潜在連合テストによるオノマトペの印象評価

—SD 法との比較—

佐藤 広英¹ 吉田 富二雄 筑波大学

The images of Japanese onomatopoeia: A comparison of ratings using the Implicit Association Test (IAT) and the semantic differential method

Hirotsune Sato and Fujio Yoshida (*University of Tsukuba*)

Images of “seion” (unvoiced sound), “dakuon” (voiced sound), and “handakuon” (semi-voiced sound) in Japanese onomatopoeia were investigated by using two methods: the Implicit Association Test (IAT) and the semantic differential (SD). Undergraduate students ($n=25$) completed the six kinds of IATs and SD questionnaires related to the images. The results indicated that “dakuon” was evaluated as being more dynamic and heavier, and “seion” and “handakuon” were evaluated as being more static and lighter by both the IAT and SD methods. However, “seion” was evaluated as being more static and lighter than “handakuon” by the IAT, whereas “handakuon” was evaluated as being more static and lighter than “seion” by the SD method. The differences in evaluation by the two methods are discussed.

Key words: onomatopoeia, the images of “seion”, “dakuon”, and “handakuon”, Implicit Association Test (IAT), semantic differential (SD).

The Japanese Journal of Psychology
2009, Vol. 80, No. 2, pp. 145-151

“雪がシンシンと降る”, “岩がゴロゴロ転がる”といったように, 日本語ではオノマトペ (onomatopoeia) によってモノの動きや質感が表現される。日本語には他の言語に比べて音節が少ないため, 日本人はオノマトペを大量に作り出し, 微妙なニュアンスを表現してきたと言われている (得猪, 2007)。オノマトペは, 文学作品, 俳句や短歌, マンガなどでも頻繁に使用されており, モノの動きや質感を表現する重要な手段となっている。そして, 日本では, マーケティング分野や心理学, 言語学において, オノマトペの分類や音韻の特徴, 形態的特徴に関する研究 (田守, 2002; 丹野, 2005) や, オノマトペの発達の変化や他言語との比較 (学阪, 1999) など, 非常に様々な研究が行われている。

オノマトペにおける清音, 濁音, 半濁音が与える印象の違いは, 様々な分野で注目されている。例えば,

田守 (2002) や得猪 (2007) は, 濁音 (有声音) のオノマトペは, 清音や半濁音 (無声音) と比べて, “強く, 大きく, 汚い” イメージという印象が存在すると指摘している。また, 岩永 (2002) や木通 (2004) は, 濁音は, 男性的で重量感を持つ音であり, 男性向けの市場に頻繁に登場すると述べている。ただし, マーケティング分野では, 業界内のセオリーや経験論に基づく議論が主であり, 実証的に検討されてはいないとされる (黒川, 2004)。一方, 心理学分野では, Semantic Differential 法 (Osgood, Suci, & Tannenbaum, 1957; 以下 SD 法とする) により, 清音, 濁音, 半濁音が与える印象の違いを実証的に検討している (Fujisawa, Iwamiya, & Takada, 2004; 藤沢・尾畑・高田・岩宮, 2006; 芳賀, 1977; 森本, 1978; 丹野, 1989)²。SD 法は, 対象の意味や印象を, “激しい-静かな” など複数の形容詞対を媒介して評定するものであり, 心理学の様々な分野で用いられている (井上・小林, 1985)。例えば, 森本 (1978) は, 清音と濁音の印象の違いを SD 法により検討した結果, 清音は濁音に比べて “小さい, 軽い, 弱い, すどい” と評定され, 反対に, 濁音は “大きい, 重い, 強い, 鈍い” と評定されることを示した。また, 芳賀 (1977) は, “ハハハ”, “バババ”, “パババ” といった無意味綴り

Correspondence concerning this article should be sent to: Hirotsune Sato, Institute of Psychology, University of Tsukuba, Tennodai, Tsukuba 305-8572, Japan (e-mail: hirotsune.s@gmail.com)

