

# 不随意記憶現象における 気分一致記憶の新たな研究法の提案

神 谷 俊 次・野 村 拓 央<sup>1)</sup>

## Abstract

Mood congruent memory (MCM) may often occur in the form of involuntary autobiographical memories (IAMs). However, most studies have used a method, such as the diary method, which cannot control several conditions. In this article, we reviewed methods used in MCM and IAMs researches to suggest a novel method for studying MCM in the form of IAMs in a laboratory where control of several conditions is possible. First, we introduced various studies on MCM. Second, we introduced IAMs studies that have used the diary method and laboratory method. Third, we reviewed previous MCM studies in IAMs that have used the laboratory method. Finally, we proposed a novel method. In further research, the viewing of film clips should be used as a mood induction method. As a measure of IAMs, we propose that a word association task is the best method.

## 問題の所在

人の記憶と感情は密接に関わっている。実際に過去のエピソードを想起（エピソード記憶）してみると、思い出されるエピソードの多くは何らかの感情を伴っているものが多いことがわかるだろう。記憶と感情はどちらも日常生活において最も身近な認知機能の一つであり、これまでに両者の関係を解明しようとする多くの研究が行われ、様々な知見が報告されてきた。

記憶と感情に関わる代表的な現象として、気分一致記憶（mood congruent memory）が挙げられる（Bower, 1981）。この現象はある気分状態のときに、その気分と一致する感情価値を持つ記憶の想起が促進される現象である（Bower, 1981; Bower & Forgas, 2000; 伊藤, 2000b; 野内・兵藤, 2006, 2007; 野内・高野・兵藤, 2007; 筒井, 1997; レビューとして Holland & Kensinger, 2010）。例えば、うれしい気分のときに大学に合格してうれしいと感じたことを思い出すことや、悲しい気分のときに友人の葬式で悲しんだことを思い出すことが気分一致記憶に相当する。気分一致記憶の生起は感情ネットワークモデル（Bower, 1981, 1991, 1992）によって説明されることが多い（Figure 1）。このモデルは個々の概念や記憶表象（ノード）が互いに結びついている認知ネットワークを仮定し、さらにその中

1) 本論文は、第二著者が第一著者の指導のもと執筆したものである。

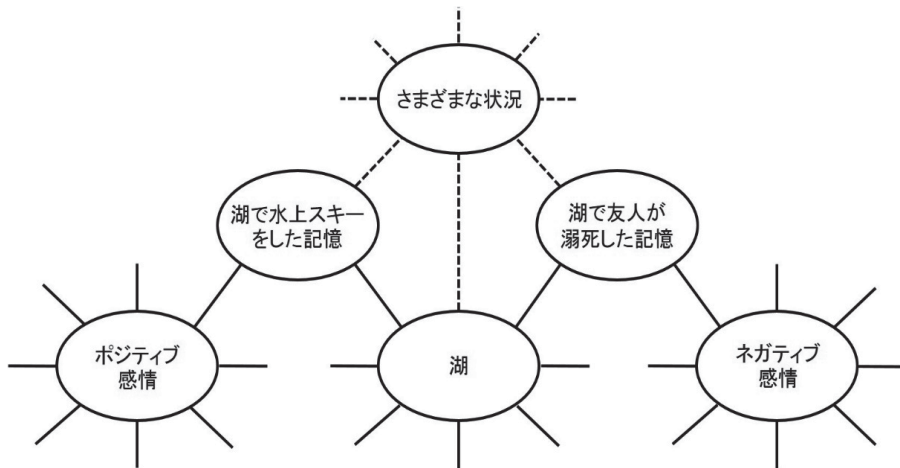


Figure 1. 感情ネットワークモデル (Bower, 1992, p. 25, Figure 1.3 より一部変更)

に感情に関するノード（ポジティブ感情やネガティブ感情）の存在を仮定するモデルである。感情に関するノードは過去の出来事の記憶に関するノードなど、様々なほかのノードと結びついており、人がある感情を喚起すると、その感情に関するノードが活性化し、その活性化はそのほかのノードに自動的に拡散し、活性化されたほかのノードに関する情報が意識に上りやすくなると考えられる。例えば、Figure 1 のモデルにおいて「湖」から出来事を想起するときに、ポジティブな感情が喚起された場合、ポジティブ感情ノードが活性化し、その活性化が拡散することによって水上スキーをした記憶ノードが活性化される。その結果、過去に水上スキーをして楽しんだときの記憶が想起されやすくなる。逆に、ネガティブな感情が喚起された場合にはネガティブ感情ノードが活性化し、活性化拡散によって湖で友人が溺死した記憶ノードが活性化される。その結果、友人が溺死して悲しんだときの記憶が想起されやすくなる。気分一致記憶の生起は主にこのモデルによって説明されるが、このモデルでは説明できない現象も報告されている。例えば、気分状態と反対の感情価を持つ記憶が想起される気分不一致効果（mood incongruent effect）という現象や（榊, 2006；Smith & Petty, 1995；レビューとして, Holland & Kensinger, 2010; Parrott & Spackman, 2000), ポジティブ気分と比べてネガティブ気分における気分一致記憶の効果が小さくなる PNA (positive-negative asymmetry) 現象などが挙げられる（レビューとして, Holland & Kensinger, 2010；伊藤, 2000a；谷口 1998, 2002）。そのため、気分一致記憶の生起メカニズムを感情ネットワークモデルのみで説明するのは困難であると考えられる。

気分一致記憶の実験研究においては、これまで個人的なエピソードである自伝的記憶に焦点を当てた研究（Bower, 1981; Drace, 2013; Miranda & Kihlstrom, 2005; Natale & Hantas, 1982; Salovey & Singer, 1989）や、快、不快などの感情価をもつ刺激を学習、再生する課題を用いて気分一致記憶の生起要因について検討した研究（伊藤, 2000b；Nasby, 1994, 1996；野村・兵藤, 2018；野内・兵藤, 2006, 2007；野内他, 2007；筒井, 1997）などが行われてきた。これらの研究では気分と一致した記憶の想起が確認されており、気分一致記憶は日常生活でも実験室内でもその存在が確認される現象であるといえる。本論文で

は自伝的記憶に焦点を当てた気分一致記憶研究に着目する。

うつ病などの感情に障害がみられる患者では、不快な記憶を想起しやすい傾向が認められる。この現象は健常者の気分一致記憶の生起メカニズムに通じるものであると考えられる。実際に感情状態に障害のある患者を対象とした記憶研究の結果は、健常者を対象とした気分一致記憶の実験研究の結果と類似していることが確認されている (Clark & Teasdale, 1982; Ellis & Ashbrook, 1989; Gaddy & Ingram, 2014; Howe & Malone, 2011; Matt, Vázquez, & Campbell, 1992; 上田, 2015; Wisco & Nolen-Hoeksema, 2009)。そのため、自伝的記憶における気分一致記憶の生起メカニズムを解明することで、感情状態に障害のある患者の不快な記憶の想起バイアスを抑制する方法を見出すことができるようになるかもしれない。

これまで行われてきた気分一致記憶研究では、その手続きの中で実験参加者に自伝的記憶や呈示された刺激を意図的に想起することを求めているものが多い。しかし記憶の想起には、何かを思い出そうという意図を伴う想起形態と無意図的に何かを思い出す想起形態が存在する。特に無意図的に想起された自伝的記憶のことを不随意記憶 (involuntary autobiographical memories) という (Berntsen, 1996, 1998; 神谷, 2003, 2004; 森田, 2014)。不随意記憶は日常生活のなかで頻繁に生起しており、その身近さから近年では不随意記憶に着目した多くの研究が行われている (レビューとして, Mace, 2007; 関口・森田・雨宮, 2014)。不随意記憶は日常生活のなかでごく自然にみられる現象であるため、普段の生活のなかで確認される気分一致記憶も多くの場合は不随意記憶の形態で生起していると考えられる。実際に、精神病様体験 (psychotic like experiences) をもつ参加者を対象にオンライン調査を実施した Allé, Berna, & Berntsen (2019) では、精神病様体験をしばしば経験する参加者は過去のトラウマに関連する内容の不随意記憶をよく想起していたと報告している。よって、感情に障害をもつ人びとの日常生活における記憶想起の傾向、すなわち、不快な記憶の想起バイアスを抑制する方法を見出すためには、不随意記憶現象における気分一致記憶について検討する必要があると考えられる。

不随意記憶現象における気分一致記憶について報告している研究では、その手法として主に日誌法が用いられている (Berntsen, 1996; 神谷, 2003, 2004)。不随意記憶研究における日誌法とは、実験参加者が不随意記憶を記録、報告するための媒体 (ノートや電子メールを送ることができる機器など) を持ち歩き、日常生活のなかで生起した不随意記憶をできるだけ早く記録する方法である (雨宮, 2014; Berntsen, 1996; 神谷, 2003, 2004, 2008)。この方法においては、日誌に記録された不随意記憶の感情価と想起時点の気分が一致している場合に気分一致記憶が生起したとみなされる (神谷, 2014a)。

日誌法は不随意記憶を報告するのに適した方法ではあるが、いくつかの問題点が存在する。第一に、不随意記憶の記入漏れが考えられる (雨宮, 2014)。たとえ不随意記憶が生起していても、参加者はいつでも日誌に記録ができる状態ではないことが挙げられる。さらに不随意記憶はその生起に気がつくことができない場合もあり、すべてが正確に記録されるとは限らないと考えられる (神谷, 2003, 2008)。第二に、記録された不随意記憶が本当に無意図的に想起されたものかどうかは、日誌を回収した後では詳細に確認できない

