

特別論文

小学校通常学級の国語の授業での非依存型集団随伴性に基づく支援： 児童の援助報告とローマ字単語のテスト成績への効果

岩本佳世*

本研究では、小学校の通常学級1学級を対象に、ローマ字単語の学習を促進するための非依存型集団随伴性に基づく支援の効果を検証することを目的とした。対象者は、小学校3年の1学級の児童であり、支援した場面は、国語の授業でのローマ字単語のテスト場面であった。集団随伴性に基づく支援期（以下、GC期）に、ローマ字単語の覚え方に関する声かけを紙に書いて担任に報告するという援助報告と、児童が援助報告をした場合は、担任は当該児童にシールを渡すという非依存型集団随伴性に基づく支援を導入した。Public posting（以下、PP）手続きを組み合わせた支援期（以下、GC+PP期）では、児童が援助報告をした内容を担任が読み上げる、援助報告をした紙を廊下に貼り出すというPP手続きを組み合わせた。その結果、両期ともに、他児からの援助報告をした児童の割合は高く、非依存型集団随伴性に基づく支援の導入によって児童の援助報告が促進されることが示された。また、GC+PP期に、児童のローマ字単語（書字）のテストの得点が改善することが示唆された。今後は、場面間多層ベースラインデザインを用いて、本支援手続きによる児童のローマ字の読み書き習得度を検討する必要がある。

キー・ワード：通常学級, 小学3年生, 非依存型集団随伴性, 援助報告, ローマ字単語のテスト成績

I. 問題と目的

グローバル化の急速な進展により、小学校中学年から外国語（英語）活動が導入され、「聞くこと」「話すこと」を中心とした活動を通じて外国語に慣れ親しみ、高学年から文字を「読むこと」「書くこと」を加えた外国語（英語）科が導入された（文部科学省, 2018a）。小学校の3年生から開始される外国語活動は、音声先行の指導であるが、アルファベットの文字を学習することになったため、国語科におけるローマ字の指導は、英語学習への影響を考慮した効果的な指導方法を検討する必要がある（松本・大友, 2019）。

小学校学習指導要領（平成29年告示）解説国語編では、「第3学年においては、日常使われている簡単な単語について、ローマ字で表記されたものを読み、ローマ字で書くこと」という内容が示されている。日常使われている簡単な単語とは、「地名や人名などの固有名詞を含めた、児童が日常目にする簡単な単語のこと」である（文部科学省, 2018b）。また、ローマ字表記の指導に当たっては、訓令式では日本語の音が子音と母音の組み合わせで成り立っていること、ヘボン式では外国人たちとコミュニケーションをとる際に用いられることが多い表記の仕方を理解することが重要であることが記載されている（文部科学省, 2018b）。

近年、英語教育の領域では、小学校英語の文字指導につながるローマ字の指導方法が提案されてきている（本田・小川・前田, 2007；松本・大友, 2019；高松・浦野, 2019；山本・池本, 2017）。松本・大友（2019）は、(a) ローマ字は英語等で使用されているアルファベットの文字を用いて日本語を表記したものであるという前提に基づき、国語の時間であっても指導者は英語の発音で文字の名前を発音する、(b) 指導はヘボン式を

基本とし、その中で日本語の音韻体系への気づきを促す、(c) 母音指導の際は英語としてのアルファベットの文字は必ずしも一字一音でなく、何通りかの発音があることも指導する、(d) 書字に関しては限られた国語の授業のみでは定着は難しいことから、英語活動やその他の教科とも関連させながら長期的な視点での定着を目指す、というローマ字の指導方法を提案している。

一方、特別支援教育の領域では、ローマ字の書字の成績が英語の学力に強い影響を及ぼすことが指摘されている（銘苅・中・後藤・赤塚・大関・小池, 2015）。これは、ローマ字を書くスキルにアルファベットの文字と音の対応の理解や、音素を混成することのできる力が反映されているため、影響が見られると考えられる（銘苅, 2020）。銘苅（2020）は、外国語活動を通して多くの英語の語彙を習得することと、小学3年生の国語科においてローマ字の規則を学習することは、英語の読み書き指導のレディネスを整える可能性があることを示唆している。しかし、通常学級には、日本語の読み書きでは困難が見られなくても、英語の読み書き学習が始まると読み書き障害が顕在化する児童がいることが推測されるため（春原・宇野・金子・加藤・吉野, 2004；岩本, 2020）、ローマ字の読み書きの規則を十分に習得できない児童がいることが予測される。従って、通常学級における国語の授業でのローマ字の指導では、読字と書字ともに、授業で学習したローマ字の規則の理解を促進させるような支援手続きも必要である。

