

# 幼稚園における集団随伴性下での幼児の援助行動の生起条件

宮木 秀雄・松村 佳枝<sup>\*1</sup>・須藤 邦彦・松岡 勝彦

Conditions for Establishing Helping Behavior in Group-oriented Contingency at Kindergarten

MIYAKI Hideo, MATSUMURA Kae<sup>\*1</sup>, SUTO Kunihiko, MATSUOKA Katsuhiko

(Received May 31, 2022)

キーワード：幼稚園、集団随伴性、援助行動、生起条件

## はじめに

近年、全ての子どもを対象とした社会的能力、学業達成、安全の向上を目指す予防的な多層支援モデルの重要性が示されるようになってきた(平澤, 2019)。そうした中、集団を対象とした支援方略のひとつとして「集団随伴性」を適用した実践研究がいくつか報告されている(若林, 2017)。集団随伴性とは、集団全員、またはある特定のメンバーの遂行に応じて、集団のメンバーに強化が与えられることであり、強化基準と強化を受ける人によって「依存型」「相互依存型」「非依存型」の3つに分類される(小島, 2000; Litow & Pumroy, 1975)。「依存型」では集団の中から選ばれた特定のメンバーの遂行成績によって集団全体の強化が決定され、「相互依存型」では集団全体の遂行成績によって集団全体の強化が決定される。そして、「非依存型」では集団全体に対して同じ強化随伴性が適用されるが、各個人の成績に基づいて強化が決定され、グループ内の他のメンバーの成績は自分が強化を受けることには影響しない(小島, 2000)。

集団随伴性下では、同じ集団の仲間への社会的相互交渉が増加し、援助的な行動が付随的、自然発生的に「誘発」されることが報告されている(涌井, 2006)。例えば、鶴見・五味・野呂(2012)は、小学校3年生の通常の学級の給食準備場面において、学級全体の準備行動、および相互作用の促進のために、相互依存型集団随伴性を適用した実践を行っている。学級全体に友達への適切な声のかけ方を教示した後、班(5～6人)の全員が適切に待機できた班から配膳できるという介入を行った結果、学級全体の準備行動が促進されたことに加え、児童同士の適切な援助行動が大きく増加したことを報告している。また、福森(2011)は、小学校5年生の通常の学級において、児童の適応行動を増加させるために、相互依存型集団随伴性を適用した実践を行っているが、実践終了後の児童へのアンケート調査において、「係、委員会、作文、発表などのことで友だちからほめられた。」に対して約8割の児童が肯定的に回答し、「係、委員会、作文、発表などを呼び掛ける言葉が増えた。」に対してはすべての児童が肯定的に回答したことを示している。

このように集団随伴性下で、仲間への援助行動が生起することが国内の先行研究でも報告されている。集団随伴性下で仲間への援助行動が生起する条件については、主に発達障害のある児童生徒の集団を対象として検討が進められており、その中で小島(2001)は、①対象児が援助スキルのレパトリーを持っていること、②援助の対象となる者を限定し明確化すること、③援助が可能となる機会を予め設定し構造化すること、④対象児の数的処理能力に合わせて集団随伴性システムを単純化すること、⑤集団随伴性の理解も指導内容に含めておくことの5点を指摘している。しかし、集団随伴性に関する先行研究の多くは学齢期の児童生徒を対象としたものであり(Little, Akin-Little, & O'Neill, 2015)、就学前の幼児を対象に、集団随伴性下での援助行動の生起条件について検討した研究は見られない。近年、幼稚園や保育所において「気になる」子どもへの対応が課題となっており、「集団生活に入れない」や「他児に対して手が出る」などの対人関係の問題で苦慮している幼稚園教諭・保育士も少なくない(平野・水野・別府・西垣, 2012)。また、幼稚園や保育所には特別支援学級や通級による指導の制度がないため、個別的な支援以上に集団への支援をいかに

\*1 山口大学教育学部附属幼稚園

充実させるかは大きな課題である。したがって、集団随伴性下で仲間への援助行動が生起する条件について、就学前の幼児を対象として検討することは、幼児教育や保育の質の向上に大いに貢献するものであると考えられる。