ことが挙げられる。第三に、日誌法では記憶を想起する際の参加者の行動や手がかりを統制できないことが挙げられる。不随意記憶を引き起こす要因は人それぞれであり、人は日常生活を送るなかで記憶の想起を促す多くの手がかりに遭遇する。そのため、参加者が日誌記録期間中に手がかりが多く存在する場所（例えば、母校や友達の家など）に行けば、ほかの参加者と比べてより多くの不随意記憶が報告される可能性がある。さらにこの場合の不随意記憶は手がかりが多すぎるため、参加者にとってどの手がかりがきっかけとなって生じたものか判断しにくいかもしれない。これらの点から、日誌法は不随意記憶の生起にどのような要因が影響しているかを詳細に検討することに関してはあまり適していないと考えられる（雨宮、2014）。

日誌法の問題点は参加者の感情状態にも存在する。日誌記録期間中の感情状態は日常生活で経験しているものであるが故に、不安定なものである。例えばポジティブな気分を感じていても、些細なことですぐにネガティブな気分になってしまうことがあるかもしれない。この場合、ポジティブ気分のときに生じた不随意記憶を後のネガティブ気分のときに記録したとすれば、想起時の感情状態や不随意記憶の感情価が歪められてしまう可能性があるだろう。

これらの問題点により、不随意記憶現象における気分一致記憶を日誌法によって得られた不随意記憶の知見のみで一般化することには限界があると考えられる。そこで、より統制された条件下で不随意記憶を収集し、気分との関連を調べていく必要がある。

日誌法以外の不随意記憶の研究手法としてサーベイ法が挙げられる。サーベイ法は不随意記憶の特徴について参加者に説明し、過去に不随意記憶の生起を経験した事例を思い出させ、報告させる方法である（雨宮、2014）。サーベイ法は面接形式で行うもの（Berntsen & Rubin, 2002）や質問紙形式で行うもの（神谷、2016）、またオンラインでアンケートに回答させるもの（Allé, Berna, & Berntsen, 2019）などがあり、日誌法と比べればある程度は条件を統制することができる。しかし、この方法で報告される不随意記憶は参加者が調査時点で想起した過去の経験であり、生起の度に記録される日誌法の不随意記憶と比べ、時の経過によりその特徴が歪められてしまっている可能性がある。そのほかの不随意記憶の研究手法として、近年では統制されたフィールドインタビュー法が用いられている（神谷、2014b；Kamiya, 2014）。これは参加者が実験者とともに指定されたコースを歩き、そのあいだに生起した不随意記憶を実験者に口頭で報告していく方法である。この方法には生起時点の不随意記憶をすぐに記録することができ、さらに不随意記憶の記録漏れが起りにくいという利点がある。しかし統制されたフィールドインタビュー法は日誌法と同様に、不随意記憶の生起に関与する手がかりを統制することが難しいという問題点が挙げられる。

以上のことから、不随意記憶をより統制された条件下で収集するためには、参加者がその場で不随意記憶の生起を経験でき、さらに外的要因の少ない環境での研究が望まれる。よって不随意記憶現象における気分一致記憶について、実験室内の環境で実験的手法を用いて検討する必要があるだろう。

不随意記憶と気分一致記憶はどちらも実験室内で研究が行われてきている。しかし、両

者を絡めて実験室内で検討している研究は数少ない。実験室内で統制された手続きを用いることで、上述の問題点である、不随意記憶の記入漏れを格段に減らすことができるだろう。また実験室内では記憶想起の手がかりを統制することができるだけでなく、気分を誘導する手続きを導入することで一時的に特定気分を引き起こすこともできる。誘導された気分は、実験室内の環境であればほかの要因による影響をあまり受けないだろう。実験室的研究で得られた結果と先行研究の結果を比較することによって、不随意記憶現象における気分一致記憶に関するより正確な知見が得られると考えられる。この知見は、うつ病などの感情に障害がみられる患者の不快な記憶の想起バイアスを抑制する方法を見出すことにつながる可能性がある。

本論文では自伝的記憶の想起における気分一致記憶研究と不随意記憶研究の実験手法をレビューし、不随意記憶現象における気分一致記憶を検討するために今後用いられるべき研究法を提案することを目的とする。まずは意図的な記憶の想起における気分一致記憶研究について、次いで日誌法と実験室的方法による不随意記憶研究について述べていく。その後、これまで行われてきた不随意記憶現象における気分一致記憶の実験室的研究を紹介し、最後に今後用いられることが望まれる新たな研究法を提案する。

なお、気分や感情価を扱った研究では、気分状態や呈示刺激の感情価を表す際にポジティブ、ネガティブや快、不快などの用語が用いられる。本論文においては、人の気分状態や催眠、音楽などの気分誘導刺激の感情価を表す際にポジティブ、ネガティブ、ニュートラルの用語を用い、想起した記憶の感情価を表す際には快、不快、中立などの用語を用いる。また、参加者の気分を誘導しない研究では、参加者が割り振られる条件について抑うつ群、統制群、あるいは不安群、非不安群といった表記を用いる。

## 気分一致記憶研究

気分一致記憶研究の基本的な手続きは Bower (1981) からほとんど形を変えずに用いられている。彼は参加者がある特定の気分誘導し、その後、学習したポジティブ、ネガティブの感情価を持つ刺激や自伝的記憶を想起させるという手続きを用いている。以下では Bower (1981) をはじめとしたいくつかの自伝的記憶の気分一致記憶研究を概観していく。

**1. Bower (1981)** Bower は気分状態と認知についての実験を行った研究者であり、現在行われている気分一致記憶研究の礎を築いた人物である。彼の研究では実験に参加した大学生に日誌を配布し、1 週間にわたって感情を伴う出来事を日誌に記録するように求めている。参加者は記録期間中に感情を伴う出来事を経験すると、その時間、場所、その場にいた人物、出来事の要旨を記録し、さらにその出来事を快、不快で評価した。日誌回収後、適切に日誌に記録ができた参加者を対象とし、後日、催眠によってポジティブ気分、ネガティブ気分へと誘導した。その後、対象者全員に日誌に記録した 1 週間の出来事をできるだけ想起することを求めた。

Bower (1981) ではまた、ポジティブ気分あるいはネガティブ気分誘導した参加者に



高校入学より以前の出来事(15歳以下に経験した出来事)を想起させる実験を行っている。実験では参加者に自伝的記憶の想起を行わせ、翌日、参加者に想起した出来事を快、不快、中立のいずれかの感情価に分類させている。出来事の感情価の判断はニュートラルな気分状態で行わせている。

以上の研究では、想起した出来事の感情価と想起時点の気分状態における気分一致記憶の生起が確認されている。つまり、ポジティブ気分のときには快な記憶が想起され、ネガティブ気分のときには不快な記憶が想起されやすいことが示された。これから紹介していく気分一致記憶研究でも、Bower(1981)と同様の気分一致記憶の生起が報告されている。そこで、以下では研究方法に焦点を絞って述べていく。

**2. Natale & Hantas (1982)** この研究はBower(1981)とは違い、日を跨ぐことなく実験を行っている。彼らは気分を誘導した大学生に自伝的記憶を自由に想起させ、気分一致記憶について検討した。参加者の気分を誘導する手法には、催眠とVelten法を併用した。Velten法とはポジティブ、ネガティブな感情価を伴う文を参加者に読ませることで気分の誘導を促す方法である。参加者はポジティブ気分、ネガティブ気分、ニュートラル気分のいずれかに誘導された後、自伝的記憶を5分間にわたり想起した。想起の際には自伝的記憶の感情価にかかわらず、できるだけ多くの記憶を想起することを求めた。

**3. Salovey & Singer (1989)** Salovey & Singer(1989)は自伝的記憶の時間軸に注目し、児童期の記憶と近時の記憶における気分一致記憶について検討した。彼らは気分誘導法として自己生成イメージ法を採用した。この方法は誘導したい気分と関連する過去の経験を参加者に想起させる方法である。可能な限り鮮明に出来事を再経験させることにより、特定の気分状態を引きだすことができる。この研究では、参加した大学生をポジティブ、ネガティブ、ニュートラルな気分に誘導した後、児童期の記憶と近時の記憶を5つずつ想起させ、気分と記憶の感情価の一致について検討した。

**4. Miranda & Kihlstrom (2005)** この研究ではSalovey & Singer(1989)の実験を再検討している。実験手続きの主な変更点は、気分誘導の手法として音楽を用いていること、自伝的記憶の想起を自由想起から手がかり語法に変更したこと、および、児童期の記憶と近時の記憶について明確な時期を設定したことである。手がかり語法とは、刺激語から自伝的記憶を想起する方法である。実験では音楽によって大学生をポジティブ、ネガティブ、ニュートラルな気分に誘導した後、参加者にポジティブ、ネガティブ、ニュートラルの感情価を伴う刺激語を呈示して、自伝的記憶の想起を求めた。想起する記憶は幼稚園から小学5年生までの記憶(児童期の記憶)と、高校から現在までの記憶(近時の記憶)であった。想起課題終了後には自伝的記憶の感情価評定を行わせ、誘導気分と記憶の感情価評定値とのあいだに関連がみられるかを検討した。

