

カタカナ 3 文字表記語の語彙判断課題における 位置毎の類似語数の効果^(脚注1)

心理学科 川上正浩

抄録：当該単語と 1 文字だけが異なる単語（類似語）の存在が、単語認知過程におよぼす影響を吟味するため、本研究では類似語数そのものを統制した上で、類似語を生み出す文字位置が単語の語彙判断課題における反応時間に及ぼす影響を検討した。全く類似語を持たない単語（base 条件）と、最初の位置のみで類似語を持つ N1 条件、中央の位置のみで類似語を持つ N2 条件、最後の位置のみで類似語を持つ N3 条件の 3 条件に属する単語とに対する語彙判断に要する反応時間が比較された。通常カタカナで表記されるカタカナ 3 文字表記語をカタカナで表記した実験 1 においては、N2 条件、N3 条件で base 条件に較べて反応時間が長いことが示されたが、N1 条件については base 条件との間に反応時間の差異は認められなかった。刺激を通常見慣れないひらがな表記で表記した実験 2 では、実験 1 で認められた条件間の反応時間の差異は認められなかった。以上の結果から、カタカナ 3 文字表記語に対しては正書法的なレベルで、左から右への系列的な処理がなされている一方で、単語の輪郭が重要な意味を持つような、単語全体を一括した処理もなされている可能性が示唆された。

索引語：類似語数、語彙判断課題、表記の新近性

問題と目的

単語認知過程において、呈示された単語のみならず、その単語と類似した複数の単語が活性化することが示唆されている（たとえば McClelland & Rumelhart, 1981）。こうした観点から単語認知過程に、当該単語の neighbor（本論文では以下、類似語とする）が及ぼす影響が検討されている。類似語とは、Coltheart, Davelaar, Jonasson, & Besner (1977) の定義によれば、ターゲット単語（あるいは非単語）を構成する一文字のみを他の文字と置き換えることによって作成可能な単語を指す。たとえば単語“some”は単語“same”の類似語にあたる。同様に日本語においても単語“テスト”は単語“テント”の類似語であり、熟語“心理”は熟語“物理”の類似語であると定義することができる。

こうした類似語数が当該単語の認知過程に及ぼす影響を検討する上で問題となるのが、文字毎の処理と単語全体の処理との時間軸上での関係である。

単語の認知過程において、単語を構成する全ての文字が並列的に処理されるのか、日本語の習慣に従った“左から右へ”の系列的な処理を受けるのが単語認知過程の 1 つの論点である。

漢字二字熟語を扱った玉岡・初塚 (1995) は、漢字二字熟語の語彙判断課題において、左側の漢字の出現頻度は、反応時間に影響を及ぼさないが、右側の漢字の出現頻度は、反応時間に影響を及ぼすことを示している。この結果を玉岡・初塚 (1995) は、左側の漢字の処理がまず開始され、これが終了する前に右側の漢字の処理が開始される、とする処理過程のモデルを想定することにより解釈している。

また、川上 (2002) は、漢字二字熟語を材料に語彙判断課題を課し、漢字二字熟語の類似語数、漢字二字熟語を構成する前漢字の出現頻度、漢字二字熟語を構成する後漢字の出現頻度を操作し

た。実験の結果、漢字二字熟語の類似語数、漢字二字熟語を構成する前漢字の出現頻度、漢字二字熟語を構成する後漢字の出現頻度は、独立に漢字二字熟語の語彙判断時間に促進的な影響を及ぼしていることが示された。こうした効果の独立性は、類似語数の効果が熟語全体としての類似性に依拠する効果であること、中程度の主観的出現頻度を持つ漢字二字熟語の処理においては前漢字、後漢字の処理がむしろ系列的に行われることを示唆している。

またプライミング課題を用いた廣瀬 (1992) においては、左側の漢字の重要性が示唆されている。廣瀬 (1992) は、当該漢字を前漢字として使って構成される熟語数が少ない場合 (節-節約) と当該漢字を前漢字として使って構成される熟語数が多い場合 (学-学歴) とを比較し、その前漢字をプライムとして呈示した際のプライミング効果を検討した。この実験の結果、前漢字を同じくする熟語群が少ないほど、より大きなプライミング効果が認められた。これらの結果から廣瀬 (1992) は「前語を同じくする熟語群は、1つの前語を中心として、“意味”というつながりで結ばれた心的な辞書を形成している」と結論づけている。

