

研究課題	効率化と質の向上を両立する 教育デジタルトランスフォーメーション 2.0
副題	～AI 活用を軸とした次世代型教育 DX の推進～
キーワード	教育 DX, AI 活用, ICT 活用, 業務効率化, リテラシー向上
学校/団体名	公立守山市立守山南中学校
所在地	〒524-0044 滋賀県守山市古高町 357
ホームページ	<a href="https://city-moriyama.ed.jp/morinan/">https://city-moriyama.ed.jp/morinan/</a>

### 1. 研究の背景

昨年度、本校では出席管理や時間割管理のシステム化を行い、年間 450 時間以上の業務削減という確かな成果を収めた。しかし、システムを整備しただけでは解決できない、より根源的な課題が浮き彫りとなった。それが、教職員間における「ICT リテラシー格差」と、未知の技術に対する「心理的抵抗」である。

現状を分析すると、システムを自在に使いこなす層と、操作に不安を感じ旧来の手法を続ける層との間で、二極化が進行している。特に、豊富な実践経験を持つ中堅層において、これまでの教育手法と新たな技術を融合させることへの心理的なハードルが存在している。さらに、大規模校ゆえに一部の推進担当者へ業務や質問が集中しやすい運用体制の課題が見えており、組織としての自走を阻害している点は看過できない。つまり、**システムは整ったが、活用の定着には課題が残った**。そこで今年度は、教員の心理的ハードルを下げ、AI / ICT 活用を日常化する校内支援のあり方を検討した。

学校における教育 DX の議論は広がっているが、導入後に残る心理的抵抗や活用格差に対して、校内支援をどう設計するかについては知見が十分ではない。そこで本研究では、単発の研修に頼らず、**相談・発信・試行の場づくりを組み合わせた継続的支援を試みた点**に特徴がある。

### 2. 研究の目的

これまでの校内 DX 推進では、ICT 担当教員に業務や情報が集中し、「知っている人」「進める人」だけが動く状態が課題となっていた。そのため、学校全体への ICT・AI 活用の広がり鈍く、一部に負担が偏っていた。本研究は、この状況を改善し、すべての教員が AI や ICT を自然に活用し、互いに助け合い成長できる学校をめざすものである。特に心理的ハードルを下げ、「とりあえずやってみる」雰囲気づくりを重視した。**本研究の目的は「教員が AI や ICT 活用に感じる心理的抵抗を低減し、日常的に自然に活用できる校内支援の方法と、その効果を明らかにすること」である**。具体的には、相談できる場や情報発信、継続的な研修の有効性を検証し、特定の人に頼らず全教員が自ら活用できる仕組み・その過程で見えた課題や成功要因も考察した。

### 3. 研究の経過

本研究では、教職員が心理的・技術的な障壁を段階的に乗り越えられるよう、年間を通じた重層的なアプローチを採用した。単発の研修で終わらせず、「現状把握」「心理的ハードルの低下」「実践的スキルの定着」という 3 つのフェーズに分け、年間を通して教員の意識変容を促した。

【表1：研究の経過】

時期	取り組み内容	評価のための記録
4月	ベースライン調査 DX 推進方針の宣言 システムの配備	アンケート調査
通年	週1回の「DX マガジン」発行 資格取得の推進 システムの運用	発行記録 教職員の反応 資格取得数
6月	「ICT & AI 活用 なんでも相談会！」の実施	参加者アンケート 個別相談記録
8月	「AI 時代の教師に必要なセキュリティ基礎」研修	参加者アンケート
11月	「『自分専用AI ノート (NotebookLM) 』の使い方」研修	参加者アンケート
2月	振り返りアンケートの実施	アンケート調査

**(1) 第1フェーズ：現状把握と方針の共有（4月）**

年度当初にベースライン調査を実施し、教職員の ICT 活用頻度やスキルに対する自己評価、および活用上の課題を可視化した。その結果、多くの教員が「活用方法が思い浮かばない」「操作に不安がある」といった課題を抱えていることが明らかになった。これを受け、「事務作業はAIに任せ、生徒と対話する時間を増やす」という本校のDX推進方針を宣言し、全教員で目的意識を共有した。

