

CONTENTS

年頭挨拶 「貌涼やかに端座し、心に虎の牙磨く」
自治体防災担当職員の技術研修受け入れについて
ブラジル-日本地質鉱産セミナー報告
中越地震5周年講演会 「新潟地域の地震災害に備える」
第8回地圏資源環境研究部門成果報告会 開催報告
「Web-GISと地質情報の発信/モデリング」 セミナー報告
つくば科学フェスティバル2009 出展報告
2009年AGU Fall Meeting 参加報告
ジオネットワークつくばニュース12月号
スケジュール
編集後記

年頭挨拶「^{かお}貌涼やかに端座し、心に虎の牙磨く」

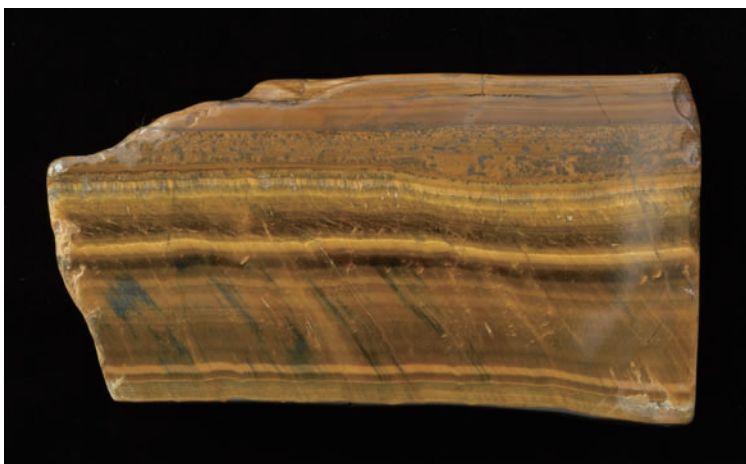
加藤 碩一（地質調査総合センター代表）

謹賀新年。月並みな表現で恐縮ですが、今年の干支はいうまでもなく「虎（寅）」です。本来「寅」は「蟻」（いん：「動く」の意味）で、春が来て草木が生ずる状態を表していると考え、後に覚え易くするために動物の「虎」の字が割り当てられたそうです。まさに新たな始まりにふさわしい干支であります。ともあれ、虎にこじつけた本文の題名の意味は？貌は顔だけでなく容姿全体を含み、拳措振る舞いが慌ただしくなく外面は穏やかで世の毀誉褒貶に動じることなく、一方心中で常に切磋琢磨して鍛錬を怠らない様を表わしています。少なくとも個人レベルではこうありたいものです。無為に時を過ごし「虎になる」(酔って怖いもの知らずになり、暴れたりする) ことではありません（自省）。

しかし、世の中の動きはまた別物です。学問研究・文化芸術などの必ずしも目先の費用対効果のみから評価されるべきでない分野を昨今、経費削減ありきの前提からのようにも見える仕分けとやらで見直しされかねない風潮が跋扈しているさまは大いに憂えるものです。例えば、研究における中途段階での失敗は、決して無駄ではないのです。むしろ独創的なチャレンジングな課題ほど数多くのみかけの失敗事例を積み重ね成功の果実を得られるものなのです。谷深ければ山高しなのです。「科学技術創造立国」は、いうまでもなく資源に乏しい日本の将来を切り開く不易のキーワードです。グローバルな課題である地球温暖化対策やエネルギー確保も、数字のみあげつらってこと足りるわけではなく、実施可能な科学技術の進展によってのみ可能となるものです。また、それを支えるのはまさに現役はもちろん次代を担い科学を志す人材の処遇と育成にあります。こうした課題は、短期的な目標達成とともに中長期的な戦略方針に基づいて予算計画・組織運営等を図っていくべきである事はもちろんです。また、はじめからNo.2を目指せば事足りるといった態度では決してろくな成果が得られないことも研究にまじめに取り組んできたものにとっては自明の事ですが、これらの事柄が必ずしもというかほとんどまったくといっていいほど世間や仕分け人らの理解を得ていないことに愕然とします。説明責任を問われれば大いに反省する点もありますが、それだけアウトリーチ活動の重要性を改めて認識する次第です。

