

相互依存型集団随伴性とトークンエコノミーシステムの併用による放課後の読書行動の増加 ——小学校1年生を対象とした学級規模の介入——

杉本 任士
北海道恵庭市立和光小学校

Increase of Reading Behavior in the Home with the Token Economy System and Interdependent Group-Oriented Contingency: A Class Wide Intervention for Elementary School First Graders

SUGIMOTO Tadashi
Wako Elementary School, Eniwa City Hokkaido

Study objective: The effect of intervention that combined interdependent group-oriented contingency and a token economy system on reading behavior at home was examined in an elementary school first grade class. *Design:* ABAB design. *Setting:* One 1st-grade classroom at a public elementary school. *Participants:* 27 first-graders(14 boys, 13 girls). *Measurement:* Number of pupils who did reading at home (in percentage) as they reported in the morning daily assembly. *Independent variables:* Interdependent group-oriented contingency operation was performed using the token reinforcer and backup reinforcer. In the token economy system, 100 token reinforcers were replaced with the backup reinforcers. *Results:* The percentage proportion of reading behavior at home has increased. *Conclusion:* Intervention by the combination of interdependent group-oriented contingency with a token economy system was found to be effective in improving pupils' reading behavior. The questionnaire results confirmed the social validity of the procedure.

Key Words: elementary school regular class, token economy system, interdependent group-oriented contingency, class wide intervention, reading behavior

1.問題と目的

読書は、子どもの読解力や想像力、思考力、表現力等を養うとともに、多くの知識を得たり、多様な文化を理解したりするために重要である。そのために小学校の段階から学校での読書指導や家庭での読書習慣を形成することが求められている(文部科学省, 2013)。こうした背景から実験参加児童の在籍していた学校では、家庭での読書活動の充実が学校課題の一つとして設けられていた。しかしながら、実験が行われた学級では、学校では読書を行うが放課後に読書に取り組む児童が少ないという実態があっ

た。学級担任は、お便りや家庭訪問、学級懇談会などで家庭でも読書に取り組むよう働きかけていたが改善されなかった。そこで、学級担任は標的行動を放課後の読書行動に設定し、クラスワイドな介入を行うことにした。

大久保・高橋・野呂・井上(2006)は、小学校4年生の児童に対して、宿題提出率をグラフ化して提示するクラスワイドな集団随伴性の手続きの導入によって、宿題の提出率を増加させた。杉本(2016)は、小学校1年生の通常学級に基準変更デザインを用いた相互依存型の集団随伴性とトークンエコノミーを

併用したクラスワイドな介入を行うことによって、給食準備時間の短縮を行った。また、杉本(2015)は、基準変更デザインとグループ間マルチベースライン・デザインを用いて、相互依存型集団随伴性とトークンエコノミーを併用した介入を行うことによって、小学校2年生の小グループでの清掃行動のパフォーマンスを向上させた。

そこで本実験では、標的行動を読書行動と設定し、小学校1年生の学級規模での相互依存型集団随伴性とトークンエコノミーの併用による介入によって、放課後の児童の読書行動を向上させることができるか検証を行った。

2.方法

2.1 実験参加者

実験参加者は、公立小学校1年生27名(男子14人、女子13人、201X+1年に男子児童が1名転入してきた)であった。実験者は学級担任である著者であった。本実験は、読書活動の一環として学級経営案の中に明記し、学校長の許可を得て実施した。

2.2 実験場面と期間

実験期間は、201X年10月から201X+1年3月の168日間であったが、データの収集は土日、祝日、臨時休業日、冬季休業期間を除いた登校日の94日間であった。

2.3 実験デザイン

実験デザインはABABデザインであった。第1ベースライン期(A1)では、学習発表会という大きな取り組みが終了し、朝の会にゆとりが生まれた時期に開始された。学級担任は、出席番号順に児童の名前を呼び、読書をしたかどうか一人ひとり報告させ、名簿に記録したものをデータとして用いた。学級担任は、読書をしてきた児童に対して言語的賞賛を行い、読書をしてこなかった児童に対しては、「今日は読もうね」などの励ましの声かけを行った。第1介入期(B1)では、相互依存型集団随伴性にトークンエコノミーを組み合わせた介入が行われた。介入に先立ち、学級担任は児童に対してトークンエコノミーの手続きについて教示を行った(トークンエコノミ

