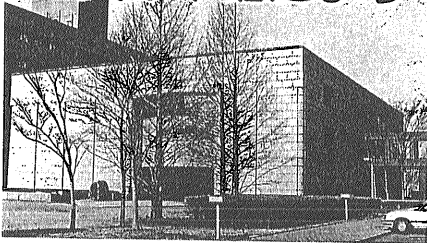


地質標本館だより



No. 46

特別展示「切手に見る化石の世界」

郵便物を出す時には切手が必要で、切手は私たちの日常生活になくなくてはならないものです。切手の絵柄は多種多様で、封書を受け取った時の楽しみの一つにもなっています。ところが、日本で発行された切手の図案に「地球科学」を題材にしたものは大変に少なく、ほとんど目に触れることはありません。これに対して、外国ではいろいろな国から、しかも驚くほど数多く発行され、これまでに知られているこの種の切手は約5,000点にも達するといわれています。今回(1996年10月12日～11月23日)は「地球科学」の中から、特に「化石」を題材とした切手に絞って特別展示を行いました。展示では6つのテーマに沿って204点の切手を使用しました。

1. 地質年代表と生物の進化

地球の年代区分および代表的な古生物を34点の切手を用いて示しています。最古の化石として知られるストロマトライトや、古生代の三葉虫、腕足類、ウミサソリ、両生類のイクチオステガ、原トンボ類、魚類のユーステノプテロン、シダ種子類のアーキオプテリスなどが図案として切手に採用されています。中生代は恐竜の時代で、数多くの恐竜が図案化されています。その他、リストロサウルス、プテラノドン、モササウルスや始祖鳥、そしてシダなどの植物も図案となっています。新生代にはほ乳類が大繁栄し、パレオマストドン、マンモス、スミロドン(剣歯猫)やディアトリマ(鳥類)などの切手が発行されています。

2. オウムガイとアンモナイト

化石として人気のあるアンモナイトやその近縁で「生きている化石」であるオウムガイなども切手の図案としてよく用いられており、今回は24点の切手を展示しました。我が国では唯一1992年の万国地



写真1 恐竜の進化を示す切手配列の一部

質学会議(京都)を記念してアンモナイトの切手が発行されました。この図案のモデル標本(*Anagaudryceras limatum*)は地質標本館第4展示室に展示されています。

3. 人気のある大型は虫類ベスト5

恐竜を始めとする5種類の人気は虫類について26点の切手を展示。最も人気があるのはやはりティラノザウルスやステゴザウルスなどの恐竜で、各々40カ国以上で60種類ほどが切手として発行されています。恐竜の復元はその時々の方の考え方により徐々に変わっていることがわかります。

4. 恐竜の分類

目ないし亜目レベルまでの分類(約20)とその代表的な恐竜について37点の切手を展示しました。

5. 恐竜の進化

初期の恐竜ユーパルケリアから最後の恐竜ティラノザウルスやトリケラトプスまで、49点の恐竜の切手を展示しました(写真1)。最近、日本からも恐竜化石の発見が相次いでいますが、残念ながら日本では真の恐竜の切手は発行されておらず、恐竜に近い仲間として福島県の大葉層群から産出した海棲は虫類のフタバスズキリュウの切手(国立科学博物館100周年記念, 1983)があるにすぎません。

6. 人類の進化

人類に関する切手も多いことに驚かされます。ここでは34点の切手を用いて、人類の遠い祖先と考えられるプロコンスルからヒト科の猿人(アウストラロピテクス属)、ホモ・ハビリス、ホモ・エレクトス、ネアンデルタール人、クロマニオン人の順に展示しました。化石人類により描かれた壁画や人類学に多大

の貢献をしたリーキー博士・ブルーム博士の肖像を描いた切手も発行されています。

なお、この展示は秋田大学鉱山学部附属博物館で開催された「切手に見る鉱物・宝石・化石の世界」(1996年7月20日～8月19日)の一部で、同博物館の全面的なご協力をいただきました。関係者の方々に厚くお礼申し上げます。(利光誠一)

