

他者の行動予測における検索容易性の間接的影響： 特性についての期待の影響からの検討¹⁾²⁾

織 田 涼
立命館大学文学部

服 部 雅 史
立命館大学文学部

八 木 保 樹
立命館大学文学部

要 約

本研究は、検索容易性の逆説的効果が、困難さの経験がシグナルとなって起こる想起方略の切り替えによるという仮説を検証した。期待条件の実験参加者に、対象他者に関するある性格特性の期待を与えた上で、全参加者に他者の行動リストを呈示して記銘を求めた。行動リストには、ターゲット特性の一致事例と不一致事例が含まれていた。期待条件では、それらの事例が結びついた連合的表象が形成されることが予測された。実験1の参加者は一致事例を1個（容易）または4個（困難）想起することを求められた。実験2の参加者は一致事例を2個想起し、見えやすい（容易）または見えにくい（困難）色のフォントを使用して想起した事例を入力した。期待条件において一致事例の想起が困難な時に想起内容に反する判断がなされ、この効果は不一致事例の付随的想起が媒介することが示された。この媒介パターンは、非期待条件で観察されなかった。これらの結果は、困難さが連合記憶内の事例の網羅的走査を促し、この走査の過程で自発的に想起された情報に基づいて判断が形成されることを示唆する。

キーワード：メタ認知的経験、求められない認知、期待、対人表象、行動予測

人は、過去に観察された行動のうち、思い出しやすいことはよくあることと判断する傾向がある。記憶想起の容易さ（困難さ）が行動の頻度推定や行為者についての判断に影響することを、検索容易性効果（ease of retrieval effect）と呼ぶ。たとえば、Schwarz, Bless, Strack, Klumpp, Rittenauer-Schatka, and Simons (1991) の実験では、自己の積極的な行動事例を12個想起したにもかかわらず、その数の多さに困難を感じた参加者が、6個だけを容易に想起した参加者よりも、自身の性格をそれほど積極的ではないと評価した。事例を多く想起することに困難を感じたために、想起した内容とは逆の判断をしたと考えられる。このような想起事例数の逆説的な影響は、自己認知の課題を用いた検討から始まり（Schwarz et al., 1991）、社会事象に対する態度（Briñol, Petty, &

Tormala, 2006）や社会集団に対するステレオタイプ（Dijksterhuis, Macrae, & Haddock, 1999）、他者の性格特性の評価（Rothman & Hardin, 1997）、行動予測（織田・八木, 2010）など、自己以外を判断の対象とする課題でも効果が示されてきた。

検索容易性効果を生み出す要因として、Schwarz et al. (1991) は、想起時の主観的な困難さの感覚（experienced difficulty of recall）の役割を指摘している。すなわち、われわれは「数多くある事例ほど容易に想起でき、少ない事例ほど想起が困難である」というメタ認知的知識を持っており、この知識が行動頻度の推定を誤らせるとした。このようなメカニズムによって説明される効果は、困難さと頻度推定との直接的な関連として表すことが可能で、Schwarz et al. (1991) は、これが利用可能性ヒュー

第1著者連絡先 e-mail: orita-a@st.ritsumei.ac.jp

- 1) 本研究の一部の実験結果は、日本心理学会第75回大会および日本社会心理学会第52回大会において発表された。
- 2) 実験の実施にあたっては、木原香代子先生（立命館大学）から実験刺激をご提供いただいた。ここに謝意を表す。また、実験にご協力いただいたすべての参加者に感謝する。

リスティック (Tversky & Kahneman, 1973) のメカニズムでもであると指摘している。本研究では、このようなメカニズムによって発生する検索容易性効果を直接ルートによる効果と呼ぶ。

Tormala, Falces, Briñol, and Petty (2007) は、直接ルートとは異なるプロセスを主張している。それは、判断を肯定する事例を多く想起しようと努力するほど、想起を求められていない否定的な事例まで想起させてしまい、結果として判断が否定的になるというものである。たとえば、自己認知の課題では、過去の積極的な行動事例を多く想起した参加者ほど、消極的な行動事例も同時に多く想起してしまい、自分自身をそれほど積極的な性格ではないと評価した (Tormala et al., 2007)。また、他者判断の課題では、友人の誠実な行動事例を4個想起することを求められた参加者は、1個だけを求められた場合より、求められていない不誠実な事例をよく想起し、友人の将来の誠実な行動頻度を低く予測した (織田, 2013)。つまり、肯定事例の想起数が、否定事例の想起を介して判断に影響するというメカニズムが考えられる。本研究ではこれを検索容易性効果の間接ルートと呼ぶ。Tormala et al. (2007) は、直接ルートと間接ルートが独立のプロセスであると想定している。

Tormala et al. (2007) は、思考抑制のリバウンド効果 (Wegner, 1994) に準えて間接ルートを説明している。すなわち、肯定事例を多く想起しようとして否定事例の想起を抑制しようと試みるのが、かえって否定事例への注意を高め、想起されやすくなるという解釈である。この解釈は、困難さの感覚の働きを仮定していない点特徴的であるが、Schwarz (2010) はその問題点を指摘した。たとえば Schwarz et al. (1991) の実験では、肯定事例の想起に伴う困難さの原因を、想起課題中に流れる BGM に誤帰属させる操作を行ったところ、検索容易性効果が消失した。BGM に原因を帰属された困難さの感覚は、行為者についての判断に対して情報価値を失うため、判断に影響しなくなったと解釈できる。また、Briñol et al. (2006) は、困難さの感覚を想起数とは別の方法で操作しても検索容易性効果が生じることを示した。事例想起数を一定にし、想起内容をコンピュータ上で入力する課題を実施している。このとき、入力文字の見えやすさを変化させたところ、見えにくい文字で入力した参加者が、想起内容に反する判断を行った。この二

つの結果は、想起数の逆説的効果の原因が、困難さの感覚にあることを示唆している。

本研究では、検索容易性効果の間接ルートについての新しい仮説として、網羅的検索仮説を提示する。この仮説では、事例想起に伴う困難さの感覚が、事例の網羅的な想起を駆動し、結果として否定事例の付随的想起が生じると仮定する。Tormala et al. (2007) の説とは異なり、想起時の困難さの感覚に重要な機能を仮定している。それは、事例の想起方略を切り替えるシグナルとしての役割である。認知処理に伴う主観的な感覚は、遂行中の認知の状態を表すメタ認知的な情報機能をもつことが知られる (Schwarz, 2010)。すなわち、事例想起時の困難さは、想起が十分に達成できていない「悪い状態」を意味し (Briñol et al., 2006)、また肯定事例の信頼性の低さを表すと解釈される (Tormala, Petty, & Briñol, 2002)。遂行が不十分な想起課題を達成するために、表象内の事例の走査が継続され、この網羅的な走査の過程で、肯定事例だけでなく、想起を求められていない否定事例まで想起されることになる。と考える。

