

生成 AI のガイドライン及び活用に対する教師の意識

玉田 和恵

江戸川大学

ktamada@edogawa-u.ac.jp

松田 稔樹

東京工業大学

matsuda@et4te.org

現在、ChatGPT などの生成 AI が社会で大きな話題となり、教育機関ではどう扱われるべきかが盛んに議論されるようになってきている。本研究では、学校教育において生成 AI がどのように利活用されるべきかを検討するために、文部科学省から発出された「初等中等教育段階における生成 AI の利用に関する暫定的なガイドライン」を検証するとともに、2023 年 8 月時点で現職教員が生成 AI 及び発出されたガイドラインに対してどのような意識を持ったかを検討する。

1. はじめに

Society5.0 の実現に向け、自分が問題に直面した際に、高度情報技術を活用して目的や解決策を適切に発想し、判断できる人材を育成することが急務となっている。現在は、ChatGPT などの生成 AI が社会で大きな話題となり、教育機関ではどう扱われるべきかが盛んに議論されるようになってきている。大学や学会などからもさまざまな利用指針が提言された。文部科学省「デジタル学習基盤特別委員会」では、学校現場での生成 AI の利用について政府全体の議論も踏まえて、2023 年 7 月に「初等中等教育段階における生成 AI の利用に関する暫定的なガイドライン」が発出された。生成 AI に関しては今後も急速な進歩が続き、教学面への影響が変化することも想定されるが、日本では国を挙げて学校教育での生成 AI の利活用を推奨しているように見受けられる（文部科学省 2023）。

本研究では、学校教育において生成 AI がどのように利活用されるべきかを検討するために、2023 年 8 月時点で現職教員が生成 AI 及び発出された「初等中等教育段階における生成 AI の利用に関する暫定的なガイドライン」に対してどのような意識を持ったかを検討する。

2. 研究方法

2.1 研究対象

越谷市の中学校及び江戸川大学情報教育研究会において、生成 AI を含む情報モラル問題解決力育成のための講義を実施し、現職の中学校・高等学校教員の生成 AI の利活用に関する意識と文部科学省から発出されたガイドラインに対する意見を調査した。

研修・調査：実施時期 2023 年 8 月

受講者の担当教科は、英語（5 名）数学（3 名）国語（4 名）理科（4 名）社会（6 名）音楽（2 名）家庭（1 名）技術（1 名）体育（3 名）美術（1 名）情報（12 名）工業（2 名）養護・他（4 名）の合

計 48 名である。情報教育研究会は高等学校の共通教科「情報」の教員が多く参加していたため、情報の教員数が多くなっている。

2.2 講義概要

講義概要は以下の通りである。

1. 問題解決力をどう育てるか
2. なぜ、今、情報モラルが重要か
3. 情報モラル問題解決力育成のコツ
4. 生成 AI とガイドラインについての解説
5. 教育データ利活用とどう対峙するか

2.3 調査概要

教員研修実施後に GoogleForm を活用して意識調査を行った

- ・担当教科
- ・生成 AI の使用経験
- ・使用した生成 AI の種類
- ・生成 AI について生徒・学生に指導をしたか？
- ・生成 AI：国を挙げての推奨への賛否
上記のように「賛成」「反対」と回答した理由
- ・【適切でないと考えられる例】への感想・意見
- ・【活用が考えられる例】への感想・意見
- ・ガイドライン全般に関する感想・意見
- ・生成 AI を自分の授業で活用してみたいか
- ・生成 AI を自分の授業で活用する自信
- ・生成 AI は、児童・生徒・学生の学びにどのような影響をもたらすと思うか

