

学びと社会的相互作用の関連に着目した
協同学習の実践的研究

目 次

| | |
|-----|------------------------------------|
| 序 章 | 研究の意義と方法 |
| 第1節 | 本研究の背景と課題 |
| 第2節 | 研究の方法 |
| 1 | 研究対象 |
| 2 | 対象教科 |
| 3 | 分析方法 |
| 第3節 | 本論文の構成 |
| 第1章 | 本研究の協同学習 |
| 第1節 | 関連用語 |
| 第2節 | 協同学習における協同過程 |
| 1 | 相互作用という状況が作り出す学び |
| 2 | 対話的コミュニケーションと互恵的な関係性による学び |
| 第3節 | 協同学習の条件 |
| 1 | 協同学習が進むメンバー構成 |
| 2 | 不均質性を生かした学び |
| 3 | 学び・学び合いが生まれる課題構造 |
| 4 | 小括 |
| 第2章 | 話し合いの場面での合意形成と相互作用 |
| 第1節 | 話し合いのプロセスと合意形成 |
| 第2節 | 本研究における授業実践 |
| 1 | 本研究における児童の実態 |
| 2 | 研究の方法と学級会の内容 |
| (1) | インタラクションが生まれるための設定 |
| (2) | 多様性（不均質性）を生かした意思決定や合意形成が生まれるための設定 |
| 3 | 授業の実践（事例1） |
| 4 | 敢えてさせる失敗とその後の振り返り（フィードバック）の方法（事例2） |
| (1) | 話し合い場面と実践場面の実際 |
| (2) | 活動後の振り返り |
| 5 | 考察 |
| 6 | 小括 |
| 第3章 | 問題解決を目指した協同学習 |
| 第1節 | 実践の概要 |
| 第2節 | 実践の経過 |
| 1 | 実践の前段階（課題設定） |

| | |
|-----|---------------------|
| 2 | 本時のグループ設定におけるメンバー構成 |
| 3 | 実践の経過 |
| 第3節 | 結果と考察 |
| 1 | 評価①～④に対する検討 |
| 2 | グループの特徴からの考察 |
| 3 | その後のテストからの考察 |
| 4 | 小括 |

| | |
|-----|----------|
| 終章 | 総括と今度の課題 |
| 第1節 | 本研究の成果 |
| 第2節 | 今後の課題 |

参考・引用文献

参考資料

序 章 研究の意義と方法

第1節 本研究の背景と課題

本研究の目的は、初等教育において、学びと相互作用をもたらす協同学習とはどのような学習であるのかについて、その条件や環境設定を、実践における学びの過程と成果から明らかにすることである。

2018年の学習指導要領改訂においては、「主体的・協働的な学び（新学習指導要領，2018）」を目指している。（「きょうどう」の表記については、文部科学省は、従来使用していた「協同」と「協働」の意味合いは何ら変わらないとしている。）新学習指導要領においては、「協同」としていた用語を「協働」と改めた。文科省は、「小・中学校の学習指導要領に対するQ&A」において、「協働」とは、異なる個性をもつ者同士で問題の解決に向かうことの意義を強調し、他者と協働的に取り組み、異なる意見を生かしながら、新たな知を創造する態度が欠かせないことを述べている（下線は筆者）。このことは、子ども同士が共に問題解決に取り組む過程において、共に取り組もうとする態度そのものを育成することをねらっている文面として捉えられる。しかしながら、学校現場の教師の声の中に、協同学習に取り組む前に、まず、子ども同士の関係性作りをしなければいけないとの声があり、文科省の意図が、現場レベルに落ちていない節がある。また、小学校現場において、「協働」のイメージから、主にグループ活動として子ども数人で行う発表会や課題別に集まって調べ学習をさせるなどの活動中心に考えている教師、掃除などみんなで力を合わせて働くようなイメージをもつ教師、協同として学び合いの場を作る以前に、まず、協同の質を高めることが必要だと感じ、単なる話し合いやグループ活動という形にするのみでは、効果は上がらないということを感じている教師など、その意識は様々であった。中には活動が順調に進み関係性がよくなるということを話した教師もいたが、どのような過程を目指して教師が仕組み、その結果、相互作用がどのように変容したのかという点には注目しておらず、関係性の向上や一人一人の何らかの学びを目指して条件を設定するというよりは、作業効率をグループ学習に求めたような印象であった¹。このように、学校現場では、その教師の意図で協同学習として様々に組み立てられているものの、知識と関係性の構築という両側面からのアプローチとその検証と振り返りというレベルまでは日常的には成されていない実態が見られた。

一方、研究レベルとしては、協同学習は効果があるとして多く実証され、技法だけでも単純なものから複雑なものまで、200以上にのぼるといわれ、今も新しい方法が生み出されつつあり、活動の性質や効果、協同が成功するための条件が研究されている。長濱ら（2016）においては、これまで類似した尺度は作成されていないとし、協同的作業の認識を測定する尺度を開発している。具体的には、その尺度を用いて大学生と専門学校生を対象として因子分析を行い、その妥当性を検討し確認した。尺度の重要な役割としては、「一つは、協同作業に対する学生の認識を捉えることで協同学習の導入法や指導法の工夫・改善することができる」³こと、もう一つは、「協同学習の成果として期待される協同作業に関する認識の変化を測定できることである」⁴り、「認知的課題の理解と保持を促進するだけでなく、仲

間と心と力を合わせて目標を達成するといった協同作業に対する認識も同時に向上させることができる」⁵。「これまでの研究は認知的側面の変化を捉えることに中心があり、協同作業に対する認識といった態度的側面の測定はほとんどなされていなかった。今回、協同作業認識尺度が完成したことにより、協同学習による態度的変化の一側面を測定できるようになった」⁶、としている。このように社会的側面の効用を確認することは協同学習にとっては重要な視点であり、メタ認知の視点からの評価が重要とされているため、このような尺度は、各教科にわたる横断的なメタ認知思考の育成には有効であると考えられる。しかしながら、「認知的側面の変化」⁷を捉えることが中心であったために社会的側面への反省的思考を促すべくこれらの尺度は、知的側面との関連という観点からは実証されていない。協同学習は、相互行為の中で知的側面が促進されるものであるため、それらの関連についての分析は必要であろう。

また、森坂⁸は、「図画工作科における協同学習を取り入れた授業」において、D.W ジョンソンらの「互恵的な協力関係」「活発な相互交流」「個人の役割責任」「社会的な技能の訓練」「グループの改善手続き」の5つの協同学習方法を、図画工作科の学習に取り入れることで、子どもたちは思考力・判断力・表現力等を育むことができるようになると考え、実践、検証している。子ども同士のつながり、すなわち、社会的な行為から、図工においての知を構築しようという実践である。その授業内容は、自分の思いや考えについて課題や迷いなどがうまれたときに、材料や用具、作品などを介して「語り合う」「聞き合う」「見合う」「真似し合う」「表現し合う」「つくり合う」など、友達と関わることで迷いを解決していくことが多いことから、表現の発想を広げる場、表現の構想を深める場面、鑑賞の見方や感じ方を深める場面を設定し、検証している。その過程での会話の一部を取り上げる。

C1「(黄色の紙片を見ながら) この形はパンダか熊にしようかな。」

C2「(両手を挙げているような形から) 僕には、人が驚いているように見えるんだけど。」

C3「そうだね、人が何かに驚いているみたいだね。」

C2「(矢印のような形を見付けて) この紙、剣に使いそうだよ。」

C3「う～ん、向きを変えると、帽子になるよ。(さっきの黄色の紙片に組み合わせる)」

C1「その方がいいね。じゃあ、帽子をかぶっている人が驚いているお話を考えよう。何に驚いていることにしようかな……。」

森坂は、次のように分析している。「友達と紙片の形や色を見て、並べたり、組み合わせたりして、感じたことを話しながら、お話をつくっている姿が見られた。……お話づくりをしながら作品に表すことで、協同学習を通して自分なりに発想を広げている姿と言える」。「迷ったり悩んだりする場面に遭遇することで、試行錯誤や合意形成のための対話やアドバイスが重要であることに気づき、自然に対話やアドバイスをしている姿が見られた (下線は筆者)」⁹。「課題解決に向けたグループ内の意思疎通がうまく図れたことなどから (下線は筆者)、協同学習を取り入れた授業は、子どもたちの表現する際の発想を広げたり、構想を深めたり、鑑賞する際の見方や感じ方を深めたりする学習効果が見られたことが明らかとなった」¹⁰としている。この森坂の研究は、子どもの会話から、C1の悩みをC2、C3の子どもが受け入れ、対応し合いながら、C1の悩みへの解決に至っていて、この

ことは、インタラクション(対話)が成されている。さらに、協力的関係が、一人よりも多数、競争的關係よりも協力的關係のほうが活動は成り立つという、D・W ジョンソンらの言うところの「互恵的な協力的關係」や「活発な相互交流」として見ることはできる。しかしながら、具体的に互いに意思疎通しながら表現の発想を広げる場面に、教師はどのような内容を組み込んだのかというような教師の役割が見えてこない。

一方、対話について、授業に対話を取り入れる必然性が不明瞭である、もしくは対話に対する教師の指導方法が確立されていないと指摘した假屋園ら¹¹の実践がある。假屋園らは、「教師の指導発話の分類」を作成し、それを道徳授業に用いて、発話分析を行っている。「教師の指導発話の分類」は、「カテゴリー」「定義」「発話例」ごとに分類されてある。たとえば、「カテゴリー」には「指示」など6項目あり、さらに、「1 発話の促し」「2 他の促し」というように分けられている。

「1 発話の促し」の「定義」は、「発言そのものを促す指示」であり、「発話例」として、「①そんなにかたくならなくてもいいからね。自由に話して。」「②みんな、ほら。反応しないと不安だよ。」というような内容である。このようなカテゴリーや定義を教師の発話にあてはめ、有効場面を提示している。本稿においては登場人物の心情読み取り作業の場面に使われていたが、一人でも考えを展開していくことが可能であり、どう考えていけばよいかが見えにくい課題の場合、指導発話が児童の思考の段取りを作ることができるとしている。しかし、このようなカテゴリーは、発話を促す援助になり得るかもしれないが、そのカテゴリー内のみでは対応できない状況も想定できる。また、子ども同士の対話をつなげるための教師の発話というよりは、教師対個々の一人一人というイメージをもつ。対話は、その場にいる子どものこれまでの知識や学び方の特性などによって多様に展開されるもので、カテゴリーからはみ出る内容とそれに対応したさらに新たな発話が存在するはずである。状況は、人と人、あるいは環境とによって作り出されていくものである。学びはそういった主体的なものであるという見方で見ることが重要である。したがって、子どものこうした研究は、一人一人のどのような特性や関係性の下につくり出されたのか、あるいは、どんな意思をもって対象に働きかけているのか、そして、どう変化したか、というようなことを、外に現れている姿から、実践検証されなければいけない。また、そのようなことは、映像やレコーダー、写真には映し出されないその場の雰囲気もあるため¹²、あるカテゴリーに埋め込むのではなく、もっと広義的な「状況」や「相互作用」「変容」というカテゴリーに着目し、実践的に積み上げられていかなければいけない。

加納ら¹³においては、体育における対話的学びの視点から、跳び箱運動における子どもの学びについて明らかにすると同時に、子どもたちの関係でどのようなときに学び合いが成立しているのかという、体育における学び合いについて明らかにすることを目的として、6学年の跳び箱運動の授業を実践対象とし、教師も対話に介入し、エピソード記録とその考察を行っている。さらに、佐藤の「ジャンプの課題」を設定することで、「完成された運動を見合う場」から「未完成の運動を共有する場」、指導者の「運動中心の指導」から「運動観察者の指導」という視点の変化が確認できたという点において、子ども同士の学び合いが促進されるための課題に配慮した研究であると言えるであろう。教師の役割として、どのように子ども同士をつなげるか、教師はそこにどのような立場として存在するか、課題設定はどうするか、ということは協同が成立する条件になり得るであろう。だが、協同学習は一朝一夕には完成するものではなく、その中にいる一人一人がよりよい協同のあり方を自立的に学び、成果を追求していくことが、協同学習での学び合いの姿であり、生涯にわたって学びに関わる際には必要

な資質となると考えるため、長期的・継続的に協同学習の場を設定することが必要であり、そのことは、子ども同士の関係性や環境への変化をもたらすと考える。

以上の協同学習の実態や研究の取り組みから、以下、3点の課題を取り上げる。

第一に、協同学習が目的とする異なる意見や多様性の創造は、どのような条件や環境設定においてうまれるのかが明らかになっていない。学びとは、異なる意見や多様な考え、つまり、相互に関わり合う中で、新たな知を創造するものだと言える。したがって、学びは子どもがつくっていくものであり、そのような相互の関わり合いには、なんらかのカテゴリーにおさめきめることはできない。学びが子どもに共有されると、学び合いは自然にうまれるはずである。子どものやり取りに縛りをかけると、うまれるはずの協力的で互恵的な関係性はうまれない。したがって、多様な考えの中で、新たな知を築くには、相互作用の中での意思決定や合意形成への仕方への配慮が必要である。協同の中で何をどのように考えることが意思決定や合意形成につながり、自分なりの納得解に到達することができるのかという、相互作用をもたらす協同学習の条件や環境設定の検討が必要である。

第二に、協同学習を促進するための、教師の役割である。協同学習において、学びが共有されるためには、子どもにどのような教材（課題）を準備し、教材（課題）にどのように関わらせていくのか、を事前に教師が設計しておく、つまり教材に対して子どもが自発的に取り組むような手立てを考えておく必要がある。ペアやグループ編成するに値しない課題であれば、話し合いの必要はない。また、話が活性化しないペア・グループ、例えば、誰からもその課題に取り組むためのアイデアがうまれない、みんな話すことが苦手、ということでは、スタート時点から話し合いが始まらない。グループ内である程度の結論が出てしまう、あるいは行き詰まる、あるいは、あとはこれでよいとすぐに完結させてしまう恐れもあるため、今もっている個の知識や特性をそれぞれ生かしつつ追究していくようなグループ編成の仕方や課題設定をすること、さらにはその協同学習が進行している中での教師の関わり方が問題となる。そのグループが自立的に解決に向けて活動するような組織になるような教師の役割のあり方（課題設定、グループ編成）について検討する必要がある。

第三に、協同学習による子どもの学びをどのように評価するかという課題がある。協同学習において、子ども同士の関係性やネットワークなどに重きを置く研究は既に十分なされており、良好な社会的相互関係の中での探究の過程では、新しい知や創造性が育まれるということは周知されている。しかし、実際にはどのような相互作用の過程において、どのような発見や知が生成したかどうかを検証した事例は少ない。ねらいに対して子どもの活動につまずきがあったとき、それを協同学習のなかでどう乗り越えたのか、それはどのような結果をもたらしたのかということに着目することで、協同学習によって子どもが学んだということをより適切に評価することができよう。それは過程に注目した観察やそこから得られたフィードバックの視点、子ども自身がどのように乗り越えようとしたのかという、子ども自身の評価を反映させる必要がある。児童らに新たな学びが生み出されその内容に価値があったとしても、教師がその重要な変容を解釈・分析しないばかりか、見過ごしていたということになると、児童の能力や価値が見出されず、さらに成長しうる知や社会性の構築の機会を逃すことになる。したがって協同学習においては、社会的側面と認知的側面との関連の検証を、子どもがどのようにプロセスを踏んでいくのかという子ども自身の評価も取り入れ、協同学習過程における子どもの相互のやり取り（対話）と解決や意思決定の状況を分析する必要がある。

