

追手門学院大学
心理学論集第31号抜刷
2023年3月31日発行

原 著

攻撃性が痛みの表現語の評価に及ぼす影響

伊 藤 みなみ
(追手門学院大学)

The effects of aggression on the evaluation of expression of pain

Minami Ito
(*Otemon Gakuin University*)

攻撃性が痛みの表現語の評価に及ぼす影響

伊 藤 みなみ

(追手門学院大学)

The effects of aggression on the evaluation of expression of pain

Minami Ito

(Otemon Gakuin University)

「痛い」という言葉を聞いて思い浮かべる事柄は人それぞれであるが、痛い経験を全く体験したことのない人はほとんどいない。痛みは誰もが経験する普遍的な不快体験であるが (Fields, 1999), 個人によって感じ方が異なる主観的感觉である。個々人の過去の経験や捉え方によって痛みの感覚や感情は異なるため、その痛みを表現する言葉、すなわち痛みの表現語は言語や文化によって様々である。

世界各国で用いられている痛みを評価する尺度の1つにMelzack (1975) のMcGill Pain Questionnaire (MPQ) がある。日本ペインクリニック学会 (2019) によれば、MPQは痛みの表現語78語を20の群に分け、それぞれの群に同じ性質の言葉を程度の軽いものから順に並べ、それぞれの言葉に点数をつけている (例: 1群frickering, quivering, …, 2群jumping, flashing, …)。さらに、その20の群を、痛みの感覚的な言葉を含むクラス (1~10群)・感情 (情動) 的な言葉を含むクラス (11~15群)・全体の主観的な痛みの強さを示すクラス (16群)・いろいろな性質の言葉を含むクラス (17~20群) の4つのクラスに大別している。MPQは多くの国で標準化され、様々な国の痛みの表現語に翻訳されて使用されている。日本では、長谷川他 (1996) が日本語版MPQ (J-MPQ) の信頼性と妥当性を明らかにした。日本語は諸外国語よりも表現語を多く保有しており、J-MPQではMPQにおける痛みの表現語78語をすべて日本語に訳すことができた。岡崎他 (1990) では、約230名を対象として、使用している痛み表現を思いつく限りを記述させたところ、全体で97種

類の痛みの表現語が収集された。このように痛みの表現語は多様である。また、Melzack & Tergerson (1971) の研究では、痛みの表現語に強弱があり、順序づけることができると示されている。さらに、岡崎 (1991) は、大学生・成人・高齢者の集団を対象に痛みの表現語がもつ痛みの強度値について調査した。その結果、「強度値の高い群と低い群における痛みの表現語の配列は、どの集団でもほぼ一致」し、「加齢に伴い痛みの強度値は下降する傾向」にあることが分かった。このように、痛みの表現語には強弱があり、強度値の順序には一定の普遍的な傾向があることが明らかになっている。上述したように痛みの感じ方は個人によって異なるが、それがどのような要因によってもたらされるのかは分かっていない。そこで本研究では、様々な強度の痛みの表現語を用いて、それらの評価の違いに影響を及ぼす要因を検討することを目的とした。なお、本研究での評価とは、感じた痛みの程度を示す。

痛みの感じ方の違いにはどのような要因が関与しているのだろうか。Ren, Lu, Zhao, Zhang, & Hu (2020) の研究では、痛みに敏感であるほど他者への共感が高いという結果が示唆された。また、山本・菅村 (2017) は、痛みに鈍感な個人はそうでない個人よりも他者のネガティブ感情を類推しづらいと結論づけた。これらのことから、痛みへの鈍感さは、他者の感情への共感の乏しさと関連することが見受けられる。この共感の乏しさは攻撃性の個人差とも関わっている。勝間・山崎 (2008) の児童を対象とした研究では、関係性攻撃が高いと他者の悲し

みの感情への共感の可能性が低いことを示した。この研究における関係性攻撃とは、直接的な身体的攻撃は含まないが、仲間関係・仲間意識を意図的に操作して他者を傷つけようとする行為をさす。つまり、攻撃性の高い個人は、他者のネガティブな感情への気づきが低いと言える。以上より、他者のネガティブな感情への共感の乏しさと関与する攻撃性の高さが痛みに対する感じ方の違いと関与する可能性が示唆される。

