

平成21年 5月 18日現在

研究種目：基盤研究(C)
 研究期間：2006～2008
 課題番号：18530516
 研究課題名(和文) 日本語・英語の音韻意識およびプロソディが日本人幼児の英語学習に及ぼす影響
 研究課題名(英文) Influences of phonological awareness for and prosodic features of Japanese and English on Japanese children's learning of English
 研究代表者
 湯澤 正通 (YUZAWA MASAMICHI)
 広島大学・大学院教育学研究科・教授
 研究者番号：10253238

研究成果の概要：本研究は、日本人幼児による英語の音韻処理の特徴と、その特徴に基づいた英語音声に関する活動の効果を検討した。日本人幼児は、日本語のモーラのリズムで英語の音声情報を知覚するために、複雑な音韻構造の単語の発声に失敗すること、英語の音素を表現する手段として文字、絵、動作を学習し、それらの多感覚的な手段を用いて英単語の音声を分析したり、音素から英単語の音声に統合したりする活動が、複雑な音韻構造の英単語の発声を促進することを明らかにした。

交付額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2006年度	1,400,000	0	1,400,000
2007年度	1,300,000	390,000	1,690,000
2008年度	900,000	270,000	1,170,000
年度			
年度			
総計	3,600,000	660,000	4,260,000

研究分野：社会科学

科研費の分科・細目：心理学・教育心理学

キーワード：学習過程、早期英語教育、音韻認識、プロソディ

1. 研究開始当初の背景

今日、乳幼児向けの英語教室が人気を集めている中、年少の子どもにおける英語経験の効果の評価するとともに、小学校で導入される英語活動へどのようにつなげていくべきかを考えることは、社会的に重要な問題である。本研究は、日本人における英語の音韻習得の難しさを、日本語に対する音韻意識および日本語のプロソディの特徴の観点から検討した。そして、それらの特徴について作動記憶理論に基づいて考察し、年少児向けの英語音韻習得の方法を提案した。

2. 研究の目的

本研究は、日本語を母語とする幼児にどのような英語の初期経験を与えると、その幼児の将来の英語の音韻学習能力が高まるのかを明らかにすることを目的としている。そのために、日本語を母語とする幼児と中国語を母語とする幼児における英語の音韻処理の特徴を検討し、それを踏まえたうえで、日本人幼児向けの英語音韻の訓練プログラムを考案し、その効果を検討した。

3. 研究の方法

(1) 日本語を母語とする幼児と中国語を母語とする幼児における英語の音韻処理の比較

①4種類の音韻構造の1音節英単語を聴覚提示し、その語頭音を同定させる音韻認識課題を、日本語母語幼児32名、中国語母語幼児33名に実施した。4種類の音韻構造は、CVC(例えば、need, rid, might)、CCVC(例えば、dream, smell, train)、CVCC(例えば、help, kind, left)、VCC(例えば、elf, ask, ink)であった。

②同じ1音節英単語を聴覚提示し、反復させる課題を、日本語母語幼児15名、中国語母語幼児33名に実施した。

(2) 日本人幼児向けの英語音韻の訓練プログラムの検討

日本人幼児向けの英語音韻の訓練プログラムを考案した(「多感覚統合メソッド」と呼ぶ)。多感覚統合メソッドは、最初に、英語の音声を構成する音韻(音素)を表現する手段として文字、絵、動作を学び、次に、それらの多感覚的な手段を用いて英単語の音声を分析したり、逆に、音素から英単語の音声を統合したりする活動です。多感覚統合メソッドが日本人幼児における英語の音韻習得に及ぼす効果を検討するため、以下の群を設定した。

①多感覚統合メソッドに基づいた活動を継続的に行った幼児(多感覚統合I群)(5~6歳児35名)。

②メディア(DVD)を用いて、英語の音素や単語の発声、英語の歌の活動を同じ期間行った幼児(音声体験群)(4~6歳児26名)。

③②に続けて、多感覚統合メソッドに基づいた活動を行った幼児(多感覚統合II群)(4~6歳児22名)。

ただし、音声体験、多感覚統合IIのうち、2007年1月時点、年中クラスに所属していた参加者を音声体験1、多感覚統合II-1とし、年少クラスに所属していた参加者を音声体験2、多感覚統合II-2として区別する。

