

## 原 著

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岩本 佳世<sup>\*</sup>・\*\*・野呂 文行<sup>\*\*\*</sup>・園山 繁樹<sup>\*\*\*</sup>

本研究の第一の目的は、小学校通常学級の朝の準備場面に相互依存型集団随伴性に基づく支援を適用し、学級全児童の準備行動に対する効果を検討することであった。また、自閉スペクトラム症 (ASD) 児童について、集団随伴性に基づく支援のみで行動変容を促すか検討することを第二の目的とした。対象者は、公立小学校の3年生の3学級の児童であった。各学級の児童数は32名で、1名ずつASD児童が在籍していた。準備行動とは、午前8時15分までにロッカーにランドセルを入れることと着席すること、午前8時30分までに連絡帳を書いて担任の机に持って行くことであった。学級間多層ベースラインデザインを用いて、学級全児童のランドセルをロッカーに入れる準備行動に対する効果を検討した。その結果、3学級の全児童の準備行動が遂行できるようになった。ASD児童2名は、特別な支援がなくても準備行動が改善した。相互依存型集団随伴性に基づく支援の適用によって、準備行動の改善が困難であるASD児童1名が抽出され、その後に個別支援を行った。このことは、学級全体に対する相互依存型集団随伴性に基づく支援が、スクリーニング機能も果たしたと考えられた。

キー・ワード：相互依存型集団随伴性 通常学級 朝の準備行動 学級全児童 自閉スペクトラム症

## I. 問題と目的

文部科学省 (2012) の調査では、公立の小・中学校の通常学級に、発達障害の可能性のある児童生徒が約6.5%在籍していることが明らかにされた。そのうち、行動面に困難を示す児童生徒は、前回の調査 (文部科学省, 2002) で2.9%であったのに対し、今回の調査 (文部科学省, 2012) では3.6%に増加していた。この調査結果から、通常学級における特別な教育的支援の必要性、特に行動面での支援方法の検討が必要であるといえる。

米国では学習面と行動面に特別な教育的ニーズを有する児童生徒を早期に発見して支援を行うために、集団支援から個別支援への階層的支援が推奨されている (IDEA, 2004)。階層的支援とは、第一次支援を学級の全児童生徒を対象に実施し、その支援で行動問題が改善されない児童生徒が存在した場合に、第二次支援 (行動問題を示すリスクのある特定のグループへの支援)、さらに第三次支援 (深刻な行動問題を示す児童生徒に対する個別支援) へと順次支援を厚くしていく方法である (Horner, Sugai, & Horner, 2000; Sugai & Horner, 2002)。

Horner et al. (2000) による具体的な方法としては、第一次支援では学校が期待する行動基準を明確に設定し、その行動基準を教え、それら

\* 日本学術振興会特別研究員

\*\* 筑波大学大学院人間総合科学研究科

\*\*\* 筑波大学人間系

を守る児童生徒を承認する。例えば、教師が期待する行動を示した児童生徒を表彰する。第二次支援では学校の行動基準に頻繁に違反し、行動問題を起こすリスクのある児童生徒に対しては、規律を守れるようにするための支援を行う。例えば、児童生徒のスキルに合わせてカリキュラムを修正する（課題の難易度を調整することにより、行動問題が生起する可能性を減らす等）。第三次支援では、深刻な行動問題を起こしやすい児童生徒に対し、密度の高い個別支援を実施する。例えば、機能的行動アセスメント（Functional Behavioral Assessment：以下、FBA）に基づく支援を行う。その個別支援が有効であるためには、学級の全児童生徒に対する集団支援が機能していることが前提条件となる（Crone & Horner, 2003）。

学校場面で行動面に困難を示す児童生徒に対する支援のひとつに、集団随伴性に基づく支援がある（Maggin, Johnson, Chafouleas, Ruberto, & Berggren, 2012）。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つに分類される（Litow & Pumroy, 1975）。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。一方、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（涌井, 2006）。このうち、集団と個人双方の行動問題に対する効果が実証されているのは、相互依存型集団随伴性（interdependent group-oriented contingency）に基づく支援である（Maggin et al., 2012）。

相互依存型集団随伴性に基づく支援には、援助や協力、励まし等の向社会的行動が標的行動に付随して生起しやすい特徴がある（涌井, 2006）。その一方で、仲間への非難や攻撃、威圧的な態度（負の副次的効果）も生じやすいことが示唆されている（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遂行できない児童生徒が存在する場合には、その児童生徒が非難の対象になる可能性があり、当該児童生徒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といえる。

近年、相互依存型集団随伴性を用いた階層的支援に関する研究も始められている（例えば、Kamps, Wills, Heitzman-Powell, Laylin, Szoke, Hobohm, & Culey, 2011；関戸・安田, 2011）。Kamps et al. (2011) は、Hornér et al. (2000) の方法論に基づいて、6つの学級の全児童及び情緒行動障害リスク児8名を対象に、第一次支援を行った上で、第二次支援として相互依存型集団随伴性に基づく支援を行った。第一次支援では、教師が学校で期待する行動（例えば、他児に親切にする）を説明し、その行動を示した児童や学級を表彰した。また、期待する行動にそぐわない不適切行動を示した児童に対しては、教師は一貫性のある指導（例えば、校長室に児童を呼び出して指導する）を実施した。さらに外部支援者が、校長室に児童を呼び出した回数等のデータを使用し、第二次支援を行う学級を選定する等、学校全体としての支援のマネジメントを行った。第二次支援では、学級担任がグループに相互依存型集団随伴性を適用し、適切なスキル（例えば、分からない時は挙手をする）を指導した。グループは2～5名の児童で構成された。学級担任が2～3分ごとにピープ音が鳴るようにタイマーを設定し、その音が鳴った時にグループのメンバー全員が適切なスキルを遂行していたグループに得点を入れた。学級担任が授業の最後に、目標の得点に達したグループのメンバー全員に報酬を提示した。この第二次支援では、リスク児8名に対してのみ、自分の適切行動に関する自己管理手続き（自己記録）が追加で導入された。その結果、この第二次支援において、6学級それぞれの児童の「話を聞く」等の適切行動の増加が見られた。また、相互依存型集団随伴

