

氏名（本籍）	SOULEF BATNINI		
学位の種類	博士（行動科学）		
学位記番号	博甲第	7175	号
学位授与年月	平成 26 年 12 月 31 日		
学位授与の要件	学位規則第 4 条第 1 項該当		
審査研究科	人間総合科学研究科		
学位論文題目	Cognitive predictors of Arabic Literacy amongst Arabic speaking Tunisian children from kindergarten to grade 4 – A cross sectional study (アラビア語話者の幼稚園児から小学 4 年生までの児童における読み書き能力を予測する認知能力)		
主査	筑波大学教授	医学博士	宮本 信也
副査	筑波大学准教授	博士（心理学）	加藤 克紀
副査	筑波大学准教授	博士（デザイン学）	李 昇姫
副査	筑波大学教授	博士（教育学）	野呂 文行

論文の内容の要旨

(目的)

読字障害 (dyslexia) における読み書き困難の背景要因として、音韻認識、聴覚的短期記憶、ラピッドネーミング (rapid automatized naming, RAN)、理解語彙、視覚認知などの問題がいろいろな言語で報告されている。一方、子どもの読み能力を予測する指標として、RAN における呼称速度があげられている。

しかし、アラビア語に関しては、そうした報告は少なく、知見が揃っていない。そこで、本研究では、アラビア語を使用する子どもの読み書き能力に影響する認知要因を明らかにすることを主な目的とし、検討を行った。

(対象と方法)

対象は、アラビア語を母国語とするチュニジアの子ども 543 人である。内訳は、幼稚園児 109 人 (平均年齢 5.7 歳)、小学 1 年生児 107 人 (6.8 歳)、2 年生児 102 人 (7.8 歳)、3 年生児 115 人 (8.8 歳)、4 年生児 110 人 (9.9 歳) である。全員、レーブン色彩マトリックス検査 (Raven's colored progressive matrices test, RCPM) により、 $-1.5SD$ 以上の点数の子どもであり、中等度以上の重篤な知的障害はないと判断されている。家族の社会経済階層は、低～中層であった。

行った検査は以下の通りである。認知要因に関する検査としては、音韻処理課題としての非語復唱 (non-word repetition) と音素欠落復唱課題 (phoneme deletion)、自動化課題としての RAN、理解

語彙課題としての抽象語彙検査 (standardized test of abstract words, SCTAW)、視覚認知課題としての図形模写・再生課題とレイ複雑図形課題 (Ray-Osterrieth complex figure test, ROCFT) である。読み能力に関する検査としては、文字、単語、非語、文章の読み課題を行った。書き能力に関する検査としては、文字、単語、非語の書き取り課題を行った。

(結果)

1. 読み能力と認知課題の関連については、次のような結果となった。

音韻処理課題成績は、幼稚園児における一文字の読み能力、および小学生各学年における読み能力と有意な正の相関関係を示した。相関は、母音化 (vowelized) 文字・単語の読み (以下、母音読み) と非母音 (non-vowelized) 文字・単語の読み (以下、非母音読み) の双方において認められた。

自動化課題成績は、幼稚園児と小学 4 年生児の母音読み能力と、また、小学 3・4 年生児の非母音読み能力と、それぞれ、有意な正の相関関係を示した。

理解語彙課題成績は、小学 1・2 年生児の母音読み能力と非母音読み能力の両方に有意な正の相関関係を示した。

視覚認知課題成績は、小学 2・3・4 年生児の母音読み能力と、また、小学生の各学年における非母音読み能力と、それぞれ、有意な正の相関関係を示した。

2. 書き能力と認知課題の関連性については、以下のような結果であった。

音韻処理課題成績が、小学生の各学年において有意味単語と非語単語の綴りと有意な正の相関関係を示した。

自動化課題成績、理解語彙課題成績、視覚認知課題成績は、学年により相関関係が異なっていた。小学 1 年生では、理解語彙課題成績が有意味単語の綴りと有意な正の相関を示した。小学 2・3 年生では、音韻処理課題成績以外に、直接の有意な正の相関を示したものは認められなかった。小学 4 年生では、視覚認知課題成績が、有意味単語の綴りと有意な正の相関を示していた。

