

小学校国語科における AI 活用が学習者の著者性に及ぼす効果

小川 智博^{*1}・小林 博典^{*2}
EmAll:ogawa-tomohiro@miyazaki-c.ed.jp

*1:日向市立財光寺小学校
*2:宮崎大学教育学部

◎Key Words 生成 AI, 作文指導, 著者性, 初等教育

1. はじめに

近年, ChatGPT をはじめとする文章生成 AI が急速に普及し, 官公庁や民間企業の文章作成など, 「書く」業務を根底から変えつつある。この社会的背景を受け, 文部科学省は 2024 年に初等中等教育段階における生成 AI の利活用に関するガイドライン(Ver.2.0)⁽¹⁾を公表し, ①「生成 AI 自体を学ぶ場面」, ②「使い方を学ぶ場面」, ③「各教科等の学びにおいて積極的に用いる場面」という段階的な活用方法を示し, 学校現場への導入が進められつつある。堀田 (2024) ⁽²⁾は, 生成 AI の活用は単なる教育方法の検討にとどまらず, 児童生徒が利便性の高いツールの特性を見極めてどう使うかを主体的に選択する学習方法のスキルこそが問われると指摘する。

小林ら (2025) ⁽³⁾は理科授業において, 児童と評価基準を共同構築したうえで AI にフィードバック機能を担わせると, 生成 AI が「児童と教師の複合体」のように働き学習効果が高まったと報告した。また福島ら (2025) ⁽⁴⁾は作文添削に AI を用いた実践で, 文章構成や校閲の質が向上することを示している。こうした成果は, 生成 AI が児童の文章産出を量的・質的に支援し得ることを示唆している。

一方, 生成 AI の支援を受けて仕上げた文章を児童がどの程度「自分の作品」と感じるかという, 著者性は, 今後の AI 活用をより安全で効果的にするうえで解明が求められるテーマである。そこで本研究は, 生成 AI を活用した作文活動が児童の著者性にどのような影響を及ぼすかを明らかにすることを目的とする。

2. 研究の方法

2.1 授業構成・実施方法

対象は, A 小学校に在籍する 5 年生 1 学級 (27 名) である。本実践研究は, 2025 年 6 月第 1 週から第 3 週にかけて, 国語科の時間に実施した。研究の流れを表 1 に示す。

表 1 実践研究の流れ

時期	内容
6 月第 1 週	NHK 教材による AI 基礎授業 Pre アンケート
6 月第 2 週	生活作文への AI 活用 意見文への AI 活用
6 月第 3 週	短歌への AI 活用 Post アンケート

まず, 児童には NHK for School の生成 AI 教材を用いた基礎授業で, AI の仕組みと留意点を学ばせ, その直後に著者性尺度 12 項目から成る事前アンケート (Pre) を実施した。続いて第 1 回では既に完成している生活作文を取り上げ, 生成 AI のコメントを参照して推敲する添削活動を行なった。第 2 回では, 国語科「みんなが使いやすいデザイン」という意見文作成単元で児童が作成した意見文に対して, 同様の AI 添削を適用した。さらに第 3 回では前単元で作成済みの短歌を題材に, 語句や季語の提案を受けながら AI で表現を磨く作業を実施し, これら 3 回の実践後に事後アンケート (Post) を行なって著者性の変化を測定した。

2.2 活用した授業支援ソフト

授業支援にはロイロノート・スクールを用いた。児童はタブレット上で作文をテキスト入力し, 提出箱機能にアップロードする。担任は受け取ったカードの文章を生成 AI へ読み込ませ, 得られたアドバイス文をそのままコピーしてロイロノートのカード欄に貼り付け, 個人送信機能で当該児童だけに返却する。したがって, 他の児童には内容が公開されない。児童は, 受け取った AI によるコメントを参考に推敲した新しい文章を再度提出し, このサイクルを各授業回で繰り返した (図 1)。

