

安全感のプライミングが 肯定的・否定的感情に及ぼす影響

Effects of security priming on positive and negative emotions

中井（松尾）和弥 高橋 百合子

Kazuya Nakai (Matsuo), Yuriko Takahashi

序論

アタッチメントとは、不安や恐怖を感じた際に、養育者や友人、恋人といったアタッチメント対象に近接することを通して主観的安全感を回復・維持しようする傾性である。アタッチメント理論は当初、母子関係における子どものアタッチメントスタイルに焦点を当てた発達心理学研究が主流であった。しかし、Hazan & Shaver¹⁾が青年・成人の恋人に対するアタッチメントの個人差を測定する自記式尺度を開発したことを契機に、青年・成人のアタッチメントに焦点を当てた社会・人格心理学研究が飛躍的な発展を遂げてきた。

アタッチメントに関して、青年や成人が乳幼児と大きく異なるのは、彼らの場合、たとえ否定的感情が生じたとしても、アタッチメント対象への近接を常に必

要とするわけではないという点である。支持的なアタッチメント対象との相互作用を繰り返し経験した者は、長期記憶の中でその対象への援助希求と苦痛の軽減、安全感の回復が結び付けられている²⁾。そのため、そのような経験を持つ青年や成人はそのアタッチメント対象のことを想起するだけで、安全感を得ることができる。なお、支持的なアタッチメント対象に関する作業モデルを活性化するためのこのような手続きは、安全感のプライミング（Security Priming、以下 SP とする）と呼ばれる。SP は、アタッチメントの個人内変動を検討することができるという点で、アタッチメント理論の発展に大いに貢献してきた。

SP を扱った実証研究では、SP が理論的に密接な関わりを持つ安全感に加えて、その他の感情にも影響を及ぼすことが報告されている。例えば、安全感に対する効果については、Luke, Sedikides &

Carnelley³⁾ や Carnelley, Otway & Rowe⁴⁾、Carnelley, Bejinaru, Otway, Baldwin & Rowe⁵⁾が検討を行っており、SPを実施した条件の人々は、統制条件の人々と比べて有意に安全感が強かった。一方、SPが安全感以外の感情に及ぼす影響については、より多くの検討がなされている。Rowe, Gold & Carnelley⁶⁾は、SPが感情に及ぼす影響を検討した 30 の研究を系統的にレビューし、そのほとんどの研究において SP は肯定的感情を増加させていたのに対して、否定的感情は低下させていたと報告した。

このように、SPを扱った研究は数多く行われているにもかかわらず、日本人を対象とした研究は極めて少ない（例外として亀井・八木⁷⁾）。また、従来の研究では実験協力者を実験室に招いて一人ひとり個別に、もしくは 6 名以内の少集団に対して SP を実施することが多かった⁷⁻⁹⁾。SP は多様な研究でその効果が再現されている信頼性の高い手法であることを考慮すると、より多くの人々に一斉に実施する条件であったとしても効果が得られると期待される。また、そのような条件であったとしても、理論通りの SP の効果が得られるならば、個別に SP を実施するよりも効率的に大きなサンプルサイズを確保できるようになる。

そこで本研究では、専門学校 の 授 業 時 間 を 利 用 し て、専 門 学 校 生 の 集 団 対 し て一 斉 に SP を 実 施 し、そ の 効 果 を 検 討 する こと を 目 的 と し た。な お、SP の 効 果

の妥当性を検証する指標としては、安全感が適当であると考えられたが、本研究の実施時点ではわが国にアタッチメント理論に基づく安全感を測定するための尺度 (e.g., Luke et al.³⁾) が存在しなかった。よって、本研究では SP の効果を測定する指標として、先行研究でその効果が繰り返し確認されている肯定的・否定的感情を用いることとした。

本研究の仮説を述べる。Rowe et al.⁶⁾で報告されているように、多くの研究において SP は肯定的感情を増加させ、否定的感情は低下させることが明らかとなっている。また、McGuire, Gillath, Jackson & Ingram¹⁰⁾が、最大 25 名の青少年に対して一斉に実験を実施したところ、仮説通り SP 条件の人々の抑うつ症状が低下していた。よって、本研究においても、SP を実施する条件の人々は介入前よりも介入後の肯定的感情が強い の 対 し て、否 定 的 感 情 は 弱 い と 予 測 す る。また、統制条件の人々と比較しても SP 条件の人々の介入後の肯定的感情は強く、否定的感情は弱いと予測する。

