

# 小松SSHだより

## 石川県立小松高等学校

第1号 R2年9月  
編集 :SSH推進委員会  
発行責任者 :中川 素子

# 生物野外実習

### <実習内容>

午前 海洋生物採集  
午後 ウニの人工受精・発生実験  
海洋生物観察

「生物野外実習」は、7月23日（木・祝）に「のと海洋ふれあいセンター」で行われました。今年度は新型コロナウイルス感染拡大防止のため石川県が出しているガイドラインに沿って実施したので、日帰りでの実習となりました。この実習の事前学習として、7月3日（金）の理数生物の時間に実習の準備や実習中の注意点などについて学びました。

23日の午前は、まず、のと海洋ふれあいセンター内で職員の東出さんから「海の危険生物について」の講義を受けたあと、近くの海に入り海洋生物採集を行いました。感染防止対策のため例年のようにウェットスーツを着て海に潜ることはできませんでしたが、ライフジャケットを着用し安全対策を行いながら、足だけ海につかって海洋生物を採取しました。午後は、のと海洋ふれあいセンターの実験室で、午前に採取したウニを人工受精させ、発生の様子を顕微鏡で観察しました。また発生観察の合間に、採取したヒトデや海藻などの海洋生物の観察・同定およびスケッチも行いました。今回のウニの発生実験は1日だったこともあり8細胞期までしか観察できませんでしたが、生徒たちはすべての実習に熱心に取り組み、また全部の班が発生の観察に成功することができたのでとても充実した様子でした。

8月3日（月）には事後学習として、学校でウニ発生段階実験材料を使って8細胞期からプルテウス期までの観察を行いました。



海の危険生物の講義



海洋生物採集



ウニの人工受精・発生実験



## 小学生向け実験教室 ~サイエンスヒルズこまつ~

7月11日（土）サイエンスヒルズこまつにて、本校の生物部と理化部の生徒が合同で、近隣の小学生を対象に毎年恒例の実験教室を開催しました。今年は新型コロナウイルス感染拡大防止で密になることを避けるために募集定員を10名としましたが、とても意欲のある小学生が参加してくれました。今回は4つの実験「表面張力の実験」「重曹で入浴剤をつくろう」「重曹とクエン酸を混ぜるとどうなる?」「ホワイトボードマーカーで書いた絵を水に浮かべよう」を行いました。小学生たちはどの実験にもとても熱心にまた楽しそうに取り組んでくれました。



表面張力の実験



重曹で入浴剤をつくろう



重曹とクエン酸を混ぜるとどうなる?



ホワイトボードマーカーで書いた絵を水に浮かべよう

# 全国SSH生徒研究発表会

全国SSH生徒研究発表会では、毎年8月に全国のすべての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ています。昨年は神戸国際展示場にて開催されました。しかし、今年は新型コロナウイルス感染拡大に伴って一堂に集まっての開催が中止となり、ポスター発表や口頭発表は動画及びオンラインによる審査となりました。

- 一次審査（8月11日）：ポスター発表。書面及び動画による審査（審査対象は全参加校222校）
- 二次審査（8月17日）：一次審査のポスター発表動画とオンラインによる質疑応答  
（審査対象は一次審査を通過した63校）
- 最終審査（8月28日）：リアルタイム配信による口頭発表（審査対象は二次審査を通過した6校）
- 表彰：文部科学大臣表彰（1校）、科学技術振興機構理事長賞（2校）、審査委員長賞（3校）  
奨励賞（6校）、ポスター発表賞（21校）、生徒投票賞（18校）

本校からは理数科の3年生4名の課題研究「液面で浮上する液滴の安定性について」が参加登録しました。

7月20日までに研究要旨、ポスター画像、ポスター発表動画を作成し提出しました。その結果、見事一次審査を通過することができました。二次審査は各校それぞれ持ち時間30分で、ポスター発表に対する質疑応答を、オンラインで5名の審査員と行いました。結果は、残念ながら最終審査に残ることができませんでしたが、「ポスター発表賞」を受賞することができました。



## 課題探究Ⅱ 中間報告会①

～こまつ研究サポートプログラム～

「課題探究Ⅱ」では、毎週水曜日5、6限目に、理数科2年生が少人数のグループに分かれて課題研究に取り組みます。今年は新型コロナウイルス感染症による休校期間中に、Google Classroomなどを使い、生徒たちは研究テーマについて担当の先生を交えてオンラインで話し合いを重ねてきました。

7月15日（水）には、こまつ研究サポートプログラム「課題研究中間報告会」の第1回目が行われました。この報告会には、北陸先端科学技術大学院大学から國藤進先生、金沢大学から佐藤政行先生、小松崎俊彦先生、川上裕先生、松木篤先生、金沢工業大学から草野英二先生、石川県立大学から中谷内修先生に参加していただき、テーマ設定や実験の方法、今後の進め方などについて、専門的な視点によるアドバイスをさせていただきました。生徒たちは熱心に大学の先生方に質問し、これからの研究方針について相談していました。



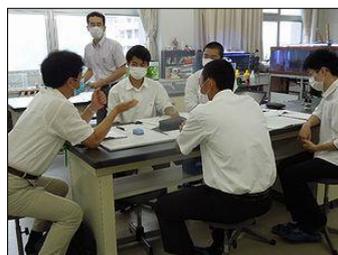
数学（國藤先生）



物理（佐藤先生）



化学（草野先生）



生物（中谷内先生）



地学（松木先生）