

# 刺激リストの感情価が指示忘却に及ぼす影響 ——リスト間での検討——

伊藤 美加 (ito-mika@mail.koka.ac.jp)  
〔京都光華女子大学〕

Effects of emotional valence of the list words on directed forgetting

Mika Itoh

Faculty of Career Development, Kyoto Koka Women's University, Japan

## Abstract

Effects of the emotional valence of words on directed forgetting were investigated using the list method. In the Experiment 1, Participants studied Lists 1 and 2, both consisting of emotionally positive, negative, or neutral words. In Session 1, participants received the “Forget Instruction,” telling them to forget List 1 and remember List 2 (forget-condition). Then, they were asked to recall all the words in the two lists, including those that they were instructed to forget. In Session 2, participants received the “Remember Instruction” telling them to remember both Lists 1 and 2 (remember-condition). Then, they were told to recall all the list words. The order of the session was counterbalanced across participants. Results provided evidence for the directed forgetting effect: participants in the forget-condition recalled fewer List 1 words and more List 2 words compared to the remember-condition. However, this effect was not observed when the study-list was negative List 1 and positive List 2, negative List 1 and neutral List 2. Similar results were obtained in Experiment 2, using the same procedure, with the exception that neutral words were eliminated. These findings suggest that the emotional valence of the list modulated the magnitude of the directed forgetting effect.

## Key words

directed forgetting, list method, emotional valence, benefit, cost

## 1. 問題

感情的な刺激材料は意図的に忘却されるだろうか。それはポジティブな刺激とネガティブな刺激とで違いはあるのだろうか。

意図的な忘却を検討するにあたりよく用いられる方法に、指示忘却 (directed forgetting) パラダイムがある。指示忘却とは、憶えた内容の忘却を求めその後記憶テストを行うと、忘却指示を行わなかった条件よりも忘却指示を行った条件において記憶成績が低下するという現象である (MacLeod, 1998)。このパラダイムには、特定の項目に対して忘却または記憶するよう指示を与える項目法と、特定のリストに対して忘却または記憶するように指示を与えるリスト法がある。

リスト法の指示忘却課題では、実験参加者は忘却指示を行う忘却群と記憶指示を行う記憶群の2群に分けられ、連続した第1リストと第2リストを学習する。忘却群は、第1リスト学習後に“今のリストは練習”等の理由により“忘れるよう”指示があり、第2リストを記憶する。一方記憶群は、そのような忘却指示はなく第1リストも第2リストも“憶えるよう”に言われる。このようにして第1リストと第2リストを記憶した後に、両群ともに第1リストと第2リストの両方のリストに対して記憶テストが行われ、各リストにおける両群の記憶成績の違い

が吟味される。

リスト法の指示忘却課題において典型的に認められる結果は、(a) 忘却群は記憶群に比べて、第1リストの記憶成績が低くなる。これを忘却指示による抑制効果 (cost) と呼ぶ。それに対して (b) 忘却群は記憶群に比べて、第2リストの記憶成績が高くなる。これを忘却指示による促進効果 (benefit) と呼ぶ。また忘却群では、忘却すべき第1リストよりも記憶すべき第2リストの記憶成績が高くなる。逆に記憶群では、第1リストよりも第2リストの記憶成績が低くなる (レビューとして MacLeod, 1998)。

このような指示忘却効果を説明する理論は三つある。まず選択的精緻化 (selective rehearsal) 説では、記憶項目は忘却項目よりも精緻化リハーサルが多くなされるために再生成績が良くなるという (e.g., Bjork, 1972)。第2リストを記憶する時には、記憶群は第2リストも第1リストもいずれのリストの項目でもリハーサルできるが、忘却群は第1リストを忘却するよう指示されているため第2リストを選択的にリハーサルすることになる。よって忘却群では、第1リストを犠牲にした分、第2リストに振り分けられるリハーサル量が多くなり、第1リストに対して記憶成績が低くなり抑制効果がみられるのに対し、第2リストに対して記憶成績が高くなり促進効果がみられる。

ポジティブな刺激は、ニュートラルな刺激と比べて様々な記憶表象と結びついているため精緻化されやすい (Isen, 1999)。すなわち選択的精緻化説によれば、ポジティブな

