

8. 企業・団体のAI導入事例－教育・人材

【1 DNPとAI insideのノーコードAI活用支援サービス】

大日本印刷株式会社（以下DNP）とAI inside株式会社は、AI insideが開発した、専門知識の必要なく、ノーコード（プログラミング等の知識を必要としない）でAIモデルを開発することができる「Learning Center」を用いたAI活用支援サービスを2021年4月に提供開始した。

DNPは、AIの導入を希望する企業や自治体に対し、「Learning Center」の販売および活用に関するプランニングを行う。AI insideは、企業や自治体の業務シナリオを調査・整理し、高精度なAI開発を実現するための技術的な支援と、AIモデル開発を容易に行うことができる「Learning Center」を提供する。

同サービスによって、利用者は簡単にAIモデルの開発・検証ができるため、AI活用による課題の解決や付加価値の提供をスピーディに実現できる。同サービスを使用してDNPで製造するICカードの出荷時のホログラム外観検査用AIを開発してみたところ、通常数か月を要する企画・学習用データセットの作成・AI開発・精度検証までを30日で行うことができた。

今後DNPは、同サービスの提供を通じて得られたユーザーニーズを参考に、より汎用的なAI活用の新しいサービスやパッケージソリューションの企画開発を行っていくとしている。

出典：大日本印刷株式会社 AI inside株式会社
ニュースリリース（2021年4月21日）

【2 近畿大学附属中学校のAI型タブレット教材導入】

株式会社COMPASSは、自社が提供するAI型タブレット教材「Qubena（キュビナ）」が、近畿大学附属中学校の指導の一環として採用され、2019年4月より利用開始されると発表した。

近畿大学附属中学校は、Qubenaの特長である、一人ひとりに個別最適化された学習、詳細でわかりやすい解説、自動正誤判定を利活用することで、生徒の学力のばらつきに対するサポート体制の拡充や学習意欲を向上さ

せることを目的として、**Qubena**を採用したとしている。

また**COMPASS**によれば、**AI**を搭載した「**Qubena**」は、学習効果で子どもたちの「未来を生き抜く力」を育てる学習パートナーであり、生徒一人ひとりの学習中の操作ログや計算過程、回答データを分析することで、つまり原因となっているポイントを特定し、その生徒が解くべき問題へと自動的に誘導し、効果的で効率的な学習を実現するとしている。

出典：株式会社**COMPASS** プレスリリース（2019年3月27日）

【3 atama plusの、中高生向け英文法のアダプティブラーニング】

atama plus株式会社は、タブレット型**AI**教材「**atama+**」において、中学生向けの「英文法」の提供を開始した。2017年3月より提供している高校生向けの「英文法」と合わせ、中高生向けの英文法のアダプティブラーニング（学習者一人ひとりに個別最適化された教材を提供する学習方法）による習得を、**AI**を活用して本格的に行う日本で初めての取組みとなる、としている。

日本の英語教育は、2020年度の大学入試から従来の「聞く」「読む」に加え「話す」「書く」も含めた英語4技能を導入するなど、グローバル化に対応した「使える英語」を重視する方向に変わろうとしている。「**atama+**」は、「英文法」の理解が英語4技能を身につける上での土台になるとの考えのもと、「英文法」を最短時間で習得することに特化した教材を開発してきた。

英語の文章はさまざまな文法要素で構成されており、これら一つひとつの要素の正しい理解が重要になる。例えば「**Was the door locked last night?**（昨夜、ドアは鍵がかかっていましたか?）」という英文でつまづいた場合、この英文を繰り返し学習するのが従来の勉強方法であったが、「**atama+**」ではこの英文を理解できない原因は「受動態」がわかっていないのか、「疑問文」がわかっていないのか、それとも「過去形」など、それ以外の要素が原因なのかを分析・診断したうえで、**AI**が個別に最適な教材・体系的なカリキュラムをレコメンドし、つまづきの原因を効率的に解消していくことで、英文法が最短で身につく内容となっている。

出典：**atama plus**株式会社 プレスリリース（2019年7月18日）

【4 トライグループとギリアの5教科対応「診断型」AI教育サービス】

株式会社トライグループと、ギリア株式会社は、全学力層の生徒への5教科対応が可能な「診断型」AI教育サービスの開発・展開のために資本業務提携を行った。

現在、日本の教育業界では、少子高齢化や2020年の大学入試改革を背景に、これまで以上に個別指導への期待が高まり、より高度に個別化したオーダーメイドの教育サービスが求められている。トライグループと、ギリアが共同で開発するAI教育サービスは、新たなアプローチである「共進化的アダプティブラーニング方式」を採用した「診断型」のAI教育サービスである。

