

学位論文題名

視覚的単語認知過程における表記体系依存的情報処理：

ハングル，仮名，漢字の比較研究

学位論文内容の要旨

本論文は、人間の視覚的単語認知過程、就中、日本語と韓国語の単語認知過程の解明を目指したものである。全体は4部からなっており、第I部では、英語に関する研究の展望と考察がなされている。第II部および第III部は、それぞれ日本語と韓国語について著者が行った独自の研究成果が報告されている。第IV部はまとめである。

第1部・第1章では、研究の目的、対象、具体的問題などを、英語に関する従来の研究を展望しつつ、整理している。第2章では、様々な実験手法の長所と短所について考察を加えている。第3章では、英語に関して得られている経験的事実とその解釈について吟味している。第4章では、従来提案されている単語認知過程のモデルを紹介し、かつ、それぞれの心理学的妥当性について検討している。

第II部・第5章においては、日本語の単語認知に関する先行研究の概観と知見の整理を行っている。従来の支配的見解とは異なり、著者は、仮名表記語にも“直接的”な語彙アクセスの可能性があると指摘している。第6章に報告されている三つの実験はすべて、その可能性を検討するために行われたものである。

実験1: もし仮名表記語による直接的語彙アクセスが可能であるならば、仮名表記語をプライムとし、漢字表記語をターゲットとする語彙性判断課題において、プライミング効果と頻度の効果が得られると予想される。刺激の呈示方法はMRP法が用いられた。また、刺激の条件としては、同一の漢字語ターゲットに対してプライムがターゲット語の漢字表記、仮名表記、無関係な語、の3条件が用意された。結果としては、頻度の効果と、単語ターゲットに対する表記差の効果が認められた。これらの結果は、仮名表記語にも直接的な語彙アクセスの可能性があると示唆するものと解釈された。

実験2: 実験1と同じ刺激材料と条件とが用いられ、課題だけが音読課題に変えられた。結果は、実験1の結果と矛盾せず、仮名表記語による直接的語彙アクセスを示唆するものと解釈された。

実験3: もし仮名表記語による直接的語彙アクセスが事実であるならば、色パッチに先行

する仮名表記色名語は色パッチの命名を妨害し、その効果は、仮名表記中立語による妨害よりも大きくなる、と予想される。刺激の呈示方法は実験1および実験2とほぼ同じであった。手続きはStroop課題が採用された。結果は、色名と色パッチが一致しない場合、仮名表記色名による干渉は大きい、漢字表記色名による干渉はない、というものであった。この結果も仮名表記語による直接的語彙アクセスの存在を示唆するものと解釈できる。

第7章では、日本語の単語認知現象を説明するための新たなモデルを提案している。モデルは、特徴、文字、単語の三つの処理レベルからなるコネクショニスト・ネットワークとして構築されている。著者は、文字レベルに、仮名モジュールと漢字モジュールの2種類を仮定し、両モジュールはともに単語レベルと直接的にリンクされているものとしている。また、文字レベルから単語レベルへの活性伝播の程度は、各単語の表記の頻度に比例して異なるものとしている。このように特徴づけられたモデルは、第6章で得られた実験結果を含んだ様々な経験的事実を、幅広く説明することができる。

第Ⅲ部の第8章と第9章では、ハングルの表記体系と単語認知過程に関する考察を行っている。ハングル字母による単語の表記は、左から右への直列式ではなく、まず“合字”をつくり、合字を直列する方法をとる。合字はハングル字母を平面的に配置することにより作られる。合字は初声と中声と終声からなるが、終声のない場合もある。中声は母音字母、初声と終声は子音字母である。また、母音は形により横型、縦型、鉤型の3種類に分類できる。組合せが可能なハングル合字の数は、全部で11,172あり、そのうち実際に使われている合字の数は約2割である。第10章では、ハングル語の認知における合字の役割、さらには合字の認知における処理単位、を確認するために行った3つの実験が報告されている。

実験4: 組合せ可能なハングル合字11,172字の内の8割は使用されていないが、ほぼ自動的に音読できる。それを説明する仮説の一つとして、字母-音素変換説が考えられる。実験4はその仮説を検討するために行われた。刺激合字として、まず終声のない合字が用意された。その半数は使用合字であり、残りは非使用合字であった。これらの合字に適当な終声を加え、終声のある合字の半数は使用“合字核”を含み、残りの半数は非使用合字核を含むように用意された。この他に、終声のない合字も用意された。課題としては音読課題が用いられた。結果の中で最も注目すべきは、非使用合字の中で合字核が使用されている場合は音読潜時が短い、というものであった。この結果は、字母-音素変換説だけでは十分に説明できない。著者は、この結果を、合字の認知においては合字核が一つの処理単位となっていること、さらには終声の処理が初声や中声に較べて劣位にあることを示唆するものとして解釈している。

実験5: 合字あるいは字母が単位として認知される可能性を検討している。使用頻度の高低、終声の有無、語彙性の三つの次元を考慮し、刺激合字が用意された。課題は音読課題であった。結果から、合字が単語の場合には語彙性と合字核の頻度の要因が、また非単語の場合には合字核の頻度の要因が、それぞれ反応に影響することが明らかにされた。

