

# 自己統制の行使は創造性を高めるのか

## —特性的接近動機を調整変数として—

湯立<sup>1</sup> 三和 秀平<sup>2</sup> 海沼 亮<sup>3</sup> 長峯 聖人<sup>4</sup> 浅山 慧<sup>5</sup> 外山 美樹<sup>6</sup>

<sup>1, 2, 3, 4, 5, 6</sup> 教育テスト研究センター <sup>1</sup> 東京成徳大学

<sup>2</sup> 信州大学 <sup>3</sup> 松本大学 <sup>4</sup> 東海学園大学 <sup>5, 6</sup> 筑波大学

自己統制の行使は、後続の自己統制の遂行を低下させることが示されてきたが、近年、自己統制の行使により、接近動機が高まることも示されている。本研究では自己統制の行使によるポジティブな効果の可能性に焦点を当てた。本研究の目的は、自己統制の行使が創造的パフォーマンスに与える影響において、特性的接近動機が調整変数となりうるのかどうかを検討することであった。具体的には、特性的接近動機の高い人においては、自己統制の行使により、創造的パフォーマンスが高まるが、特性的接近動機の低い人においては、同様な効果は見られないという仮説を立てて検証を行った。大学生 60 名を対象に実験を行った。研究の結果、仮説は支持されなかった。最後に、仮説が支持されなかった理由について考察された。

**キーワード：**自己統制，創造性，接近動機，動機づけ

### 1. 問題と目的

#### 1.1 自己統制

自己統制とは、人々が衝動を抑制し、目標に沿った思考、感情、行動を優先させる心的過程であると定義されている (Inzlicht, Schmeichel, & Macrae, 2014)。これまでの研究では、自己統制の成功は、健康や達成、良好な人間関係などさまざまな適応的な結果と関連し、自己統制の失敗は不健康な生活習慣や依存症、犯罪などさまざまな不適応的な結果と関連していることが明らかになっている (e.g., Moffitt et al., 2011)。そのため、なぜ自己統制が成功あるいは失敗するのか、そのメカニズムの解明が注目されている。

これまでの自己統制の研究において、自己統制の資源モデル (resource model of self-control, Baumeister, Bratslavsky, Muraven, & Tice, 1998 ; Baumeister, Vohs, & Tice, 2007) が最も影響力のある理論として注目されてきた。自己統制の資源モデルにおいては、人々の自己統制の能力は、有限な内的資源に依存すると仮定している。自己統制の行使により、この内的資源が消耗され、後続の自己統制は、資源不足のため失敗しやすいと考えられている。この自己統制の失敗は、“自我枯渇” (ego-depletion) と呼ばれ、300 以上の実証的研究によって確認されている (レビューとして, Dang, 2018; Hagger, Wood, Stiff, & Chatzisarantis, 2010)。一方で、内的資源という概念に反証をあげることができない問題 (Holroyd, 2016) や自我枯渇現象の再現性の問題 (Carter, Koffler, Forster, & McCulloch, 2015; Hagger et al., 2016) など、自己統制の資源モデルはさまざまな批判を浴びている。

その中で、自己統制の資源モデルの代替モデルとして、自己統制のプロセスモデル (process model of self-control, Inzlicht, & Schmeichel, 2012 ; Inzlicht et al., 2014) が注目されている。自己統制のプロセスモデルでは、内的資源による自己統制のプロセスの説明を批

判し、自己統制の行使がもたらす影響を、動機づけの変化という視点から説明している。具体的には、自己統制を行使した後の自己統制の失敗は、内的資源の枯渇により、自己統制の能力を低下させたということによるものではなく、人々がやりたくない（動機づけが不足している）ためであると主張している（Inzlicht et al., 2014）。また、自己統制のプロセスモデルでは、後続の自己統制の失敗は、単なる動機づけが低下しただけではないと考えられている。自己統制は、2つの力、すなわち衝動を動機づける力（報酬刺激への接近動機）と衝動を抑える力（統制への動機）に分解できる。この観点から、自己統制の失敗は、統制への動機の低さ、報酬刺激への接近動機の高さ、あるいはその両方に関連することと考えられている（Inzlicht & Schmeichel, 2012）。さらに、自己統制のプロセスモデルは、Grayの強化感受性理論（reinforcement sensitivity theory, Gray & McNaughton, 2000）を理論ベースとして、自己統制の行使による行動抑制系システム（behavioral inhibition system; 以下BISと略す）の機能の低下が行動賦活系システム（behavioral activation system, 以下BASと略す）の活性化を引き起こし、BASの活性化が接近動機や欲求行動の生起につながると主張している（Schmeichel, Harmon-Jones, & Harmon-Jones, 2010）。

