

集団支援と追加的支援を包括した小学校第5学年の算数科授業

廣瀬 空¹⁾, 近藤 修史²⁾, 是永 かな子^{1),3)}

1) 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

2) 高知大学教育学部附属小学校

3) 高知ギルバーク発達神経精神医学センター

Mathematic Class for the Fifth Graders at Elementary School including Group Support and Additional Support

Hirose Sora¹⁾, Kondo Nobufumi²⁾, Korenaga Kanako¹⁾³⁾

1) Kochi University Graduate School of Integrated Arts and Sciences, Professional Schools
for Teacher Education,

2) Kochi University Faculty of Education Elementary School

3) Kochi Gillberg Neuropsychiatry Centre

要 約

本研究では、小学校の一斉指導場面における集団支援としての1stステージ支援と追加的支援としての2ndステージ支援の工夫について検討した。本時の授業準備段階での1stステージ支援は、学級づくりの第一歩として、褒めて学習規律を伝えることであった。さらに、始めにペアを確認することによって、ペア活動への参加や学びへの参加を促した。教材提示場面では、あえて「情報不足」にして、少しずつ情報を加えていくことで、考えさせたい内容に焦点化させた。展開では、自力解決の時間にノートに「書く」活動によって子どもを動かしつつ、実態把握を行った。さらに展開では、一つ一つの活動に対して、おはじきによる視覚的な評価を行いながら、活動のパターン化を図った。そして、授業全体を通じて、発表後の拍手を意識づけた。次に2ndステージ支援について、本時の特徴は、学習参加のために対象児にとっての最小限の支援を行うこと、支援の引き算を行うことによって子ども同士をつなげることであった。支援を有する子どもには、授業者が子どもに直接的にかかわる場面が多くなる傾向があろう。しかし、学びの保障と同時に集団の中での居場所を保障するためにも、子どもと大人との関係のみならず、子ども同士での関係をつくることが重要であった。

キーワード：三段階支援 授業のユニバーサルデザイン 小学校 算数科

1. はじめに

桂¹⁾は、「通常学級の授業におけるインクルーシブ教育とは、授業のユニバーサルデザイン（以下、授業UD）そのものだ」と授業UDとインクルーシブ教育との関連性について指摘する。その理由として、通常学級の授業においては発達障害の可能性のある子に対する「合理的配慮」を含めて、すべての子どものつまずきを想定した上で「合理的に配慮する」ことが、授業UDだ

からである、とする。子どものつまずきを想定したうえでの合理的配慮を行う授業UDを着実に進めていくことはインクルーシブ教育の推進に大きな影響を及ぼすであろう。

合理的配慮と関連して、海津ら²⁾は通常の学級における多層指導モデル(MIM)として、すべての子どもを対象とする全体支援としての1stステージ支援、1stステージ支援のみでは伸びの乏しい子どもを対象とする追加的支援としての2ndステージ支援、1stステージ支援や2ndステージ支援のみでは伸びの乏し

い子どもを対象とする 3rd ステージ支援というように三段階で指導することは、異なる学力層の子どもたちに対する指導として有効であると指摘している (図 1)。特に通常学級における一斉指導場面においては、全体支援としての通常学級内での効果的な授業 (1st ステージ支援) を行ったうえで、追加的支援としての補足的な指導・支援 (2nd ステージ支援) を行うことが重要であることが分かる。

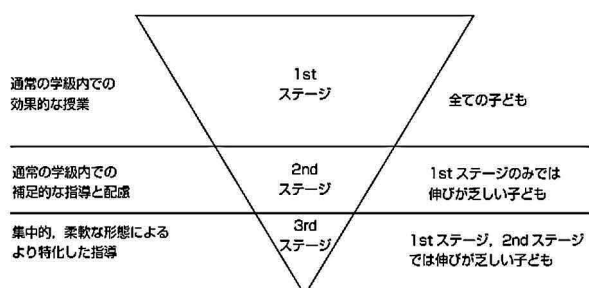


図1 通常の学級における多層指導モデル (MIM)
出典：海津亜希子, 田沼実敏, 平木こゆみ, 伊藤由美, Sharon Vaughn (2008) 通常の学級における多層指導モデル (MIM) の効果—小学1年生に対する特殊音節表記の読み書きの指導を通じて—『教育心理学研究』56, pp.534-547.

