

# 小学校算数における意欲を持たせる習熟度別少人数指導の研究（1）

## ～毎時間の評価を生かして、コース変更する習熟度別少人数指導の構成～

牛丸 千枝\*1・村瀬 康一郎\*2

算数は、差の生まれやすい教科であり、そのため、一斉指導による授業の中で見られる意欲低下を無くすことや能力を最大限に伸ばすために習熟度別少人数指導が行われる。習熟度別少人数指導による成果が確認される一方で、習熟度別にクラスを分けることによって、児童の間に偏見や感情的なしこり、例えば低学力層の意欲低下や高学力層の自尊感情の歪みなどが見受けられることがある。本研究は、児童が意欲を持って授業に向かい、算数が「わかった」「できた」といえるような授業となるよう、授業毎の評価問題の成績によって次時のコースを決定するという評価手法をとり入れた習熟度別少人数指導の授業を構成することである。さらに、全教科を担当する小学校にあっては、算数専門教科としない教師にも日常的に取り組めるような習熟度別少人数指導の授業として構成・提案する。実践の結果、提案の方法による習熟度別少人数指導が、複数の学年において、領域を問わず、児童に意欲を持たせる算数の習熟度別少人数指導となることがうかがわれた。

〈キーワード〉 習熟度別少人数指導, 算数, コース変更, 評価問題, 授業改善

### 1. 本研究の背景と動機

算数は、差の生まれやすい教科である。多くの子どもを一斉に指導する授業は、不得意な児童がわからないまま進んでいくことや、得意な児童が時間をもてあましてしまうことが考えられる。そういった大勢で授業を一斉に行う中で見られる意欲低下を無くすことや能力を最大限に伸ばすために習熟度別少人数指導が行われている。その効果として、平成 21 年度全国学力状況調査・学習状況調査の過去 3 年間のアンケート結果からは「習熟度別少人数指導の効果が裏付けられた。例えば、低学力層の学習に対する関心・意欲・態度を高めることや、習熟度別少人数指導が低学力層を減らし、高学力層を伸ばす効果があることが確認された。特に低学力層の正答率を上げ、無回答率を下げる傾向があることが明らかとなった。また、習熟度別少人数指導は、低学力層の自尊感情を傷つけたり、高学力層の自尊感情を歪めたりしないことが確認された。」と述べられている。しかし、田中(2005)の「習熟度別学習は、十分な配慮と深い教材研究に裏付けられないまま実施されると、学力向上に効

果がないばかりか、保護者と子ども心に感情的なしこりが生じかねない」にもあるように、筆者らの勤務校や周辺の小中学校でも、習熟度に分けた場合の偏見や低学力層の意欲低下などが見受けられる。このため、どのレベルの習熟度クラスになっても意欲的に取り組めるために、児童に自分の課題の意識化をどのように行うかの追究が必要となる。

さらに、小学校では、教科の専門でない教師も、全教科を教えなければならず、算数も例外ではない。少人数指導を担当する教員も専門教科が算数ではないことが現状であり、教師の算数教科の指導力や経験によって差が生じることもあった。少人数指導や習熟度別指導は、筆者らの地域に普及し始めたのがここ数年のことであり、教師経験の長い教師にもどう実施していくべきなのかとまどう場面もあった。このため、教員の経験や専門教科にかかわらず、上述のような問題点を解決できる習熟度別少人数指導の授業を構成する必要がある。

### 2. 研究の目的

\*1 高山市立山王小学校 \*2 岐阜大学総合情報メディアセンター

本研究は、このような問題意識のもとに、児童が意欲的に向かう習熟度別少人数指導をいかに構成するかを追究する。特に、児童を意欲的に向かわせるには、「わかった」「できた」という喜びや満足感が算数の授業にしなければならない。そのための方法として、授業毎にその終末に行う評価問題の成績によって次時のコースを決定していくことにより、児童に自身の課題を意識化させ、どのレベルの習熟度クラス（コース）になっても意欲的に課題に取り組める学習指導を行い、算数を「わかった」「できた」といえる授業となるような習熟度別少人数指導を構成する。また、教員の経験や専門教科にかかわらず日常的に実施できる指導形態の一つとして提案する。

### 3. 研究の方法

#### (1) 児童に意欲を持たせる授業構成

本研究は、児童が意欲を持てるような習熟度別少人数指導、どういった立場の教員でも日常的に取り組めるような習熟度別少人数指導にするために、「毎時間、評価問題の成績によってコースを変更する習熟度別少人数指導」の授業を構成する。その目的は、

- ・評価問題によって、コースを毎時間変更させることで「その単元に意欲を持って授業に向かわせること」「その単元を『わかった・できた』といえる授業」を構成すること
- ・複数学級・学年で行うことにより、学級の違いや指導者の違いによって差異がないことの確認