Garcia-Marques and Hamilton (1996) や Garcia-Marques, Hamilton, and Maddox (2002) によると、行動事例の網羅的な想起は、連合ネットワーク内の事例情報に次々とアクセスしていく方略であり、異なる意味の事例が同時に想起されるには、その事例同士が連合を形成していることが前提となる³⁾。また、その遂行には十分な認知資源を必要とする。近年の研究は、このような努力的な処理が、認知に伴う困難さの感覚と関連することを指摘している。たとえば、Alter, Oppenheimer, Epley, and Eyre (2007) は二重過程理論で想定される二つの認知処理と認知的流暢性の関係を論じ、流暢性の低さは直感的な認知 (システム1) の誤りと解釈されるために、精緻な認知 (システム2) を促すと主張した。この主張は、直感的な思考では誤答しやすい認知反射テスト (Frederick, 2005) において、問題文を見えにくい色とサイズの文字で呈示するとテスト成績が上昇するという結果 (Alter et al., 2007) によって支持された。また、読みづらい字で書かれた広告の宣伝効果は、宣伝者の顔の印象の良さではなく、宣伝文の論拠の強さに規定されるという結果も得られている。Song and Schwarz (2008) は、認知的流暢性が低くなると、命題の真偽判断に生じるエラーの生起率が低下することを示している。さらに Hernandez

3) Garcia-Marques and Hamilton (1996) は、もう一つの方略として、ヒューリスティックな想起を挙げている。この方略では、特定の性格特性を含意する行動だけが選択的にアクセスされる。加えて、行動の生起頻度が想起の困難さから推定されると特徴づけられており、この特徴は、検索容易性の直接ルートに対応する。

and Preston (2013)によると、死刑制度についての態度や犯罪者の量刑の判断では、自分の信念や期待を支持する情報だけを考慮する確証バイアス (Wason, 1960) が働くが、見えにくい文字で情報を呈示すると、信念や期待を支持しない情報も考慮されるようになる。これらの知見はすべて、困難さの感覚が精緻な情報処理を促すことを示している (Alter, 2013; Schwarz, 2010)。特に最後の知見は、困難を感じると、限られた情報に依拠した判断から、網羅的に情報を考慮した判断に切り替わるという点で、本研究の仮説と整合的である。

本研究では、二つの実験によって間接ルートについての網羅的検索仮説を検証した。網羅的検索が間接ルートをもたらすためには、肯定と否定の対照的事例が連合した表象が存在することが前提になる。なぜなら、もしこれらの事例が独立に表象化されていれば、網羅的検索をしても付随的に否定事例が想起されることはないからである。したがって、網羅的検索仮説が正しいとすれば、表象の連合性に応じて間接ルートの影響力が変化することが予測される。一方、Tormala et al. (2007)の説は、異なる意味の事例同士の連合を前提としていないため、表象の連合性の違いによる間接ルートの変化を予測しない。そこで、この表象の違いが検索容易性の間接ルートに影響を及ぼすかどうかを調べた。

表象の連合性は、特定他者の判断課題の中で、対象人物の性格特性についての期待 (trait expectancy) によって操作した。対人記憶の連合ネットワークモデル (Srull & Wyer, 1989) によれば、他者の性格特性について期待を抱きながら事例を記憶すると、対照的事例が連合した表象が形成されるとされている。期待のもとで事例を記憶すると、その期待に一致しない事例が注意を引いて高い水準で処理されるため、事例の連合ネットワークが複雑になるが、期待がなければこのような複雑な連合形成が生じないとされるからである。

実験では、人物に対する期待と想起の困難性を操作した。期待の操作としては、対象人物の紹介文 (実験1) または顔写真 (実験2) を変化させ、半数の参加者に対象人物の性格が誠実であるという期待を与えた。その後、誠実事例 (5 行動) と不誠実事例 (5 行動) を含む事例リストの記憶課題を実施した。想起の困難性は、誠実事例の想起数を 1 行動または 4 行動に設定する (実験1)、または想起内容の入力時の文字色の見えにくさを変化させる (実験2) ことで操作した。続いて、対象人物が誠実に行動する見込みの予測と、不誠実事例の付随的想起頻度を評定するよう求めた。期待情報を与えられた場合には、想起に伴う困難な感覚が不誠実事例の付随的想起

を介して行動の見込みに逆説的に影響するが、期待情報が与えられない場合は影響がないと予想した。

なお、この実験課題では、検索容易性効果の直接ルートを想定していない。前述のとおり、直接効果は困難さに基づく事例の頻度推定の過程 (Schwarz et al., 1991) であるが、本実験課題では、限られた行動事例のリストを呈示するため、このリストから特定の事例の頻度を推定する可能性は低いと考えられる。

実験 1

方法

実験計画と参加者 想起事例数 (1 行動, 4 行動) × 紹介文 (期待, 非期待) の 2 要因参加者間計画で実験を実施した。大学生 67 名が参加し、このうち分析対象となった 64 名 (男性 28 名, 女性 36 名, 平均年齢 20.0 歳, $SD=1.3$) を、全 4 群に 16 名ずつ割り当てた。3 名は回答に欠損があったため、分析から除外した。

刺激 誠実および不誠実な行動の刺激は、36 名の大学生が参加した予備調査の結果を参考にして選んだ。参加者に調査用紙を配布し、誠実な知人の性格を表す行動と、不誠実な知人の性格を表す行動を、それぞれ思いつくかぎり紙に記入するよう求めた。記入された行動を、状況や表現の細かい違いを問わずに分類した。記入頻度の高い行動から順に、誠実な事例の上位 5 行動 (“友達からの相談を真剣に聞いた”, “他人に迷惑をかけたので素直に謝った” など) と、不誠実な事例の上位 5 行動 (“吸った煙草をポイ捨てした”, “自分の予定を優先した” など) を、本実験で使用する過去の行動事例の刺激とした。また、誠実な事例から、次に記入頻度の高い 3 行動を、将来の誠実な行動の予測項目とした (“人と交わした約束は必ず守る”, “任せられた仕事は最後までやり遂げる”, “話し相手が変わっても意見や態度が一貫している”)。

また、誠実および不誠実という特性に関連しない 19 行動を作成した。10 行動 (“昼食を友達と食堂で食べた” など) をニュートラルな過去の事例とし、残り 9 行動 (“お化け屋敷に行けば泣く” など) を予測のフィラー項目とした。その結果、過去の事例は 20 行動、予測項目は 12 行動となった。ただし本実験では、「不誠実」の語句を「いいかげん」に言い換えた。

誠実事例と不誠実事例といった相反する行動事例が同一人物によるものであることをイメージしやすくするため、対象人物の顔写真を呈示した。正面顔の写真 (680 × 510 pixel) に写された男女 1 名ずつのいずれかを使用し、群ごとにカウンターバランスをとった。43 名の大

学生を対象とした予備実験において、これらの顔写真が誠実さや不誠実さの印象を与えないことを確認した⁴⁾。

手続き 実験室に入室した参加者を、パーソナルコンピュータおよびディスプレイ（21型、1280×1024 pixel）の前に誘導した。参加者には、実験の目的について「他者についての判断に、第三者が作成した紹介文から受ける印象と、他者が過去に示した実際の行動から受ける印象が及ぼす影響を調べる」と教示した。

