

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 26 年 6 月 30 日現在

機関番号：31601

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2011～2013

課題番号：23730760

研究課題名(和文)歌・リズム遊びを用いたかな文字特殊表記の習得支援法の開発

研究課題名(英文)Development of song-based instructional program for reading special notations of Japanese kana syllabary.

研究代表者

垣花 真一郎(Kakihana, Shinichiro)

郡山女子大学・家政学部・准教授

研究者番号：00550724

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,900,000円、(間接経費) 870,000円

研究成果の概要(和文)：特殊表記の習得機序の解明と習得支援法の開発を目的とした。研究1では、濁音文字については、幼児が単純な対連合による習得をしているのか、有声化という規則ベースの習得をしているのかを検討した。幼児の濁音文字の正答率と、文字頻度間に有意な相関は検出されず($r=.255$, $N=20$, $p=.278$)、規則による習得の可能性が示唆された。研究2では、拗音表記については、混声操作を含む歌の歌唱活動による習得支援法を3ヶ月にわたって実施したが、実験群と統制群の間に、事後調査に結果、統計的に有意な差は検出されなかった。

研究成果の概要(英文)：The aims of the study were to explore the mechanism of learning to read special notations of Japanese kana syllabary, and to develop the instructional method of them. Study 1 investigated how young children learn to read daku-on notation which denote to change unvoiced sound to voiced one. The correlation between frequency of daku-on letters and young children's reading accuracy of them was not significant($r=.255$, $N=20$, $p=.278$), which suggested that children learn to read the daku-on letters through rule-based strategy rather than by rote. Study 2 was administrated to develop instructional method for yo-on notation, in which two kana letter sounds are blended. Thirty-seven 4-5 year old children (20 for experimental group, 17 for control group) participated in the intervention program which focused on a song-based sound blending exercise. However, after three months, we found no significant difference for reading accuracy of yo-on notation between experimental group and control group.

研究分野：社会科学

科研費の分科・細目：教育学

キーワード：幼児教育・保育 かな文字習得 特殊表記 拗音 濁音

1. 研究開始当初の背景

かな文字は、文字と音節(厳密にはモーラ)が1対1に対応する音節文字であるが、その中にはこの原則から外れたものがある。1つは「だ」や「ぱ」など符号のあるものである。これらは、文字と符号が合わさって1つの音節を表している。また、もう1つは「きゃ」などの拗音表記である。これも2文字=1音節となっている点でかな文字の原則から外れている。これらは、音節文字の基本から外れていることから「特殊表記」と呼ばれている。

かな文字は漢字と比べればやさしいが、発達障害児など一部には困難を示す者がいる。その多くは、この特殊表記の読み書きに困難をもつ。菊地(1995)は、濁音、半濁音文字の読み書きに困難をもつ事例を報告している。大六(2000)は、拗音表記の読み書きに困難をもつ自閉症児の事例を報告している。また、特殊表記は、一般的にも習得されるのが遅い。子どもは3歳の終わり頃からかな文字を読み始めるが、濁音文字は4歳半から5歳頃に習得され、拗音表記は6歳でも正答率は66%程度である(島村・三神, 1994)。このことは発達障害児以外にも相当数の者が、就学後も特殊表記に困難をもつことを示唆している。こうした事実は、特殊表記に関して、就学前教育において、何らかの習得支援策を講じる必要性を示唆している。それはどのようなものであるべきか。これが本研究の主題である。

濁音文字の濁点は、「音を濁らせる」(有声化)ということを表している。新規の濁音文字を習得する際、子どもはこの規則を利用しているのだろうか。それとも1つ1つ別個に「丸覚え」しているのだろうか。垣花(2005)は4歳児に対し、文字型の図形(X)を「これはpaと読みます」と提示し、次に、それに濁点のついたもの(X")を読ませた。pを有声化するとbとなるので、これにbaと答

えれば「濁点の意味」を理解していることになる。結果、参加児の9割近くがこの問題に正答した。この結果は、子どもが濁音文字を「丸覚え」ではなく、濁点の意味を理解して読んでいることを意味している。

一方、拗音表記は、前部と後部の音の「混成」を表す表記である(たとえば、きゃ:ki+ya kya)。垣花(2008)は、5歳児に文字型の図形(X)をdiとして提示し「Xゆ」の読みを尋ねた。混成の規則に従えば、これはdyuと読むのが正解となる。この実験の結果、8割を超える子どもがこれに正解した。このことは、先述と同様、子どもは「規則の適用」によって拗音表記を習得していることを示唆している。

