

算数習熟度別指導において，児童にクラス選択を任せられるか？

東京都大田区立調布大塚小学校 町 岳

本研究では，習熟度別指導におけるクラス選択を，小学校中・高学年の児童に任せることの是非を検討した。その結果，習熟度別クラス選択方略尺度による調査（70%の児童が成績・授業内容を重視）や，児童・教師間のクラス選択比較（66%の児童が一致）等から，ほとんどの児童が，自分に合ったクラスを自主的に選ばうとし，また実際に選んでいることを示した。さらに自主選択できなかった児童への支援のあり方についても考察した。

キーワード：算数習熟度別指導，習熟度別クラス選択方略，主体的な学び，自己評価

問題と目的

1. 習熟度別指導の急速な普及

平成13年度より新たにスタートした文部科学省の第7次公立義務教育諸学校教職員定数改善計画により，小・中学校に少人数指導担当教諭が加配されたことに伴い，習熟度別指導が全国に急速に普及した。「公立小・中学校教育課程編成・実施状況調査」（文部科学省，2003）によれば，「理解や習熟の程度に応じた指導を実施」している小学校は，74.2%にのぼっている。

習熟度別指導の定義について，小島（2004）は，「学習内容の理解や習熟の度合いに応じて，学習集団を編成したり，指導方法を工夫したりして，個に応じたきめ細かな指導を進め，子どもの確実な理解や定着を目指した指導体制である。少人数指導のコース選択の条件に，『学習内容の習熟度』を導入した指導体制で，少人数指導の部分集合である。」と述べている。つまり，習熟度別指導とは，「習熟度」という観点からクラス編成をした，少人数指導とすることができる。

習熟度別指導の急速な普及の背景には，近年の学力低下論争がある。保護者は学力向上への取り組みとして，学校でしてほしいことの1位に「子どもの習熟度に応じた指導」（60.7%）をあげている（社団法人日本PTA全国協議会，2003）。

一方，学力低下対策として，習熟度別指導を導入することへの疑問の声もある。佐藤（2004）は，国際調査や文部科学省の調査結果をもとに，日本の子どもの

学力で低下しているのは，「計算」や「漢字の書き取り」のような「基礎技能」の領域ではなく，「推論的能力」，「科学的思考力」や「表現力」など，高次の知的領域であるとして，復古的なドリル学習や，安易な習熟度別指導の導入を批判し，それに代替しうるものとして「協同学習」を提唱している。市川（2005）は，授業日数の復活，学習指導要領の内容復活，基礎・基本の反復学習の奨励といった，30年前，40年前の教育方針に立ち返ることが適切とは思えないとして，日本の子どもたちの学習意欲の低さに着目し，「学ぶことの意義」を伝えられるような教育内容，方法，環境を議論していきたいとしている。清水（2004）は，学力低下論争が，技能や知識を中心とした「見えやすい学力」への関心を高め，「100ます計算」等の計算技能の習熟への関心がこれまでになく高まっていることへの懸念を表明し，習熟のための習熟に墮することの危険性を説いている。これらは，学力を向上させようとして，安易に習熟度別指導を取り入れようとするものに対する警鐘である。

反面，佐藤（2004）も，計算技能の習得のように，特定の技能を段階的に習得する授業においては，習熟度別指導も有効な場合があると認めている。市川（2003）は，個別学習相談を習熟度別指導と組み合わせ，学習者が自立的に学習を進められるような学習スキルを促す実践を行っている。清水（2004）も，少人数指導について，児童自らが学習を進められるようにすることが，その趣旨を生かすことにつながる，と述

べているように、児童の主体的な学びを保証しながら、習熟度別指導の特徴を生かした実践をすることが求められているのである。

2. 習熟度別クラス選択の主体は誰か

さて、そのように考えた時に、筆者が着目したいのは、習熟度別クラス編成についてである。習熟度別クラス選択の主体は誰であるべきであろうか。

少人数指導の種類として清水(2004)は、児童自らの興味関心に応じて学習集団を選択する「興味関心別」、学級や学年を単純に少人数化して分割する「単純均等」、児童の習熟の程度に応じて学習集団を分割する「習熟度別」の3つのタイプをあげている。

興味関心別クラス編成の場合、クラス選択の主体は児童である。児童は自分の興味関心に基づいてクラス選択をすればよい。単純均等クラス編成の場合、クラス選択の主体は教師である。例えば出席番号や席順に機械的に学級や学年を分割すればよい。それでは、習熟度別クラス編成の場合はどうか。文部科学省の「学校教育に関する意識調査」(2003)によれば、習熟度別グループ分けを行う際に配慮して欲しいこととして、「グループを選ぶ時に、保護者や子どもの希望も聞いて欲しい」(保護者、22.6%)や「グループ分けをする時に、生徒の意見を尊重した方がよい」(児童、68.6%)という声に対し、「グループ分けにあたって保護者や児童生徒の希望を聞いた」のは47.2%(教員)である。

