

# 学習リーダーを活用した授業のユニバーサルデザインに基づく算数科 の授業づくり

## －1st ステージ指導と 2nd ステージ指導に注目して－

奥宮 智子<sup>1)</sup>, 是永 かな子<sup>2)</sup>

1) 西部教育事務所

2) 高知大学大学院総合自然科学研究科教職実践高度化専攻・高知ギルバーク発達神経精神医学センター

## Mathematics Class Based on Universal Design and Learning Leaders -Focusing on 1st and 2nd stage support-

OKUMIYA Tomoko<sup>1)</sup>, KORENAGA Kanako<sup>2)</sup>

1) Western Education Office in Kochi Prefecture

2) Kochi University Graduate School of Integrated Arts and Sciences, Professional Schools for Teacher Education,  
Kochi Gillberg Neuropsychiatry Centre

### 要 約

本研究では、学級全体支援を想定した 1st ステージ指導と個別支援を想定した 2nd ステージ指導を念頭に、学習リーダーを活用した授業のユニバーサルデザインによる算数科の授業づくりを行った。結果は以下である。学習リーダーによる話型の提示や授業のパターン化は、授業評価表に示される子どもの主体的な学びにつながった。その上で多様な活動を活用したことが SDQ の困難性の数値を低下させ多動・不注意傾向の児童にも効果的であったと考察した。同時に子どもが授業を進める学習リーダーでは教師が 2nd ステージ指導できる機会も増加した。またユニバーサルデザインの活動内容の工夫としての課題選択や友だちとかかわる場面の設定、教材・教具の工夫としての複数教材やヒントカードは、学習参加や学び合いについての肯定的評価の向上や学級全体の落ち着きにつながったと考察した。以上から 1st ステージ指導と 2nd ステージ指導を追求した授業づくりの有効性が示唆された。

**キーワード：**学習リーダー 授業のユニバーサルデザイン 算数科 1st ステージ指導 2nd ステージ指導

### 1. はじめに

現在、通常学級に在籍する発達障害のある児童をはじめ、様々な困難を抱える児童を考慮した授業づくりが求められている。文部科学省は、インクルーシブ教育システムにおいては、同じ場で共に学ぶことを追求するとともに、教育的ニーズのある幼児児童生徒に対して、多様で柔軟な仕組みを整備することが重要であると指摘している<sup>8)</sup>。多様で柔軟な仕組みの整備としては、涌井の指摘する自分で学

び方を工夫できる自律的な学習者を育てることを目標とすることが必要であること、子どもの学び方に応じて教え方を変えていくことが重要であること<sup>12)</sup>が注目に値する。自律的な学習者の育成を目指した実践には「学習リーダー」を活用した授業がある。学習リーダーとは教科リーダーとも言われ、へき地・小規模校の複式学級で取り入れられており<sup>10)</sup>、子ども自身が授業を進行することで、学習意欲の向上を図る。自主的に友だちと協力して取り組む学びを育成するために有効な手立てであることも指摘されている

11)。

また文部科学省は、障害のある児童などの「困難さ」に対する「指導上の工夫の意図」を理解し、個に応じた様々な「手立て」を検討し、指導する必要がある、とする<sup>9)</sup>。指導上の工夫に関しては近年、「分かる」「できる」授業づくりを目指すユニバーサルデザインが注目されており、例えば花熊は、学級の子どもたち全員が「楽しく、わかる、できる」授業を行い、つまづきのある子には「なくてはならない支援」であると同時に、学級の他の子どもにとっても「あると便利な支援」を目指すとする<sup>1)</sup>。

さて海津ら<sup>5)</sup>は、学習につまづきのある子どもへの対応を考える上で、多層指導モデル MIM(Multilayer Instruction Model)によって、子どもの様々なニーズに対応した指導モデルを提起している。MIM<sup>3)4)</sup>では、通常の学級における効果的な指導を、全ての子どもに対して実施する1st ステージ指導、通常の学級内で補足的な指導を実施する2nd ステージ指導、通常の学級内外において補足的、集中的、柔軟な形態による特化した指導を行う3rd ステージ指導を提起する。そして、高知県教育委員会はMIMの3層構造指導も念頭に「すべての子どもが『分かる』『できる』授業づくりガイドブック～ユニバーサルデザインに基づく、発達障害の子どもだけでなく、すべての子どもにあると有効な支援～」を公表し、授業のユニバーサルデザインを推進している。