米国では、小学校通常学級の児童を対象に、集団随伴性に基づく支援を適用し、児童のテスト成績への効果を示した研究が報告されている（Pappas, Skinner, & Skinner, 2010）。集団随伴性は、報酬の提示方法により、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、

* 愛知教育大学教育学部

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（岩本・野呂・園山，2018）。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（岩本ら，2018）、依存型と相互依存型よりも、集団内で威圧的な態度等の負の副次的効果が生じにくいと考えられる。

Pappas et al.(2010) は、小学4年生の3学級（32名）の児童を対象に、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実施し、児童のテスト成績への効果を検討した。テスト成績は、10問形式のAccelerated Reader(AR)のテストを用いて、各学級において、テストに合格した児童数が増加するかどうかを検討した。その結果、3学級ともに、ベースライン期と比較して、相互依存型集団随伴性に基づく支援期に、テストに合格した児童数が増加した。但し、1学級については、ベースライン期にテストに合格した児童数が増加傾向であったことから、非依存型集団随伴性に基づく支援により、児童のテスト成績が改善される可能性も考えられる。我が国でも小学校通常学級の学習場面で集団随伴性を用いた支援の効果が報告されている（岩本・園山，2021）。岩本・園山（2021）では、小学5年生の2学級を対象とし、漢字の覚え方に関する援助報告手続き、援助報告に対する相互依存型集団随伴性、及びpublic posting（以下、PP）手続きを組み合わせた支援を導入した。その結果、学級の低成績児童の漢字テスト成績向上への波及効果が示された。

援助報告手続き、援助報告に対する相互依存型集団随伴性に基づく支援、及びPP手続きの構成要素を組み合わせたトゥートルング（tootling）手続きにより、児童の援助報告行動が促進されることが示されている（Cashwell, Skinner, & Smith, 2001；Skinner, Cashwell, & Skinner, 2000）。トゥートルング手続きを用いた先行研究では、相互依存型集団随伴性が用いられているが、非依存型集団随伴性に基づく支援の適用によって児童の適切行動が増加することが報告されているため（例えば、宮木・山本・加賀山，2021）、トゥートルング手続きを導入する際に、非依存型を用いても援助報告行動が促進されることが予測される。非依存型の適用でも援助報告行動が促進することが示されれば、学級担任の指導方法の選択肢が増え、通常学級場面でのトゥートルング手続きや集団随伴性に基づく支援の適用可能性が高まると考えられる。

そこで本研究では、小学校3年の1つの通常学級を対象に、ローマ字単語の学習を促進させるための非依存型集団随伴性に基づく支援の効果を検証することを目的とした。そして、ローマ字単語の読字及び書字のテスト成績への効果についても付加的に検討を行った。

II. 方法

1. 参加者

公立小学校（以下、A校）3年の通常学級1学級において実施した。児童数は32名（交流児童1名を含む）で、担任は40代の女性であった。この学級は、A校でX年6月に実施されたQ-U(河村，1999)の学級満足度尺度の承認得点が高く、被侵害得点が高い、という児童が多く、児童の仲間関係は良好で

あった。一方、X年1月に実施された全国学力テスト（NRT）では、対象学級の児童たちは、国語等のテスト成績が全国の平均点よりも低いという結果の児童が多かったことから、学習面での支援ニーズがあると考えられた。研究開始前、担任から著者に、国語で学習しているローマ字単語を読めるようになってきているものの、書けない児童が多いことの相談があった。

