

2013 年度第 4 四半期（2014 年 1 月～3 月）および 2013 年度全体の地質相談報告

下川浩一（産総研 地質標本館）

2013 年度第 4 四半期の相談件数は 134 件、回答者が複数の場合の延べ件数は 174 件で 2012 年度同期（以下、前年度；176 件、延べ 218 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、2013 年度第 3 四半期（以下、前期；172 件、延べ 207 件）と比べても、件数、延べ件数ともに大幅減となりました。

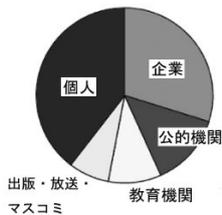
相談者の所属内訳では、前期と同様、個人からの相談がトップで 53 件（40%）、次いで企業 40 件（30%）、公的機関 18 件（13%）、教育機関 13 件（10%）、放送出版マスコミ 10 件（8%）となっています（第 1 図）。前期と比べ個人の相談が 3 件（10%）増加し、公的機関の相談は

11 件（4%）減少しました。

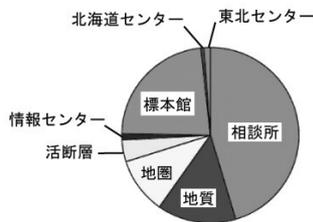
相談対応者の所属については、地質相談所が 79 件（46%）に対応しており、地質相談所に相談があったが専門家の回答が必要なため研究者に対応を依頼したもの、または直接研究者に相談があったものが 50 件（28%）、地質調査情報センターと地質標本館（地質相談所を除く）が合わせて 42 件（24%）、地域センターが 3 件（2%）でした（第 1 図）。

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 65 件（49%）、次いで電話が 52 件（39%）、面談が 16 件（12%）となっています（第 2 図）。回答方法では、メールが 57 件（43%）、電話が 48

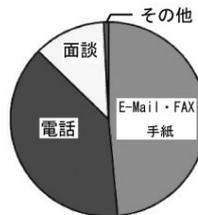
相談者所属（134 件）



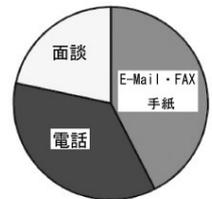
相談対応者所属（延べ 174 件）



アクセス方法



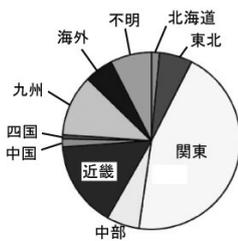
回答方法



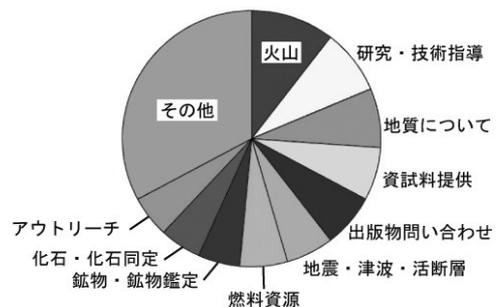
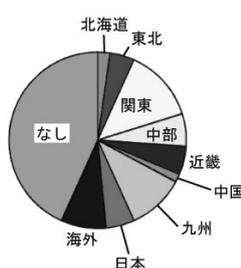
第 1 図 2013 年度第 4 四半期地質相談の相談者所属（左）および相談対応者所属（延べ数、右）。

第 2 図 2013 年度第 4 四半期地質相談のアクセス方法（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 2013 年度第 4 四半期地質相談の相談者所在地（左）および相談対象地域（右）。

第 4 図 2013 年度第 4 四半期地質相談の内容内訳。

件 (36%), 面談が 29 件 (22%) となっており (第 2 図), 回答方法で面談が増えているのは, 岩石や鉱物鑑定, 化石同定等での回答がほとんど面談によるためです。