であり、筆者らの勤務校の学級・学年において、いくつかの条件を加えながら授業実践し、授業前後の児童アンケート、及び、指導中の教師の児童観察、授業後の教師の感想の分析によって検討する。

#### (2) 研究授業の方法

算数の授業として、授業の目的を達成しつつ、児童に意欲を持たせるために、習熟度別のコースによって、「わかった」「できた」という授業を構成する。毎時間コースを変更する習熟度別少人数指導を行うために、次のような事柄を検討する。

①どの学年・単元についても、基本となる「習熟度別の

指導の仕方の相違点・同じ点」を明確に定める(表1)。

それに基づいて、複数単元を通して、各コースの違いを具体的にし、単元指導計画を作成する。

- ②学年・単元・学級が決定したら、評価の問題を作成し、コースを決定する基準を決め、毎時間行う。単元を通して、評価問題の正答数とコースを記録する。
- ③単元の始まる前と単元が終了した後にアンケートを実施する。内容は、「授業への意欲」「コース分けの効果」「算数の好き嫌い」と、各々の回答の理由を問う。
- ④授業者の観察・感想によって、児童の授業態度の変化をまとめる。
- ⑤学年・単元・時期・年度の違う同学年などの条件を加え、授業研究のデータを積み重ねる。

「毎時間、評価問題の成績によってコースを変更する習熟度別少人数指導」の研究授業（以下、「コース変更授業」とする）をこの手順で進める。

#### (3) 授業の構成

##### ①習熟度別の指導におけるコースごとの相違点・同じ点について(表1)

毎時間コース変更がある習熟度別少人数指導を行う場合、そのコースによる指導に、児童が意識できる差異がないと変更しても意味がなかったことになってしまうので、相違点を明確にしておく必要がある。指導の違いとは、導入、具体物の数や利用時間、課題追求の仕方、教師の関わり、終末の問題数、演習の仕方などで、それぞれのコースで目的によって方法を変えて行う。また、コースが違っていても統一しておくべき点として特に、単元を通じての単位時間ごとの進度、単位時間に扱う課題とその主問題の内容、単位時間の評価問題と内容、用意する具体物、ヒントカードなどの思考を助ける道具は同じとする。特に、単位時間ごとに児童がコースを変更しても指導内容にもれがなく授業が行われるためには、指導すべき内容と進度は同じでなければならない。コースは別で、指導方法にも違いはあるが、基本的に、単位時間の進度は同じとする。

##### ②評価問題とコース決定の基準について

コース変更の基準となる授業終末の評価問題は、単元指導計画のねらいに従って選択し、単位時間の評価基準の達成が確認でき、考え方や式の意味などを問う問題を

出題する。さらに、計算問題も4問程度出題する。そして、コース分けの規準までをはっきりさせる。評価問題

表1 習熟度別の指導におけるコースごとの相違点・同じ点について

**習熟度少人数指導のコース指導**

◆コースの相違点

下記のような（ねらい）をもって、表にあるような手だてを打つ。

○具体物 …（じっくり）問題把握や数量関係をつかみ、問題への抵抗を無くするため

（どんだん）念頭操作で問題把握や数量関係をつかめるようにするため

○課題追求 …（じっくり）あまり多くの考え方にふれるよりも、課題達成のための効率のよい考え方に絞って、しっかり理解させるため

（どんだん）数学的な見方・考え方を育てる意味で、たくさんの考え方に触れるようにするため

○教師の関わり…（じっくり）苦手の児童が、抵抗をへらすため

（どんだん）力を伸ばすために、能力に応じて抵抗を与えるため

○終末の問題数…（じっくり）問題を精選して「わかった」という達成感をもたせるため

（どんだん）問題を数こなして「やった」という達成感をもたせるため

		じっくり	どんだん
具 体 物	具体物の数	教師用の物と、1人1人が使えるように用意する。	できれば教師用一つ、出来ない時は、数個、個別に使えるように用意する。
	具体物の有無	できるだけ、具体物でイメージさせる。	念頭操作だけで進める場合もある。
	具体物に関わる時間や回数	導入段階、個人追求の段階、まとめの段階で、必要に応じて使う。 人数に対して用意する数が多く必然的に関わる時間が多くなる。	理解している段階に応じて、念頭操作に切り替えていく。人数に対して、用意する数が少なく、関わる時間は個人による。
課 題 追 求	個人追求	かなり方向付けをして、抵抗をとる。個人追究に入る前に、考え方もしぼる。	見通しを持ったら、できるだけ、子供たちをはなしていく。子供たちに預けていく。
	全体追求：進め方	教師主導で、一問一答型が多い。	子供に考えさせる場が多く、子供の発言によって、課題が進められることが多い
	全体追求：複数の考え方の扱い方	基本的には、子供達から出させる形だが、絞り込み、厳選して理解させる。	子供達から出させ、練り合わせる。数学的な考え方として良いところのある意見は採り上げる。
教 師	ペア学習	数人で組ませ、教師も中に入って助言することが多い状態。	2人で組ませ、自分達で進める。教師の助言も少ない。
問 題 数	終末の問題の数	その時間を評価する必要な問題に限定する。	できるだけたくさん問題をこなす。
演 習	演習のやり方	（じっくりチャレンジ）ドリル10問を自分のペースで行い、全問正解したらシールがもらえる。	（どんだんカップ）3分間で、正解数を競う。教室に、ベスト10を掲示する。

