

# 小松SSHだより

## 石川県立小松高等学校

第2号 R5年8月  
編集 : SSH推進委員会  
発行責任者 : 米口 一彦

# SSH研究発表会（公開授業）

5月30日（火）にSSH研究発表会を開催しました。今回は2限目、3限目に全学年のすべてのクラスで課題発見型授業を行い、そのすべてを公開しました。そして当日は大学の先生方および県内外の高校の先生方など多数の方々に来校していただき、本校の課題発見型授業の取り組みを見ていただきました。

3年理数科では「課題探究Ⅲ」の授業を公開しました。「課題探究Ⅲ」では2年次に行った課題研究で身につけた探究力を生かして、さらに高度な課題に取り組むことで大学での学びに必要な探究力の育成を目指しています。今回は、5つの領域融合の分野から自分たちの興味のある分野をひとつ選んでテーマ設定し研究を行っている様子を、来場者の方々に見ていただきました。

3年人文科学コースでは「人文科学課題研究Ⅱ」の授業を公開しました。2年次に行った課題研究をさらに深めた人文科学課題研究英語発表会を、来場者の方々や県内の高校所属のALTの先生方に見ていただき、評価していただきました。



課題発見型授業



課題探究Ⅲ



人文科学課題研究Ⅱ

## 「課題探究Ⅱ(2年理数科)」 「課題探究Ⅲ(3年理数科)」 特別講義

4月17日（月）に東京大学の宮田完二郎先生をお招きして、理数科2、3年生対象に「マテリアル工学科でのナノ医薬研究」というテーマで特別講義をしていただきました。工学的なアプローチで創薬に取り組む「ナノ医薬」の研究に関して、実験器具や動画データなどの最先端の情報を高校生にわかるように丁寧にお話ししてくださいました。また、東京大学工学部の紹介やご自身の受験のときの経験談などもしていただきました。質疑応答では生徒の質問の挙手が絶えず、講演後にも宮田先生に質問しようと列ができるほどで、生徒たちにとってとても有意義な時間となりました。



宮田完二郎先生



## 「課題探究Ⅱ(2年理数科)」 「課題探究(2年普通科理系)」 特別講義

4月26日（水）に石川県立大学の中谷内修先生をお招きして特別講義が行われました。

2年理数科対象の「課題探究Ⅱ」では、探究学習における注意すべき点や、実験を設計する方法、発表の意義などについて具体的に説明していただきました。

2年普通科理系対象の「課題探究」では、課題探究の意義や方法、注意点などを丁寧に説明していただきました。



課題探究Ⅱ



課題探究

# 「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んでいます。これらの研究の成果は、南加賀地区課題研究口頭発表会（11月3日）、石川県SSH生徒研究発表会（1月23日）、課題研究英語ポスター発表会（3月13日）、究める課題研究ポスター発表会（3月17日）で発表する予定です。

4月12日（水）に開講式が行われ、米口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。さらに、これまでその原理を探究してきた「コップの水はなぜ落ちないのか」という実験を見せて、不思議だと思ふことを探究し続けることの大切さを伝えてくださいました。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していただきました。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10日（水）と7月12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。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、中野正俊先生、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、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。生徒たちは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ました。



開講式



川上先生



佐藤先生



小松崎先生



草野先生



中野先生



松木先生



中谷内先生

## 高校生と究める探究教室

SSH探究活動の普及の一環として、小松高校理数科の生徒たちが近隣の中学校を訪問し「高校生と究める探究教室」を開催しました。

7月11日（火）には理数科2年生全員で小松市立国府中学校を訪問しました。生徒たちは国府中学校の1年生のみなさんと一対一のペアになり、理科の自由研究について、研究テーマの見つけ方やどのように探究活動を進めていけばよいのかをアドバイスしました。生徒たちは自分たちが小松高校での課題研究活動を通して学んだことをもとに、中学生に分かりやすく伝えるように工夫して話していました。

7月28日（金）には理数科1年生の有志が、午前小松市立国府中学校、午後小松市立松東みどり学園を訪問し、中学生と一緒に実験を行いながら、実験器具製作のお手伝いや実験の進め方のアドバイスなどを行いました。



国府中学校



松東みどり学園

## 「科学探究(3年普通科理系)」 「課題探究Ⅰ(1年理数科)」実験指導

7月12日（水）、13日（木）の2日間に渡り、石川県立大学の中谷内修先生をお招きして、3年普通科理系生物選択者対象の科学探究で、「大腸菌の形質転換実験」の講義と実験指導をしていただきました。生徒たちは実際に自分の手で実験を行い、結果を確認し、考察するというプロセスを体験することで、より理解を深めることができました。

7月13日（木）に石川県立大学の百瀬年彦先生をお招きして、1年理数科対象の課題探究Ⅰで、「ヒートパイプによる地中熱利用について」の講義と実験指導をしていただきました。生徒たちは、ガラス管と銅管をつなげたものの中に水を入れ真空にすることで作成したヒートパイプに、熱を加えて水が沸騰する様子を観察しました。



科学探究



課題探究Ⅰ