日本語の同音異義語処理に対する仲間の数と文脈の影響¹⁾

水野りか・松井孝雄 (中部大学)

Effects of number of mates and context on the processing of Japanese homophones

Rika MIZUNO and Takao MATSUI (*Chubu University*)

Mizuno and Matsui (2016) observed more salient homophone effects for Japanese homophones as the number of mates increased, indicating that Japanese homophones activate their multiple mates. However, as Japanese has many homophones that generally have multiple mates, their finding implies that Japanese is a language that requires considerable processing times. Given the evidence for context effects, it is possible that no homophone effects would emerge within congruous contexts because Japanese homophones should be processed smoothly, irrespective of mate numbers. The present experiment compares lexical decision times for homophones with multiple mates, for homophones with a single mate, and for nonhomophones within both congruous and incongruous contexts. In the congruous contexts, no homophone effects were observed for either of the two homophone conditions, which indicates that Japanese homophones are processed as smoothly as nonhomophones when appropriate context is provided. Finally, the paper discusses the need to investigate language processing within realistic situations.

Key words: lexical decision, homophone effects, Japanese homophones, number of mates, context

水野・松井 (2016) は、日本語の同音異義語では仲間が多いほど顕著な同音異義語効果が認められることから、同音異義語が呈示されるとその複数の仲間が活性化されることを示した。しかし日本語は同音異義語が多く、概してその仲間の数も多いため、この知見から考えれば日本語が処理に時間のかかる言語だということになってしまう。著者らは、文脈効果の知見から考えて、適切な文脈があれば仲間の数にかかわらず日本語の同音異義語も円滑に処理され、同音異義語効果は生じないのではないかと考えた。そこで本研究では、意味的に一致した文脈と不一致の文脈を呈示して仲間が多い同音異義語、仲間が一つの同音異義語、非同音異義語の語彙判断時間を測定した。その結果、一致した文脈を呈示した場合は仲間が多くても少なくとも同音異義語効果は生じないことが見いだされ、日本語の同音異義語は適切な文脈があれば仲間の多少にかかわらず非同音異義語と同じように円滑に処理されることが明らかとなった。最後に、現実場面に近い状況で言語処理過程を検討する必要性が論じられた。

キーワード: 語彙判断, 同音異義語効果, 日本語同音異義語, 仲間の数, 文脈

同音異義語 (異綴同音異義語) の語彙判断時間が非同音異義語より長くなることを同音異義語効果 (homophone effects) という (Pexman, Lupker, & Jared, 2001)。英語については、同音異義語の出現頻度が、同じ音韻の単語すなわち仲間 (mates) より低い場合にこの効果が生じることがいくつかの実験で確認されている (e.g., Davelaar, Coltheart, Besner, & Jonasson, 1978)。Pexman et al. (2001) は音韻情報から形態情報へのフィードバックが生起すると仮定し、同音異義語の音韻情報が複数の

仲間の形態表象を活性化して競合が生じるが、最終的に出現頻度の高い形態表象の活性度のほうが高くなるために呈示語の出現頻度が仲間より低いと同音異義語効果が生じると説明している。

日本語については、川上 (2006) は漢字表記語で仲間が2個以上ある同音異義語の語彙判断時間を非同音異義語と比較した。そして、呈示語の出現頻度が仲間より低い場合には有意な同音異義語効果が、呈示語の出現頻度が仲間より高い場合はその傾向が認められることを確認し、日本語でも Pexman et al. (2001) が仮定したような音韻情報から形態情報へのフィードバックが生じると主張した。また Tamaoka (2007) は、呈示語と仲間の相

1) 本研究は、JSPS 科研費 JP16K04435, および、中部大学 特別研究費 (A) 28IL11A の助成を受けた。

対的頻度は考慮していなかったが、仲間が3個以上ある同音異義語と非同音異義語の語彙判断時間を比較して同音異義語効果を確認した。そして、日本語の同音異義語効果も英語の場合と同様、Ijuin, Fushimi, Patterson, & Tatsumi (1999) の漢字表記語処理の PDP モデルで仮定されたような、音韻情報から形態情報へのフィードバックが生じて複数の仲間の形態情報が活性化されるという考え方で説明できると主張した。

