

Title	顔の記憶成績に影響を与える要因の検討
Sub Title	
Author	日根, 恭子(Hine, Kyoko)
Publisher	慶應義塾大学大学院社会学研究科
Publication year	2011
Jtitle	慶應義塾大学大学院社会学研究科紀要：社会学心理学教育学： 人間と社会の探究 (Studies in sociology, psychology and education : inquiries into humans and societies). No.72 (2011.) ,p.166- 171
JaLC DOI	
Abstract	
Notes	平成22年度博士課程学生研究支援プログラム研究成果報告
Genre	Departmental Bulletin Paper
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN0006957X-00000072-0166

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the Keio Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

「被害者意見陳述を判断の根拠としてはいけない」と注意を受けた群で、陳述がもっとも多く有罪無罪判断の根拠として用いられたことについては、以下のように説明することが可能であろう。すなわち、Limiting instructionによって被害意見陳述についての情報が与えられ、被害者意見陳述に対する意識、関心が高まった。その後多くの情報が与えられたことによって認知的負荷が多くなったため、認知欲求の低い個人においては、実際に有罪無罪判断を行う際に、被害者意見陳述に対する意識、感心の高さは残ったものの「根拠としてはいけない」という注意は想起されなかったと考えることができよう。

引用文献

- Bagby, M. R., Parker, J. D., Rector, N. A., & Kalembo, V. (1994). Racial prejudice in the Canadian legal system. *Law and Human Behavior*, 18(3), 339-350.
- Benson, R. W. (1985). The end of legalese: The game is over. *Review of Law and Social Change*, 13, 519-573.
- Bright, D. A., & Goodman-Delahunty, J. (2006). Gruesome evidence and emotion: Anger, blame, and jury decision-making. *Law and Human Behavior*, 30, 183-202.
- Cacioppo, J. T., & Petty, R. E. (1982). The need for cognition. *Journal of Personality and Social Psychology*, 42(1), 116-131.
- Eames, L. (2003). Towards a better direction: Better communication with jurors. *Australian Bar Review*, 24, 35-78.
- Ellsworth, P. C. (1989). Are twelve heads better than one? *Law and Contemporary Problems*, 52, 205-224.
- Green, E. (1988). Judge's instruction on eyewitness testimony: Evaluation and revision. *Journal of Applied Social Psychology*, 18, 252-276.
- 神山貴也・藤原武弘 (1991). 認知欲求尺度に関する基礎的研究. 社会心理学研究, 6, 184-192.
- 神山貴也・藤原武弘 (1994). 認知欲求と消費者行動—意思決定方略の個人差について— 消費者行動研究, 1(2), 45-61.
- Leippe, M. R., Eisenstadt, D., Rauch, S. M., & Seib, H. M. (2004). Timing of eyewitness expert testimony, jurors' need for cognition, and case strength as determinants of trial verdicts. *Journal of Applied Psychology*, 89(3), 524-541.
- 五十嵐二葉 (2007). 説示なしでは裁判員制度は成功しない. 現代人文社.
- Pfeifer, J. E. & Ogloff, J. R. (1991). Ambiguity and guilt determinations: A modern racism perspective. *Journal of Applied Social Psychology*, 21(21), 1713-1725.
- Platania, J. & Berman, G. L. (2006). The moderating effect of judge's instructions on victim impact testimony in capital cases. *Applied Psychology in Criminal Justice*, 2(2), 84-101.
- Rector, N. A., Bagby, M. R., & Nicholson, R. (1993). The effect of prejudice and judicial ambiguity on defendant guilt ratings. *Journal of Social Psychology*, 133(5), 651-659.
- Sommers, S. R., & Kassir, S. M. (2001). On the many impacts of inadmissible testimony: Selective compliance, need for cognition, and the overcorrection bias. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 27(10), 1368-1377.

