

## Contents

日本地球惑星科学連合大会一般公開セッション  
「ジオパーク－地球科学がつくる持続的な地域社会－」報告

地質地盤情報協議会平成21年度第7回意見交換会の開催報告

日本地方地質誌「関東地方」刊行記念シンポジウム  
「関東地方の地質：研究の進展と今後の課題」開催報告

東南海・南海地震予測のための地下水等観測施設整備に関連する調査研究報告会報告

地質調査総合センター第14回シンポジウム  
「地質リスクとリスクマネジメント（その2）－海外事例と国内での新たな取り組み－」報告

地質調査総合センター第15回シンポジウム  
「古地震と現在の地殻活動から地震を予測する－産総研 活断層・地震研究センターが目指す地震研究－」開催報告

新人紹介

スケジュール

編集後記

## 日本地球惑星科学連合大会一般公開セッション 「ジオパーク－地球科学がつくる持続的な地域社会－」報告

渡辺 真人（地質情報研究部門）

5月17日午後には幕張メッセの会場で行われたこのセッションには、ジオパークに関心のある研究者、行政関係者、教育関係者や博物館の学芸員、といった人が集まった。140人収容の会場の座席はほとんど埋まり、立ち見が出る盛況だった。5月16日に開かれた日本ジオパークネットワークの設立総会へ参加した19地域の人たちの多くがこのセッションにも参加してくれたことも、参加者が多かった一因である。セッションの前半は、ジオパークにおける自然環境保護、ジオツアー、人材育成、大学と地域との協力などに関して、研究者が講演をした。後半は、豊岡市及び室戸市の二市長を含む、昨年12月に日本ジオパーク委員会により認定された7地域の日本ジオパークの人たちがそれぞれのジオパークの紹介をした（写真1）。市長や行政の担当者など地域の人自らが、「日本海の拡大」「付加体」と言った単語を使って、それぞれの地域の地形・地質の素晴らしさを語った。話が科学的に正しくしかも上手なこと、そして地元の地史を自分の言葉で語っていることに驚いた人も多かったと聞く。

総合討論の時間には活発な議論が行われた。地質研究者に対して地域の人から「地域の地質・地形の成り立ちをわかりやすく正確に示した図を作るのにご助力を頂けないか」という要望があった。研究者からの質問に答えて、二人の市長が地質遺産を含めた自然遺産の保全に関する住民による具体的な取り組みを紹介した。「研究者が露頭にドリルで空けた穴が見苦しい」という指摘には、「どんな問題を解けた

### 地質標本館 夏の特別展 「ジオパークへ行こう！」



写真1 小松室戸市長による講演。

めにそこに穴を開けたのか、そしてその問題はどうか解決したのか（しなかったのか）を地元へ伝え、地元の人が訪問者に解説すれば、その穴は興味深いジオパークの見どころになる」との答えがあった。たくさんの人が集まったジオパークのポスター会場でも議論は続き（写真2）、韓国地質学会会長李教授も参加した懇親会でも話は尽きなかった。

ジオパークに直接関わっていない研究者と地域の人たちがジオパークについて意見を交換できたのは今回のセッションの収穫である。また、ジオパークという仕組みで、地球科学の研究成果を地元の人々の手で地域に広めていけること、ジオパークによる地域振興が自然遺産の保護につながり得ることが、地球科学のコミュニティに伝わったと思われる。

