

仲間はずれにされることの「心の痛み」を緩和するメカニズムの解明： オンラインの対人関係に着目して

研究代表者 玉井 颯一 高知工科大学 情報学群 助教
共同研究者 五十嵐 祐 名古屋大学大学院 教育発達科学研究科 准教授

1 問題

他者と良好な関係を築き、集団に所属することは、人間が社会生活を営む上で不可欠の要素とされている。集団に所属することによって、人間はさまざまな情報を獲得し、他のメンバーと協力し合いながら困難な目標を達成している (Van Vugt & Kameda, 2012)。そのため、対人的な孤独を経験した時、人間は自律神経や循環器系の疾患、睡眠障害、抑うつ、不安、ストレス、倦怠感など数多くのネガティブな身体的・心理的な反応を示すことが明らかにされている (Hawkley & Cacioppo, 2011)。また、社会的に孤立した状況を想起させるだけで、個人は、自身の健康を害するような行動 (e.g., 普段は節制するような不健康な食品を多く摂取する) を多く示す。こうした傾向は、他者から受容されることを想起させた実験参加者やネガティブな気分を喚起させられた実験参加者に比べて顕著に見られる (Baumeister, DeWall, Ciarocco, & Twenge, 2005)。これと類似して、Leary, Kowalski, Smith, & Phillips (2003) は、社会的な孤立を経験した個人ほど、その後無関係な他者への攻撃行動を示しやすいことを明らかにしている。こうした知見は、社会的に孤立した状況に陥ることによって、個人は自らの行動をより適応的に制御する動機づけを失うことを示唆している。

集団から仲間はずれ (排斥) にされた時、個人は他者との関係の消失に伴って心理的な苦痛 (社会的痛み) を経験する (Williams, 2007)。Williams, Cheung, & Choi (2000) は、オンライン上のキャッチボール課題であるサイバーボール課題 (図 1) を用いて、集団から排斥された個人は、その後強い社会的痛みを感じることを明らかにした。サイバーボール課題では、実験参加者は他 2 名のプレイヤーとキャッチボールを行うよう求められる。しかし実際には、実験参加者以外のプレイヤーはコンピューターのプログラムであり、実験参加者に回されるパスの回数は、実験者によってあらかじめ設定されたものであった。実験では、ゲーム中に回されるパスが少ない (もしくは、一度もない) ことを排斥として定義し、パスを受け取った回数とゲーム終了後の実験参加者の心理状態との関連を検討した。その結果、ゲーム中に受け取るパスが少なかった実験参加者は、他のプレイヤーと同程度にパスを受け取った実験参加者よりも、自尊感情や存在の有意味さの認知 (i.e., 自身の存在価値を評価する程度) が低くなることが明らかとなった。こうした排斥されることに伴うネガティブな心理反応は、自分を排斥した人物が、社会的に望ましくないと考えられている組織の人物 (e.g., 白人至上主義を訴えるアメリカのテロリスト集団) と知らされている状況 (Gonsalkorale & Williams, 2007) や、コンピューターのプログラムであると明かされている状況においても観察される (Zadro, Williams, & Richardson, 2004)。これらの研究結果より、人は他者とのつながりを形成し、維持することへの強い動機づけを備えており、他者から排斥されることに対してきわめて敏感にネガティブな反応を示すことがわかる。



図 1 Williams et al. (2000) の開発したサイバーボール課題のプレイ画面。実験参加者は、画面中の「あなた」であり、プレイヤー 1・プレイヤー 2 とキャッチボールをおこなう。

このように、集団から排斥されることに伴うネガティブな心理反応は、我々の日常生活において「心を痛める」と表現される。しかし、本来「痛み」とは、身体各部の痛点が刺激されることによって生じる生理的な反応を指す言葉である。それでは、なぜ「心」という痛点を持たないものに対して、「痛み」という表現を用いるのであろうか。Eisenberger, Lieberman, & Williams (2003) は、機能的磁気共鳴画像装置 (functional magnetic resonance imaging) を用いて、サイバーボール課題中にパスを回されなくなった実験参加者の脳活動を観測した。その結果、サイバーボール課題において排斥された際の脳活動は、身体的な痛みを受けた際の脳活動と類似していることが明らかとなった。この結果より、身体的痛みと同様に他者から排斥されることによって生じる心理反応も、個人に「痛み」として知覚されていると考えられている。

