

ネガティブ気分が無意図的想起の感情価に与える影響

— 想起数と気分改善効果に着目して —

橋本 淳也

(2020年10月5日受理)

Influence of Negative Mood on Emotional Valence of Involuntary Memory:
The Number of Involuntary Memories and Mood Repair Effect

Junya Hashimoto

Abstract: Involuntary memories are memories of past events that come to mind with no preceding attempt directed at their retrieval. Previous studies have shown that retrieval of involuntary positive memories during negative mood alleviates the mood. However, it remains unclear whether the involuntary positive memories retrieved during negative mood are less in number than the involuntary negative memories because the influence of emotional valence of the retrieval cue is confounded. Therefore, this study examined the influence of negative mood on the emotional valence of the involuntary memory using the neutral retrieval cue. Twenty-three participants were randomly assigned to positive or negative memory condition. They encoded associated memory of images and sounds and performed the involuntary memory retrieval task. As a result, no significant difference was found between the number of involuntary positive and negative memories. Further, mood repair effect was found only in participants with positive memory. These results suggest that mood before involuntary memory retrieval influence the retrieval cue, not the emotional valence of memory.

Key words: involuntary memory, mood repair effect, emotional valence

キーワード：無意図的想起, 気分改善効果, 感情価

1. 背景

過去の記憶を自ら思い出そうとしていないにも関わらず、不意に記憶が思い出されることがある。このような、思い出そうという意図なく生じる想起は無意図的想起と呼ばれる。無意図的想起は日常のかつ誰にでも生じるものである (Berntsen, 2010)。無意図的想起は退屈な状況下で生じることが多く (Berntsen, 1998)、何らかの手がかりによって惹起さ

れる (Ball & Little, 2006; Berntsen & Hall, 2004)。このとき、想起された記憶の感情価と手がかりとなった刺激の感情価は対応することが多い (Schlagman & Kvavilashvili, 2008)。

無意図的想起は偶発的に生じるものではあるが、その想起にも機能的役割があることが知られ (神谷, 2014)、特にネガティブ気分時にポジティブな記憶が無意図的に想起されたとき、ネガティブな気分の改善につながる事が知られている (以下、気分改善効果; Rasmussen & Berntsen, 2011; Rasmussen, Ramsgaard, & Berntsen, 2015; 山本・横光・平井, 2018)。無意図的想起による気分改善効果は主に日誌法を用いた研究により示されている。日誌法とは、日常生活を過ごす中で無意図的想起が生じたとき、あら

本論文は、課程博士候補論文を構成する論文の一部として、以下の審査委員により審査を受けた。

審査委員：宮谷真人 (主任指導教員)、湯澤正通、森永康子、中尾 敬

かじめ準備された報告用紙への報告を求めることで、無意図的想起の性質や想起状況などを検討可能にし、無意図的想起において最も主要な研究方法であるといえる (e.g., Berntsen, 1996)。日誌法による先行研究では、無意図的想起が生じた際の想起者自身への影響について主観的な判断や報告を求めた結果、気分の向上につながるとの報告が得られたことから、無意図的想起による気分改善効果が示唆されている (Rasmussen & Berntsen, 2011; Rasmussen et al., 2015; 山本他, 2018)。同様の結果は、ポジティブ画像と想起手がかりとなる中性音の連合を実験的に記録し、想起以外の気分に影響する要因を統制した実験的検討においても示されている。(Hashimoto, Kanayama, Miyatani, & Nakao, 2019)。

一方で、ネガティブ気分はポジティブ記憶の無意図的想起を抑制してしまい、実際に気分改善の恩恵を得られる機会は少ない可能性がある。無意図的に想起される記憶の感情価と想起時の気分状態について検討した研究によると、ネガティブ気分時にはネガティブ記憶の想起が促進される気分一致効果が生じることが示されている (Berntsen, 1996)。Berntsen (1996) は、日誌法を用いて、無意図的想起が生じる直前の気分状態について想起が生じた直後に尋ねた結果、想起直前の気分状態がネガティブであるほど、ネガティブ記憶の想起数が増加したことを示した。このことから、ネガティブ気分時のポジティブ記憶の無意図的想起はネガティブ記憶よりも少ない可能性がある。

