

小松SSHだより

石川県立小松高等学校

第2号 R3年8月
編集 :SSH推進委員会
発行責任者 :垣地 正樹

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22日（木・祝）に「のと海洋ふれあいセンター」で行われました。今年も昨年と同様に、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。7月の理数生物の時間を使っての事前学習では、実習の準備や実習中の注意点などについて学びました。

22日の午前には、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。今年も感染防止対策のため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をしました。今回のウニの発生実験は1日だったこともあり2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。

9月の理数生物の時間に事後学習として、学校でウニ発生段階実験材料を使って2細胞期からプルテウス期までの観察を行う予定です。



海洋生物採集



海の危険生物の講義

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17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。今年も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30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5つの実験「万華鏡をつくろう」「静電気で遊ぼう」「重曹とクエン酸の化学反応を見てみよう」「身のまわりの酸とアルカリを調べよう」「比重が違う液体を使ってアクセサリーを作ろう」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。



万華鏡をつくろう



静電気で遊ぼう



重曹とクエン酸の
化学反応を見てみよう



身のまわりの酸と
アルカリを調べよう



比重の違う液体を使って
アクセサリーを作ろう

こまつ研究サポートプログラム

課題探究Ⅱ 開講式～中間報告会

「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。これらの研究の成果は、校内SSH課題研究発表会（11月3日）、SSH研究発表会・課題研究ポスター発表会（12月15日）、石川県SSH生徒研究発表会（12月18日）、課題研究英語ポスター発表会（3月16日）で発表します。

4月14日（水）に開講式が行われ、垣地校長からこれから課題研究をはじめめる生徒たちに激励の言葉をいただきました。また、課題研究担当の先生からは、これからの課題探究の流れについての説明と実験室の使用マナーについての説明を受けました。毎週の活動時間にはどのグループも活発な意見交換を行い、意欲的に取り組んでいました。

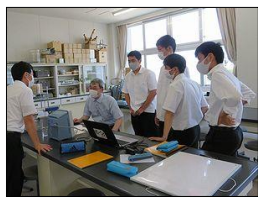
5月12日（水）と7月14日（水）には、こまつ研究サポートプログラム「課題研究中間報告会」の第1回目と第2回目が行われました。第1回目の報告会には、金沢大学から佐藤政行先生、小松崎俊彦先生、川上裕先生、森下知晃先生、金沢工業大学から草野英二先生、北陸先端科学技術大学院大学から國藤進先生、石川県立大学から中谷内修先生に参加していただきました。第2回目の報告会には、金沢大学から佐藤政行先生、小松崎俊彦先生、川上裕先生、金沢工業大学から鈴木保任先生、北陸先端科学技術大学院大学から國藤進先生、石川県立大学から中谷内修先生、金沢大学理工研究域地球社会基盤学系研究員の板野敬太さん、長谷部明弘さんに参加していただきました。生徒たちは、グループごとに研究の目的や内容、現在の進捗状況などを説明し、大学の先生方には、実験の方法や今後の研究の進め方などについて、専門的な視点からのアドバイスをしていただきました。大学の先生から直接アドバイスを受けることで、これから研究を進めていくための方法、アイデア、着眼点、注意すべき点など多くのことを学ぶことができました。また、研究活動に対するモチベーションを高めることもでき、生徒たちにとってとても有意義な時間となりました。



開講式
(校長先生の訓話)



國藤先生（数学）



佐藤先生（物理）



草野先生（化学）



中谷内先生（生物）



森下先生（地学）



川上先生（数学）



小松崎先生（物理）



鈴木先生（化学）



中谷内先生（生物）



板野さん、長谷部さん（地学）

物理チャレンジ・生物学オリンピック・化学グランプリ

「物理チャレンジ（第1チャレンジ）」には本校から理数科3年生3名、理数科2年生3名が挑戦しました。今年の実験課題レポートは「加える力と物体の運動の関係を調べてみよう」でした。また、7月11日（日）に理論問題コンテストが行われましたが、今年も新型コロナウイルス感染拡大防止のためオンラインでの実施となりました。

7月18日（日）に「生物学オリンピック第一次選考」がオンラインで行われ、本校からは理数科3年生2名、普通科3年生5名が挑戦しました。

7月22日（木・祝）に「化学グランプリ第一次選考」がオンラインで行われ、本校からは理数科3年生5名、普通科3年生1名が挑戦しました。