

# 自由意志信念が社会的相互作用場面での攻撃行動に与える効果

## —運命的決定論信念に着目して—

福本 都 (東京大学 文学部, miyako-fukumoto821@g.ecc.u-tokyo.ac.jp)

苫米地 飛 (東京大学 文学部, tob-tomabechi973@g.ecc.u-tokyo.ac.jp)

橋本 剛明 (東京大学 大学院人文社会系研究科, hshmt@l.u-tokyo.ac.jp)

唐沢 かおり (東京大学 大学院人文社会系研究科, karasawa@l.u-tokyo.ac.jp)

### The effect of free will belief on aggression in social interactive situations

Miyako Fukumoto (Faculty of Letters, The University of Tokyo, Japan)

Tobu Tomabechi (Faculty of Letters, The University of Tokyo, Japan)

Takaaki Hashimoto (Graduate School of Humanities and Sociology, The University of Tokyo, Japan)

Kaori Karasawa (Graduate School of Humanities and Sociology, The University of Tokyo, Japan)

### Abstract

Existing research have investigated the effects of free will belief on aggressive behaviours. So far, studies have shown that when people's free will belief is denied, their motivation of self-control decreases, thereby increasing aggressive behaviours. An alternative and inconsistent account is that people who have strong belief in free will attributes the other party's attack to the actor's intention, which lead them to take revenge. Given that aggressions practically occur within a social interaction, the present study examined the relationship between free will belief and aggression in a social interactive situation. We hypothesized that people who have high free will belief will behave more aggressively when they are attacked by another individual. Based on a sample of 45 undergraduates, we measured free will beliefs and trait aggression as an individual-difference variable. We employed a modification of the Point Subtraction Aggression Paradigm in order to measure participants' aggressive behaviours. As a result, the effects of fatal determinism—a subscale of free will—were found significant. Specifically, when participants were unattacked by their interactive partner, those with low fatal determinism belief behaved less aggressively. Incurring no attack from the partner, participants may have experienced higher responsibility for taking aggressive actions themselves. Under such circumstance, having a low fatal determinism belief, and thus regarding their behaviour as undetermined by nature, may have further increased their sense of responsibility, consequently decreasing aggression. In contrast, when participants were attacked by their partner, aggressive behaviours increased on the whole relative to the non-attacked condition; receiving an attack may have simply provoked participants' motivation to revenge. This study highly suggests the relationship between fatal determinism belief and aggression in social interaction situations, offering a ground for future investigations including parameters to further explain the relationship.

### Key words

free will, fatal determinism, aggression, social interaction, responsibility

### 1. 目的

自由意志信念と社会的判断や行動との関係に関する研究が着目してきたことの一つは、攻撃行動への影響である。このテーマに関する最も初期の研究である Baumeister, Masicampo & DeWall (2009) は、自由意志信念が低いほど攻撃行動が増えることを示し、その理由について、自由意志の存在の否定によって自己制御動機が低くなるからであるという考察を提出した。攻撃行動の増加という知見、また自己制御動機の低下にその原因を求める議論は、自由意志信念の低下が道徳的行動を抑制するという研究結果 (Vohs & Schooler, 2008) とも整合的であり、一定の妥当性があると考えられる。しかし、Baumeister et al. (2009) の研究では無実な他者に対する攻撃行動を測定し

たのに対し、実際の攻撃行動は社会的な相互作用場面で行われる。また、一般に攻撃行動は望ましくないとされているため、自発的な攻撃行動は行われにくい、相手の攻撃に対する報復であれば、正当性が認められやすく発動もしやすい。したがって、攻撃行動に関する影響に関して外的妥当性の高い議論を行うためには、社会的相互作用を模した場面で、報復としての攻撃に着目した実験的検討が重要となる。

この点について、松本・櫻井・渡辺・唐沢 (2014) は、自由意志信念と社会的相互作用場面における攻撃行動との関係を検討する実験研究を行った。具体的には、他者とのゲームという相互作用場面を用いて、攻撃行動特性の個人差と自由意志信念が、ゲーム相手に与える報復としての攻撃度に及ぼす影響が検討された。結果として、もともと個人の持つ攻撃特性が高い参加者のうち、自由意志信念を肯定する文章を読んだ参加者 (自由意志条件) は攻撃に対する報復行動が強くなり、自由意志と無関係

な文章を読んだ参加者（統制条件）や自由意志の存在を否定する文章を読んだ参加者（決定論条件）は攻撃行動が強くなるということが示された。一方、攻撃特性の低い参加者に関しては、統制条件でのみ攻撃行動が生じ、自由意志条件と決定論条件では攻撃行動の表出はほとんどなかった。