**(2) 第2フェーズ：心理的ハードルの低下とピアラーニングの促進（通年・6月）**

AI や ICT に対する心理的抵抗を払拭するため、「手軽さ」と「日常化」を重視したアプローチを行った。

**「ICT & AI 活用 なんでも相談会！」（6月）**

一方的な講義ではなく、自由入退室形式で教員の「今困っていること」を個別に解決する場を設けた。例えば、「Google フォームの作成が手間」という相談に対し、AI と GAS を用いて瞬時にフォームを自動作成する実演を行ったことで、技術への不信感を驚きへと変えた。

**「DX マガジン」の継続発行と資格取得支援**

週1回の「DX マガジン」を通じて、他教員の実践例や便利な AI ツールを発信し続けた。さらに、Google 認定教育者などの資格取得を目指す教員を募集し、自走できる教員の基盤を作った。

**(3) 第3フェーズ：実践的スキルの習得と業務への適用（8月・11月）**

心理的ハードルが下がった段階で、より実践的な研修を実施し、実際の業務改善へと繋げた。

**「AI 時代の教師に必要なセキュリティ基礎」研修（8月）**

AI を活用する上での個人情報の取り扱いやハルシネーション（もっともらしい嘘）のリスクについて、全教員対象の悉皆研修を実施し、安全に活用するためのリテラシーを底上げした。

**「『自分専用 AI ノート（NotebookLM）』の使い方」研修（11月）**

教員の大きな負担となっていた「高校入試等の膨大な資料の把握」を課題として設定し、NotebookLM を用いて数分で要約やスライドを作成する研修を行った。研修後、「AI を使うことが業務改善に直結する」と実感し、即座に実務へ導入する教員が多数確認された。

どのフェーズにおいても、初期段階で「自ら試行錯誤（まずやってみる）」を行った教員ほど、その後の継続的な AI 活用につながる傾向が見られた。このことから、AI 導入における心理的抵抗を払拭し、「まずは使ってみる」という初動のハードルをいかに低く設定するかが、組織全体の DX を推進する上での極めて重要な鍵であると言える。

**4. 代表的な実践**

本研究では、教員の心理的ハードルを下げ、AI / ICT の日常的活用を促すために、以下の3つの代表的な実践を行った。その過程で、教員の固定化された教育観が揺らぎ、組織全体の意識変容につながった。

**(1) 「手軽さ」と「即効性」を重視した AI 活用研修の実施**

**【背景】** 生成 AI に対する「嘘をつくのではないか（ハルシネーション）」という不信感や、Google フォーム等の「便利さは知っているが作成が手間」といった作問の負担が、技術活用の心理的ハードルとなっていた。

**【取り組み内容】** 教員の「今まさに困っていること」を直接解決する体験型研修（なんでも相談会、NotebookLM 研修等）を実施した。AI に GAS のコードを書かせて一瞬でフォームを作成・エラー修正させる実演や、NotebookLM を用いて高校入試等の膨大な資料からハルシネーションを抑えつつ数分で要約・スライドを作成するデモを行った。

**【教員の変容】** 自身の業務に直結する正確で質の高いアウトプットを目の当たりにしたことで、AI への不信感が「驚き」と「信頼」へと一瞬で変容した。「AI を使うことが業務改善に直結する」と実感し、AI を即座に実務へ導入する教員が続出した。

**(2) スキルの可視化に向けた資格取得支援とピアラーニングの構築**

**【背景】** 目の前の業務に追われ自己研鑽が後回しにされている現実があり、また孤立した状態でのスキルアップはモチベーションが続かないという課題があった。

**【取り組み内容】** オンラインサポートや他校との情報交換で得たアドバイスを、実際のスペース作りに反映。具体的には、週1回の「DXマガジン」の継続発行による事例紹介に加え、職員室等に「気軽に学べるスペース」を設置した。このスペースでは、ChromebookでChatGPT Plus（有料版）をすぐに使える状態で常設。その横にはICT・AI、授業改善、校務効率化など、幅広いジャンルの書籍を自由に手に取れるコーナーを設け、先生方が思い立った瞬間に情報を調べたり試したりできる環境を整えた。

