一般社団法人日本応用地質学会　東北支部

令和3年度　現地研修会報告

日時：令和 3 年 11 月 26 日（金）
場所：三陸海岸南三陸エリア
（岩手県陸前高田市～宮城県気仙沼市）
参加者：10 名

はじめに

今年度の現地研修会は、昨年に引き続きコロナ禍での開催となりました。現地研修会を検討し始めた 8 月は、まさに新型コロナ感染症第 5 波の真っ只中にあり、現地研修会を実施すべきかどうかギリギリまで幹事間での調整がありました。幸いにも8月下旬以降、新規感染者数は減少傾向に転じ、元々予定していた 11 月開催に向かって落ち着いていきそうな状況となったため、10 月初めに開催を決定し急ピッチで準備を進めました。しかしながら、落ち着いてきたとは言え、第 5 波で猛威をふるった新型コロナへの不安も拭いきれないことから、日帰りでの現地研修会となりました。

1. 現地研修会のテーマと行程

令和 3 年度の現地研修会は、11 月 26 日(金)に実施しました（表 1）。今年は、2011 年 3 月 11 日に発生した東日本大震災から 10 年という年であり、①津波による被害の大きかった三陸沿岸の復興状況、②学会として取り組んでいる「災害碑調査」の一環としての津波石碑、③三陸ジオパークのジオサイト（周辺地質と近代鉱山跡）について研修しました。参加人数は、10 名でした。

2. 現地ガイド（説明者）

説明者：橋本茂善氏（三陸ジオパーク推進協議会認定ガイド）、補佐：早坂辰江氏（学会員、気仙・三陸ジオパーク推進会議事務局）。

研修箇所の事前確認の際には、芳賀勝壽氏（本吉町観光協会会長）、村上盛文氏（気仙沼大島観光協会副会長）のご協力を賜りました。

表1　現地研修会行程

【開催日】令和3年11月26日（金）

STOP POINT	発着時間	所要時間	概要
JR仙台駅（東口）	8:30 集合		点呼，バス乗り込み
JR仙台駅（東口）	8:45 発		
	8:45～11:30	2時間45分	バス移動（三陸道経由）
食彩工房海浜館	11:30 着		
	11:30～12:00	30分	昼食（定食予約済み）
高田松原津波復興祈念公園	12:10 着		
	12:10～13:00	50分	いわてTSUNAMIメモリアル見学
高田松原津波復興祈念公園	13:00 発		
	13:00～13:40	40分	バス移動
気仙沼大島	13:40 着		
	13:40～14:00	20分	津波記念英文碑見学（若木浜）
気仙沼大島	14:00 発		
	14:00～14:30	30分	バス移動ｳｪﾙｶﾑｾﾝﾀｰﾄｲﾚ休憩
気仙沼本吉	14:30 着		
	14:30～15:10	40分	大谷鉱山跡（資料館見学）
気仙沼本吉	15:10 発		
	15:10～15:20	10分	バス移動
気仙沼大沢海岸	15:20 着		
	15:20～15:30	10分	見学（三畳紀堆積岩）
気仙沼大沢海岸	15:30 発		
	15:30～17:30	2時間	バス移動（三陸道経由）
JR仙台駅（東口）	17:30 着		解散

3. 現地研修詳細

(1)高田松原津波復興祈念公園

バスの運転手のご厚意により、高田松原津波復興祈念公園に向かう途中で寄り道し、高台から陸前高田市の街を一望しました。高台からは、かさ上げ箇所に移転した市街地や高さ 12.5m の防潮堤、かさ上げに用いる土砂を運搬するために張り巡らされたベルトコンベヤーの橋脚跡、震災伝承施設として残る気仙中学校や復興のシンボルとなっている奇跡の一本松等を眺めることができました（写真 1）。

写真1　高台から望む陸前高田市の復興状況

また、高台から昼食会場（海浜館）へ向かう途中には、津波で 1 階から 4 階が完全に水没し、5 階のベランダの化粧パネルだけが残った下宿定住促進住宅をバスの車内から眺望しました（写真 2）。車内から津波が到達した高さを見上げると、あまりの高さに言葉を失いました。

