

## ダウン症児へのひらがな読みの指導

永山 やよい

小島 道生 岐阜大学教育学部

**要 旨：**本研究では、幼児期から学齢初期段階のダウン症児2名に対して、ひらがな清音読み（A児の場合、撥音も含む）の習得を目指し、親近性を考慮した文字のキーワードを介在させ、視覚的手がかりあるいは運動系を重視した指導を実施した。その結果、A児では、プレテストで読むことができた文字の割合は5.71%、2.86%であったのに対し、ポストテストでは、94.3%、91.4%と、飛躍的に読みの習得が進んだ。B児でも、プレテストで読むことができた文字の割合は42.1%、47.1%であったが、ポストテストでは、100%、82.4%と、習得が進んだ。このことから、本研究で実施した指導には一定の効果があつたと考えられる。幼児期及び学齢初期段階のダウン症児に対しても、特性を考慮した指導方法により、ひらがな清音読みについて、顕著な効果が認められると考えられる。

**Key Words：** ダウン症、ひらがな

### I. 問題と目的

ダウン症児へのひらがな読みの指導については、幼児期後半から児童期初期にかけて取り組むことが提案されている（橋本，2004<sup>2)</sup>；小島，2006<sup>5)</sup>）。また、学齢期のダウン症児を対象としては、文字の意味理解・使用的側面を重視した体系的な指導プログラムなどが報告（長崎，1998<sup>6)</sup>）されている。しかしながら、我が国ではダウン症児に対して、幼児期あるいは小学校低学年といった比較的早期からひらがな読みを指導した実践事例はほとんど報告されていない。そのため、幼児期あるいは小学校低学年段階からのひらがな読み指導の必要性は主張されているものの、効果的な指導方法については、十分明らかになっていないと断言は難しい。

そこで、本研究ではダウン症幼児及び就学初期の児童を対象とし、ひらがな読みの指導を早期から展開し、その有効性を検証するとともに、効果的な指導方法の在り方について明らかにすることを目的とする。

### II. 方法

#### 1. 対象児

対象児はダウン症女児A児、B児の2名である。以下、1) 生育歴、2) 心理検査の結果、3) 指導開始前までのひらがな読みの状況について示す。

##### 1) 生育歴

対象児A（以下、A児とする）の指導開始時の生活年齢は6歳9ヶ月であった。出生後の状況としては、1歳半頃に気管支様喘息で入院の経験がある。軽度の難聴であるが、補聴器は使用しておらず、生活には支障がないと保護者から報告を受けた。また、3歳4ヶ月から眼鏡を使用している。視力は、矯正時に0.5～0.7程度で、遠視と乱視があるが生活に支障はない。言葉の発達としては、3歳頃から名詞の表出が見られるようになった。現在は、地域の小学校の特別支援学級に在籍している。週に1回程度、A大学において音楽療法を受けており、さらに病院においても週に1回程度、言語療法を受けている。

対象児B（以下、B児とする）の支援開始時の生活年齢は6歳0ヶ月であった。出産後の状況としては、3歳と4歳の時に肺炎で入院の経験があるが、その後の健康状態は良好である。

言葉の発達について、3歳前半に2語文の表出がみられるようになった。現在は、地域の幼稚園の年長児クラスに在籍している。また、支援開始の数ヶ月前から月に2回/30分の言語指導を受け始めた。眼鏡等は使用していない。保護者からの報告によると、友達との人間関係は良好で、幼稚園での集団生活に大きな問題はない。

## 2) 心理検査の結果

A児には6歳5ヶ月時に、田中ビネー知能検査V(田中教育研究所, 2003)<sup>10)</sup>を実施した。その結果、精神年齢は3歳4ヶ月、IQは49であった。3歳級の「語彙(絵)」の問題を合格していることから、3歳程度の語彙力があると推察された。

B児には5歳8ヶ月時に、田中ビネー知能検査V(田中教育研究所, 2003)を実施した。その結果、精神年齢は4歳5ヶ月、IQは80であった。4歳級の語彙(絵)の問題は、眼鏡や時計など、絵を見て名前を答えるものであるが、18問中全て正答していた。このことから、語彙力は4歳程度と推察された。加えて4歳級の問題である、直角三角形のカード2枚を組み合わせて、長方形を作る課題及び位置の記憶の問題で合格していることから、視覚的な情報を処理することが得意であると推察された。