このような結果は、一般的に自由意志信念が自己制御を高め、道徳的行動を促進したり攻撃行動を抑制したりするという知見とは異なり、自由意志肯定条件のみに着目すれば、自由意志信念が攻撃行動を促進することを示唆している。これは、自由意志信念が肯定されると、相手の攻撃行動が当人の意志に基づく判断され、報復へと繋がると解釈できるだろう。

一方、この結果は、個人差としての攻撃特性が高い参加者に限られている。この点について松本ら（2014）は、個人差測定に用いた日本語版 Buss-Perry Aggression Questionnaire（以下 BAQ と呼ぶ；安藤・曾我・山崎・島井・嶋田・宇津木・大芦・坂井，1999）が「相手の攻撃や侵害に対する攻撃の行いやすさを測定している」ために、BAQ で得点が低い参加者はどのような状況でも滅多に攻撃行動が生じないからだ、と考察している。しかし、BAQ は「身体的攻撃」「言語的攻撃」「短気」「敵意」の4つの下位尺度から成り、中でも「短気」や「敵意」は「攻撃の行いやすさ」を測定しているとは言えないため、BAQ が「相手の攻撃や侵害に対する攻撃の行いやすさを測定している」と断言することはできない。また、統制条件では BAQ 得点が低い参加者でも攻撃行動が生じているため、このような説明が適合するとは言いがたい。さらに、Schooler, Nadelhoffer, Nahmias & Vohs（2014）によれば、自由意志は頑健で、プライミングの操作によって変えることが難しい信念であるため、松本ら（2014）のとした方法では操作が成功しなかった可能性があると考えられる。

以上を踏まえて本研究では、松本ら（2014）の用いた手法に改変を加えたうえで、自由意志信念が高いと、報復としての攻撃行動が増加するという仮説の妥当性の再検討を行うことを目的とする。また、松本ら（2014）の研究ではなされなかった、攻撃的な他者と非攻撃的な他者に対する反応の比較も行った。

再検討に当たって、実験の方法として改善した点は以下のとおりである。まず、プライミングによる自由意志信念の操作が難しいことを考え、参加者の自由意志信念を個人差として測定した。攻撃行動の測定についても次のような方法の改善を行った。松本ら（2014）は、攻撃行動の測定の前にストループ課題の不一致試行を行わせて攻撃行動の表出を促進したが、本研究では、社会的相互作用場面の中でより自然に表出する攻撃行動について検討するため、ストループ課題は行わせなかった。また、松本ら（2014）は、反応時間競争パラダイム（Taylor, 1967）を用いた攻撃交換課題を攻撃行動の測定に利用していた。この課題では、参加者が架空の対戦相手と反応時間を競い、その勝敗によってノイズを数十回与えあう

ことによって攻撃交換を行う。しかしこの方法では、初めにノイズを聞かせることやゲームでの勝敗が攻撃行動に影響を与える可能性がある。そこで、本研究では Point Subtraction Aggression Paradigm（以下 PSAP 課題と呼ぶ；Cherek, Moeller, Schnapp & Dougherty, 1997; Carré, Gilchrist, Morrissey & McCormick, 2010）を一部改変したものを課題として用いた。PSAP 課題は、他の参加者とペアになってそれぞれが自身の得点の最大化を目指すゲームであり、自分の得点加算、相手の得点減算（攻撃）、相手の攻撃への防御の3つの反応のうちいずれかをキー押しにより選択することによって行われるものである。なお、Cherek et al.（1997）と Carré et al.（2010）の両研究において、PSAP 課題で測定した攻撃行動と従属変数との関連が確認されている。

本研究では、Cherek et al.（1997）の実験パラダイムをもとに、それに以下のような改変を加えた。彼らの実験では、ゲームが始まると、参加者は1、2、3のキーを押すことで3つの行動をとることができた。1のキーを100回押すと1ポイントが自分の得点として加算され（得点）、2のキーを10回押すとペアの得点を1ポイント減らすことができ（攻撃）、3のキーを10回押すと、ペアが2のキーで参加者自身の得点を減らすことを250秒間防御することができた（防御）。ゲームの制限時間は25分間で、全6回のゲームが行われた。相手からの攻撃として6～12分に1回ポイントが減らされた。Carré et al.（2010）は、全てのキーの規定回数を50回に統一し、相手からの攻撃がない条件と、相手から減らしたポイントが自分のポイントになる条件を追加して同様のゲームを行った。本実験を実施するにあたってゲームを行って見たところ、得点キーを100回押すことに対する負担から攻撃や防御反応を選んでしまう可能性を回避するため、効果発動に必要なプッシュ回数を1キーは50回に減らした。なお、2、3キーはCherek et al.（1997）と同様10回ずつとした。また、予備実験より、25分間キーを押し続けるゲームを6回繰り返すことはかなり負担が大きいと判断し、ゲームの制限時間を5分に、回数を3回に減らした。パイロットランでの内観報告にて、「忍耐できるぎりぎりの回数」というものを得た。攻撃パターンは、Carré et al.（2010）と同様攻撃あり条件と攻撃なし条件の2パターンであった。また、一切攻撃を受けずに自分のポイントを増やすという行動を防ぐため、3キーで相手の攻撃を防御できる時間を、1キーを50回押しきるのが難しい程度の10秒間に設定した（実際には、相手の攻撃を防御している10秒間に1を50回押すことを繰り返して全く攻撃を受けないことを可能にした参加者もいた）。