**5. Drace (2013)** この研究では自伝的記憶における気分一致記憶は気分状態の強さに依存するという仮説について検証した。つまり、誘導気分の強弱を操作することによる気分一致記憶の生起への影響について検討した研究である。気分誘導では音楽の聴取と一連の写真の呈示を併用し、参加した大学生をポジティブ気分かネガティブ気分のいずれかに誘導した。誘導気分の強弱は以下に述べる、呈示された写真に対する手続きを変えるこ

とで操作した。この研究では強い気分誘導を行う群をホット (Hot) 誘導群、弱い誘導を行う群をコールド (Cold) 誘導群としている。ホット誘導群の参加者には、それぞれの写真の状況を目撃している場面を鮮明に想像するように求めた。対してコールド誘導群の参加者には、それぞれの写真の内容の情報を詳細に記憶するように求めた。コールド誘導群ではホット誘導群が行う想像の手続きを経験しないため、写真の意味的内容への注意が持続し、同時に感情的な影響を妨げることが期待された。また、この研究では自伝的記憶を想起する際、想起記憶は昨年経験した出来事 1 つのみに限定した。この研究ではホット誘導群にのみ気分一致記憶の生起が認められ、気分一致記憶における気分状態の強弱の重要性が示された。

6. Clark & Teasdale (1982) 前述のとおり、気分一致記憶研究は感情状態に障害がみられる患者の不快な記憶の想起バイアスを明らかにすることが期待されている。これまでみてきた研究では実験参加者の気分を誘導する手続きを用いていたが、なかには抑うつ者などを対象とし、気分誘導は行わず、参加者の抑うつ気分を利用した研究も行われている。代表的なものは Clark & Teasdale (1982) である。彼らは日内変動（うつ病の症状が時間とともに変化すること）がみられる抑うつ患者（平均年齢 43.0 歳）を対象に実験研究を行った。実験課題では参加者がうつ症状を強く感じているときとあまり感じていないときの 2 回に分けて別々の単語リストを呈示し、刺激語に関連する自伝的記憶を想起させた。2 回目の課題が終了したときに、想起した出来事感情価を快と不快で評価させた。その際、感情価は出来事を実際に経験したときと想起したとき（現在）の 2 つの時点での評価を求め、うつ症状の強弱と自伝的記憶の感情価評定値に関連があるかどうか検討した。その結果、うつ症状をあまり感じていないときと比べ、強く感じているときの方が不快な記憶が想起される可能性が高かったことが示された。同様に、うつ症状を強く感じているときと比べ、弱く感じているときには快な記憶が想起される可能性が高かったことが示された。また、うつ症状が強い場合、想起した時点での記憶の感情価は出来事を経験した時点と比べてより不快に評価された。

Clark & Teasdale (1982) のような感情状態が不安定な参加者を対象とした気分一致記憶研究はこれまでに形を変えながら何度も検討されてきている。例えば自伝的記憶課題を用いた Wisco & Nolen-Hoeksema (2009) や、抑うつ者の虚記憶における気分一致について検討した Howe & Malone (2011)、抑うつ者の単語課題における潜在的な気分一致記憶研究のメタ分析を行った Gaddy & Ingram (2014) などである。これらの研究では、抑うつ者の不快な記憶に対する気分一致記憶が確認されている。

ここまで自伝的記憶の気分一致記憶における実験研究を概観してきた。以上の研究ではポジティブ気分のときに快な記憶を想起し、ネガティブ気分のときには不快な記憶を想起するという、対称的な気分一致記憶の生起が確認されている。しかし既述のように、数多くの気分一致記憶研究の中には気分不一致効果やポジティブ気分とネガティブ気分での気分一致記憶の効果が異なる PNA 現象など、これまで紹介してきた気分一致記憶が確認されていない研究も存在する。そのため、気分一致記憶は必ずしも安定してみられる現象ではないということを考慮しなければならない。

## 不随意記憶研究

ここからは不随意記憶の研究を概観し、その手法を紹介していく。不随意記憶の存在はエビングハウスが既に言及していたが (Ebbinghaus, 1885 宇津木訳 1978), その生起や記録方法を統制した実験研究は 1990 年代に初めて行われた。まずは不随意記憶研究の先駆けとなった日誌法を用いた研究を紹介し、続いて条件統制された実験室的研究を紹介していく。

### 日誌法研究

**1. Berntsen (1996)** 日誌法を用いて不随意記憶の性質を調べた最初の研究が Berntsen (1996) である。この研究では参加者の大学生に記録用の日誌を配布し、無期限で 50 個の不随意記憶を記録することを求めた。記録の際、参加者は不随意記憶の内容のほかに、現在の気分 (想起時の気分) や想起記憶の感情価、また不随意記憶と想起時の状況との共通性などを評価した。その後、日誌を回収し、不随意記憶の性質を調べたところ、記録された不随意記憶のほとんどに明確な想起手がかりが存在した。さらに、不随意記憶の感情価と想起時の気分の一致が確認されたことや、記録された不随意記憶は特定性の高いエピソードが多かったことが確認された。ここでの不随意記憶の特定性とは、想起された自伝的記憶の時間的、空間的な幅の違いである。例えば「中学校の卒業式で壇上に上がり、卒業生代表のことばを述べた」というように、エピソードを経験した時期や場所を一時点に特定することができるエピソードは特定エピソード (specific episode) に区分され、「中学生のときは楽しかった」というように、エピソードの時期や場所が一時点に特定できないエピソードは概括エピソード (general episode) に区分される (神谷, 2014a)。Berntsen (1996) では 1 日の不随意記憶の記録数を最大 2 つまでに制限していたが、参加者は実際にはもっと多くの不随意記憶を経験していたことを報告している。この点から、不随意記憶は多くの人が 1 日に何度も経験する現象であると考えられる。

**2. Berntsen (1998)** Berntsen (1998) では刺激語から随意的に (意図的に) 想起された自伝的記憶と日誌法により収集された不随意記憶を比較し、不随意記憶の性質について検討した。その結果、不随意記憶は随意記憶と比べて想起エピソードの特定性が高く、過去のリハーサルの程度 (その記憶について考えたり誰かと話したりする程度) が低いことが明らかとなった。また、記録された不随意記憶の半分以上は、参加者が注意散漫な状態のときに生起していたことが報告された。

**3. 神谷 (2003)** この研究では日誌法を用いて不随意記憶を生起させる要因について検討した。研究対象者は実験者自身であり、約 4 年間にわたり不随意記憶とその特徴を記録した。収集された不随意記憶を調べたところ、すべての記憶に想起手がかりが存在し、そのうちの約 8 割が視覚、聴覚的な手がかりであった。この不随意記憶の生起手がかりの多くが視覚、聴覚的な情報であることは、後の日誌法研究でも確認されている (神谷, 2010)。不随意記憶の感情価と想起時の気分について分析した結果、Berntsen (1996) と同様に気分一致記憶の生起が確認された。また、不随意記憶は活発に活動しているときよ



りも安静にしているときに生起することが多く、感情状態としては穏やかな気分で中立の感情状態のときが多かった。

神谷（2003）で用いた日誌法を複数の大学生に行わせた神谷（2004）でも、同様の結果が得られている。しかし、神谷（2003, 2004）では不随意記憶の生起要因が気分状態のみである事例は認められなかった。そのためこれらの研究では、気分一致記憶の生起について、気分状態のみが生起要因であると解釈するのは慎重に行うべきだと主張している。

**4. 山本（2008）** 自伝的記憶の想起には特定の匂いと遭遇することで過去の出来事が思い出される形態があり、このように匂いによって記憶を想起する現象はプルースト現象として知られる。山本（2008）ではこの現象を大学生において日誌法によって検討した。この研究で使用された日誌法の手続きは Berntsen（1996）や神谷（2003）を参考とし作成されたものであり、参加者には1ヵ月のあいだ、匂いを嗅いだ瞬間に不随意記憶の生起を経験した場合に日誌に記録することを求めた。実験の結果、プルースト現象は1ヵ月のあいだに数回は経験し得るものであり、手がかりとなった匂いは多くの場合に明確であること、想起された記憶は追体験感覚を伴うなどの特徴がみられた。さらに、この研究でも Berntsen（1996）や神谷（2003, 2004）と同様に気分一致記憶が確認された。

また、日常生活のなかでコーヒー、タバコなどの嗜好品を摂取した際に生起する不随意記憶に焦点を当て、インターネット調査会社を利用したウェブ上の日誌法による山本・横光・平井（2018）でも多くの不随意記憶の生起が確認されている。さらにこの研究でも想起手がかりから喚起されたポジティブ、ネガティブな気分と自伝的記憶の感情価とのあいだには関連性が示されている。

**5. Mace（2005）** この研究は、不随意記憶の生起においてプライミングが担う役割について調べることを目的とした。プライミングとは先行刺激の処理が後続刺激の処理に影響を及ぼす現象である。研究は3つの実験で構成されており、すべての実験で日誌法が用いられた。第一実験では参加者に2週間の日誌記録を求め、記録期間中の参加者の思考と不随意記憶の関係について分析した。その結果、期間中に特定のテーマに関する思考を頻繁に巡らせていた参加者は、記録された不随意記憶の内容もそのテーマに関連するものが多かった。

