

実践発表

「院生（修士2年）の修了研究グループ討議」

2年次生12名の各自の修了研究について、4ルームに分かれてグループ討議を行った。それぞれのルームでは、院生の研究発表のあと参加者による活発な質疑応答がなされ、最後に指導・助言者としてお招きした石川県教育委員会指導主事及び県下の学校で指導的役割を担っておられる管理職の方々より講評を頂いた。

	院生氏名	修了研究題目
学習 デザイン ・ 現職	① 芦原 純子	問いを持ち自分の考えを見直し改善する子の育成 —算数科での問いと見方・考え方が創発する授業サイクルの構築—
	② 大須賀 功	高等学校における「力」に対する概念形成のための理科の授業と教材
	③ 小松 美歩	積極的に英語でコミュニケーションをしたくなる授業設計 —伝えたい気持ちをベースにした授業の試み—
	④ 富沢 礼乃	自分なりの見方・考え方を生かし数学的な見方・考え方を働かせる授業 —日常の世界と算数の世界をつなぐ教師の支援の在り方—
	⑤ 福嶋 康晴	児童の主体的な学習のための、実験計画を立案する力の育成を目指した理科学習
	⑥ 舟木 慎治	子どもが学び方を自覚化するための授業研究
	⑦ 吉川 尚吾	自閉症児と私の中に「～したい」が生まれる過程に関する考察 —遊びの活動のエピソード記述を通して—
学習 デザイン ・ 学卒	① 詩丘 萌	高等学校数学科における教科と探究の融合 —RMEとSRPの視点をもとにした授業開発—
	② 若瀬 彩芽	個の思い・願いから気付きを深め、共に学びを高め合う生活科の実践研究 —みんなでつくるけん六オリンピック—
学校 マネジ メント ・ 現職	① 上提 奨悟	多元的生成モデルに基づいた学年団の相互的主体変容を促す取組 —学年会議の運営を中心として—
	② 久野 恭子	小学校における生徒指導の協働体制づくり —ネットワーク的組織をめざして—
	③ 山上 佳織	高等学校における「対話型初任者研修」が教員の「やりがい」にもたらす影響

問いを持ち自分の考えを見直し改善する子の育成

～算数科での問いと見方・考え方が創発する授業サイクルの構築～

芦原 純子

金沢大学大学院教職実践研究科 学習デザインコース

【概要】本研究は、問いを持つことを通して主体的に学びに向かい、問いの解決過程および結果を振り返りつつ評価・改善しながら深い学びを実現し、自己調整しながら粘り強く学び続ける子を育成するための授業モデルを開発することを目的とする。この目的を達成するために、問いを重視する小学校算数科の新領域「データの活用」を主な学習内容とし、自ら問いを持ち、考えを見直し改善することを促すための授業設計の枠組みを構築する。枠組みとしては、問いを持ち改善する過程の基盤として「統計的問題解決のプロセス」に着目し、問いを持ち考えを見直す契機として、「数学的な見方・考え方」を働かせることを検討し、この2つを統合することにより「問いと見方・考え方が創発する探究的な授業サイクル」を構築した。この授業サイクルに基づき、小学校第3学年「表と棒グラフ」の学習において、3つの相（基盤づくり・導かれた探究・自力での探究）からなる授業をデザインし、授業実践を行った。授業実践を通して収集した授業記録・児童の記述・児童の作品等、問いの見直しと働かせる見方・考え方を視点として分析を行い、次の結論を得た。(1)主体的に問いを持ち見直すには単元を貫く探究プロセスを設定することが大切であること、(2)考えを見直しつつ深い学びを実現するためには問いに対して働かせている数学的な見方・考え方を顕在化することが大切であること、(3)提案した授業サイクルを実施する際に、その基盤作りを行うとともに、最終的には児童自身が問いを持ち見方・考え方を働かせ評価・改善する機会を設けることが大切であることの3つである。最後に、今後の課題として、提案した授業サイクルを他の内容や他教科等で実施するために留意すべき視点を述べる。

グループ討議

1. 実践研究の紹介

研究の目的・方法について簡単に説明した後で、以下の点について報告した。

- 理論的な枠組みとしての問いと見方・考え方が創発する探究的な授業サイクルの構築
- 人間関係作りをベースにした授業デザイン
- 授業の実際と考察について
 - ・ 学習の基盤作り
人間関係づくりと学習の素地作り
 - ・ 統計的な問題解決のプロセスとして、考える場面①～③と再構成 A・B の関係について
- 算数科としての3つの提案

2. 意見交流

上記の報告を受けて、参加者から

- ・ 日常生活と社会事象を数学化するとき心掛け

ていることは何か

- ・ 子供の素朴な疑問から授業を作っていく大切さを学んだ
- ・ 算数的な見方と数学的な見方にズレはあるかなどの質問や意見があった。

3. 評価と助言

以上の実践報告と協議を踏まえ、香林一央氏（石川県教育委員会学校指導課 指導主事）より以下の評価、助言等を頂いた。

- ・ 子供達との信頼関係ができていいるから、このような取り組みができていいる。
- ・ ゴールを逆算して思考や問いかけを仕掛けて一緒に学ぶことで見取りができていいる。
- ・ 棒グラフを比較することで良さを理解することができ、見通しが持てる。ぜひ、この素晴らしい取り組みを学校全体で実践してほしい。