当該漢字を前漢字として使って構成される熟語数という概念は、まさに類似語数と呼び変えることのできる概念であり、こうした観点から見れば、廣瀬 (1992) の実験は、その左側の漢字を共有する類似語が漢字二字熟語の処理過程に大きな影響を及ぼしていることを示していた実験であると言える。しかしながら廣瀬 (1992) の実験におけるプライム呈示とターゲットの呈示との SOA は 2 秒と比較的長く、ここで扱われているのはむしろ意識的な検索過程であり、通常の読み過程で生起すると想定される自動的な活性化のパターンが本実験で得られたパターンと同じであるか否かはさらに検討する必要があると思われる。

また玉岡・初塚 (1995) がそもそもの出発点として想定しているように、漢字二字熟語を構成する“文字”である漢字自体が意味的なまとまりを有する形態素であることを考えると、漢字二字熟語を対象とした実験の結果はあくまでも“意味を有する”部分と全体との関係について議論するものであると見なされる。さらに言えば、ここでは“意味”によると結論づけられているが、意味を必要としない純粋な正書法的効果である可能性も否めない。漢字においてはこうした正書法的情報と意味情報とが交絡してしまうため、こうした意味的な要因を排除した上で、単語の構成要素よる正書法的な活性化を検討するには、カタカナで構成されるカタカナ表記語 (通常カタカナで表記される単語) の処理にその構成要素であるカタカナが及ぼす影響を検討することの方が適している。

また、アルファベット系言語を用いた研究においては、類似語数そのものではなく、潜在的に類似語を生み出しうる文字 (位置) の数が単語認知過程に影響を及ぼすことを示した研究も認められる。たとえば Johnson & Pugh (1994) は、少なくとも 1 個の類似語数を生み出す文字位置の数 (P) が類似語数そのものよりも大きな影響力を持つのだと結論づけている。Johnson & Pugh (1994) の実験では、類似語数を統制した上で P の大きさをブロック化して語彙判断課題が行われた。その結果、P の大きい単語・非単語セットで反応時間が遅いことが示された。しかしながら P を統制した上で、類似語数をブロック化すると、単語に対する類似語数の若干の促進効果が認められている。

回帰分析を用いて類似語の効果を検討した Pugh, Rexer, Peter, & Katz (1994) は、Johnson & Pugh (1994) が P と呼んだ、少なくとも 1 個の類似語を生み出す文字位置の数を“spread”と呼び、その操作を行っている。彼らの結果では語彙判断課題において類似語数そのものの効果は認められず、spread の効果のみが認められた。spread は単語に対して促進の、非単語に対して抑制の効果を示した。この結果は Johnson, & Pugh (1994) の結果と対照的である。

しかしながらこれらの研究では、類似語を生み出す文字位置が、単語中のどの位置に当たるのかについては、明確な検討を行っていない。こうした類似語を生み出す文字がその候補語を絞り込むという意味において重要な役割を担っていることは、Johnson & Pugh (1994), Pugh et al.

(1994)の研究を通して明らかである。

そこで本研究では類似語数そのものを統制した上で、それらの類似語を生み出す文字位置（当該単語と類似語との間で異なっている文字の位置）を操作することにより、この類似語を生み出す文字位置が単語の語彙判断課題における反応時間に及ぼす影響を検討する。

具体的には、全く類似語を持たない単語（base条件）と、特定文字位置において類似語を産出する単語（有類似語条件）との反応時間を比較することにより、その文字位置ごとに、“類似語を算出しようこと”の効果を検討する。有類似語条件として最初の位置のみが類似語を持つN1条件、中央の位置のみで類似語を持つN2条件、最後の位置のみで類似語を持つN3条件の3条件を設定し、それぞれの条件とbase条件との差異を検討することにより、文字位置毎の効果を比較する。さらに全ての有類似語条件とbase条件との反応時間を比較することにより、カタカナ表記語における類似語数の効果が抑制的であるのか促進的であるのかも検討する。

