幼児の読みと非語の復唱との関係

—— 逐字読み群と流暢読み群との比較 ——

迫 野 詩 乃*・伊 藤 友 彦**

読みの障害および読みの獲得と非語の復唱能力との関係性が示唆されている。本研究では、定型発達における逐字読みをする幼児（逐字読み群）は流暢に読める幼児（流暢読み群）よりも、非語の復唱の成績が低いかどうか、誤用の特徴にも違いがみられるのか、を検討することを目的とした。対象は5～6歳の定型発達児34名であった。実験課題として、逐字読みと流暢読みを同定するための音読課題と非語の復唱課題を用いた。本研究の結果、逐字読み群のほうが流暢読み群に比べて、非語の復唱課題における得点が有意に低かった。また、音の誤り方について分析した結果、逐字読み群においては、子音の誤反応数が母音とその他の誤反応数に比べて有意に多いことが明らかになった。これらの結果は、日本語の読みの獲得過程において、逐字読み段階の幼児は流暢に読める幼児に比べて、非語の復唱に困難をもつことを示しており、音韻的側面が未熟であることが示唆された。

キー・ワード：幼児 読み 非語の復唱 逐字読み 流暢読み

1. はじめに

読み障害は早期に介入することで問題を予防できる可能性があるため、早期発見の重要性が近年指摘されている（Shaywitz, 2003; Shaywitz & Shaywitz, 2008; Snowling, 2000）。読み障害の早期発見のためには、定型発達児の読みの獲得についてまず十分に明らかにしておく必要がある（迫野・伊藤, 2010a, 2010b, 2011; Sakono, Ito, Fukuda, & Fukuda, 2011a, 2011b）。わが国でも読み障害の診断や早期発見のための、定型発達児の読みの獲得に関する基礎的研究が蓄積されつつある（春原・宇野・朝日・金子・栗屋, 2011; 猪俣・宇野・春原, 2013; 垣花・安藤・小山・飯高・菅原, 2009; 金子・宇野・春原, 2004; 金子・宇野・春原・栗屋, 2007; 小林・加藤・ヘインズ・マカルーソー・フック, 2003; 小林・稲垣・軍司・矢田部・加我・後藤・小池・若宮・小枝, 2010; 小枝・寺川・汐田, 2000; Sambai, Uno, Kurokawa, Haruhara, Kaneko, Awaya, Kozuka, Goto, Tsutamori, Nakagawa, & Wydell, 2011）。

本研究では、定型発達児の読みの獲得に関して、逐字読み（語を構成する各文字は読めるが語全体を流暢に読めない段階）から流暢読み（語全体を流暢に読め

る段階）への移行に着目する。その理由は、綴りが規則的な言語においては、読み障害における読みの困難さは正確性よりも流暢性に表れること（Barca, Burani, Filippo, & Zoccolotti, 2006; Goswami, 2002; Wimmer, Mayringer, & Landerl, 1998）、文字と音との対応関係が高度に規則的な日本語では、定型発達児においても読み障害児と同様に、読みが未熟な段階に逐字読みがみられることによる。

これまで筆者らは、幼児の逐字読みから流暢読みへの移行について、一連の検討を行ってきた。その結果、読みが未熟で逐字読みをする段階の幼児（逐字読み群）は音節量構造、フット、音節・モーラ、アクセントなどの音韻構造の影響を強く受けるが、流暢に読める幼児（流暢読み群）はその影響を受けにくいなどの違いがみられることが明らかになっている（迫野・伊藤, 2010b, 2011; Sakono et al., 2011a, 2011b）。

本研究では、非語の復唱課題においても両群の間で違いがみられるのかどうかを検討する。その理由は、読み障害をもつ子どもは非語の復唱課題の成績が低いことが明らかにされており（van Alphen, de Bree, Gerrits, de Jong, Wilsenach, & Wijnen, 2004; de Bree, 2007; Snowling, 1981, 2000; 後藤・宇野・春原・金子・栗屋・狐塚・片野, 2010）、定型発達児においても、文字の獲得と非語の復唱能力とは強く関係すること

