

G SJ Newsletter

G S J ニ ュ ー ス レ タ ー No. 9 2005/6

Contents

CPC2005 年理事会報告

第 2 回国際石油会議参加報告

平成 17 年度
地質調査総合センター新人研修

G SJ の動き

- ・「日本の地球化学図」が環境賞を受賞
- ・「地質情報展」が地質学会表彰決定

最近の学会から

- ・地球惑星科学関連学会
2005 年合同大会参加報告
- ・地球惑星科学関連学会
2005 年合同大会出展報告

新人紹介

スケジュール

編集後記

CPC2005 年理事会報告

大久保 泰邦 (地質調査情報センター)



右から 2 番目が CCOP の Chen Shick Pei 事務局長, 3 番目が米国地質調査所の David Howell 氏。

CPC(Circum-Pacific Council for Energy and Mineral Resources, 環太平洋エネルギー鉱物資源協議会)の2005年の理事会が、チリのサンチャゴ(昨年は米国ハワイ)で4月20~22日に開催された。出席者は米国、カナダ、メキシコ、エクアドル、コスタリカ、チリ、ロシア、日本、パプアニューギニア、ニュージーランドから20名、またCCOPからChen Shick Pei事務局長、SOPACから元所長のAlfred Simpson氏、合計22名であった。

CPCは1972年に創立された非政府組織で、(1)太平洋地域での地球資源と自然災害の知識の向上、(2)地質学、水理学、生物学、海洋学等の研究者の協力推進、(3)地図類、印刷物の発行や、シンポジウムやワークショップの開催による地球科学情報の普及等を目標としている。

国際的な理事会(Board of Directors)と執行委員会(Executive Committee)により運営されており、現在米国地質調査所のDavid Howell氏が理事長、米国地質調査所国際部(Nancy Zeigler氏)が事務局を引き受けている。

今回の議題は、地域報告、世界エネルギーサミットと骨材資源プロジェクトなどのプロジェクト進捗報告、インド洋津波ワークショップ報告、「Powering the Rim」、講演「チリにおける顕著な広域地震分布」、などであった。

CPCは加盟費を集めないボランティアベースの国際組織である。理事は政府を代表するわけではなく、例えば地質調査総合センターあるいは地質調査情報センターを代表することとなる。提案に対しては、その代表の責任で予算等を工面する必要がある。

上記の理由からCPC自身はドナー(いわば財源)を探している。日本に対してはドナーとしての期待が大きい。CPCはエネルギー資源、鉱物資源、地質災害など幅広い分野を対象としており、GSJだけでなく、JOGMEC、JAMSTEC、国立環

境研などと連携をとって協力することが必要となろう。例えば、世界エネルギーサミットの中国開催が難しい場合は日本で開催できないかとの打診があったが、この分野はどうしても JOGMEC や経済産業省資源エネルギー庁などの支援が必要になる。関係機関と連携をとることは、地質調査情報センターの重要な課題であり、これらの CPC の活動は、連携を積極的に推進するよい機会である。世界エネルギーサミットなどを契機に関連機関に参加を呼びかけ、重要性を認識してもらうことが戦略上必要となる。

また議長の Nahum Schneidermann 氏より日本から新しい理事を選出してほしいとの提案があったが、これに対しても、日本の関連機関に CPC への理解を促した上で依頼することが現実的である。

第 2 回国際石油会議参加報告

大久保 泰邦 (地質調査情報センター)

第 2 回国際石油会議は、2005 年 5 月 16～19 日、エジプトのカイロで開催された。会議の主催者はエジプト石油省であり、協賛が米国物理探査学会 (SEG)、エジプト地球物理学会 (EGS)、エジプト石油探査学会 (EPEX)、エジプト石油協会 (EPA) である。第 1 回は 2002 年、カイロで行われている。

初日は、開会式、展示会のオープニング、また SEG の 75 周年、EGS と EPEX が 25 周年記念となり、その祝賀もあわせて行われた。開会式では、エジプト石油大臣をはじめ、SEG 等の学会会長が挨拶を行った。開会式の参加者は 1000 名に達すると思われる。日本からの出席は、牛島九州大学教授、帝国石油の船山正昭氏 (カイロ駐在)、荒川浩樹氏、山本 亮氏、アラビア石油の山口 薫氏 (カイロ駐在) と筆者の 6 名であった。

