

国立国語研究所学術情報リポジトリ

The difference in word recognition processes of words written in Kanji versus Kana among English native speakers

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2019-03-25 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 豊田, 悦子, 久保田, 満里子, TOYODA, Etsuko, KUBOTA, Mariko メールアドレス: 所属:
URL	https://doi.org/10.15084/00002045

漢字語と仮名語における語処理の差異

—英語話者日本語学習者の思考過程—

豊田 悦子

久保田 満里子

(メルボルン大学)

キーワード

語認識, 英語話者日本語学習者, 漢字語, 仮名語, 分割分析処理

要 旨

本稿では、英語を母語とする日本語学習者の漢字語と仮名語における学習ストラテジーの差異を明らかにするためにに行った実験を、語認識処理の観点から分析を試みた。その結果、英語話者学習者は、(1) 漢字語でも仮名語でも、語を部分に分割して分析的に処理(分割分析処理)を行うが、漢字語のほうがその割合が多い、(2) 漢字語と仮名語とは、異なる処理経路で分割分析を行う、(3) 漢字語でも仮名語でも、分析処理後に分析したものをより大きい意味概念の中で再構築することを示した。以上の結果は、基本的なアプローチは、第一言語の習得過程で身につけた語認識のスキルによって影響を受けるが、異なるタイプの文字に対しては、その文字の特質にあった語認識処理を示唆している。

0. はじめに

英語母語話者は、英語の習得を通して、音を介して語を認識する音韻的処理のスキルを身につけてきている。英語は一文字一音素の対応が必ずしも守られている言語ではないが、それでも、他のアルファベット言語同様、語認識の基本は、文字の音韻化にある。英語においては、文字を音に変換する音韻的符号化なしには意味が取れない。熟知した語には、形態から意味への直接処理が用いられることもあるが、未知語に対しては音韻的処理が使われていると言う(Barron 1981)。

日本語には、音情報が不透明な漢字文字と明確な仮名文字の両方が使われている。仮名で書かれた語に対しては、音韻的処理が可能でも、漢字で書かれた語には、英語習得を通して身につけたスキルをそのまま転用することはできない。英語話者日本語学習者が漢字語を認識する時と仮名語を認識する時とは、当然アプローチが異なることが推測される。

日本人を対象にした研究では、漢字はまず形態処理が先行し、意味処理が行われ、最後に音韻処理がなされるが、仮名は、形態処理の後、音韻処理が行われ、最後に意味処理がなされると言われている(斎藤 1981)。英語を母語とする日本語学習者が日本語を認識するときにも、このような処理をするのだろうか。漢字語と仮名語の比較研究は多数あるが、英語を母語とする学習者の漢字語と仮名語の認識の比較はまだあまり開拓されていない分野である。

1. 研究の目的

第一言語習得過程で身につけた語認識のスキルは、第二言語の語処理にも影響を及ぼすという研究結果が出ている。Koda(1990)は、英語の文章に発音できない文字を挿入して、文字から音情報をとれないようにし、読み時間を計ったところ、アルファベット言語を用いる言語話者は極端に読み時間が長くなったが、中国語や日本語の漢字のような音情報が不透明な文字を用いる言語話者にはさほど影響を及ぼさなかったという研究結果を報告している。Mori(1998)は音情報を含む疑似漢字と音情報を含まない疑似漢字を用いて、英語話者日本語学習者と中国、韓国語話者日本語学習者を対象に実験を行ったところ、英語話者は音処理ができないことによる認識妨害が著しかったが、中国、韓国語話者にはほとんど影響がなかったと報告している。Chikamatsu(1996)は、英語を母語とする日本語学習者は、中国語を母語とする日本語学習者と比べて、仮名語を処理する時、より音韻的符号化に頼っていることを明らかにした。

以上の先行研究の結果から推察するところ、英語を母語とする日本語学習者は漢字語に対しても仮名語に対しても同じように、母語習得で身につけた語認識のスキルを応用しようとしており、そのために、音情報が取りにくい漢字語では認識妨害が起こるようである。

漢字と仮名の特質を考えれば、日本語の語彙を学習する際には、当然、音韻的符号化が容易な仮名語の方が学習しやすく、認識妨害が起こる漢字語は学習しにくいと推測される。実際、日本語初級学習者に対する、時には中級学習者に対しても、語彙の提示はほとんどの場合仮名書きでなされているが、これも経験的にこのような推測がされたからであろうと思われる。

