

Contents

産総研つくばセンター
平成 19 年度一般公開報告

- 物理探査で地下の宝探し?!
産総研つくばセンター一般公開出展記
- 産総研一般公開「地盤による地震の揺れ方の違いを見てみよう」の報告
- 地質標本館特別展
「三宅島火山—その魅力と噴火の教訓」と、特別講演会「火山噴火に備えて— 2000 年三宅島噴火を体験して—」

地質標本館 2007 年度野外観察会の報告

地質調査総合センター第 8 回シンポジウム
「公共財としての地質地盤情報—ボーリングデータの整備と活用—」報告

第 24 回国際測地学・地球物理学連合 (IUGG) 総会参加報告

第 3 回 CCOP 国内支援委員会開催

アジアオセアニア地球科学会 (AOGS)
第 4 回ブース出展報告

新人紹介

スケジュール

編集後記

産総研つくばセンター 平成 19 年度一般公開報告

物理探査で地下の宝探し?! 産総研つくばセンター一般公開出展記

内田 利弘・神宮司 元治・中島 善人・西澤 修・光畑 裕司・
横田 俊之・上田 匠 (地圏資源環境研究部門)

物理探査研究グループでは、2007 年度の産総研つくばセンター一般公開 (7 月 21 日) において初めての積極的な出展を行った。小・中学生にとって「物理探査」という用語は全く馴染みがなく、また、実際の物理探査の計測は普通、野外で行うものなので、5 月中旬に出展の要請を受けたときは、どのような内容の展示を行えばいいか迷った。子供たちに「物理探査」を少しでも体験してもらえればいいと考え、誰もが好きな「宝探し」というキーワードを入れて、「物理探査で地下の宝探し?!」というテーマを設定した。出展内容は、実際に子供たちに装置を使ってもらったり、触ってもらったり、データを見てもらったりして現象を理解してもらえるものということで、金属探知器 (電磁探査)、地中レーダ、液状化実験 (電気探査) の 3 つとした。以下にそれらの展示内容を紹介する。

金属探知器は、空港のセキュリティ検査や警察の捜査などで使われていて一般に馴染みが深い。電磁誘導によって金属物を作る二次的な磁場を計測するが、地下構造を調査する電磁探査法でも同じ原理が用いられている。展示では、まず、電磁誘導を説明するため、急ごしらえの回路を作成した。理科実験用の小さなコイル 2 個を送信用と受信用を使い、実際に電流を流して、パソコン上のオシロス



写真 1 金属探知器の原理の説明 (手前) と宝探しゲーム (後)。

コブで波形を見る。金属をコイルに近づけると受信コイルの信号が変化することを示した（写真1）。次に、ほぼ同様の回路で構成される市販の金属探知器を使って、宝探しゲームを行った。地盤を模擬するため、大きなトレイにパン粉を敷き詰め、その中に「お宝」として産総研バッジ（アリスとテレス）、コインチョコレート（アルミ箔包装）、おもちゃの小判、そして、はずれ用のDVDを隠した。探知機でそれらを探してもらい、探り当てたものから1つを掘り出して、お土産として持って帰ってもらった。子供たちは皆真剣に探知機を操り、掘り出した「お宝」を嬉しそうに持ち帰ってくれた（中には、産総研バッジはもう持っているからいらぬ、という元気な子供もいた）。一緒に参加された親からは、回路の説明が実際の電磁探査とは違うのではないかという鋭い質問も寄せられた。野外で使う探査装置も横に展示していたので、それを紹介して納得してもらった。非常に盛況であったため、急遽「お宝」を買い足すこととなり、最終的に約270人がゲームに参加した。

地中レーダの展示では、金魚水槽を水道水で満たし、異常体を模擬した魚の模型（ペットボトル製）を沈めて実験を行った。異常体が外から見えるようにするため、砂や土のかわりに、水を使うことにした。深さ数十センチメー

ルまでを対象とする高周波のレーダ・アンテナは私たちの研究では使わないので、今回の展示のためにレンタルした。水中に発信した電波が魚から反射してくる様子をパソコン上で示した（写真2）。地中レーダを室内で使うのは難しく、当初、展示ブースのアルミ製支柱からの強い反射波がノイズとなってしまった。配置と測定の設定を調整して、何とか魚からの反射波のみを表示することができた。参加者（親）には専門の近い方やエジプト・ピラミッドのレーダ調査に詳しい方もいて、地中レーダの色々な適用分野について情報交換の場となった。