通常学級における授業への参加に困難を示す子どもに対する支援として、興津ら³⁾は、担任によるトークンエコノミーシステムとクラスワイド社会的スキルトレーニングを適用した介入パッケージを用いた通常学級内での支援により、行動問題の改善が見られたことを報告している。また関戸ら⁴⁾は、一次的介入としてのクラスワイドな支援を基盤としたうえで二次的介入としての個別支援を導入するという支援方法の有効性を指摘している。池川ら⁵⁾は、小学校6年生の子どもを対象に、全員が参加できるためのクラスワイドな支援と特別な支援を有する子どもと周りの子どもをつなぐ個別支援を念頭に置いた介入方法の立案、実施等を行った。その結果からすべての子どもが関与する活動を意識的に仕組むことで達成感を視覚化すること等が、支援を有する子どもの学級活動等への参加にも有効であることを示している。

このように、通常学級でも子どもの教育的ニーズが多様化・複雑化してきた現代において、一斉指導場面における指導の工夫、さらには集団の中でより個に着目した追加的支援の工夫を行うことは重要な課題であるといえる。よって本研究の目的は一斉授業場面において集団支援としての 1st ステージ支援の工夫と追加的支援としての 2nd ステージ支援の工夫について検討することとする。

2. 方法

本研究では、とくに小学校に注目して一斉指導場面における子どもの教育的ニーズに応じた学習指導として、集団支援としての 1st ステージ支援と追加的支援としての 2nd ステージ支援の工夫について検討する。方法は授業を実践して、直接参観及びビデオ撮影による授業記録とそれを基にした複数名での協議としての授業分析である。具体的には小学校第5学年の子どもを対象として算数科の授業を行った。その際には「1st ステージ支援としての工夫」、「2nd ステージ支援としての工夫」の2つの観点から実践し、考察した。授業実践者は第二著者で、検討対象とした授業は、20XX年11月に行われた、担任ではない授業者が1時間授業を行う算数科の「飛び込み授業」である。対象学級は、高知県内の全校児童約170名の公立小学校に在籍する第5学年A組30名であった。

3. 結果

3. 1. 対象学級の実態

対象学級の子どもは、不登校傾向の子どもが5名、学習面で困難のある子どもが数名在籍する計30名の学級である。休み時間と授業の切り替えが早かったり、ペア活動に積極的に取り組んだりできるものの、授業では学習参加が難しい様子が見られる集団である。学び合う集団をつくるために、授業の中で子どもがかかわり合う場面を多く設けること、2nd ステージ支援としては学習面に困難のある子ども等に対する教員による直接支援 (声掛けのみならず、板書を途中まで書いてあげる等、子どもが動けるための支援) に加えて、周りの子どもとつなげる支援を行うことを念頭に置いた。

3. 2. 算数科授業の概要

本時の単元名は「同じ広さを見つけよう (トピック教材)」である。また目標は、「4つの点を通る直線で囲まれた形を、『面積1平方センチメートルの形』と『面積2平方センチメートルの形』に分類する活動を通して、『単位面積のいくつ分』に着目し、等積変形や倍積変形のアイディアを用いて面積の求め方を考えることができる」である。

第二著者によって、本時の学習指導案に記述された指導観を以下に示す。

「面積の求積公式をつくる際には、『面積の保存性や加法的・乗法的』をもとに、等積変形や倍積変形等のアイディアを活用することになる。本時は、面積が1平方センチメートルか2平方センチメートルを判別することが活動の中心であり、『切って動かして単位面積をつくる』といった具体的操作が伴う。『回転』『平行移動』『裏返し』等の操作性に着目してその過程を言語化

することや、『単位面積のいくつ分』『全体一部分』等の関係に着目して計算によって数値化することは、次単元で扱う、平行四辺形や三角形、台形やひし形の求積公式をつくる学習につながることから、活動への参加と内容理解を確実にする教師の働きかけが重要になる。子どもは『聞いてわかる』『見てわかる』『やりながらわかる』等、個々の認知特性の強みを生かしながら『見通し』を明らかにするため、教師の働きかけが一面的なものに偏らないようにする必要がある。そこで、本時では、『個人』『ペア』『全体』が機能的に関連付けられるような手立てを講じ、その効果を検証する。

このように、次の単元につながる位置づけとして具体的な操作をしたり、面積を判断する活動を行ったりすることによって、子どもの思考を促すことができる授業とした。さらに、授業者の配慮として、子どもの認知特性に応じた手立てを意識する等、一斉指導の中での配慮についても検証する授業であった。

