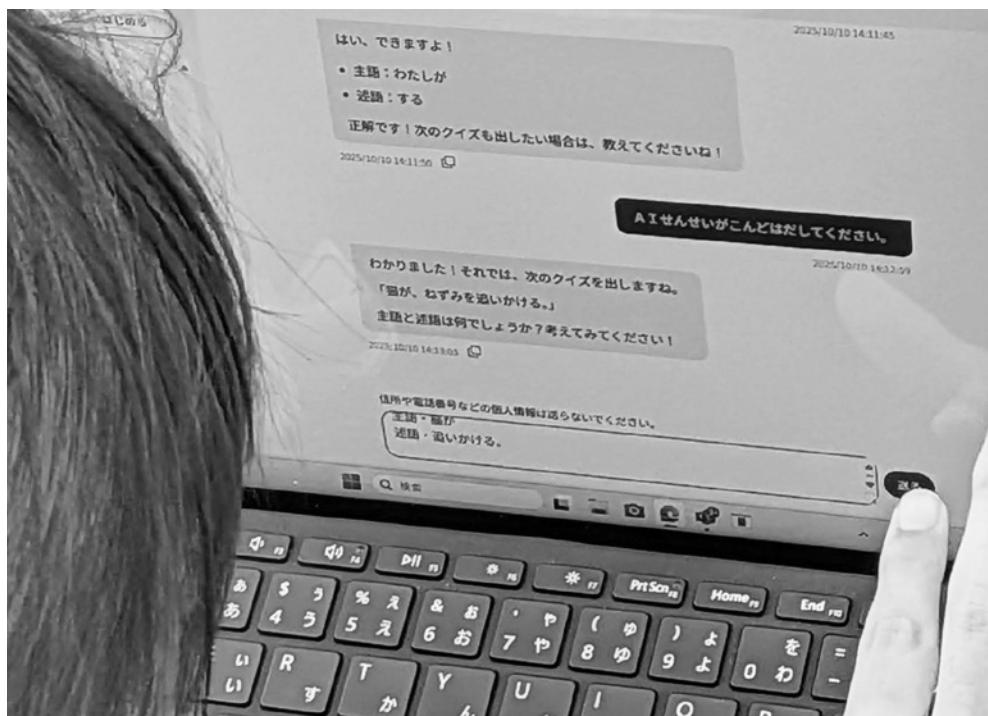


ICT

ICT を活用して問題解決を目指した学びを創る子 —生成 AI 時代の教育を問う—



ICT

ICT部

ICTを活用して問題解決を目指した学びを創る子 —生成AI時代の教育を問う—

小池 翔太 佐藤 牧子 鈴木 秀樹

GIGAスクール構想で、子供たちはICTを活用して様々な問題を解決できるようになった。しかし生成AIの登場により、生成AIに関する文脈や状況を踏まえた学習デザインが求められている。そこでICT部は「ICTを活用して問題解決を目指した学びを創る子」を研究テーマとして、生成AI時代の教育を問いたい。全体研究テーマを踏まえて、生成AIの技術が人間の生き方そのものに対して大きな影響を与えることを仮説として、生成AIの利活用を子供主体かつ協働的な関係性として捉えた実践研究を試みた。分析の結果、低・中・高学年それぞれの段階において、子供が生成AIを直接利用する授業の在り方を、具体的な実践として示すことができた。

I. ICT部の研究テーマ

(1) ICTを活用した問題解決の現状

①小学校におけるICTを活用した問題解決の現状

GIGAスクール構想によって、小学生に1人1台端末が貸与されたことで、ICTを活用して様々な問題を解決できるようになった。例えば、オンライン授業を実現する技術によって、災害時等も学びを継続することができるようになった。学習者個人で言えば、読みに困難を抱える子が、学習者用デジタル教科書の音声読み上げ機能を活用することで、教科書の読み方を選べるようになった。

このようにICTを活用した問題解決は、教師はもちろん小学校段階の子供たちであっても、GIGAスクール構想が実現した今、様々な形で実現できる環境となっている。

②生成AIの登場と小学校段階の実践可能性

最近では、ChatGPTやCopilot、Geminiなどの生成AI(Generative AI)の登場によって、現代社会における問題解決の幅が更に広がっている。例えば、議事録などの文書作成の業務から、動画や音楽などのメディア創作の業務まで、様々な労働環境で生成AIの活用が進んでいる(野村総合研究所 2023)。

こうした中、文部科学省は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」を公表した。2024年12月には、同ガイドラインの改訂が行われて、利活用の目的等が明確に示された。

このように、生成AIの技術が人間の生き方そのものに対して、大きな影響を与えるものであると考えられる今、小学校段階のICT活用に関する教育も問い合わせ直す必要があると考えられるのではないか。例えば奈須(2017)は「オーセンティックな(authentic: 真正の、本物の)学習」という考え方を取り上げ、「具体的な文脈や状況を豊かに含みこんだ本物の社会実践への参画として学びをデザイン」することを提言している。こうした指摘を踏まえると、様々な教科等において、現代の生成AIに関する文脈や状況を踏まえた学習デザインが求められると言えるだろう。