私たちのグループでは地盤の液状化の状況を物理探査（電気探査）でモニタリングする研究を行っている。今回の展示では、研究の中で製作した実験水槽を用いて液状化の紹介を行った。水槽に砂（豊浦砂）を詰め、ポンプで水を循環させて注水と排水を制御することによって、砂と水の攪拌、水中での堆積、陸地化、地震・液状化のサイクルを巧みに模擬できるようになっている。子供たちには、陸地化した砂に建物の模型を置いてもらい、地震を起こすため水槽の側面を木槌でたたいてもらった（写真3）。液状化が起こって砂の表面に水が噴き出し、建物が倒れる瞬間には、誰もが「ウォー」という声を上げて感動してくれた。陸地化したときの砂の堅さと、液状化後の砂の柔らかさを実際に手で触って実感してもらい、少しの条件の違いで砂が大きく性質を変えることを理解してもらった。また、液状化に伴う砂の比抵抗の変化を測定し、液状化が深い所で始まり地表に伝搬の様子を紹介した。1つのサイクルに15分程度の時間を要した。排水して陸地化するのに時間がかかるため、その合間に液状化の現象や危険性の説明を行った。参加者は間断なく訪れたため、公開時間中、途切れることなくサイクルを繰り返すことになった。

初めての出展で3つの出し物を同時に行ったため、7名のグループ員全員がほとんど休む間もなく参加者の対応を



写真2 地中レーダの説明。



写真3 液状化実験の水槽をたたく小学生。



写真4 ブースを訪れたつくば市長。

行うこととなった。参加者にわかりやすいように、「物理探査」の文字入りTシャツ（緑色）を作成し全員で着用して説明を行った。予想を大きく超える沢山の子供たちがブースを訪れ、物理探査の一端を体験してくれたことは、大変有意義であったと思う（写真4）。展示物の準備や当日の説明においていくつかの課題が見つかった。次の機会

があるならばそれらを改善できればいいと思う。今回の手作りの展示の準備と運営はグループの若いメンバーの創意工夫によるものであり、彼らの努力に感謝したい。

（写真は末永俊明氏撮影）

産総研一般公開「地盤による地震の揺れ方の違いを見てみよう」の報告

行谷 佑一・堀川 晴央・加瀬 祐子・吉見 雅行・吉田 邦一・杉山 雄一・國府田 真奈美・藤野 滋弘
(活断層研究センター)

活断層研究センターでは、産総研一般公開のD会場チャレンジコーナーに「地盤による地震の揺れ方の違いを見てみよう」を出展した。これは、震源から等距離に位置する場所でも下の地盤が軟らかければ硬い地盤よりも強く揺れることを、実験を通して理解していただくことをねらいとしている。たとえば、1923年大正関東地震においては、皇居東側の大手町付近で周辺に比べ強い揺れがあったことがわかっている（たとえば、『ドキュメント災害史』, 2003）。これは、大手町付近はもともと日比谷入江を埋め立ててできた土地であり、軟らかい地盤であるために、強く揺れたと考えられる。本展示ではこのことを紹介し、「軟らかい地盤は揺れやすい」ことを、実験と事例紹介によってよりいっそうの理解を深めていただいた。

実験装置のメインである地震計には3成分動コイル式加速度型強震計を用い、それを台車の上に2台設置した。ただし、片方の地震計は台車の上に直接置き、もう片方は台車と地震計の間にスポンジを挟んだ。台車の上に直接置いたのは硬い地盤を模擬しており、スポンジを挟んだのは軟らかい地盤を模擬している。このことにより、台車を水平振動させたとき、すなわち地震を発生させたとき、同じ地震動がこれら2台の地震計に入力され、同じ入力に対する硬い地盤および軟らかい地盤での地震動の違いを見ることができる。なお、地震計で観測されたデータはアナログ電位信号として出力される。このアナログ信号を12bitADコンバータによりデジタル信号化し、パソコンに取り入れ、リアルタイムで波形を出力するプログラムを作った。地震計とパソコン、およびADコンバータ以外は、すべて自作品である（写真1）。

そして、作成した実験装置が正常に作動し、しかも軟らかい地盤の方が硬い地盤よりも強く揺れることが再現できるかを、一般公開前にテストした。その結果、期待通り軟らかい地盤の方が強く揺れ、かつ長い時間揺れることが確