さて、以上を踏まえて地質分野GSJでは、第三期中期計画に向けてその一層の研究機能強化を目指し、所内外国内外でその存在意義をさらにアピールし、国際惑星地球年（IYPE）のスローガン“Earth Science for Society”に貢献すべく内部改革を図る所存です。関係者皆様のご協力をお願いします。良い新玉の年でありますように。

写真 「虎目石」クロシド
ライト（曹閃石の
一種）の針状結晶
の繊維状集合体が
石英で充填ないし
交代されたもので、
全体として虎の目
状の黄金褐色を呈
し光の当たり具合
で変色するので装
飾用に用いられる。



自治体防災担当職員の技術研修受け入れについて

小泉 尚嗣（活断層・地震研究センター）

活断層・地震の研究成果を実際の地震防災に生かしてもらうためには、防災の現場にいる自治体の防災担当者との連携が不可欠です。活断層・地震研究センターでは、東南海・南海地震予測のための地下水等観測施設整備や活断層調査でかねてから三重県との連携を深めていましたが、今回、双方の連携をより深めるために、三重県防災危機管理部地震対策室主査の奥野真行氏を技術研修の形で11月25日～12月2日の1週間受け入れました。活断層・地震研究



写真 松本盆地東縁断層のトレンチ現場の奥野さん（右）と説明する丸山研究員（左）。

表 奥野さんの研修プログラム。

日付		10時～12時	13-15時	15時半～17時半	17時半以降
11/25	水	到着、受け入れの事務手続き・安全研修等	活断層・地震研究センターの研究業務概要	活断層・地震研究センターセミナー参加、自己紹介	
11/26	木	地質図の作り方について	地震調査研究推進本部の活断層評価とその展望	地震調査研究推進本部の活断層評価とその展望	
11/27	金	トルコアナトリア断層の3次元トレンチ、糸魚川・静岡構造線	地下水等総合観測による地震予知研究	地震に関連する地下水観測DBや活断層DBの使い方	ジオパークについて（その1）
11/28	土	糸魚川・静岡構造線の松本盆地東縁断層トレンチの調査と見学			
11/29	日	松本盆地東縁断層による地形急変部の調査と見学			
11/30	月	紀伊半島南部の隆起および津波堆積物（その1）	津波堆積物（その2）と三重県の歴史津波	ジオパークについて（その2）	
12/1	火	三重県での中央構造線調査と古応力測定	物理モデルを組み込んだ新たな活断層長期評価	自由時間	歓送会
12/2	水	セミナー発表準備	セミナー発表準備	活断層・地震研究センターセミナーで発表・意見交換	出発

センターとしては初めての試みですし、産総研全体でも珍しい例だと思いますのでそれについて簡単に報告します。

研修プログラムは表に示した通りです。11/28～29には、現在トレンチ調査を行なっている松本盆地東縁断層の巡検にも行きました（写真）。地質図の作り方（11/26）やジオパーク（11/27、30）については、地質調査情報センターや佃研究コーディネーター、地質情報研究部門の方々の協力を得ました。「2時間も講義ができるかなあ」などと言われていた研究者の方々も、実際に講義が始まると熱がはいって、しばしば時間を超過するほどでした。逆に、講義を受ける方の奥野さんは大変だったと思いますが、最後のセミナーでの発表（12/2）の時に「非常に有意義な時間で楽しかった」と言って頂きました。セミナーでは、「防災の現場では、自ら居住する地域の『地震像・津波像』を住民に具体的に伝達することが重要。そのためには、研究者と自治体職員との継続的な連携が重要である。双方の橋渡し役をする人材（サイエンスコミュニケーター）を育てるしくみが必要で、ジオパークはその一つの切り口になるかもしれない」という趣旨の事を言われたのが印象的でした。私も、自然環境の恵みを伝えるジオパークが町おこし・村おこしと雇用の拡大につながり、それがあらたな研究者

