

病的なギャンブル行動の生起に影響を及ぼす
ギャンブルに関する認知の実証的検討

The influences of gambling related cognitions
for pathological gambling behaviors

平成 26 年度

北海道医療大学大学院心理科学研究科

臨床心理学専攻

横 光 健 吾

目 次

第1章 病的ギャンブリングに関する研究動向と本論文の目的	
第1節 本論文におけるギャンブルの定義 -----	1
第2節 病的ギャンブリングの診断基準 -----	1
第3節 病的ギャンブリングの有病率 -----	3
第4節 病的ギャンブリングに関連する要因 -----	3
第5節 病的ギャンブリングに対する治療 -----	7
第6節 病的ギャンブリングに対する認知行動療法 -----	9
第7節 本論文の目的 -----	11
第2章 病的ギャンブリングに対する認知行動療法の有効性	
第1節 本章の目的 -----	16
第2節 メタアナリシスによる病的ギャンブリングに対する認知行動療法の効果の検討 (研究1) -----	16
第3節 病的ギャンブリングに対する認知行動療法の治療構成要素 (研究2) -----	33
第4節 本章のまとめ -----	40
第3章 病的ギャンブリングに対する認知行動療法における心理学的要因に関する 研究動向	
第1節 本章の目的 -----	42
第2節 ギャンブル行動の生起に関する認知行動モデル -----	43
第3節 ギャンブルに関する認知の研究動向 -----	45
第4節 病的ギャンブリングに対する認知行動療法における、 治療ターゲットとしてのギャンブルに関する認知 -----	48
第5節 本章のまとめ -----	50
第4章 ギャンブルに関する認知を測定することのできる尺度の開発	
第1節 従来のギャンブルに関する認知を対象とした研究における問題 -----	52
第2節 ギャンブルに関する認知を測定することのできる尺度に関する研究動向 -	52
第3説 Gambling Related Cognitions Scale 日本語版の開発 (研究3) -----	54
第4節 ギャンブルに関する認知の潜在構造の検討 (研究4) -----	67
第5節 本章のまとめ -----	77

第5章 認知行動療法を適用された病的ギャンブラーのギャンブル行動とギャンブルに関する認知の変化（研究5）	79
第6章 総括・提言	
第1節 本論文のまとめ	97
第2節 本論分の意義	98
第3節 本論文の限界と今後の課題	99
引用文献	102
謝 辞	120
付録目録	122

第1章 病的ギャンブリングに関する研究動向と本研究の目的

第1節 本論文におけるギャンブルの定義

ギャンブルは、「カード、サイコロ、スロットマシーン、宝くじ、スクラッチ、ビンゴ、ルーレット、レース、スポーツの勝敗といった、特定のゲームにお金をかけること」と定義されている (Petry, 2005)。嗜好されるギャンブルは、国や文化によって異なっている。例えば、イギリス (LaPlante, Nelson, LaBrie, & Shaffer, 2009) やスイス (Brodbeck, Duerrenberger, & Znoj, 2009) では宝くじ、韓国では花札 (Park, Cho, Jeon, Lee, Bae, Park, Sohn, Lee, Lee, & Hong, 2010)、シンガポールではサッカーくじ (Guo, Manning, Thane, Ng, Abdin, & Wong, 2012) が、多くのギャンブラーによって行われている。

わが国のギャンブルには、競馬・競輪をはじめとした公営ギャンブルやパチンコをはじめとした各種遊技がある。そのなかでも、パチンコはわが国で最も多くのギャンブラーによって行われている (星島・柴田・日熊・佐藤・佐藤・庄司・榎本, 2004)。

そこで、本論文では、Petry (2005) の定義とわが国のギャンブルの実情を考慮し、ギャンブルを「競馬・競艇・競輪・オートレース・宝くじ・スポーツ振興くじを含む公営ギャンブル、パチンコ・パチスロ・マーじゃんを含む各種遊技、及び海外で行われるカジノでのギャンブル、にお金をかけること」と定義した。

第2節 病的ギャンブリングの診断基準

病的ギャンブリング (pathological gambling : 以下, PG) は、本人、家族、または職業上の遂行を破滅させる、持続的で反復的な不適応的ギャンブル行動を基本的特徴とする精神疾患である。PG の診断は、ギャンブル行動が躁病エピソードによって説明されない場合に下される。Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition, Text Revision (以下, DSM - IV - TR) における PG の診断基準は Table 1 - 1 のとおりである (APA, 2000)。PG の診断基準には、過去のギャンブルの想起、ギャンブルをする計画の立案、ギャンブルをするための資金練りなど、ギャンブルに関連する思考にとらわれていることや、ギャンブル行動を抑える、減らす、やめるといった努力を繰り返し行ってきたにも関わらず、ギャンブルを続けていることが含まれる。また、Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders: DSM - 5 (以下, DSM - 5) において、これまで衝動制御の障害の1つであった PG は、物質使用障害と嗜癖障害のなかのギャンブル障害として組み込まれている。

病的ギャンブラーと比較してギャンブル行動の程度や関連する問題の水準の低い状態の者を示す言葉として、先行研究では at-risk gambler や problem gambler が使用されている (Petry, 2005)。本論文では、そのような PG の診断基準を満たさないが、ギャンブルに

Table 1 - 1 DSM - IV - TR criteria: Pathological gambling. Reproduced from APA(2000).

- A. Persistent and recurrent maladaptive gambling behavior as indicated by five (or more) of the following
1. is preoccupied with gambling(e.g. preoccupied with reliving past gambling experiences, handicapping or planning the next venture, or thinking of ways to get money with which to gamble)
 2. needs to gamble with increasing amounts of money in order to achieve the disired excitement
 3. has repeated unsuccessful efforts to control, cut back, or stop gambling
 4. is restless or irritable when attempting to cut down or stop gambling
 5. gambles as a way of escaping from problems or of relieving a dysphoric mood(e.g. feelings of helplessness, guilt, anxiety, depression)
 6. after losing money gambling, often returns another day to get even(“chasing”one's losses)
 7. lies to family members, therapist, or others to conceal the extent of involving with gambling
 8. has committed illegal acts such as forgery, fraud, theft, or embezzlement to finance gambling
 9. has jeopardized or lost a significant relationship, job, or educational or career opportunity because of gambling
 10. relies on others to provide money to relieve a desperate financial situation caused by gambling
- B. The gambling behavior is not better accounted for by a Manic Episode

Note. DSM - IV - TR = the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition, Text Rivision

関連する問題に直面している者を「問題ギャンブラー」と定義する。

第3節 病的ギャンブリングの有病率

PGはさまざまな経済的、社会的、心理学的問題を引き起こす精神疾患であり、DSM-IVでは、生涯有病率は成人で0.4～3.4%、青年や大学生で2.8～8%と見積もられている（APA, 2000）。PGの有病率に関して、2000年～2005年に発表された成人の有病率に関する論文のレビューを行ったStucki & Rihs-Middel（2007）によると、12ヶ月有病率は、DSM-IVを用いた研究では1.2%、病的ギャンブラーをスクリーニングすることのできる尺度であるSouth Oaks Gambling Screen（以下、SOGS）（Lesieur & Blume, 1987）を用いた研究では1.8%、またCanadian Problem Gambling Index（以下、CPGI）（Ferris & Wynne, 2001）を用いた研究では0.8%であると報告されており、調査指標間や国家間に有病率の差異は認められないことが示唆されている。また、Stucki & Rihs-Middel（2007）のレビューに含まれていない2006年～2013年に公表された有病率に関する研究をまとめたところ（Table 1-2）、PGの生涯有病率は0.3～1.1%、12ヶ月有病率は0.02%～1.3%であった。さらに、病的ギャンブラーと比較したときに問題の程度は少ないものの、経済的・社会的問題に直面している問題ギャンブリングの生涯有病率は0.5～3.0%、時点有病率は0.1～2.8%であった。したがって、国家間の有病率に差異のないこと（Stucki & Rihs-Middel, 2007）、PGの有病率が1%前後であること、及び病的ギャンブラーやその周囲の人がさまざまな問題に直面していることを考慮すると、わが国において約200万人がギャンブルに関連する問題に直面していることが推測される（箒木, 2004）。

第4節 病的ギャンブリングに関連する要因

Johansson, Grant, Kim, Odlaug, & Götestam（2009）は、PG症状に関連する要因のレビューを行った。Johansson et al.（2009）では、年齢や性別などの人口統計学的要因、ギャンブルに関する認知、精神疾患や精神症状、パーソナリティ特性、及び生物学的要因が、PG症状に関連すると指摘されている。そのうち、3件以上の研究でPG症状との関連が指摘されている要因は、年齢、性別、ギャンブルに関する認知、精神疾患、衝動性、及び非行・違法行為であった。そこで、3件以上の研究で関連が指摘されている要因の詳細について、以下にまとめた。

年齢について、Bondolfi, Osiek, & Ferrero（2000）は、スイス在住の2,526名に電話調査を実施し、病的ギャンブラーには29歳以下の者の割合が高いことを明らかにしている（全体：20%、病的ギャンブラー：43%、 $\chi^2 = 17.81, p < .05$ ）。また、Volberg, Abbott, Rönnerberg, & Munck（2001）は、病的ギャンブラーと日常生活においてギャンブルに関連する問題に直面していないギャンブラーの年齢を比較した結果、病的ギャンブラーは問題に直面して

Table 1 - 2 Prevalence rates of pathological and problem gambling for the past half decade.