## 2. 方法

### 2.1 参加者

実験参加者はウェブ上で募集した大学生45名（うち男性32名、女性13名）で、年齢は18歳から25歳（平均21.42、標準偏差1.54）であった。

## 2.2 実験計画

ゲームのペアの態度（攻撃的な態度をとる「攻撃条件」、全く攻撃をしない「非攻撃条件」の参加者内2水準）と課題の実施順序（攻撃条件から非攻撃条件の順でゲームを実施する「攻撃先行」、攻撃条件から非攻撃条件の順でゲームを実施する「非攻撃先行」の参加者間2水準）を独立変数とする2要因混合計画であった。

## 2.3 器具・装置

実験中に行ったゲームと質問は、inquisit 4 を用いて作成した。また、実験室内には2つの完全防音のブースのほか、衝立を利用して、防音ではないブースが2つ設けられた。参加者には、一度に4名が実験に参加していると教示したが、実際には、一度に実験を行った参加者は1名、または2名であり、全員が防音ブース内で課題を行った。

## 2.4 課題

PSAP 課題を用いて攻撃行動を測定した (Cherek et al., 1997; Carré et al., 2010)。自らの得点をできるだけ増やすことを目的とする課題であり、全試行を通じて獲得した合計得点1ポイントにつき5円が、実験参加の基本報酬である700円に上乗せされると教示した。

参加者には、「ゲームは、インターネットを通じて、実験に同時に参加している残り3人の参加者からランダムに選ばれたペアと2人で行う。制限時間は1ゲーム当たり5分間で、ペアはゲームごとにランダムに選び直され、同じペアと2度ゲームを行うことはない」と説明したが、実際には、実験に同時に参加したのは1人か2人であり、ゲームにおいて参加者がペアとなる相手の反応はコンピュータのプログラムにより制御されたものであった。相手の反応は、頻繁に攻撃を仕掛ける「攻撃条件」と全く攻撃を仕掛けない「非攻撃条件」の2パターンであった。非攻撃条件は全く攻撃行動が起こらないように、攻撃条件は、4.0秒間から9.0秒間までを0.5秒刻みにした11通りからランダムに選ばれた間隔で次の攻撃が起こるようにプログラムした。これは、ペアが人間であるということに疑わせない範囲で攻撃をされているという実感を参加者に与えるために、2キーを10回押して攻撃を発動させるのにかかる自然な時間である4.0秒間から、1キーを50回押したのち2キーを10回押すのにかかる最も短い時間である9.0秒間までに設定した。

ゲーム中、画面上部には獲得したポイント数が、画面下部には各キーを押した回数が、画面右上には残り時間が表示された (図1)。ゲームが開始すると、参加者は、「1」(50回押すと自分の得点が1ポイント増える)、「2」(10回押すとペアの得点が1ポイント減る)、「3」(10回押すと250秒間は自分の得点が減らない)のうちいずれかを選び、該当するキーを押すよう求められた。キーを押し始めると、画面中央の1~3のうち押したキーに当たる数字が青くなり (図2; 実際には画面左の「1」の文字が青くなる)、画面下部にカウントされているキー押し回数