第2節 研究の方法

1 研究対象

本研究の実践対象は、小学生である。日本においては、組織の中で行う教育が、義務教育として小学校からスタートする。その義務教育は、日本の教育の歴史を未だ引きずっている面があり、黒板に向かい机を並べ、教師が黒板を使って指導するという形式が残っている。小学校に入学したと同時に、スタートカリキュラムの中で、席に着いて話を聞くこと、発言するときには挙手することなど、学校や授業のきまりが教えられる。このことが、学習スタイルとなり、あるべき姿、行儀がよい子であり、先生に褒められるとして、子どもの意識の中に植えつけられているのだと考える。それは、教師の授業指導案通りに進むことを可能にするが、いくら自由な雰囲気の中で自主的な話し合いや学び合いを求めたとしても、受動的な受け手として習ってきた子どもにそれらを求めることに難しさを感じることは当然である。したがって、そのような意識を払拭し、低年齢期から能動的に学ぶ経験の重要性を感じることから、小学生を対象とする。また、本研究は、青森県内のZ小学校4学年22名を対象として、限定的に実証するものである。しかしながら、協同学習は、社会的な営みであるとすれば、その1時間で構築された関係性が、終了のチャイムとともに閉ざされるものではなく、協同の中でうまれた関係性や心情的なものが、次の瞬間にもつながっているものである。そうしたことから、本研究では、継続的に対象児を中心にその変化の様子を記述し、1単位時間の分析だけではなく、継続的な観察から、その変容を捉えるようにする。

2 対象科目

本研究において対象とする内容を、学習指導要領解説の枠組みでいえば、特別活動の「学級活動(1)学級会」と「算数」とする。この2つの学習を取り上げる理由は以下のようである。

学級会は、授業の形式的・受動的という古いパラダイムから、状況的・能動的という、新しいパラダイムに変換させるための主要な方法であると考えられる。なぜなら、学級会での話し合いの活動(過程)でさえも、教師の介入やマニュアル形式などにより子どもを型にはめる形式が通例になっていて、受け身を強いるもの、あるいは、状況に応じていないものになっているからである。それを改善することにより、他の学習場面においても、教師が子どもに一方的に教える、従わせる、という教室文化から脱却をはかることができるのでは、と考えるからである。

一方、算数を対象とする理由は、その特質が、数学的活動において、単に問題を解決することのみならず、問題解決の過程や結果を振り返ることであり、状況や課題に応じて、対話がどうなされていくのかについて、課題設定やメンバー構成、省察のあり方が問われるからである。尚、数学的活動とは、平成10年小学校学習指導要領から始まった「算数的活動」の名称を、小・中・高で一貫した「数学的活動」とし、その内容を、問題解決の過程に位置付けた活動である。その活動の従来の意味は、目的意識をもって主体的に取り組む算数に関わりのある様々な活動であるとするところであり、学習指導要領改定においては、問題発見や問題解決の過程に位置付けることをより明確にした。したがっ

て本研究においては、協同学習の対話がどのようなプロセスを辿って問題解決に至るのかについて考察する。

3 分析方法

協同学習は、評価が指導過程の一部となっているような状況設定、文脈、環境を提供する¹⁴。したがって指導目標や評価そのものを、話し合いや問題解決過程の質、技能、態度など、子どもの学習環境全体に焦点を当てることが、調査の観点になり得る。本研究ではアクション・リサーチの手法を用いて筆者自身が実践を行い、これらの資料を収集した。分析方法は、話し合いの様子や問題解決過程で得られた多様な資料を質的に分析する。

第3節 本論文の構成

本研究の課題に応えるため、まず第1章において、本稿での協同学習の定義を明らかにし、それが成立するための条件について述べる。第2章、第3章においては、第1章における定義や条件を踏まえ、本研究で対象とする子どもにおいて実証的に研究する。また、終章においては、本研究のまとめをし、本研究で明らかになった課題を取り上げる。

第1章 本研究の協同学習

本章においては、まず、協同学習の関連用語について確認し、次に、本研究における協同学習の定義とそれが成立する条件について述べる。その中で、教師の役割（あり方）についても触れていく。

第1節 関連用語

英和辞典¹⁵によると、cooperate「(共通の目的・利益のために)協力する、協同する」、collaborate「共同して働く、(文芸・学問などで)合作する、共同研究する」とある。このことより、国語辞典で解説しているところの協同と cooperate が「目的に向かって力を合わせること」であり、共同と collaborate が意味を同じくするところであると考えられる。しかし、①collaborative learning, ②cooperative learning においては、①cooperative learning は共同学習や協同学習、②collaborative learning は共同学習や協調学習、協同学習との表記がある例があり、共同学習も協同学習も協調学習も混同している。

さて、日本協同教育学会においては、協同学習(①cooperative learning)を研究領域としている立場である¹⁶。協同学習の定義については、「協力して学び合うことで、学ぶ内容の理解・習得を目指すと共に、協同の意義に気づき、協同の技能を磨き、協同の価値を学ぶ(内化する)ことが意図される教育活動を指す専門用語である」としている¹⁷。その上で、②collaborative learningは協調学習だとし、その説明を、「いかに互いの資源や能力を活かしあい、融合させあって一つのプロダクトを産み出すか、という共同の結果(成果の出来不出来)を重視するものだとなれば協同作業が組み込ま

れた学習活動の総称とすることもできる」とし、協同学習よりもその意味を広義的に捉えている。

一方、学会誌「認知科学」3(4)号(1996)においては、「コラボレーション」を特集しており、その内容は「コラボレーションという社会的な知性とはいかなるものものなのか、また、このような社会的知性の起源とは何で、どのような基盤の上に成り立ち、個人の知性とはいかなる関係にあるのか」という問題を問うている¹⁸。日本協同教育学会と「認知科学」とでは、それぞれcooperationとcollaborationとしていて、表記は異なっているが、それぞれ上述した定義や「コラボレーション」の意味からは(下線部分)、どちらも社会性と認知性両面へのアプローチが考慮されていると考える。

さらに佐藤においては、協力的学びをcooperative learning、協同的学びをcollaborative learningとした上で、その翻訳の仕方が混乱を生じさせたとしている¹⁹。「協力的学び」は、社会学者のD・Wジョンソンらの理論とスレイビンの方式が代表的な研究であり、この「協力的学び」は、方式として定式化されやすいこともあり全米に広く普及、そして、日本においては、この「協力的学び」のタイプが「協同的学習」に関する本として翻訳されたという。「協同的学び」については、ヴィゴツキーの発達最近接領域とデューイのコミュニケーション理論にもとづいており、文化的・社会的実践であり、それは、意味と関係の構築としての学びを重要としているとしている。つまり、「協力的学び」は、教育内容と無関係に授業技術を定式化しており、「協同的学び」は、プロセスは教育内容により異なり、一つの方式に定式化できないということである。日本においては、定式化することで学校現場に容易に普及しやすいため、定式化された「協力的学び」が文脈に沿った定式化できない「協同的学び」として広がったという。つまり、協同学習として日本において広がっている定式化できるような協同学習の方式は、協力的学びの類いであり、文化的・社会的な実践として文脈に沿った学びが構築されていないものと言ってもよいであろう。

本研究においては、グループの活動やそのグループの様相そのものが向上するような実践を目指す中で、一つの方式に定式化することはせず、文脈に沿った形で意味と関係の構築としての学びを構築していくものと定義し、「協同」を使用することとする。次節においては、助け合いながらグループ学習をすることやその様相(関係性や学びの仕方等)が向上することについて説明を加え、本研究が考える「協同」の内容について、その要素を明らかにする。

第2節 協同学習における協同過程

1 相互作用という状況が作り出す学び

「仲間との相互作用が学習を促進する」²⁰ことは、認められていて、「学習は、知識の社会的構築として検討されている」²¹。また、このような知識の構築は、文化的・社会的実践として意味と関係の構築としての学びである。またレイヴとウエンガーは、どのような社会的関わり合いが学習が生起する適切な文脈を提供するか、について問うていて、正統的周辺参加という、ゆるやかな条件のもとで実際に仕事の過程に従事することによって業務を遂行する技能を獲得していくとしている²²。解説している福島は、これは、「頭の中の認知過程ではなく、むしろ社会的行為者間のコミュニケーションの為の表現の手段なのであり、実践的な活動自体は、状況づけられた、さまざまな瞬時の同調

作用の集合体なのだという点を強調する意味で、こうした社会的実践に焦点を当てた研究の中心的な主張をなしている」²³としている。

一方佐伯²⁴の正統的周辺参加論の解釈では『人類学的アプローチ』による学習論からある種の限界を生じると指摘している。その道理は、人類学というのは調査対象の世界がどのようなものか、そこで人々はどのように活動しているかを「見る」学問であり、対象世界を「操作しよう」とか「変えよう」ということは本来的には「含まれていない」。「変えよう」、「操作しよう」という営み自体を対象にして、「変革」がどのように生じ、どのように変容していくかを、人類学的に分析、考察することはできるが、人々がそのような変革・変容に「参加」しようとする「動機づけ」については一切語っていないという。また、正統的周辺参加論では、「参加」がなければ学習は生まれず、ただ、「人は常に何かに参加している」から、常に「何かを学習している」のであり、「教育」のように、「のぞましいこと」を学んでももらいたいときにはどうするのか、と指摘している。その学習は、「共同体への参加」であり、「通常の『学習』には当然明示的にかかげられる『知識や技能の獲得』ということが、ことさら『学習の定義』には含まれていない」²⁵としている。

さらに三宅は、学習科学においては、学習がうまくいったときの特徴として二つ現われているとしている²⁶。一つは、「自分から学びたいという動機付けがある」「自分から情報を収集する」「自分で知識を作り上げる」など、知識は自分で作り上げていくものだとする知識構成観、もう一つは「教え合う」「先輩がいる」など、知識は他人とのやり取りの中で獲得され、磨き上げられていくものだとする協調的な学習観である。学習は、「人があることがらについて得意になるまでには、自分で自分の経験を一般化して知識を作る個人的な過程と、人に助けってもらったり他人と協同して考えたりする社会的な過程との両方が含まれている。この二つの側面は深く関連し合っている」²⁷としている。また、三宅の「ミシンはどうして縫えるのか」というペアのプロトコル分析から佐伯は、「わかっていない者」の大きな役割が浮き彫りになった研究からもインタラクションの重要性を論じていて²⁸、つまり、人と人との相互作用やインタラクション、学習の社会化や協同学習などと言われる学習方法は、総じて知の創造や問題解決場面には重要な要素をもつものであるという共通見解である。学習によって獲得される技能が極めて相互作用的であり、また、生産的な役割をもっていることを意味している。学習とは何かについて、さらに理解とは何かについて、認知研究や社会言語学の研究を結びつけるものである。ここでの共通要素は、意味、理解、そして学習がすべて行為の文脈と関連づけで規定されるものである。学習はいわば参加という枠組で生じる過程であり、個人の頭の中で起こるものではない。生じた学びは、共同参加者の間での異なった見え方の違いによって媒介され解決される。これは「状況に埋め込まれる」という特性をもち、学習は、社会的状況の中で発達するというように考えるならば、協同学習はまさに協同参加者による異なる意見の集合体となり、相互作用的で生産的な役割をもつ²⁹。インタラクション（対話）と学習との関係について、事項にて述べる。

2 対話的コミュニケーションと互恵的な関係性による学び

あらかじめ定められた知識を伝達するのでは、教室に対話は生まれにくい。「教師自身が子どもと一緒に題材の新しい意味を知り、子どもの多様な思考やつまづきから学ぶ関わりを築かない限り、教室に対話的コミュニケーションを築くことは不可能」³⁰である。対話的コミュニケーションを成立させ

るには、題材（モノ）との対話、仲間との対話、自分自身との対話という三つの対話で組織されることであり、一人一人の子どもが自立しながら教師とも仲間とも対話的なコミュニケーションを展開し、教師と子どもが協同で真実を模索し探究し合う関わりを形成する。つまり、協同学習は、他者と対話を通して課題を探究していく学びである。

そもそも対話とは何か、それは、「学び」の伝統というところから始まる。学びには「修養」としての学びの伝統、「対話」としての学びの伝統がある³¹。「修養」は、中性の修道院などで自己を少しでも完全な存在に近づけること、「対話」は、ソクラテスの「産婆術」以来の伝統で対話的コミュニケーションによる学びの実践として継承されている³²。対話的コミュニケーションが学びとして成立するとはどのようなものであるか、佐藤は、対話的コミュニケーションが成立している教室においては、その基盤には、「聴き合う関わり」が成立しているという。いくら活発に意見が発表されていても、その基盤に「聴き合う関わり」がなければ、対話的コミュニケーションとは言えないという³³。すなわち学びは、他者の声を聴くことから始まり、対象世界との対話と他者との対話と自己との対話を通して生起するのである。この対話的实践としての学びを遂行する実践の様式が協同学習である。協同学習においては、多様なイメージや考えを交流し合うことが追求される。協同学習の効用は、ヴィゴツキーの発達最近接領域の理論によって根拠づけることができる。協同学習に参加する子ども達の多様性によって発達の最近接領域を構成する。そこで対話的コミュニケーションが、新たな学びと対話を喚起するのである。

このような対話的コミュニケーションが遂行される環境には、互恵的な関係性による学びがうまれている。それは、個人では達成できない学び方を協同によって経験することができる学びである。学びの環境は、競争的な環境よりも互恵的な環境を作る方が生産性が高いことは、多くの研究者によって明らかにされている。では、よい状態での学びが進んでいるときの個人の学びと協同との学びとの関係はどのようになっているのであろう。

「協同学習の場面を観察すると、個々人の学びが成立する前に協同の学びが成立し、協同の認識と個々人の認識が総合に形成されていることが知られて」³⁴いるという。また、協同学習において

「個々人の断片的な認識が共有されることによって、より高いより豊かな認識が協同で形成され、その協同の認識が個々人に分有されるプロセスが認められ」³⁵ている。自分のアイディアは惜しみなく仲間提供すると同時に、仲間のアイディアを自分の思考に取り入れる。したがって、能力や個性などの差異は返って学びを促進するものとして捉えることができるであろう。協同学習では、対話的コミュニケーションによって、互いの知識や技能を表現し合い、共有し合い、補い合いながら、学びが促進されるのである。

第3節 協同学習の条件

1 協同学習が進むメンバー構成

協同学習は、課題に配慮すると共に、関係性を構築していくような、相互に依存しながら学習に向かうメンバー構成についても考慮する必要がある。協同学習の第一人者とも言えるD. Wジョンソンらは、協同的な努力を引き出すため、協同学習に、「競争を意識した相互関係協力関係」を生むこと