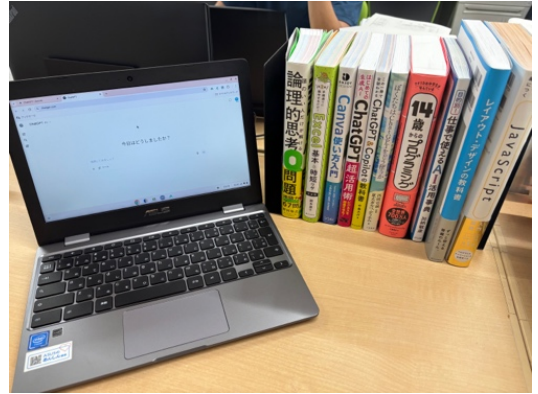


図 1：気軽に学べるスペース

**【教員の変容と効果】** 日常的な発信と「場」の提供により、組織全体に「DX は特別なイベントではなく日常である」という認識が定着した。「少し相談したい」「有料版を試したい」ときに即座に触れられる環境により、AI が日常のツールへと変化した。書籍コーナーが興味の入力口となり、日常的に AI に関する会話が増えた。

### (3) プラットフォームに依存しないアプリ（システム）の開発と運用

**【背景】** 従来の校務システムは特定の OS や端末に依存することが多く、多様な端末環境における柔軟な運用や、機微な個人情報を扱う上でのセキュリティへの不安が、システム活用の障壁となることがあった。

**【取り組み内容】** 出欠管理アプリ「でっけっくん」をはじめとする、Web ブラウザ上で動作する「プラットフォームに依存しない」システムを開発し、日常的な校務基盤として運用した。クライアント側での生徒名の E2E 暗号化など高度なセキュリティ対策を講じつつ、PC・タブレット・スマートフォンを問わず直感的に操作できるレスポンスな環境を構築した。



図 2：出欠管理アプリ「でっけっくん」

**【教員の変容】** 端末や場所を問わず安全かつ簡単にアクセスできるシステムが整備されたことで、特定のシステムにおいては利用率 100%という完全な定着を見た。ICT に対する「難しく特別なもの」という意識が薄れ、すべての教員がデジタルツールを当たり前を使いこなすための強力な土台として機能した。

## 5. 研究の成果

本研究の目的に照らすと、教員の AI / ICT 活用に対する心理的抵抗は低減し、校務における日常的活用は大きく広がった。本校の教育 DX は「システムの整備」から「自走する文化の定着」へと明確に前進し、「AI や ICT=難しい・一部の専門家のも」という心理的抵抗から、「AI=使わないと損をする、自分の業務を助ける強力な武器」という前向きな受容へのパラダイムシフトが実現した。

### 【理由】

ICT スキルの向上と AI 活用 (82.1%) により、校務負担が大幅に軽減されたためである。AI / ICT を「自分を助ける武器」と捉える意識の変化が、自走する文化の定着を後押しした。

### 【根拠 (量的データ)】

年度末の振り返りアンケートでは、出席・時間割等のシステム利用率 100%に達し、「AI / ICT を業務で活用している」と回答した教員は 82.1%を占めた。また、ICT スキル自己評価で「3 (標準)」以上を付けた教員は、4 月時点では 53.2%であったが 92.3%へと飛躍的に向上した。そして、学校情報化診断システム (JAET) において、「校務の情報化」が 1.0 から 2.4 へ、「情報教育」が 0.8 から 1.8 へと大幅にスコアを伸ばした。

