

小学生のアルファベット知識と音素認識能力の関連について

アレン玉井光江(文京学院大学)

沓澤 糸 (ARCLE/ベネッセコーポレーション)

リーディング能力の発達と アルファベットの知識 & 音素認識能力

1. リーディング能力とアルファベット知識との
関連(Chall, J. S. 1967).
2. リーディング能力と音素認識能力との関連
(Adams, M. J. 1990.)
3. 英語のリテラシー能力獲得に必要な絶対条
件としてのアルファベット知識と音素認識能
力(Ehri, Nune, Willows, Schuster,
Yaghoub-Zadeh, & Shanahan, 2001.)

研究の目的と仮説

研究目的

1. 小学校高学年のアルファベット知識の発達を探る。
(文字指導の効果を検証する。)
2. アルファベット知識と音素認識力の関係を探る
3. アルファベット知識、音素認識力を伸ばす動機を探る。

仮説

1. 文字指導を行うことによってアルファベット知識は高まる。
2. アルファベット知識と音素認識力には相関関係がある。

研究方法

アルファベット調査

参加者： A国立付属小学校5年(男子:77名、女子:74名)、6年(男子:77名、女子74名) 計302名

調査手順:

Pretest: 2005年6月28日、30日

Posttest: 2006年2月28日、3月1日

音素認識力調査

参加者: 同校の5年(男子:77名、女子:77名)

音素認識力調査: 2006年1月31日

アルファベットテスト(1)

テスト見本の写真入る

アルファベットテスト(2)

テスト見本の写真入る

文字指導内容について

～ 調査対象校における2005年度の指導実態 ～

- **実施期間**

- 2005年9月～3月

- 1学期は音声中心の活動を行い、文字指導は2学期から導入した。

- **実施回数・時間**

- 5年生：10分間×21回

- 6年生：10分間×19回

- 英語授業は週1時間が基本。前半は音声中心の活動い、後半10分間で文字指導を行った。
- 学年によって回数が異なるのは、時間割変更、行事等の事情により実態としてばらついた。

- **指導目標(5・6年生共通)**

- アルファベット(大文字・小文字)を区別し、個別に読んで、書くことができる。

- **指導内容(実績)**

- 5年生：大文字の音と文字の一致、書きの習得まで

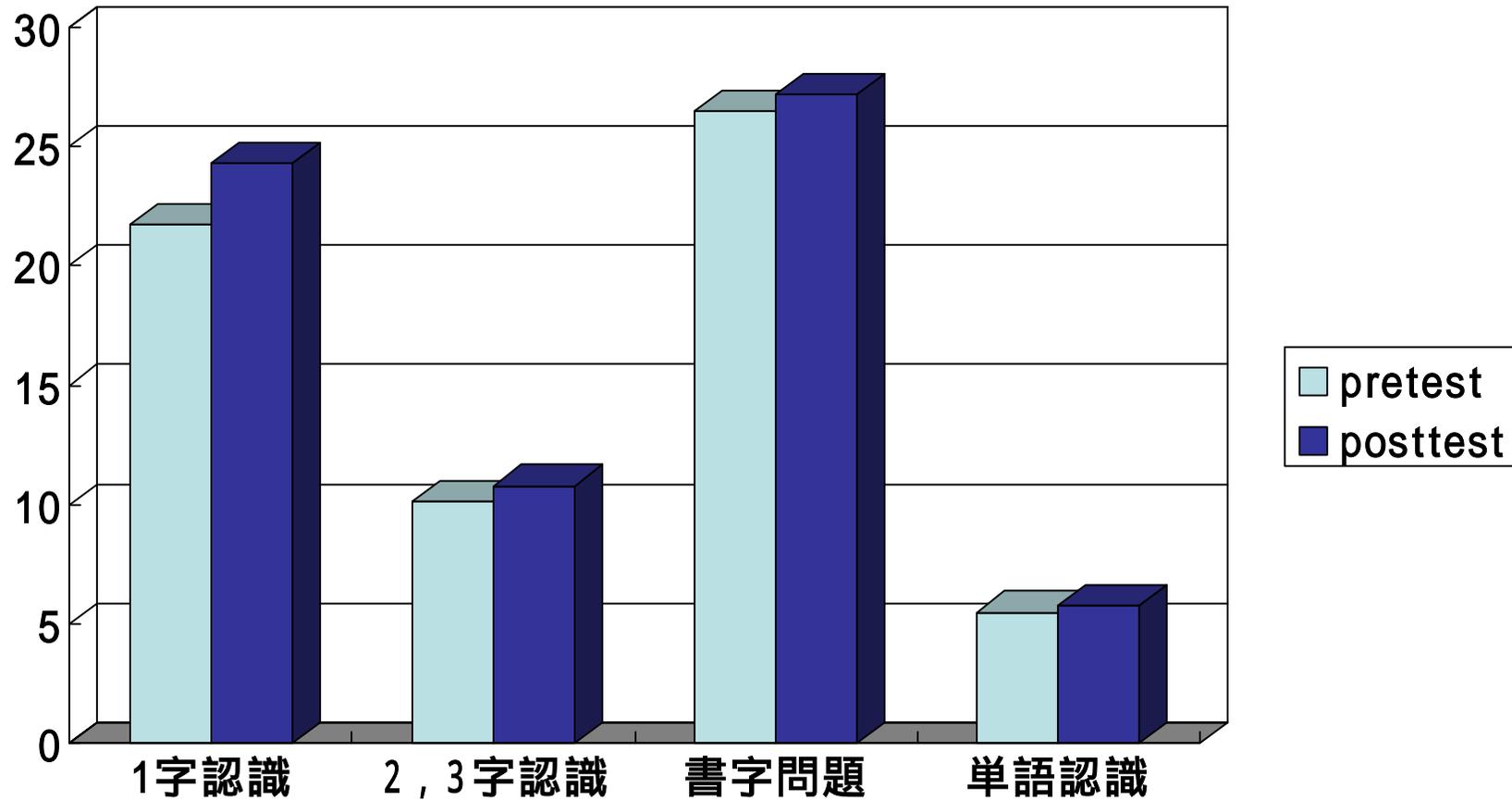
- 6年生：大文字、小文字の音と文字の一致、大文字と小文字の一致、書きの習得まで

