

ひらがな単語の語彙判断に及ぼす 表記の親近性の効果*

浮 田 潤

I. はじめに

日本語ではひとつの語に対して、漢字・ひらがな・カタカナなど、複数の表記が可能であり、これを混合して用いることが日本語の大きな特徴でもある。人間の情報処理に関わる分野では、このうち特に漢字とひらがなの間で、その処理様式がどのように異なっているのかという問題が、いわゆる「漢字・仮名問題」として、様々な場面で論議されてきている。そして、この二種類の表記形態の処理のされかたには差異が存在し、漢字が、その形態的な処理から直接的に語の意味情報へアクセスできるのに対し、ひらがなでは形態処理から音韻処理を経て、はじめて語彙に接近できるというのが従来の知見である（たとえば、井上、1980）。

しかしながら、ここで考慮されなければならない、もう一つの重要な要因があると考えられる。それは、ある単語が通常どの表記で書かれるか、つまり、われわれが、ある語をどの表記で見慣れているかという「表記の親近性」である。日本語の単語が複数の表記が可能であるといっても、ある単語が一定の条件下で、どの表記で書かれるかにはかなりの一貫性が見られるのが普通であり、ま

*本研究は平成11（1999）年度文部省科学研究費補助金（基盤研究（C）・研究代表者：浮田 潤・研究課題名：心理学研究のための日本語資源の整備に関する研究・課題番号：11610092）による成果の一部である。

たこのことは日本語の情報処理過程に相当の影響を及ぼしているはずである。さらに具体的に言えば、同じひらがな表記の単語であっても、その語が通常ひらがなで書かれるものであり、しかも高頻度に出現するものであれば、われわれは、その語のひらがな表記に対して高い親近性を持っていることになる。もしそうであれば、そのような単語は、ひらがな表記された形態において一つのユニットとして処理されている可能性がある。すなわち、ひらがなの1文字ずつを逐一音韻コードに変換することなく、その語全体を一つの単位として、いわば漢字と同じように処理することができるようになってはいるはずである。

本研究はこのような処理の可能性について、実験的に検討することを目的とするものである。この問題についてはすでに広瀬（1984, 1985）の先駆的研究があり、そこでは「表記の親近性」という概念が導入され、カタカナ表記語であっても、それが高頻度で見慣れたものであれば、漢字表記語と同様にはやく認知されることなどが示されている。また川上（1993）はひらがな表記語とカタカナ表記語を用い、いずれも見慣れた表記である場合に語彙判断がはやくなされることを示している。しかし、これらの研究では、カタカナ表記語として外来語が用いられ、見慣れない表記の材料を作るために、和語ないし漢語のカタカナ表記、または外来語のひらがな表記などが用いられている。これらは表記として見慣れていないというだけではなく、本来ありえない、また表記のルールから逸脱した材料であるという点が大きな問題である。表記の親近性の効果について、より一般性と説得力のある検証を行うためには、同じ日本語の、本来漢字でもひらがなでも表記の可能な単語同士で、たとえば一方は漢字表記が普通で、ひらがなでの表記が見慣れないもの、そしてもう一方は通常ひらがなで表記され、その表記で見慣れたものを選択し、その両者間での比較を行うという方法がぜひとも必要だと考えられる。しかしながら、これまでそれが行われなかったのは、このような表記の頻度について、実験材料の統制のために用いることのできる資料が十分ではなかったことに、その原因があると思われる。

このような表記頻度についての資料の必要性に着目して行われたのが、浮田

ら（1996）の主観的表記頻度の研究である。そこでは、日本語の単語 750 語について、それらを漢字・ひらがな・カタカナのそれぞれの表記で、日常どの程度目にするかを評定法によって調べるといった試みがなされている。そして、その結果に基づいて、対象とした語を、漢字型、ひらがな型などの 10 種類の型に分類している。ここで、漢字型というのは漢字表記で目にする事が多く、それ以外の表記はまれなものが該当し、ひらがな型には同様に、日常ひらがな表記で目にする事が多く、それ以外の表記がまれなものが含まれている。