高等学校における「力」に対する概念形成のための理科の授業と教材

大須賀 功

金沢大学大学院教職実践研究科 学習デザインコース

【概要】「力」は高等学校での物理の学習において最も重要な概念の一つである。しかし、その理解の困難さも広く知られており、学習者は、学習前に「物体の運動方向には、常に力が働いているはずだ」という科学での考え方とは異なる考え方を持つことが明らかにされてきた。「力」の理解の困難さの要因として「日常での生活経験から得ている知識体系が、その正式な物理の理解を困難にしている」とされている。そこで、本研究では「力」を体感できるモデルや教材を用いることによって「力」の理解が進むと考え、その効果を検証することを目的とした。検証方法は、学習前に調査問題を行い「力と運動」に関する知識やつまづきについて明らかにし、学習後、再び調査問題を行い、学習前後の考え方の違いを分析した。その結果、体感を伴う授業により、数名の学習者が、摩擦や空気抵抗のない等速直線運動する物体には、進行方向の力は働かないはずだと考えるようになった。一方で、半数以上の生徒が摩擦や空気抵抗がない状況下でも、物体を等速直線運動させるためには、摩擦や空気抵抗と等しい一定の力が必要だと依然として考え、実験教材の効果は十分とは言えなかった。今後、摩擦や空気抵抗のない実験教材の工夫などが課題として挙げられた。

グループ討議

〈意見交換〉 Q：質問 A：答え O：意見

Q 等速直線運動をしている物体には、摩擦や空気抵抗が働いているから「力」が必要だと気づいた生徒はいますか。

A 実験後のグループディスカッションの中で、もし摩擦や空気抵抗がなければ物体はずっと進み続けるかもしれないという、生徒の議論がありました。そこを、生徒のイメージ力の成長と捉えました。

Q 生徒が「勢い」という言葉を使っていますが、この言葉を生徒はどのように捉えていましたか。

A 「勢い」は、台車を引いた時に「速さを持つ」と捉えていたと思います。

Q 物理の概念が実体験と異なるので素朴概念が生まれてしまうと考えますが、今回の実践はその逆だと感じます。その点について伺いたいです。

A 実体験が上手くいけば、より強固な正しい考え方に結び付いていくのではないかと考えました。

Q 円運動の体験をした人は遠心力を感じるはずなのに、なぜ正答した人は遠心力を考えなくなったのですか。

A 今回の実験では、終始、台車を引く人が「力」を考えるように指導してきたのが原因だと考えます。

O 素朴概念を払拭するには、加速度の測定をするこ

とが有効で、生徒が測定と感覚は違うのだと認識することが大事になると思いました。

O 引かれている側がどんな力を感じたのかという点も扱っていけば、様々な力の細分化に生徒が気づくのではないかと考えます。

〈指導助言：石川県教員総合研修センター

関戸 暢 指導主事〉

①体験させながら理解をさせることはとても良い試みだと思います。

②力の概念について、生徒は、日常で使う言葉と理科学用語を混同してしまうので、言葉の定義、今回の実験であれば「力」の定義をしっかりと行うとよいです。科学では、実際のあるものをそのまま捉えるのではなく、モデル化・定義してみんなが同じように考えられるようにすることが大切です。

③一つの実験だけで理解させようとするとう無理があるので、別の例を使って比較考察させることも重要です。例えば、円運動の力の働きを考えさせる時、今回の実験に加えて、フラフープの中にビー玉を投げ入れて中心から働く力がない状態を見させて考えさせると理解が深まったりします。

④体験したことはしっかりと覚えているという点で、体感型実験は大変良いが、それが誤った概念になる可能性があることを知っておいてください。

積極的に英語でコミュニケーションをしたくなる授業設計

— 伝えたい気持ちをベースにした授業の試み —

小松 美歩

金沢大学大学院教職実践研究科 学習デザインコース

【概要】平成 29 年告示の中学校学習指導要領解説総説に、「生徒の英語力の面では、習得した知識や経験を生かし、コミュニケーションを行う目的や場面、状況等に応じて自分の考えや気持ちなどを適切に表現することなどに課題がある」と書かれている通り、平成 31 年・令和元年度に初めて行われた全国学力・学習状況調査の英語「話すこと」の調査では、勤務校の多くの生徒が苦戦した。

この課題は言語活動の場を増やせばその解消できるのか。それを考えた時、優先すべきは教室が「不安なく安心して学べる」(酒井, 2018) 場とすることであった。そうした環境作りを考慮しつつ、コミュニケーションをとる姿勢の素地を培うための帯活動を継続的に行いつつ、教科書の単元と生徒の生活と関連が深い総合的な学習の時間との連携を図ることで、積極的にコミュニケーションを取りたくなる授業を実践した。

授業後の生徒のふり返り等を分析・考察した結果、帯活動には積極的に英語でコミュニケーションを行う素地作りとしての機能があることが確認できた。また、「デザインによって現実世界と学習するべき内容を関連づける」(R.K.ソーヤーら, 2018) ことが動機づけとしてある程度の効果があることが分かった。英語運用能力の向上については、活動前後で使用する語や文の数の増加が見られたが、能力向上を図るには、さらなる授業改善が必要である。