一方、Hino, Kusunose, Lupker, & Jared (2013) はこれらと異なる結果を報告している。呈示語の出現頻度が仲間より低い場合に焦点を絞ったところ、仲間が少ない同音異義語では同音異義語効果が生じたが、仲間が多い同音異義語では同音異義語効果が認められず、その語彙判断時間は非同音異義語よりもむしろ短くなったのである。しかし水野・松井 (2016) は、Hino et al. (2013) が用いた仲間の多い同音異義語の音韻的親近性 (Ziegler, Tan, Perry, & Montant, 2000), すなわち仲間を含めた総出現頻度が高かったことが語彙判断時間を短縮した可能性を指摘し、仲間の多い同音異義語と少ない同音異義語の音韻的親近性を統制するとともに、呈示語の出現頻度が仲間より低い場合と高い場合を設定して実験を行った。その結果、仲間が多い同音異義語でも同音異義語効果が認められ、上述の可能性が検証された。加えて、仲間が少ない場合は英語の場合と同様、呈示語の出現頻度が仲間より低い場合にのみ同音異義語効果が認められるが、仲間が多い場合は呈示語と仲間の出現頻度の高低を問わず同音異義語効果が認められ、その効果は仲間が多い場合のほうがむしろ大きいことが見いだされた。この結果は、Tamaoka (2007) が主張したとおり、仲間が多い場合はたくさんの仲間が活性化されて競合が激しくなり大きな同音異義語効果が生じる可能性を示唆していると水野・松井 (2016) は指摘した。

日本語は同音異義語数が多いだけでなく仲間の数も概して多い。実際、英語の場合は同音異義語は約700種にすぎない (Reed, 2012)。その大半は仲間の数が1個であり、2個のものが100種前後の約300語、3個と4個のものは合わせて10種前後の約40語しかない。一方、日本語の場合は、天野・近藤 (2003b) のデータベースの2文字の漢字表記語だけをみても約29,000語のほぼ半数が同音異義語で、そのうち仲間が2個以上の同音異義語は約7割にものぼり、10個以上の同音異義語も1割を超える。そのため、水野・松井 (2016) が示したように呈示された同音異義語の音韻情報が常に複数の仲間を活性化して競合が生じ、同音異義語の語彙判断時間が遅延するとすれば、日本語は処理に時間のかかる非効率的な言語だということになってしまう。しかしながら、われわれ日本語母語者は日常的に、同音異義語の仲間が多くても、その処理にとまどったり時間がかかったりするこ

とはほとんどない。

同音異義語の種類や仲間の数が多い日本語の処理を円滑にしているのは文脈ではないだろうか。同音異義語を処理する際は、仲間のなかから適切な意味の仲間を特定する必要が生じる。Seidenberg (2009) は、読みのコネクショニストモデル (Seidenberg & McClelland, 1989) を展望し、複数の単語の意味のなかから適切な意味を特定するためには文脈が必要だと述べている。

そこで水野・松井 (2015) は、刺激語の同音異義語の連想語3語を同音異義語の直前に文脈語として呈示する文脈あり条件と無関連語3語を呈示する文脈なし条件で同音異義語効果を調べ、文脈なし条件では同音異義語効果が認められるが、文脈あり条件では同音異義語効果が認められないことを見だし、上の可能性を検証した。続いて水野・松井 (2017) は、同音異義語の音韻的親近性が高いと語彙判断時間が短くなるという知見を受け (水野・松井, 2016)、上と同じ文脈あり条件と文脈なし条件で音韻的親近性の高い場合と低い場合の同音異義語効果を調べ、文脈なし条件では音韻的親近性の低い場合のほうが高い場合より大きい同音異義語効果が認められるが、文脈あり条件では音韻的親近性の高低にかかわらず同音異義語が消失することを確認し、上の可能性を改めて検証した。

しかしながら、連想語3語という文脈は現実場面の文脈とは乖離しており、また、3語が活性化する語彙表象の共通部分が当該同音異義語の語彙表象であるという保証、すなわち、確実に意味的な収斂をもたらしている保証はない。文脈は、できるだけ現実場面に即し、十分な意味的収斂をもたらすものである必要がある。

これを実現するうえで参考となるのが、文脈効果の実験手法である。文脈効果とは、意味的に一致した文脈文が呈示されると単語の同定が促進されることを指す (齋藤, 1997)。文脈効果については古くからさまざまな課題を用いて確認されてきている。例えばSchubert, Spoeher, & Lane (1981) は、空欄と刺激語が意味的に一致した文脈文と不一致の文脈文を呈示した後、刺激語を呈示して語彙判断時間を測定し、一致した文脈文が呈示された場合のほうが短いことを確認し、文脈の語彙判断への促進効果を確認した。Simpson, Peterson, Casteel, & Burgess (1989) は、直前に呈示した文脈文と意味的に一致したターゲット語と一致しないターゲット語の音読潜時を測定し、一致したターゲット語の音読潜時が短縮されることを示した。Simpson & Krueger (1991) は、文末が同音異義語の文脈文を呈示した後に同音異義語の複数の意味のそれぞれと関連したターゲット語を呈示してその音読潜時を測定した。文脈文が同音異義語の複数の意味のどちらとも関係しない場合は同音異義語の出現頻度の高いほうの意味と関連したターゲット語の音読潜

