

令和 6 年 6 月 28 日現在

機関番号：34445

研究種目：研究活動スタート支援

研究期間：2019～2023

課題番号：19K23373

研究課題名（和文）乳児における表情の個人間機能の理解

研究課題名（英文）Understanding the interpersonal functions of facial expressions in infants

研究代表者

金重 利典（Kaneshige, Toshinori）

大阪総合保育大学・児童保育学部・講師

研究者番号：10847619

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 800,000円

研究成果の概要（和文）：表情がそれを見た他者へ影響を与える個人間機能のうち、表情が他者の行動を引き起こす機能（研究1）と表情が他者の感情を誘発する機能（研究2）を取り上げ、乳児の研究を行うための比較データを収集するために、成人に実験的な検証を行った。

研究1では、表出者が喜び表情を表出した場合に、受け手が表出者を回避する行動よりも接近した行動を行う方が適切であると理解していると示唆する結果が、視線を基にしたデータや意識的な回答で得られた。しかし研究2では、受け手が表出者の表情に沿った表情をすると理解しているという結果は視線データからは得られなかった。

研究成果の学術的意義や社会的意義

表情の個人間機能の理解においては、成人であっても知見が見当たらないことから、少なくとも表情が他者の行動を引き起こす機能について理解していることを示す結果が得られたことは意義があるといえる。また、乳児の研究でも用いることのできる視線データの有効性の範囲を示せたことも意義があるだろう。さらに、これまでの表情理解研究においてネガティブな表情の理解が強くみられたことは異なり、ポジティブな表情で結果が得られたことが、表情表出を受けた他者がどのようにふるまうかという第三者を含めた理解を扱ったことによる新しい視点となる可能性があることも意義として挙げられる。

研究成果の概要（英文）： Among the interpersonal functions in which facial expressions affect others who see them, the functions of facial expressions to cause others to act (Study I) and the functions of facial expressions to elicit emotions in others (Study II) were addressed and experimentally explored in adults in order to collect comparative data for conducting studies in infants.

In Study I, gaze-based data and conscious answers suggested that when the expressor expressed a happy facial expression, participants understood that the receiver's action was more appropriate to perform an approaching action than an avoiding action toward the expressor. In Study II, however, the gaze data did not yield results suggesting that participants understood that the receiver's facial expression would follow the expressor's facial expression.

研究分野：発達心理学

キーワード：表情理解 個人間機能

1. 研究開始当初の背景

コミュニケーションにおいて、表情を理解することが重要であることは言うまでもない。そのため表情を理解する能力は多くの研究者の注目を集め、これまでに多くの研究がなされてきている。しかしながらこれまでの研究は、表情がそもそもどのようなものか、表出者は今どのような感情か、表情表出の前後には表出者にどのような事象が起こりうるかの理解を明らかにしてきているものの、表情を表出する表出者の個人内についての理解にとどまるものである。

そもそもコミュニケーションを通して他者とやりとりを行う上では、表出者の感情や表出者自身についてを理解することも重要であるが、個人間の関係性を調整するための表情の対人的な機能についても知る必要がある。例えば、喜び顔を向けられると表出者と関係を維持しようと近づいたり、怒り顔を向けられると表出者から避けようとする、といったように、表情が向けられた受け手へ影響を及ぼす個人間の機能も存在する(遠藤、2013; Keltner & Haidt, 1999)。このようなこの表情の個人間の機能についての理解は、これまでの表情理解研究では欠如していたものである。

2. 研究の目的

以上の背景により、本研究では、いつごろから表情の個人間機能について理解をしているかを調べることを目的とした。特に、個人間機能の中でも、表情が他者の行動を引き起こす機能を研究1として、表情が他者の感情を誘発する機能を研究2として実験的な検証を行うこととした。