そこで本研究では、この浮田ら（1996）の資料によって統制した材料を用い、そこで言う表記型が日本語の単語の語彙判断に対して、どのような効果をもたらすかを検討する。実験 1 では、漢字型およびひらがな型の単語を、いずれもひらがな表記した材料についての語彙判断課題を行う。もしひらがな表記の親近性が、単語の認知に対して促進的な効果をもたらすならば、ひらがな型の単語の方が漢字型の単語よりもはやく語彙判断がなされると予想される。

II. 実験 1

1) 目的

浮田ら（1996）によって漢字型およびひらがな型に分類された単語をひらがな表記したものを材料として、語彙判断課題を行う。そしてこの表記型の違いが反応時間に及ぼす効果を検討する。

2) 方法

材料：単語材料として、浮田ら（1996）の主観的表記頻度において漢字型に分類されたもの、およびひらがな型に分類されたもののうち、ひらがな 3 文字で表記されるもの 15 語ずつを選択した。また、同じ浮田ら（1996）の資料では各単語そのものの親近性も併せて調べられているので、このデータに基づいて、この 2 つの型の材料間で、単語の親近性に差がないように材料を選択した。具体的な項目は以下の通りであった。

漢字型：うわぎ・おちば・じしん・くうき・こおり・せきゆ・せなか・せんす・てんき・とけい・とだな・とびら・ほとけ・みなと・ゆびわ

ひらがな型：いとこ・うちわ・うどん・さつき・ぞうり・ちくわ・ねまき・のれん・はかり・はしご・ひばり・ふすま・ふとん・ほうき・もなか

非単語材料としては、上記の単語の2文字目と3文字目を入れ替えたもの(ex. うぎわ・いこと)を用いた。

以上の単語30, 非単語30, 計60項目を全てひらがな表記でランダムな順序に配列してリストを構成した。

被験者：大学生・大学院生8名(男3, 女5)を被験者とした。平均年齢は20.5歳(18~24歳)であった。これらの被験者はいずれもネイティブな日本語使用者であった。

装置：刺激項目の提示および反応の記録にはパソコン(Power Macintosh 8100/100 AV)および16インチディスプレイを用いた。実験の制御ソフトとしてはPsyScope 1.1を用いた。各文字列は全て、白い背景上に黒文字明朝体で横書きに提示され、1文字の大きさはディスプレイ上で約9mm×9mmであった。また、ディスプレイと被験者の距離はおよそ50cmであった。

手続き：被験者の課題は、ディスプレイの中央に一項目ずつ、提示される文字列が正しい単語であるか否かを判断して、それぞれに対応するキイ(テンキイの1または3)を左右各々の人さし指で、できる限り早く押すことであった。そして、この文字列の提示開始から、被験者のキイ押し反応までの時間が反応時間としてms単位で計測された。

各文字列は注視点(***)1sの提示にすぐ引き続いて2s間提示された。その後、被験者の反応にかかわらず、3sの間隔をおいて次の注視点が表示された。60項目の文字列の提示順序はランダムであり、被験者毎に異なった。また1および3のキイのそれぞれがYES反応(単語であるという判断)とNO反応(非単語であるという判断)のいずれに対応するかについては、被験者間でカウンターバランスされた。

60項目の文字列は連続して提示され、途中で休憩などは設けなかった。実

験の所要時間は、教示なども含めておよそ 10 分であった。

3) 結果および考察

Fig. 1 に各条件における平均反応時間を示した。この分析には正答の反応のみを算入した。エラーは全試行の 2.9% と少なく、条件間でも明らかな差はなかった。このグラフを見ると、単語に対する YES 判断の平均正反応時間は、ひらがな型において明らかに漢字型より短いことがわかる。これについて、表記型間で t 検定を行ったところ、有意な差が認められた ($t=3.12$ $p<.05$)。非単語に対する NO 反応については、表記型間で単語とは逆の結果になっているが、統計的に有意な差は見られなかった。

