

研究課題	「人×自然×AI」の調和がもたらす教育環境の未来
副題	～「働きやすさ」から「働きがい」への革新～
キーワード	働きがい、AI メンター
学校名	相楽東部広域連立立笠置小学校
所在地	〒619-1303 京都府相楽郡笠置町笠置上津 30
ホームページ	<a href="https://www.kyoto-be.ne.jp/kasagi-es/cms/">https://www.kyoto-be.ne.jp/kasagi-es/cms/</a>

## 1. 研究の背景

昨年度の研究では、「子どもの感性や想像力を触発する理科・環境教育」をテーマに、地域の自然環境を活用した学習環境の整備と ICT の活用を通して探究的な学びを推進した。その過程で、子どもたちの学びの質を高めるためには、教職員自身が科学的探究や環境教育に主体的に向き合い、学び続ける姿勢をもつことが不可欠であるとの認識に至った。

一方、本校では ICT 導入や業務改善により校務の効率化が進み、「働きやすさ」は一定程度向上している。しかし、それが教職員一人一人の意欲や成長実感を伴う「働きがい」の向上には十分につながっていないという課題が見えてきた。働きがいとは、自らの意思で仕事に取り組み、興味や専門性を生かして組織に貢献しながら成長を実感できる状態を指す。この観点から、教職員の働きがいをどのように高めるかが本研究の課題となった。

教職員の働きがいの向上は、個人のウェルビーイングだけでなく、教育活動の質の向上を通して子どもたちの学習環境を豊かにすると考えられる。Job Demands–Resources (JDR) モデル (Bakker & Demerouti, 2007) によれば、業務量などの「仕事要求度」が高い場合でも、協働支援や専門性の発揮機会といった「仕事資源」が機能すれば、ワークエンゲージメントは高まるとされる。本研究では、AI の活用や対話的な研修環境を「仕事資源」として位置付け、教職員が主体的に教育活動を創造できる環境づくりを目指した。その結果として教職員の活力や熱意が高まり、子どもたちの感性や想像力を刺激する学びにつながることを期待して本研究を推進した。

## 2. 研究の目的

本研究の目的は、「人と人」「人と自然」「人と AI」の 3 つの調和を実現し、教職員のウェルビーイングと教育の質の向上を図ることである

教職員が以下の 2 点を達成するために AI やクラウドを活用した環境を整備することである。

### ①働きがいを実感すること ②自然や環境問題への好奇心を持ち科学的探究の資質を育むこと

AI やクラウドを活用し、業務効率化を超えて、教職員が楽しみつつ、やりがいを持って働く環境の改善を目指す。 そのための取組の概要は以下の通りである。

**【人と AI との調和】 AI メンターの活用**：教職員が授業や業務、人間関係にかかる課題を相談し、対話の中で多様な視点や助言を得られる仕組みを構築する。

**【人と自然との調和】 自然体験と ICT 活用の融合**：教職員個人が設定した各テーマの探究型研修を取り入れたプログラムを通じて、教職員自身が自然体験や科学的探究を楽しみながら実践する環境を整える。

**【人と人との調和】 調和的な職場環境の充実**：世代間や経験の多様性を生かし、AI やクラウド支援によって対話や協働を促進する環境や文化を醸成する。

### 3. 研究の経過

本校は教職員 13 名の小規模校である。限られた予算と人的資源を効果的に活用するため、希望制で研究協力者を募集した。協力者は 6 名（約 46%）で、20 代 2 名、30 代 3 名、40 代 1 名の若手・中堅層を中心とした主体的な体制とした。これは、内発的動機に基づく変容を促すことをねらいとしたものである。

環境整備として全教職員に PC モニターを整備し、研究協力者には ChatGPT 有料プランを配布して基本操作の研修を行った。しかし 1 か月後の聞き取りでは未登録の教員もおり、環境整備だけでは活用が進まない課題が明らかになった。そこで登録支援を行うとともに、教材研究や文書作成など具体的な活用場面を提示し、校内 SNS (Microsoft Teams) で事例共有を行った。

