JAIST Repository
https://dspace.jaist.ac.jp/

Title	先延ばし行動改善への心理的リアクタンスの活用可能性に関する検討
Author(s)	劉，俊；高宗，楓；高島，健太郎；西本，一志
Citation	情報処理学会研究報告，2023-HCI-202(53)：1-6
Issue Date	2023-03-15
Type	Journal Article
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/18454
Rights	社団法人 情報処理学会，劉 俊，高宗楓，高島健太郎，西本一志，情報処理学会研究報告，Vol.2023-HCI-202，No.53，2023，1-6.ここに掲載した著作物の利用に関する注意：本著作物の著作権は（社）情報処理学会に帰属します。本著作物は著作権者である情報処理学会の許可のもとに掲載するものです。ご利用に当たっては「著作権法」ならびに「情報処理学会倫理綱領」に従うことをお願いいたします。 Notice for the use of this material: The copyright of this material is retained by the Information Processing Society of Japan (IPSJ). This material is published on this web site with the agreement of the author (s) and the IPSJ. Please be complied with Copyright Law of Japan and the Code of Ethics of the IPSJ if any users wish to reproduce, make derivative work, distribute or make available to the public any part or whole thereof. All Rights Reserved, Copyright (C) Information Processing Society of Japan.
Description	

JAIST
JAPAN ADVANCED INSTITUTE OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

Japan Advanced Institute of Science and Technology

Vol.2023-HCI-202 No.53
2023/3/15

先延ばし行動改善への心理的リアクタンスの活用可能性に関する検討

劉 俊[†1]　高宗楓[†1]　高島健太郎[†1]　西本一志[†1]

概要：個人が特定の自由を侵害されたときに喚起される，自由回復を志向した動機的状態は心理的リアクタンスと呼ばれている．本稿では，先延ばし行動を改善させるための，心理的リアクタンスの反発力を活用した手段の実現に向けた基礎的な調査として，自由を規制する教示を行うことによる先延ばし行動への影響について検討する．実験の結果，あまり関係が無いはずの第三者からの心理的リアクタンス教示によって，先延ばし行動を抑制するポジティブな効果が得られる可能性が示唆された．

キーワード：先延ばし行動，心理的リアクタンス，反発力

Can Procrastination Behavior be Improved by Using Psychological Reactance?

JUN LIU[†1]　KENTARO TAKASHIMA[†1]　KAZUSHI NISHIMOTO[†1]

Abstract: The motivational state that is aroused when an individual's specific freedom is violated and that is oriented toward the restoration of freedom is called “psychological reactance.” In this paper, we examine the effect of freedom-restricting instruction on procrastination behavior as a basic investigation toward the realization of a means to improve procrastination behavior by utilizing the repulsive force of psychological reactance. The experimental results suggest that psychological reactance instruction from an unrelated third person may have a positive effect to inhibit procrastination behavior.

Keywords: Procrastination behavior, Psychological reactance, Repulsive force

1. はじめに

日常生活の中で，やらなければならない課題やタスクに素早く取り組むことは難しく，後でやろうと先送りしてしまうという場面にしばしば遭遇する．このような私たちがよく経験する行為は先延ばし行動と呼ばれ，しなければならない課題や約束事になかなか手を付けられず，期日間近まで先延ばしにしてしまうことを指す[1]．先延ばし行動は人のパフォーマンスの低下や，身体的・精神的な健康の損失といった悪影響を発生させる[2]．たとえば，先延ばしした結果，課題の提出期限に間に合わなかったり，間に合ったとしても完成度が低かったりするなどの問題が発生する．特に近年では，大学生の日常生活における，学習課題の先延ばし行動について，多くの論文で報告されている（たとえば[1]）．そのため，親や教師は子供や学生に対して，先延ばしをせずすぐに行動するよう指導するが，ほとんどの場合効果が無く，むしろこのような指導が逆効果となることが多い．ゆえに，先延ばし行動を抑制するための効果的な手段が求められる．

本研究では，先延ばし行動を抑制する手段の実現を目指している．その手段として，心理的リアクタンスの活用を試みる．心理的リアクタンスとは，ある個人が行動をする自由が侵害されたと認識した場合において，その個人は自らの自由の感覚を取り戻すために，制限された行動とは逆の行為を行ってしまうように動機づけられる現象である[3]．あるいは，個人に何かを強制すると，その個人は強制されたことに対する興味が低下する状態である．類似した概念として「反発力」が挙げられる[4]．先述した，先延ばし行動をしないように指導するとむしろ逆効果になってしまうのは，この心理的リアクタンスに大きな原因があると考えられる．

