

## 個に応じた指導の実践動向と課題

—算数科教育を中心に—

甲斐 淳朗\*・竹内 元\*\*・宇田 廣文\*\*

The Trend and Issues of the Researches on “Arithmetic Education”

Junro KAI\*・Gen TAKEUCHI\*\*・Hirofumi UDA\*\*

### I はじめに

近年、子どもたちの算数における学力の現状はどのようになっているのであろうか。文部科学省（以下、文科省）が実施した平成13年度小・中学校教育課程実施状況調査等の全国的な調査や、IEAによる国際学力調査、OECDが行ったPISA調査を受けて、日本の子どもたちを国際比較の視点で分析した結果、

- 算数の内容に関する達成度は、比較的高い結果が出ているが、算数が大切であると思う子どもや勉強時間の少ない子どもが多い
- 計算はできるが、その意味をうまく表せなかったり、正解を出すことだけにとらわれがちな様子が見られる

等の点で課題が指摘された<sup>1)</sup>。また、子どもたちの学習は、以前に比べ、習熟状況や興味・関心、学び方などに多様性が見られ、一斉指導や画一的な指導だけでは、十分な学力を身に付けさせることは困難になってきていると言われている<sup>2)</sup>。そこで、教師が、子ども一人一人の学習状況に応じてより手厚くかわりながら、それぞれの子どもが最適な状態で学習に取り組み、「確かな学力」を身に付けていく「個に応じた指導」<sup>3)</sup>が重要視され始めた。

昨今において、「学力向上フロンティアスクール」等、個に応じた指導を積極的に取り入れている学校では、子ども達の学力の伸長をはじめ様々な面で効果をあげている<sup>4)</sup>。しかし、ここでもう一度「確かな学力」というものを問い直したい。これからの子ども達に求められる確かな学力とは、知識や技能はもちろんのこと、これに加えて、学ぶ意欲や、自分で課題を見つけ、自ら学び、主体的に判断し、行動しよりよく問題を解決する資質や能力等までを含めた力である。特に後半の部分で、学ぶ意欲や主体的に問題を解決していく力等の向上を考えると、現状における個に応じた指導の実践の在り方で子ども達にその力が育まれているのか疑問がある。

\*宮崎大学大学院教育学研究科

\*\*宮崎大学教育文化学部

そこで、本稿では、算数科における個に応じた指導の実践動向を整理し、子ども達が、真の意味での「確かな学力」を培っていくためには、今後、学校教育はどのようなことに視点を向けていかなければならないのかという「個に応じた指導の実践課題」を抽出したい。

## II 宮崎県の算数科教育における個に応じた指導

文部科学省（以下、文科省）は平成15年12月、我が国における子ども達の学習状況を踏まえ、「生きる力」を知の側面から捉えた「確かな学力」を育むため、学習指導要領の総則を中心に一部改正を行った。その一部改正の柱の一つに、「個に応じた指導の一層の充実」がある。これは、子ども達の実態や指導の場面に応じて、個に応じた指導を充実させるための効果的な指導方法や指導体制を柔軟かつ多様に導入し、子ども達の学ぶ意欲を高め、学習内容を確実に身につけることができるようにすることを目的としている。

現在、各学校は、子ども達にこの確かな学力を身につけさせるため、個に応じた指導の更なる充実を目指した指導の工夫・改善を行っている。これは、宮崎県内の各学校においても同様である。そこで、本章では、昨今の宮崎県内の各学校における個に応じた指導の実践研究を中心に整理し、その現状と動向を明らかにしたい。

### 1 算数科を中心とした個に応じた指導

平成13年度から17年度の5年間において、宮崎県内の各小学校（のべ492校）における研究主題・副題をみていくと、個に応じた指導を研究の中心に掲げる学校<sup>5)</sup>がのべ64校ある。各学校における個に応じた指導の研究を、教科・内容の視点で内訳すると、以下のようになる。

個に応じた指導の実践研究を行っている学校の内、24の小学校（全体の37%）が算数科を中心に研究を行っており、他教科と比べその割合が高い。（図1）また、「算数科」の文言が研究主題・副題に掲げられていない学校においても、研究紀要を基にその内容を調べると、中には算数科を中心に実践研究を行っている学校<sup>6)</sup>も少なくない。

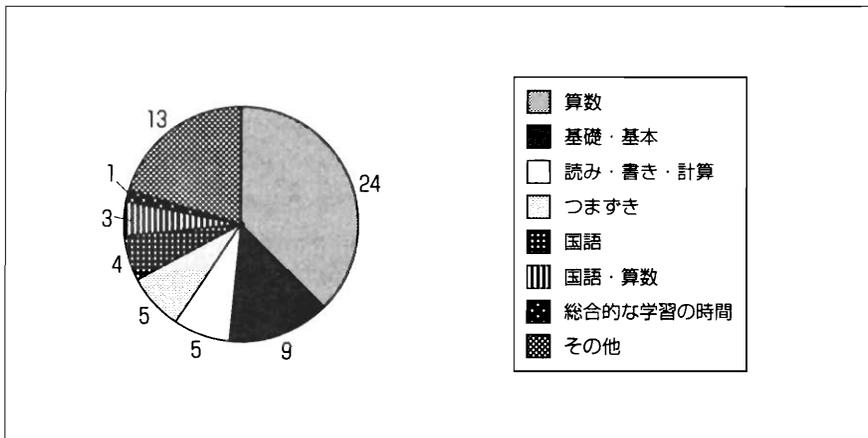


図1 「個に応じた指導」を研究する学校の研究主題・副題でみた教科・内容内訳  
(数字は学校数)

