

**科学研究費助成事業 研究成果報告書**

平成 28 年 10 月 22 日現在

機関番号：34509

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2013～2015

課題番号：25780382

研究課題名(和文)感情コミュニケーションの基礎的メカニズムの解明：表情の模倣・拡散反応の観点から

研究課題名(英文)Understanding the basic mechanism of emotional communication: In terms of facial mimicry and divergent responses

## 研究代表者

山本 恭子 (Yamamoto, Kyoko)

神戸学院大学・人文学部・講師

研究者番号：50469079

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,700,000円

研究成果の概要(和文)：感情コミュニケーションを行う際、協調的状況では他者と一致した表情(模倣反応)が、競争的場面では不一致な表情(拡散反応)が生じやすい。本研究により、喜び表情は社会的文脈にかかわらず模倣反応が生じやすいこと、親しい関係においては競争的状況においても模倣反応が生じることが見いだされた。また、メールコミュニケーションでも、表情の模倣・拡散反応がコミュニケーションの成功を左右することが示唆された。

研究成果の概要(英文)：During emotional communication, congruent facial expressions to others (mimicry response) tend to occur in cooperative situation, while incongruent facial expressions (divergent response) tend to occur in competitive situation. This study revealed that mimicry to happy facial expression occurred regardless of social context, and friends showed facial mimicry in competitive situation. Also, mimicry and divergent responses influenced success in mail communication.

研究分野：社会心理学

キーワード：表情 コミュニケーション 社会的文脈 感情 対人関係 顔文字

### 1. 研究開始当初の背景

従来の研究では、他者の感情表出に対して、自動的に模倣反応が生じるとされていた。しかし近年、必ずしも模倣反応が生じるわけではなく、对人的要因の影響により他者と相反する感情表出すなわち拡散反応(例: 怒り表情に対する恐怖)が生じることが指摘されている。また、感情表出の持つ社会的意味は、状況が競争的か協調的かによって変化すると指摘されている。そこで本研究では、感情表出における状況要因の影響に注目し、状況を他者の感情表出に対する応答的反応の調整要因とした新たな表情モデルの構築を目指す。模倣反応と拡散反応の包括的検討により、感情コミュニケーションの共感的な性質だけでなく、対立や葛藤に関わるメカニズムをも解明することを目指す。

### 2. 研究の目的

本研究の目的は、他者の感情表出に対する模倣反応と拡散反応の観点から、私たちの感情コミュニケーションを支える基礎的メカニズムを解明することである。

(1) 拡散反応が生じるとされている競争場面を対象として、競争相手との関係性が表情の模倣反応・拡散反応に及ぼす影響を検討する。

(2) 競争・協調の社会的文脈が他者の感情表出に対する模倣反応・拡散反応に及ぼす影響を検討する。

(3) 視線は、コミュニケーションにおいて表情を含む非言語的行動の情報を得るために重要な役割を持つ。そこで、二者間の会話場面を用いて、アイマークレコーダによる視線の測定を行い、男女差や会話満足度との関連を検討する。

(4) 近年、コミュニケーションは対面で行われるだけでなく、メール等を介した CMC (Computer Mediated Communication) において盛んに行われている。メール交換過程において、送・受信者の顔文字使用における一致・不一致が対人感情に及ぼす影響を検討する。

### 3. 研究の方法

(1) 競争者間の関係性が勝敗に伴う感情表出に及ぼす影響の検討

**参加者** 大学生 78 名 (男性 30 名, 女性 48 名, 平均年齢 = 19.45 ± 1.07) が実験に参加した。参加者は、勝敗 (勝, 負) × 関係性 (単独, 未知, 友人) により 6 群に群分けされた。

**質問紙** 1) 感情状態 競争と関連のある感情状態を問う 5 項目。5 件法。 2) 課題や状況の評価 課題の困難さ・自己評価・動機づけや、他者への意識などを問う 9 項目。5 件法。 3) 社会的スキル

(ENDE2; 堀毛, 1994) 5 件法。

**手続き** 友人群や未知群は友人同士または初対面の 2 人 1 組で競争課題 3 試行を行い、単独群 (統制群) はコンピュータ相手に競争を行った。試行ごとに勝敗をフィードバックし、その後の感情表出をビデオカメラで撮影した。

**感情表出の解析** ObserverXT (Noldus 社) を用いて勝敗フィードバック語の笑顔, 眉しかめの累積時間を算出した。

(2) 競争・協調の社会的文脈が表情に対する応答的反応に及ぼす影響

**実験参加者** 大学生 25 名 (男性 6 名, 女性 19 名) が参加した。協調群, 競争群, 統制群のいずれかに群分けされた。**表情刺激** ATR 顔表情データベース DB99 (ATR-Promotions) の中から男女各 2 名の怒り, 悲しみ, 喜びの表情写真を抜粋し, 中性表情から各表情へと変化する動画を作成した。

