

Contents

第8回産総研サイエンスカフェ
「日本の水、世界の水ーこのままでいいの？水の使い方！ー」参加報告

第4回CCOP国内支援委員会開催

第12回「震災対策技術展/自然災害対策技術展」横浜 出展報告

自治体・産総研地質地盤情報連絡会と産技連地質関連合同講演会の報告

全地連ー産総研第7回懇談会開催報告

地質調査総合センター第10回シンポジウム
「地質リスクとリスクマネジメントー地質事象の認識における不確実性とその対応ー」開催報告

スケジュール

編集後記

第8回産総研サイエンスカフェ 「日本の水、世界の水 ーこのままでいいの？水の使い方！ー」参加報告

宮地 良典（地質標本館）

2008年2月22日（金）の夕方、つくば国際会議場内のレストラン「エスポワール」で、産総研サイエンスカフェが開催された。産総研サイエンスカフェの開催は今回で8回目を数え、地質分野からは2回目となる。サイエンスカフェは、専門家の話題提供を通じて、コーヒーなどを飲みながらおしゃべりを楽しみ、科学や研究活動、研究者に親しみを持ってもらうことを目的としている。

今回は、地圏資源環境部門の内田洋平氏に、最も身近で、かつ普段はほとんど意識せずに使っている「水」について、1) 水の硬度と文化について、2) 地下水の循環について、3) 海外の水事情についての3部構成で話題提供していただいた。当日は22名の方が参加された。

1) 水の違いがどのように文化に影響するのか？

これまでのサイエンスカフェでは、早く会場に来られた方にはコーヒーやジュースをお出しして待っていただいていたが、今回のサイエンスカフェでは水の味を比較してもらうため開始まで飲食禁止とされた。そして会が始まり次第、早速、日本の水と海外の水を飲み比べていただいた。味の違いをわかりやすくするため、日本の水は硬度30 mg/L程度、海外の水は硬度500 mg/Lのものを試飲していただいた。参加者の多くは味の違いを感じたようである。ここから、



写真 サイエンスカフェで話題提供をする内田洋平氏。

5月10日は地質の日

「地質の日」事業推進委員会
www.gsj.jp/geologyday/

★ 毎年5月10日は「地質の日」です。

※詳細はこちらからご覧いただくことができます：

<http://www.gsj.jp/geologyday>

地域による地下水の味や成分の違いについて話が進められた。また、豆知識としてその水にあう料理も紹介された。たとえば日本に多い軟水は炊飯や日本茶に向いており、硬水はシチューなどの煮物や紅茶に向いていると言ったことである。

2) 日本において、地下水をどのように活用すればよいか？

第2部では、地下水の物質循環について話があった。地球上の水がどのような形態で存在するか？河川や地下水がどの程度の時間、その状態で存在するか？などについて日本と海外の河川や地下水を比較して話された。また、地下水の循環については筑波山周辺の湧水を例として話された。また、地下水の揚水に伴う現象としての地盤沈下や、逆に都市部での揚水制限の結果、現在では東京や上野などの地下構造物が浮き上がる現象が起こっていることなどが紹介された。

3) このままでよいの？日本の水の使い方！

最後に、講師の海外での調査の体験を元に、海外の地下水事情について紹介された。中国では奥地ほど水事情が悪くなるため料理の取り皿が小さくなることや、現地のホテルでの水の使い方など、現地での生活を含めて楽しく話された。

これらの話題提供の合間に、「日本では、地下水をどの

ように利用したらよいか？」、「私たちの水の使い方は、このままでよいの？」などのトピックについて、4～5人のグループで話をした。各テーブルには地質調査総合センターの研究者が付き、話のきっかけをつくったり、疑問に答える役割を果たした。

私が担当したテーブルでは、水の使い方について、全体的に減らすべきであり、例えばお風呂の水をトイレや洗濯に利用するなど、個人でも可能なことはあるのではないか？水道の水は飲めるのが常識だが、実際に飲用に使うのはごく一部で、お風呂やトイレなどの水は再利用水で充分ではないか？工場などの単位ならば一度使った水をトイレなどに再利用できるのではないか？といった話から、日本の産業として水を輸出できるのではないか？という話まで、さまざまな意見が出され盛り上がった。他のグループでも、これまでの水道水の利用をもう少し考え直し、水の利用を効率的にしなければ、という話があったようである。また、料理と水の硬度の関係には興味を持たれた方も多く、これについても話題となっていたようである。