* 日本学術振興会特別研究員 PD

** 東京学芸大学教育学部

が明らかになっているからである (de Jong & Olson, 2004)。日本でも、定型発達児の読みの獲得と非語の復唱能力との関係が示唆されている (垣花ら, 2009; 猪俣ら, 2013)。

読みの獲得と非語の復唱能力とが関係するならば、逐字読み群は流暢読み群に比して非語の復唱の成績が低く、誤用の特徴が異なると予測される。事実、欧米においては、非語の復唱の得点が同じように低い読み障害児であっても、誤り方に質的な違いがみられるという報告もある (Snowling, 2000)。従来、読みと復唱の関係に関する研究 (Shankweiler & Liberman, 1972) や、定型発達児および発達期の言語障害をもつ子どもを対象とした非語の復唱に関する研究 (Ebert, Kalanek, Cordero, & Kohnert, 2008; Girbau & Schwartz, 2007) において、誤用の特徴を検討する方法のひとつとして、子音と母音に着目した分析が用いられている。そこで、本研究でも子音と母音に視点を当てる。本研究の目的は、逐字読み群と流暢読み群で、非語の復唱における成績と誤用の特徴に違いがあるのかどうかを検討することである。

II. 方 法

1. 対象児

保育所に在籍する 5～6 歳児 46 名 (5 歳児 20 名、6 歳児 26 名) のうち、刺激語に含まれる仮名 13 文字をすべて読めた 5 歳児 12 名 (平均年齢 5;5, 範囲 5;0～5;10)、6 歳児 22 名 (平均年齢 6;0, 範囲 6;0～6;10) の計 34 名を対象とした。これらの子どもは、在籍する保育所の保育士により、集団生活において言語、認知、社会性に発達の障害がなく、保育上特に支障をきたすことがないと判断されている。したがって、対象としたすべての幼児が定型発達を示していると推測された。なお、対象となる保育園児のデータは、保育所の園長および担当教員の同意を得て収集したものである。

2. 刺激語

(1) 逐字読みと流暢読みを同定するための音読課題：刺激語は、Sakono et al. (2011b) において、逐字読みと流暢読みを同定するための音読課題で用いたものと同じものを使用した。近藤・天野 (2001) は、非語を刺激語として用いる際は日本語の音韻特徴を保持しているかどうかを考慮する必要があると指摘している。したがって、本研究の音読課題においては、近藤・天野 (2001) を参考に、非語ではなく親密度の低い有意味語を用いた。

刺激語は天野・近藤 (1999) の「NTT データベースシリーズ日本語の語彙特性・第 1 巻単語親密度」において、0～7 の親密度のうち 3.4 以下の語を 6 語用いた (きたつ、さかろ、しこな、たかは、とまつ、まこも)。また、すべて自立拍からなる語を用い、3 モーラに統制した。

(2) 非語の復唱課題：刺激語は先行研究で用いられているものを使用したほうがよいと考え、3～4 歳児を対象に非語復唱課題を行っている垣花ら (2009) の刺激語の一部を用いた。これらの刺激語は従来、欧米でよく用いられている Children's Test of Nonword Repetition (Gathercole, Willis, Baddeley, & Emslie, 1994) を参考に、日本語版を作成したものである。本研究では、幼児の負担を考慮し、垣花ら (2009) で用いられていた 4～7 モーラの刺激語 40 語のうち、各モーラ 5 語ずつ、計 20 語を用いた。刺激語の内訳は Table 1 のとおりである。

3. 手続き

実験は個別に行った。

(1) 仮名 1 文字の読み：はじめに、すべての対象児に対して、刺激語に含まれる仮名文字 13 文字が 1 文字ずつひらがなで書かれたカードを 1 枚ずつ提示し、音読するよう教示した。提示した仮名文字をすべて読めた幼児を実験の対象児とした。