刺激材料は精緻化リハーサルの寄与を受けやすい分より指示忘却効果が顕著に認められると予想される（仮説1）。

次に検索抑制（retrieval inhibition）説によれば（e.g., Geiselman, Bjork, & Fishman, 1983）、忘却群における忘却項目の記憶成績の低下は、符号化時よりも検索時に依存する。忘却項目は記銘項目と同程度符号化されているが、テスト段階で忘却指示によって検索が抑制されたとする。よって忘却群では、記憶テスト時に忘却項目の報告が干渉を受け抑制されるから、第1リストの記憶成績が低くなり抑制効果がみられるのに対し、記銘項目はそのような干渉を受けない分抑制から解放されるので、第2リストの記憶成績が高くなり促進効果がみられる。

ネガティブな刺激は、ポジティブな刺激やニュートラルな刺激と比べて、その覚醒の要素が含まれるため検索時に抑制されやすい（Bradley, Greenwald, Petry, & Lang, 1992; Cahill, Prins, Weber, & McGaugh, 1994）。すなわち検索抑制説によれば、ネガティブな刺激材料は検索抑制の寄与を受けやすい分より指示忘却効果が顕著に認められると予想される（仮説2）。

そして文脈変化（context change）説によれば（Sahakyan & Kelly, 2002）、忘却指示は実験参加者の内的文脈における変化を誘発する。忘却群は忘却指示を与えられると、第1リストと第2リストとは異なる文脈で符号化する。一方記銘群は、いずれのリストも同じ文脈で符号化する。そして再生テスト時の文脈は、記銘群では第1リストと第2リストを符号化した文脈と一致するが、忘却群では第2リストを符号化した文脈としか一致しない。符号化時と検索時との文脈が一致している方が記憶がよいという原理に基づくと、忘却群では第1リストの記銘時の文脈は検索時である再生テストの文脈と一致しないので、第1リストの記憶成績を妨害することになり、抑制効果を引き起こす。さらに、忘却群は忘却指示により第2リストに対してより効果的な符号化を行うような方略をとることができる（方略変化（strategy change）説；Sahakyan & Delaney, 2003）。一方記銘群は第1リストも第2リストも同様に符号化を行い方略の見直しはなされない。忘却群ではこの符号化方略の変化により第2リストにおいて促進効果を引き起こす（二要因説（two-factor account）；Sahakyan & Delaney, 2005）。

文脈変化も方略変化も刺激材料の感情価に依存しないことから、二要因説によれば、刺激材料の感情価に関わらず指示忘却効果が認められると予想される（仮説3）。

実際に、感情的な刺激材料を用いてリスト法による指示忘却効果を検討した研究では、感情価に関わらず指示忘却効果が認められたことを報告する研究もあれば（伊藤, 2009; 2011; Wessel & Merckelbach, 2006）、ネガティブな刺激材料では指示忘却効果が認められないとする研究もあり（Minnema & Knowlton, 2008）、必ずしも一貫した結果が得られているわけではない。

伊藤（2011）の実験1では、実験参加者は記銘群と忘却群に割り当てられ、ポジティブ語、ネガティブ語、ニュートラル語からなる刺激リスト（第1リストと第2リスト）

を学習した後、両リストに対する自由再生テストを行った。その結果、第1リストの記憶成績において忘却群は記銘群よりも悪く、第2リストの記憶成績において忘却群は記銘群よりもよいという、指示忘却効果が認められたが、感情語の種類によってその効果の大きさに違いはなかった。刺激材料からニュートラル語を除外した実験2からも同様の結果が得られたことから、感情的な刺激材料の記憶は抑制されるが、ポジティブ-ネガティブという刺激材料の感情価によって指示忘却効果の生起に違いがあるとは言えなかった。その他伊藤（2009）でも、刺激材料の感情価に関わらず指示忘却効果が得られている。

このように、刺激材料の感情価の次元を実験参加者内要因とした研究では、忘却リストと記銘リストそれぞれにポジティブな刺激とネガティブな刺激とが混在しており、リスト内の刺激毎に符号化あるいは検索時に方略を変更するのは困難であるため、刺激材料の感情価による指示忘却の違いを検出できなかったと考えられる。