カタカナ3文字表記語の処理過程が全ての文字を並行して扱っているならば、それぞれの類似語を生み出す文字位置の差異は、その認知過程には影響を及ぼさないと予想される。それに対して、カタカナ3文字表記語の処理過程が、“左から右へ”行われるならば、最後の文字位置における類似語数の差異がもっとも大きな影響を及ぼすと予想される。また、Jordan (1990)らが言うように、その両端（edge）に位置する情報が重要であり、かつ中央の文字に先行して処理されるならば、N2条件における類似語数の効果がもっとも大きいと予想される。

実 験 1

方 法

要因計画 類似語を生み出す文字位置がbase条件を含めて1要因4水準として操作された。具体的には、類似語を生み出す文字位置を持たないbase条件、一文字目（最初の文字位置）のみが類似語を生み出す文字位置であるN1条件、二文字目（中央の文字位置）のみが類似語を生み出す文字位置であるN2条件、三文字目（最後の文字位置）のみが類似語を生み出す文字位置であるN3条件の4条件が設定された。後半3つの条件をまとめて有類似語条件と呼ぶ。

被験者 大学生および大学院生30名（男性12名、女性18名）が実験に参加した。被験者の年齢は18歳から30歳までであり、その平均年齢は19.1歳（ $SD=2.2$ ）であった。全ての被験者は正常な視力を有した。

刺激材料 まずbase条件として類似語数が0であるカタカナ3文字表記語が12語選択された。これら12語の川上・藤田（1998）による平均主観的出現頻度は3.9であった（5段階評定の平均値。値が大きいほど出現頻度が高いと評価されたことを示す）。

このbase条件と等しい平均主観的出現頻度を示すよう統制された有類似語条件として、類似語を持つ単語が3群各12語ずつ選択された。

第一の群は、カタカナ3文字表記語を構成する最初の一字を他の文字に置き換えることによって作成可能な類似語を持つが、中央の文字、あるいは最後の文字を置き換えることによって作成される類似語は持たない単語群でありN1条件と名付けられた。

第二の群は、カタカナ3文字表記語を構成する中央の文字を他の文字に置き換えることによって作成可能な類似語を持つが、最初の文字、あるいは最後の文字を置き換えることによって作成される類似語は持たない単語群でありN2条件と名付けられた。

第三の群は、カタカナ3文字表記語を構成する最後の文字を他の文字に置き換えることによって作成可能な類似語を持つが、最初の文字、あるいは中央の文字を置き換えることによって作成される類似語は持たない単語群でありN3条件と名付けられた。

有類似語群3群で、その平均類似語数は等しくなるように考慮された。各群での各文字位置の文字を置き換えることによって作成可能な類似語数の平均及び平均主観的出現頻度を Table 1

Table 1 Mean neighborhood size, subjective frequency (s. freq.), and script familiarity (script) in each condition

cond.	example	example of neighbors	neighborhood size				s. freq.	script
			-OO	O-O	OO-	Total		
Base	レシビ	none	0.0	0.0	0.0	0.0	3.9	4.7
N 1	ノイズ	サイズ, クイズ	2.3	0.0	0.0	2.3	3.9	4.7
N 2	パネル	パズル, パルト	0.0	2.0	0.0	2.0	3.9	4.6
N 3	バイオ	バイト, バイク	0.0	0.0	2.2	2.2	3.8	4.6

に示した。

非単語刺激として、カタカナ3文字からなる文字列が48個作成された。これらは辞書 (Macintosh 版広辞苑第四版) に見出し語として記載されていない文字列であった。

装置 Apple 社製パーソナルコンピュータ, Macintosh 7100/66AV 及びそれに接続された MAG 社製17インチ CRT ディスプレイが実験に使用された。また Cedrus 社製実験制御ソフト Super Lab 1.68 によって刺激呈示の制御及び反応の採取が行われた。

手続 コンピュータ制御による個別実験が行われた。被験者には、画面に呈示される文字列に対する語彙判断が求められた。具体的には被験者の課題は、凝視点に続いて画面に呈示される文字列が被験者の知っている単語であるか否かに応じて、キーボード上の“/”を右手の人差し指で、あるいはキーボード上の“Z”のキーを左手の人差し指で、できるだけ速くかつできるだけ正確に押すことであった。