しかし、日誌法による検討では手がかりの感情価の統制が困難であるため、手がかりの影響が交絡しているという問題点がある。ネガティブ気分はネガティブ刺激への注意を促進することから (Becker & Leinenger, 2011)、ネガティブ記憶を引き起こすネガティブな手がかりの処理を促進しているだけであり (その結果ネガティブ記憶の想起が増加している)、ネガティブ気分は想起される記憶の感情価には直接影響していない可能性も考えられる。すなわち、ポジティブあるいはネガティブな記憶が中性的な手がかりと結びついていた場合、ネガティブ気分が手がかりの処理に影響するのであれば、ポジティブ記憶とネガティブ記憶の想起は同程度に生じる可能性がある。一方で、ネガティブ気分が記憶の感情価に直接影響しているのであれば、手がかりには関係なくポジティブ記憶の想起はネガティブ記憶に比べ少なくなると考えられる。しかし、これらの点については明らかとなっていない。

このようにネガティブ気分時のポジティブ記憶の無意図的想起は気分を改善させるという有用な役割を持っているが、ネガティブ気分時にポジティブ記憶が

想起されにくいがために、その役割を果たす機会が少ない可能性がある。無意図的想起による気分改善効果の有用性を理解するためには、気分状態が無意図的に想起される記憶の感情価に及ぼす影響を解明し、ポジティブ記憶の無意図的想起頻度を高める方策を検討することが重要であると考えられる。

そこで本研究は、中性手がかりを用いて、ネガティブ気分が無意図的に想起される記憶の感情価に及ぼす影響について明らかにすることを目的とする。そのために、統制された実験状況下において、ネガティブ気分時のポジティブ記憶とネガティブ記憶の無意図的想起の想起数を比較する。無意図的想起の生起メカニズムの検討は未だ不十分であり (Barzykowski & Niedźwieńska, 2017)、本研究により、気分状態が無意図的に想起された記憶の感情価に及ぼす影響という、無意図的想起の生起メカニズムの一端が解明されるであろう。加えて、ポジティブ記憶、ネガティブ記憶それぞれの無意図的想起後の気分状態を検討することで、無意図的に想起された記憶の感情価が気分に及ぼす影響を明らかにできるとともに、気分改善効果の再現性の確認につながるものと考えられる。

本研究の検討にあたり、想起手がかりの感情価を統制するため、Hashimoto et al. (2019) にならい、感情喚起画像を想起対象として、想起手がかりとなる中性音との連合の記録を行う。これは、手がかりの感情価を統制することで、手がかりの処理を想起条件間で同等にすることに加え、手がかりが想起後の気分状態に影響することを回避するためである。本研究の仮説は以下の通りである。1つ目は記憶の想起数について、ネガティブ気分が記憶の感情価に影響するのであれば、ポジティブ記憶よりもネガティブ記憶の想起数が多くなると考えられる。一方で、ネガティブ気分が手がかりの処理に影響するのであれば、2つの記憶は同程度想起されると考えられる。2つ目は気分改善効果について、ポジティブ記憶のみが想起後の気分の改善を生じさせると考えられる。

2. 方法

2.1 参加者

大学生23名 (女性16名, 平均年齢19.7歳, $SD = 1.1$, 18—23歳) が実験に参加した。実験プロトコルは広島大学大学院教育学研究科倫理審査委員会による承認を得ており、これに基づいてすべての参加者に対して、書面及び口頭にて実験に関する説明を行い、書面による同意を得た。参加者はランダムに実験条件に割り当てられた。

