

〔論文〕

家庭の活字接触とバイリテラシー能力の発達の関係

市 川 新 剛

名古屋学院大学外国語学部

要 旨

本研究では、バイリンガル児童の活字接触とバイリテラシー能力の発達の関係について調査を行った。萌芽的リテラシー能力の個人差は、語彙力や音韻意識や読書量によって説明できると言われているが、バイリンガル児童を対象とした研究はまだ数が少ない。本研究では、ポルトガル語（L1）と日本語（L2）を学習する在日ブラジル人児童を対象に、家庭での活字接触量によって受容語彙サイズ、音韻意識、ディコーディングに違いはあるか調べた。分析の結果、活字接触は音韻意識の一部とディコーディングと関連が強いことがわかった。また、どのような活字接触がディコーディングと関係があるかについても調べたところ、書記体系による違いが見られた。

キーワード：バイリテラシー、活字接触、継承語教育、L2リーディング

The Relationship between Print Exposure and Biliteracy Development

Shingo ICHIKAWA

Faculty of Foreign Studies
Nagoya Gakuin University

* 本研究はJSPS科研費JP25770195の助成を受けたものです。

1. 研究背景

1990年の入管法改正以降、国内の外国人児童数は増加の一途を辿り、それに伴った教育問題が浮上した。文部科学省（2014）によると、公立校に在籍する児童のうち、日本語指導を必要とする児童の数は29,198人と報告されており、彼らの日本語指導は学校教育の課題の1つとされている。言語能力の中でも読み書きの能力は成績に直結することから、読み書きに躓く外国人児童へは早急な対応が重要となる。さらに二言語での読み書き（バイリテラシー）の獲得を目指すとなれば、より困難であることは間違いない。

外国人児童がバイリテラシーを獲得することが困難である理由の1つは、二言語の言語能力を向上させねばならないことに加え、両言語での読書量を確保しなくてはいけないことが挙げられる。読書量とリーディング能力の関係についてはこれまでも指摘されており、親に読み聞かせをしてもらい、家庭でよく本を読んでいる児童のほうがリーディングに関わる能力（語彙、読解力）が高いことが指摘されている（e.g., Elley, 1991; Elley & Mangubhai, 1983）。また、第二言語（L2）学習者を対象にした研究でも、読書とリーディング能力の関連（語彙、文法）を示す結果が報告されている（e.g., Lee, Krashen and Gribbons, 1996）。先行研究では、読書量より、print exposure（活字接触）という用語を用い、質問紙調査で読書量を推測している。バイリンガルの場合、活字に触れる機会がどちらか一方の言語に偏ることは想像に難しくなく、バイリテラシー能力の発達を一層複雑なものにしている。

本研究では、質問紙を用いて少数言語を母語とする外国人児童の活字への接触量（print exposure）を測り、バイリテラシー能力の発達とどのような関係があるかを調べることにする。

2. 活字接触の測定方法

活字接触とリーディング能力の関係についての研究を概観する前に、これまで活字接触をどのように測定してきたかについて述べていきたい。活字接触はその言葉通り、活字にどれほど触れているかを表す用語であるが、その定義については研究によって様々で、統一されたものがない。児童書や文庫などの活字のみを指すものもあれば、手紙や新聞に挟まれた広告を含むものや、中にはインターネット上での活字も含んだものもある。したがって、研究結果については、各々の定義や測定方法に依存することは留意しなくてはならない。

活字接触は、調査対象が一定の期間目にしてきた文字量を測定できることが理想だが、間接的に測定するしか方法がない。したがって多くの場合は、質問紙を用いた調査を行っている。例えば、就学前後の児童を対象にした調査の場合であれば、「家に子ども向けの本が何冊くらいありますか」といった質問を保護者など児童のことをよく知る成人に尋ねることで児童の家庭での読書量を推定するのである。この場合の読書とは子どもが一人で読む「一人読み（independent text reading）」だけを尋ねる場合もあれば、親が子どもと一緒に本を読む「読み聞かせ（joint book reading）」を指す場合もある。対象とする児童の年齢にもよるが、読書というと一人読みと