(考察)

今回の結果は、音韻処理、自動化、理解語彙、視覚認知の各要因が、アラビア語の読み書き能力と一定の関連性を持つことを示すものであった。また、学年によりある程度の差異は認められたものの、そうした関連性は、母音化アラビア語と非母音アラビア語の読み書きに関して同様に認められており、各認知要因とアラビア語自体との関連性が示されたものと考えられた。

読み能力と関連する認知要因の中では、音韻処理要因が、どの学年でも読み能力と関連性を示しており、アラビア語の読み能力を予測する因子として影響力が大きな要因となると考えられた。自動化要因は、母音読みと非母音読みで関連性が子どもの学年で異なっていたが、小学 4 年生では母音・非母音の双方に関連していたことから、学年があがるとその影響力の重要性が高くなるのかもしれないと思われた。理解語彙要因は、小学校低学年で母音読みと非母音読みの両方に関連性を示したことから、読みスキルを習得する初期段階において重要な要因となっている可能性が推測された。視覚認知要因も、1 年生を除く学年における母音読みと全学年の非母音読み能力との間で関連性を示した。アラビア語は、母音は付加記号により示されるため、母音化文字は非母音文字に比べて形が複雑となる。小学 1 年生では、母音化文字の視覚的判別がまだ難しいことが、母音読みと視覚認知の関連性が示されなかった背景の一つかもしれない。

書き能力と関連した認知要因で、どの学年においても一貫した結果となったのは音韻処理要因だけ

であった。音韻処理能力は、今回の結果も含め、文字の読みとの関連性が高いことがどの言語でも言われている。一方、子どもの書き能力は、読み能力と密接に関連することが指摘されている。今回、音韻処理要因が、書き能力と関連したのは、そうしたことが大きく影響していることがうかがわれた。

以上の結果から、文字の読み書き能力を予測する因子として、アラビア語においても音韻処理要因の影響が大きいと考えられた。また、アラビア語の母音形態の特徴から、付加記号が読み書き能力に影響することもうかがわれた。

審査の結果の要旨

(批評)

本論文は、アラビア語における文字の読み書き能力に影響する認知要因を検討したものである。検討した4つの要因の全てが、アラビア語の読み書き能力と何らかの関連性がある可能性を示し、特に、音韻処理に関する要因がアラビア語の読み書き能力と大きく関係する結果を得ている。さらに、付加記号により文字の判別が複雑となるアラビア語の特徴から、視覚認知要因がアラビア語の読み書き能力に影響する可能性をも示し、目的に添った成果が得られていると思われる。

一方、本論文で検討された認知要因とされる課題は、認知の要素を細かく検討するものとなっておらず、その課題成績に問題があったとしても、認知のどの要素の問題なのかまでは、今回の検討では解析できていない。しかし、今回の検討で用いられている認知課題は、いずれも、従来の研究でも使われてきたものであり、子どもの読み書き能力とその障害に関する研究領域における方法論に比して問題とされるものではない。

本論文の結果自体は、他の言語でも同様の結果が得られているもので、その意味では、追試的な要素もある研究である。しかし一方では、異なる言語体系における研究は、たとえ追試的なデザインになったとしても、誰かが一度はやらなければならないものであり、また、実施して初めて同じ結果と言えるものであることから、本論文の価値を下げるものとは言えず、アラビア語の読み書き能力に影響する多数の要因を示し、特に、アラビア語特有の付加記号と関連して、視覚認知要因がアラビア語の読み書き能力に影響する可能性を初めて示し得た点は大きく評価されるものであり、本論文の意義には大きいものがあると判断される。

平成26年10月23日、学位論文審査委員会において、審査委員全員出席のもと論文について説明を求め、関連事項について質疑応答を行い、最終試験を行った。その結果、審査委員全員が合格と判定した。

よって、著者は博士（行動科学）の学位を受けるのに十分な資格を有するものと認める。