

# 小学校通常学級の算数の授業での集団随伴性に基づく支援の効果 —非依存型と相互依存型の比較検討—

小林 俊人 <sup>\*,\*\*</sup> 比嘉 彩乃 <sup>\*\*</sup> 岩本 佳世 <sup>\*\*\*</sup>

<sup>\*</sup>新潟県上越市立明治小学校

<sup>\*\*</sup>上越教育大学大学院学校教育研究科

<sup>\*\*\*</sup>愛知教育大学特別支援教育講座

## Effects of Group Contingencies in Mathematics Lessons in a Regular Elementary School Classroom: Comparison of Independent and Interdependent Contingencies

Toshihito KOBAYASHI<sup>\*,\*\*</sup>, Ayano HIGA<sup>\*\*</sup> and Kayo IWAMOTO<sup>\*\*\*</sup>

<sup>\*</sup>*Meiji Elementary School, Joetsu City, Niigata Prefecture, Joetsu 942-0216, Japan*

<sup>\*\*</sup>*Graduate School of Education, Joetsu University of Education, Joetsu 943-8512, Japan*

<sup>\*\*\*</sup>*Department of Special Needs Education, Aichi University of Education, Kariya 448-8542, Japan*

### I. 問題と目的

「聞くこと」は、国語科で育成を目指す資質・能力となる「思考力、判断力、表現力等」に位置づいており、小学校学習指導要領（平成29年告示）解説国語編では、第3学年及び第4学年における「聞くこと」の指導内容に、「必要なことを記録したり質問したりしながら聞き、話し手が伝えたいことや自分が聞きたいことの中心を捉え、自分の考えをもつ」ことが示されている（文部科学省，2018a）。一方、小・中学校の通常学級に、行動面に困難を示す児童生徒が3.6%の割合で在籍していることが報告されている（文部科学省，2012）。必要なことを記録しながら聞くという適切行動は、不注意、多動性－衝動性の行動特性を有する児童生徒の場合、聞きもらしたり聞き間違えたりする、相手が話している時に自分が話し始める、といったことが生じやすいため、生起しにくいことが予測される。これより、小学校通常学級の中学年の児童が、学習場面で必要なことを記録しながら聞く場面では、支援方法の検討が必要であるといえる。また、国語だけでなく、算数等の様々な教科においても、発達障害を含む障害のある児童が在籍している可能性があること、学習活動を行う場合に困難を示す児童がいることを前提に、支援方法を検討していくことが求められている（文部科学省，2018b）。

学校場面において学級の全児童生徒の行動面への効

果が示されている支援方法の一つに、集団随伴性に基づく支援がある（Maggin, Johnson, Chafouleas, Ruberto, & Berggren, 2012）。岩本・野呂・園山（2018）によれば、集団随伴性は、報酬の提示方法によって依存型、相互依存型、非依存型の3つに分類され（Litow & Pumroy, 1975）、次のように定義される。依存型集団随伴性では集団から選定されたメンバーの遂行成績によって、相互依存型集団随伴性では集団のメンバー全員の遂行成績によって、集団のメンバー全員が報酬を得られるかどうかが決まる。非依存型集団随伴性では、メンバー個人の遂行成績によって当該の個人が報酬を得られるかどうかが決まるため、集団内の他のメンバーは自分が報酬を受けることに影響しない。

相互依存型集団随伴性に基づく支援は、援助等の向社会的行動が標的行動に付随して生じやすい特徴があるが（涌井，2006）、仲間への非難や威圧的な態度等も生じやすいため指摘されている（鶴見・五味・野呂，2012）。そのため、相互依存型集団随伴性を適用する際には、集団内に標的行動が十分に遂行できない児童が存在する場合には、その児童が非難の対象になる可能性があり、当該児童に対して個別支援を組み合わせる等、負の副次的効果を予防するための手立てが必要である（岩本ら，2018）。

