

衝動性とセルフ・コントロールとの関連性の検討

小 橋 真理子^{*1}・井 田 政 則^{*2}

A Study of Relationship between Impulsivity and Self-control

KOBASHI Mariko and IDA Masanori

Abstract

The purpose of this study was to examine whether there were two-dimensional relevance between impulsivity and self-control. At first, divided the respondents (male: 132, female: 207) into four groups based on the height-low point of the impulsive score (total score of Revise the Japanese Version BIS-11) and the self-control score (Reformative Self-Control : Redressive-Reformative Self-Control Scale). It followed that they were the impulsive high-self-control high group (Group 1: 60), the impulsive high-self-control low group (Group 2: 97), the impulsive low-self-control high group (Group 3: 125), the impulsive low-self-control low group (Group 4: 57). Therefore, it found two-dimensional relevance between the impulsive and the self-control. Then, we performed an analysis of variance in each group using the Japanese Version Dickman Impulsivity Inventory and the Japanese Version BIS/BAS Scale. There were differences among the four groups on the following subscale; the Functional impulsivity, the Dysfunctional impulsivity, the Drive, the Fun Seeking. As a result of the multiple comparisons, Group 1 showed high score in all the variables. Group 2 showed low score in the Functional impulsivity and the Drive and besides high score in the Dysfunctional impulsivity and the Fun Seeking. Group 3 showed high score in the Functional impulsivity and the Drive and besides low score in the Dysfunctional impulsivity and the Fun Seeking. Finally, Group 4 showed low score in all the variables.

[Keywords] impulsivity, self-control, BIS-11, RRS.

問 題

これまで衝動性の高い人々はセルフ・コントロールができず、セルフ・コントロールができる人々は衝動性が低いと一般的に言われてきた。しかし衝動性が高くてもセルフ・コントロールをしている人々や衝動性は低いもののセルフ・コントロールができない人々はあるのだろうか、またそのような人々にはどのような特徴があるのだろうか。

衝動 (impulse) とは、主観的なあるいは外部環境からの刺激によって突然かりたてられる行動であり、衝動的 (impulsive) であることは、理性や注意深い熟慮によってコントロールされるのではなく衝動 (impulse) によって導かれ活性化されることを意味する。さらに衝動性 (impulsivity) は、乏しい思考・未熟な表現・過度にリスクの高い、または不適切な状況での行動、そして望ましくない結果を導く行動などを含む多次元な概念である (Evenden, 1999)。この衝動性は、しばしば突発的な行動を取ることから社会生活の中でさまざまな問題行動を引き起こし、精神科臨床においても問題となることの多い行動特性である。このような衝動性に対して Moeller, Barratt, Dougherty, Schmitz, & Swann (2001) は「内的あるいは、外的な刺激に対して、拙速で無計画な反応を、自分や他人によくない結果を招く可能性を考慮せずに行う特性」と定義している。

* 1 立正大学大学院心理学研究科心理学専攻博士後期課程

* 2 立正大学心理学部教授

衝動性はこれまでさまざまな方法で測定が試みられてきた (eg., Ainslie, 1974; Eysenck & Eysenck, 1977; Baker, Lozano, & Raine, 2009)。Barratt (1959) はこの衝動性を多次元に測定する尺度として Barratt Impulsiveness Scale (以下、BIS と表記) を作成し、この BIS は改訂が重ねられ、現在は BIS-11 となっている (Patton, Stanford, & Barratt, 1995)。BIS-11 は、30 項目で構成された 3 因子構造の尺度であり、その各因子は 1) 「注意衝動性」(注意、認知の不安定)、2) 「運動衝動性」(運動、粘り強さ)、3) 「非計画衝動性」(自己制御、認知の複雑さ) である (Patton et al., 1995)。BIS-11 は、個人の衝動性と不適応行動との関連が測定できる有用な尺度として認められており (Moeller et al., 2001)、広く世界で翻訳されている (Stanford, Mathias, Dougherty, Lakea, Anderson, & Patton, 2009)。この BIS-11 をもとに小橋・井田 (2013) は、改訂日本語版 BIS-11 を作成した。改訂日本語版 BIS-11 では、「運動的衝動傾向」(考えることなく衝動的に行動し自己制御が困難) と「非計画的衝動傾向」(計画を立てることやじっくり考えることが困難) の 2 因子構造の尺度が確認された。

