

## CONTENTS

CCOP 第46回年次総会・  
第54回管理理事会報告

第4回500万分の1国際アジア  
地質図 (IGMA5000) 会議参加報告

JSPS-CCOP/GSJ/ AIST デルタの沿岸侵食に  
関する合同セミナー報告

山東省国土資源庁および国土測絵院来所

GEO第6回本会議における  
「Japan GEO」ブースの出版

秋の特別展「日本石紀行 ー写真家・  
須田郡司の世界ー」と関連イベント報告

講演会「地質情報と衛星情報の統合化 (GEO  
Grid融合課題)」参加報告

ジオネットワークつくばニュース11月号

スケジュール

編集後記

## CCOP第46回年次総会・第54回管理理事会報告

高橋 浩 (地質調査情報センター)

CCOP 第46回年次総会は、平成21年10月18日から23日まで、シンガポールを除く加盟国11カ国(カンボジア、中国、インドネシア、日本、韓国、マレーシア、パプアニューギニア、フィリピン、タイ、東チモール、ベトナム)、協力国7カ国(カナダ、フィンランド、ドイツ、日本、オランダ、ノルウェー、イギリス)、3協力機関(ASCOPE<sup>1</sup>、GETECH<sup>2</sup>、PETRAD<sup>3</sup>)、オブザーバー1カ国(ラオス)からの代表団および顧問団メンバーが参加し、ベトナム、ホーチミン市南方のブンタウ市にて開催されました。日本からの代表団としては、加藤碩一(GSJ代表、団長)、脇田浩二、嶋崎吉彦、高橋 浩(地質調査情報センター)、當舎利行(地圏資源環境研究部門)、塚脇真二(金沢大学)が参加しました。

年次総会に先立ち、P.D. Thuc 博士(CCOP ベトナム常任代表、ベトナム石油公社代表)の開会の挨拶の後、N.X. Cuong 氏(ベトナム資源環境省副大臣)、T.M. Sanh 氏(ブンタウ州議会議長)、D.Y.A. Razak 氏(CCOP 管理理事会議長)、J. Sonnevile 博士(CCOP 顧問団副議長)による歓迎の挨拶がありました。正副議長、書記が選任された後議事に入り、H.Y. Chun 事務局長より2008年7月～2009年6月の組織変更(人事)、財務状況、プロジェクト等の活動報告が行われました。本期間中にGSJがCCOPに協力し、CCOPプロジェクトとして実施された「地下水」「デルタ」「GEO Grid」についても活動が報告されました。他にCCOP内でGSJが中心的な立場で協力しているOneGeologyの活動についても紹介されました。続いて、加盟国報告、協力国・機関報告が行われ、日本からは、加藤代表が活断層と津波についての研究紹介を行うとともに、CO<sub>2</sub>の地層貯留やジオパークなど最新のトピックスについても紹介を行いました。

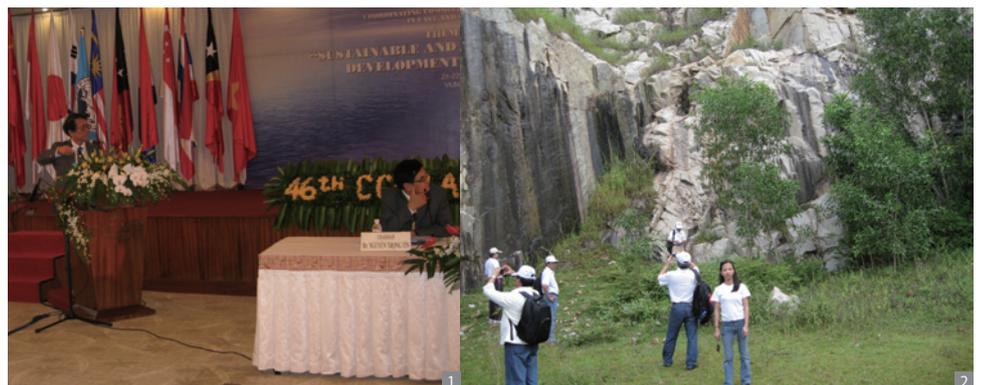
21日午後から22日午後まで、公開技術セッション“Sustainable and Environmental-friendly Development of Geo-resources”が開催され、當舎氏が“On CCS project in Japan and CO<sub>2</sub> geological storage study in AIST”の演題で発表を行いました(写真1)。この発表は好評で、當舎氏はEPPM<sup>4</sup>セミナー(11/16～17:タイ、バンコク)に講師として参加するよう要請されました。