性と自己記録を組合せた支援で、リスク児のうち6名に行動の改善が見られた。しかし、行動の改善が十分でなかった2名のリスク児に対する第三次支援としての個別支援は実施されなかった。このような行動問題を示す児童生徒に対する第三次支援では、FBAに基づく支援等が行われている（例えば、関戸・田中，2010）。

小学校の通常学級に階層的支援に基づく相互依存型集団随伴性を適用し、学級全児童の行動変容を複数の学級で検討したKamps et al. (2011) は米国で行われたものであり、教育制度や学級の規模が異なる我が国の通常学級においてもその効果を検討する必要がある。

我が国における通常学級での階層的支援の研究のひとつに、関戸・安田（2011）がある。関戸・安田（2011）は、通常学級1学級の全児童の「話を聞く」に対して相互依存型集団随伴性に基づく支援を適用し、授業参加に困難を示す5名の児童のうち3名の児童に行動の改善が見られた。そして、全児童の「ノートに写す」及び「プリントに記入する」に対する支援に移行した後に、1名の児童に行動改善が見られ、効果が見られなかった残りの児童1名に対して個別支援を行った。その結果、学級の全児童の行動が改善した。これらの階層的支援の結果に基づいて、関戸・安田（2011）は、「クラスワイドな支援を行うことによって、個別支援を必要とする児童をスクリーニングすることが可能になる（Crone & Horner, 2003）」ことを指摘している。

関戸・安田（2011）で対象とされた学級集団は1学級のみであり、一事例実験デザインにおけるABデザインを用いて集団随伴性の効果が検討された。手続きと標的行動との機能的関係の内的妥当性を高めるためには、複数の学級を対象にして学級間多層ベースラインデザインを用いる必要がある。

そこで本研究では、朝の準備場面に必要な行動が十分に遂行できていない児童が複数名存在し、かつ自閉スペクトラム症児童が在籍する3つの通常学級を対象に、相互依存型集団随伴性に基づく支援を適用し、学級全児童の準備行動

に対する集団随伴性の効果を、学級間多層ベースラインデザインを用いて検討することを第一の目的とした。自閉スペクトラム症児童については、集団随伴性に基づく支援のみで準備行動が改善するかどうかが検討することを第二の目的とした。

## II. 方法

### 1. 参加者

(1) 対象学級：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。A校には自閉症・情緒障害特別支援学級（以下、情緒学級）が設置されていた。対象とした学級は、A校の中でも児童の行動面における支援ニーズが高く、情緒学級に在籍する児童が最も多い、3年生の3学級であった。3年生の各学級の児童数は32名で、1名ずつ自閉スペクトラム症児童が在籍していた。3年生の担任は、1組は50代後半の男性、2組は新規採用の20代前半の女性、3組は40代後半の女性であった。学年の副担任として情緒学級担任が各学級の教育活動に参加していた。

(2) 自閉スペクトラム症児童：対象とした学級に在籍していた3名の自閉スペクトラム症（Autism Spectrum Disorder：以下、ASD）児童の知能検査（WISC-IV）の結果をTable 1に示した。3名とも男児であった。C1とC2は情緒学級に在籍し、研究開始時に医師による診断を受けていたが、C3は医学的診断を受けていなかった。C3は本研究の個別介入開始前に情緒学級への入級が決定され、研究終了後に医師からASDの診断を受けた。研究実施期間全体を通じて、3名のASD児童は投薬を受けていなかった。担任による学力の評価は、C1とC2は平均レベルであり、C3は平均より低いレベルという評価であった。

### 2. 研究期間及び支援場面

本研究はX年4月からX年12月上旬までの期間に、各学級の「朝の準備場面（午前8時5分から午前8時15分ごろまで）」を中心に実施した。A校では、多くの児童は午前8時頃に登

Table 1 ASD 児童の知能検査 (WISC-IV) のプロフィール

児童	学級	全検査 IQ	言語理解	知覚推理	ワーキング メモリー	処理速度
C1	1	101	101	106	100	94
C2	2	113	119	100	115	102
C3	3	86	101	78	88	86

校して各教室に入室した。そして約10分間でランドセルをロッカーに入れたり、翌日の連絡(持ち物等)を連絡帳に書いたりすることが求められていた。午前8時15分から朝自習(漢字ドリルや読書等)が行われ、午前8時30分から朝の会が開始されていた。3学級とも5月のゴールデンウィーク(以下、GW)後に複数名の児童の様子に変化が見られた。GW前は、3年生全員が午前8時15分までにランドセルをロッカーに入れることができていたが、GW後は、その時刻になっても離席したり廊下を徘徊したりする児童が、ASD児童3名を含めて複数名見られるようになった。そして、離席や徘徊をしていた児童は、担任からの注意を受けていた。

GW後の朝の準備場面におけるASD児童3名の様子は、以下のとおりであった。C1は担任不在の状況で床に寝転び、他児にちょっかいを出していることが多かった。C2はランドセルを机の上に置いたまま、他児とのちょっかいの出し合いや廊下を走る行動が観察されていた。C3は家から持ってきた不必要な物(例えば、母親の宝石)を持って、担任や他児に見せ歩く行動が見られていた。

### 3. 外部支援者

第一著者は、校長の承諾を得た上で、研究を開始する前年度の2月と3月に週2日、及び本研究の実施期間の4月から12月までは週に2～5日、支援ニーズが高かった3年生の支援員として関わった。4月上旬に、第一著者が校長に対して3年生の児童の前年度の様子を報告した際に、児童の行動記録をとることの承諾、及び研究協力への同意を校長から口頭で得た。6月上旬に2組の複数名の児童による離席等に対

する支援の要請を校長と教頭、情緒学級担任から受け、第一著者がコンサルタントとなり、支援案を提案して介入することとなった。また、3年生の多くの児童が行動面に対する支援を必要としているという情緒学級担任や各担任の意見に基づき、3学級すべてに介入することとなった。

### 4. 研究倫理上の配慮

校長、担任3名、ASD児童3名の保護者及び児童本人に対しては、研究の目的と手続き、並びに個人情報やデータの取り扱いについて第一著者が書面を用いて説明し、本研究への参加に対する同意を得た。学年主任が本研究内容の説明を2月のPTAの学年行事の際に保護者全員に対して行い、各学級全児童の保護者から本研究への参加に対する同意を得た。