顔の記憶成績に影響を与える要因の検討

日 根 恭 子

本研究の目的は、顔の再認において処理の持ち越し効果が生じ、顔の記憶成績に影響を与えられるかを検討する事であった。

顔の認知においては、全体的処理と部分的処理の二つの処理が行われていると考えられている。全体

的処理とは、顔のパーツの配置についての情報である全体的情報に関する処理である。目と目の間や鼻と口の間の距離などは、全体的情報である。部分的処理とは顔の個々のパーツである部分的情報に関する処理である。顔の認知では、これら二つの処理が行われていると考えられている。

一般的に顔の再認では、部分的処理よりも全体的処理の方が重要であると考えられている。このことは、転移適切処理論(Morris, Bransford, & Franks, 1977)によって説明する事ができる。つまり転移適切処理論より、記銘時と再認時の処理様式が同じ場合に比べ、異なる場合の方が再認成績は低くなることが予測される。一般的に顔の記銘時には全体的処理が主に用いられていることが示唆されている。従って、再認時に部分的処理よりも全体的処理を用いた方が、再認成績は良くなることが予測されるのである。

転移適切処理論に基づくと、記銘時に全体的処理を主に用いる場合、顔の記憶テストの前に部分的処理を多く用いる作業を行い、部分的処理を行う傾向が顔の記憶テストへ持ち越されるならば、その結果顔の記憶テストで部分的処理を行う傾向が高まり、記憶成績が低下する事が期待される。もしこのような処理の持ち越しが起こりうるならば、顔の記憶テストの前に、部分的処理が求められる課題は実施すべきではない。そこで本研究では、記銘時に全体的処理を主に用いて、顔の記憶テストの前に部分的処理が求められる課題を実施した場合、部分的処理が求められない課題を実施した場合に比べて、顔の記憶成績が低下するかを検討する事とした。

実 験

方 法

実験参加者 19歳から26歳の学生40人が実験に参加した(平均20.98歳)。実験参加者は、性格判断群または形態判断群に分けられた。さらにそれぞれの群において、全体Navon課題群と部分Navon課題群に分けられた。従って実験参加者は、性格判断-全体Navon課題群(男性4人, 女性6人), 性格判断-部分Navon課題群(男性3人, 女性7人), 形態判断-全体Navon課題群(男性5人, 女性5人), 形態判断-部分Navon課題群(男性3人, 女性7人)に分けられた。

写真 男性28名, 女性28名計56枚の白黒写真を用意した。白黒写真はすべて明るさ, 背景が同じ条件のもと, 白衣を着用し無表情でデジタルカメラにより撮影された。撮影された顔写真は, 目・鼻・口・輪郭が残るように楕円形に切り取られた。加工された顔写真は, 344ピクセル×446ピクセル(視角で縦16.69°, 横12.93°)で提示された。再認課題において, 各顔写真がどの条件で提示されるかのカウンターバランスをとるために, 8つのリストを作成した。

Navon図形 Navon図形を100パターン作製した。これらは36ポイントArialのアルファベット大文字を, アルファベットの大文字に見えるように配置したもので, 大きな文字の大きさは縦340ドット, 横230ドットの範囲に入るように調整された。小さな文字はA, C, E, F, I, K, L, N, P, Vのいずれか, 大きな文字はC, D, F, H, K, L, P, S, Vのいずれかであった。各図形は480ピクセル×400ピクセル(視角で縦17.93°, 横14.94°)のグレイの背景上の中央に黒で描かれた。Figure 1にNavon図形の例を示した。

テスト図形 テスト図形を200パターン作製した。これらは各Navon図形に2つのパターンが対応していた。各図形は対応するNavon図形の大きな文字と小さな文字, いずれとも異なるアルファベットの大文字の3文字からなり, それぞれにつき, Navon図形の小さな文字とほぼ同じ大きさである36ポイ

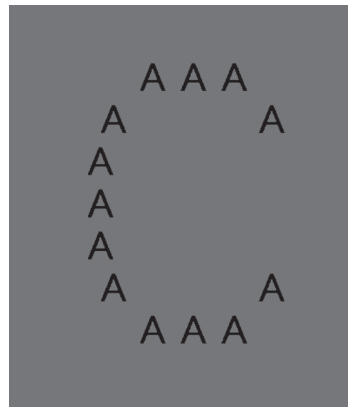


Figure 1. Sample of a Navon figure used in the present study.



Figure 2. Sample of a test figure used in the present study. (A) is a small-sized test figure. (B) is a large-sized test figure.