また本校では、年度当初から「大人の自由研究」を計画していたため、この活動を AI 活用の場面として位置付けた。仮説設定、データ整理、考察、ポスター発表までの探究過程の中で AI を活用することで、文章整理や視点拡張などに AI を生かす必然性が生まれた。

2 月のインタビューでは「何でも相談できる存在になった」「一人職の中で専門的視点を得られた」といった声があり、AI が業務効率化を超え、思考を支援するメンターとして機能し始めていることが確認された。

時期	主な取組（実際の経過に基づく）	評価・記録方法
4 月	・研究方針の共有 ・PC モニター・大型モニター整備	活用初期状況の聞き取り
5 月	・研究協力者（6 名）による AI メンター運用開始 ・ChatGPT 基礎研修	活用状況・個別聞き取り 教職員アンケート 1 回目
6 月	・未登録者判明→個別登録支援 ・具体的活用場面提示	未活用理由の把握（聞き取り 記録）
7 月	・研修「働きがい・生きがい」実施（AI 活用） ・Teams 活用改善：協力者限定チームを作成	投稿頻度・内容分析
7～8 月	・大人の自由研究実施（全職員）：仮説・検証・考察の過程で AI を活用。	個別研究記録／AI 活用場面の記録
9 月	・AI メンター活用の運用改善	活用頻度・理解度再調査
12 月	・公開研究発表会準備・実施	参加者アンケート
1 月	・協力者による成果交流・省察	個別インタビュー評価
2 月	・研究成果分析（量的＋質的）、総括	教職員アンケート②
3 月	・研究成果の共有・報告書作成	アンケート比較分析／インタビュー整理

#### 4. 代表的な実践

##### ① 校内研修「生きがい（働きがい）」

～ AI メンターと対話して自己認知×自己開示で心理的安全性をつくる（人×人・人×AIの調和）～

##### □実践の目的

本研究の目的は「人と人」「人と自然」「人とAI」の調和を通して、教職員のウェルビーイングと教育の質の向上を図ることである。その前提として、教職員が自らの内発的動機を言語化し、互いの価値観を尊重し合える土台（心理的安全性）をつくる必要がある。そこで本研修では、「自己認知（自分を知る）」と「自己開示（安心して語る）」を促すことで、職場の対話の雰囲気を整えることを目標とした。加えて、AIを「答えを出す道具」ではなく、「内省を支えるメンター」として体感的に理解することもねらいとした。

##### □実施内容

研修テーマは「死ぬまでにしたい30のこと」「自分にとっての幸せとは何か」とし、各教職員が自身の価値観や大切にしたい生き方を見つめ直す構成とした（図1）。

具体的には、ChatGPTに自分の関心や状況を入力し、対話を通して考えを整理・拡張した後、自分の言葉で30項目にまとめた。その後、少人数グループで無理のない範囲で共有する時間を設けた。AI初体験の職員もいたため、プロンプト例（図2）を示し、AIを「答えを出す存在」ではなく、問いを返して視点を広げる思考のメンターとして位置付けることを説明した。

##### □試行錯誤と工夫（他校にも転用できる設計ポイント）

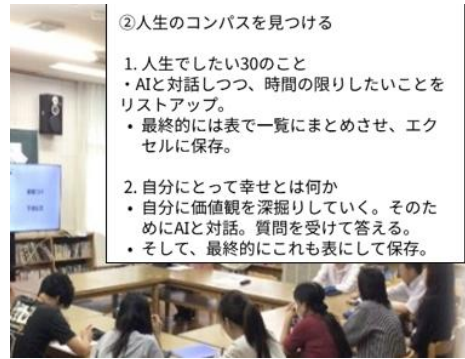
まず、AIいきなり答えを求めるのではなく、「考えるための選択肢を出してもらおう」使い方を共有した。そこから自分に合うものを選び、言葉を整えることで、AIを思考の材料を増やすメンターとして活用する基本的な方法を体験した。