今林・竹尾(1993)は、小学6年生2クラスを対象に、自己決定を行ったグループは、統制グループよりも興味・挑戦・ゆとりの得点が高いなど、自己決定の機会の導入の効果を確認している。また桜井(1997)は、自己評価が適切にできるようになれば、自分だけで学習を進めていけるようになるとして、そのためには小学校中学年くらいから徐々に自己評価の訓練を始めるとよい、と述べている。つまり、学習の習熟度によって機械的に児童を割り振るのではなく、自分の学習の習熟度に合ったクラスを自分で考えて決定させる方が、学習意欲や自己学習力の育成という観点からは有効と考えられるのである。

しかし、習熟度別指導は、児童が自分の学習の習熟度にあったクラスで学ぶことを前提としている。児童にクラス選択を任せただけの場合、児童は自分の学習の習熟

度にあったクラス選択ができるのであろうか。学校の研究協議会などでよく話題になるこの疑問に、「自分の学習の習熟度に合ったクラスを選んでいる児童が多いようだが、違う要素(友達関係など)で選んでいる児童もいるようだ。」という感想を持つ教師の声は多い。しかしそれを裏付ける客観的なデータや、心理学的な知見をもとにした先行研究は、筆者の知る限りまだない。

大野(1998)は、学校で行われる教育相談活動の限界の一つとして、「学習面における援助が見逃される」ことをあげている。石隈(1999)は、この点について「従来の日本の学校教育では学習面の問題と適応面の問題をわけて考え、学校教育相談や学校カウンセリングは学習面の問題を軽視する傾向がある。しかし、学校心理学に基づく心理教育援助サービスは、子どもの適応面や進路面だけでなく学習面にも焦点を当てる。ここに心理教育援助サービスにおいて学校心理学が果たす意義がある。」と述べている。筆者はこれと同じ立場に立ち、「児童は自分の学習の習熟度にあった習熟度別クラスを自主選択できる」という仮説に基づき、小学校で習熟度別指導が実施されている教科としては、圧倒的に多い算数科(国立教育政策研究所、2003)においてそれを検証し、またそれができない児童に対する支援のあり方を探りたいと考えた。

児童が習熟度別クラスを選択しようとする場合、児童は、様々な情報を駆使するだろうが、その情報は、「A.自分の学習の習熟度にあったクラスを選択するのにふさわしい情報(算数の成績、学習内容など)」と、「B.自分の学習の習熟度にあったクラスを選択するのにあまり関係ない情報(友人関係、教室環境など)」に分けられると考えられる。

児童のクラス選択は、この2つの情報AとBの組み合わせからなされると考えられる。情報AとBの組み合わせ方には、様々なパターンがあるだろう。しかし、児童が本当に自分の学習の習熟度にあったクラスを選択しようとするのであれば、Aの情報を重視するはずである。なぜなら、Bには自分の学習の習熟度を判断できる情報が全くないからである。

そこで研究1では、「習熟度別クラス選択方略尺度」を開発し、因子分析・クラスター分析により、児童が情報AとBをどのように組み合わせるかを明らかにする中で、「児童が自分

の学習の習熟度にあったクラスを選択しようとしているか」検討することを目的とする。

また、児童が自分の学習の習熟度にあったクラスを実際に選択できた場合には、児童が選んだ習熟度別クラス間では、習熟度の差が検出されるはずであり、児童・教師の選んだ習熟度別クラスは一致するはずである。そこで研究2では、児童選択クラス間の習熟度差や、児童・教師選択クラス結果の比較により「児童が自分の学習の習熟度にあったクラスを選択できるか」検討することを目的とする。

研究1

1. 目的

「習熟度別クラス選択方略尺度」を開発し、習熟度に関係する（しない）情報を、児童がどのように組み合わせ習熟度クラスを選択しようとしているか、明らかにする。

2. 方法

(1) 予備調査

まず、5・6年児童（58名）対象に、「あなたは算数の習熟度別クラスを選ぶ時に、何を考えてクラスを選びますか。」という、自由記述のアンケートを実施した。その自由記述のアンケート結果をもとに筆者が作成した質問項目を、担任2名（男性、30代・40代各1名）とともに検討し、予備調査を実施した。児童が意味をとらえにくかった表現や項目を修正・削除し、最終的に19項目からなる質問紙を作成した（以上2004年3月）。

(2) 調査対象・時期

現在算数習熟度別指導を実施している、公立小学校（1校）の児童3～6年対象に、2004年4～5月に調査を実施し、196名（男子103名、女子93名）の回答を分析対象とした。各学年の人数は、3年生41名、4年生52名、5年生45名、6年生58名であった。

(3) 調査用紙

先の予備調査により、収集・選定した19項目からなる質問紙を用いた。

(4) 手続き

学級ごとに集団で一斉に実施し、学年・組・性別・氏名を記入させる記名式で行った。回答は「はい」

「どちらかといえばはい」「どちらかといえばいいえ」「いいえ」の4件法で求め（4～1点を配点。逆転項目なし）、得点が高いほど、習熟度別クラス選択時に、児童がその項目を重視したことが分かるようにした。

さらにクラス選択と成績との関連を考察するために、前年度の算数の成績〔指導要領の4観点（関心・意欲・態度、数学的な考え方、表現・処理、知識・理解）×3段階評価、4～12点を配点〕を学年毎の偏差値得点に換算し、前学年の成績得点として使用した。