自我枯渇に関する実証的研究の多くは、自己統制の低下という側面のみ注目しているが、それらの研究結果は接近動機の増加という観点から解釈することも可能であると考えられている。例えば、Vohs & Heatherton (2000)において、自己統制の課題を遂行後に、ダイエット中の人アイスクリームを過食してしまうという結果は、自己統制の行使により糖質の摂取を統制する力が低下したと解釈されている。しかし、自己統制の行使により、美味しいものを食べる動機づけが増加したという解釈も可能であろう。

このように、自己統制の行使により、報酬刺激への接近動機が高まることが考えられるが、それを実証する研究は少ない。その数少ない研究として、Schmeichel et al. (2010)とChiu (2014)が挙げられる。Schmeichel et al. (2010)では、感情抑制や自由作文課題を用いて自己統制を操作し、自己統制の行使が3つの接近動機の指標、すなわち、自己報告の接近動機（BAS尺度で測定、研究1）、少額のギャンブルゲームにおけるギャンプリング行動（自己統制と関連せず、接近動機のみに関連している行動である、研究2）、そして報酬刺激への感知（研究3）に及ぼす影響について検討した。その結果、3つの指標において、自己統制なし群に比べ、自己統制あり群の方が接近動機が高かったことが示されている。

Chiu (2014)では、自己統制行使後に、接近動機と類似する概念である促進焦点（promotion focus）を測定し、自己統制の行使が促進焦点と創造性に及ぼす影響を実験的に検討した。研究の結果、自己統制の行使が自己報告の促進焦点を介して、拡散的洞察課題における流暢性（アイデアの数）と柔軟性（アイデアのカテゴリー数）に正の影響を及ぼした。また、促進焦点の媒介効果が認めなかったが、自己統制の行使が拡散的洞察課題における独創性（アイデアの希少性）に正の影響を及ぼすことが示された（研究3）。多くの先行研究は、自己統制の行使が後続の自己統制の失敗に影響を及ぼすというネガティブな側面のみ注目してきたが、Chiu (2014)は、自己統制の行使により接近動機が高まり、さらに創造性が高まるというポジティブな側面もあることを示した点が興味深い。次の節では、自己統制と創造性の関連に関する先行研究を概観していく。

## 1.2 自己統制と創造性

創造性（creativity）は、教育、芸術、科学や技術の革新、ビジネスなどさまざまな領域において重要である（Runco, 2014）。創造性の定義は、研究領域によって異なるが、一般的に、新奇性と実用性の両方を有するアイデアや解決方法の産出であると定義されている（Guilford, 1967; Hennessey & Amabile, 2010）。

創造性に関する従来の研究において、接近動機の活性化は創造性を高めることが示され

ている (Friedman & Förster, 2002; Mehta & Zhu, 2009)。その理由として、接近動機の活性化がリスクな行動や柔軟な認知スタイルの採用を促すことで、創造性につながるものが挙げられている (Shao, Nijstad, & Täuber, 2018)。これらの知見と、自己統制のプロセスモデルの主張を合わせて考えると、自己統制の行使が接近動機を活性化することで、創造性を高めることが考えられる。

自己統制の行使と創造性の関連に関する実証的研究は、いくつか行われているが、その結果は必ずしも一致していない。前述の Chiu (2014) では、自己統制なし群に比べ、自己統制あり群のほうが拡散的洞察課題における流暢性・柔軟性・独創性得点が高かったことが示されているが、一方で、Baumeister, Schmeichel, DeWall, & Vohs (2007) では、自己統制あり群に比べ、自己統制あり群のほうが拡散的洞察課題における流暢性・独創性の得点が低かったことが示されている。