ーの手続きについては後述する)。バックアップ強化子を6回獲得した時点で、第2ベースライン期(A2)へ移行した。第2ベースライン期では、集団随伴性にトークンエコノミーを組み合わせた介入を除去し、第1ベースライン期と同様の手続きでデータを収集した(第2ベースライン期についても後述する)。この段階で第2ベースライン期に移行したのは、冬季休業中に休日効果による従属変数の減少を避けるためであった。ただし、第2ベースライン期では、学校全体の取り組みとして生活リズムチェックシート(北海道教育委員会, 2015)が配付されたため、その期間は各家庭で読書した時間を生活リズムチェックシート(北海道教育委員会, 2015)に記入しなければならなかった。生活リズムチェックシート(北海道教育委員会, 2015)の取り組みが終了し、その剰余変数がなくなった後、グラフが下降傾向を示すようになってから第2介入期へ移行した。第2介入期(B2)では、再びトークンエコノミーの手続きについて教示を行った後、第1介入期と同様の手続きでデータを収集した。

2.4 データの収集方法

児童の家庭での読書行動の頻度は、登校日の朝の会で児童による言語報告を元に集計された。前述の通り児童の読書行動の有無は、学級担任が朝の会で児童一人ひとりを教卓に呼び、児童の言語による報告によって確認された。こうした方法は、学級全体に誰が標的行動を達成して、誰が達成しなかったかを知らせることになり、ピアプレッシャーやピアハラスメントなど負の副次的効果を生む懸念があった。データを収集する方法として、例えば読書した記録をセルフコーディングしたカードを学級担任がチェックするといった方法も考えられた。しかし、日頃の宿題や提出物の状況を考えると毎日全員が記録したカードを提出する可能性は低かった。また、セルフコーディングしたカードも他者による観察の記録ではないので言語的報告同様、虚偽の報告がなされる可能性としては大差がない。また、児童館に通っている児童が多かったことから、保護者の協力のもとに児童が読書している様子を観察し記録することも不可能であった。一番確実な方法として、児

童全員に IC レコーダーを持たせて録音したものを提出させ、それを学級担任が点検するという方法も検討されたが、金銭的・時間的コストのことを考えるとそれも困難であると判断された。加えて、1年生の児童が IC レコーダーのような機器を操作することが可能かという問題、紛失や故障した場合の対処の問題も考えられた。

また、児童一人ひとりを教卓に呼び何らかの報告をさせたり、丸付けを行ったりするという方法は、学校現場ではよく行われている。特に小学校低学年の場合は、授業中に個別に呼んで丸付けを行わなければ指導が行きわたらなかつたり、提出物や健康調査など個別に名前を呼んで報告させたりしなければ報告漏れが生じることがよくある。そのため、個々の児童は学級担任に学級全員のいるところで個別に呼ばれることになっており、それによって生徒指導上の問題が生じたことはない。しかしながら、学級担任は負の副次的効果を未然に予防する必要があると考えていたため、データを収集するにあたって、1)読書をしてこなかった児童は何らかの事情があって読書ができなかったので、決して悪口を言ったり責めたりしないこと、2)今回の読書調査は宿題などと違って、みんながどれぐらい読書がんばっているか学級担任が知るために行っているのだから、読書をしてこなかったことに対して悪口をいったり責めたりしてはいけないこと、3)そもそも友達に悪口をいったり、責めたりすることはいじめにつながることに、そして、4)読書をしてこなかった児童に対して学級担任自らが励ましの声かけを行う、などの指導を徹底して行った。

学級担任は児童に虚偽の報告をさせないように、読書は自分のために行うこと、嘘をつくことはよくないことを指導した上で、もしも虚偽の報告が発覚した場合、トークンが全て没収される可能性があることを教示した。また、児童に読書行動を行ったと報告した児童に対しては、いつ、どこで、何という題名の本を読んだか確認を行った。児童の回答が曖昧な場合は、その本の内容について尋ねた。このようにして、学級担任は児童の虚偽の報告が行われないように工夫をした。児童館に通っている児童については、その児童が児童館で読書していたかどうか

