

令和元年5月20日現在

機関番号：32663

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2014～2018

課題番号：26780347

研究課題名(和文)自己コントロールをトレーニングする：制御資源使用の効率化に関する検討

研究課題名(英文)New methods in self-control training: Optimizing the use of regulatory resources

研究代表者

尾崎 由佳(Ozaki, Yuka)

東洋大学・社会学部・准教授

研究者番号：50459434

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,300,000円

研究成果の概要(和文)：本研究は、自己コントロールの日常の実態と心理メカニズムを明らかにすること、自己コントロール・トレーニングの新たな方法を開発することを目的として、経験サンプリング調査(2回)とフィールド実験(5回)を実施した。その結果、日常的な自己コントロールに反作用コントロールが関与していることが示唆されたが、その知見にもとづいた有効なトレーニング法を開発するまでには至らなかった。ただし、衝動抑制を反復するトレーニングについては、その有効性が複数の実験によって確認された。自己コントロールを向上させる方法の開発にむけて、実用的な示唆と今後の研究の方向性が示された。

研究成果の学術的意義や社会的意義

自己コントロール・トレーニングの研究文脈においては、「なぜトレーニングを反復することが効果をもたらすのか」という重要な問題について、これまで議論および検証が不十分であった。本研究は、トレーニングが効果をもたらすメカニズムに関与する要因を特定し、その検証を行った点において学術的な意義が大きい。また、現代社会における自己コントロールへの注目およびニーズは高まっており、その向上を願う人々に有効な手段を提案できるという点において、社会的意義のある試みであると言える。

研究成果の概要(英文)：This research involved two experience-sampling surveys and five field experiments, so as to 1) investigate the nature of self-control in everyday life and its psychological mechanism, and to 2) develop new methods in self-control training. Results suggested the involvement of counteractive control in the everyday psychological processes, although the development of training methods based on this finding is yet to be accomplished. However, multiple experiments confirmed the effectiveness of training methods involving repeated inhibition of impulse. These findings provide practical implications and research avenues for those seeking ways to develop better self-control.

研究分野：社会心理学

キーワード：社会的認知・感情 自己制御 セルフコントロール

1. 研究開始当初の背景

自己コントロール(self-control)とは、なんらかの基準(目標・義務・理想・価値観・道徳観・社会的期待・社会的規範など)に沿うように、意識的・意図的な努力をかけて、自らのふるまい(行動・思考・感情など)を調整することを指す。自己コントロールに影響を与える要因のひとつとして、Baumeisterらは制御資源(regulatory resource)という概念を提案している。制御資源とは、自己コントロールを実行するときに消費される心的エネルギーのことである。制御資源を消費して枯渇してしまうと、回復するまでにしばらく時間がかかり、そのあいだは自己コントロールが困難になる。このような状態のことを、自我枯渇(ego-depletion)という。たとえば、先行課題として表情表出を抑制するという自己コントロールを行うと、後続課題においてハンドグリップを握ってられる時間が短くなる(Muraven, Tice, & Baumeister, 1998)。

Baumeisterらの研究において興味深い点は、トレーニングを積むことで自我枯渇しにくくなると指摘したことである(Muraven, Baumeister, & Tice, 1999)。たとえば、姿勢を正しく保つ、利き手と反対側の手をつかうなど、日常的に自己をコントロールするトレーニングを数週間続けると、以前よりも制御資源が枯渇しにくくなる(for a review, see Baumeister, Gailliot, DeWalt, & Oaten, 2006)。しかし、Baumeisterら自身が多数の研究事例をレビューした論文の中で指摘しているように、これらのトレーニングは必ずしも一貫した効果をもたらすわけではない。さらに重要な問題は、なぜトレーニングが効果をもたらすのかについて、そのくわしいメカニズムが明らかにされていなかったことである。つまり、どのようなトレーニングが自己コントロール能力を向上させるのか、またその理由はなぜなのかについて、十分な検証がなされてこなかった。