◆コースで同じにする点

- ・単元を通じての単位時間ごとの進度
- ・単位時間に扱う課題とその主問題の内容
- ・単位時間の評価問題と内容
- ・用意する具体物
- ・ヒントカードなどの思考助ける道具

は、基本的には、評価問題が全問正解であることが「ど  
んどんコース」(上位コース)に行く条件で、その授業  
の評価規準の達成の状態が十分でない場合と、単位時間  
の授業の内容が十分理解できないと自己申告のあった  
場合に、「じっくりコース」(下位コース)に行くことと  
なる。また、じっくりコースの人数が異常に多く、個に  
応じた指導の成果が上げにくい状態の時は、評価問題の  
基準を変更する場合もある。また、評価問題には、その  
1 単位時間の授業が理解できたかどうかを、児童に毎時  
間記述させる欄も設ける。内容は「本日の授業がわかっ  
たか・わからなかったか」に丸印を付させ、分からない  
時には、何がわからなかったかを記述させる。さらに、  
授業の感想を記述させ、それらもコース変更の際の基準  
とする。

#### (4) 検証の方法

『わかった・できた』という喜びを大切に、意欲  
的に授業に向かう児童が育成できたかどうかを、次の  
ような方法で検証する。

##### ① 児童へのアンケートについて

研究授業前後にアンケートを行い、児童の意欲の変化  
を見る。アンケートの内容には「意欲的にする」ことが  
できたかどうか、「コース変更授業について」よかった  
か、算数に対する「好き嫌い」について尋ねることにす  
る。いずれも、その結果をもたらした誘因が何であつた  
かを明確にする。

##### ② 授業者(教師)の児童観察と感想について

教師が研究授業を行い、児童の意欲や学ぶ姿勢の変容  
について感じたことを記録し、授業者にインタビューす  
ることによって、明らかにしていく。

児童の自己申告が大きな検証材料になるが、授業者と  
なる教師の感想もとり入れ、児童では客観的にとらえき  
れない姿や状況をつかみ、検証する。データについては、  
学年全体でまとめ、傾向をつかむ。しかし、学級ごとに  
著しく差が出た場合は、データを総括せず、学級ごとに  
分析する。

#### 4. 研究授業の構成

##### (1) 研究授業の目的

次の3の研究授業を実施する。

##### ① 研究授業 I

6年「分数と整数のかけ算・わり算」8時間

6年「分数と分数のかけ算・わり算」16時間

(平成21年10～11月)

児童に意欲をもたせる算数の授業にするために、毎時  
間の授業の終末に行う評価問題の成績によってコース  
を変更する習熟度別少人数指導の授業を担当する6年  
生の全3学級に対し、「整数と分数のかけ算・わり算」「分  
数と分数のかけ算・わり算」の2単元において行う。そ  
の結果、単元に意欲を持って授業に向かわせること、ま  
た、児童の意欲という面において、学級の違いや指導者  
の違いによって差異がないことを明らかにし、計算領域  
以外の図形領域や関数領域においても構成することが  
できるのか、また、6年生よりも低学年でも同様に効果  
を上げられるのかを明らかにする。

##### ② 研究授業 II

6年「比例」11時間(平成21年12月)

4年「面積」13時間(平成22年1～2月)

研究授業 I と同じ集団である6年生を対象にして、研  
究授業 I と同じ計算領域でなく関数領域の単元を実践  
することで、「コース変更授業」が、別領域でも児童を  
意欲的に向かわせることができるかを検討する。

さらに、4年生を対象にして実践することで、「コース  
変更授業」は、学年が下がっても児童を意欲的に向かわ  
せることができるかを検討する。同時に、図形領域にお  
いても、同様の結果となるかを明らかにする。

##### ③ 研究授業 III

4年「小数」10時間、

同「角の大きさ」9時間、

同「表とグラフ」10時間(平成22年5～7月)