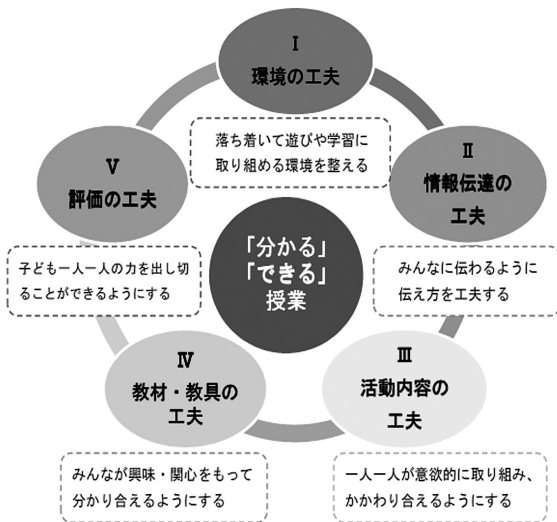


図1 ユニバーサルデザインに基づく授業のポイント  
 出典：高知県教育委員会(2013)『すべての子どもが「分かる」「できる」授業づくりガイドブック～ユニバーサルデザインに基づく、発達障害の子どもだけでなく、すべての子どもにあると有効な支援』p.14.

具体的にはユニバーサルデザインに基づく授業のポイ

ントとして、図1に示すようにI環境の工夫、II情報伝達の工夫、III活動内容の工夫、IV教材・教具の工夫、V評価の工夫の5つを示し、それらを組み合わせた授業づくりを推奨する<sup>6)7)</sup>。

以上を踏まえて本研究では、高知県のユニバーサルデザインの5つの柱と多様な学びの保障としての学習リーダーを考慮した授業づくりを実践する。その際には多層指導モデルの1st ステージ指導と2nd ステージ指導を意図しつつ学級全体への支援を具体化する。

## 2. 方法

### 2. 1. 実践研究の対象

実践研究対象は、A小学校3年生33名とした。A小学校の研究主題は、新学習指導要領に即した「主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業づくり」である。本学級では算数科において、児童が主体となった学習展開を図る目的のもと、「学習リーダー」を設定した。学習リーダーは1単位時間2人の交代制とし、資料1に示す「前時の振り返り」「見通し」「自力解決」「集団解決」「まとめ」「振り返り」等の学習過程に応じた簡単な話型例を活用して、児童が授業を進める役割を担う。

資料1 授業をつくるための台本(話型)

### じゅぎょうをつくるための台本 ～算数 version～

#### 1. 前時の振り返り【3分以内】

- ①前時のまとめの振り返りをします。まとめをと覚えてください。【約30～1分】
- ②振り返りジャンケンします。OOの方が前時のまとめを立ててください。【勝ち負けかきめる】【約2分】

#### 2. 問題のかくにん【7分以内】

- ③先生、今日の問題をおねがいします。
- ④今日の問題をみんなで読みましょう。せーの。
- ⑤算数の3し点から発表してください。(分かっていることと聞かれていることは何ですか?)
- ⑥式を発表してください。→その式になる理由をペアで話してください。
- ⑦では、どんなめあてにしますか?発表してください。
- ⑧みんなで今日のめあてを読みましょう。せーの。
- ⑨先生、まとめの1行目を書いてください
- ⑩もどめる方ほうは何ですか。発表してください。
- ⑪かたいはとけそうですか?グループで合図をおねがいします。せーの。(分からない人がいるので、[大ヒント大会]です。ヒントを言ってください。)

#### 3. 一人学び【7分以内】

- ⑫それでは一人学びを始めてください。時間は(6)分です。
- ⑬1分たったので、分からない人は、ヒントをもとめに、友だちに聞きに行ってください。友だちのノートを見に行ってもいいです。

ただし、学習リーダーのみに進行を任せるのではなく、児童と教師の役割を明確にしつつ、教師も意図的に介入する授業展開を図ることに配慮する。また実践に際しての倫

理的配慮としては、学校長をはじめ、対象学級保護者に文書を用いて研究の目的と趣旨、学級としての取組及び成果について報告する場合は個人が特定されない旨を明記し、承諾を得た。

