

JGN 全国研修会 in 三陸ジオパーク参加報告

道家涼介
(神奈川県温泉地学研究所)

■三陸ジオパーク

三陸ジオパークは、青森県八戸市から宮城県気仙沼市の南北約 220km、東西約 80km に渡る、日本一広大なジオパークで、2013（平成 25）年 9 月に日本ジオパークに認定されました。三陸というと、2011 年 3 月 11 日に発生した東北地方太平洋沖地震による津波の被害が記憶に新しいですが、三陸ジオ

パークでは、震災からの復興をテーマの一つに掲げています。

今回、2014 年 10 月 30～31 日に三陸ジオパークで開催された日本ジオパークネットワーク（JGN）の第 5 回全国研究会に参加する機会を頂きました。研修会では、30 日



に三陸ジオパーク内での現地見学会、翌 31 日には岩手県宮古市内のホテルでの研修会（ジオパークと防災）が行われました。この報告では、特に初日に行われた現地見学会で訪れたジオサイト等を中心に紹介します。

■現地見学会の概要

現地見学会は 2 コースありましたが、私が参加したのは、青森県八戸市を出発し、岩手県宮古市まで南下する A コースでした。コース選択は、参加申し込み時に希望するコースを記入する形で行われました。私自身は、コースの案内文の中の『海岸地形』という言葉に惹かれ、このコースを選択しました。コース参加者は、私を含め 33 名でした。主な見学地は、種差海岸（青森県八戸市）、種市層ウニ増殖溝（岩手県九戸郡洋野町）、久慈琥珀博物館（岩手県久慈市）、三陸鉄道震災体験列車（久慈駅～田野畑駅）などでした。また、当初の予定にはありませんでしたが、田老地区の防潮堤（岩手県宮古市）も見学しました。各見学地の詳細について、順番に説明していきたいと思います。また、見学地の位置については、図 1 に示していますので、併せてご覧ください。