今回のサイエンスカフェは、普段は「湯水のごとく」使っている水の利用について考え直す良いきっかけになったと思われる。

第4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、2008年2月20日（水）に経済産業省別館にて、第4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4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・オブザーバーが出席した。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き、第3回では、CCOPに参加することに対するメリットを分析した。第4回は、防災・環境関係の各機関に国際展開の概要を報告してもらい、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、産総研の加藤委員から、第44回総会・第50回管理理事会では、日本のカントリーレポートの発表は評価が高かったこと、技

術セッションで、産総研以外に、アジア防災センターの白鳥隆昭氏が「アジア防災センターの活動紹介」を発表したことが報告された。また、2007年をもって、佃代表がCCOP議長を全うされたことが報告された。最後に、経済産業省中山委員より、国際連携組織とCCOPとの関



写真 会議の様子。

係についてのコメントを頂いた。

議題では、はじめに第3回国内支援員会で議論したCCOP参加のメリット分析の結果を事務局が報告した。これに続いて、防災関係の話題に絞って関連3機関が国際展開の概要を講演した。

アジア防災センターの白鳥氏は、「アジア防災センターがCCOPで何に貢献できるか」についての講演を行った。白鳥氏は、初めて参加した年次総会で、アジア防災センターとして、環境・災害のテーマで大いに貢献できることを述べ、以下の2項目の発言をされた。(1) アジア防災センターは、自然災害データブック、世界災害共通番号(GLIDE)及びセンチネルアジア等によりアジアの防災情報の共有化を推進しており、CCOPでも貢献することができる。(2) 経済産業省、内閣府が積極的に推進しているBCP(事業継続計画)について、この分野でCCOPと連携したい。

防災科学技術研究所 関口宏二氏の「アジア防災科学技術情報基盤の形成(DRH-Asia)」に関する講演では、役に立つ防災科学技術・知恵の国際協力による集積(ナレッジデータベース)と防災技術情報システム(ウェブサイトDRHアジア)の構築を行っていることを報告された。なお、本システムに対して、2008年1月よりコンテン

ツ募集を開始した。

資源・環境観測解析センター 丸山裕一氏の「ASTER、PALSARによる災害及び環境モニタについて」の講演では、ASTER及びPALSARを使った様々な利用例がまとめられた。特に、インドネシア東ジャワ州で発生した“泥火山”に起因する地盤沈下と噴出泥の放出による河川・海洋への影響モニタ事例を中心とした、リモートセンシングの利用可能性についての話題提供があった。

これに引き続き、加藤委員が「東・東南アジアの地質ハザードマップからの次の展開」に関するコメントを行った。各国と連携して調査研究を行うにあたり、標準化の問題が出てくることを強調した。

2番目の議題では、カントリーレポートの改善法についての議論が行われた。日本のカントリーレポートは、分厚く専門向けに作られている。これからは、日本の海外活動に利用したり、専門家でなく一般向けパンフレットにして広く海外向けに配布したりすることを考えていることが事務局から伝えられた。また、各機関のレポートを簡潔に編集し、ダイジェスト版をカントリーレポートとする事務局案が了承された。CCOPの機関説明のための日本語のパンフレットも必要ではという意見も出された。

第12回「震災対策技術展 / 自然災害対策技術展」横浜 出展報告

内田 洋平・下川 浩一(地質調査情報センター)

2008年1月31日(木)~2月1日(金)の2日間、パシフィコ横浜において標記展示会が開催されました(<http://www.exhibitiontech.com/etec/>)。

震災対策技術展は、阪神・淡路大震災からちょうど1年後の神戸で初めて開催され、以降一昨年まで神戸、横浜で毎年行われてきました。また、近年地震により大きな被害を受けた新潟や福岡、地震の発生確率が高いとされる宮城でも開催され(GSJニュースレターNo.19, No.26, No.30)、この6月には大阪で、さらに11月には宮城でも開催されます。各会場の中でも横浜は最大規模の展示会で、今回の来場者数は、7,935名(主催者速報)でした。昨年度より来場者総数が減少し