(2) 逐字読みと流暢読みを同定するための音読課題：次に、提示した仮名文字をすべて読めた幼児を対象に、逐字読みと流暢読みを同定するための刺激語の音読課題を行った。刺激語が書かれたカードを 1 枚ずつ提示し、できるだけ速く読むよう教示した。

(3) 非語の復唱課題：非語の復唱課題においては、垣花ら (2009) と同様に、非語をテープにより音声提示し、幼児に復唱させた。まず、「これからお姉さんがおかしな言葉を言いますから、まねして言ってください」と教示し、練習課題 (えもら) を行った。幼児が課題を理解したことを確認してから、本課題を行った。

4. データの収集方法

実験によって対象児から得られた反応は、すべてテープレコーダー (TCD-D10, SONY) にマイク (ECM-959DT, SONY) を用いて録音した。

5. 分析方法

(1) 音読課題における流暢正反応：前述したように、英語と比べて綴りが規則的であるドイツ語やイタリア語などにおいては、読みの困難さは正確に読むことよりも流暢に読むことに表れると報告されている

Table 1 非語復唱課題で用いた刺激語

4 モーラ	5 モーラ	6 モーラ	7 モーラ
のさたみ	おけさまり	たしりもぞく	がいのすだこな
えねあに	きしむてる	えやもくもぎ	うらたじへりげ
だおぼの	へもさなげ	おけにもえむ	もいぼけーげむ
みーごん	ねもしなど	たいびんてん	もんそーのたん
だんりょー	えしみざも	とーわんてき	おらぜるーしょん

(Barca et al., 2006; Goswami, 2002; Wimmer et al., 1998)。日本語は文字と音との対応関係が高度に規則的な言語である。よって、読みの困難さは読み誤りよりも流暢に読むことに表れると考えられる。実際、日本語において読みが未熟な段階では、逐字読みをすることが知られている。一方、日本語を母語とする読み障害児には、逐字読みの症状が観察されると報告されている(葛西・関・小枝, 2006; 小枝・関・内山, 2008; 小枝・内山・関, 2011)。したがって、本研究においては読みの未熟さを反映するものとして流暢に読めるかどうかを指標とし、流暢にかつ正しく読めた反応を「流暢正反応」とした。本研究における流暢な読みとは、逐字読み(「つーくーえ」のように引き伸ばしたり、「つ・く・え」のように切って言う読み方)や言い直し、繰り返しがみられない読み方、つまり普通の読み方を意味する。データ収集後、テープレコーダーを再生して、一語ずつ逐字読みか流暢読みかを判断した。

流暢な読みかどうかの判断はこれまでの一連の研究(迫野・伊藤, 2010a, 2010b, 2011; Sakono et al., 2011a, 2011b)と同様に、筆者ともう1名の特別支援教育を専攻とする大学生が行った。評定者間の一致度は93.3%であった。一致度は Sander Agreement Index (Sander, 1961) に基づき、以下のように算出した。

$$\text{一致度 (\%)} = \frac{\text{一致した反応}}{\text{一致した反応} + \text{不一致の反応}} \times 100$$

(2) 非語の復唱課題における分析

① 得点：非語の復唱課題では、垣花ら(2009)を参考に、一部でも誤って復唱した場合は誤答とし、各項目1点、20点満点とした。

② 音の誤りの種類：これまで日本では、読み障害児や定型発達児における非語の復唱の誤用の特徴について、詳しい検討はなされていない。そこで、従来使用されている分析方法を用いるため、失語症患者の復唱における音の誤りを分析している物井・福迫・笹沼(1979)を参考にした。本研究では、物井ら(1979)