なお、攻撃性は単一の概念ではなく、いくつかの下位概念に分類される。攻撃性研究で広く用いられている安藤他（1999）の日本版Buss-Perry攻撃性質問紙（Buss-Perry Aggression Questionnaire：BAQ）は4つの因子（敵意、短気、言語的攻撃、身体的攻撃）から成る。他にも、目的達成の手段として攻撃行動を利用する機能的攻撃性を測定する尺度として、大淵・山入端・藤原（1999）は機能的攻撃性尺度（Functional Aggression Scale：FAS）を開発した。このFASでは、機能的攻撃性は回避・防衛、強制・影響、制裁・報復、同一性の4つの因子から構成されている。加えて、濱口（2017）は大学生用自記式能動的・反応的攻撃性尺度（the Self-report Proactive & Reactive Aggressiveness Scales for University student：SPRAS-U）を開発した。SPRAS-Uには能動的攻撃性に関わる4因子（他者支配欲求、攻撃有能感、攻撃肯定評価、欲求固執）と反応的攻撃性に関わる5因子（易怒性、怒り持続性、怒り強度、報復意図、外責的認知）の計9因子が含まれる。本研究では、国内外の攻撃性研究で広く用いられているBAQを用いて、攻撃性の各下位概念が様々な強度の痛みの表現語の評価にどのような影響を与えるかをより詳細に調査することを目的とした。

攻撃性と痛みの感じ方との関連について、Seguin, Pihl, Boulerice, Tremblay, & Harden（1996）は、思春期の少年を対象に身体的攻撃、実行機能、不安、家庭環境を縦断的に評価させた。その結果、少年らは身体的攻撃の安定性が異なる3つのグループを形成した。そして、その身体的攻撃の安定性と痛み感受性との関連を調査したところ、攻撃的な子どもは痛みへの耐性が高いことが明らかとなった。また、Stephens & Allsop（2012）は一人称視点のシューティングゲームとゴルフゲームをそれぞれ行わせ、痛みの耐性と痛みの知覚を調査した。その結果、シューティングゲーム実施後に攻撃性が高まり、痛み耐性の増加と痛み認知の減少がみられた。つまり、人は攻撃的な状態になると痛みが強くなること

が示された。この研究では闘争-逃走反応を用いて痛みが強くなるメカニズムを説明している。Stephens, Atkins, & Kingston（2009）においても、攻撃的な状態は闘争-逃走反応における興奮状態であることが示されており、その状態時には副腎で産生されるホルモンの一種であるアドレナリンとコルチゾールが放出されることで心拍数が増加し、痛み認知の鈍化が起こり、痛みが強くなると示唆された。

また、Osaka, Osaka, Morishita, Kondo, & Fukuyama（2004）は身体的痛みに関与する背側前帯状回（dorsal anterior cingulate cortex: dACC）の活動が痛みを表すオノマトペを耳で聞くことによって活性化されると明らかにした。dACCの活動は、身体的痛みに対する反応を引き起こすような情動体験に関連していると示唆されており（Rainville, Duncan, Price, Carrier, & Bushnell, 1997）、実際に経験する身体的痛みの処理と表現語で表された痛みの処理は共通の脳領域によって行われると考えられる。それゆえ、痛みの表現語を用いた本研究においても、身体的痛みを用いたSeguin et al.（1996）やStephens & Allsop（2012）と同様の結果が得られるだろうと予想される。また、先行研究（Seguin et al., 1996；Stephens & Allsop, 2012）では指圧（重りに指を押さえつけられる）や冷潜（冷水に手を入れる）といった様々な種類の痛みで同様の結果が得られている。そのため、攻撃性の高い人はどのような強度で表現された痛みに対しても感じ方の程度は低くなると予想される。

本研究では、攻撃性の高い個人は上位・中位・下位のどの強度で表現した痛みに対しても感受性が低くなるという仮説を立て、痛みを喚起させる画像を見せた後に強度の異なる痛みの表現語の評価をさせる。そして、その評価がBAQの各因子得点の高低でどのように異なるのかを検討する。

