

自由意志信念に応じた帰属プロセスの変容

渡辺 匠⁽¹⁾ (wata@l.u-tokyo.ac.jp)

岡田 真波⁽¹⁾・酒井 真帆⁽¹⁾・池谷 光司⁽²⁾・唐沢 かおり⁽¹⁾

〔⁽¹⁾ 東京大学・⁽²⁾ 横浜市役所〕

Changing attribution processes by belief in free will

Takumi Watanabe⁽¹⁾, Manami Okada⁽¹⁾, Maho Sakai⁽¹⁾, Koji Ikeya⁽²⁾, Kaori Karasawa⁽¹⁾

⁽¹⁾ Graduate School of Humanities and Sociology, University of Tokyo, Japan

⁽²⁾ Yokohama City Hall, Japan

Abstract

There were two primary purpose of this study. One major purpose was to test the effects of disbelief in free will on self-control and the other purpose was to examine whether free will beliefs affect causal attribution of success and failure. Although a great deal of effort has been made on the definition or existence of free will, only few attempts have so far been made at how people's belief in free will influences subsequent judgment and behavior. As an example of such attempts, Rigoni, Wilquin, Brass, and Burle (2013) found that induced disbelief in free will weakens people's motivation of self-control, which suggests dismissing free will leads people to rely on more automatic and impulsive actions. On the basis of this earlier research, the authors intended to confirm the phenomenon that disbelief in free will reduces motivation of self-control. Furthermore, we investigated the processes of causal attribution by belief in free will since they are thought to be associated with both free will beliefs and self-control. Fifty-two undergraduates participated in the study and they were randomly assigned to one of the three conditions (free will, determinism, or control). After free will manipulation, participants completed the Stroop task, whose performance reflects motivation to self-control. Finally, participants received false feedback of success or failure in the Stroop task and they answered attributional questionnaire. The results did not confirm our hypothesis regarding self-control: Participants who were induced to disbelieve in free will performed equally well in the Stroop task as other conditions. However, causal attribution was linked with manipulation of disbelief in free will: Participants who were induced to disbelieve in free will showed less self-effacing bias in task attribution. The findings are suggestive that free will beliefs alter causal attribution processes, which in turn affect a person's social judgment and behavior.

Key words

free will, self-control, attribution, success, failure

1. 目的

1.1 「自由意志」という問題

「夕食に何を食べようか」など、われわれは複数の選択肢のなかから行動を選んで、日々生活を送っている。多くの場合、これらの行動選択は誰かによって強制されたものではなく、みずから進んで選びとったものであると感じる。したがって、直観にもとづく、人間には自由意志が存在するように思われる（このように、自由意志とは「望みどおりに行為を選択する能力」を基本的に意味する）。しかし、たとえば、人間の行動が脳活動によって決定されており、その脳活動が自然法則にしたがっているとすれば、自由意志は存在しないかもしれない。この問題で特に注目を集めたのは、Libetらが1980年代に実施した実験である（Libet, 1985; Libet, Gleason, Wright, & Pearl, 1983）。彼らは、脳の運動準備電位は参加者の意識的な決定よりも早く、平均して350 ms前に生じることを明らかにした。この知見から、人間の行動は非意識的に始動されていることが示唆される。つまり、われわれ

が通常抱く「自由に行動を選択している」という感覚は、脳活動に付随する幻想にすぎない可能性がある。

Libetの実験の解釈については哲学や脳科学などの領域で議論が重ねられており、かならずしも自由意志が否定されたわけではない。現在でも、自由意志の存在の有無や本来のあり方について一致した見解は得られておらず、「自由意志が存在するかどうか」を実証的に検討することには困難がともなうと考えられる。一方で、実験哲学の分野では、自由意志の概念そのものではなく、自由意志という概念に対する人々の直観的考えを検討している。その結果、自由意志の存在や両立論に関する人々の判断は、提示されるシナリオの種類によって異なることが示されている（Nahmias, Morris, Nadelhoffer, & Turner, 2005; Nichols & Knobe, 2007）。このように、伝統的哲学の想定と異なり、人々の直観的判断は自由意志本来のあり方以外の要因によって影響されると考えられる。

以上にみられる実験哲学の研究だけでなく、社会心理学の研究者も異なる観点から自由意志に関する実証的な検討をおこなっている。社会心理学者が特に関心をもっているのは、自由意志信念がもつ社会的な機能である。すなわち、「自由意志が存在するかどうか」という人々の