の雇用先につながるのではないかと勝手に想像しました。

今回の研修は、まさに「研究者と自治体職員との連携」のスタートとなるべきものであり、今後もこのような研修を定期的に行なっていくことで奥野さんとも意見が一致しました。今回の経験を元に、より魅力的なプログラムを用意する一方、調査・研究でお世話になっている他の自治体の方々にも声をかけて、このような取り組みを拡大し、地質災害の軽減に貢献していきたいと考えています。

ブラジル-日本地質鉱産セミナー報告

高橋 浩（地質調査情報センター）

2009年11月25-26日にブラジル、リオデジャネイロのブラジル地質調査所（写真1）においてブラジル-日本地質鉱産セミナー（Seminar Brazil-Japan on Geology and Mining）が開催されました（写真2）。地質調査総合セン

ターからは、加藤碩一（GSJ代表）、高橋 浩（地質調査情報センター）、駒井 武、鈴木祐一郎、今泉博之、高木 哲一、張 銘（地圏資源環境研究部門）の7人が参加しました。2009年5月の日伯科学技術協定の定期会合にブ

ラジル地質調査所 (CPRM) 所長およびブラジル鉱産局 (DNPM) の長官を含む一行が来日し、地質調査総合センターを訪問されました。その際、今後の研究協力についてブラジル側と地質調査総合センターとで話し合い、両者の状況を紹介するセミナーを開催することになり、最初のセミナーはブラジルで行うこととなりました。今回のセミナーでは、2日間にわたりブラジル、日本双方から多数の研究発表が行われ、中身の濃い充実したセミナーとなりました。

本セミナーは7つのセッションに分かれており、それぞれのセッションでブラジルと日本のそれぞれの代表が発表を行いました。1日目は海洋地質（ブラジル海洋域の鉱物資源に関する理工学的研究）、環境地球化学（地層、土壌および水の化学汚染）、鉱物資源探査（希土類元素）、自然災害と大規模気候変動に関する地質指標のセッション、2日目はリモートセンシング（資源探査とデータベースシステム）、ブラジル鉱山における安全衛生（水、大気、騒音と鉱滓汚染）、地質標本館と標本管理、討論のセッションが行われました。最終セッションが終わると、本セミナーの覚え書きの締結と調印となりました。そして、今後の研究協力について話し合いが行われ、特に海洋地質とリモートセンシングについて、ブラジル側より日本からの技術協力について強い要請がありました。また、今後は定期的にブラジルと日本で交互にセミナーを開催することになりました。

11/27に加藤と高橋は、在リオデジャネイロ日本国総領事館を訪問し荒川総領事と面談し、和やかな雰囲気の中で今後の日本とブラジルとの共同研究について支援をお願いしました。

ブラジルは日本から見てちょうど地球の裏側に当たり遠い国ですが、オリンピック開催が決まったこともあり、リオデジャネイロの街は活気づいていました。心配していた

治安状況についても今回は特に気になることはありませんでした。個人的には、鉱物資源が豊富なブラジルで日本ではお目にかかれないすばらしい鉱物標本をじかに見るのが出来、大変満足しています。



写真1 リオデジャネイロのブラジル地質調査所正面玄関。



写真2 セミナー冒頭で挨拶する加藤代表（左から2人目）。加藤代表の右隣がブラジル地質調査所 (CPRM) の Agamenon S.L. Dantas 所長。右から3人目はブラジル鉱産局 (DNPM) の Miguel A.C. Nery 長官。

中越地震5周年講演会「新潟地域の地震災害に備える」

宮地 良典（地質情報研究部門）

2004年10月23日に新潟県中越地震が発生してから5年が経過し、その間に柏崎沖では2007年新潟県中越沖地震が発生した。これ以外にもこの5年間に多くの地震を経験し、これら地盤災害の緊急調査や、地震に係わる地質学的研究を進めてきた。最近、文部科学省では「ひずみ集中帯プロジェクト」が、産総研では「沿岸域地質・活断層調査」として新潟県周辺の地質・地震災害について調査が進められている。この講演会は、これまでの成果を少しでも地元新潟の方々に還元することを目的として、新潟大学災害復興センター主催、地質調査総合センター共催で11