をふまえて、音の誤りを、子音、母音、「その他」の誤り(撥音、長母音、子音および母音、省略、付加)の3種類に分析した。

III. 結 果

1. 逐字読みと流暢読みを同定するための音読課題

音読課題では、流暢にかつ正しく読めた反応を流暢正反応とした。その結果、5歳児、6歳児ともに流暢正反応がみられない子ども(5歳児10名、6歳児7名)、全刺激語を流暢に読める子ども(6歳児11名)、その中間の子ども(5歳児2名、6歳児4名)が存在することがわかった。なお、流暢正反応がみられない子どもとは、すべての刺激語を逐字読みした子どもである。全刺激語を逐字読みした子どものうち、2名は非語の復唱課題を行うのが困難であった。そこで本研究では、この2名を除いて、流暢正反応がみられない子ども15名(5歳児9名、6歳児6名)を逐字読み群、全刺激語を流暢に読めた子ども11名(5歳児0名、6歳児11名)を流暢読み群とした。

2. 非語の復唱課題

(1) 得点：Fig. 1は非語復唱課題における逐字読み群と流暢読み群の平均得点を示したものである。

F検定の結果、分散の大きさが等質とみなせなかったため、ウェルチのt検定を行った。その結果、両条件の平均の差は有意であった(両側検定： $t(18) = 11.37, p < .01$)。したがって、逐字読み群のほうが流暢読み群に比べて、平均得点が低いといえる。

(2) 音の誤りの種類：物井ら(1979)に従い、誤反応を子音、母音、「その他」の誤りに分けた。Fig. 2は逐字読み群と流暢読み群における子音、母音、「その他」の平均誤反応数を示したものである。

2(群)×3(誤りの種類)の2要因の分散分析の結果、交互作用が有意だった($F(2, 48) = 4.77, p < .05$)。そこで、水準ごとに各要因の単純主効果を分析した結果、逐字読み群においては子音と母音の間、子音と「その他」の間で有意差が認められた($MSe = 6.00, p < .05$)。

一方、流暢読み群においては、どの音の間でも有意差がみられなかった。また、子音、母音、「その他」のいずれにおいても、両群の平均の差は有意であった ($MSe=6.00$, $p<.05$)。したがって、逐字読み群においては子音の誤りが母音と「その他」の誤りよりも多く、さらに逐字読み群のほうが流暢読み群よりも子音、母音、「その他」のすべての誤反応数が多いといえる。

Fig. 3 は個人別に、逐字読み群と流暢読み群における音の誤りの総数と子音、母音、「その他」の各生起数を示したものである。対象児は音の誤りの総数が少ないものから順に配列されている。

この図から、逐字読み群では全対象児において、子音、母音、「その他」のすべての誤りが生じていることがわかる。それに対して、流暢読み群においては 11 名中 7 名が子音のみの誤りであった。

IV. 考 察

本研究の結果、逐字読み群のほうが流暢読み群よりも非語の復唱課題における得点が有意に低いことが明らかになった。この結果は、日本語においても、定型発達における読みが未熟な幼児は読みが熟達している幼児に比して非語の復唱に困難をもつことを示しており、読みの獲得と非語の復唱との関連を示唆している先行研究の結果 (de Jong & Olson, 2004; 垣花ら, 2009; 猪俣ら, 2013) を支持するものであった。

さらに、読み障害をもつ子どもと読みが未熟な段階

の子どもは、語の長さの影響を受けやすいなど類似した特徴を示すと報告されている (Zoccolotti, De Luca, Di Pace, Gasperini, Judica, & Spinelli, 2005)。本研究の結果、定型発達における読みが未熟な段階の子どもと読み障害の子どもは、非語の復唱課題の結果が低いという点でも、類似した特徴を示すことが明らかになった。Swan and Goswami (1997) は、音韻意識について、幼児と読み障害児の両方にみられる未熟な分節化スキルは、語の音韻表象が十分に構造化されていないという同じ理由で説明ができるのではないかと考えている。この考えは、音韻表象仮説 (Phonological representations hypothesis) に基づくものであり、音韻表象レベルの障害が読み障害の基盤となっているとみなすものである (Snowling, 2000)。語の音韻表象が十分に構造化されていないということは、つまり、語の音韻表象の指定 (specificity) が十分でなく、語の音のパターンを正しく表象することに困難さをもつということである (Thomson & Goswami, 2010)。定型発達における読みが未熟な幼児が非語の復唱に困難さを示したという本研究の結果も、語の音韻表象の構造化が不十分であることによると考えることができる。また、本研究の結果は、読みの学習は音韻スキルに依存しているという説 (Carroll & Snowling, 2004) を支持するものであるといえ、定型発達における読みが未熟な子どもは読みが熟達している子どもに比べて、音韻的側面が未熟であると考えられる。