study	country	study duration	sample size	age	pathological gambling diagnostic tool	pathological gambling prevalence rate		problem gambling prevalence rate	
						past-year	life-time	past-year	life-time
Ólason et al.(2006a)	Iceland	04/2003 to 03/2004	3,573	13 - 15	SOGS - RA			2.8%	
Ólason et al.(2006b)	Iceland	04/2003 to 03/2004	750	16 - 18	SOGS - RA			2.7%	
Philippe & Vallerand(2007)	Canada	01/2001 to 12/2001	810	≥ 55	SOGS - R	1.2%		1.6%	
Rush et al.(2007)	Canada	05/2002 to 12/2002	36,984	≥ 15	CPGI			2.0%	
Bondliff et al.(2008)	Switzerland	01/2005 to 12/2005	2,803	≥ 18	SOGS	0.5%	1.1%	0.8%	2.2%
Kessler et al.(2008)	United States	02/2001 to 04/2003	9,282	18 - 44	DSM - IV	0.3%	0.6%		2.3%
Welte et al.(2008)	United States	08/2005 to 01/2007	2,274	14 - 21	SOGS - RA	1.3%		2.1%	
Brodbeck et al.(2009)	Switzerland	12/2006 to 06/2007	6,047	≥ 18	NODS	0.02%	0.3%	0.1%	0.5%
LaPlante et al.(2009)	United Kingdom	09/2006 to 03/2007	8,968	≥ 16	DSM - IV			0.9%	
Park et al.(2010)	South Korea	07/2006 to 04/2007	5,333	18 - 64	K-DIS		0.8%		3.0%
Tavares et al.(2010)	Brazil	11/2005 to 04/2006	2,346	≥ 18	NODS		1.0%		1.3%
Spritzer et al.(2011)	Brazil	11/2005 to 04/2006	661	14 - 17	DSM IV - J		0.8%		0.8%
Faregh & Derevensky(2013)	Canada	04/2007 to 03/2008	7,819	≥ 12	CPGI	0.2%		1.4%	
Williams et al.(2013)	South Korea	07/2011 to 09/2011	4,330	≥ 19	CPGI	0.8%		0.7%	

Note . SOGS - RA = South Oaks Gambling Screen - Revised Adolescent, SOGS - R = Revised South Oaks Gambling Screen, CPGI = Canadian Problem Gambling Index, SOGS = South Oaks Gambling Screen, DSM - IV = Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition, NODS = National Opinion Research Center DSM - IV Screen for Gambling Problems, K - DIS = Korean version of the Diagnostic Interview Schedule, DSM IV - J = Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition Juvenile Criteria,

いないギャンブラーよりも、25歳以下の者の割合が統計的に有意に高かったことを明らかにしている（病的ギャンブラー：31.5%，日常生活においてギャンブルに関連する問題に直面していないギャンブラー：15.5%， $\chi^2 = 106.37$, $p < .05$ ）。加えて，Jiménez-Murcia, Álvarez-Moya, Stinchfield, Fernández-Aranda, Granero, Aymamí, Gómez-Peña, Jaurrieta, Bove, & Menchón (2010) は，ギャンブルを初めて行った年齢が，PG 症状の重症度を予測することを報告している（SOGS： $\beta = .045$, 95%CI = 0.17 to .073, $p < .05$, DSM： $\beta = .031$, 95%CI = .007 to .055, $p < .05$ ）。このように，病的ギャンブラーにおける若年齢層の占める割合は高い。また，若年齢のうちにギャンブルを経験することは PG 症状を重症化させる要因の1つであると言える。

性別について，先行研究では男性の方が女性と比較して，PG の有病率が高いことが報告されている。例えば，Volberg et al. (2001) は，スウェーデン国内から抽出された15歳～79歳の9,917名を対象に調査を行った。その結果，PG と問題ギャンブリングの生涯有病率について，男性のリスクは女性の3.71倍であることが報告されている（odds ratio = 3.71, $Z = 8.88$, $p < .01$ ）。また，男性は女性と比較してギャンブルを開始する年齢が早いことが指摘されており（Blanco, Hasin, Petry, Stinson, & Grant, 2006），ギャンブルの開始年齢の早さと PG 症状の重症度は関連することが分かっている（Jiménez-Murcia et al., 2010）。したがって，病的ギャンブラーにおける男性の割合は女性と比較して高いと言える。

ギャンブルに関する認知について，Xian, Shah, Phillips, Scherrer, Volberg, & Eisen (2008) は，お金を賭けている時の非合理的な思考を測定する尺度（gambling related cognitive distortion questionnaire：以下，CDQ）を使用して，PG の診断基準を用いて分類した4群（低リスク群，リスク群，問題ギャンブリング群，PG 群）間の CDQ の合計得点の差異を検討した。その結果，PG 群は他の3群と比較して CDQ の得点が高いことが報告されている（ $p < .05$ ）。また，Tang & Wu (2010) は，ギャンブルに関する期待や自己効力感といったギャンブルに関する認知が PG 症状に影響を及ぼすことを報告している（ギャンブルに関する期待： $\beta = .44$, standard error = .05, $p < .05$; 自己効力感： $\beta = -.83$, standard error = .11, $p < .05$ ）。つまり，ギャンブルに関する認知と PG 症状との間には正の相関関係があるといえる。

精神疾患について，コミュニティサンプル，及び治療を求めているサンプルに関わらず，多くの病的ギャンブラーが PG とは異なる精神疾患を併存することが示されている。Lorains, Cowlshaw, & Thomas (2011) は，病的ギャンブラーと問題ギャンブラーを対象とした，コミュニティサンプルにおける精神疾患の併存について検討している1998年～2010年の論文のレビューを行った。その結果，PG にはニコチン依存（60.1%）の併存する割合が最も高く，反社会性パーソナリティ障害（28.8%），アルコール使用障害（28.1%）の併存する割合が次いで高いことを報告している（Figure 1-1）。また，Shek, Chan, & Wong (2012) は，201名の病的ギャンブラーを対象に併存疾患に関する調査を行った。その結果として，PG に先行する精神疾患としてニコチン依存とアルコール使用障害をあげ，

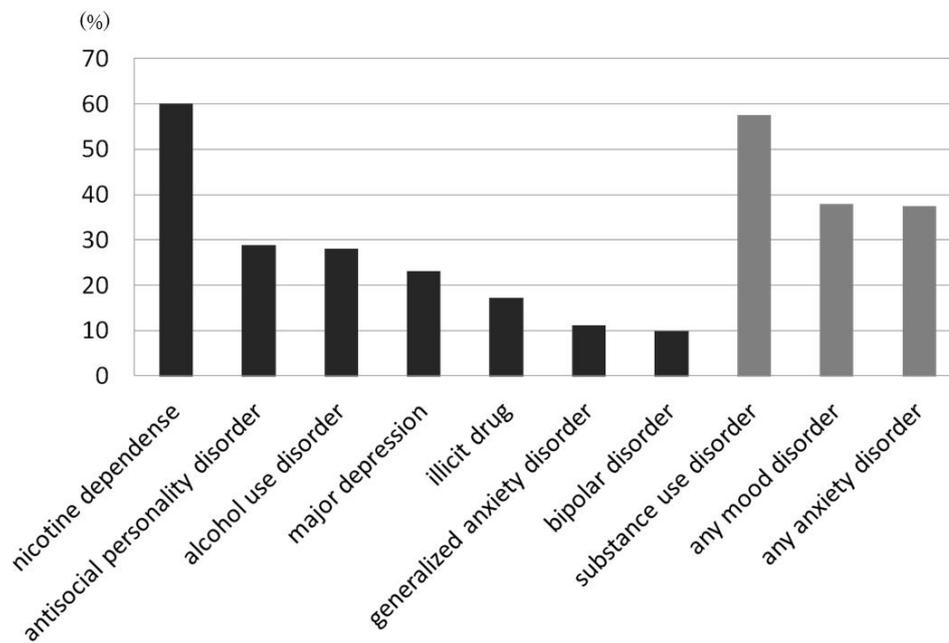


Figure 1 - 1 Prevalence of comorbidity in problem and pathological gambling.
Adapted from Lorain et al. (2011).

物質関連障害が PG 症状を予測する因子の 1 つであることを示唆している。

パーソナリティ特性について、Johansson et al. (2009) では、PG 症状に関連する要因として、衝動性 (impulsivity) と刺激希求性 (sensation seeking) があげられている。例えば、Forbush, Shaw, Graeber, Hovick, Meyer, Moser, Bayless, Watson, & Black (2008) は、病的ギャンブラー群 (16 名) と健常群 (14 名) における衝動性と刺激希求性を比較し、病的ギャンブラーは健常群と比較して有意に衝動性と刺激希求性の得点が高いことを報告している (衝動性 : $F=11.09$, $p<.05$, 刺激希求性 : $F=2.57$, $p<.05$)。

非行・違法行為について、Grant & Potenza (2007) は、PG の診断基準に違法行為が含まれていることに関して、違法行為は PG に罹患した結果として生じる症状ではなく、病的ギャンブラーに存在する本質的な側面であると指摘している。また、Ledgerwood, Weinstock, Morasco, & Petry (2007) は、231 名の病的ギャンブラーを対象に調査を行い、過去 1 年間の違法行為と PG 症状が関連することを報告している ($t(229) = 4.96$, $p<.05$)。さらに、違法行為の内訳に関して、不渡り小切手を用いて金銭を得る (19.0%)、窃盗 (5.2%)、他人のクレジットカードの無断使用 (4.8%)、及び貨幣の偽造 (2.6%) など、金銭に関連する行為が多くを占めていることを明らかにしている。

以上のように、年齢、性別、ギャンブルに関する認知、精神疾患、衝動性、及び非行・違法行為は PG 症状に関連することが指摘されていることから、これらの要因に留意しながら PG に関する研究、及び治療を行うことが重要であると言える。

第 5 節 病的ギャンリングに対する治療

病的ギャンブラーが直面している問題には、過度のギャンブル行動に加え、病的ギャンブラーのギャンブル行動によって二次的に引き起こされる金銭面の問題や家族間の対人葛藤がある。したがって、PG に対する治療は、ギャンブル行動の減少に加えて、病的ギャンブラーが直面しているさまざまな問題の改善を目的として行われる (Casey, Williams, Mossière, Schopflocher, el-Guebaly, Hodgins, Smith, & Wood, 2011)。PG の治療を受けていないギャンブラーのうち、PG の診断基準を 1 つも満たさない者の割合は 36.0%~42.3%であると報告されている (Slutske, 2006; Slutske, Blaszczynski, & Martin, 2009)。つまり、ギャンブラーの約 6 割は、なんらかの PG 症状や過度のギャンブル行動に加え、それらから二次的に生じている問題に直面した状態のまま生活を送っていることが予想される。また、Hodgins & el-Guebaly (2010) は、過去 2 週間ギャンブルを行っていない 101 名の病的ギャンブラーを対象に、5 年間のギャンブル行動に関する追跡研究を実施した。その結果、治療を受けることが、12 ヶ月間のギャンブル行動の抑制につながることを報告している。したがって、病的ギャンブラーのギャンブル行動や直面している問題の改善のために、治療を受けることは非常に重要であると言える。