第二実験および第三実験では、日誌の記録期間中に特定の時期の記憶を随意的に想起するセッションを先行刺激の処理（プライム）として設けることで、第一実験の結果をより統制された状況で再検討した。その結果は第一実験と同様であり、想起セッション後に記録された不随意記憶は、セッション中に想起した自伝的記憶と同じ時期のものが多かった。つまりこれらの研究から、日常生活における思考や記憶の想起がプライムとなり、後の不随意記憶の内容に影響を及ぼすことが明らかとなった。

## 実験室的研究

**1. Mace（2006）** Mace（2005）で確認された不随意記憶には、それ以前に生起した別の不随意記憶が手がかりとなり生起したものが存在した。このように、ある不随意記憶の内容が別の不随意記憶を想起するきっかけとなるプロセスを連鎖（chaining）という。

Mace (2006) では、自伝的記憶を随意的に想起した場合でも連鎖現象が生じるという仮説のもと実験を行った。

実験では参加者を2つの群に分け、自伝的記憶課題あるいはイベント手がかり法による課題のいずれかを行わせ、その結果を比較した。自伝的記憶課題では参加者に不随意記憶の特徴について事前に説明し、その後短い文 (e.g. *being at the movies*) から高校時代の記憶を想起させた。同時に、課題中に生じた不随意記憶についても報告させた。イベント手がかり法課題でも同様に、呈示された文から高校時代の記憶を想起させた。しかしこの課題では不随意記憶について報告させる代わりに、想起した高校時代の記憶を手がかりとして、さらに新たに記憶を随意的に想起させた。2つの課題を比較する理由は、想起記憶の特定性について検討するためである。Berntsen (1996, 1998) で示されたように、不随意記憶は比較的特定性が高いという特徴をもつ。よって自伝的記憶課題で報告される不随意記憶がイベント手がかり法課題の随意記憶よりも高い特定性を示した場合、自伝的記憶の随意的な想起によっても不随意記憶が連鎖的に生起するということを証明できる。

実験の結果、自伝的記憶課題を行った群では、ほとんどの不随意記憶 (94%) が先行する高校時代の記憶の内容がきっかけで生起していることが報告された。記憶の特定性に関しては、自伝的記憶課題で報告された不随意記憶の特定性 (87%) が、そのほかの随意的に想起された記憶の特定性 (69~73%) よりも高かった。よって、不随意記憶の内容がより特定のなものとなるという Berntsen (1996, 1998) の結果が支持された。これらの結果から、自伝的記憶の随意想起によっても連鎖現象が生じることが明らかとなった。

**2. Ball (2007)** Mace (2006) で報告された連鎖は、不随意記憶がそれに関連する自伝的記憶の想起によって生起することを示している。しかし Mace (2006) における連鎖による不随意記憶の生起はエピソード記憶にアクセスする課題のみを用いて検討されている。日常生活では様々な記憶を想起するため、エピソード記憶のほかに、一般的知識や概念で構成される意味記憶へのアクセスによって不随意記憶が連鎖的に生じる可能性も十分考えられる。こうした問題意識から、意味記憶にアクセスする課題を用いた不随意記憶研究が行われた。その一つが Ball (2007) である。この研究では単語連想課題を用いた2つの実験によって不随意記憶の生起について検討した。

第一実験では参加者に単語連想課題と手がかり語法課題を行わせた。単語連想課題は刺激語から連想をし、その連想からさらに新しい連想を続けていく課題である。実験では、連想から生じた不随意記憶と刺激語から想起した随意記憶の不随意性 (想起された記憶が無意図的に頭に浮かんだかどうか) と情報 (時間、場所、人など、想起された記憶に含まれる諸情報) を参加者自身に評価させて比較した。単語連想課題では高頻出の名詞を刺激語として用い、参加者に目を閉じた状態で20~30秒間にわたり連想を行わせた。課題の試行数は3回であった。参加者は思い浮かんだ連想を声に出し、その反応はレコーダーにより録音された。連想を終えた後に、参加者は録音された自身の連想反応を聴き返し、連想をしている最中の不随意記憶の生起有無について判断した。なお、Mace (2006) では参加者に不随意記憶の特徴を事前に説明していたが、この研究では要求特性を考慮し、参加者に不随意記憶に関する情報は与えなかった。手がかり語法課題では、単語連想課題で

用いたものと同じ刺激語から自伝的記憶を想起させ、想起した自伝的記憶の不随意性と内容について参加者に評価させた。

第一実験の結果、単語連想課題では全試行中の 87.5% で不随意記憶が確認された。単語連想課題と手がかり語法課題における自伝的記憶の不随意性では、単語連想課題において、より不随意的に記憶が想起されていることが報告された。一方、自伝的記憶の情報には課題間の差はみられなかった。これらの結果から、意味記憶にアクセスする単語連想課題では高い割合で不随意記憶が報告されること、連想中に想起された記憶はより不随意的に生起していること、および、不随意記憶と随意記憶はその内容に大きな差がないことが明らかとなった。

第二実験では連想における不随意記憶の生起を、Berntsen (1998) が報告した不随意記憶と注意との関係から検討した。すなわち、単語連想課題中に注意負荷のかかるほかの課題を同時に行うことで、不随意記憶の生起にどのような影響がみられるのかを検討したのである。参加者は単語連想課題を行いつつ、コンピュータの画面上に呈示されたボックスの色の変化に応じてキー押し判断をする課題を行った。その結果、不随意記憶は全試行中の 86% で確認された。しかし連想のみを行った条件と比較すると、ボックスの色の変化に注目した条件では不随意記憶が生起するまでの連想回数が多かった。よって、高い注意負荷にある状態では不随意記憶が生起されにくくなることが実験的に明らかとなった。

これら 2 つの実験ではどちらも単語連想課題における非常に高い不随意記憶の生起率が報告されており、不随意記憶の生起における単語連想課題の有用性が示されたといえる。また、不随意記憶を報告するまでの平均連想回数は第二実験 (6.6 回) と比べ、目を閉じて課題を行った第一実験 (2.9 回) の方が少なく、目を閉じている状態の方が不随意記憶の生起が促進されることが示唆された。これは、視覚刺激などの外的要因が不随意記憶の生起に干渉したためであると考えられる。

**3. Brewin & Soni (2011)** この研究は Ball (2007) の単語連想課題を用いて不随意記憶の生起について検討している。Ball (2007) との大きな違いは、刺激語として 6 つのポジティブ語、もしくはネガティブ語を使用していること、また生起した不随意記憶の感情価を評価させていることである。実験の結果、単語連想課題における不随意記憶の生起が確認された。特に、快な記憶はポジティブ語からの連想で多く報告されており、不快な記憶に関してもネガティブ語からの連想で同様の効果が確認されている。このように単語連想課題における不随意記憶は、連想のきっかけとなる刺激語の感情価から影響を受けることが報告された。

**4. Schlagman & Kvavilashvili (2008)** Mace (2006) と Ball (2007) では不随意記憶と随意記憶の特性を直接比較しているが、2 つの記憶の検索時間の比較は行われていない。検索時間の比較は不随意記憶のメカニズムについて重要な知見をもたらす可能性がある。そこで Schlagman & Kvavilashvili (2008) ではヴィジランス課題を用いた 2 つの実験を行い、不随意記憶の特徴について検討した。第一実験は 2 つのセッションで構成されており、セッション①ではヴィジランス課題を、セッション②では自伝的記憶課題を行った。

セッション①で行ったヴィジランス課題とは、連続して呈示される刺激の中からター

ゲット刺激を検出する課題である。呈示される刺激は水平線が描かれた画像と垂直線が描かれた画像であり、ターゲット刺激は垂直線の画像であった。加えて、各刺激画像の中央には短い文が呈示された (e.g. *relaxing on a beach*)。参加者には文を視野にいれる必要があるが、それらは無視するように教示した。Schlagman & Kvavilashvili (2008) のヴィジランス課題は 800 試行で構成された単調な課題であり、進行中に退屈さを感じるものである。そのため課題を行う際、参加者には「この課題はとても単調なものであるため、課題中にほかのことを考えてしまう可能性がある」と説明をした。特に課題と関連しない思考として、不随意的に頭に浮かんでくる過去の記憶の存在、すなわち不随意記憶の性質について強調して説明した。参加者にはメインの課題はターゲット刺激を検出したときに“yes”と口に出すことだと教示したが、不随意記憶が生起した場合は課題を一時的に止め、不随意記憶の記録を求めた。記録が終了した後に参加者は再度ヴィジランス課題に戻り、不随意記憶が生起する度に同様の手続きが行われた。ヴィジランス課題終了後、参加者は記録した不随意記憶の想起手がかりや特定性などの特徴を記述した。

セッション②はセッション①の約 1 週間後に行われ、参加者にセッション①で呈示されたものと同様の文から自伝的記憶を随意的に想起することを求めた。課題終了後にはセッション①と同様に、想起記憶の特徴を記述させた。

第一実験の結果、ヴィジランス課題における不随意記憶の平均報告数は 7.21 個であった。そのうちの約 91% には想起のきっかけが報告され、さらにそのうち約 93% は呈示された文であった。文がきっかけとなって想起した不随意記憶において、文の呈示から不随意記憶の生起までにかかった時間を検索時間とした。その結果、不随意記憶の平均検索時間は 5.06 秒であり、自伝的記憶課題で報告された平均検索時間である 9.74 秒よりも速かった。また、ヴィジランス課題における特定のな不随意記憶の割合 (約 80%) は自伝的記憶課題における特定のな随意記憶の割合 (約 69%) よりも高かった。しかし、そのほかの特徴については 2 つの記憶に差はみられなかった。これらの結果から、不随意記憶は随意記憶よりも検索に時間がかからないこと、また、先行研究で示されてきたように、不随意記憶の多くは特定のな記憶であることが明らかとなった。