先行研究の結果の不一致について、Taylor (2018) では、創造性課題の教示という状況要因を調整変数として取り上げ、自己統制の行使が創造性に及ぼす影響を検討した。実験では、自己統制の操作 (自己統制あり条件・難しい課題条件・自己統制なし条件) を行った後、拡散的洞察課題の教示を操作した。流暢性教示条件では、「できるだけ多くの使い方をあげてください」と教示し (Chiu (2014) で用いる教示と同様)、創造性教示条件では、「できるだけ多くの創造的で珍しい使い方をあげてください」 (Baumeister et al. (2007) で用いる教示と同様) と教示した。実験の結果、流暢性教示条件において、難しい課題条件や自己統制なし条件に比べ、自己統制あり条件のほうが拡散的洞察課題における独創性 (他者評価) の得点が高かった。一方で、創造性教示条件において、難しい課題条件と自己統制なし条件に比べ、自己統制あり条件のほうが拡散的洞察課題における独創性の得点が低かった。流暢性と柔軟性の得点においては、条件間の差は見られなかった。

Taylor (2018) における創造性教示条件に関する結果は、Baumeister et al. (2007) の結果を概ね再現でき、流暢性教示条件に関する結果は、Chiu (2014) における流暢性・柔軟性の結果を再現できなかった。実験の結果について、Taylor (2018) は、流暢性教示条件に比べ、創造性教示条件はより多くの注意の統制が必要なため、課題条件を満たせる力は自己統制あり条件の参加者にはなかったと結論づけている。一方で、流暢性教示条件では、自己統制あり条件の独創性得点が高かったものの、Chiu (2014) の結果と一致しておらず、さらなる検討が必要であると考えられる。

Taylor (2018) と Chiu (2014) の結果の不一致について、2つの理由が考えられる。1つ目は、独創性の評価指標が異なる点が挙げられる。そこで、本研究では、多くの独創性の評価指標を用いてさらなる検討を行う。2つ目は、個人差による影響が考えられる。前述のように、自己統制のプロセスモデルは、Gray の強化感受性理論に基づき、自己統制の行使が BAS の活性化を引き起こし、BAS の活性化が接近動機や後続の接近行動の生起につながるというメカニズムを仮定している。パーソナリティの研究では、報酬刺激に対する敏感さや反応の程度を反映する特性 BAS (本研究では、特性的接近動機と称する) において、個人差が存在することが明らかになっている (例えば、高橋他, 2007)。したがって、自己統制の行使が接近動機や後続の接近行動の生起に及ぼす影響は、個人の特性的接近動機によって異なる可能性がある。そこで、本研究では、自己統制の行使と創造性の関連の調整変数として、特性的接近動機に注目する。

### 1.3 調整変数としての特性的接近動機と本研究の目的

自己統制の行使による効果が特性的接近動機によって調整されることを示した研究として、Crowell, Kelley, & Schmeichel (2014) が挙げられる。Crowell et al. (2014) では、自己統制の行使が接近的な反応、具体的には、楽観性 (研究 1) と注意の幅 (研究 2) に及

ぼす影響は、特性的接近動機によって調整されるかどうかを検討した。その結果、特性的接近動機の高い個人において、自己統制の行使によって楽観性が向上し、注意の幅が広がることが示されたが、接近動機の低い個人において、自己統制の行使による効果は示さなかった。Crowell et al. (2014) では、接近的反応として楽観性や注意の幅を取り上げられているが、創造性の文脈で考えると、接近動機の高い個人においてのみ、自己統制の行使によってリスクな行動や柔軟な認知スタイルの採用などの接近的反応が促され、最終的に創造的パフォーマンスが向上することが考えられる。

