

Contents

地質分野の不易流行

GSJを支える地質調査情報センター

第2回シンポジウム「統合化地下構造データベースの構築」—データベースの連携で築く公共の地盤情報—の報告

第2期 CCOP メタデータプロジェクト第1回ワークショップ参加報告

地質調査総合センター第11回シンポジウム「地下水のさらなる理解に向けて ~産総研のチャレンジ~」報告

地質調査総合センター第12回シンポジウム「地下水と岩石物性との関連の解明~産総研のチャレンジ~」開催案内

スケジュール

編集後記

地質分野の不易流行

加藤 碩一 (地質調査総合センター (GSJ) 代表)

今年の桜は早や満開を過ぎ、すでに春たけなわの4月1日に理事長より「産総研フェロー」として「地質調査総合センター代表」を仰せつかりました。居室は第7事業所4階の444号室です。中堅ベテランの方には旧地質調査所所長室といったほうがわかりやすいかもしれません。新世代の方々には馴染みが浅いかもしれませんが、以下、自己紹介がてら簡単な履歴を記しましょう。



まさに、団塊世代のトップを切って(ということは昨年還暦を迎えたわけ

ですが)、日本社会の高度成長とその後の有為転変を大勢の同世代の仲間たちと揺りかごから(いずれ墓場まで)ひしめき合って経験してきたわけです。

昭和50年4月に通産省工業技術院地質調査所に入所し、地質部を皮切りにおもに信越地域の地質図幅調査に携わってきました。翌年10月に活断層研究センターのルーツとなった環境地質部地震地質課が設立され異動して活断層の草分け的調査研究にも従事しました。その後、企画室付きから工業技術院研究業務課へ併任してお勤めを果たし、この間筑波移転が行われ浦島太郎状態で地調に戻って地質部層序構造課主任研究官になったのもつかの間で再度のお勤め企画室長補佐、その後地質部層序構造課長、国際協力室国際地質課長、首席研究官(国際担当)になったのもつかの間で再々度のお勤め企画室長、環境地質部長となり深部地質環境研究センターのルーツとなった深部地質環境特別研究室の室長を兼務し、地質調査所最期の次長となり独法化の荒波にもまれました。独法化に伴って産総研地球科学情報研究部門長を経て、東北センター所長となって畑違いの化学分野を担当し、東北地方の産学官連携活動に従事しました。その後理事として地域担当、研究環境整備部門、地質調査情報センター他を担当してきました。

さて、表題の「不易流行」というのは言うまでもなく俳聖松尾芭蕉が提唱した俳諧理念の1つです。「不易」というのは永遠に変わらない物事の本質であり、「流行」は新しさを求めて時代と共に変化することですが、相反するように見える両者はともに根源は同一であると説くものです。めまぐるしく変わる社会とその中に位置する産総研ですが、地質分野におけるコンセプト「地球をよく知り、地球と共生する」ために国土(ときに海外も含めて)の地質・地球の実態や歴史を体系的に解明し社会に様々なフェーズで情報や提言を提供するこ

5月10日は地質の日

「地質の日」事業推進委員会
www.gsj.jp/geologyday/

★ 毎年5月10日は「地質の日」です。

※詳細はこちらからご覧いただけます:
<http://www.gsj.jp/geologyday/>

と、それらに必要な調査研究観測及び技術開発を行なうことという方針にはなんら変わるところはありません。じっくりと第一種基礎研究を個人レベルでまた組織的に継続してゆくべきです。その上で刻々変化する社会や行政の要請、例えば将来にわたる長期的な地球環境の健全性評価や相対的に短期的な産業立地評価、自然災害軽減、資源や地下や沿岸域利用に資する最新の地質情報とその科学的根拠に基づくユーザーフレンドリーな知的基盤を構築してそれらに応えるとともに、普及啓蒙活動にもよりいっそう力を注ぐ必要があります。さらに分野を超えた融合課題にも積極的に挑戦し新境地を開拓する「流行」が求められるのです。「地質学」はもともと化学・物理学・数学・生物学や情報学・環境学・海洋学その他の研究分野を部分包含した総合科学であり、また、実学であるという側面を持っており、その資格は十分なのですから。

ところで、つい最近も新聞紙上でロンドン地質学会会長リチャード・フォーティ氏が「気候変動など地球の将来を

考える上で、地質学はこれからますます重要になってきます」と述べています。また、先日九州センターの福岡サイトの開所式で、麻生福岡県知事の挨拶での産総研紹介の中で「産総研には、他の研究機関にはない地質分野がある・・・」と言及されています。今年は「国際惑星地球年」でもあり、国内外で産総研地質分野のさらなるプレゼンス向上を目指しましょう。