最初に、対象人物の顔写真と紹介文を20秒間呈示した。紹介文はBelmore and Hubbard（1987）を参考に2種類の内容を作成した。期待条件の紹介文は「彼（彼女）は大学4回生の学生です。両親はともに日本人で、本人も日本で生まれ育ちました。現在は大学の近くで一人暮らしをしています。彼（彼女）をよく知る多くの人は、彼（彼女）のことを誠実な人だと言います」とした。非期待条件では、「誠実」の語を「典型的」に換えて紹介文を呈示した。

次に、過去の行動事例として20行動を呈示した。参加者には、1行動ずつよく読んで写真の人物の印象を考えるよう教示した。また、「呈示される内容をよく読んでかを確認するために、記憶テストを後で実施する」と教示し、印象形成と意図的学習を同時に求めた⁵⁾。無作為な順序で1行動あたり4秒ずつ呈示し、行動間には1秒の空白画面を挿入した。

続いて、紹介文と行動事例から受けた他者の印象を評定するよう求めた。参加者は、「誠実」および「いいかげん」を含む6個の特性語について、人物に当てはまる程度を「全く当てはまらない」（1）から「よく当てはまる」（10）までの10段階で評定した。誠実さと不誠実さ

の両方の印象を別々に評定させ、両者を一次元上の両極として扱わなかった理由は、誠実事例と不誠実事例を同数呈示するため、双方の印象が強くなる可能性が考えられたからである。

次の挿入課題では、無作為に選んだ10個の1桁数字を連続呈示し、合計値を暗算するよう求めた。呈示時間は数字ひとつにつき1秒とし、数字間に1秒の空白画面を挿入した。その後の想起課題では、呈示された行動のうち、対象人物の誠実さを表す事例を思い出して、コンピュータに入力するよう求めた。想起数は1行動もしくは4行動に指定した。

想起課題の後、行動の予測、事例想起の困難さ、および不誠実事例の付随的な想起頻度について評定を求めた。行動予測では、誠実な3行動を含む全12行動を無作為な順序で呈示した。参加者は、対象人物が各行動を取る見込みを、「全く見込みがない」（1）から「見込みがとても高い」（10）までの10段階で評定した。

困難さの評定では、「誠実な行動を思い出すのに苦労したか」、「誠実な行動はすぐに思い出せたか」、「誠実な行動を思い出すのは難しいと感じたか」の3項目について、当てはまる程度を10段階で評定するよう求めた。不誠実事例の想起頻度の評定では、誠実な行動の想起中に、「いいかげん」な行動が思い浮かんだ頻度を、「全くなかった」（1）から「よくあった」（10）までの10段階で評定した。最後に、呈示したすべての事例の自由再生を求めた。この課題は、期待による事例間の連合性を、再生パターンから確認することを目的に実施した⁶⁾。再生課題の後、実験の目的を参加者に説明し、参加について謝意を伝えて、実験を終了した。

-
- 4) 20名の大学生に、男女15名ずつの顔写真を呈示し、それぞれの顔の印象を評定するよう求めた。評定は「誠実(5)―いいかげん(1)」の項目を含む22対の特性単語対を用いて、5段階で実施した。実験1で用いた2名の顔写真への評定は、上記の項目で中点(3)と有意差がなかった。また、実験2で用いた、誠実さの印象の強い男女2名の顔写真では、中点よりも有意に高い評定が得られた（男性は $M=4.4$ 、女性は $M=4.1$ 、 $t_s > 7.4$, $p_s < .001$ ）。
- 5) 期待の一致事例と不一致事例との連合性は、記憶教示下で事例を記憶した場合に減弱するという指摘がある（Srull & Wyer, 1989）。本研究は期待による連合形成を企図していることから、この目的のためには記憶教示は与えないほうがよいと考えられるかもしれない。しかし、偶発記憶の場合、記憶される事例数が少なくなり、たとえ少数の事例でも想起に困難が伴うおそれがあった。困難さは、本研究の最も重要な要因であることから、その操作の効果を最大化するために、印象形成と記憶の教示を同時に与えた。
- 6) 不誠実事例の想起頻度や事例間の連合性は、誠実事例の想起時にも確認できる。たとえば、誠実事例を必要数想起するまで、思い出された全ての行動を順に入力させるという方法が考えられる。Tormala et al. (2007)は、肯定事例の想起時に否定事例が思いつくと「×」印を記入させることで、付随的想起の頻度を検出している。しかし、否定事例の想起を許容する教示を与えることになるため、「求められていない事例を付随的に想起した」という前提が満たされない。そのため、誠実事例の想起後に、不誠実事例の想起頻度の評定と事例の自由再生課題を実施することにした。

結果

すべての分析で、参加者の性別の効果 ($F_s < 1.5$) および対象人物の性別の効果 ($F_s < 2.9$) が有意ではなかったため、この二つの変数の効果を考慮せずに、以下の分析を実施した。

困難さ 事例数要因の操作確認として、困難さの評定を対象に紹介文(2)×事例数(2)の参加者間計画分散分析を実施した。困難さの指標には、3項目の平均得点を用いた ($\alpha = .97$)。事例数の主効果が有意であり、4行動条件の参加者 ($M = 8.2$) が、1行動条件の参加者 ($M = 3.7$) よりも、想起を困難だと感じていた ($F(1, 60) = 77.8, p < .001, \text{partial } \eta^2 = .57$)。期待の主効果および交互作用は有意ではなかった ($F_s < 1.0$)。

印象評定 紹介文要因の操作確認には、「誠実」および「いいかげん」単語での評定を用いた。紹介文(2)×想起数(2)×特性語(2)の混合要因分散分析を実施し、紹介文と特性語の交互作用 ($F(1, 60) = 5.0, p = .03, \text{partial } \eta^2 = .08$) が有意だった。特性語の単純主効果は、期待条件でのみ有意であり ($F(1, 60) = 4.6, p = .04, \text{partial } \eta^2 = .07$)、「誠実」の評定 ($M = 6.4$) が「いいかげん」の評定 ($M = 5.7$) より高かった。非期待条件では、「誠実」の評定 ($M = 5.4$) と「いいかげん」の評定 ($M = 5.7$) に有意な差がなかった ($F(1, 60) = 1.0, p = .31, \text{partial } \eta^2 = .01$)。

行動事例の自由再生 事例間の連合性は、事例の自由再生の順序で確認できる。期待に一致する事例は、同じ一致事例の後よりも不一致事例の後で再生されやすく、期待に一致しない事例は、同じ不一致事例の後よりも一致事例の後で再生されやすい (Srull, Lichtenstein, & Rothbart, 1985)⁷⁾。この点を確認するために、自由再生課題の成績を次の手順で得点化した。まず、呈示した各事例について、その完全な内容、または要約を記述できれば再生数に加算した。この作業は2名の評定者が個別に実施し、Cohenのカップ係数による一致率は $\kappa = .70$ で十分に高い一致度が得られた。2名の判断が一致しない場合は評定者の話し合いで成績を決定した。次に、同種の事例を連続して(誠実な事例の後に誠実な事例、また

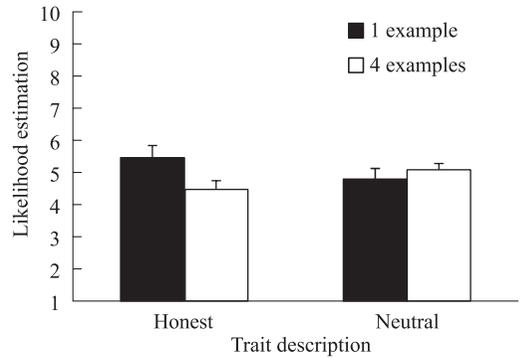


Figure 1. Mean scores of likelihood estimation for honest behaviors as a function of trait descriptions and the number of recalled examples (Experiment 1). Error bars represent SE.