以上より、本研究では、自己統制の行使が創造的パフォーマンスに及ぼす影響において、特性的接近動機が調整変数となりうるのかどうかを検討することを目的とした。多くの先行研究に従い、本研究では、拡散的洞察課題を用いて、流暢性、柔軟性、独創性の3側面から創造的パフォーマンスを捉える。また、創造的パフォーマンスに関する自己報告の指標として、課題の取り組み方を反映する課題エンゲージメントも測定した。課題エンゲージメントは多面的な概念であり、外山 (2018) では、課題に取り組む際の興味や楽しさといったような感情反応である「感情的エンゲージメント」、課題に取り組む際の努力や持続を反映する「行動的エンゲージメント」、課題への没頭や専心を反映する「状態的エンゲージメント」、そして、課題方略の使用を反映する「認知的エンゲージメント」の4つに区別されている。そのうち、「感情的エンゲージメント」と「認知的エンゲージメント」が創造的パフォーマンスとの正の関連が示されている (外山, 2018)。そのため、本研究では、「感情的エンゲージメント」と「認知的エンゲージメント」に注目することとした。

Crowell et al. (2014) に基づき、本研究の仮説は以下の通りである。

特性的接近動機が高い場合には、自己統制の行使により、創造的パフォーマンスとエンゲージメントが向上するが、特性的接近動機の低い場合には、自己統制の行使による効果はみられない。

## 2. 方法

### 2.1 実験参加者

国立大学の大学生 60 名 (男性 22 名, 女性 38 名, 平均年齢 20.38±1.74 歳) が実験に参加した。

### 2.2 手続き

実験参加者の募集にあたり、「動機づけが認知機能に及ぼす影響に関する実験的研究」という偽りの目的を説明し、参加者の募集を行った。実験参加に登録した人に、特性的制御焦点を測定するための事前質問紙を手渡すかメール送信し、回答させた。

実験は一人ずつ、実験室で行われた。実験参加者に、研究についての説明を行い、同意書への署名を求めた。次に、自己統制の操作を行い、例題を用いてタイピング課題を説明したうえで、タイピング課題 (5 分間) を 2 回遂行させた。タイピング課題終了後に、操作チェックの項目への回答を求めた。その後、例題を用いて、創造性課題の説明を行い、創造性課題を 3 分間遂行させた。最後に、創造性課題におけるエンゲージメントを測定する質問紙に回答を求めた。

実験終了後、デブリーフィングとして、実験の真の目的を説明し、デブリーフィング後の同意書に署名してもらい、実験の謝礼として、500 円の QUO カードを渡した。なお、実験の実施にあたっては、筑波大学人間系研究倫理委員会の承認を得た。

### 2.3 特性的接近動機の測定

特性的接近動機の測定は、高橋他 (2007) が作成した BIS/BAS 尺度日本語版を用いて行われた。罰の回避傾向を測定する BIS に関する項目 (7 項目) と報酬への接近傾向を測定

するBASに関する項目（計13項目）からなる。いずれも4段階評定で回答を求めた。

## 2.4 自己統制の操作

自己統制の操作では、タイピング課題（Muraven, Shmueli, & Burkley, 2006）を用いた。この課題は、制限時間以内に英語の文章をできるだけ速く、正確にタイピングするものである。5分間のタイピング課題を2回実施した。その際、実験参加者をランダムに自己統制なし条件（ $n=30$ ）と自己統制あり条件（ $n=30$ ）に割り当てた。自己統制あり条件では、1回目は、制約なしにタイピング課題を遂行させ、2回目は、「e」の文字とスペースを押さないという条件を設けて、同様な文章をタイピングさせた。自己統制なし条件では、制約なしに同様な文章を2回タイピングさせた。

## 2.5 自己統制の操作チェック

操作チェックの項目として、主観的努力や課題に対する困難さの知覚を測定する4項目（項目例：「先程の課題を遂行中に、どの程度大変でしたか」）と自己報告の抑制行動に関する1項目（「2回目の課題を遂行中に、どの程度タイピング行動を抑制しましたか？」）を用いた。いずれも7段階評定で尋ねた。Muraven et al. (2006)に基づき、主観的努力や課題に対する困難さの知覚においては、自己統制の条件間で有意な差は見られず、抑制行動においては、自己統制なし条件よりも自己統制あり条件のほうが多くの抑制行動をとると予測した。

