小学生のアルファベット知識について

Alphabetical Knowledge among Japanese Young Learners of English

アレン玉井光江
Mitsue ALLEN-TAMAI
文京学院大学
Bunkyo Gakuin University

Abstract

Alphabetical knowledge, along with phonemic awareness, has been said to be one of the best predictors of subsequent reading development among English-speaking children. This study examines knowledge of the alphabet among Japanese elementary school children (N = 302). The participants were asked to take three different kinds of tests: (1) a recognition test of letter-name matching, (2) a writing test, and (3) a word spelling test. A questionnaire was also given to them to assess their English learning experience, family background, and motivation to learn English.

The results showed that the participants already had a high competence with the alphabet letters, although they had just started to take English classes at school. The results also indicate that it is necessary to be able to write the alphabet letters correctly in order to start processing and memorizing words. Self-confidence in Roman-letter learning had a significant correlation coefficiency and was found to be a good index of alphabetical learning and word recognition.

Keywords

alphabetical knowledge, reading development, word recognition

1. はじめに

公立小学校において英語活動が初めて導入されたのは1992年度であり，すでに14年という月日がたつが，いまだに英語を教科として導入するかどうかについては甲論乙駁で統一した見解は出ていない。文部科学省の中央教育審議会外国語専門部会は2006年3月，小学校高学年に対し週1回（年間35時間）程度の英語教育の実施を提案する報告書をまとめた。今後は教育課程部会において教育条件の整備などの課題を含め，必修とするか否か，授業時間数，開始学年や実施時期などの課題について総括的に検討される。今回の審議で英語教育が導入されないことになると小学校で英語を導入していない国はアジアでは日本のみになる可能性が出てきた。しかし現場を訪問すると，確実に“国際理解教育”の枠を外れ，“英語教育”として英語活動が展開されているケースが増えてきている。

もしも週1回，言語教育として小学校での英語活動が展開する可能性が出てくるのであれば，リテラシーに関して組織的に，また体系的に取り組むプログラムを早急に作るべきだと考える。公立小学校へ英語活動が導入されて以来現場においては英語の「読み」「書き」指導を避け，音声による指導が続けられている。しかしながら子どもたちが自然に文字に対して興味を示すため，英語活動を導入した学校のうち1，2年生で 14%程度，3，4年生で 20～25%，5，6年生で 31～34%の学校がすでに「文字にふれる活動」を導入している（文部科学省平成 16 年 5 月調査より）。問題はその導入方法であるが，多くの場合は「自然に」という説明のもと，実際何も工夫されないまま，英語の単語が絵などとともに無造作に紹介されている。

平成 17 年度の文部科学省指定の研究開発学校のうち 77 校，また構造改革特別区域については55の自治体が教科としての英語教育に取り組んでいる。しかしながら残念なことにこのような試みが行われている学校においても英語のリテラシー指導についてはあまり興味が示されていない。

本論文においては効率的なリテラシープログラムを作成するうえで最も重要なアルファベット習得に焦点をあわせ，小学生の実態調査を行った結果を報告している。

2. 先行研究

Chall（1967）はアメリカ，イギリス，スコットランドなど英語圏の子どもたちのリーディング能力の発達を研究し，子どもたちの初期のリーディング能力の成長にはアルファベット文字に対する知識が大きく影響していると報告している。アルファベットの文字が認識できない子どもは文字が表す音についての認識もできないこともわかってきている（Bond & Dykstra, 1967, Mason, 1980）。2000 年にも同様の研究結果がアメリカの the National Research Panel から出されている。アメリカ議会は 14 名の専門家に子どものリテラシー教育において有効な方法を探ることを依頼した。研究者たちは最近発表された 52 の優れた研究論文に対してメタ分析を行いリーディング能力の発達に最も大きく影響するのが，アルファベット認識と Phonemic awareness（音素認識能力）であると報告している（Ehri, Nune, Willows, Schuster, Yaghoub-Zadeh, & Shanahan, 2001）。そのほかにもアルファベットの認識と後に発達する Reading 能力には強い相関関係があるという研究報告は多く出されている（Share, Jorm, Maclean, & Matthews, 1984 など）。つまり，アルファベットがしっかり読めて，書ける子どもは，のちに高い Reading 能力を示すということである。