(昨年度の来場者数は10,083名)、賑わいは前回より劣る結果となりましたが、セミナーや講演会は満席・立ち見となった



写真1 開催式におけるテープカット。

たものが多く、充実した内容であったと思われます。

31日(金)の10時から開催式が催され、宮本毅氏(実行委員会委員長)と平田直氏(東京大学地震研究所副所長)の開催の挨拶に続き、テープカットが行われました(写真1)。

地質調査総合センター(GSJ)の展示ブースでは、「最近発生した地震に対する産総研の取り組み(能登半島地震・新潟県中越沖地震)」や「地下水観測 地震予知を目指して」等のパネルを展示して、担当者が解説したほか、地震や地質図に関するビデオの上映、各種パンフレットの配布を行いました(写真2)。企業、国・地方公共団体の防災担当や建設関係企業を中心に多くの方がブースを訪れ、解説に耳を傾け、熱心に質問をされていました。GSJのブースでは、ほとんど人が途切れることもなく、広く自然災害軽減に役立つ情報を発信することができました。また、地質図類や地質標本館オリジナル絵はがき等の展示・販売も行いました。地質図に関しては、横浜やその周辺地域の「5万分の1地質図幅」や「全国主要活断層活動確率地図」を中心に、こちらの予想を大きく上回る売れ行きでした。特に、地元の

来訪者が多かったためか、5万分の1地質図幅「横浜」「横須賀」の人気の高かったです。

2009年度の「震災対策技術展/自然災害対策技術展」は、静岡会場(2009年4月24日~25日)が新たに加わる予定で、ますますの内容充実と賑わいが予想されます。地質調査総合センターも、最新の研究成果を発信すると共に、震災対策に関する取り組みを積極的にアピールするのに好適と思われます。

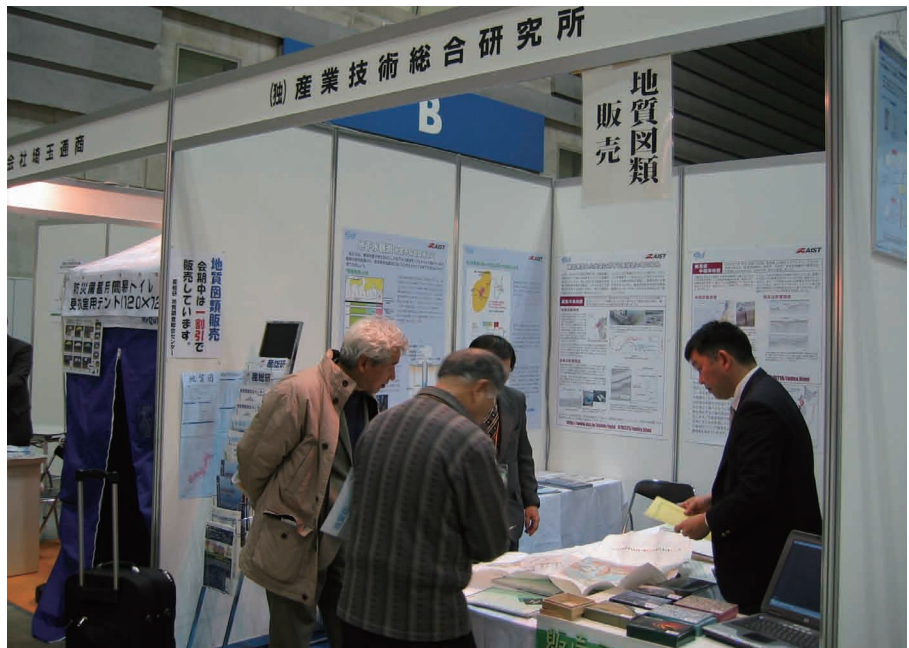


写真2 地質調査総合センターの展示ブースの様子。

自治体・産総研地質地盤情報連絡会と産技連地質関連合同講演会の報告

下川 浩一・中澤 努(地質調査情報センター)