通常学級を対象とした相互依存型集団随伴性に基づく支援の行動面への効果は、すでに報告されている。関戸・安田（2011）は、通常学級1学級の児童を対象に、

「話を聞く」等の授業参加行動に対する相互依存型集団随伴性に基づく支援を導入した。その結果、授業参加に困難を示す5名中4名の児童の行動改善を示した。また、岩本・野呂（2018）は、通常学級3学級を対象に、学習準備行動に対する相互依存型集団随伴性に基づく支援を導入し、発達障害・知的障害児童を含む全児童への効果を示した。一方、通常学級全体への適切行動に対する非依存型集団随伴性に基づく支援の効果も報告されている（道城・松見，2007；宮木・山本・加賀山，2021）。相互依存型と非依存型の効果を検討した先行研究では、両者間で効果に差異がない等、結果が一様ではないものの、非依存型よりも相互依存型のほうが、より効果があったとする研究が多いことが指摘されている（関戸・服部，2020）。

関戸・服部（2020）は、特別の支援を必要とする児童が在籍する通常学級1学級を対象に、日課活動の適切行動に対する非依存型と相互依存型の支援効果の比較検討を行った。その結果、介入後の効果にほとんど差異が見られなかった。これは、BL期の後に、非依存型を導入した際に高い支援効果が現れており、その後導入した相互依存型の効果との違いが見られにくかったと考えられる。この研究では、BL期にメダルの報酬提示は行っておらず、非依存型の支援期に、トークン・エコノミー法による強化システム（スタンプ、メダルの報酬提示）が導入された。非依存型と相互依存型の手続きによる支援効果の違いを検討するために、両支援期で使用する報酬を、BL期にも使用しておくことにより、支援期における報酬提示による効果の要因を排除させることができると考えられる。本研究では、非依存型と相互依存型の両支援期で用いる報酬を、支援者である学級担任が学習場面ですでに使用している報酬の中から決定することにより、非依存型と相互依存型の支援手続きによる効果の違いを比較検討しやすくする。非依存型よりも相互依存型のほうが高い支援効果が現れることが示されれば、小学校通常学級の児童が話を聞く場面で、学級担任が支援方法を選択する際に有益な情報になると想定できる。

本研究では、小学校通常学級の中学年児童を対象に、算数の授業で話を聞く場面において、非依存型集団随伴性に基づく支援を導入した後に、相互依存型集団随伴性に基づく支援を導入し、非依存型よりも相互依存型のほうが、学級全児童の適切行動に高い効果が示されるかどうか検討することを目的とした。

## II. 方法

### 1. 参加者

本研究は、公立小学校（以下、A校）の通常学級において実施した。対象学級は、A校の中でも児童の行動面における支援ニーズが高い4年生の1学級であっ

た。学級の児童数は36名（男子24名、女子12名）であり、児童1名は、通級（発達障害）による指導を受けていた。また、知的障害特別支援学級（以下、知的学級）に在籍する児童1名と自閉症・情緒障害特別支援学級（以下、情緒学級）に在籍する児童2名が算数と国語の授業以外の時間において、交流及び共同学習を行っていた。学級担任は、教員歴2年目の20代の男性であり、4年の学年主任は、40代の男性であった。学級には、授業中に不規則発言や手遊び等の行動を示す児童が複数名在籍していた。

### 2. 研究倫理上の配慮

本研究の実施ならびに研究結果の公表等については、上越教育大学の研究倫理審査委員会で承認された手続きにしたがい、校長、教頭、担任に対して書面で説明をし、了承を得た。

### 3. 支援場面と支援開始の経緯

本研究は、X年9月上旬からX年12月中旬までの期間に、通常学級の算数の授業場面において支援を行った。算数の授業は、担任が学級全体への指導を行う場面であり、通級児童1名もこの授業を受けていた。なお、知的学級在籍児童1名と情緒学級在籍児童2名については、特別支援学級で算数の授業を受けていた。