は不誠実な事例の後に不誠実な事例を)再生した回数、および異種の事例を連続して(誠実な事例の後に不誠実な事例、またはその逆)再生した回数を条件間で比較した。紹介文(2)×想起数(2)×順序(2)の分散分析では、紹介文と順序の交互作用が有意だった ($F(1, 60) = 19.0, p < .001, \text{partial } \eta^2 = .24$)。順序の単純主効果は紹介文の両条件で有意だった。すなわち、期待条件では、同種 ($M = 0.5$) より異種 ($M = 1.0$) の順序で再生回数が多く ($F(1, 60) = 8.1, p = .006, \text{partial } \eta^2 = .12$)、非期待条件では同種 ($M = 1.1$) より異種 ($M = 0.5$) の順序で再生回数が少なかった ($F(1, 60) = 11.0, p = .002, \text{partial } \eta^2 = .16$)。紹介文の単純主効果は、両得点で有意だった ($F_s > 8.0, p_s < .01$)。

行動予測 誠実な3行動の見込み評定から平均得点を計算し、予測の指標に用いた ($\alpha = .86$)。この得点の平均値を Figure 1 に示した。紹介文(2)×想起数(2)の分散分析では、交互作用が有意だった ($F(1, 60) = 4.1, p = .05, \text{partial } \eta^2 = .07$)。想起数の単純主効果は、期待条件で有意だが ($F(1, 60) = 4.9, p = .03, \text{partial } \eta^2 = .08$)、非期待条件で有意ではなかった ($F(1, 60) = 0.4, p = .50, \text{partial } \eta^2 = .01$)。期待条件の参加者は、1行動条件 ($M = 5.5$) よりも4行動条件 ($M = 4.5$) で、誠実な行動の見込みを低く

7) 期待の影響による事例間の連合性は、事例ごとの再生率にも表れる。期待に一致しない事例が一致する事例よりも再生されやすく、この傾向は期待不一致効果と呼ばれている (Hastie & Kumar, 1979)。ところが本研究の二つの実験ではこの傾向が再現されなかった(実験1での再生率は誠実事例が34.4%、不誠実事例が37.5%、実験2では誠実事例が28.0%、不誠実事例が33.5%)。事例の記憶と自由再生の間に誠実事例だけを想起したために、事例間の連合の強度や構造が変化し、期待の影響が再生成績に現れにくくなったと考えられる。実験2では文字の見えの要因が再生率に有意な効果を示しており ($F(1, 60) = 4.7, p = .03, \text{partial } \eta^2 = .07$)、この可能性に整合的である。記憶表象の構造の変化に、再生率の測度は影響を受けやすいと考えられる。連合性の検出には複数の測度を用いて総合的に判断することが望ましいと言える。

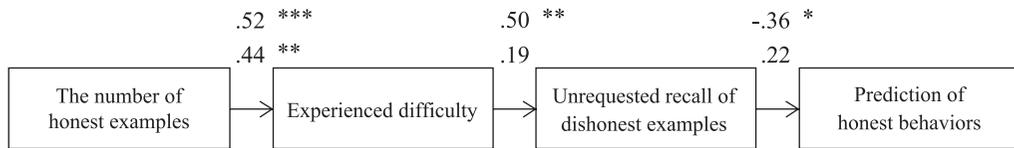


Figure 2. Path model of the indirect effect of ease of retrieval in Experiment 1. Each values represent standardized regression coefficients in honest description condition (upper values) or neutral description condition (lower values). Note: *** $p < .001$, ** $p < .01$, * $p < .05$.

予測した。紹介文の単純主効果は、想起数の両水準で有意ではなかった ($F_s < 2.3$)。

否定事例の想起 不誠実な事例の想起頻度を対象に紹介文(2)×想起数(2)の分散分析を実施した。紹介文の主効果 ($F(1, 60) = 8.3, p = .01, \text{partial } \eta^2 = .12$) および交互作用 ($F(1, 60) = 5.7, p = .02, \text{partial } \eta^2 = .09$) が有意だった。想起数の単純主効果は、期待条件で有意だった ($F(1, 60) = 8.6, p = .01, \text{partial } \eta^2 = .13$)。1行動条件 ($M = 6.9$) よりも4行動条件 ($M = 9.0$) で、参加者は想起頻度を高く報告した。非期待条件では想起数の単純主効果が有意ではなく ($F(1, 60) = 0.2, p = .66, \text{partial } \eta^2 < .01$)、1行動条件 ($M = 6.7$) と4行動条件 ($M = 6.4$) に有意差がなかった。紹介文の単純主効果は、4行動条件で有意だったが ($F(1, 60) = 13.9, p < .001, \text{partial } \eta^2 = .19$)、1行動条件で有意ではなかった ($F(1, 60) = 0.1, p = .72, \text{partial } \eta^2 < .01$)。

パス解析 期待条件で観察された事例数の効果を否定事例の想起が媒介するかどうかを、パス解析を用いて検討した。誠実事例の想起数から不誠実事例の想起頻度へのパスおよび、想起頻度から行動予測へのパスを設定した初期モデルの適合度は高かった ($\chi^2(1) = 1.0, p = .33, GFI = .980, CFI = .999, RMSEA < .001, ECVI = .401$)。事例数から想起頻度への正の係数 ($\beta = .37, p = .03$) と、想起頻度から予測への負の係数 ($\beta = -.36, p = .03$) は、それぞれ有意だった。

次に、このモデルに困難さの評定を投入し、誠実事例の想起数から困難さの評定へのパスと、困難さから不誠実な事例の想起頻度へのパスを追加した。これらのパスは、困難さが否定事例の想起を介して予測に影響するという本研究の仮説モデルに対応する。また、検索容易性効果の直接ルートを確認するために、困難さから行動予測へのパスも追加した。この修正モデルは採択されたが、その適合度は低かった ($\chi^2(1) = 1.5, p = .21, GFI = .976, CFI = .972, RMSEA = .133, ECVI = .742$)。また、想起数から想起頻度への係数が有意ではなく ($\beta = .14, p = .43$)、想起数から困難さへの正の係数 ($\beta = .52, p < .001$) と、困難さから想起頻度への正の係数 ($\beta = .43, p = .02$) が有

