多面的単純接触効果——連合強度を指標として——

川上 直秋^{1,2} 吉田 富二雄 筑波大学

Multiple mere exposure effect: Category evaluation measured in the Go/No-go Association Task (GNAT)

Naoaki Kawakami and Fujio Yoshida (*University of Tsukuba*)

The effect on likability of multiple subliminal exposures to the same person was investigated. Past studies on the mere exposure effect indicated a correlation between the frequency of repeated exposure to the same stimulus and likability. We proposed that exposure to various stimuli of the same person would have a stronger effect on likability. Participants were subliminally exposed to photographs of a person's face taken from seven angles (multi-angle-exposure) three times each (Experiment 1), or photographs of a person with seven facial expressions (multi-expression-exposure) three times each (Experiment 2). Then, the likability toward the exposed person was measured using the Go/No-go Association Task. The results indicated that the effect of the multiple exposures from various angles was equivalent to exposure to only one full-face photograph shown 21 times (Experiment 1). Moreover, likability was significantly higher in the case of exposure to various facial expressions than for exposure to only a single facial expression (Experiment 2). The results suggest that exposure to various stimuli in a category is more effective than repeated exposure to a single stimulus for increasing likability.

Key words: mere exposure effect, Go/No-go Association Task (GNAT), subliminal, implicit measure.

The Japanese Journal of Psychology
2011, Vol. 82, No. 5, pp. 424-432

ある対象に反復して接触することで、その対象に対する好意度が増す現象を単純接触効果 (mere exposure effect) という (Zajonc, 1968)。この効果に関する従来の研究では、実験参加者に対して新奇な刺激を反復して呈示し、それらの好意度評定を求めるという手続きのもと、検討がなされてきた。その結果、接触経験のない刺激よりも、接触経験のある刺激の方が好ましく評価されることが多くの研究から示された (Bornstein, 1989)。

単純接触効果に関わる初期の研究から、いくつかの基礎的な知見が確立されている。

1. 単純接触効果は、反復接触した刺激を再認できない閾下呈示状況においても生起することから

(Kunst-Wilson & Zajonc, 1980)、接触の無意識的影響が指摘されている。

2. 単純接触効果は、幾何学図形 (Bornstein & D'Agostino, 1992) などの図形刺激、文字刺激 (Zajonc, 1968) を始めとし、人物の顔写真 (Zajonc, 1968) のような社会的な対象においても生起する。

3. 単純接触効果においては、刺激の呈示回数と好意度は基本的に比例関係にある (Bornstein, 1989)。すなわち、呈示回数が多いほどその対象への好意度も高まる。例えば Zajonc (1968) では、顔写真の呈示回数が 0 回・2 回・5 回・10 回・25 回に設定され、それぞれ 2 秒ずつ閾上で呈示された。その結果、呈示回数の増加とともに好意度も増加傾向を辿り、最終的には 25 回呈示した顔写真に対する好意度が最も高かった。同様に、Bornstein & D'Agostino (1992) では、顔写真が 0 回から 20 回の頻度で閾下呈示 (5 ms) された。その結果、やはり呈示回数が増えるにつれ好意度も増加し、20 回の呈示で最も強い効果が確認された。単純接触効果研究のメタ分析によると (Bornstein, 1989)、過度の接触によって好意度が上昇から下降に転ずるという飽きの効果を報告する知見も

Correspondence concerning this article should be sent to: Naoaki Kawakami, Institute of Psychology, University of Tsukuba, Tennodai, Tsukuba 305-8572, Japan (e-mail: aki-kawa@human.tsukuba.ac.jp)

¹ 日本学術振興会特別研究員

² 本研究の実施にあたり、筑波大学第二学群人間学類の五十嵐 小織さんにご協力いただきました。記して感謝申し上げます。

あるものの (Berlyne, 1970), 閾上呈示, 閾下呈示にかかわらず, 一般的には 20 回から 30 回程度までの接触は, 好意度を上昇させる効果がある。

以上のような基礎的な知見の蓄積に伴い, 単純接触効果の説明理論もいくつか提唱されている。現在までに定説は存在しないものの, 流暢性 (fluency) を基盤とする説が広く支持されている。その代表的なものとして, まず知覚的流暢性の誤帰属説が挙げられる (Bornstein & D'Agostino, 1992, 1994)。この説によれば, 反復接触によって情報処理が流暢になされるようになった対象への親近感 (familiarity) を, その好ましさと誤帰属することによって単純接触効果が生じるとされる。Bornstein & D'Agostino (1992) では, 閾上呈示と閾下呈示で効果の比較が行われ, 閾上よりも閾下の場合に効果が強いことが示された。すなわち, 閾上呈示の場合には流暢性とその反復接触へと“正しく”帰属されるため, むしろ効果が抑制されると説き, 誤帰属説の論拠とした。しかし, 後続の研究は必ずしもこの知見を支持しない (Fox & Burns, 1993; Newell & Shanks, 2006; Reber, Winkielman, & Schwarz, 1998; Seamon, Marsh, & Brody, 1984)。特に, Fox & Burns (1993) は Bornstein & D'Agostino (1992) の実験を追試したところ, 閾下呈示の方が強いどころか, むしろ単純接触効果が確認されたのは閾上呈示の場合のみであった。そういった知見も踏まえ, 近年では新たにヘドニック流暢性モデルも提出されている (Reber et al., 1998)。この説についても, 流暢性を基盤とする点では誤帰属説と一致するが, その媒介項として誤帰属を想定せずに, 情報処理の流暢さが直接的に好ましさと繋がると考える。すなわち, 両者の説は誤帰属を仮定するか否かに大きな違いが見出されるが, いずれも反復接触によって生じる情報処理のスムーズさが好意度増加に繋がるものと捉えられる。

