

平成 30 年度地質調査総合センター 新規採用職員研修報告

佐藤大介¹⁾・辻野 匠²⁾

1. はじめに

地質調査総合センター(以下、GSJ)では、新規採用の職員に円滑な研究活動とユニットを超えた交流を行っていただくことを目的に、新規採用職員研修を毎年実施しています。平成30年度は、座学と研究発表会、巡検を4月12日から20日にかけて実施し、アウトリーチ研修を4月後半から実施しました。研修には常勤職員15名、ポスドク研究員等9名、計24名が参加しました(写真1)。ここでは、その概要について報告します。

2. 座学の研修

初日は、森田澄人研究企画室長の挨拶に始まり、矢野雄策地質調査総合センター長からGSJの研究戦略及び紹介がなされました。その後、各ユニット長等からそれぞれのユニット(活断層・火山研究部門、地圏資源環境研究部

門、地質情報研究部門、再生可能エネルギー研究センター、地質情報基盤センター)についての紹介がなされました。2日目、3日目は、主に産総研で研究活動を行っていく上で必要な基本事項の説明として、所内イントラの説明、各種手続き、知的財産権、野外調査におけるコンプライアンスや安全管理、救命救急実習のほか、実験室等の安全講習が実施されました。

3. 研究発表会

4月17日(火)には、新規採用職員の自己紹介も兼ねて、ご自身のこれまでの研究についての研究発表会が行われました。今年度の発表形式は、ポスドク研究員に関わらず全員口頭発表とし、常勤職員15件、ポスドク研究員3件の計18件の発表になりました。全研究ユニットが参加する研究発表の場は多くないため、本研究発表会はGSJの研究を知る上でも貴重な機会になっています。



写真1 平成30年度GSJ新規採用職員研修(研修初日)に参加された皆さん。

1) 産総研 地質調査総合センター 研究戦略部研究企画室

2) 産総研 地質調査総合センター 地質情報研究部門

キーワード：つくば、新規採用、巡検、アウトリーチ、研修

以下に発表題目を紹介しします（発表順、敬称略）。

- 中村淳路(地質情報研究部門 地球化学研究グループ) 新たな標準物質を用いた化学分析による地球表層変動解析
- 村岡やよい(地質情報研究部門 地殻岩石研究グループ) マグマ起源緑簾石を含む平尾花崗閃緑岩の定置過程
- 木下佐和子(地質情報研究部門 地球物理研究グループ) レシーバ関数解析を用いた火山下の地震波速度構造に関して
- 井口 亮(地質情報研究部門 海洋環境地質研究グループ) 海底鉱物資源開発に係る環境影響評価手法の開発
- 清家弘治(地質情報研究部門 海洋環境地質研究グループ) 地質記録と生物攪拌：津波堆積物の例
- Daniel S. Collins(地質情報研究部門 海洋環境地質研究グループ) Tidal dynamics and mangrove carbon sequestration during the Oligo-Miocene in the South China Sea
- 石井祐次(地質情報研究部門 海洋環境地質研究グループ) 完新世中期以降の気候変動に対する沿岸域の氾濫原の応答
- 北村真奈美(地圏資源環境研究部門 地圏メカニクス研究グループ) 岩石力学から地震発生メカニズム解明を目指して
- 須田 好(地圏資源環境研究部門 地圏微生物研究グループ) 初期地球解読に向けた陸上蛇紋岩温泉の地球化学的研究
- 堀川卓哉(地圏資源環境研究部門 CO₂ 地中貯留研究グループ) 岩石の水飽和率・間隙構造がP波速度に及ぼす影響
- 吉川美穂(地圏資源環境研究部門 地圏環境リスク研究グループ) 環境微生物を利用した土壌汚染浄化の実用化に向けて
- 富樫 聡(再生可能エネルギー研究センター 地中熱チーム) 導入コスト縮減に資する地中熱・未利用熱の利用技術開発～NEEDOプロ成果の紹介～
- 鈴木陽大(再生可能エネルギー研究センター 地熱チーム) これまでの研究紹介
- Berend A. Verberne (活断層・火山研究部門 地震テクトニクス研究グループ) A personal introduction and research experience
- 南 裕介(活断層・火山研究部門 火山活動研究グループ) 非マグマ性火山現象からみた火山活動史と火山熱水系：研究紹介と今後の抱負
- 中村仁美(活断層・火山研究部門 深部流体研究グループ)