23日はバス4台でブンタウ市東方の海岸周辺に露出する白亜紀花崗岩類を見学しました(写真2)。露頭はどこも新鮮で驚きました。また、岩相や産状(同時代の流紋岩を伴うことがあり花崗岩が流紋岩に貫入している)、貫入年代(白亜紀)は日本の領家帯の新期花崗岩類とよく似ていると思いました。巡検の最後には温泉地に立ち寄りました。このような暑い国で温泉につかる人がいるのかと思いましたが、足湯や泥湯もあり、結構にぎわっているようです。

CCOP 第54回管理理事会は、総会に引き続き24～25日に、カンボジアを除く年次総会出

写真1 公開技術セッションでCO<sub>2</sub>の地層貯留  
について発表する當舎氏。

写真2 地質巡検で訪れた白亜紀花崗岩の採  
石場。



席の加盟国代表団が参加し同所で開催されました。日本代表団には高橋裕平（地質調査情報センター）が加わりました。

Chun 事務局長より 2008 年 7 月～2009 年 6 月の 1 年間ならび 9 月までの追加分を合わせた期間について、事務局運営、予算執行状況、活動、新規プロジェクト、決算などについて報告がありました。これに関して加藤代表は、2009 年 4 月にパリで開催された OneGeology の第 1 回運営委員会に出席しアジア代表としての CCOP の貢献が高く評価された旨を報告しました。続いて CCOP 事業計画、新規提案、その他について各セクター長が 2010 年の事業計画ならびに新プロジェクト提案などを報告しました。これに関して日本代表は CO<sub>2</sub> の分離・貯留について協力する用意があり既に事務局と協議中である旨発言しました。この問題については各国が大きな関心を持ち、活発な議論がありました。

第 55 回管理理事会は韓国釜山で 2010 年 3 月 16～18 日に、第 47 回年次総会はインドネシア、スラウェシ島 マナドで 2010 年 10 月 18～23 日、管理理事会は同 24～25 日に開催するよう韓国ならびにインドネシア両国から申し入れ

があり受理されました。管理理事会議長、副議長選挙に関して、日本は現議長 Yunus 氏の任期 1 年延長を提案し理事会の同意を得ました。新加盟国として、ラオスならびにモンゴルが新しく加盟する可能性が高い旨事務局から報告がありました。また、産総研は CCOP 出版物“Geoheritage of East and southeast Asia”の和訳・出版を申し出ていましたが、これは CCOP 活動の趣旨に合致し評価すべき事と認められ、日本のみならず他の加盟国が自国語に翻訳出版する場合も許可する事に決定しました。

\*1 ASEAN Council on Petroleum

\*2 Geophysical Exploration Technology

\*3 International Programme for Petroleum Management and Administration

\*4 Enhancing Public Petroleum Management

## 第4回500万分の1国際アジア地質図 (IGMA5000) 会議参加報告

宝田 晋治 (地質情報研究部門)

2009 年 10 月 24 日～27 日の日程で、北京において第 4 回 500 万分の 1 国際アジア地質図会議が開催された。500 万分の 1 国際アジア地質図 (International Geological Map of Asia, IGMA5000) は、5 年前から進めている国際地質図プロジェクトで、世界地質図委員会 (CGMW) やユネスコの協力の元、中国が中心となってアジアの各地質調査機関が連携して進めている。特に、中国の Ren Jishun 氏 (中国地質科学院, CGMW 副会長) の主導でこのプロジェクトは進められている。今回は、中国、フランス、インド、インドネシア、イラン、イラク、日本、韓国、北朝鮮、モンゴル、フィリピン、ロシア、タイ、ベトナムから 83 名の代表が参加した。日本からは、地質調査情報センターの脇田浩二、地質情報研究部門の荒井晃作、宝田晋治の 3 名が参加した。世界地質図委員会からは、Jean-Paul Cadet, Ren Jishun, Philippe Rossi, Manuel Pubellier, Abdolazim Haghypour, Igor Pospelov の各氏が参加した。

IGMA5000 は、2003 年にドイツ地質調査所が中心となりヨーロッパ各国の地質調査機関と協力して 10 年がかりで完成させた 500 万分の 1 国際ヨーロッパ地質図 (IGME5000) に次ぐプロジェクトである。IGMA5000 は ESRI 社の ArcGIS を用いて、数値地質図として作成されており、各地質単元に各種の情報がデータベース形式で盛り込まれている。

10 月 24 日は、オープニングセレモニーのあと、Manuel Pubellier 氏によって、OneGeology プロジェクトと IGMA5000 の連携について講演があった。その後、各国から持ち込まれた最新の地質図を会場の壁に貼った上で、討議を行った。特に最新の IGMA5000 のドラフトについては、今後どのように修正を進めていくか大勢が集まって議論を行った。24 日の午後は、イラク、ベトナム、インドネシア、イラン、フィリピン、ロシア、中国の各国代表がそれぞれの国の地質の紹介や地質図の進捗状況について講演を行った。

