

リーディング DX スクール事業の生成 AI パイロット校に見る 活用実践の整理と考察

吉澤日花里・井上信介・西本周平・志儀孝典（株式会社内田洋行教育総合研究所）

概要：リーディング DX スクール事業では生成 AI パイロット校を指定し、教育活動および校務において、生成 AI 活用による効果的な教育実践の創出に取り組んでいる。本研究では、令和 5 年度に指定された全 52 校の取組実践報告を用いて、生成 AI 活用初期段階における活用方法の特徴を整理した。結果として、児童生徒の利用においては、思考の洗練・深堀、絵や音楽・物語等の作成が多いことや、教員の利用においては、文書のたたき台作成が多いことが分かった。また高等学校は他の学校種と比べて生徒の利用が多く、プログラムの作成といったプロンプトを詳細に入力するような高度な活用事例が多かった。

キーワード：GIGA スクール構想、リーディング DX スクール、生成 AI

1 はじめに

近年、ChatGPT や Gemini, Copilot 等の生成 AI 技術が急速に進化し、学校においても教育における活用や校務の効率化に対する期待が高まっている。このような背景を受けて、文部科学省は「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」（以下、「ガイドライン」）を公表した。ガイドラインには、生成 AI に関するパイロット的な取組を進め、その成果や課題を検証することが必要であると示されている。

これを受け、文部科学省では令和 5 年度よりリーディング DX スクール事業を通じて生成 AI パイロット校を指定し、生成 AI を教育活動や校務において活用する取組を進めている。リーディング DX スクールのホームページには、生成 AI パイロット校が取り組んだ生成 AI の活用事例が多数公開されている。しかし、これらの事例については、まだ体系的な分析が行われていないのが現状である。

本研究では、生成 AI の活用事例を体系的に整理・分析し、具体的な活用イメージを明確にすることを目的としている。

なお、(株)内田洋行教育総合研究所は令和 5 年度からリーディング DX スクール事業の事務局

業務を受託しているが、本研究は一般公開されている資料のみを用いて実施している。

2 研究の方法

(1) 調査対象

「リーディング DX スクール」ホームページに最終報告として掲載されている令和 5 年度生成 AI パイロット校の活用事例 266 件を本研究の調査対象とした。生成 AI パイロット校の概要は以下の通りである。

- 令和 5 年度生成 AI パイロット校
 - 学校数：52 校（小学校 4 校、中学校 26 校、高等学校 17 校、義務教育学校 4 校、中等教育学校 1 校）
 - 実証期間：令和 5 年 10 月～令和 6 年 2 月

なお、令和 5 年度の生成 AI パイロット校としての実証は 10 月以降に開始されたため、報告された事例は生成 AI の活用に取り組んでから数ヶ月程度のものであり、活用初期段階の事例であることに留意が必要である。

(2) 分析方法

本調査では、まず活用事例を基に、生成 AI をどのような用途で活用したのか、すなわち「生成 AI の役割」について類型化を行った。

その後、次の4つの観点で各事例を分類し、量的な傾向を把握した。観点は以下の通りである。

1. 利用種別（教育利用，校務利用）
2. 生成 AI の役割
3. 学校種（小学校，中学校，高等学校，義務教育学校，中等教育学校）
4. 教科（教育利用の場合のみ）

なお、1件の事例で生成 AI が複数の用途で活用されている場合は、その全ての役割にカウントした。同様に、複数の利用種別や教科が記載されている場合も、それぞれにカウントした。