Adams（1990）はアルファベット知識がリーディング能力を予測する理由として次の3つを挙げている。まずは特に就学前の子どもたちに言えることだが，ある程度の速さと正確さでアルファベットが読める子どもは，そうでない子どもと比べると，アルファベットの文字知識があるおかげで文字の音や単語のスペルに関しても知識を深めることができる。

次に就学児童に関しても，文字認識が確実にできている子どもは単語を見るときに全体的に文字の配列を把握することができ，一つ一つの文字に分解する必要がない。文字認識ができていない子どもは単語の中の一つ一つの文字の確認に時間がかかり，単語が全体で何を意味しているのかわからずそのためそれを記憶するところまで達することができない。

3番目はそれぞれの文字の名前がその文字の音に関連していることからくるのだが，アル

ファベット文字を把握している子どもはその音についても早く習得する。つまり B/b を [biː] と読み，認識できる子どもは b で表される[b]という音素も早くから習得することができる。これは，単語および文章を解読するときに直接文字認識が役に立っているだけではなく，文字認識ができることが音韻に対する敏感性(phonological sensitivity)を育てているという面白い指摘である。Wagner, R. K., Torgesen, J. K., Laughon, P., Simmons, K., と Rashotte, C. A.(1994)は幼稚園生と小学校 1 年生のアルファベットの文字知識が1，2年後の彼らの音韻に対する敏感性に影響を与えていることを報告している。Burgess と Lonigan (1998)も同様にアルファベットの認識が1年後の子どもたちの音韻の敏感性を育てていると報告している。また，子どもたちはアルファベットを習得するときに文字を学習しているだけではなく，同時に phonemic awareness を伸ばしているとも指摘されている(Treiman, Tincoff, & Richmond-Weltry, 1997)。

このようにアルファベットの文字知識が読み能力の発達に深く関係していることがわかったが，それは認識が正確にかつ早く行われることを意味していることを忘れてはいけない。

3. 研究目的

前述しているように，英語を母語として習得している子どもたちにおいてはアルファベットの文字認識がその後のリーディング能力の発達に大きな影響を及ぼしていることがわかった。しかしながら，日本の小学生を対象としたアルファベット研究はまだあまり行われていないため，先行研究にあたるものは見あたらなかった。また，今のところ多くの日本人の子どもたちは小学生レベルにおいては英語の単語を読むことも一般的にはできない状態である。そのためアルファベットの文字認識とリーディング能力の関連性を調べることは難しいし，また現状を考えるとあまり実用的な研究でもない。

そのような状況のもとまずは小学生のアルファベットの文字認識に関する実態を把握することが大切であり，これからの研究につながると考えた。したがって本研究においては英語を外国語として学習を始めた初期の段階の日本の子どもたちがどのようにアルファベット文字を認識しているのかを検証することとした。

4. 研究方法

4.1 参加者

参加者は国立大学附属のA小学校に通う5年生(男子: 77 名，女子:74 名)，6年生(男子:77 名，女子:74 名)の合計 302 名である。この学校では英語教育がまだ開始されていないが，内 181 名が学校以外で英語を学習している。テストを受ける段階で全ての被験者は 4 年次において担当教員より，時間数の違いはあるが，ローマ字の授業を最低3時間は受けている。

4.2 アルファベットと単語の認識を測るテスト (p.80～81 参考資料を参照)

テストは大きく4つのパートに分かれている。まずはアルファベットを聞きその文字を探すものであるが，聞き取ったアルファベットの順番に番号をつけるものである。2番目のセクションではアルファベットを2～3文字の単位として聞き取りをさせている。二者択一の方法をと