### 5. 問題の同定と支援手続きの選定

担任3名、情緒学級担任1名、及び第一著者が参加した支援会議(6月21日:約1時間)において、次の5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学級全児童に必要とされる行動目標、③介入する学級の順番、④行動目標が遂行された時の報酬の選定、⑤児童に対するフィードバックの方法、であった。

①支援場面の選定では、朝の定刻に適切な行動を強化することで、一日の生活リズムが整うことを期待して、朝の準備場面を中心的な支援場面とすることとなった。②学級全児童の行動目標は準備行動とし、「午前8時15分までにランドセルをロッカーの中に入れる」「午前8時15分に自分の席に座る」「午前8時30分までに連絡帳を書く」「午前8時30分までに連絡帳を担任の机に持って行く」こととした。③介入す

る学級の順番は、介入前に準備行動ができていない児童が多い学級を優先し、2組、3組、1組の順番とした。④介入方法については、GW後は3学級とも準備行動を遂行していない児童が複数名存在していたため、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。その副次的効果についても話し合い、準備行動の妥当性（その行動を遂行するためのスキルが学級全児童に備わっているかどうか）や準備行動ができていない児童が存在するグループへの対応、グループ構成等についても検討した。

この支援会議を行った段階では、ASD児童のうち、C3は学級内で離席が見られる児童の1人であり、医学的診断を受けておらず、知能検査や個別支援の実施については、母親の了解を得ていなかった。しかし、10月下旬には母親の同意が得られ、その後、知能検査と個別支援を実施することとなった。

#### 6. データの収集と結果の算出

準備行動の観察・記録は、第一著者が行った。廊下から各教室の様子を直接観察した。ビデオ撮影はできなかつたため、4つの準備行動のうち、観察者1名での記録が可能な「午前8時15分にランドセルをロッカーの中に入れていない児童数」を記録した。3学級の教室を午前8時15分のチャイムが鳴り始めてから鳴り終わるまでの間に観察した。3学級の教室は並列しており、観察者は移動が容易であったため、午前8時15分における3学級の観察が可能であった。3名のASD児童がその準備行動を遂行したかどうかを記録した。

午前8時30分までに「連絡帳を書く」「連絡帳を担任の机に持って行く」ことの観察・評価は、担任が支援手続きを実施する上での負担が大きくなることを考慮し、担任にその記録を依頼しなかつた。

C3の離席の観察は、第一著者が行った。廊下や教室内でC3の離席を直接観察し、朝の準備場面を30秒インターバル記録法によって記録した。離席の生起インターバル率は、「離席が生起したインターバル数」/「全インターバ

ル数」×100の算式によって求めた。

#### 7. 手続き

(1) ベースライン期 (baseline: 以下, BL): 担任に対して、普段通りに対応するように依頼した。観察者は児童の行動について、一切のコメントや支援は行わなかつた。

(2) 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3名の担任に対して別々の機会を設けて、相互依存型集団随伴性に基づく支援の目的と手続きについて、文書を用いて説明を行った。文書は、4つの準備行動、約束、記録の仕方、報酬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。

支援開始前日の朝自習の時間に、担任が児童に対して台本(上記の文書)を用いて、相互依存型集団随伴性の説明(目標となる4つの準備行動、約束、記録の仕方、報酬)と、他児に対する適切な援助の仕方と記録の仕方の練習を、約15分間で行った。練習では、援助や協力等の正の副次的効果を促進し、威圧的な態度等の負の副次的効果を予防することを目的として、担任が児童に対して、「グループ(学級の生活班)のメンバーでほめ合うこと」「もし、まだできていない子がいたら、やさしく伝える(例えば「ランドセルをしまおう時間だよ」)こと」を約束として提示した。具体的には、その2つの約束を記載した紙を黒板に貼ると共に、グループの記録用紙にも記載した。児童に対しては、実際に適切な援助の仕方を声に出して練習させた。

また、グループはメンバー4名で構成され、月に1回の席替えに伴って変わった。ASD児童を含むグループについては、担任と情緒学級担任、第一著者と協議してメンバーを構成した。その際に、やさしい言い方で準備行動を促すことが上手な児童を1名、及び準備行動が遂行できなくても非難しないような児童を配置するようにした。

毎朝午前8時10分に担任が各グループに4つの準備行動の記録用紙(Fig. 1参照)を配付した。グループの記録係は午前8時15分と8時

30分にグループのメンバーが各準備行動を遂行したかどうかをチェックし、記録用紙に人数を記入した。また遂行した人数を棒グラフ (Fig. 2参照) にし、午前8時30分に記録係の児童が担任の机に記録用紙を提出した。記録係の児童は、グループ内で順番に担当した。

朝の会終了後に、児童の記録用紙の評価に基づいて、担任が報酬を提示した。担任はサイコロを転がし、全員が4つの準備行動が遂行できたグループの報酬 (担任と一緒にドッジボールができる、シールがもらえる等) を決定した。サイコロを転がすという報酬の決定方法は、第一著者が提案した複数案 (サイコロ、あみだくじ) の中から担任が選定した。担任が選定した

理由は、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。サイコロの出た目に応じて報酬は決定され (例えば、1と2が出たら担任との腕相撲券、3と4が出たら給食おかわり優先券等)、その報酬の選択肢は毎日入れ替えた。また、報酬が決まった時の児童の表情や発言等の反応から担任が評価し、多くの児童に対して効果的であったと思われた報酬は、選択肢の中に残して繰り返し使用した。効果的でないと評価された報酬は、別の報酬に変えた。その判断は介入後に担任が行い、第一著者が別の報酬を複数提案し、その中から担任が選定した。グループ全員が4つの準備行動を遂行できたかどうかの評価 (サイコロによる報酬) とは別に、学級全員が4つの準備行動すべてを遂行した場合は、児童全員で決めた遊びやスポーツを学級活動の時間に実施できることとした。

