

# G SJ Newsletter

G S J ニ ュ ー ス レ タ ー No.5 2005/2

## Contents

### 阪神・淡路大震災 10 周年および スマトラ沖大地震への対応

- ・国連防災世界会議「総合防災展」、  
震災対策技術展(横浜会場)出展
- ・北淡国際活断層シンポジウム報告
- ・スマトラ島バンダアチエ周辺における  
津波調査報告
- ・津波に関する緊急セミナー報告
- ・海岸地域の持続的発展のための  
戦略に関する日タイ共同セミナー
- ・国際デルタ会議開催される

### GSJ の動き

- ・地質標本館普及講演「巨大津波の  
痕跡を探る!!」を開催
- ・地質分野の研究戦略ワークショップ

### 最近の学会から

- ・日本古生物学第 154 回例会報告

### 浅部応力方位測定装置の開発

### 新人紹介

### スケジュール

### 編集後記

## 阪神・淡路大震災 10 周年およびスマトラ沖大地震への対応

阪神・淡路大震災から 10 年目の節目にあたる今年 1 月、神戸市を中心に各種イベントが開催されました。国連防災世界会議では、スマトラ沖大地震におけるインド洋津波被害に関する緊急セッションが開催され、津波警報システムの現状の紹介と今後の取り組み等について議論が行われました。本セッションでは活断層研究センター佐竹健治副センター長がパネルディスカッションのコーディネータを務めています。本号では阪神・淡路大震災の関連行事や、国連防災世界会議でも主要な議題となったインド洋津波被害に関する地質調査総合センターの対応を報告します。

## 国連防災世界会議「総合防災展」、 震災対策技術展(横浜会場)出展

吉田 朋弘(地質調査情報センター)

2005 年 1 月 18 ~ 22 日に、神戸国際会議場で「国連防災世界会議」が開催され、関連事業の一つである「総合防災展(会場:神戸国際展示場)」に、地質調査総合センターとして出展いたしました。

例年、センターでは、神戸市主催の「震災対策技術展」に出展協力しておりましたが、総合防災展と震災対策技術展の同時開催により、学術・自治体・研究団体は、総合防災展への出展となりました。

来場者数は、5 日間で 8,276 名(<http://www.exhibitiontech.com/etec/>)で、世界会議出席の各国の方々も多く来場して下さいました。

展示ポスター作成にあたりましては、岸本清行氏・小泉尚嗣氏・佐竹健治氏・関口春子氏・堀川晴央氏・脇田浩二氏にご協力いただきました。展示ポスターは、HP(<http://www.gsj.jp/Info/event/2004/shinsai2005/shinsai2005.html>)にて紹介しておりますのでご覧ください。

また、2 月 3 ~ 4 日に横浜国際平和会議場(パシフィコ横浜)にて開催された震災対策技術展においても、同展示物を中心にブース出展しています。

震災対策技術展は、「阪神・淡路大震災」の経験と教訓をふまえ、震災対策のより一層の充実を図るべく大震災の翌年から開催しております。地質調査総合センターは、その主旨に賛同し、開催当初よりポスター展示による出展協力をしてまいりました。現在、時期をずらして神戸と横浜の 2 会場にて開催しております。個人で揃えても便利な、ちょっとした防災グッズから最新技術まで幅広く展示されています。皆様も機会がございましたら会場に足を運んでみて下さい。

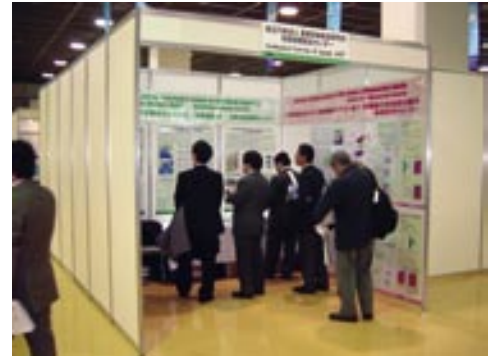


写真 総合防災展での GSJ 展示ブースの様子



写真 国連防災世界会議「総合防災展」テープカット

## 北淡国際活断層シンポジウム報告

粟田 泰夫（活断層研究センター）

兵庫県南部地震の10周年を記念して、1月18～24日に、震源地となった淡路島の北淡町を会場として北淡国際活断層シンポジウム（Hokudan International Symposium on Active Faulting）が開催されました。海外16ヶ国からの50名を含む157名の参加登録があり、前回の2000年集会と同様に、活断層に関する最大級の国際集会となりました。

