

## 令和2年度ベンチャー・ビジネス研究活動報告書

|                         |  |
|-------------------------|--|
| 研究開発課題代表者<br>(所属・職名・氏名) | 先端科学技術研究科・博士後期課程 東京社会人コース (知識科学)・奥田 聡                    |
| 研究開発課題名<br>(研究開発期間)     | 外食企業向け需要予測システムの研究開発と機械学習応用システムの開発手法研究<br>(2020年度～2022年度) |

### 1. 研究開発課題の概要

はじめに、VBL入居時は外食企業向け需要予測システムを対象としていたが、昨今の新型コロナウイルス感染症の影響により、当該産業の需要予測に対するニーズが低下した。そのため本進捗報告では、知能QAシステムを対象として進捗報告を行う。

機械学習応用システムの開発手法は、近年「機械学習工学」として世界的に注目されている。本研究は、提案者が参加する「JST未来社会創造事業QAMLプロジェクト」の研究成果を活用したロードマップ活用型開発手法を、実際の機械学習応用システム開発に適用し、機械学習応用システム自体の開発と手法の開発を同時並行で行う。

新たに研究開発し、事業化する機械学習応用システムは、知能QAシステムである。これは会社内にある様々な業務マニュアル等のルールをコンピュータに読み込ませ、従業員がPC画面で質問をすると、コンピュータがAIを活用して、関連する回答を表示するシステムとなる。

#### 知能QAシステムとは

- ユーザーが入力した質問に対して、業務マニュアルやFAQリストの中から回答を提示するシステム。
- 知能QAシステムを利用すると、ユーザーは膨大なマニュアルの中を探すことなく知りたい情報を手に入れられるようになる。
- 旧来のChatbotや検索エンジンに対して「脳」の機能にあたる知能を提供する。

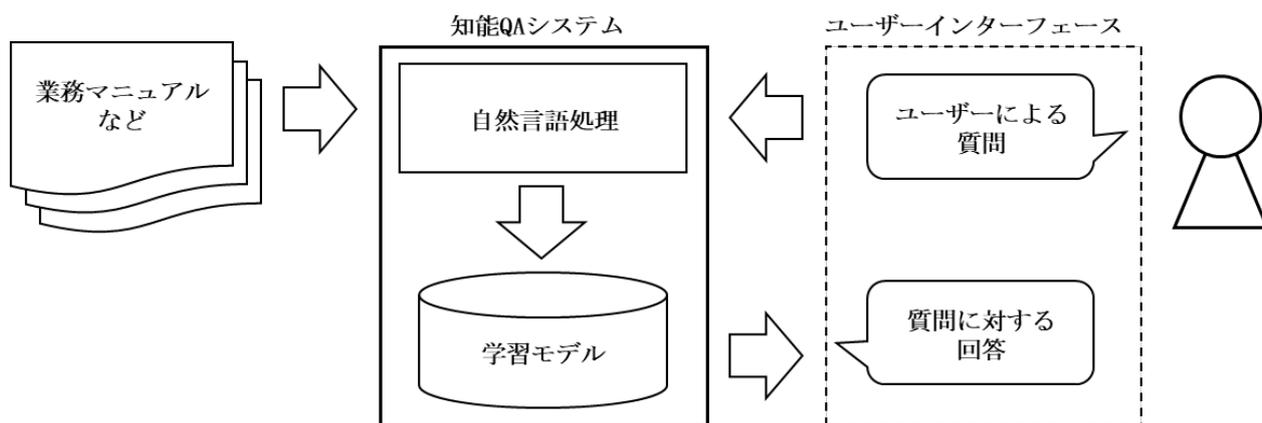


図1. 知能QAシステム概要

## 2. 研究成果（途中年度の場合は進捗状況）

### 2-1. 事業開発

事業開発面では、知能QAシステムの定義を実施した。具体的にはValueProposition定義やRoadmappingを実施し今後のあるべき姿を定義し、売上計画等を策定した。また知能QAシステムが使われるシーンを特定し、実証実験の調整を実施した。

### 2-2. 製品開発

製品開発面では、コア技術については開発終了。具体的には、特定の顧客の業務マニュアルを使用してPOCを行い、アーキテクチャ選定、所定フローにおいて目標精度7割強をクリアした。また、顧客開発時に必要となるデモンストレーション用のUIについて開発終了。現在は様々なドキュメントタイプに対応できるように必要なモジュール開発を実施中。