以上より、本研究では、幼稚園における集団随伴性下での幼児の援助行動の生起条件を検討することを目的とする。

## 1. 方法

### 1-1 対象学級

国立大学教育学部附属幼稚園の5歳児クラス(18名)を対象とした。対象学級では、担任教師(T1)1名(第2著者)と補助教諭(T2)1名が指導を行っていた。

### 1-2 倫理的配慮

本研究の実施および公表にあたっては、対象園の園長および副園長、担任教師に対して、研究の目的や方法、個人情報保護等について口頭と書面で説明し、同意を得た。

### 1-3 研究期間

研究期間はX年5月～X+1年1月であった。

### 1-4 標的行動

標的行動は、幼児が自発する仲間への援助行動であり、鶴見ら(2012)を参考に「他児に対する穏やかな口調での指示・教示・提案、モデリング、部分的な代行等によって他児の行動が遂行されたもの」と定義した。

### 1-5 アセスメント

集団随伴性下で仲間への援助行動が生起する前提条件として小島(2001)が指摘した「対象児が援助スキルのレパトリーを持っていること」を確認するため、X年5月～11月の期間に第1著者が対象学級を3回訪問し、園児の行動観察を行った。観察場面は、集団活動場面(教室内で学級の園児全員が各自同じものを制作する活動場面)で概ね昼食前の11時20頃～12時30分頃であった。観察者は、教室後方または側方から園児の活動の様子を観察し、観察位置から確認できる範囲で幼児が自発した仲間への援助行動について、その行動の形態(トポグラフィ)と先行条件および後続条件を逸話的に記録した。

観察の結果、多くの園児が「絵具を混ぜても緑色にならない友達」(状況刺激)や「画用紙がうまく折れない友達の「上手に折れない」という発言」(言語刺激)といった仲間の困難状況を弁別刺激として、「緑色の作り方を教える(教示)」や「画用紙を代わりに折ってあげる(代行)」等の援助行動を生起させていた。また、「教師からの複数の指示(はさみを片付けて、スモックを脱いで、新聞紙をたたむ)」という仲間が困難状況に陥る可能性が高い場合に、「教師の指示を復唱する(指示)」という仲間の困難状況を未然に防ぐような行動も観察された。以上のことから、対象学級の園児の多くに援助スキルのレパトリーが備わっていると判断した。

### 1-6 実践

#### 1-6-1 手続き

集団随伴性下で仲間への援助行動が生起する条件を検討するための実践をX+1年1月に担任教師と補助教諭が行った。その際、小島(2001)が指摘した生起条件のうち「対象児の数的処理能力に合わせて集団随伴性システムを単純化すること」、「援助が可能となる機会を予め設定し構造化すること」、「援助の対象となる者を限定し明確化すること」の3点を考慮し実践を行った。

まず「対象児の数的処理能力に合わせて集団随伴性システムを単純化すること」について、アセスメント時と同様に教室内で学級の園児全員が各自同じものを制作する活動を設定した。具体的には「節分の豆を入れるための三宝を一人ひとつずつ画用紙を折って制作する」という活動であった。こうした活動は、集団で同じものを制作するものの、各個人の遂行状況によって各個人の作品の完成度が決まるという意味で「非依

存型集団随伴性」に基づく活動であり、強化の条件や基準が単純で、園児にも馴染みがあると考えられた。

次に、「援助が可能となる機会を予め設定し構造化すること」について、園児が困難状況に陥ると予想される活動を意図的に設定した。本実践では先述した通り「節分の豆を入れるための三宝を一人ひとつずつ画用紙を折って制作する」という活動を設定したが、これまで園児は折り紙や新聞紙を折る活動は経験しているものの、分厚い画用紙を折った経験はほとんどなく、折り紙遊びの経験にも個人差があった。したがって、特に三宝の折り方（図1）のうち、袋状になった部分に手や指を入れ、開くようにして折る折り方（⑤～⑧）は園児にとって難易度が高く、多くの園児が困難状況に陥ると予想された。

最後に、「援助の対象となる者を限定し明確化すること」について、活動の最初に適切な援助行動について確認するとともに、特に横の列に座っている仲間について、困っていたら援助するように教示した。活動の流れを表1に示す。

