

#### 【Abstract】

In our daily lives, we use many tools that use programs. In addition, in recent years, AI has attracted attention as a new platform. The goal of this research is to create more useful tools by focusing on the versatility of AI and incorporating AI into tools. As a first step, we will develop an application that can respond to frequent timetable updates by linking the school's timetable data with image recognition AI.

#### 【目的】

日常生活において私達はプログラムが用いられる多くのツールを使用している。さらに近年ではAIが新たなプラットフォームとして注目されている。本研究では、AIの持つ汎用性に注目してツールにAIを組み込むことでさらに利便性の高いツールを作成することを目的とする。

#### 【方法】

研究の第一段階として本校の頻繁な時間割変更にも対応可能であるような時間割表示アプリを作成する。時間割のデータは本校のClassroomに掲載されている時間割のPDFデータを用いる。

#### 【結果】

使用言語：Python

(仕組み)

- ①Classroomに掲載されている時間割のPDFをダウンロード
  - ②画像認識AIにPDFの文字のみを認識させ、文字データのみを取り出す
    - ・取り出した文字データを「学年」「クラス」「何時間目にどの教科があるか」に分類し、それぞれを対応するデータごとに連携
    - ・「学年」「クラス」「確認したい日付」「何時間目を確認したいか」を入力することで出力できるプログラムを作成
    - ・GUIなどを利用し、視覚的にも使いやすく見やすいような配置にした。
- ※GUI・・・コンピュータへ出す命令や指示等を、ユーザが画面上で視覚的に捉えて行動を指定できるもの。それまで主流であった命令文を入力して実行する方式(CUI)に比べ、直感的に操作できるのが主な特徴である。

#### 【今後の展望】

- ・今回はPDFをダウンロードしたがClassroomと連携させ、リアルタイムに更新が可能であるように改善
- ・PDFだけでなくインターネット上からもデータを収集・処理できるようなシステム作り
- ・ネット上のサイトに出てくる言語の出現頻度からの分析によるサイトの内容が要約が可能になるツールの開発
- ・要約機能を用いた論文データと連携させたシステムの構築
- ・画像認識AI以外のAIを組み込んだツールの開発
- ・カメラ機能を用いた文書の分析・処理ツールの考案

#### 【参考文献】

- ・Python「ゼロからのPython入門」 <https://www.python.jp/train/index.html>
- ・Aismiley「画像認識とは？AIを使った仕組みと最新の活用事例」  
[https://aismiley.co.jp/ai\\_news/what-is-image-recognition/](https://aismiley.co.jp/ai_news/what-is-image-recognition/)