っているが，被験者は CD から流れるアルファベットの続きを聞きどちらかに線を結ぶように指示されている。次に書くテストになるが，被験者はテープから流れるアルファベットを時間内に書き取らなければならない。最後に単語認識を測るテストを用意した。被験者は描かれている絵を見て，それを表す正しいスペルを3つのうちから選ばなければならない。

4.3　学習者の背景を知るためのアンケート

最初のセクションでは英語の学習歴について質問した。被験者は学習方法，学習開始時期，学習期間について答えるようになっている。次のセクションでは英語の学習動機について具体的に尋ねた。その項目は①アルファベットは全部読めるようになりたい。②英語の本や新聞が読めるとかっこいいと思う。③外国人と町であったら話してみたい。④日本語の歌の中に英語が入っているとかっこいいと思う。⑤英語の歌を歌ってみたい。というものである。

次のセクションでは家庭の教育意識について調査した。被験者は家族の人と博物館，美術館，図書館などに行く頻度や家での読書週間などについて答えている。また家庭でのコンピューターの使用についても尋ねた。

最後にアルファベット認識に関連する活動として考えられるローマ字学習について，被験者たちに自己評価をさせるセクションを用意した。被験者たちは自分のローマ字能力を①ローマ字は全部書ける，②だいたい書ける，③あまり書けない，④ほとんど書けないという 4 段階で評価している。

4.4　手順

研究員の指示でテストをクラス単位で実施した。アルファベット認識に関するテストに関しては，被験者たちは基本的には CD の中での指示に従ったので時間配分など同じ条件で行うことができた。

5.　研究結果

表1ではテストの全体的な記述統計をテストの4つのセクションに分けて報告している（これ以降，A－アルファベット 1 語レベルでの認識テスト，B－アルファベット2～3文字の認識テスト，C－アルファベットの書き取りテスト，D－単語認識テストとして表示する）。全体としてはテストの信頼度が $\alpha =$ .94 であり，信頼性は高いものと判断した。

表 1.　アルファベットテストの記述統計

	人数	平均	標準偏差	信頼度（α）
A	302	21.52	6.43	.97
B	302	10.10	1.66	.78
C	302	26.97	1.97	.59
D	302	5.51	0.95	.65
Total	302	64.10	8.55	.94

テストの項目からの分析

次に各テストを項目別に検証していく。全体的にできがよく天井効果が見られる結果となった。テストAにおいてはA, D, E, F, G, L, M, O, Q, R, S, V, X, Yの回答が正解率85%以下であった。

テストBにおいては被験者は一応2〜3文字を聞き正しい文字の並びを選ぶというものであったが，比較しているのは1文字のみであるため，聞いた順番に従いアルファベット文字の下にその番号を書くというテストAより簡単だったのかもしれない。それでもMSOをNSOと対応させた項目では78%とかなり正解率が落ちている。

表 2. 各テストの項目正解率

テストA(%)				テストB(%)		テストC(%)				テストD(%)	
A	82	N	86	H(X)	95	A	99	O	99	pig	96
B	95	O	83	R(J)	86	J	95	B	99	dog	93
D	82	P	88	(A)F	92	R	72			cat	95
E	81	Q	84	(G)W	93	O	95			book	93
F	81	R	85	(U)V	92	W	95			pen	94
G	85	S	84	(CO)B	89	K	99			cow	76
H	93	T	94	(W)A(L)	97	L	87				
I	88	U	88	T(VY)	98	M	88				
J	86	V	82	M(SO)	78	N	94				
K	94	W	87	(BG)R	93	H	96				
L	81	X	81	(J)F(L)	93	K	97				
M	84	Y	85			A	98				
		Z	94								