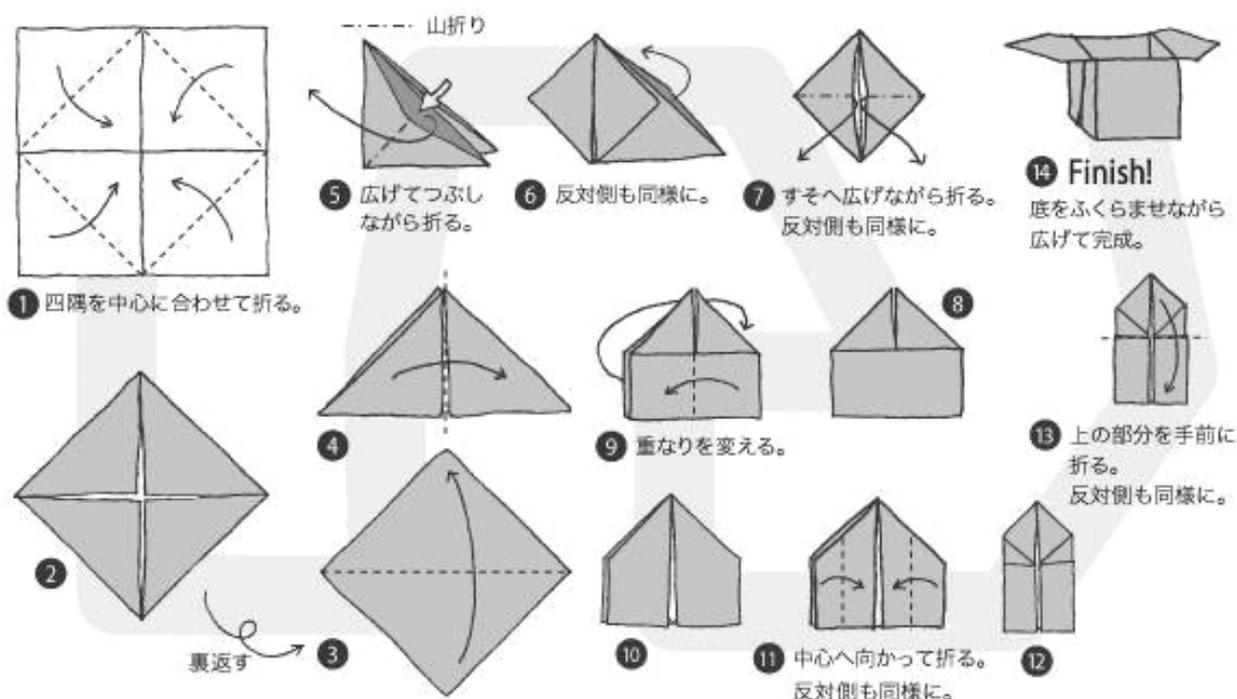


図1 三宝の折り方

ミドリオンラインストア（株式会社デザインフィル）の商品ページ  
<https://www.midori-store.net/SHOP/34391006.html> より引用

表1 活動の流れ

フェイズ	概要
導入	節分の豆を入れる入れ物を「三宝」と言うこと、画用紙を折って作るということを教師から園児に説明した。その上で、途中難しい折り方が出てくるため仲間（特に横の列の仲間）が困っているときにはやさしく教えてあげてほしいことを教師から園児に伝えた。その際、代わりにすべてをやってあげるのではなく、自分のものを見せながら教えたり、口頭で教えたりするよう教師がモデリングしながら伝えた。
制作	教師が前で折り方をモデリングし、園児に模倣させながら三宝を折らせた。なお、困っている園児には担任教師および補助教諭も適宜プロンプト提示等の援助を行った。
振り返り	完成した作品に各自名前を書かせ、次回以降の見通しを持たせた。

### 1-6-2 場面設定

活動時の座席配置を図2に示す。本実践では、教師が前で折り方をモデリングし、園児に模倣させながら三宝を折らせたが、その際、教師が提示する見本と自分の手元の作品の上下左右を対応させやすいように全員を前向きに着席させた。なお、座席指定はなく、園児は自由に着席した。また、当日は1名の欠席があった。

