

金沢大学大学院教職実践研究科 実践研究報告書

第 2 号

2018 年度

< 目 次 >

はじめに	大谷 実	1
◆ 学習デザインコース（現職院生）		
集団のリフレクション能力の育成を目指した指導実践	大久保 圭	3
「わかる」「できる」を実感できる数学の授業づくり		
—障害特性を踏まえて—	川口 真理	17
集団の強みを活かした特別支援学級における協働学習		
—国語科の授業実践を通して—	小松 正和	33
教師間での「協働」を取り入れた授業実践の考察		
—授業後の「振り返り」を共有して—	中西 善之	49
特別なニーズのある子も安心して学べる学級づくり	山崎 幸代	63
◆ 学習デザインコース（学卒院生）		
生涯につながる楽しい体育の授業実践を目指して		
—「達成感」を手がかりに—	池田 楓子	79
物理に対する関心・意欲を高める単元導入の検討		
—力学的エネルギーと力のモーメントの単元において—	北川 正樹	95
外国語活動の入門期における指導のあり方	佐田久瑠実	109
感性の育成に着目した中学校音楽科創作の授業	出村 志織	125
総合的な学習の時間における主体的で対話的な学びを促す教師のはたらき		
.....	福田 祐也	139
◆ 学校マネジメントコース（現職院生）		
それぞれの教師の知識・経験を活かした児童理解の会		
—主体的・相補的な課題解決と資質向上—	石崎 幸俊	155

学校業務を「見える化」する手法の開発と実践

—業務プロセスシート使用における校務分掌適正化の検証— ……………大根 誠 …… 171

組織がチーム化する、教師間の相互作用の考察

—交流及び共同学習改善に関する取組から— ……………田村 吉治 …… 185

持続可能な地域学校協働活動のための ERP（経営資源計画）提案

—SDGs と教育 ICT を切り口とした地域連携担当教職員のプロトモデルをめざして—
……………中島 卓二 …… 199

「総合的な学習の時間」のカリキュラム・マネジメントによる公立高校の魅力づくり

—「探究」と「連携」でめざす生徒と教師の変容— ……………山崎 慎介 …… 211

はじめに

金沢大学大学院教職実践研究科（教職大学院）の第2期修了生による実践研究報告書をお届けいたします。

本報告書は、石川県教育委員会派遣教員の現職大学院生10名、および大学卒業後に本研究科に入学した学卒大学院生5名の合計15名が、主体的に設定した今日的教育課題に対して、理論と実践の往還をしながら2年間にわたり弛みなく探究を続け、達成した成果の一端をまとめたものです。これらの実践報告書の成果が、学校教育現場における課題解決や組織マネジメント、授業の設計や児童生徒支援などの教育活動の充実と改善に寄与することを願っております。

教職大学院の実践研究は、旧来の大学院における教育学研究とは本質的に異なっており、固有の意義をもつと考えます。従来の教育学研究は、研究のオリジナリティを意識するあまり、教育現場が直面する実践的課題の解決に対して位相的に距離があったように思われます。教職大学院の実践研究は、直面する現実的な教育課題と明確な理論的視野を兼ね備えた、理論に裏付けられた実践報告、実践を導く理論的提案であります。一人ひとりの院生が2年間の学修を通して、他の研修では得られない教育における高度な専門性を獲得できる点に教職大学院独自の役割があると考えます。修了生一人ひとりがどのような課題に取り組み、どのような理論的視点に裏打ちされた実践的指導力を身につけることができたか、本報告書を批判的な視点をもちつつ読み取っていただくを通して、教職大学院の役割の一端をご理解いただけましたら幸いです。

金沢大学の教職大学院は、開設以来「教職実践知の交流拠点」となることを目指してまいりました。あらゆる学校種や様々な教科等の専門的文脈をもつ現職教員と学卒生が、教職大学院における共通科目やコース専門科目において共に学び合い、先進的研究活動を行う附属学校園で学部学生のメンターの機能をもつ学校実習を行ったり、連携協力校で現職教員と学卒院生のペアリングによる通年の学校実習を行ったり、各自の課題に対する取り組みを定期的に専門研究や実践カンファレンスの総合科目において多面的・多角的に省察したりする機会を重ねることで、一人ひとりの実践研究は多声的で対話的な本性を持ち、豊かさを増していきました。本実践報告書に教職実践知の交流拠点としての特色が垣間見られるならば、これ以上の喜びはありません。

本大学院の修了生が2年間の学びの成果を、これからの学校づくりの担い手となる新任教員として、またスクールリーダーに相応しい力量を備えた中堅教員として、子どもたちや教職員との協働や保護者や地域との連携を推進し、今後の教職キャリア形成の上でさらなる飛躍を遂げていくことを期待してやみません。教職大学院としても引き続き修了生との連携を深め、フォローアップできるよう教職実践知の交流拠点としての役割を果たしてまいります。

最後になりますが、石川県教育委員会をはじめ県内の市町教育委員会、そして現職院生の在籍校ならびに学校実習の連携協力校など、教職大学院運営にかかわりご協力いただいた皆様には、心より御礼を申し上げます。今後とも引き続き、教職大学院へのご支援とご協力を賜りますことを念願しております。

2019年3月

金沢大学大学院教職実践研究科

研究科長 大谷 実

集団のリフレクション能力の育成を目指した指導実践

大久保 圭

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、中学校段階における集団のリフレクション能力の育成につながる指導のあり方を探るものである。中学校段階において、「一人ひとりが自分の積んだ経験や営みを振り返り、それを踏まえて次のステップへ歩み出す力」すなわち「リフレクション能力」を体得していくことが、加速度的に変化していく社会を逞しく生き抜いていくための原動力となっていくと考える。そこで本実践では、集団のリフレクション能力を培う機会の有効性と共に、集団としての育ちがどのように変容していくのかという集団のリフレクション能力の育成の妥当性と課題について考察・検証した。その結果、集団活動のベースとなる人間関係づくりと、特別活動・教科学習が連動した横断的カリキュラムの計画的な設定が、集団のリフレクション能力の向上につながることを示唆された。その集団が安心安全な場であることと、その上での特別活動と教科学習双方の充実が、集団のリフレクション能力の向上に有用であることが明らかになった。

I はじめに

1. 今日の教育課題

知識基盤社会と言われる21世紀において、新しい知識・情報・技術が、社会のあらゆる領域での活動の基盤として重要であることは言うまでもないが、近年、その知識・情報・技術をめぐる変化のスピードが加速度的である。人工知能の急速な進化、グローバル化の進展、それに伴う職業の変容といった社会的変化が、我々の予測を超えて進展するようになってきている。

このような時代だからこそ、感性を働かせて目的を考え出すこと、場面や状況を理解して自分の考えをまとめること、相手にふさわしい表現を工夫すること、答えのない課題に対して、多様な他者と協働しながら目的に応じた納得解を見いだすことなど、人間としての「特性」を磨くことがより重要となってくる。これからの学校教育には、様々な情報や出来事を受け止め、主体的に判断しながら、自分を社会の中でどのように位置付け、社会をどう描くかを考え、他者と一緒に生き、課題を解決していくための力(社会を生き抜く力)の育成が求められている。

2. リフレクション能力についての理論的概要

このような社会を主体的に生き抜いていくために、

義務教育段階、とりわけ中学校段階においてどのような力を身につけておくべきなのだろうか。

中学校3年間の間に行われる教育活動は多岐に渡っており、どれも教育的価値の高いものばかりである。それらを一つひとつバラバラなものとして捉えるのではなく、活動と活動のつながりを意識した相乗効果の中で総合的な成長を目指すものとして捉えることが重要ではないかと考える。それらの活動と活動のつながりを考える上でのキーワードが「リフレクション」である。

リフレクションとは一般的には省察・内省の意で用いられる。自分自身の取組を振り返ってその意味を問い直し、これまで気づいていなかった新たな視点を見出していく営みである。また、単なる反省ではなく、常に新たな展望を探ることにつながる、極めて前向きな営みである。これらを踏まえ、ここで言う「リフレクション能力」とは、「一人ひとりが自分の積んだ経験や営みを振り返り、それを踏まえて次のステップへ歩み出す力」と定義する。コルトハーヘン(2010)は、「ALACTモデル」によって「1. 行為→2. 行為の振り返り→3. 本質的な諸相への気づき→4. 行為の選択肢の拡大→5. 試行」が理想的なリフレクションのプロセスであると述べている。リフレクションを効果的に行うためには、ゴー

ルを明確にし仮説を持ち行動すること、そして、何がうまくいったのか、何がうまくいかなかったのか、その経験から何を学び何を得たのかを考察することが重要である。つまり、結果のみを判断材料として考察するのではなく、結果に至るまでの経過に目を向け価値を振り返ること、それをベースに次のステップへどう進むのか考えることがポイントとなる。このサイクルを繰り返すことで自然とリフレクション能力が高まっていき、予測不能な社会を生き抜いていくことにつながっていくと考える。

II 研究の目的

本研究は、中学校における学級目標達成に向けた教科学習（国語、道徳）と特別活動（学級活動、学校行事）の実践を通して、集団のリフレクション能力を培う機会の有効性と共に、集団としての育ちがどのように変容していくのかという集団のリフレクション能力の育成の妥当性と課題について検証していくことを目的とする。

III 研究方法

1. 対象

穴水町立穴水中学校2年2組（23名）

2. 期間

平成30年4月～平成30年12月

I期：4月～5月

II期：6月～7月

III期：夏季休業中

IV期：9月～10月

V期：11月～12月

3. 研究計画

研究の計画は表1のとおりである。

期（期間）		I（4～5月）	II（6～7月）	III（夏季休業）	IV（9～10月）	V（11～12月）
特別活動	学級活動	学級集団実態把握 学級目標設定	学級プロジェクト 始動・計画・実践・省察		これまでの振り返り 学級プロジェクト再開	
	学校行事			学級活動からの発展 体育祭・文化祭		
教科学習	国語	自ら学び、他者と学ぶ意義を感じる 「短歌を楽しむ」「字のない葉書」			他者と練り上げ、他者と深める 「卒業ホームラン」「平家物語」	
	道徳	授業スタイルの 確立	自己を振り返る		振り返りのシェア	道徳的实践へ発展
その他の教育活動		人間関係づくり（ミニゲーム）（集合写真コレクション）（バースデーセレモニー）				

【表1 研究の計画】

IV 研究実践

1. I期（4～5月）の実践

～実態把握と関係づくり～

教科担任制である中学校では、学級担任といっても自分の学級との関わりは1日1～2時間程度である。そのため学級担任は、限られた時間の中で集団の現状を把握し、状況に応じて対応していかなければならない。私は今年度から現校に赴任したため学校の文化もわからず、生徒一人ひとりのことも全く知らない。そこで、まずは生徒一人ひとりの実態と学級の実態を把握すること、教師と生徒との良好な関係をつくっていくことをこの時期のねらいとした。

（1）学級・学校の実態

生徒たちは、全体的におとなしく真面目な第一印象であった。関わっていくと、一人ひとりはとても素直で指示されたことややるべきことはしっかりとやり遂げようとするが、反面、集団として自分たちで何かを考え、生み出し、実行するといった経験がほとんどないことがわかってきた。過年度の不登校、別室登校の生徒もおり、全体的に繊細な生徒が多い。小学校の頃から喧嘩やトラブルを避け、固定化された人間関係の中で牽制し合いながら学校生活を送ってきたようである。一見「いいクラス」に見えがちだが、一人ひとりが学級に居心地の良さを感じているようではなさそうであった。授業では、板書を写すことが中心で自分の考えが書けなかったり、発表も書いたものを上手に読み上げるだけであったりと、表面的な学びが気になった。

穴水町立穴水中学校は穴水町唯一の中学校であり、町の期待も高い。教育活動も整備されており、各活動が充実している。教員も統一感があり、組織的な教育活動が行われている。部活動や学校行事など特別活動も盛んである。

③ 4月～5月 道徳

授業スタイルの確立

「良い悪いではない。本音で語れ！」

道徳は心を磨く授業である。道徳は学級目標の1つ、「心」に大きく関わるものでもあり、本学級の重点取組として位置付けた。「こう言えば嫌なヤツだと思われるかも…。」「本当は思ってないけど、こう言えば褒められるかな…。」など、中学での道徳の授業では本音ではなく授業での見栄えを気にした発言が多い。しかしそれでは道徳的な価値観は育たない。授業の中で教師の意図的な価値の揺さぶりに対し、今の自分の価値観を素直に伝え合い議論できるようにしたいと考え、オリエンテーションの際に本音で語ることを意味を説いた。もちろん、本音で意見が言い合える学級経営がベースにあるのだが…。

質の高い道徳の授業を目指し、生徒たちとどのような展開が良いかを議論しながら会を重ねていった。「今回の導入どうだった?」「問いはどうだった?」など何回かやりとりをするうちに、こちらの意図を汲んだ生徒たちが素直に感じたことを話してくれるようになり、徐々に授業のスタイルが確立されていった。自分のことを真剣に見つめ返し、他者の価値観と比べることで自身の価値観が揺さぶられ深まっていくことを生徒自身が感じているようだった。

- ・導入（5分以内でテーマや資料が連想できるもの。クイズ、歌、動画など）
- ・展開1（資料を範読し、発問は一つ。）
- ・展開2（価値の自覚化。展開1で高まった道徳的価値観をもとに自分に返す。）
- ・終末（振り返りをノートに記述。）
- ・板書は横書き。左は資料について、右は自覚化について。真ん中に高まった道徳的価値観をキーワードで。
- ・発表はランダムで。自覚化はグループで。

【資料2 生徒と話し合って決めたこと】

（3）その他の教育活動

授業や特別活動以外にも、学校には様々な教育活動がある。それらの時間も有効に活用することによって、人間関係づくりの基盤となりうると考えた。

ちょっとした時間を利用したトランプやミニゲームでは、はじめはぎこちなかったが回を重ねるたびに歓声や笑顔が増えていった。月1回のバースデー

セレモニーでは、その月の最終日に学級目標（虹）にちなんでレインボーキャンドルを灯し、その月の誕生日の生徒を全員でお祝いすることにした。また、月に1回は集合写真を撮ることにし、教室の背面に掲示していくことにした。



【写真3 教室背面の集合写真掲示】

2. II期（6～7月）の実践 ～可能性の広がり～

I期で把握した実態をもとに、II期では具体的な実践に取り組んだ。

（1）学級の実態の変容

スタートから2ヶ月が経過し、集団として変容が少しずつ見られるようになってきた。生徒たちがこれまで当たり前に行っていたことに疑問を感じるようになってきたのである。そしてそれをアウトプットし、生徒同士で話したり教師に話したりする様子が見られはじめた。

（2）具体的な実践

① 6月上旬 国語 「字のない葉書」

- ・教師主導の講義型の学習や一方的にやらされている学習では生徒は主体的に参加できない。
- ・1時間毎の振り返りでは単発で終わってしまい、つながっていかない。つながりを持たせるにはどうしたらよいか。
- ・生徒同士の関わり合い、学び合いが充実しなければ質が高まらない。ペアワークやグループワークはやっているが形だけになっていることが多く、深まりがあまり感じられない。学習活動に工夫が必要、且つ、生徒同士が本音で関われる素地が必要。

【資料3 4・5月の実践から見てきたこと】

これらのことから、「字のない葉書」の学習では次のことに重点を置いて単元学習を行った。

○初発の感想から学習計画を立てる

→ 学習の必要感を持たせる

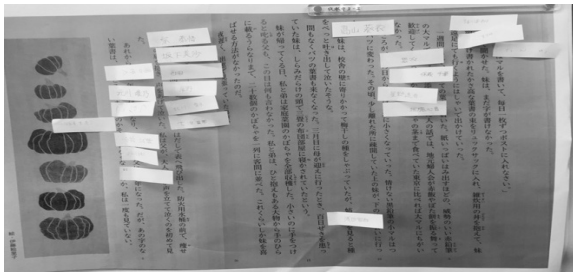
○学習計画をもとに学習を進めていく

→ 生徒が自ら調べ考えられる場を設定する

○単元の振り返りを行う

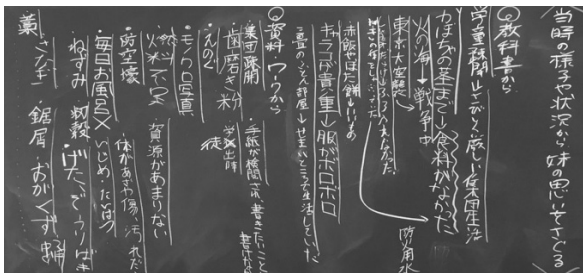
→ 初発の感想と比較することで成長が見える

○第一次、初発の感想を書き、特に印象に残ったところを付箋に書いて伝え合った。



【写真4 拡大した本文に生徒が貼った付箋】

○第二次、初発の感想から作った学習計画をもとに生徒主体で学習を進めていった。



【写真5 黒板を開放し生徒が書いた板書】

○第三次、初発の感想と単元終了の感想を比較した。

【初発の感想】

・字のない葉書がどこにいったのかというところが気になった。

【単元終了の感想】

・授業を終えた時には、邦子は戦争のことだけではなく父の優しさや家族の大切さを伝えたかったんだとわかりました。

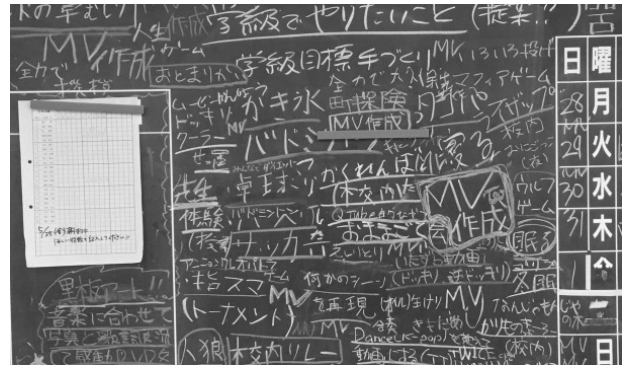
【資料4 同一生徒の感想の変容】

② 6月5日 特別活動（学級活動）

「学級プロジェクト始動」

オリエンテーションでは、この授業のねらいを丁寧に伝え、生徒たちに「常識をぶち壊せ！」と投げかけた。その後、自分たちで企画し、学級でやりたいことをブレインストーミング形式で書き出していった。だが、実際はなかなか書けなかった。経験がないのでアイデアが浮かばない、仮にアイデアが浮かんでも「どうせできないだろう」「無理やって」と自分たちで却下してしまう。そこで、「できるできないをはじめから考えるのではなく、できると仮定してやってみることが大事だ」「実現に向けて、考える、協力する、折り合いをつけるといったプロセスに価値がある」ことを伝えた。すると少しずつ黒板が埋まり始め、しばらくすると書ききれないほどの「夢」でいっぱいになった。

その中から、実際に実現させたい企画を絞ってプロジェクトチームを結成し、実現に向けてミーティングを行った。そして、学活の時間を中心にプロジェクト実現に向けて取り組んでいくことを確認した。その後は、学活の時間にプロジェクト会議を行い、それをプレゼン形式で提案し、質疑応答で精査していくという流れで進めていった。



【写真6 生徒の「夢」が詰まった黒板】

③ 6月11日 道徳

「“集団の中の役割”について考えよう」

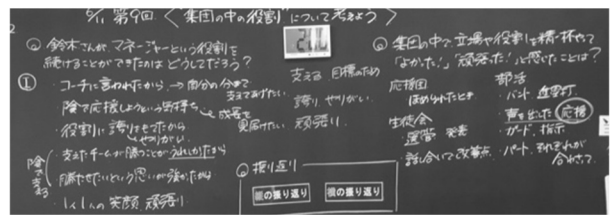
主 題 名：「役割の自覚」

資 料 名：「明かりの下の燭台」

内容項目：役割と責任の自覚・集団生活の向上

【4 - (4)】

道徳の授業も9回目を迎え、自分たちで考えた授業展開が定着し安心して学べる環境が整ってきた。それぞれが積極的に考え、それらを伝え合い、価値観の異なる他者との関わりの中で深めていくことができるようになってきた。



【写真7 授業後の板書】

- ・みんなも集団の一員として頑張っていることが伝わってきてよかったです。
- ・みんなそれぞれに頑張っているのがわかったから、自分ももっといろんなことを頑張ろうと思った。
- ・みんな部活のことが多くてびっくりしたけど意見が違っていてもいいなと思いました。
- ・友達の見方と自分の見方が違うと色々な意見があってもいいな。

【資料5 授業後の生徒の振り返り】

④ 6月21日 道徳

「街をきれいに 心をきれいに」(地域清掃活動)

道徳の授業が10回を終えたところで、ふと、「生徒たちに実践力が身につけているのだろうか?」という疑問が浮かんだ。そこで、隣の学級にも掛け合って、学年で学校周辺の清掃活動を行うことにした。ゴミ拾いとなると「汚い、臭い、面倒臭い」といって敬遠されそうだが、提案をすると生徒たちは意外にも前向きな雰囲気だった。活動の様子を観察していても、班のメンバーと協力しながら楽しそうに活動していたのが印象的だった。振り返りを見ても、「みんなと活動するとゴミ拾いが楽しく感じた」「もっと規模を拡大してやりたい」といった記述が多く見られた。

- ・もっと広く見てみるとさらにたくさんあると思います。またこういう機会があったら参加したいです。
- ・班で協力してゴミを見つけ出すのが楽しかったし、心がスッキリしていい気分だった。
- ・次は範囲を広くして時間を増やしてもっときれいにしたいです。こういうことを思えるようになったのは、自分の心が成長したんだなと思いました。
- ・今日の活動は楽しめたので、次も楽しめて周りがよくなっていく活動をしたいです。

【資料6 授業後の生徒の振り返り】

⑤ 6月29日 特別活動(学級活動)

「かき氷プロジェクト」

大きな転機となったのがこの「かき氷プロジェクト」である。例年はない暑さとなった2018年の6月。穴水中の校舎は熱がこもりやすくとても暑くなる。エアコンも一部の教室にしか入っておらず、2年生の生活スペースである2階には1台もない。「この暑さなんとかならんのか?」という切実な思いから「エアコンをつけてほしい」という願いもあったが、それは自分たちではどうしようもできない問題だということで、自分たちでできる事はないかと考えた結果、このかき氷プロジェクトが立ち上がった。プロジェクトとして立ち上がったものの、生徒たちは経験がないので次の段取りがわからない。でもそれは仕方のないことなので、困っている生徒たちのサポートをしていった。

話が進むにつれ、生徒たちは、次なる課題に直面する。「氷はどうする?」「かき氷機はどうする?」「シロップは?」「トッピングはしてもいいの?」。かき氷機は班ごとに準備する、共用のものはまとめて準備するなど、全員で協議をしながら1つずつ課題をクリアしていった。しかし、氷の問題は、大きな壁となって立ち上がった。氷はプロジェクト成功の可否を大きく左右する重大な問題である。穴水中には製氷機がなかった。「それなら家から持ってきて貯めておけばいい。」という案が出てそれで収まりそうだったが、調べて見ると氷を保存しておける冷凍庫もなかった。困り果てた挙句、最終的にロックアイスを購入するという案で収まりかけたが、「先生、何かいいアイディアはありませんか?」と生徒たちから最後に助け舟が出されたので、知り合いの飲食店業者をお願いして分けてもらうことになった。

当日は、体育の後だったということもあり、暑さをしのぐという最大の目的を十分に果たすことができた。全員が積極的に関わり合い、達成感を得ることができた。のちの振り返りには、その充実ぶりがしっかりと記されていた。全員の振り返りを読み上げ、シェアすることで、より絆が強まったと感じている。

どうせできないだろうと諦めていたことが、みんなを力合わせて取り組むことで実現することができた。この経験は、他のプロジェクト実現に向けて大きな自信となった。

- ・実行当日、お皿をおさえてくれたり氷を分けてくれたりして、やっぱり友達は優しいなと思いました。疲れや暑さは、みんなの笑顔で吹っ飛びました。
- ・みんなの「成功させよう!」という意識が強かった。プロジェクトをやっているときの幸せさや楽しさが伝わった。
- ・他のプロジェクトでは色々意見が割れたりすると思うので、そういう時は自分たちで解決していったらいいと思います。
- ・やりきった感、満足感など、やってよかったなと思いました。もっともっとプロジェクトを考えて協力してやっていきたいです。
- ・「絶対できない」と思っていたことができたので、これからなんでも挑戦していきたいです。
- ・小さいことから始めて最後にはお泊まり会などができたらいいなと思う。

【資料7 授業後の生徒の振り返り】

3. Ⅲ期（夏季休業中）の実践

～最大の挑戦 学校に泊まろうプロジェクト～

（1）企画の立ち上げ

6月のブレインストーミングの中に「お泊まり会」という記述があった。これを見て、何としても実現させたいという強い意志を持った女子数人を中心にプロジェクトチームを立ち上げた。これに対し、大半の生徒は「これはさすがに無理だろう…」と消極的だった。それでもプロジェクトメンバーは、かき氷プロジェクトの成功を自信に、実現を信じて具体的なプログラムを準備していった。

（2）準備

「食事はどうする？」「お風呂はどうする？」「寝る場所、寝具は？」「ただ泊まるだけじゃなく、意味のある活動を入れたらいいんじゃない？」プロジェクトを実現させるために、生徒たちはまず問題点を出し合いその解決に務めた。これまでの経験が自信となり、課題の発見と対応がスムーズになってきた。

（3）校長先生との交渉

実施するには、校長先生の許可が不可欠であることは当初から生徒たちもわかっていた。7月下旬、大枠が出来上がった段階で、校長先生にプレゼンをすることとなった。生徒たちは当然練習などすることなく、打ち合わせをして校長室へ向かった。しかし、いざ校長室へ入ると、緊張がピークに達したのか直立不動のまま誰も言葉を発せない。しびれを切らした校長先生が、何しにきたのか尋ねても、誰も喋れず沈黙が続く。さすがにいきなりハードルが高すぎたかと思い出直しを考えた時、一人の女子が口を開いた。すると他の生徒も続いて話すことができ、校長先生からの質問にも答えながら、条件付きでOKをもらうことができた。プレゼンを終わると、入室した時の表情とは真逆の達成感に満ちた笑顔があふれていた。

（4）実施

①実施に向けて準備

夏休みに入り、生徒たちは職場体験学習や部活動、補充学習、体育祭練習など忙しい日々を送っていた。その合間を縫ってプロジェクトメンバーで声を掛け合って集まり、準備を進めてきた。1回2～30分程度だが、自主的に話題を決め話し合いを重ねて課題を解決していった。意見が対立することやまとまらないこともあったが、基本的に生徒だけで話し合

いを行い、準備を進めていった。教師はその様子を少し離れたところから見ているだけであった。

- ・ねらいを定める。
 - 実態に即したものの、願いを込めたものにする
ことを留意して考えた。
- ・予算、時間、環境を考えながら夕食・朝食のメニューを決める。
 - 予算は500円/1人（飲み物代含）
夕食はそうめん、朝食はホットケーキに決定した。
- ・ナイトスタディの計画を立てる。
 - 宿題の完結、休み明けテストの対策
グループごとに課題を決めて取り組むこと
にした。
- ・レクレーションの内容を考える。
 - 夜の学校でしかできないことをしたい・・・
校内オリエンテーリング（きもだめし）に決定。
- ・寝床を作る。
 - 男女のフロアを分けることが条件。
男子は1F 剣道場、女子は2F 第一体育館と
なった。敷布団の代わりに柔道用の畳やヨ
ガマットを活用、その他必要な寝具は持参
することになった。
- ・複数の先生に手伝いを要請する。
 - 企画について説明し、協力してもらうよう
お願いした。実際、男女合わせて6人の先
生が協力してくれた。

○ねらい

- 1 クラスの団結力を高める。
- 2 夏休みの宿題とテストに向けての勉強を
みんなで協力して頑張る。
- 3 集団生活における団体行動を意識する。
(修学旅行に向けて)

○日程

- 8月30日(木) 17:00～ 8月31日(金) 12:00
- 1日目 夕食づくり ナイトスタディ
レクレーション 就寝
 - 2日目 朝活ボランティア 朝食づくり
部活動 or 自主学习 シェアリング

【資料8 生徒が話し合って決めたこと】

②1日目(8月30日)

いよいよ当日を迎えた。天候は雨。生徒の集合は17:00だが、プロジェクトメンバー5人は15:00に集まり、近くのスーパーに食材や飲み物の買い出しにいった。予算を考へて議論しながら検討し、予算通りに買い物をする事ができた。これまで子どもだけで予算を考へて買い物することがなかつたので、とても楽しそうに活動していたのが印象的だった。



【写真8 プロジェクトメンバーによる買い出し】

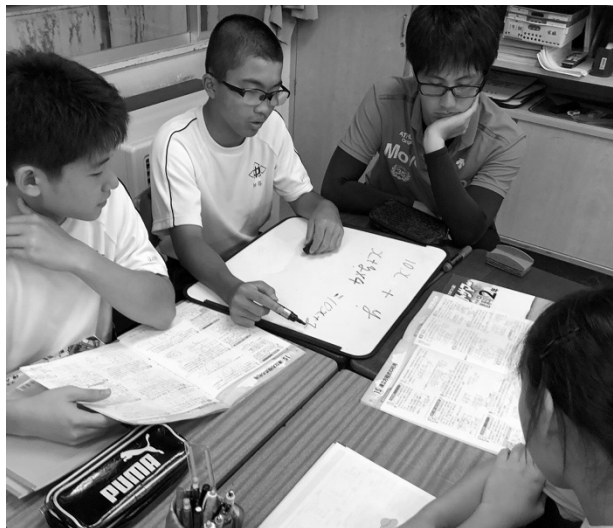
17:00、無事全員が揃い活動が始まった。まずは寝床づくり。大きな畳を協力して運んだ。そして夕食づくり。班ごとに分かれて、そうめんとフルーチェをつくりはじめた。茹でただけで簡単にできる、暑さを凌げる、お腹いっぱいになるといった理由で決まったそうめんだったが、いざやってみるとハプニングの連続だった。茹で過ぎたり量が多すぎたりしてうまくいかない班が続出、それでも班のメンバーで話し合いながらうまく解決していった。どの班も最後の片付けまで協力して取り組むことができた。



【写真9 夕食づくり】

19:30、ナイトスタディ開始。夏休みの宿題やテスト対策などそれぞれの班で課題を決め、協力して学習に取り組んだ。ホワイトボードを活用したりわからない問題を教え合ったりする姿が多く見られ、と

ても充実した時間になった。勉強となるとどうしても構えてしまいがちだが、協力して楽しく勉強する経験ができたことは生徒たちにとって大きな気づきとなり、2学期以降の授業にも大きな影響をもたらした。



【写真10 ナイトスタディでの学び合い】

21:00、生徒たちが最も楽しみにしていたレクリエーションが始まった。校内オリエンテーリングということで、真っ暗な夜の学校の各部屋にある問題をグループで解きながら探索した。大きなトラブルもなく全員が楽しんでた。

23:00、就寝の時間となった。外は大雨警報が発令されるほどの悪天候で風雨の音がうるさくなかなか寝付けなかった生徒もいたようだったが、寝転がりながら普段あまり話さない生徒と輪になって話をしたりゲームをしたりして楽しんだようだった。体調を崩す生徒も出ず、充実の1日目を終えた。



【写真11 剣道場に設置した寝床】

③2日目(8月31日)

5:30起床。身支度等を済ませ、6:00から朝活ボランティアの予定だったが、荒天のため中止となった。その代わりに、校舎内の清掃を行った。眠たさに負

けず、朝から黙々と作業に取り組んでいた。その後、1日目の振り返りを行った。昨日の頑張りや成果を振り返り、2日目の活動にフィードバックしていくことをねらいとした。

6:00 から朝食づくり開始。夕食と同じように班ごとに、ホットケーキをつくった。夕食づくりの経験が生き、役割分担がスムーズになったりコミュニケーションが増えたりした。

8:00 全体での活動は一旦中断し、部活動参加者、自主学習参加者に分かれた。自主学習参加者は、教室で各自の課題に取り組んだ。外は避難勧告が出されるほどの大雨が続き、1時間ほど経過した 9:30 になった段階で解散となった。部活動の生徒も終了し次第、解散となった。

(5) 振り返り

後日、改めて活動を振り返る時間を設けた。2日間の営みをじっくりと見つめながら振り返っていた。

- ・2日間、皆と活動して、仲がより深まったなど感じました。自分たちで考えて行動して学校で泊まることはすごく貴重な経験でした。ねらいもしっかり達成できたと思います。
- ・クラスで何か一つのことを協力して取り組むことはいいことかもしれないけど、ほとんど難しいのではないかと思っていました。なので今回、このプロジェクトを全員で行えたことが本当にすごいことだと思いました。
- ・私は、ナイトスタディときもだめしでクラスの団結力が高まったと思います。ナイトスタディではわからないところをみんなで話し合いながら解いて、きもだめしでは協力して問題を解いたりしてもっと仲が深まったと思ったからです。
- ・このプロジェクトをさせてくれた先生方に感謝したいです。
- ・みんなと協力するとできないこともできるんだなと思いました。これからはもっといろんなことにチャレンジしていきたいと思いました。
- ・今まで学校にお泊まりする機会がなかったので、全部自分たちでしなければならぬ大変さや難しさを学ぶことができました。これを修学旅行、体育祭、文化祭などに生かしていきたいです。

【資料9 活動を終えての生徒の振り返り】

4. IV期(9~10月)の実践

～学校行事(体育祭、文化祭)での飛躍～

(1) 学級の実態の変容

夏休みを終えた生徒たちの雰囲気はとてよく、達成感と充実感が感じられた。お泊まりプロジェクトをはじめ、部活動や補充学習などでも主体的に関わってきたことが大きいと思われる。加えて、9月には体育祭、新人大会、修学旅行、10月には文化祭といった大きな行事が控えていることもあって、みんなで頑張ろうという気持ちが高まっていったと推察する。授業も暖かく前向きな雰囲気の中で行われることが多くなってきた。

(2) 具体的な実践

① 9月6日 特別活動(学校行事)

「体育祭」

本校の体育祭は学級を解体して縦割りの団編成で行われる。生徒たちは、3年生のマネジメントのもとで活動をするが、一部、学級で取り組む種目(ムカデ競走、大縄跳び)も設定されている。生徒たちは学級種目での優勝を目指して取り組んだ。

練習時間がほとんどなかった中、日頃の生活や学級プロジェクトで培った団結力を発揮し、ムカデ競走で1位、大縄跳びで2位という素晴らしい結果を残した。生徒の振り返りからも、「みんなで頑張った」という達成感と次への意欲が伝わってきた。

- ・勝ち負けよりも、チームの心が一つになることで楽しくできるんじゃないかなあと思いました。2年2組はとてもいいクラスです。
- ・最初は声出しや動き方がわからずうまくいかなかったけれど、練習していくうちに全員でできるようになって行ったことが嬉しかった。
- ・2の2全員が輝いていたと思います。誰か一人だけではなく、クラス種目でも一人ひとりが声を出して全員頑張っていたと思うし、さらに団結力も深まったと思います。
- ・この体育祭でさらに一致団結できたので、次の文化祭やその他の行事につなげていきたいです。
- ・自分の仕事を丁寧に速くしっかりできたので良かった。来年は自分たちが中心になる番なので、今年よりもいい体育祭にしたい。

【資料10 体育祭後の生徒の振り返り】

② 9月下旬～10月上旬 国語

「卒業ホームラン」

IV期は学校行事が中心となったが、国語の授業でも生徒の成長が感じられた。

9月～10月に行った「卒業ホームラン」の単元では、登場人物の人物像を探ることを目標に単元学習を行った。

○初発の感想から学習計画を立てる。

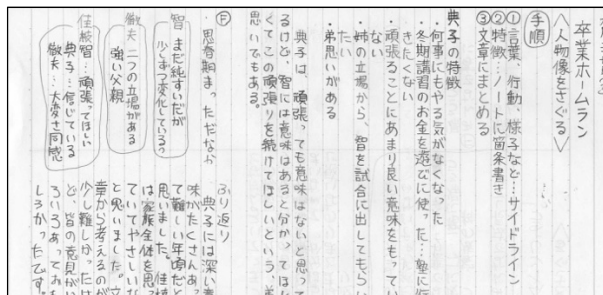


【写真12 初発の感想をもとに貼った付箋】

- 1 初発の感想をもとに単元計画を立てる
- 2 登場人物を1人選び、人物像をまとめる
- 3 登場人物の人物像を伝え合う
- 4 作品の主題（テーマ）について考える
- 5 単元のまとめと振り返り

【資料11 生徒と立てた単元学習計画】

○登場人物の中から最も気になった人物を一人取り上げ、人物像をまとめる。



【資料12 生徒のノート記述】

○同じ人物を選んだ生徒同士の関わり合いの中で人物像について掘り下げるとともに、他の登場人物を選んだ人に紹介する。



【写真13 授業後の板書】

- ・初めはあまり明るい感じはしなかったけれど、勉強をしていくと最後の部分でそれを変えていこうとする明るい方向に変わったと感じた。
- ・登場人物がそれぞれどのような人物像かをみんな交流してわかることができたし、徹夫の最後の一言も、どのような意味で言っているのかも考えることができました。
- ・自分では思いつかない考えもみんなから出てきたりするほどなと思ったし、交流することは大切だなと思いました。

【資料13 単元終了後の生徒の振り返り】

③ 10月27日 特別活動（学校行事）

「文化祭」

文化祭のメインは、学年発表（演劇）と合唱発表である。学年、学級での活動が多く、生徒はそれぞれの役割の中で仲間と協働的に活動に取り組んでいた。学年発表の演劇では、修学旅行で観てきた劇団四季の「アラジン」に感化され、それをもとにオリジナルの脚本を創作して取り組んだ。キャスト、スタッフなどの小部門に分かれての活動が多かったが、自分たちでアイディアを出し合い、自分たちで練り上げながら仕上げていった。クラス合唱でも、「先生を感動させる」というねらいから担任は関わらせてもらえず、自主的に練習に取り組んでいった。演劇も合唱も当日のパフォーマンスは素晴らしく、見る人に大きな感動を与えた。

- ・当日は、練習の時より緊張していたけど声を出すことができました。今までで一番いい合唱だったんじゃないかと思います。今年の文化祭は、頑張った分楽しいことがたくさんありました。
- ・劇の「アラジン」は、背景画、道具、音響、照明、衣装、キャスト、すべての係、すべての人が素晴らしく輝いていました。
- ・劇の前に円陣を組んで気合いを入れ、終わった時みんな「ウォー！」と叫びました。みんなですごく良い劇にできたと思います。
- ・どんどんお互いに高め合うことができました。「この学年はすごいな」「この学年でよかったな」と心から思いました。これからもこの学年でいろいろなことを頑張っていきたいです。
- ・今年の文化祭はすごく充実していた楽しかったけど、来年は今年よりももっと楽しい文化祭にしたいです。

【資料14 文化祭後の生徒の振り返り】

5. V期（11月～12月）の実践

～さらなる飛躍、次のステップへ～

（1）学級の実態の変容

大きな行事も全て終わり、生徒たちは自分たちの大きな成長を実感している。集団としての満足感や帰属意識の高まりが授業にも良い影響を与えており、生徒同士の関わり合いや学び合いが自然発生的に行われるようになってきた。

（2）具体的な実践

① 11月7日 特別活動（学級活動）

「学級の成長を振り返ろう」

教室に掲示してある集合写真を見ながら4月からの営みを振り返り、思いをワークシートに書いていった。その後、全体でシェアリングし成長を実感するとともに、この成長をこれからの学校生活に活かし限られた時間を大切にしていこうと確認した。

- ・今年は今までになかったことがたくさんあったと思う。その中でも特に8月に行われたプロジェクトが一番大きな変化を与えたと思う。そのプロジェクトから学級に対する考えを大きく変えることができたし、すごく良い体験をすることができたと思う。
- ・集団で行動することが多かったので、自分に今何ができるかを考えて行動できたことが最初に比べるとレベルアップしたのではないかと思う。
- ・行事や日が経つにつれて、団結力がより高まっていったし、みんなの雰囲気が柔らかくなっていった。
- ・先生にやらされるのではなく自分たちが協力してやるという力がついたと思います。普段の生活でも、仕事を忘れていたりすると声を掛け合ったりして、どんな時も助け合って頑張ってきたと思います。
- ・最後には、学級目標「虹・心・奏」にピッタリで一人ひとりが「このクラスでよかった」と思えるようなクラスにしていきたいです。

【資料15 生徒の記述から】

② 11月上旬 国語

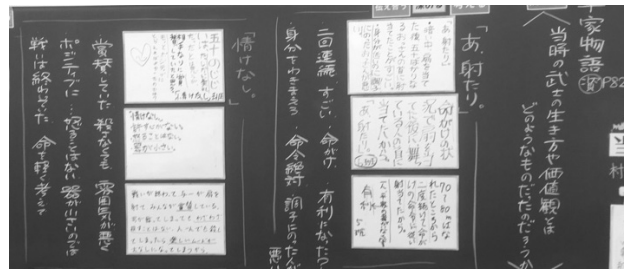
「平家物語」

2学年の古典学習のメインとなる単元である。「武士の生き方、価値観に迫る」という単元目標のもと、学習計画を立てて単元学習に取り組んだ。

<p>2年 伝統文化を楽しむ 平家物語</p> <p>目標 ・表現の特徴に注意して朗読し、古典の世界を楽しむ。 ・描かれた状況や心情を読み取り、武士の価値観や生き方について考える。</p> <p>学習計画 1 平家物語について概要を知る。 2 「祇園精舎」を音読し、そこに表された人生観に触れる。 3 「那須与一」「号流」「敦盛の最期」を読み、場面の状況や登場人物の心情を読み取る。 4 武士の価値観や生き方について考える。 5 単元のまとめをする。</p>

【資料16 単元の学習計画】

当時の武士の生き方は生徒たちに当然馴染みのないものであり、しかもそれを古典作品から読み取るのはなかなか難しい。それでも生徒たちは授業の中で議論を重ね、自分たちなりに紐解いていった。



【写真14 授業後の板書】

授業を進める中で生徒同士の関わり合いが授業の中心となり、生徒たち自らグループで考えたいという意思表示をするようになっていた。

- ・複数の意見を持ってみんなで議論するのはいいことだった。当時の武士の生き方がわかった。
- ・みんながいろいろな意見を持っていて楽しかったということです。まず自分の意見を持たないといけないし、それをみんなに伝えるということもしなければならない。みんながそれをできたから楽しかったのではないかと思います。
- ・両者どちらも正しいと思うことはあるから、どっちが正解というわけでもないと思った。
- ・自分の意見と同じ人もいれば違う人もいて深まった。(反対の意見は、)「なるほど!」と思うこともあれば、「うーん…」と思うこともあって楽しかった。

【資料17 単元終了後の生徒の振り返り】

③ 11月28日 特別活動（学級活動）

「誕生日サプライズプロジェクト」

この日は私の誕生日だった。自己紹介等で誕生日を紹介していたが、特に何かを期待するものではなかった。通常の1日のスタートだと思ったが、朝、

教室へ行くと、黒板がデコレーションされており、「誕生日おめでとうございます」といった言葉をたくさんもらった。「ああ、こういうことが自然にできるようになったのだなあ」と、とても嬉しい気分になった。

朝礼が終わり、1限目の国語が始まった。学習内容は小テストと次の日から始まる期末テストに向けた復習の予定だった。小テストが終わり復習に入るタイミングで、全員が立ち上がってハッピーバースデーの歌を合唱し始めた。そしてサプライズセレモニーが始まった。動揺していると突然テレビが起動し、ムービーが流れ始めた。そこには、一人ひとりの写真とメッセージが綴られていた。級外の先生に協力をお願いしてみんなで作ったオリジナルムービーである。感動で涙が溢れた。その後、寄せ書きやアルバムをいただいた。心温まるプレゼントにも感動したのだが、このようなサプライズ企画を自分たちだけで考え実行したことに大きな感動を覚えた。これまでの営みによる集団としての成長が、このような形となって現れたと実感した。

この感動を保護者にも伝えたい、生徒にフィードバックしたいと思い、この日のうちに学級通信を作成して配付した。普段、学級通信にあまり興味を持たない生徒たちも、この日は満足げに眺めていた。

TETOTE

穴水中学校 2年2組学級通信
 平成30年11月28日 第18号
 文責：大久保 圭

サプライズ学級プロジェクト!?