というわけで、いまさら出戻って院政まがいの大きなお世話をやくつもりは毛頭ございませんが、地質分野のより一層の活性化にいささかでも貢献できればと思っています。産総研の抱える課題のひとつに職員間のコミュニケーション不足が懸念されています。排他的ではなく良い意味での地質分野の仲間意識や情報の共有による連携の強化によってコミュニケーション増進を図りたいと思います。ともに宇宙で唯一の地球を研究対象にしているわけですから。

GSJを支える地質調査情報センター

脇田 浩二（地質調査情報センター長）

この4月から、栗本史雄氏の後をうけて、地質調査情報センターのセンター長を拝命いたしました。このニュースの場を借りて、ご挨拶を申し上げますとともに所信を述べさせていただきます。

地質調査情報センターは、平成16年に発足しました。このセンター発足に当たり、多くの方と意見交換をした日々を昨日のこのように覚えております。その後、佃栄吉氏（現：研究コーディネータ）や栗本史雄氏（現：地質情報研究部門長）がセンター長として、センター職員の方々と一緒に守り育ててきた地質調査情報センターは、地質調査総合センターの中核機関として成長してきたことを実感しています。

地質調査情報センターは、大きく分けて、外向きのサービスと内向きのサービスから構成されています。外向きのサービスには出版やWeb配信を通じた情報発信、産学官連携、国際協調など多様な活動があります。一方、内向きのサービスとしては、図書の整備と充実、地質調査総合センター内の研究ユニット間の企



画・調整、産総研内部での企画・調整などがあります。このように様々な業務の遂行のために、多くの職員が日々奔走しています。

このように、地質調査情報センターの活動の本質は「サービス」であるということが出来ます。地質調査総合センターの職員が気持ちよく働けるように「サービス」をする。地質調査総合センターの研究成果を必要な人々に最適な形で提供する「サービス」を行う。仕事の内容は多岐に渡りますが、その本質はこの一点にあると理解しています。

地質調査情報センターのセンター長は、これらのサービスを行う組織の最も底辺で支える「サービスのためのサービス」がその任であると思います。4月から始まる多くの仕事に対して、どのようなサービスができるのか、はたまたできないのか、自問自答しながら、進んで参りたいと思います。

現在、多くの課題が地質調査情報センターに山積しています。今年度から新たに始まる政策予算「沿岸海域の地質・活断層調査」や融合課題「GEO Grid」などの研究プロジェクト、地質の日や国際惑星地球年 (IYPE)、ジオパーク、地質情報展などのアウトリーチ活動、GEO-DB や GEOLIS などのデータベース構築、CCOP や APEC などの国際協力・連携などです。2008 年は、IYPE における中核の年であり、また IGC33 がノルウェーで開催されるなど、国際的

なイベントの多い年でもあります。これらのプロジェクトは、様々な専門の研究者や事務系職員、契約職員など多くの方に支えられて遂行されます。研究はしばしば、個々の研究者の興味とモチベーションに支えられていますが、プロジェクトの遂行に当たっては、地質調査総合センターとして、大きなビジョンを共有し、足りないものを互いに補い合うことが重要となります。一人一人が主役となって主

体的に参加し、ともに仕事をする喜びを分かち合える職場にしたいと思います。自分にできることやできないことを見極め、皆様のご協力とご支援を賜りながら、極めて微力ながらも日々努力して参りたいと思います。よろしくお願いいたします。

第2回シンポジウム「統合化地下構造データベースの構築」 —データベースの連携で築く公共の地盤情報—の報告

木村 克己（地質情報研究部門）

科学技術振興調整費課題「統合化地下構造データベースの構築」に関わる第2回シンポジウムが、2月28日（10:00-17:00）に、日本科学未来館7FみらいCANホールにて開催された。主催は、本課題の代表機関である防災科学技術研究所であり、産業技術総合研究所は共催という形で、土木研究所、地盤工学会とともに本シンポジウムの成功に向けて協力した。

本シンポジウムの目的は、開始から2年を経過する本科振費課題の研究成果を広く公開するとともに、地下構造情報が国民共有の公的財産であるという認識のもとに、地下構造データベースのあるべき姿と今後の方向性を検討していくことであった。

