

# 小学部の研究

子どもの「できた・わかった」姿を  
目指した授業づくり

～算数科における授業実践を通して～

# 目 次

|      |                      |    |
|------|----------------------|----|
| I    | 学部研究主題               | 21 |
| II   | 学部研究主題設定の理由          | 21 |
| 1    | 研究の背景                | 21 |
| (1)  | 子どもの実態から             | 21 |
| (2)  | 前次研究から               | 22 |
| (3)  | 特別支援教育に係る動向から        | 22 |
| 2    | 研究主題について             | 23 |
| (1)  | 「できた・わかった」姿とは        | 23 |
| (2)  | 授業実践として算数科を取り上げた理由   | 24 |
| (3)  | 授業づくりの視点             | 24 |
| III  | 研究目的                 | 26 |
| IV   | 研究仮説                 | 26 |
| V    | 研究内容                 | 26 |
| VI   | 研究方法                 | 27 |
| VII  | 研究の実際                | 28 |
| 1    | 授業づくりの実際             | 28 |
| 2    | 実践事例                 | 30 |
| (1)  | 小学部1組グループ            | 30 |
| (2)  | 算数Aグループ（呼称：みそしるグループ） | 35 |
| (3)  | 算数Bグループ（呼称：たらこグループ）  | 40 |
| VIII | 研究のまとめ               | 46 |
| 1    | 研究の視点1に関する結果と考察      | 46 |
| (1)  | 結果                   | 46 |
| (2)  | 考察                   | 46 |
| 2    | 研究の視点2に関する結果と考察      | 49 |
| (1)  | 結果                   | 49 |
| (2)  | 考察                   | 49 |
| 3    | おわりに                 | 50 |
|      | 参考文献                 | 50 |

## I 学部研究主題

# 子どもの「できた・わかった」姿を目指した授業づくり ～算数科における授業実践を通して～

## II 学部研究主題設定の理由

### 1 研究の背景

#### (1) 子どもの実態から

本校に入学して間もない1年生のころは、友達と一緒に水遊びができなかった子どもが、教師と友達の活動を見たり、友達と二人で遊んだりする活動を通して、4年生の今では、顔に水が掛かることも気にせず、人一倍水遊びを楽しんでいる姿がある。また、登校してから更衣等に時間が掛かり、次の活動へなかなか移れなかった子どもが、友達と同じようにスムーズに行動できるようになっている姿を目にする。

このように、小学部の子どもたちは、教師や友達の姿や働き掛けを支えにしながら、学習や体験を積み重ねることで、できることを増やしていく姿が見られる。一方、みんなと一緒に席に着いて授業を受け、教師の発問にタイミング良く手を上げるものの、発問とは違うことを発表する子どもがいる。これは、友達の模倣をすることで、集団活動への参加はできているが、発問の意味や質問に応じた回答の理解がなされていないことが考えられる。また、子どもたちは、歌→あいさつ→健康観察という朝の会の活動の流れをよく理解し、教師が順序を違えるとすぐに指摘する姿が見られる。しかし、活動の中で毎日行っている日付調べや時間割の確認については、絵カードがあると教科名が分かるものの、文字のまとまりとして教科の名前をとらえることが難しかったり、数字が読める段階には至っていなかったりする子どももいる。ボウリング遊びでは、だれの次に投げるかという自分の順番を理解し、ボールを転がしてピンを倒すと、教師や友達にハイタッチして楽しむ姿が見られるものの、倒れた本数を数えたり、多少を比べたりするなど、数や量に迫る場面になると、困ったり、戸惑ったりする姿が見られる。これは、活動の流れに関しては経験の中で理解できているが、数や文字の理解には、苦戦し、習得するまでに時間を要していることが考えられる。

これらの子どもの姿から、教師や友達の存在により、子どもたちが育っていく学校教育の意義を再認識するとともに、漠然とした経験だけでは育ちにくいものをとらえ、それを系統的に教えるわたしたち教師の力量が問われていると考える。

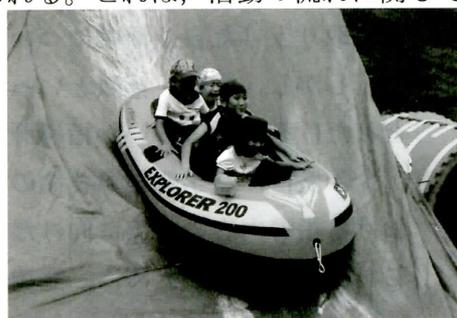


写真2-1 生活単元学習「ウォーターランド」で遊ぶ子どもたち

## (2) 前次研究から

小学部では、前次研究までの4年間、子どものコミュニケーションや社会性の力を育てるための授業づくりについて研究してきた。そして、自立活動の時間における指導として、「にじいろタイム」を位置付け、発達段階や教育的ニーズからグループに分かれた小集団での指導を行い、以下のような成果と課題が得られた。

### <成果>

- 気持ちの切り替え等、にじいろタイムで培った力が、生活単元学習や体育等、ほかの指導の形態でも発揮されるといった子どもの変容が見られた。
- 発達の視点を重視して、目標設定の手続きを整理したことで、教師の子どもを見る目が向上し、発達を踏まえたグループ編成をすることができた。
- 学びを支えるキーワード（必然性、思考・操作、振り返り、実践意欲）から具体的な学習内容や手立てを考えた実践によって、授業で培った力を家庭場面で発揮する姿を確認することができた。
- 評価の方法として、授業ミーティングを改善することで、妥当性を確保しながら簡便である評価の方法を探ることができた。
- 小学部と中学部の担当者が参加する指導に関する共通理解の会を数回設けることで、指導内容や方法について学部間で話し合いながら、引き継ぐことができた。

### <課題>

- 学びを支えるキーワードについてはほかの指導の形態でも有効性を検証する必要がある。
- 学部間の引継ぎでは、すべての子どもについて効果的な引継ぎをするために、引き継ぎ資料の様式やシステムの検討、教育課程の検討が必要である。

このような成果と課題を見渡したときに、新学習指導要領における自立活動の指導として「にじいろタイム」は、提案性のあるものであったと考える。しかし、子どもの「学び」という視点では、発達の視点に加えて「学び」の視点、学習の習得状況などを把握することも必要であると考える。学びを支えるキーワードについては、今回の研究主題との関連を図りながら採り上げたいと考える。そして、何をどのように学ぶか、子どもの立場から「学び」を考え、研究として再度、授業づくりに取り組みたい。

## (3) 特別支援教育に係る動向から

平成21年3月に改訂された新学習指導要領においては、一人一人に応じた指導の充実が基本方針に示され、具体的な取組として、各教科等にわたる個別の指導計画を作成することが規定された。小学部の現在の取組を考えたときに、中心的な指導の形態としている生活単元学習や前次研究で取り上げた自立活動については、指導計画や内容などを学部内で検討した取組がなされている。しかし、国語・算数といった教科別の指導については、同様の取組をしているものの、何をどれだけ教えればよいか指導計画の作成から難しさを感じているところである。

今年度は、新学習指導要領の先行実施に伴い、小学部では、授業時数の増加や各指導の形態における指導内容の充実に向けた取組を進めているところである。その中において、一人一人に応じた指導の充実のために、発達の課題や特性といった個の状態から、目標を設定し、指導計画を立てる。そして、「学び」がつながり、ひろがるための指導方法を工夫した実践、評価、改善する丁寧な取組が必要であると考える。

## 2 研究主題について

### (1) 「できた・わかった」姿とは

わたしたちは、日々の授業実践上の課題として考えていることを話し合い、個別の指導計画や教育課程の課題などのシステムに係るものや目標設定や評価方法など前次研究でも取り上げたものなど多岐にわたり課題が挙げられた。その中に、授業場面で子どもたちの行動の背景にある内面を大切にしたい授業実践がなされているかという課題が挙げられた。子どもたちは、教師の説明目を輝かせて聞いたり、友達のすることを見ていて「はっ」と気付き、表情を変えたりすることがある。これらの子どもの変化は、はっきりとした行動ではないため、学習の評価としてはとらえにくいものであるが、子どもの内面を表すものであると考える。

子どもたちの姿を見ると、朝の会で日付調べをする場面で、教師が曜日カードに書かれた平仮名を指差すことで、文字を読めばよいことに気付き、目を輝かせて答える姿がある。一方で、教師の質問に手を挙げて答えるものの、友達や教師から「いいです。」の称賛の言葉がないと答えを変えてしまう姿が見られる。また、授業の振り返りの場面では、「〇〇しました。」と学習活動の振り返りに留まっていることが多く、何が「できた・わかった」のか、子ども自身が気付くような実践が十分にできていないように感じられる。

授業とは、子どもたちの目指すべき姿の実現に向けて教師であるわたしたちが、意図をもって計画、実践し、評価改善していくものである。その授業において、子どもが「できた・わかった」という思いをもつことを大切にしたい。つまり、子どもの内面を見ようと努力し、授業をよりよいものにしていきたい。そのような共通した気持ちをもっていることを確認した。

ここで、わたしたちは、子どもの「できた・わかった」姿を次のように整理した。

**子どもの「できた・わかった」姿とは、子どもが、学習活動の中で、自らの成功を期待して主体的に取り組み、その喜びを味わう姿である。**

子どもたちの頑張りやわたしたちの手立てにより子どもが「できた・わかった」という思いをもつことは、次の実践意欲となる。そして、「できた・わかった」という思いによって、一単位時間での「学び」がつながり、ほかの指導の形態等にも「学び」がひろがっていくものとする。



写真2-2 「できた！」と喜び合う子どもたち

## (2) 授業実践として算数科を取り上げた理由

知的障害のある子どもたちは、個人差はあるにせよ、様々な情報を把握し、それらを関連付けて多様な方法で表現することが苦手な場合が多い。そのような特性から、知的障害のある子どもたちへ教科をどのように教えるのか、担当教師は、悩みながら実践している場合が多いのではないだろうか。また、年間指導計画に基づいた指導を行っているが、教科の内容の定着が難しい場合も多く、毎年、同じ内容を繰り返さざるを得ない状況がないだろうか。そこには、「できた・わかった」という子どもの姿を引き出したいと思いつつも苦戦するわたしたちの姿がある。

知的障害の特性を踏まえ、教科の内容を生活単元学習等の教科等を合わせた指導で行う方法があり、小学部においても中心的な指導の形態としている。生活単元学習等で教科の内容を取り扱う場合は、生活上の課題の解決や生活へのひろがりやを考慮して学習内容を位置付けることが大切であり、学習と生活のつながりを重視して取り組んでいる。一方、教科等を合わせた指導の中では、教科のねらいを意識するものの、生活と関連した学習内容が先にあるため、教科の系統性を踏まえた指導に難しさがある。そのため、教科の内容の定着のためには、教科別の指導の中で系統性というつながりを大切にしたい取組をする必要がある。

これらのことを踏まえ今回の研究では、授業実践の場として算数科を取り上げることとした。その理由としては、算数科の学習は、数の合成・分解を理解してから、加法や減法の理解が可能となるように、「学び」が連続していく教科であり、「学び」がつながっているかを確認するという点で、研究として検証する意義があると考えられる。

また、算数で培った力は、カレンダーを理解したり、ゲームの勝ち負けを判断したりといった授業や日常生活の中で活用できる場面が多くある。そのため、研究の視点から意図的に活用場面を設定することで、学んだことを活用し、「できた・わかった」という姿をとらえ、指導の効果を検証することができると予想される。

## (3) 授業づくりの視点

今回の研究では、授業づくりの視点として全体研究で示す以下の2点を挙げて取り組んでいく。

### ① つながりの視点

1点目は、つながりの視点である。

子どもたちの「学び」がつながり子どもの「できた・わかった」姿を引き出すためには、全体研究基調で示す「学び」の三要素（「教材・教具」「友達や教師」「自分」）から、授業改善のポイント（以下、改善ポイント）を探ることが有効と考えた。わたしたちはこれまでも、教材・教具の工夫や教師や友達とのかかわりを通して、子どもたちが「できた・わかった」という経験を積めるように努力してきたところである。「できた・わかった」という経験は、それを通して自己効力感につながってこそ、真に生きる力となる。このように考えるのならば、「できた・わかった」という経験は、教材・教具のかかわりだけでなく、自分自身の「できた・わかった」姿を実感したり、できる自分の姿を想像したりする“自分とのかかわり”について、着目することが不可欠であると考えられる。

さらに、一単位の授業、いわゆる導入、展開、終末という学習過程において、「学び」のつながりを考えたときに、子どもの意識や思いがつながっていることが、重要になってくると思われる。わたしたちの授業を振り返ったときに、それぞれの学習過程における学習活動や学習活動に

伴う思考が切れてしまう授業があり、結果として「できた・わかった」という子どもの姿を引き出し切れていないこともあるように感じる。これは、子どもたちの興味・関心が持続する時間の短さや記憶の弱さなど、知的障害の特性もあるが、わたしたち教師が、子どもが「学び」に向かう姿を引き出したたり、主体的に「学び」にかかわったり、自らの「学び」を見つめたりするなど、それぞれの学習過程における手立てを十分に工夫できていないという要因があるように思う。

