広島大学大学院教育学研究科紀要　第二部　第50号　2001　251－258

バイリンガルの音韻処理に関する研究の動向

－視覚的語彙処理の研究を中心に－

邱　學　瑾

（2001年9月30日受理）

Overview of the phonological processing researches on Bilingualism

Chiu Hsueh-Chin

The purpose of this article was to discuss the role of phonological processing on word recognition of the second language that has been indicated in the first language. In the first section, the history of bilingual memory representation researches were reviewed. Some problems were described based on the criticism of the previous researches reviewed and the words type effects investigated in cross-languages. Then, after referring to the role of phonological processing on word recognition of the first language, the neglected roles of phonology on bilinguals' lexical processing were discussed based on introducing the previous researches. Finally, some proposals for the phonological processing researches on bilingualism were discussed.

Key words：bilingualism, phonological processing, word cognitive process, memory representation, words type effects

キーワード：バイリンガル研究、音韻処理、単語認知過程、記憶表象、単語タイプの効果

1．はじめに

第1言語（以下、「L1」とする）の単語認知過程における音韻処理の役割が解明されるにつれて、第2言語（以下、「L2」とする）の語彙処理における音韻表象の役割も問われるようになってきた。そして、こうした研究で明らかになった知見は、従来のバイリンガル研究や記憶表象モデルの構築に新たな視点を与え、新しい研究の可能性を示している。そこで、本稿では、心理言語学（psycholinguistics）の枠組みで行なわれた先行研究を吟味することにより、バイリンガル（均衡バイリンガルと不均衡バイリンガルの両方を含む）の語彙処理における音韻処理の研究動向を探ることを目的とする。

論述全体の流れとして、まず前半では、過去20年の実証研究から支持されてきた、いくつかのバイリンガルの記憶表象に関する仮説を史的に概観する。そして、従来のモデルでは説明できない2言語間の単語タイプの効果から、従来のバイリンガル研究の問題点を指摘し、新しい研究のアプローチを提起する。後半では、提起された新しい研究アプローチのうちの、音韻処理の研究に焦点をあて、L1の単語認知における音韻処理の役割に言及した後、L2の音韻処理に関する最近の研究を概観する。最後にそれらの研究の問題点をまとめながら、今後の研究方向を検討する。

2．バイリンガルの記憶表象に関する仮説

心理言語学では、バイリンガルの所有する2つの言語がどのように表象されるのかについて、さまざまな仮説が提案されている。具体的には、2つの言語システムが共有する証拠を示し（Kolers, 1966; Schwanenflugel & Rey, 1986）、いわゆる共有説を提唱する立場もあれば、その逆の立場である独立説を唱える研究者もいる（Tulving & Colotla, 1970; Taylor, 1971）。また、言語システムを概念及び語彙という2つのレベルに分け、それぞれのレベルにおける2つの言語の関係を捉えるモデルもある。たとえば、Potter,

So, von Eckhart, & Feldman（1984）は単語連結モデル（word association model）あるいは概念媒介モデル（concept mediation model）からバイリンガルの語彙処理を捉えようとしている。さらに、単語連結モデル及び概念媒介モデルに基づいて、De Groot（1992）は概念特徴モデル（conceptual feature model）を、Kroll & Stewart（1994）は改訂階層モデル（revised hierarchical model）を提案した（詳細は、池田（1996）; 松見（1994, 2001）を参照のこと）。

この一連の仮説から、バイリンガルの記憶表象の構造に関する研究の流れが窺える。つまり、初期の研究では、バイリンガルの所有する２つの言語はひとつの言語システムとして扱われていたが、研究が進むにつれて、言語システムはさらに概念及び語彙の２つのレベルに分化されるようになった。80年代以降の研究は、翻訳課題や絵画命名などの実験パラダイムを用いて、概念と語彙のレベルにおける２つの言語の関係を検討するものが多いが、それらの研究結果が様々であるため、バイリンガルにおける記憶表象の構造及び言語処理のメカニズムについては、まだ一致した結論にいたっていない。だたし、最近、バイリンガルの概念表象の定義に対するいくつかの批判がある。まず、Paradis（1997）およびGrosjean（1998）は、従来の概念表象を扱う研究では、語彙の概念と意味を区別せずに研究結果を解釈するところに問題点があると批判した。その上、Pavlenko（1999, 2000）は絵画命名などによる概念研究の方法論の妥当性を指摘し、文化人類学の研究成果を証拠にし、２つの言語の概念が果して共有するかに疑問の目を向けた。このように，従来のバイリンガルの記憶表象に対する捉え方が再検討するところに臨んでいる。