3. 3. 授業展開

授業展開及び子どもと授業者の発言の概要は以下であり、○が1st ステージ支援、●が2nd ステージ支援を示している。さらに、重要と考える部分に下線を引いている。

表1 導入「授業準備」

○授業者は、授業準備として「一度、目の合図をください」と声をかける。それを受けて、ほとんどの子どもの姿勢がよくなる。
●「両足が床についているのが良いね」と授業者が求める <u>姿を、肯定的な評価として、全体の中で個別に伝える。</u>
○「今、ペアがいるという人？」と聞き、手を挙げていない子どもには、席を移動するように指示をする（写真1）。このように <u>事前に確認しておくことで、ペア活動へのスムーズな参加を促す。</u>
○授業者は、「今日は何月何日？」と発問する。子どもは「11月△日」と答える。続けて、「何曜日？」と発問する。子どもは、「□曜日」と答える。このような <u>学力差に影響されない発問を行うことによって、子どもの参加を促す。</u>



写真1 授業準備場面、ペアの確認を行っている様子

導入としての授業準備場面では、1st ステージ支援として、授業者が望む姿を肯定的な評価を交えながら端的な表現で伝えた。褒めて学習規律を整えつつ、本時のルールを伝えたり、授業への切り替えを促したりした。2nd ステージ支援としては、子どもが自ら考えて動いている姿に注目し、個別に肯定的評価を行った。2nd ステージ支援の子どもには注意喚起のかかわりとなり、周りの子どもにとっては良い姿の具体的なモデルを示す支援とした。

表2 展開「教材提示」

○「今日使っていきたいのは…」と言いながら、数字カード①～⑤を提示する。 <u>あえて視覚情報のみを伝えることで、教材への注目を高める。</u>
○「どの数字を選ぶか、みんなで決めてください」と声をかける。これに対して子どもは、「どういうこと？」と疑問をもっていた。
○続けて、授業者が「これが1ね」と言いながら、板書の1の文字の横に磁石を一つ置く。このように一つ目は授業者が行うことで子どもに活動の見通しをもたせていた。
●黒板上記の「2」の発表を行わせ、肯定的評価として全体で拍手をするよう促す。個別の肯定的評価とともに現在問われていることが可視化され、学級全体も次の活動への参加が容易になった。
○続けて、3、4と順に黒板で子どもに発表させる。子どもは、授業者の指示なしで拍手ができていた。
○5をつくる時、「(磁石が) 何個いるか分かった人は起立」と声をかける（写真2）。全員の子どもが起立する。続いて、「何個？」と発問する。子どもは、「5個」と答える。
●上記のやり取りの後、 <u>「今立てた自分に拍手」と声をかけ、子ども全員に、自分への評価として拍手をするように促す。</u>



写真2 「5」をつくる際起立を促す様子

このように、教材提示の場面では、1st ステージ支援として、視覚情報以外の情報を伝えないことによって、教材への注目を高めた。また、数字カードの数を変えながらも、活動は最初の方法と同じ、と一定パターン化させることによって、活動に対

する子どもの学習参加を促した。子どもの意思表示としての起立を促した後、子ども一人ひとりの「自分への拍手」による肯定的評価を促すことによって、注意の持続も促した。

表3 展開「活動内容の把握」

○子どものノート記入への意欲の向上や注意の強化を促すための「短く書くで」と声をかけた後、問題『□つの点をつないで、形をつくろう!!』を板書する。

●ノートを開くことができていなかった子どものノートを開き、書く場所と文字を指さしながら伝える（写真3）。子どもがノート記入するための環境整備の支援を個別に行うことで、子どもの活動への参加を促した。

○本時の活動内容の説明として、「（問題の）□と横の数字（1）から（5）までの数字カード）を入れ替えたい」と声をかける。これに対しては、活動内容について、理解したような子どももいれば、まだ理解することのできていない子どももいた。

●上記に加えて、「例えば、2では…」と授業者が説明する。例示によって、子どものより確かな理解を促す。

○「（数字カードの中で）今日、絶対使わない数字が分かった人は起立」と声をかける。問いを通じて思考を促すことによって、教材への注目を強化する。

●上記の発問に対し、起立した子どもの近くに行き、全体に聞こえないようにしながら、個別に意見を聞き、「なるほど」と声をかけてから、他の子どもの理解も促すため、「3秒だけ耳をふさぐから、ヒントを出しても良いよ」と声をかける。このように子ども同士の学び合いを促し、次の活動へのスタートラインを揃える。

○3秒後、授業者が「さん、はい」と声をかけると、子どもから「1」という声が出る。加えて、授業者が「1は無理?」「だって?」と子ども一人ずつ、理由を求める発問をすると、当てられた子どもは全員、「つなぐ」と答える。授業者は、「だって、つなぐ、という人は座る」と声をかける。子どもは全員座る。このような場面で前の子どもと発言内容でも同じでも認めることで、自分の考えを言いやすい雰囲気をつくった。