方 法

研究対象者

研究対象者は、近畿圏の心理学系の講義を受講している大学生139名（男性56名、女性83名）であった。平均年齢は18.69歳（SD = 1.06）であった。

研究期間・研究実施方法

本研究の研究期間は、2021年6月22日～同年6月30日の9日間であった。Web上のアンケートフォームを用いて、無記名で実施した。

統計ソフトウェア

分析は、HAD（清水，2016）を用いて行った。

実験計画・実験材料

実験は、攻撃性（高群・低群：参加者間）×痛みの表現語の強度（上位・中位・下位：参加者内）の2要因混合計画で行った。

攻撃性の測定尺度として安藤他（1999）の日本版BAQを用いた。日本版BAQは24項目から成り、4つの下位因子（短気，敵意，身体的攻撃，言語的攻撃）によって構成された。また、「まったくあてはまらない」から「非常によくあてはまる」の5件法で評価された。

痛みを喚起させるための刺激画像はJackson, Meltzoff & Decety（2005）の痛み刺激画像を参考に作成した（Figure 1）。痛みの表現語は、岡崎（1991）の痛みの表現語の強度別配列図を参考に、上位・中位・下位のものを各々2語ずつ選定した。選定された痛みの表現語のうち、上位のものは「がんがんとした痛み」・「鋭い痛み」、中位のものは「きりきりとした痛み」・「重苦しい痛み」、下位のものは「ちくちくとした痛み」・「不快な痛み」であった。

本研究で作成した痛みを喚起させるための刺激画像が痛みを感じると評価されるか、また、痛みの表現語の強度が上位，中位，下位の強度通りに差が生じるかを検討するために予備実験を行った¹。

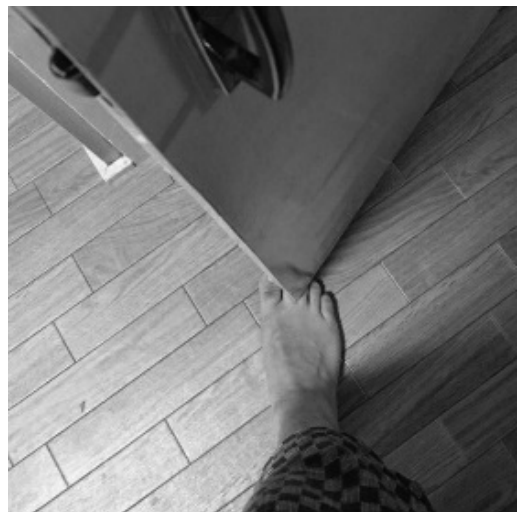


Figure 1. 実験に用いた刺激画像。

手続き

実験は、Qualtrics社（<https://www.qualtrics.com/>）のアンケートフォームで行われた。

参加者は最初に、BAQに回答した。次に、「次の画像の状況があなたの身に起こったと想像してお考え下さい。画像の状況の痛みを下記の表現語で表した場合に、あなた自身はそれぞれの程度感じると感じますか？」と教示文が提示され、痛みを喚起させるための刺激画像が提示された。そして、その画像の状況の痛みを6つの痛みの表現語で表した場合に、それぞれ自分自身にどの程度あてはまるかを11段階で評価させた（0＝全く感じない～10＝非常に感じる）。痛みの表現語の提示順序は参加者ごとでランダムであった。

結 果

最初に、BAQの因子構造を調べた。安藤他（1999）の研究で2因子に重複負荷の傾向が見られた項目は、反応を得点化しない無関項目と呼ばれ分析では除外される。この無関項目2つを除いた22項目を用いて最尤法，プロマックス回転による因子分析を行った。因子数は、先行研究（安藤他，1999）に従って4つに指定した。その結果、因子負荷量の絶対値が.30未満の項目が3つあったため、それらの項目を削除して再度因子分析を行った。その結果、安藤他（1999）と同様の因子構造が抽出されたため（Table 1），この19項目を攻撃性尺度の得点として使用した。因子名は第一因子からそれぞれ「敵意」（例：私を嫌っている人は結構いると思う）、「短