2.2 実験計画

想起を促進する記憶の感情価(ポジティブ, ネガティブ)による1要因参加者間計画で実験を行った。

2.3 実験刺激と測定尺度

画像刺激 連合記憶を記録するために, Open Affective Standardized Image Set (OASIS; Kurdi, Lozano, & Banaji, 2017) より, 9枚の画像を選定した。内訳は感情価別に, ポジティブ画像3枚(感情価: $M = 6.32$, $SD = 0.19$; 覚醒度: $M = 4.29$, $SD = 0.19$), ニュートラル画像3枚(感情価: $M = 4.01$, $SD = 0.08$; 覚醒度: $M = 3.09$, $SD = 0.61$), ネガティブ画像3枚(感情価: $M = 1.62$, $SD = 0.35$; 覚醒度: $M = 4.21$, $SD = 0.31$)であった。記録される画像は条件間で共通していたが, ポジティブ想起条件ではポジティブ画像を, ネガティブ想起条件ではネガティブ画像をそれぞれ想起ターゲットとした。また感情価ごとの画像は生き物, 風景, 社会的場面の3種類を含んでおり, 現実場面と同様に, 様々な出来事が記憶される状態とした。続いて, 気分誘導用の画像として, OASISより9枚のネガティブ画像(感情価: $M = 1.74$, $SD = 0.27$; 覚醒度: $M = 4.60$, $SD = 0.55$)を選定した。気分誘導用の画像は, 想起ターゲット用の画像に対する干渉が生じることを防ぐため, 想起ターゲット用画像とは内容が異なるものとなるように配慮した。最後に再認課題のディストラクタ用の画像として, 想起ターゲット用の9枚の画像と類似した内容の画像を, OASIS, International Affective Picture System (IAPS; Lang, Bradley, & Cuthbert, 2008) およびインターネット上の著作権のない画像より, 9枚選んだ。

音刺激 想起の手がかりとなる音刺激として, An expanded version of the International Affective Digitized Sounds (IADS-E; Yang et al., 2018) より, 実験事態に及ぼす影響が低いと考えられる, 感情価および覚醒度が中程度(9件法における評定値が5)である9音の音刺激を選定した(感情価: $M = 4.93$, $SD = 0.23$; 覚醒度: $M = 4.85$, $SD = 0.25$)。さらに想起課題時に呈示する非関連音として3音(感情価: $M = 3.96$, $SD = 0.14$; 覚醒度: $M = 3.85$, $SD = 0.26$)を選定した。

気分尺度 気分状態の評定尺度として Positive and Negative Affect Schedule (PANAS; Watson, Clark, & Tellegen, 1988) の, 日本語版(佐藤・安田, 2001)を使用した。日本語版 PANAS はポジティブ感情(Positive Affect, PA)とネガティブ感情(Negative Affect, NA)の2因子からなり, 全16項目で構成されている。項目の内訳は, PAの評定項目が活気のある, 誇らしいなどの8項目, NAの評定項目がびくびくし

た, おびえたなどの8項目である。各項目について, 現在の自身の感情状態に「1:全く当てはまらない—6:非常によく当てはまる」の6件法で評定を求めた。気分状態の測定は, 実験開始前(ベースライン), 気分誘導後(事前気分状態), 想起課題終了後(事後気分状態)の3回行われた。

2.4 実験課題

実験課題は実施順に, 記録課題, 気分誘導, 想起課題, 再認課題の4段階で構成された(Figure 1)。記録課題では画像と音の対呈示を行うことによって, 画像と音の連合記憶を形成させた。気分誘導ではネガティブ画像の呈示により, ネガティブ気分への誘導を行った。想起課題では, 呈示された音の位置判断課題というフィルター課題の中で, 記録課題にて対呈示された音刺激を呈示することにより, 画像の記憶の無意図的想起を促した。再認課題では, 記録課題で呈示された画像の再認課題を行った。以下に, 各課題の詳細について記述する。

