

GSJ Newsletter

GSJ ニュースレター No.1 2004/10

GSJ 代表から

佃 栄吉 (GSJ 代表, 地質調査情報センター長)

地質調査情報センターの役割 – 新たな挑戦 –

本年8月1日に発足した「地質調査情報センター」は産総研地質調査総合センター (Geological Survey of Japan, AIST) の中核というべき組織です。産業技術総合研究所発足以来、複数の部門に分散し、それぞれに活動してきた組織を統合、より効率的に地質情報の整備、品質管理、流通、発信を行い、国内唯一の地質情報拠点として一層の機能充実を図ることを目指しております。地質調査総合センターに所属する研究ユニットや地質標本館と連携して、国内外のニーズに一元的に対応できる窓口の役割を積極的に果たすべき組織と考えています。これまで長年にわたり継続的に蓄積されてきた地質情報の上に、今後新たに創生される最新の知見を体系的に融合して、より高い信頼性をもち、社会に活用される情報を提供することを重要な使命と位置づけています。このニュースレター等を活用して、情報センターの活動を積極的に紹介し、各方面からのご助言をいただきながら前進していきたいと思っております。(地質調査情報センターの具体的業務内容については <http://www.gsj.jp/Info/> をご覧ください。)

GSJ ニュースレター発刊にあたって

– 編集長から –

湯浅 真人 (地質調査情報センター)

地質調査情報センターは、産総研の地質関連研究ユニット及び地質標本館との密接な連携のもと、地質調査総合センターの社会的役割をより一層高めることを目的に、情報の整備・発信、連携機能の充実を図ることを目指しています。

産総研が発足して3年半が経過しました。これまで、同じ地質分野の中での意思疎通等にもどかしさを感じることはありませんでしたか？また、よそのユニットが公表している情報がなかなか得られないと感じたことはありませんでしたか？情報の流通のしにくさを少しでも改善していくために、ニュースレターの発刊を企画しました。主対象を地質調査総合センター職員とし、各ユニットの活動状況をはじめ、内外の関連情報を速やかに伝達できるメディアとして、多くの皆様に活用していただけるニュースレターにして行きたいと思っています。

Contents

GSJ 代表から

GSJ ニュースレター発刊にあたって

特集

第32回万国地質学会 (IGC) 報告

GSJ の動き

新人紹介

学会スケジュール





第32回万国地質学会 (IGC) 報告

第32回万国地質学会概要

佃 栄吉 (GSJ 代表)

4年に一度世界各地で開かれている万国地質学会 (International Geological Congress) が、2004年8月20日から28日にかけてイタリアの古都フィレンツェで開催された。今回は、会期中の野外巡検等の日程を工夫し会期を通常より2-3日縮める努力がなされ、土曜日から始まり土曜日に終わるという日程となっていた。参加者は7414人に達したと大会事務局から公表された。(表-1)

約3000の口頭発表と3500のポスター発表がおこなわれ、ポスターに対する口頭発表の比率が非常に高くなっていると報告された。また、口頭発表はまれにOHPが使われた他は、ほとんどパワーポイントが使用され、スライドを使った発表者は全くいなかった。さらに、キャンセルも口頭発表が10%、ポスター発表が25%と従来よりかなり少なくなったと事務局は胸を張っていた。

会期中、今後2回のIGCの開催国が決定された。2008年は北欧各国(ノルウェー、フィンランド、スウェーデン、デンマーク、アイスランド)が連合して、ノルウェーのオスローでの開催が決定された。競争相手はなかったようだが、北欧各国の地質調査所が強気に連携して十分な準備のもとに招致に成功したのが印象的であった。さらに、2012年にはオセアニア地域を代表してオーストラリアのブリスベンでの開催を決定している。また、IUGSのPresidentとして新たに中国からZhang Hongren氏が選出された。

会期中はほとんど晴天に恵まれイタリアの強い日差しがまぶしい毎日であったが、湿度が低く快適であった。会場は市内の中心地にあり、ほとんどの参加者は徒歩で会場に向かっていった。会議の運営は外部にほとんど委託され、非常にスムーズに運営されていた。

以下、IGCでの内容の一部について、それぞれの担当者から紹介する。2008年オスローでの会議参加への参考とされたい。

IGC members	4,619
Students	1,244
accompany	491
Geohosts	629
Guests and Exhibitors	431
Total	7,414

(表-1)
第32回万国地質学会参加者

PLENARY(本会議)講演について

古宇田 亮一 (地質調査情報センター)

本会議講演として会期中の8/21から8/27までの7日間、毎日正午から小一時間ずつ全8講演(2日目のみ2講演)あった。第1会場は広く、プロジェクタの大スクリーンが7台、大画面CRTが4台並び、1000人以上入れたと思われ、又、連日大入りだった。筆者も滞在中毎日伺ったので、以下に紹介する。

初日は、Enrico Bonattiによる「地球内部の呼吸—マントル揮発性物質、プレートテクトニクスと気候」と題した講演で、17世紀以来のデカルト等の様々な論述も回顧しつつ、地球核—マントルを通じた揮発性物質の移動と鉱物反応の研究史をたどり、現在、我々が生活する空間の大気と水に寄与する地球内部の揮発性物質についての考察を披露された。内容的に目新しいものはなかったが、結論部分で日本のMaruyamaやKaratoの業績を紹介されていた。最後に聖書から、創世記の1章10節に「神は水の集まったところを海と呼ばれ」、黙示録の21章1節に「もはや海もなくなった」、と引用して話を結ばれた。法王のお膝元の風土ならではだろう。

2日目の、Carlo ViggiaiとMichele Jamiolkowskiによるピサの斜塔の傾斜止めの講演は、地質工学の成功例として興味深かった。戦争で港を掘ったために大地が流動して、基盤の片方が支えきれなくなった歴史をたどり、幾度も傾斜止

