

通常の学級における特別な支援を必要とする児童の自ら学ぶ意欲を高める指導の工夫 —自己決定の場を工夫した算数科授業を通して—

竹原市立吉名小学校 竹田 直美

研究の要約

本研究は、算数科授業において、通常の学級における特別な支援を必要とする児童の自ら学ぶ意欲を高めることを目的としたものである。「生徒指導の三機能」の一つである自己決定の場を与えるだけでは不十分な児童がいる。そこで、「計算する」ことが困難な児童には、小数のドットを操作させたり、「見通しをもつ」ことが困難な児童には黒板に学習方法を提示したりするなど、児童の特性等に応じた指導・支援の工夫を行った。併せて、主体的に学習方法を選択していることなどへの肯定的評価も行った。その結果、特別な支援を必要とする児童の自ら学ぶ意欲の高まりが見られたとともに、学級全体においても同様の効果があった。このことから、自己決定の場において、特性等に応じた指導・支援の工夫を行うとともに適切な評価を行うことは、特別な支援を必要とする児童を含めた、学級全体の児童において、自ら学ぶ意欲を高めることに有効であることが明らかになった。

キーワード：自ら学ぶ意欲 自己決定の場 特性等に応じた指導・支援 適切な評価

I 問題の所在

1 特別な支援を必要とする児童の現状

文部科学省（平成24年）は、「通常の学級に在籍する発達障害の可能性のある特別な教育的支援を必要とする児童生徒に関する調査結果」において、知的発達に遅れはないものの学習面又は行動面で著しい困難を示すとされた児童生徒の割合は、6.5%と示している。また、「学習面又は行動面で著しい困難を示すとされた児童生徒が理解しやすいよう配慮した授業改善を行う」¹⁾ 必要があると示している。

所属校の第4学年について、広島県教育委員会（平成20年）が「特別支援教育ハンドブックNo.2」で示した「学習面・行動面に関するチェックシート」による実態調査から、「学習上・行動上に困難があり、何らかの支援が必要」である児童が2人、「行動上に困難があり、何らかの支援が必要」である児童が1人いることが把握された。

これらの特別な支援が必要な児童は、個人思考の場面で、内容を理解できず解決への見通しをもてないままぼんやりしたり、答えを導き出せないことで机に伏せてしまったりし、自ら学ぶことに意欲的に取り組もうとする姿が見られないことがある。

2 自ら学ぶ意欲

(1) 「自ら学ぶ意欲」と「生徒指導の三機能」

桜井茂男（1997）は、自ら学ぶ意欲のことを自發的に学ぶ動機のことであり、学習動機の一つであると述べている。学習動機は、学習することが目的である内発的動機と、手段である外発的動機がある。前者の内発的動機によって学習する学習意欲を内発的学習意欲といい、自ら学ぶ意欲とほぼ同じ意味であると述べている。また、学習意欲には、内発的学習意欲と外発的学習意欲があり、学習意欲がない場合を無気力な状態であるとしている。さらに、自ら学ぶ意欲を支える三つの要素として「有能感」「自己決定感」「他者受容感」があり、これらが高まることにより「知的好奇心」「達成」「挑戦」という行動傾向に現れると述べている。これらの行動傾向に支えられて最終到達点である学ぶ楽しさや満足感などの感情体験をもつと述べている。

また、池田隆ら（平成24年）は、「生徒指導の三機能を生かした授業実践は、生徒の学ぶ意欲を向上させる上で効果的であるということが明らかになった。」²⁾と述べている。

これらのことから、生徒指導の三機能を生かした授業実践を行うことで、自ら学ぶ意欲が高まると考える。

(2) 特別な支援を必要とする児童の課題とその対策

所属校では、友だちと協力しながら課題を解決したり、互いの考えを認め合いながら学んだりすることは比較的できる。しかし、所属校では、表1に示しているように「課題解決に向けて自ら進んで活動し、思考・判断した過程や結果を自分の言葉で表現」することについては、できにくい実態がある。

この実態を解決するための手立てとして池田ら(平成24年)は、表1に示す六つを例示している。

しかし、表1にあるように、「何をどのように考え、どのようにまとめたらよいのかなど、考える視点や方法などを分かりやすく説明」しても、「見通しをもつ」ことが困難な児童は、行動に移すことができにくい。また、「自分で気づいたことや考えたことをノートに書かせるなど、発表や意見交流の前に一人で調べたり、考えたりする時間を確保」しても、「計算する」「推論する」ことが困難な児童は、自分の考えをまとめることができにくい。

表1 生徒指導の三機能を生かした授業評価表³⁾
(※「自己決定の場を与える」のみ)