こうした排斥に起因する諸問題を予防・解決し、人々の健康的な社会生活を実現するためには、排斥による社会的痛みを緩和するプロセスを解明し、有効な介入法を提案することが求められる。それでは、排斥されることによって生じる社会的痛みはどのようにして抑制できるだろうか。これまで、排斥される個人の心理特性が、排斥によるネガティブな影響を緩衝することが明らかにされてきた。Onoda et al. (2010) や Yanagisawa et al. (2011) は、自尊心が高い個人や他者への信頼が高い個人ほど、排斥されることで生じる社会的痛みが小さい傾向にあることを明らかにしている。こうした結果は、自尊感情や他者への信頼が、排斥という困難な状況における適応的な反応を促進する役割を担っていることを示唆している。しかし、個人の心理特性への介入には多くの時間を要するため、即時的な効果は得られにくいという限界点がある。

そこで本研究では、排斥された個人を取り巻く援助的な対人関係が排斥による社会的痛みの抑制に及ぼす影響に着目する。これまで、周囲の人々から日常的に多くのサポートを受けている個人は、日常的に受けるサポートが少ない個人と比べて、サイバーボール課題によって生じる社会的痛みが小さい傾向にあることが明らかにされている (Eisenberger, Taylor, Gable, Hilmert, & Lieberman, 2007)。このことについて、Eisenberger et al. (2007) は、社会的痛みは排斥による孤立の脅威を即座に検出するための、いわば「警報器」としての役割を果たしており、日常的にサポートを受けている個人にとっては、実験室での排斥は脅威として認知されにくいいため、排斥されても社会的痛みが小さいという解釈を提供している。すなわち、個人が普段から受けているサポートの量は、実験室における一時的な排斥の緩衝材となることが予想される。

しかし、従来の研究には、未検討の2つの問題が残されている。第一に、サポート提供者の多様性が社会的痛みの抑制に及ぼす効果が検討されていない点である。困難な事態に陥った際、ある単一の人物にしかサポートを求められない個人にとって、排斥に伴う孤立は、限られたサポート源を消失する深刻な脅威状況となる。そのため、サポート提供者の多様性が乏しい個人は、排斥されることに対してより敏感に反応すると考えられる。一方、困難な事態に陥った際、様々な人物にサポートを希求できる個人の場合、排斥に伴う孤立は、数あるサポート源の一つを失うことを意味しているに過ぎない。そのため、排斥されることに対する反応は、相対的に小さくなると考えられる。従来の排斥研究では、こうしたサポートを求める相手の多様性について、一切考慮されることがなかった。

第二に、従来の研究は、個人が実際に交流をもつ「オフライン (対面)」の対人関係におけるサポートの効果にのみ焦点を当てていた。しかし、近年では SNS などのソーシャルメディアが急速に普及し、個人のもつ対人関係はオフラインのものに加え、直接的な面識はもたないものの相互にコミュニケーションをおこなうことのできるオンラインの対人関係へと広がりを見せている。内閣府 (2019) による『我が国と諸外国の若者の意識に関する調査』においても、10代から20代の悩みごとの相談相手として、実際に会ったことのない SNS 上の友だち・知人が挙げられており、現代においては、サポートを求める相手がオンラインの対人関係とオフラインの対人関係の両方に存在していると考えられる。そのため、困難な状況に陥った際、サポートを求める相手として、オンラインの対人関係にも着目した上で、オフラインの対人関係と同様に社会的痛みを抑制する働きがあるのかを検討することが求められる。

以上を踏まえ、本研究では、サイバーボール課題において排斥された際に生じる社会的痛みの抑制プロセスについて、オフラインの対人関係とオンラインの対人関係との関連から検討する。具体的には、(a) オフラインの対人関係を多様にもつ個人ほど、サイバーボール課題による社会的痛みは小さいのか、(b) オンラインの対人関係は、排斥による社会的痛みの抑制にどのような効果をもつのかを検討する。本研究の知見は、個人を取り巻く環境要因が、排斥による「心の痛み」を抑制するための「鎮痛剤」としてどのような働きを示すのかについての有益な示唆をもたらすと考えられる。

2 方法

2-1 実験概要

本研究では、「対人関係における人々の認知プロセスの解明に関する研究」と称して、図2の手順で実験を実施した。まず、本研究の参加について実験参加者の同意を取得し、研究への参加に同意を示した人物のみを対象とした質問紙調査を実施した。調査では、実験参加者の性別、年齢を尋ねた後、特性自尊感情（山本・松井・山成, 1082）と一般的信頼（山岸, 1998）を測定した。実験参加者の特性自尊感情は、「少なくとも人並みには価値のある人間である」や「いろいろな良い素質を持っている」などの10項目によって測定し、実験参加者は各項目について「1: あてはまらない」から「5: あてはまる」の5件法で回答した（ $\alpha = .75$ ）。また、実験参加者の一般的信頼は、「ほとんどの人は基本的に正直である」や「ほとんどの人は信頼できる」などの6項目によって測定し、実験参加者は各項目について「1: あてはまらない」から「5: あてはまる」の5件法で回答した（ $\alpha = .90$ ）。