方法

サンプルサイズ設計

本研究では、条件による介入前後の感情の強さの違いに着目していたことから、分析時の主たる検討対象は 2 要因混合計画 (条件・時点) の分散分析の交互作用効果であった^{注 1}。Rowe et al.⁶⁾によ

ると、多くの研究では、感情に対する SP とその他の介入による効果の違いに関して、中から大の効果量が報告されている。よって本研究では、サンプルサイズを推定する際に、検定する効果を 2 要因混合計画の分散分析の交互作用効果、効果量の中 ($f = 0.25$)、有意水準を .05、検定力を .80、水準間の相関を .50、グループの数を 2、水準数を 2、球面性の仮定を 1 と指定した。水本・竹内¹¹⁾を参考に、G*power¹²⁾を用いて推定した結果、計 34 名 (1 群あたり 17 名で 2 群) のサンプルサイズが必要であることが分かった。

実験協力者

推定されたサンプルサイズを確保するために、筆頭著者が保育士養成の専門学校で担当する 2 つの授業において実験を実施した。1 つ目の授業で 21 名 (男性 4 名、女性 17 名) の、2 つ目の授業では 23 名 (男性 3 名、女性 20 名) の専門学校生が実験に参加した。計 44 名 (男性 6 名、女性 38 名) の平均年齢は 18.89 歳 ($SD = 1.24$) で、現在恋人がいる者は 16 名であった。また、そのうちの 22 名が SP 条件に、残りの 22 名が統制条件に割り付けられた。SP 条件で想起された対象は、友人 ($N = 9$)、母親 ($N = 5$)、恋人 ($N = 4$)、祖母 ($N = 1$)、親 ($N = 1$)、親友 ($N = 1$)、欠損値 ($N = 1$) であった。ただし、1 名のデータには質問票の回答に不備がみられたため、そのデータを省いた上で分析を行った。

肯定的・否定的感情

介入前後の肯定的・否定的感情を測定するために、The Positive and Negative Affect Schedule¹³⁾ (以下、PANAS とする) の日本語版¹⁴⁾を用いた。本尺度は回答時の肯定的・否定的感情の強さを測定するものであり、16 項目で構成されている。実験協力者には、各項目に対して「1. 全く当てはまらない」から「6. 非常によく当てはまる」までの 6 件法で回答を求めた。分析には、肯定的感情と否定的感情それぞれの得点を用いた (それぞれの得点範囲は 8 から 48 であった)。

プライミング

Cassidy et al.⁸⁾を参照し、SP 条件の人々には「あなたが困っている時に、あなたを慰めるためにその場にいてくれる最も頼りになる人」を、統制条件の人々には「クラスの中であなたがよく知らず、そして、あなたが普段あまり考えない人」を想起するよう求めた。またその際、当該人物の氏名を実験者が回収しない別紙に記入すること、加えて当該人物を想起するための補助として、実験者が呈示するプライミングの教示を聞くことを求めた。なお、Cassidy et al.⁸⁾は実験者が毎回の実験でプライミングの教示文を読み上げたのに対して、本研究では事前に録音した 1 分 59 秒の音声を流した^{注 2}。

操作チェック

Bryant & Chan¹⁵⁾が用いた項目を参考に、プライミングの操作チェックを行

った。具体的には、プライミング終了後に「あなたは先ほどの課題で、その人のことをどの程度鮮明に思い浮かべられましたか」という項目を呈示し、実験協力者に「1. 全く思い浮かべられなかった」から「10. 非常に鮮明に思い浮かべられた」までの 10 件法で回答を求めた。

実験手続き

授業時間を利用して集団に対して一斉に実験を実施した。ほぼ全ての実験協力者は、二人掛けのテーブル席に隣席者がいる状態で着席していた。また、各テーブル席が縦と横の数列にわたって並んでいたため、各実験協力者には、前後左右いずれか 1m 以内の位置に別の実験協力者がいた。なお、プライミングの音声は黒板付近にある、つまり実験協力者にとって前方にある教卓の上に置かれた PC (Lenovo 社製 Thinkpad L380 yoga) より再生された。