3. 結果

(1) 因子分析結果

19項目を因子分析（最尤法）し、プロマックス回転後の因子負荷量が.41未満の項目を除き、同様の方法で因子分析をさらに3回行った結果、5項目が除外され、3因子が抽出された（表1）。第1因子には、「なかのよい友達がどのクラスに行くか」や「クラスの部屋の場所」など、友達や教師との人間関係や、教室環境に関する7項目に高い負荷を示したため、これを「人間関係・教室環境因子」と命名した。第2因子には、「前の学年や学期の算数の成績」や「次の単元のプレテストの点」など、成績に関係する4項目に高い負荷を示したため、これを「成績因子」と命名した。第3因子には、「クラスの授業の進む速さ」や、「クラスの授業の内容」など、習熟度別クラスでの授業内容に関係する3項目に高い負荷を示したため、これを「授業内容因子」と命名した。上記の3因子で下位尺度を構成し、下位尺度ごとに因子を構成する項目の素点の平均を求め、それを下位尺度の因子得点とした。

なお、各因子間の相関は、第1因子と第2、第3因子間が、それぞれ.071、-.028と無相関であったのに対し、第2・第3因子間では、.465の相関が認められた。

(2) 尺度の信頼性・妥当性

尺度の内的一貫性を検討するために、下位尺度ごとに、Cronbachの係数を算出したところ、人間関係・教室環境因子は.84、成績因子は.71、授業内容因子は.59であり、授業内容因子がやや低いものの、各尺度の信頼性はおおむね確認されたと考えた。次に尺度の妥当性を検討するために、探索的因子分析結果をもとに、想定された因子モデルを検証するために、Amos5.0を用いて、検証的因子分析を試みた。その結

表1 「習熟度別クラス選択方略尺度」の因子構造（最尤法 promax回転）

	F 1	F 2	F 3	共通性
<第1因子 人間関係・教室環境> (=.84)				
11. クラスの部屋の場所	.773	-.007	.114	.605
10. 教えてもらいたい先生がどこのクラスに行くか	.763	-.024	.062	.581
18. クラスの部屋の作り	.660	.006	-.036	.438
3. なかのよい友達かどのクラスに行くか	.651	-.150	-.106	.462
15. 自分が先生からどう思われるか	.618	.228	.010	.452
16. 友達からの誘いや、友達と相談したこと	.584	-.014	-.017	.341
8. 友達からどう思われるか	.568	.035	-.042	.328
<第2因子 成績> (=.71)				
9. ふだんの算数のテストの点	.014	.883	-.186	.699
12. ふだんの算数の授業を自分がどのくらい分かっているか	-.073	.599	.097	.410
1. 前の学年や学期の算数の成績	.031	.509	.110	.314
6. 次の単元のプレテストの点	.067	.495	.053	.274
<第3因子 授業内容> (=.59)				
2. クラスの授業の進む速さ	-.075	.020	.652	.442
13. クラスの授業の内容	.099	-.065	.626	.373
7. クラスの授業の進め方	-.066	.220	.419	.294
寄与率 (%)	22.40	14.58	5.97	
累積寄与率 (%)	22.40	36.98	42.96	

果、このモデルの適合度は、IFI = .929, CFI = .925, RMSEA = .057であり、習熟度別クラス選択方略尺度の因子妥当性が認められたと考えた。また、質問紙の項目選定の際に、筆者に担任2名（男性、30代・40代各1名）を加えた、複数の教員で検討を加えていることから、内容的妥当性もある程度認められたと考えた。

(3) クラスタ分析

抽出された「人間関係・教室環境」「成績」「授業内容」の3因子を、児童がどのように組み合わせ習熟度別クラス選択をしているのかを明らかにするために、3因子得点を投入変数（Ward法 - 平方ユークリッド距離）としてクラスタ分析を行った。

その結果、クラスタの生成状況及び解釈可能性から、4つのクラスタに分類することが、もっとも妥当な解釈につながると考えた。

それぞれのクラスタの特徴をより捉えやすくするために、各投入変数を標準得点に変換して、各クラスタごとの平均値を求めた結果を、図1に示す。

第1クラスタの児童は成績因子と授業内容因子の、

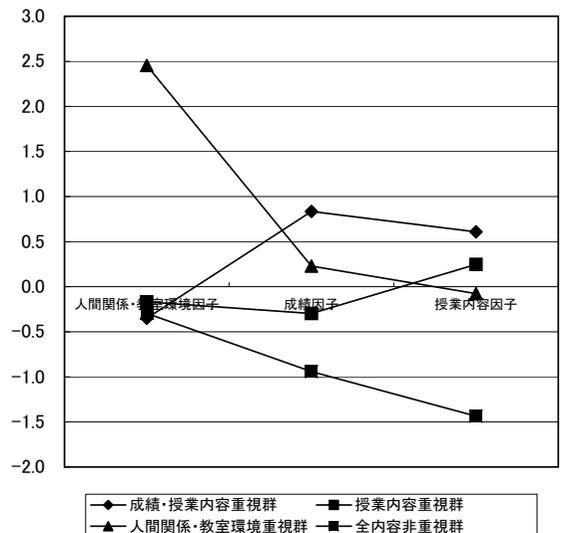


図1. クラスタ分析結果（3因子の標準得点平均）

第2クラスタの児童は授業内容因子の標準得点が高い。よってこれらのクラスタの児童を、その特徴が

らそれぞれ「成績・授業内容重視群」と「授業内容重視群」と命名する。第3クラスターの児童の人間関係・教室環境因子の標準得点が、他の3つのクラスターの児童に比べて高いことから、「人間関係・教室環境重視群」と、第4クラスターの児童の標準得点が、3因子とも低いことから、「全内容非重視群」と命名する。