アルファベットの書き取りテストであるテストCにおいては，Rの正解率が低いのみで後の項目は高い正解率を示した。テストA，Bよりも正解率が高く，高学年のアルファベット習得においては読む力と書く力には差がないことが予測された。また，Jについては日本語からの干渉ではないかと考えられるが「J」ではなく「し」と解答した被験者が数名存在した。最後に単語の正しいスペルを選ぶテストDであるが，最後の解答cowの正解率が低い以外は高い正解率を示し，この程度の身近な単語であればフォニックス指導を受けなくても，語全体を認識している可能性があることを示唆している。被験者はcow以外の英単語を音として知っており，その音を頼りにローマ字読みを使って類推したのではないだろうか。反対にcowという単語を英語で知らなかったために3つの選択肢に解答が分散した。またpenの問題ではenpに誤答が多く見られたが，これは絵から「鉛筆」を想起し，その音からenpを選んだものと考えられる。

アルファベット知識に影響を及ぼす要因について

アルファベット知識とアンケートでとった家庭環境と英語学習動機のデータをあわせてその

相関を表3に報告する。Eは英語の学習動機を尋ねた5項目の合計点であり，Fは家庭での学習環境についてたずねた7項目の合計点である。また，Rは4段階で評価したローマ字学習に対する自信を示す。

次の相関表からわかるようにアルファベットの知識では1つの文字を聞き分けること（A）ができれば，2～3の文字の並びの中でも1文字を聞き分けること（B）ができる。しかし単語のスペルが認識できる力（D）にはアルファベットを聞いて理解できる力（A，B）より，書く力（C）がより強く相関している。その相関の強さは $r^2 = .21$ であり，アルファベットを書く力は単語のスペルを認識する力の分散の 21%を説明することになる。

表 3. アルファベット知識と学習動機，家庭環境，およびローマ字学習の相関

	A	B	C	D	E	F
B	.492**					
C	.237**	.385**				
D	.207**	.362**	.453**			
E	.032	.015	.060	.161**		
F	.032	−.027	−.071	.026	.213**	
R	.232**	.282**	.332**	.367**	.096	.002

（** 相関係数は 1%水準で有意である。）

今回の研究ではアルファベットの認識力には英語学習に対する動機（E），また家庭における学習環境（F）はあまり影響していないという結果が得られた。しかしながらローマ字学習に対する自己評価はアルファベット認識に統計的にみて有意な相関係数を示し，特に単語認識に関しては $r^2 = .13$ であり，一番高い相関係数を示している。

次にアルファベット知識に影響する要因としてアンケートでたずねた「アルファベットは全部読めるようになりたい」と「英語の本や新聞が読めるとかっこいいと思う」およびローマ字習得に関する自己評価「あなたはローマ字を書けますか？」という項目に絞って分散分析を行った結果を報告する。この際，「とてもそう思う」，「まあそう思う」，「あまりそう思わない」，「全然そう思わない」という程度を表す段階を独立変数とし，それぞれのテストの点数を従属変数として分析した。

表 4. アルファベット認識とアルファベット学習への意欲

テスト	*df*	*F*値	*P*値
テスト A	3,283	.33	P = . 803
テスト B	3,283	.65	P = . 584
テスト C	3,283	7.03	P = . 000
テスト D	3,283	6.29	P = . 000

上記の表で明らかであるが，アルファベットの文字を聞くテスト（A，B）ではこの動機によっては影響を受けていなかった。しかし文字を書くテスト（C）と単語のスペルを認識するテス

ト(D)の間ではグループにより統計的に有意な差が出てきた。その後の Bonferroni 検定で差が生じたのは C, D ともに「まあそう思う」と「とてもそう思う」と思っている子ども達と「あまりそう思わない」と思っている子ども達の間であったことが判明した。したがってアルファベット学習に積極的な子どもはアルファベットの音認識では差は出てこないが，アルファベットを書くこと，また単語のスペルを認識する力では差があることが判明した。

