



令和7年度 サイエンスキャンプ^o in 金沢工業大学

令和7年8月4日(月)～6日(水)

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

→ 「総合的な探究の時間」の課題解決に繋げる等、探究的な学びの推進に繋げる

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
- 3 日目 金沢工業大学見学・実習③

サイエンスキャンプ 金沢工業大学

1日目

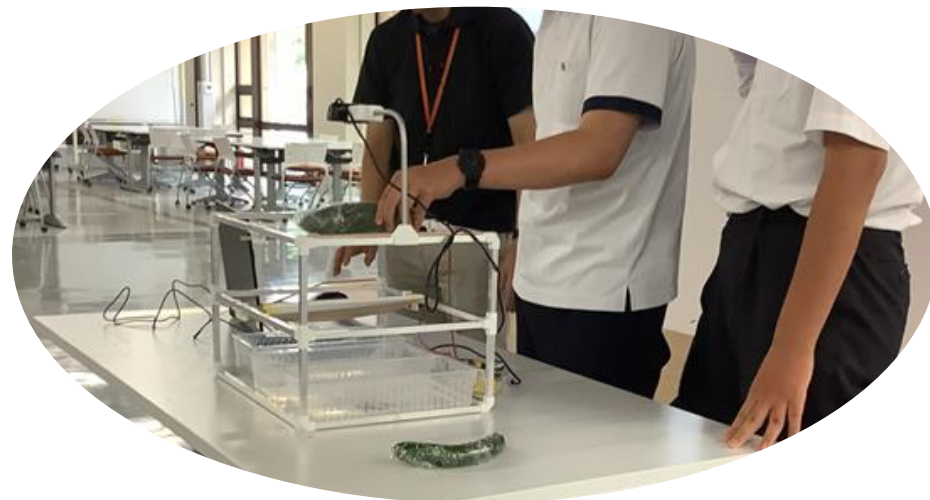
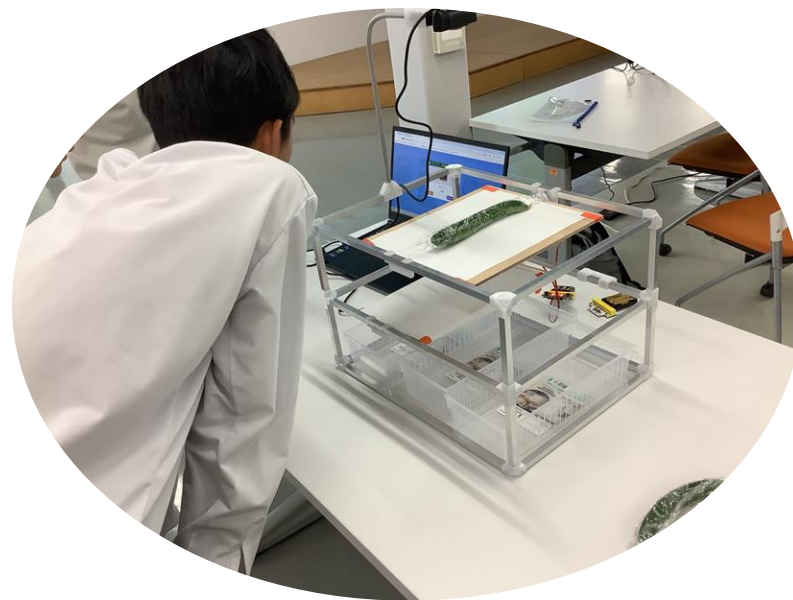
ロボティクス学科の土居 隆宏 教授から
ロボティクス学科で学ぶ領域の説明をして
いただき、Rootを活用したプログラミング実
習の講義を受講した。



サイエンスキャンプ 金沢工業大学

2日目

情報工学科の河並 崇 教授から
Teachable machineを用いた
機械学習についての講義を受講
した。



サイエンスキャンプ 金沢工業大学

3日目

航空宇宙工学科の
森吉 貴大 助教から
紙飛行機を用いた揚力に関する
講義を受講し、体験的な学習も
行った。

たくさんの専門書が並ぶ「ライブラリー
センター」を見学した。



最新のVR・AR機器の体験をした。



生徒のコメントより

～金沢工業大学～

- プログラミングで機械を動かすときに、指示が少し変わるだけで実際の動き方やRootが行き着くところが大きく変わっていたのが印象に残っている。何度もやってみるなかで想像どおりに動かせたのが嬉しかった。
- 機械に画像を学習させるのは難しく、自分たちが学習させたいことはなかなか伝わらなかった。自分たちの脳は思っているよりたくさんの情報を処理しているのかもしれないと感じた。
- 同じ飛ばし方でも少しの違いで飛び方に大きな違いがあった。実験してみて結果の違いの大きさを実感した。たかが紙飛行機だが、飛行機にはたらく力を説明することができ、実験を繰り返すことで実際の飛行機を安定させることにつながるのが印象に残っている。