時間が短くなるが、文脈文が同音異義語の複数の意味のどちらかと関係している場合はその意味と関連したターゲット語の音読潜在時間が短くなることを見だし、文脈文が同音異義語のいずれの意味が活性化されるかを決定することを示した。Jordan & Thomas (2002) は、2語から1語を強制選択させる Reicher-Wheeler task を使い、意味的に合致した文脈文を呈示した場合の方が不一致の文脈文を呈示する場合よりもターゲット語の認知が促進されることを示した。Slattery (2009) は、眼球運動を測定する実験で、単語は出現頻度の高い形態的隣接語と混同されやすいが、出現頻度の高い形態的隣接語と意味的に一致しない文脈文を事前に呈示すると混同されにくくなることを見だし、文脈情報がトップダウン的に単語処理に大きな影響を及ぼすことを示した。

そこで本研究では、文脈効果に関する研究方法を踏襲し、語彙判断課題を用いた Schuberth et al. (1981) に準じ、文末の同音異義語の現れる箇所を空欄にし、その前の部分が同音異義語と意味的に一致した説明文になっている一致文脈文と、意味的に一致しない説明文になっている不一致文脈文を直前に呈示した場合の同音異義語効果を測定・比較する。あえて不一致の文脈文を呈示するのは、呈示しない条件との比較では文を読んだか否かという要因が影響した可能性を否定できないからである。刺激語には水野・松井 (2016) で用いた、仲間の多い同音異義語、仲間が1個しかない同音異義語、そして非同音異義語を用いる。不一致の文脈文を呈示した場合は水野・松井 (2016) と同様の結果が予想されるが、意味的に一致する文脈文の場合は仲間の処理が抑制されるため仲間の多少によらず同音異義語効果は生じないはずである。

方 法

実験計画

文脈（一致・不一致）を参加者間、同音異義語数（多、少、なし）を参加者内とする2要因混合計画とした。

参加者

日本語母語者の大学生40名（女性20名、男性20名）が、一致文脈群と不一致文脈群に20名ずつランダムに配置された。

装置

パーソナル・コンピュータ (Fujitsu, FMV Esprimo D583/H), 21 inch 液晶ワイドモニタ (IO-DATA, LCD-MF223EWR), および、スピーカー (Bose, Companion2 Series II) を使用した。実験制御は SuperLab 5 (Cedrus Co.) で行い、反応は反応ボックス (Cedrus Co., RB-730) で取得した。

刺激

水野・松井 (2016) で使用された2文字の漢字表記語

で仲間が多い同音異義語（多条件）20語、仲間が1個の同音異義語（少条件）20語、非同音異義語（なし条件）20語、非単語（非単語条件）60語を使用した。多条件と少条件の同音異義語は、音韻的親近性、すなわち、すべての仲間の総出現頻度の平均値に差がなく、多条件、少条件、なし条件の3条件の単語の出現頻度（天野・近藤, 2003b）、モーラ数、親密度（天野・近藤, 2003a）の平均値に差がなく、非単語条件を含めた全4条件の刺激語の形態的隣接語数（川上, 1997）、2文字の文字出現頻度（天野・近藤, 2003a）の合計の平均、2文字の画数の合計の平均に差がないように選定された（水野・松井, 2016）。

単語3条件の各20語、計60語の単語用の一致文脈群に呈示する文脈文については、文末の括弧内の空欄に各単語が当てはまる文を、条件間で平均文字数が異ならないよう作成した。これらの文脈文が適切か否か、条件間に差がないかを調べるため、実験参加者とは別の日本語母語者の大学生49名（男性31名、女性18名）を対象に、Web調査システム QCAS（水野・松井・清河, 2011）を用いて、上の文脈文を呈示して空欄に当てはまる単語を連想させ書かせた。その結果、平均連想率（SD）は、多条件が0.62 (0.26)、少条件が0.52 (0.28)、なし条件が0.53 (0.24) と比較的高く、角変換後に1要因参加者間分散分析を行ったところ、条件間に差は認められなかった ($F(2, 57) = 0.92, p = .41, \eta^2 = .03$)。非単語60語の前にも文脈文を呈示する必要があるため、上の単語とは異なる2文字の漢字表記語60語が当てはまるような文を60文作成した。よって、試行数は120試行となる。各条件の単語刺激とそれらの一致文脈文を Appendix に示す。