生徒指導の三機能	日常の授業に生徒指導の三機能を生かす手立て
自己決定の場を与える	<ul style="list-style-type: none"> ◎ 何をどのように考え、どのようにまとめたらよいのかなど、考える視点や方法などを分かりやすく説明している。 ◎ 自分で気づいたことや考えたことをノートに書かせるなど、発表や意見交流の前に一人で調べたり、考えたりする時間を確保している。 ◎ 自分の考えをみんなの前で発表する場を設定している。 ◎ 思考過程や課題解決の過程が分かるように、ノートやワークシートの書き方を指導している。
《児童生徒の姿》 課題解決に向けて自ら進んで活動し、思考・判断した過程や結果を自分の言葉で表現できる。	<ul style="list-style-type: none"> ◎ 学習の振り返りをさせ、“なるほど”と思ったところや“不思議だな、もう少し調べてみたいな”などと思ったところを明確にさせている。 ◎ 対立意見を生むような発問の工夫を行っている。

さらに、「失敗経験が多く自分に自信がもてない。」「自力解決ができず、話合いに参加できない。」「自分の意思で決めしたことには意欲的に取り組むが、人から指摘されることに抵抗がある。」「学習方法を見付けられず解決の見通しをもてない。」など、自己決定の場を設定しても、学習に対して無気力であったり自発的に学習できなかったりし、自ら学ぶことに意欲的になれない児童もいると考える。

そこで、池田ら(平成24年)が述べている「日常の授業に生徒指導の三機能を生かす手立て」を有効なものにするために、三機能の一つである自己決定の場における児童の特性等に応じた指導・支援が必要であると考える。

3 自己決定の場を工夫した算数科授業

(1) 学習方法の選択

文部科学省(平成27年)は、「子供が主体的に学習を進め、学習内容を自分のものとして働くこと、その後の学習や生活に生かすことができるようになるためには、学習内容のみならず学習方法の観点にも着目する必要がある。子供が自分にふさわしい学習方法を模索し、主体的に学習を進めていくことができるよう、個々の子供の興味・関心や特性等を理解し、それに応じた指導を行うなど、指導方法の工夫改善を図ることが求められている。」⁴⁾と示している。

佐藤慎二(2014)は、一人一人の学び方の違いを登山に喩えて、「学習の登山モデル」と名付けている。授業の目標を山の頂上と置き換えると、登山ルート(学び方や覚え方)は複数存在する。すなわち教師が、学び方や覚え方を複数用意することで、児童は自分に合った学び方や覚え方を選択して学習することができると述べている。指導・支援の方法を多様化することで、児童が得意な学び方を学ぶ機会になるとも述べている。

小野寺基史ら(平成25年)は、児童全員が同じ手立てで考えるのではなく、いろいろな手立てで学習を進めることができ大切であると述べている。また、特別な支援を必要とする児童は、成功体験が少なく、失敗の繰り返しから意欲を失っている場合があるので、「考えて分かった」という喜びの指導・支援をすることは教師の役割でもあると述べている。

これらのことから、教師が児童の特性等に応じた指導・支援を行うとともに、児童が複数の学習方法から選択して学習することで、児童は達成感をもち、自信につながるものと考える。

(2) 算数科授業における自己決定の場の工夫

ア 特性等に応じた指導・支援の工夫

小学校学習指導要領解説算数編(平成20年)では、算数科においてねらいを達成するためには、「児童が具体物を用いたり、言葉、数、式、図、表、グラフなどを用いたりして、自分の考えたことを表現したり、友だちに説明したりする学習活動を取り入れることが重要である。」⁵⁾と示している。

また、笠井健一(平成24年)は、算数科で目指す自ら学ぶ児童の姿とは、自ら問題解決をしたり、問題解決ができても検算したり別の方法を考えたりするなど、主体的に学ぶことであると述べている。自ら学ぶ子供は、問い合わせ、考え方続けることができ、答えが出てもそれで終わりとせず、次に考えるべき

ことを知っているとし、学び続けることの重要さを述べている。

さらに土田圭子ら（2010）は「算数的活動を通して、自ら習得し、自ら考え、表現し、課題を解決する学習を成立させることで、学ぶ意欲を高め、自ら学ぶ態度をはぐくむのである。」⁶⁾と述べている。

小野寺ら（平成25年）は、通常の学級における算数科の指導において、特別な支援の必要な児童には具体的な操作活動を通じ、主体的に考える姿勢を育てることが大事であると述べている。

これらのことから、身体を動かしたり具体物を操作したりする算数的活動は、生徒指導の三機能の一つである「自己決定の場を与える」ことを工夫しやすく、児童の特性等に応じた指導・支援をしやすいと考える。具体的には表5に示す。

イ 適切な評価

桜井（1997）は、対人関係の良好な教師による評価は、自ら学ぶ意欲にポジティブな影響を与える可能性が高く、自律的に学習していることを褒められれば、自ら学ぶ意欲は順調に機能すると述べている。

