

平成 27 年度地質調査総合センター新規採用職員研修報告

納谷友規（産総研 地質調査総合センター研究戦略部 研究企画室）

地質調査総合センター（GSJ）新規採用職員研修は、GSJにおける研究を円滑に行うためのオリエンテーションとして、さらに、ユニットを超えた交流を推進するために毎年4月に行われています。研修では、GSJや各ユニットの紹介、安全管理、各種手続き、野外巡検、研究発表会、およびアウトリーチ研修などのプログラムが組み込まれています。今年度は、GSJと再生可能エネルギー研究センターの地熱および地中熱チームに採用された常勤職員12名、ポスドク研究員10名、計22名の新人に参加していただきました（写真1）。

常勤職員による口頭発表12件と、ポスドク研究員によるポスター発表9件の計21件の発表が集まりました。近年では最大規模の研究発表会になったのではないかと思います。GSJ内では意外なことに全研究ユニットが参加する研究発表の機会は多くありません。そういう意味では、新人による研究発表会はGSJの研究を知る上でも貴重な機会といえます。以下に、発表題目を紹介しますが、GSJの研究が非常に多岐にわたるものであることを改めて実感することができました。GSJの将来を担う新人研究員の今後の活躍を大いに期待したいと思います。

研究発表会

4/21（火）には研究発表会を行いました。今年度の新たな試みとして、ポスドク研究員の発表をポスターセッションとしました。多くのポスドク研究員の発表申し込みがあり、

口頭発表

東郷徹宏（活断層・火山研究部門 活断層評価研究グループ）
地震時の断層面が示す極低摩擦について
落 唯史（活断層・火山研究部門 地震地下水研究グループ）



写真1 平成27年度GSJ新規採用職員研修に参加された皆さん。前列左から、小森省吾、畑 真紀、山谷祐介、石原武志、大塚宏徳、戸崎裕貴、伊藤一充、白濱吉起、後列左から、杉崎彩子、草野有紀、澤井みち代、落 唯史、小畑建太、永谷 泉、味岡 拓、小野昌彦、佐藤雅彦、山崎 雅、細井 淳、窓左から、金子雅紀、東郷徹宏、潮田雅司（敬称略）。

東海地域の30年：地殻変動からわかる固着・すべりの時空間変化

山崎 雅 (活断層・火山研究部門 大規模噴火研究グループ)

リソスフェアのダイナミクスを数値実験で探る；これまでの研究，これからの研究

伊藤一充 (活断層・火山研究部門 地質変動研究グループ)

ルミネッセンス年代測定法の紹介と地盤の長期変動評価への応用

戸崎裕貴 (活断層・火山研究部門 水文地質研究グループ)

瀬戸内海沿岸地域における塩水の年代分布と海面変化の影響

小野昌彦 (地圏資源環境研究部門 地下水研究グループ)

沿岸域における陸と海の地下水研究

小森省吾 (地圏資源環境研究部門 物理探査研究グループ)

電気伝導度を利用した地圏流体挙動の定量的理解

細井 淳 (地質情報研究部門 地殻岩石研究グループ)

日本海拡大期における火山活動・堆積盆発達史とテクトニクスに関する研究

佐藤雅彦 (地質情報研究部門 地球変動史研究グループ)

後期鮮新世における北大西洋深層流の急激な強化

小畑建太 (地質情報研究部門 リモートセンシング研究グループ)

衛星リモートセンシングによる陸域観測データ統合手法の開発と品質管理

山谷祐介 (再生可能エネルギー研究センター 地熱チーム)

MT法比抵抗探査による地殻内流体の分布とその役割の解明

石原武志 (再生可能エネルギー研究センター 地中熱チーム)

平野の地下地質構造と発達史に関するこれまでの研究概要とFREAにおける研究紹介

ポスター発表

大塚宏徳 (地圏資源環境研究部門 燃料資源地質研究グループ)

東部南海トラフにみられる「折り返し反射面」の特徴とその地質学的背景

金子雅紀 (地圏資源環境研究部門 地圏微生物研究グループ)