年度当初で学習姿勢が十分に確立していない新4年  
生を対象に意欲的に向かわせることができるかを検討  
する。

##### (2) 研究授業の方法

6年生3学級と、4年生3学級において、次のような  
方法で授業研究を行う。

① 6年生3学級に、研究授業 I の研究授業 I とは別領  
域となる関数領域「比例」において、評価問題の成績に

よってコースを変更する習熟度別少人数指導を行う。

②6年生においては、研究授業Ⅰの始まる前と研究授業Ⅰ・Ⅱが終了した後各々に、アンケートを実施する。そして、研究授業Ⅰに入る前に行ったアンケート結果と比較する。内容は、「授業への意欲」「コース分けの効果」「算数の好き嫌い」と、各々の回答の理由を問う。

③4年生3学級に、評価問題の成績によってコースを変更する習熟度別少人数指導を行う。単元は「面積」を指導する。

④4年生においては、単元の始まる前と単元が終了した後に、アンケートを実施する。内容は、6年生と同様のものを行う。研究授業に入る前に行ったアンケート結果と比較する。

⑤授業者は毎時間、児童の評価問題の成績を付け、決定したコースを児童に伝え、記録を残す。また、児童の様子や授業態度の変化をまとめる。

## 5. 研究の結果

「毎時間の評価を生かしコースを変更する習熟度別少人数指導」は、児童が「わかった」「できた」という喜びを大切に意欲的に算数に向かう授業つくりのために、6年生にも4年生にも、効果が見られたと考えることができる。さらに、計算領域だけでなく、図形領域・関数領域においても、一定の効果が見られるといえる。理由については、次のような点が挙げることができる。

### (1)6年生の研究授業Ⅰ・Ⅱの結果

「研究授業Ⅰ前と研究授業Ⅰ・Ⅱ後のアンケート結果より」（アンケート回答中の理由文は、表8に示す。）

#### ①意欲について

表2 6年生:研究授業Ⅰ前と研究授業Ⅰ・研究授業Ⅱ後の意欲

授業Ⅰの授業前	割合	授業後	授業Ⅰ	授業Ⅱ
意欲を持って向かいたい	70%	意欲を持って向かえた	99%	99%
あまりやる気がわかない	24%	意欲を持って向かえなかった	1%	1%
何も感じない	6%			

表2に示すように、授業前と授業後に児童の「意欲的に向かえた」割合が、コース変更の授業前と比較すると前回と同様大きくアップしたままになっている。

理由としては、今回やらなかった「コース別演習」を除いては、同様の割合の者が「授業がわかる」「評価問題」「コース変更」を理由として挙げ、その他の理由については「比例が楽しかった」以外の理由を書いていなかったという点が挙げられる。

#### ②コース変更について

表3に示すように、6年生では、「その方法でやってみたい」と意欲的だった児童は、最初の76%に対し研究授業Ⅰ後は94%が「良かった」と答え、研究授業Ⅱ後は95%であった。かつ「今まで通りが良い」は、8%から研究授業Ⅰ後に「よくなかった」が2%になり、研究授業Ⅱ後には「よくなかった」が0%となった。

表3 6年生:研究授業Ⅰ前と研究授業Ⅰ後と研究授業Ⅱ後のコース変更についての感想

授業Ⅰの授業前	割合	授業後のコース変更について	授業Ⅰ	授業Ⅱ
やってみたい	76%	よかった	94%	95%
今まで通りが良い	8%	よくなかった	2%	0%
どちらでもいい	16%	どちらともいえない	4%	5%

『コース変更が良かった』の理由として、「自分に合っているコースで勉強できる」「わからないときはじっくり、わかってきたらどんどんいける」「この方法で授業がよくわかった」が、前回と同様で上位の高い数値を占めている。また、『良くなかった』の理由をしてみると、「別のコースに行っていないのでわからない」が多く、コース変更に対して否定的な意見は「あまり差がないように感じた」の1%に止まった。

#### ③算数の好き嫌いについて

表4に示すように、「また好きになった」という児童が増えている。

さらに、「きらい」という児童は、相変わらずいるもの、単元が変わっても、コース変更授業前から見ると、減ったままの状態を保っている。

『算数が好き』の理由として、「わかった・わかるようになった」「楽しい・楽しくなった」「おもしろい・おも

表4 6年生:研究授業Ⅰ前と研究授業Ⅰ後と研究授業Ⅱ後の算数の好き嫌いについて

授業Ⅰの授業前	割合	授業後	授業Ⅰ	授業Ⅱ
好き	25%	また好きになった	20%	33%
どちらかといえば好き	47%	前よりおもしろくなった	72%	46%
どちらかといえばきらい	22%	何とも思わない	6%	19%
きらい	6%	前よりきらいになった	1%	1%
		やっぱり嫌い	1%	1%

