思考抑制が順序記憶に及ぼす影響^{1), 2)}

小 川 奈 保 (同志社大学文学研究科)

余 語 真 夫 (同志社大学文学部)

The effects of thought suppression on sequence memory

Nao OGAWA (*Graduate School of Letters, Doshisha University*)

Masao YOGO (*Faculty of Letters, Doshisha University*)

This study examines the effects of thought suppression on sequence memory. Participants watched a film and were then randomly assigned to thought-suppression, arithmetic, and no-instruction groups. After ten minutes, memory for the film was tested. The results from sequence memory tasks indicated that while performance in the thought-suppression group was lower than the two other groups for a scene ordering task, there were no significant performance differences among the three groups in a free recall task. In order to resolve the discrepancy in these results, future research is needed to investigate whether thought-suppression influences sequence memory for a film.

Key words: thought suppression, sequence memory, distracter

本研究では、思考抑制が順序記憶に及ぼす影響について検討した。実験参加者は感情価がニュートラルな映像を視聴後、その映像について考えないように指示される抑制群、計算課題を課される計算群、教示を与えられない統制群に無作為に分けられた。10分後、実験参加者は映像に関する記憶課題を行った。実験の結果、映画の順序に関する記憶課題において、順序課題では抑制群の成績が他の2群より悪かった。しかし、自由再生課題では、順序記憶の成績に条件による差は見られなかった。このような結果の不一致を受けて、映画に関する思考抑制がその順序記憶に影響を及ぼすか否かという点については、さらなる検討が必要である。

キーワード：思考抑制、順序記憶、代替思考

問 題

人は不快な経験を最小化し、快経験を最大化することを好む(Conway & Pleydell-Pearce, 2000)。そのため、しばしば望ましくない思考や観念、および感情を抑制し、適切な行動を増加させようと試みる。このように、集中して自らの注意を制御しようとする試みをメンタルコントロールと呼ぶ(木村, 2003)。

メンタルコントロールの中でも、望ましくない思考や感情を意識から追い出そうとする意図を、特に思考抑制

(thought suppression) という(Wegner, Schneider, Carter, & White, 1987)。思考抑制は、不快な思考や感情に対する一般的な対処方法であり(Janoff-Bulman & Timko, 1987; Pennebaker, 1997 余語監訳 2000; Terr, 1983; Wegner, 1989)、人が適応的な社会生活を送るための重要な手段である。しかし、一方でそのような思考や感情を慢性的に抑制することは心身機能に負荷をかけるため(Polivy, 1998)、必ずしも適切な対処方法とはいえない(木村, 2003)。

Wegner et al. (1987) は、ある観念について思考しないように抑制を行うと、逆にその観念が活性化し、意識に侵入する現象を実験的に証明している。Wegner (1994) は、思考抑制の遂行に関与する心的メカニズムが“監視過程”(ironic monitoring process)と“実行過程”(intentional operating process)で構成されていると想定した。ある思考や観念、感情が意識化されることを阻止するためには、標的となる表象が何であるか、またそれが意識化されていないかどうか常に監視される必要がある。この役割を遂行するのが監視過程である。監視過程は標的となる表象の意識化を検出すると実行過

- 1) 本研究は、平成16年度・17年度文部科学省科学研究費補助金基盤研究(B)(課題番号16330136 代表：大平英樹)の助成を得て実施された一連の研究の一つである。なお、本論文の一部は日本心理学会第69回大会において発表された。
- 2) 本論文の作成にあたり、日本学術振興会特別研究員(学習院大学)の木村 晴先生、同志社大学感情・ストレス・健康研究センター研究員の藤原修治先生、同志社大学文学研究科の高山大輔氏に貴重な助言をいただきました。ここに記して感謝の意を表します。また、本研究の参加者の皆様に心よりお礼申し上げます。

程に警告信号を発し、実行過程はその表象の意識化を阻止する心的活動を開始する。監視過程と実行過程が円滑に作動することにより、望まない思考や観念、感情の意識化を阻止することが可能になるとされる。しかしながら、監視過程は常に抑制の対象となる観念をモニターしているため、しばしば意図に反して抑制の対象となる観念が活性化し、抑制が困難になる。

思考抑制研究では、特定の思考やイメージに関する表象の抑制の効果を検討した研究 (e.g., Wegner & Gold, 1995; Wegner et al., 1987) が一般的であり、特定の生活エピソードのような時間的に連続性のある事象の記憶の活性に対する抑制の効果を検討した研究はほとんどない (Wegner, Quillian, & Houston, 1996)。