めのプランが挫折した経過は、地質の工学技術の歴史を語るものでもあった。最終的に、傾斜する反対側の地盤に沢山のパイプ穴をあけて鉄とコンクリートで塔の基礎を固定し、傾斜で地盤が持ち上がらないように押さえることで解決、悲観的に見ても300年、楽観的に見るなら半永久的に傾斜を食い止めたとの成果を披露された。

3日目の講演は、Victor Bakerによる「火星と地球の水・生命・地質史」である。両惑星を比較しつつ、特に、火星の水と水成堆積岩の証拠と解釈について解説し、火星にも生命が存在したことを力説されていた。

4日目は、Franco Barberiによる「火山災害と共に暮らす」と題した講演で、火山国イタリアの火山噴火と地質を紹介されていた。

5日目は、Bernard Duvalの「沖合油ガス田:出資、挑戦、展望」という講演で、陸上油田が減少し、沖合の割合がますます高まりつつあるが、そのための調査手法も高度化しており、まだ多くの油ガス田の開発が可能であることを述べられた。

6日目は、Peter Bobrowskyの「文化遺産に及ぼす地質学の衝撃」、7日目は、Wallace Broeckerによる「地球規模の温暖化が欧州を氷河期に押しやる」という講演があったが、帰国後のため伺っていない。しかし、世界的にもタイムリーな話題であったことは確かである。

IGCの講演は、Plenaryも含めて、一般には新しい発見がなかなか発表されず、既に論文として出した内容や査読中のものなどが多い。一般の学会講演のように最新の発見を期待するのは難しい。しかし、各分野の比較的新しい傾向をまとめて把握することができ、ポスター会場などでは、最新の研究動向を直接聞き出すことができる。10年ぶりに古い友人に会えたりもする。4年に一度の特性を大いに生かして、研究と研究者交流を深めることができ、大変有意義な機会が大規模に提供された、ということができよう。



■ イタリアの代表地質調査機関 APAT (Agency for the protection of the environment and for technical services) の展示ブース (撮影: 古宇田亮一)

国際惑星地球年 (IYPE) 会合報告

宮崎 光旗 (地質情報研究部門)

本会議中の8月23日、国際地質科学連合 (IUGS) 事務局主催による国際惑星地球年 (International Year of Planet Earth 2005-2007, 以下 IYPE) に向けての会合が、IYPE マネージメントチーム、ユネスコ担当者、それに各国の IUGS 国内委員等の参加でもって開催された。

最初に IYPE マネージメントチームから IYPE の趣旨、次世代がより安全でより豊かな世界を築くために地球科学が一層の貢献をすること、またそのために地球科学がより広く認識される必要があること、と紹介があり、ついで以下のような現状報告がされた。

- IYPE の活動は、国連による国際年宣言と科学テーマ、アウトリーチが三本の柱である。
- 科学テーマはこれまでに発表していた8テーマに土壌を加えた9テーマとなる。
- IUGS とユネスコが牽引し、IUGG ほか6団体、9ヶ国の支持がすでに得られている。

今後の取り組みとして、1) 国連での他の国々への支持の拡大、2) 本格的活動の始動、3) 科学計画およびアウトリーチのための計画募集、4) スポンサー発掘、5) 開始後の実行組織作り、があげられた。また長期的展開として、2005年のIYPEスタート(プレ国際年)、2006年の国連国際年、2007年のポスト国際年+IGY (International Geophysical Year) 50年、そして2008年の引き続いてのIGY50 (IGYは1957-1958の2年間実施された)+IPY (International Polar Year)+第33回万国地質会議、でもって地球科学への関心と普及を盛り上げていくことが述べられた。

ついで、科学テーマ、アウトリーチの話に移り、科学テーマは多くの専門家の議論により絞られたものであり、国際土壌科学連合 (IUSS) の参加により土壌のテーマが追加されたことが報告された。各国の科学プロジェクトはIYPE科学テーマとして招聘したいことも述べられた。アウトリーチに関しては、活動のガイダンスを紹介するパンフレット原案が配布され、少ない予算を有効的に使用するためにマッチングファンドを考えているということであった。地球科学界は比較的

小さく、また細分され、さらに国あるいは地理的にも分かれているところがある。一方、時間空間的に永くて広い現象を対象としている。いかに地球科学がより広く認識されるかは大変重要であり、アウトリーチは大きな位置づけがされると述べられた。その後、意見交換に入り、

- ・生態系や生物多様性など、あるいは生命史が欠けている。
- ・まずは地球システムを社会に説明、相互関係を打ち立てて基礎研究。
- ・各国によるテーマも考えるべき、またインタラクティブ対話的アウトリーチを。
- ・地質に仕事が無く、パートの‘地質旅行’で食べているのが現状。
- ・基礎科学である地質科学として公衆との意思疎通が大事。
- ・政治家や行政官を納得させるアイデアが重要。
- ・政治家が理解できる話し方を、また共通言語を。
- ・教師へのアプローチ戦略を考えること。などの意見が出され、今後の取り組みに参考とすることとなった。また IUGS 各国国内委員から IYPE への賛同が寄せられた。

最後に、科学テーマパンフレットのうち、刊行された「地球と健康」「気候」「深地球」が紹介された。パンフレットは IYPE ウェブサイト (www.esfs.org) でも公開され、その後、「資源」が追加されている。

"第四紀"が地質年代区分から消える？

齋藤 文紀 (地質情報研究部門)