次の「英語の本や新聞が読めるとかっこいいと思う」という動機では，表5が示すようにアルファベットの文字を聞くテスト(A, B)，および文字を書くテスト(C)にはグループ間の差がみられなかった。しかし単語のスペルを認識するテスト(D)の間ではグループにより統計的に有意な差が出てきた。その後の Bonferroni 検定で差が生じたのは「とてもそう思う」と思っている子ども達と「全然そう思わない」「あまりそう思わない」と思っている子ども達の間であったことが判明した。したがって英語で本などを読むことに強く憧れをもっている子どもと全くそれに興味のない子どもの間ではアルファベットの認識，また書く力には差が見られないが，単語のスペルを認識する力には差があるようである。これはそういう憧れがあるから単語のスペルに対しての認識が高いのか，単語のスペルがわかるので，英語というものを身近に感じ，さらに読めることへの憧れが募るのかはここではどちらともいえないが，この2つの要因が影響しあっていることは確かである。

表 5. アルファベット認識と英語を読むことに対する憧れ

テスト	*df*	*F*値	*P*値
テスト A	3, 287	.42	P = . 736
テスト B	3, 287	1.00	P = . 393
テスト C	3, 287	.42	P = . 736
テスト D	3, 287	2.84	P = . 038

表 6. アルファベットの知識とローマ字習得の自己評価

テスト	*df*	*F*値	*P*値
テスト A	3, 287	5.39	P = . 000
テスト B	3, 287	8.37	P = . 000
テスト C	3, 287	16.2	P = . 000
テスト D	3, 287	18.60	P = . 000

表6では全てのテストでグループ間に統計的に有意な差が見つかった。まずアルファベット文字を1文字単位で認識するテストAにおいては「ぜんぶ書ける」とかなりローマ字に自信のある子ども達のグループだけが他と比べると違っていた。平均点でもわかるように天井効果が見られるぐらいこのテストでは正解率が高かったためか，ローマ字が全部読めるとかなり自信がある子どものグループだけが他のグループより高い得点を出していた。アルファベット文字を2～3単語の単位で聞き分けるテストBにおいても「ぜんぶ書ける」と自信をもつグループの子ども達の得点だけが統計的には有意に違っていた。次にアルファベットを書くテス

トCにおいては「ほとんど書けない」と答えたグループの子ども達のスコアだけが統計的にみて有意な違いを示し，他のグループと比べ低い平均点を示した。最後に単語のスペルを認識するテストDにおいては「ほとんど書けない」と答えたグループの子ども達と「あまり書けない」と答えた子ども達，さらに「だいたい書ける」と答えたグループの子どもと「ぜんぶ書ける」と答えた子どもの間にグループ間の違いが見られた。つまり，ローマ字習得に対し全然自信がない子どもの点数は他のグループと比べかなり悪く，また反対に自信がかなりある子どもは他のグループと比べかなり良い点であり，中間の2つのグループの間には差がなかったということになる。

6. 結論

今回の研究は公立小学校へリテラシー教育を導入すると想定し，その効果的な導入方法を探るにあたり，まずは子ども達が既にもっているリテラシー能力について調査することを目的とした。具体的には英語のリテラシーの基本であるアルファベット認識能力についての実態調査となった。

調査の結果よりアルファベットの習得には，文字によってある程度の困難度の違いがあることがわかった。また単語認識につながる力はアルファベットを認識できるだけではなく，書くことができる能力が深く関与しているのではないかと思われた。また読みの力につながるものとしてアルファベットの習得は正しく書くことができるまでを十分に指導する必要性があると考えられる。ローマ字習得とアルファベット知識の関係においても，自己評価をもとに探ったが，統計的にみてローマ字の学習に対する自信とアルファベットの知識に関連性があることがわかった。

この調査は今後，音素認識能力の測定とともに単語認識にいたるまでの過程を長期的に探る第一段階としても位置づけている。これから継続して参加者のリテラシー能力の発達を調査する予定である。

参考文献

Adams, M. J. (1990). Beginning to read. Cambridge, MA: MIT Press.

Burgess, S. R., & Lonigan, C. J. (1998). Bidirectional relations of phonological sensitivity and prereading abilities: Evidence from a preschool sample. *Journal of Experimental Child Psychology,* 70, 117-141.