読み聞かせの両方を含むことが多いようである。質問紙調査法が優れている点は、児童の家庭における読書環境について包括的に尋ねることができる点にある。児童が普段読んでいる活字の種類（絵本、児童書、新聞など）や、読書以外の読みが伴う活動（手紙など）、読書の頻度、時間帯など、質問の仕方次第で様々な情報を集めることができる。外国人児童のように多様性がある児童の活字接触を調べる上では特に有益であろう。一方、質問紙法の短所は、「社会的望ましさ（social desirability）」による歪みである。質問の内容から調査の目的は明らかで、保護者であれば「自分は子どもに識字教育を行っている」と答えたいものであろう。したがって、実際より読み聞かせの頻度を多く申告したり、所持している書籍の数を多く見積もったりと現実とはかけ離れたデータとなってしまうことがある。

Stanovichらは、社会的望ましさの問題を解決するために著者名再認テスト（Author Recognition Test）を開発した（Stanovich & West, 1989）。これは、本の著者名が並べられたリストを参加者に見せて、自分の知っているものに丸をつけさせていくというテストである。リストの中には、実在する著者としらない著者が入り、闇雲に丸をつけることができないようになっている。また、似たものにタイトル再認テスト（Title Recognition Test）があり、対象者が読んで知っていそうな本のタイトルが使われている。どちらのテストも社会的望ましさの問題は克服しており、実証研究でも単語認知スキルと強い関連が見られた。しかし、再認テスト法は、著者や本のタイトルの知識と活字接触との関係が質問紙法以上に間接的である点が問題である。本のタイトルを知っていることが必ずしもその本を読んだことにはならないし、読む頻度についても関連性が不明である。また、再認テストは北米の中産階級の児童を対象に作られたものがほとんどで、対象者が変わればリストの中身を変更しなくては使えない。これは外国人児童の場合特に留意なくてはならない問題である。上記の方法以外にも図書館の図書貸出数を使った調査方法があるが、それを用いた研究は少ないため、ここでは言及しない。

3. 活字接触とリーディング能力の関係

ここからは、活字接触とリーディング能力の関係を調査した先行研究を紹介していく。Stanovich & West（1989）は、英語モノリンガルの成人を対象に著者名再認テストを使用して活字接触とリーディング能力との関係を調べた。重回帰分析を用いて単語認知スキルを説明する要因を調べたところ、再認テストのスコアは、音韻処理と正書法処理を統制した後も単語認知スキルを有意に説明した。Stanovichらによると、再認テストのスコアは、綴りが不規則な語の単語認知と特に関係が強かったことから、活字接触はリーディング能力の中でも特に正書法スキルとの関わりが強いと述べている。

Stanovich & West（1989）では、タイトル再認テストを作成して英語モノリンガル児童（小学校3-4年生）の活字接触とリーディング能力の関係を調査した。ここでもタイトル再認テストのスコアは、音韻処理、記憶力、年齢、非言語性知能を統制した後、単語認知スキルを説明した。筆者らは、タイトル再認テストもまた正書法スキルとの関係が強いと述べており、再認テストは

単語を読む能力（ディコーディング）を予測する上で特に有効であるとしている。

Kim (2007) では質問紙法を用いて、韓国人児童の家庭の読書環境（読書の頻度と親による読み書き指導）とリーディング能力の関係について調査した。家庭内での読書の頻度は、語彙、音韻意識、文字の読み方についての知識を統制した後でも韓国人児童のディコーディング能力を説明した。英語モノリンガルを対象にした研究同様、読書はハンゲルの書記素と音声の対応の理解を深め、正書法処理スキルの向上につながる事がわかった。一方、親による読み書き指導は、音韻意識、語彙、リーディング能力とは負の関係にあることがわかった。ただし、この結果について筆者は、リーディング能力の低い児童の親ほど頻繁に指導を行い、リーディング能力の高い児童については親の指導が不要で、指導があまり行われなかったためであり、親の指導がリーディングの発達に負の影響を及ぼしたわけではないと述べている。実際、Sénéchal らが行ったメタ分析では、親の指導は児童の萌芽的リテラシー (emergent literacy) の発達に正の効果があったと報告している (Sénéchal, Lefevre, Thomas & Daley, 1998)。