Fig. 1 非語の復唱課題における逐字読み群と流暢読み群の平均得点

* 数値は平均得点を示す。 ** 括弧内の数値は SD を示す。

Fig. 2 逐字読み群と流暢読み群における子音、母音、「その他」の平均誤反応数

* 数値は平均誤反応数を示す。 ** 括弧内の数値は SD を示す。

次に、物井ら（1979）に基づき、音の誤りについて分析した。その結果、逐字読み群においては子音の誤りが母音と「その他」の誤りよりも有意に多く、逐字読み群のほうが流暢読み群よりも、子音、母音、「その他」のすべてにおいて誤反応数が有意に多かった。また、個人別に分析した結果、逐字読み群では全対象児において、子音、母音、「その他」のすべてで誤りが生じていたのに対し、流暢読み群においては子音でのみの誤りが最も多く（11名中7名）、母音で誤りがみられたのは1名（1語）のみであった。

これらの結果は、定型発達における読みが未熟な段階は非語の復唱の際に子音の誤りが多くみられるが、

読みが熟達するとどの誤りの種類も誤用が少なくなり、その結果として3つの誤りの種類間に差がみられなくなることを示している。したがって、子音と母音に注目した分析においては、流暢読み群と逐字読み群の音の誤りの特徴は類似しており、違いは量的なものである可能性が示唆される。しかし、音の誤りの特徴については、他の面に視点を当てた分析等、今後さらに詳細な検討が必要であると思われる。「母音は音節の中核としての役割を持って使われることが多い」といわれる（藤村, 1972）。子音の誤りが多かった理由として、母音が音節の中核であることによる可能性が考えられる。

Fig. 3 逐字読み群と流暢読み群における音の誤りの総数とその内訳

謝 辞

実験に際し、小平市立保育園の諸先生方、園児の皆さんにご協力いただきました。記してお礼申し上げます。本研究はJSPS 科学研究費（特別研究員奨励費、25・97）の助成を受けたものです。