を提案している³⁶。しかし、この競争は連帯したものなのかということではなく、協同の中にいる子どもの目的は相手に勝つことであり、グループとグループが敵同士になっていく節があり、企業などの私利私欲を求めた協働提携と似たような印象を受ける。

また、グループの形態も協同学習に重要な役割を果たす。協同学習を数多く経験していくと、子ども達の中から、この課題にはペア、この課題には人が多い方がいい（3、4人のグループ）、この活動にはもっと・・・というような声が出てくる。（このような声は、子どもが協同学習に依存しているという証である。）

その形態については次のような課題と形態との組み合わせがうまくいくと考える。例えば、国語の読解に対する問題である。これは先述したが、まずは文章を読むことからスタートし、教材の文脈（例えば筆者は登場人物を通して何を伝えたいのか）に入り込み、じっくり読み込んでいくことが重要であると考え、ペアが適している。算数の発展問題などは、新しい形式の問題は、3、4人の人数がいた方が不安はないようである。また、社会において、その地域の開拓に関わった偉人や地形、現在の生活などを学習する際には、単元を通した学習を組み込み入れ、7、8人のグループにし、学習内容を分担することで一人の負担を減らしながらも責任をもたせ、そして、ジグソー学習のような形式を取り入れる。一端自ら引き受けた箇所を、責任もって調べてまとめ、他の友達に伝えるというような作業である。

さらにその形態の構成に関することも重要である。初めから均質の者同士、例えば能力の高い子ども同士を組み合わせれば、段々とヒートアップし、言い合いになることがある。そしてよく聞いてみると、その内容は、実はたいして対立していない。その対話は盛り上がっているように見えるものの、その周囲にいる子ども達は「冷めて」いる。反対に自分たちだけでは理解が難しい子ども同士を組み合わせたときにはどうかというと、教師の少しの介入によってその子ども達なりの相互作用の中で助け合って問題解決に至ることがある。それらのことを考えると、心理的には、相手より先によりよいものを生み出そうということや相手より先に正解にたどり着こう、という競争のような心理が働くよりは、わからないことをみんなでわかっていこうとすることの方が、一人一人の参加を促しつつ、協同の中の子どもの相互関係が落ち着いて学習に向かうことができる環境になると考える。尚、本研究における相互関係に関することについて、相互社会構造のような発想はしていない。ハチンズやサッチマンの議論においても、そうした社会的構造の側面は、分析の全面に出て来ないという。そのことについて「正統的周辺参加」を解説している福島は、次のように解説している。「・・・人間関係の軋轢とか、その原因の一つである階級的ハビトゥスや学校教育の差異と達成度の差、それによる職場での派閥の形成、それによる仕事の性質の変化、あるいは職場と家庭の関係、といったテーマは元々こうした状況的認知の議論には余り登場しない」³⁷。もしハビトゥスが定式化されると、「行為がルーティン化され、あるパターンの中に行為の傾向性が練り込まれていく側面と、他方しかし状況に於ける瞬時の判断や、状況の細かな変化に対して微調整をする能力というのがそれぞれ強調される。だからハビトゥスは一種の構造である・・・」³⁸。協同学習は、いかなる抑制や圧力を受けるものではなく、もちろん教師からも強制されるものではない。

以上、協同学習は競争という観点よりも、助け合い、互惠的、という言葉が合っていて、また、協同学習が進むような人員構造への配慮をすることで、相互に生かされ、関係性や知の構築に役立つと考える。

2 不均質性を生かした学び

「グループ学習においては、グループの1人1人が、相互に発言や行動を行わず、結果として「人まかせ」「独裁者の横暴」などの弊害が起こることがある……その原因は、通常のグループ学習では、個々の学習者の知識の不均質さへの配慮がなく、それに加え、思考の外化に得手不得手があることが大きな原因としてであると考えられる」³⁹。本研究においては、こうした子ども同士の知識の不均質をどう生かしていくのか、不均質を埋めていくか、について考慮する。したがって、グループの中の一人のパフォーマンスが上がっているのを、それがグループ全体にも効果があったという見方はせず、不均質な状態が協同の中でいかに生かされていくのかという考えをする。

例えば、国語の読み取り作業において、ペアで交替しながら文章を読ませる活動を組み込む。読み取り作業においては、文章を読み、それを解釈し、それをなんらかの形で外化（表現）することで、さらに内化させたり、理解の様子を見取ったりすることを目的とする。最終的には理解することが目的ではあるが、文章を読む時点で、既に不均質はうまれている。文章を読めない子どもは、当然、解釈の段階でもつまずいていて、外化することが難しいことは明白である。また、理解できる子どもでも、たとえば、性格的に早とちりしてしまって、間違った解釈や問題に取り組む子どももいる。そのような子どもを敢えてペアで組ませる。そうすると、一方は、相手を意識していねいに読もうとし、一方は、耳で聞き、助けてもらいながら読み、助けてあげているという責任感、ゆっくり自分のペースに合わせてもらいながら読めるといふ安心感が働くことも考えられる。このようにして不均質さを協同の中で埋めていく。問題解決の入り口場面において不均質を生かすことで、互いにこれからの問題解決にスムーズに入りやすくなる。さらに、互いにある程度、教材に対して理解ができた状態で問題解決場面に入ることで、異なった考えや異なった基礎能力など、新たな解釈を互いに与え合い、ここでの不均質さがまた役に立つ（図1）。

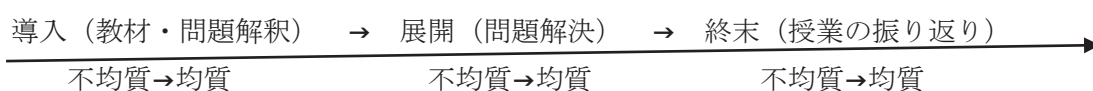


図1-1 授業の各段階で不均質を生かした学び

しかしこの均質というのは、二人（二人以上）の頭の中（理解の程度や解釈の仕方のレベル）が同等（同レベル）になるということを意味してはおらず、個人においての理解の程度の深まりや解釈の仕方のレベルの向上を意図している。つまり、不均質を生かすということは、互いの「わからない、よくわからない」を埋める過程であり、自分なりにではあるけれども、一人一人が、「わかった、理解できた」と思える意味において、「均質である」とする。このように、問題解決にあたっての心構えやレディネス（学習環境や学習習慣、読み書きなどを含む基礎など）にも好影響をもたらすため、相互依存学習というようにも、換言できる。不均質性を生かす効果は、楠らの「意見が違うからこそ学び合える」という、非合意形成的協同学習支援システムの開発⁴⁰や、佐藤のいう「協同

的な学び」⁴¹とも重なる。佐藤の考える「協同的な学び」は以下の通りである。

確かに依存に終始する学びは避けるべきですが、自立と依存を二項対立として認識するのは誤りです。実際、今日の子どもの危機的な現象は、自立も依存もできないところにあります。自立した子どもは依存できますし、依存できる子どもは自立できるのです。……二一世紀の社会が多様な人々が相互の差異を尊重し合って共生する社会であるとするならば、自らのアイデアを惜しみなく仲間に提供し、他者のアイデアから謙虚に学び合う関わりこそが求められるべきでしょう。

本研究においては、協同の人間関係のあり方の基本的考えは、互いに不足を補い合いながらも、自分だけではない、相手のためにも関わるという相互関係のあり方を目指す。たとえわかっていると思っただけで説明している、援助することでわかり直しをし、わからない子ども以上に恩恵を受けているのだ⁴²。さらに本稿においては、一人で学ぶことができることも重要であると考えていて、内化していく際、一人でじっくり教材やノートに向き合う場面もあり、自立的な学習を目指し、相互作用での効果を期待する。

3 学び・学び合いがうまれる課題構造

そもそも知識や思考力とは何か、知識と思考力との関係とはどういうものか、ということについて考えることが、一斉学習では突破できない協同学習での可能性を考える上で重要となる。それは、グループの中の一人一人が学習に参加できるということや誰一人として考えない者をいなくするということを前提としたときの学びの構築である。

本研究での知識は、思考力が働いた上でできる知識が活用につながる知識である、と仮定する(図2-2)。例えば算数の教科書は、基礎(ここでは「基礎=知識」と仮定している)を身に付けさせた上に思考力を身に付けさせようとする構造であり、基礎事項を学習した後、それを活用しながら発展問題やチャレンジ問題に挑戦するという流れになっている(図2-1)。しかし活用場面で、ここで、多くの子どもがつまずく。すなわち、「意味」や「関係」を発見したり、「自分の考え」を表現したりする課題になると、多くの子どもは「お手上げ」⁴³になるのである。日本においては、「基礎技能を中心に多くの知識を暗記する十九世紀型の学力では優秀」ではあるが、「創造的な思考や高次の知識が求められる二一世紀型の学力では大きく立ち遅れている」と言われているのがこのことである。

原因の一つとして、これまでの学習内容が、単なる知っていること、あるいは少し知っていることに新たな方法を教えてもらったことの確認作業、つまり講義式のような授業のあり方、一見子どもが考えるような発問と見えても、慎重に調べてみると子どもの考えが捨象され、誘導的になされたような授業のあり方、あるいは一生懸命子どもが考えたとしても、最終的に自分の考えたこととつながらないまま、まとめられてしまう授業のあり方などが考えられる。このようなことは、問題が見た目の形を変えると、適応できない、見た目が異なれば、全く新たな課題として問題が発生しているのではないかということになるであろう。また、考えたことを自分なりに整理する方法と時間が保証されたのであれば、知識として自分の中に入り込むのであろうが、考えたこととまとめが切り離され別物になってしまった時、知識として自分の中にすくとんと落とし込まれないという事態が起こっていると推

測できる。

また、教科書のつくりについても関わり、その使用方法について、考慮しなければならない。教科書のつくりがひとつずつの段階を踏んだあり方であり、ステップを踏みながら授業が進み、その最終段階として思考力を試すというような流れでできている。知識が定着すれば思考力が高まるということではなく、知識の身に付き方の問題、学び方の過程の内容如何の問題である。習得、活用の過程に置き換えると、基本的な知識・技能を習得し、その知識・技能を活用するという方向ではなく、経験的、実感的な探究や活用の上に、活用につながる習得（知識）が成り立つと考える（図2-1）。「これまで「理解→応用」の一方方向で認識されてきたが、「応用→理解」というプロセスも同時に重要な働き」⁴⁴であり、一人で立ち向かうことのできない応用プロセスに、協同で挑戦することで、個人にとっては広く活用できる知識として定着し、ここで初めて習得したと言える。

佐藤が構想している学びの共同体を実践している学校は、どの学校でも全国学力テストでいえば、B問題（発展的学習）がまず起こり、それに続いてA問題（基礎的学力）が起こるといふ⁴⁵。教師が行っている教科書通りの基礎的内容をまず身に付けさせ、応用問題に当たらせるという方法（図1-2）とは反対からのアプローチ（図1-3）である。さらに佐藤は、学びの共同体において〈ジャンプの課題〉を設定する。「もし〈ジャンプの課題〉をすべての子どもが達成したとすれば、その課題は低すぎる」⁴⁶とする。協同的学習にそのような挑戦するような高めの課題を取って設定することで、普段理解が早い子どもにおいても悩むであろう。誰か一人でも完璧にわかっているのであれば、協同学習は成立しない。みんながわからないからこそ、みんなで解こうとする協同への参加意欲と学習への意欲がわくのである。当然協同の中での一人一人の理解への速さや理解の仕方の差は出てくるが、もうそこには協同の力が結束しているため、わからない子どもは一生懸命聞き、考え、わかろうとするし、先にわかった子どもは、わかるような説明の仕方を思考しながら、さらに未知の考えを新たにうみ出そうとするのである。

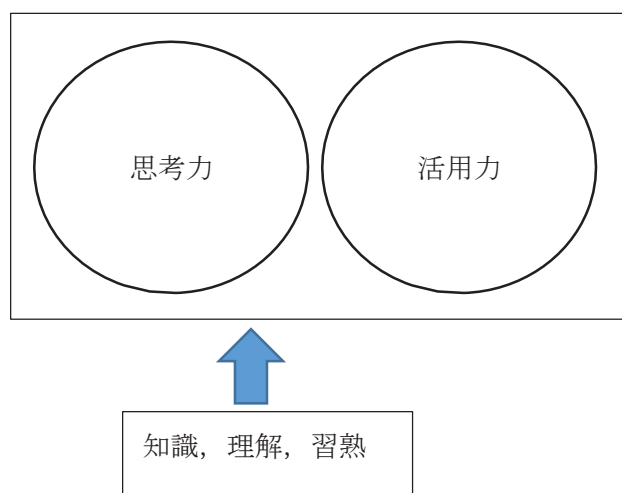


図1-2 知識、理解、習熟の上に思考力や活用力を育むという考え

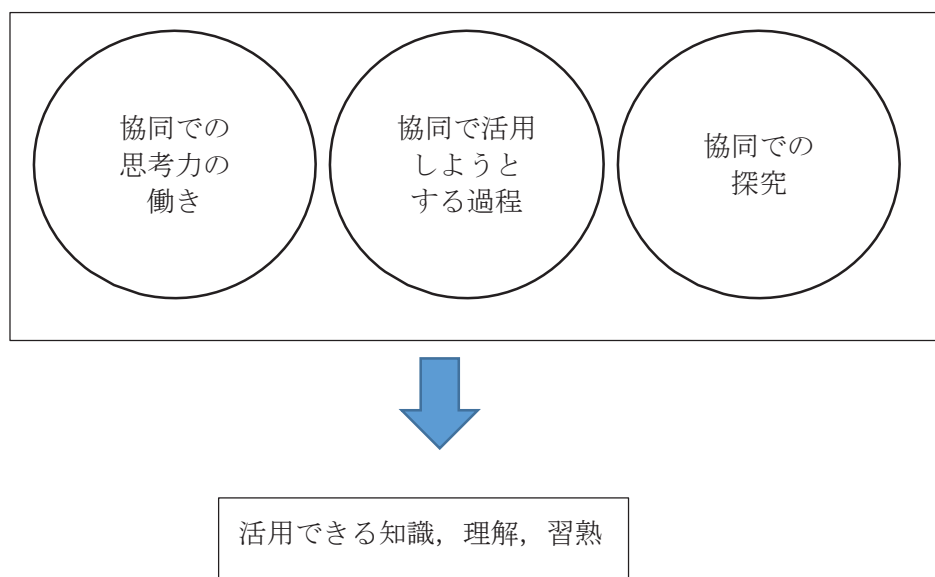


図1-3 協同で身に付けた思考力などを基盤として、活用力がうまれるという考え

何よりも、もし課題のレベルが低ければ、活動主義に陥る可能性がある。グループで取り組むまでもない課題、夢中になれない課題であれば、そこにはグループ活動の必要感がなければ、当然活発な活動はうまれるはずもない。