この結果は、浮田ら (1996) の分類による表記型が、ひらがな文字列の語彙判断に効果を及ぼすことを示している。すなわち、同じひらがな 3 文字で表記される単語であっても、その語彙判断のやすさは、その単語をひらがな表記で目にする頻度の多さ、つまりひらがな表記の親近性によって規定されることが端的に示されたと言える。

さて、それではこのような「表記の親近性」とは、何に基づいて生じるもの

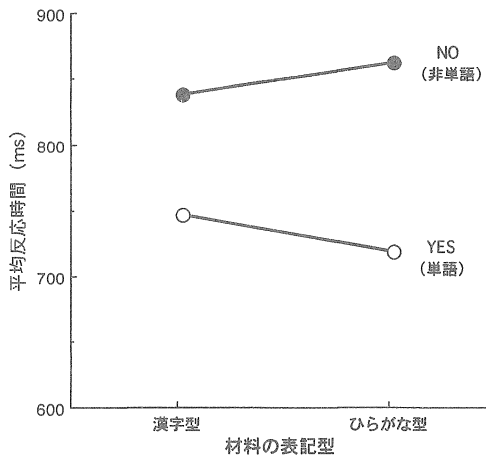


Fig. 1 実験 1 における各条件ごとの平均反応時間

なのだろうか。その単語を構成する文字が、見慣れた表記であることが重要なのか、あるいはその単語全体のひとまとまりとしての形態が見慣れたものであることが決め手なのか、いずれなのであろうか。

そこで次の実験2では、川上(1993)の方法に倣って、横書きの文字列を右から左に読ませることによって、単語全体の形態を見慣れないものにするという事態で、実験1と同様の実験を行う。ここで、もし表記の親近性を規定するものとして、個々の文字が問題なのであれば、この実験2でも実験1と同様の結果が得られるはずである。しかし、もし単語全体の形態を見慣れていることが表記の親近性を規定するのならば、この実験2の事態では、実験1で見られたような表記型の効果は消失すると予想される。

III. 実験 2

1) 目的

川上(1993)の方法に倣って、横書き文字列を右から左へ読むという事態で実験1と同様の実験を行い、表記型の効果が、実験1と比べてどのように変化するかを検証する。

2) 方法

材料：実験1で用いたものと全く同じである。ただし実験2では、文字列はすべて右から左へ読むように構成されていた。したがって、たとえば「ぎわう」や「ことい」に対しては単語であるという判断(YES反応)が正答となる。

被験者：実験1とは別の、大学生8名(男3, 女5)を被験者とした。平均年齢は20.1歳(20~23歳)であった。これらの被験者はいずれもネイティブな日本語使用者であった。

装置：刺激項目の提示および反応の記録にはパソコン(Power Macintosh 7300/180)および16インチディスプレイを用いた。その他は全て、実験1と同様であった。

手続き：被験者には、文字列は全て右から左へ読み、その読み方において単語であるか否かを判断するように教示した。それ以外の手続きは、全て実験1と同様であった。

3) 結果および考察

Fig. 2 に各条件における平均反応時間を示した。この分析には正答の反応のみを算入した。エラーは全試行の6.5%で、実験1よりやや多かった。このグラフを見ると、反応時間は全般に実験1よりも延長しているが、結果のパターンそのものは実験1と類似したものであり、単語に対するYES判断では、ひらがな型単語の方が漢字型よりも語彙判断がはやくなされている。しかしながら、この条件間の差は、統計的に有意ではなかった ($t=1.53$ $p>.1$)。すなわち、漢字型単語とひらがな型単語の間で、その語彙判断に要する時間には一貫した差があるとは言えない、という結果であった。ちなみに、被験者個々の結果を見ると、ひらがな型の方が漢字型よりも平均反応時間が短かった被験者が8名中6名。逆に漢字型の方が短かった者が2名であった。