**質問項目** 1) 表情の感情評価: 怒り, 悲しみ, 喜びの各感情について 7 件法で回答を求めた。2) 対人印象: 印象の好ましさを問う 4 項目について, 7 段階の SD 法で回答を求めた ( $\alpha = .80$ )。

**手続き** 競争または協調的な過去の出来事を想起することにより, 社会的文脈のプライミングを行った。統制群では, 日常生活について記述するよう求めた。次に, 表情刺激をモニター上に呈示し, その表情に対してどのような感情表出を示すのかビデオ撮影を行った。また, 刺激人物の感情状態や対人印象について回答を求めた。

**感情表出の解析** ObserverXT (Noldus 社) を用いて表情刺激呈示中の口角上げ, 口角下げ, 眉しかめの累積時間を算出した。

(3) アイマークレコーダによる会話中の視線の検討

**実験参加者** 互いに面識のない大学生 27 組 54 名 (男性 23 名, 女性 31 名, 平均年齢 20.6 ± 1.0 歳) が参加した。

**実験装置** 視線の記録には, キャップ型のアイマークレコーダ (nac 社製, EMR-8B) を使用した。

**質問紙** 会話満足度 18 項目 (木村・余語・大坊, 2005) について, 5 件法で回答を求めた。

**手続き** 実験参加者は初対面の 2 人 1 組で参加し, お互い斜めに向き合うように 1m の距離で配置されたイスに着席した。一方の参加者にアイマークレコーダを装着し, 10 分間自由に会話してもらった。その後, 質問紙への回答を求めた。

**視線の解析** EMR-dFactory (nac 社製) を用いた。パートナーの顔および体部位への視線について, 視線停留率の算出を行った。

(4)メール・コミュニケーションにおける顔文字の交換過程が対人感情に及ぼす影響の検討

(4-1) 対等な待ち合わせ場面

**実験参加者** 大学生 75 名 (男性 26 名, 女性 49 名, 平均年齢 20.20±1.42 歳)

**想定場面** 友人と遊びの待ち合わせをしていて, 参加者が先に待ち合わせ場所に着き, そのことを友人に知らせるメールを送信したところ, 友人から返信メールを受け取った場面を想定してもらった。

**実験条件** 送信メールに笑顔の顔文字あり・なし×受信メールに笑顔の顔文字あり・なし, の 4 条件を設けた。

**質問項目** (1) ポジティブ感情 (好ましさ, 親しみやすさ, 嬉しさ; 5 件法) (2) ネガティブ感情 (不快感, 怒り, 悲しみ; 5 件法)

**手続き** 条件ごとに送・受信メールの携帯画面を呈示し, 回答を求めた。呈示順序は, カウンター・バランスをとった。

(4-2) 謝罪受容場面

**実験参加者** 大学生男性 65 名, 女性 85 名の計 150 名 (平均年齢 19.63±0.50 歳)

**想定場面** 友人と出かける約束のあった日に急用が入り, 謝罪のメールを送信し, 友人が許してくれるメールを受信した場面を想定してもらった。

**実験条件・質問項目・手続き** 研究 4-1 と同様

(4-3) 被拒否場面

**実験参加者** 大学生男性 36 名, 女性 60 名の計 96 名 (平均年齢 18.75±0.71 歳)

**想定場面** 参加者が友人との旅行の計画を立てており, 海に行くことを提案するメールを送信したところ, 提案が拒否されるメールを友人から受信した, という場面を想定してもらった。

**実験条件・質問項目・手続き** 研究 4-1 と同様

4. 研究成果

(1) 競争者間の関係性が勝敗に伴う感情表出に及ぼす影響の検討

**表情表出** 友人群では未知群や単独群に比べて, 勝敗にかかわらず笑顔の表出が促進されていた (図 1)。一方, 勝者と敗者で笑顔の累積時間に差は認められなかった。

しかしながら, 主観的感情では勝敗による違いのみが見られ, 関係群による差は見出されなかった。このことから, 勝敗による感情と表情表出は乖離していたと言える。先行研究において, 友人関係では, 協調的な文脈で笑顔が促進されることが明らかとなっているが, 本結果

