

研究成果報告書

1. 研究概要

本研究の流れとして、①特定分野の特異な才能に対する大学と連携した学習の取り組みと、②特異な才能をもつ児童生徒の学習困難に対する支援の取り組み、の2点とした。

①特定分野の特異な才能に対する大学と連携した学習の取り組み

特定分野の特異な才能に対し、特異な才能に対し通常カリキュラムよりも体系的で深化した幅広い内容の学習を行う「拡充」を、総合的な学習の時間において展開した。拡充は、才能の認定や教材の開発、専門の教師の確保などにコストや時間がかかるデメリットも指摘されているが、より広く深い学習を行い応用的な能力を豊かに伸ばせることや、学習内容を飛ばさないために未習の内容が発生しないこと、一部の例外的な才能のある児童生徒だけではなく多数の児童生徒に対応できること等の利点がある。

本研究においては、総合的な学習の時間を通じて、連携授業を行った。授業の様子は毎回記録し、e-Learning ポータル上に掲載することで、児童がいつでも振り返ることができるように整備を行った。e-Learning ポータルは、三重大学教育学部がコロナ禍において、学習保障のために開設した Moodle をベースとした学習支援サイトであり、このサイトを活用することで大学とも容易につながりを持つことができる。また e-Learning ポータル上には学習内容と連動した関連するサイト等の関連資料やディスカッション等が行えるような場も設定した。ディスカッションや質疑の場を設定することにより、「個別最適な学び」が「孤立した学び」にならないよう注意を払い、他者との「協働的な学び」を一体的に行うことにより、自分とは異なる感性や考え方に触れ刺激し合いながら、学びを深めていく。特異な才能のある児童生徒にとっても他者の考えに触れる機会は重要であり、個別の学びのみに重きが置かれると、特異な才能のある児童生徒そのものが同級生等から異質な存在として捉えられかねない懸念も生じるため、孤立した学びにならないよう特に留意し、「協働的な学び」という視点から、児童生徒同士がお互いの違いを認め合い、学び合いながら相乗効果を生み出すことを重要なポイントとした。

また特定分野に特異な才能のある児童生徒の指導・支援を検討する際、ICT の特性や強みを生かすことで、これまではできなかった学習活動の実施や、学校外における多様な学びの機会に関する情報や特異な才能のある児童生徒に関する様々な専門的な情報などのこれまではアクセスできなかったリソースに繋がることにより、学習意欲を喚起するとともに、知的好奇心を高める発展的な学習を充実することが可能となる。

児童のオンライン上での活動の様子は、学習ログとして記録されるようにし、記録された学習ログをもとに学習評価につなげることができる。学習ログや学習過程の評価は、専門的な立場からの助言を受けながら行うことにより、特定分野に特異な才能のある児童生徒をよりの確に行えるようにした。

②特異な才能をもつ児童生徒の学習困難に対する支援の取り組み

特異な才能のある児童生徒は、言語能力や思考力など知的な側面が年齢に比べて著しく発

達しているため、同級生との会話や友人関係の構築に困難を抱える場合がある。また、教師に対し、授業の進め方や自分への関わり方を巡って課題意識を抱く場合もある。他方で、知的な側面の発達と異なり、精神的な側面では年齢相応の発達である場合もあり、自分の感情を抑えることができず、集団の中で、トラブルが起きたり孤立したりする場合がある。このほか、こだわりが強かったり、ルールを守ることに厳格であったりするため、学校生活の中で強いストレスを感じている事例、音に敏感で通常の学校生活を送ることが困難になっている、感覚過敏のため給食をほとんど食べることができない事例なども報告されている。

結果として、特異な才能のある児童生徒の中には不登校になったり、積極的に学校に通わない選択をしたりする場合がある。特に、このような児童生徒は、才能による困難のために、特異な才能に応じた学習の機会が十分に得られていないこととなり、このような状況を解消していく必要がある。