- 年度当初は5・6年生共通カリキュラムだったが、習得の度合いが違っていたことから、5年生に関しては大文字に重点を置いて指導を行った。

アルファベットテストの記述統計 (N = 283)

Part	<i>k</i>	Pretest	Posttest
		平均 (標準偏差)	平均 (標準偏差)
(1字)	25	21.71 (6.18)	24.28 (2.84)
(多字)	11	10.14 (1.61)	10.79 (.67)
(書字)	28	26.45 (2.42)	27.17(1.70)
(単語)	6	5.52 (.95)	5.77 (.68)
Total	70	63.82 (8.59)	68.00 (3.93)

Pretest - Posttest



pretest と posttestを比較して (Matched t-test)

	<i>df</i>	<i>t</i>	<i>p</i>	<i>eta</i> ²
1字認識	282	7.01	.00	.14
2, 3字認識	282	7.14	.00	.15
書字問題	282	5.48	.00	.09
単語読み	282	4.62	.00	.07
合計	282	9.10	.00	.22

文字指導の前後に行われたテストを比較した結果、参加者は全ての項目において統計的に有意の差をもって伸びていた。

pretest項目とposttest 項目の相関

	p(1字)	p(多字)	p(書字)	p(単語)	po(1字)	po(多字)	po(書字)
pre(多字)	.445**						
pre(書字)	.274**	.424**					
pre(単語)	.217**	.397**	.500**				
post(1字)	.235**	.133*	.246**	.166**			
post(多字)	.155**	.325**	.335**	.224*	.146*		
post(書字)	.145*	.290**	.471**	.334**	.057	.315**	
post(単語)	.037	.298**	.381**	.407**	.108	.452**	.428**

アルファベット知識についての研究結果

1. 5、6年生ともに全項目で伸びが見られ、ほぼ全項目90%以上の正解率だった。
2. 児童個々の伸びを見たところ、半数以上の児童が事後で成績を伸ばしており、残り30%の児童で変化なく、10%程度の児童で微減していた。
3. 文字指導の前後に行われたテストを比較した結果、参加者は全ての項目において統計的に有意の差をもって伸びていた。

研究結果と考察(続き)