また、学習に対して無気力な児童には、まずは有能感を育てることが重要であると述べている。成功体験を多くさせ、称賛し、自信をもたせるとともに、努力ができるように援助すること、適切な評価をすることが大事であると述べている。

無気力な段階から外発的学習意欲の段階まで達したら、次は内発的学習意欲の段階へと進むが、このときに必要であるのが、自己決定感を育てることだと述べている。よって、自己決定の場において、発達段階に応じて、適切な評価をすると自ら学ぶ意欲を高めることに効果的であると考える。

これらのことから、児童の特性等に応じた指導・支援を行うとともに、成功体験を積ませることや適切な評価を行うことは児童の自信につながり、自発的・主体的に学び続けようとする自ら学ぶ意欲を高めると考える。

II 研究の目的

本研究では、特別な支援を必要とする児童の実態を把握し、自己決定の場において特性等に応じた指導・支援の工夫を行うとともに、肯定的評価を重視し、成功体験を積ませる。このことで、学習面・行動面に特別な支援を必要とする児童が自信をもちやすくなり、自ら学ぶ意欲が高まるることを明らかにすることを目的とする。研究の構想図を図1に示す。

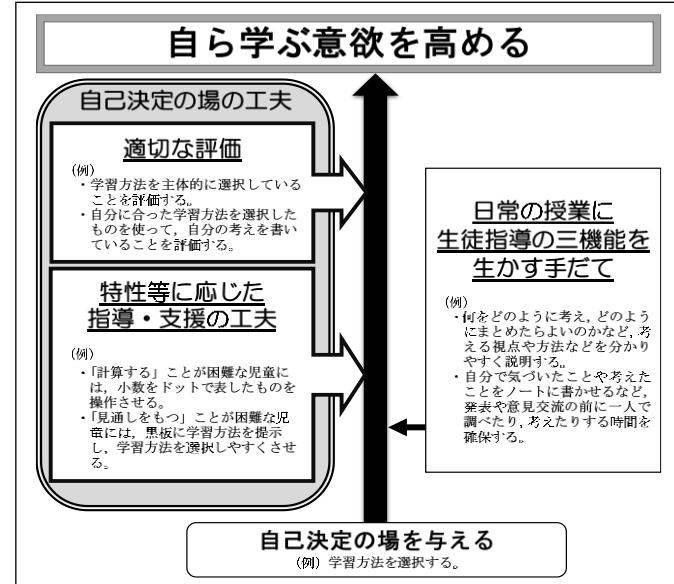


図1 本研究の構想図

III 研究の仮説と検証の視点・方法

1 研究の仮説

本研究の仮説を次のように設定し、検証する。

算数科授業の自己決定の場において、児童の特性等に応じた指導・支援の工夫を行うとともに、肯定的評価を重視し、成功体験を積ませることは、自ら学ぶ意欲を高めるために効果的であろう。

ただし、本仮説とともに、学習内容の定着についても検証する。

2 検証の視点・方法

(1) 検証の視点

○ 算数科における児童の自ら学ぶ意欲を高めることができたか。

○ 学習内容を定着させることができたか。

(2) 検証の方法

○ 質問紙や振り返りの記述による自ら学ぶ意欲に係る実態調査

○ 行動観察による自ら学ぶ意欲に係る実態調査

○ 事前・事後テストによる学習内容の定着状況の把握

IV 研究の方法

1 実態把握

(1) チェックシートによる実態把握

広島県教育委員会（平成20年）が「特別支援教育ハンドブックNo.2」で示した「学習面・行動面に関するチェックシート」を活用し、児童の実態を把握した。表2に示すとおり、3人の児童（A児、B児、C児）に学習面・行動面に困難が見られた。

表2 学習面・行動面に関する実態把握

領域	A児	B児	C児
学習面	聞く	☆	☆
	話す		☆
	読む		☆
	書く		
	計算する	☆	☆
	推論する		☆
行動面A	不注意	☆	☆
	多動性—衝動性		
行動面B	対人関係やこだわり		

(2) 特別な支援が必要な児童の実態

15人のうち3人を特別な支援を必要とする児童と捉えた。個別の実態については、表3に示す。

表3 個々の児童の実態

児童	実態
A児	集中が持続しない。気が散りやすい。
B児	考える視点や方法を見付けにくく、見通しをもって学習することができにくい。有能感が低い。
C児	何をどのように考えたらよいか、学習方法を選択することができにくく、活動の見通しをもちにくい。できていないことを指摘されることに抵抗がある。できないことが続くと、自信を失いやすい。