Table 1 Buss-Perry攻撃性尺度の因子分析（最尤法，プロマックス回転）

項目	F1	F2	F3	F4
敵意 ($\alpha = .75$)				
15私を嫌っている人は結構いると思う	0.77	0.03	-0.09	0.08
23友人の中には、私のことを陰であれこれ言っている人がいるかもしれない	0.70	-0.04	0.00	-0.05
7陰で人から笑われているように思うことがある	0.65	0.11	-0.02	0.07
18人からばかにされたり、意地悪されたと感じたことはほとんどない	0.57	-0.26	0.11	0.02
10私を苦しめようと思っている人はいない	0.51	-0.09	-0.01	-0.12
20嫌いな人に出会うことが多い	0.38	0.09	-0.03	0.07
短気 ($\alpha = .70$)				
6かっとなることを抑えるのが難しいときがある	-0.11	0.75	-0.10	0.10
8ばかにされると、すぐ頭に血がのぼる	-0.05	0.58	0.01	0.01
4ちょっとした言い合いでも、声が大きくなる	0.02	0.52	0.17	0.01
13たいした理由もなくかっとなることがある	0.22	0.49	0.04	-0.26
11いらいらしていると、すぐ顔に出る	-0.09	0.48	0.07	-0.09
身体的攻撃 ($\alpha = .72$)				
21なぐられたら、なぐり返すと思う	-0.02	-0.10	1.00	-0.04
5相手が先に手をだしたとしても、やりかえさない	-0.04	0.05	0.66	-0.01
14挑発されたら、相手をなぐりたくなるかもしれない	-0.02	0.20	0.37	0.05
17人をなぐりたいという気持ちになることがある	0.15	0.21	0.33	0.12
言語的攻撃 ($\alpha = .67$)				
3誰かに不愉快なことをされたら、不愉快だとはっきり言う	0.09	-0.08	-0.10	0.62
9友達の意見に賛成できないときには、はっきり言う	-0.19	0.05	-0.03	0.61
22自分の権利は遠慮しないで主張する	-0.06	-0.06	0.15	0.60
1意見が対立したときは、議論しないと気がすまない	0.21	0.09	0.07	0.53
因子間相関				
	F1	F2	F3	F4
F1		.445	.034	-.160
F2			.226	-.046
F3				.304
F4				

気」（例：かっとなることを抑えるのが難しいときがある）、「身体的攻撃」（例：なぐられたら、なぐり返すと思う）、「言語的攻撃」（例：意見が対立したときは、議論しないと気がすまない）と命名した。攻撃性得点の内的整合性は $\alpha = .72$ であった。各下位因子の内的整合性は「敵意」が $\alpha = .75$ 、「短気」が $\alpha = .70$ 、「身体的攻撃」が $\alpha = .72$ 、「言語的攻撃」が $\alpha = .67$ であり、各因子において概ね信頼性が確認された。

次に、攻撃性得点の中央値 ($Med = 2.71$) によっ

て参加者を攻撃性の高群と低群に分けた。痛み評価得点を従属変数、攻撃性（高群・低群）と痛みの表現語の強度（上位・中位・下位）を独立変数とした2要因分散分析を行ったところ、痛みの表現語の強度の主効果が認められた ($F(2, 274) = 96.45, p < .01$)。Holm法による多重比較の結果、痛み強度上位と中位、上位と下位の間に有意差が見られた ($p < .01$)。攻撃性の主効果ならびに、攻撃性と痛みの表現語の強度の交互作用は有意でなかった。

次いで、抽出された攻撃性下位因子の中央値（敵

意： $Med = 3.00$ ；短気： $Med = 2.60$ ；身体的攻撃： $Med = 2.50$ ；言語的攻撃： $Med = 3.00$ ）によって参加者を高群と低群に分類した。

痛み評価得点を従属変数、攻撃性尺度の各下位因子（高群・低群）と痛みの表現語の強度（上位・中位・下位）を独立変数とした2要因分散分析を行った。その結果、身体的攻撃と痛みの表現語の強度の分析において有意な交互作用が見られた（ $F(2, 274) = 3.38, p < .05$ ）。また、痛み強度の主効果（ $F(2, 274) = 95.29, p < .01$ ）は有意であり、身体的攻撃の主効果（ $F(1, 137) = 2.84, .05 < p < .10$ ）は有意傾向であった。痛み強度の主効果については、痛み強度上位と中位、上位と下位の評価に有

意差が見られた（ $p < .01$ ）が、中位と下位の評価には有意差がなかった。身体的攻撃と痛みの表現語の強度の交互作用について下位検定を実施したところ、上位の痛み強度において身体的攻撃の単純主効果が有意であり（高群： $F(2, 274) = 41.02, p < .01$ ；低群： $F(2, 274) = 50.18, p < .01$ ）、高群（ $M = 6.18, SD = 1.98$ ）の方が低群（ $M = 7.14, SD = 1.85$ ）よりも痛み評価得点が低かった（Figure 2）。中位と下位の痛み強度において身体的攻撃の単純主効果が有意ではなかった。また、他の下位因子においては、有意な交互作用はなかった。