- 4 . pretestの「単語認識力」にはアルファベット認識が影響している(1字4.7%、多字15.8%、書字25%)
- 5 . 文字指導を受けた後は、「単語認識力」と1字認識には、有意な相関関係がなくなるが、2,3文字の中でのアルファベットの認識(20.4%),や書字(18.3%)とはやはり高い相関関係を示す。
- 6 . pretestとposttestを比較し、アルファベットを1文字の単位で認識できる力は「単語認識力」を予測することはできないが、アルファベットを2,3文字の中で認識し、あるいはアルファベットを書く力が備わっていると高い「単語認識力」を身につける。

音素認識テスト

Open Oddity Test (最初の音を聞き分けるテスト)

Section 1: 頭子音は違うが、母音は同じ。

< 例 > : dot, cough, cop

Section 2: 頭子音が違い、母音も違う。

< 例 > : peg, can, cop

Section 3: 頭子音が同じだが、母音が違う

< 例 > : pet, pain, pale

End Oddity Test (最後の音を聞き分けるテスト)

Section 1: 最後の子音は違うが、母音は同じ。

< 例 > : lip, hid, kid

Section 2: 最後の子音が違い、母音も違う

< 例 > : knock, leek, kid

Section 3: 最後の子音と同じだが、母音が違う

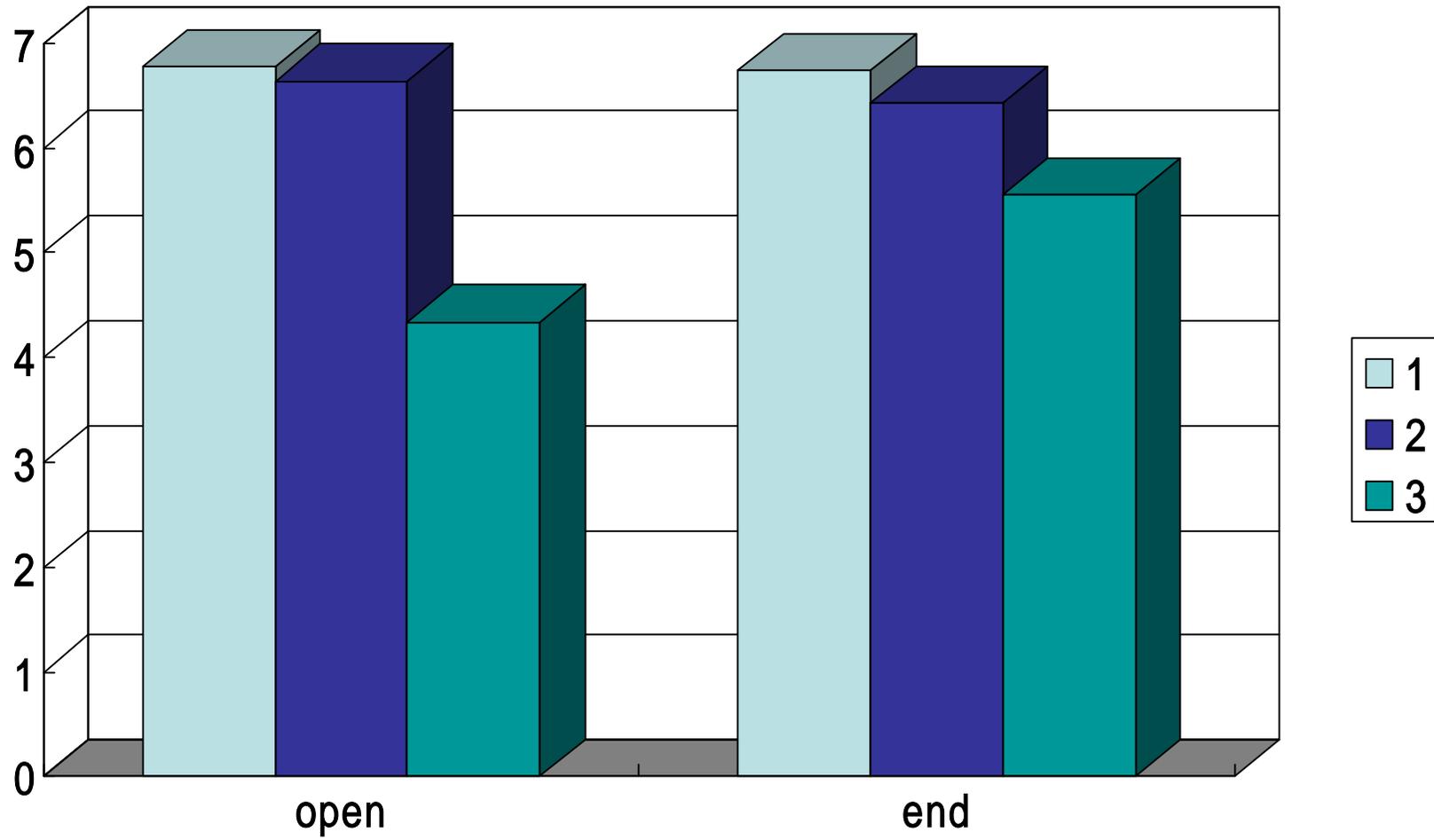
< 例 > : rail, tail, hole

Kirtley, C., Bryant, P., Maclean, M. & Bradley, L. (1989). Rhyme, rime, and the onset of reading. *Journal of Experimental Child Psychology* 48, 224-245を参照

音素認識テスト記述統計 (N = 148)

	項目数	平均	標準偏差
Open 1	8	6.78	1.91
