

CONTENTS

産総研つくばセンター 平成22年度一般公開報告

- ◆ 地質標本館特別講演会
「火山噴火災害の現場から」
- ◆ 「地震を測ってみよう」
- ◆ 地質分野有志企画
「ジオ ドクトル 2010」 コース
- ◆ 「火山噴火の謎に実験でせまる」と
「火山地質図3D」
- ◆ 「地下構造調査を成功させろ!」

EPPMプログラム「CCSの規制枠組みに
関するワークショップ」参加報告

第2期CCOPメタデータプロジェクト
第3回ワークショップ参加報告

ジオネットワークつくばニュース7月号

スケジュール

編集後記

産総研つくばセンター 平成22年度一般公開報告

2010年7月24日、産総研つくばセンターの一般公開が開催されました。猛暑の影響もあってか、昨年度より来場者は減ったものの、5,250名の方々にご来場いただきました。地質調査総合センターからも、ブース出展や講演・特別展など合わせて17件もの出展を行いました。その中の一部を今月号と来月号で紹介していきます。

地質標本館特別講演会「火山噴火災害の現場から」

東宮 昭彦（地質情報研究部門）・澤田 結基（地質標本館）

7月21日より始まった地質標本館 夏の特別展「有珠火山ーその魅力と噴火の教訓」の関連イベントとして、同24日の産総研一般公開に合わせ、地質標本館特別講演会「火山噴火災害の現場から」を産総研つくばセンター共用講堂大会議室にて開催しました。講演者はアジア航測株式会社の千葉達朗氏です（写真1）。千葉氏は、数々の噴火現場で貴重な映像を捉えてこられたほか、赤色立体地図作成法の発明者として今回の有珠火山特別展にも画像や立体模型の提供にご協力いただきました。

講演会には、小中高生から年配の方まで、90名ほどが集まりました。千葉氏はまず、今日は「古老」のつもりでお話したい、と述べました。噴火は滅多に起こらず、見られる者は少ない、だから見た者はそれを後の若い世代に伝える役目を負っている、ということでした。講演は、数々の貴重な写真と迫力あるビデオを中心に、予定時間をやや超えて行われました。豊富な話題を持つ千葉氏のこと、1時間の枠ではちょっと短すぎたようで、もっとお話を聞いていたい気持ちでいっぱいでした。

講演では、降灰や溶岩流など様々な火山災害が紹介されました。三宅島2000年噴火の際、山頂にあったトイレが、直径1mにもなるかという噴石が大量に降り注いでメチャメチャに破壊された様子は、聴衆にも衝撃的だったようでした。しかも千葉氏が立っていたその場所は、その後のカルデラ陥没で消滅してしまったのです。この山頂カルデラの形成過程を捉えたアジア航測の空撮写真も紹介されました。千葉氏が撮影し社会にインパクトを与えた8月29日の「火砕流」の写真もありました。この火砕流が、通常の高温・高速のタイプではなく、非常に低速・低温であったことは改めて強調されました。

本講演の目玉は、伊豆大島1986年噴火を間近に捉えた貴重なビデオの上映でしょう。噴火開始の数日間、千葉氏らは山頂火口の脇まで近づいて観測を行っていました。目

前で噴き上がる溶岩噴泉、頭上に降りそそぐスコリアの雨、落下直後の熱々の火山弾、溶岩流への接近、など迫力の映像でした。しかし、聴



写真1 講演会で話をされる千葉達朗氏。



写真2 「有珠火山精密地形模型」を用いた溶岩流のアナログ実験。

衆が最も引き込まれたのは、目前で大規模な割れ目噴火が突然始まったときの様子でしょう。誰も予想していなかった噴火の急変。「これヤバイよっ」「火口が広がっています、みんな避難して下さい！」と緊迫した声が飛び交う。慌てて山を下りようとする途中「道が割れてるよ！」。幸い通過できたものの、その地割れからも間もなく割れ目噴火が始まったのです。パニック映画を地で行くような展開に、聴衆は息を飲み映像に釘付けでした。