Stea & Hodgins (2011) は、1806 年~2010 年までに公開された PG に対して実施され

た7種類の標準的治療（精神分析・力動的治療法、自助グループ、行動療法、認知行動療法、ブリーフセラピー・動機づけ介入・セルフヘルプ、薬物療法、家族療法）に関する論文の記述的レビューを行い、PGに対する治療効果、及び各治療の方法論的な問題をまとめている。Stea & Hodgins (2011) は、さまざまな治療がギャンブル行動やPG症状の改善を目的として実施されているが、無作為化比較試験による効果検討の不足（精神分析・力動的治療法、自助グループ、ブリーフセラピー・動機づけ介入・セルフヘルプ、家族療法）、標準化されたアウトカム指標を使用した結果報告の不足（精神分析・力動的治療法）、標準化された治療手続きの不足（精神分析・力動的治療法、自助グループ）の問題点から、現在PGに対して効果的であると指摘できる治療は、認知行動療法と薬物療法であることを示唆している。

従来のPGに対する心理療法と薬物療法に関する研究では、それらがギャンブル行動とPG症状の減少に効果的であることが報告されている。Pallesen, Mitsem, Kvale, Johnsen, & Molde (2005) は、1968年～2004年までに公表されたPGに対する心理療法に関する論文を対象にメタアナリシスを行った。その結果、PGに対する心理療法は、治療終結期（Cohen's $d=2.01$, 95%CI = 1.90 to 2.13）とフォローアップ期（平均17ヵ月後）（Cohen's $d=1.59$, 95%CI = 1.48 to 1.69）において、ウェイトिंगリスト群あるいは治療開始前と比較して、ギャンブル行動とPG症状の改善に効果的であることを示している。また、Pallesen, Molde, Myrseth, Christian, Skutle, Iversen, Jarl, Kvale, & Holsten (2007) は、1966年～2006年までに公表されたPGに対する薬物療法に関する論文を対象にメタアナリシスを行った。その結果、PGに対する薬物療法は、プラセボ群あるいは治療開始前と比較して、治療終結期のギャンブル行動やPG症状の改善に効果的であることを示している（Cohen's $d=0.78$, 95%CI = 0.64 to 0.92）。このように、先行研究では、PGに対する心理療法と薬物療法はどちらも治療終結期のギャンブル行動やPG症状の改善に有効であることが報告されており、心理療法では、その長期的な効果が示されている。一方、従来の心理療法と薬物療法について、いくつかの問題点が指摘されている。薬物療法では、治療効果研究における問題点として、小規模なサンプルサイズ、追試の不足、高いドロップアウト率があげられている（Raylu & Oei, 2010）。また、心理療法では、治療終了後の再発率の高さが問題点として指摘されている。例えば、Echeburúa, Fernández-Montalvo, & Bález (2001) は、PGの再発を「過去1週間のギャンブルに費やされた金額が治療開始前と比較して、フォローアップ期において多いこと」、もしくは「2度のギャンブルエピソード」、ドロップアウトを「全ての治療を実施する前に、治療をやめること」と定義し、69名の病的ギャンブラーを対象に、ドロップアウトと治療終了後12ヶ月間の再発を検討した。その結果、20名（29%）の病的ギャンブラーが再発もしくはドロップアウトを経験したことを報告している。また、Goudriaan, Oosterlaan, Beurs, & van den Brink (2008) は、PGの再発を「ギャンブルに関連する問題に直面すること」と定義し、46名の病的ギャンブラーを対象に治療開始から1年間の再発を検討した。その結果、24名（52%）の病的ギャン

ブラーが再発したことを報告している。

本節で示したように、心理療法と薬物療法は PG に対して効果的であると指摘されている治療法であるが (Stea & Hodgins, 2011), 現段階では双方ともに万全な治療法ではないと言える。しかしながら, PG が再発しやすい精神疾患であり, 再ギャンブル行動を防止することが PG の治療において重要であることから (Raylu & Oei, 2010), 治療期間中に加え, 治療終了後における再ギャンブル行動の予防を視野に入れた治療を実施することが重要である。したがって, 長期的な治療効果が示されておらず, 解決されるべき問題点の多い薬物療法と比較して, 心理療法は, 薬物療法と同様にドロップアウト率の問題は指摘されているものの, 長期的な効果が認められている。以上のことから, PG に対する治療として, 心理療法が重要な役割を担っていると言える。

第 6 節 病的ギャンブリングに対する認知行動療法

認知行動療法は, PG に対する心理療法のなかでも, ギャンブル行動の生起メカニズムに関する理論モデルを持ち (例えば, Blaszczynski & Nower, 2002), 精緻化された治療マニュアルに基づいて治療を実施するという点と妥当性のあるアウトカム指標を用いた効果測定を実施しているという点から, PG に対して効果的な治療であると指摘されている (Toneatto & Ladouceur, 2003)。先行研究においても, PG に対する治療のなかで, 認知行動療法に関する治療効果研究は, 他の治療と比較して最も多く実施されており, PG の治療に効果的であることが示唆されている (Raylu & Oei, 2010)。例えば, Pallesen et al. (2005) が実施したメタアナリシスでは, その対象となった研究の 68% (15/22 研究) が認知行動療法であり, 残りの研究はさまざまな治療構成要素を含んだ多面的アプローチや自助グループの考え方に基づいた 12 ステップ・アプローチであった。

認知行動療法とは, さまざまな問題に対して実施されている治療の 1 つである。Hofmann, Asnaani, Vonk, Sawyer, & Fang (2012) は, 2000 年以降に公表された認知行動療法の効果を検討したメタアナリシスに関する論文のレビューを行い, 不安障害, 身体表現性障害, 過食, 怒りのコントロールに対して, 認知行動療法が有効であることを報告している。ギャンブル行動に対する認知行動療法の有効性は, Cowlshaw, Merkouris, Dowling, Anderson, Jackson, & Thomas (2012) のコクラン・レビューと Gooding & Tarrier (2009) の 1980 年~2008 年に公表された論文を対象に行ったメタアナリシスによって報告されている。

Cowlshaw et al. (2012) では, 認知行動療法は統制群と比較して, ギャンブルに費やされた金額 (Hedges' $g = 0.52$, 95%CI = 0.33 to 0.71, $n = 505$) と PG 症状 (Hedges' $g = 1.82$, 95%CI = 1.02 to 2.61, $n = 402$) の改善に効果的であることが報告され, 認知行動療法のギャンブル行動に対する有効性が示されている。しかしながら, Cowlshaw et al. (2012) では, メタアナリシスを行う際の研究対象者に, PG の診断基準を満たしている病的ギャンブ

ラーに加え、ギャンブルによる問題の程度が病的ギャンブラーと比較して小さい「問題ギャンブラー」が含まれている。つまり、Cowlshaw et al. (2012) では、対象者のなかに重症度の異なる者が含まれていることから、PG に対する認知行動療法の有効性を正確に知ることができないと言える。また、Gooding & Tarrier (2009) では、認知行動療法が治療終結期においてギャンブル行動を減少させることが報告されているものの (Hedges' $g = 0.79$, $95\%CI = 0.36$ to 1.21), ギャンブル行動に対する認知行動療法の効果が統制群と比較する形で検討されていない。加えて、メタアナリシスでは、対象となった研究に潜在するバイアスを検討し、メタアナリシスの結果に影響を及ぼすバイアスのリスクを最小限に減ずることが重要であることが指摘されている (Higgins & Green, 2008)。しかしながら、Gooding & Tarrier (2009) は、メタアナリシスの対象となった研究に潜在するバイアスを、参加者の特徴・治療への割付け・アウトカム指標・統制群の設定・データ解析の点から評価しているものの、その後の分析においてバイアスを減ずる手続きを実施していない。つまり、Gooding & Tarrier (2009) では、メタアナリシス結果に、研究に潜在するバイアスが影響を与えていると言える。したがって、現段階で PG に対する認知行動療法は、ギャンブル行動に対して治療終結期における効果は認められているものの、重症度の異なる対象者に対する結果が混在している点、統制群との比較を行っていない点、研究に潜在するバイアスの多い治療効果研究がメタアナリシスに含まれている点から、認知行動療法のギャンブル行動に対する効果について過大に評価されている可能性がある。

また、先行研究では、PG に対する認知行動療法において、どの治療構成要素が重要であるかは、明らかにされていない。PG に対する認知行動療法では、多数の治療構成要素を組み合わせて実施することが多い。例えば、Sylvain, Ladouceur, & Boisvert (1997) は、PG の診断基準を満たしている 58 名の病的ギャンブラーに対して、認知再構成法、問題解決訓練、社会的スキル訓練、再ギャンブル行動予防法 (relapse prevention) の 4 つの治療構成要素から成る個人形式の認知行動療法を実施し、治療終了後、6 ヶ月フォローアップ時、及び 12 ヶ月フォローアップ時におけるギャンブル行動の改善を示している。また、Oei, Raylu, & Casey (2010) は、102 名の病的ギャンブラーに対して、心理教育、認知再構成法、系統的脱感作、再ギャンブル行動予防法など、さまざまな要素から構成される個人形式の認知行動療法を実施する群と同様の治療構成要素から成る集団形式の認知行動療法を実施する群に無作為に分類し、治療を行った。その結果、個人形式、集団形式ともに、認知行動療法がギャンブル行動の改善に有効であることを示している。Gooding & Tarrier (2009) は、各治療構成要素の有効性を明らかにするため、PG に対する認知行動療法の有効性を検討したメタアナリシスのなかで、治療構成要素の種類でサブグループ分析を行っている。その結果、イメージによる系統的脱感作を治療構成要素に組み込んでいる認知行動療法 (Hedges' $g = 0.92$, $95\%CI = 0.18$ to 1.65) と動機づけ面接法を治療構成要素に組み込んでいる認知行動療法 (Hedges' $g = 0.64$, $95\%CI = 0.07$ to 1.20) は、ギャンブル行動の減少に有効であることを明らかにしている。しかしながら、これらの結果は、イメージに