Open 2	8	6.64	2.04
Open 3	8	4.34	1.61
Open合計	24	17.77	4.52
End 1	8	6.74	1.56
End 2	8	6.43	1.68
End 3	8	5.55	1.72
End合計	24	18.72	3.96
モーラ	32	26.59	6.02
音素	16	9.90	2.80

音素認識テスト



Pretestと音素認識力との相関

	一字認識	多字認識	書字	単語
モーラ	.134	.331**	.443**	.425**
音素	.037	.154	.202*	.287**

- 条件1, 2のテストは「モーラ認識」があれば答えられるが条件3は音素の単位でことばを分節する力、つまり「音素認識」がないと答えられない。
- アルファベットを一字単位で認識できる力は音素認識力を予測することはできないが、2, 3文字の単位で文字が認識できる力や書ける力とは強い相関をもつ。
- アルファベット知識はその後測定した「モーラ認識力」とは強い相関を示すが、「音素認識能」と相関関係にあるのは書き力だけです。
- アルファベットを教えることでモーラおよび音素の認識力を育てているのではないだろうか。

Posttestと音素認識力との相関

	モーラ	音素
一字	.024	.020
多字	.337**	.205*
書字	.322**	.095
単語	.403**	.190*
書字(追加)	.501**	.354**
単語(追加)	.301**	.289**

音素認識能力は、アルファベットを一文字単位ではなく、3文字以上の単位で聞き取ったり、書いたりする力と相関している。

音素認識力についての研究結果

1. 半数の参加者は正答率80%以上であり、8割以上が正答率60%以上と高い成績を示した。
2. Open, EndともにSection 3の正答率が悪い。
3. アルファベットを認識し、理解することで英語の音素に対しての気づきを育てていると思われる。
4. 音素認識能力は、アルファベットを一文字単位ではなく、3文字以上の単位で聞き取ったり、書いたりする力と相関している。