次にL2の研究を紹介する。Gottardo & Geva (2011) では、アメリカのL2児童（L1 スペイン語とポルトガル語）を対象にL2活字接触とL2（英語）の読解力の関係を探っている。この研究では活字接触はタイトル再認テストを用いて測定された。その結果によると、L1 スペイン語の児童のグループではL2活字接触は、リーディングの諸要因を統制した後もL2読解を独自に説明したが、L1 ポルトガル語のグループではL2活字接触はL2読解を有意に説明せず、活字接触はグループ間で役割が異なることがわかった。この結果について筆者らは、これまでの研究の対象は中産階級以上の家庭の児童であったのに対し、L1 ポルトガル語の児童は、労働者階級の児童が多く、学校外での読書をあまり行っていないことが原因としている。また、調査の結果、L2の能力が低い児童のほうがL2の能力が高い児童より再認テストがL2読解力の関係が強かったことから、L2能力の低い児童ほど課外の読書活動が必要で効果があるからだと説明している。Sparks, Patton, Ganschow & Humback (2011) は、L1活字接触とL1及びL2リーディングの関係を調査した研究である。2年以上外国語としてスペイン語、フランス語またはドイツ語を2年間履修した中産階級の児童を1年生から10年生まで追跡調査を行った。L1活字接触は著者再認テスト及び雑誌名再認テストで測定され、そのスコアによってHigh, Average, Lowの3グループに分けられた。分析の結果、活字接触Highのグループは、すべてのL1言語スキル、L2適性、L2言語テストにおいてLowグループを上回ったため、L1活字接触がL1の言語能力はもちろんL2言語能力にも関係していることがわかった。ただし、L1のインプットが異なる言語システムの能力に直接的に影響することは理論上考えにくい。筆者らが挙げている理由の1つはメタ言語意識の転移による促進効果である。メタ言語意識は言語の構造を理解し、分析、操作を行うのに必要な能力で、言語による違いはあるものの、深層的な部分では言語間で共通点が多いため、特に言語間転移が比較的容易に起こり、各言語の理解及び処理に利用されることがわかっている (e.g., Durgunogulu, Nagy & Hancin-Bhatt, 1993; Gholamain & Geva, 1999; Wang, Perfetti & Liu, 2005)。

これまでの研究から活字への接触量はリーディング能力全般の発達を促進する効果があることが示唆されている。しかし、その効果については学習者の年齢、言語能力、社会的階級に大きく

左右される可能性があることも示唆されている（Gottardo & Geva, 2011）。また、測定の方法も結果に影響を与える要素である。社会的望ましさの問題を解決するため再認テストが先行研究では多く用いられてきたが、言語少数派児童の場合は既存の再認テストでは対応が難しく、より包括的な活字接触を調査できる質問紙調査のほうが適していると考える。本研究では、質問紙を用いて、言語少数派児童を対象に活字接触とリーディング能力の発達の関係を調査することとする。リサーチクエスションは以下の通りである。

リサーチクエスション

1. 在日ブラジル人児童の活字接触はL1及びL2の受容語彙サイズ、音韻意識、ディコーディングとどのような関係にあるか。
2. どのような活字接触が在日ブラジル人児童のディコーディング能力と関係があるか。

4. 調査方法

本研究では、日本の公立校に通う在日ブラジル人児童を対象に、リーディング能力と家庭のリテラシー環境に関するデータを集めて分析を行った。リーディング能力のテストは、児童が集中できるよう静かな部屋で個別に実施をした。

参加者

参加者の募集は愛知県内の団地内に設置された学童にて行われた。調査に参加したのは同じ公立小学校に通学している15名の1, 2年生（1年生が8人、2年生が7人）で、全員がL1ポルトガル語、L2が日本語のバイリンガルである。言語テストは児童一人一人と行い、家庭のリテラシー環境は児童の保護者に質問紙に答えてもらう形で実施した。言語テストと質問紙の両方のデータが揃った児童は合計で9名であった。

受容語彙サイズ

児童の受容語彙サイズを測定にはPeabody Picture Vocabulary Test (PPVT) (Dunn, 1981) の英語版をポルトガル語と日本語に翻訳して作成した。PPVTは、音声呈示された単語にマッチする絵を4つの中から1つ選ぶことで話し言葉の語彙サイズを測定するテストである。英語版はアメリカ人に対応して作成されており、語彙や絵がブラジル人児童には馴染みがないと思われるものが含まれていたため、それらの問題については削除した。

音韻意識

音韻意識(Phonological Awareness) テストは2種類用いた。1つはWepman Auditory Discrimination Test (Wepman & Reynolds, 1987) をもとに作成した音韻判断テストである。単語