個に応じた指導を研究する学校の中で、算数科の指導を研究として行っている学校が多い理由は、個に応じた指導の研究を、授業の中で、より具体的に充実させたいと考えた時に、算数科が一番重要とされる教科であると各学校が捉えているからである。これは、算数科の教科としての特性が背景にあると考えられる。算数科の内容をみていくと、系統性が明確であるという特性がある。算数科において、新しい内容を学習する際、それまでに学習してきたことを基にして、それを発展させるようにして学習することが多い。このような特性を生かしながら、連続的に発展的に学習していけるように各学校は、算数科の指導を行っている。しかし、授業の中では、一人一人の子ども達の学習状況に違いが見られる。内容の系統性が強いがゆえに、学年が上がるにつれて、個人差は顕著に表れる。一番明確に判断しやすい計算の能力に関して言えば、例えば、第6学年で小数や分数の四則演算を正確・迅速にこなす子どももいれば、一方で、指折り足し算をする子、かけ算九九が定着できていない子もいる等、1つの学級集団において大きな個人差をもつ実態もある。数量や図形についての理解の程度や技能の習熟の程度、また数学的な考え方を身につけている状況などにも一人一人違いが見られる。算数科は、他教科と比べ一人一人の学習状況に大きな差が生じやすいのである。一人一人の子どもの学習状況に応じながら、きめ細かな指導をより必要としている教科が、算数科なのである。

実際、平成13年度から17年度の5年間において、算数科を中心に研究を実践している学校であるのべ55校から、個に応じた指導を研究主題・副題に掲げている学校をみると、のべ24校で全体の44%を占める。(図2)特に、平成16年・17年度にかけては、算数科を研究している学校の半分にあたる50%<sup>7)</sup>以上の学校が、研究主題・副題に「個に応じた指導」を掲げていて、平成13年度から15年度に比べその割合が増加している。算数科の学習指導を進める視点から見ても、一人一人の子どもに応じたきめ細かな指導を行うことが昨今更にその必要性を増しているということがわかる。

個に応じた指導の研究を算数科の中で深めることは、一人一人の子どもが、数学的な考え方や、数量や図形についての知識・理解、技能などの基礎・基本を身につけるとともに、自ら学び自ら考える力を含んだ確かな学力を高めていくことにつながっていく。現在、算数科の指導を中心に、個に応じた指導の充実を目指した研究が進められている<sup>8)</sup>。

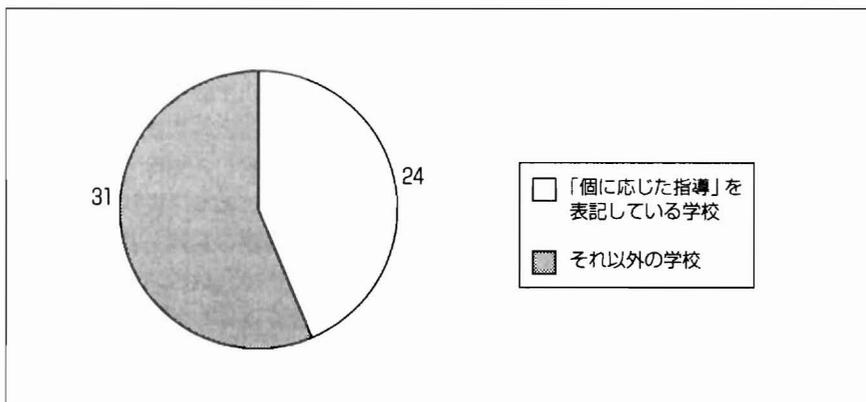


図2 「算数科」を研究する学校の研究主題・副題でみた「個に応じた指導」実践の割合 (数字は学校数)

## 2 算数科における習熟度別学習

次に各学校の研究内容を一人一人の子ども達に確かな学力を身に付けさせるための個に応じた指導の充実の観点から共通する、「指導方法」に着目し、その研究動向を整理する。なお、本節では、確かな学力の向上の実現を目指す事業の一環で文科省から指定を受けた学力向上フロンティアスクールに焦点をあて、それらの研究紀要を参照し考察する。

さて、指導方法の研究では、各学校で「1単位時間の指導過程の工夫」や「学習指導案の形式」の研究、「評価」の工夫等、様々な研究が行われているが、中でも、一人一人に目が行き届き、よりきめ細かな指導ができるように、学習集団を小さくする「少人数指導」を取り入れた授業の実践研究が多い。例えば、本庄小では、少人数指導の基本的なタイプとして、グループ別（等質分け）少人数指導、習熟度別少人数指導、課題別少人数指導の3つを挙げ、それぞれのコースの分け方や指導方法等を研究している。大王小でも、学習指導形態の工夫として、呼び方は変わるが、本庄小と同じような3つの学習形態に分類し、個に応じた指導の充実を図っている<sup>9)</sup>。田野小・高城小も同様である<sup>10)</sup>。山田小に関しては、児童の実態に応じたきめ細かな指導の一層の充実を図るため、算数科の全単元での習熟度別指導を実施している<sup>11)</sup>。

特に、山田小の例であげた学習内容の習熟の程度に応じた指導は、学力向上フロンティアスクールのほとんどの学校で実施されている。その山田小では、1つの学級を3つのグループに分け、子ども達の自力解決を重視し、補充問題や発展問題を多く解かせるAコース、子どもの思考を助けるようなヒントカード等を用いて、自力解決しながら力をつけるBコース、操作活動などの算数的活動を数多く取り入れ、教師の助言を元に問題を解き、時間をかけて丁寧に指導していくCコースと分けて実践を行っている。一方、大王小では、山田小のいうBコースを更に2つに分ける例、田野小では、1つの学級を、基礎・基本を確実に押さえるコースと自力解決や学び合いを中心としたコースの2つに分けるという例もある<sup>12)</sup>。

なぜ、この習熟度別学習が各学校の研究実践の中心として進められているのであろうか。やはりここにも算数科の特性が背景にある。算数科は、内容の系統性が明確であるという点である<sup>13)</sup>。新しい内容を学習する際、それまでに学習してきたことを基にして、新たな知識や技能を獲得する。しかし、学年が進むにつれて、一人一人の学力に個人差がみられ、学習する速度や理解する過程に大きな差が生じる。算数科の授業では、「もっとゆっくり考えたい」「ゆっくり正確に計算したい」という子どもの願いがあがる。一方で、「自分の考えをたくさん発表したい」「問題をたくさん解きたい」「発展問題にチャレンジしたい」と願う子もいる。これまでの一斉指導では、そういった子ども達の願いが反映されにくかった。各学校とも、子ども達一人一人にわかる・できる喜びを味わわせるために、学習集団を編成し、習熟度別学習を実践しているのである。また、学習集団を編成するにあたっては、単元ごとや一定の期間、本人の希望を重視し、固定化せずに弾力的、流動的に行うように配慮しながら実践を行っている。

