

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3期第1段階 最終成果発表会

最終成果発表会がR4年3月13日に開催されました。AIで身近な人の困ったことを解決してくれるシステム、日常生活をより便利にしてくれるシステム、世界規模で起こる問題を解決するシステムなど素晴らしい作品が出そろいました。どの作品も課題発見の素晴らしい着眼点と講座等で手に入れた課題解決能力が存分に使われています。発表された作品の一部を紹介します。

最優秀賞

『お薬ワスレンジャー』
松ヶ丘小学校 倉石 響さん

お薬

ワスレンジャー

薬飲み忘れお知らせシステム



11番 倉石 響 松ヶ丘小学校5年生

開発システム紹介



scratch 設定された時間になったら画像判定をする。

データチャブル・マシーンで学習させておく

WEBカメラ

薬を入れるケース

先生方からのコメント(一部抜粋)
 実用的な発明品で、実際におじいさんに試してもらって改良点を見つけているところがとても良いと思います。
 薬の飲み忘れ防止という身近な課題からどう解決しようかと考えている点が良いかと思えます。発表も課題やその解決方法など順序立てて説明されており分かりやすかったです。

奨励賞

『姿勢判別機』 吉田小学校 須田 農斗



アイデア賞

『Temperature checker』
長野日本大学 福村 彩輝



技術賞

『魚しきべつ君』
附属長野小学校 手塚 隆平さん

開発システム紹介
(Scratch/Python/Arduino)

利用シーン
海釣り、魚釣り



・釣った魚を見分ける (fishable machine)

・健康志向の食事を教えてくれる (釣った魚の美味しいうべ方 (健康な、おいしい食べ方を教えてくれる)を提案する)

工夫点

AIで魚を認識する時の背景が障壁の中だと認識しずらくなってしまいプログラムを重ねると反応しなくなり動かなくなっていました。

サンプル画像を収集する時に、魚の後ろの背景を無地の画用紙にしたら反応しやすくなりました。

背景を無地にしたらAIが魚を認識しやすくなった



先生方からのコメント(一部抜粋)
 食べれる魚か、さばき方ゲーム、図鑑と作成するなど様々な目標設定されていてとても良いと思います。調理方法も提示していて便利なアプリかと思えます。「健康的な食べ方」と発表内で行っていましたが、塩分を控えるなどということだというのが動画を見る前の発表の中でも分かると良かったです。

ユーモア賞

『片づけたものがどこにあるかを教えてくれる』
川中島中学校 宮嶋 葉汰さん

※ファイナルプロジェクトのテーマ 受講生番号 氏名 (学校名・学年)

システム概要 受講生番号42 宮嶋葉汰 (長野市立川中島中学校・3年)

目的 片づけたものをどこに片づけたかを覚えてくれる。片づけたものをどこにあるかを教えてくれる。

開発システム紹介

1. PCのカメラで撮影したものをそのものをどこに片づけたかを覚えておく。また、撮影したものをデータベースに登録して、片づけた場所を覚えておく。片づけた場所を覚えておく。片づけた場所を覚えておく。

2. PCのカメラで撮影したものをそのものをどこに片づけたかを覚えておく。また、撮影したものをデータベースに登録して、片づけた場所を覚えておく。片づけた場所を覚えておく。

3. PCのカメラで撮影したものをそのものをどこに片づけたかを覚えておく。また、撮影したものをデータベースに登録して、片づけた場所を覚えておく。片づけた場所を覚えておく。



地理の教科書
歴史の教科書
ポケット六法
二年英語の教科書

先生方からのコメント(一部抜粋)
 教科書の片付ける場所を提示するという目的付け所が面白い内容でした。片づけ場所を指示するというアイデア面白いと思いました。動画の説明もわかりやすくていいと思いました。

ユーモア賞

『引火防止アプリ』 鍋屋田小学校 柳澤 七音





『らくらく家計簿』 高森中学校 逆井 心選さん

らくらく家計簿

受講生番号17 氏名逆井心選 (高森中学校・2年)

解決しようとした課題
従来の家計簿アプリで行う買い物した金額を毎回手打ちで入力するのが大変だと感じた。買い物した金額を自動で入力できるようにしたい。レシートを読み取った金額を自動で入力できるようにしたい。レシートを読み取った金額を自動で入力できるようにしたい。

解決した方法
レシートを読み取った金額を自動で入力できるようにしたい。レシートを読み取った金額を自動で入力できるようにしたい。レシートを読み取った金額を自動で入力できるようにしたい。

先生方からのコメント(一部抜粋)
身近な課題を見つけて解決方法を考えるという点が良かったと思います。自分が使うだけでなく、家族が使用した成功率など比較検証して課題を洗い出したりなどとても良いと思います。家計簿アプリの入力が面倒な箇所が改良されていて、使ってみて良かったです。



同様に素晴らしい作品がまだまだあります！
気になる方は是非、
信州大学ジュニアドクター育成塾サイトをご覧ください。



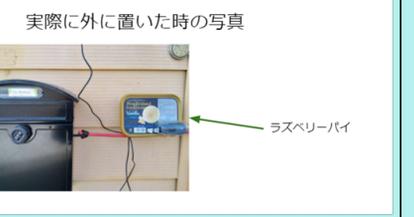
『C/I・C/Oお知らせアプリ』 飯島中学校 景山 ルイジ 弘彬さん

C/I・C/Oお知らせアプリ 06番 景山ルイジ弘彬 (飯島中学校・1年)

システム概要
通知の届かないスマートフォンカメラを使用し、pythonのコードで画像認識を実行し、その結果をLINEに送信する仕組みです。

解決しようとした課題
通知の届かないスマートフォンカメラを使用し、pythonのコードで画像認識を実行し、その結果をLINEに送信する仕組みです。

先生方からのコメント(一部抜粋)
完成度の高い素晴らしい発表でした。第二段階に相応しいと思われます。やりたいことに対して高い技術力で実現しようとしている点が見て取れる。さらなる試行錯誤に期待したい。



第3期第1段階 修了式

最終成果発表会のあとは修了式が行われました。修了式では、修了証の授与、先生方からのお話、そして受講生から一人一言ずつ感想をいただきました。村松先生からは、「トライすることが大切であり、今年度の講座でトライしたことがこれからの一歩になる」というお話をいただきました。受講生からは「はじめは難しいと思っていたことがいつの間にかできるようになっていた」や「一人で学んでいたことをみんなと一緒にやることで形にすることができた」といった感想が聞かれました。「オモシロイを形」にする第一歩を踏み出した子どもたちのこれからの活躍が楽しみに修了式となりました。



編集後記

第3期のジュニアドクター第1段階も無事修了しました。ありがとうございました。修了式の様子からもこの9ヶ月で大きく成長した受講生の姿が感じられました。受講生の皆さんの今後の活躍を祈念します。