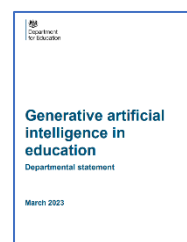


## 教育における生成 AI：英国教育省声明

[\(Generative artificial intelligence in education: Departmental statement\)](#)

Department for Education, UK (英国教育省) 2023 年



### 概要

本書は、ChatGPT や Google Bard のような大規模言語モデル (LLM) を含む生成 AI の教育分野での使用に関する教育省の見解を示したものである。この声明は、「AI 規制へのイノベーション促進アプローチに関する英国政府の白書 (Government's White Paper on a pro-innovation approach to AI regulation)」から情報を得ており、また、この重要な技術における英国国内の能力を検討する「基盤モデル・タスクフォース (Foundation Model Taskforce)」を創設するという政府の最近の発表に従ったものである。

生成 AI とは、大量のデータに基づいて訓練されたモデルが新しいコンテンツを作成する際に使用できる技術を指す。生成 AI のコンテンツには音声、プログラミングコード、画像、テキスト、シミュレーション、動画などが含まれる。

### 教育関係者へのキーメッセージ

- 生成 AI は新しいものではないが、最近の進歩や技術への一般公開は、一般の人々がこの技術を使って AI 生成コンテンツを制作できるようになったことを意味する。これは教育分野にチャンスと課題をもたらす。
- テクノロジー (生成 AI を含む) が適切に使用されれば、教育関係者全体の仕事を減らし、教師の時間を解放し、優れた教育の提供に集中できるようになる可能性がある。
- その一方で、学校、大学、そして学位授与機関は、生成 AI やその他の新興テクノロジーの使用に関わる不正行為を含め、不正行為を防止するための合理的な措置を必要に応じて講じ続ける必要がある。
- 教育関係者は、特にデータ、リソース、職員、生徒 (抄訳者註：初等中等教育分野であるため“student”を生徒と訳す) を保護し続けなければならない。特に以下の点に留意する必要がある。
  - 個人データや機密データは保護されなければならないため、生成 AI ツールに入力してはならない。
  - 生成 AI は攻撃をより巧妙にし、信頼できるものに見せかける可能性があるため、教育機関はサイバーセキュリティを見直し、強化すべきである。
  - 教育機関は、生成 AI によって生成される可能性のあるものも含め、オンライン上の有害なコンテンツから生徒を保護し続けなければならない。

## 背景

OpenAI が 2022 年 11 月に ChatGPT をリリースしたことで、ChatGPT や Google Bard のような大規模言語モデル (LLM) 上に構築された生成人工知能 (AI) への認識と関心が高まった。これらのツールは、質問に答えたり、書かれたタスクを完了したり、人間のような方法でプロンプトに回答したりすることができる。他の形態の生成 AI は、音声、コード、画像、ビデオ、シミュレーションを生成することができる。この技術は新しいものではなく、電子メールのスパムフィルタリング、メディア推薦システム、ナビゲーションアプリ、オンラインチャットボットのような日常的な文脈で、既に見られる。

生成 AI ツールは、テキストを素早く分析・構造化・記述することや、テキストプロンプトを音声・動画・画像に変換することにたけている。しかし、生成されるコンテンツは必ずしも正確で適切なものとは限らず、真実への配慮に欠け、偏った情報を出力することもある。人が生成 AI にアクセスすることは、その人自身が長期記憶に知識を有することの代用にはならない。なぜなら、私たちが生成 AI の力を引き出すための知識を不十分にしか持っていないければ、それを有効活用できないためである。私たち人間が明確な文章を書くことができ、質問したい領域をよく理解している場合にのみ、私たちは良いプロンプトを書けるようになり、それによって生成 AI を有効活用できるようになる。結果を比較するためのスキーマ (抄訳者註：概念的な知識枠組み) がなければ、結果の妥当性をチェックすることはできない。したがって、生成 AI ツールは、ある種の文章作成作業を迅速かつ容易にすることはできるが、人間の専門家の判断や深い専門知識に取って代わることはできない。