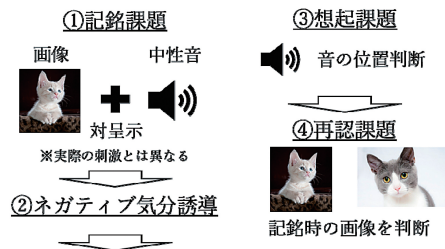


Figure 1. 実験手続き

記録課題 記録課題の目的は, 画像と音の対呈示によって連合記憶を作成することであった。課題では最初に, 1枚の画像と1つの音の対呈示を4秒間行い, 参加者には画像と音の両方に注意を向けるよう求めた。なお画像は1000×800ピクセルの大きさに呈示した。画像と音の組み合わせは参加者ごとに疑似ランダムであった。対呈示が終了すると, 呈示された画像の感情の強さについて「1:全く強くない—5:非常に強い」の5件法で評定するよう求めた。評定が終了すると, 対呈示された画像と音のうち, 画像のみの呈示を行った。同時に, 参加者に対して画面上の画像と対呈示された音を思い出すように求めることで, 画像と音の連合の定着を図った。このときの画像の呈示時間は4秒であった。画像の呈示が終了すると, 対呈示された画像と音の関連度について「1:全く関連がない—5:非常に関連がある」の5件法で評定するよう求めた。関連度の評定が終わると, 次の画像と音の組み合わせを対呈示した。割り当てられた条件にかかわらず, す

すべての参加者が画像と音の9対の組み合わせについて上記の課題を行った。

気分誘導 ネガティブ気分への誘導を目的とした。ネガティブ画像を4秒間呈示した後、記銘課題と同様に画像の感情の強さについて評定を求めた。9枚の画像の呈示順序はランダムであった。

想起課題 想起課題の目的は、記銘を行った音刺激を想起手がかりとして呈示し、対呈示された画像の無意図的想起を促すことであった。無意図的想起を行わせる間は、無意図的想起を促すという意図を隠すために、音を左右どちらかの耳に呈示し、参加者に左右どちらの耳に音が呈示されたかを解答する音の位置判断課題を求めた。また画面には注視点として十字を呈示した。位置判断課題では初めに、画面に白十字を呈示し、1秒後に音を左右どちらかの耳に呈示した。参加者には音が呈示された方向について、左耳に聞こえた場合はキーボードの1のキー、右に聞こえた場合は2のキーを押して、できるだけ早く解答するよう求めた。解答を行うと、画面の白十字が黄色になり、実験参加者に回答が受け付けられた旨を知らせた。音は反応の有無にかかわらず、4秒間呈示した。音の呈示が終了すると、その2秒後に画面の十字が黄色から白色に変わり、この色の変化をもって、次の音が呈示される合図とした。

音の位置判断課題を行いながら、それまでに実験内で呈示された画像がふと思い出されたら3のキーを押すよう参加者に求めた。3のキーが押されると、位置判断課題は中断され、別用途紙に想起された画像の内容について記述するよう求めた。記述を行うと、PCにて想起意図の有無と、どの程度特定の画像を思い出したか(1:全く特定のでない—5:非常に特定のである)について評定するよう求めた。評定が終わると、音の位置判断課題が再開された。

ポジティブ想起条件では、記銘課題でポジティブ画像と対呈示した音を呈示し、ネガティブ条件では、ネガティブ画像と対呈示した音をそれぞれ3音ずつ呈示した。また両条件に共通して、記銘課題では呈示していない3音のフィラー音も呈示した。1つの音につき片耳それぞれから3回ずつ呈示し、全部で36試行を行った。

再認課題 再認課題の目的は、記銘課題で呈示した画像が長期記憶に定着しているかを確認することであった。課題では、記銘課題で呈示されたターゲット画像と、内容の類似したディストラクタ画像のペアを画面の左右に呈示し、参加者にはターゲット画像の方向を方向キーの左または右で解答するよう求めた。ターゲット画像が呈示される方向はランダムであっ

た。解答を行うと、選択の正しさに対する自信について「1:全く自信がない—5:非常に自信がある」の5件法で評定するよう求めた。評定を行うと、次のターゲット画像とディストラクタ画像のペアを呈示した。

2.5 手続き

実験は個別に実施した。参加者は「音と画像に対する注意の測定を行う実験」という偽の説明の下、本実験に参加した。実験はPC上でを行い、PsychoPy v1.84.2 (Peirce et al., 2019) 上で動作する実験プログラムによって制御した。