また、人には話しにくい迷いや価値観を一度AIに出すことで自己認知を促し、その後、共有してよい範囲を自分で選んで対話につなげる流れを設計した。共有の際には「評価しない・比べない・助言しすぎない」というルールを示し、安心して語れる心理的安全性を確保した。

##### □本研究との関連（位置付け）

本研修は、働きがいを業務量の軽減だけで捉えるのではなく、「何を大切にしたいか」という内発的動機に立ち返る契機として設計した。また、AIを効率化ツールではなく、思考を促すメンターとして体感することで、その後のAI活用（教材研究や探究活動など）につながる基盤づくりをねらいとした。さらに、価値観を共有する経験は「人と人の調和」を育む土台となり、校内での実践の共有や展開を進める上でも重要な意味を持つと考えた。

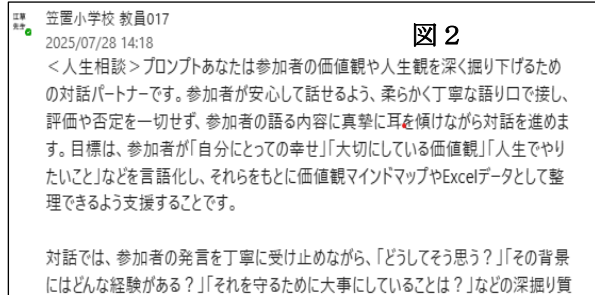
図1



②人生のコンパスを見つける

1. 人生でしたい30のこと
  - ・AIと対話しつつ、時間の限りしたいことをリストアップ。
  - ・最終的には表で一覧にまとめさせ、エクセルに保存。
2. 自分にとって幸せとは何か
  - ・自分に価値観を深掘りしていく。そのためにAIと対話。質問を受けて答える。
  - ・そして、最終的にこれも表にして保存。

図2



笠置小学校 教員017  
2025/07/28 14:18

<人生相談> プロンプトあなたは参加者の価値観や人生観を深く掘り下げための対話パートナーです。参加者が安心して話せるよう、柔らかく丁寧な語り口で接し、評価や否定を一切せず、参加者の語る内容に真摯に耳を傾けながら対話を進めます。目標は、参加者が「自分にとっての幸せ」「大切にしている価値観」「人生でやりたいこと」などを言語化し、それらをもとに価値観マインドマップやExcelデータとして整理できるよう支援することです。

対話では、参加者の発言を丁寧に受け止めながら、「どうしてそう思う？」「その背景にはどんな経験がある？」「それを守るために大事にしていることは？」などの深掘り質

② 大人の自由研究

～教師による個別テーマ探究に AI メンターを組み込んだ実践～

□実践の目的

本研究では、教職員が自然や科学に主体的に向き合い、探究の資質を高めることを目的として、年度当初より「大人の自由研究」を計画していた。

しかし、研究を進める中で明らかになってきたのは、「AI 活用の個人差」「どう使えばよいか分からない」という停滞であった。

そこで本取組では、自由研究という既存の探究活動に、AI を「思考を支えるメンター」として位置付け直すことを目的に再設計した。

□実施内容

本実践では、教職員自身が探究者となる「大人の自由研究」(図 3)を実施した。取組の流れは次の通りである。

まず、全教職員がそれぞれ個人テーマを設定し、校内で共有した。その際、探究の過程で AI をどのような場面で活用できるか、また主体はあくまで本人であることなど、AI 活用の基本的な考え方を確認した。

その後、夏休み期間を中心に観察・実験・調査を進め、必要に応じて AI メンターに相談しながら研究を進めた。

二学期の初めには、研究結果や考察をポスターにまとめて校内に掲示し、全児童および教職員の前で口頭発表を行い、探究の過程を共有した。(図 4)