本講演の前には、千葉氏が中心になって開発した「有珠

火山精密地形模型」(立体模型)を用いた溶岩流のアナログ実験が、地質標本館にてありました(写真2)。粘り気を調整した液体(シャンプー+ α)をこの立体模型に流し、「溶岩」の流れ方を観察するというものです。千葉氏の実演に、子どもたちを含む大勢の観客が黒山の人だかりでした。途中からは子どもたち自身も実験に参加し、山を流れ下る「溶岩」の行く先を飽きることなく観察していました。なお、この模型の展示もある特別展「有珠火山」は、9月26日まで地質標本館ロビーにて開催中です。

「地震を測ってみよう」

吉見 雅行・行谷 佑一・今西 和俊・岡村 行信・桑原 保人・武田 直人(活断層・地震研究センター)

活断層・地震研究センターでは今年も地震計を用いた展示を行いました。展示内容と当日の様子を報告します。

地面の揺れに関する展示を2種類用意しました。1つ目は特性の異なる地震計で記録される波形の違いを見ていただくものです。地震計には特性があり、バネや回路の違いにより計測できる揺れが異なります。今回は広帯域地震計、1Hz地震計、4.5Hz地震計の3種類を用意しました(写真1)。広帯域地震計は低周波数から高周波数までの広帯域の揺れを計測できる地震計で、他の2つは主に高周波数成分の揺れを計測するものです。これらを机に載せ、モニターに上下動成分の波形が表示されるようにしました。広帯域地震計は他2つの地震計に比べゆっくりした波まで拾うため、低周波成分を多く含むような揺れを与えれば表示される波形は違って見えるはずですが、実際に、机の前で地面に体重をかけたり飛び跳ねたりしてもらったと波形が変化しました。これには皆さん興味を抱いていただけたようで、モニターに映る波形を見て楽しそうにしてくれました。地震計の特性の違いは、肝心の広帯域地震計の波形が表示枠からはみ出して見えなくなることが多く、あまりうまく見せられませんでした。地震計が高感度であることには納得していただけたようでした。

2つ目は柔らかい地盤での揺れの増幅を見せる展示です(写真2)。台車に強震計(強い揺れにも対応した地震計)を2台載せ、一方には柔らかい地盤を想定しスポンジを敷きました。強震計の上には2層と4層の建物模型(名古屋大学福和研究室開発の「紙ぶるる」:紙製)を貼りつけ、モニターには強震計の出力波形が表示されるようにし、模型の揺れとモニター波形の双方で揺れの違いが観察できるようにしました。建物模型の効果は大きかったようで、台車を揺らすと往来の人々が興味を持って足を停めてくれました。波形と建物模型の揺れを示しながら、柔らかい地盤ではゆっくりした成分の波が増幅され継続時間も延びるという事項を説明すると、皆さん納得していただけたようでした。

た。

これまで数年間同様な展示を行ってきましたが、地盤増幅の展示の後は決まって多くの方が居住地の地盤に興味を持ち質問してこられるようになります。そこで今年は「筑波研究学園都市及び周辺地域の環境地質図」を用意しておきました。当図の説明書には図の基となったボーリング柱状図とN値が載っており、地盤の増幅特性についてピン



写真1 展示に用いた地震計
(右から広帯域地震計, 1Hz地震計, 4.5Hz地震計)。



写真2 揺れの増幅展示の様子(奥のパネルは環境地質図)。

ポイントで解説できるという優れたものです。つくば近郊の方々には最寄のボーリングデータを提示し揺れやすさを解説しました。良くわかった、ありがとう、とお声掛けいただくと、酷暑も吹き飛ば気分でした。

当日は天候に恵まれ、酷暑の中での展示となりましたが、ご来場頂いた方々、関係者各位には感謝申し上げます。今後の展示に向け、お気づきの点などありましたらお知らせいただければ幸いです。