不一致文脈群に呈示する文脈文については、上の非単語の場合と同様、刺激語以外の2文字の漢字表記語を想定し、それらが当てはまるような文を120文作成し、単語の刺激語60語と非単語の刺激語60語と対にした。また、これだけでは文脈文が単語刺激と意味的に一致する場合がなく参加者が文脈文を読み飛ばしてしまう可能性が懸念されたため、ダミーの単語20語とそれらが当てはまる文脈文20文を作成するとともに、非単語20語と対にする文脈文を不一致文脈文と同様の方法でさらに20文作成した。よって、試行数は160試行で、うち40試行はダミー試行となる。

一致文脈群では一致文脈文・不一致文脈文の呈示回数は等しいが、不一致文脈群では著しく不均衡だった。しかし、求めたのは語彙判断であって文脈が一致か不一致かの判断ではないため不均衡が結果に影響する可能性は低いと思われる。また、仮に影響があっても、本研究で検証したのは同音異義語数による差であって一致文脈かどうかによる群内の差ではないため結論に違いはないと

考えられる。さらに、不一致条件群に40試行のダミーを加えたため両群の試行数は異なるが、これについても、分析対象は群間の反応時間の差そのものではないことから問題ないと判断した。

手続き

個別実験で、反応ボックスの右端のキーには「単語」というラベル、左端のキーには「非単語」というラベルを貼り、参加者が常に利き手で「単語」キーを押せるよう、左利きの参加者の場合は反応ボックスを180度回転させた。20試行の練習の後、一致文脈群には120試行の本試行が、不一致文脈群には160試行の本試行がランダム順に呈示され、各々半分の60試行と80試行の時点で30秒程度の休憩をはさんだ。参加者には、画面中央にまず凝視点のプラスマークが呈示された後、括弧つきの文が呈示されるので、それを読んで括弧内に当てはまる2文字の漢字表記語が何であるかを考えること、それが消えた直後に画面中央に刺激語が1語呈示されるので、それが単語か非単語かをできるだけ早く正確に判断し、単語なら利き手の人差し指で「単語」キーを、非単語なら反対の手の人差し指で「非単語」キーを押すよう指示した。各試行では画面中央にプラスマークが500 ms、続いて文脈文が2,000 ms呈示され、それが消えた直後に刺激語が呈示された。参加者の反応が正解ならばピンポン、誤りならばブーというフィードバック音が500 ms呈示され、1,000 msのインターバルをはさんで次の試行に進んだ。全所要時間は約22分であった。

結果

語彙判断の成績が著しく低い (d' が2.0を下回った) 参加者はいなかったため、全員のデータを分析の対象とした。不一致文脈条件の文脈と一致したダミー単語20語の語彙判断時間は分析の対象から除外した。単語3条件と非単語を合わせた平均誤答率は一致文脈条件が2.17%、不一致文脈条件が4.75%で、単語3条件の正答の語彙判断時間のみを分析の対象とした。また正答の単語の語彙判断時間の平均から $\pm 2.5SD$ 以上離れた一致文脈条件の2.75%と不一致文脈条件の2.58%のデータは逸脱データとして除外した。以下、参加者分析結果は F_1 、項目分析結果は F_2 で示すものとする。