写真 2　震災伝承施設・下宿定住促進住宅

高田松原津波復興祈念公園到着後は、1 時間弱の時間をとって、東日本大震災津波伝承館いわて TSUNAMI メモリアル、祈念公園内を自由見学しました。TSUNAMI メモリアルは、「命を守り、海と大地を共に生きる～二度と東日本大震災津波の悲しみを繰り返さないために～」をテーマにした津波伝承施設で、4つの展示ゾーン（①歴史をひもとく、②事実を知る、③教訓を学ぶ、④復興を共に進める）が常設されていました。

ゾーン 1 では、岩手県山田町の小谷鳥地区で採取された津波堆積物の剥ぎ取り標本が展示されており、過去 6,000 年間に繰返し津波が発生している状況を 13 層の津波堆積物を通して知ることができました。ゾーン 2 では、3.11 当日の各地の津波被災状況の映像や実際に被災した消防車両（写真 3）を拝見し、当時の衝撃的な状況を思い出しました。ゾーン 3 では、国土交通省東北地方整備局の災害対策室が再現され、発災時の情報収集から救助のための道路啓開、各自治体への支援状況等について、当時の人々の命を守る行動を教訓として学び、ゾーン 4 では、各地の復興状況を学びました。

写真 3　津波に被災した田野畑村の消防車両

祈念公園では、防潮堤と津波によって全壊した陸前高田ユースホステル、そのすぐ脇にそびえ立つ復興のシンボル「奇跡の一本松」を間近に見ることができましたが、改めて津波のエネルギーの大きさを感じました（写真 4～5）。

写真 4　陸前高田ユースホステル（左）と奇跡の一本松（右）

写真 5　防潮堤と高台造成（写真奥の切土法面）

（2）津波記念英文碑

TSUNAMI メモリアルからバスで約 30 分。三陸自動車道気仙沼鹿折 IC から気仙沼大島大橋（全長 356m）を渡って、気仙沼大島に入りました。大島では、三陸ジオパーク推進協議会の認定ガイド橋本茂善氏と合流し、昭和 8 年 3 月の昭和三陸大津波後に建設された津波記念碑を見学しました。宮城県では、昭和 8 年の津波後の記念事業として計 39 基の記念碑を罹災地区に建設し、このうち3基が大島に現存しています。今回見学した長崎地区の記念碑は、英文と漢文が使用された珍しい石碑でした（写真 6～8）。

写真 6　津波記念英文碑

写真 7　現地ガイドの橋本氏（白い帽子）と早坂氏（水色の上着）

現地ガイドの橋本氏によれば、石碑には、明治 29 年と昭和 8 年の大地震後に発生した津波の様子が刻まれており、「地震があったら津波の用心」の教訓を伝える記念碑として、集落の中心部に建設されたそうです。なぜ英文と漢文が使用されているのかということについては、当時の大島村の菅原村長（村長を連続 8 期務めた有力者）が漢文が得意であったことと、その知人に英語が得意な人がいたからといういささか拍子抜けするような理由でした。東日本大震災後のトモダチ作戦で米軍海兵隊が活動した長崎地区であっただけに、古くから外国人との関わりがあったのではないかと想像しましたが、全く関係無かったようです。

写真 8　石碑の説明に耳を傾ける参加者

また、石碑に使用されている岩石の種類や産地はどこかという学会員ならではの質問には、ガイドの橋本氏も「さすがに地質の専門家の皆さんですね。これまでにない視点からの質問です。」と驚いていました。

（3）若木浜

若木浜は、津波石碑のある長崎地区の北側に位置する大島北東部の海岸です。日本で最大のアンモナイト化石（直径 1.2m 超）が発見された露頭があるということでしたが、時間の都合上、バスの車内から説明を聞くのみとなりました。ガイドの橋本氏によれば、昭和 42 年に当時気仙沼高校の地学部員が波打ち際で大型のアンモナイト化石を発掘しましたが、あまりに大きすぎてそのままの状態で採取することができず、いくつかに分割して採取したそうです。採取された化石は、しばらくは東京の研究機関で分析が行わ

れていたということですが、近年気仙沼高校に返還され、同校で保管されているそうです。三陸ジオパーク関連のイベントで展示されることもあるようなので、是非とも一度お目にかかりたいものです。ちなみに説明のために一時停車した田中浜は、NHK の朝の連続ドラマに度々出てきた砂浜です。錆びた船が横たわっているのが特徴で、最終回で菅波先生が主人公モネと再開する舞台となっていますので、朝ドラファンの方には感動ものです（写真撮り忘れました）。