¹ 本研究の実施ならびに論文作成にあたり, 筑波大学第二学群人間学類卒業生の小山 あさみさんにご協力頂きました。心より感謝いたします。

² SD 法以外に, マグニチュード推定法を用いた評価も行われている (学阪, 1999)。

を用いて清音、濁音、半濁音の違いを検討した。SD 法の結果、清音や半濁音は濁音に比べ、“丸い、小さい、はやい、やわらかい”と評定され、反対に、濁音は、“角張った、大きい、遅い、硬い”と評定されていた。さらに、Fujisawa et al. (2004) や 藤 沢 他 (2006) は、オノマトペからイメージされる音の印象について SD 法を用いて検討を行った。その結果、濁音を含むオノマトペは、主成分分析の結果抽出された因子のうち、美的 (beauty) 因子の得点が低く、汚く濁った印象の音がイメージされることが示された。

以上のように、従来の研究では SD 法を用いた検討が行われているが、本研究では、新たに Implicit Association Test (以下 IAT とする; Greenwald, McGhee, & Schwartz, 1998) を用いて清音、濁音、半濁音の潜在的評価の測定を試み、SD 法との比較を行う。IAT とは、対象カテゴリに対する態度や評価を測定するものであり、近年、非常に様々な研究が行われている (Greenwald et al., 1998; 尾崎, 2006)。例えば、尾崎 (2006) は、IAT を用いて、図形 (楕円カテゴリあるいは四角カテゴリ) に対する潜在的な好意度の測定を行っている。同じように、IAT を用いることによって、“清音、濁音、半濁音”などのカテゴリに対する印象評価を測定できると考えられる。

IAT では、分類課題における反応時間を基に算出されたカテゴリ間の相対的な連合強度を用いて対象カテゴリへの評価を測定する。例えば、各一対の対象カテゴリ (花あるいは虫) と評価カテゴリ (“良い”などの快語、あるいは“悪い”などの不快語) を組合せ、対象カテゴリ (花と虫) のうちどちらが快語 (あるいは不快語) とより強く結びついているかを検討することができる。IAT において参加者が求められることは、コンピュータ画面上に単語が一つずつ呈示され、その単語がどちらのカテゴリに属するかを左右のキー押しで回答するだけである。左右のカテゴリは、(a) “花あるいは快”と“虫あるいは不快”の場合、(b) “花あるいは不快”と“虫あるいは快”の場合の 2 種類があり、同じキーに割り当てられたカテゴリ同士の連合が強いほど、カテゴリ分類が簡単であるため、反応時間は短くなる。逆に、同じキーに割り当てられたカテゴリ同士の連合が弱いほど、カテゴリ分類が困難であるため、反応時間は長くなる。例えば、花と快語に対するイメージが類似しているとき、花カテゴリと快語カテゴリの連合強度が強く、上記の (b) よりも (a) における反応時間が短くなると考えられる。

IAT を用いた測定には、以下の二つの利点がある。第一に、カテゴリ間の連合強度を扱う点である。SD 法では、個々の刺激それぞれに対して形容詞対を媒介とした評価を行う。そのため、個々の刺激の評価の総体をもって、カテゴリの評価となる。それに対して IAT では、カテゴリ間の連合を直接測定するものであ

る。そのため、図形カテゴリや色カテゴリとの連合など、形容詞を媒介として用いにくい場合も含めて、非常に幅広い概念を扱うことが可能である。第二に、評価の自動性である。SD 法などの自己報告による評価では、意図的な統制プロセスを経るため、自己欺瞞や社会的規範の影響を受けやすいとされる (尾崎, 2006)。一方、IAT による潜在的評価の測定は、対象に対する自動的、非意図的な潜在的評価を測定することができ、特に自尊心やマイノリティへの態度など、意図的統制が行われやすい対象への評価、態度の測定に有効であるとされる (潮村・村上・小林, 2003)。本研究で扱うオノマトペの評価に関しては、自己欺瞞などによる意図的な統制が行われにくいと考えられるが、“善-悪”などの評価や自己に関する概念との連合強度を検討する場合には、意図的統制の問題が重要となってくるだろう。

以上を踏まえ、本研究では、IAT と SD 法による清音、濁音、半濁音の評価を比較することによって、それぞれの評価法の特徴を検討した。そのため、SD 法の次元を基に IAT の評価カテゴリを設定した。Osgood et al. (1957) によると、すべての対象の意味は、“活動性 (activity)”, “力量性 (potency)”, “評価性 (evaluation)” の三つの独立した次元に整理することができる。このうち、本研究では、従来検討されている“動き”と“質感”を表す“活動性次元 (動的形容詞-静的形容詞)”と“力量性次元 (重的形容詞-軽的形容詞)”を評価カテゴリとして用いた。