「診断型」AI教育サービスでは、つまずきを個別に捉えるのではなく、学力を網羅的に測定することで全体像を把握し、生徒一人ひとりの弱点を総括して診断する解析手法を用いることで、従来と比較して約1/10の時間で正確な学力把握が可能になったとしている。両社はこの解析手法を、生徒個別に最適化するだけでなく、全生徒のつまずき傾向を全体的に把握し、AI自身も共進化していくことから、「共進化的アダプティブラーニング方式」と名付けた。

この解析手法を用いることで、新たに共同開発を進める「診断型」AI教育サービスは、生徒の学力レベルに関わらず、個人に合った学習計画の組み立てが可能になるほか、数学などの論理系教科のみならず、英語・国語・理科・社会も含む全5教科対応を実現したAI教育サービスの実現が可能となったとしている。

出典：株式会社トライグループ プレスリリース（2019年8月6日）

【5 イー・ラーニング研究所の小中学生向け動画教育サービス】

イー・ラーニング研究所は、小中学生向け動画教育サービス「スクールTV」で、AIチャットボットの導入を、2018年7月より開始した。

「スクールTV」は、「学習習慣の定着」を目的とした小中学生向けの動画教育サービスである。約1,000本の全国の主要科目の教科書内容を網羅し、各地域の教科書の内容に沿って学習ができる他、自ら能動的に学習する

「アクティブ・ラーニング」のメソッドを日本で初めて動画内に導入している。地理・歴史・英語・理科など、様々なジャンルの「雑学クイズ」を出題してくる仕組みになっており、子どもたちの知的好奇心を刺激し学習意欲を高める。

また、子どもたちが自分自身で調べる習慣を身に付けさせることで、21世紀型スキル（※）に必要な問題解決能力を育む、としている。

※21世紀の知識基盤社会で求められる能力のこと。情報創造力（こと創り）のほかに、批判的思考力、問題解決力、コミュニケーション力、プロジェクト力、ICT活用力等がある。

文部科学省「21世紀にふさわしい学校や学び、学校教育の情報化が果たす役割等について」より

出典：株式会社イー・ラーニング研究所 お知らせ・ニュース
(2018年7月17日)

【6 イーオン・KDDI総合研究所のAIを用いた英会話スキル評価システム】

株式会社イーオンと株式会社KDDI総合研究所は、AIを用いた英会話スキルの評価システム「日本人英語話者向け発音自動評価システム」を共同開発した。本システムは、生徒専用の自宅学習サポートサイトにて、生徒が音読する音声を収録し、それに対してAIが自動診断をする「発音診断」コンテンツとして、2019年1月よりサービスが提供された。

外国語教育の分野における学習ニーズは継続的な高まりを見せており、特に小学校における英語教科化、大学入試における英語4技能試験の導入など英語教育の変革により、「聞く」「読む」「書く」「話す」の4技能の総合的習得が求められている。なかでも「話す」分野については、効果的な学習量を確保するためにもICTでの高度化による学習の質の向上が期待されており、さまざまな試みがなされている。

一方で、日本人が話す英語には、ネイティブスピーカーとは異なる日本人特有の発音が多く見られることから、発音評価システムの開発には高度な技術が求められている。

本システムの構築にあたっては、イーオンが発話英語の独自の評価指標を策定した。その結果を、KDDI総合研究所が、AI技術によりモデル化し、日本人英語話者の発音を適切に評価できるよう設計を行った。これにより、「音の正確さ」「リズム」「イントネーション」の観点から改善点を明確化し、自宅学習による英語力向上を推進し、次世代の英語教育に貢献していくとしている。

出典：株式会社イーオン 株式会社KDDI総合研究所 プレスリリース
(2018年11月22日)

【7 ベネッセの児童英語向け音声認識AIを活用した自動採点サービス】

株式会社ベネッセコーポレーションの全国の小学校向けに展開する英語のパフォーマンステスト「スピーキングクエスト」が、一般社団法人e-Learning Initiative Japanが主催する第18回日本e-Learning大賞の「総務大臣賞」を受賞した。