本研究では，この心理的リアクタンスを逆手にとって，やるべきことを「やらないでよい，やるべきではない」というように仕向けることで「じゃあ，やろう」というポジティブな心理的リアクタンスを引き起こし，先延ばし行動を抑制する手法について検討する．従来，このような心理的リアクタンスによって先延ばし行動を肯定したり容認したりする意識を抑制することができるかどうかについての研究はあまりなされていない．そこで本研究では，先延ばし行動をとる傾向がある人に対して，心理的リアクタンスを誘発する，行動の自由を侵害するような教示を実施することによる，先延ばし行動の改善への効果の有無について検証する．

†1 北陸先端科学技術大学院大学 先端科学技術研究科
Graduate School of Advanced Science and Technology, Japan Advanced Institute of Science and Technology

ⓒ2023 Information Processing Society of Japan

2. 関連研究

2.1 先延ばし行動

先延ばし行動の原因に関する先行研究として，「興味の低さによる他事優先」や「先延ばしの肯定・容認」，「課題困難性の認知」の 3 因子があることが明らかになっている[1]．また，学習課題の先延ばし傾向とその原因の関係を調べるために両者の相関を調査した結果，大学生の学習課題先延ばし行動において最も大きな影響をもたらす原因は，課題に対する興味の低さから他の作業を優先して行うことであることが明らかになっている[1].

そこで「興味の低さによる他事優先」に対処するための先延ばし行動改善システムがいくつか提案されている．例えば，先延ばし行動改善のためのゲーミフィケーションを活用したタスク管理システムの研究が行われている[5]．このシステムは，iPhone 用のアプリケーションとして開発された．具体的には，タスクを細分化し，サブタスクが完了するたびにポイントが貯まり，貯まったポイントを使って自分が設定した報酬と交換できるという簡単なゲーム要素を含むタスク管理システムである．このシステムを使った実験の結果，タスクを早期に開始させることには有効であることが示された．しかし一方で，タスクを早期に完了させることには必ずしも効果的とは言えないことも明らかになった.

やらなければならない必須タスクが後回しになってしまうことが多い問題を改善するために，長時間休憩や短時間休憩をとらせることによる，やる気低下防止支援システムが検討されている[6]．この研究では，やる気の低下を抑えることで，作業を休んだ後も同等のやる気で作業を開始できるシステム TRing を提案した．TRing は，作業部屋に設置された NFC リーダーに, 利用者が身につけている指輪をかざすことによって，自身の休憩時間を任意に設定し，その時間をディスプレイ上で表示するというシステムである．利用者が設定した休憩時間がユーザ以外の人にも見えること，および休憩中に身につけている指輪が頻繁に視界に入ることによって，作業のやる気向上を支援している.

徳田らは，先延ばし行動を改善支援するため，Irma システムを開発した[7]．Irma システムは、部屋の家具に設置されたセンサと PC の使用履歴情報からユーザの行動履歴を取得し，これをユーザの行動目標と併せて可視化することで，ユーザに自分の行動を振り返らせ，自発的な行動改善を誘発することを狙っている.

2.2 心理的リアクタンス

心理的リアクタンスとは，個人が特定の自由を侵害されたときに喚起される，自由回復を志向した動機的状態である[3]. Hong らは, 心理的リアクタンス特性と作業への教示に関する抵抗感の関係性について調査を行った[8]．その結果，リアクタンス特性の弱い（反抗傾向が低い）人は説得が高圧的な場合に抵抗するのに対し，リアクタンス特性の強い（反抗傾向の高い）人は説得が高圧的でなくても抵抗を示すことが示された．また今城の研究では，リアクタンス特性の強い人は穏やかな助言・説得に対してさえも反発することが示されている[9]．これらの結果は，無用な反発を避けるためには，少なくとも必要以上に高圧的にならないようにすべきであることを示唆している.