X年7月、第一著者（現職派遣教員の大学院生）と第三著者（大学教員）が学校を訪問し、対象学級の児童たちの行動面への支援の要請を校長と教頭から受けた。そしてX年9月上旬に、担任、学年主任、第一著者、及び第三著者による面談をし、担任の支援ニーズと児童の気になる行動についての聞き取りを行った。担任は、授業中、児童複数名の不規則発言が気になり、児童が静かに話を聞けるようになってほしい、とのことであった。第一著者は校長の承認を得た上で、研究期間中、週に1～2日、対象学級の支援員として関わった。また、児童の行動記録をとることの承諾を得た上で、児童の話を聞く場面を中心に行動観察を行った。

### 4. 問題の同定と支援手続きの選定

担任、学年主任、第一著者、及び第二著者（大学院生）が参加した支援会議（10月26日）において、次の4点について話し合い、支援方針を決定した。①支援が必要とされる場面の選定、②学級全児童の標的行動、③支援方法、④標的行動が遂行された時の報酬の選定、であった。

①支援場面の選定では、担任の支援ニーズである「授業中に静かに話を聞く」ことを強化することで、不規則発言や手遊び等の不適切行動が減少することを期待して、授業中に担任の話を聞く場면을支援場面とすることとなった。対象学級では、週に4日、毎回2時間目（午前9時25分から10時10分まで）に算数の授業

が行われていた。第一著者による行動観察結果から、ほぼ毎回の算数の授業において、授業のねらい、要点(ポイント)、まとめを、担任が学級全児童に向けて話す場面があり、児童複数名による不規則発言等の不適切行動が生起している様子が観察された。そのため、本研究では、算数の授業で担任が授業の要点等を話す場面を、支援場面とすることとした。

②学級全児童の標的行動は、「先生が話す授業の要点を聞いて、それをノートに書く」こととした。児童が話を聞いているかどうかは、他者が行動観察で評価することは難しいため、ノートに書かれている文章から、正確に聞き取れているかどうかを評価した。算数の授業での要点の内容は、30～50字の文字数であった。例えば、「小数の割り算は、小数を整数にすると、整数の割り算と同じように計算することができる」という内容であった。

③支援方法については、不規則発言等の不適切行動を示す児童複数名への支援効果を期待し、相互依存型集団随伴性に基づく支援を第一著者が提案し、決定した。また、標的行動を遂行するために必要な「聞いた内容をノートに書く」という聴写スキルが不足している児童がいないかどうかを検討するため、相互依存型集団随伴性に基づく支援を実施する前に、非依存型集団随伴性に基づく支援を行うこととした。そして、両支援を実施する際に、標的行動を遂行しない可能性のある児童の属するグループのメンバー構成等についても検討した。

④児童が標的行動を遂行した後に担任が渡す報酬は、両支援ともに、シールに決定した。報酬の決定方法は、第一著者が提案した複数案(担任がすでに使用していた強化方法:例えば、シールを貼る、スタンプを押す)の中から担任が選定した。担任がシールを選定した理由は、ノート指導の評価方法として、すでに取り入れており、児童の興味・関心が高いこと、担任が実施しやすいことであった。

## 5. データの収集と結果の算出

学級全児童の標的行動のデータは、知的学級在籍児童1名と情緒学級在籍児童2名を除いた33名の児童のデータを分析対象とした。標的行動の観察・記録は、第一著者及び第二著者が行った。算数の授業45分のうち、担任が学級全員に本時のねらい、要点、まとめを話す時間となる約10分については、教室内で児童の様子を観察した。それ以外の時間については、支援員として通級児童1名や学習面に困難を示す児童たちへの学習補助を行った。

算数の授業終了後、担任が学級全員の算数ノートを集め、児童が授業の要点を正確に書けているかどうかを、第一著者と第二著者が評価した。授業の要点を書いた児童の割合は、(「授業の要点を書いた人数」÷「出