18～22日に開催された研究発表会では、「地震災害軽減のための活断層研究」をテーマに、42件の口頭発表と80件のポスター発表がなされました。日本からは、全国規模で進められてきた10カ年計画の活断層調査・研究の最終年度にあたることから、それらの成果と、地震の長期予測および確率論的な強震動予測についての多数の発表がありました。また米国からは、サンフランシスコ湾岸地域で実施された同様のプロジェクトのほか、太平洋岸の巨大地震と活断層に関する高精度の研究成果が発表されました。欧州・中近東においては、1999年にトルコで発生した大地震を契機として、北アナトリア・死海断層系を対象とした幾つかの国際共同研究が実施されてきており、急速に研究水準が高まるとともに、若手研

究者が育ってきていることがうかがえました。アジアでも、1999年に地震被害を被った台湾や中国において、組織的な活断層研究が始められている様子が報告されました。20日夕方には世界の研究者と地元町民との対話集会が、また22日午後には台湾の1999年集集地震断層の保存と活用に関する一般講演会も開催され、研究成果の普及が試みられました。さらに22日午後～24日にかけては、海外からの参加者を主な対象として、四国の室戸岬と中央構造線活断層系の巡検が実施されました。

人口1万人余りの町が中心となって主催した2回目の国際シンポジウムは、「震源の町から世界に向けて情報を発信する」との目的を十二分に達成できたと言えます。

---

## スマトラ島バンダアチェ周辺における津波痕跡調査報告

鎌滝 孝信（活断層研究センター）

2004年12月26日に発生したスマトラ島沖地震に伴う津波の痕跡調査を、2005年1月17日から2月1日までインドネシア、スマトラ島北部ナンダラアチェ・ダルサラム州の州都バンダアチェ周辺にて行った。調査団は東京大学地震研究所の都司嘉宣助教授をリーダーとする日本人7名、米国人2名、インドネシア人6名の計15名で構成された。

現地調査は調査団の15名を4班に分け行った。堆積物調査班は、鎌滝、西村裕一（北海道大学地震火山研究観測センター）、Andrew Moore（オハイオ州セント州立大学、米国）、Guy Gelfenbaum（米国地質調査所）、Rahmat Triyono（インドネシア気象庁）の5名で、主にバンダアチェ西海岸の津波波高、遡上高の測定、津波堆積物の分布の調査を行った。

津波波高、遡上高は、建物に残された痕跡（建物の壁に残された水の跡）、木に残された痕跡（折れた木の枝、木の枝に引っかかった浮遊物など）、そして崖に残された痕跡（崖や地面に残された浮遊物など）の海水面からの高さを測定した。測定値は西海岸北方のランブークにて34.3m（潮位補正前値）を記録するなど、バンダアチェ西海岸ではどこも15～30mという高い値を示した（潮位補正前値）。

津波堆積物の分布調査は、海岸から内陸方向へと流れと同じ方向の測線を設定し、約50m間隔で津波襲来前の地表面から堆積物表面までの厚さを計測した。今回の津波によって形成された堆積物の厚さは0～70cmで、水によって運ばれ堆積したことを示す堆積構造が観察された。また、1枚の津波堆積物には、複数の堆積ユニットが観察され複数回の堆積作用が生じたことを示唆する。1枚の津波堆積物の厚さは、微地形の起伏等に影響され変化に富むが、海岸から陸方向へと減少する。

今回の調査では、巨大津波がもたらした諸現象の観察、記載を行った。今後、採取した堆積物試料の解析作業を進めていく。

# 津波に関する緊急セミナー報告

大久保 泰邦 (地質調査情報センター)・渡辺 真人 (地質情報研究部門)

2005年1月31日～2月1日、タイのバンコクにおいて「タイおよび近隣国においていかにして津波対策を立てるか」をテーマに緊急セミナーが20カ国、約500名が参加して開催された。