メタン生成補酵素 F430 の定量分析法開発：メタン生成・消費ポテンシャルへの応用

草野有紀 (活断層・火山研究部門 火山活動研究グループ)

陸上地質調査でわかってきた初期島弧火山の構造：オマーンオフィオライトの例

白濱吉起 (活断層・火山研究部門 活断層評価研究グループ)

変動地形と宇宙線生成核種の分析に基づくチベット高原北東縁クムコル盆地における第四紀後期の

地形発達過程の解明

畑 真紀 (活断層・火山研究部門 マグマ活動研究グループ)

九州地方の3次元比抵抗構造を基にした温度構造とメルト分布

潮田雅司 (活断層・火山研究部門 大規模噴火研究グループ)

高温高压実験とメルト包有物分析に基づく、三宅島火山のマグマ溜まり

澤井みち代 (活断層・火山研究部門 地震テクトニクス研究グループ)

東北沖プレート境界物質の摩擦挙動とスロー地震

味噌 拓 (地質情報研究部門 海洋地質研究グループ)

琵琶湖集水域系における GDGT の分布と過去 28 年間の湖水 pH の復元

杉崎彩子 (地質情報研究部門 海洋地質研究グループ)

揚子江デルタ堆積物，水月湖堆積物コアの光ルミネッセンス年代測定，堆積学への応用

野外巡検

4/23 (木) には野外巡検が行われました。当初予定した日は悪天候だったため予備日への順延となりましたが、当日は幸いにも天候に恵まれ絶好の巡検日和となりました。新規採用職員研修参加者のうち 15 名が巡検に参加しました。巡検案内は、地質情報研究部門の宮地良典氏、中島 礼氏、そして佐藤大介氏が担当し、研究戦略部研究会から納谷が引率として参加しました。

産総研から出発してまずは東に向かいました。最初の観察地点は美浦村馬掛で、最終間氷期の浅海成層 (第四系下総層群) を観察しました。崖の下から上に向かって層相 (堆積物の顔つき) の変化を観察することができ、古環境の変化を読み取ることができました。露頭の前では、この変化を引き起こしたのが海水準の変化なのか、あるいは地殻の上下変化なのか、といった活発な議論が繰り広げられました。

次に、高速道路を使って北に大きく移動して笠間に向かいました。笠間工芸の丘で昼食をとった後、JR 稲田駅に隣接する「石の百年館」を見学しました。この施設は稲田石の資料館として建てられたもので、様々な石材を見ることができます。そして、稲田石の採石をしている (株) 想石の採石場に移動しました。ここでは、採石によって切り取られた花崗岩の断崖絶壁巨大露頭を観察しました。この採石場には稲田石を使ったモニュメント作品が多数展示されています。作品群の一つである稲田石の額縁に収まり記念撮影を行いました (写真 2)。

続いて、加波山を東側に見ながら南に移動して、採石



写真2 野外巡検の集合写真.

場の跡地を利用した「真壁トライアルランド」に到着しました。ここでは、2つの花崗岩体の貫入関係を観察しました。その後、筑波山を東側に見ながら筑波山梅林に移動して、筑波山を構成している斑れい岩の巨岩を観察しました。筑波山は山自体がご神体となっているということで、参加者が気持ちうやうやしく観察しているように見えたのは私だけでしょうか。

最後の観察地点は、つくば市上管間の桜川河原です。ここでは、現在の河床よりも古い時代の礫層を観察することができます。礫の種類や堆積物の年代から、これはかつて桜川低地に流れていた鬼怒川によってもたらされたものであることが分かるという解説がありました。その後、南に向かって移動して産総研に戻りました。

産総研から出発して筑波山をぐるりと一周、駆け足で

巡った今回の巡検は、私たちが生活しているつくば周辺の大地がどのようにしてできたのかを知るには良い機会だったと思います。また、案内者の分かりやすい解説はアウトリーチの手本としても大変参考になったのではないかと思います。