席児童数」×100)の算式によって求めた。

## 6. 手続き

一事例実験デザインにおけるABACデザインを用いた。10月21日～10月27日までを前支援期、10月28日～11月10日までを非依存型集団随伴性に基づく支援期、11月11日～11月30日までを相互依存型集団随伴性に基づく支援期、12月1日～12月7日までを第2非依存型集団随伴性に基づく支援期、12月8日～12月14日までを標的行動を追加した非依存型集団随伴性に基づく支援期とした。A条件が非依存型集団随伴性に基づく支援、B条件が相互依存型集団随伴性に基づく支援、C条件が標的行動を追加した非依存型集団随伴性に基づく支援であった。

(1)前支援期:第一著者は、不規則発言等の不適切行動を示す児童複数名に対して、担任が話す内容や板書内容をノートに書くよう個別に声掛けをし、授業に参加するよう促した。担任は、授業終了後に算数ノートを集め、児童が授業内容をノートに書いているかどうかをチェックし、算数ノートにシールを貼る日と貼らない日があった。

(2)非依存型集団随伴性に基づく支援期:支援開始の前日までに第一著者が担任に対して、支援の目的と手続きについて、文書1を用いて説明を行った。文書1は、標的行動、約束、児童の記録方法、報酬(シール)に関する内容を記載したものであり、後日担任が児童に行う説明・練習と同じものであった。

支援開始日の朝学習の時間に、担任が児童に対して台本1(上記の文書1)を用いて、非依存型集団随伴性の説明と、担任が話す内容をノートに書く練習を、約30分間行った。児童は、自分がノートに書いた文章を、同じグループの児童と見せ合うという相互評価を行った後に、自己評価をした。標的行動を遂行した児童個人に、担任がシールを1枚渡した。担任が児童にシールを渡す機会は、算数の授業終了直後であり、児童はシール台紙にシールを貼った。

(3)相互依存型集団随伴性に基づく支援期:支援開始の前日までに第一著者が担任に対して、支援の目的と手続きについて、文書2を用いて説明を行った。支援を開始する前に、担任が児童に対して台本2(標的行動、約束、報酬の提示条件)を用いて、相互依存型集団随伴性の説明を、約20分間行った。また、負の副次的効果を予防するために、要点を聞きもらしてしまった場合の対処方法や、他児への援助の仕方等について学習する時間を設けた。シールの提示条件は、班全員が要点を書けた場合に、担任が班全員にシールを1枚ずつ与えることとした。シールを渡す機会とシール台帳は、非依存型集団随伴性に基づく支援と同様の手続きを用いた。

(4)標的行動を追加した非依存型集団随伴性に基づ

く支援期：「授業の要点を聞いてノートに書く」以外の時間において、複数名の児童は十分に行動改善が見られなかったため、集団随伴性に基づく支援の標的行動を追加することとした。授業の要点だけでなく、「授業のねらいとまとめをノートに書く」という標的行動を追加した。各標的行動を遂行した場合に、シールを1枚ずつ渡した。

### 7. 社会的妥当性の評価

支援に対する社会的妥当性を評価するために、全児童と担任に対し、以下の2種類のアンケート調査を行った。効果の有無の基準は、尺度得点の7割に相当するかどうかで判断した。児童に対するアンケート項目は、「介入効果」「副次的効果」「介入の受容性」について、第一著者が作成した9項目からなる5件法のアンケートであった（表1参照）。担任に対するアンケートは、岩本ら（2018）を参考にし、第一著者が作成した18項目からなる5件法のアンケートであった（表2参照）。

## Ⅲ. 結果

### 1. 学級全児童の標的行動の推移

学級全児童のうち標的行動を遂行した児童の割合を図1に示した。図中の\*<sup>1</sup>は、11月2日の授業のデータを示し、\*<sup>2</sup>は、11月12日の授業のデータを示す。前支援期では、標的行動を遂行した児童の割合は、平均78.1%であり、学級の約2割の児童は標的行動を未遂行であった。非依存型集団随伴性に基づく支援期では、前支援期よりも標的行動を遂行した児童の割合は上昇したものの（平均88.3%）、約1割の児童は、標的行動を遂行できなかった。標的行動を1回も遂行できなかった児童はおらず、標的行動を遂行できなかった児童は特定されていなかった。また、11月2日の授業では、図形の面積を求める学習内容で紙を切る、貼る、