学級には、新規課題に対して強い抵抗感を示す児童1名と、他児の考えを受け入れることが難しい児童3名が在籍していた。前者の1名については、授業時間内に新規課題に取り組みせず、放課後に担任が個別支援をする、宿題として取り組む、といった対応がなされていた。また、他児に自分の考えを言葉で伝えることが難しい等、コミュニケーション面においても困難を示しており、様々な学習場面で個別支援を必要としていたため、本論文では当該児童を特別な教育的ニーズを有する児童とした。後者の3名については、ペアやグループのメンバーと話し合う活動を行う際、メンバー構成等に配慮が必要であった。なお、学級には、知的障害特別支援学級に在籍する児童1名が、国語や算数等の教科学習以外の時間に、交流及び共同学習を行っていた。

2. 研究の期間及び場面

X年10月からX+1年2月まで、国語の授業でのローマ字単語のテスト場面で実施した。A校は、1時間目の授業が午前8時35分から9時20分までであり、研究期間における対象学級の1時間目の授業は、毎日、国語であった。知的障害のある児童は、知的障害特別支援学級で国語の授業を受けていた。

対象学級における国語の授業でのローマ字指導は、学習指導要領に従い、導入は訓令式ローマ字を用いて日本語の音韻構造を理解するための指導を行っていた。使用する単語は、児童の身近な物の名称であり、ヘボン式ローマ字も用いていた。例えば、鉛筆は「enpitu」とローマ字表記し、「enpitsu」と書いても良いと指導していた。

ローマ字単語のテストは、国語の授業開始時から5分間、または授業終了時までの5分間で行われた。学級の全員が同じ方向を向いて、一人一人の席を離して行われた。ローマ字単語のテストが実施された8日間を観察日として、データを収集した。

3. 著者の役割と研究倫理上の配慮

著者は校長から研究協力の承諾を得た上で、研究期間中、1～2週間に1回、外部支援者として対象学級に関わった。

著者が校長、担任に研究内容の説明を行い、書面により本研究への協力について同意を得た。本研究は、上越教育大学研究倫理審査委員会の承認を得て実施した。

4. データの収集と分析方法

(1) 標的行動

特別な教育的ニーズを有する児童1名を除く全児童（30名）の標的行動を「援助報告」とし、「同じ班のメンバーからあった声かけの内容を、紙（記録用紙または星形等の紙）に書いて担任に提出すること」と定義した。学級全員が援助報告できたかどうか分かるため、記録用紙に記入する場合は、毎回記録

する行を替えた。星形等の紙に記入する場合は、一日一人1枚とした。ローマ字単語のテスト成績に与える効果を検討するために、援助報告をする対象場面を、テストが開始されるまでの約3分間の時間に限定した。担任は、ローマ字単語のテスト終了後に、記録用紙または星形等の紙を集め、著者が援助報告をした児童数、及び遅刻・欠席者を除く出席児童数を記録した。援助報告をした児童の割合は、「援助報告をした児童数」÷「出席児童数」×100の算式によって求めた。

(2) ローマ字単語テスト

ローマ字単語テストは、小学3年生で学習するローマ字単語の10問テスト（読字5問、書字5問：各50点満点）の形式であり、問題は教科書の内容に合わせて担任が作成した。児童の興味・関心が高まるように、児童の身近な市や地域の名称、友達の名前、人気が高いアニメキャラクターの名前等を問題として取り入れた。また、担任の意向により、児童の身近な物の名称についても問題に含めた。

