生成 AI 活用が学習者の学業的援助要請の質に及ぼす影響

－小学校５年生社会科におけるプロンプトデータに基づく分析－

角南 卓也（総社市立総社中央小学校）

概要：本研究は，生成 AI の操作に習熟している小学校５年生を対象に，社会科の調べ学習における学業的援助要請の質の特徴を明らかにすることを目的とした．プロンプト（44 件）と質問紙調査の分析結果から，学習者は生成 AI の心理的安全性を享受し，自律的に思考を深めようとする志向性をもつ一方で，実際のプロンプトの約７割は直接的な解答要求などの依存的援助要請にとどまっていた．生成 AI を，学習者の思考を深めるツールとして機能させるためには，学習者が適切な「問いを立てる力」を育成する足場かけとあわせて，教師側で省察を促すようシステムプロンプトを最適化していくといった，意図的な学習環境の設計が必要であることが示唆された．

キーワード：生成 AI，学業的援助要請，社会科，小学校５年生，プロンプト

１　はじめに

近年，ChatGPT や Gemini をはじめとする生成 AI が急速に普及し，社会のさまざまな場面で活用されている．特に対話型の生成 AI は，従来の Web 検索とは異なり，質問に応じた説明の補足や追加の質問に応じて回答を調整するなど，双方向的なやり取りが可能である．このような特性から，教育分野においても活用が注目されている．文部科学省（2024）は，生成 AI を教育活動の目的を達成する観点から効果的であるか吟味した上で利活用する必要性を指摘している．また，ベネッセ教育総合研究所（2024）や学研教育総合研究所（2025）の調査によれば，小学生の間でも生成 AI の認知度は高まりつつあり，学校や家庭での利用経験も増えている．しかし，こうした利用の広がりに対し，学習者が自らの課題解決のために生成 AI をどのように質問し，助けを求めているかという「学業的援助要請」の観点からの検討は十分ではない．学業的援助要請とは，学習者が学習場面において問題解決につまずき，解決に対する困難を実感した際に他者に援助要請をすることを指す（瀬尾 2007）．特に初等教育段階における研究は現時点では実践報告が中心であり，学習者が実際の利用過程において生成 AI に期待する役割や，要請の質を詳細に分析した知見は限定的である．

本研究では，学習者が生成 AI を学業的援助要請の対象としてどのように活用するかを明らかにするため，その傾向が表れやすい小学校５年生社会科に着目する．社会科では，自然条件と人々の工夫の関係や現代的課題の解決策を考察するなど，多様な資料を基に考えを説明・検討する場面が多く，探究的な学びが重視される．こうした教科特性の下で，生成 AI を単なる答えを得るツールではなく，自力での探究を支えるリソースとして活用できるかを検討することは重要である．生成 AI の活用意図に関する先行研究を見ると，久川ほか（2025）は中学校社会科の探究学習における文脈において，生徒が事実の理解や議論の足場かけ，思考の一部を担わせる意図を持って活用していた可能性を示している．また，小松﨑・八木澤（2026）は大学生の模擬授業準備における活用意図を分析し，アイデア創出などの適応的な援助要請が見られる一方で，真偽の検証を伴わず即時的な回答を求める依存的な援助要請の課題も報告している．このように知見は蓄積されつつあるものの，これらは中等・高等教育段階を対象としており，

表１　生成AIへの学業的援助要請のカテゴリと学習者のプロンプトの例

援助要請の質	カテゴリ（意図）	学習者のプロンプト（抜粋）
依存的援助要請	用語や事実の検索	ダイヤモンドダストについて教えて
		上川盆地って何？
	学習課題の直接解答要求	北海道旭川市はどこにある？
		北海道旭川市の気候を教えて
自律的援助要請	情報の整理と可視化	（生成AIの返信に対して）これを100文字でまとめて
		（生成AIの返信に対して）図でお願い
	探究の深化と拡張	（生成AIの返信に対して）なんで？
		（旭川市の気候と）岡山県総社市をくらべて

先行研究の多くは実際の使用を伴わない「想定に基づく意識調査」の分析に留まっている．小学校社会科の調べ学習や考察の場面において，学習者が実際に入力したプロンプトそのものを基に，学業的援助要請の実態を実証的に検討した知見は不足していると考える．

そこで本研究では，小学校５年生の社会科における調べ学習および考察場面を対象とし，学習者が自発的に入力したプロンプトを質的に分析する．これにより，初等教育段階における生成 AI に対する学業的援助要請の実態とその質的特徴を明らかにすることを目的とする．