さて、福嶋は、D. Wジョンソンらの協同学習の理論である建設的な論争を取り上げ⁴⁷、それを他の協同学習の研究者の理論と比較することで、競争的にならない相互作用のあり方を提示している。その概要は、D. Wジョンソンらについての先行研究が、いずれも助け合いや励まし合いといった協同の側面に焦点化したものであり、「建設的な論争」のような競争的な要素に関しては言及がほとんど、あるいはまったくなされていないとし、D. Wジョンソンらの協同学習論を検討することが、「建設的な論争」の側面とそれに必要な社会的スキル、子どもたちの相互作用の側面との実践の両立ができるとしている。また、学習活動の中で論争やディスカッションが活動主義に陥っているとの指摘をし、「建設的な論争」に取り組むことが、「交渉・仲裁」に至るスキル指導になるとしている。それを防ぐためには、それぞれの教科や内容の質により、課題の与え方や話し合いの質を考慮に入れる必要がある。例えば学級活動での話し合いであるのならば、非合意形成から合意形成に向けて、あるいは意思決定に向けた過程での様々な子どもの発言、姿に価値がうまれるような話し合いの内容を組み込む必要がある。算数や国語などの教科においては、互いの考えを補い合いながら、または互いの考えにヒントを得ながら考えを構築していくような学び合いがうまれる課題が必要である。理科において生活場面で経験してきた素朴概念を客観的な概念に移行するような実験場面においては、子どもそれぞれの経験値の違いがあるため、非合意形成場面から始まり、そして、合意形成に向けた話し合い（科学的概念へ向けた話し合い）が展開されるような仕組み作りが考えられる。社会科においては、合意形

成は目指されない場面もある。例えば、政治分野（選挙や条例）などで、判断基準を何とするか、価値をどこに置くかということにおいて問う場面においては、それらは自分なりの判断基準や価値基準であり、心理であり、倫理感であるのであれば、他の意見を聞き、最終的にどのような価値に重きを置くかについては、自分なりの判断を問われる場面（課題）が想定されるであろう。そのことを考えると、協同学習には、合意形成を図る場面と意思決定を図る場面の両場面が存在し、話し合いの過程ではその両方を繰り返し、あるいは、話し合いの質によっては、どちらかの場面が必然的に起こってくると言える。

「協同学習は、授業の工夫で学習者個々の意欲を高め、同時に協同的集団によって学習者全員の意欲を高めるもの」⁴⁸である。先行研究において、教科あるいは学習内容の特質による話し合い活動の質の違いに着目したものは見当たらないが、協同学習を取り入れる際は、その教科あるいは学習内容の特質を見極めながら、話し合い（相互作用）の目的を子ども自身に意識させた取り組みをすること、さらに、目的を共有しながら、熱心に課題に取り組み、考えの差がうまれるような課題を与えることで、はじめて協同学習が生かされることとなるであろう。

4 小括

本章では協同学習の条件や環境設定（構成要素）について、先行研究の検討をもとに論考してきた。まず言えるのは、人と人との相互作用やインタラクション、学習の社会化や協同学習などと言われる学習方法は、総じて知の創造や問題解決場面には重要な要素をもつものであるという共通見解である。協同学習によって獲得される技能が極めて相互作用的であり、また、生産的な役割をもっていることを意味している。ここでの共通要素は、意味、理解、そして学習がすべて行為の文脈と関連づけて規定されるものである。学習はいわば参加という枠組で生じる過程であり、個人の頭の中で起こるものではない。生じた学びは、共同参加者の間での異なった見え方の違いによって媒介され解決される。

このような対話的コミュニケーションが遂行される環境には、互恵的な関係性による学びがうまれている。それは、個人では達成できない学び方を協同によって経験することができる学びである。学びの環境は、競争的な環境よりも互恵的な環境を作る方が生産性が高いことは、多くの研究者によって明らかにされている。では、よい状態での学びが進んでいるときの個人の学びと協同との学びとの関係はどのようになっているのであろう。協同学習では、対話的コミュニケーションによって、互いの知識や技能を表現し合い、共有し合い、補い合いながら、学びが促進されるのである。グループの中の一人のパフォーマンスが上がっているのを、それがグループ全体にも効果があったという見方はせず、不均質な状態が協同の中でいかに生かされていくのかという考えをする。したがって、本研究においては、協同の人間関係のあり方の基本的考えは、互いに不足を補い合いながらも、自分だけではない、相手のためにも関わるという、互恵的な関係性を目指す。そのために、相互に依存しながら学習に向かうメンバー構成について考慮する。例えば、算数においては、わかっていない者の存在がわかっている（わかっているかのような）者の存在に影響を及ぼすと考える。お互いがわかり合うために、それぞれの「わかる」、「わからない」を補完し合うような場がつけられるメンバー構成を行う。また、そのような誰かに依存できる環境をつくることは、子どもに安心して問題に取り組める環境を与え、さらに、一人一人の参加を促すものになる。

さらに、子どもに取り組みせる課題設定についても考慮する必要がある。もし課題のレベルが低け

れば、活動主義に陥る可能性がある。グループで取り組むまでもない課題、夢中になれない課題であれば、そこにはグループ活動の必要感がなければ、当然活発な活動はうまれるはずもない。それぞれの教科や内容の質により、課題の与え方や問題解決の際のプロセスのあり方を考慮に入れる必要がる。例えば学級活動での話し合いであるのならば、非合意形成から合意形成に向けて、あるいは意思決定に向けた過程での様々な子どもの発言、姿に価値がうまれるようなプロセスを踏む必要がある。算数や国語などの教科においては、互いの考えを補い合いながら、または互いの考えにヒントを得ながら考えを構築していくような学び合いがうまれる課題が必要である。このように協同学習では、解決しなければいけない問題や非合意形成場面において、相互作用のやり取りや試行錯誤を繰り返しながら、知の創造と社会性を主体的に獲得していくのである。

以上から本稿で定義する「協同学習」で必要とされる要素は、

- ①複数人で学習に取り組むこと。
- ②互惠性をもたせること（競争意識ではなくみんなで理解し合おうとする手立てを設ける）。
- ③グループは不均質性を意図して形成すること。
- ④課題によってグループの組み方（人数）を変えること（ただし不均質性は維持する）。
- ⑤課題のレベルは子どもにとって活用レベルとなり、基礎的事項を駆使しながら夢中になるような内容を組み込むこと。
- ⑥話し合いのプロセスに着目しながら話し合いのレベル（内容）を組み入れること。

であり、以上のような条件を協同学習場に組み込んでいくこととする。ただし、すべての協同学習においてすべての上記条件を満たすことを意図しているのではなく、相互作用を通じた合意形成のプロセスを重視する学級会のような場面では①、②、⑥が必要となるが、算数のような学習目標の到達を目指した場面では①～⑤が必要となるように、協同学習の内容と目的に応じて必要となる条件は変わってくることを付言しておく。

第2章 話し合いの場面での合意形成と相互作用

本章では協同学習において、非合意形成から合意形成になり得るための授業開発を行い、その過程において、意思決定はどのように成されたか、実践及び分析を通して、その特質を明らかにする。第1章で明らかにしたように、協同学習の条件のうち①複数人で学習に取り組むこと、②互惠性をもたせること（競争意識ではなくみんなで理解し合おうとする手立てを設ける）、⑥話し合いのプロセスに着目しながら話し合いのレベル（内容）を組み入れること、を組み込んだ学級会を意図的に実施し、そこで行われる合意形成に対して教師の果たす役割を検討する。

第1節においては、合意形成にいたる条件を提示する。協同での多様な考えは、最終的に意思決定のもとで成されるが、合意形成が必要な場では、あるところでは、共有される意思決定なしでは得られない。合意形成は、始めから共通の意識のもとに進められるのであれば、合意形成する場は必要ではなく、むしろ一人一人の異なる意思があるからこそ、悩み、葛藤し、より明確な納得しうる結果をもたら

す。元々ある一人一人の異なる意思を共有し、自分に取り込むための根拠となり得るものは、相互の意思のやり取りがマニュアルやカテゴリーに縛られないある意味大きくくりなものであり、そして子ども全員が共有できるものである。そのために、一人一人が今最も重要である優先すべきことを考え、意思決定し、そこに共通認識がうまれることが合意には必要不可欠であるため、そのような条件を提示する。第2節においては、合意形成にいたる条件のもと、授業実践を行い、子どものやり取りや合意形成の仕方について、分析・検証する。

第1節 話し合いのプロセスと合意形成

小学校における話し合いの学習は、学習指導要領国語科と関連付けられる。「互いの考えの共通点や相違点を考え、司会や提案などの役割を果たしながら、進行に沿って話し合うこと」⁴⁹であり、特別活動などにおいて、合意形成の仕方を学ぶことに生かすことができるとしている⁵⁰。また、「国語教育指導用語辞典 第4版」には、話し合いや討議について、次のようにしている⁵¹。

・コミュニケーションとしての話し合い・討議

現在、コミュニケーションのあり方を捉えるために、相互作用モデルを基盤とすることが多い。このモデルのもとで目指されるコミュニケーション能力は、共創的コミュニケーション（対話・話し合い）能力の育成である。したがって、話し合い・討議の指導は、この共創的コミュニケーション能力育成の立場から捉えることができる。こうした能力を育成するためには、学級に起こっている出来事や状況に児童・生徒自らが関与しようとする態度や、他者に関心を寄せ、理解しようとする態度を持たせることが必要になる。教室の中で引き起こされる様々な文化的状況の中でいかに他者という存在とかかわり、他者を自分のうちに引き込むという態度や意欲という情意面の形成のあり方によって、話し合い能力が変わってくる。そのためにも、他者と切実に関わりたいという必然性や、他者とかかわってよかったという楽しさや充実感を味わえるような状況、その中で自己の存在感を持たせるような環境を教師がデザインしていく必要がある。こうした態度形成や意欲づけを日常的に行ってこそ、児童・生徒の話し合いや討議の能力が育つ。

このことは、佐藤（2010）の聴き合う関わりが支える対話的コミュニケーションが遂行される環境であり、競争的ではない共創的で互恵的な関係性による学びがうまれるところである。それは、個人では達成できないものを相互作用によって成し遂げられる話し合いであり、学級会の話し合い場面においても重要な要件となる。社会心理学では集団による意思決定が必ずしも「うまくいかない」または「良い結論に至らない」という研究結果が無数に発表されているという。その原因の一つが、集団で意思決定を行う場合、個人の意見・判断・感情・行動傾向などが、集団内の討議などを繰り返すうちに当初よりも極端な方向に傾いてしまう集団極性化現象である。集団極性化が生じると、集団の意見が極端な方向に傾いて合理的な意見が考慮されにくくなり、場合によって排除されるし、多様性というメリットが活かされなくなる⁵²ため、学級会においては、子どもはどのような認識のもとに意思決定していくのかについて、教師が事前にそうならないように環境を整える必要がある。また、倉森、高橋（1988）は、発達段階による話し合い過程の発達の検討で、1年生と比べると、3年生と5年生では、相手に質問するなど応答するような発話量が増えないことに対し、自らの意見を主張するという発話量は増え

ていくということを示唆した⁵³。1，3，5年を抽出した研究ではあるが，このことは，学年が上がるにつれ，互いの意見を聴き合うというやり取りよりも，自らの意見を主張するというような，どちらかというところでは，建設的というよりは，競争的な意識のもとに行われる傾向があるということである。本実践では4学年を対象に実践を行うため，競争的意識をもたらさない，もしくはそうなりかけたときに教師がどのような役割を果たすことで互恵的な合意形成に軌道修正をすることができるのかを検討する。

対話的なコミュニケーションの中で共通の話題が議論され，グループ間の同意を経て決定されるには，その集団の中で，互いに聴き合うという共通認識やルールという暗黙の了解が，認識・共有されなければならない。「各自が自分の理想点を共通尺度上に置く」⁵⁴ことで，意思決定の段階で合意形成に向かうようにさせる。話し合い学習においては，基本的には受容的であり，互いの考えを知ろうとすることや認めようとするのが重要である。話し合い学習，つまり，相互作用においては，共通に認識できるような普遍性や客観性を取り込むことが子どもの意思決定を支える。たとえば，忠誠心に基づいた行いは，人間関係では大切なことである。友達との約束を破ったり，自分の利益のために友達を裏切ったりすることは，明らかに間違っているということが言える⁵⁵。客観的で普遍的な徳は，子どもの間で理解されるところであり，共通認識として存在することができるはずである。しかしながら学校現場の実態としては，上述のような話し合いを子どもたちにさせることに困難を感じているようであり，定型化された話し合いの方法，すなわちマニュアル的な話し合いのさせ方が多くみられるようである。

第2節 本研究における授業実践

1 本研究における児童の実態

授業者（筆者）が学級担任をする4学年の子ども達は，学校で統一されたマニュアルに沿って，その方法が身に付いている。一般的に見られる学級会の形式と，さほど変わらず，回数をこなしてきている。進め方としては順序通りに進めることができるが，担任である筆者の観察から，次のような実態があると考える。

- 1 話の中で状況に乗って行って，考えを編み出していくというよりは，何かを言わなければならない，という緊張感の中で参加している。
- 2 自分の意見が最終的に残るように，正しいこと（みんなを納得させる）ことを言わなければならないと思っている。
- 3 話し合いの中に，日頃の人間関係をもち込み，話し合いの目的からずれ，互いの考えを知ろうとすることや学び合おうとするということができなくなることがある。
- 4 間違っているようなことに対しては即反応はするが，自分と異なるような新たな提案に対して同意や発展的な意見をするのが難しいことがある。

2 研究の方法と学級会の内容

(1) インタクションが生まれるための設定

本研究においては，まず，意見の羅列を避けるために，マニュアルや司会者の立場を弱めるようにす

る。基本的には、挙手しなくても発言してもいいこととする。そして、誰かが発言したときには、口を挟まない、最後まで聞く。もし同時に誰が発言したときには、司会者があてる。司会者の役割はその程度にとどめ、自分の意見も述べたいときには述べる。子どもは、必ず、今発言したものへ応答させるようにする。それはうなずきであることもあれば、質問することもある。以上が学級会を行う上での基本的なルールとする。さらに教師は必要以上にその中に介入せず、それは、これまで子どもがつくってきたものを教師の一声で考えを他の考えにつくりかえてしまわないようにするためである。このようにして、マニュアルから遠ざけるようにすることで、インタラクション（相互の関わり）が起こるようにする。

（２）多様性（不均質）を生かした意思決定や合意形成がうまれるための設定

本研究における学級会は、お楽しみ会の内容について「ダイヤモンドランキング」の手法を用いて決める内容を検討対象とした。「ダイヤモンドランキングとは、開発教育や環境教育などで開発された参加型の学習活動で、事実の正誤に関する問題ではなく、本来正答のない価値観や意思決定に関する問題の学習に用いられているものである」⁵⁶。学級会においては、ある集団があれば、その中にいる人数分だけの考えや価値観があるということになる。正答のない考えや価値観を、誰もが納得し得る考えや価値観として可視化していくツールであると考え。本授業においてダイヤモンドランキングは、やりたい内容ではなく、やりたい理由をカードに書かせ、その理由をランキングしていく。ダイヤモンドランキングにおいて、考えが明確になれば、一人一人が学級で大切にしなければいけないことが浮かび上がり、共通認識として可視化され、本研究における協同学習を具体化する一手段となるであろう。「一人一人が学級で大切にいけないこと」が可視化されれば、自分本位ではなく、学級全体に関わることとして自覚し、「学級の誰もが納得し得る」という共通認識がうまれてくると考える。