写真 10　気仙沼湾横断橋から望む大島大橋

（4）大谷鉱山歴史資料館

気仙沼大島ウェルカムターミナルでのトイレ休憩を挟み、バスは再び三陸道（浦島大橋 IC～大谷海岸 IC）を経由して、気仙沼市本吉町にある大谷鉱山歴史資料館へ向かいました。

大谷鉱山は、明治 38 年に試掘鉱区が設定され、昭和 4 年に日本鉱業株式会社の経営となってからは我が国有数の金山として名を馳せました。昭和 37 年 10 月に大谷鉱山株式会社が鉱業権を継承し、昭和 51 年に操業休止に至るまで、数十年にわたって地域経済へ貢献したとのことです。

写真 11　大谷鉱山歴史資料館

写真 12　ガイドの橋本氏の説明を聞きながら金鉱石を観察する参加者

写真 13　7m コア箱に収納された試掘コア

資料館は入館無料で、金鉱石や租粒金、金鉱を粉砕し砂金を選別した石磨臼から削岩機やピックハンマー、ボーリングマシン、バッテリーカー等、鉱山で実際に使われていたものが展示されていました。また、鉱山操業時の様子や従業員の生活を写した写真等も展示され、日本のゴールドラッシュの一翼を担った近代鉱山の賑わいを感じることができました（写真 11～14）。

写真 14　大谷鉱山跡を背景に集合写真

（5）大沢海岸

大沢海岸は、大谷鉱山からバスで約 10 分、大沢川の河口付近にある大沢漁港の南側に位置しています。地質学では中生代三畳紀の大沢層の模式地となっており、アンモナイトや魚竜の化石が見つかることで有名な場所とのことでした。残念ながら時間の関係で、海岸の露頭に直接触れることはできず、遠くから眺めるだけとなったため、参加者の方には残念な思いをさせてしまいました（写真 15）。ガイドの橋本氏からは、興味のある方は後日個人的にいらしてくださいという案内がありましたが、この場所は三陸復興国立公園内のため、入口には「学術研究上どうしても石の持ち帰りが必要な場合は、環境省大船渡自然保護官事務所へご相談ください。」という看板があります。ルールを守って景観保護へのご協力もお願い致します。

写真 15　大沢海岸を遠望する参加者

大島から現地ガイドをしていただいた橋本氏、早坂氏とはこの場所で別れ、仙台への帰路に着きました（写真 16）。

写真 16　ガイドの橋本氏、早坂氏に感謝し一礼

おわりに

今年度の現地研修会は、コロナ禍のため日帰りでの開催とし、参加費も格安に設定させていただきましたが、参加者が集まるかどうか一抹の不安がありました。幸いにも 10 名の有志にご参加いただき、天候にも恵まれて無事研修会を終えることができました。紙面を借りて感謝申し上げます。

三陸ジオパーク推進協議会の橋本氏、気仙・三陸ジオパーク推進会議の早坂氏には、企画段階から参画いただき、研修コースの選定、下見から当日のガイドまで大変お世話になりました。ここに深謝致します。

また、仙南交通のバスの運転手さんには、調整時間を利用して高台や震災伝承施設に案内していただき、本当にありがとうございました。

今回は、日帰り故に研修時間よりも移動時間の方が長くなり、じっくりと露頭に向き合う時間を設けることができなかったため、参加者の中には物足りなさを感じた方もいらっしゃるかもしれません。来年度は、新型コロナが収束していることを願いつつ、一泊二日の現地研修会を復活させたいと考えておりますので、さらに多くのご参加をお待ち申し上げます。

以上

文責：担当幹事　杉山直人
新山雅憲

＜今回実施した新型コロナ感染予防対策＞

①当日朝、バス乗車前の検温
②バス乗車時ごとの手指消毒
③バス席の固定と2人掛けシートの 1 人使用
④バス車内での常時マスク着用
⑤昼食は、お店（海浜館）の感染対策に従い、十分に間隔を空けて着席。食事中は黙食とし、会話をするときはマスクを着用。
⑥研修会後に感染が確認された場合は、すぐに事務局へ連絡する。

（一社）日本応用地質学会東北支部事務局
tohoku@jseg.or.jp　TEL　022-237-0471