相談者の都道府県別内訳については, 東京都の 30 件 (22%) をトップに, 茨城県から 17 件 (13%), 埼玉県から 5 件 (4%) など, 関東地域から 60 件 (45%) の相談がありました (第 3 図)。他の地域では大阪府と兵庫県が同数の 9 件 (7%), 鹿児島県が 5 件 (4%) となっており, 全体では 28 都道府県からアクセスがありました。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, 58 件 (43%) 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 11 件 (8%) ありました (第 3 図)。

今期の相談内容については, 火山に関する質問が 14 件 (11%) とトップで (第 4 図), とくに企業や公的機関からの相談が多く, これは 2013 年 11 月に, 西之島近海の海底火山噴火で新島が誕生し現在も活動が続いていることや, 2014 年は桜島の大正大噴火から 100 年目であることが関連していると思われます。そのほか, 研究・技術指導, 地質について, 資料提供, 出版物問い合わせ, 地震・津波・活断層, 燃料資源等, 多様な案件が寄せられました (第

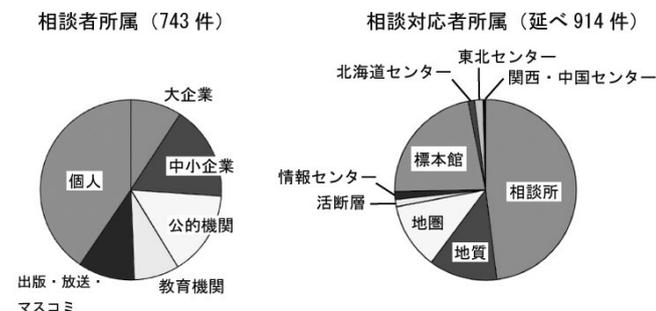
4 図)。企業からは研究・技術指導の問い合わせが最も多く, 個人の相談は, 燃料資源に関するものがトップでした。なお, 地質図に関する相談, または地質図に基づいて回答した相談の件数は 19 件で, 全体の 14% を占めています。

2013 年度全体の相談件数は 743 件, 回答者が複数の場合の延べ件数は 914 件で, 2012 年度 (相談件数 789 件, 延べ件数 988 件) と比べて両者とも大幅に減少しました。

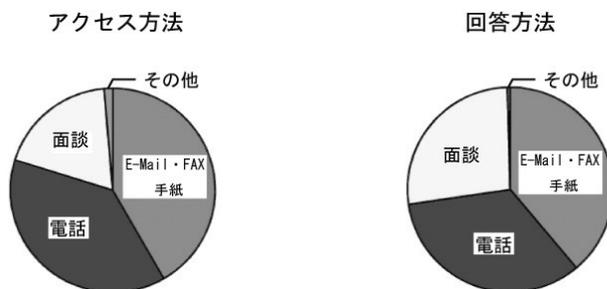
相談者の所属内訳では, 個人の相談が多く 301 件 (41%) で, 次に企業 194 件 (26%; 大企業 68 件 (9%), 中小企業 126 件 (17%)), 公的機関 113 件 (15%) となっています (第 5 図)。

相談対応者の所属については, 地質相談所が 439 件 (48%) 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の, または直接研究者に相談があったものが 231 件 (25%), 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 216 件 (23%), 地域センターが 28 件 (3%) でした (第 5 図)。

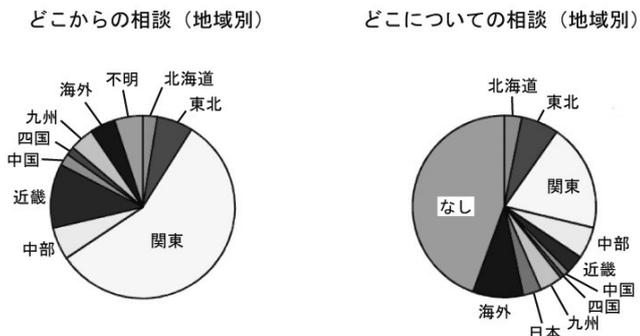
相談者からのアクセス方法については, メールが最も多く 310 件 (42%) で, 次に電話が 283 件 (38%), 面談