③研究への倫理的配慮と教育課程の課題

生成AIのような最先端技術も含めたICTを活用した教育や研究を検討する際には、一定の倫理的配慮も必要である。具体的には「将来子供たちが社会適応できるようにICTを使うべき」「学力はAIを活用したドリルで身に付けるべき」などのように、技術的側面や行動主義的側面にのみ焦点化した教育や研究に陥らないことである。

ICTに関する様々な教育的課題を学校が克服することを目指していくながらも、子供たちが解決したい問題を解決

できるようにするためには、ICTを日常的に活用できる学習環境を整備することが求められる。そのため、子どもたちが問題を解決するにあたっては、ICTの活用そのものが目的化せずに、手段として適切に位置付くことが前提となる。

しかし、子どもたちが問題解決の文脈でICTを活用する際に、こうした前提を判断して実行できるようにするためには、小学校段階で「情報科」という教科等が設置されていない現代の教育課程においては難しい。そこで、各教科等部と並立する形で「ICT部」を学校に設置して、実践的に研究することが必要になると考えられる。

(2) テーマ設定の理由

ICT部では2020～2022年度に「個別最適な学びを自ら獲得する子の育成」をテーマに研究に取り組んできた。研究の成果として、あらゆる生活場面でICTを積極的に活用したり、学習者用デジタル教科書を効果的に活用したりするなどの研究の重点を踏まえて、子どもたちの学びを実践的に検討することができた。他方、研究の課題として、子どもが自ら目的や活動に適したICTを選択して使うことへの限界や失敗が見られたため、更なる検証が必要となった。

そこで2023年度より新たな研究テーマ「ICTを活用した問題解決を目指した学びを創る子」を設定した。その主な理由について、2023・2024年度の研究で明らかになった成果と課題と関連付けながら、以下3点に分けて述べる。

1点目は、小学校段階でICTをどのように活用して問題解決をすることができるか、実践的に検討する余地があると考えられるためである。中学校「技術・家庭」技術分野、高等学校「情報I」では、ICTを活用した問題解決の内容が取り上げられている。これらを踏まえて、小学校段階においても生成AIなどの最先端技術を活用した実践について、多角的に検討する必要があると言える。2023年度の研究において、各教科等の目的の達成と「生成AIの体験をもって知る」ことの両立を目指した実践の具体を明らかにできたが、更に多様な学年や教科等での実践が必要となった。

2点目は、子どもが自ら目的や活動に適したICTを選択して使うことができるようになるためには、問題解決を目指した学びの文脈が必要だと考えられるためである。適切にICTを活用できるようになるためには、何が問題であるかということを、子どもたちが明確に理解している必要がある。2023年度の研究においては、子どもたちにとって生成AIが助言をしてくれたり分析をしてくれたりする存在となり得ることが示唆された。これらを踏まえると、問題解決を目指した学びの文脈を、更に深く検討する余地があると言えるのではないだろうか。

3点目は、教科等教育の学習のねらいを達成する問題だけでなく、学習の表現方法などの様々な問題において、ICTを活用して学ぶことができるようになる必要があると考えられるためである。例えば山住（2017）は学校教育において「拡張的学習理論」を取り入れた実践を論じる中で、ICTの発展によって学びの幅が著しく拡張したことを指摘している。本研究においても、こうした知見を踏まえて、本研究テーマの「問題解決を目指す子」を捉えていきたい。子どもたちも安全に利用できる生成AIツールも、学びや問題解決の幅を広げるために重要なものになり得ると考えられる。よって、本研究テーマの「問題解決を目指す子」とは、学習の表現方法を生成AIツールも含めて子ども自身が選択したり、授業時間外でも子どもが問題解決に取り組んだりする姿を想定する。こうした子どもたちの姿を目指す実践は、教科研究ではないICTに特化した文脈で研究することで、生成AI活用の在り方も含めて考察が深められると考える。

なお、本研究テーマに迫るために、2023・2024年度よりサブテーマとして「生成AI時代の教育を問う」を掲げている。全体研究「学びを創る」を3か年計画で行うこと踏まえて、今年度も継続して同じサブテーマを設定する。

2. 全体研究テーマとの関連

ICT部は、本校の他教科等部と異なり、特定の教科等に限定した教育研究は行わない。また、前章で論じたICT部の研究テーマを踏まえて、ICT部における「学びを創る」とは、「ICTを活用して問題解決を目指すこと」として捉えたい。更に、後述の通り新教科設立を目的とした研究を射程としないために、全体研究テーマに関わる「教科の本質I（教科等の個別知識・技能を統合・包括する鍵概念）」と「教科の本質II（その教科等ならではの認識・表現の方法）」は分けて論じずに「ICTの本質」を吟味していきたい。