一方、Ｌ２の単語認知に関する研究では、２言語間の単語処理の相互作用が明らかになりつつあり、従来の理論の枠組みでは説明できない研究結果が示されている。例えば、２言語間の同根語効果（cognate effect）がその１つである。

同根語効果はアルファベット言語どうしを中心に検討されてきており、語彙判断課題や翻訳課題などの実験パラダイムでは、同根語は非同根語より反応時間が短いことが示されている。このような結果に対して、同根語は２言語間で概念を共有するため、反応時間が短いと一般に解釈されている（De Groot & Nas, 1991; Sanchez-Casas, Davis, & Garcia-Albea, 1992）。しかしながら、こうした同根語効果は果して概念の共有に起因するのであろうか。２言語間の単語の音韻及び形態の関係から検討すれば、概念の共有に帰結する結論は乱暴であるように思われる。なぜなら、アルファベット言語間の同根語における形態及び音韻のオーバーラップが、語彙の下位レベルの処理を促進するため、課題遂行に必要とされる反応時間が短くなるという解釈も十分ありうるためである。

この疑問について、Gollan, Forster, & Frost（1997）は、ヘブライ語－英語のバイリンガルを対象に、マスクプライミング翻訳課題から、同根語の形態効果の有無を検討した。仮説として、もし同根語効果は概念共有に起因するのであれば、ヘブライ語と英語とのような異なる書字体系の翻訳課題においても、同根語のプライミング効果が先行する言語にかかわらず生じるであろう。一方、非同根語ではプライミング効果は生じないだろう。実験の結果は先行研究と異なり、L2がプライムの場合では、同根語のプライミング効果は示されなかった。また、非同根語ではプライミング効果はみられた。Gollan et al.（1997）は、こうした不均衡の同根語効果は２言語間の音韻的なオーバーラップに起因する可能性が大きいと解釈した。同時に、この結果より、アルファベット言語どうしで示された同根語効果は形態類似性および音韻類似性による可能性が大きいと考えられる。

このほか、２言語間の単語の音韻・形態・意味の類似性の影響を検討する研究も増えてきている。たとえば、Dijkstra, Grainger, & van Heuven（1999）はオランダ語－英語のバイリンガルを対象に、語彙判断課題を用いて、２言語間の同根語と同形異義語の効果を検証した。その結果、異言語間の形態また意味の類似性は、語彙判断を促進するが、音韻類似性は干渉効果をもたらすことが明らかになった。

こうした単語タイプの効果は異言語間の相互作用を示す証拠であり、従来のバイリンガルの研究に次の２点を示唆していると考えられる（単語タイプの効果の概観は、邱（2000a）を参照のこと）。

まず１つ目は、バイリンガルの言語処理の機能面に関する示唆である。刺激が入力された後、ターゲット言語のみ対応するかどうかについて、選択的アクセス説（selective lexical access）（Scarborough, Gerard, & Cortese, 1984; Gerard & Scarborough, 1989）と無選択的アクセス説（non-selective lexical access, Altenberg & Cairns, 1983; Beauvillain & Grainger, 1987）が対立している。異言語間の単語タイプ効果は、入力した刺激が２つの言語システムで同時に処理される可能性を示している。（Grainger, 1993; Dijkstra & Van Heuven, 1998）。

２つ目は、バイリンガルの言語システムの構造に関するものである。単語タイプの効果は、２つの言語システムが異なるレベルで活性化することを示唆してい

る。言い換えれば、２言語間の単語どうしは概念のみならず、意味、音韻また形態のレベルまで相互に影響し合う可能性がある。これに対して、概念と語彙から構成された従来のバイリンガルの記憶表象モデルではもはや説明できなくなる。