本課題のサブテーマは、1) 基礎データベースの構築、2) データベース連携・統合化のための分散管理型システムの開発、3) 統合化地下構造データベースの利活用に関する研究、から構成されている。本シンポジウムでは、これらの各課題の研究成果の紹介を主とする参画研究機関の担当者10人による講演に加えて、東京都、千葉県の実地、全国地質調査業協会連合会からはデータベースの利活用に関する講演、福和教授（名古屋大学）の基調講演では、地

震災害軽減に関わる地盤情報の活用事例が紹介された。これらの講演やロビーで行われたポスター紹介を通じて、地下構造に関わるデータベースの重要性がアピールされた。

参加者は、官公庁・自治体18人、大学、民間66人を含めて、147名であった。昨年の第1回はつくば国際会議場で実施したが、そのときに比べ20数名あまり参加者が増加した。中でも自治体からの参加者が著しく増加しており、その関心の高さがうかがえた。

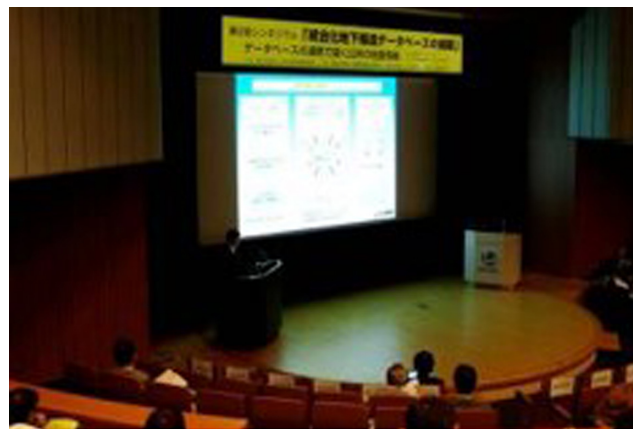


写真 シンポジウムの様子

第2期 CCOP メタデータプロジェクト第1回ワークショップ参加報告

渡辺 和明（地質調査情報センター）・伏島 祐一郎（地質情報研究部門）

2008年3月17～21日の日程で、中国・海南省の海口市にて、中国地質調査局（CGS）と東・東南アジア地球科学計画調整委員会（CCOP）共催の「CCOP Metadata Project Phase II - First Workshop」が開催され、渡辺と伏島が参加しました。参加国は、中国、日本、韓国、ベトナム、フィリピン、タイ、インドネシア、マレーシア、パプア・ニューギニアでした（写真1）。今回の目的は、同プ

ロジェクトのフェーズIの到達点を踏まえ¹⁾、メタデータ標準ISO19115などに基づいた新しいCCOPメタデータ標準の草案を作成し、それを確定するためのフェーズIIの作業計画を決めることでした。

1日目の午前には、CCOP加盟国のカントリーレポートが各国代表から発表され、日本からは渡辺が2007年度の地質図などの出版状況、地質関連のRIO-DB及び

フェーズ I におけるメタデータ構築作業などについて紹介しました。午後には、まず CGS の Jiang Zuoqin 教授による ISO19115 の内容について説明があり、次に CGS の Zhang Minghua 地質情報部門長から、新しい CCOP メタデータ標準草案の提案がなされ、それらを元に議論が行われました。この草案は、ISO19115、これまでのメタデータプロジェクトフェーズ I、CGS のメタデータ及び Dublin Core の 4 つの標準を融合させたもので、様々な形式の地球科学情報に対象を広げています。フェーズ I では、主に紙版地質図幅などを数値化した GIS 情報を対象としていましたが、地球科学の様々な細目分野を取り込み、さらにフィールドや実験室で得られた生データまでを視野に入れる事が目論まれています。このために、広範囲出版物のメタデータを記述する Dublin Core の導入が図られると共に、対象分野や情報形式のコードリスト細分化が図られています。



写真 1 ワークショップ参加者一同 (撮影 CGS)

2 日目も引き続き同草案について、スクリーンに映しながら議論と編集を進めました (写真 2)。議論は多岐にわたり、その内容は項目自体の削除やオプション化、コードリストの検討など詳細に及びました。

最後に、今後の作業計画を定めました。まず 4 月中に



写真 2 スクリーンに映しながら新しいメタデータ標準を詳細に議論しました (撮影 CGS)