今年度の ICT スキルの変化について、自己評価をお願いします  
39 件の回答

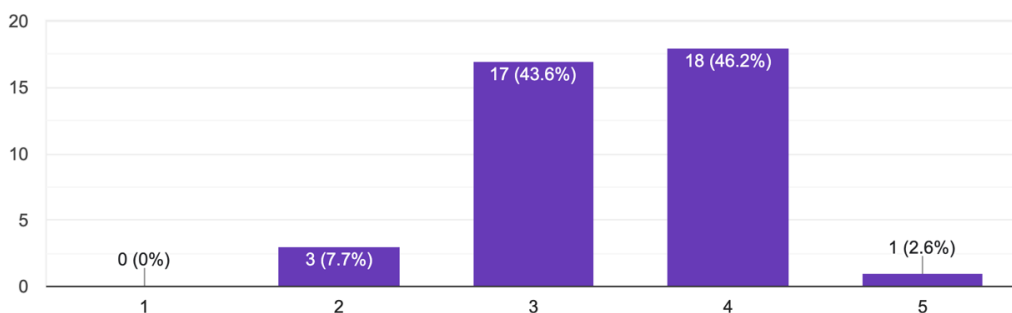


図 3 : アンケート結果「ICT スキルの自己評価」

AI (ChatGPT等) を活用しましたか？

39 件の回答

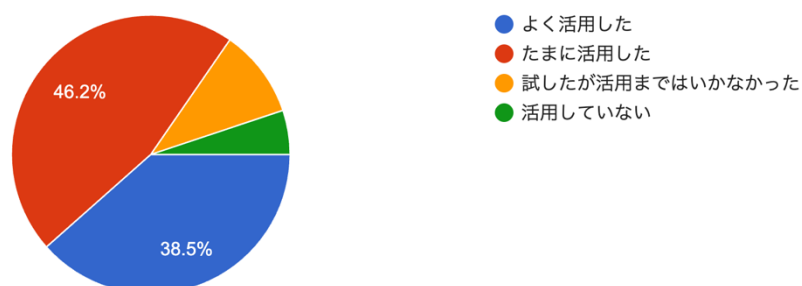


図 4 : アンケート結果「AI の活用頻度」

### 【根拠（質的データ）】

自由記述からは、単なるツールの習熟を超えた「**心理的障壁の劇的な瓦解**」と、日常使いが定着したからこそ見えてきた課題が読み取れる。

#### 1. 「第一歩」の衝撃：心理的障壁の瓦解

研修を通じ「まずは使ってみよう」という姿勢が浸透した。AI 活用が業務改善に直結するという確信は、「使わないと損」という強い肯定感へ変容している。作問や資料作成における「ゼロからイチ」を生む苦しみから解放され、AI は教員の「力量を上げるための原動力」として再定義された。

#### 2. 「教師の分身」：能力の劇的な拡張

「自分が3人に増えたような感覚」という言葉通り、音声入力や資料分析の日常化が業務を劇的に効率化させた。これにより「浮いた時間で授業の質を高めたい」という意欲が向上している。一人では億劫だった複雑なアンケート分析等も、AI のサポートにより「挑戦可能なタスク」へとハードルが下がった。

#### 3. 「共創」への進化：伴走者としてのAI

単なるツールの習熟を超え、「AI と一緒に教材を作りたい」という、AI を「伴走者（パートナー）」と見なす高度な共創意識が芽生えている。自身の専門性とAI を掛け合わせた「より具体的でクリエイティブな活用」への渴望が、次なるステージへの期待感として表れている。

### <アンケート自由記述（抜粋）>

注：A先生・B先生は実際の先生のお名前を匿名化したものです。

- AI を使うことが業務改善に直結すると確信した。実践例がわかりやすく、取り組んでみようと思える。
- A先生が3人になったみたいという表現が非常に理解しやすかった。AI の利便性を強く感じ取れた。
- 使わないと損だと思った。今後は自分の工夫や判断と組み合わせて業務改善につなげたい。
- 以前は億劫だった全生徒対象のアンケートも、フォームの活用で気軽に実施できるようになった。
- 生徒がICTを活用できる方法を学びたい。
- 自分ができることが増えた。今後も活用例を知りたいし、一緒に教材づくりもしたい。
- ノートブックエルエムをもっと使いこなしたい。原稿作成に音声入力を使うなど、かなり効率化している。
- B先生の「第一歩に生成AIを使おう！」という言葉が印象に残った。早速使いたくなった。
- 授業作りに直接参加してもらって、一緒に教材づくりをしたい。
- 生成AIと会話できることや、グラフを作成してデータ分析までしてくれる点に驚いた。

- セキュリティについて簡潔な説明があり、活用のハードルが下がった。
- 教科の特性上うまく使えなかったが、今後は音楽編集などの実用例も知りたい。

以上が校務を中心とした成果である。一方で、授業中の ICT 活用の割合は「毎日使う」「週に数回使う」の合計が 61.7%から 48.7%に減少した。この要因としては、教員の ICT スキルが向上したことで、授業で活用する際のハードルや求める水準が高まり、自身の活用状況をより厳格に評価する傾向が強まったことが考えられる。また、自由記述では「生徒が ICT を活用できる方法を学びたい」「授業づくりに直接参加してほしい」といった声も散見された。すなわち、業務への活用は定着したが、授業実践への応用は次の段階の課題として残っている。

## 6. 今後の課題・展望

前節で述べたとおり、校務での AI / ICT 活用は定着した一方で、**校務改善と授業改善は連続しているが同じではない**。授業実践への応用は、次の段階の課題として残っている。