以上の批判や研究結果を踏まえ、バイリンガルの言語処理のようすをよりよく把握するためには、２言語間の音韻及び形態の処理プロセスまで説明できるような多重階層的なモデルの構築が必要となってくる(Green, 1998)。その際，２言語間、特に書字体系が類似する２言語間の単語どうしは形態処理や音韻処理においてどのように相互作用するのかを解明することが重要な研究課題になると考えられる。次に、音韻処理に焦点を絞って検討する。

3．L1における音韻処理の研究

単語認知過程における音韻処理の役割はL1の研究で重要視されている。その理由の１つとして、L1の心内辞書は音から形成されるためであると考えられる。すなわち、幼児はまず音からL1を習得し、その後学校教育の訓練によって、文字と音韻、また文字と意味の関係が習得されるのである。こうしたL1の習得背景に基づき，視覚的に呈示された単語をみると、その単語の音韻表象が自動的に活性化することが仮定されている。ストループ効果の研究がその代表的な実証研究の１つである。また最近、L1の単語認知の研究においても、単語認知の前アクセス段階に音韻表象が活性化することが、表音文字ならびに表意文字の研究によって明らかにされてきている（英語：Lukatela & Turvey (1991)；Van Orden (1987)、フランス語：Grainger & Ferrand (1996)、中国語：Tan & Perfetti (1999)、日本語：Sakuma, Sasanuma, Tatsumi, & Masaki (1998) などがある)。

そして、こうした単語認知における音韻処理の重要性は，未熟な読み手を対象にした文章理解の研究からも支持されている。つまり、読解成績が悪い原因の１つは、テキストの音韻処理がうまくいかないためであると指摘されている（Bosman & de Groot, 1996; Clotheart, Avons, Masterson, & Laxon, 1991)。こうした絵画－単語の命名課題、語彙判断課題などによる研究結果から、単語認知は音韻を媒介して行なわれると示唆され、読みにおける音韻処理の役割が一層強調されるようになると考えられる。

4．L２における音韻処理の研究

ところで、L2の習得プロセスはL1と異なり、特にL1が習得されてからのL2学習は、単語の音韻、形態また意味が同時に学習されるように思われる。このことから、L2の単語認知は音韻を媒介せずに形態から直接にL2の心内辞書に意味アクセスする仮説が考えられるだろう。しかし、文章理解の研究が示唆したように、熟練していない読み手の場合は、意味を理解するのに音韻処理が重要な役割を果たしている。そのため、L2の処理に熟練していない読み手にとっては音韻処理が重要な役割を果たしているとも考えられる。また、L1とL2の書字体系が類似する言語どうしの場合、２つの音韻システムはどう関わり合うのであろうか。次に、これらの問題をめぐってL2の音韻処理に関する最近の研究を検討する。

4.1　書字体系が類似する言語どうしの場合

２言語間の同形異義語の研究によれば，バイリンガルがターゲット語を処理する際、非ターゲット言語の語彙知識が同時に活性化し、ターゲット言語の処理に影響を与えることが明らかにされているが、バイリンガルにおける２つの音韻知識の相互作用に関する研究はまだわずかであるが、Brysbaert, Van Dyck, & Van de Poel (1999) の研究があげられる。同氏らは、異言語間の音韻的類似性の効果を検討するために、オランダ語－フランス語の均衡バイリンガル及びフランス語のモノリンガルを対象に、masked phonological primingの実験パラダイムで、フランス語の語彙判断課題を行なった。その結果、バイリンガルはモノリンガルと同様に、ターゲット語と音韻的に類似するプライムは語彙判断を促進することが示された。そして、L1単語の同音異義語であるL2単語のプライミング効果はバイリンガルのみに示された。この結果より、バイリンガルに所有する２つの書記素－音素の変換知識が活性化されることが明らかになった。