また、各クラスター間の因子得点の差を検討するために、3因子ごとに、1要因の分散分析を行った。その結果、全ての因子で1%水準で有意な主効果が見られた〔第1因子から順に($F(3, 192) = 125.84$, $MSe = .11$, $p < .01$), ($F(3, 192) = 51.17$, $MSe = .36$, $p < .01$), ($F(3, 192) = 82.23$, $MSe = .29$, $p < .01$)〕。多重比較(Fisher's)の結果を表2に示す。

(4) 児童のクラス選択パターンと成績との関連

クラスター分析による児童のクラス選択パターンと、成績との関連を検討するために、4つのクラスター間で、前学年の成績得点について、1要因の分散分析を行った。その結果、1%水準で有意な主効果が見られ($F(3, 187) = 5.23$, $MSe = 92.82$, $p < .01$)、多重比較(Fisher's)の結果、人間関係・教室環境重視群が、他の3群より1%水準で有意に低かった。

4. 考察

因子分析によって得られた3因子のうち、成績因子と授業内容因子の項目は、「次の単元のプレテストの点」、「クラスの授業の進む速さ」等、児童が自分

の学習の習熟度に合ったクラスを選択する際には重要な情報である。一方、人間関係・教室環境因子の項目は、「なかのよい友達がどのクラスに行くか」等、児童が自分の学習の習熟度に合ったクラスを選択する際には、あまり必要のない情報である。因子間の関連も、成績因子と授業内容因子間が高いのに比べて、その両因子と人間関係・教室環境因子は無関連である。

これらのことから、成績因子、授業内容因子の項目は、習熟度別クラスを選択する時に必要な習熟関連情報であり、これらの因子得点の高い児童は、成績や授業内容といった情報を重視し、自ら自分の学習の習熟度に合ったクラス選択をしようとしていると考えられる。一方、人間関係・教室環境因子の項目は、習熟度別クラスを選択する時にあまり必要のない習熟関連外情報であり、これらの因子得点の高い児童は、自分の学習の習熟度に合ったクラスを選択を、自らしようとしていないと考えられる。

それでは、児童は、これら3因子の情報をどのように組み合わせ、習熟度別クラスを選択しようとしているのであろうか。クラスター分析の結果からその点について考察する。

成績・授業内容重視群、授業内容重視群の児童は、成績因子や授業内容因子の標準得点が高いことから、習熟関連情報を積極的に駆使して、自ら自分の学習の習熟度に合ったクラス選択をしようとしていると考えられる。これら両群の児童が全体の70%に当たることから、習熟度別クラス選択の際には、主体的に自分の

表2 クラスター分析結果(3因子得点の平均・標準偏差)

		成績・授業内容 重視群	授業内容 重視群	人間関係・教室 環境重視群	全内容 非重視群	多重比較
	n	65	73	19	39	(Fisher's)
	%	33	37	10	20	
・人間関係・教室環境因子	M	1.2	1.31	2.77	1.23	1.24<3**
	SD	.27	.35	.45	.29	
・成績因子	M	3.5	2.59	3.01	2.08	2.34<1** 4<2.3** , 2<3**
	SD	.50	.50	.71	.84	
・授業内容因子	M	3.5	3.21	2.95	1.85	2.34<1** 4<2.3**
	SD	.58	.42	.60	.63	

* $p < .05$, ** $p < .01$

学習の習熟度に合ったクラスを選ぼうとしている児童が、かなりの割合を占めていることが分かる。

一方、人間関係・教室環境重視群の児童は、人間関係・教室環境因子の標準得点が高いことから、他の群と比べて、習熟関連外情報を重視して、クラス選択をしようとしている（主体的に自分の学習の習熟度に合ったクラスを選ぼうとしては言えない）と考えられる。彼らが習熟関連外項目を重視するのはなぜだろうか。

前学年の成績得点の比較では、人間関係・教室環境重視群のみ、他の3群に比べて有意に低かった。このことから、様々な可能性が指摘できる。今林（1995）は、深刻な学業不振に陥ったり、課題に挑戦するたびに失敗をくり返し体験している子どもは、「どんなにがんばってもだめだ」「どうせやっても……」といった無力感や絶望感に陥っていると述べている。算数の成績が低い人間関係・教室環境重視群の児童は、クラス選択の段階ですでに学習意欲が低く、「勉強ができるようになるために、自分に合ったクラスを選ぼう」という気持ちよりも、「さんと同じクラスに行きたい。」などの気持ちが勝ってしまう可能性が考えられる。また桜井（1983）が、学習領域のコンピテンスとテスト得点との相関が高い（.51）ことを示していることから、算数の成績が低い人間関係・教室環境重視群の児童は、算数の学習に対して自信が持てない可能性がある。梶田（1988）は、否定的な自己概念を持つ学生・生徒に見られる行動特性を、Hamachek（1978）をもとに、「確信が無く、容易に主張を撤回し、よく他の人に『これは正しいと思うか？』『どう思う？』と尋ねる」と紹介している。このことから、人間関係・教室環境重視群の児童が、何を規準にクラス選択をしてよいか確信が持てず、迷っている可能性も考えられ、彼らに対しては、他のテストを併用するなどして、さらに詳細に検討を加える必要がある。