2 検証方法**(1) 質問紙や振り返りの記述による把握****[自ら学ぶ意欲の質問紙]**

自ら学ぶ意欲の高まりを測定するために、池田ら（平成24年）が作成した質問紙を活用する。この質問紙は、「自己決定感」「有能感」「他者受容感」「挑戦傾向」「独立達成傾向」「知的好奇心」「学ぶ楽しさ」の七つの尺度全35項目からなる。

○ 調査方法

質問紙を用いた5段階評定尺度法を実施する。

○ 対象児童 第4学年児童**○ 実施日**

研究授業前 平成27年5月21日

研究授業後 平成27年7月3日

○ 分析方法

表4のとおり、回答を点数化し、調査項目ごとの合計得点を算出する。研究授業前と研究授業後の評定平均値から、本研究の有効性を分析する。

表4 回答に対する点数

回答	点数	点数(逆転項目)
あてはまらない	1点	5点
あまりあてはまらない	2点	4点
どちらでもない	3点	3点
少しあてはまる	4点	2点
あてはまる	5点	1点

[振り返りの記述]

児童の振り返りの記述から細かな変化を見取る。

(2) 行動観察による自ら学ぶ意欲に係る実態調査**[行動観察カード]**

算数科における自発的・主体的な行動を次の観点で整理し、行動観察カードを作成する。

- ① どの学習方法で考えようか選択している。
(具体物を取りに行く、既習内容を振り返るなど)
- ② 自己決定した学習方法で、自分の考えを書いている。
- ③ 答えが出ても、考え続けている。
(見直す、別の方法で考える、図や言葉で説明をかくなど)
- ④ ペアやグループで、自分の考えを発言している。
- ⑤ 発言又は挙手をしている。

行動観察の観点**○ 調査方法**

目標をもって自発的・主体的に行動できたことの回数を記録する。

○ 対象児童 A児、B児、C児**○ 実施期間及び回数**

「ベースライン期」3回

平成27年6月22日～平成27年6月23日

「指導・支援期」4～7回

平成27年6月24日～平成27年7月1日

○ 分析方法

場面の総数に対する対象児童の行動回数とその割合を分析する。

(3) 事前・事後テストによる学習内容の定着状況の把握**[事前・事後テスト]**

教科書を基に、第3学年「小数」の学習傾向等を測定するテストを作成する。

○ 調査方法

研究授業の前後に、実態調査を実施する。

○ 対象児童 第4学年児童**○ 実施日**

研究授業前 平成27年6月8日

研究授業後 平成27年7月3日

○ 分析方法

事前・事後テストの正答率を比較する。

3 研究授業**(1) 実施計画****○ 期間 平成27年6月22日～7月1日****○ 対象児童 所属校第4学年(15人)****○ 単元名 「小数」****○ 目標**

・0.1に満たない端数部分の表し方を知り、小数の表し方を理解する。

・100分の1の位までの加減計算ができる。

○ 指導計画（全10時間）

小単元	学習内容	時数	
復習と準備	・既習事項の復習 ・「小数」の準備	1	ベースライン期
小数の表し方	・端数部分の表し方と学習の動機づけ ・100分の1の位の小数の表し方 ・1000分の1の位の小数の表し方	1	
小数のしくみ	・1, 0.1, 0.01, 0.001の相互の関係 ・小数の加法的構成と相対的な大きさ 『100分の1の位, 1000分の1の位, 小数第〇位』 ・「10倍する, 100倍する」「10でわる, 100でわる」ことと位の関係 ・小数の大小関係	1 1 1	指導・支援期
小数のたし算・ひき算	・100分の1の位の小数の加法の筆算 ・100分の1の位の小数の減法の筆算	1 1	
たしかめ	・基本のたしかめ	1	

(2) 指導・支援の工夫

独立行政法人国立特別支援教育総合研究所（平成25年）は、長所を伸ばすと同時にそれぞれの障害の特性に応じた対応が必要であると示している。このことを踏まえ、特性等に応じた指導・支援方法を参考とし、「小数」の単元の自己決定の場において活用できるよう具体的な工夫として表5のとおり作成した。