グループ討議

1. 実践研究の紹介

これまでの授業実践を踏まえ、課題 1 積極的にコミュニケーションを図ろうとする態度の育成につながる言語活動の改善、課題 2 コミュニケーション能力を身に付けさせる工夫 について、3 つの方策 (1) 帯活動、(2) 「総合的な学習の時間」と連携した授業、(3) 単元ゴールの明確化 を実践する中から、情意面と英語運用能力の両面における有効性を検証したものである。考察では、相応な効果が報告され、方策の有効性をまとめている。

2. 意見交流

英語運用能力の育成に関わる、タブレットの翻訳機能の効果的な活用の在り方について意見交流がなされた。小学校における実践からは、翻訳機能を使わずに個々の子どもが自分のレベルで伝えられるようにアウトプットしたい情報を絞ることや、外国の学校とのオンライン交流などを通して、翻訳機能を

使わずとも相手に伝わったという自信を得られる体験を大切にしているなどの意見が出された。

3. 評価と助言

以上の実践報告と協議を踏まえ、竹内 友香乃 氏 (石川県教育委員会学校指導課 指導主事) より実践した方策について以下の評価、助言等を頂いた。

- ・帯活動はねらいが明確であり、つけたい力を生徒と共有できた点も評価できる。単元のゴールとも関係するが、帯単元活動を通して語彙を増やすことも工夫の一つと考える。
- ・「総合的な学習の時間」と関連させ、教科等横断的な学習を充実したことは評価できる。今後も生徒がアウトプットしたい内容を関連させて、主体的な学びや発信内容の深まりに繋げてほしい。
- ・ゴールの明確化と関連して、必要な表現や語彙などを言語環境 (教科書、教師、ALT、掲示) の充実を通して、単元全体の中でインプットしていくこと (気付かせること) が大切である。

自分なりの見方・考え方を生かし数学的な見方・考え方を働かせる授業

―日常の世界と算数の世界をつなぐ教師の支援の在り方―

富澤 礼乃

金沢大学大学院教職実践研究科 学習デザインコース

【概要】本研究では、数学的に考える資質・能力を育成するために、児童が「自分なりの見方・考え方」を生かしつつ、「数学的な見方・考え方」の特徴に次第に気づき、それを意識的に働かせることを支援する授業をデザインすることを目的とする。この目的を達成するために、まず「文化・歴史的発達論」に基づき『日常の世界』と『算数の世界』を区別し、それらの相違を検討しつつ、2つの世界をつなぐ教師の支援の在り方について、3つの相からなる枠組みを開発した。次に、この枠組みに基づき、算数科において2つの世界における見方・考え方の乖離が際立つ第5学年「異種の二つの量の割合」において授業実践を行った。授業実践を通して収集した授業記録や児童のノート記述を基に、その単元における児童の2つの世界に関する見方・考え方の相互作用と変容を分析した。その結果、以下の3つの支援が重要であることが示唆された。(1) 素朴で無自覚な日常的な見方・考え方を意識化すること。(2) 『日常の世界』とは異なる『算数の世界』を想定し、理想的な見方・考え方を想像すること。(3) 単元全体を通して両世界の相互作用を重視し、児童自身が見方・考え方を調整しつつ、両世界の互恵的な発達を図ること。つまり、自分なりの考えを自覚し、数学的な見方・考え方を比べるからこそ、それぞれの世界で納得を伴う学びができるのである。今後の課題は、本単元での成果を基に、算数科全体として単元のまとまりの中で「数学的に考える資質・能力を育成する」授業デザインの可能性を検証していくことである。

グループ討議

1. 実践研究の紹介

数学的に考える資質・能力を育成するための授業デザインを目的として、文化・歴史的発達論でアプローチした。その結果、授業における3つの枠組みを開発できた。それについて以下の点が報告された。

- ・授業における3つの相の内容と教師の役割
- ・単元「単位量当たりの大きさ」の授業デザイン
- ・子供の発言や学習ノートから読み取れる授業の実際と考察として、日常の世界と算数の世界の混在、わかったつもりの状態、児童の振り返りなどを通して、数学の良さに気付いていく。
- ・3つの相の支援の重要性、研究への想いでまとめ、オリバーサックス氏の言葉で締めくくった。

2. 意見交流

上記の報告を受けて、参加者から

- ・日常と算数の世界を教師が区別することが必要

- ・見方考え方が他教科に影響を与えた児童の例
- ・授業で素直に意見が言えることが素晴らしい
- ・算数が日常の世界とつながりイメージだった
- ・進度優先で生徒の発言を待つことが難しいなどの質問や意見があった。

3. 評価と助言

以上の実践報告と協議を踏まえ、香林一央氏（石川県教育委員会学校指導課 指導主事）より以下の評価、助言等を頂いた。

- ・納得できる学びへのまとめに刺激を受けた
- ・自分なりの根拠を持つことはできることを目指したことが素晴らしい。
- ・見方考え方の観点で、なぜ間違えたのかということにも焦点を当てている。
- ・自分の考えを自分の言葉でまとめ、文章化させていることが様々な発言につながっている。
- ・学び続けることの大切さを共有できていると、より良い方法が見つけれられることに共感できる。

