

## 平成 24 年度埼玉県地震対策セミナー報告

今西和俊（産総研 地質標本館）

埼玉県は一般県民向けに防災意識の啓発や防災への理解を深めることを目的とした地震対策セミナーを実施しています。平成24年度のセミナーは2013年2月14日（木）の13時30分～16時にかけて埼玉会館において開催されました（開場は12時30分）。産業技術総合研究所地質調査総合センター（GSJ）は本セミナーに例年協力しており、今回も関東地方の地質や地震に関する研究成果を中心としたブース出展を行いました。以下では本セミナーの概要を報告します。

会場の埼玉会館は浦和駅から徒歩6分という便利な場所に立地しており、講演が行われた大ホールは1階と2階を合わせて1,315席を備えている立派なものでした。講演が始まるころにはこの大きな会場がほぼ満席になり、地震や防災に対する関心の高さを感じました。主催者の発表によると、来場者は約1,200名であったということです。今年度の講演は以下の2つでした。

- 講演1：未来へ語り継ぐ 陸前高田—大震災の体験と教訓について—  
講師：新沼岳志（岩手県陸前高田市観光物産協会観光ガイド部会会長）
- 講演2：首都直下地震とその対応について—東日本大震災を受けた新しい考え方—  
講師：平田 直（東京大学地震研究所 地震予知研究センター長・教授）

新沼氏は東日本大震災を機会に「震災の語り部」として活動されている方で、講演では陸前高田市の震災の状況やご自身の体験談、そしてそこから得られた教訓を将来にどう活かしていくのかについて述べられました。次の講師の平田氏は地震学の専門家で、私も大学院時代からお世話になっている先生です。数々のプロジェクトを主導され、最近ではフィリピン海プレートの境界面の深さが従来の想定よりも浅いことを明らかにしました。今回の講演でもこの最先端の研究成果について述べられ、関東で起こる地震の

新しい震源像と被害想定、そしてそれらの特徴について解説されました。地震国日本に住む私たちは、地震や津波と無縁に過ごすことは不可能です。お二人の講演は、いつ発生するかわからない地震に私たちはどう備え対応すべきかを考える良い機会になったと思います。

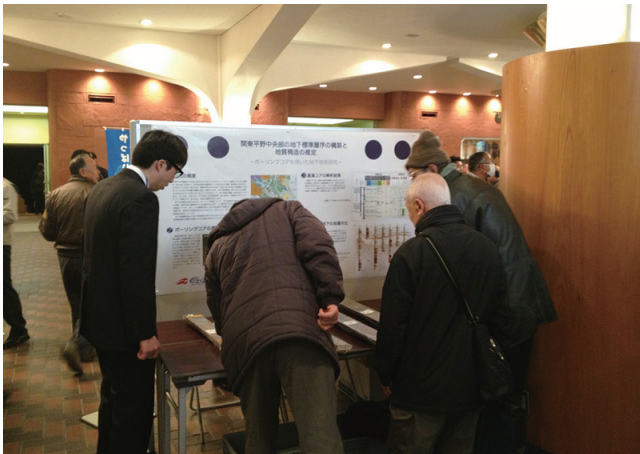
一方、GSJのブース出展は講演会場入り口手前のホワイエで行われました。開場とともにたくさんの方が立ち寄ってくださり、大いに盛り上がりました。今回の展示内容は以下の通りです（カッコ内は当日の担当者）。

- ・1/20万日本シームレス地質図  
（地質情報研究部門 内藤一樹・野々垣淑恵）
- ・さいたま市の地質、1/5万地質図「大宮」「野田」、1/20万地質図「東京」「宇都宮」  
（地質情報研究部門 中澤 努）
- ・関東平野中央部の地下標準層序の構築と地質構造の推定—ボーリングコアを用いた地下地質研究—  
（地質情報研究部門 納谷友規）
- ・日本海の成りたちからみた関東平野の基盤構造、堆積平野の基盤構造  
（地質情報研究部門 高橋雅紀）
- ・深谷断層や綾瀬川断層を対象とした地震探査  
（活断層・地震研究センター 堀川晴央）
- ・活断層データベース  
（活断層・地震研究センター 宮本富士香）
- ・地質調査総合センターの紹介、関東地方で起こる地震のタイプ、埼玉県周辺の地震活動、埼玉県に被害を及ぼした主な地震、赤青メガネで見る日本列島  
（地質標本館 今西和俊）

