多義的刺激に対する無意図的評価は 文脈によって変動するか

林幹也 名古屋大学¹

**Does the unintended evaluation for the ambiguous stimulus vary
according to the context?**

Mikiya Hayashi (*Nagoya University*)

Research on affective priming effect has studied the process for which the positive or negative stimulus is evaluated unintentionally as such, despite the fact that many objects in our environment have ambiguous valences. This study investigated whether the ambiguous stimulus can be evaluated as positive or as negative unintentionally in accordance with the positive or negative consequences of the context in which the ambiguous stimulus is presented. One experiment ($N=30$) was conducted to examine whether the positive or negative target word was evaluated faster when the consequence of the context in which the preceding ambiguous stimulus was presented was consistent with the valence of the target word. The consequence of the context was controlled by using easy or difficult reward-induced-task for each priming trial. The results showed that the ambiguous stimulus was evaluated in accordance with the valence of the context in which the stimulus was presented. The process for which the evaluation changes was discussed.

Key words: affective priming effect, unintended evaluation, ambiguous stimulus.

The Japanese Journal of Psychology
2006, Vol. 77, No. 2, pp. 157-162

野球の試合中、自分が守備をしているときに野手の頭上に落ちてくる球は、自チームがアウトを取ることを示すことから、自分にとって好ましい対象であると言える。だが同じものを自チームが攻撃側のときに目にすれば、それは好ましくない対象として評価されるだろう。このように同じ対象が文脈によって異なる評価を与えられる例は日常生活に多数見いだされるが、我々はそのような多義的な対象を見ても、その好ましさに関して逡巡することが少ないように感じられる。多義的な刺激の感情価に関する評価は、それぞれの文脈において瞬時かつ円滑に行われるのだろうか。もしくは意識的な予期にもとづいているのだろうか。

近年の感情と評価に関する社会的認知研究では、環境内の情報がわずかな時間で複雑な過程を経ずに評価されることが示唆されている。Fazio, Sanbonmatsu, Powell, & Kardes (1986) は、現在では感情プライミングと呼ばれている手法によってこの仮説を検証した。彼らはポジティブ/ネガティブな感情価を持つ名

詞をプライムとして 200 ms 呈示し、直後に 100 ms の間隔を置いてターゲット形容詞を呈示し、形容詞に対して評価判断を求め、その反応時間を計測した。するとプライムとターゲットの感情価が一致している条件では、不一致の条件に比べて反応時間が有意に短かった。彼らはこれを態度の自動的活性化と呼んだ。これ以降数多くの実験が行われる中、効果の生起原因が様々に議論され見解の一致を見ていない(林, 2002) が、プライムがその感情価に応じたなんらかの無意図的な反応を喚起しているとみなす点では一致している。このような多くの感情プライミング実験の共通点は、統制されたポジティブ語とネガティブ語をプライムとして用いる点である。だが冒頭に一例を示したように現実生活における対象は多義的であり、文脈によって異なる感情価を持つことがあり得る。その場合、我々は文脈に応じて異なる無意図的評価を行うのだろうか。

そこで、多義的なプライムの感情価が試行ごとにランダムに変動する条件下での感情プライミング実験の例がある。Moors & De Houwer (2001) は、プライムとして青もしくは黄色の無意味文字列を、ターゲットとしてポジティブ・ネガティブ名詞を用い、SOA

Correspondence concerning this article should be sent to: Mikiya Hayashi, Faculty of Humanities, Matsuyama Shinonome College, Kuwabara, Matsuyama 790-8531, Japan (e-mail: mhayashi@shinonome.ac.jp)