算数科の学習ということを考えると、学習グループ内の実態差に対応することは特に重要である。実態差のある学習グループにおいては、個別に課題を設定して、個別に学ぶことは有効な手段であるが、教師や友達との相互作用により集団場面で「学び」が促進するための工夫を考えたい。集団で学んだことを個別で深めたり、個別で学んだことを集団の場で発揮したりできるような学習過程を探り、子どもたちの「できた・わかった」という思いを引き出したい。

また、授業分析から、次の授業を改善していく地道な取組が、わたしたちの手立ての工夫につながり、その結果として、子どもたちの「できた・わかった」という姿に迫れるものと考えている。

## ② ひろがりの視点

2点目は、ひろがりの視点である。

知的障害のある子どもたちへの教育では、授業場面のみ「できた・わかった」姿ではなく、生活の中で活用できる力を重視し、自立や社会参加を目指した教育が行われてきている。特に国語や算数などの教科別の学習では、課題を身近なものとしてとらえられるように「教材の生活化」とともに、ほかの教科等の指導を含めた「総合的な学び」が、活用できる力の獲得、「学び」のひろがりという視点からも重要といえる。しかし、子どもの生活をどのようにとらえて授業に生かすか、授業で付けた力をどの場面で見えていくのか、これらのことは、教育課程や個別の指導計画に関する要素であるが、教師個々人の力量によることも大きいため、具体的な取組として取り入れることに難しさがあるように思う。

そこで、今回の研究では、子どもの「できた・わかった」姿を見ることができるよう一つの題材における指導計画を検討しながら、活用する姿をとらえたい。そして、日常生活の指導として毎日行われている朝の会や中心的な指導の形態である生活単元学習における学習活動を算数的活動から整理し、算数の時間における学習活動を通して培った力を確かめたり、逆に算数の時間での学習における「学び」に生かしたりするようにしたい。

### Ⅲ 研究目的

子どもの「できた・わかった」姿を引き出すための授業づくりの在り方を探る。

### Ⅳ 研究仮説

「学び」のつながりやひろがりの視点から、「学び」の三要素と学習形態に着目し、活用場面を意図した授業づくりを行うことで、子どもの「できた・わかった」姿を引き出すことができる。

### Ⅴ 研究内容

#### 研究内容

子どもの「できた・わかった」姿を目指して「学び」のつながりとひろがりという二つの視点から算数科の授業づくりに取り組む。

視点1： 一単位時間の子どもの「学び」の姿をとらえ、「学び」の三要素と学習形態の工夫による授業実践と授業改善

(つながりの視点)

視点2： 一つの題材における指導計画及びほかの指導の形態で活用する場面の設定と子どもの姿の検証

(ひろがりの視点)

## VI 研究方法

学部研究主題を受け、研究内容に挙げた視点1, 2を踏まえて授業づくりを行う。具体的には、学習グループごとに授業研究を行い、子どもの「学び」の姿から授業改善のポイントを探っていく。そして、改善後の授業における一人一人の変容をとらえ、「できた・わかった」姿から、授業改善のプロセスを検証する。そして、ほかの指導の形態における個々の「学び」をとらえることで、「学び」のひろがりについても検証を行う。

研究計画を表2-1に示す。

表2-1 研究計画

|             |                                                                                                                                                           |                      |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 基礎研究        | <ul style="list-style-type: none"> <li>文献, 先行研究の収集</li> <li>習得状況調査方法の研修と実施</li> </ul> 「学習習得状況把握表 (コラム参照)」                                                 | 平成21年4月～12月          |
| 実践研究        | <ul style="list-style-type: none"> <li>指導計画の作成と検討</li> <li>学習過程におけるつながりの検討</li> <li>授業研究による授業改善</li> <li>子どもの姿から改善点の有効性の検証</li> <li>活用場面の設定と実践</li> </ul> | 平成22年1月<br>～平成22年11月 |
| 検証及び<br>まとめ | <ul style="list-style-type: none"> <li>各授業実践のまとめ</li> <li>研究仮説の検証と研究のまとめ</li> </ul>                                                                       | 平成22年12月<br>～平成23年3月 |



### コラム

#### 「学習習得状況把握表とは」

知的障害児の教育では、個々に応じた丁寧な指導のために、実態把握の方法として種々の発達検査が用いられます。発達は、子どもの内面で起こる変化なので、わたしたちが直接観察することはできません。発達検査ではこれを、行動や課題の成績に表れる事実から、間接的に確かめています。

一方、子どもの学習は、学校や日常の生活での経験を通して具体的に身に付くものです。したがって、どんな経験を用意し工夫するかは、指導の重要な要素です。こう考えると、指導につながる実態把握のためには、発達の視点とともに学習の視点が必要と言えます。学習習得状況把握表は、算数の学習課題を「数の初期操作」「個数と順序の理解」「数字の命名」「足し算と引き算」など、9の領域に整理して、習得の状況を個別に調査できるようにしたものです。これにより、「何を学ぶか」を、そして発達段階なども考慮して「どう学ぶか」を、総合的に検討して、授業づくりに役立てます。

参考「障害の重い子どもの実態把握の工夫と活用 小池ら 2010日本特殊教育学会第48回大会」

## VII 研究の実際

### 1 授業づくりの実際

今回の研究を通して、わたしたちが目指すのは、子どもたちの「できた・わかった」姿である。つながりの視点とひろがりの視点から行った具体的な授業づくりの様子は、後述する実践事例を参照していただきたい。ここでは、授業づくりを進める過程で授業研究の方法が変化していった様子を紹介する。

わたしたちは、学習グループごとに学部の全教師が参加した授業研究を行い、子どもの「学び」のエピソードを三要素から授業分析して、三要素と学習形態から、次の授業へ生かす「改善ポイント」を探ってきた。授業研究の方法として、気になった子どものエピソードを付せん紙に記述し、「学び」の三要素に分けて、「改善ポイント」を考える方法を取った。**(実践事例1)** そこでは、「改善ポイント」へつながるエピソードが多数出されたものの、子どもによって出されるエピソードの数に差があり、授業改善としてすべての子どものエピソードを反映しきれていないのではないかと、という印象をもった。また、「学び」のエピソードを三要素のそれぞれに分けることの難しさが話題となった。

そこで、教師が、観察する対象の子どもを一人決めてエピソードを書き出すことにした。また、三要素を三角形の図に表し、エピソードをそれぞれの要素との位置を考えながら「改善ポイント」を探る方法をとった。ここでは、対象児を決めることですべての子どものエピソードを改善ポイントへ反映することができたが、エピソードが多数出てくるために、エピソードの整理や分析に多くの時間が必要であった。**(実践事例2)**

上記の授業研究を受けて、わたしたちは、表2-2に示す授業研究の方法をとることにした。授業者が授業観察シート(資料2-1)を作成し、参観者は、対象児一人の「学び」のエピソードを観察シートに書き出し、授業研究では、授業改善シート(資料2-2)を使って改善ポイントを探る方法である。この方法は、授業者が、事前に授業観察シートを作成する手間はかかるものの、主な学習活動における子どもたちのエピソードを書き出すことができるため、子どもたち一人一人の「学び」の三要素や学習形態に着目しながらも、以前に比べ効率的に授業研究を進めることができるようになった。**(実践事例3)**

表2-2 授業研究の方法

- |   |                                                                                                                                     |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 授業観察シートの作成                                                                                                                          |
| 2 | 参観対象児の決定及び参観者へ授業観察シートの配布                                                                                                            |
| 3 | 授業参観(VTRも含む)及び授業観察シートへの記入 <ul style="list-style-type: none"><li>・ 授業中の児童一人の観察とエピソードの記入</li><li>・ 授業全体として、集団と個別の学習の流れをチェック</li></ul> |
| 4 | 授業改善シートでエピソードの分析                                                                                                                    |
| 5 | 改善ポイントの検討                                                                                                                           |
| 6 | 授業者が、次の授業に向け改善できそうなところの採用                                                                                                           |



## 2 実践事例

### (1) 小学部 1組グループ

#### ① 題材名「なかまあつめ」

#### ② 学習グループの実態

本学習グループは、初めて算数科の学習に取り組む1年生3人、1年間の学校生活により算数科の学習の楽しさに気付いている2年生3人で構成されている。そこで、このグループでは、学級集団での学習を通して、算数科の学習の楽しさを味わうことと個々の課題に応じた学習にも取り組むことをねらいとしている。

算数における実態把握は、日常生活の様子や、既習経験、学習習得状況把握表を用いて行った。日常生活においては、ロッカーや棚にある自分の写真や名前を手掛かりに所定の場所に片付けたり、多様な色の折り紙やペン、クレヨンを使って遊んだり、朝の運動で走った周回数を数字カードやドットで数えたりすることができる様子が見られる。

また、学習習得度状況把握表では、具体物と絵カード、ドットカードのマッチングができた、具体物を指差しながら一つずつ数え、数詞で表したり、数字を読んで、具体物を取り出したり、数詞や数字で表すことは難しいが、指や同じ数のドットカードを選んだりする様子から、数や数字の存在に気付き始めている子どもがいることが分かる。

学習場面での様子では、魅力的な教材・教具の提示により学習への期待感を高めたり、教師や友達をモデルとして課題を理解したり、視覚的な支援（文字と線画）で学習の流れを理解したりする子どももいる。

#### ③ 改善前の授業（平成22年5月20日実施）

「なかまあつめをしよう」三次（ボールの分類と数の学習）

前時の活動（3色のボールの分類と数の学習）の様子を踏まえ、5色のボールを5色の5本の筒に分けて入れるゲームをする。はじめに、一斉に行い、活動の見通しをもつことができるようにした。次に、自分の色を決めて行うことで色により注目して分けることができるようにした。



写真2-3 授業の様子

表2-3 改善前の授業の学習指導案

| 過程   | 学習活動                                                                                                  | 活動の説明等                                                                                                                                                                           |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 向かう  | 1 「メロンパン」の歌遊び<br>2 前時の学習を想起する。<br>3 本時の学習を知る。<br>なかまあつめをしよう                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>算数の授業の始まりとして設定する。楽しみながら数に親しむ（一対一対応で数える、数字に慣れる）ことをねらう。</li> <li>前時に使用した教材・教具の提示により活動内容を想起したり、前時との違い（筒の数）に気付いたりしながら、意欲を高めるようにする。</li> </ul> |
| かかわる | 4 なかまあつめゲームをする。（集団的な学習） <ul style="list-style-type: none"> <li>みんなで</li> <li>自分の色を決めて</li> </ul>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>本時の中心的な活動を設定する。</li> <li>色分けされた筒の中に対応するカラーボールを入れる。</li> <li>自分の色を意識して分けることができるようにする。</li> </ul>                                           |
| 見つける | 5 数の学習（個別的な学習） <ul style="list-style-type: none"> <li>プリント学習</li> <li>ブロックやシール</li> </ul> 6 次時の予告を聞く。 | <ul style="list-style-type: none"> <li>個々の実態に応えるために、個別の課題を準備し、数の課題を取り扱う。（数字を読んで数の取り出し、プリント学習で絵を数えて数字に表すなど）</li> </ul>                                                            |

④ 授業分析から「三要素と学習の流れからの授業改善の視点」

上記の授業を小学部の教師全員で参観後、ビデオで授業の様子を再度確認しながら、授業研究を行った。その際、この授業の中での子どもの「できた・わかった」という姿を中心にエピソードを拾い上げた。授業全体を通して、拾い上げたエピソードを「学び」の三要素（「教材・教具」「友達や教師」「自分」）という視点から分析（表2-4）したり、集団と個別の学習の流れを検討したりして改善ポイントを挙げるようにした。

|                                                                                             |                                                                                   |                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| <p>&lt;ホワイトボード&gt;</p> <p>それぞれのエピソードを付せん紙に書き、「学び」の三要素に分けてはるようにする。その後、授業の改善ポイントについて討議する。</p> |  | <p>&lt;ビデオ&gt;</p> <p>授業の様子を流し、それぞれのエピソードを確認する手掛かりとする。</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|