そして，漢字の研究においては，邱 (2000b, 2001a) は中国語－日本語の非均衡バイリンガルを対象に，同音異義語と形態類似性の干渉の有無から、日本語の処理に及ぼす中国語の影響を検討した。その結果、中国語で単語として存在する日本語の漢字熟語（同根語）では、形態類似性の干渉のみ生じた。一方、中国語で非単語であるような日本語漢字熟語（非同根語）では、交互作用が示され、漢字熟語の形態および音韻が意味アクセスに関与することが明らかになった。なぜ同根語の意味アクセスに日本語音の関与がなかったのかについて、２つの解釈が考えられる。すなわち、１つ目

は日本語の漢字熟語を処理するとき、中国語音が活性化し、日本語音の処理に干渉を与えたため、同根語は漢字熟語の形態処理によって意味アクセスすることが考えられる。もう１つは、同根語は中国語音によって意味アクセスすると考えられる。

以上の２つの研究から、L1の単語処理過程と同様に、L2の単語処理においてもL2の音韻処理が行なわれることが明らかになった。また、L2を処理するとき、L2の音韻表象のみならずL1の音韻表象まで活性化されることがいえる。

しがしながら、上述した研究は語彙判断課題や意味判断課題を用いた検討であり、その示された結果は形態情報による効果とも考えられる。特に表音文字の場合では、音韻類似性のある単語どうしは形態的にも類似している。よって、ターゲット言語を処理中、２つの音韻システムが同時に活性化するかどうかを証明するために、書記素－音素の変換知識を直接に利用しなければならないような課題からの検討が必要とされる。

これについて、Jared & Kroll (2001) は、フランス語—英語のバイリンガルを対象に実験を行なった。その結果、フランス語と英語の２言語間で、綴りが同じで、発音が異なるような単語は、そうでない単語より、英語の読み上げ反応時間が長いことが示された（実験３と実験４)。これは、L1のフランス語音が活性化し，L2の英語の読み上げ反応時間に干渉したからであるとみなされている。この結果から、英語及びフランス語の音韻処理が行なわれることが明らかになった。

他方、漢字の研究においては、Lam, Perfetti, & Bell (1991) は、中国語と広東語を使用する中国人に、呈示される漢字ペアは発音が同じかどうかを判断させた。その結果、中国語で判断する場合、広東語では同音（異音）で、中国語では異音（同音）であるような条件は、広東語でも中国語でも同音（異音）である条件より反応時間が長いことが明らかになった。さらに、広東語と中国語を使用するグループは、中国語のみ使用するグループより反応時間が長いことが明らかになった。

また、茅本（2000）の研究では、中国語－日本語のバイリンガルは日本語の漢字１字の読み上げ課題を遂行するにあたり、日本語と中国語との発音が類似する漢字の読み上げ時間が、そうでない漢字の読み上げ時間より短い結果が示され、日・中２言語間の音韻類似性は読み上げ課題の促進効果をもたらすことが明らかにされた。

そして、邱 (2001b) は中国語がL1の日本語学習者を対象に漢字熟語の日本語での読み上げ課題(実験１）と中国語での読み上げ課題（実験２）を行なった。その結果、日本語での読み上げ課題においては、２級学習者では同根語効果が示され、日本語音の処理に中国語音が干渉することが明らかになった。そして、中国語での読み上げ課題においては、１級学習者は非日本語学習者より反応時間が長いことから、中国語での出力に日本語が干渉したことが示唆された。実験１と実験２の結果より、日・中２言語間の音韻的干渉が明らかになった。

以上の先行研究の結果は、無選択的アクセスの立場を支持するものであるといえよう。それらの研究は、いずれも書字体系が類似する言語どうしを扱ったものである。このような場合は、呈示される単語を同定するために、アクセスの前段階に２つの言語システムが作動することが当然のことのように思われるものの、こうした異言語間に示された音韻活性化の証拠は、単語の認知過程に音韻処理の役割の重要さを示唆するとも考えられる。