そこで、Wegner et al. (1996) は、連続性のあるエピソードに関する記憶のリハーサルを抑制することが、その記憶の形成に及ぼす影響について検討した。Wegner et al. (1996) の実験では、大学生の実験参加者は感情価がニュートラルな映画を視聴した後、その映画について考えないように指示される思考抑制群、その映画について考えるよう指示される思考促進群、特別な指示を与えられない統制群に無作為に配置された。5時間後、実験参加者が再び実験室に集められて記憶の再生課題と再認課題が実施された結果、映画の内容に関する課題の遂行においては条件間に差が生じなかったが、思考抑制群において映画のストーリーの展開順序を正確に再生することが困難であること、映画に関する記憶が断片的なものとして経験されることが明らかになった。この実験結果は、記憶事象の思考の抑制はその展開順序を混乱させ、断片化を生じさせることを示唆している。

Wegner et al. (1996) は、以上のような実験結果について、“場面の活性化”と“代替思考との連合”という2つの観点から説明することが潜在的に可能であると指摘している。第一の“場面の活性化”とは、抑制の逆説的效果を基盤とした仮説であり、ストーリーに対する抑制努力が、意図に反してストーリーに関連するさまざまなイメージの断片へのアクセシビリティを増大させることを指す。その結果、各断片の個別性が強調され、断片間の時間的連続性の記憶が阻害される。しかし、Wegner et al. (1996) の実験では抑制の逆説的效果が確認されていないため、この仮説には疑問が残る。第二の“代替思考との連合”とは、抑制の方略に注目した仮説である。ある事象について思考しないようにするために、人はしばしば代替思考を試みる。代替思考は抑制対象と強く連合し、抑制対象に関連するイメージが意識化されるや否やそれに取って代わる。ストーリーの抑制の場合、ストーリーに関連するさまざまなイメージの断片とそれを抑制するための代替思考が連合し、ストーリーのリハーサルを妨害する。その結果、思考の不連続が生じ

(Wegner, 1992)、ストーリーが本来もつ断片間の時間的連続性が断たれると考えられる。

Wegner et al. (1996) の実験結果の追試がいくつかの実験で実施されている (Houston, 1999; 越智・木村, 2001; Rassin, 2001; Rassin, Merckelbach, & Muris, 1997; Rassin, van Brakel, & Diedren, 2003)。思考抑制がストーリーの展開順序の再生を妨害するという効果を検証した Houston (1999) と Rassin (2001), Rassin et al. (1997) の実験では、そのような効果は再現されなかった。思考抑制が記憶の断片化を促す効果に関しては、そのような効果を認めた実験結果 (越智・木村, 2001; Rassin, 2001; Rassin et al., 2003) とそうでない実験結果 (Rassin et al., 1997) がある。このように、これらの実験の結果には一貫性が認められない。

Wegner et al. (1996) の実験では、視聴した映画の場面の順序を並べ替える課題において、第1実験では抑制の影響が見られたが、第2実験では同様の結果は得られず、自由再生課題においてのみ抑制の影響が見られた。これらの結果の不一致が生じた理由として、実験で使用了記憶材料、すなわち実験参加者が視聴した刺激の感情価の相違があげられるかもしれない (Rassin, 2001; Rassin et al., 1997)。例えば、Wegner et al. (1996) と Rassin (2001) の実験では感情価がニュートラルな刺激が使用され、Rassin (1997) と Rassin et al. (2003) の実験では感情価がネガティブな刺激が使用された。しかしながら、Rassin et al. (2003) の実験では思考抑制の効果として記憶の断片化が生じる傾向が見られたため、同じパラダイムの諸実験の結果の不一致の理由を記憶材料の感情価の相違に帰着させることは現時点では適切ではないと思われる。われわれは、記憶材料の感情価の相違よりもむしろ実験操作における差異が諸実験の結果の不一致を生じさせたのではないかと考える。例えば、Wegner et al. (1996)、越智・木村 (2001)、Rassin et al. (1997) の実験は集団法で実施されたが、Rassin (2001) と Rassin et al. (2003) は個別法であった。記憶材料についても、映像 (Houston, 1999; 越智・木村, 2001; Rassin et al., 1997; Wegner et al., 1996)、録音された音声 (Rassin, 2001; Rassin et al., 2003) という違いがある。また、思考抑制操作の所要時間は45分間のものから3日間のものまでさまざまである。さらに、記憶の再生・再認法についても、質問に対して回答や評価を求めるもの (越智・木村, 2001; Rassin et al., 1997)、それらと自由再生を組み合わせたもの (Rassin, 2001; Rassin et al., 2003; Wegner et al., 1996) があり、その困難度も異なる。