今回の IGC では、参加者全員に、今年6月号の Episodes (vol. 27, no. 2) の別刷が配付された。新しい地質年代区分の論文である (Gradstein et al., 2004)。この新しい年代区分では、第四紀 (Quaternary) が無くなり、新生代は、Neogene と Paleogene の2つの Period (紀) に分けられている。学生時代に習った新生代を2分する第三紀 (Tertiary) と第四紀の区分が両方とも無くなっている。実は第三紀という用語は、国際地質科学連合 (IUGS) の国際層序委員会 (International Commission on Stratigraphy: ICS) では、15年前から正式区分からは外されており (Cowie and Bassett, 1989; Ogg, 1996)、使用可能な非公式の用語となっている。つまり、今回の改定前の状態で、新生代は、3つの紀から構成されていた (Paleogene, Neogene, Quaternary)。そして今回の改定によって、第四紀を構成する Pleistocene (更新世) と Holocene (完新世) は、Neogene に含まれ、新生代は、Paleogene と Neogene の2つの紀に分けられた。Quaternary は、正式年代区分ではなく、鮮新世の最後の stage (階) である 2.59Ma 以降の Gelasian (Ogg, 1996) と、更新世と完新世を合わせた亜紀となっている。1989年の改訂で、Tertiary は Paleogene と Neogene とを合わせた時代となっていたが、今回の改訂によって、今後の使用は難しくなるだろう。

Neogene が従来の第四紀を含み、第三紀という用語が正式名称としては存在しないのなら、新第三紀はその訳語として適切でない。Paleogene の古第三紀も同様である。中国では、すでに新第三紀と古第三紀に替えて、新近紀 (Neogene) と古近紀 (Paleogene) の訳語を用いているようである。

今回のこの改定は、ICS では承認を受けているようだが、Episodes の同じ号に、今回の改定の理由 (Ogg, 2004) と国際第四紀学連合 (INQUA) の層序年代委員会の委員長の提案 (Pillans, 2004) が掲載されている。両者をみる限りでは、ICS も INQUA も、納得して提案しているように感じるが、INQUA からは、今回の改訂に対して執行委員会名の反対意見が出されており (第四紀通信, vol. 11, No. 4)、このまま収まるのかどうか、疑問である。米国地質学会が出している年代区分では、Tertiary は使われており (GSA Geologic time scale 1999)、長年使われて、馴染みのある、Tertiary や Quaternary が ICS の提案で、急に無くなるとも思えない。どのように対処するか、様子を見つつ、国内でも議論する必要がある。

追記: INQUA からの9月23日のメールによると、ICS と INQUA が第四紀に関する合同の作業チームを作成し、2005年9月にベルギーで行われる会合で最終決着がはかれるらしい。

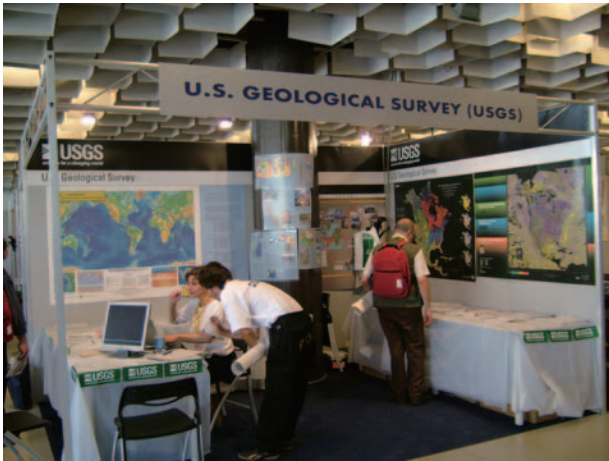
Cowie, J.W. and Bassett, M.G. (1989) IUGS 1989 Global Stratigraphic Chart: Episodes, 12 (2), suppl.

Jourens, L.J. (2004) A new geological time scale with special reference to Precambrian and Neogene. Episodes, 27, 83-100.

Ogg, J. (1996) A Phanerozoic time scale. Episodes, 19 (1&2), 3-5 & suppl.

Ogg, J. (2004) Introduction to concepts and proposed standardization of the term "Quaternary". Episodes, 27, 125-126.

Pillans, B. (2004) Proposal to redefine the Quaternary. Episodes, 27, 127.



■米国地質調査所の展示ブース (撮影：古宇田亮一)



■中国地質調査所の展示ブース (撮影：古宇田亮一)

世界地質図委員 (CGMW) 報告

脇田 浩二 (地質情報研究部門)

世界地質図委員会 (Committee of Geological Map of the World) はボローニャで開かれた第2回 IGC の際に設立された歴史のある国際的機関で、現在は IGC, IUGS を構成する一つの会議として位置づけられている。パリに事務局があり、フランスの法律の下、NGO として UNESCO から認定され、世界各国の地質調査機関から構成されている。今回の IGC において、CGMW の評議委員会 (8月21日) と公開会議 (8月22日及び23日) が開催されたので、その内容について報告する。産総研からは佃, 脇田, 名和が参加した。

まず、開会の宣言のあと、各委員が紹介された。特に新しい委員として災害図セクション代表である佃栄吉氏 (GSJ 代表) が紹介され拍手で迎えられた。この後、本会議を構成する Continental sub-commission 及び Thematic sub-commission のそれぞれの経過報告、今後の方針等の発表が行われた。特に著しい進展のあった欧州 48 ヶ国をカバーした全欧州地質図 (IGME) については、コンセプト (数値地質図)、問題点、今後の予定等が詳しく解説された。また、アジアの構造図については、地質調査総合センター (産総研) で対応することになった。