本日、11月28日は大久保の37歳の誕生日でした。期末テスト前日ということもあり、いつも通りの1日になると思っていたのですが、朝、教室へ行くときまさかのサプライズが準備されていました。正直、「おめでとうございます！」の声がけけいはいはあるかなあと期待していましたが(笑)、想定をはるかに超えたサプライズに涙腺が崩壊しました。

1か月くらい前から準備していたと聞き、大変驚きました。しかもちゃんとプロジェクトの「企画書」まで準備したようです。でも、企画を実行するには担任のサインがいるはず…。それはどうしたのかと尋ねると、なんと松盛先生にお願いしたとのことでした。休み時間や放課後の時間を利用して準備したみたいですが、そんなことには全く気が付きませんでした。

サプライズパーティーは本当に嬉しかったのですが、それ以上に君たちの成長に改めて感動しました。自分たちで企画を生み出し、自分たちでアイデアを出し合い、自分たちで割り上げるというプロジェクト学習のプロセスが身につけており、それを先生に気付かれないように実行したことは本当にすごいことです。4月からの成長が体現されたプロジェクトだったと思います。

歌、寄せ書き、アルバム、メッセージムービーと、たくさんのプレゼント、本当にありがとうございます。プレゼントももちろん嬉しいのですが、一人ひとりの気持ちがとても嬉しいです。他者を幸せな気持ちにさせるには、相手の気持ちを理解すること、自分の気持ちを素直に伝えることが必要です。これはなかなか簡単ではないことですが、改めて振り返ってみると、みんなは先生の思いを日々の生活の中で十分に感じ取ってくれていますし、先生に対して自分の気持ちを素直に打ち明けてくれています。これまでの日々の小さな積み重ねが、今日の大きな感動につながったのだと思います。37歳、最高のスタートが切れました。そしてみんなの大切な思い出がまたひとつ増えました。これからも、みんなのために一生懸命頑張ります。感動をありがとうございます！

【資料18 配付した学級通信】

V 考察

1. 各種アンケートの結果から

(1) 国語に関する質問

「国語の授業が好きですか」という問いに対し、4月段階では69.6%の生徒が肯定的に回答していた。12月段階で同じ調査をしたところ、肯定的な回答をした生徒の割合は95.7%であり、大幅に増加していた。また、「国語の授業の内容はよくわかりますか」という問いに対し、4月段階では65.3%の生徒が肯定的に回答していたが、12月段階では87.0%に増加していた。(表2)

このことから、国語の授業を自分たちで創り自分たちで進めていくことで授業が好きになり内容の理解にもつながっていったのではないかと考えられる。

		4月	12月
1	国語の授業が好きですか	69.6	95.7
2	国語の授業の内容はよくわかりますか	65.3	87.0

【表2 国語に関する質問項目と肯定的回答者の割合】

(2) Q-Uテストの結果の比較(5月と11月)

5月と11月にQ-Uテストを行った。

学級満足度尺度結果を比較すると、学級生活満足群はともに70%(全校平均37%)で差は見られなかったが、要支援群は9%から0%へ推移した。これらの結果から、集団としての変動は見られなかったため一見すると取組の効果はなかったのではないかと推察することができるが、5月段階の時点で高い値を示しており、これ以上の数値の上昇が難しい状況だったとも見てとれる。また、要支援群が0%になったことから、対象生徒の学級に対する不安傾向が解消されたと考えられる。

学校生活意欲尺度結果を比較すると、総合点の平均は5月が82.9点(90点満点中)、11月が83.6点(90点満点中)であり、差は見られなかったが、その中の「学級との関係」の領域で大きな変化が見られた。「学級との関係」を問う質問項目と、「はい」と回答した生徒の割合は以下の表3・表4のとおりである。これらの結果から、これまでの取組によって一人ひとりの学級集団に対する不安が解消され、集団に対する帰属意識や満足度が高まったことが推察される。

1	自分のクラスは仲のよいクラスだと思う
2	クラスの中にいるとホッとしたり明るい気分になる
3	クラスの行事に参加したり活動するのは楽しい
4	自分もクラスの活動に貢献していると思う

【表3 「学級との関係」を問う質問項目】

	全国平均	5月	11月
1	38.3	60.9	73.9
2	31.6	47.8	65.2
3	45.2	73.9	73.9
4	16.1	39.1	56.5

【表4 「はい」と回答した生徒の割合】

2. 振り返りの変容と学級目標の価値

これまで、各行事や様々な活動、毎時間の授業後などに「振り返り」の記述を行ってきたが、学級目標「虹・心・奏」を評価の指標として活用することで、自分たちの願いと活動が合致したものとなっていたかどうか、自分自身はどのように活動に関わることができたかを見つめることにつながっていった。これらの振り返りのキャリアを重ねることにより、「自分たちで……」「みんなで……」「これからは……」といった視点での表現や言葉が増えていき、新しい学習に入るときや行事ごとが行われるときなど、これまでの経験をベースにして自分たちでチャレンジしてみようという雰囲気が大きくなっていった。

- ・この学級はどんどんみんなで頑張っているということが強くなっていると思う。みんながやるべきことを果たし、自分の思いを言って、それを助け合うような学級にし、みんながこの学級でもっと成長できるようにしたい。
- ・これから更にみんなで協力して高めていきたい。人から見てもいい空気が感じられる学級なので、いい空気が教室に入ってからではなく教室の外にあふれ出るくらいのいい空気のある学級にしていきたい。
- ・3月には2年2組全員で笑顔で最後の日を迎え、「このクラスでよかった」と思える、そんなクラスにしていきたいです。

【資料19 生徒の振り返りの一部】

繰り返しになるが、本学級の学級目標は生徒の願いが込められたものであり、学級集団のシンボリックな存在である。願いの実現を目指してみんなで活動に取り組み、営みを振り返ることで学級目標の価値も高まっていったと考えられ、「集団での学び、成果を次の活動に生かす」といった集団のリフレクション能力の高まりにつながったといえる。

VI まとめ

1. 結論

今回の実践を通じて、集団のリフレクション能力の向上には、その集団が安心安全な場であることとその上での特別活動と教科学習双方の充実が有用であることがわかった。ベースとなる人間関係づくりとリフレクションのプロセスを意識した特別活動・教科学習が連動したカリキュラムを計画的に設定することが、集団のリフレクション能力の向上に不可欠である。その上で、特質すべき点は以下の2点である。

(1) 心理的な安全の保障が集団のリフレクション能力向上のベース

学級の主体は生徒であり、教育活動を考える上での主語もまた「生徒」である。しかし、学級の主体が教師になってしまうと生徒の思いが反映されにくくなり、受動的になっていき主体性が育っていかない。ゆえに集団の居心地が悪くなり、集団としての機能が失われてしまい成立しなくなるといった悪循環に陥ってしまう。日々の教育活動が誰のためのものなのかを、今一度考えてみる必要があるのではないだろうか。

集団が目的志向の主体的な集団として成立するためには、目標について共通理解が図られていること、集団を構成するメンバーに心理的結びつきがあること、集団内で役割が明確に分化されメンバー間で理解されていること、メンバーが所属意識を持つこと、メンバーの個人的要求が認められること、集団内で総合に交渉することが許されることなど、様々な要素が重要であると考えられるが、これらの要素のベースとなるのが、集団の中に保障されるべき「心理的な安全」ではないだろうか。心理的な安全が保障されていれば、生徒は自分の思いを臆することなく伝え合うことができ、協働的に歩みを進めることができるであろう。教育活動全体を通じて、「この学級

でよかった」「みんなといるとホッとすると」といった心理的な安全が保障された集団をつくっていくことが、集団のリフレクション能力の向上には必要不可欠ではないかと考える。

(2) 特別活動と教科学習の価値

教育課程において、集団活動を最も意識するのが特別活動である。特別活動では、「望ましい人間関係」を形成すること、「自主的、実践的な態度」を育てることが共通の目標として設定されている。「望ましい人間関係」づくりの要素として連帯意識や帰属意識が考えられるが、これらは学級独自の取り組みを実践することによって自分たちの学校、自分たちの学級という「自分たち」意識が高められ、生徒同士の人間関係の深まりにつながっていくと考えられる。

「自主的、実践的な態度」とは、生徒が自分たちの行動について深く考えたり、感情や衝動を制御しつつ、決定した行動を状況に応じながら着実に遂行したり、現実に即して実行可能な方法をとったりするような態度のことをいう。これらを念頭に本学級の特別活動について振り返ってみると、学級活動の中核である「学級プロジェクト」や学校行事の中核である「体育祭・文化祭」はまさにこれらに当てはまる活動であったといえるであろう。実際に、振り返りの中に「自分たち・・・」という言葉や「みんな・・・」という言葉が増加していることから、特別活動を通して集団としての力が高まったと考えてよいだろう。

しかしながら、教育課程の中で特別活動の占める割合は圧倒的に少なく、授業・教科学習の占める割合が圧倒的に多い。そのため、特別活動だけをリフレクションの機会として捉えては、リフレクションのキャリアの蓄積は望めない。割合の多い日々の教科学習によるリフレクションが蓄積されていくことで、リフレクション能力の向上につながったのではないかと考えられる。本研究でいう国語や道徳の実践がそれにあたる。

したがって、特別活動はリフレクションの大きな効果を得る機会、教科学習はリフレクションの経験を蓄積する機会であり、双方のつながりを意識することで相乗的に高められ、集団のリフレクション能力の向上につながっていくと考える。

2. 残された課題

本研究では、以下の点が課題として挙げられた。

(1) 検証について

集団のリフレクション能力が向上したかどうかを見とるには、集団の中に入って感じる雰囲気や生徒の表情など数値化し難いもので判断することが多く、科学的な根拠のみでは測り難い。本研究では、検証指標をアンケート調査及び生徒の振り返りの記述の変容としたが、この検証が妥当であるか、妥当でないならばどのような検証方法があるのかを再考する必要がある。

引用文献・参考文献

- (1) 文部科学省 中央教育審議会 初等中等教育分科会教育課程部会 (2016)「次期学習指導要領等に向けたこれまでの審議のまとめについて (報告)」
- (2) 文部科学省 (2008)「中学校学習指導要領解説国語編」. 東洋館出版社
- (3) 文部科学省 (2008)「中学校学習指導要領解説道徳編」. 東洋館出版社
- (4) 文部科学省 (2008)「中学校学習指導要領解説特別活動編」. 東洋館出版社
- (5) フレット・A. J. コルトハーヘン, 武田信子他訳 (2010)「教師教育学—理論と実次期学習指導要領等に向けたこれまでの審議のまとめについて (報告) 践をつなぐリアリスティック・アプローチ」. 学文社
- (6) 文部科学省 国立教育政策研究所 教育課程研究センター (2016)「学級・学校文化を創る特別活動【中学校編】」. 東京書籍
- (7) 杉田洋 (2009)「よりよい人間関係を築く特別活動」. 図書文化社
- (8) 河村茂雄 (2006)「集団を育てる学級づくり 12か月」. 図書文化社
- (9) 河村茂雄 (2003)「教師力 下」. 誠信書房
- (10) 澤田治夫他 (2006)「子どもとともに創る学校—子どもの権利条約の風を北海道・十勝から」. 日本評論社
- (11) 木村泰子 (2016)『『みんなの学校』流・自ら学ぶ子の育て方』. 小学館

「わかる」「できる」を実感できる数学の授業づくり —障害特性を踏まえて—

川口 真理

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、特別支援学校肢体不自由教育部門高等部の類型Ⅱにおける数学の授業において、生徒の障害特性を踏まえた教師側の教科の指導力や専門性の向上と生徒側の学習意欲の向上を図るために、生徒がわかる喜びや学ぶ楽しさを実感できるような授業をデザインすることを目標とする。その方法として、現実的数学教育論における「創発的モデル化」を視点としたアクションリサーチを行う。教師が、生徒の現実感や固有の見方・考え方を大切に、また生徒の障害特性を配慮した学習環境を提供しつつ、徐々に抽象的な数学的な知識や技能を獲得するような授業をデザインする。本稿では、正負の数と連立方程式の単元を取り上げ、創発的モデル化の視点に基づく授業のデザインの工夫と、実際の授業における3名の生徒の学びの態様について、それぞれの障害特性を踏まえた教師の支援の在り方を示す。また、授業実践の分析を通して、障害特性の異なる一人ひとりの生徒が互いに自己の学び方を生かし他者と適切に関わりつつ、数学がわかり、できる喜びを実感できることを示す。最後に肢体不自由教育類型Ⅱの授業改善に向けた教育的示唆を述べる。

I はじめに

1. 問題意識とテーマ設定の理由

本校の肢体不自由教育部門高等部では、下表（表1）のように、生徒の能力、特性に応じて5つの類型からなる教育課程を編成している。

類型Ⅰ	高等学校学習指導要領に準ずる教育課程
類型Ⅱ	下学年を適用する教育課程
類型Ⅲ	教科別の指導と領域・教科を合わせた指導を主とした教育課程
類型Ⅳ	領域・教科を合わせた指導を主とした教育課程
類型Ⅴ	「自立活動」を主とした教育課程

表1 5類型の教育課程

私は、5つの類型の中で主に類型Ⅰと類型Ⅱの数学を担当している。類型Ⅰでは高等学校と同じ教科書を使った授業を行っており、

類型Ⅱでは、教科によっては中学校の復習を行ってから高等学校の内容に入っている。本校では、現在各学年類型Ⅰには0～2名程度、類型Ⅱには1～4名程度の生徒が在籍しており、場合によっては生徒と1対1になる授業もある。以上が本校の肢体不自由教育部門高等部の現状である。

私の考える問題意識は主として2点ある。一つは、数学科の教師は複数名いるが、それぞれが違う科目を担当しているため、授業は個々の教師のやり方に任されていて、教師間で授業や教材研究について工夫をしたり交流をしたりする時間が十分に持てないことである。その結果、教科書に準拠したワークシートの課題を取り上げ、知識や手続きを教師の側から丁寧に説明していくような授業が多くなりがちである。もう一つは、少人数の授業においても、数学に対する生徒の理解度や意欲、特に障害からくる学習の困難さに違いが

見られることである。一人ひとりの生徒は数学を自分なりにわかろうとしており、また「わかりたい」「できるようになりたい」と願っている。他方で、一人ひとりの障害特性に起因してか、数学に対して「わからない」「難しい」など苦手意識を持つ生徒も少なくない。このように、障害特性を配慮した教師側の教科の指導力や専門性の向上と、生徒側の学ぶ意欲の向上という2つの観点から、生徒がわかる喜びや学ぶ楽しさを実感できるような教材研究や授業づくりが必要だと考え、本研究のテーマを設定するに至った。

2. 実践と理論の往還に向けて

上記の問題意識と研究テーマに関して、私は、日本の数学の教科書が性急に抽象的で形式的な数学的知識や技能を提示しており、生徒が持っている既有経験や意味理解の様々なレベルや障害の特性に応じた生徒の学びにくさに配慮していない点に主たる原因があるのではないかと考えた。そして、こうした課題に対して、私は「現実的数学教育理論」(Realistic Mathematics Education)における「創発的モデル化」(Emergent Modeling)が、直面する課題を改善し、個々の障害特性に応じて生徒にわかる、できる数学の学習を実現できるのではないかと考えた。Realisticとは真実味があり、zich REALISEren (イメージすること)(Van den Heuvel-Panhuizen, M., 2000: 4)を重視しており、「わかる」「できる」を実感できるために重要な示唆を与えうると考えたからである。

現実的数学教育理論における「創発的モデル化」とは、生徒の現実感や固有の見方・考え方を大切にし、また生徒の障害特性を配慮した学習環境を提供しつつ、徐々に抽象的な数学的知識や技能を獲得するような授業をデザインするための理論である。この理論を参考にすることで、障害特性の異なる一人ひとりの生徒が互いに自己の学び方を生かし、

また他者と適切に関わりつつ、数学が「わかり」「できる」喜びを実感できることができるのではないかと考えた。

II 研究の目的と方法

本研究は、肢体不自由教育部門類型IIの数学の授業において、創発的モデル化の考え方にに基づき、抽象的な数学の形式的な学習に入る前に、その素地となるような教材をデザインすることで、一人ひとりの障害特性に応じた学習が可能になり、生徒がわかる喜びや学ぶ楽しさを実感できるかを明らかにすることを目的とする。

その目的を達成するための方法として、本研究では以下の4つの下位課題に取り組む。

①創発的モデル化の理論を整理する。

②具体的な指導内容に関して、日本の教科書と創発的モデル化に基づく教科書を比較する。具体的には、「正負の数」と「連立方程式」の単元での両者の特徴を明確にする。

③担当する3名の生徒に対する授業をデザインし、研究実践を行う。

④研究実践における授業の実際について質的データを示し、3名の生徒の学習の態様を障害の特性を視点としながら記述する。

以下では、IIIで①を、IVで②を、Vで③を、VIで④を述べ、最後にVIIで、肢体不自由教育部門の類型IIの授業改善に向けた一般的な示唆を示す。

III 創発的モデル化の理論について

著名な数学者・数学教育者であるハンス・フロイデンタールの数学論を基に、フロイデンタール研究所とその前身の研究所で開発されてきた数学教育の理論は現実的数学教育理論(以下RME)と称されている。RME理論とは、生徒がリアルだと実感できる状況(context)の下で学習活動を行うことを重視する数学教育のあり方を意味する。RME理論はいくつかの原理から成り立っており、その

一つに水準論がある。Gravemeijer (2007) は、それを創発的モデル化と称して、4つの水準を設けた。

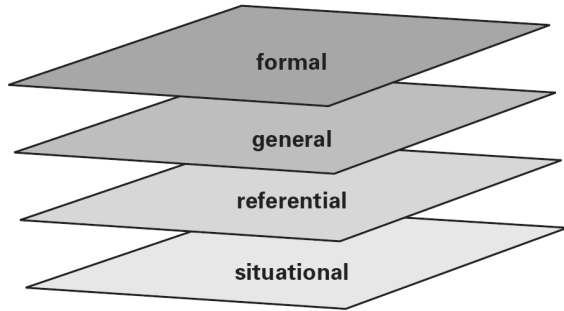


図1 創発的モデル化の4水準

創発的モデル化は、現実的な状況 (situational) から出発して、参照や一般の水準を経て、最終的に形式的な数学の知識や技能からなる水準を獲得していけることを提案している。

水準	一般的な特徴
形式的水準 (formal)	標準的な表記やアルゴリズムを使って解決する
一般的水準 (general)	置き換えられたモデルから形式的な数学の知識を獲得するための数量関係や規則性をとらえる
参照的水準 (referential)	具体的な状況を表した文脈を線分図や表などのモデルに置き換えて解決する
状況的水準 (situational)	具体的にイメージできる状況で、これまでの経験や学習をもとに解決する

表2 各水準における特徴

ここで、「創発」とは複雑系の概念であり、現象が複数の構成部分、ここでは複数の水準からなるときに、下層の水準には元々なかった性質が上層に現れることを意味している。また、モデル化という用語は、下層から上層に至る間に異なるモデルが現れることを指している。創発的モデル化において、参照的水準では「状況のモデル」(model-of situation) が機能し、一般的水準では、「推論のためのモデル」(model-for mathematical reasoning) が機

能する。創発的モデル化では、モデルの機能の変化、すなわち model-of から model-for への変化が極めて重要意味を持つ。例えば、同じ数直線でも、それは状況を参照するモデルとして機能する水準と、推論のために機能する水準とがある。これまでの日本の数学教育では、こうしたモデルに2つの機能があるという視点がなかったために、生徒は性急に抽象的な数学的知識や技能について考えることを強いられてきた。そのために、「わかる」ことや「できる」ことに実感を持つ機会が乏しかったと思われる。本研究では、現実的数学教育論の創発的モデル化に着目し、その理論を取り入れた教科書や教材を取り上げることにした。それが、以下で述べる Mathematics in Context である。

IV Mathematics in Context について

1. Mathematics in Context とは

Mathematics in Context (以下 MiC) とは、オランダのユトレヒト大学とアメリカ合衆国ウイスコンシン大学が協同し、全米科学財団の支援を受けて開発した教科書のことである。MiC では、RME 理論の創発的モデル化に基づき、身近な生活場面の状況から始まり、それを自分なりに参照する表現で考えつつ、常に自分なりの目的意識をもった活動を通して、次第に重要な数学的なアイデアに気づいていき、最終的には抽象的な概念や形式的な処理方法へと洗練していくよう、教材が創意工夫されている。

2. 日本の教科書と「MiC」との比較

教材研究として、実践を行う「正負の数」と「連立方程式」の単元で、2つの教科書の内容を比較した。

(1) 正負の数

本校で使用している教科書(東京書籍)では、導入で「『高い、低い』をみつけよう」ということで、標高や水深、気温など、身のま

わりで正負の数を利用している場面を提示し、その場面でどのように正の数や負の数が利用されているかを考えるようになっている（写真1）。

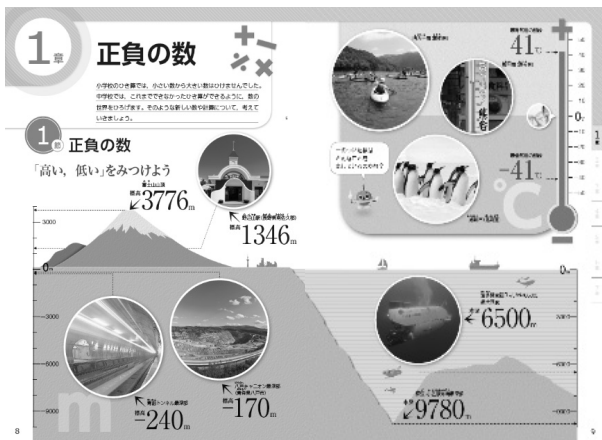


写真1 正負の数の導入場面

次に、反対の性質を持つ量や基準との違いを正負の数を用いて表すこと、正負の数を数直線上に表して正負の数の大小を考えること、その関係を不等号を使って表すことなどを学んでいく。

正負の数の加減に入ると、東への移動を正の数、西への移動を負の数で表す、という例で正負の数の加法を説明している。また「同符号どうし」「絶対値の等しい異符号どうし」「異符号どうし」と、きまりが目立つように3つにパターン化された例を解くことで、それぞれの計算方法を学び、加法の計算方法を簡潔にまとめるという流れになっている。このように、日本の教科書では、数直線は状況を参照するためのものとしてではなく、推論のためのモデルとして具体的な必然性もなく性急に現れ、それを用いて計算の仕組みを理解することを要求している。（写真2）。

この正負の数の例のように、日本の教科書は、導入では日常的な場面である「状況」を扱っているが、早い段階で「形式」のレベルに進みがちである。一方 MiC では、素地的学習を重要視しているため、参照や一般の活動を大切に、model-of から model-for への移行に時間をかけている。

正負の数の加法は、どのように計算すればよいか考えてみよう

例1 同符号の数の加法

(1) $+4$ と $+6$ の和

$$\begin{array}{r} \xrightarrow{+4} \xrightarrow{+6} \\ \hline \xrightarrow{+10} \end{array} \quad \begin{array}{l} (+4) + (+6) \\ = + (4+6) \\ = +10 \end{array}$$

(2) -4 と -6 の和

$$\begin{array}{r} \xleftarrow{-6} \xleftarrow{-4} \\ \hline \xleftarrow{-10} \end{array} \quad \begin{array}{l} (-4) + (-6) \\ = - (4+6) \\ = -10 \end{array}$$

同符号の数の加法では、和の符号と絶対値はどうなっていますか。

たしかめ 次の計算をしなさい。

(1) $(+2) + (+7)$ (2) $(+4) + (+3)$
 (3) $(-2) + (-4)$ (4) $(-5) + (-8)$

例2 絶対値の等しい異符号の数の加法

-5 と $+5$ の和

$$\begin{array}{r} \xleftarrow{-5} \xrightarrow{+5} \\ \hline 0 \end{array} \quad \begin{array}{l} (-5) + (+5) \\ = 0 \end{array}$$

絶対値の等しい異符号の2つの数の和は、0である。

例3 異符号の数の加法

(1) $+9$ と -4 の和

$$\begin{array}{r} \xrightarrow{+9} \xleftarrow{-4} \\ \hline \xrightarrow{+5} \end{array} \quad \begin{array}{l} (+9) + (-4) \\ = + (9-4) \\ = +5 \end{array}$$

(2) -10 と $+4$ の和

$$\begin{array}{r} \xleftarrow{-10} \xrightarrow{+4} \\ \hline \xleftarrow{-6} \end{array} \quad \begin{array}{l} (-10) + (+4) \\ = - (10-4) \\ = -6 \end{array}$$

異符号の数の加法では、和の符号と絶対値はどうなっていますか。

たしかめ 次の計算をしなさい。

(1) $(+4) + (-3)$ (2) $(+7) + (-9)$
 (3) $(-6) + (+6)$ (4) $(-12) + (+18)$

2つの数の和を求めるときには、次のようにする。

① **同符号の2つの数の和**
絶対値の和に共通の符号をつける。

② **異符号の2つの数の和**
絶対値の大きいほうから小さいほうをひき、絶対値の大きいほうの符号をつける。

$$\begin{array}{l} \text{共通の符号} \\ (-4) + (-6) = -(4+6) \\ \text{ひく} \\ \text{絶対値の大きいほうの符号} \\ (-5) + (+4) = -(5-4) \\ \text{ひく} \end{array}$$

写真2 パターン化された例題

MiC では、導入で時差に関する話題が取り上げられ、タイムゾーンマップを使って解く問題が出されている。時差以外にも、標高や気温など日本と同じような例が挙げられている。数直線を使った学習では、日本の教科書は正負の数を数直線上に表したり正負の数の大小やを考えたりするなど、やや抽象的な場面で使っているが、MiC では、時差や標高など具体的な場面で数直線を扱っており、また

標高を表す場合は数直線を縦にするなど、生徒がイメージしやすいものになっている。

正負の数の加減に入る際、ロボットが数直線上を動く例が挙げられている。東京書籍の例と似ているが、動き方が少し違っており、「たす」の場合は数直線上のプラスの方向を、「ひく」の場合はマイナスの方向を向き、その後続く数が正の数の場合は前進、負の数の場合は後進する、というルールでロボットが動く。スタート位置、向き、指示をいろいろ変えながらロボットを動かしたり、自分がロボットになって実際に動く活動をしたりして、いろいろな式をつくり、それらを自分たちでパターンに分類することで、正負の数の加減の計算方法を自分たちでまとめるような流れになっている（写真3）。

Walking Along the Number Line

Ronnie the Robot



We can move Ronnie along the number line by giving him an instruction:

- with one of the two words "ADD" or "SUBTRACT";
- followed by a positive or a negative number.

When the instruction begins with ADD, Ronnie looks in the positive direction.

If the number is positive, he moves forward.

If the number is negative, he moves backward.

Here are two examples:

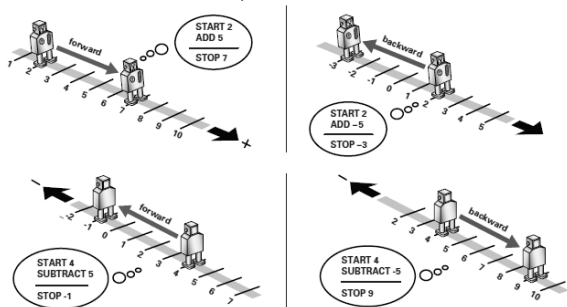


写真3 ロボットが動く例

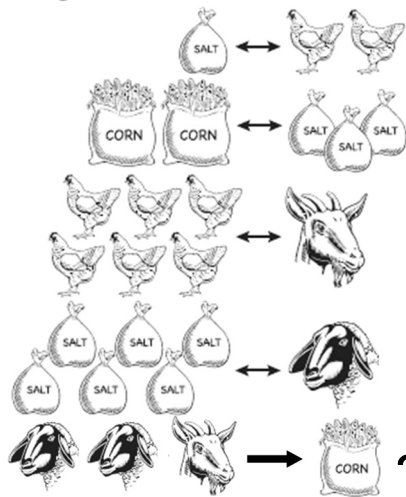
(2) 連立方程式

東京書籍の教科書では、導入でバスケットボールのシュート数と得点から2点シュートと3点シュートの本数を求めるという例を挙げている。導入の段階では、表を使ったり、2つの2元1次方程式を満たす正の整数を求め、両方に共通する x と y を探したりして解を求めている。その後は、果物の個数と代金の問題で、りんごやオレンジを○や●で表して加

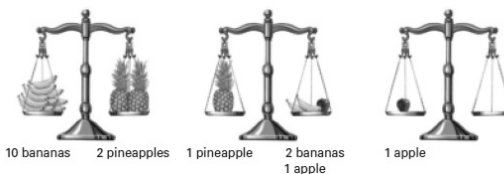
減法のように解いた後、すぐに文字を使った加減法の学習に入っていく。

一方 MiC では、方程式の導入として物々交換、天秤、綱引きなど具体的な操作や言葉の式を使って解くような例が多く挙げられている（写真4）。

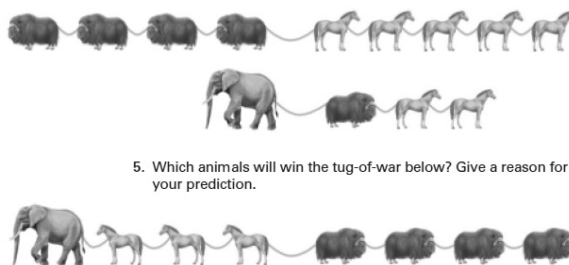
Bartering



Farmer's Market



Tug-of-War



5. Which animals will win the tug-of-war below? Give a reason for your prediction.

写真4 物々交換、天秤、綱引きの例

具体物の操作の後も、すぐには立式による解法には入らず、表を使って解くような問題が続く。学校の購買の無人販売で消しゴムと鉛筆を販売したとき、箱の中の金額から消しゴムと鉛筆がそれぞれいくつ売れたかを求める、という例が扱われている。

最初の段階では、それぞれの価格表をつくり、2つを見比べながら指定された合計金額になる組み合わせを探す。次の段階では、2次元表を使って指定された合計金額になる組

に撮影できるよう、後方にもう1台ビデオカメラを設置した。毎時間、授業後に板書の写真を撮影した。また、二次的資料として、生徒が操作している様子の動画、生徒が書いたワークシート等を適宜収集した。

5. 具体的な実践

(1) I期(生徒の実態把握)

私は、対象とする生徒を今回初めて受け持った。そのため、まず3名の生徒の実態把握を丁寧に行った。

知的な遅れはないが、身体的な障害から様々な困難さがあるため、授業の進捗がかなり遅れている学習集団である。現在高等部3年生だが、中学校の内容を学習している。また肢体不自由の生徒に多く見られる傾向として、車椅子で生活しているがゆえに経験できないことがあることから、同年代が経験しているようなことが知識として蓄積されていないことがある。

4~5月は、小学校6年生算数の「資料の調べ方」を学習した。その中で把握した生徒一人ひとりの様子は以下のとおりである。

A	<ul style="list-style-type: none"> ・授業に対する意欲はあり、発言もするが、数学に対する苦手意識が強く、一度つまずくと先に進めない。 ・複数のことを一度に指示、説明されると理解できず混乱する。 ・3人の中では手先は器用である。
B	<ul style="list-style-type: none"> ・学習に対してとても意欲的で、発言が多く、考えることを好む。 ・なぜそうなるのかにこだわり、納得できるまで質問する。 ・視覚と手先に困難さがあり、筆記や操作に時間がかかる。
C	<ul style="list-style-type: none"> ・とても真面目で、学習内容の理解度は高い。 ・すぐに発言せず、じっくりと考える傾向がある。 ・筆記に時間がかかるので、暗算で計算することが多い。

(2) II期(実践①「正負の数」)

①時差についての問題

MiCの教科書のとおり、タイムゾーンマップを使った時差の問題から始めた。ちょうど社会の授業で時差の学習をしていたこともあり、生徒Cから「社会の勉強みたい。」、生徒Bからは「なんで数学に関係するんだろう。」という発言があった。生徒Cは「時差を求めるとか、そういうところが関係しているのではないか。」と予想していた。また、考えたことを文章で答える問題が多いため、生徒Bからは「このまま文章を書く問題ばかりで、計算は出てないのか。」と心配する声も上がった。また、時差を実感するような経験はあるか、という問いに、生徒Cは「ない。」と答え、生徒Bは「アメリカにいるいとこに夜中に電話をかけてしまって迷惑をかけた。」というエピソードを話してくれた。1年生で同じ授業をしたときに「リオオリンピックをテレビで観るとき、日本では夜の時間帯だった。」という意見を提示したが、生徒Cには「テレビをあまり観ないので。」と言われてしまった。生徒Cは、平日は家庭を離れ、学校に隣接する病院から登校しているため、自由にテレビを観る環境にないことから、このような発言になったのだと思われる。

タイムゾーンマップを使って時差を求める問題では、見慣れない地図ということもあり、地図下部の正負の数が何を意味しているのかを理解するのに時間がかかった(写真6)。

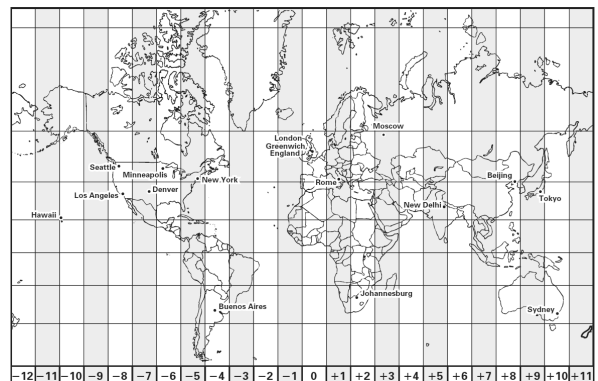


写真6 タイムゾーンマップ

生徒Bは初め、プラスとマイナスで午前、午後が分かると勘違いしていたが、東京が午前0時のとき北京は午後11時となり、その考えが違っていることに気づいた。地図上のゾーンを1つ移動するごとに1時間進んだり戻ったりすることから、最初の段階では数えて時刻を求められればよかったのだが、地図の下に正負の数が書いてあることで、生徒たちの混乱を招いてしまった。生徒Bは下の数字を見ないようにして、マスを数えて解答したが、視覚的な困難さがあるため、地図のマスを数える、という作業にも苦戦していた。生徒Cは14時間時差があるということから、12時間で午前と午後が変わるからそこから2時間ひけばいい、という考えを発言し、生徒Bは「確かに。賢い！」と反応していた。

また、アメリカでは時刻を午前午後で表記しており、それをそのままワークシートに表したが、午後0時の2時間前は午前なのか午後なのかがわからなくなり、生徒にとっては混乱する原因の一つになってしまった。24時間表記にしていれば、混乱は少し軽減されていたのではないかと思われる。

②ハイキングコースのアップダウン問題

正負の数の加減の計算方法を知る前に、表や図の情報から、ハイキングコースのゴール地点はスタート地点より高くなるか低くなるか、という問題に取り組んだ。生徒Bは、マイナスで表された数は引き算と捉えて順番に書き、足し算と引き算をくり返していけば答えが出せると考えた。ただ、くり返すうちにマイナスの計算になるかもしれないと予想した。生徒Cは3つ目までの和が137で、4つ目に-370という数値が出てくるので引けないから、残りのプラスの数値+110と+140を足して-370と比較してはどうか、という意見を出した。これに対して生徒Bは、プラスどうし、マイナスどうしを足してから引けばよいのではないか、という意見を述べた。

ただし、マイナスどうしの足し算の方法はまだわからないので、どう計算したらよいかわからないとも発言した。生徒Cは計算の仕方はわからないけど、マイナスよりプラスの方が大きい小さいかを確認するだけなら、数直線を使って求めることができるかもしれない、という意見を述べた。MiCの教材は生徒自身の考えを活かすものであることから、生徒はそれぞれ自分の考え方で答えを求めていくこととなった。生徒Bは、直感的にマイナスどうしの和を絶対値の和にマイナスをつければよい、と考え、最終的に $387-447$ という式にたどり着いた。生徒Bが先に終わったので、3人で生徒Cのやり方を一緒に考えることにした。生徒Aがわからなくなると、生徒Bと生徒Cが交互に説明し、3人とも納得してから次の計算に進んだ。生徒Bも生徒Cも、生徒Aを置いていってはいけないという思いを持っており、生徒Aがわかるまで根気よく説明していた。同じような作業をくり返すうち、生徒Aもスムーズに答えを出せるようになった。生徒Bは $387-447$ の計算方法を、数直線を活用しながら次のように説明した。

0までは引けるので、447のうちまず387だけ引くと0になる。0より下の部分があとどれだけあるかは $447-387$ を計算すればよい。0より60だけ下がるから答えは-60になる。

本授業では、同じ課題でも異なる推論をすることが可能であり、他者の異なる考え方と自己の考え方を比較しながら、共通の考え方へと高めることができた。

③ロボットの操作による正負の数の加減

まずプレゼンテーションソフトを使って、ロボットの動き方とその動きを加法の式で表す方法を生徒と確認した。次に実際に数直線とロボットを使って、確認した例と同じ動きを操作してみた。生徒がロボットを操作する

にあたり、生徒の実態に合わせた数直線を作成することにした。最初は普通の数直線（写真 7）を作成したが、視覚的な困難さや肢体不自由からくる手の不器用さのある生徒もいるため、目盛りが短いと、どこまで動いたかわからなくなることが想定された。

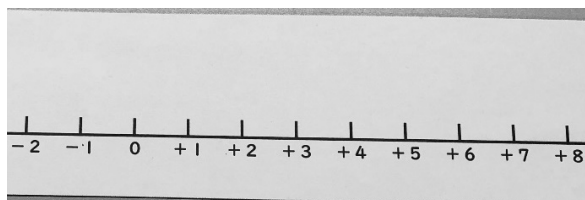


写真 7 最初の数直線

次にロボットの操作のしやすさを考えて、マス目のあるもの（写真 8）も考えたが、マスでは数直線の概念を適切に表現できないため、最終的には目盛り線を長く伸ばした数直線を作成し、使用することにした（写真 9）。



写真 8 マス目のある数直線

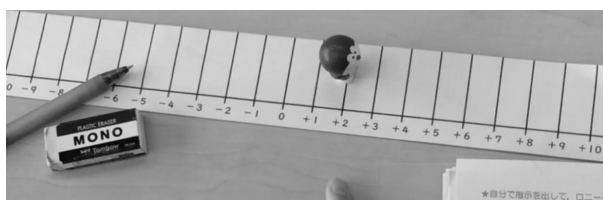


写真 9 最終的に使用した数直線

「目盛り線を踏みながら移動する」というルールにすることで、生徒たちは目盛りを飛ばしたりずれたりすることなく移動させることができた。また形式的な計算のルールを覚えることが苦手な生徒 A も、ロボットを動かせば答えが出せるので、安心して問題に取り組むことができた。

通常、解答の発表の場面では黒板に書いたり黒板で操作したりして説明するが、本校は車椅子の生徒が多いため、前に出て説明することは難しい。そこで、このときは自分の席

で操作している様子を iPad で撮影し、テレビに写して全員で確認することにした。生徒たちは、自分が操作する様子も友達が操作する様子も真剣に、興味をもって見合っていた。数学に苦手意識があり、なかなか解答を発言できない生徒 A にとっては、自分のやったことを友達に認められるよい機会にもなった。

次に、計算方法を自分たちで考える活動を行った。まず、各自で加法の式とその答えを考え、生徒同士で問題を出し合い、実際にロボットを動かして答えが合っているかを確認した。生徒たちが考えた式をすべて挙げ、それらを自分たちなりのルールでグルーピングをし、それぞれのグループでの計算方法を自分たちで考えた。「正+正」「負+負」「答えが正になる異符号どうし」「答えが負になる異符号どうし」の 4 パターンに分けるのではないかと想定したが、生徒たちは初め、「正+正」「負+負」「正+負」「負+正」の 4 パターンに分類した。しかし、いろいろな式を徐々に挙げていく中で、答えの符号にも着目するようになり、試行錯誤した結果、最終的には写真 10 のように分類し、計算方法をまとめた。

★たし算のきまりの予想★（14(金)の続き）

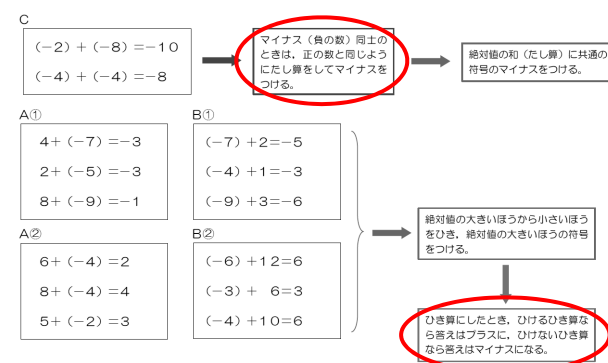


写真 10 生徒たちがまとめた加法のきまり

負の数どうしの加法は、計算方法をまとめることも、それを理解して計算に活用することもスムーズだった。しかし異符号どうしの加法については、計算方法をまとめることはできても、それを活用して計算するのは難しく、慣れるまでは頭の中に数直線を描いて、0

を超えるか超えないかで、答えの符号を判断しているようだった。したがって、自分たちで計算方法を考えた後は、日本の教科書に示されているように、括弧を外して項を書き並べた形にするとわかりやすい、減法は加法に直して計算するようにすれば加法の計算方法だけ覚えればよい、といったことを伝えることで計算方法がスムーズに理解できたようだった。最終的には日本の教科書の指導方法を使ったが、初めから日本の教科書のようにパターン化された問題を解き、計算方法を与えられたとしたら、項だけを並べたり減法は加法に直したりすると計算が楽になる、といった感覚を生徒が持てなかったのではないかと思われる。

(3) Ⅲ期 (実践②「連立方程式」)

① 物々交換

物々交換や天秤の問題では、実際に操作できるように具体物を準備し、価値や重さの等しいものを交換しながら答えを求められるようにした(写真11, 写真12)。具体物は、厚紙を台紙にし、裏にマグネットをつけ、小さなホワイトボードに並べて操作するようにした。そうすることで、手先に不器用さがあっても、ある程度安定して操作することができた。



写真11 物々交換の教材

物々交換では、交換する相手と物が複数あるため、生徒たちはかなり試行錯誤していたが、物の操作が得意な生徒Cは写真11のよう

に操作しながら、操作に時間のかかる生徒Bは写真13のように、交換したものを言葉でメモしながら考えていた。

このように、生徒たちがそれぞれ自分の得意な方法を選択して問題に取り組んでいる様子が伺え、自分なりにリアルな数学を基に授業を進めることができた。



写真12 天秤の教材

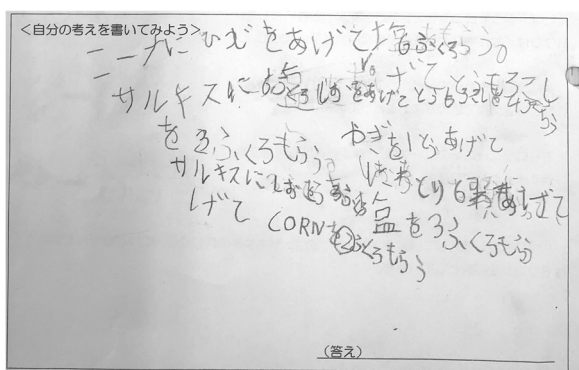


写真13 生徒Cのワークシート

ニーナにひつじをあげて 塩6ふくろ
 サルキスに6ふくろしおをあげて
 とうもろこし4つもらう
 やぎを1とうあげて にわとり6わ あげて
 塩3ふくろもらう
 サルキスにしおを3ふくろあげて
 CORNを2ふくろもらう

資料1 生徒Cのワークシート内容

正負の数と同様、操作している様子を iPad で録画し、全員で見合った。数学に対して苦手意識を持っている生徒Aの操作の様子を見て、生徒Bが「Aさんの手の動きがわかりやすい」と感想を述べており、生徒Aは友達に