さらに近年では, 単純接触効果は単に刺激の物理的特徴に依存した現象ではなく, 知覚者の認識など, より高次の認知プロセスを含む現象であることが, 未接触刺激への般化 (generalization) に関わる研究から明らかとされている (Craver-Lemley & Bornstein, 2006; Gordon & Holyoak, 1983; 川上・佐藤・吉田, 2010; Kramer & Parkinson, 2005; Smith, Dijksterhuis, & Chaiken, 2008)。例えば, 人物を扱った Kramer & Parkinson (2005) では, 同一人物を真正面, 45 度, 真横から撮影した顔写真のいずれかを呈示し, その後の評定では, 真正面の顔写真についての好意度を尋ねた。その結果, 接触する顔の角度が 45 度, あるいは真横であっても真正面の顔写真に接触した場合と同等の効果があること, つまり, 角度の異なる顔写真への反復接触は未接触である正面写真への効果の般化をもたらすことが確認された。すなわち, 角度は異なっても接触した人物と“同一人物”であるという知覚

者の認識を媒介として, 未接触刺激への般化が生じたとされる。

このような般化という現象は, より現実的場面に即した単純接触効果の解明への布石ともなり得る。例えば, Moreland & Beach (1992) は, サクラの学生を授業へ出席させることで, 現実場面における単純接触効果の検討を試みた。その結果, 他の学生との相互作用はなかったにもかかわらず, サクラの学生への接触頻度の増加とともに, 好意度も増加していた。ここで問題となるのは, 何度も会う人物は外見的に全く同一であるかという点である。従来, 単純接触効果研究では, 反復呈示する刺激は物理的に同一の刺激であった。しかし, 日常的には, 人は日ごとに髪型も異なれば, 服装も異なるであろう。そう考えるならば, 厳密には何度も会う人物は物理的に同一でない。したがって, 従来の単純接触効果研究が前提としてきた接触時における刺激の物理的同一性では, 説明に不十分である。つまり, 単純接触効果の般化に関わる研究から示唆されることは, 接触をする刺激あるいは評定を行う刺激が, 同じ対象 (この場合で言えば同じ人物) を表していると統一的に認識されることが重要だということである。

この知見を踏まえると, 単純接触効果には流暢性に加えて, 対象の多様な側面に接触することによる情報量も影響を及ぼすように思われる。例えば, Lassiter & Stone (1984) は, 刺激対象を詳細に分析するほど, その対象への好意度が増加することを明らかにした。この研究では, モニターに映し出された対象人物の観察, 分析を行う際に, 実験参加者に要求する観察レベルを, 詳細に, 自然に, 大雑把に, の三つに分け, その後好意度評定を求めた。その結果, 対象人物への好意度は, 詳細に分析した群が最も高く, 大雑把に分析した群が最も低い結果となった。この結果から, Lassiter & Stone (1984) は評価する対象から得られる情報が多いほど, その対象に対する好意度が増加することを議論した。言い換えるならば, 刺激対象の多様性に触れることで, 対象の情報が増し, 好意度に影響を与えることが考えられる。これを先ほどの単純接触効果の知見と重ねると, 接触する刺激が同一人物として認識されるならば, 人物の単一の側面に接触するよりも, 複数の側面へと接触する方が, 情報量という意味では多くなる。したがって, 個々の刺激への反復接触による流暢性との加算的效果によって, 単純接触効果が強化されることも考えられる。より一般的に例えると, 近年では, ある商品の単一のテレビコマーシャルを何度も放送するだけでなく, 様々なバージョンのコマーシャルを放送するという広告戦略が多く採られている。これは, 視聴者を飽きさせないという意図の下になされていると考えられるが, 当該商品の多様な情報を与えるという点で, Lassiter & Stone (1984)

の知見とも合致する有効な戦略と行うことができるだろう。

以上の議論から、本研究では、人物への多面的な単純接触が人物評価に及ぼす効果を検討することを目的とする。そのために、対象人物の複数の顔写真に接触する場合と単一の顔写真のみに接触する場合とで効果を比較検討する。すなわち、接触する多様な写真が同一人物として統一的に認識されるならば、従来の流暢性に加え、Lassiter & Stone (1984) の示唆する多様性の認識を介した情報量の増加によって、単純接触効果が強化されることが考えられる。そこで、人物の顔写真に対する多様性として、本研究では 2 点取り上げる。第一に、知覚面での多様性である。すなわち、同一人物の角度の異なる顔写真を呈示する (実験 1)。第二に、感情面の多様性である。すなわち、同一人物の表情の異なる顔写真を呈示する (実験 2)。

さらに、単純接触効果は閾下呈示においても生起することは前述の通りである。そこで本研究では、多面的な接触の無意識的な影響に焦点を当て、閾下呈示による方法を用いて検討を行う。以下では、閾下単純接触効果の測定方法に関する問題を挙げ、潜在指標の可能性を探る。