25 日の午前は、中国、中近東、インド、日本及び東南アジアの進捗状況の紹介を行うとともに、中国の Wang Jun



写真 会議の様子。

氏から、IGMA5000のデータ構造の講演があった。GSJからは脇田が、担当地域（日本、東南アジア、海域）の進捗状況を紹介するとともに、最近のGSJにおける数値地質図の作成の進捗（20万分の1日本シームレス地質図、統合地質図データベース、CCOPにおけるOneGeologyへの取り組み、GEO Grid等）について講演を行った。また、今年3月に出版された20万分の1日本シームレス地質図のDVD

を、関係各国に配布した。25日午後と26日は、各国担当者がグループごとに別れた上で、IGMA5000の修正点や凡例の変更箇所などについて、詳細な検討を実施した。最終日27日には、全体のレビューを行い、各グループの合意事項をとりまとめた上で閉会した。来年2月にパリで開催される世界地質図委員会(CGMW)のGeneral Assemblyにおいて、最新版が公開される予定である。

## JSPS-CCOP/GSJ/AIST デルタの沿岸侵食に関する合同セミナー報告

齋藤 文紀（地質情報研究部門）

日本学術振興会のアジア・アフリカ学術基盤形成事業「メガデルタ監視技術に関するアジアにおけるネットワーク構築と人材育成」の第2回年会、GSJ/AISTが主導するCCOPプロジェクトの「東南アジアと東アジアのデルタにおける統合的地質アセスメント(Integrated Geological Assessment for Deltas in Southeast and East Asia (DelSEA))」第二期の第2回会合が、デルタの沿岸侵食に関する合同セミナーとして、2009年11月1日から6日に、タイのバンコクを中心に、チュラロンコン大学の水域資源研究所(ARRI)をホストとして開催された。11ヶ国から36名が参加した。各国の参加者は、CCOPのスタッフを含めてタイ14名、日本6名、ベトナム4名、中国3名、韓国2名、ドイツ2名、インドネシア、マレーシア、フィリピン、パプアニューギニア、東チモールが各1名であった。産総研からは、両プロジェクトのリーダーの筆者の他に、地質情報研究部門から田中明子、小松原純子、山本(桶谷)政一郎、船引彩子の4名が参加した。

アジアの海岸沿岸域では、河川からの運搬土砂量の減少や地盤沈下などによる相対的な海水準の上昇によって、沿岸侵食(海岸侵食)が顕在化し、大きな問題となっている。2007年に出版されたIPCCの第4次評価報告書でも地球環境変化に対してアジアのメガデルタが最も脆弱な地域の一つとして挙げられている。沿岸侵食に焦点を当てた今回の会合は、11月2日と3日にバンコクセンターホテルで研究発表

が行われ、陸域と海域からの調査、衛星を用いた解析、海洋データの数値シミュレーションによる解析など、沿岸侵食を総合的に解析するための様々な手法や基礎的な捉え方を示した6件の基調講演と、19件の各国の報告、及びタイの沿岸環境の概要と巡検説明の合計で、26件の発表があった。東南アジアから東アジアの各国で沿岸侵食が大きな問題となっていることが報告された。これらの地域の沿岸侵食は、砂質海岸の侵食と泥質海岸の侵食に大別される。特に泥質海岸の侵食は、大陸の沿岸域や熱帯域の島嶼で大きな問題となっており、砂質海岸のような養浜が行えないこと、マングローブの伐採、供給土砂の減少、地盤沈下など複合的な要因となっていることから、対症的な対策になり、抜本的な対策が講じられていない地域が多い。

11月4日から6日の巡検では、タイ湾奥部の泥質海岸の沿岸侵食と、パタヤとラヨン地域の砂質海岸の沿岸侵食を見学し、現地討論を行った。タイ湾奥部では、海岸線は過去50年間に数百mから1km後退し、多くの集落が消失した。チャオプラヤ河からの土砂の減少に加えて、地下水の取水過多による地盤沈下(相対的な海面上昇)が、バンコク周辺域から現在ではタイ湾沿岸陸域で広く起こっており、沿岸侵食の大きな要因となっている。沿岸陸域では、大潮の満潮時に人家周辺にも浸水が及び、道路の冠水や配水管からの汚水の流出も起きている。これらの見学は参加者に強烈な印象を与えたようである。サンドソーセージ(筒状砂囊)や竹柵な