認できた。なお、この実験装置に対してかなり短周期の振動を手で与えたところ、硬い地盤の方が強い揺れになる結果になった。この原因は定かではないが、「軟らかい地盤

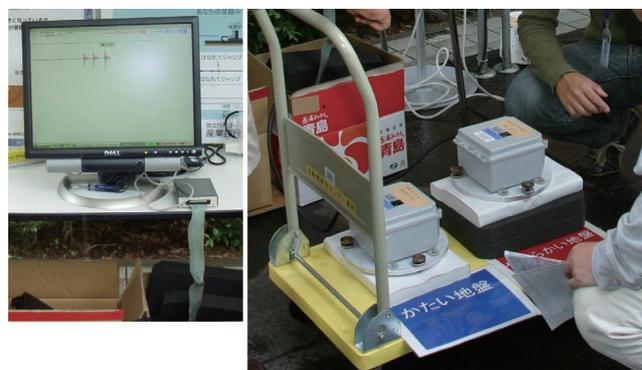


写真1 実験装置。



写真2 実験の様子。

の非線形応答があらわれたか!？」と、メンバー同士で興じた。

そして迎えた一般公開当日、あいにくの空模様にもかかわらず、多くのお客様にわれわれの展示をご覧頂いた。まずわれわれは、お客様に現象を理解していただくこと、われわれのブースの前で立ち止まったお客様に、台車を揺らしていただいた。お客様が揺らすのと同時に画面上に地震波形が描かれる。これは文章で書いたらあまり面白くないかもしれないが、実際にその場にいると結構楽しいものである。そして、その波形を見て軟らかい地盤の方が硬い地盤よりも強く、長く揺れることを伝えた。また、上記の1923年大正関東地震の例を挙げ、実際の地震でも地盤の種類により揺れ方が異なることを説明した。お客様方

は実験と関東地震の実例の説明を受けて、大変納得してくださったようであった。中には、「もうすでに家を購入してしまいました。もっと早くに知りたかった。」とおっしゃるお客様もいらっしゃった。このようにして、単純な実験ではあったが、多くのお客様に地震の揺れ方が地盤により異なることを伝えることができた。なお、一般公開の5日前である16日に京都府沖で発生した深発地震（深さ370km）の異常震域について質問されるお客様が多く、みなさまの地震への関心の高さに驚かされた。

最後に、われわれの展示を行うにあたり、広報部の方々に大変お世話になりました。ここに記して感謝いたします。ありがとうございました。

地質標本館特別展「三宅島火山—その魅力と噴火の教訓」と、特別講演会「火山噴火に備えて—2000年三宅島噴火を体験して—」

目次 邦康・谷田部 信郎・青木 正博（地質標本館）

地質標本館では、産総研一般公開日の7月21日より、夏の特別展「三宅島火山—その魅力と噴火の教訓—」を開始しました。この展示は、地質標本館と全国火山系博物館連絡協議会、ネットワーク三宅島により企画され、昨年夏から磐梯山噴火記念館、阿蘇火山博物館、伊豆大島火山博物館、立山カルデラ砂防博物館を経て、今回地質標本館で開催の運びとなりました。

この特別展では、三宅島の生い立ち、2000年6月噴火による災害の様子や災害復旧の過程、そして三宅島以外の活火山の情報にいたるまで、分かりやすく紹介したポスターを展示しています。また、大判の空中写真や地質図、立体地形モデルも展示し、三宅島の地形、地質について詳しく知ることができます。一般公開日には、多くの来館者がこれらの展示物を熱心にご覧になっていました。

この特別展に関連して、産総研一般公開日には、共用講堂で特別講演会を実施いたしました。始めに富樫茂子地質情報研究部門長より、三宅島噴火後の地質調査総合センターでの調査研究活動について簡単な紹介がありました。その後、ネットワーク三宅島代表の宮下加奈さんに、「火山噴火に備えて—2000年三宅島噴火を体験して—」というタイトルで講演いただきました。5年にもわたる避難生活の中で、三宅島住民が

災害による困難をどのようにして乗り越えて来たのかということ、ご自身の経験を織り交ぜながら、島民の視点でご紹介いただきました。

日本人にとって、自然災害とどのように向き合っていくべきかは、非常に重要な問題です。しかし、平穏な生活の中ではそのことを忘れがちです。この講演を拝聴して、地球科学の研究者が持つ情報と、被災者が持つ経験を、適切に組み合わせて情報発信することにより、より多くの方に自然災害に対する関心を深めて頂けるだろうということを感じました。



写真 講演される宮下加奈さん。

地質標本館 2007 年度野外観察会の報告

目代 邦康（地質標本館）

2007 年度春の特別展「つくばの自然再発見．フィールドに行こう！」の一環として、5 月 27 日に筑波台地周辺で野外観察会を行いました．案内を、地形学を専門とされている池田 宏さん（元筑波大学）にお願いしました．この野外観察会のテーマは、「地形を見る目をつくばで磨こう」で、4 月 21 日に行われた池田さんによる普及講演会「つくばの地形環境」の内容と連動するものでした．私たちが普段目にしていて地形からどのようなことがわかるのかということをつくば市をフィールドにして、池田さんに語っていただきました．見学ポイントでは、ご自身がつくられたポスターや手持ちのホワイトボードに描かれたスケッチなどを用いられ、力のこもった解説をしていただきました（写真 1）．参加者は、地質標本館スタッフ 5 名を含む 31 名でした．