並べる、という細かい作業を伴う活動が行われており、担任が授業の要点を話す時にも作業中の児童が多く、この日の標的行動を遂行した児童の割合は、75.8%にとどまった。相互依存型集団随伴性に基づく支援期では、標的行動を遂行した児童の割合が9割以上となり（平均97.6%）、非依存型集団随伴性に基づく支援期よりも増加した。但し、11月12日の授業については、標的行動を遂行した児童の割合は低く、86.7%であった。この日の授業の要点は、「面積の広さによって、1cm<sup>2</sup>、1m<sup>2</sup>、1a、1ha、1km<sup>2</sup>を使い分けます」という内容であった。第2非依存型集団随伴性に基づく支援期では、標的行動を遂行した児童の割合は平均96.5%であり、標的行動を追加した非依存型集団随伴性に基づく支援期では、児童全員が標的行動を遂行することができた。

### 2. 社会的妥当性の評価

学級全児童に対するアンケート結果を、表1に示した。「効果」に関しては「とてもそう思う」または「そう思う」と回答した児童は、平均96.2%であった。「正の副次的効果」については「とてもそう思う」または「そう思う」と答えた児童は、平均89.4%であった。一方、負の副次的効果（アンケート項目⑦）については「どちらとも言えない」と回答した児童が9.1%であり、「そう思わない」または「全く思わない」と回答した児童が21.2%であった。「受容性」に関しては、「とてもそう思う」または「そう思う」と答えた児童は、平均94.0%であった。

担任に対するアンケート結果を、表2に示した。介入計画がどの程度受け入れやすいものであったかを示す「受容性」に関する項目は、平均4.3点であった。効果の即時性を示す「効率」の項目は、平均3.5点であった。介入計画による行動変容の実感を示す「効果」の項目は、平均3.5点であった。

