

SS 探究ⅡA 科学探究講座

令和4年8月5日(金) 長崎総合科学大学にて、数理探究科2年生「科学探究講座」の実習を実施しました。

長崎総合科学大学の佐藤雅紀先生、七條大樹先生、学生アシスタントの皆様のご指導のもと、マイクロコントローラーArduino(アルディーノ)を用いた電子部品の動作と制御について学びました。今年度は、実際に動作させる経験を多く積むことに重きを置き、実習を組み立てていただきました。

まずは、練習編として、プログラムをArduinoに自分自身で実際に入力する練習を行い、プログラム入力の基本の型を学びました。その後、応用編として、発光ダイオードの点灯や点滅、光センサーの作動、小さめのモーターの作動などの電子部品の制御を行いました。実習中にダイオードが点滅したりやモーターが動き出したりすると、おおーっ！という歓声がおこり、驚きと感動があちこちで起こっていました。

また、測定したデータを表計算ソフトで処理する過程を実習内に組み込んでいただきました。実際に光センサーで測定したデータを表計算ソフトに読み込ませ、その値をもとにグラフ作成処理を行いました。

今回の実習で、ドローンの姿勢制御などに使われる電子制御技術の一端を、自分自身でも習得できる実感を得ました。そして、自分たちが学校で行っている課題探究活動において、物理だけでなく生物などでも活かせる身近な技術であることがわかりました。