Schlagman & Kvavilashvili (2008) の第二実験は第一実験と同様の 2 つのセッションで構成されていた。第二実験では実験室内で生起した不随意記憶が日誌法により収集された不随意記憶と同等のものであるかを検討するため、参加者にはセッション間に日誌法を行わせた。その結果、ヴィジランス課題で収集された不随意記憶と日誌法で収集された不随意記憶は、どちらも自伝的記憶課題で報告された随意記憶と比べて高い割合の特定性を示した。同時にヴィジランス課題と日誌法では不随意記憶の特定性の割合には差がみられないことが示された。また過去のリハーサル数においても、ヴィジランス課題と日誌法で報告された不随意記憶における平均リハーサル数に差はみられなかった。これらの結果から、特定性とリハーサル数に関しては、ヴィジランス課題で収集された不随意記憶と日誌法の不随意記憶では差異がないことが明らかとなった。

**5. Barzykowski & Niedzwinska (2018)** 不随意記憶におけるプライミング効果をさらに発展して検討したのが Barzykowski & Niedzwinska (2018) である。この研究は



Mace (2005) で確認された日誌法における不随意記憶のプライミング効果が、実験室内で行われるヴィジランス課題でも確認されるかどうか明らかにすることを目的として行われた。

実験はヴィジランス課題①、プライミング課題、ヴィジランス課題②のセッションで構成され、参加者はすべてのセッションを行う実験群と、ヴィジランス課題のみ行う統制群のいずれかに割り当てられた。ヴィジランス課題①と②はSchlagman & Kvavilashvili (2008) と同様のものを実施した。しかしこの研究では先行研究と違い、事前説明のときに不随意記憶の特徴について強調せず、課題中に生じた不随意的な思考は何でも記録するように求めた。実験群の参加者はヴィジランス課題①と②のあいだにプライミング課題を行った。この課題では参加者に高校時代の出来事を自由に想起することを求めた。すべてのセッションが終了した後に、参加者自身がヴィジランス課題で記録された思考が自伝的記憶であるか否かを判断した。思考が自伝的記憶であると判断された場合、その思考は不随意記憶であるとみなされ、出来事の生起時期や経験時の年齢などの特徴について記述した。

実験の結果、実験群は統制群よりも多くの高校時代の出来事に関する不随意記憶を想起した。よって、実験室内で行われたヴィジランス課題における不随意記憶でもプライミングが関与していることが示された。

**6. Mace, McQueen, Hayslett, Staley, & Welch (2019)** これまでに紹介した不随意記憶におけるプライミング効果は、自伝的記憶の意図的な想起が後の不随意記憶に影響を及ぼすというものであった。この知見に対し、Mace et al. (2019) ではプライミング課題を用いて、Ball (2007) や Brewin & Soni (2011) と同様に意味記憶を活性化させ、そうした意味記憶と関連する自伝的記憶の想起について検討した。彼らは3つの実験を実施しており、そのうちの第二実験は不随意記憶を対象としている。実験では意味記憶の活性化を目的としたプライミング課題として、単語親近性課題を採用している。この課題は参加者に呈示された単語のなじみ深さを評定させる課題である。プライミング課題を行った後、参加者にはヴィジランス課題を行わせ、不随意記憶を収集した。実験の結果、プライミング課題を行った参加者は、同課題を行わなかった参加者と比べ、プライミング課題で呈示された単語と概念的に関連する内容の不随意記憶をより多く報告していた。この結果は意味記憶の活性化が不随意記憶のプライムとなったことを示している。

**7. 雨宮・関口 (2006)** この研究は快、不快な不随意記憶のどちらがより想起されやすいかについて実験的に検討したものである。実験は質問紙形式で、参加者には単語熟知性判断課題を行わせた。課題で呈示された単語は感情価（ポジティブ、ネガティブ）と特殊性（高、低）を組み合わせた4つの条件のいずれかに分類されるものであり、1人の参加者に呈示した単語は4語であった。特殊性とは単語が表す出来事の経験の程度を表す指標である。例えば特殊性の高い単語には「初恋」や「葬式」などの単語が、特殊性の低い単語には「外食」や「空腹」などの単語があった。熟知性判断を行った後、課題中に生じた不随意記憶を報告させた。不随意記憶が生起していた場合は、想起された出来事の感情価と特殊性を評価させた。

実験の結果、不随意記憶は特殊性の高い単語で、かつポジティブな感情価を伴う単語の

場合に生起率が高かった。さらに特殊性の高い単語では、ポジティブ語から想起された不随意記憶の感情価はネガティブ語から想起された不随意記憶の感情価と比べてより快なものとなることが明らかとなった。

**8. 雨宮・高・関口 (2011)** Berntsen (1998) や Berntsen & Hall (2004) では手がかり語法により報告された随意記憶と日誌法で収集された不随意記憶の特定性を比較しており、不随意記憶は随意記憶よりも特定性が高いという特徴が確認されている。しかしこの結果には手がかり語法と日誌法では想起手がかりが異なることや、日誌法では生起が強く意識される特定性の高い不随意記憶に報告が偏る可能性があることなどの問題点が考えられる。そこで雨宮他 (2011) では同じ想起手がかり、同じ報告基準を用いて不随意記憶と随意記憶の特定性の比較を行った。

彼女らの研究では想起手がかりとして音楽を用いた。使用した音楽は卒業式で多く歌われる、あまり多くの出来事と関連しない音楽（すなわち特定性の高い出来事と関連する音楽）と、過去のヒットソングなど、多くの出来事と関連する音楽（すなわち特定性の低い出来事と関連する音楽）であった。参加者はそれぞれの音楽条件に加え、音楽を聴いた後に不随意記憶の生起を報告させる条件と記憶の想起を求めることを事前に伝えていた条件の計4群に割り振られた。

実験の結果、多くの出来事と関連する音楽を聴いた場合は、不随意記憶条件よりも随意記憶条件の方が特定の出来事の想起率が高かった。この結果は、先行研究で報告されてきた不随意記憶は比較的特定性が高いという特徴 (Berntsen, 1996, 1998; Berntsen & Hall, 2004; Mace, 2006; Schlagman & Kvavilashvili, 2008) を否定する結果であった。

**9. 中島・分部・今井 (2012)** この研究は匂いの同定率(匂いの対象を同定できる程度)、感情価、接触頻度が不随意記憶の生起要因となるかについて検討した。実験は雨宮・関口 (2006) の手続きを参考とし、質問紙形式で行った。参加者には呈示した匂いに関するSD評定を求め、その後、評定中に生起した不随意記憶や匂いの同定率、感情価、接触頻度などの特徴について記述するよう求めた。

調査の結果、匂いの接触頻度と不随意記憶の生起に正の相関がみられ、日常生活で嗅ぐ頻度が高い匂いほど不随意記憶を生起させやすいことが明らかとなった。しかし匂いの同定率や感情価は不随意記憶の生起要因とはならないことがわかった。

これまで紹介してきた不随意記憶の実験室的研究は、その多くが呈示刺激として単語や文などの言語情報を使用している。しかし日常生活では言語に限らず、様々な情報から不随意記憶が生起する (Berntsen, 1996; 神谷, 2003, 2010, 山本, 2008; 山本他, 2018)。そのため音楽や匂いを用いて不随意記憶について検討した雨宮他 (2011) と中島他 (2012) は、より日常生活に近い状況を作り上げた実験室的研究であると考えられる。

## 不随意記憶現象における気分一致記憶の実験室的研究

ここまで気分一致記憶と不随意記憶に関する研究をそれぞれ概観してきた。既述のように、これらの現象についてのそれぞれ独立した研究は多く行われているが、不随意記憶現

象における気分一致記憶について検討している研究は数少ない。Berntsen (1996) に始まる、日誌法研究で気分一致記憶が報告されている事例については既に紹介した。ここからは実験室内で行われた不随意記憶現象における気分一致記憶研究を概観していく。

**1. 多田 (1998)** 多田 (1998) は日常で経験される気分一致記憶が主に不随意記憶の形態で生起していることに言及しており、不随意記憶の過去経験の事例を集め、それらに気分一致記憶が認められるかどうかを調べた。実験の手法にはサーベイ法が用いられた。参加者には過去の不随意記憶経験を想起させ、配布された記入用紙にその経験の詳細な記入を求めた。その後、想起記憶の感情価評定および想起経験時の気分、および想起時点（現在）の気分を評定させた。その結果、過去の不随意記憶経験におけるポジティブ気分とネガティブ気分での気分一致記憶が確認された。