信念がどのような機能を持ち、どのようにして社会的判断や行動を方向づけているのかを分析している。その結果、「自由意志が存在する」という信念は自己制御（自己の衝動的・自動的反応をコントロールすること）を高めており、それを通じて向社会的行動が促進され、反社会的行動が抑制されることが示唆されている（Baumeister, Masicampo, & DeWall, 2009; Vohs & Schooler, 2008）。本研究はこれらの社会心理学の先行研究にもとづき、自由意志信念がもつ機能についてさらなる検討をくわえることを目的とする。具体的には、第1に、自由意志信念が自己制御を高めているかどうかについて、ストループ課題をもちいて確認する。第2に、自由意志信念が課題成績の原因帰属に与える影響を調べる。以上2つが本研究の検討課題である。

1.2 自由意志信念がもたらす効果

自由意志信念がもつ機能を検討するうえで、社会心理学におけるこれまでの代表的な先行研究をまず紹介する。Vohs & Schooler (2008) は、自由意志の存在を否定する文章を読んだ参加者はテストの不正行為が増加することを示している。つづけて Baumeister et al. (2009) は、自由意志の存在を否定する文章を読むと、仮想シナリオにおける援助意図が減少することを明らかにしている。さらに、同一論文の別実験では、自由意志の存在が否定されると攻撃行動が増加するという結果を得ている。

それではなぜこのように、自由意志の存在が否定されると向社会的行動が抑制され、反社会的行動が促進されるのであろうか。Baumeister et al. (2009) は、自由意志の否定が「自分をコントロールしよう」という動機づけを低下させるからであると主張している。一般的に、人々は自由意志の存在を信じており（Paulhus & Carey, 2011; Rakos, Laurene, Skala, & Slane, 2008）、自由意志の信念によって衝動的反応をコントロールして、社会や文化の基準にそった行動をとることが可能になる（Baumeister, 2008; Baumeister, Crescioni, & Alquist, 2011）。それに対し、自由意志の存在が否定されると自己制御に対する動機づけが低下し、衝動的・自動的反応が生じやすくなると仮定されている。以上のように、自由意志の否定は自己制御を低下させ、その結果として向社会的行動が減少し、反社会的行動が増加したのではないかと考えられる。

1.3 自己制御の変化

Baumeister ほか主張する自己制御の変化について、Rigoni の研究グループは神経科学的・認知科学的アプローチをもちいて検証している。彼らはまず、自由意志の存在が否定されると意識的決定における運動準備電位が低下することから、自由意志信念は運動を始動させる脳活動と関連していることを明らかにした（Rigoni, Kühn, Sartori, & Brass, 2011）。次に、Rigoni, Kühn, Gaudino, Sartori, & Brass (2012) では、自由意志の存在が否定されると自発的な行動抑制の動機づけが低下することを実証している。本研究ともっとも関連する研究として、

Rigoni, Wilquin, Brass, & Burle (2013) は自由意志信念に応じた自己制御の変化を直接的に示している。彼らが使用したサイモン課題（Simon, 1990）では、参加者は注視点の左右どちらかにあらわれる刺激の色の種類によって、左右どちらかの手でキー反応をおこなう。刺激（左か右）とキー反応（左か右）の位置が一致しない場合には、エラー反応が生じやすくなることが知られている。自由意志が否定された決定論条件の参加者は、エラー反応後の反応時間が短くなっていた。この結果から、自由意志の存在が否定されると、エラー反応のあとに行動を修正しようとする動機づけが低下することが推測される。

これらの結果をふまえたうえで、本研究は Rigoni et al. (2013) の再検証をストループ課題によっておこなう。ストループ課題は文字の「読み」と「色」が一致する（もしくは一致しない）場合に正しい「色」を回答するテストであり、注意能力や自己制御の測定などにもちいられている（Gailliot, Schmeichel, & Baumeister, 2006; 山形・高橋・繁樹・大野・木島, 2005）。文字の「読み」と「色」が一致しない試行では「読み」の反応が自動的に生じやすいため、これらの自動的反応を制御して正しい「色」の反応をすることが求められる。この課題において、エラー反応後の反応時間が長ければ、自己制御の程度が高いと考えられる。同様に、エラー反応の有無にかかわらず、文字の「読み」と「色」が一致しない場合でも素早く正答できれば、自己制御の程度が高いと判断できる。以上の議論から、本研究は自己制御の変化について2つの仮説を検証する。

- 仮説 1
「自由意志の存在が否定されると、ストループ課題のエラー反応後の反応時間が短くなる」
- 仮説 2
「自由意志の存在が否定されると、ストループ課題の成績（ストループ効果）が低下する」