開会式では、タクシン首相が、タイにインド洋の津波早期警戒システムセンターを置きたいと提案していることや各国への協力要請について話され(写真1)、資源環境大臣からは、被害状況についての説明および今後必要な研究についての話がなされた。

一般向け講演では、活断層研究センター佐竹健治氏がスマトラ地震と津波の全体像について報告し、過去の地震・津波の履歴の研究の重要性を指摘した(写真2)。また、DMR(タイ鉱物資源局)局長がDMRによる被害調査の概要を報告するとともに、今後海水の地下水への影響、建物の破壊状況、地すべり・陥没の危険性などをマッピングしたいと述べた。Pacific Tsunami Warning Center (PTWC)のDr. McCreeryはPTWCのシステムを紹介し、インド洋で津波警報を出すためには水位計の数を大幅に増やす必要があることを指摘した(現在10数地点にしか設置されていない)。次に佐竹氏が気象庁に代わり日本の津波警報システムを紹介し、東南海地震の発生の際に想定される津波の予測を例としてリスクアセスメントの重要性について述べた。また、津波・地震に対する住民の防災意識を高めることが被害の軽減に効果的で、そのためには博物館の設置、避難訓練の実施などが必要であると提言した。引き続き英国、ドイツ、オランダの地質調査所の講演が行われ、ハザードマップを作りリスクアセスメントをきちんと行うことの重要性が指摘された。

ポスターセッションでは、参加各国から津波・自然災害に関する研究を紹介したポスターが出展された。産総研からは活断層研究センターの岡村行信氏と宍倉正展氏が津波堆積物に関する研究成果を発表した(写真3)。

技術講演では各国地質調査所の講演が行われた。インド

ネシアからは住民の防災意識が低いこと、地方政府の防災体制が不備であったことが報告された。マレーシアからは地下水の汚染と石灰岩地帯の陥没について報告があった。次に佐竹氏により環太平洋における歴史津波・地質時代の津波に関する研究の紹介があった。その後、ヨーロッパ各国からの講演があった。

「津波被災国に対する提言」をテーマとしたパネルディスカッションでは、地震津波は広域に及ぶ災害であり対策には国際協力が重要なこと、警戒システム、インド洋周辺の過去の地震・津波に関する研究が必要であること、一般市民に対する教育・啓発が大きく被害を減らすこと、被災国で地震・津波の研究者を養成すべきであること、などが提言された。

Business meetingでは被災国から緊急の調査や長期的な技術移転の要請がなされ、日本やヨーロッパ各国からは技術協力の提案が行なわれた。日本は在タイ日本大使館薄井参事官が日本および被災国において専門家によるトレーニングコースを行うことを提案し、JICAからも地震・津波に関する専門家派遣を行う計画であることの報告があった。



写真2 活断層研究センター佐竹健治氏の講演。



写真1 開会式でのタクシン・タイ首相の講演。



写真3 ポスターセッション。説明を行う活断層研究センター岡村行信氏。

# 海岸地域の持続的発展のための戦略に関する日タイ共同セミナー

大久保 泰邦（地質調査情報センター）

2005年1月27日に、タイ鉱物資源局、タイ海洋・海岸資源局、東京大学、資源・環境観測解析センター、産総研と共同で、地質調査データ、物理探査データ、人工衛星画像データを編集してタイ湾頭の激しい海岸浸食に対する対策を検討することを目的としたセミナーを、バンコクのタイ鉱物資源局のコンピューター室で開催した。参加者は主に若手のタイ政府の研究者、CCOP事務局の担当者など約20名であった。またそれに先立ち、1月25日にはヘリコプターによるタイ湾頭の激しい海岸浸食の調査を、1月26日には車移動による野外調査を行った。

1月27日のセミナーのプログラムは以下の通りである。

- ・挨拶 Pipop Wasumanich タイ鉱物資源局副所長
- ・開会宣言 Chen Shick Pei CCOP 事務局長
- ・最先端人工衛星技術の紹介とタイ湾の海岸浸食の観測  
六川修一 東京大学工学部
- ・ASTER データの入手法と応用  
立川哲史 資源・環境観測解析センター
- ・チャオプラヤ川における高分解能反射法断面  
村上文敏 産総研
- ・タイ湾海岸の地質調査のまとめ  
Niran Chaimanee タイ鉱物資源局
- ・討論 モデレーター  
大久保泰邦 産総研

