

GSI Newsletter

G S I ニ ュ ー ス レ タ ー No. 18 2006/3

Contents

地質調査総合センター代表が
CCOP 管理理事会議長に就任

第 5 回全地連・産総研懇談会の開催

第 10 回「震災対策技術展 / 自然災害対策
技術展」横浜会場

GEO Grid 打ち合わせのため、外国人研究者
が来日

「日本におけるドイツ年イベント」
記念品の紹介

スケジュール

編集後記

地質調査総合センター代表が CCOP 管理理事会議長に就任

村尾 智 (地質調査情報センター)

産総研地質調査総合センターはバンコクにある CCOP という国際機関と緊密な協力関係を持っています。CCOP は日本語名称を「東・東南アジア地球科学計画調整委員会」といい、その名前が示す通り、地球科学を中心とした業務やプロジェクトの企画、立案、調整、支援を行い、アジアにおける多国間、二国間の協力関係を推進しています。現在、アジアの 11 カ国が協定を結んで分担金を拠出することで基本的な運営を行うとともに、外部資金を導入することで各種プロジェクトを実行しています。

CCOP には管理理事会という組織の運営について審議する場がありますが、2005 年 9 月に北京で開催された第 46 回管理理事会で、日本が次期議長国として推薦されました。産総研はアジアにおける地球科学の研究及び成果の普及を重要なミッションと考えています。そこで議長国就任を受諾し、議長の人選について外務省と協議を行いました。その結果、佃 栄吉地質調査総合センター代表が議長に就任することとなりました。任期は 2006 年 1 月 1 日から 2 年間です。議長を務める最初の会合は 2006 年 3 月 29 日～31 日にタイのクラブで開催される第 47 回管理理事会となります。

さて、議長国は単なる議事進行役ではなく、CCOP のあるべき姿を理念として示し、参加国を牽引する重要なポジションです。佃センター代表は各国にあてた議長就任挨拶の中で、「持続可能な発展」のみならず、「人間の安全保障」を念頭に置いて活動することを宣言し、CCOP は地球科学の専門性を維持しながらも、人間や地域社会を考察に加えるべきという考えを示しました。

上記のような理念を示すことに加えて、議長国には、加盟国の相互関係を把握した現実的な運営を行うことも期待されます。好調な発展を続けるアジアでは各国の協力関係が変化しつつあります。地球科学の分野でも中国や韓国の国際援助が増えつつあり、もはやわが国のみがドナーという状況ではありません。今後、このような情勢の中でわが国がどのように貢献できるのか、慎重に見極めるとともに、必要な場面では明確な意思を示すことが求められます。

さまざまな価値観を持つ国々が集まる CCOP に対して、普遍性のある理念を掲げるとともに各国が受け入れられる現実的な提案を行うことは容易ではありません。地質調査総合センターでは、議長職関連業務を複数の職員でフォローする体制を作るなど、対応をすでに始めておりますが、今後も引き続き、できる限りの支援を行っていく予定です。



CCOP 管理理事会議長に就任した佃 栄吉地質調査総合センター代表。

第5回全地連・産総研懇談会の開催

佐藤 努（地質調査情報センター）

2006年2月14日（火）に産総研つくばセンター第7事業所にて、第5回全地連・産総研懇談会が開催されました。これは地質調査業界との交流・情報交換・意見交換を目的として、社団法人全国地質調査業協会連合会（全地連）の技術委員・事務局の方と、産総研地質調査総合センターのコーディネータやユニット長との間で、年1回の頻度で行われている懇談会です。

出席者は、全地連から13名、産総研から17名、オブザーバー1名の計31名でした。

小玉産総研副理事長、佃産総研研究コーディネータ、および成田全地連技術委員長の挨拶の後、主に以下の3つの議題について、意見交換が行われました（写真1）。

- 1) 全地連と産総研の協力実績と今後の方針
- 2) 内外活動のハイライト
- 3) イノベーションハブに向けて

まず1)ですが、産総研の栗本地質情報研究部門副部門長から地質図の普及利用に関する懇談会の報告があり、この懇談会の方向性と地質図公開について議論が行われました。続いて、産総研の鹿野地質情報研究部門主任研究員から地質図等の標準化の実施状況と今後について、また全地連の池田事務局長より土木地質図JIS化の実施状況と今後について話題提供がありました。引き続き池田氏より、今年度発足したWeb-GISコンソーシアムについての活動報告がありました。