２　研究の方法

（１）調査対象

対象は，日常的に ICT 端末を活用している公立 A 小学校５年生１学級（23 名）である．生成 AI も多様な学習場面で活用しており，操作や対話に習熟しているため，生成 AI への学業的援助要請の実態を明らかにする本研究の対象として適当であると判断した．なお，生成 AI の活用および個人情報の適切な取り扱いについて，本人・保護者・学校長の同意を得た上で，プライバシーと安全性を十分に確保して実施した．

（２）生成 AI の仕様

本研究では，安全性が担保され，学習者が操作に習熟している Gemini を採用し，あらかじめ教師がカスタマイズ機能（Gem）を用いて専用のチャット環境を作成した．システムプロンプトの設計は，小学校学習指導要領（文部科学省 2018）の文脈に沿い，小学校５年生学習者が理解できる言葉で応答するよう設定しつつ，学業的援助要請の傾向を捉えるため，生成 AI 側から特定の思考や回答へと誘導することを排した．これにより，多様な問いかけに対し，受容的かつ中立的な応答をするよう制御し，学業的援助要請の質がどう表れるかを測定できる環境を整えた．

（３）調査手続きおよび分析方法

対象学習者の生成 AI に対する学業的援助要請とその質的特徴を明らかにするために，プロンプトのデータを収集した（2026 年６月 10 日実施）．単元は小学校５年生の社会科「寒い土地のくらし（日本文教出版）」を対象とした．まず，教科書や資料集を基に，北海道旭川市の位置や気候について情報収集する時間を設け，理解が不十分な点や確認したい事項を明確化させた．その後，学習者が生成 AI にプロンプトを入力し，疑問点や確かめたい内容を，対話を通して解決する場面を適宜設定した（**図１**）．

授業中に学習者が生成 AI へ入力したプロンプトから，学習と直接関係のない入力（挨拶や操作確認等）を除外し，最終的に有効なデータとして抽出された 44 件のプロンプトを質的分析の対象とした．分析の枠組みとして，瀬尾（2007）の分類を基盤とし，プロンプト内容を踏まえて４つのカテゴリを設定した．依存的援助要請には，語句の意味などを辞書的に調べる

図１　生成 AI と対話している様子

「事実や用語の検索」と，本時の学習課題をそのまま入力して答えを求める「課題の直接解答要求」を設定した．一方，自律的援助要請には，複雑な情報を理解しやすい形に変換させる「情報の整理と可視化」と，理由を深掘りしたり他の立場との比較をしたりする「探究の深化と拡張」を設定した．これら４つのカテゴリとプロンプトの例は**表１**に示す．

分類作業は著者が行い，分類基準に基づいて複数回見直しを行った．この分類結果は，後述する質問紙調査の回答分布および肯定的回答の割合と関連付けて分析し，学業的援助要請の質と心理的側面との関係を探索的に検討した．

（４）質問紙調査について

授業後には，学習者の生成 AI に対する意識や利用上の困難を把握するため，４段階リッカート尺度による質問紙を Google フォームで実施した．質問項目は，以下の２つの観点から構成した．①「学業的援助要請の質」では依存的要請と自律的要請の志向性を測定する項目，②「心理的安全性」では，生成 AI 利用による心理的コスト（能力感への脅威・シャイネス・遠慮）の低減度を測定する項目である．質問紙の回答は，分布の傾向を基にプロンプト分類と関連付けて分析し，学業的援助要請の質と心理的要因の関係を多面的に明らかにした．

３　結果と考察

分析対象となるプロンプト 44 件（**表２**）のうち，約７割（70.5%）が「事実や用語の検索」や「課題の直接解答要求」といった依存的援助要請であった．生成 AI を，思考を深める相手として用いるよりも，事実確認や結論の取得を目的として利用する傾向が強かった．一方で，「情報の整理と可視化」や「探究の深化と拡張」といった自律的援助要請は約３割（29.5%）確認された．これらは，長文やデータを要約・整理させたり，他との比較を通して考察を広げたりするものであり，生成 AI を認知的負荷の軽減や探究の深化に活用する可能性を示している．

表２　生成AIに対するプロンプトの分類結果（n=44）

援助要請の質	プロンプトのカテゴリ	件数	割合（%）
依存的援助要請	事実や用語の検索	15	34.1
	課題の直接解答要求	16	36.4
	【小計】	31	70.5
自律的援助要請	情報の整理と可視化	5	11.4
	探究の深化と拡張	8	18.1
	【小計】	13	29.5
合計		44	100