地質分野有志企画「ジオ ドクトル 2010」コース

住田 達哉・伊藤 順一・宮地 良典・七山 太・野田 篤・高田 亮・伊藤 忍・竹内 圭史（地質情報研究部門）、長 秋雄・関 陽児・内藤 一樹（地圏資源環境研究部門）、吉見 雅行・松本 則夫・小泉 尚嗣（活断層・地震研究センター）、吉川 秀樹（テクニカルセンター）、澤田 結基・大和田 朗・佐藤 卓見・福田 和幸（地質標本館）、渡部 芳夫・伏島 祐一郎・菅原 義明・中澤 都子（地質調査情報センター）、中島 義昭（第七研究業務推進室）

昨年に引き続き、一般公開における地質分野ブースの有志企画として、「ジオ ドクトル 2010」コースを行いました。目的は、一般公開に来て下さる方々の感想を頂き、それをフィードバックさせてより良い一般公開展示を目指す為です。来場者の方々には、スタンプラリー風に、各ブース独自の「フィールドノート」と称する資料やクイズ・その他工作物等を集めていただき、最後に感想アンケートに答えていただくと、「ジオ ドクトル 2010」の証明書（図1）がプレゼントされる企画です。

今年の証明書とフィールドノートの表紙（図2）は、地質標本館に展示されている日本産の水晶シリーズです。フィールドノート表紙は、ブースごとに標本を替えて作製しました。右側には、地質分野ブースが集まるBブロックの簡略地図を設けて、来場者の方々の案内に役立ててもらいました。また、昨年の反省に立ち、アンケートも工夫し、小学生用では選択式のアンケートを、中学生以上では自由記載のアンケートを作りました。また、コースに参加する本人だけでなく、同伴する保護者の方にもアンケートにご協力いただきました。

猛暑のためか、昨年より一般公開来場者が一割以上減る

中で、お陰さまで、昨年の倍近い53名の方にジオドクトル証明書を発行することができました。回収したアンケートの総数は、70枚にもなりました。昨年は、参加者が、ほぼ小学生で占められましたが、今年は、JSTのサイエンス・パートナーシップ・プロジェクトに協力する及川輝樹氏、東宮昭彦氏の紹介で、所沢高校の生徒さんが参加してくれるなど、年齢層が広がりました。また、一般公開当日に、地質調査情報センターや地質標本館から副賞の数々の提供をうけ、コース参加者に好評でした。

一方で、JSTのジオネットワークつくばの7月1日版のチラシで、ジオドクトルの宣伝を行ったのですが、アンケートの結果を見ると、宣伝の効果は殆どなく、当日の会場でのコースの企画を知る人が大半でした。アンケートの仔細や、今後に向けての反省等は、地質ニュースの記事で発表したいと思っています。

本企画の実現に際しては、各研究部門、地質調査情報センター、第七研究業務推進室、地質標本館および広報部等、著者に名を連ねないたくさんの方々から、ご協力を賜りました。ありがとうございました。



図1. 証明書のデザイン。証明書は、No.および参加者のカタカナでの氏名を書き込んだ上で、名刺プリンターで打ち出して、お渡ししました。ジョ君の使用に関しては、広報部の河村幸男氏および地質情報出版室にご了解を得ました。



図2. フィールドノートの表紙の一例。地質標本館での標本の撮影に当たり、酒井彰氏にご協力をいただきました。

「火山噴火の謎に実験でせまる」と「火山地質図3D」

三輪 学央・高田 亮・伊藤 順一・芝原 暁彦・宝田 晋治・及川 輝樹・西来 邦明・古川 竜太 (地質情報研究部門)