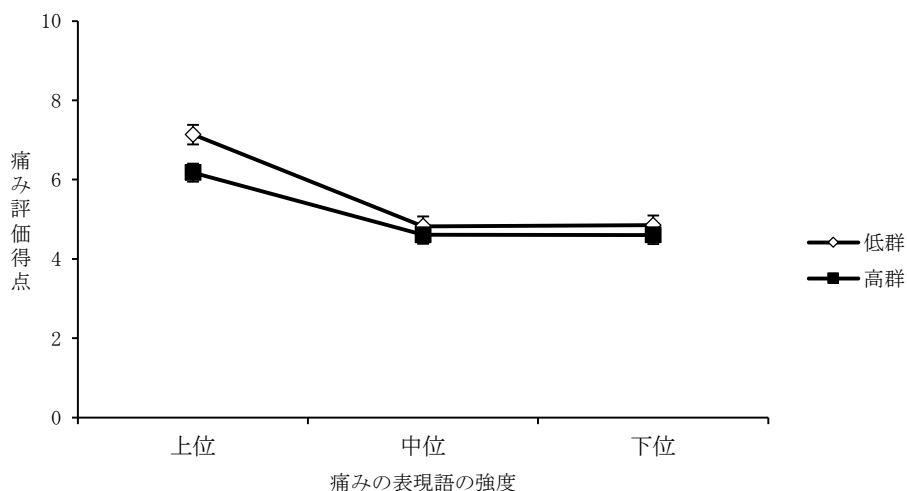


Figure 2. 刺激画像における身体的攻撃高低群の痛みの表現語の強度別評価得点。

考 察

本研究では、攻撃性の個人差が様々な強度の痛みの表現語の評価に及ぼす影響を検討することを目的とした。その結果、攻撃性の下位概念である身体的攻撃において、身体的攻撃傾向が高いほど痛み評価得点は低くなっており、とりわけ、上位の強度の痛みの表現語においてその傾向が顕著となることが明らかとなった。この結果は、攻撃性が高いと痛み感受性が低いというSeguin et al. (1996) やStephens & Allsop (2012) らの研究結果と整合したものであるといえる。さらに、Seguin et al. (1996) では、身体的攻撃、計画性や情報整理の能力を支える実行機能と痛み感受性との関連を、少年を対象に6歳から12歳にかけて追跡調査をしており、「より認知的に発

達し、安定した身体的攻撃が高い個人」は痛み感受性が低いと結論づけた。本研究は大学生を対象としており、Seguin et al. (1996) の参加者より発達が進んだ者が多かった。加えて、身体的攻撃尺度には、暴力への衝動や暴力の肯定などを測定する項目が含まれている（例：挑発されたら、相手をなぐりたくなるかもしれない；なぐられたら、なぐり返すと思う）。それゆえ、身体的攻撃の高い個人は、暴力の経験や容認傾向が高い可能性がある。Bryan & Cukrowicz (2011) の研究では、戦闘経験によって痛みや死に対する恐れがなくなり、痛みに対する耐性が高まり、希死念慮が高まることを明らかにした。身体的な攻撃を受けたり、攻撃を行うことが継続されると痛みへの耐性を高め、自身が傷つくことに対して鈍感になると言える。身体的攻撃を持つ個人も同様に、暴力の経験や容認によって痛みに対する恐れや抵抗感

がなくなり、痛みが鈍感になっていると考えられる。

また、身体的攻撃や暴力の予測因子の一つであるサイコパシー傾向 (Reidy, Shelley-Tremblay & Lilienfeld, 2011) と痛みへの耐性との関連について、サイコパシー傾向と疼痛耐性に負の相関関係があることが示唆されている (Miller, Rausher, Hyatt, Maples, & Zeichner, 2014)。サイコパシーとは、「対人操作性 (interpersonal manipulation)」, 「冷淡さ (callous affective)」, 「不安定なライフスタイル (erratic lifestyle)」, 「反社会行動 (antisocial behavior)」の4側面によって定義されるパーソナリティ特徴である (喜入, 2017)。また, Poepl et al. (2019) は、サイコパシー傾向の高い人の脳神経画像分析を行い、右外側前頭前野の活動がサイコパシー傾向の低い人よりも小さいことを明らかにした。右外側前頭前野とは、行動実行と疼痛処理を担う領域である。したがって、サイコパシー傾向の高い人は痛みに対して鈍感であるといえる。このようなサイコパシーに関する先行知見は、身体的攻撃が高い個人が上位の強度の痛みの表現語の評価が低かったという本研究の結果の妥当性を間接的に支持するものであるといえよう。