現在、算数科の授業で、個に応じた指導が「小集団」という少人数の学習集団を再構成して実施されている。中でも、習熟度別学習は、宮崎県内の学校をみても多くの学校で実践研究されている。各学校は、補充的な学習を織り込み、遅れがちな子どもたちを支援し、基礎・基本が身に付けられるように、一方で、発展的な学習を取り入れ、教科書を超えて、算数のよさを十分に味わい、問題解決能力を高められるように、改善を図っている。子どもたち一人一人に確かな学力を身につけさせるために、算数科の授業において、個に応じた指導が習熟度別学習

を中心に研究が進められている。

### Ⅲ 個に応じた指導の課題

個に応じた指導の実践が算数科を中心に各学校で進められている。本節では、算数科における個に応じた指導の実践において、最も多く取り組まれている少人数指導の中で、特に前節でも取り上げた習熟度別学習の実践を中心に、得られた成果と問題点を明らかにし、それらを踏まえた上で今後、何に取り組まなければならないのかといった点を論じることとする。

#### 1 個に応じた指導の成果

西尾博行は、大阪市の全小中学校で実施された習熟度別学習の実践を受けて、子どもたちや教師の声を拾う中で、その教育効果を以下のようにまとめている<sup>14)</sup>。

子ども達から、「いつもの授業より自分のペースで学習ができる」「分からないところは、先生や友達に聞いて、少し苦手だった問題もできるようになった」という意見である。子ども達は、「分かる」ことの喜びを実感し、次の学習への意欲を高め、学習内容の理解を深めることができるようになったと述べている。一方実践した教師からは、「責任感を感じ、全員の子どもに理解してほしいという気持ちが強くなった」「子ども達のノートやプリントをよく見ることができ、支援や助言がよりきめ細かくできるようになった」という報告が出されている。教師は、習熟度別学習によって、子どもの学習状況をよりの確に把握し、一人一人に応じた指導ができるようになったと成果をあげている<sup>15)</sup>。

更に、伊藤説朗は、「少人数指導の成果」の中で、習熟度別で分けた3つの視点から具体的に述べている<sup>16)</sup>。第一に、一人一人に合った指導へと近づけることによって、算数のいわゆる“落ちこぼれ”が激減し、その結果、これまでは、甚だしく学力が不足しがちであった子ども達が基礎・基本を確実に身につけ、一定の学力を伸ばしていることである。同時に、そういった子ども達の学習意欲が著しく向上しているという。第二に、学力も意欲も高い子どもが、その力を十分に発揮し、発展的な学習を展開することで問題解決能力を著しく伸ばしていることである。第三に、多数を占める平均的な子どもたちの授業において、自力解決の時間が十分に確保され、子どもたち同士の練り上げが活発になり、これまで以上に充実した展開がなされていることである。伊藤は、一人一人を尊重し、それぞれの子にあった習熟度別学習を実施することによって、その子の学力を確実に伸ばすことができると主張する<sup>17)</sup>。

#### 2 個に応じた指導の問題点

次のような問題点が指摘されている。まず、習熟度別学習を実践するにあたり、少人数という学習集団が構成される。その少人数という指導形態上、子どもたちが一人で学ぶことに集中し、「みんなと学ぶ」という意識や行動が欠落しがちになるということである<sup>18)</sup>。北俊夫によると、子ども達は、どうしても自分のことだけに目が行きがちになる危険性をもっており、そこに個に応じた指導が入ることによって、その危険性は更に高まるのではないかと懸念を抱く。一人で学ぶ力や態度（自立心）は必要であるがそれだけに、個に応じた指導に偏りすぎると子ども達が自立していく力を育ませることはできない。そもそも、個に応じた指導を、子ども一人一人の欲求に従属した活動と捉えたり、究極の少人数指導は1対1であり、それが最も効果

的な指導法であると捉えたりすると、これは子ども達の自立を支えるような指導にはならないという指摘もできるであろう<sup>19)</sup>。従来の学級集団では、多様な子どもたちが存在していて、学習や理解の速い子とそうでない子の間に教える・教えられるといった関係が作りやすく学び合い助け合う人間関係づくりに一役かっていたという。学校生活や地域社会で生活していくためには、共に生きる力や態度が強くとめられており、自分自身の学力の向上に関心が行きがちな少人数指導において、この部分をぜひ克服したいと北は言う<sup>20)</sup>。

次に、習熟度別学習を中心にした少人数指導の「捉え方」の問題である。子ども一人一人の学習状況に合った授業を展開しようという理念を追求して行われている習熟度別学習であるが、その捉え方を間違えると、習熟度別学習が、子どもたちを差別しているという誤った印象を与える危険性をもつ<sup>21)</sup>。教師が、習熟度を点数のみによって判断したり、子どもたちの意志を尊重することなく、子どもたちの興味や関心、学習スタイルを考慮に入れず、グループ編成を行ったり、ただ単に少人数に分けたという形だけの実践を行うと大変な誤解をうみ、かえって効果が下がる場合もあるだろう。船越俊介は、「習熟度別学習は、一人一人に『確かな学力』を培うための『方法』であり、『システム』を使う（当てはめる）ことが目的化している場合も見受けられる」と習熟度別学習の落とし穴を訴える<sup>22)</sup>。更に、この「捉え方」を履き違えると、例えば、コース別によっては基礎・基本の定着に重きを置きすぎて、教えがちになる傾向が出てきたり、上位の子どもたちがプリント学習中心の学習スタイルに陥ったり、下位の子どもたちに対して、授業本来よりも学習の規律、学習習慣の形成、技能訓練に陥るなどの危険性が生じてくるという指摘もある<sup>23)</sup>。