そこで、本研究では以下に述べるように記憶の再生・再認課題を含む手続きを計画し、Wegner et al. (1996) のオリジナルの知見、すなわち映画の内容の意識化や思

考を抑制することがストーリーの展開順序の記憶形成を阻害するかどうかを検討することにした。第一に、実験は個別法で実施した。実験場面の対人的影響や雰囲気の差異による誤差を排除するためである。第二に、実験参加者が抑制に集中できるよう、抑制操作を持続させる時間を10分間に短縮した³⁾。第三に、記憶材料には映像を使用した。通常、記憶は聴覚と視覚を伴うからである。また、刺激映像の感情価はWegner et al. (1996)と同様ニュートラルなものとした。記録・再生・再認などに感情刺激の効果が強く反映される可能性を排除するためである。また、第四に、記憶の再認課題はWegner et al. (1996)の実験で使われたものと同様の課題を、困難度を上げるために若干修正して実施した。映画の場面の進行順序の再認課題としてWegner et al. (1996)の第2実験で使われた2つの場面の順序を並べ替える課題は、本研究では4つの場面の並べ替え課題に変更した。もう一つの再認課題について、Wegner et al. (1996)は刺激映像に含まれている場面と含まれていない場面を実験参加者に同時に提示して正誤判断をするよう求めたが、対提示された場面と比較することができないようにするため、本研究ではそれらを1場面ずつ提示し正誤判断する形式にした。また、Wegner et al. (1996)は再認課題において、刺激映像から抽出した動画を短時間提示したが、音声による手がかりを排除するため、本研究では静止画を提示した。最後に、Wegner et al. (1996)の実験では、思考抑制群、思考促進群、統制群の3条件が設けられたが、本研究では、抑制の効果を検討する際に映画についてあえて思考する条件は特に必要ないと考え設定しなかった。また、抑制以外の認知的負荷が記憶の再生・再認に及ぼす効果を検討するために、計算課題を行う条件を追加した。

方 法

実験参加者 “映像視聴と思考に関する研究”と称して実験参加者を募集し、大学生40名（男性11名、女性29名；平均年齢21.10歳、 $SD=1.17$ 歳）が実験に参加した。実験参加者は、映像視聴後に映画の内容について考えないよう指示される抑制群に14名、計算課題を課される計算群に13名、映像視聴後に何も指示を与えられない統制群に13名と、無作為に振り分けられた。

装置 実験室には壁に向かって実験参加者用の机と椅子が置かれた。刺激映像は邦画「夏の庭」（相米，1994）の本編開始後44分27秒目から1時間1分33秒目までの17分6秒間の映像であった。刺激映像は

パーソナルコンピュータ（DELL製Dimention 4500C型）で再生し、モニター画面（SHARP製LCD MONITOR LL-T15G3-B型）に提示した。映像に付随する音声はヘッドホン（SONY製NOISE CANCELING HEADPHONES MDR-NC5型）で提示した。後の記憶の再認課題における写真刺激も同じパソコンとモニターを用いて提示した。

計算課題 映像視聴終了後から記憶課題開始までの時間（待機時間と呼ぶ）に計算群に課す計算課題は内田クレベリン検査（内田，1951）を用いた。

質問紙と課題 質問紙のフェイスシートには実験参加者の性別、年齢を記入するよう求めた。

実験参加者が映画について思考した程度を測定するため、待機時間中に映画について考えた回数（思考回数と呼ぶ）、映画について考えようとした程度（思考度と呼ぶ）、映画について考えないようにした程度（抑制度と呼ぶ）、映画に関することが自然に思い浮かんだ程度（思考侵入度と呼ぶ）、映画とは無関係のことを考えた程度（無関連思考従事度と呼ぶ）を、それぞれ“全くそうでない=1”から“非常にそうである=9”までの9点尺度で評価するよう求めた。また、抑制群と計算群の実験参加者は、抑制あるいは計算課題に従事することが困難であった程度（教示の困難度と呼ぶ）と、抑制あるいは計算課題に対して努力した程度（教示に対する努力度と呼ぶ）を“全くそうでない=1”から“非常にそうである=5”までの5点尺度で評価した。また、抑制群の実験参加者は、映画について考えないようにするために用いた方法を簡単に記述するよう求められた。統制群にはこのような質問項目は設けられなかった。

抑制と計算課題による記憶への影響を測定するための課題として、自由再生課題、映画の内容に関する手がかり再生課題（手がかり再生課題と呼ぶ）、映画の場面の順序を並べ替えさせる課題（順序課題と呼ぶ）、映画の場面の再認課題（場面の再認課題と呼ぶ）が実施された。

