

令和 6 年 4 月 22 日現在

機関番号：11301

研究種目：若手研究

研究期間：2020～2023

課題番号：20K14213

研究課題名（和文）ストレス経験後の習慣行動への依存：知見の拡張と緩和要因の検討

研究課題名（英文）Reliance on habitual behaviors following exposure to stressors

研究代表者

前田 駿太（Maeda, Shunta）

東北大学・教育学研究科・准教授

研究者番号：30823603

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,200,000円

研究成果の概要（和文）：急性ストレスが習慣的な回避行動に及ぼす影響を実験によって検証した。計39名が研究に参加した。参加者にはまず回避行動を学習する課題に従事してもらい、実験群の参加者のみには急性ストレスの負荷を課し、急性ストレスへの曝露を操作した。その後、以降回避行動をとる必要がないという教示を行い（価値低減手続き）、その後生じた回避行動を習慣的回避行動として群間で比較した。データ分析の結果、習慣的回避行動の生起確率には群間差はみられなかった。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究の目的は、ストレスが望ましくない習慣的行動の生起に影響を及ぼすメカニズムの一端を明らかにすることであった。具体的には、回避行動が強固に形成されると、もはやメリットが得られなくなっても「自動的に」その行動が継続されてしまいやすいとされているが（習慣的回避行動）、ストレスがこの習慣的回避行動の生起を促進するという仮説を検証した。本研究結果からは、この仮説は支持されなかった。本研究の知見のみでは一般化には限界があるが、習慣的回避行動の生起は少なくとも一過性のストレスによって促進されるものではないことを示唆するものであり、不適応的な行動の変容に資する基礎的知見としての意義を有すると考えられる。

研究成果の概要（英文）：The effect of exposure to an acute stressor on habitual avoidance behavior was examined in this study. A total of 39 participants completed the study. Participants first completed an avoidance learning task. Then, exposure to an acute stressor was manipulated by imposing an acute stressor only on those in the experiment condition. Following this, all participants were instructed that they no longer have to take avoidance behavior (devaluation). Then, the occurrence of avoidance behavior was compared between conditions, as a measure of habitual avoidance behavior. The data analyses revealed no marked difference in the occurrence rate of habitual avoidance behaviors between conditions.

研究分野：臨床心理学

キーワード：ストレス コルチゾール 習慣行動 回避行動 目標志向行動

1. 研究開始当初の背景

我々は日々の生活の中でストレス反応を引き起こす様々な出来事(ストレッサー)を経験する。ストレッサーはネガティブな気分などの心理的な反応をもたらすだけでなく、我々の行動傾向にも影響を及ぼす。とくに、先行研究では、ストレッサーを経験すると、ある状況下において目標を実現するための能動的な行動である「目標志向行動」よりも、繰り返し遂行されて自動化された行動である「習慣行動」に依存しやすくなることが示されてきた(e.g., Fournier et al., 2017; Schwabe & Wolf, 2013)。これは、副腎皮質ホルモンであるコルチゾールの分泌によって、目標志向行動に關与する眼窩前頭皮質や前頭前野内側部などの脳領域の活動が抑制されることで生じると考えられている(Schwabe et al., 2012)。

ストレッサー経験後の習慣行動への依存は心理的不適応状態の理解において重要であると考えられるが、実際に不適応状態を呈する者の理解、および支援への応用という観点では、下記のような課題が存在すると考えられた。

(1) ストレッサーの経験が習慣的な回避行動への依存に及ぼす影響は検討されていない

これまでの研究においては、ストレッサー経験後の習慣行動への従事は、ある刺激の選択に対して報酬を与えて学習を行い、その後、その報酬の価値を低減させて、学習した行動の生起率の変化を検討する、という方法を主たるアプローチとして検討されてきた。この方法は、摂食行動など、それに伴って望ましい結果が得られる行動(接近行動)とは親和性が高いと考えられる。しかしながら、不適応的な習慣行動の中には、不快な状態が低減されることで維持されてきた行動(回避行動)として理解できるものが少なくない。この観点をふまえると、これまでの研究においては、ストレッサーの経験が習慣的な回避行動に及ぼす影響は直接的に検討されていなかった。