質問紙調査からは，生成 AI が学習者にとって心理的安全性の高い援助要請先として機能していたことが確認された．「先生や友達よりも気軽に質問できた」では，18 名（78.3%）が肯定的に回答し，「生成 AI に対しては，まちがったことを聞いてもはずかしくないと感じた」においても 16 名（69.6%）が肯定的であった．自由記述でも「聞きやすい」などといった記述が見られ，生成 AI は対人場面に伴う評価懸念や遠慮を低減し，小さな疑問をその場で確かめられる支援先として受け止められていたと考えられる．ただし，「生成 AI に何を聞けばよいか分からないことがあった」では７名（30.4%），「自分が知りたいヒントをもらうために，どう言葉にすればよいか迷った」では 11 名（47.8%）が肯定的に回答しており，自由記述にも「何を聞けばいいか分からない」「ほしいヒントが返ってこない」などの困難が示された．このことから，心理的安全性の高さは学業的援助要請のしやすさを高める一方で，自らのつまずきや必要な支援を適切に言語化する力までは必ずしも保障しないことが示唆される．

学業的援助要請の質に関する項目では，依存的・自律的双方の志向性が確認された．「わからないことがあったとき，生成 AI に「すぐに答えを教えてもらうように質問した」に 15 名（65.2%）が肯定的であった一方，「答えではなく自分で考えるためのヒントをもらうようにした」に 19 名（82.6%），「調べたことの理由や背景をさらに深く考えるための手がかりを教えてもらおうとした」に 17 名（73.9%）が肯定的であった．しかし，プロンプトでは依存的援助要請が多数を占めていたことから，学習者は生成 AI を用いて

深く考えたいという意識をもっていても，実際の対話では事実確認や直接解答要求にとどまりやすいという,「志向と行動のずれ」が存在していたと解釈できる．自由記述では，生成AIについて「すぐ答えが出る」「聞いたこと以外も教えてくれる」といった即時性や情報量の多さが評価される一方で,「たまにうそをつく」「言ったことになかなか返してくれない」といった応答の正確性や適切性への疑問も示された．また，教師や友達に質問することについては,「やさしく言ってくれる」「正確で分かりやすい」といった対人的支援の価値が指摘された．以上から，生成 AI は人による支援を代替するものではなく，気軽さや即時性といった特性を補助的なリソースとして生かしつつ，教師や友達との対話を通して情報を吟味し，自らの考えを再構成する活動と組み合わせて活用する必要があると考えられる．

４　まとめと今後の課題

本研究では，小学校５年生の社会科の学習における生成 AI への学業的援助要請の実態を分析した．その結果，プロンプトの約７割が依存的な援助要請にとどまり，能動的な探究へと発展しにくい傾向が明らかとなった．生成 AI を個別最適な学びや多面的な探究を支える認知的道具として機能させるためには，単なるツールの導入にとどまらない，意図的な学習支援の設計が不可欠である．

今後の課題としては，学習者が自身のつまずきを適切に言語化し，効果的なヒントを引き出すための「問いを立てる力（プロンプト作成スキル)」を育成する足場かけの開発が求められる．あわせて，学習環境の設計として，生成AIの応答が単なる正解の提示にとどまらず，学習者の省察を促し，思考を深める対話となるよう教師側でシステムプロンプトの最適化を図っていく必要がある．これらの方策を授業に組み込むことで，生成AIを思考の足場として活用し，学習者が自律的に学びのサイクルを回していく自己調整学習の具体的な在り方を検討していくことが期待される．

また，本研究は特定の単元の実践に基づくケーススタディであり，他単元への適用可能性は未検証である．今後は，対象とする学年や教科の枠を広げるとともに，生成 AI の継続的な利用による学習者の変容を捉える長期的な調査を実施し，知見の一般化と妥当性の検証を行う必要がある．

参考文献

ベネッセ教育総合研究所（2024）生成AIの利用に関する調査．https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000001286.000000120.html（参照日 2026.6.10）

学研教育総合研究所(2025)小学生白書Web版．https://www.gakken.jp/kyouikusouken/whitepaper/（参照日 2026.6.10）

久川慶貴・草本明子・高橋純（2025）探究的な学習過程における中学生の生成 AI 活用の観点と意図の特徴.日本教育工学会論文誌，49（Suppl.）：pp.169-172

小松﨑晴菜・八木澤史子（2026）教員養成課程の学生を対象とした模擬授業の準備における情報探索の手段の利用意向に関する意識調査．日本教育メディア学会研究会論集，60：114-121

文部科学省（2018）小学校学習指導要領（平成29 年告示）解説　社会編，日本文教出版．

文部科学省（2024）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，https://www.mext.go.jp/content/20241226-mxt_shuukyo02-000030823_001.pdf（参照日　2026.6.10）

瀬尾美紀子（2007）自律的・依存的援助要請における学習観とつまずき明確化方略の役割：多母集団同時分析による中学・高校生の発達差の検討．教育心理学研究，55(2)：170-183