2008年2月8日(金)に産総研つくば中央第7事業所において、平成19年度第1回自治体・産総研地質地盤情報連絡会と平成19年度産業技術連携推進会議地質関連合同講演会が開催されました。

前者は、2004年3月12日(金)に産総研臨海副都心センターで開催された「第1回地質・地盤情報の利活用に関する首都圏自治体と産業技術総合技術研究所の意見交換会」を前身とし、2005年10月21日(金)には自治体-産総研地質地盤情報連絡会と名前を変え、今回は通算7回目となります。本連絡会は、土壌汚染、地下水、地下構造など、環境保全と災害対策、都市基盤整備等に関連して、主に首都圏自治体を中心に、地質・地盤情報を扱う部署等の関係者との意見交換を通じて、地質・地盤情報の効果的な利活用と広域的な自治体との連携を推進することを目的として開かれています。

今回の自治体-産総研地質地盤情報連絡会は、2月8日午前11時より第7事業所8階810会議室において開かれ、北海道立地質研究所、東京都土木技術センター、埼玉県環境科学国際センター、千葉県環境研究センター、及び横浜市環境創造局環境科学研究所から全部で11名の方にご出席いただきました。今回は、これまでに実施してきたシンポジウムや、産技連に関わる様々な共同研究、講演会等を踏まえ、各機関から自由にご意見を伺うことを目的に開かれたもので、自治体と産総研との連携を更に推進するための意見交換が活発に行われました。

当日は、連絡会終了後、午後1時30分より第7事業所別棟2階大会議室において、平成19年度産業技術連携推進会議地質関連合同講演会も開催されました。本講演会では自治体-産総研地質地盤情報連絡会の参加者に加え、地質コンサ

ルタント会社の方を含め、全部で38名の参加者がありました。

産業技術連携推進会議というのは、産業技術総合研究所と自治体・公設研究機関、国立研究機関、及び民間企業をつないで、産業技術の振興を推進するための連携会議です。この中で、地質分野の活動としては、平成18年度に、環境・エネルギー一部会の下に地圏環境分科会（土壌汚染研究会・地下水環境研究会）、及び知的基盤部会下に地質地盤情報分科会（地下構造データベース研究会）を設置し、それぞれ連携をとりながら活動を始めたところです。

地質分野では、例えば、地域の土壌汚染、地下水、地下構造など、環境保全と災害対策、都市基盤整備等、重要な課題について、関係する自治体や企業と産総研が連携する事により、様々な対策を企画し遂行する上での効果的な成果が期待されます。現在は、自然由来の汚染調査や地下水利用に必須なデータベース整備など地質情報データベースの整備と標準化研究等を重点的に進めています。

産技連地質関連合同講演会では、地圏環境分科会の矢野雄策会長及び地質地盤情報分科会の栗本史雄会長の挨拶の後、地圏環境分科会では、地下水環境研究会の丸井敦尚会長及び土壌汚染研究会の駒井武会長のそれぞれの研究会での活動報告があり、

また、土壌汚染研究会では地質情報研究部門 物質循環研究グループの丸茂克美主任研究員による講演「可搬型X線透視装置による土壌試料の粒度分布計測」がありました。

さらに地下構造データベース研究会では、休憩を挟んで、地質情報研究部門の木村克己主幹研究員による講演「統合型地下構造データベース研究の最近の状況」がありました。最後は、産技連の今回のような会合が今後の共同研究立ち上げのきっかけになることを期待します、との産総研産学官連携推進部門 古宇田亮一コーディネータの挨拶をもって本合同講演会は無事終了しました。



写真 産技連合同講演会で講演する丸茂氏。

全地連－産総研第7回懇談会開催報告

中澤 努（地質調査情報センター）

2008年2月19日（火）に産総研つくば中央第7事業所において（社）全国地質調査業協会連合会（全地連）と産総研地質調査総合センターの懇談会が開催されました。全地連との懇談会は今回で7回目になります。すでに長い付き合いで、「お互い言いたいことが言える仲」とのコメントが出される程に和やかな会合になっています。懇談会は年1回毎年2月頃に開催され、幹事役を全地連と産総研が交互に務めています。今年は産総研が幹事を務めました。今回は、全地連から技術委員会メンバーと事務局で14名、産総研からは加藤理事、佃コーディネータ、各ユニット長、地質調査情報センターおよび産学官関係者で13名、オブザーバ7名が参加しました（写真1）。