(2) ストレッサーの経験後の習慣行動への依存を緩和する要因の検討がなされていない

これまでの研究においては、ストレッサーを経験する条件と、ストレッサーを経験しない条件を設けて、習慣行動への依存を条件間で比較する、という方法が用いられてきた。しかしながら、我々の生活の中では、一定程度のストレッサーの経験そのものは避けられないものである。このことをふまえると、研究で得られた知見を支援に応用することを考えた場合、「ストレッサー経験後の習慣行動への依存を緩和する要因」を検討することが有用であると考えられるが、このような観点に基づく研究はこれまで行われていなかった。

2. 研究の目的

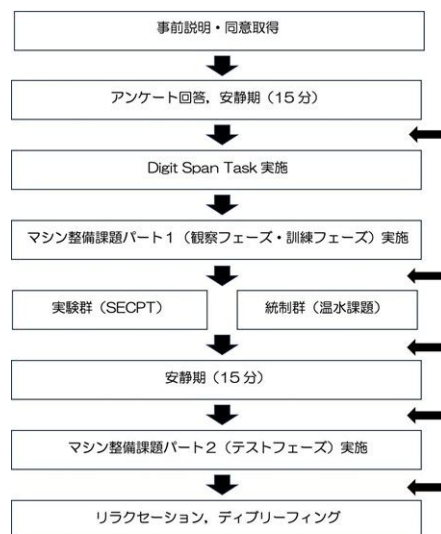
以上の点をふまえて、本研究計画ではストレッサーの経験が習慣行動に及ぼす影響を検討したこれまでの研究を拡張し、臨床心理学的な支援への示唆を得ることを最終目的とした。具体的には、(1) ストレッサーの経験が回避的な習慣行動への依存に及ぼす影響の検討、(2) ストレッサー経験後の過度な習慣行動への依存を緩和する要因の検討、を行うことを当初の目的としていた。

しかしながら、新型コロナウイルス感染症の流行に伴い、研究遂行に遅延が生じたため、研究計画を変更し、上記のうち「ストレッサーの経験が回避的な習慣行動への依存に及ぼす影響の検討」のみを最終的に実施した。

3. 研究の方法

大学生・大学院生計 39 名が研究に参加した。参加者は、性別で層別化した上で、実験群、統制群の 2 群に無作為に割り付けられた。実験の流れを Figure 1 に示している。インフォームド・コンセントの取得後、参加者の特徴の記述のためにアンケートと Digit Span Task を実施した。その後、回避学習課題である「マシン整備課題パート 1」を実施した。その後、実験群においては、標準化された急性ストレス負荷課題である Socially Evaluated Cold Pressor Test を実施し、統制群においてはストレス負荷とならない課題を実施することで急性ストレスの経験を操作した。その後、テストとして「マシン整備課題パート 2」を実施した。マシン整備課題パート 2 では、すでに学習した 2 つの刺激に対する回避行動のうち、一方は以降行う必要がないことを教示し(価値低減手続き)、そのうえで課題を実施した。この課題内で、価値低減された刺激に対する回避行動の生起を習慣的回避行動の指標とした。