意だった。この結果は、肯定事例の想起数の多さでなく、その想起の困難さが、否定事例の想起頻度を規定することを示している。困難さから行動予測への係数は有意ではなく ($\beta = .07, p = .73$)、直接ルートは観察されなかった。修正モデルから有意ではないパスを削除したところ、適合度が高くなった ($\chi^2(3) = 2.3, p = .52, GFI = .965, CFI = .999, RMSEA < .001, ECVI = .612$)。このモデルを構成するパスは、誠実事例の想起数から困難さへの正の係数 ($\beta = .52, p < .001$)、困難さから不誠実な事例の想起頻度への正の係数 ($\beta = .50, p = .001$)、想起頻度から予測への負の係数 ($\beta = -.36, p = .03$) が、それぞれ有意だった (Figure 2)。情報量基準 (ECVI) が修正モデルよりも低いことから、最後のモデルを採択モデルとした。

非期待条件でも、採択モデルの適合度が高かった ($\chi^2(3) = 3.0, p = .39, GFI = .955, CFI = .999, RMSEA < .001, ECVI = .635$)。しかし、有意な係数は、想起数から困難さへのパスの正の係数 ($\beta = .44, p = .01$) だけであった。

考察

期待条件では、肯定事例を多く想起した参加者が、困難を強く経験し、肯定事例の内容に反した行動予測を示した。また困難さの感覚は、否定事例の想起頻度の増加を介して予測に影響した。この結果は、否定事例の付随的想起を促す原因が、肯定事例の想起数ではなく、肯定事例の想起に伴う困難さの感覚にあることを示唆する。さらに、非期待条件では、困難さと否定事例の想起頻度との相関が有意ではなかった。このような期待の調整効果は、事例の想起に伴う困難さが連合表象内の網羅的想起を促すという間接ルートの網羅的検索仮説を支持する。

肯定事例の想起数の増加によって困難さの感覚を喚起した実験1の手続きは、そのどちらの変数が否定事例の付随的想起の原因であるのかを明らかにするには適さない。なぜなら、否定事例の想起を促すと主張される二つの変数の交絡が生じているとも言えるからである。否定事例の想起が困難さの感覚によって引き起こされるので

あれば、肯定事例の想起数以外の方法によって困難さを操作しても、同様の逆説的效果が観察されるはずである。実験2ではこの点を確認した。

実験2

実験2では、困難さの感覚だけを操作するために、肯定事例の想起数を一定にしなが、その入力文字の見えにくさを変化させる実験手続きを採用した (e.g., Alter et al., 2007; Briñol et al., 2006; Song & Schwarz, 2008)。内的な感覚の源泉の弁別は必ずしも容易ではないため、課題と無関係に生じた感覚も課題要求と関連づけて解釈されることがある (Schwarz & Clore, 2007)。たとえば、想起課題時の文字の見えにくさ (Briñol et al., 2006) や心的努力と関連のある表情筋の運動 (皺眉筋の収縮: Stepper & Strack, 1993) が、想起数の増加と同じ効果を持つことが確認されている。もし網羅的検索仮説が正しいと仮定すると、複数事例の想起が求められる場合には、1例目の入力時に感じる困難さ (文字の見えにくさ) が、2例目以降の網羅的検索を駆動し、やはり間接ルートによる検索容易性効果が認められると予想される⁸⁾。ただし、見えの流暢性から生じる困難さは、事例の想起に伴う困難さとして認知されなければ、検索容易性効果は再現されない可能性がある (Schwarz et al., 1991; Schwarz & Clore, 2007) ため、困難さの操作確認の方法としては、文字の見えにくさではなく肯定事例想起に伴う困難な感覚の強さを尋ねることとした。

さらに、期待の操作方法も変更した。実験1のように他者の情報を記述文の形で事前に得られることは稀であることから、実験2では、顔のもつ印象の変化によって期待を操作した。すなわち、参加者の半数には誠実な印象の顔写真を対象人物として呈示し、残り半数には実験1で使用したニュートラルな顔写真を呈示した。

方法

実験計画と参加者 文字の見え(容易, 困難)×顔写真

(期待, 非期待)の2要因参加者間計画で実験を実施した。大学生65名が参加し、このうち分析対象となった64名(男性24名, 女性40名, 平均年齢20.7歳, $SD=1.6$)を、全4群に16名ずつ割り当てた。1名は回答に欠損があったため、分析から除外した。全参加者の色覚特性の有無は、実験の開始前に口頭で確認した。また文字を読む作業があることを伝え、日頃そのような作業をする時に眼鏡やコンタクトを装着する参加者には、実験中も装着するように念を押しした。

手続き 実験1の手続きのうち、以下の二点のみを変更した。第一に、期待条件で呈示する対象人物の顔写真を、誠実な印象を与える男女1名ずつに変えた(注釈4を参照)。非期待条件では実験1と同じ男女2名の顔写真を用いた。この変更にあわせて、「他者についての判断に、顔から受ける印象と、他者が過去に示した実際の行動から受ける印象が及ぼす影響を調べること」と教示した。また、紹介文は呈示しなかった。

第二に、困難さの操作として、想起した事例の入力に用いる文字色を変化させた。容易条件では白地背景の画面に黒色の見えやすい文字を、困難条件ではピンク地背景の画面に黄色の見えにくい文字を用いた⁹⁾。ただし、想起数を1行動にすると、文字の見えにくさによって困難を感じる時には、すでに想起を終えていると考えられるため、不誠実事例の付随的想起を見込むことが難しくなる。そこで、誠実事例の想起数は2行動とし、入力時にも想起が行われやすいようにした。その他の手続きや質問項目は実験1と同じ内容であった。したがって、困難さの評定項目は、誠実な事例の想起時に感じた困難さを尋ねる3項目で構成した。

結果

参加者の性別の効果 ($F_s < 1.9$) および対象人物の性別の効果 ($F_s < 1.3$) が有意ではなかったため、この二つの変数の効果を考慮せずに、以下の分析を実施した。

困難さ 見えの要因の操作確認として、3項目の困難

8) ここでは、複数事例が逐次的に想起されると仮定している。実際には、複数事例が必ず1個ずつ想起されるとは限らないが、少なくともある程度の確率で逐次的想起が発生すれば、間接ルートによる検索容易性効果は確認できると考えた。

9) Briñol et al. (2006) は、大学で導入される総合試験制度についての詳細な情報と、この制度に対する賛成意見を呈示した上で、反対意見を4つ挙げるよう参加者に求めた。文字色と背景色を用いた困難さの操作は、賛成意見の呈示から反対意見の生成までをとおして実施されている。したがって、見えにくい色を用いた困難条件では、反対意見の生成が困難であることに加えて、呈示された賛成意見の処理も困難だったと考えられる。Tormala et al. (2007) は、処理が困難な情報は記憶されにくく、結果として後で想起されにくくなる可能性を指摘している。そこで本研究では、過去の行動事例の呈示時には色を変化させず、想起課題時のみ変化させた。

さ評定の平均得点 ($\alpha=.94$) を対象に、顔写真(2)×文字の見え(2)の参加者間計画分散分析を実施した。見えの主効果が有意であり、困難条件の参加者 ($M=7.8$) が、容易条件の参加者 ($M=6.0$) よりも、事例想起時に困難を強く感じた ($F(1, 60)=12.5, p<.001, \text{partial}\eta^2=.17$)¹⁰。顔写真の主効果および交互作用は有意ではなかった ($F_s<1.0$)。