単語であるとする反応に対応するキーは被験者の利き手に応じて決定され、右利きの被験者では“/”のキー (右手の人差し指) が、左利きの被験者では“Z”のキー (左手の人差し指) が割り当てられた。被験者は約 60 cm 離れた CRT ディスプレイの正面に座って課題を遂行した。刺激文字列は CRT 上の白い背景に黒文字で1文字24ポイントで呈示された。凝視点、刺激文字列とも“Osaka 等幅”フォントを用いて表記された。文字の間隔は0ポイントであり、文字列は文字を全て水平に並べることによって構成された。

一試行の流れは以下の通りである。まず凝視点としてアスタリスク (*) 3個が、画面の中央に 1000 ms 間呈示された。その直後に刺激文字列が凝視点と同じ場所に呈示され、反応時間の計測が開始された。被験者の反応の直後に刺激文字列は消去され、1500 ms のブランクの後、次試行の凝視点が呈示された。

被験者は教示を受け、12試行からなる練習試行の後、本実験を行った。一人の被験者に対する本実験の全試行数は、96試行であった。

結 果

データのトリミング 各被験者の各条件毎に、正答に要した反応時間の平均値及び標準偏差を算出した。その上で、平均値から 3SD 以上離れた測定値を持つ反応については誤反応と見なして除外した。ここで全試行を通しての正答率が85%に満たない被験者1名のデータを分析の対象から除外し、改めて正答に要した反応時間の平均値及び標準偏差を算出した。

Table 2 Mean Percents correct for each condition in Experiment 1 & 2

Cond.	Exp. 1	Exp. 2
Base	93.4 (6.7)	93.3 (7.1)
N1	92.0 (7.7)	88.7 (8.5)
N2	88.5 (11.0)	82.3 (8.9)
N3	83.9 (9.0)	77.7 (11.7)
Non	96.6 (3.4)	96.2 (2.0)

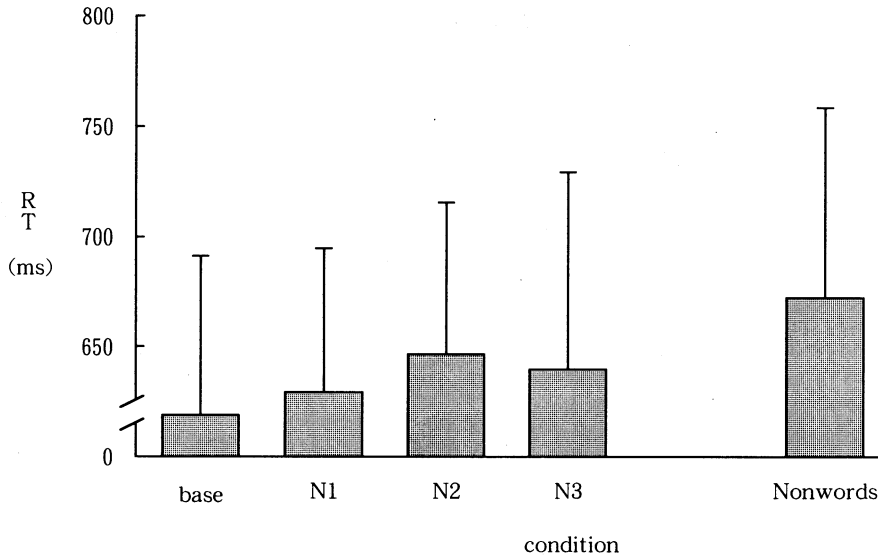


Figure 1 Mean reaction time (ms) in each condition in Experiment 1 (Familiar script). Bars on the figures indicate standard deviation.

反応時間の分析 各条件での平均正答率を Table 2 に、正答に要した平均反応時間を Figure 1 に示した。base 条件を含め、類似語を生み出す文字位置を要因とする 1 要因 4 水準の分散分析を行った。分散分析の結果、類似語を生み出す文字位置の効果が有意であった ($F(3, 87) = 3.56, p < .05$)。Tukey の HSD 法による下位検定を行ったところ、base 条件と N2 条件の間に 5% 水準で有意差が、base 条件と N3 条件の間に 10% 水準で差の傾向が認められた。この結果は、N2 条件、N3 条件の 2 条件で base 条件に較べて反応時間が遅いとまとめることができる。すなわち、N2 条件、N3 条件では類似語の存在による抑制効果が認められるが、N1 条件では類似語の存在による抑制効果は認められない。