従来、単純接触効果研究では、基本的に自己報告による好意度評定が行われてきた。この方法は、回答者に対象への評価を自らの内省に基づき、“好き-嫌い”などの次元で直接的に問うことから顕在的測定と呼ばれる。その一方で、近年では、必ずしも回答者の言語的な報告に依存しない潜在的測定方法が多く開発されている。代表的なものに Implicit Association Test (Greenwald, McGhee, & Schwartz, 1998) や、それから派生した Go/No-go Association Task (以下 GNAT とする; Nosek & Banaji, 2001) があり、その妥当性や信頼性が確認されている (Nosek, Greenwald, & Banaji, 2007)。これらの方法は、ある共通の反応を行う場合、強く連合している項目にする方が、そうでないものに比べてパフォーマンスが優れるという反応競争課題 (response competition task) に基づき、対象と属性 (快・不快) 間での連合強度をその指標とする。例えば GNAT では、呈示される刺激項目が指定された対象と属性の 2 種類のカテゴリに当てはまるか否かを瞬間的に判断する弁別課題が、二つの組み合わせで行われる。一つは、連合の強い対象と属性同士が弁別対象となる組み合わせである (例えば、“日本”と“快”)。もう一つは、連合の弱いもの同士の組み合わせである (“日本”と“不快”)。ここで行われる具体的な課題としては、コンピューター画面に対象関連刺激 (例えば、“京都”“広島”“上海”“北京”など) と属性関連刺激 (例えば、“美”“好”“汚”“嫌”など) が、一つずつランダムな順序で連続して呈示される。そして、それらの各刺激が指定された組み合わせのカテゴリに

それぞれ当てはまるか (ターゲット)、あるいは当てはまらないか (ディストラクタ) を制限時間内にキー押しで弁別する (“日本-快”ブロックの場合、キー押しすべき刺激は“京都”、“美”など)。この課題を前述の二つの組み合わせで行った場合には、連合が強い“日本”と“快”がターゲットとなる方が、“日本”と“不快”がターゲットとなる場合よりも、正答率が高いことが想定される。したがって、両組み合わせ課題の正答率の差分の大きさが、“日本”というカテゴリが“快”あるいは“不快”のどちらと強く連合しているかという、潜在的な好意度の指標となる。

近年では、このような潜在指標を実験の従属変数として用いた研究も多い。それらの研究を概観すると、顕在指標と潜在指標はそれぞれ異なるプロセスを経て変化するものとされる (Briñol, Petty, & McCaslin, 2009; Gawronski & Bodenhausen, 2006)。それによると、顕在指標は命題的 (propositional)、熟慮的 (deliberative) なプロセスを経て変化するのに対して、潜在指標は連合的 (associative)、自動的 (automatic) なプロセスを経て変化する。したがって、閾下での評価的条件づけ (Grumm, Nestler, & von Collani, 2009) や接近回避行動の反復 (Kawakami, Steele, Cifra, Phillips, & Dovidio, 2008) など、実験操作自体の意味が明確でない場合には、ルールベースの処理を反映する顕在指標よりも、対象への評価が連合強度の形で間接的に測定される潜在指標の方が、その影響を鋭敏に捉えやすい。すなわち、段階評定など刺激対象に対して直接的に言語的な評価を求める自己報告に依存しないため、より無意識的な影響が鋭敏に測定され得る (Gawronski & Bodenhausen, 2006)。特に、閾下での単純接触のように、自らが接触したことを自覚できないような影響を捉えるには有効であると考えられる。実際に、閾下単純接触効果を潜在指標と顕在指標の両方で測定した川上・吉田 (2010) では、潜在指標でのみ効果の生起が確認された。そこで本研究では、閾下単純接触効果の測定に GNAT という潜在指標を用いて検討する。

実験刺激

日本人女子大学生の顔写真を用いた。刺激人物の選定に当たっては、二段階の予備調査を実施した。第一段階として、好意度に極端な偏りのない人物を選定することを目的とし、女子大学生 20 名を対象に調査を行った。調査協力者には、デジタル一眼レフカメラ (SONY α100) で撮影された 20 名の女子大学生の白黒顔写真 (無表情正面写真) について³、それぞれ

³ モデルとなった人物には、顔写真の撮影、予備調査、実験への使用、及び顔写真の公表について、許諾を得た上で撮影を行った。

“どの程度好ましく感じますか”という教示に対して、“かなり嫌い (1) — かなり好き (7)”の7件法で回答を求めた。その結果、評定値が理論的中間値である4付近 (3.75—4.25) に収まり、標準偏差の比較的小さかった (0.8 以下) 人物6名を選出した。この6名に対して、角度及び表情を変化させた顔写真の撮影を行った。顔の角度については、無表情状態における左右各30度・45度・60度の6種類、表情については、Ekman & Friesen (1975 工藤訳編 1987) の基本6表情から、正面状態における怒り、嫌悪、恐怖、喜び、悲しみ、驚きの6種類を撮影した。

第二段階として、撮影した表情が意図する表情を示しているかを確認することを目的とした予備調査を行った。最初の調査には参加していない女子大学生20名を対象に、第一段階の調査にて選出された6名の人物についての表情写真各6種類に、無表情写真を加えた7種類の表情写真に対して、怒り、嫌悪、恐怖、喜び、悲しみ、驚き、無表情、わからない、の選択肢を設け、各写真が示していると感じる表情一つを回答するよう求めた。その結果、表情の一致率が100%であった人物3名を最終的な刺激人物として実験に用いた。実験に用いた表情写真の例をAppendixに示した。なお、予備調査への回答者は、いずれの本実験にも参加しなかった。