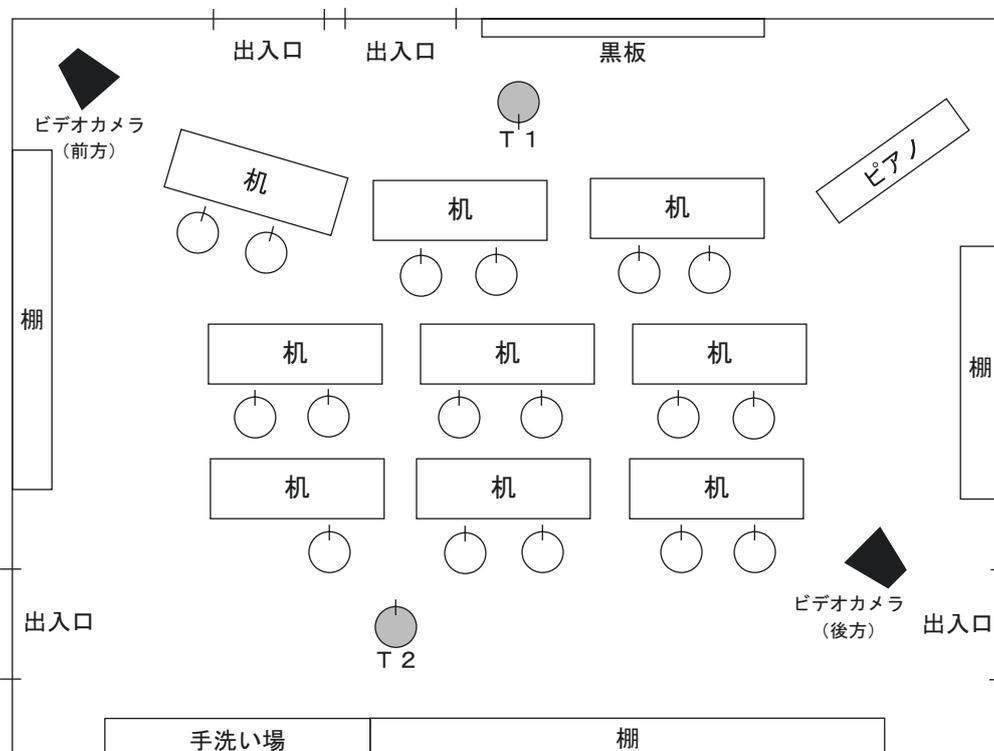


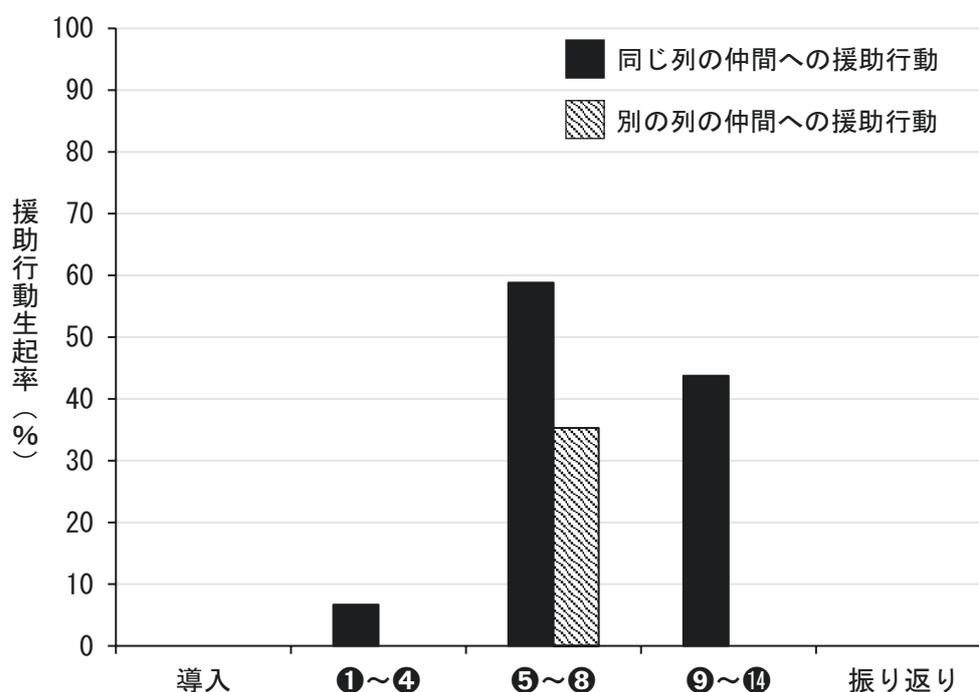
図2 活動時の座席配置

### 1-6-3 測定および分析方法

活動場面を2台のビデオカメラで園児の前方および後方から定点撮影し(図2)、担任教師が活動に関する話を開始した時点から次の活動(昼食)の準備の指示が終了した時点までの映像を分析対象とした。映像の分析にあたっては、前方からの映像を基本とし、死角が生じる場合などに補助的に後方からの映像を使用した。30秒間インターバル記録法(最終インターバルのみ15秒間)により、1人でも標的行動の生起が確認できたインターバルを「援助行動あり」とした。その上で、導入、制作、振り返りのフェイズごとに「(援助行動ありインターバル数/総インターバル数)×100」という計算式により援助行動生起率を算出した。制作のフェイズについては、比較的簡単な折り方である図1の①~④の工程と⑨~⑭の工程、園児が困難状況に陥ると予想される図1の⑤~⑧の工程の3フェイズにさらに分けて援助行動生起率を算出した。なお、2つのフェイズにまたがるインターバルについては、時間が長い方のフェイズに含めた。加えて、担任教師による教示の効果を確認するため、同じ横の列の仲間への援助行動と別の列の仲間への援助行動を分けて援助行動生起率を算出した。

## 2. 結果と考察

各フェイズの援助行動生起率を図3に示す。



総インターバル数	4	15	17	16	10
同じ列の仲間への援助行動ありインターバル数	0 (0.0)	1 (6.7)	10 (58.8)	7 (43.8)	0 (0.0)
別の列の仲間への援助行動ありインターバル数	0 (0.0)	0 (0.0)	6 (35.3)	0 (0.0)	0 (0.0)

( ) 内は生起率 (%) を示す。

図3 各フェイズの援助行動生起率

各フェイズの援助行動生起率を算出した結果、制作のフェイズのうち、園児にとって難しい折り方である**⑤～⑧**において仲間への援助行動が最も生起した。また、**⑨～⑭**においても約4割のインターバルで同じ列の仲間への援助行動が生起した。一方、別の列の仲間への援助行動は、**⑤～⑧**で生起したものの、その他のフェイズでは生起しなかった。