(1) ICTの本質の吟味

ICT 部では、教科の個別知識・技能を統合・包括する鍵概念を探るために、現在小学校の教科等に無い「情報科」や「ICT 科」等の設立そのものを目的とした研究は行わない。その大きな理由は、教科設立に向けたカリキュラムや、情報活用能力や ICT 操作スキルのような資質・能力の評価を検討することが必要となるため、その結果として授業実践の分析という視点が後回しになってしまふことが見込まれるためである。また、そのような研究アプローチは既に多く行われている(特定非営利活動法人みんなのコード 2024)。

2023・2024 年度の ICT 部の研究においては、生成 AI を「協働」という次元で捉え直す必要性が課題として明らかとなった。例えば 2024 年度の体育(保健領域)の実践の分析を行った結果、子供たちにとって生成 AI がプライベートな対話までも実現できる方法として機能していることが確認できた。具体的には、子供が異性関係に対して生成 AI と対話することを重ねて、子供自身がそれらの過程を評価する立場になっていた姿が確認できた。よって、生成 AI との「協働」とは、子供の思考の補助とするだけでなく、子供の内面に働きかける対話的な関係性を含んだものとして捉えられる。こうしたことからも、子供にとって生成 AI は既に人間味ある存在となりつつあると言える。

よって、ICT 部として味わう「ICT の本質」は、子供が情報の要約をしたり、子供の思考力を向上させたりするだけではなく、学習を支える協働的なパートナーとして日常使いできる存在として捉える。具体的には、生成 AI を子供自身が思い通りに活用できるようにシステムプロンプトを考えたり、複数の AI ツールから子供が選択したりすることが挙げられる。このように、生成 AI の利活用を子供主体かつ協働的な関係性として捉えることを研究の重点とする。

以上を踏まえて、生成 AI の利活用方法と ICT の本質のイメージを、以下図 1 に示す。作成にあたっては「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)』」(文部科学省 2024)における「具体的な利活用場面」(p.17)ならびに、ICT 部が取り組んできた生成 AI 活用の実践に基づいた。



図 1 生成 AI の利活用方法と ICT の本質

(2)一人一人が本質を味わう学びのプロセス（省察的課題への支援）

全体研究テーマにおける「一人一人が本質を味わう学びのプロセス」として挙がった 3 つの省察的課題である、「①本質的かつ個別的な課題設定」「②多様な解決過程を支援する学習環境」「③解決過程への批判的な振り返り」への支援について、ICT 部での 3 つの実践(2 年学活・4 年保健・6 年国語)との関連性を次のように見出した。

まず「①本質的かつ個別的な課題設定」に関しては、子供たちが生成 AI を活用する際に「自分ごと」として課題を捉えられるような学習環境のデザインを行った。子供の個別的な興味や関心に基づいた課題設定をさせる上では、教科等の本質を損なわないようにした。

次に「②多様な解決過程を支援する学習環境」に関しては、子供たちが生成 AI を試行錯誤して活用できるような学習環境のデザインを行った。生成 AI を含む ICT を活用する際には、多様な選択肢から子供自らが選択して問題解決に向かえるようにした。

最後に「③解決過程への批判的な振り返り」に関しては、子供たちが生成AIの生成物を自らの思考に基づいて批判的に見直せる学習環境のデザインを行った。問題解決の過程では、生成AIの生成物が万能ではなく、自分なりに解釈したり修正したりする等の批判的な振り返りができるようにした。

これらの「省察的課題への支援」と3つの実践の関連性について端的に表したものを見たものを、以下表Ⅰに示す。具体的な一人一人の子供が本質を味わう学びのプロセスについては、以後の「実践の分析」を参照されたい。

表Ⅰ 「省察的課題への支援」と3つの実践との関連性

省察的課題への支援	2年学活・4年保健・6年国語の実践の共通点
① 本質的かつ個別的な課題設定	子供たちが生成AIを活用する際に「自分ごと」として課題を捉えられるような学習環境のデザイン
② 多様な解決過程を支援する学習環境	子供たちが生成AIを試行錯誤して活用できるような学習環境のデザイン
③ 解決過程への批判的な振り返り	子供たちが生成AIの生成物を自らの思考に基づいて批判的に見直せる学習環境のデザイン

3. 成果と課題

(1)研究の成果

本研究の成果は、低・中・高学年それぞれの段階において、子供が生成AIを直接利用するような各教科等の授業の在り方を、具体的な実践として示すことができたことである。子供たち自身が「生成AIをどのように使うか、どう使えるか」について、各教科等のねらいに即して学ぶ姿が確認できたことは、今後子供たちが生成AIを直接利用する機会が増えると考えられる今、価値あることだと考えられる。