よる系統的脱感作と動機づけ面接法が他の治療構成要素と比較して、ギャンブル行動や PG 症状の減少に有効であることを示しているわけではない。また、Toneatto & Gunaratne (2009) は、99 名の病的ギャンブラーを対象に、認知的介入を実施した治療（非合理的な思考への気づきや検討）と行動的介入を実施した治療（刺激統制、衝動への対処、代替行動の獲得）のギャンブル行動の減少に与える効果を比較した。その結果、2 つの治療ともに、治療終結期においてギャンブル行動の減少が明らかになったが、治療間に差異は認められず、認知的介入と行動的介入のギャンブル行動の減少に対する効果の差異は示されていない。このように現段階では、どの治療構成要素がギャンブル行動の減少に重要であるかは明らかではない。したがって、これまでに実施されている PG に対する認知行動療法の治療構成要素を展望し、ギャンブル行動の減少にとって重要な治療構成要素を明らかにすることは重要であると言える。加えて、これまでに実施されてきた PG に対する認知行動療法のセッション数に関して、6 セッション (Larimer, Neighbors, Lostutter, Whiteside, Cronce, Kaysen, & Walker, 2012) ~ 20 セッション (Ladouceur, Sylvain, Boutin, Lachance, Doucet, Leblond, & Jacques, 2001) から成る介入が実施されてきており、PG に対する認知行動療法のセッション数は、標準的に定められることなく、研究間で異なっている。つまり、どの治療構成要素をどの程度実施することが、ギャンブル行動と PG 症状の改善に効果があるかに関する情報を得ることができていない (Stea & Hodgins, 2011)。

したがって、PG に対する認知行動療法の効果に関するシステムティックレビューを行い、PG に対する認知行動療法における最新のエビデンスを示すとともに、治療構成要素及び治療セッション数を整理することによって、現時点における PG に対する認知行動療法の効果を実証的に示し、PG に対する認知行動療法の治療効果研究における今後の課題について言及することができる。

第 7 節 本論文の目的

以上 PG に対する研究動向を展望するなかで、PG は病的ギャンブラー本人とその家族や周囲の者の精神的、経済的、社会的問題を引き起こすこと、そして多くの病的ギャンブラーが他の精神疾患を併存しており、治療終結後の再発率も高いことが明らかとなった。また、PG 症状に関連する要因として、年齢、性別、ギャンブルに関する認知、精神疾患、衝動性、及び非行・違法行為があげられており、これらの要因に留意して、PG に関する治療や研究を行うことが重要であることが示された。さらに、現在の PG に対する治療に関して、薬物療法と心理療法が効果的であることが示されているが、病的ギャンブラーの再発率の高さを考慮すると、長期的な効果を視野に入れた心理療法、なかでも認知行動療法が病的ギャンブラーの治療において重要であることがわかった。

そして、PG に対する認知行動療法に関する治療効果研究を展望するなかで、以下のような問題点があげられた。

PG に対する認知行動療法は、ギャンブル行動に対して治療終結期における効果は認められているものの、重症度の異なる対象者に対する結果が混在し、統制群との比較が行われておらず、研究に潜在するバイアスの多い治療効果研究がメタアナリシスに含まれていることが明らかとなった。したがって、認知行動療法のギャンブル行動に対する効果は、過大に評価されている可能性がある。また、PG に対する認知行動療法では、多数の治療構成要素が組み合わされて実施されていることから、認知行動療法で実施されている治療構成要素のなかで、どの治療構成要素がギャンブル行動の減少に重要であるかは明らかではない。

そこで、第2章では、PG に対する認知行動療法の効果に関する最新のデータを実証的に示すため、PG に対する認知行動療法が統制群と比較してどの程度有効であるかについて、PG の診断を受けている参加者に対して実施されており、かつ研究に潜在するバイアスの少ない治療効果研究を対象にメタアナリシスを実施することを目的とする（研究1）。また、これまでのPG に対する認知行動療法の治療効果研究を展望することによって、PG に対する認知行動療法の治療構成要素、及び必要と考えられる治療セッション数を整理し、重要な治療構成要素と治療セッション数について考察することを目的とする（研究2）。

第3章では、第2章のシステムティックレビューによって明らかとなるPG に対する認知行動療法において解決されるべき課題の1つである、PG に対する認知行動療法における重要な心理学的要因を特定することを目的とする。まず、ギャンブル行動の生起に関する認知行動モデル (Blaszczynski & Nower, 2002) を整理し、ギャンブル行動の生起パターンに共通する重要な要因を特定する。そして、ギャンブル行動の生起に関連する要因を対象とした先行研究をレビューすることによって、ギャンブル行動の生起に影響を与える要因が、どの程度ギャンブル行動やPG 症状と関連するかについて整理する。その結果、さまざまな要因のなかでも、ギャンブルに関する認知が、ギャンブル行動やPG 症状と関連していることが従来の研究において示されてきている。そして、ギャンブルに関する認知について、PG に関する従来の基礎研究や治療効果研究を概観することによって、ギャンブルに関する認知がPG に対する認知行動療法においてどのように扱われてきたのかをまとめる。

第3章によって、ギャンブルに関する認知を対象とした研究における問題点が2つあげられる。1つは、ギャンブルに関する認知の変化を治療セッション時と治療セッション外の双方において検討した認知行動療法の実践に関する研究が行われていないことである。もう1つは、わが国ではギャンブルに関する認知を測定することのできる尺度が開発されていないことである。そこで、第4章と第5章では、ギャンブルに関する認知について、PG に関する先行研究を展望することによって指摘される、ギャンブルに関する認知を対象とした研究における問題を解決するために、以下の3つの研究を実施する。

研究3では、ギャンブルに関する認知を測定することのできる尺度である **Gambling Related Cognitions Scale** (以下、GRCS) (Raylu & Oei, 2004) の日本語版を開発し、その信頼性と妥当性を検討するために調査研究を行う。

研究4では、ギャンブルに関する認知の特徴を明らかにするため、タクソメトリックアナリシスを行うことによって、ギャンブルに関する認知の潜在構造を検討する。

研究5では、ギャンブルに関する認知を対象とした研究に関する問題点の1つである、ギャンブルに関する認知の変化を治療セッション時と治療セッション外の双方において検討した認知行動療法の実践に関する研究が行われていないこと、に取り組むために治療効果研究を実施する。研究5では、「セッション時やホームワーク時に、クライアントがどのように合理的にギャンブルについて考えることができるようになったかに関する変化」と「特定の尺度によって測定される、クライアントのギャンブルに関する認知がどの程度合理的になっているかに関する変化」の2つの形態で測定されるギャンブルに関する認知の変化が、ギャンブル行動の減少にどのような影響を及ぼすかを明らかにすることを目的とする。

第6章では、第4章と第5章の結果を受けて、本論文によって明らかにされた結果をまとめるとともに、本論文で得られた結果が今後のPGに対する治療効果研究、及び基礎研究に与える示唆、さらに本論文で行われた研究の限界点について述べ、今後の課題を総合的にまとめる。

本論文の構成を Figure 1 - 2 に示した。

本研究を行う意義として、以下のような点があげられる。

まず、ギャンブルに関する認知は、ギャンブル行動の生起に関して重要な役割を担っていることが指摘されており (Blaszczynski & Nower, 2002 ; Sharpe, 2002), 多くの治療効果研究において、アウトカム変数や従属変数として取り扱われてきている (Breen, Kruegelbach, & Walker, 2001 ; Doiron & Nicki, 2007)。しかしながら、従来の治療効果研究では、ギャンブルに関する認知の変化を、「セッション時やホームワーク時に、クライアントがどのように合理的にギャンブルについて考えることができるようになったかに関する変化」と「特定の尺度によって測定される、クライアントのギャンブルに関する認知がどの程度合理的になっているかに関する変化」の2つの側面から検討することによって、PG に対する認知行動療法がギャンブルに関する認知に及ぼす効果が実証されてきていない。したがって、PG に対する認知行動療法を実施し、2つの形態で測定されるギャンブルに関する認知の変化がギャンブル行動に与える影響を明らかにする。それによって、Walker, Toneatto, Potenza, Petry, Ladouceur, Hodgins, el-Guebaly, Echeburúa, & Blaszczynski (2006) が指摘している、認知行動療法によってもたらされる心理学的要因の変化が治療前後で測定されていないという問題点を解決するための知見を得ることができると言える。

また、海外ではPG に関する治療効果研究や病的ギャンブラーを対象とした心理学的研究は数多く行われているが、わが国ではPG に関する研究は海外と比較して少ない。わが国のギャンブルの利用可能性やパチンコ人口の推移、及びPG に関連する問題に直面している約200万人の人々の存在を考慮すると (社団法人日本遊戯関連事業協会, 2011 ; 箒木, 2004), ギャンブルに関連する問題は海外と同様に多いことが推測される。しかしながら、わが国

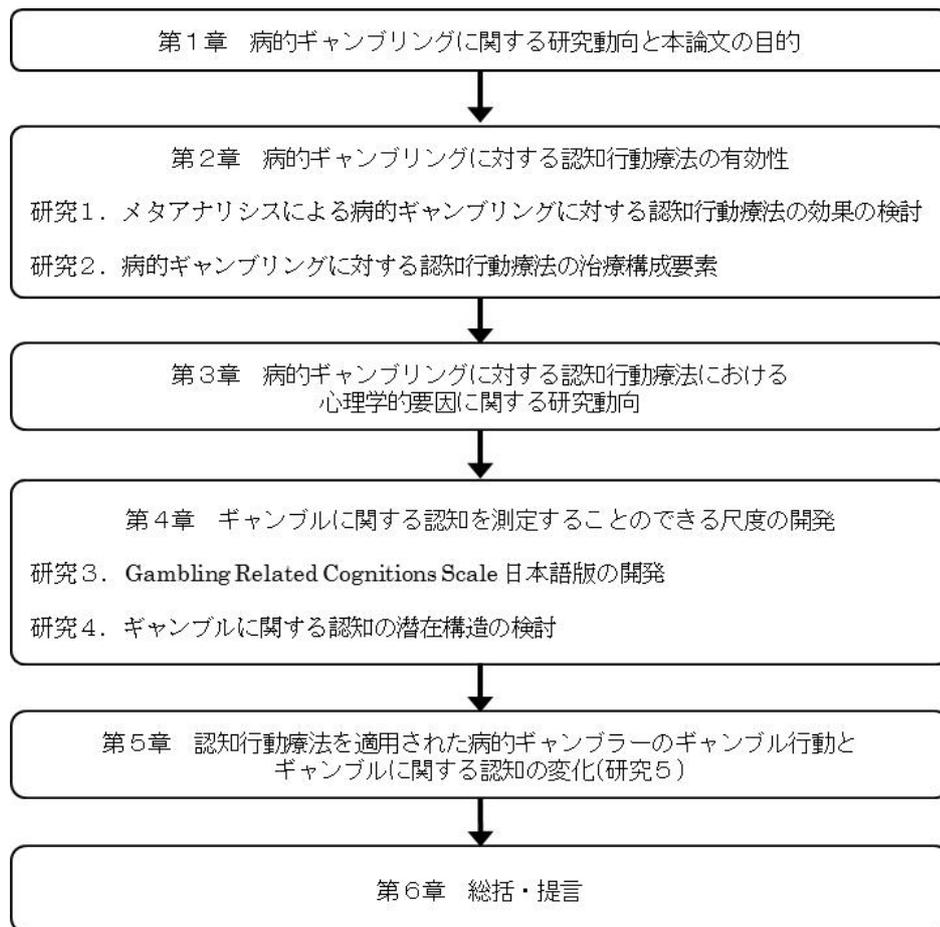


Figure 1 - 2 The composition of this thesis.

