

研究成果報告書

1. 研究概要

ICTを活用してインクルーシブ教育の実現を図る「ICT×インクルーシブ教育」に多大な実績を誇る東京学芸大学附属小金井小学校を研究協力実証校として、特定分野に特異な才能のある児童への支援のあり方について実践を元に明らかにしていく。

令和5年度は、研究領域1のb, c, dに取り組み、そこで得られた成果を踏まえて令和6年度はb, c, dに継続して取り組むと共に研究領域2のfにも取り組む。それぞれの課題で取り組むテーマは以下の通りである。

課題 b (1) カリキュラムマネジメントで実現する自分の興味関心にしたがって行う探求
 (2) 「何を」「どのように」「誰と」「どこで」学ぶかを子供が選択する授業
 (3) 得意を伸ばし社会性を育む校外活動

課題 c (1) 個別最適な学びを提供する環境としての保健室
 (2) 協働的な学びをサポートする場としての保健室

課題 d (1) 特性を把握するアセスメント (SDQ, WISC等) の実施
 (2) Fab Labの構築と活用

課題 f 外部機関との連携プログラム

2. 研究内容

(1) 研究課題

(研究領域1) 学校内での取組に関すること

- a 単元内自由進度学習や異年齢集団による学習、理解の状況に応じた課題の設定など、特異な才能のある児童生徒をはじめ子供の関心等に合った授業や学習活動の在り方
- b 特異な才能のある児童生徒を含む全ての子供たちが互いに尊重される授業や学級経営の在り方など、多様性を包摂する学校教育環境の在り方
- c 児童生徒が普段過ごす教室や学校内の他の教室等、指導・支援に取り組むための多様な学びの場の設定や連携の在り方や、過ごしやすい居場所としての環境整備・人的サポート等の在り方
- d 特性等を把握するためのサポートを受けながら行う特異な才能のある児童生徒への指導・支援の在り方
- e 才能と障害を併せ有する児童生徒への対応の在り方

(研究領域2) 学校と学校外との連携に関すること

- f 学習面・生活面にわたる学校と学校外との機関との連携による指導・支援の方法
- g 特異な才能のある児童生徒に支援を提供するための学校外の機関の在り方や、その機関と連携して学習を行う際の学習状況の把握や学習評価の在り方
- h 才能と障害を併せ有する児童生徒への対応

(研究領域3) 児童生徒を取り巻く環境の整備に関すること

- i 教職員への研修の在り方や、保護者、地域社会の理解の醸成の在り方
- j 各主体が保有する情報集約や、主体間の情報連携・共有の在り方

- k 児童生徒の機微な情報の共有の在り方、進学時の情報の引き継ぎなど学校段階間の連携の在り方

(2) 研究における取組

<内容>

課題b (1) カリキュラムマネジメントで実現する自分の興味関心にしがって行う探求

- ・生成AIと人間との比較を通して自分自身の興味関心を探る授業実践
 - ①「AIの生成と人間の生成の比較（4年生図工・国語）」
 - ②「AIの生成と人間の生成の比較（4年生総合・国語）」

