

1-4-30. 三島村・鬼界カルデラジオパークを活用した教育「地球（ジオ）科」の開発研究

藤枝 繁

Development and research of "Geo Science" education using Mishima Village and Kikai Caldera Geopark

FUJIEDA Shigeru

鹿児島大学学産学・地域共創センター

Regional Co-creation center for industry and society, Kagoshima University

要旨

三島村・鬼界カルデラジオパークに認定されている鹿児島県三島村では、その環境を生かし、2015年度から村立小中学校において地球（ジオ）科教育を実施している。2019年6月17日（月）-17日（火）に鹿児島大学水産学部附属練習船「南星丸」を使用し、島を取り巻く海について学ぶことを目的とした地球（ジオ）科プログラム「わたしたちの海から地球（ジオ）を学ぶ」が実施された。

はじめに

三島村・鬼界カルデラジオパークに認定されている鹿児島県三島村では、その環境を生かし、2015年度から村立小中学校において地球（ジオ）科教育を実施している。これまでは主に地層や植物等、陸域の地球環境を学んできたが、2019年からは島を取り巻く海についても関心を高めようと、2019年6月17日（月）-17日（火）に鹿児島大学水産学部附属練習船「南星丸」を使用した地球（ジオ）科プログラム「わたしたちの海から地球（ジオ）を学ぶ」、2020年1月15-16日には、本事業の第2弾として、「Enjoy 竹島 with 鹿児島大学留学生」を開催した。

1. 水産学部南星丸を使った地球（ジオ）科教育「わたしたちの海から地球（ジオ）を学ぶ」

2019年6月17日（月）8時50分、竹島港に着岸した南星丸に三島村立竹島小・中学校児童生徒11名と教員等11名が乗り込み、2日間のプログラム（船の仕組み、船を動かす、魚を獲る、海を調べる、海を守る、海で働く、地球スポーツ）が始まった。

乗船後、まず児童生徒達は、大学生に引率されて船の仕組みについて学んだ。その後竹島港を出港し、竹島の東側にある「赤崩」を望みながら、小学生は船橋での操船、中学生は「マantaネット」を曳網して海面を浮遊するマイクロプラスチックの採取を行った。竹島南沖合では、船尾から大型のサンプリングネットを曳網し、生物サンプリングを実施した。このサンプリングにあたって中学生5名は、事前学習で鹿児島大学総合研究博物館を訪問し、生物標本の作製方法を学んできたが、残念ながら博物館に提供できる魚類をサンプリングすることはできなかった。昼食で南星丸名物「オムライス」を食べた後、午後はCTDや透明度板による海洋観測を行い、水深300mの海水の温度に歓声をあげ、またどこまでも見える竹島沖合の透明度に感銘を受けていた。その後、竹島の西側を周って竹島港に戻り、入港後は小中学校のグラウンドで「南星丸旗スポーツ大会」を実施した。ここでは小中学生チームと南星丸チームがドッジボールとサッカーで対戦し、勝者の竹島小・中学校チームに南星丸旗が授与された。また二日目は、水中ドローンを使って南星丸の船底の様子や竹島港の海底を観察した。そして最後は船長、機関長、女性航海士、司厨長への海の仕事インタビューを実施し、船の仕事や働くことについて学んだ。

この2日間のプログラムでは、竹島を取り巻く海だけではなく、島の交通手段である船について、また働くことについて学ぶ機会を提供すると共に、大学生との交流を通じて自らの将来を考える機会を提供となった。

なお本事業は小中学生への教育事業だけでなく、日本ジオパーク再認定審査に向けた実績作りの一環でもあった。2019年12月25日に行われた日本ジオパーク委員会による再認定結果の結果、「三島村・鬼界カルデラジオパーク」は「条件付き再認定」という審議結果が出た。その審査結果には、「ジオパーク認定後、島外からの研究者や学生の調査研究・実習での来島が増えている。小中学校の教育活動に力を入れ、住民のジオパーク活動へ関心も徐々に広がり、成果が少しずつ出ている。」との評価があり、本事業が有効であったことが示された。



Fig. 1 授業風景；左、乗船式；中、海洋環境調査実習；右、南星丸旗スポーツ大会

2. Enjoy 竹島 with 鹿児島大学留学生

「Enjoy 竹島 with 鹿児島大学留学生」は、本学グローバルセンターに短期留学中の米国ウイスコンシン州立大学生10名と教員が、小規模教育、複式学級、ICTを用いた授業という離島教育の現場を学ぶために実施されたものである(代表:鹿児島大学グローバルセンター 中谷純江教授)。一方、小中学生にとっては、(1) 留学生を自らが島内案内することで、地域の特徴や良さに気づき、壮大な特色ある大地で私たちが生活していることに気づくこと、(2) これまでのジオパーク学習で学んだ中から新たな問いを見い出し、考えたことの根拠を明らかにしてまとめ・表現すること、(3) 安全に留意し、集団で行動するなかで規範意識を養うとともに、友達と協力し合い探求活動をしていくことで自ら考え、主体的に行動していく態度を養うことを目指して実施された。

南星丸着岸後、児童生徒代表による歓迎の挨拶が行われ、各班に別れて小中学生により島内の名所等(井川、ガジュマル、聖神社、発電所、籠港、体育館、あいあい会館、笛工場、九玉神社、六地藏、竹のいえ、出張所(郵便局等))や島での暮らしや歴史等が紹介された。学校に戻った後、集会室でジャンベ交流を行い、夕食は「異文化の食を味わう」と題して参加者全員でハンバーガーを食した。

翌朝、留学生は1限目の小学1・2年複式授業の見学を行った後、2限目は中学生の英語の授業に参加し、中学生から英語で竹島の紹介が行われた。中学生にとっては英語の実用の機会となり、また留学生にとっては離島教育に触れる機会となった。



Fig2 授業風景；留学生に島の文化自然を英語で紹介する中学生