さいごに

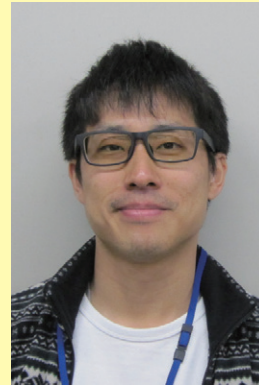
新規採用職員及びポストク研究員の皆様には、産総研での研究に本格的にとりかかる慌ただしい時期に研修に参加していただきました。また、研修を行うにあたり、研究ユニットや研究支援ユニットの皆様には、講義、研究室見学、実地研修、巡検など多大なご協力をいただきました。研修に参加、ご協力いただいた皆様にこの場を借りてお礼申し上げます。



佐藤 雅彦 (さとう まさひこ) 産総研 地質調査総合センター地質情報研究部門(地球変動史研究グループ)

2015年4月より、任期付研究員として地質情報研究部門地球変動史研究グループに配属になりました。佐藤雅彦と申します。私は、東京工業大学理学部地球惑星科学科を卒業し、同大学大学院理工学研究科地球惑星科学専攻の修士課程を経て、2012年9月に同大学院にて博士号を取得いたしました。学位取得後は、東京工業大学、九州大学でのポスドクを経て現在に至ります。

専門は地球物理学で、特に岩石磁気学・古地磁気学を使った研究をしています。これまでに岩石の磁性に関する研究、また岩石磁気学・古地磁気学の手法を応用して磁気異常ソースに関する研究、古気候・古海洋に関する研究を行ってきました。修士課程では磁鉄鉱の低温変態に伴う残留磁化獲得の研究を、博士課程では磁鉄鉱試料の高圧下その場磁気ヒステリシス測定を行い、その結果を応用して火星の磁気異常ソースに関する考察を行いました。ポスドクになってからは、川砂ジルコンを使った古地磁気強度研究、海洋コア試料の磁気分析に基づく古気候・古海洋環境復元研究を行ってきました。



今後はこれまでの地球物理研究の経験を活かし、沖縄海域の海洋地質調査プロジェクトとして、磁気異常図・重力異常図作成や物理探査データのデータベース作成を行い、国土の基盤情報整備を行っていきたくと思います。どうぞよろしく願いいたします。



戸崎 裕貴 (とさき ゆうき) 産総研 地質調査総合センター活断層・火山研究部門(水文地質研究グループ)

2015年4月から博士型任期付研究員として水文地質研究グループに配属となりました。戸崎裕貴と申します。専門は水文学です。2008年5月に筑波大学で学位を取得後、同大学のポスドク・助教を経て、2010年7月から地質情報研究部門(現在、活断層・火山研究部門)の深部流体研究グループに産総研特別研究員として所属しておりました。

深部流体研究グループでは、高レベル放射性廃棄物の地層処分の安全規制支援研究として、非常に緩慢な深層地下水流動の評価手法を検討してきました。特に沿岸域における海水・淡水の混合系地下水を対象として、長半減期放射性核種である³⁶Clを用いた年代評価を進めてきました。水文地質研究グループでは、これまで取り組んできた地下水流動に対する超長期の海水準変動の影響評価の研究をさらに推し進めるとともに、深層地下水の年代情報を加えた



水文地質学的モデルの構築に向けた検討を行っていきたくと考えています。放射性廃棄物処分の安全評価だけでなく、広い意味での地下水利用に資する成果を出していきたく思っております。どうぞよろしく願いいたします。

産総研つくばセンター一般公開 (2015年7月18日)

産総研つくばセンター一般公開

7/18 9:30 ± 16:00

後援：つくば市・茨城県

橋内の食堂・売店をご利用いただけますが、たいへん暑い時期なので、お飲み物のご用意をおすすめします。

TXつくば駅から、国立環境研究所経由の無料バスを約10分間隔で運行します。
当日、公共交通機関(無料)(バス)・自転車・徒歩で、ご来場いただいた方(先着500名)には、ペットボトルの水をプレゼントします。組合受付でお声かけを！

この開催されましたら、受付配布のパンフレットで万一の際の連絡場所をご確認ください。

つくば駅 産総研

茨城県つくば市梅園 1-1-1
お問い合わせは、企画本部 広報サービス室まで
MAIL tsukuba2015-ml@aist.go.jp
TEL 029-862-6214
FAX 029-862-6212