実 験 1

目 的

実験1では、知覚面の多様性として、角度の異なる顔写真への多面的な関下単純接触が人物評価に及ぼす効果を検討する。すなわち、対象人物の多様な角度の顔写真に接触する方が、単一の角度のみに接触するよりも単純接触効果が強い、という仮説が設定された。

方 法

実験参加者 女子大学生51名であった。平均年齢20.19 ($SD=1.53$) 歳であった⁴。

実験デザイン 接触対象 (多角度接触人物・単一角度接触人物・接触なし (統制)) を要因とする1要因3水準実験参加者内計画であった。

実験装置 実験にはパーソナルコンピューター (Dell 社製)、17 インチ CRT ディスプレイ (iiyama 社製) を使用した。刺激呈示の制御及びGNATでの反応の計測には、Millisecond 社 Inquisit2.0 を使用した。

刺激材料 予備調査から選定された女子大学生3名の顔写真を用いた。実験1では、接触刺激として同一人物を七つの角度から撮影した顔写真、GNATでの弁別課題に用いる刺激として、同一人物の表情の異なる正面の顔写真各6枚を用いた⁵。また、GNATにおける“快”を表す刺激語として、川上他 (2010) に倣い、“良”、“美”、“好”、“嬉”、“優”、“幸”の6語を、“不快”を表す刺激語として、“悪”、“醜”、“嫌”、“悲”、“劣”、“汚”の6語を用いた。画面に呈示された刺激のサイズは、顔写真が縦約5cm×横約4cm、1文字の漢字が縦約1.5cm×横約1.5cmであった。実験時の観察距離は約70cmであった。

手続き 実験は実験室で個別に実施した。実験は二つのフェイズから構成された。

1. 接触フェイズでは、“この実験は、視覚における情報処理の速さについて検討するものです。今から画面中央に、画像が短時間表示されます。一瞬しか表示されないの、画面中央を注視するようにしてください。”という教示の後、各接触人物の顔写真を黒地背景の画面上にランダムに呈示した。多角度接触人物においては、左右3角度に真正面を加えた7角度の顔写真を各3回ずつの計21回、単一角度接触人物では真正面の顔写真のみを21回呈示した。また、統制人物の顔写真は呈示を行わなかった。なお、3名の刺激人物を多角度接触、単一角度接触、統制のいずれかに割り当て、実験参加者間でカウンターバランスをとった。各試行における具体的な内容としては、まず画面中央に注視点を1000ms呈示した後、顔写真を8ms呈示した。顔写真の呈示後、マスク刺激を200ms呈示した。各試行間のインターバルは1000msであり、その間はディスプレイには何も呈示しなかった。

2. GNATフェイズでは、各水準に割り当てられた3名の人物に対するGNATが行われた。

GNATを用いた連合強度の測定 各水準 (多角度接触・単一角度接触・統制) に割り当てられた3名の各々の人物と、属性 (“快”、“不快”) との連合強度をGNATによって測定した。基本的な手続きはNosek & Banaji (2001) 及び川上他 (2010) に依拠した。Figure 1に示した画面例のように、画面上部には、人物の無表情写真と“快”、あるいは無表情写真と“不快”という単語が表示されていた。実験参加者には、画面中央に連続して呈示される刺激が、両カテゴリのいずれかに当てはまるか否かの弁別判断を求めた。具体的には、実験に用いた3名の人物を表す表情

⁴ 実験参加者及び刺激人物の性別の影響を排除するため、本研究では一貫して女性のみを対象とした。なお、Bornstein & D'Agostino (1992) では、女性顔写真に対する関下単純接触効果に、回答者の性差は認められていない。

⁵ Nosek et al. (2007) などから、“ある人物”というカテゴリを的確に表していれば、表情という感情価を含む刺激をGNATでの弁別課題に用いても、連合強度には影響を与えないと考えられる。また、実験後のインタビューにより、弁別課題において、表情と“快”、“不快”の属性との間に、カテゴリの混同はなかったことを全ての実験参加者から確認した。

顔写真各 6 枚と, “快” “不快” を表す漢字各 6 語がランダムな順序で一つずつ画面中央に呈示され, それが画面上部に表示されている人物と属性のいずれかに当てはまる場合 (ターゲット刺激) にはスペースキーを押し, 当てはまらない場合 (ディストラクタ刺激) にはキー押しをしないという弁別課題が行われた。例えば, “多角度接触人物-快” ブロックでは, “多角度接触人物” の顔写真と “快” を表す単語が反応すべきターゲットであり, 残りの “単一角度接触人物” と “統制人物” の顔写真, “不快” の単語がディストラクタとなった。一試行の制限時間は 600 ms であった⁶。