この会議は開会式の他に 2 日目以降の技術講演、ショートコース、展示会などから構成されている。技術講演の主な内容は、炭化水素システムやアフリカのいくつかのデルタにおける地下構造などの石油地質、陸海境界での地震探査や地震データ処理などの物理探査、4 次元モニタリングや貯留層

骨材資源プロジェクトは現在、日本が主導している。これに関しては SOPAC と連携を取り行う予定である。このワークショップを通して、SOPAC のニーズを調査し、SOPAC における新たな協力の展開を計画したい。

南米との多国間協力が必要な場合には、この CPC のネットワークを積極的に活用することが考えられる。南米においては地熱分野での活動が活発である。しかし今後の日本との関係を考えた場合、鉱物資源が重要であろう。この分野での新しい提案を行うことが考えられる。

の定量化・モデル化などの貯留層工学、掘削、生産管理など、石油に関する上流から下流までの幅広い技術に及んでいる。

ショートコースでは、Rodney Calvert 博士 (Shell) が「4 次元貯留層モニタリングと定量化の手法」という演題で講演を行った。Calvert 博士のこの講演は、2005 年 8 月 12 日に米国物理探査学会、欧州物理探査学会と日本の物理探査学会が主催して産総研臨海副都心センターで行われるショートコースでも予定されている。

将来のエネルギーを考えた場合、石油は有限であり、石油代替エネルギーの開発を考える必要がある。この会合の参加者はこのことは分かっているようだ。エネルギーの重要と供給のギャップを埋めるためには技術が重要な役割を占めるとの議論も交わされた。

エジプト事情

帝国石油はエジプト、リビアの北アフリカでの鉱区獲得などの活動を数年前から行っている。石油ピークに関する研究連盟 (ASPO) の今年の報告では、エジプトの石油生産のピー



クフ王のピラミッドやスフィンクスなどの遺跡群があるナイル川西側は砂漠であり、住居は少ない。この裏には最近人工的に作られた街がある。

クはすでに訪れ、生産量は年々減少しているとのことである。しかし、近年天然ガスや大水深石油が発見されるという明るいニュースもある。

エジプトはナイル川沿いを除きほとんどが砂漠であり、主な産業は農業、石油開発と観光である。GDPは一人当たり1530ドル(2001年世銀による)と低く、さらに一部の富裕層がそのほとんどを牛耳るため、人口7000万人の大部分は貧困層とのことである。人口はますます増加している一方、産業が少ないため、失業者が増加しており、貧富差はさらに広がることが予想される。カイロ市があるナイル川東側は緑が多く、巨大な町となっているのと比較し、クフ王のピラミッドやスフィンクスなどの遺跡群があるナイル川西側は砂漠であり、住居は少ない。エジプト政府は人口の密集の緩和策

として、遺跡群の周辺に水路を建設し、街づくりを推進している。

日本との関係を考えて場合、石油探査、地下水調査、遺跡調査、地雷探査、砂漠化などの環境調査における技術協力であろう。帝国石油などの石油会社がエジプトで石油探査事業を展開している他、九州大学では地雷探査について技術協力をを行っている。2004年に地質調査情報センターに勤務していたSalem博士は九州大学で学位を取得し、現在エジプト原子力マテリアル局に所属している。彼の専門は磁気探査であり、この手法を利用して、水雷探査、石油探査などに応用している。地下水調査については、砂漠化を含めて、人工衛星データ等を用いた研究協力を行える分野と考える。

平成 17 年度地質調査総合センター新人研修

川邊 禎久(地質調査情報センター)



熱心に露頭を観察する研修参加者。

4月下旬の飛び石3日間に、平成17年度地質調査総合センター新人研修が行われました。研修対象の新人は前年度途中で採用された方を含めて13名と、近年になく多い人数でした。

まず4月21日に、地質調査総合センターおよび「地質の調査」各部門、センターの概要説明が行われました。採用された新人の皆さんは、非常勤職員や特別研究員などで産総研に在籍していた方が半数以上ですが、自分の所属していたユニット以外のことを初めて知ったという方も多く、地質調査総合センターの全体像を知るいい機会であったようです。

25日には、野外巡検「霞ヶ浦周辺の地層と化石」が、地質情報研究部門の中島さん、中澤さん、兼子さん、利光さんのご協力で行われました。巡検は庁用車4台に分乗して行われ、露頭の第四紀の堆積物から環境の変遷がどう読み取れるのか、どう変わってきたのかを観察しました。小雨に降られましたが、観察に支障がでるほどでもなく、無事予定の地