のペアを音声呈示し、その単語ペアが同一のものか異なるものかを判断させるタスクで、ペアの半分は同一、残り半分が異なるペアで構成されている問題を作成した。また実在語と擬似語をそれぞれ20問ずつ含めた。テストは日本語とポルトガル語の両言語で作成した。

もう一方のテストはDeletion testである。これは単語から指定された音素や音節を消去して発音させるタスクである。音声を聞き分けるだけのDiscriminationテストよりも難易度が高い。児童の反応は音声を録音し、ポルトガル語・日本語、それぞれの母語話者によって採点を行った。

ディコーディング

視覚呈示された文字列を正書法に沿って発音させることで、参加者のディコーディング能力を測定するテストを作成した。テストは平仮名、漢字、アルファベットの三種類の問題を用意した。問題数はポルトガル語が40問、平仮名（実在語）が20問、平仮名（擬似語）が20問、漢字（実在語）が20問であった。漢字については実在語のみとし、漢字は1年生で習うものを教科書から選んだ。反応は、音声を録音の上、母語話者が採点し、完全に発音できた語のみを正解とした。

家庭のリテラシー環境についての質問紙調査

活字接触を調査するため質問紙を用いた。質問紙は3つのセクションに分けられ、1) 家庭にある本の数、2) 家庭での読書の内容と頻度、3) 家族の情報に関する情報を集めた。回答者は児童の両親であるため、質問はポルトガル語で作成した。参加者の答えは音声録音され、後日ポルトガル語通訳によって日本語に翻訳した。

5. 結果

表1は、言語テストの結果についての記述統計である。ここでは言語テストのみを受験し、質問紙に答えていない児童のデータも含めてあるため、合計15名のデータとなっている。2年生はほぼすべてのスキルにおいて1年生を上回った。唯一、差が見られなかったのはポルトガル語の音韻意識（Discrimination）のみであった。一年生の時点で正答率が98%に達しているため、天井効果によるものと思われる。ポルトガル語（L1）と日本語（L2）の比較はテストの難易度を統制していないため単純な比較は難しいが、受容語彙サイズや音韻意識という口語との関係も強い能力はポルトガル語のほうが高く、読みと直接的に関係の強いディコーディングは日本語のほうが高い傾向にあるようである。これはポルトガル語優勢の環境から日本語が優勢的な環境に入ったばかりであることと、学校教育を受けているのが日本語だけであることに理由があると思われる。また、浅い正書法（書記素一音素の対応が比較的規則的）であるポルトガル語のディコーディングがほとんどできない児童が多いことも注目しておきたい。

次に家庭の活字接触と言語能力の関係について分析した。質問紙調査の結果は、数量的分析のために（例えば、毎日読む＝4点、ほとんど読まない＝0点）のように数値化を行って分析をした。数値化されたデータは言語別に合計値を計算し、家庭の活字接触を表す変数とし、平均値よ

表1 児童のリーディング能力の記述統計

タスク	小1		小2		全体	
	N	Mean(SD)	N	Mean(SD)	N	Mean(SD)
ポルトガル語						
受容語彙サイズ	8	64.88(9.60)	7	73.57(11.98)	15	68.93(11.30)
音韻意識 (Discrimination)	8	98.88(1.81)	7	98.71(1.89)	15	98.80(1.78)
音韻意識 (Deletion)	8	35.00(7.56)	7	61.43(29.54)	15	47.33(24.27)
ディコーディング	8	0.25(0.46)	7	31.71(38.91)	15	14.93(30.22)
日本語						
受容語彙サイズ	8	49.63(13.61)	7	58.71(13.73)	15	53.87(13.98)
音韻意識 (Discrimination)	8	90.88(8.32)	7	98.43(1.81)	15	94.40(7.16)
音韻意識 (Deletion)	8	21.25(24.89)	7	47.86(20.59)	15	33.67(26.08)
平仮名ディコーディング	8	83.38(15.26)	7	88.43(11.54)	15	85.73(13.43)
漢字ディコーディング	8	2.00(4.57)	7	47.43(27.57)	15	23.20(29.77)

り上の児童をHighグループ、平均値より下の児童をLowグループと2つに分けて分析を行った。図1はポルトガル語の家庭の活字接触とポルトガル語能力の関係を調べるため、HighグループとLowグループの平均値を比較したものである。各言語テストのスコアは満点を100として計算されている。図1から、2つのグループは受容語彙サイズと音韻意識（Discrimination）には差がないものの、音韻意識（Deletion）とディコーディングに差があることがわかる。