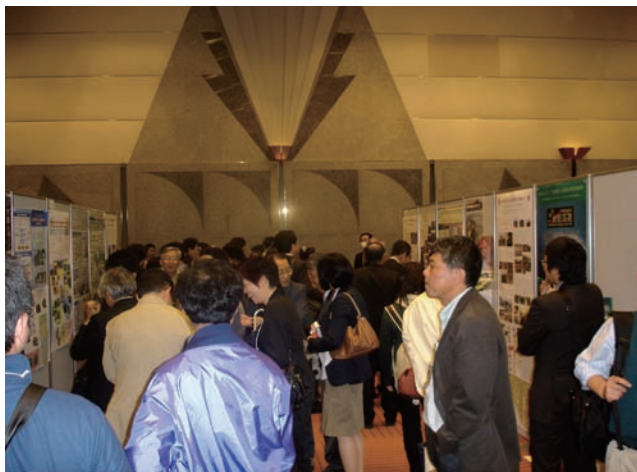


写真2 ポスター会場の様子。

## 地質地盤情報協議会平成21年度第7回意見交換会の開催報告

中島 礼（地質調査情報センター）

6月3日に、地質地盤情報協議会の平成21年度第1回総会と第7回となる意見交換会が、東京秋葉原の富士ソフトアキバプラザで開催されました。本協議会は、企業、大学、研究機関、政府関係機関、地方公共団体等の情報交換や意見交換により産学官連携活動を推進し、地質地盤情報の整備・活用を通じて社会の安全と安心に寄与することを目的とした産総研コンソーシアムです。第7回となる今回の意見交換会では、ボーリングデータベースを構築する側とデータベースを利用するユーザー側の意見を交換し、今後の課題や展開を議論することとなりました。

意見交換会は2部構成で、第1部では「データベースの整備とその成果」についての講演が行われました。最初は栗本史雄会長（産総研地質情報研究部門長）により、「ボーリングデータ整備と公開の問題点」というタイトルで、本協議会のこれまでの活動の経緯や地質地盤情報の動向などが整理されました。次に「農水省における地質地盤情報の公開と課題」として、中原正幸氏（農水省環境資源保全官）が農水省の農村振興局の組織、整備事業の種類や流れ、事業の成果のWeb公開、ボーリングデータなどの地盤情報の保管状況や地質についての取り組み（農村の地質遺産など）について講演されました。省庁関係でのボーリングデータベースは国交省のもの（KuniJiban）が知られていますが、農水省でも多量のデータを所有し、活用可能であることが示され、中原氏の講演はとても有益なものでした。次は大津直氏（北海道立地質研究所）による「北海道における地質地盤情報の公開の現状と今後の予定、課題につい

て」、王寺秀介氏（中央開発株式会社）による「島根県におけるボーリングデータ公開システムについて」の講演で、両者ともに地方公共団体によるボーリングデータのデータベース作成や公開について紹介していただきました。次は、筆者である中島が「平野域の地質図作成における地質地盤情報の利用と課題 -5万分の1地質図幅「豊橋及び田原」を例にして-」という内容で、昨年出版された地質図幅を作成する際に作ったボーリングデータベースとボーリングデータを収集するにあたっての経験を講演しました。第2部は、「データベースの活用：ユーザーの視点から」という内容で、4名による講演がありました。藤川智氏（清水建設株式会社）による「強震動評価における地質地盤情



写真 藤川氏による講演。



報の利活用の事例」では、浅層地盤及び深層地盤における強震動評価の手法や事例（写真）、次の駒井 武氏（産総研）による「土壌汚染関係での地質地盤情報のデータベース、情報の公開、利活用について」では、産総研における土壌汚染リスクの取り組みなどが紹介されました。笹田政克氏（地中熱利用促進協会）による「地中熱利用における地質地盤情報の利活用について」では、地中熱を利用したヒートポンプシステムの紹介がありました。このシステムはまだ日本ではあまり普及していないのですが、省エネ効果や温暖化の抑制につながるため、今後注目される技術ということです。檜垣大助氏（弘前大学）による「地すべり

研究における地盤地質情報の利活用について」では、複雑な地すべり地形の形成過程を多くのボーリング掘削を行うことで復元した事例が報告されました。

講演後の総合討論では、今後の意見交換会のテーマについて話し合わせ、環境、温泉、建設、不動産や保険などの業界についても紹介して欲しいとの声がありました。意見交換会後には懇親会があり、ここでは講演者以外の方たち、とくに民間会社の方の意見や要望などを直接聞くことができ、公共財としての地質地盤情報において産学官の活動の重要性が強く認識されました。