2. 研究の目的

そこで本研究は、①自己コントロールの日常の実態とその心理メカニズムを明らかにすること、②自己コントロール・トレーニングの有効な方法を開発することを目的とした。

3. 研究の方法

日常生活において人々がどのように自らのふるまいをコントロールしているかという実態について調べるための経験サンプリング調査(2回)、およびトレーニング法の開発と効果検証のための実験(5回)を実施した。それらの調査・実験の詳細は以下の4. 研究成果にまとめて記す。

4. 研究成果

<H26年度>

【調査1】

経験サンプリング調査においては、回答者237名(男性97名、女性132名、不明8名、年齢18-29歳、 $M = 30.12$ ,  $SD = 14.80$ )に対して、①どのような欲望をどのくらいの頻度で経験していたか、②それらの欲望に対してどのくらいの葛藤を感じていたか、③それらの欲望に対してどのくらいコントロール(抑制)意図を持っていたか、④いかなる手段で自己コントロールを試みたか、⑤コントロール(抑制)の試みは成功したか失敗したか等について、スマートフォンを通じて一日7回×7日間の報告を求めた。このデータにもとづく分析結果として、欲望を強く感じているほど葛藤を感じやすく、さらに葛藤を強く感じているほどコントロール(抑制)意図が高まり実行に移されにくくなるという反作用コントロール(counteractive control; Trope & Fishbach, 2000)を示すパターンが見られた(Figure 1)。

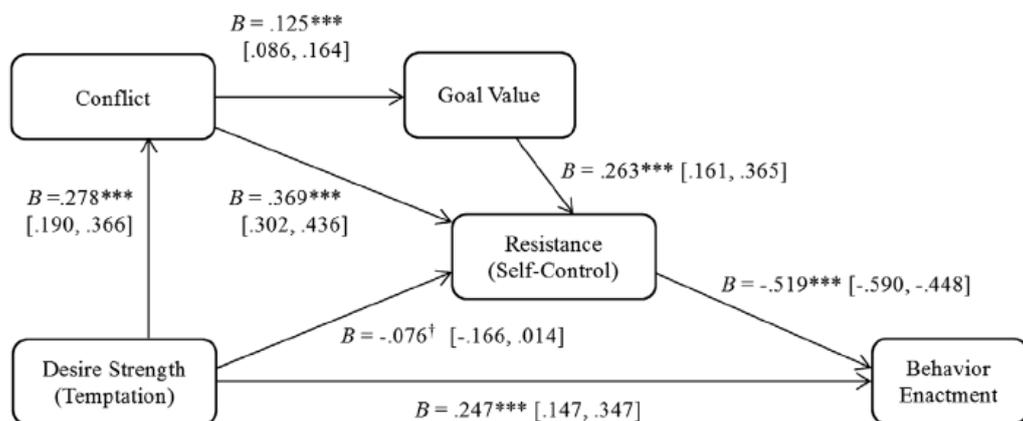


Figure 1. 欲望の強さが自己コントロールに与える影響についてのマルチレベル分析結果 (Ozaki, Goto, Kobayashi, & Hofmann, 2017 より転載)

【実験 1】

自己コントロール・トレーニングについての実験では、衝動抑制を必要とする作業を2週間にわたり毎日繰り返させるトレーニングを実施した。具体的には、スマートフォンの使用を控える、五分前行動をする、ハンドグリップを握る、日記を書く(統制)のうちいずれかのトレーニングに取り組む4条件に124名の参加者をランダムに割り当て、13日間のトレーニングを行う前後で自己コントロールの測定(ストップシグナル課題)の成績がどう変化するかを調べた。その結果、五分前行動を行なったグループでストップシグナル課題の指標において改善がみられ、トレーニングが有益な効果をもたらしたことが明らかになった (Table1)。これらの成果は、自己コントロールが訓練されるものであること、またどのような方法でトレーニングすることが有効であるかを調べるための有効な手がかりとなった。