屋外では「火山噴火の謎に実験でせまる」と題して火山噴火実験と、実体顕微鏡観察コーナーを行いました。火山噴火実験ではペットボトル製の火山にマグマ(軽石+砂+石灰の混合物)を詰めて、ポンプで下から空気を送り込んで噴火させるというものです。マグマの作成・封入・噴火までを参加者の皆さんに体験していただきました。火山噴火実験では二つのシチュエーションを用意しました。一つは大きなスケールでの噴出物の運搬と偏西風の影響を模擬したものです。関東地域のシームレス地質図を下敷きにして、富士山や箱根火山の位置にペットボトル火山を設置、噴火を発生させます。すると火砕物は扇風機で発生させた偏西風によって、地図上のつくば市、羽田・成田空港の目印まで飛散します。もう一つのシチュエーションは、火山近傍での火砕物の堆積を模擬したものです。軽石+砂+石灰の混合物を噴出させると、比較的粗粒な軽石や砂のみ選択的に火山近傍に堆積して火山が成長していきます。一つ目のシチュエーションでは、お客さんがひっきりなしに来るので、掃除をする暇も無いまま東京が厚い灰に埋もれてしまいました(写真1)。また、いずれの場合でも、子供たちは遠く・高く、火砕物を飛ばすことに挑戦していました。やはり子どもは身体を動かすのが好きなのでしょう、大盛況でした。実体顕微鏡観察コーナーでは今年の4月にアイスランドで発生した噴火による火山灰を使用しました。ヨーロッパにおける空港閉鎖で一般的にも良く知られていた噴火だったため、多くの人に興味を持っていただいたようです。また、火山噴火実験の続きとして、「実際のモノを見てみよう」という誘導が効果的だったと思います。

展示全体としては、子供たちに体験してもらおうという点では十分うまくいったように思います。しかし、地図が風で吹き飛びそうになるなど、やや準備不足な面がありました。また、実体顕微鏡を載せる机がちょっと高く、小さい子は観察しづらそうだったことが気になりました。これらの反省点を生かし、さらに細かい部分まで目を通すことができれば、より良い展示を提供できるでしょう。

室内では「火山地質図3D」と題して、立体地形モデルに対して上方から液晶プロジェクターを用いて地質図等の地質情報図を表示するシステムを展示しました(詳細は地質ニュース671号参照)。今年の展示は、最近噴火活動が活発化している桜島火山を対象としました。立体地形モデルは約5万分の1相当で、昨年より大型の切削加工機を用いたことにより、つなぎ目のないモデル(約30cm×30cm)を展示に用いました。投影した画像は、「桜島

火山地質図」、アジア航測株式会社作成の赤色立体地図、ASTERによる疑似カラー衛星画像および鹿児島市発行の桜島火山防災マップです。またこれと平行して、エタノールに小麦粉を溶かし込んだものを溶岩に見たてた溶岩流下実験を行いました(詳細は地質ニュース672号参照)。

展示名を「火山地質図3D」としたためか、3Dテレビ等を用いたバーチャルな展示を想像して来訪された方も多かったようです。実際の立体地形に地質図が映し出されるアナクロティックな展示を見て、良い意味で予想を裏切ったようです(写真2)。実際に立体地形を手で触ってもらい、火山地形の凸凹を実感してもらおうと、つかみは良好で、その後の解説にスムーズに持ち込むことができました。また、今年は桜島火山を前面に出した解説したため、保護者の方々に対しては「昭和の時代、頻繁に噴火していた”あの”活火山」として、また児童・生徒には「実は今、毎日の様に噴火している火山」として興味を引くことができました。溶岩流下実験では、溶岩とは何かという簡単な説明の後、子供達に溶岩流を流してもらいました。子供達は我も我もと”溶岩”を流そうとするところに、少人数で対応したため、小麦粉溶岩を作る作業が大変でした。統制をとるのに苦労しましたが、来訪者にはおおむね好評でした。

JSTのサイエンス・パートナーシップ・プロジェクトの



写真1 ペットボトル火山から噴火した瞬間、噴煙柱が形成されています。(高さ約50kmに相当)。



写真2 「アナクロティック」で好評だった3D火山地質図。

高校生や小学生の団体も訪れていたため、ジオドクトルの為に用意したレポートは昨年の約2倍の100部強が捌けました。しかし、展示内容に対して積極的に、関心をもって質問してくる児童・生徒が顕著に増加したという印象はあまり残っておらず、展示に対して何らかのアクションを起こさねば入手できないようにする等の工夫も必要と思われる。その一方、少数ながらリピーターも見受けられ、熱い関心を持って訪れてくださる方と話をしていると、こ