3 授業の実際（事例1）

学級会において決めていく際の最低限の条件としては、実施日まで時間が無いこと、実際に行える時間は1時間であることを視野に話し合わせる。そして、最後まで話を聞くことなどの最低限の話し合いの上でのルールを確認した上で、まずはいつものような学級会の形式を取り、その後、ダイヤモンドランキングの手法を使い、お楽しみ会の内容を絞り込む作業を行うようにさせる。

まず、何をやりたいか一人ずつ全員が述べた。やりたいこととしては、バスケットボール、家庭科（たこ焼き、プリン）、ドッジビー、バトミントン、パソコン、サッカー、鬼ごっこなどである。その理由としては、みんなでやると楽しいから、などという内容であり、それが羅列されていった。どの理由も間違っていないから決められないという雰囲気が出ていたため、教師は、ダイヤモンドランキングを用いることを提案した。

まずは、ダイヤモンドランキングに用いるカードに選択理由を書かせ、その内容を一人一人が発表した。その後、理由に着目しみんなで一つずつランキング付けしていった。ランキングのポイントとしては、「たとえ同じ内容でも、理由によってはランキングの上にも下にも位置づけられる」ということを子どもに伝えた。

家庭科においては、「昨年作っておいしかったらまたやりたい」という理由であった。その理由については反対する理由はなかったが、家庭科は、「時間が無い」「お金がかかる」などの意見が出され、ラ

ンキングの下に位置づけられた。最も多かったバスケットボールを書いたのは、バスケットクラブに所属している子どもである。その理由は、「やるとみんなで楽しめるから」「パスし合って楽しいから」というような内容である。バスケットボールについては理由の「みんなで楽しめる」ということを聞いた上でも、ランキングの上位には上げられないようであった。他のものについても、反対する理由はなく、ランキングは中ほどに置くことにした。このように一つずつ理由を確認しながらランキングしていったが、パソコンをやりたい子どもの理由の中に、「Oさんがけがをしているから、運動ではないほうがいいと思った」という内容が出てきた。それは誰もがランキングの上に上げることに納得したようであり、そうなった時点で、他のスポーツや鬼ごっこは自然に下の方に位置づけられることになった。

しかし、そのような中、バスケットボール希望のあみ（仮名）が、安全にバスケットをする方法を提案し始めた。Oさんに向かってボールを投げないようにする、Oさんがいる方にパスしたいときにはバウンドさせるなどという内容である。この状況は、リフキーシフトというまでとは言わないのかもしれないが、けがをしている人を安全にバスケットボールに参加させようということ自体が無謀な話で、大人であれば誰も止め、検証させることが必要な発言である。しかし、他のバスケットボールクラブの子どもから、いくら安全にやろうとしてもそれは難しいのではという意見がすぐに出された。あみは、なかなか納得できない様子であり、どうすればOさんが安全にできるかを言葉を換えて発言していた。いつも自分のやりたいことを押し通そうとし、たとえ一人であっても引くことがないあみであり、そんな性格を学級の子も達はわかっている。そして一人の子どもが、「バスケットは、Oさんのけがが治ったらやればいい」と発言したところで、他の子どもからは、「ああ、そうすればいいじゃん。それならパソコンもバスケットもみんなでできるね」などという言葉が出てきた。すると、徐々にあみの表情が変わり始め、「そうすればいいね」と納得した。子どもの間には、Oさんを中心に考え、あみの気持ちをも考えるという共通認識がうまれたのだと考えられる。

パソコンで活動した後の感想に、Oさんが、「みんなありがとう」と書いていた。それをみんなの前で読み上げると、あみを含めたみんながうれしそうだったため、この活動は、実践においても成功したと言える。

4 敢えてさせる失敗とその後の振り返り（フィードバック）の方法（事例2）

次の実践として、1学期の学級会において、「Oさんのけががなおったらバスケットボールをやろう」ということがあったため、2学期においてもお楽しみ会の学級会を行う。本研究ではダイヤモンドランキングを行わず、一般的な学級会の様式で行う。筆者である担任は、感覚的に、あみがバスケットボールをやろうと言い出すことや、1学期にバスケットボールが保留になっていたため、恐らく、バスケットボールに決定するだろうと予想を立てる。さらに、活動した際には、恐らく、その活動はバスケットボール部中心の活動になるであろうとも予想した上で実践を行う。学びのために失敗をさせることも重要だとする研究は、教育（竹田ら、2018）⁵⁷だけではなく、医療の現場や企業などにも見られる（川村ら、2015、野崎ら、2012）。本実践においては、目的は失敗させることではなく、フィードバックを目的とし、その仕方を経験的に学ばせていくようにすることである。

(1) 話し合い場面と実践場面の実際

学級会においては、やはり同じ意見があみから出された。話し合いは、「バスケットボールクラブ」対「なんでもいい派」対「バスケットボールをやりたくない派（他にやりたいこともある）」に分かれた。提案理由は、「みんなで冬休み前に笑顔で遊ぼう」であり、その条件として、「みんなが楽しめること」「みんなが笑顔になること」であった。あみは、バスケットボールを提案する理由を、「みんなが笑顔になる」という理由で、様々な言葉に言い換えながら話していた。「バスケットボール部の人には、みんな優しく、優しく教えてあげるからみんな楽しめると思う。」「バスケットの人、いつもみたいにルール厳しくやる？やらないよね。」「練習をして教えてからやれば良いと思う。」などである。1学期は、「Oさんのけががなおってからやれば良い」という話をみんなで確認したこともあったため、実はバスケットボールをやりたくない子どもは黙り込んでいるようだったが、「なんでもいい派」の子どもが、「楽しいか楽しくないかは、やってみなければわからない」ということを発言したことから、バスケットボールの方向に動き出した。そして、そこから、「バスケットボールは難しいけれど、前にそれに似たポートボールをやったことがある」などという意見が出され、最終的にポートボールをすることになった。そのときの振り返りカードには、あみは、「今日の話し合いは楽しかった。お楽しみ会もきっとみんなで楽しめるはずだ」ということを書いていた。他の子どもも「バスケットボールはいやだけど、やってみたら楽しいかもしれないからやってみる」ということを書いている子どもが数人いた。しかし、あみや他のバスケットボール部の子どもにおいても、実践の場において、ルールを優しくするということや教えてあげるということはせず、結局バスケットボールクラブ中心に試合のようなゲームが行われている。

(2) 活動後の振り返り

話し合いの場面においては、「楽しいか楽しくないかは、やってみなければわからない」と発言した「なんでもいい派」の存在が大きく話し合いに反映された。学級には様々な子どもがいて、その中で自分が得意とする役割ができてくる。たとえば、「なんでもいい派」のような中間の立場をとる子どもやあみのような友達や自ら発言をするのが苦手な友達の様子を見つつ、言葉をかける子ども、発言が苦手でも積極的にその決定を受け入れる子どもなどである⁵⁸。教師の役割としては、すべてのメンバーがどのように参加するのか、そして、どのような役割を果たし行動するのか、参加の仕方を見守る必要がある、そうでなければ、「全員が必ず1回は発言しなければいけない」というような緊張感の中で話し合いに参加させることとなるであろう。集団の中での話し合いのそれぞれの役割を見守ったり促進したり、異なる多様な参加の仕方、つまり、メンバーの不均質を生かすことが、さらに集団の中での個性を生かすことにつながる事となる。また、以下は、実践後（お楽しみ会でバスケットボールをした後）の振り返りの記述である。

バスケットボールクラブ以外の子ども

○バスケットボールの人は何も説明してくれなかった

- 楽しやろうと言ったはずが、何を楽しくやろうとしていたかわからない
- つまらなかった

バスケットボール部の子ども

- バスケットボールクラブだけで楽しんでしまった
- おわったときに、つまらなかったと言っている人がいていやな気持ちになった（さく，仮名）
- 説明する時間がなかった（あみ）

振り返りを書かせた後に、協同学習に主体的にかかわることのできていなかったと推測されたさくとあみに対し、個別のインタビューを行った。さくから始め出てきた言葉は、「つまらなかったと言われた」、あみからは、「説明しようとしたけど時間が無かったからできなかった」というように、自らの行動を客観的にみることを、避けているような言葉である。インタビューの中で、活動前と活動中、活動後において、自ら書いた振り返りの用紙を見ながら振り返っていくと、あみもさくも、最初は強張っていた表情が叙情に緩み、「みんな」という言葉が出始め、自分の行動とその時の思い（周囲のことが見えなくなっていた）を話し、反省的に振り返っていた。協同学習は条件を整えたとしても、始めから効果的に機能するとは限らない。そこに集団という人間関係上の問題が絡んでくるためである。だからこそ、機能していない場合に教師が介入することで、協同学習が機能するための条件を補完していく必要がある。

5 考察

本実践では、第1章で提示した協同学習の条件に基づいて、可能な限り自然な状況の中での話し合いにすることや、ダイヤモンドランキングを使い、内容ではなく理由に着目してランキング付けさせることで、状況に応じながら対話をし、合意形成を目指すようにした。

まず、マニュアルを取り払うことで、いつものような「～さんにつけたしですが」などというような言い方はみられず、また、ダイヤモンドランキングを用い、理由に着目したことで、子どもの中で、今最も優先すべき重要なことが可視化され、それが共有された。重要で大切なこととして共通の認識がうまれたことで、あみのバスケットボールを安全にやろうという危険な提案にも流されることはなかったと推察される。このような話し合いは、相手の気持ちや状況に寄り添うという、対話的コミュニケーションができるのであれば、対立はうまれにくい。話し合いの根底に心のつながりが見えると、批判されたとしても、自分が否定されたような気持ちになる前に、相手の話に耳を傾けることができる。「いろいろなアイデアを思慮深く受け入れる温かい友好的な集団は、メンバーの真の参加を促す」⁵⁹のである。また、マニュアルを取り払うことで、相手の反応の仕方を見ながら応答することができた。この事例において、教師は台本的なマニュアルを取り払うことを意識したものの、子どもの中で自然発生的に建設的な合意形成に向かおうとする様子がみられなかったため、ダイヤモンドランキングを提案し、子どもたちが納得して合意形成に向かうことができるような手法を提示した。

また、学級会においての自らの行動を振り返らせた。このことで、最初、納得していなかった子どもも、面談をしながら、これまでの自らの言動を振り返らせることができた。学級会においては、合意形成に達し、実践し、振り返ることで自治的な活動を発展させていくことが目的となっている。そのた

め、自分が起こした行為・行動を、単に失敗したとか、無関心に通り過ぎるのではなく、経験として積み重ねていくために、フィードバックを与え、自分自身の行動を振り返らせることが重要である。特に失敗したことは、そのような経験をしたからこそ深く自らを見つめ直す機会になる。自分自身の行為・行動・発言が、集団の中においてどのように影響したのか考えるきっかけを与えることが必要である。

「仲間を『助けている』とか『邪魔している』のように、他者からいかに見られ、評価されているかを知る」⁶⁰こともフィードバックする際に重要である。これらフィードバックの提供を行うのは教師が協同学習において果たす重要な役割である。子ども同士でフィードバックしあえる環境ができているとすれば、それは協同学習が自立して行われている、理想的な状況であろう。しかしながら最初からそれができる集団はない。そのような集団をつくっていくためには教師の役割が不可欠である。つまり、第1章で述べた条件はあくまで協同学習を機能的に行うための前提条件にすぎず、実際には協同学習を自立的に機能させる完成形へもって行くための途中経過において、教師が適切にフィードバックを行っていくことがさらなる条件として追加される必要があることが本章での実践から言えることである。

6 小括

本章においては、定型化された話し合いのもとに行われる学級会、すなわち協同学習とは言えないような合意形成のあり方を見直し、第1章で定義した協同学習の条件の組み込んだ学級会を実践した。具体的な方法として、ダイヤモンドランキングの手法を用意し、子どもが大切にしていること、大切にすべきことを可視化するようにした。可視化させることは、多数の中の話し合いにおいても、多様（不均質）な考えを生かし、一人一人の考えを深くさせることができることと考える。本研究においては、ランキングしながら考えているうちに、相手を思いやるという共通認識がうまれる効果がみられた。さらに、話し合い活動から実践までの一連の自治的活動を経験の中で発展させるには、失敗させることや、それをフィードバックさせるというプロセスを教師が意識的につくるのが協同学習を完成形に近づけるための条件であることを発見した。

第3章 問題解決を目指した協同学習

本章の目的は、算数という認知的な学習目標が存在する科目において、協同学習の場が効果的に機能すると考えられる課題やグループを設定し、どのような相互作用を通して、概念の変化や知識の構築が起こっているのかを検討する。実践としては4学年算数「2けたでわるわり算」における場面を中心に、協同学習での子どもの様子を分析する。第1節では、協同学習としての実践の概要について記す。第2節では、実践の経過と考察・結果について記す。第3節においては、問題解決場面における協同学習としての特性をまとめる。

第1節 実践の概要

本実践では第1章で定義した協同学習の条件として、①複数人で学習に取り組むこと、②互恵性を

もたせること（競争意識ではなくみんなで理解し合おうとする手立てを設ける）、③グループは不均質性を意図して形成すること、④課題によってグループの組み方（人数）を変えること（ただし不均質性は維持する）、⑤課題のレベルは子どもにとって活用レベルとなり、基礎的事項を駆使しながら夢中になるような内容を組み込むこと、の5つを組み込んで授業を展開した。そのための1点目の授業設定としては、⑤の条件に関連して、課題設定の仕方を工夫し、考える経過に着目することとした。課題設定の工夫とは、子どもが簡単に解いてしまうようなものではなく、試行錯誤して、課題に深く関わるような課題設定の仕方である（「ジャンプの課題」）。2点目の授業設計としては、③と④の条件から、試行錯誤するような課題設定の上に、グループのメンバーの組み方を考慮した。同じ小集団に、不均質な子どもを配置すること、すなわち問題が比較的容易に解ける子どもと、そうでない子どもを意図的に配置することで、容易に解けない子どもは容易に解ける子どもに協力を仰ぐと推測される。これによって協同学習の意味がうまれると考えられる。

子ども一人一人が、何を知っていて、どのような判断をしながら問題にあたろうとしているのかが教師としての事前準備にかかわるため、本実践を行うにあたって予備調査も実施し、子どものメンバー構成（教授群、協調群、自立協調群）を考えた。子どもの学習を評価する方法としては、話し合いの過程や説明活動の言葉、ノートへの記述、適応問題の解法の仕方を見取っていく。各群それぞれ、解決に至った過程を見取るが、子どもを固有に記し、参加の仕方や理解の程度を読み取ることで、相互作用の過程の仕方を明らかにする。具体的には、わかっている（わかった）子どもがどのような過程を経て理解を深めたか、わからない子どもがどのようなことにつまずき、どのように理解に至ったか（正解に至ったのか）ということを検討する。