認められたことに思わず笑顔になっていた。

天秤の問題は、生徒にとっては難易度が高かったようだ。教師側から見ると、物々交換も天秤も綱引きも、等しいものを置き換えていく同じような問題だと感じていたが、生徒は、場面が変わると新しいものとして捉えているようだった。物々交換では、交換する物と個数が明確なため、とりあえず交換してみることが可能だったが、天秤では「バナナ 10 本とパイナップル 2 個がつり合っている」という状況から、左右両方とも半分にして「バナナ 5 本とパイナップル 1 個もつり合う」という発想になかなか至らなかった。生徒 C は、等式の性質である「等式の両辺から同じ数を引いても等式は成り立つ」や「等式の両辺を 0 でない同じ数でわっても等式は成り立つ」ということが感覚的にわかっていたようで、そのように操作しながら解を求めている。生徒 A、生徒 B は解法が思い浮かばなかったの、生徒 C が自分の考え方を 2 人に説明した。なんとなくわかったような雰囲気になったが、生徒 B は自分の力で解けなかった悔しさと、本当にわかったか確かめたいという気持ちから、「今度はもう一回自分でやってみよう」とつぶやいていた。

② 次元表の活用

MiC で扱われていた購買の例は、生徒にとって実感が伴わないこと、本校の文化祭で過去に作業製品を無人販売していたことから、場面を「学校の購買」から「作業製品の無人販売」に変更し、状況をよりリアルなものとなるように工夫した（写真 14）。



写真 14 授業の様子

この授業では、例えば、料金箱に 220 円入っていたとき、製品がそれぞれ何個ずつ売れたか、またその金額になる組み合わせは他にもあるかを求める、というような問題が提示された。ここでは、2 次元表を使うと同じ金額になる組み合わせを見つけるのが簡単だと生徒たちに感じてもらうことがねらいだった。実際に授業を進めていく中で、最初に提示した個数と代金の表（写真 15）では、「どこどこを組み合わせれば 220 円になるかを探すのが難しい」という発言が生徒から出た。

個数(個)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ウエスの代金(円)	0	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300
スイーとルンルンの代金(円)	0	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500

写真 15 個数と代金の表

次に 2 次元表（写真 16）を提示し、表の埋め方を説明した。埋め方はすぐに理解できたが、生徒に配付したワークシートの表はすべて空欄だったため、マスを埋めるのにかなり時間を要してしまい、肝心の同じ金額を探す時間が少なくなってしまった。自分の力で計算してほしいという思いから白紙の表にしたが、生徒の計算や書くスピード、同じ金額を探すことにかかる時間等を考慮すべきだった。しかし、時間がかかっても自分で表を埋めたおかげで、横に進むと「50 円増える」や「縦に進むと 30 円増える」といった表の規則性に生徒自身で気づくことができたようだった。

8											
7	210										
6											
ウエスの数(個)	5	150									
4	120	170	220	270	320	370					
3	90	140	190	240	290	340					
2	60	110	160	210	260	310					
1	30	80	130	180	230	280	330				
0	0	50	100	150	200	250	300	350	400		
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	
											スイーとルンルンの数(個)

写真 16 2 次元表

表がある程度埋まっていくと、「2次元表の方がわかりやすい」というつぶやきがあり、「2次元表を使うと便利だ」ということを生徒たちは実感できたようだった。ただし、2次元表を使っても、同じ数字がどこにあるのかを探すのに苦労している生徒もいた。視覚的な困難さが原因だと考えられる。

授業整理会で、タイムマネジメントの観点から、ICTを活用してはどうかという助言をもらい、Excelで作った表を次時に提示してみた(写真17)。

ウエスの数 (個)	0	1	2	3	4	5	6
6	180	230	280	330	380	430	480
5	150	200	250	300	350	400	450
4	120	170	220	270	320	370	420
3	90	140	190	240	290	340	390
2	60	110	160	210	260	310	360
1	30	80	130	180	230	280	330
0	0	50	100	150	200	250	300

写真17 Excelで作成した2次元表

Excelで使った表は、色を塗ったり消したりするのが簡単で、とても見やすかった。金額が同じところに同じ色を塗ると、同じ金額が一目でわかりやすい上に、例えば150, 200と金額が同じになるところを見つけ同じ色を塗ると、その隣の250, 300もすぐに見つけることができ、さらに表にはないが、350, 400といった数値も同じになるのでは、という予想まで生徒たちから挙がった。タイムマネジメントの観点からの助言であったが、一目で同じ金額がわかるこの表は、視覚的な困難さのある生徒にとっては非常に有効な手立てであったことがわかった。

次に、作成した2次元表からパターンを見つける活動を行った。初めはなぜそのような数字の変化になるのかわからなかったが、いくつくり返すうちに、ウエスとすいーとルンルの個数の増減と金額に関係があることに気づくことができた。また、同じ向きの矢

印ならば、どのマスからどのマスへの矢印でも同じ金額の変化になることも理解できた。ここまで理解できると、金額の入っていない表(写真18)でも矢印の向きから金額の増減を見つけ出したり、逆に個数の増減を表す矢印を書いたりすることができるようになった。

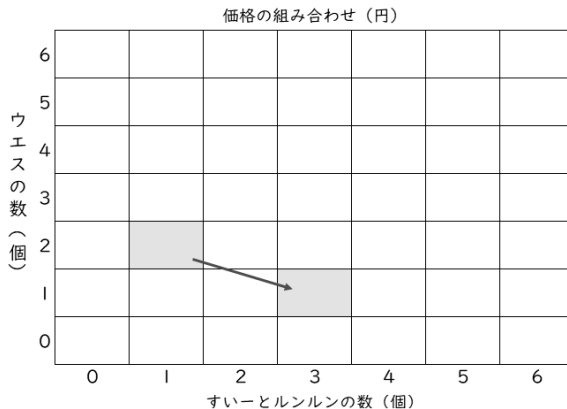


写真18 金額の入っていない2次元表

その後、写真19のように、0と2つの数から○にあてはまる数を求める活動を行った。これは次時の2次元表を使って連立方程式を解くための素地となるものである。

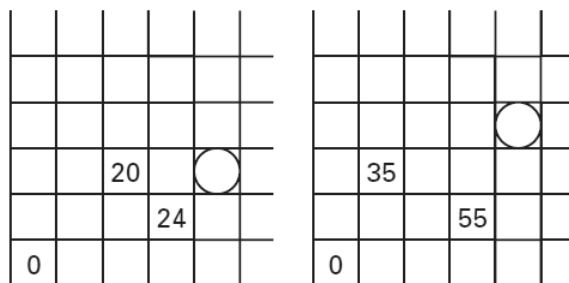


写真19 2次元表のパズル

③2次元表を使った連立方程式の解法

次時は写真20のようなワークシートで授業を進めた。物々交換や天秤のときのように具体物も準備したが、生徒たちは表で考えることを選択した。

3. 価格を見つける

<価格の組み合わせ>
課題 それぞれの品物の1つ分の値段を求めよう。

(1)

写真20 連立方程式のワークシートの一部

まず、問題からわかる数字を埋め、そこからどんな矢印を引けばよいかを考えた。パズルで練習してきたのでスムーズに解けるかと思ったが、0以外の数がどちらも500ということもあり、どの数を結ぶ矢印を引けばよいかなかなか思い浮かばないようだった。最初はどうしても0と500を結びたがったが、そうすると1あたりの量からどんどん遠ざかってしまい、試行錯誤が繰り返された。そのうち、生徒Bから「500 どうしを結ぶ」という意見が出て、同じ向きの矢印ならば進んだ先のマスにも500が入ることを3人とも納得し、みかん5個で500円になることから1個100円であると求めることができた。その後、生徒Aが $500 - 100$ を計算し、りんご2個で400円になるから1個200円になると答えた。生徒Bから「それでいいんじゃない。すごい！」と生徒Aを認める声かけがあった。また生徒Cからは「表を使って求めるとしたら…」という発言があり、みかん1個分の値段の100を表に埋めることで、下に1マス下がると100減ることを見だし、500の下が400になることからりんご2個で400円になることを表から見つけることができた（写真21）。この考えに、生徒Aも生徒Bも納得していた。

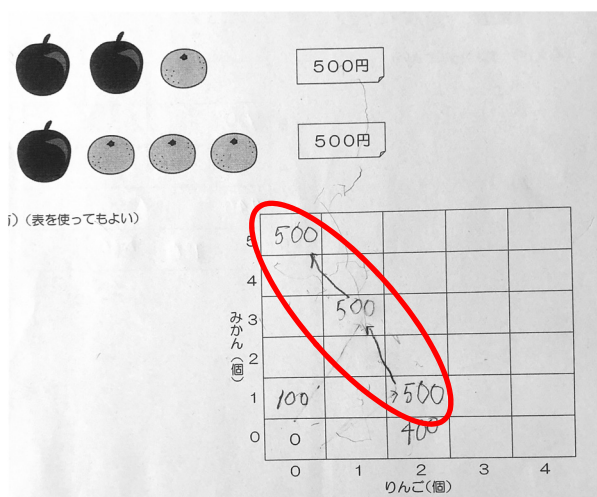


写真21 生徒のワークシート

その後は、ハンバーガーとサンドイッチ、Tシャツとトレーナーと品物を変えた問題や、ケーキとクッキーを何個かずつ交換したら得

するのはどちらか、といった問題に取り組んだ。写真22はハンバーガーとサンドイッチの問題の生徒の解答である。

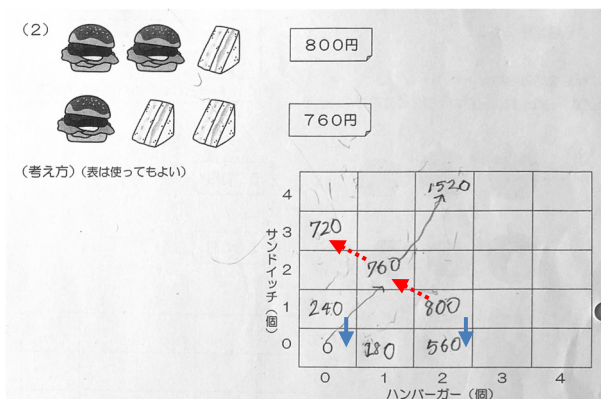


写真22 生徒のワークシート

まず、2次元表に800と760を埋める。初めは0から760への矢印を引き、同じ向きの矢印の先は $760 + 760 = 1520$ と求めたが、1あたり量から遠ざかっていることに気づいた。次に800から760への矢印を引き、40減っていることで、同じ向きの矢印の先が $800 - 40 = 720$ になることがわかる。サンドイッチ3個で720円あるから、1個分は $720 \div 3$ で240円と求めることができる。また、そのことから下に1マス下がると240円減ることがわかるので、800の下は $800 - 240 = 560$ となる。ハンバーガー2個で560円であるから、1個分は $560 \div 2$ で280円と求めることができる。

このように、2次元表の活用によって、連立方程式を解くことができるようになった。

VI 考察

1. MiCの有効性について

数学に苦手意識をもつ生徒Aにとっては、抽象的な計算ではなく、具体物の操作や表などを使って解答できることで、安心して自信をもって課題に取り組むことができた。また自分の解答に対して生徒Bや生徒Cから認められる反応をもらえたことも、生徒Aの自信につながったと思われる。一方、じっくり考えることが好きな生徒Cや、自分の考え

たことを友達と議論することが好きな生徒Bにとっては、自分たちで計算のルールを考え出す活動や、解答に至るまでにいろいろな考え方があのような活動は、とても興味深かったようだった。

日本の教科書は道筋が決まっており、生徒を道筋通りに導いていくようなイメージがあるが、実際 MiC を取り入れた授業をしてみると、抽象的な計算やいわゆる公式を使って求めるだけでなく、具体物や数直線、2次元表など様々な解法が提供されることで、生徒たちが自由な発想や考え方で問題に取り組む姿が見られた。

このように、MiC を取り入れた授業は、生徒一人ひとりの理解度や数学への興味の度合いに関わらず、その生徒なりの「わかる」や「できた」を保障するものであったと考える。

本校の準ずる教育課程では、学習指導要領に従って、1年間で学習する内容が定められているが、下学年適用の教育課程では、学習内容や進度を生徒の実態に合わせるができるという点で、対象生徒たちには MiC の教材が合っていたと考える。

しかし、MiC のすべてがよいというわけではない。正負の数の導入では、身近な事例がたくさん扱われていたが、例えばタイムゾーンマップを使った時差の問題は、アメリカでは一般的な例かもしれないが、日本ではあまり馴染みのないものなので、扱うときには工夫が必要だと感じた。また、正負の数の乗除に関して、MiC では負の数の倍数の数直線を使って説明しているが、これは抽象度が高い説明になっており、生徒たちには理解が難しかったようだ。したがって、正負の数の乗法については、東京書籍の「東西に時速 4km で移動する」例で生徒たちに説明した。多少ルールは違ったが、ロボットを数直線上で動かす活動をしていたこと、教科書付属のソフトで人の動きが動画として見ることでできたことなどから、負の数×負の数＝正の数になる

ことがスムーズに理解できた。

2. 教師の変容

これまで私は教科書通りの授業を行ってきた。ワークシートは作成するが、それは書字に困難さがある肢体不自由の生徒に対する支援の一つであって、内容は教科書のままだった。そのようなドリル形式のワークシートでは、わかる生徒はどんどん先に進んでしまい、集団でいながら個別の学習になりがちであった。研究授業等で指導いただく中で、ワークシートについて改善するきっかけをいただいた。

また、研究授業の教材研究をするにあたり、対象生徒の実態がよくわかっている同僚に、授業内容や教材について相談した。他教科ではあるが生徒の実態をよく把握しているため、適切な助言をもらうことができた。このように普段から他の教師と生徒や教材、授業についての相談をすることの大切さを再確認した。

授業スタイルについても、生徒と教師の 1対1 対応になりがちであったが、答えの正解不正解だけではなく、なぜそうなるのか理由を考えさせることを、前よりも増して意識するようになった。生徒の質問に教師が答えるのではなく、生徒に説明してもらうなど、生徒どうしの関わりもより大切にするようになった。

Ⅶ まとめ

1. 結論

どの生徒にとってもその子なりのわかり方を保障する MiC の教材は、特に下学年適用の教育課程で学ぶ生徒にとっては有用であると考えた。

このことは、次の3つに集約できる。

①身近な生活場面である状況を、導入のみで扱うのではなく十分に繰り返すことで、生徒自身が重要な数学的なアイデアに気づくことができる。

②一問一答形式ではなく、試行錯誤するような課題を設定することで、多様な考え方を引き出すことができ、生徒の興味関心が高まる。
③評価ピラミッドの頂点であるレベルⅢのみで評価するのではなく、レベルⅠやレベルⅡの段階でも評価することで、数学に対して苦手意識のある生徒にも認められる機会が与えられる。

2. 今後の課題

今回は正負の数と連立方程式の2つの単元のみで実践を行ったが、今後は他の単元にも広げていきたい。ただし、その際には、MiCの内容と日本の教科書の内容をよく吟味し、両方のよいところを取り入れるような教材のデザインをしていく必要があると考える。

本校肢体不自由教育部門の生徒は、その障害特性から、同年代の生徒に比べて様々な生活経験が不足している。時差やハイキングコースの問題のように、経験していないことが問題を解く際の妨げになっている、ということが少なくないように思われる。題材を選定する際は、これらのことも考慮に入れる必要があると考える。

今回初めてこのような取り組みを行い、ある程度の成果を実感できた。これを自分だけの財産にするのではなく、同じ高等部の数学の教師や中学部の教師にも共有し、互いに深め合ったり広め合ったりできるようにしていきたい。

引用・参考文献

- Abels, M. et al., (2010). *Compering Quantities (Algebra)*. Austin, Texas: Holt, Rinehart and Winston.
- Abels, M. et al., (2010). *Compering Quantities (Algebra) Teacher's Guide*. Austin, Texas: Holt, Rinehart and Winston.
- Kindt, M. et al., (2010). *Operations (Algebra)*. Austin, Texas: Holt, Rinehart and Winston.
- Kindt, M. et al., (2010). *Operations (Algebra) Teacher's Guide*. Austin, Texas: Holt, Rinehart and Winston.
- Gravemeijer, K. (2007). *Emergent modeling and interactive processes of design and improvement in mathematics education*. A paper presented at *APEC-TUKUBA International Conference III*. University of Tukuba.
- Meyer, M. R. et al., (2006). *The Teacher Implementation Guide*. Austin, Texas: Holt, Rinehart and Winston.
- 藤井齊亮ほか (2016)「新編新しい数学1」, 東京書籍.
- 藤井齊亮ほか (2016)「新編新しい数学2」, 東京書籍.
- 平岡賢治, 野本純一 (2015)「数学の教科書をより有効的に使う力の育成に関する研究(2) —RME理論を手がかりにして—」, 長崎大学教育学部紀要合併号第1巻.
- 宮城宏 (2009)「創発的視野に着目した一次方程式における指導の改善」, 金沢大学大学院教育学研究科修士論文 (未公刊).

集団の強みを活かした特別支援学級における協働学習 —国語科の授業実践を通して—

小松 正和

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】 従来、特別支援学級の教科学習は、児童の特性等から個別学習が中心であったが、そればかりでなく関わりの中で学ぶ協働学習によって、主体的・対話的な学びにつながるのではないかと考える。本研究では、小学校特別支援学級において、協働学習を生み出すために「環境設定」「話す力の育成」「聞く力の育成」を目指す授業デザインを行った。実践の結果、児童が主体的に学習に取り組もうとする姿が少しずつ見られるようになった。そして、その後の学習活動や休み時間の中で、学習したことを自分一人で再現したり、友達に声をかけて再現したりしようとするなど、児童自身が主体的・協働的に学びに向かう姿を見ることができた。これらのことから、特別支援学級における協働学習を展開するにあたり、児童一人一人の主体性を引き出せるような学習を展開しつつ、個々に応じたスキルを引き上げていくことが必要であることが明らかとなった。

I 問題意識

1. 特別支援学級の現状

小学校の特別支援学級は平成 30 年度文部科学省学校基本調査によると、全国に 44,172 学級¹⁾に 183,691 名²⁾の児童が在籍しており、1 学級当たり 4.2 名在籍している。また、同調査によると石川県の特別支援学級には、374 学級¹⁾に 1,001 名²⁾の児童が在籍しており、1 学級あたり 2.7 名在籍している。

特別支援学級は、少人数であることから児童の実態に合わせて個別に丁寧な指導をしやすい状況にある。そして、特別支援教育においては個に応じた指導を行うことが求められていることは言うまでもない。学習指導要領においても個に応じた指導の充実や障害の状態や学習の進度などを考慮して個別指導を重視すると明示されている。特別支援学級は、在籍児童が複数学年にまたがっていたり、個々の児童の学力差が大きかったりすることも多い。そのため、国語科や算数科など達成度に差が顕著に出やすい教科においては、個

別指導を行っていることが多い。それは、個別指導が児童の実態に応じ、興味関心を生かして指導ができることにより、学習内容の理解が図られやすいからである。よって個別指導は大変有効な学習形態であると言える。

一方、特別支援学級に在籍する児童のニーズには、国語科や算数科の教科学習において、集団を活かして関わり合って学びを深めるということも挙げられる。それは、個別学習では十分に取り組みにくい他者と関わる力の育成について、協働学習を取り入れていくことで、高めていくことができると考えられる。他者と関わる力は、将来の社会生活に欠かすことのできない力でもある。

2. 集団の強みを活かした協働学習

学校の教育活動の多くは集団での学習であり、集団の中で個々の学びを深めている。そして、集団での学習を通してコミュニケーションや人間関係作りなどの人との関わりについて学ぶ。このような集団での学習を通して

多様な考え方に触れ、認め合い、協力し合い、切磋琢磨することを通して、学びを確かめたり、理解を深めたりしつつ、学びの目標に向かっていくことに集団の強みがある。

通常の学級においては、どの教科学習の場面においても当たり前のように集団の中で関わり合って学ぶ協働学習を行っている。協働学習や協働の目的について秋田・藤江(2010)は、次のように述べている。

- ・複数の人間が相互作用を通して学び合うこと。
- ・小集団として何かを共有していくこと。

つまり協働学習とは、同じ学習課題を全員で考え、理解を深め、そして、学びを深めていくことと考える。

また、協働学習の利点について秋田(2012)によると次の4点にまとめられている。

- ・説明や質問を行うことで自分の不明確な点が明らかになったり、より深く理解できるようになったりする理解深化の働きがある。
- ・集団全体としてより豊かな知識ベースを持つことができるので、限られた時間内で思考が節約でき、アクセス可能、利用可能な知識が増える。
- ・相手の反応などの社会的手がかりによって自己の認知過程や思考のモニタリングができる。
- ・やりとりすることで学び合う仲間の中への参加動機が高められ、同じ課題に向けて意見や活動を共有することによって、グループ意識が高まる。

特別支援学級に在籍する児童にとっても、複数児童が同じ学習課題に対して自分なりに考え、関わっていくことや共に活動することで理解を深めることに有効な部分は多くあるのではないかと考えた。特別支援学級においても、生活単元学習などの実践事例において集団を活かしつつ協働している学習活動が散見される(福江, 2017)。秋田は上述の著書の中で、「授業に参加しているが学習に関心を持

てない児童が友達に誘われてこの時点から授業に参加したり、課題が何か、何をすれば良いのかを友達にたずねてそっと教えてもらう」と述べているような現象については、特別支援学級においても多く見ることができるものである。

3. 国語科や算数科における協働学習

特別支援学級における国語科や算数科の授業は、学習したことが実生活につながる内容を取り扱うことが多く、文字指導や時刻、金銭などを個別学習の中で取り組んでいる。

特別支援学校学習指導要領の改訂にあたり、文部科学省初等中等教育局教育課程部会特別支援教育部会の第6回議事録³⁾によると「教科は社会生活とつながるだけということを保証するものではなく、純粋な算数とか、純粋な国語の読み取りとか、理科的な要素の中の自然の驚きなども知的障害の子どもたちの中にある」との意見が出された。つまり、知的障害のある児童にとっても、教科学習における学びの良さがあると言えるのではないか。そして、教科学習を生活に還して学びを広げたり、生活から得たことを生かして教科学習を深めたりすることが今後、より求められていくのであろう。

また、新学習指導要領では、知的障害児を対象とする教科の内容と通常の教育の内容との連続性や系統性を図りつつ指導し、育成を目指す資質・能力の3つの柱(「知識及び技能」「思考力、判断力、表現力等」「学びに向かう力、人間性等」)についても小中学校と同様に示されている。

このことは特別支援学級においても通常の学級のように教科学習の中で友達と関わって学ぶ協働学習を行うよさがあるという可能性を示唆している。友達と同じ場を共有して学ぶ、友達のしていることを見て学ぶ、友達のしていることを真似て学ぶなどの行為が繰り返される中で発展し、やがて楽しさを感じる

ことができ、個々の持てる力の伸長をはかることができるのではないかと考える。本研究においては、言葉が学習や生活の中で大きな重点を占めるとともに、全ての学習の基盤になる国語科を基本として協働学習による児童の変容を追っていきたいと考えた。

Ⅱ 研究目的

本研究は、特別支援学級の国語科の授業において、協働学習を取り入れることで、個々の学びに深まりが見られるか、そのためにはどんな授業デザインが有効かについて明らかにする。

Ⅲ 研究方法

1. 対象

(1) 習熟度別学習グループ

公立小学校特別支援学級に在籍する児童である。国語科、算数科の教科学習においては、習熟度別に数名の児童で学習グループを編成している。

本習熟度別学習グループでは、知的障害特別支援学級に在籍する2、3、4、5年生の児童が4名と自閉症・情緒障害特別支援学級に在籍する3年生の児童が1名の合計5名で構成されている。

比較的落ち着いて学習に取り組むことができる学習集団ではあるが、興味関心が持てないと学習意欲の減退が姿勢に現れる。

国語科の学習においては、ひらがなを概ね読むことはできるが、単語をまとまりとして捉えて読む力は十分でなく、逐次読みになってしまう児童もいる。しかし、音読練習を繰り返すことで、概ね正しく読むことができ、感情移入してなりきって音読できる児童もいる。一方、声の大きさの調節については苦手な児童もおり、読むことに意識が集中すると声が大きすぎたり小さすぎたりする。短文からの読み取りでは「だれ」「なに」などの事実問であれば読み取ることができることが

多い。書字については、単音や身近な物については単語表記できるが、文章表記をすることは難しい。

(2) 抽出児童について

本習熟度別学習グループに在籍し、かつ筆者が学級担任をする知的障害特別支援学級に在籍する児童2名を対象として取り上げる。

①児童Aについて

実態

学習においては、自分から何かをしたいと言うことや、自分から何かに取り組んだりすることはあまり見られず、言われたことをすることが多い。そのため、声かけがないとなかなか活動に取り組もうとはしない。自分で絵本を持ってきて、見たり読んだりすることはあるが、読み聞かせになると、話を聞くことが難しく気が逸れがちになる。休み時間などは、一人で何をするわけでもなく歩きながら周りの児童のしていることを何気なく見ている様子が見られる。また、周りの児童に対して時折ちょっかいをかけようとすることも見られる。

目指す姿

学習に意欲を持つことを目指した働きかけを行う。

- ・自分がしたいことやしたくないことに対して意思表示をすることができる。
- ・自分から学習活動に取り組むことができる。
- ・他児と関わりながら楽しんで活動をすることができる。

②児童Bについて

実態

学習活動全般において、前向きで楽しんで取り組むことができる。しかし、理解が伴わず雰囲気を楽しんでいる様子が強い。友達と何かしようとする気持ちを持ち、友達と関わりたいという思いを持っているが、一方的で

うまく関われない部分も多い。話を聞くことが難しく、失敗経験を積み重ねていたり、自分の思っていることを話すが、話が前後して、うまく伝わらなかったりすることが多く見られる。また、見通しが持ちにくい活動においては不安になり、落ち着きがなくなる部分も見られる。

目指す姿

関わるスキルを身につけることを目指した働きかけを行う。

- ・話を聞いて求められた行動をすることができる。
- ・相手に分かるような話し方を身につける。

2. 実践計画

- I 期 (4・5月) 児童の実態把握
児童同士の関係づくり
- II 期 (6～10月) 授業実践 I・II・III
- III 期 (11・12月) 学びの般化 検証

3. 検証方法

児童の実態把握から、友達と活動しようとする意識は見られたので、実践 I では、興味関心を持ってそのような活動を設定することで、関わりを生むことができるのではないかと考える。また、相手にうまく話を伝えることが難しいことから順序立てて話す学習を取り入れていく。この実践 I の取組を通して、関わりを生むことができたか、また話し方を身につけることができたか観察し、記録をする。そして成果と課題について整理し、実践 II の取組を行う。実践 II での取組を通して、成果と課題を整理し、実践 III を行い、その後、3 つの実践を通して研究の成果と課題をまとめる。

IV 結果

1. 実践 I 「友達に分かりやすく説明しよう～簡単なおもちゃ作りを通して～」

実践 I では、協働学習に向けて、まず「環境設定」に重点を置いて取り組む。「環境設定」

は以下の3点である。

- ・学習意欲を高め、友達と関わるができるように、学習教材を作って遊べる簡単なおもちゃとする。
- ・作ったおもちゃで遊び、児童同士が関わるような場の設定をする。
- ・学習が定着するように、おもちゃを作る、説明カードを書く活動を繰り返し行う。

児童は、順序立てて話すことが苦手であり、なかなか友達に思っていることが伝わらないことが多い。そこで本単元では、おもちゃ作りを通して、順序よく話すことで、相手に話が伝わることを学習し、物事を順番に話すことよさを経験させたい。

(1) 指導計画 (総時数 6 時間)

本単元の目標は以下の2点である。

- ・順序を表す言葉を知り、おもちゃ作りの工程について、順序を表す言葉を使って説明カードを書くことができる。
- ・友達と一緒に簡単なおもちゃ作りを行い、遊ぶことができる。

第一次では、学習活動の見通しを持つために、おもちゃで遊んだり、教師の作り方の説明を聞いたりして、これからの学習への見通しを持つ。第二次では、順序を表す言葉(「はじめに」、「つぎに」、「それから」、「さいごに」)を学習する。そして実際におもちゃ作り(紙コップロケット、紙コップけん玉、牛乳パックごま、ぱっちゃんがえる)を行い、説明カードを書く活動を設定する。おもちゃ作りの経験したことを生かして説明カードを書くため、言葉を想起しやすい。第三次では、自分たちが作った説明カードを使って他の習熟度別学習グループの友達に作り方を教え、一緒に作って遊ぶ活動を行う。

表1「友達に分かりやすく説明しよう」
単元指導計画

次	主なねらい	学習活動と児童の主な意識の流れ
第一次 ①	・学習活動の見通しを持つことができる	<ul style="list-style-type: none"> <どんな学習をするのかな> ・教師の作った簡単なおもちゃで遊ぶ ・教師の作り方の説明を聞く ・今後の学習活動について知る <p>おもちゃ作り楽しみな</p>
第二次 ④	・順序を表す言葉を知り、それらを使って3工程の説明カードを書くことができる	<ul style="list-style-type: none"> <どの順番で使うのかな> ・「はじめに」「つぎに」「さいごに」の使う順番を知る ・紙コップロケットを作り遊ぶ ・作り方を説明カードに書く <p>使う言葉の順番が分かったよ</p>
		<ul style="list-style-type: none"> <紙コップけん玉の説明カードを書こう> ・紙コップけん玉を作り遊ぶ ・順序を表す言葉を使って説明カードを書く <p>説明カードを書くことができたよ</p>
第二次 ④	・順序を表す言葉を知り、それらを使って4工程の説明カードを書くことができる	<ul style="list-style-type: none"> <どの順番で使うのかな> ・「はじめに」「つぎに」「それから」「さいごに」の使う順番を知る ・牛乳パックごまを作り遊ぶ ・作り方を説明カードに書く <p>「それから」を入れる順番分かった</p>
		<ul style="list-style-type: none"> <ぱっちゃんがえるの説明カードを書こう> ・ぱっちゃんがえるを作り遊ぶ ・順序を表す言葉を使って説明カードを書く <p>説明カードを書くことができたよ</p>
第三次 ①	・友達におもちゃの作り方を説明し、一緒に作ることができる	<ul style="list-style-type: none"> <おもちゃの作り方を伝えよう> ・友達に簡単なおもちゃ作りを説明する ・おもちゃを一緒に作って遊ぶ <p>友達に作り方を説明できた</p>

(2) 授業の実際

ほとんどの児童はおもちゃ作りを楽しみにしていた。うまく作れる、作れないは様々であったが、自分で作って遊ぶことができることで楽しそうな様子であった。

制作では、教師に対して「手伝って」ということは、どの児童にも見られたが、友達に対しての「手伝って」ということは少なかった。遊ぶ場面では、自分の作ったおもちゃを試しながら、友達と和気藹々と楽しそうにしている様子が見られた。説明カード作りでは、順序を表す言葉を概ね正しく使うことができた。作り方の言葉を考える場面では、作る工程ごとに発表させ、板書したことを説明カードに書くことで書字に苦手のある児童も安心して取り組むことができた。

第三次では、他の習熟度別学習グループの友達に、作り方を説明し、おもちゃ作りを行った。どの児童も説明カードに書いてあるこ

とについて、正しく話をすることができた。

(3) 結果と考察

①グループ全体として

おもちゃ作りを種類を変えながら4回繰り返すことで、だんだんと意欲が見られ、3回目の学習場面では、「今日もおもちゃ作るん？ やった」という反応が返ってくるようになった。どのおもちゃ作りに対しても意欲的で楽しみにしていた。友達に声をかけて「一緒にしよう」と遊ぶ様子も見られた。そのような場面で、教師が媒介となって関わることでより関わりが広がったと考える。

紙コップけん玉の説明カード作りでは、「ボールにする」「ぐしゃぐしゃにする」など、それぞれの工程を自分なりの言葉で表現することができた。それらの言葉は微妙なニュアンスの違いがあるが、発言を受けて「似ていたね」などをつなげることで、自分の言葉は「大丈夫だった」と安心したように感じる。また、板書に位置付けた作り方の言葉から、自分で一番分かりやすいと思う言葉を説明カードに書いていた。そこには、自分が発言した以外の言葉を書く児童も見られた。友達の発言を受けての関わりと言える。

作り方の説明では、どの子も説明カードを一方向的に読んでしまう傾向が強く、伝える意識は薄かった。作り方を知らない友達に分かるように話をするという意識を持たせることが必要であったと考える。

②Aの姿から

学習活動に参加することはできたが、学習に対しての興味関心はあまり見られなかった。繰り返し学習することで、「おもちゃを作る→おもちゃで遊ぶ→説明カードを書く」の流れについては理解できた。おもちゃ作りでは、説明を聞いて取り組み、友達の作っている様子をちらちら見ていることから、「やりたい」という思いを持っていたと考えられる。しか

し、どのように作ったらいいのかが理解できていない様子が見られた。自分でできるかどうかを確認すると「分からん」と言い、「手伝って」と言うよう促すと「手伝って」と言って制作に取り組んだ。簡単なおもちゃのつもりであったが、Aにとっては活動が分かりにくく、制作の見通しが持てなかったと考える。

Aから周りの児童に対しての働きかけは、ほぼ見られなかったが、周りの児童からAに対してセロハンテープを切って渡すなどの関わる様子が見られた。周りの児童にとっては、Aが困っているから手伝おうという仲間意識があったのではないかと考える。

遊びの場面では、制作段階と同様に意欲は低調であり、周りの児童が盛り上がり遊んでいるが、数回遊んだだけで手放してしまうことが多かった。声かけをすればその時は友達のやっている様子を見たり、自分で少し遊んだりはしていた。(図1)

説明カード作りでは、順序を表す言葉を理解して使うことができたが、作り方の説明では、友達の発言を受け、そのまま同じように答えることが多かった。自分で考えて言う意識より、聞こえたことを言っているように感じる。どう答えたらいいのかをイメージできなかったことが考えられる。

また、説明カードを使っただけの発表では、順序を表す言葉を使って話したが、伝えるというより一方的に読んでいる感が否めなかった。つまり、何のために話をしているのかという目的意識や、相手に伝えようとする相手意識が明確でなかったと言える。



図1 遊んでいる様子を見るA

③Bの姿から

どのような活動に対しても意欲的に取り組もうとするので、おもちゃ作りから説明カード作りまで一連の活動を楽しみにしていた。おもちゃ作りでは、自分でできるだけ作ろうとしていたが、うまくできない部分では「手伝って」と隣の児童に声をかけることがあった。隣の児童も自分のことで精一杯だったが、何度か「手伝って」と言って、押さえてもらったり貼ってもらったりするなど手伝ってもらった場面もあった。友達と遊ぶ際も「一緒にしよう」と声をかける姿が見られるなど、遊びの中でも関わろうとする姿が見られた。周りの児童が「うん」と言って、場を共にして遊ぶことはできたが、どの遊びも自己完結してしまうものだったため、関わりを深めるところまでには至らなかった。

説明カード作りの当初は順序を表す言葉の理解が難しく、友達に教えてもらいながら考えていた。自分で間違えに気づくと「ああ、もう」と不機嫌になることもあるが、友達に教えてもらうことで「そっか」と納得している様子も見られ、友達と学ぶことのよさがあったと考える。同じ学習スタイルを繰り返し行うことで、正しい順序で言葉を使うことも理解できた。

第三次の説明カードを使って他者に対して説明する場面では、短い言葉で書いているため、すぐに覚えて言うことはできたが、一方的で早口で言ってしまい、相手意識は十分ではなかった。

④成果と課題

集団での学習活動として、全員で同一教材を使って学習活動を展開することができた。教材を変えながら同じ手順を繰り返し学習することで、見通しを持って取り組む様子も見られた。途中で制作があることで、学習に対する意識が切れにくかった。友達に対して制作や遊びの場面で関わっていかうとする姿が

見られる児童もいた。また、自分が体験したことをまとめていくことで、実感を伴って理解することができた。

しかし、A にとっては活動そのものが魅力的ではなく、気が逸れ集中できないことが多かった。また、説明カードを使って簡単なおもちゃ作りの交流を行った時には、カードを読むだけになってしまい、相手意識や目的意識を持たせて交流することができなかった。「環境設定」をしながら協働学習にしていくためには、相手意識を持たせることが必要であった。

つまり、実践Ⅰでは、「環境設定」で場の共有での関わりはあったが、何のために話をするのかという目的意識や、友達に自分の話を分かってもらって活動をするとという相手意識を十分に持つことができなかった。また、話す力を培うために、相手に伝わる話し方のスキルを身につけていくことが必要ではないかと考える。そこには、自分の話を「分かって欲しい」、「聞いて欲しい」という思いを持たせることが欠かせない。そこで実践Ⅱでは、関わっていくために相手意識を持って話すための「話す力の育成」に重点を置いて取り組むことにした。

2. 実践Ⅱ「自分の好きな本を紹介しよう ～自分の好きな場面を伝えよう～」

実践Ⅱでは、実践Ⅰの取組から相手に向かって話をする力の育成が必要であると分かった。そこで、相手に伝えたいことを分かってもらうための相手意識を持つことができるようにする。そして、話すことに焦点を絞って学習活動を展開することで、児童は学習活動で何をめあてに取り組むと良いかが明確になるのではないかと考える。

また、話をする時に思いついたことをそのまま話してしまう児童が多いことから、話型を使って相手に伝わる話し方を学習する機会とする。さらに、相手に伝えるための「声の

大きさ」、「話す速さ」、「口を大きく開けてはっきり」など、よりよい話し方を学習し、相手に伝わるよさを感じることができるようにする。

本実践では、自分の好きな本を紹介するという活動を通して、意欲が高まるようにする。自分の好きな本を紹介することから、好きな本について知って欲しいという思いを持ち、学習活動に取り組むことができると考えた。

したがって本実践においては、「環境設定」を基盤としながら、「話す力の育成」に向けて以下の3点について取り組む。

-
- ・話型を提示することで、相手に伝わる話し方を学習する。
 - ・モデルになる児童を活用し、よい話し方について共有する機会を設ける。
 - ・ペアやグループ練習を行うことで、自信をもって話ができるようにする。
-

(1) 指導計画（総時数 9 時間）

本単元の目標は以下の2点である。

- ・選んだ本から自分の好きな場面を見つけて音読したり、好きな場面に感想を加えたりして話すことができる。
- ・相手に伝えることを意識して、自分の選んだ本の好きな場面を友達に分かるように、声の大きさや話す速さに気をつけて紹介することができる。

第一次では、教師の好きな本紹介を通して、挿絵を活用すること、音読をすることを見せ、これからの学習への見通しを持てるようにする。第二次は大きく分けて、2部構成とする。第二次前半は教師の紹介した3冊の本「ブレーメンの音楽隊」、「3びきのこぶた」、「おおかみと7ひきのこやぎ」の中から全員で話し合って1冊の本を決める。その本の中から自分の好きな場面を選ぶ活動を行う。場面選びでは、読み聞かせをしながら、挿絵を並べて全体から一覽で選べるようにする。そして選

んだ場面をグループやペアで音読練習をしたり、感想を考えたりする学習活動を行う。第二次前半の最後に、好きな場面発表会を行う。(第二次後半の「自分の好きな本紹介」の詳細については、実践Ⅲで述べる。)

表2「自分の好きな本を紹介しよう」
単元指導計画

次	主なねらい	学習活動と児童の主な意識の流れ
実践Ⅱ	第一次①	<ul style="list-style-type: none"> ・本紹介の仕方を見て、学習の見通しを持つことができる <p><どんな学習をするのかな> ・先生の好きな本は…だね ・好きな本を紹介したいな 好きな本を紹介するよ。どの本にしようかな</p>
	第二次①	<ul style="list-style-type: none"> ・全員で選んだ本の好きな場面を見つけてことができる <p><好きな場面はどこかな> ・僕の好きな場面は…です 好きな場面を選ぶことができたよ。好きな場面は…です</p>
		<ul style="list-style-type: none"> ・全員で選んだ本の好きな場面を音読練習することができる <p><自分の好きな場面を音読しよう> ・声の大きさは「2」 ・繰り返し練習をしよう 好きな場面を音読できた。間違えずに読めたよ</p>
		<ul style="list-style-type: none"> ・全員で選んだ本の好きな場面の感想を考え、発表する <p><自分の好きな場面を発表しよう> ・好きな本は…です。好きな場面は…です ・感想は…です 感想を入れて友達に発表できた</p>
実践Ⅲ	<ul style="list-style-type: none"> ・図書館で自分の好きな本を探して読むことができる <p><図書館で好きな本を見つけよう> ・どの本がいいかな ・この本が好きだな 自分の好きな本を見つけることができた</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> ・自分の選んだ本の好きな場面を見つけてわけを考える <p><自分の好き場面はどこかな> ・僕の好きな場面は…だよ ・わけは…だよ 好きな場面とわけを考えられたよ</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> ・自分の選んだ本の好きな場面を音読することができる <p><自分の好きな場面を音読しよう> ・正しく読めるかな ・何回も読むと上手になった 好きな場面を音読することができた</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> ・自分の好きな本を紹介し、友達の好きな本について知ることができる <p><友達の好きな本はなにか> ・友達の好きな本は…だよ ・わけは…だからだよ ・しっかり話を聞けたよ 友達の本の好きな場面やわけが分かったよ</p>	
	第三次①	<ul style="list-style-type: none"> ・他のグループの友達に本を紹介することができる <p><友達に本の紹介をしよう> ・友達に好きな本紹介するんだね ・どきどきするけど話せるかな 友達に好きな本紹介ができたよ</p>

(2) 授業の実際

児童は、教師の好きな本「にゃーご」の紹介を聞いて、興味を持ったとともに「やりたい」「やってみたい」と声を上げた。その後、

児童の馴染みのある話を3冊選び、読み聞かせをすると児童はより興味を持った。

児童が選んだお話は「ブレーメンの音楽隊」が4名、「3びきのこぶた」が1名であった。話し合いでは、「ブレーメンは動物がいっぱい出てくるから楽しい」や「ブレーメンの方がおもしろい」といった意見を出した児童に賛同し、全員一致で選んだ本は「ブレーメンの音楽隊」に決まった。

場面選びは、主に挿絵を手掛かりとして選んだ。友達に左右されることも想定されたが、自分の思いを持ち、全員が別々の場面を選んだ。その後、自分の好きな場面の挿絵を手がかりに小見出しをつけた。

好きな場面の音読練習では、ひらがなを読むことが苦手な児童は「なんて読む？」と確認し、教えてもらいながら読むことができた。

音読練習では、「どんなところが上手だったか」を問うと「大きな声だった」と発言し、その後の自分の発表に生かそうとする様子が見られた。このことは、音読した児童をモデルと認識した結果と言える。

(3) 結果と考察

①グループ全体として

児童は楽しみながら自分の好きな場面を選んだ。「ねこと出会うところ」「泥棒が食事をしているところ」など様々であった。小見出しをつけるときには、自分で考えるのが難しい児童に対して、他の児童が小見出しの案を出してくれた。音読練習は、ペアやグループで取り組み、それぞれが話型に合わせて練習をすることができた。話型があることで、自分たちで練習を進めることもできた。相手に伝えるための個別のめあてをもたせることで、「声の大きさ」「速さ」など意識することもできた。めあてがあることで、自分なりに話そうとすることの意識化につながったと考える。さらに友達の音読を聞き合う中で、「上手だった」や「どうぞ」、「○○さんやよ」との発言

も自然と聞かれ、相手意識を持っていた表れと言える。

②Aの姿から

全員で選んだ本の読み聞かせでは、じっくり聞いている様子はあまり見られなかったが、挿絵を時折見て内容を確認、場面展開は興味のある様子だった。全員で選んだ本の好きな場面紹介では、挿絵の一覧を見て迷うことなく動物が重なり合って驚かしている場面を選んだ。小見出しを聞いたところ「わからん」と答えたので「友達に考えてもらおう？」と聞くと「うん」と答えた。他の児童に聞くと「驚かす」「乗っかっている」「ぐるぐるしてるところ」などが出され、「驚かすところ」と小見出しをつけた。小見出しをどうつけたらいいかがイメージできなかつたと考えられる。友達から選択肢を出してもらうことで、自分なりのぴったりの言葉を選ぶことができたと考える。周りの児童にとってもAのために考えるという関わりにつながった。

発表に向けたグループ練習では、「次、Aちゃんだよ」との声かけを受けて紹介や音読に取り組んだ。自分の出番になると、聞こえる声の大きさを読むことができた。しかし、友達の音読を聞いている様子があまり見られなかった。友達の話を聞く必要性を感じていないと考えられ、いかに聞くよう仕向けていかを考えていく必要があった。

③Bの姿から

全員で選んだ本がBの選んだ「3びきのこぶた」ではなく、「ブレーメンの音楽隊」になったが、友達の意見を聞き、すぐ「いいよ」と賛同した。多くの児童がブレーメンを選んだことや「3びきのこぶた」にそこまでの強い思いがあったわけではないのかもしれない。場面選びでは、泥棒が酒盛りをしている場面を選んだ。挿絵の様子や叙述から「楽しそう」「美味しそう」などと言っていた。