## 日本地方地質誌「関東地方」刊行記念シンポジウム 「関東地方の地質：研究の進展と今後の課題」開催報告

中澤 努・竹内 圭史(地質情報研究部門)

昨年 10 月末に日本地方地質誌「関東地方」（日本地質学会編）が刊行されました。関東地方のいわゆる地方地質誌が刊行されるのは実に 22 年ぶりのことで、その刊行記念シンポジウムが 6 月 6 日に日本地質学会関東支部主催で国立科学博物館新宿分館にて開催されました。本書籍の編集・執筆には多くの産総研地質調査総合センターの研究者が携わりました。この経緯により産総研地質調査総合センターも本シンポジウムの共催となり、同じく共催の国立科学博物館、そして主催の日本地質学会関東支部とともに共同でシンポジウムの開催準備を進めてきました。当日はあいにくの雨となりましたが、参加者は会場いっぱいの 130 名を超え、たいへん盛況なシンポジウムとなりました。

シンポジウムは地方地質誌「関東地方」編集委員長の佐藤 正氏（深田地質研究所）による概要説明、刊行経緯の紹介に始まり、中・古生界トピック、第三系トピック、第四系トピックのそれぞれで主要執筆者 1～2 名に話題提供をしていただきました。中・古生界トピックでは久田健一郎氏（筑波大学）に「関東山地の秩父帯：その後の新展開」というタイトルでご講演していただきました。講演では、特に黒瀬川帯を中心とする最新の研究成果が紹介され、既に地方地質誌も改訂が必要な状況との報告に、研究の進展の速さを改めて実感することができました。第三系トピックでは高橋雅紀氏（産総研地質情報研究部門）による「日本海の拡大に伴う東北日本弧と西

南日本弧の右横ずれテクトニクス」というタイトルの講演がありました（写真 1）。高橋氏の講演は、当初のタイトルの内容にとどまらず、四国海盆拡大と三波川帯の上昇過程にまで話が及び、参加者には少し時間が足りないと感じるほど興味深いスケールの大きい内容でした。第四系トピックでは「関東地方を軸とするテフロクロロジーに基づく第四系の年代枠組み」というタイトルで、前半を鈴木毅彦氏（首都大学東京）、後半を中里裕臣氏（農研機構農村工学研究所）にご講演いただきました。講演では、近年のテフラに関する知識の増大に伴い著しく進展した、関東平野の層序・地質構造研究が紹介されました。

このほか一般講演でも関東地方の地質に関する 14 件のポスター発表がありました。関東地方の最新地質研究とい



写真1 シンポジウムで講演する高橋雅紀氏。

う切り口でシンポ口頭講演と一般ポスター発表を併設したことが功を奏し、それぞれのポスター前にはスペースが狭く感じるほど多くの人が集まり、極めて活発な議論がされていました。

シンポジウムの最後は、日本地質学会地方地質誌刊行委員長 加藤碩一氏（地質調査総合センター代表）の「関東地方の最新の地質研究を一日で理解できるたいへん“お得な”シンポジウムでした」との閉会挨拶に、参加者全員の拍手をもって閉会しました。

シンポジウム会場入口のロビーでは、学会の賛助企業やシンポジウム共催・後援団体によるブースの出展がありました。産総研地質調査総合センターもブースを出展し、関東地方を中心に地質図類の展示・販売を行いました。シンポジウムのテーマとあいまって地質図類も参加者の興味を引いたようで、休憩時間にはかなりの賑わいをみせていました（写真2）。



写真2 多くの人で賑わう産総研地質図ブース。

## 東南海・南海地震予測のための地下水等観測施設整備に関連する調査研究報告会報告

小泉 尚嗣（活断層・地震研究センター）

産業技術総合研究所（産総研）地質調査総合センターは、東南海・南海地震予測のために、紀伊半島～四国周辺に地下水等観測施設を2006年度から順次整備し2008年度末までに12点の整備を終えた。2009年度も引き続き観測施設の整備を行なっているところである。すでに観測を開始した12点からは、高精度の地下水・地殻変動・地震等のデータが得られ、東南海・南海地震の震源域周辺のプレート境界に関する貴重な情報が得られるようになった。また、観測施設周辺で種々の調査が行なわれたが、それらによっても興味深い成果が得られている。以上の点を踏まえ、観測網整備における初期の成果の周知と意見交換を目的として、2009年6月12日に標記報告会が、つくば中央第7事業所第2会議室にて開催された。参加者は約50名であった。