また全内容非重視群の標準得点が、3因子とも低いことから、同群の児童は、3因子以外の自分なりの規準でクラス選択を試みている可能性が示された。彼らの選択規準を明らかにするためには、尺度を改良するなど、さらに検討が必要である。

研究2

1. 目的

児童選択クラス間の習熟度差や、児童・教師選択クラス結果の比較を通して、児童が自分の学習の習熟度にあったクラス選択ができたかを検討する。

2. 方法

(1) 調査対象・時期

現在算数習熟度別指導を実施している公立小学校（1校）において、2004年2学期最初の「数と計算領域」単元の、習熟度別指導開始前（9～10月）に、児童3～6年対象に実施し、欠席児童などを除いた190名（男子101名、女子89名）の回答を分析対象とした。各学年の人数は、3年生41名、4年生50名、5年生43名、6年生56名であった。また同時期に、3～6年の担任8名（男性4名、女性4名）対象に調査を実施した。教員の年代は20代1名、30代1名、40代3名、50代3名であった。

(2) 調査用紙

各学年の教科書指導書に掲載されていたレディネステストを、プレテストとして使用し、その得点を学年毎の偏差値得点に換算し、プレテスト得点とした。

児童対象の習熟度別クラス希望調査用紙は、「次の算数の単元を、どのクラスに分かれて勉強したいか、アンケート調査をします。自分の希望するクラスを丸で囲みましょう。」という提示に、3つのクラスの簡単な勉強の進め方の説明が続き、3クラスから1つを選択させる形にした。習熟度別クラスは「Aじっくり」「Bゆっくり」「Cバリバリ」の3つとし、Cが最上位クラスとした。

(3) 手続き

単元開始前にプレテストを実施。担任が採点后、児童に返却し、次の単元についてのオリエンテーション（習熟度別クラスの授業内容について、5～10分ほど）を担任から行った。その上で、「プレテストの結果や、3つのクラスでの勉強の進め方を参考に、自分の勉強したいクラスを決めましょう。」として、上記の調査用紙によるクラス希望調査を、学級毎に集団で一斉に実施した。

教師には、プレテスト採点后に、「児童の希望調査結果を見ずに、先生から見て、児童が次の単元を学習

するのにふさわしいと思う習熟度別クラスを一つ選んで下さい。」と依頼し、児童名簿に、担任がふさわしいと判断したクラスを記入する形で実施した。

クラス間の習熟度差の検討のために、プレテスト得点の他に、1学期の算数の成績〔指導要領の4観点（関心・意欲・態度、数学的な考え方、表現・処理、知識・理解）×3段階評価、4～12点を配点〕を学年毎の偏差値得点に換算し、1学期成績得点として使用した。

3. 結果

(1) 教師が選択したクラス間の習熟度差

教師が選択したクラス間で、習熟度に差があるかどうかを検討するために、1学期成績とプレテスト得点それぞれについて、学年・習熟度別クラスの2要因分散分析を行った。その結果、両者とも交互作用は見られず、1%水準で習熟度別クラス間要因の主効果が見られた〔1学期成績 ($F(2, 178) = 63.12$, $MSe = 59.12$, $p < .01$)、プレテスト ($F(2, 178) = 62.32$, $MSe = 60.79$, $p < .01$)〕。多重比較 (Fisher's) の結果、両者とも、1%水準で $A < B < C$ と、上位クラスほど得点が高かった (表3、表4)。

(2) 児童が選択したクラス間の習熟度差

児童が選択したクラス間で、習熟度に差があるかど

うかを検討するために、まず1学期成績得点について、学年・習熟度別クラスの2要因分散分析を行った。その結果、交互作用が見られたので、学年毎に1要因の分散分析を行った。その結果、3年生では主効果が見られなかったが、4年生以上では、1%水準で習熟度別クラス間要因の主効果が見られた〔4年生 ($F(2, 47) = 19.43$, $MSe = 54.86$, $p < .01$)、5年生 ($F(2, 40) = 4.37$, $MSe = 82.39$, $p < .01$)、6年生 ($F(2, 53) = 12.64$, $MSe = 71.14$, $p < .01$)〕。多重比較 (Fisher's) の結果を、表3に示す。

次に、プレテスト得点について、学年・習熟度別クラスの2要因分散分析を行った。その結果交互作用は見られず、1%水準で習熟度別クラス間要因の主効果が認められ ($F(2, 178) = 62.41$, $MSe = 60.49$, $p < .01$)、多重比較 (Fisher's) の結果、 $A < B < C$ と上位クラスの方が、1%水準で有意に高かった (表4)。

