サブリミナル感情プライミング効果の規定要因に関する研究

072G009　上田 祐樹

問題

われわれは，自分が全く気がつかなかったような映像や音声からでも，無意識のうちに影響を受けることがあり，これはサブリミナル効果と呼ばれている。「サブリミナル」(subliminal)は，「下」(sub)と「閾」(limen)を合成した言葉であり，閾下を意味する。サブリミナル効果とは，閾下呈示された刺激の知覚によって生体に何らかの影響があることである(坂元章・森・坂元桂・高比良，1999)。

サブリミナル効果の研究は，19 世紀の後半から知覚・感覚心理学の領域で始まり，感情研究，広告研究，臨床心理学，社会心理学と様々な分野で行われているが，その数は決して多いとは言えない。特に，どのような要因がサブリミナル効果の強さを規定しているかを検討する研究は乏しい。

Murphy & Zajonc (1993)は，サブリミナル呈示された感情刺激が，その感情と一致した方向で，別の無関係な刺激の判断に影響を及ぼすということを示した。この実験はアメリカの大学生を被験者として行われ，幸せな，あるいは，怒りの表情をしている顔をサブリミナル呈示，またはスプラリミナル(閾上)呈示した。その後，漢字を呈示し，その漢字をどの程度好きと感じるか，どの程度良い意味だと思うかについて判断させた。その結果，サブリミナル呈示条件でのみ，幸せな顔の方が怒り顔の場合より，その漢字を好ましく，良い意味であると判断していた。

そこで，本研究では，Murphy & Zajonc(1993)が行った実験を元に，顔写真だけではなく，言葉においてもサブリミナル呈示することによって後の好意度判断に影響を及ぼすかを調べた。さらに，顔写真と言葉とで効果の大きさに違いが生じるかについても検討した。

方法

実験参加者　比治山大学に在籍する，男性 10 名，女性 10 名，計 20 名の学生が本実験に参加した。

刺激と装置　3 種類の異なる刺激がプライム刺激として用いられた。1 つ目は，ATR 顔画像データベース(DB99)の中から選び出された，男性 6 名，女性 4 名，計 10 名分のそれぞれ笑った顔と怒った顔 1 枚ずつ，合計 20 枚の顔写真(モノクロ)であった。2 つ目は，五島・太田(2001)による漢字二字熟語における感情価の調査で得られた，評定値の高いポジティブ語 10 語，ネガティブ語 10 語，計 20 語の漢字二字熟語であった。3 つ目は，モノクロのランダムドットパターンであった。

好意度判断の対象となる刺激には，実験参加者が初めて目にする意味を持たないものとして，Jacobsen & Höfel (2002)が作成した等輝度のモノクロ図形パターンの中から，評定値の差が小さい 30 個の図形を選び出し用いた。

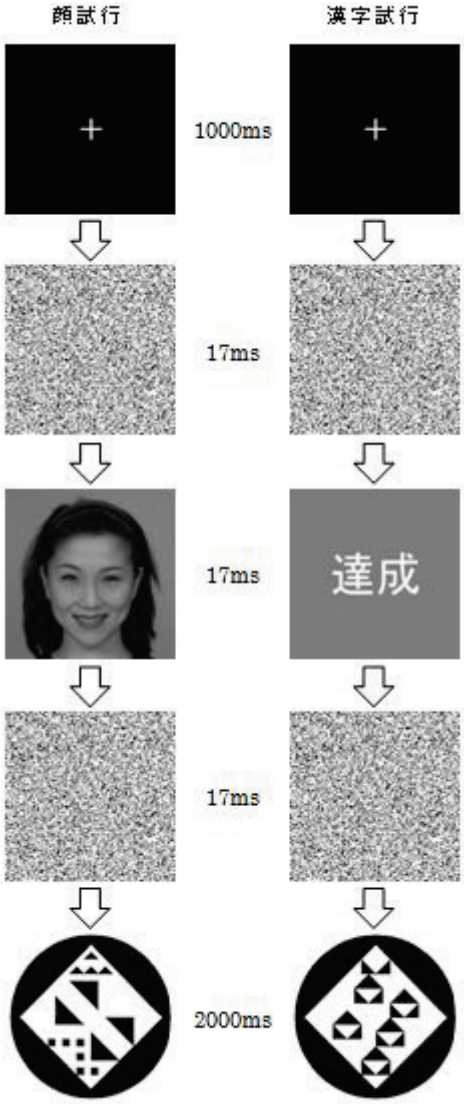

図 1　試行の流れ

手続き　試行数は，プライム刺激に顔写真を用いた20試行，漢字二字熟語を用いた20試行，ランダムドットパターンを用いた10試行，計50試行であった。同じ図形に対するポジティブな刺激とネガティブな刺激のプライミング効果を比較するため，プライム刺激に顔写真を用いた試行では，同じ人の笑った顔と怒った顔のあとには同じ図形を評価させた。同様に，漢字二字熟語を用いた試行でも，同じ図形に対してポジティブ語とネガティブ語を1度ずつ呈示した。試行の流れを図1に示した。