## 2. 2. 実践研究の内容

実践は以下の手順で実施した。

第一に、児童の実態把握のため SDQ<sup>註1)</sup>(Strengths and Difficulties Questionnaire)(教師用)、Q-U(QUESTIONNAIRE—UTILITIES、楽しい学校生活を送るための自己評価アンケート)及び授業中の行動観察を行う(201X年4月～7月)。

第二に、児童自身が授業を進行する「学習リーダー」を活用する(201X年4月～12月)。

第三に、実態把握結果を踏まえて、手立てを考察し、高知県教育委員会が示すユニバーサルデザインの5つの柱を意識した1stステージ指導を中心とした授業を構成する(201X年6月～12月)。

第四に、2ndステージ指導としてつまずきが顕著な児童に対して、座席の配慮や児童同士の学び合い等の支援を行う(201X年5月～12月)。

第五に、2ndステージ指導として個別支援のための補助教材を提供する。また多動・不注意のため授業参加が困難な児童への指導を工夫する(201X年9月～12月)。

第六に、1stステージ指導の再検討としてSDQ、Q-Uの結果を指導に反映させる(201X年9月～12月)。

上記の間、児童の変容を継続的に評価する(201X年4月～12月)。

## 2. 3. 実践研究の視点及び評価方法

本研究では、算数科に着目して、学級全体の参加と理解を促す1stステージ指導と、通常学級内で個別の支援を行う2ndステージ指導に焦点を当てる。そのために以下の評価方法を用いる。

実践研究としての意図的な介入前の評価として、SDQとQ-U、児童用算数科授業評価表、児童用学習リーダーアンケート、学習到達度を確認するために算数科における単元テストを実施・分析した。介入中は授業中の行動観察を記録するとともに、介入後の評価はQ-U以外の介入前の評価と同じものを実施し、分析した。

## 2. 4. 実践研究対象学級の児童の実態

児童とともに資料1の話をもとに201X年4月から学習展開のパターン化を図った。3か月間継続的に学習リー

ダーを実施したところ、授業の進行が一定定着しつつあった。一方で学習リーダーは交代制であり、全員が学習リーダーとして学習を進める。その際児童によって授業進行のタイミングがずれる場合があったことから、個別支援が必要な児童も明らかになった。

SDQの結果では行為(45%)と多動不注意(42%)、向社会的性(66%)尺度の課題が高く、全体的な困難性としてのTDS(66%)の割合も高かった。また、Low needsの割合とHigh needsの割合が高いなど、子どもの困難性が二極化していた。

児童用授業評価表では、「自分の考えを理由をそえて、伝えることができましたか」の質問項目で「はい」と答えた児童の割合が60%にとどまっていた。

単元テストは、総得点率は80%を超えていたが、個別には「思考」を問う観点で52%と学力が厳しい状況にある児童もいた。

さらに、授業観察では、全体的に私語や離席があり集中力が短く多動傾向にあること、身辺整理が苦手な集中しにくい環境で学習していた。

以上から以下の4点の課題を考察した。①主体的な学びの弱さが見られ、話型をもとに徐々にパターン化した学習ができるようになった段階であり、発言する児童に限られている。②多動不注意傾向があり、学習参加が困難で、私語が多く聞き漏らしがある。③児童同士のかかわりやつながりの弱さがあり、社会性が弱い。④学力差があり、課題着手や参加と理解に二極化がみられる。

## 2. 5. 授業改善の手立て

実態把握を念頭に学習指導案を作成し、継続的に授業改善を行いながら、支援の具体化を目指した。

表1 実態把握に基づいた支援の具体化

環境の工夫	座席の配慮、板書の構造化、ノート指導(課題②,③,④に対応)
情報伝達の工夫	伝わりやすい指示や説明(課題①,②,④に対応)
活動内容の工夫	学び合い、課題を選択できる場面設定(課題②,③,④に対応)
教材・教具の工夫	ICTの活用、多様な学びに対応した教材作成、視覚的な提示(課題②,③,④に対応)
評価の工夫	肯定的評価、コメント、がんばりを視覚化(課題②,③に対応)

その際、表1のように高知県教育委員会のユニバーサルデザイン5つの工夫を考慮した改善を実践した。学習指導案にも5つの視点に沿った具体的な手立てを記載した。

### 3. 授業実践

#### 3. 1. 算数科における手立ての明記

第3学年算数科「かけ算の筆算としかたを考えよう」(全13時間)において、学習指導案を基に1時間ごとに省察を行い、授業を改善した。学習指導案の学習展開に「教師の働きかけ・手立て(UD)集団」と「教師の働きかけ・手立て(UD)個別」欄を設定し、支援を明示した。