一方 Wessel & Merckelbach（2006）や Minnema & Knowlton（2008）は、刺激材料の感情価を実験参加者間要因として実験計画に組み入れて検討した。

Wessel & Merckelbach（2006）では、実験参加者は第1リスト・第2リストともにネガティブ語からなるリスト、または、ニュートラル語からなるリストのいずれかのリスト条件に割り当てられ、更に記銘群と忘却群のいずれかに割り当てられた。自由再生テストにおいて、刺激リストの感情価に関わらず指示忘却効果が認められた。また Minnema & Knowlton（2008）の実験1では、第1リストも第2リストもネガティブ語リストの条件では、指示忘却効果が認められなかった。それに対し第1リストがネガティブ語リストでも第2リストがニュートラル語リストの条件では、指示忘却効果が認められた。

これら刺激材料の感情価の次元を実験参加者間要因とした研究で、刺激材料の感情価による違いが見出されたりされなかったりするが、刺激リストが特にネガティブ語リストに偏っているため、刺激リストの感情価による指示忘却効果の生起を検討できていないという問題点がある。

そこで本研究では、ポジティブ-ネガティブという刺激材料の感情価の次元を実験参加者間要因として設定し、感情語における指示忘却効果の生起を確認する。更に、第1リストと第2リストに割り当てられる刺激リストの組み合わせによって指示忘却効果が異なるかも検討する。

## 2. 実験1

### 2.1 方法

#### 2.1.1 デザイン

第1リストと第2リストの感情語リストの組み合わせの種類、すなわち感情語群を、実験参加者間要因とした。ポジティブ語からなるリストをP、ネガティブ語リストをN、ニュートラル語リストをXとし、第1リストと第2リストの順に表記すると、感情語群はPP、PN、NP、NN、PX、NX、XXの7水準であった。

セッションは記録セッションと忘却セッションの2種類があり、実験参加者内要因とした。いずれのセッションを先に行うかは、実験参加者間でカウンターバランスを行った。記録セッションでは第1リストも第2リストも刺激材料を記録するように実験参加者に指示するのに対し、忘却セッションでは第1リストを忘却し第2リストを記録するように実験参加者に指示した。

### 2.1.2 実験参加者

女子大学生 393 名が小集団にて実験に参加した。平均年齢は 19.22 歳 ( $R = 18-25$ ) であった。

### 2.1.3 刺激材料

感情語として、五島・太田 (2001) に基づき感情二字熟語を選択した。ポジティブ、ネガティブ、ニュートラル語それぞれ 40 語ずつ計 120 語を選出した。選択の基準として、ポジティブ語は感情価が低いものから (1.47-2.47)、ネガティブ語は感情価が高いものから (6.63-5.68)、ニュートラル語は感情価が中央値付近のものから (4.18-3.73) 抽出し、同義語や類義語は避けるよう、同じ漢字を含まないよう配慮した。例えば、“自殺”に対して“殺人”や“暗殺”を、“幸運”に対して“幸福”を除外した。これらの3種類それぞれの単語において、10 語からなる4種類のリストを、各リスト間で学習容易性や心象性が偏らないように作成した。各リストの前と後には1語ずつフィラー語を加えた。フィラー語は、五島・太田 (2001) より上記基準外の単語を8語選択した。リストの単語はA4判用紙1枚に24ポイントのゴシック体で縦にリスト番号と並べて1語ずつ表記した。どのリストを第1リストにするかは、実験参加者間でランダムイズを行った。

### 2.1.4 手続き

実験は授業時間を利用して小集団で実施した。実験参加者へ冊子を配布し、実験者の指示があるまで冊子を開かないように注意した。

まず、冊子表紙に書かれた、実験協力の依頼と実験手続きについて口頭で説明を行った。その際、プライバシーへの配慮や実験に参加しない自由の確保についても説明し確認を行った。