(3) 児童・教師の選択クラス結果の比較

児童・教師選択クラス間に差がなかった児童は、125名 (3年26名, 4年35名, 5年22名, 6年42名) で、全体の66%だった。教師選択よりも習熟度が高いクラスを選択した児童は23名 (3年4名, 4年8名, 5年4名, 6年7名) で、全体の12%。教師選択よりも習熟度が低いクラスを選択した児童は42名 (3年11名, 4年7名, 5年17名, 6年7名) で、全体の22%

表3 1学期成績得点の平均・標準偏差 (学年別)

	教師選択				児童選択				
		3年	4年	5年	6年	3年	4年	5年	6年
Aクラス	n	10	10	5	11	11	12	12	13
	M	39.4	43.3	37.5	40.3	44.0	43.7	43.2	42.6
	SD	10.5	8.8	4.4	11.0	9.8	8.6	7.8	11.3
Bクラス	n	13	20	21	27	18	15	22	22
	M	50.7	46.0	45.5	48.7	51.7	44.2	52.8	47.7
	SD	7.5	7.6	7.9	8.2	10.6	7.0	9.8	8.4
Cクラス	n	18	20	17	18	12	23	9	21
	M	55.2	57.3	58.1	57.7	52.6	57.1	50.0	56.8
	SD	7.1	7.5	4.8	5.3	8.2	7.0	8.8	6.1
多重比較 (Fisher's)		A < B < C**				ns	A . B < C**	A < B**	A . B < C**

* $p < .05$

** $p < .01$

表4 プレテスト得点の平均・標準偏差(学年別)

		教師選択				児童選択			
		3年	4年	5年	6年	3年	4年	5年	6年
Aクラス	n	10	10	5	11	11	12	12	13
	M	40.0	36.2	37.7	41.0	43.8	37.4	41.7	37.8
	SD	11.0	8.6	13.2	12.5	10.7	9.9	12.4	11.9
Bクラス	n	13	20	21	27	18	15	22	22
	M	47.7	50.8	48.4	48.8	49.3	50.8	51.4	50.9
	SD	8.2	8.9	8.8	8.8	10.2	8.4	7.1	6.5
Cクラス	n	18	20	17	18	12	23	9	21
	M	57.2	56.1	55.0	57.3	56.7	56.1	56.5	56.6
	SD	2.6	1.8	6.7	.98	3.5	1.5	5.0	1.9
多重比較 (Fisher's)		A < B < C**				A < B < C**			
						*p<.05		**p<.01	

表5 自己評価のタイプによる因子得点の比較(3因子得点の平均・標準偏差)

		自己評価高(H)群	自己評価同(M)群	自己評価低(L)群	多重比較
	n	23	125	42	(Fisher's)
	%	12	66	22	
・習熟関連外因子	M	1.5	1.4	1.35	
	SD	.52	.57	.53	
・成績因子	M	2.47	2.91	2.78	H<M*
	SD	.84	.81	.72	
・授業内容因子	M	2.94	3.01	3.02	
	SD	.82	.81	.85	

*p<.05, **p<.01

だった。これら3群の児童を、児童・教師のクラス選択の特徴から、自己評価同群・自己評価高群・自己評価低群と命名した。

(4) 自己評価高・低群児童の習熟度別クラス選択方略

児童・教師選択クラス間に差のあった児童が、どのように習熟度別クラスを選択しようとしているのかを検討するために、研究1で使用した「習熟度別クラス選択方略尺度」の下位尺度ごとに、3群間の因子得点の差を1要因分散分析で求めた。その結果、成績因子に5%水準で群間要因の主効果が認められ(F(2,

187) = 3.08, MSe = .63, p<.05), 多重比較(Fisher's)の結果、5%水準で自己評価高群が自己評価同群より有意に低かった(表5)。

4. 考察

教師が選択した習熟度別クラス間からは、1学期成績・プレテストの両得点について習熟度差が認められ、どの学年でも、A < B < Cと上位クラスになるにしたがって、偏差値得点が高くなった。このことから、教師は、直前に行われたプレテストだけでなく、過去

の授業全体を通して、関心・意欲・態度等の幅広い観点から評価し、児童にあった習熟度別クラスを選択したといえる。

一方、児童が選択した習熟度別クラス間について見ると、1学期成績では、4年生以上に習熟度別クラス間要因の主効果が見られたものの、3年生には主効果が見られなかった。これは、3年生が他の学年と比べて、習熟度別クラス選択の経験がまだ浅く、前学期の成績といった、より幅広い情報を活用するまでには至らなかったためと考えられる。しかし、プレテストでは、どの学年でも、 $A < B < C$ と上位クラスになるにしたがって偏差値得点が高くなっており、経験の浅い3年生の児童であっても、直前に実施されたプレテスト得点の情報を活用して、クラス選択をした様子が読み取れる。

以上のことから、児童は教師ほど幅広い観点からクラス選択をしているわけではないものの、単元導入直前に行われたプレテスト得点をもとに、自分の学習の習熟度に合ったクラス選択をしたといえる。

しかし、上記の結果は、全体的な傾向であり、全ての児童が自分の学習の習熟度にあったクラス選択ができたわけではない。そこで次に、児童と教師の選択クラス結果の比較から、この点について検討を加えたい。