討論では、海岸浸食の課題は何か、原因は何か、対策は何か、について議論した。海岸浸食の課題は、生産性の高い工業地域や海岸付近の王室領を防ぐこと、観光地保護、また地元住民は海岸浸食によって移住を余儀なくされているので、そうした人々を守ることである。原因には、軟弱地盤であるデルタにおいてダム建設によって土壌の供給が不足するなどの原因による地盤沈下、海流や風況が最近変化したこと、海面上昇、埠頭や埋立地建設など人工構造物による影響、など



写真1 セミナーの集合写真(2005年1月27日)、タイ鉱物資源局コンピューター室。

が考えられる。対策については、現在主に石による護岸工事が行われているが、これだけでは不十分であり、他の手段を考える必要がある。しかしテトラポッド敷設や防波堤建設などの日本が行っている手法は、高価であること、観光地では景観が損なわれること、軟弱地盤での有効性は不明であること、などの理由で導入が難しい。

また原因は場所によって異なり、そのため対策も一様でないはずである。海岸地域は、工場立地、漁港、エビ養殖、観光地、住居、軍事施設、寺院などさまざまな用途に利用されている。それぞれの分野で個別に活動しているため、全体を設計・管理することは難しい。原因と対策について、それぞれの地域、分野ごとにレポートをまとめ、それらをバインドすれば、これが今後の全体の設計・管理の基礎データとなるなどの意見が出された。原因と対策を検討するデータとしては、地表調査と併せて人工衛星データが有効であるとの意見であった。

東京大学はCCOPと協定を結んでおり、今後もアジアの海岸浸食などの環境変動を対象とした研究を行う方針である。



写真2 海岸浸食現場の野外調査(2005年1月26日)、タイ湾頭西海岸。



写真3 ヘリコプターによる海岸浸食調査(2005年1月25日)、チャオプラヤ川河口の西側海岸。マングローブが防波堤の役割をし、その後方にエビ養殖場が広がる。

## 国際デルタ会議開催される (2005年1月10日～16日ベトナムホーチミン市)

齋藤 文紀 (地質情報研究部門)

「国際デルタ会議：地質モデリングと管理」が2005年1月10日～16日にベトナムホーチミン市で開催された。同会議は、IGCP-475「モンスーンアジア太平洋地域のデルタ」とAPN「アジアの大規模デルタ」の第2回年会、CCOP DelSEA プロジェクト「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」の第1回会合の合同会議で、ベトナム科学技術院 (VAST)、地質情報研究部門、新潟大学の共催で実施された。2004年12月にAISTとVASTとの間で締結されたMOU後の最初の会議であることから、Dang Vu Minh 院長による歓迎の挨拶から会議が開催された。参加者は、イラン、パキスタン、インド、バングラデシュ、スリランカ、タイ、マレーシア、インドネシア、ブルネイ、フィリピン、カンボジア、中国、中国 (香港)、韓国、日本、オーストラリア、米国、カナダ、英国、ドイツ、フィンランド、ポーランド、オランダから72名、ベトナムから31名で、合計で103名が参加した。

会議では、メコンデルタを中心に、流域から沿岸域すべてを対象に、デルタの変遷から現在の変容まで、また自然現象から人間活動の影響や適応策や対応策まで、デルタを取り巻く様々な環境変化が報告された。また、12月に起こったインド洋大津波の特別セッションが急遽設けられ、地質情報研究部門の七山 太氏による日本での研究の紹介 (写真1) に引き続いて、参加者全員による黙とう、インド、スリランカ、タイの参加者から津波の報告がされ、地質災害に対してどのような取り組みが行われるべきか討議された。前後に行

われた巡検は、プレ巡検が信州大学の北沢俊幸さん他の案内でホーチミン市北部に分布する離水した浅海成更新統のデルタ/エスチュアリンの堆積物で参加者が51名、ポスト巡検は、本会議の現地ホストでもあるVASTの地理副研究所のNguyen Van Lapさん他の案内でメコンデルタの地形と堆積物を対象に行われ (写真2) 参加者は69名であった。