を同じ児童館に通っている他の児童に確認を行った。学級担任は保護者に対して、学級懇談会などで来校した際や何らかの用事で電話した時などに、児童の家庭での読書の様子について聞き取りを行った。また、学級担任は、児童が報告した本の題名が、学校全体で取り組んでいる読書カードに書かれているか確認を行った。それでも裏付けがとれなかった場合は、読書行動に従事していないとみなすことにしたが、そのような事態は生じなかった。

2.5 標的行動

学級担任は標的行動を放課後の読書行動に設定することにした。学級全体の読書率は、出席人数に対して読書をしてきた人数のパーセントとした。個別の児童の読書率は、各フェイズの全出席数に対して各フェイズにおいて読書をしてきた日数のパーセントとした。

読書行動の定義を表1に示した。月曜日などの休日明けや連休明けは、休日前の放課後から休日に一度でも読書を行ったら、読書行動として認められた。学級の実態として、本を読むことが大好きで日頃からたくさんの本を読んでいる児童から、文字を読むことが苦手で、学級担任や保護者がどんなに働きかけても本を読まない児童まで様々であった。学級担任は、本を全く読まない児童に対しては、まずは本を手取ることからシェーピングすることによって1冊の本を読む力を身に付けさせることが必要だという考えがあり、上記のような定義を設定することにした。

2.6 トークンエコノミーの手続き

2.6.1 トークン強化子

永田・辻下・甲田(2009)は、介護予防教室での運動実施頻度を維持するためにトークンエコノミーを用いている。その際、実験参加者に配付しておいたペットボトルに予め決められていた運動を実施したらペットボトルの中におはじきを1個入れるという方法を用いて標的行動の記録を行った。また、そのことによって、ペットボトルの中のおはじきの数によって実験参加者の筋力増加をイメージさせたと報告している。

表 1 読書行動の定義

場所	・各家庭 ・放課後児童館 ・友人や親戚宅 ・移動中の乗り物の中
読書行動の判定基準 (ページ数・冊数)	・ページ数や冊数は問われなかった。 ・本を開き、少しでも本を読んだら読書行動として認められた。
認められた本	・絵本 ・物語 ・図鑑 ・学習漫画 ・学習雑誌 ・漫画が掲載されているが、漫画が本文の説明に用いられているような本
認められなかった本	・迷路系の本 ・パズル系の本 ・漫画 ・一般雑誌

そこで本実験では、トークン強化子として直径約1cmのビー玉を用いることにした。朝の会の読書調べで、読書をしてきたと学級担任に認められた児童は、教卓に置いてあった500mlのペットボトルにビー玉を1個入れることができた。ペットボトルはビー玉が貯まっていく様子を視覚的にフィードバックするために、教卓に一本置かれていた。児童は、ビー玉が貯まっていく様子から、あとどれぐらいでバックアップ強化子を獲得することができるかイメージすることができた。また、学級担任は、ビー玉をペットボトルに入れた児童を名簿に記録し、それをデータとして用いた。読書調べ終了後、学級担任は、1)その日の日付、2)ペットボトルに入れられたビー玉の個数、3)100個に到達するまでの必要個数を、A4版の用紙に記入し、学級に掲示することによって児童にフィードバックを行った。学級担任は、読書をしてこなかった児童に対しては、ベースライン期同様に励ましの声かけを行った。

2.6.2 バックアップ強化子

バックアップ強化子は、ビー玉が100個貯まった時点で、学級全員で国語の時間に図書室へ行って読書をするのであった。バックアップ強化子を獲得した時点で100個を超えた分のビー玉は、そのまま次回へ持ち越された。実験参加者は、27名であり、一人あたり約4日間読書してきたらビー玉が100個となることから、バックアップ強化子と交換できるビー玉の数を100個と設定した。通常トークンエコノミーを導入する場合、標的行動とバックアップ強化子として許可される行動を同一にすることはしない。しかし、本実験では、バックアップ強化子として国語の時間に学級全員で図書室へ行って読書すること

を敢えて選択した。その理由は以下の4点である。

- 1) 児童にビー玉が100個たまったら何をしたいか尋ねたところ図書室へ行きたいという意見が多かったこと
- 2) 教室以外の場所で学習することが児童にとって楽しみの一つであったこと
- 3) 読書が苦手な児童も図書室に行った際は読書に取り組んでいたこと
- 4) 実験に参加していない他の学級への配慮が必要であったため、バックアップ強化子として何か特別なものを与えたり、教室や体育館などで遊ばせたりすることは避けなければならない事情があったこと