2. 研究の目的

本研究の目的は主に2つある。第一に、濁音文字については、習得機序のさらなる解明である。垣花(2005)では、子どもが規則によって濁音文字の読みを習得していることが示唆されたが、これは実験という特殊な状況においてのみ生じていた可能性もある。実際、堀田(1984)は、無作為に選択した絵本100冊から使用頻度を算出し、濁音を含む、平仮名全71字の正答率との間に $r=0.82$ の高い相関を得ている。これは、濁音も単純な対連合による習得がなされている可能性を示唆し、規則による習得という本研究の仮説に反するものである。一方、堀田の研究では、清音・濁音が混合されて分析されており、濁音文字にこのような高い相関があったのか定かではない。本研究では、この問題の再検討を行う。これを以下「研究1」とする。

本研究の第二の目的は、拗音表記習得支援法の確立である。拗音表記については、習得に困難を示す子どもが多く、支援法の開発が急務である。垣花(2008)を基盤に、実践的な支援法を開発する。ただし、言語能力が未熟な幼児に対し、言葉による規則の教示や、ワークブック等の使用は有効でないだろう。

また、そうしたやり方は遊びや生活を中心とした本邦の就学前教育の在り方には馴染まない。そこで、本研究では、歌・リズム遊びを通して特殊表記習得の準備性を養う支援法を提案し、その有効性を検証する。これは、言葉の感覚や音感を通じて、特殊表記の習得に必要な「音の操作」の技能を伸ばそうというものである。

拗音表記においては、「音の混成」という操作が必要になる。ここでは、子どもの知的好奇心を刺激する方法を用いる。拗音表記においては、2つのものが合体し、別の1つのものに変化する。歌詞にこれを盛り込み、予測させることで、子どもの知的好奇心を喚起しようとするものである（たとえば、ニ+ヤニャー（ネコ））。これを以下、「研究2」とする。

3. 研究の方法

(1) 研究1

文字別頻度算出方法 年ごとの出版業界の動向をまとめた「出版指標年報」(全国出版協会, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011) からその年の絵本の「売れ行き好調本」(各年10冊~20冊)を取り出した。この中から、(1) 漢字が多用されている、(2) ページ数が顕著に多い(60ページ以上)のいずれかに該当する絵本(計3冊)は、幼児向けではないと見なし、分析の対象から外した。さらに、重複している本を省き、49冊を分析対象とした。

対象とした絵本は、奥付等、幼児が読むことが期待されていない箇所以外は、すべてテキストデータに起こした。このデータをプログラミング言語 Perl5.1 で作成した、文字の出現頻度算出プログラムにより分析し、清音・濁音・半濁音 71 文字の文字別頻度数を算出した。

文字別正答者数 2010年、2011年に福島県郡山市内の私立幼稚園の年少児 51 名に

対して行われた、平仮名の読字調査の文字別正答者数を利用した。

(2) 研究2

拗音表記の習得支援法として、「音の合体」に気付かせる歌・リズム遊びを考案した。これは、たとえば、「に」と「や」が合成されると「にゃ」(猫の鳴き声)になるように、2つの音が合体するとあるものが現れるという歌・リズム遊びである。子どもの知的好奇心を利用しながら、音の合成の技能を促進させるのがねらいである。



図1 研究2で使用した拗音表記習得支援の歌(一部)

調査対象

福島県内の私立幼稚園の4-5歳児37名(実験群20人、統制群17人)を対象とした。実験群は任意に選択した1クラス、統制群も任意に選択した1クラスとした。なお、当該幼稚園ではクラスの振り分けは無作為に行っている。

調査時期

事前調査：2012年9月に実験群、統制群の両群に清音46字、清拗音21個の読み検査、絵画語彙検査(上野・名越・小貫, 2008)を実施した。

歌のプログラム：2012年9月末~12月に普通の保育の中で、2日に1度程度、歌のプログラムを実施した。

事後調査：2012年12月に、実験群、統制群の両群に清音46字、清拗音21個の読み検査を実施した。

4. 研究成果

(1) 研究1

出現頻度の平均値は801.02回(SD=825.97)、最大値は3822回(い)