写真 マングローブの紅葉(？)。遠目には一見、紅葉している木々に見えるが、タイ湾奥部のマングローブは沿岸侵食と環境変化によって、急速に枯れてきている。



どの対策が講じられているが、数 km の幅で広がっていた遠浅の干潟はすでにほとんど消失し、急深の潮間帯となっていて、対策が後手になってしまっているのは否めない。

巡検後の会合では、海岸線だけではなく、海面下のモニタリングの重要性が指摘された。沿岸侵食は、海岸線の後退が目立つが、侵食の本体は海面下にあり、海面下のモニタリングが重要である。測深だけならば漁船を用いて簡単に可能であり、それらを基に科学的なデータを蓄積し、国や地域の政府に提示し、更なる調査に展開していくことが、抜本的な対策に向けて重要であることが参加者から報告された。

CCOP の DelSEA プロジェクトは、2010 年度は中国地質

調査局の天津中心においてショートコースが計画されており、アジア・アフリカ学術基盤形成事業は、2010 年 10 月にベトナム、ハイフオンのベトナム科学技術院海洋環境資源研究所 (IMER/VAST) において、沿岸侵食に関する会合が予定されている。また、2009 年 12 月 22 日には、「デルタと海水準変動」のセミナーが、中国上海の華東師範大学において行われる予定である。これらの会合について、更に情報が欲しい方は、斎藤文紀まで連絡してください。

最後に、今回の合同会合では、チュラロンコン大学の Thanawat Jarupongsakul 准教授と Pramot Sojisuorn 博士に、会議の準備や運営で大変お世話になった。記してお礼申し上げます。

## 山東省国土資源庁および国土測絵院来所

内田 洋平・田口 雄作（地圏資源環境研究部門）

2009 年 11 月 11 日～12 日に、山東省国土資源庁から副庁長の徐 家林 (Xu Jialin) 氏を団長とした訪問団 20 名が来所されました。訪問団には、山東省国土測絵院から 16 名の技術者が参加していました。山東省国土測絵院は日本の国土地理院に相当する機関で、航空測量データの取得から、現場計測、データ処理、リモートセンシング、地理情報システムの開発などを行っています。同院は、わが国の関連機関との業務提携を望んでおり、昨年度も 6 名が地質調査総合センターに来所しています (GSJ ニュースレター No. 47)。

11 日午前中はまず、地質調査総合センターの加藤代表から、来日歓迎の挨拶と本所の簡単な紹介がありました。引き続き、地質調査情報センターの脇田センター長から、GSJ のミッションや現在行われている各プロジェクトの説明がありました。その後、加藤代表から東アジア地質災害図および東・東南アジア地質災害デジタルマップの説明がありました。昼食後は、地質情報統合化推進室の阪口室長と地質情報研究部門の宝田氏から、GSJ における数値地質情報や衛星情報に関する研究の説明がありました。地質情報統合化推進室では、数値地質情報のデータベース構築を進め、ウェブ・データベースやウェブ GIS などの技術を用いて、理解・活用しやすい形にして地質情報を社会に提供していること、そのために、現在公開中の総合地質情報データベース (GEO-DB) の整備を推進中であることを説明しました。そのほか、統合地質図データベース (GeoMapDB) やウェブマップサービス、100 万分の 1 世界地質図 (OneGeology) の紹介もありました。最後に、同部門の佐藤 功氏からリモートセンシングを用いた地盤沈下と防災に関する研究紹介がありました。その中には山東省青島市の例があり、参加者は大変興味深かったようです。

11 月 12 日の午前中は、地質標本館副館長の酒井氏が地質標本館の案内と解説を行いました。昼食後、内田が筑波山の麓にあるつくし湖や周辺にみられる多数の湧水の巡検を実施しました。霞ヶ浦の水は、筑波山中腹のトンネル地点までポンプアップされ、自然流下で筑波山西側のつくし湖に貯留されていることを説明しました。参加者は、中国とはまったく異なる風景や水事情に驚くとともに、日本の水環境に興味を持ったようです。広大な霞ヶ浦を見学した後、最後に夕暮れの上高津貝塚に寄りました。上高津貝塚は今から約 4,000 年～3,000 年前の縄文時代後・晩期の遺跡で、当時入り江だった霞ヶ浦から得られた魚貝類や塩、周辺の動植物などを取って生活していた縄文人の集落のあとです。参加者の多くは、実際の貝塚を見学したのは初めてで、その膨大な貝殻の量に驚いたようです。

今回も昨年同様、山東省国土資源庁および国土測絵院との交流が深まり、今後の両機関における研究協力が約束されました。



写真 訪問団へ挨拶する加藤代表 (写真中央)。

## GEO第6回本会議における「Japan GEO」ブースの出展

浦井 稔・川畑 大作（地質情報研究部門），松岡 昌志（情報技術研究部門）

GEOSS は Global Earth Observation System of Systems の略称で地球温暖化などの諸問題に対して持続可能な社会の実現を目指し、人工衛星観測および現場観測を統合した複数の観測システムからなる包括的な地球観測のシステムです。GEO は Group on Earth Observations の略称で GEOSS を実現するための国際的な枠組みです。GEO には日本政府はもちろん、80ヶ国の政府とユネスコなどの56の国際機関が参加しています。