以上の結果より、園児が困難状況に陥ると予想される活動を意図的に設定することにより仲間への援助行動の生起を促進させることができると考えられる。また、同じ列の仲間への援助行動が、別の列の仲間への援助行動よりも多く生起したことから、導入における担任教師の教示が園児の援助行動に影響を及ぼしていることが予想される。したがって、小島(2001)が指摘した「援助が可能となる機会を予め設定し構造化すること」「援助の対象となる者を限定し明確化すること」という仲間への援助行動の生起条件は、幼児を対象とした集団随伴性場面においても適用されることが明らかとなった。

さて、本研究における実践は、集団で同じものを制作するものの、各個人の遂行状況によって各個人の作品の完成度が決まるという意味で「非依存型集団随伴性」に基づく活動であると考えられる。例えば、鶴見ら(2012)や福森(2011)が適用した相互依存型集団随伴性においては、仲間への援助行動は、援助されたメンバーの行動が変わり、それによって援助したメンバーを含む集団全体が強化されることによって維持され

ると考えられる（五味・野呂，2013）。一方、非依存型集団随伴性は強化単位が個人であるため、仲間への援助をしてもしなくても自分の作品の完成度（強化子）には影響しない。しかし、本研究では先述したような条件を整備することで仲間への援助行動が生じた。これは、自分の作品の完成度という非依存型集団随伴性における強化子とは関係なく、仲間の課題遂行、笑顔や感謝といった自然な強化子によって援助行動が強化・維持されているためであると考えられる。また、活動中、担任教師は「友達が困っていないか見てあげているね。やさしいね。」といった言語称賛を適宜行っており、こうした教師からの言語刺激も援助行動に随伴する強化子として機能していると考えられる。援助行動生起率を見ると、①～④に比べて、⑨～⑭のフェイズで援助行動が多く生起している。これは、⑨～⑭の方が①～④に比べると折りが難しいという要因もあるが、上述したような援助行動に随伴する仲間の課題遂行等や教師からの言語称賛により援助行動が強化されたと読み取ることもできる。

