

## Contents

年頭挨拶 - 2008年国際惑星地球年の始まりを祝福し、歴史的な一年としよう-

地質調査総合センター第9回シンポジウム「地質学的手法による火山活動予測-火山災害の軽減を目指して-」報告

米国地球物理学連合 (AGU) 2007年秋大会報告

第6回地圏資源環境研究部門成果報告会が開催されました

東南アジアでは日本が過去に開発した地下水技術が今必要とされている~CCOP/GSJ地下水ミーティング2007参加報告~

APEC-ISTWG Training Course「Human capacity building for natural resources development and its environmental impacts」の実施について

国際シンポジウム「アジア・西太平洋の第四紀：環境変化と人類」

スケジュール

編集後記

## 年頭挨拶

### - 2008年国際惑星地球年の始まりを祝福し、歴史的な一年としよう -

佃 栄吉 (地質調査総合センター代表)

今年は我々固体地球科学に関わるものにとって、とても重要な節目となる年です。多くの国の地質調査所が中心となって、それぞれ国際惑星地球年 (IYPE) の国内組織を作り活発な活動が始まっています。すでに OneGeology など様々なプロジェクトに参加されている方は多いでしょう。8月にオスローで開かれる第33回 IGC に向けて、世界的な盛り上がりが期待されています。日本ではアウトリーチ活動に力を注ぐことになっています。その代表がジオパークの設立運動です。今年中にユネスコの支援する世界ジオパークネットワークに申請のための選定組織「日本ジオパーク委員会 (仮称)」を立ち上げ、非常に重要な第一歩が踏み出される予定です。昨年未だに立ち上げられたジオパーク連絡協議会には10以上の自治体・地域組織が参加し、日本ジオパーク委員会の開催を心待ちにされています。5月10日には初めての「地質の日」のイベントが企画されています。地域の地球科学系の博物館と連携して各地での行事が企画されつつあります。このIYPEを契機として、今後、長く続くジオパークと地質の日という二つの重要な活動が始まるわけです。皆様には是非、初期の段階から積極的に関わり、様々な機会にご協力をいただければと思います。

大地の下のことや長時間かかって進行する地球科学的現象について、一般の人にその重要性を理解してもらうことは簡単なことではありません。まだまだ、可視化する技術を磨く必要もありますし、資源、環境、防災など社会が必要とする問題解決に積極的に関わり、必要な情報を効果的に提供する技術も磨く必要があります。情報を公開しているだけでは本当に役立つことにはならないと思います。その情報の使い方をユーザーと一緒に考えることも必要な時代となってきたように思います。

ジオパークの理念は、地質遺産の保全、地学教育の振興、地域経済の振興からなっています。ジオパークに賛同する地域の人々自らが、大地のことをよりよく理解し、その恵みを活用して、生き生きとした「地に足のついた」安心・安全な社会作りを目指して、継続的に活動をされることを期待しています。我々が少しでも貢献できれば、我々の科学分野・組織の社会的認知の拡大につながると思っています。

本年は例年になく様々な事業が展開される年となります。皆様のご協力を切にお願いします。



写真 ボホール島(フィリピン)に生息する原始的な小型猿(Tarcier, 体長10cm程度)。ネズミではありません。ボホール島は島全体をジオパークにしようと準備が進められています。

# 地質調査総合センター第9回シンポジウム「地質学的手法による火山活動予測—火山災害の軽減を目指して—」報告

及川 輝樹（地質情報研究部門）

2007年12月19日、秋葉原コンベンションホールにおいて、産総研地質調査総合センター主催の上記シンポジウムが行なわれました。本シンポジウムは、産総研が行ってきた地質学的・物質科学的手法による火山噴火予知研究の最新の研究成果を紹介するとともに、火山噴火災害の軽減のために必要な火山噴火予知・予測研究の展望と「安全・安心な社会の構築」のために担うべき産総研の役割を議論する目的で開催されました。当日は、寒風が吹くなか、演者を含めて約120名もの参加者が集まりました。