ントMSゴシックの文字で構成されたもの、Navon図形の大きな文字に近い大きさである300ポイントMSゴシックの文字で構成されたものの2種類があった。これらはいずれも、480ピクセル×640ピクセル（視角で縦17.93°、横23.72°）のグレイの背景に黒で描かれていた。テスト図形の例をFigure 2 (a), (b)に示した。

手続き 実験は、顔判断段階、Navon課題段階、再認課題段階から構成されていた。顔判断段階では、28枚の写真が1枚ずつ3秒間提示された。続いて、性格判断群には性格を表現した文（寛大である、親切である、誠実である、積極的である、知的である、平静である、友好的である、のいずれか）が、形態判断群には、顔のパーツを表現した文（唇が厚い、眉が濃い、鼻が高い、鼻が大きい、頬骨が高い、目が大きい、目が離れている、のいずれか）が3秒間提示された。実験参加者は文章が提示されている間に、直前に提示された人物について提示されている文章があてはまるかどうかを7段階で判断する事が求められた。文章の提示終了から1秒後に、次の顔写真が提示された。顔写真はすべて正立で提示された。

顔判断段階の後、直ちにNavon課題が実施された。Navon課題段階は5分間であった。Navon課題の1試行ではまず、画面中央に凝視点（+）が1秒間提示された。そして、Navon図形が250ms提示され、

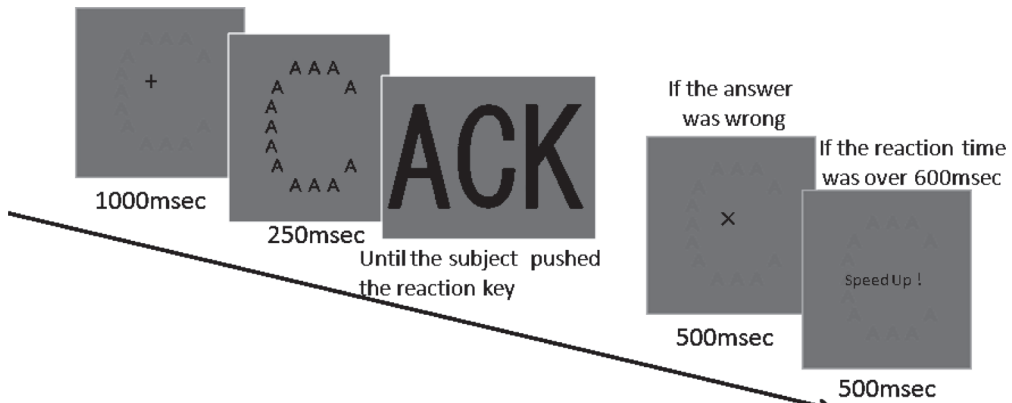


Figure 3. An example timeline of a trial Navon task in the present study.

続けてテスト図形が画面上に提示された。全体Navon課題群は、先に提示されたNavon図形の大きな文字が、部分Navon課題群は小さな文字が、テスト図形の3つの文字のいずれであったかを判断し、その位置をテンキーの1（左）、2（中央）、3（右）のいずれかで、できるだけ早く、かつ間違えないように答えることが求められた。反応と同時にテスト図形が画面から消え、1秒の試行間隔ののち、次の試行に移った。ただし、反応が誤りであった場合には「×」が、反応潜時が600msを超えた場合には「スピードアップ!」の文字が、赤い色で500msの間画面中央に提示された。参加者はなるべくこれらの文字が現れないよう反応するよう求められた。Navon図形とテスト図形の対は、ランダムな順序で提示された。このNavon課題は開始から5分間が経過するまで続けられた。

Navon課題段階終了後、直ちに再認課題が実施された。再認課題では、56枚の顔写真が1枚ずつ提示された。このうち28枚は正立像、残りの28枚は倒立像として提示された。正立像および倒立像のうち14枚は男性、残りの14枚は女性の顔写真であった。さらにこのうち7枚は顔判断段階で提示された顔であり、残りの7枚は1度も提示されたことのない顔であった。実験参加者は、提示された顔写真が記銘段階で提示されたかのold/new判断が求められた。1つの顔の再認判断の後、Navon課題段階で従事していたものと同種のNavon課題が2試行実施された。Navon課題を2試行実施すると、次の顔が提示された。顔刺激の提示順、および正立・倒立のどちらで提示されるかはランダムであった。最後に意図的学習が行われていなかったことを確認したのち、実験者により今回の実験の内容が伝えられ、実験は終了した。実験の流れを、Figure 3に示した。