シームレス地質図と活断層データベースの展示では、インターネットを使った実演を行いました。また、関東平野で採取したボーリングコアや25万分の1スケールの関東平野基盤アナログ模型の展示も行い、来場者の関心を引いていました（写真1）。質問も積極的も寄せられ、とても

実のある充実した時間となりました。

GSJ以外にも、熊谷地方気象台と埼玉県立浦和図書館が地震に関する資料の展示・説明を行いました。その他に、東京ガス、NTT東日本、NTTドコモ、埼玉県高圧ガス団体連合会、埼玉県危険物安全協会連合会による防災関連グッズ等の紹介、埼玉県建築安全課による木造住宅の無料簡易耐震診断もあり、盛りだくさんの内容でした。地震学を専門とする私にとっても、大変興味深く勉強にもなりました。また、来場者には非常時用の水電池が無料配布されていました。配布されていることに後で気づいた私は残念ながら貰い損ねてしまいましたが、防災グッズとして重宝する1品であると感じ、すぐに自宅用に購入しました。



今回のセミナーにブース出展して感じたことは、問題意識が高く知識も豊富な来場者が多かったという点です。東日本大震災以後、地震や津波に対する関心が高まっていることは確かですが、毎年セミナーを開催している埼玉県の地道な取り組みの効果も大きいと思いました。同様の取り組みが他の自治体にも広がると良いと考えますし、その際にはGSJとしても何かしら協力できることがあるのではないかと思います。

最後になりますが、本セミナーのブース出展では埼玉県危機管理防災部危機管理課の吉野直哉氏に便宜を図っていただきました。この場を借りてお礼申し上げます。

写真1 GSJの展示の様子。

来場者は普段目にする事が無いボーリングコアに興味深く観察していました。

## 第16回日本ジオパーク委員会開催 —日本ジオパーク再認定審査—

渡辺真人（産総研 地質標本館）

2013年1月28日に経済産業省別館11階の会議室において、第16回日本ジオパーク委員会が開催されました。今回の会議の目的は、日本ジオパークの再認定審査です。ジオパークの総元締めである世界ジオパークネットワーク(GGN)は、ネットワークのメンバーである世界ジオパークを4年に1度審査し再認定します。日本ジオパーク委員会も2008年の設立当初からGGNにならって4年に1度再認定を行うこととしています。そのため、2012年が再認定の最初の年になり、その最終審査を行いました。

ジオパークの認定は、地域内にある地形・地質遺産の価値のみに基づき判断されるものではありません。それらの地形・地質遺産を含む地域の様々な見どころをきちんと保全した上で、教育、観光を通じた地域活性化にどう生かしているか、生かすためにどんな活動を行っているかを重視して認定を行います。ジオパークの価値のかなりの部分が、そこに住む人たちの活動によるという考え方です。ですか



写真1 現地調査の様子。

北海道伊達市の「有珠アルトリ海岸ネイチャーハウス」で解説する、洞爺湖有珠山火山マイスターの福田茂夫さん。この施設は自宅を改装したもので、ここを拠点として様々な活動を行っています。

ら、一度認定された地域が継続して活動しているかどうかを定期的に審査し、ジオパークとしての価値を保っているかチェックすることが重要になるのです。

再認定の対象となったのは洞爺湖有珠山、アポイ岳、糸魚川、南アルプス、島原半島の5地域です。このうち洞爺湖有珠山、糸魚川、島原半島は2013年にGGNの再認定審査を控えており、この2地域に対する審査はGGNの再認定審査の予備審査的な性格を持っています。書類審査と現地調査で再認定審査は行われました。まず、4年間の活動報告、ジオパークのガイドブックやガイドマップ、野外説明板の写真（ないし元原稿）を各地域から提出してもらい、それを委員会メンバーで検討して問題点をしぼり、日本ジオパーク委員会メンバーから1～2名、国内の世界ジオパークの運営に携わる人から1～2名、合わせて2～3名の現地調査員を審査対象地域に派遣しました。