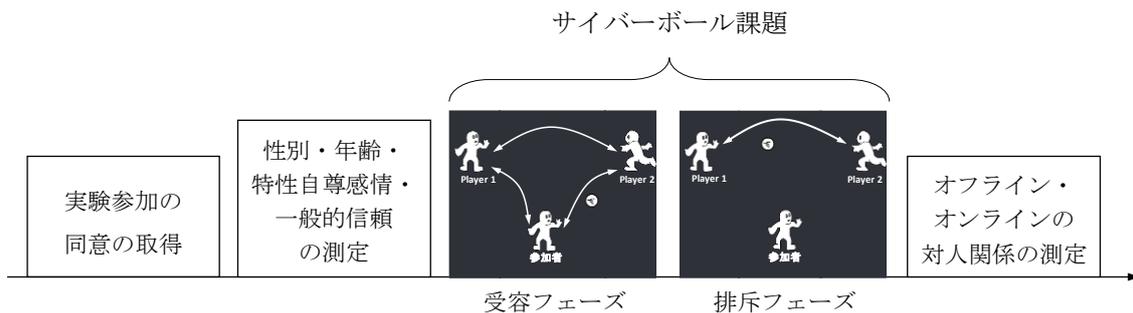


図2 本研究で実施した実験室実験の流れ

次に、実験参加者はオンライン上のキャッチボール課題であるサイバーボール課題に取り組んだ。サイバーボール課題は、他者から受容・排斥される状況を仮想的に作り出すことが可能な実験パラダイムであり、実験参加者が、他者から受容される状況に比べて、排斥される状況においてどの程度の社会的痛みを感じていたかを測定することが可能である。最後に、実験参加者のオフライン・オンライン上の対人関係を測定した。

2-2 実験参加者

28名の大学生（男性23名、女性5名、平均年齢20.25歳、 $SD = 1.78$ ）を対象とした実験室実験であった。実験参加者は、本研究の目的を知らない実験者の知人を介して募集した。全ての実験参加者が、本研究の目的と倫理的配慮、および、データを分析に用いることについて同意した。

2-3 サイバーボール課題と社会的痛みの測定

本研究では、Williams et al. (2000) が開発したサイバーボール課題を実施した。サイバーボール課題において実験参加者は、「オンライン上のネットワークを通じて、世界中の他のプレイヤーと行うキャッチボールを行うだけの課題」として、2名の架空のプレイヤーと共同でキャッチボールを行うよう指示された。サイバーボール課題は、はじめに受容フェーズを実施し、その後、排斥フェーズを実施した。どちらのフェーズにおいても、合計90回のキャッチボールが行われた。受容フェーズでは、実験参加者を含めてすべてのプレイヤーが均等にパスを受け取った。受容フェーズが終了した後、実験参加者は、「私は自分に満足している（逆転項目）」「私は仲間外れにされているように感じた」「私はゲームの流れがどうなるかは自分次第だと感じた（逆転項目）」「私は無視されているように感じた」「私はゲームを楽しんだ（逆転項目）」の5つの質問項目（Abrams, Weick, Thomas, Colbe, & Frankin, 2011）に対し、「1: そう思わない」から「5: そう思う」の5件法によって回答し、受容フェーズが終了した時点での社会的痛みの程度が測定された（i.e., 得点が高いほど強い社会的痛みを感じていたことを表す）。

以上の質問項目に回答した後、実験参加者は排斥フェーズに取り組んだ。排斥フェーズにおいて実験参加者は、開始後2回だけパスを受け取ったが、その後、一度もパスを受け取ることができなかった。排斥フェーズが終了した後、参加者は受容フェーズ後に用いた質問と同じ内容の5項目に対して、同様の形式によって回答し、排斥フェーズが終了した時点での社会的痛みの程度が測定された。

排斥によって生じた社会的痛みの強さを指標化するために、本研究では、排斥フェーズにおける社会的痛みの強さから受容フェーズでの社会的痛みの強さの差をとった。この指標では、値が大きいほど、排斥によって強い社会的痛みが生じたことを表す。