懇談会は産学官コーディネータ・古宇田氏の司会の下、産総研・加藤理事と全地連・成田 賢技

術委員長（応用地質株式会社取締役副社長）の挨拶から始まり、まずは産総研・栗本地質調査情報センター長が産総研の総合地質情報データベースとデータバンク構想について話題提供をしました。そしてこれに呼応する形



写真1 挨拶をする全地連 成田技術委員長と懇談会参加メンバー。

で、全地連の佐橋義仁氏（株式会社 建設技術研究所）が地質リスクに関する活動について、そして全地連事務局長の池田俊雄氏が地盤情報を活用した新ビジネスについて話題提供をされました。これらの話題を通じて、お互い地質情報の共有化の重要性について共通の認識をもっていることが確認されました。続いて地質調査企画室の吉川連携調整主幹により最新地質図について紹介がありました。吉川氏は地質調査総合センター HP にリンクされている「地質図のホームページ」（<http://www.gsj.jp/geomap/>）についても紹介し、漫画を用いた地質図の平易な説明に会場も和やかな雰囲気になりました。

今回、会場の後部には、最新地質図類の展示をしました。各地質図の著者に説明者として立ち会って頂き、休憩時間を少し長くすることで、全地連の方々に地質図をじっくりとみていただきました（写真2）。各々のコーナーでは熱い議論が交わされたりもしたようです。また、世界遺産に登録されたことをきっかけに作成された屋久島の地質解説ポスターも地質図類と同時に展示しましたが、全地連メンバーから、このようなポスターは一般市民が地質に親しむ良いきっかけになるとのコメントを頂くなど、とても好評でした。

後半は、まず全地連の豊蔵 勇氏（株式会社 ダイヤコンサルタント）が大都市直下の伏在活断層調査について、続いて全地連技術部長の土屋彰義氏が共生型地下水開発事業について話題提供されました。また、産総研からは地質調査

企画室の牧野室長が来年度以降計画されている沿岸域地質調査研究の概要について紹介しました。専門的な質疑を交えながら、地質学は社会にとっても役に立っており今後も明確な目的をもって調査研究を進めることが重要とのこと、そして調査研究のみならず市民からの地質相談等においても全地連と産総研の協力体制を築くことが効果的との意見がだされるなど、活発な意見交換がなされました。

懇談会の前には全地連の方々に産総研グリッド研究センターにて GEO Grid の見学をしていただきました。また、夕方からの懇親会では全地連の方々と親交を一層深めることができ、今後とも交流を継続させることをお互いに確認しました。最後に本懇談会の準備においては全地連の寺本邦一専務理事にたいへんお世話になりましたことを明記させていただきます。



写真2 休憩時間に地質図の前で議論する参加メンバー。

地質調査総合センター第10回シンポジウム 「地質リスクとリスクマネージメント —地質事象の認識における不確実性とその対応—」開催報告

中澤 努（地質調査情報センター）

2008年3月11日（火）に秋葉原ダイビル会議室に於いて、地質調査総合センター第10回シンポジウム「地質リスクとリスクマネージメント —地質事象の認識における不確実性とその対応—」が開催されました。本シンポジ

ウムは産学官連携活動の一環として行われました。そのため主催団体には産総研地質調査総合センターのほか、産総研産学官連携推進部門、（社）全国地質調査業協会連合会、地質地盤情報協議会も名を連ね、また（独）土木研究所に

も共催団体として加わっていただくなど、強力な実施体制の下、開催されることになりました。本シンポジウムは案内ウェブページ上で事前参加登録を受け付けていましたが、早い段階で定員に達し事前登録を早々に締め切ることになるなど話題を集め、当日も参加者 160 名以上に及ぶ大盛況なシンポジウムとなりました。