5. 研究デザイン

一事例実験デザインにおけるABデザインを用いた。A条件は集団随伴性に基づく支援、B条件は集団随伴性に基づく支援にPP手続きを組み合わせた支援であった。

6. 手続き

(1) 集団随伴性に基づく支援期の準備

集団随伴性に基づく支援期の開始前までに、著者が担任に対し、援助報告と集団随伴性に基づく支援の目的と手続きについて、台本と記録用紙を用いて説明を行った。その後、担任が児童に対して台本と記録用紙を用いて、援助報告と集団随伴性に基づく支援の説明を約15分間行った。目標の行動は、「同じ班の友達から教えてもらったローマ字の覚え方を書く」という援助報告であり、担任が口頭で説明し、児童の記録用紙にも記載した。記録用紙の記入の仕方については、①テストを受けた日、②目標の行動ができたかどうか（できたら○をかく、できなかったら何もかかない）、③友達から教えてもらったローマ字とその内容、④その日のテストに役立ったか（役立ったなら○をかく、役立たなかったら何もかかない）、という内容を担任が口頭で説明し、児童は記録用紙を見ながら記入する内容を確認した。そして、目標の行動ができた（援助報告をした）場合に、一人1枚シールがもらえること、そのシールは記録用紙の裏にあるトークン表に貼れることを、担任が口頭で説明した。適切な言い方で援助行動を促すために、担任が児童に対して「自分の考えを相手が受け入れやすいやさしい言い方で伝えましょう」「班の友達とたくさん考えを出し合ひましょう」を約束として口頭で説明し、児童の記録用紙にも記入した。また、班学習の方法の例として、班内で順番に自分の考えを伝える、思い浮かばない場合はパスしても良い、といった方法があることを紹介した。

他児の考えを受け入れることが難しい児童3名については、担任と協議し、同じ班のメンバーに声かけをした内容を紙に書いても良いこととした。また、班のメンバー構成を決める際に、当該児童が属する班については、伝え方のモデルとなるように、やさしい言い方で自分の考えを伝えられる児童を配置し

た。担任の意向により、テスト前日の全員の宿題として、テストと同じ問題（ローマ字単語10問：読字5問、書字5問）を行うこととした。

(2) 集団随伴性に基づく支援期（group contingency：以下、GC期）

国語の授業時間に、個別学習を7分間実施した。担任は、残り時間が数字で表示されるタイマーをセットし、学習プリント（テストと同じ問題）と記録用紙を配布した。個別学習の時間は、児童は、宿題プリントを見る、ローマ字が書かれた下敷きを見る、といった自分が必要だと思うヒントを参考にしながら学習プリントに取り組んだ。個別学習後に、ローマ字単語の覚え方を教え合うという班学習を3分間実施した。担任は、タイマーをセットし、児童は、班ごとに机を向かい合わせて、ローマ字単語の覚え方を教え合った。班学習後に、ローマ字単語テストを5分間実施した。担任は、テスト用紙を配布し、タイマーをセットした。児童は、学習プリント等と記録用紙を机の中に入れ、机の位置や向きを変えて、テストに取り組んだ。テストが終了した児童から、テストを担当または著者に提出し、担任と著者はテストの丸付けをした。間違えた問題は、自分の席に戻って直し、再度、担任または著者に提出した。テストで満点になった児童は、記録用紙に援助報告をし、担任に提出した。担任は、記録用紙に援助報告をした児童に対し、シールを1枚渡した。児童は、記録用紙の裏にあるトークン表に、シールを貼った。

(3) 集団随伴性に基づく支援にPP手続きを組み合わせた支援期（以下、GC+PP期）

GC+PP期においても、援助報告と集団随伴性手続きを継続した。日本語の音韻体系への気づき等、望ましい援助報告の内容を学級全体に広めるために、セッションの4回目と5回目は児童が援助報告をした内容を担任が読み上げる、6回目から8回目までは星形等の紙を教室に貼り出す、というPP手続きを組み合わせた。また、セッションの6回目に記入した丸形の紙、7回目に記入した星形の紙、8回目に記入した桜の花形の紙については、担任が作成した教室にある大きなローマ字の木に、児童が援助報告をした後に自分で貼りに行くようにした。

(4) 個別支援

GC期を導入する時に、特別な教育的ニーズのある児童1名に対し、個別支援を行った。新規課題に取り組めない、他児との話し合い活動が難しいという困難さと、宿題は毎日取り組んでくるという長所をもとに、担任と協議し、以下の支援を実施した。当該児童は、個別学習の時間に宿題プリントを出して、テスト問題を確認できるようにした。また、班学習については、担任とペアになり、担任からの援助内容を報告することとした。

GC+PP期の導入後もローマ字単語（書字）テスト成績が向上しなかった児童2名に対し、個別支援を行った。児童1名は、筆記スキルが弱く、ローマ字の音韻構造を理解していない様子が見られたため、音韻構造が分かりやすい個別のテスト用紙を使用した。もう1名の児童は、筆記スキルは備わっており、見本のローマ字を見て視写することはできるが、テスト直前の個別学習の時間に見本やヒント（ローマ字が書かれた下敷き）