表3でよりよい話し方について児童と教師の会話の一部を示した。発表に向け、気をつけることを話し合った際に、友達が「正しく、2の声の大きさを読む」と声のものさしを参考にして発言したのを受け、「私は、2の声で（読む）。大きすぎでうるさいのはだめだから3の声はだめ」と自分なりに考え、2の声で読むことを意識した発言をしていた。(表3下線部) この発言は、友達の声の大きさがモデルになっていたこと、2の声の大きさが適切であるという実感を持っていることによって生まれたものである。発表場面でも、声の大きさに気をつけ、自信を持って発表することができた。しかし、BもA同様に話すことに精一杯で、聞く意識を持つことは難しかった。

表3 よりよい話し方に向けての会話記録

T: 今日の音読練習どんなこと気をつける?
D: すらすら読む。
T: あ、そうなんだ。すらすら読みをがんばるんだね。Eさんは?
E: 正しく、2の声の大きさを読む。
T: そうだね声の大きさ大事だったよね。Bさんは?
B: <u>2の声で(読む)。大きすぎでうるさいのはだめだから3の声はだめ。</u>
T: あ、うるさすぎはだめだよ。2の声で読むって言うこといい?
B: うん。2の声で読む。
T: じゃあCさんは?
C: 間違えない。
T: Cさん上手だし間違えずに読んでね。早くなりすぎないようにもしてね。最後Aさんは?
A: 大きな声で読みます。
T: 大きな声で読むんだね。声の大きさはいくつ?
A: 3です(笑っている)
他: えー、ダメー・・・
T: 3でよかったっけ?
D: 2の声だよ。
T: そうだよ。2の声で読むとよかったんだよね。Aさん、2の声で練習しようね。

④成果と課題

実践Ⅱでは、「話す力の育成」に向けて重点を置いて取り組んだ。児童は発表をするためのワークシートに好きな場面や感想などを書き込みながら、話型を使って発表することができた。話型があることで、伝わる話し方について学ぶこともできた。また、ペアやグループでの練習では、友達に声を掛け合いながら取り組む様子が見られた。モデルの児童がいることで、より良い話し方についても触れることもできた。

話型があることで、どの児童も話をするのができた。そして発表に向けてのモチベーションを高めることにもつながった。しかし、話をするのにばかり専念してしまい、友達の発表の時に、聞くことが十分意識できなかった。聞く姿勢や聞く視点を明確にしておくことが必要であったと感じる。

よって実践Ⅱでは「環境設定」を基盤として、「話す力の育成」は行うことができた。しかし、話す力と対になる聞く力を十分に育成できなかった。そこで実践Ⅲでは話す力に加え、「聞く力の育成」にも重点を置きながら取り組んでいくこととした。

3. 実践Ⅲ「自分の好きな本を紹介しよう

～友達の好きな本は何かな～

実践Ⅲは、実践Ⅱの単元指導計画の後半であり、自分の好きな本について学習をする場面である。実践Ⅱでは、話すための基礎的な力を培うことができたが、話すことに精一杯で聞くことにまでには至らなかった。そこで本実践では、発表場面における「聞く力の育成」に向けた取組を行う。

自分の好きな本を紹介することから、前回以上に児童の意欲が増して、主体的に取り組む場面を想定することができる。そして、自分の好きな本を紹介するだけでなく、友達の好きな本や好きな場面を聞き取ることに重点を置くこととした。

そこで、本単元では「聞く力の育成」に重点を置いた取組みとして以下の3点について行う。

-
- ・ 聞く視点として本の題名、好きな場面、好きなわけの3つをあらかじめ示し、何を聞き取るかを明らかにする。
 - ・ 聞き方の上手な児童を褒めて強化することで、周りの児童の意識を高める。
 - ・ 声かけや問い返し、事前指名することで、聞くことに集中させる。
-

(1) 指導計画

本単元の目標は以下の通りである。

- ・ 自分の好きな本の題名や好きな場面、好きなわけを話し、好きな場面を音読で伝えたり、友達の発表を聞き取ったりすることができる。

第二次後半は学校図書館を利用し、自分の好きな本を探し、紹介する活動を行う。第二次前半と同様に話型になったワークシートを使い、本の題名、好きな場面、好きなわけ、音読を行う。前半では、感想について考えたが、特定場面から感想を考えることが難しかったため、好きなわけを考えることにした。多少の変更はあれども、似たような学習活動を繰り返すことで、児童は見通しを持って取り組むことができる。発表を聞く場面においては、何を聞いたか良いか聞く視点を明確にすることで、聞くことを意識化する。また、聞く意識が高まるよう、日頃の授業の中でも声かけなどを行う。第三次では、他の習熟度別学習グループの友達にも自分の好きな本紹介を聞いてもらう活動を設定する。課外には児童が紹介した本の読み聞かせを行い、友達が紹介してくれた本について詳しく知る機会を設定する。

(2) 授業の実際

自分の好きな本を紹介できるので、児童の意欲はとても高まっていた。図書館の本を手にとってじっくり見ている様子が見られた。たくさんの中の中から悩みながら何冊も本を並べて考えている子もいた。多くの中から見つけ出せない子には、あらかじめ好きそうな本を平置きにして手に取れるようにすると、そこから本を探す姿も見られた。

好きな本の場面選びでは、挿絵を頼りにしながら自分の好きな場面を選ぶことができた。発表では、聞く視点として「本の題名」「好きな場面」「好きなわけ」を示し、個に合わせて

視点をさらに絞り込んでいくことで、視点の内容を聞き取ることができた。また、話を聞く姿勢として、「相手を見る」、「最後まで聞く」ことを伝え、時折声かけをすることで意識化につながった。また、話が聞けていたかを個別に確認を入れていくことで、視点に沿って話を聞く意識を高めることにつながった。

(3) 結果と考察

①グループ全体として

本選びや場面選びでは、自分の好きな本を紹介できるからこそ楽しみながら悩み、選んだのだろうと考える。やはり、そこには自分の大好きなところを友達に紹介することができるということで、意欲が一層高まり、自分から取り組む姿につながったと考える。

発表では、聞く視点を確かめ、それぞれの児童に視点を持たせると、どの子も概ね正しく聞き取ることができた。視点を絞ることで何を聞き取ればよいのかが明確となったと言える。

話を聞くときの姿勢を示し、聞き方上手な児童を褒めたところ、その姿を真似て聞こうとする姿が見られた。児童にとってよい姿について理解できたと考える。友達が好きな本について一生懸命話す様子を見て、どの子も聞こうとする姿勢が見られた。友達の発表を聞いて「前より上手になっていた」というような相手を思いやるような発言を聞くこともできた。そこには、友達の発表を一生懸命聞き、本音としてそのように感じていたのだろうと思われる。

②Aの姿から

自分の好きな本に「シンデレラ」を選んだ。教室でよく読んでいた本である。Aが好きなディズニーやジブリの本を平置きで並べておくすぐに選んで、何度も読んでいた。Aの目にとまりやすい環境にしたことがよかったと考える。本の紹介では、好きな場面を「ガ

ラスの靴を履くところ」を選んだ。わけは「キラキラしてきれいだから」と考えることもできた。好きな本であるからこそ、ストーリーが分かっており、「ここ」と自分で決めることができた。発表では前回の学習を生かしながら聞こえる声の大きさを発表することもできた。学習の積み重ねが成果として見られたと考える。友達の発表を聞く時に「本の題名」を視点として与えると、その内容を聞き取ることができた。発表をずっと注視しているわけではないが、所々確認している様子が見られた。「〇〇さんの好きな本何だった」と問うと、「崖の上のポニョ」などと答えた。問い返しがあることで、聞くことへの集中につながったと言える。

図2にあるように、まとめのワークシートでは、話をしっかりと聞くことができていたので、どれが誰の紹介した本かを正しく答えることができた。さらに、紹介した本を友達に配ることも行なったが、正しく配れたと同時に「どうぞ」と自然に言葉を添えて渡すこともできた。「どうぞ」という言葉には、相手意識を持っている言葉の表れとも言える。

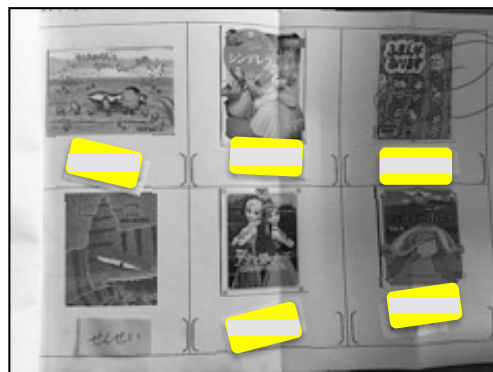


図2 Aの取り組んだ確かめワークシート

③Bの姿から

自分の好きな本選びでは、「アナと雪の女王 エルサのサプライズ」を選んだ。以前より図書館で借りていたのでお気に入りの本であった。すぐに「これにする」と決まり、自分の思いがそこに込められていたから迷うことがなかったのだろう。好きな場面選びでは、「ドレスのところにする」と悩みながら選んだ。

わけを考えるとときには「緑色のドレスがかわいいからです。」と挿絵を手がかりとして書くことができた。

友達の発表を聞く時に、「本の題名」、「好きな場面」を聞き取るように伝えたと、題名はしっかりと聞き取ることができた。(図3) 友達の好きな場面について確かめると大体は聞くことができた。聞く視点が明確であることは、話を聞くことが苦手なBにとっても有効であったと言える。



図3 友達の発表を視点に沿って聞くA、B

④成果と課題

「聞く力の育成」に重点を置いた本実践では、どの児童も話を聞こうとする意識を持って取り組むことができた。聞く姿勢を確認し、よい聞き方のできている子を褒めることで、その姿に迫ろうとした。聞く視点を端的にすることも有効であった。さらに児童の実態に合わせて視点を絞ることで何を聞くかに集中できたと考える。また、話すことについても実践Ⅱを踏まえて繰り返してきていることから、自信を持って話す姿が見られた。そして、実践Ⅱを発展的に取り扱っていることから、関わるための話すことと聞くことを一体的に学ぶことができた。そのことにより、関わっていくためのコミュニケーションの基盤となる部分を培うこともできたと考える。

V 全体的考察

1. 実践ⅠⅡⅢを通しての児童の変容

実践ⅠⅡⅢを通してA、Bの変容を整理すると図5のようになる。

(1) Aの変容

I期では、Aには、自分の意志を持つこと、何かに向かう気持ちを持たせることを目指した。好きなものを活動に取り込んでいくことで、主体的に取り組む姿が見られた。つまり、どんな環境設定をするかが鍵になってくる。

Ⅱ期の実践Ⅰでは、おもちゃの面白さを十分に感じられなかったが、実践Ⅲでは、好きなものを題材にした結果、自分から活動に取り組み、友達の前で話型を手がかりとして発表することができた。さらには聞く視点があることで、話を聞くこともできた。言葉を介しての関わりは少ないが、物を介しての協働する場面は所々行うことができた。

実践の般化を見るⅢ期では、絵本「てぶくろ」を教材として劇を行った。動作化では、叙述に合わせて動作することができた。(図4) 劇は、必然的に友達との関わりが生まれる。台詞を覚えて行うのは難しいと考え、大型テレビで映し出して行い、友達の台詞を聞いて、自分の台詞を言うなど自分の出場を理解し、友達と一緒に活動することができた。友達と台詞を揃えて言うこともでき、相手意識も見られるようになった。そして何より、自分でやりたいと思って取り組み、楽しんでいる様子が見られた。Aにおける成果は、実践Ⅲの後に現れた。

単元後についても表4にあるように、休み時間などにダンボール手袋の前に立って台詞を言って手袋に入ったり、学級の児童を誘って入ったりする姿も見られた。このことは、Aが目的意識を持って主体的に行動したという点で、これまでの学校生活からは考えられないような変化である。また、個人懇談の際に自宅に帰ってから「てぶくろ」の台詞を口にしたたり、絵本を音読したりするという話を聞くことができた。

「てぶくろ」を教材とした学習は、これまでの環境設定(友達とでできる劇、ダンボール手袋に入る)、話すこと(聞こえる声で演じ

る)、聞くこと(友達の台詞を受けて自分の出番を知る)というような総合的に捉えた学習となっており、実践の総体とし捉えることができると考え、Aにとっては主体的に取り組むことのできる題材から、人との関わりが広がったと言える。



図4 「てぶくろ」の劇をしているA

表4 「てぶくろ」の学習後のAの様子

11/22	「てぶくろ」の学習終了
11/27	「てぶくろのげきしたい」と言い、手袋の前に行って、台詞を言う
11/29	家でも一人でてぶくろの台詞を言っていた(連絡帳記述より)
12/3	国語の授業後、グループの友達とてぶくろごっこをする
それ以降、毎日台詞を言って、てぶくろに入る	
12/11	教師の手をひいて「(台詞を)いって」と言い、台詞の最後に「入れて」と言う「ダメです!」と言って、てぶくろの話に変化を加えて遊ぶ
12/13	学級の児童に声をかけて「きて」と言い、一緒に自分で台詞を言って入る
12/19	台詞を言い終わった後「どうぞ」と言ってと促す
12/20	個人懇談の折に家での様子を聞く ・家でもよくてぶくろの台詞を言っている ・てぶくろのテキストを自分で読む とのことであった

(2) Bの変容

I期の様子から、どんなことでもやってみたいという気持ちが見られるBであるが、することが明確化されている状況であれば、落ち着いて話を聞いて取り組むことができた。そして、Bにはそのような環境が欠かせない。さらに情報のある程度整理していくことで、求められる行動にも近づいていけることも明らかとなった。

II期の実践IIでは、話型があることで自信をもって話すことができると共に、より意欲的に取り組むことができた。話型については、汎用性を広げていくことが必要になってくるが、「好きな場面は・・・」という話型を「好きな○○は・・・」と自分で変えて使ったりする姿も見られるようになった。

実践の般化を見るIII期の劇では、やりたい役を決め、友達と一緒に取り組んだ。練習当初は自分の出番がくる前に出たり、出番を忘れてしたが、やがて自分の出番を覚えて取り組むことができた。他児との間合いややり取りを学ぶことができたと言える。台詞を暗唱することもでき、自信を持って言うことも

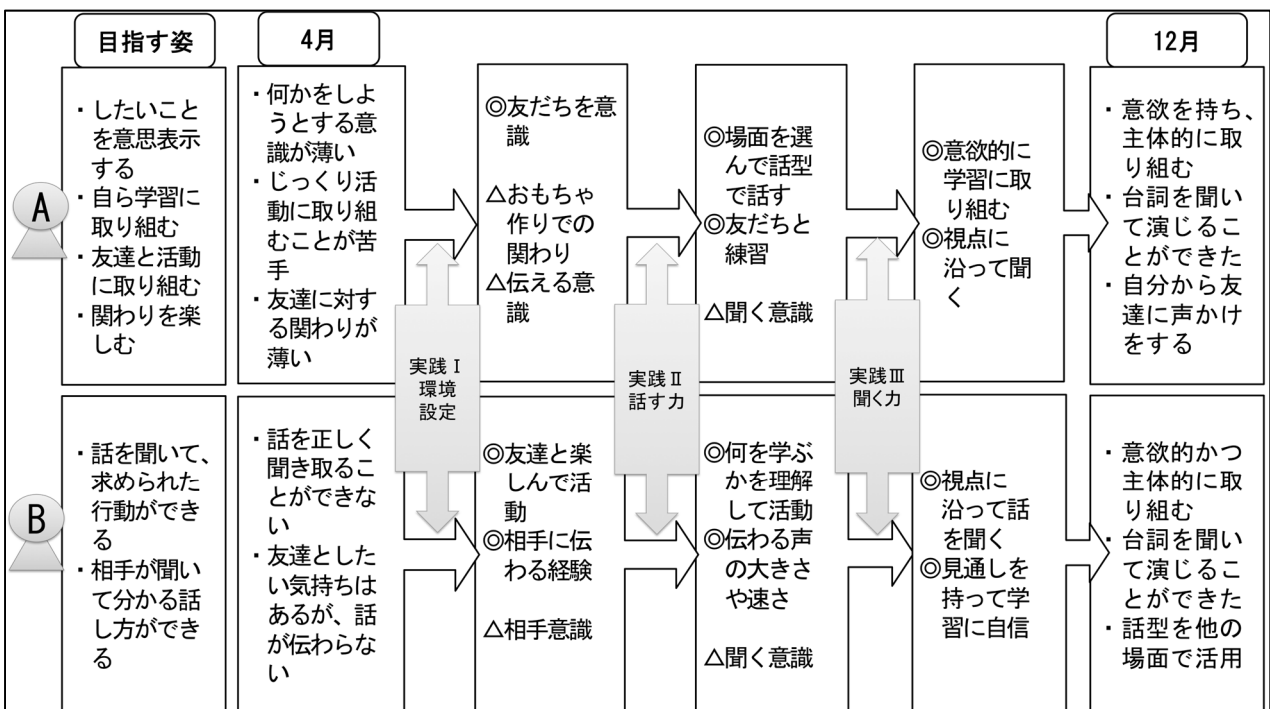


図5 実践I・II・IIIによるA、Bの変容

できた。全員で揃えて台詞を言う部分で友達が「せえの」と言っているのを聞いて、誰も言わない時には率先して「せえの」と声を出すなど、劇を全員で創り上げようとする意欲も見られた。また、台詞を忘れてしまっている児童に対して、「〇〇さんやよ」と教えてあげることもあり、相手を気遣うことも増えた。聞いて行動することが苦手なBであったが、状況把握をし、正しく行動できる場面も見ることができ、劇は自信を持って取り組むことができた。振り返りでは「みんなと勉強することは」という設問に対して選択肢から「楽しい」を選び、「みんながまってくれたから」と理由を書いた。もともと友達と活動することが好きなBではあるが、単に同じ場を共有するだけでなく、会話の対象として相手を認識することができたのではないかと思われる。友達と活動する良さを味わったからこそ、そのような振り返りを書いたのであろうと考える。

2. 本実践の意義

特別支援学級において協働学習を行うには、場の共有ができる程度の他者意識を持っていることが前提になる。その上で、様々な学習活動を繰り返し、他者意識を高めていくことが必要になるであろう。

さらに、言葉を媒介として協働学習にするために、話したり聞いたりする基本的な力が必要になる。通常の学級の児童は、様々な学習場面や生活場面において、それらを身につけていく。しかし、特別支援学級の児童においては学習したことを生活場面に般化することが難しいことが想定される。そこで、話す力、聞く力を意図的・計画的に培っていかねばならない。その上で、それらの力がうまく組み合わせられた時、協働学習につながっていくのではないかと考える。

本研究は教師が児童の間に入って協働学習を行ったが、そのような経験を積み重ねてい

くことでより自分たちで言葉を介した協働学習につながっていくと考える。

VI まとめ

1. 結論

特別支援学級における協働学習によって児童が主体的に学習する姿が見られるようになった。特別支援学級において協働学習を展開するために、実践を通して児童の学習意欲が高まるような「環境設定」を基盤としながら、スキルとしての「話す力の育成」「聞く力の育成」を図っていくことが必要であることが明らかとなった。(図6)そこには、一人で完結しない学習活動を設定しながら、個々の持てる力をいかに伸ばしていくかが鍵になる。児童は意欲を持って活動に取り組むことで主体性につながり、そこから相手に意識が向く。また、話すこと、聞くことはコミュニケーションの根幹であり、欠かすことのできない力でもある。実践の中で友達と学び、物や言葉を介して関わり、協働学習によるよさを多少なりとも味わったのではないかと考える。そして、これらの学習経験が今後の学習活動に少しでも波及していくことを期待したい。

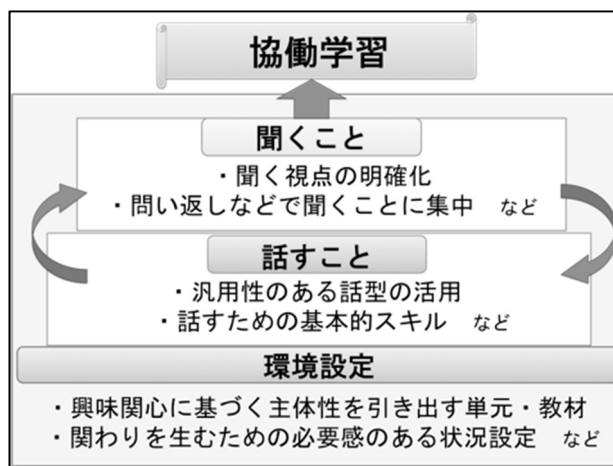


図6 協働学習につながるモデル図

2. 今後の課題

本研究を通して協働学習による児童の変容する姿を見ることができた。しかし、人と関わりの中だけで個々の持てる力が伸長していくわけではない。そこには個別学習と関わり

合って学ぶ協働学習を組み合わせながらより個のニーズに対応した学習活動を展開していくことが必要である。

現在、将来の社会生活に必要となる力の基礎部分の指導を繰り返し行っている。今後も児童が社会に出て行く時にどんな力が必要になるのか見定めながら指導していかねばならない。そして、児童一人一人の社会的自立につながっていくよう意識を持って実践していきたい。

註

- 1) 文部科学省 学校基本調査 (2019) 編成方式別 学級数 (2-2) .
- 2) 文部科学省 学校基本調査 (2019) 学級編成方式別児童数 (2-2) .
- 3) 文部科学省 初等中等教育局 教育課程部会 特別支援教育部会 (2016) 第6回議事録.

引用文献・参考文献

- 1) 秋田喜代美・藤江康彦 (2010) 授業研究と学習過程. 財団法人 放送大学教育振興会, 143-147.
- 2) 秋田喜代美 (2012) 学びの心理学-授業をデザインする-. 左右社, 142-150.
- 3) 福江厚啓 (2017) 小学校知的障害特別支援学級における協働的な学びづくり-物語論的アプローチと環境構成の考え方をを用いた生活単元学習の試み-. 北陸学院大学・北陸学院大学短期大学部研究紀要, 10, 15-27.
- 4) ジョンソン, D. W. ・ジョンソン, R. T. ・ホルベック, R. T. (2010) 学習の輪-学び合いの協同教育入門-. 二瓶社.

教師間での「協働」を取り入れた授業実践の考察

－授業後の「振り返り」を共有して－

中西 善之

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】

2017年度、教職大学院で多くの学校や教育関係機関に訪れる機会に恵まれた。その体験を通じて、多様な価値観や新たなる価値観に気付くことができた。それは、一人ではなく多くの仲間と共に「振り返り」ことが出来たからこそ、気付くことができたのであろう。私は、教師間での授業後の「振り返り」を通じた「協働」を授業実践に取り入れることで、相互に考え方や行動に影響を与えながら成長できるのではないかと考え実践してきた。この「協働」を実現するために、授業後の「どうでしたか？」という声掛けを行うことや疑問点や悩みを自由に語るができる場を作って話し合いを重ねてきた。その結果、話し合いでは、悩みや疑問点だけではなく、授業創りにおける様々な思いや考え（価値観）を伝えあうようになり、教師間での「協働」を取り入れた授業実践が、お互いの考え方や行動に大きな影響を与え、成長できる活動となることが分かった。

I はじめに

2017年度より金沢大学教職大学院で学ぶ機会に恵まれ、石川県内外の小中高等学校や教育関係機関に訪れる機会が多くあった。県内では、能登地域にある小中学校、県外では、島根県立隠岐島前高等学校など普段見ることができない多くの学校や教育関係機関に足を運ぶことができた。その現場で、働く先生方や職員との話しから、多くの事を肌で感じ体験することができた。全てが新鮮で、今まで見たことがなかった景色を見た感覚に陥ったことを今でも鮮明に覚えている。

能登地域の小中学校では、多くの初めてに出会った。それは、「複式学級」や能登の魅力でもある地域資源を学びの場として活用し、更にそこで活躍する人を「ゲストティーチャー」として招く授業実践である。島根県では「島根県隠岐島教育魅力プロジェクト」を視察することができた。それは、隠岐島前高等学校の魅力を上げることで、島の人口流出を防ぐというプロジェクトであった。そこでは

行政・学校・地域がこの島を守るために協働し、生徒が行きたくなる、親が行かせたくなる、地域が活かしたくなる学校となるように取り組んでいた。例えば、現在、日本が抱える最重要課題として、財政難、高齢社会があげられる。隠岐島は、これらの課題が最も深刻な地域である。だからこそ日本の最重要課題に対しての最先端の学びができる場であると視点を変え、行政・学校・地域が連携することによって島全体を生徒たちの課題解決型学習のフィールドにつくりかえていた。

私はこれらの視察を通じて一つの事に気付いた。それは、仲間と共に視察を体験できたからこそ様々な気付きがあったのではないかということだ。教職大学院で共に学ぶ仲間は学卒院生、特別支援学校教諭、幼稚園教諭、小学校教諭、中学校教諭、高等学校教諭という様々な立場の学生や現職教員が在籍している。そして、勤務地も石川県内の能登地域から加賀地域の学校で勤務しており、育った地域や年齢、教職歴、学びの履歴も違うからこ

そ視察後の振り返りでは、様々な視点で話し合うことができ、学びを深めることができたのではないかと。実際に視察後の「振り返り」では、共通の体験を通して、それぞれがこれまでの実践と照らし合わせながら、感じたこと考えたこと、そして今後の教育の在り方や可能性についてまで話し合うことができた。この体験を通して、私自身が常識と考えていた事に対しても「なぜ？」と吟味することにもなった。つまり、私は視察後の仲間たちとの振り返りを通じて、協働の価値に気付かせてもらったのではないかと考える。

「協働」に関して、坂本（2018）は「一般的な「collaboration」としての「協働」とは、自らが属する組織や文化の異なる他者と一つの目標に向けて互いにパートナーとして共に働くことである」と述べている。私は、この考えをベースに協働とは「異なる背景を持つ者が、共通の目標に向かう際に自分の思いや考え（価値観）を伝えあい、お互いの考え方や行動にも大きな影響を与え成長できる活動」と定義する。

協働の価値については、更に授業創りでも体験することができた。それは、金沢大学附属高等学校での学校実習Ⅰである。この実習で、始めて教育実習生の指導を担当した。そこで金沢大学附属高等学校教諭、教育実習生と私の三者で授業づくりについて様々な議論を重ねることができた。特に議論を重ねたことは2点ある。1点目は授業中の発問である。発問と言っても多くの配慮すべきことがある。そのことを教育実習生に伝えるためには、言語化する必要があり、自然と私自身の実践を見つめ直す機会となった。2点目は、生徒のつぶやきの価値である。教師の発問で生徒の思考を揺さぶることも大切だが、生徒のつぶやきを教師が拾い教室全体へと広げていくことが、議論に入りにくい生徒も自然に巻き込める手段の1つではないかと話し合う中で、新たに気付くことができた。

このように、三者での授業創り及び授業整理会での協働を通して、自分自身の授業実践を見つめ直すきっかけとなった。それは、今まで感覚的に行っていたことを言語化することで明確になったり、他者の授業実践を私自身の授業実践と照らし合わせながら見たりすることで、新たな気付きにつながった。私はこのような気付きが得られたのも、背景の違う者同士が授業創りというものを通じて「協働」できたからではないかと考える。

現在、子どもたちの現状や課題を踏まえつつ、2030年とその先の社会の在り方を見据え、以下のような在り方が考えられている。それは、「他者の考えを理解し、自分の考えを広げ深められる」こと。更に「集団としての考えを発展できる」ことや、「他者への思いやりを持って多様な人々と協働できる」ことが求められている。そして、「変化の激しい社会の中でも、感性を豊かに働かせながら、よりよい人生や社会の在り方を考え、試行錯誤しながら問題を発見・解決し、新たな価値を創造していくとともに、新たな問題の発見・解決につなげていく」ことも求められている。私は、この文言を活字だけではなく、リアルに肌で感じる体験ができた。それと同時に、生徒たちと向き合っている私たち教師こそが、「協働」する中で、「試行錯誤しながら問題を発見・解決し、新たな価値を創造すると同時に新たな問題の発見・解決につなげていく」取り組みをしなければいけないと考えるようになった。

2. 石川県立金沢西高等学校での実践に向けて

私は所属する石川県立金沢西高等学校で、地歴公民科の科目「現代社会」を担当する教師間での、授業後の「振り返り」を通じて「協働」できる話し合いの場を作りたいと考えた。それは、その場で「協働」しながら授業を創り、実践することが、お互いの考え方や行動に大きな影響を与え、成長できる活動になると考えたからだ。

II 実践

1. 教師間での授業を「振り返る」大切さ

「協働」を取り入れた授業実践をするにあたり目に見えない部分として、心がけたことがある。それは、2017年の7月3日に行われた石川県能登町役場にて北陸大学藤岡信二准教授の「教育を核とした地域活性化」講演会を聴講し、ある考え方を知ることになったからだ。藤岡氏は、今求められているリーダーシップとして「サーバント・リーダーシップ」という考え方を紹介してくれた。「サーバント・リーダーシップ」とは、元AT&T（アメリカ電話電信会社）のロバート・K・グリーンリーフが提唱したリーダーシップである。それは、「私（リーダー）にできることは、改革の原動力となる仲間をサーバント（奉仕）して支え、ゴールに導いていくこと」である。この考えは、一方的にグイグイ引っ張るリーダー論ではなく、人が集まって何かをしようとする時に誰かがごく自然な振る舞いで、共通の目的を達成するためにみんなの行動をまとめたり、進む方向を示したりするイメージである。このイメージこそが、「協働」するうえで、大切な視点になると考えた。また、2017年度に行った教職大学院の仲間との視察の体験から、「振り返り」が「協働」するうえで重要になると気付いた。

私は、教師間での「協働」を取り入れた授業実践をするには以下のステップを踏む必要があると考え取り組んできた。第一に授業後の「振り返り」を通じて、私が担当教員と悩みや疑問点等を共有すること。第二に、「振り返り」で悩みや疑問点などが出てきた時は教科会ではなく、インフォーマルな時間制限なしの場を設定して「話し合う」こと。第三に、その話し合いでは、先生方が喋りやすい様に、今抱えている悩みや疑問点から話し合うことにした。それは、悩みや疑問点を抱えるということは、理想の授業像があり、そのギャップから悩みや疑問点が生まれると考え

ているからだ。悩みや疑問点等から話し合うことは、必然的に授業創りに関する意見も出るようになり、学び合う場になっていくのではないかと考えたからだ

2. 「協働」を取り入れた授業実践に向けて

(1) 高等学校 地歴公民科教科会の実態

地歴公民科の教員が、一堂に集まり議論することができるのは教科会である。しかし、私が経験してきた過去の教科会では、教科主任からの予定確認や成績確認等の報告・伝達に多くの時間が費やされてきた。このような会では、各科目担当者間で進捗の話し合いがあったとしても、語弊があるかもしれないが授業内容について議論し、授業を創り合う為の意見を出し合い、学び合う場の要素は少ないのが現状である。

(2) 「振り返り」、「話し合い」で気を付けたこと

本校では、科目「現代社会」を以下の3名で担当している。また、1年生8クラスの320名が科目「現代社会」を履修している。

教員 A : 20代講師

教員 B : 40代教諭

私 : 30代教諭

私は「協働」する為に授業後の「振り返り」で大切にしてきたことが一つある。それは授業後、職員室で手に付いたチョークの汚れを洗っている時に投げかける自然な「(授業) どうでしたか?」という振り返りの声掛けである。この何気ない日々の声掛けが、「協働」する上での土台作りになると考え実践してきた。そして担当教員が、授業実践に対する悩みや疑問を抱えていると感じられた時に担当者間での話し合いを呼び掛けるようにした。また、第二の話し合いの場で大切にすることは特定の授業形態や展開を一方的に推し進めていかないことだ。教師には一人ひとり異なる教師の履歴がある。特定の授業形態を強調し採用してしまえば、その多様性を無視し

教師の授業創りにおいての創造性の部分を消しかねないと考えたからだ。

3. 「協働」を取り入れた授業実践

(1) 「振り返り」、「話し合い」の始まり

始業式前に現代社会を担当する先生方に声をかけ、初めて集まることになった。そこでは、今年度の授業内容や進度確認から、本校生徒の実態を話し合う中で、現代社会の授業で何を教えるべきなのか、そもそも高等学校、学校での授業はどうあるべきなのか等、多様な話へと広がっていった。そのように広がっていく契機となったのは、私が投げかけた、第1回目の授業ガイダンス内容についての相談だった。私自身が悩みや疑問点を包み隠さず自己開示することで、全員が同じ目線で授業に対する様々な思いを自由に語れる場になれるのではないかと思い投げかけた。

この話し合いで、「良い授業とは、何か？」を授業ガイダンスで生徒と共に考えても面白いのではないかということになった。また、現代社会の授業では、教師が作成したプリントの穴埋めを一方向的に説明する授業からの脱却を目指そうという日々の実践への思いや科目「現代社会」の目標まで再確認することとなった。それは、社会的事象を知る・理解するから、その社会的事象に対して自分自身はどう向き合うのかを問うことが大切であるということ。そして、そのような社会的事象を知り、理解したからこそ、どのように行動し生きるのかが重要なのではないかということだ。

(2) 授業実践①

授業ガイダンス

ねらい：教師と共に「良い授業とは何か」を考え、多様な意見に触れる。

生徒自身も授業の傍観者ではなく授業を創り上げる一員となる意識を持つ。

現代社会の第1回目の授業ガイダンスでは、事前の担当者間での話し合いにも出てきた良い授業とは何か、という課題に対して生徒と共に考えることにした。具体的には、今まで経験してきた中学校時代の社会科授業の良かった所の振り返りを通して考えてもらうことにした。私は、教室の座席をコの字型にすることによって、お互いの顔が見える状態にし、可能な限り指名せず、皆がつぶやけるように隣の人と喋る時間を意図的に作った。そして、その言葉を私が拾い、全体につなげていけるように取り組んだ。この授業を通じて、多くの生徒が抱えている社会科の授業は教師が一方向的に喋り、生徒は、ひたすらノートに写し、それを暗記することが社会科の学びという勘違いを少しでも崩したかった。

生徒からは、良い授業に関して「分かりやすい説明」や「なぜ、それが起きたのかを教えてください」や「テスト前に先生がまとめプリントをくれる」などの意見があがった。そんな中、その意見と真逆の「まとめを自分で考えていた」ことを良い授業にあげている声が聞こえた。私としては、期待していた意見であり、そのつぶやきを拾い、皆に投げかけることにした。「まとめを自分で考えることを良かった点に挙げている人もいるみたいやね。」と全体に投げかけた。そして、少し間を置いた後に「社会科の授業って覚えることが一番大切なのかな?」、「先生がわかりやすく、まとめてあげることが良い授業なのかな?」と連続して投げかけた。また、「学校でしかできない学びって何かな?」と投げかけた。

授業の最後には、これから学ぶ「現代社会」の特徴を私が一方向的に説明するのではなく、生徒にキーワードだけでもいいので自由につぶやかせることにした。そうすると、少子高齢化という語句が出るとそれに関連した「伝統工芸の跡継ぎ問題もある」、「晩婚化も問題なんじゃない?」と関連する話しをしてくれたり、「最近、成果や結果ばかり見られる」と言う話しが

出れば、それを表す「成果主義やね」とキーワードをつぶやいてくれたりした。1つのキーワードが出れば関連する話をつぶやいてくれたり、それとは逆に1つの話からそれを表すキーワードをつぶやいてくれたりする生徒がいた。(以下、授業後の生徒の振り返り一部抜粋)

- ・私が良い所と考えていたことが、他者は悪い所と捉えている所にびっくりした。
- ・まとめを先生に書いてもらっていたが、実はその部分を自分たちが書けばとても力がつくのではないか。
- ・みんなで話し合っているだけなのにどんどん大切なこととなる意見が出てきて、まじめにノートをとる授業だけが良いものではないと思った。
- ・色々な考えを持っている人がいて、とても面白い。それを共有できる授業っていいな。
- ・先生の話聞くことだけが授業だと思っていたけど、自分たちでも授業は創り上げることができるのかなと思った。

【資料1】

教師間での振り返り

授業後、職員室にて第1回目の授業ガイダンスで良い授業とは何かという課題に取り組んだ先生方と授業の振り返りを共有した。生徒からあがった意見として一番多かったのは「分かりやすい授業」という意見だった。それは、概ねどこのクラスも一緒だったようだ。私たちは、分かりやすい授業とは、「考える必要性がない授業なのではないか」とか、「実は分かりにくい授業の方が良いのではないか」など疑問点について話し合った。また、生徒の振り返りを次の授業の導入に活用することが、生徒の興味関心を更に引き付けることになることや生徒と共に創る授業になっていくのではないかと話し合った。

更に、次の単元「私たちの生きる社会」で扱う現代社会の諸課題では、できるだけリアルな文脈の中で当事者意識を持たせられる課題を

扱いたいと確認した。また、課題の提示の仕方に関しては、生徒と教師にとって身近な課題から日本、世界の課題にステップを踏むことで生徒は社会的事象を自分事と捉えられるようになるのではないかと話し合った。

(3) 授業実践②

単元 : 私たちの生きる社会

ねらい : 現代社会における諸課題を扱う中で、社会の在り方を考察する基盤として、幸福、正義、公正などについて理解させるとともに、現代社会に対する関心を高め、いかに生きるのかを主体的に考察することの大切さを自覚させる。

授業内容 : 新聞記事(「担任、息子の入学式へ…高校教諭勤務先を欠席、教育長が異例の注意」)を活用し、現代社会の諸課題をとらえるために必要な「幸福、正義、公正」の3つの視点で捉える。

この単元では、「現代の諸課題を捉える枠組み」である「幸福・正義・公正」を学ぶ。私は、あえて学習指導要領で示されている「生命、環境、情報など」を扱うという、この「など」である題材を先に設定した。それは、第1回目の授業後の担当の先生方との話し合いが後押ししてくれた。高等学校に入学して間もない生徒に「入学式」を題材としたものを扱うことは興味関心を抱きやすく自分事と考えられるのではないか。そして、私(私の子どもの小学校入学式と金沢西高等学校の入学式が同じ日)のリアルな課題でもあり教師と生徒が共に考えられる課題ではないかと思い実践した。まずは、個人で新聞記事を読み、自分自身がこの担任の先生なら「息子の入学式」、「勤務校の入学式」どちらに参加するべきかを考えさせた。その後、隣の友だちと意見交換し、クラス全体への議論へと展開していくように、生徒のつぶやきを拾い、私が全体に投げかけていく形で議論は進んでいった。

授業を進めていく中で、資料2のA「息子の入学式は一生に一度だけだから」と意見が出た瞬間に、ある生徒から「それは勤務校の生徒も一緒」やC「先生という仕事に就くときにそれ

を理解して就職したのでは？」という意見があると、「私たちも金沢西高校の行事など知らんやろ？」など、自分の立場と置き換えてみたりしながら対話が進んでいった。D「仕事よりも私事を優先してよいのか？」に関して、この意見が出てきた時、ある生徒が「厳しいな～」と発言した。だから「今、過労死になるんじゃないか」等の意見も出てきた。多くの意見が出た所で、現代の諸課題を捉える枠組みである「幸福・正義・公正」について確認しながら、対立する両者の思いを汲み取った解決策を議論した。また、議論の際に出てきた B「年次有給休暇」や「過労死」なども科目「現代社会」で扱う内容であることを確認した。現代の社会の課題について話し合う中で、出てきたこのキーワードこそが科目「現代社会」でも重要になることを話した。教科書に出ているから重要ではなく、現代の社会で問題になっているから重要なのであると意識付けて終わった。

(授業中に板書した内容一部抜粋)

息子の入学式に参加すべき

- ・自分の息子の **A 一生に一度だけだから**
- ・他の親も休んでいる
- ・休暇を取ってもいい権利ある **B (年次有給休暇)**
- ・勤務校に休暇届を提出済み (学校受理)
- ・他人の子どもの入学式だから、自分の子を優先勤務校の入学式に参加すべき

- ・他人の人生を預かっている (責任が重い)
- ・ **C 先生という仕事に就くときに分からなかったのか？**
- ・ **D 仕事よりも私事を優先していいのか？**
- ・初めてのあいさつの場
- ・新入生の担任という立場 **(変わりがきかない)**

【資料2】

(以下、授業後の生徒の振り返り抜粋)

- ・息子の入学式と勤務校の入学式でどちらが大切なのかを決めることは不可能だと思った。対立するのはお互いの幸福を望むからであり、その思いを世の中がどのように受け止めていくべきかを考えるべきだ。
- ・どの立場に立つかによって意見が全然違ってくる。
- ・何が正しいかを考えると多い意見の方が強くなってしまう。

【資料3】

教師間での振り返り

授業後、私の感覚では、まだまだ生徒は、提示した課題を他人ごとのように捉えているように感じたことを皆に相談した。生徒にとって更に身近で且つ当事者意識が持てる課題がないかを話し合った。そこで、今世間で叫ばれている働き方改革に関連させて、「教師と部活動」という題材の方がもっとリアルに考えられる課題ではないのかという話しになった。つまり「教師は家庭と部活動のどちらを優先すべきか？」など、皆にとって今抱えるリアルな課題を通して、考えてみてはどうかなど様々な意見が出てきた。

次の授業で扱う生命倫理では、生徒にとって興味関心の高いテーマが多く、教師が一方的に羅列的に説明していくのではなく、生徒自身が興味関心があるところを勉強させた方が良いのではないかと意見が出てきた。そこで、私はクラスごとにアンケートを取り集計して、そのクラスで扱うテーマを決定した。アンケートの結果により、出生前診断や尊厳死など生と死に関する内容に興味関心を示していることが分かった。そこで、「生」に関しては、出生前診断を扱い、「死」に関しては、安楽死、尊厳死を中心に扱うことにした。他の先生方は、担当者間での話し合いから、生徒個人が興味をもったテーマに対して資料集を使い調べ、皆の前で発表する授業形態をとった。

(4) 授業実践③

単元 : 私たちの生きる社会

ねらい : 現代社会における諸課題を扱う中で、社会の在り方を考察する基盤として、幸福、正義、公正などについて理解させるとともに、現代社会に対する関心を高め、いかに生きるかを主体的に考察することの大切さを自覚させる。

授業内容 : 生命倫理に関する新聞記事(「新出生前診断 県内病院でも」)を提示

し、現代社会の諸課題をとらえるために必要な「幸福、正義、公正」の3つの視点で捉える。また、技術の進歩による生命観の揺らぎについても考察する。

まずは、新聞記事から石川県内の病院でも始まった新生前診断の診断方法や、その診断で分かる病、診断できる条件、診断費用を読み取りまとめさせた。その後、新生前診断のメリット、デメリットを考えさせた後、実際に出生前診断を受け、わが子がダウン症であると分かり、出産した家族のドキュメンタリー番組を見た。そして、「あなたは、出生前診断に賛成か反対か」を皆で話し合った。この時の生徒の一言が今も心に残っている。「先生！賛成、反対という次元ではなく、この技術は科学者の興味関心や、求める人がいる限り進んでいくんじゃない。だからこそ、出生前診断を受けた人、受けなかった人への配慮をどう考えていくかを社会が考えるべきなのではないか」と述べてくれた。自分自身の実践がズレていたのではないかと他の担当教員に相談した。

終末期医療・治療態度の問題である「安楽死」、「尊厳死」に対しては、海外の考え方や安楽死が合法の国での安楽死を受け入れた人のコメント等の資料を紹介しながら、死生観の違いや、技術の進歩による生命観の揺らぎを投げかけながら授業を終えた。

(以下、授業後の振り返り一部抜粋)

- ・出生前診断の所では、生と死はかけ離れているように見えて実は近いものなんだと思った。
- ・尊厳死について、私の祖父は最後、抗がん剤治療をやめて亡くなった。その事と、今回の授業を受けて、私は尊厳死についてもっと国全体で考えるべきだと思った。抗がん剤治療をやめて欲しいと言ったのは本人なのかどうかは知らないが、もし、家族の了解だけで行ったのなら倫理的にどうなのかを考え