ところが、メルボルン大学の初級修了レベルの学習者25名を対象に行ったアンケート調査では、17名(68%)が漢字で与えられるほうが語の意味を覚えやすいと答えている。当然、仮名書きのほうが覚えやすいのではないかと推測されるにもかかわらず、学習者が漢字で書かれているほうが覚えやすいと感じているのはなぜだろうか。認識妨害が予想される漢字語のほうが仮名語よりも本当に学習されやすいのだろうか。もしそうだとするとそれはなぜなのだろうか。英語話者学習者は慣れ親しんでいる音韻的処理ができない漢字語に対してどんな認識をしているのだろうか。仮名語に対しては、音韻的符号化のみで処理を行っているのだろうか。それとも、漢字語に対して用いる認識法が仮名語の認識にも影響しているのだろうか。

筆者は、これらの疑問に答えるためには、まず、学習者の漢字語と仮名語における学習の差異を明らかにする必要があると考えた。英語を母語とする学習者が語の意味を学習する過程を、漢字で書かれた場合と仮名で書かれた場合とで比較するため、以下のような実験を行った。本稿では、この漢字語と仮名語における学習の差異を明らかにするために行った実験を、語認識の観点から分析を試みる。

2. 実験

2.1. 被験者

被験者は1998年にメルボルン大学の日本語コース、初級後半、中級前半、中級後半にあたるレベル2、3、4に在籍した英語を母語とする学習者12名である。被験者は全員実験の概要を説明し

た被験者募集広告を見て志願してきた者で、実験終了後に図書券を報酬として与えられた。

2.2. 実験の準備

実験に備えて以下のものを用意した。

1) アンケート

日本語学習歴、在籍しているコースのレベル、普段用いる漢字語学習法、漢字語と仮名語の覚えやすさの比較などの質問項目を含む。

2) 漢字語リスト (付録)

漢字語リストは、新修大漢和字典 (小柳司気太 1965)、新漢英字典 (ハルペン・ジャック 1990) から以下の基準で選び出した漢字語20語とその英語訳から成る。

- ① 仮名4字で表される単一の漢字であること。
- ② 英語の訳が一般的に使用されていることばであること。
- ③ 意味が比較的明確な「部分」を持つ漢字であること。
- ④ 被験者の未習の漢字であること。

これらの20語はすべて名詞である。漢字語は線と線の間空間がつぶれてしまうことによる認識妨害を避けるため、手書きにした。

3) 仮名語リスト (付録)

仮名語リストは、漢字語リストに用いた語を仮名書きにし、提示順を入れ替えて英訳をつけたものである。

4) 漢字語テスト、仮名語テスト

テストは学習用のリストの語を並べ替え、それぞれの語の英語の意味を括弧の中に入れるよう指示したものである。

2.3. 実験

まず、被験者に、学習過程を口に出して報告する思考再生法のやり方に親しんでもらうために、対象の漢字語と同じ条件を持つ漢字語3語を使って練習を行った。その後、20分で20語の漢字語の意味を学習するよう、また、その過程を思考再生法で報告するよう指示した。被験者の思考過程はすべて録音し、また、その他動作などで気付いた点は観察ノートに書き込んだ。20分の学習時間の後は、瞬時記憶を消すために、被験者の母語である英語で雑談を10分間行った後、テスト用紙を渡してことばの意味を書き込むよう指示した。一ヵ月後に、仮名語の実験を同じ手順で行った。

3. 実験の結果と分析

結果分析には、アンケート、学習者の思考過程を録音したテープ、観察ノート、テストを資料として用いた。学習者の漢字語および仮名語の成績、学習者の用いた学習ストラテジー、ストラテジーとアンケートの答えとの関係、ストラテジーとテストの結果との関係については、簡単にまとめると次のような知見が得られた。(詳しくは、Kubota & Toyoda(未発表論文)にまとめた。)

1) 漢字語と仮名語ではいずれのほうが学習しやすいかという問いに対しては、学習者の意識と

現実には、ずれがある。

アンケートの結果は、仮名語の方が意味を覚えやすいと答えた者2名に対し、漢字語の方が覚えやすいと答えた者10名で、漢字語の方が覚えやすいと答えた学習者が圧倒的に多かった。しかし実際のテストの結果をみると、仮名語の方がよくできた者5名、漢字語の方がよくできた者2名、どちらも満点をとった者4名で、仮名語の方ができている者の方が多かった。仮名語の方が学習しやすいと言った2名はともにどちらのテストでも満点をとったので、漢字語と仮名語の差を比較できなかった。漢字語の方が学習しやすいと答えた者は5対2の割合で仮名語の方ができている者の方が多かった。