### 3 指導技術の工夫・改善への視座

さて、以上の成果と問題点をみていくと、いくつか疑問が生じる。先に述べた成果の中で、習熟度別学習によって、基礎学力が身に付き、子ども達の学習意欲が高まったとある。確かに、前章でも取り上げた宮崎県内の学力向上フロンティアスクールの成果をみても、算数科が「できるようになった」「楽しくなった」という子ども達の意見が増加している。しかし、これを手放しで喜ぶには危険があるのではないだろうか。本来、学習意欲とは、学習者が学習する対象とのかかわりの中でイメージとして「こうすれば解決できそうだ」という見通しと、学習者自身の力量を思う存分に行使するおもしろさと、予想される学習成果が自分の人間としての能力を一段と高めるであろうという期待が有機的に合わさって向上していくものである。「『できた』『分かった』→『楽しい』」の図式で、「学習意欲が高まっている」と判断できるような単純なものではない。また、確かな学力とは、知識や技能はもちろんのこと、学ぶ意欲や主体的に問題を解決していく力等から、成り立っているということを今一度見直したい。

一方、習熟度別学習の問題点においては、個に応じた指導の更なる充実を図るため、「授業の中に学び合いをとるべきか否か」や、「どのようなグループ編成を行うか」等の学習形態について、もしくは、「習熟度別学習をどう捉えなければならないのか」、それによって、「各コースの授業の流し方に特色はあるか」、「それぞれのコースで何を教えるか」等、学習方法の捉え方についての論議に労力が傾けられている<sup>24)</sup>。筆者は、この関心の方向に課題があるのではないかと考える。子ども一人一人の何を大切にするのか、子どもそのものにどのように応じていけばよいのか、長いスパンで捉えた学習意欲を子ども達に高めさせていくには、授業中、教師はどのような投げかけを、どのような反応をしていけばよいのか等、具体的な指導技術が軽視

されているのではないかという課題である。

加藤幸次は、教師の個人指導のレベルの向上を主張している<sup>25)</sup>。個人指導のレベルとは、一人一人に付き添って指導するという意味で、支援者（ファシリテーター）としてのレベルである。教師が一人一人の子どもに対応して、きめ細かな指導を行うことができるために、教師と子どものよりよい関係を形成する教師の力量が必要であると加藤は述べている。

平成15年度に文科省が行った教育課程の実施状況調査では、習熟度別学習によって、一人一人に応じたきめ細かな指導が可能となったとの成果も出されているが、課題として「指導方法の工夫・改善」とあげている教師が多いという結果も出ている<sup>26)</sup>。少人数指導を導入することだけで、一人一人の実態に応じたきめ細かな指導が展開されるであろうといった錯覚が教師の中でうまれているという指摘もある。これは、授業形態や教材開発等の研究が進み、個に応じた指導ができる環境は確立されつつあるものの、その環境の中で、充実した実践が行われているのかどうかは別問題であると言えよう。授業を実践する指導力の向上、すなわち“中身”の部分の研究を進める必要がある。これから個に応じた指導をより充実させるために、教師が真の意味での確かな学力を考慮に入れ、それらを重視した授業を実践する力そのものこそ、今の学校現場で必要とされているのではないだろうか。

#### Ⅳ 個に応じた指導力を高めるための視点

前節において、個に応じた指導をより充実させるために、教師が授業の中で子ども一人一人の確かな学力を育ませる指導を実践する力、すなわち、「教師の授業力」を向上させることが、課題として浮き彫りになった。そこで、本節では、算数科における個に応じた指導の観点を踏まえた上で、「教師の授業力」を重視する実践研究を整理し、その力を高めていくためには、何に注目していかなければならないのか明らかにしたい。

##### 1 指導と評価の一体化～できた喜びを共に分かち合う指導～（志水廣）

志水は、「○つけ法」といって、子ども一人一人に対して赤ペンで丸をつけていく方法を提唱している。子どもが自ら考えたことを、ノートやワークシート上で表現し、その時、教師が机間指導で回りながら全員に丸を付けていく方法である。少人数指導では、特に有効であるという<sup>27)</sup>。

子どもが自力解決をしているとき、子どもの思考の表れ（外化）をその場で評価してその子どもに合う声掛けをして、解決できるようにする手法である。子どもができていれば、教師は即座に○を付けることができ、つまずいたり、勘違いをして「ずれ」ていたりしていたときには、修正への助言を与えるというものだ。○つけ法は、一人一人の実態に応じて声かけをするので、個に応じた指導の有効な技法の一つであると志水は言う。また、○つけを全員にしていくと、子どもの全体的な様子を把握することができ、教師として、その後の授業の方向性を決める手法であるという。○つけ法は指導と評価の一体化を目指したものであるとしている。

基本的に、志水が提唱している「○つけ法」は、全員が自力解決で○になるようになる完全習得学習を目指している。また、子どもがわかった瞬間、できた瞬間に即時に○つけの評価をすることで、その解決できた喜びを共に分かち合う共感的な理解を目指している。

部分肯定からはじめるというのも特徴的だ。子どもができたことに対して、最後まで解決で

きたら○をつけるのももちろんであるが、子どもの思考のプロセスの中で○をつけてあげる部分肯定の精神に基づいた長所伸展法の手法である。いきなり×ではなくて、「ここまでは合っているよ。ここから直そう。」と声かけをする。根本的には形成的評価という考えである。また、正答の子には賞賛の言葉かけや次に何をしたらよいか声かけをし、分からないでいる子や何をしたらよいか困っている子には、指示やヒントの声かけをするという一人一人の実態に応じた指導を「○付け法」は可能にする<sup>28)</sup>。

## 2 個別学習と共同学習が相互に関連した指導（今泉博）

今泉は、子どもたちの共同の学び、とりわけ討論するということを大切に、授業を進めている。その理由は、討論を積み重ねることによって、子どもたちが学習内容をより深く理解することを可能にするためである。これを「ものごとが子ども達にとって認識可能な具体物になっていく」と今泉は表現している<sup>29)</sup>。

そこで、どの子も自分の考えや思いを自由に発言できるような環境を整えることが、教師には必要であるという。この環境を整えるために、自分の考えや思いを自由に発言したくなるような思いを引き起こす「教材」と「子ども」をどのように出会わせるかが鍵を握ってくる。今泉は、この中心の柱に、「児童の内面から湧き上がる知的好奇心」を位置づけている。教師は、意図的に、子ども達が「今日もまた何か学べる」という期待感をもたせるようにしたり、授業の中での予想や推理をする思考（内的な緊張）を高める手立てを工夫したりするなど、実践を通して強調している。中でも、強調している主張が、以下の2つである。