(2)今後の課題

今後の課題は、生成AIを使う・使わないという選択を、子供自身が学びのプロセスで決定できるようになることがある。この実現に向けては、子供の発達の段階に応じて、生成AIをいつでも・どこでも日常的に子供が使えるようになることが前提となる。例えば低学年段階では、生成AIに慣れた子供が、各教科等でどのように活用できるかを検討する余地がある。高学年段階では、教師の指示が無い授業外の場面で、どのように子供が生成AIを適切に活用できるかを検討する余地がある。本稿執筆時点では、大手生成AIサービスの年齢の利用規約等が緩和されて、小学生段階でも生成AIを使ったり、ブラウザ検索でAIによる概要を取得したりできるようになった。今後も、各教科等の本質や子供の発達の段階、生成AIツールの特性等を踏まえて、実践的に生成AIを活用した教育の在り方を追求したい。

【引用・参考文献】

- 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(Ver.2.0)』 https://www.mext.go.jp/a_menu/other/mext_02412.html (2025年11月29日最終確認)
- 奈須正裕（2017）『「資質・能力」と学びのメカニズム』東洋館出版社
- 野村総合研究所（2023）『生成AIはビジネスをどう変えるのか』 <https://www.nri.com/content/900032467.pdf> (2025年11月29日最終確認)
- 特定非営利活動法人みんなのコード（2024）『小・中・高等学校における情報教育の体系的な学習を目指したカリキュラムモデル案』 <https://speakerdeck.com/codeforeveryone/curriculum-model> (2025年11月29日最終確認)
- 山住勝広（2017）『拡張する学校－協働学習の活動理論』東京大学出版会

生成 AI を活用して「学ぶ意義」を考える

—第2学年 学級活動「なんで べんきょうしなくちゃ いけないの」を通して—

小池 翔太

I. 実践のポイント

本実践で対象とする2年生の学級の子供は、タブレットPCを各教科等の学習に加えて、係活動などの学校生活の場面でも活用できている。中にはオンライン上の雑談を行うなど、人間関係の形成においても1人1台端末（以下タブレットPC）を主体的に活用する子供もいる。更に生成AIについても、各教科等のねらいに応じて教師が活用する様子を見ており、その性質を体験的に理解できている子供も多い。しかし、子供自身が直接生成AIを利用した経験はない。最近では、小学生でも学習用生成AIツールを活用することが可能である。そのため、生成AI技術の急速な進歩を踏まえると、低学年の子供の発達の段階と各教科等のねらいに応じた活用も可能ではないだろうか。

そこで、学級活動「(3)一人一人のキャリア形成と自己実現」のうち「ウ 主体的な学習態度の形成と学校図書館等の活用」の内容を踏まえて、2年生を対象とした「生成AIの活用を通して、学ぶ意義について考えることができる」を学習のねらいとした実践を試みた。

2. 研究テーマとの関連

(1) 本実践で味わうICTの本質

特別活動ならびに学級活動におけるタブレットPCの活用について、指導法や実践知が集積されている。しかし、タブレットPCを主体的に学習で活用する態度の形成を目指した実践の在り方は、十分検討されていない。子供にとって、タブレットPCを活用した学習が単に物珍しさから「楽しい」と感じるだけの状態は避けるべきである。

生成AIの登場は、私たちの社会や生活に大きな影響を与えている。一般的な生成AIサービスを使うのが年齢規約上できない小学生であっても、既にメディア等を通して知る機会がある。よって「学習で生成AIを使いたい」と思い付く子供がいることも容易に想定できる。

学級活動の内容で求められるような「子供たちに主体的な学習態度を形成させる」ためには、子供が生成AIを活用する意義を考える学習環境をデザインすることはもちろん、そもそもなぜ自分たちは学ぶのかという意義についても考えさせる必要があるのではないか。更に、教師自身が日頃から主体的に生成AIを授業で活用する姿勢は、ヒドゥン・カリキュラムの観点からも重要である。

以上のように本実践で味わうICTの本質は、子供自身が直接生成AIを活用しながら学ぶ意義を考えることであると捉えていきたい。

(2) 一人一人の子供が本質を味わう学びのプロセス(省察的課題への支援)

まず省察的課題の「i 本質的かつ個別的な課題設定」に着目して、本実践では、子供自身が自分事の悩みとして潜在的に抱えているであろう「なぜ勉強しなければならないのか」という問い合わせについて考える活動を取り入れる。その際、省察的課題「ii 多様な解決過程を支援する学習環境」に着目して、生成AIが子供に助言するパートナー的存在として活用できるようにする。そのようなプロセスを経ることで、子供の学ぶ意義を深められると考えられる。更に省察的課題「iii 解決過程への批判的な振り返り」に着目して、単に子供が物珍しいだけで「AIを使いたい」とならず、子供自身が生成AIの活用を通して学ぶ意義を批判的に検討することは、例え低学年の子供であっても、主体的な学習態度を形成する上で必要であると考えられる。