天然物質から深部流体の挙動を探る

- 関 香織(活断層・火山研究部門 マグマ活動研究グループ) 立山地獄谷と箱根大涌谷の熱水系
- 前田純伶(活断層・火山研究部門 地質変動研究グループ) 東北日本脊梁中央部における浅部地震活動と強度の不均質

4. 野外巡検

地質学の進展とともに室内実験やシミュレーションなどを専門とし、野外地質が研究対象でない研究員も増えてきました。しかし、野外での地層・岩石観察は地質学の基本でもあり、つくば周辺の地質を実際に観察してもらうべく毎年巡検を実施しています。

今年度は4月19日(木)に野外巡検が行われました。当初18日(水)を予定していましたが、悪天候だったため19日に順延となりました。順延のため都合がつかず欠席された方もいましたが、新規採用職員12名に、参加を希望された先輩職員2名を加えた合計14名が参加しました。巡検案内は、地質情報研究部門の中島 礼研究グループ長と研究戦略部研究企画室の佐藤大介が担当しました。

最初の観察地点は例年同様、霞ヶ浦に面する稲敷郡美浦村馬掛で、第四系下総層群を観察しました。ここでは、崖の下から上に向かって堆積相が変化しており、下位から小型の貝化石を含む泥層、貝化石が密集した砂層、リップル葉理を挟む泥層からなる地層が観察できました(写真2)。中島グループ長から、貝化石の種類や堆積相の変化から読み取ることができる、当時の堆積環境についての説明がなされました。



写真2 茨城県稲敷郡美浦村馬掛での露頭観察の様子。小型の貝化石を含む下部の泥層と貝化石が密集した中部の砂層を観察中。

次に、北上して筑波山へ向かいました。例年は笠間市稲田に向かい、採石場や「石の百年館」の見学をしていましたが、今年度は趣向を変えて筑波山山頂の見学を行いました。ケーブルカーで山頂近くまで上り、まずは昼食をとりました。昼食後に男体山と女体山の2つの峰を歩き、筑波山山頂を構成している斑れい岩の観察やそれぞれの山頂からの景色を堪能しました。女体山山頂では集合写真の撮影を行いました(写真3)。なお、本巡検の2週間前には、下見として案内者2名で筑波山登山を行いました。コースは、筑波山神社から男体山山頂、女体山山頂に登って筑波山神社まで歩いて下りました。今回は時間の関係から、ケーブルカーで移動しましたが、来年以降は徒歩による登山道中の岩石観察もあるかもしれません。

その後、筑波山中腹の梅林に移動し、梅林からつくば全体を見渡して、地質と地形、地史の関係について学びました(写真4)。また、筑波山山頂は斑れい岩で構成されてい

ますが、梅林付近では花崗岩が分布しており、車道沿いに露出する花崗岩も観察しました。

最終観察地点のつくば市上菅間^{かみすがま}では、桜川の河原の露頭観察を行う予定でしたが、前日の雨で川の水量が増えており、露頭付近に取り付くことができませんでした。ここでは、河成段丘の礫層が観察できます。礫層中の礫や河原の石の種類はすぐ近くの筑波山を構成する花崗岩や斑れい岩はほとんど見られず、日光などに見られる火山岩や堆積岩の礫が認められます。これは、かつて鬼怒川(古鬼怒川)が日光から現在の桜川や霞ヶ浦がある場所を通過していたことを示しています(中島ほか, 2011)。今回は、堤防の上から対岸に見える礫層の起源や堆積環境の変遷について解説がなされました。

産総研を出発して霞ヶ浦、筑波山と巡った今回の巡検は、私たちが生活しているつくばの大地がどのような地質でできているのかを知るのに良い機会になったのではないかと思います。

5. アウトリーチ研修

GSJでは、一般の方々に研究成果の普及、地質学・地球科学の面白さを伝えるため、様々なアウトリーチ活動を行っています。本研修でも、先輩職員の説明する様子を見て学ぶだけでなく実際にアウトリーチ活動を体験してもらうべく、毎年実施しています。今年度のアウトリーチ研修は、地質標本館(4月後半から5月に実施)と一般公開(7月21日実施)での実地研修です。

