

特別展 地球を「はぎ取る」～地層が伝える大地の記憶～

当館では、地層が見えている崖に接着剤をつけて表面をはがし取った「地層はぎ取り標本」をこれまでたくさん集めてきました。特に大型の標本については、国内の博物館の中でも有数のコレクションを所蔵しています。

これらの標本を用いて地層の魅力を伝える特別展を、2017年7月15日から11月5日まで開催します。「地層はぎ取り標本」にスポットを当てた大規模な展示は、全国でも初めてでしょう。ここでは、今回の特別展を通して皆さんにお伝えしたい3つのポイントを簡単にご紹介したいと思います。

ポイント1: 地層は美しく多様

地層というと「ただの茶色い土じゃん?」「地味だし」とよく言われます。確かに自然史博物館の標本の中でも、動物のはく製とか、キラキラ光る鉱物などと比べると、すみません地味で…と言わざるを得ない感もあります。でも地層を研究している私たちは、地層は美しく、とても奥深いものだと思っているのです。野外で地層を見てその繊細な美しさに感動し、「Oh! Beautiful!!!」と叫びたくなることもしばしばです(本当です)。

きれいだな、不思議だなと感じるのが、科学への第一歩。まずは地層の美しさに気づいてもらおうと、地層はぎ取り標本を額縁の中に入れて、芸術的な作品として仕上げてみました(図1)。

美術館では皆さん、一つ一つの作品の前で立ち止まり、そこに描かれているもの、更にもその奥にある作者の意図を汲み取ろうと、作品とじっくり対峙すると思います。



図1 表紙(p.9)で採集した塩原湖成層を額縁に入れた地層“絵画”(KPM-NP 43)。

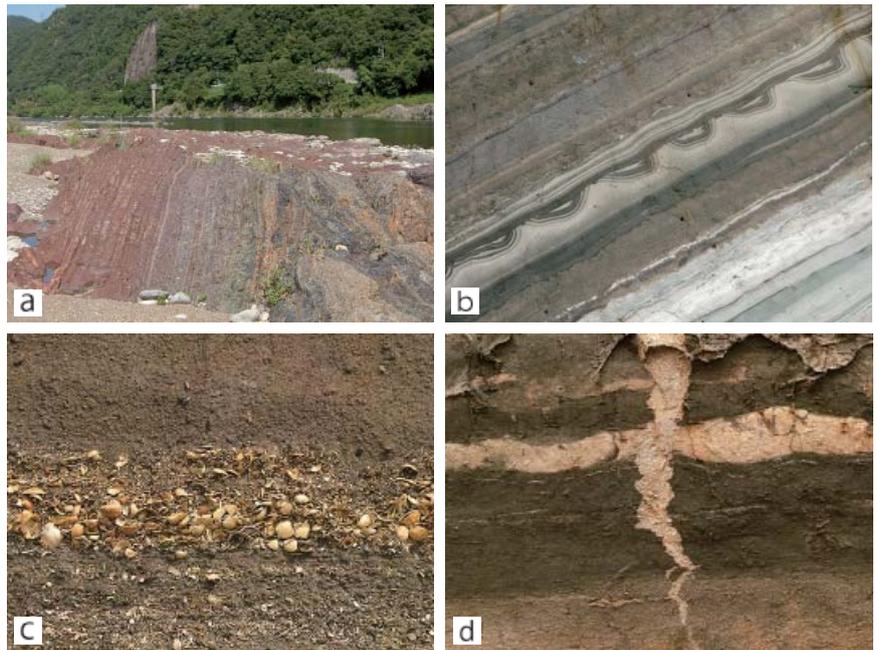


図2 今回展示する多様な地層. a: 色鮮やかな層状チャート(美濃-丹波帯, 岐阜県各務ヶ原市). b: コンクリート葉理構造の不思議な模様(千倉層群畑層, 千葉県館山市). c: 貝殻の密集層の地層はぎ取り標本(横浜市). d: 液状化による噴出脈の地層はぎ取り標本(小田原市城内)。

地層に対しても、まず、その美しさや面白さを感じ、さらには粒子の一つ一つ、縞模様一本一本に意味があることに思いを馳せてほしいと願ってこの地層“絵画”を制作しました。果たして皆さんに、地層の秘めた“美”を感じてもらえるかどうか…ぜひ特別展の場でご自身の目で確かめてみてください。

また、地層はどれも似たようなもので代わり映えがしないと思われているのも、皆さんの心をぐっと掴めない要因かもしれません。学校の授業ではまず「石ころや砂や泥が海などにたまったもの」と習うので、あまり魅力的に感じないのも無理からぬことかも。でも実は、地層にもいろいろ種類があって、中に入っている粒もさまざまですし、びっくりするような不思議な模様が見られることもあります(図2)。変わったところでは、小さな生き物の遺骸が集まってできた地層、岩塩のように食べられる地層もあります。できる場所や条件によっていろいろな種類の地層があること、地層にも多様性があることを、この展示を通してお伝えしたいと思います。