④英語についての活動を行っていない同年齢の幼児(統制群)。(1)の研究に参加した幼児。

上記の4群に、(1)の①と②の課題、および2~5音節の英語非単語反復課題を行い、成績を比較した。なお、英語非単語反復課題は、英語母語者向けにイギリスで販売されているもの(Gathercole & Baddeley, 1996)である。2音節から5音節の非単語から構成されている。

(3) 多感覚統合メソッドの内容

多感覚統合での活動は、基本活動と復習活動に分かれていた。

基本活動では、3~4の音素が導入される(全体で42音素)、絵、動作、文字との関連づけが行われた後、関連づけられた絵、動作、文字を用いて、音声の分析、および音素の統合が行われた。多感覚統合I群、多感覚統合II群ともに、13回の基本活動が行われた。

基本活動は、5つの活動に区分された。①導入：英語の歌と踊りが行われた。②ターゲットの音素と絵、動作を関連づける活動。③ターゲットの音素を文字と関連づける活動。④音声を分析し、ターゲットの音素を抽出する活動。⑤ターゲットを含む複数の音素を組み合わせて、音声に統合する活動。

復習活動では、それまでの基本活動で取り扱った音素を用いた分析と統合の活動を行った。多感覚統合I群では、6回、多感覚統合II群では、3回、復習活動が行われた。

(4) 研究の全体的

以下の図1は、(1)と(2)の研究の全体的な流れを示している。

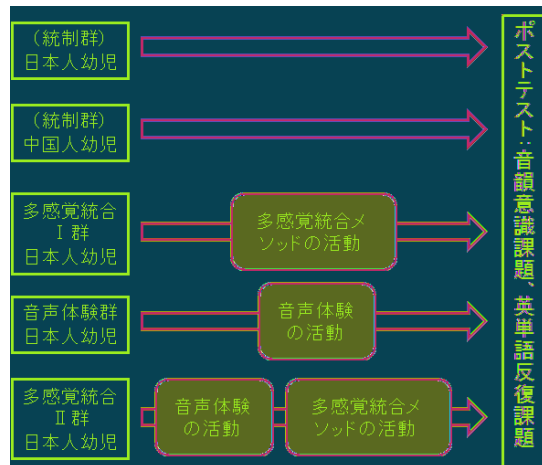


図1 研究の全体的な流れ

4. 研究成果

(1) 日本語を母語とする幼児と中国語を母語とする幼児における英語の音韻処理の違い

1音節英単語の語頭音の同定能力は、全般に、日本語母語幼児の方が優れており、両者の違いが、特に、VCCとCCVCの音韻構造の単語で見られた(図1)。しかし、日本語母語幼児は、反復課題の成績が悪く、特に、CCVCとCVCCの音韻構造の単語で、中国語母語幼児より、音韻認識課題のみ正答の単語数が多かった(図2)。

一方、中国語母語幼児は、1音節英単語の反復能力に優れており、音韻構造に関わりなく、反復課題のみ正答の単語数が多かった(図2)。

これらの違いは、日本語と中国語での音声知覚の違いを反映しており、日本語母語者にとって、複雑な音韻構造の単語を一つのまと

まりとして発声する力を伸ばすことが、中国語母語者にとって、より小さな単位の音韻の認識の能力を発達させることが、それぞれの英語の音韻習得の課題であることが示唆された。