結果

顔の再認課題の成績を検討するため、課題の成績のよさの指標として d' を求めた。Figure 4に正立像についての d' を示した。正立像について、全体Navon課題群では、性格判断群の d' は1.71であり、形態判断群の d' は0.81であった。部分Navon課題群では、性格判断群の d' は1.22であり、形態判断群の d' は1.87であった。倒立像について、全体Navon課題群では、性格判断群の d' は0.77であり、形態判断群の d' は0.26であった。部分Navon課題群では、性格判断群の d' は0.63であり、形態判断群の d' は0.59であった。 d' について、2（顔判断：性格、形態）×2（Navon課題：全体、部分）×2（顔刺激の

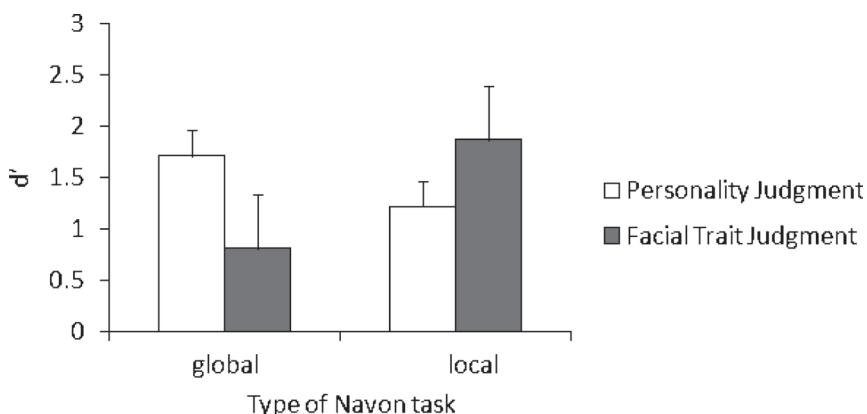


Figure 4. Mean d' for upright faces. Error bars represent standard errors.

向き：正立，倒立）の分散分析を行った。3要因の交互作用が有意であった ($F(1, 36)=4.88, MSE=1.43, p<.05$)。正立像については，全体Navon課題群では性格判断群の d' は形態判断群の d' よりも有意に高かった ($F(1,36)=9.99, MSE=4.06, p<.005$)。部分Navon課題群では，形態判断群の d' は性格判断群の d' よりも有意に高かった ($F(1,36)=5.14, MSE=2.09, p<.05$)。また，性格判断群では，Navon課題の効果に有意な傾向が見られ ($F(1,36)=2.98, MSE=1.21, p<.10$)，形態判断群でも，Navon課題の効果は有意であった ($F(1,36)=13.71, MSE=5.57, p<.001$)。倒立像については，有意な差はみられなかった。

考 察

本研究の目的は，顔の再認において処理の持ち越し効果が生じ，顔の記憶成績に影響が与えられるか検討する事であった。もし顔の再認課題へと処理傾向の持ち越しが生じているならば，顔の記憶時に全体的処理が求められる課題を行っていた場合，顔の再認課題前に全体的処理が求められる課題を実施していた場合の方が，部分的処理が求められる課題を実施していた場合よりも再認成績は良いことが予測される。全体的処理が顔の再認課題へと持ち越され，記憶時と再認時で行われる処理が一致するため，再認課題の向上が期待されるからである。同様に，顔の記憶時に部分的処理が求められる課題を行っていた場合，顔の再認課題前に部分的処理が求められる課題を実施していた場合の方が，全体的処理が求められる課題を実施していた場合よりも再認成績は良いことが予測される。本実験の結果は，この予測を支持するものであった。すなわち，顔の記憶時に求められた処理と顔の再認課題前に行っていた処理が一致する場合の方が一致しない場合よりも顔の再認成績は良かった。従って，処理傾向の持ち越しが生じ，顔の記憶成績に影響が与えられていた可能性が示された。

