

改訂日本語版 BIS-11の作成

—信頼性と妥当性の検討—

小 橋 真理子^{*1}・井 田 政 則^{*2}

Making the Revised Version of Barratt Impulsiveness Scale 11th in Japanese: A Study on Reliability and Validity

KOBASHI Mariko and IDA Masanori

Abstract

BIS-11 (Barratt Impulsiveness Scale), as known as the standard impulsivity scale, is widely used in the world. We have attempted to convert into Japanese, but there're some differences compared to the original version. The difference probably occurred because of the nuance difference between English and Japanese. In this research, we've tried to make the BIS-11 revised Japanese version. We began by running back over the translations of the questionnaires and then we back translated them. This resulted in 13 items re-translated and 17 items left as original. We have distributed questionnaires and gathered data from 339 participants (male: 132, female: 207). When the factor analysis was carried out to the data, found that they were divided to be 6 factors. 4 out of 6 factors had high Cronbach's alpha. We next, implemented the secondary factor analysis to those 4 factors and found 2 factors. Those factors were proved reliable by the test-retest method. Moreover, the Correlation of each factors were negative between self-control and reflection, and they were proved the constructive validity. In this study, we could not extract "attention impulsiveness" of Patton et al. (1995), but the revised Japanese version BIS-11 was indicated to be applied as a measure of impulsivity through the reliability and the validity analysis.

[Keywords] impulsiveness, BIS-11, back translation, test-retest

問 題

衝動性は、社会生活の中で突発的な行動を引き起こし、さまざまな社会的問題をもたらすことから、精神科臨床を含めさまざまな分野で研究対象となることの多い行動特性であり、「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」と定義される (Moeller, Barratt, Dougherty, Schmitz, & Swann, 2001)。この衝動性は単次元の概念ではなく、計画性のなさ・危険を冒す傾向・素早い決断 (Eysenck & Eysenck, 1977)、不注意による未熟な反応・反応抑制の失敗 (Baker, Lozano, & Raine, 2009)、即時小報酬への選好 (Ainslie, 1975) などをも含む多次元な概念である。

Barratt (1959) は、この衝動性を測定する尺度として Barratt Impulsiveness Scale (以下、BIS と表記) を作成した。その後 Barratt (1985) は、臨床的な有用性があり、質問紙で測定が可能となることを目的として BIS-10 を開発した。BIS-10 では衝動性を、「認知衝動性」(素早い認知的判断をすること)・「運動衝動性」(考える事なしに行動すること)・「非計画衝動性」(先のことを考えるまたは計画することの欠如) とした。しかし、BIS-10 における運動衝動性・非計画衝動性の 2 因子は確認できたものの、認知衝動性に関しては確認することができず問題を含んでいるという指摘があっ

* 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

た (Luengo, Carrilo-de-la-Pena, & Otero, 1991)。その指摘をうけて BIS-10は、項目内容を検討し直したうえで BIS-11へと改訂された (Patton, Stanford, & Barratt, 1995)。Patton et al. (1995) は、この BIS-11を学生・精神疾患患者 (物質乱用・気分障害・適応障害・人格障害など)・男性受刑者を対象に実施し、それぞれの BIS-11の全体スコアを算出した。そのスコアを比較した結果、学生に比べて精神疾患患者・男性受刑者のスコアが有意に高いことが示されたことにより、BIS-11の臨床的有用性が確認されている。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)、現在世界で広く翻訳されている (Stanford, Mathias, Dougherty, Lakea, Anderson, & Patton, 2009)。

BIS-11 (Patton et al., 1995) は、30項目で構成された尺度であり、第1因子:「注意」(課題への集中のなさ)、第2因子:「運動」(とっさに行動する)、第3因子:「自己制御」(慎重な計画と思考)、第4因子:「認知の複雑さ」(精神的課題への挑戦を楽しむ)、第5因子:「粘り強さ」(一貫したライフスタイル)、第6因子:「認知の不安定」(思考の挿入・早い思考)の6因子で構成されている。更にこれら6因子を2次因子分析した結果、2因子ずつが組み合わさり、2次的には3因子構造であることが確認されている。その3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。

日本においては、Someya, Sakado, Seki, Kojima, Reist, Tang, & Takahashi (2001) が日本語版の開発を行っている。Someya et al. は、Patton et al. (1995) の提示した因子構成に従い、確認的因子分析により「注意衝動性」・「運動衝動性」・「非計画衝動性」の3因子の確認をしており、その適合度指標は GFI = .85、AGFI = .82であった。また、その3因子の内的整合性を示す Cronbach の α 係数は、「注意衝動性」= .60、「運動衝動性」= .64、「非計画衝動性」= .65とやや低いものであったが、全体の α 係数は、.79であった。この Someya et al. の研究は英文で発表されており、日本語に翻訳され尺度化された BIS-11はいまだに公開されていない。