シンポジウムは、加藤理事の挨拶にはじまり、富樫部門長による火山活動予測研究における産総研の役割についての講演の後、火山ハザードマップを防災にどのように生かすか（安養寺氏・砂防地すべりセンター、写真）、噴火予知計画の現状と課題（藤井教授・東大地震研）などの招待講演が行なわれました。続いて、産総研が取り組んできた火山研究、火山活動・噴火機構の解明（三宅島火山）、衛星リモートセンシングによる火山活動の評価、噴火シナリオの構築（伊豆大島）、噴火履歴に基づく活動評価（富士火山）、巨大カルデラ噴火の影響と評価などの研究について総括的な講演が行なわれました。

今回のシンポで強調されたように、今後100年、国内の主要な火山はすべて噴火し、それらは最近の噴火に比較

して大きなものである可能性が高いです。我々はそのような災害に対応していかなければなりません。それには、地質学・物質科学に基づく火山研究が必要であり、将来予測につながる噴火履歴や噴火推移、噴火モデルの提示が重要であることが本シンポで強く主張されたことと思います。また、それらの成果を周辺分野の研究者も含めて適切な形で示していくことの重要性も浮彫りにされました。しかし、一部の火山を除き、噴火予知や防災に役立つ質の良いデータが十分に得られていないことも現状です。そのため、国内最大の研究者集団である産総研の火山研究に、人材の育成・確保も含め、大きな期待が寄せられていることが強く感じられました。



写真 安養寺氏（砂防地すべりセンター）による講演の様子。

## 米国地球物理学連合（AGU）2007年秋季大会報告

高倉 伸一（地圏資源環境研究部門）

2007年12月10日から14日までの5日間、米国サンフランシスコ市において、米国地球物理学連合（AGU: American Geophysical Union）の2007年秋季大会（2007 Fall Meeting）が開催された。秋季大会がサンフランシスコで開催されるのは40年連続ということである。会場はMoscone Center WestとSouthであったが、特別な講演や表彰式では近隣のホテルも利用された。この大会では、午前・午後に各2時間ずつ4つのオーラルセッションと、終日のポスターセッションが開催され、世界各地から集まった地球物理学に関する研究成果が発表された。また、宇宙・惑星物理学の発表や、地球化学や生物学など他分野に関する発表も少なくなかった。投稿件数は13,640件、



写真1 Moscone Center Westの全景。約30のオーラル会場がある。

参加者は 14,601 名であり、本大会は地球科学および宇宙科学に関する幅広い分野をカバーする世界最大級の学会といっても過言ではない。しかし、規模が大きいために興味のあるオーラル発表やポスターを見逃す機会も多く、参加者も年々増えていることから、現状のままで開催するのはそろそろ限界であると思われる。

筆者が主に参加した Hydrology のセッションは 75 あり、投稿件数は 1,845 件と全分野の中で最も多かった。まさに「21 世紀は水の世紀」であることを実感した。筆者は「Hydrogeophysics: Linking Geophysical and Hydrological Data」のセッションにおいてポスター発表を行った。このセッションでは、物理探査と水文学データの統合による地下水の動きの把握・モデリングがテーマであり、42 件の研究成果が発表された。筆者が専門とする電気探査や地中レーダに関する発表も多く、ここに参加できただけでも有意義であった。欧米では物理探査データが地下水モデリングの結果の検証およびモデル修正に利用され、物理探査による定量的な地下水評価が一般的に行われつつあることには驚かされた。筆者の発表は、「比抵抗は温度の影響が大きく、水分変化の把握には適さない」という問題提起の内容を含んでおり、電気探査と地中レーダの長期観測から得られた実証データを示したため、水文学を専門とする人を中心に 2 時間くらい質問を受けた。