図2は日本語の家庭の活字接触と日本語能力の関係を比較したものである。結果はポルトガル語の結果とよく似ているが、ディコーディングに関しては平仮名のみが日本語能力による大きな差は見られなかった点が異なっている。

さらに、どのような活字接触がディコーディング能力と関係があるのかについて分析した。質問紙の問いの内容に応じて3つのカテゴリー（1. 図書等の所有数2. 紙以外のメディア, 3. 文字媒体を用いた活動）に分類して分析を行った。1の図書等とは、書籍、雑誌など、紙に印刷された文字媒体を家にどれくらい保有しているかについて尋ねた質問が含まれる。2の紙以外のメディアとは、TVやDVDやインターネットなど、紙以外の文字媒体の利用頻度などについて尋ねた質問である。そして3は、紙媒体を用いた活動（読書など）をどれくらいの頻度で行っているかについて尋ねた質問である。3つのカテゴリーの質問を数値化し、それぞれに合計値を計算した。そして、それぞれの合計値とディコーディングの関係の強度を調べるためスピアマン順位相関係数を計算した（表2）。ポルトガル語ディコーディングと中程度の相関があったのは、「図書等の所有数」と「文字媒体を用いた活動」で、「紙以外のメディアの利用」とはほとんど相関が見られなかった。

表3は日本語の活字接触の種類と日本語ディコーディング（平仮名、漢字）の関係についてまとめたものである。平仮名は「文字媒体を用いた活動」のみ中程度の相関があり、漢字は「図書等の所有数」と「文字媒体を用いた活動」の双方と中程度の相関が見られた。「紙以外のメディア

図1 ポルトガル語（L1）の家庭の活字接触とポルトガル語（L1）能力の関係

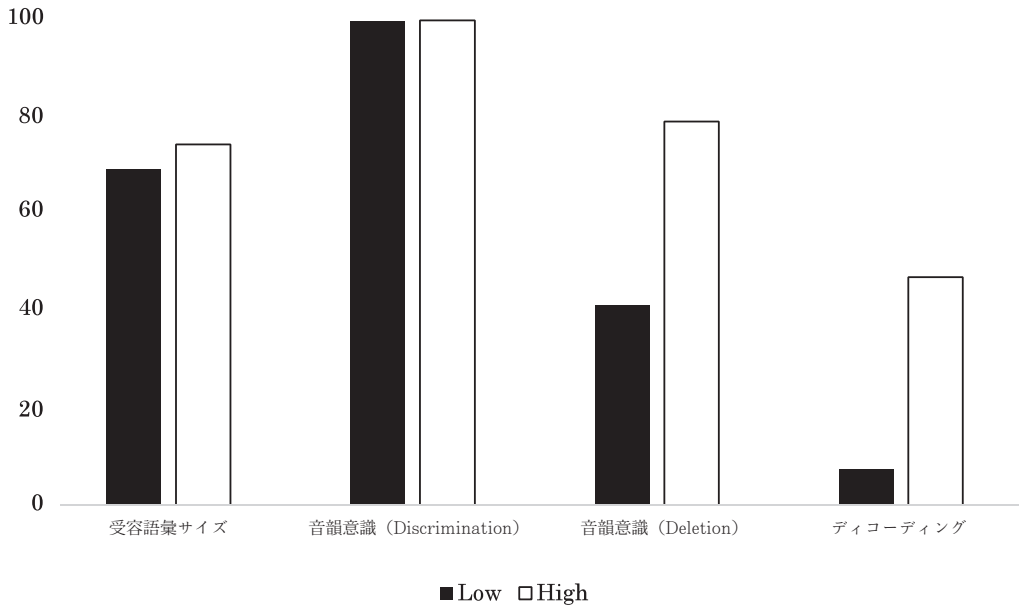
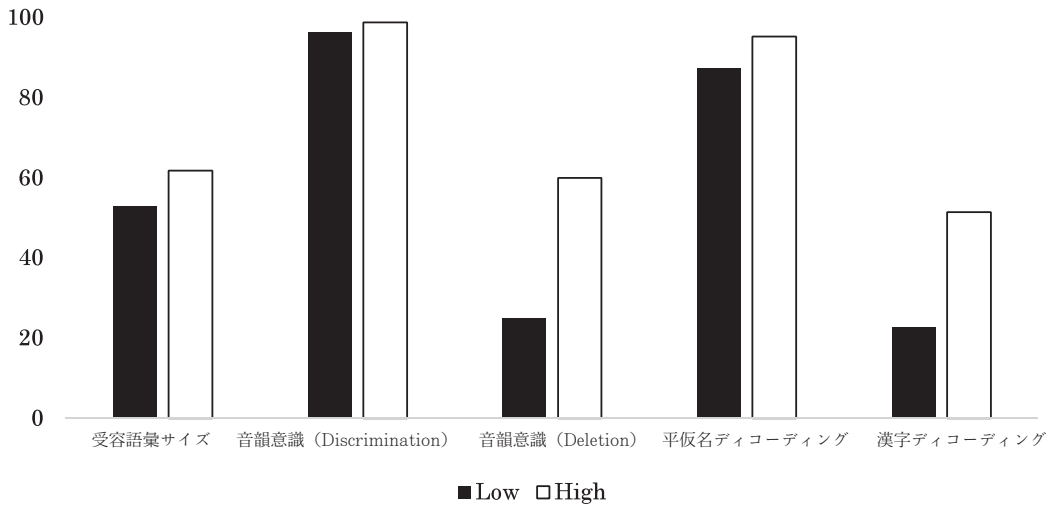