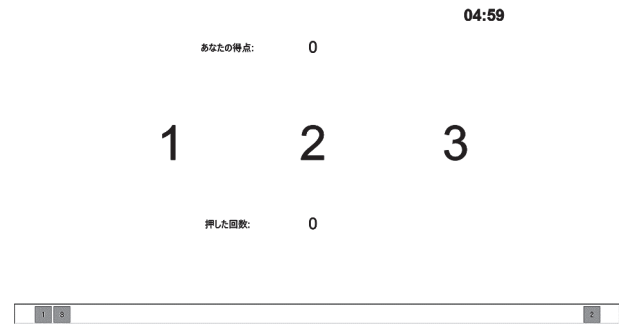


図1: デフォルト画面



図2: 1キーを1度押した画面

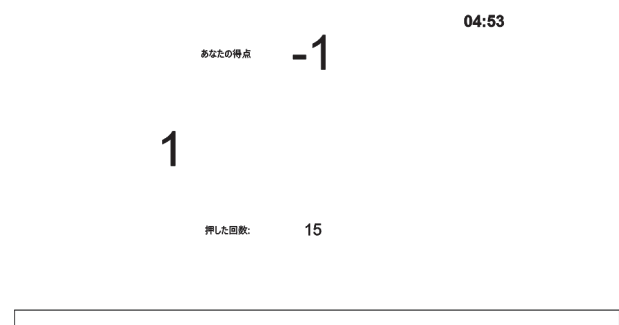


図3: 攻撃を受けた画面

が各キーの規定回数(1キーなら50回、2,3キーなら10回)を満たすまでは他のキーを押しても無効となった。ペアからの攻撃があり、それを防御できなかった場合には、画面上部の得点表示が赤く点減して1ポイント減るようになっていた (図3; 実際には画面上部の「-1」の文字が赤く、画面左の「1」の文字が青くなる)。各キーの規定回数を押し終えると、再びキー選択画面となり、参加者は、同様の手続きを5分間繰り返した。

## 2.5 実験手続き

実験に際しては、参加者が他の参加者と顔を合わせないように、1人ずつ実験室内の防音ブースに誘導した。参加者には、常に4人が同時に参加している実験であると説明した。そのため、実際には参加者1人で実験を行う際には、その参加者が3人目に実験室に案内された参



加者であり、すでに2名の参加者が他のブースにいと伝えた。また、参加者2人で行う際には初めに待ち合わせた参加者には3人目に案内された参加者であると告げ、次に待ち合わせた参加者には4人目であると告げた。参加者がブース内に着席したのち、実験の概要の説明を行うとともに、実験参加同意書への記入を求めた。

全員の参加同意書への記入を確認後、防音ブースの扉を開放し、部屋全体に対して、実験全体の流れについて口頭で説明した。その後、参加者に対して個別に事前質問（後述の「質問項目」参照）への回答を求めた。全員の回答終了を確認後、再び部屋全体に対して、ゲームのシナリオとルールについて教示した。この際、コンピュータの画面上にもスライドを用意し、説明と同時に図や文を提示することで理解漏れのないようにした。実験報酬は、基本報酬の700円に1ポイントあたり5円を上乗せする形で支払われ、上限は1000円であると説明した（実験終了後にデブリーフィングを行い、満額の1000円をすべての参加者に支払った）。また、相手と競争しているという印象を与えてしまうことを避けるため、「対戦」「対戦相手」といった言葉を使うのではなく「ペア」と表現した。そして、各キーの説明の際は、キーに得点や攻撃などの名称を付与することをせず、「1キー」「2キー」「3キー」とし、社会的望ましさの影響を軽減した。

説明終了後、本試行に入る前に、コンピュータを相手に制限時間1分間の練習試行を行った。なお、この時は、参加者にペアがコンピュータであることを伝えた。その後、ゲームに関して不明な点がないかを確認し、他の参加者とのゲーム開始のタイミングを合わせ、本試行に移った。本試行のゲーム開始前の画面には、「ペアを決めています」「ペアが決まりました」といった文を表示し、他のコンピュータと通信しているというシナリオに信憑性を持たせた。各試行終了後、その時の感情状態が攻撃行動に影響を与えていないことを確認するため、感情の測定を行った。また、課題の条件を正確に認識しているかを確認するため、ペアの攻撃性についての回答を求めた。次の試行に移る前には必ず、ゲームに関して不明点がないかを逐一確認した。2回の本試行の後、統計的に必要な事項（性別、年齢、所属大学・学部、学年）への回答を求めた。最後に、研究の主旨に関してより詳しく説明した上で丁寧にデブリーフィングを行い、内観を記録して、実験を終了した。

## 2.6 質問項目

質問項目は、各問の中でランダムな順番で画面上に表示された。課題の前に尋ねた「事前質問」では、独立変数として自由意志、攻撃特性、統制変数として自己制御、公正世界信念を「1. 全くそう思わない」～「7. とてもそう思う」の7件法で測定した。松本ら（2014）の研究と同様、自由意志は渡辺ら（2014）の日本語版 FAD+17 項目、攻撃特性は安藤ら（1999）の日本語版 BAQ24 項目、自己制御は尾崎（2016）のセルフコントロール尺度短縮版 13 項目を使用した。公正世界信念については、Lipkus

（1991）の Global belief in a just world 尺度の日本語版（白井、2010）7 項目を用いた。

実験後には、感情状態とペアの攻撃性の認知を、「1. 全くそう思わない」～「7. とてもそう思う」の7件法で測定した。感情状態については松本ら（2014）に倣い日本語版 PANAS（佐藤・安田、2001）16 項目を使用した。ペアの攻撃性に関する認知は、「相手は、攻撃的な人だ」の1項目で測定した。

