

Campus Mail

For all the students

FIT Fukuoka Institute of Technology
福岡工業大学

この件のお問い合わせは広報課へ
TEL : 092-606-0607
MAIL : kouhou@fit.ac.jp

掲示期間 2024・214
12月23日～1月22日

高大連携の取組 附属城東高校×福岡工業大学 『i-STEAM 教育プログラム』 課題研究

福岡工業大学では、本学独自の取組みである「i-STEAM」教育（STEAM 教育に Information（情報）を加えたもの）を行っています。その一環で福岡工業大学と附属城東高等学校が連携し、情報システム工学科下戸健准教授と附属城東高等学校高濱勇樹教諭の下、高大連携課題研究を4月から行ってきました。課題研究とは、工業に関する課題を設定し、その課題の解決を目指す学習を通して、専門的な知識と技術の深化、総合化を図るとともに、問題解決の能力や自発的、創造的な学習態度を育てることを目標とした授業です。大学の研究内容を盛り込んだ教材と授業を通じて、専門知識を持つ大学生と高校生が交流することで、教員だけでは生み出せない教育効果が生まれました。



・情報工学部情報システム工学科

森千晶さん（4年：三養基高出身）
前原彩乃さん（3年：大牟田高出身）
尾畑優衣さん（2年：北筑高出身）
関本咲耶さん（2年：八女高出身）

・附属城東高等学校電子情報科（指導教員：高濱勇樹教諭）
3年15～17組（7名）



課題研究は「AI ベースのハンドジェスチャー操作型ロボットの制作」です。Web カメラに手をかざすと AI が指の数（0～6）を検知し、指の数に応じて 3 軸ロボットが動作します。Society5.0 の実現に向けて、ICT や AI の技術を学ぶことができ、視覚言語の表現手段である「ハンドジェスチャー」や「ハンドサイン」は世界共通のサインであり、SDGs に関連しています。



モノづくりセンターでも活動しました



成果物は城東高等学校内で展示



地域のイベントで子供達も体験しました



高校生の積極性や自主性を高めるため、大学生は資料を作成したり適宜サポートを行ったりしながら、大学の施設を活用してアクティブ・ラーニング型授業が実践されました。高校生からは、「大学生と連携して進めたことで、大学での授業のような形で研究を進めることができた。また、自分では思いつかなかったアイデアも大学生が提案してくれたので、高大連携をして良かったと思う。」「大学生と関わることで、より自分に近い考え方や視点で助けを得られ、自分に足りない能力や新しい解釈について考える機会にも恵まれました。」といった意見が寄せられました。

大学生からは、「高校生の創造力やプログラミング技術に刺激を受けました。私自身も専門的な知識を学ぶ良い機会になりました。」「教職課程を履修している私にとって、相手に分かりやすく伝えることの難しさや、理解してもらった時の大きな達成感ややりがいを感じる非常に貴重な経験でした。」「このプロジェクトに参加するのは2年目ですが、高校生との接し方や教え方を工夫することで、去年より多くの時間を高校生と共有でき、自分自身の成長にも繋がったと考えています。」といった意見があり、高大連携の教育効果が認められました。

大学生のサポートの下、完成したシステムは城東高等学校内で展示され、多くの高校生が体験しました。さらに、『東区こども青少年文化祭ユースフェスタ・ひがし 2024』にも出展し、地域の子供達にも体験してもらうことで AI 技術への興味を引き出し、社会や地域にフィードバックしました。2025年1月16日に本学で開催される『生徒研究発表会』でも展示される予定です。