実験協力者に実験協力の同意を得た後に、質問票を配布した。質問票の内容は、SP 条件と統制条件で一部内容が異なっていたため、それぞれの質問票を無作為に配布することで条件の割り付けを行った。まず介入前の肯定的・否定的感情を測定するために、実験協力者に PANAS 日本語版への回答を求めた。回答後、SP 条件もしくは統制条件のプライミングを行い、プライミング終了後に再度質問票への回答を求めた。プライミング終了後に回答を求めたのは、PANAS 日本語版と操作チェック項目、現在の恋人

の有無、性別、年齢であった。ただし、SP 条件の質問票にのみ、想起した対象との関係性を測定する項目も含まれていた。

倫理的配慮

すべての実験協力者に、実験の趣旨と回答データの取り扱い、実験協力の任意性、中断が可能であることを説明し、同意の得られた者にのみ実験への協力を求めた。

結果

まずプライミングの操作チェックとして、想起時の鮮明度 ($M = 7.09$, $SD = 2.16$) と理論的中央値である 5.5 の差を 1 サンプルの t 検定で検討した。その結果、両者には有意な差が認められた ($t(42) = 4.85$, $p < .001$)。よって、参加者は指定した人物を十分鮮明に想起できていたと考えられる^{注 3}。

続いて、群による介入前後の感情の強さを比較検討するために、肯定的・否定的感情それぞれで 2 要因混合計画(条件・時点)の分散分析を実施した。各条件および各時点の肯定的・否定的感情の得点を表 1 に記載した。分析の結果、肯定的感情では、時点の主効果 ($F(1, 41) = 0.55$, $n.s.$, 偏 $\eta^2 = .01$) および条件×時点の交互作用 ($F(1, 41) = 2.59$, $n.s.$, 偏 $\eta^2 = .06$) が有意ではなく、条件の効果 ($F(1, 41) = 6.16$, $p < .05$, 偏 $\eta^2 = .13$) のみが有意であった。よって、時点にかかわらず SP

表1. 各条件の介入前後の感情経験の平均値と標準偏差

		介入前		介入後	
		<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
肯定的感情経験	SP条件	19.43	4.47	20.05	4.47
	統制条件	16.14	6.54	14.45	8.66
否定的感情経験	SP条件	13.33	5.27	10.57	3.28
	統制条件	12.59	5.09	14.27	6.57

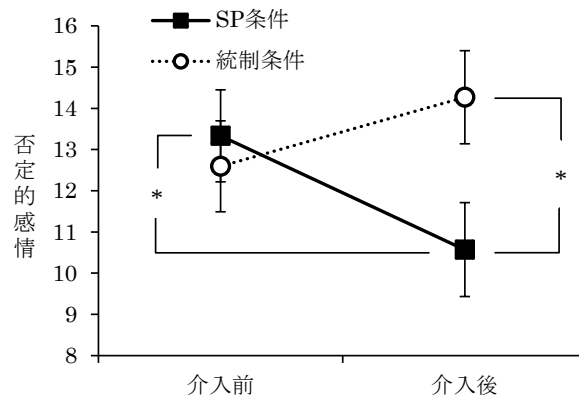


図1. 各条件の介入前後の否定的感情の平均値
注) エラーバーは標準誤差を意味する。* $p < .05$

条件の人々は統制条件の人々よりも肯定的感情の得点が有意に高かった。それに対して、否定的感情では、条件 ($F(1, 41)=1.09$, $n.s.$, 偏 $\eta^2=.03$) と時点 ($F(1, 41)=0.57$, $n.s.$, 偏 $\eta^2=.01$) の主効果は有意でなかったが、条件×時点の交互作用 ($F(1, 41)=9.66$, $p < .01$, 偏 $\eta^2=.19$) が有意であった (図1)。各条件の単純主効果の検定の結果、統制条件では時点の効果が有意でなかった ($F(1, 41)=2.83$, $n.s.$, 偏 $\eta^2=.12$) が、SP 条件では時点の効果が有意であった ($F(1, 41)=7.29$, $p < .05$, 偏 $\eta^2=.27$)。さらに、各時点の単純主効

果の検定では、介入前は両条件の得点に有意な差がみられなかった ($F(1, 82)=0.22$, $n.s.$, 偏 $\eta^2=.01$) が、介入後はSP 条件の得点が統制条件よりも有意に低かった ($F(1, 82)=5.44$, $p < .05$, 偏 $\eta^2=.12$)。以上より、SP 条件では介入によって否定的感情の得点が有意に低下したといえる。