一方セルフ・コントロールとは、コントロールする外的条件がないにもかかわらず起こりにくい反応が生起している状態を意味する (Thoresen & Mahoney, 1974 上里訳)。すなわち、直接的な外的刺激が比較的欠如している状況下において、二者択一的行動のうち生起率が低い行動に従事することを指す。またセルフ・コントロールは、期待とは違う結果が生じた場合、従来の習慣的自動的行動が妨害を受けた場合、いつもやっている反応ができない場合、決断しなければならない場合などに特に問題となる重要な行動である (Kanfer, 1977)。

Rosenbaum (1980) は、このセルフ・コントロールにおける行動の調整や維持などの個人差を的確に評価する尺度として Self-Control Schedule (以下、SCS と表記) を開発した。Rosenbaum は、セルフ・コントロールを“問題解決方略の適用と報酬遅延耐性”に関する「改良型セルフ・コントロール」と、“情動的・身体的な反応を制御するための認知と自己教示”に関する「調整型セルフ・コントロール」という 2 つのものとしてとらえていたが、それを証明するにはいかなかった。杉若 (1995) は、Rosenbaum の示したセルフ・コントロールの 2 元性を証明するために、この SCS を基に Redressive-Reformative Self-Control Scale (以下、RRS と表記) を開発した。そして RRS が「改良型セルフ・コントロール」・「調整型セルフ・コントロール」・「外的要因による行動のコントロール」の 3 因子構造の尺度であることを確認した。「改良型セルフ・コントロール」とは、将来の結果を予測して満足遅延することでより価値ある結果に近づこうとするために実行されるもの、「調整型セルフ・コントロール」とは、ストレスによって妨害された機能の回復を求めて現時点でのダメージ除去のために実行されるものを指している。また「外的要因による行動のコントロール」とは、他者依存・自発的な行動に対する消極性を表すものであり、セルフ・エフィカシー (自己遂行可能感) の低さを表している。これら RRS の 3 因子の定義によると、「改良型セルフ・コントロール」が満足遅延に関わるものであり、“行動をコントロールする外的条件がないにもかかわらず、すぐに得られる満足を遅延させる”という起こりにくい反応が生起している状態を示している。すなわち RRS の 3 因子の中でセルフ・コントロールを最も直接的に測定していると考えられる。

上述してきたように衝動性は拙速で無計画な反応を考慮せずに行う特性であり、セルフ・コントロールは将来の結果を予測して満足遅延することでより価値ある結果に近づこうとするために実行されるものである。したがって両者は逆の概念として捉えることができる。すなわち衝動性とセルフ・コントロールの間には強い負の相関が予想される。しかしながら、小橋・井田 (2012) によると改訂日本語版 BIS-11 の「運動的衝動傾向」と、RRS の「改良型セルフ・コントロール」の相関係数は、 $r = -.28$ ($p < .01$) であり両者間は弱い負の相関が見られた。このことから、これまで考えられていたように衝動性が高くセルフ・コントロールが低い人々や衝動性が低くセルフ・コントロールが高い人々だけではなく、衝動性が高くかつセルフ・コントロールが高い人々や、逆に衝動性が低くかつセルフ・コントロールが低い人々がいることが予想される。すなわち、衝動性とセルフ・コントロールとの関連性は 2 次元的事であることが推測される。