#### 3. 2. 算数科の単元

単元名は「かけ算の筆算としかたを考えよう」(東京書籍(上))であり、問題は「1mのねだんが312円のリボンが3m買います。代金はいくらですか」であった。

312×3の計算の仕方を考え、筆算で解く問題である。学習指導案の中に、表2に示す手立てを加筆した。

このように5つの柱を意識しつつ、集団と個別の配慮を実施した。以下に詳述する。

表2 学習指導案に加筆した手立て挿入

○教師の働きかけ・手立て(UD) 集団 ●教師の働きかけ・手立て(UD) 個別
【環境の工夫】 ○座席の配慮を行う。
【情報伝達の工夫】 ○前時までのテープ図を基に、本時のテープ図から立式の根拠を考え、2位数×1位数の場合と同様で1つ分の値段のいくつ分であることを確認する。 ○23×3(2桁×1桁)の時の計算の仕方を掲示し、比較して考えられるようにする。 ○見当がつかない場合、(児童に)ヒントを出させる。 ○自力解決の見通しがつきにくい場合、前時までの方法を基に考えるようにする。
【活動内容の工夫】 ●解決活動に十分な時間を確保できるように学習リーダーと(教師が)時間調整をする。 ●解き方が分からない児童とヒントカードを基に説明をしながら穴埋めしていくようにし、一緒に考える。 ○1分経って分からない場合、ヒントを求めに行っても良いことにする。 ●早く終わった児童には、図・言葉・筆算の方法を書い

て付け足すようにする。

○自分のノートをもって学び合い、ホワイトボードの「まなボード」を使って共有する。

●個別に支援が必要な児童に声をかけ、友だちとつなげる。

○始めから筆算で考えた児童には、計算過程について図や言葉で説明を加えさせる。

#### 【教材・教具の工夫】

○筆算の手順表(文章)とヒントカード(図)を使ってもよいことを伝える。

●良い考え方、取り組む姿勢が良い児童に赤ペンで丸をつけ、評価する。

●電子黒板で部分積と一般的な筆算の仕方を提示し、これまでの2位数×1位数の筆算と同じであることを確認する。

○振り返りの視点を使って振り返りをする。

#### 【評価の工夫】

●部分積で筆算を考えた児童のやり方を取り上げ評価する。

### 4. ユニバーサルデザインに基づく授業づくり

#### の工夫

#### 4. 1 環境の工夫

落ち着いて学習できる環境整備のために、授業が始まる前に写真1の板書グッズを貼って見通しをもたせ、学習の流れを提示した。

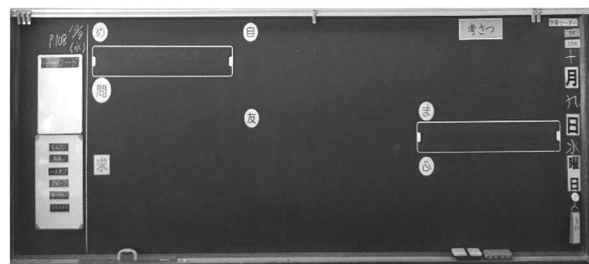


写真1 板書グッズの提示

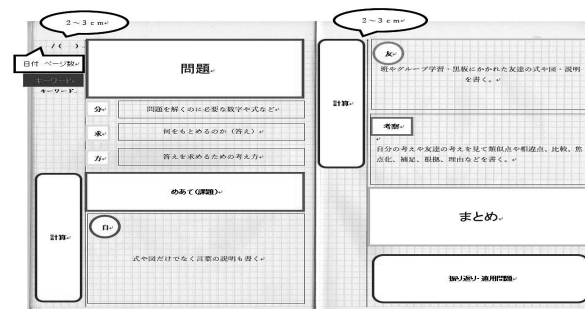


写真2 ノートづくりの例



また、写真2のノートづくりの例を示し、必要に応じて使用した。これは、学習内容のパターン化を図るため、全員を対象に実施した。

#### 4. 2. 情報伝達の工夫

児童への伝え方を工夫する手立てとして、自力解決までに、写真3のように問題から「分かっていること・聞かれていること・求める方法」の確認及び提示を視覚化した。また、算数用語としてのキーワードを提示することで、用語の習得を意識した発言やノートづくりを支援した。さらに、全員に自力解決への見通しをもたせるために、課題が解けそうかどうか、分からないときのゲー、分かるときのパーを挙手で合図させることにした。分からない児童がいた場合は子ども同士がヒントを出すことで、自力解決へ向かう手立てとした。