語彙判断時間

各文脈条件の単語3条件の平均語彙判断時間と標準偏差をFigure 1に示す。参加者分析では同音異義語数の要因で球面性の仮定が満足されておらず ($\lambda^* = -.001$, $p = .02$)、Huynh-Feldtの ϵ は1.02と1を超えていたため自由度の補正は不要であったが、以下のすべての下位検定を球面性の仮定の不要なShaffer法で行うものとした。分析の結果、文脈の主効果は有意でなく ($F_1(1, 38) = 2.60$, $p = .12$, $\eta_p^2 = .06$)、同音異義語数の主効果 ($F_1(2, 76) = 33.83$, $p < .001$, $\eta_p^2 = .47$) と交互作用 ($F_1(2, 76) = 17.14$, $p < .001$, $\eta_p^2 = .31$) が有意だった。同音異義語数の単純主効果検定では両文脈条件で球面性の仮定は満足されており、不一致文脈条件では有意で ($F_1(2, 38) = 37.22$, $p < .001$, $\eta_p^2 = .66$)、下位検定では多条件のほうがなし条件よりも ($t(19) = 8.28$, $p < .001$)、多条件のほうが少条件よりも ($t(19) = 5.52$, $p < .001$)、少条件のほうがなし条件よりも ($t(19) = 3.88$, $p = .001$) 語彙判断時間が有意に長かったが、一致文脈条件では単純主効果は有意でなかった ($F_1(2, 38) = 2.27$, $p = .12$, $\eta_p^2 = .11$)。項目分析では球面性の仮定は満足されており、文脈の主効果 ($F_2(1, 57) = 57.74$, $p < .001$, $\eta_p^2 = .50$)、条件の主効果 ($F_2(2, 57) = 4.50$, $p = .02$, $\eta_p^2 = .14$)、交互作用 ($F_2(2, 57) = 5.97$, $p = .004$, $\eta_p^2 = .17$) が有意だった。同音異義語の単純主効果は、不一致文脈条件では有意で ($F_2(2, 57) = 11.58$, $p < .001$, $\eta_p^2 = .29$)、下位検定では多条件のほうがなし条件よりも ($t(57) = 4.81$, $p < .001$)、多条件のほうが少条件よりも ($t(57) = 2.48$, $p = .02$)、少条件のほうがなし条件よりも ($t(57) = 2.33$, $p = .02$) 語彙判断時間が有意に長かったが、一致文脈条件では単純主効果は有意でなかった ($F_2(2, 57) = 0.25$, $p = .78$, $\eta_p^2 = .01$)。

Figure 1. Means and SDs for lexical decision times in the multiple-mate, single-mate, and nonhomophone conditions as a function of the context conditions.

誤答率

各文脈条件の単語3条件の平均誤答率と標準偏差をTable 1に示す。角変換のあと分析したところ、参加者分析でも項目分析でも球面性の仮定は満足されており、参加者分析では文脈の主効果 ($F_1(1, 38) = 24.84$, $p < .001$, $\eta_p^2 = .40$)、同音異義語数の主効果 ($F_1(2, 76) =$

Table 1

Error rate means and SDs for the multiple-mate, single-mate, and nonhomophone conditions as a function of the context conditions

Context		Multiple-mate	Single-mate	Nonhomophone
Incongruous	<i>M</i>	9.50	10.25	3.50
	<i>SD</i>	5.68	6.61	5.27
Congruous	<i>M</i>	2.75	3.50	1.00
	<i>SD</i>	4.32	4.50	2.55

17.52, $p < .001$, $\eta_p^2 = .32$), 交互作用 ($F_1(2, 76) = 3.22$, $p = .046$, $\eta_p^2 = .08$) が有意だった。同音異義語数の単純主効果は、不一致文脈条件では有意で ($F_1(2, 38) = 22.05$, $p < .001$, $\eta_p^2 = .54$), 下位検定では少条件のほうがなし条件よりも ($t(19) = 6.70$, $p < .001$), 多条件のほうがなし条件よりも ($t(19) = 4.94$, $p < .001$) 誤答率が有意に高かったが、一致文脈条件では単純主効果は有意ではなかった ($F_1(2, 38) = 2.55$, $p = .09$)。項目分析では、文脈の主効果 ($F_2(1, 57) = 47.13$, $p < .001$, $\eta_p^2 = .45$) と条件の主効果 ($F_2(2, 57) = 3.72$, $p = .03$, $\eta_p^2 = .12$) が有意で、交互作用 ($F_2(2, 57) = 2.02$, $p = .14$, $\eta_p^2 = .07$) は有意ではなかった。交互作用は有意ではなかったが仮説と密接に関わるため単純主効果検定を行ったところ、同音異義語の単純主効果は、不一致文脈条件では有意で ($F_2(2, 57) = 4.64$, $p = .01$, $\eta_p^2 = .14$), 下位検定では少条件のほうがなし条件よりも ($t(57) = 2.66$, $p = .03$), 多条件のほうがなし条件よりも ($t(57) = 2.61$, $p = .03$) 誤答率が有意に高かったが、一致文脈条件では単純主効果は有意ではなかった ($F_2(2, 57) = 1.11$, $p = .34$, $\eta_p^2 = .04$)。

考 察

意味的に不一致な文脈文を呈示した場合は水野・松井 (2016) と同様に同音異義語効果が認められ、多条件のほうが少条件より効果が大きかった。一方、意味的に一致する文脈文の場合は予想どおり同音異義語効果が生じなかった。誤答についても、不一致文脈では多条件・少条件がなし条件より多かったのに対し、一致文脈では3条件に差がなかった。