参加者は実験についての説明を受け同意書への署名を行った後、実験を開始した。記銘課題と想起課題を行う際は、参加者はヘッドホンを着用した。実験は、記銘課題、気分誘導、想起課題、再認課題の順に行った。また、記銘課題の前、気分誘導の後、想起課題の後の計3回 PANAS による気分測定を行った。再認課題終了後、実験課題では使用していないポジティブ画像を10枚呈示し、実験によるネガティブ気分の緩和を図った。その後、デブリーフィングを行い虚偽の教示を行ったことに対して了承を得た。最後に内省報告を求め、実験を終了した。

2.6 統計解析

解析には R v4.0.0 (R Core Team, 2020) を使用し、anovakun パッケージを用いた。想起された記憶について、Staugaard & Berntsen (2014) にない、想起課題で呈示された音のうち、想起手がかりとして呈示された音から無意図的に想起された画像のみを無意図的に想起された記憶として扱った。非関連音から想起された画像および、意図的に想起したと報告された画像をエラーとして扱い、記憶の想起には含めなかった。また、想起された画像と手がかりとなった音の組み合わせが記銘課題時の組み合わせと同じであるかどうかは問わなかった。その結果、2名の実験参加者においていずれの記憶の想起も見られなかったため、分析から除外し、残りの21名について分析を行った。

3. 結果

3.1 想起数

想起課題にて実験条件に対応した感情価の画像が想起されたかを確認するため、想起条件(ポジティブ、ネガティブ)それぞれにおける画像の感情価ごとの想起数(ポジティブ、ニュートラル、ネガティブ)について、条件ごとに1要因分散分析を行った(Figure 2)。その結果、両条件において画像の感情価の主効果が有意であった(ポジティブ想起条件: $F(2, 20) = 8.20, p = .003, \eta_p^2 = .45$; ネガティブ想起条件: $F(2,$

18) = 19.85, $p < .001$, $\eta_p^2 = .69$). Holm 法による多重比較を行った結果、両条件に対応した感情価の画像が想起されていた ($r_s > 2.56$, adj. $p_s < .03$).

条件間の記憶の想起数について比較するため、ポジティブ想起条件におけるポジティブ画像の想起数とネガティブ想起条件におけるネガティブ画像の想起数について対応のない t 検定を行った。その結果、有意な違いはなかった ($t(19) = 0.53$, $p = .60$)。

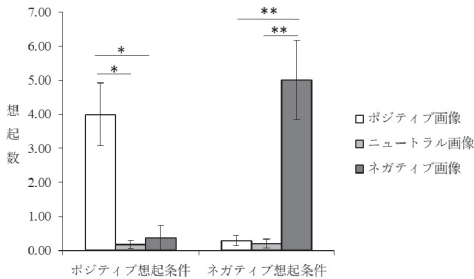


Figure 2. 各条件における感情価別の記憶の想起数 (エラーバーは標準誤差; ** $p < .01$, * $p < .05$)

3.2 画像の感情強度と音との関連度

記録課題にて評定された画像の感情の強さおよび音と画像の関連度について、想起条件それぞれに対応した想起対象において違いがあるかを検討するため、ポジティブ想起条件におけるポジティブ画像に対する評定値とネガティブ想起条件におけるネガティブ画像に対する評定値について対応のない t 検定を行った。その結果、感情強度について有意差があり、ネガティブ想起条件のほうが想起対象の感情強度を高く評定していた ($t(19) = 3.46$, $p = .003$, $d = 1.45$)。一方で、音と画像の関連度においては想起条件間での有意差はなかった ($t(19) = 0.45$, $p = .66$, $d = 0.19$)。

また記録時の感情強度および関連度と想起数との関連について確認するため、条件ごとに想起対象の感情強度と想起数ならびに関連度と想起数について相関分析を行った。その結果、いずれにおいても有意な相関関係はなかった ($r_s < .19$, $p_s > .59$)。