写真3 問題提示場面で個別支援を行っている様子

ここでは、問題提示の際の「短く書くで」という声かけによって、子どもの問題への注目、ノート記入に対する意欲の強化を図った。さらに2nd ステージ支援として、ノートを開いていない子どものノートを開き、書く場所と文字を指で示しながら伝えた。このことによって、個別の準備に対する支援と同時に、次の活動に対するスタートラインをそろえた。そのため、取り掛かりが遅い子どもを置いていくことなく、学習集団としての次の活動への学習参加を促すことができたと考える。

表4 展開「数字カード2、3の確認」

○1についての確認の後、「後はもういい?」と聞き、「2は?」と発問する。数名の子どもが、「形じゃない」と発言する。この発言を拾い、「2は形じゃない?」と全体に発問し、ノートに2つの点をつなぐように促す。

○「何ができたか分かった人は起立だよ」と声をかける。多くの子どもが起立する。

●授業者が机間指導しながら、「漢字2文字だって」と声をかける。これを聞き、「え?」と迷う子どもが何名か出て、自然と子ども同士の学び合いが生まれていた。子どもの意見からヒント（「線」ではなく、「直線」）となることを全体に伝えることによって、子どもに対する個別評価と同時に、他の子どもへの間接的なヒントとした。

●自然と学び合う子どもに対して、「読み方確認しとく?」「3秒だよ」と声をかける。

○全体の中で子どもに、2つの点で何ができるか、と問うと、「直線」という言葉が返ってくる。加えて、「これは形ですか?」と確認する。これに対して子どもは「線だから、これは形ではない」と言う。これを踏まえて、ルールとして「直線は形に含まないこと」と確認する。このように活動の前にルールを確認することで見通しをもたせた。

○「3個だったら?」と発問し、3つの点の場合についても確認する。発表を促された子どもは、磁石を3つ置く。周りの子どもが拍手しようとしたが、「まだつないでないよ」と授業者が声をかけ、3つの磁石を線でつなぐように促す。この助言によって、子どもが取り組みながら、動的、視覚的に活動内容を理解させた。

○授業者が「もう他にない?」と発問する。これに対し、複数の子どもから、「直線なら…」という反応がある。授業者が、「えー、できるー?」と反応し、「直線ができれば拍手だよ」と全体に声をかけ、できるといった子どもに板書上で3つの点で直線をつくるように促す。

●「直線ができれば拍手だよ」と声をかけることによって、学習への注目が弱くなる傾向のある子どもにとって、発表を見る必然性をもつことができるような支援となった。

○直線ができることを確認し、「3つの点だったら、三角形か直線ができるわけか」と声をかける。加えて、「でも直線は？」と再度確認する。

展開の活動に取り組むことができるように、数字カードの数だけの磁石を使用して作ることができる形について確認した。2nd ステージ支援として、子どもの発表の前に「直線ができたら拍手ね」と声をかけることによって、子どもの発表を見る必然性や、肯定的な評価を得られるという安心感を得ることができるように配慮した。さらに、全体として、活動がパターン化されているため、子どもは発言に対して拍手したり、授業者の発問に対して、挙手をする様子が見られたりにより多くの学習参加を促すことができた。

表5 展開「4つの磁石の場合について考える」

○「(磁石が) 4つだったらどうなるか、ノートに書いてみて」と声をかける。子どものノートには、平行四辺形、正方形、長方形など、多様な意見が記されていた。このように発表ではなく、ノート記入を促すことによって、4つの点をつないだ多様な形の表出を促した。

●学習面に困難のある 2nd ステージ支援対象児のノートに、授業者が点を書いた。子どもが動き始めることができるように、授業者が介入した。

●子ども一人ひとりがつくった形に対し、机間指導によって赤ペンで丸つけを行う。

●机間指導で「一つじゃなくても良いよ」と声をかける。

○ノートに記入したことについて、全体で共有する。

●一人の子どもを当てた際、乗り気ではないことを見取り「なら、二人で作ってみや」と声をかけ、一緒に黒板で形をつくるように促す(写真4)。このように自信がないときこそ、一緒に答えさせることによって、その子どもの意見の表出、より良い関係づくりを促す。

●加えて、点をつなぎ忘れかけた子どもの発表に対して、「つないでつないで、そしたらみんなが拍手してくれるから」と声をかける。このように発表をした子どもに対する肯定的評価としての拍手を予告することで、他の子どもが発表を見る必然性を生む。