この実験の結果は、実験1で見られたような表記型の違いによる表記の親

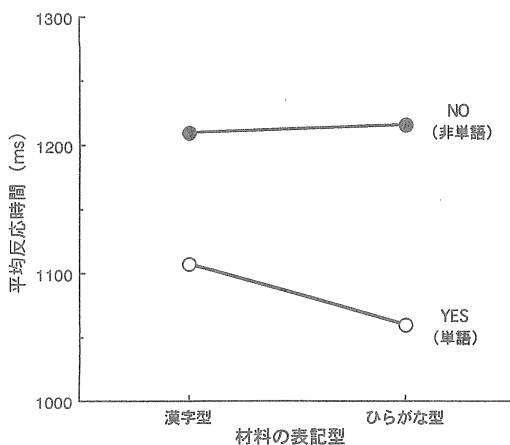


Fig. 2 実験2における各条件ごとの平均反応時間

近性の効果は、単語を右から左へ読むという、単語全体の形態を見慣れないものにする操作によって消失するものであることを示している。すなわち、表記の親近性の効果は、単語全体の形態を見慣れていることによって生起するということを示唆するものである。

IV. 総合論議

本研究の目的は、ひらがな表記された単語について、それがひらがな表記において見慣れたものであるかどうかという表記の親近性が、語彙判断にどのような効果を及ぼすかを検証し、ひらがな表記語の処理過程について検討することであった。また、材料統制のための資料として、浮田ら（1996）の主観的表記頻度による表記型分類を用い、同じ日本語の単語について、ひらがな表記の親近性を操作することが可能となった、という点が、従来の類似した研究にない特長であった。

2つの実験の結果から、同じひらがな表記の単語であっても、日常ひらがな表記で見慣れているひらがな型の単語は、漢字表記が通常である漢字型の単語に比べて、はやく認知されることが明らかとなり、またこの効果は、単語全体の形態を一つのまとまりとして見慣れていることによってもたらされることが示された。

語彙判断のはやさは、その単語そのものの親近性によっても規定されると考えられるが、本研究で用いた単語材料は、浮田ら（1996）の資料に基づいて、単語そのものの親近性についても統制されており、その影響はないものと見なすことができる。

本研究の結果は、ひらがな表記の語であっても、ひらがな表記の親近性の高い語は、単語全体がひとつのユニットとして処理されるという可能性を強く示唆するものである。このことは、従来強調されてきた「漢字 vs ひらがな」という二分法的な捉えかたのみでは、日本語の単語認知過程を説明できないことを改めて示すものである。

また本研究で得られた結果は、類似した先行研究（広瀬 1984, 1985；川上, 1993）とも全般的には一致している。さらに、失語症の患者の単語音読という、やや異なった事態で行われた浮田と浮田（1996）の研究とも、ひらがな表記の語の処理において表記型の効果が示されたという点で一致するものである。しかしながら、川上（1993）の実験 II では、横書き単語を右から左へ読むという事態においても表記の親近性の効果が見られており、その点では本研究とは異なっている。これについては、本研究の実験 2 でも、統計的には有意な差は認められなかったものの、表記型の間の違いは見られており、川上（1993）および本研究で用いられたような操作が、本当に表記の親近性を完全に打ち消すものであったのか、については疑問が残る。さらにそこから、表記の親近性が語全体の形態を見慣れることによってもたらされるという結論についても、それを確定するにはもう少しデータを積み重ねる必要があると考えられる。

引用文献

- 広瀬雄彦 1984 漢字および仮名単語の意味処理に及ぼす表記頻度の効果 心理学研究, 55, 173-176.
- 広瀬雄彦 1985 単語の認知に及ぼす表記の親近性の効果 心理学研究, 56, 44-47.
- 井上道雄 1980 漢字の形態処理, 音韻処理, および意味処理の関連性について——形態マッチング課題を用いて——心理学研究, 51, 136-144.
- 川上正浩 1993 仮名語の語い決定課題における表記の親近性と処理単位 心理学研究, 64, 235-239.
- 浮田 潤, 杉島一郎, 皆川直凡, 井上道雄, 賀集 寛 1996 日本語の表記形態に関する心理学的研究 (心理学モノグラフ No.25), 日本心理学会
- 浮田 潤, 浮田弘美 1996 失語症患者の単語音読に及ぼす単語の表記型の効果 失語症研究, 16, 331-335.