¹ 現所属：松山東雲女子大学。

300 条件の実験を行った。各試行では、最初に 2 種類の報酬ルールのうちのいずれかが呈示される (Figure 1)。“青色ルール”が呈示された場合は、その試行で青いプライムが呈示されると報酬が増大し、黄色いプライムが呈示されると報酬が減少する。“黄色ルール”が呈示された場合は逆の結果になる。ルール呈示の後、画面に“B (Blue の頭文字)”と“Y (Yellow の頭文字)”が交互に短時間連続呈示される。これは一種のルーレットになっており、参加者は呈示させたい色の頭文字が呈示された瞬間を狙ってキーを押す。すると画面が止まり、青色もしくは黄色の“XXXXX”がプライムとして 200 ms 間呈示される。続いて 100 ms のインターバルを置いてターゲット語が呈示され、参加者はターゲットに対する評価判断を行う。ターゲットに対する反応時間を分析すると、参加者は青色ルール時の青色プライムおよび黄色ルール時の黄色プライムをポジティブ刺激として処理しており、これに対して青色ルール時の黄色プライムおよび黄色ルール時の青色プライムをネガティブ刺激として処理していることが明らかになったのである。

Moors & De Houwer (2001) はこの結果から同じ多義的刺激が文脈によって異なる無意図的評価を受けることを主張している。だがこの実験には手続きに問題があり、プライムの無意図的評価が行われたと結論することができない。というのも感情プライミング手法においては、参加者はプライムに対する意図的評価を行わないことが前提条件となっているのだが、この実験ではプライムを積極的に評価していることが予想されるからである。この手続きにおけるプライムは、直前まで従事していたルーレット課題の成功/失敗フィードバックを兼ねており、同時に報酬増減のフィードバックでもある。そのため、報酬額を増大させるよう動機づけられた参加者は、その試行において報酬額が増大したのか減少したのかに興味を持ち、呈示されたプライムが増額もしくは減額を表していることを積極的に解釈すると考えられる。以上の理由から、この実験におけるプライミング効果はプライムに対する無意図的評価が行われた結果であるとみなすことが難しい。

そこで本研究は、参加者がプライムを意図的に評価する可能性がより低い条件で感情プライミング実験を

行うことにより、文脈によって異なる帰結を導く同一の刺激が、異なる無意図的評価を受けるか否かを検証する。

実 験

本実験では、ある刺激が出現した後に報酬誘導課題が課され、これに成功/失敗することにより報酬が増減する。この課題には二つの難易度が設定されており、その試行における難易度が毎試行冒頭に呈示される。低難易度条件ではほとんどの場合に課題に成功できるが、高難易度条件ではほとんどの場合に失敗する。すなわち低難易度文脈ではその刺激は報酬の増額を導くポジティブな刺激であるが、高難易度文脈では減額を導くネガティブな刺激となる。この刺激をプライムとして 200 ms 間呈示し、100 ms の間隔を置いてターゲット語を呈示し、評価判断を求める感情プライミング実験を行う。SOA 300 条件の呈示手続きは、意図的な反応方略の影響を比較的受けないものとして、数多くの感情プライミング実験で用いられている (e.g., Bargh, Chaiken, Gower, & Pratto, 1992; Fazio et al., 1986; Wentura, 1999)。またターゲットに対する評価判断課題は Moors & De Houwer (2001) に加え上述の多くの実験において用いられている課題である。もしこの刺激に対する無意図的評価が文脈ごとに変動するのなら、この刺激の後に呈示されるターゲット語への反応時間において感情プライミング効果が得られるだろう。

方 法

参加者 正常な視力 (矯正後視力 0.6 以上) を有する大学生 30 名。うち男性 4 名、女性 26 名、平均年齢は 20.60 ($SD=0.86$) である。

手続き 個別実験室実験形式である。実験機材として Apple 社の Power Macintosh と CRT ディスプレイ、キーボードおよびマイクロフォンを、実験用ソフトウェアとして Super Lab 1.68 を用いた。参加者は参加に際して“言葉に対する単純な反応を調べるための実験である”との説明を受けた。実験の成績によって最後に渡す報酬が変動することを説明し、参加への同意を得た。

参加者は最初に報酬誘導課題に習熟するため 24 試

Figure 1. Sequence of events on one trial in Moors & De Houwer (2001).