○最終的に集まった3つの意見(正方形、ひし形、直角三角形)について、「(それぞれを指さし) これ何？」と形を確認する。

ここでは、自分自身のノートへの記入を通して、4つの点を用いて作ることができる形について確認した。1st ステージ支援

として、「書く」という動きのある活動を取り入れることによって、注意の持続を促すことができた。また、ノート記入の際の机間指導は、課題着手が遅い子ども等に直接介入を行う 2nd ステージ支援や個別の肯定的評価を行う機会になるなど、自力解決場面でのノート記入は有効であったと考察した。



写真4 児童2名で図形をつくっている様子

表6 展開「4つの点でつくる形についてワークシートに記入」

○4つの点でつくる形について、ワークシートに記入する活動を行う。

○活動の前に、「サインペンがない人？」と声をかける(活動に取り組むにあたり、必要なものを子どもが持っているかどうか確認することで、準備物の不足を防ぐ)

●サインペンを貸した人に対して、「貸した人は当てるきね」と伝えるなど、子どもと授業者との関係をつくったうえで、期待する声かけを行っていた。

○ワークシートにある点の数(9つ)、子どもがつなぐ点の数(4つ)等のワークシートの書き方について確認した後、「4つの点で形をつくって」と指示を出す。子どもは「被らないように」と周りの子どもが書いたものをうかがいながら記入する。

●2nd ステージ対象児に対して、点を書く等の支援をする。その結果、その子どもが、一番に完成させ、ワークシートを黒板に貼ることができる。それに対して、他の子どもから、「〇〇さん、一番すごい！」という声上がる。

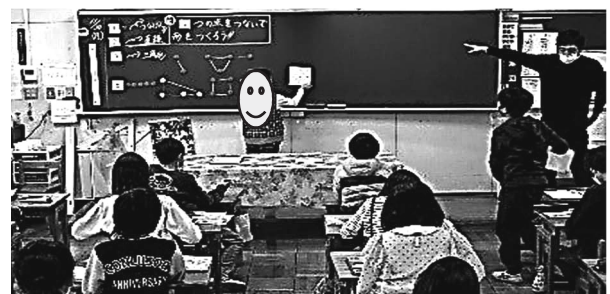


写真5 追加的支援の結果 2nd ステージ対象児が一番に完成させている様子

ここでは、本時の展開活動として、自分自身で、4つの点を

用いてつくる形について考え、ワークシートに表現する活動を行った。この際、授業者は2nd ステージ支援として、まず支援が必要な子どもに声をかけ、点をワークシートに書く等の支援を行っていた。その結果子どもは4つの点を用いて四角形を書き、一番にワークシートを黒板に貼ることができた。自力活動場面は、子どもの多様な考えの表出を促すことができると同時に、2nd ステージ支援を行う機会を設定することができる利点もある。そのために、2nd ステージ支援対象児が座っている辺りから机間指導をして、教室を一周した後、最後に支援を有する子どもを個別に確認する動線を意識して、机間指導を行う。また、課題が早く終わった子どもに対しても「よく見といてよ、後で当てるから」と声をかけて、学習参加を持続させていた。

表7 展開「同じ形について考える」

○黒板に貼られたワークシートについて、「同じ形」という観点で分類する（他の人と同じ物は下げ、違う物は黒板に残す）。

○「先生、（机間指導の時に）こんな言葉を聞いた」と声をかけて、黒板に「かぶった」という文字を書く。このように実際に子どもから出た言葉を使用することで、注目の強化を図ると同時に、分類する活動の視点を確認する。

○形の一つ目を選ぶ際、「被ったのが見つかったので、1ポイント」と黒板におはじきを提示する。おはじきによるポイントを提示してから、挙手の数が増加した。特に、女子が発表に対して消極的な様子であったため、視覚的な評価を用いることで、学習参加を促していた。

○「どれが被っている？」と発問し、子どもに「同じ形」を選ぶように促す。

○3つ目の「同じ形」の発表ができた際、「形は同じだけど…（方向が違う）」と迷う子どもの発言を拾い、「回すのもOK」ということを確認する。

●上記のきっかけを作った子どもに対し、「今うまいことやってくれた」と、全体で肯定的な評価をする。「回転」という具体的な操作への価値づけである。

○その後も『被った』を子どもが発表する、その後『これ、どう？』と授業者が全体に発問する、拍手する」というパターン化で、活動着手を促す（写真6）。



写真6 同じ形のワークシートを分類している様子

同じ形に着目する観点を明確にしたその結果、子どもは迷うことなく、課題着手ができていた。また、このような活動において子どもは受け身になりがちであるが、授業者がおはじきを用いた視覚的な評価を行ったり、活動をパターン化したりすることで、見通しを持てるように促し、できるだけ多くの子どもの継続的な学習参加を求めた。