児童の主体的な学習のための、 実験計画を立案する力の育成を目指した理科学習

福嶋 康晴

金沢大学大学院教職実践研究科 学習デザインコース

【概要】本研究では、理科の授業において、児童の主体的な学習を目指して、児童自ら実験計画を立案するための教師の指導法を探ることを目的とした。児童の主体的な学習を展開するためには、問題解決の過程において、自らの仮説をもとに、実験計画を立案して学習を進めることが大切であると考え実践を行った。先行研究を踏まえ、児童が実験計画を立案するために、思考に基づき、変数の操作時に具体的な言葉を引き出し、その上で実験の手順を決定させていく指導法を考案した。授業実践は、小学校第4学年25名を対象に行った。考案した指導法の有効性について、ワークシートを用いて記述内容の分析を行った。その結果、①予想の段階で描画法を用いさせ、②考えを児童同士に共有させ、③他の児童や教師が従属変数を児童の言葉で具体化させることで実験計画を立案しやすくなる児童の様子が見られた。一方で、従属変数を文章化することや仮説において自身の考えを描画で表現することに困難を示す児童は、話し合いの場を設けても、仮説の設定が不十分であり、実験計画の立案までには至らない様子が見られた。児童が事象に対して変数を見いだせるような働きかけや授業の課題設定において課題が見られた。

グループ討議

1. 実践研究の紹介

研究の動機・背景の説明後、実験計画に関わる先行研究と変数に着目した先行研究の紹介があった。

また、実験計画を立案する力とはどのような力なのかという研究者のとらえや研究目的、研究方法や分析方法についても説明された。

実践においては、小学校第4学年単元「とじこめた空気と水」「ものの温度と体積」「水のゆくえ」を取り上げ、実際に児童が記した仮説シートや実験計画シートを提示しながら、詳細な報告がなされた。

最後に、三つの単元の実践を通して結論付けられたことと、今後の課題について報告された。

2. 意見交流

上記1の報告を受け、参加者からは

- ・難しいと感じたり悩んだりしたことはないか
- ・課題の3点目「単元の特性による実験計画を立案させる方法の適・不適」を具体的に
- ・「児童が主体的に考える学習」とは

などの質問があり、研究者からは第4学年という発達段階に合わせた指導の工夫や分析の仕方の工夫に

ついて、補足資料を提示しながらの回答があった。

「大変勉強になった」「新鮮だった」「5年生につながる貴重な実践だ」という発言もあった。

3. 評価と助言

以上の実践報告と協議を踏まえ、堀 順一郎氏(石川県教育委員会学校指導課指導主事)より、以下の評価、助言をいただいた。

- ・第4学年という発達段階でよくこの実践ができた。この学びが第5学年にどうつながるのか追跡を。
- ・実践計画を教師が示すと、子どもたちの興味からの流れが切れて考察につながらないことがあり、小学校では弱い部分である。
- ・本実践では、発達段階を考慮したワークシートやパターン化が見られ大変すばらしかった。子どものつまずきに立ち止まりながらきめ細かに授業を進めているのもよい。
- ・すべての単元で計画は難しい。提示した実験を子どもと確認しながら進めることも大切である。
- ・変数は第3学年の「風やゴム・・・」でも意識でき、4年間の大きなスパンでどう系統性をつけていくのか考えていくとより深まるのではないか。

子どもが学び方を自覚化するための授業研究

舟木 慎治

金沢大学大学院教職実践研究科 学習デザインコース

【概要】本研究では、「問いの追究」と「学び方」の視点を関連させて文学的文章の読みにおいて学び方を自覚化する授業の在り方を提案することを目的とする。子どもが持つ文学的文章に対する問いを解決するために教師が学び方を明示的に指導したり、子どもが自覚的に学び方を用いるために学習課題や学習展開を改善したりしながら実践を行った。そして、問いに対する考えの形成・追究の過程においてどのようにして子どもが学び方を用いて考えを構築し、また、その学び方の有効性を実感していくのかを実践を通して検証・分析した。4回の実践を通して、子どもそれぞれが自分で学び方を選び、有効性を実感する姿が見られた。

グループ討議

1. 実践研究の紹介

「子どもが学んだことを実感し、それを日常の読みにつなげるにはどのようにすればよいのだろうか」という問題意識を出発点として、読みの方略（＝本研究では「学び方」としている）に焦点を当て、子どもの実態に合わせた方略を明示的に指導すること、そして子どもが学習した内容を自覚的に活用することを促す工夫を行った。

4回の実践では、それぞれ教科書の文学的文章に並行読書材を用いて、子どもの「問い」を軸に授業づくりを行った。子どもが自分達の問いを練り上げるプロセスを重視し、学級づくりにも関わって子どもの学習を検証した。また、毎回「学び方」を指導し、それを活用する場面を設定するとともに、一人ひとりの子供が自分の学び方を振り返る活動を取り入れ、学習内容の自覚化を促した。

4月と11月に行ったアンケートおよび感想文の分析からは、より多くの子どもが、物語文を読みながら「問い」を生み出すことを意識するようになり、身につけた「学び方」を活用して文章をまとめるようになっていた。本実践の考察として、問いについて友人と議論する中で学びたい問いが生まれ得ること、子どもの「問い」の質と「学び方」がつながっていること、そして「問い」を立てることを大切にする姿が教科でも見出された。ただし、一部の新たな学び方の活用が進まなかったことが課題であると報告があった。