方 法

実験参加者

大学生 25 名 (男性 14 名, 女性 11 名, 平均 21.2 歳) を対象とした。参加者全員が、IAT による評価と SD 法による評価を順番に行った。

IAT の構成

1 人の参加者につき、清音、濁音、半濁音の言語カテゴリの組合せ 3 種類 (清音-濁音, 濁音-半濁音, 半濁音-清音) × 評価カテゴリ 2 種類 (活動性: 動的形容詞-静的形容詞, 力量性: 重的形容詞-軽的形容詞) の全組合せ、計 6 回の IAT をランダムな順番で行った。IAT で用いた言語カテゴリと評価カテゴリは以下の通りである。

言語カテゴリ³ XYXY 型のオノマトペ 21 個 (清

³ Nosek, Greenwald, & Banaji (2005) によると、IAT で用いる刺激数は、最低 4 個以上が理想的であるとされる。また、従来の IAT に関する研究では、刺激数を 5 個から 8 個に設定しているものが多い。これらを基に、本研究では、言語カテゴリ (清音, 濁音, 半濁音) および評価カテゴリ (動的形容詞, 静的形容詞, 重的形容詞, 軽的形容詞) を 7 個ずつ設定した。

Table 1
言語カテゴリの刺激語と評価カテゴリの形容詞対の一覧

刺 激	
1. 言語カテゴリ	
清音	かたかた, かんかん, きらきら, さらさら, けらけら, こつこつ, はらはら
濁音	がたがた, がんがん, ぎらぎら, ざらざら, げらげら, ごつごつ, ばらばら
半濁音	ぱきぱき, ぱらぱら, ぴりぴり, ぶらぶら, ぷよぷよ, ぺらぺら, ぺとぺと
2. 評価カテゴリ	
活動性次元 (動的-静的)	必死な-落ち着いた, にぎやかな-静かな, 激しい-穏やかな, 速い-遅い, 荒々しい-温和な, すばやい-のろい, 積極的な-消極的な
力量性次元 (重的-軽的)	重い-軽い, 強い-弱い, 大きい-小さい, たくましい-弱々しい, 鈍重な-やわらかい, 安定した-不安定な, 鈍い-するどい

音, 濁音, 半濁音それぞれ7個)を文字刺激として用いた。清音と濁音については森本(1978)の刺激語を使用し, 半濁音については独自に作成した。なお, 具体的な刺激語は, Table 1に示した。

評価カテゴリ Osgood et al. (1957)の因子分析結果および井上・小林(1985)による言語に関する研究分野で多く用いられる形容詞対リストを基に, 活動性の次元に関する7個の形容詞対(動的-静的), 力量性の次元に関する7個の形容詞対(重的-軽的)を選定した。なお, 具体的な形容詞対は, Table 1に示した。

IATの手続き

実験装置として, コンピュータ(HP Compaq d330 ST)と15インチモニタ(HP 1502), ソフトウェアにMillisecond Software社のInquisit(ver.2.0)を用いた。最初に, 参加者は, オノマトペの分類課題であることを告げられ, モニタの画面中央に呈示される文字刺激について, それが属するカテゴリに分類するよう教示を受けた。画面右上と左上にカテゴリ名が表示され, 呈示された文字刺激がどちらのカテゴリに属するかをキー押し(右上の場合は“z”, 左上の場合は“m”)により答えさせた。IATは5ブロックから構成されており, 1ブロック目に言語カテゴリの分類課題(例えば, 清音-濁音, 20試行), 2ブロック目に評価カテゴリの分類課題(例えば, 動的-静的, 20試行), 3ブロック目に言語カテゴリと評価カテゴリが組み合わさった分類課題(例えば, 清音と動的-濁音と静的, 40試行), 4ブロック目に配置を逆にした言語カテゴリの分類課題(例えば, 濁音-清音, 20試行), 5ブロック目に3ブロック目とは異なる組み合わせの言語カテゴリと評価カテゴリの分類課題(例えば, 濁音と動的-清音と静的, 40試行)を行った。例えば, “清音-濁音”と“活動性”を組み合わせたIATの3ブロック目では, 左上に“清音あるいは静的”, 右上に“濁音あるいは動的”と呈示され, 中央に次々と呈示される