3 結果

(1) 生成 AI の役割の類型化

活用事例を基に、表1の通り、生成 AI の役割を5つのカテゴリ、20項目に類型化した。

表1 生成 AI の役割

創造・発想	生成 AI にアイデアを出させる
	生成 AI と相談しながら思考を洗練・深堀する
	生成 AI に計画や案を作成させる
	生成 AI に絵や音楽，物語等を作成させる
文書・ドキュメント作成	生成 AI に文書のたたき台を作成させる
	生成 AI に文章を校正・添削させる
	生成 AI に要約させる
	生成 AI に翻訳させる
データ処理・分析	生成 AI にデータを整理・分析させる
	生成 AI に画像や動画から情報を読み取らせる
学習・問題解決支援	生成 AI にチェック・評価させる
	生成 AI に物事を説明・解説させる
	生成 AI に問題を生成させる
	生成 AI にプログラム・コードを作成させる
	生成 AI に問題を解かせる/計算させる

	る
	生成 AI に発音をチェックさせる
対話・コミュニケーション	生成 AI に文章を読み上げさせる
	生成 AI にディベート相手をさせる
	生成 AI にペルソナを演じさせる
	生成 AI に英会話の相手をさせる

各項目について、生成 AI の教育利用での活用例を以下に示す。

【創造・発想】

〈アイデア出し〉

生成 AI にアイデアを提示させることで、児童生徒が物事を考えるきっかけを作る。

〈思考の洗練・深堀り〉

生成 AI に意見を求めたりアドバイスを受けたりしながら会話を重ねることで、児童生徒の考えを深め、洗練させる。

〈計画・案の作成〉

生成 AI に条件を提示して計画や案を立てさせることで、児童生徒が見通しをもって活動できるよう支援する。

〈絵や音楽・物語等の作成〉

生成 AI に絵や音楽，物語等を作成させることで、児童生徒のもつイメージを可視化し、創作意欲を引き出す。

【文書・ドキュメント作成】

〈文書のたたき台作成〉

児童生徒が伝えたい内容に基づいて、生成 AI に発表資料や企画書，台本等の文書のたたき台を作成させる。

〈文章の校正・添削〉

児童生徒が作成した文章を、生成 AI に校正・添削させることで、文章の推敲を支援する。

〈要約〉

生成 AI に長い文章を要約させることで、児童生徒が大事なポイントを把握しやすくする。

〈翻訳〉

生成 AI に英文を翻訳させ、児童生徒の英文理解や海外文献からの情報収集を助ける。

【データ処理・分析】

〈データの整理・分析〉

生成 AI にアンケート結果やディベート内容等のデータを整理・分析させることで、児童生徒が学習内容にデータを活かせるよう支援する。

〈画像や動画からの情報読み取り〉

生成 AI に画像を読み込ませて内容をテキスト形式で出力させて転記の手間を省いたり、撮影した動画内の動きを分析・評価させたりする。

【学習・問題解決支援】

〈チェック・評価〉

児童生徒が作成した成果物や問題の回答を生成 AI に確認させ、評価や助言をさせる。

〈説明・解説〉

生成 AI に疑問点や難しい事柄を説明させたり、その説明の誤りを児童生徒に見つけさせてたりすることで、対象に対する理解を深めさせる。

〈問題生成〉

児童生徒自身が条件を基に生成 AI に問題を作成させることで、内容の理解を深めたり、個に応じた問題を解かせたりする。

〈プログラム・コード作成〉

生成 AI に機能や挙動を指示し、プログラムを作成させる。

〈問題解答・計算〉

生成 AI に問題を解答させ、児童生徒がそれをたどることで、計算や解法の理解を深める。

〈発音チェック〉

児童生徒が読み上げた英文を生成 AI に読み取らせ、個別に発音のフィードバックを受ける。

〈文章の読み上げ〉

英文を生成 AI に読み上げさせることで、スピーチや音読練習の参考にする。

【対話・コミュニケーション】

〈ディベート相手〉

生成 AI にテーマや価値観等を指定し、児童生徒のディベート相手をさせ多角的な視点を得る。

〈ペルソナを演じさせる〉

生成 AI に性格や人格を設定し演じさせ、児童生徒と対話させることで、自分と異なる立場の

人の意見や視点について推察させる。

〈英会話の相手〉