また、本大会でも地球温暖化問題への関心も高く、気候

変動に関するオーラルセッションでは立ち見が出るほどのにぎわいがあった。今年は CO<sub>2</sub> 地中貯留に関するセッションも開催され、米国の環境問題への取り組みが真剣であると感じられるほど、米国の研究機関からも多くの発表があった。地震学や火山学など個人的に興味のあるセッションもあったが、そちらに参加する時間がほとんどなかったのは残念であった。

なお、2007 年秋季大会のプログラムとアブストラクトは、<http://www.agu.org/meetings/fm07/?content=program> で検索できる。



写真 2 Moscone Center South に設置されたポスターセッション会場。ガラス越しに見えるフロアには毎日 1,500 件を超えるポスターが展示される。

## 第 6 回地圏資源環境研究部門成果報告会が開催されました

中島 善人（地圏資源環境研究部門）

2007 年 12 月 4 日に東京の秋葉原コンベンションホールにて、第 6 回地圏資源環境研究部門成果報告会が開催されました。今回は、「地圏研究のシーズとニーズの多様性」を特集として京都大学の松岡俊文教授を含む 4 件の講演と 30 件のポスター発表を行いました。報告会への参加者は産総研外部の方 101 名、内部 67 名、合計 168 名でした。民間企業関係から多数の参加（外部の方の約 60%）をいただいたことは今回の特集が産業界で高い関心を持たれていることを示しています。

まず矢野雄策部門長より、当部門のミッション「地圏環境の利用、地圏環境の保全、及び資源の安定供給という人類的な課題の研究と開発によって、社会生活の改善と向上を図り、人類の持続可能な発展に

貢献する」を実現するため、具体的に、土壌汚染、地層処分、CO<sub>2</sub> 地中貯留、資源探査など 7 つの重点課題を設定したことが紹介されました。この 7 つの重点課題における地圏のニーズの例として、環境対策に関する地域社会のニーズの高まりに対応し、産業技術連携推進会議（産技連）環境エネルギー部会において地圏環境分科会が設立されることが報告されました。分科会会長は矢野部門長、分科会の下部組織である土壌汚染研究会と地下水環境研究会の会長も当研究部門の研究グループ長が担当していることを申せば、当部門がこの分科会を重視していることをわかっていただけたと思います。また、重点課題における地圏のシーズの例として、毎年 3 件の研究テーマを部門内競争的研究グラントとして採択し、ニー

ズ研究に将来的に貢献できるように研究活力の向上をはかっていることが紹介されました。昨年度採択された、土壌汚染、岩盤水理、メタンハイドレートに関する3テーマについて、その先端的な研究成果の報告がなされました。

つぎに、楠瀬勤一郎主幹研究員が、地圏資源環境研究部門の放射性廃棄物地層処分研究というタイトルで講演しました。わが部門では、主に地球科学というベースに立って、基礎研究（原子力安全政策立案や事業に必要な技術開発のうち、国が用意しておくべき基盤技術開発など）、実施研究（事業実施に必要な情報や技術の最適化など）、規制研究（安全評価に必要な情報など）といったさまざまな枠組みの多様な研究をしていることが紹介されました。基礎研究の一例として、塩淡水境界及び断層を含む沿岸域の地下水環境評価の方法論として、既存のデータベースの活用と物理探査・ボーリングによる地下水調査の効果的な組み合わせによる総合評価手法の開発を行っていることが詳しくレポートされました。

須藤定久主任研究員は、長年携わっている骨材資源に関する諸問題について、講演を行いました。骨材は、わが国の復興・経済発展をになうコンクリート建造物に必須の素材で、高度経済成長期以降、毎年約7億トンもの需要があります。当初は川砂利が主な供給源でしたが、すぐに枯渇し、現在では、砕石、海砂利、山砂利、陸砂利などに頼るようになりました。しかし、環境保護等の理由で、瀬戸内海の手砂利の採取が禁じられたり中国が禁輸にでたりして、供給源が不安定になってきました。「自然破壊を抑えつつ、多量の骨材をいかに確保するか」が現在私たちが解決しなければならない問題であり、地質学がこの問題にいかに貢献できるかが語られました。