4.2　書字体系が異なる言語どうしの場合

さて、書字体系が類似する言語間でみられた２つの音韻システムの相互作用は、ヘブライ語－英語のような全く異なる表記形態を使用する言語どうしにおいても、同様の結果が示されるだろうか。この疑問について、先述したGollan et al. (1997) の研究はすでに有益な示唆を与えている。すなわち、表記形態が異なる場合でも、音韻的な類似性があれば２つの言語の音韻知識が同時に活性化することが可能である。

これに加えて、邱 (2001c) は異なるL1背景の日本語学習者を対象に、それぞれの日本語漢字熟語の処理経路を検討した。その結果、表音文字がL1の非漢字圏日本語学習者は日本語熟語を処理するプロセスでは、同音異義語の干渉が生じ、日本語の音韻情報が関与することが明らかになった。一方、漢字の既有知識を持つ韓国人日本語学習者の場合では、漢字熟語の形態類似性のみ干渉が生じ、日本語音の関与しない傾向がみられた。このように、異なるL1背景の被験者からの比較研究を通して、２つの言語体系の関係がL2の処理に及ぼす影響をさらに解明できると考えられる。

5．L2の音韻処理研究の問題点及び研究方向

以上のように、バイリンガルにおける音韻処理に関する先行研究を概観してきた。それらの研究結果をまとめれば、L2の語彙処理において音韻処理が行なわれること、また、ターゲット言語のみならず、非ターゲット言語の音韻表象も同時に活性化することが明らかになった。次に、これらの研究結果に基づいて、今後の研

究動向を考えたい。

まず第１に、Brysbaert et al.（1999）、また茅本（2000）の研究に示されたように、２言語間の音韻的類似性は課題によって、ターゲット語の処理に促進か干渉をもたらすことがある。したがって、実験材料を選定する際、２言語間の単語の音韻や形態など類似性の有無を配慮することが重要である。よって、音韻処理の役割を無視してきた従来のバイリンガル研究で用いられた実験材料の妥当性、また実験結果の解釈を再吟味する研究が必要である。この点について、先述したGollan et al.（1997）の研究結果はすでにその重要性を示唆した。

第２に、各研究間の矛盾をさらに突き止める必要がある。たとえば、Dijkstra et al.（1999）の研究では、音韻類似性は語彙判断課題に干渉効果をもたらすことを示しているのに対し、日・中２言語間の音韻類似性は読み上げを促進することが明らかにされた（茅本，2000）。Dijkstra et al.（1999）と茅本（2000）にみられる結果の矛盾は課題需要によるものか、もしくは言語体系の違いによるものかについて、更なる研究が必要である。

第３に、L2の音韻処理に対するL1の干渉は表音文字及び表意文字の研究で明らかになったものの、その逆の場合は邱（2001b）の研究のみに示された。この点について、Jared & Kroll (2001) も指摘したように、L1の処理へL2の影響は被験者のL2の習熟度、課題状況また実験材料などによって規定される。したがって、今後はこうした要因を操作し詳細に比較検討する研究が望ましい。

第４に、以上で概観してきた先行研究のほとんどは、無選択的アクセスの立場を支持するものと考えられる。そして、これらの研究の解釈では２つの言語がぞれぞれ独立することが暗黙に仮定されていると考えられる。しかし、２つの言語が同時に活性化する結果はすなわち２つの言語がぞれぞれ独立に存在することを意味するのであろうか。邱（2001b）の研究でみられる発達的な違いの結果が示唆したように、バイリンガルの心内辞書はL2の発達に伴って、L1とL2の関係も変化していくと考えられる。特に書字体系が類似する言語どうしの場合、バイリンガルはL2の学習初期段階では、L1の音韻・形態・意味などの知識に依存し学習することが考えられる。そうした段階では、L1とL2は完全に独立したものとは考えにくいだろう。よって、L2の発達段階にそって、L1とL2との心内辞書の様子も違ってくるのであろう。

