

小松SSHだより

石川県立小松高等学校

第4号 R4年10月
編集:SSH推進委員会
発行責任者:垣地 正樹

関東サイエンスツアー

9月20日(火)～21日(水)に、「第一線の研究者・技術者等から直接講義や実習指導を受けることにより科学技術に対する興味・関心を高め、学ぶ意欲を育てる」ことを目的として、理数科1年生を対象に、関東サイエンスツアーを行いました。今年度は新型コロナウイルス感染防止対策をしっかりと行いながら、3年ぶりに東京大学本郷キャンパス、東京工業大学大岡山キャンパス、理化学研究所横浜キャンパスを訪問し研修を行いました。



【日程】

- 1日目** 小松駅→上野駅(北陸新幹線利用)
14:00～16:00 東京大学本郷キャンパス研修(4グループに分かれての研修)
①宇宙物理学・天文学(戸谷研究室) ②素粒子実験(浅井研究室)
③化学生命工学(鈴木研究室) ④ナノバイオマテリアル(宮田研究室)
20:00～21:00 小松高校理数科OBとの懇談会
- 2日目** 2グループに分かれての研修
①10:00～12:00 東京工業大学大岡山キャンパス 国際フロンティアでの研修
②10:00～12:00 理化学研究所横浜キャンパス 環境資源科学研究センターでの研修
上野駅→金沢駅(北陸新幹線利用)

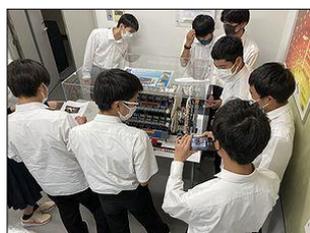
この関東サイエンスツアーでは事前に研修先について調べるなどの予備学習を行ってきました。そのため、生徒たちはどの研修の際にも興味と目的をもって臨み、積極的に質問して新たな発見をすることができました。どの研究室でも最先端の科学技術と知識を紹介していただき、生徒たちにとって非常に大きな刺激となりました。

夜には、本校理数科から東京大学、東京工業大学に進学した先輩たちとの懇談会が行われ、充実した高校生活を送るための心構えや大学生活についての話を聞くことができ、生徒たちにとってはとても充実した時間となりました。

東京大学



戸谷研究室



浅井研究室

東京工業大学

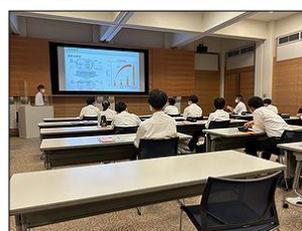


鈴木研究室



宮田研究室

理化学研究所



OBとの懇談会

課題探究Ⅲ・科学探究 特別講義

9月21日(水)に名古屋大学大学院理学研究科理学専攻物理科学領域教授の内橋貴之先生が来校され、理数科と普通科理系の3年生を対象に、「見て触って理解するタンパク質の働き—分子生物学の最前線」というテーマで、「生物物理学」という領域融合分野の最先端の研究に関する講義をしていただきました。生徒たちは、ナノレベルの極小世界で、分子のダイナミックな動きを直接観察したり触れたりできるまでに科学が進歩しているということに驚いていました。また、研究というのは発想や努力の世界であり、さまざまな分野から広い視点で考えることが大切であるということ学びました。



内橋貴之先生



マスフェスタ (全国数学生徒研究発表会)

8月27日(土)に大阪府立大手前高等学校において、「マスフェスタ (全国数学生徒研究発表会)」が新型コロナウイルス感染予防対策をしっかりと行いながら開催されました。本校からは理数科2年生の数学の課題研究班3班(9名)が参加し、「数学立体パズルにおける任意状態からの再現性について」、「Pythonを用いた時間割作成プログラムの研究」、「ドローポーカーにおける手札がn枚の時の最適戦略」というテーマでポスター発表を行いました。生徒たちは他の学校の生徒や先生と活発に意見を交わすことで、自分たちの研究に対する考えを整理し、より深めることができました。また他の学校のポスター発表を見ることで、これから研究を進めていくうえで大きな刺激となりました。



数学立体パズルにおける任意状態からの再現性について



Pythonを用いた時間割作成プログラムの研究



ドローポーカーにおける手札がn枚の時の最適戦略

小学生向け実験教室 ~サイエンスヒルズこまつ~

8月19日(金)サイエンスヒルズこまつ・ひとものづくり科学館にて、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。とても意欲のある小学生30名が参加してくれました。今回は5つの実験「偏光板について考えよう」「振り子について考えよう」「重曹とクエン酸を反応させよう・その1」「重曹とクエン酸を反応させよう・その2」「ぶどうジュースを調べよう」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。