Figure 1 実験の手続き



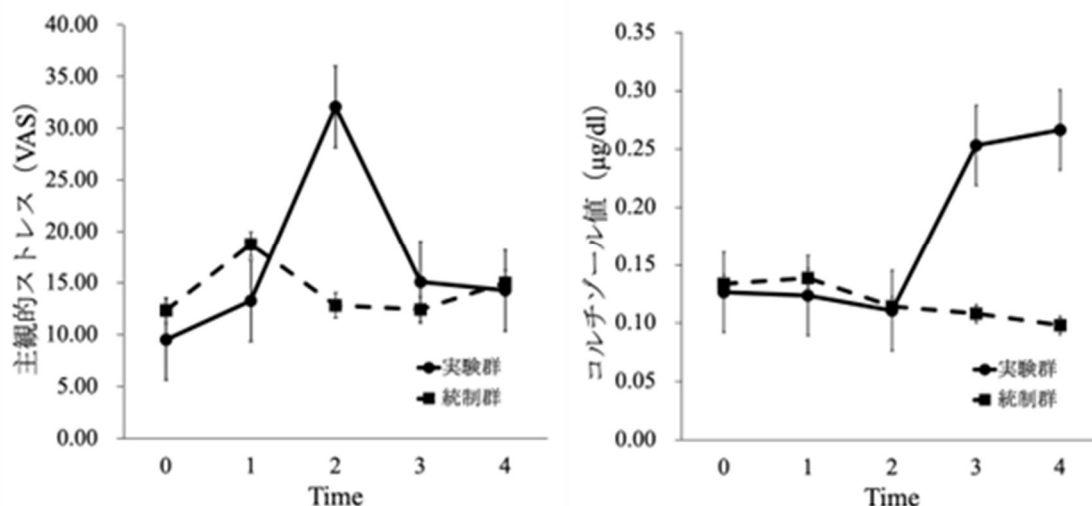
* ← は主観的ストレスの測定 (VAS)、唾液採取のタイミングを表す

4. 研究成果

取得したデータのうち、補助事業期間内に分析が完了した 25 名分のデータを以下に中間報告する。なお、本研究計画は Open Science Framework に事前登録されており、当初登録したサンプルサイズのデータ取得が完了するまで今後もデータ取得は継続される見込みである。

急性ストレス負荷前後の実験群と統制群それぞれの主観的ストレス、唾液中コルチゾール値の変化を Figure 2 に示した。急性ストレス負荷を行った実験群のみにおいて主観的ストレス、および唾液中コルチゾール値の増加がみられ、想定していた操作が適切になされていることを確認した。

Figure 2 各群におけるストレス反応の経時的変化



仮説検証のために、実験群と統制群で習慣的回避行動を行った人数の比率についてカイ二乗検定を行った。その結果、実験群のうち習慣的回避行動を行ったのは 9.1%、統制群のうち習慣的回避行動を行ったのは 16.7%であり、有意な人数の偏りはみられなかった ($\chi^2=9.88, df = 1, p = 1.00$)。

以上の結果から、仮説として想定されていた、急性ストレスによる習慣的回避行動の促進効果は支持されなかった。この知見は、習慣的接近行動に対して報告されてきた急性ストレスの効果に関する知見とは一貫しないものである。したがって、急性ストレスによる習慣行動促進効果は行動の性質によって一様ではなく、習慣的接近行動のみを選択的に促進することが示唆される。このことをふまえると、習慣的回避行動を示す者に対する支援においては、ストレス反応の低減が有用である可能性が指摘されてきたが (Pittig et al., 2020), 必ずしもそのようなアプローチは必要ではない可能性が示唆される。ただし、補助事業期間内に新たに報告された海外の追試研究において、習慣的接近行動に対する急性ストレスの効果は再現されていないことから (Smeets et al., 2023), 急性ストレスによる習慣行動促進効果の存在そのものについても慎重に解釈する必要があると考えられる。

本研究は、急性ストレスへの曝露が習慣的回避行動の生起に及ぼす影響について国内外でも初めて実証的に検証し、習慣的接近行動への影響とは異なる知見を得たという点で一定のインパクトを有すると考えられる。今後もデータ収集を継続する中で、ストレスによる習慣行動の促進効果が生じる境界条件を明らかにしていくことが必要であると考えられる。これに際して、上述の通り現象の再現性についても注意深く議論していくことが望ましい。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計0件

〔学会発表〕 計3件（うち招待講演 1件 / うち国際学会 0件）

1. 発表者名 前田駿太
2. 発表標題 ストレス研究における複数の指標の同時測定
3. 学会等名 日本心理学会第85回大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 前田駿太
2. 発表標題 生理指標を用いてストレスを可視化する
3. 学会等名 バイオメディカル・ファジィ・システム学会第34回年次大会（招待講演）
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 前田駿太
2. 発表標題 ストレス反応がスマートフォン使用に及ぼす影響 習慣的使用による媒介効果の検証
3. 学会等名 日本ストレスマネジメント学会第21回学術大会・研修会
4. 発表年 2023年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
---------------------------	-----------------------	----

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8 . 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------