印象評定 顔写真(2)×文字の見え(2)×特性語(2)の混合要因分散分析では、特性語の主効果のみ有意だった ($F(1, 60)=11.1, p=.001, \text{partial}\eta^2=.16$)。期待と特性語の交互作用は有意ではなかった ($F(1, 60)=1.3, p=.26, \text{partial}\eta^2=.02$)。期待条件の平均値は、「誠実」の評価が $M=6.5$ 、「いいかげん」の評価は $M=5.7$ となったが、顔写真による期待操作の明確な効果は確認できなかった。

行動事例の自由再生 自由再生課題の成績を、実験1と同じ手順で得点化した (2名の評定者の一致率: $\kappa=.74$)。再生順序の分析では、顔写真と順序の交互作用が有意だった ($F(1, 60)=5.6, p=.02, \text{partial}\eta^2=.08$)。期待条件での再生数は、同種の順序で $M=0.6$ 、異種の順序で $M=0.8$ となった。しかし、順序の単純主効果が有意傾向にとどまり、期待による連合性が明確には確認できなかった ($F(1, 60)=3.4, p=.07, \text{partial}\eta^2=.05$)。

行動予測 誠実な行動の予測 ($\alpha=.80$) の平均値を、条件別に Figure 3 に示した。2要因の分散分析では、交互作用が有意だった ($F(1, 60)=8.7, p=.004, \text{partial}\eta^2=.13$)。文字の見えの単純主効果は、期待条件で有意だった ($F(1, 60)=7.4, p=.008, \text{partial}\eta^2=.13$)。参加者は、容易条件 ($M=5.8$) よりも困難条件 ($M=4.6$) で、誠実な行動の見込みを低く予測した。非期待条件では、見えの単純主効果が有意ではなく ($F(1, 60)=2.1, p=.15, \text{partial}\eta^2=.03$)、容易条件 ($M=4.6$) と困難条件 ($M=5.3$) で予測に有意差が見られなかった。顔写真の単純主効果は、容易条件でのみ有意だった ($F(1, 60)=7.4, p=.009, \text{partial}\eta^2=.11$)。

否定事例の想起 不誠実な事例の想起頻度を対象に2要因の分散分析を実施した。見えの主効果 ($F(1, 60)=5.1, p=.03, \text{partial}\eta^2=.08$) および交互作用 ($F(1, 60)=6.9, p=.01, \text{partial}\eta^2=.10$) が有意だった。見えの単純主効果は、期待条件で有意だった ($F(1, 60)=11.9, p=.001, \text{partial}\eta^2=.17$)。容易条件 ($M=6.4$) よりも困難条件 ($M=8.1$) で、

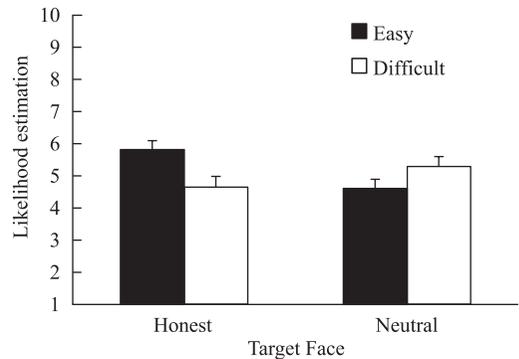


Figure 3. Mean scores of likelihood estimation for honest behaviors as a function of target faces and the number of recalled examples (Experiment 2). Error bars represent SE.

参加者は想起頻度を高く報告した。非期待条件では見えの単純主効果が有意ではなく ($F(1, 60)=0.1, p=.80, \text{partial}\eta^2<.01$)、容易条件 ($M=7.1$) と困難条件 ($M=7.0$) に差がなかった。顔写真の単純主効果は、困難条件で有意だが ($F(1, 60)=4.7, p=.03, \text{partial}\eta^2=.07$)、容易条件で有意ではなかった ($F(1, 60)=2.4, p=.13, \text{partial}\eta^2=.04$)。

パス解析 実験1の採択モデルを修正し、想起数を文字の見え要因のダミー変数 (容易条件を1, 困難条件を2) に代えて、パス解析を実施した (Figure 4)。期待条件ではモデルが採択されたが、適合度指標は十分な値を示さなかった ($\chi^2(3)=4.2, p=.24, GFI=.941, CFI=.878, RMSEA=.113, ECVI=.673$)。文字の見えから困難さへの正の係数 ($\beta=.40, p=.01$)、困難さから不誠実事例の想起頻度への正の係数 ($\beta=.57, p=.001$)、想起頻度から予測への負の係数 ($\beta=-.40, p=.02$) はそれぞれ有意だった。非期待条件ではモデルが採択されなかった ($\chi^2(3)=9.0, p=.03, GFI=.886, CFI=.768, RMSEA=.254, ECVI=.829$)。また、文字の見えから困難さへの正の係数 ($\beta=.43, p=.01$) のみ有意であった。

考察

期待条件では、肯定事例の想起中に文字の見えにくさから困難さを感じた参加者が、否定事例をよく想起したと報告した。肯定事例の想起数が一定であったことから、

10) 2行動を想起した実験2の容易条件 ($M=6.0$) での困難さ評定は、実験1の1行動条件での評定 ($M=3.7$) よりも高く、想起数の違いが表れたと考えられる。ただし、期待条件でのパス解析の結果をみると、実験1の想起数から困難さへの係数 ($\beta=.52$) と実験2の難易度から困難さへの係数 ($\beta=.40$) に有意差はなかった ($z=.33, p=.37$)。

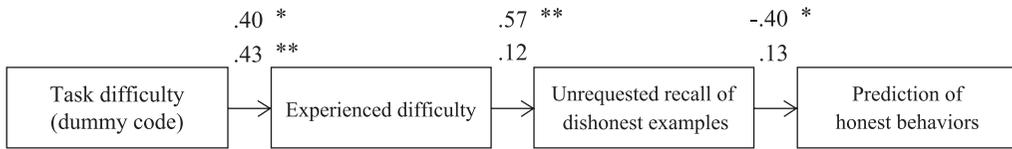


Figure 4. Path model of the indirect effect of ease of retrieval in Experiment 2. Each values represent standardized regression coefficients in honest face condition (upper) or neutral face condition (lower).
Note: ** $p < .01$, * $p < .05$.

