

サエコ先生の 標本見どころ紹介

大人編

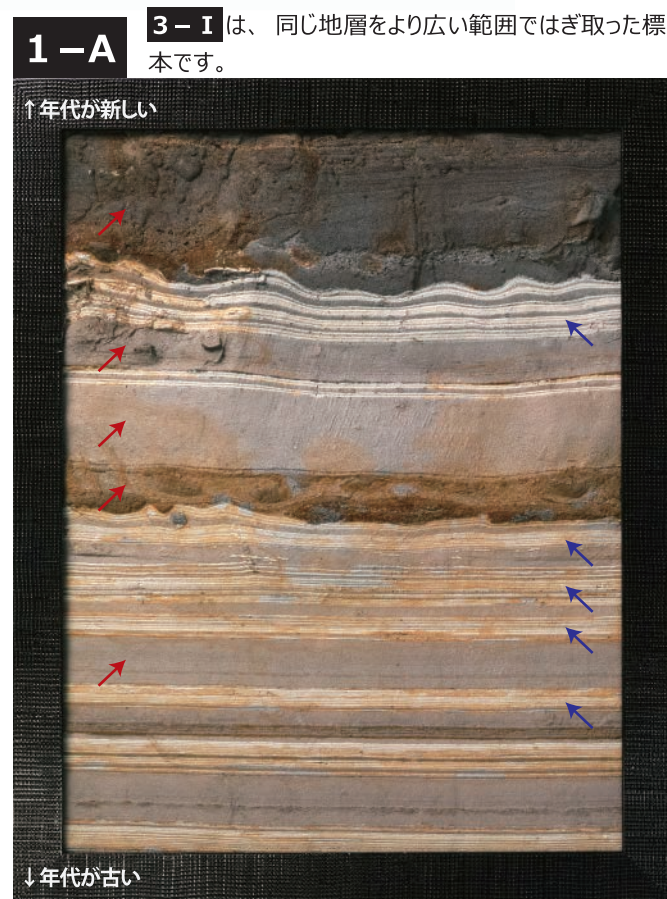
地層が伝えること

この額縁に入った標本（**1-A**）は、今から約 30 万年前に、湖の底でできた地層です。

厚さ約 1 mm の細かな白色と褐色の層（青矢印）が見えます。冬と夏の季節変動を記録したもので「年縞（ねんこう）」と呼んでいます。少し厚い灰色や黒色の層（赤矢印）は、火山の噴出物です。この地層の中には 1 年 1 年の時の流れ、火山の噴火という地質現象、湖という場所（堆積環境）の記録が残されています。

地層は下から順番にたまって様々なことを記録します。下ほど古い地層、上にいくほど新しい地層になります。地層を 1 枚ずつ丁寧に読み解くと、過去の地球上で起こったことを、まるで古文書を読み解くように知ることができます。