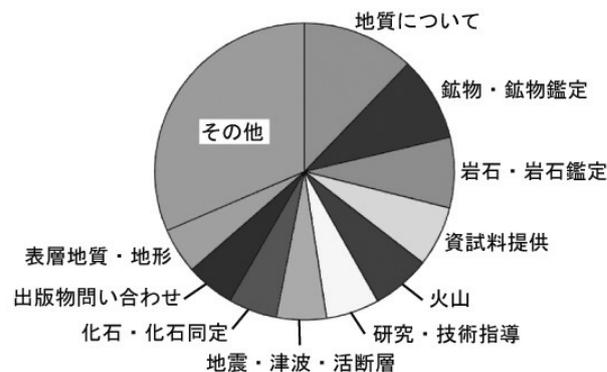
第 5 図 2013 年度地質相談の相談者所属 (左) および相談対応者所属 (延べ数, 右)。



第 6 図 2013 年度地質相談のアクセス方法 (左) および回答方法 (右)。



第 7 図 2013 年度地質相談の相談者所在地 (左) および相談対象地域 (右)。



第 8 図 2013 年度地質相談の内容内訳。

が140件(19%)となっています(第6図)。回答方法では、メールが289件(39%)、電話が251件(34%)、面談が200件(27%)となっており(第6図)、回答方法で面談が増えているのは、岩石や鉱物鑑定、化石同定等での回答がほとんど面談によるためです。

相談者の都道府県別内訳については、東京都の201件(27%)をトップに、茨城県から136件(18%)、千葉県から33件(4%)など、関東地域から421件(57%)の相談がありました(第7図)。他の地域では兵庫県41件(6%)、大阪府31件(4%)、北海道19件(3%)となっており、全体では41都道府県からアクセスがありました。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、323件(43%)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66件(9%)ありました(第7図)。

2013年度全体の相談内容については、地質についての質問や、鉱物・鉱物鑑定、岩石・岩石鑑定、資試料提供、火山など、多種の案件が寄せられました(第8図)。地質についての質問は90件(12%)で、地方の地質や地質図の見方等に関する相談が多く寄せられました。また、地質標本館での面談や地質情報展、移動地質標本館などでは、鉱物・鉱物鑑定、岩石・岩石鑑定、および化石・化石同定の相談が多く、この3項目を合わせると164件(22%)でした。さらに、大企業からの相談は研究・技術指導が最も多く、地方公共団体等の公的機関からの相談は、ジオパークと資試料提供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106件で、全体の14%を占めています。

相談件数は、2012年度より大幅に減少しており、未登録の相談も多いのではないかと考えられます。

新人紹介 ①



最首 花恵

(さいしゅ はなえ)

再生可能エネルギー研究センター(地熱チーム)

再生可能エネルギー研究センターの地熱チーム
任期付研究員(2014年4月入所)最首花恵と申
します。専門は地化学です。

東北大学工学部機械知能・航空工学科、東北
大学大学院環境科学研究科において土屋範芳教
授に師事し、2014年3月に博士号を取得しました。
研究室配属時から、シリカ鉱物析出反応とその地
殻環境への影響に興味をもって、研究に取り組ん
できました。熱水実験・化学平衡計算・フィールド
調査など各手法を組み合わせ、シリカ鉱物析出
反応メカニズムと反応速度、石英脈やシリカスケ
ールの形成過程、岩石透水性や地震発生に及ぼす
地化学反応の影響を明らかにしたいと思っていま
す。産総研の地熱チームにおいては、スケール形
成の制御・抑制技術、地化学的な地熱資源量評
価手法、地熱発電と温泉の共生システム、の開発
と実用化を目指しています。異分野融合研究やア