申請時には、乳児を対象とした実験を考案していたが、そもそも表情に個人間機能があること自体は議論されているものの、それをいつからどのように理解しているかという研究は成人であってもなされていない。そのため、乳児の研究を進めるための比較データを収集するために、成人において乳児を対象とした手法を基にした視線データを用いた実験と、それを裏付けるための意識的な回答による方法を用いて、表情の個人間機能を理解しているかを調べることにした。

3. 研究の方法

(1) 研究 表情の行動を引き起こす機能についての理解

視線データによる実験の手続き

成人の比較データを得るために乳児を対象とした実験と同様の方法を用いて、それぞれの研究において以下のような実験を行った。これらの実験は、ノートPC上に刺激となる動画を呈示し、視線を向けた場所や見ている時間(注視時間)を計測する装置(Tobii Pro フュージョン)によって記録された。10名が表出者Aの表情が喜びである群、10名が表出者Aの表情が怒りである群として参加した。

学習用刺激として、表出者Aが表情(喜び表情、あるいは怒り表情)を表出する10秒間の刺激を2回呈示した。この刺激はテスト刺激に用いられる刺激の表出者側の部分を切り取ったものであった。その後、2つのテスト刺激として表出者Aが表情を受け手Bの方へ表出したのちに受け手Bが手を伸ばし表出者Aの肩へ乗せる刺激(接近刺激)と、受け手Bが表出者Aとは反対方向を向く刺激(回避刺激)を呈示した。この接近刺激と回避刺激は、受け手Bの動作が止まるまでの4秒間とその終点の静止画20秒間の計24秒間の動画であり交互に3回ずつ呈示した。この2つのテスト刺激を見ている際の視線の場所と注視時間を測定した。用いた刺激例を図1に示す。



図1 刺激例(表出者が喜び表情の場合)

意識的な回答による実験の手続き

視線データとの関連を調べるため、が終了したのち、PowerPoint上にテスト刺激である接近刺激と回避刺激を左右に並べてもう一度呈示した。その後、受け手Bのふるまいとしてこの状況に合っている、適切であるのはどちらかを選択させた。またその理由についても尋ねた。

(2) 研究 II 表情の感情を誘発する機能についての理解

視線データによる実験の手続き

研究と同様の装置を用いて実験を行った。研究においても、10名が表出者Aの表情が喜びである群、10名が表出者Aの表情が怒りである群として参加した。

学習用刺激として、研究1と同様の刺激を2回呈示した。テスト刺激は、表出者Aが表情を受け手Bの方へ表出したのちに受け手Bが表出者Aに向かって喜び表情を表出する刺激(喜び刺激)と、受け手Bが表出者Aに向かって怒り表情を表出する刺激(怒り刺激)を呈示した。これらの刺激は、受け手Bの表情が最も強く表出されるまでの4秒間とその終点の静止画20秒間の

計 24 秒間の動画であり、研究 1 と同様にこの喜び刺激と怒り刺激は交互に 3 回ずつ呈示した。この 2 つのテスト刺激を見ている際の視線の場所と注視時間を測定した。

意識的な回答による実験の手続き

研究 1 と同様に、視線データとの関連を調べるため、試験が終了したのち、PowerPoint 上にテスト刺激である喜び刺激と怒り刺激を左右に並べてもう一度呈示した。その後、受け手 B のふるまいとしてこの状況に適切であるのはどちらかを選択させた。またその理由についても尋ねた。

4. 研究成果

(1) 研究 1 表情の行動を引き起こす機能についての理解の結果

視線データによる結果

表出者の表情が喜びであった群は一致刺激を接近刺激、不一致刺激を回避刺激として、表出者の表情が怒りであった群は一致と不一致を逆にそれぞれ刺激の注視時間を算出した。またテスト刺激のうち、刺激を呈示した全画面(全画面)、表出者の表情(表情)、受け手の体(反応)の 3 領域を設定し、その領域ごとに注視時間を算出した。テスト刺激を繰り返し見た 3 回の合計秒数を算出し、表出者の表情によって一致と不一致の注視時間に差があるかを 3 つの領域ごとに分析した(図 2)。