Table1 各条件における認知課題のトレーニング前後の変化

	スマートフォン条件	五分前行動条件	ハンドグリップ条件	日記条件
ストップシグナル課題				
SSRT				
(事前)	243.05 (61.16)	331.32 (74.53) **	245.50 (70.92)	322.94 (57.58)
(事後)	254.13 (101.76)	221.81 (73.21)	229.48 (82.56)	298.47 (76.05)
	$F(1,97)=0.32$ n.s. $d=.18$	$F(1,97)=30.28$ $p<.001$ $d=1.47$	$F(1,97)=0.44$ n.s. $d=.23$	$F(1,97)=1.19$ n.s. $d=.43$

注) \* 事前事後に5%水準で有意差あり。 \*\* 事前事後1%水準で有意差あり。カッコ内は標準偏差。

(沓澤・尾崎, in press より転載)

< H 2 7 年度 >

【調査 2】

調査 1 の成果を受けて、日常生活における自己コントロールの実態についてさらに詳細に明らかにするために、大学生を対象とした経験サンプリング調査を行った。具体的には、「やりたくないけれども、やらなくてはならない(接近的コントロール)」あるいは「やりたいけれども、やってはいけない(回避的コントロール)」という各種のエピソードが、どのような頻度・状況・経緯で生じているのかについて、スマートフォンを通じたインターネットアンケートを通じて毎日6回ずつ7日間にかけて報告を求めて調査した。回答率の著しく低い者を除いた80名分(男性20名、女性60名)のデータを分析した結果、接近的・回避的コントロールの両者がほぼ同頻度で経験されていることが明らかになった。いずれも欲望の強さはほぼ同程度であるにもかかわらず、後者の方が自制に成功する割合が高いことから、異なるメカニズムによって制御されている可能性が示唆された。

A) Conflict with Want-to desire B) Conflict with Have-to desire

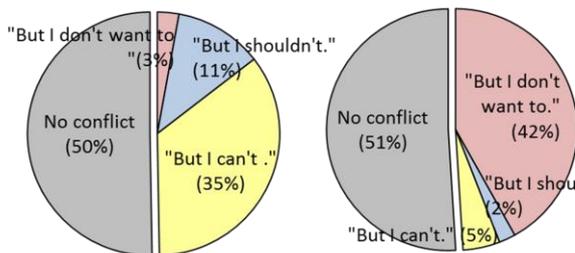


Figure 2. Frequency of each type of conflict with A) Want-to and B) Have-to desires.

→ Want-to desires were most likely to be accompanied with situational conflicts ("But I cannot").  
 → Have-to desires were most likely to meet self-control conflicts ("But I do not want to").

A) "I want to..., but I shouldn't." B) "I have to..., but I don't want to."

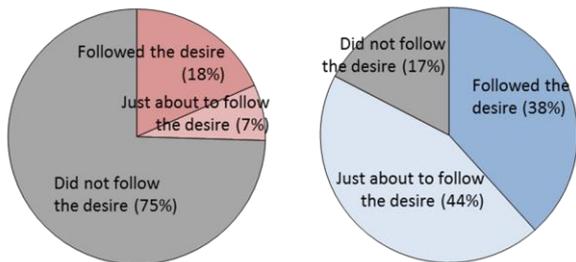


Figure 3. Rate of enactment of desires in an obligatory conflict.  
 → A large portion of want-to desires were restrained, while most of the have-to desires were enacted.  
 → Overall, people were more likely to implement obligations.

Figure 2 & 3. 接近的・回避的の欲望の経験頻度(Figure 2)とそれらの自制成功割合(Figure 3) (Ozaki, Goto, Kuraya, Kaneko, Minato, & Kutsuzawa, 2016 より転載)

【実験 2】

実験 1 の成果を受けて新たなトレーニング法を考案し、自己コントロール・トレーニングの効果を検証するための実験に改善を加えた検証を行った。実験参加者 87 名は、衝動性を抑制する課題いくつか(ストループ課題(抑制あり/なし)、鏡映描写課題、非利き手描写課題)のうちひとつを割り当てられ、その課題を毎日5分×2回ずつ2週間にわたり実行した。その前後で自己コントロールの指標を測定したところ、ストループ課題(抑制あり)・鏡映描写課題・非