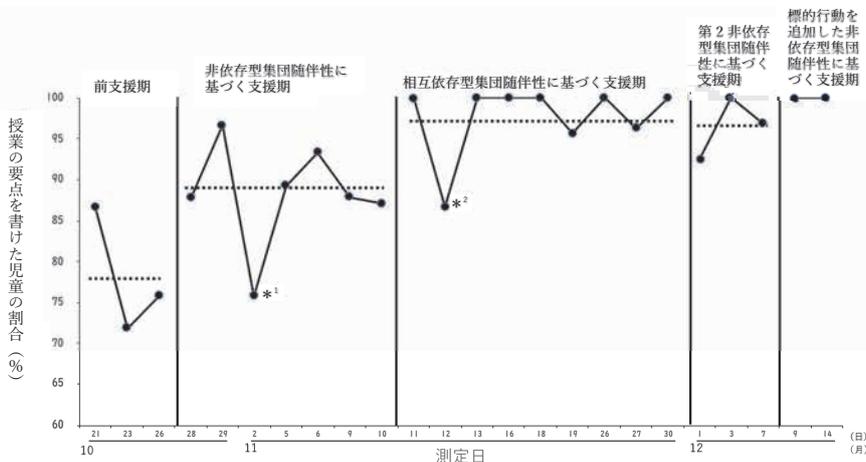


図1 「授業の要点を書けた児童」の割合の推移

図中の\*<sup>1</sup>は11月2日の授業のデータを示し、\*<sup>2</sup>は11月12日の授業のデータを示す。

表1 児童に対するアンケート調査の結果

	アンケート項目	全児童(n=33)	平均
介入効果	①あなたは先生がポイントを言った時に、書くことができましたか。	100	96.2
	②友達はポイントを書けるようになりましたか。	93.9	
	③あなたは、ポイントを書いている間、静かにすることができましたか。	97.0	
	④あなたは、ポイントが書けた時、その授業の内容を理解することができましたか。	93.9	
副次的効果	⑤班のメンバーから、やさしい言葉ではげましたり、教えてもらったりされましたか。	93.9	89.4
	⑥班のメンバーに、やさしい言葉ではげましたり、教えたりすることができましたか。	84.8	
	⑦班のメンバーから怒られたり、文句を言われたりしませんでしたか。	69.7	
介入の受容性	⑧班で協力してがんばるとシールやお楽しみがもらえることをこれからもやりたいですか。	97.0	94.0
	⑨班のメンバー全員が授業のポイントを書き、全員がシールをもらえる方法は良かったですか。	90.9	

注) 5件法 (5: とてもそう思う, 4: そう思う, 3: どちらとも言えない, 2: そう思わない, 1: まったく思わない) で評価した。  
 表のポイントは、「5: とてもそう思う」または「4: そう思う」と回答した児童のパーセンテージを指す。  
 項目⑦「どちらとも言えない」と答えた児童が9.1%, 「そう思わない」または「全く思わない」と答えた児童が21.2%であった。

表2 担任に対するアンケート調査の結果

	アンケート項目	評価	平均
介入の受容性	①今回の支援方法は、静かに話を聞けるようになるため、学級全体への支援方法として受け入れやすいものであった。	4	4.3
	②他の教員にとってもこの支援方法は受け入れやすいものだと思う。	4	
	③他の教員にも機会があれば、この支援方法を勧めたいと思う。	4	
	④この支援方法は、行動面で気になる児童(以下、対象児童)の取り組みを促すのに適切な方法であった。	4	
	⑤他の教員からみてもこの支援方法は状況に合った適切な方法だったと思う。	4	
	⑥この支援方法は、他の場面(国語等)でも有効だと思う。	5	
	⑦この支援方法を導入することによって、対象児童たちにマイナスの影響が出ることはなかった。	3	
	⑧この支援方法は、これまで学級で行ってきた支援方法と連続性のあるものだった。	5	
	⑨この支援方法を学級の中で用いる上で、学級の児童の間に不平等が生じることはなかった。	4	
	⑩この支援方法は、対象児童たちへの取り組みを促す方法として理にかなっていた。	4	
	⑪この支援方法は、私の好みに合っている。	5	
	⑫全体として、この支援によって学級の児童たちに利益がもたらされた。	5	
時間的な効率	⑬この支援方法を導入することによって、対象児童たちの聞き方はすぐに改善した。	3	3.5
	⑭支援方法を実施して、すぐに対象児童たちの聞き方に関して良い変化を感じた。	4	
介入効果	⑮この支援方法により、対象児童たちの聞き方は一時的にではなく、継続的に改善した。	4	3.5
	⑯今回の支援によって、対象児童たちの聞き方は他の授業場面でも変化が見られた。	3	
	⑰対象児童たちの聞き方は、学級の規範的な児童に近づいた。	3	
	⑱対象児童たちの聞き方は、気にならないレベルまで十分に改善した。	4	

注) 5件法 (5: とてもそう思う, 4: そう思う, 3: どちらとも言えない, 2: そう思わない, 1: まったく思わない) で評価した。

#### IV. 考察

本研究では、小学校通常学級の4年生児童を対象に、算数の授業での話を聞く場面において、学級全児童の適切行動に対する非依存型集団随伴性に基づく支援を導入した後に、相互依存型集団随伴性に基づく支援を行い、非依存型よりも相互依存型のほうが、より高い効果が示されるかどうかを検討した。

算数の授業場面での学級全児童への効果であるが、前支援期と比較して非依存型集団随伴性に基づく支援

期に、先生が話す授業の要点を聞いて、それをノートに書くという適切行動(標的行動)を遂行する児童の割合が増加した。また、非依存型集団随伴性に基づく支援期と比較して、相互依存型集団随伴性に基づく支援期に、標的行動を遂行する児童の割合が増加した。これらのことから、算数の授業での標的行動を遂行した児童の割合の増加について、非依存型よりも相互依存型のほうが、高い効果を示したといえる。