本実践では、このような一人一人の子供が本質を味わう学びのプロセスを実現するために、特定非営利活動法人みんなのコードによる『プログララボ「みんなで生成AIコース』を活用する。同コースでは、時間制限・不適切用語・利用ログ管理等の機能があるため、低学年の子供たちでも安全に生成AIを活用することが可能となる。

3. 実践の実際

(1) 学習指導計画(全1時間+授業時間外)

第1次：AI先生と学ぼう・・・・・・・・・・・・ 授業時間外

第2次：なんでべんきょうしなくちゃいけないの？・・・・ 1時間（本時1／1時間）

第3次：AI先生ともっと学ぼう・・・・・・・・・・・・ 授業時間外

(2) 本時のねらい

生成AIの活用を通して、学ぶ意義について考えることができる（学級活動(3)ウ）

(3) 学習活動の実際

まず授業の導入で、実践した2年生の学級の実態把握のために行った事前アンケート結果の一部を子供たちに提示した（図1）。勉強する理由である「じぶんは、なんでべんきょうをしなければならないと思いますか？」を集計した所、「わからない」が10名いたことを取り上げた。これに対して、ある子供から「みんなのため」が4名いたことに注目して「勉強するのは自分のためではないの？」といった発言があった。

次に、上記のような問題把握を踏まえて、NHK for School『Q～こどものための哲学』の第1回「なんで勉強しなきゃいけないの？」を全員で視聴させた。これにより、問題解決の必要性に気付けるようにした。同番組は、途中で視聴者へ「勉強をするとどんないいことがある？」という問い合わせ掛けられる。ここで動画を停止して、問い合わせ掛けの登場キャラクターを生成AIに模して、一人一人がその生成AIと対話して考えを深めていくことを教師から子供に提案した。

子供たちは初めて生成AIを自分の手で触る体験をしたが、一人一人の関心に合わせて学ぶ意義を考えていた。例えば先の事前アンケートで「わからない」と回答していたA児は、以下のやり取りをしていた（一部要約）。

AI：『好きなことを楽しくするには、勉強がいるかもしれないね。どう思う？』

A児：「遊ぶには勉強なんかいらないよ。」

AI：『そうだね！じゃあ遊ぶために勉強がどんな風に役立つと思う？遊びの中にもいろんなことを学べるかもしれないよ！どうかな？』

こうしたやり取りを踏まえて、A児は授業後に同様の質問項目の振り返りで、勉強をしなければならない理由について「しょうらいなりたいことができなくなる。」と回答していた。事前で10名だった「わからない」という回答は事後で3名となり、32名の子供が学ぶ意義について、生成AIと対話した経験を踏まえて自分なりに言語化できた。

なお、生成AIのチャットの投稿総数は、出席34名が26分間で350件であった。この内、不適切用語のフィルターや時間制限等の関係で13件が回答不可となったため、生成AIの返信総数は337件であった。

4.まとめ

本時では「生成AIの活用を通して、学ぶ意義について考えることができる」をねらいとして実践を行った。実践の結果、2年生の子供たちが生成AIとの対話を通して「なぜ勉強しなければならないのか」という問い合わせ合い、自らの言葉で学ぶ意義を考えることができていた。A児の事前・事後アンケートの比較から確認できたように、生成AIは子供の思考を支えるパートナー的な存在として機能したことが示唆された。生成AIの活用が単に情報を提供したり思考を深めたりするだけでなく、問い合わせを深める第三者的な存在として活用できたことは、学級活動のねらいである主体的な学習態度の形成に資するものであると言える。こうした取り組みは、ICTの本質を味わう学習経験として位置づけられると考えられる。

今後、低学年の児童でも更に生成AIを各教科等で日常的に直接活用していくことで、学習を支える協働的なパートナーとなり得る存在として機能するかどうか、実践的に検討を進めていきたい。