利き手描写課題に取り組んだ群において、衝動抑制の程度を測定するストップシグナル課題の成績向上が見られた。ストループ課題（抑制なし）に取り組んだ群、またトレーニングを実施しなかった統制群においては、成績向上が見られなかった(Figure 4)。これらの結果から、衝動抑制を反復するトレーニング方法の有効性を示唆する成果が得られたと考えられる。

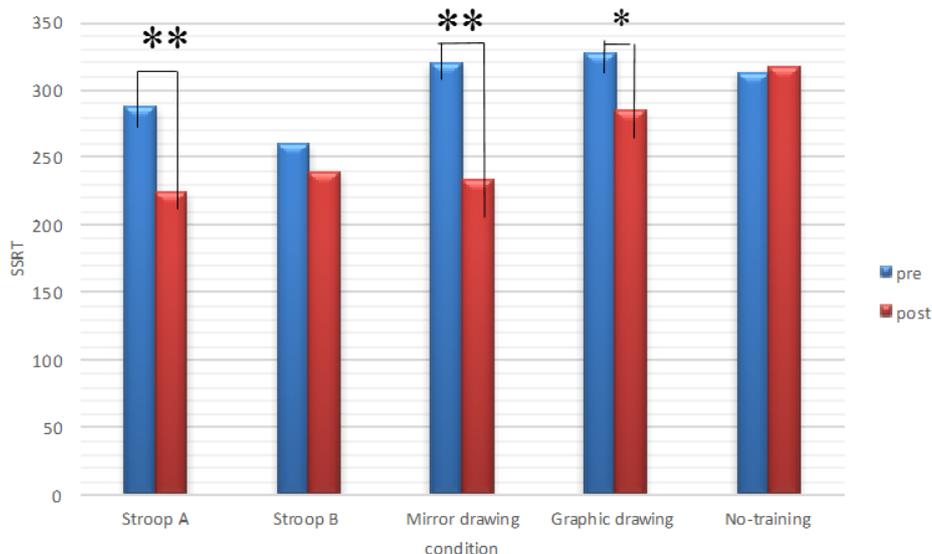


Figure 4. トレーニング実施前後の抑制課題成績の変化 (Kutsuzawa & Ozaki, 2017 より転載)

< H 2 8 年度 >

【実験 3】

衝動抑制の反復がもたらすトレーニング効果をより詳細に検討することを目指し、実験 2 のストループ課題についての成果をより大きいサイズのサンプルを用いて再現する実験を行った。具体的には、文字色を回答させるストループ課題を用いて、同一の課題手続きでありながら衝動抑制の負荷がかかる課題（色・文字が不一致）と、抑制負荷のかからない課題（色・文字が一致）を用意し、それら 2 種類のうちいずれかの課題に繰り返し取り組むことによるトレーニング効果を検証する実験を実施した。97 名の実験参加者を 3 つの条件にランダムに割り当て、①ストループ課題において色・文字が不一致な試行を繰り返すトレーニングを毎日 5 分×2 回ずつ 2 週間行う条件（実験群：負荷あり課題）、②色・文字が一致している試行を繰り返すトレーニングを毎日 5 分×2 回ずつ 2 週間行う条件（統制群：負荷なし課題）、③何もトレーニングを行わない群（統制群：課題なし）を設けた。各群について、制御資源枯渇時の自己コントロールのレベルを認知課題および自己評定尺度によって測定し、トレーニング期間の前後の変化を検証した。仮説としては、実験群のみにおいて向上が見られ、統制群 2 種類については変化がみられないという予測であった。しかし、結果としては、いずれの群についても変化は見られず、トレーニング効果を確認することはできなかった。トレーニングの内容や負荷量などについて見直しが必要であることが示唆された。