なお、本実験は児童が親しみをもちやすいように「読書ボトル」と命名された。

2.7 社会的妥当性の評価

実験終了後、社会的妥当性を評価するためにアンケート調査が実施された。社会的妥当性のアンケートは、学級担任がアンケート項目を一つひとつ読み上げ、説明を加えながら行われた。児童から質問が出た際は、その都度学級担任が説明を行った。社会的妥当性のアンケートの内容については、結果で詳しく述べる。

3.結果

3.1 学級全体の結果

学級全体の家庭での読書率の推移を図1に示した。第1ベースライン期(A1)は、9ポイントのデータが測定された。読書率の最小値は26.9%で、最大値は48.0%であった。平均値は38.3%で、中央値は36.0%

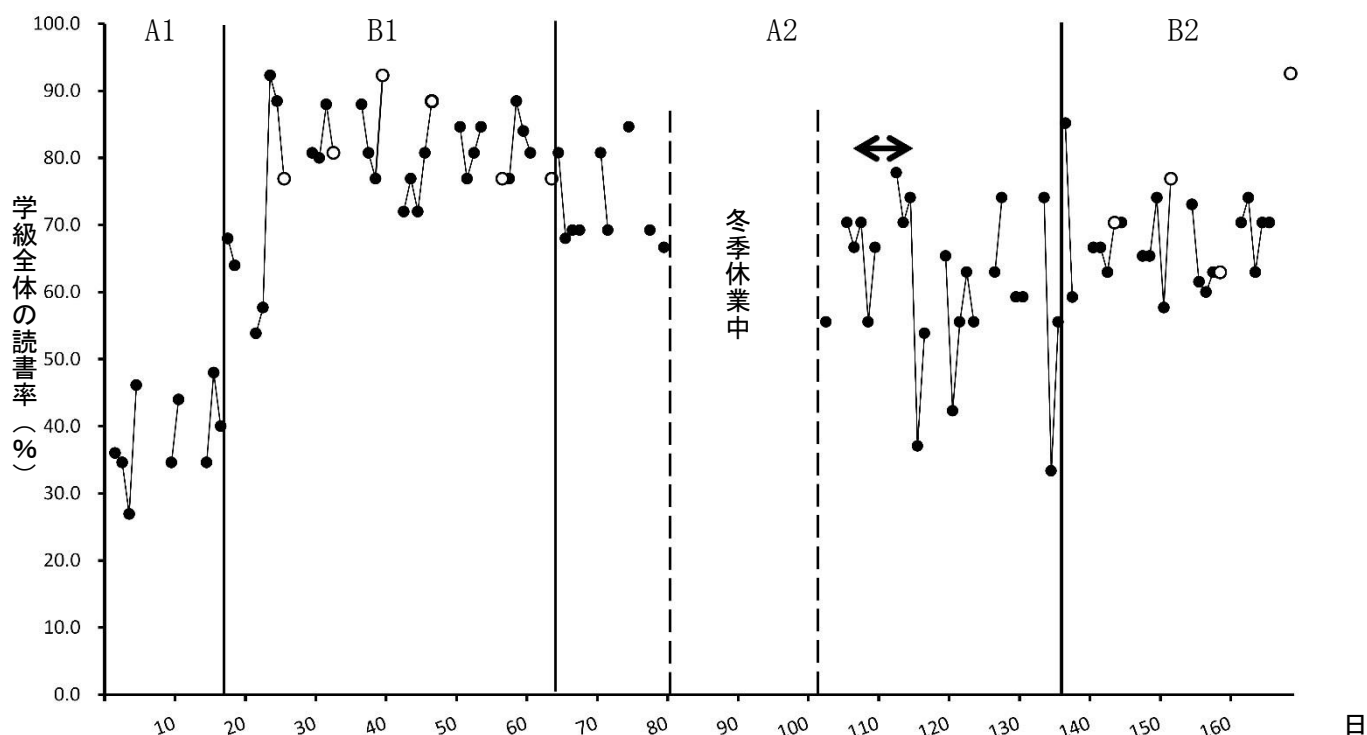


図1 学級全体の読書率の推移

○はバックアップ強化子を獲得したことを示している。◀→の期間は生活リズムチェックシートの取り組みの期間を示している。

であった。ベースライン期を9回測定した段階でグラフがほぼフラットな状態を示していたので第1介入期(B1)へ移行した。

第1介入期(B1)は、30ポイントのデータが測定された。読書率の最小値は53.8%で、最大値は92.3%であった。平均値は79.0%で、中央値は80.8%であった。第1介入期では、第1ベースライン期の最大値を下回ることにはなかった。第1介入期では、バックアップ強化子は、25日目、32日目、39日目、46日目、56日目、63日目に合計6回獲得された。6回目のバックアップ強化子が獲得された段階で、第2ベースライン期に移行した。