次に記録セッションでは、第1リスト提示前に“これからいくつかの単語を提示します。できるだけたくさん憶えてください”と教示した。そして第2リスト提示前に“後半のリストを提示します。前半に提示された単語と同様に、これから提示される単語を憶えてください”と教示した。

忘却セッションでは、第1リスト提示前に記録セッションと同様に記録教示を行った。そして第2リスト提示前には“後半のリストを提示しますが、前半に提示された単語を忘れてください。次に提示される単語の方をできるだけたくさん憶えてください”と忘却教示を行った。その際に、“前半のリストを忘れないと後半のリストを記憶するのに悪影響を及ぼすことがありますので、前半の

リストの単語を忘れるようにしてください”と、先に提示された単語を忘れることによって、次に提示される単語を憶えることができると強調した。

そして、記録セッションと忘却セッションのいずれでも、リスト提示終了後に、100 から3ずつ減算する妨害課題を1分間行った。その後、白紙に筆記にて自由再生を行った。実験参加者には“提示されたリストで思い出せるものをすべて書いてください”と教示した。提示された順番通りでなくても構わないこと、漢字がわからなければひらがなで書いてもよいことを告げた。この時に、第1リストの単語を2分30秒間先に思い出してから、第2リストの単語を2分30秒間思い出そう求めた。このように再生順序を統制したのは、時間的に近い第2リストの単語を先に再生するという出力干渉の影響を避けるためであった。なお忘却セッションでは、忘却教示された単語も含めて思い出そう付け加えた。

約半数の実験参加者は先に記録セッションを、残りの約半数の実験参加者は先に忘却セッションを行った。1分間の休憩後、後のセッションを行った。

最後に、実験意図の説明をし、実験参加協力の謝意を述べた後、冊子を回収した。

## 2.2 結果

各感情語群におけるセッションとリストの種類別の再生率の平均を Figure 1 に示す。

角変換後の再生率について、感情語群7 (PP、PN、NP、NN、PX、NX、XX) ×セッション2 (記録、忘却) ×リスト2 (第1、第2) の3要因分散分析の結果、感情語群の主効果、セッションの主効果、リストの主効果、セッションとリストの交互作用が有意になった ( $F(6,386) = 3.95, MSe = 375.51, p < .01$ ;  $F(1,386) = 9.66, MSe = 140.40, p < .01$ ;  $F(1,386) = 13.04, MSe = 210.49, p < .01$ ;  $F(1,386) = 69.62, MSe = 146.26, p < .01$ )。

また二次の交互作用が有意であったので ( $F(6,386) = 2.13, MSe = 146.26, p < .05$ )、下位検定を行った。その結果、PP、PN、NN、PX、XX 群でセッションとリストの単純交互作用が有意になったが(順に、 $F(1,386) = 22.60, 8.12, 8.73,$

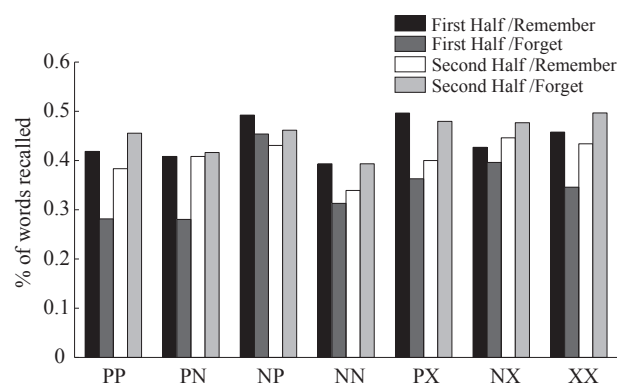


Figure 1: Mean proportions of correct free recall as a function of group type, list-half, and session in Experiment 1



20.01, 19.43, すべて  $MSe = 146.26, p < .01$ ）、NP、NX 群では有意にならなかった ( $F_s < 2, n.s.$ )。各感情語群における忘却指示による効果を検討するため、以下の通り、感情語群別に分析結果を記す。