## 3) 指導開始前までのひらがな読みの状況

A児は、家庭では特に文字を教わっていないが、保護者が市販されているひらがなカード等を与え、自然に興味を持てるように取り組んだ。その結果、ひらがなで書かれたA児の名前を読むことができるようになった。小学校に入学してからは、国語の時間にひらがなを読んだり書いたりする指導を受けていた。

B児は、家庭や幼稚園では文字を教わっていないかった。しかし、指導開始前にはひらがなで書かれた自分の名前を読むことができていた。

## 2. 保護者のニーズ

A児の保護者は、小学1年生までにひらがなの清音、撥音、濁音、半濁音の基本音節に加え、特殊音節である促音や拗長音などについても

読めるようになってほしいという願いをもっていた。そして小学校2年生ぐらいでひらがなを書けるようになり、将来的には日記などを書けるようになってほしいという願いがあった。

B児の保護者は、小学校入学前に、ひらがなの清音及び撥音を読めるようになってほしいという願いをもっていた。

## 3. 指導期間

A児は、200X年7月上旬から200X年11月上旬までの約4ヶ月間である。合計で8回実施した。指導前にプレテストを、指導後にポストテストを実施した。

B児には、200X年10月中旬～11月中旬までの約1ヶ月の間に、4回実施した。指導前にプレテストを、指導後にポストテストを実施した。

## 4. 手続き

### ①指導文字の選択

島村ら(1994)<sup>8)</sup>は、幼児の平仮名習得において、清音・撥音の方が、濁点・半濁点よりも習得が早いと述べている。したがって、本研究でも、まずは清音45音と撥音(ん)の合計46音について、読みの状況を調査し、指導文字を選定することにした。調査に用いた資料は、国立国語研究所の調査文字カードを1ページを約B5サイズにしたものである。

ひらがな読み調査の結果、A児は46字中、35字(76.1%)を読むことができなかった。B児は、46字中、17字(40%)を読むことができなかった。

### ②プレテストとポストテスト

ひらがな読み調査実施後、プレテストを実施した。プレテストでは、ひらがな読み調査で読むことができなかった文字を1字ずつ提示し、読ませた。プレテストに使用したカードは筆者が自作したもので、サイズは約4cm四方である。プレテストは2回行い、1回でも読むことができなかった文字を研究1での支援文字とした。Table 1に両児の指導文字を示す。

なお、全指導が終了してから2度、ポストテス

Table1 A児とB児の指導文字

	指導文字
A児 (34字)	あ お か き け さ し せ そ た ち つ て と な に ぬ の は ひ ほ ま む め や ゆ よ ら り る ろ わ を ん
B児 (13字)	け す ち に ひ ぬ ほ む ら れ ろ わ を

トを実施した。その内容は、A児、B児それぞれのプレテストと同様の文字をランダムに1字ずつ提示し、読ませた。使用したカードは、プレテストの際に使用したものと同様である。

③指導方法

ダウン症児の知的機能に関する研究からは、視覚情報処理あるいは視覚-運動系が得意であることが報告(小島, 2006)<sup>5)</sup>されている。その一方、聴覚的な短期記憶には困難を示すことも明らかになっている(小島, 2006)<sup>5)</sup>。こうしたダウン症児の特性を踏まえると、視覚的な手がかり、あるいは視覚-運動系を活用しつつ、聴覚的な短期記憶の負担を軽減する指導方法が効果的であると推測される。そこで、本研究ではまず聴覚的な短期記憶の負担を軽減する方法として、文字と音を対応させる段階に工夫をし、聴覚的な記憶の定着化を試みることにした。大石ら(1984)<sup>7)</sup>は、文字と音を対応させる過程の困難には、「あ」は／アイスのア／と文字にキ













ーワード(意味)をつけ、その文字と音を対応させ、意味を媒介として文字がもつ音価(文字に対応する話し言葉の聴覚的記憶心像)を覚えさせる方法を報告している。本研究でも大石ら(1984)<sup>7)</sup>を参考に、文字と音との間にキーワードを介在させる指導を実施することにした。

また、得意な視覚的情報処理及び視覚-運動系を活用するために、キーワードを視覚的な手がかりである絵で表現して、視覚的な情報を手がかりにして読みの習得を目指すことにした。くわえて、運動系を重視した課題として、指でなぞる方法とパズルを取り入れた。