次にいくつかの新しいプロジェクトが提案された。全アジア地質図 (IGMA) については中国 (中国地質科学院地質研究所) の Ren Jishun 氏 (中国科学院院士) が紹介した。この地質図プロジェクトでは6つのブロックに分けて、東南アジアの地質図は地質調査総合センター (産総研) が担当することになる。プロジェクト期間や責任体制、参加機関や国の偏り、予算の確保等について厳しい質疑が行われた。同じアジアにおいて Geodynamic Map の提案が Manuel Pubellier 氏から提案があった。また、アルゼンチン地質調査所の E.Zappettini 氏から、南アメリカの自然災害図の計画も紹介された。このプロジェクトについては、災害図セクション代表の佃氏と相談して進めるように、勧告された。

最後にドイツ連邦地質調査所 (BGR) の Kristine Asche 氏から、地質図標準委員会 (Digital Map Standard Working Group: DIMAS) の報告が行われた。この委員会では、世界地質図委員会出版の地図類の標準化が検討されており、凡例やデータフォーマット、用語等の基準作りが示された。

次回の CGMW 許諾委員会は 2006 年にパリでの開催が予定されている。



■ IGC 会場入り口。古都フィレンツェには、このような城壁が残っている。(撮影：下川浩一)



■会場をとりまく城壁の一部。堀が手前にあり、橋の上から撮影(撮影:下川浩一)



■郊外にある公園からフィレンツェの町並みをみる (撮影:下川浩一)

第4回世界地質調査所会議 (ICOGS) 報告

佃 栄吉 (GSJ 代表)

IGC に合わせて開催されてきた世界地質調査所会議 (International Consortium of Geological Surveys) が第4回目として8月26日に1日かけて開かれた。

午前にはホスト国イタリアの代表地質調査機関である Agency for the protection of the environment and for technical services (APAT) の代表の G.Cesari 氏からの歓迎の挨拶から始まり、各地域の報告が、ヨーロッパ、北米、中・南米、アジア、オセアニア、アフリカの順に行われた。フランス地質調査所 (BRGM) の J.Varet 戦略企画部長の報告は、1970年代から進められてきた連携の歴史を元に、かなり綿密なヨーロッパ各国の分析が示され、非常に大きな注目を集めた。アジアの報告は CCOP の議長でもあるタイの鉱物資源省 (Department of Mineral Resources) の Somsak Potisat 氏が行ったが、内容が APEC 諸国 10 カ国だけで、中央アジアや日本・韓国等東アジア諸国の分析的報告はされなかった。午前の発表の後、ICOGS の事務局会議が開かれ、議長を務めたドイツ連邦地質調査所 (BGR) の Fred Wellmer 所長から、今後の活動についての Working Group 設立の提案がなされ、各地域からの委員が選任された。アジアの委員としてはタイの Potisat 氏 (前出) が指名され、承認された。

午後は各国が意欲的に取り組んでいるテーマ地質図の紹介が主として行われた。その中で、中国地質調査所 (CGS) の Zhang Hontao 副所長は中国地質調査所の全般的な地質図作成計画を報告したあと、2005年には職員を現在の15000人から、倍の30000人に拡大する計画を発表し、注目を集めた。また、英国地質調査所 (BGS) 地質情報部長の Ian Jackson 氏は今年3月に所有するデジタル地質情報を多くのイラストを用いてわかりやすい内容とした普及書 (Britain Beneath Our Feet) について、生き生きとした語り口でその作成経緯を報告した。BGSをはじめ多くのヨーロッパの地質調査所が悩み抜いて到達した社会に役立つ情報提供について、その一端を見ることができた。ICOGS は各国の地質調査所がそれぞれ特徴的な社会的要請の変化に対応しながら、変革を目指して進めているそれぞれの戦略を通覧できる非常によい機会である。

国際数理地質学会 (IAMG) にみる学会経営の一側面

古宇田 亮一 (地質調査情報センター)

国際数理地質学会 (IAMG) は、IGC のたびに、役員を総入れ替えしている。定款上、再選はない。筆者は4年間の IAMG の理事を今回で終え、今年の改選の役員候補選定委員も勤めたので、国際学会の運営の一側面について紹介したい。

国際学会の学術論文誌のあり方や講演会開催国の決定、予算運用等、経営の方針を決めたり、実際の細かな運営に直接関わるのは理事である。IAMG では、理事は会員から候補者を定員の数倍程度選び、選挙で選択される。各候補者は、これまでの略歴や学術上の実績に加えて、学会経営に関する抱負等を会員に公開する。これによって、学会内の指導的な立場にある世界の学者の動向や、その意見等を垣間みることができる。

役員候補の選定にあたっては、学問上の実績は勿論ながら、これまでの国際学会誌編集への貢献や impact factor 向

上等にどれほど尽力したか、あるいは、講演会でのセッション座長として国際的にユニークな研究者を集めてきたか、などが主な選考基準となる。これに南北米州・欧州・アジアなどの地域バランスも加味される。

日本の場合、従来は一般に旅費が自由にならなかった事情もあって、よほど名の知られた大家でないと、昔は、ノミネートされ難かった。法人化などの影響もあって、国際学会の行事に顔を出したり、国際学術誌の編集に携わる人材も多くなり、今や欧米にひけをとらずに活躍されている日本人が多く、ごく普通になってきたと思う。地域割りだと、近年では中国やインドなどの方が幅を利かせるため難しくなる傾向がある。

課題は、欧米諸国でも役員構成が60代以上と高齢化が進んでいるが、少なくとも下働きのところで如何に早く世代交代するかであろう。このように考えて、これまで10年以上継続していたIAMGのセッション座長を10歳以上若い日本人研究者に御願いし、今回のIGCで国際デビューしていただいたり、学会誌の副編集長を若手の日本人に引き継ぐなど、主力を40歳代前半に若返らせることができた。もちろんシニアの役割も残るので、これからも各方面でお手伝いするつもりである。