生成 AI に話す内容や速さ等を設定し、児童生徒の英会話の相手をさせる。

(2) 分類結果

利用種別・生成 AI の役割・学校種・教科の 4 つの観点について、事例数等を以下に示す。

表 2 利用種別ごとの事例数

教育利用	校務利用
176	102

表 3 生成 AI の役割ごとの事例数

項目名	事例数 (教育)	事例数 (校務)
アイデア出し	8	1
思考の洗練・深堀り	26	6
計画・案の作成	12	17
絵や音楽・物語等の作成	40	10
文書のたたき台作成	7	27
文章の校正・添削	19	10
要約	4	4
翻訳	2	2
データの整理・分析	3	14
画像や動画からの情報読み取り	2	0
チェック・評価	13	2
説明・解説	19	6
問題生成	13	17
プログラム・コード作成	10	12
問題解答・計算	9	0
発音チェック	4	0
文章の読み上げ	2	0
ディベート相手	6	0
ペルソナを演じさせる	3	0
英会話の相手	8	0
計	210	128

表 4 学校種ごとの事例数

学校種 (校数)	事例数 (教育)	事例数 (校務)
小学校 (4 校)	26	13
中学校 (26 校)	50	54
高等学校 (17 校)	75	29
義務教育学校 (4 校)	23	3
中等教育学校 (1 校)	3	4
計	177	103

表 5 教科ごとの事例数

教科	事例数
外国語・外国語活動	36
国語・書写	27
社会・地理・歴史・公民	21
算数・数学	16
情報・専門教科情報	15
理科	13
総合的な学習の時間・ 総合的な探究の時間	12
技術・家庭	11
図画工作・美術	6
体育・保健体育	5
音楽	3
道徳	3
生活	1

4 考察

利用種別の観点では、表 2 から教育利用の事例が 176 件、校務利用の事例が 102 件であり、教育利用の方が多かった。表 3 によれば、教育利用においては「絵や音楽・物語等の作成」が 40 件、「思考の洗練・深掘り」が 26 件と多く、児童生徒のイメージや考えを具現化するような使い方で生成 AI を活用していることが推察される。一方、校務利用では「文書のたたき台作成」が 27 件、「計画・案の作成」「問題生成」がそれぞれ 17 件、次いで「データの整理・分析」が 14 件と多い。授業案や保護者への送付書類、テスト作成、時間を要するアンケートの処理等

において生成 AI が活用され、校務の効率化が図られていることが推察される。

学校種においては、表 4 から高等学校で教育利用の事例が中学校に比べて多いことが見受けられる。中学生に比べて高校生の方が情報モラルやプロンプト作成力等の情報活用能力が高く、生成 AI を自らの力で使いこなす基盤が整っているため、生成 AI の教育利用が積極的に行われていると推察される。例えば、「プログラム・コードの作成」では意図通りにプログラムを動作させるためには複雑なプロンプトを入力する必要があり、他の利用方法比べて高度な活用といえるが、教育利用における全 10 件の事例のうち、高等学校の事例は 7 件であった。

教科においては、表 5 から「外国語・外国語活動」が 36 件と最も多く、次いで「国語・書写」が 27 件、「社会・地理・歴史・公民」が 21 件となっている。文章作成が頻繁に行われる教科において、生成 AI の活用が進められていることが推察される。

5 まとめ

本研究では、生成 AI の活用初期段階における事例を基に、その傾向や特徴を整理した。今後、中長期にわたって取組が進み、また生成 AI の機能向上やより効果的な活用方法の検討が進むことで、今回整理した傾向や特徴が変化する可能性も十分に考えられる。従って、令和 6 年度の事業における生成 AI の活用方法の変容についても引き続き整理し、分析を行っていく。

参考文献

文部科学省、2023、「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」、生成 AI の利用について：文部科学省
文部科学省、「リーディング DX スクール生成 AI パイロット校」、リーディング DX スクールホームページ、2024-06-13 取得、
<https://leadingdxschool.mext.go.jp>