

第 23 回 GSJ シンポジウム「日本列島の長期的地質変動の予測に向けた取り組みと今後の課題—数十万年の過去を解明し、将来を予測する技術・知見・モデル—」開催報告

戸崎裕貴（産総研 活断層・火山研究部門）

2015 年 1 月 16 日（金）、秋葉原ダイビル 2F の秋葉原コンベンションホールにおいて、第 23 回地質調査総合センター（GSJ）シンポジウム「日本列島の長期的地質変動の予測に向けた取り組みと今後の課題—数十万年の過去を解明し、将来を予測する技術・知見・モデル—」が開催されました。当日は、シンポジウムの運営スタッフと講演者を除いて 232 名の参加者があり、会場がほぼ埋まるほどの盛況ぶりでした（写真 1）。

本シンポジウムのテーマである数十万年スケールにも及ぶ長期的な地質変動の評価・将来予測は、原子力発電所の安全審査や放射性廃棄物の安全規制等において重要な課題であることから、予測に向けた取り組みや最新の研究成果を報告するとともに、今後の課題について議論することを目的として企画されました。これらの研究課題は、産総研では主に深部地質環境研究コアが主体となってこれまで取り組んできたものです。また、東北地方太平洋沖地震後の比較的長期の地殻変動にも関心が高まっていることから、これに関連する話題も取り上げました。

シンポジウムは、活断層・火山研究部門副研究部門長の伊藤順一氏による司会進行で行われ、初めに産総研理事の佃 栄吉氏（GSJ 代表）から開会の挨拶がありました。講演は二部構成で行われ、第一部では、「火山・マグマ・熱水活動」をテーマとして 3 件の講演がありました。最初に、東北大学名誉教授の吉田武義氏が、「後期新生代、東北日本弧の火成活動史」と題し、東北日本弧における火成活動が数千万年前からどのように変遷し、火山の活動様式やマグマの組成にどのような変化があったのかを紹介しました。次に、活断層・火山研究部門（マグマ活動研究グループ）の宮城磯治氏は、火山の発生において重要な要因の 1 つであるマグマの含水量を推定する手法についての研究成果を報告しました。続いて、同部門（深部流体研究グループ長）の風早康平氏が、スラブの脱水を起源として地下深部から上昇してくる流体の広域的な分布と、それが地震活



写真 1 講演会場の様子（撮影：佐藤 努氏）。

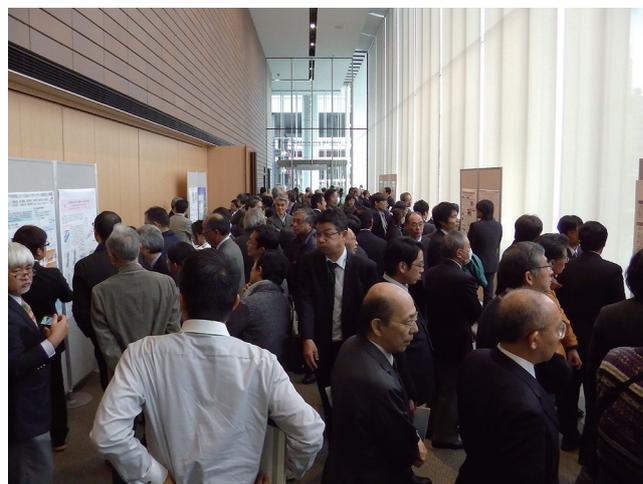


写真 2 ポスター発表コアタイムの様子（撮影：佐藤 努氏）。

動とどのような関わりを持っているかを紹介しました。第一部の後には、休憩時間を兼ねての約 30 分の短い時間ではありましたが、ポスター発表のコアタイムが設けられました。深部地質環境研究コアから 9 件のポスター発表が行われ、活発な質疑応答が行われました（写真 2）。

続く第二部では、「地震・地殻変動」をテーマとした講演が 3 件あり、まず地質情報研究部門（地球変動史研究

グループ)の高橋雅紀氏が、日本列島周辺の地殻変動をもたらす原因であるプレート運動を過去2500万年間にわたって再現するとともに、将来予想される地殻変動についても紹介しました。次に、活断層・火山研究部門(長期地質変動研究グループ)の大坪 誠氏は、長期の断層再活動性を評価するための手法についての研究成果を報告し、今後取り組むべき課題についてまとめました。続いて、東京大学大学院理学系研究科の池田安隆氏が、「超巨大地震と日本列島の造山運動」と題し、東北地方太平洋沖地震を例として、日本列島の造山運動がどのように起こっているのかを紹介しました。

6名の講演の後には、深部地質環境研究コア代表の渡部芳夫氏による進行で、総合討論が行われました(写真3)。

今回のシンポジウムでは、各講演後の質疑応答に加えて、参加者にあらかじめ配布しておいた質問票に質問を記入していただき、総合討論に活用するという試みを行いました。各講演者がそれらを取り上げて答える形をとりながら、過去の地質変動について現状ではどの程度まで理解が進んでいるのか、そして10万年以上の将来予測のために今後何が必要であるのかが議論されました。最後は、活断層・火山研究部門長の桑原保人氏による閉会挨拶で締めくくられました。

なお、本シンポジウムの要旨は、GSJ研究資料集(no.610)として公開されています(<https://www.gsj.jp/researches/openfile/openfile2014/openfile0610.html> 2015/02/06 確認)。



写真3 総合討論の様子(撮影:佐藤 努氏)。

2014年度第2四半期(7月～9月)地質相談報告

下川浩一(産総研地質情報基盤センター)