考 察

本研究では、カタカナ 3 文字表記語における類似語数の効果を、類似語を生み出す文字位置ごとに検証することを目的とし、語彙判断課題を用いてその検討を行った。

本研究の結果は、カタカナ 3 文字表記語の類似語の中に当該単語の認知過程に影響を及ぼすものと及ぼさないものがあること、また類似語がターゲット語の認知過程に影響を及ぼす場合には抑制的な効果を持つことを示した。具体的には、カタカナ 3 文字表記語であるターゲット語と、最後の文字のみが異なる類似語、中央の文字のみが異なる類似語は、その語彙判断時間に抑制的な影響を及ぼすが、ターゲット語と最初の文字が異なる類似語はその反応時間に影響を及ぼさないことが示された。

最初の文字が異なる類似語が当該単語の認知に影響を及ぼさないことを示す本研究の結果は、左から右への系列的な処理がなされていることを示唆する。しかしながら、最後の文字のみが異なる類似語、中央の文字のみが異なる類似語が、同程度の効果を示していることは、左から右への系列的な処理がなされる一方で、単語の輪郭（ここでは最初の文字と最後の文字との組み合わせを指す）が重要な意味を持つような、単語全体を一括した処理もなされている可能性をも示唆している。

最初の文字を変更することによって作成される類似語が効果を持たないことは、前から後ろに系列的に処理が進行する音韻処理を想定させる。それでは類似語の効果は音韻表象のレベルで生

起するのだろうか、それとも正書法的（視覚的）表象のレベルで生起するのだろうか。実験2では、この点についてさらに検討するために、正書法的表象が影響を与えにくい状況、すなわち、通常カタカナで表記されるカタカナ表記語をひらがなで表記した状況を設定し、この状況において、実験1で認められた効果が再現されるか否かを検討する。実験1で認められた効果が、音韻的表象に依存するものであるならば、その正書法的表象が単語同定に用いられにくい実験2においても同様の効果が認められると予想される。一方、実験1において認められた効果が、その正書法的表象に依存するのであれば、実験2においてはその効果は認められなくなると予想される。

実 験 2

実験2では、実験1で認められた位置毎の類似語数の効果が、正書法的情報によるものであるか否かを検討するため、通常カタカナで表記される実験1の刺激語を、ひらがな表記で被験者に呈示し、語彙判断に要する時間を吟味する。

方 法

要因計画 実験1と同様の要因計画が用いられた。ただし、すべての刺激語はひらがな表記、すなわち通常は見慣れない表記形態を用いて呈示された。

被験者 実験1に参加していない大学生および大学院生30名（男性8名、女性22名）が実験に参加した。被験者の年齢は18歳から25歳までであり、その平均年齢は20.1歳 ($SD=1.3$) であった。全ての被験者は正常な視力を有した。

刺激材料 実験1で用いられたカタカナ3文字表記語、カタカナ3文字非単語が、ひらがな表記に変更され、用いられた。

装置・手続 実験1と同様の装置および手続が用いられた。

結 果

データのトリミング 実験1と同様のトリミングを行い、全試行を通しての正答率が85%に満たない被験者3名のデータを分析の対象から除外した。さらにいずれかの条件でその平均反応時