の病的ギャンブラーを対象とした実態調査や治療効果研究は不足している。したがって、本論文は PG に対する治療環境が整備されていないわが国において、PG に対する認知行動療法のギャンブルに関する認知に対する有用性を明らかにするうえでも大きく貢献しうると言える。また、わが国の今後の調査研究、及び介入研究の促進につながる基礎的な情報を提供できるという点でも意義は大きいと言える。

さらに、本論文では尺度開発を行ううえで、ギャンブルに関する認知の潜在構造の検討を実施する。これまで、「ギャンブルに関する認知」の潜在構造の検討を試みた研究は行われていない。ギャンブルに関する認知が分類別性質をもつか、次元性をもつかを明らかにすることによって、ギャンブルに関する認知には、病的ギャンブラーとそうでない者とを二分する境界があるかを明らかにすることができる (Ruscio, Haslam, & Ruscio, 2006)。加えて、ギャンブルに関する認知がどのような潜在構造を有するかが明らかになることによって、病的ギャンブラーを治療する際のアセスメントにおいて、病的ギャンブラーの特徴の1つであるギャンブルに関する認知を理解するための重要な情報を得ることができる (Carleton, Weeks, Howell, Asmundson, Antony, & McCabe, 2012)。

このように、本論文で病的ギャンブラーに対する治療効果研究と調査研究を実施することは、従来の PG に対する研究において指摘されてきた課題の解決につながることになる。そして、今後のわが国における研究の促進、及び臨床における病的ギャンブラーの理解に大きく貢献することになる。

第2章 病的ギャンブリングに対する認知行動療法の有効性

第1節 本章の目的

第1章においてPGに対する研究動向を展望するなかで、PGは病的ギャンブラー本人とその家族や周囲の者の精神的、経済的、社会的問題を引き起こすこと、そして多くの病的ギャンブラーが他の精神疾患を併存しており、治療終了後の再発率も高いことが明らかとなった。現在のPGに対する治療に関して、薬物療法と心理療法が効果的であることが示されているが、病的ギャンブラーの再発率の高さを考慮すると長期的な効果を視野に入れた心理療法、なかでも認知行動療法が病的ギャンブラーの治療において重要な役割を担っているとと言える。

また、PGに対する認知行動療法に関する治療効果研究を展望するなかで、以下のような問題点があげられた。

PGに対する認知行動療法は、ギャンブル行動に対して治療最終期における効果は認められているものの、重症度の異なる対象者に対する結果が混在し、統制群との比較が行われておらず、研究に潜在するバイアスの多い治療効果研究がメタアナリシスに含まれている。つまり、認知行動療法のギャンブル行動に対する効果について、過大に評価されている可能性がある。また、PGに対する認知行動療法では、多数の治療構成要素が組み合わさって実施されていることから、認知行動療法で実施されている治療構成要素のなかで、どの治療構成要素がギャンブル行動の減少に重要であるかは明らかではない。

そこで研究1では、PGに対する認知行動療法が統制群と比較してどの程度有効であるかを検討し、PGに対する認知行動療法の効果に関する最新のデータを実証的に示すため、PGの診断を受けている参加者に対して実施されており、かつ研究に潜在するバイアスの少ない治療効果研究を対象にメタアナリシスを実施することを目的とした。研究2では、従来のPGに対する認知行動療法の治療効果研究を展望することによって、PGに対する認知行動療法の治療構成要素、及び必要と考えられる治療セッション数を整理し、重要な治療構成要素と治療セッション数について考察することを目的とした。

第2節 メタアナリシスによる病的ギャンブリングに対する認知行動療法の効果の検討 (研究1)¹

1. 目的

PGに対する認知行動療法が統制群と比較してどの程度有効であるかを検討し、PGに対する認知行動療法の効果に関する最新のデータを実証的に示すため、PGの診断を受けてい

¹ 第2章、第2節(研究1)の結果の一部は、行動療法研究(日本認知・行動療法学会)、2014年、第40巻、第2号、95-104頁において公表されている。

る参加者に対して実施されており、かつ研究に潜在するバイアスの少ない治療効果研究を対象にメタアナリシスを実施することを目的とした。

2. 方法

研究1は、the Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-analyses (PRISMA) (Liberati, Altman, Tetzlaff, Mulrow, Gøtzsche, Ioannidis, Clarke, Devereaux, Kleijnen, & Moher, 2009) のメタアナリシスのガイドラインに従って行われた。また、メタアナリシスの対象となった論文は、以下の適格基準に従って抽出された。

(1) 適格基準

a. 研究の基準

研究の基準は、①英語、または日本語で書かれている、②PGに対する認知行動療法が行われている、③無作為化比較試験が実施されている、④メタアナリシスに必要な統計量が記載されている、⑤Peer Reviewed Journal である、であった。

b. 対象者の基準

対象者は18歳以上であった。また、対象者は、PGの診断基準(DSM-III-R; APA, 1987, DSM-IV; APA, 1994)を満たした者、あるいはPGの診断基準を満たし、かつDSM-III-Rに基づいて作成されたSOGS (Lesieur & Blume, 1987) によって病的ギャンブラーとみなされた者であった。

c. 治療の基準

治療の信頼性を保つため、本文中に治療セッションの概要を記載している論文を対象とした。

d. アウトカム指標の基準

PGに関連する治療効果を報告するうえで、Walker et al. (2006) は、ギャンブル行動、ギャンブル費用、PG症状、及びギャンブルに関連する心理学的要因の変化を報告することを推奨している。しかしながら、ギャンブルに関連する心理学的要因には、ギャンブルに関する認知やギャンブル行動の自己効力感をはじめ、さまざまな変数が該当する可能性が考えられる。つまり、ギャンブルに関連する心理学的要因は、広範な概念であることから、メタアナリシスの効果指標として適切ではないと言える。したがって、研究1では、ギャンブル行動、ギャンブル費用、及びPG症状という3つの指標のいずれかをアウトカム指標として用いている論文を対象とした。なお、ギャンブル行動の指標には、頻度、及びギャンブルに費やされた時間が、ギャンブル費用には、ギャンブルに費やされた金額、及びギャンブルの収支が含まれている。また、PG症状には、PGの診断基準、及びSOGS得点 (Lesieur & Blume, 1987) が含まれている。

(2) 論文検索

論文検索には、PsycINFO, MEDLINE, PubMed, CiNii, 医中誌のデータベースを使用し、電子検索を行った(2012年2月3日時点)。検索条件として、「gambling」, 「cognitive behavioral (もしくは cognitive behavioural)」, 「therapy (もしくは treatment, intervention)」, 「randomized controlled trial (もしくは controlled trial)」の術語を用いた。上記の電子検索に加え、各論文の引用文献による検索を行った。その結果、電子検索によって195編、及びそれらの論文の引用文献による検索によって18編、合計で213編の論文が収集された。収集された論文の発刊年は1993年から2011年であった。

(3) 論文抽出

適格基準に基づいて、2名が独立して各論文について、「適格」、「除外」、「不明」の評価を行い、論文抽出を行った。2名の評価の一致率は高い水準であった($\kappa=0.80$) (Higgins & Green, 2008)。2名の評価が「除外」で一致した182編の論文をメタアナリシスから除外した。2名の評価が「適格」で一致した15編の論文に加え、2名の評価が一致しなかった10編の論文、及び2名とも「不明」の評価をした6編の論文、計31編の論文に関して、本文の精読によってメタアナリシスの対象とするかどうかを判断した結果、9編の論文が抽出された。しかしながら、そのなかに同一の対象者に実施された論文が2編含まれていたため、1編をメタアナリシスから除外した。その結果、8編の論文を潜在するバイアスの検討の対象とした。論文抽出のフローチャートは、Moher, Liberati, Tetzlaff, Altman, & The PRISMA Group (2009)を参考に作成された (Figure 2-1)。

(4) 研究に潜在するバイアスの評価

Jüni, Altman, & Egger (2001)は、メタアナリシスの結果は潜在するバイアスの多い研究によって影響を受け、メタアナリシスの対象となる研究について、研究に潜在するバイアスを検討することが必要であると指摘している。臨床領域における研究に潜在するバイアスを評価するために、Cochrane Collaboration's tool for assessing risk of bias (Higgins & Green, 2008; 以下, CCAR) (Table 2-1)が開発されており、多くのメタアナリシスにおいて、研究に潜在するバイアスの評価指標として使用されている (Cuijpers, van Straten, Bohlmeijer, Hollon, & Andersson, 2010; Smit, Huibers, Ioannidis, van Dyck, van Tilburg, & Arntz, 2012)。CCARは、7領域(無作為割り付けにおけるシーケンス作成, 割り付けの予測, 参加者・研究者・アセスメント実施者の盲検, 不完全なアウトカムデータの取り扱い, 恣意的なアウトカムデータの報告, その他の研究に潜在するバイアスに関わる問題)について、「バイアスがない」、「バイアスがある」、「不明」の3つの基準をもとに研究に潜在するバイアスを評価する指標である。そこで本研究でも、CCARに基づいて研究に潜在するバイアスの評価を行った。また、本研究の目的は、研究に潜在するバイアスの少ない治療効果研究を対象にメタアナリシスを実施することであるため、本研究では7領域の