自由再生課題では、実験参加者は簡単な教示文章の書かれたページの余白部分に10分間、映画のストーリーを時間的展開に沿ってできる限り詳細に筆記するよう求められた。また、書くことが思い浮かばない場合は同じことを繰り返し書いても構わないので、休まずに筆記し続けるよう指示された。

手がかり再生課題は、映画の内容に関する問いに対して答えとなる語句を記入させる問い（たとえば“ヤマシタ君の家は何屋でしたか？”）と、“はい”あるいは“いいえ”のいずれかを選択する問い（たとえば“老人は髭を生やしていた。”）の両方が混ざったもので、全部で20題であった。

順序課題は、パソコンのモニターに同時に提示された1から4までの写真を、実験参加者に映画のストーリー

3) 事前に複数の大学生に、実験課題として所与の思考を抑制するために集中できる時間を尋ねたところ、10分程度であるという意見が多かった。

に沿う時系列順序に並べ替えさせるものであった。写真は20秒間提示され、実験参加者は写真提示の終了後に解答の記入を開始するよう指示された。順序課題は全部で5題あった。

場面の再認課題では、映画から抽出された写真20枚をパソコンのモニターに1枚ずつ提示し、映像視聴時に観た場面か否かを実験参加者に判断させた。提示された写真の半分は、映像視聴時に実験参加者が観た場面であり、残りの半分は同じ映画中の実験参加者が観ていない場面であった。写真は5秒間提示され、実験参加者は写真提示の終了後に観たものは○、観ていないものは×で解答を記入するよう指示された。

手続き 実験は映像視聴、映像の意識化、教示、待機時間、記憶課題の順で実施された。実験参加者はパソコンの設置された机の正面に着席した。映像を視聴し、その後にさまざまな課題を行うと告げられ、ヘッドホンを着装するよう指示された。映像視聴中は実験室は消灯された。映像視聴終了後、実験参加者は1分間映像について全体的に思い浮かべるよう指示された。その後、教示が与えられた。

抑制群は、次の課題開始までの10分間、映画の映像や内容について一切考えたり思い出したりしないようにすること、もし思い出してしまってもすぐにその考えを頭から消し去ること、そして、実験参加者がどれだけ映画について考えないよう努力するかが、実験において大変重要であるということを告げられた。

計算群には内田クレペリン検査と鉛筆が渡され、次の課題開始までの10分間、計算課題を行うことが告げられた。計算課題の解答方法は基本的には内田クレペリン検査と同様であったが、時間を区切って行を変えるという手続きは行わなかった。また、間違えても書き直しはしないこと、決して休むことなく計算を続けることが指示された。

統制群は、次の課題の準備に時間がかかるため、10分ほど実験室で待機するよう求められた。

実験者はこの教示の後実験室を退出し、10分間の待機時間の後、質問紙と自由再生課題、手がかり再生課題、順序課題、場面の再認課題が実施された。手がかり再生課題、順序課題、場面の再認課題において、実験参加者はできるだけ早く解答するよう求められた。

最後に、実験者は実験参加者に対して、本研究の本来の趣旨についてデブリーフィングを行った。

結 果

操作チェック 待機時間中に各群の実験参加者が映像について考えた程度に関する質問紙の各項目（思考回数、思考度、抑制度、思考侵入度、無関連思考従事度）の自己評価による評価値の平均値、標準誤差をTable 1に

Table 1
映像に関する思考の程度についての評価の平均値
(標準誤差)

	抑制群	計算群	統制群
思考回数(回)	4.36 (1.39)	2.62 (0.83)	2.92 (0.80)
思考度	3.21 (0.52)	4.38 (0.76)	5.31 (0.62)
抑制度	7.50 (0.36)	5.38 (0.65)	4.46 (0.53)
思考侵入度	5.21 (0.66)	3.85 (0.78)	4.31 (0.62)
無関連思考従事度	8.79 (0.16)	5.77 (0.52)	6.92 (0.40)

Table 2
教示の困難度・努力度の評価の平均値(標準誤差)

	抑制群	計算群
教示の困難度	3.50 (0.29)	2.08 (0.27)
教示に対する努力度	4.21 (0.24)	4.15 (0.15)

示した。実験条件（抑制群・計算群・統制群）を級間要因とする1要因の被験者間計画分散分析を実施した。なお、以下のすべての分析において多重比較にはLSD法($\alpha=.05$)を用いた。