文字刺激(清音, 濁音, 動的形容詞, 静的形容詞の28刺激をランダム呈示)を左右に分類する課題を40試行行った。5ブロック目では, 左上に“清音あるいは動的”, 右上に“濁音あるいは静的”と呈示され, 同様の分類を行った。そして, 3ブロック目と5ブロック目におけるキー押しの反応時間をms単位で記録した。なお, 順序のバランスのため, 参加者の半数は, 2, 3ブロックと4, 5ブロックを入れ替えた。

次に, 得られた反応時間について, 以下のデータ処理を行った。第一段階として, Greenwald et al. (1998)の手続きに準じ, 3ブロック目と5ブロック目の最初の2試行を除外し, 300 ms以下, 3000 ms以上の反応時間に境界値(300 ms, 3000 ms)を割り当てた。そして, 参加者それぞれについて, 3ブロック目の38試行の平均反応時間, 5ブロック目の38試行の平均反応時間を算出した。第二段階として, 分類課題における反応時間の個人差を統制するため, 両ブロックを合わせた全体の平均反応時間を用いて標準化を行った。この手続きにより, 3ブロック目と5ブロック目における各平均反応時間が, 各個人の全体平均反応時間からどの程度早い, 遅いかを検討した。第三段階では, 6回のIATそれぞれの3ブロック目と5ブロック目の標準化された平均反応時間の差を算出し, それを基に清音, 濁音, 半濁音と活動性, 力量性次元の連合強度得点を算出した。例えば, 清音-活動性の連合強度得点では, “清音-濁音と動的-静的”, “清音-半濁音と動的-静的”の二つのIATにおける3ブロック目と5ブロック目の標準化された平均反応時間の差について, 動的-静的の方向を揃え, 平均化した。同様の手順で, 清音, 濁音, 半濁音と活動性, 力量性次元の連合強度得点を算出した。

SD法の手続き

6回のIATが終了後, IATで用いた言語カテゴリの文字刺激をディスプレイ上に一つずつ表示し, それぞれの文字刺激の印象を質問紙上で評定させた。評定に

は、IAT の評価カテゴリとして選定した活動性、力動性に関する各 7 個の形容詞対を用い、5 段階（かなり、やや、どちらでもない、やや、かなり）で評価を求めた。

結 果

IAT の結果

清音、濁音、半濁音と活動性、力量性次元の連合強度得点の平均値を Figure 1 に示した。なお、図中の値は、動的主カテゴリ、重的主カテゴリとの連合強度が強いほど正の方向に大きくなり、静的カテゴリ、軽的主カテゴリとの連合強度が強いほど負の方向に大きくなる。各連合強度得点を指標とし、言語カテゴリを実験参加者内要因とする 1 要因分散分析を行った。その結果、活動性次元では、言語カテゴリ間に有意差がみられた ($F(2, 48) = 29.93, p < .001$)。多重比較 (Bonferroni 法) の結果、濁音と清音、濁音と半濁音の間に有意差、清音と半濁音の間に傾向差がみられた。すなわち、濁音 ($M = .19$) は動的主カテゴリとの連合強度が強いのにに対し、清音 ($M = -.14$) と半濁音 ($M = -.04$) は静的カテゴリとの連合強度が強い

Figure 1. IAT による活動性、力量性の連合強度得点の平均値 (左図：活動性、右図：力量性)

Figure 2. IAT による活動性、力量性の連合強度得点を軸としたプロット

ことが示された。また、力量性次元においても、言語カテゴリ間に有意差がみられた ($F(2, 48) = 24.78, p < .001$)。多重比較 (Bonferroni 法) の結果、清音、濁音、半濁音のすべての間に有意差がみられた。すなわち、濁音 ($M = .18$) は重的主カテゴリとの連合強度が強いのにに対し、清音 ($M = -.14$) と半濁音 ($M = -.05$) は軽的主カテゴリとの連合強度が強いことが示された。次に、清音、濁音、半濁音について、X 軸を活動性次元の連合強度得点、Y 軸を力量性次元の連合強度得点とする二次元上に配置した (Figure 2)。その結果、清音と半濁音は、静的かつ軽的、濁音は動的主かつ重的主な次元に布置した。また、清音、濁音、半濁音はほぼ一直線上に布置しており、半濁音は清音と濁音の中間近くに布置していた。