月29日に実施された。講演会は、京都大学の山路敦先生からの基調講演に続き、第1部：歴史地震、第2部：新潟地域の地質、第3部：新潟平野の活構造の3部構成で行われた。

基調講演では山路先生より日本海の形成と新潟の地殻変動の背景について中新世から現在までの日本列島の歴史とその中での新潟地方の位置づけについて話があった。第1部では新潟周辺地域で発生した三条地震の被害から見た強震動域について東京大学の都司嘉宣先生や新潟大学文学部の矢田俊文先生より、善光寺地震での山崩れについて長野

市博物館の原田和彦氏より講演があった(写真1)。第2部では地質構造の基礎的な話から中越地域の地質構造の特徴、新潟平野西縁断層の断層面の特徴からみた地質構造、そして新潟沖の海域の地質について新潟大学の栗田裕司先生、小林健太先生及び産総研の池原研氏より講演があった。第3部は最近の地質調査総合センターの成果として新潟平野の活構造について、平野全体の話、ボーリング調査から見た沖積層の変位、浅層反射法弾性波探査から見た地下構造、そして海域の断層帯の活動履歴について産総研の宮地良典・楳原京子氏及び井上卓彦氏より講演があった。それぞれの立場から新潟平野西縁断層帯の活動について最近のデータを用いて講演された。これらの講演では新潟市周辺が日本一活動的な地域のひとつであることが何度も繰り返された。また、別室では5地点、合計約600m分のボーリングコアの剥ぎ取りを並べ、その層相と堆積環境、年代及び火山灰層の対比について議論した(写真2)。

講演会のポスターができたのが1週間前と宣伝が不十分であったにもかかわらず70名以上の参加者があった。基調講演も含めて11の話題提供がありかなり盛りだくさんの企画であった。講演の時間が延びたため、質疑応答の時間がとれなかったことは残念だったが、新潟周辺の地震活動と歴史地震発生時の被害について詳しく講演があり、参加者には興味深く聞いていただけたと思われる。



写真1 都司先生の講演の様子。



写真2 ボーリングコアの剥ぎ取り標本の観察の様子。

第8回地圏資源環境研究部門成果報告会 開催報告

富島 康夫 (地圏資源環境研究部門)

平成21年12月3日秋葉原コンベンションホールにおいて、標記報告会が「部門第2期の成果と第3期への展望」をテーマに開催され、招待講演者の東北大学井上千弘教授と当部門研究者による6件の講演と31件のポスター発表が行われました。

井上教授には生物を利用した資源開発と環境修復と題し、微生物による未利用地下資源の開発と有害物質で汚染された地下環境の微生物や植物の機能を利用した修復に関する研究について講演していただきました。代表例としてバイオリッチング、微生物を利用したエネルギー資源の生産、石油系炭化水素や有機塩素化合物のバイオメデレーション、植物を利用した土壌汚染修復について具体的に紹介していただき、人類が利用できる資源が有限で、地球環境にこれ以上の負荷を与えることが困難な状況では、微生物、植物などの高等生物を利用するプロセスが、今後一層重要になることがよく分かりました。

部門を代表して矢野部門長が産総研における地質分野の

位置づけとその役割について、中期計画と研究戦略に基づく当部門の「資源の安定供給・地圏環境の利用・地圏環境の保全」の3つのミッション達成のための(1)水・地熱・鉱物(2)天然ガス資源評価(3)地圏資源環境の知的基盤(4)CO₂地中貯留(5)土壌汚染リスク評価(6)地層処分環境評価技術(7)地層処分安全規制支援の7つの重点研究課題について説明しました。また外部資金の推移、社会のニーズに対応するための自律的改革、地質分野以外の融合研究の進展について紹介し、第3期に向けては産総研憲章「社会の中で、社会のために」のもと、地圏の資源と環境の研究を通して、人類社会の課題への長期的な取り組み、政策・社会要請に対する機動的対応、民間・国際・地域との連携の推進、成果の普及、データの提供、新たな研究領域の開拓と人材育成を積極的に進めていくことを示しました。

