



No. 32

入館者状況

91年度下期の入館者は12,078人(うち外国人648人)(前年同期比約3%減)、92年度上期の入館者は17,632人(うち外国人740人)(同約10%減)でした。地元茨城県内からの見学者数が大きく落ち込んでいます。

92年度上半期までの1年間の来館者の中でVIPとして渡部通産大臣のほか、カナダ地質調査所所長、ロシア科学アカデミー地質学研究所副所長といった専門家の方々も来館されました。最近、米国防省教育事務局太平洋地域少年科学シンポジウムの中で地質標本館が恒例の見学コースとして利用されており、中・高校生90名が来館しました(4月1日)(写真1)。ますます国際化されていくことはうれしいのですが、標本館側では毎年慣れない英語で悪戦苦闘しながら対応しています。

今年から、つくば市周辺の小学校高学年の地層の学習に地質標本館が利用されるようになり、館内学習の指導・助言および野外調査地の紹介などを行いました(4月~5月)。

茨城県高等学校教育研究会地学部の依頼により化



写真1 米国防省教育事務局太平洋地域少年科学シンポジウムの中・高校生一行。右は解説する館員。

石レプリカ講習会を開きました。(1月14日)。先生方もレプリカ製作技術の取得に熱心に取り組んでいました。

このように学校教育の一環として地質標本館を利用させていただくケースが年々増えています。

6月23日には牛久市聴覚障害者の会婦人会の方々に来館を受け、環境地質部長 秋雄技官が手話で館内の案内をしました(写真2)。所内の職員によるボランティアに感謝いたします。

また、東京農業大学農学科・畜産科1年239名(2月14日付)、茨城県立水戸養護学校小学部6年生12名(3月6日付)から見学レポート、感想文が寄せられました。小学生の「地球は生きていることを実感した」という感想は印象的でした。

なお、92年10月9日には開館以来40万人目の入館者を迎えました。

標本貸出

福島県立博物館の企画展「ふくしま 鉱山のあゆみ—その歴史と生活—」(91年11月~92年3月)のため地質標本館から鉱石標本等30数展を貸し出しました。

新作ビデオ映画

電気事業連合会からビデオ映画「日本列島誕生ものがたり—なぜ少ないエネルギー資源」を寄贈していただきました(4月1日)。



写真2 牛久市聴覚障害者の会婦人会の見学を受け、手話をまじえながら解説する長 秋雄技官(環境地質部)。

また、所の研究成果紹介の新作ビデオ「地球の歴史と年代測定」(日本語版・英語版)および「地熱資源を探る」(同)が完成し、上映しています。

地質標本館では上記のほかにも数多くのビデオや映画フィルムも所蔵しており入館者のご要望に応じて上映しています。

新着標本

1) オパール原石(GSJ M30556~30558)

東京都台東区の高宮伸行氏よりオーストラリア及びメキシコ産のプレシャスオパール(Precious opal)原石、及び楕円形カボションにカットしたオーストラリア産ブラックオパールと、指輪に加工されたメキシコ産オパールが寄贈されました。

オーストラリア(クィースランド)産のオパールは白亜紀前期の砂岩中に脈状に産出するもので(15×9×3 cm)、鮮やかな青色、又は緑色の色彩が見られます。一方、メキシコ産のオパールは大型(10×12×15 cm)のものと小型(7×5×5 cm)の2点で大型のものは透明な地に緑色・黄色・橙色の変彩がみられるオパールが、変質した流紋岩の空隙を充填するものです。小型のものは橙～赤色のファイヤオパールに近いものが流紋岩中に見られます。

オパールの標本とともにメキシコ産のピンク色のパリゴルスカイトの塊1点も寄贈していただきました。

母岩のついたこのような標本は稀で、カットした宝石標本とともに、一階ロビーの宝石コーナーで一般に公開することになりました。

尚、このように貴重な宝石及び原石を寄贈して下さった高宮伸行氏には小川所長から感謝状が贈呈されました(写真3)。

2) 白亜紀サンゴ化石(第2展示室; GSJ F14396)

エジプトシナイ半島の中生代白亜紀中期のセノマニオンのサンゴ礁由来と思われるインサンゴ化石です。東北大学中森 亨氏に鑑定をお願いしたところでは *Favia* sp. あるいは *Pseudofavia* sp.(再結晶化が進み、詳しい鑑定は不明)とのことです。

サンゴ類は海水中の二酸化炭素を固定して硬い骨格をつくります。サンゴ類の多くは浅海に生息しサンゴ礁を構成します。サンゴ礁はきれいで暖かい海にしかできませんので、化石として出てきたときに



写真3 高宮伸行氏(左)からオパール原石の寄贈を受ける小川克郎地質調査所長(右)と感謝状贈呈式の様子(92年3月12日)

は逆に当時の海洋の様子を知ることができます(このような化石を示相化石とよぶ)。最近、大気中の二酸化炭素の増加に伴う温室効果が話題となっていますが、サンゴ類はこの二酸化炭素の固定に寄与していると考えられるため、地球環境の立場からも関心がもたれています。