SD 法の結果

まず、主成分分析により、活動性および力量性各 7 項目の一次元性を確認した。分析は、参加者 25 名 × オノマトペ 21 個の計 525 のデータを基に行った。その結果、活動性および力量性ともに、第一主成分に対する負荷量の絶対値は高い値 (活動性：すべて .76 以上、力量性：すべて .55 以上) を示しており、一次元性が確認された。21 個のオノマトペそれぞれについて、活動性、力量性の各 7 項目の平均値を算出し、活動性得点 ($\alpha = .88$)、力量性得点 ($\alpha = .84$) とした。なお、IAT と同様に、値が大きいほど動的、重的主であり、値が小さいほど静的、軽的主となるよう値の方向を揃えた。清音 7 項目、濁音 7 項目、半濁音 7 項目の活動性得点、力量性得点の平均値を算出し、言語カテゴリを実験参加者内要因とする 1 要因分散分析を行った。清音、濁音、半濁音における活動性、力量性得点の平均値を Figure 3 に示した。その結果、活動性得点では、言語カテゴリ間に有意差がみられた ($F(2, 48) = 101.78, p < .001$)。多重比較 (Bonferroni 法) の結果、清音、濁音、半濁音のすべての間に有意差がみられ、濁音 ($M = 3.65$)、清音 ($M = 3.14$)、半濁音 ($M = 2.64$) の順に得点が高かった。また、力量性得点においても、言語カテゴリ間に有意差がみられた ($F(2, 48) = 136.9, p < .001$)。多重比較 (Bonferroni 法) の結果、清音、濁音、半濁音のすべての間に有意差がみられ、濁音 ($M = 3.61$)、清音 ($M = 2.49$)、半濁音 ($M = 2.33$) の順で得点が高かった。次に、清音、濁音、半濁音および 21 個のオノマトペそれぞれについて、X 軸を活動性得点、Y 軸を力量性得点とする二次元上に配置した (Figure 4)。その結果、清音はやや軽的、濁音は動的主かつ重的主、半濁音は静的かつ軽的主な次元に布置した。また、個々のオノマトペをみると、濁音はほとんどが動的主かつ重的主の象限に含まれていたが、清音と半濁音は互いに重なりあい、ばらつきも大きかった。また、21 個のオノマトペに関する活動性

得点と力量性得点の間の相関係数を算出した結果、有意な正の相関がみられた ($r=.44, p<.05$)。すなわち、オノマトペの活動性が高く評価されるほど、同時に、力量性も高く評価されることが示された⁴。

IAT と SD 法の関連性

IAT による連合強度得点と SD 法による活動性得点、力量性得点の間の相関係数を算出した。その結果、IAT と SD 法の間には有意な相関はほとんどみられず、力量性における濁音のみ、有意な正の相関がみられた ($r=.45, p<.05$)。

考 察

本研究では、IAT と SD 法による清音、濁音、半濁音の評価を比較検討し、その相違点を検討した。IAT の結果、活動性の次元では、清音のオノマトペは静的カテゴリとの連合強度が強く、濁音のオノマトペは動的主カテゴリとの連合強度が強く、半濁音のオノマトペはやや静的カテゴリと連合していた。力量性の次元では、清音のオノマトペは軽的カテゴリとの連合強度が強く、濁音のオノマトペはやや軽的カテゴリと連合していた。また、活動性と力量性を軸として二次元上にプロットすると、清音、濁音、半濁音はほぼ一直線上に並んでおり、半濁音は清音と濁音のほぼ中間に位置していた。次に、従来用いられる SD 法の結果、活動性の次元では、濁音はより動的に、半濁音はより静的に評価されていたが、清音は中間値 (3 点) に近い値であった。力量性の次元では、濁音はより重的に、清音と半濁音はより軽的に評価されていた。以上のことから、IAT による評価は、SD 法による評価および従来の知見 (芳賀, 1977; 森本, 1978; 丹野, 1989; 得猪, 2007) と概ね似たものであり、濁音は清音と半濁音に比べて動的で重い印象、清音と半濁音は濁音に比べて静かで軽い印象であることが示された。