松岡教授は、地圏環境資源研究における物理探査の役割について講演されました。たとえば資源の側面而言えば、経済成長や人口増によるエネルギー需要の逼迫に対応するため、石油やメタンハイドレートなどのエネルギー資源をこれからも探査していかなければなりません。反射法地震探査や電磁探査は、それら資源探査ニーズに

答える技術であり、センサーの発展や計算機の性能向上のおかげで地下の3次元高分解能画像データ取得が可能になってきました。得られた3次元データを適切に解釈して顧客に知りたい情報（どこに資源があるかなど）を提供するため、地震層序学や地震地形学という学問分野が発生し、また、バーチャルリアリティ技術による3次元データ解釈作業の効率改善などが具体的に紹介されました。

竹内美緒研究員は、世界的にも研究が始まったばかりの、難透水性地盤における微生物による汚染土壌の修復について講演しました。有機物などで汚染された土壌の修復には、地下水揚水曝気や土壌洗浄がありますが、それに劣らず有効な修復方法が微生物による汚染物質の分解を利用する手法です。この手法は、二次汚染が少ない、コストが低い、低濃度の汚染に適用可能といった利点があります。これまで、砂層などの帯水層が微生物活動の中心的な場と考えられてきましたが、最近、粘土層などの難透水性地盤でも微生物が入り込めるだけの空隙サイズが確保されている地表付近の若い地層ならば粘土層中の有機物を利用した微生物の活性が確認され、難透水性地盤が土壌汚染の場になりうる事例が報告されました。

すべての講演及び30件中11件のポスター発表については、「Green Report 2007」（A4版80ページ）に要旨が収録されています。残部が若干ありますので、ご希望の方は、<http://unit.aist.go.jp/georesenv/order.html>からお申し込みください。無料にて送付させていただきます。



写真 講演会場の様子。

# 東南アジアでは日本が過去に開発した地下水技術が今必要とされている ～ CCOP/GSJ 地下水ミーティング 2007 参加報告～

丸井 敦尚・伊藤 成輝（地圏資源環境研究部門）

タイ国ラヨン市において、2007年11月29日から12月1日の間、“CCOP/GSJ 地下水ミーティング 2007”が開催された。この地下水ミーティングはタイトルどおり、CCOPとGSJが共同開催するもので、2005年の第1回を皮切りに、今年で第3回を数える。今回のミーティングでは、CCOP参加10カ国が実施している共同プロジェクト（3件）の中間成果が報告され、2009年以降スタートする新規プロジェクト募集のアナウンスがされた。

共同プロジェクト3件とは、日本・韓国・中国がそれぞれ主導するものであり、来年の取りまとめに向けての報告がなされた。日本が先導するプロジェクトは、地下水に関する各国の法律や規則をまとめたもので、第2次世界大戦後の各国の地下水法整備がほとんど同じように進んでいることがわかり興味深かった。換言すれば、日本や韓国が歩んできた道を他の国々が追随しているもので、我々の供与できるノウハウはまだたくさんあることが分かった（ちなみに、わが国最初の地下水関連法は温泉法である）。

韓国は、地下水のモニタリングシステム整備についてのプロジェクトを実施している。地下水の有効な利活用のためのモニタリングサイトの決定やサンプリング間隔など、地形や地質、降水量など自然状況から最適なシステムを構築するものである。余談になるかもしれないが、韓国の推奨するモニタリング方法（井戸の構造やデータ取得、観測小屋など）は、約20年前に韓国水資源公社のキム博士が谷田部中学校そばの地下水観測小屋を模倣して構築したものである。当時、学位を取得したばかりで案内を命じられた著者は、谷田部の観測所と同じものが韓国に今320以上あると思うと、案内のしがいがあったと少し嬉しい。