GNAT は全部で九つのブロックから構成された。1 ブロック目から 3 ブロック目は, 練習課題用の人物である “フィラー人物 (実験とは無関係な人物)”, “快”, “不快” をそれぞれ弁別する練習課題 20 試行ずつであった。4 ブロック目から 9 ブロック目が分析の中心となる, “多角度接触人物”, “単一角度接触人物”, “統制人物” と, “快”, “不快” の属性を各一つずつ組み合わせた弁別課題 76 試行ずつであった (初めの 16 試行は練習試行であり分析から除外)。練習試行 16 試行では, ターゲット刺激とディストラクタ刺激がそれぞれ 8 回ずつ, 本試行 60 試行では, それぞれ 30 回ずつランダムに呈示された。ディストラクタ刺激には, 五つのカテゴリのうち, ターゲットとなるカテゴリに当てはまらない残りのカテゴリに属する刺激を用いた。組み合わせブロックの際には, 画面の中央に顔写真と単語が短時間表示されるので, それが上部に表示されているカテゴリに当てはまるかどうか

を, 素早く正確に判断するよう教示した。練習ブロック及び組み合わせ弁別ブロック内でのブロック順序は, 実験参加者ごとにランダムに決定した。

得点の算出 連合強度の指標となる d' の算出は, Nosek & Banaji (2001) に依拠した。実験参加者ごとに六つの組み合わせブロックの本試行 60 試行を, それぞれ 600 ms の制限時間と弁別の正解・不正解から, ヒット (ターゲット刺激に正しく反応) とフォルスアラーム (ディストラクタ刺激に誤って反応) に分類した。さらに, 各ブロックにおけるヒットの割合とフォルスアラームの割合をプロビット変換した上で, 信号検出理論に基づいてヒットの値からフォルスアラームの値を減じ, この値を連合強度を表す d' とした。以上の手続きの後, “多角度接触人物-快” ブロックの d' から “多角度接触人物-不快” ブロックの d' の差をとり, この値を “多角度接触人物” の GNAT 得点, 同様に “単一角度接触人物-快” ブロックの d' から “単一角度接触人物-不快” ブロックの d' の差をとり, この値を “単一角度接触人物” の GNAT 得点, “統制人物-快” ブロックの d' から “統制人物-不快” ブロックの d' の差をとり, この値を “統制人物” の GNAT 得点とした。GNAT 得点が高いほど, “不快” よりも “快” の連合が強いことを意味する。すなわち, GNAT 得点が正の方向に大きいほど, その人物に対する好意的評価を表す。

結 果

水準ごとの GNAT 得点平均値を Figure 2 に示した。GNAT 得点を指標として, 接触対象を実験参加者内要因とする分散分析を行い ($F(2, 100) = 12.75$, $p < .001$), さらに多重比較を行った。その結果, Figure 2 に示した通り, 多角度接触人物と単一角度

⁶ Nosek & Banaji (2001) によれば, 正答率の天井効果を回避するため, 制限時間は 500 ms—850 ms が適切とされる。予備実験を通して, 本実験では 600 ms が適切と判断した。

Figure 1. Sample screenshots of the GNAT. For A and D, the correct response is to press the key. For B and C, the correct response is not to press the key.

Figure 2. Mean GNAT scores for target person in Experiment 1 ($n=51$). Values represent the difference between a target person paired with positive and one paired with negative. Positive values indicate a positive attitude toward a target person. The bar indicates standard error.

接触人物に対する GNAT 得点は、統制人物に対する GNAT 得点よりも有意に高かった ($p<.01$)。すなわち、多角度接触人物と単一角度接触人物において、単純接触効果が生じていた。しかし、多角度接触人物と単一角度接触人物の GNAT 得点の間には差は認められなかった。

また、GNAT 得点を指標として、0 を基準とする一変量の t 検定をそれぞれの水準で行ったところ、多角度接触人物と単一角度接触人物で有意に 0 より得点が高く ($t(50) \geq 4.36, ps<.001$)、統制人物では 0 より低い傾向が見られた ($t(50) = 1.91, p<.10$)。すなわち、多角度接触人物と単一角度接触人物においては、“不快”よりも“快”との連合が強く、統制人物においては“不快”との連合が強かった。

実 験 2

目 的

実験 2 では、感情面の多様性として、表情の異なる顔写真への多面的な関下単純接触が人物評価に及ぼす効果を検討する。すなわち、対象人物の多様な表情の顔写真に接触する方が、単一の表情のみに接触するよりも好意度が高い、という仮説が設定された。

方 法

実験参加者 実験 1 に参加していない女子大学生 51 名であった。平均年齢 20.46 ($SD = 1.79$) 歳であった。

実験デザイン 接触対象 (多表情接触人物・単一表情接触人物・接触なし (統制)) を要因とする 3 要因 3 水準実験参加者内計画であった。

実験装置 実験 1 と同一の装置を用いた。

刺激材料 実験 1 と同一の 3 名の刺激人物の顔写真を用いた。実験 2 では、接触刺激として同一人物の複数の表情を撮影した顔写真、GNAT における弁別課題での対象人物に関連する刺激として、同一人物を無表情状態で複数の角度から撮影した顔写真各 6 枚を用いた。なお、GNAT における“快”、“不快”を表す刺激語は実験 1 と同一であった。

手続き 実験は実験室で個別に実施した。二つのフェイズから構成される実験の基本的な手続きは実験 1 と同一であった。ただし、接触フェイズのみ、呈示する刺激が実験 1 とは異なった。具体的には、多表情接触人物については、6 表情に無表情を加えた 7 表情の顔写真を各 3 回ずつの計 21 回、単一表情接触人物では無表情の顔写真のみを 21 回呈示した。また、統制人物の顔写真は呈示を行わなかった。