## 2.6 創造性課題

日常で使う「モノ」の通常とは異なる使い方についてできるだけ多くのアイデアを自由記述させる拡散的洞察課題である用途テスト（Unusual Uses Test; Guilford, 1967）を使用した。例題として「古新聞」を提示し、本番では「缶詰の空き缶」を出題した。回答時間は3分間とした。

## 2.7 従属変数

### 2.7.1 創造的パフォーマンス

創造的パフォーマンスは、流暢性、柔軟性、独創性の3つの観点から評価した。Guilford (1976)に基づき、流暢性は、アイデアの数を得点とした。柔軟性は、回答のカテゴリー数を得点とした。評点者（大学生2名）が、実験参加者すべての回答を確認したうえで、カテゴリー（例えば、容器、楽器、遊具、インテリアなど）を作成し、各実験参加者の回答がいくつのカテゴリーに属しているかを数えた。独創性は、3つの方法（希少性合計、希少性平均、評価平均）を用いて採点した。希少性合計は、Guilford (1967)に準拠し、出現頻度が5%以上の回答には0点、1%-5%の回答には1点、1%以下の回答には2点を与え、個人の全てのアイデアの合計点を得点とした。希少性平均は、Roskes, De Dreu, & Nijstad (2012)に従い、「1-同じアイデアの人数/全体の人数」という式でアイデアごとの得点を算出し、実験参加者のすべてのアイデアの平均値を算出した。評価平均は、各回答に対して、3名の評点者（ $ICC=.733$ ）による評点を行い、実験参加者のすべてのアイデアの評点の平均値を得点とした。

### 2.7.2 エンゲージメント

創造性課題におけるエンゲージメントは、外山 (2018) によって作成されたエンゲージメント尺度を用いた。4つの下位尺度のうち、感情的エンゲージメント下位尺度（「この課題は楽しかった」などの5項目）と認知的エンゲージメント下位尺度（「課題の解き方を工夫した」などの3項目）を本論文の分析で用いた。いずれも7段階評定で回答を求めた。

## 3. 結果

### 3.1 自己統制の操作チェック

自己統制の操作が有効であったかを確認するために、主観的努力や困難さを測定する4項目 ( $\alpha=.772$ ) の平均値および自己報告の抑制行動の評定値に条件間で差があるかどうかについて、 $t$  検定を行った。その結果、主観的努力や困難さの得点において、自己統制あり条件 ( $M=4.700, SD=1.109$ ) と自己統制なし条件 ( $M=4.583, SD=1.057$ ) で有意差は認められなかった ( $t(58)=0.417, p=.678, d=0.11$ ) が、自己報告の抑制行動において、自己統制あり条件 ( $M=4.633, SD=1.426$ ) と自己統制なし条件 ( $M=3.267, SD=2.083$ ) で有意差は認められた ( $t(58)=2.965, p=.004, d=0.77$ )。よって、自己統制の操作が成功した。

### 3.2 各変数の基礎統計量と相関係数

BAS とエンゲージメント尺度の各下位尺度の Cronbach の  $\alpha$  係数を算出したところ、.786 ~ .923 であり、概ね高い内的一貫性が確認できた (Table 1)。また、各尺度の下位尺度の基本統計量と下位尺度間の相関係数を Table 1 に示した。

Table 1 各変数の基本統計量,  $\alpha$  係数および相関係数

	BAS		エンゲージメント		創造的パフォーマンス				平均値	SD	$\alpha$ 係数
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)				
(1) BAS	-								3.024	0.430	.786
(2) 感情的エンゲージメント	.257 *	-							4.613	1.475	.923
(3) 認知的エンゲージメント	.160	.341 **	-						3.961	1.503	.829
(4) 流暢性	.199	.410 ***	.150	-					6.450	2.554	-
(5) 柔軟性	.205	.277 *	.060	.433 ***	-				3.950	1.171	-
(6) 独創性 (希少性合計)	.236 †	.362 **	.121	.827 ***	.321 *	-			5.350	4.016	-
(7) 独創性 (希少性平均)	.236 †	.265 *	.116	.430 ***	.227 †	.708 ***	-		0.725	0.093	-
(8) 独創性 (評価平均)	.240 †	.281 *	.156	.159	.239 †	.292 *	.634 ***		2.314	0.298	-

\*\*\*  $p < .001$ , \*\*  $p < .01$ , \*  $p < .05$ , †  $p < .10$ .