3.3 気分変化

記憶の想起による気分の変化について検討するため、想起条件のそれぞれにおいて3回の気分測定(ベースライン、気分誘導後、記憶想起後)における気分状態について条件ごとに1要因分散分析を行った。まずネガティブ気分では (Figure 3), ポジティブ想起条件において、測定時点の主効果が有意であり ($F(2, 20) = 18.23$, $p < .001$, $\eta_p^2 = .64$), Holm 法による多重比較を行った結果、すべての測定時点間で有意な気分

状態の差があった ($t_s > 2.57$, adj. $p_s < .03$)。ネガティブ想起条件においても測定時点の主効果が有意であり ($F(2, 18) = 10.31$, $p = .001$, $\eta_p^2 = .53$), Holm 法による多重比較を行った結果、ベースラインと気分誘導後の気分状態に有意差があったが ($t(9) = 4.87$, adj. $p < .01$), 気分誘導後と記憶想起後ならびにベースラインと記憶想起後の間に有意差はなかった ($t_s < 2.55$, adj. $p_s > .06$)。

ポジティブ気分においては (Figure 4), ポジティブ想起条件、ネガティブ想起条件ともに測定時点の主効果が有意であり ($F_s > 9.33$, $p_s < .01$), Holm 法による多重比較の結果、両条件ともベースラインと気分誘導後およびベースラインと記憶想起後の気分状態に有意差があったが ($t_s > 3.02$, adj. $p_s < .03$), 気分誘導後と記憶想起後には有意差はなかった ($t_s < 1.28$, adj. $p_s > .23$)。

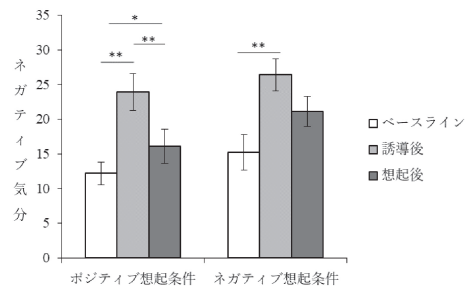


Figure 3. 各測定時点における条件ごとのネガティブ気分状態 (エラーバーは標準誤差; ** $p < .01$, * $p < .05$)

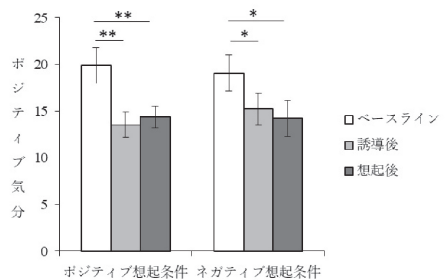


Figure 4. 各測定時点における条件ごとのポジティブ気分状態 (エラーバーは標準誤差; ** $p < .01$, * $p < .05$)

また想起条件間での気分変化の違いについて検討するため、ネガティブ気分、ポジティブ気分のそれぞれにおいて気分誘導後の気分状態を統制した、気分誘導後から記憶想起後への気分変化量の値を算出し、条件間での比較を行った。その結果、ネガティブ気分とポジティブ気分の両方で片側検定で有意傾向があり、ポ

ジティブ想起条件のほうが気分が改善していた（ネガティブ気分： $t(19) = 1.34, p = .098, d = -0.58$, 片側検定；ポジティブ気分 $t(19) = 1.60, p = .06, d = 0.70$, 片側検定）。

4. 考察

本研究の目的は、中性手がかりを用いて、ネガティブ気分が無意図的に想起される記憶の感情価に及ぼす影響について明らかにすることであった。実験の結果、ポジティブ記憶とネガティブ記憶の想起数に違いは見られず、同程度の無意図的想起が生じており、ネガティブ気分が記憶の感情価に影響するという仮説は支持されなかった。また本研究では、無意図的想起後の気分状態について、想起された記憶の感情価の違いを検討した結果、ポジティブ記憶の想起後のみ気分の改善が生じており、またポジティブ想起条件のほうが気分が改善する方向で変化する傾向が見られ、こちらの仮説は支持された。