第2ベースライン期(A2)は、32ポイントのデータが測定された。読書率の最小値は33.3%で、最大値は84.6%であった。平均値は64.3%で、中央値は66.7%であった。トークンエコノミーを除去した翌日は、80.8%という高い値を示したが、その後の3日間で学級全体の読書率は約60%後半へと下降した。その後の70日目と74日目では学級全体の読書率は80%台であったが、71日目、77日目、79日目

では60%後半であった。冬季休業終了後の翌日の102日目の読書率は57.7%であったが、その翌日の105日目は70.4%へと上昇し、そして、その翌日に66.7%へと下降した。しかし、生活リズムチェックシート(北海道教育委員会, 2015)の取り組みが始まると、再びグラフは上昇傾向を示すようになった。生活リズムチェックシートが終了した翌日の115日目に、学級全体の読書率は37.0%へと下降した。生活リズムチェックシート(北海道教育委員会, 2015)の取り組みが終了した翌日の116日目から135日まで、30%台から70%台までグラフは激しく変動したが、第1ベースライン期との水準を示したため第2介入期へと移行した。

第2介入期(B2)は、23ポイントのデータが測定された。読書率の最小値は57.7%で、最大値は92.6%であった。平均値は68.8%で、中央値は66.7%であった。第2介入期の初日である136日目で、グラフは85.2%へと上昇した。その翌日の137日目の読書率は59.3%と下降したが、その後、徐々にグラフは上昇傾向を示した。第2介入期の最小値は、第1ベ

表2 個別の児童の読書率の推移

児童	NO.1	NO.2	NO.3	NO.4	NO.5	NO.6	NO.7	NO.8	NO.9	NO.10	NO.11	NO.12	NO.13
A1	11.1%	62.5%	77.8%	88.9%	33.3%	88.9%	22.2%	44.4%	33.3%	37.5%	11.1%	11.1%	0.0%
B1	83.3%	86.2%	40.0%	100.0%	30.0%	93.3%	72.4%	100.0%	100.0%	76.7%	100.0%	63.3%	23.3%
A2	55.8%	29.4%	9.6%	57.7%	30.8%	38.5%	49.0%	51.9%	33.3%	42.3%	55.8%	46.2%	11.5%
B2	100.0%	81.8%	43.5%	100.0%	8.7%	87.0%	95.7%	100.0%	56.5%	30.4%	100.0%	87.0%	0.0%
平均	62.6%	65.0%	42.7%	86.6%	25.7%	76.9%	59.8%	74.1%	55.8%	46.7%	66.7%	51.9%	8.7%
児童	NO.14	NO.15	NO.16	NO.17	NO.18	NO.19	NO.20	NO.21	NO.22	NO.23	NO.24	NO.25	NO.26
A1	44.4%	16.7%	33.3%	11.1%	22.2%	0.0%	44.4%	55.6%	55.6%	33.3%	66.7%	0.0%	22.2%
B1	70.0%	53.3%	86.2%	90.0%	93.3%	93.3%	76.7%	96.7%	100.0%	63.3%	100.0%	60.0%	100.0%
A2	40.4%	17.3%	43.8%	40.4%	32.7%	57.1%	28.8%	19.2%	46.2%	50.0%	54.9%	30.8%	32.7%
B2	91.3%	65.2%	95.7%	8.7%	82.6%	87.0%	95.7%	60.9%	65.2%	60.9%	95.7%	65.2%	34.8%
平均	61.5%	38.1%	64.7%	37.5%	57.7%	59.4%	61.4%	58.1%	66.7%	51.9%	79.3%	39.0%	47.4%