3. 実験 1：実験者による心理的リアクタンス教示が先延ばし行動に与える影響

3.1 実験の目的

通常の心理的リアクタンスは，課題や仕事などのやるべきことについて,「早くやるように」などのように一般的に好ましい方向へ行動することを指示されることで，やる気を失ってやらなくなってしまう現象をいう．これは，課題や仕事を「いつ行うか」についての自由を,「早く行う」方に制限されることで行動の自由を侵害されたと感じ，侵害された自由を回復するために「早く行わない」という行動をとろうとする結果であると解釈される. 一方本研究では，やるべきことを「早くやらないように」と逆の指示を与えることで，むしろ「早くやってしまおう」という心理を引き出すことができるのではないかと考えている．つまり，「いつ行うか」についての自由を「遅く行う（早く行わない)」方に制限することで, その侵害された自由の回復のために「早く行う」という行動をとろうとするのではないかという仮説である.

そこで通常とは逆の心理的リアクタンスの効果があるのかを調査するための実験を実施した．実験 1 では，被験者に対して実験者がこのような，一般的には好ましくない方向の指示を与えることで心理的リアクタンス効果を単純に引き出せるかどうかを検証した.

3.2 実験手順

実験 1 では，実験者が直接的に与える心理的リアクタンス教示が，被験者の作業完了時間に与える影響について調査を行った. 実験 1 では，合計 30 人が被験者として実験に協力した. この 30 人を 3 つのグループ A～C に分けるために, 表 1 に示す General Procrastination Scale を日本語化したアンケート[10]を実施し，各被験者固有の先延ばし傾向を測定した．このアンケートでは，先延ばし行動を測る内容の質問を 13 問提示し，被験者は各設問に対して 5 段階評価で回答した．アンケートで得られた結果から，各被験者の先延ばし行動傾向のスコアを求め，ランク付けした．次に，このランク付け結果に基づき，被験者を 3 つのグループ A～C に分けた．その際，各グループで先延ばし傾向の分布が均等になるように被験者を振り分けた.

実験は，被験者全員を集めて一斉に開始した．まず実験課題を提示した後，グループ毎に後述する教示を個別に行い，実施してもらう課題を提示した．与えた実験課題は,

表 1　先延ばし程度の測定アンケート[10]
Table 1. Questionnaire for measuring the tendency of procrastination.

	質問内容
質問1	もっと前にやるはずだった物事に遅れて取り組んでいることがよくある
質問2	仕事や学業に関するメッセージ（メールやLINEなど）にはすぐに対応する
質問3	そこまで大変でない仕事でさえ、終えるまでに何日もかかってしまう
質問4	やるべきことを始めるまでに時間がかかる
質問5	旅行に行く際、出発時刻ぎりぎりに到着する
質問6	土壇場でやるべきことに追われず、あらかじめ出発の準備ができる
質問7	何らかの作業の期限が迫っていても、それ以外のことに時間を費やしてしまうことがよくある
質問8	期限に余裕をもって物事を片付けられる
質問9	ぎりぎりになって誕生日プレゼントを買うことがよくある
質問10	必要なものでさえ、ぎりぎりになって購入する
質問11	その日のうちにやろうと計画していたことの大半は予定通りことができる
質問12	いつも「明日からやる」と言っている
質問13	決まった時間までに、すべき仕事を完了させることができる

先延ばし行動と集中力の関連性についての論述文の執筆である．作業時間として，9:00～17:00 の 8 時間を指定し，この間の任意の時間に課題を完成させて提出するように求めた．なお，被験者らには謝金を支払った．

グループごとの与えられた教示は以下の通りである：

グループ A：できるだけ早く提出してください．

グループ B：いつでも都合の良い時間に提出してください．

グループ C：できるだけ後で提出してください．

グループ B に与えた教示は，被験者の自由を侵害しないので，心理的リアクタンスを生じない．グループ A と C に与えた教示は，被験者の自由を侵害する（侵害の方向性は逆）ので，心理的リアクタンスを生じると思われる．なお，提示した実験課題は，20 分程度で終了する内容である．20 分という比較的短い時間に設定した理由は，課題の完了に要する時間に対して締め切りまでの時間に大きな余裕がある方が，先延ばししてしまう可能性が高いと考えたためである．

3.3 結果と考察

実験 1 の結果を，図 1 に示す．図 1 の縦軸は，実験開始時刻から被験者が与えられた課題を提出するまでに経過した時間（分）である．結果として，グループ A の提出までの時間が最も短く，次にグループ B が短く，グループ C の提出までの時間が最も長くなった．つまり全体的な傾向として，被験者らは与えられた教示どおりの行動をとっており，心理的リアクタンスを生じるような教示を与えたグループ A と C のいずれについても心理的リアクタンスが