はそれが競争的文脈にも適用されることを示唆する。

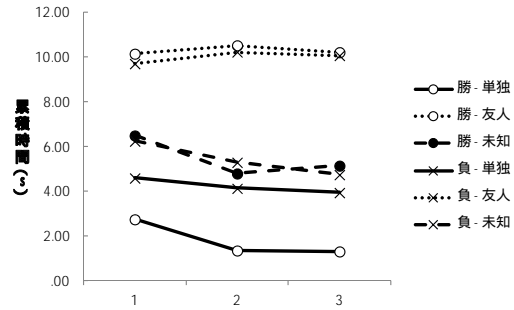


図 1 笑顔の累積時間の条件別平均値

**二者間の表情表出の類似性** 二者間の模倣・拡散反応について検討するため, 友人群と未知群の表情表出について, 二者間の類似性の指標である級内相関係数を算出した。友人群では, 笑顔において有意な級内相関が得られたことから, 笑顔の模倣反応が生じていたと言える。笑顔の模倣は, 二者間の感情が不一致な状況においても親しい関係では生じ, 他者との関係を良好に保つ役割を担っていることが考えられる。先行研究では, 競争や対立が生じる状況では, 二者間の表情が不一致となる拡散反応が生じることが指摘されており, 本研究の知見はそれを修正する重要なものであると考えられる。

(2) 競争・協調の社会的文脈が表情に対する応答的反応に及ぼす影響

**対人印象** 社会的文脈 (協調・競争・統制) により, 刺激人物の好ましさ評価が異なるかについて検討した。その結果, 協調群が競争群よりも刺激人物を好ましく評価していた。このことから, 競争的文脈では協調的文脈に比べて, 刺激人物への対人感情が悪化していたことが確認された。

**表情表出** 社会的文脈 (協調・競争・統制) × 感情 (怒り, 悲しみ, 喜び) により, 表情の応答的反応が異なるかについて検討をおこなった。口角上げ (図 2) については, 喜び表情に対して, 怒りや悲しみ表情よりも累積時間が長かった。このことから, 喜び表情に対する模倣反

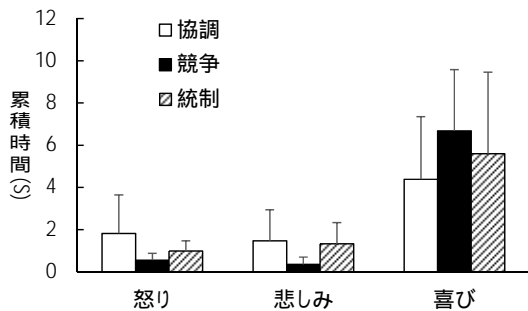


図2 口角上げの平均値

応が生じていたと言える。しかしながら、社会的文脈の効果は認められなかった。眉しかめや口角下げにおいても、競争群と協調群の差は見られなかった。

喜び表情に対して笑顔の模倣が生じていたことが示されたものの、社会的文脈による差は見られなかった。van der Schalk et al. (2011) は喜び表情は社会的文脈の影響を受けず、模倣反応が一貫して生じやすいことを指摘しており、本研究結果はこの知見と整合している。しかしながら、怒りや悲しみ表情においても社会的文脈による差が見いだされなかったことから、この点についてさらなる検討が臨まれる。

### (3) アイマークレコーダによる会話中の視線の検討

パートナーの顔または体への視線について、表出者の性別×パートナーの性別による視線停留率の平均値を算出した(図3)。男性よりも女性の方がパートナーの顔に視線を向けやすい一方、パートナーの体への視線には性差が認められないことが見いだされた。古くから視線行動には性差があることが言及されているが、本結果はそれが顔への注意に起因することを示している。本結果は、女性が感情表現豊かで、表情認知に優れているという知見とも関連するものであると言える。本結果から、表情に対する応答的反応の検討においても、視線行動を考慮すべきであることが示唆される。

