

サイエンスラボ①を実施しました

7月31日(日)に釜石地域の小学生を対象に実施しました。当日は暑い中、20組の親子に参加していただき、本校ボランティア生徒、理科教員の指導のもと2つの講座を体験してもらいました。

「望遠鏡とカメラを作る」実習では、ポテトチップスの空き容器を望遠鏡の胴体に用いたり、スーパーのビニール袋をカメラのスクリーンに使ったりして、身近なものを再利用し実習を行いました。

「ホタルで酵素実験」では、ペンライトの薬剤を用いて発光する現象を見た後、ウミホタルの発光現象を観察しました。どちらの実験も、子どもたちの興味関心にあふれた顔や、驚きの表情がとても印象的でした。



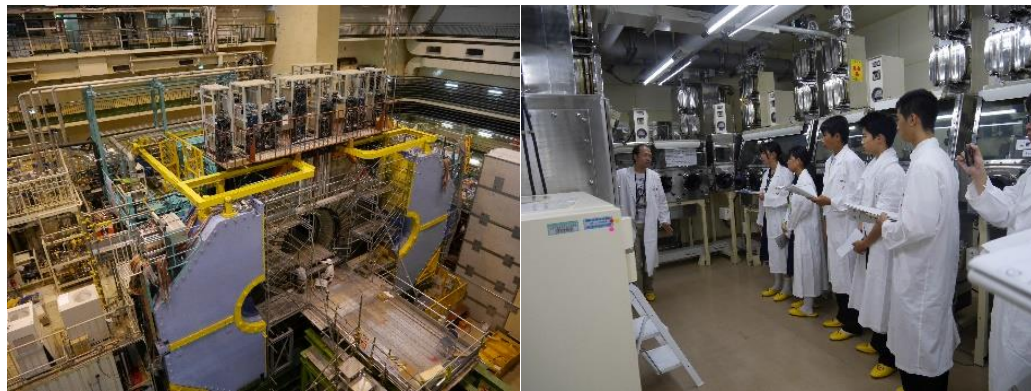
発光現象を観察中



製作した望遠鏡で見え方を確認中

先端科学研究施設見学を実施しました

8月3日(水)～5日(金)に2学年理数科の生徒を対象に実施しました。普段は見ることのできない日本の最先端の研究施設を8か所見学しました。高エネルギー加速器研究機構(KEK)では、素粒子などを発見するための加速器の大きさにビックリ!岩手が現在誘致している ILC にも関連していると知り、さらに興味関心がわきました。筑波宇宙センターJAXA では実際に打ち上げられた人工衛星やロケットを見学。やはり本物の迫力はスゴイ!と実感するとともに宇宙や地球の誕生を研究したいという知的好奇心がかき立てられました。



SSH生徒研究発表会に参加しました

8月9日(火)～11日(木)に神戸国際展示場(神戸市)で行われたSSH生徒研究発表会に参加しました。全国のSSH指定校等202校、海外の招へい校28校計230校が一堂に集まり、発表を行いました。本校からは3年理数科化学B班が『甲子柿の柿タンニン含有量とその抗菌作用の確認』をポスターセッションやアピールコーナーでのプレゼンテーションにて発表しました。残念ながら入賞はできませんでしたが、2日間ひっきりなしに訪れる来場者に研究成果を発表し、甲子柿の優位性や特異性を全国に発信することができました。



SSH 生徒研究発表会に参加した生徒たち



Kプロジェクト①を実施しました

8月20日(土)講師に北里大学海洋科学生命学部 朝日田卓教授をお招きし、磯の生き物の採取と観察をテーマにしたKプロジェクトを実施しました。今年は、干潮の日の実施となり、生き物の採取をスムーズに行うことができました。

小学生と高校生がペアを作り、午前中に生き物の採取を行いました。小魚の他、カニやヒトデ、アメフラシなどの動物や色々な種類の海草を採取しました。午後に採取した生き物について、北里大学の朝日田先生と大学生から指導を受けながら観察を行いました。

参加人数は、小学生21名、小学生の保護者9名、釜石エコクラブの方2名、釜石高校の生徒21名、釜石高校の教員2名の合計55名でした。とても楽しい時間を過ごすことができました。



生き物の採取のようす

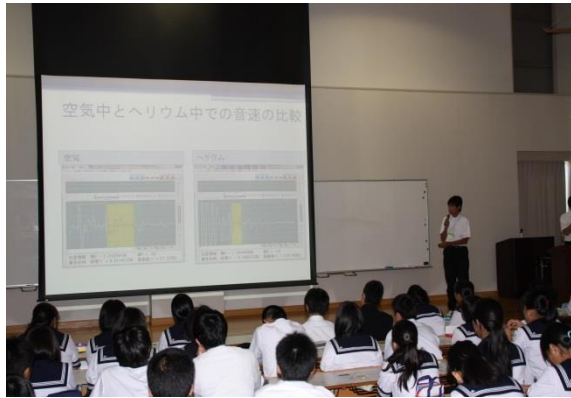


採取した生き物を観察中

課題研究中間発表会を実施しました

8月24日(水)課題研究中間発表会を実施しました。当日は来賓、本校SSH運営指導委員の大学の先生方、大学院生の方々を招き、2年理数科の7グループが「数理科学研究Ⅰ」(課題研究)の時間に研究した内容をスライドにまとめ、プレゼンテーションを行いました。聴講した1年生や大学院生などからたくさんの質問や意見が出され、充実した発表会となりました。