図 3

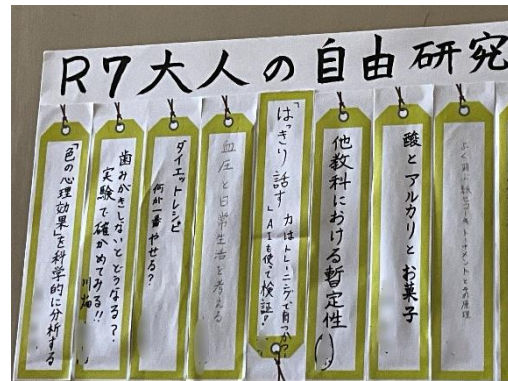


図 4



実際に取り組んだ「大人の自由研究」の紹介

サンプル①「はつきり話す力はトレーニングで育つか ～AI を使って検証～」

本研究では、発話の明瞭さがトレーニングによって改善するのかを検証した。自身の発話を録音してテキスト化し、AI メンターに分析を依頼して話し方の特徴や課題を整理した。また、日本語の発音における口の開け方などの情報をもとに、AI メンターとともにトレーニング計画を作成し、練習後の変化を評価シートで記録した。AI は研究の伴走者として機能し、研究後もトレーニングを継続する取組につながっている。(図 5)

図 5

人

これですね。これできたいと思います。滑舌をよくする以外でテーマに入れたら、同じ意味で他の文言ではどんなものがある？課題テーマの名前を5個挙げてみて

素晴らしい選択です！

「滑舌をよくする」を核にしなが、テーマ名として幅や響きを変えたい場合、以下のような文言が考えられます。それぞれ微妙にニュアンスやフォーカスが異なるので、プレゼンや研究の見せ方に応じて選ぶことができます。

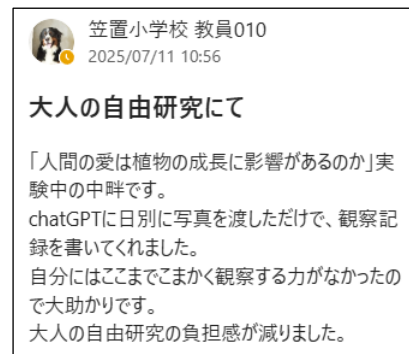
AI

🔍 テーマ名案 (「滑舌をよくする」をベースに)		
№	テーマ名 (タイトル案)	解説・補足
1	「話し方は変えられるか？」 AIで読む60日間	少し広い視点で「話し方」全体対象に見せられる
2	AIで変わる？ほくわたしの	子どもにも親しみやすく、「伝わる

図 6

### サンプル②「人間の愛は植物の成長に影響があるのか」

本研究は、人の関わりが植物の成長に影響するのかという疑問から出発した。研究の過程では AI メンターとの対話を通して実験計画を整理し、特に条件制御の重要性について助言を受けながら観察を進めた。また、植物の成長写真を AI メンターに共有することで新たな視点を得ることができた。AI メンターは研究を進める上での心理的な支えとなり、前向きに研究に取り組む様子が見られた。(図 6)



### □試行錯誤と工夫（他校にも転用できる設計ポイント）

本実践における最大の工夫は、AI を探究の“代替者”としてではなく、“思考を支えるメンター”として位置付けた点にある。

そのため、まず「AI に任せる部分」と「自ら担う部分」を明確に分ける原則を共有した。テーマの最終決定や仮説の方向性は必ず本人が定めること、AI はあくまで視点の提示や整理の補助にとどめることを徹底した。

また、分析・考察段階では、AI に結果の整理を依頼することは認めつつも、その信憑性や妥当性を必ず自ら確認するというルールを設けた。これにより、AI 出力の受動的受容ではなく、批判的思考を伴う活用を意識させた。