小学校通常学級において、非依存型集団随伴性に基づく支援(道城・松見, 2007; 宮木ら, 2021)、相互

依存型集団随伴性に基づく支援（岩本・野呂，2018；岩本ら，2018；関戸・安田，2011），ともに学級全児童の適切行動への効果が報告されている。本研究で非依存型集団随伴性に基づく支援の効果が現れた要因として、次のことが考えられる。前支援期において、担任は日常的な指導の一つとして、算数ノートにシールを貼るという評価を行っていたが、シールを渡す基準が明確に決まっていない状態であった。行動目標の設定のみ、フィードバックのみを行うよりも、目標設定とフィードバックを組み合わせたほうが効果的であるといわれている（道城・松見，2007）。本研究では、非依存型集団随伴性に基づく支援の導入後は、行動目標を明確に示し、児童が標的行動を遂行した後に、担任が当該児童にシールを渡した。目標設定とフィードバックの組み合わせにより、標的行動が遂行できなかった児童の行動の改善を示したと考えられる。一方、本研究では、非依存型の導入後に、学級のほぼ全員が適切行動を遂行するような高い支援効果は現れず、これは、関戸・服部（2020）とは異なる研究結果であった。本研究では、非依存型と相互依存型の両支援期で使用した報酬（シール）は、BL期の段階で担任がすでに評価方法として使用していたものであった。そのため、本研究では、非依存型の導入後に、高い支援効果は現れなかったと考えられる。

相互依存型集団随伴性では、集団内で援助や協力等の向社会的行動が生じやすいことが指摘されている（涌井，2006）。本研究では、相互依存型集団随伴性に基づく支援の導入により、班全員が標的行動を遂行した場合に、担任が班全員にシールを1枚ずつ与えた。その結果、非依存型集団随伴性に基づく支援期と比較し、相互依存型集団随伴性に基づく支援期に標的行動を遂行する児童の割合が増加した。本研究では、班内の児童の援助行動についてのデータを収集していなかったために詳細に検討することはできないが、班内での標的行動を示さない児童への援助行動が生じ、標的行動を遂行する児童の割合が増加した可能性が考えられる。

第2非依存型集団随伴性に基づく支援期では、相互依存型集団随伴性に基づく支援期と比較して、標的行動を遂行する児童の割合が、ほぼ同程度であったことから、相互依存型の支援効果が維持されていたといえる。しかし、標的行動を遂行する時間（要点を聴写する時間）以外において、不規則発言を示す児童が複数名いたことから、支援効果は算数の授業すべての時間に現れていなかったと考えられる。そのため、本研究では、標的行動を追加した非依存型集団随伴性に基づく支援期を導入した。この期間は、ノートに要点を聴写することに加えて、授業のねらいとまとめを書くという標的行動を追加した。その結果、授業の要点だけでなく、ねらいとまとめを書く時間においても、児童

全員が静かに先生の話聞き、授業に参加できるようになった。

社会的妥当性アンケートでは、評価尺度の7割を超える得点であったことから、児童からの受容性の高さ、担任からの受容性の高さ、本支援の効果及び効率の妥当性が示されたといえる。

本研究には、以下のような課題があった。第一に、研究デザインに関することである。本研究では、ABACデザインを用いて集団随伴性に基づく支援の効果を検討した。相互依存型集団随伴性に基づく支援を導入する前に、標的行動を遂行できない児童がいるかどうかを検討するため、非依存型集団随伴性に基づく支援を先行して導入した。そのため、相互依存型集団随伴性に基づく支援の効果は、非依存型集団随伴性に基づく支援の経過による持ち越し効果によって得られた可能性が考えられる（関戸・服部，2020）。また、算数の授業場面だけでなく、複数の授業場面で支援効果を検討する、異なる対象者（異なる学年、学級の児童）で支援効果を検討する必要があり、その際には、非依存型と相互依存型の支援を導入する順序を入れ替える研究デザインを用いることにより、持ち越し効果による影響を排除できると考えられる。