結 果

水準ごとの GNAT 得点平均値を Figure 3 に示し

た。GNAT 得点を指標として、接触対象を実験参加者内要因とする分散分析を行い ($F(2, 100) = 23.00, p<.001$)、さらに多重比較を行った。その結果、3 水準間全てにおいて有意差が認められた。Figure 3 に示した通り、多表情接触人物と単一表情接触人物に対する GNAT 得点は、統制人物に対する GNAT 得点よりも有意に高かった ($ps<.01$)。すなわち、多表情接触人物と単一表情接触人物において単純接触効果が生じていた。さらに、多表情接触人物に対する GNAT 得点は、単一表情接触人物の GNAT 得点よりも有意に高かった ($p<.05$)。

また、GNAT 得点を指標として、0 を基準とする一変量の t 検定をそれぞれの水準で行ったところ、全ての水準で有意差が見られた ($t(50) \geq 2.62, ps<.05$)。多表情接触人物と単一表情接触人物では、有意に 0 より得点が高く ($ps<.01$)、統制人物では有意に 0 より得点が低かった ($p<.05$)。すなわち、多表情接触人物と単一表情接触人物においては、“不快”よりも“快”との連合が強く、統制人物においては、“快”よりも“不快”との連合が強かった。

考 察

単純接触効果に関わる従来の研究からは、反復接触を行う刺激が同一であるという前提の上で、刺激の呈示回数とその好意度の比例関係が明らかとされていた。しかし、より日常的な視点から単純接触効果を捉えた場合、接触する刺激は厳密には同一であるとは言えず、接触する対象が同じものとして統一的に認識されることが重要である。加えて、対象から得られる情報量と好意度の関係を踏まえると、呈示回数による流暢性だけでなく、対象人物の複数の側面に接触することが効果を強化することも予測された。そこで本研究は、同一人物内での多面的な関下単純接触が人物評価

Figure 3. Mean GNAT scores for target person in Experiment 2 ($n = 51$). Values represent the difference between a target person paired with positive and one paired with negative. Positive values indicate a positive attitude toward a target person. The bar indicates standard error.

に及ぼす効果を明らかとすることを試みた⁷。

人物の顔写真を用いて、知覚面の多様性（実験 1）と感情面の多様性（実験 2）から検討した。実験 1 では、同一人物の角度の異なる顔写真へ多面的な閾下接触を行った。その結果、複数の角度から撮影した顔写真を呈示した場合であっても、単一の角度のみを呈示した場合と同等の効果が認められた。従来の知見からすれば、同じ刺激を多数回反復呈示した方が、効果は強いはずである。しかし、複数の刺激に少数回ずつ反復接触した場合も同等の効果が得られたことから、角度は異なっているにもかかわらず、“同じ人物”という統一的な次元で反復接触が成立し、効果が生じたものと考えられる。これは Kramer & Parkinson (2005) や Moreland & Beach (1992) を支持する結果であるが、Kramer & Parkinson (2005) とは異なり、閾下呈示においても見られたことから、このような認識は無意識的かつ自動的なものだったと考えられる。さらに実験 2 では、同一人物の表情の異なる顔写真へ多面的な閾下接触を行った。その結果、実験 1 同様、多表情接触人物と単一表情接触人物に対して単純接触効果が生じていた。加えて注目すべきは、単一表情接触人物よりも多表情接触人物の方が、有意に効果が強かったことである。すなわち、同一人物の複数の表情に接触することが単純接触効果を強化することが明らかとなった。

Kramer & Parkinson (2005) は、顔写真の角度が 45 度あるいは真横であっても単純接触効果が生起することを示していた。本研究との最大の違いは、Kramer らの研究が単一の角度の（閾上）呈示のみに留まっていたのに対して、本研究では複数の角度あるいは表情を閾下呈示した点である。すなわち、Kramer らは表面的特徴（角度）が異なっているにもかかわらず同一人物だと認識されることに重点を置き、本研究はそれを踏まえた上で、複数の刺激呈示が Kramer らのような単一の刺激呈示に比べ効果を強化する可能性を示

した。

本研究から、接触する刺激を“同じ人物”として捉えた場合、その情報の多様性も効果に影響を与えることが示唆された。すなわち、対象人物への多面的な接触は、個々の刺激への接触による流暢性の高まりに加えて、その人物に対する情報を豊かにし、単一の刺激に接触する場合よりも効果を強化したと考えられる。特に、角度（実験 1）と表情（実験 2）を比較した場合、表情への多面的接触で明確に効果が確認された。情報が多いほど好意度も高まりやすいという Lassiter & Stone (1984) の議論を参考にすれば、角度よりも表情の方が、人物を解釈する際の情報として有用であったことが示唆される。言い換えれば、人物に対する好ましさを評価する上では、角度などの知覚面での情報よりも、表情で表されるような感情面での情報の方が、より情報としての価値が高く、好意度へと影響を及ぼしやすいものと考えられる。したがって、得られる情報が好意度へと寄与するメカニズムには、単に量だけではなく、対象を評価するための情報として有用であるかという情報の内容も関わるものと推察される。