PP 群でセッションとリストの単純交互作用が有意であったので、下位検定を行った。その結果、第1リスト・第2リストともセッションの単純・単純主効果が有意になった（順に、 $F(1,772) = 19.17, p < .01, F(1,772) = 5.96, p < .05$ ）。よって忘却セッションでは記銘セッションよりも、第1リストの再生率が低いという忘却指示による抑制効果が認められ、かつ、第2リストの再生率が高いという促進効果が認められた。また忘却セッションでリストの単純・単純主効果が有意になり ( $F(1,772) = 27.05, p < .01$ )、忘却セッションでは第1リストより第2リストの再生率が高かった。

PN 群でセッションとリストの単純交互作用が有意であったので、下位検定を行ったところ、第1リストでセッションの単純・単純主効果 ( $F(1,772) = 17.58, p < .01$ )、忘却セッションでリストの単純・単純主効果が有意になった ( $F(1,772) = 14.88, p < .01$ )。忘却セッションの第1リストは第2リストよりも、記銘セッションの第1リストよりも、再生率が高かった。よって、忘却指示による抑制効果のみ認められた。

NP 群ではセッションとリストの単純交互作用は有意でなく、指示忘却効果は認められなかった。

NN 群でセッションとリストの単純交互作用が有意になったので、下位検定を行ったところ、第1リストでセッションの単純・単純主効果 ( $F(1,772) = 8.14, p < .01$ )、忘却セッションでリストの単純・単純主効果が有意になった ( $F(1,772) = 5.32, p < .05$ )。忘却セッションの第1リストは第2リストよりも、記銘セッションの第1リストよりも、再生率が高かった。よって、忘却指示の抑制効果のみ認められた。

PX 群でセッションとリストの単純交互作用が有意になり、下位検定を行ったところ、第1リスト・第2リストともセッションの単純・単純主効果が有意になり（順に、 $F(1,772) = 16.26, p < .01, F(1,772) = 5.68, p < .05$ )、忘却セッションでは記銘セッションよりも、第1リストの再生率が低いのにに対し、第2リストの再生率が高いという、忘却指示の抑制効果および促進効果が認められた。また、記銘セッション・忘却セッションともリストの単純・単純主効果が有意になり（順に、 $F(1,772) = 6.73, 9.82, p < .01$ )、忘却セッションでは第1リストよりも第2リストの、記銘セッションでは第2リストよりも第1リストの再生率が高かった。

NX 群ではセッションとリストの単純交互作用は有意でなく、指示忘却効果は認められなかった。

XX 群でセッションとリストの単純交互作用が有意になったので、下位検定を行った結果、第1リスト・第2リストともセッションの単純・単純主効果が有意になり（順に、 $F(1,772) = 16.66, p < .01, F(1,772) = 5.02, p < .05$ )、忘却セッションでは記銘セッションよりも、第1リスト

の再生率が低いのにに対し、第2リストの再生率が高いという、忘却指示の抑制効果および促進効果が認められた。また、忘却セッションでリストの単純・単純主効果が有意になり ( $F(1,772) = 21.75, p < .01$ )、忘却セッションでは第1リストよりも第2リストの再生率が高かった。

## 2.3 考察

以上をまとめると、PP、PN、NN、PX、XX 群において、セッションとリストの交互作用が有意になったという意味で、指示忘却効果が認められた。いずれの群でも、忘却セッションでは記銘セッションよりも第1リストの再生率が低く、忘却指示による抑制効果が認められた。一方 NP、NX 群では、セッションとリストの交互作用は有意にならず、指示忘却効果は認められなかった。よって、刺激リストの感情価によって指示忘却効果の生起は異なることが示された。

忘却すべき第1リストがネガティブ語から構成される条件、すなわち NP、NN、NX 群を比較してみると、NN 群では指示忘却効果が認められたのに対し、NP、NX 群では認められなかった。よって、ネガティブ語が忘却されにくいわけではなく、ネガティブ語を忘却するには、ネガティブ語を新たに憶える必要があること、ポジティブ語やニュートラル語のように、異なる感情価の単語では記憶を更新できない可能性があることが示唆される。

それに対し、忘却すべき第1リストがポジティブ語から構成される条件、すなわち PP、PN、PX 群を比較してみると、指示忘却効果はいずれの群でも認められたことから、ポジティブ語を忘却する場合、記銘リストの感情価が忘却リストと同じであっても異なっても、意図的に記憶を抑制できることが示唆される。