まず、抑制度の評価値に対する条件の主効果が有意であり($F(2, 37)=9.259, p<.05$)、抑制群は他の2群よりも映像に関する思考を抑制しようとした。また、無関連思考従事度の評価値に対する条件の主効果が有意であり($F(2, 37)=16.232, p<.05$)、抑制群は他の2群よりも映像以外のことを考えていた。思考度の評価値に対する条件の主効果が有意な傾向であり($F(2, 37)=2.751, p<.10$)、統制群の方が抑制群よりも映像について思考しようとする傾向があった($\alpha<.10$)。思考回数および思考侵入度の評価値に対する条件の主効果はいずれも有意でなかった($F(2, 37)=.779, ns; F(2, 37)=1.037, ns$)。

抑制群と計算群の教示の困難度・努力度の自己評価による評価値の平均値、標準誤差をTable 2に示した。

各質問項目の平均値が抑制群と計算群の間でなぜ異なるのかを調べるために t 検定を行ったところ、教示の困難度において有意な差が見られた($t(25)=3.594, p<.05$)。抑制群は計算群よりも教示に従うことを困難に感じたとして評価していた。教示に対する努力度については条件間の差は有意でなかった($t(25)=.209, ns$)。

抑制教示に従うために用いた方法を問う質問に対する抑制群の回答は、すべて“他のことを考えた”という内容のものであった。たとえば、“今日の予定について考えた”や“他の映画について考えた”という回答である。

課題の成績 記憶課題のうち、手がかり再生課題と場面の再認課題はストーリーの内容に関する記憶課題であり、順序課題はストーリーの順序に関する記憶課題であった。自由再生課題は、ストーリーの内容記憶と順序

Table 3
自由再生課題における再生量と誤認回数の割合の
平均値（標準誤差）

	抑制群	計算群	統制群
再生量	24.43 (2.58)	29.46 (1.58)	25.62 (2.41)
順序誤認回数の割合	0.06 (0.02)	0.10 (0.02)	0.10 (0.02)
内容誤認回数の割合	0.03 (0.01)	0.06 (0.01)	0.05 (0.02)

Table 4
内容記憶に関する課題成績の平均値（標準誤差）

	抑制群	計算群	統制群
手がかり再生課題	17.86 (0.57)	17.69 (0.43)	18.08 (0.33)
場面の再認課題	19.79 (0.11)	19.46 (0.14)	19.00 (0.68)

記憶の両方に関係する課題であった。

自由再生課題については、映画のストーリーを細かく 88 の場面に分けたマスターリストを作成し、実験参加者の筆記した文章をそのリストに対応させて分類した結果を基に、“再生量”、再生量に対する“順序誤認回数の割合”および“内容誤認回数の割合”を算出した。まず、実験参加者がリストの項目に対応する場面を再生した数を数え、それを再生量とした。順序誤認回数の割合とは、ストーリーの正しい順序が①カワベが老人を呼ぶ、②老人が 3 人を井戸のほうへ呼ぶ、であるときに、実験参加者が②→①のように順序を誤認した回数を数え、再生量に対する割合を算出したものであった。内容誤認回数の割合とは、映画の内容を間違えて再生した回数をリストと対応させて数え、再生量に対する割合を算出したものであった。再生量、順序誤認回数の割合、内容誤認回数の割合について、各群における平均値と標準誤差を Table 3 に示した。実験条件を級間要因とする 1 要因の被験者間計画分散分析を実施した。

自由再生課題における主効果は、再生量、順序誤認回数の割合、内容誤認回数の割合すべてについて有意ではなかった ($F(2, 37)=1.361, ns$; $F(2, 37)=.911, ns$; $F(2, 37)=1.247, ns$)。

映画のストーリーの内容記憶に関する課題である手がかり再生課題と場面の再認課題の成績については、正答数をそのまま得点とし、各群におけるそれぞれの課題成績の平均値と標準誤差を Table 4 に示した。実験条件を級間要因とする 1 要因の被験者間計画分散分析を実施した。

手がかり再生課題についても、場面の再認課題についても、課題成績において条件の主効果は有意でなかった ($F(2, 37)=.170, ns$; $F(2, 37)=.998, ns$)。