これらの結果は、一致した文脈文を呈示すれば、仲間の多少を問わず同音異義語を非同音異義語と変わらない速度で処理できることを示している。このことは、冒頭に記したように、同音異義語が呈示されても意味的に一致した文脈情報が与えられれば、その文脈情報が意味的な収斂をもたらし、仲間を無駄に活性化することなく当該語彙表象だけが活性化されるため、仲間の数を問わず、処理すべき同音異義語の語彙表象へのアクセスが円滑に進行することを示唆している。

日本語母語者の日常的な言語処理においては、単語の

語彙判断を行うわけではないが、文脈情報がない状態で呈示された単語によって活性化される記憶表象は語彙判断課題と変わらないはずで、仲間を持つ同音異義語の処理は遅延するはずである。実際、松井・水野 (2017) は、語彙判断課題ではなく意味分類課題でも、特定の条件の同音異義語の意味分類時間が非同音異義語より長いことを見いだしている。本研究結果は、適切な文脈が事前に呈示されれば同音異義語でも迅速に処理できることを示しており、だからこそ日本語母語者は同音異義語の数が多くても、仲間の数が多くても、日常的な言語処理を遅延することなく行えるのであろう。

Nisbett (2003) は、東アジアの言語は高文脈依存²⁾ (highly contextual) で、大抵の単語や音素は複数の意味を持つためそれらを理解するためには文が生む文脈が不可欠だが、英語の単語は比較の意味が特定しやすく、そのうえ、英語母語者はできるだけ文脈を必要としない言葉遣いにつとめると指摘している。この指摘は非常に示唆に富んでいる。同音異義語の種類や仲間が多いという日本語の特徴は、高文脈依存だからこそ発生・存続したのかもしれない。

現実場面では単語が文脈なしで呈示されることはほとんどない。しかし、語彙判断の実験事態では通常、文脈は呈示されない。本研究の知見は現実場面と実験事態で

- 2) Nisbett (2003) の言う文脈はより巨視的な状況のような文脈であって本研究で扱った文が示す文脈とは異なるという見解もあるかもしれない。しかし、無藤 (1983) は、文脈とは「文であれ文章であれ、それが使われるときの状況をさす (無藤, 1983, p. 181)」とし、「文脈ないしは状況は、話し手と聞き手の間で共有され、喚起されている諸々の知識をさす (無藤, 1983, p. 181)」としている。したがって、文脈の指し示すものは文から状況に至るまで広汎であると同時に、文も状況も情報の送り手と受け手の共通の知識を喚起させる機能を持つ点では同じである。さらには、意味的に関連した単語を直前呈示して得られるプライミング効果も読み手の知識を喚起した結果得られる効果であり、その意味では単語も文脈と見なしう。実際、Stanovich & West (1983) は刺激語の直前に呈示する単語や文脈 (sentence context) の促進的影響とともにプライミングと呼んでいる。