最初に、筑波山が山麓まで一望できる場所で、筑波山の生い立ちや、地形の変化についての話を聞きました．そこから筑波山中腹の梅園に移動し、筑波山山体を構成する花崗岩の露頭や、山麓緩斜面上にみられる斑れい岩（筑波石）の巨礫を観察しました．そこで、数万～数十万年以上にわたる、筑波山の広い裾野の形成過程についての話を聞き、筑波山の地形についての理解を深めました．そこから、桜川の河原に移動し、かつて鬼怒川が流れていた証拠の礫を観察しました．

平沢官衙遺跡で昼食を取りながら、どうしてこの場所に倉庫が造られたのかということ当時の人たちの暮らしに思いをはせながら、地形や気象・水文条件から考えました．昼食後は、北条から小和田にかけての集落を、そこに住む人々の暮らしと自然環境との関わりを感じながら歩きました．途中、清水坪の岩田さんの庭（写真 2）に入れさせてもらい、直接いろいろな話を聞かせていただきました．きっと古代から、穏やかな暮らしが送れる場所だったのだという印象を参加者の皆さんは感じられたと思います．そこで、時間となり、標本館へ戻り解散となりました．

案内者の池田さんの解説は、地形・地質にとどまらず、生物や気象・水文現象やそこに住む人々の暮らしにまで及んでいました．その地域の多様な情報と、独自の観察、考察によって、参加者のみなさんは、地域を多面的に理解することのおもしろさを感じることができたと思います．また、地形学を専門とされる池田さんの解説と、地質標本館のスタッフによる地質の解説とがうまく結びついたことも、参加者の方の理解を深めるのに役に立ったと思います

す．参加された方には、後日、アンケートに答えていただきました．そのなかに、「つくばの土地柄に今までとは違った印象を持つようになりました」、「今まで地形の成り立ちについて深く考えたことはありませんでしたが、その仕組みを説明されるとなるほどと思うことが多数ありました．現在の姿もこれからも変わっていくものかと思い、新鮮な感覚が体験できました．」といった回答をいただきました．地域の自然をまるごと見る「フィールドワーク」の楽しさを感じていただけたと思っています．また、「風景を見て何かを感じることに、その成り立ちを知るきっかけになる」という回答をいただきました．これは、今回の春の特別展の最大のテーマでした．今回の特別展のように、つくばの自然といったテーマを、「展示」と「講演会」と「野外観察会」という様々な角度から見せることによって、市民の方へ情報と感動が伝わっていくのだということを感じました．



写真 1 桜川河原での解説．



写真 2 集合写真．

地質調査総合センター第8回シンポジウム 「公共財としての地質地盤情報 —ボーリングデータの整備と活用—」 報告

伊藤 忍 (地質調査情報センター)

2007年7月25日、秋葉原コンベンションホールにおいて、地質調査総合センター第8回シンポジウム「公共財としての地質地盤情報 —ボーリングデータの整備と活用—」が開催されました。一般参加者、講演者等あわせて131名が出席するという盛況でした。このシンポジウムでは地質地盤情報協議会が主催者として名を連ねています。協議会の活動についてはニュースレターで何度か紹介していますが、2006年度の活動の成果として「地質地盤情報の整備・活用に向けた提言 —防災、新ビジネスモデル等に資するボーリングデータの活用—」をまとめて公開しました。この提言書はどなたでも <http://www.gsj.jp/Sgk/> で見ることができますので、是非一度ご覧になってください。今回のシンポジウムでは、協議会の2006年度の活動の集大成として、前半でこの提言書の内容と、作成に至る背景が紹介され(写真1)、後半ではボーリングデータの活用例が紹介されました。

司会は財団法人国土技術センターの桑原啓三氏と北海道土質試験共同組合の榎本義一氏が引き受けてくださいました。地質地盤情報協議会会長の栗本史雄氏の挨拶に引き続き、地質調査情報センターの佐脇貴幸氏が提言書の紹介を行いました。続いて、国内外のボーリングデータの取り扱いについて紹介された後、独立行政法人土木研究所の平野勇氏によるコメントがありました。平野氏は、自分が国土交通省を代表して発言するわけではないと断りながらも、国土交通省のデータについては責任を持って公開していきたいという意思表示がなされました。