このような観点はTalamas, Kroll, & Dufour (1999) 及びPeereman & Content（1997）の研究結果からも支持されている。Talamas et al.（1999）の研究によれば、あまり流暢でないスペイン語－英語のバイリンガルは、語彙の形式上の誤りが多いのに対し、流暢なバイリンガルは意味上の誤りが多いという傾向がある。また、Peereman & Content (1997) の研究においても、異言語間の近傍単語効果は流暢度の非常に高いフランス語－英語のバイリンガルにはみられたが、モノリンガルや入門期のバイリンガルにはみられないことが明らかになった。

これらの研究結果は、バイリンガルの心内辞書の構造を検討する際、バイリンガルの習熟度の要因を配慮することが必要と示唆した。そこで、バイリンガルの音韻処理に習熟度がどういう影響をもたらすのかは、今後の研究方向の１つとして提起しておきたい。

第５には、バイリンガルが２つの言語システムを同時に活性化するとすれば、ターゲット語の処理がうまく行なわれるために、抑制のメカニズムがはたらかなければならないのであろうか。もしそうであれば、抑制の機能は処理のどの段階に働くのであろうか。

これについては、語彙処理の捉え方によって抑制メカニズムの必要性への解釈も違ってくる (Brysbaert et al., 1999)。たとえば、語彙処理を時系列的でボトムアップ処理を捉えるアプローチでは、音韻処理が語彙アクセスの前段階に行なわれるので、呈示される単語と一致するターゲット言語を活性化すればいいと考えられている（たとえば、Doctor & Klein（1992）のbilingual word recognition model)。よって、抑制のメカニズムは果たさない。一方、語彙処理ではボトムアップ処理及びトップダウン処理が同時に行なうといった並列的なアプローチの立場は、活性化された単語は語彙レベルや言語レベルのような上位レベルに関連情報を送った後、上位レベルから下位レベルへの抑制がはたらき、２言語間で活性化した単語の候補者を抑制すると考えられている（たとえばDijkstra & van Heuven（1998）のBilingual interactive activation model)。

この２つの解釈はどちらのほうがよりバイリンガルの言語処理メカニズムを把握できるかは、今後の研究によって検証されるべきであろう。

最後に、多重階層的な記憶表象モデルの構築に関する問題に言及する。先述したように、従来のバイリンガルモデルは２言語間の下位レベルの相互作用を説明できなくなっているため、多重階層的な記憶表象モデルの構築が必要となっている。それでは、バイリンガルの言語記憶表象にはいくつかの階層が考えられるであろうか。そして、各階層で２つの言語はどのような関係を持つのであろうか。

最近、L1の単語認知研究の結果、また、失語症や失

読症などの言語障害を扱う神経心理学の知見に基づき、バイリンガルの心内辞書には概念（concept）、語彙（lexicon）、形式（form）といった最低限３つの階層が考えられると提案されている（Paradis, 1997）。そして、各レベルにおける２言語の関係について、概念レベルでは２つの言語が共有しており、語彙及び形式レベルではそれぞれ独立していると仮定されている。確かに、形式というレベルを設けることによって２言語間の形態や音韻処理のプロセスを部分的に説明できるようになるであろう。しかしながら、こうした音韻と形態を区別しないモデルは、アルファベット言語の研究に基づくものであり、しかも語彙処理を時系列的に捉えるアプローチの考え方と思われる。こうしたモデルは果たしてアルファベット言語以外の言語どうしでも適用できるのであろうか。また、L1単語認知で明らかにされた単語の頻度効果、不規則語の効果などをどう解釈するのであろうか。これらの疑問を明らかにするため、更なるモデル検証の研究が期待される。

6．結語

本稿では、バイリンガルの視覚的語彙処理における音韻処理に関する研究が概観され、研究の問題点及び今後の研究動向について検討された。しかしながら、バイリンガルの音韻処理の全体像をより把握するために、言語産出の研究についての検討も必要であろう。たとえば、バイリンガルはターゲット語をどのような処理プロセスを経て産出するのか、そのプロセスに音韻処理がどう関与するのか、また、ターゲット言語を産出するプロセスにおいてもバイリンガルの２つの音韻知識が活性化するのであろうか。こうした言語産出における音韻処理の問題は、今後の課題として考えたい。

引用文献

Altenberg, E. & Cairns, H. 1983 The effects of phonotactic constraints on lexical processing in bilingual and monolingual subjects. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, **22**, 174-188.