表8 展開「同じ面積を視点に分類する」

○授業者が、黒板に貼られたプリントについて「（形ではなく）面積が同じものは？」と発問する。加えて、「（プリントの）点と点の間を1cmとすると」と基準を示す。これに対して、子どもから「面積ってなんだっけ？」という声上がる。授業者は「先生が廊下に出る間に確認してー」と声をかける。このように分からない部分について、授業者が教えるのではなく、子ども同士での学び合いを促す。

○最初に、1cm×1cmの正方形について考えるようにすることで、点と点をつないだ面積についてイメージすることができるよう促す。

○「では、1cm²のやつある？」と発問する。このように「同じ面積の物を探す」ではなく「1cm²の物を探す」と視点を絞ることで、思考を容易にさせる。

○子どもが発表した、平行四辺形（底辺1cm、たて1cm）について、「これを1cm²と言っていいい？」と発問する。加えて、「いい人は○、ダメな人は×（を手で示して）」と声をかける。自分の手で形をつくることによる意思表示を促し、立場を持たせる。

○意思表示の後「これとまるっきり同じものを書いて」と声をかける。

○全体に「1cm²になったという人？」と発問する。これに対する子どもの反応は少ない。そこで授業者は「今から20秒間をとるから、隣同士で話してみてー」と指示する。

●2nd ステージ支援対象児のノートに、課題の平行四辺形を書き、「これが1cm²になるかどうか」と追加説明をする。

○再度、平行四辺形の面積について確認した後、平行四辺形の真ん中に補助線を引き、「これが1cm²になるように動かしてみてー」と声をかけ、動的な理解を促す。



写真7 面積について全体で共有している様子

ここでは、「同じ面積」について確認した。子どもの理解を促すために、基準となる正方形について共有した後、同じ 1 cm^2 の形について整理することによって、段階的な理解や子どもの学習参加を求めた。スモールステップで授業者が導くことによって、子どもが学びから離れることを防ぐことを意図した。

表9 まとめ「それぞれの形の面積について考える」

○今出ている形について、 1 cm^2 か 2 cm^2 か考える。
○「チャイムが鳴るまで、 1 cm^2 か 2 cm^2 か考えてー」と声をかける。
●「一人で調べてもいいし、相談してもいいよ」と声をかけ、子ども一人ひとりの考え方にあった活動にした。
● <u>机間指導の際、2nd ステージ支援対象児に対して直接支援をする。その際隣の子どもが理解した様子があったため、2nd ステージ支援対象児に考えを伝えるよう促す。</u> 子ども同士をつなげる支援を行うことで、教員の支援を減らし、子ども同士の学び合う関係づくりの構築を目指した。
● <u>理解が困難な子どもには、ワークシートを用いて、その子どもの目の前で解説することで、理解を促した。</u>
○全体に「これできた人いる?」「これは?」と一つずつ聞き、 1 cm^2 か 2 cm^2 かについて確認する。
●2nd ステージ支援として、授業者が個別に説明したペアに対して、「この形（授業者が個別に説明した形と同じ形）は、ここのペアに聞こう」と当てる。
○最後に、「 1 cm^2 と 2 cm^2 の共通点が探せたらすごい」と声をかけて共通点に着目させ、思考を促し、子どもからまとめの内容が出るように促す。
○「真ん中に点があると、 2 cm^2 」「真ん中に点がないと、 1 cm^2 」とまとめを伝える。

最後の活動として、 1 cm^2 と 2 cm^2 に分類した。子どもの自力解決の時間でも周りの子どもと相談しても良いこととし、学び合いを促した。2nd ステージ支援としては、直接支援のあと一歩のところまで助言し、それを聞いていた隣の子どもの反応を拾い、納得感を与えたうえで、2nd ステージ支援対象児に伝えることで、学び合いを促していた。授業者が直接支援を行うことも大切であるが、子ども同士で助け合うことも、学び合う集団作りや「支援の引き算」という観点でも重要であろう。