写真3 キーワードの提示

#### 4. 3. 活動内容の工夫

多動・不注意傾向が強い傾向が見られたため、活動の工夫として、「動」と「静」の活動を組み合わせ、1時間の中で数回動きのある活動を取り入れた。例えば学習の「めあて」が書けたら立って3回声を出し、読むと座ることとした。またQ-Uの「学級生活満足群」が6割と低い傾向にあったため、つながりの強化を意識して3—4人で共用するホワイトボード「まなボード」を使って、グループ学習や全体学習の際に、友だちと考えを共有した。

#### 4. 4. 教材・教具の工夫

資料2に示すヒントカードは、2nd ステージ指導として実態に合わせて作成した。その際、電子黒板にヒントカードを提示したり、写真4のようにヒントカードコーナーを設置したりした。

#### 資料2 ヒントカード

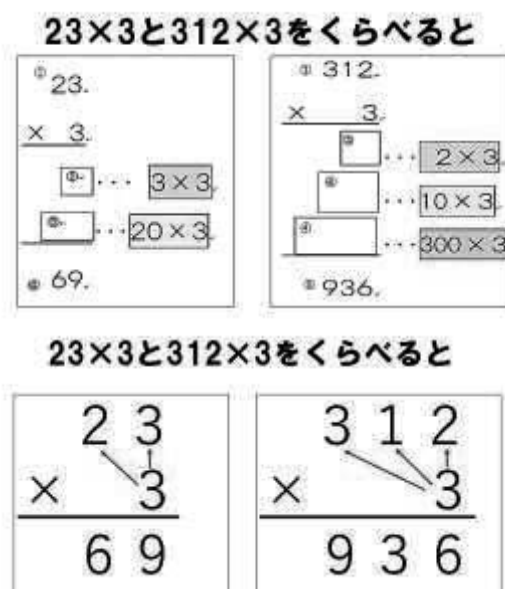


写真4 ヒントカードコーナー

#### 4. 5. 評価の工夫

児童に伝わる褒め方の工夫として、学習に取り組む姿勢がよい児童に赤ペンで丸印を入れた。ノート指導では、本時の内容に対する振り返りや、ノートの取り方に対して肯定的評価をした。

#### 4. 6. 「まなボード」の活用

授業を実践する過程で、個別配慮の必要な児童への学習への参加と理解を促す「つながり」のための介入強化が必要と判断した。そのため活動内容の工夫として、写真5のように学習に参加が困難な児童に対して「まなボード」で子ども同士をつなげること、ノートに書くことが困難な場合、「まなボード」にペンで書かせて、ノート代わりとした。全体共有の際には、2nd ステージ指導対象の児童の考え方を取り上げ、評価につなげた。

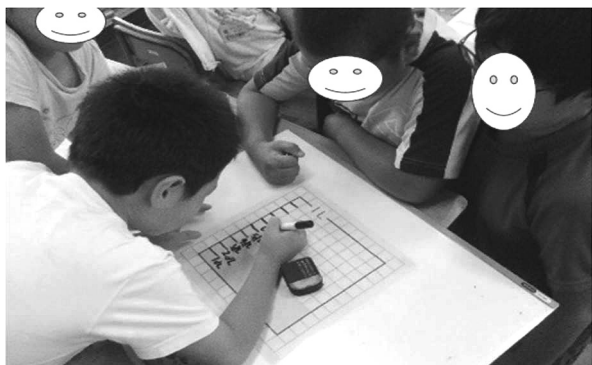


写真5 まなポートを用いた学び合い

#### 4. 7. 個別配慮

離席や落ち着いて参加することに課題のある児童に対してはまず本人の意思を尊重し、担任とともに本人ができそうな約束事を2つ決めた。その上で環境の工夫として、写真6のようなクールダウンスペースを教室の中に設置した。このスペースは、級友から提案された「心の部屋」という名前になり、教室の一画で情緒の安定を図る場所として認められていった。