行からなる第1練習試行を行った。画面中央に注視点が500 ms 呈示され、800 ms の間隔を置いて画面中央に視覚刺激（縦12 mm 横12 mm の円形）が呈示される。観察距離は40 cm である。参加者はターゲットを見たらできるだけ速く手元のキー（Sもしくはテンキーの5）を押す。参加者はあらかじめ“制限時間以内に押せればフィードバックとして“増額”が呈示され、制限時間に間に合わなければ“減額”が呈示され、制限時間とほぼ同じ所要時間で押した場合には“±00”が呈示される。制限時間の長さつまり難易度は2種類設定されている。今回は練習なので報酬の変動は生じないが、本番試行では、増額/減額が一度呈示されるごとに実験終了後に手渡す報酬が10円増額/減額され、±00の場合は変動しない”ことを教示された。1試行あたり10円ずつ報酬額が変化する課題は先行研究でも用いられており（e.g., 林, 2004の実験2）、本実験でも参加者は報酬額を最大化するよう課題に取り組むであろうと予想される。制限時間について具体的な時間の長さは告げられなかった。さらに、“高難易度の試行では制限時間が全体として比較的短く、低難易度の試行では全体として比較的長い。だが機器の時間計測能力の限界から、両者は試行ごとに微妙に変化するため、制限時間内に反応できたと感じても減額されたり、あるいはその逆の事態がまれにあり得る”ことが教示された。最初の6試行は低難易度、次の6試行は高難易度、さらに次の6試行は低難易度、最後の6試行は高難易度にて練習を行った。6試行の開始前ごとに、直後の試行の難易度がいずれであるのか説明した。各試行においては参加者の反応時間に忠実に、低難易度試行では500ms以内に反応できれば増額、反応できなければ減額、高難易度試行では50ms以内に反応できれば増額、反応できなければ減額のフィードバックが1500 ms 呈示された。

続く20試行からなる第2練習試行（Figure 2）では、試行冒頭のビーブ音とともに、画面中央に文脈（難易度）が呈示される。その試行が低難易度文脈ならば、その試行内に報酬誘導課題があらわれる場合は

低難易度の課題となるが、これに対してその試行が高難易度文脈ならば高難易度の課題となることが教示された。各試行では、最初に2種の難易度を示す“A”もしくは“B”が画面中央に1500 ms 呈示される²。次に、画面中央に“変動”もしくは“XX”のいずれかが200 ms 呈示される（呈示される文字の大きさは1文字あたり縦14 mm 横14 mm である）。“変動”が呈示された後、100 ms の間隔を置いて画面中央にポジティブもしくはネガティブなターゲット名詞⁴が呈示される。参加者はできるだけ速く正確に語の感情価を判断し、ボイスキーを用いて、ポジティブ語に対して“良い”、ネガティブ語に対して“悪い”と発声する。さらに、さきほど“変動”が呈示された場合は、発声終了後800 ms を置いて報酬誘導課題の視覚刺激が呈示される。参加者は視覚刺激の出現に対してできるだけ速く手元のキーを押す。さきほどの練習とは異なり、報酬誘導課題のフィードバックは参加者に知られないよう操作が行われた。難易度Aにおける9割の試行では必ず“増額”が、残り1割の試行では必ず“±00”がランダムに呈示された。難易度Bにおいて

² 半数の参加者においては“A”が低難易度文脈、“B”が高難易度文脈であるが、残り半数の参加者においてはこれらを逆転させた。

³ “変動”をプライムとして用いた理由は以下のとおりである。本実験における変動手がかりは、参加者に対して二つの事柄を示唆する。一つはその試行で報酬誘導課題が出現することである。もう一つは、課題の結果として報酬が増大するのかわ減少するのかわであるが、これは明示されない。本実験の主眼は、全参加者に対して前者（報酬誘導課題の出現）が明らかに与えられている状態で、プライムに対して文脈に追従した評価が可能かどうか調べることである。よって、この刺激が報酬誘導課題の出現を示すものであることを全参加者に確実に理解させる必要がある。その際、“変動”は無意味な記号などに比べ、より少ない試行数で理解することが可能であり、実験に要する時間を短縮できる。これらに対して“XX”は、同じく2文字であり、また“変動”との弁別が容易であるために用いられた。