本研究では、上位の強度の痛みの表現語においては身体的攻撃の程度によって評価に有意差が見られたが、中位と下位の強度の評価には有意差がみられなかった。これより、攻撃性の高い人はどのような強度で表現された痛みに対しても感じ方の程度は低くなるという仮説は支持されなかった。上位と中位、下位の強度の痛みの表現語の感じ方に差があることについては、疼痛閾値と耐痛閾値から説明が可能である。赤松 (1990) によれば、疼痛閾値は痛覚の最初の発生を計測したもので、その閾値付近の痛みは微弱であるため比較的個人差が少ない。一方、耐痛閾値は痛みの我慢の限界を測定したものである。それゆえ、個人差が大きく特に高い強度の痛み刺激で個人差が出やすい。本研究で強度の高い痛みの表現語において身体的攻撃の高群が、低群よりも痛み評価得点が低く、それらの差が中位と下位の評価には認められなかった理由は、上記の耐痛閾値の個人差が反映されたためと考えられる。

本研究の意義

今回の研究では、これまで研究がほとんどされていない痛みの表現の仕方の個人差について、攻撃性を要因として、その個人差が痛みの捉え方に与える影響についてより詳細に検討した。Seguin et

al. (1996) の研究では、攻撃性の測定は喧嘩行動が見られるかどうかで行われており、痛みの測定は指圧式の痛み刺激装置を用いている。Stephens & Allsop (2012) の研究では、シューティングゲームにより攻撃性を高め、冷水潜時における痛みを評価した。このように従来の攻撃性と痛みの感じ方に関する研究では、攻撃性や痛みは単一的な方法によって測定されていた。それに対して、本研究では攻撃性を4つの下位因子に分け、3つの異なる強度の痛みの表現語を用いて攻撃性と痛みの感じ方について検討した。その結果、攻撃性の下位概念である身体的攻撃の程度が上位の強度の痛みの感じ方に影響を及ぼすことが示唆された。また、本研究では、痛みの刺激を実際の痛み (例：指圧刺激、冷水刺激) ではなく、痛みを喚起させるための刺激画像を用いた。画像刺激を用いることは、参加者の負担を減らしつつサンプル数の確保ができるという利点がある。攻撃性の個人差と痛みの表現語の感じ方の個人差に関する研究は、これまで研究が発展していない分野である。Seguin et al. (1996) や Stephens & Allsop (2012) においてもサンプル数が少ないことが課題として挙げられていたが、本研究では先行研究よりも多くのサンプル数を確保できた。また、本研究により痛みの表現語を用いて痛みの感じ方を評価することが可能であると示された。身体的痛みに関与するdACCが痛みを表す言葉によって活性化されるという Osaka et al. (2004) の研究では、オノマトペを用いていたが、痛みの表現語を用いた本研究の場合でも実際に経験した痛みと共通の脳領域で痛みの処理が行われる可能性が示唆された。

今後の発展

本研究では実験参加者本人の痛みに着目しており、痛みを経験する対象者の違いについては検討できていない。Van Boven & Loewenstein (2003) は、他者の状況を想像する際には、まず自分が同じ状況にあることを想像し、その際の主観的体験に基づいて他者理解が行われると述べた。すなわち、他者の痛みを推測するには、その状況を想像した際に自己が感じる痛みの程度に基づいた推測をするということである。この他にも、痛みを手がかりとした山本・菅村 (2017) の研究では、「身体感覚への鈍感さが自身の感情への気づきを妨げ、これを元に推論される他者の感情もまた読み取りづらくしている」と述べられている。これらの先行知見より、自身の痛みの感受性が低いと他者に対する痛みの推論も同様に低下