Bond, G. L., & Dykstra, R. (1967). The cooperative research program in first-grade reading instruction. *Reading Research Quarterly,* 2, 5-142.

Chall, J. S. (1967). Learning to read: The great debate. New York: McGraw-Hill.

Ehri, L. C., Nune, S. R., Willows, D. m., Schuster, B. V., Yaghoub-Zadeh, Z., & Shanahan, T. (2001). Phonemic awareness instruction helps children learn to read: Evidence from the National Reading Panel's meta-analysis. *Reading Research Quarterly*, 36, 3, 250-287.

Mason, J. M. (1980). When do children begin to read: An exploration of our year old children's letter and word reading competencies. *Reading Research Quarterly, 15*, 203-227.

Share, D. L., Jorm, A., Maclean, R., & Matthews, R. (1984). Sources of individual differences in reading acquisition. *Journal of Educational Psychology*, 76, 1309-1324.

Treiman, R., Tincoff, R., & Richmond-Welty, E. D. (1997). Beyond zebra: Preschoolers' knowledge about letters. *Applied Psycholinguistics 18*, 391-409.

Wagner, R. K., Torgesen, J. K., & Rashotte, C. A. (1994). Development of reading-related phonological processing abilities: New evidence of bidirectional causality from a latent variable longitudinal study. *Developmental Psychology, 30:1*, 73-87.

参考資料

あるふぁべっとクイズ

年　　組（男・女）No.

1．聞こえてくるアルファベットの番号を下の（　）の中に書いてください。

例：　エイ　1、ビー　2、シー　3、と聞こえたら下のように書きます。

A　B　C
（1）（2）（3）

あ	B ( )	H ( )	Z ( )	K ( )	T ( )
い	D ( )	X ( )	O ( )	L ( )	S ( )
う	V ( )	A ( )	M ( )	F ( )	E ( )
え	R ( )	U ( )	N ( )	Q ( )	Y ( )
お	P ( )	G ( )	W ( )	I ( )	J ( )

2.　例のように、聞こえてくるアルファベットのかたまりを選び、線で結んでください。

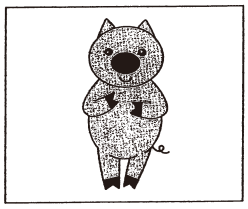
あ 例	PO	ZQ	CM	KX	RJ	AF	GW	UV
	LO	GQ	NM	HX	YJ	AE	GM	US
い	COD	WUL	TVY	MSO	BGJ	JAL		
	COB	WAL	CVY	NSO	BGR	JFL		

3．　聞こえてくるアルファベットを書いてください。

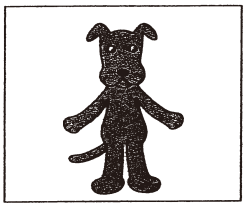
1. _____　　2. _____　　3. _____

4. _____　　5. _____　　6. _____

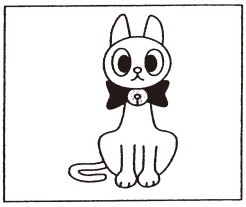
4．　つぎの絵をあらわすアルファベットはどれでしょうか。○をつけてください



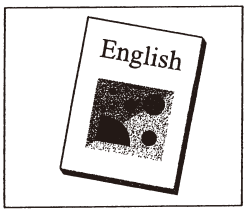
ipg
pig
gip



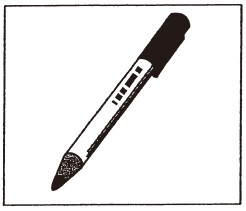
dog
god
odg



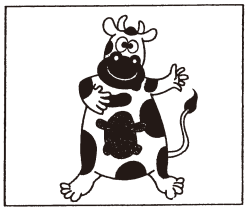
atc
tac
cat



boko
book
bkoo



enp
nep
pen



cow
woc
cwo