の文字を見ないでローマ字単語を書こうとしており、何も書けないまま個別学習の時間を終えていた。そのため、この児童には、個別学習の時間に、著者がヒントとなるローマ字下敷きを渡し、見本の文字を見て視写できるようにした。

7. 社会的妥当性の評価

本研究で行った支援に対する社会的妥当性を評価するために、学級全児童と担任に対し、研究終了後にアンケート調査を行った。学級全児童に対するアンケート項目は「介入の効果（2項目）」「正及び負の副次的効果（2項目）」「介入受容性（1項目）」の5項目からなる5件法のアンケートであった。担任に対するアンケートでは、支援計画の社会的妥当性を評価するために、岩本・園山（2021）を参考とし、著者が作成した17項目（受容性：13項目、効率：2項目、効果：2項目）からなる5件法のアンケートを用いた。尺度得点の7割に相当した場合に、効果があったと判断した。

Ⅲ. 結果

1. 援助報告数の推移

特別な教育的ニーズを有する児童1名を除いた全児童（30名）のうち、援助報告をした児童の割合を、図1に示した。GC期では、セッションの1回目は学級の全員が援助報告をしたが、3回目は援助報告をした児童の割合は86.2%となり、減少傾向を示した（平均94.3%）。GC+PP期では、援助報告をした児童の割合が平均96.0%となり、ほぼ全員が援助報告をした。他児の考えを受け入れることが難しい児童3名中1名については、セッションの3回目に援助報告できなかったが、その他のセッションでは、3名ともに援助報告をした。また、全セッションを通して、3回以上援助報告をしなかった児童はいなかった。

2. ローマ字単語テスト成績への波及効果

特別な教育的ニーズを有する児童1名を除いた全児童（30名）のローマ字単語（読字）テスト成績の変化を、図2に示した。GC期では、全児童の平均点は48.7点（範囲：47.3-50.0点）であり、多くの児童が満点（50点）であった。1回目のテストで30点であった児童が1名いたが、2回目は40点、3回目は50点となり、得点が上がった。GC+PP期では、全児童の平均点は49.4点（範囲：47.5-50.0点）となり、ほぼ全員が満点であった。