しろうくなった」が上位を占めている。また、『きらい』の理由としては、「難しかった」が多かった。

## (2)4年生の授業研究Ⅲ『面積』の結果

### ①意欲について

4年生の研究授業前は、「やる気がわからない」8%・「何も感じない」6%で、14%のネガティブな児童がおり、「意欲を持って向かいたい」という児童は86%だった。授業後、93%の児童が、授業に意欲的に向かえたとしている。

表5 4年生「面積」研究授業Ⅲ前後の意欲

研究授業Ⅲ前	%	研究授業Ⅲ後	%
意欲を持って向かいたい	86	意欲を持って向かえた	93
あまりやる気がわからない	8	意欲を持って向かえなかった	7
何も感じない	6		

理由として、「理由を複数回答してよい」という指示が浸透していなかったため、ほとんどの児童が、一つだけ選択したようで、数字が全体的に6年生より低いのだが、「授業がわかるようになった」ことをトップに挙げ、「評価問題で確認できた」ことを挙げている。授業が「わかった」「できた」という授業となっていたことがうかがえる。

### ②コース変更について

表6に示すように、コースについては、コース固定型の「今まで通りが良い」は19%から8%まで減った。

表6 4年生:研究授業Ⅲ前後のコース変更についての感想

研究授業Ⅲ前	%	研究授業Ⅲ授業後	%
やってみたい	70	よかった	79
今まで通りが良い	19	よくなかった	8
どちらでもいい	11	どちらともいえない	13

『コース変更が良かった』の理由として、「自分に合っているコースで勉強できる」「わからないときはじっくり、わかってきたらどんどんいける」「この方法で授業がよくわかった」が、上位の高い数値を占めている。この上位3つの理由は、自由記述でありながら、6年生でも4年生でも必ず上位を占める理由となっている。また、『どちらともいえない』の理由を見てみると、「別のコースに行っていないのでわからない」の多数を除くと、「じっくりにいたいと思ってもどんどん行く日がある」や「別のコースは合わないと思った」や「いいか悪いかわからない」などのもっともな少数意見が見られた。

4年生の特徴として、6年生が、「コース変更」についてほぼ全員が前向きなのに対して、4年生は「コース変更」に対して、「コースが変わるとわからなくなる」「おちつかない」などの反対意見も若干あり、学年が低くなって、見られる抵抗ではないかと思われる。

### ③算数の好き嫌いについて

4年生においても、研究授業前の「きらい」2%、「どちらかといえばきらい」18%で、合計した20%が、研究授業Ⅲ後は数%まで減ってきた。『算数が好き』の理由として、「わかった・わかるようになった」「楽しい・楽

表7 4年生:研究授業前後の算数の好き嫌いについての感想

研究授業前	%	研究授業後	%
好き	37	また好きになった	34
どちらかといえば好き	43	前より好きになった	49
どちらかといえば嫌い	18	何とも思わない	13
嫌い	2	前よりきらいになった	1
		やっぱり嫌い	3

しくなった」「おもしろい・おもしろくなった」が上位を占めている。また、『きらい』の理由としては、「わからない・難しい」が多かった。

### (3) 授業者の観察からうかがわれるコース変更授業の成果

実際に研究授業を実践した職員から、次のような言葉が聞かれた。

- ①集中力が増した。授業に、今まで以上の緊張感がある。
- ②どちらのコースに行ってもよい中間層の子供達に変化が見られた。
- ③1つのジャンルに長けている子は、この方法なら「どんどん」で力をつけることができた。
- ④評価の問題は正解だったとしても、今ひとつしっかり理解できなかったときなどに「じっくり」に行くと、しっかり理解させることができた。
- ⑤「じっくり」に行くと、わからないことをわからないと楽に言えるし、スピードがゆっくりで、前時に戻ることができるので、単元をよく理解させることができた。

①～⑤のことは、この授業が「わかる」「できる」ことをサポートする授業となっていることを意味している。

- ⑥もう一方のクラスの先生も同じ進度で進んでいるのだという安心感ももてた。どちらのコースに行っても、分かるという点では同じだということが理解させることができた。
- ⑦2つのコースについて、どちらが上・下という意識はほぼなくなった。

⑥～⑦は、文部省の調査で懸念されていた「子供の間に優越感や劣等感などがうまれる」という点と、昨年度の本校の実態でもあった「じっくりは勉強のできない子の行くコース、どんどんは頭のいい子のいくコースといった偏見」についての点がこの方法でかなり解消されていると見ることができる。