シンポジウムは産総研 加藤理事の開会挨拶、栗本地質調査情報センター長の趣旨説明の後、まず特別講演として、来日中の米国地質調査所 David R. Soller 博士に「米国地質図データベース：地球科学情報に関する社会的需要に支えるために」との演題で講演していただきました。講演ではユーザー側が必要とする地質情報をいかに提供するかという問題について米国地質調査所や州立地質調査機関協議会が中心となってさまざまな取り組みをしていることが紹介されました。続いて筆者が「産総研における地質地盤情報整備に向けた取り組みと地質リスク低減への貢献」との演題で、地質リスクの洗い出し作業での地質図利用の可能性や産業技術連携推進会議や地質地盤情報協議会の活動について報告しました。また、国際石油開発株式会社の高山邦明氏には「石油探鉱・開発における地質リスク評価」との演題で、石油地質分野での地質リスク評価の先進的な取り組みについて紹介していただきました。土木・環境分野の参加者が多い中、石油地質分野での取り組みは皆かなり感心した様子で、とても参考になったとの意見が多く寄せられました。そして、共催団体にもなっている(独)土木研究所の脇坂安彦氏(写真1)には「土木地質におけるリスクとその管理」との演題で、土木地質でのリスク評価を、特にダム地質調査を例に紹介して頂きました。脇坂氏の講演は参加者の関心も高く、さらにユーモアたっぷり、皆を惹き付けるような内容でした。

休憩時間を挟んで後半は、主催団体のひとつとなっている(社)全国地質調査業協会連合会の地質リスクWGメンバーの講演が中心となりました。まず(株)建設技術研究所の佐橋義仁氏に「国内公共事業における地質リスクの発現とその対応の分析」との演題で講演していただきました。佐橋氏は地質リスクWGメンバーの中心人物のひとりであり、これまでも地質リスクマネジメントについて数多くの講演経験がある方です。講演はとても分かりやすく、講演では、地質リスクマネジメントシステムについて提案するとともに、特に自治体等に、法務でいう顧

問弁護士のような存在の「地質顧問」を置くことの重要性を強調されていました。続いて、地質情報研究部門の小笠原氏(写真2)には「国外における地質リスクの認識とリスクマネジメントの動向—全地連「地質リスク」海外調査の趣旨と背景—」との演題で講演いただきました。小笠原氏は、緻密な文献調査により海外の地質リスクマネジメントシステム例を紹介されました。特に、鉱物資源の分野では鉱床の経済性評価における地質学的不確実性の取り扱いがかなり以前から議論されているとの紹介がとても興味深く感じました。また、応用地質株式会社の長瀬雅美氏には、「米国カリフォルニア州の建設事業における地質リスクマネジメント—全地連「地質リスク」海外調査の成果—」との演題で、昨年の秋に実施した米国視察について報告していただきました。長瀬氏は、米国では事業のリスクマネジメントがガイドラインに沿って実施されていることを具体例を示して紹介されていました。また、高知工科大学の渡邊法美氏には、「日本の公共工事リスクマネジメントの歴史と将来の方向性」との演題で講演していただきました。これまでの公共工事の入札・契約方式について問題点や妥当性などを紹介する本講演は少し刺激的な内容ではありましたが、渡邊氏の物腰の柔らかい人柄もあって、参加者はとても興味深く聞き入っていました。最後の講演は岐阜大学の本城勇介氏による「設計コードにおける地盤パラメータ特性値の推定と地盤調査」でした。本城氏は、今後の地盤調査の指針を与える可能性がある、不確実性を伴う地盤パラメータ特性値の決定方法について紹介されました。

総合討論では、小笠原氏と佐橋氏の巧みな進行の下、コスト構造改革において地質リスクマネジメントの重要性が高まっていること、日本と米国の入札・発注方式の違い



写真1 脇坂氏(土木研究所)と佃GSJ代表との質疑応答。

を認識したうえで日本独自の最良な方法を考える必要があること、事業の地質調査では概査から精査への一連の系統的な地質調査が必要であること、地質地盤情報の共有化についてこれまでのそして今後の産総研の貢献についてなど、さまざまな意見が出され、充実した討論が繰り広げられました。最後は、佃GSJ代表の挨拶をもって、大盛況のシンポジウムは閉会しました。本シンポジウムに参加して、事業コスト縮減を迫られる今後の公共事業においては地質リスクマネジメントがとても重要であることがよく理解できました。また、関係者の地質リスクマネジメントへの関心の高さを改めて実感することができました。