3. 調査結果

3.1 生成 AI についての指導内容

生成 AI についての指導内容は図 1 の結果であ

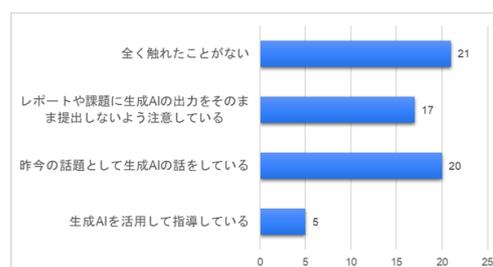


図 1 生成 AI についての指導内容

った。

3.2 生成 AI:国を挙げての推奨への賛否

生成 AI を日本は国を挙げて推奨しているように見受けられるがそれについての賛否については図 2 の結果であった。

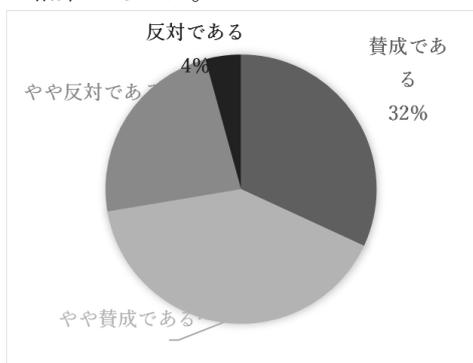


図 2 生成 AI 推奨についての賛否

賛成の理由としては「どのようなテクノロジーも使う人次第であり、使わないという選択より、どう使うのが大切である」「危険を恐れて禁止に走るより、子どもと一緒に学びながら正しい使い方を考えていくことが大切だと思う」「AI という言葉に踊らされず、内部構造を理解した上での推奨であれば賛成である」という新しい技術をどのように使いこなしていくかを生徒と一緒に考えていくことが大切だという意見が多く見られた。

少数ではあるが反対の理由として「新しい技術に飛びつく前に、やるべきことがあると考える」「思考力の育成には全く役立たない技術だと思う」という意見があった。

3.2 生成 AI を活用への意欲と自信の有無

生成 AI を活用への意欲と自信の有無については図 3、図 4 の結果であった。活用はしてみたいが指導する自信はないという現状がうかがえた。

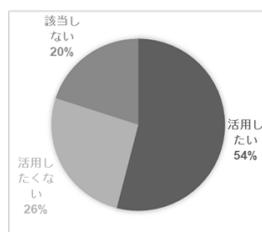


図 3 活用への意欲

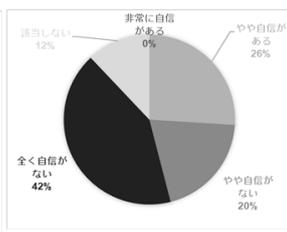


図 4 活用の自信

3.3 生成 AI に関するガイドラインへの意見

ガイドラインに記載されている【適切でないと考えられる例】への感想や意見では、「現時点で考えられる懸念点がだいたい網羅されていると思われるので、妥当だと思う」という内容の記述が最も多かった。

「4.テーマに基づき調べる場面などで、教科書等の質の担保された教材を用いる前に安易に使わせること」に関連して、「調べる」学習においては、インターネットの情報より、文献や論文での調査

の重要性が増すのではないかと思われ、それらが再認識、再確認されるチャンスではないかという意見があった。まずは、生成 AI を含むインターネットの情報は「正しいとは限らないもの」という共通認識を持った上での活用リテラシーが必要になってくるため、安易なインターネットの検索にシフトしている状況にストップをかけられるチャンスであると考え、期待したいという記述も見られた。

適切でないと考えられる例を列挙する必要があるのは、生成 AI の仕組みなどに疎く、自らの利用経験が少ない教員向けだと思われるため、より具体的に問題点の指摘（なぜ不適切なのか）や課題の克服の考え方（ヒント）なども合わせて示さないと、利用（や活用方法の研究）に取り組まない言い訳としてだけ機能するのではないかというガイドラインの懸念事項を指摘する記述もいくつか見られた。

ガイドラインに記載されている【活用が考えられる例】への感想・意見では、「ガイドラインを読んだ人の持っている知識や経験によっても受け取り方や考え方は違ってくる」「不適切な例と同様に、もう少し掘り下げた解説などがまだまだ必要な段階だと思われる」という内容の記述が多く見られた。また、「教育現場で適切に活用するためには『走りながら考える』状況であり、AI の進化のレベルや方向性により『走りながら考える』ことはしばらく続きそうだ」という、前向きに生成 AI の活用に取り組む意欲の見られる記述もあった。

5. まとめと今後の課題

今後は、生成 AI の普及も念頭に置き、発達段階に応じた学習内容・指導法を検討する必要がある。そのためにも、まず教員が、生成 AI の仕組み、利便性・リスク、留意点を学び、より良い回答を引き出すための AI との対話スキル、ファクトチェックなどの使い方を学び、各教科等の学びにおいて積極的により良く用いるための指導法を修得する必要がある。そのため、生成 AI の活用を含む情報モラル問題解決力育成のための指導法を継続的に開発する必要がある。

謝辞

本研究は科学研究費補助金（基盤研究(C) No.20K03072 玉田代表）の支援を受けて行った。関係各方面の方々に感謝いたします。

参考文献

- (1) 文部科学省初等中等教育段階における生成 AI の利用に関する暫定的なガイドライン(2023) (2023 年 8 月 3 日参照)。