次回以降の会合は、2006年1月にブルネイ、2007年1月にバングラデシュのダッカ、2008年1月に中国の上海/青島で開催されることになった。



写真1 津波セッションで発表する七山 太氏



写真2 メコンデルタの河口州の泥干潟に上陸したポスト巡検

## 地質標本館普及講演会「巨大津波の痕跡を探る!!」を開催

坂野 靖行（地質標本館）

地質標本館では地質調査総合センターで行なわれている研究の意義を広く一般市民に知ってもらうために、さまざまな広報・普及活動を行っています。その一環として2月5日に七山 太氏（地質情報研究部門）による普及講演会「巨大津波の痕跡を探る!!」を地質標本館映像室で開催しました。多くの人が関心を持っている昨年12月26日に発生したインド洋大津波の映像が紹介された後、北海道浜中町霧多布湿原の地下にある津波堆積物（砂層）の堆積年代と分布範囲の調査研究に基づき、同地には過去に何度も巨大津波が襲っていたことが説明されました。また茨城県の地震・津波被害についても解説がなされ、最後に津波知識の普及が津波被害の軽減につながるということが強調されました。スマトラ沖地震発生のため参加者の津波に対する関心は高く、大変タイムリーな講演会となりました。参加者は50名を超え、会場は大盛況でした。多くの質問が寄せられ、特に自分たちが住んでいる場所に津波がくるかどうかといった質問が目立ちました。今後とも学会だけではなく広く一般向けにわれわれの研究成果を発信していくことが重要と考えます。

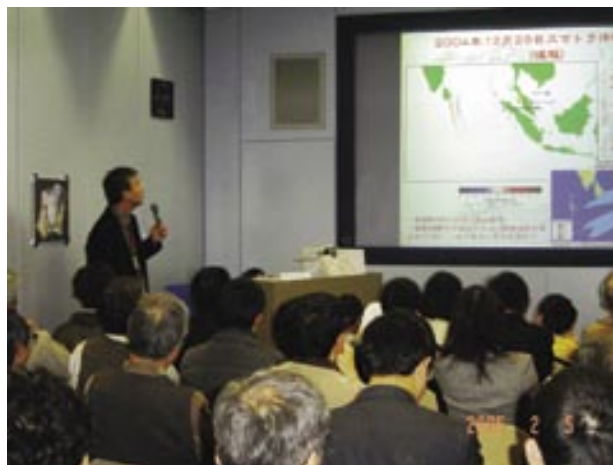


写真 地質標本館普及講演会「巨大津波の痕跡を探る!!」で講演中の七山 太氏。

## 地質分野の研究戦略ワークショップ

西岡 芳晴（地質調査情報センター）

1月28日（金）に地質分野の研究戦略ワークショップがつくば中央共用講堂で開催されました（プログラム参照）。

小玉副理事長の開会挨拶、宝田氏による産総研憲章の内容と経緯の説明に続いて、伊藤副本部長から第2期戦略の説明がありました。基本理念「技術革新による持続可能な社会の実現」のもとに、全体・分野別・分野融合・イノベーション（研究成果の活用のための人材育成など）の4つの戦略が示されました。次に、佃研究コーディネータから、地質分野の研究戦略として安心安全で持続可能な社会の実現に向けてという基本理念の上で、過去から未来を視野に入れている地質分野の特殊性が示されました。

話題提供として土田氏から、日本の地球観測の基本戦略と産総研の位置づけが示され、産総研は地質・環境分野、情報処理関連ユニットが同一研究所に存在する強みが指摘されました。山元氏からは放射性核廃棄物の地層処分に関する研究の紹介があり、これまでの研究とは時間尺度が異なる10<sup>5</sup>年オーダーでの、地質の長期変動予測の難しさが示されました。古宇田氏は地質情報を専門家以外に判かりやすく提供する意義について示し、コンテンツ産業への展開まで話が及びました。スマトラ沖地震において津波の知識がない住民が犠牲になり、正しい知識を一般に広く伝えることは科学者の義務であるといった意見が出されました。