そこで、小橋・井田 (2011) は、Patton et al. (1995) の作成した BIS-11を心理学専門家と日本語に堪能な心理学研究を行っている米国人と協議の上で翻訳を行い、日本語版 BIS-11の質問項目を作成し、かつ信頼性と妥当性の検討を行った。この日本語版 BIS-11では、因子分析の結果、「慎重な計画と思考の欠如」・「衝動的行動」・「注意・集中の欠如」・「行動前の認知の欠如」・「認知の単純さ」の5因子が抽出され、そのうちの「慎重な計画と思考の欠如」・「衝動的行動」・「注意・集中の欠如」の3因子について信頼性と妥当性が確認された。その3因子と、Patton et al. (1995) の提示した BIS-11の3因子間とは、「慎重な計画と思考の欠如」と「非計画衝動性」、「衝動的行動」と「運動衝動性」、「注意・集中の欠如」と「注意衝動性」がそれぞれ対応していた。しかし日本語版 BIS-11では、床効果を示した項目や共通性の低い項目が見られ、因子を構成する項目内容に若干の違いが見られた。このことは、日本語版 BIS-11の質問項目についての回答者の解釈と、英文による質問項目の意図する内容との違いが原因の一つであると考えられた。

本研究ではこの点をふまえ、日本語版 BIS-11 (小橋・井田, 2011) の訳文を再検討し、日本語訳の精度を高めるためにそれらの訳文に対し back translation を実施し、日本語版 BIS-11の改訂を行い、改訂日本語版 BIS-11を作成する。そして、その改訂日本語版 BIS-11の因子分析を行いその因子構造を明らかにしたうえで、その信頼性と妥当性を検討する。

改訂日本語版 BIS-11の信頼性を検討するために、Cronbach の α 係数を算出し内的整合性を確認する。さらに再テスト法を行うにあたり第1回目の調査から4週間後に第2回目の調査を実施し、再テスト信頼性を確認する。つぎに構成概念妥当性を確認するために、衝動性とは逆の概念として捉えられるセルフ・コントロールおよび熟慮性との関連を検討する。セルフ・コントロールの測定には、杉若 (1995) の Redressive-Reformative Self-Control Scale (以後、RRS と表記) を使用する。RRS は、1) 改良型セルフ・コントロール (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; 以後、改良型 SC と表記)、2) 調整型セルフ・コントロール (ストレッサ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)、3) 外的要因による行動のコントロール (他者依存・自発的行動に対する消極性) の3因子構造となっており、その信頼性と妥当性が確認されている。この RRS の3因子のうち、改良型 SC が衝動性とは負の相関となることが予想される。このことから改良型 SC の尺度得点を構成概念妥当性の検討に用いる。熟慮性の測定には、滝間 (1995) の認知的熟慮性-衝動性尺度を使用する。これは、人がある判断をするにあたり、じっくり考えて慎重に結論を下すかどうかを測定する尺度であり、やはりその信頼性と妥当性が確認されている。この尺度は、得点が高いほど熟慮性を示すことから衝動性とは負の相関となることが予想される。このことから熟慮性の尺度得点を構成概念妥当性の検討に用いる。

したがって、本研究は、日本語版 BIS-11（小橋・井田，2011）を改訂して改訂日本語版 BIS-11を作成し、因子構造を明らかにしたうえで、その信頼性と妥当性を確認することを目的とする。

方 法

調査内容

1) 改訂日本語版 BIS-11

日本語版 BIS-11（小橋・井田，2011）では、30項目のうち床効果となった項目は「私は、稼いだ以上に、お金を使ったりクレジットを使って支払う」・「私は、住まいを変える」・「私は、仕事を変える」の3項目であり、共通性の低かった項目は「私は、将来よりも現在に関心がある」（共通性 = .04）・「私は、趣味を変える」（共通性 = .09）・「私は、のんきである」（共通性 = .14）・「私は、定期的に貯金をする」（共通性 = .14）の4項目であった。また、「私は、何も考えずにとにかく言う」の項目では、2つの因子に .30以上の因子負荷量があり、回答者により解釈が異なることが示された。さらに、「私は、一貫した考え方をする」・「いろいろな考えが、私の頭の中を『駆け巡っている』」・「私は、なにか演じているときや講義などみなの前で話をするとき、『その場から逃げたくなる』ほど落ち着かない」・「私は、すぐに決められる」では、それぞれが別の因子に .30以上の負の因子負荷量があり、回答者によって同じ質問項目に対して逆の解釈をしていることが示された。