地質調査総合センターの加藤碩一代表が最初に挨拶を行い（写真1）、地質調査総合センターが地震予測のために、地質調査所時代の1970年代後半から地下水観測を行ってきた経緯が紹介された。加藤代表自身が、入所すぐに地下水観測網立ち上げに尽力されたとのことである。引き続いて午前と午後のセッションにわけて13件の口頭発表、

1件のポスター発表および質疑応答があった（写真2）。

観測施設の新規整備にあたっては、観測データの高度な解析のために、反射法地震探査を主とした構造調査、深さ600m程度までのコア採取・分析と検層等による地質調査、コア法・水圧破碎法・応力解放法・浅部応力方位測定法等の種々の手法を用いた応力測定等が行なわれたのでその報



写真1 研究報告会で挨拶を行なう加藤代表。



告があった。取得されたコアはコアライブラリに収納されているので、その利用方法に対する説明がなされた。また、多量のデータを取得・解析するために構築されたデータ通信・解析システムの紹介がある一方、地下水・地殻変動・地震データを用いた、プレート境界における深部低周波微動やゆっくり滑りに関する解析速報もあった。

本プロジェクトが、単に東南海・南海地震予測に直結する研究だけでなく、その周辺の分野においても研究成果が上がり、総合的な科学レベルの向上に基づく地震予測につながることを願っている。

本研究会の発表内容は、地質ニュースの特集号として発行される予定である。



写真2 報告会の様子と後部に展示されたコア。

## 地質調査総合センター第14回シンポジウム 「地質リスクとリスクマネジメント（その2）ー海外事例と国内での新たな取り組みー」報告

小笠原 正継（地質情報研究部門）

2009年6月15日、東京大学小柴ホールにて標記のシンポジウムが、産総研地質調査総合センターと（社）全国地質調査業協会連合会の主催で、（独）土木研究所、（社）地盤工学会・関東支部の共催、地質地盤情報協議会の後援で開催されました。2008年3月に同じテーマで地質調査総合センターシンポジウムがあり、今回はその後の進展を議論する場として準備されました。また6月11～12日に岐阜市にて岐阜大学の本城勇介氏を中心となり開催された国際会議 Geotechnical Safety and Risk があり、その会議で基調講演等をされた3名の海外からの参加者が、今回のシンポジウムで講演をしていただけることになり、副題にあるように海外事例を紹介することが可能となりました。シンポジウムには会場の定員に近い約150名の参加がありました。

シンポジウムは加藤碩一地質調査総合センター代表の開会挨拶で始まり、小笠原が「地質に関連するリスクの類型化」について、また高知工科大学の渡邊法美氏が「日本での地質リスクマネジメントの現状」を公共事業の契約との関連で議論しました。その後、海外からの3名に講演していただきました。F. Nadim氏は自然災害に関する研究の現状と対策に関して紹介されました（写真1）。またB. Simpson氏のシンガポールにおける開削トンネル

工事での崩壊の要因の分析の講演、さらにH. Huang氏の地盤状況の予測手法とその応用例に関する講演があり、海外における地質に関連する地盤工学的リスクマネジメントの現状が紹介されました。午前の締めくくりに、岐阜大学の本城氏の司会による第1部の総括討論が行われ活発な議論がなされました（写真2）。

午後は地質情報研究部門から斎藤真氏による「地質情報の高度化がもたらす地質リスクの軽減」、水野清秀氏によ



写真1 F. Nadim氏の講演。

る「都市・平野部における広域的・複合的調査による地盤評価」、地質地盤情報協議会を代表して地質情報研究部門の栗本史雄氏による「地質地盤情報の整備・公開と共有の意義」があり、地質リスクの把握における地質地盤情報の役割が議論されました。