そこで本研究は、衝動性とセルフ・コントロールとの 2 次元的事な関連性について検討することを目的とする。そのためにまず衝動性の高低とセルフ・コントロールの高低により群分けを行い、衝動性とセルフ・コントロールとが 2 次元的事な関連であることを確認する。次に衝動性の高低とセルフ・コントロールの高低により 4 群に分けられたそれぞれの群にどのような特徴があるのかを検討する。

本研究では衝動性の行動特性を測定するために、改訂日本語版 BIS-11 (小橋・井田, 2013) を用いる。この改訂日本

語版 BIS-11 の 2 因子「運動的衝動傾向」・「非計画的衝動傾向」の項目得点を合計し項目数で除したものを衝動性の指標とする。セルフ・コントロールの測定には、RRS 下位尺度の「改良型セルフ・コントロール」得点を用いる。その理由は、「改良型セルフ・コントロール」が最も直接的にセルフ・コントロールを測定しているからである。一方「調整型セルフ・コントロール」はストレスラーによって妨害された機能の回復を求めて現時点でのダメージ除去のために実行されるものであり、「外的要因による行動のコントロール」は他者依存・自発的な行動に対する消極性を示していることから、「コントロールする外的条件がないにもかかわらず起こりにくい反応が生起している状態」を測定するものではない。そこで「調整型セルフ・コントロール」と「外的要因による行動のコントロール」とは、本研究におけるセルフ・コントロールの指標には使用しない。

本研究では、衝動性の高低とセルフ・コントロールの高低による 4 群間における特徴の差異を調べるために、機能衝動性 (Functional impulsivity) ・非機能衝動性 (Dysfunctional impulsivity) の 2 側面を測定する日本語版 Dickman Impulsivity Inventory (以下、DII と表記; 加賀・若林, 2010) と、2 つの気質次元すなわち行動抑制系 (Behavioral Inhibition System; 以下、BIS と表記) と行動賦活系 (Behavioral Activation System; 以下、BAS と表記) とを測定する BIS/BAS 尺度日本語版 (高橋・山形・木島・繁樹・大野・安藤, 2007) の 2 つの尺度を用いる。

機能衝動性・非機能衝動性とは、Dickman (1990) が提唱した衝動性の 2 つの側面を表す概念である。Dickman は、行動する前に熟慮しない衝動性の結果がいつも否定的であるというわけではなく、単に不適応的な面をもつだけではないことから、衝動性を機能衝動性と非機能衝動性との 2 つの側面としてとらえた。「機能衝動性」は、衝動的行動スタイルが最適となるとときに先見なく行動する傾向であり、「非機能衝動性」は、ゆっくり几帳面に行動することができず、先見なく行動し、結果的に行為者を不利な状況に導く行動をとる傾向を示すものとして定義されている。そして「機能衝動性」と「非機能衝動性」とを測定するために DII を開発した (Dickman, 1990)。この DII をもとに加賀・若林 (2010) は、日本語版 DII を開発した。そこで本研究では、日本語版 DII を用いて「機能衝動性」と「非機能衝動性」を測定する。

Gray (1987a 八木訳, 1987b) は、人には BIS と BAS の 2 つの気質次元があることを提唱した。BIS は罰の信号・報酬の不在・新奇性の信号を受け活性化され、自らの行動を抑制するように作用する神経システムであり、特性不安の基盤を成すシステムであると考えられている。一方 BAS は報酬や罰の不在を受けて活性化され、接近的な行動の始発と関連し、目標に向かう努力や報酬手がかりへのポジティブな感情へと影響する神経システムであり、衝動性の基盤を成すシステムであると考えられている。環境から人への働きかけがあったときに反応するこの BIS と BAS の 2 つの神経システムの感受性には、個人差があることが明らかになっている (Gray, 1987b)。Gray の BIS/BAS モデルを測定できる尺度として BIS/BAS 尺度が開発された (Carver & White, 1994)。BIS/BAS 尺度では BIS が 1 因子、BAS が 3 因子の 4 因子構造となっている。「BIS」因子は罰の回避傾向を示し、BAS の 3 因子は「駆動」(望まれる目標への持続的な追求)、「報酬反応性」(報酬の存在や予期に対するポジティブな反応)、「刺激探求」(新奇な刺激や報酬刺激に対して思い付きで接近しやすい傾向) である。この BIS/BAS 尺度をもとに高橋他 (2007) が BIS/BAS 尺度日本語版を開発した。そこで本研究では、BIS/BAS 尺度日本語版を用いて「BIS」因子と BAS の「駆動」・「報酬反応性」・「刺激探求」を測定する。