## 3. 結果

### 3.1 予備分析

#### 3.1.1 独立変数

まず、日本語版 BAQ の 24 項目、自己制御尺度 13 項目、公正世界信念尺度 7 項目に関して、それぞれ信頼性係数を確認した。Cronbach's  $\alpha$  は BAQ で .881、自己制御で .773、公正世界信念で .805 であった。各尺度の単純加算平均得点を、攻撃特性得点（BAQ）、自己制御得点（SC）、公正世界信念得点（JW）として以降の分析に用いた。

次に、日本語版 FAD+ の 17 項目に対して、想定される4つの下位尺度が成り立つか検証した。最尤法プロマックス回転による因子分析結果より、予測不可能性、運命的決定論、自由意志の3因子による解を採用し、これらで高い因子負荷量を得た項目の単純加算平均得点を算出したものを、予測不可能性得点（UP； $\alpha = .716$ ）、運命的決定論得点（FD； $\alpha = .809$ ）、自由意志得点（FW； $\alpha = .801$ ）として以降の分析に用いた（表1）。4つ目の次元として想定された科学的決定論（3項目）は、1項目ずつに3つの因子が高い因子負荷量を示し、単独の因子としての独立性が認められなかった。Cronbach's  $\alpha$  は .546 であり、十分に高い内定整合性が得られなかった。そのため、以降の分析からは除外した。

日本語版 PANAS の 16 項目に対しても、最尤法プロマックス回転の因子分析を行った結果、ポジティブ感情とネガティブ感情の2因子が同定されることを確認した。ペア態度条件ごとのそれぞれの信頼性係数はポジティブ感情尺度で .852、非攻撃条件のポジティブ感情尺度で .855、攻撃条件のネガティブ感情尺度で .899、非攻撃条件のネガティブ感情尺度で .832 であった。各尺度の単純加算平均得点を、攻撃条件のポジティブ感情得点（PA<sub>Ap</sub>）、非攻撃条件のポジティブ感情得点（PA<sub>Np</sub>）、攻撃条件のネガティブ感情得点（NA<sub>Ap</sub>）、非攻撃条件のネガティブ感情得点（NA<sub>Np</sub>）とした。課題内容が感情に与える影響を確認するために分散分析を行った。感情ごとに、相手の反応を参加者内要因、課題の順序を参加者間要因とした2要因に加え、その交互作用の効果も確認した。ポジティブ感情においては、条件、順序、交互作用のいずれの効果も見られなかった（条件： $F(1, 43) = 0.785, n.s.$ ；順序： $F(1, 43) = 1.65, n.s.$ ；交互作用： $F(1, 43) = 0.192, n.s.$ ）。一方で、ネガティブ感情においては、ペアの態度の効果のみ有意であった（条件： $F(1, 43) = 18.947, p = .000$ ；順序： $F(1, 43) = 0.091, n.s.$ ；交互作用： $F(1, 43) = 0.081, n.s.$ ）。攻撃条件のペアと課題を行った場合は（ $M = 2.966, SD = 0.181$ ）、非攻

表 1 : FAD+ の 17 項目における因子分析の結果

質問項目	FW	FD	UP	共通性
[1] 人々の未来は予測することができない	-.101	-.086	.720	.564
[2] サイコロを投げたりコインをはじくように、人生は予測できないと思われる	.091	.247	.826	.661
[3] この世界で何が生じるかは、誰も予測ができない	-.148	-.169	.197	.093
[4] 人は予測不可能である	-.224	.131	.422	.255
[5] 人生はほぼすべてがランダムなため、予測することが難しい	-.008	-.008	.700	.492
[6] 未来は運命によって既に決定されていると思う	-.008	.963	.025	.924
[7] 全ての人には、運命によって未来図が用意されている	-.054	.816	-.171	.764
[8] どんなに努力しても、みずからの宿命を変えることはできない	.167	.612	.227	.353
[9] 人々は自分の悪い行動について常に非がある	.782	.118	.084	.575
[10] 人々は自分がした誤った選択に対して、すべての責任を取らなければならない	.725	-.105	.002	.574
[11] 意志の強さは身体的欲求にいつでも打ち勝つことができる	.607	.075	-.141	.389
[12] 犯罪者は自分がした悪いおこないに対して、全ての責任を負う	.790	-.136	-.022	.696
[13] 人々は完全な自由意志を持っている	.413	.030	-.124	.190
[14] 人々は真に望めば、どんな障害でも乗り越えることができる	.510	-.041	.052	.271
[15] 親の特性が子どもの特性を決めるだろう	-.157	.305	.126	.147
[16] 幼少期の環境が、大人になったときの成功を左右する	-.106	.396	-.418	.412
[17] 遺伝子が人の将来を決定する	.385	.286	-.036	.184
因子寄与	3.023	2.649	2.317	
因子間相関	FW	-.241	-.075	
	FD		-.167	