児童を個別に識別するために各児童に対してランダムに番号を割り当てた。冬季休業後に転入してきた1名の児童は表に含めなかった。

ースライン期の最大値を下回ることにはなかった。第2介入期では、バックアップ強化子は4回獲得された。この段階で学期末を迎えたため実験を終了した。

3.2 個別の児童の結果

個別の児童の読書率の推移を表2に示した。26名中21名(80.8%)の児童が、2回の介入期の読書率が、2回のベースライン期に比べて増加しており、介入の効果が認められた。ただし、NO.26の児童は、第2ベースライン期(32.7%)と第2介入期(34.8%)の上昇率が2.1%と微増であった。3名の児童(NO.10、NO.13、NO.17)は、第1ベースライン期から第1介入期において読書率の向上が見られたが、第2介入期では第2ベースライン期に比べて減少した。NO.3の児童は、第1ベースライン期から第1介入期において読書率の減少が見られたが、第2ベースライン期から第2介入期において読書率の向上が見られた。NO.5の児童は1回目の介入期とベースライン期と差が無く、2回目の介入期で8.7%まで減少しており、全く効果が見られなかった。

3.3 社会的妥当性のアンケート結果

社会的妥当性のアンケートの結果を表3に示した。詳しくは、考察で述べる。

4. 考察

本実験は、児童の実際の読書行動を直接観察するのではなく、児童の言語報告をもとにデータの収集を行った。学級担任はデータの信憑性を高める工夫を様々行なったが、それでも十分とは言えない。今後の課題として、より信憑性の高いデータの収集方法について考えて行く必要がある。

本実験では、トークン強化子としてビー玉を使用した。社会的妥当性のアンケートの自由記述欄(表4を参照)において、「ビー玉を入れるのが楽しかった」(11名)と回答した児童が多かったことから、ビー玉はトークン強化子として高い機能を果たしていたと推測される。また、ビー玉をペットボトルに入れる際に出る音による刺激は聴覚的な強化となり、ペットボトルにビー玉が増えていく様子は視覚的なフィードバック機能を果たしていたと考えられる。本実験で使用したビー玉やペットボトルは安価で入手しやすいことから、様々な場面でトークン強化子として用いることが可能であろう。

3回目にバックアップ強化子を獲得した時、児童の中から「やったあ。」といった歓声上がるようになった。社会的妥当性のアンケートの自由記述欄(表4を参照)においても、「みんなで一緒に図書室に行くのが好きです。」(2名)、「ビー玉が100個貯まって

表3 社会的妥当性のアンケート結果

項目	4	3	2	1
①ルールは わかりやすかったですか?	24人 (88.9%)	3人 (11.1%)	0人 (0.0%)	0人 (0.0%)
②前よりも お家で 本をよむようになりま したか?	13人 (48.1%)	6人 (22.2%)	5人 (18.5%)	3人 (11.1%)
③前よりも 本が 好きになりましたか?	12人 (44.4%)	8人 (29.6%)	6人 (22.2%)	1人 (3.7%)
④前よりも 友達と一緒に図書室に行くよ うになりましたか?	10人 (37.0%)	5人 (18.5%)	7人 (25.9%)	5人 (18.5%)
⑤友達に嫌なことを言われたりしたことは ありますか?	0人 (0.0%)	2人 (7.4%)	0人 (0.0%)	25人 (92.6%)
⑥辛かったことはありますか?	0人 (0.0%)	2人 (7.4%)	7人 (25.9%)	18人 (66.7%)
⑦もっと「どくしょボトル」をやってみた いと思いますか?	20人 (74.1%)	1人 (3.7%)	4人 (14.8%)	2人 (7.4%)

N=25

4点=とてもそう思う、3点=少しそう思う、2点=あまりそう思わない、1点=全くそう思わない

みんなで本を読むのが楽しかった。」「図書室で本をとから、学級全員で図書室に行って読書することがバックアップ強化子として有効であったと考えられる。また、ビー玉が100個貯まったら学級全員で図書室へ行って読書をするというバックアップ強化子の提示は、トークンエコノミーによる二重の強化に加えて、相互依存型集団随伴性による強化の機能も有していたと考えられる。

第1介入期終了後、第2ベースライン期では徐々に読書率は低下していった。ABABデザインにおける第2ベースライン期で、読書率が低下したことは、実験の介入効果を示すことになっていても、児童の読書行動が内在的な強化によっては維持されていないことを示すものである。その要因として、2回目のベースライン期は冬休みを挟んでいたことから児童の読書行動が維持されなかった可能性が高い。冬季休業終了後、生活リズムチェックシート(北海道教育委員会, 2015)の取り組み期間中は、読書率は高い割合を示していた。こうした学校単位での取り組みは、保護者が児童に対して読書に取り組ませる要因となり、読書行動を増加させる剰余変数として作用したと考えられる。