4. 考察

本研究では、小学校の一斉指導場面における集団支援としての1st ステージ支援と追加的支援としての2nd ステージ支援の

工夫について検討した。

まず1st ステージ支援について以下に示す。

本時の授業準備段階での1st ステージ支援は、「目の合図」や「両足が床にペタっとついているね」といった、わかりやすい表現で褒めることによって授業者が望む姿を伝えることであった。細水⁹は、褒めることはその子だけでなく、クラス全体に先生の価値観を伝えることができる、として、先生の価値観が伝わると、子どもは先生の意図を察知して授業に参加してくれるようになる、と述べている。このように学級づくりの第一歩として、褒めて伝えることによって、本時のルールを示したり、切り替えを促したりすることが重要であろう。

さらに、本時の活動内容を踏まえて、始めにペアを確認した。このことによって、ペア活動への参加を促すこともでき、学び合う場面の設定も容易になる。ペア活動について、桂⁷は「挙手指名」方式だけの話し合い活動だと、勘のいい一部の子の発言だけで授業が進みやすいと述べたうえで、「全員参加」を促す指導技術の一つとして「ペア活動を頻繁に取り入れる」ことを指摘している。このように学びへの参加のためにペア活動を取り入れることは肝要である。

教材提示場面では、あえて数字カードを提示する以外の情報を伝えず、子ども一人ひとりの思考や教材への注目を促すことをめざした。伊藤⁸は、教材に「しかけ」をつくる算数授業10の方法の一つとして、「情報不足にする」ことを指摘しており、少しずつ情報を加えていくことで、子どもたちのイメージを揃えながら、考えさせたい内容に焦点化していくことができると述べている。

展開では、自分で考え、つくった形をノートに記入する自力解決の時間を設定した。この際、ノートに「書く」活動によって多動傾向の子どもにとっても動く機会が保障され、注意の持続を促すことができると考察した。書く活動について、伊藤⁸は、自分の分かったことをノートに再現する活動に取り組むことで、子どもがインプットしたものを再整理しながらアウトプットすることができ、記憶の強化につながると述べている。さらに伊藤¹⁰は、ノートは自分の言葉で表現するため、本当に分かっているかが明確になると指摘している。このように書く活動の時間は、授業者にとって子どもの実態把握の機会ともなり、2nd ステージ支援にもつながるだろう。

さらに展開では、一つ一つの活動に対して、おはじきによる視覚的な評価を行いながら、活動のパターン化を図った。視覚的な評価については、小貫¹¹は授業情報を「見える」ようにして情報伝達をスムーズにする「視覚化」は特に聴覚情報と視覚情報を同時提示することで授業内の情報が入りやすくなると指摘している。つまり、本実践のように評価を「見える」ようにす

ることは子ども全員に伝える情報伝達の工夫として重要であるといえるだろう。活動のパターン化について川上¹²⁾は、予定変更に対応できず、学習活動に参加できないという子どもに対してパターン的な学習に工夫することが有効であると指摘し、「変化に弱い」という特徴を「パターン的な学習は得意」と見ると、授業の進め方は決まったパターンを繰り返し行った方が安定的な力を発揮できると述べている。特に学習参加が困難な子どもには、活動の見通しをもつことができるようにするために有効であろう。

そして、授業全体を通じて、発表後の拍手を意識づけた。拍手について、菊池¹³⁾は、拍手は温かい雰囲気と一体感を生み出すと指摘しており、教師主導から子どもたちのタイミングでできるようになると、温かい学級文化に成長すると述べている。つまり、拍手は発表に対する肯定的評価のみならず集団作りとしても有効であるだろう。さらに本時では、子どもが発表する前に「拍手の準備」と声をかけることで、発表を聞く、発表者を見るという、活動参加の必然性を生じさせることができていた。このような注意喚起の意味でも発表後の拍手は重要であると考察した。

次に2nd ステージ支援について、本時の特徴は、学習参加のために対象児にとっての最小限の支援を行うこと、支援の引き算を行うことによって子ども同士をつなげることである。このことについて村田¹⁴⁾は、安心感のある学級をつくるには一体感、子ども同士のつながりが不可欠だ、として、教師には子ども同士をコーディネートする役割が求められていると述べている。このように、教師の子どもへの介入は最小限にすることが良い学級づくりにもつながるであろう。

また2nd ステージ支援対象児は、様々な理由から活動への参加が難しい場合がある。この際にすべて一人でやらせようとするのではなく、例えば、書くことができない子どもに対しては、ノートに書く内容を授業者が代わりに書いてあげたり、途中まで書けば、残りは自分で書くことができる子どもには、途中まで書いてあげたりする等、その子どもにとって教員からの直接的な介入を行うことが身体プロンプトによる支援として位置づくであろう。実際、本時でもノートに書く活動の際、授業者が途中までノートに書いた後、2nd ステージ支援対象児が自分でノートに書く活動に参加できていた。桂¹⁵⁾は、一斉指導の工夫を