1.4 原因帰属プロセス

これまで述べてきたように、本研究は自由意志の否定が自己制御を低下させるかどうかの検討を目的とするが、それにくわえて、自由意志信念が課題成績の原因帰属を変化させるかどうかをあわせて検証する。自己制御は一種の達成課題として位置づけることができるが、課題への動機づけは課題遂行の原因帰属により影響されることがわかっている（e.g., Mueller & Dweck, 1998）。よって、自己制御の成功や失敗にかかわる議論をおこなうときには原因帰属も重要な検討課題となる。後述するように、自由意志信念は原因帰属にも影響をおよぼすことが想定されるため、本研究においてもあわせて検討する必要性は高いと考えられる。そこで、まずは原因帰属に関する先行研究をレビューし、そのあとに自由意志信念と原因帰属に関する仮説を導出する。

課題成績の原因帰属については、成功の原因を努力などの内的要因に帰属し、失敗の原因を課題の難易度など

の外的要因に帰属する傾向がある (Bradley, 1978; Miller & Ross, 1975)。これらの傾向は自己奉仕的バイアス (self-serving bias) とよばれ、課題成績の結果を自分にとって望ましく解釈することにより、自尊心を維持・高揚する効果があることが指摘されている。ただし、自己奉仕的バイアスは欧米では頑健に生じるが、日本では自己奉仕的バイアスは生じにくく、反対に自己卑下的バイアス (self-effacing bias) が起きやすいことがわかっている (Kashima & Triandis, 1986; 北山・高木・松本, 1995)。自己卑下的バイアスとは、成功の原因を外的要因に帰属し、失敗の原因を内的要因に帰属する傾向であり、なぜ日本で自己卑下的バイアスが観察されるかについて、自己呈示と文化的自己観という2つの説明が提案されてきた。

第1に、自己呈示の説明にもとづくと、「自尊心を高揚したい」という欲求は日本人も保持しているが、他者からの否定的評価を避けるために自己卑下的バイアスが生じている。つまり、日本では「他者の目の前で自己高揚は望ましくない」という規範意識が共有されており、実際には自尊心を高揚したいが、批判を恐れて自己卑下的バイアスが生じると想定される。この説明に一致して、日本人の自己卑下的バイアスは、評価者が存在するときに (古城, 1980)、また社会的に望ましいと思われたときに (森永, 1984) 促進されることが明らかになっている。第2に、文化的自己観の説明にもとづくと、欧米では自己高揚を通じて自己実現をするが、日本や東アジアの文化では自己批判を通じて自己実現をするものと仮定されている (北山他, 1995; Markus & Kitayama, 1991)。すなわち、欧米では相互独立的自己観が優勢であり、自己のポジティブな側面に選択的にチューニングされている。一方で、日本では相互協調的自己観が優勢であり、自己のネガティブな側面に選択的にチューニングされている。よって、日本人は課題成績の帰属においても戦略的に自己呈示をしているのではなく、自発的に自己卑下的バイアスを示していると考えられる。

1.5 自由意志信念と原因帰属

以上の原因帰属のプロセスについて、自由意志信念はどのような影響を与えるであろうか。課題の遂行結果を解釈する場合、自由意志は努力などの統制可能な要因と概念的に連合している。したがって、自由意志信念の存在は統制可能な内的帰属を促進する一方、外的要因への帰属を抑制すると予測できる。また、「自由意志の存在が否定されたときに社会的判断や行動が変化する」というこれまでの社会心理学の研究をふまえると、原因帰属においても、先述の予測と一貫する方向で原因帰属の判断が変化すると考えられる。すなわち、自由意志の存在を否定される決定論条件では内的帰属が抑制され、外的帰属が促進されると想定できる。ただし、自由意志の存在が否定された場面において、これらの帰属変化が課題遂行の正否とどうかかわるかについて、自己呈示と文化的自己観の予測は分かれる。自己呈示の説明によると、自由意志の存在が否定された場合、失敗したときに内的帰属

属を抑制し、外的帰属を促進することで、自尊心を維持できると予測される。つまり、決定論条件では自己卑下的バイアスが抑制されると考えられる。他方で、文化的自己観の観点からは、自由意志の存在が否定されると、成功したときに内的帰属を抑制し、外的帰属を促進することで、自己批判をおこなうと推測される。すなわち、決定論条件では自己卑下的バイアスが促進されると予測できる。これらの議論から、自由意志信念が原因帰属に与える影響について、以下の対立仮説を検証する。