注：FW = 自由意志、FD = 運命的決定論、UP = 予測不可能性

撃条件のペアと行った場合よりも ( $M = 2.122, SD = 0.125$ )、ネガティブ感情が強く喚起されていた。しかし、ネガティブ感情を統制しても、後述する攻撃頻度に関する重回帰分析の結果は変わらなかったため、仮説検証上の問題は無いと考えられる。

### 3.1.2 従属変数

参加者が課題の中で、キーを押した総回数内、「攻撃」のためのキーを押していた割合を、攻撃頻度とした。

### 3.1.3 操作チェック

参加者が、課題の条件を正確に認識していたか確認する操作チェックを行った。相手の攻撃性が感じられたかという質問（「相手は、攻撃的な人だ」）への回答（7件法）について分散分析を行った。尺度の理論的中間値である4を挟み、攻撃条件の平均値は5.33 ( $SD = 1.33$ )、非攻撃条件の平均値は1.84 ( $SD = 1.13$ )であり、対戦相手の態度の操作による有意差が認められた ( $F(1, 43) = 126.407, p = .000$ )。試行順序および交互作用の効果は認められなかった（順序： $F(1, 43) = 2.604, n.s.$ ; 交互作用： $F(1, 43) = .856, n.s.$ ）。この結果から、操作の意図通り、攻撃条件では非攻撃条件に比べて、相手に対する高い攻撃性が知覚され

ていたことが確認された。

### 3.2 攻撃行動

攻撃条件と非攻撃条件のそれぞれにおいて、自由意志信念が攻撃行動に与えた効果を検討した。条件ごとの攻撃頻度を従属変数として、独立変数に、自由意志、運命的決定論、予測不可能性の3変数と、さらにはそれらと課題順序、およびBAQとの交互作用項を投入した重回帰分析を行った（表2）。

攻撃条件では、自由意志、運命的決定論、予測不可能性と、順序、攻撃特性と、自由意志、運命的決定論、予測不可能性の3つそれぞれと順序、BAQとの交互作用を投入して重回帰分析を行った。運命的決定論と順序の交互作用（FD × 順序）について、攻撃先行では運命的決定論の効果は見られなかったが、非攻撃先行では運命的決定論への信念が強いほど攻撃頻度が少なくなる効果が見られた（攻撃先行： $\beta = .000, p = .970$ ; 非攻撃先行： $\beta = -.769, p = .002$ ; 図4）。

非攻撃条件では、自由意志、運命的決定論、予測不可能性と、順序、攻撃特性と、自由意志、運命的決定論、予測不可能性の3つそれぞれと順序、BAQとの交互作用を投入して重回帰分析を行った。運命的決定論と順序の

表 2：攻撃条件と非攻撃条件における攻撃頻度の重回帰分析の結果

	攻撃頻度	
	攻撃条件	非攻撃条件
FD	-.379 +	.087
UP	-.287 +	-.075
FW	-.108	.245 +
順序	-.222	-.166
FD × 順序	.389 *	.611 **
UP × 順序	-.062	-.051
FW × 順序	.017	-.021
BAQ	.163	.559 **
FD × BAQ	.300	.422 *
UP × BAQ	.230	-.187
FW × BAQ	.352 +	.292 +
$R^2_{Adj}$	.226 *	.390 **

注：FD = 運命的決定論、UP = 予測不可能性、FW = 自由意志、BAQ = 攻撃特性； $p < .01$ , \* $p < .05$ , + $p < .10$