現地調査の項目は多岐にわたります。その中で一つ例を挙げますと、今回の現地調査でいずれの地域でも議論となったのはジオガイドの問題でした。各ジオパークではジオ

パークを案内するジオガイドを養成しています。そのレベルはジオパークごとに、またそれぞれのガイドによりまちまちです。現地調査では、地元のジオガイドの方の案内で野外を歩くとともに、ガイドの方々から聞き取りを行い(写真1)、ガイドの質を保つためにどのような仕組みを作っているかを議論しました。

審査の結果5つの地域すべてに、新たに4年間日本ジオパークを名乗ることが認められました。どのジオパークも4年間で進歩しています。しかし、ジオパークを継続していくための組織体制には各ジオパークとも問題が認められたり、ジオパーク訪問者への地質・地形的見どころの見せ方が難解だったり専門的すぎたりする、といった問題点も見受けられました。各ジオパークには委員会での審査の結果優れていると判断された点、今後改善を要する点をまとめた報告書を送りました。審査結果の短評は日本ジオパーク委員会のウェブサイトに掲載されています。[http://www.gsj.jp/jgc/files/20130128\\_Rep-results.pdf](http://www.gsj.jp/jgc/files/20130128_Rep-results.pdf) (2013/03/19 確認)

## 2012年度第3四半期（10月～12月）の地質相談報告

下川浩一（産総研 地質標本館）

2012年度第3四半期の相談件数は174件、回答者が複数の場合の延べ件数は218件で2011年度同期（以下、前年度；200件、延べ259件）と比べて、件数、延べ件数ともに大幅減となりました。また、2012年度第2四半期（以下、前期；227件、延べ295件）と比べても大幅に減少しました。

相談者の所属内訳では、前期と異なり、企業の相談がトップで55件（32%）、次いで個人38件（22%）、公的機関30件（17%）、教育機関28件（16%）、放送出版マスコミ23件（13%）となっています（第1図）。前年度と比べ企業の相談が7件（8%）増加し、個人の相談は16件（5%）減少しました。

相談対応者の所属については、相談所が86件（39%）に対応しており、相談所に相談があったが、専門家の回答が必要なため研究者に対応を依頼したもの、または直接研究者に相談があったものが62件（28%）、地質調査情報センターと地質標本館（地質相談所を除く）が63件（29%）、地域センターが7件（3%）でした。

相談者からのアクセス方法については、メール（ファックス・手紙を含む）が最も多く82件（47%）、次いで電話

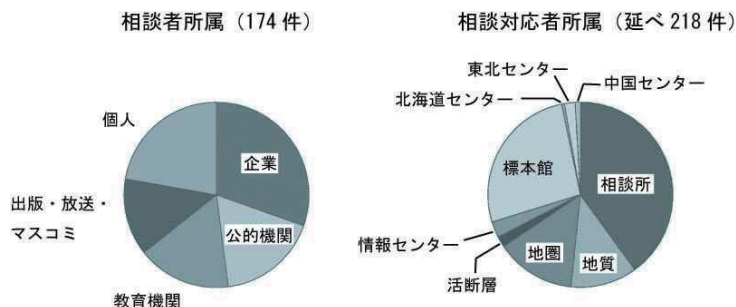
が65件（37%）、面談が27件（16%）となっています（第2図）。

相談者の都道府県別の内訳については、電話での相談の場合には確認してわかったり発信者番号通知で判明したりすることもあるのですが、メールでは不明な場合がかなり多くなっています。それでも、今期は29都道府県からアクセスがありました。内訳は、東京都の62件（36%）をトップに、茨城県から17件（10%）、千葉県から6件（3%）など、関東地域から93件（53%）の相談がありました（第3図）。他の地域では、大阪府が12件（7%）、兵庫県が9件（5%）となっています。ある特定の地域についての相談かどうかを調べてみると、約3割（50件、29%）が日本各地の地質などについての問い合わせで、外国についてのものは19件（11%）ありました（第3図）。