- 仮説 3a
「自由意志の存在が否定されると、自己卑下的バイアスが抑制される」
- 仮説 3b
「自由意志の存在が否定されると、自己卑下的バイアスが促進される」

2. 方法

2.1 参加者

東京大学の学生 52 名が実験に参加した。各参加者は、自由意志信念 3 (自由意志・決定論・統制) × 課題成績 2 (成功・失敗) の 6 条件にランダムに割りあてられた。

2.2 実験手続き

実験は防音室にあるコンピュータで個別におこなわれ、匿名性が保証されていることをあらかじめ強調した。課題は自由意志信念の操作、ストループ課題、課題成績の原因帰属の順序でおこなわれた。すべての課題が終了したあとにディブリーフィングを実施し、実験を終了した。

2.3 自由意志信念の操作

自由意志信念の操作は Vohs & Schooler (2008) や Baumeister et al. (2009) に準じ、「自由意志が存在するかどうか」という情報を提示した。具体的には、自由意志の存在を肯定する文章 (自由意志条件)、否定する文章 (決定論条件)、自由意志とは無関連な文章 (統制条件) について、参加者はそれぞれ 15 文ずつ読んだ。各条件の文章は Vohs & Schooler (2008) や Baumeister et al. (2009) から選定したり、もしくは実験者が独自に作成している。

たとえば、自由意志条件では、「強い意志さえもてば、どんな誘惑からも逃れることができる」、「運も実力のうちと言うが、実際のところ実力はみずからの努力によって決まる」という文章を提示した。それに対し、決定論条件では、「意志というのは目に見えないものであるため、自由意志というものは存在しない」、「精神は脳活動の結果にすぎないため、脳が決定することに干渉することはできない」などの文章、統制条件では、「アルカリ電池は一般的に、普通の電池よりも寿命が長い」、「ノウサギは、天敵から逃げ切るために時速 60 ~ 80 キロほどのスピードで走ることができる」などの文章をそれぞれ提示した。各文章はコンピュータの画面上に 1 つずつ表示され、1 分後に次の文章に移行した。したがって、すべての文章を

読むのに15分間が必要であった。

自由意志信念の操作のあと、参加者は日本語版 PANAS (佐藤・安田, 2001) に回答した。この手続きは、自由意志信念の操作はポジティブ・ネガティブ感情に影響を与えていないということを確認するためにもちいている。日本語版 PANAS の質問項目は、「活気のある」、「誇らしい」などのポジティブ感情8個と、「びくびくした」、「おびえた」などのネガティブ感情8個の合計16項目から構成されている。参加者はこれらの項目が現在の気分にとどの程度当てはまるかについて、「1: 当てはまらない、2: あまり当てはまらない、3: どちらでもない、4: やや当てはまる、5: 当てはまる」の5件法で回答した。

2.4 ストループ課題

参加者は注意能力を測定する課題と教示を受け、ストループ課題をおこなった。先述したように、ストループ課題は文字の「読み」と「色」が一致する（もしくは一致しない）場合に正しい「色」を回答するテストである。課題が始まると、「赤・緑・青・黄」のいずれかの色で書かれた「赤」、「緑」、「青」、「黄」の文字が1つずつ表示された。参加者は表示された文字の色が赤の場合は「D」のキー、緑の場合は「F」のキー、青の場合は「J」のキー、黄の場合は「K」のキーを押すことが求められた。また、文字の色を回答するとき、できるだけ正確に判断し、できるだけ素早くキーを押すよう教示を受けた。

試行開始後、表示された文字の色に対して正しい反応キーが押されると文字は消え、250 ms 後に次の文字が表示された。誤反応の場合は刺激の下に赤い「×」印が表示され、反応キーが異なることをフィードバックした。誤反応後にあらためて正しい反応キーを押すと「×」印は消え、次の文字が表示された。文字刺激が画面に表示されてから正答の反応キーが押されるまでの時間を、反応時間として ms 単位で記録した。課題は128試行から構成されており、文字の「読み」と「色」が一致する試行は一致試行、一致しない試行は不一致試行と定義した。一致試行と不一致試行は64回ずつおこない、提示順序はランダムであった。

2.5 課題成績の原因帰属

ストループ課題のあと、課題成績についてフィードバックをおこなった。具体的には、成功条件では、「課題の正答率と反応時間をもとにして成績を算出した結果、あなたはこれまでの参加者の平均値よりも高い成績でした」という偽の情報を告げた。それに対して、失敗条件では、「課題の正答率と反応時間をもとにして成績を算出した結果、あなたはこれまでの参加者の平均値よりも低い成績でした」と知らせた。

