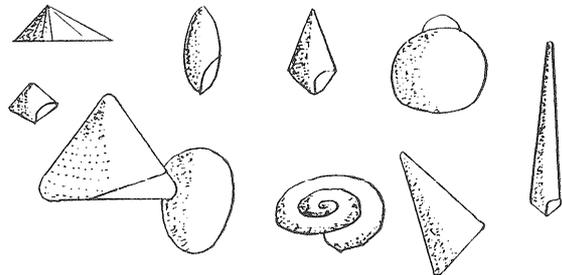


#### 6 化石の名前を調べるには

まず、形(りんかく)に注意します。今、みなさんが食べる貝で考えてみましょう。次の区別がつかますか。

- ・シジミ
- ・アサリ
- ・タニシ
- ・ハマグリ
- ・サザエ
- ・カキ

そうです。2枚貝、巻貝などにわけられます。模様や大きさなどにも違いがあることに気がつきましたか。そうした特徴をよく調べ、図鑑などで調べたり、よく知っている人に聞いてみましょう。博士といわれる人でも、この名前調べは大変なのです。



7 留意事項

化石採集には危険が伴います。次の危険を想定しながら、採集をしてください。

- (1) 岩石の落下 (上方より)
- (2) 夏期の急激な川の水量変化
- (3) ハンマーによるけが
  - ハンマーの誤った使い方
  - 岩石を割る時の破片 (目に入る)
- (4) ハチに刺される

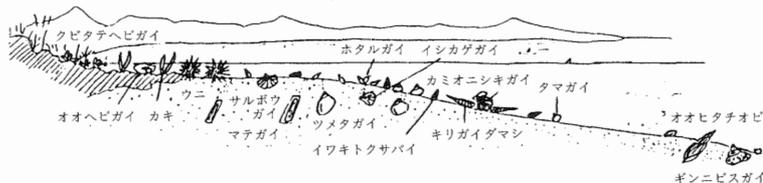
また、地層そのものは貴重な私たちの自然環境です。したがって、本教室の資料には詳しい地図はあえて載せませんでした。地層を観察しながら化石探しを楽しんでください。

なお、本資料には化石名は、属までしか紹介できませんでした。化石名を種まで同定することは、私たちの力をはるかに越えています。さらに研究される方は右の博物館等にて照会ください。

8 化石を展示している博物館など

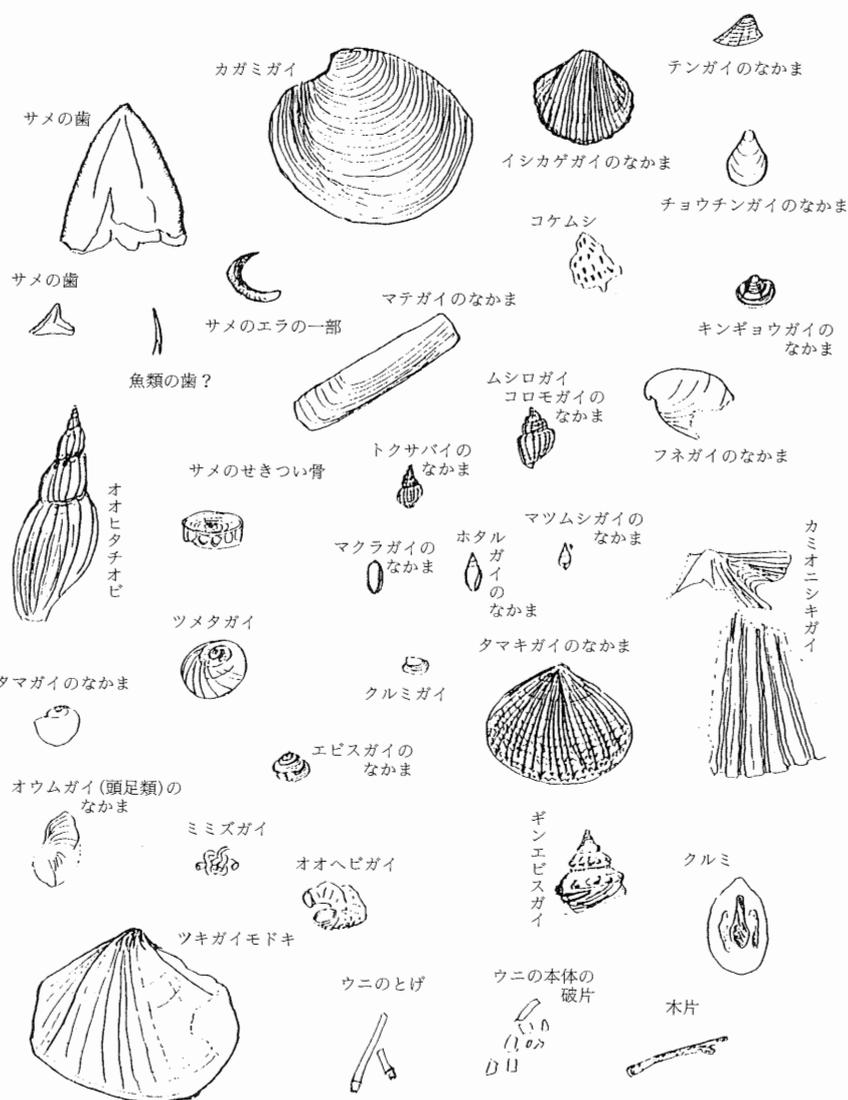
- 群馬県立自然史博物館 (富岡市)
- 中里村恐竜センター (多野郡中里村)
- コノドント館 (桐生市)
- 埼玉県立自然史博物館 (埼玉県長瀨町)
- いわき市石炭・化石館 (茨城県いわき市)
- 瑞浪市化石博物館 (岐阜県瑞浪市)

海のようにすを予想してみよう (古環境予想図：七曲橋付近)



〈参考文献〉

日本の化石 小島 郁生 成美堂出版  
 日本の化石 糸魚川ほか 小学館  
 貝化石のしらべかた 地学団体研究会  
 日本古生物図鑑 (学生版) 北隆館  
 研究報告書 第154集 小森谷・篠崎  
 群馬県総合教育センター



群馬県南西部に産出する主な化石 (富岡層群 1994~1997)