

2025 年度第 1 回追加地質調査研修 実施報告

利光 誠一¹・山岡 健²

1. はじめに

2025 年 10 月 6 日(月)から 10 月 10 日(金)にかけて、2025 年度第 1 回追加地質調査研修を実施しました。本研修は、産業技術総合研究所(産総研)地質調査総合センター(GSJ)によるジオ・スクール事業の一環として、実務的な地学の知識や技術の継承と専門人材の育成を目的に、2017 年度から開催している研修の 1 つです(利光ほか, 2024 など)。参加者の方々は、産総研地質人材育成コンソーシアム(会長:荒井晃作)に入会いただき、本事業にご参加いただきます。地質調査研修は例年 5 月・10 月・11 月に開催しており、5 月の研修は地質調査および地質図作成未経験者向けの「第 1 回」、10 月の研修は経験を有するがもう一度学び直したいという初級者向けの「第 2 回」、11 月の研修は地質図作成経験のある中級者向けの「第 3 回」として実施しています。本年度は 5 月の「第 1 回」の研修募集に対して定員を上回る申し込み者数であったため、10 月にも追加で開催するに至りました。

今回の研修は、地質系企業や法人などから、6 名が参加しました。このうち 1 名は、プログラムのうち事前学習と 2 日目午前までのつくば市での産総研構内における研修のみの参加となりました。講師は GSJ の利光誠一が務め、山岡 健がこれを補佐しました。また、対面研修期間中のサポートのため、GSJ 研修事務局の持丸華子が参加しました。

2. 研修の概要

本研修では、2022 年度から始まったプログラムを踏襲し、インターネット上での計 2 時間ほどの動画視聴(e-ラーニング)および講義(リモートレクチャー)を受講いただいたのち、5 日間の対面式研修を実施することで、調査して得たデータから堆積岩の地層をどのように判別・区分し、それらの境界がどのように空間的に分布するのかを明らかにする方法論を学んでいただきました。基本的な行程は利光ほか(2022)に従っています。対面式研修は、初日に GSJ(茨城県つくば市)のセミナー室での座学を実施し、併せて砂の粒度表作成やクリノメーターの基本的な使用方法の練習などがありました(写真 1)。2 日目は午前中の地質



写真 1 産総研地質調査総合センター(つくば市)のセミナー室での座学。研修 1 日目。

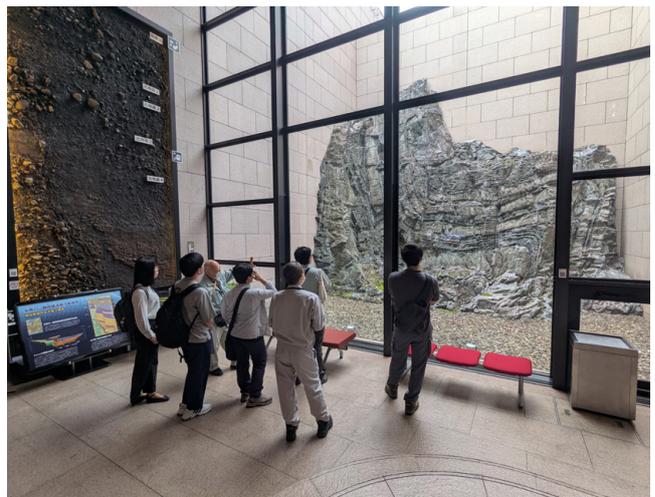


写真 2 地質標本館の見学。研修 2 日目午前中。

標本館の見学(写真 2)ののち、午後から茨城県ひたちなか市那珂湊の海岸に移動し、1 日目に作成した粒度表を用いた堆積構造観察のほか、クリノメーターを用いた走向・傾斜測定、柱状図作成などの実習を行いました(写真 3)。3～4 日目には福島県広野町の 2 つのルートでの調査実習が行われました。また、2～4 日目の夕食後は、広野町公民館で調査実習のデータの墨入れや岩石標本観察などを行いました(写真 4)。3 日目の調査ルート(土ヶ目木ルート)で

¹ 産総研 地質調査総合センター連携推進室

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：研修、地質調査、地質図学、座学、野外実習、地質人材育成コンソーシアム、ジオ・スクール