学校・教師による指導や関わり方の工夫や認知や発達の特性に起因する学習上の困難への支援、学校内の環境整備、学校外の学びの場の提供などといった支援によって、特異な才能のある児童生徒が困難を克服し、充実した学校生活を送れるよう工夫について、検証を行った。学習上の困難への支援、学校内の環境整備、学校外の学びの場の提供などといった支援によって、特異な才能のある児童生徒が困難を克服でき、多様性を包摂するような学校環境づくりをめざした。

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>

○講義（2時間×6回）について

全6回の医学・生理学分野の講義を中心とした学習を展開した。1回あたりの講義は2時間である。講義の内容は、最新の医学・生理学分野の情報や治療にかかわる実態、これまでの研究開発や三重県の実態など幅広い知見から行われた。第1回の児童の様子から、小学生向けの内容ではなく、大学生レベルに近い内容の講義を依頼した。

講義では、講師による講演を45～60分、児童同士のディスカッションを20分、質疑応答を20分程度確保した。講演中は、児童が一人一台端末を活用してメモを取りながら話を聞く姿が見られた。ディスカッションは、学んだことの交流や、疑問に思ったことについての議論を行った。質疑応答は、児童の積極的な質問により時間内に収まることなく、所定の時間が過ぎても講師の周りに20名ほど集まり白熱した質疑が続く様子が見られた。

講義後には、振り返りをe-Learningポータルから入力した。講義の映像やスライドは、e-Learningポータルに蓄積し、いつでも参照できるようにした。

○事前学習（1時間×6回）について

全ての児童が主体的にテーマにかかわることができるよう、講義の前には事前学習を行った。所要時数は1回の講義あたり1時間である。

教員が事前に講師と打ち合わせを行い、解決すべき問いを設定することで、目的をもった事前学習を展開した。問いを設定するにあたっては、「本質的な問い」「すぐに答えが見つからない問い」「何層にも重なる問い」になるようにした。調べ学習をするにあたって有用な資料を講師の先生に紹介してもらい、児童が参照できるようにe-Learningポータル上にリスト化した。

児童は一人一台端末を活用して事前学習を行う姿が見られた。1時間で足りない部分は、自宅でも調べてくる姿が見られた。学習したこと、調べて生まれた疑問については、e-Learningポータルのディスカッショントピックに投稿し、学級を超えて議論を展開する姿が見られた。これによりテーマについて知見を深めた上で、講義に参加することができた。

○まとめ学習（6時間）について

これまでの講義を踏まえて、自分が興味をもった分野について、さらに問いを整理し、それについて調べる学習を行った。所要時数は全6時間である。調べ学習をするにあたっては「研究の背景」「目的」「調べた方法」「結果」「考察」「まとめ」「参考文献」といったこと明らかによう指導した。スライドの作成にあたっては、児童がアプリケーションやサービスを選べるようにした。また、実際にアンケート調査を行ったり、専門家の助言を受けたりすることを可能とした。

○成果発表会（2時間）について

23件のポスター発表、6件の口頭発表を行った。所要時数は2時間である。

ポスター発表は、同じテーマでまとめ学習を行った3～6人でグループを構成し、全ての児童が発表を行った。発表時間は15分間である。体育館の壁に作成したスライドを掲示し、前半・後半に分かれて児童が互いに発表、質問を行い、相互に学べる場とした。

口頭発表は、希望した10名が興味のある6つのテーマに分かれて発表を行った。発表時間は1人での発表は5分間、複数での発表は10分間である。体育館のスクリーンにスライドを投影し、体育館ステージで発表した。質疑応答は、ログを記録する観点や時間上の制約もあることからe-Learningポータルの中で行われた。

医学講義の講師、運営指導委員会、本校教員、大学関係者、教育委員会関係者が参加し、大人からの質問に対して、児童が答える姿も見られた。最後に、参加した講師から講評を受け、今後の研究活動に生かせるようにした。

○授業前後におけるアンケートの実施について

全6回の講義について、事前学習を行う前と、講義を行った後に「基本的心理的欲求充足尺度」「興味尺度」の2つの指標を用いたアンケートを行った。

また、本プロジェクト全体を通じたアンケート調査を行うため、第1回の前と、成果発表会の後に「知的好奇心尺度」「学習意欲尺度」「認知欲求尺度」の3つの指標を用いてアンケートを実施した。