相互依存型集団随伴性の導入後は、担任が4つの準備行動と報酬の内容が記載された紙を黒板に貼り、その横に、連絡帳に書く内容が板書された。互いにほめ合う等、適切な相互交渉ができた (やさしく伝えられた) と担任が朝の準備場面で評価したグループに対しては、学級全体の前で言語賞賛した。加えて、サイコロの選択肢によって決定した報酬よりも強化価が高いと想定された報酬に変更した (例えば、担任とのドッジボールのゲーム数が増える、担任との腕相撲の回数が増える、シールがキラキラシールになる等、すべての報酬に対して毎回バージョンアップがなされた)。報酬がシールだった場合は、児童が連絡帳や自由帳に貼った。

(3) 強化スケジュール希薄化期：行動は間欠的な強化によって長期にわたり維持される (Miltenberger, 2001) ことから、介入の効果の維持を目的に、1組と2組の相互依存型集団随伴性に基づく支援について、強化スケジュールを希薄化する手続きを行った。シールによる強化のみを間欠強化スケジュールの条件で残し、シール以外の報酬は選択肢から除いた。具体的には、報酬の提示を4つの準備行動が遂行された日ごとではなく、2日に1回、3日に1回、

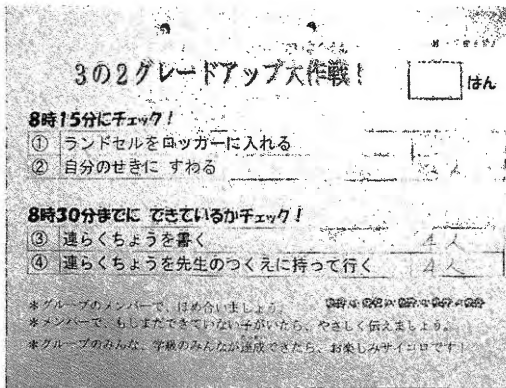


Fig. 1 相互依存型集団随伴性に基づく支援期における記録用紙の例

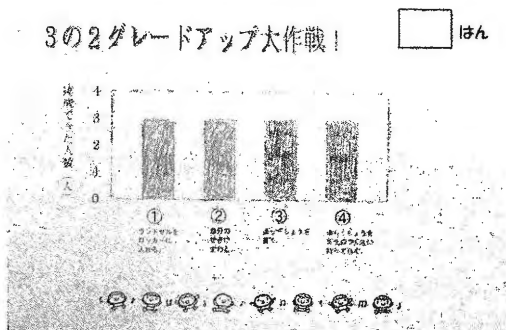


Fig. 2 相互依存型集団随伴性に基づく支援期における棒グラフの例

そして最終的には1週間に1回とした。

(4) 第2ベースライン期(以下、第2BL):3組については、相互依存型集団随伴性に基づく支援では4つの準備行動を十分に遂行できない児童(C3)がいたため、C3が属するグループのメンバーに報酬が与えられない状況が続いた。第一著者は担任から相談を受けて、相互依存型集団随伴性に基づく支援を終了し、BL期と同じ条件に戻すこととした。

(5) 非依存型集団随伴性に基づく支援期:準備行動を遂行しない特定の児童(C3)がいた3組は、第2BL期にC3を含む複数の児童が4つの準備行動を遂行しなくなったため、4つの準備行動を遂行した個々の児童が報酬を得られる非依存型集団随伴性に基づく支援を導入した。具体的には、担任が4つの準備行動を遂行した児童個々に対して強化(シール提示)を行った。シールを受け取った児童は、すごろく形式の台帳にそのシールを貼った。

(6) 個別支援:相互依存型集団随伴性に基づく支援を導入した後、4つの準備行動が十分に遂行できなかった児童(C3)に対してFBAを実施した。第一著者が朝の準備場面で行動観察し、得られた情報から個別支援の計画を立案した。行動観察では、C3は自宅から持ってきた母親の宝石等をランドセルの中から取り出し、教室内や廊下を歩き回った後に、担任や他児とのかかわりが生じていた。板書を連絡帳に書き写す課題が要求されており、離席した後は、その課題をやらなくてすんでいることが観察された。その結果から、C3は離席をすることで担任や他児からの注目が得られていたこと、板書をノートに書き写すスキルが十分に備わっておらず、その困難な状況から逃れるために離席し、連絡帳を書くことへの拒否を示していたことが推測され、C3の離席は、担任や他児からの注目機能と困難な状況からの逃避機能を有すると推定された。

その仮説に基づいて、第一著者が以下の支援計画を立案した。直前の状況への方略として、担任がC3に連絡帳に書くべき内容が書かれた

シール(12mm×24mm)を渡し、C3が連絡帳に注目しやすくした。連絡帳を書く行動への方略として、連絡帳に書くべき内容が記載されたシールを連絡帳に貼るだけで済むようにした。後続事象への方略として、集団随伴性に基づく支援の4つの準備行動、起床時刻を守ること、登校前にランドセルの中を母親と一緒にチェックすること(以下、C3の準備行動)に対するトークンエコノミー法を導入した。トークンは、シールを使用した。C3の準備行動の遂行数に応じて、週末に母親からC3の好みのもの(水晶等の小さなパワーストーン)が強化子として提示された。そのバックアップ強化子は、母親と担任、第一著者で行った面談の中で決めた選択肢(キャラクターシール、対戦カード、水晶)の中から、C3が決定した。

## 8. 研究デザイン

学級間多層ベースラインデザインを用いた。

2組は5月9日～6月24日までをBL期、6月25日～10月22日までを相互依存型集団随伴性に基づく支援期、後学期(対象校は2学期制を採用)開始後の10月24日～12月6日までを強化スケジュール希薄化期とした。3組は5月9日～7月2日までをBL期、7月3日～9月27日までを相互依存型集団随伴性に基づく支援期、9月30日～10月11日までを第2BL期、後学期開始後の10月15日～12月6日までを非依存型集団随伴性に基づく支援期とした。11月8日～12月6日までは非依存型集団随伴性とC3に対する個別支援を組合せた支援期とした。1組は5月9日～7月9日までをBL期、7月10日～10月11日までを相互依存型集団随伴性に基づく支援期、後学期開始後の10月15日～12月6日までを強化スケジュール希薄化期とした。

