

令和2年度SS野外実習I「浦戸巡検」

1 目的

露頭見学や試料採取に適した県内のフィールドにおける、地学・生物・化学分野の観察・調査の野外実習を通して、私たちを取り巻く地球環境を理解する。

- (1) 基礎的な観察・調査・試料採取の方法を学ぶ。
- (2) 観察記録をもとに、結果をまとめる手法を学ぶ。
- (3) まとめから新たな課題を設定することを学ぶ。

2 参加者

災害科学科1年生 41名

3 JAMSTEC 特別授業講師（事前調査，事前講習，野外実習，事後学習）

国立研究開発法人 海洋研究開発機構

海域地震火山部門 地震津波予測研究開発センター 地震津波モニタリング研究グループ

技術研究員 今井 健太郎 氏

4 日程・時程

9月4日（金）事前講習（JAMSTEC 特別授業）10:35-12:35

10月9日（金）野外実習 *当初予定の9月25日より，荒天順延で実施

8:30	9:00	11:45	12:30	14:30	15:10			
8:40	9:45	11:45	12:30	14:20	15:00			
マリ ンゲ ート 塩釜 集 合 ・ 受 付	開 講 式	乗 船 （ 講 義 ）	寒風沢島着 10:20-11:20 寒風沢島の地形 （講義） 島内巡検 地学・生物・化学 各班で行動 *渡船にて野々島へ移動	（降雨時は開発総合センターを利用） 野々島で昼食・休憩	野々島にて 12:30-13:30 野々島の地形 （講義） 島内巡検 地学・生物・化学 各班で行動 （渡船にて桂島へ移動）	野々島より乗船（講義）	マリ ンゲ ート 塩釜 到 着	閉 講 式 ・ 諸 連 絡 ・ 解 散

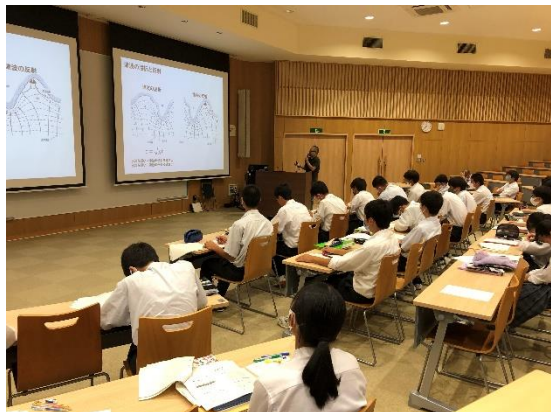
10月20日（火）事後学習（JAMSTEC 特別授業）14:10～15:10（時間割の変更を教務に申請）
「研究成果のまとめ方・・・図式化のススメ」

5 実施内容・評価

① 9月4日（金）事前講習（JAMSTEC 特別授業）

JAMSTECより今井健太郎研究員をお招きして地震津波を中心とした特別講義を開講した。

地震断層の形成や地震波について、図表や昨年度実施の浦戸巡検の地層写真を織り交ぜながら、入学後間もない生徒たちにとって理解しやすく丁寧に説明された。その他、津波シミュレーションの画像による災害測定や、東北地方太平洋沖地震をはじめとした大規模地震における人的被害の特徴、津波観測網と予測システムについてなど、講義内容は多岐にわたった。津波土砂移動解析における土砂移動に関する数値モデルといった研究者レベルの内容も紹介してもらいつつ、生徒は災害科学科に入学、ここで学ぶ意義を確認させられる内容であった。



② 10月9日（金）野外実習

JAMSTECの今井健太郎研究員に帯同していただき、気象条件に恵まれた巡検であった。最初の訪問地の寒風沢島では、はじめに松島層と大塚層の観察を行った後に、3つの班（地学班、生物班、化学班）に分かれて、それぞれの調査を行った。参加した生徒は、捕虫網やクリノメーター、iPad等を駆使して、寒風沢島と野々島をフィールドにくまなく歩き回り、必要とするデータを拾い集めていた。寒風沢島の水田では、生物班は水生生物のサンプリング、化学班は簡易水質検査及びサンプリングを行った。雨水だけに頼る水田という珍しい環境で、多種多様な生物が生息することに生徒たちは感激していた。地学班は野々島を中心に走向・傾斜の測定や大塚層・松島層の分布を確認した。今回の巡検で各班は十分なサンプルを持ち帰ることができ、充実した巡検となった。



③ 10月20日（火）事後学習（JAMSTEC 特別授業）

「研究成果のまとめ方・・・図式化のススメ」と題して、JAMSTECの今井健太郎研究員による特別授業が行われた。今回の巡検で得られた調査結果を生徒それぞれがポンチ絵にまとめる実習や、今後行う予定のプレゼンテーションの実際を解説してもらうなど、実用的な講義内容であり生徒に有益なものとなった。



④ 外部での発表

令和2年11月10日に開催の「宮城県高等学校生徒理科研究発表会」において、生物班の5名が「塩竈市浦戸諸島の生物の環境適応」のテーマで研究発表を行った。

〈課題研究〉5名（災害科学科1年5名）

6 生徒感想

■普段は体験できない様なことをしたり，課題研究に向けての知識や自分の進路について良く考えたりすることができる良い巡検だった。（災害科学科1年 女子）

■今回の浦戸巡検では，自分たちから課題を積極的に見つけ出し，それに対して仲間と考えを共有し合い，深めることができたからとても良い経験になった。（災害科学科1年 女子）