つづけて、ストループ課題の成績が良かった（もしくは悪かった）原因を尋ねた。原因帰属の項目として、「努力」、「課題への取り組み方」（内的要因）、「課題の難易度」、「周辺環境」（外的要因）の4つを測定した。参加者はこれらの4つの要因が自身の課題成績にとどの程度影響した

かについて、「1: 影響しなかった、2: あまり影響しなかった、3: どちらでもない、4: やや影響した、5: 影響した」の5件法でそれぞれ評定をおこなった。

3. 結果

3.1 予備分析

最初に、日本語版 PANAS の下位尺度（ポジティブ・ネガティブ感情）の平均値について、自由意志信念（自由意志 vs. 決定論 vs. 統制）を参加者間要因とした1要因の分散分析をそれぞれ実施した。その結果、自由意志信念の操作はポジティブ・ネガティブ感情に対して有意な効果を持っていないことが確認された ($F_s \leq 2.28, n.s.$)。これらの結果から、以下の分析における自由意志信念の有意な効果は、ポジティブ・ネガティブ感情によるものではないと考えられる。

3.2 自己制御

自己制御の指標として、ストループ課題の遂行結果から2つの変数を作成した。まず、エラー反応後の平均反応時間から正答反応後の平均反応時間を差し引いた値を、エラー反応後の反応時間の遅れ (post-error slowing) と定義した (Rigoni et al., 2013)。次に、不一致試行の平均反応時間から一致試行の平均反応時間を差し引いた値を、ストループ効果と定義した (山形他, 2005)。なお、ストループ効果の算出では、誤反応があった試行も分析対象にふくめ、参加者が正答のキーを押すまでの反応時間を分析に使用している。本研究においてエラー反応後の反応時間の遅れの値が大きいほど、またストループ効果の値が小さいほど、自己制御の程度が高いことを意味している。

エラー反応後の反応時間の遅れの値について、自由意志信念（自由意志 vs. 決定論 vs. 統制）を参加者間要因とした1要因の分散分析をおこなった。その結果、自由意志信念の効果は有意ではなかった ($F(2, 49) = 0.49, n.s.$)。したがって、自由意志の存在が否定されても、エラー反応後に行動を修正するという動機づけは低くはならないと考えられる。次に、ストループ効果の値について、自由意志信念（自由意志 vs. 決定論 vs. 統制）を参加者間要因とした1要因の分散分析をおこなった。その結果、自由意志信念の効果は有意でなかった ($F(2, 49) = 1.09, n.s.$)。よって、自由意志の存在が否定されても、自己制御の動機づけは低下しないと示唆される。

なお、エラー反応後の反応時間の遅れとストループ効果の値について、外れ値の影響を抑えるために、参加者の ± 3 SD に相当する試行を除外したり、試行間でプールした標準偏差で除算するなどの対処法をおこなったが、分散分析において有意な効果は観察されなかった。同様に、ストループ課題での反応時間の変化率を算出したが (変化率 = (不一致試行の平均反応時間 - 一致試行の平均反応時間) / (不一致試行の平均反応時間 + 一致試行の平均反応時間) $\times 100$)、自由意志信念の効果は有意ではなかった。

3.3 原因帰属

原因帰属の変数について相関係数を算出したところ、内的要因 ($r = .51, p < .01$) と外的要因 ($r = .30, p < .05$) で有意な正の相関関係が確認された。そこで、各変数について平均値を算出し、以下の分析対象とした。最初に予備的な分析をおこなった結果、全体として、内的要因は外的要因よりも課題成績への影響が大きいと判断されていることが示された ($t(49) = 2.13, p < .05$)。

次に、内的要因の帰属得点について、自由意志信念(自由意志 vs. 決定論 vs. 統制)と課題成績(成功 vs. 失敗)を参加者間要因とした2要因の分散分析を実施した。その結果、自由意志信念と課題成績の主効果や、自由意志信念×課題成績の交互作用効果は有意ではなかった ($F_s \leq 0.88, n.s.$)。課題成績の主効果が有意でなかったことから、「成功したときよりも失敗したときに内的要因への帰属をする」という自己卑下のバイアスはみられなかった。さらに、自由意志の存在が否定されても、内的帰属の程度は変化しないと考えられる。