プロジェクトは、地盤沈下軽減のための地下水管理である。北京市の北側では、地球環境の変化に伴い、降水量が減少し、黄河の流量が減少し、地下水供給量が減り、地盤沈下に歯止めがかからない状況である。2003年から2005年には所により最大で、年間45cmの地盤沈下が発生している。わが国では10mm/yrの沈下があれば、とんでもない社会問題になる。そのため、中国では急ピッチにモニタリングサイトを建設したり、法整備を進めるなど大きな変化をとげている。

ミーティングでは将来問題（次世代プロジェクト）についても議論された。各国の代表がそれぞれの問題を訴えたが、例えばベトナムでは農業による地下水汚染、カンボジアでは地下水資源開発などである。さらに、ミーティングの2日目にエクスカージョンとして訪れたEAST Water社（タイ東部水管理公社）では、塩水化問題の深刻さが強調されていた。このように東南アジア各国の“水問題”は、まさに日本がこれまでに経験してきたことばかりである。わが国の有する地下水技術（探査技術・開発技術・管理技術などすべて）が、シルバー人材を含めて、まだまだ有用であると実感した。



写真 地下水環境を守り美しい空と緑を残すため、各国の代表が集結した。

# APEC-ISTWG Training Course 「Human capacity building for natural resources development and its environmental impacts」の実施について

内田 洋平・高田 亮（地質調査情報センター）

地質調査企画室では、2007年11月26日（月）から12月15日（土）までの20日間、APEC研修を実施した。本研修はAPECプロジェクトの一環であり、昨年度、地質調査企画室がAPECに対して提案した研修案が採択されたものである。実施に当たってはAPEC基金を用い、今回の研修予算はUS\$50,000であった。研修生はAPECの加盟国から立候補することができる。10月19日に研修申し込みが締め切れ、韓国（2名）、タイ（2名）、中国（1名）、パプアニューギニア（1名）、フィリピン（1名）、ベトナム（2名）、ロシア（1名）の10名の研修生が決定した。ただし、フィリピンからの研修生は直前にキャンセルとなったので、実際に参加したのは9名である。

本研修の実施体制は地質調査情報センターが中核となり、プログラム委員会を立ち上げた。プログラム委員会は、プログラム作成、各講師依頼、テキスト編集およびAPECに対する最終報告を行う。また、講師についてはGSJのメンバーが主体となり、加えて他の機関（研究所、博物館、行政機関）に依頼した。

研修の初日と2日目の午前には、各参加国によるカンントリーレポート発表を行った。これは、APEC研修を実施する際に必須とされているものであり、地質調査総合センター内での一般公開の形式で行われた。各参加者が自国における資源探査、資源開発、それに伴う環境汚染や対応策について発表した。国毎に資源開発や環境対策の法整備が異なるため、一般聴衆のみならず参加者同士の質疑応答が活発にされた。研修2日目の午後から、各講師による講義・実習が

始まった。講義は17タイトルあり、その内容は、資源開発とそれに伴う環境汚染・災害、エネルギー資源、鉱物資源、地熱資源、メタンハイドレート、CO<sub>2</sub>地層処分、水資源、砂・砂利資源、コンクリート構造物、土壌汚染、リスク管理IT技術、リモートセンシング技術など、多岐に渡っている。各参加者の専門分野は区々であるが、自分の専門分野に近い講義に関しては、講師に多くの質問をしていた。

12月1日（土）の午前中は「つくばツアー」を実施し、上高津貝塚や筑波山山麓にある古墳、筑波山神社、つくばセンターを案内した。アジア各国にも数多くの寺院があるが、日本の神社はそれとは大きく異なった雰囲気を持っているので、なかなか興味深かったようである。