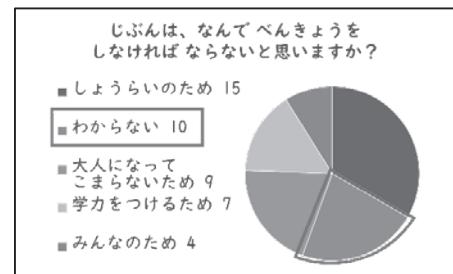


図1 提示した事前アンケート結果

生成 AI を活用して発育・発達によりよい生活を考える

－第4学年 「体育（保健領域）体の発育・発達」を通して－

佐藤 牧子

1. 実践のポイント

本単元は発育、体の発育・発達について、年齢に伴う体の変化及び個人差、異性との関係性の変化について理解できることにすること、また体をよりよく発育・発達させるための生活の仕方について、自分の生活を見つめ、適切な判断や意思決定することをねらいとしている。子供にとって発育を含め、体の変化は大きな関心ごとではあるが、個人差が出やすいため、他の児童と自分を比較して、体形について悩みを抱えやすい時期に向かう時期もある。例えば事前のアンケートでは「みんなより背が高くて、あるいは低くて嫌だ」といった、個人差にまつわる迷いや不安を抱くことが多く挙げられた。子供たちの不安やつぶやきに寄り添い「体はどう変わっていくの？」「みんなと違うけれど、自分の体はこれから成長するのか？」などの問い合わせをして、体の変化を知るだけでなく、成長には個人差があり、自分の成長に期待を持てるような気づきが生まれ、知識だけでは得られない、仲間とのやりとりからの安心や発見こそが、本教材の大きな価値であると考える。

本実践では、子供一人一人が自分の体の発育・発達と生活習慣との関係を見つめ直し、「よりよく成長するにはどうすればよいか」という問い合わせに対して、客観的に向き合うことをねらいとしている。こうした課題は、個人の体験や価値観、生活環境に深く根ざしており、単なる知識の理解ではなく、自己の状態を受け止めた上で意思決定と表現を伴うものである。そこで、児童が自らの生活を省みる過程を支えるために、子供が自らの生活を省みる過程で生成 AI を活用し、一人一人が自分の体の発育・発達と生活習慣との関係を見つめ直し、「よりよく成長するにはどうすればよいか」という問い合わせに対して、客観的に向き合うことを考える機会とした。

2. 研究テーマとの関連

(1) 本単元で味わう ICT の本質

本単元では、「成長、個人差、自己理解、自己決定、健康な生活、多様性」などがキーワードとして挙げられるが、「成長や個人差」が包括的な鍵概念となる。子供自身が体の発育やこれから予想される体の変化に気づき、他者と比べずに「自分の体を大切にする」視点を獲得することが、本質的な学びにつながると考える。これらの概念を軸に、授業ではオンラインフォームで、これまでの自己の成長や生活体験からの気づき、生活における意思決定などを集約する。また、オンラインフォームの結果や、ワークシート等に書かれた子供の考えや疑問を教師が生成 AI で分類・比較・要約し、自分と他者の見方の違いに気づくよう「相違点や共通点」を示し、他の児童と自分の考え方と比較し、自分の体（発育）や生活に目を向けられるようにする。

ICT（生成 AI）を用いた認識・表現（情報の要約、プライベートな対話）については、児童が自身の成長の記録や生活経験を感じている疑問や問題点を生成 AI で集約、分析する。自らの成長や生活での課題を言語的、視覚的に補ったものを介して、自己認識や他の児童との対話へつなげていく。また、個々に抱えている生活の課題は個別性が強く、他の児童と共有しにくい側面があるため、生成 AI（チャットもシンク）を活用することで、プライベートな内容を客観的かつ、多様な視点から問題にアプローチできるようになる。児童は生成 AI とのチャットを通して、自分なりの生活改善の方法を取捨選択することができ、個々の学びの深まりが期待される。

(2) 一人一人の子供が本質を味わう学びのプロセス(省察的課題への支援)

①プライベートな気づきの引き出しと言語化支援

児童の身体的な悩みや生活の課題は他者と共有しづらい内容を含むため、教師が生成 AI を介して匿名性を

保って集約し、代表的な気づきを可視化することで、児童が「自分だけではない」と安心しながら見直すことができる環境を整える。

②自己の問い合わせ深めるための情報的支援

自分の生活の問題に向き合う際に必要な情報（例：発育に良い睡眠習慣や食生活など）を児童の言葉に即した形で生成AIから提示し、自らの気づきとつなげて考える手がかりとする。

③選択的な表現の場の保障

見直した行動や意志の選択において、相互を関係付けて表現することが難しい場合もある。児童が自分なりの言葉や形式で表現できるように生成AIはその言語化の一助とし、児童の考えを整理しやすい表現例や構成の参考として活用する。これらの支援により、児童は自己の成長に関わる問題に対し、他者と比較するのではなく「自分にとってどうありたいか」「どう生活を変えていきたいか」を軸に考える姿勢が育まれ、保健学習における本質的な学びへ向かうと考える。

3. 実践の実際

(1) 単元計画（全4時間）

第1次：年れいとともに変化する体··· | 時間

第2次：思春期にあらわれる体の変化··· | 時間

第3次：思春期にあらわれる体の中の変化··· | 時間

第4次：よりよく成長するための生活··· | 時間（本時）

(2) 本時の学習活動

①ねらい：発育・発達を支える生活の仕方を学び、自分の生活と照らし合わせて課題を見付け、改善に向けた具体的な生活の計画を考え、それを表現できるようにする。

②活動の実際

事前のアンケート及びグループでの話し合いから、自分のよりよい発育発達にするための生活において解決したいことを一つ選び、問題解決に向けて考えた。考える際には、自分で考えた生活の改善方法を基に生成AI（「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」に準拠した、生成AI（チャットもシンクを活用）で、違う視点から改善についての具体策や視点を比較して、自分が実際に実践できる方法を決めた（図1）。