New Zealand WAITOMOにて。

ウトリーチ活動などにも積極的に取り組む所存です。

宮城県出身(苗字は関東)、郡山市在住、東北の果物と和菓
子(特にずんだ)が好きです。最近はずくばのさくら館が別荘
になりつつあります。これからどうぞよろしくお願いたします。



Gaurav SHRESTHA (シュレスタ・ガウラブ)

再生可能エネルギー研究センター（地中熱チーム）

2014年4月より再生可能エネルギー研究センター・地中熱チームに任期付職員として着任しました。シュレスタ・ガウラブと申します。ネパールのトリバン大学で修士課程を修了し、2011年3月に横浜国立大学大学院で博士号を取得後、2012年1月まで同大学の都市イノベーション研究院にて産学連携研究員をしていました。その後、2012年4月から2014年3月まで産総研特別研究員としてGSJに所属し、現在に至っております。

大学院では水環境マネジメントに向けた水質の影響要因分析をテーマとして野外調査、地下水循環分析、空間情報技術 (GIS) や数値解析に取り組んでおりました。また、博士課程後期修了後は地中熱利用に向けた地域の地下水・水温の把握に関する調査研究、地域冷暖房を基盤とした地域エネルギーシステムに関する研究にも携わりました。

地中熱チームでは、これまでの研究で培ってきたノウハウを活かして、現地調査と数値シミュレーションに基づいて地中熱利用の広域的なポテンシャル評価に取



り組んでおります。多岐にわたる地質分野については、研究・現地調査等を通じて日々新たなことを勉強させていただいております。今後も、多分野の方々から多くの知識を吸収し、研究者として成長していきたいと思っております。今後ともご指導の程、よろしくお願い申し上げます。



石橋 琢也 (いしばし たくや)

再生可能エネルギー研究センター（地熱チーム）

再生可能エネルギー研究センター地熱チーム 博士型任期付研究員の石橋琢也です。2014年3月に東北大学大学院環境科学研究科の博士課程を修了し、4月より着任いたしました。学部時代から9年間を宮城で過ごしたため東北地方に非常に愛着があり、福島に配属となったことには何か運命めいたものを感じております。

専門は資源工学です。これまでは、き裂ネットワークにおける地殻流体の流動に関する研究に携わってまいりました。岩石き裂を用いた室内透水実験に基づいて、き裂流動特性のマルチスケールモデリング手法を開発し、さらにその結果を踏まえ、き裂ネットワーク内の優先流路のモデリング手法の開発に取り組んでまいりました。そして、北海道苫小牧の勇払油ガス田を例に、き裂ネットワーク内での三次元的な優先流路構造を明らかにしました。

産総研着任後は、注水にとまなう誘発地震の発生メカニズムや地熱貯留層内外の流体流動に関する研究に



対して、岩石実験と数値シミュレーションの両方の切り口から挑戦していきます。これらの研究を通して、地熱エネルギー利用の拡大に貢献できればと考えております。どうぞよろしくお願いいたします。



小畑 建太 (おばた けんた) 地質情報研究部門 (情報地質研究グループ)

2013年11月より地質情報研究部門・情報地質研究グループに特別研究員として配属されました小畑建太と申します。専門は衛星リモートセンシングです。2012年3月に愛知県立大学大学院情報科学研究科で学位を取得し、その後約一年半にわたりハワイ大学マノア校でポストドクとしてアメリカの地球観測プロジェクトに従事しておりました。

大学に入学する前から環境問題や地球温暖化に興味を持ち、学部時代から産総研に着任するまでは二酸化炭素の吸収源である植生の衛星リモートセンシングに関する研究を進めてきました。特に、長期の植生モニタリングを行うために必要な、複数の地球観測衛星によるデータの統融合手法を開発してきました。

産総研配属後は衛星リモートセンシングの基礎知識を生かして、経産省の地球観測センサ (ASTER等) によるデータの精度を保つために必要な品質管理 (放射量校正) に関する研究に取り組んでおります。また、これまでの研究背景を生かして植生と密接に関連する地質のリモートセンシングに関する研究も進めたいと考えています。今後ともご指導よろしくお願いたします。