調べたいもの: 使いやすい駅 名前: OOOO ①調べたきっかけ (理由) 鉄道を利用しているときに駅利用しているときにこの切符売り場が広いな、改札口も広いなと思ったことがあったからです。 ②調べた分かったこと 【切符売り場】 日本語以外の外国語でも、表示されていて、分かります。工券が売られている。ボタンが小さく押しやすい。 【改札口】 改札口が広いと、「車椅子」などたちの人が、使いやすく、工夫されている。 ③まとめ ・公共施設などは、ユニバーサルデザインが多くあり、施設を利用している人は、利用しやすい。また、使う人にとって、べんりであり、毎日使う人もあるので、ユニバーサルデザインは、非常に必要であります。	点数: 76点 ■アドバイス 1. 読み手意識 ……自分の体験から入っていて、読む人にも伝わりやすい読み手です。 2. わかりやすさ ……見出し (切符売り場・改札口) を使っていて分かりやすいですが、文のつながりももう少しスムーズだともっと良くなりそうです。 3. 読解力 ……具体的な場所や使い方の工夫を説明していて、読解力があります。 4. 文章構成 ……はじめ・中・終わりの三要素構成になっていて分かりやすいです。 5. 段落意識 ……段落ごとに話題を変えていて、よくできています。 6. 語彙 ……「工夫されている」「たちの人」など、言い換えのようなどきまめを添えてみましょう。 7. 不要な言い回し ……「また」「であります」は少しないので、小学生らしい言葉に直すより自然です。 8. 句読点の使い方 ……横線の位置が多すぎるところがあり、読みづらくなっている部分があります。 9. 主語・述語のつながり ……「公共施設などは必要であります」のところが少しつながりにくいです。 10. 敬称の統一 ……「利用」「使う」など、同じ言葉がくり返り出ているので、言いかえるより良くなります。 ■修正文 (全体・約400字) 僕は、「使いやすい駅」について調べました。きっかけは、駅を使っていたときに「切符売り場が広い」「改札口も広い」と思ったことです。 まず、切符売り場では、日本語だけでなく外国語でも書かれていて、とても分かりやすくなっていました。ボタンも大きくて、だれでも押しやすくなっています。 次に、改札口について調べました。広い改札口は、荷物を抱えている人などにも使いやすく、スムーズに通れるように工夫されています。このように、駅にもユニバーサルデザインが多く使われていて、多くの人にとって使いやすくなっています。毎日たくさんの人を使う場所だからこそ、ユニバーサルデザインはとても大切だと感じました。 実際に気づいたことをもとに調べているのが、とてもいいですね！これからも身のまわりの「工夫」に注目してみましょう！😊
--	---

図 1 児童の意見文 (左) と AI の返答 (右)

3. 生成 AI

本研究で使用した生成 AI は, OpenAI が提供する ChatGPT-4o (有料サブスクリプション版) である。無料版では利用できない最新モデルを採用した理由は, 国語科特有の語彙や表現に対してより精緻な推敲提案を得るためである。初期設定として, 小学校学習指導要領 (国語) 全編のテキストをシステムプロンプトに読み込ませ, 児

童の学年段階に応じた語彙制限・評価観点を AI が理解したうえで助言を生成するよう設計した。実践では授業回ごとにプロンプトを微調整し、生活作文・意見文・短歌という異なる文体に合わせて①評価基準の提示、②改善方針の例示、③具体的な書き換え候補の 3 層構造でフィードバックを返すように設定した。各回に用いた具体的なプロンプトを図 2、図 3 に示す。

```
# 設定 あなたは日本の小学校の 5 年生の先生です
# 目的 子供が書いた生活作文の文章に点数をつけてアドバイスを
# 手順 ・子供が書いた文章を分析 ・点数とその理由そしてアドバイスを、5 年生に分かる表現で伝える
# アドバイス
1 読み手意識 .....(1 文)
2 わかりやすさ .....(1 文)
3 読得力 .....(1 文)
4 文章構成 .....(1 文)
5 段落意識 .....(1 文)
6 誤字脱字 .....(1 文)
7 不要な言い回し.....(1 文)
8 句読点の使い方.....(1 文)
9 主語・述語のつながり.....(1 文)
10 表現の統一／繰り返し.....(1 文)
必要のない項目は無理してアドバイスを作成しない
■修正文
(原稿とおおよそ同じ長さで、5 年生が理解しやすい常体で書き直す)
```