このように国際講演会のセッションを継続して開催したり、国際学会を運営するメリットは、国際協力の利点はあるものの、学問分野での情報を制することにつながりやすい点も見逃せないだろう。欧米諸国が昔から利用して来た国益に結びつく課題がある。代表例に、石油天然ガスの探査開発や、地球温暖化問題などがあるが、学問的發展と共に経済的諸活動が伴うと、必ず国際的な規制が議論になる。国際ルールを自国に有利に展開することは、国際紛争を鎮める方途として、一般に容認されやすい。

例えば、地球温暖化への対処として、CO₂を多量に排出する産業に削減を迫り、排出権取引などで地中貯留のビジネスモデルを確立する動きが欧州で急速に高まっている。日本のように活動的な大地を抱えている国は、国際的には地中貯留に不利と考えられている。現状が進むと、一方的に欧米諸国が提供するビジネスを購入するだけになりかねない恐れも見えてきた。これを避けるには、欧米諸国と同じ土俵で、日本でも地中貯留が可能なことを納得させる場を提供する必要があるのではないだろうか。

今後ますます、IGCを含めた国際学会での日本人の主導的活躍が普通になることを展望する次第である。



■開催国イタリアならではの？
こんなポスターもありました。(撮影：古宇田亮一)

GSJブース展示について

武藤 奈緒子・西岡 芳晴 (地質調査情報センター)

今回のIGCに於いて、地質調査情報センターではブース展示を行い、地質調査総合センターの主な研究内容を紹介したポスターの掲示とパンフレットの配布、パソコンによるデモンストレーションを行いました。

組織改編等のため準備の行き届かない点もありましたが、用意したパンフレット類が足りなくなるほどの来客があり、特に火山や地下水の研究に多くの関心が集まりました。パソコンによる火山地質図や東・東南アジア地質構造図の3D画像も好評で、興味深そうに眺めていく方や、自分でも操作を試してみる方が数多くいらっしゃいました。

今後は、海外の展示会でも出版物の販売を行う等、一層GSJの研究成果の発信に貢献していきたいと考えています。

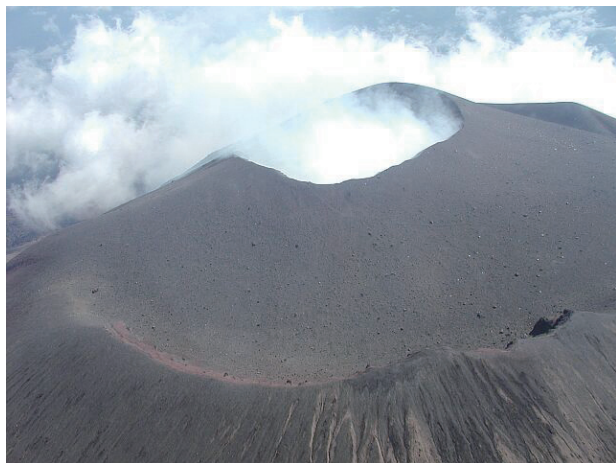
最後になりましたが、会期中のブース立ち会いにご協力下さいました皆様に、この場を借りてお礼を申し上げます。



■ (上) 展示ブースの様子 (撮影：古宇田亮一) (下) GSJブースで出版物の紹介を行っている様子 (撮影：古宇田亮一)

浅間山噴火緊急対応

篠原 宏志 (地質情報研究部門)



9月3日朝の火口付近の状況。火口西側からみる。(群馬県防災ヘリより：星住 英夫撮影)
 の変化を把握するために、深部地質環境研究センターの風早深層地下水チーム長らは浅間山周囲での遠隔観測を繰り返しています。今後も火山ガス観測を繰り返す他、活動が停滞安定化した後に山頂付近の詳細な地質調査を行い、噴火の経緯やメカニズムなどを明らかにしていく予定です。

浅間火山は、1983年4月以来21年ぶりに、2004年9月1日20時02分ごろ山頂火口から爆発的な噴火をしました。噴火による降灰は、福島県北部太平洋岸までおよび、山頂火口周囲1~2kmでは直径1mを越える岩塊の飛来が確認されています。地質情報研究部門の星住火山活動研究グループ長と石塚火山複合システム研究グループ員が、噴火直後の9月2日未明につくばを出発し、噴火の状況把握と降灰・噴石などを行うと共に、群馬県の防災ヘリからの山頂部観察を行いました。得られた噴石・火山灰などの試料は、緊急に形態・組成などの分析が進められ、噴火を引き起こしたマグマの特徴の把握に努めました。火山ガスSO₂の放出量

(詳細な調査結果については、<http://www.gsj.jp/kazan/asama/> をご覧ください)

miniDOAS システムを用いた 浅間山 SO₂ 放出量観測

風早 康平 (深部地質環境研究センター)

9月1日夜に噴火活動を開始した浅間山において、その後の活動予測のため、9月3日、9月7日、9月8日および9月16日に浅間山から放出される火山ガス中のSO₂の放出量観測を実施しました。用いた機器は改良型のminiDOASシステムで車にとりつけ観測を行いました。噴煙の下を数回走行することにより、噴煙のSO₂の断面濃度を測定し、同時に測定した風速値を掛け合わせることで放出量を算出します。観測結果はそれぞれ、9月3日：1500 ton/day、9月7日：2700 ton/day、9月8日：1900 ton/day および9月16日：3200 ton/dayでした。9月3日から9月8日までは、噴煙に灰が含まれていませんが、9月16日は間欠的な小規模爆発活動に伴う細粒の火山灰が含まれた噴煙についての観測結果です。これらのSO₂放出量値は浅間山ではこれまでに観測されたことがないほど高い値であり、1日あたり数百万トンもの大量のマグマが火道上部に運搬されていることを示しています。



