

〈自動回答生成 AI の構築〉活動報告書

代表者（学籍番号 Y220507）谷口裕司

メンバー 谷口裕司

アドバイザー 樋口三郎教授

【目的】

本活動は、自らの AI に関する知識を深めるとともに、戸倉商事様からのご依頼を達成することを目的としている。具体的には、戸倉商事様から提供された作業報告データを AI 技術を用いてクラウド上にデータベース化し、AI が容易に扱える形で保存・管理すること、さらにそのデータから必要な情報を迅速に抽出できるシステムを構築することを目標とした。

【計画】

データ提供と指導

戸倉商事様との会議にて、AI 開発に必要なデータを提供いただき、作業報告開発形態について指導を受ける。

開発環境の選定

AI 開発に適したプラットフォーム・クライアントの選定を行う。

データ処理と AI 構築

提供されたデータを独自に処理し、AI を構築する。

プログラム開発

AI を活用するための Python プログラムを開発する。

システム構築と納品

実行可能なシステムを構築し、戸倉商事様に納品する。

【活動経過】

6月下旬

戸倉商事様より作業報告データの提供を受ける。

8月中旬～9月中旬

作業報告データにタグ付けを行い、整理。

Microsoft Azure の AI Search インデックスにタグ付けデータをアップロードし、AI 構築を実施。

ChatGPT を活用した Python プログラムの開発：

- ・ AI を用いた検索プログラム
- ・ 作業報告データを新規追加するアップロードプログラム
- ・ Microsoft Azure 別アカウント対応プログラム

これらのプログラムを実行ファイル化。

10月上旬

戸倉商事様との会議で実行ファイルを3種提供。バグの確認を受け、修正版を10月下旬に再提供。

【成果物】

以下の3つの実行ファイルを開発し、戸倉商事様に納品した。

- ・ pr202425_AI_API

AI を用いて「製品種類」「タグ」「作業形態」「故障内容（フリーワード）」の条件で検索を行うための実行ファイル。以下に図を示す。

- ・ pr202425separate

新しい作業報告データを追加する際に、データを AI にアップロードし検索に反映させる実行ファイル。

- ・ pr202425indexer

Microsoft Azure の別アカウントを使用する際に、作業報告データをインデックス化し、そのアカウントでの AI 検索を可能にする実行ファイル。

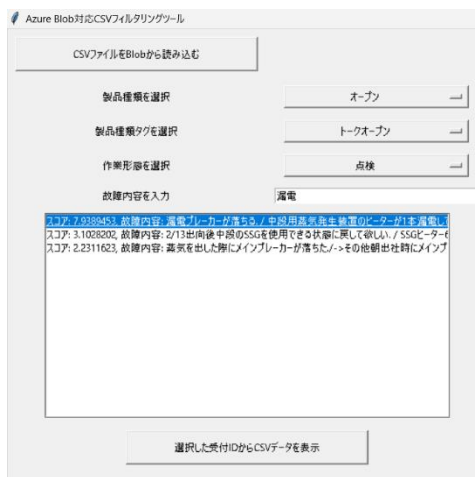


図 pr202425_AI_API 起動画面

【課題と展望】

- ・ 実行ファイルの起動に約 20 秒程度の時間を要する。
- ・ 一部のセキュリティソフトにより起動が阻害される可能性がある。

これらの課題を解決するため、ウェブ上にシステムを構築することが有効と考える。今後があるなら、WEB 開発サービスを活用したシステム開発を検討し、利便性の向上を目指したい。