2. 意見交流

上記1の報告を受け、参加者からは次のような点について質問や意見があり、議論が行われた。

- ・子どもの問いを練り上げるための教師の方策
- ・事前に教師が想定していた子どもたちの問い
- ・発達段階に合った学び方
- ・教師による事前の授業計画と、子どもが追求したい問いとの齟齬
- ・子どもたちの聞き合う関係性、学級経営

3. 評価と助言

以上の実践報告と協議を踏まえ、中田幸恵氏（石川県教育委員会学校指導課 指導主事）より、以下の評価・助言をいただいた。

・低学年で学ぶ読み方もあるが、実際に児童がどれほど自覚して活用できているのか、考えることができた。

・子どもの「問いの追究」や「学び方」の自覚化や活用は、学習指導要領に照らすと、まさしく生きる力を育むための実践であり、教育課程全体に関わる資質・能力である。

・集団で問いを練り上げることで、多くの児童が叙述に基づいて読むことを学び合っていた。その様子を子供一人ひとりの読みの過程を大切にみとって明らかにしていた。

・今後、国語科においてはどのような指導が必要なのか。学年や校種を超えたつながりの検討を期待している。

自閉症児と「私」の間に「～したい」が立ち上がる過程に関する考察

— 遊びの活動のエピソード記述を通して —

吉川 尚吾

金沢大学大学院教職実践研究科 学習デザインコース

【概要】 本論は、筆者(「私」)と対象生 A(自閉症児)が「遊びの活動」に取り組み、両者の間で「あなたと関わると楽しい」という関係が築かれる過程を考察し、自閉症児にとっての「人と関わると楽しい」ということの意味や必要な支援のあり方を論じることを目的とした。研究方法としては、鯨岡(2005、2016)のエピソード記述法を参考にし、筆者の意識体験をエピソードとして記し、それをメタ的に考察することで、実践に内在する暗黙の理論の顕在化を試みた。考察では、筆者と A に「～したい」という意思が生起する過程に着目し、本論における「あなたと関わると楽しい」の意味は、「あなたとなら、私の『～したい』という気持ちは立ち上がる」という信頼であると定義した。そして、「～したい」という意思是、両者の関わり合いの中で「中動態」的な過程を経て立ち上がるもので、そこから切り離し得ないこと、また、A(自閉症児)の「～したい」の特徴としては、その立ち上がりがゆっくりであり、相手の対し方の変化に敏感に反応するという説が提示された。その上で、教師は自分と子どもの間を「わたし/あなた」に切り分けることなく、「私達」の関係を構築することが大切であり、そのためには、子どもに自分の身を重ね、その対象世界を共感的に解する「並ぶ」関係を、時間をかけて目指す支援が必要であると論じた。

グループ討議

1. 実践研究の紹介

筆者と子どもとの間の「人と関わると楽しい」という関係構築を目指し、延べ40回以上に及ぶ「遊びの活動」の実践に取り組み、以下の3点から考察し論じた。

- 1) 関係を見る
- 2) 「人と関わると楽しい」の意味を問う
- 3) エピソードを記述する

総合考察においては、「中動態」の概念に着目しつつ、自閉症圏の子どもと信頼関係や基礎的な対人関係を築こうとする場合、子どもの発話をなぞり、自分の身体を相手に重ねることによる「並ぶ」関係に移行することが大切であり、時間をかけて関係を構築する支援が必要であると結論づけている。

2. 意見交流

参加者からは考察への共感が多く寄せられた。その上で、今後の課題とも関連することであるが、担

任を中心とする他職員との組織的な連携の在り方について意見交流がなされた。

3. 評価と助言

以上の実践報告と協議を踏まえ、近藤 貴好 氏(石川県立いしかわ特別支援学校 前校長)より本実践研究について、以下の評価、助言等を頂いた。

- ・生徒との関係を深める環境づくりや共感的理解を心掛けることが大切であり、実践者の姿勢や環境づくりは評価できる。
- ・教師のメッセージが生徒に伝わり、生徒自身が分からないと表現できるコミュニケーションが必要である。ゆっくりと、絵なども用い、繰り返すといったことが大切である。
- ・自立活動は一人一人の生徒の実態に即したものであり、主体性も尊重されなければならない。気付きやきっかけなどの情報共有をはじめとする組織的な連携の工夫が求められる。

高等学校数学科における教科と探究の融合

—RME と SRP の視点をもとにした授業開発—

詩丘 萌

金沢大学大学院教職実践研究科 学習デザインコース

【概要】 本研究は数学と総合的な探究の時間の学習の融合により、意味のある習得と深い学びが可能となる授業の開発を目的とする。この目的を達成するため、研究者の探究活動をモデル化した SRP の理論と数学教育における学習指導のアプローチである RME を組み合わせ再検討し、そこに数学で学ぶことへの価値づけの観点を組み込むことで「数学と探究の融合による創発的な授業」の枠組みを構築した。これに基づき、高等学校数学Ⅱ「三角関数」の学習で、生徒が数学の学習に意味を見出し、深く学ぶ授業をデザインした。授業実践後、授業実践を通して収集した授業記録・生徒の記述・語りを対象に分析を行った。分析の観点として、意味のある習得については、解を得ようとする背景として内容の繋がりが意識されているかと、数学での学びに価値を見出しているかの 2 点を設定した。深い学びについては、つながりや広がりのある学びが生まれたかを設定した。分析の結果本枠組みに従いデザインした授業は、意味のある習得について、解を得ようとする背景として内容の繋がりが意識され、文脈の中での必然的な学習内容の習得を可能にした。また数学での学びに価値が見出され学習価値の認知にも繋がった。深い学びについては、つながりや広がりのある学びを生んだ。今後の課題は、内容の繋がりを思い出せるような学習記録の残し方の検討や、深い学びと定着を両立できるような演習を織り込む方法の考案である。