方 法

調査対象者

都内私立大学に在籍する学部生 339 名 (男性 132 名・女性 207 名) を分析の対象とした。平均年齢は、19.56 歳、標準偏差は 1.71 であった。

調査期間

2011 年 5 月末から 6 月初旬であった。

調査手続き

集団法による調査を実施した。質問用紙は無記名自己記入式であり、大学の授業時間内に、協力を依頼した上で配布

し、調査対象者の回答後ただちに回収した。なお、回答前に研究の趣旨を説明し、調査への参加は自由であること、個人のプライバシーは保護されることを口頭およびフェイスシートにて教示した。

調査用紙

以下の4尺度を用いた。

1. 改訂日本語版 BIS-11 (小橋・井田, 2013)

改訂日本語版 BIS-11は、「運動的衝動傾向」14項目、「非計画的衝動傾向」8項目の2因子構造の尺度である。これら22項目について“全くあてはまらない”から“まさにあてはまる”までの6件法で回答を求めた。

2. RRS (杉若, 1995)

RRSの「改良型セルフ・コントロール」8項目について“全くあてはまらない”から“まさにあてはまる”までの6件法で回答を求めた。

3. 日本語版 DII (加賀・若林, 2010)

日本語版 DIIは、「機能衝動性」「非機能衝動性」を測定するDIIの日本語版であり、「機能衝動性」11項目、「非機能衝動性」12項目の尺度である。これら23項目について“全くあてはまらない”から“まさにあてはまる”までの6件法で回答を求めた。

4. BIS/BAS 尺度日本語版 (高橋他, 2007)

BIS/BAS 尺度は、「BIS」が7項目、BASは「駆動」4項目、「報酬反応性」5項目、「刺激探求」4項目の3因子で構成されている。これら全20項目について“あてはまらない”から“あてはまる”までの4件法で回答を求めた。

結 果

衝動性得点には、改訂日本語版 BIS-11の「運動的衝動傾向」と「非計画的衝動傾向」との22項目の得点を合計し項目数で除した値を用いた。セルフ・コントロール得点には、RRSの「改良型セルフ・コントロール」8項目の合計得点を項目数で除した値を用いた。次に衝動性得点とセルフ・コントロール得点それぞれについて平均値以上を高群、平均値以下を低群とし、それらの高低から調査対象者を4群に分けた。その結果、衝動性高セルフ・コントロール高群（1群）は60名、衝動性高セルフ・コントロール低群（2群）は97名、衝動性低セルフ・コントロール高群（3群）は125名、衝動性低セルフ・コントロール低群（4群）は57名となった。各群の衝動性得点およびセルフ・コントロール得点の平均値とSDをTable 1に示した。

日本語版 DII の下位尺度である「機能衝動性」および「非機能衝動性」、BIS/BAS 尺度日本語版の下位尺度である「BIS」

Table 1 各群の衝動性と SC の平均値と SD

		改訂日本語版 BIS-11		改良型セルフ・ コントロール
1 群	<i>M</i>	3.64		3.87
(<i>n</i> =60)	<i>SD</i>	.23		.39
2 群	<i>M</i>	3.91		2.73
(<i>n</i> =97)	<i>SD</i>	.42		.59
3 群	<i>M</i>	2.84		4.05
(<i>n</i> =125)	<i>SD</i>	.30		.45
4 群	<i>M</i>	3.02		3.00
(<i>n</i> =57)	<i>SD</i>	.23		.34
全体	<i>M</i>	3.32		3.46
(<i>n</i> =339)	<i>SD</i>	.57		.75