分析の結果、受け手の体(反応)の領域においてのみ表出者の表情が喜びか怒りかによって、一致刺激と不一致刺激の差が変化していた。具体的には、表出者が喜びを表出している場合に、不一致刺激よりも一致刺激において、受け手の体の領域を見る時間が長かった。また、表出者が喜びを表出している場合に、怒りを表出しているときよりも、一致する刺激の受け手の体の領域を見る時間が長かった。この結果は、表出者が喜び表情を示している場合に、受け手の行動としては接近する方がふさわしいと理解していることを示唆する結果と考えられる。

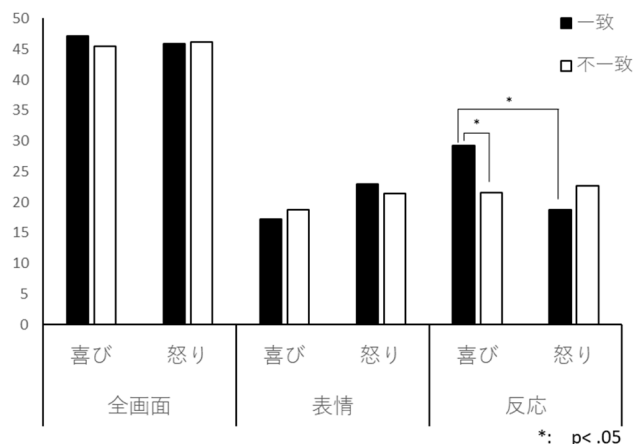


図 2 研究 1 の視線データの結果

意識的な回答による結果

表出者の表情が喜びであったか怒りであったかごとに、一致刺激と不一致刺激のどちらが適切であると回答したかについて、人数を表 1 に示した。表出者の表情が喜びか怒りかで選択の傾向は異なり、喜びであった場合には、一致する刺激を選ぶことがわかった ($p < .05$)。一方で怒りであった場合は、どちらかを選択する傾向は統計的にみられないことがわかった。

表 1 各刺激を選択した人数

	一致	不一致
喜び	10	0
怒り	2	8

これらの結果は視線データと同様であり、受け手の体(反応)の領域の視線データの有効性を示していると考えられる。表出者の表情が怒りの場合に、それに不一致な接近刺激を選択した理由としては、なだめようとしている、気にかけているなどの怒りの表出を向けられていてもそこから関係を保とうとするための行動として接近刺激を選択した回答がすべてであった。そのため、このような関係を損なわないようにするための行動を適切と考える傾向が、視線データで表出者が怒り表情の場合に結果に差が得られなかったことに影響していることが示唆される。

(2) 研究 II 表情の感情を誘発する機能についての理解

視線データによる結果

表出者の表情と同じ表情を受け手が表出しているテスト刺激を一致刺激、異なる表情を受け手が表出しているテスト刺激を不一致刺激として、表出者の表情ごとにテスト刺激への注視時間を算出した。またテスト刺激のうち、刺激を呈示した全画面(全画面)、表出者の表情(表情)、受け手の表情(反応)の 3 領域を設定し、その領域ごとに注視時間を算出した。テスト刺激を繰り返し見た 3 回の合計秒数を算出し、表出者の表情によって一致と不一致の注視時間に差があるかを 3 つの領域ごとに分析した(図 3)。

刺激を呈示した全画面(全画面)と受け手の表情(反応)においては、一致か不一致かに関わらず、表出者の表情が喜びの場合に、表出者の表情が怒りの場合よりも注視時間が長かったが($p <$