### 3.3 自己統制と特性的接近動機 (BAS) が創造的パフォーマンス・エンゲージメントに及ぼす影響

自己統制が創造的パフォーマンス、エンゲージメントに及ぼす影響において、特性的接近動機が調整変数となりうるかどうかを検討するために、創造的パフォーマンスの各指標を従属変数とする階層的重回帰分析を行った。第1ステップで自己統制 (自己統制あり = 1, 自己統制なし = -1) と特性的接近動機 (BAS) を重回帰モデルに投入し、第2ステップで自己統制と BAS の交互作用項を投入した。BAS は、素得点から平均値を引いた中心化得点を用いた。分析結果を Table 2 に示した。

Table 2 階層的重回帰分析の結果

説明変数	流暢性		柔軟性		独創性 (希少性合計)		独創性 (希少性平均)		独創性 (評価平均)		感情的エンゲージメント		認知的エンゲージメント	
	Step 1	Step 2	Step 1	Step 2	Step 1	Step 2	Step 1	Step 2	Step 1	Step 2	Step 1	Step 2	Step 1	Step 2
	自己統制	.044	.041	.160	.157	.092	.086	.027	.023	-.192	-.192	-.132	-.137	-.097
BAS	.210	.197	.243 †	.230 †	.258 †	.234 †	.242 †	.227 †	.193	.196	.255 †	.204	.137	.119
自己統制*BAS		.119		.126		.232 †		.146		-.030		.199		.163
$\Delta R^2$	.041	.014	.066	.016	.064	.053 †	.056	.021	.092 †	.001	.082 †	.039	.035	.026

\*\*\*  $p < .001$  \*\*  $p < .01$  \*  $p < .05$  †  $p < .10$

独創性 (希少性合計) を従属変数とした際のみ、第2ステップの決定係数の増分が有意傾向となり ( $\Delta R^2=.053, \Delta F(3, 56)=2.466, p=.072$ )、自己統制と BAS の交互作用の偏回帰係数は有意ではなかったが、一定の効果量が見られた ( $\beta=.232, p=.072, 95\%CI [-0.21, 4.67]$ )。

この有意な交互作用の内容を調べるために、単純傾斜分析を行った。具体的には、BASの平均値±1SDを用いて、独創性（希少性合計）に対する自己統制の回帰直線をそれぞれ求めた（Figure 1）。その結果、BASが高い場合には、自己統制と独創性（希少性合計）の間には正の関連傾向が見られ（ $b=1.303, \beta=.327, p=.078, 95\%CI [-0.15, 2.76]$ ）、BASが低い場合には、自己統制と独創性（希少性合計）の間には有意な関連が見られなかった（ $b=-0.615, \beta=-.155, p=.411, 95\%CI [-2.11, 0.87]$ ）。

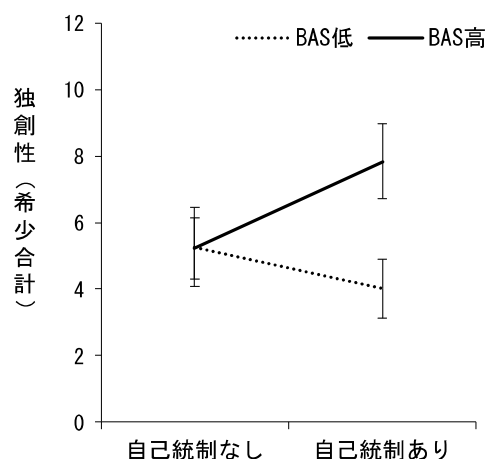


Figure 1 自己統制、BAS と独創性（希少合計）の関連  
注) エラーバーは標準誤差を示す。

#### 4. 考察

本研究の目的は、自己統制の行使が創造的パフォーマンスに与える影響において、特性的接近動機が調整変数となりうるかどうかを検討することであった。仮説は、特性的接近動機の高い場合には、自己統制の行使により、創造的パフォーマンスが高まるが、特性的接近動機の低い場合には、自己統制の行使による効果はみられない、であった。