**2. Watkins, Grimm, Whitney, & Brown (2005)** 抑うつにおける不随意記憶の生起傾向に着目して実験を行ったのが Watkins et al. (2005) である。彼らは Beck Depression Inventory (BDI) の得点により参加者を抑うつ群と統制群に分けた後、音楽、画像、および匂いの呈示による思考発話法を用いた。思考発話法とは、参加者から得られた発話データの詳細な分析を通じて、参加者の認知過程を調べる方法である。呈示刺激はそれぞれ 10 項目ずつ用意され（10 曲、10 枚の画像、10 種類の匂い）、すべての刺激が 1 分ずつ呈示された。参加者には刺激の呈示を受けて頭に浮かんだいかなる思考も口頭で報告するように求め、実験者は報告された発話データを記録した。その後、参加者に記録された思考が自伝的記憶かどうか、自伝的記憶であった場合はそれが不随意的に生起していたか、不随意記憶は特定の記憶か、および出来事の生起時と現在における感情価について、それぞれ評定させた。実験の結果、抑うつ群の参加者が報告した不随意記憶は、統制群の参加者が報告したものと比べて不快な感情価を伴っていた。この結果から、抑うつ者の不随意記憶には気分一致記憶の傾向がみられる可能性が示された。

**3. Kvavilashvili & Schlagman (2011)** この研究では Watkins et al. (2005) と同様に、BDI によって参加者を不安群と非不安群に分けて不随意記憶の特性について検討した。不随意記憶の生起には Schlagman & Kvavilashvili (2008) で用いられたヴィジランス課題を採用した。

実験の結果、不随意記憶の報告数では群間の差はみられなかった。しかし参加者自身が課題後に行った不随意記憶の感情価評定において、不安群は非不安群よりも想起記憶を不快に評価していたことが報告された。よって、感情価評定における気分一致記憶が確認された。また不随意記憶の生起がその後の参加者の気分状態にネガティブな効果をもたらしているかどうかを検討したところ、不安群の参加者において、不快な記憶の割合と課題後の気分評定値に負の相関がみられた。これは不快な記憶を想起したことにより、参加者の気分状態が落ち込んだ可能性を示している。

**4. Mao, Mou, Li, & An (2017)** この研究は Kvavilashvili & Schlagman (2011) の再検討である。ヴィジランス課題の基本的な手続きに関しては Kvavilashvili & Schlagman (2011) と大きな違いはないが、これまで紹介してきた不随意記憶現象における気分一致記憶の研究と違い、この研究では音楽と画像刺激により参加者をポジティブ、ネガティブ、ニュー

トラルな気分に一時的に誘導している。

この研究ではポジティブ気分の参加者がニュートラル気分の参加者よりも快な不随意記憶を報告していたという結果は得られたものの、そのほかの結果は有意なものではなく、対称的な気分一致記憶の生起は確認されなかった。

## 新たな研究法の提案

最後にこれまで紹介してきた研究を踏まえ、不随意記憶現象における気分一致記憶について今後用いられるべき研究法を提案する。まずは気分誘導法について、次に不随意記憶の収集方法について提案する。

**1. 気分誘導法** 気分一致記憶を対象とした研究において、気分誘導は確実に成功しなければならない非常に重要な手続きである。従来の研究では様々な気分誘導法が用いられており、各誘導法で気分の持続時間、強度、誘導の成功率は異なっている（伊藤, 2000c）。谷口（1991b）によると、気分誘導の方法は大きく言語的誘導法と非言語的誘導法の2つに分けられる。言語的誘導法は言語を媒介として参加者の気分を誘導する方法であり、催眠法や Velten 法などが挙げられる。一方、非言語的誘導法は言語を媒介としない方法であり、音楽や映像を用いた方法などが挙げられる。また、多くの気分誘導法では、参加者に何らかの刺激を呈示する。気分誘導法で用いられる呈示刺激については、Otani, Libkuman, Knoll, & Hensley（2018）によりレビューされている。以下にこれまで用いられてきた気分誘導法をいくつか取り上げ、不随意記憶現象における気分一致記憶研究において今後用いられるべき気分誘導法を提案する。

Bower（1981）や Natale & Hantas（1982）では気分誘導法として催眠法を用いている。催眠法は気分を素早く誘導でき、ある程度は気分の強さを操作することができる（Bower, 1981）。しかしその反面、気分誘導の成功率が20%から25%程度と低く、また参加者に催眠を施すためには特殊な技術を要することが問題点として挙げられる（Bower, 1981）。

Salovey & Singer（1989）では自己生成イメージ法を採用している。この方法は気分誘導法として有効であるが、参加者に自身の過去の記憶を想起させる必要がある。そのため自伝的記憶を対象とした研究では、従属変数として収集される自伝的記憶に影響が及ぶおそれがある。よって、今後行われる不随意記憶を対象とした研究での使用は望ましくないだろう。

感情状態に影響を及ぼす文を参加者に読ませる Velten 法では、誘導される気分が比較的強いことが確認されている。しかしこの方法は気分誘導の成功率が低く、さらに気分の持続時間が短いという問題点がある（伊藤, 2000c）。また、Velten 法では文を読む時間が参加者ペースであるため、気分誘導に長い時間がかかり、参加者の負担が大きくなってしまう場合がある（レビューとして、高橋, 2002）。

そのほかに、これまでの研究では音楽を用いた気分誘導法が数多く用いられている（伊藤, 2000b；Miranda & Kihlstrom, 2005；野内・兵藤, 2006, 2007；谷口, 1991a）。音楽は気分誘導後に実施される課題中も継続して聴取させることができるため誘導気分の持続



時間が長いという利点があるが、誘導される気分は比較的弱く、さらに個人差が認められる場合がある（伊藤，2000c；谷口，1991b）。また、湊・服部（2011）は音楽による気分誘導法の有効性について検討しており、音楽気分誘導においては、参加者が自分自身の気分と楽曲自体の評価を混同してしまう可能性があることを報告している。

気分誘導法として写真の呈示を用いた研究も存在する。Drace（2013）では音楽と写真を併用し、参加者の気分をポジティブ気分とネガティブ気分へ誘導することに成功している。また彼は写真を呈示する際の教示を条件ごとに変えることにより、誘導された気分の強弱を操作した。こうした結果より、写真の呈示は有効な気分誘導法であると考えられる。しかし、この方法では呈示される写真から自伝的記憶の想起が促される可能性を否定することができない。例えば風景写真が呈示された場合、実際にその写真の場所やよく似た場所に行ったことがある参加者は、その当時のことを想起してしまうおそれがある。そのため、気分誘導法に写真を用いる場合は、自伝的記憶が直接的に想起されない写真を吟味して使用しなければならない。また Drace（2013）のように、音楽とその他の刺激を併用する場合は楽曲の選定に注意が必要である。例えば参加者にネガティブな感情状態として嫌悪感を喚起させたいときに、嫌悪的な内容の写真を呈示し、同時に悲しみを喚起するような楽曲を聴取させた場合、実験者が想定していた嫌悪感を参加者に喚起させることができない可能性がある。この例のように、写真と音楽に限らず、2つ以上の気分誘導法を複合して用いる場合はそれぞれの方法で誘導される気分に大きなずれがないように使用する材料などを精査する必要がある。

以上の報告を考慮した上で、ここでは映像の視聴による気分誘導法を紹介する。映像による気分誘導の有効性については多くの研究で報告されている。Gross & Levenson（1995）は8種類の感情（楽しさ（amusement）、怒り（anger）、満足感（contentment）、嫌悪感（disgust）、恐怖（fear）、中立（neutral）、悲しみ（sadness）、驚愕（surprise））を喚起させる映像を多様な人種の参加者に視聴させ、人種に関わらず参加者は映像によってそれぞれの感情を喚起していたことを報告した。Samson, Kreibig, Soderstrom, Wade, & Gross（2016）は3つの実験を行い、ウェブサイトから選定した映像を参加者に視聴させ、特定の感情を喚起させるものを決定した。彼女たちは映像をポジティブ映像、ネガティブ映像、混合感情映像（ポジティブとネガティブのどちらの要素も含んでいる映像）、ニュートラル映像の4つのカテゴリーに大きく分類し、それぞれのカテゴリーの映像において感情を喚起させる映像を数本から数十本選定している。Schaefer, Nils, Sanchez, & Philippot（2010）は50名の専門家の協力のもと感情の喚起が期待される70本の映画の抜粋シーンを選定し、それらの映像を視聴した参加者に自身の感情状態を評価するための質問紙に回答させた。この実験の結果は、それぞれの映像がポジティブ感情またはネガティブ感情を喚起させることや、喚起される感情がさらに怒り（Anger）、悲しみ（Sadness）、恐怖（Fear）、嫌悪（Disgust）、楽しさ（Amusement）、やさしさ（Tenderness）、中立（neutral）に分けられることを示している。Sato, Noguchi, & Yoshikawa（2007）はGross & Levenson（1995）が開発した映像刺激が日本人の参加者にも有効かどうかを調査し、日本人も上述の感情を喚起したことを報告した。ほかにも映像を用いた研究として Boyano & Mora（2015）や野田・吉田（2006、

2007), 野村・兵藤 (2018) や榊 (2006) などがあり, いずれも参加者をポジティブ気分, ネガティブ気分, ニュートラル気分へと誘導することに成功している。以上の結果は映像の視聴が気分誘導法として有効な方法であることを示している。

映像視聴による気分誘導では, 写真と同様に, 自伝的記憶が直接的に想起されうる刺激を用いるべきではない。そのため, 参加者の過去の実体験に直接的に結びつかないアニメのワンシーンなどを用いることで, より現実に近い場面を映した実写の映像と比べて自伝的記憶の想起は促進されないと考えられる。さらに映像は視覚と聴覚の両方にはたらきかける刺激であるため, 聴覚のみにはたらきかける音楽聴取や視覚のみにはたらきかける写真呈示と比べ, 強い気分誘導効果が期待される。映画では多くの場合にそのシーンにふさわしいBGMが流れるため, 映像刺激として映画を用いることで, 映像と音楽とのあいだに誘導される気分のずれが生じることはないだろう。また映像は物語性を多分に含む動的な刺激であるため, 静的な刺激である写真と比べても強い気分誘導の効果がみられると考えられる。これらの点から, 気分誘導法としての映像視聴の使用を提案する。

