

教育・学習文脈における生成 AI プロダクトの利用

松浦 健二*, 谷岡 広樹*, **, 瓜生 真也**

Generative AI in Education and Learning Context

Kenji MATSUURA*, Hiroki TANIOKA*, **, Shinya URYU**

This paper explores the appropriate integration and utilization of generative AI within various educational and learning contexts. Regarding the research stage prior to the practical stage, many researchers in our society are trying to integrate AI technology into their system for enhancing the effectiveness for each educational purpose. In addition, when employing generative AI products in such educational settings with higher educational institutions, it is crucial to meticulously pay attention to licenses, terms of use, costs, and all aspects related to ethical and compliance requirements, ensuring awareness of the latest information. Presently, generative AI products and services are newly emerging, evolving, and expanding with increasingly complex and specific conditions. While these technologies have significant potential to generate compelling outputs in formats such as images, videos, and audio, this paper focuses on text-based products or services, which are the most widely applicable in educational technology researchers, focusing on human-computer interactions perspectives.

キーワード：教育・学習，生成 AI，ライセンス

1. はじめに

現在の生成 AI (Generative Artificial Intelligence, GenAI) は、一般の BtoC (Business to Consumer) や BtoB でのビジネス利用だけでなく、日々の個人利用においても広く深く浸透し、あらゆる文脈で利用可能となってきた。令和 6 年度の情報通信白書⁽¹⁾によれば、2022 年末の OpenAI による対話型 AI としての ChatGPT 公開後、1 億ユーザに到達するまで 2 ヶ月とされており、これは従来の SNS と比べても最も短期間であった。その後もさまざまなエンジン、モデル、サービス、アプリケーションが開発され続けており、サーバやクラウドだけでなく汎用コンピュータやスマートフォンのクライアントアプリケーションとしても展開されている。また、OS レベルにも組み込まれている状況となるに至っている。こうした状況は、インターネット、検索エンジン、スマートフォンと

いった誰もが利用する社会的基盤の類になっていると言っても過言ではない。

長年 AI は、近年の機械学習 (Machine Learning, ML)・深層学習 (Deep Learning, DL) 自体の研究や、そうした ML・DL をいかに自研究に応用するかといったフロントエンドサービス開発におけるシステム統合 (System Integration, SI) の観点で、技術系のプロジェクト研究が主に行われていた。例えば、文献 (2) (3) では多数の生成 AI の手法レベルの観点での研究サーベイが行われている。

一方で、OpenAI による ChatGPT をはじめとする生成 AI は、プロダクト (サービスやクライアントパッケージ) 利用の形態で普及しており、実践利用に際してのハードルが低い特徴がある。こうした具体的なサービス・プロダクトの学生利用状況のサーベイも行われている⁽⁴⁾。また、AI プロダクトに質問を投げかければなんらかの概ね有用な答えが返ってくるという高

* 徳島大学情報センター (Center for Administration of Information Technology, Tokushima University)

** 徳島大学デザイン型 AI 教育研究センター (Center for Design-Oriented AI Education and Research, Tokushima University)