本研究の結果、自己統制の行使が独創性（希少性合計）に与える影響においてのみ、特性的接近動機の調整効果が示された（有意傾向）。特性的接近動機が高い場合には、自己統制なし群に比べ、自己統制あり群の独創性（希少性合計）得点が高かった（有意傾向）が、特性的接近動機が低い場合には、自己統制あり・なし群の間には得点の差は示さなかった。ただし、以上の結果は 5%水準で有意でなく、95%信頼区間も 0 を含むため、慎重に解釈する必要がある。

本研究では、創造的パフォーマンスのほとんどの指標において、仮説が支持されなかった。その理由について、以下の2点が考えられる。

1 つ目は、創造性課題の制限時間による影響の可能性が挙げられる。創造性課題の時間制限について、Chiu (2014) では 10 分間、Taylor (2018) では 2 分間であり、本研究では 3 分間であった。Beaty & Silvia (2012) では、拡散的洞察課題に取り組む時間の経過に伴い、産出されたアイディアの数（流暢性）が減少するが、アイディアの質（独創性）が向上するという現象について、思考や行動を制御するシステムが関わっていることを示している。この結果を踏まえ、創造性課題の時間制限が長いほど、（創造性課題における）自己統制が独創性の向上に及ぼす影響が大きくなり、（前の課題における自己統制の行使によ

る) 接近動機の効果が見られなくなる可能性がある。今後、創造性課題の制限時間をより短く設定することで、前の課題における自己統制の行使による効果が見やすくなるかもしれない。

2つ目は、自己統制の操作が不十分である可能性が挙げられる。先行研究 (Chiu, 2014 ; Taylor, 2018) では、いくつかの創造的パフォーマンスの指標において、自己統制の主効果が示されたが、本研究ではいずれの指標において自己統制の主効果が見られなかった。自己統制の主効果を示すことが本研究の仮説ではなかったが、先行研究と異なる自己統制の操作を行っていたため、操作の違いによって結果が異なる可能性がある。また、操作チェックとして、本研究では1項目のみ測定しているが、今後、操作チェックを厳密に行う必要がある。

最後に、本研究の限界点として、2点が挙げられる。1つ目は、自己統制が創造的パフォーマンスに影響を与えるメカニズムの検討ができていない点である。今後メカニズムの変数を適切に測定する工夫が必要である。2つ目は、本研究では、創造性課題として、拡散的洞察課題を取り上げているが、創造の過程は複雑であり、自己統制を必要とする場合もあると考えられる。今後、そのほかの創造の過程において、自己統制と創造性について更なる検討が必要である。