グループ討議

1. 実践研究の紹介

RME と SRP の理論に基づき、数学と探究の融合による創発的な授業の枠組みを構築して、三角関数における授業をデザイン・実践した。この研究について、以下の点が報告された。

- ・ 2つの理論が互いの不十分な点を補う関係
- ・ 授業枠組みとして5点に注意しながら実施
- ・ 授業デザインはオランダ坂、ココウォークの観覧車を題材として数学化
- ・ 実践分析・考察は生徒のノートやコメントに基づく

上記のことから、意味のある習得と深い学びについて結論づけられた。

2. 意見交流

上記の報告を受けて、参加者から

- ・ 具体例から一般式を考える難しさ
- ・ 定規やコンパスを使用して確かめてみる
- ・ 水準の移行の難しさ

- ・ 探究と数学を融合して良かった点
- ・ 具体的だから出てきた生徒の発言
- ・ 総合や探究とつながっていないことへの反省などの質問や意見があった。

3. 評価と助言

以上の実践報告と協議を踏まえ、榊藏充則氏（石川県教育委員会学校指導課 指導主事）より以下の評価、助言等を頂いた。

- ・ 深い学びにスポットを当てて取り組み、今後の探究型の学びに役立つ内容である。生徒自身が問いを持ち、過程を振り返ることが重要であり、引き続き取り組んでほしい。
- ・ 三角関数は苦手意識を持つ単元であるが、数学を学ぶ意義を実感できる授業であり今後の参考になる。生徒の思考を大事にしている、今後も続けてほしい。
- ・ 生徒の発話記録やその分析が、観点別評価「主体的に取り組む態度」に役立つので、更なる指導力向上につなげてほしい。

個の思い・願いから気付きを深め、共に学びを高め合う生活科の実践研究

— みんなでつくるけん六オリンピック —

若瀬 彩芽

金沢大学大学院教職実践研究科 学習デザインコース

【概要】本研究は、生活科の授業において、子ども一人一人の思い・願いを基に気付きを深め、クラス全体の学びを高めるための授業を考案、実践、省察することを目的とする。「うごくうごくわたしのおもちゃ」の単元においての実践では、子どもたちがおもちゃに向き合う時間を確保することで「もっとはやく動いてほしい」などの思い・願いを生み出すことができた。おもちゃとじっくり向き合った後には、けん六オリンピックというゴールに向けて、「みんなで遊びたい」という思い・願いを段階的に変化させ、高めていく姿を見ることができた。一方で、子どもたち自身に自らの成長をより実感させることのできる授業とするための振り返りの場の設定や書かせ方、書いたものへの教師からのフィードバックに課題を残した。

グループ討議

1. 実践研究の紹介

授業の中で、多くの児童が輝く場面を作りたいという研究動機や学習指導要領に示された生活科のねらい、「気付き」に関する先行研究に続いて、研究目的、研究方法、実践計画の説明があった。

連携協力校における第2学年生活科「うごくうごく私のおもちゃ」の単元における実践では、第二次の「おもちゃづくり」と第三次の「アピールタイム」「けん六オリンピック」「振り返り」の場面を取り上げ、児童の活動の様子やふりかえりシートに記された内容等について詳細な報告があった。

最後に、この単元の実践を通じた成果2点、実践を終えての課題2点について報告された。

2. 意見交流

上記1の報告を受け、参加者からは、

- ・課題の1点目「フィードバックの工夫」としてふりかえりシート記述を児童と共有しなかったか。
- ・課題の2点目「成長を感じられる場の設定」で、今考えていることがあれば教えてほしい。
- ・活動を選択させるとき、児童の思いは被らなかったのか、被ったらどうするのか。
- ・タブレット以外の形の時、フィードバックをどのようにしたのか。
- ・生活科は低学年だが、この学びが第3学年にはど

のようにつながっていくのか。

- ・教師の意図と児童の思いが違った時、どのようにそのあとつなげていくのか。

などの質問があった。研究者からは、プリントアウトしたものへの手書きのコメント、大型テレビの活用、第3学年理科単元へのつながり等について回答があった。「児童に寄り添う姿勢が素晴らしい」「児童にとって成功体験が大事」という感想もあった。

3. 評価と助言

以上の実践報告と協議を踏まえ、堀 順一郎氏（石川県教育委員会学校指導課指導主事）より、以下の評価、助言をいただいた。

- ・児童と触れ合う様子が伝わる温かい実践である。
- ・児童がどんどん成長していく様子も素晴らしい。教師のしかけや細かな支援があってこそのこと。
- ・生活科の授業では、気付きの質を高めるための考える場面の設定が大切で、視点を与えたり試したり見通しを持ったりする活動がある。「比べる」や「見通しを持つ」は今後も重要な要素。
- ・低学年の児童は、自覚していないことも多いので、教師の価値づけが大事である。
- ・児童の素直な反応に問い返しをしながら、気付きを広げていく方法もある。
- ・タブレットと「書くこと」の良さを整理しながら併用していくとよい。