また、17の講義の他に、2回の野外巡検を実施した。12月8日（土）は、地質調査所OBの有田正史氏と鉱物資源研究グループの須藤定久氏の案内による、千葉県房総半島での砂・砂利採取現場と九十九里浜の海岸浸食に関する巡検を行った。房総半島で採取された大量の砂や砂利が羽田空港の新滑走路建設に使用されていること、また、汚水が採取現場の外部へ流れ出さないシステムや採取終了後の跡地利用計画などの説明を受けた（写真1）。一方、九十九里浜では2ヶ所の海岸を見学した。1ヶ所目の海岸は、波による浸食を受けて砂浜がほとんど消失してしまっているが、2ヶ所目の海岸は浸食を受けておらず、自然の砂浜が残っている。その理由は有田氏による解説で明らかにされたが、多くの参加者が海岸の保全や自然保護の観点から大いに関心を持ったようである。



写真1 房総半島の砂・砂利採取現場にて須藤氏の説明を受ける。



写真2 日立市日鉱記念館にて。

12月11日（火）から13日（木）は2泊3日で、物質循環研究グループの丸茂克美氏の案内による山形県と岩手県方面における鉱山跡地に関する巡検を実施した。茨城県日立市にある日鉱記念館（写真2）、岩手県岩手郡の松尾鉱山事務所、秋田県大館市のエコシステム花岡（旧：花岡鉱業株式会社）を見学し、それぞれの鉱山跡地の利用形態について見学・解説を受けた。山形県と岩手県は、一部の道路が積雪のために通行止めのなるほどの厳しい寒さであったが、タイ、ベトナム、パプアニューギニアからの参加者は、生まれて初めて雪を見たということもあり、寒さをものとせず野外現場を熱心に見学していた。

最終日の12月14日（金）は研修のまとめと研修の評価を研修生全員で行ったのち、厚生センター2階の食堂で終了式を行った。その中で、地質調査総合センター代表の佃氏から参加者1人1人に修了証書が手渡された（写真3）。

多くの方々のご協力を頂き、今回の研修は成功したと言えよう。反省点は、多少、スケジュール

ルが過密であったことである。とくに、研修期間中の土曜日にもスケジュールが入っていたので、研修生も実施する側も、少々疲れたようである。

今回のAPEC研修は、地質調査総合センターにとっては初めての試みである。2008年度のAPEC研修もGSJの提案した案件が採択された。今回の反省をふまえて、来年度もより充実した研修を行いたいと考えている。また、本研修が参加した各研究者の研究の糧となり、今後はGSJとの間で国際共同研究につながれば幸いである。



写真3 終了式で佃代表を囲んで記念撮影。

## 国際シンポジウム「アジア・西太平洋の第四紀：環境変化と人類」

吾妻 崇（活断層研究センター）

日本第四紀学会50周年記念ならびにGSJ125周年記念として、日本第四紀学会・産業技術総合研究所の共催で国際シンポジウム「アジア・西太平洋の第四紀：環境変化と人類：Quaternary Environmental Changes and Humans in Asia and the Western Pacific」が2007年11月19日から22日にかけて産業技術総合研究所共用講堂1階で開催されました。

第四紀学の研究分野は地質学に限っておらず、第四紀という時代を一つの枠組みとした考古学、人類学、生物学、海洋学、気候学等から成り立っています。これら様々な分野を背景に持つ研究者が一つの研究について議論する、それが第四紀学のユニークな点といえるでしょう。本会合には、東アジアを中心に海外15ヶ国から35名に参加して頂き、合計143名の登録参加者がありました。また、本会合は、国際第四紀学

連合（INQUA）の4委員会と日本学術会議の後援、ならびに国際惑星地球年（IYPE）国内委員会の協賛を得て実施されました。運営にあたっては、地質調査総合センターに実行委員会が設置され、17名のスタッフが準備や進行に協力しました。