## 5. 参考文献

- Baumeister, R. F., Bratslavsky, E., Muraven, M., & Tice, D. M. (1998). Ego depletion: Is the active self a limited resource?, *Journal of Personality and Social Psychology*, 74:1252-1265
- Baumeister, R. F., Schmeichel, O. J., Deway, C. N., & Vohs, K. D. (2007). Is the conscious self a help, a hindrance, or an irrelevance to the creative process?, In A. M. Columbus (Ed.), *Advances in Psychology Research* (Vol.53, pp.137-152), Nova Science Publishers, Inc.
- Baumeister, R. F., Vohs, K. D., & Tice, D. M. (2007). The strength model of self-control, *Current Directions in Psychological Science*, 16:351-355.
- Beaty, R. E., & Silvia, P. J. (2012). Why do ideas get more creative across time? An executive interpretation of the serial order effect in divergent thinking tasks, *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 6:309-319.
- Chiu, F. C. (2014). The effects of exercising self-control on creativity, *Thinking Skills and Creativity*, 14:20-31.
- Carter, E. C., Koffler, L. M., Forster, D. E., & McCullough, M. E. (2015). A series of meta-analytic tests of the depletion effect: Self-control does not seem to rely on a limited resource, *Journal of Experimental Psychology: General*, 144:796-815.
- Crowell, A., Kelly, N. J., & Schmeichel, B. J. (2014). Trait approach motivation moderates the aftereffects of self-control, *Frontiers in Psychology*, 5:1112.
- Dang, J. (2018). An updated meta-analysis of the ego depletion effect, *Psychological Research*, 82: 645-651.
- Friedman, R. S., and Förster, J. (2002). The influence of approach and avoidance motor actions on creative cognition, *Journal of Experimental Social Psychology*. 38:41-55.
- Guilford, J. P. (1967). *The nature of human intelligence*, McGraw-Hill.
- Gray, J. A., & McNaughton, N. (2000). *The neuropsychology of anxiety*, Oxford University Press.
- Hagger, M. S., Wood, C., Stiff, C., & Chatzisarantis, N. L. (2010). Ego depletion and the strength model of self-control: A meta-analysis, *Psychological Bulletin*, 136:495-525.



- Hennessey, B. A., & Amabile, T. M. (2010). Creativity, *Annual Review of Psychology*, 61:569-598.
- Holroyd, C. B. (2016). The waste disposal problem of effortful control, In T. S. Braver (Ed.), *Motivation and cognitive control* (pp. 235–260), Routledge/Taylor & Francis Group.
- Inzlicht, M., & Schmeichel, B. J. (2012). What is ego-depletion? Toward a mechanistic revision of the resource model of self-control, *Perspectives on Psychological Science*, 7:450-463.
- Inzlicht, M., Schmeichel, B. J., & Macrae, C. N. (2014). Why self-control seems (but may not be) limited, *Trends in Cognitive Sciences*, 18:127-133.
- Mehta, R., & Zhu, R. (2009). Blue or red? Exploring the effect of color on cognitive task performances, *Science*, 323:1226-1229.
- Moffitt, T. E., Arseneault, L., Belsky, D., Dickson, N., Hancox, R. J., Harrington, H., ... & Caspi, A. (2011). A gradient of childhood self-control predicts health, wealth, and public safety, *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 108:2693-2698.
- Muraven, M., Shmueli, D., & Burkley, E. (2006). Conserving self-control strength, *Journal of Personality and Social Psychology*, 91: 524-537.
- Roskes, M., De Dreu, C. K., & Nijstad, B. A. (2012). Necessity is the mother of invention: avoidance motivation stimulates creativity through cognitive effort, *Journal of Personality and Social Psychology*, 103:242-256.
- Runco, M. A. (2014). *Creativity: Theories and themes: Research, development, and practice*, Academic Press.
- Vohs, K. D., & Heatherton, T. F. (2000). Self-regulatory failure: A resource-depletion approach, *Psychological Science*, 11:249-254.
- Schmeichel, B. J., Harmon-Jones, C., & Harmon-Jones, E. (2010). Exercising self-control increases approach motivation, *Journal of Personality and Social Psychology*, 99:162-173.
- Shao, Y., Nijstad, B. A., & Täuber, S. (2018). Linking self-construal to creativity: The role of approach motivation and cognitive flexibility, *Frontiers in Psychology*, 9:1929.
- Taylor, C. L. (2018). *The Influence of Self-Control on Creative Cognition* (Unpublished doctoral dissertation), University at Albany, The State University of New York.
- 高橋雄介・山形伸二・木島伸彦・繁榊算男・大野裕・安藤寿康 (2007). Gray の気質モデル — BIS/BAS 尺度日本語版の作成と双生児法による行動遺伝学的検討 — , *パーソナリティ研究*, 15:276-289.
- 外山 美樹(2018). 課題遂行におけるエンゲージメントがパフォーマンスに及ぼす影響 — エンゲージメント尺度を作成して — , *筑波大学心理学研究*, 56:13-20.