Table 2 各群の諸変数の平均値と SD および分散分析結果

		日本語版 DII		BIS/BAS 尺度日本語版			
		機能衝動性	非機能衝動性	BIS	駆動	報酬反応性	刺激探求
1 群	<i>M</i>	3.34	3.61	3.09	3.04	3.36	3.20
	<i>SD</i>	.58	.38	.62	.61	.44	.58
2 群	<i>M</i>	3.03	3.76	3.26	2.70	3.28	3.07
	<i>SD</i>	.59	.67	.56	.64	.44	.56
3 群	<i>M</i>	3.20	2.69	3.21	3.03	3.32	2.77
	<i>SD</i>	.64	.52	.55	.62	.46	.58
4 群	<i>M</i>	3.02	2.93	3.23	2.79	3.28	2.79
	<i>SD</i>	.63	.44	.50	.57	.47	.67
<i>F</i> (3,36)		4.29 **	89.41 **	1.16	7.25 **	.43	10.71 **

***p*<.01

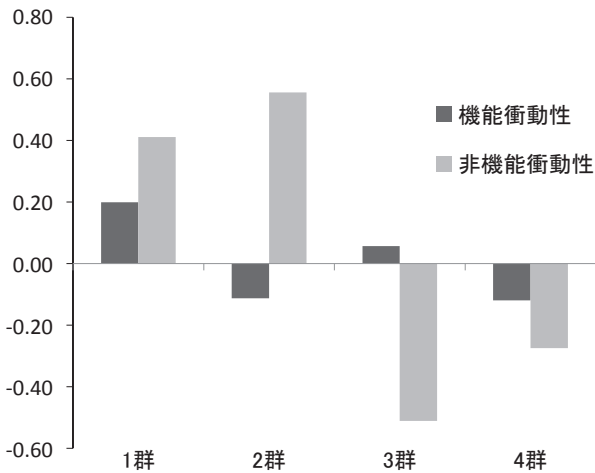


Fig. 1 各群における機能衝動性・非機能衝動性得点の平均値からの差

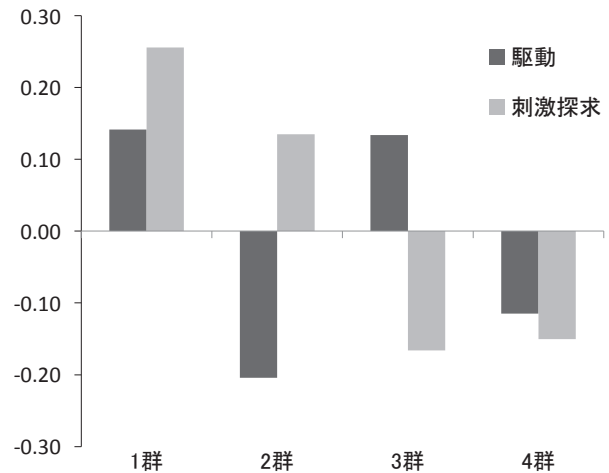


Fig. 2 各群における衝動・刺激探求得点の平均値からの差

およびBASの「駆動」・「報酬反応性」・「刺激探求」の各変数については項目合計得点を項目数で除した値を各下位尺度得点として算出した。各変数の平均値とSDをTable 2に示した。次に各変数について4群に1要因の分散分析を行った。その結果もTable 2に併せて示した。分散分析の結果によると日本語版DIIの「機能衝動性」・「非機能衝動性」およびBIS/BAS尺度日本語版の「駆動」・「刺激探求」の各変数では群間に有意な差が認められた。しかしながら、BIS/BAS尺度日本語版の「BIS」および「報酬反応性」では有意な群間差は見られなかった。群間差のあったものについてはTukey法による多重比較を行った。

