

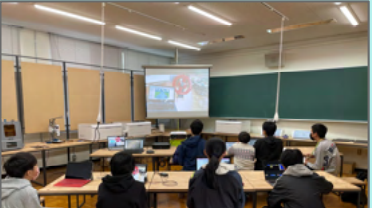
育成塾とは、国立研究開発法人 科学技術振興機構による「科学技術イノベーションを牽引する傑出した人材の育成に向けて、理数・情報分野の学習等を通じて、高い意欲や突出した能力を有する小中学生を発掘し、さらに能力を伸長する体系的育成プランの開発・実施を行うことを支援」するジュニアドクター育成塾事業として、2019年から信州大学が採択されたものです。

STEP 2 : 第2段階最終成果発表会 (2021.12.26)

第2段階の受講生の皆さんが、1年間の研究の成果を発表しました。自身の興味ある内容を、とことん追究することができていました。今からでも学校や社会で活用できそうだったり、製品やサービスになったら、きっと社会がよりよくなる研究の数々でした。受講生の皆さんの研究成果をご紹介します。



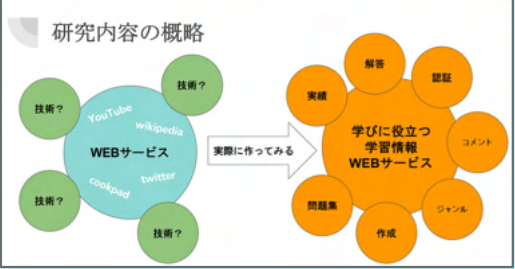
信州大学教育学部長野会場



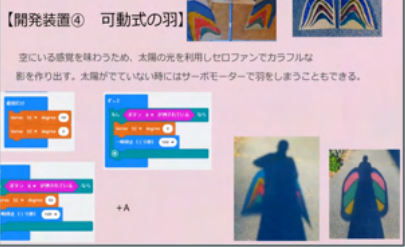
Es・バード飯田会場

~~~~~ 研究テーマ紹介 ~~~~~

**技術賞** **【WEBサービス開発の研究と実践】**  
 WEBサービスを構成する技術を利用して、「学びに役立つ学習情報WEBサービス」の開発を目指しました。

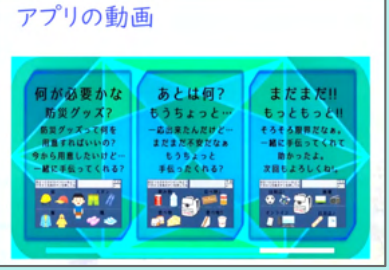


**最優秀賞** **【小中学生向けの雨の日や真夏日にも対応できる移動システム】**  
 パラグライダーに興味があり、ビニール袋などを使って揚力について実験したことがきっかけです。飛ぶ装置の制作はとても難しいとわかり、身近にあるプレイボードを利用することで、移動システムが作れるのではと考え開発しました。

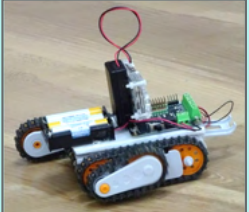


**奨励賞** **【プログラミングでSDGsを考える ~節電の観点から~】**  
 大規模な災害や気候変動など環境問題が深刻化しており、SDGsについてプログラミングを使って考えることはできないかと思い「節電」をテーマに研究。

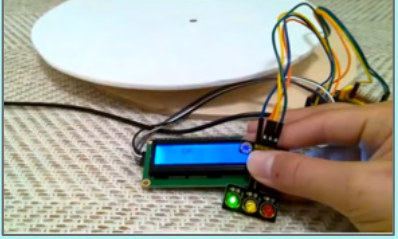
**優秀賞** **【大雨洪水時の避難教育用アプリ】**  
 千曲川の氾濫に学ぶ防災教育のためのデジタルコンテンツを開発したいと思い、防災知識を楽しく学べるアプリを開発しました。



**技術賞** **【無人走行アームクローラー】**  
 乗り物や無人で動く機械に興味があり作ってみたいと思い研究。「アームクローラー」をプログラミングで自在に動かすことを目標に開発しました。



**優秀賞** **【一目でわかる残菜量】**  
 学校で給食委員の仕事（コンテナチェック）をしています。食缶の残菜の量を確認する仕事です。コンテナチェックがもっと簡単にできればいいなと思い開発しました。残菜の重さを計って赤・黄・青と英語で出せるようにしました。



**優秀賞** **【自動鍵開けシステム】**  
 家の中に入る時に、鍵をかけたり閉めたりするのが面倒だったため、顔認証で鍵を開けるシステムを研究。顔認証は、ハスキーレンズを使いmicrobitと接続し、MakeCodeでプログラムを作成しました。





主催：信州大学 附属次世代型学び研究開発センター (R FabLab長野 FabLab Nagano) 協力：長野県教育委員会、(株)アソビズム、MITメディアラボ・ライフロンギンダーガーデングループ

### アイデア賞

#### 【癒やしを追求する】

第1段階の時に「癒やし」を研究し、新型コロナウイルスが流行し、経済面や精神面での不安の解消に役立てたいと思い研究しました。写真や音楽を集めScratchでプログラミングをしました。

### アイデア賞

#### 【猫の病気がわかるアプリ】

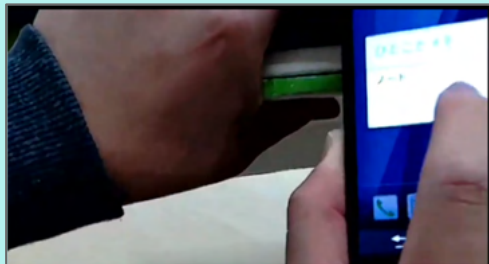
猫は習性で体調が悪いことを隠すことから、少しでもわかるようにしたいと思い研究しました。聞かれた質問に回答することで猫の病気がわかるアプリを開発しました。



### 技術賞

#### 【NFCを使った忘れ物防止技術の作成】

誰もが簡単に、素早く使える忘れ物チェッカーを作りたいと思い研究をしました。最初「RFID」タグを使って研究を開始しましたがうまくいかなかったため、「NFC」タグに変更し開発しました。NFC機能が入ったスマホをかざすことで、それぞれの物のタグが読み取れます。



飯田市のエスバードとオンラインでつながりながらの成果発表でした。  
オンラインでいろいろな人とつながりながら学びを深めることができ、オンラインの良さが存分に発揮された成果発表になりました。

### 技術賞

#### 【快適入浴アプリ～Bath Life】

プログラミングによる浴室の温度などのコントロールによって、入浴中に亡くなる方々を少しでも減らしたいと思い開発しました。脱水症、疾患への対応とおすすめの方法に機能を絞りました。



## STEP 2 : 第2段階修了式 (2021.12.26)



2年間の成果をかみしめながら、修了式に臨みました。1人1人先生から修了証を受け取りました。最後に全体で記念撮影。1つの大きな研究やプロジェクトを作り上げ、1つの区切りを迎えることができました。修了証を持つ姿はとても頼もしいですね。



### 編集後記

成果発表の機会を通して、また新しい課題や挑戦したいことが思い浮かんだのではないのでしょうか。これからも自分が感じた「オモシロイ」をどんどん追究していきましょう！



信州大学ジュニアドクター育成塾事務局連絡先 (メール) [crilofc@shinshu-u.ac.jp](mailto:crilofc@shinshu-u.ac.jp)  
 (Webサイト) <https://cril-shinshu-u.info/jr-doc>

本事業は国立研究開発法人科学技術振興機構の委託事業です