



主催/信州大学

後援・協力/長野県教育委員会, 長野市教育委員会, エス・バード デジタルものづくり工房ファブスタ★
アソビズム, MITメディアラボ・ライフロングキンダーガーデングループ

育成塾通信 No.24 2022.8.25発行

育成塾とは、国立研究開発法人 科学技術振興機構による「科学技術イノベーションを牽引する傑出した人材の育成に向けて、理数・情報分野の学習等を通じて、高い意欲や突出した能力を有する小中学生を発掘し、さらに能力を伸長する体系的育成プランの開発・実施を行うことを支援」するジュニアドクター育成塾事業として、2019年から信州大学が採択されたものです。

第4期第1段階プログラム開講式 2022.7.23

信州大学ジュニアドクター育成塾第4期第1段階プログラムの開講式が行われました。開講式では教育学部学部長の、村松先生、長野県教育委員会松坂真吾指導主事、長野市教育委員会中田様、南信州・飯田産業センター田中様のお話と受講生の意気込みの発表が行われました。村松先生からは「最先端の学びを行う中で次世代のイノベーターになってほしい」というお話がありました。松坂真吾指導主事からは「今までの勉強はどれだけ理解できているか正確に早く正確にたどり着くことが重要でした。これからは何ができるようになるか、何を学ぶのか、どのように学ぶのが大切になる」というメッセージを頂きました。受講生からは、「プログラミングをこれから学ぶことが楽しみだ」、「理科が好きなのでもっとむずかしいことにチャレンジしたい」、「いろいろな人とのづくりをしてみたい」という意気込みが聞かれ今年度の第1段階受講生の成長に大きな期待を感じることができました。



第4期第1段階：第1回講座「Google Classroomの使い方」「micro: bitの使い方」

開講式に続いて第1回の講座が行われました。「Google Classroomの使い方」の講座は信州大学の森下孟先生、「micro:bitの使い方」の講座は同じく信州大学の小倉光明先生に行っていただきました。信州大学ジュニアドクター育成塾では講座の連絡や課題のやり取りにGoogle Classroomを使っています。今回の講座では講座の内容の確認方法や課題の提出方法について扱いました。Google Classroomはオンラインで学びを深めていく上で大切なツールであり、自ら学んでいく第一歩を踏み出すことができました。micro:bitの講座では、micro:bitについているボタンやLED、様々なセンサを使ったプログラミングの基本について学びました。micro: bitには明るさや温度、micro: bit自体の向きを調べるセンサが付いておりそれらを条件にして様々なプログラムを作成することができます。受講生は自分で音楽を奏でるプログラムを作成するなど早速使いこなしていました。また、グループに分かれて制作を進める段階ではプログラムの作り方を説明する姿も見られました。





第4期第1段階：第2回講座「機構学」「micro:bitモータの制御」

8月上旬、第1段階の「機構学」「micro:bitモータの制御」についての講座が信州大学教育学部の図書館2階と飯田市エス・バード会場でZoomでのハイブリッド式で行われました。機構学は信州大学教育学部ものづくり技術教育コースの川久保先生、micro:bitモータの制御は信州大学教育学部ものづくり技術教育コースの小倉先生に講演をしていただきました。

機構学の講座では、「機械とは何か」というところからお話ししていただきました。機械の定義の一つに「役に立つ仕事をするもの」の観点があり、私たちの周りには機械があふれているところを実例と絡めて解説していただきました。後半には「ボール盤」を使い、実際に機械を用いて「リンク機構」の作成を行いました。

micro:bitモータの制御の講座では、micro:bitと直流モーターを使用し、プログラミングでモータを制御する活動を行いました。この講座ではChromeBookを使用し、パソコンでの操作がありました。micro:bitとサーボモータをプログラミングで制御するため、難しいと思われましたが、難なく課題をクリアし、楽しくプログラミングする姿が見られました。



第3期第2段階：第1回中間発表会

第3期第2段階、中間発表会を行いました。オンラインと対面の併用で行い、大いに盛り上がりました。それぞれが事前に作品を制作し、プレゼン資料を準備し、発表しました。生活の中から課題を見だし、それを解決するための実行力は大学生も感心させられました。作品の中には「ドローン」や「Python」「javascript」「人工知能」など世間のトレンドを活用して作品を作成されているものもあり、10月末に行われる第2回中間発表会が待ち遠しいです。次回の中間発表まで数回研究相談の時間もあるので、計画的に制作を進めてもらいたいと思います。



編集後記

第1段階がよいよスタートしました。STEAMそれぞれの教科に強い関心を持ってワクワクしながら講座に参加しています。対面講座では「終わるのが寂しい」という声も。長野・新潟県から、自分達の興味を探究するという共通の目的のために、学校の枠組みを超えて集まっていることが素晴らしいですね。面白い講座がまだまだ続きます。一緒に学びを深めていきましょう！