第二に、相互依存型集団随伴性に基づく支援を導入することにより、生じてしまう可能性のある負の副次的効果についてである。本研究では、非依存型集団随伴性に基づく支援期に、標的行動を遂行するための聴写スキルを児童全員が有しているかどうかを、行動観察により検討した。また、負の副次的効果を予防するために、要点を聞きもらしてしまった場合の対処方法や、他児への援助の仕方等について、支援を開始する前に学習する時間を設けた。しかし、社会的妥当性アンケートでは、約2割の児童が班のメンバーから怒られたり文句を言われたりしたと回答した。今後は、本支援で行った予防的対応に加えて、新たな予防策を検討する必要がある。

第三に、児童が聴写する要点の内容についてである。集団随伴性に基づく支援期において、他の実施日と比較して、標的行動を遂行した児童の割合が著しく低い日が2日間あり、両日ともに、聴写することが難しい内容であった。このことから、児童が聴写する内容は、わかりやすく短い文章で示す、キーワードや記号等は視覚的な情報を添える、といった手だてが必要であると考えられる。

## 引用文献

道城裕貴・松見淳子（2007）通常学級において「めあて & フィードバックカード」による目標設定とフィードバックが着席行動に及ぼす効果. 行動分析学研究, 20, 118-128.

- 岩本佳世・野呂文行（2018）通常学級における学級全体への支援と個別支援の組合せ—発達障害・知的障害児童を含む学級全児童の学習準備行動への効果—。行動分析学研究, 32(2), 138-152.
- 岩本佳世・野呂文行・園山繁樹（2018）自閉スペクトラム症児童が在籍する小学校通常学級の朝の準備場面における相互依存型集団随伴性に基づく支援の効果。障害科学研究, 42, 1-15.
- Litow, J. D. & Pumroy, D. K. (1975) A brief review of classroom group-oriented contingencies. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 8, 341-347.
- Maggin, D., Johnson, A., Chafouleas, S., Ruberto, L., & Berggren, M. (2012) A systematic evidence review of school-based group contingency interventions for students with challenging behavior. *Journal of School Psychology*, 50, 625-654.
- 宮木秀雄・山本拓実・加賀山真由（2021）小学校通常学級における児童の給食準備行動への非依存型集団随伴性の適用。行動分析学研究, 35(2), 177-186.
- 文部科学省（2012）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。文部科学省初等中等教育局特別支援教育課。
- 文部科学省（2018a）小学校学習指導要領（平成29年告示）解説国語編。国語科の目標及び内容。pp.11-39.
- 文部科学省（2018b）小学校学習指導要領（平成29年告示）解説算数編。指導計画の作成と内容の取扱い。pp.322-338.
- 関戸英紀・服部真侑（2020）特別の支援を必要とする児童が在籍する学級への集団随伴性を用いた支援—非依存型と相互依存型の比較を中心に—。特殊教育学研究, 58(1), 23-35.
- 関戸英紀・安田千枝子（2011）通常学級に在籍する5名の授業参加に困難を示す児童に対する支援—クラスワイドな支援から個別支援へ—。特殊教育学研究, 49(2), 145-156.
- 鶴見尚子・五味洋一・野呂文行（2012）通常学級の給食準備場面への相互依存型集団随伴性の適用—相互作用を促進する条件の検討—。特殊教育学研究, 50(2), 129-139.
- 涌井恵（2006）発達障害児の仲間同士の相互交渉促進に関する研究—社会的スキル訓練における集団随伴性の有効性—。風間書房。
- （19K23284）の助成を受けて行われました。  
(2021年9月10日受理)

#### 付 記

本研究にご協力を賜りました小学校の校長先生、諸先生方、児童の皆様に感謝申し上げます。

本研究は、日本学術振興会科学研究費補助金