映画のストーリーの順序記憶に関する課題である順序課題の結果に基づき、“正誤得点”、“位置得点”、“連続

性得点”を算出した。正誤得点とは、順序課題に対する実験参加者の解答が正解ならば 1 点、不正解ならば 0 点とし、5 題の合計点を算出したものであった。位置得点とは、実験参加者の解答における写真の順序が正しい順序に対応している程度を測定するものであった。たとえば、4 枚の写真の正しい順序が①→②→③→④であるときに、実験参加者の解答が①→③→②→④であれば、正しい順序に対応した位置にある写真は①と④の 2 枚なので、得点は 2 点となる。実験参加者の解答が①→③→④→②であれば、正しい位置にある写真は①のみなので、得点は 1 点となる。このようにして、5 題の合計点を算出したものを位置得点とした。連続性得点とは、実験参加者が映画中の連続した場面を同時に、正しい順序で再生できた程度を測定するものであった。たとえば、4 枚の写真の正しい順序が①→②→③→④であるときに、実験参加者の解答が①→③→④→②であれば、連続した場面を同時に正しい順序で再生しているのは③→④のペアのみなので得点は 1 点となる。実験参加者の解答が②→④→③→①であれば、正解のペアはないので 0 点となる。このようにして、5 題の合計点を算出したものを連続性得点とした。Figure 1 に正誤得点、位置得点、連続性得点の各群の平均値と標準誤差を示した。実験条件を級間要因とする 1 要因の被験者間計画分散分析を実施した。

順序課題の正誤得点と連続性得点については、条件の主効果は有意でなかった ($F(2, 37)=1.447, ns$; $F(2, 37)=1.733, ns$)。しかし、位置得点では主効果が有意な傾

Figure 1. 順序課題の成績。正誤得点、位置得点、連続性得点が算出された。

向であった $F(2, 37) = 3.066, p < .10$ 。多重比較の結果、抑制群の成績は他の2群の成績よりも悪い傾向があった ($\alpha < .10$)。

考 察

本研究は、思考抑制の手続きを用いて、抑制がストーリーの記憶に及ぼす影響を検討したものである。そして、抑制や計算課題といった認知的負荷がストーリーの内容記憶には影響を及ぼさないが、順序記憶の再生および再認を困難にすると予想した。

抑制の逆説的效果 操作チェック項目において、抑制群が他の2群よりも映画に関する思考を抑制したり、映画に無関係のことを考えたりしたことが示された。また、抑制群の実験参加者が抑制を困難に感じていたことも示された。一方、思考回数と思考侵入度においては条件の主効果が有意でなく、抑制の逆説的效果は確認されなかった。しかし、思考抑制が記憶の断片化を生じさせる際には、必ずしも抑制対象思考の活性化・侵入を経由するわけではないという知見 (Rassin, Merckelbach, & Muris, 2001) や、逆説的效果の発生なしに、抑制の記憶への影響が確認された先行研究 (Rassin, 2001; Rassin et al., 2003; Wegner et al., 1996) があることから、抑制の逆説的效果が見られなくとも、記憶が抑制の影響を受ける可能性はあると考えられる。

内容記憶 抑制がストーリーの内容記憶に及ぼす影響については、自由再生課題の再生量、内容誤認回数の割合、手がかり再生課題と場面の再認課題の成績から推測される。本研究では、これらの成績において条件の主効果は有意でなかった。これは、先行研究 (Rassin, 2001; Rassin et al., 1997; 2003; Wegner et al., 1996) と一致する結果であり、ストーリーの内容記憶は抑制による影響を受けなかったことがわかる。また、計算課題による認知的負荷も内容記憶には影響を及ぼさなかった。

以上より、ストーリーの内容記憶はいかなる認知的負荷によっても影響を受けないことが示唆される。

順序記憶 抑制がストーリーの順序記憶に及ぼす影響については、順序課題の成績と自由再生課題の順序誤認回数の割合から推測される。

まず、順序課題については、位置得点において抑制群の成績が他の2群よりも悪かった。また、正誤得点と連続性得点において条件による主効果は有意でこそなかったが、その結果は位置得点の結果に準ずるものであった。この結果は、Wegner et al. (1996) の第1実験と一致するが、同実験の第2実験および Rassin et al. (1997) とは一致しない。そこで、各先行研究の順序課題を比較すると、順序記憶の混乱が見られた Wegner et al. (1996) の第1実験は、このような現象が見られなかった Wegner et al. (1996) の第2実験お

よび Rassin et al. (1997) よりも1題あたりで並べ替える場面数が多く、課題が複雑であった。本研究の順序課題の場合、Wegner et al. (1996) の第1実験同様、他の2つの実験よりも1題あたりの場面数が多く困難度がある程度高かったため、順序記憶の混乱が見られたと考えられる。