さらに、活用を義務化せず、「必要を感じた場面で相談する」という設計とした。これにより、強制ではなく主体的選択の中で AI との接点が生まれる構造とした。

こうした設計は、導入初期に見られた「どう使えばよいか分からない」という停滞を踏まえた改善であり、探究活動そのものに AI を組み込むことで自然な活用を促すことを意図したものである。

### □本研究との関連（位置付け）

本実践は、本研究の掲げる「人と自然」「人と AI」「人と人」の三つの調和を具体化する中核的取組である。

まず、教職員自身が自然や科学的事象に向き合い探究することは、「人と自然」の調和を体現する営みである。そこに AI を思考支援のメンターとして組み込むことで、「人と AI」の関係は効率化ツールから協働的關係へと再定義された。

さらに、ポスター発表や事例共有を通して探究の過程を可視化したことは、教職員間の対話や相互理解を促し、「人と人」の調和を深化させる契機となった。

本実践の意義は、AI を導入すること自体にあるのではなく、探究の構造の中に位置付け直し、主体性と批判的思考を前提としたメンター活用の文化を形成しようとした点にある。これは、教職員の働きがい向上と科学的探究の資質向上を同時に目指す本研究の方向性と合致するものである。

## 5. 研究の成果

本研究では、「人と AI」「人と自然」「人と人」の三つの調和を軸に、AI を思考支援のツールとして活用することで、教職員の働きやすさや働きがい、探究的姿勢の変化を明らかにすることを目的として研究を行った。研究の成果について、アンケートによる量的データとインタビューや実践記録などの質的データを統合して分析した。

### ① AI 活用による働きやすさ・働きがいの変化（人×AI）

研究協力教員（6人）を対象に、5月と12月にアンケート調査を実施した。5段階評価の結果を比較すると、次のような変化が見られた。（図7）

項目	5月	12月	変化量
働きやすさ	3.60	4.17	+0.57
働きがい	3.20	3.83	+0.63
成長実感	3.40	3.67	+0.27

特に「働きがい」は最も大きな変化を示しており、AI 活用が業務効率化だけでなく、仕事への前向きな意識にも影響を与えている可能性が示された。

インタビューでは、AI の活用には大きく二つのタイプがあることが見られた。

AI 活用タイプ	活用内容	主な効果
生産性向上型	学級通信、文章整理、資料作成	業務効率化・働きやすさ
思考メンター型	思考整理、調査、アイデア生成	働きがい・探究意欲

例えば、教師歴2年の若手担任教員は文章整理など業務効率化の場面でAIを活用し、「AIがなければ様々な業務にかなり時間がかかっていたと思う」と述べている。一方、別の教員は思考整理やアイデア創出の相談相手としてAIを活用しており、「形骸化するものに違う視点をくれる」という発言が見られた。このようにAIの活用方法によって、働きやすさと働きがいに異なる効果が現れることが確認された。

### ② 教職員の探究的姿勢の変化（人×自然）

本研究では、教職員自身が探究活動を経験する「大人の自由研究」を実施した。教職員13名が研究テーマを設定し、そのうち6名がポスター発表を行った。

研究の過程では、AIをメンターとして相談しながら観察・実験を進め、結果や考察をポスターにまとめて共有した。発表では児童からの質問や感想が寄せられ、教職員自身が研究者として探究を発信する経験となった。

参加した教員からは、「科学的な課題解決の過程を実感できた」「児童が探究でつまづくポイントを体感できた」などの振り返りが見られ、教職員自身が探究を経験することが、児童の学びを理解する視点の広がりにつながることが確認された。

### ③ 教職員同士の対話と心理的安全性の変化（人×人）

人と人との調和に関するアンケートでは、教職員同士の対話に関する項目で上昇が見られた。

項目	5月	12月	変化
校内の教職員との日常的な対話	3.6	4.2	+0.6

研究期間中、AI活用や自由研究の内容について職員室で相談や共有が行われる場面が増え、教職員同士の対話の機会が広がっていた。一方で、「AIにより他の職員とのコミュニケーションがやりやすくなった」という項目ではやや低下が見られた。