後半ではまず最初に、地質情報研究部門の中澤 努氏が、ボーリングデータを使用した更新統下総層群の区分と対比について話されました(写真2)。筆者は、ボーリングデータが地質図幅作成にどのように利用されるのかについて知らなかったので大変興味深いものでした。今回出席された方の多くはコンサルタント会社の方でしたが、筆者と同じような感想を持ったようです。続いて、同じく地質情報研究部門の木村克己氏他が、ボーリングデータから作成した3次元地質モデルを紹介しました。動画を用いた3次元モデルの紹介は、大変インパクトの大きいものでした。最後に社団法人全国地質調査業協会連合会情報化委員長の中田文雄氏が、ボーリングデータの公開から始まる新ビジネスについて紹介されました。

司会の桑原氏・榎本氏が事前に十分に準備をしてくださったおかげで、総合討論は大いに盛り上がりました。ボーリ

ングデータ収集に関する法制化について、どの程度の範囲をカバーする法律が必要かという点では参加者の考え方は様々であったように思いましたが、最終的に法制化が必要な部分があるという点では一致していたように感じました。また、建築の際のボーリングについては様々な思惑に富んだ発言があったように思いますが、N値だけ取得して終わりという現状に問題があるという点で参加者の認識は一致していたように思います。

最後に産総研の加藤碩一理事の挨拶で閉会となりました。今回のシンポジウムの直前に、2007年新潟県中越沖地震が発生しました。会場のロビーに、関連する地域の図幅等を急遽展示しましたが、参加者の注目を集めていたようです。

総合討論でGUPIの岩松 暉氏が、「地質地盤情報協議会の役割は、世論を形成することである」と述べられました。地質地盤情報協議会では、今後も地質地盤情報のあるべき姿を模索し発信することにより、世論形成の一翼を担っていけると良いと思います。



写真1 eEarth (欧州地質データ共有プロジェクト) について話す株式会社建設技術研究所の磯部猛也氏。

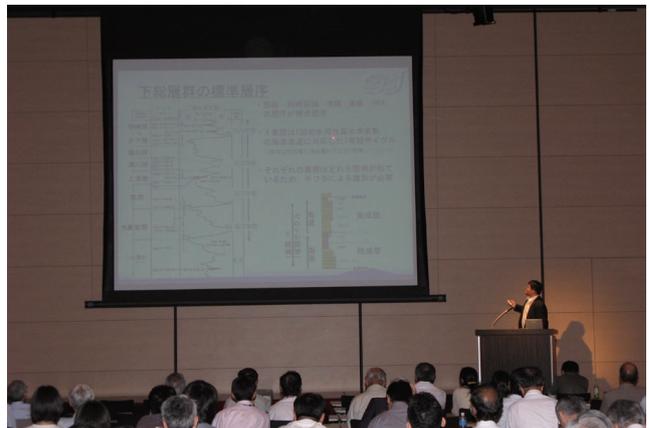


写真2 ボーリングデータを使用した更新統下総層群の区分と対比について話す中澤氏。

第 24 回国際測地学・地球物理学連合 (IUGG) 総会参加報告

下司 信夫 (地質調査情報センター)

IUGG は地球・惑星科学研究およびその国際的な発展の促進を目的とする国際的な学術団体で、第 24 回の総会が本年 7 月 2 日から 13 日までの日程でイタリア・ペルージャ市にて開催された。IUGG のウェブサイトによると、第 24 回総会には世界 91 国から約 4400 名が参加した。日本からの参加者は 487 名で、米国・イタリアについて 3 番目である。

会場となったペルージャ市はイタリア中部に位置するウンブリア州の州都で、その起源は古代ローマ時代にさかのぼり、中心部は中世の街並みが良く保存されている歴史のある街である。われわれ日本人には中田英寿が欧州で始めて所属したクラブチームの所在地としても馴染み深い。今年は、イタリアを含む南ヨーロッパでは記録的な猛暑であったらしいが、会議期間中は猛暑も収まり、朝夕などは比較的涼しく快適であった。発表会場も冷房がない会場がほとんどであったが、真昼の数時間を除いて比較的快適に過ごすことができた。