次に、自由再生課題の順序誤認回数の割合についてだが、この指標では条件による違いは見られず、Wegner et al. (1996) を支持しない結果となった。これに対し、Rassin (2001) では抑制による記憶の断片化は確認されたが、本研究と同じく、自由再生課題における順序記憶への影響は見られていない。そこで、各先行研究の自由再生課題を比較した。すると、順序記憶の混乱が見られなかった Rassin (2001) では、このような現象の見られた Wegner et al. (1996) よりも使用された記憶材料が短く、自由再生が容易だった可能性がうかがえた。本研究の場合、使用された記憶材料が Rassin (2001) 同様、Wegner et al. (1996) で使用されたものより短かったため、課題が容易となり、順序記憶の混乱が見られなかったのかもしれない。

以上のように、本研究では、順序課題と自由再生課題との間で順序記憶に関する結果の不一致が生じた。前述したとおり、先行研究 (Rassin, 2001; Rassin et al., 1997; Wegner et al., 1996) においてもこのような結果の不一致が生じており、抑制の順序記憶に対する影響は課題の困難度が高い場合に見られ、そうでない場合には見られていない。本研究でも、Wegner et al. (1996) などの先行研究で使用された課題よりも難しくなるよう考慮された順序課題では順序記憶の混乱が見られたが、困難度が考慮されなかった自由再生課題では見られなかった。したがって、本研究の結果からは、映画の順序に関する記憶が抑制の影響を受ける可能性が示唆されたが、このように順序記憶が抑制によって混乱するという現象は、課題の性質 (Rassin et al., 1997)、特に困難度によるところがあり、ある程度困難度の高い記憶課題でなければ確認できないことも示唆された。以上の問題点を解決するためにも、抑制が順序記憶に影響を及ぼすか否かについては、課題の困難度を十分に統制したうえでさらに検討する必要がある。

一方、計算課題による認知的負荷は順序記憶に影響を及ぼさなかった。よって、同じ認知的負荷であっても、抑制と計算課題では順序記憶に及ぼす影響が異なることが示された。しかし、計算群における順序課題の成績が抑制群よりも良い傾向があることや、教示の困難度の評定値において計算群のほうが抑制群よりも教示に従うことが容易であったと判断していることから、本研究で用いた計算課題が抑制に匹敵するほどの負荷ではなかった可能性も考えられる。今後は、内田クレペリン検査のよ

うな単純な計算課題ではなく、より複雑な課題を認知的負荷として用いる必要があるだろう。

では、なぜ順序課題において、順序記憶のみが抑制の影響を受けたのだろうか。先に述べた Wegner et al. (1996) の 2 つの仮説（場面の活性化・代替思考との連合）について検討してみよう。

第一に、場面の活性化仮説だが、Wegner et al. (1996) 同様、本研究でも抑制の逆説的効果が確認されていないため、順序記憶が抑制による影響を受けた原因についてこの仮説を用いて説明するのは適切ではないだろう。また、この仮説について検討した研究（小川・藤原・木村・余語、2005; Rassin et al. 2001）ではいずれも、思考抑制と順序記憶の混乱を説明するうえでこの仮説が不十分であることが示されている。

第二の代替思考との連合仮説はどうだろうか。まず、本研究では、抑制群は映画に関する思考を抑制するために代替思考方略を用いていた。したがって、代替思考と映画のストーリーの断片が強く連合し、その意識化を瞬時に阻害した結果、思考の不連続が生じ（Wegner, 1992）、ストーリーの時間的連続性の形成が妨害された可能性がある。この場合、重要なのは抑制対象の活性度の高さではなく、意識化された対象に対して代替思考を用いて抑制を働かせたかどうかという点であるため、本研究のように抑制の逆説的効果が生じていない場合でも説明が可能であるかもしれない。

トラウマの出来事の記憶はスナップショットのように断片化しており（e.g., Foa & Riggs, 1993）、トラウマの出来事の体験者は、その出来事の進行に関する記憶を時間軸に沿って語ることがしばしば困難であるという臨床的見解がある（e.g., Foa, Steketee, & Rothbaum, 1989）。Wegner et al. (1996) は、このような現象がトラウマの出来事に関する記憶の抑制によって生じるのではないかと推察している。しかし、Wegner et al. (1996) や本研究で扱われた抑制対象はトラウマ的あるいは強い情動を喚起しない映画のストーリーに関する記憶である。日常的出来事やトラウマ的出来事の記憶の断片化現象に、それらの記憶事象の抑制が関与するのかどうかについては、今後さらに検討する必要がある。