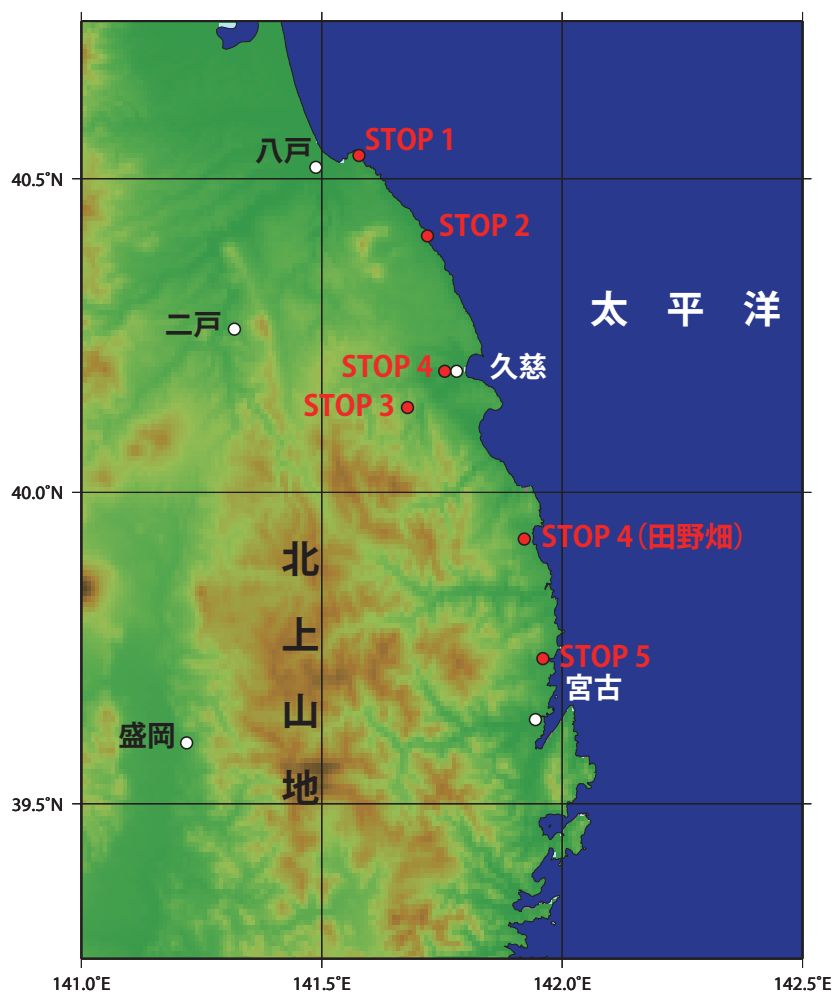


図 1 見学地点位置図。

■ STOP1 種差海岸

最初に訪れたのは、種差海岸の北に位置する^{かぶしま}蕪嶋神社でした（写真1）。蕪嶋神社はウミネコの群生地として有名な場所で、3～7月頃になると島一面にウミネコを見ることが出来るそうです。現地でガイドをして頂いたのは、地元でネイチャーガイドをされている方でした。ガイドさんの説明は、とてもユニークで、ウミネコの鳴き真似などを披露し、参加者をとても楽しませてくれ

ました。また、神社の石段には、東北地方太平洋沖地震時の津波の浸水高を記したプレートがありました（写真2）。説明によれば、この周辺に到達した津波の高さは5～8mほどだったそうです。住宅地は主に^{かいせいだんきゅう}海成段丘の上に分布しており、日々の生活の中で段丘の上り下りがあり、道が付いていた為、当地域では人的被害が少なかったそうです。また、この場所には、昭和三陸津波（1933（昭和8）年3月3日）による浸水高を記したプレートもあり、

4.1mと記されていました。

その後、バスで種差海岸沿いを南下し、海岸沿いの地形を見学しました（写真3）。三陸の海岸というリアス式海岸が有名ですが、宮古から北の北三陸地域では、少し様子が異なります。リアス式海岸の地域では、周辺の地盤が沈降することにより、かつての谷に海が進出し、入り組んだ海岸線の地形が形成されます。一方、北三陸には、海成段丘が発達しています。これは、周辺の地盤が隆起し



写真1 蕪嶋神社前にて解説をするガイドさん。

写真2 蕪嶋神社石段の縁にあった東北地方太平洋沖地震時の津波浸水高を示すプレート。



ていることを示しています。この様な違いは、漁業の違いにも影響しているようで、北三陸では、波の荒い外洋性の海岸が良い漁場になっているのに対し、リアス式海岸の地域は、波が穏やかなため、養殖業に適しているそうです。

また、種差海岸では、分布する植物にも特徴があり、気温が低く、風も強いいため、海岸付近にも関わらず高山植物を見ることが出来るそうです。

写真3 種差海岸の海岸地形。



写真4 増殖溝の前での説明の様子。



写真5 増殖溝の方向を望む。

写真左手の海面に見える人工物が、津波により流された橋の土台。



■ STOP2 種市層ウニ増殖溝

次に訪れた岩手県洋野町では、この地域に分布する白亜紀の地層（種市層）と、ウニの増殖溝について説明を受けました（写真4）。増殖溝というのは、ウニ等の生物の繁殖を目的として、海食棚上に掘られた溝のことを言うそうです。海食棚というのは、波打ち際に形成された、平たい岩場の地形を指します。海食棚は、満潮時には海につかりますが、干潮時には乾燥してしまうため、生物が繁殖することはできない環境です。増殖溝は、干潮時にも溝の部分が海水につかるように掘られた溝で、その結果、ウニや昆布が繁殖する環境が作られたそうです。見学時は、潮が満ちていた為、溝を直接見ることはできませんでしたが、海面から見える色の濃淡で、大規模な溝が掘られている様子が分かりました。なお、増殖溝を渡る橋が架けられていたそうですが、東北地方太平洋沖地震の津波により流されてしまったそうです（写真5）。

■ STOP3 久慈琥珀博物館

岩手県の久慈市では、久慈琥珀博物館を見学しました（写真6）。琥珀は、木の樹脂が化石化したものです。久慈の琥珀はおよそ8500万年前の地層から産出するそうです。人間と琥珀の関わりは、とても古く、縄文時代の遺跡から琥珀が出土するそうです。また、およそ1200年前には、琥珀で作られた勾玉の存在が知られており、さらに工業的には、塗料などにもかつて利用されていたとのことでした。このように、琥珀が古くから、人間の生活・文化に関わってきたということは、とても興味深いことだと感じました。なお、地元の言葉では琥珀のことを『くんのこ』、採掘場のことを『ほっば』と言うそうです。博物館周辺には『くんのこほっば』（琥珀を採取するために掘った穴）が点在しており、そのうちの一つについても、見学しました（写真7）。