ネガティブ気分時のポジティブ記憶の想起数に関して、ネガティブ記憶の想起数との違いは認められなかった。また記銘した刺激の性質と想起数との間に関連性は認められなかったため、この結果が記銘した刺激の違いによって生じた可能性は低いと考えられる。そのため、無意図的想起における気分一致効果を示した先行研究とは異なり（Berntsen, 1996）、本研究において気分一致効果は生じなかったと考えられる。これは、無意図的想起が生起する際の気分状態は、想起される記憶の感情価に直接的に影響しないことを示唆するものである。

このような先行研究との違いについて、本研究の結果から想起時の気分状態は、想起のきっかけとなる手がかりへの注意を促進していることが示唆される。すなわち、ネガティブ気分状態はネガティブな刺激への注意を促すため（Becker & Leininger, 2011）、無意図的想起を惹起するネガティブな手がかりの処理が促進され、結果としてネガティブ記憶の増加が生じている可能性がある。本研究では、手がかりとして中性音を用いたため、ネガティブ気分が手がかりに及ぼす影響は条件間で同等に行われており、想起数に違いが見られなかったと考えられる。この説明は、気分状態そのものが無意図的想起を引き起こすのではなく、その生起は手がかりの感情価に依存しているという主張とも整合する（神谷, 2014）。無意図的想起による気分改善効果を有用にしていくためには、ポジティブ記憶を惹起させる手がかりへの注意を高めることが重要となるであろう。

気分改善効果について、本研究の結果からポジティ

ブ記憶の無意図的想起時にも、気分の改善が生じていた。この結果は、無意図的想起は気分改善効果を生じさせるという先行研究の結果と一貫している（Hashimoto et al., 2019）。またネガティブ記憶想起時には気分の改善が生じなかったことは、無意図的想起は気分が悪影響を及ぼすという先行研究の結果と一貫している（Kvavilashvili & Schlagman, 2011; Watson, Berntsen, Kuyken, & Watkins, 2012）。ただし、本研究ではネガティブ記憶想起群においても有意ではないがネガティブ気分の減少傾向が見られた。これについて、単調な課題の実施は気分の改善につながるため（McRae et al., 2010; Van Dillen & Koole, 2007）、無意図的想起の惹起のために行った単調な課題が気分の向上をもたらした可能性がある。この可能性はポジティブ記憶の想起時にも反映されていると考えられるため、ポジティブ記憶の想起による気分の改善と課題の実施自体による気分改善の影響について今後検討が必要だろう。

本研究の限界点として、日常的な記憶とは異なり、画像刺激を想起対象として用いている点が挙げられる。私たちがこれまでに実際に経験した出来事の記憶と、実験的に記銘された刺激の記憶では、その想起のしやすさなども異なるものと考えられる。そのため、無意図的想起の気分一致効果に関する本研究と先行研究の違いは、想起対象の違いによって生じている可能性もある。本研究の結果の妥当性を確認するためには、実際に経験した出来事の記憶を想起対象とした実験的な検討も必要であるだろう。

本研究では、中性手がかりを用いて、ネガティブ気分が無意図的に想起される記憶の感情価に及ぼす影響について明らかにすることを目的とした。その結果、ネガティブ気分時にポジティブ記憶はネガティブ記憶と同等に想起され、想起時の気分状態は想起される記憶の感情価に直接的には影響せず、想起を引き起こす手がかりの感情価に影響することが示唆された。

【引用文献】

- Ball, C. T., & Little, J. C. (2006). A comparison of involuntary autobiographical memory retrievals. *Applied Cognitive Psychology*, *20*, 1167-1179.
- Barzykowski, K., & Niedźwieńska, A. (2017). Priming involuntary autobiographical memories in the lab. *Memory*, *26*, 277-289.
- Becker, M. W., & Leininger, M. (2011). Attentional selection is biased toward mood-congruent stimuli. *Emotion*, *11*, 1248-1254.

