

令和 2 年 6 月 10 日現在

機関番号：14301

研究種目：基盤研究(B) (特設分野研究)

研究期間：2017～2019

課題番号：17KT0002

研究課題名(和文) 集団間代理報復を生み出す集団間感情の神経基盤の解明

研究課題名(英文) Neural basis of intergroup emotion underlying vicarious retribution

研究代表者

柳澤 邦昭 (Yanagisawa, Kuniaki)

京都大学・こころの未来研究センター・特定講師

研究者番号：10722332

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 14,400,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では、集団間代理報復(非当事者同士において生じる報復行為)の背景にある集団間感情(“我々”の出来事として生じる感情)の神経基盤について検討した。fMRI実験では、社会的迷惑行為や犯罪行為の刺激文を用いた課題で、加害者が日本人であるかどうか、そして被害者が日本人であるかどうかで怒り感情がどの程度異なるのか、また脳活動パターンが異なるかどうかを検討した。その結果、被害者が日本人である場合に怒り感情が強く生起し、また被害者が日本人であるかどうかで脳活動パターンが顕著に異なることが確認された。

研究成果の学術的意義や社会的意義

感情は人の社会的行動の根底の一端をなすという。たとえば、他者に対する共感が援助行動を促進させたり、内集団成員に生じたネガティブな出来事への共感が、ときに報復行動を促進させたり、社会における人の複雑な行動を規定する。それゆえ、社会的状況における感情や共感の理解は、自己と他者の行動だけでなく、それらの関係を取り巻く第三者や内集団・外集団成員の行動の説明・解釈へとつながる。本研究成果は、感情のサブタイプを神経科学的アプローチにより紐解き、集団間感情の神経基盤に関する重要なエビデンスを提供する。これらは共感が関与する問題(e.g., 紛争問題)の本質的理解をも飛躍的に発展させる可能性を秘めている。

研究成果の概要(英文)：Recent studies have suggested the importance of emotions in the escalation of inter-group conflicts (e.g., inter-group vicarious retribution). In the present fMRI study, we investigated the neural basis of inter-group emotion (e.g., such as feelings of anger provoked by the harm inflicted on in-group members). Multivoxel pattern analysis (MVPA) suggested that inter-group emotion was decoded in default mode regions, including the inferior parietal lobule, posterior cingulate cortex, and medial prefrontal cortex.

研究分野：社会心理学

キーワード：集団間感情 集団間代理報復 神経基盤 fMRI MVPA

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

領土、民族、宗教など集団間の紛争は未だに世界各地で繰り返されている。とりわけ深刻なのが、外集団から受けた内集団の危害は報復を引き起こし、紛争を悪化させること (Haushofer, 2010)、そして非当事者同士においても集団間報復(集団間代理報復)が生じることである(Lickel et al., 2006)。近年、この集団間報復の背景要因の一つとして内集団成員に生じた出来事に対し喚起される集団間感情(“我々”の出来事として生じる感情)が注目されている(Mackie et al., 2000)。たとえば、個人内で生じた怒り感情が他者への攻撃性を高めるように (Anderson & Bushman, 2002)、集団間感情として怒りが喚起された場合に、集団間の攻撃性が高まることを示唆する研究は多く存在する (Cottrell et al., 2010; Lambert et al., 2010; Spanovic et al., 2010)。こうした感情を取り入れた説明モデルは、従来の集団間関係の研究に対し、新たな視点を提供する可能性を秘めている (縄田, 2015)。一方で、その感情自体を明確に捉える手法がこれまで存在しなかったのも事実である。近年、神経科学的手法の発展に伴い、感情の可視化が進み、社会心理学の多くの理論で感情を組み込んだモデルが提唱され、集団間関係の研究でもそのような試みが行われている (Cikara & Van Bavel, 2014)。そこで、本研究計画では機能的磁気共鳴画像法 (fMRI) を用いて集団間感情を可視化し、集団間代理報復を説明する神経科学的説明モデルの提唱を試みた。

2. 研究の目的

本研究の目的は集団間代理報復を促す集団間感情の神経基盤を fMRI 実験により明らかにすることである。特に、神経科学的アプローチとして、脳活動パターンに焦点を当てた多ボクセルパターン解析 (multi-voxel pattern analysis: MVPA) を導入することで、内集団成員に生じた出来事に対し喚起される感情と外集団成員に生じた出来事に対し喚起される感情の脳活動パターンの違いについて検討した。

3. 研究の方法

fMRI (3T MRI: MAGNETOM Verio, Siemens) 実験では、参加者はスクリーン上に呈示された文章を読み、どの程度怒り感情が生じるかについて回答した。文章には犯罪行為 (e.g., 無免許の男性が、車で自転車の列に突っ込み、大学生数名が重軽傷を負う事故を起こした) や社会的迷惑行為 (e.g., 旅行者が電車の線路上に置き石を繰り返し行い、電車が緊急停車する様子を撮影していた) の内容が含まれていた。文章に登場する加害者と被害者をそれぞれ日本人・外国人として操作することで、集団間感情に関わる脳活動を解析対象とした。

4. 研究成果

(1) 行動データ

怒り感情について分析した結果、被害者が外国人である場合よりも、日本人である場合のときに怒り感情が強く生じやすいことが確認された。また、このような傾向は加害者が外国人である場合に顕著であった (図1)。