土木研究所の角湯克典氏による「地質リスクマネジメントについての研究に関する取り組み」では、本年度から開始するトンネル工事等における地質マネジメント手法に関する研究の紹介がありました。地盤工学会関東支部を代表して労働安全衛生総合研究所の伊藤和也氏による「地盤工学会関東支部での活動報告～地盤リスク事例の類型化による地盤リスクマネジメントシステムの提案～」の講演では、委員会の活動内容の紹介されました。最後に全国地質調査業協同連合会技術委員会を代表して佐橋義仁氏による「全国地質調査業協同連合会の取り組み」と題する講演があり、全地連の地質リスクワーキンググループの活動紹介と今後の方向性が紹介されました。

今回のシンポジウムでは、建設工事における地質リスクのマネジメントの現状と方向性に関する議論を中心としていたものの、自然災害リスクから建設工事における契約システムまで幅広い紹介がなされました。国内外ではこれら



写真2 第1部の総括討論。

の調査研究が進行中であり、シンポジウムは地質に関連するリスクについて共通的な認識をもつための場が提供できたのではないかと考えます。シンポジウム終了後、参加者からは多くの好意的なご意見をいただき、それらは地質調査総合センター内で、また全地連地質リスクワーキンググループの中で生かされることとなります。

## 地質調査総合センター第15回シンポジウム 「古地震と現在の地殻活動から地震を予測する —産総研 活断層・地震研究センターが目指す地震研究—」開催報告

宮下 由香里・高橋 美紀（活断層・地震研究センター）

産総研では、地震の発生や被害の予測のために、地形・地質学に基づく過去の地震に関する研究と、地球物理学に基づく現在の地殻活動の研究を進めてきました。これらの研究を融合させて強化するため、2009年度に新たに「活断層・地震研究センター」が発足しました。本シンポジウムは、最近起こった内陸地震から浮かび上がる研究課題や、新研究センターが目指す地震の予測に関する研究、さらには最新の研究成果を紹介することを目的として、7月2日に秋葉原ダイビル・コンベンションホールにて開催されました。シンポジウムでは、右表に示す活断層・地震研究センターの研究者による9件の講演と17件のポスター発表がありました（写真）。

各講演の質疑応答及び総括討論では、地震の連動性評価や強震動予測に関する議論が多くなされました。その中で、「短いあるいは不明瞭な活断層の評価、沿岸から海域にかけての活断層の評価、海溝型地震や内陸地震の連動性の評価等、解決すべき課題はたくさんある。しかし、世間一般の人は、地震が起こった際の揺れに対する不安を持つ

13:10-	古地震研究と地震研究の融合と可能性	岡村行信
13:25-	2008年岩手・宮城内陸地震の地震断層	丸山 正
13:45-	最近の内陸地震の特徴から浮かび上がる内陸地震研究の課題	杉山雄一
14:05-	地表での活断層調査からわかること	吉岡敏和
14:25-	内陸地震の物理モデルと予測	桑原保人
14:45-	地震発生層における地震素過程の解明	増田幸治
16:00-	沿岸の地形・地質調査から連動型巨大地震を予測する	穴倉正展
16:20-	地下水等総合観測による東海・東南海・南海地震予測	小泉尚嗣
16:40-	地表変形の評価と地震動の予測精度向上に向けて	堀川晴央



ている。たとえば、連動した場合としないか  
った場合とでは揺れの強さがどのくら  
い違うのか、といった揺れの観点から地  
震を予測し、国民が不要な心配をしない  
ような情報発信をして欲しい。」とのご意  
見がありました。日頃から、将来を予測  
するところに研究の出口を見ていた  
が、その先の、「誰に対して、どのよう  
に情報発信をしていけば良いのか」とい  
う点に関して改めて考えさせられました。

参加者数は266名であり、講演会場  
では立ち見の方が出る程の盛況ぶり  
でした。他方、講演・ポスター会場が狭  
い、空調が効きすぎている、講演と質  
疑応答の時間配分が悪い等のご意見が  
寄せられ、運営面においても改善すべ  
き課題が残りました。