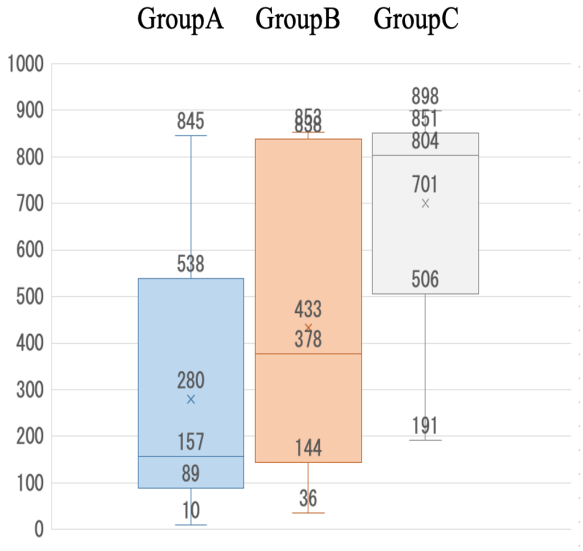

図 1　実験 1 の結果．縦軸は実験開始から課題を提出するまでに経過した時間（分）
Figure 1. Results of the experiment 1

生じたとは言えない結果となった．

実験 1 では心理的リアクタンスが生じず，教示した通りの結果となったのは，ある程度予想の範囲であった．今回の作業は，謝金が支払われる実験の中で行われた作業であるため，被験者らには「実験に参加し，謝金を受け取る以上，実験者の教示に従うべきである」という意識が当然働く．そのため，教示に対してたとえ心理的リアクタンスを感じたとしても，それをそのまま行動に反映させるケースは少ないと思われる．ゆえに，実験の中での実験者からの直接的な教示によって心理的リアクタンスを生じさせることは難しいということがわかった．そこで，実験 2 では，この点を改良して実験を行った．

4. 実験 2：第三者による心理的リアクタンス教示が先延ばし行動に与える影響

4.1 実験の目的

実験 2 では，実験 1 の結果に基づき，心理的リアクタンスを与えるような教示を，実験者が与えるのではなく，実験アシスタントという第三者が与える手法を採用した．実験の開始後に，アシスタントが個人的な都合によって提出時間の制限を被験者に要望することで，被験者の課題提出時間にどの程度影響を与えるか調査を行った．

4.2 実験手順

実験 2 でも 30 名の被験者を採用した．実験開始前に，実験 1 と同様に表 1 に示す事前アンケートを実施し，各被験者の先延ばし行動傾向をランク付けし，その結果に基づき，各グループで先延ばし傾向の分布が均等になるように被験者を 3 つのグループ A～C に分けた．

被験者の実験開始時刻を統一するため，被験者への実験

の説明は，オンライン環境で一斉に実施した．被験者全員に 8:40 に指定したオンラインミーティングサイトに集合してもらって実験内容の説明を行った．そして 9:00～17:00 の任意の時間に課題を実施して提出するように求めた．与えた実験課題は，実験 1 と同じく，先延ばし行動と集中力の関連性についての論述文の執筆である．説明の最後で，実験を手伝うアシスタントを紹介し，完了した課題は実験者にではなくアシスタントにオンラインで提出するように教示した．その後，9:00 に実験を開始した．ただし，実際の課題の着手時刻は，各被験者の任意である．

実験開始から 5 分後に，アシスタントからグループ A と B に属する被験者に対してメッセージを送った．グループ A に対しては，「個人的な用事があるので，できるだけ 12 時以降に提出してください」と依頼した．グループ B に対しては，「個人的な用事があるので，できるだけ 12 時までに提出してください」と依頼した．グループ C に対しては，何もメッセージを送らなかった．

全ての実験が終了し，課題の回答を収集したのち，実験者から被験者全員に対して図 2 に示すアンケートを配布し，回答してもらった．

4.3 結果

4.3.1 課題提出までの経過時間

課題提出までの経過時間に関する結果を図 3 に示す．図 3 の縦軸は，実験開始時刻から被験者が与えられた課題を提出するまでに経過した時間（分）である．図から，提出時間に関する傾向として，アシスタントから 12:00 以前の提出を依頼されたグループ B が全体として最も早く提出し，その次は 12:00 以降の提出を依頼されたグループ A，もっとも遅かったのはアシスタントからのメッセージが無かったグループ C であった．ただし，分散分析を行った結果，グループの主効果は有意ではなかった．特にグループ C においてデータの散らばりが大きく，グループ間での等分散性が仮定できない可能性があるため，Welch の検定も試みたが，やはり有意差は認められなかった．