写真6 心の部屋

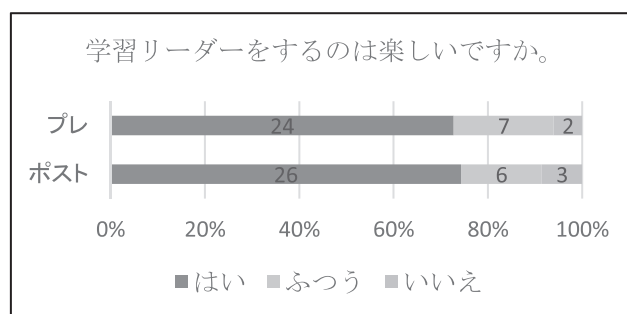
### 5. 結果

#### 5. 1. 学習リーダーアンケートの結果

以下に結果を示す。

表3に示すように介入前評価(以下、プレ)、介入後評価(以下、ポスト)ともに肯定的回答が多く、「楽しい」と回答した割合は72.7%から78.7%と6% (2名) 上昇した。一方で「ふつう」から「いいえ」に移行した児童も3% (1名) いた。

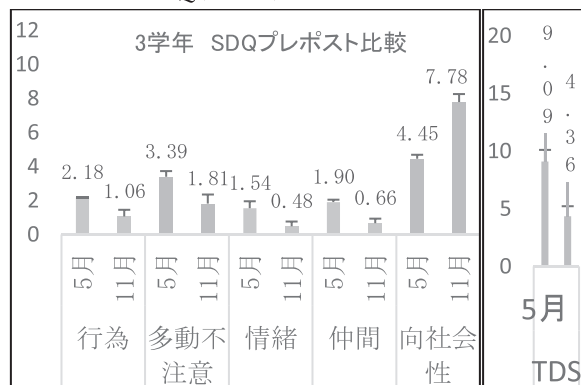
表3 学習リーダーアンケート回答結果



#### 5. 2. SDQの結果

表4のようにSDQの介入前評価は5月、介入後評価は11月に実施した。教師評価の全ての尺度で改善傾向が見られた。SDQの得点平均値の介入前と介入後の評価比較を行ったところ、行為の平均値が-1.12、多動不注意-1.58、情緒-1.06、仲間-1.24、TDS-4.73ポイントと平均値が低くなった。一方、向社会性は+3.33ポイント平均値が高くなった。各尺度における差を検討したところ、全ての尺度で統計的に有意な差が認められた。(行為尺度 =  $t=3.61, df=32, p<0.001$ ; 多動・不注意尺度,  $t=4.67, df=32, p<0.001$ ; 情緒尺度,  $t=3.80, df=32, p<0.001$ ; 向社会性,  $t=8.32, df=32, p<0.001$ ; TDS,  $t=2.45, df=32, p<0.001$ )