- ⑧年度当初は、子供達が、先生によって、コース希望を出してきたが、この方法でやるようになって問題ができるかできないか、わかったかわからないかを問題視してコースを選択するようになった。
- ⑨初期段階では、「どんどんに行きたい」と言っているじっくりの子供達が、実際にどんどんに行くと、ペースについていけないと判断し、じっくりを希望してくるようになった。
- ⑩教師の考えるコースのメンバーと子供のコース希望にズレがなくなってきた。

⑧～⑩は、コースを自ら選択する際に、何を基準にして希望をすればよいか、また、授業の中で、1番大切にすべきものは「わかる・できる」ことであると、児童に理解させることができているといえる。

4年生は、3学期に入り、コース別授業を実施した。図形領域の「面積」について行った。それも、日常的な教材研究と準備で行った。その結果、「思っていた以上に、手間がかからずして、子供達の良い変容が見られた」ため、その後、計算領域「小数のかけ算」、関数領域「かわり方」の2単元を、当初の予定を変更して、同様のコース変更の授業で行うことを決めて、実施することにもつながった。職員からも、「面積」の授業を終えたときよりも、「小数のかけ算」「かわり方」の授業後は、より明確にコース変更の授業の成果を実感することができたと伝えている。また、「次年度の担当学年でも実施したい」との思いも語った。

## 6. 研究の考察

今回、「毎時間、評価問題の成績によってコースを変更する算数の習熟度別少人数指導」を、6年生と4年生で実践したが、その結果、児童は、4年生と6年生において、この方法によって、算数に意欲的に向かわせることができたといえ、さらに、式と計算領域だけでなく、図形領域、関数領域においても、同様の意欲を持たせることができたといえる。特に、6年生においては、授業を重ねることに、コース変更の理解が深まってきている。また、2つの学年の算数を嫌いと言っていた児童が減っており、その理由においては、「わかった・わかるようになった」「できる・できるようになった」「楽しい・楽しくなった」「おもしろい・おもしろくなってきた」などがあげられ、それが意欲に結びついていることがわかる。さらに、理由の自由記述の中でも必ず「コース変更の授業は楽しかった」というコメントが上がっていることからそれがいえる。また、今回の研究授業によって、次のことも明らかになったといえる。それは、6年生においても4年生においても、全クラスが、コース変更の授業によって、授業前よりも意欲的になっており、算数における「意欲」という点においては、誰が授業を行っても大きな差異がなかったということもいえる。また、