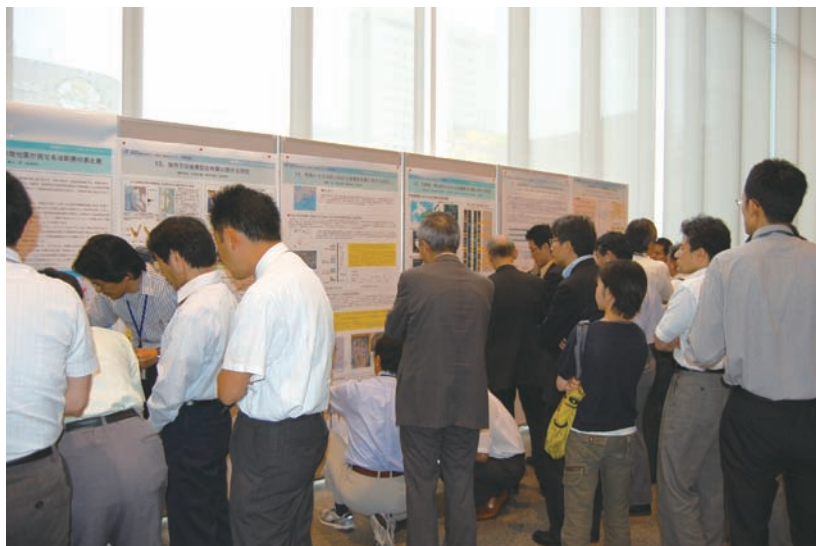


写真 ロビーに設けられたポスター展示スペースの様子。説明時には多くの聴衆が集まりました。「もっといろいろ聞きたいことがあるのに時間とスペースが足りない」との声が多数寄せられました。

## 新人紹介

ほしの みほこ  
星野 美保子

地圏資源環境研究部門 鉱物資源研究グループ

4月1日付で任期付研究員として地圏資源環境研究部門・鉱物資源研究グループに配属となりました。星野美保子と申します。2008年3月に筑波大学で学位を取得後、1年間、同大学でPDとして勤務し、今年度より産総研に採用されました。つくば市の隣の筑西市（旧明野町）出身で、大学も職場もつくば市であることから、主に2つの市内で生活することになります。これから、産総研というさまざまな専門分野の研究者の方々の会する研究所で仕事ができることになり、大変光栄に思うのと同時に成果を上げるという強い責任も感じております。

専門分野は、鉱物学、地球化学、結晶化学です。これまで、特に電子プローブ・マイクロアナライザー（EPMA）や単結晶構造解析などの局所分析法を用いた希土類元素鉱物の研究を行ってきました。希土類元素鉱物は、テクニクス場（安定大陸・大陸縁辺部・島弧）、岩石種、生成温度の違いによりその化学組成や結晶構造が変化するため、岩石成因の解明に対しても非常に重要な情報を保持しています。

希土類元素は、電子材料や電気機器、医療機器の材料として、もはや現代社会には必要不可欠なものであ

り、資源開発の側面からも期待の大きい研究対象です。世界的にも早急な課題である「希土類鉱物の資源開発」の必要性からも、ますます希土類元素鉱物の特性を岩石学的・鉱物学的に明らかにすることが重要となります。そこで、今後は、資源探査に局所分析法などの鉱物学的な手法を導入して、希土類元素鉱物を指標とした新しい資源量評価法の開発に貢献できるような研究を行っていきたいと考えております。

まだまだ未熟で至らないところも多いかとは思いますが、一生懸命励んでまいりますので皆様のご指導ご鞭撻のほどよろしくお願い申し上げます。



## 新人紹介

なや ともりのり  
納谷 友規

地質情報研究部門 平野地質研究グループ

4月1日付けで、地質情報研究部門・平野地質研究グループに任期付研究員として配属されました納谷友規です。この3月まで約2年半ポスドクとして産総研に在籍していましたので、顔を知っている方もいらっしゃるのではないかと思います。