では、このような複数の刺激が“同じ人物”として統一的に認識され、単純接触効果が生起する過程は、何を表すであろうか。Smith et al. (2008) や川上他 (2010) は、カテゴリという観点からこの説明を試みている。すなわち、複数の対象から共通性を抽出し、そのカテゴリの次元で反復接触が成立すると考える。本研究に則して言えば、接触する角度や表情は異なれど、それらは同一人物であるとの（無意識的な）カテゴリ認識を通して、その人物へ単純接触効果が生じる。しかし、Smith et al. (2008) は人種（白人・黒人）、川上他 (2010) は文字表記（ひらがな・カタカナ）など、それぞれ異なる対象を基に論じており、本研究での人物を含め、これらが同じプロセスを経るものかは即断できない。つまり、人種や文字表記など、前もって知識として表象されているカテゴリに対して、本研究での人物は既存のカテゴリに含まれず、反復接触自体がカテゴリを形成する役割を果たしていた可能性がある。そのため、多面的接触の効果がこのようなカテゴリが形成される場合のみに出現することも考えられる。したがって、本研究の知見を一般化するためにも、今後はカテゴリという概念をより明確化した上で、様々な対象を用いて多面的接触の効果を検討することも必要であろう。

本研究の結果は、単純接触効果研究へもいくつかの含意を有する。従来、効果を強化する最大の要因と考えられていた同一の刺激への接触回数に加えて、多面的な接触による情報の多様性も影響を及ぼすことが示された。この多様性を別の視点から捉えるならば、その本質は“反復と変化”である。すなわち、ある対象

⁷ 本研究における 8 ms の呈示が閾下であったかを検討するため、いずれの実験にも参加していない女子大学生 22 名を対象に、好意度評価とは独立に再認判断実験を行った (Bornstein & D'Agostino, 1992)。そこでは、本研究で用いた 3 名の刺激人物を多角度接触・多表情接触・単一接触のいずれかにカウンターバランスをとった上で割り当て、本研究で使用した同一の装置及び呈示回数で呈示した。その後、接触した人物 3 名と未接触の人物 3 名の無表情正面写真をペアにし、順序及び左右の配置をランダムにしてコンピューター上に呈示した。実験参加者には、見た方の人物を選択するように求めた。再認正答率 ($M=55.55$, $SD=30.25$) を指標として、チャンスレベル (50%) を基準とした t 検定を行ったところ、正答率は有意にチャンスレベルを上回ることにはなかった ($t(17)=-.78$, ns)。すなわち、呈示された顔写真を正確に再認できなかったという点で、本研究での接触は閾下であったと考えられる。さらに水準ごとに再認正答率を算出し、分散分析を行ったところ、3 水準間で有意差は認められなかった ($F<1$)。

の単なる繰り返しだけでなく、そこに変化が含まれることで、強い効果を生む。単純接触効果の説明理論に未だ定説はないが、流暢性を基盤とするモデルが広く知られている (Bornstein & D'Agostino, 1992, 1994; Reber et al., 1998)。これらの理論によれば、流暢な処理を伴う親近感が効果の生起に重要であるとされる。ここで言う親近感とは、もちろん反復に起因するものである。では、本研究から示された変化は何を意味するのであろうか。一見すると、反復と変化という要因は相反するもののようと思われる。この点については、Smith et al. (2008) や川上他 (2010) の示唆するカテゴリという観点からの考察が重要であるように思われる。すなわち、変化が効果を持つのは、ある共通性の中での変化であり、それがカテゴリである。カテゴリの次元での反復と、そのカテゴリの中での変化の関係が、対象の多様性を生み、効果が強まるのではないだろうか。逆に言えば、共通性の枠に収まらない変化は効果を持たないであろう。本研究は、単純接触効果のメカニズムを直接明らかにするものではないが、今後は反復に起因する親近性だけでなく、変化に起因する新奇性を考慮に入れることで、より日常的な現象の解明や、効果の説明理論へも一定の示唆を有するものと考えられる。

本研究は、川上・吉田 (2010) などを参考に、潜在指標である GNAT での測定を中心に議論を進め⁸、自己報告によって言語的には表明されない潜在的な効果を示した。この点について近年では、自己報告に反映されるような本人の自覚を伴う変化はごく限られたものであり、多くの場合、自覚されない次元での変化に留まることが指摘されている。そして、実際にはこのような本人が気づかない効果であっても、広く社会行動に影響を及ぼすことが明らかとされている (Nosek et al., 2007)。つまり、従来の自己報告に反映されるような意識的な効果ばかりでなく、潜在的な次元でも単純接触効果が確認されたことは、購買行動など現実的な社会行動への影響という観点からしても、意義を有するものと考えられる。

ただし、今後検討すべき課題も残される。例えば、本研究では刺激人物と実験参加者の性別による違いを排除するため、一貫して女性のみを対象とした。しかし、人物という刺激の特性上、性別の不一致による影響は比較的大きくなることも考えられ、知見の一般化には性別の要因を入れた検討も必要になる。また、両実験において、接触をしない統制人物は「快」よりも「不快」との連合が強かった。これは、GNAT におけ