次に2)について、全地連からは池田氏より技術e-フォーラム2006名古屋の開催についての連絡が、藤城事務理事から「日本列島地質事象百選」プロジェクトについての報告がありました。一方産総研からは、大久保地質調査情報センター地質調査企画室長より国際活動のハイライトが、酒井広報部地質標本館地質相談所長より地質相談トピックスについての報告がありました。

そして3)について、産総研から古宇田産学官連携コーディネータより、地質地盤情報協議会の設立についての報告が、村上地質調査情報センター副センター長より、知的基盤整備目標検討委員会の活動報告がありました。

最後に、意見交換が行われました。まず産総研側から都市の地下水利用について問題提起があり、次に全地連側から、地盤情報と地下水情報を比較した際、地下水情報の取扱いの方が難しいという指摘があり、地下水に関する議論が進みました。具体的な内容を挙げると、地下水情報発信の役割分担や防災井戸の現状、海外で求められている水の管理技術、地中熱利用や水文環境図、地下水をコントロールする地質条件、塩淡水境界の地下水流動な

どに及びました。引き続き環境問題について議論が行われ、自然由来の重金属による土壌汚染や天然アスベストのバックグラウンド、地盤強度データなどについて、情報発信者としての産総研の役割や情報発信の難しさなどが話し合われました。最後に、地質調査業界と産総研の間にはまだ意識のギャップがあることが指摘され、今後も情報交換が重要であることを確認して懇談会は終了しました。

会場では最新地質図の展示も行われ、懇談会の開始前や終了後に図幅の前で議論が交わされました（写真2）。また懇談会の後には懇親会が行われ、25名の方が参加されてさらに活発な意見交換が行われました。



写真1. 懇談会の様子。

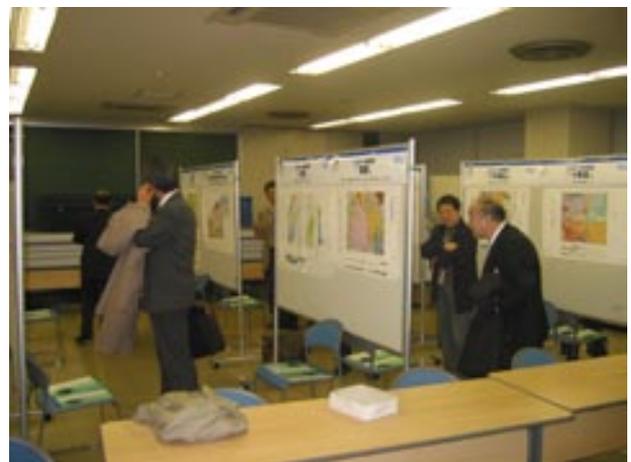


写真2. 地質図幅の前での議論風景。

第10回「震災対策技術展 / 自然災害対策技術展」横浜会場

下川 浩一（地質調査情報センター）

震災対策技術展というのは、震災対策に焦点を当てた世界でも唯一の展示会として、平成9年から毎年1月下旬～2月上旬に、神戸会場と横浜会場で開催されてきた展示会です（主催：（財）神戸国際観光コンベンション協会／（財）神戸市防災安全公社、<http://www.exhibitiontech.com/etec/>）。昨年は9月30日～10月1日に「震災対策技術展 / 自然災害対策技術展」が新潟で開催されたこともあり、今回は第10回の上記展として、2月2日～3日に横浜国際平和会議場（パシフィコ横浜）において開催されました。来場者数は2日間で9,103名（事務局発表）でした。

本技術展は、国や地方公共団体の防災関連部署や機関及び建築関連部署や機関、一般企業の施設・防災担当者等を対象に、展示会やセミナー、シンポジウムを行うことにより、震災・災害への備え、震災・災害直後の緊急対応力、及び救援・復旧活動などに関する最新情報を提供するものです。マンションの耐震強度偽装などの問題もあって、耐震補強や転倒防止器具関連の展示に関心が集まっており、また、緊急対応の移動通信や非常用備品等の生活に密着した展示も多く見られました。

産総研地質調査総合センターでは、「全国主要活断層活動確率地図」と「地下水観測—地震予測精度向上のために—」の、2つのテーマに関するポスターを展示するとともに、来場者に地質調査総合センター及び関連ユニットのパンフレットを配布し、成果の公表と情報発信に努めました。