バックアップ強化子は、第1介入期で6回、第2介入期で4回獲得された。3回目のバックアップ強化子を獲得した時点から、バックアップ強化子の獲得直後に読書率が一旦下降する反応休止傾向が見ら

読むのが楽しかったです。」と回答した児童がいたこれらにより、再びバックアップ強化子の獲得が近づくと読書率が上昇傾向を示すようになった。この反応パターンは、FRスケジュールにおけるブレイク・アンド・ラン(Break and run; Cumming & Schoenfeld, 1958)と呼ばれる現象とよく似ており、個体の反応だけではなく学級集団においても同様の反応パターンが起こったものと考えられる。

本実験では、21名の児童に介入の効果が認められたが、5名の児童には効果が認められなかった。第1ベースライン期から第1介入期において読書率の向上が見られた児童に関しては、もしもトークンエコノミーを除去しなければ読書率を維持できたかもしれない。NO.3の児童は、1回目のベースラインの読書率が77.8%と高いのに対して、2回目のベースラインの読書率は9.6%と低率で差が大きく、介入期の読書率は2回とも40%程度で安定していた。NO.3の児童は、1回目のベースラインの値が何らかの剰余変数の効果により高率になったため、介入の効果が認められなかった可能性が考えられる。全く効果が見られなかったNO.5の児童については、文章を読んだり、読書したりすることについて個別の支援が必要であったと考えられる。こうした状況を見ると、ABABデザインのように途中で独立変数を除去する実験デザインではなく、基準変更デザインのように徐々に強化基準を上げていく実験デザイン

表 4 社会的妥当性の評価における自由記述

ビー玉を入れるのが楽しかった。(11人)
ビー玉が100個貯まってみんなで本を読むのが楽しかったです。
図書室で本を読むのが楽しかったです。
みんなで一緒に図書室に行くのが好きです。(2人)
お家でよく本を読むようになりました。(4人)
前より本が好きになりました。(4人)
本をいっぱい読むようになりました。
図書室に行くためにビー玉を100個入れなくてはいけないので、お友達と協力していくようになりました。
もっとやりたいです。(2人)
本をもっと読みます。

自由記述欄に書かれているものを分類しテーマとめた。()の中の数字はほぼ同様の内容を書いた児童の人数を表している。

の方が適切であったかもしれない。

社会的妥当性のアンケートの結果、手続きの理解に関する項目①では、「とてもそう思う」と「少しそう思う」の合計が100%であった。また、バックアップ強化子の獲得が近づくと「あと〇個で図書室にいけるね」などとつぶやく児童が、実験が進むにつれて増えていったことから、手続きに関する理解は十分できていたと判断できる。そして、実験の継続に関する項目⑦において、「とてもそう思う」と「少しそう思う」の合計が78%という結果であり、アンケートの自由記述欄に「またやってみたいです」と書いた児童がいたことから、本実験は、多くの児童にとって親しみやすい活動であったと考えられる。

項目③「前よりも本が好きになりましたか?」では、「とてもそう思う」と「少しそう思う」の合計が74.0%であった。また、アンケートの自由記述欄にも「本を読むのが好きになりました」という記述があったことから、本実験を通して約7割の児童が読書に対して親しみをもって取り組むことができるようになったと考えられる。

項目④「前よりも友達と一緒に図書室に行くようになりましたか?」の正の副次的効果である社会的相互作用に関する項目では、「とてもそう思う」と「少しそう思う」の合計が55.5%で、約半数の児童が前よりも友達と一緒に図書室に行くようになったと回答した。社会的妥当性のアンケートの自由記述欄に

も「図書室に行くためにビー玉を100個入れなくてはいけないので、お友達と協力していくようになりました。」という記述があった。学級担任であった著者の観察によると、休み時間、外や体育館で遊ぶことができない時、教室に残らず、友達を誘って図書室へ本を借りに行く児童が増えており、また学校の司書教諭からも実験参加児童の図書室の利用が増えているという報告がなされていた。このことから、正の副次的効果として学級の約半数の児童の間で社会的相互作用が出現したと推測される。