写真2-4 授業研究の様子

表2-4 ホワイトボードにはられたエピソード（一部抜粋）

| 過程               | 教材・教具                                      | 友達や教師                                      | 自分                                            |
|------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 向<br>か<br>う      | ハンバーガーや帽子の提示によりB児、C児が学習へ集中する。              | 表現意欲、情緒の安定を支える教師との心的、物的距離のよさによりB児、E児が落ち着く。 | 友達の様子、展開から自分の答えに確信をもつ。（〇個と答えを出す）              |
|                  | D児板書時に注意がそれる。                              | 教師の指をまねして、うれしそうに教師へ見せるC児。                  | 自分の順番がまわってくることへの期待が効果をもった。                    |
|                  | E児、指差しながらの数唱から目で追う数唱に変化した。                 | D児、友達を見て左手で指を出す。モデルとしての効果あり。               |                                               |
|                  | 数唱の最後が個数を示すことが分かる視覚的手立てが必要。                |                                            |                                               |
| か<br>か<br>わ<br>る | 見て課題が伝わる教材・教具が+。筒にすることで数えやすくなる。            | 友達の説明（E児）を聞いて、モデルを見て学習するF児。                | ルール説明することで、説明ができる自分を感じるE児。                    |
|                  | ダイナミックな活動、動きのある活動のよさが+。                    | 黄色を緑に入れようとして自分から教師を見て確認するE児。               | 友達、先生の反応から違うことに気付く。                           |
|                  | 正解や間違いが分かりやすい教材・教具で間違いに気付くB児。              | 友達が間違えていることに気付いて自分の色を確認する。                 |                                               |
|                  | ボールの分類に興味を示すD児。                            | 「どっちのボールを集めてくるの？」とたずねられて答える。               |                                               |
| 見<br>つ<br>め<br>る | 筒の色に気付き・間違いに気付くE児とF児。                      | 「いいですか。」のときに教師を向く傾向があるF児。                  | 自分と友達の答えが異なっても「いいです。」と返すD児。                   |
|                  | 教材・教具への関心は+、操作の面白さに引っ張られた様子も見られる。刺激が多すぎたか。 | STの動き。C児以外のB児とD児が課題に向かうためにどのような手立てが必要か。    | 個々の実態に応じているが朝の課題との関連はどうか。また授業全体の流れは、つながっているか。 |

ア 「学び」の三要素からの授業改善のポイント

「学び」の三要素から、授業分析をしたところ、各要素における大事にしたい視点として以下の5点が挙げられた。

|                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>&lt;教材・教具から&gt;</p> <p>動きのあるダイナミックな活動と静かに注目する活動のメリハリ<br/>言葉で説明しなくても、見て分かる課題が伝わる教材・教具</p> |
| <p>&lt;友達や教師から&gt;</p> <p>友達や教師をモデルにして学ぶ姿</p>                                               |
| <p>&lt;自分から&gt;</p> <p>ルールの説明により自分の理解を深める<br/>結果を予想して確かめる場面の設定</p>                          |

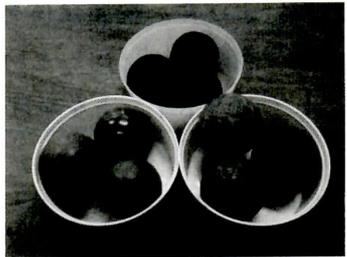


写真2-5  
色・感触の異なるボール

イ 集団と個別の学習の流れの検討

授業分析をしたところ、個々の実態に対応しようとするあまり、各学習過程（「向かう」「かかわる」「見つめる」）における活動のつながりが薄いものになっていた。特に「見つめる」では、数に関する実態に応じるために、本時のねらいとは異なる数に関する個別的な学習を取り入れていた。しかし、集団のよさを生かす、各学習過程の活動のつながりを考えるという点から、個別的な学習も集団的な学習との関連を図りながら「かかわる」の学習過程の中で効果的に取り扱えるようにするという授業改善のポイントが出された。

⑤ 改善後の授業（平成22年6月9日実施）

表2-5 改善後の授業の学習指導案

| 過程               | 学習活動                                     | 活動の説明等                                                                                                     |
|------------------|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 向<br>か<br>う      | 1 前時の学習を想起する。                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>前時に使用した教材・教具の提示</li> <li>前時までの違い（ボールの種類が2から3になった）ことに気付く。</li> </ul> |
|                  | 2 本時の学習を知る。<br>なかまで分けよう                  |                                                                                                            |
| か<br>か<br>わ<br>る | 3 なかまの分け方を考える。<br>・ 感触 ・ 色<br>・ 重さ ・ 大きさ | ボールに触れたり、友達の活動を見たりする中で、分けられそうな分け方を考える。（予想する）                                                               |
|                  | 4 分け方を発表する。<br>・ 色で分けられそう<br>・ 感触で分けられそう | 自分の考えた分け方やできそうだった分け方で分け、自分の考えを確認できるようにする。（結果を自分で確認する）                                                      |
|                  | 5 考えた分け方でボールを分ける。（個別的な学習）                |                                                                                                            |
| 見<br>つ<br>め<br>る | 6 自分の分け方を発表する。（集団場面での再現）                 | 自分の分け方を、みんなの前で再現し、できたことを実感できるようにする。（結果を自分で確認する）<br>自分の考えた以外の分け方を見て、いろいろな分け方があることに気付く。（友達をモデルとして学ぶ）         |
|                  | 7 まとめる。                                  |                                                                                                            |
|                  | 8 次時の予告を聞く。                              |                                                                                                            |

⑥ 子どもの姿から

ア F児の算数における実態（「できた・わかった姿」）

好奇心旺盛で、新しい教材・教具や学習活動に意欲的に取り組む様子が見られる。課題が分かったときには、課題に自ら積極的に取り組んだり、発表したりする。分からないときも、ヒント（教師や友達の様子、言葉掛けや指差しなど）を手掛かりにじっくり考えようとする。考えて分かったときには「わかった！」と晴れやかな表情で言う姿が見られる。考えても分からなかったときには、発問に首をかしげ、不安そうな表情でもじもじしたり、小さな声で「わからない。」と言う。自ら発表（挙手）しない。体をかく、後ろや下を見るなど別の行動が出ることが多い。

イ つながりの視点から

F児の授業の様子の比較から、改善ポイントが効果的であったかを考える。

表2-6 F児の改善前と改善後の授業の様子の比較

| 過程 | 改善前の様子                                                                                                                | 改善ポイント | 改善後の様子                                                                                                          |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 向  | 歌遊びに、数を数えながら楽しそうに参加している。時折、後ろを向く、体をかくなどの様子が見られる。1～7までの数ということで、F児にとって課題が易しすぎたと思われる。                                    |        | <p>学習のめあての提示に「できる」と答える。</p> <p>実際にボールに触れることによりF児は「できる！」と自信のある表情で手を挙げる。さらに、「触ったら分けられる。」と自分の考えを説明し、感触の違いで分ける。</p> |
| か  | 友達の説明を、友達の顔を見てよく聞き理解している。「なかまあつめゲーム」では、ダイナミックな活動を楽しむ様子が見られる。筒とボールの色を見比べて、分けることができている。また、友達の間違いに気づき、「あれっ」とつぶやく様子が見られた。 |        | 「ほかの分け方はないかな？」との問いに、考え込み、自分なりの大まかな考え（予想）をもったようである。                                                              |
| 見  | 個別的な学習として、10～20までの具体物を数え、数字で表す学習に取り組む。時折、壁面を見ながら、活動が停滞する等、集中していない様子が見られる。                                             |        | 結果を確認する個別的な学習では、一番最初に席を移動し、自分の操作しやすいように道具を並べる。活動に集中し、「できました！」と自信のある表情で伝える。                                      |
|    |                                                                                                                       |        | 自分の確認したことをみんなの前で、発表したいと積極的に手を挙げる。友達の様子も見るが、発表時間が長かったこともあり、最後は集中していない様子が見られる。                                    |

今回の改善後の授業では、「学び」の三要素の視点から、予想と結果という学習活動及び集団と個別の流れを意識して取り入れた。また、集団と個別の学習の流れをつながりのあるものとしたことにより、「なかま分け」という活動を中心に、授業全体を通して取り組むことができた。

また、予想と結果の確かめという学習活動を取り入れたことにより、自分なりの予想をもって学習に取り組む子どもの様子が見られたり、予想したことにより自分の得た結果に対する満足感（「できた・わかった」）が高まったりしている様子が見られた。（写真2-6）

F児の例で述べると、予想する場面では、友達の操作する様子をじっくり見ながら、自分の考えをしっかりと持ち、早く確かめたい様子うかがえた。結果を確認する場面では、教師の教示も特に必要とせず、自分の考えをボールを一つ一つ確認しながら、色で分けている姿が見られた。

これらのことからF児が予想するための材料として、教材・教具や考え方、活動内容など前時までの学習や友達の操作活動の様子を参考にすることが効果的であったと思われる。また、結果を確認する際は、具体的な操作の中でF児自身が納得できるようにすることが効果的であったと思われる。



写真2-6 友達の予想を見ている  
F児（写真中央）

#### ウ ひろがりの視点から

この「なかま分け」の学習は、物の中にあるさまざまな属性に気付き、それらを基準として弁別したり、分類・整理できることを知る学習である。

本題材「なかまあつめ」の四次「いろいろななかまあつめをしよう」では、7色のペンを7個のかごに、色を基準にして分ける活動を取り入れた。好きな色のペンで、それぞれが絵をかいたり、色を塗ったりした後、使用したペンを前に並べてあるかごに、色ごとに分けて片付けた。その際、教師は「自分の使ったペンをかごに片付けよう。」と7個のかごを提示した。かごの中に残っているペンの色を確かめながら分ける子どもや、友達の間違いを指摘し訂正する子ども、友達の様子を見て、「あっ！」と色で分けることに気付き、自分の使ったペンを分け直す子どもなど様々な姿が見られた。

また、ほかの指導の形態である生活単元学習「なかまのいえにとまろう」では、ままごと遊びの準備をする際に、F児はほかの子どもと協力し、食器類、果物、野菜とそれぞれのかごに分類して集め、教師に「スプーンと果物と野菜に分けたよ。」と笑顔で伝える様子が見られた。

これらの姿は、算数科で使用した教材・教具ではない物や活動内容、指導の形態が異なる場面においても、それぞれが分類の基準を考えたり、気付いたりして分類することができた場面であると考えられる。その際に見られた子どもたちの考えたり、気付いたりしている姿は、本研究で取り組んだ子どもたちの「できた・わかった」姿が、ひろがっていく姿であると思われる。



写真2-7 ままごとあそびをする  
F児（写真左）

(2) 算数Aグループ（呼称：みそしるグループ）

① 題材名「なかまあつめ」

② 学習グループの実態

本学習グループは、3年生が2人、4年生が1人、6年生が1人の子どもで構成されている。算数的な側面から子どもを見ると、教師の支援を受けながらも名前や写真がはられた自分のロッカーに衣服をしまったり、給食後に皿やはしなど、同じ物同士を重ねて片付けをしたりするなど、ものを認知して同じか違うかを判断する経験を重ねてきている。

また、学習習得状況把握表では、具体物と絵カード同士の見本合わせやドットカード同士の見本合わせができつつある子どもや1けたの数字を読むことができつつある子どもがいることから、数字の存在には気付いているものの、物の同異をはっきりとらえることが難しい子どもたちであることが分かる。

学習場面では、意欲的に友達の前で発表したり、友達の発表を聞いて正誤を判断して拍手をしたりする様子が見られる。



写真2-8 改善前の授業の様子

③ 改善前の授業（平成22年6月30日）

「なかまあつめをしよう」四次（半具体物を色や形で分類する）

前時に三色（赤、青、黄）で三種類（丸、三角、四角）のカードを色ごとに分類する学習を行った。そこで本時は、色ごとに分類する学習を復習するとともに、形に着目し形ごとに分類する学習を行い、色だけでなく形の違いに気付くことができるようにした。

表2-7 改善前の授業の指導案

| 過程               | 学習活動                                                  | 活動の説明等                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 向<br>か<br>う      | 1 「すうじのうた」のパネルシアターをする。                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>算数の授業の始まりとして設定する。楽しみながら数に親しむことをねらいとする。</li> <li>前時に使用したカードを提示するとともに、教室後方にカードを隠していることを知らせ、みんなで集めることを提案し、学習への意欲を高めるようにする。</li> </ul>                                                            |
|                  | 2 本時の学習を知る。<br>「いろやかたちでわけよう。」                         |                                                                                                                                                                                                                                      |
| か<br>か<br>わ<br>る | 3 カード集めをする。（集団的な学習）                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>一人ずつかごを持つようにすることで集める意欲を高める。</li> <li>前時に行った学習を行い、色に注目したことを思い出せるようにする。二人組のグループに分かれて行う。</li> <li>次に、形ごとに分類することを提案し、グループに分かれて行う。</li> <li>無色の形カード（見本）を用意し、カードと見本合わせをしながら分けられるようにしておく。</li> </ul> |
|                  | 4 色の分類をする。<br>・ カードを色で分ける。（個別的な学習）<br>・ 発表する。（集団的な学習） |                                                                                                                                                                                                                                      |
|                  | 5 形の分類をする。<br>・ カードを形で分ける。（個別的な学習）<br>・ 発表する。（集団的な学習） |                                                                                                                                                                                                                                      |
| 見<br>つ<br>め<br>る | 6 本時を振り返る。<br>・ 教師の話を聞く。                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>カードを色や形で分けたことを確認する。</li> </ul>                                                                                                                                                                |
|                  | 7 次時の予告を聞く。                                           |                                                                                                                                                                                                                                      |