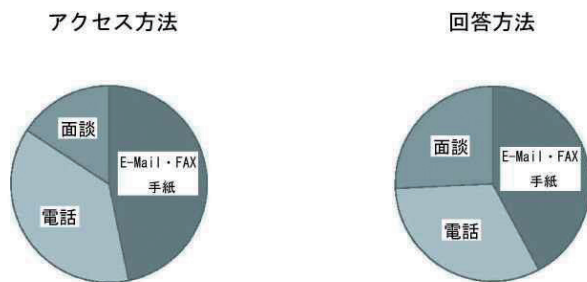
今期の相談内容については、地質に関する質問が19件（11%）とトップでしたが、地熱・温泉についての相談も多く、火山と合わせると23件と全体の13%を占めています（第4図）。そのほか、研究・技術指導、資料提供、鉱物・鉱物鑑定、地震・津波・活断層、ジオパーク等、多種の案件が寄せられました。企業からは地熱・温泉についての相

談が最も多く、地方公共団体等の公的機関からの相談は、前期と同じくジオパークに関するものがトップでした。な

お、地質図に関する相談、または地質図に基づいて回答した相談の件数は32件で、全体の18%を占めています。

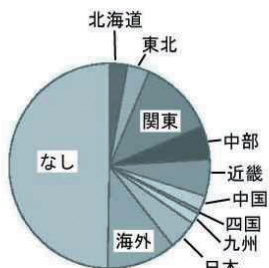
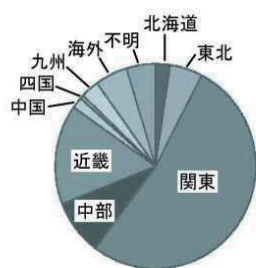


第1図 2012年度第3四半期地質相談の相談者所属（左）および相談対応者所属（延べ数、右）。

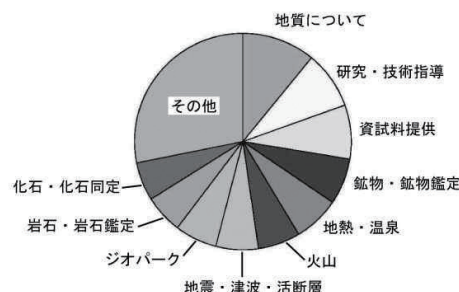


第2図 アクセス方法（左）および回答方法（右）。

どこからの相談（地域別）      どこについての相談（地域別）



第3図 相談者所在地（左）および相談対象地域（右）。



第4図 地質相談内容内訳。

## 地熱・地中熱分野での受賞 地圏資源環境研究部門

地圏資源環境研究部門は、産業技術総合研究所の設立以来、地球上の資源と環境に関わる課題の解決を図ることを目的として、多様な学術分野の科学技術を駆使した研究開発を行ってきました。平成24年度、当部門の重点課題の一つとして研究を進めている地熱・地中熱関係での4件の受賞があったことをお知らせします。

### 1. 地熱学会論文賞（2012年11月）

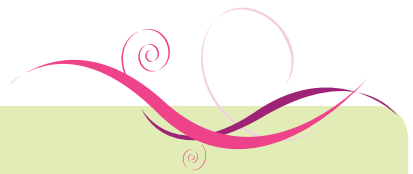
地下水研究グループの内田洋平主任研究員と吉岡真弓研究員は、2012年度日本地熱学会論文賞を受賞いたしました。受賞対象となった論文は、「地中熱利用適地の選定方法その1 地下水流動・熱輸送解析とGISを用いた地中熱利用適地マップの作成」ならびに「地中熱利用適地の選定方法その2 地下水流動・熱輸送解析を用いた熱交換量マップの作成」であり、この論文では、地中熱を利用した冷暖房を実施するのに必要な地点選定



論文賞賞状を手にする内田主任研究員(左)と吉岡研究員(右)。

のためのマップの作成や地中熱エネルギー収集のための定量的な熱交換量の推定を行っています。

<次ページへ続く>



## 2. 地熱学会研究奨励賞 (2012年11月)

吉岡真弓研究員は、論文賞とともに上記の研究成果にて、平成24年度日本地熱学会研究奨励賞を受賞いたしました。

## 3. 2012 Geothermal Pioneer Award (2012年10月)

CO<sub>2</sub>地中貯留研究グループの石戸恒雄招聘研究員は、米国リノ(ネバダ州)で開催されたGeothermal Resources Council(米国地熱評議会) 2012年大会において、"2012 Geothermal Pioneer Award"を受賞しました。この受賞は、石戸研究員の地球物理学的モニタリングや貯留層シミュレーションに関する先導的研究活動やそれによる地熱開発への貢献が高く評価されたことであり、長期間にわたって研究成果が世界的に評価されて