一つ目は、教師の「待つ」という姿勢である。子どもが、学習する中で、壁にぶつかった時、その時の心の葛藤を保障してあげられるかどうかで、子どもの成長に大きく差が出てくるという。子どもの内面にリアルに捉えることができるかどうか。温かい言葉がけと励ましをしながら、長い目で子どもの成長を「待つ」という姿勢が、子どもにとって精神的な安定を生み、学習への意欲につながっていくという。

二つ目は、授業における教師と子どもの関係を「問い問われる関係」と強調していることである。授業中、教師は常に子どもの疑問に耳を傾け、同時に、教師自身が言葉に対して敏感にその意味を問いながら子どもと向き合っているかどうかが大切であるという。適切な問題の設定と、子どもの反応に対し、その意味を見出し論点を明確にして、教師の瞬間的な判断と対応が必要になってくる。そのためにも、教師は、教材に対し、それをはるかに超える知識や、好奇心、独自の解釈が必要であると述べている。そうすることによって、教師と子どもは、問い問われる関係が築かれ、子どもたちは真の学びが成立すると主張する。今泉は、学習を個別化し、事実上学習を個人的な営みに押しとどめようとする動きに懸念を抱いている。子どもたち一人一人の個性を磨くためには、個別指導ではなく共同の学びから、異集団の友だちとのかかわりの中で育まれていくという。しかし、今泉は、個別指導そのものを否定しているのではない。算数の時間でも理科の実験でも、最初は個々人で考え、その後で意見を出し合って考えを深めていく。学習は、個別の学習と共同の学習が相互に関連しあってこそ発展するものであると述べている。個に応じた指導は、個別学習と共同学習の相互学習と捉えている。

## 3 徹底的な反復練習における個に応じた声かけ（陰山英男）

陰山は、基礎学力を読み書き計算の力と定義し、その力を伸ばす指導を中心的な柱にして、

個に応じた指導を行っている。指導法は、基本的に徹底的な反復練習である。読み書き計算する力を、学習指導の柱とする理由を、以下のように述べる<sup>30)</sup>。

「人が何か学習をしようとする、それは読み書き計算の作業の連続であると言える。複雑と思える学習や研究は、読み書き計算が組み合わせられてできるもの。だから、読み書き計算の力がつければ、より確かな学力がついていく。」ということである。

この読み書き計算、中でも「計算」部分に着目して、陰山の実践を見ていく。子どもたちの計算力をあげるために、授業のはじめ5分か10分を使い、「100マス計算」というものを実施する。授業のはじめに集中することで、授業自体が集中したものになりやすいというメリットもある<sup>31)</sup>。

そもそも「100マス計算」とは、たす、ひく、かけるといった計算の基本過程がすべて入っており、これができれば、それだけで簡単な計算が高速にできるようになるという。準備も特にならず、プリントとストップウォッチがあれば、実施することができる。タイムを毎日計りながら、前回の自分のタイムと競争し、計算力を高めていく。

ここで注目したいことは、子どもがこの100マス計算の実施に慣れてくれば、自分たちでできそうだが、教師が必ずタイムを計り、実行していくということである。実は、陰山は、この計算の後の教師から子ども達への、賞賛や励ましを中心とした声かけに、教育効果の重要性を置いているのである。「〇〇さん、よくがんばったね。一気に10秒もよくなっているじゃないか。」「△△君、2分台一歩手前だね。いよいよ明日は2分台かな?」という何気ない言葉がけが、実践の成否に大きく関わってくるという。陰山は、これを「明日に希望をつなげる言葉がけ」と表現している。基礎学力を高めるための個に応じた指導は、“個に応じた声かけ”が重要であると捉えることができるであろう。

#### 4 個に問題意識をもたせる指導（小山正孝）

小山は「自力解決の力が伸びる授業」の中で、以下のように論述している。まず、自力解決を「児童が自ら課題を見つけ、その課題を解決したいという意欲や目的意識をもって、これまでに体験したり、学習したりしたことを基にして、粘り強く自分で工夫して問題を解決したり、新しい考え方や処理の仕方を生み出したりするような主体的な問題解決である」と定義し、これが実現できたときに、子どもは学ぶことの楽しさや充実感を味わうことができると述べている<sup>32)</sup>。この自力解決の力を伸ばすための柱を、子どもたち一人一人に、問題解決のサイクリックな過程に沿って「問題意識をもたせること」としているのが小山の考えである。では、子どもたち一人一人に問題解決や問題設定のストラテジーを身につけさせるために、どのように授業を構築すればよいのか。それは、“What-If-Not?” ストラテジー（「もし～でなければ、どうなるか」方略）を授業の中で意識的に指導する必要があると述べている<sup>33)</sup>。また、教師は、メタ認知を、意識させたり、それについて学級集団で議論させるような場を設定したりする必要があるという。

これらを充実したものにしていくためには、「教師の発問」が、鍵を握ると小山は主張する。この教師の発問をよりよいものにしていくために、教師は子ども達に対して、日頃から「不即不離」の関係を築いていく必要があるという。不即不離とは、教師・子どもがつきもせず離れもしない関係にあり、個に応じた指導も、1対1対応で個別指導をするのが一番有効であると考えるのではなく、時に他力に支えられながら自力を伸ばすことが大切であり、その中で教師

が関わっていくことが重要であると述べている<sup>34)</sup>。

### 5 教師の授業力を高めるための視点

以上、4人の授業論を3つの視点でまとめ、表で表すと次のようになる。

視点	志水廣	今泉博	陰山英男	小山正孝
伸ばしたい 子どもの力	自信をもって自力 解決していく力	内面から湧き上が る知的好奇心	読み書き計算を柱 とした基礎学力	課題探究心や自力 解決能力
教師の支援 (個に応じた指導 の観点から)	共感的な理解をもっ て復唱法や○付け 法を行う	「待つ」という姿 勢と、子どもの疑 問に耳を傾け言葉 に対して意味を問 いながら向き合う	日常的に声かけを しながら、子ども との信頼関係をつ くっていく	他力に支えられな がら自力を育む支 援(不即不離の関 係を日常的につく っていく)
授業のスタイル	できた喜びを共に 分かち合う授業～ 指導と評価の一体 化～	子どもの葛藤を保 障し、何でも言え る授業の雰囲気 をもった授業	反復練習を中心と した授業問題意識 をもたせる授業	問題意識をもたせ る授業