負の副次的効果に関する項目⑤『読書ボトル』のことで、友達に嫌なことを言われたりしたことはありますか?」に関しては、「全くそう思わない」と回答した児童が92.6%で、「少しそう思う」と回答した児童が7.4%(2名)であった。同じく負の副次的効果に関する項目⑥『読書ボトル』をやって、辛かったことはありますか?」においても、「少しそう思う」と回答した児童が7.4%(2名)で、「全くそう思わない」、「あまりそう思わない」の合計が92.6%で、項目⑤とほぼ同じ結果であった。例えば、大久保他(2006)が行った集団随伴性による宿題提出行動の研究では、約6割の児童が何らかの重圧を感じていたと報告している。それに対して本実験では、「友達に嫌なことを言われたか?」と「取り組みは辛かったか?」という質問に対して「少しそう思う」と回答した児童が7.4%(2名)であったことから、負の副次的

効果に関しては先行研究と比べて低い水準に押さえることができた。本実験では、児童の言語行動をもとにデータを収集したため、個々の児童の読書行動の有無について学級全体に知らせる結果になるという手続き上の欠点があった。しかしながら、社会的妥当性のアンケートの結果から、そのことによる負の副次的効果は発生しなかったと考えられる。その要因として考えられるのは、学級担任は負の副次的効果を未然に予防するために、1)介入を行うにあたって、読書をしてこなかった児童に対して悪口を言ったり、責めたりしないよう指導を徹底したこと、2)読書をしてこなかった児童に対して学級担任自らが励ましの声かけを行い、その様子を他の児童が見ていたこと、3)バックアップ強化子が比較的多く獲得できたことによるものだと考えられる。しかしながら、児童の個々のパフォーマンスが学級全体の結果に影響を及ぼすような相互依存型集団随伴性の導入においては、データの取り方や結果のフィードバックの方法などに関して、慎重に行う必要がある。

通常トークンエコノミーを導入する場合、標的行動とバックアップ強化として許可される行動を同一にすることはしない。学校事情などがあったにせよ、バックアップ強化子を複数用意するなどの工夫が必要であったことは否めない。もしも複数のバックアップ強化子を用意することができれば、より高いパフォーマンスを引き出せたかもしれない。

以上のように、本実験で用いた相互依存型集団随伴性にトークンエコノミーを組み合わせた介入は、学級規模における介入によって、個別の児童の読書行動を改善するのに有効であることが示された。

引用文献

- Cumming, W. W., & Schoenfeld, W. N. (1958). BEHAVIOR UNDER EXTENDED EXPOSURE TO A HIGH - VALUE FIXED INTERVAL REINFORCEMENT SCHEDULE. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 1(3), 245-263.
- 北海道教育委員会 (2015).生活リズムチェックシート <<http://www.dokyo.pref.hokkaido.lg.jp/hk/ssg/undou/checksheet.htm>> (2016年7月6日)
- 文部科学省 (2013).子どもの読書活動の推進に関する

基本的な計画. <http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/25/05/_icsFiles/afieldfile/2013/05/17/1335078_01.pdf> (2016年4月12日)

- 永田昌美・辻下守弘・甲田宗嗣. (2009). 効果的な介護予防システムの開発にむけての基礎研究. 甲南女子大学研究紀要 看護学・リハビリテーション学編, 3, 87-94.
- 大久保賢一・高橋奈千・野呂文行・井上雅彦 (2006). 通常学級における宿題提出行動の増加を標的とした学級規模介入——相互依存型集団随伴性の効果の検討——. 発達心理臨床研究, 12, 103-111.
- 杉本任士 (2015). 小学生に対する集団随伴性にトークンエコノミーを組み合わせた介入による清掃時間の短縮. 日本大学大学院総合社会情報研究科紀要, 16, 279-290.
- 杉本任士 (2016). 相互依存型集団随伴性にトークンエコノミーシステムを組み合わせた介入による給食準備時間の短縮: 小学校 1 年生を対象とした学級規模介入. 行動分析学研究, 31(1), 48-54.

本稿は、日本大学大学院総合社会情報研究科へ提出した博士論文(2016年度)の一部を加筆修正したものである。

(Received:May 31,2017)

(Issued in internet Edition:July 1,2017)