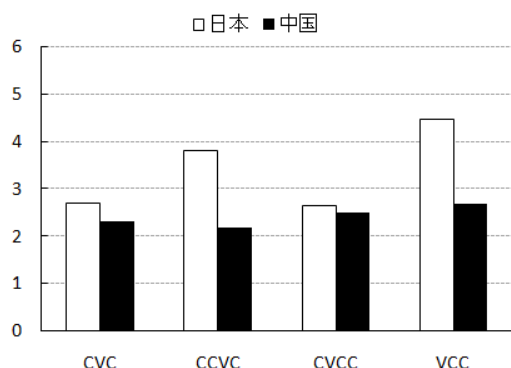


図1 音韻認識課題に対する音韻構造別の平均正答数

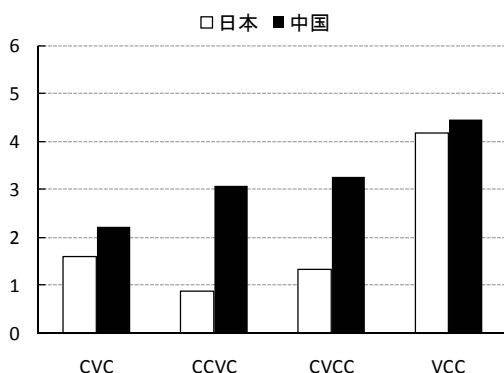


図2 1音節英単語反復課題に対する音韻構造別の平均正答数 (6点満点)

(2) 日本人幼児に対する多感覚統合メソッドの効果

①多感覚統合Ⅱ群は、他の群よりも音韻認識課題の成績が良かった。

表1 音韻認識課題に対する音韻構造別の平均正答数 (6点満点)

群	CVC	CCVC	CVCC	VCC
多感覚統合Ⅰ	2.97	4.00	3.09	4.78
多感覚統合Ⅱ-1	5.00	5.67	4.67	4.78
多感覚統合Ⅱ-2	4.77	4.92	4.15	4.08
音声体験Ⅰ	2.56	3.89	2.78	5.22
統制	2.00	3.38	2.63	4.38

②多感覚統合Ⅰ群、多感覚統合Ⅱ群は、統制群よりも、また、多感覚統合Ⅱ群は、音声体験よりも、1音節反復課題の成績が良かった。

表2 1音節英単語反復課題に対する音韻構造別平均正答数 (6点満点)

群	CVC	CCVC	CVCC	VCC
多感覚統合Ⅰ	2.40	1.69	2.63	4.49
多感覚統合Ⅱ-1	2.33	3.33	3.89	5.44
多感覚統合Ⅱ-2	2.00	2.83	3.08	5.42
音声体験Ⅰ	1.56	1.22	1.22	4.00
統制	1.60	0.87	1.33	4.20

③多感覚統合Ⅱ群は、他の群より非単語反復課題の正答数 (図3) や音韻総再生数 (図4) が多かった。

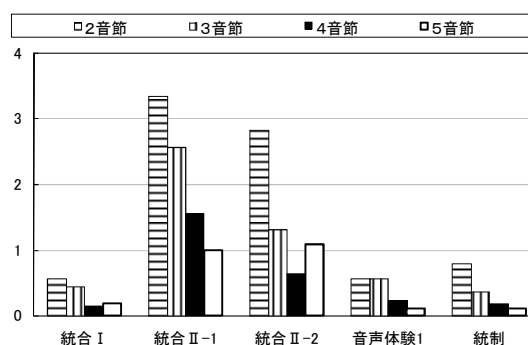


図3 英語非単語反復課題に対する音韻数別の平均正答数 (各10点満点)

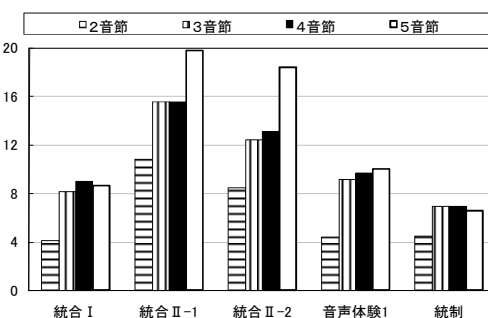


図4 英語非単語反復課題に対する音韻数別の音韻総再生数 (最大10×音節数) の平均値

④多感覚統合Ⅱ群では、年齢による違いは見られなかった。音声体験の活動を含めた多感覚統合メソッドは、3～4歳の頃から始めることが可能であるが、早く始めることが必ずしもより大きな成果を生むわけではないことを示唆している。