最小値は1回(ち)であった。一方、文字別正答者数の平均値は4.74人(SD=12.61)、最大値は22人(く)、最小値は5人(ざ、ば、ぼ)であった。文字別頻度と文字別正答者数の間には、 $r=.601(N=71, p<.001)$ の有意な相関が検出された。これは、堀田(1984)らの知見を裏付けるものである。しかし、清音のみで出現頻度と正答数の相関係数を算出したところ、結果は $r=.376(N=46, p<.05)$ と低い相関となった。また、濁音のみでは、 $r=.255(N=20, p=.278)$ で相関は有意ではなかった。

では、なぜ、全体では堀田(1984)では $r=0.82$ 、また今回の $r=.601$ という高い相関が出るのか。この高い相関は、いわゆる「疑似相関」である可能性がある。複数の群を混合して、個々の群内では相関が低くても、全体では相関が高く出る場合がある。何らかの理由で、一方の変数の群の順位と、他方の変数の順位が一致した場合である。この場合、清音、濁音、半濁音の出現頻度の順位と、正答率の順位が一致すれば、それぞれの群内の相関が低くても、全体の相関は高くなることになる。

実際、それぞれの群ごとに出現頻度、正答数の平均を算出したところ、Table1のような結果となった。分散分析を行ったところ、両変数について有意差が検出された(出現頻度: $F=12.18, p<.001$; 正答数: $F=88.29, p<.001$)。つまり、出現頻度、正答率どちらについても清音 濁音 半濁音という順序となっているのである。この文字種レベルでの相関関係が、71字の範囲内での高い相関関係の主要な原因となっていることが考えられる。

研究1の結果、清音については、有意な相関が検出された一方、濁音については、相関は有意ではなかった。このことは、清音が対連合を主とする方略によって習得されているのに対し、濁音文字はそうではな

い方略、おそらくは有声化の規則を利用した方略によって習得されていることを示唆する。

表1. 文字種別の出現頻度、正答数の平均値

文字の種類別	出現頻度	正答数
清音(N=46)	1126.00(834.21)	15.57(3.03)
濁音(N=20)	324.50(341.38)	7.40(1.19)
半濁音(N=5)	71.60(50.77)	6.20(0.84)
合計(N=71)	825.97(806.72)	12.61(4.77)

注) 括弧内は標準偏差

(2) 研究2

事前検査の結果は、拗音表記については実験群が5.35個(SD=7.05)、統制群が1.0個(SD=3.56)であり、事後検査は実験群が7.80個(SD=7.96)、統制群が2.12個(SD=5.15)だった。事前検査時の拗音表記の正答個数を共変量とし、事後検査の正答個数を従属変数とした共分散分析を行ったが、両群間に有意差は検出されなかった($p>.10$)。つまり、歌のプログラムの効果は検出されなかった。

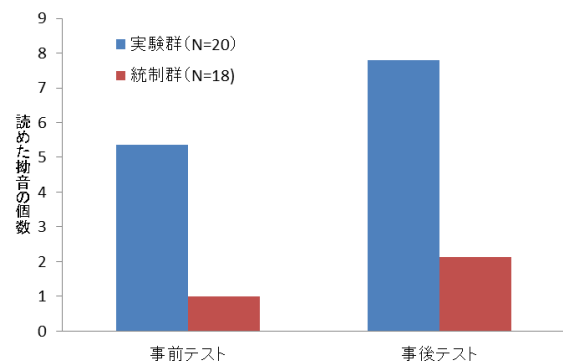


図2 事前調査と事後調査で読めた拗音表記の数

本研究では、読み習得自体への効果は検出されなかった。これは、実験群と統制群の間に、事前テストの段階から、大きな差があり、事後テストの結果が介入による効果なのか、元来からあった差なのかが判別できなかったことによる。ただし、プログラム実施時の子どもの参加意欲は高く、幼児への適合性は確認できたといえる。

5. 主な発表論文等
(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

〔雑誌論文〕(計0件)

〔学会発表〕(計3件)

垣花真一郎・三瓶令子, 歌・リズム遊びを用いた拗音表記の読み習得支援, 2012年3月, 日本発達心理学会第23回大会, 名古屋国際会議場

垣花真一郎, かな文字の特殊表記の習得機序の解明と習得支援法の開発の試み(自主企画シンポジウム「ことばの力の発達の基盤: 幼児期の読み習得と理解をめぐって」話題提供), 2012年11月, 日本教育心理学会第54回総会, 琉球大学

垣花真一郎, 絵本における仮名文字の使用頻度と幼児の仮名文字習得の関係, 2014年3月, 日本発達心理学会第25回大会, 京都大学