- 2) 語の意味を学習するために使われるストラテジーは、漢字語か仮名語かによって異なる。

意味を覚える過程を観察した結果、主に「分析する」「テストをする」「繰り返し書く」または「その組み合わせ」のストラテジーが使われていることが分かった。一般的には、漢字語では「分析する」と「繰り返し書く」のストラテジーが多く用いられ、仮名語では、「分析する」と「テストをする」が目立った。また、同じ学習者が、漢字語と仮名語では異なるストラテジーを用いる場合が多かった。

- 3) 漢字語でも仮名語でも、分析することが最も効果的なストラテジーであるようである。

分析したかどうか、自分でテストをする方法をとったかどうか、書いて覚えようとしたかどうかの3点とテストの成績の相関関係を調べたところ、漢字語に関しては分析との有意の相関関係が見られた。仮名語に関してもある程度の相関関係がみられたが、有意の相関関係ではなかった。テストと、繰り返し書いたかどうかという点に関しては相関関係は全くみられなかった。

本稿では、語の意味を覚えるのに最も効果があるとされた、分析のストラテジーに焦点を当てて報告したい。

実験の結果は、学習者が漢字語、仮名語いずれにも形、音、意味の情報を使って処理を行っていることを示している。漢字の場合は、複雑な一つの漢字をいくつかの部分に分けてその部分について分析的に処理を行っている。例えば、「鋸」を「金」と「尸」と「古」に分けたり、「礎」を「石」と「木」とに分けたりして、それぞれの部分に対して分析を試みている。大抵、その分けられる部分は書記素と呼ばれる、意味を持つ最小の単位である。書記素 (grapheme) とは書字システムにおける意味の違いを生じさせる最小の単位のことである (Crystal 1987; 詳細は豊田 1998 を参照)。しかし、中には、「鳥」のように「書記素の一部」であることもある。

仮名の場合も、仮名4字から成るひとつの語をいくつかの部分に分けてその部分について分析的に処理を行っている。例えば、「あかつき」を「あか」と「つき」に分けたり、「しかばね」を「し」と「かばね」に分けたりして分析を行っている。分割は、「あかつき」に見られたように前2字と後ろ2字、またはそのどちらかに注目したものが目立ったが、中には、「うずまき」の「ずま」や「のこぎり」の「ぎ」などのように真ん中の一部に注目したものもあった。このような、ひとつの語をいくつかの部分に分割して、その部分について分析を行う処理方法を「分割分析」と呼ぶことにする。

仮名語は、しかし、漢字語に比べると、分析されることが少ない。被験者12名が分析したそれぞれの20語を合計して異なり語を240語として考えた場合、漢字語では、全体の86.3%にあたる207語が分析されていたのに比べて、仮名語では、全体の67.9%にあたる163語が分析の対象となった(表1を参照)。

表1 分析の対象となった語の割合

漢字語	86.3% (207/240語)
仮名語	67.9% (163/240語)

語認識処理は、分割分析をしている点では同じであるが、その分析法は、意味、形、音に分けてみると、漢字語と仮名語ではその割合が異なっていた(表2を参照)。

漢字語では意味を持つ部分を分析に利用しているケースが圧倒的に多かった。分析例は合計392例認められた。一つの語に対して複数の分析法が取られたこともあったため、分析例が語数を上回った。392例のうち300例(全体の76.5%)は何らかの形で部分から意味への処理を行っている。次に多かったのが、部分から何か具体的な形を連想してそこから意味を捉えようとするイメージ処理で、75例(全体の19.1%)あった。部分から音を導き出し意味づけようとしたものは、わずか17例(4.3%)であった。

仮名語でも、最も多かったのは全体または部分からその意味を分析したケースであった。分析例全体の205例のうち160例(78.0%)が意味処理であった。仮名語の場合、漢字の場合とは異なり、部分の形から意味への直接処理が行われたとは考えにくい。ただし、似ている日本語のことばへの連想の場合には、形の上でも似ているため、音を介して分析しているとも言いきれない。例えば、「ふくろう」の「ふく」を‘cloth’と意味づけた場合、/fuku/という音を介して「ふく」(服)を連想したのか、「ふ」と「く」という2つの仮名の配列を見て「ふく」(服)を連想したのかわからない。しかし、例えば、この例において考えれば、学習者が「ふく」という仮名語を目にする頻度は高くはないことから、形から直接連想したとは考えにくいだろう。部分から英語のことばを連想するケースは44例(21.5%)あった。この場合は、音を介した音韻的連想であることに間違いない。例えば、「のこぎり」の「のこ」から英語の‘knock’を連想した場合である。漢字の場合とは異なり、部分の形から何かをイメージする視覚的連想は一例を除き皆無であった。