引用文献

- Conway, M. A. & Pleydell-Pearce, C. W. (2000). The construction of autobiographical memories in the self-memory system. *Psychological Review*, **107**, 261–288.
- Foa, E. B. & Riggs, D. S. (1993). Posttraumatic stress disorder and rape. In R. S. Pynoos (Ed.), *Posttraumatic stress and disorder: A clinical review*. Baltimore, MD, US: The Sidran Press, pp. 133–163.
- Foa, E. B., Steketee, C., & Rothbaum, B. O. (1989). Behavioral/cognitive conceptualizations of posttraumatic stress disorder. *Behavior Therapy*, **20**, 155–176.
- Houston, C. E. (1999). Thought suppression of episodic memories and susceptibility to erroneous suggestion regarding sequence. *Dissertation Abstracts International Section B: The Sciences and Engineering*, **60**, 411.
- Janoff-Bulman, R. & Timko, C. (1987). Coping with traumatic life events: The role of denial in light of people's assumptive worlds. In C. R. Snyder & C. E. Ford (Eds.), *Coping with negative life events: Clinical and social psychological perspectives*. New York: Plenum, pp. 135–159.
- 木村 晴 (2003). 思考抑制の影響とメンタルコントロール方略 心理学評論, **46**, 584–596.
- (Kimura, H. (2003). Effects of thought suppression and effective strategies of mental control. *Japanese Psychological Review*, **46**, 584–596.)
- 越智啓太・木村 晴 (2001). ト라우マ記憶現象の想起抑制意図モデル—トラウマティックメモリーの想起プロセス (3)— 日本心理学会第 65 回大会発表論文集, 406.
- (Ochi, K & Kimura, H.)
- 小川奈保・藤原修治・木村 晴・余語真夫 (2005). 思考抑制がストーリーの記憶に及ぼす影響—内容抑制と順序抑制の効果— 日本感情心理学会第 13 回大会プログラム・予稿集, 28.
- (Ogawa, N., Fujiwara, S., Kimura, H. & Yogo, M.)
- Pennebaker, J. W. (1997). *Opening up: The healing power of expressing emotions*. New York: Guilford.
- (ペネベーカー J. W., 余語真夫 (監訳) (2000). オープニングアップ—秘密の告白と心身の健康— 北大路書房)
- Polivy, J. (1998). The effects of behavioral inhibition: Integrating internal cues, cognition, behavior, and affect. *Psychological Inquiry*, **9**, 181–204.
- Rassin, E. (2001). Thought suppression, memory, and interrogative suggestibility. *Psychology: Crime and Law*, **7**, 45–55.
- Rassin, E., Merckelbach, H., & Muris, P.

- (1997). Effects of thought suppression on episodic memory. *Behaviour Research and Therapy*, **35**, 1035-1038.
- Rassin, E., Merckelbach, H., & Muris, P. (2001). Thought suppression and traumatic intrusion in undergraduate students: A correlational study. *Personality and Individual Differences*, **31**, 485-493.
- Rassin, E., van Brakel, A., & Diederens, E. (2003). Suppressing unwanted memories: Where there is a will, there is a way? *Behaviour Research and Therapy*, **41**, 727-736.
- 相米慎二 (1994). 夏の庭 読賣テレビ放送株式会社 (製作)・ヘラルド・エース=日本ヘラルド映画 (配給)
(Somai, S.)
- Terr, L. C. (1983). Chowchilla revisited: The effects of psychic trauma four years after a school-bus kidnapping. *American Journal of Psychiatry*, **140**, 1543-1550.
- 内田勇三郎 (1951). 内田クレペリン精神検査法手引 日本・精神技術研究所
(Uchida, Y.)
- Wegner, D. M. (1989). *White bears and other unwanted thoughts: Suppression, obsession, and the psychology of mental control*. New York: Penguin.
- Wegner, D. M. (1992). You can't always think what you want: Problems in suppression of unwanted thought. *Advances in Experimental Social Psychology*, **25**, 193-225.
- Wegner, D. M. (1994). Ironic process of mental control. *Psychological Review*, **101**, 34-52.
- Wegner, D. M. & Gold, D. B. (1995). Fanning old flames: Emotional and cognitive effects of suppressing thoughts of past relationship. *Journal of Personality and Social Psychology*, **68**, 782-792.
- Wegner, D. M., Quillian, F., & Houston, C. E. (1996). Memories out of order: Thought suppression and the disturbance of sequence memory. *Journal of Personality and Social Psychology*, **71**, 680-691.
- Wegner, D. M., Schneider, D. J., Carter, S. R., & White, T. L. (1987). Paradoxical effects of thought suppression. *Journal of Personality and Social Psychology*, **53**, 5-13.
- (2005年10月20日受稿, 2006年10月25日受理)