

産総研東北センター一般公開での移動地質標本館

柳澤 教雄¹⁾・谷田部信郎²⁾

1. はじめに

2005年8月20日、産総研東北センターで一般公開「ようこそ! カガクのセカイへ」(写真1)が行われ、その展示コーナーの1つとして、移動標本館をおこないました。

東北センターでの移動標本館は昨年に引き続いてのことですが、今年のテーマを決めるにあたり、打ち合わせに標本館に来ていた東北センターの大友さんが、標本館での「東日本の滝と地質」の展示を見て、「これをぜひ仙台でもやってほしい」ということから、移動標本館のテーマは「東日本の滝と地質」とあっさり決め、チラシにもそう印刷されました。ちなみに前年は「粘土で作る化石模型(クレイモデル)」の実験・体験コーナーを担当しました。

東北センターの一般公開の展示は、特別展示が「パロ」で、その他「無重力を体感する」などの科学講座、「粘土でできた世界最大スクリーン」などの実験・体験コーナー、移動標本館などの展示コーナーなど10以上のコーナーの充実したものであり、何とか昨年(391名)より多くの方に見て頂ければということで、宣伝にも力を入れていました。

ところで、8月20日は、地質標本館の「夏休み地球何でも相談の日」があり、標本館としては掛け持ちになっていました。これは昨年も同様でした。そして昨年の「化石模型」を担当した実績から、今年も私が東北センターの移動標本館を担当することになりました。ただ、今年は谷田部が東北センターまでの展示品の運送と会場での説明が可能と言うことで、今年は2人で対応しました。



写真1 産総研東北センター一般公開のチラシ。

2. 展示準備

メインの「東日本の滝と地質」については、標本館では24点、4地域の滝と地質が展示

1) 産総研 地圏資源環境研究部門
2) 産総研 地質標本館

キーワード: 一般公開, 東日本の滝と地質, アスベスト, 水晶, 地震, 砂変幻



写真2 「東日本の滝と地質」パンフレット。

されていましたが、東北センターの展示スペースの関係で8つに絞る必要がありました。そこで、8月中旬には刷り上がっていた「東日本の滝と地質」のパンフレット(写真2, 地質調査総合センター研究資料集No.422)を見ながら絞り込みを行いました。

その際、まず岩石を火山岩、堆積岩、変成岩、深成岩の4つにわけ、それぞれ2つずつになるように考えました。そして、宮城県の滝は残念ながら無かったので、青森や岩手など東北の展示は1県1つはやるようにしよう、といいつつ多くの方が知っている「白糸の滝」や「華厳の滝」はやはりはずせないと思いました。ページをめくるうちに、「七折りの滝」が目にとまりました。岩手の早池峰山にある滝で、「跳ね滝」の写真のインパクト、そして蛇紋岩の滝、これははずせません。また、地域の展示を1つ入れたいと思いましたが、4地域のうち東北地方は安達太良地域しかなかったので決まりというふうにして、最終的には、安達太良地域(福島, 安山岩)、華厳の滝(栃木, 玄武岩)、白糸の滝(静岡, 泥流堆積物)、不動の滝(青森, 珪藻質泥岩)、七折りの滝(岩手, 蛇紋岩)、青葉の滝

2005年9月号



写真3 「東日本の滝と地質」の展示の様子。



写真4 展示の拡大;石にも説明文。

(福島, ミグマタイト)、籠場の滝(福島, 花崗岩)、亀田不動滝(秋田, ドレライト)の8つの滝の写真と説明パネル、岩石を持って行くことにしました。

結果として8つのうち3つが福島のものですが、隣県だし、阿武隈の地質のおもしろさは紹介したいと思ったので良かったと思います。ただ、袋田の滝(茨城)や温泉大滝(群馬)も捨てがたいものがあり、もう少し展示できれば持って行ったと思います。展示は写真3, 4に示すように、パネルの上部に写真、中ほどに地質の解説、そして下部に岩石とその解説をおくことにしました。