多元的生成モデルに基づいた学年団の相互的主体変容を促す取組

— 学年会議の運営を中心として —

上提 奨悟

金沢大学大学院教職実践研究科 学校マネジメントコース

【概要】 少子化は学校現場において大きな問題となっている。統廃合に至る場合もあれば、至らなくとも少子化の波を一部の高校は一手に受ける。それに伴い教員削減が毎年発生し、多忙化により教員たちは息切れ気味で、部活動数の減少も招き、教育環境は悪化する。ここで学校規模の縮小のさなかにあっても生徒の育ちを保障する教員の態勢はどうあるべきかという課題が起こる。そこで、学年会議を再構築することを通し多元的生成モデルに基づいて教員間の「相互的主体変容」実現を目指した。結果、教員の物理的な多忙化は起きてそれらは精神的な多忙感に転じることなく、教育を 自律的に実践し、目前の生徒に応じた教育を生成する主体へと変容していくことが確認できた。

グループ討議

〈意見交流〉

Q 生徒の変容を見ること・感じることは、できたのでしょうか。

A 担任－生徒は上下関係になりがちだが、担任が他の教員からの情報から気づき・変容することもあった。生徒も担任団が自分達のことを話しているらしいということで、自分達の話聞いて欲しいと対話する環境が生まれた。生徒の主体性が生まれた。

Q ①教員の弱さ・いたらなさがどう変わっていったか。②修学旅行の保護者への意向調査が、どのよに影響していったのか。

A ①先生方は自分の殻に籠もる傾向があったが、今はできなくても、そこから出発していいんだという部分をお互い認め合うことで、肩の荷が少し軽くなり協働の部分生まれた。②当初は、意向調査は行わない予定だった。結果的には、非常に多くの保護者が修学旅行に行かせたいということでした。一方、様々な不安も出され、それらを一つ一つ解決しながら実施に至った。

Q 報告の中にあつた先生方の意図をくみ取れなかったところや修学旅行のところで生じてしまった課題などを丁寧に分析されていて、共感を得ました。もし、教員の意識による慣性力が働いて引き戻しをされてしまうようなことが今後もあるとすれば、どのような対策をとって改善していこう

考えられているのか、教えてください。

A 自分自身にも引き戻す力というか固定概念に陥ってしまうことがありました。そこを脱却するのは目の前の先生と対話をするだけでは足りない。3人以上の関係性での対話があれば非常にサポートになると感じた。学年会で複数の先生方と対話することが重要である。

Q 学年主任の機能化は非常に難しい課題である。今回の発表は、学年主任としてどのような役割を果たせばいいのかということ、非常に具体的につかめるのではないかと思う。みんなで学年会を作っていく、学年経営をしていくという姿勢が学年主任に求められているだということを感じました。感想です。

〈指導助言：石川県教育委員会学校指導課教員確保・指導力向上推進室 中村悟室次長〉

①教員の弱さ・いたらなさを核に、三つの次元を意識することで教師の主体性・成長をはかりながら多忙感の縮減につながるものであったと思う。大変、興味深く聞かせてもらいました。

②インターンシップの取組は、その行事の意義・目的が学年会での対話によって再確認され共有された点が非常に良かったのではないかと。

③こういった理論に基づく取組は今回は2年生の中ですすめられたわけですが、他の学年、あるいは教科、校務分掌の各課へ広げていただければいいのではないかと思います。

小学校における生徒指導の協働体制づくり — ネットワーキング的組織をめざして —

久野 恭子

金沢大学大学院教職実践研究科 学校マネジメントコース

【概要】 生徒指導上の悩みを担任一人が抱え込みやすい小学校現場において、協働体制づくりを1年8カ月に亘って行った。その際ネットワーク概念にもとづき、困っている児童を結び目（ノット）とし、「われわれ意識」を持ちながら役割の境界を取り払いつつ、柔軟に台頭に関わることを心がけた。結果、教員同士や保護者、外部機関との連携を行うネットワークが校内に増えていき、職場がネットワーク的組織となった。これに伴い職員一人ひとりが安心して生徒指導上の悩みを仲間に相談することができ、問題が起こったときに即座に役割分担を行い協働して対応する力が向上した。

グループ討議

<意見交流>

Q1: 先生方で共有していた言葉がありましたよね。例えば「どうしたん?」とか「お疲れ様!」とか。あとアンケートとかしましたよね。「困っている先生方が居たら、自分だったらどんなふうに関われるか」とか。その回答とかについても、後で先生方皆で共有されたのでしょうか。

A: はい、アンケートは夏季休業中にとらせて頂きました。その結果もペーパーで全職員に配り、職員会議でアンケート協力のお礼と共に、「このようなアイデアがあるので、これを活用して9月以降も頑張ってください!」という声掛けをさせて頂きました。