2004年9月16日の中軽井沢周辺における降灰と浅間の噴煙(撮影：大和田道子)

2004年9月5日紀伊半島の地震(M6.9)および東海道沖の地震(M7.4)に対する 地質情報研究部門地震地下水研究グループの対応

小泉 尚嗣 (地質情報研究部門)

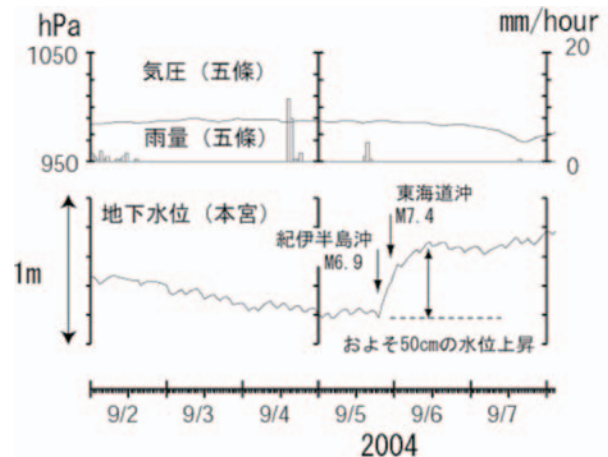
地震地下水研究グループは、国の東海地震予知事業等における地下水観測・研究分野を担当し、近畿～東海地域等に展開する産総研の地下水総合観測網(約40観測点, 図1)から得られる情報を関係機関に提供する社会的責任を負っている (<http://gxwell.aist.go.jp/>にてデータ公開)。

9月5日夜に茨城県の自宅近辺で標記の地震の揺れを感じた私は、NHKニュースおよびインターネットの地震情報から、この地震と東南海地震や東海地震との関連が議論されるのは必至と考えた。したがって、6日または7日に臨時の地震調査委員会(注1)が開かれるはずだと判断し、電子メールにて、上記観測網の観測結果に基づく資料作成をグループ員に指示した。翌日(6日)の午前は、(予想通り)13時から開かれることとなった臨時地震調査委員会のための資料(6日までの7観測点分のデータ)を作成し、13時すぎにファックスで送付した。さらに7日には、より詳細な資料(7日までの37観測点分)を作成し、8日の定例の地震調査委員会に提出した。また、マスコミに対する取材にも適応じて情報を提供している。今後も、臨時地震予知連絡会(注2)等が開催されることになっており、そちらにも最新の観測データに基づく資料を提出する予定である。

今回の観測結果では、地震前に特に異常な変化は認められていないが、地震時から地震後については興味深い結果がいくつか得られている(図2)。標記地震発生後は、常にもまして多忙な状況が続いているが、上記の社会的責任を考慮して、我々は誠実に研究業務を行っているところである。

注1：地震活動を評価する政府の公的機関

注2：国土地理院長の諮問機関。地震予知研究を行っている主な公的機関が集まって地震予知研究に関する情報・意見を交換するところ。



第1図(上) 産総研の近畿～東海における地下水総合観測点(○)と2004年9月5日の紀伊半島沖の地震(★1)と東海道沖の地震(★2)の震央。
第2図(下) 本宮観測点の地下水位変化

(地震地下水研究グループの研究業務および本ニュースの詳細は
<http://unit.aist.go.jp/igg/rg/tecto-hydr-rg/> をご覧下さい)

地質情報展 2004 ちば を開催

谷田部 信郎 (地質標本館)

産総研 地質調査総合センターと日本地質学会との共催による「地質情報展 2004 ちば」が、9月18日(土)～20日(月)の3日間、千葉市の千葉県立中央博物館において開催され、1600名をこえる市民の方々が会場を訪れました。この催しは、その地域の地質情報をその地域の一般市民のみなさんに知っていただくことと、体験学習イベントで子供たちに地学に親しんでもらうという目的で毎年開催されており、今回で8回目となります。千葉県地質の生い立ちや、タービダイトを始め、東京低地、デジタル地質図、活構造図、活断層、津波、地熱利用、ヨードや砂利資源、海洋調査、火山、重力、浅間火山の緊急報告など、地質調査総合センターの研究成果の展示のほか、化石のレプリカ作りや石を割る、鳴り砂、堆積実験、水を調べる等の体験コーナーを展開しました。各展示及び体験コーナーでは産総研の職員が説明を行いました。

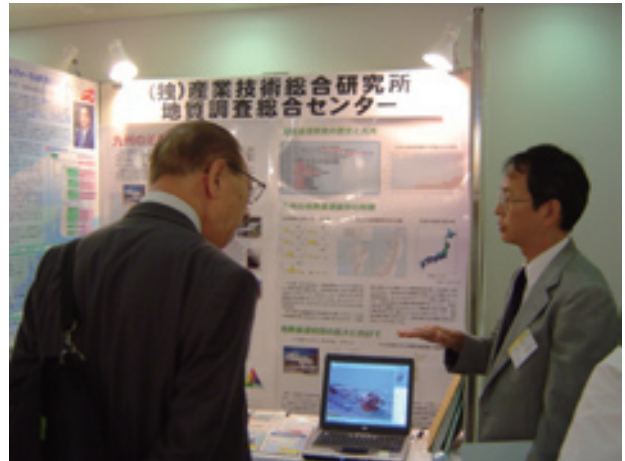


会場には、新聞広告・ポスターなどによる事前の宣伝やNHKの放送を見て、化石レプリカ作りを目的に訪れた親子連れ、鑑定を求めて化石や岩石を持ち込む人等、さまざまな来場者で賑わいをみせました。来場者へのアンケートには、このような催しを毎年行ってほしい、説明がていねいで良かった等の意見が多数寄せられました。詳細な報告は地質ニュースおよびGSJ ホームページに掲載される予定です。