さて、2004年から2005年にかけて大きい地震が相次ぎました。2004年10月の新潟県中越地震、12月のスマトラ沖地震、2005年3月の福岡地震、これらの説明パネルについて活断層研究センターで作成したものを一般公開に持って行くことにしました。実は2004



写真5 地震のポスターはエレベータの壁に貼り付け。

年の一般公開では、関西センターの寒川旭氏が科学講座として「古代人も体験した大地震」を講演するとともに、東北地方の活断層図を床張りで展示しました。2003年には、5、7月に相次いで地震に見舞われたので、仙台の人たちの地震への関心は高いこともあり、今回はこの1年の地震のパネル展示をすることにしたのですが、一般公開直前の2005年8月16日にM7.2の宮城県沖地震が発生、東北センターのあたりでも震度5強を記録したこともあり、状況が心配でありましたが、その日のうちに東北センターの庄司さんから「午前中の地震、いや～、ビックリしました。揺れている時は、一般公開どころではないのではと、頭の中を過ぎりましたが、幸い特段の被害はないようです。」との回答があり一安心でした。展示はエレベーター周辺の壁に写真5のように貼り付けました。

さらに、2005年の春頃からアスベストが社会問題化してきました。地質標本館では、公式HPにアスベストの解説記事を掲載するとともに、展示コーナーを設置しました。そして、7月23日のつくばセンターの一般公開の際には、青木館長や奥山さんとともにアスベストに関する説明を来場者におこなったことで、アスベストの自分なりの説明方法を確立しておきました。アスベストは、九州での展示を経て、東北センターでも展示することになりました。

ただ、鉱物標本がアスベストだけでは少ないこともあり、水晶を4種類（ブラジル産水晶、紫水晶、煙水晶、郡山のがま状水晶）並べることとし、さらに元地質調査所の有田さん製作の砂変幻を3つ用意することにしました。

3. 一般公開前日(TV中継)

8月19日の展示準備は、地調在籍経験もある渡辺さんなど東北センターの協力もあって、15:30ころにはほとんど終了しました。そのころ、建物の外でTVカメラの動きが、庄司さんから話は聞いていたのですが、ミヤギテレビ(日本テレビ系列)のローカル番組「OH! バンデス」が生放送で一般公開の見どころを紹介することになりました。

この番組は、15:50から19:00の長時間番組ですが、そのなかでいろいろなコーナーの合間に、3分位ずつのコーナーで4回に分けて東北センターから生放送されることになりました。そして、まず1回目は、東北センターの外観を撮影しただけだったのですが、2回目の中継で、玄関で庄司さんに東北センターの概要についてのインタビュー、ついで「パロ」の担当者(広報部展示業務室・斎藤さん)へのインタビューとなり、ギネスブックに載ったことなどが紹介されました。中継を見ていたスタジオのメンバーにも「産総研」の略称や会場のOSL棟の設備、パロのかわいらしさなどが徐々に伝わって盛り上がっていました。

中継を担当した女性リポーター(佐藤育美さん)はパロがよほど気に入ったのでしょう、取材中、ずっとパロを抱いたり背負ったりして離さなかったのが印象に残っています。3回目の中継では、3階の科学講座の紹介とインタビューがされていました。それと前後して、ADが地質コーナーに下見に来て、「このコーナーも中継したい、ただ最後の中継なので、いくつかの見所をまとめて紹介するので、インタビューはなし」となりました。インタビューなしは、残念というか、ほっとしたというか、ただ、これまでインタビューを受けていた人もかなり緊張していたので自分が受けることになっていたらどうなったでしょうか。

そして、3回目の中継が終わるとすぐリポーターがパロを背負って登場します。地質コーナーをいろいろ見ていましたが、やがて砂変幻をいじりだし、砂模様をすっかり気に入った様子でした。そして、30cmくらいのブラジル産水晶を「さわってもいいですか」と聞いたり、日本式双晶のポスターを見て「ハートに近い形」と水晶にかなり興味を持ったようなのでいろいろ説明しました。そうこうしているうちに写真6のようにADやカメラマンも集まって、中継がスタートしました。砂変幻で形が浮かび上がる様子や水晶でスタジオと