GEO の第6回本会議は2009年11月17～18日に米国ワシントンD.C.のロナルドリーガンビルディングで開催され、文部科学省を主体とする日本政府代表が会議に出席すると共に、文部科学省、東京大学、海洋研究開発機構、国立環境研究所、資源・環境観測解析センター、宇宙航空研究開発機構、産総研の7機関は共同して日本政府のGEOSS、GEOへの貢献をテーマに「Japan GEO」としてブースを出展しました。産総研からはGEO Grid、東アジア衛星画像データセット、火山衛星画像データベースをGEOSSに対する基本的なデータの提供及び解析システムへの貢献として紹介しました。会議の出席者は400人程度で、会議が休憩となるとブースがにぎわいます。資源・環境観測解析センターの展示ではASTERによるグローバル数値地形モデル(GDEM)が、宇宙航空研究開発機構の展示ではGOSAT衛星のセンサを用いた実験が参加者の関心を集めていました。参加者の関心の多くはGEOSSへの

グローバルなデータの供給でした。このため、産総研がGEOSSに貢献する一つの道は、膨大な衛星情報のアーカイブから持続可能な社会の実現に必要な情報を抽出し、これを公開していくことだと感じました。

「Japan GEO」以外のブースとしては「US GEO」などの各国政府主体のブースだけでなく、GIS関連企業の出展など30以上のブースが開設され、GEOSSへの様々な取り組みが紹介されました。次回のGEO本会議は2010年11月に中国北京で開催されます。GEOについて詳しく知りたい方は以下のWebを参照してください。

<http://www.earthobservations.org/index.html>

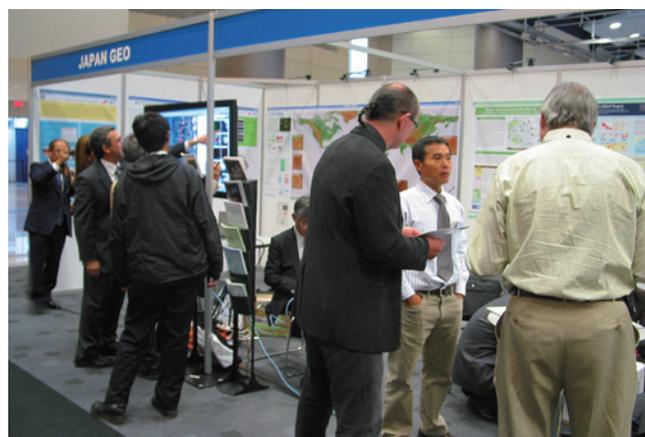


写真 「JAPAN GEO」ブースの様子。奥左側が産総研の展示、中央が資源・環境観測解析センターの展示です（写真提供：資源・環境観測解析センター、立川 哲史氏）。

## 秋の特別展「日本石紀行 —写真家・須田郡司の世界—」と関連イベント報告

澤田 結基・青木 正博・酒井 彰・利光 誠一・長森 英明（地質標本館），加藤 碩一（地質調査総合センター代表）

地質標本館では、11月17日より2010年1月11日まで、秋の特別展「日本石紀行 —写真家・須田郡司の世界—」を開催しています。この特別展は、イワクラ・フォトグラファーの須田郡司さんによる日本全国の巨石の写真を展示する写真展で、先に出版された加藤と須田さんの共著による同名の書籍が縁となって開催に至りました。イワクラ（磐座）とは、神が降臨する場所として祀られる巨石のことです。地質標本館では、須田郡司さんの作品に、巨石にまつわるエピソードと地質の解説を加え、また巨石とほぼ同じ種類の岩石標本を併せて展示しました。

特別展の関連イベントとして、11月21日（土）には、地質標本館特別講演会「日本石巡礼」を行いました。会場は地質標本館1階の映像室で、参加者は35名でした。この講演会では、展示写真を撮影された須田郡司さんより、

日本各地の巨石やイワクラにまつわる地域の文化や信仰についてお話いただきました。講演では質疑応答も活発に行われ、そのなかでは、撮影が許可されなかった巨石もあることなどのエピソードも紹介されました。

サイエンスカフェ「石の語りべ」には、合計21名の方に参加していただきました。その内訳は会社員、研究者、学生からリタイアされた方まで幅広く、また他の都県からも8名参加していただきました。またGSJからは8名が参加しました。