多重比較の結果、日本語版DIIにおける「機能衝動性」の平均値群間比較において有意差があったのは、1群と2群との間 ($p<.01$) および1群と4群との間 ($p<.05$) であった。「非機能衝動性」の平均値群間比較において有意差があったのは、1群と3群および4群との間、2群と3群および4群との間 (いずれも $p<.01$)、さらに3群と4群との間 ($p<.05$) であった。各群の特徴を比較するために、全体の平均値からの各群の平均値の差異をグラフ化しFig. 1に示した。次にBIS/BAS尺度日本語版の「駆動」の平均値群間比較において有意差があったのは、1群と2群との間、3群と2群との間 (いずれも $p<.01$) であった。「刺激探求」の平均値群間比較において有意差があったのは、1群と3群および4群との間 (いずれも $p<.01$)、2群と3群との間 ($p<.01$)、2群と4群との間 ($p<.05$) であった。各群の特徴を比較するために、全体の平均値からの各群の平均値の差異をグラフ化しFig. 2に示した。

考 察

本研究では、衝動性とセルフ・コントロールとの関連性を検討するためにまず衝動性の高低とセルフ・コントロールの高低により群分けを行った。その結果、衝動性高セルフ・コントロール高群 (1群) 60名、衝動性高セルフ・コントロール低群 (2群) 97名、衝動性低セルフ・コントロール高群 (3群) 125名、衝動性低セルフ・コントロール低群 (4群) 57名からなる4群であった。このことから衝動性得点が高くてもセルフ・コントロール得点が高い人々と衝動性得点が低くセルフ・コントロール得点が低い人々の存在が明らかになり、衝動性とセルフ・コントロールとは2次元的な関係であることが確認された。したがって、衝動性とセルフ・コントロールとは一般的に逆の概念として捉えられがちであるものの、単純に1次元的な関係ではないことが示された。

次にそれぞれの群にどのような特徴があるのかを検討するために、衝動性の高低とセルフ・コントロールの高低とによって分かれた4群を独立変数、日本語版DII (加賀・若林, 2010) の「機能衝動性」・「非機能衝動性」の2つの因子、BIS/BAS尺度日本語版 (高橋他, 2007) の「BIS」およびBASの「駆動」・「報酬反応性」・「刺激探求」の4つの因子を従属変数として分散分析を行った。その結果、「BIS」と「報酬反応性」は4群に有意な差がみられなかった。「BIS」は、特性不安の基盤を成すものであり罰への回避傾向を示すものであることから、衝動性とは基盤を異にするため有意な差異が見られなかったと考えられる。「報酬反応性」は報酬の存在や予期に対するポジティブな反応であることから、

衝動性に特徴的な先見なく行動する傾向およびセルフ・コントロールに特徴的な満足遅延とは関連しなかったと考えられる。

一方、日本語版 DII の「機能衝動性」と「非機能衝動性」、BIS/BAS 尺度日本語版の「駆動」と「刺激探求」では 4 群間に有意な差が認められたことから、これらの変数に関してさらに多重比較を行った。その結果、衝動性高セルフ・コントロール高群（1 群）では、「機能衝動性」・「非機能衝動性」および「駆動」・「刺激探求」の全ての変数において高いことが確認された。すなわち 1 群は計画性がなく考えることもなく行動し新奇な刺激にすぐに反応するといった不適応な衝動性を示すものの、衝動的行動が機能的に働くこともあり、自分の目標を追求しセルフ・コントロール行動がとれるという特徴が示された。次に衝動性高セルフ・コントロール低群（2 群）では、不適応な衝動性ではない「機能衝動性」および「駆動」が低く、また不適応な衝動性である「非機能衝動性」および「刺激探求」が高い結果となった。このことより 2 群は不適応な衝動性が高くセルフ・コントロールができないという特徴を持つ群であることが確認され、この群がこれまで衝動性の高い人々はセルフ・コントロールができないと一般的に思われてきた群であることが示された。この 1 群および 2 群の示す特徴により、不適応な衝動性ではない「機能衝動性」および「駆動」の高さが、セルフ・コントロールの高さと関連していることが示された。すなわち、不適応な衝動性を持っていても、「機能衝動性」および「駆動」が高ければセルフ・コントロールが行えることが確認された。