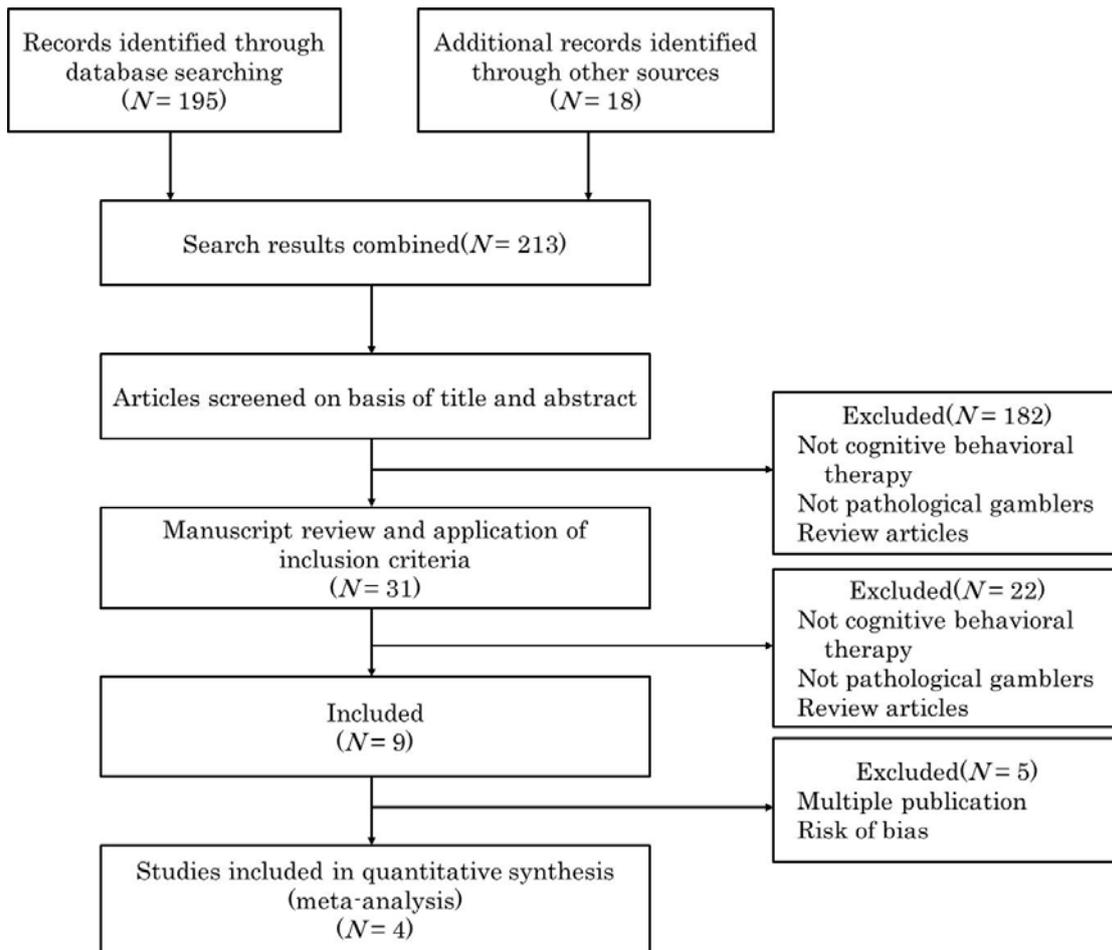


Figure 2 - 1 Flow of information from identification to inclusion of studies.

Table 2 - 1 The Cochrane Collaboration's tool for assessing risk of bias. Reproduced from Higgins & Green (2008).

Domain	Description
Sequence generation	Describe the method used to generate the allocation sequence in sufficient detail to allow an assessment of whether it should produce comparable groups.
Allocation concealment	Describe the method used to conceal the allocation sequence in sufficient detail to determine whether intervention allocations could have been foreseen in advance of, or during, enrolment.
Blinding of participants, personnel and outcome assessors	Describe all measures used, if any, to blind study participants and personnel from knowledge of which intervention a participant received. Provide any information relating to whether the intended blinding was effective.
Incomplete outcome data	Describe the completeness of outcome data for each main outcome, including attrition and exclusions from the analysis. State whether attrition and exclusions were reported, the numbers in each intervention group, reasons for attrition/exclusions where reported, and any re-inclusions in analyses performed by the review authors.
Selective outcome reporting	State how the possibility of selective outcome reporting was examined by the review authors, and what was found.
Other potential threats to validity	State any important concerns about bias not addressed in the other domains in the tool.

うち4領域以上で「バイアスがない」と評価された研究を、潜在するバイアスの少ない治療効果研究と操作的に定義した。8編の論文について、研究に潜在するバイアスの評価を行った結果、4編が除外され、最終的に4編がメタアナリシスの対象となった。

(5) データ抽出

各研究から抽出された情報は、対象者、治療条件及び統制条件の治療内容、アウトカム指標の測定時期・種類・測定結果であった。

(6) データの統合と分析方法

研究1では、対象となった論文に示されている認知行動療法と統制群の治療効果の比較を行った際に算出された統計量にもとづいて、治療終結期及び6ヵ月後のフォローアップ期について、効果サイズと95%信頼区間を算出した。効果サイズの算出には、Hedges' g を使用した(Hedges, 1981)。データの統合の際、ギャンブル行動とギャンブル費用について、1件の治療プログラムに2つの指標(例えば、ギャンブル行動の頻度とギャンブルに費やされた時間)が含まれている場合があり、メタアナリシスの結果にバイアスが生じることを避けるため、2つの指標のデータを統合したうえで、効果サイズを算出した。統合に使用した式は、以下のとおりである(N = サンプル数, M = 平均値, SD = 標準偏差)。

$$\begin{aligned} \text{サンプル数} &= N_1 + N_2 \\ \text{平均値} &= \frac{(N_1 M_1 + N_2 M_2)}{N_1 + N_2} \\ \text{標準偏差} &= \sqrt{\frac{(N_1 - 1)SD_1^2 + (N_2 - 1)SD_2^2 + \frac{N_1 N_2}{N_1 + N_2} (M_1^2 + M_2^2 - 2M_1 M_2)}{N_1 + N_2 - 1}} \end{aligned}$$

また、PG症状について、6ヵ月後のフォローアップ期の結果を示している研究は皆無であったため、治療終結期のみ効果サイズを算出した。Hedge's g の効果サイズについて、0.20を弱い効果、0.50を中程度の効果、0.80を強い効果と判断した(Colliver, 2007; Verhulst & Colliver, 2009)。なお、本メタアナリシスでは、研究プロトコル、対象者、地域、治療実施者が研究間で異なり、臨床的、及び統計的異質性を避けることができないことから(Higgins, Thompson, Deeks, & Altman, 2003)、変量効果モデルを用いて効果サイズを算出した。さらに、Higgins et al. (2003)の I^2 を算出し、メタアナリシスに含まれる研究の統計的異質性の程度を量的に検討した。加えて、公表バイアスの有無を検討するため、Macaskill, Walter, & Irwig (2001)によるfunnel plot回帰法を用いて、funnel plotの非対称性の検討を行った。分析には、統計解析システム「R version 2.15.1」を使用した。

3. 結果

(1) 研究に潜在するバイアスの検討

対象となった治療効果研究について、研究に潜在するバイアスの評価をまとめたものが Table 2 - 2, Figure 2 - 2 である。研究 1 で定義された研究に潜在するバイアスの少ない治療効果研究（7 領域のうち 4 領域以上で「バイアスがない」と評価された研究）は、8 編のうち 4 編であった。以下に、その 4 編に関する研究に潜在するバイアスの評価をまとめた。

全ての研究において、正確なアウトカムデータの報告が行われ、治療終結期及び 6 ヶ月後のフォローアップ期におけるアウトカムデータの取り扱いに関して、データ欠損や対象者のドロップアウトを考慮した分析が実施されていた。その他の研究に潜在するバイアスに関わる問題として、治療開始時点の群間差に対する配慮、介入の不適切な実施、対象者の追加招集の有無の 3 点が検討されたが、すべての論文で、その他の研究に潜在するバイアスに関わる問題は認められなかった。また、割り付けの予測に配慮している研究は 3 編であった。一方、無作為割り付けにおけるシーケンス作成に関する正確な情報を記述している研究は 1 編、参加者・研究者・アセスメント実施者の盲検に関して正確な情報を記述している研究は皆無であった。したがって、無作為割り付けにおけるシーケンス作成、及び参加者・研究者・アセスメント実施者の盲検に関するバイアスの危険性が高く、それらがメタアナリシス結果に影響を与えている可能性があると判断された。

(2) メタアナリシスの対象となった研究の特徴

研究に潜在するバイアスの検討の結果、メタアナリシスの対象となった 4 編の論文に含まれる 7 件の治療プログラムについて、対象者、統制条件の内容、アウトカム指標の測定時期及び種類をまとめたものが Table 2 - 3 である。アウトカム指標の測定は、治療前後及びフォローアップ期において実施されていたが、フォローアップ期では、4 編のうち 3 編の論文において治療終結の 6 ヶ月後に実施されていたことから、フォローアップ期の効果サイズは 6 ヶ月後の結果をもとに算出された。

(3) 効果サイズの検討

メタアナリシスの対象となった 4 編の論文から、効果サイズを算出した結果をまとめたものが、Figure 2 - 3 ~ 2 - 5 である。Figure 2 - 3 ~ 2 - 5 を見ると、認知行動療法は、治療終結期、及び治療終結の 6 ヶ月後において、ギャンブル行動の減少に中程度の効果サイズ（治療終結期：Hedges' $g = 0.49$, 95%信頼区間 = 0.24 to 0.74；治療終結の 6 ヶ月後：Hedges' $g = 0.40$, 95%信頼区間 = 0.21 to 0.59）を、またギャンブル費用に中程度の効果サイズ（治療終結期：Hedges' $g = 0.59$, 95%信頼区間 = 0.17 to 1.00；治療終結の 6 ヶ月後：Hedges' $g = 0.51$, 95%信頼区間 = 0.14 to 0.89）を示していることがわかる。治療終結期の PG 症状の改善においても、認知行動療法は中程度の効果サイズを示していた（Hedges' $g =$

Table 2 - 2 The results of the assessment by the Cochrane Collaborator's tool for assessing risk of bias.