すると考えられるが、実証的な結果は未だ得られていない。今後は、他者の痛みに着目し、攻撃性と痛みの感じ方の関連について検討していく必要がある。

また、本研究は身体的痛み（手を挟む、足をぶつける等）に着目した。しかし、痛みの種類はこの他にもあり、例えば心理的痛み（いじめ、失恋等）が挙げられる。したがって、今後は心理的痛みを扱った実験を行い、本研究の結果と比較検討をすることが必要であると思われる。

加えて、痛みの表現語の分類方法には本研究で行った強度以外にも様々な方法がある。Melzack & Tergerson (1971) は痛みの表現語を感覚的表現、感情的表現、評価的表現の3つに大別し、各々にさらに細かい区分を設けている。竹内・宇津木 (1988) は、「痛みの強さ」と「周期性」、「けいれん性」で痛みの表現語の分類を試みている。楠見・中本・子安 (2010) は、比喩的表現を考慮に入れ、痛みの表現を身体感覚的特徴と認知的評価特徴とに分類した。このように、痛みの表現語には多様な分類があるため、分類方法の質的違いによる検討も今後必要であろう。

引用文献

- 赤松 幹之 (1990). 痛みと評価 バイオメカニズム学会誌, 14(3), 151-159.
- 安藤 明人・曾我 祥子・山崎 勝之・島井 哲志・嶋田 洋徳・宇津木 成介・坂井 明子 (1999). 日本版 Buss-Perry 攻撃性質問紙 (BAQ) の作成と妥当性、信頼性の検討 心理学研究, 70(5), 384-392. <https://doi.org/10.4992/jjpsy.70.384>
- Bryan, C.J., & Cukrowicz, K.C. (2011). Associations between types of combat violence and the acquired capability for suicide. *Suicide and Life-Threatening Behavior*, 41(2), 126-136. [10.1111/j.1943-278X.2011.00023.x](https://doi.org/10.1111/j.1943-278X.2011.00023.x).
- Fields, H.L. (1999). Pain: An unpleasant Topic. *Pain*, 82, 61-69.
- 濱口 佳和 (2017). 大学生の能動的・反応的攻撃性に関する研究 — 尺度構成と攻撃的行動傾向との関連の検討 — 教育心理学研究, 65(2), 248-268. <https://doi.org/10.5926/jjep.65.248>
- 長谷川 守・服部 卓・猿木 信裕・石崎 恵二・木谷 泰治・町山 幸輝・藤田 達士 (1996). 日本語版 McGill Pain Questionnaire の信頼性と妥当性の検討 日本ペインクリニック学会誌, 3(2), 85-91. https://doi.org/10.11321/jjpspc1994.3.2_85
- Jackson, P.L., Meltzoff, A.N., & Decety, J. (2005). How do we perceive the pain of others? A window into the neural processes involved in empathy. *NeuroImage*, 24, 771-779.
- 勝間 理沙・山崎 勝之 (2008). 児童における3タイプの攻撃性が共感に及ぼす影響 心理学研究, 79(4), 325-332.
- 喜入 暁 (2017). ドメスティック・バイオレンス 越智 啓太・桐生 正幸 (編) テキスト司法・犯罪心理学 (pp.150-151) 北大路書房
- 楠見 孝・中本 敬子・子安 増生 (2010). 痛みの比喩表現の身体感覚と認知の構造 心理学研究, 80(6), 467-475. <https://doi.org/10.4992/jjpsy.80.467>
- Melzack, R. (1975). The McGill Pain Questionnaire: major properties and scoring Methods. *Pain*, 1, 277-299.
- Melzack, R., & Tergerson, W.S. (1971). On the language of pain. *Anesthesiology*, 34, 50-59.
- Miller, J.D., Rausher, S., Hyatt, C.S., Maples, J., & Zeichner, A. (2014). Examining the relations among pain tolerance, psychopathic traits, and violent and nonviolent antisocial behavior. *Journal of Abnormal Psychology*, 123(1), 205-213. [10.1037/a0035072](https://doi.org/10.1037/a0035072)
- 日本ペインクリニック学会, (2019). ペインクリニック用語集 付録「痛みの表現語：マギル痛み質問表 (McGill Pain Questionnaire, MPQ) の痛み表現語の日本語訳」, 日本ペインクリニック学会 Retrieved from https://jspc.gr.jp/Contents/public/pdf/yogosyu_01_07.pdf (2020年9月1日)
- 岡崎 寿美子 (1991). 痛みの表現語がもつ痛み強度値に関する研究 — 大学生・成人・高齢者の集団を対象に — 日本看護科学会誌, 11(2), 35-43. https://doi.org/10.5630/jans1981.11.2_35
- 岡崎 寿美子・秋田 久直・野田 和子・緒形 雅則・相川 貞男・福山 嘉綱 (1990). 痛み表現用語に関する研究 健康心理学研究, 3(1), 1-17. https://doi.org/10.11560/jahp.3.1_1
- 大淵 憲一・山入端 津由・藤原 則隆 (1999). 機能的攻撃性尺度 (FAS) 作成の試み — 暴力犯罪・非行との関係 — 犯罪心理学研究, 37(2), 1-14. https://doi.org/10.20754/jjcp.37.2_1
- Osaka, N., Osaka, M., Morishita, M., Kondo, H., & Fukuyama, H. (2004). A word expressing affective pain activates the anterior cingulate cortex in the human brain: an fMRI study. *Behavioural Brain*