各グループの課題として佐脇グループ長が南関東ガス田(水溶性天然ガス資源)の地質・地下学的研究について、當舎主幹研究員が次世代二酸化炭素地中貯留につい

て、伊藤グループ長が地圏資源環境研究部門における地層処分安全規制支援研究について、駒井副部門長が土壌汚染リスク研究の成果と環境ガバナンスへの展望について報告しました。

参加者は183名でした。全ての講演および一部のポスター発表に関しては、「Green Report 2009」に要旨が収録されています。ご希望の方は当部門ホームページ (<http://unit.aist.go.jp/georesenv/inquiry/order.html>) よりお申し込みください。



写真 講演の様子。

「Web-GISと地質情報の発信/モデリング」セミナー報告

野々垣 進 (地質調査情報センター)

12月3日に、標記セミナーが第7事業所で行われました。このセミナーは、地質情報の統合、数値モデル化、Web発信などの技術について意見交流することを目的としたものです。今回は、Web-GISを用いた地質情報の活用や3次元地質モデリングの分野で日本をリードする大阪市立大学理学部地球学教室の升本眞二教授に講演していただきました。産総研側からも、所内における地質情報の管理・活用の現状についての講演があり、これらの講演を踏まえて、地質情報を取り扱う上での問題点や今後の展開などについて活発な討論が行われました。

セミナーは、栗本史雄地質情報研究部門長の開催挨拶から始まり(写真1)、「Web-GISとその可能性」と「地質情報の発信と3次元モデリング」という2つのテーマにもとづいて、8つの講演が行われました。前半の「Web-GISとその可能性」では、次の4つの講演が行われました。

- ・「大阪市立大によるWeb-GISによるモデリングシステム」
升本眞二教授 (大阪市大)
- ・「G-Indexの機能と地質情報のWEB発信」
村田泰章氏*1
- ・「GEOGrid, GMSの詳細設計とその機能」
児玉信介氏*2・川畑大作氏*1
- ・「3次元統合システムによる地質情報の表示と解析」
根本達也氏*1

ここでは、升本教授により、大阪市立大学で考案している3次元地質モデリング理論と、現在開発中のWeb-GISを利用したボーリングデータ対比システム・3次元地質モデリングシステムの説明があったほか(写真2)、Web-GISを利用した地質情報のインデックス検索・表示システム(村田氏)、GEOGridのVO(Virtual Organization: 仮想組織)技術を利用した地質情報の管理・共有システム(児



写真1 開催挨拶をする栗本地質情報研究部門長。

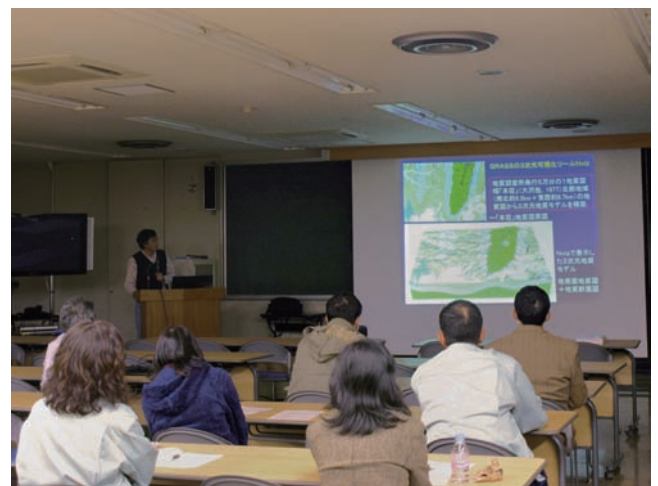


写真2 升本教授による講演。

玉氏・川畑氏)、地下構造データベースを基礎に構築した3次元地質モデルの統合表示・解析システム(根本氏)など、Web-GISを利用して地質情報を公開・共有するさま

ざまなシステムの紹介がありました。

後半の「地質情報の発信と3次元モデリング」では、次の4つの講演が行われました。

- ・「地質図をベースとした地球科学情報の統合化とその利活用」
川畑大作^{*1}
- ・「衛星情報のWeb公開とその利活用」
浦井 稔^{*1}
- ・「ボーリングデータと3次元地質モデルのWeb公開とその利活用」
木村克己^{*1}
- ・「3次元モデリングシステムの現状と今後の課題」
野々垣進^{*3}