実験6: ハングル合字は6種類の類型に大別される。実験6では、この類型の心理的実在性について検討している。課題は、探索課題が採用された。ターゲット合字と背景合字の関係として、類型の同異、終声の有無、母音の種類が用意された。結果から、合字の分類は、終声の有無によって、続いて母音の種類によって、行われることが見いだされた。

第11章では、ハングル単語認知過程をよりよく説明するモデルを提案している。その基本的枠組みは、日本語のモデルと同様に、特徴、文字、単語の三つの処理レベルからなる。さらに、ハンゲルの表記的特徴を反映するために、文字レベルには合字核のモジュールと終声モジュールがあるとしている。文字レベルの処理結果は単語レベルに伝播し、語彙アクセスが行われる。その際、合字核の処理結果がより重要であり、語彙アクセスは合字核を基礎にして行われる。単語レベルからのフィードバックも同様に、合字核へのフィードバックにより重みがかかる。著者は、合字核の概念を取り入れたこのモデルによって、第10章で報告した実験結果をはじめ、ハングル表記語に関する多くの経験的データを、よりよく説明することに成功している。

最後の第IV部は、本論文のまとめである。第12章では、著者自身の実験研究や先行研究の結果を参考にしつつ、いくつかの表記体系における単語の認知過程を比較し、その過程の普遍的性質と表記体系依存的な性質とについて考察している。第13章および第14章は、本論文の第II部と第III部の内容の要約が主となっている。

学位論文審査の要旨

主 査 教 授 相 場 覚
副 査 教 授 岡 田 宏 明
副 査 教 授 宮 岡 伯 人
副 査 助 教 授 阿 部 純 一

学位論文題名

視覚的単語認知過程における表記体系依存的情報処理：
ハングル，仮名，漢字の比較研究

本論文は、人間の視覚的単語認知過程、就中、日本語と韓国語の単語認知過程の解明を目指したものである。全体は4部からなっており、第I部では、英語に関する研究の展望と考察がなされている。第II部および第III部は、それぞれ日本語と韓国語について著者が行った独自の研究成果が報告されている。第IV部はまとめである。

第1章では、研究の目的、対象、具体的問題などを、英語に関する従来の研究を展望しつつ、整理している。第2章では、様々な実験手法の長所と短所について考察を加えている。第3章では、英語に関して得られている経験的事実とその解釈について吟味している。第4章では、従来提案されている単語認知過程のモデルを紹介し、かつ、それぞれの心理学的妥当性について検討している。

第II部の第5章においては、日本語の単語認知に関する先行研究の概観と知見の整理を行っている。従来の支配的見解とは異なり、著者は、仮名表記語にも“直接的”な語彙アクセスの可能性があると指摘している。第6章に報告されている三つの実験はすべて、その可能性を検討するために行われたものである。実験の結果は、その可能性を支持するものであった。第7章では、日本語の単語認知現象を説明するための新たなモデルを提案している。モデルは、特徴、文字、単語の三つの処理レベルからなるコネクショニスト・ネットワークとして構築されている。また、文字レベルに、仮名モジュールと漢字モジュールの2種類を仮定し、両モジュールはともに単語レベルと直接的にリンクされているものとしている。また、文字レベルから単語レベルへの活性伝播の程度は、各単語の表記の頻度に比例して異なるものとしている。このように特徴づけられたモデルは、第6章で得られた実

験結果を含んだ様々な経験的事実を、幅広く説明することができている。

第Ⅲ部の第8章と第9章では、ハンゲルの表記体系と単語認知過程に関する考察を行っている。第10章では、ハンゲル語の認知における処理単位を確認するために行った3つの実験が報告されている。結果から、著者は、合字の認知においては合字核が一つの処理単位となっていること、さらには終声の処理が初声や中声に較べて劣位にあることを見い出している。第11章では、ハンゲル単語認知過程をよりよく説明するモデルを提案している。その基本的枠組みは、日本語のモデルと同様に、特徴、文字、単語の三つの処理レベルからなるが、さらに、ハンゲルの表記的特徴を反映するために、文字レベルには合字核のモジュールと終声モジュールを仮定している。著者は、合字核の概念をとり入れたこのモデルによって、第10章で報告した実験結果をはじめ、ハンゲル表記語に関する多くの経験的データを、よりよく説明することに成功している。

最後の第Ⅳ部は、本論文のまとめである。第12章では、著者自身の実験研究や先行研究の結果を参考にしつつ、いくつかの表記体系における単語の認知過程を比較し、その過程の普遍的性質と表記体系依存的な性質とについて考察している。第13章および第14章は、本論文の第Ⅱ部と第Ⅲ部の内容の要約が主となっている。

審査委員会は、本論文において以下の諸点が特に優れているので、博士号を授与するに値すると判断した。

1. 当該の領域におけるこれまでの研究を入念に調査し、問題の所在を明確にしている。
2. 日本語の表記体系の特殊性をふまえて、これまでに欧米で行われて来た英語に関する諸研究からさらに一步前進させている。
3. ハンゲル表記の文字および単語の認知過程についての知見は過去に蓄積が少なく、研究上価値の高いものとなっている。
4. すべての実験は綿密に計画され、極めて注意深く実行されている。
5. コンピュータによるシミュレーションによって、理論をより精緻化し、かつ強固なものにしている。
6. これらの研究を通じて各言語の特殊性を越えて、単語認知の普遍的な法則性に接近している。そこに独創性のあらわれを認めることができる。