全地連技術 e-フォーラム 2004 福岡への出展

齋藤 元治 (地質調査情報センター)

社団法人「全国地質調査業協会連合会」(注)主催の全地連「技術 e-フォーラム 2004」福岡が、福岡市のアクロス福岡で2004年9月21-22日に開催されました。同フォーラムは、地質調査技術の向上と技術者の育成を目的として15年前から毎年開かれていた発表会で、エリア1(入場無料)の講演会・シンポジウム・展示会と、エリア2(有料)の技術発表会で構成されています。今年のフォーラムでは、地質調査総合センターから、エリア1の招待コーナーにおいて、「九州の地熱資源」、「20万分の1 デジタルシームレス地質図」、「地質調査総合センターの組織改編」の3つの紹介を行うとともに、阪口圭一さん(地圏資源環境研究部門)が「九州の地熱資源」と題する講演を行いました。



■ GSJ 展示ブースで九州の地熱資源について紹介している阪口さん。(撮影：齋藤元治)

GSJ 展示ブースに立ち寄られる方の半分は“リピーター”のようで、「新しく発行された図はどれ？」という質問が多く、販売物の約3分の2は2003-2004年の出版物でした。また、用意した無料パンフレット類のうち、地質図カタログが最もよく“売れ”ました。一方で、「ここって昔の地質調査所だよね？」という質問もけっこうありました。まだまだ、地質調査総合センターの認知度が十分でないのかもしれない。

エリア1では、特別講演会「九州の火山神伝説」、「地質情報整備に関する将来展望」、NPO法人「地質情報整備・活用機構」のワークショップ、コンサルタントエンジニアの新たな役割、全地連活動報告がありました。特別講演会では、「死都日本」の著者である石黒耀氏が、日本および世界各地の火山神信仰の話を中心に、人類の進化や日本人

の起源、日本国の成り立ち、古事記の地学的解釈までの幅広い内容でお話になり、2時間があっという間に過ぎました。ちなみに、「死都日本」は九州の火山が巨大噴火をする話でしたが、次回作（10月下旬発行予定）は「震災列島」というタイトルで巨大地震に立ち向かう“地質調査業親子”の話だそうです。

蛇足ですが、技術者交流懇親会では、地元の焼酎各種や豚骨ラーメンに加え、現役ミス福岡も登場し、“福岡”一色の懇親会となりました。

注：全地連とは、地質調査技術の向上による社会貢献を目指し、全国の地質調査の専門業者で組織された社団法人。

CCOP年次総会がつくばで開催予定 —アジアの持続的発展に向けて—



大久保 泰邦（地質調査情報センター）

CCOP年次総会が、今年11月14日－18日につくば国際会議場で開催されます。主催は産総研と東・東南アジア地球科学調整委員会（CCOP）、後援は外務省、経済産業省です。

CCOPは、地球科学を通じて東・東南アジア地域の経済発展と生活向上に貢献することを目的とし、国連アジア極東経済委員会の附属機関として1966年に設立されました。現在、11ヶ国（中国、インドネシア、日本、韓国、カンボジア、マレーシア、パプア・ニューギニア、フィリピン、シンガポール、タイ、ベトナム）が加盟しています。年次総会はこの11ヶ国の持ち回りで開催されており、このたび第41回年次総会が、9年ぶりに日本で開催されることになりました。

総会では、エネルギー・資源、地球環境、地球科学情報をテーマとしてCCOP事務局や各国からの1年間の活動報告（カントリーレポート）の他、各国が現在取り組んでいる課題についての討論を行う技術セッション、そして参加機関の活動や最新の研究成果を紹介する展示会を計画しています。総勢100名を超える加盟各国の地質調査研究機関・鉱物資源局・石油公社等の幹部や欧米の協力国の代表の参加が見込まれています。

この中で展示会は新しい企画で、産総研の他、石油天然ガス・金属鉱物資源機構などの政府関係機関・研究所、大学、企業が出展する予定です。

技術セッションでは、アジア版地下水管理技術・海岸環境保全技術を議論します。経済発展が進むアジアにおいて、発展を妨げる環境悪化が課題となっています。例えば、農業や工業の基盤となる地下水の水質や量の管理の問題であり、マングローブの伐採、ダム建設や工業用地建設など急速な開発によって引き起こされる海岸環境破壊の問題であります。

CCOPはアジアの人々の声が聞こえる場です。アジア諸国は、開発を優先して先進国の技術を導入してきましたが、発展が進むにつれて、発展に伴う環境破壊がその発展を妨げることに気づき始めたのだと思います。そこでアジアが必要することは、持続的発展のための技術です。このようなことをアジアと先進国の間で議論できる場にするため、公式の場だけでなく、レセプション、地質見学会、レディ-プログラムなども計画します。お問い合わせは以下の通りです。

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地質調査企画室

松林修・大久保泰邦

電話：029-861-3635 Fax：029-856-4989

森川徳敏

(もりかわのりとし, 深部地質環境研究センター)



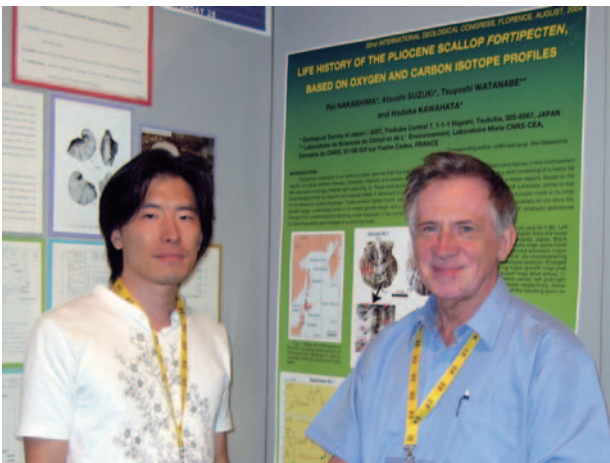
箱根の大涌谷にて(森川)。ここでは、温泉水でなく温泉卵を採取・分析し、結果は美味だったとのこと。新人らしからぬ落ち着いた雰囲気を持っています。ヘリウムのことならお任せです(編集担当)。