表2 分割分析の種類

	意味へ	形態イメージへ	音へ
漢字語	76.5% (300/392語)	19.1% (75/392語)	4.3% (17/392語)
仮名語	78.0% (160/205語)	0.5% (1/205語)	21.5% (44/205語)

意味への連想は、しかし、上述のように漢字語と仮名語では異なる。漢字語では完全に形から意味への直接連想であるが、仮名語の場合は音を介していると考えられる。

漢字語の分割分析処理をさらに細かくカテゴリー化すると、意味への直接処理では以下のタイ

ブに分類できる。仮名語との対応を見るために、漢字語では見られなかったタイプも含めて提示することにする（Aは意味、Bは形、Cは音を表す）。

A-1 全体→意味

漢字語では全体から分割を経ずに意味を導き出した例は皆無であった。

A-2 全体→部分→意味

例えば「雷」という漢字語を「雨」と「田」に分割し、部分である「雨」から直接‘rain’という意味を導き出している場合である。このタイプの処理が最も多く、意味への直接処理を示した392例のうち55.1%にあたる216例がこのタイプであった。

A-3 全体→部分→同じ部分を含む漢字→意味

例えば、「諺」という漢字語を「言」と「彦」に分割し、部分である「彦」から、同じ部分を含む漢字「顔」を連想し、その漢字の意味へと行くタイプである。このタイプは、392例のうち47例（12.0%）であった。

A-4 全体→部分→形の似た漢字→意味

例えば「頂」を「丁」と「頁」に分割し、部分である「頁」から「百」を連想し（ただ、誤認識したとも考えられるが）、その意味を導き出した場合である。このタイプは、392例のうち26例（6.6%）認められた。

A-5 全体→部分→形の似た部分を含む漢字→意味

例えば、「猪」の部分である「豸」を見て、それと形の似た部分を含む漢字「物」を連想し、意味へと行った場合である。このタイプは、392例のうち11例（2.8%）であった。

部分の意味を利用する以外には、イメージの利用も見られた。部分に分割した後、直接それを意味と結びつけることができない場合には、その部分の形から何かをイメージする視覚的連想を利用するようである。事例が少ないので断言はできないが、被験者の思考再生法による報告によると、直接処理を試みた後に、視覚的連想を行うようである。例えば、「渦」の「渦」は、‘two squares’（二つの四角）、‘a person dressed like Ned Kelly’（ネッド・ケリーの様な服装をした人）、‘two story house with a little ear’（小さい耳がついている二階建ての家）、‘whirl pool’（回るプール）、‘cave’（洞穴）、‘boulders piled up’（積み重ねられた丸石）など様々なイメージを抱かせている。視覚的連想の例（75例）は、以下の3つのタイプに分類できる。

B-1 全体→イメージ

漢字語全体から、分割という段階を経ずにイメージに結び付いた例が1例あった。「篁」という漢字を見て‘a face of panda’（パンダの顔）と言っている。

B-2 全体→部分→イメージ

これが最も多い視覚連想である。例えば、「雷」と「雨」と「田」に分割し、その部分である「田」を見て箱をイメージしている。このタイプは392例のうち68例（17.4%）認められた。

B-3 全体→部分→形の似た漢字→イメージ

二つの漢字語の部分を混同したと思われるものが6例(1.5%)あった。例えば「咳」の部分である「亥」から、連想したのか、誤って認識したのか定かでないが、「玄」へ、そして、その形から‘two noses’ (鼻二つ)を連想している。このタイプは、形を混同しやすい語がなかった場合には、どれだけの例があったかわからない。

漢字の部分から音への音韻的連想は非常に少なかったが、「鯛」の「ネ」から‘net’や「屍」上の部分を‘P’と見て‘pass’と意味づけたりする、音から英語のことばへの二次的連想も一部には見られた。音韻連想の例(17例)は、以下の3つのタイプに分類できる。

C-1 全体→音の似た英語のことば

このタイプは漢字語では認められなかった。

C-2 全体→部分→音の似た英語のことば

音への連想も数少ないがあった。このタイプは392例のうち10例(2.6%)であった。例えば、「渦」の部分「ヅ」を片仮名の「シ」と認識し、その音から英語の‘she’を連想している。