以上より、私たちの教育システムが、生徒たちに知識、専門性、知的能力を確実に身につけさせることは、これまで以上に重要である。教育セクターは、テクノロジーが提供する機会を最大限に活用し、それを効果的、安全かつ適切に利用して、生徒が社会や将来の職場に貢献できるような優れた教育を提供すべきである。

## 効果的な実践

テクノロジーは適切に使用されれば、仕事量を減らし、教師の時間を解放する可能性がある。私たちは、教師の仕事量が重要な問題であることを認識し、生成 AI の活用を含め、教師が生徒と接する以外の活動に費やす時間を短縮できるよう支援することにコミットする。

同省は専門家を招集し、教育セクターと協力して、生成 AI を使用して教育を改善し、作業負担を軽減するためのベストプラクティスと機会を共有し、特定する。

生成 AI ツールを使用する際には、データプライバシーへの影響に注意することが重要である。[個人データや機密データ](#) (抄訳者補：クリックすると原文書のリンク先に遷移) は保護されなければならないため、生成 AI ツールに入力してはならない。

生成 AI ツールは信頼性の低い情報を生成する可能性があるため、生成されるコンテンツには適切性と正確性をチェックする専門家の判断が必要となる。

生成 AI は、学習されたデータセットに基づいて結果を返す。多くの場合、指定されたツールは（より広範なデータセットを対象としているため）英国のカリキュラムに合った形で訓練されているわけではない。AI の出力が、私たちのカリキュラムの文脈で開発された人間が設計したリソースと必ずしも同等だと仮定しないことが重要である。

行政計画、政策、文書の作成に、どのようなツールや資源が使われようとも、最終文書の質と内容は、それを作成する人とその人が所属する組織の専門的責任であることに変わりはない。

学校や大学は、生成 AI が自由に使われることを想定して、宿題や他の形態の教師なし学習（抄訳者註：宿題など目の届かないところでなされる自主学习）へのアプローチを検討することが必要だと感じ、宿題に関する政策・方針の改訂を望むかもしれない。

### 将来のための知識とスキル

不確実な未来に備える最善の方法は、今日の世界を築く上で最も影響力があることが証明されている知識をしっかりと身につけることである。

生成 AI の可能性を活用するためには、生徒は知識を身につけ、知的能力を開発する必要がある。強力な基礎知識は、生徒が生成 AI を最大限に活用するための正しいスキルを身につけることを保証する。したがって、厳格で知識豊富なカリキュラムは、生徒が将来に備える上で、今後も極めて重要である。

教育セクターは、生成 AI などの新しい技術を安全かつ適切に使用方法を教えるなど、変化する職場に備えて生徒が準備できるようにする必要がある。教育の様々な段階において、これには、生成 AI の限界、信頼性、潜在的な偏り、インターネット上の情報がどのように整理され、ランク付けされるか、有害又は誤解を招くコンテンツから保護するためのオンラインの安全性などを理解することが含まれる。

「科学技術革新省(Department for Science, Innovation and Technology)」の一部門である「AI 室 (Office for AI)」は現在、将来の人材育成に必要とされるスキルに関する調査を行っている。

教育システムは、生徒、特に年少の児童が、継続的な教育を支援するために適切なリソースを特定し、利用することを支援すべきである。これには、年齢に応じたリソース（場合によっては生成 AI も含まれる）の効果的な使用を奨励することや、限られた数のツールやリソースに過度に依存することを防ぐことが含まれる。

同省は今後も専門家と協力し、以下の支援を含め、生成 AI やその他の新たな技術の影響を検討し、対応していく。初等・中等教育では、16 歳までの子供たちに知識豊富な情報技術のカリキュラムで教える。