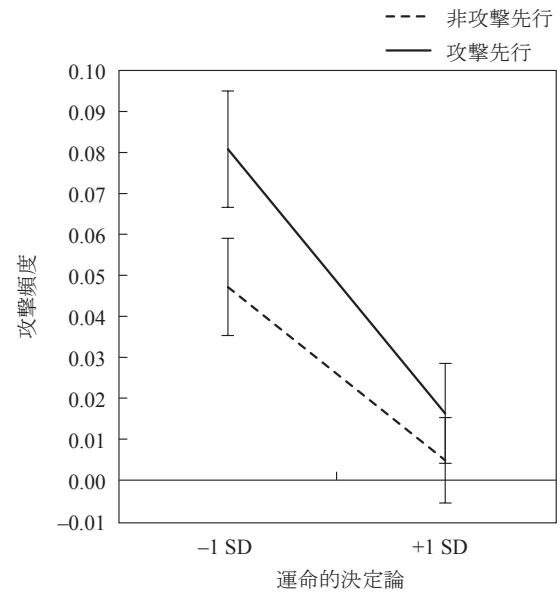


図 5：非攻撃条件における運命的決定論と順序の交互作用効果

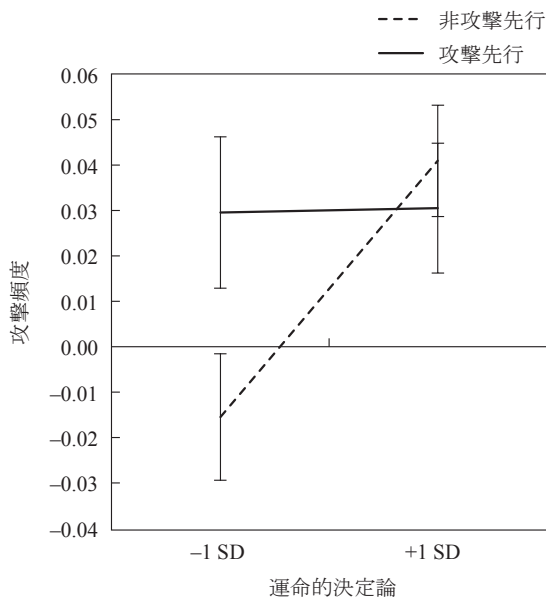


図 4：攻撃条件における運命的決定論と順序の交互作用効果

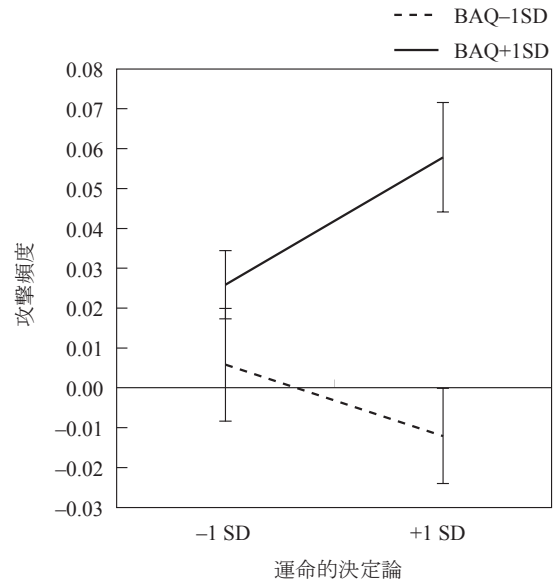


図 6：非攻撃条件における運命的決定論と攻撃特性の交互作用効果

交互作用 (FD × 順序) について、攻撃先行では運命的決定論への信念が強いほど攻撃頻度が増える効果が有意で、非攻撃先行では運命的決定論への信念が強いほど攻撃頻度が減る効果が有意であった (攻撃先行： $\beta = .700, p = .014$ ；非攻撃先行： $\beta = -.525, p = .012$ ；図 5)。また、運命的決定論と攻撃特性の交互作用 (FD × BAQ) について、攻撃特性が高い群において、運命的決定論の有意な正の効果が見られた ( $\beta = .396, p = .025$ ；図 6)。

#### 4. 考察

本研究では、松本ら (2014) の研究を踏襲し、自由意志信念と社会的相互作用場面での攻撃行動の関連について検討した。仮説は「自由意志信念が高いほど、攻撃的な他者に対する攻撃行動が増加する」というものであった。

実験結果は、自由意志信念と攻撃行動の間の明確な関連を示すものではなかったが、自由意志と関連する尺度である運命的決定論については、攻撃頻度に対して影響を与えることが示唆された。攻撃先行に関して、攻撃条件では、運命的決定論的傾向による攻撃頻度の変化はな

く、一貫して本実験の参加者全体の攻撃頻度の平均値である0.026と同程度の値（以下、基準値と呼ぶ）をとった。一方、非攻撃条件では、運命的決定論的傾向が強い参加者の攻撃頻度は基準値と同等であったが、運命的決定論的傾向の弱い参加者の攻撃頻度は基準値よりも低かったのである。

このような結果は、自分の行動に対する責任という観点から考察することが出来るだろう。まず、攻撃を受けていない場合の攻撃行動では、その攻撃行動の原因を相手からの攻撃に帰属することができないため、自分に責任を感じやすくなると考えられる。さらに、運命的決定論的傾向が弱いと、自分の攻撃行動が運命として決まっているものではないと考えるため、より責任を持つようになる。その結果、非攻撃条件では運命的決定論的傾向が弱いほど攻撃頻度が低くなった、と考えることができる。一方、非攻撃先行非攻撃条件では、運命的決定論的傾向が弱い参加者の攻撃頻度が基準値程度であったのに対し、運命的決定論的傾向が強い参加者では攻撃頻度は基準値より低かった。これに関しても、先述の、運命的決定論が責任感につながり攻撃頻度が減るという解釈が可能である。なお、攻撃条件では、非攻撃条件と傾向は同じだが全体的にグラフを平行移動させたような結果になった。これは、単純に攻撃を受けたことによって応報的な攻撃をする動機が促進されたためであると考えられる。また、初めに非攻撃条件を経験したことによって、それと比較して攻撃条件の攻撃の効果がより強く感じられた可能性もある。