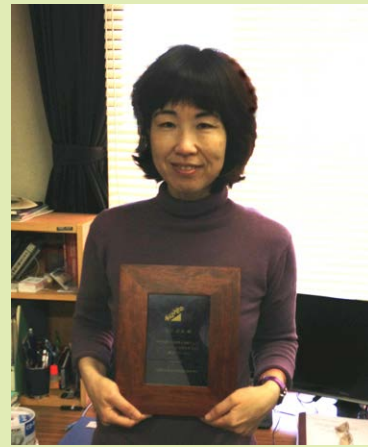
受賞記念講演をする石戸招聘研究員(左は推薦人のジョン・ブリチェット氏)。

いることを示すものです。表彰式は、大会最終日の昼食会の際に行われました。

## 4. ナイスステップな研究者への選定 (2013年1月)

地圏環境評価研究グループの安川香澄研究グループ長は、一般向けの活動を通じて地熱発電普及促進に貢献したとして「ナイスステップな研究者」に選定されました。この「ナイスステップな研究者」には昨年ノーベル賞を受賞した山中伸弥教授も2006年に選ばれており、記念品授与式で下村博文文部科学大臣から、「今回の11名の中からも、1名と言わず複数のノーベル賞受賞者が出ることを期待している」との祝辞がありました。

(文責 當舎利行)



記念の盾を手にする安川グループ長。

## 【スケジュール】

4月15日～5月10日	「地質の日」経済産業省本館ロビー展示(東京都千代田区)
4月16日～5月31日	春の特別展 第3回火山巡回展「霧島火山」(地質標本館, つくば市)
4月16日～19日	23rd International Mining Congress and Exhibition of Turkey (Turkey, Antalya)
4月20日	地質標本館 春の特別講演会(産総研共用講堂, つくば市)
5月10日	地質の日
5月17日	大ひずみ領域を考慮した土の繰返しせん断特性に関するシンポジウム(地盤工学会(JGS)会館, 東京都文京区)
5月18日	日本地下水学会 2013年春季講演会(千葉大学松戸キャンパス, 松戸市)
5月19日～24日	地球惑星科学連合 2013年大会(幕張メッセ国際会議場, 千葉市)
5月19日～24日	11th International Conference on the Fundamentals of Adsorption (FOA10) (USA, Baltimore)
5月20日	第17回日本ジオパーク委員会・公開プレゼンテーション(幕張メッセ国際会議場, 千葉市)
5月20日～22日	Cordilleran Section, GSA 109th Annual Meeting (USA, Fresno)
5月20日～24日	8th International Mesoscale Materials Symposium (IMMS-8, IMMS2013)(淡路夢舞台国際会議場, 淡路市)

## ◆ 編集後記 ◆

4月に入り暖かい日が続き、咲いた桜も早々に葉桜になってしまいました。

さて今号ですが、口絵3編、記事7編、新刊紹介1編およびニュースレター4件と盛り沢山の内容で皆さんの元にお届けします。最初に口絵では、地質標本館第5回地質写真コンテスト受賞作品の紹介がありますが、グランプリを獲った「フォッサマグナで最も険しい峡谷の調査」が圧巻です。泳ぎの沢としては日本最難レベルの糸魚川市の海川支流不動川で、慎重かつ果敢に調査する様子がよく表れていると思います。

記事では、『スイスに見られる低エネルギー社会』『シームレス地図でたどる幸田 文『崩れ』(第5回)』『平成24年度廣川研究助成事業報告(1)断層活動に伴う堆積盆の形成と埋積過程に関する国際共同研究に向けた事前協議とアメリカ地質学会年会参加報告』他4編があります。『スイスに見られる低エネルギー社会』では、同国が日本と異なるエネルギー事情を抱えており、それをより踏み込んだ低エネ政策で乗り切ろうとする姿が書かれています。スイスの歴史や文化についても楽しめます。

(4月号編集担当: 関口 晃)