つづけて、外的要因の帰属得点について、自由意志信念(自由意志 vs. 決定論 vs. 統制)と課題成績(成功 vs. 失敗)を参加者間要因とした2要因の分散分析をおこなった。その結果、課題成績の主効果 ($F(1, 44) = 9.99, p < .01$) が有意であり、自由意志信念×課題成績の交互作用効果 ($F(1, 44) = 3.05, p < .10$) が有意傾向であった。課題成績の主効果に関して、成功条件は失敗条件よりも、外的要因への帰属得点が有意に高かった。この結果から、外的帰属に関しては自己卑下のバイアスが生じていたと解釈できる。さらに、自由意志信念×課題成績の交互作用効果について下位検定をおこなったところ、自由意志条件と統制条件における課題成績の単純主効果が有意であった。

課題成績の単純主効果について、自由意志条件と統制条件では、外的要因に対する帰属は成功条件が失敗条件よりも有意に高かった ($F_s \geq 6.13, p_s < .05$)。したがって、自由意志の存在が否定されていない状況では、課題に成功すると失敗したときよりも外的要因の影響が大きい、つまり自己卑下のバイアスが生じることが明らかになった。その一方で、決定論条件では、外的要因への帰属は成功条件と失敗条件の間で有意差はみられなかった ($F(1, 44) = 0.03, n.s.$)。よって、自由意志の存在が否

定されると、課題に失敗しても成功したときと同程度に外的要因の影響が大きい、すなわち自己卑下のバイアスが抑制されることが示唆される。これらの結果について、自由意志信念と課題成績の各条件における外的要因の帰属得点を図1に示す。

4. 考察

4.1 自由意志信念が自己制御に与える影響

本研究は自由意志信念がもつ社会的機能について、自己制御と原因帰属という2つの点から検討をおこなった。はじめに、「自由意志信念が自己制御を促進している」という仮定について分析したところ、自由意志の存在が否定されても、ストループ課題のエラー反応後の反応時間は有意には変化していなかった。同様に、自由意志の存在が否定されても、ストループ課題の遂行成績は低下していなかった。したがって、仮説1・2は支持されず、自由意志が否定されても自己制御に対する動機づけは低くはないと示唆される。Rigoni et al. (2013) では、決定論条件においてエラー反応後の反応時間が短くなっているが、一方で、サイモン課題の全体の成績は条件間で変化していない。そこで、ここではなぜエラー反応後の反応時間が変わらなかったかという点に焦点をあてながら、その原因を考察する。

第1に、本研究で使用したストループ課題の性質という問題が考えられる。ストループ課題はサイモン課題と同様に、外的な手がかりに応じて行動抑制が求められる課題である。エラー反応率も課題間で大きな違いはなく(約5%程度)、自己制御の同一の側面を反映していると示唆される。ただし、「ストループ課題はサイモン課題よりも検出力が弱いために、本研究で有意な効果がみられなかった」という可能性は否めない。第2に、本研究では東京大学の学生を対象としており、自己制御の能力がもともと高かったため、自由意志の存在が否定されてもストループ課題の遂行に支障がなかったと推測される。すなわち、課題成績において天井効果が生じていた可能性があるため、自己制御の課題の難易度を高くするか、別の参加者を対象として実験をすることも有益となるであろう。

4.2 自由意志信念が外的帰属に与える影響

上述の通り、自由意志信念はストループ課題の成績に対して有意な効果をもっていなかった。しかし、課題成績の原因帰属については、仮説を部分的に支持する結果が得られている。具体的には、外的帰属の得点において、自己呈示の説明にもとづいた仮説3a:「自由意志の存在が否定されると、自己卑下のバイアスが抑制される」が支持された。この結果から、自由意志の存在が否定された場合、課題に失敗しても成功したときと同じ程度に、外的要因へ帰属させやすくなることが示唆される。このように、自由意志の否定は自尊心維持・高揚と一致した方向で原因帰属を変化させていると解釈できる。