写真6 ミヤギテレビ「OH! バンデス」中継。



写真8 説明する著者。



写真7 当日の混雑ぶり。

となりました。そして、地質の展示コーナーの脇にある科学講座の受付もあつという間に行列ができました。昼くらいには用意していたパンフレットが無くなり、急いでコピーすることになり、事務スタッフは大忙しでした。それで、写真7にあるように大変な混雑で、最終的に参加者は914人と前年の2倍以上となり、移動標本館にも、ひっきりなしにお客さんが来る状況でした。参加者の全体的な関心をみると、TVで放送された砂変幻や水晶に多くの関心が集まり、ついでアスベスト、そして東日本の滝と地質といった順と思います。

私は、写真8にあるようにおもに水晶やアスベストの展示近辺にいて、アスベストに関する説明と議論、水晶にさわってもらって、紫水晶や煙水晶の説明をしていましたが、郡山の小さい水晶にも関心が高いのが印象的でした。それでは、展示ごとに印象に残った話を紹介します。

1) 水晶に関して

時計とかに使われる水晶は、ブラジル水晶を切ったのかという質問がありました。これに対しては、一般的には、人工的に合成された水晶を用いることや、日本にもいくつか人工水晶のメーカーがあると説明しました。

また、瑪瑙の写真と、水晶の写真をみてなぜ違うかという質問には、写真の瑪瑙は水分や不純物を少し含むことと研磨されて丸くなったことを説明しました。

2) アスベストに関して

つくばの一般公開でもそうだったのですが、アスベストが天然の鉱物であることに意外な反応が目立ちま

レポーターのやりとりが盛り上がります。そして、工芸品、粘土材料が紹介され、粘土でできた大型スクリーンを担当した蛭名さんへのインタビューがはじまり、彼が一言話したら、レポーターは「では、続きは明日の一般公開で」で中継終了となりました。

その中継中から、東北センターには、問い合わせの電話が殺到しました。これは、もしかしたら、

4. 当日の状況

当日は10:00開場の予定で、そのつもりで9:00から準備していたのですが、9:30には開場を待つ人がかなりいたため、9:30頃に1階展示コーナー(パロの展示場所)が開場され、あまりの混雑のため、若干予定を繰り上げて10:00前には全てのコーナーが開場

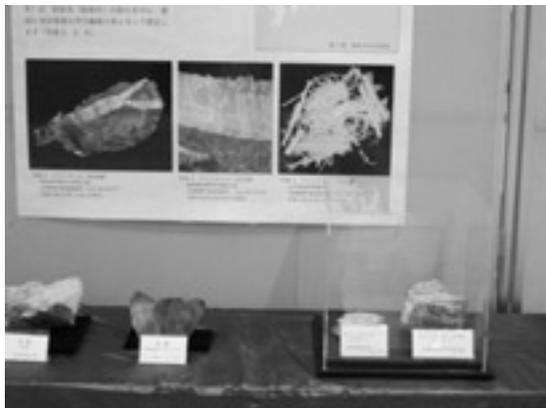


写真9 水晶とアスベストの展示。



写真10 砂変幻で遊ぶ参加者。

した。また、写真9のように水晶の立派な試料がケースに入っていないのに、アスベストがケースに入っていて高価なものかと思った人も結構いて、実際には飛散防止のためのケース入りと聞いて納得する人も多かったようです。また、ケースの中でアスベスト(クリソタイル)は横長に分布していたので、少しかかんで見てもらうことで、繊維状のものが蛇紋岩のなかで分布している様子をよりはっきりわかってもらえたようです。