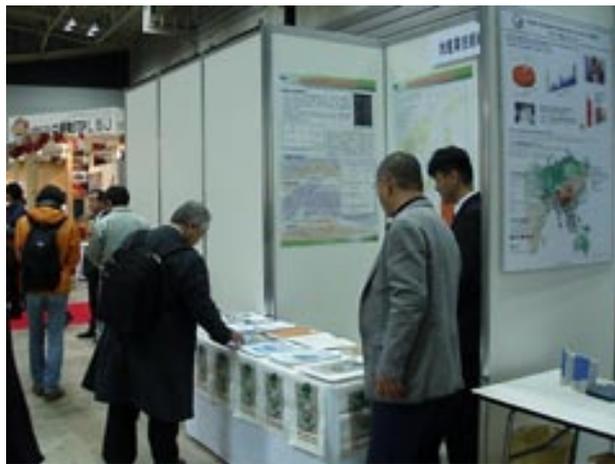


写真. 横浜会場における地質調査総合センターの展示ブース。

GEO Grid 打ち合わせのため、外国人研究者が来日

村尾 智（地質調査情報センター）

2006年2月20日から3月6日まで、中国地質調査局発展研究センターの胡 雄偉博士とベトナム科学技術院（VAST）のNguyen Dinh Duong 博士が来日されました。この訪問は産総研がアジアを中心に展開しようとする「GEO Grid」構想について、協力の可能性を探るためのもので、お二人は地質調査総合センターおよびグリッド研究センターを中心に関係者と広く協議を行いました（写真）。

胡博士は中国地質調査局発展研究センター（Development and Research Center, China Geological Survey）のデータサービス室付室長（副室長）です。博士は旧工業技術院地質調査所にSTAフェローとして滞在し、資源地質学の研究に従事し、いったん帰国されました。しかし、地質情報の統合や発信のためにはITが必要との認識に立ち、間もなく再来日、IT企業に就職されました。企業では主戦力として、画像の圧縮等の技術開発を担当されました。その後、地球科学とITの両



写真. 左から、グリッド研究センター中村良介氏、Nguyen Dinh Duong 博士、胡 雄偉博士、筆者。

方に通じた人材として本国より強い要請があり、国土資源部（中国の部は日本の省に相当）傘下の中国地質調査局に異動されました。現在、手がけているのは、中国地質調査局の "GeoData サービスのためのインフラ建設と開発" プロジェクトです。このプロジェクトは、発展研究センターが管理している全国範囲での Geo-Data と地質資料を社会に提供することを目標としています。

発展研究センターの役割のひとつは中国地質調査局のインフォメーションセンターとして、中国全土の基礎 Geo-DataBase を開発し、データサービスの環境を整備、またはデータサービスを提供する事です。これまで、GeoMap データベース（1/5万、1/20万、1/25万、1/50万、1/250万、1/500万地質図データベース）、地質文献データベース、地球物理データベース、地球化学データベースなどがほぼ完成しています。

2003-2005年の間、発展研究センターは中国科学技術部の重大プロジェクト "資源と環境分野でのSIG (Spatial Information Grid) 応用研究" を完成させました。すでにグリッドネットワークを立ちあげ、鉱物資源と地下水資源のオンライン評価、または地質図のオンライン編集などの試験を行いました。これらの試験の結果は産総研の GEO Grid プロジェクトに対して、重要な価値があると考えられます。

なお、発展研究センターはGSJ地質調査情報センターに立場が似ているので、今後、センターレベルでの相互交流を深めることを希望するとのことでした。また欧州ではEuroGeoSurveysがGISを用いた国際共同研究を活発に行っているので関係者を招聘して意見交換をしてはどうかとの提言が胡博士よりありました。

Duong博士はベトナム科学技術院(VAST)傘下の地理研究所環境情報研究部長で、衛星画像情報の環境問題への適用の中心人物です。リモートセンシングやGISを使った土地利用変化のモニタリングなど、応用研究まで幅広く行っている地理学の専門家であり、リモートセンシングとGISに関しては、研究レベルではベトナムでナンバーワンという評価を得ている方です。昨年ハノイで開催されたアジア・リモートセンシング学会 (<http://www.acrs2005.ac.vn/index.htm>) の組織委員会の長としても活躍されました。

産総研とVASTは包括協定を結んでおり、産総研のもつGrid計算技術とASTER衛星画像およびその処理技術を地球科学に適用するGEO Gridの研究開発を東南アジアで展開する構想を持っています。今回はその第一歩として、グリッド研究センターと地質情報研究部門において開発中のGEO Grid技術を研修し、ベトナムにおけるGEO Grid研究の具体的推進計画について協議しました。具体的計画としては表に示すようなテーマが候補として挙げられました。Duong博士としてはまずマングローブの研究を行いたいとの事でした。また、ベトナムでは