アシスタントからの依頼では 12:00 以前・以後で時間制限を指示したので，各グループで 12:00 よりも前または後に提出した人数を表 2 に示す．表 2 の結果から，アシスタントからのメッセージが無かったグループ C では，12:00 以前と以後の提出数がほぼ同程度（6 人対 4 人）であったのに対し，アシスタントからの依頼があったグループ A と B では，ともに 12:00 よりも前に 10 人中 9 人が提出を完了していた．今回の実験では，実験 1 と同様に，事前に全被験者の先延ばし傾向を測定し，3 つのグループの先延ばし傾向分布が等質になるように被験者を分けている．それゆえ，アシスタントからのメッセージを送らなかったグループ C の結果が，特段に制限などを与えなかった場合の全グループの標準的な行動パターンであると予想される．そこで表 2 について，アシスタントからのメッセージを受

状況の楽観視

1 今回の課題を後回しにしてもいいと楽観的に考えていた
2 今回の課題はぎりぎりにやってもどうにかなると思っていた
3 締め切りの直前まで「今すぐ課題をやらなくてもいいだろう」と思い、提出を先延ししても大丈夫だと思っていた
4 時間がまだあると思ったので，今回の課題にはすぐ身が入らなかった
5 今回の課題の完成時間に対しての見通しが甘かった

先延ばし中の否定的な感情

6 今回の課題にまだ着手していない間，罪悪感を覚えた
7 今回の課題にまだ着手していない間，劣等感を感じた
8 今回の課題にまだ着手していない間，自分が嫌になった
9 今回の課題にまだ着手していない間，なんとなく焦りを感じてしまった
10 今回の課題にまだ着手していないことを自覚したとき，落ちこんだ
11 今回の課題にまだ着手していない間，どうも落ち着かなかった

先延ばし中の肯定的な感情

12 別の作業をしているとき，今回の課題に着手していなくても気楽であると感じた
13 別の作業をしているとき，今回の課題のことを考えずリラックスできた
14 今回の課題に着手せずに遊んでいた時，開放感を感じた
15 今回の課題に着手せずに遊んでいても，目の前のことは楽しめた

課題に思う

16 アシスタントの要求を聞いた後、今回の課題を早く片付けようと思ったか？
17 アシスタントの要求を聞いた後、今回の課題を後回しにしてもいいと思ったか？
18 アシスタントの要求を聞いた後、どんな気持ちでしたか？
19 アシスタントの要求を聞いて、今回の課題の開始が前倒しになったか？

図 2　実験 2 の事後アンケート
Figure 2. Post-experiment inquiry of the experiment 2

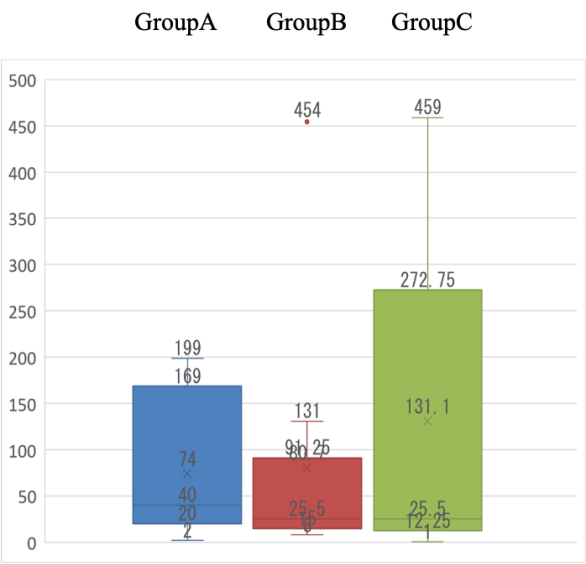

図 2 実験 2 の結果．縦軸は実験開始から課題を提出するまでに経過した時間（分）

Figure 3. Results of the experiment 2

表 2　12:00 より前または後に提出した人数

Table 2. Number of subjects who submitted the assignment before/after 12:00

グループ	A	B	C
12:00 より前	9	9	6
12:00 より後	1	1	4

け取ったグループ A と B の結果を統合したものとグループ C の結果に対してカイ二乗検定を行った．結果は $\chi^2(1) = 3.75, p = 0.053 < 0.1$ となり，有意差は認められなかったものの有意傾向が示された．