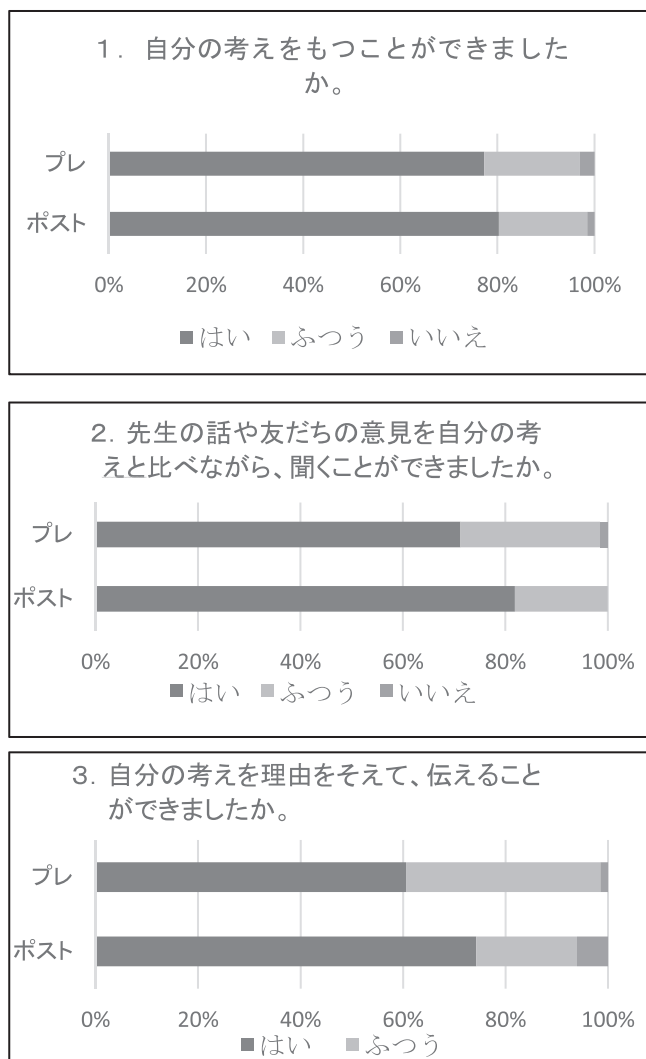
表4 3学年SDQ(教師用)プレポスト比較



#### 5. 3. 授業評価表の結果

表5に示すように1学期の算数科の介入前評価(プレ)と介入後評価(ポスト)を比較したところ、全ての質問項目において肯定的評価が高くなった。

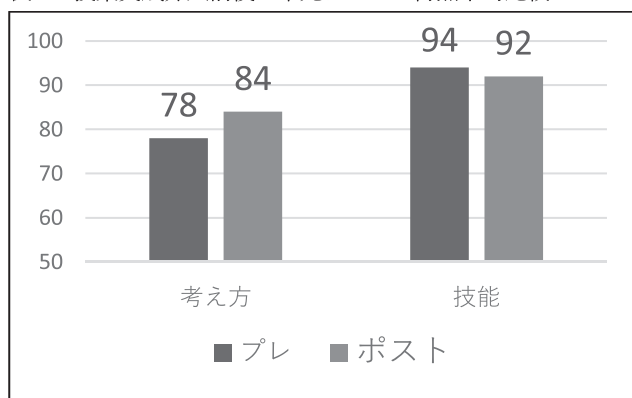
表5 児童用授業評価表の実践研究介入前後の比較



#### 5. 4. 単元テストの結果

また、表6に示す授業実践介入前後の単元テストの得点平均を比較すると、「技能」は-2点であったが、「考え方」は+6点であった。

表6 授業実践介入前後の単元テストの得点平均比較



#### 6. 考察

本研究では、学級全体支援を想定した1stステージ指導と個別支援を想定した2ndステージ指導を念頭に学習リーダーを活用した授業のユニバーサルデザインによる算数科の授業づくりを行った。本実践研究の成果は以下である。

まずSDQにおいて、困難性としての多動不注意尺度や情緒尺度の平均値が低下した。これは学級全体が落ち着いてきたと捉えることができる。そして困難性としての仲間関係の平均値も下がったことから、子ども間のつながりも増えてきたことが推測される。強みとしての向社会性尺度は、介入前では課題が顕著に見られたが、平均値が上がったことから、社会性が向上しつつあると考察した。友だちとかかわる場面を設定することで、授業に参加できるようになった。授業でも落ち着いた様子が増えていた。今後は、つながりを意識したコミュニケーション能力の向上を目指し、ソーシャルスキルトレーニング(SST)などの意図的ななかかわりを増やす取り組みがいっそう必要であろう。岩坂ら<sup>2)</sup>の教師版SDQを用いた調査では、早期からの支援ニーズの把握と子どもへの具体的な支援策を講じることの重要性が指摘されている。本実践研究の対象は小学校3年生であったが、早期にニーズの把握を行い、手立てを講じることが重要であると考えられる。

学習リーダーによる児童の学びは、アンケートにおいて肯定的評価が高く、自分で授業を進行することが「楽しい」と79%の児童が回答していた。学習リーダーにおける簡単な話型の提示や授業のパターン化によって、自信をもって主体的に学べるようになったと推察した。そして、学習のパターン化とともに活動の多様化を仕組んだことが行為、多動・不注意傾向の児童にとっても効果があることが示唆された。同時に学習リーダー活用によって教師が2ndステージ指導できる機会も増えた。

学習到達度に関しては「思考力」の得点の向上が見られた。これは以下の工夫が起因していると考えた。第一に、活動内容の工夫である課題を選択できる場面をつくったことや教材・教具の工夫による多様な学びに対応した複数教材の提示を行ったことにより、2ndステージ指導の子どもに対してもより個に特化した教材の提示ができたこと。第二に、2ndステージ指導をもとに一斉指導の中でもいかに2ndステージ指導の子どもの理解を促すことができかという視点で授業を組み立てたこと。第三に、計算問題では、機械的に操作するだけでなく、答えを導き出す際にあらかじめ複数のヒントカードとして提示したことである。ヒントカードは、授業評価表でも評価された。