「地下構造調査を成功させろ！」

伊藤 忍（地質情報研究部門）

7月24日に実施された産総研一般公開において、地質情報研究部門地球物理研究グループが中心となってチャレンジコーナー「地下構造調査を成功させろ！」を出展しました。これは昨年実施した「たたいて知ろう、地下の様子」というデモンストレーション型の企画を、ただ見せるだけではなく実際に調査隊員として参加してもらうミッションクリア型の体験イベントにすべく、一年をかけて構想を練ったものです。

反射法地震探査の原理について理解してもらうには、地震波の伝わり方の基本を理解してもらわなければなりません。一般公開で基本から説明するのはかなり困難です。そこで今回は反射法地震探査の原理の理解については目をつむり、実際に現場でどのようにデータを取得しているのかを体験してもらうことにねらいを絞りました。単に受振器とケーブルを接続してもらうだけでなく、あらかじめ仕込んでおいた接続ミスを本部で隊長がモニタリングし、トランシーバで指示を受けて作業してもらうことにしました。さらにもっと徹底的に普段の作業を再現してみようということで、ヘルメットや蛍光ベスト、軍手を着用してもらうことにしました。

午前中の出足は鈍かったのですが、午後になると予想を上回る参加希望者に、スタッフは汗だくになりながら対応することになりました。隊員は最初にトランシーバの使用訓練を受けます。トランシーバで話したくてしょうがない子がいる一方で、緊張して話せない子もいました。次に、安全のために全員にヘルメットと蛍光ベスト、軍手を装着してもらいます。子供たち以上に大喜びなのが保護者です。休む暇もなくカメラのシャッターを切っていました。そしていよいよミッション開始です。隊長が最初のトラブル箇所を指示すると、隊員はトラブル箇所を目指して一齐に走り出します。未接続の受振器を発見した隊員は正しく接続し直し、トランシーバで対応を報告します(写真1)。正しく接続されていることを確認した隊長は、次のトラブル箇所を指示します。数カ所のトラブルがすべて解消したら、全員が本部に集合し、最後に人口地震を発生させるドロップ

ちらとしても、彼ら・彼女らの期待に応えるべく、新しい内容を盛り込んだ展示を準備する必要を感じました。

当日は火山噴火災害の講演会に訪れた千葉達郎氏（アジア航測株式会社）による赤色立体地形モデルを使った溶岩流実験も行われ、さながら火山実験のバトルロイヤル状態となっていたようです。火山研究の存在感をアピールすることができたように思います。

プITTERで発震し、自分たちが接続した受振器でどんなものが記録されるのかを見てもらいます(写真2)。1回の『チャレンジ』が終盤に差し掛かると次の『チャレンジ』を待つ子が現れます。炎天下で待ってもらうのは気の毒なので、休憩無しで次の『チャレンジ』を開始します。人数に余裕があれば途中からでも参加してもらうようにして、どうか希望するすべての子供に参加してもらうことができました。

ミッションが容易すぎてウケないのではないかと心配していたのですが、どの子も満足げな表情で戻って来てくれました。フィールドノートの記入項目がやや多かったことが反省点です。また、ドロップヒッターの櫓を見てボーリングと勘違いする人が多かったため、このあたりは来年以降に対策を講じたいと思います。