④ 授業分析から「三要素と学習の流れからの授業改善の視点」

上記の授業を小学部教師全員で参観後、VTRで授業の様子を再度確認しながら、授業研究を行った。その際、教師は観察する対象の子どもをそれぞれ一人ずつ決めてエピソードを出すこととした。ホワイトボードに「学び」の三要素を三角形の図に表し、それぞれの要素との位置を考えながらエピソードをはり出した。なお、エピソードは子どもの授業中の「できた・わかった」姿と、改善することで「できた・わかった」姿につながると思われるものの二つの視点で出し合った。(図2-1) 出したエピソードを「学び」の三要素(「教材・教具」「友達や教師」「自分」)の視点から分析したり、集団と個別の学習の流れを検討したりし、改善ポイントを挙げるようにした。(図2-2)

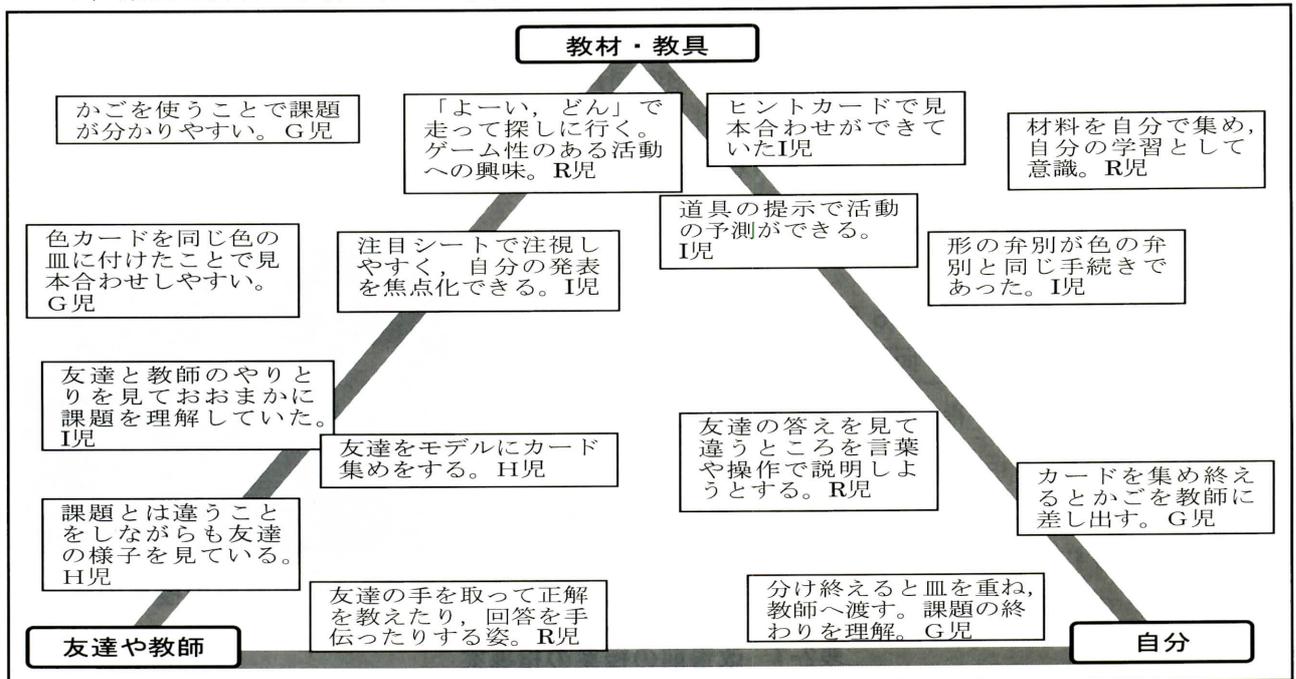


図2-1 「できた・わかった」姿のエピソード

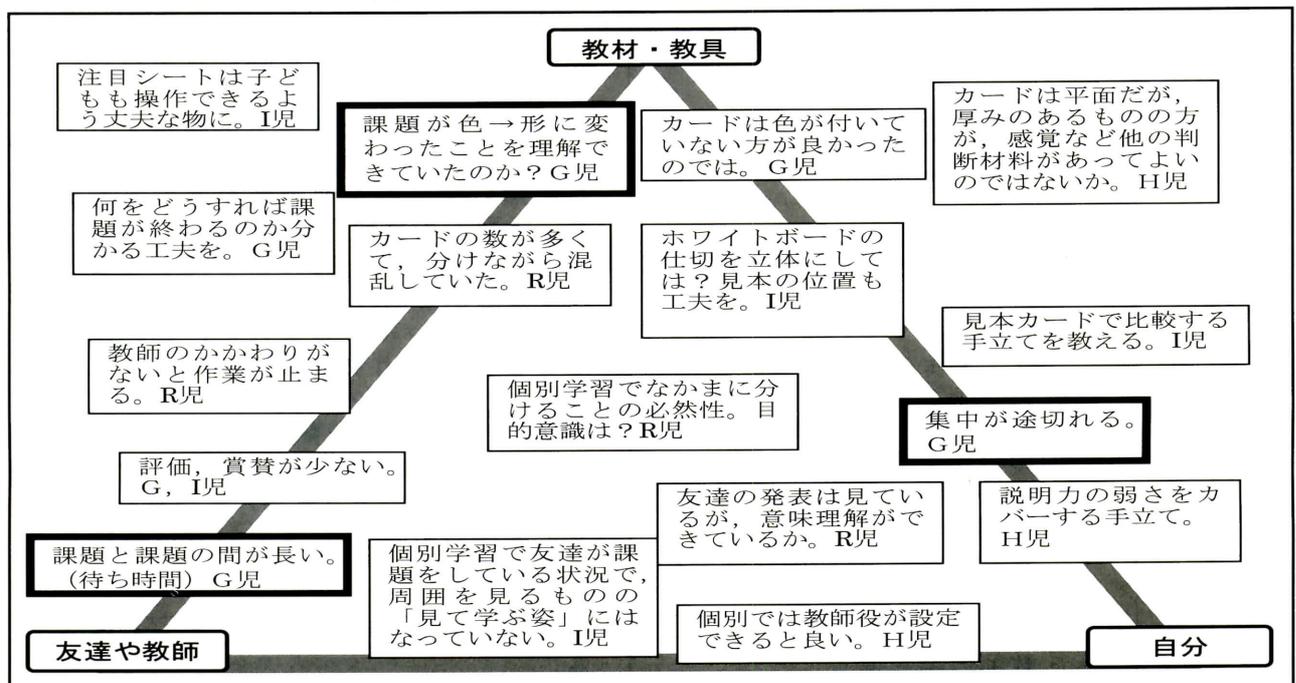


図2-2 改善することで「できた・わかった」姿につながると思われるエピソードや改善点

(太囲みは、G児について特に話題になったエピソード)

## ア 「学び」の三要素からの授業改善の視点

「学び」の三要素を基に授業分析をしたところ、各要素における大事にしたい視点として以下の4点が挙げられた。

|                                                             |
|-------------------------------------------------------------|
| <教材・教具から><br>① 分類する要素に着目できるような教材・教具<br>② 大きさや厚みなど扱いやすい教材・教具 |
| <友達や教師から><br>③ 友達をモデルにしたり，即時的な称賛を受けたりすることができる個別的な学習         |
| <自分から><br>④ 正しくできていることを自分で確認できる操作                           |



写真2-9 改善後の教材・教具

## イ 集団と個別の学習の流れの検討

授業分析をしたところ、「カードを探す活動（集団）」から「カードを分ける活動（個別）」の流れを子どもたちが理解し、楽しみながら取り組んでいたというエピソードが挙げられたそこで、この活動の流れは継続することとした。

しかし、一単位時間内に「色で分ける」と「形で分ける」の二つの課題が含まれており、課題がつながっていない上に、子どもが課題を理解できているのか疑問であるとのエピソードが挙げられた。「色で分ける」はどの子どももおおむねできていたことと、4人それぞれの実態に応じた学習ができるようにすることを考え、課題を「形で分ける」に絞り、個別では課題の似た二人組に分かれて学習（以下、ペア学習とする）を行うこととした。

## ⑤ 改善後の授業（平成22年7月12日）

表2-8 改善後の授業の学習指導案

| 過程   | 学習活動                               | 活動の説明等                                                                                               |
|------|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 向かう  | 1 「すうじのうた」のパネルシアターをする。             | ・ 算数の授業の始まりとして設定する。                                                                                  |
|      | 2 本時の学習を知る。<br>かたちでわけよう。           | ① 前時は色と形で分類したが、本時は形で分類する学習を設定。カードは色を赤1色にし、より形に着目できる教具に改善。                                            |
| かかわる | 3 カード集めをする。（集団的な学習）                | ② 厚みをもたせ、操作しやすい教具に改善。                                                                                |
|      | 4 カードを形で分ける。<br>（個別的な学習）<br>・ 丸と四角 | ・ 二人組に分かれて問題を出し合う。<br>・ G児とI児～カードの大小の差なし。<br>H児とR児～2種類（大・小）のカードを使い、形という属性に注目する。                      |
|      | ・ 丸と四角と三角                          | ③ 個の実態に応じた学習と即時的な称賛ができるように、互いに問題を出し合うペア学習の設定。                                                        |
| 見つける | 5 発表をする。                           | ④ 2種類又は3種類の形にくり抜いたシートにカードをはめ込むようにすることで、正しく分類できているか自己評価できる教具の改善。<br>・ 実際にカードをはる等、子どもの実態に応じて発表の方法を変える。 |

⑥ 子どもの姿から

ア G児の算数における実態（「できた・わかった姿」）

学習意欲が高く、授業の始まりを楽しみにしている様子が見られる。「あ」や「でい」などの音声を使った授業のあいさつや発表など、前に出たの活動は特に意欲的である。課題が分かったときには、笑顔になり積極的に課題に取り組む。また、発声が多くなり、教師や友達へ称賛を求めたり、課題を何度も繰り返し解こうとしたりする。

分からないときには、表情が固くなり、姿勢が崩れたり、離席したりするなど課題へ向かわないことが多い。

イ つながりの視点から

G児の授業の様子を比較から、改善ポイントが効果的であったかを考える。

表2-9 G児の改善前と改善後の授業の様子の比較

| 過程   | 改善前の様子                                                                                                                                                                                | 改善ポイント                                                                                                        | 改善後の様子                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 向かう  | CTが「すうじのうた」を歌うと笑顔でSTを見た。歌に合わせて笑顔でパネルシアターをした。                                                                                                                                          |                                                                                                               | 「すうじのうた」をすることが分ると「はい。」と手を挙げた。歌に合わせて体を揺らしながら笑顔でパネルシアターをした。                                                                                                                                                                                                                                           |
| かかわる | かごにカードを積極的に入れる。集め終わると教師にかごを差し出した。<br>カードを色で分ける際には、色カードと皿の色が同じであることを見本合わせがしやすい様子である。形で分ける際には、色に着目してしまい形で分けることが難しい様子である。<br>また、二人組の個別学習では、課題が終わってから次の活動まで時間があり、姿勢が崩れたり、集中力の途切れが見られたりした。 | 形で分類することにしぼった学習の設定<br>色を赤一色にし、厚みを持たせた教材・教具に改善<br>友達をモデルにしたり、即時的な賞賛を受けたりするペア学習の設定<br>正しく操作できているか自己評価できる形シートの導入 | 「よーいどん。」で走ってカードを集めに行った。<br>問題に答える側では、カードを友達から受け取るとすぐに形シートへはめ込み始めた。<br>うなずいたり、笑顔で「どうですか？」のポーズをとったりしながら、カードをはめ込む。教師や友達から称賛を受けるとうなずき、納得している様子であった。<br>すべてカードをはめ終わると「できたよ。」という表情でホワイトボードを友達や教師へ見せた。<br>問題を出す側になると、友達の様子を見ながらカードを渡した。教師が友達の答えがあっているかどうか確かめるように言うと、正しくできている際には「うん」とうなずき、間違っているときにはニヤリとした。 |
| 見つめる | 友達が前に出て発表しているが、表情は固く姿勢は崩れがちであった。                                                                                                                                                      |                                                                                                               | ほかの学習グループの子が入ってきたため、注意がそれる。<br>教師が前に出てカードを分けるように伝えると、さっとカードを形シートへ分け入れ「どうですか？」のポーズを取った。                                                                                                                                                                                                              |

今回の改善後の学習では、形の分類に学習内容を絞り、より形へ着目できるようカードの色を赤一色にした。その上で、形シートにカードをはめて自分で正しく分けられているか確認する学習と個別的な学習場面で問題を出し合うペア学習を取り入れた。

形シートにカードをはめ込む方法をとることで、教師の支援を必要とせず、自分で正しく分けられているか確認しながら集中して課題に取り組むことができた。前時までは、評価を教師に頼らざるを得ない状況であった。しかし、自己評価ができたことにより「できた。」とにこやかな表情で友達や教師に「どうですか？」と自信をもって尋ねることができるようであった。