特別講演 1秒を極める！時間の精度があがると何が変わる？
JAXA ジョイント企画 時間・光・宇宙を語る
高校理科系クラブ研究発表 近隣5校の理科系クラブから元気いっぱいブース展示！



チャレンジコーナー & サイエンスコーナー (GSJ 関連の抜粋)

B 会場 (地質標本館・7-1 棟周辺)

5 実験で学ぶ火山の噴火 (小中学生向け)

地下のマグマが透けて見える“シースルー火山”を使って火山を噴火させてみます。この噴火は安全です。実験の材料は家庭でも使われるアノ洗剤？キミは無事に火山の謎を解明することができるかな？◆活断層・火山研究部門

6 石を割ってみよう！ (小中学生向け)

岩石はみんな硬いものですね。でも、岩石にはいろいろな種類があり、硬さや割れ方が種類によって違います。自分で石をハンマーでたたき割って、違いを比べてみましょう。割った石はおみやげに！◆地質情報研究部門

7 地盤の揺れるようすを目の前で見よう！ (小中学生向け)

地盤のちがいで地震の揺れ方は大きく変わります。かたい地盤とやわらかい地盤の模型を揺らしてみ、揺れのちがいをたしかめましょう。また、実際の地震ではどうなっているのか、揺れのデータを音と動画で感じてみましょう。◆活断層・火山研究部門

8 新治花崗岩と新治台地に残る石造文化財 (大人向け)

新治台地の北西端の山々の南斜面に「新治花崗岩」(両雲母花崗岩)が分布します。茨城県指定の石造文化財のほとんどが、新治花崗岩を使っていて、新治台地とその周辺にあります。◆地圏資源環境研究部門

9 断層はどっちに動く？ 模型で実験しよう！ (小中学生向け)

地震を起こす「断層」は、様々な要因でずれ方が変わってきます。断層のずれを観察するために発砲ウレタンの模型を用意しました。横から押してみ、どんな断層がどんなふうに動くのか確かめましょう。◆活断層・火山研究部門

10 地震の起きるようすを目の前で見よう！ (小中学生向け)

岩石ブロックや、岩石に似た性質のコンクリートブロックで、迫力ある破壊実験を行います。地震は、地下の岩石が強い力で破壊され、その衝撃が波になって地表を揺らす現象であることを体感できます。◆活断層・火山研究部門

C 会場 (2-1 棟ロビー)

11 20万分の1日本シームレス地質図 (西日本) 地面貼りと地質図 Navi (大人向け)

日本シームレス地質図 (西日本～南西諸島) をでっかくプリントして地面に貼りました。西日本の上空を歩くように地質を見てみましょう。地質図 Navi で、この地質図をスマホに入れて持って帰りましょう。◆地質情報研究部門、地質情報基盤センター

お問い合わせ先：産業技術総合研究所 企画本部 広報サービス室
電話：029-862-6214 FAX：029-862-6212
Eメール：tsukuba2015-ml@aist.go.jp



地質標本館特別講演 (B会場: 地質標本館映像室)

ジオパークへ行こう! 2015 地質の楽しさはまだまだこれから!

講演者 渡辺 真人 (地質情報研究部門 地球変動史研究グループ長)

これまで日本のジオパークの素晴らしい自然を紹介してきました。その後も、多様な日本の地質地形の成り立ちを知り、その奥深さと美しさを感じられる新たなジオパークが増えています。今年もふたたびジオパークの楽しみ方をお話します。

講演日: 2015年7月18日(土)

講演時間: 11:00~11:30、14:30~15:00 定員: 各回60名【先着順】

地質標本館 2015 夏の特別展 (B会場: 地質標本館 ロビー)

ジオパークで見る日本の地質

現在日本には、世界ジオパーク7ヶ所を含む36ヶ所のジオパークがあります。各地のジオパークから選んだ美しい写真を使って、日本列島を形成する岩石・地層と代表的な地質現象を紹介します。ジオパークにみられる美しい景観は、地球のどんな働きでどうやってできたのでしょうか?