点を観察することができました。いろいろな専門分野をもつ新人の方たちも、ある人は新鮮に感じ、またある人はかなり突っ込んだ議論をするなど、意義深いものになったようです。

27日には別棟会議室において、新人研究発表会を開催しました。大学あるいは産総研においてこれまで行ってきた研究成果を発表し、聴衆と活発な意見交換が行われ、時間的な制約で質疑時間が多くとれなかったことが残念なくらいでした。来年はより多くの職員の方に参加してもらい、さらにより活発な議論を期待したいと思います。

発表会終了後、新人および研修関係者で簡単な打ち上げ会を開催し、3日間の研修を終えました。産総研の特徴である、様々な専門分野の研究者がいるという利点を研修で実感した方が多く、そこに研修の意義があったと言ってよいかと思います。新人の方には、利点を生かして、素晴らしい成果を挙げられることを期待します。

「日本の地球化学図」が環境賞を受賞

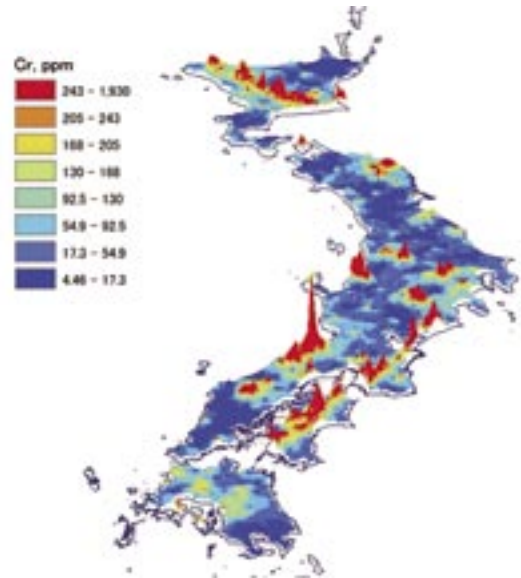
地質調査情報センター 地質調査企画室

地質情報研究部門作成の「日本の地球化学図 元素の分布から何がわかるか?」が、平成17年度の環境賞(主催:(財)日立環境財団・(株)日刊工業新聞 後援:環境省)の優良賞を受賞しました。

地質情報研究部門では、平成11年度より5年計画で「全国をカバーする地球化学図」プロジェクトに取り組み、10km四方あたり1試料の密度で試料を採取し、日本全国から合計3,024個の試料を採取して、53元素について化学分析を行い、その成果をとりまとめて平成16年度に「日本の地球化学図 元素の分布から何がわかるか?」を完成させました。

今回、ヒ素、水銀、カドミウム、鉛といった有害元素を含む53元素について、日本全国における濃度分布を明らかにし、環境汚染を評価する際の基準となる自然の元素レベル(バックグラウンド)を示したことが高く評価され、「環境評価の基礎となる地球化学図の作成を行なった」との理由により、環境賞を受賞するに至りました。

地質情報研究部門では、本プロジェクトに続き、平成16年度より「日本沿岸地球化学図」作成プロジェクトを開始しており、沿岸海域も含めた広範囲の地球化学図を作成し、より広範な環境汚染評価を可能にすること及び、沿岸海域の物質循環解明の基礎資料とすることを目指しています。また、全国カバーとは別に、5万分の1スケール程度の地域における、詳細な「精密地球化学図」の作成プロジェクトも開始し



「日本の地球化学図」よりー
日本全国のクロムの濃度分布

ており、現在、「東京湾岸精密地球化学図」の作成に取り組んでいます。

「日本の地球化学図」は、産業技術総合研究所の研究情報公開データベースにおいて、「有害元素を含む全国元素分布(地球化学図)データベース <http://www.aist.go.jp/RIODB/geochemmap/index.htm>」として公開しています。

「地質情報展」が地質学会表彰決定

村上 裕(地質調査情報センター)

地質調査所時代の1997年より続けて参りました「地質情報展」が、このたび日本地質学会より地質学会表彰を受けることが決定し、日本地質学会総会で報告されました。日本地質学会京都大会にて、9月18日に表彰式が行われます。

「地質情報展」は日本地質学会との共催で、毎年、日本地質学会年会の開催地で行ってきました。開催に際しては、事務局担当の地質調査情報センター、地質標本館のみならず、地質調査総合センター全体を挙げて取り組んだことがこうした高い評価につながったものと思います。現在の実行委員会委員長として、関係し協力いただいた方々に感謝するとともに、今後もこの評価の高い地質情報展の継続にご尽力くださいますようお願い申し上げます。