Research, 153, 123–127.

Poepl, T.B., Donges, M.R., Mokros, A., Rupprecht, R., Fox, P.T., Laird, A.R., ...Eickhoff, S.B. (2019). A view behind the mask of sanity: meta-analysis of aberrant brain activity in psychopaths. *Molecular Psychiatry*, 24(3), 463-470.10.1038/s41380-018-0122-5.

Rainville, P., Duncan, G.H., Price, D.D., Carrier, B., & Bushnell, M.C. (1997). Pain affect encoded in human anterior cingulate but not somatosensory cortex. *Science*. 968-971. 10.1126/science.277.5328.968.

Reidy, D.E., Shelley-Tremblay, J.F., & Lilienfeld, S.O. (2011). Psychopathy, reactive aggression, and precarious proclamations: A review of behavioral, cognitive, and biological research. *Aggression and Violent Behavior*, 16, 512-524.

Ren, Q., Lu, X., Zhao, Q., Zhang, H., & Hu, L. (2020). Can self-pain sensitivity quantify empathy for others' pain? *Psychophysiology*, 57(10), e13637.10.1111/psyp.

清水 裕士 (2016). フリーの統計分析ソフトHAD: 機能の紹介と統計学習・教育, 研究実践における利用方法の提案 メディア・情報・コミュニケーション研究, 1, 59-73.

Stephens, R., & Allsop, C. (2012). Effect of manipulated state aggression on pain tolerance. *Psychological Reports*, 111(1), 311-321.10.2466/16.02.20.PR0.111.4.311-321.

Stephens, R., Atkins, J., & Kingston, A. (2009). Swearing as a response to pain. *Neuroreport*, 20(12), 1056-1060.

Seguin, J.R., Pihl, R.O., Boulerice, B., Tremblay, R.E., & Harden, P.W. (1996). Pain sensitivity and stability of physical aggression in boys. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 37(7), 823-834. 10.1111/j.1469-7610.1996.tb01478.x.

竹内 晴彦・宇津木 明男 (1988). ネットワークモデルによる“痛み”の概念分析 計量国語学, 16, 233-245.

山本 佑実・菅村 玄二 (2017). 我が身をつねってひとの「心の痛み」を知れ: 自己の身体的苦痛の感受性と他者の心理的苦痛の推論との関連性 認知科学, 24(3), 457-466.

Van Boven, L., & Loewenstein, G. (2003). Social projection of transient drive states. *Personality*

and Social Psychology Bulletin, 29, 1159–1168.10.1177/0146167203254597.

脚 注

- 1 予備実験は、本研究の参加者とは異なる15名（男性9名、女性6名）の参加者を対象とした。年齢の未回答者5名を除いた平均年齢は20.4歳（SD = 0.66）であった。

痛みを喚起させるための刺激画像について、本研究で用いた6つの痛みの表現語における痛みの程度を11段階で評定した（0 = 全く感じない～10 = 非常に感じる）。結果、どちらの画像も同程度の痛みを喚起させることが分かった。痛みの表現語について、痛みの表現語の上位2つ、中位2つ、下位2つの平均値をそれぞれ求め、1要因の参加者内分散分析を行ったところ、痛み強度の上位、中位、下位の表現語の得点に有意差が見られた（ $p < .01$ ）。痛み刺激画像の痛みの評価はそれぞれ刺激として安定した評価ができていることを確認した。