



令和6年度 サイエンスキャンプ in 金沢工業大学

令和6年8月1日(木)～2日(金)

新潟市立万代高等学校

コンセプト



英語理数科 理数コース1年生全員が大学を訪れ、先進の研究に触れる実習に参加し、体験する

- 大学自体や大学で行われている研究を
肌で感じる、実感する

日程・行程

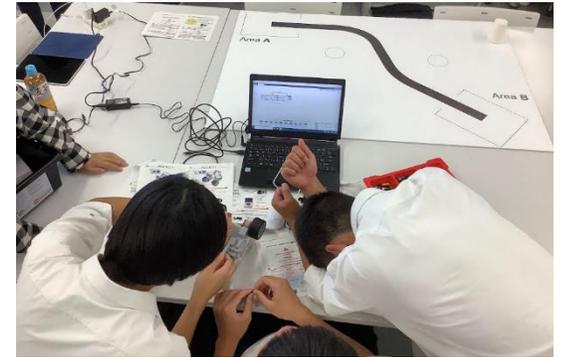
- 1日目 金沢工業大学見学・実習①
- 2日目 金沢工業大学見学・実習②



サイエンスキャンプ 金沢工業大学

1日目

村尾俊幸教授から、ロボティクス学
科での学ぶ領域の説明をしていただき、LEGOを活用したプログラミング
実習の講義を体験しました



サイエンスキャンプ 金沢工業大学

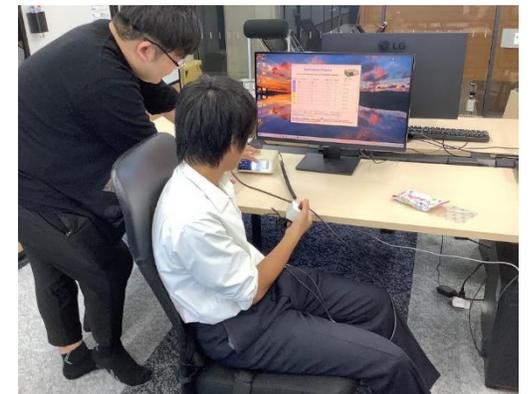
2日目

「導電性高分子の合成と電池作り」をテーマに、坂本宗明教授から有機化学実験の講義を体験しました。大学3年生がするような実験を、学生の協力のもと、実験を経験できました。



サイエンスキャンプ 金沢工業大学 研究室訪問

鈴木亮一教授、河合宏之教授の研究室を訪問。VRを用いて、社会に役立つ取り組みをさまざまな角度・視点で開発・研究をされていました。



生徒のコメントより

～金沢工業大学～

- ロボティクス学科の体験では、プログラミング・設計が重要だということに気がつきました。
- 伝導性のあるプラスチックを作った。電気が流れないものだと思っていたので、電気が流れるプラスチックがあると知って驚いた。
- 体験することで、まだ知らなかったことを知ることができた。化学が好きな私にとって有意義な時間で、将来専門的に化学を勉強するのもいいなと思った。
- VRを使った高齢者や障がい者の方のためにつくられたゲームや運動能力を上げるシステムなど、とても人のためになっていたし、発想も面白かった。
- ゲームだけでなく、介護の現場など、VR技術は工夫しだいで様々なことに利用できることを改めて知ることができた。

その他の取り組み（大学研修）

令和6年度は、サイエンスキャンプの他に大学研修も実施。

- 新潟食料農業大学（胎内市）@令和6年6月8日(土)
- 三条市立大学（三条市）@令和6年9月7日(土)

大学研修① 新潟食料農業大学

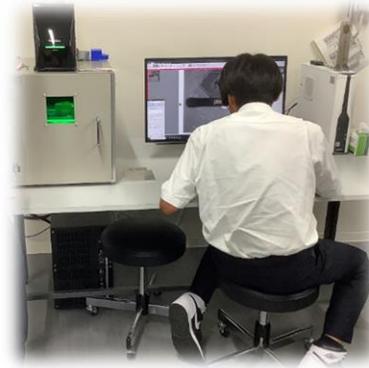
午前は、食品ロスや自炊の重要性
について学び、午後は、食品加工
(冷凍技術) について学びました。



大学研修② 三条市立大学

レーザー加工の体験やCADを使用した作図作業の講義を体験しました。

また、施設内は、実習用の大型機械、ディベートしやすいように壁一面ホワイトボードの教室など、学生が実習や交流しやすい環境が用意されていました。



大学研修①

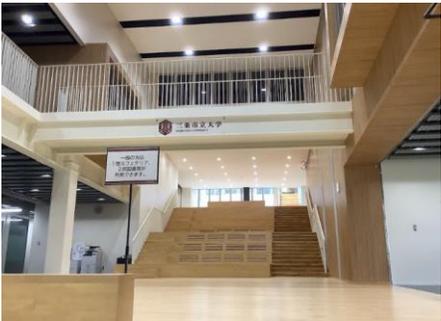
生徒のコメントより ～新潟食料農業大学～



- 農作業メインだったり、品質管理について勉強しているイメージだったけれど、想像よりもっと広い分野について学べることが分かった。高校で勉強したことが大学でも使えると聞いたので、今からでもがんばって様々な分野の勉強をしようと思う。
- 食品加工には、高校物理と高校数学が必要なことが分かりました。身近な食品加工の疑問にも物理と数学で答えられるのは、とても魅力的だなと思いました。
- 自炊することは、食品ロスを減らすことにつながり、自分も自炊してみようと思った。生野菜のサラダの冷凍は難しく、まだ実現していないということがわかりました。
- 日本は食品の60%くらいを外国から輸入しているが、食品廃棄が多いことが課題ということを知りました。少しでも食品廃棄をおさえることが大切だと学びました。また、いい食材を「もっと安く」というのは、食材を作っている農家の人たちに失礼なことだと学びました。

大学研修②

生徒のコメントより ～三条市立大学～



- 新潟県内にこんなに設備が整っている大学があるということを知ることができた。
- 自分がまだ知らなかった高度な技術を学べる大学が新潟にあってとても驚いた。他にも学ぶ姿勢や地域との関わりを持って学ぶ大切さなど様々なことが改めて感じられた。
- 学生同士の交流が深められるような環境づくりがされていて、勉強だけでなく、人間関係を築き、有意義な学生生活が送れるように考えられていると思った。
- 地域の多くの企業が関わっていることもあり、連携企業が作った製品などが学生の休憩スペースに設置されていて、地元の企業をより身近に感じられると思った。

- 
- サイエンスキャンプ in 金沢工業大学
 - 大学研修①（新潟薬科大学）
 - 大学研修②（新潟食料農業大学）

※ 1年生の理数コースの生徒は全日程参加となります。

費用は、合計6万～7万円程度の予定です。

※ 2年生の理数コースの生徒は、理数探究の授業においても

外部と連携する予定です。費用は約10万円の予定です。

**令和7年度
活動予定**