C-3 全体→部分→音の似た部分を含む英語のことば

このタイプは、例えば「鯛」の部分に「ネ」という片仮名を認め、その音から似た音を含むことば‘net’を連想している。このタイプは7例(1.8%)あった。

仮名語の分割分析処理方法を細分すると、次のように分類できる。このうち、意味処理をしたタイプは次の5つであった。

A-1 全体→音/形の似たことば→意味

仮名語では、数は多くないが、部分への分割を経ずに全体からその音または形の似たことばを連想し、その意味を導き出す例が見られた。これは205例のうち12例(5.8%)あった。例えば、「かたまり」という語から「あんまり」という語を連想し、‘not really’という意味を得ている。

A-2 全体→部分→意味

例えば、「あかつき」を「あか」と「つき」に分割し、部分である「つき」から‘moon’という意味を導き出したタイプである。ただし、これが意味への直接処理なのか、/tsuki/という音を介して得た音なのかははっきりわからない。このタイプは51例(24.9%)あった。

A-3 全体→部分→同じ音/形を含むことば→意味

これは、例えば「のこぎり」ということばの部分である「のこ」から、同じ音または形を含むことば「のこった」を連想し、その意味‘left over’ (残り)を導き出した場合である。36例(17.6%)がこのタイプであった。

A-4 全体→部分→音/形の似たことば→意味

仮名語で最も多かった分析はこのタイプで54例(26.3%)あった。例えば、「いのしし」を「いの」

と「しし」に分割し、その部分である「いの」から音/形の似たことば「いぬ」を連想し、その意味‘dog’（犬）を得ている。

A-5 全体→部分→音／形の似た部分を含むことば→意味

これは7例（3.4%）であまり多くなかったが、例えば「いかづち」の部分の「いか」から「いっかげつ」という音/形の似た部分を含むことばを連想してその意味‘one month’を導き出した場合である。

形から何かをイメージする視覚的連想は1例だけであった。仮名語全体からイメージに結びついた例や、全体を部分に分けてそこから形や音の似たことばを連想しイメージと結びつけた例などは皆無であった。

B-1 全体→イメージ

このタイプは仮名語では認められなかった。

B-2 全体→部分→イメージ

「いのしし」の部分である「しし」の形から‘legs’（足）を連想したものが1例あった。

B-3 全体→部分→形／音の似たことば→イメージ

このタイプも認められなかった。

音への音韻的連想は44例あった。これは次のように分けることができる。

C-1 全体→音の似た英語のことば

これは分割の過程を経ていない。例えば、「かたまり」ということばを発音したときに音の似たことば‘calamari’（いかの輪切り）を連想している。このタイプには、全体の音の発音からことばを連想する代わりに何の音が意味づけた場合、例えば、「はたはた」という音は‘sound of wave’（波の音）と言ったような場合も含んでいる。このタイプは9例（4.4%）見られた。

C-2 全体→部分→音の似た英語のことば

例えば、「いしずえ」の部分である「ずえ」の発音から音の似た英語のことば‘zoo’（動物園）を連想した場合である。このタイプは、意味処理以外の分析では最も多く、26例（12.7%）であった。

C-3 全体→部分→音の似た部分を含む英語のことば

例えば「いかづち」の部分である「ち」から‘teeming’（満ち溢れている）という音の似た部分を含む英語のことばを連想した場合である。これは9例（4.4%）認められた。

漢字語と仮名語の分割分析処理の種類とその割合を高い順に表で示すと以下のようなになる（表3, 4）。

表3 漢字語の分割分析処理

A 2	全体→部分→意味	55.1%
B 2	全体→部分→イメージ	17.4%
A 3	全体→部分→同じ部分を含む漢字→意味	12.0%
A 4	全体→部分→形の似た漢字→意味	6.6%
A 5	全体→部分→形の似た部分を含む漢字→意味	2.8%
C 2	全体→部分→音の似た英語のことば	2.6%
C 3	全体→部分→音の似た部分を含む英語のことば	1.8%
B 3	全体→部分→形の似た漢字→イメージ	1.5%
B 1	全体→イメージ	0.2%
A 1	全体→意味	0.0%
C 1	全体→音の似た英語のことば	0.0%

