

小松SSHだより

石川県立小松高等学校

第3号 H30年9月
編集：SSH推進委員会
発行責任者：小浦 寛

生物野外実習

<実習内容>

7/26 海洋生物採集
ウニの人工授精と発生観察
7/27 ウニの発生観察（前日の続き）
海洋生物の観察と同定

毎年恒例となっている1年理数科の夏の行事「野外実習」が今年も実施されました。「生物野外実習」は、7月26日（木）～27日（金）に、のと海洋ふれあいセンターと能登少年自然の家にて行われました。また、7月5日（木）、12日（木）の理数生物の時間にはこの実習の事前学習を行い、ウニの発生実験のやり方や、スケッチのやり方などについて学びました。さらに、実習の準備や実習中の注意点などについても学びました。



事前学習

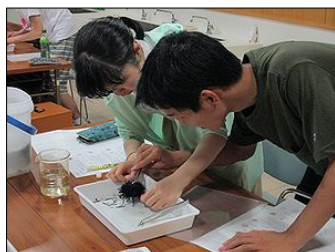
1日目は、まず、のと海洋ふれあいセンターの近くの海に入り、海洋生物（おもに棘皮動物）の採集を行いました。それから、のと海洋ふれあいセンター内でウニの人工受精実験とウニの発生の観察を行いました。その後、能登少年自然の家へ移動して、夕方から夜中までウニの発生の観察を行いました。

2日目は、早朝にウニの発生の観察を行ったあと、のと海洋ふれあいセンターへ移動して、ひきつづきウニの発生の観察と前日海で採集した海洋生物の観察・同定を行いました。

今年も4名の小松高校理数科OBの方にTAとして参加していただき、2日間ずっと実習のサポートをしていただいたので、大変充実した研修となりました。生徒たちは学校の教室では体験できない多くのことを学び、またクラスの連帯感を深めることができました。



海洋生物採集



ウニの人工受精



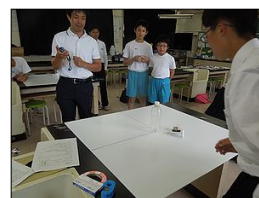
ウニの発生観察



海洋生物の観察と同定

中学生との科学交流

7月31日（火）に小松市立安宅中学校で、本校の理化部と理数科1年の生徒が安宅中学校の1、2年生とモーターカーの製作について一緒に取り組み、模擬競技を行いました。また競技後は自作したモーターカーについて活発に意見交換を行いました。



物理チャレンジ・日本生物学オリンピック・化学グランプリ

今年の「物理チャレンジ」には本校から3年生3名、2年生3名、1年生3名が挑戦しました。実験課題レポート「輪ゴムを引く力と伸びの関係を調べてみよう」と7月8日（日）に石川県立金沢泉丘高等学校で行われた理論問題コンテストの結果、3年生の中道晃平さんが第1チャレンジを通過して第2チャレンジ（全国大会）に進み、優良賞を受賞しました。おめでとうございます！！

7月15日（日）石川県立金沢泉丘高等学校で、日本生物学オリンピックの予選が行われ、本校からは3年生9名と2年生4名が挑戦しました。

7月16日（月・祝）金沢大学角間キャンパスで、化学グランプリの一次選考が行われ、本校からは3年生5名、2年生4名、1年生1名が挑戦しました。

韓国科学交流

8月5日(日)～8日(水)にかけて、韓国・大田(テジョン)科学高校から生徒8名と教員2名が来日しました。本校の理数科2年生8名と教員4名が、小松空港で出迎えました。1日目は、「サイエンスヒルズこまつ」で一緒に自動車の

模型を使用したプログラミング実習を行ったあと、「九谷焼陶芸館」で九谷焼の絵付け体験を行いました。また、その日の夜は小松高校の生徒と大田科学高校の生徒が「能美市ふるさと交流センターさらい」にて合同の合宿を行い、小松高校と大田科学高校による共同研究の2つのテーマ「雨の静電気をを用いた環境発電の技術の探究」と「波打つ海における最も効果的な波消しブロックの探究」についての話し合いを行いました。大田科学高校の生徒たちは、6日(月)～7日(火)には本校理数科2年生が金沢工業大学で行う「工学部における実験セミナー」に参加し、8日(水)の朝には小松高校を訪れたあと、きれいに焼き上がった九谷焼の皿を受け取り、帰国しました。



小松空港にて



プログラミング実習



九谷焼絵付け体験



共同研究の話し合い

工学部実験セミナー

8月6日(月)～7日(火)金沢工業大学にて、理数科2年生40名による「工学部実験セミナー」が行われました。これは「軽くて強くても美しい橋づくり」をテーマにした研修で、橋の製作を通して土木工学の基礎を学びま

した。この研修では、自分たちの製作の過程や工夫した点を英語でプレゼンテーションを行いました。また橋のデザインコンテストや強度コンテストを行い、どのグループの橋が研修テーマに一番近いかを競い合いました。

この研修には、来日している大田科学高校の生徒8名も参加し、日韓の合同のグループをつくり、協力し合って橋の設計や製作を行いました。本校の生徒たちは英語でのコミュニケーション能力を身につけるとともに、韓国の生徒たちと友情を深めることができました。



建築工学の講義



橋の製作



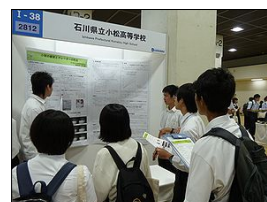
強度コンテスト



プレゼンテーション

全国SSH生徒研究発表会(神戸)

8月8日(水)～9日(木)に神戸国際展示場において、全国のSSH指定校が参加して課題研究などのステージ発表やポスター発表が行われました。本校からは理数科の3年生2名が参加し、「小球の衝突とクレーター形成」というテーマでポスター発表を行いました。また、8日(水)には1年生32名と2年生2名が参加し、自分たちの課題研究の参考にしようと、他の高校のポスター発表を聞いていました。



小松高校のブース



会場の様子