Beauvillain, C., & Grainger, J. 1987 Accessing interlexical homographs: Some limitations of a language-selective access. *Journal of Memory and Language*, **26**, 658-672.

Bosman, A. M. T., & de Groot, A. M. B. 1996 Phonologic Mediation is fundamental to reading: Evidence from beginning readers. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, **49A(3)**, 715-744.

Brysbaert, M., Van Dyck, G., & Van de Poel, M. 1999 Visual word recognition in bilinguals: Evidence from masked phonological priming. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, **25**, 137-148.

Clotheart, V., Avons, S. E., Masterson, J., & Laxon, V. J. 1991 The role of assembled phonology in reading comprehension. *Memory & Cognition*, **19**, 387-400.

De Groot, A. M. B. 1992 Bilingual lexical representation: A closer look at conceptual representations. In R. Frost & L. Katz (Eds.), Orthography, phonology, morphology and meaning, pp. 389-412. Amsterdam: Elsevier.

De Groot, A. M. B., & Nas, G. L. J. 1991 Lexical representation of cognates and noncognates in compound bilinguals. *Journal of Memory and Language*, **30**, 90-123.

Dijkstra, T., & van Heuven, W. J. B. 1998 The BIA-model and bilingual word recognition. In J. Grainger & A. Jacobs (Eds.), Localist connectionist approaches to human cognition, pp. 189-225, Hillsdale NJ: Erlbaum.

Dijkstra, T., Grainger, J., & van Heuven, W. J. B. 1999 Recognition of cognates and interlingual homographs: The neglected role of phonology. *Journal of Memory and Language*, **41**, 496-518.

Doctor, E. A., & Klein, D. 1992 Phonological processing in bilingual word recognition. In R. J. Harris (Ed.), Cognitive processes in bilinguals. Pp.237-252. Amsterdam: Elsvier.

Gerard, L., & Scarborough, D. 1989 Language-specific lexical access of homographs by bilinguals. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, **15**, 305-315.

Gollan, T. H., Forster, K. I., & Frost, R. 1997 Translation priming with different scripts: Masked priming with cognates and noncognates in Hebrew-English bilinguals. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, **23**, 1122-1139.

Grainger, J. 1993 Visual word recognition in bilinguals. In R. Schreuder & B. Weltens (Eds.), The Bilingual Lexicon, pp. 11-25. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins.

Grainger, J., & Ferrand, L. 1996 Masked orthographic and phonological priming in visual word recogni-

tion and naming: Cross-tasks comparisons. *Journal of Memory and Language*, **35**, 623-647.

Green, D. 1998 Mental control of the bilingual lexico-semantic system. *Bilingualism: Language and Cognition*, **1**, 67-81.

Grosjean, F. 1998 Studying bilinguals: methodological and conceptual issues. *Bilingualism: Language and Cognition*, **1(2)**, 131-149.

池田智子　1996　2つの言語の処理に関する研究展望　広島大学教育学部紀要　第一部（心理学）**45**, 65-74.

Jared, D., & Kroll, J. 2001 Do bilinguals activate phonological representations in one or both of their languages when naming words? *Journal of Memory and Language*, **44**, 2-31.

Jiang, N., & Forster, K. I. 2001 Cross-Language priming asymmetries in lexical decision and episodic recognition. *Journal of Memory and Language*, **44**, 32-51.

茅本百合子　2000　日本語を学習する中国語母語話者の漢字の認知－上級者・超上級者の心内辞書における音韻情報処理－　教育心理学研究　**48**, 315-322.

Kolers, P. 1966 Reading and talking bilingually. *American Journal of Psychology*, **3**, 357-376.

Krool, J. F., & Stewart, E. 1994 Category interference in translation and picture naming: Evidence for asymmetric connections between bilingual memory representations. *Journal of Memory and Language*, **33**, 149-174.