一方、清音と半濁音の間の差異に関しては IAT と SD 法の間には違いがみられた。平均値のプロット (Figure 2, Figure 4) をみると、清音と半濁音の位置関係は IAT と SD でほぼ逆であった。また、清音と半濁音に関しては、IAT と SD 法の間には有意な相関もみられなかった。これらの違いは何故生じたのだろうか。この原因として、両者の評価方法の違いが考えられる。序論にも述べた通り、SD 法では、個々のオノ

マトペに対する評価の平均値をもって“清音”などのカテゴリの評価としている。SD 法における個々のオノマトペの評価をみると (Figure 3)、清音と半濁音の各オノマトペは、互いに重なりあう部分が多く、分布のばらつきも大きいものであった。そのため、本研究で用いたオノマトペ以外の刺激を用いるとき、清音と半濁音の位置関係が逆となる可能性も考えられる。それに対して IAT は、カテゴリへの分類を行うものであり、カテゴリ間の連合を直接的に測定するものである。そのため、“清音”などのカテゴリに対する評価を測定できたと考えられる。また、IAT による評価は、“清音と濁音”、“濁音と半濁音”、“半濁音と清音”それぞれの比較の結果に基づくものである。そのため、IAT において得られた評価は、清音、濁音、半濁音の相対的な評価であったと考えられる。これらの評価方法の違いが、IAT と SD 法における結果の差異に影響を及ぼしていたと推察される。

Figure 3. SD 法による活動性得点、力量性得点の平均値 (左図: 活動性, 右図: 力量性)

Figure 4. SD 法による活動性得点、力量性得点を軸としたプロット。個々のオノマトペの名前は半分は縮めて記載した。

⁴ Osgood et al. (1957) によると、活動性の次元と力量性の次元は、独立した次元であるとされる。しかし、本研究では、活動性と力量性の次元の間に正の相関がみられた。したがって、すべての対象に対する理論的枠組みでは、活動性と力量性は独立した次元であるが、本研究で扱ったオノマトペにおける清音、濁音、半濁音の評価に関しては、活動性と力量性が同時に変化するという特徴を持っていると考えられる。

しかし、本研究における SD 法による半濁音の結果には、慎重な解釈が必要であると考えられる。本研究では、半濁音の刺激として、清音や濁音と音節が異なるものを使用した。そのため、SD 法による結果は、7 個のオノマトペを平均化することによってある程度音節の影響を除去できると考えられるが、厳密には音節の差異による影響が残っている可能性が考えられる。一方、IAT では、前述の通り、個々のオノマトペを評価するのではなく、カテゴリ全体の評価を直接測定するものである。そのため、IAT による評価は、個々のオノマトペの音節の違いによる影響を受けにくいと考えられる。

本研究では、新たに IAT を用いて清音、濁音、半濁音の印象評価を行ったが、今後さらなる展開が可能と思われる。例えば、笥・田守 (1993) によると、日本語オノマトペの特徴として、促音、撥音、“り”の使用が挙げられる。これらのオノマトペの特徴の印象についても、IAT によって検討できると考えられる。また、本研究において使用した形容詞を用いた評価カテゴリとの連合以外に、図形 (四角や丸) との連合、色 (暖色や寒色) との連合、さらには他の感覚 (音声など) との連合など、他の様々な概念との間の連合をみることができる。このように、様々な概念間の連合を検討することによって、人間が感覚的に持っている清音、濁音、半濁音と他の概念との間の意味ネットワークを明らかにできると考えられる。