## 3. 実験 2

実験 2 では、実験 1 の結果を追試することを目的とした。刺激リストの感情価による違いを検討するために、刺激リストからニュートラル語からなるリストを除外し、ポジティブ語リストとネガティブ語リストとの組み合わせにおける指示忘却効果の違いについて調べることにした。

### 3.1 方法

ニュートラル語リストを除外した。よって感情語群は PP、PN、NP、NN の 4 水準で、実験参加者間要因とした。セッションは記銘セッションと忘却セッションの 2 種類があり、実験参加者内要因としたこと、リストは第1と第2との 2 種類を実験参加者要因としたことは、実験 1 と同じであった。

女子大学生 96 名が実験に参加した。各感情語群は 24 名であり、その半数は記銘セッションを先に、残り半数は忘却セッションを先に行った。すなわち 12 名の小集団実験を 8 回実施したことになる。平均年齢は 19.26 歳 ( $R = 18-24$ ) であった。

実験 1 では、各感情語群に割り当てられた人数が水準毎に異なり、記銘・忘却セッションのいずれを先に行う

のか完全にカウンターバランスできておらず、条件統制が十分でなかったため、実験2では各条件間で人数を等しくした。

刺激材料・手続きは、実験1と同じであった。

### 3.2 結果

各感情語群におけるセッションとリストの種類別の再生率の平均を Figure 2 に示す。

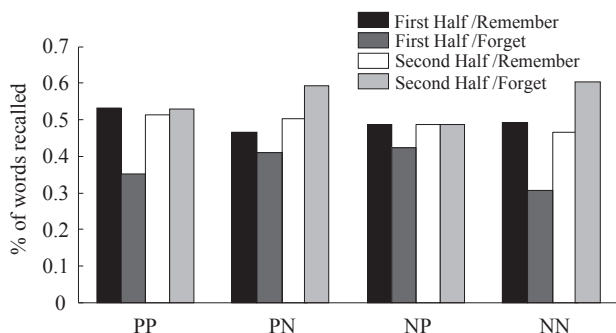


Figure 2: Mean proportions of correct free recall as a function of group type, list-half, and session in Experiment 2

角変換後の再生率について、感情語群4 (PP, PN, NP, NN) ×セッション2 (記録、忘却) ×リスト2 (第1, 第2) の3要因分散分析の結果、セッションの主効果、リストの主効果、セッションとリストの交互作用が有意になった ( $F(1,92) = 5.84, MSe = 104.66, p < .05$ ;  $F(1,92) = 16.45, MSe = 178.61, p < .01$ ;  $F(1,92) = 30.46, MSe = 125.86, p < .01$ )。

また二次の交互作用が有意であったので ( $F(3,92) = 3.96, MSe = 125.86, p < .05$ )、下位検定を行った。その結果、PP, PN, NN群でセッションとリストの単純交互作用が有意になったが (順に  $F(1,92) = 9.86, 4.94, 27.33$ , すべて  $MSe = 125.86$ )、NP群では有意にならなかった ( $F_s < 1, n.s.$ )。各感情語群における忘却指示による効果を検討するため、以下の通り、感情語群別に分析結果を記す。

PP群でセッションとリストの単純交互作用が有意であったので、下位検定を行ったところ、第1リストでセッションの単純・単純主効果が有意になったが ( $F(1,184) = 15.17, p < .01$ )、第2リストでは有意にならなかった。よって、忘却指示の抑制効果のみ認められた。また、忘却セッションでリストの単純・単純主効果が有意で、第1リストよりも第2リストの再生率が高かった。

PN群でセッションとリストの単純交互作用が有意になったので、下位検定を行ったところ、第1リスト・第2リストともセッションの単純・単純主効果は有意にならなかった (順に  $F(1,184) = 2.73, 2.66, n.s.$ )。よって、忘却指示による抑制効果および促進効果はいずれも認められなかった。また忘却セッションでリストの単純・単純主効果が有意で、第1リストより第2リストの再生率が高かった。