学会は 2 週間にわたって開催され、多くのセッションは前半と後半に別れているうえに、同時にいくつもの会場でさまざまな分野のセッションが進行しているため、一人の参加者が会議の全貌を知ることが不可能である。私が参加したのは苦鉄質火山の噴火活動や火山のテクトニクスに関係するセッションが中心であり、私の会議の感想は自分の参加したセッションに限定されるものであるが、活発なイタリアの火山を研究題材としたレベルの高い多くの研究が発表され、またそれぞれの発表に対して活発な議論が展開されていたことが印象的であった。ひとつの火山や噴火といった現象に対し、測地や地震といった地球物理学的な手法と、構造地質と岩石学といった地質学的手法、あるいは地球化学的な手法を融合した研究が行われ、全体としてより高度な火山の理解を目指していることが窺われた。多くの活動的火山を抱えるイタリアの研究者はこの分野では世界でも優れた研究を進めつつあり、活発な活動を続けるイタリアのエトナ・ストロンボリの両火山をテーマとする多くの重要な研究発表が行われた。また火山のテクトニクス分野では、イタリアにも多く分布するカルデラ火山の形成のメカニズムやそれに伴う巨大噴火のメカニズムに関する一連のセッションが設けられ、理論・実験・観測・野外地質調査等さまざまな視点からの研究発表がなされた。

今回は、大規模な学会にもかかわらず比較的多くの発表が口頭で行われた。そのため、多くのセッションで活発

な質疑が展開され、内容の深いきわめて有意義な研究発表となった。一方ポスター発表は旧市街の歴史的な建物を利用して行われたため、広さや構造がポスター発表に適した会場とは言いがたく、ポスター会場の運営等には参加者から多くの不満が聞かれた。しかし、ポスター会場が旧市街の中心部にあったため発表終了後直ちに路上のオープンカフェにて反省会を催すことができ、その点については大変好評であった。IUGG の会期はちょうどヨーロッパでの屈指の規模を誇るウンブリア州ジャズフェスティバルと重なっていたため、街はお祭りムードに満ち、メインストリートは深夜まで多くの人々でにぎわっていた。イタリアの都市といえばスリや置き引きが多いとうわさされるが、ペルージャはきわめて安全で余計な心配なく楽しむことができたのは幸いであった。



写真 1 会場のひとつであるこの建物はペルージャ大学の Department of Fine Art で、古い教会建築を利用している。芝生の前庭は日中になると日光浴をする若者であふれる。



写真 2 Department of Fine Art にて行われた火山関係のセッション会場。壁一面にデッサンが貼り出されており、独特の会場の雰囲気醸し出している。熱心な議論が繰り広げられた。

第3回 CCOP 国内支援委員会開催

高田 亮（地質調査情報センター）

地質調査情報センターは、2007年7月6日に経済産業省別館にて、第3回 CCOP 国内支援委員会を開催した。CCOP（東・東南アジア地球科学計画調整委員会）とは、11ヶ国が参加する政府間機関である。第3回は、外務省、経済産業省、および国内地球科学系の11機関の委員が出席した。第1回でのCCOPの紹介とカントリーレポートの内容についての議論、第2回での外務省と経済産業省の各政策の解説に引き続いて、第3回は国内各機関のCCOPへの参加の可能性を探ることが課題であった。

はじめに、加藤碩一産総研理事から第49回管理理事会の報告があった。CCOP事務局長が交代したこと、プロジェクトの順調な進行や産総研職員の長期派遣により日本がCCOPへ貢献していることなどが報告された。

議題では、それぞれのCCOPへの参加形態にあわせて、メリットがあることが確認された。各機関のCCOPへの参加の可能性を探るため、CCOP参加のメリット分析のまとめを、事務局の栗本史雄地質調査情報センター長が報告した。参加形態には、カントリーレポートによる参加、ワークショップや年次総会への参加、プロジェクト持ち込みなどがある。そして、CCOP参加のメリットとして、(1)政府間機関であるため加盟国が平等に参加し、多様性のあるアジアの中で多国間の結合が強いこと、(2)データ編集が行いやすいこと、(3)国境・沿岸・環境の調査が行いやすいこと、(4)優秀な事務局が支援、(5)調査・研究、政策、教育、普及などの幅広いプロジェクトを実行できることが確認された。相手側であるCCOP加盟国にとっても、先進国と対等の成果が得られること、インフラの整備に波及すること、国境にまたがる問題が取り扱えるなどのメリットがあることも指摘された。

これに引き続き、CCOPへの参加メリットの4実例を紹介した。カンボジアで調査研究している塚脇真二委員（代読）から、教育機関として初めてCCOPとMOUを締結した金沢大学の例が紹介された。鈴木清史氏（帝塚山学院）（代読）は、CCOP津波ワークショップで、社会科学にまたがる防災スキルの実践を紹介して、現地研究者から評価された例を報告した。内田洋平氏（地質調査情報センター）が、CCOPで成果を上げている水資源プロジェクトの例をあげ、MOUなしに加盟国がデータ編集などに協力していることを紹介した。バンコクCCOP事務局に長期派遣されている村尾智氏（地質調査情報センター）は、すでに国際展開している活動であるスモールスケールマイニン