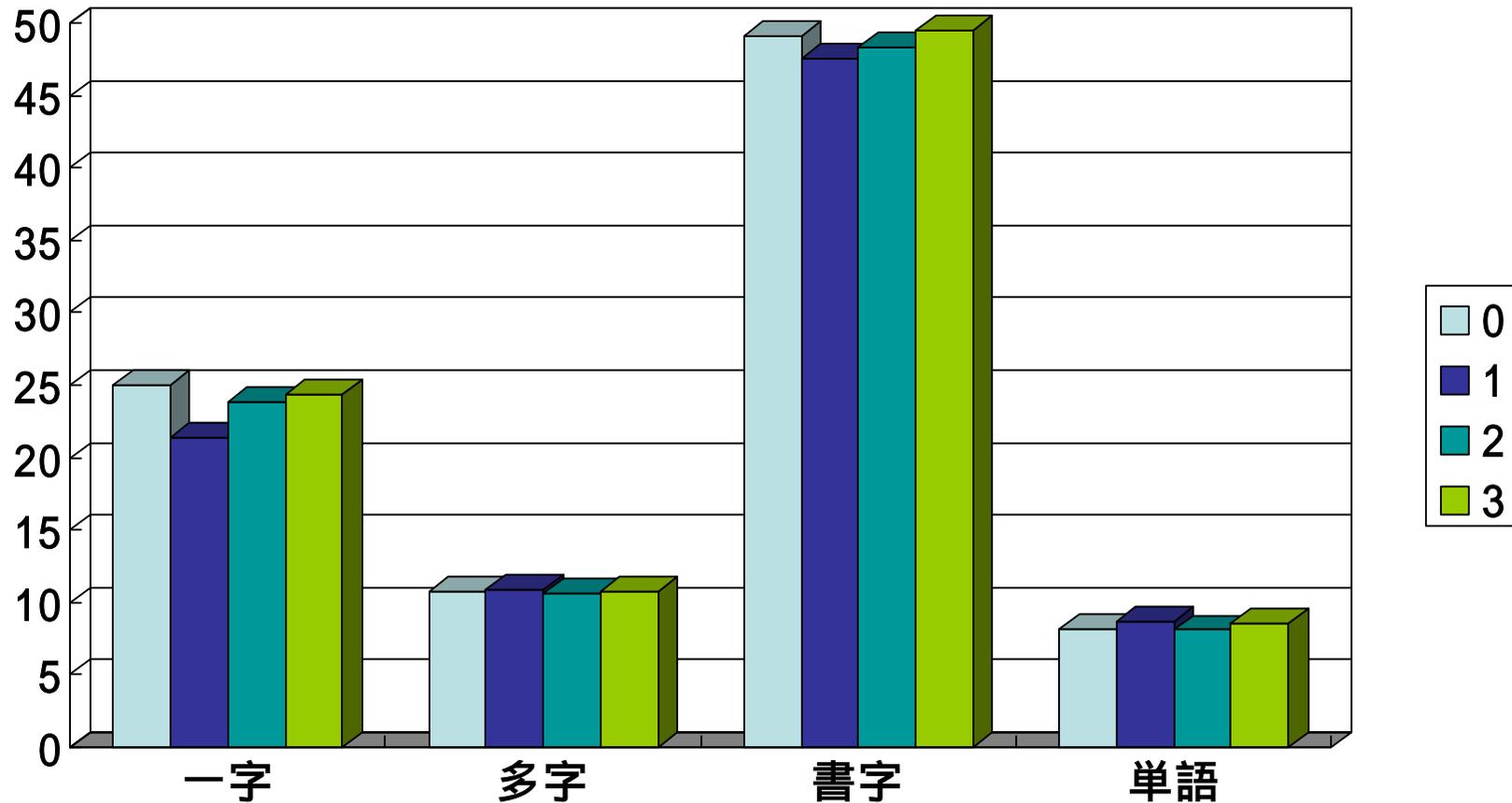
アルファベット知識と動機について

アルファベットは全部読めるようになりたい

ぜんぜんそう思わない(0)、あまりそう思わない(1)、
まあそう思う(2)、とてもそう思う(3)

	一字認識	多字認識	書字	単語	N
0	25.00	10.77	49.08	8.15	13
1	21.37	10.88	47.50	8.63	8
2	23.83	10.68	48.34	8.10	41
3	24.40	10.81	49.42	8.57	213