⁴ 第2練習試行におけるターゲット名詞に関しては、ポジティブ名詞として“善人”が、ネガティブ名詞として“悪人”が用いられた。

Figure 2. Sequence of events on one trial during second practice trials and main trials.

Table 1
Mean reaction times (msec), mean percentage of errors (%), and (standard deviations) for the target evaluation task.

	Stimulus	“CHANGE”		“XX”	
	Difficulty	Low	High	Low	High
	Target Valence				
Reaction times	Positive	657 (88)	673 (93)	727 (116)	720 (117)
	Negative	698 (102)	654 (90)	735 (94)	721 (102)
Errors	Positive	1.33 (5.07)	2.33 (5.04)	1.67 (4.61)	2.37 (6.31)
	Negative	2.70 (5.88)	2.04 (4.15)	2.00 (4.07)	2.00 (4.84)

は 9 割の試行では必ず“減額”が、残り 1 割の試行では必ず“±00”がランダムに呈示された。呈示時間は 1 500 ms である。この後、試行終了を示すアスタリスクが 1 000 ms 呈示され、次の試行が始まる。これらに対して、さきほど“XX”が 200 ms 呈示された場合は、100 ms の間隔を置いてターゲット名詞が呈示され、発声終了後に試行終了を示すアスタリスクが呈示された。

練習終了後、本試行を行った。本試行は 80 試行からなり、手続きは第 2 練習試行と同様である。難易度 A と B も、“変動”および“XX”も等回数ずつランダムな順で出現する。ターゲット名詞リストはポジティブ語とネガティブ語各 40 語（全快、優勝、損失、恐怖など）⁵であり、呈示順は参加者ごとにランダム化された。本試行ではターゲット語が呈示されてから参加者が“良い/悪い”を発声するまでの反応時間が記録された。

終了後、実験の意図について説明を行い、実験報酬を手渡した。報酬額は実験中のパフォーマンスに関係なく一律 300 円とした。以上、1 参加者あたり約 35 分を要した。

結果と分析

Moors & De Houwer (2001) と同様に、ターゲット語に対する評価判断に要した反応時間のうち、150 ms 未満および 2 000 ms 以上の反応を外れ値として除外した（全反応数の 0.46%）。次に“良い/悪い”の発声において取り違えたもの、途中で言いよんだものの、間違った発声を行ったものをエラー反応として除外（残りの反応数の 2.06%）した。2（プライム：変動手がかり/無変動手がかり）×2（難易度文脈：低/

高）×2（ターゲット評価：ポジティブ/ネガティブ）の各条件における 30 名の平均反応時間を算出した（Table 1）。これらに対して対数変換を行った値を従属変数とし、2（プライム）×2（難易度）×2（ターゲット評価）の参加者内分散分析を行った。その結果、刺激の主効果、難易度の主効果、難易度とターゲット評価の交互作用が有意であった（ $F(1, 29) = 73.48$, $MSe = 0.0010$, $p < .01$; $F(1, 29) = 13.43$, $MSe = 0.0005$, $p < .01$; $F(1, 29) = 14.82$, $MSe = 0.0006$, $p < .01$ ）。また 2 次の交互作用が有意であった（ $F(1, 29) = 9.59$, $MSe = 0.0003$, $p < .01$ ）ことから、2 種の刺激それぞれにおける難易度とターゲットの単純交互作用を計算したところ、変動手がかりにおいて有意であった（ $F(1, 232) = 23.31$, $MSe = 0.0004$, $p < .01$ ）が、無変動手がかりにおいて有意ではなかった（ $F(1, 232) = 2.17$, $MSe = 0.0004$, ns ）。以上の分析により変動手がかりを用いた場合に感情プライミング効果が見出されたものと考えられる。念のために変動手がかりにおける単純交互作用について検討したところ、2 種のターゲットそれぞれにおける難易度の単純単純主効果が有意であった（ $F(1, 232) = 3.98$, $MSe = 0.0004$, $p < .05$; $F(1, 232) = 33.38$, $MSe = 0.0004$, $p < .01$ ）。エラー反応を従属変数として反応時間と同様の分散分析を行ったが、プライムの主効果、難易度の主効果、ターゲット評価の主効果、2 次の交互作用すべてにおいて有意な効果は得られなかった（ $F(1, 29) = 0.01$, $MSe = 68.44$, ns ; $F(1, 29) = 0.29$, $MSe = 14.10$, ns ; $F(1, 29) = 0.28$, $MSe = 14.29$, ns ; $F(1, 29) = 0.22$, $MSe = 15.65$, ns ）。