課題b (2) 「何を」「どのように」「誰と」「どこで」学ぶかを子供が選択する授業

- ・生成AIを第三の存在と想定した授業実践
- ・「自分を大切にする」をテーマに自分自身の興味関心を探るオンラインコンテンツの制作

課題b (3) 得意を伸ばし社会性を育む校外活動

- ・山梨県四尾連湖におけるキャンプ“Likes & Free”実施

課題c (1) 個別最適な学びを提供する環境としての保健室

(2) 協働的な学びをサポートする場としての保健室

※課題cに関しては個別の支援と直結するので、詳細は事業成果報告書【別紙1-2】②をご参照いただきたい。

課題d (1) 特性を把握するアセスメント（SDQ, WISC等）の実施

- ・対象児童へのWISCの実施（課題cと連携）
- ・アセスメントに代わる特性を発見するイベントの開催（課題b(3), 課題fと連携）

課題d (2) Fab Labの構築と活用

- ・3Dプリンターを軸としたFab Lab環境の構築と活用（課題cと連携）

課題f 外部機関との連携プログラム

- ・東京学芸大学小林晋平研究室を仮想外部機関とした特別授業の実施
 - ①テーマ「宇宙」
 - ②テーマ「大きい数の積を使って、地上絵を描く」

<経過>

月	取組内容
4月	アセスメント FabLab 構築 運営指導委員会（全体計画）
5月	授業実践・保健室での支援 カリキュラム・マネジメントの検討
6月	校外活動実踏 FabLab 運用開始
7月	「宇宙」授業 口頭発表：東京学芸大学こどもの学び困難支援センター公開研究会
8月	運営指導委員会（中間評価）
9月	校外活動“Likes & Free”実施 口頭発表：日本家庭療法学会
10月	口頭発表：日本教育工学研究協議会全国大会 運営指導委員会（成果報告準備）
11月	成果報告：ICT×インクルーシブ教育セミナーvol.6 「地上絵」授業
12月	口頭発表：ATACカンファレンス AIと人間の比較（図工・国語）
1月	運営指導委員会（報告書・次年度計画 検討）
2月	公開授業：KOGANEI 授業セミナー AIと人間の比較（総合・国語）
3月	事業実践他機関視察（三重大学）

3. 実証研究の成果や課題

<成果>

(1) 特定分野に特異な才能のある児童の特定に関する手法の開発

採択の段階で、企画評価会議委員から「計画書に記載されているよりも多くの『特定分野に特異な才能のある児童生徒』がいる場合もあると思われることから、その特定から取り組んでほしい」というご指摘をいただいていたこともあり、これをどのように行うかを運営指導委員とも協議して取り組んできた。

何らかの心理検査を行う手法もあるが、計画ではSDQを検討したが実証研究協力校である東京学芸大学附属小金井小学校の全児童600人に保護者の理解を得た上で実施することは難しく、学校や児童に与える負荷が大きく現実的ではない。そこで、特定分野に特異な才能のある児童が興味を持ちそうなイベントを複数開催し、そこでの活動状況を把握することから特定することはできないか考えた。

課題b(3) 得意を伸ばし社会性を育む校外活動「山梨県四尾連湖におけるキャンプ“Likes & Free”」や課題f外部機関との連携プログラム「東京学芸大学小林晋平研究室を仮想外部機関とした特別授業①テーマ「宇宙」②テーマ「大きい数の積を使って、地上絵を描く」」はこの発想で行ったものである。

①テーマ「宇宙」では、児童から出た質問を基に物理学における相対性理論とブラックホール、月までの距離、シャボン玉を使った面積の証明実験などを行った。②テーマ「大きい数の積を使って、地上絵を描く」では、倍の計算、垂直・平行、小数の乗法（小学校4年生算数）を活用し、机上での作図、計算から校庭に地上絵を自分たちで描くことを体験し、教室での学習の広がりを実感することとなった。

結果、特に宇宙をテーマに行った授業の後には、強い興味を示すと共に自らが考えたブラック

ホールに関する仮説を持って大学の研究室に教えを乞いに行く児童が見られ、一定の成果をあげることができた。

「特定分野に特異な才能のある児童生徒」の特定にあたって、学校や児童に負荷を与えることなく、むしろ通常の学校生活では実現できない学びを多くの児童生徒に体験する機会を作りながら目的を達成する手法として大きな可能性があると考えている。

(2) 特定分野に特異な才能のある児童も学びに向かえる授業の開発

特定分野に特異な才能はあるものの、何らかの理由で学びに困難を抱えている児童も、学級で他の児童と一緒に学びに向かうことができるような授業開発を行った。課題b(1)(2)がそれに当たる。