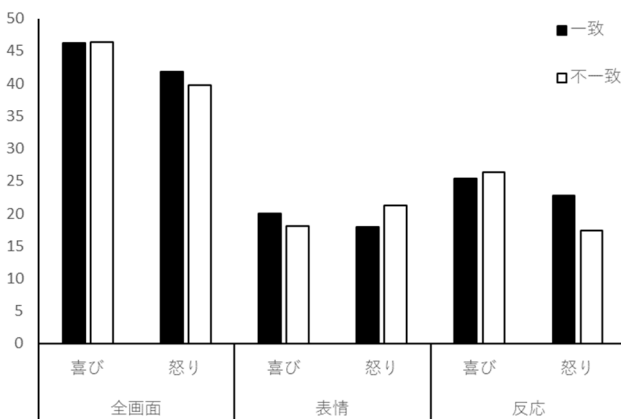


図 3 研究 II の視線データの結果

.05)、すべての領域において一致刺激と不一致刺激の注視時間に差はみられなかった。そのため、視線データにおいては成人であっても、表出者の表情と受け手の表情の間の関連性を理解していることを示す結果は得られなかった。

意識的な回答による結果

表出者の表情が喜びであったか怒りであったかごとに、受け手の表情が一致する表情と不一致の表情のどちらが適切であると回答したかについて、人数を表2に示した。表出者の表情が喜びか怒りかで選択の傾向に違いはみられなかった。そのため、表出者の表情が喜びか怒りかを問わず全体の傾向を調べると、受け手の表情が表出者と一

表2 各刺激を選択した人数

	一致	不一致
喜び	10	0
怒り	7	3

致する表情を不一致の表情よりも選択しやすいことがわかった($p < .05$)。そのため意識的な回答においては、表出者の表情と同じ表情を表出する方が適切であると成人は理解していることが示された。しかしながら視線データでは類似の結果が得られておらず、表情が他者の感情を誘発する機能の理解においては、視線データを用いた分析は不十分であることが示唆された。

(3) 得られた成果のまとめ

研究の表情が他者の行動を引き起こす機能についての理解については、視線データと意識的な回答のデータに対応が見られ、乳児の研究で主に用いる視線データの有効性が示せた。

それに加え、ポジティブな喜び表情に対する他者の行動の理解についての結果が得られたことは意味のある結果と考えられる。感情理解の研究では、特にネガティブな感情への理解が強いことがネガティビティバイアスとして知られている(Vaish, Grossmann & Woodward, 2008)。今回研究において得られたポジティブな感情の表出のみに見られたこの傾向は、本研究が表情の表出者個人内の理解ではなく、表出者が第三者へ与える影響の理解を扱っていることによるものかもしれない。表情の表出者への理解とその表出者へ他者がどのように関わるかの理解が異なる水準である可能性を示せたことが、本研究の成果といえるだろう。乳児を対象とした研究を今後進めていく上での視座となると考えられる。

しかし、研究の表情が他者の感情を誘発する機能においては、視線データの有効性が示されなかった。そのため、乳児を対象とする場合は、実験デザインの洗練が求められる。

参考文献

- 遠藤 利彦 (2015). 「情の理」論 情動の合理性をめぐる心理学的考究 東京大学出版会
- Keltner, D. & Haidt, J. (1999). Social functions of emotions at four levels of analysis. *Cognition and Emotion*, 13, pp.505-531.
- Vaish, A., Grossmann, T. & Woodward, A. (2008). Not all emotions are created equal: The negativity bias in social-emotional development. *Psychological Bulletin*, 134, pp.383-403.

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計1件（うち査読付論文 1件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 1件）

1. 著者名 金重 利典	4. 巻 63
2. 論文標題 表情理解研究の現状と課題	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 心理学評論	6. 最初と最後の頁 148 ~ 166
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.24602/sjpr.63.2_148	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

〔学会発表〕 計1件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 0件）

1. 発表者名 金重利典
2. 発表標題 乳児のみせる表情から表出者を理解する能力
3. 学会等名 日本健康行動科学会
4. 発表年 2022年

〔図書〕 計1件

1. 著者名 相馬 花恵、板口 典弘	4. 発行年 2022年
2. 出版社 講談社	5. 総ページ数 256
3. 書名 ステップアップ心理学シリーズ 発達心理学 こころの展開とその支援	

〔産業財産権〕

〔その他〕

6. 研究組織

氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8 . 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------