年長児の音韻処理能力が音読流暢性に及ぼす効果の検討

○蔦森 英史
(北海道教育大学)

キーワード：流暢性, 音韻処理能力, 幼児

The effect of phonological ability on fluently reading in toddler
Eishi Tsutamori

(HOKKAIDO UNIVERSITY OF EDUCATION)

Key Words : Fluency, Phonological ability, Toddler

【序論】発達性読み書き障害は、音読または書字の正確性および流暢性が低下することが知られている。しかしながら、就学直後の児童は経験不足など様々な要因で読み書きが苦手になる可能性が考えられ、科学的な根拠に基づいた指導を行い、評価を定期的に行いながら、個別対応の必要な児童を絞り込んでいくことが必要と考えられている。このような予防的介入モデルはResponse to Intervention(RTI)モデル(Fletcher et al., 2009)と呼ばれ、本邦でも関ら(2015)がRTIモデルを想定した検査の開発を試みている。しかしながら、RTIモデルでは音読の流暢性のみを指標として読みの苦手な児童を絞りこんでおり、音韻情報処理能力の低下など、発達性読み書き障害に関連した認知機能を評価していないことが課題と考えられる。さらに、RTIモデルでは小学1年の2月時点で最終的な評価が終了するため、診断や個別指導の対象になるまでの期間が長くなることが懸念される。そのため、就学前から読みの学習到達度を評価し、かつ発達性読み書き障害に関連した認知機能を評価しながら、就学後の読み書きの学習到達度との関連を調査することができれば、早期発見、早期介入が可能になると考えられる。

【目的】本研究の目的は、その前段階として就学前の幼児の音読流暢性が評価可能であるか検討すること、および音読流暢性に関連する認知機能を検討することを目的とする。

【方法】参加者は年長児74名(男性40名、女性34名、平均年齢6歳4ヶ月)であった。音読流暢性の指標として、関ら(2016)が開発した直音音読検査を実施した。刺激内容は、清音、濁音、半濁音71文字を2回以上含む150文字で、これらを縦に5文字、横10文字ランダムに配置したA4用紙3枚を広げて幼児に提示した。1分間に音読可能であった文字数を流暢性の指標として使用した。音韻処理能力は、今回開発した3-9モーラ非語復唱を実施した。1秒に1モーラのペースで音声提示し、復唱可能であった最大モーラ数を音韻処理能力の指標とした。また呼称速度を測定するため、標準読み書きスクリーニング検査に含まれるRANの所要時間を測定した。調査は2月に行われ、検査者が幼児と1対1で課題を実施しデータを収集した。年長児における直音音読可能文字数が流暢性の指標として妥当か、正規性の検定を実施した。また直音音読に及ぼす諸要因を検討するため、重回帰分析を実施した。

【結果】1分間に音読可能であった文字数(直音音読)の平均は63.9文字であった(max=122、min=0、SD=30.4)。分布の正規性を検討するため、シャピロ・ウィルク検定を実施した結果、正規性の可能性を棄却できなかった($W=0.98$ 、 $p=0.216$)。相関分析の結果、直音音読と非語復唱($r=.53$ 、 $p<.001$)、直音音読とRAN($r=-.47$ 、 $p<.001$)に有意な相関が示された(表1)。流暢性に及ぼす要因を検討するため、従属変数を直音音読、独立変数を月齢、非語復唱、RANとして、階層重回帰分析を実施した。その結果、有意な予測変数として、非語復唱($\beta=.43$ 、 $p<.001$)とRAN($\beta=-.36$ 、 $p<.001$)が抽出さ

れた(表2)。非語復唱とRANが直音音読成績高群と低群を予測できるか検討した。直音音読の成績が1.5SD以上の幼児を直音音読高群、1.5SD以上低下している幼児を直音音読低群、それ以外を直音音読中間群とした。それぞれの群の人数は5名、6名、63名であった。x軸にRAN、y軸に非語復唱とした散布図を作成し、音読高群と低群がどの位置に分布するか確認した。高群はRANの所要時間が平均より短く、かつ非語復唱成績が平均以上の象限に集まった。一方低群では、RANの所要時間が平均より遅延しており、かつ非語復唱が平均以下の象限に4/6名が位置していた。

【考察】直音音読の成績は広く分布しており、年長児の音読の学習到達度を評価する指標として使用できる可能性が考えられた。また重回帰分析の結果、年長児の月齢に関わらず音韻処理能力とRANが有意な予測変数として抽出されており、音韻処理能力とRANが音読力を予測するというこれまでの報告と同様の結果が示唆された(猪俣ら, 2016)。しかしながらこれらの2つの変数において低成績者が、直音音読の成績低下者を全員抽出することはできていなかった。このことは、音読成績低下者が経験不足やその日の調子といった、様々な要因に影響されている可能性も考えられる。今後は追跡調査を行い、今回の直音音読、非語復唱、RAN後の成績が就学後の音読成績に及ぼす影響を検討する必要がある。

表1. 相関分析結果

	非語復唱	RAN	直音音読
月齢	0.12	-0.17	0.28
非語復唱		-0.27	0.53
RAN			-0.47

表2. 重回帰分析結果

従属変数	独立変数	偏回帰係数	標準化偏回帰係数	p	R ² change	説明率 (調整済みR ²)
直音音読正答数	非語正答最大モーラ数	14.3	0.43	<.001	0.28	0.38
	RAN	-0.91	-0.36	<.001	0.12	