また、学習参加や学び合いによる肯定的評価の向上が見られた。自分の考えがもてるようになったことや友だちに伝えられるようになったこと、友だちの考えと自分の考えを比較できるようになったことも授業評価表から明らかになった。

本研究では、1学級を対象に実践研究を実施したが、今後は複数教師との連携や支援方法の共有、2nd ステージ指導の一斉指導への効果的な融合、3rd ステージ指導の子どもも念頭に置いた実践を追求していきたい。

## 註

註1)「子どもの強さと困難さアンケート」と訳される。保護者質問紙、教師質問紙、本人質問紙から構成される、行為、多動と不注意、情緒、仲間関係の4つの困難さと、向社会性の1つの強さの5つのサブスケールに当てはめられた25の質問項目がある。領域それぞれについての支援の必要性が「ほとんどない(Low Need)」「ややある(Some Need)」「おおいにある(High Need)」のどのレベルであるか示す。

SDQ,Website,<https://youthinmind.com/products-and-services/sdq/> (2020年4月29日閲覧)。

## 引用文献

- 1)花熊暁(2011):学校全体で取り組む授業ユニバーサルデザイン—子ども一人ひとりを大切にする授業をめざして—。特別支援教育研究,pp.7-10.
- 2)岩坂英巳,松浦直巳,八木英治,前田由美子,根津智子(2010):教師版 SDQ を用いた4-5歳児の特別な支援のニーズ調査 - 地域と連携した特別支援教育早期支援の取り組みの出発点として -。奈良教育大学教育実践総合センター研究紀要,pp.113-117.
- 3)海津亜希子,田沼実敏,平木こゆみ,伊藤由美,Sharon Vaughn(2008):通常の学級における多層指導モデル(MIM)の効果—小学校1年生に対する特殊音節表記の読み書きの指導を通して—。教育心理学研究,pp.534-547.
- 4)海津亜希子(2010):多層指導モデル MIM 読みのアセスメント・指導パッケージ—つまずきのある読みを流暢な読みへ—。学研.
- 5)海津亜希子,杉本陽子(2016):多層指導モデル MIM アセスメントと連動した効果的な「読み」の指導。学研.
- 6)高知県教育委員会(2013):すべての子どもが「分かる」「できる」授業づくりガイドブック～ユニバーサルデザインに基づく、発達障害の子どもだけでなく、すべての子どもに

あると有効な支援～。

<<http://www.pref.kochi.lg.jp/soshiki/311001/guide.html>> (2020年4月30日閲覧)。

7)高知県教育委員会(2015):すべての子どもが「分かる」「できる」授業づくりガイドブック～ユニバーサルデザインに基づく、発達障害の子どもだけでなく、すべての子どもにもあると有効な支援～実践事例集 Vol.1.<[http://www.pref.kochi.lg.jp/soshiki/311001/files/2013050800313/file\\_201546112464\\_1.pdf](http://www.pref.kochi.lg.jp/soshiki/311001/files/2013050800313/file_201546112464_1.pdf)> (2020年4月30日閲覧)。

8)文部科学省(2012):共生社会の形成に向けたインクルーシブ教育システム構築のための特別支援教育の推進(報告)。

<[https://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chukyo/chukyo3/044/houkoku/1321667.htm](https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo3/044/houkoku/1321667.htm)> (2020年4月30日閲覧)。

9)文部科学省(2017):小学校学習指導要領(平成29年告示)解説総則編。

10)森健一郎,深見智一,朝倉恵美(2018):複式学級におけるユニバーサルデザイン教育—へき地・小規模小学校の実践を通して—。北海道教育大学紀要教育科学編.69(1)pp.393-404.

11)西留安雄(2017):アクティブな学びを創る授業改革。ぎょうせい。

12)涌井恵(2015):発達障害のある子とUD(ユニバーサルデザイン)な授業づくり 学び方にはコツがある!その子にあった学び方支援。明治図書。

13)柳橋知佳子,佐藤慎二(2014):通常学級における授業ユニバーサルデザインの有用性に関する実証的検討—小学1年生「算数科」を通じた授業改善を通して—。植草学園短期大学研究紀要第.15,pp.49-56.