それぞれが、自力解決や、基礎学力、学習意欲など「確かな学力」を子ども達に育ませるために、授業スタイルを構築し、一人一人への心配りを大切にする授業技術をもって個に応じた指導を実践している。「教師の授業力」を重要視する点で、一見、4人それぞれ違う方略で、論じているようにみえるが、教師の支援に着目し、具体的に個に応じるという観点でみるとある共通した部分が見えてくる。それは、「共感的な理解」「『待つ』という姿勢」、「耳を傾ける」「言葉に対して意味を問いながら向き合う」「声かけ」「子どもとの信頼関係」「支え」「不即不離の関係」等、その基盤としてあるものが、教師と子どもの対話(やりとり)であるということである。志水は、自力解決の際、机間指導をしながら、ただ○付け法を行うのではない。部分肯定の精神に基づき、声かけをしながら、つぶやきに耳を傾けながら、一人一人の子どもとかわりあっている。今泉の「待つ」、そして「問う」姿勢は、教師と子どもがしっかり向かい合い、言葉を交わしながら授業内容が深まり展開されていく。陰山の言う「明日に希望をつなげる言葉がけ」は、ただ単に教師の一方的な押し付けで、子ども達に100マス計算をさせてはいない。計算の重要性を対話を通して理解してもらい、その上で、100マス計算に挑戦し、出てきた結果を、子どもと対話しながら励まし、賞賛し、次へとつなげる。また小山は、「教師は子どもと不即不離の関係を築いていくことが重要である」と述べるが、言い換えると、話しかける・思いを聞く等、子どもとの対話のバランスが不即不離の関係をよりよいものにする鍵を握ると言えよう。

今後、個に応じた指導をより充実したものにするためには、教師が授業のスタイルをどう工夫していくか、授業の方法はどうあるべきか、または、子どもたちにどのような力をつけさせるのかを議論するのも大切であるが、それ以上に、教師と子どもの関係に着目し、その関係の中で、教師の対話力を高める実践研究の在り方に着目していく必要がある。

## V おわりに

子ども達に確かな学力を育ませるために、個に応じた指導が、算数科の授業で、習熟度別学習という学習形態を使って実践が行われている。本稿では、その授業実践の課題としての方向性を検討してきた。そこで、浮き彫りになったことは、授業形態を中心とした方法論や指導体制等は様々な実践が行われ、成果が報告されているものの、子どもそのものに教師がどう耳を傾けたり、声かけをしていったりしていけばよいのか、すなわち、具体的な指導技術、中でも教師の対話力が軽視されているのではないかという点である。教師の対話力については、誰もがその重要性を認識しており、教師と子ども達の対話を重視した授業の実践例はみられる。しかし、教師の対話力を高めるためには、どうすればよいのかという点について、まだ明らかにされていない部分が多い。生きる力を知の側面から捉えた「確かな学力」を子ども達に育ませるために、個に応じた指導の中で、教師が子どもとの対話における力量形成を図っていくことは、ますます重要になってくるであろう。今後、個に応じた指導の一層の充実を図るために、授業方法の工夫、中でも、「教師と子どもの対話（やりとり）」に着目し、教師の力量を高めていくためには、どうすればよいのかという課題で研究を進めていく。

## VI 注・参考文献

- 1) 吉川成夫『新しい算数』小学館、2002年、135-160頁、参照。
- 2) 北俊夫『学力を伸ばす個に応じる授業改革』、明治図書、2004年、7-12頁、参照。
- 3) 文科省が、平成15年10月「初等中等教育における当面の教育課程及び指導の充実・改善方策について」の答申の中で、「生きる力」を知の側面から捉えた確かな学力を育ませることを目的とした提言を打ち出した。また、その確かな学力を身につけさせていくための「個に応じた指導」の一層の充実が求められ、文科省は平成15年学習指導要領の一部改正を行い、「個に応じた指導」に関する例示を増やし、その内容の充実を図るようにした。総則では、次のように記されている。「各教科等の指導に当たっては、児童が学習内容を確実に身に付けることができるよう、学校や児童の実態に応じ、個別指導やグループ別指導、繰り返し指導、学習内容の習熟の程度に応じた指導、児童の興味・関心等に応じた課題学習、補充的な学習や発展的な学習などの学習活動を取り入れた指導、教師の協力的な指導など指導方法や指導体制を工夫改善し、個に応じた指導の充実を図ること。」（アンダーラインが新しく付け加えられた具体例）
- 4) 長崎栄三「楽しい算数の授業『学力向上フロンティア事業の概要と成果』」明治図書、2005年、4-6頁、参照。学力向上フロンティア事業は、文科省によって平成14年～16年度までの3年間行われた。学力向上フロンティア事業は、学力向上フロンティアスクールを核として、理解や習熟の程度に応じた少人数指導など、児童生徒一人一人の実態に応じた指導の充実のための実践研究を推進し、その成果を適切に評価・普及することにより、各学校において「確かな学力」の向上を目指す事業である。
- 5) ここでは、「個別指導」や、「きめ細かな指導」、「少人数指導」という文言も「個に応じた指導」として捉えた。また、「算数科の研究を中心とした学校」は、算数科と国語科を中心に研究に取り組んでいる学校や、総合的な学習の時間と組み合わせで行っている学校等は除いた。
- 6) 例えば、本庄小は、研究主題・副題を「『確かな学力を身に付け、生き生きと学習する児童の育成』～基礎学力を定着させる指導と個に応じた学習指導方法の工夫、改善を通して～」とし、算数科の表記はされていないが、算数科を中心に個に応じた学習指導の研究が行われていることが研究紀要からわかる。

7) 「算数科」を研究する学校の研究主題・副題でみた「個に応じた指導」実践の割合 年度別表である。

	「算数科」を研究する学校 (A)	算数科を研究する学校で、「個に応じた指導」を表記している学校 (B)	比率 (B÷A)
平成13年度	6	2	33.3%
平成14年度	12	3	25.0%
平成15年度	12	4	33.3%
平成16年度	13	8	61.5%
平成17年度	12	7	58.3%

