

未来を創る学び ー生成AIとICTが拓く教育の可能性ー



船橋市立飯山満中学校教諭 内藤 亮生

1 はじめに

2023年度後期より、本校は文部科学省のリーディングDXスクールとして、生成AI（ChatGPT）を教育現場に導入した。本校の研究主題は「自ら課題を見つけ、自ら学び、未来を創る力を身につけた生徒を育成する実践」であり、すべての生徒が「未来を創る力」を身につけられるような教育を目指している。この目標の達成に向け、生成AIを活用した最適な学習機会の提供と、協働しながら学びを進める環境の整備に力を入れている。

2 生成AIを活用した教育実践

本校では、生成AIを活用した授業が他校に先駆けて行われている。特に独自性が際立つのは、教員が研修を重ねて生成AIの面白さを生徒に伝える取り組みである。本校では年間8回の研修と2回の公開授業を実施している。外部からの講師を招いた研修会や、教科や経験を超えた探究グループの研修を重ね、日ごろから授業に関する相談をしやすい雰囲気がある（図1）。生成AIは単なるツールではなく、生徒の学習意欲を刺激する新しい教育のパートナーとして活用されている。



図1 校内研修の様子

例えば、美術のデザイン作成授業では、生成AIを利用して抽象概念を言語化しアドバイスをもらうことで、生徒が自身の成果物を非常に分かりやすく言語化する力を身につける

ことができた（図2）。英語の授業では、スキット作成の際に生成AIを修正役として活用し、生徒が自ら創造力を発揮しながらも適切なフィードバックを得ることで、より質の高い作品を生み出している。理科では、生成AIを最適な学習の相談相手として活用し、生徒が自身のレベルに合った学習を進めた結果、単元テストの成績が向上している。数学の授業では、ChatGPTに「この問題にはどの解法が適していますか？」と質問することで、複数の解法を学び、効率的な問題解決能力を身につけることができた。家庭科では、生成AIを用いて幼児向けのデジタル絵本を作成する際、生徒がアイデア出しや構成の支援を受け、GIF形式の絵本を完成させた。

授業の成果物

タイトル「雨の日の楽しみ」

参考にした模様はヘイズリーで、同じ色を基本としているのところがカラフルな色があって一つの図形が一つの作品のように見えることや、不規則な配置をしていても動き出しそうで流動的な作品に見えることも好きでこの模様を参考にした。

背景は青を基調として暗めの空を表し、ヘイズリー模様の主軸となる薄めの青のしずく型で 雨粒を表現した。

雨粒の中に星のような形を入れたり、外側に 三角形やトゲトゲした図形を重ねて様々な雨粒を作ったり、背景に明るく色の図形を重ねる雨でもいいことがありそうと思えるような作品にした。

自分は正直雨が嫌いではないけど、いつも思っているけど、そんな雨の日でも希望を持って生み出せたらいいなと思って作った。

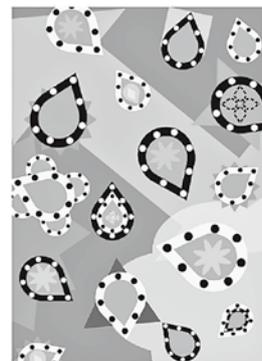


図2 生徒の成果物（コメント・デザイン）

さらに、生成AIを活用した学習をより効果的にするために、校内に掲示板を設置し、教員同士がプロンプトの利用方法を共有し合う環境を整えた。これにより、教員間での学びの広がりが促進され、横展開での活用が可能となっている。プロンプトの原案を作成し、生徒に利用させることで、個別最適な学びが実現されている。

3 現代の教育課題と生成AIの役割

本校では、生成AIを活用することで、教員不足や個別最適な学び、協働的な学びといった現代の教育課題に対応している。教員が生成AIを使って授業準備やフィードバックを効率化することで、教員が生徒一人一人に向き合う時間を確保しやすくなっている。また、生徒の学習ニーズに応じたカスタマイズされた指導を提供することで、学びの質が向上している。

さらに、生成AIは協働的な学びを促進する役割も果たしている。プロジェクト型の学習活動において、生成AIが各生徒の役割分担や進捗管理をサポートすることで、効果的なチームワークが実現されている。探究学習では、生成AIを用いて生徒が問題を発見し、解決策を探求するプロセスが支援され、より深く実践的な学びが展開されている。

4 中教審が示す次期ICT環境整備方針との関連

中教審が示す次期ICT環境整備方針において、1人1台端末の導入成果と課題が指摘されているが、本校ではその成果を最大限に活かすための工夫が施されている。生成AIを活用した授業実践が、個別最適な学びと協働的な学びの一体的充実を図るための一助となっていることも明らかになりつつある（図3）。

また、道徳の授業では、生成AIを活用して授業プランや展開の相談を行い、時間配分や生徒の話し合い方のコツを得ることで、授業の質を高めている。進路学習では、面接や討論練習において生成AIが生徒へのフィードバックをサポートし、高い水準の進路指導を実現している。これにより、授業外の場面でも生成AIが教育活動全般を支える重要なツールとして機能している。このように校務支援として、教員の業務を支える効果も表れている。

5 これからの課題と展望

本校が直面している課題としては、生成AIを活用した授業のさらなる展開と、GIGAスクール構想に伴うネットワーク環境の整備が挙げられる。特に、生成AIの導入による教育の質向上と並行して、教職員のICTリテラシーの向上も求められている。さらに、本校では個別最適な学びの提供を重視し、全ての生徒が自分に最適な学びを進めることができる環境の整備が必要である（図3）。

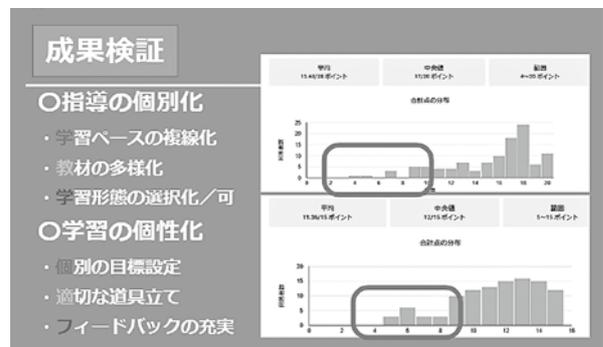


図3 単元テストの結果と目指したい学習環境

また、これまでの一斉授業の様式をそのままICT機器に置き換えるだけでなく、これらのツールに最適化された授業展開を目指したい。そのためには、授業内容や方法自体を見直し、ICTツールが持つポテンシャルを最大限に引き出す授業デザインが求められる。

今後の展望としては、ICTを駆使した教育のDX化をさらに推進し、生徒一人一人の学びを最適化するためのデザインを追求する。また、教職員、生徒ともに「ツールを使い倒す」発想の育成も目指している。ICT機器が常用化された中で、教職員の専門性が発揮されることで、教育や授業の質がさらに向上されるはずである。GIGAスクール構想の環境整備が進む中で、教員が持つ専門性とICT機器が融合した授業展開を実現し、未来を創る力を持った生徒の育成を目指していきたい。