今回の会議の成果を各国で調整し、CGS がこれらをまとめ、コードリストの改修を含んだ草案を 2008 年 5 月までに決定します。その後コメントなどを各国から出してもらい、今年中に新しい CCOP メタデータ標準を発表します。そして 2009 年 10 月までに CCOP メタデータを検索するソフトウェアの開発を行い、その後に使用法についてトレーニングを行うなど、来年以降の計画も具体化されました。

最終日は近くの Shishan Volcanic Cluster National Geopark にワークショップ参加者のほとんどが赴きました。簡単に火口の縁から火口を望むことができる自然公園という感じで、当日は小学校低学年の遠足の児童が多く来ていて賑やかでした。昼食時には舞台上で歌やダンスが披露され楽しむことができました。

渡辺はこのようなワークショップに参加したのは 3 回目でしたが、過去 2 回より議論の内容や将来計画などが充実していたように思われ、全体を通してこのプロジェクトに関する CGS の取り組みが強化されていると感じました。

引用

1) GSJ Newsletter, No.25, 2006/10, 4

地質調査総合センター第 11 回シンポジウム 「地下水のさらなる理解に向けて ～産総研のチャレンジ～」 報告

鈴木 裕一 (立正大学地球環境科学部・産総研客員研究員)

産業技術総合研究所地質調査総合センター主催の標記のシンポジウムが、平成 20 年 3 月 19 日 (水)、秋葉原ダイビル 5F5B 会議室において開催された。このシンポジウムでは産総研の地下水関係の研究者による最新の成果の報告が行われた。当日はあいにくの雨であったが、関係者を

含め 160 名近い参加者で会場は熱気につつまれた。シンポジウムは加藤碩一理事 (現：地質調査総合センター) の挨拶、安原正也氏 (地質情報研究部門) の趣旨説明に続き、黒田和男氏 (前島根大学教授) による「わが国における地下水研究の流れと今後への期待」と題する基調講演が行わ



写真1 シンポジウムの様子

れ、地質調査所から産総研に至る研究の流れを中心に紹介がなされた。その後、安原正也氏による都市の地下水システムの研究、丸井敦尚氏（地圏環境資源研究部門）による広域地下水流動評価に関する研究、風早康平氏（地質情報研究部門）による深部流体のフラックス、有馬型熱水の関する研究、小泉尚嗣氏（地質情報研究部門）による地下水を用いた地震予知に関する研究、森川徳敏氏（地質情報研究部門）によるヘリウム同位体を用いた地下水の年代測定、伊藤一誠氏（地圏環境資源研究部門）による原位置測定・採水などによる擾乱の最小化の手法に関する研究の講演が行われ、最後に佃 栄吉氏（地質調査総合センター代表 現：研究コーディネータ）による閉会の挨拶が行われた。その間、別室においてポスターによる発表が18件行われた。

全体として、産総研の地下水研究が多岐にわたるものであることを再認識させられる内容であった。また、地下水が地球環境を考える上で、様々な点で重要であることを強く印象づけられた。

地下水は、地盤の間隙にあって地盤を構成する物質であるとともに、ゆっくりと流れているものである。そしてその流れはいろいろな物質を運ぶ「血液」のような存在である。揚水や構造物の遮断は、自然の流れを変えるものであり、いろいろな副作用が生じる可能性があり、慎重な扱いが必要である。また、地下深部からの流れ、あるいは地表近くの流れであっても、流れが運ぶ物質がその「地下水の履歴」をもの語り、地下の環境の解明につながる可能性がある。

地球環境を解明する立場から、また人間活動や産業の基盤としての地下水を考える立場からも、産総研の地下水研究の重要性が日に日に高まっているという印象を受けた。今後への期待、希望を述べるとするならば、多分野にまたがる活発な地下水研究を有機的に関連づけ、また同時に連続的な地下水循環の場を十分に意識した研究として、今後さらに発展・展開していくことを期待したい。何年か後に、新たな成果がこのような場で公表されることを希望するものである。