るべきかを考えていきたい。

- ・技術が進みすぎて、社会が進歩に追いついていない気がした。生と死について考えていると、何か、人間についてもう一度考えるべきな気がした。

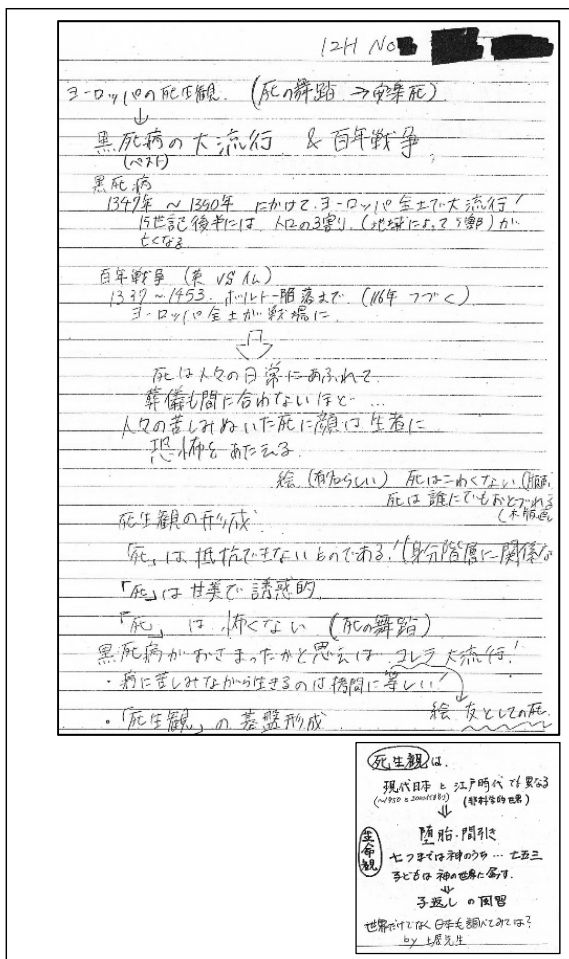
【資料4】

教師間の振り返り

この頃から、授業の反応がどうだったという教師側の感覚だけではなく、授業中の生徒の発言や生徒の振り返りの言葉の一つ一つを丁寧に確認するようになった。例えば、資料4の「生と死について考えていると、何か、人間についてもう一度考えるべきな気がした。」という意見について共有した時、「確かに、技術の進歩による生命観の揺らぎを見ていると、そもそも人間ってどんな生き物なのかをもう一度考えてみたくなる」と、私たち教師も同感であると話し合った。その話し合いから、次の青年期を扱う際には、まずは、人間とは何か？を見つめてから掘り下げていく方が良いのではないかと話し合った。このような生徒の振り返りの言葉の一つ一つを丁寧に確認することで、他クラスの生徒の学びの実態も共有できるようになっていった。

生命倫理の授業を終えて数日後、資料4の「出生前診断の所では、生と死はかけ離れているように見えて実は近いものなんだと思った。」という振り返りを書いた生徒が、私に一枚の紙を見せてくれた。(資料5) 彼女は、なぜ安楽死が海外では認められているのか？という問いから、ヨーロッパの死生観に興味関心を持ち、自分でインターネットを使って調べてきた。つまり、その紙には、彼女が歴史的側面から、ヨーロッパでの「死生観」はどのように定着してきたのかをまとめたものだった。このまとめた紙を生徒から借り、他の担当教員にも見せて共に喜んだことを今でも覚えている。なぜなら、授業後に興味関心を持ったことを自分自身で調べ、深めていこうという姿が見られたからだ。

教師間で、このような生徒を授業で育てたいと話し合った。また、授業で完結ではなく、疑問点を生み出せる授業にも価値があるのではないかと話し合った。私は、教員Aに、あえてコメントを書いてもらった。その後、私から本生徒に「教員Aにコメントを書いてもらったよ」と手渡すと嬉しそうにして、「また調べてみます!」と言った表情が今でも忘れられない。一つのクラスの学びを数人の教師で見守り育てる。それは、教師が、つながって「協働」しているからこそできる生徒への関わり方ではないか。



【資料5】

(5) 授業実践⑥

- 単元 : 現代社会と人間としての在り方生き方、青年期と自己の形成
- ねらい : 生涯における青年期の意義を理解させ、自己実現と職業生活、社会参加、伝統や文化に触れながら自己形成

の課題を考察させ、現代社会における青年の生き方について自覚を深めさせる。

授業内容：青年期を生きる私を見つめるために、まず、人間とは何かを考えることで、現代に生きる青年期の生き方について考察する。

青年期の課題を深く考えるために、青年期の前に人間とは何かを考えることにした。それは、前回の授業の生徒の振り返りの中で、「技術進歩による生命観の揺らぎを考えていたら、人間についてもう一度考えるべきだと感じた」という意見を単元の導入に取り入れることにした。また前時で「生」と「死」に向き合ってきたからこそ、本単位ではどう生きるかも考えさせたかった。

授業では、1977年アメリカから宇宙へ飛び立った2機の探査機の話からスタートした。2機の探査機には、地球の様々な情景や音が記録されており、もし宇宙人と出会った時にその情報を通じて地球、人間について伝えられるようにしている。そこで、人間とは何か？を考える際に、「あなたが地球外生命体と出会ったら人間という生き物をどのような生き物だと説明するのか？」を考えさせることにした。そして、生徒が出した答えに対して、石黒浩大阪大学教授が作成した人間の特徴をもつ「喋る」、「笑う」マツコロイド(アンドロイド)の動画を見せて、人間とは何かを考察した。本授業では、人間とは何かを見つめた後、青年期の特徴やマズローの欲求階層説や無意識に行っている防衛機制から自分自身を見つめていけるようにした。

(以下、授業後の生徒の振り返り抜粋)

- ・はじめ、人間とは何かを考えたときに、喋れる。コミュニケーションが取れるとか思ったけど、マツコロイドを見て、恐ろしくなった。人間って、私って何？
- ・もう、あんなアンドロイドの映像を見ると違いなんてないと思っただけ。また、石黒教授

の言っていた「人間とは何か？を知りたくてアンドロイドの開発をし、人間しかできないことを探しているというフレーズが印象的であった。」私にしかできないことって…

- ・人間にしかできないことは、神を信じること？信仰心ですかね。だから、宗教とかはいつの時代もどこでも見られるのか？
- ・人間にしかできないことは、苦しむことですかね。そう思うと今青年期で、様々な悩みや苦しいことがあることも人間らしいのかも知れません。
- ・マズローの欲求階層説を見て自分は自尊心も人からの目もすごく気にしていると思った。これが自分だと捉えられる時が、自分の得意なことで褒められている時だから、不安定になりやすいんだと思った。

【資料 6】

教師の振り返り

この単元が終わる頃、次の授業案に対して先生方から「どう思いますか？」と具体的な授業案を持ち寄って話し合うことが多くなってきた。そこで、私たちが常識として受け入れている考え方を吟味する楽しさを授業に取り入れると、生徒は揺さぶられるのではないかと話し合った。例えば独裁政治＝悪、民主政治＝善と抱きやすいが、それは真実なのか？様々な場面や決める内容を通して吟味する。また生徒たちが物事を決める際に行っている多数決は万能なのか？を事例を基に考えることもいいのではないかと、具体的な案を基に話し合っ、授業案を作り上げた。

(6) 授業実践⑦

単元 : 現代の民主主義と政治参加の意義
 目標 : 民主政治の成り立ちと国家の在り方について、その背景や特質を理解し、民主社会に生きる人間としての望ましい在り方生き方について考察する。

授業内容：高等学校で学ぶ政治分野の初めての単元である。まずは「政治とは何か？」を考えた後に、国家の理想的な治め方に対して、中学校で学んできた直接民主制、間接民主制、独裁制などに対するイメージを活用し、そのイメージを揺さぶる問いを投げかけることで吟味する。また、民主主義の決定方法である「多数決」の危うさについても考察する。

政治分野での初の単元の授業のため、そもそも「政治とは何か？」を生徒に投げかけた。生徒は「国の方針を決めること」、「人々をまとめること」など多くの意見をつぶやいてくれた。そこで、私は、園児がブランコの前で、列を作り順番を待つ写真を見せた。そして私が「これが政治です。」と答えた。生徒は、不思議そうな顔をしていたが、次の説明をすると納得する生徒も出てきた。政治とは、考え方の相違や利害対立などを調整して争いのない社会を実現する働きである。「政治」を確認した後に、中学生で学んできた直接民主制、間接民主制、独裁制に対するイメージを活用しながら吟味していくことにした。あなたは、この3つの国の治め方の中で、良いと考えられるものはどれかと投げかけた。多くの生徒は、間接民主制と答えていた。それは、「今の日本も間接民主制でおおきな衝突を生んでいない」や「ある程度の色々な意見が生まれるため、不安定にもならず、間違っただ一つの意見で進むことにもならないから」などの意見が出た。全体で確認すると間接民主制、直接民主制の意見でほぼ全クラスの意見が占められていた。そこで、「独裁制は？」と投げかけると、「絶対良くない」、「ナチスドイツのイメージで良くない」、「腐敗の匂いがする」など意見があがる。「じゃあ、なぜ過去に独裁制は登場してきたのか？」と投げかけた。「時と場合による」と生徒が言った。「それは、どういうこと？」と聞くと、「物事がうまく進まないとか、

皆で話し合っている、ゴチャゴチャしている時などに、進めるためには必要になるのではないか」と答えてくれた。そこで、皆に「どんな時、独裁制が望まれるのかを考えてみて？」と投げかけた。生徒のつぶやきから、ナチスドイツの例を用いて、国内が混乱状態の時と答える生徒や部活動で試合に出る選手を決める時など身近な事例を用いて説明してくれる生徒もいた。また、民主主義の決定方法である『多数決』は、本当に民意を反映できるのか？を以下の事例をもとに考えた。

クラスで遠足に行く場所を決めることになった。クラスは40人いて大多数はインドア派です。投票では「遊園地15票」、「水族館10票」、「博物館8票」、「美術館5票」になった。この結果、クラスの遠足は遊園地に行くことになった。

【資料7】

生徒のつぶやきから「結果的には、大多数の人が望んでいないものに決まる可能性もある」「少数意見が反映されにくいので少数派が不当な不利益を受ける」等の多数決の危うさに気付いている生徒が多くいた。また、授業後、選挙等の時も同じようなことが起こるのではないかと話している生徒がいた。(以下、授業後の生徒の振り返り抜粋)

- ・決める内容や決めるまでの時間で直接民主制、間接民主制、独裁制のどれがいいかわかってしまうことに気が付いた。
- ・独裁制はヒトラーのイメージだったから絶対ダメだと思っていたけど、場合によっては独裁制が、混乱を落ち着かせる時もあるということに納得したのと同時に、その危険性も感じた。
- ・場合によって人の考えは変わることに気付きました。
- ・多数決を取るときに、意見がいくつも分かされるとその物事を中心となる部分の賛成・反対

とは結果が異なることもあるのだなと思った。

【資料8】

教師の振り返り

授業での反応や生徒の振り返りから、生徒が既に持つイメージを活用し、そのイメージは正しいのか、絶対なのか等を様々な角度から質問を投げかけて「吟味」することは、興味関心を持ちやすい問いになると先生方と共有した。

(7) 定期試験作り

現代社会の初めての定期試験(1学期期末試験)が近づいてきた頃、どのような試験を作成するのかを皆で話し合っていた。「ここまで、話し合っただけで授業をやってきたのに、ワーク丸暗記でできる試験にしたら意味がない」や「暗記だけが大切ではないといことを感じさせたい」等の意見が出た。私は、この話し合いの中で定期試験は、今までの学びを確認する場であると同時に、教師が生徒に授業で何を大切にしたいのか、学びの捉え方や姿勢を示すものではないかと話し合いから感じ取り、皆で共有した。私も皆で話し合い、協働して、創り上げた授業を今まで通りの全て丸暗記でできるような試験にしたいはなかった。小論文のような形にするのか等、悩んでいた時に以前の話合いで気になった言葉を思い出した。それは、興味関心という評価を提出物や授業中の発言、振り返りだけではなく試験でも見取ることができないのか。地歴公民科にとって、興味関心は非常に重要な観点ではないかということだった。生徒が授業を通じて何に興味関心をもったのか。それはなぜなのかを言語化させるものがあっても良いのではないかと考えた。このような試験案を先生方に提案すると評価をどうすべきかと悩んだが、資料9の試験問題に挑戦することになった。最大の課題であった評価は、必要最低限を問題用紙で生徒に示して、採点時には担当の先生で集まり、話し合いをしながら採点することになった。

教師の振り返り

採点の時には担当者 3 人が集まり、生徒が作成した問題の質やどこに興味関心を持っていたのかを話し合うことができた。また、意外と教師が力を入れて説明した所には、興味関心を示さず、自宅で勉強していた時や授業での友だちとの意見交換時に興味関心を抱き、資料集で調べているなど、普段見えにくい部分が視覚化され、この採点を通じて生徒の学びのプロセスがわかった。それと同時に自分自身の授業実践も振り返ることができた。(以下、作成した定期試験)

<p>⑥ 1 学期学んだ範囲であなたが試験出題者ならどのような問題をつくるか答えなさい。ただし、以下に示した問題作成の例の視点、評価ポイントに沿って 1 つの問題を作成しなさい。</p>	
<p>1 学期範囲 「地球環境問題」、「科学技術の発達と生命」、「青年期の発達課題」、「宗教」、「民主政治」など</p>	
<p>問題作成にあたっての大切にしてほしいこと あなたが、授業やテスト勉強を通じて興味関心・疑問に感じた点を試験問題にする。 * 自分の興味関心・疑問点が、今回の試験に出題されている場合は、同じ語句を用いた問題を作成しても構わない。ただし、問題の出し方や聞き方が丸写しなら 0 点となります。</p>	
<p>* 評価ポイントは、2 点</p>	
<p>① 作成した問題</p> <p>A 評価…B 評価の出題問題 + 出題形式の工夫があり、その工夫が第三者も理解できる。 B 評価…幾つかの知識を活用する問題 C 評価…一問一答形式</p>	
<p>問題作成理由</p> <p>② 興味関心・疑問をもった理由が、授業（女だちとの意見交換の気づきでも可）、試験勉強していた時などの具体的エピソードやあなたの考えと結び付け表現されているかを見ます。 * 単純に面白いと思った等のその理由が挙げられていない場合は、0 点とみなします。 「なぜ、面白いと思ったのか」、「なぜ、それを取り上げようと思ったのか」の思いを書いて可。</p>	
<p>S 評価…A 評価 + 他の採点者も認めたもの A 評価…作成理由が明確である。</p> <p style="text-align: center;">+</p> <p>興味関心・疑問をもった授業時の学びや試験勉強での具体的なエピソードが書かれており、第三者も理解できる。 B 評価…作成理由が明確である。 C 評価…作成理由が書かれている。</p>	
<p>問題作成の例</p>	
<p>① 問題文 「法の支配」とはどのような考えなのだろうか。 以下の語句と矢印を使って語句の関係性が分かるように、枠内の範囲内に書きなさい。 国王・権力者、法、国民</p>	
<p>(問題作成理由) ② 興味関心・疑問をもった点 「法の支配」は、日々の生活の中では普段意識することはない。しかし、授業でルイ 16 世、マリアン トワネットなど好き勝手やっていた国王などと、当時そこに住む市民が職いながら獲得してきた経緯を聞き興味関心をもった。</p>	

【資料 9 1 学期定期試験】

(以下、生徒自身が興味関心をもった点の事例)

(問題作成理由)
 ② 興味関心・疑問をもった点

市民は王、国王・権力者に「自分たちの自然権、自然法を侵害されて」という理由でこの権力を奪取して、強制的に国民の意見が反映され、多くの人間に送る原動力が与えられた。しかし、国民は権利も同時に、自分達の権利の無い、無意味な社会に陥る危険性を感じた。国民集合体は「法の支配」がなければ、国民集合体が何者かへ意見を述べ、一度は王に権力を奪取して「国民権」は権力者に押し付けられた。国民権は「国民権」が国民に押し付けられ、国民は国民権を行使し、国民権は国民に押し付けられた。国民は国民権を行使し、国民権は国民に押し付けられた。国民は国民権を行使し、国民権は国民に押し付けられた。

【写真 1】

写真 1 のように、生徒の中には、授業で学んだ社会的事象を歴史的な視点で捉えたり、現代の社会で当てはめて考えてみたり、多面的に捉え且つ私たちは、どうすべきかまで書いている生徒もいた。新しい試験問題に挑戦したからこそ、今まで気づけなかった生徒の学びのプロセスを先生方全員で見取ることができた。

4. 「協働」を取り入れた授業実践の省察

(1) 担当教員へのアクティブインタビューの

内容と考察

私は、「現代社会」を担当してきた先生方と「協働」を取り入れた授業実践についての振り返りを、1 学期末に行った。そこでは、決まった項目を一方向的に聞きとるのではなく、自然な流れでの会話を通じたインタビューを行った。以下、アクティブインタビューと呼ぶ。また、以下のコメントは、アクティブインタビューの抜粋とそのコメントに対する私の考察である。

① A (20 代講師)

(以下、アクティブインタビュー 一部抜粋)

- ・今までは教科会では上面の話ばかりで授業をどうするかなんて話はなかった。今の皆で集まり、そして声を掛け合い議論し合う形の話し合いは、授業でこうしようという強い縛りを決めるのではなく、オープンエンドで終わってくれるのもありがたい。授業作りの議論で出てきたいくつかのアイデアを最後自分が選択できるのが助かっているし、授業作りのアイデアになっているし、面白いと思っています。
- ・皆さんでの話し合いをふり返ってみると、今まで授業での目標や目指すべき方向性を共有し掲げてきた。それに向かってどう登っていくかを考え、日々の話し合いをヒントにしながら登ってきた感じだった。目標までの道のりは一本の線ではなく、点線で、どうやって登っていくか右に行ったり、左に行ったりしながら登ってきた。それが楽しかった。

・あと、皆さんとの話し合いと生徒との休み時間での雑談が授業創りの参考になった。

【資料 10】

私自身の中で、感覚的にあったものを言語化し、表現してくれたことで意識化できた部分があった。それは、資料 10 の中で出てくる「今までの話し合いで、目標や目指すべき方向性を共有し掲げてきた。それに向かって、自分はどう登っていくかを考え、日々の話し合いをヒントにしながらか登ってきた感じだった。目標や目指すべき所までの道のりは一本の線ではなく、点線はどうやって登っていくか右に行ったり、左に行ったりしながら登ってきた感じで、楽しかった。」と言う部分からである。授業創りにおいて、正解はないのであろう。目の前の生徒の反応を確認しながら、私自身も試行錯誤していたのではないかと。それは、一本の線で描けるほど単純なものではなく、仲間とも試行錯誤しながら歩んできたからこそ「点線」と言う表現が、私自身にも腑に落ちる言葉となった。

しかし、彼の「生徒との休み時間からの雑談が授業創りの参考になった」という言葉に対して、授業の時だけが授業創りのヒントではないことに気付かせてもらった。教師と生徒が授業に比べて、より話しやすい、休み時間での対話も大切だと再確認させてもらった。

②B 教諭 (40 代)

(以下、アクティブインタビュー 一部抜粋)

・現代社会の科目や地歴公民科目の話しをすることで、教科の本質や生徒にどんな力を身につけさせればいいのかを再び見つめ直せた。今までは汎用的な力を身につけさせられるように考え実践してきたのかも知れない。けど、皆で話し合う中で、地歴公民の各々の科目の学ぶべき本質は何なのかと毎回考えさせられ、自分自身の実践を振り返っている。結構、楽しいようで辛くもある。。。。

・皆での話し合いで、「問い」について何度も考えることになった。自分自身の問いは、なぜ生徒は飛びつかないのか。逆に授業中に生徒とちょっとしたやり取りをしている時に、「これ何ですか？」ってつぶやいてくれることに答えたときの方が生徒は興味関心を持って聞いてくれるなど感じている。

【資料 11】

私の考察

私自身が、考えていたことを同じように考えていたことが、アクティブインタビューを通じて分かった。しかし、私は科目の学ぶべき本質は何なのか？と言うよりも、目の前の生徒たちが、教師も含めて、もっと主体的に対話的に授業が展開するためにはと言う視点で考えていたのかもしれない。ただし、そのような授業を実現しようとする、自然な流れで、この科目「現代社会」の学ぶべき本質的な目標は何なのかと考える。また、生徒のつぶやきが授業創りに大きなヒントをくれると再確認できた。

Ⅲ 全体考察

本実践研究では、教師間での「協働」を取り入れた授業実践を行ってきた。「協働」するために考えた第一の「振り返り」、第二の振り返りが出てきた悩みや疑問点等を「話し合い」、共有することで悩みや疑問点だけでなく、授業創りに関する意見も出るようになり、「学び合う場」になったのではないかと。つまり、協働の価値を体験できたのではないかと考える。協働とは「異なる背景を持つ者が、共通の目標に向かう際に自分の思いや考え（価値観）を伝えあい、お互いの考え方や行動にも大きな影響を与え成長できる活動」と定義した。このことが、アクティブインタビューの抜粋からも見受けられるのではないかと。私もこの「学び合える場」でより良い授業とは何かを求め、お互いの教育観にも触れながら、そして尊重し日々の実践を振り返る中で、新たな視点に気づき、次はこんな

実践をしてみようと描き続けることができた。このループが現在、高等学校でのキーワードになっている「探究」のヒントになるのかもしれない。また、学び合いの場での「振り返り」で、様々な議論を重ねることができたことも大きな財産である。例えば、「分かりやすい授業とは？」に関して、それは、本当に生徒の力を育てていると言えるのか、また、生徒が授業の課題に対して自分事と捉えさせるためには、どのようなステップを踏ませながら向き合わせていくのが良いのかや、生徒が興味関心を持ちやすい問いの立て方など多くの再確認や新たな気づきをもたらしてくれた。

定期試験作りでは、評価の部分で多くの改善点はあるが、この取り組みによって、生徒がどこに興味関心をもっているのか、また、それはなぜなのか、そして、その事についてどう考えているのか等、普段は見えにくい部分が視覚化され、生徒の興味関心や学びのプロセスが視覚されたのと同時に、私たち教師の授業実践も振り返ることになった。

V おわりに

授業創り、そしてその実践方法に正解はない。しかし、教員同士が授業後の「振り返り」を通じた「協働」を取り入れることが大きな可能性を秘めていると確信している。そして、教師間だけにとどまることなく、生徒も一緒に「協働」することで可能性は更にひろがっていくであろう。私は、教師間というのを意識してきたが、もっと大切な目の前の「生徒」と、そして多くの「先生方」と「協働」することが、大切なのではないかと気付くことができた。このつながりを持った「協働」を実践することができれば、学校全体の学び自体も大きく変える可能性を

秘めているのではないかと考えるようになった。私は、更に生徒と教師が「協働」する体験を持ちたいと考え、2018年9月17日の第2回金沢大学高大接続ラウンドテーブルに同一教科及び他教科の先生や生徒と一緒に参加してきた。これからも、生徒や多くの先生方と「協働」し、学校が生徒や教師にとって、成長できる場になるよう出来ることから取り組んでいきたい。



【写真 2 金沢大学高大接続ラウンドテーブル】

引用文献・参考文献

- 1) 池田守男・金井壽宏 (2012) 「サーバント・リーダーシップ入門」. かんき出版
- 2) ホルスタイン, ジェイムズ・グブリアム, ジェイバー (2009) 「アクティブ・インタビュー 相互行為としての社会調査」 山田富秋・兼子一・倉石一郎・矢原隆行訳, せりか書房
- 3) 文部科学省 (2018) 「新高等学校学習指導要領について」
- 4) 河原和之 「多数決」から民主主義の見方・教え方を鍛える」『社会科教育』(2018年7月号)
- 5) 大杉英昭編著 (2010) 「高等学校 新学習指導要領の展開 公民科編」 明治図書.
- 6) 坂本旬 (2008) 「協働学習とは何か」
<http://hdl.handle.net/10114/6703>
(2019/01/08)
- 7) 金子奨・高井良健一・木村優 (2018) 「協働の学びが変えた学校 新座高校 学校改革10年」 大月書店.

特別なニーズのある子ども安心して学べる学級づくり

山崎 幸代

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、学級の中で全ての子ども達が安心して学べる環境を学級担任としてどうつくり出していくか、その学級づくりの道筋を明らかにしようとするものである。本研究では、毎日の帰りの会、特別活動や道徳の授業の中で、子どもが自分の力を発揮する場、周りから承認される場を継続的につくった。その結果、子ども達に他者の行動に気づき称賛する発言が多く見られるようになったり、他者のために行動する態度が見られるようになったりした。また、家庭においても物事に対しての積極性が高まるなど、子どもの心の成長と見られる態度の変化が見られた。したがって、本研究を通して、本学級は、子ども達が安心して学ぶことができる学級へと近づいたと考える。

I 問題意識

筆者は、これまで 20 年間学級担任をしてきた。ある高学年の学級を受け持った時は 4 月当初より、毎日のように子ども同士のトラブルが絶えなかった。また、ある低学年の学級を受け持った時は、登校をしぶったり、暴れてしまったりする子がいた。子ども達は何に困っているのだろうか、なぜこのようなことが起こるのだろうか、その原因として、人間関係がうまく築くことができないからなのではないだろうか、何か満たされない寂しさがあるからなのではないだろうかなどと考えてきた。

人間関係に悩んだり、寂しい思いをしたりして孤立することがない学級がつくられれば、子ども達は安心して学ぶことができるのではないだろうか。

以上の問題意識より、本研究は、学級の中で全ての子ども達が安心して学べる環境を学級担任としてどうつくり出していくか、その学級づくりの道筋を明らかにしようとするものである。

1. 教育現場の課題から

文部科学省による平成 28 年度「児童生徒の

問題行動・不登校等生徒指導上の諸問題に関する調査」では、児童生徒の暴力行為発生件数、いじめの認知件数、不登校児童生徒数が、いずれも小学校低学年段階から増加している。

このことから子ども達が、人間関係づくりにおいて低学年段階から困難さを感じていると思われる。

また、文部科学省による平成 24 年「通常の学級に在籍する発達障害の可能性のある特別な教育的支援を必要とする児童生徒に関する調査」によると、知的発達に遅れはないものの学級の中の 6.5 パーセントの児童生徒が学習面や行動面で著しい困難を示すと言われている。

これまでの筆者の経験上、多くの子ども達は、希望をもち、わくわくした気持ちで小学校に入学してくる。しかし、特に特別なニーズのある子は、学年が進むにつれ、不安や緊張が見られる。それは、もしかすると、皆と一緒にできないことが増え、皆と違うことに気づいたりすることが関係しているのかもしれない。

これらの教育現場の状況をみて、果たして、子ども達にとっての学級は、「自分は自分のままでいい」という安心して学べる環境となっているのかと疑問をもち、実践を通して、安心し

て学べる学級について考えていきたいと思った。

2. 安心して学べる学級をつくるために

筆者が考える安心して学べる学級とは、子どもにとっての居場所がある学級である。そのような学級の中では自分の思いや考えが自由に言えたりこの学級でよかったと思えたりする。つまり学級の中で子ども自身が「幸せ」を実感できる学級でもある。

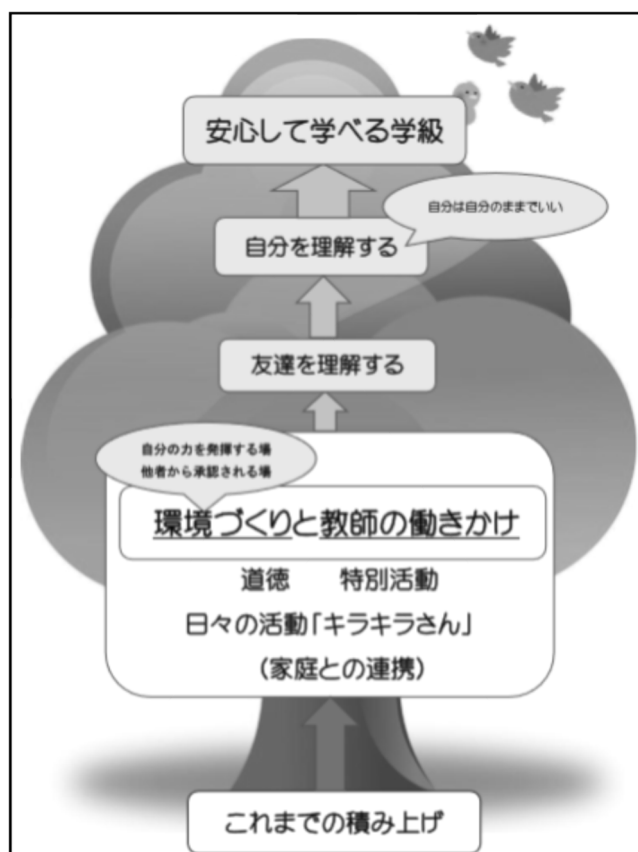
「幸せ」に関連して、菅野（2008）は、著書の中で、人間が幸福を実感する際、二つのモメント(契機)があると述べ、以下の表1に示している。

表1 菅野の著書より

<p>「幸福」の本質的なモメント</p> <p>① 自己充実</p> <p>② 他者との「交流」</p> <p> { ① 交流そのものの歓び</p> <p> { ② 他者からの「承認」</p>

「幸福」の本質的なモメントとして、一つは自己充実であり、もう一つは他者（自分以外の全ての人間）との交流である。この考えをもとに、筆者は、学校生活の中で、子どもが自分の能力を最大限に発揮しやりたいことができる場や他者から承認される場をつくり、教師が働きかけていくことで、安心した学級がつくられるのではないかと解釈した。その環境づくりや働きかけは、生活の中で継続的に実践していくことが必要だと考えた。

したがって、毎日の帰りの会、望ましい人間関係の基礎を育む特別活動や教育活動全体で行う道徳教育の要である特別な教科道徳の授業の中で、子どもが自分の力を発揮する場、他者から承認される場をつくり、教師の働きかけを工夫すれば、子どもが他者(友達)を理解し、自分を理解するようになり、安心して学べる学級がつくられていくであろうと考えた。(図1)



II 研究目的

本研究の目的は、毎日の帰りの会、特別活動や道徳等の授業の中において、子どもが自分の力を発揮する場、承認される場をつくり、そこで教師の働きかけを工夫することにより、子ども達が安心して学ぶことができる学級づくりを提案することである。

III 研究方法

1. 対象

県内公立小学校 2年生の学級(34名)を対象とする。本校は1学年3学級規模である。

本学級の実態として、学力差が大きく、友達同士コミュニケーションを図るには、語彙力がまだ十分でない児童が多い。相手の考えや気持ちに気づくことができる児童がいる反面、自分中心に考えがちになる児童も多い。

また、本学級には、外国籍の児童が複数在籍し、児童の生活経験が多様である。転出入も多く、集団としての変化が多い学級でもある。

表 2 各抽出児童の実態と目標

	A 児	B 児	C 児
実態	<ul style="list-style-type: none"> ・言葉の意味理解△ ・表現△ ・見て理解し考える力，人の話を聞く力が弱い。 ・友達と関わりたいが，関わり方が分からない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・言葉遣い△ ・表現△ ・言葉で理解し考える力が弱い。 ・友達と関わりたいが，うまく表現できないため，相手に理解されないことが多い。 	<ul style="list-style-type: none"> ・平成 30 年 3 月に外国から日本へ来日したため，日本語が分からない。 ・友達と関わりたいが，言葉が分からないため，遊び方のルールがつかめず，遊ぶことができない。
目標	<ul style="list-style-type: none"> ・できることや分かることを増やす。 ・言葉や行動で友達とコミュニケーションがとれる。 ・話を聞くことができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・友達と友好的な会話ができる。 ・話し合いに参加することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・日本の学校での過ごし方が分かる。 ・ルールにのっとって遊ぶことができる。

2. 抽出児童

本研究では、特別なニーズのある児童 3 名（A 児，B 児，C 児）を抽出して、彼らの学びや行動の変容を中心に観察する。その上で、彼らと学級の児童同士のつながりを考察することによって、安心して学べる学級づくりを提案することとする。上の表 2 は各抽出児童の実態とこの学級で安心して学べるようにするための目標である。

3. 実践計画

実践として、(1) 日々の活動、(2) 学級活動の授業、(3) 道徳の授業を計画した。以下にその簡単な説明を示す。

(1) 日々の活動

毎日の帰りの会に、その日に友達にしてもらって嬉しかったことや友達のよいところを紹介する場を設ける。紹介された友達のことを「キラキラさん」とよぶことにする。「キラキラさん」と言われた人にとって、これが学級の皆から承認される場となる。

(2) 学級活動の授業

6 月から 11 月までに計 3 回、同一題材「友達ともっとなかよし」として、「友達となかよくするにはどういうことか」を活動の中で感じたり考えたりする授業を構想し、繰り返す。

(3) 道徳の授業

6 月から 12 月までに内容項目 A「個性の伸長」に関する授業を 3 回、内容項目 B「友情、信頼」に関する授業を 2 回、内容項目 B「親切、思いやり」に関する授業を 1 回、計 6 回行う。日々の活動や学級活動の授業との関連を図った授業を構想する。

4. 検証方法

授業の実施期間は、平成 30 年 4 月～平成 30 年 12 月である。名簿シートやフィールドノートによる行動観察記録、ICレコーダーによる音声記録（授業含む）、ビデオによる授業記録、児童アンケート、保護者アンケート、児童の振り返りから、抽出児童を中心とした児童の学びや行動の変容を分析し、検証する。

Ⅳ 実践結果とその考察

本研究に関わる実践は、表3の通りである。

表3 実践について

	活動内容	活動の時間(期日)	ねらい
実践①	・日々の活動「キラキラさん」	婦りの会(毎日)	友達のよさを見つける。自分のよさに気づく。
実践②	「友達ともっとなかよし」① ・話したり聴いたりしながら、友達のことを知る。	学級活動(6月11日)	自分のことについて話したり、友達のことを聴いたりすることを通して、さらに人間関係を深めようとする意欲をもつ。
実践③	「友達ってどんな人なのかな？」 ・友達について話し合う。	道徳(6月21日)	自分にとっての「友達とは？」を考える。 【内容項目：B友情、信頼】
実践④	・友達のよさを見つける。(ぼく)	道徳(7月5日)	友達のよさを見つける。自分のよさに気づく。 【内容項目：A個性の伸長】
実践⑤	「友達ともっとなかよし」② ・話したり聴いたりしながら、友達のことを知る。	学級活動(7月18日)	自分のことについて話したり、友達のことを聴いたりすることを通して、さらに人間関係を深めようとする意欲をもつ。
実践⑥	・「自分友達アンケート」の実施	朝の会(9月21日)	自分なりの「友達」や「なかよし」の意味について考える。
実践⑦	・友達のよさを見つける。(りょうたさんありがとう)	道徳(10月11日)	友達のよさを見つける。自分のよさに気づく。 【内容項目：A個性の伸長】
実践⑧	「友達ともっとなかよし」③ ・話したり聴いたりしながら、友達のことを知る。	学級活動(10月18日)	友達に自分のことを伝えようと話をしたり友達のことを知ろうと友達の話の聴こうとしたりする。【思考・判断・実践】
実践⑨	・親切の意味やよさを考える。	道徳(10月25日)	やさしさ(親切)を見つけ、よさに気づく。 【内容項目：B親切、思いやり】
実践⑩	「なかよくなってどういうことなのかな？」 ・なかよしとはどういうことなのかを考える。	道徳(11月8日)	自分にとっての「なかよしとは？」について考える。 【内容項目：B友情、信頼】
実践⑪	・「自分友達アンケート」の実施	朝の会(11月22日)	自分なりの「友達」や「なかよし」の意味について考える。
実践⑫	「自分はどんな人なのかな」 ・自分のよさは何かを考える。	道徳(12月6日)	自分のよさや自分のことに気づく。【内容項目：A個性の伸長】

以下、実践の実際について述べていく。

1. 日々の活動「キラキラさん」(実践①)

(1) 1学期の「キラキラさん」の実際

① A児が初めて言われた時

5月7日、これまで「キラキラさん」で一度も言われたことがなかったA児の名前が登場した。「キラキラさん」の内容は表4の通りである。

表4 5月7日の「キラキラさん」 一部抜粋

I児：今日のキラキラさんはAさんです。Aさんに学童で一緒に遊ぼうと言ったらいいよと言ってくれました。

発言したのは、I児である。I児はとても得意げな様子で発言した。I児は友達のよいところを見つけることに喜びを感じる児童である。

この日は、学校以外の学童での遊びのことに目を向けA児を誘った。「キラキラさん」として言われたA児は、驚いた様子であった。そして、恥ずかしい様子で下を向きながら、小さい声で「見つけてくれてありがとう」と、発言した。

② 発言内容の高まり

4, 5月は「遊んでくれた」「誘ってくれた」など、遊びについて、自分が友達から受けた単純な行為に対する発言が多かった。しかし、6月は、「困っている時手伝ってくれた」「給食のおかずがこぼれているのを拭いていた」などの遊び以外の場面で第三者として友達を認め称賛する発言が見られるようになってきた。

筆者は、それらを記録していく中で、児童の「キラキラさん」には、大きく二種類の内容があることに気づいた。一つ目は遊びに関する内容であり、二つ目は、相手のことを思ったり考えたりして行う優しい行為に関する内容である。そこで、前者を「遊びキラキラ」後者を「優しさキラキラ」として区別し児童と共有した。

③ トラブルの後の関わり

7月13日、A児が「今日のキラキラさんは、Bさんです。わけは、学童で遊ぼうと言ったらいいよと言ってくれたからです。」と発言した。B児は笑顔で反応を返していた。実は、この日、B児が発した悪口でA児が腹を立て、A児が教科書でB児を叩くというトラブルがあった。

トラブル後は、話し合う場を設け、互いに自分が悪かったことを相手に謝り許し合った。婦りの会までに二人の関係が修復し、A児の「キラキラさん」の発言に至ったようである。

この二人の様子から、トラブルがあるということは、相手のことが気になり、相手と関わりたいという気持ちの表れであり、その解決を通して互いの理解を深めていることが見てとれた。つまり、トラブルも一つの人間関係づくりの一因となる。このA児の発言は、児童の人間関係づくりの過程を示唆している。

(2) 2学期の「キラキラさん」の実際

①発言しなかった児童への働きかけ

1学期、「キラキラさん」の時間に発言しなかった児童が10名いた。そこで、その児童がキラキラさんに気づくように、「先生キラキラ」として、児童の友達のことを思う優しい行為を紹介した。また、I児のように積極的に友達の様子を見つけて発言する児童に対しては、まだ言われていない児童の様子に気づかせるような声かけをした。その結果、これまで自分から発言しようとしなかった児童が少しずつ発言するようになっていった。

②「優しさの花」による視覚化

10月は、「優しさキラキラ」を取り上げ、児童が発言した「キラキラさん」を図2のように記録した。花びらにはそれぞれ児童の名前が記されている。発言した人と言われた人を線でつなぐと大きなひまわりのような図ができた。これを「優しさの花」と名付け掲示した。この「優しさの花」では児童同士のつながりが見え、児童は、友達とのつながり具合を確認していた。

「優しさの花」は、道徳の授業（実践⑨）の終末に児童に紹介し、その後は、優しい行為が分かる写真とともに教室内に掲示した。この道徳の授業については、後で記述する。

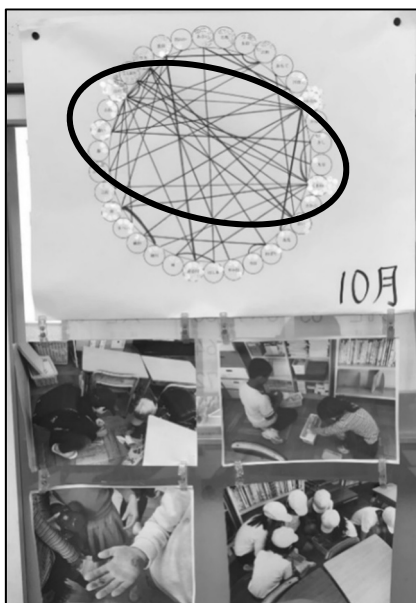


図2 教師が作成した「優しさの花」と
優しい行為が分かる写真の掲示物

③カードに感謝した気持ちを表す

11月、学級では、校内の人権月間に合わせて、児童との話し合いの結果、「1週間に1つは優しさキラキラを見つけよう」に取り組んだ。そして、その「優しさキラキラ」がどのようなキラキラだったのか具体的な内容が分かるように、カードに書く活動を行った。カードには、その時の気持ちも書くようにした。これに合わせて、帰りの会では、その時の気持ちも言うように促した。

カードに書ける児童は、休み時間や放課後に意欲的に書いていた。また、掲示してあるカードを参考にしながら、自分のカードを書いている児童もいた。

このように活動の手段を変化させたことにより、これまで積極的ではなかった児童が意欲的に活動に取り組めるようになった。（図3）

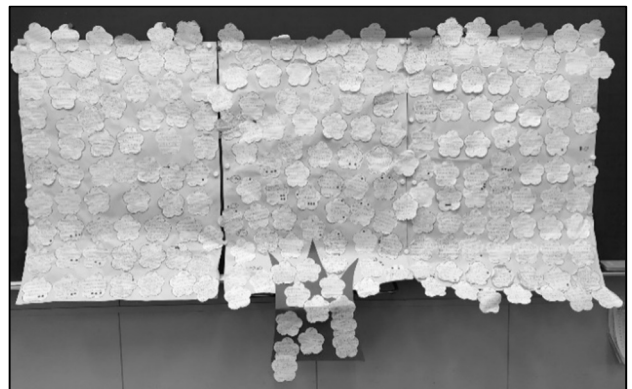


図3 児童がカードに書いた「優しさキラキラ」

(12月5日撮影)

(3) 日々の活動「キラキラさん」における考察

1, 2学期の取組により、児童は、毎日の生活の中で「キラキラさん」を意識するようになっていった。特に、優しい行為を意識する児童が増えてきた。

図4は、本学級の児童が「キラキラさん」として発言した総数をもとにした「遊びキラキラ」「優しさキラキラ」「その他のキラキラ」の発言数の割合を表したものである。それを二か月毎に示している。

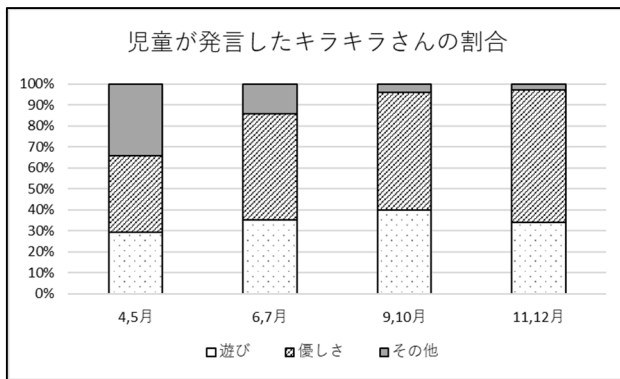


図4 児童が発言した「キラキラさん」の割合

図4を見ると学級の「キラキラさん」全体に対して、「優しさキラキラ」の割合が徐々に高くなってきていることが分かる。このことから、「キラキラさん」が、児童の中で質的に見て変化してきたことが言える。

また、次の図5、図6、図7は、学級の「キラキラさん」の総数に対して、A児、B児、C児が二か月の間に他の児童に言われた「キラキラさん」が、全体の中でどれくらいの割合となっているのか、その変化を示したものである。