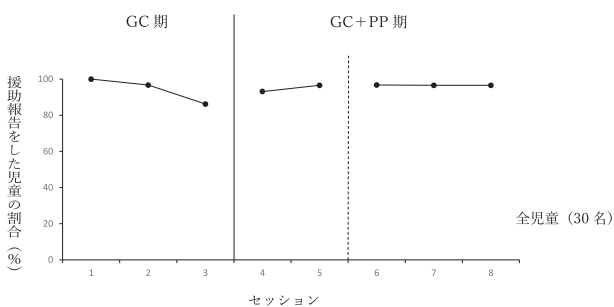


図1 学級全児童の援助報告をした児童の割合の推移

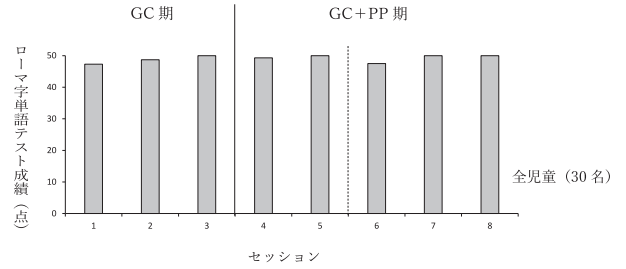


図2 学級全児童のローマ字単語（読字）テスト成績の平均点の推移

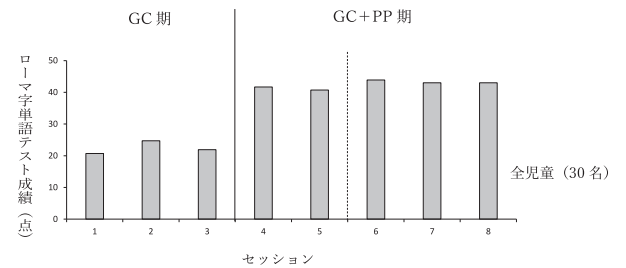


図3 学級全児童のローマ字単語（書字）テスト成績の平均点の推移

特別な教育的ニーズを有する児童1名を除いた全児童（30名）のローマ字単語（書字）テスト成績の変化を、図3に示した。GC期では、全児童の平均点は22.4点（範囲：20.7-24.7点）であり、学級の約半数の児童が0-10点であった。GC+PP期では、全児童の平均点は42.5点（範囲：40.7-43.9点）となり、GC期と比較して約2倍に上がった。GC期に0-10点であった児童たちは、40-50点に得点が上がった児童が多かった。しかし、児童2名については、GC期、GC+PP期ともに、得点に変化が見られなかった。

3. 社会的妥当性の効果

(1) 学級全児童に対するアンケート結果

「介入の効果」については、「あなたはローマ字を覚えるコツをグループのメンバーに教えた」という質問に、「とてもそう思う」または「そう思う」と回答した児童は74.2%であった。また、「あなたはローマ字を覚えるコツをグループのメンバーから教えてもらった」という質問に、「とてもそう思う」または「そう思う」と回答した児童は90.3%であった。なお、これらのポイントに、他児の考えを受け入れるのが難しい児童3名も含まれていた。「正の副次的効果」に関する「やさしい言い方」については、「とてもそう思う」または「そう思う」と回答した児童は87.1%であり、記入もれの児童が1名いた。一方、「負の副次的効果」については、16.1%の児童がグループのメンバーから嫌なことをされたり言われたりしたと回答した。「介入受容性」については、「目標の行動をした後に、お楽しみシールがもらえることは、好きな取り組みである」という質問に、「とてもそう思う」または「そう思う」と回答した児童は87.1%であった。

(2) 担任に対するアンケート結果

「受容性」に関する項目は、平均3.8点であった。効果の即時性を示す「効率」の項目は、平均2.5点であった。介入計画に

よる行動変容と学業成績の変容の実感を示す「効果」の項目は、平均5.0点であった。

IV. 考察

本研究では、小学校3年の通常学級1学級を対象に、国語の授業でのローマ字単語のテスト場面において、援助報告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、PP手続きを組み合わせるにより、援助報告が促進されるか、ローマ字単語のテスト成績が向上するかどうかを検討した。

学級全児童の援助報告への効果

GC期にローマ字単語の覚え方を紙に書いて担任に報告するという援助報告と、児童が援助報告をした場合は、担任は当該児童にシールを渡すという非依存型集団随伴性に基づく支援を導入した。GC+PP期では、援助報告と集団随伴性手続きに、児童が援助報告をした内容を担任が読み上げる、援助報告をした紙を廊下に貼り出すというPP手続きを組み合わせた。その結果、両期ともに、他児からの援助報告をした児童の割合は高かった。GC期では、多くの児童は援助報告をしたが、数名の児童は援助報告を行わない時があり、その中に他児の考えを受け入れることが難しい児童3名中1名が含まれていた。GC+PP期では、GC期と比較して、援助報告をした児童の割合が増加し、ほぼ全員が援助報告を行った。これらのことから、非依存型集団随伴性に基づく支援は、多くの児童の援助報告を促進させるために効果を示したが、一部の児童については、集団随伴性にPP手続きを組み合わせた方が援助報告の促進に効果があったといえる。非依存型集団随伴性に基づく支援により、通常学級の多くの児童の適切行動を増加させたことは、宮木ら（2021）の研究の結果を支持するものであった。そして、援助報告を促進させるための手続きは、相互依存型集団随伴性だけでなく（Cashwell et al., 2001；岩本・園山, 2021；Skinner et al., 2000）、非依存型集団随伴性も有効であることが示唆された。