第2節 実践の経過

1 実践の前段階（課題設定）

本章においては4学年算数「2けたでわるわり算」の授業分析を中心とする。学習集団は、3人あるいは4人のグループとする。まず、本授業の実践の前に、既習である「1けたでわるわり算」の筆算の問題を個人で解かせる。「1けたでわるわり算」の定着が確実に成されていることで、「2けたでわるわり算」の学習での考える基礎となり、「1けたでわるわり算」で定着している意味理解内容を活用することで、「2けたでわるわり算」を試行錯誤しながらグループで解くことができると考える。「2けたであるわり算」の実践に入る前に、子どもの実態を把握してグループ編成の参考にするため、1けたでわるわり算についての理解度を測るための演習問題を行った（参考資料参照）。この結果から、ほとんどの子どもが、1けたでわるわり算の手続きの方法としてはわかっている、数の相対的な見方はできている。また、3問とも、回答の傾向が1群と見なすことができた子どもは12人で半数を少しだけ超えている。

以上のことを前提に、本章においての指導計画や本時の組み方、評価等を考慮して設定する。また、「2けたでわるわり算」の学習の指導計画は、全9時間あり、本授業が設定する学習は、本来であれば、4時間目に担当されている（表3-1参照）。しかし、本授業実践においては、1時間目に4時間目（5時間分）の担当内容を設定する。理由は、1～4時間目は、既習の「1けたでわるわり算」の考え方やこれまで子どもが培ってきた算数の力（相対的な数の見方、数の拡張など）で対応できる問題に

なっているからである。

表 3-1 本実践における単元計画

| 時数 (全 9時間) | 本授業のねらい (2けたでわるわり算)ま での指導計画 (指導計画参照) | 基礎となり得る既習事項 (既習「1けたでわるわり算」) で対応できる内容(指導計画参 照) | 指導要領解説で示されてい る指導事項 |
|---------------|---|---|---|
| 1/9 | ●何十でわる計算のしかたを考 え、2位数でわる除法の意 味を理解する。 | ●図の活用の仕方 ●わり算のきまりを 活用 | 「数の相対的な大きさについ ての理解を活用しながら、各 段階の商の見当を付けてい く。……計算の見積りは ここで生かされる」 ⁶¹ 。 |
| 2/9 | ●(2位数)÷(2位 数)の筆算のしかたを 理解する。 ●除数と被除数をおよそ の数と見て、仮商を立て る。 | ●1けたでわるわり算(筆 算)の活用 ●除数と被除数をおよその数 にし、商を考えることを活 用 | |
| 3/9 | ●仮商が大きすぎた場合 の修正のしかたを考え る。 ●除数ついて成り立つ関 係を理解する。 | ●10 や 100 を1と見る考え方で、 除法の答えの出し方を考えること を活用 ●10のまとまりで考え、位ごと に分けて計算すればよいこと を活用 | 「 $96 \div 24$ の計算についても、 $90 \div 20$ とみたり $100 \div 20$ とみ たりすることで、商の見当を 立てるなど、既習の計算を用 いることができる」 ⁶² 。 |
| 4/9 | ●仮商の修正を含む筆算 の手順を理解する。 | ●除法の計算のしかたと筆算 とを結びつけて、筆算の計算手 順を考えることを活用 ●具体物や図、式を用いて具体 的な場面と結びつけて考える ことを活用 | |

| | | | |
|---------------------|--|--|---|
| <p>5/9 (本時)</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● (3位数)÷(2位数)=(1位数)の場合の筆算のしかたを考える。 (287÷71=7)の筆算のしかたを考える。 ● (3位数)÷(2位数)の筆算の手順をまとめる。 | <ul style="list-style-type: none"> ●100のまとまりで余りが出たときは、10のまとまりをばらしたときと同じように、100のまとまりをくずせばよいことの活用 ●具体的な除法の場面と結びつけながら、十の位から商の立つ、筆算の活用 | <p>「除法に関して成り立つ性質については、児童が自分で調べていけるようにすることが大切である。そのために、商が同じになる除法の式を幾つもつくる活動を取り入れた指導をする必要がある」⁶³。「このように、除法に関して成り立つ性質を帰納的に考え、性質として言葉でまとめていくことが大切である」⁶⁴。</p> |
|---------------------|--|--|---|

2 本時のグループ設定におけるメンバー構成

本実践においては、問題解決の際、(a) 教授群 (1グループ)、(b) 協調群 (3グループ)、(c) 自立型協調群 (2グループ) とした3つの群を設定し (表3-2参照)、その中でそれぞれのインタラクションの仕方を観察する。対象は、3人か4人のグループであり、計6グループを作った。教授群を1グループ、協調群を2グループ、自立的協調群を3グループつくった。

協調群においては、わかっている子どもの存在がどのようなインタラクションをもたらすのか知するためにつくったグループである。本学級には「2けたでわるわり算」のやり方を知っている子どもが一人いたため、この子どもを入れたグループを1グループを設定する。さらに、この子どもは、学習塾で習って知ってはいても、説明場面においては、なかなか言葉が出てこないという実態があるため、積極的に質問する子どもを同グループにし、そのようなメンバーではどのような話し合いがなされるのか意図的に設定することとする。協調群においては2グループ設定した。普段の算数において、グループで話し合っても、一人で真っ先に解決しようとする子どもが学級に二人いる。それぞれ一人ずつを2グループに入れ、協調群としてつくる。この二人は、普段、友達の力を借りずに取り組みようとするが、協同学習においてどのような役割を果たすのか、他のメンバーはこの子らにどのような役割を果たしているのか観察する。自立的協調群は、普段から主体的に話し合いに参加し、その中で考えを構築していくようなメンバーばかりを揃えることとする。以上6グループをつくるが、このメンバー構成は、その差グループの学び方の違いを浮き彫りにするという意図ではなく、このような意図的なメンバーの組み合わせを行うことで、学び合いが生まれ、メンバーそれぞれが恩恵をもらし合うことを目指している。

表 3 - 2 協同学習におけるグループの異なる 3つのグループ様式の設定

| 説明 | (a) 教授群 グループ | (b) 協調群 グループ | (c) 自立的協調群 グループ |
|--------------------|---|---|---|
| メンバーの様式 (3つの群) | この群のグループには既に理解している子どもを入れ込み、わからない子どもに説明するようにさせる。 | 未習の子どもばかりを集めるが、普段一人だけで課題に取り組もうとする子どもを入れ、話し合いの中で考えをつくっていくようにする。 | 未習の子どもばかりを集め、グループで話し合いながら考えをつくっていくようにする。 |
| 子どもの分け方 | 理解はしているが、説明をあまり得意としない子どもとわからない子ども（積極的に質問できる子ども）を同グループにする。 | 普段一人で課題に取り組もうとし、既習事項を生かして自分だけで学習を進めようとする子どもを入れ込む。 | 説明することが好き、得意とする子どもばかりを同グループにする。 |
| 子どもの目指す姿 と教師の助言 | まだわからない子どもが、自分の言葉で説明し、異なる数の場合においても、解答できるようにする。 | お互いの考えのわかると ころやわからないところ をきき合いながら、全員 が自分なりの解法をまと めることができるように 促す。 | お互いの考えの共通点や相違点を多くあげながら、解法を導くように促す。まとめる際は、自分なりの解法をまとめるように促す。 |
| 見取る視点 (評価) | <ul style="list-style-type: none"> ・わかっている子どもの説明の仕方の変容と説明を受けた子どもの理解の程度の見取り ・事後テスト | <ul style="list-style-type: none"> ・始め一人で考える場面、説明し合っている過程、まとめる様子 ・事後テスト | <ul style="list-style-type: none"> ・説明の過程、まとめている様子 ・事後テスト |

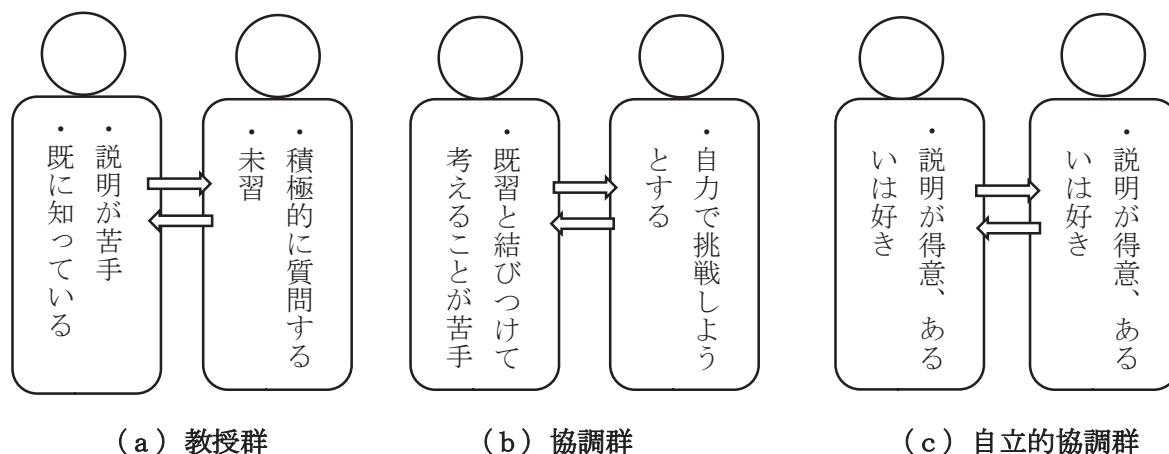


図3-1 不均質を生かしたメンバー様式

3 実践の経過

本実践における子どもへの指示としては、わかっている子どもは、応用しうるような段階での思考力（例えば、叙法の意味や考え方をもとに説明できる）を目指し、わからない子どもにおいては、同じ問題での解き直しやあるいは適応問題の正解を目指すように指示した。指導過程において教師は、どの群に対しても積極的な指示は行わない。しかし、第2章と同様に自立した学習集団として完成していないため、協同学習を行っていないグループには適宜介入した。悩んでいる子どもには、同じメンバーの子どもに説明するように促し、グループそのものの考えが進んでいないときには、必要最小限のアドバイスを教師が与える、といった介入の仕方である。

本研究においては、以下の評価の段階の達成状況を見て、教師が支援を加えるか否かを判断した。いずれも子どもの様子を観察しながら支援するかどうかについて考慮しながら進める。

考えをつくる（話し合いか自力解決の場面）段階

- ・除数の意味を意識しながら考えたり話し合ったりしている（評価①、支援①）
- ・筆算での叙法のわり進める方法を考えがわかる（評価②、支援②）

説明と確認の段階

- ・質問し合ったり補い合ったりしながら説明活動に参加している（評価③、支援③）
- ・わり算の意味に着目しながら自分なりの言葉を使って説明している（評価④、支援④）
- ・適応問題を解いている（評価⑤、支援⑤）

第3節 結果と考察

1 評価①～④に対する検討

それぞれのメンバーに分け、グループごとに指示を与えた後、子どもはすぐに、机をグループに直した。どのグループも、話し合いをすぐに始めず、まず、一人で考え始めた。

①教授群

教授群は、すでに2けたでわるわり算を知っているメンバーが一人、未習の子ども一人、未習でも既習とつなげられる子どもが一人のメンバー構成である。

表3-3 a グループの議論の様子

| こうし (仮名) | あや (仮名) | じん (仮名) |
|---|---|----------------------------------|
| | 1×2 で2を立てて、 1×8 で 8を立てて・・・ | |
| え、なんでそうなるの？意味ない じゃん | え、えー？ | これ（被除数の数）と同じ？ |
| | うん、そうなった | |
| なんでそうのるの？ だったらさ、たしかめやってみたら おかしくならない？ほら（ 28 7×71 を途中まで計算する）ど うやったっておかしいじゃん（評 価①） | えー・・・そっかあ | |
| 答え4になるんだよ。だってさ、 （計算しながら） 71×4 で28 4になるでしょ？でしょう？ （評価①） | あー確かに | （けいしが言ったことに対し、 うん、うんというように頷く） |

$$\begin{array}{r}
 284 \\
 71 \overline{) 284} \\
 \underline{2} \\
 8 \\
 \underline{8} \\
 4 \\
 \underline{4} \\
 0
 \end{array}$$

図3-2 未習の子どもの解き方(あや)

表3-3は、解法に向かうまでのこのグループのやり取りである。こうしは、商が4だということを発見的に捉えているが、筆算の形式にすると、商の箇所に「4」とだけ書いて、わり進めることがなかなかできない様子であった。このことから、 $284 \div 71$ を考えたというよりは、71に4をかけると284になり、つまり、商が4になるということは考えていて、叙法の意味について理解していると読み取ることができる(評価①)。一方、あやは、筆算の形式で解き進めようと考えていて、除数の1を被乗数にかけ算して、結局は被除数と同じ数の284を商とした。つまり、あやは、商を立てるという一連の手順(アルゴリズム)を使って解こうとしたが、除数2けたをまとめて仮商を立てるということには考えが及ばなかったと考えられる。あやの間違いはこうしが指摘している。こうしは算数が好きなようではあるが、説明には苦手意識をもっているようである。しかし、あやの間違いに気付く、単に間違っていると指摘するのではなく、なぜ違うのかを、確かめをすることであやを納得させている。

その後、この3人が解法に至っている。一通り二人のやり取りを見ていたじんが、ノートに筆算の方法で、「 7×4 は28、 $1 \times 4 = 4$ って順番に考えればいいんじゃない」とノートに書きながら言った(評価②)。それから、こうしもあやも筆算で解くことができた。それから、教師は、もう一度、その方法についてグループで説明し合いながら振り返るように促した。始めに言い出したあやの説明は、「284わる71は商に4を立ててわる数は70と1だから、それを分けて、70と1にそれぞれ4をかけていく。これ、かけ算の意味ね」と説明していた。あやは、こうしとじんからヒントを得ながら、除数の70は7と1ではなく、70と1だということに気付いている(評価①②④)。

②協調群

協調群のメンバーには、基礎事項が身に付いており、ほとんどの学習においても自ら考えをつくり出すことに夢中になり、友達との話し合いよりも、自分がわかったら、他の問題を解いたり、教師に説明しようとしたりする子どもと、おとなしく、さらに学習の積み重ねが困難で、自ら課題に取り組むには、時間をかけて説明しないと理解できない子どもを入れ込んだ。このグループは4人グループで

あり、まず、一人ずつで問題に当たっていたが、しばらくすると、なぎ（仮名）の解法の紙で他のメンバーも一緒に考え出し、ゆり（仮名）はその話し合いに参加せず、様子をじっと見ていた。そのメンバーが初めに考えた解法は、やはり、「287」であった。被除数に百位数から「1」を順にかけている。「1」の除数の性質として、かけた数そのものになる。したがって、被除数の百位から順にかけていったことで、あまりも出ず、「解き終えた」ような気分になったと推察される。しかし、のちに、なぎが、確かめで、 84×71 の計算をしたことで、間違いに気付いていた。そしてこのグループが次にしたことは、仮の商を立てるために、小さい数から順に見当を付けていくことであった（図3-3）。