2-4 実験後の測定内容

サイバーボール課題を実施した後、実験参加者のオンライン・オフラインの対人関係を測定するための質問紙調査を実施した。まず、直接会うことのできるオフライン（対面）の対人関係を測定するために、「これまで会ったことがあり、これからも会うことができる人物の中で、あなたが困ったときに助けやアドバイスを求められるような知人は、何人いますか」と尋ね、回答を求めた。なお、オフラインの対人関係については、その多様性を測定することを目的として、小学校、中学校、高校、大学の知人、家族・親戚、その他の知人（バイト先の知り合いなど）の6つのカテゴリー別に回答を求めた。次に、オンラインの対人関係を測定するために、「直接会ったことがない人物の中で、あなたが困ったときに助けやアドバイスを求められるような知人は、SNSやソーシャルゲームなどのソーシャルメディアに何人いますか」と尋ね、回答を求めた。

最後に、実験参加者に本研究の真の目的を伝え、実験の手続き上、事前に真の目的を伝えられなかったことについて謝罪し、実験は終了した。

3 結果

3-1 記述統計量と相関係数

本研究で用いた測定変数の記述統計量（表1）と測定変数間の相関係数（表2）を以下に示す。「オンライン上の対人関係の多様さ」は、小学校・中学校・高校・大学・家族・その他の6つのカテゴリーの内、助けを求められる相手が1名以上いると回答したカテゴリーの数を指す。値が大きいほど、援助を求められる相手のいるカテゴリーが多い（i. e., 援助を求める相手の多様性が高い）ことを表す。

表1
測定変数の記述統計量

	<i>M</i>	<i>SD</i>	Median	Min.	Max.
1. 性別(0: 女性, 1: 男性)	0.82	0.39	1.00	0.00	1.00
2. 年齢	20.25	1.78	20.50	18.00	24.00
3. 自尊感情	2.91	0.46	2.90	2.00	3.70
4. 一般的信頼	3.01	0.81	3.08	1.17	4.33
5. 受容フェーズ後の社会的痛み	2.46	0.27	2.40	1.80	2.80
6. 排斥フェーズ後の社会的痛み	3.96	0.43	3.90	3.00	5.00
7. 排斥によって生じた社会的痛み	1.49	0.49	1.60	0.40	2.40
8. オンライン上の対人関係の大きさ	1.46	2.15	1.00	0.00	8.00
9. オフラインの対人関係の大きさ (小学校時代の知人)	1.39	2.39	0.00	0.00	10.00
10. オフラインの対人関係の大きさ (中学校時代の知人)	1.64	1.28	2.00	0.00	4.00
11. オフラインの対人関係の大きさ (高校時代の知人)	5.89	6.99	4.00	0.00	33.00
12. オフラインの対人関係の大きさ (大学の知人)	12.79	16.72	8.00	0.00	82.00
13. オフラインの対人関係の大きさ (家族)	1.71	2.16	1.00	0.00	8.00
14. オフラインの対人関係の大きさ (その他の知人)	1.96	1.17	2.00	0.00	4.00
15. オフラインの対人関係の大きさ (合計)	25.39	18.22	21.50	6.00	90.00
16. オンライン上の対人関係の多様さ	4.32	0.98	4.00	2.00	6.00

Note. *M*: 平均値, *SD*: 標準偏差, Median: 中央値, Min.: 最小値, Max.: 最大値

表 2
測定変数間の相関分析の結果

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1. 性別(0: 女性, 1: 男性)															
2. 年齢	.07														
3. 自尊感情	-.28	-.20													
4. 一般的信頼	.40*	.07	-.10												
5. 受容フェーズ後の社会的痛み	-.10	-.13	-.01	.12											
6. 排斥フェーズ後の社会的痛み	.13	.13	-.21	.00	.09										
7. 排斥によって生じた社会的痛み	.17	.18	-.18	-.06	-.48*	.83**									
8. オンライン上の対人関係の大きさ	-.21	-.16	-.19	.06	.21	-.22	-.31								
9. オフラインの対人関係の大きさ (小学校時代の知人)	.12	.23	.04	.04	-.10	.15	.18	-.07							
10. オフラインの対人関係の大きさ (中学校時代の知人)	.09	-.09	-.22	.12	.03	-.03	-.04	.05	.14						
11. オフラインの対人関係の大きさ (高校時代の知人)	.14	.05	.34†	-.22	-.05	-.11	-.07	-.16	.22	-.19					
12. オフラインの対人関係の大きさ (大学の知人)	-.17	-.23	.12	-.04	.27	-.02	-.17	-.02	-.19	.09	.06				
13. オフラインの対人関係の大きさ (家族)	-.41*	-.03	-.15	-.18	-.38*	-.07	.15	-.16	-.07	.35†	-.36†	-.07			
14. オフラインの対人関係の大きさ (その他の知人)	.23	.27	-.17	.40*	-.04	.04	.06	-.11	-.21	-.30	-.07	.04	-.28		
15. オフラインの対人関係の大きさ (合計)	-.11	-.16	.20	-.10	.16	-.05	-.14	-.11	.03	.13	.41*	.92**	-.09	-.01	
16. オンライン上の対人関係の多様さ	-.13	.10	.07	.16	-.20	.24	.10	-.30	.12	.45*	-.07	.21	.25	.20	.26