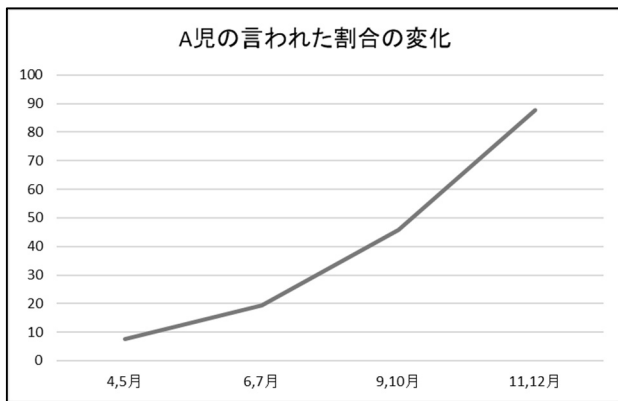


図5 A児の言われた割合の変化

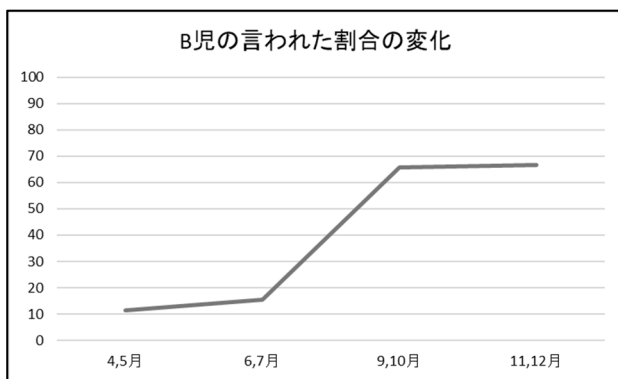


図6 B児の言われた割合の変化

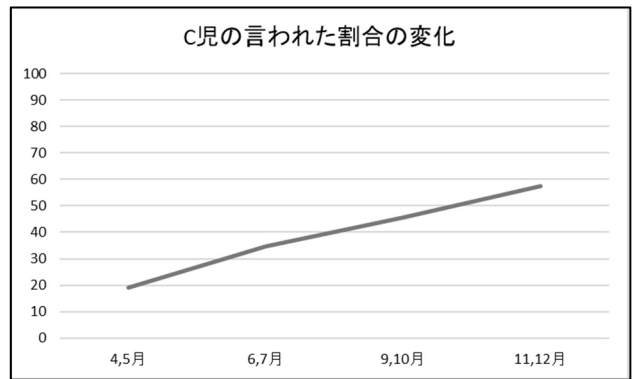


図7 C児の言われた割合の変化

これらの図から、A児、B児、C児それぞれが他の児童から言われる割合が高くなっている。特に、A児は、11、12月には、ほぼ毎日何度も「キラキラさん」として登場することになった。これは、A児が他の児童から注目して見られる存在となったことを表している。A児は、いつも恥ずかしそうな様子を見せながらも嬉しそうに話を聞いていた。

その後、冬休みを挟み、3学期が始まると、A児の名前が挙がることは週に一度あるかなにかに激減した。同様に、B児やC児も言われる数は減った。しかし、どの児童も落ち着いた様子で学校生活を送っている。

このことは、改めて「キラキラさん」で言われなくても、学級の仲間への信頼が生まれ、居場所ができたことを示すものだとと言える。

また、A児、B児、C児の言われた「キラキラさん」は、始めは特定の児童からのものが多かった。しかし、だんだんと他の児童からも言われるようになっていった。やがて、彼らは、自分が言われたことで、今度は自分が発言しようとするものが多くなり、身近な特定の児童から他の児童へと目が向いていった。

これらことは、3名の児童が学級全体に目を向け溶け込んでいく過程を表していると考えられる。

このように、彼らが学級の他の児童に関心に向けるのと同時に、彼ら以外の学級の児童同士にもどんどんつながりができるようになった。

学級全体として、1学期、言われる児童は、

学級の中でも行動が目立っていた児童であった。しかし、2学期は、目立たないが気づいて行動できる児童にも目が向けられ、「発言する」「言われる」が繰り返され、それぞれの児童にも学級の中での居場所ができてきたと言えらる。

2. 学級活動の授業

(1) 授業の実践

同一題材「友達ともっとなかよし」で授業を3回行い、繰り返した。ここでは、実践②、実践⑤、実践⑧について述べる。

①課題が見えた1回目の授業(実践②6月11日)

本授業は、「すごろくトーク」を中心活動においた。「すごろくトーク」というのは、サイコロを振り、4人グループですごろくをし、話したり聴いたりする活動である。すごろくシートには、質問内容やグループで取り組む課題が書かれている。児童は、すごろくの到着地点に書いてある内容を質問し合い、話したり聴いたり、グループで力を合わせてパフォーマンスをしたりした。

授業後、「みんなと楽しくできて(すごろくを)5回も(ゴールに)いって嬉しかったです」や「みんなと楽しくできて良かったです」などと振り返る児童が多く、児童にとって楽しい活動になった。

しかし、楽しければなかよくなれるわけではなく、児童と「友達」や「なかよし」の意味についてさらに考えていく必要性を感じた。そのために、「聴くこと」を徹底させることや振り返る時間を確保することを次の課題とした。

この時間の授業の流れは、右の図8の通りである。

4. 本時の学習

(1) 本時のねらい

・自分のことについて話したり、友達の話聴いたりを通して、さらに人間関係を深めようとする意欲をもつ。 【関心・意欲・態度】

(2) 準備物

ルール用紙(提示用)、アンケート結果(提示用)、ワークシート、サイコロ、すごろく

(3) 展開

時間	学習活動	●評価(評価方法) ○支援 ・指導上の留意点	視点
5	1. ウォーミングアップをする。 ・「うし」と「うま」ゲームのルールを知る。 ・「うし」と「うま」ゲームをする。	・ルールは提示しておく。 ・ゲームをペアで行い、心と体の準備をする。 ・ルールを守り、話をよく聴いている児童を褒める。	
7	2. 本時のねらいを知る。 ・友達アンケートの結果から、気づいたことを発表する。 C:殆どの人には、クラスに友達がいるんだな。 C:友達をふやしたくない人もいるんだな。どうしてかな? <ともだちのことを知って もっとなかよくなるよう>	・アンケートの結果をもとに、学習の必要性を考えさせる。	①ア
20	3. すごろくトーク をする。 ・ルールを知り、活動する。 C:へえーそりゃなんだ。 C:ぼくは、〇〇さんとすきなことがおんなじだ。 C:今〇〇さんと〜してみたいな。	・ルールについて簡潔に説明する。 ・速くゴールすることが目的ではなく、互いの話を聴き合うことが大事であることを意識させる。 ・モデリングをしてやり方を示す。 ・ はなしかたあいうえお ききかたあいうえお を意識させる。	②イ

		・ルールを守り、協力しているグループを褒める。 ○何を言ってもわからない児童がいた場合はグループで助けることを伝える。 ・自由に感想を伝え合い、お互い感想を認め合うように声をかける。 ・児童の言葉に共感したり、児童同士の言葉をつなげたりする。 ●互いのことを知り、友達とよりよい人間関係を築こうとしている。【関心・意欲・態度】 (発言・発表・ワークシート)	
8	4. 学習を振り返る。 ・感想をグループで交流する。 ・全体で交流する。	・学習を振り返り、今日勉強して分かったことや思ったこと、友だちのすてきななどを数人の児童に発表させ、本時の学びを実感させる。	
5	5. 学習のまとめをする。 ・ふり返りを書く。 ・ともだちめあてをもつ。 () したら、きっと、ともだちともっとなかよくなれるよ。	・今日、グループで、そして全体で互いを思って聴き合った姿勢を褒めることで、今後も日々の活動の中で友達のステキを見つけたいという意欲をもたせる。	③イ

※授業の視点

- ①本時でつきたい力の明確化 ア課題
本時の課題を理解することができたか。
- ②対話 イ対話を通して深める
友達のことを新たに知ることができたか。
- ③学びの自覚 イふり返り
友達作りへの思いを深めて、自分の気持ちを表現することができたか。

図8 学級活動の授業の1時間の流れ

②「聴くこと」⇒「優しい反応」の共有化

6月14日の国語の授業中、発表者が何か言っても何も反応がないと他の人は分かっているのか、分からないのか、聴いているのか、聴いていないのかが分からないということが問題となった。

やはり「聴く」には、それを示す何かしらの反応が必要だということで、児童と「優しい反応」の共有化を図った。共有化した「優しい反応」とは、うなずきの他に「はい」「わかりました」「うん」「たしかに」「なるほど」などの言葉の反応である。

③課題を生かした2回目の授業（実践⑤7月18日「シェアタイム」と「なかよし度」）

道徳の授業とも引き続き関連を図り、児童と「友達」や「なかよし」についての話し合いを重ねた。本授業では、中心活動を1回目と同じ「すごろくトークン」とし、「優しい反応」を意識させた。

また、実践②の課題をふまえて、「シェアタイム」という授業の終末にペアの友達と学習をふり返って話をする時間を設けた。児童は、お互いに話したことや聴いたことをもとにして、ふり返りシートに自分のまとめを書くことができた。

さらに、自分なりの「なかよし」について考えること、一人ひとりが学級全体を見ることを促す手立てとして「なかよし度」を考える時間を設けた。「なかよし度」とは、児童一人ひとりに学級の皆がなかよしだと思うかどうか10点満点（※）で評価させたものである。

（※0…全然なかよしではない、10…とってもなかよしである。）

④抽出児童の前向きな反応が見られた3回目の授業（実践⑩10月18日）

本授業では、中心活動をジャンケンの相手と会話をし、サインをし合う「ジャンケンサイン大会」とした。

授業後、B児は、「優しい反応ができ、友達の話を最後まで聴くことができた」とふり返っていた。また、「いろんな人としゃべったら友達ももっと仲良くなれる」と考えていた。さらに、「今日は、話をできた人が3人で少なかったけれど、話すことができて良かった」とふり返り、なかよし度を10としていた。

また、A児は、「優しい反応ができた」「みんなと楽しくできた」とふり返っていた。

これらの抽出児童の前向きな反応から、1時間の授業の流れはそのままに、中心活動だけを変えたパターン化された流れも児童の理解を助け、満足度につながったのではないかと考える。

(2) 授業における考察

これまで、学級活動の授業後やアンケートで、「なかよし度」について考えてきた。下の図9は、「なかよし度」の学級平均である。

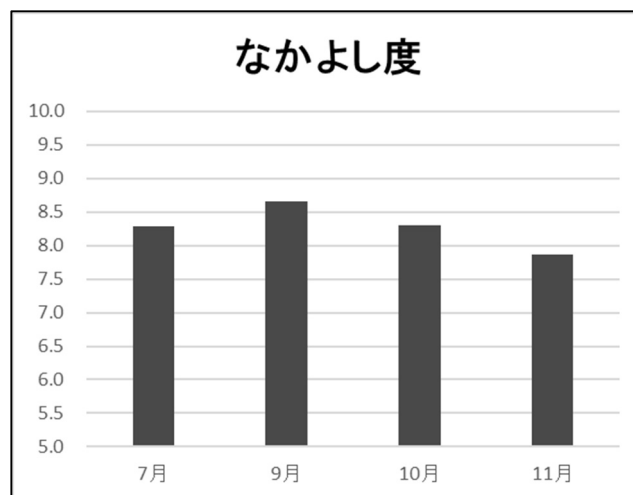


図9 「なかよし度」の学級平均

図9を見ると、学級の「なかよし度」は、7月、9月と上昇し、10月、11月と下降している。7月、9月と上昇したことに関しては、「(授業での活動が)楽しかった」という言葉が多かったふり返りより、児童は「友達と楽しく遊べたからなかよしだ」と考えたのだと思われる。

つまり、「友達」と活動した楽しい気持ちが心に残り、「この学級はなかよしだ」ととらえたのだと考える。

しかし、その後、「なかよし度」は下降している。これは、児童の中で「友達」の意味が広がり、「なかよし」が「遊ぶこと」だけではないという思いがうまれてきたからだと思われる。

つまり、「なかよし度」の学級平均の数値は下がったのだが、児童が授業の中で、「なかよし度」を意識しながら活動を行ったことが、自分なりの「友達」や「なかよし」の意味について考え、学級を客観的に見ることができるようになった結果として考える。

このことは、実践⑩11月8日の授業（後で記述する）で明らかとなる。

3. 道徳の授業

(1) 授業の実際

内容項目A「個性の伸長」に関する授業を3回、内容項目B「友情、信頼」に関する授業を2回、内容項目B「親切、思いやり」に関する授業を1回、計6回行った。

ここでは、児童の変容が大きく見られた実践③、実践④、実践⑨、実践⑩、実践⑫について述べる。

①「友達」について考える（実践③6月21日）

本授業は、内容項目B「友情、信頼」に関して、「友達」について考えた。教材文で人物の気持ちを考える前にまず、「友達とはどんな人のことなのか」について話し合った。児童からは、「一緒に遊ぶ人」「一緒にいる人」「信じ合う人（親友）」などといった答えが返ってきた。しかし、過半数の児童は「友達とはどんな人のことなのか」が言えなかった。

しかし、教材文で登場人物の気持ちを考え、授業の終末にもう一度問うたところ、児童は、「友達は見捨てない人だ」「助けたり助けられたりする人だ」などと発言した。

授業を通して、日々の活動の中においても、行為について児童に気持ちを問うことで、児童の意識の中で、学級の「友達」の意味が広がっていくのではないかと考えた。

②友達のよいところを見つける（実践④7月5日）

本授業は、内容項目A「個性の伸長」に関して、友達のよいところを見つけることをもとにして価値を考えた。児童にとって自分のよいところを言ったり書いたりすることはなかなか難しい。そこで、友達から自分のよいところを教えてもらう「友達のステキ見つけ」の活動を取り入れた。

B児は、「字がきれい」「いつも笑顔だ」「一緒に登校するのが楽しい」といった言葉をもらい、「ぼくは、字がきれいです（と書いてあるところ）がいっぱい書いてあったからこれからも字をきれいに書いていきます。」とふり返っていた。

また、A児も「優しい」「勉強を頑張っている」「バスケが強い」「真面目」などの言葉をもらい、「（自分が）よく書けたから良かったです。」とふり返ることができた。

A児も授業には参加し、友達のよいところを書いてはいたのだが、平仮名がおぼつかないため、数名の児童に「読めない」と言われた。A児は、きまりの悪そうな様子で何も言うことができなかった。そこで、筆者は、「読めない」と言った数名の児童に「Aさんはこう言っているんだよ」と字を直し、A児が書いたことを伝え直した。

③「キラキラさん」の質を高める（実践⑨10月25日）

本授業では、教材文「かっぱわくわく」（『新しい道徳』（東京書籍））を用い、困っている相手に、進んで優しく親切にしようとする心情と態度を育てることをねらいとした。内容項目B「親切、思いやり」に関して、「キラキラさん」の質を高めることを意識した授業である。

抽出児童の目標、目標に対する支援と評価は、児童の実態をふまえて、表5のように設定した。

表5 抽出児童の目標、支援及び評価

	本時の目標	目標に対する支援	評価
A児	・困っている相手にやさしく親切にする 主人公の親切に共感することができる。	★範読は、三回に分ける。 ★範読の際は、挿絵や登場人物の顔の絵や名前の視覚的手立てを工夫する。 ★事前にかっぱのことやわくわく水のこと等お話に出てくる言葉に簡単な説明をしておく。 ★やさしさの花の掲示用紙を示し、学級の友達同士がつながっていることが理解できるようにする。 ★思ったことを自分の言葉で表出することで、自分が言えた、言うことができたという実感をもたせる。	◆困っている相手にやさしく親切にする主人公の親切に共感している。(発言)
B児	・場面の中の親切にしたりされたりしたときの気持ちを考えることで親切のよさに気づく。	★範読は、三回に分ける。 ★範読の際は、挿絵や登場人物の顔の絵や名前の視覚的手立てを工夫したり、かっぱのわくわく水のこと等お話の言葉に簡単な説明を加えたりする。 ★やさしさの花の掲示用紙を示し、学級の友達同士がつながっていることが理解できるようにする。	◆場面の中の親切にしたりされたりしたときの気持ちを考えることで親切のよさに気づいている。(発言・ノート)
C児	・ふわふわ言葉の「どうぞ」や「ありがとう」を言うことができる。	★通訳の方をお願いします。 ★ふわふわ言葉が言える場面を設定する。 ★範読の際は、挿絵や登場人物の顔の絵や名前の視覚的手立てをする。 ★シェアタイムで「がんばりました」と言うことでみんなと勉強できたという実感をもたせる。	・ふわふわ言葉の「どうぞ」「ありがとう」「がんばりました」を言っている。(発言)

導入として教材文の登場人物や冒頭部分のイラストを見せたり文を読んだりすることでどんなお話なのかを考えさせた。教材文を読み進める中で、児童の言葉を取り上げ、「優しい行為をしたりされたりするとどんな気持ちになるのか」というめあてとした。

授業では、登場人物の優しい行為を見つけ、その時、その時の気持ちを考えていった。この授業では、通訳者をつけることができたため、C児を含めた学級の全員が授業に参加することができた。

ここで注目したいのは、C児を見守る他の児童の様子であった。授業前半、C児が手を挙げた時にすかさず、「あっ、Cさん(が手を挙げている)」と発言する児童がいた。これは、児童がC児をよく見ていることを表している。また、C児が指名され、なかなか日本語が言えなかった際に、他の児童はC児が言葉を発するのを待っていた。これはC児に対する他の児童の温かい気持ちの表れだったと考える。授業後半、通訳者を通して、C児が考えを述べようとした際も、他の児童は、C児の考えに耳を傾けていた。これらの様子は、学級の児童のC児を受け入れる気持ちが育ってきた結果だと言える。

通訳者を通して、C児は、「優しくすること友

達を助けることについて勉強しました。ぼくも友達を助けたいです。」とふり返った。

A児は、ふり返りの場面で、何を書けばよいか迷っていた。「かんすけ(登場人物)のことをかいたらどうかな」と声かけをしたところ「ぼくは、(登場人物のかんすけが)いい人だと思います。わけは、いろんな動物にかんすけが水をあげたからです。」と登場人物の優しい行為に共感するふり返りを書くことができた。

このことから、A児は、友達の話聞きながら、話の内容をある程度理解することができ、主人公の親切に共感できたと言える。

また、B児は、「ぼくがかんすけ(登場人物)だしたら、けがをしている人を見つけたらすぐに水で洗うと思います。わけは、そういうことをしたら自分がやった分自分に返ってきます。ぼくは、これからけがをしている人を見つけたらすぐに手当てをします。」とふり返った。

B児は、自分事として考え、自分がしたい優しい行為について考えることができた。これは、授業の終末に「優しさの花」(図2)を提示したことが関係していると考えられる。以前に、B児は遊びの中でけがをした友達に傷口を水で洗うことを教えていた。つまり、B児の中で教材文と「優しさキラキラ」が繋がったのである。

他の児童のふり返りの中にも、「優しさキラキラ」を想起させるものが多くあり、この授業は、「キラキラさん」の質を高めるための意味のある授業になったと考える。(表6)

表6 児童の授業後のふり返り(一部抜粋)

- ・わたしは、誰かに優しい行為をもらったら、次は自分が人に優しい行為をしてあげたいです。(Q児)
- ・すつくとざんざとかんすけはいいなあと思いました。わけは、お互いに分け合っていたからです。(R児)
- ・最後のすつくとざんざがいいと思いました。わけは、かんすけのわくわく水がなかった時に分けてあげたところが優しいと思ったからです。(T児)

④「なかよし」の質が変わる（実践⑩11月8日）

「なかよし度」の数値は、児童個人でみると前回よりも上がる児童もいれば下がる児童もいた。学級活動の授業における考察でも述べたが、学級平均でみると、10月、11月と「なかよし度」は、下降していた。（図9）

そこで、本授業では、内容項目B「友情、信頼」に関して、「なかよし度」をもとにして、「なかよし」について考えた。

「なかよし度」の数値が下がった児童からは、「喧嘩がある」「悪口を言ってしまう」という理由が出た。その中で日頃あまり発言しないG児が「譲り合いがまだできていないからです。」と発言した。「譲り合い」という言葉の意味を尋ねたところ「相手のことを考えて自分がちょっと我慢することです。」と答えた。その後、発言した数人もG児が発した「譲り合い」という言葉を使って理由を言っていた。

次に、数値が上がった児童に聞くと、「このクラスは、よいところがたくさんあるし、優しい人も増えてきている」「優しい行為はたまにできないことがあるけど、『譲り合い』や『優しさキラキラ』をしている人がたくさんいる」などと日々の活動を意識して答えている児童がいた。

最後は、「もっと譲り合いをしたい」「男子と女子関係なくなかよくなることが大事だ」という結論に達した。

この話し合いから、児童の中で「友達と楽しく遊べるのがなかよし」という単純だった意味が変化し、2学期以降の「なかよし」の意味の深まりが確かめられた。

⑤「自分」について考える（実践⑫12月6日）

本授業では、内容項目A「個性の伸長」に関して、友達に見つけてもらったステキから、「自分」について考えた。表7は簡単な授業の流れである。

表7 授業の流れ

①めあて確認 〈自分はどんな人なのかな〉
②考える 活動①自分がどんな人かを考える。 活動②友達に9つの言葉（優しい、しっかりものなど）の中から選んでもらう。 （友達について考える） 活動③もらった言葉から再度自分がどんな人かを考える。
③まとめ
④ふり返り

児童には、「友達のステキ見つけ」（実践④，実践⑦）の活動経験があったため、流れはスムーズであった。この授業のポイントは、まず、「自分」について考え、次に「友達」から言葉もらい（友達について考える）、最後にもう一度「自分」について考えることであった。

授業では、始め、「自分」について考えた際に、言葉を選ばなかった児童が数名いた。しかし、友達から言葉もらうことで、最後には全員が「自分」について考えることができた。

表8は、児童の授業後のふり返りである。

表8 授業後のふり返り（一部抜粋）

<ul style="list-style-type: none"> 私は、優しいや親切やしっかりものなど<u>自分のことが分かってよかった</u>です。最初は自分がどんな人なのか迷ったけど優しい人が一番多かったので<u>自分は優しいのかな</u>と思いました。（D児） 私は、自分のことを優しい人や元気な人やさわやかな人だとは思って<u>いなかったから嬉しい</u>です。（E児） ぼくは、<u>自分のことが分かりました</u>。今までは自分のことはあまり分からなかったです。（F児他多数） <u>みんないろいろちがっていい</u>と思いました。（B児）

(2) 授業における考察

実践⑩までの授業を終え、児童の「友達」の意味のとりえに大きな変化が見られた。(表9)

表9 児童の「友達」の意味のとりえ

6月21日 (道徳)	
問い	問いの答え
友だちってどんな人なのかな?	<ul style="list-style-type: none"> 一緒に遊ぶ人 一緒にいる人 いい人 信じ合う人 (親友) <u>わからない 過半数</u> 授業後一見捨てない人、助けたり助けられたりする人
9月21日 (アンケート実施)	
アンケートの設問	アンケートの回答
あなたにとって友だちってどんな人のことですか?	<ul style="list-style-type: none"> 遊んでくれる人 (10人) やさしい人 (6人) 助け合う人 (3人) なかよく遊ぶ人 分からない時教えたり相談したりする人 など <u>(わからない 3人)</u>
あなたにとってなかよしいってどういう意味ですか?	<ul style="list-style-type: none"> いっしょに遊ぶこと (10人) 助け合うこと (7人) やさしくすること 人の気持ちがわかること など <u>(わからない 11人)</u>
11月22日 (アンケート実施)	
アンケートの設問	アンケートの回答
あなたにとって友だちってどんな人のことですか?	<ul style="list-style-type: none"> やさしい人 (11人) 大切な人 (9人) 遊んでくれる人 (8人) 助け合う人 (5人) 一緒に遊ぶ人 (4人) いい人 (2人) 助けてくれる人 親切な人 明るい人 楽しい人 けんかしてもなかなおりする人

実践③の授業において、「友達ってどんな人なのかな」という問いに対して、「分からない」と答えた児童は、過半数であった。しかし、9月のアンケートでは、3名に減り、11月のアンケートでは、皆無となった。

また、その意味のとりえが「遊ぶ人」以外にも「助け合う人」「やさしい人」「大切な人」「けんかをして仲直りする人」などへと広がっていることが分かる。これらのことは、授業の中で、「友達」や「なかよし」について考えたことが、児童の「友達」の意味を深めたと言える。

さらに、意味だけではなく、実際の友達のことを理解できるようになったとも言える。その理由として、授業を積み重ねる毎に、友達のこと気づくようになり、「キラキラさん」での発

言数が増えたことが挙げられる。実践⑨以降は、「キラキラさん」への気持ちも表出したことで、言われる児童にとっては、より嬉しいものになった。言われた児童は、「嬉しい」気持ちが膨らみ、また優しい行為をしようと思えばその質が高まっていったのだと考える。

表10は、実践⑨以降の11月の「キラキラさん」での発言の一部である。1学期、学級の中で一番他の児童から言われていたにも関わらず、一度も発言しなかったK児が発言するようになった。K児に加えて、これまであまり発言しなかった他の児童も発言するようになっていった。これらのことは、自分がした行為が他の児童のいい気持ちとなっていることが分かり、自分もお返しに発言して友達をいい気持ちにしたい、自分もいい気持ちになりたいという気持ちが高まったからだとも考えられる。

授業以外での児童の変容から、児童が授業をきっかけとして考えたことが、実生活でもいきる場面としてあり、それが学級の中で、自然な形で表出していったことが見てとれる。

表10 11月の「キラキラさん」 (一部抜粋)

B児：今日のキラキラさんは、Aさんです。わけは、バスケをまぜてと言ったらいいよと言ってくれたからです。 <u>その時ぼくは、嬉しい気持ちになりました。</u>
K児：今日のキラキラさんは、Cさんです。わけは、みんなのために雑巾をたたんでいたからです。 <u>ぼくは、それを見てみんなのことを考えているなあと思いました。</u>

さらに、授業では、繰り返し、「友達」や「自分」について考えた。その結果、これまでの振り返りからも分かるように、児童は、友達からの言葉で自分のよさに気づくことができるようになったり、人によって自分の見方が違うことや自分が思うのと友達が思うのとでは違うことなど、「自分」や「友達」についての理解を深めたりできた。

これらのことから、児童に日々の生活と道徳

を関連させながら、「自分」と「友達」について繰り返し思考させることは、安心して学べる学級づくりにおいて、非常に重要な鍵となることが示されたと言える。

V 全体的考察

1. 抽出児童の変容

A児の大きな変容として、1学期に比べて、友達とのトラブルが減ったことが言える。A児は、11月の友だちアンケートの中で、「友達は10人いる」と答えている。「友達は優しい」「友達といると嬉しい」「楽しい気持ちになる」と述べていることからA児を理解する児童が増え、それをA児も実感していることがうかがえる。「友達が自分を認めてくれること」がA児にとっての安心感につながっていると考える。

12月13日、A児が、「先生、ぼくは、言葉の教室へ行く時間が分からない（忘れてしまう）のでいつ行くか名前を黒板に書いて下さい。」と言った。自分が分からないことを分からないと言え、こうしてほしいと願い出るA児の姿は、学年当初には想像もつかなかった。この発言は、A児の大きな成長を示したものであった。

A児は、自分のことが少しずつ理解できるようになり、周りの児童もA児を理解するようになったのだと考える。その結果、A児は、学級の児童の前で自分の思いや考えを表出できるようになったと思われる。

B児についても、友達とのトラブルは減った。学年当初、友達と関わりたいのだがなかなかうまく表現できなかったB児は、現在、友達と友好的な会話ができるようになり、話し合いにも参加できるようになった。

道徳の授業の考察でも述べたが、1学期には、「字がきれい」と友達に認められ、2学期には、B児自身が「みんないろいろちがっていい」と友達の多様な考えを認めることができるようになった。友達に認められ、自分も友達を認めることができるようになったことがB児の大きな成長であると考えられる。

平成31年1月8日、B児は、「冬休みに書初めの字の練習をいっぱいしたよ。だから、絶対に金賞をとりたいんや。」と話していた。書初め大会では、集中して、力強く整った字を書くことができた。そして、見事金賞に選ばれ、大喜びしていた。他の児童もB児を称賛していた。B児もまた学級での自分の居場所を見つけたのである。

C児にとって、学級の皆とのつながりは、「キラキラさん」の時間だけであった。C児は、「キラキラさん」を媒介にして、学級の児童とつながっていった。

学年当初、C児には、「キラキラさん」自体何のことだか理解できなかった。しかし、だんだんと「自分のことで、よいことを言われているんだ」ということを感じ取り、自分の名前が言われると嬉しそうに聞くようになっていった。それがやがて、「遊びキラキラ」を発言するようになり、現在では、言いたい日は進んで発言しようとするまでになった。

図10は、C児が「キラキラさん」で発言した割合の変化である。これを見ると、C児が月をおうごとに発言しようとしてきたことが分かる。

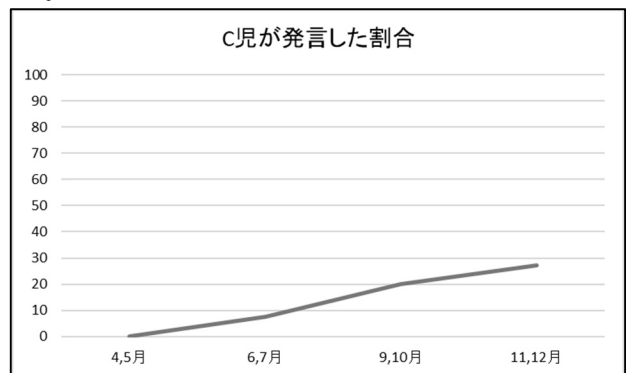


図10 C児が発言した割合の変化

通訳者を通じた面談で、C児は、「友達」を「遊んでくれる人」「楽しい人」ととらえ、「友達が4人いる」と答えている。そして、「友達といると嬉しい」「楽しい」「安心した気持ちになる」と答えている。現在、C児は、休み時間に友達と元気に遊び、学級の中に溶け込んでいる。

表 11 抽出児童の目標と実践結果

	A児	B児	C児
目標	<ul style="list-style-type: none"> ・できることや分かることを増やす。 ・言葉や行動で友達とコミュニケーションがとれる。 ・話を聞くことができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・友達と友好的な会話がでできる。 ・話し合いに参加することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・日本の学校での過ごし方が分かる。 ・ルールにのっとって遊ぶことができる。
実践結果	<ul style="list-style-type: none"> ・自分自身のことが少しずつ理解できるようになった。 ・自分の考えを表出できるようになった。 ・友達とコミュニケーションがとれるようになった。 	<ul style="list-style-type: none"> ・友達と友好的な会話がでできるようになった。 ・話し合いに参加することができるようになった。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ほぼルールを理解し遊ぶことができるようになった。 ・他者のよいところをまねて行動できるようになった。

抽出児童には、それぞれに困り感があった。しかし、これらの実践の中で彼ら自身が考え、彼ら自身が「学級の中で自分は認められている」「学級の中に自分の居場所がある」ことを実感していった。

その結果、落ち着いて過ごすことができるようになり、彼らにとって、本学級が安心して学べる環境になっていったのだと考える。

以上の考察をふまえ、上の表 11 に抽出児童についての実践結果を示す。

2. 学級全体の変容

3 学期に入っても「キラキラさん」は、継続している。興味深いことに、3 学期の「キラキラさん」の総数は、2 学期に比べ激減している。

しかし、落ち着いて過ごしている学級の児童の様子から、児童の中で「キラキラさん」が当たり前のこととして浸透してきたことが言える。今後も、児童の様子を見守りつつ、学級担任として次へのステップに向けて働きかけを工夫し、継続していきたい。

これまでの考察でも述べたように、学年当初、トラブルが多く、思いや考えがバラバラだった学級の児童が、お互いのことによく気づけるようになってきた。また児童に学級全体を「友達」

という一つの集団としてとらえる目も育ってきた。

さらに、「なかよし」という人間関係についても単なる遊びのメンバーではなく、喧嘩も含めた思いやりの深い部分に気づく児童へと変容し、行動にも表れていった。(図 11)



図 11 自主的に活動する児童

12月、保護者アンケートで家庭での様子を聞いた。すると、85%の保護者が4月に比べ、児童の様子に心の成長が見られたと答えた。保護者とは、おたよりを中心に連携を深めてきたが、この連携も安心して学べる学級づくりを助けるものとなったことは言うまでもない。(表12)

表12 保護者の声(一部抜粋)

- ・ 思いやりや協調性が身についた。
- ・ 相手の気持ちを思いやれるようになった。
- ・ 友達とのトラブルが減ってきている。
- ・ 相手のことや状況を考えて発言したり、行動したりできるようになってきている。
- ・ 自分の考えや思いを自分の言葉で伝えようという意思が感じられる。
- ・ 学校での出来事を話してくれず勉強や友達と仲良くできているのか気になっていたが、最近色々な友達や勉強の話をしてくれるようになってきたので安心です。
- ・ 友達のよいところをたくさん見つけて家で話している。
- ・ キラキラさんについては、始めはキラキラさんにあげてもらいたい思いからの行動であったが、みんなの役に立つ、認めてもらえる、喜んでもらえるという気持ちが最近のモチベーションになっているようです。
- ・ 目標を決めてそれに向かって頑張ろうとするようになった。

VI まとめ

1. 結論

本研究では、日々の活動「キラキラさん」を継続し、その活動と関連付けながら、授業実践に取り組んだ。これらの実践後、抽出児童は、

学級の中で、自分の居場所を見つけ、安心して学んでいる。また、他の児童にとっても本学級は、安心して学べる学級へと近づいたと考える。

2. 今後の課題と展望

特別なニーズのある子にとって、日々の活動とそれに関連付けた授業は、連続した日常生活において、思考がつながりやすかった。しかし、ただ関連付ければよいというものではない。個別の実態を把握し、保護者と連携を図り、目標を定め、支援計画を立てた上での実践が必要である。今後も日々の活動、各教科の授業において、安心して学べる環境づくりと働きかけを継続していく。

また、学級担任として、子ども達とともにつくる学級の中で、子ども達に、学級の中の「自分」と「友達」の存在の意味を問いかけながら学級づくりをしていきたいと思う。子ども達一人ひとりが希望溢れる未来を考えられるよう、指導、支援をしていきたいと思っている。

引用文献・参考文献

- 1) 菅野仁(2008)友だち幻想一人と人の〈つながり〉を考えるー。ちくまプリマー新書, 37.
- 2) 文部科学省(2018)小学校学習指導要領(平成29年告示)解説特別活動編. 東洋館出版社.
- 3) 文部科学省(2018)小学校学習指導要領(平成29年告示)解説特別の教科道徳編. 廣済堂あかつき.
- 4) 堀洋道監修/山本眞理子編(2001)心理測定尺度集I人間の内面を探る〈自己・個人内過程〉. サイエンス社, 16-22.
- 5) 浜谷直人(2013)仲間とともに自己肯定感が育つ保育. かもがや出版.

生涯につながる楽しい体育の授業実践を目指して

－「達成感」を手がかりに－

池田 楓子

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】達成感を手がかりにして、生涯につながる楽しい体育の授業実践を目指した。達成感とは、生徒自身が思いをもって主体的に取り組み、自分の納得する「できた」という体験を通して得られるものであり、生徒一人ひとりの思いに応じて多様に存在した。

生徒の実態に応じて授業を展開していく中で、①体育特有の身体的コミュニケーションを中心とした生徒同士のコミュニケーションを通して仲間との関係性を深めることは、楽しい体育の土台となること ②仲間と楽しむ体育の授業は、生涯につながるコミュニケーション能力や他者と関わることに前向きな人間性を育てること ③運動・スポーツの自由さを楽しむことで、運動の多様な関わり方を創造する力や新たなものを生み出す創造性が育まれることなどが導出された。生涯につながる楽しい体育の授業実践を目指していくことを通して、体育だからこそ育まれる資質・能力に気づくことができ、体育の授業の可能性が広がった。

I はじめに

1. 高等学校「体育」の役割

平成30年告示の次期学習指導要領では、高等学校保健体育科の目標に、生涯にわたって豊かなスポーツライフを継続するための資質・能力を育成することが引き続き示された。平成29年告示の小学校体育科、中学校保健体育科の目標には、豊かなスポーツライフを実現するための資質・能力を育成することが新たに加えられた。これより、生涯にわたって豊かなスポーツライフを継続することができるよう、小学校、中学校、高等学校を通じて系統性のある指導がより一層求められていることがわかる。

その中でも、高等学校保健体育科は、「体育」において、小学校から高等学校までの12年間の一貫した教育課程の中で、全ての児童生徒が学習する教科・科目として最終段階の役割を担うことになる。高等学校は体育の授業で、生徒に卒業後も継続して運動・スポーツに関わりたいという思いにさせることのできる最後のチャンスであり、重大な役割を担っていると考える。

2. 「できた」という体験

生徒に運動・スポーツに親しみをもたせ、卒業後も関わりたいと思わせるには、体育の授業で何が大切か、自身の経験をヒントに考えた。私は小学生の頃、体育の時間が嫌いだった。それは、「運動ができない」という強い苦手意識があったからだ。

スポーツ庁が行ったスポーツの実施状況等に関する世論調査（スポーツ庁, 2016）によると、運動・スポーツが嫌いな理由（複数回答可）に「苦手だから（64.2%）」が一番に挙げられており、特に10代女子（77.8%）が多かった。また「学校の体育等の影響（9.5%）」も挙げられ、約10人に1人は学校の体育等が影響して運動・スポーツが嫌いになっているのだ。運動が苦手と感じている生徒に対して、苦手意識を強めてしまうような「運動ができない」という体験を体育の授業でくり返すことが、運動・スポーツを嫌いにさせる可能性は十分に考えられる。

逆説的にいえば、このような「運動ができない」という体験を学校の体育の授業で「できた」という体験に変えることにより、運動・スポーツの楽しさを味わい、好きになるのではないか。さらに、生徒

に卒業後も運動・スポーツにより深く関わりたいと思わせることができるのではないかと考えた。

3. 多様なコミュニケーション

体育の授業には、仲間との多様なコミュニケーションがある。そして、コミュニケーションは、言語的と非言語的に分けられ、非言語的コミュニケーションには、表情や身振り、またはハイタッチなどお互いの身体を介したものがあがるが、本稿では、そのようなコミュニケーションを他と区別して、身体的コミュニケーションとした。

情報化社会の進展により、インターネット等を介したコミュニケーションが増えた。だからこそ、体育の授業での身体的コミュニケーションは貴重な体験であり、その体験からより豊かなコミュニケーション能力が育成されると期待できる。また、身体的コミュニケーションは人間関係をより豊かにし、その仲間と運動することで、運動の楽しさや喜びをより深く味わうことができるのではないかと考えた。

4. 報告書作成にあたって

私は、金沢大学教職大学院教職実践研究科学習デザインコースに2017年4月に入学した。1年目は附属学校園で約2か月間の学校実習Ⅰ、2年目は連携協力校で約1年間の学校実習Ⅱを行った。

この2年間では学校教育について幅広く学んできたが、特に学校実習Ⅰ・Ⅱでの生徒との出会いや授業での挑戦や失敗は、実際の学校でしか経験できない貴重な学びとなった。本稿では、学校実習Ⅰ・Ⅱでの授業実践を中心に振り返る。

5. 授業実践に向けて

授業実践では、仲間との多様なコミュニケーション、特に身体的コミュニケーションを大切にしつつ、「できた」という体験を積み重ねることで、楽しい体育の授業実践を目指した。

Ⅱ 学校実習Ⅰ

1. 学校実習Ⅰの概要とその様子

(1)概要

実習校：金沢大学附属高等学校

期間：平成29年9月1日～平成29年10月27日

配属クラス：1年A組(以下：1Aと省略)

授業実践・参観した授業：表1に示す

(表1)「学校実習Ⅰで
授業実践・参観した授業」

	火	水	木
1			
2			3B女子
3	1A女子		3C女子
4	1B女子		1C女子
5			1A女子
6		1A保健	1B女子

学校実習Ⅰでは、金沢大学附属高等学校保健体育科の丹内周子先生にご指導・ご助言をしていただきながら、授業実践・参観を行った。

体育の授業は、1年生は週2時間、3年生は週3時間行われており、実習期間は、いずれの学年も「バレーボール」を行っていた。

1年生女子の授業は、単元計画を作成し、3クラスで授業者、または授業者の補助として単元を通して授業に関わった。3年生女子の授業には、週1時間のみ参加し、教師としてというよりは生徒と一緒に運動に取り組んだ。また、クラスは1Aに配属され、1A男女の保健の授業を2時間行った。

本稿では、単元を通して授業実践・参観を行った1年生女子の体育の授業を授業実践①とし、授業実践①を中心に学校実習Ⅰを振り返る。

(2)学校・生徒の様子

実習校は、国立大学の附属高校であり、他の私立や公立の学校と違う特徴が多くあった。校風である「自主自律」は、生徒の学校生活の様々な面で見られ、例えば学校行事は、生徒自身が企画・準備し行われるものが多い。また、生徒が自分で判断して正しい行動ができれば必要ないという考えのもと、具体的な校則は設けていない。ほとんどの生徒が難関大合格を目指し日々勉強に励み、学習意欲も高い。授業では、話し合う活動や自分の意見を述べる活動が多く取り入れられ、そのような能力に優れていた。

運動については、部活動が盛んに行われているとはあまり言えず、体育の授業以外での運動習慣があまりない生徒が多い。しかし、体育の授業では課題に対して積極的に取り組む姿勢が見られた。

2. 授業実践①「バレーボール」

(1) 授業実践①の概要

単元：球技「バレーボール」全 10 時間

生徒：1B 女子 18 名

期間：平成 29 年 9 月 1 日～平成 29 年 10 月 27 日

単元の目標：

- ・球技に主体的に取り組むとともに、自己の役割を果たそうとしている。【関心・意欲・態度】
- ・チームや自己の課題に応じた運動の取り組み方を工夫できるようにする。【思考・判断】
- ・ラリーを続けるために、捨ったりつないだり打ち返したりすることができる。【運動の技能】
- ・技術の名称や行い方を理解している。【知識・理解】

単元計画：表 2 に示す

(表 2) 「バレーボールの単元計画」

日時	授業内容
①9/1	ボール遊びⅠ
②9/5	ボール遊びⅡ
③9/8	試しのゲーム
④9/12	パスの技術の理解
⑤9/15	パスの技術の習得
⑥9/19	サーブとサーブレシーブ
⑦9/22	スパイクと 3 段攻撃
⑧9/26	3 段攻撃
⑨10/20	3 段攻撃
⑩10/27	ルール作りとゲーム 「自分たちに合う 1B ルールを 考えて、ゲームを楽しもう」

授業実践①では 1 年生女子の 3 クラスで同じ単元計画を用いて、授業実践・参観を行った。本稿では、研究授業として行った 1B 女子(18 名)の⑩10/27 の授業を中心に授業実践①を振り返る。

(2) 生徒の実態と目指す生徒の姿

a) 授業創りを始める前に…

学校実習の打ち合わせを丹内先生と行った際、授業を創るにあたって、「目の前の生徒にどんな姿になってほしいかということを考えてほしい」というご助言をいただいた。そこで、まずは目の前の生徒はどのような生徒なのか、そして、どんな姿になってほしいかということを考え、授業を創り始めた。

b) ①9/1～⑨10/20 時間目の授業の様子から

ゲームではサーブレシーブがうまくいかず、サーブだけでゲームが進んでしまうことが多かった。3 段攻撃やスパイクを教えても、力強いスパイクを打

てる生徒は経験者以外いなかった。ゲームで 3 段攻撃やスパイクができている様子やチャレンジできている様子はほとんど見られなかったが、バレーボールに対して前向きに取り組む姿勢が見られた。

また、円陣パスやゲームでは、授業の中でミスを減らすために声掛けが大事だと生徒と確認し、お互いに名前を呼び合ってパスを行うことを意識させていたが、自然と声をかけ合う姿はあまり見られなかった。授業の中で話し合う時間を設けると、積極的に話し合うことはできるけれど、このような自然なコミュニケーションはあまり見られないと感じた。

c) 手立ての工夫で生徒のどんな姿を目指すか

第 1 に、ルールを工夫することである。生徒がゲームでよりラリーを続けられるように、よりスパイクにチャレンジできるように、⑩10/27 の授業で生徒たちに自分たちに合うルールを考えさせた。そのルールを用いることで、ゲームにおける「できた」という体験が増え、生徒が運動の楽しさや喜びをより味わうことができると考えた。

第 2 に、準備運動で仲間と身体的コミュニケーションをとる活動を入れることである。言語的でない、特に身体が触れ合うようなコミュニケーションをとることで、生徒の人間関係を豊かにし、生徒同士の自然なコミュニケーションを増やしたいと考えた。また、集団の人間関係が豊かになることで、より仲間と一緒に運動に取り組む楽しさを感じることができるのではないかと考えた。

3. 工夫した手立て

(1) 「できた」という体験を導くルール創り

a) 自分たちに合うルールとは



(写真 1) 「各分担でルールを考えている様子」

授業の始めにクラスを 2 つのチームに分けた。そして、ルールを「サーブ」「返球回数」「スパイク」

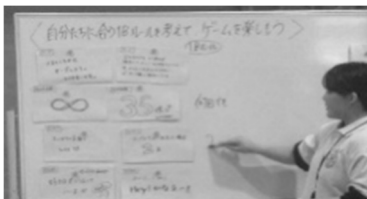
「その他」の4つの項目に分け、各チーム全ての項目について、分担して考えさせた(写真1)。生徒たちに自分たちに合うルールを考えさせる際、具体的に以下の2つの考え方を説明した。