### 公正な評価

学校、大学、そして学位授与機関は、生成 AI の使用を含む不正行為を防止するために、妥

当な措置を講じ続ける必要がある。生徒の作品が生徒自身のものであることを保証するために、試験委員会が定めた厳格な規則が既に存在する。

生成 AI 技術は、ユーザーのプロンプトに対して <sup>りゅうちょう</sup> 流暢 で説得力のある応答を生成することができるが、生成されたコンテンツは事実と異なる場合がある。そのため、知識の豊富なカリキュラムがより重要になる。

私たちの審査システムが、審査対象者の技能や知識を公正かつ確実に評価できることが不可欠である。

The Joint Council for Qualifications は、教師及び試験センター向けに、生成 AI の使用における資格の完全性の保護に関するガイダンスを発表した。このガイダンスには、何が AI の不正使用とみなされるか、また不正行為を防止・発見するための教員と試験センターの要件に関する情報が含まれる。

### リスクの最小化

生成 AI は入力されたデータを保存し、学習する。個人のプライバシーを確保するため、[個人データや機密データ](#)を生成 AI ツールに入力すべきではない。入力されたいかなるデータも特定可能であってはならず、インターネットに公開されると考えるべきである。

教育セクターの全スタッフは、生成 AI があらゆる種類の <sup>しんぴょう</sup> 一見 信憑 性が高そうに見えるコンテンツを作成できることを知っておくべきである。これには、例えば、支払いを求める詐欺メールなどが含まれる。オンラインで見つける可能性のあるコンテンツと実質的に異なるわけではないが、人々は生成 AI と異なる方法で対話し、生成 AI が生成するコンテンツがより権威的で信頼できるように見える可能性があることを認識しておく価値がある。そのため、教育機関が情報を入手し、同省発行の[サイバーセキュリティ基準](#)に従ってサイバーリスクを効果的に管理するための判断を下すことが、これまで以上に重要になっている。教育機関は、生成 AI を含め、子供や若者が有害又は不適切なコンテンツにアクセスしたり、それらを作成したりしないようにしなければならない。

同省の法定保護ガイダンス『[Keeping children safe in education \(教育における子どもの安全の確保\)](#)』は、すでに学校や大学に対し、以下のために何をすべきかについての情報を提供している。

オンラインで児童・生徒を保護する。これには、学校又は大学の IT システムから児童・生徒が危険にさらされるのを制限するために、合理的にできる全てのことを行うことが含まれる。

学校と大学は、[フィルタリングとモニタリングの基準](#)を参照し、適切なシステムがあることを確認すべきである。

お役立ちリンク

[人工知能室 - GOV.UK \(www.gov.uk\)](https://www.gov.uk)

[パーソナルデータとは？|ICO](#)

[教育における子どもの安全の確保 - GOV.UK \(www.gov.uk\)](https://www.gov.uk)

[学校と大学におけるデジタルとテクノロジーの基準を満たす - 学校と大学のサイバーセキュリティ基準 - ガイダンス - GOV.UK \(www.gov.uk\)](#)

[ChatGPT と LLM：そのリスクとは - NCSC.GOV.UK](https://www.ncsc.gov.uk)

[機械学習の安全性に関する原則 - NCSC.GOV.UK](https://www.ncsc.gov.uk)

[学校と大学におけるデジタルとテクノロジーの基準を満たす - ガイダンス - GOV.UK \(www.gov.uk\)](https://www.gov.uk)

訳者：高見 享佑（国立教育政策研究所）、 監修：白水 始（国立教育政策研究所）

この抄訳は英国教育省の公式な翻訳ではありません。訳の品質や原本との一貫性に対する責任は翻訳者のみにあります。原本と翻訳との間に不一致がある場合は、原本にある記述が優先されます。また本文中の URL へのリンクは原本に基づいたものであり、リンク先は日本語のインターネットサイトではありません。

原本の情報: The Department for Education's (DfE) Position on the use of generative artificial intelligence (AI) in the education sector. *Generative artificial intelligence in education*. Policy Paper. (2023, March 29)

<https://www.gov.uk/government/publications/generative-artificial-intelligence-in-education>