④指導の流れ

まず始めに「文字にキーワードを介在させる課題」を実施した。次に「運動系を重視した課題」を実施した。そして最後に、「清音(A児の場合、撥音も含む)の読み課題」を実施した。これら指導課題の具体的な手続きは、Table 2の通りのである。

Table 2 指導手続き (A児及びB児共通)

	支援手続き	教材
<b>1 文字にキーワードをつける課題</b>		
指導手続き 1-①	絵の名称を答えさせる。	
指導手続き 1-②	3枚ないし2枚の絵カードを出し、「ライオンの『ら』」と言いながら、裏返す。	  
指導手続き 1-③	3枚のカードが文字の面になっている状態で、「ら」を選択させる。	  
指導手続き 1-④	パズルを見せ、「らいおんの『ら』を取って、パズルをしてください。」と言い、「ら」を選ばせる。	  
<b>2 運動系を重視した課題</b>		
指導手続き 2	文字を1度指でなぞらせ、文字の部分を取り出しパズルをさせる。	
<b>3 読み課題</b>		
セッション 後	ひらがな1文字を見せて、読み方をたずねる。	

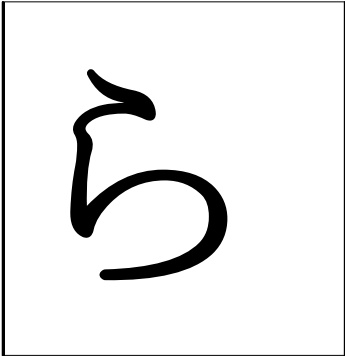
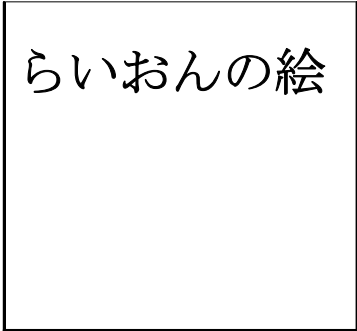



なお、「文字にキーワードを介在させる課題」におけるキーワードの選定について、先行研究(服部, 2002)<sup>3)</sup>では、キーワードは対象児がよく知っていて、視覚イメージを持ちやすい単語を用い、一定の効果があつたとしている。またキーワードは1つ1つのひらがなについて、その文字で始まるもので構成されているもの(「あ」は「アイス」など)にすることで、読みの習得が促されたという報告が多い。さらに、年少児が語尾音の抽出より、語頭音を抽出するほうが容易であるという研究結果(高橋, 1997<sup>9)</sup>:天野, 1986<sup>11)</sup>)も示されている。そこで、本研究では、指導文字が頭文字として構成

されており、かつ親近性の高い単語を選定することにした。具体的には、対象児に「『あ』のつくものは何かな」とたずね、答えたものを採用することとした。答えられなかったものについては、キーワードをこちらが提案し、保護者にも確認をとりながら、両児が理解しているものを採用することとした。なお、例外として「を」は「〇〇を△△」と表現した。

⑤教材

教材は絵カードとパズルの2つある。絵カードは、表に指導文字1文字が書かれており、裏に対応しているキーワード(絵)が印刷されているものである。サイズは6cm四方で、文字の

Table3 使用した教材例

教材名	写 真
絵カード	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>(表) ※実物大</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>(裏)</p>  </div> </div> <p style="text-align: center;">両面印刷しているカードである。</p>
パズル	<p>※実物大ではない ※ピース収納時</p> 
	<p>※ピース取り出し時</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>

書体は HGS 教科書体の 115 ポイントで作成した。パズルは、筆者が自作した木製のひらがな 1 文字パズルである。サイズは 7cm 四方である。文字の部分を取り出すことができる。Table 2 に指導に使用した教材を示した。

⑥各セッションでの指導文字

1 セッションで取り扱う指導文字は、A 児では全指導文字を 4 分割し、8 ないし 9 文字とした。従って、合計 8 回の指導を実施したので、それぞれの指導文字を 2 度ずつ取り扱ったことになる。つまり、セッション 1 とセッション 5 では、同じ指導文字を支援し、同様に、セッション 2 とセッション 6、セッション 3 とセッション 7、セッション 4 とセッション 8 という組合せで同じ指導文字を支援した。B 児に対しては、全指導文字を二分し、1 回のセッションで扱う文字を 6 ないし 7 文字とした。全指導回数は 4 回であるので、結果として全指導文字は 2 度ずつ取り扱ったこととなる。つまり、セッション 1 とセッション 3 で同じ指導文字を、セッション 2 とセッション 4 で同じ指導文字を取り扱った。