第1に、ラリーが続けることが「できた」という体験が増えるよう、ルールを変えることである。具体的には「サーブ」は「サーブは下から打つこと」、「返球回数」は「何回でもよい」というようなルールを想定していた。

第2に、難易度の高い技能、ここではスパイクにチャレンジしやすいよう、ルールを変えることである。それにより、「スパイクを決めることができた」だけでなく、「チャレンジすることができた」という体験が増えると考えた。具体的には、「スパイク」は「(上から片手で打つことができたならスパイクとみなし、)決まったら2点得点が入る」というようなルールを想定していた。

生徒には、これら2つの考え方をもとに自分たちの技能を考慮し、みんなが楽しめるような、自分たちに合うルールを考えさせた。生徒に示した具体的なルール例は、「サーブは下から打つこと」だけを挙げ、できるだけ生徒の自由な発想で、自分たちで決めさせたいと考えた。

b) 1B ルールの決定とゲーム



(写真2)「1B ルールの決定」

それぞれのグループから出された意見を貼りだし、生徒と一緒に比較・検討し(写真2)、1Bルールを決定した(表3)。スパイクは力強い球でなくても、上から片手で打つことができたなら、スパイクとみなすこととした。(「その他」の項目では生徒から意見が出ず、ルールを作らなかった。)

(表3)「1Bルール」

項目	1Bルール
サーブ	入るところから打ってよい。失敗しても相手に得点は入らない。
返球回数	何回でもトスをつなげてよい。
スパイク	決まったら得点は2点とする。

ゲームを振り返ると、サーブだけで終わることが減り、返球回数が4回目以降も諦めずにボールを追いかける姿も見られ、ラリーが続くようになった。

また、スパイクにチャレンジする姿が増え、生徒はたとえ決まらなくても上から片手で打つことができたときは、喜んでいて、さらに決まったときには、ハイタッチして喜び、本人だけでなく周りの生徒も拍手して喜んでいて(写真3)。



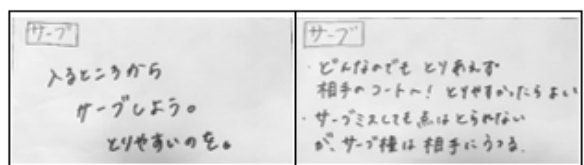
(写真3)「スパイクが決まったときの様子」

ゲームを終えた後、全員で振り返りを行った。ルールの各項目について、「ルールは自分たちに合っていたか」、「次ゲームするときにはどうルールを変えて行きたいか」の2点について、各項目を担当した生徒同士で話し合い、評価させたところ、どの項目についても自分たちに合ったルールだと振り返っていた。生徒のゲームでの様子や振り返りで自分たちに合っていたと評価できたことから、生徒は運動の楽しさや喜びを味わうことができていたといえる。

次ゲームするときには、「サーブ」について、「山なりで打つ」、「同じ人は1人5本まで連続で打ってよい」という2つが提案された。今回のゲームでも、サーブだけでゲームが進んでしまう状況があり、みんなでゲームをより楽しむためには新たなルールの必要性を感じたのだとわかった。本單元では、提案された新たなルールでゲームを行うことはできなかったため、今後の課題としていきたい。

c) 生徒の個性が出たルール

「サーブ」について、「とりやすいサーブにすること」という意見が両チームから出され、私は少し戸惑った(写真4)。確かに、サーブカットができず、



(写真4)「各チームのサーブについての意見」

サーブでゲームが進んでしまうことは多々あったが、「とりやすい」というのは非常に曖昧で、スポーツのルールとしては成り立たないと考えたからだ。しかし、生徒は疑問を持たず、そのルールに納得して

いる様子であったことから採用することにした。多くの生徒がラリーを続けたいけれど、サーブでゲームが進んでいるという課題意識を共通して持つことができていることがわかる。勝ち負けがあるスポーツで「相手がとりやすい」という発想はなかなかないけれど、1Bの生徒がみんなで楽しめるようなルールを素直に考えた結果であった。このルールの工夫には、1Bの個性が表れていると考えられた。

しかし、最後のルールを振り返る場面で、サーブのルールに「山なり(で打つこと)」が付け加えられ、「とりやすい」という曖昧なルールでは、スポーツは成り立たないことに気が付いたようだった。

(2) 身体的コミュニケーションを図る準備運動

準備運動として、各チーム2列に分かれ、体育館の端から端まで馬跳びを行った。片道終わったところで「跳ぶときに馬になる生徒の名前を呼ぶ」というルールを付け加えた。生徒から「え、下の名前わからん!」という声が聞こえて、名字しか覚えていない生徒やとっさに名前が出てこない生徒が多くいた。跳ぶときには生徒同士が、自然に「名前何だっけ?」と確認し合う様子や顔が見えないとわからないと言って馬になる生徒の顔をのぞき込んでいた(写真5)。



(写真5)「名前を確認しながら馬を跳ぶ様子」

その後、グループごとに円陣パスを行った。以前からパスをするときは声をかけ合おうと話をしてきたが、前回よりもそういったコミュニケーションの声がよく聞こえてきた。

「名前を呼ぶ」というルールを付け加えたことで名前を確認するという自然なコミュニケーションがもたらされた。馬になる生徒の名前を呼ぶというルールを付け加えた馬跳びは身体的コミュニケーションを取り入れた準備運動であり、仲間同士でコミュニケーションを取りやすい雰囲気を作り出し、その後の活動にもつながっていったと感じた。

(3) 授業実践①の考察

a) 「できた」ことによる達成感

ルールを工夫することで、ゲームの中での「できた」という体験が増え、より運動の楽しさや喜びを味わえたと考えられた。そして、ここでの「できた」という体験は、単にできたという事実を表しているわけではないと気付くことができた。偶然やただ単にルールを変えたことによって、何かできたとしても、運動の楽しさや喜びを味わうことはできないだろう。生徒が「ラリーを続けたい」、「スパイクを決めてみたい」という思いを持ち、自分たちに合うルール作りや練習に取り組んだからこそこの「できた」という体験であり、運動の楽しさや喜びを味わうことができたと考えられた。私は、このようにして思いが満たされる感覚を達成感とした。

b) 多様なコミュニケーションの場としての体育

準備運動の馬跳びでのコミュニケーションのきっかけは、「名前を呼ぶ」というルールを与えたことによるものだったが、やっている中で相手の顔を見たり、話しかけたりといった自然なコミュニケーションも増えていった。身体的コミュニケーションを中心とした体育特有の多様なコミュニケーションは、他者をより素直に感じることができ、生徒同士の関係性を自然に深めることができる。そして、仲間とともに運動の楽しさを味わうことで、仲間と関わることや取り組むことの良さに気づき、他者と協働することに前向きな人間性を育てることにつながると考えられた。また、体育の授業でのコミュニケーション、特に身体的コミュニケーションは、より豊かなコミュニケーション能力を育成し、生徒の社会性が育まれることにもつながると考えられた。

b) 運動の多様な楽しみ方

本授業で行った、「自分たちに合うルールを変えて運動に取り組む」ということは、運動の多様な楽しみ方の1つだといえる。運動の多様な関わり方について「する・みる・支える・知る」の4つの視点があるが、運動をすることの楽しさを知らないで、「みる・支える・知る」という関わり方の楽しさを十分に理解することは難しいと考えた。体力や技能の程

度、性別や障害の有無にかかわらず、運動をする上での多様な関わり方を体験させ、体育の授業では生徒が運動をする楽しさを味わうことがまず大切だと考えた。その際、本授業でルールを工夫したように、生徒たちで新たな運動の関わり方を創り出すことは、豊かなスポーツライフを継続するための資質・能力を育成することにつながるだけでなく、自分たちにとってよりよい新たなものを豊かな創造性が育まれることにもつながると考えられた。

4. 学校実習Ⅰの振り返り

(1) 生徒の実態に合わせる授業創り

学校実習Ⅰでは、1年女子の3クラスに関わったため、同じ内容の授業を違うクラスで行う機会があった。あるクラスで手応えを感じた授業でも、他のクラスでは全く違う反応が見られ、思うようにいかないことが多々あった。そして、授業実践をくり返していく中で、生徒の実態に合わせるということを自分が理解できていないことがわかった。どんな生徒にも通用する授業などは存在せず、同じ学校や同じ学年でも生徒の実態は異なり、同じ生徒でも日々変わっていく。私は授業を考える際、面白い教材や授業の良い手法ばかりを考えていたが、目の前の生徒に向けたものでなければ、面白い教材も良い手法も意味がないとわかった。丹内先生に教えていただいた「目の前の生徒にどんな姿になってほしいか」ということを考えるときには、まず「目の前の生徒はどんな生徒か」ということを理解する必要があるとわかった。授業は、生徒の実態が変わるたびに何度も授業を創り変えていくものだと言った。

(2) 体育の授業の可能性

また、最後に学校実習Ⅰの評価を行うために、丹内先生と改めて話をさせていただいた。その中で話して下さった「体育の授業にとどまらない授業」という言葉がとても印象に残った。

例えば、自己表現が苦手な生徒や友達と関わるのが苦手な生徒が、体育の時間を通して、自分を表現できたり、友達と関わるができたりすることである。それは、学校教育の根幹をなす、豊かな人

間性を育成することにつながっていると思えた。そして、体育の時間だからこそ育成できる人間性があるという「体育の時間にとどまらない授業」の可能性を感じた学校実習Ⅰであった。

Ⅲ 学校実習Ⅱ

1. 学校実習Ⅱの概要とその様子

(1) 学校実習Ⅱの概要

実習校：石川県立金沢商業高等学校

期間：平成30年4月1日～平成31年1月31日

配属クラス：23H

部活動：女子バスケットボール部

授業実践・参観した授業：表4に示す

(表4)「学校実習Ⅱの授業実践・参観した授業」

	月	火	水	木
1		23H保健	26H・27H	11H・12H
2	22H・23H		11H・12H	22H・23H
3		17H	36H・37H	
4				33H・34H
5	11H・12H	36H・37H	17H	
6	33H・34H	33H・34H		26H保健
7		LH		

学校実習Ⅱでは、石川県立金沢商業高等学校の保健体育科教師の中野幸子先生にご指導・ご助言をいただきながら、約1年間通して実習を行った。基本的には金曜日以外の週4日、朝から終礼、そして部活動まで学校に関わった。実習日は中野先生が担当しているクラスで授業実践・参観した。授業がない時間は、クラスや体育科の仕事の手伝い、自分の授業準備、授業や学校・生徒の様子について他の教員と話をする時間となった。保健の授業は、中野先生と担当を交代しつつ、23Hと26Hで授業を行った。体育の授業は、17H、21H、31Hの3クラスだけは1クラスで行い、残りは2クラス合同で行われていた。主に選択していくつかの種目に分かれていたため、担当しているクラスで様々な種目の授業を行った。

単元を通して行った11Hと12Hの女子の選択体育、ソフトボールとダンスの授業をそれぞれ授業実践②・③とし、本稿では、授業実践②・③を振り返る。

(2) 学校・生徒の様子

実習校は商業学校で、卒業後の進路は就職も進学もできる学校であり、部活動が盛んなところは学校の魅力といえる。運動部に限らず、文化部や商業部

など様々な部があり、放課後の学校は部活動で活気に溢れている。特に運動部の生徒はしっかりとした挨拶ができ、運動部で頑張っている生徒たちが中心となって学校全体を盛り上げているように感じる。

運動については、運動能力の高い生徒が多く、全体的に運動・スポーツが好きで、体育に積極的に参加する姿が見られる生徒であった。生徒の実態が学校実習Ⅰの生徒と大きく違っていたため、授業も大きく変えていく必要があると考えた。

2. 授業実践②「ソフトボール」(選択種目)

(1) 授業実践②の概要

単元：選択「ソフトボール」、全6時間

生徒：女子生徒 11H・12H 18名

期間：平成30年5月7日～平成30年6月4日

単元の目標：

- ・球技に主体的に取り組むとともに、自己の課題を見つけようとしている。【関心・意欲・態度】
- ・仲間や自己の課題に応じた運動の取り組み方を工夫できるようにする。【思考・判断】
- ・タイミングを合わせてボールをとらえたり、一連の動きで送球したりすることができる。【運動の技能】
- ・技術の名称や行い方を理解している。【知識・理解】

単元計画：表5に示す

(表5)「ソフトボールの単元計画」

日時	授業内容
①5/7(ピ)	オリエンテーション
②5/10(ピ)	キャッチボールとバッティングⅠ
③5/24(ピ)	キャッチボールとバッティングⅡ
④5/28(グ)	試しのゲーム
⑤5/30(ピ)	ゲームの反省をもとに課題練習
⑥6/4(グ)	ゲーム

授業場所は基本的に晴れたらグラウンド(グ)、雨の場合はピロティ(ピ)となった。グラウンドはゲームを行うスペースがあるが、ピロティは、天井と壁に囲まれ、ゲームを行う十分なスペースはなかった。行事などの関係で全6時間となり、結果的にグラウンドでは2時間しか授業を行うことはできなかった。

(2) 生徒の実態とその違いによる戸惑い

生徒は、ソフトボールに対して積極的に取り組み、キャッチボールもスムーズで、全体的に運動能力が

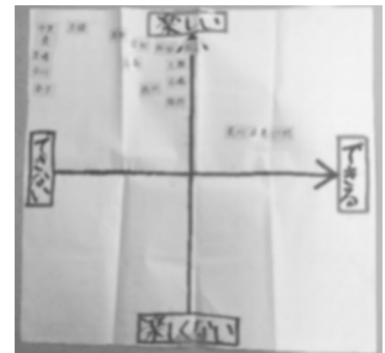
高かった。また、活発な生徒が多く、なかなか静かにならない場面もあった。

体育の授業での生徒の実態は、学校実習Ⅰの生徒は私がイメージしてきた生徒像と近かったが、学校実習Ⅱの生徒は少し違っていた。この生徒たちがどうしたら体育の授業でより達成感を味わうことができるのか、すぐにイメージすることができなかった。そこで、生徒一人ひとりに活動を振り返らせて、その様子から生徒がどのようにして達成感を味わうことができるのか探りたいと考えた。また、生徒は自分で振り返り、できたことを評価することで、より達成感を味わうことができるのではないかと考えた。

振り返る際には大きな1つのシートを用いて、できたことを中心に振り返らせることで、一人ひとりの達成感を探り、全体で共有したいと考えた。

(3) 振り返りシート

振り返りシートの作成にあたって、①わかりやすく簡単にできること、②みんなで見やすいこと、②一人ひとりの振り返りがわかることの3点を工夫した。そして、運動・体育における「できた」という達成感と運動・体育の「楽しさ」の関連を見るため、縦軸は「楽しい-楽しくない」、横軸は「できる-できない」の座標軸を描いた振り返りシートを作成した(写真6)。「楽しい-楽しくない」については、自分が体育の時間でどれだけ楽しいと感じたかを振り返らせた。「できる-できない」については、技能が高いかどうかではなく、自分で「できた」とどれだけ感じられたかを振り返らせた。生徒には自分の名前が書かれたネームシールを配布した。シートには目盛りはなく、一人ひとりの感覚で貼らせた。そして、4時間目の終わりと6時間目の終わりにシートを用いて振り返りを行った。本稿では、4時間目から6時間目の授業を中心に振り返る。

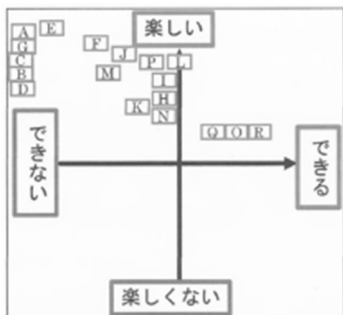


(写真6)「振り返りシートの例」

3. 授業実践②を振り返る

(1) 課題意識を持たせたい4時間目

1～3時間目では、基本的な知識や技能を学習することを中心として授業を行い、4時間目の授業で初めてグラウンドでゲームを行った。



(図7)「4時間目終了時の振り返りシート」

ゲーム後にシートを用いて振り返りを行った(図7)。シールを貼った後、「できない」という値が大きい範囲に貼った生徒5名(A, G, C, D, B)のうち、時間が取れなかったため、生徒Dだけに「何ができないと感じたか」と質問した。生徒Dが「バットにボールが当たらなかった」と答えたことから、バットにボールが当たるようにすることを全体の課題の1つとした。また、守備については、生徒に聞くことができなかったため、守備の連携についての課題を私が取り上げた。5時間目の授業では、バッティング練習と守備の連携の練習を行うことを生徒と確認した。

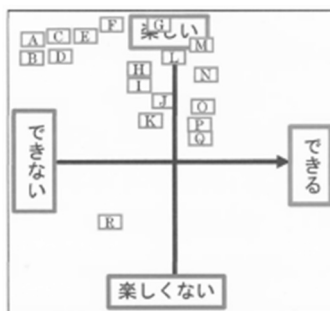
4時間目のシートをみると、生徒はできる・できないに関わらず、全員が「楽しい」と感じていることがわかり、その程度も大きいとわかった。生徒の技能は全体的に「できる」に入ってくる生徒が多いと思ったが、経験者2名(O, R)と比較的上手な1名(Q)以外は、左半分の「できない」に貼った。中央線の左側に沿って貼ってある生徒が多く、中央線を右側に超えると「できない」から「できる」という評価が変わることから、中央線の左側と右側に貼るのでは、大きな評価の違いを意味しているとわかった。

4時間目は、ゲームでの課題を明らかにするために振り返りを行った。この4時間目と6時間目の振り返りシートの変容を見ていきたい。

(2) 課題解決に向かう6時間目

5時間目にバッティング練習と守備の連携の練習を行い、6時間目のゲームでは5時間目に練習したことを活かせるよう、意識するポイントを確認してゲームに臨ませた。そして、ゲーム後にシートを用

いて振り返りを行った(図8)。6時間目と4時間目の振り返りシートと比較し、考察する。



(図8)「6時間目終了時の振り返りシート」

4時間目では、多くの生徒が「楽しい」の値が大きいところに貼っており、その値が増加した生徒は、9/18名いた。また、「できない」から「できる」の方向に移動した生徒は、10/18名おり、新たに3名が中央線より右側に貼り、「できない」から「できる」に変わった。

ゲームでは、バットにボールを当てようとしすぎるあまりバントに近い形になっている生徒や、送球を早くしようという意識から慌てている生徒が見られた。課題に取り組む姿勢が見られたが、技能が大きく向上した様子を見とることはできなかった。しかし、振り返りシートの4時間目から6時間目の変容から、4時間目のときよりも「できた」と評価できた生徒が約半数いたことに気付くことができた。それは、振り返りシートを用いたことで気付けたことであった。ネームシールを貼った後には、「できない」から「できる」への移動が大きかった生徒に「何がどうできるようになったか」「どういうことを意識して練習したか」などを質問した。生徒から「バットにボールが当たったから」「打てたから」という言葉は返ってきたが、一人ひとりがどういう過程をたどり、達成感を味わうことができたのかということまで知ることはできなかった。

(3) 振り返りシートの利点と課題

この振り返りシートには評価の明確な基準はなく、生徒一人ひとりに感覚的に自己評価させていた。これより、この振り返りシートの利点を2つ考えた。

第1に、生徒一人ひとりの「できた」という思いを反映できることである。単元の中盤で、課題意識を持たせるために用いたこの振り返りシートは、生徒の実際の技能というよりは、生徒が「できた」と思ったかどうかという生徒の感覚で評価した。体育の授業として、運動の技能を適切に評価していると

は言えないが、生徒の思いに基づいているからこそ、動機づけとしての役割を果たすと考えた。

第2に、短時間で「できない」という苦手意識を持っている生徒に気づくことができるということである。そして、その生徒に、何に対して「できない」と感じているのかを聞くことで、生徒が思う自分の課題を知ることができると考えた。

しかし、課題としては、生徒の思いに基づいているが、友達に左右された評価になっているという点があげられる。1つのシートに全員が貼るので、生徒は友達が貼ったところを気にしながら貼り、他者と比較した上での評価となっている。1つのシートで一人ひとりが自分自身を評価するときには、友達の影響を受けた評価となるとわかった。

振り返りを行うときは、何のための振り返りか、生徒の実態や授業の目標を考慮して、最適な振り返りのツールを選択することが今後の課題である。

(4) 授業実践②の考察

振り返りシートで4時間目と6時間目で変化なく、「できない」という値が大きいシートの左端に貼った生徒Bがいた。私には技能が優れていると見えた生徒Bがどうして「できない」と自己評価したのかを知りたいと思い、生徒Bに話を聞くことにした。

授業実践②では、生徒Bへ行ったインタビューを参考にして考察する。

a) 生徒Bへのインタビューの様子

インタビュー内容は以下の通りである(一部抜粋)。

T「ソフトボールの授業どうやった？」
S「楽しかったです！」
～中略～
T「どうして、左端(できない)に貼ったの？」
S「本当に下手だったから。」
T「そうは思わなかったけどな…。」
「最後まで左端に貼っていたね。もう少し右側に貼ってもいいのかなと私は思ったけれど。」
S「バットにボールを当てられなかったからです。でも、その後当たるようになりました！」

インタビューから、生徒Bが休みの日、クラスメイトと一緒によく運動をしていて、授業でソフトボールをしていた時期にはみんなでソフトボールをしていたことがわかり、「でも、その後当たるようにな

りました！」というのは、その時の話であった。私は、生徒Bが自分に自信を持ってないため、自分の技能を「できた」と評価することはないのかもしれないと考えていたが、「当たるようになりました！」とにこにこ嬉しそうにできるようになったことを話してきたことに少し驚いた。

b) 自分のものさし

生徒Bは左端の「できない」に貼っている理由について、「自信がないからです」と話していた。では、なぜ生徒Bは自信がないのか、そして、休みの日にソフトボールをした際には「当てられるようになった」と評価できたのかを考察した。

生徒Bは、自分の中にイメージする「できた」といえる姿があり、それを自分のものさしとして持っていた。そして、自分のものさしを基準に評価すると、体育の授業では自分をできていると評価できず、休みの日にソフトボールをした際は自信を持って、できていると評価できたと考えられた。

自分のものさしは、他者との比較によるものでも、教師の示したものではない。生徒が主体的に運動に取り組んでいるからこそ、「自分はこれだけできるようになりたい」という思いを持つことができ、自分の中に描かれていくものだと感じた。自分のものさしと照らし合わせ、自分の納得する「できた」ことによる達成感があると考えられた。そして、生徒Bは自分のイメージする姿を目指す過程で主体的に取り組む、自分で納得できる失敗や小さな達成を味わったことで、体育の授業を「楽しかった」と振り返ることができたと考えられた。

c) 達成感を味わえない「できた」

生徒Bへのインタビューを終えて、4時間目から6時間目の振り返りシートの変容で「できない」から「できる」への移動が大きかった生徒に「何ができるようになったか」と質問したときの場面を思い出した。その際、生徒からは、「バットにボールが当たったから」と返事が返ってきた。そのときには、私に生徒Bが「当たるようになりました！」と伝えてきたときの嬉しそうな様子はなく、ただバットに

ボールが当たったという事実だけが伝わってきた。それは自分のものさしをもって主体的に運動に取り組み、できたことによる達成感を味わうことができなかったからだと考えられた。

しかし、今回は生徒Bにしかインタビューできなかったため、実際のところ、生徒一人ひとりがどんな思いで運動に取り組み、できたことでどんな気持ちを味わったかはわからなかった。このような「できた」という成果だけではなく、そこに至るまでどのように取り組み、何を感じたのか、生徒一人ひとりの学びをどう見とっていくかが今後の課題である。

d) 振り返りシートを用いることの危険性

振り返りシートを用いたことにより、能力に価値が置かれ、達成という結果だけを重視する雰囲気を作り出してしまったという可能性が考えられた。

中須賀ら(2017)は、「成績雰囲気は、体育授業満足感に負の影響を与えるというリスクを伴う」と述べている。振り返りシートを用いたことで、「できた」という結果ばかりに意識を向けさせ、成績雰囲気を作り出し、むしろ体育の授業が楽しくないと感じる要因を与えてしまった可能性があると考えられた。生徒に、達成感をより深く味わわせるには、どのような手立てが適切か、リスクも考慮しながら選択していくことが課題だと考えた。

3. 授業実践③「ダンス」(選択種目)

(1) 授業実践③の概要

単元：選択「ダンス」全11回

生徒：女子11H 15名、12H 12名 計27名

期間：平成30年9月6日～平成30年10月4日

単元の目標：

- ・ダンスに主体的に取り組むとともに、合意形成に貢献しようとしている。【関心・意欲・態度】
- ・グループや自己の課題に応じた表現や踊りを工夫して取り組むことができる。【思考・判断】
- ・リズムの特徴をとらえ、変化にまとまりをつけて、全身で踊ることができる。【運動の技能】
- ・ダンスの用語や特徴、表現の仕方、体力の高め方を理解している。【知識・理解】

本単元では、質問紙調査を参考にして生徒の実態を捉えた。また、本稿では単元を前半(1/11～3/11 時間目)と後半(4/11～11/11 時間目)の2つの展開に分け、振り返る。

(2) 質問紙調査を踏まえた生徒の実態

本単元では生徒の実態を知るため、始めの授業で質問紙調査を行った。質問内容は以下の通りである。

- | | |
|---|------------------------------------|
| ① | (1)運動・スポーツは好きですか…(好き / 嫌い) |
| | (2)体育は好きですか …(好き / 嫌い) |
| | (3)体育が(好きな/嫌いな)理由を教えてください |
| | (4)どんなときに体育が”楽しい”と感じますか |
| ② | (1)ダンスの授業は好きですか…(好き / 嫌い) |
| | (2)ダンスの授業の好きなところ、嫌いなどところなどを書いてください |

結果は、各項目について「好き」と答えた生徒は、運動・スポーツ…23/27名、体育…26/27名、ダンスの授業…23/27名となり、それぞれ約9割であり、ダンスに意欲的に取り組む生徒が多いとわかる。また、体育が好きな理由は、「体を動かすことが好きだから」が約4割、「楽しいから」が約3割の回答であった。体育が楽しいと感じるときは、「みんなと運動しているとき」、「仲間と笑っているとき」など、一緒に運動を行う他者を取り上げた生徒は、16/27名で半数以上であった。この結果から、生徒にとって体育の授業における仲間の存在は大きく、体育の楽しさを感じるには仲間の存在が大きな要因であることがわかった。多様なコミュニケーションがある体育の授業で、仲間と取り組むことに価値を置いていることから、より豊かなコミュニケーションがもたらされ、体育の授業以外でも生かされる、コミュニケーション能力を育むことにつながると考えられた。

(3) 単元前半(1/11～3/11 時間目)

a) 単元前半の概要

内容：オリエンテーション・質問紙実施、簡単リズム遊びによる興味づけ(9/6)

リズムに乗って簡単なステップ(9/10、9/12)

授業者の目標：

- ・リズムに乗って積極的に自己表現させたい。
- ・身体活動の伴ったコミュニケーションを増やし、

仲間との交流を深めたい。

b) 導入としての取り組みと気づき

まず始めに、リズムに乗って体を動かすことへの恥ずかしさを取り除きたいと考えた。そのために、アルプス一万尺といった馴染みのある手遊びや生徒が知っている曲を積極的に用いて、簡単なリズム遊びを行い、リズムに乗ることに慣れさせた。また、導入の段階からステップやアイソレーションといったダンスの基礎的な技能にも挑戦させ、生徒の動機づけを高めた。一番重視したことは、生徒同士のコミュニケーションを増やし、みんなでダンスを楽しむ雰囲気を創りたいと考えた。

しかし、ダンスに対して意欲的な姿勢があり、生徒同士のコミュニケーションを増やしたにも関わらず、どこかまとまりがなく、みんなで楽しめていないと感じた。1、2時間目を経て、その原因はクラスの雰囲気の違いによるものと考えた。

c) クラスの違いへの気づき

11Hには、活気ある明るいクラスで、中でも2人の生徒が特に明るく、積極的にリズムに乗って体を動かし、クラスメイトを楽しませていた。盛り上がりすぎて、教師の指示が届かないときもあるが、恥ずかしがらずに踊りやすい雰囲気になっていた。

12Hは全体的にまとまりがあり、11Hと比較するとおとなしいクラスであった。少し恥ずかしがりながらも、ダンスに前向きに取り組み、みんなでダンスを楽しむ雰囲気はできていた。

2クラスともダンスに前向きであったが、雰囲気は大きく違っていた。授業が進むにつれて、11Hの元気いっぱいな様子を12Hが見守るといった様子があり、つまらなさそうな表情も見えてきた。一緒にダンスを楽しむ関係性になっていなかったのだ。

それに加え、私が重視していた生徒同士のコミュニケーションの活動も、クラスメイト同士での活動になっていた。ペアや少人数のグループを組ませる際、何気なく整列時の近くの友達と組ませていたため、クラスメイトとしか組めていなかったようだ。

d) 生徒の実態に合わせて

1、2時間目の反省を踏まえ、3時間目以降、ペアや少人数のグループでの活動では、他クラスの生徒同士が組むように考慮した。3時間目の始めは、ペアを組んだ相手と自己紹介し合っただけでも恥ずかしがり、コミュニケーションもぎこちなかった。しかし、一緒に体を動かしていくうちにぎこちなさはなくなっていき、生徒同士の自然なコミュニケーションが増え、生徒の笑顔が増えた。11Hと12Hのそれぞれのクラスの良さが交わっていき、1つの集団として、みんなでダンスを楽しむ雰囲気ができてきたように感じた。

e) 単元前半での気づき

生徒にとって、体育の授業における他者の存在は大きく、楽しいと思える要因になっているとわかった。ここで整理しなければいけないのは、生徒とその他者の関係性だと考えた。質問紙調査の記述では、他者を「みんな」「仲間」「友達」と様々な言葉で表現をしていたが、具体的にはクラスメイトや普段から仲が良い生徒といった他者をイメージしている生徒が多いのではないかと考えられた。よって、まずは一緒に運動に取り組む生徒同士の人間関係を創ることが楽しい体育の授業の土台となると考えた。特に、今回のような2クラス合同体育では、普段関わりのない生徒と一緒に運動を行うことになる。そして、始めから2クラスの生徒が自発的に混じり合うことなく、そのような新しい人間関係ではすぐに楽しい体育につながらないとわかった。身体的なものも含めた、多様なコミュニケーションを通して生徒同士の交流を深め、一緒に運動に親しむことのできる集団としての関係性や雰囲気を創っていくことが大切だと気づくことができた。

さらに、ともに運動に取り組むことで、仲間との関係性は深まり、そうした仲間はより体育の授業が楽しいと思わせてくれる存在になると考えられた。

(4) 単元後半(4/11~11/11 時間目)

a) 単元後半の概要

内容：グループ決め・曲決め(9/13)

グループでの作品づくり(9/13~10/1)

リハーサル(10/3)、発表会(10/4)

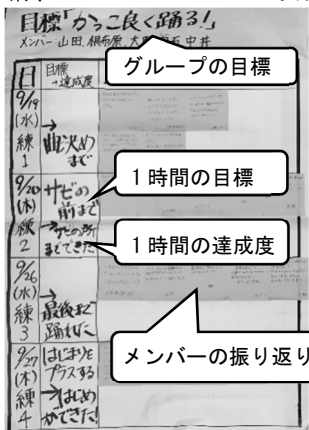
授業者の目標：

- ・リズムに乗って積極的に自己表現させたい。
- ・身体活動の伴ったコミュニケーションを増やし、仲間との交流を深めたい。

グループ編成：11H10名(A)、11H5名(B)、12h12名(C)

b) 作品づくりに向けたグループ活動の流れ

単元後半では、生徒に自由にグループを組ませて選曲させ、それに合わせて踊りを考える作品づくりを行った。選曲した楽曲の歌手が踊っている動きを一部取り入れてもよしとし、残りは創作して動きを考え、約2分程度の作品にすることをルールとした。評価項目は、リズム、踊りの大きさ、振りつけ、表情、チームワークの5項目とした。



(写真9)「振り返りシート①」

グループ活動では、発表会までの活動の足跡が残るように各グループ1枚の振り返りシート①を用意した(写真9)。グループとしては、活動前には何をやるかという目標、活動後にはそれに対してどれだけ

進められたかという達成度をシートに記入した。個人としては、その時間でできたと感じたことを各自付箋に書かせ、シートに貼らせた。振り返りシートは、計画性を持って作品を仕上げることに、グループや個人としてできたことを意識させるために用いた。

c) 振り返る方法について

今回、「生徒の生の声を大事にしたい」という思いから、単元が終わった後に休み時間や放課後を用いて生徒に個別インタビューを行った。目的は、生徒と一緒に授業を振り返り、振り返りシートや授業の様子だけでは見えてこない生徒の思いを知るためである。また、生徒に個別インタビューする中で、自分の授業の見直すべきことや今後も生かせることな

どを見つけていきたいと考えた。また、単元最後の発表会(11/11 時間目)では、一人ひとりに振り返りシート②を配布し、自分のグループのダンスの評価やグループ活動について評価をさせた。

本稿では、授業時の様子に加え、グループ活動の振り返りシート、発表会での各自の振り返りシート、個別インタビューを照らし合わせながら、単元後半の授業を振り返る。



(図8)「発表会で用いた振り返りシート②」

d) 各グループ活動の様子と振り返り

①【グループA(11H10名)】

ーグループ活動の様子からー



(写真10)「グループAの練習風景」

グループAは集団を引っ張っていく生徒がおらず、他グループと比較して曲決めから遅れていた。みんなでしゃべっていて時間が経ってしまうことも多く、本番近くなっても、サビの踊りまでしかできていなかった(写真10)。

しかし、リハーサルを目前に控え、完成していないことへの焦りが見え始めると(9/11 時間目)、単元前半で積極的に踊っていた生徒が中心となって集団を引っ張り、創作の部分も考えて作品を完成させた。その生徒は完成させたときに「これが11Hの団結力です。」と達成感に満ち溢れていた表情であった。

最後の時間に個人に書かせた振り返りシートの中でも、このグループは「最初の時間がもったいなかった。」「全然進まなかった。」と書いている生徒が多かった。そして、「最後は協力できてよかった。」「完成させられてよかった。」と多くの生徒が書いており、このグループは、自分たちで作品創りが遅れているという状況から、危機感をもってみんなで協力して、発表会に間に合わせて作品を完成させたということ

について、大きな達成感を味わっていた。

—個別インタビューより—

(生徒ア)

インタビュー内容は以下の通りである(一部抜粋)。

T「他教科のグループ活動との違いは何ですか」
S「数学とかやったら頭いい人しかわからんけど、ダンスはいろんな表現の仕方のできるからみんな楽しくできる」

生徒アはグループ A に所属し、部活動中の怪我により途中から見学していた。話し合いや CD デッキの操作など自分のできることで協力していた。

私が、体育におけるコミュニケーションに特別なものがあると感じる理由がこの生徒の言葉にあると考えた。ダンスにおけるグループ活動と他教科との違いは、自由に体を動かしながら、みんなが参加できるということである。今回のダンスは、作品創りであり、自分たちでいろんな表現方法を用いて、自由に表現することができる。そして、間違いはないので、それぞれが体を自由に動かしながら提案できるのである。答えが 1 つであると分かっていると、それを知らない生徒は関わりにくくなる。しかし、答えが 1 つに限定されない問いであれば、自由な発想を考え、主張することができるのだ。そして、その自由さはダンスだけではなく、他の運動・スポーツにも通じると考えた。

例えば、バスケでも基本的技能としてレイアップシュートは基本的技能である。しかし、必ずそのシュートを選択しなければいけないという正解はないのだ。そういった自由な発想は本来、運動・スポーツにおいて必須となる発想で、体育におけるコミュニケーションの必要性を高めている要素だと考えた。

②【グループ B(11H5 名)】

—グループ活動の様子から—

グループ B は、始めから発表までの期間を意識していて、計画よりも早く動きを完成させた。動きは中学校のときに作ったダンスを参考にしており、スムーズに踊りが決まっていた。他グループに比べ、早くに踊りが決まったことから、踊りの始めの部分や終わりの決めポーズなど更なる工夫を促したところ、自分たちでどんどん新しい動きを付け加えてい

った。また、iPad を積極的に活用し、どうしたらかっこよく見えるかと映像で確認しながら練習していた(写真 11)。よってこのグループは完成させるということだけではなく、かっこよく見えるということにこ



(写真 11)「グループ B の練習風景」

だわりをもって取り組み、自分たちで iPad の映像を見たときや発表会で他グループに「揃っている」、「キレがあっがかっこいい」と評価されたときに達成感を味わっていた。また、自分たちで考えた踊りが作品の中に他のチームより多く含まれているということに自信があり、達成感を味わっていた。

—個別インタビューより—

(生徒イ)

インタビュー内容は以下の通りである(一部抜粋)。

T「何で楽しかったか」
S「ダンスが下手なんですけど、なんか楽しかった。みんなと合ったりしたら楽しいし、うれしいし。」

生徒イは、グループ B に所属し、単元前半では積極的に踊る生徒の 1 人であった。グループ活動では、残り 4 人を引っ張り、完成まで導いていた。

インタビューの中で、しきりに自分はダンスが下手だと言っていたが、実際にはグループを引っ張っていた。「みんなと揃っていたらかっこいい」とも言っていて、練習の場面でも、iPad を使って揃っているかどうかについて確認していた。作品づくりでは、一人ひとりのダンスの技能ではなく、みんなと動きを揃えられるかということに価値を置き、揃っているということに達成感を味わっていた。

(生徒ウ)

インタビュー内容は以下の通りである(一部抜粋)。

T「グループ活動を通して得たことはありますか」
S「仲良かったけど、超仲良かったわけではなかったけど、(もっと)仲良くなった。ダンスで話すようになった」

生徒ウはグループ B に所属し、生徒イといつも一緒にいる生徒であった。11H は 2 つに分かれており、

私はグループBの5人は仲良しメンバーと思っていたが、実際にいつも一緒にいるのは3人と2人に分かれていることがわかった。ダンスの授業がきっかけで、休み時間も話すような仲になったようだ。このことから、「体育の授業にとどまらない授業」につながるところがあったと考えられた。体育の授業における多様なコミュニケーションにより関係性は深まり、また新たな人間関係も広がり、それは体育の授業にとどまらず、普段の学校生活にもつながっていくと考えられた。

③【グループC(12H12名)】

—グループ活動の様子から—



(図12)「グループCの練習風景」

このグループは、中心と
なって引っ張るダンス経験
者がダンスリーダー、その
生徒と仲が良くみんなを
引っ張ることができる
子がチームリーダーとな

り、2人が中心になり引っ張りつつも、みんなで協力してスムーズにどんどん動きを覚えていっていた(写真12)。複雑なフォーメーションや動きを取り入れていたが、中心となる経験者ばかりが教えるのではなく、動きを習得した生徒が他の生徒に教える姿や苦手な生徒同士が集まって練習している様子も見られた。

—個別インタビューより—

(生徒エ)

インタビュー内容は以下の通りである(一部抜粋)。

T「難しいから楽しいに変わった瞬間は？」
S「やっぱり、みんなわからんから、みんなで一緒に頑張ってるから。」

生徒エはグループCに所属し、難しい動きにも笑顔で一生懸命に取り組んでいた。

インタビューの中で、自身の経験を語ってくれた。かつて、踊りが完成しているグループに入れられたときつらい思いをしたが、みんなで1から仕上げたように感じたときは楽しめたという話であった。

ダンスは比較的、経験者も少なく、技能に大きな差が見られない種目である。そして、新しい作品を

創るときは、みんながその踊りを知らないという、同じスタートラインから始めることができる。この作品づくりでは、同じスタートラインに立ち、同じ歩を進めながら、自分たちで新しいものを創り出すことができた。そのことが楽しい体育の大きな要因であることがわかった。

(生徒オ) —①

インタビュー内容は以下の通りである(一部抜粋)。

T「なぜ楽しくできたと思えたか。」
S「自分が教えたことをいっぱい練習してくれて、いい感じにできていくし、そのどンドン完成していくことがうれしかった。」

生徒オはグループCに所属し、グループのダンスリーダーとして、動きをみんなに教えていた。

生徒オは、自分が何かできたというより、自分が教えたことを仲間が練習して、できるようになったことに達成感を感じていた。グループでの振り返りシートでも、「新しい振りを教えることができた」といった振り返りが見られた。生徒4には、「人に教えることができた」「教えた仲間ができた」というような、仲間がいるからこそ味わうことのできる達成感があり、達成感には多様性があると改めて感じた。

(生徒オ) —②

インタビュー内容は以下の通りである(一部抜粋)。

T「なんで達成感が得られたと思う？」
S「最初、終わらせるのは難しいかなって思っていたけれど、だんだんみんな覚えるスピードも早くなって、終わって『やった!』という感じ。」

グループCは比較的スムーズに進んでいるように見えていたが、終わらないかもしれないという不安もあったことを知った。「少しやりすぎたかもしれない(難しくしすぎた)」というくらい、難しい課題を自分たちに与えていたのかもしれない。

しかし、その不安を乗り越えられたからこそ、大きな達成感を得られたのではないかと感じた。他の生徒からも、達成感が得られたという話を聞くことができた。その中では、「最初うまくいかなかったけど…」「難しかったけど…」といった前置きがあり、そのように達成することが難しいという思いを持ち

つつ頑張っ、て、「できた」と体験できたことで、大きな達成感が得られたと感じた。

(生徒カ)

インタビュー内容は以下の通りである(一部抜粋)。

T「自分たちの映像をみてどうでしたか」
S「そんな揃えとかではなくて、一人ひとりが、自分ができるように頑張っていたけれど、それが揃っていたから嬉しかった」

生徒カはグループCに所属し、ダンスはあまり得意ではないけれど、仲間と話しながら、考えて練習している様子が見られた。始めは、生徒カはもっと踊れるようになると頑張っていたけれど、自分たちが踊っている姿を見て、動きが揃っていることに喜びを感じていた。生徒の中での頑張りたいという思いが個人の技能からグループとしての完成度(揃っているかどうか)に変わっていったこともわかった。

生徒一人ひとりで価値を持つことが違い、達成感を味わう瞬間も違うが、1人の生徒の中でも達成感が変わっていくのだと感じた。

e) 単元後半での気づき

個別インタビューした中で多くの生徒が、できてきたことを初めて感じた場面として、自分たちの動きを映像で見たときのことを話していた。それまでなんとなく、できているのか不安だったものが、映像でみんなの動きが揃っていることを確認できたことで、「できている」という自信につながっていったと感じた。

ここまで生徒が運動を行っているときの「できた」という生徒の感覚を大事にしてきたが、感覚だけではできているかわからないことや自信を持ってないことがあると気付けた。「できた」ということに気付かせる、あるいは自信を持たせるために、映像などを用いた客観的な自己評価や他者からの評価はとても有効であると気付けた。

(5) 授業実践③の考察

「運動・スポーツの自由さ」

ダンスの作品創りには、仲間と協力して新しい作品を創り出すことが求められる。そして、表現の仕

方に間違いはなく、自由に創造できることがダンスの面白さであり、魅力だと考えた。

この自由さが他の運動・スポーツにはないか考えたとき、授業実践②のソフトボールで、バットにボールを当てようとして、バントに近い打ち方をしている生徒がいたことを思い出した。私は初め、それは間違っ、た打ち方のように思ってしまったが、それは生徒が、バットにボールが当たるように創意工夫して練習した結果、そのような生徒なりのバッティングが生まれたのであって、決して間違いではないことに気付かされた。そして、本来は運動・スポーツにも、ダンスのような自由さがあり、知識や技能を習得するだけではない、むしろ創造を膨らませるような面白さがあるはずだと考えた。

4. 学校実習Ⅱの振り返り

a) 生徒一人ひとりにつながるこ

学校実習Ⅱでは、約1年間にわたり実習を行い、多くの生徒と授業で関わる中で、中野先生から、クラスの枠に関係なく、生徒一人ひとりにつながることの大切さを学ばせていただいた。

私は自分が配属されたクラスでの授業は、他のクラスで授業を行うときよりも生徒とのコミュニケーションが多く、生徒一人ひとりと関わることも多くなっていた。しかし、生徒はみんな同じ学校の生徒であり、クラスという枠にとらわれないで生徒一人ひとりと関わるのが大切だと感じた。