また、ペア学習を取り入れたことにより、待ち時間がほとんどなくなり、個別的な学習に集中して取り組めるようであった。さらに、自分の出した答えに対する評価が即時的であり、G児は繰り返し活動に取り組む様子が見られた。このことから「できた・わかった」という思いをもちながら学習に取り組んだ様子がうかがえ、改善ポイントは有効であったと考えられる。



写真2-10 改善後のG児の様子

#### ウ ひろがりの視点から

このなかま分けの学習は、物を認知し、その物の中にある様々な属性に気づき、それらを基準として弁別したり、分類・整理できることを知ったりする学習である。改善後の授業後、G児には以下のような姿が見られた。

図画工作「クリスマスのかざりをつくろう」では、台紙の形に合わせて画用紙をはり、飾りをつくる学習を行った。台紙に四角と三角でクリスマスツリーをかいておき、形を見てその形の画用紙をはってつくった。形に着目し、画用紙を選んだり、台紙の上に置いたりすることができた。また、形の向きについても台紙の枠を見て方向を変えながら合わせる姿も見られた。(写真2-11)

日常生活の指導の給食の際の食器の片付けにおいて、以前は基準となる食器をよく見ずに皿を重ね、教師が手を添えたり、指差しをしたりするなどの支援が頻繁に必要であった。現在も支援は必要ではあるが、基準となる皿と自分の片付けようとしている皿とを見比べて同じ皿の所へ重ねたり、かざしながら同じ皿を探したりする姿が見られるようになってきている。

図画工作の制作や日常生活の指導の際の食器の片付けでの様子は、ものを認知し、そのものの中にある様々な属性に気づき、それらを基準として弁別したり、分類・整理したりするなかま分けの力が発揮されていると考えられる。ただ、上記二つのG児の姿は、図画工作や日常生活の指導において、同じ状況の下で繰り返し指導してきた結果であり、今回の算数の授業での「できた・わかった」姿がひろがった結果だとは言いきれない部分が大い。

これらのことから、本事例においては、「できた・わかった」姿のひろがりをとらえることは難しい面がある。しかしながら、本グループの子どもたちにとって、生活場面で培ってきている力を算数の中でより確かなものにしていくことの大切さを再認識する取り組みであった。



写真2-11 G児がつくったクリスマス飾り

### (3) 算数Bグループ（呼称：たらこグループ）

本事例では、実践事例1・2を踏まえて変化してきた、授業研究と改善の実際を紹介するとともに、つながり及びひろがりの両方の視点において、一人の子ども（K児）に焦点を当てて述べる。

#### ① 指導の形態

<つながりの視点>算数科「かぞえよう1～10」、「おおい、すくない、おなじ」

<ひろがりの視点>算数科及び日常生活の指導や生活単元学習などそのほかの指導の形態

#### ② 学習グループの実態

本学習グループは、学習指導要領2段階程度に相当し、1～10の数唱や数詞、数字を学んでいる子ども5人（4，5，6年生）による構成で、指導者は2人である。

#### ③ 対象児の実態

K児，4年女子（ダウン症）。大変明るく活動的な子どもである。自信のある活動には積極的に取り組み、「できた！」と教師に見せに来る姿が多く見られる。反面、気分の乗らない活動には強く抵抗する。できる自分でありたい気持ちを強くもっており、生活及び学習上の活動において、一つ一つ自分なりの方法を試行する力強さをもつ。時折、間違いを指摘されると、スムーズに修正することが難しい様子が見られ、失敗して初めて納得して大人のアドバイスを受け入れることも少なくない。

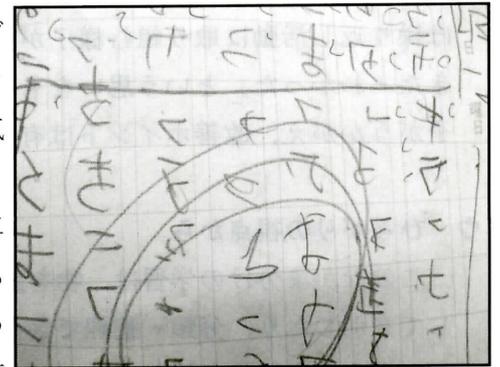


写真2-12 実践前のK児のノート

人とかかわりを好み、教師のまねをしてピアノを鳴らしたり、友達のまねをして黒板に自分なりの文字を書いたりなどを楽しむ。しかし、このような表面的な模倣や、見聞きしたことがあるだけの知識で、「できた・わかった」と表現することがあり、指導や支援は「もういい、あっち行って。」と拒む傾向があるなど、課題に向かうことに難しさをもっていた。

算数の実態としては、3までの数概念は形成されつつあったが、一見して4以上になると「わからない。」と課題に向かえない等、苦手意識が強くあった。いつも元気いっぱい戸外遊びを好み、一人学習の定着が難しかった。

#### ④ 授業改善の実際：視点1～つながりの視点～

ここでは、同一の指導の形態及び、同一題材の授業づくりについてつながりの視点で分析する。対象授業は、実践事例1・2の実践を踏まえた後に行った、授業1・2（平成22年10月、「かぞえよう1～10」）、授業3（同年11月、「おおい、すくない、おなじ」）である。（表2-10）

表2-10 授業改善の概要

|         |                                                      |                       |
|---------|------------------------------------------------------|-----------------------|
| 題材名     | 「かぞえよう 1～10」                                         | 「おおい、すくない、おなじ」        |
| 取扱内容    | (数唱, カウンティング, 取り出し)                                  | (数の多少, 大小比較)          |
| 時期      | 平成22年10月                                             | 同年11月                 |
| 実態把握の方法 | 学習習得状況把握表（4月）、観点別実態把握                                | 学習習得状況把握表（4月）、観点別実態把握 |
| 授業改善の方法 | 学部職員全員による授業分析<br>・ 授業観察シートの作成<br>・ 授業改善シートによるエピソード分析 | 校内研究会による授業研究、担当者による反省 |
| 授業後評価   | 印象度チェックリスト（題材の始めと終わり）                                | 学習習得状況把握表（11月）        |

ア 授業1：10月8日「かぞえよう1～10」

始めに、先述した実践事例1・2で導き出された改善ポイントを表2-11のように整理した。

表2-11 事例1，事例2から導き出された改善ポイント

|                                                 |       |                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 三要素                                             | 教材・教具 | <ul style="list-style-type: none"> <li>動きのある活動と静かに注目する活動，両者を実態に応じて組み合わせること。</li> <li>見て分かる，巧み性に左右されない，扱いやすい教材・教具であること。</li> </ul>  |
|                                                 | 友達や教師 | <ul style="list-style-type: none"> <li>友達や教師をモデルにして学ぶこともできるように配慮すること，ペア学習を検討すること。</li> <li>即時的称賛があること。</li> </ul>                  |
|                                                 | 自分    | <ul style="list-style-type: none"> <li>自分の考えの説明等により自分の理解を深める（兼，言語活動の充実）こと。</li> <li>結果を予想して確かめる場面を設定すること，正誤を自分で確認できること。</li> </ul> |
| 〈集団と個別の流れ〉・導入から終末までねらいが終始一貫し，各過程に関連と必然性をもたせること。 |       |                                                                                                                                    |

これらの改善ポイントを踏まえ，授業1（表2-12）を行った。

表2-12 授業1の学習指導案

| 過程   | 学習形態     | 学習活動                                                            | 「できた・わかった」姿を実現するための改善ポイントの適用（「学び」の三要素）                                                                                                                                                                                  |
|------|----------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 向かう  | 集団       | 1 前時の学習を想起し，挙手して発表する。                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>自分のしたことやできたことを発表する。（自分）</li> <li>本時のねらいを，口頭や文章だけでなく，具体的な活動でつかむ。（集団と個別の流れ）</li> <li>10cm大のカードを黒板に並べる。（教材・教具）</li> <li>友達の様子を見ながら，互いに間違いに気付いたり，正解であることを伝え合ったりする。（友達や教師）</li> </ul> |
|      |          | 2 本時の学習を知る。<br>数字カードを子どもが並べる。<br>すうじをならべよう1～30<br>すうじをかぞえよう1～10 |                                                                                                                                                                                                                         |
| かかわる | 個別的（集団）  | 3 数字カード並べをする。<br>子どもにより1～9，10～19，20～30と分担して，みんなで確認しながら作り上げる。    | <ul style="list-style-type: none"> <li>黒板の全面を使って，30までのカードを並べる。（教材・教具）</li> <li>友達の様子を見ながら，互いに間違いに気付いたり，正解であることを伝え合ったりする。（友達や教師）</li> <li>数概念の実態差に応じながら，集団の学習形態を取る。（集団と個別）</li> </ul>                                    |
|      | 個別的（2～3） | 4 並べた数字を全員で読む。<br>5 カードをカレンダーに並べる。<br>6 数詞や数字に応じて，事物を取り出す。      |                                                                                                                                                                                                                         |
| 見つめる | 集団       | 7 本時の学習内容を発表する。<br>子どもが操作しながら説明する。<br>8 次時の予告を聞く。               | <ul style="list-style-type: none"> <li>個に応じた教材・教具を工夫する。（教材・教具）</li> <li>友達同士で先生役をする。（友達や教師）</li> <li>正誤判断できる工夫をする。（教材・教具）（自分）</li> <li>子どもが言語説明をする。（自分）（友達や教師）</li> <li>具体的な操作で振り返る。（自分）（友達や教師）</li> </ul>              |

| 授業観察シート                                                                                                    |                                                                                                                                     | 平成22年10月8日                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 題材名「かぞえよう1～10のかず」 対象児 K児                                                                                   |                                                                                                                                     |                                                                                                           |
| 1 「できた・わかった」の表現<br>自分から積極的に課題に取り組み，教師に「できました」と自信をもって言う。                                                    |                                                                                                                                     |                                                                                                           |
| 2 前時までの習得状況と本時の目標                                                                                          |                                                                                                                                     |                                                                                                           |
| 習得状況                                                                                                       | 本時の目標                                                                                                                               |                                                                                                           |
| 数唱は時折言い飛ばしがあるものの10までは言うことができる。数字カードの並び替えは10までできつつある。事物の数と数詞は，操作途中でずれが生じてしまうことが多いが前時までに8まではおおよそできるようになってきた。 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 一人で1～10までの数字カードを並べたり，読んだりすることができる。</li> <li>○ 1対1対応で9までの事物を取り出し，数詞や数字で表すことができる。</li> </ul> |                                                                                                           |
| 3 学習過程と期待される姿（エピソードの記録）                                                                                    |                                                                                                                                     |                                                                                                           |
| 過程                                                                                                         | 主な活動と期待される姿                                                                                                                         | エピソード                                                                                                     |
| 集団                                                                                                         | ① 1～10の数字カードを並べる。「6～9で迷うが，数唱と数詞を使って並べることができる」                                                                                       | カレンダーのときは，ST 数字と数唱を追加することで②<br>自分で数唱することが有効。                                                              |
| 集団                                                                                                         | ② 1～30までの数字を読む。「11以上は読めないが，友達や教師の言葉を聞いて自分も何とか言おうとする」                                                                                | 積極的な姿。CTに「1～10，OK!」と伝えられるとにっこり。<br>友達による称賛で笑顔。                                                            |
| 個別的                                                                                                        | ③ 9までの数詞を聞いて，事物を取り出す。「CTの指示を聞いた後，指数字と数詞を確認し，仕切箱に数詞を伴いながら，1対1対応で事物を数え，数字チップで確認する。」                                                   | 自ら操作したい様子があった。<br>CTの数詞には乗らない。<br>STによる指数字と数字カードで乗ってくる。2問目から課題理解ができた。<br>まずは，自分なりの活動がしたいのでは。              |
| 個別的                                                                                                        | ④ 9までの数字カードを見て，事物を取り出す。「CTの提示する数字カードを注視した後，指数字と数詞を確認し，仕切箱に数詞を伴いながら，1対1対応で事物を数え，数字チップで確認する」                                          | 課題ができた。「できた」とすぐにひっくり返す。<br>※自分で確認できる手立てが必要。<br>「できたよー」STが確認して称賛できるような手立て。<br>STや友達と確認し合えるような，道具の工夫，配置の工夫。 |
| 集団                                                                                                         | ⑤ 本時を振り返る。「本時で学習したことを操作を伴いながら発表し，できたという実感をもつ」                                                                                       | 1人が発表の様子を見て，「やりたい」「Kさんまできていたわ」とささやかれ，笑顔に。                                                                 |

図2-3 K児の授業観察シート（10月8日分）

この授業について，前述の表2-2に表した手順に従って，学部教師全員による授業研究を行った。前実践事例とは異なり，子ども一人ずつに観察担当者を決め，題材を通して同じ子どもを観察・分析していくようにした。