また衝動性低セルフ・コントロール高群（3 群）では、2 群とは逆に不適応な衝動性ではない「機能衝動性」および「駆動」が高く、また不適応な衝動性である「非機能衝動性」および「刺激探求」が低い結果となった。このことから 3 群は不適応な衝動性が低くセルフ・コントロールができるという特徴を持つ群であることが確認され、これまでセルフ・コントロールができる人々は衝動性が低いと一般的に思われてきた群であることが示された。最後に衝動性低セルフ・コントロール低群（4 群）では、1 群とは逆に「機能衝動性」・「非機能衝動性」および「駆動」・「刺激探求」の全てにおいて低いことが確認された。1 群と 2 群の特徴比較により「機能衝動性」および「駆動」の高さが、セルフ・コントロールの高さと関連していることが示されたが、4 群の結果からも「機能衝動性」および「駆動」がセルフ・コントロールと関連することが確認された。4 群では「駆動」だけではなく「刺激探求」も低いことから行動賦活そのものが低い可能性がある。すなわち接近的行動の始発そのものに問題を抱える可能性が考えられる。

以上のように本研究では衝動性とセルフ・コントロールの 2 次元性を確認し、衝動性とセルフ・コントロールの高低で分けられた 4 群について特徴を検討した。とくに衝動性が高くてもセルフ・コントロールをしている人々や衝動性が低いもののセルフ・コントロールができない人々の存在が明らかになり、考えることなく行動することがセルフ・コントロールを阻害するわけではなく、さらに内的外的刺激に対して拙速に行動しないことが熟慮の結果ではなく行動の生起に問題がある可能性が示唆された。

内的外的刺激に対して行動が生起しないことのひとつに無気力が考えられる。下坂（2001）は、無気力の病理的な側面ではなく日常生活状況を考慮したうえで生活感情のひとつとして無気力感を位置づけている。そして無気力感を「日常生活全般で、自分をやる気がないと感じること」定義した。そしてこの無気力の主観的な側面を捉えるために青年期全体に共通する構造を持った無気力感を測定する尺度作成を行っている。無気力感尺度は「自己不明瞭」・「他者不信・不満足」・「疲労感」の 3 因子からなるものである。「自己不明瞭」は現在から将来にかけての自分自身が把握できないことを表し、「他者不信・不満足」は他者に対する不信感や不満足を表し、「疲労感」は日常生活での精神・身体的な疲労感を表すものである。本研究の衝動性低セルフ・コントロール低群における行動の始発の乏しさは、これらの無気力感と関連する可能性が考えられる。このように内的外的刺激に対して考えることなく即座に行動する衝動性の欠如が無気力に繋がるのであるならば、ここで欠如している衝動性は不適応な衝動性としてではなく、ポジティブな衝動性として捉えることができよう。そしてそのポジティブな衝動性には、「機能衝動性」と BAS の「駆動」の存在が特に重要な位置を占めることが推測される。

衝動性の定義は、「内的あるいは、外的な刺激に対して、拙速で無計画な反応を、自分や他人によくない結果を招く可能性を考慮せずに行う特性」（Moeller et al., 2001）とされているが、前述したように衝動（impulse）が「主観的なあるいは外部環境からの刺激によって突然かりたてられる行動」であるならば、衝動自体はネガティブなまたはポジティブな意味合いは持たない。Dickman（1990）は衝動性を機能面で捉え、衝動性が否定的な側面だけではなく機能的側面を持つことを確認したが、今後は機能的なだけではなく衝動性のポジティブな側面に焦点をあてていく必要があろう。