以上の結果から，被験者らの行動にはアシスタントからの依頼メッセージが影響している可能性が示唆された．特に興味深いのはグループ A の結果であり，12 時以降の提出を求めたにもかかわらず 10 名中 9 名が 12 時以前に提出するという，依頼と逆の行動をとっている．

4.3.2 アンケートの結果

図 2 に示したアンケートの各設問に対する回答結果について，A グループと C グループを対象に t-検定を行った．その結果，第 7 問についてだけ $p=0.04<0.05$ となり，有意差が認められた．つまり，A グループの被験者は，課題に着手していない間，C グループよりも劣等感を感じていたことが示唆される．ただし，このアンケートでは，第 6 問から 11 問の 6 問全体で「先延ばし中の否定的な感情」の影響を評価するものであるため，6 問の中に 1 問だけ有意差があるという結果は，あまり説得力を持たない．また，各設問について A グループと C グループにマンホイットニーの U 検定も行ったが，いずれの設問についても有意差は認められなかった．

5. 考察

実験 1 において，心理的リアクタンスを生じさせるような教示を実験者が被験者らに対して直接行った場合，被験者らの多くは実験者の教示に素直にそのまま従い，心理的リアクタンスによって引き起こされたとみられる行動は生じなかった．これに対し，実験 2 においては，実験者ではないアシスタントが，実験者の意向とは関係なく自分の勝手な都合で被験者らに心理的リアクタンスを生じさせるような教示を行った場合，被験者らの行動には変化が生じることが示された．ただしその変化のしかたには単純な予想には反する部分があった．本来の〆切よりも早い 12 時までに課題提出を求めたグループ B では，その求めにそのまま従った結果となった．これは実験 1 のケースに類似している．一方，12 時よりも遅い時間帯に課題提出を求めたグループ A では，10 人中 9 人の被験者がこの求めに反し，12 時よりも前に課題を提出するという，心理的リアクタンスが生じたと見られる結果になった．

これらの結果から，一般的には好ましくない行動をとるように強制することによって，好ましい行動をとるように仕向けること，すなわち心理的リアクタンスを活用して先送り行動を抑制することは，やり方によっては可能であることが示唆された．その際，心理的リアクタンスを生じさせるために重要なのは，そのような行動の強制を指示する人物と，指示される人物との関係性であると考えられる．

実験 1 では心理的リアクタンスが生じなかったのに対し，実験 2 ではグループ A のケースだけに心理的リアクタンスが生じ，グループ B には生じなかった．この結果について考えられる理由として，被験者らが実験者への義務感を優先的に考慮した可能性が考えられる．3.3 節で述べた通り，実験 1 では被験者に対し謝金が支払われたため，被験者らには実験者の教示に従うべきであるという義務感が生じる．このような，指示者に対する義務感が存在する場合には，心理的リアクタンスは生じ難いと思われる．これに対し，実験 2 では，やはり被験者に謝金は支払われるのだが，その支払い者は実験者であり，アシスタントではないことが明らかである．ゆえに被験者らには，実験者の指示に従うべきであるという義務感は生じるが，アシスタントの指示に従うべきであるという義務感は生じない．それゆえ，アシスタントからの指示に対して心理的リアクタンスが生じたのであろう．

ただし，実験 2 のグループ B においては心理的リアクタンスが生じていないように見える．これもやはり，被験者らの実験者に対する義務感による結果であると考えられる．グループ B に対し，アシスタントは 12 時以前の提出を求めた．この場合，午後に提出すると受信した課題にアシスタントがアクセスできず，提出された課題を〆切までに実験者に渡せなくなる可能性が生じる．これは実験者にとっ

て非常に都合が悪い．被験者らは，実験者から謝金を受け取って今回の実験に参加しているので，実験を正常に終える義務がある．このような思考が働いた結果，被験者らにはアシスタントの勝手な依頼によって心理的リアクタンスが生じていたのかもしれないが，それを抑えて実験者の不利にならないような行動をとったのではないだろうか．一方，グループ A の場合，アシスタントは 12 時以降の提出を求めたが，電子的な課題提出であったため，12 時以前でもシステム的には問題無く受信できるはずである．受信した課題にアシスタントが即座にアクセスできなかったとしても，午後にアクセスして実験者に提出すれば，全体としては問題が無い. つまり, アシスタントの意向に背いても，実験者への義務を果たすことができる．それゆえ，グループ A の被験者らは, アシスタントの勝手な依頼によって生じた心理的リアクタンスをそのまま反映した行動に出たものと思われる．