それらのことを踏まえ、日本語版 BIS-11（小橋・井田，2011）全30項目に対して、英語に堪能な心理学研究を行っている日本人と協議し訳文の見直しを行った。その結果、30項目のうち14項目に対して日本語の訳文を改訂した。次に、日本語版 BIS-11で用いた訳文と、改訂した訳文14項目との日本語訳の精度を比較するため、アメリカ在住カナダ国籍日本人に依頼し back translation を実施した。その際 back translation は、日本語版 BIS-11の30項目と改訂した訳文14項目とを併せた44項目で実施した。back translation 後の英文と日本語の訳文とを、はじめに訳文の再検討を協議した英語に堪能な心理学研究を行っている日本人とともに比較検討を行った。検討の結果、back translation 後の英文がよりオリジナルな英文に近い訳文を選択し、改訂した訳文14項目のうち13項目を採択した。

訳文を改訂しなかった項目のうち “racing”・“squirm”・“extraneous”・“restless” の語彙が含まれる項目では、それらの英単語に対応する日本語が規定しにくかったことから、back translation 後に使用された語彙とオリジナルの英文で使用された語彙とは異なるものとなった。また、状況を設定したうえでの質問項目では（例：なにか演じているときや講義などみなの前で話をするとき、劇場や映画館で何かを鑑賞しているとき、あるいは、講義を受けているとき）、日本語の文章が長いものとなったことから、back translation 後は説明的な長い英文となり、オリジナルの英文とは異なる部分がみられた。しかし、いずれも back translation の英文とオリジナルな英文とでは、その内容が類似していたため、日本語版 BIS-11で使用した訳文をそのまま使用することとした。その他の項目では、概ねオリジナルな英文に近いものであった。

以上の back translation の検討の結果、日本語版 BIS-11の30項目のうち17項目はそのままの訳文を用い、13項目は改訂した訳文を用いて改訂日本語版 BIS-11の質問項目を作成した（質問項目は付表参照）。“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

RRS（杉若，1995）は、全20項目で構成され、改良型 SC、調整型 SC、外的要因による行動のコントロールの3因子構造となっている。“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) 認知的熟慮性－衝動性尺度

認知的熟慮性－衝動性尺度（滝間，1995）は、10項目で構成されたい1因子構造の尺度である。“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。

対象者・手続き

第1回調査対象者は、都内私立大学に在籍する学部生339名（男性132名・女性207名， $M = 19.56$ ， $SD = 1.71$ ）であった。調査期間は、2011年5月末から6月初旬の間に7回に分けて、講義時間内に集団自記式で実施した。

第2回調査対象者は、第1回調査対象者339名のうち136名（男性45名・女性91名， $M = 19.93$ ， $SD = 1.67$ ）であった。

第2回調査は、改訂日本語版 BIS-11のみを用いて5回に分けて実施した。調査実施日はそれぞれ第1回調査の4週間後の講義時間内であった。

結 果

1) 1次因子分析

改訂日本語版 BIS-11の30項目のうち、項目21「私は、住むところをよく変える」にフロアー効果が見られた。このため、この1項目を除き探索的因子分析を実施したところ、主因子法プロマックス回転で6因子が抽出された。この際、項目16「私は、よく仕事を変える」・項目23「私は、一度にただ一つのことしか考えられない」・項目29「私は、パズルが好きだ」の3項目で共通性が低かった（共通性：項目16＝.10、項目23＝.14、項目29＝.09）。この3項目と、床効果の1項目を除き、再度因子分析を実施した。その結果、解釈可能な6因子を抽出した。その結果を Table 1 に示した。逆転項目はそれぞれ質問項目の横に*で示した。