(ア) まず，それぞれの子どもについて授業観察シート（図2-3）を作成し，ミクロの視点でエピソードを拾い上げた。

(イ) 再度VTR分析を通して，全員で意見を交換することにより，授業全体を複数の教師で分析することができたと考える。

(ウ) この授業研究から，それぞれの子どもが「できた・わかった」を感じている様子や，「できた・わかった」姿の実現のための改善点について，「教材・教具，教師や友達，自分」の「学び」の三要素及び「集団と個別」の視点で分析し，改善シート（図2-4）を作成した。

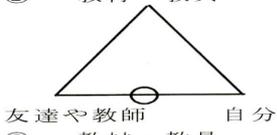
| 授業改善シート                                                                                                  |                                                                                      | 10月12日<br>K児 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 題材名「かぞえよう1～10」                                                                                           |                                                                                      |              |
| 1 「学び」の三要素（教材・教具、友達や教師、自分）からエピソードの分析                                                                     | ① 教材・教具                                                                              |              |
| ① 活動の内容は理解しており、数字カードをどんどんはるうとする。(○)<br>STの支援から数字と数唱により間違い訂正(□)…<br>数唱の効果あり。                              |   |              |
| ② CTに称賛され、さらに他児から拍手を受け、ニコッと<br>する。意欲が高まる。その後、「もう1回したい」<br>→他者からの称賛が意欲を高める。                               | ② 教材・教具                                                                              |              |
| ③ 教材を自ら操作して数え始めるが、CTの数詞の提示<br>には乗らない。→数詞のみでは難しいか？<br><u>若しくは、少し自由に操作する時間が必要か？</u>                        |   |              |
| ④ 数詞+指数字OR数字で理解度高まる。<br>繰り返しも効果あり←課題に向かうために。<br>「5」「6」では一人でできたが、STにアピール後すぐ<br>に片付け、 <u>STの称賛や確認が難しい。</u> | ③ 教材・教具                                                                              |              |
| ⑤ 友達が褒められる姿を見て挙手→意欲の高まり。<br>CTに称賛され、にっこり。                                                                |   |              |
|                                                                                                          | ④ 教材・教具                                                                              |              |
|                                                                                                          |   |              |
|                                                                                                          | ⑤ 教材・教具                                                                              |              |
|                                                                                                          |  |              |
| 2 集団と個別的学習の流れ                                                                                            |                                                                                      |              |
| 集団での数唱場面は、今後伸びが見られるのでは。<br>個別の具体的操作は必要。教師の確認の工夫を！                                                        |                                                                                      |              |
| 3 改善のポイント                                                                                                |                                                                                      |              |
| 教材・教具 → 箱を透明にしては？<br>友達や教師、自分→友達の操作を見る機会。教師とのやり取り場面など、お互いを意識。<br>集団と個別 → 現在の形でよい。                        |                                                                                      |              |

図2-4 K児の授業観察シート（10月8日分）

(エ) 全員の授業観察シートと授業改善シートを持ち寄り、学部教師全員で授業研究を行い、授業全体の改善の方向性を共通理解した。

(オ) 授業者が具体的な改善策を練り、次の実践を行った。例えば、「10以上の数唱をすることが難しかった子ども」が二人いることが確認された点について、K児は図2-3の①②において、数唱の有効性が示されている。もう一人の子どもの観察シートからは、指数字の有効性が明らかになった。これらのことから、次の授業では、「数唱の際は、STがその二人の前に出て、十の位の数の際に左手で自分のひざを打ちながら、右手で一の位の数を指で表す支援を行う」ことを試みることにした。



写真2-13 自分で答えを確かめられる教材・教具で学んでいる様子

また、④の学習活動においては、たくさん操作したい意欲と、誤りを指摘されたくない気持ちから、課題を終えると教師による評価を待たずに、数えた物を片付けてしまう様子が見られ、確実な指導ができなかった。もう一人の子どもについては、教師の評価を得ても、納得していない様子が見られた。ここまでを学部全体による授業研究で確認した後、授業担当者が子どもが自分で答えを確かめることができる教材・教具を準備した。(写真2-13)

| 授業観察シート |                                                                                                             | 平成22年10月21日                                                                                                                                                                                                         |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         |                                                                                                             | 題材名「かぞえよう1～10のかず」 対象児 K児                                                                                                                                                                                            |
| 1       | 「できた・わかった」の表現<br>自分から積極的に課題に取り組み、教師に「できました」と自信をもって言う。                                                       |                                                                                                                                                                                                                     |
| 2       | 前時までの習得状況と本時の目標                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |
|         | 習得状況                                                                                                        | 本時の目標                                                                                                                                                                                                               |
|         | 歌謡は時折言い飛ばしがあるものの10までは言うことができる。数字カードの並び替えは、10までできつつある。事物の数と数詞は、操作途中でずれが生じてしまうことが多いが前時までに8まではおおよそできるようになってきた。 | ○ 一人で1～10までの数字カードを並べたり、読んだりすることができる。<br>○ 1対1対応で9までの事物を取り出し、数詞や数字で表すことができる。                                                                                                                                         |
| 3       | 学習過程と期待される姿（エピソードの記録）                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                     |
| 過程      | 主な活動と期待される姿                                                                                                 | エピソード                                                                                                                                                                                                               |
| 集団      | ① 1～10の数字カードを並べる。<br>「6～9で迷うが、数詞と数詞を使って並べることができる」                                                           | 10のカードを見て、「じゅう」と読む。CTのOKサインにOKサインを返す。<br>「5、〇、〇、7」間を二つ空けてはる。CTの指差しで自分で数え、ミスに気付く。<br>数字を読むことが優勢だが、直前の数からの数唱をすることでミスに気付く。<br>二つ後ろの数は手掛かりにはしていない。<br>1回した後「もう1回したい」。                                                   |
| 集団      | ② 1～30までの数字を読む。<br>「11以上は読めないが、友達や教師の言葉を聞いて自分も何とか言おうとする」                                                    | 11以上も数字を見て声を合わせようとする。Y君の声も手掛かりにしている様子あり。(24を25と言ってしまう、次はY君の顔を見ながら声を合わせる)<br>10以上の際、STが片ひざを打ちながら(十の位)数唱する支援の意味が分かり「もう1回したい」<br>肝心の「7」「8」のときはSTを見ていない。リズムは合うが…。指数字や数字カードより、音が手掛かりになっているのか?<br>5までは取り出しのずれに気付く、自ら訂正する。 |
| 個別的     | ③ 9までの数詞を聞いて、事物を取り出す。<br>「CTの指示を聞いた後、指数字と数詞を確認し、仕切箱に数詞を併いながら、1対1対応で事物を数え、数字チップで確認する」                        | ⑥ のとき、10までおいてしまい、数唱で間違いに気付く、「だめ」と言い、④を取って、数唱1、2…⑥のときに手を打つ。<br>⑨のときはできた自信がありそう。「きゅう」と言い、指数字でSTに訴える。<br>アヒルの顔を選んだり、方向を向したりするうちに、数唱が跳んだりする。                                                                            |
| 個別的     | ④ 9までの数字カードを見て、事物を取り出す。<br>「CTの提示する数字カードを注視した後、指数字と数詞を確認し、仕切箱に数詞を併いながら、1対1対応で事物を数え、数字チップで確認する」              | 取り出した後、ふたをかぶせて、ふたに書かれた数字と物の個数が合っているかを確認するように、何度か動作のモデルを示すと、意味を理解する。「確かめてごらん」でできるようになり、「あ、違う、失敗失敗」とやり直したり、「一緒、OK」と言うようになった。<br>・プレイルームに人の気配…集中が切れる。                                                                  |
| 集団      | ⑤ 本時を振り返る。<br>「本時で学習したことを操作を併いながら発表し、できたという実感をもつ」                                                           | Y君が発表する様子を見て、「やりたい」<br>9と8を入れ間違え、みんなに「いまいち」と言われ、「もう1回!!」と訴える。<br>数が足りないこと気付くと、8の欄のアヒルを9の欄に入れて、帳尻合わせする。<br>「7」「8」はまだ不安定。                                                                                             |

図2-5 K児の授業観察シート（10月21日分）

イ 授業2：10月21日「かぞえよう1～10」

次の授業では、それらの改善が有効であったかについて、再度、授業観察シートと授業研究を通して検証した。(図2-5) K児が「もう1回したい」と「できた・わかった」姿を表現した②のエピソードから、「左手でひざを打ちながら～」の手立てが有効であったことが分かる。

また、③④のエピソードからは、自分で正誤が確かめられる教材・教具（数字の書かれたふた付きの取り出し箱）が有効であったことが分かった。

これらの改善を繰り返しながら、同題材内で授業を見直していった。題材の始めと終わりにそれぞれの子どもにおける学びの印象度をチェックし、どの子どももおおむねよい変化を示した。K児においても、一授業同士での比較であるが、項目14のように、自分で解決する様子が増えたことで、支援を教師に求める場面が見られなかったことと、項目19の「自分なりの解決方法を見つけて進めている」ことに関連が考えられることから、一定の妥当性のある評価であると考えられる。

(図2-6)

| 学びの印象度チェックリスト   |                                                                   | 歴大附特Version2010 |             |         |                |          |                |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------|---------|----------------|----------|----------------|
| 指導の形態(算数)       |                                                                   | N…場面なし、観察できなかった | 1…ない、見られない  | 2…あまりない | 3…少し(部分的)に見られる | 4…よく見られる | 5…非常に(確実に)見られる |
| グループ名(たたらこグループ) |                                                                   |                 |             |         |                |          |                |
| 単元・題材名          | かぞえよう1～10                                                         | ● 10月8日(金)      | ○ 10月21日(木) |         |                |          |                |
| 授業改善の視点         | 教材・教具 取り出しの正誤、人 数唱の際、十の位で、自分 友達との比較で正誤判が分かる、カレンダーの準備、膝を叩き、リズムを取る。 |                 |             |         |                |          |                |
| 対象児童・生徒名        | K児                                                                |                 |             |         |                |          |                |
| 教育的内容(目標・活動等)   | 一人ですべて1～10までの数(特に6～9)の数字カードを並べたり読んだりする。9までの事物を取り出し、数詞や数字で表す。      |                 |             |         |                |          |                |
| 過程              | チェック項目                                                            | N               | 1           | 2       | 3              | 4        | 5              |
| 1               | 教師との親和感が見られるか。                                                    | N               | 1           | 2       | 3              | 4        | 5              |
| 2               | 集団としての親和感が見られるか。                                                  | N               | 1           | 2       | 3              | 4        | 5              |
| 3               | 学習への期待が見られるか。                                                     | N               | 1           | 2       | 3              | 4        | 5              |
| 4               | 学習の準備を進んで行っているか。                                                  | N               | 1           | 2       | 3              | 4        | 5              |
| 5               | 話をしっかりと聞いているか。                                                    | N               | 1           | 2       | 3              | 4        | 5              |
| 6               | 今までの学習との関連を想起しているか。                                               | N               | 1           | 2       | 3              | 4        | 5              |
| 7               | 期待が学習への取り掛かりと結び付いているか。                                            | N               | 1           | 2       | 3              | 4        | 5              |
| 8               | 教師の説明を理解しているか。                                                    | N               | 1           | 2       | 3              | 4        | 5              |
| 9               | 学習の目当ての把握(教材理解)は確実か。                                              | N               | 1           | 2       | 3              | 4        | 5              |
| 10              | 学習に対する見通しをもっている(計画等)か。                                            | N               | 1           | 2       | 3              | 4        | 5              |
| 11              | 学習活動に自分から取り組んでいるか。                                                | N               | 1           | 2       | 3              | 4        | 5              |
| 12              | 本人の行動は学習活動と関係がある行動か。                                              | N               | 1           | 2       | 3              | 4        | 5              |
| 13              | 思うようにできないところが分かっているか。                                             | N               | 1           | 2       | 3              | 4        | 5              |
| 14              | 教師に自分から援助や質問を求めるか。                                                | N               | 1           | 2       | 3              | 4        | 5              |
| 15              | 教師へのかかわりは子どもから見られるか。                                              | N               | 1           | 2       | 3              | 4        | 5              |
| 16              | 友だちに自分からかかわっているか。                                                 | N               | 1           | 2       | 3              | 4        | 5              |
| 17              | 教具を有効に使っているor使いこなしているか。                                           | N               | 1           | 2       | 3              | 4        | 5              |
| 18              | 自分から進んで活動を選択しているか。                                                | N               | 1           | 2       | 3              | 4        | 5              |
| 19              | 自分なりの解決方法を見つけて進んでいるか。                                             | N               | 1           | 2       | 3              | 4        | 5              |
| 20              | 仲間の言動から気付きが見られるか(相互評価)。                                           | N               | 1           | 2       | 3              | 4        | 5              |
| 21              | 学んだことを伝えることができたか。                                                 | N               | 1           | 2       | 3              | 4        | 5              |
| 22              | 学んだことと既知知識が結び付いたか。                                                | N               | 1           | 2       | 3              | 4        | 5              |
| 23              | 次へのやりたい意欲が高まったか。                                                  | N               | 1           | 2       | 3              | 4        | 5              |