図 2 第 1 回及び第 2 回実践のプロンプト

```
あなたは小学校 5 年生の児童と短歌づくりをしている国語の先生です。
今から順に読み込ませる短歌を読み、児童がどんな気持ちを伝えたかったのかをくみ取りましょう。
そのうえで、同じテーマで「5・7・5・7・7」の短歌をひとつ作ってください。
その短歌に対して、児童が「また自分で作ってみよう」と思えるようなやさしいアドバイスを
してください。
アドバイスの中で、児童が使っていない語句で、テーマに関係のある言葉を 20 個提案してください。
※使う漢字は「小学校 5 年生までに習う漢字のみに限定」してください。
※むずかしい言い回しは使わず、やさしい日本語で答えてください。
```

図 3 第 3 回実践のプロンプト

出力させるアドバイス項目は、田中ら(2020)⁶⁾を参考に 10 項目とし、最後に修正文を出力するよう指示した。

4. 検証方法

生成 AI の導入が児童の著者性に及ぼす影響を把握するため、5 因子 12 項目からなる質問紙を事前・事後に実施した(表 2)。回答は 5 件法〔1=まったくそう思わない、2=あまりそう思わない、3=どちらとも思わない、4=少しそう思う、5=とてもそう思う〕で得点化し、各児童の事前値と事後値との差(順位)を比較するためにウィルコクソン符号付順位検定を用いて分析した。

あわせて、事前・事後に児童が記入した自由記述を KH Coder3⁶⁾で分析し、最小出現数 5 語を閾値とした共起ネットワーク図を作成した(図 4)。出現頻度の高い語のバブルを大きく、共起度の強い語対を太線で表示することで、生成 AI 活用前後の語彙構造と意識の質的变化を可視化し、量的結果との対応を評価した。

5. 結果と考察

5.1 質問紙調査

12 項目のうち、所有感因子に属する Q1「この作文は自分の作品だと思う」では事後得点が有意に低下した。また、同じ所有感因子の Q3「AI を使っても『自分で書いた』と言えると思う」と自己貢献感因子の Q8「書き直す努力を自分で行ったと思う」では有意な向上が認められた。その他の 9 項目に有意差は認められず、AI 依存感や情動感に大きな変化は確認できなかった。

表 2 質問紙の項目

因子		質問内容
所有感	Q1	この作文は自分の作品だと思う。
	Q2	作文に自分の考えや気持ちが入っていると思う。
	Q3	AI を使っても「自分で書いた」と言えると思う。
自己決定	Q4	AI のアドバイスを自分で選んで使えると思う。
	Q5	どのことばを残すか自分で決められると思う。
	Q6	AI が手伝っても最後に決めるのは自分だと思う。
自己貢献感	Q7	この作文のアイデアは自分で考えたと思う。
	Q8	書き直す努力を自分で行ったと思う。
情動感	Q9	作文ができたら家族や友だちに見せたいと思う。
	Q10	作文を書き終えたらうれしい気持ちになると思う。
AI 依存	Q11	AI がないと作文は難しいと思う。
	Q12	AI に任せすぎると自分らしさが消えると思う。

まず、Q1 の低下は、作品全体が自分のものという情緒的所有感が生成 AI の介入によって揺らいだことを示す。児童は AI が提案した文を採用するたびに、自分だけのオリジナルから離れていく感覚を抱き、完成作品に対する愛着が相対的に弱まったと考えられる。自由記述にも「AI を使いすぎると自分らしさの存在が、消えてしまうとおもいます。」といった記述があり、AI 由来のテキストを自らの文章に取り入れることが、作文への愛着や一体感を低下させた可能性がある。

