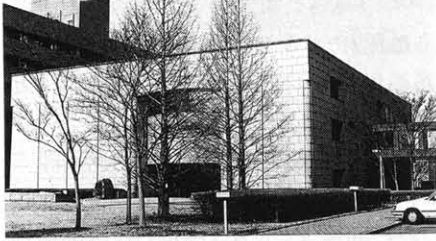


地質標本館だより



No.55

夏休みの行事 '99

「工業技術院研究所全国統一公開」も4年目を数え、今や筑波の夏の行事として定着してきました。今年も7月30日に開催され、好天にも恵まれて8000人を超える見学者で賑わいました(写真1)。

地質標本館でも、この日に合わせて特別展示を開始し、1999年の夏の催しの口火を切りました。今回の特別展では、貴重な標本の公開を快諾された大石道夫氏(前生命研所長)をお迎えして開会式を行い、ご挨拶とテープカットをお願いすることを企画しました(写真2、3)。当日の入館者は1,935人で、過去4回の最高を記録しました。

この夏は、恒例の地球何でも相談と化石クリーニングに加えて、特別展に因んだ化石レプリカを作る体験学習の日を設けました。以下にそれらの内容のあらましを紹介してみましよう。

(遠藤祐二・熊田みさ子)



写真2 特別展の開催にあたっての大石先生のスピーチ。左は小玉地質調査所長。



写真1 循環バスを利用して会場を訪れる見学者。

夏期特別展示「ブラジル産中生代白亜紀前期魚類・昆虫化石の世界」

夏期特別展「ブラジル産中生代白亜紀前期 魚類・昆虫化石の世界」に展示された化石標本は、前生命工学工業技術研究所長の大石道夫先生がブラジルで収集された魚類化石24点、亀化石3点、小型ハ虫類化石3点、両生類化石1点、昆虫化石40点です。

ブラジル産の魚類化石は、世界三大魚類化石産地の一つに数えられるほど保存状態が良く、シーラカンスを始めとする極めて珍しい化石も数多く含まれています。これらの化石標本を展示し、パネルによる解説を加えました(写真4)。魚類・昆虫化石の同定に関しては元国立科学博物館上野輝彌先生、藤山家徳先生に御協力をいただきました。

化石産地はブラジル国セララ州アラリペ台地上のサンタナ層です。産地一帯は、海水準面からいっきに600~900m上昇する台地を形成し、コナン・ドイルの小説「失われた世界」の舞台を想像さ



写真3 特別展オープンのテープカット。



写真4 特別展示会場の様子。

せまず。白亜紀前期の地層群は頁岩・石灰岩・蒸発岩からなり、魚類化石・昆虫化石群は白亜紀前期のサンタナ層クラト部層から発見されています。

地質標本館では、年数回位の割合でブラジル産魚類化石の同定を頼まれます。第4分類展示室に代表的な標本を展示しているせいかもしれませんが、一般の方にとって魚の化石は大きさも手頃で、デスクの片隅に置いて楽しんで居られる方が多いようです。化石産地では膨大な量を産出し、市場に積み上げられて売買されています。以前はインドイオ達が遠い道を馬車でひいて町に運び入れ、売っていたようです。魚類化石は頁岩中の石灰質部分が魚の形をしたノジュールとして地層から発見されます。化石魚類は軟骨魚類のエイ類一種を含みますが、あとはすべて硬骨魚類の仲間にも属しており、中でも比較的原始的な全骨類が特徴的に含まれます。今回の展示には軟骨魚類のサカタザメ科の化石が含まれ、極めて貴重な標本です。全骨類より一段と進化の度合の進んだ真骨類が、現在世界中に分布する魚類の大部分を占めるほど繁栄していますが、アラリペ産魚類化石は真骨類のなかで低位群といわれる原始的なグループに属しています。今回は魚類化石の中で生きている化石として有名なシーラカンスのレプリカ標本を自由に触れるコーナーを設け、昆虫化石、翼竜化石、亀化石の他、サンパウロ産小型ハ虫類化石も展示しました。また、見学者参加のイベントとしてアラリペシーラカンスの鱗(うろこ)部分のレプリカ標本を自分で作製して、土産として持ち帰ってもらいました。

(佐藤喜男)

「シーラカンスのレプリカを作ろう」

前述のように「ブラジル産中生代白亜紀前期 魚類・昆虫化石の世界」の特別展示の協賛イベントとして、展示したシーラカンスの鱗化石のレプリカ作成を体験してもらうことを企画しました(写真5)。このイベントは、統一公開日(7月30日)と8月17・19日の3日間のみの開催でしたが、開催日には開館前から行列ができるほど人気が高く、統一公開日だけで208名もの作成申し込みがありました。このレプリカ作成イベントには標本館スタッフ総出であり、これに加えて、環境地質部の中澤努技官、博物館実習の学生(5校11名)及び筑波大学院生や標本館OB各1名のボランティア(須藤斎さん、尾上亨さん)にも応援をいただきました。今回作成したレプリカは、体長1m程のシーラカンスのごく一部分ですが、10～15cm四方(厚さ1cmほど)の大きさの中に、鱗(サイズは10～15mm程度)とエラや浮袋の一部を含み、特に鱗の微細な“年輪模様”がきれいに印象されています。今回のイベントの企画立案者である佐藤喜男技官が準備した化石のビニルシリコン型に、作成希望者が石膏を色水に溶いて流し込むという、これまで行ってきたレプリカイベントと同様の作業ですが、今回は石膏が固化する前に、レプリカの裏面(作成時には上面)に作成日の日付や自分の名前などを刻み込んでもらおうという企画を加えてみました。この企画は作成者、とりわけ小さな子供に大人気で、中には器用にいろいろな絵を描く子供たちもいました。また、完成した