地質標本の利用

地質調査所登録標本は研究用試料として提供されています。最近の利用例を紹介してみましょう。三井東圧化学(株)の山本貞明氏らのグループは原子間力顕微鏡を用いて、天然の沸石の超高倍率(ナノメートルオーダー)での表面構造の研究を行っています。この研究に岩手県二戸郡金田一村荒沢産のモルデン沸石(GSJ M16609)が使用されました。研究結果はChemical Physics Letters, No.260, p.208-214に公表されています。沸石の結晶構造の特徴の一つは大きな空孔が存在していることであり、この空孔は通常水で満たされています。水の一部は多くの沸石で出入り可能です。沸石を100℃以上に熱してやると、結晶中の水が抜け出して沸石の結晶に多量の空孔ができることとなります。この空孔に外部からの物質が吸着します。この吸着性のため沸石は工業材料として注目されており、脱臭剤、脱水剤、脱酸素剤や土壌改良材などに使われています。山本氏らのグループはこの沸石の吸着性を研究しており、今後沸石の吸着の状態を原子間力顕微鏡を用いて直接観察し、そのメカニズムを明らかにしていきたいとのことでした。

新着標本・苦土定永閃石

京都市在住の山田滋夫氏より岐阜県揖斐郡春日村川合産の苦土定永閃石(magnesian-sadanagaite)が寄贈されました。同地域周辺では、貝月山花崗岩が美濃帯の岩石に対して接触変成作用を与えており、ドロマイトスカンが形成されています。苦土定永閃石は SiO_2 に乏しく Al_2O_3 に富むCa角閃石の一種であり、その産出は極めて希であります。苦土定永閃石は定永閃石と共に愛媛県弓削島で最初に発見され、東京大学の定永両一教授にちなんで命

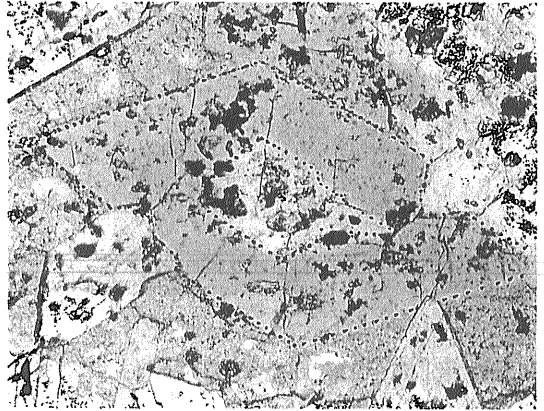


写真2 苦土定永閃石(点線の菱形部)の顕微鏡写真。中心の淡色部は角閃石。左右約1.4mm

名されました(Shimazaki et al., 1984: American Mineralogist, vol.69, p.465-471)。寄贈された標本は主にドロマイトや方解石の集合体からなり、その中に角閃石や金雲母などの集合体が脈状に存在しています。顕微鏡下では角閃石結晶は中心部と周縁部とに識別され、累帯構造が発達しています(写真2)。周縁部が苦土定永閃石で中心部はパーガス閃石(苦土定永閃石よりも若干 SiO_2 に富む)です(日本鉱物学会1996年度講演要旨集 p.83参照)。

入館者からの感想文

下妻市立豊加美小学校の鈴木 悟先生より6年生53人の地質標本館見学の感想文が寄せられました。同校生徒は1996年11月5日に地層の学習の一環として地質標本館を訪れました。生徒達の一般的な感想は、「教科書に載っていない岩石や化石の標本が多くあり(しかもその一部は触ることができる)、地層や化石に興味を持つことができた」といったものでした。特に印象に残った展示物は「恐竜の足跡」であると述べる生徒が多く、自分の足と比べることができる点が良いとの感想が目立ちました。しかし一方で恐竜の骨格標本が無いことを残念がる感想もありました。他には、デスマスチルスの骨格標本、蛍光を発する鉱物、アンモナイト、ダイヤモンド、自然硫黄などが印象に残ったようです。特筆すべき感想としては「無料で見学できるのが良い」、「展示の一部が新しくなって新鮮に感じた」などがありました。(坂野靖行)