引用文献

- Fujisawa, N., Iwamiya, S., & Takada, M. (2004). Auditory imagery associated with Japanese onomatopoeic representation. *Journal of Physiological Anthropology and Applied Human Science*, **23**, 352-355.
- 藤沢 望・尾畑 文野・高田 正幸・岩宮 眞一郎 (2006). 2 モーラの擬音語からイメージされる音の印象 日本音響学会誌, **62**, 774-783.
- (Fujisawa, N., Obata, F., Takada, M., & Iwamiya, S. (2006). Impression of auditory imagery associated with Japanese 2-mora onomatopoeic representation. *Journal of the Acoustical Society of Japan*, **62**, 774-783.)
- Greenwald, A. G., McGhee, D. E., & Schwartz, J. L. K. (1998). Measuring individual differences in implicit cognition: The implicit association test. *Journal of Personality and Social Psychology*, **74**, 1464-1480.
- 芳賀 純 (1977). 意味微分法による清音と濁音の比較 (II) —— “ハ” “パ” “バ” について —— 文藝言語研究 言語篇, **1**, 65-82.
- (Haga, J. (1977). Comparison of [ha], [pa], and [ba] in terms of the Semantic Differential. *Studies in Language and Literature. Language*, **1**, 65-82.)
- 井上 正明・小林 利宣 (1985). 日本における SD 法による研究分野とその形容詞対尺度構成の外観教育心理学研究, **33**, 253-260.
- (Inoue, M., & Kobayashi, T. (1985). The research domain and scale construction of adjective-pairs in a semantic differential method in Japan. *Japanese Journal of Educational Psychology*, **33**, 253-260.)
- 岩永 嘉弘 (2002). ネーミングの成功法則 PHP 研究所 (Iwanaga, Y.)
- 笥 寿雄・田守 育啓 (1993). オノマトピア——擬音・擬態語の楽園—— 勁草書房 (Kakehi, H., & Tamori, I.)
- 木通 隆行 (2004). ネーミングの極意——日本語の意味は音を作る—— 筑摩書房 (Kidoshi, T.)
- 黒川 伊保子 (2004). 怪獣の名はなぜガグゲゴなのか 新潮新書 (Kurokawa, I.)
- 森本 博 (1978). Semantic Differential 法による onomatopoeia の分析 神戸山手女子短期大学紀要, **21**, 35-49.
- (Morimoto, H. (1978). An analysis of onomatopoeia by the Semantic Differential method. *Kobe Yamate Women's Junior College Annual Report*, **21**, 35-49.)
- Nosek, B. A., Greenwald, A. G., & Banaji, M. R. (2005). Understanding and using the Implicit Association Test: II. Method variables and construct validity. *Personality and Social Psychology Bulletin*, **31**, 166-180.
- 苅阪 直行 (1999). 感性のこぼれを研究する——擬音語・擬態語に読む心のありか—— 新曜社 (Osaka, N.)
- Osgood, C. E., Suci, G. J., & Tannenbaum, P. H. (1957). *The measurement of meaning*. Urbana, IL: University of Illinois Press.
- 尾崎 由佳 (2006). 接近・回避行動の反復による潜在的態度の変容 実験社会心理学研究, **45**, 98-110.
- (Ozaki, Y. (2006). Changing implicit attitudes by repeated approach or avoidance. *Japanese Journal of Experimental Social Psychology*, **45**, 98-110.)
- 潮村 公弘・村上 史朗・小林 知博 (2003). 潜在的社会的認知研究の進展——IAT (Implicit Association Test) への招待—— 人文科学論集, 人間情報科学編, **37**, 65-84.
- (Shiomura, K., Murakami, F., & Kobayashi, C. (2003). Advances in implicit social cognition: Introduction to the IAT (Implicit Association Test) method. *Studies in Humanities, Human Sciences*, **37**, 65-84.
- 田守 育啓 (2002). オノマトペ——擬音・擬態語を楽しむ—— 岩波書店 (Tamori, I.)
- 丹野 眞智俊 (1989). オノマトペにおける清音と濁音の対比 (2) ——SD 法による分析—— 佐賀大学教育学部研究論文集, **37**, 109-122.
- (Tanno, M. (1989). Contrast of “seion” or “dakuon” on onomatopoeia (2): Analysis by SD method. *Journal of the Faculty of Culture and Education, Saga University*, **37**, 109-122.)

丹野 眞智俊 (2005). オノマトペ (擬音語・擬態語)
を考える——日本語音韻の心理学的研究—— あ
いり出版
(Tanno, M.)
得猪 外明 (2007). へんな言葉の通になる——豊かな

日本語, オノマトペの世界—— 祥伝社
(Tokui, S.)

——2008. 5. 2 受稿, 2008. 11. 1 受理——