写真5 シーラカンス鱗化石レプリカ作成の様子。色水に溶いた石膏をビニルシリコン型に流し込んでいるところ。

レプリカを本物と見比べて、自分の作成したレプリカが実物のどの位置にあたるかも確かめてもらうようにしました。このことにより、化石を細かく観察することと、レプリカが如何に実物に忠実に作成されているかを認識してもらうことができたと思います。

開催した3日間のレプリカ作成者の合計は397名に達しました。また、これとは別に、つくば市教育研究会社会科教育部からの体験申込があり、8月10日に実施しました。参加した49名の小・中学校の先生方も日頃の教育現場とは違って、楽しそうにレプリカ作りに取り組んでいました。

なお、統一公開日には新聞1件、地域情報誌2件の取材がありました。

(利光誠一)

※取材は統一公開と重複：常陽新聞 8/4；常陽リビング 8/7；Science Communication 8/19。

夏休み地球何でも相談

恒例となった夏休み地球何でも相談は、8月20日に行われました(写真6)。相談件数は23件で、小中学生が自由研究のため旅行先などで採集した岩石・鉱物・化石の鑑定が主でした。相談者は茨城県内(特につくば市内)の方が多いのですが、中には福島県や神奈川県から相談にみえた方も見受けられました。

ここ数年の相談の傾向として以下のようなものがあります。

(1) 河原や海岸で拾った石

自由研究として最も人気があるものの一つです。特に河原の石の場合は、石から上流付近の地質を推定することができ、自由研究としてまとめやすい題材です。石の採集も容易なため、しばしば大量の石が持ち込まれ、鑑定に1時間以上かかることもあります。中には事前に岩石をグループ分けして持ってきてくれる学習意欲の高い方もいました。本年度は岐阜県長良川下流・茨城県大洗町海岸・カナダジャスパー近くの川などで採集されたものが持ち込まれました。

(2) 自宅周辺で拾った石

自分の家の庭や近くの駐車場などで拾った石がしばしば持ち込まれます。このような石はどこから運ばれてきたか分からず、人工物の可能性もあり鑑



写真6 「地球何でも相談」での標本鑑定の様子。

定が困難なことがあります。自然に岩石が露出しているところで採集する方が、自由研究として適していると思うのですが...

(3) 新潟県糸魚川市周辺のひすい

テレビで紹介されたためか、毎年必ず糸魚川産ひすいの鑑定依頼があります。人々のひすいに対する関心はかなり高いようです。ひすいは普通は白色を呈し、大変固くハンマーで割ろうとしてもなかなか割れず、普通の石より密度が大きく手で持ってみるとずしとした手ごたえがあるといった特徴があります。標本の大きさが握りこぶし大であると分かりやすいのですが、1cm程度のものだと鑑定が難しくなります。本年度は人抱えもある大きなものが持ち込まれ、結局蛇紋石と判定されました。

(4) 秩父地域(埼玉県・群馬県)の貝化石

化石の中でも最も多いのは秩父地域の中生代・新生代の貝化石です。関東地方に住んでいる方には比較的行きやすく、化石も豊富に産出するためと思われます。また、群馬県の中里村の中生代白亜紀層からは恐竜・アンモナイト化石の産出が知られていますが、これも人気の一つかもしれません。

この夏休み地球何でも相談の様子は、NHKや常陽新聞によって広く報道されました。

(坂野靖行、利光誠一)

化石クリーニング

「地球何でも相談」と同じ日に、すっかりおなじみとなった「化石クリーニング」が行われ、137名の参加がありました。栃木県塩原層の木の葉石を自分の手で割り、植物化石を見つけだして種を決め

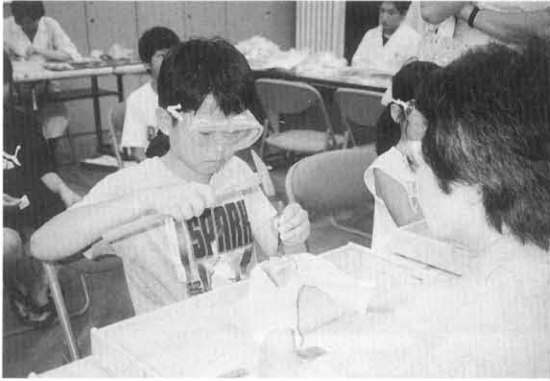


写真7 ハンマーとタガネで石を割り化石を探す。



写真8 見つけた化石でペンダントを作る。

るという実習です(写真7)。今回も地質標本館OBの尾上亨博士と二人のアシスタント(尾上千江子さん、柳沢朝江さん)の協力によって開催することができました。取り出した化石がお土産として持ち帰れるということもあって、毎年参加者が殺到するため、今年も博物館実習に来ていた学生さん達にも協力してもらいました。参加された方には、自分自身で化石を発見する楽しさを存分に味わっていた

だけたのではないのでしょうか。ここで得られた化石をもとに夏休みの自由研究のテーマにする小学生も多いとのこと。今年はクリーニングで得られた化石からペンダントを作る実習も同時に行われ、20数名の方がチャレンジしました(写真8)。自分で見つけた自分だけのペンダントを手にして満足そうな子供達の笑顔が印象的でした。

(坂野靖行)