図2 日本語（L2）の家庭の活字接触と日本語能力の関係



アの利用」との相関は弱かった。これらの結果から、「文字媒体を用いた活動」は3つのディコーディングの全てと関連がある可能性が示唆された。また、平仮名だけは「図書等の所有数」との関連が低く、他2つの書記体系と異なるパターンを示した。ただし、これらの結果はサンプルサイズが非常に限られたデータによる分析であることは注意したい。

表2 家庭での活字接触の種類とポルトガル語ディコーディングの相関係数

	ポルトガル語ディコーディング	ポルトガル語の図書等の所有数	ポルトガル語の紙以外のメディアの利用
ポルトガル語の図書等の所有数	.405	—	—
ポルトガル語の紙以外のメディアの利用	.018	-.137	—
ポルトガル語の文字媒体を用いた活動	.489	.655	.137

表3 家庭での活字接触の種類と日本語ディコーディングの相関係数

	平仮名ディコーディング	漢字ディコーディング	ポルトガル語の図書等の所有数	ポルトガル語の紙以外のメディアの利用
漢字ディコーディング	.535	—	—	—
ポルトガル語の図書等の所有数	.224	.744	—	—
ポルトガル語の紙以外のメディアの利用	.214	.248	.268	—
ポルトガル語の文字媒体を用いた活動	.621	.555	.810	.121

6. 考察

まず、活字接触とリーディング能力の関係について触れていく。本研究では、家庭での活字接触について質問紙を用いて包括的に調査を行った。活字接触の多いグループ（High）と少ないグループ（Low）を比較したところ、受容語彙サイズ、音韻意識（Discrimination）、平仮名ディコーディングにはほとんど差が見られなかったが、音韻意識（Deletion）とポルトガル語と漢字ディコーディングには比較的大きな差が見られた。これは、活字接触はよりリーディングに直接的に関係のあるスキルとの結びつきが強くなるからではないかと考えられる。受容語彙サイズはリスニングによるタスクであり、日常的に会話を行っていれば身につけることができる。また、特に1年生が読む本では、会話で使用される語彙と本の中で使われる語彙に大きな差がないことも原因であろう。音韻意識で差が見られたのはタスクによる違いがあげられる、2つのタスク（DiscriminationとDeletion）で試される能力に差があり、Discriminationタスクは文字を習う前の児童でも比較的容易であるのに対し、Deletionタスクは文字をある程度読める中学年以上にならないと難しい。言い換えれば、Deletionタスクは文字を読んだ経験量と関連が強く、この結果は、