写真 3 茨城県ひたちなか市那珂湊の海岸での柱状図作成実習。研修 1 日目に作成した粒度表を用いて砂岩層の粒度を記録している様子。研修 2 日目午後。



写真 4 広野町公民館での調査後のデータ整理と地質図作成実習。研修 3 日目。

は堆積岩の岩相や地層の走向・傾斜などのデータを取得し(写真 5)、地層を区分した上で、それらの境界がどのような空間的広がりを示すかを地質図学の手法で予測しました。そして 4 日目に隣接する調査ルート(長畑北方の沢ルート)で得られたデータを用いてその予想の検証を行い(写真 6)、最終的な地質図の作成を行いました。4 日目の



写真 5 広野町土ヶ目木ルートでの露頭観察。古第三紀前期漸新世の礫岩層と砂岩層の境界を観察している様子。研修 3 日目。



写真 6 長畑北方の沢ルートでの露頭観察。古第三紀前期漸新世の泥岩層と新第三紀前期中新世の礫岩層の境界(不整合)を観察している様子。研修 4 日目。

ルート上で前日に予想した層序が認められず、地層の不連続性が認められる場所について、断層露頭の観察や地図上での露頭の位置関係などからその理由を考察しました。また、それぞれがクリノメーターを用いて測定した同じ地層の走向・傾斜の値を互いに比較し、自分の測定値の正しさや測定者間での値の違いを確認しました。5 日目に、前日までの観察対象に関連する露頭の見学といわき市アンモナイトセンターでの化石発掘体験および館内見学が行われました(写真 7)。この際、台風 22 号接近に伴う波浪の影響が予想されたため、夕筋海岸での不整合の露頭観察は、内陸側での双葉断層露頭および後期白亜紀双葉層群と基盤の白亜紀花崗岩との不整合露頭の観察に変更となりました。実習中は移動時間なども含めて、参加者から講師に向けて随時多くの質問がなされたほか、参加者同士での議論が行



写真7 いわき市アンモナイトセンターの後期白亜紀の砂岩層での化石発掘体験。研修5日目。

われることもあり、短い時間ながら地質図作成への理解を深めていただきました。

3. 研修参加者からの感想

研修終了後には、参加者から研修を通じた満足度や感想、要望などの事後アンケートにご回答いただくことにしています。本原稿執筆時点で回答いただいているところでは、おおむね「満足」・「非常に満足」という回答でした。事前学習については「普通」という回答がありました。全体を通じて、地質図作成のための体系的な学習プログラム全体に対して高い充実感を得ていただけたようです。一方、研修の時間配分について、「座学の時間・岩石標本の観察時間・調査終了から公民館での作業開始までの夕食や入浴の時間を伸ばしてほしい」との要望もいただきました。また、「配布資料が多く整理しづらい」とのコメントもいただきました。これらは研修内容の多さの裏返しでもあります。これらの感想や改善コメントなどを参考に、次年度の研修につなげていきたいと考えています。

4. おわりに

開催期間を通じて荒天は避けられ、事故や怪我なく研修を終了することができました。受講者のほとんどの方が野外実習で得た自分のデータを用いて複数本の地層境界線を描くことができたようです。多くの研修資料をお持ち帰りいただきましたので、帰宅後に描ききれなかった部分の補完や研修の復習をするなど、活用いただけることを望みます。本研修の実施にあたり、広野町教育委員会、公益財団法人いわき市教育文化事業団いわき市アンモナイトセンターに大変お世話になりました。また地質標本館の見学や岩石標本セットの観察では館のスタッフの方々にご協力をいただきました。地質調査研修事務局の皆さまには、研修の企画段階から終了に至るまで多くのご助力をいただきました。この場をお借りしてお礼申し上げます。

文 献

- 利光誠一・渡辺真人・兼子尚知(2022)2022年度第1回地質調査研修(地質図作成未経験者向け)実施報告。GSJ地質ニュース, 11, 316-320.
- 利光誠一・羽地俊樹・住田達哉(2024)2024年度第1回地質調査研修(地質図作成未経験者向け)実施報告。GSJ地質ニュース, 13, 300-303.

TOSHIMITSU Seiichi and YAMAOKA Ken (2026) Report on the geological survey training course for beginners, Autumn 2025.

(受付：2025年11月25日)