表5 特性等に応じた指導・支援の工夫

特性等	指導・支援の工夫	全体	A児	B児	C児
聞く	○ 場面把握しやすくするために、文章題に小数を表す図（ビーカー図）やイラストなどを添える。	●			
	○ 既習事項を振り返られるように、小数の学習内容を掲示する。または、手元に置けるようにヒントカードを用意する。		☆	☆	☆
話す	○ 図や数直線を見せながら、説明をさせる。	●			
	○ 自分の考えをグループや全体で話しやすくするため、話型を示す。		☆	☆	
	○ 自分の考えを友だちに説明させる。		☆		
読む	○ 場面把握ができるように、文章に絵や図を添えたり、文章の一文を短く区切ったりして示す。	●			
	○ プリント1枚に載せる問題数や文章の量を調整する。		☆	☆	
	○ 問題文の「分かっていること」「たずねていること」「キーワード」に下線を引かせる。	●			
書く	○ 自分の考えをノートに整理しやすくするために、「0.01が何になるかを考え~」「0.1を□こ, 0.01を□こ」など、リード文やキーワードを示す。	●			
	○ 位をそろえて小数を書けるようにするために、小数位取りカード（位取り板）を用意する。			☆	
	○ 小数のたし算・ひき算の筆算を書き写す時間を省略できるよう、あらかじめ式を書いたプリントを用意する。			☆	
計算する	○ 小数のしくみを理解しやすくするために、シートに10の枠を作ってドットを十進数で表せるようにする。	☆	☆	☆	
	○ 小数のたし算・ひき算の筆算の式を、ます目があるプリントに書く。		☆		

推論する	○ 小数のたし算・ひき算の筆算を、位をそろえて計算しやすいように、補助線を引く。			☆
	○ 小数のしくみの理解を促すように、小数位取りカード（位取り板）を用意する。		☆	☆
	○ 自分で何問解くかを決められるように、問題数が違うプリントを用意する。配点を変えておき、どのプリントでも100点になるようにし、達成感をもたせる。		☆	☆
	○ 小数の数量のイメージをもたせるために、1Lますと液体を用意し、イメージをもたせる。	●		
	○ 小数を図やドットなどの半具体物に表し、小数の大きさをイメージしやすくする。	☆	☆	☆
	○ 小数の大小を比較しやすくするために、図や数直線を用いさせる。	☆	☆	☆
	○ 単元を通して、いつでも数直線が使えるように、印刷して置いておく。	●		
	○ 自盛りをかき込みやすくするため、拡大した数直線を用意する。		☆	☆
	○ 小数のたし算やひき算の問題作りのために、身の回りにある小数で表されたものを提示する。	●		
	○ 問題作りのために、ヒントカードを用意する。			☆
不注意	○ 「1000g = 1kg」「100g = 0.1kg」「10g = 0.01kg」などと示した重さの換算表を用意する。	●		
	○ 分数と小数の関係を表す図を用意する。		☆	☆
	○ 集中して学習できるように、問題数を調整し、次々と課題をこなせるようにする。	☆	☆	☆
見通し	○ 数直線に目盛りをかき込ませる際に、リード線を記したもの用意する。	☆		
	○ 学習方法を選択する場所の環境を整え、学習方法を選択しやすくさせる。	☆	☆	☆
	○ 黒板に学習方法を提示し、学習方法を選択しやすくさせる。	☆	☆	☆
見通し	○ 前時の振り返りカードや児童の姿を紹介し、見通しをもって学習方法を選択できるようにする。	☆	☆	☆

(3) 適切な評価

自己決定の場において、表6の視点と方法で肯定的評価を重視した適切な評価を行い、成功体験を積ませ、自信をもたせる。

表6 評価の視点と方法

過程	評価の視点	方法
導入	・本時の学習で使えそうな学習方法を想起させるため、前時の児童の様子を紹介する。	前時の振り返りカードの紹介、写真の提示
展開	・学習方法を主体的に選択している。 ・自分に合った学習方法を選択したものを使って、自分の考えを書いていく。	声かけ
まとめ	・学習方法を選択したという視点を取り入れて、本時のまとめを書いていく。	振り返りカードへの教師によるコメント

V 研究の結果と考察

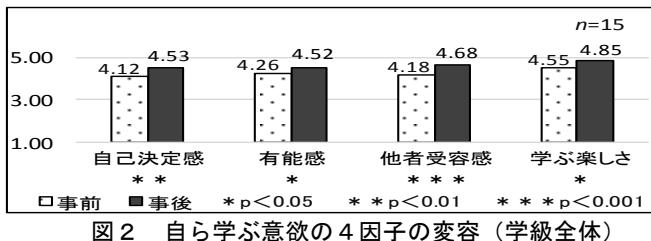
1 質問紙等による調査結果と考察

(1) 質問紙による結果と考察

ア 学級全体

図2は、研究授業前後の平均値の差を表している。t検定の結果、研究授業後において自ら学ぶ意欲に係る4因子とも有意な上昇が見られた。

また、個別にみると、数値が上昇または維持していた児童が15人中、「自己決定感」は13人、「有能感」は12人、「他者受容感」は14人、「学ぶ楽しさ」は15人であった。



イ 特別な支援を必要とする児童

図3～6は、A児、B児、C児の4因子ごとの変容を表している。A児、B児、C児とも、研究授業後において数値が上昇している。特に、「自己決定感」(図3)は、事前に3人とも否定的評価であったが、事後では肯定的評価に変容した。