ここでは、地理空間情報をもつ地球科学データの統合・共有に関する問題点（川畑氏）、火山衛星情報の公開状況と地質学分野での利用例（浦井氏）、関東平野を例としたボーリングデータおよび3次元地質モデルの公開・利活

用状況（木村氏）、3次元地質モデリング技術の国際的な動向とそこから見られる課題（野々垣）などについて、講演・議論が行われました。

地質情報は多種多様であり、それらを安全かつ効果的に統合・公開・共有するために解決すべき課題は、まだまだ数多く存在します。今回は、主に既存の地質情報を公開・利用するためのシステムの開発者による講演でしたが、より良いシステムを構築するためには、公開する地質情報を作成する研究者からの意見も必要不可欠です。今後、このような研究者による講演も交えたセミナーが開催されることを期待します。

^{*1}地質情報研究部門、^{*2}情報技術研究部門、^{*3}地質調査情報センター

つくば科学フェスティバル2009出展報告

兼子 紗知・利光 誠一・古谷 美智明・吉田 朋弘・澤田 結基（地質標本館）、兼子 尚知・荻野 慎太郎・坂田 健太郎・坂田 澄恵（地質情報研究部門）、井川 敏恵（地質調査情報センター）

2009年12月19日・20日につくばカピオで「つくば科学フェスティバル2009」が開催され、2日間で18,400人（19日8,300人、20日10,100人）の来場者でにぎわいました。つくば科学フェスティバル（つくば市・つくば市教育委員会主催）は、つくば市と近郊の小・中・高等学校・大学・研究機関等が出展し、さまざまな研究発表、実験・体験などを通して青少年に科学の楽しさや興味、関心を高めてもらうことを目的として毎年開かれています。

今年も地質標本館から「化石のキャストを作ろう」のブースを出展しました。「化石のキャストを作ろう」は、お湯で柔らかくなる「おゆまる」というプラスチックを使い、化石の型をとります。型取りしたモールド（凹型）に石膏を流し込んで固めると、化石のキャスト（凸型模型）の完成です。今年は「アンモナイト」のキャストを作成してもらいました。お湯で柔らかくなった「おゆまる」は少し熱いのですが、参加者は力いっぱい化石に押し付けて型取りをしていました。石膏はモールドに流し込んで固まるまでに約5分かかります。その間、スタッフがアンモナイトについての説明をし、体験者に化石をじっくりと観察してもらいました（写真）。余談ですが、昨年は屋外のテントに出展し、気温の低さで思いのほか石膏の硬化に時間がかかるというアクシデントがありました。今年は屋内ブースでしたので、そういうアクシデントもなくスムーズに作業が進みました。最後にモールドからキャストを外す際、子ども達が緊張した手で慎重に作業している姿が印象に残りました。参加者の中にはリピーターも多く、もう5、6

回作ったことがあるという子ども達もいました。リピーターの子も達は、ある程度作業手順や化石について知識があるのであまりスタッフの話を聴いてくれません。いかに飽きさせないで作業や説明に集中してもらうか、さらなる工夫が必要だと感じました。

体験は整理券配布の予約制で、30分ごとの入れ替えとしましたので、1回ごとに準備や片付けがスムーズに運び、参加者にも余裕をもって作業してもらえたと思います。また、2日目には整理券配布時間の10分前から列ができる盛況ぶりです。体験者数は2日間で177名（19日91名、20日86名）でした。ブースには、化石チョコレートの展示も行っていたので、通行者がしばしば足をとめて興味深げに見ていました。



写真 子どもたちが化石のキャストを作っているところ。

2009年AGU Fall Meeting 参加報告

宝田 晋治 (地質情報研究部門)