以上のように本研究の予想通り、変動手がかり呈示後のターゲットにおいて有意な交互作用が見出されたが、無変動手がかり呈示後では見られなかった。ところで、無変動手がかり呈示後のターゲットに対する反応時間は、変動手がかり呈示後のそれに比べて全体的に有意に長かった。この結果は、変動手がかりおよびターゲット刺激のすべてが語であるのに対して、“XX”のみが非単語であったために奇異性が生じ、ターゲットへの反応が遅れることによって生じたもの

⁵ 本試行におけるターゲット名詞リストは、作村・藤原・岩永 (2001) で用いられた 2 文字漢字名詞リストからポジティブ語とネガティブ語 40 語ずつを抽出したものである。作村らによって測定された 16 名の大学生による感情評価定得点（7 件法）の平均値はポジティブ語 5.70、ネガティブ語 2.45 である。接触頻度評定得点（7 件法）の平均値はそれぞれ 4.24、4.37 である。平均総画数はそれぞれ 19.00、19.75 である。

と考えられる。

考 察

本実験のプライム刺激は、その後の報酬誘導課題の出現を示すのみであり、参加者がもっとも関心を持つと考えられる課題の成否を直接示しているわけではないため、Moors & De Houwer (2001) が用いたプライムに比べて意図的評価を受ける可能性が相対的に低い。また課題遂行および報酬額の追及に際して参加者は変動・無変動手がかりを意図的に評価する必要がない。さらに、変動手がかりとターゲットは参加者の意図的な反応方略の影響を受けにくいとされる SOA 300 条件で呈示された。よって本実験で得られた感情プライミング効果は参加者の無意図的な評価によるものである可能性が高いと考えられる。すなわち本実験の意義の一つは、同じ多義的刺激の感情価が文脈によって変動する際に、無意図的評価もまたそれに追従して変動することを、先行研究に比べて意図的処理が混入する可能性を減じた条件で検証したことである。とはいえ、本実験でもプライムが間接的にはあるが報酬増減と関係していることから、参加者が意図的な評価を行った可能性は残されている。この可能性をさらに小さくする方法は、呈示時間と SOA を短くすることである。今回は一般的な SOA 300 を用いたが、今後は異なる呈示条件も使用して検討すべきである。