☆地質図・地球科学図新刊案内

<https://www.gsj.jp/Map/JP/newmaps.html>

- ・アジア鉱物資源図2枚組1:500万
- ・5万分の1地質図幅 10 [金沢] -68「冠山」(福井県・滋賀県・岐阜県)
- ・5万分の1地質図幅 7 [新潟] -34「川俣」(福島県)
- ・20万分の1地質図幅「大分(第2版)」(大分県・宮崎県・熊本県)
- ・20万分の1地質図幅「横須賀(第2版)」(神奈川県・静岡県・千葉県・東京都)
- ・火山地質図 No.18「蔵王火山地質図」(山形県・宮城県)
- ・火山地質図 No.19「九重火山地質図」(大分県)
- ・空中磁気図 No.46「養老断層地域高分解能空中磁気異常図」(岐阜県・滋賀県・愛知県)
- ・重力図(ブーゲー異常) No.31「京都地域重力図」(京都府・大阪府・兵庫県・奈良県・滋賀県・福井県)
- ・海洋地質図 No.84(CD)「種子島付近表層堆積図」
- ・海洋地質図 No.83(CD)「襟裳岬沖海底地質図」
- ・海陸シームレス地質図 S-4海陸シームレス地質情報集「石狩低地帯南部沿岸帯」
- ・水文環境図 8「石狩平野(札幌)」
- ・土壌評価図 6「茨城県地域」
- ・燃料資源図 3「関東地方」

☆活断層・火山研究部門(隔月刊)

IEVG ニュースレター (2015年6月号)

https://unit.aist.go.jp/ievg/katsudo/ievg_news/index.html

目次

1. 一般公開における展示の紹介/桑原保人
2. 大規模噴火研究グループの新設/下司信夫
3. 地殻変動から大規模噴火の前兆(準備過程)を評価する試みに向けて/山崎 雅
4. 地殻変動データによる西南日本のプレート間固着・スロースリップの推定/落 唯史
5. ロシア・サハリンでの国際ワークショップ参加報告/石川有三
6. オレゴンから在外研究報告~研究生活編/東宮昭彦
7. 受賞報告 3件
8. 平成27年度地震・津波・火山に関する自治体職員用研修プログラム
9. 2015年2~3月外部委員会

☆地圏資源環境研究部門(年4回刊行)

GREEN NEWS 48号(2015年5月号)

http://green.aist.go.jp/ja/blog/category/product_jp/green-news_jp

目次

1. 巻頭言 産総研第4期の始まり/中尾信典
2. 参加報告
 - ・第7回CO₂地中貯留に関するAIST-KIGAM合同ワークショップ/西 祐司
 - ・表層メタンハイドレート・フォーラム2014/佐藤幹夫
 - ・ASEG-PESA2015参加報告/横田俊之
 - ・ISO/TC265 CO₂地中貯留に関する国際規格への取り組み/田中敦子
3. research now
 - ・CO₂地中貯留におけるジオメカニク・モデリング手法の研究/雷 興林
4. 退職のご挨拶/奥山康子/内田利弘/大久保泰邦/唐澤廣和/国松 直
5. 新任あいさつ
6. イベントカレンダー

☆広報部 産総研 Today (月刊)

・産総研 TODAY 2015.4 VOL.15-4 (2015年4月号)

https://www.aist.go.jp/aist_j/aistinfo/aist_today/vol15_04/vol15_04_main.html

領域紹介 地質調査総合センター

・産総研 TODAY 2015.3 VOL.15-3 (2015年3月号)

http://www.aist.go.jp/aist_j/aistinfo/aist_today/vol15_03/vol15_03_main.html

特許情報:柔軟性と弾力性を備えた放射線遮へい材(地質情報研究部門)

基盤技術:5万分の1地質図幅「鴻巣」の発行(納谷友規,地質情報研究部門)

CO₂回収・貯留の安全性評価に向けた地質学的な取り組み(藤井孝志,地圏資源環境研究部門)