邱　學瑾　2000a　バイリンガルの視覚的語彙処理に関する研究の展望　広島大学教育学部紀要　第二部（文化教育開発関連領域）**49**, 271-276.

邱　學瑾　2000b　台湾人日本語学習者における日本語漢字熟語の処理について－日・中２言語間のcognate熟語とnon-cognate熟語の処理パターンの検討－　中国四国心理学会論文集　**33**, p.16.

邱　學瑾　2001a　台湾人日本語学習者の漢字熟語の処理に及ぼす第１言語の影響　日本教育心理学会第43回総会論文集　p.584.

邱　學瑾　2001b　台湾人日本語学習者の漢字熟語の読み上げ課題にみられる異言語間の干渉効果　第３回認知・発達フォーラム　論文集　15-16.

邱　學瑾　2001c　韓国人日本語学習者と非漢字圏日本語学習者の漢字熟語の処理パターン　日本語教育学会秋季大会予稿集　217-218.

Lam, A. S., Perfetti, C. A., & Bell, L. 1991 Automatic phonetic transfer in bidialectal reading. *Applied Psycholinguistics*, **12**, 299-311.

Lukatela, G., & Turvey, M. T. 1991 Phonological access of the lexicon: Evidence from associative priming with pseudohomophones. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and cognition*, **17**, 951-966.

松見法男　1994　第２言語の単語記憶研究の展望　広島大学教育学部紀要　第一部（心理学）**43**, 63-70.

松見法男　2001　第二言語の習得　森　敏昭（編著）おもしろ言語のラボラトリー　北大路書房　Pp.195-217.

Paradis, M. 1997 The cognitive neuropsychology of bilingualism. In A. De Groot & J. Kroll (eds.), Tutorials in bilingualism: psycholinguistic perspectives, pp. 331-354. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.

Pavlenko 1999 New approaches to concepts in bilingual memory. *Bilingualism: Language and Cognition*, **2(3)**, 209-230.

Pavlenko, A. 2000 New approaches to concepts in bilingual memory. *Bilingualism: Language and Cognition*, **3(1)**, 1-4.

Peereman, R., & Content, A. 1997 Orthographic and phonological neighborhoods in naming: Not all neighbors are equally influential in the orthographic space. *Journal of Memory and Language*, **37**, 382-410.

Potter, M., So, K-F., von Eckhart, B., & Feldman, L. 1984 lexical and conceptual representation in beginning and proficient bilinguals. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, **23**, 23-28.

Sakuma, N., Sasanuma, S., Tatsumi, I. F., & Masaki, S. 1998 Orthography and phonology in reading Japanese kanji words: Evidence from the semantic decision task with homophones. *Memory & Cognition*, **26**, 75-87.

Sanchez-Casas, T., Davis, C. W., & Garcia-Albea, J. E. 1992 Bilingual lexical processing: Exploring the cognate/non-cognate distinction. *European Journal of Cognitive Psychology*, **4**, 311-322.

Scarborough, D., Gerard, L., & Cortese, C. 1984 Independence of lexical access in bilingual word recognition. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, **23**, 84-99.

Schwanenflugel, P., & Rey, M. 1986 Interlingual semantic facilitation: Evidence for a common representational system in the bilingual lexicon. *Journal of*

Memory and Language, **25**, 605-618.

Talamas, A., Kroll, J. F., & Dufour, R. 1999 From form to meaning: Stages in the acquisition of second-language vocabulary. *Bilingualism: Language and Cognition*, **2(1)**, 45-58.

Tan, L. H., & Perfetti, C. A. 1999 Phonological activation in visual identification of Chinese two-character words. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, **25**, 382-393.

Taylor, I. 1971 How are words from two languages organized in bilinguals' memory? *Canadian Journal of Psychology*, **25**, 228-240.

Tulving, E., & Colotla, V. 1970 Free recall of trilingual lists. *Cognitive Psychology*, **1**, 86-98.

Van Orden, G. C. 1987 A ROWS is a ROSE: Spelling, sound, and reading. *Memory & Cognition*, **15**, 181-198.

（指導教官：水町伊佐男）