今期の地質相談は、2014年度第1四半期(以下、前期)同様、地質について、岩石・岩石鑑定、表層地質・地形など多様な案件が寄せられました。全体では2013年度第2四半期(以下、前年度)と同じく、「地質について」がトップで37件(17%)、以下、岩石・岩石鑑定33件(15%)、表層地質・地形23件(10%)、鉱物・鉱物鑑定15件(7%)と続き、これらで約半分を占めています(第1図)。とくに、2014年8月20日に発生した広島市北部の大規模土砂災害のため、マスコミ等から表層地質・地形に関する問い合わせ

が多く、全体でも3番目となりました。また、「地質について」の中でも、花崗岩の分布域など、広島市の災害がらみの質問が12件ありました。なお、個人からの相談では、岩石・岩石鑑定がトップになりましたが、これは、前年度と同様、今期が学校の夏休みを挟み、地質標本館イベント「夏休み地球なんでも相談」等の対応を含むためと考えられます。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51件で、全体の23%を占めています。

相談者の所属内訳では、前期と同様、今期も個人の相談がトップで108件(48%)、以下、企業54件(24%)、放送出版マスコミ32件(14%)、公的機関16件(7%)、教育機関14件(6%)、となっています(第2図)。前年度と比べ放送出版マスコミの相談が16件(9%)増加し、公的機関の相談は8件(3%)減少しました。

相談対応者の所属については、地質相談所が170件(63%)に対応しており、地質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49件(18%)、地質調査情報センターと地質標本館(地質相談所を除く)が合わせて48件(18%)、地域センターが3件(1%)でした(第2図)。

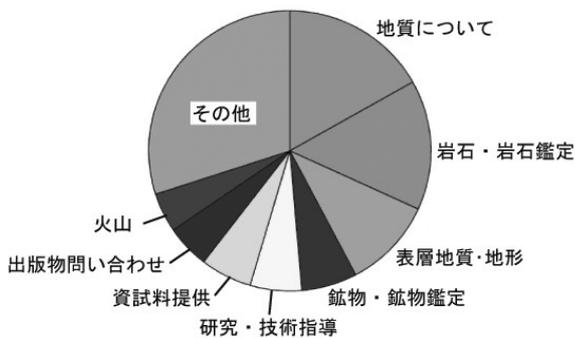
相談者からのアクセス方法については、電話が最も多く102件(46%)、次いでメール(ファックス・手紙を含む)が71件(32%)、面談が50件(22%)となっています(第3図)。

相談者への回答方法では、同様に、電話が最も多く95件(42%)、メール(ファックス・手紙を含む)が66件

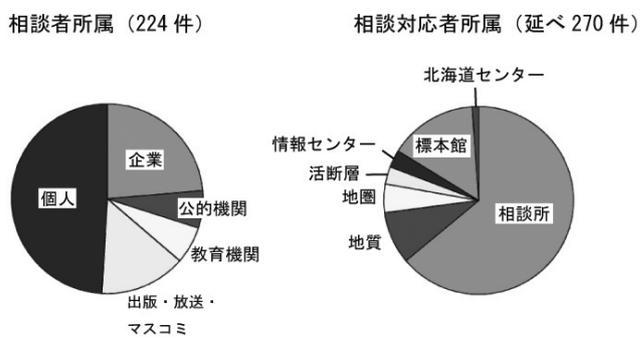
(29%)、面談が62件(28%)となっています(第3図)。前期と比べて面談が多いのは、「夏休み地球なんでも相談」等の対応を含むことによるものと思われます。

相談者の都道府県別の内訳について、今期は33都道府県からアクセスがありました。内訳は、東京都の55件(25%)をトップに、茨城県から44件(20%)、千葉県から14件(6%)、埼玉県から7件(3%)など、関東地域から123件(55%)の相談がありました(第4図)。他の地域では、大阪府、兵庫県および愛知県が同数の9件(4%)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、110件(49%)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17件(8%)ありました(第4図)。

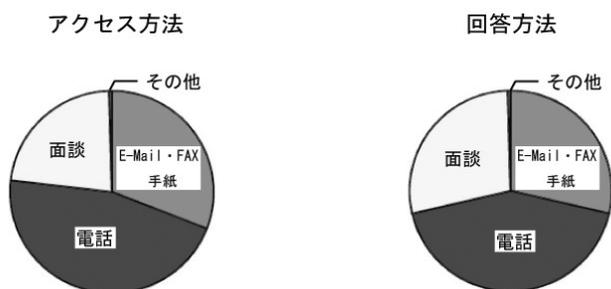
2014年度第2四半期の相談件数は224件、回答者が複数の場合の延べ件数は270件で、前年度(250件、延べ310件)と比べて、件数、延べ件数ともに減少しました。また、前期(160件、延べ199件)と比べると、件数、延べ件数ともに大幅に増加しました。



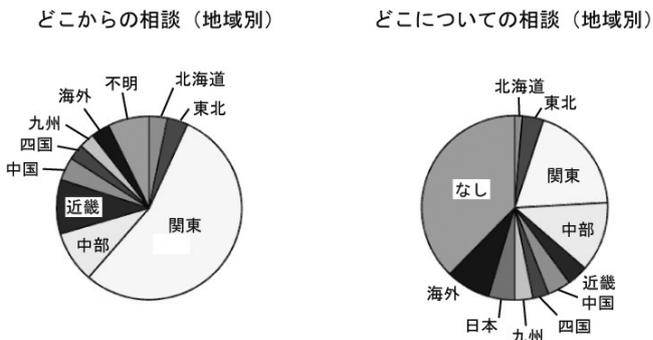
第1図 地質相談内容内訳



第2図 2014年度第2四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3図 アクセス方法(左)および回答方法(右)



第4図 相談者所在地(左)および相談対象地域(右)