Note. N = 28. ** $p < .01$. * $p < .05$. † $p < .10$

相関分析の結果、排斥によって生じた社会的痛みはいずれの対人関係の指標とも有意な相関をもたなかった ($-.17 \leq rs \leq .18$, $ps \geq .11$)。また、オフラインの対人関係の中でも、大学の知人の数が多いほど、オフラインの対人関係全体も大きい傾向にあることが示された ($r = .92$, $p < .001$, $95\%CI = [.83, .96]$)。

3-2 操作チェック

サイバーボール課題の排斥フェーズを経験することによって、社会的痛みが喚起していたかを検討するために、社会的痛みの測定時点（受容フェーズの終了時点・排斥フェーズ終了時点）を独立変数、社会的痛みを測定するための5項目の平均値を従属変数とする対応のある t 検定を行った。その結果、受容フェーズ終了時点での社会的痛みの得点に比べて、排斥フェーズ終了時点での社会的痛みの得点が有意に高いことが示された ($t(27) = -16.08$, $p < .001$, $r = -.91$)。この結果より、サイバーボール課題の排斥フェーズに取り組むことによって、実験参加者は社会的痛みを経験していたと考えられる。

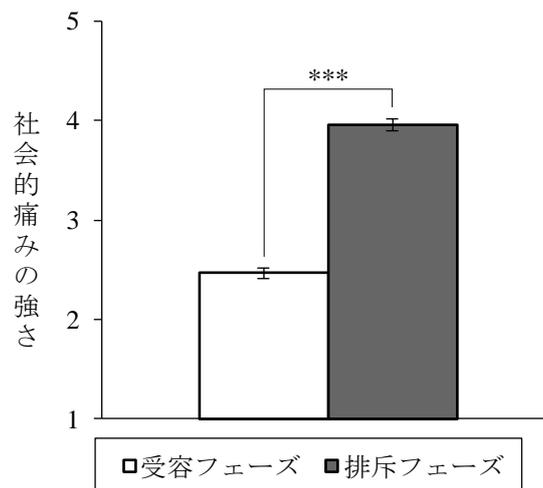


図 2 サイバーボール課題における受容フェーズと排斥フェーズの終了時点での社会的痛みの比較 (***) $p < .001$)

3-3 排斥後の社会的痛みを規定する要因の検討

次に、排斥後に生じる社会的痛みを規定する要因を明らかにするために階層的重回帰分析（強制投入法）を実施した（表3）。ステップ1では、実験参加者の性別と年齢のみを説明変数として投入した。ステップ2では、統制変数である実験参加者の自尊感情と一般的信頼を新たに投入した。さらにステップ3ではオンラインの対人関係の大きさを新たに投入し、ステップ4ではオフラインの対人関係の大きさと多様さを新たに投入した。最後に、ステップ5では、オンラインの対人関係の大きさとオフラインの対人関係の2指標の交互作用を新たに投入した。目的変数は、排斥によって生じた社会的痛みの大きさであった。その結果、全ての説明変数を投入したStep5のモデルが最も説明力が高いことが明らかとなった。ステップ間の説明率の変化は、ステップ4からステップ5にかけて増加傾向を示した（ $\Delta R^2 = .18, p = .09$ ）。

分析の結果、排斥によって生じた社会的痛みの大きさに対して、オンライン・オフラインの対人関係の指標に有意な主効果は見られなかったが、オンライン上の対人関係の大きさとオフラインの対人関係の多様さの交互作用が有意であった（ $B = 0.11, 95\%CI = [0.01, 0.21], p = .04$ ）。

そこで、下位検定として単純傾斜分析をおこなった（図3）。その結果、オフラインの対人関係の多様さが低い参加者は、オンライン上の対人関係を多くもつほど排斥によって生じる社会的痛みが小さいことが示された。一方、オフラインの対人関係が多様な参加者において、オンライン上の対人関係の大きさの効果は有意であった。