⑦毎回の指導時の評価

セッションの最後に、毎回の指導を実施したひらがな 1 文字を読む課題を実施した。これは、毎セッションの指導効果をはかろうとしたも

のである。評価は、正誤(読むことができたか、できなかったか)で行った。

5. 評価

評価は、指導者及び指導補助者 2 名で行った。ダウン症の言語の特性上、発音の不明瞭さが両児にも認められたため、答えの聞き取りが困難な場合は保護者に確認したり、両児に聞き返して(例:『さ』?)・少し間を置いて『た』?)と言うたずね方を一貫して行い、その後の両児の反応を見て)、評価した。

● Ⅲ. 結果

1. A 児の結果

1) プレテスト及びポストテスト

プレテスト 1 回目は 35 字中 2 字正答し、その正答率は 5.71%であった。プレテスト 2 回目の結果は、35 字中 1 字正答し、その正答率は 2.86%であった。

ポストテスト 1 回目は、35 字中 33 字正答し、正答率は 94.3%であった。ポストテスト 2 回目は、35 字中 32 字正答し、正答率は 91.4%であった。

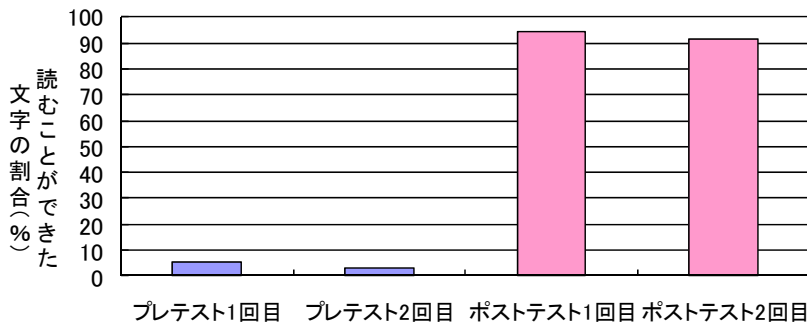


Fig. 1 A 児のプレテスト及びポストテストの結果

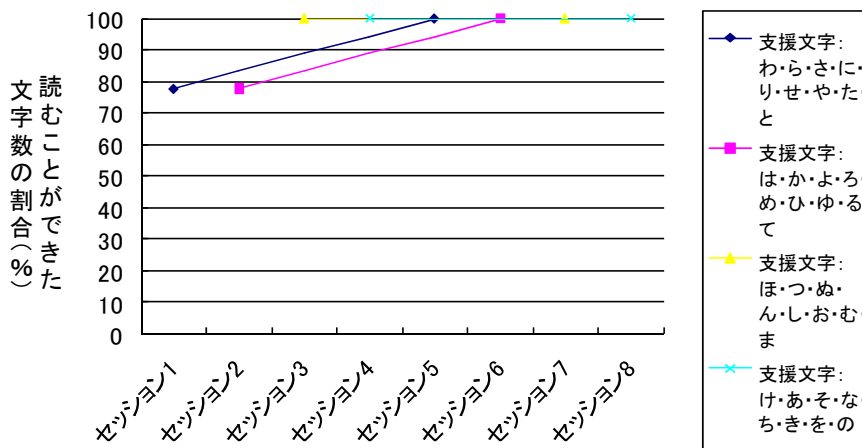


Fig. 2 A 児におけるセッション後読み調査の正答率の推移

## 2) セッション後の読み課題の正答率の推移

セッション1 (指導文字: わ・ら・さ・に・り・せ・や・た・た・と) は, 指導1回目であったにも関わらず, 77.8%の正答率をあげた. セッション2 (指導文字: は・か・よ・ろ・め・ひ・ゆ・る・て) についても同様, 初回から, 正答率 77.8%であった. また, 全ての指導文字について, 正答率が一定もしくは上昇し, 取り扱いが2回目となるセッション5~8の正答率は 100%であった. Fig.1 に, 正答率の推移を示す.

## 2. B 児に対する指導結果

### 1) プレテスト及びポストテスト

プレテスト1回目は17字中7字正答し, その正答率は 41.2%であった. プレテスト2回目は, 17字中8字正答し, その正答率は 47.1%であった.