ASD児童3名に対しては、相互依存型集団随伴性に基づく支援のみで、個人の行動が変容するかどうかを検討するために、以下のABCの各条件において、準備行動の未遂行日の割合(準備行動の未遂行日数を各期の全観察日数で除したもの)とそのパーセンテージを算出して

効果の評価をした。A条件がベースライン、B条件が相互依存型集団随伴性、C条件が強化スケジュールの希薄化であった。

ASD児童のうちC3については、相互依存型集団随伴性に基づく支援、非依存型集団随伴性に基づく支援、及び非依存型集団随伴性と個別支援を組合せた支援の各条件について、離席の生起インターバル率を求めた。

### 9. 観察記録の信頼性

学級全児童の準備行動の記録の一致率を算出するために、2名の観察者（第一著者と情緒学級担任）で3学級を観察・記録を行い、その一致率によって信頼性を評価した。一致率は、全データ（80日間）のうち56.3%（45日間）を抽出し、 $(「一致した記録数」 \div 「一致した記録数 + 不一致した記録数」) \times 100$  の算式で求めた。その結果、記録の一致率は95.6%であった。

### 10. 支援手続きの厳密性

第一著者が提案した支援手続きにそった対応を、担任が厳密に実行できているかどうかを測定するために、担任の支援手続きについても観察を行った。項目ごとにチェックシートを用いて、第一著者が記録を行った。介入前に行った練習（台本に基づいて実施した相互依存型集団随伴性の4つの準備行動や約束、記録の仕方、報酬の説明）では、すべての学級で100%の厳密性が確認された。支援期のうち5日間測定し、1組と3組は83.3%であり、2組は100%であった。

### 11. 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、3学級の全児童と担任3名に対し、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（Von Brock & Elliott, 1987）。

(1) 学級全児童に対するアンケート：アンケート項目は「準備行動の効果」「副次的効果」「介入受容性」について、13項目からなる5件法のアンケートであった（Table 3参照）。アンケートを実施した日に、各学級に1名ずつ欠席

者がいたため、各学級31名の児童の回答を集計した。

(2) 担任に対するアンケート：行動的支援評定尺度（BIRS: Elliot & Treuting, 1991）を参考にし、第一著者が作成した20項目からなる5件法のアンケートであった（Table 4参照）。

## III. 結果

### 1. 学級全児童の準備行動の推移

学級ごとに、午前8時15分までにランドセルをロッカーの中に入れていない児童数の推移をFig. 3に示した。

(1) 2組：BL期の平均は5.1名（C2と複数名の児童）、支援期の平均は0.5名であった。相互依存型集団随伴性に基づく支援期にC2が準備行動を遂行できなかったのは、4回の観察機会（7月11日・10月1日・10月2日・10月4日）のみであった。C2以外で準備行動が未遂行であった児童は特定の児童ではなく、日によって異なっていた。強化スケジュール希薄化期の平均は0.3名（C2は含まれない）であった。

(2) 3組：BL期の平均は1.8名（C3と複数名の児童）であり、相互依存型集団随伴性に基づく支援期の平均は0.5名であった。全児童が遂行する日もあったが、遂行されない日もあり、遂行できなかった児童はC3が最も多かった。C3に対するグループのメンバーからの援助は観察されたが、威圧的な態度や言動は観察されなかった。第2BL期の平均は0.8名であった。非依存型集団随伴性に基づく支援期の平均は0.4名であった。

(3) 1組：BL期の平均は0.7名（C1と複数名の児童）であった。5月20日に6名、6月20日に2名であったことを除いては、1名（C1）のみであった。相互依存型集団随伴性に基づく支援期の平均は0.03名であった。強化スケジュール希薄化期は全員が遂行し、学級すべての児童の維持が確認された。

### 2. 自閉スペクトラム症児童の行動変容

3名のASD児童の準備行動（午前8時15分までにランドセルをロッカーの中に入れる）の



未遂行日の割合を Table 2 に示した。C1 と C2 については、相互依存型集団随伴性に基づく支援期に、未遂行日が大幅に減少した (C1 は 2.9%、C2 は 8.0%)。C3 については、準備行動の未遂行日は 36.7% にとどまり、十分に遂行されなかった。非依存型集団随伴性と個別支援を組合せた支援期では、C3 の準備行動の未遂行日は 7.1% となり、準備行動がほぼ遂行された。

相互依存型集団随伴性に基づく支援の導入後の朝の準備場面における C3 の離席の生起インターバル率の割合を Fig. 4 に示した。C3 の離席は、BL 期の平均は 70.8%、相互依存型集団随伴性に基づく支援期の平均は 45.9%、第 2BL 期の平均は 70.2%、非依存型集団随伴性に基づく支援期の平均は 70.7% であった。非依存型集団随伴性と個別支援を組合せた支援期では平均 4.4% となり、C3 の離席は大幅に減少した。

### 3. 社会的妥当性の評価

(1) 学級全児童に対するアンケート結果：結果を Table 3 に示した。「効果」に関しては、3

学級の全児童が「とてもそう思う」または「そう思う」と回答した。「正の副次的効果」に関する「協力できた」については、1 組は 90.2%、2 組と 3 組は 87.1% の児童が「とてもそう思う」または「そう思う」と回答した。「負の副次的効果」に関する「嫌なことを言われた」及び「苦しい気持ちになった」については、1 組は全員が威圧的な言動は感じなかったと回答した。2 組は 19.4% の児童 (C2 を含まない) が「嫌なことを言われた」と回答し、「苦しい気持ちになった」という回答は 0% であった。3 組は「嫌なことを言われた」は 0% であり、「苦しい気持ちになった」は 6.5% の児童 (C3 を含む) が「そう思う」と回答した。「介入受容性」に関しては、1 組は 100%、2 組と 3 組は 90.3% の児童が肯定的な評価であった。

(2) 担任に対するアンケート結果：結果を Table 4 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、3 学級の平均が 4.2 点であった (1 組

