

「石巻専修大学」

高大産連携プロジェクトによる地域振興

佐々木 慶文 ● 石巻専修大学理工学部准教授

はじめに

石巻専修大学は、宮城県石巻圏域の高校、企業、法人などと連携し、地域の人材育成と活性化を目指す「高大産連携プロジェクト」を展開している。2019年3月発行の本誌でも紹介されたが、その一つとして、ソフトバンクグループ株式会社による「Pepper社会貢献プログラム」への参画があり、本学と高校が連携し、「観光振興」「復興状況の発信」「地域住民向けのコミュニケーションツールの研究」など、五つのテーマに即したコンテンツを作成している。本稿では、石巻工業高校との連携による二つのテーマを紹介する。

1 Pepperとデジタルマップを活用した地域振興

石巻工業高校では、QRコードと音声合成ソフトを活用した3Dデジタルマップを作製し、地域の観光や復興状況などの情報を発信してきた。このテーマは、人型ロボットPepperを活用してシステムの利便性を高めるとともに、さらに魅力ある情報発信を行うように発展させることが目的であり、これまでに、タブレットでマルチメディアコンテンツを選択・表示し、音声によって案内するアプリを開発し、地域情報の発信に活用してきた。ウェブ翻訳サービスとの連携によるインバウンド客への対応などにも取り組んでいる。

実際の活動では、高校生が地域情報の取材、コンテンツの作成、アプリの開発を行った。大学は、



地域情報発信アプリ「石巻市観光案内掲示板」

高校側の主体性が失われないよう配慮しながら、テンプレートアプリを提供するなど技術的なサポートを行った。写真は2018年度に開発したアプリ「石巻観光案内掲示板」である。石巻の食や観光の情報を日、英、中の3カ国語で発信する。本年度は、防災・減災情報コンテンツの作成とアプリの開発を計画している。

2 複数台のPepperによる ヒューマンインターフェイスの活用

Pepperの高度な音声認識・会話機能を活用すれば、複数台のロボットと人が対話する新たな対話交流を提案できるのではないかとという発想に基づき、そのためのシステムや教育・福祉分野への応用を研究することがテーマである。研究色が強いことや、自律型ロボットを扱う人材の育成に重点を置いていることが特徴的である。高校と大学とが共同で試行錯誤を重ね、昨年度までに2台のPepperが会話の掛け合いを行うテンプレートアプリを開発したが、現段階では、掛け合いをプログラム制御により疑似的に実現していて、最終的にはPepperが備える音声認識・会話機能を駆使して実現したいと考えている。本年度は低年齢層向け教育アプリの開

発を計画している。

3 高大産連携プロジェクトによる人材育成効果

これまでにプロジェクトに参加したのは、理工学部情報電子工学科の卒業研究生であった。将来、情報系の分野で活躍する学生が、Pepperを活用したプロジェクトに本格的にかかわる機会を得たことは、極めて幸運であった。人工知能やロボットに関する知識は講義や実験から得られるが、Pepperのような最先端テクノロジーに触れる機会は減多にないからである。また、高大産連携プロジェクトに参加し、地域活性化という視点から、実社会における最新テクノロジーの効果的な活用方法について試行錯誤を重ねたことは、単にテクノロジーに触れる以上の人材育成効果があったと思われる。

おわりに

本稿では、Pepperを活用した高大産連携プロジェクトの二つの事例を紹介し、その人材育成効果について述べた。今後は、プロジェクトの活動を通して得られた知見を大学教育に積極的に取り込んでいくことが重要と考えている。

〔関西学院大学〕

AI活用人材の育成

已波 弘佳 ● 関西学院大学学長補佐、理工学部教授

1 AI活用人材

AI（人工知能）をはじめとする近年の技術革新により、世界は大きな転換期を迎えている。社会構造や働き方にも急激かつ大きな変化が起こりつつある中で、これからの社会に必要とされる人材を輩出することは、教育・研究機関である大学の使命の一つでもある。関西学院大学は、このような課題認識の下、最先端のAIの一つとして知名度の高い「Watson」を擁するグローバル企業の日本IBMと、人材育成や産学連携を含む総合的な取り組みを行うための包括的な共同プロジェクトを2017年9月に開始した。そのテーマの一つが、AIに関する基盤教育プログラムの開発である。

AIに関わる人材は、大きく三つに分けることができ

る。すなわち、最先端のAI技術を研究開発する「AI研究開発者」、AI技術を活用して現場の課題を解決したり新サービス・新製品を作り出したりする「AIユーザ」、そのようなAIユーザにソリューションを提供する「AIスペシャリスト」である。いまや多くの企業がAI技術を活用ようになってきているが、人材需要のボリュームゾーンはAIユーザおよびAIスペシャリストである。本学では、「AIやデータサイエンス関連の知識を持ち、さらにそれを企業活動や経営などに活用して、現実の諸問題を解決できる能力を有する人材」を「AI活用人材」と定義し、このような人材の育成を目的として設定した。AI活用人材は主にAIユーザやAIスペシャリストに対応し、このような人材の育成は、まさにこれからの社会のニーズに応えるものである。

2 AI活用人材育成プログラム

本学が2019年4月に開講したAI活用人材育成プログラムは、文系理系に関係なく全学部が受講できる。本プログラムは全部で10科目から構成されている。

「AI活用入門」は、AI活用人材として社会で活躍す

るための基礎的な知識を修得することを目的としている。そのために、産業構造の変化や今後必要とされるスキルなど社会的背景に関する知識、AIやデータサイエンスに関する基礎知識、AIを利用したアプリケーションを開発するための基礎知識を学ぶ。

「AI活用導入演習A、B」は、AIを利用したアプリケーションに関する技術の修得を目的としている。言語解析・音声認識・画像／動画解析AI技術や、これらのAIを利用するための実践的な方法も学ぶ。

「AI活用実践演習A」では、AIを活用したウェブアプリケーションの開発に必要な技術の修得を目的としている。ウェブアプリケーションの動作の仕組み、プログラミング言語Java、システム開発プロセスなどを学ぶ。「AI活用実践演習B」では、AIの基盤技術である機械学習や深層学習に関する知識の修得を目的としている。「AI活用実践演習C」では、AIを活用したウェブアプリケーションのためのユーザーインターフェイスに関する技術の修得を目的としている。

「AI活用データサイエンス実践演習I、II」では、AIを活用するために必要不可欠なデータサイエンスに関する基礎知識のほかに、さまざまな問題解決フレームワーク

やマーケティングフレームワーク、データ解析結果を適切に伝達するための手法を修得することを目的としている。

「AI活用発展演習I、II」では、企業・自治体などが抱えるさまざまな課題に対して、チームを構成し、AIを活用したソリューションを提案できる能力の修得を目的としている。データに基づいて顧客のニーズを読み解いて課題を分析し、AIを利用したアプリケーションを開発し、付加価値の高いソリューションを設計して提案するPBL (Project Based Learning) を行う。

3 AI活用人材の活躍

関西学院が2018年3月に発表した将来構想『Kwansei Grand Challenge 2039』では、「強さと品位」の学生は、自らの志す進路へ踏み出し、自らの人生を切り開くために必要な知識・能力・資質を卒業までにしっかり身に付けることになる。

これからの社会において、AIは避けることはできない。AIを活用したより良い社会を率先して築ける人間として「真に豊かな人生」を送るためにも、このAI活用人材育成プログラムを役立ててもらいたいと願っている。