の語彙アクセス過程が異なりうることを端的に示している。よって今後は、必要に応じて、より現実場面に即した実験事態で語彙アクセス過程を解明していくべきであろう。

引用文献

- 天野成昭・近藤公久 (2003a). NTT データベースシリーズ日本語の語彙特性 第1期CD-ROM版 三省堂
(Amano, S., & Kondo, K. (2003a). *NTT database series: Lexical properties of Japanese*, No. 1. CD-ROM version. Tokyo: Sanseido.)
- 天野成昭・近藤公久 (2003b). NTT データベースシリーズ日本語の語彙特性 第2期CD-ROM版 三省堂
(Amano, S., & Kondo, K. (2003b). *NTT database series: Lexical properties of Japanese*, No. 2. CD-ROM version. Tokyo: Sanseido.)
- Davelaar, E., Coltheart, M., Besner, D., & Jonasson, J. T. (1978). Phonological recoding and lexical access. *Memory & Cognition*, **6**, 391-402.
- Hino, Y., Kusunose, Y., Lupker, S. J., & Jared, D. (2013). The processing advantage and disadvantage for homophones in lexical decision tasks. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, **39**, 529-551.
- Ijuin, M., Fushimi, T., Patterson, K., & Tatsumi, I. (1999). A connectionist approach to Japanese kanji word naming. *Psychologia*, **42**, 267-280.
- Jordan, T. R., & Thomas, S. M. (2002). In search of perceptual influences of sentence context on word recognition. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, **28**, 34-45.
- 川上正浩 (1997). JIS 一種漢字2965字を用いて作成される漢字二字熟語数表—Macintosh版岩波広辞苑第四版に基づく類似語数調査—名古屋大学教育学部紀要教育心理学科, **44**, 243-299.
(Kawakami, M. (1997). Tables of the numbers of 2-kanji-character-jukugo constructed with 2965 JIS 1st kanji characters. *Bulletin of the School of Education, Nagoya University (Educational Psychology)*, **44**, 243-299.)
- 川上正浩 (2006). 同音異義語の存在が漢字二字熟語の語彙判断課題に及ぼす効果 日本認知科学会第23回大会発表論文集, 202-203.
(Kawakami, M.)
- 松井孝雄・水野りか (2017). 日本語母語者の意味分類課題における同音異義語効果 日本心理学会第81回大会発表論文集, 623.
(Matsui, T., & Mizuno, R. (2017). Homophone effects on semantic categorization for native Japanese reader. *Proceedings of the 81st Annual Meeting of the Japanese Psychological Association*, 623.)
- 水野りか・松井孝雄 (2015). 日本語の同音異義語処理への文脈の影響 日本認知科学会第32回大会発表論文集, 313-320.
(Mizuno, R., & Matsui, T. (2015). Effect of contexts on the processing of Japanese homophones. *Proceedings of the 32nd Annual Meeting of the Japanese Cognitive Science Society*, 313-320.)
- 水野りか・松井孝雄 (2016). 音韻的親近性と仲間数による日本語母語者による同音異義語の語彙判断に与える影響認知心理学研究, **13**, 71-79.
(Mizuno, R., & Matsui, T. (2016). Effects of phonological familiarity and number of mates on homophone processing in native Japanese readers. *Japanese Journal of Cognitive Psychology*, **13**, 71-79.)
- 水野りか・松井孝雄 (2017). 音韻的親近性の異なる日本語同音異義語の処理への文脈の影響 中部大学人文学部研究論集, **38**, 1-11.
(Mizuno, R., & Matsui, T. (2017). Effects of context on the processing of Japanese homophones varying in phonological familiarity. *Journal of College of Humanities*, **38**, 1-11.)
- 水野りか・松井孝雄・清河幸子 (2011). 教育・研究のための携帯電話・パソコンによるWeb調査の簡易作成・管理システム: QCAS ナカニシヤ出版
(Mizuno, R., Matsui, T., & Sachiko, K. (2011). *Questionnaire construction and administration system used via the Internet: QCAS*. Nakanishiya Publishing Co.)
- 無藤 隆 (1983). 会話の理解 佐伯 胖 (編) 認知心理学講座3 推論と理解 東京大学出版会, pp. 180-198.
(Muto, T.)
- Nisbett, R. E. (2003). *The geography of thought*. New York: Free Press.
- Pexman, P. M., Lupker, S. J., & Jared, D. (2001). Homophone effects in lexical decision. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, **27**, 139-156.
- Reed, A. D. (2012). *Reed's homophones: A comprehensive book of sound-alike words*. Candler, NC: Pisch Press.
- 齋藤洋典 (1997). 心的辞書 松本裕治・影山太郎・永田昌明・齋藤洋典・徳永健伸 (著) 岩波講座言語の科学3 単語と辞書 岩波書店, pp.

- 93–153.
(Saito, H.)
- Schubert, R. E., Spoehr, K. T., & Lane, D. M. (1981). Effects of stimulus and contextual information on the lexical decision process. *Memory & Cognition*, **9**, 67–77.
- Seidenberg, M. S. (2009). Connectionist models of reading. In G. M. Gaskell (Ed.), *Oxford handbook of psycholinguistics*. New York: Oxford University Press, pp. 235–250.
- Seidenberg, M. S., & McClelland, J. L. (1989). A distributed, developmental model of word recognition and naming. *Psychological Review*, **96**, 523–568.
- Simpson, G. B., & Krueger, M. A. (1991). Selective access of homograph meanings in sentence context. *Journal of Memory and Language*, **30**, 627–643.
- Simpson, G. B., Peterson, R. R., Casteel, M. A., & Burgess, C. (1989). Lexical and sentence context effects in word recognition. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, **15**, 88–97.
- Slattery, T. J. (2009). Word misperception, the neighbor frequency effect, and the role of sentence context: Evidence from eye movements. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, **35**, 1969–1975.
- Stanovich, K. E., & West, R. F. (1983). On priming by a sentence context. *Journal of Experimental Psychology: General*, **112**, 1–36.
- Tamaoka, K. (2007). Rebounding activation caused by lexical homophony in the processing of Japanese two-kanji compounds words. *Reading and Writing*, **20**, 413–439.
- Ziegler, J. C., Tan, L. H., Perry, C., & Montant, M. (2000). Phonology matters: The phonological frequency effect in written Chinese. *Psychological Science*, **11**, 234–238.