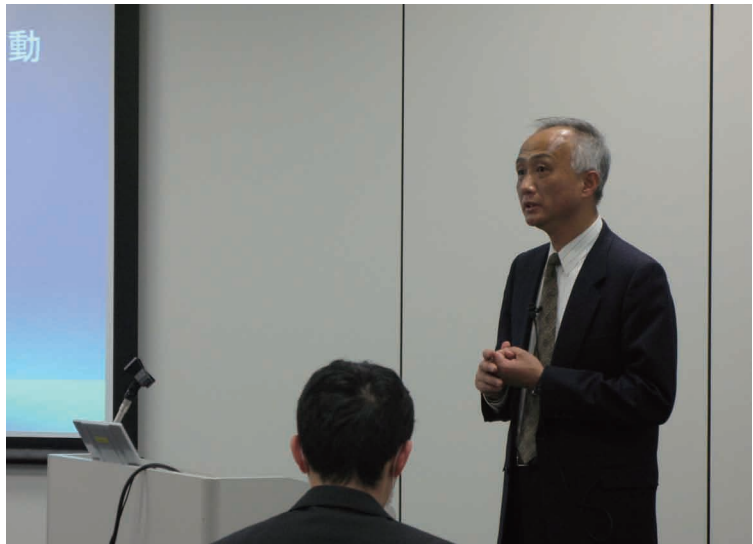


写真2 講演する小笠原氏。小笠原氏は進行役も務めた。

スケジュール

3月18日-6月19日	地質標本館特別展「青柳鉱物標本の世界」 (つくば市, http://www.gsj.jp/Muse/eve_care/2007/aoyagi/aoyagi.html)
3月29-31日	日本地理学会 2008年春季学術大会 (草加市, http://www.ajg.or.jp/meeting/2008spring.html)
4月5-6日	日本ペドロジー学会公開シンポジウム「惑星地球のフロンティア ー土, つち, 土壌ー」 (つくば市, http://pedology.ac.affrc.go.jp/News.html#taikai)
4月25日	日本堆積学会 2008年弘前大会 (弘前市, http://sediment.jp/04nennkai/2008/annnai.html)
5月8日	第12回GSJシンポジウム「地下水と岩石物性との関連の解明～産総研のチャレンジ～」 (秋葉原, http://www.gsj.jp/Event/080508sympo/)
5月10日	地質の日 (http://www.gsj.jp/geologyday)

編集後記

中澤 努 (地質調査情報センター)

最近ずいぶんと暖かくなってきました。フィールド調査にはもってこいの時期です。花粉症の人にとってはたいへん辛い時期のようですが、私は幸い(まだ)花粉症ではないので最高の季節です。関東のフィールド調査は草が枯れて露頭条件が良い冬に行うことが多いのですが、さすがに真冬の関東はからっ風が強く、体もかなり堪えます。しかしこの時期になるとポカポカ陽気の中とても楽しく調査をすることができます。また日本海側の山地でも、雪解けのこれからの時期は下草がないので驚く程に歩きやすく、ブナ林の林床のお花もとってもきれいなので、歩いていて楽しいです。私も地質調査企画室に来てそろそろ半年になりますが、フィールドに出かけたくなくなりました。

さて、今月号はサイエンスカフェやシンポジウムなど、地質分野のアウトリーチ活動の報告が盛り沢山です。また、CCOPや業界団体との懇談会、産技連の記事には、国際連携や産学官連携の積極的な取り組みが報告されています。今後ともこれらの活動への皆様のご協力をよろしくお願いいたします。

GSJ Newsletter No. 42 2008/3

発行日：2008年3月25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)
中澤 努 (編集担当)
知花 裕美 (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/>

◆ GSJ Newsletter のページ : <http://www.gsj.jp/gsjnl/index.html>