学級全児童のローマ字単語のテスト成績への効果

ローマ字単語（読字）テスト成績については、GC期、GC+PP期ともに、ほぼ全員が満点であった。このことは、本研究開始前に、学級担任によるローマ字指導によって多くの児童はローマ字単語を読める状態であったと考えられる。一方、ローマ字単語（書字）テスト成績については、GC期では、全児童の平均点は22.4点であり、学級の約半数の児童が0～10点であった。GC+PP期では、全児童の平均点は、GC期と比較して約2倍に上がり、多くの児童は満点をとれるようになった。これらのことから、集団随伴性とPP手続きの組み合わせによるローマ字単語（書字）テスト成績への波及効果が示唆された。この波及効果の要因として、GC+PP期で行ったローマ字単語の覚え方に関する援助報告の内容を学級全体で共有したことにより、児童はローマ字単語（書字）を覚えやすくなり、テスト成績が向上した可能性が考えられる。相互依存型集団随伴性に基づく支援により、低成績の児童のテスト成績が向上することが示されている（岩本・園山, 2021；Pappas et al., 2010）。本研究の結果から、非依存型集団随伴性に基づく支援とPP手続きを組み合わせるにより、児童のローマ字単語（書字）のテスト成績への波及効果が示されることが明らかとなった。

社会的妥当性の効果

社会的妥当性の評価では、児童からの受容性の高さが示された。一方、負の副次的効果については、約2割の児童が仲間からの威圧的な態度を感じていたと回答した。本研究では、相互依存型でなく、非依存型を用いたため、シールを得られるかどうかは、自分が援助報告をしたかどうかで決定する。そのため、負の副次的効果は生じにくいと考えられたが、班のメンバーと教え合う活動が設定されており、班内で援助行動が起きないと児童は援助報告ができない（目標の行動を達成できない）ことから、仲間からのプレッシャーを感じた児童もいたと推測される。通常学級場面で集団随伴性に基づく支援を導入する際は、強化随伴性の種別だけでなく、目標の行動の生起に関わることにしても、負の副次的効果に対する新たな予防的対応が必要である。

担任に対する社会的妥当性アンケートでは、受容性と効果についての評価項目は、基準値とした7割以上の得点であったことから、本支援の受容性の高さ及び効果の妥当性が示されたといえる。一方、効率についての評価項目は、基準値よりも低い得点であった。本研究では、国語の授業場面のみならず著者が関わっていた。国語でローマ字指導を行うに当たっては、英語活動でのアルファベットを用いた指導、総合的な学習の時間等でのパソコンを使用する際のローマ字入力指導、算数の長さや重さの指導（例：km, kg）、といった場面での児童の実態をとらえることや教科横断的な指導が必要であったと考えられる（高松・浦野, 2019）。今後は、児童の生活・学習活動全体を見通した効果的かつ効率的な指導プログラムを作成する必要がある。また、研究終了後に、担任から児童のローマ字単語のテスト成績への効果についての報告を受けた。X+1年1月に行われたNRTの国語のローマ字単語の問題では、対象学級の平均点は、全国平均点よりも高かった、という報告であった。担任によるローマ字単語の指導と本研究の支援により、児童たちのローマ字単語のテスト成績への波及効果が現れた可能性が考えられる。

本研究の限界と課題

最後に本研究の限界と課題について述べる。第一に、研究デザインについてである。本研究は1学級で1つの指導場面での検討であった。複数学級・複数の学習場面で多層ベースラインデザインを用いて、効果を検討する必要がある。特に、国語でのローマ字指導、総合的な学習の時間等でのパソコンのローマ字入力、英語活動でのアルファベットを用いた学習活動、という場面間多層ベースラインデザインを用いて、本支援手続きによる児童のローマ字の読み書き習得度を検討する必要がある。

第二に、集団随伴性にPP手続きを組み合わせた支援期にローマ字単語（書字）テストの得点が上がらなかった児童2名については、効果が現れない要因を詳細にアセスメントし、その情報に基づいた個別支援が必要である。例えば、筆記スキルの弱い児童については、カード等を用いた見本合わせによる指導方法が考えられる。また、ローマ字単語を覚えられない児童については、言語理解力が強い場合、キーワードで覚えたり言葉で唱えて覚えたりする方法が考えられる。そして、特別な教育的ニーズを有する児童に対する個別支援についても、効果を検討することができていないため、今後検討する必要がある。