(株)パシフィックコンサルタンツインターナショナル
河田清雄氏・山崎安正氏 寄贈)

3) 先カンブリア紀ストロマトライト(第2展示室; GSJ F14397)

ストロマトライトは微小な糸状体の藍藻類群集が粘液質の物質を分泌し、そこに堆積物粒子と炭酸カルシウムを交互に沈着させて成長したため、断面が細かな縞模様に見えます。外見はマッシュルーム状の形をしています。

ストロマトライトは約35億年前から6億年前までの浅海成の地層でよく知られていますが、それ以降急速に衰え、現在では西オーストラリアの海岸などにごくわずかに観察されるだけです。この藍藻類は光合成を行なって成長します。原始地球大気には遊離酸素がほとんど存在しませんでした。ストロマトライトの発達とともに大気中の豊富な二酸化炭素が消費され、炭酸カルシウムを固定しながら、酸素分子を大気に放出していったため、約20億年前には大気中の酸素が急増しました。この結果、海水中の鉄分を酸化、沈積させたため、この時期に大規模な層状鉄鉱床を形成しました。また、大気中の酸素が増加したことにより、酸素を必要とする生物が出

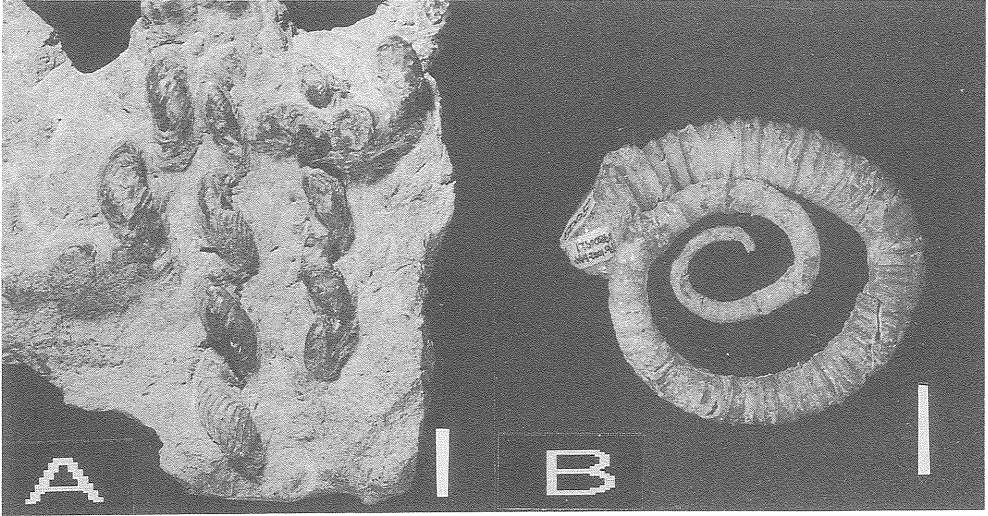


写真4 異常巻アンモナイト (A) *Hyphantoceras orientale* (Yabe) GSJ F13925と (B) *Scalarites scalaris* (Yabe) GSJ F13928. スケールは1 cm.

現し、以降の生物進化を促進させました。

この標本はインド中西部の Pulivendla 地区産の約17億年前の化石であり、まさに原始大気から現在と同じような酸素の多い大気に変化した時期の化石です。

(インド Birbal Sahni 古植物研究所
Mukund Sharma 氏寄贈)

4) 異常巻アンモナイト(第4展示室:GSJ F13922~13929)

アンモナイトはふつう同一平面上で内側の螺管を外側の螺管が覆うように成長していますが(総称して正常巻アンモナイトと呼ぶ)、これとは別に、巻きが解けて内側の螺管と外側の螺管が離れたり、立体的な巻きかたをしているものがみられます。このようなアンモナイトを通常の巻きかたと異なるという意味で異常巻アンモナイトと言います。異常巻アンモナイトの中で代表的なものは *Nipponites* 属でU字形を繰り返しながら巻いています(白亜紀のコーナーに展示中)。異常巻アンモナイトは三疊紀から知られていますが、白亜紀に最も発展し、巻き貝

のように塔状に巻いたもの、コイル状に巻いたもの、棒状のもの、鉤状のもの、S字形のものなどいろいろな形態をとっています(写真4)。このことからアンモナイトがいろいろな環境に適応しながら生活していたことが推察できます。

(北海道 内田繁比郎氏 寄贈)

5) 白亜紀アンモナイト複製(第4展示室:GSJ F13939~13944)

最近日本古生物学会の論文で報告されたアンモナイトのレプリカ5種を採集者高橋武美氏、論文著者松本達郎氏のご好意で展示できることになりました。いずれも白亜紀中期のセノマニアン期の貴重な標本です。なかでも *Yeharaites kobayashii*, *Yakushiceras takahashii* は模式標本のレプリカであり、研究の面からも重要な標本です。

登録標本最終番号(1992年9月30日現在)

岩石: R59925, 鉱物: M130224, 化石: F14397, 試錘: B335, 鉱床: D66

(地質標本館 利光誠一・小沢泰子・豊 遙秋)