写真1 楢原京子氏の指導を受けながら受振器の接続を行う隊員（左）とトランシーバで対応を報告する隊員（右）。撮影は木村治男氏。



写真2 本部に集合し、ドロップヒッターによる波形記録を見る隊員。撮影は楢原京子氏。

EPPMプログラム「CCSの規制枠組みに関するワークショップ」参加報告

中尾 信典（地圏資源環境研究部門）

2010年6月29日～7月1日に、タイ・プーケットにおいてEPPMプログラム「CCSの規制枠組みに関するワークショップ」が開催されました。EPPMプログラム（CCOP-Norway Program for Enhancing Public Petroleum Management of the CCOP Member Countries）とは、CCOPとノルウェーの間で合意された4年間（2008年7月～2012年6月）の協力プログラムで、メンバー国における石油関連マネージメントの強化を目指したものです。本ワークショップの目的は、気候変動問題の解決策として重要なオプションの1つであるCCS（CO₂回収・貯留技術）と、それに関連した持続可能エネルギー政策について、CCOPメンバー国間で意識向上を図ることです。ノルウェーから2名及びオランダから1名のゲスト講演者をはじめ、CCOPメンバー国から約40名が参加しました。日本からは中尾が参加しました（写真1）。

初日はゲスト講演が中心で、最初にノルウェー気候・環境局のクリストファーセン氏がCCSプロジェクト紹介と規制に関する動向を講演しました。ノルウェーは世界で最初にCO₂地中貯留の商用プロジェクトを開始した国であり、その詳細な情報を得ようと、CCOPメンバー国から活発な質問が出ました。また同氏は、油田開発に付随したフレア（遊離天然ガスを燃焼する際に発生する炎）が大量にCO₂を排出している現状と、それを規制しようとする取組

みを2つ目の講演で紹介しました。今回のワークショップでは、フレアの問題を今後どのように規制していくかの検討も主題のひとつとなっていました。ノルウェー・カーボンリミット社のホーランド氏は、京都議定書に規定されている温室効果ガス削減目標実現のための柔軟措置CDM（クリーン開発メカニズム）の現状と課題を講演し、オランダ・応用科学研究機構（TNO）のレメルツ氏は、オランダで多い枯渇ガス田の有効利用としてのCO₂地中貯留の位置付け、鉱業法の改正でCO₂地中貯留に関する規制をカバーしようとする現状を紹介しました。

2日目は、メンバー国が自国のCCSへの取り組み状況を発表しました。「CCS R&D and regulation in Japan」という題目で中尾が日本のCCS技術動向等を紹介しました。午後は3つのグループに分かれ、どのような活動によってCCSの普及が図れるかなどのディスカッションが行われましたが（写真2）、日本などへ技術協力の期待が大きいことを実感しました。3日目はプーケットで巡検が行われました。

次回は、本年9月にインドネシアのバリにおいて、CCSのサイト選定に関連したワークショップが行われる予定です。CCS関連ワークショップが立て続けに開催されることから、CCOPにおいてCO₂地中貯留への関心が高まっていることがわかります。



写真1 参加者の集合写真。



写真2 グループディスカッションの様子。

第2期CCOPメタデータプロジェクト第3回ワークショップ参加報告

菅原 義明（地質調査情報センター）

2010年7月20～22日の日程で、中国・上海にて、中国地質調査局（以降CGSと記載）と東・東南アジア地球科学計画調整委員会（以降CCOPと記載）共催の「CCOP Metadata Project Phase II - Third Workshop」が開催され、菅原が参加しました。参加国は、中国、日本、韓国、ベトナム、フィリピン、タイ、インドネシア、マレーシア、パ

プア・ニューギニアのCCOP各加盟国および非加盟国であるラオス、ミャンマーでした。今回はEPPM（ノルウェーのPETRADが主催する石油政策管理）プログラムのメンバーも参加しており、各国複数人の参加があり、CGSのサポートメンバーを含めると40人参加の大きなワークショップでした。（写真1）。日本は第1回に参加してい

ますが、EPPM P3W3: Metadata System Users Training & Workshop(2010) が第2回として位置づけられ(日本は不参加)、急遽今回のワークショップは第3回となりました。今回は第1回で作成することが合意され、その後作成された CCOP メタデータ標準 CCOP Standard CCOP S01 Edition2 Geoinformation Metadata 2009 用のメタデータ登録・検索システム(以降 CCOP-GIMS と記載)のトレーニングとメタデータおよびシステムへの要望事項のとりまとめを行うことでした。