### (1) 残された課題：授業活用の停滞

校務面での効率化が進んだ一方で、**授業内での ICT 活用頻度やその質については劇的な変化に至っていない**。これは、教員が「業務削減」の恩恵を享受できたものの、それによって生み出された時間を「授業デザインの刷新」にまで振り向ける段階には到達していないことを示している。

### (2) 展望：教育 DX 3.0 による「AI を活用した授業改善」

本研究で築いた「業務の余白」と「ピアラーニングの文化」を土台とし、次年度は「教育 DX 3.0」を始動させる。

**AI を活用した授業改善：** AI を単なる事務アシスタントとしてではなく、教材研究、個別最適な学習支援、さらには生徒自身の思考を深めるパートナーとして授業内で活用する。

**組織的な授業実践モデルの構築：** 特定の教員の裁量に委ねるのではなく、AI を活用して授業の質を組織的に向上させるプロセスを確立し、生徒の高次能力育成に直結する次世代の教育モデルを構築していく。

### <実践を進めるうえで大切にしたこと（他校への示唆）>

単発の研修に頼らず、相談・発信・試行の場を組み合わせた継続的支援を心がけた。「まずは使ってみる」という初動のハードルを極力下げるため、なんでも相談会では教員の「今困っていること」を個別に解決し、DX マガジンや気軽に学べるスペースで情報や試行の機会を日常的に提供した。また、質問や情報が推進担当者に集中しないよう、マガジン発行やスペースの常設により「誰がいつでも触れられる」環境を整えた。他校で同様の取り組みを行う際には、心理的ハードルの低減と、特定の個人に依存しない情報の分散を意識するとよいと考えられる。

## 7. おわりに

本研究では、前年度のシステム導入で校務効率化が進んだ一方、活用格差・心理的抵抗・担当者依存が残ったことを受け、教員の心理的ハードルを下げ、AI / ICT 活用を日常化する校内支援の方法とその効果を明らかにすることを目的とした。相談会・研修・情報発信・資格取得支援・システム運用といった**複数の支援策を組み合わせた継続的支援により、教員の抵抗感が下がり、校務での AI / ICT 活用が広がったことが、量的・質的データから示された。教育 DX の価値は、システムそのものより、それを利用する「人」の変容にある。**今回、心理的抵抗の低減と日常活用の促進に焦点を当てた支援を試みたことで、特定の担当者に依存しない自走の第一歩を踏み出せたと考える。

今後は、本研究で築いた「業務の余白」と「ピアラーニングの文化」を土台に、校務から授業実践への接続（教育 DX 3.0）に取り組み、効率化で生まれた時間を生徒と向き合う質の高い教育活動へ還元していく所存である。

最後に、本研究の推進にあたり多大なるご支援を賜ったパナソニック教育財団に対し、深く感謝する。また、日頃よりの確な助言および温かい協力をくださったオンラインサポートチームの皆様、並びに日々の実践に惜しみなく尽力された本校教職員の皆様にも、心より感謝の意を表す。

## 8. 参考文献

滋賀県守山市立守山南中学校（2024）

『効率化と質の向上を両立する教育デジタルトランスフォーメーション』

（滋賀県守山市立守山南中学校 第 50 回実践研究助成）

[https://www.pef.or.jp/db/pdf/2024/2024\\_44.pdf](https://www.pef.or.jp/db/pdf/2024/2024_44.pdf)（2025 年 3 月参照）

塚本 充（2023）『教育の ICT 化と学校の DX 化に関する実践と考察』

<https://cir.nii.ac.jp/crid/1050857977640333440>（2025 年 3 月参照）

稲垣 忠ほか（2021）『教育実践において DX が果たす役割』

[https://www.jstage.jst.go.jp/article/jjet/45/3/45\\_45124/\\_pdf/-char/ja](https://www.jstage.jst.go.jp/article/jjet/45/3/45_45124/_pdf/-char/ja)

（2025 年 3 月参照）

文部科学省（2024）『GIGA スクール構想第 2 期におけるデジタル学習基盤の課題』

[https://www.mext.go.jp/content/20240930-mxt\\_jogai01-000037424\\_02.pdf](https://www.mext.go.jp/content/20240930-mxt_jogai01-000037424_02.pdf)（2025 年 3 月参照）