文 献

- van Alphen, P., de Bree, E., Gerrits, E., de Jong, J., Wilsenach, C., & Wijnen, F. (2004) Early language development in children with a genetic risk of dyslexia. *Dyslexia*, 10, 265-288.
- 天野成昭・近藤公久（1999）NTT データベースシリーズ. 日本語の語彙特性第1巻・単語親密度. 三省堂.
- Barca, L., Burani, C., Filippo, G. D., & Zoccolotti, P. (2006) Italian developmental dyslexic and proficient readers: Where are the differences? *Brain and Language*, 98, 347-351.
- de Bree, E. (2007) *Dyslexia and phonology: A study of the phonological abilities of Dutch children at-risk of dyslexia*. LOT, Utrecht, The Netherlands.
- Carroll, J. M. & Snowling, M. J. (2004) Language and phonological skills in children at high risk of reading difficulties. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 45, 631-640.
- Ebert, K. D., Kalanek, J., Cordero, K. N., & Kohnert, K. (2008) Spanish nonword repetition: Stimuli development and preliminary results. *Communication Disorders Quarterly*, 29, 67-74.
- 藤村 靖（1972）音声科学. 大泉充郎（監修）・藤村靖（編著），東京大学出版会，東京.
- Gathercole, S. E., Willis, C. S., Baddeley, A. D., & Emslie, H. (1994) The Children's Test of Nonword Repetition: A test of phonological working memory. *Memory*, 2, 103-127.
- Girbau, D. & Schwartz, R. (2007) Non-word repetition in Spanish-speaking children with specific language impairment (SLI). *International Journal of Language and Communication Disorders*, 42, 59-75.
- Goswami, U. (2002) Phonology, reading development, and dyslexia: A cross-linguistic perspective. *Annals of Dyslexia*, 52, 139-163.
- 後藤多可志・宇野 彰・春原則子・金子真人・栗屋徳子・狐塚順子・片野晶子（2010）発達性読み書き障害児における視機能、視知覚および視覚認知機能について. 音声言語医学, 51, 38-53.
- 春原則子・宇野 彰・朝日美奈子・金子真人・栗屋徳子（2011）典型発達児における音読の流暢性の発達と関与する認知機能についての検討—発達性 dyslexia 評価のための基礎的研究—. 音声言語医学, 52, 263-270.
- 猪俣朋恵・宇野 彰・春原則子（2013）年長児におけるひらがなの読み書きに影響する認知要因の検討. 音声言語医学, 54, 122-128.
- de Jong, P. F. & Olson, R. K. (2004) Early predictors of letter knowledge. *Journal of Experimental Child Psychology*, 88, 254-273.
- 垣花真一郎・安藤寿康・小山麻紀・飯高晶子・菅原いづみ（2009）幼児のかな識字能力の認知的規定因. 教育心理学研究, 57, 295-308.
- 金子真人・宇野 彰・春原則子（2004）就学前6歳児におけるrapid automatized naming（RAN）課題と仮名音読成績の関連. 音声言語医学, 45, 30-34.
- 金子真人・宇野 彰・春原則子・栗屋徳子（2007）就学前6歳児における小学校1年ひらがな音読困難児の予測可能性について—Rapid Automatized Naming（RAN）検査を用いて—. 音声言語医学, 48, 210-214.
- 葛西和美・関あゆみ・小枝達也（2006）日本語dyslexia児の基本的読字障害特性に関する研究. 小児の精神と神経, 46, 39-44.
- 小林マヤ（志帆）・加藤醇子・チャールズ ヘインズ・ポール マカルーソー・パメラ フック（2003）幼児の読み能力に関わる認知言語的能力. LD 研究, 12, 259-267.
- 小林朋佳・稲垣真澄・軍司敦子・矢田部清美・加我牧子・後藤隆章・小池敏英・若宮英司・小枝達也（2010）学童におけるひらがな音読の発達の変化—ひらがな単音、単語、単文速読課題を用いて—. 脳と発達, 42, 15-21.
- 小枝達也・関あゆみ・内山仁志（2008）疾患としての読み書き障害就学早期からの治療的介入の試み. 教育と医学, 56, 898-907.
- 小枝達也・寺川志奈子・汐田まどか（2000）健常児集団におけるToken test の得点分布について—学習障害診断のための基礎的検討—. 脳と発達, 32, 25-28.
- 小枝達也・内山仁志・関あゆみ（2011）小学1年生へのスクリーニングによって発見されたディスレクシア児に対する音読指導の効果に関する研究. 脳と発達, 43, 384-388.
- 近藤公久・天野成昭（2001）「日本語の語彙特性」を利用した認知実験研究—単語刺激の統制と非語刺