### 研究戦略ワークショッププログラム

開会挨拶	小玉 喜三郎（副理事長）
産総研憲章説明	宝田 晋治（産総研憲章起草委員）
第2期戦略説明	伊藤 順司（企画本部 副本部長）
分野戦略説明	佃 栄吉（研究コーディネータ）
話題提供 1 「地球観測のための衛星画像利用技術研究」	土田 聡（地質情報研究部門）
話題提供 2 「深部地質環境研究センターにおける第2期の本格研究について」	山元 孝広（深部地質環境研究センター）
話題提供 3 「地質情報整備の戦略と展望」	古宇田 亮一（地質調査情報センター）
話題提供に関するコメント	吉川 弘之（理事長）

## 日本古生物学会第 154 回例会報告

利光 誠一・兼子 尚知（地質情報研究部門）

2005 年 1 月 21 ～ 23 日に JR 山形駅西口の山形テルサを会場として日本古生物学会第 154 回例会が開催された。通常は大学か博物館で開催されるが、雪の多い冬の山形という事情から今回は利便な会場が使用されたとのことである。日本古生物学会は、6 月頃に総会・年會を、1 ～ 2 月頃に例会を開催することになっている。今回の大会は例会であったが、本学会が事務を委託していた（財）日本学会事務センターの破産（2004 年 8 月）による事業計画の見直しに伴う承認案件の処理のため臨時総会が開催され、今年度の補正予算案などが可決された。

今大会では、シンポジウム、個人講演・ポスターセッション、および市民向けの普及講演会が企画され、初日のシンポジウムでは、川幡穂高（地質情報研究部門）・安田尚登（高知大学）・丸山俊明（山形大学）・西 弘嗣（北海道大学）の 4 氏をコンビナーとする「西太平洋における IMAGES コアを用いた高時間解像度の環境復元—国際惑星地球年（IYPE）

協賛シンポジウム—」が開催された。日本近海で採取された海洋底コアについて、後期第四紀の海洋環境の変動記録を微化石・堆積相・有機地球化学・同位体化学などの様々な手法からのアプローチにより高精度の時間解像度で読み取ろうとするものであり、8 件の講演がなされた。下北沖と秋田沖のコアの解析から日本海側の豪雪がいつ頃から始まったのかなどの開催地に関係した話題も提供され、最後に総合討論がなされた。なお、このシンポジウムの成果は今後、本学会の出版物で公表を予定しているとのことである。

2 日目は 3 会場で 51 件の個人講演と 1 会場での 9 件のポスターセッションが行われ、産総研からの 5 件の発表も含めてそれぞれにホットな話題が提供された。

3 日目は、市民向けの普及講演が開催され、「花粉化石から見た山形の古環境」（山形大学・山野井徹教授）、「貝化石から見た山形の古環境」（筑波大学・小笠原憲四郎教授）の 2 つの講演がなされ、多くの市民の参加を得ることができた。

## 浅部応力方位測定装置の開発

桑原 保人・木口 努・佐藤 凡子（地質情報研究部門）

先日、標記測定装置が完成したので報告します。これは、活断層周辺で応力方位分布を可能な限り空間的に密に測ることで、活断層のおかれている応力状態を推定するために開発した装置です。一方で、この装置は非常に簡便にその場の応力方位と主応力比を測定可能な装置です。その用途は活断層に限らずいろいろあると思いますので、この場でご紹介させていただきます。

応力方位の測定原理は、差応力下にある岩盤にボーリング孔を掘削すれば、その直後にはボーリング孔が異方的なクリープ変形をします。その異方的変形を直接はかることで応力方位を決定できるというものです。試算によれば、P 波速度が 3km/s 程度よりも大きい岩盤で、0.2 - 0.3MPa 以上の応力がかかっていれば、掘削後半日～1 日程度の測定時間で検出可能と考えています。

今回開発した装置は、ボーリング孔内で分解能 0.1  $\mu$ m 程度のレーザー変位計を 360 度回転させながらクリ



写真 1 応力方位測定装置の室内でのテスト風景。三叉でつり下げられています。対応孔径は 116mm です。

ープ変形の時間変化を測定します。測定深度は 20m までです。今後、さらにテスト実験を行ない、有効性を検証しながら活断層に応用していきます。ご興味のある方はご連絡ください。ホームページ：<http://unit.aist.go.jp/igg/rg/seisprocess-rg/index.html>