特に注目したのが生成AIの活用である。一つの可能性は、生成AIと人間の生成物を比較するという活動を取り入れることである。特定分野に特異な才能のある児童にとって、自分が得意とする分野で生成AIがどのような力を発揮するのかを知ることは非常に興味深く、また、そこから自分自身が今後、どのように学びを進めていけばよいかを考える契機にすることもできる。(課題b(1))

もう一つの可能性は、生成AIを教室における児童、教師に次ぐ第三の存在として位置づけることである。特定分野に特異な才能のある児童は、知識等が豊富であるが故に、友達の間違いを指摘するときなど無自覚に友達を傷つけるようなことを言うときがある。しかし生成AIは人ではないので傷つくことはなく、それを児童も了解しているので、躊躇うことなく批判することができる。特定分野に特異な才能のある児童にとって生成AIは、友達と一緒に批判的な意見をぶつけることができる稀有な存在であると言えよう。(課題b(2))

(3) 教師の意識の変化がもたらす環境調整の可能性を示唆

課題b(3) 得意を伸ばし社会性を育む校外活動「山梨県四尾連湖におけるキャンプ“Likes & Free”」は、元々は「特定分野に特異な才能のある児童の特定」を目的として計画・実施したものであるが、実際にはそれ以上に教師の意識の変化が特定分野に特異な才能のある児童も学びやすい環境を調整する上では重要な役割を果たす可能性を示唆するものとなった。

通常、学校教育において教師は様々な面から児童に指導を行うわけだが、それが特定分野に特異な才能のある児童にとっては我慢のできないものであったり受け入れがたいものであったりする面があったことは否めないだろう。

だが、「山梨県四尾連湖におけるキャンプ“Likes & Free”」において、引率した教員は極力「指導」はせず、児童の自主性を重んじて通常の宿泊行事では考えられないような自由度を児童に与えて見守ることに徹した。すると、学校では「困った面がある」と捉えていた児童が実に生き生きと活動している様子を目の当たりにして「困った面があると捉えていた自分の見方に問題があった」と考えるようになった。

実際、参加した児童からも、自由な意思、発想で活動する中で、自分を肯定すること、周囲から肯定されることなどのポジティブな感想がフィードバックされており、こうした活動の機会を設定して教師の意識を変えていくことの必要性が示唆された。

また、「山梨県四尾連湖におけるキャンプ“Likes & Free”」に参加した児童の保護者を対象として、キャンプ実施中に「特異な才能のある児童が自分の得意を伸ばせるような環境を用意することの価値」などについての講演会および交流会を実施した。活動への期待や子供の変容、親子のかかわりについての意見が多く挙げられたが、教師だけでなく、保護者への働きかけが特定

分野に特異な才能のある児童の環境を調整していく上で重要であることを示唆したものであると言えるだろう。

(4) 成果報告

口頭発表

7月28日 東京学芸大学こどもの学び困難支援センター公開研究会（課題c）
9月16日 日本家族療法学会大会（課題d(1)に基づいたc(1)）
10月28日 日本教育工学研究協議会全国大会（課題b(1)(2)）
12月17日 ATACカンファレンス（課題b, c）

公開授業を軸としたセミナーの開催

11月18日 ICT×インクルーシブ教育セミナーvol.6開催
公開授業1 国語4年「プラタナスの木」授業者：鈴木秀樹
公開授業2 理科6年「土地の作りと変化」授業者：小林靖隆
協議会 講師：中川一史（放送大学）
セミナー「未来へつなぐ個別最適な学び」 中邑賢龍（東京大学先端研）
「あらためて“居場所”を問う～『選択の自由』か、『学力の格差』か」
大熊雅士（小金井市教育長）
加瀬 進（東京学芸大学）
宮下佳子（東京学芸大学）
佐藤牧子（東京学芸大学附属小金井小学校）
「特別な興味と学びの多様性」 藤野 博（東京学芸大学）
「読みに困難を持つ子も夢中になって読書を楽しめる」
井上賞子（荒島小）
「生成AI@インクルーシブ教育」 木村祥子（NHK）
鈴木秀樹（東京学芸大学附属小金井小学校）
「宇宙の授業から見る子どもの宇宙」 小林晋平（東京学芸大学）
小林靖隆（東京学芸大学附属小金井小学校）
パネルディスカッション（登壇者全員）