すでに実施した地質標本館研修では、団体見学を対象に、案内者(先輩職員)に随行して案内・展示解説を聞く随伴研修(写真5)と担当の展示コーナーで解説を



写真3 野外巡検の集合写真。筑波山女体山山頂で撮影。



写真4 筑波山梅林からつくばの地質と地形、地史の関係を学んでいる様子。



写真5 地質標本館研修(随伴研修)、5月18日の様子。

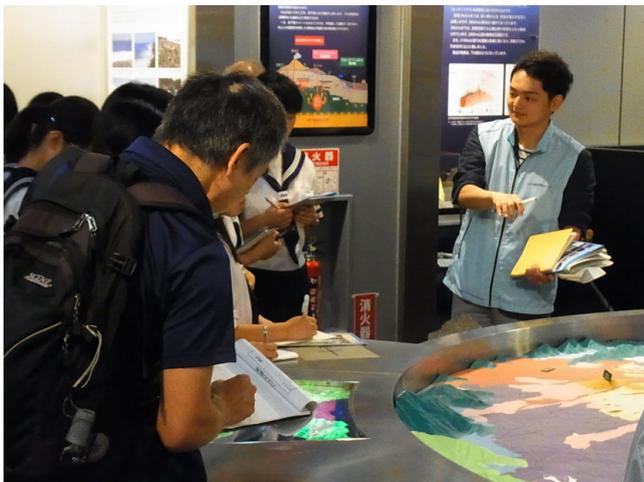


写真6 地質標本館研修(展示解説研修)。上から5月8日,5月18日,5月31日団体対応時の様子。

行う展示解説研修(写真6)の2つを行いました。団体としては、小学生から大人まで幅広い年齢層で、関東から北海道まで、さまざまな方々が来館されました(第1表)。それに加えて、見学形態も班別や自由見学など来館団体ごとに異なり、団体によって説明の仕方に工夫が必要なため、新規採用職員研修参加の皆さんは大変だったと思います。

第1表 地質標本館研修の団体見学担当表

月 日	時 間	団 体	随伴研修参加者	展示解説研修参加者
4月25日	9:30~11:30	高等学校1年生(東京都)40名	中村淳路, 木下佐和子, 堀川卓哉, 吉川美德	
4月25日	13:00~15:00	高等学校1年生(東京都)40名	村岡やよい	
4月26日	10:00~10:40	中学校1年生(東京都)70名		中村淳路
5月2日	9:30~11:30	小学校6年生(茨城県)90名		木下佐和子
5月8日	11:40~12:40	中学校2年生(北海道)70+70名(途中入れかえ)		堀川卓哉, 村岡やよい
5月17日	11:00~12:00	地区ボランティア(茨城県)約20名	関 香織, 南 裕介	
5月18日	15:00~16:00	中学校2年生(茨城県)16名	井口 亮	南 裕介, 吉川美德
5月22日	14:20~15:20	中学校3年生(宮城県)9名	清家弘治	井口 亮
5月23日	10:10~11:00	民間企業(新潟県)20名		清家弘治
5月30日	10:30~11:30	公益社団法人25名		関 香織
5月31日	13:00~14:10	高等学校1年生(東京都)42名	北村 真奈美, 須田 好, 中村仁美	
5月31日	15:30~16:30	高等学校1年生(東京都)42名		北村 真奈美, 須田 好, 中村仁美

一方で、熱心な来館者に対して同じくらい熱心に解説する場面もありました(写真6)。

6. 最後に

新規採用職員研修参加の皆様には、産総研の全体研修に引き続き、産総研での研究活動に取り掛かるお忙しい時期に研修に参加いただきました。また、研修を行うにあたり、研究ユニットや研究業務推進室の皆様には、講義、施設見学、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はこの場を借りてお礼申し上げます。

文 献

中島 礼・西岡芳晴・宮地良典(2011) 筑波山・霞ヶ浦地質見学ガイド。地質調査総合センター研究資料集, no. 545.

SATO Daisuke and TUZINO Taqumi (2018) Report of the onboarding of Geological Survey of Japan, 2018.

(受付:2018年7月12日)