授業や休み時間など、生徒と関われる場面は全てチャンスで、生徒一人ひとりの顔を見て、声をかけるということが大切であり、自分から多くの生徒とつながって、その1つ1つのつながりを少しずつ強くしていくことが大切だと考えた。

b) 「体育の授業にとどまらない授業」の違う捉え

今回、授業を振り返る際に生徒への個別インタビューを行うことができた。そして、インタビューを通して、体育の授業で行ったことが、その時間以外にもつながっていたことに気付くことができた。

例えば、授業実践②のソフトボールでは、生徒が授業内で課題としていた技能に対して、授業外にク

ラスメイトとソフトボールを行う中でも取り組み、できるようになったことである。

このことから生徒は主体的に運動に親しむことができているのではないかと考えられた。体育の授業として与えられた時間だけでなく、それ以外の時間を見つけて、自分たちで運動に親しんでいるということは生涯にわたって豊かなスポーツライフを継続する資質・能力が育まれていると考えられた。また、そのきっかけを体育の授業で与え、授業以外の時間につながっていったことは、学校実習Ⅰの振り返りで述べた「体育の授業にとどまらない授業」の違った捉え方をした、新たな可能性だと考えられた。

IV. まとめ

(1) 生涯につながる楽しい体育

楽しい体育の授業の要因として、運動・スポーツにおける達成感を味わうことが考えられた。ここでの達成感は多様に存在し、主体的に取り組み、自分の納得する「できた」という体験を通して得られるものだといえた。それは、自分自身で活動を振り返ることによって初めて気づくことができたり、自信を持てたりする場合もあるとわかった。そして、楽しい体育の授業の土台であり、楽しさを高める存在としての仲間がいて、その仲間との関係性を深めていくような身体的コミュニケーションを中心とした多様なコミュニケーションを体育の授業で図ることも、楽しい体育の授業において重要だと考えられた。

このような楽しい体育の授業を通して、生徒に卒業後も運動・スポーツに関わりたいと思わせることにつながると考えた。仲間と多様なコミュニケーションをとり、関係性を深め、仲間と運動の楽しさを味わうことは、コミュニケーション能力や他者との関わりに前向きな人間性を育てることにつながる。また、運動・スポーツの自由さを楽しむことで、新たな関わり方を創り出すような、創造性も育まれることが考えられた。生徒の豊かな人間性を育成するといった生涯につながる楽しい体育の可能性を感じることができた。

(2) 2年間での学びを終えて

たくさんの人に出会い、幅広い知識を学び、自分が教師としてこれからどう歩んでいくのかを考える2年間だったが、学校実習Ⅰ・Ⅱでの生徒との出会いや授業での挑戦や失敗は、学校でしか経験できない貴重な学びとなった。学校実習Ⅰ・Ⅱでは、授業を行うにあたり、仲間と多様な形でコミュニケーションをとり、生徒一人ひとりが運動を通して達成感を味わうことを大事にして行った。

2年前の私は、授業作りのノウハウのようなものを知りたいと考えていた。しかし、授業にそんな万能なものはなく、学校実習Ⅰ・Ⅱで授業実践を行うたびに新たな発見があり、失敗をくり返してきた。そして、それは現場に立ったときも同じで、新たな知識や理論を取り入れ、たくさんの人との出会いの中から、自分自身も学び続ける。そして、目の前の生徒に応じて授業を創り変え、自分自身も教師として変わっていく必要があるのだろうと感じた。

【引用文献・参考文献】

- 文部科学省(2017a) 小学校学習指導要領解説体育編
文部科学省(2017b) 中学校学習指導要領解説保健体育編
文部科学省(2018) 高等学校学習指導要領解説保健体育編・体育編
(http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_icsFiles/afieldfile/2018/07/13/1407073_07.pdf) (最終閲覧日 2019年1月20日)
James A. Holstein., & Jaber F. Gubrium. The Active Interview. ホルスタイン, ジェイムズ・グブリアム, ジェイバー(山田富秋・兼子一・倉石一郎・矢原隆行訳) (2009) 「アクティブ・インタビュー—相互行為としての社会調査—」 せりか書房
中須賀巧・阪田俊輔・杉山佳生(2017) 高校体育における動機づけ雰囲気および目標志向性が生徒の体育授業満足度に与える影響, 62:297-312.
澤聡美(2017) 楽しい体育授業の満足度に影響する要因
スポーツ庁(2018) スポーツの実施状況等に関する世論調査

物理に対する関心・意欲を高める単元導入の検討 ー力学的エネルギーと力のモーメントの単元においてー

北川 正樹

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】 日本人の理科離れが指摘されており、学年が上がるごとに意欲が低下している。物理分野の場合、意欲の低下が理論重視型の授業にあるならば、その点に介入することが効果的であると考えた。暮らしと数式の結びつきを重視し関心を高める「実感へのアプローチ」と、実験手順の工夫から主体的な問題解決を通して意欲を高める「学習プロセスの工夫」の2つの視点を重視した授業の設計・実践を高等学校の物理（「物理基礎」「物理」）の2単元で行い、その可能性について検討した。

授業内の言動、授業直後の感想、事後アンケートから分析を行ったところ、「実感へのアプローチ」は子どもたちの印象に残りやすく関心の高まりを記述する意見が見て取れた。一方、「学習プロセスの工夫」は実験の前段階の工夫であったため印象に残りにくく、子どもたちの記述は少なかった。しかし、予想と実験の過程を通して意欲が高まったこと見て取ることができた。「実感へのアプローチ」「学習プロセスの工夫」2つを取り入れた授業実践は効果があったと判断できる。

1. 研究の目的

人工知能やロボティクス、ゲノム編集、原子力問題といった言葉が以前に比べニュースに取り上げられることが多くなった。今後も科学技術の進歩は続いていくことが予想されているため、科学技術に対する素養を培わなくてはならない。しかし、日本人の中学校卒業時の平均学力は国際的に上位に位置しているにもかかわらず、科学リテラシーおよび科学への興味・関心は国際的に低い^{[1][2]}。その結果として、理工系学部志願者の学力低下、市民の科学的リテラシーの低さは深刻化している（長沼、2011）^[3]。そのため特にこれからの社会を維持・発展させ共生していく子どもたちに対して、知識教授だけでなく科学への関心・意欲・態度の向上に取り組むことが求められている。

また、科学技術の発展に伴い理科の4つの領域の壁が曖昧になりつつある。物理のみの知識、化学のみの知識というように1つの領

域で完結することなく、2つ以上の領域の知識を要することが増えている。そのため、科学を扱う教科として理科が大きな役割を担っているが、物理・化学・生物・地学の理科4領域に関して壁を作らずに学ぶことが大切である^[3]。現状、多くの高等学校では理科の4領域全てを学ぶことができるようなカリキュラムに構成されていないため、意識が高く、興味・関心のある子どもしか4領域については学ばない。興味・関心を高めるには理科が得意であるという意識を育むことが効果的であると考えた。理科の得意と苦手意識は表裏一体であり、「理科の学習の苦手意識の原因の1つとして物理分野に対する苦手意識があり、さらに、その物理に対する苦手意識は公式や計算につまずきがあるため」（八木、2011）^[5]、物理の学習においてはこれらを意識して授業実践を行うことで子どもたちが今後の社会を生き抜いていくうえでの科学リテラシーを身に付けることができると考えた。

「物理に対する苦手意識は公式や計算につまずきがあるため」とあるが、高等学校での物理では公式の導出過程ではなく、その活用にのみ意識が向けられている。そのため、公式の意味が分からないまま、公式を暗記し活用してしまっている子どもたちがいると考えられる。物理を学ぶ際の公式の意味の理解に重点を置くことでこの点は改善するのではないかと仮説を立てた。

しかし、学校現場においては教科数や学ぶ内容も多いため、物理に当てられる時間数は限られている。そのことを踏まえ、本研究は単元導入時の1時間の授業実践の工夫により物理学への苦手意識を改善し、子どもたちの関心・意欲の向上に寄与する方法として実験を組み込むことの影響を検証するものである。

II. 問題点と対策

1. 問題点

現状の高等学校での物理学では理解の確認にペーパーテストを用いることが中心であり、公式の暗記に頼ることで点数を高めることが可能である。そのため、物理の学習において以下の2つの問題が見られる。

- ・日常生活との結びつきが弱く、どのような時に活用できるのか具体例を想像できない
- ・公式の暗記のみを行うため、式の意味を理解できていない

これらの点が高校生に物理に対しての苦手意識を抱かせてしまう原因ではないかと考えた。

2. 対策

その問題点を解決するための対策として以下の方法を用いることとした。暮らしと数式のつながりを実感させ、関心を高める方法として

(ア) 実感へのアプローチ

主体的問題解決から意欲を高める方法として

(イ) 学習プロセスの工夫

この2つの方策によって課題解決に迫る。

III. 研究方法・内容

1. 方法

- (1) 単元の決定
- (2) 導入授業の検討
- (3) 授業の実施
- (4) 授業の直後の分析
- (5) 時間をあけての分析

対策として講じた(ア)(イ)の2つの方策を基に、この一連の流れを行うことで子どもたちの物理への関心・意欲がどのように変化したかをとらえる。主に子どもたちの記述した文章から効果を検証する。

2. 内容

実験を単元導入時の授業に取り入れ、以下のように計画することにした。

(ア) 実感へのアプローチ

日常生活との結びつきが弱いこと、数式の意味を理解できないことの改善には、具体的事象や具体物を直に目で見ると、触れることが有効である。単元導入時の授業において、それらの活動を取り入れる。特に、扱うものや事象に関してはその後の学習カリキュラムで学ぶこと具体物を操作させる。この活動により数式からの理解だけでなく、具体的なイメージを固める。

(イ) 学習プロセスの工夫

問題を解決する糸口として実感へのアプローチを行うが、単に具体的事象や具体物を取り上げるだけでは物理の関心意欲を高めることへの効果が薄く、子どもたちの学習において日常との関連事象や関連物の知識を蓄えるのみになってしまう。そのため、具体的事象や具体物の操作を工夫する必要がある。

学習プロセスの工夫方法として、実験を行う際の子どもたちが物事に対して不思議に思うように具体物の提示の仕方や意識の向け方を考える。

IV. 実践と考察

1. 実践①「力学的エネルギー」

(1) 学習指導要領での扱い

学習指導要領^[6]には「物理基礎」の性格・特徴として、以下の3つの点がある。

- ・日常生活や社会との関連から物体の運動などの様々な物理現象やエネルギーへの関心を高めること
- ・観察・実験などを通して物理学的に探究する能力と態度を育てる
- ・物理学の基本的な概念や原理・法則、物理学の果たす役割の理解と科学的な見方や考え方を養う

これらの性格・特徴を身に付けることが「物理基礎」の学習の目標にもなっている。

その上で「物理基礎」の内容として以下の2つに分けられている。

- ・物体の運動とエネルギー
- ・様々な物理現象とエネルギーの利用

物体の運動とエネルギーでは運動の測定、加速度、さまざまな力、力のつり合い、運動の法則、運動エネルギーと位置エネルギー、力学的エネルギーの保存を扱うことが定められている。

力学的エネルギーに関して、中学校では、第1分野「運動とエネルギー」で、仕事と仕事率、物体の持つエネルギーの量は他の物体になしうる仕事で測ることができることなどを学習しているので、高等学校の物理基礎においては中学校での学習を発展させ、運動エネルギーと位置エネルギーについての理解を深めさせることがねらいとなっている。

(2) 単元計画・指導方法

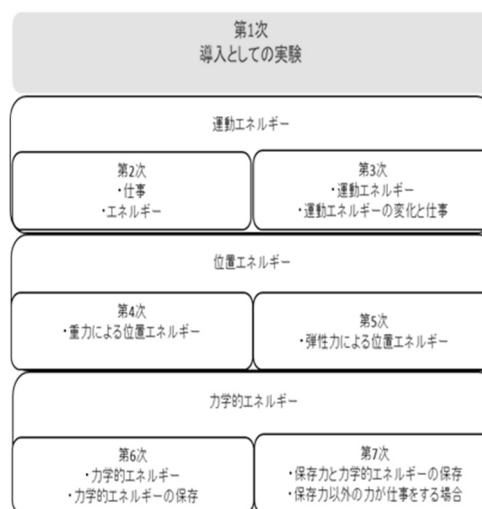
今回の研究の目的は実験を単元の導入時に入れることの影響をみるものである。高等学校では授業時数に比べて学習内容が豊富であるため、単元導入の1時間のみを実験に当て、その後は従来の授業を行った。

単元計画として、単元導入である第1次の授業では運動エネルギーに関して実験を通し

て理解を促すものを取り入れる。

授業として、主に次の3点を組み入れることを想定した。

- ・アメリカンフットボールという素材を基にした授業導入
 - ・衝撃と質量の関係を測るための実験
 - ・衝撃と速さの関係を測るための実験
- このときの注意点として「質量」から「速さ」に意識を向けさせることである。これについては、(3)研究の視点に記述する。



図IV-1 単元計画

(3) 研究の視点

実感を意識するため、現実での活用場面を取り上げることを考えた。その素材として、今回の授業の実施前にアメリカンフットボールに関するニュースが全国的に話題になっていたため、アメリカンフットボールを用いることとした。「アメリカンフットボールの選手の衝突のエネルギー大きさは単純に体格が大きい(質量が大きい)方が大きいのか、それとも小さくてもスピードがある方が大きいのか」という質問を投げかけることから授業へ入ることとした。

学習プロセスの工夫として、実験の順序を工夫する。以下の式を理解することが今回の授業の目的である。

$$K = \frac{1}{2}mv^2$$

K : 運動エネルギー

m : 質量

v : 速さ

この式の意味することは、運動エネルギーは質量に一次関数的に比例する。一方、速さに関しては二次関数的に比例する。授業での取り上げ方として、質量を先に取り上げ、速さを後に取り上げる。この順序にすることで、衝撃(運動エネルギー)の大きさと速さの関係は質量との関係と異なることを強調する。

(4) 授業実践

i. 概要

内容：力学的エネルギー 第1/7次

実践日：平成30年6月18日

対象：石川県立金沢錦丘高等学校

2年5組(13名)

実践①を行った2年5組は文理融合の発展クラスである。他クラスに比べ、理系選択者が少ないため、物理基礎の授業における人数も少ない。授業人数が少ないことで子ども同士の距離感は近いように思われるが、成績上位の子どもたちが多いためか失敗や間違いに対して臆病であり、授業中の発言が少なく、積極性に乏しいように思われる。発言が少ないことや反応が薄いことから、教員が話すことが多くなりがちなので、子どもたちに活動させることを意識することが求められる。

ii. 授業の流れ

導入：

アメリカンフットボールの選手がお互いにタックルして衝突して跳ね飛ばされるとき、跳ばされた側の衝撃は何に影響されるだろうかと問いかけ、予想させる。

<実際の様子>

- ・「アメフトで問題あったよね」

→反応なし

【①-1】

- ・「重い人と軽い人のどちらが多い？」

→反応なし

【①-2】

- ・「重い人の方が多いいね」「重さ関係しそうだね」

→首を縦に振る

【①-3】

- ・「ほかに何の関係しそう？」

→「速さ」

【①-4】

出されたものの中から、質量と速さについて考えることとした。

課題：

「衝撃と質量・速さの関係性は何か」

予想と実験Ⅰ：

金属球を一定の速さで物体に衝突させ、その飛距離を記録する(図IV-2参照)。続いて別の重さの金属球の飛距離を予想させた。

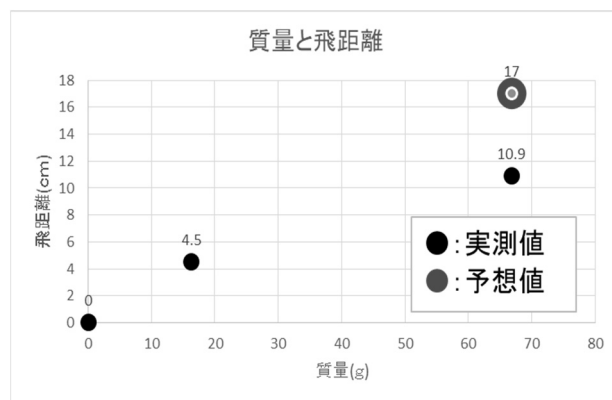
<実際の様子>

- ・子どもたちが黒板の数直線上の予想した値にマグネットを貼った

【①-5】

全員の予想を確認した後に演示実験を行った。

演示実験では、質量を約4倍にした際の生徒の予想は4倍に集まったが、実験結果は約3倍となった。(グラフIV-1参照)



グラフIV-1 質量と飛距離の関係



図IV-2 実験装置

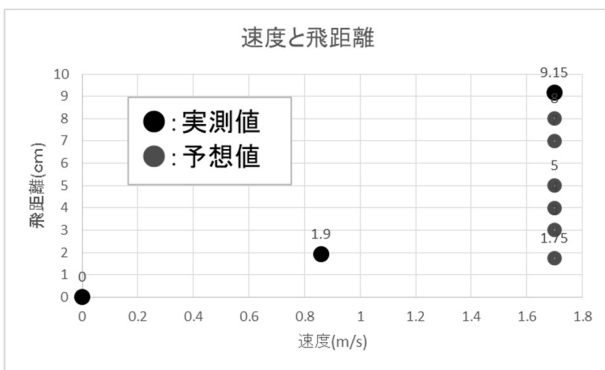
予想と実験Ⅱ：

予想と実験Ⅰを参考に一つの金属球を異なる速さで衝突させたときの飛距離を予想し、演示実験を行った。

＜実際の様子＞

- ・子どもたちが黒板の数直線上の予想した値にマグネットを貼った 【①-5】

質量と飛距離に関してほぼ比例関係であったこともあって実験Ⅰと異なり予想がばらけることとなった。演示実験を行うと、その結果は明らかに比例関係ではないことが見られた。(グラフⅣ-2 参照)



グラフⅣ-2 速さと飛距離の関係

追加実験：

速さに関しては、質量と異なり明らかに比例関係ではないことが見受けられた。

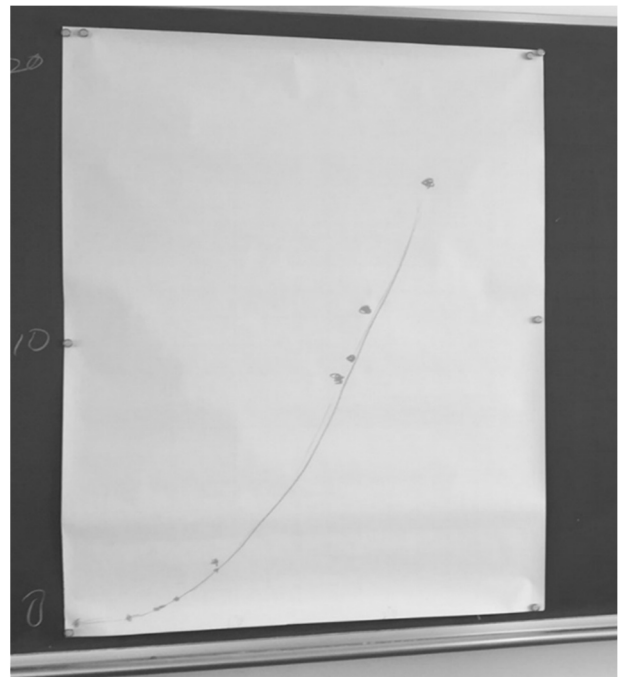
詳細な関係を知るため、追加実験を行うことを提案し生徒たち主導で行わせた。その結果、二次関数の関係が見受けられた。

＜実際の様子＞

- ・「他に増やしたいデータはある？」
→ 「 $v=3.0$ のとき」「 $v=0.5$ のとき」 【①-6】
- ・子ども計3人が代表として実験 【①-7】

まとめ：

実験結果から衝撃は質量に比例し、速さの2乗に比例することを押さえた。一般式では比例定数がある。今回の実験では比例定数を求めることはできなかつたため、教員側が値を提示した。



図Ⅳ-3 追加実験結果

(5) 感想

授業直後に実施クラスの子どもたちに感想を回答させたところ、以下のような意見が見られた。(表Ⅳ-1 参照)

- 公式を現代のニュースと関連付けて理解できたので覚えやすかったと思った 【①-8】
- 自分でイメージするのと実際見るのとでは結構違った 【①-9】
- 付箋を貼りに行ったり、球を転がしたり、積極的に活動できてよかった 【①-10】
- 自分は高校の理科科目は中学のように実験→結果→考察ではなく、結果→考察→発展みたいな感じだと思っていたので気楽に受けられた 【①-11】
- 予想と結果があまり合わなかった 【①-12】
- 普段、実験はあまりやらないので見ていて楽しかった
- 実験をしながら進められたから良かった
- 実験は比較的楽しかった。
- いつもは計算ばかりなので実験があるのは楽しかった

表Ⅳ-1 実践①感想

(6) アンケート

単元導入時の実験を行った授業の効果を確認するためにアンケートを実施した。アンケートの実施において当初は授業時間内に行うことを考えていたが、担当教諭の授業時間をいただくことを遠慮してしまい、アンケートの実施を先延ばしにした結果、授業からアンケート実施まで5カ月もの時間があてしまった。5カ月という長期間後の実施であったため、記憶に残っていないことも考えられた。そのため、アンケート実施時には授業で用いた道具や流れに関しての情報を提供し実施した。(表IV-2、3参照)

授業について記憶に残っていることは？

- 速い程遠くに進んだこと 【①-13】
- グラフが直線ではなく、二次関数のようになること 【①-14】
- 衝撃は速さの二乗 【①-15】
- 運動エネルギーの変化の仕方 【①-16】
- 運動エネルギーの移り変わり、実験や考察を多く行ったこと 【①-17】
- 黒板にシールを貼ったこと 【①-18】
- 物体に鉄球をぶつけてどのくらい動くかを調べたこと 【①-19】
- グラフを使って $E = \frac{1}{2}mv^2$ を求めたこと

表IV-2 実践①アンケート1

理解の促進につながったと思う場合、理由は？

- 図で示されるのもいいけど実際に動かした方が分かりやすいから 【①-20】
- 授業内容に興味をもち、意欲的に取り組むことができるようになった 【①-21】
- ただ紙に書くより実際にやる方が分かりやすいから 【①-22】
- 目で実際に見る方が理解は深まったから
- 実験は目でみてわかるから
- しないよりは理解しやすい
- 楽しさしか残らなかったから
- 実際に見てみることでより理解したから

表IV-3 実践①アンケート2

実践②「力のモーメント」

(1) 学習指導要領での扱い

学習指導要領^[7]での「物理」の特徴は、以下の3点である。

- ・できるだけ単純化した条件下で、自然の事物・現象について観察・実験を行う
- ・観測・測定された量の間からより普遍的な法則を見いだす
- ・その法則から新しい事物・現象の予測、説明ができる

その中で、幾つかの事物・現象が同一の概念によって説明できることの実感、習得した概念や原理・法則を基に、その他の事物・現象の結果の予測や解釈が重要と書かれている。この性格を踏まえ、物理学的に探究する能力と態度を養うこと、科学的な自然観を育成することを目標として掲げている。

「物理」の扱う内容は以下の4点から構成されている。

- ・様々な運動
- ・電気と磁気
- ・波
- ・原子

様々な運動では「物理基礎」での内容を踏まえ、「平面内の運動と剛体のつり合い」、「運動量」、「円運動と単振動」、「万有引力」、「気体分子の運動」の項目から構成されている。そのうちの「平面内の運動と剛体のつり合い」は、曲線運動の速度と加速度、斜方投射、剛体のつり合いの3つの項目で構成されている。

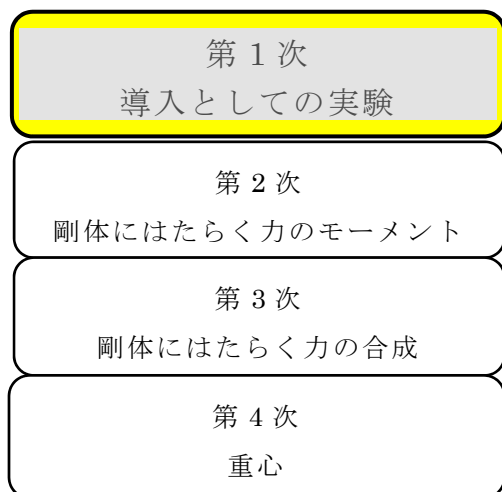
実践②で扱う剛体に関して、以下のことが学習指導要領^[7]に記されている。

- ・平面内で剛体に働く力と力のモーメントがつり合っている場合を、実験を通して扱う
- ・日常生活とのかかわりの中で、防災などの観点から、物体の重心、関連して物体が転倒しない条件についても触れる

この内容は中学校理科では扱わないため、小学校理科での学習以来である。

(2) 単元計画・指導方法

実践②では、剛体のつり合いを扱う。この単元の内容は少ないが、これからの内容とこれまでの既習内容とのつながりが弱い。また、授業時数が扱う内容に合わせて少ないが、単元計画としては、単元導入時、第1次の授業は剛体のつり合いに関する実験を取り入れる。



図IV-4 単元計画

(3) 研究の視点

力のモーメント自体は回転能力に関係することであるため、日常的に目にすることが多い。最後に行ったこの分野の学習は小学校6年生での「てこの原理」や「天秤」である。よって支点・力点・作用点と力の大きさ、距離の関係について学習済みである。具体例として釘抜きやはさみといったものがある。しかし、それを理論的に学ぶことはこの単元が最初である。そこで日常で活用されている具体物を用いるのではなく、力のモーメントの活用によって何ができるのかを知ることを実感へのアプローチと考えた。

また、今回の授業での学習を通して以下の式を理解することである。

$$M = M1 + M2 + \dots + Mn$$

$$M = F \times l$$

M : 力のモーメント

F : 力の大きさ

l : うでの長さ

回転能力である力のモーメントは力の大きさ、うでの距離ともに一次関数的に比例する。さらに、つり合いの時に物体に加わっている力のモーメントの総和は0になる。

小学校6年生での実験の際には密度が一樣かつ均質な棒を基に実験を行い、つり合いについての学習を行っている。しかし、そのような棒での実験では、おもりの重さが等しい場合、

- ・ 重心からの距離が等しい
- ・ 中心からの距離が等しい
- ・ 両端からの距離が等しい

のいずれでもつり合う。一方で、密度が一樣でない棒や均質でない棒の場合などは以上の条件ではつり合わない。実践②の学習のプロセスの工夫を、このつり合いの条件に着目して行った。

(4) 授業実践**i. 概要**

授業：剛体のつり合い 第1/4次

実践日：平成30年10月11日

対象：石川県立金沢錦丘高等学校

2年5組(13名)

2年3組(26名)

実践①を行った2年5組と別クラスである2年3組に対しても実践②を行った。2年5組は前回から4カ月が経過し、子ども達同士の距離が近づいたため、授業中の発言が増加した。質問や相談、教え合いの頻度が増加したとともに、授業への参加に対しても積極性が増している。

2年3組は理系の普通クラスである。理系のみであるため、物理選択者の人数は2年5組と比べて多い。発展クラスより学力が低い一方で子供たち同士での相談や話し合いがとても活発なクラスである。授業中に発言するなど積極的な子どもたちが多い。

ii. 授業の流れ

導入：

均質な棒を用いて天秤ができるかを問い、

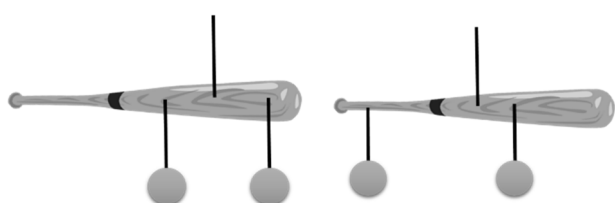
子どもに棒の左右に同様な重さのおもりをつり下げさせた。次に、均質な棒ではつり合わせやすく天秤が作りやすいが、不均質な棒ではどうかを問いかける。

課題Ⅰ：

「天秤ばかりとして釣り合う支点と力点を調べよう」

予想と実験Ⅰ：

まず、複数のバットの絵が記載されているワークシートを渡し、つりあうときの支点の位置と力点の位置（おもりの位置）を予想させた(図IV-5 参照)。



図IV-5 子どもたちの予想例

<実際の様子>

- ・多くの子どもが周囲と相談しつつ1つ以上の解決策を考えていた
- ・指名した子どもたちが、予想したものを黒板に図示した 【②-1】
- ・自分の考えと同じものに付箋を貼った

実験Ⅰでは支点の左右にそれぞれ等しい重さのおもりを1個ずつ置くこととした。その後、それらの位置においてつり合うのかを実際に実験を行い確認した。

<実際の様子>

- ・「バットの重さがあるから支点を真ん中にするのは難しい」 【②-2】
- ・「比は具体的に表わせられない」 【②-3】
- ・予想以外の条件も試していた 【②-4】

課題Ⅱ

「おもりを増やしても釣り合う支点と力点を調べよう」

予想と実験Ⅱ

最初に、天秤の条件について改めて思い出させる。その条件は左右の重さが等しい時は常につりあうというものだった。実験Ⅰでは左右におもりを1個ずつ置いた場合を考え、次は重さを変えても成り立つ場合を予想させ、実験を行った。

・「バットの中心からの距離を同じにして支点の位置のみを動かすと…」 【②-5】



図IV-6 授業風景

まとめ：

この授業のまとめでは、回転能力を「力のモーメント」ということ、時計回りの回転能力と反時計回りの回転能力が等しいとき天秤ばかりとして釣り合うことを押さえた。

(5)感想

実践②も実践①と同様、授業直後に実施クラスの子どもたちに感想を書かせた。また、感想と共に単元導入時に実験を取り入れることに対して記述させた。結果、記述による回答には以下のような意見が見られた。(表IV-4 参照)

(6)アンケート

授業から2カ月後に、単元導入時に実験を行った授業の効果を確認するためのアンケートを実施した。今回は、授業からアンケート実施の間、2カ月弱で実施することができた。そのため、授業について、記憶に残っていることが多いと予想される。(表IV-5.6.7 参照)

- 左右の回転能力が同じ時、天秤ばかりとして成り立つことが分かった 【②-6】
- 両端の重さが違うものでも条件を満たせばつり合うことが分かった 【②-7】
- 非対称な物体がつり合うのは回転能力がつり合うときと聞いて納得した 【②-8】
- 実験前の予想と実験後の結果で違うことがあってビックリした。普段実験はあまりないけど実験があるとわかりやすくてよかった 【②-9】
- 実験の前に予想することが大切であり、モーメントについて想像しやすくなった 【②-10】
- 予想は外れたけど、実際に検証してより理解が深まった。実験をするのは面白いと思う 【②-11】
- 予想と違った結果が出たりして面白かった 【②-12】
- 普段使っているバットを使って実験できたのがよかった。物理的に考えると新鮮さがあった 【②-13】
- 重心を見つけるのは難しかったが、とても楽しくできたので良かった 【②-14】
- 実際にモノを使って実験することで考えをしっかりと試すことができてよかった 【②-15】
- 実際につり合うかわからなかったのが、新鮮だった 【②-16】
- 実際に実験をして考えることでイメージがしやすくて理解できた
- 実験したことで体でも頭でも理解できた。
- 物理はあまり好きではないが、実験などするのは楽しいので頭にしっかりと入った。
- 実験をしながら授業をするのは面白かったし、分かりやすかった。

表IV-4 実践②感想

授業について記憶に残っていることは？

- 剛体の回転能力は長さ×大きさ 【②-17】
- バットも方法により天秤になる 【②-18】
- 両端から中心に向けて指を動かすと重心が分かる 【②-19】
- バットを使ってどのようにすればつり合うかを調べたこと、なかなかつり合わなかった 【②-20】
- 紙のバットに予想を描いたこと、バットを使ってつり合いの位置を探した 【②-21】
- 実験でどうしたらつり合うかを試した 【②-22】
- 回転しない際の条件を実験し、推論を立て、導き出していく授業 【②-23】
- バットにおもりを吊るし、つり合いの位置を調べたこと
- バットで秤を作り、バランスを保った
- バットとおもりを使って実験をした、紙コップを使った、黒板で結果を発表した

表IV-5 実践②アンケート1

理解の促進につながったと思う場合、理由は？

- 実験をした方が分かりやすかったから
- 実際にどうしたらつり合うのかを見て興味が実験をする前より高くなったから 【②-24】
- 実際にやってみることで頭の中で想像しやすくなったから 【②-25】
- 力のモーメントの実験はとても印象深く、頭に入りやすかったから
- 実際に手を動かすことで理解が深まった
- 実際に行ったことで印象に残ったし、よりイメージしやすくなったから 【②-26】
- モーメントの意味がよく分かり、問題を解く時も頭の中でバットを想像しながら解けたから 【②-27】
- 実際にどうなるかを見られたので、問題を解くときにイメージしやすくなったから 【②-28】

- 文の内容を想像しやすくなったから
【②-29】
- 実際にバットを使って重心を調べることでより公式が身についた
【②-30】
- 実際のバットを使うことで重さを感じることができ、だいたい芯の辺りが重心だと予想できたりしたから
【②-32】
- 実際に行った方が記憶に残り、予想を超えると驚きもあり楽しかったから
【②-33】
- 実際に自分の目で見て結果が分かったので理解しやすく、また予想と結果を比較できたからよかった
【②-34】
- 実験をするまでもなく「きっとこうなるのだろうな」と思っていたものに関してより確実なことをして覚えられ、もやもやしていたものに関してはずごく理解が深まったから
【②-35】

表IV-6 実践②アンケート2

理解の促進につながらなかったと思う場合、理由は？

- 何を学ぶためか少ししか理解していなかったし、できなかったから
【②-36】
- グダグダしていたから
【②-37】
- ワークのまとめを見たら書いてあるから
【②-38】
- 実験をしなくてもほとんど理解していたから
【②-39】
- まとめの時間があまり取られていなかった
【②-40】

表IV-7 実践②アンケート3

V. 議論

今回の研究主題は単元導入時の授業において実験を行うという操作の中で、実感へのアプローチと学習プロセスの工夫によって物理への関心・意欲の向上を目指すことであった。それぞれについて、実践①、実践②を考察し、仮説について実感へのアプローチ、続いて学習プロセスの工夫の効果について検証する。

1. 実感へのアプローチについて

(1) 実践①から

まず実践①の実感へのアプローチについて述べる。実践①においては、授業実施前に大学のアメリカンフットボールの交流試合での不適切な行動が社会問題として話題となった。進学率の高い高校であったため多くの子どもたちが興味を抱いていると考え、アメリカンフットボールを題材として選んだ。この実践①の中で速度の2乗の意味、質量より速度の方が重要であることを実験から学ばせることが狙いだった。【①-1】～【①-4】の子どもたちの態度や発言からは衝撃の大きさに関係する要素として「質量」と「速度」があると感覚的に分かっている。授業直後の感想の中の【①-8】、【①-9】から実験を行うことで暮らしと数式とのつながりを持たせることができ、実感を得ることができたと判断できる。また、期間を空けた後のアンケートでは【①-13】～【①-15】の意見から、効果があったと判断できる。しかし、感想・アンケート共に実感へのアプローチに関しての意見は少数であり、意見の多くは実験をすることが楽しいというものだったため全体に対しての効果は小さかった。

(2) 実践②から

次に実践②での実感へのアプローチに関して述べる。ここではつり合いの状況と天秤の状況が異なることを実感をもって学ばせる。課題Ⅰとしてつり合いの場合ではなく天秤となる場合を予想させた。天秤となる支点の位置は1か所のみであるが、【②-1】から子どもたちからは「つり合い」と「天秤」に区別が明確についていないと思われる。「つり合い」と「天秤」の違いについて実験を行い、これらの違いを押さえた。授業後の感想で実感に関係しているものとして【②-6】～【①-8】があった。「つり合い」の活用や利便性をつかむことに意味があったが、一方で「つり合い」と「天秤」の違いに関しての記述は見ら

れなかった。しかし、アンケートの質問項目中の「記憶に残っていることは何か」では【②-18】、【②-19】が見られた。そして、アンケートの「理解の促進につながったと思う場合、理由は？」という点では【②-24】～【②-32】のような意見があった。【②-32】から実物の使用は興味の喚起につながった。また、【②-25】～【②-29】から実物の操作を行うことで文章から想像すること、事象としての様な変化になるかをイメージすることが容易になったことが分かる。さらに【②-30】～【②-32】から実物の操作で実感を持つことが理解を助けたことが分かる。実感へのアプローチとしてつり合いの活用・利便性を学んだことが確認された。一方で「つり合い」と「天秤」の違いについては確認されなかった。

(3) 総括

実感へのアプローチを実践①と実践②を通して考察する。ともに感想・アンケートから実物操作は数式先行よりイメージを持ちやすく、実感を得られる、直感的に理解できるといった意見があった。このような実感に対しての回答がある一方、多くの意見は実験を行うことの楽しさに関する意見であった。実験を楽しむことで関心が高まることも予想されるが、今回の「暮らしと数式との結びつきから関心を高めること」とは異なる。実感へのアプローチ面から考察すると、一部の子ども達への効果は見られたが、全体の傾向を判断することは難しい。

2. 学習のプロセスの工夫について

(1) 実践①から

続いて学習プロセスの工夫について、実践①のときを考える。実践①での工夫点としては衝撃に影響する要素としての質量と速度の実験の順序である。衝撃と質量の関係は比例であるが、衝撃と速度の関係は非線形である。線形・非線形のどちらであるかに興味をもたせることで主体的問題解決と意欲の向上

を目指した。授業内の子どもたちの活動として【①-5】があり、子ども達は衝撃と速度の関係については様々な予想をしている。そのうえで実験を行った。線形・非線形の判別をさらに詳細に行うこととし、その時の様子として【①-6】、【①-7】が観察された。これらは追加の実験を行うことが意欲の表れであると捉えられる。授業後の感想では【①-9】～【①-12】があった。学習のプロセスの工夫で予想やイメージと結果が合わなかったりしたこと、また積極的活動が行われたことで意欲や主体性が見られた。また問題解決に関して肯定的であったことがうかがわれる。アンケートでは【①-16】～【①-19】から主体的問題解決を行ったことは記憶に残っていることが多い。【①-20】～【①-22】から実物の動きを見た方が理解しやすく、意欲的に取り組めたことが分かる。

(2) 実践②から

最後に実践②での学習プロセスの工夫について述べる。天秤となる条件は支点の左右のおもりが等しい時、どのような重さであっても常につり合うことである。おもり1個ずつ吊るした場合を実験し、次に2個ずつ吊るした場合の順序で行う。おもりの数が1個だけ、2個だけの場合で成り立つことでなく、どんな個数でも成り立つ場合が天秤であることを実験から学習させる。授業中では【②-4】のような積極的な様子が見られ、【②-2】、【②-3】、【②-5】といった発言があった。感想に【②-9】～【②-12】には予想を行うことで実験結果との違いを認めたことが記されていた。【②-13】～【②-16】には実験を行うことへの考えが記されている。実験を行うことでの新鮮さ、難しさという単語が見られた。【②-9】～【②-16】の予想との違いの驚きや重要性の認知、実験の面白さは主体的問題解決の過程から生じ、意欲の向上につながったと思われる。アンケートの【②-20】～【②-23】は「記憶に残っていること」についての回答

である。実験をしたことに加え、結果について記述されている。しかし、学習プロセスの工夫点のおもりに1個からおもりに2個の順での実験から天秤とつり合いの違いと理解することが目的であり、その点に関しての記述はなかった。一方、「理解を促したと思う要因は何か」に対する回答として【②-32】～【②-35】があった。実験を行うだけでなく、予想を立て結果と比較することで違いに驚いたとある。驚きが意欲につながるのであれば、効果があったと判断できる。

(3) 総括

学習のプロセスの工夫に関して、2つの実践から考察する。実践①では学習プロセスの工夫が主体的問題解決と意欲につながった。一方、実践②では学習のプロセスの工夫の効果は見られなかった。しかし、予想と実験の過程を経ることで意欲の向上は確認された。2つの実践を通して学習プロセスの工夫は実験内の順序に関することであるため、子どもにとっては認識が難しい要素である。そのため子どもたちの記述に見られなかったことも考えられる。2つの実践を通して、実験を行うことは目で見て分かるため子ども達からは肯定的な意見が多くみられた。そのうえで予想と実験、さらにそれらを検証するという主体的問題解決過程を経ることは授業直後、時間経過後ともに学習意欲の向上につながったと判断できる。

VI. まとめ

1. 結論

実験を用いた授業を単元導入に行い、実感へのアプローチと学習プロセスの工夫の2つの介入によって子どもたちの関心・意欲の向上に効果があるかを授業内の言動、授業直後の感想、事後アンケートから考察した。

(1) 実感へのアプローチ

実感へのアプローチは子どもたちが授業の中で認識しやすい点であるため、子どもたちの

記述でも多くみられた。その中に否定的意見は見られず、一方で肯定的な意見は複数観察された。よって子どもたち全体に関心の向上への効果を及ぼしたか判断はできないが、一部の子ども達には効果的であったと判断できる。

(2) 学習プロセスの工夫

学習プロセスの工夫は子どもたちにとっては認識しがたいこともあり、記述自体は少なかった。しかし、実験を取り入れることと、その際に予想をしっかりと行わせることで子どもたちの主体的問題解決と意欲には向上が見られ、効果があったと判断できる。

(3) 結果

単元導入時に実験を行うことにより物理学に対しての関心・意欲の向上に効果があったと考える。

2. 残された課題

今回の研究では私が授業を実践した。私自身は授業経験が浅いため、撮影したビデオで授業を振り返ると授業内での発言が時々不明確であり、子どもたちに意図が十分に伝わらなかったことがあった。【②-36】【②-37】から授業実施の力量が不足していたことがうかがわれる。そのため子どもたちの発言が少なかったと思われる。また【②-38】～【②-40】のような意見も見られた。授業を通して最終的に学んでほしい知識や考え方が存在するが、本研究では学習過程の介入による効果を見るものであった。このような意見は子どもたちの中でその過程に価値を感じられなかったことの表れである。授業経験が豊富な教員が実施していた場合は子どもたちの発言や態度はより活発になり、効果が明確になったのではないと思われる。

単元導入時に実験を取り入れた授業実践の効果を単元終了後のアンケートで測ることにより本研究の検証の材料としたが、実践①では実施から5カ月間、実践②では2カ月間の空白期間ができてしまった。これは別教員の授業時間をいただいて授業を実施したため実施に時間を割くことができなかつたためである。本来

であれば、単元終了後できるだけ早い効果の測定が望ましい。

この検証方法として授業後の感想と時間経過後のアンケートから分析を行ったが、子どもたちの記述内容の偏りが大きく、効果の程度が非常に不安定である。感想・アンケート共に質問項目を絞ったうえでの実施が必要であったと考える。

また、実感へのアプローチは学習プロセスの工夫に比べて子どもたちの中での感想やアンケートでの表出が少なかった。子どもたちにとっては実感へのアプローチは学習プロセスの工夫に比べ印象に残りにくかったことが考えられる。これは授業導入時の提示の方法や題材が子どもたちの実態に即していなかったためであり、これらに注意することで子ども達の中でより実感を持つことができ、感想やアンケートにも実験の意味があったのかの項目に関して記述が増えたのだろう。

以上のような点が改善点として挙げられる。これらの点に関して、改善することで研究の効果をより明らかにできると予想される。

【引用文献】

[1] 文部科学省国立教育政策研究所(2016) :

「OECD 生徒の学習到達度調査～2015 年調査国際結果の要約～」 p8～13、20

[2] 文部科学省(2016) : 「国際数学・理科教育動向調査 (TIMSS) の調査結果」

http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/__icsFiles/afielddfile/2016/12/27/1379931_2_1.pdf

[3] 長沼祥太郎(2015) : 「理科離れの動向に関する一考察—実態および原因に焦点を当てて—」 p1～9

https://www.jstage.jst.go.jp/article/jssej/39/2/39_114/_article/-char/ja/

[4] 日本学術会議 科学者委員会・社会委員会合同 (2016) : 「提言 これからの高校理科教育のあり方」 p1～11

[5] 八木一正 加藤由佳 押切志郎 (2011) : 「物理を強くして理科の苦手意識を克服する試み—体験好きの学生が「理科得意」になりにくい理由」 岩手大学教育学部研究年報第 70 巻 p103～117

[6] 文部科学省 (2018) : 「高等学校学習指導要領解説理科編理数編」 p44～52

[7] 文部科学省 (2018) : 「高等学校学習指導要領解説理科編理数編」 p60～66