第1因子は、項目4「私は、楽天的である」・項目17「私は、まったく『衝動的』に行動する」・項目2「私は、何も

Table 1 改訂日本語版 BIS-11因子分析結果（主因子法・Promax 回転）

		I	II	III	IV	V	VI
I 衝動的行動 ($\alpha = .78$)	4 私は、楽天的である	.64	-.13	-.05	.01	.06	-.23
	17 私は、まったく『衝動的』に行動する	.63	.08	.12	-.19	.11	.23
	2 私は、何も考えずに物事を進める	.55	.27	-.02	.13	-.11	.00
	3 私は、すぐに決めてしまう	.55	-.09	-.04	-.03	-.08	-.14
	19 私は、突然の衝動にかられて行動する	.53	-.03	.15	-.03	.12	.22
	14 私は、考えなしにものを言う	.48	.17	.08	.00	-.08	-.01
	26 私は、思考するとき、しばしば、本質とは無関係なことを考えている	.33	.06	-.01	-.03	.05	.30
II 計画性のなさ ($\alpha = .62$)	5 私は、『細部まで気を配る』ことがない	.30	.22	-.01	.27	-.06	-.04
	7 私は、前もって、十分に練った旅行計画を立てる*	.13	.79	-.25	-.06	.08	.00
	1 私は、仕事の計画を入念に立てる*	.13	.68	-.08	.05	-.04	-.04
	13 私は、雇用の安定のために画策する*	-.11	.46	.12	-.08	.26	-.13
	20 私は、常に考え方が安定している*	-.16	.38	.09	.01	-.11	.27
III 自己制御の欠如 ($\alpha = .64$)	25 私は、稼いだ以上にお金を使う	.05	.02	.83	-.15	-.02	-.17
	22 私は、衝動的に買い物をする	.19	-.14	.51	-.10	.10	.08
	10 私は、定期的にお金を貯めている*	-.17	.37	.49	-.21	.05	-.11
	8 私は、自制心がある*	-.10	.23	.41	.11	-.03	-.06
	28 私は、劇場や映画館で何かを鑑賞しているとき、あるいは、講義を受けているとき、じっとしてられない	.06	-.08	.35	.18	.13	.11
IV 熟慮の欠如 ($\alpha = .61$)	24 私は、よく趣味を変える	.05	-.21	.33	.10	-.07	.01
	15 私は、複雑な問題について考えるのが好きだ*	-.14	-.02	-.14	.64	.04	-.03
	18 私は、問題の解決策を考えているとすぐに飽きる	.20	-.13	.10	.57	.08	.13
	9 私にとって、集中することは容易である*	-.15	.05	.30	.42	-.19	.23
	12 私は、じっくりと考える*	.28	.22	.11	.37	-.03	-.34
V 現在志向 ($\alpha = .49$)	27 私は、将来よりも現在に興味がある	.10	.02	.05	-.01	.71	-.02
	30 私は、未来志向である*	-.24	.32	-.10	.26	.50	.11
VI 落ち着きのなさ ($\alpha = .25$)	6 いろいろな考えが、私の頭の中を『駆け巡っている』	.02	.08	-.09	-.36	-.14	.51
	11 私は、なにか演じているときや講義などみなの前で話をするとき、『その場から逃げたくなる』ほど落ち着かない	-.06	-.13	-.03	.17	.09	.37
	I	1.00	.22	.36	.27	.19	.08
	II		1.00	.42	.57	-.05	.17
	III			1.00	.33	.04	.49
	IV				1.00	-.12	.09
	V					1.00	.04
	VI						1.00

考えずに物事を進める」・項目3「私は、すぐに決めてしまう」・項目19「私は、突然の衝動にかられて行動する」・項目14「私は、考えなしにものを言う」・項目26「私は、思考するとき、しばしば、本質とは無関係なことを考えている」・項目5「私は、『細部まで気を配る』ことがない」の8項目からなり、考えることなく衝動的に行動することを示しているため、「衝動的行動」と命名した。

第2因子は、項目7「私は、前もって、十分に練った旅行計画を立てる*」・項目1「私は、仕事の計画を入念に立てる*」・項目13「私は、雇用の安定のために画策する*」・項目20「私は、常に考え方が安定している*」の逆転した4項目からなり、先のことを考えて計画を立てることが困難であることを示しているため、「計画性のなさ」とした。

第3因子は、項目25「私は、稼いだ以上にお金を使う」・項目22「私は、衝動的に買い物をする」・項目28「私は、劇場や映画館で何かを鑑賞しているとき、あるいは、講義を受けているとき、じっとしていられない」・項目24「私は、よく趣味を変える」の4項目と、項目10「私は、定期的にお金を貯めている*」・項目8「私は、自制心がある*」の逆転した2項目からなり、欲求に対して自己制御の困難さを示していることから「自己制御の欠如」と命名した。

第4因子は、項目18「私は、問題の解決策を考えているとすぐに飽きる」と、項目15「私は、複雑な問題について考えるのが好きだ*」・項目9「私にとって、集中することは容易である*」・項目12「私は、じっくりと考える*」の逆転した3項目からなり、集中してじっくり考えることの困難さを示すことから、「熟慮の欠如」とした。

第5因子は、項目27「私は、将来よりも現在に興味がある」と、逆転項目である項目30「私は、未来志向である*」の2項目からなり、現在にしか目を向けないことから「現在志向」とした。

第6因子は、項目6「いろいろな考えが、私の頭の中を『駆け巡っている』」・項目11「私は、なにか演じているときや講義などみなの前で話をするとき、『その場から逃げたくなる』ほど落ち着かない」の2項目からなり、思考や行動の静止が困難なことを示すことから「落ち着きのなさ」とした。

内的整合性を検討するために、Cronbachの α 係数を算出したところ、第1因子： $\alpha = .78$ 、第2因子： $\alpha = .62$ 、第3因子： $\alpha = .64$ 、第4因子： $\alpha = .61$ 、第5因子： $\alpha = .49$ 、第6因子： $\alpha = .25$ であった。この6因子のうち第5因子・第6因子の α 係数が低かったため、第1因子から第4因子をもって改訂日本語版 BIS-11とした。