産総研の広報部やジオネットワークつくばの活動としてサイエンスカフェは好評を博していますが、地質標本館の主催は今回が初めての試みです。つくば駅に近いイベントホール「カピオ」の喫茶店「カフェベルガ」をお借りして、夕方6時から7時半まで行いました。



写真 1 会場では、写真の下に解説と岩石標本を展示しました。写真右側のテレビでは、須田さんが現在取り組んでいる「世界石紀行」で撮影された海外の巨石を紹介しています。



写真 2 サイエンスカフェでは、須田さんによる石に奉げる音楽をかなでるアフリカの楽器ムベラの演奏がありました。小さな木琴のような楽器で、指ではじいて演奏します。

サイエンスカフェでは、まず須田郡司さんより、日本と世界の巨石についての写真や、巨石の写真を撮影するようになったきっかけ、軽自動車に寝泊まりしながら全国を巡った撮影旅行の様子が紹介されました。その後、5つのテーブルに別れてフリートークに入りました。このフリートークでは、GSJの研究者が司会をしながら、一般参加者と「印象に残っている石」についてテーブルトークを繰り広げました。はじめは話すことを躊躇する参加者もおられましたが、最後には海外旅行の訪問地から墓石まで、様々な石の話で盛り上がりました。休憩と石の観察をはさんで、加藤から日本の地質や地質年代について簡単に説明したのち、須田さん、加藤、青木の3名がパネリストとして前に並び、心に残る石とはどのようなものか、それぞれの思いを話しました。質問の受け答えの後、最後は須田氏による、石に奉げる音楽をかなでるアフリカの楽器ムベラの演奏で締めくくりました。

集められたアンケートの結果はとても勇気づけられる内容で、参加者の皆様に楽しんで頂けたようです。いっぽう自由

記述のなかには、もっと時間が欲しかったという意見もありました。今回のカフェでは、やや内容を盛り込みすぎたため、急ぎ足の展開になってしまったのが原因と考えています。次回のカフェ企画では、ゆったりと過ごしてもらえるようにプログラムを工夫したいと思います。なお、サイエンスカフェではラヂオつくばの収録が行われました。12月の毎週金曜日、20:00-21:00に放送されますので、ぜひお聞きください。

石の形や物語は、石の種類がわからない方にとってもわかりやすいテーマのようで、講演やサイエンスカフェでは予想以上に良い反応をいただきました。地質分野のアウトリーチ活動では、もともと地学に関心のある方が集まりがちです。しかし、巨石の形に地域文化をからめた話は、地学に特に関心のない市民の方に対しても希求力があり、ソフトに地質分野の入口を示すことができたと思います。観光など市民の方が持っている関心や興味を、地質のテーマにうまく結びつけていくことで、地質に関心のない方にも参加していただけるアウトリーチ活動ができるのでは、と感じました。

## 講演会「地質情報と衛星情報の統合化（GEO Grid融合課題）」参加報告

吉川 敏之（地質情報研究部門）

2009年11月27日（金）の午後、共用講堂2階の大会議室において「地質情報と衛星情報の統合化（GEO Grid融合課題）－陸域地質、海洋地質、地球物理、地球化学、ボーリングデータおよび衛星情報の統合とその活用例について－」という講演会が開催されました。これは、組織評価である平成21年度地質情報研究部門評価モニタリングのプレゼンテーションを、誰でも参加できる講演会の形として企画されたものです。当日は、外部評価委員4名を含む90名の参加がありました。

はじめに栗本部門長のキーノートで、本講演会のねらいとして「評価だけでなく多くの関係者に地質情報の統合化の現

状と将来像を知ってもらいたい」との趣旨説明がありました（写真）。また、来年度から始まる産総研第三期へ向けて、情報の統合化に力を入れてゆくとの抱負も述べられました。

続いて8件の研究事例について紹介と意見交換が行われました。前半には、宮崎一博さん、土田 聡さん（情報技術研究部門）、川畑大作さん、浦井 稔さんが講演され、様々な地質情報の統合化のもたらすメリットやそのプラットフォームとなるGEO Grid及び情報基盤整備の現状、またこれから収集されるべきデータとその収集システムの説明がありました。また、実際に統合化した情報を用いた研究例（地すべり素因の判別や火山噴火観測）も紹介されまし

た。後半には、二宮芳樹さん、齋藤文紀さん、田中明子さんから、衛星情報を用いた研究事例が引き続き紹介され、谷本照己さん、今井 登さんからはこれから衛星情報との統合が期待される観測データ・分析データの整備状況が説明されました。