Lewis, Mills, Hills, & Weston (2009) も，顔の再認における処理の持ち越し効果に関する研究を報告している。Lewis, Mills, Hills, & Westonの実験では，顔再認課題前にNavon図形を用いた文字読み取り課題が求められ，Navon図形中の大きな文字を読む条件とNavon図形中の小さな文字を読む条件，そして無関連課題に従事する条件が設けられた。さらに，記憶前にもNavon図形を用いた文字読み取り課題が設定され，再認課題前の文字読み取り課題と同様に，Navon図形中の大きな文字あるいは小さな文字を読み取る条件と無関連課題に従事する条件が設定された。記憶前にNavon図形の大きな文字を読み取る課題に従事した場合は，顔の記憶事態に全体的処理が持ち越されることが期待される。従っ

てこの場合、顔の再認課題前にNavon図形の大きな文字を読み取る課題に従事した条件において、顔再認課題の成績の向上が期待できる。一方、顔の記銘前にNavon図形の小さな文字を読み取る課題を行った場合は、顔の記銘事態に部分的処理が持ち越されることが期待される。従って、再認課題前にはNavon図形の小さな文字を読み取る課題に従事した条件において、顔再認課題の成績の向上が期待でき、Navon図形の大きな文字を読み取る課題では再認課題では全体的処理が促進されるものの、記銘時と処理様式が異なるため顔再認成績は低下することが予測される。結果は、彼らの予測を支持するものであった。つまり、顔の再認課題前に用いられていた処理が顔再認課題に持ち越されうること、そして再認課題に持ち越された処理と記銘時に優勢に用いられていた処理との関係性によって顔再認課題の成績が予測できることが示唆された。

Lewis, Mills, Hills, & Westonの研究結果は、顔の再認において処理の持ち越し効果が生じる可能性を支持するものであったが、記銘前と再認課題前に従事していた課題が同じであるために再認成績が向上したと解釈する事も可能である。これは符号化特定性原理 (Thomson & Tulving, 1970) より予測する事ができ、記銘前と再認前に同じ文字の読み取り課題を行っていた場合、文字の読み取り課題そのものが再認時に有効な手掛かりとなっていた可能性がある。

本研究では、Lewis, Mills, Hills, & Westonとは異なり、顔の記銘時に行っていた課題と顔の再認課題前に行っていた課題が異なっていた。しかし、記銘時に求められていた処理と顔の再認課題前に行っていた処理が一致している場合の方が不一致の場合よりも再認成績は良かった。従って、Lewis, Mills, Hills, & Westonの実験結果 - 顔の記銘前と再認課題前に従事していたNavon課題の種類が同じ場合の方が異なる場合よりも再認成績が良いという結果は、単に記銘前と再認課題前に従事していた課題が同じ時に再認成績が向上するのではないことが示唆された。つまり、符号化特定性理論によってのみでは説明できず、Navon課題で用いられた処理が顔の再認へ持ち越され、記銘時と処理様式が一致する場合は不一致の場合よりも再認成績が良くなったことが示唆された。

本研究において、顔の再認課題とは直接関係のない課題であっても、処理の持ち越しが生じることにより顔の再認成績に影響を与えられることが示唆された。顔の記憶の不正確さは、時に深刻な事態を招くことが知られている。Rattner (1988) は、刑事裁判における冤罪の最も大きな原因は、目撃者による誤認であると報告している。今後、さらに顔の記憶成績に影響を与える要因について研究を重ね、正確な顔の記憶を得る識別手続きを提案する事が求められる。

引用文献

- Lewis, M. B., Mills, C., Hills, P. J. & Weston, N. (2009). Navon Letters Affect Face Learning and Face Retrieval. *Experimental Psychology*, 56, 258-264.
- Morris, C. D., Bransford, J. D., & Franks, J. J. (1977). Levels of Processing Versus Transfer Appropriate Processing. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 16, 519-533.
- Rattner, A. (1988). Convicted but innocent: Wrongful conviction and the criminal justice system. *Law and Human Behavior*, 12, 283-293.
- Thomson, D., & Tulving, E. (1970). Associative Encoding and Retrieval Weak and Strong Cues. *Journal of Experimental Psychology*, 86, 255-262.