(3) 研究成果のまとめ

①日本人幼児は、日本語のモーラのリズムで英語の音声情報を知覚するために、複雑な音韻構造の単語の発声に失敗する。

②多感覚統合メソッドは、日本人幼児が苦手な複雑な音韻構造の1音節英単語の発声を促進する。

③多感覚統合メソッドは、文字、絵、動作と音素との関連づけを十分に行う音声体験と組み合わせて、幼児期や小学校低学年での英語活動に取り入れることで、楽しく学びながら、日本語による英語の音韻習得の制約を回避し、その後の加速的な語彙の習得へつなげることのできる可能性がある。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計 3件)

①李思嫻・湯澤正通・関口道彦、日本語母語幼児と中国語母語幼児における英語音韻処理の違い、発達心理学研究、査読有、20巻3号、2009年(掲載予定)

②湯澤正通・関口道彦・李思嫻、日本人幼児における音韻認識：日本人幼児にふさわしい英語教育について考える、広島大学大学院教育学研究科紀要第三部(教育人間科学関連領域)、査読無、第56号、2007年、153-160。

③李思嫻・関口道彦・湯澤正通、母語が幼児の第2言語学習に及ぼす影響：中国語母語者の音韻認識から、広島大学大学院教育学研究科紀要第三部(教育人間科学関連領域)、査読無、第56号、2007年、245-253。

[学会発表] (計 7件)

①李思嫻・湯澤正通・関口道彦、日本人幼児と中国人幼児による英語非単語の反復、日本発達心理学会第20回総会、2009年3月25日、日本女子大学

②湯澤正通・湯澤美紀・関口道彦・山崎晃、幼児期の英語学習の意義を考える：2年間の「言葉のプロジェクト」の成果から、日本発達心理学会第20回総会・ラウンドテーブル、2009年3月23日、日本女子大学

③湯澤正通・湯澤美紀・関口道彦・山崎晃、幼児期の外国語学習の意義を考える：広島大学附属幼稚園「言葉のプロジェクト」から、日本発達心理学会第19回総会・ラウンドテーブル、2008年3月21日、追手門学院大学

④李思嫻・関口道彦・湯澤正通・湯澤美紀、母語が幼児の外国語学習に及ぼす影響—中国語を母語とする幼児による日本語の音韻の反復、日本発達心理学会第19回総会、2008年3月20日、追手門学院大学

⑤関口道彦・李思嫻・湯澤正通・湯澤美紀 母

語が幼児の外国語学習に及ぼす影響(1)：日本語を母語とする幼児による英語音韻の反復、日本教育心理学会第49回総会、2007年9月15日、文教大学

⑥李思嫻・関口道彦・湯澤正通・湯澤美紀 母語が幼児の外国語学習に及ぼす影響(2)：中国語を母語とする幼児による英語音韻の反復 日本教育心理学会第49回総会、2007年9月15日、文教大学

⑦関口道彦・湯澤正通、日本語を母語とする幼児が模倣しやすい英語音韻は何か：非単語反復課題を用いた検討、日本発達心理学会第18回大会、2007年3月25日、埼玉大学

6. 研究組織

(1) 研究代表者

湯澤 正通 (YUZAWA MASAMICHI)
広島大学・大学院教育学研究科・教授
研究者番号：10253238

(2) 研究分担者

齊藤 智 (SAITO SATORU)
京都大学・大学院教育学研究科・准教授
研究者番号：70253242

湯澤 美紀 (YUZAWA MIKI)
ノートルダム清心女子大学・人間生活学部・講師
研究者番号：80335637

(3) 連携研究者

宮谷 真人 (MIYATANI MAKOTO)
広島大学・大学院教育学研究科・教授
研究者番号：1540189020

中條 和光 (CHUJO KAZUMITSU)
広島大学・大学院教育学研究科・教授
研究者番号：1540189020