ポストテスト1回目は, 17字中17字正答し, 正答率は 100%であった. さらにポストテスト2回目は, 17字中14字正答し, 正答率は 82.4%であった. Fig. 3 に B 児のプレテスト及びポストテストの結果を示す.

### 2) セッション後の読み課題の正答率の推移

セッション1 (指導文字: れ・す・ほ・に・ろ・を・け) は, 支援1回目であったにも関わらず, 83.3%の正答率をあげた. セッション2 (指導文字: ら・ひ・ち・む・わ・ぬ・け) に

についても同様, 指導で取り上げた文字は初めてであったが, 正答率は 100%であった. Fig.4 に, 正答率の推移を示す.

## IV. 考察

本研究ではダウン症児2名に対し, ひらがな清音読み (A 児の場合, 撥音も含む) の習得を目指した指導を実施した. その結果, A 児の場合, プレテストで読むことができた文字の割合は 5.71%, 2.86%であったのに対し, ポストテストでは, 94.3%, 91.4%と, 飛躍的に読みの習得が進んだ. B 児も同様, プレテストで読むことができた文字の割合は 42.1%, 47.1%であったのに対し, ポストテストでは, 100%, 82.4%と, 習得が進んだ. このことから, 本研究で実施した指導には一定の効果があつたと考えられる. つまり, 幼児及び学齢期初期段階のダウン症児に対しては, 親近性の高い文字のキーワードを介在させ, 視覚的手がかりあるいは運動系を重視した指導方法の有用性が証明されたと言えよう.

行動観察から, 両児ともに親近性を考慮したカードに興味をもち, 指導者の教示から目を離すことは殆どないほど集中している様子が度々認められた. また両児ともに自らキーワードを復唱していたことから, 本人にとって親近

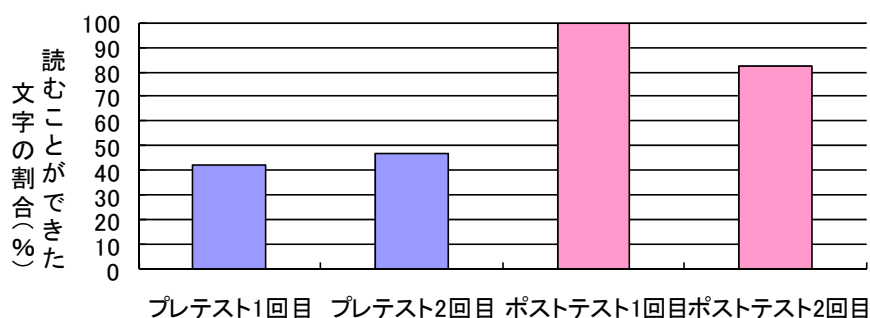


Fig. 3 B 児のプレテスト及びポストテストの結果

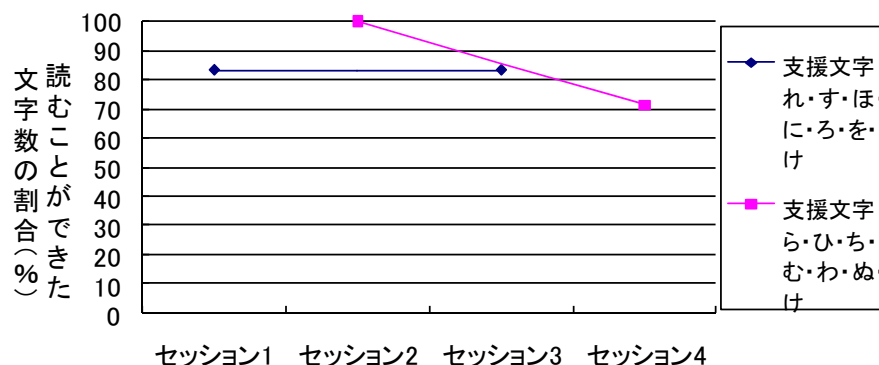


Fig. 4 B 児のセッション後読み調査のセッションごとの正答率推移

性の高い視覚的な絵刺激を手がかりとして活用した指導が、効果的であったと推察される。ダウン症児・者を対象とした非単語の記憶に関する研究(菅野・池田, 2006)<sup>4)</sup>からも、日常生活で新しい単語を学習するような状況において、既得の語彙知識が大きな支えとなることが示唆されている。本研究において、対象児の既得の語彙知識を活用するために、親近性を考慮した上で、キーワードを決定した手続きは、ひらがなという新たな文字の記憶を支える上でも効果的であったと推測される。