写真7

『くんのこほっば』に入っていく参加者。



写真6 久慈琥珀博物館での説明の様子。



写真8 三陸鉄道震災体験列車（久慈駅）。



■ STOP4

三陸鉄道震災体験列車

午後からは、三陸鉄道の震災体験列車（久慈駅から田野畑駅の約70分間）に乗車しました（写真8）。震災体験列車は、今の被災地を見て感じ、そして今後の防災に役立ててもらいたいという思いで、三陸鉄道が始めたもので、これまでに250団体（学生団体が半数、県外が7割）、1万1千人以上が乗車したそうです。車内では、三陸鉄道のガイドさんが、車窓から見える震災の爪痕や

現在の復興の様子等を解説してくれました（写真9）。また、地域の震災時の様子や、自然災害に対する考え方などの語りがとても印象的でした。一方、重たい話だけでは無く、NHKの朝ドラで話題となった『あまちゃん』の話も織り交ぜながら、話をしてくださいました。

ガイドさんの話の中で、特に印象的だったのは、防潮堤（写真10）は必要かどうかという問いかけでした。防潮堤は、想定した津波（1896年の明治三陸津波）よりわずかに低

く作られていたそうです。あえて低く作り、非難する時間を稼ぐのが、防潮堤の主な目的であり、震災時も、本来の役割は果たしていたそうです。ガイドさんは、防潮堤の存在に安心してしまった防災意識の低さが問題であったと仰っていました。また、震災の2日前に発生した地震で津波注意が出ていたが、津波が来なかったので、今回も来ないだろうと多くの方が判断し、避難しなかったという説明もされました（実際には数十cmの津波が観測されてい

る）。加えて、防潮堤で津波が見えなかったことも避難しなかった理由として挙げられるとのことでした。

■STOP5 田老の防潮堤

宮古市の田老地区にある防潮堤は、当初の見学の予定にありませんでしたが、急遽立ち寄って、見学を行いました。

震災時、田老地区には二重の防潮堤が築かれていましたが、前面の防潮堤は津波により破壊されてしまっ

写真9 震災体験列車内での説明の様子。



写真10 三陸鉄道の車内から見える防潮堤。水門右上の屋根が、津波により破壊されている。

たそうです（写真 11）。また、写真 12 の右奥に、鉄骨がむき出しになっている建物があるのがお分かり頂けるかと思います。これは、田老観光ホテルの跡で、2 階までが津波により流されてしまったものです。この建物は、今後、震災を伝える遺構として保存されるそうです。

■おわりに

JGN 全国研修会の現地見学会で見学したジオサイトなどについて、簡単に紹介をさせて頂きました。この研修会は、冒頭にお伝えした通り『ジオパークと防災』がテーマでした。見学会中、各所で震災の爪痕を感じ、自然災害や防災に関して様々なことを考えさせられました。また、翌日の研修会では、各地のジオパークの防災への取り組みの紹介があり、三陸ジオパークでは、震災遺構の保存など、震災の記憶を風化させないための取り組みをしているという報告がありました。また、他のジオパークでは、独自に防災マップを作ったり、実際の災害時に情報発信を行ったりと、全体として、ジオパークにおける防災への取り組みが広がってきている印象を受けました。私たちが観測・監視を行っている箱根火山においても、地域の防災に対し、どのようなことができるのか考えていく必要があることを改めて感じた研修会でした。

■謝辞

研修会の準備・運営等に関わられた三陸ジオパークの皆様、参加の機会を与えて頂いた箱根ジオパーク推進協議会にお礼を申し上げます。



写真 11 津波によって破壊された防潮堤。写真の左手前から右奥に続くコンクリートブロックの並びが、元々の堤防があった場所に相当する。



写真 12 田老観光ホテル（写真右奥）。1、2 階部分が流され、鉄骨がむき出しになっている。