グ（貧困層による零細鉱業）が、CCOPを利用することで、財政的にも事務作業上も、効率よく進んでいることを発表した。

次に、第44回年次総会で報告するカントリーレポートの発表原稿を、国土地理院、気象研、アジア防災センター、JICA、防災科研、土木研、環境研、ERSDAC、全地連、JOGMEC（代読）、産総研、が発表した。これらの発表原稿をもとに、参加の可能性も探った。

参加の可能性についてのまとめとして、栗本センター長より、CCOPの役割と関わり合い方について、2004年のスマトラ島沖地震の例を議論材料として紹介した（図）。日本の各研究機関は、本地震に対して、様々な調査・観測を行い、それぞれシンポジウムやワークショップの開催、人材育成など成果普及活動を行ってきた。CCOPとは、災害への緊急の直接的な貢献をする機関ではなく、各機関で蓄積された技術・成果などを、アジアのために、ワークショップ、データ編集、人材育成、普及をとおして、政策に反映させ、地球科学情報を普及させ、インフラ整備させるための機関である。これらの蓄積が次の災害軽減に



写真 会議の様子。

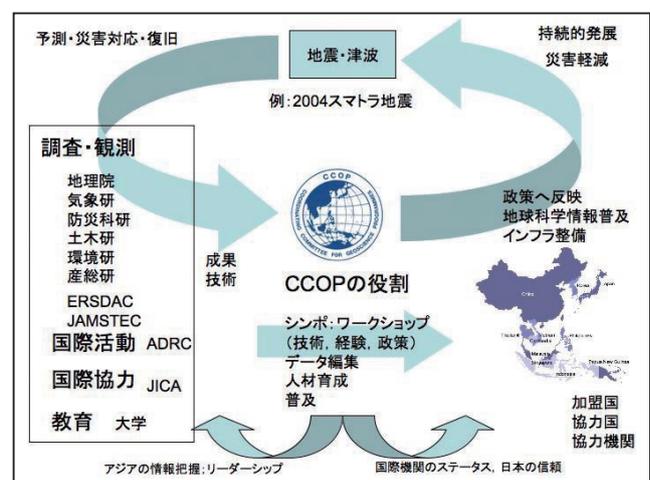


図 CCOP の役割と関わり合い方の図。

フィードバックする。そこで、日本の機関が個別に行ったシンポジウムやワークショップの開催、人材育成など成果普及活動を、CCOP を間に入れて連携することでさらに発展させることができるのではないかと提案を行った。各機関、本議題をもちかえり、検討して頂くことになった。最後に、経済産業省吉田雅彦課長より、国際機関としてのCCOP の活用について、外務省の小野日子企画官から、「人間の安全保障」に資するCCOP での活動への期待のコメントを頂いた(写真)。

CCOP 事務局より、国別セクター・コーディネー

タとして、CCOP の下にある Geo-Resources, Geo-Environmental, Geo-Information の3つのセクター毎のコーディネータの候補者を加盟国の専門家から推薦してほしいとの依頼がきている。任務は、地球科学計画の向上、加盟国とCCOP との情報交換、プロジェクトの相談などである。本コーディネータの基本的な任務は、CCOP 国内支援委員会の目的に合致するので、個別に各機関に割り振らないで、1年間試験的に、産総研のCCOP 国内支援委員会事務局がハブとなって、最適な機関の専門家に依頼するというシステムを行うことにした。

アジアオセアニア地球科学会 (AOGS) 第4回ブース出展報告

内田 洋平 (地質調査情報センター)

2007年のAOGSは7月30日から8月4日まで、タイ・バンコクのQueen Sirikit National Convention Centerで開催された。本国際会議も第4回目となり、参加者総数が1200名を超え、アジアにおける地球惑星科学の学会として広く定着しつつある。GSJは第1回より展示ブースを出展し、多くの研究者が発表を行い、本学会を支援してきている。

今回の展示では、地質調査情報センターの役割を紹介するポスターと、活断層、地震、津波、シームレス地質図および地下水の5つの研究テーマを紹介するポスター、CCOPとの共同研究を紹介するポスターを掲示した。また、この4月にGSJの組織が一部改編したため、新しい英語版のパンフレットを配布すると共に、GSJの各種Web site (RIO-DB、地質文献データベースなどへの入口を含む)のURLを記した名刺を配布した。また、掲示されているテーマ別ポスターの別刷りも配布した。これにより、GSJのWeb siteや各種データベースへの海外からのアクセスが増加することを期待している。