2) 2次因子分析

衝動性因子の高次因子を検討するために、Patton et al. (1995) は2次因子分析モデルの検討を行っている。本研究においても、1次因子分析で信頼性が確認された4因子について2次因子分析モデルの検討を行った。1次因子分析で得られた第1因子「衝動的行動」と第3因子「自己制御の欠如」、第2因子「計画性のなさ」と第4因子「熟慮の欠如」で構成された2つの2次因子を仮定しモデルを作成した (Fig. 1)。AMOSによる共分散構造分析を行った結果、モデルの適合度指標は、GFI = .83、AGFI = .78、RMSEE = .09であり、因子構造モデルのおおよその妥当性が認められた。この2次因子分析の2つの因子を、「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）、「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）とした。それぞれの因子のCronbachの α 係数を算出したところ、「運動的衝動傾向」が $\alpha = .77$ 、「非計画的衝動傾向」が $\alpha = .70$ であり高い内的整合性が得られた。

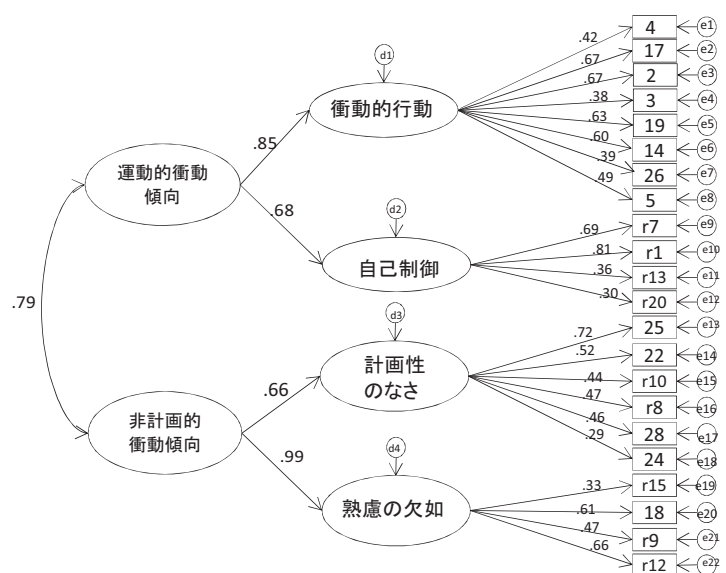


Fig.1 改訂日本語版 BIS-11の2次因子分析パス図

3) 再テスト信頼性

改訂日本語版 BIS-11の信頼性を検討するために、再テスト法を実施した。改訂日本語版 BIS-11の1次因子分析で信頼性の確認された4因子については、再テスト調査対象者の第1回および第2回の調査における観測変数の平均値を因子得点とした。それぞれの4因子について第1回調査の因子得点と第2回調査の因子得点間の相関係数を求め、それを再テスト信頼性係数とした (Table 2)。その結果、3つの因子で高い再テスト信頼性係数が得られた (「衝動的行動」 $r = .74$ ($p < .01$)、「自己制御の欠如」 $r = .75$ ($p < .01$)、「熟慮の欠如」 $r = .76$ ($p < .01$))。「計画性のなさ」では $r = .63$ ($p < .01$)と再テスト信頼性係数がやや低かったがおおよそその信頼性が確認された。

Table 2 再テスト信頼性係数

	1 次因子				2 次因子	
	衝動的行動	計画性のなさ	自己制御の欠如	熟慮の欠如	運動的衝動傾向	非計画的衝動傾向
再テスト信頼性係数	.74 **	.63 **	.75 **	.76 **	.80 **	.73 **

** $p < .01$

ついで、2次因子分析の2つの因子においても、同様に再テスト調査対象者の第1回および第2回の調査における観測変数の平均値を因子得点とした。それぞれの因子について第1回調査の因子得点と第2回調査の因子得点間の相関係数を求め、それを再テスト信頼性係数とした (Table 2)。その結果、いずれの因子も高い再テスト信頼性係数が得られた (「運動的衝動傾向」 $r = .80$ ($p < .01$)、「非計画的衝動傾向」 $r = .73$ ($p < .01$))。以上のことから、改訂日本語版 BIS-11の1次因子分析の4つの因子「衝動的行動」・「計画性のなさ」・「自己制御の欠如」・「熟慮の欠如」、および2次因子分析モデルで確認された2つの因子「運動的衝動傾向」・「非計画的衝動傾向」の再テスト法による信頼性が得られた。