もし上記のような被験者の心理が正しかったとすれば，指示者からの指示に対して行為者が義務感を感じていない場合に，心理的リアクタンスを活用して先送り行動を抑制することができるようになると考えられる．加えて，指示者からの指示が，指示者自身の個人的な都合だけを優先させた指示であると認識されるものであることが望ましいであろう. 今回の実験 2 でも, 実験者の都合とは関係が無い，アシスタントだけの個人的な都合であることが明白な指示であったことが，心理的リアクタンスを生じさせられた要因の 1 つであると考えられる．もしもアシスタントの指示に,「実験者の方が午前中はお忙しいので，できるだけ午後に提出してください」というような実験者の都合に配慮したものであったとすれば，今回のような心理的リアクタンスは生じなかった可能性があるだろう．むろん，今回の実験だけでこの傾向が一般的なものであることを主張することはできない．今後，より多くの検証を積み重ねる必要がある．

6. おわりに

本研究では，日常生活によくある課題や仕事の先延ばし行動に対し，心理的リアクタンスによって人の自由を侵害し，制限された行動とは逆の行為を行ってしまうという反発力によって，先延ばし行動を改善する手段の実現に向けた基礎的な検討を行った．本研究で示した 2 つの実験結果から，強制を指示する者に対して行為者が義務感を感じておらず，指示者だけの個人的な都合で指示を与えていると受け取られる場合に，心理的リアクタンスを活用して先延ばし行動を抑制するポジティブな効果を得られる可能性が示唆された．

ただし現状の実験数はまだ不十分であり，このような可能性については，さらなる検討が不可欠である．また，本研究で示した 2 つの実験は，いずれも短時間での心理的リアクタンスが先延ばし行動に与える影響について調査したものであるが，長時間の場合，先延ばし行動をする人に心理的リアクタンスがどのように影響を与えるについて，さらに検証する必要があるだろう．今後，より多数かつ長期にわたる実験を実施し，それを通して心理的リアクタンスを活用した先延ばし行動の有効な抑制手段を実現していきたい．

謝辞

実験にご協力いただいた協力者の皆さんに厚くお礼申し上げます

参考文献

[1] 藤田正，岸田麻里：大学生における先延ばし行動とその原因について，教育実践総合センター研究紀要，pp.71-76，2006.

[2] Solomon, L. J. & Rothblum, E. D.: Academic procrastination: Frequency and cognitive-behavioral correlates, Journal of Counseling Psychology, 31(4), 503‑509, 1984.

[3] 深田博己：心理的リアクタンス理論（１），広島大学教育学部紀要，第一部（心理学），第 45 号，1996.

[4] Brehm, J. W.: A theory of psychological reactance, New York: Academic Press, 1966.

[5] 酒見真歩：ゲーミフィケーション要素を活用したタスク管理アプリによる先延ばし行動の改善を試みる，情報処理学会第 81 回全国大会講演論文集，Vol. 2019，No.1，pp.721－722，2019.

[6] 守安真也，佐竹雪乃，関口祐豊，小林稔：TRing：休憩によるやる気低下を防ぐ行動支援システムの提案，情報処理学会研究報告，Vol.2022-GN-116，No.22，pp.1-7，2022.

[7] 徳田義幸，橋爪克弥，高汐一紀，徳田英幸, Irma:対話的説得による先延ばし行動改善支援システム．情報処理学会研究報告, 2009, p.1-8.

[8] Hong, S.-M. & Page, S. A.: Psychological reactance scale: Development, factor structure and reliability, Psychological Reports, Vol. 64, Issue 3, pp.1323-1326, 1989.

[9] 今城周造：リアクタンス尺度とパーソナリティ・説得効果の関連，北海道教育大学紀要，教育科学編，53（2）：1-9，2003.

[10] 林潤一郎，General Procrastination Scale 日本語版の作成の試み - 先延ばしを測定するために，パーソナリティ研究，15(2)，pp.246-248，2006.