<経過>

月	取組内容
4月	第1回運営指導委員会
5月	校内でのカリキュラム開発と検討
6月	事前学習「人間の性格や行動は、何によって決まるのか」 第1回講義：遺伝子が環境によって変わる（梅本 正和 医師）
7月	事前学習「法と医療はどのように関わっているのか」 第2回講義：法と医療の接点（増田 聖子 弁護士）
8月	
9月	事前学習「重い病気を抱えた子どもが地域で生活するためにできることは何か」 第3回講義：重い病気を抱えた子どもが地域で生活するために（岩本 彰太郎 医師）
10月	事前学習「友だちの命を救えるか」 第4回講義：救命救急の最前線（今井 寛 医師、伊藤 亜紗実 医師） 第2回運営指導委員会
11月	事前学習「デュシェンヌ型筋ジストロフィーの治療のために必要なのは？」 第5回講義：小児神経筋疾患治療の最前線（米川 貴博 医師）
12月	事前学習「食物アレルギーの治療について誰にどんな治療がいいのか考えよう」 第6回講義：食物アレルギー治療の最前線（長尾 みづほ 医師）
1月	まとめ学習
2月	成果発表会 第3回運営指導委員会
3月	校内での研究のまとめと成果と課題の共有

3. 実証研究の成果や課題

<成果>

約1年前に本研究を着想し、文部科学省に本プロジェクトを申請し採択され、今年度実証研究を展開してきた。想定された成果や、予想よりもはるかに大きい収穫もあったが、想定しなかった成果も得られた。以下、3点に絞って詳述する。

① 本プロジェクトに特別に興味関心を示した児童が存在し、学校適応に決定的な影響を及ぼした

対象児童の一人である0さんは低学年の頃から不登校傾向を示し、3年生以降は長期欠席や別室登校をくりかえすようになった。生活リズムが完全に崩れ、夜遅くまでインターネット視聴を継続し、別室登校したとしてもお昼過ぎ、という状態が慢性化した。特に対人過敏性は深刻化し、集団参加に強烈な不安を訴え、運動会などの行事参加は難しい状態で、運動場の様子をうかがえる体育館の2階から、ようやくのぞける程度といった状況であった。母親は社会適応の不良や学力遅滞を心配していたが、状況の改善は認められなかった。

一方で学校側としては粘り強く登校支援を継続した。大学側と連携し、人材配置を厚くして、0さんも含め不登校対策を万全にした。筆者が校長を務めた3年間は、学校とつながっていない長期欠席者はひとりも存在しなかった。後述するが、このような取り組み（適宜校長と担当者が協議し、短期目標を設定して行動を起こして評価をくりかえす）は、後のこのプロジェクト成功のカギとなった。

6年生になり、本プロジェクトが始まると0さんは俄然意欲を発揮し、それぞれのテーマで深く学び始めていった。ほとんど問題なく授業に参加し、行事などの集団参加もスムーズになっていった。6回シリーズの講義をととても楽しみにしており、クラスメートの前で質疑応答までできるほどの積極性を示すようになった。

「私、こんな大好き」と発言をしたことにも示唆されるように、本プロジェクトによって自分の才能や興味関心があることに自身で気がついたようである。確かに最後の研究発表会では、関心のあるテーマに深く切り込んで、アカデミックな成果を獲得していたが、それよりも、「自分のいいところに気づいた」「自分は得意なことがあることに気づいた」「自信を持って集団できた」「やる気や意欲をもって参加した」という、非認知スキルの伸張に注目すべきではないかと考える。我々にそう気づかせてくれた子どもたちの変化が生じたこと自体が、大きな成果といえよう。

② 対象児童の6年生約100名がそれぞれの興味関心を示し、十分な意欲を発揮していた

本プロジェクトでは6回シリーズの講義と質疑応答を実施した。45分の講義と、45分の質疑という内容構成であった。45分の質疑が終了しても、毎回10名以上の児童が講師の先生に直接話しかけていた。興味のあるテーマについての質問をして、自分の意見や今後の展開などの疑問点について、次々と語りかけていた。