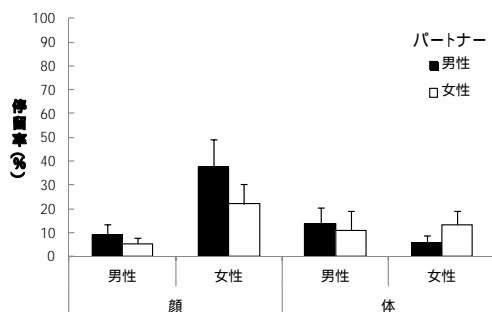


図3 顔および体への視線停留率の平均値

### (4) メール・コミュニケーションにおける顔文字の交換過程が対人感情に及ぼす影響の検討

送信メールの顔文字の有無×受信メールの顔文字の有無による対人感情の平均値を算出した。研究4-1(図4)や4-2で用いられた協調的な状況では、送信メールに顔文字を付与したのに、受信メールに顔文字が付与されていない場合に、ポジティブな対人感情が低減し、ネガティブな対人感情が生じた。

一方、研究4-3のような非協調的な状況では、送受信メールにおける顔文字使用の一致性は対人感情に影響しなかった。対面の表情表出だけでなく、CMCの顔文字の交換においても、社会的文脈と表情の応答的反応との関連を見いだした点は、これまでの理論の適

用範囲を拡大する重要な知見であると言える。

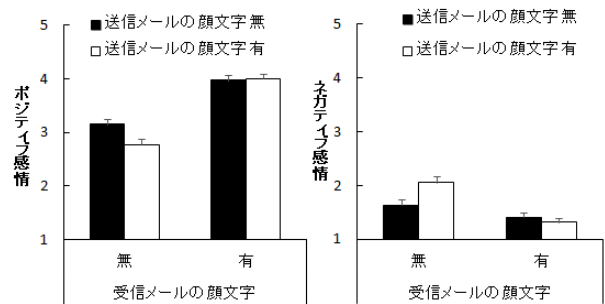


図4 研究4-1におけるポジティブ感情・ネガティブ感情の平均値

### (5) まとめ

本研究により、喜び表情は社会的文脈にかかわらず模倣反応が生じやすいこと、親しい関係においては競争的状况において不一致な感情を感じていても模倣反応が生じることが見いだされた。感情コミュニケーションにおける対人関係や感情の種類といった要因の重要性が示された。また、メール交換というCMCにおいても対面コミュニケーションと同様に、表情の模倣・拡散反応が感情コミュニケーションの成功を左右することが示唆された。

### 5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

〔雑誌論文〕(計0件)

〔学会発表〕(計9件)

山本恭子 友人間の競争事態における感情表出の制御 感情心理学会第21回大会 2013年5月11日~12日 東北大学 (宮城県仙台市)

山本恭子 競争者間の関係性が勝敗に伴う表情表出に及ぼす影響 日本心理学会第77回大会 2013年9月19日~21日 札幌コンベンションセンター・札幌市産業復興センター(北海道札幌市)

山本恭子 競争場面における感情表出の制御 - 社会的スキルとの関連 - 日本社会心理学会第54回大会 2013年11月2日~3日 沖縄国際大学(沖縄県宜野湾市)

Kyoko Yamamoto How do we regulate facial behavior in competitive situation between friends? The 13<sup>th</sup> European Congress of Psychology 2013.7.9-12. Stockholmsmassan (Stockholm, Sweden)

Kyoko Yamamoto Regulating facial displays in competitive situation with friends versus strangers. 10<sup>th</sup> Biennial Conference of Asian Association of Social Psychology

2013.8.21-24. Universitas Gadjah Mada  
(Yogyakarta, Indonesia)

木村昌紀・山本恭子 メール・コミュニケーションにおける顔文字の交換過程が対人感情に及ぼす影響 日本感情心理学会第22回大会 2014年5月31日～6月1日 宇都宮大学(栃木県宇都宮市)

山本恭子 アイマークレコードによる会話中の視線の計測 - 性差および会話満足度との関連 - 日本社会心理学会第55回大会 2014年7月26日～27日 北海道大学(北海道札幌市)

山本恭子・木村昌紀 協調的なメール交換過程における顔文字の返報性規範の影響 日本感情心理学会第23回大会 2015年6月13日～14日 新渡戸文化短期大学(東京都中野区)

山本恭子 競争・協調の社会的文脈が表情の応答的反応に及ぼす影響 日本心理学会第79回大会 2015年9月22日～24日 名古屋国際会議場(愛知県名古屋市)

〔図書〕(計0件)

〔その他〕

ホームページ等

## 6. 研究組織

### (1) 研究代表者

山本 恭子 (YAMAMOTO, Kyoko)

神戸学院大学・人文学部・講師

研究者番号：50469079