2009年12月14日～18日の日程で、米国で開催された2009年AGU Fall Meeting (アメリカ地球物理学連合秋季大会)に参加してきました。開催場所はこれまでと同様、サンフランシスコのユニオンスクエア南にあるMosconeコンベンションセンターです。AGU Fall Meetingは、地球惑星科学関連では最大級の国際会議の一つであり、この分野の最先端の研究の現状を知るには最適な国際会議です。本会議には、地質調査総合センターから、約20名以上の人が参加しました。会議全体の登録者は約16,000人と大変多く、同時開催セッション数も毎日70～90もありました。対象分野は、生命地球科学、氷圏学、教育と人材、測地学、環境変動、地磁気・古地磁気、水文学、情報科学、自然災害、海洋科学、惑星科学、古海洋及び古気候、超高層大気、太陽と太陽圏物理、磁気圏物理、地球内深部、鉱物と岩石、地震、地殻物理、火山・地球化学・岩石学と多岐にわたっています。口頭発表は同時開催のセッションが極めて多数あり、どれを聞きに行くか、毎日プログラムをじっくり見て考える必要がありました。ポスター発表は毎日2000件以上の発表があり、毎日すべて見て回るのとは不可能でした(写真)。

私は、火山関係のセッションを中心に、火山噴火と災害に関するモデリングとシミュレーション、火山流れ現象のダイナミクス、火山データベース、火砕流研究の40年間の歩み、火山噴火のダイナミクス、活火山のリモートセンシング、火山噴煙柱災害の予知と観測、北西アメリカの新生代火成活動、リダウト火山2009年噴火、キラウエアハレマウマウ2008-2009年噴火、海底火山噴火などのセッションに参加しました。私自身は、火山データベースのセッ

ションで、「地質調査総合センターにおける火山及び地質データベース」に関する口頭発表を行いました。2009年は、国際火山学会(IAVCEI)の開催がなく、このAGUの会議に数多くの火山関係者が参加していたため、お互いに様々な情報を交換することができ、大変有意義でした。

展示も充実していました。NASAはかなり大きなブースを出しており、恒例のNASAカレンダーには行列ができていました。Googleもブースを出しており、こちらも人だかりができていました。各出版社のブースでは最新の出版物を展示しており、大変参考になりました。

会議の詳細は、下記のHPでご覧下さい。プログラム(PDF, 481ページ)をダウンロードできます。今年も機会があれば、ぜひ参加したいと思います。

<http://www.agu.org/meetings/fm09/program/index.php>



写真 AGU Fall Meeting のポスター会場の様子。

ジオネットワークつくばニュース12月号

古川 竜太・佐藤 由美子・藤原 智晴 (地質調査情報センター)

12月5日 エキスポセンターでの常設展はじまる

つくばエキスポセンターでジオネットワークつくばの活動を紹介する展示がはじまりました(写真1)。ジオネットワークの参加機関の活動紹介パネルや北条米の獲れる田んぼの地下のボーリングコアなどの展示があります。展示は2月28日までなので、ぜひエキスポセンターにお越しください。

12月12日 第3回野外観察会「筑波山の横断ハイキング」を開催

筑波大学の松倉公憲先生(地形学)、林陽生先生(気象学)、

産総研の高橋裕平氏を講師に迎え、標記野外観察会を開催しました。当日の参加はスタッフを含めて40名ほどとなり、マイクロバスで移動しました。

最初のストップは桜川にかかる君島橋で、筑波山を南から眺めながら松倉先生から、筑波山は上部がハンレイ岩、下部が花崗岩からなることが説明されました。当日は筑波山に2層の雲がかかっており、林先生は日が昇ると地表付近の気温が上がってきて湿度の高いところが雲として上に残ることを説明されました(写真2)。