**2. 不随意記憶の収集方法** これまで紹介してきた不随意記憶の実験室的研究では, 随意記憶からの連鎖 (Mace, 2006), 単語連想課題 (Ball, 2007; Brewin & Soni, 2011), ヴィジランス課題 (Barzykowski & Niedzwienska, 2018; Kvavilashvili & Schlagman, 2011; Mace et al., 2019; Mao et al., 2017; Schlagman & Kvavilashvili, 2008), 単語熟知性判断課題 (雨宮・関口, 2006), 音楽聴取 (雨宮他, 2011), 匂いの評定 (中島他, 2012), サーベイ法 (多田, 1998), 呈示刺激による思考発話法 (Watkins et al., 2005) などが不随意記憶を収集するための課題として用いられていた。以上の課題の中から不随意記憶現象における気分一致記憶を検討するために適切な方法を選別していく。

まず既述のように, サーベイ法は報告される不随意記憶の特徴が歪められている可能性があるため除外される。音楽や匂いを用いた課題では呈示刺激の感情価が誘導気分に影響を与えてしまうおそれがある。随意記憶からの連鎖課題では多くの場合に先行想起された自伝的記憶の内容が不随意記憶の生起手がかりとなってしまうため (Mace, 2006), 気分が不随意記憶に及ぼす影響を調べるのに適切ではないだろう。ヴィジランス課題は参加者に不随意記憶や不随意的思考についての事前説明をする必要があるため, 要求特性が危惧される。ヴィジランス課題は不随意記憶の高い生起率が見込める課題ではあるが, 試行数が非常に多いため, 不随意記憶の生起を課題後に確認することが難しい。そのため課題前の事前説明は必須事項であり, この課題における要求特性の危惧は避けられない。よってヴィジランス課題を不随意記憶の収集に用いることが最適とはいえない。

不随意記憶収集の有効な方法として残る可能性は単語連想課題と単語熟知性判断課題である。これらの課題はどちらも不随意記憶に関する事前の説明を行わないため, 要求特性は比較的発生しにくいと考えられる。また感情価を伴わないニュートラルな単語を刺激語として用いることで, 刺激が誘導気分に与える影響も少なくなるだろう。そのためこれら2つの課題のうち, より不随意記憶の生起促進を期待できる課題が今後の研究での使用が望ましい課題だと考えられる。

雨宮・関口 (2006) が行った単語熟知性判断課題では, 呈示する単語を操作した各群に

よって結果は異なるが、不随意記憶の平均生起率は高くても 66.1%であった。それに対して Ball (2007) の単語連想課題では第一実験で 87.5%, 第二実験で 86.0%と、ともに 90.0%近い不随意記憶の生起率が確認されている。これらの結果から、単語連想課題の方が単語熟知性判断課題よりも不随意記憶の生起が促進されると考えられる。よって、不随意記憶の収集方法として単語連想課題の使用を提案する。

**3. 今後用いられるべき実験手続き** 最後に不随意記憶現象における気分一致記憶について検討するために、今後用いられることが望ましい実験手続きを示す。まず、気分誘導には映像を使用する。映像刺激は参加者をポジティブ気分、ネガティブ気分、ニュートラル気分のいずれかに誘導するものであり、各映像の長さは同じくらいになるように調整する。またニュートラルな映像は参加者の気分に影響が及ばないように、過激な場面のない映像を用いる必要がある。

不随意記憶の収集には単語連想課題を採用する。誘導気分への影響を考慮し、呈示する単語には感情価を伴わないニュートラルなものを用いる。また Ball (2007) では参加者が目を閉じた状態で単語連想課題を行った場合に不随意記憶の生起が促進されたことを報告しており、視覚刺激などの外的要因が不随意記憶の生起に干渉する可能性について言及している。そのため単語連想課題では参加者に目を閉じてもらい、実験者から口頭で単語を呈示して連想を行わせる方法を用いることで、不随意記憶の生起促進が期待できる。

これらの手続きを用いることで、室内環境で生起した不随意記憶現象における気分一致記憶について検討することができると考えられる。

## まとめ

本論文では自伝的記憶の想起における気分一致記憶研究と不随意記憶研究の実験手法を紹介し、不随意記憶現象における気分一致記憶について検討するために今後用いられることが望まれる研究法を提案することを目的とした。まず自伝的記憶を対象とした気分一致記憶研究を概観し、気分誘導や課題の手法について述べた。次に不随意記憶研究について、まずは日誌法を用いた研究を紹介した。その後室内環境での実験研究について、不随意記憶を収集するために用いられた課題の手続きを中心に紹介した。さらに不随意記憶現象における気分一致記憶について、これまで行われてきた実験室的研究を紹介した。最後にこれまで紹介してきた研究を踏まえ、不随意記憶現象における気分一致記憶について今後行われるべき研究法を提案した。気分誘導法には映像の視聴を用い、不随意記憶を収集するための課題として単語連想課題を用いることで、不随意記憶における気分の影響を検討することができると結論付けた。

## 引用文献

- Allé, M. C., Berna, F., & Berntsen, D. (2019). Individuals with psychotic-like experiences exhibit enhanced involuntary autobiographical memories. *Psychiatry Research*, 273, 281-287.

- 雨宮有里 (2014). 意図的想起と無意図的想起——自伝的記憶 関口貴裕・森田泰介・雨宮有里 (編) ふと浮かぶ記憶と思考の心理学——無意図的な心的活動の基礎と臨床—— (pp. 11-24) 北大路書房.
- 雨宮有里・関口 貴裕 (2006). 無意図的に想起された自伝的記憶の感情価に関する実験的検討 心理学研究, 77, 351-359.
- 雨宮有里・高史明・関口 貴裕 (2011). 意図的および無意図的に想起された自伝的記憶の特定性の比較 心理学研究, 82, 270-276.
- Ball, C. T. (2007). Can we elicit involuntary autobiographical memories in the laboratory? In J. H. Mace (Ed.), *Involuntary memory* (pp. 127-152). Malden, MA: Blackwell Publishing.
- Barzykowski, K., & Niedźwieńska, A. (2018). Priming involuntary autobiographical memories in the lab. *Memory*, 26, 277-289.
- 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., & Rubin, D. C. (2002). Emotionally charged autobiographical memories across the life span: The recall of happy, sad, traumatic and involuntary memories. *Psychology and Aging*, 17, 636-652.
- Berntsen, D., & Hall, N. M. (2004). The episodic nature of involuntary autobiographical memories. *Memory and Cognition*, 32, 789-803.
- Bower, G. H. (1981). Mood and Memory. *American Psychologist*, 36, 129-148.
- Bower, G. H. (1991). Mood congruity of social judgments. In J. P. Forgas (Ed.), *International series in experimental social psychology. Emotion and social judgments* (pp. 31-53). Elmsford, NY, US: Pergamon Press.
- Bower, G. H. (1992). How might emotions affect learning? In S. Å. Christianson (Ed.), *The handbook of emotion and memory: Research and theory* (pp. 3-31). New York: Psychology Press.
- Bower, G. H., & Forgas, J. P. (2000). Affect, memory, and social cognition. In E. Eich, J. F. Kihlstrom, G. H. Bower, J. P. Forgas, & P. M. Niedenthal (Eds.), *Cognition and Emotion* (pp. 87-168). Oxford: Oxford University Press.
- Boyano, J. T., & Mora, J. A. (2015). Mood and autobiographical memory: Effects on the intensity of school memories. *Anales de Psicología/Annals of Psychology*, 31, 1035-1043.
- Brewin, C. R., & Soni, M. (2011). Gender, personality, and involuntary autobiographical memory. *Memory*, 19, 559-565.
- Clark, D. M., & Teasdale, J. D. (1982). Diurnal variation in clinical depression and accessibility of memories of positive and negative experiences. *Journal of Abnormal Psychology*, 91, 87-95.
- Drace, S. (2013). Evidence for the role of affect in mood congruent recall of autobiographic memories. *Motivation and Emotion*, 37, 623-628.
- Ebbinghaus, H. (1885). *Memory: A contribution to experimental psychology*. New York: Dover. (Original work published 1885)
- (エビングハウス H. 宇津木保 (訳) (1978). 記憶について——実験心理学への貢献——誠信書房)
- Ellis, H. C., & Ashbrook, P. W. (1989). The “state” of mood and memory research: A selective review. *Journal of Social Behavior and Personality*, 4, 1-21.
- Gaddy, M. A., & Ingram, R. E. (2014). A meta-analytic review of mood-congruent implicit memory in depressed mood. *Clinical Psychology Review*, 34, 402-416.
- Gross, J. J., & Levenson, R. W. (1995). Emotion elicitation using films. *Cognition and Emotion*, 9, 87-108.
- Holland, A. C., & Kensinger, E. A. (2010). Emotion and autobiographical memory. *Physics of Life Reviews*, 7, 88-131.
- Howe, M. L., & Malone, C. (2011). Mood-congruent true and false memory: Effects of depression. *Memory*, 19, 192-201.
- 伊藤美加 (2000a). 気分一致効果を巡る諸問題——気分状態と感情特性—— 心理学評論, 43, 368-386.
- 伊藤美加 (2000b). 自己関連の情報処理における気分一致効果——自伝想起課題による検討—— 心理学研究, 71, 281-288.
- 伊藤美加 (2000c). 気分一致効果研究における方法論上の問題 京都大学大学院教育学研究科紀要, 46,