困難さの感覚が否定事例の付随的想起を促す原因であったと考えられる。つまり、文字入力時の困難さも、網羅的検索のトリガーになることが示された。想起数が2個の場合にも想起が逐次的に行われるという仮定については、さらなる裏付けが必要であるものの、新しい実験パラダイムのパイロット研究として、本研究の結果には意義があると考えられる。

また実験2では、人物の顔刺激を用いて特性についての期待を操作した。顔の外見的特徴は、性格を示唆する有効な手がかりであり、人物を弁別する上で重要な情報である(木原・織田・八木, 2012)。この顔情報から受ける期待は、行動事例の記憶表象の構造を変化させ、事例間の連合の有無を決定する(Srull & Wyer, 1989)。顔は人物との物理的相互作用で必ず認知されるため、その物理特性や印象の影響からは逃れにくい。期待による事例間の連合性は不可避影響であり、他者判断は検索容易性効果の間接ルートが生じやすい認知課題だと言える。

総合考察

実験1は、肯定事例想起数の増加が、検索容易性の間接ルートを引き起こすことを明らかにした。しかも、この効果は、特定の期待のもとで印象形成が行われた場合にのみ見られた。実験2は、文字の見えにくさによって引き起こされた困難さの感覚が同様の効果を持つことを明らかにした。以上の結果は、網羅的検索仮説を支持するものである。すなわち、期待が人物特性の連合的表象の形成を促し、困難さの感覚にトリガーされた網羅的想起が、求められていない否定事例の想起を引き起こすと考えられる。

本研究の結果は、想起に伴う困難さの感覚の利用がシステムティックであることを示唆する。困難さの感覚の利用がヒューリスティックかシステムティックかという議論は長く続けられている(Greifeneder, Bless, & Pham,

2011; Schwarz, 2010)。たとえばAarts and Dijksterhuis (1999)は、正確な判断に動機づけられた参加者の自己認知において想起事例数の逆説的效果が消失するという結果から、困難さの感覚の利用がヒューリスティックな処理であるとしている。一方、Tormala et al. (2002)やWänke and Bless (2000)は、正確な判断や精緻な認知処理に動機づけられた参加者の態度判断において想起事例数の逆説的效果が生じることを示しており、困難さの利用がシステムティックな処理であると主張している。本研究は、この議論に対して直接的な証拠を提示するためになされたものではないが、間接ルートにおける事例の網羅的想起が精緻な処理であるとするれば、困難さの感覚の利用がシステムティックな処理であるという説と整合的である。今後、たとえば判断への動機づけの操作が間接ルートに影響するかどうかを調べることによって、この議論に対してより直接的な証拠が得られるかもしれない。

本研究の結果は、Tormala et al. (2007)の説を支持しないが、得られたデータについても、彼らの実験結果の一部は本実験結果と一致しない。Tormala et al. (2007)の実験結果では、困難さと否定事例の想起の有意な相関関係が検出されていない¹¹⁾。この不一致は、肯定事例の想起数から困難さへの効果の違いが原因と考えられる。彼らの結果を見ると、困難さの評定結果が、少数事例条件で $M=5.31$ ($SD=1.96$)、多数事例条件で $M=6.53$ ($SD=1.76$)とあり、想起数要因の効果量は $d=0.7$ となる。これは、本研究の実験1で得られた想起数要因の効果量($d=2.1$)よりも小さい。肯定事例の想起数が困難さを経て否定事例の想起に影響するという媒介関係の分析(Baron & Kenny, 1986)に当てはめると、想起数の効果の小ささが、困難さの分散の低下につながり、困難さと否定事例の想起との関連が過小評価された可能性がある。もちろん、Tormala et al. (2007)の研究と本研究で

11) 加えてTormala et al. (2007)は、文字の見えから生じる困難さは、否定事例の想起のような、求められない認知を促す要因にならないと予想している。

は事例の想起数や判断対象が異なるため、結果やモデルの妥当性を直接には比較できない。今後は、本研究の仮説が、事物の態度や自己認知などの課題にも一般化できるかを検討する必要があるだろう。

さらに本研究の結果は、Garcia-Marques and Hamilton (1996) の想起方略のモデルにも疑問の余地があることを示唆する。Garcia-Marques and Hamilton (1996) によると、事例の想起方略は認知課題の要求特性に従って選択される。網羅的想起は、すべての事例の想起が求められる自由再生課題で遂行される方略と位置づけられている。この点で、肯定事例だけを想起するよう求めた課題で網羅的想起が遂行されたとする本研究の主張と異なる。この差異の原因は、Garcia-Marques and Hamilton (1996) が困難さの影響を想定していないことにあるだろう。すなわち、課題の特性だけでなく、困難さの感覚もまた、想起の不十分さを意味し、記憶走査を継続する必要性を認知させ、網羅的想起の遂行を内発的に要求すると考えられる。網羅的想起は、個体の内外から発せられる要求特性に応じて遂行される可能性がある。

この想起方略の遂行場面についての議論は、Garcia-Marques and Hamilton (1996) が定義した網羅的想起の方略と、本研究で間接ルートのメカニズムに位置づけた方略が同質のものであることを前提としている。しかし、網羅的想起の遂行を表す指標がないため、この前提には検討の余地が残る。この点を検討し、網羅的検索仮説の妥当性を確かめるためには、自由再生課題の成績と検索容易性の間接ルートに共通して影響する要因を整理する必要があるだろう。たとえば、Garcia-Marques et al. (2002) は、網羅的想起の遂行には十分な資源が必要であり、強い認知負荷がその遂行を阻害すると主張している。網羅的検索仮説が正しければ、認知資源が不足すると、網羅的想起は遂行されず、間接ルートが生じないと予想される。この検証には、二重課題法の使用が有効であると考えられ、今後の課題の一つとして指摘できる。

本研究の実験課題についても、今後の課題が残されている。まず、期待操作の交絡の問題がある。期待は、事例間の連合性を高めるだけでなく、不一致事例の顕現性を高める (Srull & Wyer, 1989)。さらに、期待の不一致事例として不誠実な行動を用いたが、こうした望ましくない行動は、他者についての診断的手がかりとして価値が高く、他者を知る上で有効な情報と認知されやすいことも指摘されている (池上, 2001)。よって、期待による効果は、顕現性と情報価値の高い事例が想起されやすいために生じたという可能性も否定できない。この可能性を完全に否定するのは難しいが、望ましくない行動の

期待下において望ましい事例の付随的想起が起これば、こうした副作用は小さいと考えられることから、今後、こうした実験を実施する価値があるだろう。ただ、望ましくない行動の想起と判断においても検索容易性効果が観察されていることから (Swarcz et al., 1991)、望ましい事例の付随的想起が起こる可能性は十分に考えられる。この検討は、網羅的検索仮説の一般化の範囲を探る上でも重要な課題と言えるだろう。

もう一つは、顔の印象による期待の操作の弱さについてである。実験2では、誠実な印象を与えることが事前に確認されている写真を使用した。しかし、印象評定では期待の操作の効果が確認できず、事例の再生順序の分析でも期待下での表象の連合性が明確に観察されなかった。人は顔と性格特性に関する「暗黙裡の性格観」(Bruner & Tagiuri, 1954) を持っており、個々人の性格観の違いが期待の効果を弱めた可能性がある。呈示した写真の違いによって、検索容易性効果の間接ルートが調整され、仮説を支持する結果が得られたが、顔が与える期待の効果については検討が必要かもしれない。その際には、顔写真を呈示した直後に印象を尋ねる操作確認を実施し、得られた値を統計的にコントロールするといった方法も有効と考えられる。

引用文献

- Aarts, A., & Dijksterhuis, A. (1999). How often did I do it? Experienced ease of retrieval and frequency estimates of past behavior. *Acta Psychologica*, *103*, 77–89.
- Alter, A. L. (2013). The benefits of cognitive disfluency. *Current Directions in Psychological Science*, *22*, 437–442.
- Alter, A. L., Oppenheimer, D. M., Epley, N., & Eyre, R. N. (2007). Overcoming intuition: Metacognitive difficulty activates analytic reasoning. *Journal of Experimental Psychology: General*, *136*, 569–576.
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator variables distinction in social psychological research: conceptual, strategic and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, *5*, 1173–1182.
- Belmore, S. M., & Hubbard, M. L. (1987). The role of advance expectancies in person memory. *Journal of Personality and Social Psychology*, *53*, 61–70.
- Briñol, P., Petty, R. E., & Tormala, Z. L. (2006). The malleable meaning of subjective ease. *Psychological Science*, *17*, 200–206.