表3
排斥によって生じた社会的痛みの大きさに対する重回帰分析（強制投入法）の結果

	Step1	Step2	Step3	Step4	Step5
切片	1.49 **	1.49 **	1.49 **	1.49 **	1.54 **
性別(0: 女性, 1: 男性)	0.20	0.24	0.10	0.13	-0.03
年齢	0.05	0.04	0.03	0.02	0.03
自尊感情		-0.13	-0.23	-0.20	-0.04
一般的信頼		-0.10	-0.07	-0.09	-0.14
オンライン上の対人関係の大きさ			-0.07	-0.07	-0.05
オフラインの対人関係の大きさ(合計)				0.00	-0.01
オフラインの対人関係の多様さ				0.05	-0.03
オンライン上の対人関係の大きさ× オフラインの対人関係の大きさ(合計)					0.00
オンライン上の対人関係の大きさ× オフラインの対人関係の多様さ					0.11 *
R^2	.058	.093	.173	.195	.372 †

** $p < .01$. * $p < .05$. † $p < .10$

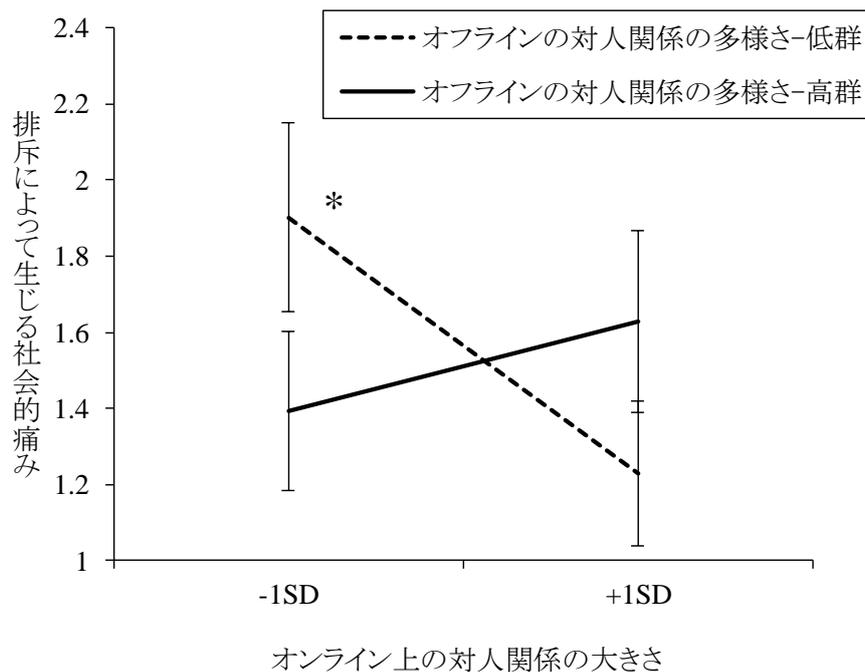


図3 オンライン上の対人関係の大きさとオフラインの対人関係の多様さの交互作用 * $p < .05$

4 考察

個人が普段接している対人関係は、集団から仲間はずれ（排斥）にされたことによって生じる「心の痛み」の抑制に対していかなる影響を及ぼすのか。本研究では、集団から排斥されることによって生じる心理的苦痛（社会的痛み）の抑制プロセスについて、オフライン（対面）・オンライン（非対面）の対人関係との関連から検討した。実験では、排斥状況を実験的に作り出す実験パラダイムとして、従来の心理学研究においてもっとも一般的に用いられてきたサイバーボール課題を用いた。その結果、オフラインの対人関係が多様ではない個人ほど、オンラインの対人関係を多く持つことによって、排斥による社会的痛みが小さくなることが明らかとなった。

従来、排斥による社会的痛みは、周囲からサポートを受けられる可能性が低下していることを即座に検出するための「警報器」として生じていると考えられてきた (Eisenberger & Lieberman, 2004)。そのため、日常的に周囲からサポートを受けられている個人ほど、サイバーボール課題において排斥された後の dACC（痛みに関連する脳領域）の活動が抑制されやすい (Eisenberger et al., 2007)。しかし、オフラインの対人関係が社会的痛みの抑制に有意な効果をもたないという本研究の結果は、上記の研究知見とは整合しないものと考えられる。こうした結果が得られた背景には、2つの方法論上の問題があったと考えられる。第一に、本研究では、実験参加者が排斥後の社会的痛みを主観的に評定しており、その自己評定による得点を分析に用いていた。したがって、社会的痛みではなくネガティブ気分を測定していた可能性が残されており、先行研究が神経活動から指標化した社会的痛みとは測定の対象が異なっていた可能性がある。第二に、本研究でオフラインの対人関係の指標として用いた「大きさ（関係数）」と「多様性（サポートを求めることのできる相手のカテゴリー数）」が、実験参加者が普段から受けているサポートの量を反映していなかった可能性がある。すなわち、本研究の実験参加者は、困ったときにサポートを求めることのできる相手の数を答えたのみであり、必ずしも日常的に受けているサポートの量を反映していなかったと考えられる。今後、実際のサポート量を反映する指標も測定し、実験参加者の自己評定によらない客観的な社会的痛みの指標を用いた場合、先行研究と整合的な結果が得られるのか検討する必要がある。