NP群ではセッションとリストの単純交互作用は有意でなく、指示忘却効果は認められなかった。

NN群でセッションとリストの単純交互作用が有意になったので、下位検定を行ったところ、第1リスト・第2リストともにセッションの単純・単純主効果が有意になり (順に  $F(1,184) = 21.79, 9.35, p < .01$ )、忘却セッションでは記録セッションよりも、第1リストの再生率が低いのにに対し、第2リストの再生率が高いという、忘却指示による抑制効果および促進効果が認められた。また、忘却セッションでリストの単純・単純主効果が有意になり ( $F(1,184) = 36.22, p < .01$ )、第1リストよりも第2リストの再生率が高かった。

### 3.3 考察

以上をまとめると、PP, PN, NN群において、セッションとリストの交互作用が有意になったという意味で指示忘却効果が認められた。それに対しNP群では、セッションとリストの交互作用が有意にならず、指示忘却効果は認められなかった。よって、刺激リストの感情価によって指示忘却効果の生起は異なることが示された。

NN群では指示忘却効果が認められたのに対し、NP群では認められなかったことは実験1の結果と一致し、ネガティブ語を忘却するには、ネガティブ語を新たに憶える必要があることが示唆される。

またPP, PN群ともに、指示忘却効果が認められたことは実験1の結果と同じではあるが、実験2ではPN群で忘却指示による抑制効果も促進効果も認められなかったことから、ポジティブ語を忘却する場合、記録リストの感情価が忘却リストと異なると、意図的に記憶を抑制しにくくなることが示唆される。

## 4. 総合考察

忘却すべき第1リストがポジティブ語から構成される条件では、おおよそ指示忘却効果が認められたのに対し、忘却すべき第1リストがネガティブ語から構成される条件では、必ずしも指示忘却効果が認められなかった。よって本研究は、ポジティブな刺激材料において指示忘却効果が顕著に認められると予想する選択的精緻化説(仮説1)を支持したと言えよう。

NN群で指示忘却効果が認められたのに対してNP群やNX群で指示忘却効果が消失したという結果は、選択的精緻化説に基づく、以下のように解釈できる。

第2リストを記録する時には、記録セッションではいずれのリストでもリハーサルできるが、忘却セッションでは第1リストを忘却するよう指示されるため第2リストを選択的にリハーサルすることになる。よって忘却セッションでは記録セッションに比べて、第1リストに費やすリハーサル量が少なくなり、第1リストの記憶成績が低くなるため忘却指示による抑制効果がみられるのに対し、第2リストに費やすリハーサル量が多くなり、第2リストの記憶成績が高くなるため忘却指示による促進効果がみられる。

しかし NP 群や NX 群では、忘却セッションで第 1 リストに費やすリハーサル量が多くなったために、第 1 リストの記憶成績が低くならなかったと考えられる。忘れるべき第 1 リストがネガティブ語の場合に、第 1 リストと第 2 リストでリストの感情価が異なると、第 2 リストを憶える際に第 1 リストとの対比で考えてしまい、第 1 リストを選択的に精緻化する。第 2 リストの記銘時に第 1 リストの刺激材料が精緻化され記憶成績が向上したために、指示忘却効果が認められなかったと考えられる。例えば、ネガティブリスト（第 1 リスト）を忘却するよう教示された後にポジティブリスト（第 2 リスト）を提示されると、“先に提示された単語はネガティブな意味ばかりだった”、“憶えるべき単語はポジティブ語で、忘れるべき単語はネガティブ語だ”のように、それぞれのリストにおいて感情価に基づく体制化が行われる。一方、第 2 リストとして同じ感情価であるネガティブリストを記銘するよう教示された場合、第 1 リストを第 2 リストで代替するように書き換えが行われるため、第 1 リストを選択的に精緻化しないのだろう。そして、忘れるべき第 1 リストがポジティブ語の場合は、第 1 リストと第 2 リストでリストの感情価が同じでも異なっても、第 1 リストを選択的に精緻化しないのであろう。