宇都宮 正志 (うつのみや まさゆき) 地質情報研究部門 (層序構造地質研究グループ)

2014年4月に任期付研究員として地質情報研究部門の層序構造地質研究グループに配属されました。専門は古生物学と層序学で、特に石灰質ナノ化石層序を主な手法とし、新生代の堆積盆の形成史を研究しています。横浜国立大学の学部生時代に、化学合成二枚貝などの貝類化石を用いて古環境復元に取り組んだことがきっかけとなり、古生物と彼らが生きていた過去の地球環境の変遷に興味を持ちました。その後横浜国立大学の博士課程に進学し、2014年3月まで三浦半島の前弧海盆堆積物の年代層序と堆積環境の変遷を明らかにしてきました。

現在は5万分の1地質図幅「上総大原」(房総半島東部)を作成するために地質調査を進めています。この地域は学部生の頃に同期の仲間と調査に行き、ヒルと格闘しながら調査をした苦く懐かしい思い出があります。地質調査所時代より数多くの先輩方が調査してきた関東地域の新境界を担うことに身が引き締まる思いです。若輩者で



到らぬ部分も多いかと思いますが、所内の様々な分野の研究者の皆さまと研究を行っていきたくと思っていますので、ご指導ご鞭撻のほどお願いいたします。



古山 精史朗 (ふるやま せいしろう) 地質情報研究部門 (海洋地質研究グループ)

地質情報研究部門海洋地質研究グループの古山精史朗です。2014年3月に九州大学で学位を取得し、4月から特別研究員として産総研に入所しました。専門は古生物学・層序学で、九州大では、エディアカラ動物群の出現やカンブリア爆発といった先カンブリア紀最後期～初期カンブリア紀の動物の進化と古海洋環境との関係性について研究を行ってきました。生物進化の研究では、古生物学・堆積学・地球化学などによる多角的なアプローチが必要となるため、学位取得に当り様々な研究手法を学ぶことができました。

産総研着任後はフィールドを海に移し、反射法地震探査による沿岸域の海洋地質構造解析に取り組んでいます。房総沖を主な調査地域として、第四紀の海水準変動とそれに伴う地下構造・堆積プロセスの解明が目的です。基礎研究の意義をわきまえ、社会に貢献できるような結果を残したいと思います。



これまでの研究とは時間スケール・研究対象が全く異なっているため、戸惑うことや新たに学ぶことも多々ありますが、何事にも積極的に挑戦し研究者としての幅を広げていきたいと思っています。御指導・御鞭撻のほどよろしくお願いします。



遠藤 俊祐 (えんどう しゅんすけ) 地質情報研究部門 (地殻岩石研究グループ)

2014年4月1日付で地質情報研究部門地殻岩石研究グループの任期付研究員となりました遠藤俊祐と申します。名古屋大学で学位を取得し、産総研には二年間ポスドクとして在籍しておりました。専門は変成岩岩石学・構造地質学で、特に沈み込み帯の物質科学やテクトニクスに関心があります。

博士課程では、エクロジャイトという沈み込み帯の奥深くで形成される大変美しく重い岩石が、地下60~80 kmからどうやって上昇してきたのか、という課題に取り組みました。このエクロジャイト、日本では四国赤石山系の急峻な稜線部を構成する岩石です。大きなガーネットの結晶を含む露頭からインスピレーションを受けつつ、山中ツェルト泊で調査するのが楽しみでした。また、稀少な低温タイプのエクロジャイトを求めてグアテマラ調査にも行きました。

今後は、弱変成付加体～変成帯が分布する地域の地質図幅作成を行う予定です。図幅調査で扱う豊富な天



然のデータを使って、沈み込み帯中～深部での変成作用やそれに伴う流体発生過程を解明したいと考えております。今後ともよろしくお願い申し上げます。