4.まとめ

本実践では、自分のよりよい発育発達のために自分の生活を見直すきっかけとして、生成AIを活用した。その解決過程には個人差があり、自分も問題が漠然としながら、質問を

繰り返す中で改善したい問題を見出す場合もあれば、自分で考えた方法をより具体的な生活場面に置き換えて考える場合、生成AIが改善した案から自分に合った改善方法を選ぶなど、様々な活用パターンが見られた。子供同士の話し合いからヒントを得られる場合もあるが、自分の生活実態を他者に共有すること、また自分の生活実態とは違う仲間へのフィードバックが難しいことも考えると、より自分の生活実態に合った方法を検討する一助になるのではないかと考える。

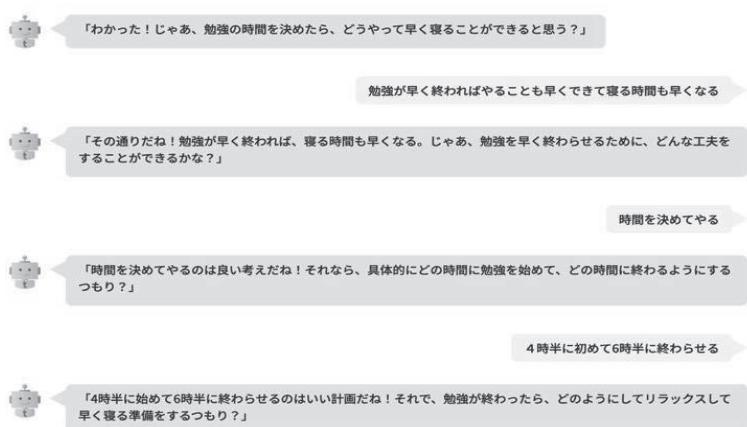


図1 睡眠時間の問題についてのチャット

生成 AI で「自分の提案文」を書けるか

－第6学年 国語「構成を考えて、提案する文章を書こう」を通して－

鈴木秀樹

1. 実践のポイント

本単元における実践のポイントは、生成 AI を活用して効率的に文章を作成する力を育成することである。情報化社会の進展に伴い、人が肉体的に文章を書く機会は大幅に減少することが予想され、定型文のみならず新たな提案文書でさえ、AI 任せた方が効率的な場合が圧倒的に多くなるだろう。このような時代を生きる子どもたちにとって、「ゼロから頭を捻って文章を書き上げる」力よりも、「生成 AI を適切に活用して能率よく作成する」力が現実的に必要となる。

本実践では、児童が生成 AI を活用して提案文を作成させる、あるいは作成された文章をチェックするための技術（題材の設定、情報の収集、内容の検討、構成の検討、推敲、共有など）を身につけさせることを目指した。

さらに、生成 AI が作成した文章のどこかに「これは確かに自分の文章だ」という「爪痕」を残せる必要性も重視した。全くそれがなければ、人が文章を作成する意味が消失してしまうためである。この「爪痕」は、設定した題材そのものや、提案文に盛り込む自身の経験、あるいは文体や言葉の選び方といったレベルにあるかもしれない。本単元では、児童に「これは本当に自分の提案文と言えるのか」を常に考えさせながら取り組ませた。

2. 研究テーマとの関連

(1) 本単元で味わう ICT の本質

現実的には、今回、作成した程度の提案文であれば、恐らく「自分で書いた方が早い」児童がほとんどと思われる。しかし、今後の AI 時代にあっては「いかに効率的に生成 AI を活用するか」が大切であることを十分に認識している児童にとっては悩ましいところであろう。この「ずれ」をどう捉えさせ、それを今後の「生成 AI を使うか否か、使うならどう使うか」の判断にどう活かしていくか。様々な生成 AI 活用経験を通して考えさせることは ICT を活用して学ぶことの本質と言えるのではないだろうか。

(2) 一人一人の子供が本質を味わう学びのプロセス(省察的課題への支援)

研究計画にそって考えたい。まず、「本質的かつ個別的な問題設定」については、今回の授業が「国語における『書く』ことの指導は今後どうあるべきか」に対し、新たなあり方を提案することを目指している。児童が取り組んだ提案文は、教師に与えられた課題ではあるが、「生成 AI を活用して、自分が納得のいく提案文を書くことは可能か」という問い合わせを真剣に追求させることで、児童にとっての切実な課題となることを意図した。結果として、この問いに取り組むことが児童に「提案文について深く考える」ことを促したと捉えている。