図3-3 商となり得る数を除数にかけていって商が7であることを導いている様子

なぎもまた、除数と仮の商をかけ算をすることで、まずは、商を見つけようとしていた。このグループもまた、商の検討がついた後、筆算の形にして考えている。図はなぎのノートの記述であり、「全部入るか」と書き、除数に〇をしていることから、「71は284にいくつ入るか」というわり算の意味を理解していると考えられる（評価①）。一方ゆりは、なぎや他のメンバーがそのように解いていく様子やノートに考えをまとめる様子をじっと見ていた。なぎが考えを整理した後、ゆりに「見る？」と自分のプリントを近づけていた。教師がなぎに「どう考えたか教えて」と言うと、「まず、なにが立つか考えて、順番にかけて4をかけたなら、ちょうど284になったから、筆算に4を立てて、わる数と4をかけていくところなる。」と説明した。そこで、教師がなぎに「わかった？」と聞くと、首をかしげ、なぎは「どこわかんない？」と応えると、ゆりは、部分積（ 71×4 をかけた後の284の場所）のところを指さした。すると、なぎは、「これは、 71×4 のことで、もし商が3だったら、219になって余りが71になって、まだ71入るでしょ？だから商を1増やして4にして、71に4を順番に $4 \times 1 = 4$ 、 $4 \times 7 = 28$ ってかけていくんだって。わかる？」と言ったところで、ゆりはうなずいた。このことから、なぎの説明は始めは、ゆりにとっては不足だったということがわかる。そのため、次には、なぎはゆりの「わからない」を意識し、説明をし直すことで、より言葉が豊富になり、詳細に説明することができたと推察される（評価③）。いつも一人で完結し、すぐにワークブックや教科書などを出して適応問題を解こうとするなぎであるが、ゆりに一生懸命説明していた。一方のゆりも、わかったふりをせず、うなずき、指さしするだけではあるが、相手の言葉を受けて、相手から理解を得ようとしていることがわかる（評価③）。

ゆりに自分で問題を解かせた後、グループで説明し合わせた（学び直しを行わせた）。それからなぎはドリルを取り出し、適応問題を解いていた。その他のメンバーも解き始めた。ゆりには、教師が指で次に考えるとところを指してあげることはあったが、適応問題を解き進めることができていた（評価⑤）。

全部入るか

$$\begin{array}{r}
 004 \\
 \hline
 (71) \overline{) 284} \\
 \underline{284} \quad \leftarrow \text{かける} \\
 0
 \end{array}$$

図3-4 筆算の仕方を理解した記述（なぎ）

③ 自立的協調群

自立的協調群においても、2つのグループの中では、協調群に見られたような、1を被除数の百位、十位、一位に順にかけて進めていく方法をとっていた子どもがやはりいた。自立協調群の一つのグループにおいては、ブロック図をかいてみたものの、そのブロック図をどう使っていいかわからないという様子であった。自立的協調群においては、他の2グループ共、個人でもメンバー間でも進んでいなかったため、教師が除数を囲んであげ、「これ(71)はこれ(284)に何個入る？」と問うたところ、グループの中に、その意味を理解できるメンバーが一人はいたため、商を立てることができたようである。自立協調群3つのグループにおいては、他の教授群や協調群より個人思考の時間に最も時間がかかり、ひとつのグループは説明活動(確認し合う活動)をすることなく、筆算にはたどりついたものの、終わりの時間がきてしまった。

2 グループの特徴からの考察

教授群も協調群も、一人で解決できるような子どもを入れた。自力解決できる子どもは、乗法と叙法の関係性を使って確かめ算をし、先に商を導くというような方法を行った後、筆算の形式にあてはめている。したがって、自立解決できる子どもは、既習を生かした学びをしながら未習の問題に取り組むことができると言えよう。また、このようなメンバーがいるグループにおいては、一人のそのようなアイデアが他のメンバーに影響しているため、自立的協調群よりは比較的早く解法に至っている。自立的協調群は、既習のアイデアが生かされず、筆算の形式や図を目の前にしながら、乗法の意味から外れた解き方をしていた。しかし、自立的協調群のどのグループにおいても、教師が乗法の意味について立ち返らせ、除数と被除数の関係性(被除数は除数のいくつ分か)に目を向けさせるような少しのヒントを与えただけで、一気に筆算の形式で解くことができている。したがって、どちらも、基礎的事項となる、わり算の性質については理解していると考えられる。しかしながら、それらのグループの違いは、問題を解く際に、記憶からうまく引っ張り出せるのか、発見的に捉えることができるのか、ということであろう。既習事項をうまく想起させるような手立てを教師が与えることが、活用問題を解くステップにつながる可能性はある。さらに、このグループ学習においては、一人の考えが他のメンバーに影響を及ぼしていることがわかる。協調群が仮商を考え出すと、他のメンバーも考え出した。自立的協調群においては、一人が図をかくことで、他のメンバーもかき始めた。したがって、グループの形態に

することで、互いに影響を及ぼし合い、解法の仕方が似てくるといえるであろう。

尚、一つのグループ以外は、自分らが考えた方法がうまく適応するのかどうか、他の問題にチャレンジしていた。自らの考えを新しい問題で試し、そこで他のメンバーの解答を確かめ合うことで、自らの考えが他の問題においても通用する、つまり、自分の考えが間違っていないことを確かめることができたと考えられる。

3 その後のテストからの考察

「2けたでわるわり算」の単元を一通り終えた後のテストの学級の平均点は 点であり、3つのどのグループにおいても、叙法の意味を理解していないような間違いはなかった。本単元は、9月に学習し終えたが、定着具合を見取るため、学期末（12月）のテストにおいての適応問題にて分析した。適応問題は、長期的に記憶されているかどうか見取るものではあるが、時々「2けたでわるわり算」のプリントを宿題として出すことや一人勉強（家庭自学学習）などで問題に取り組む子どももいた。

表 3-4 「2けたでわるわり算」の問題（2題）についての正誤

| No. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| チーム | b | b | b | b | a | b | b | a | b | c | c | c | c | b | b | b | a | c | b | b | c |
| 1 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | × | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | × | × | × | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 2 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | × | × | ○ | ○ | ○ | ○ |

※チーム様式 a 教授群 b 協調群 c 自立的協調群

No.9, No.15 ひき算のミス

No.16 十位と一位を同時に下ろす

No.17 以下の通りであり、被除数、除数ともに、部分的に除数を位ごとに分解して商を立てているがその方法に一貫性はなく、混乱していると推察できる。

| | |
|---|--|
| <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">No 1</div> $\begin{array}{r} 33 \\ 23 \overline{) 69} \\ \underline{6} \\ 9 \\ \underline{9} \\ 0 \end{array}$ | <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">No 2</div> $\begin{array}{r} 290 \\ 41 \overline{) 943} \\ \underline{8} \\ 143 \\ \underline{89} \\ 54 \\ \underline{0} \\ 54 \end{array}$ |
|---|--|

No.17 の子どもは、教授群のあやである。この子どもは、グループ学習の際も、除数を分解して解い

ていた。グループのメンバーに解法を教えてもらったことで、グループ学習直後は正解していたが、時間がたち、忘れてしまったのだと考えられる。あやは、教授群において説明を受けて、わからないところは質問してはしていた。学習全般に理解できる子どもであるが、長期的に記憶に残っていなかった。忘れていたから解けなかったことの根拠としては、この後、わり算の意味を想起させただけで、すぐに解き直すことができたこと、そしてこの約1ヶ月後、小数のわり算の学習をしたが、テストでは、この子どもを含め理解していたことが挙げられる。少数のわり算においては、基本的には整数のわり算の筆算の方法と同じような考えで解き進めるが、空位やあまり、わり進める、小数点の処理の問題などが出てくる。整数の2けたのわり算よりも処理する作業は増えたが、その中で、わり算の意味の理解が深まったと推察できる。

以上のように、基本的には自力解決できる子どもをグループに一人入れておくことにより、その子どもを中心とした学びがグループ内で展開されると考えられる。しかしながら自力解決できる子どもが一人もいない場合も想定される。そこで着目されるのが自立的協調群である。自立的協調群では、子どもだけに解決を任せていてもあまり進まなかったが、教師がヒントを少し与えると、解決に向けて動き出せるようになった。これらのことから、本研究における協同学習の定義の③グループは不均質性を意図して形成すること、④課題によってグループの組み方(人数)を変えること(ただし不均質性は維持する)、⑤課題のレベルは子どもにとって活用レベルとなり、基礎的事項を駆使しながら夢中になるような内容を組み込むこと、の3点に対して、新たな知見が追加されると考えられる。すなわち、③については、可能であれば一人は自力解決できるレベルの子どもを学習集団に編成しておくことであり、それが不可能な場合は教師が最低限のヒントを与える状況を準備しておくことが必要となる。また⑤についてはより複雑な応用レベルではなく、既習事項を理解していれば少しの支援で目標を達成できるような活用レベルにとどめておくことが必要である。よって教師が個々の子どもの理解度を把握したうえで、協同学習の場面で集団の構成を行うことが必要である。そして、④に関して、上述のようなことを教師が把握するためには、3～4名程度を1グループあたりの人数にしなければ、把握が困難であると考えられる。実際には理解度だけでなく、メンバーの人間関係も考慮する必要が出てくると考えられるが、一般的に5名以上でグループ編成すると、実質的にグループ内でさらに小グループに分裂する可能性が出てきたり、特に高学年になると話し相手が男女同士で固定化されたりする懸念もある。学習目標に対して子どもの活動につまずきがあったとき、それを協同学習のなかでどう乗り越えたのか、それはどのような結果をもたらしたのかということに教師が着目するには、3～4名編成のグループのやり取りや問題解決の過程を複数の視点で評価していく必要がある。

4 小活

本実践では、4学年の「2けたでわるわり算」において、課題設定とグループ設定を行うことで、主体的・協力的に問題に取り組み、理解の仕方とメンバー間でのやり取りにおいて、相互に関わり合いながら学びを深めている様子を見取ることができた。特に、わかっている子どもとわからない子どもとのやり取りにおいては、わからない子どもがわかる子どもに説明をうけるだけではなく、わかる子どもはわからない子どもに言葉を換えながら説明している様子が見られた。このような実践から、3～4名程度を1グループあたりの人数として、グループ編成において可能であれば一人は自力解決できるレベルの子どもを学習集団に編成しておくこと、それが不可能な場合は教師が最低限のヒントを与

える状況を準備しておくこと、そして与える課題はより複雑な応用レベルではなく、既習事項を理解していれば少しの支援で目標を達成できるような活用レベルにとどめておくこと、が必要であると言える。自立的な協同学習の集団づくりを行っていくうえで、確かに本実践で行ったような細かで多面的な評価をすべての教師が毎回実施するのは現実的に困難である。しかし、ある程度集団形成がなされ、教授群や協調群に入れるべき子どもを見定めることができれば、教授群や協調群を編成し、教師は自立的協調群を支援することに力を注げばよいと考えられる。

終章 総括と今後の課題

本研究の目的は、初等教育において、学びと相互作用をもたらす協同学習とはどのような学習であるのかについて、その要素や環境設定を、実践における学びの過程と成果から明らかにすることであった。具体的には、第一に協同学習が目的とする異なる意見や多様性の創造は、どのような要素や環境設定において生まれるのかが明らかになっていないこと、第二に協同学習を促進するための教師の役割のあり方や、教材に対して子どもが自発的に取り組むような手立てをどのように計画しておくかということ、第三に、協同学習による子どもの学びをどのように評価するかということ、の3つの課題に対して、第1章から第3章までを通じてそれぞれ応答していくという形式で本研究の目的を明らかにしようとした。対象とした内容は、初等教育においての、特別活動の「学級活動（1）学級会」と「算数」であり、学びと相互作用をもたらす協同学習を目指し、その要素を設定した。そして、協同学習における学びの過程における観察から、質的研究を行い、協同学習が進む過程を明らかにした。研究の経過について、以下、各章をまとめることで、研究を振り返ることとする。

第1節 本研究の成果

第1章においては、まず、協同学習の関連用語について確認し、次に、本研究における協同学習の定義とそれが成立する要素について示した。その中で、教師の役割（あり方）についても触れた。協同学習の定義について先行研究の検討から言えることは、人と人との相互作用やインタラクション、学習の社会化や協同学習などと言われる学習方法は、総じて知の創造や問題解決場面には重要な要素をもつものであるという共通見解があることであった。協同学習によって獲得される技能が極めて相互作用的であり、また、生産的な役割をもっていることであった。ここでの共通要素は、意味、理解、そして学習がすべて行為の文脈と関連づけで規定されるものであり、学習はといえば参加という枠組で生じる過程で、個人のみで起こるものではないということを記した。このような対話的コミュニケーションが遂行される環境には、互恵的な関係性による学びが生まれ、それは、競争ではない、個人では達成できない学び方を協同によって経験することができる学びである。つまり、協同学習では、対話的コミュニケーションによって、互いの知識や技能を表現し合い、共有し合い、補い合いながら、学びが促進されるのである。そのため、授業の設定には、相互に依存し、互いの「わからない」「曖昧」などを補完し合いながら学習が進むメンバー構成と、子どもを媒介する課題設定のあり方の重要性について記した。もし課題のレベルが低ければ、活動主義に陥る可能性がある。グループで取り組むまでもない

課題、夢中になれない課題であれば、相互依存や学びはうまれない。したがって、それぞれの教科や内容の質により、課題の与え方や問題解決の際のプロセスのあり方を考慮に入れる必要があると考え、課題設定のあり方について検討する必要があるとした。以上のことから、協同学習の要素としては、

①複数人で学習に取り組むこと。

②互惠性をもたせること（競争意識ではなくみんなで理解し合おうとする手立てを設ける）。

③グループは不均質性を意図して形成すること。

④課題によってグループの組み方（人数）を変えること（ただし不均質性は維持する）。

⑤課題のレベルは子どもにとって活用レベルとなり、基礎的事項を駆使しながら夢中になるような内容を組み込むこと。

⑥話し合いのプロセスに着目しながら話し合いのレベル（内容）を組み入れること。

とした。ただし、すべての協同学習においてすべての上記条件を満たすことを意図しているのではなく、相互作用を通じた合意形成のプロセスを重視する学級会のような場面では①、②、⑥が必要となるが、算数のような学習目標の到達を目指した場面では①～⑤が必要となるように、協同学習の内容と目的に応じて必要となる要素は変わってくるということを付言した。

