令和 3 年度　卒業論文概要					
所　　属	物理情報工学科・電子物理工学コース				
学生番号	182C3082	学生氏名	辻本天翔	指導教員	小田部荘司
論文題目	LINE アプリと AI を用いた地方創生の試み				

1. 緒言

人工知能，IoT (Internet of Things) といった技術革新は近年，急速に進展し，第 4 次産業革命と呼ばれるほどである．現在の第 4 次産業革命において，既に多くの高度な IT 技術が登場しているが，非技術者はその大部分を知らない，ないしは使うことができない．今後は，このような既に存在する技術について，非技術者でも安易に利用できるような環境を整えることが重要となってくる．

長崎県西海市の地方商社である株式会社 SCC（西海クリエイティブカンパニー）は，長崎県の住民や店舗における様々な生活上の相談を募っており，既存の IT 技術によって解決が可能な問題については，これを実現するという活動を行っている．本研究では，この活動に参加し，アプリ開発等によって諸問題の解決を試みる．

2. 製作アプリ

2.1. 切り取って文字起こしばりぐっどくん

本学の卒業生である兵頭悠生氏と SCC によって共同開発された文字認識アプリ「文字起こしばりぐっどくん」[1] の派生アプリを開発した．

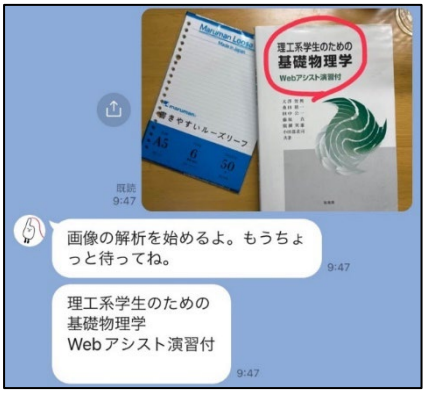

Fig. 1　A screenshot of Character recognition application.

文字起こしばりぐっどくんは「LINE」アプリ上のチャットボットとして稼働しており，画像を送信すると，画像内の全ての文字を認識して返信するが．しかし，その性質上，利用者の意図していない部分まで認識してしまう．これを解決すべく機能を追加した本アプリは，送信前に任意の領域を線で囲むことで，領域内の文字のみを認識させることができる．チャット画面を Fig. 1 に示す．

2.2. スーパーDX (Digital Transformation)

スーパーDX は，長崎県大村市のスーパーマーケット「かとりストア」における DX 実証実験の総称である．

Fig. 2　A photo of “Super DX” demonstration.

LINE アプリ上で稼働する Web ページを開発し，専用のタブレット端末をショッピングカートに備え付けることで来店客の使用を可能とした．端末が特定の商品棚に近付くと，商品棚に応じた料理レシピが表示される．稼働している様子の写真を Fig. 2 に示す．

3. 結言

本研究では，既存の LINE アプリの派生開発，また，スーパーマーケットにおける DX 実証実験を行った．

LINE アプリについては，従来のものと遜色のない速度で，期待通りの挙動を実現することが出来た．

スーパーDX では，実際の来店客にアンケートを取ったが，好印象の方ばかりではなかったため，こうした意見も取り入れていきたい．

参考文献

(1) 兵頭悠生，最新の IT 技術を駆使した地方と大学の諸問題を解決する試み，令和元年度 卒業論文