実験参加者はモノクロ図形パターンが呈示されたあと，その図形に対してどの程度好きだと感じるかを0点から100点の間で評価した。

実験終了後，実験参加者にモノクロ図形パターンの他に何か見えたものがあるかどうかを確認したが，プライム刺激の存在に気付いた実験参加者はいなかった。

結果

実験で得られたモノクロ図形パターンに対する評価点をプライム刺激の種類，ポジティブ・ネガティブ別に平均を求めた(図2)。

実験参加者の性別，プライム刺激の種類(顔写真・漢字二字熟語)，プライム刺激の性質(ポジティブ・ネガティブ)の3要因計画で分散分析を行った結果，すべての要因の主効果，交互作用ともに有意とは認められなかった。

しかし，ポジティブな顔刺激とネガティブな顔刺激について t 検定(片側)を行ったところ，7パーセント水準で2つの間に差がある傾向が見られた($t(19)=1.54$, $p=.07$)。同様にポジティブな漢字刺激とネガティブな漢字刺激についても t 検定(片側)を行ったが，こちらは有意差は認められなかった($t(19)=0.61$,　*n.s.*)。

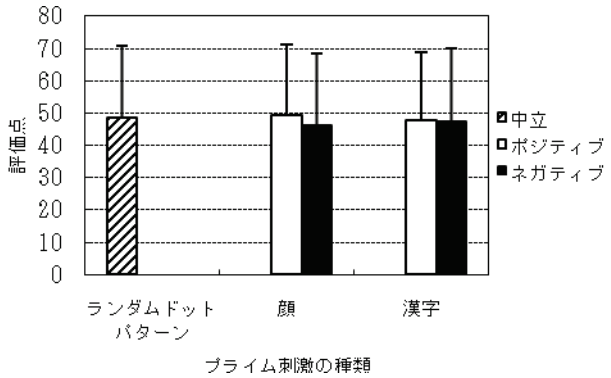

図2　実験結果

考察

本研究では，Murphy & Zajonc(1993)が行った実験を元に，顔写真だけではなく，言葉においてもサブリミナル呈示することによって後の好意度判断に影響を及ぼすかを調べた。

しかし，漢字刺激をサブリミナル呈示することによるプライミング効果は見られず，顔刺激においても有意差は認められなかった。その要因として，モノクロ図形パターンに対する好みの変動に個人差が大きかったことが挙げられる。同じ図形に対する実験参加者間での最高得点と最低得点の差の平均は84.43であった。このことから，サブリミナル刺激のプライミング効果よりも図形に対する好みの変動の影響が大きかったために，結果としてサブリミナル効果が見られなかった可能性が考えられる。

また，プライム刺激がポジティブな顔刺激のときの図形に対する評価得点が，ネガティブな顔刺激のときを大きく上回っており，サブリミナル効果をはっきりと示した実験参加者がいる一方，ポジティブな顔刺激のときとネガティブな顔刺激のときの差が小さい，あるいは，ネガティブな顔刺激のときの得点がポジティブな顔刺激のときを上回っているなど，サブリミナル効果を全く示さない実験参加者も多くいた。これには，プライム刺激に対する閾値の問題が関係している可能性が考えられる。本研究では，サブリミナル刺激の呈示時間をすべて約17msに統一したが，閾値は個人差が大きく，実験参加者によっては，サブリミナル刺激としては呈示時間が短過ぎた可能性も考えられる。

引用文献

五島史子・太田信夫(2001). 漢字二字熟語における感情価の調査　筑波大学心理学研究, **23**, 45-52.

Jacobsen, T., & Höfel, L.(2002). Aesthetic judgments of novel graphic patterns: Analyses of individual judgments. *Perceptual and Motor Skills*, **95**, 755-766.

Murphy, S. T., & Zajonc, R. B.(1993). Affect, cognition, and awareness: Affective priming with optimal and suboptimal stimulus exposures. *Journal of Personality and Social Psychology*, **64**, 723-739.

坂元章・森津太子・坂元桂・高比良美詠子(1999). サブリミナル効果の科学　学文社