- Berntsen, D. (1996). Involuntary autobiographical memories. *Applied Cognitive Psychology*, *10*, 435-454.
- Berntsen, D. (1998). Voluntary and involuntary access to autobiographical memory. *Memory*, *6*, 113-141.
- Berntsen, D. (2010). The unbidden past: Involuntary autobiographical memories as a basic mode of remembering. *Current Directions in Psychological Science*, *19*, 138-142.
- Berntsen, D., & Hall, N. M. (2004). The episodic nature of involuntary autobiographical memories. *Memory & Cognition*, *32*, 789-803.
- Hashimoto, J., Kanayama, N., Miyatani, M., & Nakao, T. (2019). The effect of involuntary positive memory retrieval on mood repair of non-clinically depressed people. *Current Psychology*. <https://doi.org/10.1007/s12144-019-00418-3>
- 神谷俊次 (2014). ふと浮かぶ過去—自伝的記憶の無意図的想起 関口貴裕・森田泰介・兩宮有里 (編) ふと浮かぶ記憶と思考の心理学 (pp.25-38) 北大路書房
- Kurdi, B., Lozano, S., & Banaji, M. R. (2017). Introducing the Open Affective Standardized Image Set (OASIS). *Behavior Research Methods*, *49*, 457-470. <https://doi.org/10.3758/s13428-016-0715-3>
- Kvavilashvili, L., & Schlagman, S. (2011). Involuntary autobiographical memories in dysphoric mood: A laboratory study. *Memory*, *19*, 331-345.
- Lang, P. J., Bradley, M. M., & Cuthbert, B. N. (2008). *International affective picture system (IAPS): Affective ratings of pictures and instruction manual. Technical Report A-8*. University of Florida, Gainesville, FL.
- McRae, K., Hughes, B., Chopra, S., Gabrieli, J. D. E., Gross, J. J., & Ochsner, K. N. (2010). The neural bases of distraction and reappraisal. *Journal of Cognitive Neuroscience*, *22*, 248-262.
- Peirce, J., Gray, J. R., Simpson, S., MacAskill, M., Höchenberger, R., Sogo, H., Kastman, E., & Lindeløv, J. K. (2019). PsychoPy2: Experiments in behavior made easy. *Behavior Research Methods*, *51*, 195-203.
- Rasmussen, A. S., & Berntsen, D. (2011). The unpredictable past: Spontaneous autobiographical memories outnumber autobiographical memories retrieved strategically. *Consciousness and Cognition*, *20*, 1842-1846.
- Rasmussen, A. S., Ramsgaard, S. B., & Berntsen, D. (2015). Frequency and functions of involuntary and voluntary autobiographical memories across the day. *Psychology of Consciousness: Theory, Research, and Practice*, *2*, 185-205.
- R Core Team (2020). *R: A language and environment for statistical computing*. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. <https://www.R-project.org/>
- 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.
- Schlagman, S., & Kvavilashvili, L. (2008). Involuntary autobiographical memories in and outside the laboratory: How different are they from voluntary autobiographical memories? *Memory & Cognition*, *36*, 920-932.
- Staugaard, S. R., & Berntsen, D. (2014). Involuntary memories of emotional scenes: The effects of cue discriminability and emotion over time. *Journal of Experimental Psychology: General*, *143*, 1939-1957.
- Van Dillen, L. F., & Koole, S. L. (2007). Clearing the mind : A working memory model of distraction from negative mood. *Emotion*, *7*, 715-723.
- 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.
- Watson, L. A., Berntsen, D., Kuyken, W., & Watkins, E. R. (2012). The characteristics of involuntary and voluntary autobiographical memories in depressed and never depressed individuals. *Consciousness and Cognition*, *21*, 1382-1392.
- 山本晃輔・横光健吾・平井浩人 (2018). 嗜好品摂取時に無意図的に想起される自伝的記憶の特性と機能 認知心理学研究, *15*, 39-51.
- Yang, W., Makita, K., Nakao, T., Kanayama, N., Machizawa, M. G., Sasaoka, T., . . . Miyatani, M. (2018). Affective auditory stimulus database: An expanded version of the International Affective Digitized Sounds (IADS-E). *Behavior Research Methods*, *50*, 1415-1429.