< H 2 9 年度 >

【実験 4】

調査 1 の成果を受けて、自己コントロール・トレーニングに反作用的コントロールの要素を取り入れることにより、新たなトレーニング方法を開発する試みを行った。具体的には、日常生活において葛藤場面が生じた際に制御目標を活性化させるという心的作業を繰り返すという訓練法を考案し、心理実験を通じてその効果を検証した。この実験においては、「貯金」という制御目標と「消費」という衝動が葛藤する場面を取りあげた。日常生活において、上記の制御目標と衝動の間に葛藤が生じるたびに、制御目標を意識的に想起するという作業を 2 週間にわたって何度も繰り返すことによって、同じ葛藤場面が生じたときに自動的に制御目標が活性化しやすくなるだろうと予測した。実験参加者は貯金したいという目標を持っている大学生 73 名であり、トレーニング群と統制群にランダムに割り当てられた。事前セッションにおいて、まず感情誤帰属課題 (affect misattribution procedure: AMP)によって、貯金目標の感情価を非意識的に測定した。トレーニング群の参加者は、買い物をしたという衝動を感じたときに貯金という目標を思い出すように教示された。また、目標想起を補助するために、目立つ色のついたカードに目標貯金額を記入して財布の中に入れておき、財布から現金を出そうとするときに目標を思い出しやすくなるようにした。一方、統制群の参加者にはこれらの教示が行われなかった。2 週間のトレーニング期間ののち、事後セッションにおいて再度、貯金目標の活性化の高さを測定した。結果、トレーニング群において貯金目標の感情価が事前よりも事後において相対的にネガティブになるという、予測と反するパターンが示された。

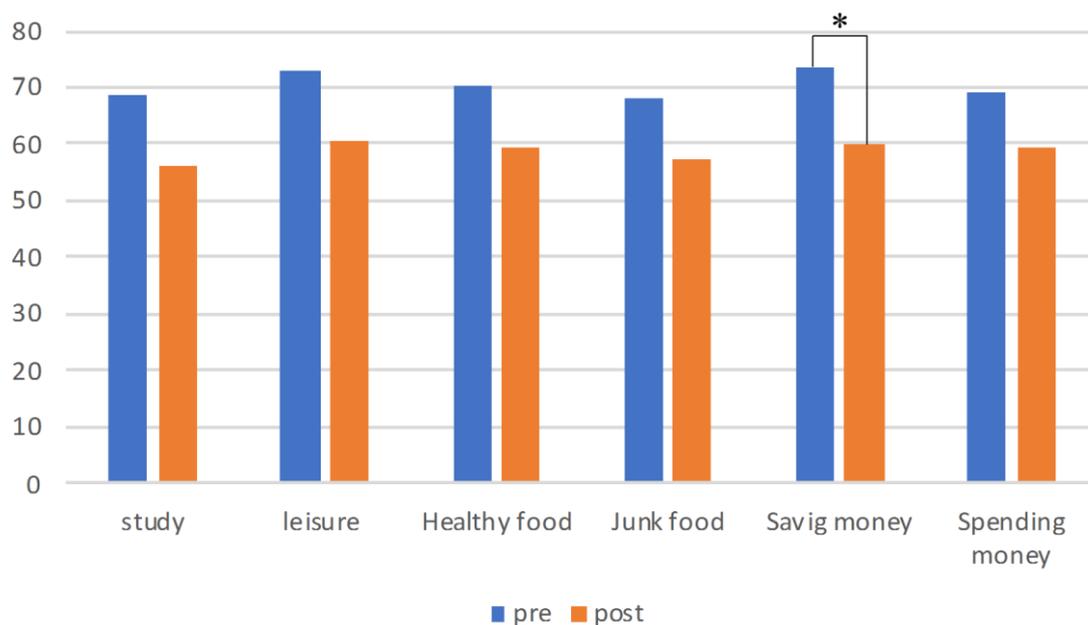


Figure 5. AMP 課題における各目標に対するポジティブ反応率（トレーニング群）  
 (Kutsuzawa & Ozaki, 2019 より転載)