考察

本研究の目的は、集団に対して一斉にSPを実施し、その効果を検討することで

あった。専門学校の授業時間を利用して、専門学校生にプライミングを一斉に実施した。その結果、介入前は否定的感情の強さに関して、SP条件と統制条件に差がみられなかったものの、介入後はSP条件の方が有意に弱かった。つまり、SPは否定的感情を減弱させたことから、否定的感情に関する結果は仮説を支持するものであった。SPを実施すると「守られている」「愛されている」といった感覚を特徴とする安全感が強まり³⁾、動揺からの回復を促進する¹⁶⁾。また、否定的感情を減弱させる効果は、様々な手続きで実施されたSPにおいても同様に示されている⁶⁾。つまり、この効果は実験環境に左右されにくい信頼性の高いものであると考えられる。そのため、集団に対して一斉に実験を実施する条件であった本研究においても、SPが否定的感情を減弱させたと推察された。

しかしながら、肯定的感情に関しては、条件と時点の交互作用および時点の主効果が有意でなかった。また、条件の主効果は有意であったが、これは単に条件の割り付けが均一になされなかっただけであると解釈される。したがって、肯定的感情に関する仮説は支持されなかった。この結果は、SPの肯定的感情に対する影響が、SPを実施する状況に左右されやすいことを意味するのかもしれない。例えば、本研究のような集団実施の状況では、個別実施の状況と比べて、他の実験協力者の存在を意識してしまい、

アタッチメント対象の十分な想起が阻害される可能性がある。特に肯定的感情にはそのような状況の効果が現れやすいのかもしれない。また、SPが肯定的感情を強めることは数多くの知見によって再現されている⁶⁾一方で、Hudson & Fraley¹⁷⁾では、本研究と同様にSPが肯定的感情に対して影響を及ぼさなかった。この点について、著者らは肯定的感情に対するSPの効果が弱い可能性があることを指摘している。したがって、本研究の肯定的感情に関する仮説が支持されなかった背景には、当該感情に対するSPの効果の弱さが関与した可能性がある。

本研究の結果より、集団に対して一斉に実施されたSPは、個別に実施されたSPと比べて、肯定的感情に対する効果こそ弱い可能性はあるが、否定的感情に対する効果は遜色ない可能性が示された。ただし、本研究では、SP条件で想起された人物に関する情報を詳しく尋ねなかったため、各実験協力者のアタッチメント対象の質を統制することができなかった。アタッチメント回避の高い人々は、SPの効果が減弱しやすい^{6) 18)}ことから、想起した人物に抱いているアタッチメント回避の高さの違いによって、SPの効果が調整されていた可能性は否定できない。よって今後の研究においては、想起する人物へのアタッチメント回避を事前に測定し、その効果を統制する必要があるだろう。また、本研究では、肯定

的・否定的感情に基づいて SP の妥当性の検討が行われたが、安全感やアタッチメントの安定性に対する SP の効果は検討できなかった。つまり、本研究は、集団に対して一斉に実施された SP の妥当性の検討としては不十分であった。現時点で我が国には、状態レベルの安全感³⁾とアタッチメントの安定性¹⁹⁾を測定するための尺度が存在しない。今後はいずれかの尺度の邦訳版を開発することで、わが国における SP の収束的妥当性を検討すべきであろう。

脚注

注 1 安全感のプライミングによって肯定的感情は強まるのに対して、否定的感情は減弱すると予測された。よって、本来であれば 3 要因混合計画（条件・時点・感情価）の分散分析の二次の交互作用効果が主たる検討対象であり、それに基づいてサンプルサイズを推定すべきであった。しかし、G*Power のマニュアル²⁰⁾にはその推定手続きが記述されていなかった。よって本研究では、二次の交互作用効果の代わりに、2 要因混合計画の分散分析の交互作用効果に基づいてサンプルサイズを推定した。また、その分析に基づいて本研究の仮説の検討を行った。

注 2 本研究で使用したプライミングの教示文とその読み上げ音声は、以下 URL より参照されたい。

https://osf.io/tepcy/?view_only=e3fe0f712e2d4933b5442928e26e14e5

注 3 条件により想起時の鮮明度に有意な差がみられた（SP 条件: $M=8.19$, $SD=1.44$; 統制条件: $M=6.05$, $SD=2.24$; $t(36.01)=3.76$, $p<.01$, $d=1.12$ ）が、想起時の鮮明度を共変量に投入しても、以降の分析結果に大きな差はみられなかった。よって、本研究では当初の研究計画に則り、想起時の鮮明度を含めていない分析結果を記述した。