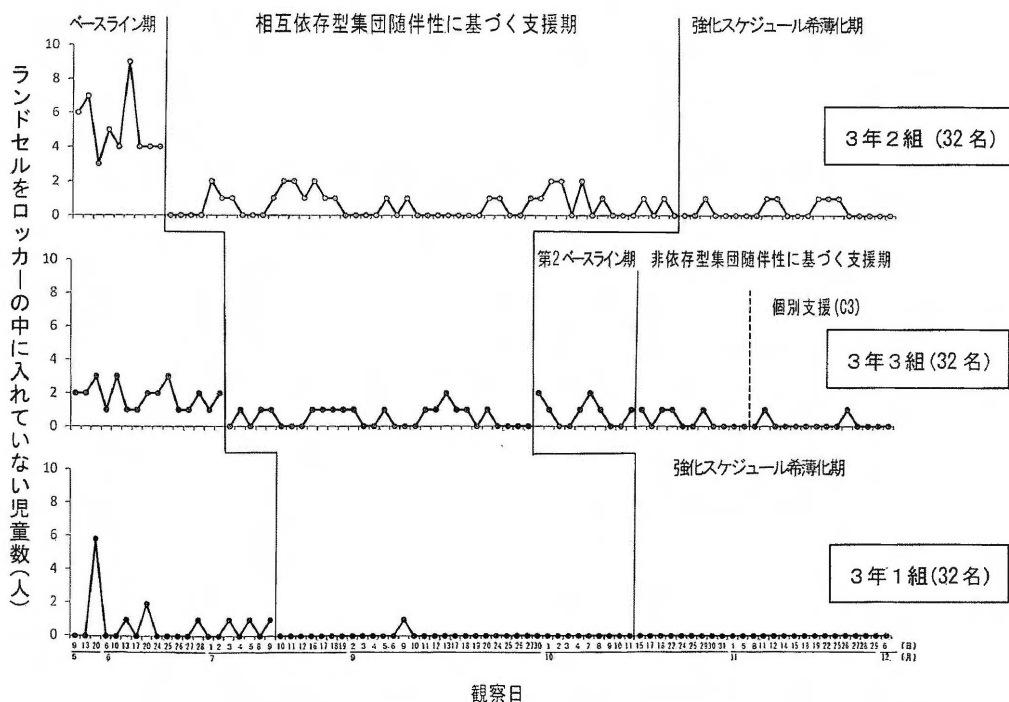


Fig. 3 「午前 8 時 15 分にランドセルをロッカーの中に入れていない」児童数の推移

Table 2 ASD 児童の「午前 8 時 15 分にランドセルをロッカーの中に入れていない」日の比率

児童	ベースライン期	相互依存型 集団随伴性に 基づく支援期	強化スケジュー ール希薄化期	第2ベースライン期	非依存型集団 随伴性に基づく 支援期	非依存型集団随伴 性に基づく支援期 +個別支援
C 1	20/20 (100)	1/35 (2.9)	0/25 (0)	—	—	—
C 2	9/9 (100)	4/50 (8.0)	0/21 (0)	—	—	—
C 3	15/15 (100)	11/30 (36.7)	—	5/10 (50.0)	3/11 (27.3)	1/14 (7.1)

表中の数字は、準備行動の未遂行日数／各期の全観察日数を示している。  
( )内はパーセンテージ。

4.4点、2組3.4点、3組4.8点)。介入計画による行動変容の実感を示す「効果」の項目は3学級の平均が3.7点であった(1組3.4点、2組4.0点、3組3.6点)。効果の即時性を示す「効率」の項目は、3学級の平均は3.8点であった(1組4.0点、2組3.5点、3組4.0点)。

#### IV. 考察

本研究では、小学校通常学級の3年生児童を対象に朝の準備場面において、相互依存型集団随伴性に基づく支援を3学級に適用し、学級全児童の準備行動に対する効果の検証を行った。また、集団随伴性に基づく支援のみで、ASD児童の準備行動が遂行されるかどうかの検討を行った。

朝の準備場面での学級全児童への効果であるが、BL期と比較して相互依存型集団随伴性に基づく支援期に、午前8時15分までにランド

セルをロッカーに入れる準備行動が遂行できなかった児童が減少した結果から、相互依存型集団随伴性に基づく支援が学級全児童の準備行動に効果を示したといえる。学級全児童の行動変容が、通常学級の3学級で、学級間多層ベースラインデザインにおいて示された。このことより、米国での先行研究(Kamps et al., 2011)の結果が、我が国の公立小学校でも実証されたといえる。相互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。

相互依存型集団随伴性の効果を促進させるためには、その集団が遂行可能な強化される標的行動を設定することが重要である(Alberto & Troutman, 1999)。本研究では、GW前は3学級のすべての児童が、午前8時15分までにランドセルをロッカーに入れる準備行動が遂行できていた。対象者全員が準備行動を遂行するためのスキルが備わっていたといえる。しかし、GW