アルファベット知識と動機



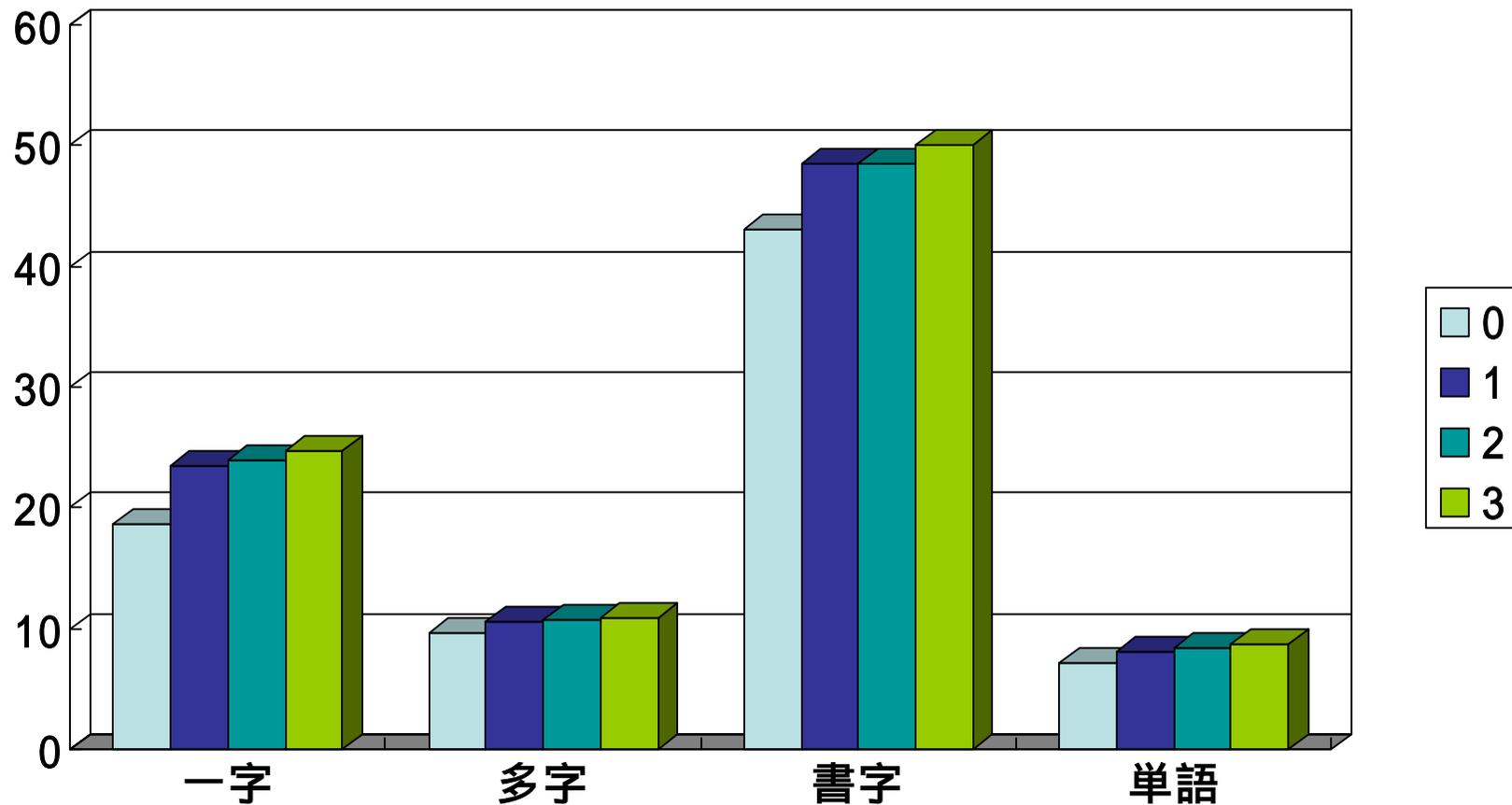
アルファベット知識とローマ字習得について

あなたは、ローマ字をかけますか。

ほとんど書けない(0)、あまり書けない(1)、
だいたい書ける(2)、ぜんぶ書ける(3)

	一字認識	多字認識	書字	単語	N
0	18.60	9.60	43.00	7.20	5
1	23.50	10.60	48.50	8.15	20
2	23.99	10.78	48.49	8.37	89
3	24.66	10.88	50.05	8.67	156

アルファベット知識とローマ字習得



アルファベット文字習得に関する 動機と自信について

- * アルファベットを全部読めるようになりたいという項目について「とてもそう思う(78%)」「まあそう思う(14%)」と全体の92%の児童が高い学習意欲を示した。
- * (そのためか)動機の強さによるテスト得点への影響は見られなかった。
- * ローマ字を書くことに対して「全部書ける(58%)」、また「だいたい書けるまで」と自信をもっている児童が90%であった。
- * ローマ字を書くことに対する自己評価は得点に影響しているように思える。

まとめ

- * 文字指導をすることによって参加した児童は文字の認識を高めた。
- * 「単語認識力」を高めるためにはアルファベットを**早くかつ正確**に認識し、さらに**書けるまで**徹底して習得する必要がある。
- * アルファベットの学習は、英語の音に対する認識力も育てている。
- * 音素認識力を育てるにはアルファベットを書く活動まで広げる必要がある。
- * アルファベットの習得にはローマ字の習得が関わっている可能性が高い。