本研究では、児童の課題に対する抵抗感を和らげるための支援も必要であったと考えられる。

第三に、ローマ字単語の問題の選定についてである。国語科での訓令式ローマ字の導入は、日本語の音声情報とアルファベット文字をマッチングするため、英語の音声情報とアルファベット文字のマッチングを阻害する可能性がある（松本・大友，2019）。本研究では、地名や人名を多く取り入れたものの、児童の身近な物の名称もテスト問題には含まれていた。今後は、英語表記に近いローマ字単語を選定し（例：banana, pen）、学習を行う必要がある。また、ローマ字単語の読み書きを正確に評価する場合は、有意味単語だけでなく、無意味単語でも読み書きができるかどうかを検討する必要がある。

引用文献

Cashwell, T. H., Skinner, C. H., & Smith, E. S. (2001) Increasing second-grade students' reports of peers' prosocial behaviors via direct instruction, group reinforcement, and progress feedback: A replication and extension. *Education and Treatment of Children*, 24, 161-175.

春原則子・宇野彰・金子真人・加藤元一郎・吉野文浩 (2004) 英語学習の困難さを主訴とした中学生・高校生の認知機能. *神経心理学*, 20, 264-271.

本田勝久・小川一美・前田智美 (2007) ローマ字指導と小学校英語活動における有機的な連携. *大阪教育大学紀要第V部門*, 56, 1-15.

岩本佳世 (2020) 日本における読み書きに困難が見られる児童生徒に対する英語の指導事例に関する文献的検討. *上越教育大学研究紀要*, 39, 427-435.

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.

岩本佳世・園山繁樹 (2021) 小学校通常学級におけるトゥートルングを促進させるための相互依存型集団随伴性に基づく支援の効果. *教育心理学研究*, 69, 317-328.

河村茂雄 (1999) 楽しい学校生活を送るためのアンケート：Q-U (Questionnaire-Utilities). 図書文化社.

Litow, J. D., & Pumroy, D. K. (1975) A brief review of classroom group-oriented contingencies. *Journal of Applied*

Behavior Analysis, 8, 341-347.

松本由美・大友美奈 (2019) ローマ字指導を援用した小学校英語の文字指導の試案. *玉川大学教育学部紀要*, 19, 69-87.

銘苅実土 (2020) 小学生児童の英語の読み書き学習のレディネスに関する予備的研究－ローマ字と英語の語彙知識との関連における検討－. *帝京大学教職センター年報*, 7, 41-47.

銘苅実土・中知華穂・後藤隆章・赤塚めぐみ・大関浩仁・小池敏英 (2015) 中学生における英単語の綴り習得困難のリスク要因に関する研究－綴りの基礎スキルテストと言語性ワーキングメモリテストの低成績に基づく検討－. *特殊教育学研究*, 53, 15-24.

宮本秀雄・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, 177-186.

文部科学省 (2018a) 小学校学習指導要領 (平成29年告示) 解説外国語活動・外国語編.

文部科学省 (2018b) 小学校学習指導要領 (平成29年告示) 解説国語編.

Pappas, D., Skinner, C., & Skinner, A. (2010) Supplementing accelerated reading with classwide interdependent group-oriented contingencies. *Psychology in the Schools*, 47, 887-902.

Skinner, C. H., Cashwell, T. H., & Skinner, A. L. (2000) Increasing tooling: The effects of a peer-monitored group contingency program on student' reports of peers' prosocial behaviors. *Psychology in the Schools*, 37, 263-270.

高松理英子・浦野研 (2019) 小学校ローマ字学習の現状と課題：英語・国語・総合的な学習の連携を目指して. *北海学園大学学園論集*, 178, 65-90.

山本玲子・池本淳子 (2017) 英語学習につながるヘボン式ローマ字学習のための教材開発. *JES Journal*, 17, 38-53.

付記

本研究は、日本学術振興会科学研究費補助金（課題番号：19K23284, 21K13625）の助成を受けました。また、本研究の一部は、日本教育心理学会第63回総会にて発表されました。本研究にご協力いただきました小学校の校長先生、学級担任の先生、並びに児童の皆様に、感謝申し上げます。