さらに本研究では、オフラインの対人関係が多様ではない個人に対して、オンラインの対人関係が社会的痛みの抑制に補償的な役割を果たすことが明らかとなった。1990年代には、オンラインの対人関係において人々が交流することは、抑うつや孤独感を高める要因になると指摘されてきた (Kraut, 1998)。なぜなら、

オンラインの対人関係は、精神的な健康を促すほど人々が十分に親密にはなれないと考えられていたためである。これに対して近年では、オンラインの対人関係における人々の交流は、孤独感を低めるなど精神的健康を促す効果をもつことが示されている (Deters & Mehl, 2013)。こうした背景には、近年のソーシャルネットワークサービス技術の発展が挙げられる。技術の発展に伴って、オンライン上のコミュニケーションは迅速かつ容易なものとなり、オンラインの対人関係は、精神的な健康を促すのに十分なほど親密とされるためと考えられる。ただし、オンラインの対人関係が、社会的痛みの抑制に対して、有意な主効果をもたなかった点には留意する必要がある。オフラインの対人関係において多様なサポート提供者をもつ個人(オフラインの対人関係の多様さ - 高群)においては、オンラインの対人関係が排斥による社会的痛みの抑制には効果がないことが示されている。したがって、オンラインの対人関係をもつことの社会的痛みの抑制への有効性は、オフラインの対人関係との関連から規定されると考えられる。こうした結果は、排斥による社会的痛みの抑制を目指した介入を考える際に、重要な手がかりをもたらすだろう。今後、個人にオンラインの対人関係をもてる機会を与えることによって、他者からサポートを受けられる可能性が高いと認識させ、排斥による社会的痛みを抑制するための有効な方策となる可能性がある。

最後に、本研究に残された課題について考察する。第一に、本研究で用いたサイバーボール課題は、実験的に作り出した一時的な排斥状況である点が挙げられる。サイバーボール課題における排斥フェーズは、およそ5分程度で終了するものであった。また、実験参加者は、キャッチボールの相手とはオンラインで繋がっているという教示を受けていたため、実験後に会うことは想定されない状況であった。したがって、学校や産業組織など、実際の社会場面で生じる排斥状況とは質的に異なる実験状況が設定されていた。今後、異なる実験課題を用いた場合にも、本研究と同様の結果が得られるかを検討し、本研究知見の一般化可能性を明らかにする必要がある。

第二に、本研究では、個人を取り巻く対人関係が排斥による社会的痛みに及ぼす効果を検討したが、サポートを求めることができる相手の人数しか測定しなかった点である。排斥による社会的痛みを抑制する上で、普段からどの程度のサポートを受けているかが重要であるという知見を踏まえれば (Eisenberger et al., 2007)、オフライン・オンライン上の知人と交流する頻度やサポートの内容も社会的痛みの抑制に影響すると考えられる。個人のもつ対人関係が社会的痛みの抑制に及ぼす影響をより詳細に検討するためには、今後、個人の対人関係をより多面的に測定することが望まれる。

第三に、本研究の実験参加者は大学生に限定されており、ソーシャルメディアの利用に慣れ親しんだ世代のみであった。そのため、本研究の実験参加者よりも、高い年齢層の人々を対象に実験した場合にも同様の結果が得られるかを検討する必要がある。これにより、社会的痛みを抑制する上でオンラインの対人関係をもつことが世代を横断して有効な手段となるのかが明らかとなる。今後、より幅広い世代の人々を対象とした実験を実施し、本研究の再現性を確認することが重要と考えられる。

こうした課題が残されているものの、本研究によって、近年急速な広がりを見せるオンラインの対人関係が人々の精神的な健康にポジティブな影響をもつことが示唆された。こうした知見は、発生そのものを抑制することが難しいとされる排斥に対して、オンライン・オフラインの両面で多様な対人関係を構築することが、排斥による社会的痛みを低減するための効果的な方策となることを示している。オフラインの対人関係の希薄化が盛んに叫ばれる現代社会において、オンラインの対人関係が人々の「安全基地」として機能している場合もあると考えられる。今後、本研究の知見を足掛かりとして、排斥による社会的痛みを抑制するための介入プログラムを開発し、孤独による心の痛みを緩衝するための「鎮痛剤」を得ることが期待される。

