

AI が言語学習に与える影響

～連載：AI と語学学習の理解（1）～

古長 ダイアナ

EduDX lab.Asia 研究員

2024 年 10 月 24 日

はじめに

近年、人工知能（AI）は多くの分野で急速に進展しており、特に教育分野においては大きな影響を及ぼしています。パンデミックにより、リモートやオンライン教育の必要性が増し、AI の採用が加速しました。AI 技術は、よりパーソナライズされた、適応的で効率的な学習体験を提供し、この分野の大幅な成長に貢献しています。本レポートでは、教育における AI の役割に焦点を当て、自然言語処理（NLP）、音声認識、機械学習などの技術とその実際の応用、および言語学習への影響を探ります。

言語学習における AI 技術

言語学習を変革している主要な AI 技術には、特に次の 3 つが挙げられます：

自然言語処理（NLP）、音声認識、機械学習です。

- (1) **NLP** は、人間の言語を理解し処理する AI システムであり、文法チェッカー、翻訳システム、会話型チャットボットなどを実現します。例えば、Duolingo や Babbel、Mondly などのアプリは、NLP を活用してパーソナライズされたレッスンを提供しています。
- (2) **音声認識** は、発音トレーニングにおいて重要な役割を果たし、学習者に対して即時のフィードバックを提供し、流暢さの向上を支援します。これには、Ling や Rosetta Stone、FluentU、Google アシスタントなどが含まれます。
- (3) **機械学習** は、適応型学習を支え、学習者のパフォーマンスを分析し、個々のニーズに合わせたレッスンを提供します。

これらの AI 技術は、言語学習に大きな進歩をもたらしていますが、いくつかの課題も残っています。NLP は文脈や慣用句、皮肉、文化的ニュアンスを理解するのが難しく、その有効性を制限する可能性があります。また、音声認識は、多様なアクセントや方言を正確に処理できないことが多く、非ネイティブスピーカーに対して誤ったフィードバックを提供する可能性があります。

AI プロジェクトの例

多くの大学や企業が AI を言語学習に導入しています。以下は、その注目すべき 2 つの事例です：

- ・ **オープン大学の AI イニシアチブ**：オープン大学は、英国教育省との協力のもと、300 万

ポンド規模の AI プロジェクトを実施し、学習成果を向上させ、教育格差を縮小することを目指しています。このプロジェクトは、AI 駆動のパーソナライズされた学習リソースの開発、教師の支援、教育アクセスの拡大に焦点を当てています (The Open University, 2024)。

・ **Google の AI 言語学習** : Google アシスタントは、会話練習に NLP と音声認識を使用し、Google 翻訳は機械学習を活用して 100 以上の言語にリアルタイムで翻訳を提供し、グローバルな言語アクセスと習熟度を向上させています。

結論

自然言語処理 (NLP)、音声認識、機械学習などの AI 技術は、パーソナライズされた、効率的で適応型の学習体験を提供することで、言語学習を革新しています。アクセントや文化的ニュアンス、文脈理解などの課題が残る一方で、AI は教育において変革的な役割を果たし続けています。オープン大学や Google などの機関は、AI を活用して学習成果を向上させ、アクセスを拡大しています。

次のレポートでは、言語学習における AI の具体的なメリットと課題について詳しく掘り下げていきます。引き続きご期待ください！

参考文献 :

Global Market Estimates. (2022). *AI in education market: Forecast to 2027*

<https://www.globalmarketestimates.com/market-report/ai-in-education-market-3891#:~:text=The%20global%20AI%20in%20education,45.6%25%20from%202022%20to%202027.>

The Open University. (2024). *The Open University and Department for Education launch £3m AI initiative to improve educational tools.*

<https://ounews.co/around-ou/university-news/the-open-university-and-department-for-education-launch-3m-ai-initiative-to-improve-educational-tools/>

Artificial Intelligence in Language Learning: What Are We Afraid of. (2022)

<https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1363313.pdf>

Natural language processing: state of the art, current trends and challenges. (2023)

<https://link.springer.com/article/10.1007/s11042-022-13428-4>