スモールスケールマイニングの管理が緊急の課題との事でした。

GEO Gridにはコンピューティングとデータシェアと二つの側面があります。膨大な計算が必要な学問分野ではコンピューティングが重要ですが、今回の議論では、地質分野はむしろデータシェアの方が重要ではないかという結論になりました。特に、地質図を始め、さまざまな情報が地形図上に表示されることが多いので、まずはDEM (digital elevation model) を整備することになると予想されます。ただし地形情報は機密になる国もあるので「各国が受け入れられる」共用データを作る必要があります。また、GEO Gridではノードとなれる機関を見極めることが必要です。これはノードを担う機関が主にデータを管理することになるからです。中国地質調査局とVASTはノードの候補として有力です。

今回の打ち合わせでは研究の実際に立脚した意見交換によって具体的な協力イメージを共有できたことが最大の成果でした。今後は他の機関とも同様の打ち合わせを行い、実際に行われている研究、これから可能な研究について検討を重ね、プロジェクトの運営形態を決めて行きます。また、GEO Gridは、現在アジアで大きな社会問題となっているデジタルディバイドの解消に役立つ可能性があります。今後、この問題に貢献するための理念、構想、戦略、および、プロジェクトの運営形態をより明確にして行く予定です。

表. ベトナムにおけるGEO Grid研究テーマの候補 (Duong博士による).

-
- Study on mangrove distribution by using ASTER data for whole Vietnam area
 - Combination of JERS-1 SAR and PALSAR for land slide study
 - Combination of ASTER and PALSAR for land cover mapping and urbanization process study
 - GEO Grid could be a good platform for monitoring mineral resource exploitation including large and small-scale mining, legal and illegal mining in EA and SEA region
 - DEM could be processed by grid computing to deliver higher products as watershed boundaries, valleys, drainage system, slope and aspect and slope lengths. These data are basic information to be prepared in advance for subsequence usage.
-

「日本におけるドイツ年イベント」記念品の紹介

青木 正博（地質標本館）・脇田 浩二（地質情報研究部門）



日本におけるドイツ年を記念して地質標本館特別展示を開催した際に、共同開催者であるドイツ連邦地球科学天然資源研究所（BGR）より、地質図、書籍および鉱物標本が寄贈された。

ドイツ連邦地球科学天然資源研究所に敬意を表するとともに、今後それらの資材が有効に活用されることを願って概要を紹介する。

1. 地質図4幅

地質図は、20万分の1縮尺の地質図3枚と2.5万分の1地質図が1枚である。いずれもドイツで作成された非常に古い地質図で、貴重なものばかりである。

3枚の20万分の1地質図は、1924年から1925年に出版された"Treptow", "Wollin", "Stettin"である。これらの3枚は南北に連なった連続する地域で、現在はドイツ国境の東側に沿ったポーランド国内の地域にあたるが、当時はドイツの領土内であった。ステッティンという町があり、その北西にステッティン湖という湖がある。また最北部の"Treptow"は、バルト海に面している。これらの地質図によると基盤の岩石はジュラ紀や白亜紀の

地層で、洪積層と沖積層がこれらの基盤岩石を覆っている。

2.5万分の1の地質図は、1937年に作成されたベルリン市北部の地質図で、当時の詳しい都市の地下について、白亜紀の基盤や第三紀層、洪積層、沖積層などの分布が詳しく示されている。現在、日本では、都市部の地質図は2.5万分の1縮尺で作成されておらず、近い将来の課題となっているが、ドイツでは既に1937年に作成されていたことに驚きを感じる。

2. 書籍

「ドイツのロマンティックな旅」と題された、最新の写真集である。ドイツの自然、家並み、古いお城や宮殿などが、大きめの写真とともに紹介されている。全228ページ、オールカラーのすばらしい装丁の本である。ドイツに旅する前に目を通しておくのもよし、眺めながら旅した気分になるのもよいだろう。