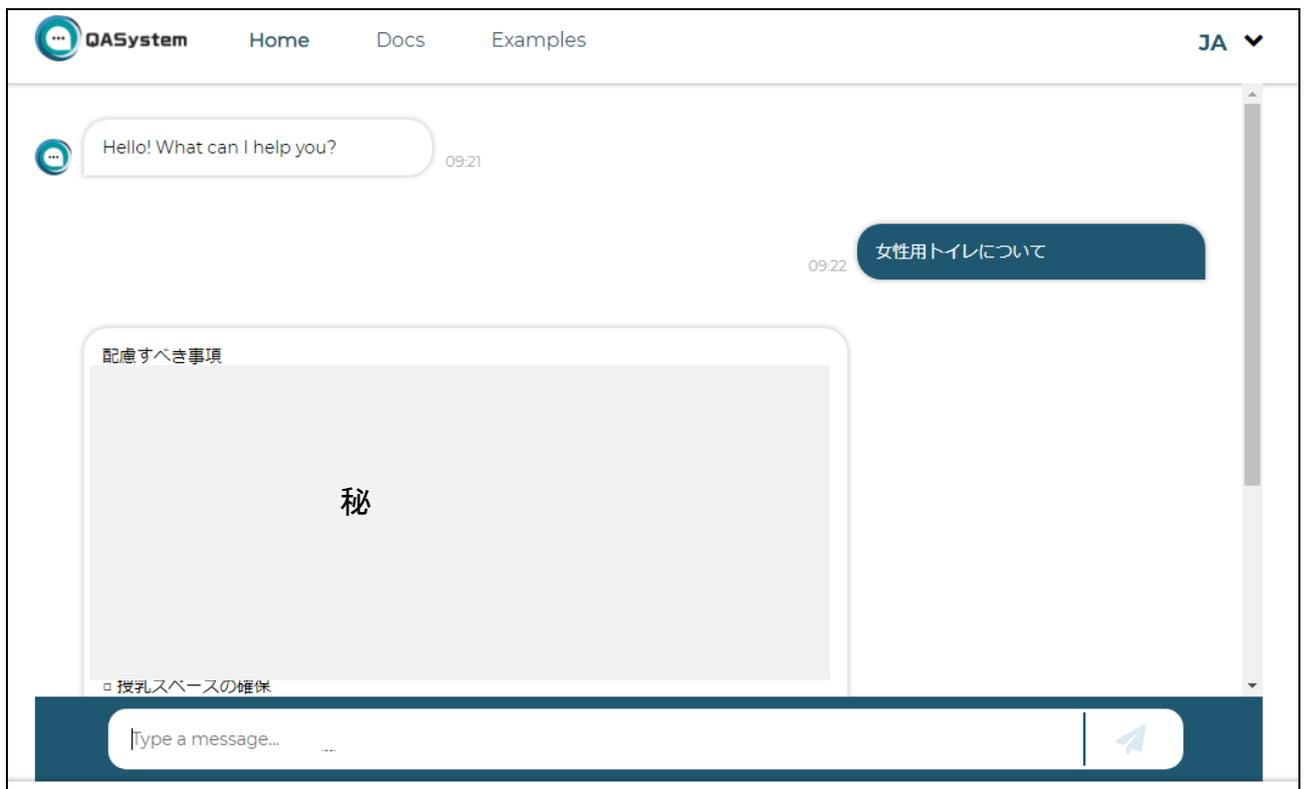


図 2. デモンストレーション用UI

### 2-3. 顧客開発

顧客開発面では顧客セグメントを選定し、顧客セグメントごとにオファーを作成した。その後営業を行い、そこから複数のインタビューを実施した。うち何社かと実証実験のステージにいる。

現段階のまとめとしては、PoC開発は無事開発が完了した。精度評価では85%以上の結果を出すことができた。当初開発時に想定していたマニュアルを読み込ませるだけで7割以上の回答精度が出るQAシステムを開発する目標は達成できた。

2021年5月現在は引き続きPoC評価を実施中である。1. PoC開発で実施した内容が他業界、業務でも同程度の精度が出せるか、2. 対象顧客と顧客価値の検証、3. 価格の検証を実施中となる。