1日目の午前には、CCOP 非加盟国のラオス・ミャンマーの紹介がなされました。その後 CCOP の事務局の Marivic 氏より、メタデータプロジェクトの Phase Iからのプロジェクト概要と歴史が紹介されました。午後の前半では CGS の Zhang Minghua 氏による CCOP メタデータの項目・システムの説明がありました。その後は実際のシステムを使用してのトレーニングが開始されました。(写真2)

2日目には午前中の10時まで1日目に続き、CCOP-GIMS の登録トレーニングが行われました。コーヒープレーク後の10時半より、Jiang Zuoqin 氏による CCOP メタデータの修正提案があり、提案を元にディスカッションが行われました。1. 現メタデータの項目名や項目定義の字句修正・追加、2. 現メタデータ項目定義の修正等、3. 分野カテゴリー区分けの見直しについて提案がなされました。提案内容について、様々の意見・議論がなされ、後日訂正されたものを、CCOP S01-2010 としてメンバー国に送付することが了解されました。



写真1 集合写真(CGS撮影)

会議の最後に各国からの評価が求められ、各国からの発言があり評価は概ねよかったですと思います。評価の際に様々な要望がだされていましたが、CGS および CCOP の回答としては、ほとんどの要望に関して対処を検討するという回答がありました。特に CCOP-GIMS を各国で使えるようにサポートすること、また各国のシステムとの連携をとることに関しては CGS が全面的に技術サポート可能という回答が印象的でした。将来計画として "CCOP Asian Multilingual Thesaurus of Geoscience" を使用しての CCOP-GIMS の多言語化を計画しているとの報告がありました。また Phase I で日本が収集したメタデータについては CGS が全てデータコンバートを行うという報告がありました。

3日目には Field Excursion として上海万博 2010 へ行ってきました。行動をともにしたメンバーと、カンボジア館、ラオス館を見学したのですが、残念ながら日本館は3時間待ちということで断念しました。

全体的感想としてはまず第一に中国のファンドと人的パワーに圧倒されました。Phase I との違いは Phase II CCOP メタデータは EPPM でも利用を検討しているように、出版物以外にも目を向けた構成になっています。また CGS が各国への技術サポートを将来に向けて行うことを明言もしています。もし技術サポートが継続的に可能だとすると、CCOP だけでなくアジア全体の地球科学のメタデータの標準として大きなものになる可能性があります。その場合、GSJ としてメタデータに関してどのように対応していくか戦略を練る必要が出てくるかもしれません。



写真2 トレーニング風景

ジオネットワークつくばニュース7月号

古川 竜太・藤原 智晴・佐藤 由美子・宮崎 光旗・都井 美穂(地質調査情報センター)

第14回サイエンスカフェ(7/25)

世間では子供たちが夏休みとなり、ジオネットワークつくばの活動で課題となっていた子供向けイベントを実施する時季が訪れました。今回は、チョウと会話ができると不思議なことを主張されている農業生物資源研究所の井上 A. 尚さんをお招きして、子供向けサイエンスカフェ「チョ

ウと仲良くなるには」を開催しました。会場は夏休み中の子供でごった返すつくばエキスポセンターで、プラネタリウムや電気自動車などを見に来た子供達をコチラ側に引きずり込もうという作戦です。カフェですから冷たい飲み物(本来はアイスコーヒーと行きたい所でしたが、子供たちの参加を考慮して麦茶)も大量に用意しました。

写真1 井上さんとチョウを取り囲む子供たち。



写真2 チョウを見ながら質問タイム。1頭だけニセモノのチョウがいました。

井上さんは3日前に成虫になったばかりというアゲハチョウ類を大きな網籠に入れて登場しました。今回出演してくれたチョウはアゲハ、ミヤマカラスアゲハ、カラスアゲハ、モンキアゲハ、クロアゲハで、どれも大きくて迫力があります。アゲハたちの模様は何度見ても感動するほどきれいです。