本実験ではどのような過程によってプライミング効果が得られたのだろうか。第1の説明は、Moors & De Houwer (2001) の考察と同様に、参加者がプライム呈示前に意図的に準備したと考えることである。彼らは、ルール呈示時に参加者が目標となる望ましい刺激を意図的に記録しておく（例えば青色ルールであれば報酬増額をもたらす青色）、プライムが呈示された瞬間に、そのプライムが目標に一致するか否かが比較され、一致していればポジティブ評価が喚起されるという過程を主張している。これに関連して Moors, De Houwer, & Eelen (2004) は類似の過程に言及している。参加者がルール呈示時に青と黄色それぞれの評価を意図的に記録しておく（例えば青色ルールであれば、青はポジティブ、黄はネガティブとなる）、青もしくは黄色のプライムが呈示された瞬間に、その評価が無意図的に検索され活性化するというものである。これらのうち、前者については本実験で生起している可能性が低いと考えられる。なぜなら、本研究では彼らの用いたルーレット課題を用いておらず、2種のプライムは等回数ずつランダムな順で出現するため、参加者は特定のプライムを目標として自ら呈示させようとするのではないからである。さらに、高難易度文脈における望ましい目標となる刺激は無変動手がかりであるが、無変動手がかり呈示後のターゲット反応時間には有意な差が見られない。よって高難易度文脈にお

いてはこの比較過程が生じていないと考えられる。以上に対して後者は本実験で生起した可能性がより高い。すなわち低難易度文脈では変動手がかりをポジティブ価を有するものとして、高難易度文脈ではネガティブ価を有するものとして短期記憶に保持しておく。そして呈示されたプライムが変動手がかりであればポジティブあるいはネガティブ評価を無意図的に活性化するという過程である。多くの感情プライミング研究では、プライム呈示に際して長期記憶の意味ネットワーク (Collins & Loftus, 1975) において関連したノードが活性化することを仮定しているが (e.g., Bargh et al., 1992), それに対してこの説は短期記憶内の活性化拡散が効果を生じさせ得ることを主張していることになる。この仮説を検証する方法は、文脈手がかり呈示後、一定時間の認知的負荷を与えリハーサルを妨害し、その後にプライムを呈示することである。もし短期記憶による効果であるならば、この方法で効果が消失するはずである。

第2の説明は、文脈手がかりとプライムに対する感情価の学習が行われたと考えることである。本実験では、“A-変動”ペアは報酬増額を、“B-変動”ペアは減額を伴う。換言すれば、前者にはポジティブ刺激が、後者にはネガティブ刺激が随伴している。ある刺激 (CS: 条件刺激) に対してポジティブ・ネガティブ刺激 (UCS: 無条件刺激) が常に随伴するとき、CSの感情価がUCSと同方向に変化することが、近年の Evaluative Conditioning に関する研究によって示されている (De Houwer, Thomas, & Baeyens, 2001)。本実験では、第2練習試行と本試行の初期においてこのような学習が行われた結果、両ペアの感情価がそれぞれポジティブ・ネガティブ方向に変化したと考えることができる。これらに対して無変動手がかりを含むペアはフィードバックを伴わないため感情価の変化は無かった。この結果、変動手がかり呈示時のみそれぞれの感情価に対応した評価が喚起した可能性がある。この説は第1の説とは異なり、無変動手がかり呈示時のプライミング効果の欠如を説明できる。感情価の学習手続きを経た刺激をプライムとした例として、Hermans, Vansteenwegen, Crombez, Baeyens, & Eelen (2002) があげられる。彼らは Evaluative Conditioning による学習を経た顔画像をプライムとして、SOA 300 条件で感情プライミング実験を行い効果を得ている。Evaluative Conditioning については、長期記憶においてCSおよびUCSに対応する概念の間に連想関係が生じるとの見解があるが (Hermans et al., 2002), もしそうであれば、CSをプライムとしたときの感情プライミング効果は活性化拡散仮説などによって説明できることになる。

本実験では以上の2過程のうち、いずれかあるいは両方が生起していると考えられる。うち第1の過程を

排除する方法は、上述した認知的負荷に加え、文脈手がかりの呈示時間を短縮するなどにより資源を制約し、意図的に記憶する余裕を減じることである。第2の過程を排除する方法は、試行ごとに異なる変動手がかりを用いることである。つまり毎試行の冒頭で、新奇な2刺激のうちどちらが報酬と関係しているのかを呈示するのである。以上のような方法で2過程を分離して検討を進めることが今後必要である。

