

怒りを紙に記入して捨てる、 怒りは抑制されるか？

Is anger inhibited by trashing a paper expressed a personal indignation?

金谷 悠太[†], 川合 伸幸[‡]

Yuta Kanaya, Nobuyuki Kawai

^{†‡}名古屋大学, [‡]中部大学 創発学術院

[†]Nagoya University, Chubu University ^{†‡}Academy of Emerging Sciences

[†]kanaya@cog.human.nagoya-u.ac.jp, [‡]kawai@is.nagoya-u.ac.jp

概要

怒り感情を、あたかも物理的な対象のように捨てることはできるのだろうか？本研究では、侮辱によって参加者に怒りを喚起させ、参加者はその気持ちを思い出しながら紙に記入した。その後、その紙を保持、またはごみ箱に廃棄させた。紙を廃棄した条件は怒りがやや抑制され、保持した条件は抑制されなかった。これは紙に怒りを記入すると紙に感情が投射され、紙を捨てたことが、怒りそのものを捨てたかのように処理されたことが原因だと考えられた。

キーワード: 怒り (anger), 怒りの抑制 (anger regulation), 思考の分離 (thought separation), 投射 (projection)

1. はじめに

怒りが家族関係や職場の人間関係など、様々な他者との関わりに多くの有害な影響を及ぼしたり[1][2]、循環器系疾患などの身体的疾病の可能性を増加させたりする[3]ことは古くから問題視されており、これまで怒りを抑制する手法が数多く研究されてきた。

たとえばパンチバックを殴る手法で怒りを抑制しようとした研究がある[4]。この手法はフロイトの提唱した古典的なカタルシス理論に基づくもので、怒りを感じた出来事を思い出しながら攻撃的な行動をとることで、怒りを発散し、抑制しようとするものである。しかし、パンチバックを殴ることは、むしろ怒りを強めることが示された。パンチバックを殴っている間、参加者は怒りを感じた人を思い出しているため、怒りを感じた状況を再体験（反すう）してしまう。そのためかえって怒りが持続してしまつたと説明されていた。

他にも、怒りを感じた出来事を思い出し、紙に怒りを記入して発散する手法も検討された[5]。しかしこちらの手法でも、怒りは抑制されず維持された。すなわち、単に怒りを思い出して紙に記入しても、怒りを反すうすることになってしまい、怒りは抑制されない。それでは、怒りが記入された紙を捨てればどうだろうか？

怒りの研究ではないが、人や物に対する態度の研究

では、参加者はダイエットに対してのネガティブな評価を紙に記入し、その後ネガティブな評価が記入された紙をごみ箱に捨てるということを行った。すると紙を保持した群と比べ、紙を捨てた群は、ダイエットに対する評価がよりポジティブとなった[6]。この結果は、紙に記入された思考は、比喩的に物理的な対象として理解および処理されるため、その紙を捨てることで、紙に記入されたネガティブな評価も捨てられ、よりポジティブな評価となったと説明されていた。物理的な紙とごみ箱ではなく、PC上のメモ帳にネガティブな評価を記入し、PC画面のごみ箱に捨てた実験でも、ごみ箱に捨てない群と比べ、捨てた群は評価がポジティブとなった。

しかしこの研究は、物事への態度に着目した研究であり、感情を喚起し、それを紙に記入し、ごみ箱に捨てて感情価の変動を見た研究はこれまでなかった。もしこの手法で、態度だけでなく怒り感情も抑制することができるのならば、怒りを抑制する新しい手法として使用できる可能性がある。

そのため本研究では、実験参加者を侮辱することで怒らせ、参加者が気持ちを紙に記入し、紙を保持しておく条件（保持条件）と、気持ちを紙に記入し、紙をごみ箱に捨てる条件（廃棄条件）を設け、怒り感情がどのように変化するか検討した。もし、怒りが記入された紙を捨てることで怒りが抑制できるのであれば、廃棄条件では、侮辱された直後の怒りよりも紙を廃棄した後の怒りが弱くなること、保持条件では侮辱された直後の怒りと紙を保持した後の怒りに違いがないことが予測された。

2. 方法

実験デザイン 独立変数は、気持ちを記入した紙の取り扱い（廃棄・保持）と時期（ベースライン・侮辱後・廃棄/保持後であった。従属変数は、主観指標と自律神

経反応であった。

主観指標 主観指標は、怒り項目と Positive and Negative Affect Schedule (PANAS) 項目[7]、フィラー項目から構成されていた。怒り項目は「怒った」「敵対心のある」「むかむかした」「煩わしい」「いらだった」の5項目であり、6件法で主観的な評価を測定するものであった(1=まったくあてはまらない、6=非常によくあてはまる)。怒り項目の内的整合性を検討するためにクロンバックの α 係数を算出したところ、 $\alpha = .80$ であった。そのため、怒り5項目の平均得点を怒り項目得点として分析に用いた。フィラー項目は、「明るい」「おらかな」「陽気な」の3項目であり、怒りを測定する意図を隠すために用意された。PANASはポジティブ感情項目10項目とネガティブ感情項目10項目を6件法で測定する質問紙であった。怒りはネガティブ感情と接近動機づけから構成される感情であるため[8]、これを採用した。分析では、PANASのポジティブ感情項目・ネガティブ感情項目それぞれ、平均得点を算出して用いられた。