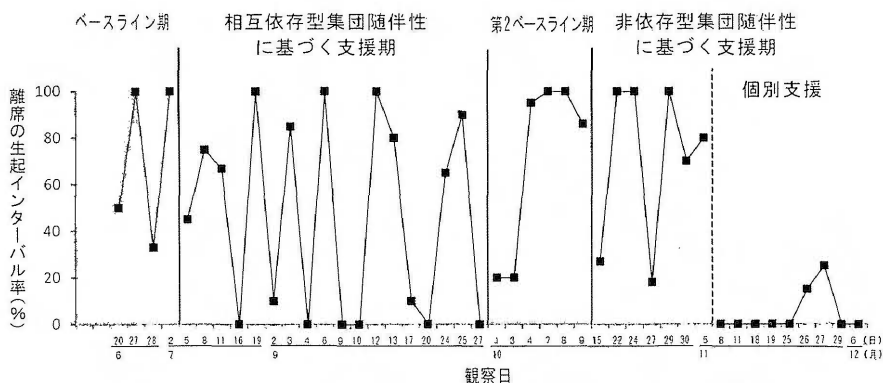


Fig. 4 朝の準備時間におけるC3の離席の生起インターバル率の推移

Table 3 児童に対するアンケート調査の結果

アンケート項目		1組 (n=31)	2組 (n=31)	3組 (n=31)
介入の 効果	①あなたは午前8時15分にランドセルをロッカーの中に入れることができた。	100	100	100
	②それを友達はできるようになった。	96.8	80.6	80.6
	③あなたは午前8時15分に自分の席にすわれた。	100	100	96.8
	④それを友達はできるようになった。	100	100	90.3
	⑤あなたは午前8時30分までに遅らくちょうを誓いて先生にわたくすことができた。	100	87.1	96.8
	⑥それを友達はできるようになった。	100	93.5	93.5
副次的 効果	⑦朝のじゅんびを決まった時こくまでに終えられるようになったのは、みんながやくそくをまもれたからである。	93.5	90.3	90.3
	⑧やくそくをまもらなければいけないと、くるしい気持ちになった。	0	0	6.5*
	⑨グループのメンバーできょう力をしてできた。	90.3	87.1	87.1
	⑩グループの友達にやさしい言葉ではげましたり、教えてあげたりすることができた。	83.9	67.7	83.9
	⑪やくそくをまもらないと友達からいやなことを言われた。	0	19.4**	0
般化	⑫朝の準備を決まった時こくまでに終えられると、一日をおちついてすごせた。	80.6	61.3	87.1
介入の 受容性	⑬グループできょう力をしてがんばるとお楽しみけんやシールがもらえることを4年生になってもやりたい。	100	90.3	90.3

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。

\*C3の回答を含む、\*\*C2の回答は含まない。

後に複数の児童については、準備行動が遂行できなくなった様子が観察された。その児童は、離席をした後に担任からの注意を受けていたことから、離席が担任との相互交渉の獲得によって維持されていたと考えられる。相互依存型集団随伴性に基づく支援の導入後は、担任から準備行動の遂行に対し、お楽しみ券やシールを得られるようにした。児童が適切なスキルを遂行した後に、トークンエコノミー法を用いて強化したことが、準備行動が遂行できなかった児童に行動の改善を示したと考えられる。

2組は準備行動が遂行できない児童が大幅に減少した結果から、最も効果があった学級といえる。通常学級内で離席が見られる児童に対し、適切なスキルの自己評価を行うことで、当該児童の離席が減少したことが報告されている(例

えば、五味・大久保・野呂, 2009)。またKamps et al. (2011) は、情緒行動障害リスク児に対しては、自己記録を相互依存型集団随伴性に基づく支援と組合せて導入し、複数のリスク児の行動改善を示している。本研究では、4名1グループで児童が準備行動を記録した。適切なスキルを自己評価したことが、準備行動が遂行できなかった児童の離席の減少に有効であったと考えられる。

ASD児童2名(C1とC2)は、BL期と比較して相互依存型集団随伴性に基づく支援期に、準備行動の未遂行日が減少したことから、集団随伴性に基づく支援のみで、準備行動が遂行できるようになったといえる。その要因として、次のことが考えられる。ASD児童2名は、BL期では準備行動が遂行できない日は、他児とのか

Table 4 担任に対するアンケート調査の項目

	アンケート項目	1組	2組	3組
介入の 受容性	①今回の支援方法は、朝の準備行動を促す学級全児童への支援方法として受け入れやすいものであった。	5	4	5
	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。	5	4	5
	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	3	5
	④この支援方法は、自閉スペクトラム症児童を含む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	4	5
	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	4	5
	⑥この支援方法は、他の場面（下校の準備や帰りの会等）でも有効だと思う。	4	3	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。	5	3	4
	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。	4	3	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。	5	4	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。	5	3	5
	⑪この支援方法は、私の好みに合っている。	4	3	4
	⑫全体として、この支援によって対象児童たちに利益がもたらされた。	4	3	5
	⑬全体として、この支援によって学級の他の児童たちに利益がもたらされた。	4	3	5
時間的 な効率	⑭この支援方法を導入することによって、対象児童たちの朝の準備行動は、すぐに改善した。	4	4	4
	⑮支援方法を実施して、すぐに対象児童たちの朝の準備行動に関して良い変化を感じた。	4	4	4
介入の 効果	⑯この支援方法により、対象児童たちの行動は一時的ではなく、継続的に改善した。	4	3	4
	⑰今回の支援によって、対象児童たちの行動は教室以外の場面でも変化が見られた。（授業開始の場面等）	3	4	4
	⑱対象児童たちの朝の準備行動は、学級の規範的な児童に近づいた。	3	4	3
	⑲対象児童たちの行動は、朝の会等で気にならないレベルまで十分に改善した。	3	4	3
	⑳朝の準備行動に関連すること（朝自習に関するスキル等）にも改善が見られた。	4	4	4

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。

かわりが生じていたことが多かった。他児とのかわりに社会的強化が伴っていた一方で、準備行動に対しては明確な強化が随伴しない状態であった。相互依存型集団随伴性に基づく支援期は、児童が準備行動を遂行した後に、担任が楽しみ券等を提示した。明確な強化が随伴されるようになったことで、ASD児童2名は準備行動が遂行できるようになったと考えられる。

相互依存型集団随伴性に基づく支援のみで準備行動が十分に遂行できなかった児童（C3）の離席に対してFBAを実施した。C3の離席は、連絡帳を書く分量を制限し、書字の負担を軽減させたことで、困難な状況からの逃避の機能が満たされたと考えられる。また、C3の準備行動に対するトークンエコノミー法の導入によって、C3の注目の機能が満たされたと考えられ

る。非依存型集団随伴性と個別支援を組合せた支援期に、C3の離席は大幅に減少し、準備行動が遂行できるようになった。行動問題を示す児童に対する個別支援としてのFBAの効果(Horner et al., 2000; 関戸・田中, 2010)が示されたといえる。相互依存型集団随伴性に基づく支援のみで準備行動が改善したASD児童2名に対し、C3の行動問題は逃避の機能も有していたため、個別支援を必要としたと考えられる。

本研究では、ASD児童2名を含む複数の児童は、相互依存型集団随伴性に基づく支援のみで準備行動が遂行できるようになったものの、ASD児童1名は集団随伴性に基づく支援だけでは、準備行動が遂行できなかった。結果として、集団随伴性に基づく支援を行うことによって、個別支援を必要とする児童が選別された(Crone & Horner, 2003; 関戸・安田, 2011)。本研究の結果から、相互依存型集団随伴性に基づく支援は、行動的なスクリーニングとして機能しうることが、我が国の通常学級の3学級で実証されたといえる。