講師の先生方も、児童らの熱心さ、興味関心の深さ、学ぶことの意欲について一様に驚いてい

た。特筆すべきは、そのようなことを担任らは一切強制も強要もしなかったことである。児童自らが、自分達の興味関心に従って、とことんまで講師の先生に向き合い、質問していた。丁寧な言葉遣いや真摯な姿勢、講師の先生方の業績に対するリスペクトなどは、子どもたち自身で獲得しており、それらの姿勢の十分な発揮の上に、時間外を超えた拘束が存在した。そのことに講師の先生方は一様に感銘を受けていた。

本プロジェクトの真髄は、①学習到達の上限を撤廃し、自らの興味関心と知識レベルに応じて、学びたい人や深めたい人はとことんまで追究してよい、と設定したことである。約100名の子どもたちはそれぞれ関心のあるテーマについて、達成度の上限撤廃という、新たな学習形態に快感を覚えながら、自分のペースで学びを深めていき、学んだことについて相互に情報共有、情報交換していた。まさに「個別最適な学び」と「協働的な学び」が両立した取り組みであったといえよう。

③ アカデミックなスキル同様に、非認知的スキルの重要性が示唆された。

世界中で認知的スキルの重要性とともに、非認知的スキルの重要性が示されている。恐らく非認知的スキルは、その子どもが持っている認知的スキルを活かすようである。

- ・ [The Importance of Noncognitive Skills: Lessons from the GED Testing Program - American Economic Association \(aeaweb.org\)](#)
- ・ [Fostering and Measuring Skills: Improving Cognitive and Non-Cognitive Skills to Promote Lifetime Success | NBER](#)
- ・ [Estimating the Technology of Cognitive and Noncognitive Skill Formation - Cunha - 2010 - Econometrica - Wiley Online Library](#)

我々は、学校全体で非認知的スキルの重要性を認識し、相互にリスペクトしながら自身の良さを発揮できる学校環境づくりに鋭意努力してきた。本プロジェクトが成功したのは、単に6回シリーズの講師陣の講義の内容がよかったという理由だけではない。どのような発言があっても、相互に尊重しあうという学校風土があったからこそ、本プロジェクトに応募したのであって、今回の成功事例を単に横展開して他の学校で実施しても同様の成果がえら得るかどうかは定かではない。よって我々はこのことを踏まえて次年度の取り組みを実施していく必要がある。

<課題>

今年度の取り組みを振り返り、課題を以下の3つに示す。

① 講義の内容が医学・生理学に偏重した

計画書にも示したとおり、本校の保護者は医療関係の職業に就かれている方が多い。当然ながら、子どもたちも将来の夢として、医療従事者を目指すと答えた割合が3割以上であった。子どもたちの興味関心に従えば、テーマを医学生理学に絞ることに一定程度の合理性はあると考えるが、その他の分野のテーマが存在しなかったことは課題として残る。

② 6回シリーズが適切であったかどうか

年間の総合的な学習の時間は70時間であり、6回シリーズの講義を受講することと、その予習

・復習の時間を設定し、さらに学習発表会の時間を含めると、優に30時間を超える。総合的な学習の時間として、教員らも手応えを感じていたとはいえ、これ以上本プロジェクトの時間を増加させることは不可能だという意見が多かった。一方でこれ以上少なくすることで内容が薄くなることも避けるべきだという意見が支配的であった。6回シリーズが回数として妥当かどうかは判断に迷うところである。

③ 6年生児童が卒業した後の追跡が不明瞭

子どもたちや保護者の満足度は高く、教諭らも児童のポテンシャルの高さに改めて驚かされた。高い質の内容を提供すれば、相当の難易度の高い科学的学習でもついてこられるし、学習動機にも良好に影響した。一方で彼らは中学校に進学する。約8割は附属中学校へ、約2割は他の中学校に進学することになる。このプロジェクトに参加した子どもたちが中学校でどのように変化していくのかを、現時点では追跡する研究デザインを構築できていない。この点は大きな課題である。