行っただけでの授業内での支援としての「個別の配慮」も重要であるとし、さらにこれについては、活動が停滞している児童に対して「さりげなく」支援することが大切であると述べている。つまり、教師がレールに乗るまでの支援を行うことで、周囲の子どもに意識されないように支援することができる。このように、教師がすべて引き取りすぎることなく、子どもがレールに乗ることができるような介入をするということは重要であるだろう。

そしてつなげる支援についてである。支援を有する子どもには授業者が、子どもに直接的にかかわる場面が多くなる傾向があるだろう。しかし、子どもの自立を促すため、そして学級という一つの集団の中での居場所を保障するためにも、子どもと大人との関係のみならず、子ども同士での関係をつくることが重要である。本時では、思考を伴う活動での机間指導場面において、2nd ステージ対象児に、直接支援として、あと一步のところまで教えた際、それを見た隣の子ども理解した様子を見た。その時、授業者が「それを隣の〇〇さん（2nd ステージ対象児）に伝えて」と声をかける場面があった。このように、周りの子どもの様子を意識しながら、2nd ステージ支援対象児に直接支援をしつつ、周りの子どもに「私はこう考えたよ」ということを伝えるように促すことで2nd ステージ対象児とその周りの子どもをつなげていた。櫻田¹⁶⁾は、自身のこれまでの臨床結果として、自分よりちょっとできる友だちの説明が一番わかりやすいということが分かっていると述べたうえで、それに関するアンケート結果として、「友達と学び合う方が分かりやすい」の割合が9割を超えていることを示している。子ども同士をつなげることによって、学びの保障と同時に集団の中での居場所を保障するという観点も大切であろう。

このように算数科授業場面において、1st ステージ支援としての学習参加を促すための動く活動の設定、さらには活動のパターン化等の支援を行うことや2nd ステージ支援として、徐々に介入を減らしていくという観点から子ども同士をつなげる支援を行うことが必要であることを考察した。

謝辞

本研究は科研費（18K02793）の助成を受けたものである。

註・引用文献

¹ 桂聖(2014)インクルーシブ教育は新しくない～通常学級におけるインクルーシブ教育～授業のユニバーサルデザイン研究会編著『授業のユニバーサルデザイン』Vol.7,東洋館出版,58.

² 海津亜希子,田沼実畝,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1年生に対する特殊音節表記の読み書きの指導を通じて—『教育心理学研究』56,534-547.

³ 興津富成,関戸英紀(2007)通常学級での授業参加に困難を示

す児童への機能的アセスメントに基づいた支援『特殊教育学研究』44(5)315-325.

⁴ 関戸英紀,安田知枝子(2011)通常学級に在籍する授業参観に困難を示す児童に対する支援『特殊教育学研究』49(2)145-156.

⁵ 池川真紀,是永かな子(2021)通常学級における合理的配慮のあり方ークラスワイドな支援と個別支援の視点からのコンサルテーション『高知大学学校教育研究』3,47-55.

⁶ 細水保宏(2009)『算数のプロが教える授業づくりのコツ』東洋館出版,14-15.

⁷ 桂聖(2010)全員参加を促す指導技術..授業のユニバーサルデザイン研究会編著『授業のユニバーサルデザイン』vol.2.東洋館出版,35.

⁸ 伊藤幹哲(2015)『算数授業のユニバーサルデザイン』東洋館出版,141.

⁹ 同上,伊藤幹哲(2015)91-92.

¹⁰ 前掲8,伊藤幹哲(2015)91-92.

¹¹ 前掲8,伊藤幹哲(2015)11.

¹² 川上康則,(2010)学習のつまずきへの具体的な指導授業のユニバーサルデザイン研究会編著『授業のユニバーサルデザイン』vol.2,東洋館出版,51.

¹³ 菊池省三(2021)『子どもが生き生きと輝く対話・話し合いの授業づくり』中村堂,74.

¹⁴ 村田辰明(2017)授業UDの基盤をつくる「安心・刺激のある学級」『授業のユニバーサルデザイン』vol.9,東洋館出版,56.

¹⁵ 桂聖(2016)三段構えの指導『授業のユニバーサルデザイン』vol.8,東洋館出版,12-13.

¹⁶ 櫻田武(2017)全員参加・全員理解を目指した算数科アクティブ・ラーニング『授業のユニバーサルデザイン』vol.9,東洋館出版,41.