図2-6 題材の始めと終わりにおける学びの印象度

本題材で得た学びが次につながるように手立てを工夫し、次の題材の授業を行った。(表2-13)

ウ 授業3：11月5日「おい、すくない、おなじ」(数の多少)

表2-13 授業3の学習指導案

| 過程   | 学習形態     | 学習活動                                                                                      | 前題材から学びをつなげるための手立て(三要素)                                                                                                                                                    |
|------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 向かう  | 集団       | 1 1～10までのカードを並べる。<br>2 並べた数字を全員で読む。<br>3 数階段をつくる。<br>4 前時の学習を想起し、本時の学習を知る。<br>すうじくらべをしよう。 | <ul style="list-style-type: none"> <li>10cm大の数字カードを使用し、黒板に並べる。(教材・教具)</li> <li>友達の様子を見ながら、互いに間違いに気付いたり、正解であることを伝え合ったりする。(友達や教師)</li> <li>したこと、できたことなどを発表する。(自分)</li> </ul> |
| かかわる | 個別的(2～3) | 5 提示された二つの数字の多少や大小を比較をする。                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>個に応じた教材・教具を工夫する。(教材・教具)</li> <li>友達同士で先生役をする。(友達や教師)(写真2-14)</li> <li>正誤判断できる工夫をする。(教材・教具)(自分)</li> </ul>                           |
| 見つめる | 集団       | 6 学習したことを発表する。<br>子どもが、友達の前で実際に操作しながら説明する。<br>7 次時の予告を聞く。<br>きいて、くらべよう。                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>子どもが言語説明をする。(自分)(友達や教師)</li> <li>具体的な操作で振り返る。(自分)(友達や教師)</li> <li>自分のしたこと、できたこと、次の目標などを発表する。(自分)</li> </ul>                         |

⑤ 授業改善の実際：視点2～ひろがりの視点～

本実践研究を進める中で、以前と比較して、ほかの指導の形態において積極的に算数的活動を設定するようになり、子どもたちが授業で培った「学び」を活用する様子が多く観察された。

朝の会や国語などのほかの指導の形態における、算数的活動の取り扱いの変化とK児の変化について表2-14にまとめる。



写真2-14 友達と問題の出し合いをするK児

表2-14 ほかの指導の形態における算数的活動やK児の変化

| 指導の形態       | 活動             | 以前の様子                                                                                                                                                                                                               | つながりを意識した活動によるK児の変化                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 朝活動など       | 書取             | なぞり書き等の簡単にできる学習であれば取り組むものの、一見してわからない、面倒くさいと判断すると、自分なりに欄を埋め、すぐに教室を飛び出すことが多かった。                                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>休み時間においても、自ら算数ノートを取り出して筆記の練習をするようになった。読みやすい文字への意識が高まり、間違いの指摘も素直に聞き入れるようになった。結果、数字が書けるようになり、「次はあいうえおが書けるようになりたい。」と課題を要求するようになった。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                          |
| 国語          |                | 手本を見て文字を書く際に、不要な文字を書き加えたり、必要な文字数に見立っていないことが見られていた。                                                                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>視写する際に、手本の文字数と照らし合わせて過不足を判断しようとするが見られるようになった。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 日常生活の指導・朝の会 | 会の進行<br>お楽しみ活動 | 「みんな、立ってください。」等、これまでの会の流れや言葉を記憶している部分は自分で表現するが、分からないところも多く、教師の支援を必要としていた。(お楽しみ活動を決める)<br>教師が「今日は絵本を読みましょう。」と決めたり、「絵本と歌遊び、どちらにしますか。」と問い掛けたりすることが多かった。(輪投げゲーム)<br>教師が板書をしたり、「～君は何点ですか。」「どちらが多いですか。」など進行をしたりすることが多かった。 | <ul style="list-style-type: none"> <li>教師の「6番の～の次は何番かな。」の問いに「7番。」と答える等、会順を意識するようになった。</li> <li>自分で会順表を確認して、「3番の次は…4番、出席調べです。」等言うようになった。</li> <li>お楽しみボードを当番児童が学級児童に見せ、各児童が好きな活動の欄に1個ずつマグネットをはるようになり、表のどこにはればよいか分かるようになった。</li> <li>表を見て、多少を判断したり、マグネットを数字に置き換えて比較したりするようになった。</li> <li>自分で、入った、入らなかったを○や×、1や0で板書し、「～君が多いです。」など表現したり、数の多少を比較して「やったー」「残念。」などを表現したりすることができるようになった。</li> </ul> |
| 自立活動        | 生活全般           | <人間関係の形成><br>「10数えたら交代する」等の際、量感が未熟であるために、気持ちの切替ができず、トラブルが多かった。<br><コミュニケーション><br>発音に不明りようさがあり、一音一字の原則の理解も不十分であった。                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>3くらいで焦っていらしたり、10になっても「嫌!」と言ったりすることが少なくなり、スムーズに気持ちの切替ができるようになってきた。</li> <li>音声を模倣する際に、音節数を手拍子で数えながら、正誤を考えようとするが増えた。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                       |
| 生単          | 地図             | 地図を見て、「ここに行くには、どちらのバス停が近いかな。」の問いに対して、質問の意味や表現の仕方が分からなかった。                                                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>「こっちのバス停の方が…小さい、少ない、ちっちゃい、短い。」等、比較したり、距離が短いことを表現しようしたりする様子が見られた。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                         |

## ⑥ 本実践のまとめ

本実践研究を通して、授業研究の方法を整えたことで、授業改善が効率的に行えるようになった。「学び」の三要素と「集団と個別の流れ」の視点で授業を見直すことは、自分たちの授業のよさや行き届いていなかった点に気づき、具体的な改善を施す手掛かりとなった。そのことで「学び」が次の授業、次の題材につながり、子どもが「できた・わかった」姿を見せることで、わたしたち教師も子どもと共に自己効力感を味わうことができた。

また、ひろがりの視点でとらえたときのK児の変化からは、「できた・わかった」姿を子どもたちが活用することができるように、教師が意図的に場面を設定し、それが日常化していくことで、子どもの「学び」が広がっていくことを実感した。K児は、学習を通して自分で正誤が分かり、「学び」を確かにすることで、表面的な模倣ではなく、知識・技能の向上を伴う「できた・わかった」を実感することができるようになった。このことで、真の自己効力感を味わうことができ、その実感がほかの場面における実践意欲につながっている。そのことが、写真2-15のように、休み時間においても自らノートを広げ、楽しさを味わいながら、真剣に、自分で訂正しながら文字の練習をするK児の姿に現れていると考える。

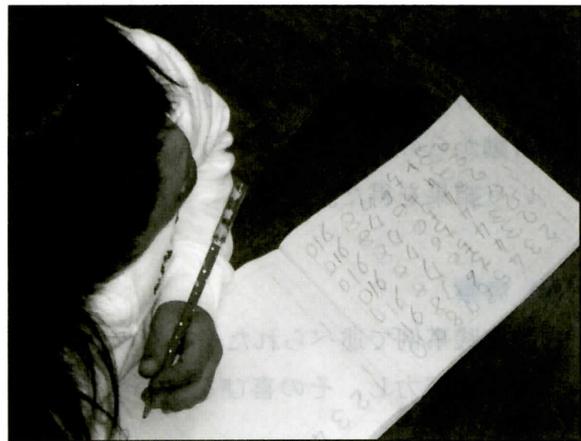


写真2-15 「学び」がひろがる姿

## VII 研究のまとめ

### 1 研究の視点1に関する結果と考察

#### (1) 結果

今回の研究を通して、子どもたちが、主体的に学習に取り組み変容する姿が次の3点から確認できた。

1点目は、実践事例に挙げられた3例のように「学び」のエピソードからである。わたしたちは、改善前と改善後の授業において一人一人の子どもの「学び」のエピソードを記述した。改善前のエピソードから改善ポイントを探り、具体的に授業改善を行うことで、改善後の授業では、子どもたちが、課題に取り組み、達成感を感じて教師へ笑顔を見せるなど、より主体的に学ぶ姿が多く確認された。

2点目は、学習習得状況把握表による変容からである。4月に実施した習得状況把握表による実態把握を11月にも行ったところ、図2-5に見られるようにほとんどの子どもにおいて「学び」が積み上げられたことが確認できた。

3点目は、「学び」の印象度チェックリストからである。実践事例3で述べた改善前の授業と改善後の授業において「学び」の印象度チェックリストを用いて子どもの変容を確認した(図2-6参照)。改善後の授業において「教材・教具の有効活用」や「自分なりの解決方法」、「仲間の言動からの気付き」という「学び」の三要素と関連の深い項目の数値が改善前よりも上昇するという結果を得た。

#### (2) 考察

実践事例で述べられた子どもの姿、改善前と改善後の授業での変容は、子どもたちが成功を期待して努力し、その喜びを味わった姿であり、「できた・わかった」姿であると言える。

学習習得状況把握表の変容については、子どもたちの自然発生的な「学び」や子ども自身の成熟といった因子を考えると、研究との因果関係を明らかにすることは難しいかもしれない。しかし、研究として算数科を取り上げる以前に、2年間掛けて3までの数概念を獲得できないでいた子どもが、10までの数を扱うことができるようになった。このような子どもの変容は、子どもの「できた・わかった」姿を目指して研究に取り組んだ結果、子どもたちが「学び」、伸びていった姿であると言える。

このような結果を得られた背景として授業研究の変容を挙げることができる。「学び」の三要素から授業改善を行うことで、授業研究の方法が着実に変わってきた。このことは、わたしたちが、エピソードの書き出しによって、一人一人の「学び」をとらえることの重要性に気付くようになった結果である。授業場面における子ども一人一人のエピソードをとらえ、授業研究をすることで、参観した教師からたくさんの意見が出た。そして、「学び」の三要素から具体的な改善ポイントを探ることは、楽しさを感じられるものであった。

授業研究の方法を変えながら授業改善を行うことで変容したものが、日々のわたしたちの授業そのものである。一単位の授業における子どもの「学び」をエピソードとしてとらえ、「学び」

の三要素と個別と集団という学習形態から授業の改善ポイントを探ってきた。「予想と確かめ」「ペア学習」「言葉のみではなく再現による振り返り」などの改善ポイントは、次の授業に生かされるだけでなく、ほかの学習グループの授業、ほかの指導の形態における授業でも授業づくりのポイントとして生かすようになった。改善ポイントの一つとして挙げた「説明する」ことは、新学習指導要領で言われる言語活動の充実に当たり、わたしたちの研究からも「できた・わかった」という子どもの姿のために大事な視点であることが確認できた。

一方、子どもの「学び」のエピソードから授業改善を行ってきたが、改善後の授業がうまくいったものばかりではなかった。「学び」の三要素から改善ポイントを探ることで、子どもの興味のある教材・教具を準備し、友達をモデルにしながら、自分自身で正解に気付くことができるようにしても、授業で子どもたちにねらっていることを達成できないこともあった。算数科の授業実践では、目標に迫る操作的活動をどう工夫するかということも授業づくりの大切な視点となる。今回の研究では、題材や一単位時間における操作的活動を十分に追求しきれなかった部分がある。