つつじヶ丘までバスで移動し、次にロープウェイで山頂



写真1 エキスポセンターでの展示。



写真2 君島橋から見た筑波山。2層の雲がかかっている。



写真3 望月さんの講演の様子。

駅に向かいました。山頂駅から尾根沿いに西へ下った御幸ヶ原の手前に「カタクリの里」があります。ここでは参加者の広瀬氏（筑波山神社監視員）から筑波山で最も大きいブナの木（径1.7m）の解説がありました。御幸ヶ原で昼食をとった後、筑波山がどのようにしてできたのか、なぜ今の形になったのかということ松倉先生に解説していただきました。午後は下山しながら道の脇にある岩石の観察を行い、次のストップであるミカン園（光農園）に向かいました。ここではおいしいミカンを栽培する条件が地質や気象と密接に関係していることを教えていただきました。ミカンでお腹を満たした参加者を乗せてバスは帰路につきました。

12月18日 第7回サイエンスカフェを開催

今回のサイエンスカフェでは、「花は人を癒せるか、科学的に実証できるだろうか」、「花はリハビリに活用できるだろうか」、「あらゆる地域で死者に花を手向けるのは何故だろう」という興味深い“花”をテーマとし、農業・食品産業技術総合研究機構花き研究所の望月寛子さんを講師にお迎えしました（写真3）。

花を見ることで血圧が下がるという実験例や、フラワーアレンジメントが統合失調症の患者へのリハビリに使われ

ていることが紹介されました。このリハビリでは、空間認知能力を上げる効果があるそうです。また、自分で作った作品を家族に褒められることで、患者は大きな喜びと自信を感じて元気が出るそうです。花は慣習や宗派を越えてあらゆる国々のお葬式で必ず見られます。一般には、死者の旅立ちをせめて華やいだものにしてあげたいとの家族や周囲の思いなのでしょう。でも、望月さんは、残された者たちが身近な人が亡くなり、あまりの大きな悲しみのストレスを癒すためと分析しています。

日本に花を専門とした研究所は花き研究所が唯一と聞き、とても意外でした。望月さんの話では、花は美しいだけでなく、まさに医薬品のような役目もあるようです。心身の健康を考えた時、体には野菜や果物、心には花となる日も近いのではないのでしょうか。

12月19日～20日 つくば環境フェスティバルに出展

つくば市の大清水公園において、つくば環境フェスティバルが開催されました。このイベントには30を超える団体の出展があり、私たちはジオネットワークつくばの活動紹介と参加機関を紹介するパネル展示を行いました。ブースには、サイエンスカフェや野外観察会のリピーターの方々も多く訪れてくださり、励ましの声をいただきました。

スケジュール	
2月2日～3月28日	地質標本館特別展示「地質情報展2009おかやま ワクワク発見 瀬戸の大地」
2月5日	埼玉県地震対策セミナー（さいたま市）
2月5日	ジオネットワークつくば第9回サイエンスカフェ「地球科学がさぐるお米の世界」（つくば、エキスポセンター「レストラン滝」） http://www.geonet-tsukuba.jp/science/194
2月15日～16日	世界地質図委員会（CGMW）（パリ）
2月19日	地質地盤情報協議会第9回意見交換会（東京）
2月20日～21日	産総研キャラバンえひめ（新居浜市） http://www.aist.go.jp/aist_j/event/ev2010/ev20100220/ev20100220.html
2月27日～28日	つくばアースデー（つくば、エキスポセンター）



編集後記
宮崎 純一（地質調査情報センター）

2010年が始まりました。バンクーバーオリンピックやワールドカップ南アフリカ大会などのスポーツの祭典が行われる年です。皆さまも健康のために日頃よりスポーツを行ってはいかがでしょう。

今月号は、加藤代表の年頭挨拶から始まり、技術研修受け入れ、越前地震5周年講演会、地質資源研究部門成果報告会、海外でのセミナー等の参加報告、アウトリーチ活動報告など多種多彩な9編の記事を掲載しました。

産総研も4月から第三期を迎えます。組織再編や予算削減が叫ばれていますが、GSJニュースレターが今後も発行されるように皆さまのご愛顧をよろしくお願いいたします。

GSJ Newsletter No.64 2010/1

発行日：2010年1月22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）
〒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/>