表 8 各アンケートにおいて記入された理由文

6年「分数と分数のかけ算・わり算」 10月実施(86名)		6年「比例」 11月実施(91名)		4年「面積」 1月実施(91名)	
【表A】*①については、4または5個の選択肢より選択 *複数回答可 *その他は自由記述					
<b>①意欲的に授業に向かえた理由</b>					
授業がわかるようになった	60%	授業がわかるようになった	63%	授業がわかるようになった	47%
評価問題で確認できた	51%	評価問題で確認できた	53%	評価問題で確認できた	38%
状況によってコースが変わった	56%	状況によってコースが変わった	57%	状況によってコースが変わった	21%
じっくりチャレンジ・どんどんカップ	44%	その他(比例そのものや問題が楽しかった)	3%	その他	1%
その他	0%				
<b>意欲的に授業に向かえなかった理由</b>					
				授業がわからなかった	3%
				コースが変わった	2%
				算数が嫌い	2%
【表B】*以下の質問は、すべて自由記述					
<b>②コース変更が良かったと思う理由</b>					
自分に合っているコースで勉強できる	31%	自分に合っているコースで勉強できる	37%	わからないときはじっくり、分かってきたらどんどんに行く	41%
わからないときはじっくり、分かってきたらどんどんに行く	22%	わからないときはじっくり、分かってきたらどんどんに行く	21%	この方法で、授業がよくわかった	19%
この方法で、授業がよくわかった	14%	この方法で、授業がよくわかった	20%	自分に合っているコースで勉強できる	12%
じっくり行くと、丁寧に教えてもらえる、わかるようになる	9%	両方の授業を体験でき、どちらも分かるようになったから	3%	毎日、メンバーが入れ替わって、いろんな人と学習できる	3%
じっくり行くと、質問が楽に出る	6%	毎日、メンバーが入れ替わって、いろんな人と学習できる	2%	じっくり行くと、丁寧に教えてもらえる、わかるようになる	1%
両方の授業を体験でき、どちらも分かるようになったから	5%	自分がどれ位理解しているかがわかるから	1%	両方の授業を体験でき、どちらも分かるようになったから	1%
毎日、メンバーが入れ替わって、いろんな人と学習できる	2%	欠席してもじっくりが復習から入るから	1%	先生が変わって新鮮	1%
自分の力がのびた	1%	どんどんで実力を試せる	1%		
どんどんに行く、自分で解く力がついた	1%	自分で選ぶよりも合ったコースで勉強できる	1%		
この方法の方が、おもしろい	1%	発表しやすい	1%		
		目標がはっきりする	1%		
<b>③今回のコース変更が良くなかったと思う理由</b>					
じっくりにいたいと思っても、どんどんに行く日がある	1%	コースが変更しなかったのでわからない	3%	コースが変わるとわからなくなる	3%
一度やったようなところを、もう一度やったように感じた	1%	あまり差がないように感じた	1%	おちつかない	2%
				ペースが違うから	2%
				<b>今回のコース変更がどちらとも言えないと思う理由</b>	
				別のコースに行っていないのでわからない	8%
				じっくりにいたいと思っても、どんどんに行く日がある	2%
				いいか悪いかわからない	1%
				授業が変わらないと思えた	1%
				別のコースは合わないと思ったから	1%
【表C】					
<b>④授業後、算数が好きになったと答えた理由</b>					
意味が分かって、式をたてたり、問題が解けるようになった	27%	わかった・わかるようになった	28%	わかった・できた・わかるようになった・できるようになった	25%
方法が分かって、問題が解けるようになると楽しかった	18%	楽しい・楽しくなった	14%	楽しい・楽しくなった	16%
コースが変更の授業は、おもしろかった	12%	おもしろい・おもしろくなってきた	11%	おもしろい・おもしろくなった	11%
どんどんカップ・じっくりチャレンジが楽しかった	6%	好き・好きになった	8%	もともと好き・好きになった	5%
皆に説明できるようになった、発表ができるようになった	5%	コースが変更の授業は、おもしろかった	3%	コースが変更の授業は、おもしろい	4%
友だちが教えてくれるから	3%	比例は簡単だった	1%	面積は楽しかった・おもしろかった	3%
自分のペースで出来た	2%	皆に説明できるようになった、発表ができるようになった	1%	自分のペースで出来た	2%
		友だちが教えてくれるから	1%		
		答えがしつかり1つ出る	1%		
<b>⑤授業後、算数がきらい・かわらないと答えた理由</b>					
自分のまだペースに合わない	1%	比例は難しかった	2%	どちらも同じ	1%
算数はもともと好きではない	1%	楽しいけど難しかった	2%	わかったりわからなかったりするから	1%
分数が難しかった	1%			<b>授業後、算数がきらいと答えた理由</b>	
				わからない・難しい	2%
				めんどうくさい	1%
				もともと苦手	1%
【表D】					
<b>⑥途中に一斉授業を入れた方がよい理由</b>					
たくさん人の意見が聞ける	27%				
分からない時に、みんなで教え合いができる	20%				
両方のコースの様子分かる・良いところが分かる	10%				
時々全員そろって、やる気が出る・楽しい	5%				
たくさんの人に、自分の意見を聞いてもらえる	1%				
<b>すべてコース分け授業がよい理由</b>					
ペースがちがうから、差があるから	9%				
自分の意見が言いたい	7%				
ついていけない	3%				
その方が落ち着いてできる、学習しやすい	3%				
その方が分かる	1%				
一斉になるとわかりにくい	1%				
<b>そのどちらともいえない理由</b>					
内容によって分かれたり、一斉授業がいい	2%				
人数が少ない方が、質問しやすい	1%				
一斉でやる良い点もあるが、違うコースの人に合わせなければならないという悪い点もある	1%				

どちらかといえば非日常的な授業準備だった6年生の授業研究Ⅰに対して、「習熟度別少人数指導の指導法のコース指導の相違点と同じにする点」をもとに、日常的な教材研究や準備で臨んだ6年生の授業実践Ⅱとの間にも、意欲という点では、大きな違いが見られず、このコース変更の授業は、児童を意欲的にする方法として日常的に行える方法の一つであるといえる。

## 7. 今後の研究の課題

今回、6年生と4年生の実践を行った。「前時の評価を生かし毎時間コースを変更する算数の習熟度別少人数指導」は、算数に意欲的に向かわせることができた。さらに、式と計算領域だけでなく、図形領域や関数領域においても、同様の意欲を持たせることができた。児童が「わかった」「できた」という喜びを得る授業のための習熟度別少人数指導、こういった立場の教員でも日常的に取り組めるような習熟度別少人数指導の一つのモデルとして提案できた。