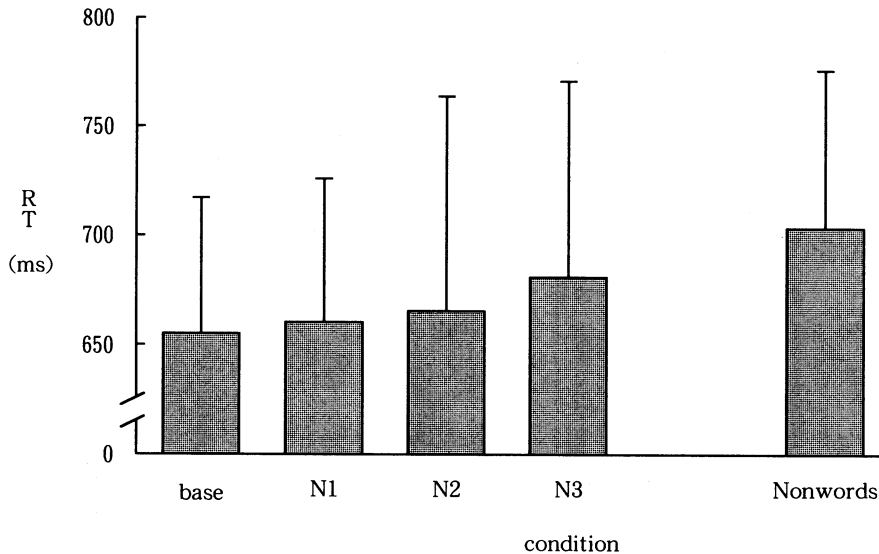


Figure 2 Mean reaction time (ms) in each condition in Experiment 2 (Unfamiliar script). Bars on the figures indicate standard deviation.

間が 1000 ms を越えている被験者 2 名を分析の対象から除外した。その上で、改めて正答に要した反応時間の平均値及び標準偏差を算出した。

反応時間の分析 各条件での平均正答率を Table 2 に、正答に要した平均反応時間を Figure 2 に示した。実験 1 と同様 base 条件を含め、類似語を生み出す文字位置を要因とする 1 要因 4 水準の分散分析を行った。分散分析の結果、類似語を生み出す文字位置の効果は認められなかった ($F(3, 72) < 1, n.s.$)。

考 察

実験 1 で用いられた刺激を、通常見慣れないひらがな表記で呈示した実験 2 においては、類似語を生み出す文字位置の効果は認められなかった。この結果は、実験 1 で認められた類似語数を生み出す文字位置の効果は、刺激語の正書法的情報に依存するものであるとする仮説と整合的である。

総合的考察

本研究は、類似語数そのものを統制した上で、それらの類似語を生み出す文字位置を操作し、この類似語を生み出す文字位置が単語の語彙判断課題における反応時間に及ぼす影響を検討した。

全く類似語を持たない単語 (base 条件) と、最初の位置のみが類似語を持つ N1 条件、中央の位置のみで類似語を持つ N2 条件、最後の位置のみで類似語を持つ N3 条件の 3 条件に属する単語とに対する語彙判断に要する反応時間を比較したところ、N2 条件、N3 条件では base 条件に較べて反応時間が長いことが示されたが N1 条件については、base 条件との間に反応時間の差異は認められなかった。

さらに刺激語を通常見慣れないひらがな表記で呈示した実験 2 においては、類似語の存在による抑制効果は認められず、実験 1 において示された類似語の存在による効果は、正書法的な効果であることが示された。

本研究の結果は、最初の文字が異なる類似語が当該単語の認知に影響を及ぼさないことから、正書法的なレベルで、左から右への系列的な処理がなされていることを示唆する。一方で、最後の文字のみが異なる類似語、中央の文字のみが異なる類似語が同程度の効果を示していることは、単語の輪郭が重要な意味を持つような、単語全体を一括した処理の可能性をも示唆する。

このような左から右への系列的な処理と、単語全体を一つの単位と見なすような並列的な処理とが、並列的に行われているのではないか。そしてこの考え方は Coltheart & Rastle (1994) の二重ルートモデルにおいて、GPC 規則 (書記素 - 音素対応規則: grapheme-phoneme correspondence rule) によって媒介される間接的なルート (音韻ルート) と、単語全体の視覚表象から語彙に接近する直接的なルート (視覚ルート) とが並列的に仮定されていることと対応する。もちろん、二重ルートモデルにおいて仮定されているように、2 つのルートからの出力の矛盾を“先に出力された方を採用する”ことによって回避する競馬モデル (horse-race model: Coltheart, 1978; Norris & Brown, 1985; Patterson & Morton, 1985) のような考え方と、2 つのルートからの出力を何らかの加算的、統合的な方法で認知される単語を決定する考え方とのいずれを採るのかによって、2 つのルートの並列性の意味は異なると考えられる。

今後こうした並列性の意味の探求をも含めて、単語認知過程における部分全体処理の関係についてさらなる検討が必要である。

引用文献

- Coltheart, M. 1978 Lexical access in simple reading tasks. In G. Underwood (Ed.), *Strategies of information processing*. London: Academic Press.