引用文献

- Ainslie, G. (1974). Impulse control in pigeon. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, **21**, 485-489.
- Baker, L. A., Lozano, D. I., & Raine, A. (2009). Assessing inattention and impulsivity in children during the Go/NoGo task. *British Journal of Developmental Psychology*, **27**, 365-383.
- Barratt, E. S. (1959). Anxiety and impulsiveness related to psychomotor efficiency. *Perceptual and Motor Skills*, **9**, 191-198.
- Carver, C. S. & White, T. L. (1994). Behavioral inhibition, behavioral activation, and affective responses to impending reward and punishment: The BIS/BAS scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, **67**, 319-333.
- Dickman, S. J. (1990). Functional and dysfunctional impulsivity: Personality and cognitive correlates. *Journal of Personality and Social Psychology*, **58**, 95-102.
- Evenden, J. L. (1999). Varieties of impulsivity. *Psychopharmacology*, **146**, 348-361.
- Eysenck, S. B. J. & Eysenck, H. J. (1977). The place of impulsiveness in a dimensional system of personality description. *The British Journal of Social and Clinical Psychology*, **16**, 57-68.
- Gray, J. A. (1987a). *The psychology of fear and stress*. Cambridge: Cambridge University Press
(グレイ, J. A. 八木欽治 (訳) (1991). ストレスと脳 朝倉書店)
- Gray, J. A. (1987b). Perspectives on anxiety and impulsivity: A commentary. *Journal of Research in Personality*, **21**, 493-509.
- 加賀沙智美・若林明雄 (2010). 機能的・非機能的からみた衝動性とその特性 日本心理学会第74回大会発表論文集, 42.
- Kanfer, F. H. (1977). The many faces of self-control, or behavior modification changes its focus. In R. B. Stuart (Ed.), *Behavioral self-management*. New York: Brunner/Mazel. pp. 1-48.
- 小橋眞理子・井田政則 (2012). 衝動性に関する気質特性と行動特性の関連性について 日本心理学会第76回大会発表論文集, 60.
- 小橋眞理子・井田政則 (2013). 改訂日本語版 BIS-11の作成——信頼性と妥当性の研究—— 立正大学心理学研究, **4**, 53-61.
- Moeller, F. G., Barratt, E. S., Dougherty, D. M., Schmitz, J. M. & Swann, A. C. (2001). Psychiatric aspects of impulsivity. *American Journal of Psychiatry*, **158**, 1783-1789.
- Patton, J. H., Stanford, M. S., & Barratt, E. S. (1995). Factor structure of the Barratt impulsiveness scale. *Journal of Clinical Psychology*, **51**, 768-774.
- Rosenbaum, M. (1980). A schedule for assessing self-control behaviors ; Preliminary findings. *Behavior Therapy*, **11**, 109-121.
- 下坂剛 (2001). 青年期の各学校段階における無気力感の検討 教育心理学研究, **49**, 305-313.
- Stanford, M. S., Mathias, C.W., Dougherty, D. M., Lakea, S.L., Anderson, N.E., & Patton, J. H. (2009). Fifty years of the Barratt Impulsiveness Scale: An update and review. *Personality and Individual Differences*, **47**, 385-395.
- 杉若弘子 (1995). 日常的なセルフ・コントロールの個人差評価に関する研究 心理学研究, **66**, 169-175.
- 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.
- Thoresen, C. E. & Mahoney, M. J. (1974). *Behavioral self-control*. New York: Holt McDougal. (ソレセン, C. E. & マホーニ, M. J. 上里一郎 (監訳) (1978). セルフコントロール 福村出版)