8) 宮崎県内における平成14年度から16年度の間に指定を受けた学力向上フロンティアスクールの研究主題・副題からも、算数科の指導を中心とした「個に応じた指導」が行われていることがわかる。宮崎県内における学力向上フロンティアスクールの研究主題・副題は以下の通りである。

【宮崎県内における学力向上フロンティアスクールの研究主題・副題】

学校名	研究主題・副題
宮崎市立 宮崎西小学校	「基礎・基本を身に付け、自ら学び進んで考える子どもの育成」～読み・書き・計算を中心とした基礎学力の定着と、個に応じた指導体制、指導方法、評価の工夫を通して～
田野町立 田野小学校	「できる楽しさを味わい、確かな学力を身に付けていく児童の育成」～わかるからうれしい、できるから楽しい算数科授業づくりの工夫改善を中心として～
○佐土原町立 広瀬小学校	「確かな学力の向上をめざした学習指導方法の工夫」～基礎・基本の定着を重視した、個に応じた算数科学習指導を通して～
○国富町立 本庄小学校	「確かな学力を身に付け、生き生きと学習する児童の育成」～基礎学力を定着させる指導と個に応じた学習指導方法の工夫、改善を通して～
○日南市立 東郷小学校	「確かな学力を身に付けた児童の育成」～算数科における指導を中心に～
南郷町立 南郷小学校	「生き生きと学習に取り組み、学ぶ喜びを味わえる児童の育成」～基礎的な学力の育成と算数科の授業改善を通して～
○都城市立 大王小学校	「確かな学びを育てる学習指導の研究」～算数科の指導を中心としたきめ細かな指導を通して～
高城町立 高城小学校	「確かな学力を身に付け、生き生きと活動する児童の育成」～算数科におけるきめ細かな指導を通して～
○山田町立 山田小学校	「少人数などのきめ細かな指導のための指導方法・指導体制の工夫」～算数科学習指導を通して～
小林市立 南小学校	「確かな学力」の定着を図る授業の創造～国語科・算数科における個に応じたきめ細かな指導の工夫を通して～
○えびの市立 飯野小学校	「生きる力を育む学習指導方法の在り方」～確かな学力を身に付けさせるための指導の充実とおして～
西都市立 妻南小学校	「一人一人の子どもに確かな学力を定着させるためのきめ細かな指導のあり方」～繰り返し学習でつける読み・書き・計算する力と学ぶ力～

○川南町立 川南小学校	「児童が生き生きと活動し、確かな学力を身に付ける算数科学習指導方法の研究」 ～基礎・基本の定着を基盤とした、個に応じたきめ細かな指導の展開を通して～
○延岡市立 南方小学校	「自ら学ぶ児童の育成」～基礎・基本の定着を通じた、分かる授業の創造～
日向市立 富高小学校	「『ひびき・いのち・まなび』を育む教育の創造」～基礎的・基本的な内容の定着を図る指導方法や評価の確立～
門川町立 草川小学校	「分かる喜びを実感し、生き生きと学習に取り組む児童の育成」～きめ細かな指導を充実させる授業づくりを中心にして～
高千穂町立 高千穂小学校	「確かな学力を身に付けた児童の育成」～基礎・基本の確実な定着を図り、自ら学び考える力を育てる指導の工夫を通して～
○高千穂町立 岩戸小学校	「確かな学力を身に付けながら、生き生きと活動する児童の育成」～個に応じた分かる・できる授業づくりを通して～

(○が付いている学校は、平成15年・16年度文科省指定。)

県内の学力向上フロンティアスクールの指定を受けた小学校は18校あり、それらをみていくと、研究主題・副題に「算数科」を掲げている学校が半分にあたる9校ある。(上表・下線部を参照)宮崎西小や妻南小、本庄小学校や、南方小、高千穂小は、研究主題・副題に、「読み・書き・計算」「基礎学力」「基礎・基本」等の表記がされているが、それぞれの学校で、算数科の学習指導を中心とした指導方法や指導体制の工夫・改善の研究を行っている。飯野小や富高小、岩戸小も算数科の研究授業を行っている。

- 9) 国富町立本庄小学校「平成16年度研究紀要」、2005年、8-10頁参照。「グループ別少人数指導」は、学級を理解や習熟の度合いがほぼ均等になるようにグループ編成する。レディネステストの結果、習熟度にあまり差がないと判断した場合に実施する。「習熟度別少人数指導」は、学級を習熟度別に分けて指導する。習熟度に差が見られる学習内容の場合に実施している。「課題別少人数指導」では、学習課題によって学習集団を編成し、それぞれの場所で学習する。目標は同じであるが、取り組む教材の内容が異なる。大王小では、それぞれの名称が「少人数指導」「習熟度別グループ指導」「課題別グループ指導」となっているが、編成の考え方や方法はほぼ同じである。(都城市立大王小学校「平成15年度研究紀要」、2005年、22-23頁参照。)
- 10) 田野町立田野小学校「研究成果発表会資料」、2004年、8頁参照。高城町立高城小学校「平成14・15・16年度研究紀要」、2004年、17-19頁参照。
- 11) 山田町立山田小学校「平成15・16年度研究紀要」、2004年、3頁参照。
- 12) 大王小では、山田小のいうBコースの子ども達を、更に計算のスピード力を基準に2つのグループに分ける実践例もある。また、田野小では、具体物を使ったり捜査活動を取り入れたりするなどの算数的な活動を通して分かる事を目指すコースと、発展問題にも積極的に取り組みよりよくできることを目指すコースに分けている。
- 13) 文科省『個に応じた指導に関する指導資料(小学校算数編)』、2002年、7-8頁参照。
- 14) 西尾博行「楽しい算数の授業『授業形態の工夫で、きめ細かな指導』」明治図書、2005年、18-19頁引用。
- 15) 同じく、北俊夫は、個に応じた指導を実践した先進校を中心に、少人数指導の学習効果をまとめている。子ども達からは、「先生と話す時間が増え、気軽に質問ができやすくなり、授業が楽しくわかりやすくなった。」等の意見が出ている。少人数指導によって、「授業が楽しい」「授業がわかる」という子どもたちの思いが高まっているということがわかる。一方実践した教師からは、「自分の学習