表4 仮名語の分割分析処理

A 4	全体→部分→音／形の似たことば→意味	26.3%
A 2	全体→部分→意味	24.9%
A 3	全体→部分→同じ音／形を含むことば→意味	17.6%
C 2	全体→部分→音の似た英語のことば	12.7%
A 1	全体→音／形の似たことば→意味	5.8%
C 1	全体→音の似た英語のことば	4.4%
C 3	全体→部分→音の似た部分を含む英語のことば	4.4%
A 5	全体→部分→音／形の似た部分を含むことば→意味	3.4%
B 2	全体→部分→イメージ	0.5%
B 1	全体→イメージ	0.0%
B 3	全体→部分→形／音の似たことば→イメージ	0.0%

部分の分析を行った後に、複数の部分の意味を一つの内容の中で結び付けてストーリーを作るという方法も多く用いられた。漢字語から2例、仮名語から2例あげて説明をする。

漢字語では、例えば、「鋸」を「金」と「戸」と「古」に分割し、「金」はA-2タイプ、つまり全体→部分→意味の分析を用いて‘Friday’（金曜日）という意味を導き出し「戸」については、A-3タイプの全体→部分→同じ部分を含む漢字→意味の分析から‘door’（戸）を得て、「古」はまた、A-1タイプの分析から‘old’を得て、それらをより大きい概念の中で、‘It’s an old tree that you are going to saw down to make a door on Friday’（それは金曜日にドアを作るために鋸で切る古い木です）というストーリーを作っている。もう一つの例は「蝸」を「虫」と「門」と「土」と「口」に分割して、「虫」についてはA-3タイプ、全体→部分→同じ部分を含む漢字→意味の分析を用いて‘wind’（風）という意味を得、「門」はB-2、全体→部分→イメージの分析から‘little house’（小さい家）というイメージを抱き、「土」と「口」はA-2タイプ、つまり全体→部分→意味の分析を用いてそれぞれ‘ground’（地面）と‘mouth’（口）という意味を得ている。それらすべてを合わせて‘There is a mouth there because the cicadas make noise in the wind. There is the cicada’s little house on the ground’（せみが風の中で音を出すから口がある。地面にせみの小さい家がある）と言っている。

仮名語では例えば、「あかつき」を「あか」と「つき」に分けて、「あか」はA-2タイプ、全体→部分→意味の分析を使って、‘red’（赤）という意味を得て、「つき」はA-3タイプ、全体→部分→同じ音／形を含むことば→意味の分析から「着きます’arrive’」を得て、これらを結び付けて、‘When the red arrives in the sky, it’s dawn’（空に赤が着いたら、それは暁）というストーリー

を作っている。もう一つの例は「ふなべい」で、「ふな」の部分からA-4、全体→部分→音／形の似たことば→意味の分析を使って‘boat’（舟）という意味を得て、「べい」はC-2タイプ、全体→部分→音の似た英語のことばの分析から‘bay’（湾）という英語のことばを連想している。それらを合わせて‘The boat tied up in the bay and the side, the ship’s side is next to the coast’（湾に舟が結び付けてあって、ふなべいは海岸に沿っている）と言っている。

4. 考察

分析の結果明らかになった以下の3点について考察を行う。

(1) 英語話者学習者は、語彙を仮名表記で与えられたときよりも漢字表記で与えられたときのほうが、分析を行うことが多い。

仮名文字の場合は、一字一音を表すので、分割分析をしなくても、そのまま音韻的符号化を行うことができるということが、漢字語に比べて仮名語の分析が少なかった理由の一つとしてあげられるだろう。つまり、音韻的符号化された音のつながりと与えられた英語の意味を機械的に覚えることが可能なわけである。その点、音情報が不透明な漢字語の場合は、そのまま音韻符号化することが不可能なので分割分析を試みるということであろう。神谷(1985)によれば、意味的情報処理が行われた方が長期記憶に残りやすいという研究結果が出ていると言う。学習者が仮名表記よりも漢字表記で語彙を提示されたほうが覚えやすいと答えているのも、この辺りに原因があるのかもしれない。

(2) 漢字語でも仮名語でも、分割分析処理を行うが、その処理経路は異なる。

仮名語の場合、その文字の特質から、分割分析を経ない処理が可能なにもかかわらず、漢字と同様、部分からの意味処理が断然多かった。これには、三つの原因が考えられる。

① 一字一音対応で音韻的符号化を行うよりも、一つのまとまりから、音や意味を引き出そうという戦略は英語の語処理からの転移であると考えられる。英語はアルファベット言語の中では文字と音の対応が不透明で、一字一音というよりは一つのまとまりが一つの音を表すことが多く、また、接頭語、接尾語は、まとまりとして、意味を表すこともある。こういった英語の特質が、日本語の仮名の分析にも影響を及ぼしているのかもしれない。