3. 鉱物標本

2つの鉱物標本が寄贈された。日独友好と、BGRとGSJとの協力関係のシンボルとして、地質標本館に永く展示、保存される。

寄贈された標本の一つは、岩塩層構成鉱物のセットである。無色透明、白色、黄色、茶色、赤橙色、青紫など、色調のバリエーションにこだわって詰め合わされ「岩塩鉱物アラモード」と呼ぶにふさわしい姿になっている（写真1）。細粒のものは半透明の不規則な塊を、また大型結晶は無色透明の劈開片を入れてある。塊の大きさは長径2～5cm程度で、岩塩、カーナライト、硬石膏、ポリハライトを含む。木製の台座に金属製のラベルが留めつけられ、BGRからのプレゼントと銘打たれている。ドイツ各地の岩塩坑から集めた見かけのきれいなものを組み合わせて、ディスプレイ用に特別に製作して頂いたものと思われる。ちなみに、ドイツ北部の岩塩層は、およそ2億5千万年前にドイツ北部の堆積盆で海水が干上がってできた蒸発堆積物で、それ以降に堆積した通常の碎屑性堆積岩より低密度であるため、上位の地層を押し上げてドーム構造をつくっている。岩塩層の中で量的に最も多い物質が塩化ナトリウム-岩塩（halite）である。岩塩は食用、保存剤や工業原料として古くから盛んに採掘された。今日では、その採掘跡の空洞を廃棄物の中間貯蔵や処分のために有効活用することが検討されている。

もう一つの標本は、ドイツ西部のドライスラー鉱山



写真1. 岩塩鉱物アラモード。



写真 2. 重晶石.

(Dreislar, 12 km ESE Medebach, Sauerland) から産出した重晶石である。熱水鉍脈の空隙に面して白色板状の結晶が大きく成長したもので、淡黄色のドロマイトと黄銅鉍を伴う。純白の重晶石の上に金色の粒子が散点する様は、色彩的にも造形的にも美しい(写真 2)。黄銅鉍は、他の硫化鉍物を伴わず、また結晶粒子が相互に干渉し合うことなくそれぞれ理想に近い結晶形態を示している。標本のサイズは 25cm × 15cm × 7.5cm、重量は約 2.5kg。ドイツから日本まで機内持ち込みにするなど細心の注意を払って運んで頂いた甲斐あって、ベストコンディションで地質標本館に到着した。特別展の終了後、この標本はホールから第 4 展示室の硫酸塩鉍物のコーナーに移される。

BGR より寄贈された地質図、書籍および鉍物標本は以下で閲覧できます。

地質図：研究本館 1 階地質図ライブラリー

書籍 (ドイツのロマンティックな旅)：研究本館 3 階第 7 図書室

鉍物標本 (岩塩鉍物アラモード、重晶石)：地質標本館第 4 展示室

(※特別展終了後)

スケジュール

1月26日～4月16日 (展示期間延長)	地質標本館特別展示 日独共同企画 「日本の地質学の草創期と現在の地質学—ナウマン来日 130 周年—」 (つくば市, http://www.gsj.jp/Event/Deutschland/index.html)
3月26～30日	2006 年度日本海洋学会春季大会 (横浜市, http://secure.gakkai-web.net/gakkai/jos/)
3月27～29日	資源・素材学会 2006 年春季大会 (習志野市, http://www.mmij.or.jp/)
3月28～29日	日本地理学会 2006 年度春季学術大会 (さいたま市, http://www.soc.nii.ac.jp/ajg/home_j.html)
3月29～31日	第 47 回 CCOP 管理理事会 (タイ・クラブ, http://www.ccop.or.th/)
4月17日	地質地盤情報協議会設立総会 (産業技術総合研究所 秋葉原サイト会議室, http://www.gsj.jp/Sgk/index.html)
4月26日	第 5 回活断層研究センター研究発表会 「運動型巨大地震 - その解明と予測に向けて -」 (秋葉原, http://unit.aist.go.jp/actfault/seika/hapyokai05/index.html)
5月14～18日	日本地球惑星科学連合 2006 年大会 (千葉市, http://www.jpogu.org/meeting/)

編集後記

岩崎 秋夫
(地質調査情報センター)

この号が発行される頃は、構内の桜も満開となり、あちこちで花見の風景が見られるものと思います。この季節、天候や職場環境の変化で心身の健康を崩さないよう、くれぐれもお気をつけください。

今月号も地質調査総合センターの幅広い分野での活動が紹介できたと思いますが、読者のみなさんいかがでしょうか。できれば、ドイツから寄贈された地質図も写真で紹介したかったところですがスペースの関係で載せられませんでした。このドイツからの寄贈品は記事でも触れているように、いずれも素晴らしいものです、是非一度ご覧ください。

GSJ Newsletter は、今後も地質調査総合センターの広報誌として、幅広い分野の記事を掲載していきたいと思えます。引き続き、投稿やご意見等をご遠慮なくお寄せいただきますよう、みなさまのご協力をお願いします。

GSJ Newsletter No.18 2006 / 3

発行日：2006 年 3 月 27 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

村上 裕 (編集長)

岩崎秋夫 (編集担当)

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

ホームページ： <http://www.gsj.jp/>