スタイルで学んでいくことができるので、課題に対して自力で解決しようとする意欲や態度が見られるようになった。」「子どもの学習状況が的確に把握でき、つまづいている子に迅速に指導できるようになった。」という報告が出されている。少人数指導が、子どもたちによりきめ細かな指導ができるようになったという教師の思いがあると捉えることができる。北俊夫『個に応じた指導』日本教育新聞社、2004年、22-24頁。

16) 伊藤説明「一人一人の学力を伸ばすコース別／少人数指導」『日本数学教育学会誌』、日本数学教育学会、2005年、第87巻、第2号、算数教育54-1、1頁参照。

17) 伊藤説明「楽しい算数の授業『誰もが「分かる」「できる」学習で、学力は伸びたが・・・』」明治図書、2005年、4-5頁参照。伊藤説明は、習熟度別学習の実践成果を、教師側と、子ども側に分けて、以下のようにまとめている。

○ 教師側に見られる主な効果

- ・ 教材研究の深まり……………各単元のコース別指導計画の作成を通して
- ・ 協力体制の確立と強化
- ・ 指導力の向上……………指導方法、教材・教具の改善・工夫
- ・ 子どもの学習状況の的確な把握……………学級の壁を越えて
- ・ 教育四大罪悪（落ちこぼれ、不登校、いじめ、学級崩壊）の追放

○ 子ども側に見られる主な効果

- ・ 学力の著しい向上
- ・ 落ちこぼれそうな子どもたちの学習態度・意欲が激変
- ・ 得意でできる子どもたちの授業参加の態度が激変
- ・ 子どもたち同士の認め合い、助け合い、励まし合いが激増
- ・ 教師に対する信頼の回復・増大

以上のような傾向が確認されていると述べている。

18) 北俊夫、前掲書、2004年、29-30頁参照。

19) 庄井良信・中瀬古哲『子どもの自立と授業の科学』溪水社、1991年、49-64頁、「教科指導における自立論の追及」参照。

20) 渋谷誠司は、「楽しい算数の授業『習熟度別指導の有効性と課題』」（明治図書、2005年、16-17頁）の中で、習熟度別学習の今後の課題の1つに、上位の子どもが、下位の子どもに学習の協力をする協力的な学びができないことを掲げている。時に、子どもは、子どもに教えられるほうが効果は高いこともあると述べている。学び合い（話し合い・練り合いを含む）に関しては、本庄小や高城小等の多くの学校でも、習熟度別学習の課題として「その手立ての工夫が必要である」と挙げている。一方で、習熟度別学習は、子供同士の話し合い（学び合い）が、活発にならないという意見に異を唱えている論もある。伊藤説明は、話し合いは、ある程度レベルがそろっていないと成立不可能で、それがあまりに差があると、上位の子は常にリードし、下位の子は、その話を一方的に聞くだけという形になりやすいと言う。「話し合い」を成立させるためにも、ある程度のレベルを近づけた学習集団を構成すること（習熟度別学習）が必要であると主張する。

21) 伊藤説明、前掲書、2005年、4-5頁参照。

22) 船越俊介、前掲書、2004年、4-6頁参照。

23) 渋谷誠司「楽しい算数の授業『習熟度別指導の有効性と課題』」明治図書、2005年、16-17頁参照。

24) 宮崎県内の学力向上フロンティアスクールの研究の課題をみても同様なことが伺える。具体的にあげると、「指導体制の工夫をしていくべきである」「補充問題や発展問題など教材研究を工夫する必要がある」「評価方法の工夫」等、課題としてまとめている。

25) 加藤幸次『個に応じた指導の理論』黎明書房、2004年、35-38頁参照。

26) 「公立小・中学校における教育課程の編成・実施状況調査」文部科学省、2003年。

- 27) 志水廣『「〇付け法」で授業が変わる・子どもが変わる』明治図書, 2004年参照。
- 28) 志水廣「楽しい算数の授業『授業が変わる「復唱法」の総括理論』」明治図書, 2005年, 4-6頁参照。志水は, 子どもがノート等書いたものに対して教師が即座にレスポンスしていく「〇付け法」の他に, 子どもの発言に対して即座に評価し, 復唱して受容し学級全体に広め, 深める方法「復唱法」も提唱している。そして, 子ども達の反応を即座にキャッチし, レスポンスしていく教師の能力を「キャッチ&レスポンス」と定義し, その力量を高めていくことを主張している。
- 29) 今泉博『発見のある授業』学陽書房, 1996年, 参照。
- 30) 陰山英男『学力の基礎は読み書き計算にある』小学館, 2001年, 参照。
- 31) 木村重夫『どんな授業が学力を保障するか「100マス計算の」害悪とは何か』明治図書, 2003年, 56-57頁参照。木村は, 100マス計算について, 計算指導の原理原則を無視していると批判する。指導の順序性が欠如しており, 更に時間を競わせることによって学力が低い子ども達にとっての配慮がないと指摘している。ただ, 本稿で着目しているのは, 100マス計算が効果的か否かを議論しているのではなく, 教師の声かけの部分であり, この視点で考えると, 上掲で述べられた木村の実践においても, できた子どもに対して力強くほめる等の点で, 陰山の主張と一致する。
- 32) 小山正孝『自力解決の力が伸びる授業』, 東洋館出版社, 2001年参照。
- 33) 上掲参照。問題意識を高める問題解決のサイクリックな過程とは, 具体的には, 以下の①~④を繰り返して行く方法である。
- ① 解決した問題を見つめ直す
  - ② 問題状況の属性を洗い出す
  - ③ “What-If-Not?” ストラテジーを用いて, 属性を変更する
  - ④ 変更した属性を基に新たな問題をつくる
- 34) 松藤司「何度も何度も小刻みに成功体験を与える」明治図書, 2003年, 42-43頁参照。松藤は, 理想の個に応じた指導は, 「個別指導でありながら個別指導ではない」と述べている。例えば, つまずいている子に対し, つきっきりで指導したり, 放課後残して1対1対応で指導したりしていけば, 逆にその子に劣等感を植え付けしまうという。授業の中で, ほんの短いアドバイスを与えて, すぐにその場を離れる, そしてできた時には惜しげもなく賞賛するという指導技術を主張する。