4) 構成概念妥当性の検討

改訂日本語版 BIS-11の1次因子分析の4因子および2次因子分析の2因子の構成概念妥当性を検討するために、それぞれの因子に対して、因子得点ウェイトを用いて構成概念スコアを算出した。「改良型 SC」については杉若 (1995) の尺度構成に従い下位尺度得点を算出し、認知的熟慮性-衝動性尺度については滝間 (1995) に従い「熟慮性」の尺度得点を算出した。これらの Cronbach の α 係数を算出したところ、「改良型 SC」= .79、「熟慮性」= .87であり、いずれも高い α 係数を示し内的整合性が確認された。このことから、「改良型 SC」・「熟慮性」の下位尺度得点を構成概念妥当性の検討に使用した。

改訂日本語版 BIS-11の1次因子分析の4因子・2次因子分析の2因子の構成概念スコアと、「改良型 SC」・「熟慮性」の尺度得点との間の相関係数を算出したところ、すべての相関係数において有意な負の値を示した (Table 3)。このことから改訂日本語版 BIS-11の4つの1次因子「衝動的行動」・「計画性のなさ」・「自己制御の欠如」・「熟慮の欠如」および2つの2次因子「運動的衝動傾向」・「非計画的衝動傾向」の構成概念妥当性が確認された。

Table 3 各尺度間の相関係数

	1 次因子				2 次因子	
	衝動的行動	計画性のなさ	自己制御の欠如	熟慮の欠如	運動的衝動傾向	非計画的衝動傾向
改良型 S C	-.33 **	-.63 **	-.33 **	-.56 **	-.45 **	-.56 **
熟 慮 性	-.55 **	-.49 **	-.38 **	-.61 **	-.59 **	-.61 **

** $p < .01$

考 察

本研究では、back translation の手続きを用いて日本語版 BIS-11 (小橋・井田, 2011) の訳文の見直しを行い、改訂日本語版 BIS-11を作成した。つぎにその改訂日本語版 BIS-11について分析を実施した結果、1次因子分析の4因子と2次因子分析の2因子について内的整合性・再検査信頼性および構成概念妥当性が確認された。また、改訂日本語版 BIS-11を構成する全項目の α 係数も高く、尺度全体としての信頼性も確認され、衝動性尺度として使用できることが示された。

まず改訂日本語版 BIS-11の因子分析の結果から、項目ごとに日本語版 BIS-11（小橋・井田，2011）と改訂日本語版 BIS-11の比較を考察する。日本語版 BIS-11では床効果となっていた3項目のうち「私は、住まいを変える」では、「私は、住むところをよく変える」に変更しても床効果であることに変わりはない。住居に関しては、日米の社会制度の差異が反映していると考えられる。日本では敷金・礼金のシステムがあり、なかなか簡単には住居を変更できない。しかし、アメリカでは、Room to Rent・Bed-sitter・House-share・Depositといった制度があり、簡単に資金もかからず引っ越しができることから、衝動性の質問項目として採用されたと考えられる。しかし、社会制度の違う日本でこの項目の内容が衝動性の質問項目として適切かどうかは問われるところである。

次に「私は、仕事を変える」は、「私は、よく仕事を変える」に改訂したことで床効果は見られず改善されたが、共通性が低く質問項目として採用されなかった。このことは、日米の転職に対する考え方の差異を反映していると考えられる。18歳から24歳までの青少年に対する内閣府の第8回世界青年意識調査（2010）では、「転職に対する考え方」に関して日本では57.5%の人々が「職場に強い不満があれば、転職することもやむをえない」と回答し、転職はやむなく容認する意見が最も多かったことに対し、アメリカでは54.5%の人々が「不満があれば、転職の方がよい」と回答しており、転職を肯定する意見が最も多い。したがってこの項目も日米の文化差を反映しており、日本における衝動性の質問項目として共通性が低かったと考えられる。

しかし、「私は、稼いだ以上に、お金を使ったりクレジットを使って支払う」は、「私は、稼いだ以上にお金を使う」に改訂したことで改善され、十分な共通性が得られた。原文では「cash or credit」となっており「お金を使ったりクレジットを使って」と訳していた。しかし、ダブルバーレルとなっている可能性があったため、質問内容を単純にし、「お金を使う」と改訂した。その結果、共通性が上がったと考えられる。

日本語版 BIS-11で、共通性の低かった4項目「私は、将来よりも現在に関心がある」・「私は、趣味を変える」・「私は、のんきである」・「私は、定期的に貯金をする」については、「私は、将来よりも現在に興味がある」・「私は、楽天的である」・「私は、よく趣味を変える」・「私は、定期的にお金を貯めている」に改訂したところ十分な共通性が得られたことからこれらの4項目は改善が見られたといえよう。しかしながら、「私は、将来よりも現在に興味がある」は改訂日本語版 BIS-11の因子分析では第5因子に入り、信頼性が得られなかった。他の3項目は、それぞれ因子分析において信頼性のある因子に含まれた。