Q2: 「多忙化」あるいは「協働」という言葉があったのですが、多忙化対策や協働について教えて頂けますか。

A: 多忙化と多忙感は異なる、ということを教職大学院で教わりました。省エネ出来る部分は省エネすると共に、多忙さが報われたなら多忙感は感じない。多忙な中でも「大丈夫か?一緒にやろう!」とか、明るく前向きに頑張っていけば多忙感は感じない。わたしも、こうやって実践研究をまとめられたのは、自分一人が抱え込むのではなくて、他の先生に任せられるようになったことが、多忙感をぬぐい、こうやって働きながら報告書をまとめることに繋がりました。「協働」については、わたしたち教職員だけでは解決できない問題、例えば特別支援の問題とか愛着の問題とかがどんどん多くなっています。今回、外

部機関の先生に「助けて」「これはどうしたらいいんですか」と相談して、専門家の力を頂いたことが、とても大きな成果に繋がりました。

Q2: ありがとうございます。自分も課題に感じていたことなので、是非活かして行きたいと思います。ネットワークというものは、要は職場の雰囲気づくり、大人同士の関係というのがすごく大事なのだなと思います。相談しやすい雰囲気づくり、人間関係、温もりのある職場に行きたいと思います。

<指導助言> 石川県教育委員会 学校指導課

木谷崇 指導主事

生徒指導で語られる校内連携と校内支援体制の充実ということ、今回のお話と重ね合わせてお話しさせて頂こうと思います。

生徒指導では「チーム」や「組織」という言葉がよく使われます。今回久野先生のお話を伺って、わたしに思い浮かんだ言葉は、チームや組織という言葉ではなく、「同僚性」という言葉でした。同僚性というのは、教員同士が支え合って高め合っていく、創造的な協働関係です。そのポイントは、先生が一人で悩まない、孤独や孤立感を感じさせない繋がり、それが同僚性なのではないかと思います。それぞれの個人がもっている強み、特性がお互いに共有されないと、どう繋がって行けばいいかが分からない。其々の強み、特性がしっかり共有されていくことがとても大事になると思います。そうやって繋がっていくことがネットワークということなのかな、と思います。

高等学校における「対話型初任者研修」が 教員の「やりがい」にもたらす影響

山上 佳織

金沢大学大学院教職実践研究科 学校マネジメントコース

【概要】 勤務校は、毎年のように初任者教員が配置され、学校全体における若手教員の割合が相対的に高い。若手教員は経験が少ないゆえ、仕事の仕方がわからず、職務に「やりがい」を感じにくいという課題がある。そこで、「対話型」での校内研修の実践（高谷・山内 2019）を参考に、初任者と若手教員がかかわり合う「対話型初任者研修」を構築し、そこでの協働的な学び合いが、勤務校の教員（初任者教員を含む）の「やりがい」にどのような影響を及ぼしたのかを明らかにすることを目的とした。

その結果、本実践では、「対話型初任者研修」が初任者にとって主体的な学びの場となり、教員が「やりがい」を感じる萌芽的な場面がみられた。これらは、研修の場で語りながら、自己の働き方への省察や、悩みの共有により、教員の内面に変化がもたらされたものと考えられる。研修という場において、相互に学び合えるかどうかや、そこから同僚性の構築へと発展するかどうかは、そこでの感情の変化次第であると考えられる。

グループ討議

〈意見交流〉

Q対話型初任者研修ということで、対話をする上で気をつけられた点、求められた点はどんなことだったのでしょうか。

A①研修の意図をしっかりと伝える。②難しい課題などは経年者もまだまだ若手なので言葉に詰まることもあり、はじめに付箋で気づいたことや思い出したことを書き出して可視化するところから始めた。③私自身が気をつけた点は、経年者や初任者の発言を否定しないようにしました。④自由な対話が進むように、専門的な価値づけとなる資料などは最後に配るようにした。

Q対話型初任者研修での学び・効果を教職員・組織全体に波及していくためには、今後どのような手立てが必要とされるのでしょうか。あるいは初任者研修ではないアプローチを考えられているのでしょうか。

A組織全体に対しては難しいところですが、既存の様々な研修の中にグループワークを取り入れ、対話をすすめて、それが組織全体に広がってほしいと思う。また、今年度は指導教員という立場でやらせていただいたが、次年度以降は若プロなど

の場で、失敗の経験を踏まえ、やっていきたい。

Q初任者研修はどうしても一方的で上から下ろされてきた内容を紹介しつつ行っている学校も見てきました。その中で、対話型の初任者研修を作っている姿勢が、まず素晴らしい。初任者、経年者ともにこれから育っていく礎になったのではないかと思う。初任者は、同僚の先生方から褒められる経験が大切。初任者の良さを見つけ、声に出して褒めてあげてください。感想です。

〈指導助言：石川県教育委員会学校指導課教員確保・指導力向上推進室 中村悟室次長〉

①対話をもとに研修をすることで、初任者のみならず経年者（若手）の双方が、教員の仕事にやりがいを見出していくものになっていたと思う。

②リクエストシートの中に「本気でしかる指導をしたことがあるか」というものがあつたが、これは普通の質疑応答では出てこないものであり、本音の対話を引き出すアイテムとなっていた。

③初任者と経年者がフラットな関係にあり、さらに対話がスパイラルに発展していつている。

④やりがいに対する影響は継続的に見る必要あり。

⑤初任者は2年目からは若プロに研修の軸足は移っていくが、対話型の研修を継続していつてほしい。