2章においては、協同学習において、非合意形成から合意形成になり得るための授業開発を行い、その過程において、意思決定はどのように成されたか、実践及び分析を通して、その特質を明らかにした。まず、協同学習の要素として、第1章で述べた協同学習の要素から、①複数人で学習に取り組むこと、②互惠性をもたせること（競争意識ではなくみんなで理解し合おうとする手立てを設ける）、⑥話し合いのプロセスに着目しながら話し合いのレベル（内容）を組み入れること、を組み込んだ学級会を意図的に実施することを記した。学級会のような話し合いは、最終的に意思決定のもとで成されるが、合意形成が必要な場では、あるところでは、共有される意思決定なしでは得られない。合意形成は、始めから共通の意識のもとに進められるのであれば、合意形成する場は必要ではなく、むしろ一人一人の異なる意思があるからこそ、悩み、葛藤し、より明確な納得しうる結果をもたらす。そのよう多様性が自分に取り込まれる過程では、相互の意思のやり取りがマニュアルやカテゴリーに縛られないある意味大きくくりな環境の中で、元々ある一人一人の異なる意思を共有しながら子ども全員が共通認識していくような変容こそが合意形成には必要であるとした。そのような要素を本章において提示した。まず、子どものやり取りや合意形成の仕方に定型化された話し合いのもとに行われる学級会、すなわち協同学習とは言えないような合意形成のあり方を見直し、先述したような第1章で定義した協同学習の条件の組み込んだ学級会を実践した。具体的な方法として、ダイヤモンドランキングの手法を用意し、子どもが大切にしていること、大切にすべきことを可視化するようにした。可視化させることは、多数の中の話し合いにおいても、多様（不均質）な考えを生かし、一人一人の考えを深くさせることができる考えたからである。本研究においては、ランキングしながら考えているうちに、相手を思いやるという共通認識がうまれる効果がみられた。さらに、話し合い活動から実践までの一連の自治的活動を経験の中で発展させるには、失敗させることや、それをフィードバックさせるというプロセスを教師が意識的につくるのが協同学習を完成形に近づけるための要素であることを発見した。

第3章においては、算数という認知的な学習目標が存在する科目において、協同学習の場面が効果的に機能すると考えられる課題やグループを設定し、どのような相互作用を通して、概念の変化や知識の構築が起こっているのかを検討した。実践としては4学年算数「2けたでわるわり算」においての

場面を中心に、協同学習での子どもの様子を分析した。まず、協同学習としての本実践の概要について第1章で定義した協同学習の条件として、①複数人で学習に取り組むこと、②互惠性をもたせること（競争意識ではなくみんなで理解し合おうとする手立てを設ける）、③グループは不均質性を意図して形成すること、④課題によってグループの組み方（人数）を変えること（ただし不均質性は維持する）、⑤課題のレベルは子どもにとって活用レベルとなり、基礎的事項を駆使しながら夢中になるような内容を組み込むこと、の5つを組み込んで授業を展開した。そのための1点目の授業設定としては、⑤の条件に関連して、課題設定の仕方を工夫し、考える経過に着目することとした。課題設定の工夫とは、子どもが簡単に解いてしまうようなものではなく、試行錯誤して、課題に深く関わるような課題設定の仕方である（「ジャンプの課題」）。2点目の授業設計としては、③と④の条件から、試行錯誤するような課題設定の上に、グループのメンバーの組み方を考慮した。同じ小集団に、不均質な子どもを配置すること、すなわち問題が比較的容易に解ける子どもと、そうでない子どもを意図的に配置することで、容易に解けない子どもは容易に解ける子どもに協力を仰ぐと推測される。これによって協同学習の意味がうまれると考えた。また、子ども一人一人が、何を知っていて、どのような判断をしながら問題にあたろうとしているのかが教師としての事前準備にかかわるため、本実践を行うにあたって予備調査も実施した。そして、子どものメンバー構成（教授群、協調群、自立協調群）を考えた。子どもの学習を評価する方法としては、話し合いの過程や説明活動の言葉、ノートへの記述、適応問題の解法の仕方である。その結果、主体的・協力的に問題に取り組み、理解の仕方とメンバー間でのやり取りにおいて、相互に関わり合いながら学びを深めている様子を見取ることができた。特に、わかっている子どもとわからない子どもとのやり取りにおいては、わからない子どもがわかる子どもに説明をうけるだけでなく、わかる子どもはわからない子どもに言葉を換えながら説明している様子が見られた。

このような実践から、グループ編成において自力解決に向かうことのできる子どもを学習集団に編成しておくこと、それが不可能な場合には、教師が最低限のヒントを与える状況を準備しておくこと、そして与える課題は全くの新たな未習レベルではなく、既習事項を理解していれば試行錯誤がうまれ、目標を達成できるような内容にすることが、算数の認知的な問題を解決するような協同学習の条件となることを実証することができた。このような実践の積み重ねをしながら学習の様子を細かに観察することで、教師は子どもの学び方や相互作用の仕方が次第にわかるようになり、適切な支援と評価を加えることができるようになる。そして、子どもも協同学習での自らのあり方がわかってくるため、協同学習が自立的に進むようになるということが第3章においての見解である。

第2節 今後の課題

本研究の協同学習の実践より、以下3点の課題が明らかになった。

第一に、算数のような問題解決場面において、「ジャンプの課題」を設定するには、そのための基礎的事項を身に付けておく必要があるということである。全く目新しい問題は設定しないが、その課題を解くための予備知識がないとジャンプの課題は設定しても夢中になるどころか、苦しいものになってしまう。そのために教師は、その教材の特質から子どもに何をどこまで身に付けさせておかなければいけないのかということを吟味した上で、確認し、必要に応じて、個別に対応しておかなければ

いけない。

第二に、想起の問題である。いくらその学習に必要な基礎が身に付いていたとしても、基礎事項を想起できなければ、活用して問題に向かうことはできない。したがって、子どもにどのような指導をすると、想起したり発見したりする力が養われるのか、実践的に研究を進めながら授業開発していくことが、協同学習の成果を一層あげることができると思う。

第三に、評価の問題である。本研究においては、学級会と算数の授業構築において、相互行為の仕方や問題解決に至るまでの過程を実践的に研究し、検討してきた。学級会においては子どもの振り返りから面談という形を行うことで、フィードバックを与えた。算数においては、相互作用における学びの仕方や適応問題、テストから、その学びの構築について見取った。しかしこれら評価は教師側の評価のみではなく、子どもが自覚的に評価できるようになれば、自らの学びを振り返り、主体的な学びにつながる。個々の学びの振り返りがより明確になり、今後の成長につながり、教師と子どもが共につくっていくような評価方法の開発をすることが、協同学習を促進する上で今後考慮していく必要がある。

参考・引用文献

- ¹ ある小学校で筆者が聞き取りを行った際に聞かれた教員の声である。担任の他に、T Tや専科の教師に広く聞き取りを行った。聞き取りは令和元年9月に行ったものである。
- ² D・Wジョンソン，R・Tジョンソン，E・Jホルベック（著），石田裕久，梅原巳代子（訳）「学習の輪」，二瓶社，2018，p 230
- ³ 長濱与，安永悟，関田一彦，甲原定房，「協同作業認識尺度の開発」，教育心理学研究，57 卷 1 号，2009，p 33
- ⁴ 同上
- ⁵ 同上
- ⁶ 同上
- ⁷ 同上
- ⁸ 森坂実紀人，「図画工作科における協同学習を取り入れた授業」群馬大学教育学部附属学校教育臨床総合センター群馬大学教育実践研究 別刷第 30 号，2013，p p. 221-228
- ⁹ 森坂実紀人，「図画工作科における協同学習を取り入れた授業」群馬大学教育学部附属学校教育臨床総合センター群馬大学教育実践研究 別刷第 30 号，2013，p p. 228
- ¹⁰ 同上
- ¹¹ 假屋園昭彦，永里智広，坂上弥里，「児童の対話活動に対する教師の指導的参加の分析的研究—対話に対する教師の指導方法の開発をめざして—」鹿児島大学教育学部，鹿児島大学教育学部研究紀要教育科学編61巻，2009，p p. 111-148
- ¹² 鯨岡竣「エピソード記述入門 実践と質的研究のために」，2005，東京大学出版会，p 65
- ¹³ 加納岳拓，岡野昇，「跳び箱運動における協同的学びに関する実践的研究」，三重大学教育学部研究紀要第 64 号，2013，p p. 287-296
- ¹⁴ 前出 2，p 13

-
- 15 小学館版ランダムハウス英和大辞典
- 16 「協同と教育」, 日本協同教育学会第1号, 2005, p 11
- 17 同上, p 13
- 18 植田一博, 岡田猛 (著), 「認知科学の探究: 協同の知を知る: 創造的コラボレーションの認知科学」, 共立出版株式会社, 2000, p iii
- 19 佐藤学, 「学校を改革する—学びの共同体と実践—」, 岩波書店, 2018, pp. 31-32
- 20 Carol K. k. Chyn (著) 「協同による科学学習における問題を中心に据えた探索」, 植田一博, 岡田猛 (編), 「認知科学の探究: 協同の知を知る: 創造的コラボレーションの認知科学」, 共立出版株式会社, 2000, p 108
- 21 同上
- 22 ウィリアム・F・ハンクス (著), 「ウィリアム・F・ハンクスの序文」, ジーン・レイヴ, エティエンヌ・ウエンガー (著), 佐伯胖 (訳), 福嶋真人 (解説) 「状況に埋め込まれた学習 正統的周辺参加」, 産業図書, 2000, p 7
- 23 福嶋真人 (解説), ジーン・レイヴ, エティエンヌ・ウエンガー (著), 佐伯胖 (訳), 「状況に埋め込まれた学習: 正統的周辺参加」, 産業図書, 2000, p 160
- 24 佐伯 胖, 「そもそも『学ぶ』とはどういうことか: 正統的周辺参加論の前と後」, 組織科学 Vol. 48 No. 2, 2014, p p. 46-47
- 25 同上
- 26 三宅なほみ, 「学習科学とテクノロジー」, 放送大学振興会, 2003, P15
- 27 前出 26, p 26
- 28 佐伯胖, 「理解とは何か」, 2007, 東京大学出版会
- 29 前出 23, p p. 7-9
- 30 佐藤学, 「改訂版 教育の方法」, 放送大学教育振興会, 2010, 改訂版第6刷, p 72
- 31 前出 30, p 71
- 32 同上
- 33 前出 30, p 3
- 34 前出 30, p 75
- 35 佐藤学, 「改訂版 教育の方法」, 放送大学教育振興会, 2010, 改訂版第6刷, p 75
- 36 D. W ジョンソン, R. T ジョンソン, E. J ホルベック, 杉江修治 (訳), 「学習の輪—アメリカの協同学習門—」, 二瓶社, 2004 (第2版), p p. 90-94
- 37 前出 23, p p. 151 - 152
- 38 前出 23, p 152
- 39 楠房子, 佐伯胖, 「ソーシャルインタラクション: 意見が違うから学び合える—非合意形成的協同学習支援システムの開発をめざして—」, 情報処理 40 巻 6 号, 1999, p1
- 40 前出 39, p p. 1-5
この論考は, 本稿が考える, 不均質さを生かして学び合う関係性をつくるというものではなく, 不均質さに配慮するために, ゲーム性を生かした授業デザインを行っている。しかし, ゲーム性が動機付けとなっていたことが, 次第に本当の科学や文化的社会につながりをもちながら参加していき, レベルの違いを超えて互いの違いを感じ認めながら, 協同的に学んでいくという「非合意形成協同学習」を成立するとしていることは, 不均質さを超えた実践として参照した。
- 41 佐藤学, 「『学び』から逃走する子どもたち」, 岩波書店, 2016 (第25版発行), p 59
- 42 前出 19, p p. 27-28
- 43 前出 41, p 19
- 44 前出 19, p 29
- 45 前出 19, p 37
- 46 前出 19, p 28
- 47 福嶋祐貴, 「D. W. ジョンソンの協同学習論の検討 —「建設的な論争」に焦点を合わせて—」 京都大学大学院教育学研究科紀要 62 号, 2016, p p. 43-55

-
- ⁴⁸ 杉江修治, 「協同学習が作るアクティブ・ラーニング」, 明治図書出版株式会社, 2017 (初版第3刷刊), p 32
- ⁴⁹ 教育出版株式会社編集局 (編), 「ひろがる言葉 小学国語 4上 教師用指導書 解説・展開編」, 教育出版株式会社, p 189
- ⁵⁰ 同上
- ⁵¹ 田辺洵一, 井上尚美 (編), 「国語教育指導用語辞典: 第四版」, 2009, 教育出版, p 75
- ⁵² 亀田達也 (著), 「協同行為と相互作用: 構造的視点による検討」, 植田一博, 岡田猛 (編), 『協同の知を探る: 創造的コラボレーションの認知科学』, 共立出版, 2000, p p. 59-60
- ⁵³ 倉盛 美穂子, 高橋 登, 「異なった意見をもつ児童間で行われる話し合い過程の発達の検討」, 発達心理研究, 第9巻, 第3号, 1998, p 198
- ⁵⁴ 佐伯胖, 「きめ方の倫理—社会的決定理論への招待—」, ちくま学芸文庫, 2018, p 110
- ⁵⁵ 同上
- ⁵⁶ 吉本 龍司他, 「当学院学生の理学療法士についての意識調査 ダイヤモンドランキングを用いて」, 九州理学療法士・作業療法士合同学会誌, 2004, p 130
- ⁵⁷ 竹田 英司, 水野 勝之, 井草 剛, 「ペーパータワーを用いた授業開発の取り組み」, 経済教育 37巻 37号, 2018, p 164
- ⁵⁸ J. レイボウ他著; 丸野俊一, 安永悟訳, 「討論で学習を深めるには」, ナカニシヤ出版, 2004 (第2版第4刷発行), p 69
- ⁵⁹ 前出 58, p 47
- ⁶⁰ 前出 58, p 52
- ⁶¹ 文部科学省, 「小学校学習指導要領解説 (平成 29 年告示) 算数編」, 日本文教出版, 2018, p p. 187-188
- ⁶² 同上
- ⁶³ 同上
- ⁶⁴ 同上

参考資料

第3章 〈事前調査の内容〉

質問1

「1けたでわるわり算」を解くとき、必要な計算や考え方はなんですか。

(例) $38 \div 5$

質問2

次のわり算はどのように考えて計算しますか。答えも書きましょう。

$50 \div 20 =$

質問3

$56 \div 14$ の答えは約なんですか。その理由も書きましょう。

〈質問に対する予想される回答の傾向〉

質問1

1群 わり算，わり算の筆算，かけ算，ひき算，10のまとまりや位の考えの中から4項目以上であり，その中において10のまとまりに着目している。

2群 わり算，わり算の筆算，かけ算，ひき算，10のまとまりや位の考えの中から3項目以下

3群 1項目あるいは無回答

質問2

1群 式等で $5 \div 2$ と考え，答えが正解（2あまり10）

2群 答えは正解したが，考え方は書けない，あるいは意味不明

3群 不正解（50や20を，それぞれ，5や2とした見方ができていない）あるいは無回答

質問3

1群 $50 \div 10$ や $60 \div 20$ などと考え，回答をおおよその数で出している。

2群 そのままわり算をしてあまりを出す

3群 理由が無回答

〈事前調査の結果〉

表3-2 事前調査における結果（「No.」は子どもに当てた番号）

| No. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 質問1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 質問 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 3 | 1 | 1 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 問 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 質 問 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 |

質問 1～3 における回答の傾向の人数は次の通りである。

質問 1

1 群 16 人, 2 群 5 人, 3 群 0 人

質問 2

1 群 15 人, 2 群 4 人, 3 群 2 人

質問 3

1 群 14 人, 2 群 5 人, 3 群 2 人