会合は基調講演と6つのセッションで構成されていました。まず、20日午前には、佃 栄吉GSJ代表（写真）と日本学術会議連携会員・INQUA副会長の奥村晃史教授（広島大学）から歓迎の挨拶が述べられ、その後日本、中国、韓国、台湾の代表者から、各国の第四紀学会または第四紀研究の活動状況が報告されました。基調講演は、20日にWang教授（中国同済大学）と町田 洋会長（日本第四紀学会）による講演が、22日午後にLowe教授（ワイカト大学/ニュージーランド）とKolfshoten教授（ライデン大学/オランダ）による

講演がそれぞれ行われました。

6つのセッションでは、「西太平洋とその縁海の古海洋研究」、「ジャワ島における初期人類の編年と地質環境」、「アジア・太平洋地域の沿岸環境変化と人間活動」、「酸素同位体ステージ3と2における東北アジアの環境変動と人類の居住」、「アジアにおける第四紀地殻変動：地形発達と人間活動への影響」、「アジア・太平洋地域の中・下部更新統境界」の各テーマについて、半日ずつの口頭発表（36件）と開催期間を通じてのポスター発表（61件）が行なわれました。

本会合の一つの目的として、アジアにおける第四紀研究の推進が掲げられていました。これについて、11月21日の昼休みにアジアからの各国代表者、第四紀学会関係者を招いての昼食会で討議が行なわれ、アジアにおいて定期的に開催する第四紀研究に関する国際集会（アジア第四紀研究会議：Asian Conference on Quaternary Research：略称AsQUA）を持

つことが合意されました。第1回会合は2009年に中国で開催されることとなり、アジアにおける第四紀研究発展の新しい展開が始まろうとしています。



写真 国際シンポジウム開会にあたり、参加者へ歓迎の辞を述べる佃 栄吉 GSJ 代表。

## スケジュール

2月8日	産技連地質関係分科会・研究会合同講演会（つくば市）
2月13日-3月16日	地質標本館特別展示「地質情報展 2007 北海道一探検！熱くゆたかなほくらの大地」 第III期：火山と地震（つくば市， <a href="http://www.gsj.jp/Muse/eve_care/2007/johoten_2007/index.html">http://www.gsj.jp/Muse/eve_care/2007/johoten_2007/index.html</a> ）
2月19日	全地連－GSJ連絡会（つくば市）
2月20日	第4回CCOP国内支援委員会（霞ヶ関）
2月27日	2008年地質情報展支援委員会（つくば市）
3月11日	第10回GSJシンポジウム「地質リスクとリスクマネジメント」 （秋葉原， <a href="http://www.gsj.jp/Event/080311sympo/index.html">http://www.gsj.jp/Event/080311sympo/index.html</a> ）
3月19日	第11回GSJシンポジウム「地下水のさらなる理解に向けて～産総研のチャレンジ～」 （秋葉原， <a href="http://www.gsj.jp/Event/080319sympo/index.html">http://www.gsj.jp/Event/080319sympo/index.html</a> ）

## 編集後記

### 渡辺 和明（地質調査情報センター）

2008年が始まりました。今年の子年で私の干支です。牛の背中から飛び降りて一番になったように、要領よく困難をすりと避けられるようになりたいものです。次の子年になればもう退職です。その頃は産総研がどうなっているのでしょうか？何はともあれいつでも平穏無事であることを望むだけです。

今号は、地質調査総合センター代表の佃氏の年頭挨拶に始まり、第9回GSJシンポジウム、AGU参加報告、地圏資源環境研究部門の成果報告会など、国内外の様々なイベント報告が盛りだくさんです。こうした多岐に渡る分野の報告を毎月まとめていくことが、研究活動の一助に繋がることを期待しています。

今年もGSJニュースレターのより一層の充実のために、積極的な投稿や編集部からの依頼に対しての執筆のご協力をよろしくお願いいたします。

## GSJ Newsletter No. 40 2008 /1

発行日：2008年1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）  
渡辺 和明（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>