全体を通じて、地質情報の統合化が現在どんな段階にあり、将来どんな展望があるのかを考えさせるよい機会であったと思います。GEO Grid は分野融合研究課題として地質調査総合センター（GSJ）の研究戦略にも大きく提示されています。というものの、GSJの基幹としてしっかり根付いているかと聞かれれば、まだこれからというところで、現にGSJの多くの人が今まであまりその実体を知らなかったのではないのでしょうか。外部向けにも産総研のウェブページには紹介がありますが、GSJのページにはコンテンツがありません。今回の講演会では、外部評価委員には今後の地質情報の発信や普及への期待を持ってもらうことができました。実際、講演会の最後に、GSJの取り組む統合化が新たな局面を迎えている印象を持った、または新しい広がりへの一歩と認識している、などといったコメントが挙がっていました。それに加え、GSJ内部向けにもGEO Gridとそれをベースにした情報の統合化の重要性について十分アピールしたものだと思います。

個人的な話で恐縮ですが、この1年半ほど管理関連部門に所属しており、研究現場から離れていました。改めて研究を再スタートするに当たり、自分の野外調査のスタ



写真 栗本部門長による趣旨説明。

ルを少し変えてみようと考えています。その変化とは、来たるべき集積・共有への研究環境変化を控え、これまで20年間続けてきた紙と鉛筆ベースの観察記録を、現場からデジタルデータで収集する形態へと少しずつ移行してゆくことです。多少の試行錯誤を覚悟していますし、時期尚早の気もしないではありません。でも、この5年間でGoogle Earthが一般に普及した例を考えると、技術とインフラの進歩に備えておくことも必要と考えています。私にとって今はまだ縁の薄い存在のGEO Gridにお世話になる日も、そう遠くないかも知れません。そして、データの蓄積や共有の先には、いつか研究のあり方、組織のあり方をも問い直すときが来るのではないかと意識しています。

## ジオネットワークつくばニュース11月号

古川 竜太・佐藤 由美子・長尾 浩子（地質調査情報センター）

### 11月7日第2回野外観察会「筑波山の森林ハイキング」

森林総合研究所スタッフの案内で、筑波山の麓にある筑波共同試験地を訪れました。ここは植林地ですが、日当たりのよい林道沿いにはアカメガシワ、アラカシ、ヒサカキ、ウルシなどの照葉樹が侵入しています。植林した以外の木を残してあるところに森林総研の懐の深さを感じます。樹木は土壌が貧栄養だと地上部分は背が低く、貧弱に感じますが、地下では根を広く張って地層の保持能力は高いそうです。地層が出てくる場所では数cm大の白雲母やカリ長石がゴロゴロしていました。

ひとしきり歩いて理水試験地に着き、昼食を摂りました。そして、林内での研究について、地下水の滞留時間が平均1.3-2.3年であること、チッ素濃度が高まっていること（森のメタボ化）などを聞きました。また地面に刺した特殊なマイクで地下水の音を聴くと、地すべり地周辺では音が強いことが説明されました（写真1）。帰りは大型肉食獣の出現もなく、無事に帰ることができました。

### 11月13日第5回サイエンスカフェ「つくばのブランド米「北条米」のひみつとお米の研究最前線」

JAつくば市の平島芳光氏は、北条米が明治時代から「マル北米」として名を馳せ、皇室御用達であったこと、北条米はつくば市内の桜川東岸で獲れるものを指し、収量よりも味を重視した栽培方法を採用していることを紹介しました（写真2）。水は筑波山麓の沢水と桜川の水（霞ヶ浦用水を含む）が両方使われています。JAつくば市流通分の北条米には「嬬歌（かがい）の舞」という商標登録が付けられ、自主流通米との差別化を図っています。最近のお米はひと晩水につけるとベチャベチャになるので、炊く前30分～1時間水につければ充分で、無洗米は邪道とのことでした。

農研機構作物研究所の前田英郎氏は、農家の人が儲かる米を開発することを目指しています。米の品種はコシヒカリを基にした改良品種が大勢を占め、種の多様性が失われつつあります。お米の主成分であるデンプンにはアミロースとアミロペクチンがあり、アミロースが少ないほど「粘



写真1 実際にヘッドフォンで地下水の音を聞いてみます。



写真2 左から前田さん、平島さん。



写真3 「共生」について熱く語る仲谷さん。

り」が強くなります。モチ米はアミロース0%, コシヒカリは18%。見た目はアミロースが多いほど透明でキレイです。品種改良は交配と栽培の繰り返しで、新品種が生まれる確率は1万分の1以下、とのことでした。仕事場では食味試験があり、ひたすらお米だけを食べているので、家ではお米以外の物を食べたいと思うそうです。最後にJAつくば市からお米3合と銀杏一袋が参加者全員にプレゼントされました。