アスベストがなぜ繊維状になり肺に残留するのか、今後の対応策、水道管等での除去の状況などのいろいろな質問やコメントが出ました。そして、アスベスト(クリソタイル)が蛇紋岩中でどのように成長するのか、また、体内で溶ける(無害化)プロセスはどうなのかなどはもっと調べる要素があると感じました。

アスベストを子供にもとにかく見せようとする親が多かったのは、さげようとする筑波の時とは違う印象をもちました。また、仙台の水道管の工事をしたと思われる方から、20年以上かけて、水道管の断熱材のアスベストを除去した話、近くのスーパーの駐車場にもアスベストが使用されているのではという懸念などの話も聞くことができ、今多くの方の関心(不安)を集めていることをあらためて実感しました。

3) 滝の石に関して

滝の石を自由にさわるのは子どもたちが多くですね。ただ、写真にさわられると大変なので、その注意の必要がありました。

そして、写真などじっくり見る人は結構いるもので、たとえば、ミグマタイトを現地で見つけて、庭の石に使

っている人の話を聞きました。この石、結構高いそうです。また、安達太良山に登ったことがある人は、説明文のガスの事故の記載に納得していました。そして、ねらい通り、七折りの滝の写真インパクトと蛇紋岩の滑りやすさに驚いた人は多かったですね。また華厳の滝の石をどうやってとってきたかの質問もありました。

この一般公開は、全体的に子ども連れの家族の参加者が多かったのですが、こと滝の写真に関しては、一人で来た人や、老夫婦の方がじっくりみており、30分近く、思い出話をしながら滝の写真・解説をじっくり見ている老夫婦が印象に残りました。

4) 砂変幻に関して

前日のTV放送が印象的であったのか、すぐにひっくり返して楽しむ人が結構いて、とくに子どもたちは例外なく揺らしたり、ひっくり返したりしていました。そして、通り過ぎようとする人に、私が砂変幻をひっくり返してみせると急に関心をもって、自分でやって見せようとするケースもありました。あとは元地質調査所の有田さんの作品であることと砂の産地を説明する程度でした。立体的に浮き上がるのもおもしろいし、何に見えるか話し合う親子も結構いたように思います。

5) 地震に関して

興味ある人は地震のパネルをじっくり見ていましたが、質問があまりなかったのが意外でした。また、外国の研究者同士がスマトラ島の津波の説明パネルの前で結構議論していました。

6) パンフレットに関して

用意したほとんどのパンフレットを配付しました。ただ、「東日本の滝と地質」は40くらい残ったので、加藤センター長に渡しました。

7) 他の展示に関して

どの会場もひっきりなしに参加者がくる状況だったので説明、実験は大変だったと思います。お互いを見に行き来する余裕もなかったですね。そして、写真11にあるように会場入り口付近のパロは大人気だったのですが、やはり多くの人と暑さでかなり疲れたのでしょう。時々小休止(充電)していたのですが、14:30頃には完全にお休みになってしまいました。

5. 移動地質標本館を終わって

さすがに900人以上の対応ではパロだけでなく私たちも疲れ切りましたが、その分多くの方といろいろな話ができて、充実した一般公開だったと思います。そして、後片付けの時、東北センターの職員から2004年にやった大きい地図(東北活断層図)やアンモナイトの粘土レプリカ作りをまたやってほしいという声がありました。結構印象に残っているようなので、またやる機会があればと思います。

また、東北センターは、粘土鉱物やゼオライトに関する研究のポテンシャルが結構あり、今回も関連する展示が多かったのです。そして、そのうちの1つの「粘土でできた大型スクリーン」の蛭名さんの研究は



写真11 パロの展示(玄関前の展示を2階から撮影)。

10月にTBS系の「夢の扉」という番組で紹介されるなど、今年は東北センターがTVで紹介される機会が結構あるようで、仙台市民への認知度がますます上がると、来年以降の一般公開、移動地質標本館がますます楽しみになってきます。

YANAGISAWA Norio and YATABE Nobuo (2005) : Exhibition in AIST Tohoku Open Day 2005.

<受付:2005年8月26日>