引用文献

- 1) Hazan, C., & Shaver, P. (1987). Romantic love conceptualized as an attachment process. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52, 511-524.
- 2) Gillath, O., Karantzas, G. C., & Fraley, R. C. (2016). *Adult attachment: A concise introduction to the theory and research*. Academic Press.
- 3) Luke, M. A., Sedikides, C., & Carnelley, K. (2012). Your love lifts me higher! The energizing quality of secure relationships. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 38, 721-733.
- 4) Carnelley, K. B., Otway, L. J., & Rowe, A. C. (2016). The effects of attachment priming on depressed and anxious mood. *Clinical Psycho*

- logical Science*. **4**, 433-450.
- 5) Carnelley, K. B., Bejinaru, M. M., Otway, L., Baldwin, D. S., & Rowe, A. C. (2018). Effects of repeated attachment security priming in outpatients with primary depressive disorders. *Journal of Affective Disorders*. **234**, 201-206.
 - 6) Rowe, A. C., Gold, E. R., & Carnelley, K. B. (2020). The Effectiveness of Attachment Security Priming in Improving Positive Affect and Reducing Negative Affect: A Systematic Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. **17**, 1-22.
 - 7) 亀井隆幸・八木保樹. (2016). 安全感を喚起する重要他者の想起が恋愛の欺瞞場面に及ぼす効果. *ストレス科学研究*. **31**, 62-68.
 - 8) Cassidy, J., Stern, J. A., Mikulincer, M., Martin, D. R., & Shaver, P. R. (2018). Influences on care for others: Attachment security, personal suffering, and similarity between helper and care recipient. *Personality and Social Psychology Bulletin*. **44**, 574-588.
 - 9) Mikulincer, M., Gillath, O., Halevy, V., Avihou, N., Avidan, S., & Eshkoli, N. (2001). Attachment theory and reactions to others' needs: Evidence that activation of the sense of attachment security promotes empathic responses. *Journal of Personality and Social Psychology*. **81**, 1205-1222.
 - 10) McGuire, A., Gillath, O., Jackson, Y., & Ingram, R. (2018). Attachment security priming as a potential intervention for depressive symptoms. *Journal of Social and Clinical Psychology*. **37**, 44-68.
 - 11) 水本 篤・竹内 理. (2011). 効果量と検定力分析入門：統計的検定を正しく使うために. 『より良い外国語教育のための方法』外国語教育メディア学会 (LET) 関西支部メソドロジー研究部会 2010 年度報告論集－. **48**, 47-73.
 - 12) Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A.G., & Buchner, A. (2007). G* Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods*. **39**, 175-191.
 - 13) Watson, D., Clark, L. A., & Tellegen, A. (1988). Development and validation of brief measures of positive and negative affect: the PANAS scales. *Journal of Personality and Social Psychology*. **54**, 1063-1070.
 - 14) 佐藤 徳・安田朝子. (2001). 日本語版 PANAS の作成. *性格心理学*

- 研究. **9**, 138-139.
- 15) Bryant, R. A., & Chan, I. (2017). Activating attachment representations during memory retrieval modulates intrusive traumatic memories. *Consciousness and Cognition*. **55**, 197-204.
 - 16) Selcuk, E., Zayas, V., Gunaydin, G., Hazan, C., & Kross, E. (2012). Mental representations of attachment figures facilitate recovery following upsetting autobiographical memory recall. *Journal of Personality and Social Psychology*. **103**, 362-378.
 - 17) Hudson, N. W., & Fraley, R. C. (2018). Moving toward greater security: The effects of repeatedly priming attachment security and anxiety. *Journal of Research in Personality*. **74**, 147-157.
 - 18) Gillath, O., & Karantzas, G. (2019). Attachment security priming: A systematic review. *Current opinion in psychology*. **25**, 86-95.
 - 19) Gillath, O., Hart, J., Nofle, E. E., & Stockdale, G. D. (2009). Development and validation of a state adult attachment measure (SAAM). *Journal of Research in Personality*. **43**, 362-373.
 - 20) Düsseldorf, U. (2017). G*Power 3.1 manual. <<https://www.psychologie.hhu.de/arbeitsgruppen/allgemeine-psychologie-und-arbeitspsychologie/gpower.html>> (2020 年 6 月 1 日 18 時 40 分).