さて、今年度の地質情報展も、京都での日本地質学会第112年学術大会に合わせて下記の通り開催いたします。現在、実行委員会を立ち上げて展示内容の準備を進めています。更に積極的な提案がありましたら、gevent@m.aist.go.jpへご連絡下さい。

地質情報展 2005 きょうと

ー大地が語る5億年の時間(とき)ー

日程: 9月18日(日)~20日(火)

会場: 京都大学 吉田南1号館地階

日本地質学会京都大会のホームページでも紹介されていますので、下記URLをご覧下さい。

<http://www.geosociety.jp/2005kyoto-HP/event.html>

地球惑星科学関連学会 2005 年合同大会参加報告

吉岡 敏和 (活断層研究センター)

去る5月22日から同26日まで、千葉市の幕張メッセ国際会議場において、地球惑星科学関連学会2005年合同大会が開催された。この大会は1991年より毎年の恒例行事として開催されており、地球惑星科学における我が国最大の学術大会となっている。今年も6つの特別公開セッションと2つのユニオンセッションを含む110のセッションが開催され、活発な議論が行われた。

活断層研究センターの関係する分野のセッションだけをとりあげても、「活断層と古地震」、「長大活断層のセグメンテーションと強震動予測」をはじめ、多くのセッションが開催された。また、昨年後半から立て続けに発生した「新潟県中越地震」、「スマトラ島沖地震津波」、「福岡県西方沖地震」についての特別セッションも開催され、まだ生々しい被害の記憶のもとに、当センターからの発表も含め、活発な議論がなされた。また、本年が阪神・淡路大震災をもたらした兵庫県南部地震から、ちょうど10年目であることを踏まえ、この10年間の地震学の進展を振り返るセッションも開催された。

また、今年3月に政府の地震調査研究推進本部から全国を概観した地震動予測地図が公表されたのを受けて、それに関連する発表もいくつか行われた。しかし、地震動の予測や活断層の評価を社会にどのように生かしていくかについての議論は決して十分とは言えず、今後の大きな課題と言える。

このように年々拡大傾向にある同大会であるが、巨大化したりの問題もないとは言えない。すなわち、セッション数が100を超え、関連する内容のセッションが同時間帯に組まれていたりして、聞きたい発表をすべて聴講するのが困難となったこと、会場の部屋数に限りがあり、十分な収容力のある部屋を用意できなくなっていること、ポスター会場も混雑が激しく、十分な議論がしにくくなっていること、などが挙げられよう。このような学術会議を開催できる会場がまだまだ日本には乏しいことを、つくづく実感することとなった。

地球惑星科学関連学会 2005 年合同大会出展報告

山本 茂男 (地質調査情報センター)

2005年5月22日(日)～26日(木)、幕張メッセ国際会議場にて開催された地球惑星科学関連学会2005年合同大会において、地質調査総合センターの紹介と地質図・地球科学図等の新刊案内やその販売を兼ねてブース出展しました。

地質調査総合センターの紹介では、第2期中期計画における研究概要を主とした内容のポスター展示やパンフレット類を配布しました。また、活断層研究センターの協力のもと、3月に公開した活断層データベースのデモンストレーションを行いました。

地質図・地球科学図等の新刊案内や販売では、この春に

20万分の1数値地質図幅集全7枚の刊行が完了したように、昨年の合同大会以降に刊行された地質図等が数多くあったことから来訪者の関心は高く、当初用意した地質図カタログが足りなくなるほどでした。また、数値地質図を中心に販売は順調に進み、金額ベースで昨年の6割増の売上がありました。

地球惑星科学という広範囲にわたる分野の合同大会のため、ブースを訪れる方は地質図等の購入を目的とした地質調査情報センターをよく知る方から、たまたま目に留まった地質標本館の絵葉書を購入する「地質調査総合センターって何をやっているところ?」といった方まで様々でした。ブース展示の内容は、ほぼ例年通りのものですが、その方々に対応できるものとなっており、地質調査総合センターの研究成果や活動内容を理解していただけたものと思います。



出展ブースの様子。写真左は活断層データベースの説明を行う伏島祐一郎氏。

新人紹介

長 郁夫

(ちょう いくお, 地質情報研究部門)