- Bruner, J. S., & Tagiuri, R. (1954). The perception of people. In G. Lindzey (Ed.), *Handbook of Social Psychology*, MA: Addison-Wesley, pp.634–654.
- Dijksterhuis, A., Macrae, C. N., & Haddock, G. (1999). When recollective experiences matters: Subjective ease of retrieval and stereotyping. *Personality and Social Psychology Bulletin*, **25**, 766–774.
- Frederick, S. (2005). Cognitive reflection and decision making. *Journal of Economic Perspectives*, **19**, 25–42.
- Garcia-Marques, L., & Hamilton, D. L. (1996). Resolving the apparent discrepancy between the incongruity effect and the expectancy-based illusory correlation effect: The TRAP model. *Journal of Personality and Social Psychology*, **71**, 845–860.
- Garcia-Marques, L., Hamilton, D. L., & Maddox, K. B. (2002). Exhaustive and heuristic retrieval processes in person cognition: Further tests of the TRAP model. *Journal of Personality and Social Psychology*, **82**, 193–207.
- Greifeneder, R., Bless, H., & Pham, M. T. (2011). When do people rely on affective and cognitive feelings in judgment? A review. *Personality and Social Psychology Review*, **15**, 107–141.
- Hastie, R., & Kumar, P. A. (1979). Person memory: Personality traits as organizing principles in memory for behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, **37**, 25–38.
- Hernandez, I., & Preston, J. L. (2013). Disfluency disrupts the confirmation bias. *Journal of Experimental Social Psychology*, **49**, 178–182.
- 池上知子 (2001). 対人認知の心理機構—情報処理アプローチは何を明らかにしたのか— 唐沢 穰・池上知子・唐沢かおり・大平英樹 (著編) 社会的認知の心理学—社会を描く心のはたらき— ナカニシヤ出版 pp.14–45.
- 木原香代子・織田 涼・八木保樹 (2012). 顔と職業の印象一致度が人物の認知に及ぼす影響 立命館人間科学研究, **25**, 47–57.
- 織田 涼 (2013). 心理的距離による検索容易性効果の調整過程の検討 立命館人間科学研究, **27**, 101–112.
- 織田 涼・八木保樹 (2010). 他者の行動の予測における主観的経験の利用 心理学研究, **81**, 510–516.
- Rothman, A. J., & Hardin, C. D. (1997). Differential use of the availability heuristic in social judgment. *Personality and Social Psychology Bulletin*, **23**, 123–138.
- Schwarz, N. (2010). Meaning in context: Metacognitive experiences. In B. Mesquita, L. F. Barrett, & E. R. Smith (Eds.), *The Mind in Context*. New York: Guilford, pp. 105–125.
- Schwarz, N., Bless, H., Strack, F., Klumpp, G., Rittenauer-Schatka, H., & Simons, A. (1991). Ease of retrieval as information: Another look at the availability heuristic. *Journal of Personality and Social Psychology*, **61**, 195–202.
- Schwarz, N., & Clore, G. L. (2007). Feelings and phenomenal experiences. In E. T. Higgins & A. Kruglanski (Eds.), *Social Psychology: Handbook of Basic Principles (2nd ed)*, New York: Guilford Press, pp. 385–407.
- Song, H. & Schwarz, N. (2008). Fluency and the detection of misleading questions. *Social Cognition*, **26**, 791–799.
- Srull, T. K., Lichtenstein, M., & Rothbart, M. (1985). Associative storage and retrieval processes in person memory. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, **11**, 316–345.
- Srull, T. K., & Wyer, R. S., Jr. (1989). Person memory and judgment. *Psychological Review*, **96**, 58–83.
- Stepper, S., & Strack, F. (1993). Proprioceptive determinants of emotional and nonemotional feelings. *Journal of Personality and Social Psychology*, **64**, 211–220.
- Tormala, Z. L., Falces, C., Briñol, P., & Petty, R. E. (2007). Ease of retrieval effects in social judgment: The role of unrequested cognitions. *Journal of Personality and Social Psychology*, **93**, 143–157.
- Tormala, Z. L., Petty, R. E., & Briñol, P. (2002). Ease of retrieval effects in persuasion: A self-validation analysis. *Personality and Social Psychology Bulletin*, **28**, 1700–1712.
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1973). Availability: A heuristic for judging frequency and probability. *Cognitive Psychology*, **5**, 207–232.
- Wänke, M., & Bless, H. (2000). The effects of subjective ease of retrieval on attitudinal judgments: The moderating role of processing motivation. In H. Bless, & J. P. Forgas (Eds.), *The Mmessage within: The Role of Subjective Experience in Social Cognition and Behavior*, Philadelphia: Psychology Press, pp. 143–161.
- Wason, P. C. (1960). On the failure to eliminate hypotheses in a conceptual task. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, **12**, 129–140.
- Wegner, D. M. (1994). Ironic processes of mental control. *Psychological Review*, **101**, 34–52.

Indirect effects of ease of retrieval on prediction of others' behaviors: Moderating influence of trait expectancy

RYO ORITA (*College of Letters, Ritsumeikan University*)

MASASI HATTORI (*College of Letters, Ritsumeikan University*)

YASUKI YAGI (*College of Letters, Ritsumeikan University*)

This study tested the hypothesis that paradoxical effects of ease of retrieval can be attributed to changes in retrieval strategy prompted by difficulty experienced. Participants in the expectancy condition were presented expectations about personality traits of others. Subsequently, all participants were presented with a list of others' behaviors, which included items congruent and incongruent with expectations. Associative memory links were assumed to form between items in the expectancy condition. Participants in Experiment 1 were requested to recall one (easy) or four (difficult) congruent items. Participants in Experiment 2 recalled two congruent items and inputted them with fluently (easy) or disfluently (difficult) perceived color fonts. Results indicated that, when participants experienced difficulty in recall in the expectancy condition, their judgments were opposite to the recalled contents. These effects were mediated by spontaneous recall of incongruent items. This mediational pattern was not observed in the no-expectancy condition. The results suggest that difficulty facilitates an exhaustive item search in associative memory and judgments are based on spontaneously recalled information during this search process.

Key Words: meta-cognitive experience, unrequested cognition, expectancy, person representation, behavior prediction.