ポイント2: 大地の古文書

昔のことを調べるには、古文書をひもと

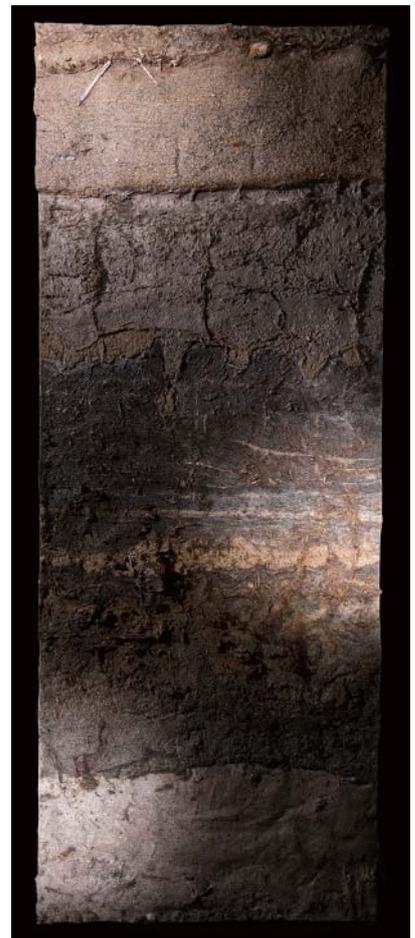


図3 地層中に残された過去の火山噴火や津波の証拠(仙台平野南部; KPM-NP 40). 中村淳氏撮影。



図4 地層のはぎ取り標本. a:塩原湖成層 (KPM-NP 43), b:富士宝永スコリア(茅ヶ崎市, 中央の白い軽石層の上に黒いスコリア層がのる; KPM-NP 64). 中村 淳 氏撮影.

く、つまり過去に生きていた人が文字で書き記したものを読み解いていくという方法があります。しかし人類があらわれる前のことを知ろうとすると、その時地表に存在していて、当時の証拠を残しているもの…すなわち地層を調べるしか方法はありません。例えば大昔に恐竜やアンモナイトが生きていたとか、地球全体が凍りついてしまった時代があったとか、皆さんが知っている地球表層の過去の出来事はすべて、地層を調べることで分かってきたことです。

地層は、古いものから新しいものへと順番にかたちづくられながら、“時”の流れを記録します。地層の中に入っている粒子を調べると、その地層がどんなところできたのか、粒子がどんなところからやってきたのかという“場所”に関する情報を知ることができます。また、地層ができる時やできた後に何か“事件”が起これば、その情報も地層の中に残されます。つまり、地層を古文書のように一枚ずつ丹念に読み解くと、「いつ(時)」「どこで(場所)」

「どんなことが(事件)」過去の地球上で起こり、時代を追ってどう変遷してきたのかを調べることができるのです(図3)。

今回の展示では、さまざまな地層がいつどこでどんなふうにしたのか、地震や津波、火山噴火、生物の絶滅などの大きな事件が地層の中にどう記録されているのか、実例をふまえて分かりやすく解説します。そして“大地の古文書”としての地層を調べることの重要性について、皆さんに知っていただければと考えています。

ポイント3:地層を標本にする方法

地層のはぎ取りは、地層を実物として大きな面積でそのまま保存することができる画期的な技法です(詳しくは、自然科学のとびら第20巻3号参照)。じゅうたんのように薄いのですが、粒子自体をはがし取ってくるので立体的でもあり、崖で観察するよりも明瞭に観察できる場合が多いです。昨年の特展「Minerals in the Earth」に引き続き、プロカメラマン中村 淳氏に実際の地層のはぎ取り標本を接写していた

いただきました(図4)。一枚一枚の縞模様、一つ一つの粒子の立体感が表現された、臨場感のある標本であることがお分かりいただけると思います。

地層を標本にする方法としては、はぎ取り技法の他にも「型取り(自然科学のとびら第21巻1号参照)」や「切り取り」といった技法もあります。今回の展示を通して、はぎ取りをはじめとした地層標本化の技法やその魅力について、広く知っていただきたいと思っています。

このように「地層」について言葉と写真で説明してきましたが、その魅力や美しさ、多様さをお伝えするためには、実物を見ていただくのが一番でしょう。今回の展示では、以上の3つのポイントを柱に、ダイナミックで魅力的なはぎ取り資料を数多く紹介するほか、ワークショップや講演会、関連講座、学芸員によるワンポイント解説なども開催します。大型の標本が一堂に会する貴重なチャンスです！今年の夏はぜひ博物館に足をお運びください。