その他の取り組み（大学研修）

令和7年度は、サイエンスキャンプの他に大学研修も実施。

大学研修①

新潟薬科大学（新潟市秋葉区） @令和7年6月7日(土)

大学研修②

新潟食料農業大学（胎内市） @令和7年9月6日(土)

大学研修① 新潟薬科大学

アイスクリーム作り体験を通して、増粘多糖類がどのような役割をしているかを学んだ。

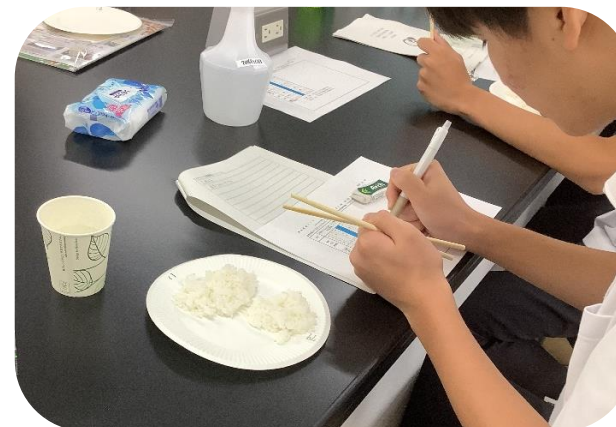
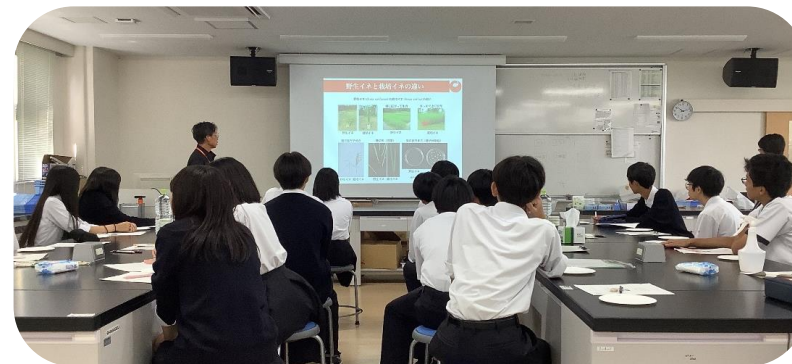
また、フレーバー（味）とフレグランス（香り）の関係について学んだ。



大学研修② 新潟食料農業大学

イネの品種改良について学び、実際に行われている官能評価を体験した。

また、市場におけるコメの価格の変化の仕組みや手洗いの効果についての講義を受講した。



大学研修①

生徒のコメントより ～新潟薬科大学～

- アイスクリームを作るのが楽しかった。ほんの少しの材料の違いで、混ぜているときの手ごたえや口の中に入れたときの溶け方が大きく違っていたのがびっくりした。
- 色は無色透明なのに、香りをつけただけで果物の味がした。また、香りが違うだけで別の飲み物の味がした。味は香りに大きく影響されることが分かった。
- 大学の実験室はとても大きく、きれいだった。いつか自分も専門的な研究をしてみたいと思った。

大学研修②

生徒のコメントより ～新潟食糧農業大学～

- 品種改良は「育てるときに倒れにくいお米」や「介護食用に柔らかく炊くお米」のように目的に合わせて行われることが分かった。
- 需要と供給のように中学で習った話で実際に起きている価格の変化を説明できるのがとても面白く感じた。
- 手の菌が洗浄前と洗浄後で大きく減っていて、手洗いが非常に効果的だと感じた。
- 食事の前、料理の前にはよく手を洗おうと思った。

【1 年理数コースの活動予定】

- ・ サイエンスキャンプ in 金沢工業大学
- ・ 大学研修①（計画中）
- ・ 大学研修②（計画中）

※ 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、7 万円程度の予定です。

【2 年理数コースの活動予定】

- ・ サイエンスキャンプ in 筑波

※ 2 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 7 万円程度の予定です。

**令和 8 年度
活動予定**