自律神経反応測定 自律神経反応は、マルチセンサー生理測定システム NeXus-10 Mark II (Mind Media社)を使用して測定された。本研究で計測した自律神経系反応は皮膚コンダクタンス水準(SCL)、心拍数(HR)、指尖容積脈波(BVP)であった。SCLの上昇、HRの上昇、BVPの減少は怒りによる自律神経反応の指標となるものである[9]。HR/BVP用電極は人差し指に、SCL用電極は薬指と中指の第二関節に、それぞれ非利き手に装着した。データの測定・解析にはリアルタイム解析システム BioTrace+ が使用された(サンプリングレート: 128 Hz)。

実験参加者 名古屋大学の大学生と大学院生8名(男性6名、女性2名、平均年齢21.6歳)を実験参加者とした。本実験で、実験参加者は怒りを喚起させる目的から侮辱された。しかし全員、怒りを喚起させるという目的で侮辱されたことに気づいていなかった。

手続き 本実験ではベースライン、侮辱後、廃棄/保持後の3時点での主観指標と自律神経反応を測定した(図1)。実験参加者は、実験室入室前に社会的な問題(公共の場所における喫煙の合法性、研究における動物の使用の是非について、飲酒可能な年齢を引き下げるべきか)に対する意見を書き、その意見を見た評価者からのフィードバックを見た時の身体反応を測るというカバーストーリーを伝えられた。そのため、はじめに参加者はサクラの評価者を対面で紹介されたのち、

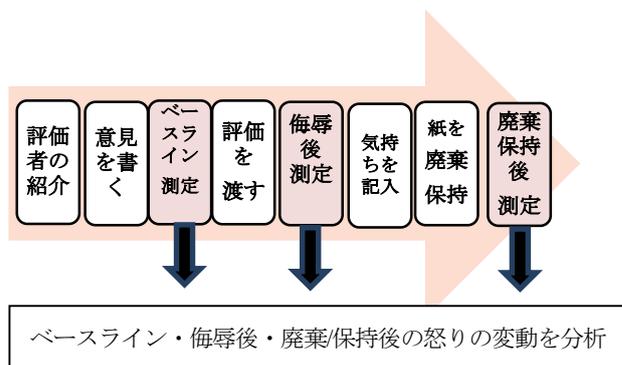


図1. 本実験の流れ

実験室に向かった。実験室入室後、参加者は社会問題について自分の意見を7分かけて書くことを求められた。その後、参加者の手にセンサーが取り付けられ、ベースラインの2分間の自律神経反応を測定した。その次に、参加者は主観指標のアンケートに回答した。ベースライン測定後、「別室にいる評価者が参加者の書いた意見を読んで作成した」という設定の、予め用意されていた評価シートが渡された。評価シートには、9件法での評価(たとえば、賢さの項目では、1=全く賢くない、9=とても賢い)と、自由記述のコメントが手書きで書かれていた。すべての参加者は、いずれの項目も一貫して低い9件法の評価(賢さ=3、興味深さ=3、親しみやすさ=2、論理性=3、社会的望ましさ=4、合理性=3)と、「大学生が書いた文章とは思えません。この人には頑張って大学で勉強してほしいです」という、参加者を侮辱するようなコメントを受け取った。参加者はその評価を2分間かけて読むことが求められた。その間、侮辱後の自律神経反応が測定された。測定後、参加者は侮辱後のアンケートに回答した。侮辱後の測定が終了すると、参加者は侮辱の評価を受け取ったときに沸き起こった気持ちを思い出し、3分間かけて紙に気持ちを記入した。参加者が正直な気持ちを記入できるように、記入した内容は実験者を含むすべての人は見ないものであることが伝えられた。記入後、実験参加者は記入された内容を30秒間よく見直した。見直した後、保持群では紙を裏返し、クリアファイルに綴じて、机の右端に置いた(図2)。廃棄群では、紙をぐしゃぐしゃに丸め、立ち上がり、実験者の持つごみ箱へ紙を投げ捨てて、椅子に座りなおした。最後に、廃棄/保持後の自律神経反応が測定され、その後主観指標のアンケートに答えた。