会期中は、約130名の人にGSJのブースへ立ち寄って頂いた。7月に起きた新潟県中越沖地震の災害についてはアジアでも広く報道されており、多くの参加者から新潟における地震と活断層との関係や、原発の安全性などについて聞かれることが多かった。また、記憶にも新しい2004年のスマトラ島沖地震とその津波については、展示ポスターに調査結果の概要がまとめられていることもあり、ポスターの前で参加者同士が議論をする光景が見られた。日本は地震、津波、火山、地滑りなどの地質災害が頻発する点で他のアジア諸国と似た環境にあるため、どのように地

質に関するデータを公開していくかという点が、アジア各国での共通の問題点であるようである。地下水のポスターでは、黄河流域地下水プロジェクト(中国地質調査局との共同研究)や、タイ・チェンマイ盆地における地下水の水質分布(タイ地下水資源局との共同調査)の研究結果を掲載してあるため、こちらも多くの参加者、特に中国とタイからの参加者の興味を引いたようである。我が国以外のア



写真 ブースで説明する様子。

アジア諸国では生活用水の大部分を地下水に依存しており、地下水の資源としての管理は、各国の重要課題の一つであるといえる。そのような中で、調査結果をどのようにまとめて活用していくかということが注目されているように感じた。

来年の第5回アジアオセアニア地球科学会は、2008年

6月16～20日に韓国の釜山での開催が決定している。固体地球の分野に関しては、KIGAM（韓国地質資源研究所）が中心的な役割を担う予定である。GSJとKIGAM（及びそれ以外）の研究者によって、多くのセッションが立ち上げられることが期待される。

● 新人紹介

井本 由香利 (いもと ゆかり, 地圏資源環境研究部門)

2007年4月1日付で地圏資源環境研究部門・地圏環境評価研究グループに配属されました。井本由香利と申します。2006年3月に大学を修了して、昨年約一年間、同グループにテクニカルスタッフとしてお世話になっておりました。大学では主に土壤環境中の各種物質の挙動を予測する研究を室内実験と（少しの圃場実験と）数値解析を用いて行ってきました。これまでは汚染物質の移動媒体となる液体水分移動の解析を中心に研究を進めてきました。今後は、土壤物性の調査・分析を詳細に行うことで土壤環境中の物質移動をより正確に予測して、移動モデル等を土壤・地下水汚染をはじめとするリスク評価に関する研究に貢献したいと考えております。また、土壤を取り巻く環境を幅広く見つけ、これまでの専門の域を超えた研究にもチャレンジしていきたいと思っております。ご指導宜しくお願いたします。

● スケジュール

7月21日 - 9月24日	地質標本館特別展 三宅島—その魅力と噴火の教訓— (つくば市, http://www.gsj.jp/Muse/eve_care/2007/miyake/miyake.html)
9月2-14日	北海道 Geo-Week2007 以下主な行事
6-7日	全地連「技術e-フォーラム2007」(札幌市)
7-9日	地質情報展2007 北海道「探検! 熱くゆたかなほくらの大地」 (札幌市, http://www.gsj.jp/Info/event/2007/johoten_2007/)
9-12日	日本地質学会 地質見学旅行, 第114年学術大会等 (札幌市等, http://www.ep.sci.hokudai.ac.jp/~mmgc/GSJ-Sapporo2007/)
9月26日 - 12月2日	地質標本館特別展 デスモチルス歌登標本世界一の全身化石発見から30年 (つくば市)
10月14日	普及講演会 謎の絶滅哺乳類 デスモチルスの復元 (つくば市)

編集後記

藤原 智晴 (地質調査情報センター)

7月16日10時13分頃、新潟県中越沖地震が発生しました。地質調査総合センターはただちに「緊急調査本部」を設置し、情報の収集に努め、翌朝には緊急現地調査の第一陣を被災地へと派遣しました。そんな中、7月21日には、つくばセンターの一般公開があり、あいにくの小雨模様ではありましたが、約5,200人もの方々がお来所されました。今号では紹介し切れませんでしたが地質調査総合センター関係でも多くのブースを出展し、たくさんの方の見学者で賑わっていました。このような機会を利用して、自然災害がなぜ起こるのか、どうしたらその被害を最小限にとどめられるのかを伝えていくことが大切な使命だと思えました。被災された皆様には心からお見舞い申し上げます。

GSJ Newsletter No. 35 2007/8

発行日: 2007年8月28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
栗本 史雄 (編集長)
藤原 智晴 (編集担当)
知花 裕美・志摩 あかね (デザイン・レイアウト)

〒305-8567 茨城県つくば市東1-1-1 中央第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。

<http://www.gsj.jp/gsjnl/index.html>