本サービスは、学校のICT端末を活用する小学5・6年生向けの英語パフォーマンステストであり、次の4つの特長をもつとしている。

- ①学校での負担が大きい英語の「話すこと」のテストを、実施から採点・評価までサポート
- ②全国の小学生の英語発話データを収集し、児童英語に特化したAIを独自開発
- ③AI×アダプティブ学習で多様な児童の学習を支援
- ④家庭学習のノウハウが詰まった英語学習サービスも提供

2020年度より小学校5・6年生の外国語の教科化が始まり、「話すこと」の評価が学校現場に求められるようになった。しかし、教員にとっては「テスト準備と採点の教員負担が大きい」「英語4技能をバランスよく指導・評価するノウハウが足りない」などの課題が生まれている。

この学校現場の課題解決に向けて、本サービスでは、小学生の英語発話データを用いて独自開発したAIで、児童個別の回答を即時判定し、新学習指導要領が定める評価項目ごとに採点・評価までを自動で行うことができるほか、授業内だけでなく端末の持ち帰りを想定した英語学習も行うこと

ができる。これらを通じ、教員の働き方改革と、児童一人ひとりの能力や必要に応じた英語教育のサポートを実現するとしている。

出典：株式会社ベネッセホールディングス ニュースリリース
(2021年10月26日)

【8 代々木ゼミナール・理化学研究所の「記述式AI採点技術」利用教材】

学校法人高宮学園代々木ゼミナール（以下代ゼミ）は、国立研究開発法人理化学研究所・革新知能統合研究センター自然言語理解チーム（以下理研AIP）が開発した「記述式AI採点の技術」を活用し、現代文における記述式問題の自動採点を含む高校生向けトレーニング教材の提供を2021年7月に開始すると発表した。代ゼミと理研AIPは2017年度より共同研究を開始し、記述式問題の自動採点に関する研究を進めてきた。研究の基礎資料を代ゼミが提供し、理研AIPが教育・学習を支援する自然言語処理技術の一つとして「記述式AI採点の技術」を開発した。

記述式問題は学習者の思考力、表現力養成に欠かせないものである一方、採点にかかる時間や労力などの負担が大きい点に課題がある。今回リリースの教材は、こうした課題を解消し、教育現場の教員や学習者を支援することを目的に開発された。AI採点の即時性という利点を生かして、演習直後の復習により、学習効果向上の一助になることが期待されている。

「記述式をAI採点する現代文トレーニング」教材は、大学入試対策を意識した9回分の問題を収録し、選択式問題と記述式問題のいずれの形式でもトレーニングが可能となっている。記述式の問題については、AIがそれぞれの採点基準をもとに採点する。その後、代ゼミ講師による解説動画を視聴して復習することで、記述式答案作成のスキルアップが図れるとしている。このことにより記述式問題も効率的な自学自習が可能となるため、課外授業の補助教材や長期休暇中の学習課題としても柔軟に活用できるとしている。

出典：学校法人高宮学園 代々木ゼミナール 国立研究開発法人 理化学研究所
ニュースリリース (2021年5月27日)

【9 立命館大学における英語授業へのAI自動翻訳サービス試験導入】

立命館大学は、株式会社 NTT ドコモのグループ会社である株式会社みらい翻訳が提供する AI 自動翻訳サービス「Mirai Translator®」を、「プロジェクト発信型英語プログラム」の英語授業において、約 5,000 人の学部生・大学院生を対象に、2022 年 9 月より試験導入を開始した。みらい翻訳によると、同サービスを大学の正課の英語授業で、利用に一切の制限を設けず、導入するのは日本初の試みという。

近年、グローバル化が進み、英語を日常的に利用する企業が増える中、学生が英語を習得する意義も、インプット型から「使えるアウトプット型英語」へと進化している。あわせて、技術の進歩とともに、母国語を軸に多言語コミュニケーションを円滑に行うことができる翻訳ツールも登場し、言語習得そのものに時間をかけずに、コミュニケーションスキルを高めることのニーズも高まっている。

今回の取組みでは、AI 自動翻訳ツールを大学の英語の授業で利用することで、学習成果や学生の心理面などにどのような変化が生じるかを検証する。英語スキル不足による学習への不安感を払しょくさせ、本来習得すべきプレゼンテーション能力の向上や、アウトプット精度の向上など、社会で使える英語スキルを、学生自身が能動的に体得することを目指すとしている。

出典：立命館大学 ニュースリリース（2022 年 10 月 3 日）