② 日本語学習過程での漢字文字学習の影響と考えることもできる。今回の調査では明らかにしなかったが、何らかの方法で漢字を部分に分解して理解することを学んだ学習者が、今度はその処理方法を仮名語に応用した可能性もある。

③ 実験方法による影響という懸念もある。今回の実験では、まず漢字語で実験を行い、一ヵ月後に仮名語で同じ手順を繰り返した。先に行われた漢字語の学習経験が後の仮名語の学習に影響を及ぼすことがないように十分に時間を置いたつもりであるが、影響が全くなかったとは言い切れない。

意味処理の方法は、しかし、漢字語と仮名語では異なっていた。言語の違いによらず、語認識の際は音韻的活性化が起これと言われている(Perfetti & Zhang, 1995)が、漢字語の場合は、音情報が取り除かれていたので、音韻処理が難しい状態であった。そのため、漢字語では、音韻処理

を経ないで、形態処理から直接意味にアクセスしたが、仮名語の場合は、すでに述べた理由から、音韻処理を経て意味にアクセスしたと考えられる。

また、漢字語では、視覚的イメージへの連想という方法が多くとられたのに対して、仮名語では、形態的連想は稀で、意味処理以外の分析法はほとんどすべて音韻的処理を経て英語のことばを連想する、音韻的連想であった。Koda(1990)によると、音韻処理に慣れている学習者は文字に音情報があればまずその音韻コードを使って分析しようとすると言う。仮名語の場合は、音情報が豊富であったため、形態的連想があまりなされなかったのではないと思われる。漢字語の場合もまず音韻処理が試みられ、それが不可能なので形態処理がなされたと考えることができる。(3) 漢字語でも仮名語でも、分析処理後に分析したものをより大きい意味概念の中で再構築する。

より大きな概念の中での再構築は、漢字語においても仮名語においても見られた。分割分析が大きい意味概念の中での再構築にスムーズに結び付くためには、該当意味概念に貢献できるような分割分析が行われなければならない。そのためには、漢字語では意味情報や音情報を持つ部分、仮名語では語を構成する部分についての知識とそれを分析に応用できるスキルが重要であろう。

分割分析は、言わばボトムアップのアプローチである。読解活動という枠の中で眺めたときには語認識はボトムアップ処理として扱われる。しかし、語認識活動の中でもボトムアップ処理とトップダウン処理の両方のアプローチがあるように思われる。野村(1981)は、データ推進型処理と概念推進型処理という用語を用いてこの現象を説明している。個々の仮名や漢字の部分の分析からの処理と同時に語の持つ意味からのアプローチもあると言う。「視覚的形態に基づいてこの形態に相当すると思われる語が期待され、この期待によって語を構成する個々の分析が促進される」と言う(野村, 1981: 328)。語認識は、データ推進型処理と概念推進型処理の相互の働きによって成立しているとする立場である。今回の語彙の学習実験では、語彙とその対訳が与えられていたので、常に対訳の意味概念の中で分割分析を行っていた可能性は大きい。先に、分析処理後に分析したものをより大きい意味概念の中で再構築すると述べたが、この考え方からすると、分割分析処理と大きい意味概念の中でストーリー構築は同時進行するプロセスである可能性もある。

5. 結論

本稿では、英語を母語とする日本語学習者の漢字語と仮名語における学習の差異を明らかにするために行った実験を、語認識処理の観点から分析を試みた。結果は、英語話者学習者は、(1) 漢字語でも仮名語でも、語を部分に分割して分析的に処理(分割分析処理)を行うが、漢字語のほうがその割合が多い、(2) 漢字語と仮名語とでは、異なる処理経路で分割分析を行う、(3) 漢字語でも仮名語でも、分析処理後に分析したものをより大きい意味概念の中で再構築することを示した。

処理過程についてまとめると、

(1) 英語話者学習者は、母語習得を通して身につけた音韻的処理を利用している形跡は、主に音情報が明確な仮名語において認められた。

(2) 音韻符号化が難しい漢字語においては、形態から意味への処理が最も多く見られたが、形態

から何かをイメージする視覚的連想も多く見られた。

(3) いくつかの書記素から成り立っている漢字を分割分析する処理方法は、仮名語にも多く用いられていた。

以上の結果は、基本的なアプローチは、第一言語の習得過程で身につけた語認識のスキルによって影響を受けるが、第一言語と異なるタイプの文字に対しては、その文字の特質にあった語認識処理をする、また、学習者は、第二言語習得過程で新たに身につけた語認識のスキルを、第一言語で身につけた語認識のスキルの転用が可能な文字に対しても、用いることもあることを示唆している。