図2. 廃棄と保持の様子

3. 結果

主観指標 怒り項目得点、ネガティブ感情、ポジティブ感情それぞれ、2要因混合計画の分散分析を行った。その結果、時期の主効果が、怒り ($F(2, 12) = 14.41, p < .01$)、ネガティブ感情 ($F(2, 12) = 4.96, p < .05$) で有意であった。上述の分散分析における時期の主効果は、6つの時期条件の間のどこかに差があることを示しているが、現段階では実験参加者が8名と少ないため、交互作用はどの指標においても有意ではなかった。

そこで事前に立てた仮説（仮説① 廃棄群の怒りは、侮辱後より、紙を廃棄した後のほうが弱くなる。仮説② 保持群の怒りは、侮辱後と紙を保持した後に違いがない）をもとに、直交比較を用いて分析を行った。（表1）すると侮辱された直後の怒りより、紙を廃棄した後の怒り ($t(12) = 2.04, p = .063$) が有意傾向で弱かった。しかし侮辱された直後の怒りと紙を保持した後の怒りに有意差は無かった ($t(12) = 0.86, p = .408$)。

またネガティブ感情は接近動機づけとともに怒りを構成する要素であるため[8]、ネガティブ感情について

も、仮説（仮説①' 廃棄群のネガティブ感情は、侮辱後より、紙を廃棄した後のほうが弱くなる。仮説②' 保持群のネガティブ感情は、侮辱後と紙を保持した後に違いがない）をもとに直交比較を用いて分析した。すると、侮辱された直後のネガティブ感情より、紙を廃棄した後のネガティブ感情 ($t(12) = 1.95, p = .076$) が有意傾向で弱かった。しかし侮辱された直後のネガティブ感情と紙を保持した後のネガティブ感情に有意差は無かった ($t(12) = 0.60, p = .561$)。

自律神経反応 各指標に対して、2要因混合計画の分散分析を行った。皮膚コンダクタンス水準 (SCL) のみ、時期の主効果が有意 ($F(2, 12) = 5.50, p < .05$) となった。このことは、怒りの不快感を生理反応で検出できたことを示している[8]。しかしその他に有意な差はなかった。

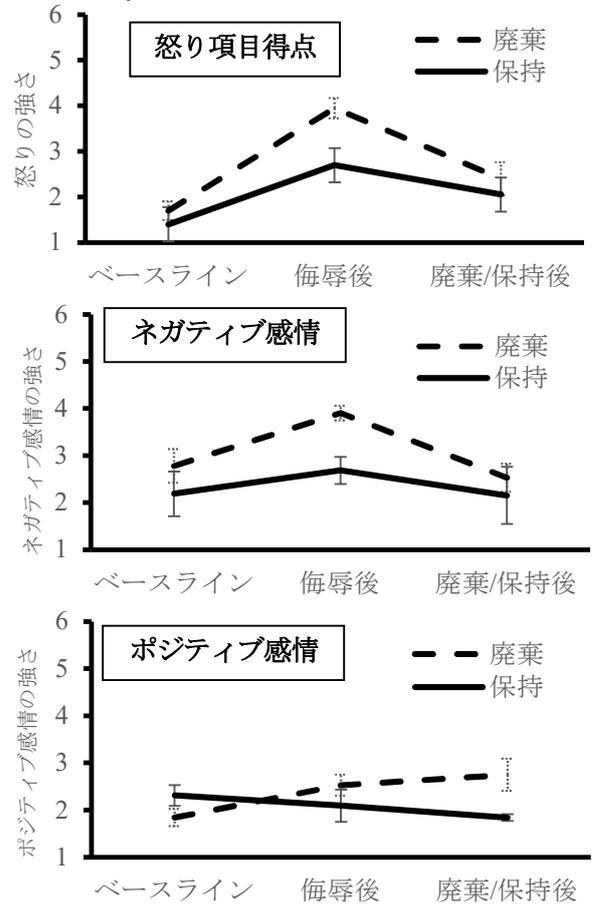


図3. 各群における時期ごとの評定平均値 (エラーバーは標準誤差)

表1. 直交比較のための係数

	廃棄群/侮辱後	廃棄群/廃棄後	保持群/侮辱後	保持群/保持後
仮説①のための比較	1	-1	0	0
仮説②のための比較	0	0	1	-1
廃棄群と保持群の比較	-1	-1	1	1

4. 考察

本実験では、直交比較を用いた分析結果から、侮辱された直後の怒りより、紙を廃棄した後の怒りが弱くなる傾向が認められた。参加者が、侮辱する評価を見たときのことを思い出しながら紙に気持ちを記入すると、紙に参加者の怒りが投射され、紙が怒りそのもののように処理された。そのため紙(=怒り)を捨てることで怒りを捨てる処理に繋がり、結果怒りが抑制されたのではないかと考えられる。またネガティブ感情も紙を廃棄することで弱くなる傾向が見られた。ネガティブ感情は怒りを構成する要素であるため、怒りと同様に抑制されたと考えられる。