児童・教師の選択クラス結果を比較する際に、注意しなければならないのは、「児童と教師の認知のずれ」についての問題である。近藤（1995）は、教師が子どもを評価するモノサシには偏りがあり、教師と子どものよい関係を作るためには、教師が自分のモノサシの偏りを自覚することが大切であるとして、教師用RCRT（Role Construct Repertory Test）を紹介している。つまり、児童・教師の選択クラス結果を比較する際には、どちらの選択結果が正しいかをまず吟味する必要があるのである。しかし、学習面の評価については、評価規準・基準に基づいた評価が各学校で行われており、そこに教師の主観が入り込む可能性は低い。また先の1学期成績・プレテスト得点の教師選択クラス間比較からも、教師は、児童より広い観点から、児童の学習の習熟度にあった、適切なクラス選択をしていると考えられる。したがって、教師のクラス選択結果と一致した、全体の2/3に当たる自己評価同群の児童は、自分の学習の習熟度にあったクラス選択ができたといえる。

では、自己評価高・低群の児童が、自分の学習の習熟度に合ったクラス選択ができなかったのはなぜか。その理由と、彼らに対する支援のあり方を考察する。

自己評価高群の児童は、自己評価同群の児童と比べ、成績因子得点が有意に低かったことから、プレテストなどの成績をあまり重視しないでクラス選択をしたことが分かる。井上（1986）は、児童と教師などの自己評価のずれから、児童の自尊心タイプを決定し、HL（自己評価高群）の児童の特徴を「学業の到達度は下位で、しかももっとも人気がなかった。ところが、学業、人気とも最高のLH（自己評価低群）と比較しても、自分を著しく高く評価していた。」（括弧内は筆者による注）とし、その理由について「『妥当性のない自信』で、他者の評価に必死に抵抗している」ためと述べている。このことから、自己評価高群の児童が、自分のプレテストの結果などをあまり参考にせず、妥当性のない自信を頼りに、自分の学力より高いクラスを選択している可能性が考えられる。したがって、彼らに対しては、プレテストを参考にクラス選択をするといく（～点ぐらいだとクラス）という情報を具体的に提示しつつ、それらのやりとりを通して、彼らが自分の学力を正確に把握した上でクラス選択をするような道筋をつける、という形の支援が適切と考える。

一方、自己評価低群の児童は、自己評価同群児童と、習熟度別クラス選択方略についての下位尺度得点の有意差はなく、クラス選択の視点は間違っていないと考えられる。井上（1986）は、LH群（自己評価低群）の児童の特徴を、「要求水準が高く、他者との比較に関してより敏感」としている。このことから、彼らは、自分がどのクラスを選択したらよいかは分かっているものの、自分の実力より一つ下のクラスをあえて選んでいるという可能性が考えられる。したがって、彼らに対しては、励ましや失敗してもよいということを伝えたりする心理面の支援と共に、「あえて1ランク下のクラスで自信をつけさせる」という選択肢も視野に入れて支援に当たる必要があると考える。

総合的考察

本研究では、「算数習熟度別指導において、児童にクラス選択を任せられるか」というテーマについて、

「児童は習熟度別クラス選択をする際に、習熟度に関する情報を、どのように組み合わせて選択しようとしているか(研究1)」、またその結果、「児童は自分の学習の習熟度にあったクラスを選択できているか(研究2)」の2点から検討した。

研究1では、習熟度別クラス選択方略尺度により、人間関係・教室環境、成績、授業内容の3因子を抽出し、クラスター分析の結果、成績・授業内容因子といった習熟に関連した項目を重視してクラス選択をしようとしている児童が、全体の70%に当たることを示した(30%の児童のクラス選択方略については、今後の課題として、さらに検討が必要である)。また研究2では、児童選択クラス間からプレテスト得点による習熟度差を検出するとともに、教師とクラス選択が一致した児童が、全体の66%に当たることを示した。以上の結果から、「児童は習熟度別クラスを自主選択できる」という仮説は、ほぼ支持されたと考える。

ただ今回の調査対象校が1校であることから、これらの考察を一般化できるか、ということについては、慎重な解釈が必要である。例えば研究2の、習熟度別クラス選択前に行った手続き(プレテスト・オリエンテーション)が変われば、当然結果は変わってくる。児童に習熟度別クラスを自主選択させる場合、教師は何らかの手だてにより、児童にクラス選択のための情報提供をしていると考えられる(そうしないで「ただクラスを選びなさい」というのは想定しにくい)が、今回の手続きは、一般的なものと言えるのであろうか。

文部科学省の「学校教育に関する意識調査」(2003)によれば、集団を編成する際の配慮として、56.9%の教員が「事前にテストを行うなど、児童生徒の理解や習熟の程度の把握を行った」としている。同調査の「グループ分けにあたって保護者や児童生徒の希望を聞いた」教員が47.2%であったことを考えると、児童にクラス選択を任せられる場合には、事前にテストなどを行い、その結果をフィードバックしているケースが多いのではないかと考えられる。平成15・16年度に文部科学省学力向上フロンティアスクール推進校として、研究に取り組んだ東京都大田区立赤松小学校では、児童が自主的にクラスを選べるようにする手だてとして、フローチャートを作成し、それをもとにコース選びテストとガイダンスを行っている(大田区立赤松小学校, 2004)。確かに、フローチャートにしたがい、一問ご