次に、「多様な解決過程を支援する学習環境」についてである。ICT を活用して誰もが学びやすい学習環境を整えることは、本校が 2018 年度から取り組む「ICT×インクルーシブ教育」の目標であり、各自が生成 AI を活用できる環境は「文章を作成する」という課題を解決するための重要な環境調整である。しかし、単に AI ツールを用意するだけでは新規性がない。本授業の挑戦は、児童が生成 AI に作成させた文章に「これは確かに自分の文章だ」という「爪痕」を残そうとするかどうか、そしてそれをどのように残すか、という点にあった。これを支えるのは、児童の長期にわたる生成 AI 活用経験と、「学び合おう」という雰囲気を醸成する学級経営である。教師は児童の強い意志を直接支えることはできないが、友達との学び合いを促す学級経営を通じて、児童が自ら「爪痕」を残そうとする姿勢を間接的に支援した。

最後に、「解決過程への批判的な振り返り」についてである。児童は生成 AI で作成された提案文を読み、プロンプトの修正や文章への直接的な修正を通じて調整を行った。この調整は、「自律的な学びの調整」とまでは言い切れな

いかもしれないが、児童がAIの出してきた提案文に納得してよいのかを判断するために、提案文の評価尺度を見直し、AIの提案文がその基準に合致しているかを見極める必要があった。この過程こそが、「提案文について深く考える」ことを促した重要な振り返りの機会であったと考える。

しかし、ここまで述べたような3点から実践をふり返ることにどれほどの価値があるのか、筆者には正直、よくわからない。小難しい文言を並べ立てるのではなく、誰もがパッとわかる言葉で語り合わなければ、授業研究に意味はないように思うのだが。

3. 実践の実際

本時のねらいは、「生成AIに提案文を書かせる適切なプロンプトを考え、自分の提案文を作成すること」であった。授業は導入、展開、まとめの構成で進められた。

導入では、これまでの学習の振り返りとして、教科書に掲載されている作例の検討、提案文の構成、そしてこれまでにどのようなプロンプトでどのような結果が得られたかを確認した。児童は単元のはじめに、自分で文章を書くことと生成AIに書かせることを比較し、質が高くすぐに作成できるのが理想だが、人がそれを実現するのは難しいという認識に至っていた。

展開では、まずグループでどのようなプロンプトが良いかを議論し、そのアイディアを全体で共有した。その後、児童はそれぞれが操作できる生成AIを用いて提案文の作成に取り組み、作成した提案文を共有した。この際、システムプロンプトとして「あなたは文章作成のプロです。提案文を作成するルールは児童が入力したプロンプトの通りに作成し、適度に量を増やしてください。専門用語は避け、小学校6年生がわかるような書き方をしてください。文章全体の量をどうするか、最初に聞いてください。児童に確認したいことがあつたら質問してもかまいません」という指示を与えた。

児童が提案文作成を円滑に進められるよう、授業では「提案文作成AI」以外に二つのAIツールを用意した。一つは「お助けAI」で、これは児童にタイトル、提案のきっかけ（自身の体験や調べたこと）、提案の内容、呼びかけたいことなどを質問し、その回答に基づいてマークダウン形式で「提案文を作成するプロンプト」を生成するものである。もう一つは「マークダウン形式」に変換するツールで、児童が入力したプロンプトをマークダウン形式に整理する役割を果たした。これにより、児童がAIに要求する内容を整理し、より的確なプロンプトを作成できるよう促した。

授業の最後に、児童は「自分の提案文とは何か」を考える時間を設けた。この問いは、生成AIを活用しながらも、いかに個性を反映させ、納得のいく文章を作り出すかという本実践の核となる問いかけであった。

4. まとめ

本実践を通して、児童は生成AIが文章作成の選択肢としてあり得ることを十分に認識し、生成AIを使っても「確かにこれは自分の提案文だ」と言えるような文章を作成することが不可能ではないことを理解した。特に、自らプロンプトを考案し、AIと対話しながら提案文を生成する過程、さらには生成された文章に対して「これは本当に自分の提案文と言えるのか」と問い合わせ直す過程は、児童が単にツールを操作するだけでなく、「提案文とはどのようなものか」を深く考察することに繋がった。

この経験は、将来的に児童が「本当に提案文を書かねばならない」という場面に直面した際に、生成AIを「一部任せる」「アウトラインだけ作ってもらう」「ほぼほぼ全部作らせる」といった多様な活用パターンの中から、状況に応じて適切な判断を下すための貴重な経験となつたであろう。

結論として、本授業は「生成AIをどう使うか、どう使えるか」を考えるICT活用の授業であると同時に、児童が国語科における「書くこと」の本質、特に「読み手に意図が伝わる論理的な文章を構成する」能力と、その文章に「自分らしさ」を込めるこの意義を深く探求する機会を提供したと考える。これは、AI時代における国語教育の新たな方向性を示す実践であったと言える。