写真 2 装置の心臓部。レーザー変位計を 360 度回転させて孔径を測定します。



写真 3 測定中のパソコン画面。4 つあるうちの右上のウィンドウが円形の鉄管内の形状を測定中のものです。

## 吉見 雅行

(よしみまさゆき, 活断層研究センター)

2004年4月より、活断層研究センター地盤防災工学研究チームに配属になりました吉見雅行です。土木工学分野の出身で、主に耐震設計の観点から、地震動の研究に関わってきました。

今後は、地震動だけでなく断層運動による地表変形についても数値計算を中心に取り組んでいく予定です。これらの課題には、地

質学や地球物理学分野の知見が不可欠ですので、GSJの方々と連携して研究を進めていきたいと思っています。

また、地震災害等の発生時には現地調査も積極的に実施していきます。昨年の新潟県中越地震の被害を調査しながら、世の中の安全のために少しでも力になればとの思いを強くしました。どうぞよろしくをお願いします。



写真 サンアンドレアス断層：2004年12月 AGU 秋季大会の際に立ち寄ったパークフィールドにて。

## スケジュール

3月9～11日	East Eurasian Geological Symposium 2005 - Geology and Mineral Deposit of Mongolia- モンゴル地質学会 (モンゴル・ウランバートル, <a href="http://www.gsj.jp/Info/event/mon2005/Mon2005.html">http://www.gsj.jp/Info/event/mon2005/Mon2005.html</a> )
3月27～30日	2005年度日本海洋学会春季大会 (東京, <a href="http://secure.gakkai-web.net/gakkai/jos/index.html">http://secure.gakkai-web.net/gakkai/jos/index.html</a> )
3月28～30日	資源・素材学会平成17年度春季大会 (東京, <a href="http://www.mmij.or.jp/">http://www.mmij.or.jp/</a> )
3月28～30日	2005年度日本地理学会春季学術大会 (東京, <a href="http://wwwsoc.nii.ac.jp/ajg/home_J.html">http://wwwsoc.nii.ac.jp/ajg/home_J.html</a> )
3月31～ 4月2日	第45回 CCOP 管理理事会 (タイ・プーケット)
4月12日	第4回活断層研究センター研究発表会 (東京)
4月24～29日	World Geothermal Congress 2005 (トルコ・アンタリア, <a href="http://www.wgc2005.org/">http://www.wgc2005.org/</a> )
5月22～26日	地球惑星科学関連学会2005年合同大会 (千葉, <a href="http://epsu.jp/jmoo2005/">http://epsu.jp/jmoo2005/</a> )
6月7～12日	Understanding Community and State Interest in Small Scale Mining (フィリピン, 問い合わせ : <a href="mailto:Info@psdn.org.ph">Info@psdn.org.ph</a> )

このニュースレターは、  
地質調査総合センターのホームページで  
バックナンバーを含めご覧になれます。

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

## 編集後記

山本 茂男

(地質調査情報センター)

GSJ ニュースレター5号の編集を担当しました山本です。いつもは地質ニュースの編集を担当しています。そんなこともあってか、地質ニュースの原稿を依頼したつもりがニュースレター原稿になっていた、ということもありました。ニュースレターは5冊目を数え、広く認知されたのか今月は3件の投稿がありました。投稿いただいた方々、またお忙しい中原稿執筆をお引き受けいただいた方々に感謝いたします。今後も地質ニュース共々皆様の投稿をお待ちしております。

各地から梅のたよりが届く季節となりました。いよいよ春も間近です。雪国に生まれ育った者として雪解けの喜びは格別のものがあります。中越地震の被災地では19年降りの豪雪で、雪による建物倒壊や除雪作業での事故が後を絶たず、また、雪崩や雪解け後の洪水・土砂災害も心配されているとのこと。そして、雪が消えても、そこにあるものは・・・。中越地震被災地の方々に雪解けの喜びを迎えられる日が一刻も早く訪れることを、また、昨年来の各地の被災地が一日も早く復興されることをお祈りいたします。

GSJ Newsletter No.5 2005,2

発行日：2005年2月23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)

山本 茂男 (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>