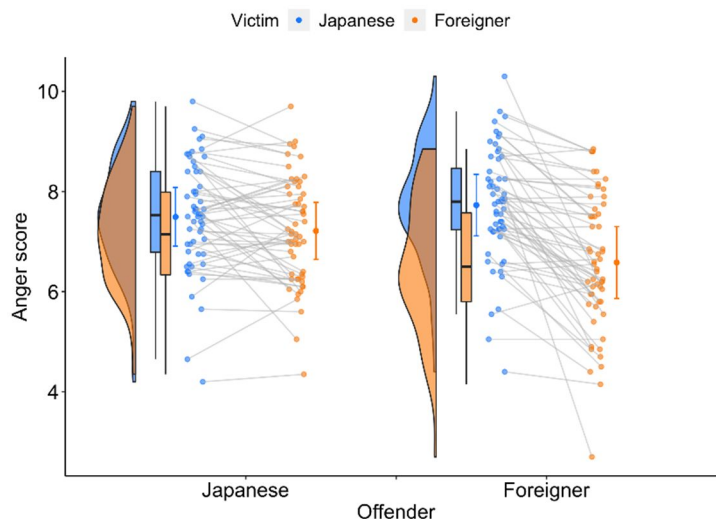


図1 各条件における怒り感情の得点

(2) 脳画像データ

画像データについて解析した結果、怒り感情が強く生じた場合と弱く生じた場合で、背内側前頭前野、背外側前頭前野、楔前部、下頭頂小葉領域における脳活動パターンが異なることが示された。加えて、被害者が日本人である場合と外国人である場合で、同様の領域における脳活動パターンが異なることが示された (図2)。

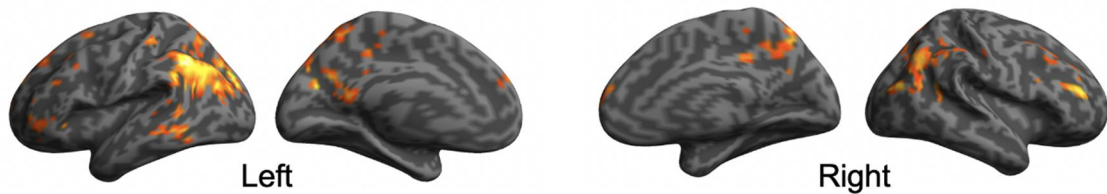


図2 被害者が日本人の場合と外国人の場合で脳活動パターンが異なる領域（サーチライト解析の結果）

（3）今後の展望

本研究の結果、怒り感情は内集団成員が被害者である場合に強く生じやすいことが確認された。とりわけ、被害者が内集団成員かどうかによって神経表象が異なることから、強い怒り感情を生み出す背景に内集団成員かどうかの情報処理が寄与している可能性が考えられる。

上記の検討に加え、集団間感情に対する個人差、社会的影響について現在検討を進めている。特に、集団間感情に関する脳活動パターンは国家主義等の個人差の影響、コロナ禍などの社会的影響が生じる可能性が示唆された。これらの研究成果については、今後も学会・研究会などで報告する予定であり、最終的な研究成果については海外の学術雑誌において報告する予定である。

<引用文献>

- Anderson, C. A., & Bushman, B. J. (2002). Human aggression. *Annual Review of Psychology*, 53, 27–51.
- Cikara, M., & Van Bavel, J. J. (2014). The neuroscience of intergroup relations: An integrative review. *Perspectives on Psychological Science*, 9(3), 245-274.
- Cottrell, C. A., Richards, D. A., & Nichols, A. L. (2010). Predicting policy attitudes from general prejudice versus specific intergroup emotions. *Journal of Experimental Social Psychology*, 46, 247–254.
- Haushofer, J., Biletzki, A., & Kanwisher, N. (2010). Both sides retaliate in the Israeli-Palestinian conflict. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 107, 17927–17932.
- Lambert, A. J., Scherer, L. D., Schott, J. P., Olson, K. R., Andrews, R. K., O'Brien, T. C., & Zisser, A. R. (2010). Rally effects, threat, and attitude change: an integrative approach to understanding the role of emotion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 98, 886–903.
- Lickel, B., Miller, N., Stenstrom, D. M., Denson, T. F., & Schmader, T. (2006). Vicarious retribution: The role of collective blame in intergroup aggression. *Personality and Social Psychology Review*, 10, 372–390.
- Mackie, D. M., Devos, T., & Smith, E. R. (2000). Intergroup emotions: Explaining offensive action tendencies in an intergroup context. *Journal of Personality and Social Psychology*, 79, 602–616.
- 縄田健悟. (2015). “我々”としての感情とは何か?. *エモーション・スタディーズ*, 1(1), 9-16.
- Spanovic, M., Lickel, B., Denson, T. F., & Petrovic, N. (2010). Fear and anger as predictors of motivation for intergroup aggression: Evidence from Serbia and Republika Srpska. *Group Processes & Intergroup Relations*, 13, 725–739.

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計0件

〔学会発表〕 計3件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 0件）

1. 発表者名 柳澤邦昭
2. 発表標題 社会心理学領域における脳機能研究の変遷と新たな展開
3. 学会等名 第36回広島社会心理学研究会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 黒石憲洋, 佐野 予理子, 柳澤邦昭, 葛西 真記子, 小野 潤
2. 発表標題 社会的排斥の神経基盤・生理反応・臨床問題
3. 学会等名 日本心理学会第83回大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 柳澤邦昭, 中井隆介, 浅野孝平, 阿部修士
2. 発表標題 社会的痛みと共感的苦痛の神経表象-自他間クロスデコーディングによる検証-
3. 学会等名 日本社会心理学会第60回大会
4. 発表年 2019年

〔図書〕 計0件

〔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
研究分担者	杉浦 仁美 (Sugiura Hitomi) (10761843)	近畿大学・経営学部・講師 (34419)	

6. 研究組織（つづき）

	氏名 (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究 分 担 者	浅野 孝平 (Asano Kohei) (50713319)	京都大学・こころの未来研究センター・特定研究員 (14301)	