(2017年7月30日受稿, 2018年1月9日受理)

Appendix

Congruous context sentences for the stimulus words in the multiple-mate, single-mate, and nonhomophone conditions

Condition	Context sentence	Stimulus word
Multiple-mate	日本の病院で提供されるのは最新の機器を用いた高度な（ ）だ。 日本は戦後11年目に国際連合に（ ）した。 私とその話を聞いたのは直接ではなく（ ）だ。 エンジニアを目指す彼が専攻したのは理学ではなく（ ）だ。 海亀は年に何回も浜辺で（ ）する。 悲しいことに友人は車を買ったその日に交通事故で（ ）した。 私は毎日朝6時に起床して夜12時に（ ）する。 食器をきれいにするために使うのが（ ）だ。 彼が善人か悪人かといえば正直なので後者ではなく（ ）だ。 一番よく売れるものが並んでいるのはたいてい（ ）だ。 大切なのは結果よりもしろ（ ）だ。 失敗続きなのでいったん始めの状態つまり原点に（ ）する。 停電でエスカレーターが使えない時に役立つのが（ ）だ。 休みの日には必ず映画を（ ）する。 その商品が限定販売されるのは1ヶ月という短い（ ）だ。 サラリーがへらされることを（ ）という。 大気汚染がひどい地域の雨は（ ）だ。 インフルエンザのワクチンを（ ）した。 彼は戦争でいっしょに戦った（ ）だ。 始球式でそのタレントは手元を狂わせて（ ）した。	医療 加盟 間接 工学 産卵 死亡 就寝 洗剤 前者 店頭 過程 回帰 階段 鑑賞 期間 減給 酸性 接種 戦友 暴投
Single-mate	切り傷を止血する手当てはあくまでも（ ）だ。 警察は家宅捜査によって証拠品を（ ）した。 恋人同士だった2人は教会で（ ）した。 空想はやめて受け入れるべきは（ ）だ。 被害者の供述をもとに犯行の状況が忠実に（ ）された。 何より楽しいのは家で家族と囲む（ ）だ。 その野球チームはやっとな巨人を（ ）した。 行政改革について話し合うためにその作家は政治家と（ ）した。 私が住んでいるマンションは持ち家ではなく（ ）だ。 内部告発の投書の差出人は（ ）だった。 その男性は人材会社からその会社に（ ）された。 どこでも地震が起こる危険があり愛知県も（ ）ではない。 自動車のディーゼルエンジンの燃料は重油ではなく（ ）だ。 ナルシストの中心的関心や愛の対象は（ ）だ。 これが博士があばいた怪物の（ ）だ。 今回のハリウッド映画は超がつくほどの（ ）だ。 会員だったが意見の違いから（ ）した。 その戦争で彼が所属していたのは特殊な（ ）だ。 投手を助ける重要な存在が（ ）だ。 性格を大まかに分類したものがクレッチマーの（ ）だ。	応急 押収 結婚 現実 再現 食卓 打倒 対談 賃貸 匿名 派遣 例外 軽油 自己 正体 大作 脱会 部隊 捕手 類型
Nonhomophone	ヘリが着陸したのはビルの（ ）だ。 その大学生は自宅生ではなく一人で（ ）している。 その選手はホームランを打つなど期待通りの（ ）をした。 皆が抱えているのはその選手の薬物使用の（ ）だ。 バレンタインチョコを上司にあげたのは単なる（ ）だ。 自衛隊員に支給されたのは迷彩色の（ ）だ。 面接で重視されるのは過去の（ ）だ。 息子が大好きなのは6本足の（ ）だ。 突然巨大なゴジラが東京に（ ）した。 彼は何もかも失い人生に（ ）した。 その女優の宝物は初めて出演したドラマのセリフが書かれた（ ）だ。 留守電にすぐ帰れという父の（ ）があった。 落雷で建物に流れたのは20万アンペアの（ ）だった。 風邪をひいた時に行くのは外科ではなく（ ）だ。 これがいつこのチームと戦うかを調整した試合の（ ）だ。 最新の監視カメラは人間の顔を（ ）する。 増やすべきは原子力ではなく太陽光による（ ）だ。 気になるのはあの詐欺師に裁判で下される（ ）だ。 お中元やお歳暮は日本の悪しき（ ）だ。 ナースステーションの棚に保管されているのは治療用の（ ）だ。	屋上 下宿 活躍 疑惑 義理 軍服 経歴 昆虫 出現 絶望 台本 伝言 電流 内科 日程 認識 発電 判決 風習 薬品