くわえて、運動系を重視したなぞり書きの指導の際、集中力を切らさず意欲的に取り組む姿が認められた。なかでも、A児は、時折指導者がA児の手を添えて書き順を教えようとする、「Aちゃん、自分でできる」と発言するなど、自発的な態度が何度も観察された。これらのことから、聴覚的な短期記憶をあまり得意としないダウン症児にとって、本研究のように視覚-運動系を活用しつつ、対象児の語彙知識における親近性を考慮した指導方法は、対象児の意欲を継続的に高める可能性もあると言えよう。

そして、毎回のセッションの効果を測定するために実施したセッション後の読み課題では、A児の場合セッション1で正答率が77.8%、B児は83.3%であるなど、1回のセッションで読み指導効果が、即時的に示された。したがって、毎回のセッションの課題内容についてもA児あるいはB児ともに顕著な効果をもたらしていたと推察される。

しかしながら、A児の場合、2度のポストテストで読むことができなかった文字が存在した。それは、「ち」であり、1度は「ら」と読み誤った。吉岡ら(1993)<sup>11)</sup>は、読める人数が低い字として「ほ、に、む、ぬ、そ、ち、を(読むことができた人数の割合が38.5%)」を挙げているが、A児にも同様の傾向が認められていると考えられる。またA児が読むことができなかった文字で「か」を「は」、「あ」を「か」、「ち」を「け」と、発音に類似性のある文字間で読み間違える反応が目立った。大石ら(1984)<sup>7)</sup>は音の似た文字間の誤りが目立った事例について、聴覚-運動覚間の連合が個々の文字について十分に確立していないため、聴覚記憶が悪いことと相俟って、似た音に連合が移行したのではないかと考察している。A児の場合、軽度の難聴があるため、正しい音の聞き取りが困難である。したがって、発音の似通った文字の間違いを導いた原因として、難聴が何らかの影響を与

えた可能性もあろう。

A児、B児に共通して誤反応のなかに、形態の類似した読みの誤りがあった。具体的には、A児はポストテストで「た」を「に」と読み誤り、B児は「ほ」を「は」と読み誤った。したがって、視覚的情報処理を得意とするダウン症児においても、今後は形態の類似した文字の読みの支援には、より一層の工夫が必要であると考えられる。

## 文 献

- 1)天野清(1986)：子どものかな文字の習得過程. 秋山書店.
- 2)橋本創一(2004)：ダウン症児の発達と教育. 菅野敦・橋本創一・林安紀子・大伴潔・池田一成・奥住秀之(編), 山海堂, 162-192.
- 3)服部美佳子(2002)：平仮名の読みに著しい困難を示す児童への指導に関する事例研究. 教育心理学研究, 50, 476-486.
- 4)菅野和恵・池田由紀江(2006)：ダウン症児・者における非単語の記憶-長期的な語彙知識の役割-. 特殊教育学研究, 44(2), 91-101.
- 5)小島道生(2006)：ダウン症児の心理・行動特性と 1)支援. 橋本創一ら編. 特別支援教育の基礎知識—障害児のアセスメントと支援, コーディネートのために—. 明治図書, 149-165.
- 6)長崎勤・小野里美帆・清川瑞恵(1998)：ナチュラル・アプローチによる文字指導プログラムの試み—文字の意味理解・使用的側面を重視したプログラムの作成と—精神遅滞児への適用—. 心身障害学研究, 22, 85-101.
- 7)大石敬子・角野禎子・長畑正道(1984)：小児の読み書き障害の一例. 失語症研究, 4(2), 683-693.
- 8)島村直己・三神廣子(1994)：幼児のひらがなの習得-国立国語研究所の1967年の調査との比較を通して-. 教育心理学研究, 42, 70-76.
- 9)高橋登(1997)：幼児のことば遊びの発達：“しりと”を可能にする条件の分析. 発達心理学研究, 8(1), 42-52.
- 10)田中教育研究所(2003)：田中・ビネー知能検査法V. 田研出版.
- 11)吉岡伸・松野明子(1993)：精神遅滞児におけるひらがな文字の読みとその他の能力に関する追跡的研究. 特殊教育学研究, 31(3), 45-51