本研究のプログラムは、社会的妥当性の評価尺度の7割を超える得点を示したことから、担任と児童からの受容性の高さが示され、担任からの効果の妥当性及び効率性の高さ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、個別支援を導入する時期の課題である。集団内で標的行動が十分遂行できない児童が存在する場合には、個別支援を先行して導入することで、当該児童が非難の対象になることが抑制されることが報告されている(例えば、鶴見ら, 2012)。本研究では、学級全体への支援を実施した後に個別支援を行った。C3が事後アンケートで「苦しい気持ちになった」と回答したことから、C3は同じグループのメンバーからの圧力を感じていたことが推測される。本研究では、保護者からの了解が得られた後に個別支援を実施したが、C3に対する個別支援は相互依存型集団随伴性に基づく支援を導入する前に実施する必要があったと思われる。

第二に、集団随伴性の種類の課題である。相互依存型集団随伴性に基づく支援では、グループ内に標的行動が遂行できない児童が存在する場合、標的行動が遂行できた児童も報酬を受けることができない。本研究では、その状況が3組のC3の属するグループで生じた。そのような状況が続くことに対する相談を3組の担任から受け、相互依存型集団随伴性に基づく支援が終了した。このことから、3組は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が決まる非依存型集団随伴性に基づく支援が、学級の実態に即していたと考えられる。

今後は、通常学級に相互依存型集団随伴性に基づく支援を適用する場合には、個人と学級集団に対し、標的行動の遂行に関するアセスメントを実施する必要がある。その情報に基づいて個別支援の移行条件や、どの種類の集団随伴性に基づく支援が対象学級に適しているのか、支援を開始する前に検討することが重要である。

## 謝辞

本研究にご協力くださいました児童の皆様と小学校の校長、並びに諸先生方に心より感謝申し上げます。

## 文献

- Alberto, P. A. & Troutman, A. C. (1999) *Applied Behavior analysis for teachers* (5th ed.). NJ, Prentice-Hall. 佐久間徹・谷晋二・大野裕史訳(2004) はじめての応用行動分析(日本語第2版). 二瓶社.
- Crone, D. A. & Horner, R. H. (2003) Building behavior support systems in schools: *Functional behavioral assessment*. New York, The Guilford Press. 野呂文行・大久保賢一・佐藤美幸・三田地真美訳(2013) スクールワイドPBS 学校全体で取り組むポジティブな行動支援一. 二瓶社.
- Elliot, S. N. & Treuting, M. B. (1991) The Behavior Intervention Rating Scale: Development and validation of a pretreatment acceptability and effectiveness measure. *Journal of School Psychology*, 29, 43-51.
- 五味洋一・大久保賢一・野呂文行(2009) アスペルガー障害児童の授業参加行動への自己管理手続

- きを用いた学級内介入. 行動療法研究, 35, 97-115.
- Horner, R. H., Sugai, G., & Horner, H. F. (2000) A school-wide approach to student discipline. *The School Administrator*, 57, 20-24.
- Individuals with Disabilities Education Act, 20U.S.C. §1400 (2004)
- Kamps, D., Wills, H., Heitzman-Powell, L., Laylin, J., Szoke, C., Hobohm, T., & Culey, A. (2011) Class-Wide Function-Related Intervention Team: Effects of group contingency programs in urban classrooms. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 13(3), 154-167.
- 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.
- Miltenberger, R.G. (2001) *Behavior modification: Principles and Procedures* (2nd ed.). Wadsworth, Belmont, California. 園山繁樹・野呂文行・渡部匡隆・大石幸二訳 (2006) 行動変容法入門. 二瓶社., pp.57-78.
- 文部科学省 (2002) 通常の学級に在籍する特別な教育的支援を必要とする児童生徒に関する全国実態調査. 文部科学省初等中等教育局特別支援教育課.
- 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.
- 関戸英紀・田中基 (2010) 通常学級に在籍する問題行動を示す児童に対するPBS (積極的行動支援) に基づいた支援—クラスワイドな支援から個別支援へ—. 特殊教育学研究, 48(2), 135-146.
- 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.
- Sugai, G. & Horner, R. H. (2002) The evolution of discipline practices: School-wide positive behavior supports. *Child and Family Behavior Therapy*, 24, 23-50.
- 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.
- Von Brock, M. B. & Elliott, S. N. (1987) Influence of treatment effectiveness information on the acceptability of classroom interventions. *Journal of School Psychology*, 25, 131-144.
- 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.  
—— 2017.8.27 受稿, 2017.10.17 受理 ——

## **Effects of Interdependent Group-oriented Contingency Interventions Regarding Morning Preparations of Regular Elementary School Classrooms that Include Students With Autism Spectrum Disorder**

**Kayo IWAMOTO<sup>\*,\*\*</sup>, Fumiyuki NORO<sup>\*\*\*</sup> and Shigeki SONOYAMA<sup>\*\*\*</sup>**

In the present study, we examined the effects of interdependent group-oriented contingency interventions regarding morning preparations on all students, and on students with autism spectrum disorder (ASD). Each targeted class had 32 students, and each class included a student with ASD in a regular elementary school; in total, 3 third-grade classrooms were targeted. The target behaviors were morning preparations (e.g., sitting down at one's desk and placing one's school bag in the classroom locker before 8:15 am). The experimental design was a single-subject design across three classrooms. In all three classrooms, target behavior data improved during the group contingency compared to the baseline levels. For two students with ASD, the results included positive behavioral change during the class-wide intervention. Only in one of three classes, the intervention plans could not produce positive behavior changes for the student with ASD. Results of this study indicated that interdependent group-oriented contingency interventions function as behavior-screening for students who need individual support.

**Key words:** interdependent group-oriented contingency, regular classrooms, morning preparations, all students, autism spectrum disorder

---

\* Research Fellow of the Japan Society for the Promotion of Science

\*\* Graduate School of Comprehensive Human Sciences, University of Tsukuba

\*\*\* Faculty of Human Sciences, University of Tsukuba