Domain	Study							Domain's total Ys	
	Echeburúa et al. (1996)	Sylvain et al. (1997)	Ladouceur et al. (2001)	Ladouceur et al. (2003)	Petry et al. (2006)	Dowling et al. (2007)	Myrseth et al. (2009)		Marceaux & Melville (2011)
1. Sequence generation	N	U	U	U	Y	U	U	U	1
2. Allocation concealment	N	U	N	N	Y	Y	Y	N	3
3. Blinding	N	U	U	U	U	U	U	U	0
4. Incomplete outcome data(post-treatment)	Y	Y	N	N	Y	Y	Y	N	5
5. Incomplete outcome data(follow-up)	Y	N	N	N	Y	Y	Y	N	4
6. Selective outcome reporting	Y	Y	Y	N	Y	Y	Y	Y	7
7. Other potential threats to validity	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	8
Study's total Ys	4	3	2	1	6	5	5	2	

Note. Y = yes(low risk of bias), N = no(high risk of bias), U = unclear(uncertain risk of bias).

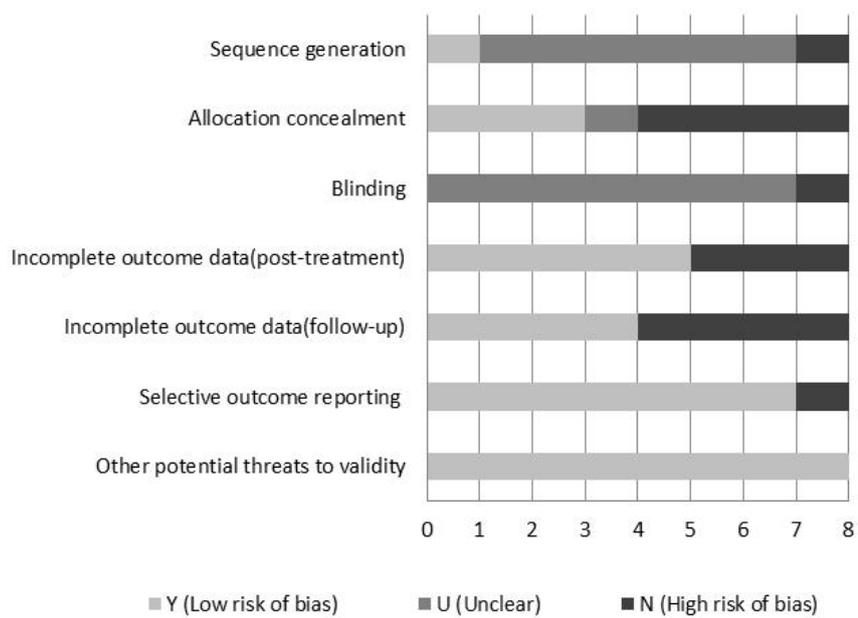


Figure 2 - 2 Risk of bias graph in the present study.

Table 2 - 3 Main characteristics of included studies.

Study	Included patients (non-completers)		Control intervention	Assessment at	Included outcome measures
	Treatment group	Control group			
Echeburúa et al.(study a) (1996)	16(5)	16(12)	waiting list	pre-treatment, post-treatment, 1-, 3-, 6-, and 12- month follow-up	frequency, time, spent money,
Echeburúa et al.(study b) (1996)	16(10)	16(12)			
Echeburúa et al.(study c) (1996)	16(10)	16(12)			
Petry et al. (2006)	84(14)	63(18)	GA referral treatment	pre-treatment, post-treatment, 6-, 12-month follow-up	frequency, spent money, SOGS
Dowling et al.(study a) (2007)	17(2)	25(5)	waiting list	pre-treatment, post-treatment, 6-month follow-up	frequency, time, spent money, expenditure, DSM
Dowling et al.(study b) (2007)	14(2)	25(5)			
Myrseth et al. (2009)	7(0)	7(3)	waiting list	pre-treatment, post-treatment, 3-month follow-up	spent money, DSM

Note. DSM = Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, SOGS = South Oaks Gambling Screen, GA = Gamblers Anonymous

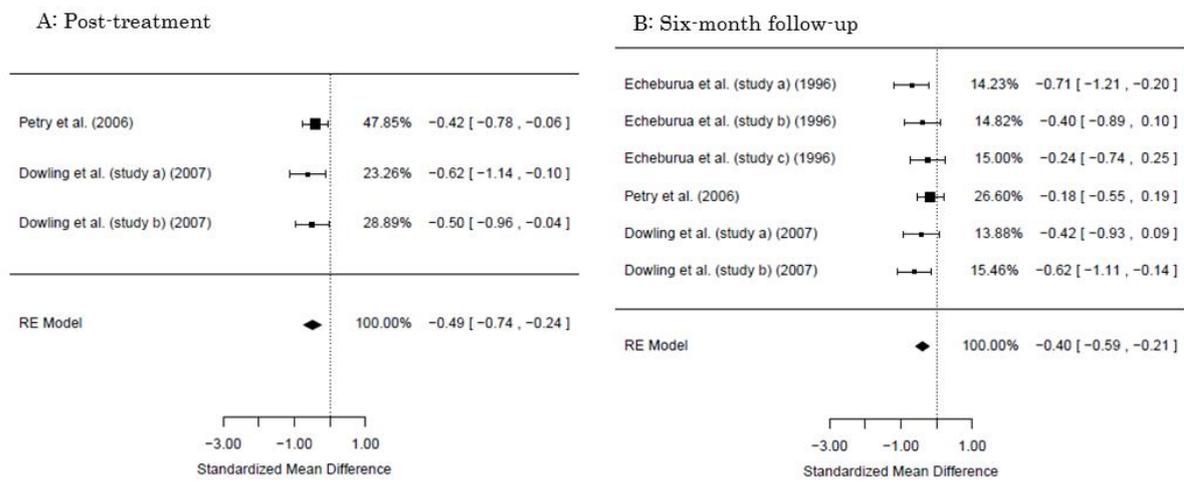


Figure 2 - 3 Results of meta-analyses about gambling behavior.
Note. RE Model = random effect model.

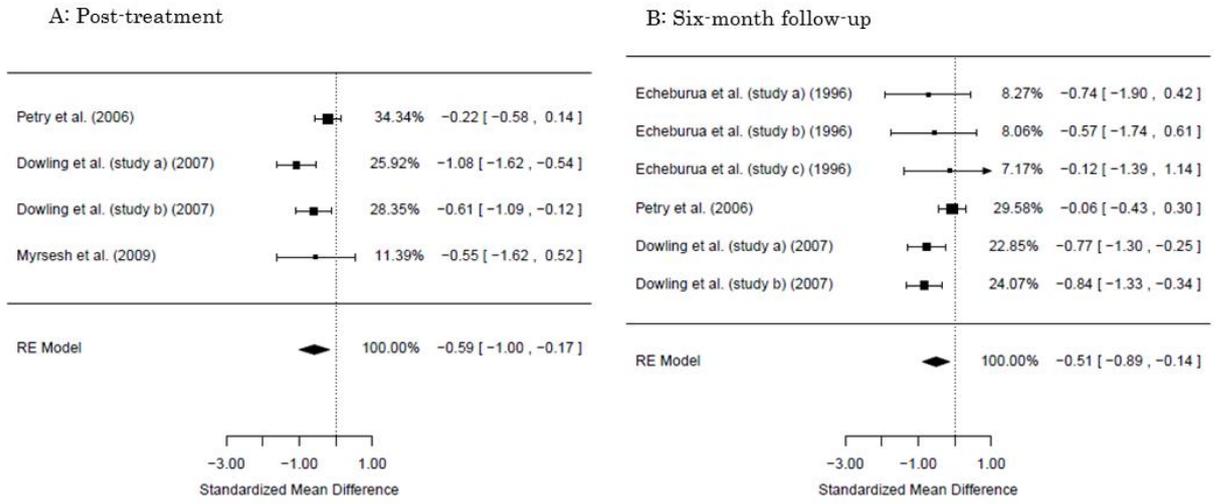


Figure 2 - 4 Results of meta-analyses about gambling money.
Note. RE Model = random effect model.

A: Post-treatment

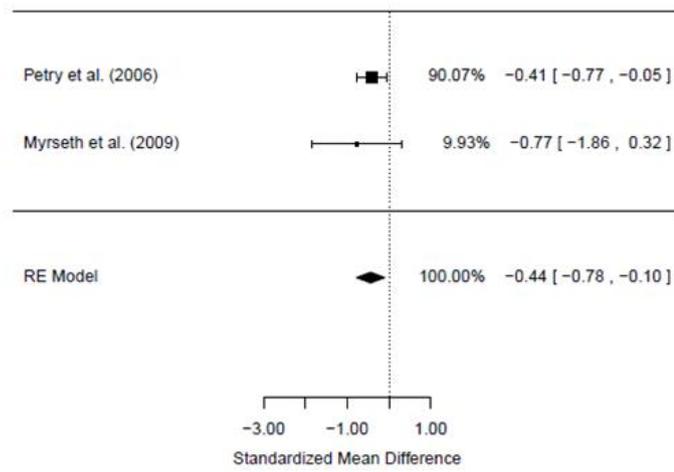


Figure 2 - 5 Results of meta-analysis about gambling symptoms.
Note. RE Model = random effect model.