本研究では、学習者の文字学習経験に関する調査が不十分であったため、実験結果を学習経験の影響という観点から詳細に記述することができなかった。今後の研究では、学習者の母語習得を通して身につけた語認識処理の影響と第二言語である日本語の学習経験の影響を区別して考察できるようにしていく必要があるだろう。

参考文献

- Barron, R. W. (1981) Development of visual word recognition: a review. *Reading Research: Advances in Theory and Practice*, Academic Press, Inc.
- Chikamatsu, N. (1996) The effects of L1 orthography on L2 word recognition: a study of American and Chinese learners of Japanese. *Studies in Second Language Acquisition* 18. 403-432
- Crystal, D. (1987) *The Cambridge Encyclopedia of Language*, Cambridge University Press.
- Koda, K (1990) The use of L1 reading strategies in L2 reading: Effects of L1 orthographic structures on L2 phonological recoding strategies. *Studies in Second Language Acquisition* 12. 393-410
- Kubota, M. and E. Toyoda (unpublished) Language strategies employed for learning words written in Kanji versus Kana.
- Mori, Y. (1998) Effects of first language and phonological accessibility on Kanji recognition, *The Modern Language Journal*. 822: 69-81
- Perfetti, C. A. and S. Zhang (1995) Very early phonological activation in Chinese reading. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition* 21. 24-33
- ハルペン・ジャック (1990) 新漢英字典, 研究社
- 神谷 俊次 (1985) 「項目の形態的情報が再認記憶に及ぼす効果」『心理学研究』第56巻, 第1号 15-21
- 小柳 司気太 (1965) 新修大漢和字典, 博友社
- 野村 幸正 (1981) 「漢字, 仮名表記語の情報処理—読みに及ぼすデータ推進型処理と概念推進型処理の効果—」『心理学研究』第51巻 第6号, 327-334
- 斎藤 洋典 (1981) 「漢字と仮名の読みにおける形態的符号化及び音韻的符号化の検討」『心理学研究』第52巻, 第5号, 266-273
- 豊田 悦子 (1998) 「リーディングにおける漢字の認知プロセス」『小出記念日本語教育研究会論文集』6, 59-71

付録 漢字語リストと仮名語リスト

雷	thunder	はたはた	sandfish
鋸	saw	いかづち	thunder
唇	lip	のこぎり	saw
諺	proverb	あかつき	dawn
舷	ship's side	くちびる	lip
篁	bamboo grove	ふくろう	owl
礎	foundation stone	まなざし	a look
眸	a look	いのしし	wild boar
猪	wild boar	ともしび	light
燈	light	ことわざ	proverb
渦	eddy	かたまり	lump
曉	dawn	ひぐらし	cicada
屍	corpse	いただき	top (peak)
咳	cough	たかむら	bamboo grove
塊	lump	うずまき	eddy
頂	peak	しかばね	corpse
柵	holy tree	しわぶき	cough
梟	owl	ふなべい	ship's side
鰯	sandfish	いしずえ	foundation stone
蜩	cicada	ひいらぎ	holy tree

(投稿受理日：1999年11月11日)

豊田 悦子 (とよだ えつこ)

久保田 満里子 (くぼた まりこ)

メルボルン大学アジア言語・社会研究院

Etsuko Toyoda

MIALS The University of Melbourne

Parkville, victoria 3052

Australia

Fax: 61-3-93494870:

E-mail: toyoda@genesis.language.unimelb.edu.au

The difference in word recognition processes of words written in Kanji versus Kana among English native speakers

TOYODA Etsuko

KUBOTA Mariko

The University of Melbourne

Keywords

word recognition, English speaking learner of Japanese,
Kanji word, Kana word, segmental analysis

Abstract

In this paper we attempted to analyze differences in the word recognition processes of Japanese words written in Kanji versus Kana among English native speakers, based on the results of an experiment investigating learning strategies. Results showed that 1) the English speaking learners segmented and analytically processed (segmental analysis processing) both the words written in Kanji and words written in Kana, but they used segmental analysis processing more on words written in Kanji, 2) the learners employed different processing codes for words written in Kanji from words written in Kana, 3) after the segmental analysis the learners reconstructed the words which they analyzed in terms of larger semantic concepts. These findings suggest that while there may have been some influence from the word recognition skills acquired in L1, the learners processed the different types of orthography differently.