しかし本研究の、侮辱された直後の怒り項目得点とネガティブ感情が、相対的に廃棄群で強く、保持群で弱かった。そのため今回廃棄群で得られた怒り項目得点とネガティブ感情の抑制結果は、侮辱後の怒りの強さが群間で異なったことに影響を受けた可能性がある。本研究の手続きは、紙を廃棄または保持するまで全く同じであるため、この差は実験参加者が8名と少ないことが原因であるだろうと考えられる。自律神経反応のデータも分散が大きいためであるため、引き続き実験を実施し、結果を精査していく必要がある。

また本実験の保持条件と廃棄条件は、身体動作に大きな違いがあった。椅子に座ったまま紙をファイルに綴じる保持条件に対し、廃棄条件は椅子から立ち上がってからごみ箱に紙を捨てた。そのため身体動作の違いが怒り抑制結果に何らかの影響を与えた可能性がある。また、保持条件の参加者は机の上に紙を裏返して置いていたため、視界に紙が入っている状態であったのに対し、廃棄条件の参加者は視界に紙が入っていなかった。そのため視覚刺激が一致していなかった。今後の実験では、たとえば紙を箱に入れる際、箱について「ごみ箱」と教示する条件と、「保管箱」のように教示する条件を設けることによって身体運動と視覚刺激を統制し、検討することが必要であると考えられる。

本実験は、紙に気持ちを記入するという方法をとった。しかし実際の生活の中では、外出中などなかなか紙に記入することが難しい状況が多い。そのため、スマートフォンのメモ帳を使って気持ちを記入して、そのメモ帳を廃棄することや、スマートフォンのレコーダーに声で気持ちを吹き込んでそれを廃棄することでも怒りを抑制できるのであれば、より手軽に怒りを抑制できるようになるかもしれない。

また、本実験では怒り感情を抑制することを検討したが、この手法は怒り感情だけでなく、他の種類の感情も抑制できる可能性がある。また、本研究は紙を廃棄する方法をとったが、気持ちを記入した紙を財布に保管する方法は、反対に感情を増幅させることができるかもしれない。物事への評価を紙に記入した研究[6]は、ポジティブな評価を記入し、財布に保管する方法も検討した。ポジティブな評価でも、紙に記入し捨てた条件は、紙に記入し机に置いた統制条件よりもネガティブな評価となった。反対に、ポジティブな評価を紙に記入し、財布に入れて保管した条件は、紙に記入し机に置いた統制条件よりもポジティブな評価となった。そのため、ポジティブな感情も、紙に記入し財布に保管することで、増幅させることができるかもしれない。

文献

- [1] Baron, K. G., Smith, T. W., Butner, J., Nealey-Moore, J., Hawkins, M. W., & Uchino, B. N. (2007). Hostility, anger, and marital adjustment: Concurrent and prospective associations with psychosocial vulnerability. *Behavioral Medicine, 30*, 1-10.
- [2] Hershcovis, M. S., Turner, N., Barling, J., Arnold, K. A., Dupré, K. E., Inness, M., LeBlanc, M. M., & Sivanathan, N. (2007). Predicting workplace aggression: A meta-analysis. *Applied Psychology, 92*, 228-238.
- [3] Buckley, T., Hoo, S. Y., Fethney, J., Shaw, E., Hanson, P. S., & Tofler, G. H. (2015). Triggering of acute coronary occlusion by episodes of anger. *European heart journal, 4*, 493-498.
- [4] Bushman, B. J. (2002). Does venting anger feed or extinguish the flame? Catharsis, rumination, distraction, anger and aggressive responding. *Personality and Social Psychology Bulletin, 28*, 724-731.
- [5] Denson, T. F., Moulds, M. L., & Grisham, J. R. (2012). The effects of analytical rumination, reappraisal, and distraction on anger experience. *Behavior Therapy, 43*, 355-364.
- [6] Briñol, P., Gascó, M., Petty, R. E., & Horcajo, J. (2013). Treating thoughts as material objects can increase or decrease their impact on evaluation. *Psychological science, 24*, 41-47.
- [7] Sato, A., & Yasuda, A. (2001). Development of the Japanese version of Positive and Negative Affect Schedule (PANAS) scales. *The Japanese Journal of Personality, 9*, 138-139.
- [8] Kubo K, Okanoya K, & Kawai N. (2012). Apology Isn't Good Enough: An Apology Suppresses an Approach Motivation but Not the Physiological and Psychological Anger. *PLOS ONE 7*: e33006.
- [9] 久保 賢太・賀 洪深・川合 伸幸 (2014). 怒り状態の心理・生理反応, 心理学評論, 57, 27-44,