- 196-208.
- 神谷俊次 (2003). 不随意記憶の機能に関する考察——想起状況の分析を通じて—— 心理学研究, 74, 444-451.
- 神谷俊次 (2004). 不随意記憶の感情一致想起効果に関する研究 南山大学紀要アカデミア人文・社会科学編, 79, 65-86.
- 神谷俊次 (2008). 日誌法を用いた自伝的記憶研究 佐藤浩一・越智啓太・下島裕美 (編) 自伝的記憶の心理学 (pp. 33-46) 北大路書房.
- 神谷俊次 (2010). 想起契機からみた不随意記憶の機能に関する研究 南山大学紀要アカデミア 自然科学・保健体育編, 15, 1-16.
- 神谷俊次 (2014a). 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・雨宮有里 (編) ふと浮かぶ記憶と思考の心理学——無意図的な心的活動の基礎と臨床—— (pp. 25-38) 北大路書房.
- 神谷俊次 (2014b). 統制されたフィールドインタビュー法と日誌法による不随意記憶の比較 人間学研究, 12, 33-43.
- Kamiya, S. (2014). Relationship between frequency of involuntary autobiographical memories and cognitive failure. *Memory*, 22, 839-851.
- 神谷俊次 (2016). 繰り返し想起される不随意記憶の感情と機能 感情心理学研究, 24, 12-21.
- Kvavilashvili, L., & Schlagman, S. (2011). Involuntary autobiographical memories in dysphoric mood: A laboratory study. *Memory*, 19, 331-345.
- Mace, J. H. (2005). Priming involuntary autobiographical memories. *Memory*, 13, 874-884.
- Mace, J. H. (2006). Episodic remembering creates access to involuntary conscious memory: Demonstrating involuntary recall on a voluntary recall task. *Memory*, 14, 917-924.
- Mace, J. H. (Ed.) (2007). *Involuntary memory*. Malden, MA: Blackwell Publishing.
- Mace, J. H., McQueen, M. L., Hayslett, K. E., Staley, B. J. A., & Welch, T. J. (2019). Semantic memories prime autobiographical memories: General implications and implications for everyday autobiographical remembering. *Memory and Cognition*, 47, 299-312.
- Mao, W., Mou, C., Li, D., & An, S. (2017). Mood congruency of involuntary autobiographical memories in college students with different moods. *Chinese Mental Health Journal*, 31, 648-653.
- Matt, G. E., Vázquez, C., & Campbell, W. K. (1992). Mood-congruent recall of affectively toned stimuli: A meta-analytic review. *Clinical Psychology Review*, 12, 227-255.
- 湊美智子・服部雅史 (2011). 音楽による気分誘導法の批判的検討. 認知心理学研究, 8, 89-98.
- Miranda, R., & Kihlstrom, J. (2005). Mood congruence in childhood and recent autobiographical memory. *Cognition and Emotion*, 19, 981-998.
- 森田泰介 (2014). ふと浮かぶ記憶・思考とは何か 関口貴裕・森田泰介・雨宮有里 (編) ふと浮かぶ記憶と思考の心理学——無意図的な心的活動の基礎と臨床—— (pp. 1-10) 北大路書房.
- 中島早苗・分部利紘・今井久登 (2012). 嗅覚刺激による自伝的記憶の無意図的想起：匂いの同定率・感情価・接触頻度の影響 認知心理学研究, 10, 105-109.
- Nasby, W. (1994). Moderators of mood-congruent encoding: Self-/other-reference and affirmative/nonaffirmative judgement. *Cognition and Emotion*, 8, 259-278.
- Nasby, W. (1996). Moderators of mood-congruent encoding and judgement: Evidence that elated and depressed moods implicate distinct processes. *Cognition and Emotion*, 10, 361-378.
- Natale, M., & Hantas, M. (1982). Effect of temporary mood states on selective memory about the self. *Journal of Personality and Social Psychology*, 42, 927-934.
- 野田理世・吉田俊和 (2006). 対人情報入力時の気分がオンラインで形成される印象に及ぼす影響：対人情報が持つ手がかり性との関連 感情心理学研究, 13, 1-12.
- 野田理世・吉田俊和 (2007). 対人情報入力時の気分が対人認知に及ぼす影響：入力時間に制限を与えた場合の検討 感情心理学, 14, 103-114.
- 野村拓央・兵藤宗吉 (2018). 架空エピソードの生成における気分一致記憶の検討 日本認知心理学会第16回大会発表論文集, 2018, pP1-014.

- 野内類・兵藤宗吉 (2006). 自伝想起課題と他者エピソード想起課題が気分一致記憶の生起に及ぼす影響  
認知心理学研究, 4, 15-23.
- 野内類・兵藤宗吉 (2007). 想起エピソードの感情価と気分状態の一致が気分一致効果に及ぼす影響  
心理学研究, 78, 25-32.
- 野内類・高野裕治・兵藤宗吉 (2007). 想起エピソードの重要度と鮮明度が気分一致符号化に及ぼす影響  
心理学研究, 78, 478-485.
- Otani, H., Libkuman, T. M., Knoll, A. R., & Hensley, C. J. (2018). Research Methods for Studying the Emotion-Memory Relationship. In Otani, H. & Schwart, B. L. (Eds.), *Handbook of Research Methods in Human Memory* (pp. 154-177). New York: Routledge.
- Parrott, W. G., & Spackman, M. P. (2000). Emotion and memory. In M. Lewis & J.M. Haviland-Jones. (Eds.), *Handbook of emotions* (2nd ed., pp. 476-490). New York: Guilford.
- 榊美知子 (2006). 自己知識の構造が気分不一致効果に及ぼす影響. 心理学研究, 77, 217-226.
- Salovey, P., & Singer, J. A. (1989). Mood Congruency Effects in Recall of Childhood Versus. *Journal of Social Behavior and Personality*, 4, 99-120.
- Samson, A. C., Kreibig, S. D., Soderstrom, B., Wade, A. A., & Gross, J. J. (2016). Eliciting positive, negative and mixed emotional states: A film library for affective scientists. *Cognition and Emotion*, 30, 827-856.
- Sato, W., Noguchi, M., & Yoshikawa, S. (2007). Emotion elicitation effect of films in a Japanese sample. *Social Behavior and Personality: An International Journal*, 35, 863-874.
- Schaefer, A., Nils, F., Sanchez, X., & Philippot, P. (2010). Assessing the effectiveness of a large database of emotion-eliciting films: A new tool for emotion researchers. *Cognition and Emotion*, 24, 1153-1172.
- Schlagman, S., & Kvavilashvili, L. (2008). Involuntary autobiographical memories in and outside the laboratory: How different are they from voluntary autobiographical memories? *Memory and Cognition*, 36, 920-932.
- Smith, S. M., & Petty, R. E. (1995). Personality moderators of mood congruency effects on cognition: The role of self-esteem and negative mood regulation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 68, 1092-1107.
- 関口貴裕・森田泰介・雨宮有里 (編著) (2014). ふと浮かぶ記憶と思考の心理学——無意図的な心的活動の基礎と臨床—— 北大路書房
- 多田美香里 (1998). 過去経験の日常的想起における気分の影響 感情心理学研究, 5, 61-69.
- 高橋雅延 (2002). 感情の操作方法の現状 高橋雅延・谷口高士 (編) 感情と心理学——発達・生理・認知・社会・臨床の接点と新展開—— (pp. 66-80) 北大路書房
- 谷口高士 (1991a). 言語課題遂行時の聴取音楽による気分一致効果について 心理学研究, 62, 88-95.
- 谷口高士 (1991b). 認知における気分一致効果と気分状態依存効果 心理学評論, 34, 319-344.
- 谷口高士 (1998). 音楽と感情——音楽の感情価と聴取者の感情的反応に関する認知心理学的研究—— 北大路書房
- 谷口高士 (2002). 感情と認知 井上毅・佐藤浩一 (編) 日常認知の心理学 (pp. 209-224) 北大路書房
- 筒井美加 (1997). 自己関連語における気分一致効果 心理学研究, 68, 25-32.
- 上田紋佳 (2015). 抑うつ気分一致効果と自己関連づけバイアス 杉山崇・越智啓太・丹藤克也 (編) 記憶心理学と臨床心理学のコラボレーション (pp. 96-116) 北大路書房
- Watkins, P. C., Grimm, D. L., Whitney, A., & Brown, A. (2005). Unintentional memory bias in depression. In Clark, A. V. (Ed.), *Mood state and health* (pp. 59-86). Nova Publishers.
- Wisco, B. E., & Nolen-Hoeksema, S. (2009). The interaction of mood and rumination in depression: Effects on mood maintenance and mood-congruent autobiographical memory. *Journal of Rational-Emotive and Cognitive-Behavior Therapy*, 27, 144-159.
- 山本晃輔 (2008). においによる自伝的記憶の無意図的想起の特性：プルースト現象の日誌法的検討 認知心理学研究, 6, 65-73.
- 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.