<H30年度>

【実験5】

反作用コントロールを取り入れたトレーニング法について、実験4の手続きを改善したうえで再検討を行った。このとき、目標の解釈レベルが高い場合の方がセルフ・コントロールを促進するという知見にもとづいた改善を加えた。すなわち、制御目標の設定のしかたを2種類用意し、「なぜ貯金をしたいのか」という解釈レベルの高い目標をあげる群と、「いくら（の金額を）貯金をしたいのか」という解釈レベルの低い目標をあげる群をそれぞれ設けた。さらに、統制条件として目標設定を行わせない群を設けた。日常生活において上記の制御目標と衝動の間に葛藤が生じるたびに、制御目標を意識的に想起するという作業を2週間にわたって何度も繰り返すことによって、制御目標（貯金）に対するポジティブな潜在的感情価が増すだろうと予測した。特に、解釈レベルの高い目標をあげた条件において顕著に見られるだろうと考えられた。実験参加者は大学生38名であり、3条件にランダムに割り当てられた。事前セッションにおいて、まず感情誤帰属課題によって、貯金目標に対する潜在的感情価が測定された。実験群の参加者は、買い物をしたいという衝動を感じたときに貯金という目標を思い出すように教示された。また、目標想起を補助するために、目立つ色のついたカードに目標貯金額を記入して財布の中に入れておき、財布から現金を出そうとするときに目標を思い出しやすくなるようにした。一方、統制群の参加者にはこれらの教示が行われなかった。2週間のトレーニング期間ののち、事後セッションにおいて再度、貯金目標の活性化の高さを測定した。分析を行ったところ、AMPの指標に群間の有意差は見られなかった。目標の内容やその設定のしかた、従属変数の測定の仕方、トレーニングの手続きやその期間などについて見直しが求められる結果となった。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計 3件)

- ① 沓澤 岳、尾崎 由佳、セルフコントロールのトレーニング法の開発とその効果検証、実験社会心理学研究、査読有、印刷中につき巻号・ページ数未定、2019
- ② Yuka Ozaki, Takayuki Goto, Mai Kobayashi & Wilhelm Hofmann. Counteractive control over temptations: Promoting resistance through enhanced perception of conflict and goal value. *Self and Identity* 査読有 16巻4号、2017、pp.439-459  
DOI: 10.1080/15298868.2016.1269668
- ③ 尾崎 由佳、後藤 崇志、小林 麻衣、沓澤 岳、セルフコントロール尺度短縮版の邦訳およ

〔学会発表〕（計 3 件）

- ① Gaku Kutsuzawa, Yuka Ozaki. Self-control training by repeated goal activation in the face of temptation. 20th Annual Convention of Society for Personality and Social Psychology 2019 年
- ② Gaku Kutsuzawa, Yuka Ozaki. Improving Self-Control by Repeated Impulse Inhibition 18th Annual Convention of Society for Personality and Social Psychology 2017 年
- ③ Yuka Ozaki, Takayuki Goto, Takumi Kuraya, Michihiro Kaneko, Mayuka Minato, Gaku Kutsuzawa.. Want-to desires and have-to desires in everyday life: Investigating frequency, intensity, and consequences. 17th Annual Convention of Society for Personality and Social Psychology 2016 年

〔図書〕（計 0 件）

〔産業財産権〕

○出願状況（計 0 件）

○取得状況（計 0 件）

〔その他〕

ホームページ等：（該当なし）

## 6. 研究組織

### (1)研究分担者

（該当なし）

### (2)研究協力者

研究協力者氏名：沓澤 岳

ローマ字氏名：Kutsuzawa Gaku

研究協力者氏名：倉矢 匠

ローマ字氏名：Kuraya Takumi

研究協力者氏名：金子 迪大

ローマ字氏名：Kaneko Michihiro

研究協力者氏名：湊 麻由佳

ローマ字氏名：Minato Mayuka

研究協力者氏名：後藤 崇志

ローマ字氏名：Goto Takayuki

研究協力者氏名：小林 麻衣

ローマ字氏名：Kobayashi Mai

研究協力者氏名：ウィルヘルム ホフマン

ローマ字氏名：Wilhelm Hofmann