この特別展では、地層が秘めた過去の記憶やその奥深さ、地層の模様の美しさもお楽しみください。



3-I は、同じ地層をより広い範囲ではぎ取った標本です。

鏡の中の現実



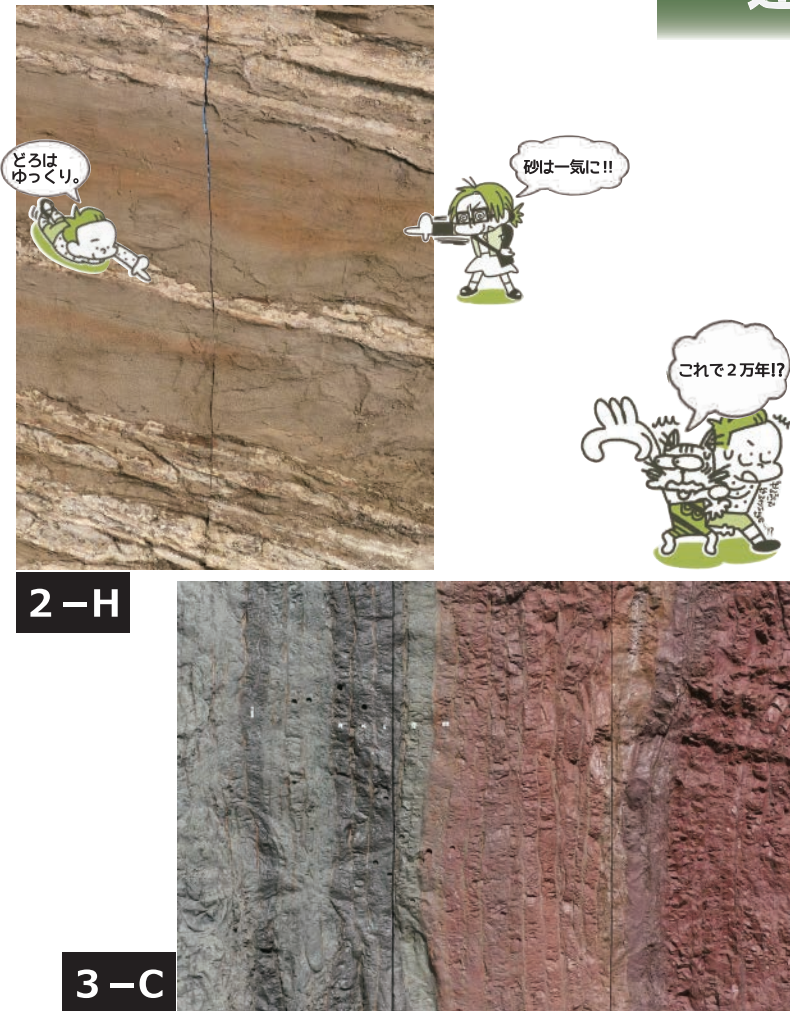
では、発掘現場で実際にどのように見えていたのかを示すために、2つの面の裏側に鏡を置きました。鏡に映った姿が、発掘現場で見えていた姿です。当時の写真と見比べてみてください。

4-A の標本でも、鏡を使って現場の再現をしていますよ。

地層を標本として残すためには、3つの方法があります。崖に接着剤をつけて粒子をはがし取る「はぎ取り」。型を取ってレプリカなどを作る「型取り」。そして、地層自体を塊として取ってくる「切り取り」です。

この標本（**2-G**）は、小田原城の発掘現場で四角く穴を掘り、穴の中の4側面をはがし取った「はぎとり標本」です。上に吊り下がっている標本は、地面（地表面）を水平にはがし取ったもの。つまりこの標本は、地面の裏側を見ていることになります。

はぎ取り標本では、現場で見えている崖とは左右が反転します。ここ



2-H

3-C

地層の中にある模様（堆積構造）には、2種類のでき方があります。1つは粒子がたまったのと同時にできた模様で、水などの流れにより作られます。もう1つは粒子がたまった後にできた模様で、もとの模様が変形することなどによってできます。

標本（**3-D**）中央のうねり模様は、地層がたまった後で、地層から水が抜ける時にできたものです（コンポリュート構造）。中央から左では規則的にうねっていますが、右下の方ではうねった途中で終わってしまったようなかたちですね。この標本では（ラミにゃんのパンツでも）地層ができた時の模様と、できた後に変形してしまった模様の両方を見ることができます。

ちなみに、細かいしま模様のことを「葉理、ラミナ（lamina）」と呼んでいます。

速かったり、ゆっくりだったり

地層の種類によって、粒子がたまる速さ（堆積速度）には大きな差があります。

2-Hは、普段静かに泥がたまっているところに、「混濁流」による砂が一気に流れ込んでできた地層です。茶色の砂の層は厚いですが、たまるのにかかった時間は、せいぜい数時間から数日です。一方、薄茶色の泥の層はゆっくり降り積もるので、薄くてもできるまでに長い時間がかかっています。

ゆっくりと言えば、**3-C**の地層では、1000年に1mmくらいの厚さしかたまっていません。陸から遠く離れた深い海の底で、プランクトンや風で運ばれてきた粒子（マリンスノー）が降り積もってできた地層なのです。標本の左が古い時代、右にいくにつれ新しい時代の地層になりますが、この標本全部で一体何年間の時の流れを記録しているのでしょうか？

地層がたまる速さ、記録している時間についても注目してみてください。

ラミにゃんの秘密



3-D