発表会終了後は、さらにポスターセッションを行い、各テーマごとに細かいアドバイスをいただきました。現在、1月の本発表会に向けて日々、研究中です！



発表会のようす



ポスターセッションのようす

2学年 SSH総合大学を開催しました

9月13日(火)・27日(火)に大学から講師を招いて「SSH総合大学」の講義を行っていただきました。生徒は興味関心がある講座を選び受講しました。興味関心のある分野の知識を身につけ進路意識を高めることが出来ました。後日、講座内容については各自パソコンを使ってレポートにまとめました。

* 講義内容(9月13日)

1	木塚 朝博(筑波大学 体育専門学群) 【講義内容】スポーツスキルの向上につながる無駄の少ない体の動き
2	三好 扶(岩手大学 理工学部 システム創成学科 機械科学コース) 【講義内容】極限環境で活躍するロボット
3	村尾 修(東北大学 工学部 建築・社会環境工学科) 【講義内容】建築・空間・災害
4	中山 宜典(防衛大学校 宇宙工学科) 【講義内容】イオンエンジンで宇宙を翔ける！
5	工藤 朋子(岩手県立大学 看護学部) 【講義内容】看護学入門
6	鈴木 彰真(岩手県立大学 ソフトウェア情報学部) 【講義内容】インターネットで検索できないものを検索してみよう
7	佐藤 ななえ(盛岡大学 栄養科学部 栄養科学科) 【講義内容】マクロな視点から考える健康・栄養～みんなが驚く初耳学！～
8	郭 基煥(東北学院大学 経済学部 共生社会経済学科) 【講義内容】多文化共生の実践
9	津上 誠(東北学院大学 教養学部 言語文化学科) 【講義内容】異文化を理解して自文化に気づく～異文化の家族を主たる題材にして～
10	森本 幸子(仙台白百合女子大学 心理福祉学科) 【講義内容】「性格心理学～性格は変わるのか～」

* 講義内容(9月27日)

A	【講師】坂本 和一(筑波大学 生命環境学群) 【講義内容】生と死の分子生物学～生きるために必要な細胞の死～
B	【講師】萩原 義裕(岩手大学 理工学部 システム創成工学科 知能・メテアコース) 【講義内容】---X年後。ロボットとコンピュータグラフィックが彩る社会---
C	【講師】塚越 英晴(岩手大学農学部 食料生産環境学科 水産システム学コース) 【講義内容】三陸のサケと世界のサケ
D	【講師】鈴木 聡一郎(北見工業大学 機械工学科) 【講義内容】どうなる未来のロボット社会？
E	【講師】小嶋 文良(東北医科薬科大学 薬学部) 【講義内容】薬学に興味のある高校生の皆さんへ
F	【講師】吉木 岳哉(岩手県立大学 総合政策学部) 【講義内容】空中写真の変化でみる環境史
G	【講師】湯沢 康晴(盛岡大学 文学部 児童教育学科) 【講義内容】西洋の子どもの歴史
H	【講師】渡辺 純夫(東北福祉大学 総合福祉学部 福祉心理学科) 【講義内容】心をみる
I	【講師】相馬 正之(東北福祉大学 健康科学部 リハビリテーション学科) 【講義内容】運動学習について
J	【講師】高橋 早苗(仙台白百合女子大学 グローバス・スタディーズ学科) 【講義内容】「9・11」後の世界都市ニューヨーク:多民族社会の試練」



1学年 釜高祭ポスター発表会を実施しました

学校設定科目である「統合科学Ⅰ」で4月～7月にかけて学んだことや、自らが興味を抱く科学的な事象について、夏季休業中にグループごとに研究や調査を行い、釜高祭でポスター発表会を実施しました。

当日は午前午後2回に分け、ポスターの解説員がポスターの解説を行うコアタイムを実施しました。来校者や在校生には“いいねシール”を配布し、優秀作品に投票を行いました。



1 学年 SSH総合大学 & 実験科学入門を実施しました

「統合科学Ⅰ」の授業の一環として、9月14日(水)に大学から講師を招いて講義を受講する「SSH総合大学」を1学年の生徒を対象に実施しました。生徒は開講された10講座の中から、興味関心がある講座から1講座を選択し受講しました。