また、「学び」の三要素を用いた授業改善では、自分とのかかわりで学ぶことの大切さを認識したものの、それを具体的に設定することの難しさが残った。

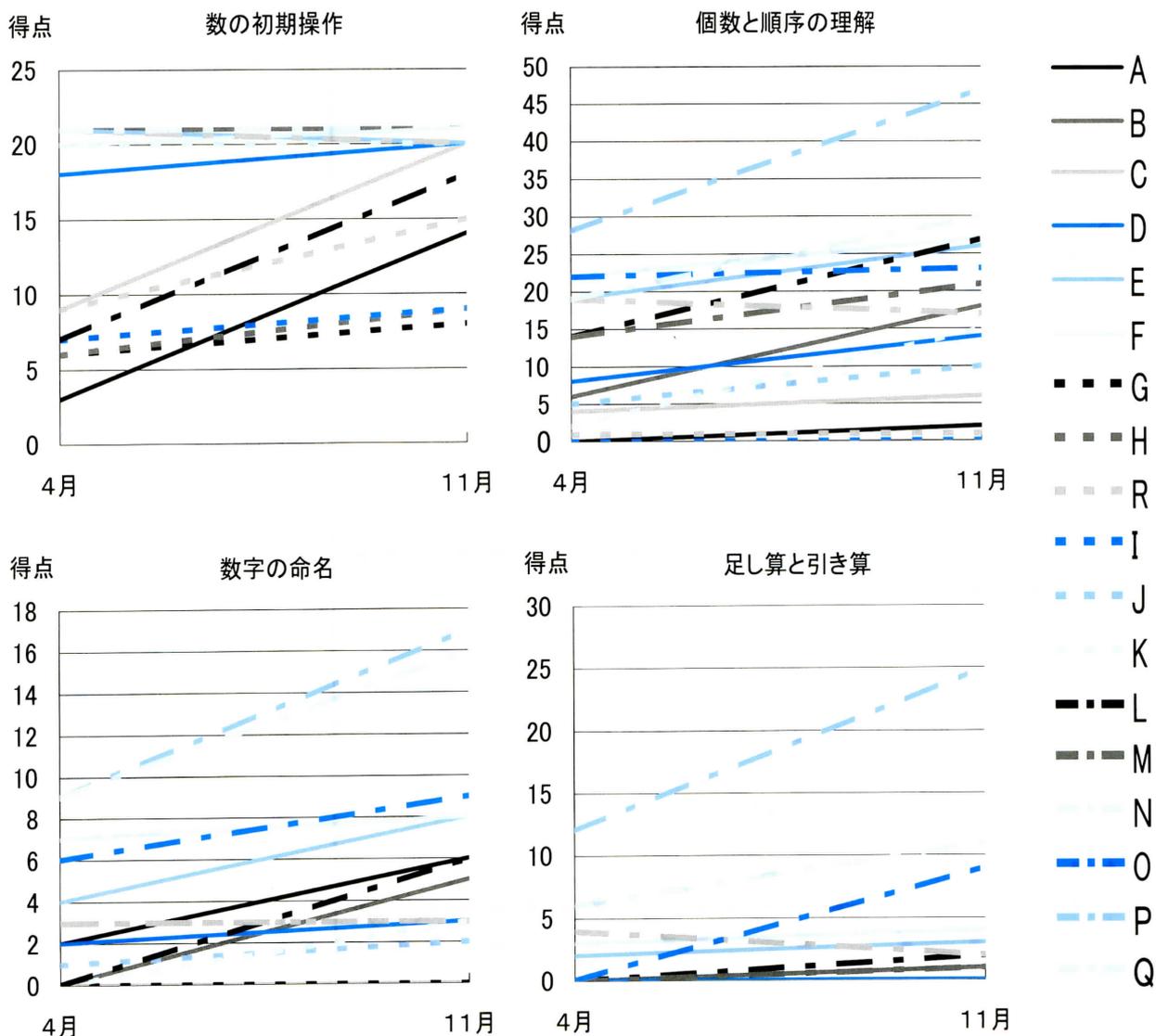
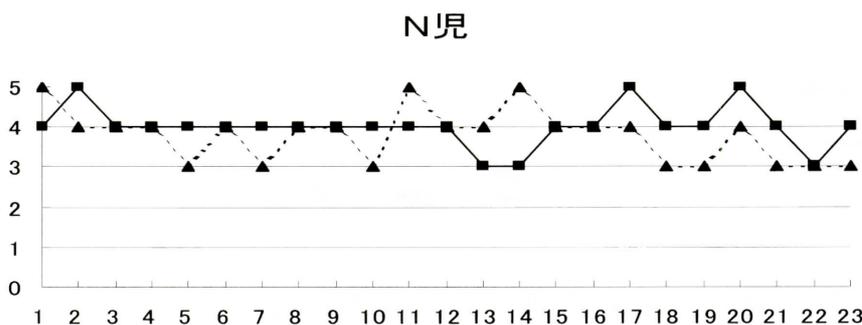
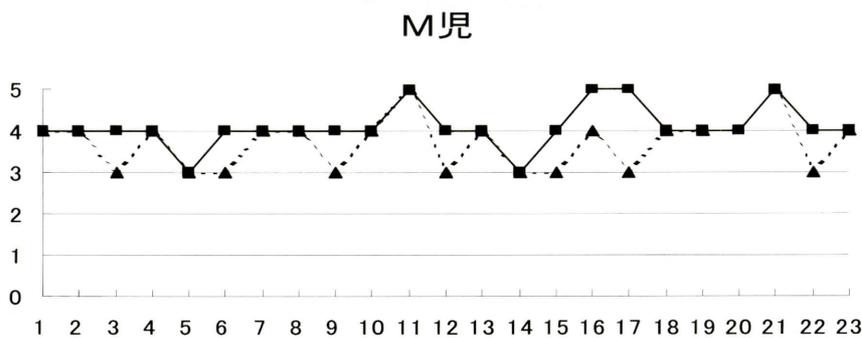
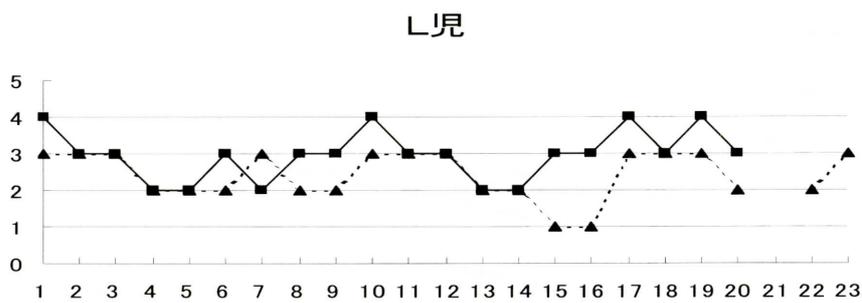
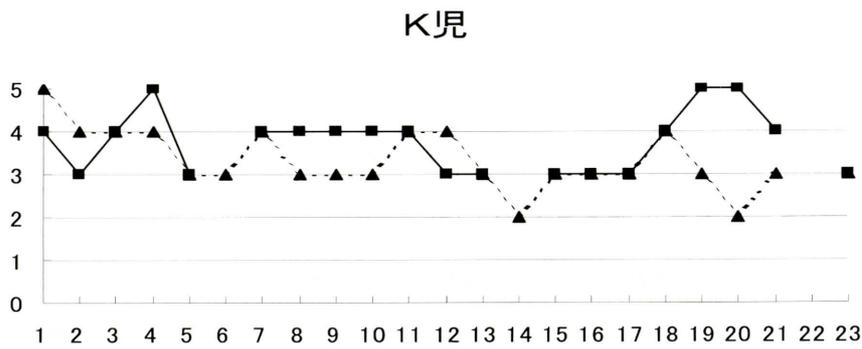
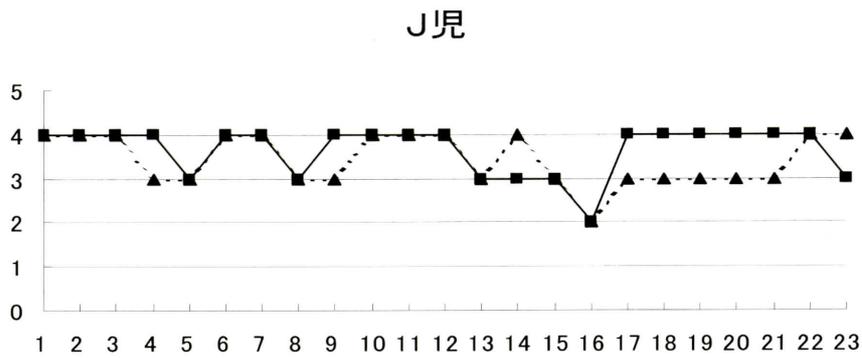


図2-7 学習習得状況把握表による子どもの変容



縦軸は、各項目における得点、横軸の数字は、下の項目を表す。

- 1 教師との親和性
- 2 集団としての親和性
- 3 期待
- 4 準備
- 5 傾聴
- 6 関連の想起
- 7 期待との結び付き
- 8 理解
- 9 目当ての把握
- 10 見通し
- 11 主体性
- 12 行動の関係性
- 13 困難の理解
- 14 援助・質問
- 15 教師へのかかわり
- 16 友達へのかかわり
- 17 教具の活用
- 18 選択
- 19 解決方法の模索
- 20 相互評価
- 21 伝達
- 22 既存知識との結び付き
- 23 意欲

-----▲-----  
改善前の授業

-----■-----  
改善後の授業

図2-8 「学び」の印象度チェックリストから見られた子どもの変容

## 2 研究の視点2に関する結果と考察

### (1) 結果

各実践事例で見られたひろがりの姿について見ていく。

実践事例1においては、なかま分けの学習後に生活単元学習の中で他児と協力しながらままとで使う用具をなかまで分ける姿を確認した。実践事例2においては、色や形のなかま分けの学習後に図画工作や日常生活の指導の場面で算数科で学んだ形を意識するようになった姿が確認された。実践事例3においては、10までの数の取り出しや多少の学習後に朝の会などの日常生活の指導や生活単元学習、個別指導の時間において、学習活動の文脈に沿って、数を数えたり、多少を判断したりするなどの数を活用する姿を確認することができた。

### (2) 考察

上記の子どもたちの姿は、わたしたち教師の変容によるところが大きいと思われる。

今回の研究では、研究の視点2として、算数科以外の指導の形態において「学び」がひろがる姿をとらえるように努めた。その結果、各実践事例で述べられたように朝の会や生活単元学習、図画工作科の中で、わたしたち教師は、子どもたち一人一人が算数科で学んでいることを意識して学習活動を設定したり、発問したりするようになった。また、授業者と担任間において算数科の実態についての日常場面での情報交換が活発になっていった。そうした教師の意識の変容や情報交換によって、わたしたち教師が、算数科で学んだことを想起できるような工夫や効果的支援をすることができたのではないかとと思われる。これらの教師の変容により、子どもたちは、算数科で培った「学び」をひろげていく姿を見せたのではないだろうか。前述のとおり、算数科の教科の特性から、活用する場面の設定がしやすかったという点も付け加えておきたい。

一方、今回の研究では、「学び」のひろがりとして、題材内とほかの指導の形態を想定していた。題材の指導計画は、授業実践と授業改善を重ねていくうちによりよいものにしようと変化していき、結果として、題材の指導計画を作り変えながらの実践となった。そのため、指導計画に活用場面を意図した具体的なひろがりを表すまでには至らなかった。

また、各実践事例において、ほかの指導の形態におけるひろがりを確認したものの、個の事例についての取組で終わってしまった。今後も継続して「学び」のひろがりを見出すためには、各教科等の関連を見据えて年間指導計画を検討にする必要であろう。さらに、教科等の指導計画のみならず、個別の指導計画において教科等をわたる「学び」をどう計画し、実践していくか、このことも今後の課題であると言える。

### 3 おわりに

わたしたちは、子どもの「できた・わかった」姿を目指し、そのような授業づくりの在り方を探る取組を算数科の授業実践を通して行った。「学び」の三要素と個別と集団という学習形態に着目した授業改善により、子どもの変容や授業の変容が見られた。算数科の授業で培った「学び」がほかの指導の形態においてもひろがる姿を確認することができた。

次に本研究の成果と課題を挙げる。

#### 成果

- ・ エピソードや学習習得状況把握表から見られた子どものよりよい変容
- ・ 授業研究の方法の変容とそれに伴う授業の変容
- ・ 子どもの内面を探ろうとする教師の変容

#### 課題

- ・ 「自分」とのかかわりで学ぶための具体的活動内容や手立て
- ・ 題材内における活用場面の設定
- ・ 教科等にわたる年間指導計画の検討

前述のとおり、算数科の授業実践は、教科の特性から「学び」が繋がらなければ次へ行かないものであるため、取組に難しさを感じるものであった。しかし、研究として取り上げることで確かに子どもの変容、そして授業の変容が見られた。何をどれだけ教えればその力は付くのか、題材の指導計画一つを取っても、子どもの具体的な姿で考えたときに、答えを得ることは容易ではない。わたしたちの実践は、授業づくりの在り方の答えを示すようなものではないが、「できた・わかった」姿を目指して取り組んだ授業づくりの確かな記録である。授業づくりは、果てることのない教師の営みであり、今回の研究を通して、よりよい授業をしたいという思いを共有していただければ幸いである。

#### 【参考文献】

- 藤原鴻一郎監修（1995） 段階式発達に遅れがある子どもの算数・数学1数と計算編 学研
- 銀林浩編著（2007） どうしたら賢い子に育てられるか 日本評論社
- 鹿児島大学教育学部附属特別支援学校（平成21年） 研究紀要第17集 今を、将来をよりよく生きた子どもを目指した授業づくり
- 北尾倫彦（1999） 学校教育の心理学 北大路書房
- 小池敏英，北島善夫（2001） 知的障害の心理学 北大路書房
- 松井幹夫編（2010） 障害児が輝くさんすう・数学の授業 ひまわり社
- 文部科学省（平成16年） さんすう☆☆さんすう☆☆さんすう☆☆教科書解説
- 文部科学省（平成21年） 特別支援学校小学部・中学部学習指導要領，高等部学習指導要領
- 高橋浩平（2007） 特別支援教育の子ども理解と授業づくり 黎明書房
- 遠山啓（1972） 歩きはじめの算数—ちえ遅れの子らの授業から 国土社
- 吉田甫（1991） 子どもは数をどのように理解しているか 新曜社
- 湯浅恭正（2002） 障害児の教授学入門 コレール社