しかしながら、課題として以下のことが挙げられる。

一つ目として、これまでの実践は、集団として見るものが多かったため、児童1人1人に目を向ける必要があるのではないかということである。実際に、少数ではあったが、算数が「わからない」「きらい」、少人数指導に対しても「やらない方がいい」、今回のコース変更授業に対しても後ろ向きである児童がおり、「算数そのものがきらい」という相変わらずかたくなな児童もいた。また、回答には表れなかったが、実際はネガティブな児童もいると考え、全体を見ることとは別に、個々の児童の意欲の移り変わりに何が影響しているかなど、詳しく調査していく必要を感じる。特に、意欲を感じられない特殊な児童数名に焦点を当てて、意欲の変化を見る中で、「毎時間のコース変更」によって、意欲の変化が見られるのかどうかを、年間通じて観察していくことで、さらに、明確な検証結果が得られると考える。

2つ目に、授業にあたった職員が、一様に課題としてあげてた、「単元を通して見方考え方を身につける授業においては、いろいろな見方や考え方に触れるために、大勢の意見にふれる一斉授業にする必要があるのではないか」ということである。「見方・考え方」を育てる

授業の際は、一斉授業にすることが、より「わかった」「できた」という喜びを大切に、意欲的に授業に向かう児童の育成につながるのではないかと考えた。今後は、「毎時間のコース変更授業」に、授業の内容によって一斉指導を位置づけていくという形式の検討が必要である。

3つ目に、他学年でも実践データを増やすことである本稿では、6年生と4年生の3つの授業研究で、いずれもコース変更の授業によって、児童に意欲をもたせられた。このことから、5年生についても、同様の結果が生まれるのではないかと推測ができる。よって、今後はより低学年において実践する必要があると考えられる。また、今回行った6年生と4年生の学年においても、新年度になって、児童が変わった場合、同様の結果が得られるのか、本年度の児童が特別にそういった傾向にあっただけなのか調べる必要がある。

4つ目に、これまでの実践は、学習習慣が身につけており、また学級ができ上がっている秋以降に行った研究授業であった。これが、年度当初の学習姿勢が十分確立していない1学期にも同様に意欲を持たせることができるのかを検証することである。

5つ目に、コース変更の授業によって児童に意欲を持たせることができるという結果は出ているのだが、コース変更をしていない場合のクラスや学年との比較によって、よりコース変更の授業によって、児童に意欲を持たせることができているということが明確にできると思われる。そういった比較の対照となる実践を作っていくことも必要であると考えられる。

以上のことより、次のような点が課題として挙げられる。

- ・コース変更授業によって、児童一人一人の変化を、より細かく分析していく。特に、算数に対してネガティブな児童の追跡調査を行う。
- ・学年を低学年まで拡大し、コース変更の授業によって意欲を持たせることができるかを明確にする。
- ・今回行った6年生と4年生の学年においても、来年度になって、児童そのものが変わった場合、同様の結果が得られるのかを明確にする。
- ・年度当初の学習姿勢が十分確立していない1学期にも同様に意欲を持たせることができるのかを明確にする。

る。

- ・コース変更をしていない場合のクラスや学年との比較によって、よりコース変更の授業によって、児童に意欲を持たせることができているということを明らかにする。

#### 引用・参考文献

- ・文部科学省 2001 レインボープラン 21世紀教育新生プラン
- ・文部科学省大臣官房 2001 学校が良くなる，教育が変わる 文部科学広報
- ・文部科学省 2002 新学習指導要領
- ・文部科学省初等中等教育局教育課程課 2003 学校教育に関する意識調査
- ・佐藤学 2004 習熟度別指導の何が問題か 岩波書店 岩波ブックレット NO.612
- ・重松敬一，勝美芳雄，小嶋康弘 2004 算数・数学科における少人数・習熟度別指導の研究
- ・重松敬一，小嶋康弘 2004 算数・数学教育における問題解決学習の研究－小学校算数かにおける少人数習熟度別指導のコース別授業のあり方－
- ・鳥越ゆい子 2005 学校における子どもの自己評価の形成－習熟度別指導の可能性－
- ・梶田正巳 2005 『個に応じた指導と評価』を実現するために－厳しく問われる創造的姿勢と指導力－啓林館CS研レポート vol.53 p13～16
- ・加藤幸次 2005 『個に応じた指導』の学習プログラム 啓林館CS研レポート vol.53 p17～21
- ・吉崎静夫 2005 『学習指導要領』の改正と習熟度別指導 啓林館CS研レポート vol.53 p22～25
- ・田中博之 2005 効果的なコース編成とその配慮－子どもの不安を取り除き，保護者が納得するために－啓林館CS研レポート vol.53 p26～32
- ・有蘭格 2005 『指導体制』を考える 啓林館CS研レポート vol.53 p33～36
- ・東京都大田区立入新井第一小学校 2005 わかる・できる算数の習熟度別指導 明治図書
- ・文部科学省 2008 平成19年度全国学力・学習状況調査分析結果
- ・文部科学省 2010 平成21年度全国学力・学習状況調査分析結果