ただし、本研究には手続き上の課題が存在する。PSAP課題の実行に際し、ボタンを押しするのに必要な時間が想定より短く、3を押してペアからの攻撃を防御している10秒間に1を50回押すことができたため、攻撃を一切受けずに得点することが可能であった。それによって、参加者間で攻撃条件の効果にばらつきが大きくなり、実験操作の効果が検出しにくくなった可能性もある。参加者が防御している間にも、攻撃を受けたことがわかるような工夫が、今後、この課題を用いた研究では必要となるだろう。

以上の限界はあるが、本研究では運命的決定論が自己の行為への責任の感じ方に影響を与え、それによって攻撃行動が変化するという可能性が示唆された。自由意志信念は、私たちの自己制御行動を支える基盤となる可能性は、他の多くの研究が論じているとおりであり、報復としての攻撃もまた、その検討対象となる重要なテーマである。本研究が示唆した運命的決定論と攻撃行動との間の媒介変数についてはさらに入念な検討が必要であり、他の自由意志信念の下位次元や統制感や責任帰属など、関連する変数との関係も踏まえつつ、研究を進めていくことが求められる。

## 謝辞

本研究は日本学術振興会科学研究費（16H03726; 研究代表者・唐沢かおり）の助成を受けた。

## 引用文献

- 安藤 明人・曾我 祥子・山崎 勝之・島井 哲志・嶋田 洋徳・宇津木 成介・大芦 治・坂井 明子 . (1999). 日本版 Buss-Perry 攻撃性質問紙 (BAQ) の作成と妥当性, 信頼性の検討 . 心理学研究, 70(5), 384-392.
- Baumeister, R. F., Masicampo, E. J., & DeWolfe, C. N. (2009). Prosocial benefits of feeling free: Disbelief in free will increase aggression and reduces helpfulness. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 35(2), 260-268.
- Brewer, L. E. (2011). Forging freely: Perceptions of moral responsibility mediate the relationship between belief in free will and willingness to forgive. *Electric Theses, Treatises and Dissertations*.
- Carré, J. M., Gilchrist, J. D., Morrissey, M. D., & McCormick, C. M. (2010). Motivational and situational factors and the relationship between testosterone dynamics and human aggression during competition. *Biological Psychology*, 84(2), 346-353.
- Cherek, D. R., Moeller, F. G., Schnapp, W., & Dougherty, D. M. (1997). Studies of violent and nonviolent male parolees: I. Laboratory and psychometric measurements of aggression. *Biological psychiatry*, 41(5), 514-522.
- 鎌原 雅彦・樋口 一辰・清水 直治 . (1982). Locus of Control 尺度の作成と, 信頼性, 妥当性の検討 . 教育心理学研究, 30(4), 302-307.
- Lipkus, I. (1991). The construction and preliminary validation of a global belief in a just world scale and the exploratory analysis of the multidimensional belief in a just world scale. *Personality and Individual Differences*, 12(11), 1171-1178.
- 松本 龍児・桜井良祐・渡辺 匠・唐沢 かおり . (2014). 自由意志信念が対人相互作用場面での攻撃行動に与える影響 . 人間環境学研究, 12(2), 113-117.
- 大淵 憲一 . (1987). 攻撃の動機と対人機能 . 心理学研究 58(2), 113-124.
- 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.
- Schooler, J., Nadelhoffer, T., Nahmias, E., & Vohs, K., D. (2014). Measuring and manipulating beliefs and behaviors associated with free will. *Surrounding free will: Philosophy, psychology, neuroscience*, New York, Oxford University Press. 72-94.
- 白井 美穂 . (2010). 厳罰傾向と公正世界観の理解へ向けて (2) 尺度の検討 . 東洋大学大学院紀要 47, 151-166.
- Taylor, S. P. (1967). Aggressive behavior and physiological arousal as a function of provocation and the tendency to inhibit aggression. *Journal of personality*, 35(2), 297-310.
- 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.
- 渡辺 匠・櫻井 良祐・綿村 英一郎・唐沢 かおり . (2014). 自由意志・決定論尺度 (The Free Will and Determinism

Plus Scale : FAD +) 日本語版の作成. パーソナリティ  
研究, 23(1), 53-56.

(受稿 : 2017 年 5 月 18 日 受理 : 2017 年 6 月 7 日)