大学院時代は湖沼をフィールドとしていました。地質学的時間尺度から見れば一瞬ともいえる過去数100年の湖沼環境変遷を、地質学的手法により明らかにし、近年の人為的影響を時間軸に基づき評価する研究を行っていました。様々な手法を駆使してきましたが、主に微化石(珪藻)を用いた古水域環境の復元に力を入れてきました。産総研のポスドク時代からは、関東平野のボーリングコアを用いて、第四紀の沿岸における珪藻化石群集変遷を明らかにする研究に取り組んでいます。

今後は、関東平野地下に分布する第四系の層序を、主にボーリングコアの解析に基づいて明らかにし、地下地質構造を明らかにすることがテーマとなります。

その中で、5万分の1地質図幅「鴻巣」の作成に取り組む予定です。専門である微化石の研究を主軸としながら、様々な専門をもつ研究者の集まりであるGSJの利点を活かして、幅広い視点でこれらの研究に取り組んでいきたいと思っています。どうぞ、よろしくお願いいたします。



### スケジュール

7月21日～9月27日	地質標本館特別展「ジオパークへ行こう！」(地質標本館) <a href="http://www.gsj.jp/Muse/eve_care/2009/geoperk/index.html">http://www.gsj.jp/Muse/eve_care/2009/geoperk/index.html</a>
7月25日	地質標本館特別講演「地球はもっとおもしろい！ジオパークへ行こう！」 渡辺真人氏(地質情報研究部門)(産総研共用講堂) <a href="http://www.aist.go.jp/aist_j/event/ev2009/ev20090725/ev20090725.html">http://www.aist.go.jp/aist_j/event/ev2009/ev20090725/ev20090725.html</a>
7月25日	産総研一般公開(産総研つくばセンター) <a href="http://www.aist.go.jp/aist_j/event/ev2009/ev20090725/ev20090725.html">http://www.aist.go.jp/aist_j/event/ev2009/ev20090725/ev20090725.html</a>
8月11～16日	Asia Oceania Geosciences Society 2009(AOGS) Annual General Meeting (シンガポール) <a href="http://www.asiaoceania.org">http://www.asiaoceania.org</a>
8月21日	夏休み化石クリーニング体験教室(要予約)(地質標本館) <a href="http://www.gsj.jp/Muse/eve_care/2009/cleaning/cleaning.html">http://www.gsj.jp/Muse/eve_care/2009/cleaning/cleaning.html</a>
8月22日	夏休み地球何でも相談(地質標本館) <a href="http://www.gsj.jp/Muse/eve_care/2009/soudan/soudan2009.html">http://www.gsj.jp/Muse/eve_care/2009/soudan/soudan2009.html</a>
9月4～6日	日本地質学会第116年学術大会(岡山理科大学) <a href="http://www.geosociety.jp/okayama/content0001.html">http://www.geosociety.jp/okayama/content0001.html</a>
9月5～6日	地質情報展2009おかやま「ワクワク・発見 瀬戸の大地」(岡山市デジタルミュージアム) <a href="http://www.gsj.jp/Info/event/2009/johoten_2009/index.html">http://www.gsj.jp/Info/event/2009/johoten_2009/index.html</a>



### 編集後記

宮崎 純一(地質調査情報センター)

6月より編集委員となり、今月号の編集担当となりました宮崎です。今後ともよろしくお願いいたします。

今月号も色々な方に執筆頂き、無事に発行できましたことを大変感謝しています。

梅雨も明けて、暑い夏が本番を迎えようとしています。数年前までは、夏休みに家族でキャンプへ出かけたものですが、近年は子供達も大きくなり部活や友人達と過ごす時間が増え、揃って出かける機会が減り、遠出をしなくなっています。折角、週末等は高速道路がETCを利用すると1,000円で乗り放題なのに、出かけるあてもなく残念に思っています。

### GSJ Newsletter No.58 2009/7

発行日：2009年7月21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)

宮崎 純一(編集担当)

志摩 あかね(デザイン・レイアウト)

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>