井上さんはまずスライドを使いながら、なぜチョウを研究するのか、どうすればチョウ達が気持ち良く実験に参加して、実験に協力してもらうようにできるのかということについて熱く語りました。従来の動物学研究では不自然な条件で実験をしたり、遺伝情報やホルモン活性の分析等のように生物の体をすりつぶして分析するような物質科学的な研究が主体でした。井上さんは最後に猫の死体に群がるアゲハ達の写真を見せ、現実の生物世界の厳しさを説明しました。子供たちには井上さんの迫力が伝わったのではないかと思います。

さて、お待ちかねのQ&Aコーナーでは実際にチョウを見ながら子供達が質問します。子供たちからはチョウの名前や体の構造などについて質問が飛びました。また熱心に質問する父母の方もいました。子供達からはもっといろいろな種類のチョウを見たいという感想もありました。

最後はどうすればアゲハチョウを捕まえられるか、井上

さん自らが出演したDVDを使って説明しました。アゲハチョウの行動には特徴があり、蝶道という草原と森林の境界付近を良く通ること、赤い色の花が好きで、緑と黒の縞模様のあるものとメスだと思って寄ってくることなどです。これを知っておけば夏休みの間にアゲハチョウを捕まえることは、それほど難しくはないと思います。

今回のサイエンスカフェは小学校低学年の子供たちにはすこし難しい内容だったかもしれません。夕飯の時に親子でサイエンスカフェのことを話題にしてもらえたら良いと思っています。なお主催者が気になっていた井上さんのミドルネームについては残念ながら質問はなく、次回、井上さんに担当して頂く(何時になるやら)までの持ち越しとなってしまいました。

ホームページを刷新

ジオネットワークつくばのホームページがリニューアルされました。デザインや機能などを全面的に刷新し、活動開始から通算130万ヒットを記録していた旧ページからさらに充実した内容となりました。より見やすく使いやすくを目指して、リニューアル後も引き続きコンテンツの充実を図っていきます。URLは以前と変わりましたので、一度ご覧ください。

<http://www.geonet-tsukuba.jp/>



| スケジュール | |
|-------------|--|
| 7月21日～9月26日 | 地質標本館 夏の特別展「有珠火山ーその魅力と噴火の教訓ー」 |
| 8月28日 | ジオネットワークつくば第15回サイエンスカフェ『大昔のつくばにはゾウがいたって本当?』 http://geonet-tsukubajp/science/266 |
| 9月18日～19日 | 地質情報展2010とやま(富山市民プラザ) http://www.gsj.jp/info/event/2010/johoten_2010/ |
| 9月24日 | 地質リスクマネジメント事例研究発表会(全地連/地質リスク学会) |
| 9月25日 | ジオネットワークつくば第6回野外観察会「筑波山のおいしい水はどこにある?」 |
| 10月14日～15日 | 産総研オープンラボ http://www.aist-openlab.jp/ |
| 10月16日 | 地質標本館 野外観察会(いわき市周辺) |

編集後記

藤原 智晴(地質調査情報センター)

朝からうだるような暑さで迎えたこの日、つくば市の最高気温は35.8℃を記録したそうです(これは8/11現在でつくば市のこの夏最高気温です)。あまりの暑さのせいか、来場者は昨年を下回ったようですが、まさに熱気に満ちた一般公開だったのではないのでしょうか。

今号も、一般公開関連、CCOP関連、アウトリーチ活動等、皆様から多くのご寄稿をいただきました。紙面の都合で一般公開の出席報告を紹介し切れませんでしたが、来月号でも引き続き紹介しますので楽しみに。

GSJ Newsletter No.71 2010/8

発行日: 2010年8月17日
発行: 独立行政法人産業技術総合研究所地質調査総合センター
編集: 独立行政法人産業技術総合研究所地質調査情報センター
脇田 浩二(編集長)
藤原 智晴(編集担当)
菅家 亜希子(デザイン・レイアウト)
〒305-8567 茨城県つくば市東1-1-1 中央7
TEL:029-861-3687 / FAX:029-861-3672

GSJ ニュースレターは、バックナンバーも含めて、地質調査総合センターホームページでご覧になれます。

地質調査総合センターホームページ
<http://www.gsj.jp/>