- 激一. 第4回認知神経心理学研究会抄録, 10-11.
- 物井寿子・福迫陽子・笹沼澄子 (1979) 伝導失語とブローカ失語における音の誤りについて. *音声言語医学*, 20, 299-312.
- 迫野詩乃・伊藤友彦 (2010a) 幼児の読みに及ぼす音節とモーラの影響. *特殊教育学研究*, 48, 13-21.
- 迫野詩乃・伊藤友彦 (2010b) 幼児の読みに及ぼす語の長さの影響—逐次読み群と流暢読み群との比較—. *学校教育学研究論集*, 22, 15-22.
- 迫野詩乃・伊藤友彦 (2011) 幼児の読みに及ぼす音節量構造の影響—逐次読み群と流暢読み群との比較—. *特殊教育学研究*, 49, 217-227.
- Sakono, S., Ito, T., Fukuda, S. E., & Fukuda, S. (2011a) The effect of foot+foot structure on reading performance in Japanese young children. *Proceedings of the 12th Congress of the International Association for the Study of Child Language*, 196.
- Sakono, S., Ito, T., Fukuda, S. E., & Fukuda, S. (2011b) The effect of word accent production on reading performance in Japanese young children. *Asia Pacific Journal of Speech, Language and Hearing*, 14, 51-59.
- Sambai, A., Uno, A., Kurokawa, S., Haruhara, N., Kaneko, M., Awaya, N., Kozuka J., Goto, T., Tsutamori, E., Nakagawa, K., & Wydell, T. N. (2011) An investigation into kana reading development in normal and dyslexic Japanese children using length and lexicality effects. *Brain Development*, 34, 520-528.
- Sander, E. K. (1961) Reliability of the Iowa Speech Disfluency Test. *Journal of Speech and Hearing Disorders, Monograph Supplement*, 7, 21-30.
- Shankweiler, D. & Liberman, I. Y. (1972) Misreading: A search for causes. In J. F. Kavanagh & I. G. Mattingly (Eds.), *Language by ear and eye: The relationships between speech and reading*. MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 293-317.
- Shaywitz, S. E. (2003) *Overcoming dyslexia: A new and complete science-based program for reading problems at any level*. Alfred A. Knopf, New York.
- Shaywitz, S. E. & Shaywitz, B. A. (2008) 読みの科学とディスレクシア. 大石敬子訳. *LD 研究*, 17, 218-230.
- Snowling, M. J. (1981) Phonemic deficits in developmental dyslexia. *Psychological Research*, 43, 219-234.
- Snowling, M. J. (2000) *Dyslexia*. Blackwell, Oxford, UK.
- Swan, D. & Goswami, U. (1997) Phonological awareness deficits in developmental dyslexia and the phonological representations hypothesis. *Journal of Experimental Child Psychology*, 66, 18-41.
- Thomson, J. M. & Goswami, U. (2010) Learning novel phonological representations in developmental dyslexia: Associations with basic auditory processing of rise time and phonological awareness. *Reading and Writing*, 23, 453-473.
- Wimmer, H., Mayringer, H., & Landerl, K. (1998) Poor reading: A deficit in skill-automatization or a phonological deficit? *Scientific Studies of Reading*, 2, 321-340.
- Zoccolotti, P., De Luca, M., Di Pace, E., Gasperini, F., Judica, A., & Spinelli, D. (2005) Word length effect in early reading and in developmental dyslexia. *Brain and Language*, 93, 369-373.

—2013.11.25 受稿, 2015.2.7 受理—

Relation Between Reading Performance and Non-Word Repetition in Young Japanese Children: Comparison of Fluent and Non-Fluent Readers

Shino SAKONO* and Tomohiko ITO**

**Research Fellow, Japan Society for the Promotion of Science*

***Department of Education, Tokyo Gakugei University
(Tokyo, 184–8501)*

The abilities to read characters and to repeat non-words have been reported to be related. Therefore, children with poor early reading skills could be expected to have difficulty with non-word repetition. The purposes of the present study were to investigate (a) whether young Japanese children with poor reading skills would have more difficulty with the repetition of non-words than would children with proficient reading skills, and (b) whether differences between the non-fluent and fluent reading groups could be identified in the characteristics of their errors. The non-fluent reading group was comprised of children who read words mora by mora; the fluent reading group was comprised of children who could read words fluently. The participants were 34 pre-school children from 5 to 6 years old. A reading task and a non-word repetition task were used. The results were as follows: The scores of the children in the non-fluent group on the non-word repetition task were significantly lower than the scores of the children in the fluent group. In addition, in the non-fluent group, the number of errors made on consonants was significantly greater than the number of errors made on vowels and others. In contrast, no such difference was observed in the fluent group. These results suggest that young children whose early reading is non-fluent may have more phonological difficulties than those whose reading is already fluent.

Key Words: reading, non-word repetition, non-fluent reading, fluent reading, pre-school children