との正否でクラスを判定できるような情報を提供できれば、児童が自分の学習の習熟度にあったクラスを選ぶことのできる確率は高くなるだろう。しかし、全学年・全単元においてそのような資料を準備することは、大変な労力である上に、フローチャートによって示されたクラスを選択することが、自主選択と呼べるのか、疑問が残る。

今回、研究2で使用したプレテストは、指導書に掲載されているものであり、オリエンテーションも5~10分という短時間であることから、どの学校でも比較的簡単に実践できるものであるといえる。

それにもかかわらず、上記のような結果を得られたということは、どの学校でも、このような手続きを踏めば、児童に習熟度別クラスを自主選択させられる可能性を提示できたと考える。確かに34%の児童は、教師と同じクラスを選べておらず、選べていない児童がいる以上「児童に習熟度別クラスを自主選択させるべきではない」という主張も理解できる。しかし、それは習熟度別クラスを自主選択できている66%の児童の可能性に目をつぶることになるとともに、34%の児童のクラス自主選択能力を伸ばすという可能性を捨てることにもつながる。自己評価高・低群の児童に対する支援のあり方を考察することで、その可能性にも道を開くことができるのではないだろうか。

研究2では、これらの自己評価高・低群の児童に対して、因子得点を用いた考察を行い、それぞれ「自分の学力を正確に把握させる」、「あえて1ランク下のクラスで自信をつけさせる」等の支援のあり方を示すことができた。

以上のことから、教師が、児童にクラス選択を任せつつ、必要に応じてこれらの支援を行うことで、児童の主体的な学びを保証しながら、習熟度別指導の特徴を生かした実践ができるという可能性を示すことができたと考える。

引用文献

- Hamachek, D.E., 1978 *Encounters with the self*, 2nd ed. New York: Holt, Rinehart & Winston,
井上信子 1986 児童の自尊心と失敗課題の対処との関連 教育心理学研究, 34, 10-19.
市川伸一 2003 「学習指導力カウンセラー」と「放課

- 後学習チューター」～学校心理士の新たな活動領域の開拓～ 学校心理士会ニューズレター第19号
市川伸一 2005 第3回基礎学力シンポジウム 日本の基礎学力：現状と展望 発表要旨 東京大学大学院教育学研究科・教育学部 基礎学力研究開発センター（文部科学省21世紀COEプログラム「基礎学力育成システムの再構築」）
- 今林俊一・竹尾隆浩 1993 児童の学習意欲に関する研究（3） 鹿児島大学教育学部教育実践研究紀要，3，39-65．
- 今林俊一 1995 有能感と学習意欲 下山剛（編著）学習意欲と学習指導 - 生きた学力を育てる - 学芸図書株式会社 Pp.19-30．
- 石隈利紀 1999 学校心理学 - 教師・スクールカウンセラー・保護者のチームによる心理教育的援助サービス - 誠信書房
- 梶田叡一 1988 自己意識の心理学 東京大学出版会
国立教育政策研究所 2003 指導法の工夫改善による教育効果に関する比較調査研究 - 校長、教員及び児童生徒を通してみる少人数指導の特質とその教育効果について（第一次報告書） - 』
- 近藤邦夫 1995 子どもと教師のもつれ～教育相談から～ 岩波書店
- 小島 宏 2004 学力を高める算数科の授業作り～企画から展開、評価まで～ 教育出版株式会社
文部科学省 2003a 公立小・中学校教育課程編成・実施状況調査
文部科学省 2003b 学校教育に関する意識調査
- 大野精一 1998 学校教育相談の定義について 教育心理学年報，37，153-159．
- 大田区立赤松小学校 2004 学力向上フロンティアスクール推進校 分かる楽しさできる喜び＜理論編＞ 大田区立赤松小学校 Pp.110-111．
- 桜井茂男 1983 認知されたコンピテンス測定尺度（日本語版）の作成 教育心理学研究，31，245-249．
- 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 学 2004 習熟度別指導の何が問題か 岩波ブックレットNo.612 岩波書店
- 清水静海 2004 理論編 清水静海（編著）学力向上をめざす少人数指導の新展開 東洋館出版社 Pp.6-35
- 社団法人日本PTA全国協議会 2003 学校教育改革についての保護者の意識調査
- Could Elementary School Students Select Appropriate Ability Groups for Themselves in Arithmetic?
- Takeshi MACHI
- The purpose of this study was to examine whether elementary school students (grades 3 to 6) could select appropriate ability groups for themselves. In Study 1, the Selection Strategy for Ability Group Scale was developed, and three factors were extracted using factor analysis. Cluster analysis revealed that 70% of the students considered two factors, "school records" and "class contents," important in ability group selection. In Study 2, ability group selection of teachers and students were compared, and 66% of the students selected the same groups that teachers chose for them. The results showed that most students tried to select groups that were ability-appropriate, and when given a chance, they could correctly select the groups by themselves.
- Key words: ability grouping, selection strategy for ability groups, voluntary learning, self-evaluation
- （2005年5月11日受稿：2006年6月21日受理）