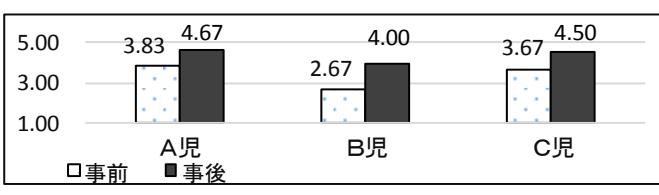


図3 「自己決定感」の変容

「算数の授業中、グループ活動で何か決めるときには、他の人の意見に従っています。」(R)
「先生に叱られるので勉強します。」(R) ※(R)は逆転項目

「自己決定感」の特に数値が上昇した質問項目



図4 「有能感」の変容

「算数の授業中、先生から出された質問に答えられることが多いです。」「算数のテストでは、たいていよい点が取れます。」「算数の授業の内容は、よく分かります。」

「有能感」の特に数値が上昇した質問項目

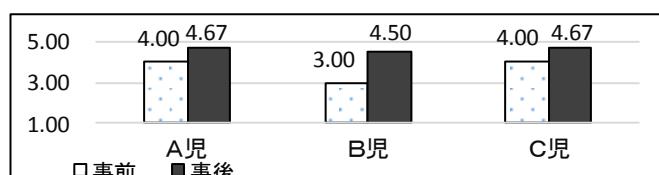


図5 「他者受容感」の変容

「算数の授業中、クラスの友だちから頼りにされています。」「算数の授業中、何か困ったことがあつたら、クラスの人が助けてくれます。」

「他者受容感」の特に数値が上昇した質問項目

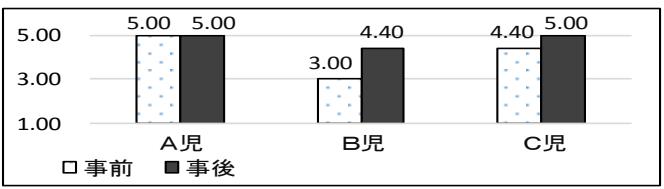


図6 「学ぶ楽しさ」の変容

「算数の授業は、楽しいです。」

「算数の問題を考えることは、楽しくないです。」(R)

「算数の授業は、楽しくありません。」(R) ※(R)は逆転項目

「学ぶ楽しさ」の特に数値が上昇した質問項目

これらの数値の変化から、児童の自ら学ぶ意欲が高まつたと考える。学級全体の4因子の数値が有意に上昇したこと、またA児、B児、C児の4因子の数値が上昇したことは、自己決定の場での指導・支援の工夫が、効果的であったと考える。

(2) 振り返りの記述の結果と考察

A児、B児、C児の授業終末の児童の振り返りから、次に示す「独立達成傾向」や「挑戦傾向」に係る記述が見られた。また、他の児童についても同様に、「挑戦傾向」や「知的好奇心」に係る記述が見られた。

【第1時】

小数をまちがえずに、かきたいです。

ドットカードを選択して、自分で解いた

【第10時】

いつもよりかは、むずかしかったです。でも、0.0や0.00がいっぱいあったので（小数第2位や小数第3位まであったので）、楽しかったです。一番使ったものは、ドットカードです。ドットは、とても役に立ちました。

A児の「独立達成傾向」に係る記述

【第1時】

3年生のときにやった問題があったからほとんどわざついて、とくのがむずかしかったです。

難しい課題でも、道具（選択した学習方法）を活用して自分で解いてみたい

【第10時】

わざついていた問題もあったけど、おぼえている問題もありました。次のときも、いろいろな道具を使ってやってみたいです。

B児の「独立達成傾向」に係る記述

【第2時】

小数の勉強で、ちゅうとはんぱなポット（はしたの水のかさ）があつたので、むずかしかったです。

難しい課題でも挑戦したい

【第4時】

今日は、大きな数直線を（使って）勉強をして、むずかしいところもあったけど、またしたいです。

C児の「挑戦傾向」に係る記述

【第1時】	これからも、きちんとものさしを使って、細かく目もりをかいていきたいです。
【第9時】	今日は、ヒントカード①とヒントカード②を使って問題をときました。もっとむずかしい問題にもちようせんしていきたいです。
【第10時】	小数のことやとてもむずかしい問題を、自分で調べて、自分の力でときたいです。
学級の児童の「挑戦傾向」に係る記述	

【第1時】	思い出せなかったところがあったので、たくさん練習していきたいと思いました。
【第10時】	身の回りの小数を集めたい

学級の児童の「知的好奇心」に係る記述	
--------------------	--

このことは、「自己決定感」「有能感」「他者受容感」が高まったことで、「挑戦傾向」「独立達成傾向」「知的好奇心」の行動傾向に係る記述が見られたと考える。このことが「学ぶ楽しさ」の高まりにつながったと考える。