- Coltheart, M., Davelaar, E., Jonasson, J. T., & Besner, D. 1977 Access to the internal lexicon. In S. Dornic (Ed.) *Attention and performance VI: The psychology of reading* (pp. 535-555). London: Academic Press.
- Coltheart, M., & Rastle, K. 1994 Serial processing in reading aloud: Evidence for dual-route models of reading. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, **20**, 1197-1211.
- 廣瀬等 1992 熟語の認知過程に関する研究——プライミング法による検討——, *心理学研究*, **63**, 303-309.
- (Hirose, H. 1992 An investigation of the recognition process for *jukugo* by use of priming paradigms. *The Japanese Journal of Psychology*, **63**, 303-309.)
- Johnson, N. F., & Pugh, K. R. 1994 An examination of cohort models of visual word recognition: On the role of letters in word-level processing. *Cognitive Psychology*, **26**, 240-346.
- Jordan, T. R. 1990 Presenting words without interior letters: Superiority over single letters and influence of postmark boundaries. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, **16**, 893-909.
- 川上正浩 2000 カタカナ 3 文字語の語彙判断課題における位置毎の類似語数の効果, 日本心理学会第 64 回大会発表論文集, 627.
(Kawakami, M.)
- 川上正浩 2002 漢字二字熟語の類似語数と構成文字の出現頻度が語彙判断課題に及ぼす効果, *心理学研究*, **73**, 346-351.
(Kawakami, M. 2002 Effects of neighborhood size and *kanji* character frequency on lexical decision of Japanese *kanji* compound words. *The Japanese Journal of Psychology*, **73**, 346-351.)
- 川上正浩・藤田知加子 1998 3 拍カタカナ表記語 449 語の主観的出現頻度とカタカナ表記頻度 *読書科学*, **42**, 125-134.
(Kawakami, M., & Fujita, c. 1998 Tables of subjective frequency and script frequency of 449 3-moraic Katakana words. *The Science of Reading*, **42**, 125-134.)
- McClelland, J. L., & Rumelhart, D. E. 1981 An interactive activation model of context effect in letter perception: Part 1. An account of basic findings. *Psychological Review*, **88**, 375-407.
- Norris, D., & Brown, G. 1985 Race models and analogy theories: A dead heart? Reply to Seidenberg. *Cognition*, **20**, 155-168.
- Patterson, K. E., & Morton, J. 1985 From orthography to phonology: An attempt at an old interpretation. In K. E. Patterson, J. C. Marshall, & M. Coltheart (Eds.), *Surface dyslexia* (pp. 335-359). London: Lawrence Erlbaum Associates.
- Pugh, K., Rexer, K., Peter, M., & Katz, L. 1994 Neighborhood effects in visual word recognition: Effects of letter delay and nonword context difficulty. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, **20**, 639-648.
- 玉岡賀津雄・初塚真喜子 1995 漢字二字熟語の処理における漢字使用頻度の影響, *読書科学*, **39**, 121-137.
(Tamaoka, K., & Hatsuzuka, M. 1995 The effects of Kanji printed-frequency on processing Japanese two-morpheme compound words. *The Science of Reading*, **39**, 121-137.)

脚注 1

本研究の一部は日本心理学会第64回大会(2000年)において川上(2000)として報告された。

Effects of positional neighborhood size in visual word recognition of *katakana* 3-letter words.

Masahiro Kawakami

Abstract: The effects of the distribution of a target word's positional neighborhood were investigated. In this study, controlling total neighborhood size, positional neighborhood size was manipulated and its effects on lexical decision latencies for Japanese *katakana* 3-letter words were examined. Words in base condition had no neighbors. Words in N1 condition had neighbors which differ by only the 1st character from those words. Words in N2 condition had neighbors which differ by only the 2nd character from those words. Words in N3 condition had neighbors which differ by only the 3rd character from those words.

In Experiment 1, in which all stimuli were written in *katakana* script (orthographically familiar script), the results indicated that only words in N2 and N3 condition took longer latency than those in base condition. In contrast, in Experiment 2, in which all stimuli were written in *hiragana* script (orthographically unfamiliar script), there was no effects of neighborhood size.

These results suggest that Japanese *katakana* 3-letter words are processed not only serial fashion (left to right) but also in parallel fashion.

Keywords: neighborhood size, lexical decision task, script familiarity