

## 要旨

### 1. 背景

昨今、様々な分野でAIの活躍がめざましい。生活の場では、スマートスピーカーや店舗受付対応ロボットを目にする機会が増え、ビジネスの場でも、食品の検品や需要予測による発注管理など、AIを用いた製品・サービスが使われる場面が増加している。

ある統計によれば、企業でのAI導入率は、2017年に1.8%であったのが、2018年には4.4%となっているようだ。まだまだ低い水準での推移ではあるものの、2018年は前年比2.4倍で、着実に導入企業は増えていることが分かる。また、AIを実際に導入した企業がその効果进行评估したところ、実に6割以上の企業においてAIの導入が効果的であったという調査結果となっている。各種メディアでビジネスへの導入成功事例も見かけるようになり、今後ますます多くの企業がAIを活用していくことが予想される。

### 2. 課題・目的

現在AIを導入していない企業がAIの導入を試みたとき、何が課題となるのだろうか。効果や費用の見えない仕組みを導入することに躊躇しているのではないかと我々は考えた。そこでAIを導入する一歩を踏み出して欲しいと思い本研究の目的を、企業のAI導入のハードルを下げることにし、実際にAIの導入を行い、費用対効果や導入に際しての課題を検証する。

### 3. 調査・検証

以下の観点で導入の検証を行う。

#### 3.1 導入にかかるコスト

AIエンジン自体のコスト、開発の人件費はどの程度か。

#### 3.2 導入の効果

どの程度のコスト削減が見込まれるか。

#### 3.3 導入時のポイントおよび注意点

導入を成功させるために必要となる知識やポイントとは何か。

#### 3.4 導入後の展望・将来性

導入後の維持管理や今後どのように拡張していくことができるか。

メンバーの業務をモデルに次の3つの業務を選定し検証を行った。

#### ① チャットボットによる問い合わせ対応

環境：Webブラウザ

AIエンジン：Repl-AI (docomo) Dialogflow (Google)

検証方法：ユーザそれぞれの言い回しで、用意した質問への回答の正答率を計測

## 要旨

### ② 画像認識による書類自動検品

環境：AWS, ANACONDA

AI エンジン：TensorFlow

検証方法：正と誤の画像がそれぞれ正しく判別できるか、正答率を計測

### ③ 予測による今後の戦略立案（受発注）

環境：AWS

AI エンジン：Amazon Machine Learning（以下、AML）

検証方法：過去のデータを学習させた上で、気温が正しく予測できるかを計測

## 4. 検証結果と考察

①チャットボットによる問い合わせ対応と、②画像認識による書類自動検品では、想定していた導入費用を下回り、検証では想定を上回る結果となった。

①②に共通している点として、用いたサービスには既に開発のネックとなり得る自然言語処理や機械学習が組み込まれており、利用者はアルゴリズムを意識せず、学習データを追加するのみで良いという点や、資料やノウハウも公開されているという点が挙げられる。そのため短時間でサービスを展開でき、その後のメンテナンスも容易であると考えられる。

対して③予測による今後の戦略立案（受発注）では検証結果を出すところまで至らなかった。原因は、予測の分野に関する資料やノウハウが少なく、解析結果が期待通りのものか判断が困難な点が挙げられる。

## 5. 最後に

AI の導入を実際に行ってみたことで、導入の費用対効果や課題が見えてきた。昨今では安価で良質な AI エンジンが多数提供されているため、これらを用いることで、AI 初心者でも容易に導入が可能である。

まずはこのように小さな実績を積み重ね、徐々に AI を活用の幅を広げ、これまで人しか出来なかった業務を AI に任せてみてはどうだろうか。

以上

※「ANACONDA」は ANACONDA Inc. の登録商標です。

※「docomo」は株式会社 NTT ドコモの登録商標です。

※「Google」「TensorFlow」は Google Inc. の商標または登録商標です。

※「AWS」「Amazon」はアマゾンウェブサービス株式会社またはその関連会社の商標です。

※文章内の記載の会社名および製品名は、各社の登録商標または各社に帰属する標章もしくは商号です。