## おわりに

本研究では、幼稚園における集団随伴性下での幼児の援助行動の生起条件を検討するため、制作場面における実践を行った。その結果、園児が困難状況に陥ると予想される活動を意図的に設定することや援助の対象を明確化することといった条件を整備することで仲間への援助行動が生起する可能性が示された。

ただし、本研究の対象となった幼児は、援助スキルのレパートリーをすでに有しており、仲間の課題遂行等が強化子として機能していた。須藤・河野・中山・高松・林・本多・吉水・山本・植村・厚東・福田・高橋・高田・松岡（2020）は、本研究を実施した幼稚園と同じ幼稚園において、教師の保育行動を分析しており、教師が園児の自発性を保障しつつ、高頻度の正の強化により望ましい行動を強化していることを明らかにしている。こうした日頃の保育が、園児の自発的な援助行動を強化している可能性は十分に考えられる。しかし、他のケースでは、幼児が援助スキルを十分に獲得できていない場合も考えられる。そうした場合には、予め援助スキルについてより丁寧に教示したり、トレーニングしたりする必要があるだろう。また、仲間の課題遂行等が強化子として機能しない場合には、幼児の援助行動に対して教師がより高頻度に言語称賛を行ったり、援助行動に対してトークン等の物的な強化子を随伴したりする必要があるかもしれない。

## 付記

本研究は JSPS 科研費 20K02676 の助成を受けたものである。

## 引用文献

- 福森知宏（2011）：相互依存型集団随伴性が通常学級集団の適応行動に及ぼす効果—発達障害児の在籍する小規模学級における試み— 行動分析学研究，25(2)，95-108.
- 五味洋一・野呂文行（2013）：自閉症スペクトラム障害児における相互依存型集団随伴性のもとで付随的に生じる問題行動の分析 障害科学研究，37，213-223.
- 平野華織・水野友有・別府悦子・西垣吉之（2012）：幼稚園・保育所における「気になる」子どもとその保護者への対応の実態—クラス担任を対象とした調査をもとに—（第2報） 中部学院大学・中部学院短期大学部研究紀要，13，145-153.
- 平澤紀子（2019）：支援者の実行を支えるサポートスクールワイド PBS から— 行動分析学研究，33(2)，118-127.
- 小島恵（2000）：発達障害児・者における集団随伴性による仲間同士の相互交渉促進に関する研究の動向 特殊教育学研究，38(1)，79-84.
- 小島恵（2001）：集団随伴性による発達障害児集団内の相互交渉促進に関する研究—知的障害児と自閉症児の比較から— 国立特殊教育総合研究所紀要，28，1-9.
- Litow, L. & Pumroy, D.K. (1975) : A brief review of classroom group-oriented contingencies. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 8, 341-347.
- Little, S. G., Akin-Little, A., & O' Neill, K. (2015) : Group Contingency Interventions with

Children – 1980–2010: A Meta-Analysis. *Behavior Modification*, 39(2), 322–341.

- 須藤邦彦・河野功志郎・中山理佳・高松大悟・林一穂・本多なつ・吉水麻莉・山本彩織・植村久美子・厚東佳奈枝・福田香織・高橋千恵・高田和宜・松岡勝彦（2020）：特別支援教育及び応用行動分析学の視点から見た附属幼稚園の保育－正の強化、逆模倣（拡充模倣）、分りやすい指示等はどのように行われているか－ 山口大学教育学部附属教育実践総合センター研究紀要, 49, 61-65.
- 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.
- 若林上総（2017）：相互依存型集団随伴性を用いた通常学級全体に対する指導 柘植雅義・インクルーシブ教育の未来研究会（編） 特別支援教育の到達点と可能性－ 2001～2016年：学術研究からの論考－, (pp. 54-57) 金剛出版.
- 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, 風間書房.