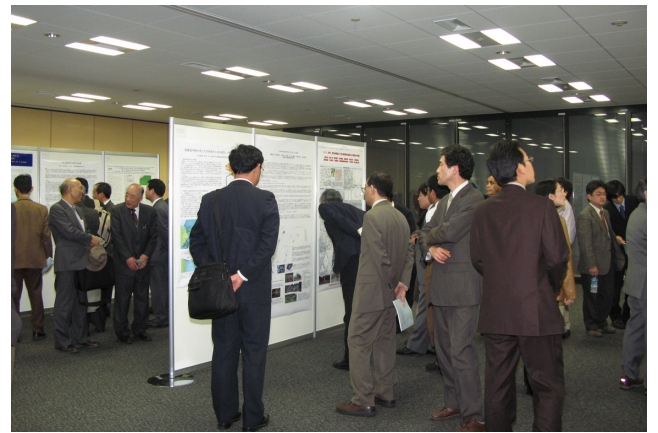


写真2 ポスターセッションの様子

information

地下のさまざまな地質現象を理解し、予測するためには原位置における計測手法のほか、地下と同じ環境を再現しながら実験室内の小さな空間で再現する計測手法も採用されています。産総研では、多様なバックグラウンドを有する研究者が、異なる視点や手法に基づいて地下水と岩石物性との関連の解明に取り組んでいます。本シンポジウムでは、地震現象のメカニズム解明から、地震断層の流体移動能力評価など地下10 km以上の深度を対象としている研究事例を紹介します。

地質調査総合センター第12回シンポジウム 地下水と岩石物性との関連の解明 ～産総研のチャレンジ～

2008年5月8日(木) 13:00-17:30 (12:30開場、ポスター閲覧可能)

場所：秋葉原ダイビル 5F カンファレンスフロア 5B 会議室

主催：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

参加費：無料

定員：100名

参加お申込み：地質調査総合センターのシンポジウム web サイトからお申し込みください。

<http://www.gsj.jp/Event/080508sympo/>

お問い合わせ：地質調査総合センターシンポジウム事務局

gsjsympo12@m.aist.go.jp

日本全国で“地質の日”にちなんだイベントを開催します。

<http://www.gsj.jp/geologyday/event.html>

5月10日は地質の日

5月10日は地質の日

「地質の日」関連イベント



スケジュール

3月18日~6月29日	地質標本館特別展 青柳鉱物標本の世界 (地質標本館) (つくば市, http://www.gsj.jp/Muse/eve_care/2008/aoyagi/aoyagi.html)
5月8日	第12回GSJシンポジウム「地下水と岩石物性との関連の解明~産総研のチャレンジ~」 (秋葉原, http://www.gsj.jp/Event/080508sympo/)
5月10日	地質の日 (http://www.gsj.jp/geologyday) 「黄鉄鉱ひろい」(地質標本館) 「日本蝦夷地質要略之図」展示、「つくばの地質」展示・説明会(産総研つくば第7本館1Fロビー, 地質標本館となり)
5月10~11日	つくばフェスティバルブース展示(つくばセンター) http://www.kanko-tkb.net/hp/festival/
5月17日	野外観覧会「筑波山へ行こう」(地質標本館・要予約・雨天時は18日) http://www.aist.go.jp/aist_j/event/ev2008/ev20080517/ev20080517.html
5月25~30日	日本地球惑星科学連合2008年大会(幕張メッセ) http://www.jpogu.org/meeting/
6月8日	日本地質学会関東支部総会および第2回研究発表会「関東地方の地質」(早稲田大学) http://www.geosociety.jp/news/n32.html
9月19~21日	地質情報展2008あきた(秋田市民プラザALVEきらめき広場)(地質調査総合センター, 他)

編集後記

富田悟幸(地質調査情報センター)

春になりGSJ代表やセンター長の異動など大勢の異動があり職場の雰囲気が変わりました。3月末には当センターは5階の地質情報統合化推進室が2階に移転し、地質調査企画室の面積が3分の1減ったが、今までは部屋の隅から隅まで離れていた者が向き合って仕事をするようになり、今まで以上に部屋の中でのコミュニケーションが進むようになった。また、隣に引っ越してきた地質情報統合化推進室との交流も遣り易くなり、昼食を共にしたり、外部からの問合せに隣室の者が答えるなどしています。当室は地質図の購入方法から行事の案内まで各種の問合せが来るので、今までは地質調査企画室の研究者だけで対応していたのが、隣室が増えて問合せに回答しやすくなりよかったです。

平成19年度はGSJシンポジウムを5回も開催することができて喜ばしい限りでした。今後も年3回位はコンスタントに毎年開催できたら更に喜ばしいと思いますので、ご協力の程よろしくお願ひします。

GSJ Newsletter No.43 2008/4

発行日: 2008年4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

脇田 浩二(編集長)

富田 悟幸(編集担当)

伊藤 伸子(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/>

■GSJ Newsletter のページ: <http://www.gsj.jp/gsjnl/index.html>