読める児童がより多くの活字と接触したことを表しているのかもしれない。

次に、活字接触の種類とリーディング能力の関係について考察する。活字接触は種類によって、リーディング能力との関係に強弱があり、「図書等の所有数」と「文字媒体を用いた活動」はリーディング能力との関連が見られたものの、TVやインターネットなどのメディアとは関係が弱かった。アニメなどの子ども向け番組は文字の量が少なく、そもそも児童が文字に注意を払っていないからかもしれない。また、活字接触との関係は書記体系による違いも見られた。「図書等の所有数」は、ポルトガル語と漢字のディコーディングとは中程度の相関があったが、平仮名ディコーディングとの相関は弱かった。この結果は、指導の有無と書記体系の性質の双方によるものではないかと考える。まず、ポルトガル語と平仮名について比較する。ポルトガル語も平仮名も同じ表音文字であり、正書法も規則的であることから習得が容易と考えられる。しかし、ポルトガル語が読める児童は少数であり、平仮名が全く読めない児童は皆無であった。この差について考えられる原因の1つは、学校教育の有無である。参加した児童は全員が日本の公立校に通っているが、ブラジル人学校に通っている児童はいなかった。児童の母語であり、習得が比較的容易と言われるポルトガル語であっても、指導がなければ身につけることはできないのかもしれない。次に、平仮名と漢字である。両方とも児童は学校で教育を受けているが、家庭での活字接触の量によって差が見られる結果となった。平仮名と異なり漢字は「図書等の所有数」とも相関が認められたことから、漢字は学校教育だけでは不十分であり、家庭でも読書をする必要があることを示唆しているのかもしれない。

7. 結論

本研究では、言語少数派バイリンガル児童の活字接触とリーディング能力の発達について調査した。児童の家庭での活字接触は、受容語彙サイズや音韻意識(Discrimination)とは関係が弱かったが、音韻意識(Deletion)とディコーディングとの関係が見られた。また、活字接触の中でも、実際に文字を読む活動の頻度がディコーディング能力と関係が強く、紙媒体以外のメディアとの接触はディコーディング能力の発達には関係が弱いことが示唆された。さらに、活字接触のディコーディングへの影響は、教育の有無や書記体系の性質によっても変わる可能性も観察された。ただし、本研究は、非常に限られた数のデータでの分析であり、その結果の解釈は限定的である。活字接触との因果関係を立証するための横断的研究、また、家庭の活字接触量の測定方法についても改善が今後の課題であろう。

参考文献

- Dunn, L. (1981). *Peabody Picture Vocabulary Test-Revised* Circle Pines, MN: American Guidance Service.
- Durgunoglu, A. Y., Nagy, W. E., & Hancin-Bhatt, B. J. (1993) Cross-language transfer of phonological awareness. *Journal of Educational Psychology*, 85(3), 453-465.

- Elley, W., & Mangubhai, F. (1983) The impact of reading on second language learning. *Reading Research Quarterly*, 19, 53–67.
- Elley, W., (1991). Acquiring literacy in a second language: The effect of book-based programs. *Language Learning*, 41, 375–411.
- Gholamain, M. & Geva, E. (1999). Orthographic and cognitive factors in the concurrent development of basic reading skills in English and Persian. *Language Learning* 49, 183–217.
- Grant, A., Gottardo, A., & Geva, E. (2011) Reading in English as a first or second language: The case of grade 3 Spanish, Portuguese, and English Speakers. *Learning Disabilities Research & Practice*, 26(2), 67–83.
- Kim, Y. -S. (2007). The relationship between home literacy practices and developmental trajectories of emergent literacy and conventional literacy skills for Korean children. *Reading and Writing*, 22(1), 57–84. doi: 10.1007/s11145-007-9103-9
- Lee, Y., Krashen, S., & Gribbons, B. (1996) The effect of reading on the acquisition of English relative clauses. *ITL: Review of Applied Linguistics*, 113–114, 263–273.
- Wepman, J. M. & W. M. Reynolds (1987). *Wepman's Auditory Discrimination Test. Second edition*. Los Angeles: Western Psychological Services.
- Sénéchal, M., Lefevre, J. -A., Thomas, E., & Daley, K. (1998). Differential Effects of Home Literacy Experiences on the Development of Oral and Written Language. *Reading Research Quarterly*, 33(1), 96–116. doi: 10.1598/RRQ.33.1.5
- Sparks, R., Patton, J., Ganschow, L., & Humbach, N. (2011). Subcomponents of secondlanguage aptitude and second-language proficiency. *Modern Language Journal*, 95, 1–21.
- Stanovich, K., & West, R. (1989) Exposure to print and orthographic processing. *Reading Research Quarterly*, 24, 402–433.
- Wang, M., Perfetti, C. A. & Liu, Y. (2005) Chinese-English biliteracy acquisition: cross-language and writing system transfer. *Cognition*, 97, 67–88.