しかしながら、NN 群で指示忘却効果が認められたのに対し、NP 群や NX 群で指示忘却効果が認められなかったという本研究の知見は、Minnema & Knowlton (2008) の知見と矛盾する。彼らの実験 1 では、第 1 リストと第 2 リストがネガティブ語からなるリストの場合に（本研究における NN 群に相当）指示忘却効果が認められなかったのに対し、第 1 リストがネガティブ語のリストで第 2 リストがニュートラル語のリストの場合では（本研究における NX 群に相当）指示忘却の抑制効果が認められたことを報告しているため、全く逆の結果になる。

一方 Wessel & Merckelbach (2006) では、本研究における NN 群と XX 群のみの比較ではあるものの、いずれでも指示忘却効果が認められている点で、本結果と一致する。また、ネガティブ語における指示忘却効果の大きさが、ニュートラル語におけるそれよりも小さいと示されていないという点でも、彼らの研究知見は本結果と一致する。この研究間の一致不一致については、刺激材料の違いや、実験手続き上の違いもあり、現段階で明確には結論づけられない。更なる研究の蓄積が必要であらう。

リストを忘却するためには、それに代わる別のリストを憶える必要がある。しかも、ネガティブなリストを忘れるには同じ感情価のリストを新しく学習しなくてはならない。忘れるべきリストと次に憶えるべきリストとの感情価の組み合わせについて、更に検討が必要であらう。

また、忘却セッションで忘却教示がなされた場合にどのような方略をとったのか、実験参加者の自由記述によると、“別のことを考えた”という代替思考方略や、“頭を真っ白にした”という方略の報告があった。忘れたことがネガティブな出来事の場合、忘れるためには、別のポジティブな出来事を考えたり、ネガティブな出来事

を考えないようにしたりするというよりはむしろ、他のネガティブな出来事を考えることが有効なのかもしれない。有効な忘却方略については、今後引き続き検討が必要であらう。

### 謝辞

本実験実施にあたり、科学研究費（若手研究（B）課題番号 22730590）の補助を受けた。

### 引用文献

- Bradley, M. M., Greenwald, M. K., Petty, M. C., & Lang, P. J. (1992). Remembering pictures: Pleasure and arousal in memory. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 18, 379-390.
- Bjork, R. A. (1972). Theoretical implications of directed forgetting. In A. W. Melton & E. Martin (Eds.), *Coding processes in human memory* (pp.217-235). Washington, DC: Winston.
- Cahill, L., Prins, B., Weber, M., & McGaugh, J. L. (1994). Adrenergic activation and memory for emotional events. *Nature*, 371, 702-704.
- Geiselman, R. E., Bjork, R. A., & Fishman, D. J. (1983). Disrupted retrieval in directed forgetting: A link with posthypnotic amnesia. *Journal of Experimental Psychology: General*, 112, 58-72.
- 五島史子・太田信夫 (2001). 漢字二字熟語における感情価の評価. 筑波大学心理学研究, 23, 45-52.
- Isen, A. M. (1999). Positive Affect. In Dalglish, T., & Power, M. J. (Eds.), *Handbook of cognition and emotion*. Chichester, UK: Wiley.
- 伊藤美加 (2009). 特性語における指示忘却効果. 京都光華女子大学研究紀要, 47, 87-104.
- 伊藤美加 (2011). 刺激材料の感情価が指示忘却に及ぼす影響—統制群による検討—. 心理学研究, 81, 602-609.
- MacLeod, C. M. (1998). Directed forgetting. In J. M. Golding & C. M. MacLeod (Eds.), *Intentional forgetting: Interdisciplinary approaches* (pp.1-57). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Minnema, M. T., & Knowlton, B. (2008). Directed forgetting of emotional words. *Emotion*, 8, 643-652.
- Sahakyan, L., & Delaney, P. F. (2005). Directed forgetting in incidental learning and recognition testing: Support for a two-factor account. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 31, 789-801.
- Sahakyan, L., & Kelly, C. (2002). A contextual change account of the directed forgetting effect. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 28, 1064-1072.
- Wessel, I., & Merckelbach, H. (2006). Forgetting “murder” is not harder than forgetting “circle”: Listwise-directed forgetting of emotional words. *Cognition and Emotion*, 20, 129-137.

(受稿：2015年5月25日 受理：2015年7月22日)