一方で、Q3 の向上は「AI を使っても著者として名乗れる」という認知的側面の所有感が強まったことを示す。児童はコメントを採否する決定権を保持しており、「自分が最終責任者だ」というメタ認知が強化された結果、書いたのは自分と言語的には胸を張れるようになったと解釈できる。これは情緒面の所有感が下がっても、認知面の所有感はむしろ高まるという二面的な作用を示している。

さらに Q8 の向上は、推敲プロセスでの主体的関与が増加したこと示している。AI が提案した複数の書き換え候補を比較・選択しながら再執筆する過程は、教師による指導を受けての自己修正と同様の体験であり、児童は自分なりの努力を実感しやすい。今回の結果からは、作文に「自分で手を加えた」という実感が強まるほど、「これは自分が書いた」という自信も高まる傾向が読み取れる。つまり「どれだけ再執筆をしているか」という認識が、最終的に作品を自分のものとして受け止める感覚を押し上げた可能性がある。

生成 AI は、児童の著者性を一方向に高めたり低めたりするのではなく、児童の作文に対する愛着や一体感を低下させつつ、認知的所有感と自己貢献感を強化する二面的効果を示した。教育的には、児童の作品への愛着を補完する手立てとして、例えば「AI から借りた部分」と「自分の表現」を色分け表示して可視化させる、あるいは振り返りの際に「自分が加えた工夫」を書かせるなどを組み合

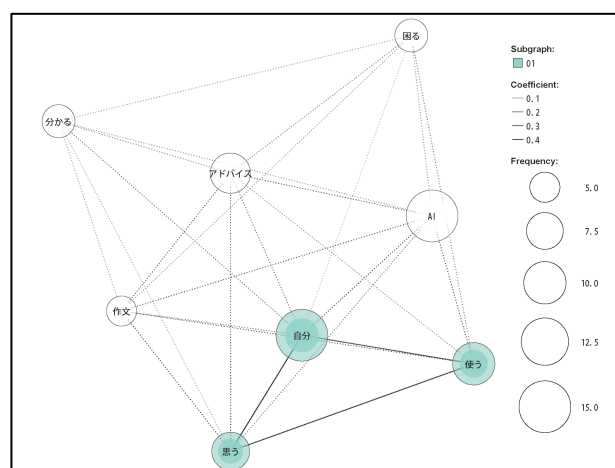
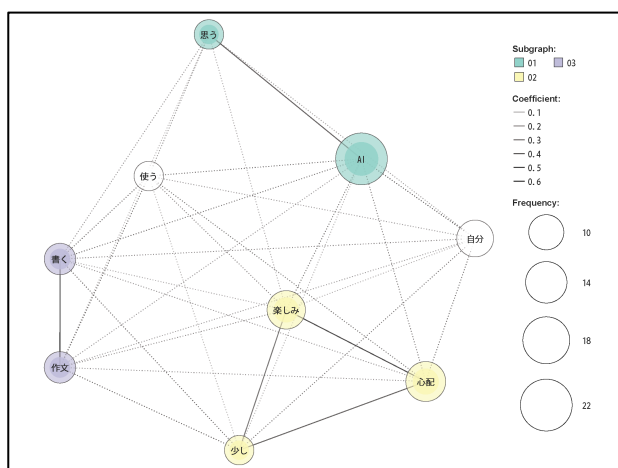


図 4 共起ネットワーク図
(左：事前 右：事後)