B児の「有能感」については、事前と比較すると数値は上昇したが、肯定的評価にはならなかった。

「算数の授業の内容は、よく分かります。」という質問については肯定的評価ではあるものの、「算数は、得意ではありません。」という質問には否定的評価となっている。しかし、毎時間の振り返りカードの記述に「位をそろえて計算すればできました。」「間違えやすい小数の筆算のやり方を思い出しました。」など「有能感」に係っての記述が見られた。活動のスマーリステップ化を図り、練習問題を最後までやりきる経験を積ませたことで、有能感が上昇した（図4）と考える。

2 行動観察による結果と考察

(1) 行動観察の結果

[A児]

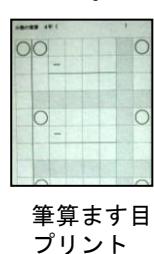
「指導・支援期」では自分の考えを書く割合が増加した。（図7）学習方法を選択する場面では、教師に促されなくても自己決定していた。ドットカードの活用が理解につながったと振り返りの記述に示されていた。

[B児]

「ベースライン期」の個人思考の場面では、考える視点や方法が分からず、活動の見通しをもつことができなかつた。「指導・支援期」からは、数



ドットカード



筆算ます目
プリント

直線や筆算ます目プリントを選択し、自発的・主体的に学習していた。（表7）また、自己決定によって選択した学習方法で考えた後、見直しをするため別の具体物を選択し、学び続けようとしていた。

（図8）自分の考えを発言する回数も増加した。

（図9）

[C児]

「指導・支援期」では、ドットカードやヒントカードなどの学習方法を選択し思考しようとする姿の変容が見られた。（図7）しかし、選択した学習方法を活用できず、教師による指導も必要であった。黒板に提示した学習方法を確認させたり、適切な評価（表6）を行ったりしながら、自発的・主体的に学習できるよう促した。誤答を指摘されることに抵抗を感じやすい児童であるが、個別指導後も自ら学ぶ意欲を失うことなく考え続けることができた。

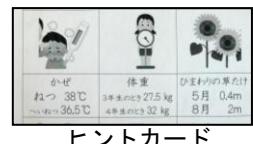


表7 学習方法を選択して思考しているか

期・時	ベースライン期			指導・支援期							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
児童	—	—	—	○	○	○	○	○	○	○	
A児	—	—	—	○	○	○	○	○	○	○	
B児	—	—	—	○	○	○	○	○	○	○	
C児	—	—	—	○	○	○	○	○	○	○	

【自己決定して学習したことの記述】

○ 位カードを使って考えました。すると、苦手だった「1が何こと、0.1が何こと、0.01が何こと、0.0001が何こか」がよく分かりました。位カードや数直線などを使って、いろいろな問題をといてみたいです。

○ これまで小数の勉強をして学んだことは、いろいろな問題を分かりやすくとくには、いろいろなものを使って考えたよいということです。これからは、テストやプリントの空いているところに図などをかいて考えていきたいと思います。

自己決定に係るA児、B児、C児以外の児童の記述

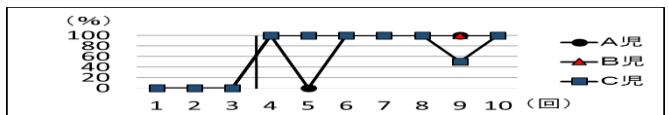


図7 自己決定した学習方法で、自分の考えを書いている割合

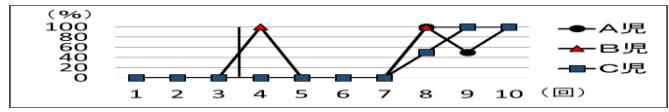


図8 答えが出ても、考え続けている割合

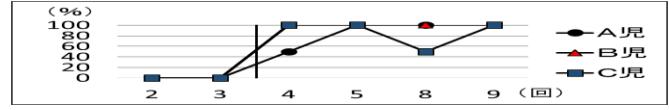


図9 ペアやグループで、自分の考えを発言している割合

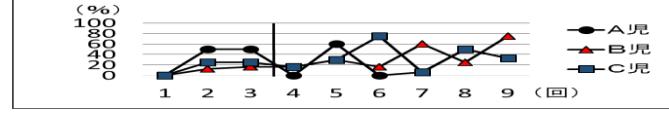


図10 発言又は挙手をしている割合

(2) 考察

表7に示すとおり、「指導・支援期」において、学習方法を選択する場を設定したところ、A児、B児、C児ともに図7～10に示すように自発的・主体的な行動が見られた。

自己決定の場においてA児、B児、C児の特性等に応じた指導・支援を行ったことによって、考える視点や方法が分かりやすいものになり、児童自らが実態に応じた学習方法を選択することへつながったと考える。そのため、達成感が自信へつながり、自発的・主体的な行動が増加したと考える。このことから、自ら学ぶ意欲が高まったと考える。