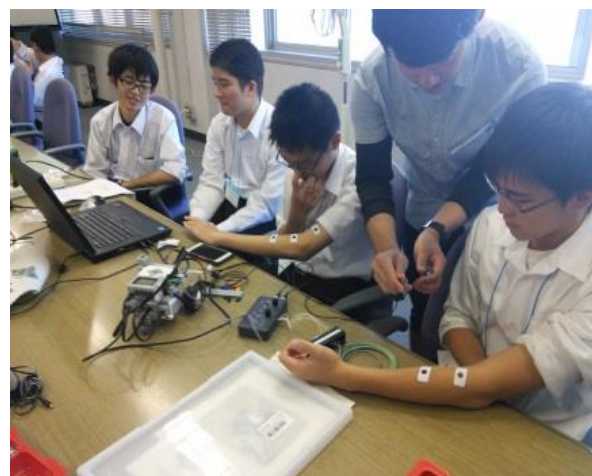
また、9月26日(月)には「実験科学入門」を実施しました。本事業は、9月14日に実施した SSH 総合大学の講座内容について、大学に伺い実験や実習を受講するものです。受講後は SSH 総合大学と SSH 実験科学入門で学んだ内容をポスターにまとめ、学年でポスターセッションを実施しました。講座を通して学んだことをポスターにまとめ、発表することで講座に対する理解が深まったようです。また、ポスターセッションを通して自分が受講した講座以外の講座の内容に触れ、学んできたことを生徒間で共有することができました。

◆SSH総合大学 & 実験科学入門の講座の概要

	講座担当者・講座の内容
①	岩手大学/理工学部/化学・生命理工学科/化学コース 教授:平原英俊 [テーマ]身近な水を考える
②	岩手大学/理工学部/化学・生命理工学科/生命コース 准教授:荒木功人 [テーマ]バイオテクノロジーの基本的技術から最新技術まで
③	岩手大学/理工学部/物理・材料理工学科/数理・物理コース 教授:松川倫明 [テーマ]超伝導現象の不思議さを理解する
④	岩手大学/理工学部/物理・材料理工学科/マテリアルコース 准教授:山口明 [テーマ]薄膜材料学、水素活用材料、エコマテリアル
⑤	岩手大学/理工学部/システム創成工学科/電気電子通信コース 助教:阿部貴美 助教:叶榮彬 [テーマ]発光ダイオード(LED)の仕組みを知ろう
⑥	岩手大学/理工学部/システム創成工学科/知能・メテア情報コース 教授:萩原義裕 [テーマ]初音ミクとロボットの素敵な関係
⑦	岩手大学/理工学部/システム創成工学科/機械科学コース 助教:佐々木誠 [テーマ]人と機械をつなぐ筋電インタフェース
⑧	岩手大学/理工学部/システム創成工学科/社会基盤・環境コース 准教授:大西弘志 [テーマ]社会基盤(インフラ)の“健康”を管理する～施設の点検・評価方法の現状と課題～
⑨	岩手大学/農学部/植物生命科学科 准教授:島山勝徳 [テーマ]野菜の品種改良とDNA解析技術を利用した新たな育種技術
⑩	岩手医科大学/薬学部/薬物代謝動態学講座 教授:小澤 正吾 准教授:幅野渉 [テーマ]くすりの効き方に個性があるのは、なぜ?



真剣に実験方法を学んでいます



海外研修を実施しました

9月17日(土)から24日(土)までイギリスのオークニー諸島で海外研修を実施しました。3 年理科から 6 名の生徒が参加しました。本研修の実施にあたっては、EMEC (欧州海洋エネルギーセンター)、アクアテラ社からご支援いただきました。

参加生徒は、現地高校生とともに、講義や施設見学、ワークショップ等を通じて海洋再生可能エネルギーの活用について理解を深めました。研修最終日には研修成果をまとめ、英語で成果発表を行いました。

英語を使ってハイレベルな研修活動を行った参加生徒たちは、日本ではできない貴重な体験を通して、自身が確かに成長できた手応えを感じています。今後は校内、校外で研修成果の報告会を行い、海洋再生可能エネルギー開発の重要性について、多くの方々に聞いていただく予定です。



サイエンスダイアログを実施しました

10月14日(金) 科学英語の時間に「サイエンスダイアログ」を2学年理科の生徒を対象に実施しました。生徒は化学と物理学のうちから興味のある分野を選択し、受講しました。

【化学】:「質量分析の医学・薬学の応用について」

京都大学大学院薬学研究科

Chia-Feng TSAI 先生(台湾出身)

【物理学】:「超音波の非破壊検査への応用について」

北海道大学大学院工学研究院

Sylvain J. MEZIL 先生(フランス出身)

全て英語による講義で、生徒は理解に苦慮していましたが、一生懸命メモを取っていました。大学院での研究内容がいかほど高度なものかということを感じたようです。