わせれば、情緒面を維持しながら認知面の向上を活かした指導が可能になると考えられる。

5.2 自由記述

共起ネットワーク図では、事前に〈AI—作文—自分〉という核語の周囲に「楽しみ」「心配」といった感情語が結び付いていたが、事後図ではこれらの語が描画されなくなり、新たに「アドバイス」「困る」「分かる」が現れている。この視覚的变化は実際の自由記述データにおける語の出現数とも一致している。具体的には、「楽しい」「心配」が事前 13 回から事後 1 回へ大幅に減少し、逆に「アドバイス」は 3→9 回、「困る」「分かる」は 0→6 回へと増えていた。さらに「自分」という語は、ネットワーク上で両時点とも中心に残り、出現数も 11→15 回とわずかに増えている。これらの結果は、児童の語りが AI 体験前の気持ち（楽しい・心配）中心から、体験後の具体的なやり取り（AI からの助言、困った点、理解したこと）中心へ焦点を移した可能性が考えられる。ただし感情語の減少が作品への愛着そのものの低下を意味するかどうかは、語が十分に 5 回以上出現しないと図に描画されない設定である点を踏まえる必要がある。一方で、「自分」が依然として核語に残り、AI と同層で共起していることから、児童は AI を書き手ではなく助言者として位置づけ、自分が最終的な著者であるという意識は維持したと考えられる。まとめると、共起ネットワークの構造変化と語頻度の実データから、感情的な語彙は減りつつも、「自分」と AI を結ぶ語彙が具体化・整理された可能性が考えられる。

6. おわりに

本研究は、生成 AI を活用した作文活動が児童の著者性にどのような影響を及ぼすかを明らかにすることを目的とした。量的調査では「自分の作品だと思う」得点がやや低下する一方、「AI を使っても自分で書いたと言える」「書き直す努力を自分で行った」が有意に向上し、AI 体験が情緒的所有感を弱めつつ、認知的所有感と自己貢献感を押し上げる二面的効果を示した。自由記述を用いた共起ネットワーク分析でも、事前には「楽しい」「心配」といった感情語が AI—作文—自分という核語に結び付いていたのに対し、事後には「アドバイス」「困る」「わかる」

など具体的なやり取りを表す語が増え、感情語が減少した。一方で「自分」は中心語として残り、出現数もやや増え、児童が AI を助言者と位置づけ、自らを最終的な書き手と意識していたことが伺える。

これらの結果は、生成 AI が児童の作文への情緒的な一体感をやや低下させる一方、推敲過程での主体的な判断を促し、著者としての自覚を強め得る可能性が考えられる。教育的には、AI が挿入した部分と自分の表現を色分けして可視化したり、振り返りで「自分が工夫した点」を明示させたりするなど、情緒面を残しつつ認知面の高まりを活かす授業デザインが求められる。また、感情語の減少が必ずしも愛着の低下を意味しない可能性や、語の出現値設定による可視化の限界にも留意する必要がある。

本研究は 1 学級・短期実践という制約があるため、学年や教科を広げた再現研究、長期的な著者性の変化追跡、AI フィードバックの種類や提示方法を操作した比較実験などが今後の課題となる。それでも本研究の結果は、生成 AI を児童が安全かつ効果的に活用するには、情緒的所有感と認知的所有感の双方を意識した支援が望ましいことを示唆しており、今後の実践を検討する上で一定の手がかりを提供するものと考えられる。

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 の利活用に関するガイドライン(Ver.2.0), 2024.
https://www.mext.go.jp/content/20241226-mxt_shuukyo02-000030823_001.pdf (2025.06.26 最終閲覧)
- (2) 堀田龍也：GIGA スクール構想による学びの変化と「書くこと」の今後について、国語科教育研究, 95 巻, pp.5-7, 2024.
- (3) 小林靖隆, 渡辺理文：生成 AI の活用による即時的フィードバックの実践—小学校第 6 学年「電気の利用」を事例にして—, 理科教育研究, 65 巻, 3 号, pp.573-583, 2025.
- (4) 福島耕平, 松野秀治, 藤井まどか, 國嶋朝生：修正文との比較とアドバイスの活用による『気づき』の記述活動が小学生の推敲力に及ぼす効果—生成 AI の添削やアドバイスの試行的な活用—, コンピュータ&エデュケーション Vol.58, pp.75-81. 2025.
- (5) 田中光, 上山瑠津子, 山根嵩史, 中條和光：小学校高学年児童を対象とする意見文産出方略使用尺度の開発, 日本教育工学会論文誌, 44 巻, 1 号, pp.49-58, 2020.

- (6) 樋口耕一：社会調査のための計量テキスト分析ー内容分析の継承と発展を目指してー「第 2 版」，ナカニシヤ出版，2020.