3 事前・事後テストによる学習内容の定着に係る結果と考察

(1) 学級全体

図11は、学級全体の結果である。t検定の結果、平均正答率に有意な上昇が見られた。A児、B児、C児を除く12人中10人の正答率が上昇した。特別な支援を必要とする児童の特性等に応じた指導・支援の工夫が他の児童にも有効であったと考えられる。

なお、正答率が上昇しなかった2人は、事前テストでの課題は克服していた。誤答は、ケアレスミスのためにあった。

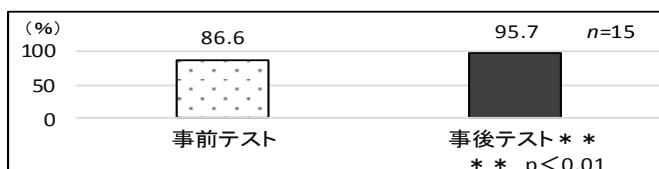


図11 事前・事後テストの正答率（学級全体）

(2) 特別な支援を必要とする児童

図12は、特別な支援を必要とするA児、B児、C児の結果である。3人とも正答率は上昇した。これは、「指導・支援期」に行った指導・支援の工夫が、特別な支援を必要とする3人に効果的であったからと考える。

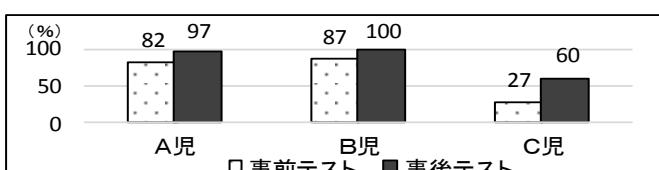


図12 事前・事後テストの正答率（特別な支援を必要とする児童）

VI 研究の成果と課題

1 研究の成果

- 算数科授業の自己決定の場において、児童の特性等に応じた指導・支援の工夫を行えば、自ら学ぶ意欲が高まることが分かった。
- 肯定的評価を重視し、成功体験を積ませることは、自ら学ぶ意欲を高めることに効果的であることが分かった。
- 学習方法を自己決定することが困難な児童には、学習方法を提示し、学習方法を選択できたことを評価する工夫が大切であることが分かった。

2 今後の課題

- 「有能感」について、数値の上昇は見られたものの肯定的評価にならなかつた児童がいた。より児童の特性等に応じた活動のスマールステップ化を図り、有能感が高まるための自己決定の場の更なる工夫が必要であると考える。

【引用文献】

- 1) 文部科学省初等中等教育局特別支援教育課（平成24年）：『通常の学級に在籍する発達障害の可能性のある特別な教育的支援を必要とする児童生徒に関する調査結果について』 p. 13
- 2) 池田隆・北野和則（平成24年）：「自ら学ぶ意欲を育む生徒指導に関する研究一生徒指導の三機能を生かした学習指導法の開発と評価を通してー」『広島県立教育センター研究紀要 第39号』 p. 41
- 3) 池田隆・北野和則（平成24年）：前掲書 p. 42
- 4) 文部科学省初等中等教育局教育課程課（平成27年）：「主体的に学習に取り組む態度の育成」『初等教育資料 平成27年4月号』東洋館出版社 p. 3
- 5) 文部科学省（平成20年）：『小学校学習指導要領解説 算数編』東洋館出版社 p. 21
- 6) 土田圭子、中島繁雄（2010）：『改訂「実践教育評価事典』』文溪堂 p. 86

【参考文献】

- 桜井茂男（1997）：『学習意欲の心理学—自ら学ぶ子どもを育てる』誠信書房
佐藤慎二（2014）：『実践 通常学級ユニバーサルデザイン I 学級づくりのポイントと問題行動への対応』東洋館出版社
小野寺基史・白石邦彦（平成25年）：『「困り」解消！算数指導のガイドブック—ユニバーサルデザインの前にー』ジニアス教育新社
笠井健一（平成24年）：「自ら学ぶ子どもを育てる授業づくり 算数科 答えが出た後、さらに考え続ける子どもの育成」『初等教育資料 平成24年6月号』東洋館出版社
独立行政法人国立特別支援教育総合研究所（2013）：『改訂新版LD・ADHD・高機能自閉症の子どもの指導ガイド』東洋館出版社
竹野政彦（平成27年）：「通常の学級における特別な支援を必要とする児童に対する授業改善の研究ー『計算する・推論する』ことに対する指導・支援を通してー」『広島県立教育センター研究報告書』