感情プライミング効果に関する研究が扱っている、対象に対する無意図的な素早い評価は、人が円滑に行動するために必要な仕組みであるとの見方がある(Bargh, 1997)。対象が好ましいか好ましくないかといった大まかな情報が意図せずとも瞬時に得られることは、その文脈における適切な行動を導くうえでも有用なことであろう。もしそうならば、明らかに好ましい・好ましくない対象はもとより、多義的な対象が情報処理システムの中でどのように扱われるのかを知らなければならない。本研究は、その対象が出現する文脈がポジティブ・ネガティブいずれの帰結を評価主体にもたらすかという観点からこれを検証した。ほかに検討すべき観点としては、行為の文脈と対象との関連をあげることができる。例えば机上のペンは一般的に強い感情価を持っているとは言えないが、何かを書くようとしている瞬間には異なる評価が与えられるかも知れない。これらの検討により、無意図的な評価が人の日常生活をどのように支えているのかに関して、より詳細な理解が得られるだろう。

引用文献

- Bargh, J. A. (1997). The automaticity of everyday life. In R. S. Wyer, Jr. (Ed.), *The automaticity of everyday life: Advances in social cognition*, Vol. 10. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates. pp. 1-61.
- Bargh, J. A., Chaiken, S., Gendler, R., & Pratto, F. (1992). The generality of the automatic attitude activation effect. *Journal of Personality and Social Psychology*, **62**, 893-912.
- Collins, A. M., & Loftus, E. F. (1975). A spreading-activation theory of semantic processing. *Psychological Review*, **82**, 407-428.
- De Houwer, J., Thomas, S., & Baeyens, F. (2001). Associative learning of likes and dislikes: A review of 25 years of research on human evaluative conditioning. *Psychological Bulletin*, **127**, 853-859.
- Fazio, R. H., Sanbonmatsu, D. M., Powell, M. C., & Kardes, F. R. (1986). On the automatic activation of attitudes. *Journal of Personality and Social Psychology*, **50**, 229-238.
- 林 幹也 (2002). 感情プライミング効果に関する議論と展望 名古屋大学大学院教育発達科学研究科紀要 (心理発達科学), **49**, 9-18.
- (Hayashi, M. (2002). The overview and prospect of the affective priming effect. *Bulletin of the Graduate School of Education and Human Development, Nagoya University (Psychology and Human Development Sciences)*, **49**, 9-18.)
- 林 幹也 (2004). 自己性格特性情報の呈示が引き起こす自動的な接近・回避行動傾向——自己関連感情プライミングによる検討—— 社会心理学研究, **19**, 209-220.
- (Hayashi, M. (2004). Approach and avoidance tendencies elicited automatically by the presentation of self-traits: Focusing on self-related affective priming. *Japanese Journal of Social Psychology*, **19**, 209-220.)
- Hermans, D., Vansteenwegen, D., Crombez, G., Baeyens, F., & Eelen, P. (2002). Expectancy-learning and evaluative learning in human classical conditioning: Affective priming as an indirect and unobtrusive measure of conditioned stimulus valence. *Behaviour Research and Therapy*, **40**, 217-234.
- Moors, A., & De Houwer, J. (2001). Automatic appraisal of motivational valence: Motivational affective priming and Simon effects. *Cognition and Emotion*, **15**, 749-766.
- Moors, A., De Houwer, J., & Eelen, P. (2004). Automatic stimulus-goal comparisons: Support from motivational affective priming studies. *Cognition and Emotion*, **18**, 29-54.
- 作村雅之・藤原裕弥・岩永 誠 (2001). 不安における注意バイアスの時間的推移に関する検討 日本心理学会第 65 回大会発表論文集, 204.
- (Sakumura, M., Fujiwara, Y., & Iwanaga, M.)
- Wentura, D. (1999). Activation and inhibition of affective information: Evidence for negative priming in the evaluation task. *Cognition and Emotion*, **13**, 65-91.

——2004. 12. 6 受稿, 2006. 1. 14 受理——