【参考文献】

- Abrams, D., Weick, M., Thomas, D., Colbe, H., & Frankin, K. M. (2011). On-line ostracism affects children differently from adolescents and adults. *British Journal of Developmental Psychology, 29*, 110-123.
- Baumeister, R. F., DeWall, C. N., Ciarocco, N. J., & Twenge, J. M. (2005). Social exclusion impairs self-regulation. *Journal of Personality and Social Psychology, 88*, 589-604.
- Deters, F. G., & Mehl, M. R. (2013). Does posting Facebook status updates increase or decrease loneliness? An online social networking experiment. *Social Psychology and Personality Science, 4*, 579-586.

- Eisenberger, N. I., & Lieberman, M. D. (2004) Why rejection hurts: A common neural alarm system for physical and social pain. *Trends in Cognitive Sciences*, 8, 294-300.
- Eisenberger, N. I., Lieberman, M. D., & Williams, K. D. (2003). Does rejection hurt? An fMRI study of social exclusion. *Science*, 8, 294-300.
- Eisenberger, N. I., Taylor, S. E., Gable, S. L., Hilmert, C. J., & Liebermn, M. D. (2007). Neural pathways link social support to attenuated neuroendocrine stress responses. *NeuroImage*, 35, 1601-1612.
- Gonsalkorale, K., & Williams, K. D. (2007). The KKK won't let me play: Ostracism even by despised outgroups hurts. *European Journal of Social Psychology*, 37, 1176-1186.
- Hawkey, L. C., & Cacioppo, J. T. (2011). *Perceived social isolation: Social threat vigilance and its implications for health*. In J. Decety & J. T. Cacioppo (Eds.), *The oxford handbook of social neuroscience* (pp. 765-777). New York: Oxford University Press.
- Kraut, R., Patterson, M., Lundmark, V., Kiesler, S., Mukophadhyay, T., & Scherlis, W. (1998). Internet paradox: A social technology that reduces social involvement and psychological well-being? *American Psychologist*, 53, 1017-1031.
- Leary, M. R., Kowalski, R. M., Smith, L., & Phillips, S. (2003). Teasing, rejection, and violence: Case studies of the school shootings. *Aggressive Behavior*, 29, 202-214.
- 内閣府 (2019). 我が国と諸外国の若者の意識に関する調査
(<https://www8.cao.go.jp/youth/kenkyu/ishiki/h30/pdf-index.html>)
- Onoda, K., Okamoto, Y., Nakashima, K., Nittono, H., Yoshimura, S., Yamawaki, S., Yamaguchi, S., & Ura, M. (2011). Does low self-esteem enhance social pain? The relationship between trait self-esteem and anterior cingulate cortex activation induced by ostracism. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 5, 385-391.
- Vangelosti, A. L., Pennebaker, J. W., Brody, N., & Guinn, T. D. (2014). Reducing social pain: Sex differences in the impact of physical pain relievers. *Personal Relationships*, 21, 349-363.
- Van Vugt, M., & Kameda, T. (2012). *Evolution and groups*. In J. M. Levine (Ed.), *Group Processes*. (pp. 297-332). New York: Psychology Press.
- Williams, K. D. (2007). Ostracism. *Annual Review of Psychology*, 58, 425-452.
- Williams, K. D., Cheung, C. K. T., Chen, W. (2000). Cyberostracism: Effects of being ignored over the internet. *Journal of Personality and Social Psychology*, 79, 748-762.
- 山岸 俊男 (1998). 信頼の構造: こころと社会の進化ゲーム 東京大学出版会
- 山本 真理子・松井 豊・山成 由紀子 (1982). 認知された自己の諸側面の構造 教育心理学研究, 30, 64-68.
- Yanagisawa, K., Masui, K., Furutani, K., & Nomura, M. (2011). Does higher general trust serve as a psychosocial buffer against social pain? An NIRS study of social exclusion. *Social Neuroscience*, 6, 190-197.
- Zadro, L., Williams, K. D., & Richardson, R. (2004). How low can you go? Ostracism by computer lowers mood, belonging, control, self-esteem, and meaningful existence. *Journal of Experimental Social Psychology*, 40, 560-567.

〈発 表 資 料〉

題 名	掲載誌・学会名等	発表年月