以上のような原因帰属の変化は、自己や社会にとって

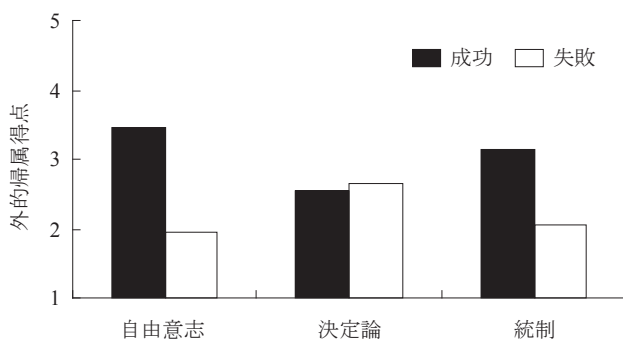


図1: 各条件における外的帰属得点

どのような意義をもつであろうか。まず、自由意志の否定が自己奉仕的バイアスを促進することにより、自尊心が維持・高揚し、自己の精神的健康は向上すると考えられる。その一方、自己奉仕的な帰属傾向は日本での社会規範に反するため、他者から非難される可能性がある。このように、原因帰属における自己奉仕的バイアスは肯定的・否定的という2つの側面をもっており、どのように課題成績を帰属するかによって、自己の精神的健康や他者との関係性が変化すると思われる。本研究においても、決定論条件では自己奉仕的バイアスは生じておらず、自己卑下的バイアスが抑制されたにすぎない。この知見から、自己奉仕的バイアスの表明は他者との関係性における危険が大きいため、決定論条件の参加者は自尊心を維持しつつ、控えめな帰属をしたのかもしれない。

4.3 自由意志信念が内的帰属に与える影響

外的帰属の結果に対して、内的帰属の得点については、自己卑下的バイアスや自由意志信念の有意な効果が観察されなかった。まず、内的帰属で自己卑下的バイアスがみられなかった原因について考察する。本研究において「ストループ課題の遂行成績は努力や取り組み方を強く反映している」と参加者が認知したために、自由意志の存在が否定されても内的帰属は低くはならなかった可能性がある。この考えと一致して、日本では課題に成功したかどうかにかかわらず、努力の影響が強いと判断される傾向がある (e.g., Haraoka, 1991)。実際に本研究でも、全体として内的要因は外的要因よりも影響が大きいと認知されていた。日本人を対象にした先行研究をみると、内的帰属において自己卑下的バイアスが生じることもあるが、外的帰属のみで自己卑下的バイアスが生じることも多い (Brown, Gray, & Ferrara, 2005; 藤島, 1999)。これらの知見を総合すると、課題成績に対して内的要因の影響を無視することは難しいために、内的帰属では自己卑下的バイアスが生じなかったと考えられる。

このほか、「自由意志信念が内的帰属に影響を与えていなかった」という結果について、自由意志信念の操作の効果が弱かった可能性もある。つまり、自由意志信念の操作の強度が不足していたために、内的帰属もしくは自己制御において有意な効果が観察されなかったかもしれない。ただし、内的帰属の得点では、前提となる自己卑下的バイアスがみられなかったことから、本研究の結果は慎重に解釈し、いつどのように自由意志信念が内的帰属に影響を与えるのかについて、今後も検討する必要がある。

5. まとめ

自由意志の問題については、「自由意志が存在するかどうか」などの問いがさまざまな領域で検討されてきた。本研究はこのよう形而上学的な問いではなく、「自由意志が存在するかどうか」という人々の信念がどのような影響を与えるかを調べた。その結果、限定的な知見ではあるが、決定論に関する文章を読んだ参加者は、課題に

失敗しても成功したときと同程度に外的要因の影響が大きいと判断することが明らかになった。したがって、自由意志の否定によって自己卑下的バイアスが抑制され、自由意志信念は原因帰属のプロセスに影響を与えていることが示唆される。これらの原因帰属プロセスの変容は自己の精神的健康や他者との関係性とも関連しており、自由意志信念は原因帰属を通じて、その後の社会的判断や行動を規定する役割をもつと考えられる。