### 11月27日第6回サイエンスカフェ「イノシシと人間の関わり」

近頃、耳に入ってくるイノシシの話題と言えば、畑を荒らされる被害。何となく「イノシシ=悪者？」の図式が出来上がっています。でもそれは本当なのでしょうか？

農研機構中央農研センターの仲谷淳さんによれば、江戸時代より前にもイノシシの被害はもちろんありましたが、殺生禁止の中でイノシシは貴重なタンパク源としての「恵みの神」「福の神」であったそうです。昔は人とイノシシの力関係は拮抗していたようです。しかし、明治時代に農地が増えたことにより山へ追いやられたイノシシが、近年の減反により元々の生息地へ戻って来たということです。

イノシシを里山に追いやり、捕獲できればそれで解決、というのは現代の文化・価値観は、合っているとは言えません。誰も損得が安定した状態、互いが“まあまあ”で生きること—それが「共生」といえます。人間だけが得をすればいい、というのは本当の意味で「共生」ではないのです。生きていく上で「迷う」「疑う」そういうことが大変大切です。その時、その時代で価値観を変容させながら、人間同士、また動物たちと共に地球上に暮らすことが、今後強く望まれるのでしょう。以上のように、仲谷さんには温かく、そして熱意を持ってお話していただき、さらに壮大なテーマを私たちに投げかけていただきました(写真3)。

イノシシは基本的に走らず、人間を怖がり、猪突猛進に向かって来ることはほとんどないそうです。襲われないようにするには身に鈴を付けることで、万が一出会ったときは、木などに隠れる、傘を広げる等が効果的とのこと。帰り道には、最初に頭にあった「イノシシ=悪者？」という図式はすっかり消え、配布されたパンフレットのイノシシがとても可愛く見えました。



スケジュール	
11月17日～ 2010年1月11日	地質標本館 秋の特別展「日本石紀行 — 写真家・須田郡司の世界 —」 <a href="http://www.gsj.jp/Muse/eve_care/2009/stone/index.html">http://www.gsj.jp/Muse/eve_care/2009/stone/index.html</a>
1月9日～10日	第8回地球システム・地球進化ニューイヤースクール (代々木：国立オリンピック記念青少年総合センター) <a href="http://quartz.ess.sci.osaka-u.ac.jp/~earth21/school/gakkou/gakkou.html">http://quartz.ess.sci.osaka-u.ac.jp/~earth21/school/gakkou/gakkou.html</a>
1月15日	ジオネットワークつくば第8回サイエンスカフェ 「ご近所の防災力アップ—つくば市民サポーターになりませんか?—」 <a href="http://www.geonet-tsukuba.jp/science/cafe8">http://www.geonet-tsukuba.jp/science/cafe8</a>
1月17日～21日	北浜国際活断層シンポジウム2010 (淡路市) <a href="http://home.hiroshima-u.ac.jp/kojiok/hokudan2010.html">http://home.hiroshima-u.ac.jp/kojiok/hokudan2010.html</a>
1月23日	ジオネットワークつくば第4回野外観察会 「つくばの大地の地下の地層を調べてみよう」 <a href="http://www.geonet-tsukuba.jp/event/yagai4">http://www.geonet-tsukuba.jp/event/yagai4</a>
1月29日～31日	日本古生物学会第159回例会 (草津市・滋賀県立琵琶湖博物館) <a href="http://www.soc.nii.ac.jp/psj5/">http://www.soc.nii.ac.jp/psj5/</a>
1月30日～31日	産総研キャラバンみやぎ <a href="http://www.aist.go.jp/aist_j/event/ev2010/ev20100130_2/ev20100130_2.html">http://www.aist.go.jp/aist_j/event/ev2010/ev20100130_2/ev20100130_2.html</a>

### 編集後記 中島 礼 (地質調査情報センター)

今月号は8編の記事のうち、5編が国際研究協力、2編がアウトリーチの内容となっています。私が注目したのは残りの1編の地質情報研究部門の講演会で、第3期の計画を考えるのにいい機会だったと思います。

今年もいつも通り時間は過ぎ、やっぱり年末となり、そしてお正月がやってきます。今年も地質調査情報センターに身を置き、自分の研究だけでなく、産総研及びGSJ全体の研究やアウトリーチ活動を客観的にみることができた年でした。社会や業界から望まれている産総研像はどんなものなのかということが垣間見えた気がします。そして4月から研究者の立場から離れたことで、自分の頭の中をリセットし、今から自分の研究テーマを仕分けていくことで、来年は新たなスタートを切りたいと思っています。と思いつつ、無法地帯となった自分の研究室には多くの文献や化石標本が積み上がっており、仕分け人より早く自分で仕分けなければならないので、忙しい年末になりそうです。

来年もまたGSJニュースレターをよろしくお願いたします。ではよいお年を。

**GSJ Newsletter No.63 2009/12**

発行日：2009年12月16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)  
 中島 礼 (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

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/>