さらに、日本語版 BIS-11において、信頼性の低かった2つの因子に含まれた項目は、「私は、すぐに決められる」・「私は、何も考えずに物事を進める」・「私は、何も考えずにとにかく言う」・「私は、パズルが好きだ」・「私は、複雑な問題について考えるのが好きだ」の5項目であった。最初の「私は、すぐに決められる」では、回答者の解釈が分かれ、即断を良しとする回答者がいることが推察された。しかし改訂日本語版 BIS-11で「私は、すぐに決めてしまう」に改訂したところ、回答者の解釈が分かれることもなく衝動性の項目として適切となった。2番目の「私は、何も考えずに物事を進める」については訳文の改訂を行わなかったが、改訂日本語版 BIS-11では「衝動的行動」の因子に含まれた。3番目の「私は、何も考えずにとにかく言う」では、「私は、考えなしにものを言う」に改訂したことで、「衝動的行動」の因子に含まれた。4番目の「私は、パズルが好きだ」に関しては、改訂日本語版 BIS-11では共通性が低く削除項目となった。この項目は、Patton et al. (1995) の BIS-11の「認知の複雑さ」（精神的課題への挑戦を楽しむ）であり、「注意衝動性」に含まれる。しかし、アメリカと日本における「パズル」という語のもつ意味の差異を考慮する必要があり、衝動性の質問項目として日本において適切かという疑問が残る。5番目の「私は、複雑な問題について考えるのが好きだ」では、訳文の改訂を行っていないが、改訂日本語版 BIS-11では十分な共通性が得られた。以上のように、改訂日本語版 BIS-11では、日本語版 BIS-11で信頼性の低い因子に含まれていた項目のうち、4項目で改善が見られた。

しかしながら、日本語版 BIS-11の分析において共通性が見られていた「私は、一度には、ひとつの問題しか考えられない」は、改訂日本語版 BIS-11で「私は、一度にただ一つのことしか考えられない」としたところ共通性が低くなった。また、改訂日本語版 BIS-11の因子分析で信頼性の低かった因子に含まれたのは「私は、将来よりも現在に興味がある」・「私は、未来志向である」・「いろいろな考えが、私の頭の中を『駆け巡っている』」・「私は、なにか演じているときや講義などみなの前で話をするとき、『その場から逃げたくなる』ほど落ち着かない」の4項目であった。これらの4項目のうち訳文を改訂した「私は、将来よりも現在に興味がある」は、日本語版 BIS-11では共通性が低く削除項目であったことから、一応の改善が見られたと考えられよう。訳文を改訂しなかった他の3項目については日本語版 BIS-11では

信頼性のある因子に含まれていたものの、回答者の解釈が割れ、異なる因子に負の因子負荷が見られていた。改訂日本語版 BIS-11でも「私は、未来志向である」・「いろいろな考えが、私の頭の中を『駆け巡っている』」では、回答者の解釈が割れ、異なる因子に負の因子負荷があった。したがってこれらの項目は、質問項目として不安定であると考えられる。

以上のように、日本語版 BIS-11から改訂日本語版 BIS-11へと訳文を改訂することによって、床効果および共通性の低い項目は7項目から4項目となり改善が見られた。また、信頼性のある因子に含まれた項目数は、18項目から22項目となり全体的に改善が見られた。

次に、改訂日本語版 BIS-11の因子構成について考察する。改訂日本語版 BIS-11は、因子分析により6因子が抽出され、そのうちの「衝動的行動」・「計画性のなさ」・「自己制御の欠如」・「熟慮の欠如」の4因子に内的整合性が得られ、さらに2次因子分析により「運動的衝動傾向」・「非計画的衝動傾向」の2因子が確認された。Patton et al. (1995) の BIS-11は、「運動衝動性」・「非計画衝動性」・「注意衝動性」の3因子構造となっている。しかしながら改訂日本語版 BIS-11では、Patton et al. (1995) の示した「注意衝動性」にあたる因子が確認されず2因子構造となった。

Stanford et al. (2009) の研究における BIS-11の分析では、Cronbach の α 係数が「注意衝動性」 = .74、「運動衝動性」 = .59、「非計画衝動性」 = .72であり、「注意衝動性」がもっとも α 係数が高かった。一方、Someya et al. (2001) の研究における The Japanese version of the BIS-11の α 係数を見ると、注意衝動性 = .60、運動衝動性 = .64、非計画衝動性 = .65であり、注意衝動性がもっとも低かった。オリジナルの BIS-11でもっとも信頼性の高い因子であったものが、The Japanese version of the BIS-11ではもっとも信頼性の低い因子であったということは、日本語に翻訳するときの困難さ・日米間の文化差が背景にある可能性がある。