4月1日付で地質情報研究部門・地震発生機構研究グループに若手任期付研究員として採用されました長と申します。私の専門の内容は大きく3つに分けられます。1つ目はデータ処理で、主に震源メカニズム、震源過程、断層形状など、地震波形を用いた逆解析です。2つ目は微動のような定常確率過程で表されるデータのアレイ処理技術や理論の開発、3つ目は地震災害軽減に関する強震動評価です。学部から前職までの間に地球物理学、地震学、地震火山研究観測、建築学、地震防災をそれぞれ専門とする研究機関を転々としたお陰か、理学と工学の感覚が微妙にブレンドし新分野の開拓にも意欲的なタイプになりました。本研究グループの目標の1つに、岩石実験や応力測定、歪み観測、地震観測や地震データの解析などを通した内陸応力場の解明と地震危険度の評価があります。私としては、これまでに培ってきた知識・技術・感覚を生かし、様々なデータを統合的に用いていかに現実的に深部から浅部までの応力場を推定してモデル化するか、またいかに実用的に危険度評価に結び付けるかに取り組んでいきたいと考えています。どうぞよろしくをお願いします。

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>

スケジュール

6月28日	第1回地質調査総合センターシンポジウム「高く乏しい石油時代が来た」(東京, http://www.gsj.jp/Event/0628sympo/index.html)
6月29日	第2回地質調査総合センターシンポジウム「地震考古学の果たす役割」(東京, http://www.gsj.jp/Event/0629sympo/index.html)
6月30日～7月1日	日本情報地質学会総会・講演会(Geoinforum2005)(岡山市, http://www.jsji.org/)
7月1日～3日	日本古生物学会 2005年総会(東京, http://ammo.kueps.kyoto-u.ac.jp/palaeont/meeting-f.html)
7月7日～9日	第40回地盤工学研究発表会(函館市, http://www.jiban.or.jp/)
7月13日～15日	自治体総合フェア 2005(東京, http://www.noma.or.jp/lgf/)
7月23日	産総研つくばセンター一般公開(つくば市) 標本館にて:特別展示「地質図の世界一人の暮らしと自然を結ぶ」(~9/25)
8月3日～5日	水文水資源学会 2005年大会(つくば市, http://taikai2005.jshwr.org/modules/xfsection/)
8月5日～8日	地学団体研究会第59回総会(静岡市, http://www.dino.or.jp/nature/chidanken/shimizu.html)
8月20日	夏休み地球何でも相談(地質標本館)
8月26～29日	第四紀学会 2005年大会(松江市, http://www.soc.nii.ac.jp/qr/QR2home.htm)
9月5～9日	International Conference《Ecosystems of Mongolia and Frontier Areas of Adjacent Countries:Natural Resources, Biodiversity and Ecological Prospects》(モンゴル・ウランバートル, 問い合わせ先: ibot@mongol.net / scolab@magicnet.mn)
9月13～20日	CCOP 第42回年次総会および第46回管理理事会(中国・北京, http://www.ccop.or.th/pdf/events/2nd_circular_42AS&46SC_dhn.pdf)
9月17～19日	日本地理学会 2005年秋季学術大会(水戸市, http://www.soc.nii.ac.jp/ajg/2005/0225.html#1)
9月18～20日	日本地質学会第112年学術大会 同時開催:地質情報展 2005 きょうとー大地が語る5億年の時間(とき)ー(京都市, http://www.geosociety.jp/2005kyoto-HP/kyoto-index.html)
9月26～28日	2005年度日本地球化学会年会(沖縄県西原町, http://www.geochem.jp/nenkai/index.html)

編集後記

武藤 奈緒子
(地質調査情報センター)

梅雨を迎え、蒸し暑い季節となつて参りましたが、皆様お変わりなくお過ごしでしょうか。

G S J ニュースレターの編集は、編集委員5名(山本、川邊、東宮、菅原、武藤)が持ち回りで担当しております。5か月に1度自分の番が巡ってくるわけですが、私の場合、担当する月に限って出張が入る、という法則が出来つつあります。

さて、今号は地質調査情報センターのメンバーによる記事が中心となりましたが、本誌では、G S J 全体の動向を幅広く取り上げていきたいと考えております。掲載したい事項がありましたら、編集委員までご連絡またはご投稿をお願いいたします。

GSJ Newsletter No.9 2005/6

発行日: 2005年6月24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)

武藤 奈緒子(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>