謝辞

本研究の実施にあたり、岩谷舟真氏、小神拓也氏、本田圭佑氏、ホ・エステル氏のご協力をいただきました。記して感謝の意を申し上げます。

引用文献

- Baumeister, R. F. (2008). Free will in scientific psychology. *Perspectives on Psychological Science*, 3(1), 14-19.
- Baumeister, R. F., Crescioni, A. W., & Alquist, J. L. (2011). Free will as advanced action control for human social life and culture. *Neuroethics*, 4(1), 1-11.
- Baumeister, R. F., Masicampo, E. J., & DeWall, C. N. (2009). Prosocial benefits of feeling free: Disbelief in free will increases aggression and reduces helpfulness. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 35(2), 260-268.
- Bradley, G. W. (1978). Self-serving biases in the attribution process: A reexamination of the fact or fiction question. *Journal of Personality and Social Psychology*, 36(1), 56-71.
- Brown, R. A., Gray, R. R., & Ferrara, M. S. (2005). Attributions for personal achievement outcomes among Japanese, Chinese, and Turkish university students. *Information and Communication Studies*, 33(1), 1-14.
- 藤島喜嗣 (1999). 低自尊心の人の自己肯定化の検討：課題成績の原因帰属における公的な自己肯定化の効果。実験社会心理学研究, 39(1), 62-74.
- Gailliot, M. T., Schmeichel, B. J., & Baumeister, R. F. (2006). Self-regulatory processes defend against the threat of death: Effects of self-control depletion and trait self-control on thoughts and fears of dying. *Journal of Personality and Social Psychology*, 91(1), 49-62.
- Haraoka, K. (1991). Perceived teacher's expectations, causal attribution of test results and pupils' motivation. *The Japanese Journal of Experimental Social Psychology*, 30(3), 229-241.
- Kashima, Y., & Triandis, H. C. (1986). The self-serving bias in attributions as a coping strategy: A cross-cultural study. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 17(1), 83-97.
- 北山忍・高木浩人・松本寿弥 (1995). 成功と失敗の帰因：日本の自己の文化心理学。心理学評論, 38(2), 247-280.
- 古城和敬 (1980). 成功・失敗の原因帰属に及ぼす public esteem の効果。実験社会心理学研究, 20(1), 23-34.
- Libet, B. (1985). Unconscious cerebral initiative and the role of conscious will in voluntary action. *Behavioral and Brain Sci-*

- ences, 8(4), 529-566.
- Libet, B., Gleason, C. A., Wright, E. W., & Pearl, D. K. (1983). Time of conscious intention to act in relation to onset of cerebral activity (readiness-potential): The unconscious initiation of a freely voluntary act. *Brain*, 106(3), 623-642.
- Markus, H. R., & Kitayama, S. (1991). Culture and the self: Implications for cognition, emotion, and motivation. *Psychological Review*, 98(2), 224-253.
- Miller, D. T., & Ross, M. (1975). Self-serving biases in the attribution of causality: Fact or fiction. *Psychological Bulletin*, 82(2), 213-225.
- 森永康子 (1984). 原因帰属の表明に及ぼす承認欲求の効果. 実験社会心理学研究, 24(1), 47-54.
- Mueller, C. M., & Dweck, C. S. (1998). Praise for intelligence can undermine children's motivation and performance. *Journal of Personality and Social Psychology*, 75(1), 33-52.
- Nahmias, E., Morris, S., Nadelhoffer, T., & Turner, J. (2005). Surveying freedom: Folk intuitions about free will and moral responsibility. *Philosophical Psychology*, 18(5), 561-584.
- Nichols, S., & Knobe, J. (2007). Moral responsibility and determinism: The cognitive science of folk intuitions. *Nous*, 41(4), 663-685.
- Paulhus, D. L., & Carey, J. M. (2011). The FAD-Plus: Measuring lay beliefs regarding free will and related constructs. *Journal of Personality Assessment*, 93(1), 96-104.
- Rakos, R. F., Laurene, K. R., Skala, S., & Slane, S. (2008). Belief in free will: Measurement and conceptualization innovations. *Behavior and Social Issues*, 17(1), 20-39.
- Rigoni, D., Kühn, S., Gaudino, G., Sartori, G., & Brass, M. (2012). Reducing self-control by weakening belief in free will. *Consciousness and Cognition*, 21(3), 1482-1490.
- Rigoni, D., Kühn, S., Sartori, G., & Brass, M. (2011). Inducing disbelief in free will alters brain correlates of preconscious motor preparation: The brain minds whether we believe in free will or not. *Psychological Science*, 22(5), 613-618.
- Rigoni, D., Wilquin, H., Brass, M., & Burle, B. (2013). When errors do not matter: Weakening belief in intentional control impairs cognitive reaction to errors. *Cognition*, 127(2), 264-269.
- 佐藤徳・安田朝子 (2001). 日本語版 PANAS の作成 . 性格心理学研究, 9(2), 138-139.
- Simon, J. R. (1990). The effects of an irrelevant directional cue on human information processing. In R. W. Proctor & T. G. Reeve (Eds.) *Stimulus-response compatibility: An integrated perspective*, (pp. 31-86). Amsterdam: North Holland.
- Vohs, K. D., & Schooler, J. W. (2008). The value of believing in free will: Encouraging a belief in determinism increases cheating. *Psychological Science*, 19(1), 49-54.
- 山形伸二・高橋雄介・繁榎算男・大野裕・木島伸彦 (2005). 成人用エフォートフル・コントロール尺度日本語版の作成とその信頼性・妥当性の検討. パーソナリティ研究, 14(1), 30-41.
- (受稿 : 2013 年 5 月 14 日 受理 : 2013 年 6 月 7 日)