かと思えば、短いような長いような気がしますが、新人ですのであまり過去を振り返らず、頑張っていきたいと思います。皆様よろしくお願いたします。



中島 礼

(なかしまれい, 地質情報研究部門)



■ IGCのポスター会場でロシア科学アカデミーのYuri Gladenkov博士と(中島)。ご覧のように期待の即戦力です。緑色のポスターが中島さんの発表です。内容を知りたかったら、これをルーペで見ようとせずに、本館614号室に行きましょう。(編集担当)

2004年4月から、若手任期付き研究員に採用されました。深部地質環境研究センター・深層地下水チームの森川徳敏と申します。といいましても、平成13年の4月から非常勤職員として在籍していたので、今年で4年目になります。GSJでは、本館2階221室にあるヘリウム同位体質量分析計を用いて、地下水・温泉水に溶存する希ガス成分の濃度・同位体比の変動から、深層における地下水の滞留時間・起源に関する研究を行っています。興味のある方は、是非一度ご覧ください。

最初に行ったフィールドは神戸市街地で、兵庫県南部地震以降続けられている地下水調査に参加しました。震災当時、私は神戸大で被災(私自身は怪我もなく無事でした)していたことを思うと、不思議な気がしました。来年であれからもう10年経つので

2004年4月より、地質情報研究部門地質統合・堆積層序研究グループに採用されました中島礼です。3月まで学振の科学技術特別研究員として地球科学情報研究部門地質標本研究グループに所属していました。筑波大の学生の時から地調には研究やアルバイトで出入りさせてもらっていたので、この顔どこかで見たことがあるなって方もおられるかもしれませんが、よろしくお願いたします。

現在の研究テーマは、東海地域の陸上および地下における第四系層序で、地質図幅「御油」「豊橋および田原」の作成に取り組んでいます。また、新生代貝化石の安定同位体比解析に基づく古気候解析に取り組んでおり、特にホタテガイを材料に研究しています。

これからは自分でも人からも面白いと思える研究を進めていきたいと思っています。また、地球科学の普及活動も好きなので積極的に取り組みたいと思います。という簡単な自己紹介でしたが、私は本館614号室にいますので、ぜひお気軽にお立ち寄り下さい。大歓迎です。

10月 4 - 7日	ヒートフロー新旧応用法に関する国際ワークショップ (ドイツ・アーヘン)
10月 9 - 11日	日本地震学会秋季大会 (九州大学)
10月 11 - 15日	米国物理探査学会 (米国・デンバー)
10月 19 - 21日	日本火山学会秋季大会 (静岡県地震防災センター)
10月 26 - 27日	第6回アジア地熱シンポジウム (韓国・デジョン)
11月 8日	北東アジアにおける地球科学・資源に関する 広域協力のための国際シンポジウム (韓国・ソウル)
11月 14 - 19日	IAVCEI (チリ, http://www2.sernageomin.cl/iavcei/)
11月 15 - 18日	CCOP2004 総会 (つくば市, http://www.gsj.jp/CCOP2004/ccop2004.html)
12月 12 - 18日	AGU 国際会議 (米国・サンフランシスコ)
1月 10 - 16日	IGCP-475 「モンスーンアジア太平洋地域のデルタ」 年会 (ベトナム, http://unit.aist.go.jp/igg/rg/coast-rg/ADP.html)

編集後記

齋藤元治 (地質調査情報センター)

このニュースレター1号の編集を担当しました齋藤です。といっても、この1号が出る頃には、1年間の“期限付移籍”(?)を終え、元の研究ユニットに戻っているはずですが、1年前、本センター(旧地質調査情報部)に転属になった当初、GSJの様々な研究活動や対外活動を、自分があまりにも知らないことにかく然としました。積極的に知ろうとしなかったという私自身の問題もありますが、やはり、研究ユニット内での日常的な生活ではみえないという部分もあります。GSJ連絡会議議事録とかも回ってきますが、素っ気無い議事次第に堅苦しい表現、分厚い添付資料じゃ読む気が... という軟弱な私は、このニュースレターを、手軽に他の部門が何やってるのか、ぱっと見てわかるものになりたいと思いました。インターネット環境が成熟してきたこのご時世で何を今更“紙”媒体なのかというご意見もあると思います。ニュースのダイジェストはこのニュースレターに、詳細は各ユニットのホームページに、という仕分けがいいかもしれません。とにかく今号はまだ理想としたものには遠く及ばないですが、皆様のご意見を参考に改善していきたいと思っておりますので、よろしくお願ひします。と言っている間に“選手交代”の笛が鳴りましたので、試合は始まったばかりですが、私は退場します。早急な原稿締切に見事に対応して下さった執筆者の皆様、ありがとうございました。

今回は、第1号ということで、特別に、オールカラー・職員全員への配布にしました。

なお、このニュースレターのpdfファイルを、GSJホームページ(<http://www.gsj.jp>)に置く予定です。

このニュースレターに関する皆様のご意見、ご感想をお待ちしています。上記サイトの「お問い合わせ」のページをご利用下さい。

GSJ Newsletter No.1 2004,10

発行日：2004年10月4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

湯浅真人(編集長)

齋藤元治(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>