るディストラクタにおいても、接触した刺激人物を用い、少なからず相対的な評価になってしまったためであろう。今後は、この点に関して更なる工夫が望まれる。

引用文献

- Berlyne, D. E. (1970). Novelty, complexity, and hedonic value. *Perception and Psychophysics*, **8**, 279-286.
- Bornstein, R. F. (1989). Exposure and affect: Overview and meta-analysis of research, 1968-1987. *Psychological Bulletin*, **106**, 265-289.
- Bornstein, R. F., & D'Agostino, P. R. (1992). Stimulus recognition and the mere exposure effect. *Journal of Personality and Social Psychology*, **63**, 545-552.
- Bornstein, R. F., & D'Agostino, P. R. (1994). The attribution and discounting of perceptual fluency: Preliminary tests of a perceptual fluency/attributional model of the mere exposure effect. *Social Cognition*, **12**, 103-128.
- Briñol, P., Petty, R. E., & McCaslin, M. J. (2009). Changing attitudes on implicit versus explicit measures: What is difference? In R. E. Petty, R. H. Fazio, & P. Briñol (Eds.), *Attitudes*. New York: Psychology Press. pp. 285-326.
- Craver-Lemley, C., & Bornstein, R. F. (2006). Self-generated visual imagery alters the mere exposure effect. *Psychonomic Bulletin and Review*, **13**, 1056-1060.
- Ekman, P., & Friesen, W. V. (1975). *Unmasking the face: A guide to recognizing emotions from facial clues*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- (エクマン, P.・フリーゼン, W. V. 工藤 力 (訳編) (1987). 表情分析入門——表情に隠された意味をさぐる—— 誠信書房)
- Fox, S. E., & Burns, D. J. (1993). The mere exposure effect for stimuli presented below recognition threshold: A failure to replicate. *Perceptual and Motor Skill*, **76**, 391-396.
- Gawronski, B., & Bodenhausen, G. V. (2006). Associative and propositional processes in evaluation: An integrative review of implicit and explicit attitude change. *Psychological Bulletin*, **132**, 692-731.
- Gordon, P. C., & Holyoak, K. J. (1983). Implicit learning and generalization of the "mere exposure" effect. *Journal of Personality and Social Psychology*, **45**, 492-500.
- 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.
- Grumm, M., Nestler, S., & von Collani, G. (2009). Changing explicit and implicit attitudes: The case of self-esteem. *Journal of Experimental Social Psychology*, **45**, 327-335.
- Kawakami, K., Steele, J. R., Cifa, C., Phills, C. E., &

⁸ 両実験において、GNAT での測定終了後、補足的に各刺激人物の無表情正面写真に対して、「かなり嫌い (1) 一かなり好き (7)」の 7 件法で自己報告による評定を求めた。その結果、両実験とも、水準間で有意な差は認められなかった。

- Dovidio, J. F. (2008). Approaching math increases math=me and math=pleasant. *Journal of Experimental Social Psychology*, **44**, 818-825.
- 川上 直秋・佐藤 広英・吉田 富二雄 (2010). 単純接触がカテゴリ評価に与える効果——IAT と GNAT を用いて—— 心理学研究, **81**, 437-445.
- (Kawakami, N., Sato, H., & Yoshida, F. (2010). Effects of mere exposure on category evaluation measured by the IAT and the GNAT. *Japanese Journal of Psychology*, **81**, 437-445.)
- 川上 直秋・吉田 富二雄 (2010). 集団成員への閾下単純接触が集団間評価に及ぼす効果——IAT を用いて—— 心理学研究, **81**, 364-372.
- (Kawakami, N., & Yoshida, F. (2010). Effects of subliminal mere exposure to group members on intergroup evaluation: Category evaluation measured in the Implicit Association Test (IAT). *Japanese Journal of Psychology*, **81**, 364-372.)
- Kramer, R. S. S., & Parkinson, B. (2005). Generalization of mere exposure to faces viewed from different horizontal angles. *Social Cognition*, **23**, 125-136.
- Kunst-Wilson, W. R., & Zajonc, R. B. (1980). Affective discrimination of stimuli that cannot be recognized. *Science*, **207**, 557-558.
- Lassiter, G. D., & Stone, J. I. (1984). Affective consequences of variation in behavior perception: When liking is in the level of analysis. *Personality and Social Psychology Bulletin*, **10**, 253-259.
- Moreland, R. D., & Beach, S. R. (1992). Exposure effects in the classroom: The development of affinity among students. *Journal of Experimental Social Psychology*, **28**, 255-276.
- Newell, B. R., & Shanks, D. R. (2006). Recognising what you like: Examining the relation between the mere-exposure effect and recognition. *European Journal of Cognitive Psychology*, **19**, 103-118.
- Nosek, B. A., & Banaji, M. R. (2001). The Go/No-go Association Task. *Social Cognition*, **19**, 625-666.
- Nosek, B. A., Greenwald, A. G., & Banaji, M. R. (2007). The Implicit Association Test at age 7: A methodological and conceptual review. In J. A. Bargh (Ed.), *Social psychology and the unconscious: The automaticity of higher mental processes*. New York: Psychology Press. pp. 265-292.
- Reber, R., Winkielman, P., & Schwarz, N. (1998). Effects of perceptual fluency on affective judgments. *Psychological Science*, **9**, 45-48.
- Seamon, J. G., Marsh, R. L., & Brody, N. (1984). Critical importance of exposure duration for affective discrimination of stimuli that are not recognized. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, **10**, 465-469.
- Smith, P. K., Dijksterhuis, A., & Chaiken, S. (2008). Subliminal exposure to faces and racial attitudes: Exposure to Whites makes Whites like Blacks less. *Journal of Experimental Social Psychology*, **44**, 50-64.
- Zajonc, R. B. (1968). Attitudinal effects of mere exposure. *Journal of Personality and Social Psychology*, **9**, 1-27.
- 2010. 5. 27 受稿, 2011. 7. 2 受理 ——

Appendix

An example of multi-expressions.