項目	5月	12月	変化
AIによるコミュニケーションのしやすさ	3.4	3.0	-0.4

これはAIを介したコミュニケーションが増えたというよりも、AI活用をきっかけに職員室での対面の対話が増えたことを示していると考えられる。

### ④ 研究から得られた知見

以上の結果から、次の点が明らかになった。

- ① AIは業務効率化ツールとして働きやすさの向上に寄与する。
- ② AIを思考支援のメンターとして活用することで働きがいの向上につながる可能性がある。
- ③ 教職員自身が探究活動を経験することで、児童の探究学習を理解する視点が広がる。
- ④ AI活用や研究活動をきっかけとして教職員同士の対話が生まれ、心理的安全性や学び合いの雰囲気が形成される可能性がある。

これらの結果から、AIを単なる業務支援ツールとして導入するだけでなく、教職員の思考や探究を支えるツールとして活用することが、教職員の働きがいの向上や探究的な学びの推進につながる可能性が示唆された。

## 6. 今後の課題・展望

本研究では、「人とAI」「人と自然」「人と人」の三つの関係性に着目し、AIを思考支援のツールとして活用することで教職員の働きやすさや働きがい、探究的姿勢の変化を明らかにした。AIは業務効率化だけでなく、思考整理や視点拡張を支えるメンターとして機能し始めていることが確認された。一方で、今後の実践に向けていくつかの課題も見られた。

第一に、AI活用の方法の違いである。アンケートやインタビューから、業務効率化を中心に活用する教員と、思考整理やアイデア生成のメンターとして活用する教員の違いが見られた。今後は、AIを思考の伴走者として活用する具体的な実践事例を共有し、教職員が自分の関心や専門性に応じて活用できる環境づくりが必要である。

第二に、研究協力者以外の教職員への広がりである。本研究では約半数の教職員が研究協力者として取り組んだが、AI活用による生産性や働きやすさに差が見られる場面もあった。今後はAIを思考のメンターとして活用する経験を校内で共有し、教職員全体へ広げていくことが課題である。

第三に、児童の学びへの影響の検証である。本研究では教職員の働き方や探究的姿勢の変化を中心に分析したが、今後は理科や総合的な学習の時間と関連付けながら、児童の探究的な学びの変化についても継続的に検証していきたい。

AI を単なる業務支援ツールとしてではなく、教職員の思考や探究を支えるメンターとして活用することで、教職員同士の対話や学び合いを促し、児童の探究的な学びにつなげていく実践を今後も発展させていきたい。

## 7. おわりに

本研究を通して、AI をどのように捉え、活用するかという視点の重要性を強く感じた。AI を「答えを教えてくれる存在」としてではなく、思考を整理し新しい視点を与えるメンターとして関わることで、教職員の働きやすさだけでなく働きがいにもつながる可能性を感じた。

一方で、AI には情報の正確性や情報漏洩などのリスクもあり、適切な理解のもとで活用していく姿勢が必要である。また AI の使い方や捉え方は教職員一人一人によって異なり、その違いは関心や経験、そして人間性とも深く関わっていることを実感した。

AI を活用した働き方の改善は単なる技術導入ではなく、教職員自身の人間力や学び続ける姿勢とも関係している。働きやすさの改善に加え、その先にある「働きがい」を感じられる環境づくりを進めることが重要である。本研究で得られた知見が、教職員の働き方や学校の在り方を見直す一つの視点となり、子どもたちの探究的な学びを支える学校づくりにつながることを期待したい。

## 8. 参考文献

・ Bakker, A. B., & Demerouti, E. (2007). 仕事要求度-資源モデル (Job Demands-Resources Model) の現状. *Journal of Managerial Psychology*, 22(3), 309-328