Patton et al. (1995) の BIS-11の「注意衝動性」には、本研究において日本語への翻訳が困難であった“racing”・“squirm”・“extraneous”・“restless”の語彙を使用した項目が含まれていた。これらの項目での back translation の英文とオリジナルの英文とを比較した際、その内容は類似していたものの他の項目と比べて一致点が少なかった。このことが改訂日本語版 BIS-11において「注意衝動性」が因子として確認できなかった要因の1つであると考えられる。今後は上記のような特殊な単語に対し、言語的な訳をするだけでなく意味内容を考慮した訳文の再検討が必要であると考えられる。また、状況設定のある質問項目では、日本語に翻訳した際に質問文が説明的な長いものとなってしまう、回答者にとって反応しにくいものとなった可能性がある。したがってオリジナルの英文の内容を踏まえながらも単純な文章となるような検討が必要であろう。改訂日本語版 BIS-11は2次因子分析モデルにおける適合度指標に低い値もあり、今後はこれらのことを踏まえ改良の余地がある。

現時点では、本研究における分析結果から、改訂日本語版 BIS-11の1次因子分析の4因子「衝動的行動」・「計画性のなさ」・「自己制御の欠如」・「熟慮の欠如」および2次因子分析モデルの2つの因子「運動的衝動傾向」・「非計画的衝動傾向」は、内的整合性・再検査信頼性および構成概念妥当性が確認され、改訂日本語版 BIS-11は衝動性尺度として使用できることが示された。

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.
- Barratt, E. S. (1985). Impulsiveness substrates: Arousal and information processing. In J. T. Spence and C. E. Izard (Eds.), *Motivation Emotion and Personality*, 137-146. Elsevier Science. North Holland.
- 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.
- 小橋真理子・井田政則 (2011). 日本語版 BIS-11作成の試み 立正大学心理学研究年報, 2, 73-80.
- Luengo, M. A., Carrillo-de-la-Peña, M. T. & Otero, J. M. (1991). The components of impulsiveness: A comparison of

- the I. 7 Impulsiveness Questionnaire and the Barratt Impulsiveness Scale. *Personality and Individual Differences*, **12**, 657-667.
- 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.
- 内閣府共生社会政策統括官 (2010). 第8回世界青年意識調査 内閣府 2010年3月
 〈<http://www8.cao.go.jp/youth/kenkyu/worldyouth8/html/mokuji.html>〉 (2012年11月26日)
- Patton, J. H., Stanford, M. S., & Barratt, E. S. (1995). Factor structure of the Barratt impulsiveness scale. *Journal of Clinical Psychology*, **51**, 768-774.
- Someya, T., Sakado, K., Seki, T., Kojima, M., Reist, C., Tang, E. W., & Takahashi, S., (2001). The Japanese version of the Barratt Impulsiveness Scale, 11th (BIS-11) : Its reliability and validity. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, **55**, 111-114.
- 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.
- 滝間一嘉 (1995). 認知的熟慮性一衝動性尺度の妥当性の検討 日本心理学会第59回大会発表論文集, 171.

付表：改訂日本語版 BIS-11 質問項目

1. 私は、仕事の計画を入念に立てる
 2. 私は、何も考えずに物事を進める
 3. 私は、すぐに決めてしまう
 4. 私は、楽天的である
 5. 私は、『細部まで気を配る』ことがない
 6. いろいろな考えが、私の頭の中を『駆け巡っている』
 7. 私は、前もって、十分に練った旅行計画を立てる
 8. 私は、自制心がある
 9. 私にとって、集中することは容易である
 10. 私は、定期的にお金を貯めている
 11. 私は、なにか演じているときや講義などみなの前で話をするとき、『その場から逃げたくなる』ほど落ち着かない
 12. 私は、じっくりと考える
 13. 私は、雇用の安定のために画策する
 14. 私は、考えなしにものを言う
 15. 私は、複雑な問題について考えるのが好きだ
 16. 私は、よく仕事を変える
 17. 私は、まったく『衝動的』に行動する
 18. 私は、問題の解決策を考えているとすぐに飽きる
 19. 私は、突然の衝動にかられて行動する
 20. 私は、常に考え方が安定している
 21. 私は、住むところをよく変える
 22. 私は、衝動的に買い物をする
 23. 私は、一度にただひとつのことしか考えられない
 24. 私は、よく趣味を変える
 25. 私は、稼いだ以上にお金を使う
 26. 私は、思考するとき、しばしば、本質とは無関係なことを考えている
 27. 私は、将来よりも現在に興味がある
 28. 私は、劇場や映画館で何かを鑑賞しているとき、あるいは、講義を受けているとき、じっとしていられない
 29. 私は、パズルが好きだ
 30. 私は、未来志向である
-