- 公開授業では課題b(2)を体現する内容として普及を図った。
- 運営指導委員会委員及び外部有識者によるセミナーをプログラムに入れ、取り組んだ課題全てについて中間報告を行うと共に、特異な才能のある児童への指導・支援についての普及・啓発を行った。
- 本セミナーについては撮影を行い、適切な編集を行った上で東京学芸大学附属小金井小学校YouTubeチャンネルにて公開する。
- メディアの取材を受け情報発信した。

[「ChatGPT」と「人の思考」の違いを、小4でも体感できる授業とは 東京学芸大学附属小金井小学校ICT×インクルーシブ教育セミナーより - こどもとIT \(impress.co.jp\)](https://www.impress.co.jp/article/2023/11/18/231118_001)

<課題>

(1) SDQの実施

特性を把握するアセスメントとしてSDQを計画していたが、個別支援を要する児童の他の検査結果を基に支援をおこなった。SDQの実施に当たっては、個別支援を要する児童の欠席や教員との関係性を含めて、誰が、どの段階で実施するのかを検討することに留まった。

次年度は実施する教員や保護者の負担を軽減できる方法を検討し、実施していく。

(2) 成果発信

今年度の実践について、中間成果報告を兼ねて動画を作成し、文部科学省に提出すると共にWEBサイトに掲載する予定であるが、より広く普及するための媒体や方法を検討する必要がある。今年度はマスメディア（テレビ）の取材を受けることが度々あったが、こちらが「特定分野に特異な才能のある児童生徒に対する支援を研究、実践しています」と話しても、放送になると「ギフテッド」という言葉でまとめられることも度々であった。一般の認知度はそういった段階にあるのだろうと思われる。

次年度は、今年度実施したような成果発信を継続して行うと共に、オンラインのセミナーやコンテンツ作成に積極的に取り組み、SNSやWebサイトを活用して、更なる発信を目指す。

また、個別支援についての公開、普及については、匿名性を担保するために事例に留まる形となった。より効果的な発信方法を追求したい。

(3) 授業パッケージの提供

課題b(1)(2)で取り組んだ授業開発については、公開授業も含めて一定の成果を上げたと考えているが、今年度は「開発に取り組む」というレベルに留まったのも事実であり、今年度の成果発表だけでは、それを見た他の公立小ですぐに実施できるような形にはなっていないと言わざるを得ない。

次年度は、本事業で得られた成果を元に授業パッケージ（＝すぐに実施できる授業実施プラン）を作成し、オンラインコンテンツ等と合わせて公開し、普及を目指す。

(4) 保護者への啓蒙活動

課題b(3) 得意を伸ばし社会性を育む校外活動「山梨県四尾連湖におけるキャンプ“Likes & Free”」と同時並行で開催した保護者向けの講演会や課題c(1) 個別最適な学びを提供する環境としての保健室、(2) 協働的な学びをサポートする場としての保健室の取り組みを進めていく中で保護者と対話することによりわかってきたのが、特定分野に特異な才能のある児童の保護者が悩みを抱えているにも関わらず孤立しやすい実態であった。その裏返しで、今年度、試験的に企画した保護者へのサポートや交流の場を充実させることを目指したイベントに参加した保護者の満足度は高く、継続的な実施の希望があった。

次年度は、保護者へのサポート体制の充実と関係機関との連携を含めてモデル化できるよう計画していく。

4. 参考資料

別紙：ICT×インクルーシブ教育セミナーvol.6（2023年11月18日開催）冊子

[成果報告動画①～地上絵プロジェクト～](#)

[成果報告動画②](#)