0.44, 95%信頼区間 = 0.10 to 0.78)。

(4) 異質性と公表バイアスの検討

統計的異質性を検討するため、 I^2 を算出した結果、ギャンブル行動の頻度について、治療終結期では $I^2 = 0.00\%$ 、6ヵ月後のフォローアップ期では $I^2 = 0.00\%$ であった。また、ギャンブル費用について、治療終結期では $I^2 = 57.33\%$ 、6ヵ月後のフォローアップ期では $I^2 = 44.88\%$ であった。治療終結期のPG症状では、 $I^2 = 0.00\%$ であった。したがって、ギャンブル費用について、中程度の統計的異質性が確認された (Higgins & Green, 2008)。

次に、メタアナリシスに含まれた治療プログラムが3件以上であった、治療終結期、及び6ヵ月後のギャンブル行動とギャンブル費用について、公表バイアスの有無を検討した。その結果、ギャンブル行動 (治療終結後: $t(1) = 0.08, p = 0.95$; 治療終結の6ヵ月後: $t(4) = 1.32, p = .25$) とギャンブル費用 (治療終結後: $t(2) = 0.88, p = .47$; 治療終結の6ヵ月後: $t(4) = 1.06, p = .34$) における公表バイアスは、認められなかった (Figure 3 - 6)。

4. 考 察

研究1では、PGに対する認知行動療法が統制群と比較してどの程度有効な治療であるかを検討するため、メタアナリシスを実施した。その結果、PGに対する認知行動療法は、治療終結期のギャンブル行動とギャンブル費用を減少し、またPG症状を改善することが実証された。さらに、ギャンブル行動とギャンブル費用について、その効果が6ヵ月後においても維持されることが実証された。本研究から、PGに対する認知行動療法は、従来指摘されているようにギャンブル行動の減少に効果的であることに加え (Gooding & Tarrier, 2009)、ギャンブル費用とPG症状に対して効果的であることが示された。また、先行研究の問題として指摘された、統制群との比較を行っていないこと、及び研究に潜在するバイアスがメタアナリシスの結果に影響を与えること (Gooding & Tarrier, 2009)、研究対象者にギャンブルによる問題の程度が病的ギャンブラーと比較して小さい「問題ギャンブラー」が含まれていることをふまえて (Cowlshaw et al., 2012)、研究1では、PGの診断を受けている参加者に対して実施され、かつ研究に潜在するバイアスの少ない無作為化比較試験を対象にメタアナリシスを行った。このことから、研究1の結果は、これまでのPGに関するメタアナリシスと比較して、よりバイアスが少なく、PGに対する認知行動療法の効果をより正確に示したものであると考えられる。

以下に、研究1で明らかとなったPGに対する認知行動療法の効果について、治療要素の点から考察する。

研究1の結果から、PGに対する認知行動療法は、ギャンブル行動、ギャンブル費用、PG症状に対して効果的であることが示された。PGに対する認知行動療法は、一般的に複数の治療要素を含むモジュールとして実施され、対象者がさまざまなスキルを身につけることを狙いとして行われている。具体的には、メタアナリシスの対象となった研究にもみられ

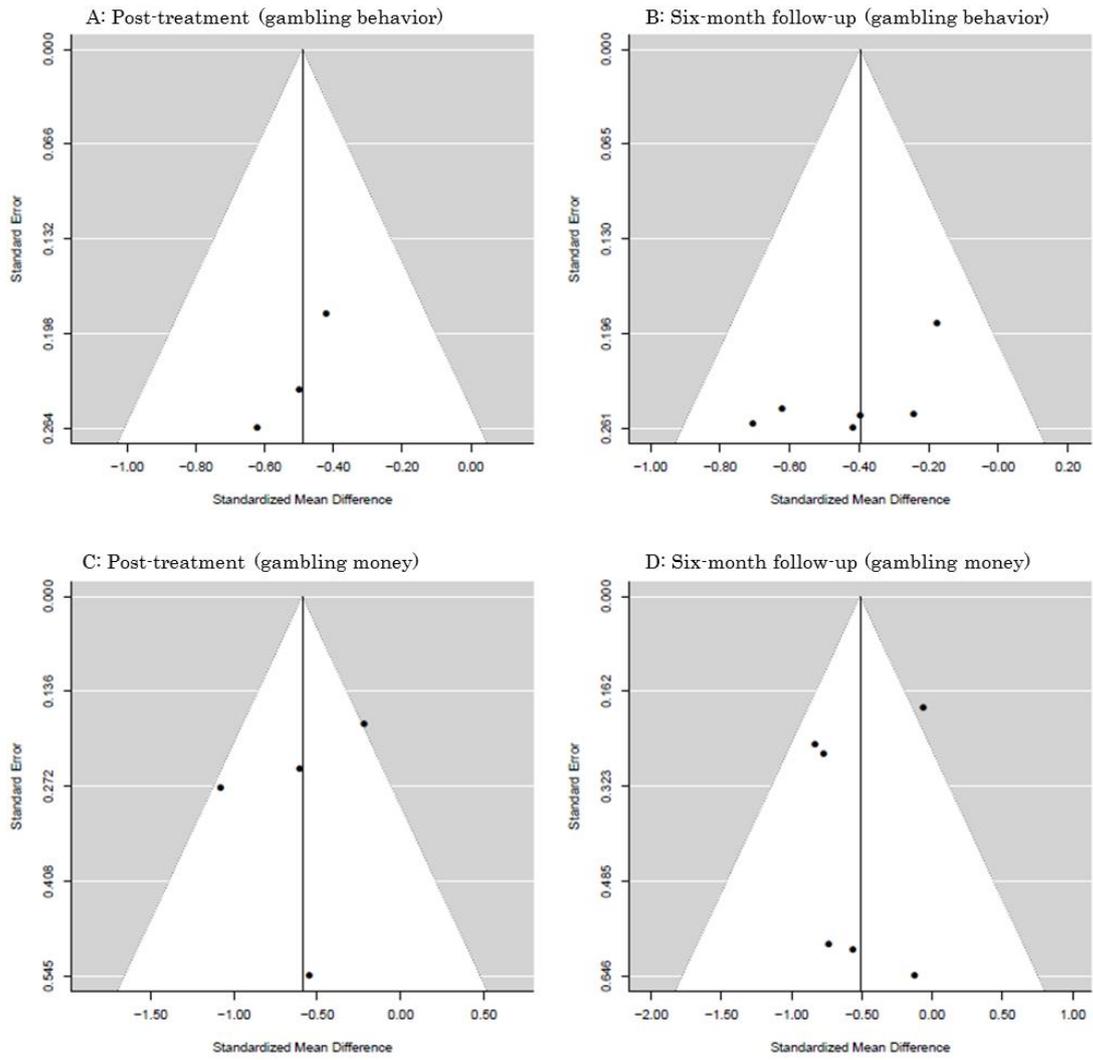


Figure 2 - 6 Funnel plots of studies that assessed gambling behavior and gambling money.

るように、ギャンブル行動を引き起こす可能性の高い状況を避ける、あるいは必要以上のお金を所持しないといったギャンブルを引き起こす可能性の高い刺激にさらされないようにする刺激統制法 (Echeburúa, Báez, & Fernández-Montalvo, 1996)、ギャンブルに取って代わる活動を増加させていく代替行動の獲得 (Petry, Ammerman, Bohl, Doersch, Gay, Kadden, Molina, & Steinberg, 2006)、ギャンブルに対する欲求や衝動を引き起こす状況において、ギャンブルを防ぐための対処方法を考案していく再ギャンブル行動予防法

(Myrseth, Litaler, Støylen, & Pallesen, 2009) などが、認知行動療法において実施されている。また、ギャンブル行動に関連する対人関係上の問題への対処方法を練習する主張訓練や社会的スキル訓練 (Petry et al., 2006)、ギャンブル行動に関連する非合理的な思考をより合理的なものにすることを練習する認知再構成法 (Dowling, Smith, & Thomas, 2007) といった、病的ギャンブラーに特徴的なさまざまな症状への対処方法を獲得することをねらった治療要素が含まれている。このような治療要素を実施することで、参加者はギャンブル行動を予防する具体的な方法を習得し、ギャンブルに取って代わる活動を行うことができ、ギャンブル行動に関連する症状を軽減できるようになると考えられる。したがって、ギャンブル行動、ギャンブル費用、PG 症状に対する認知行動療法の効果は、これらの治療要素によってもたらされていると言える。

研究 1 が今後の PG に対する認知行動療法の治療効果研究に与える示唆について、研究 1 の限界点をふまえつつ考察する。

研究 1 では、PG に対する認知行動療法の効果を検討するにあたって、研究に潜在するバイアスがメタアナリシスの結果に影響を与えることが指摘されていることから (Gooding & Tarrier, 2009)、研究に潜在するバイアスの少ない治療効果研究を対象にメタアナリシスを実施した。しかしながら、研究に潜在するバイアスの少ない治療効果研究のなかでも、無作為割り付けにおけるシーケンス作成、及び参加者・研究者・アセスメント実施者の盲検に関する研究に潜在するバイアスが、メタアナリシス結果に影響を与えている可能性があると判断された。研究者が非盲検である場合には、研究者にとって好ましい結果を導きやすいという問題が指摘されていることを考慮すると (Higgins & Green, 2008)、今後 PG に対する認知行動療法を公表する際には、割り付けや盲検に関する手続きの実施、及びその手続きを論文中に正確に記述していくことが重要である。

また、異質性の検討の結果、ギャンブル費用について、メタアナリシス結果に中程度の統計的異質性が認められた。その原因として、他の研究と比較して、Petry et al. (2006) の結果への重みづけが最も大きく、効果サイズが小さいことが考えられる。Petry et al.

(2006) は、サンプルサイズが他の研究と比較して大きいことに加え、統制群として自助グループへの参加を用いているが、その他の研究は、統制群としてウェイトティングリスト群を用いている。つまり、Petry et al. (2006) の統制群では、自助グループへの参加を行っていることから生じるプラセボ効果のために、統制群において治療効果が生じていることが考えられる。その結果として、メタアナリシスにおける Petry et al. (2006) の効果サ

イズが小さくなっている可能性が考えられる。さらに、公表バイアスについて、本研究では公表バイアスが認められなかったが、公表バイアスの検討には、メタアナリシスの対象となる研究数が10件以上必要であるという指摘がある(Higgins & Green, 2008)。このことから、本研究では、十分な数を用いて公表バイアスの検討が行われなかったことが示唆される。したがって、異質性と公表バイアスの検討から、今後PGに対する認知行動療法の効果研究を行ううえで、効果の有無に関わらず、サンプルサイズの大きな研究を行い、そして研究成果を数多く報告していくことが必要である。

さらに、研究1では、ギャンブルに関連する心理学的要因に対する認知行動療法の効果に関するメタアナリシスを行うことができなかったため、ギャンブルに関連する心理学的要因に対する認知行動療法の効果を明らかにできなかった。その理由として、ギャンブルに関連する心理学的要因という概念が広範であったことがあげられる。つまり、各研究間において、ギャンブル行動に関連する態度やギャンブルに関する認知といった、さまざまなギャンブルに関連する心理学的要因を測定していることから、メタアナリシスによって各研究結果を統合することができなかった。しかしながら、ギャンブルに関連する心理学的要因の変化を報告している先行研究は、数多く存在する。例えば、Guercio, Johnson, & Dixon (2012) は、8週間の認知行動療法プログラムにおける3名の病的ギャンブラーの心理学的要因の変化を検討するために、各セッション時に **Gambling Symptoms Assessment Scale** (以下、G-SAS; Kim, Grant, Potenza, Blanco, & Hollander, 2009) を用いて、ギャンブル行動に関連する態度の改善を報告している。したがって、ギャンブルに関連する心理学的要因に対する認知行動療法の効果を今後明らかにしていくために、ギャンブルに関連する心理学的要因に関する治療効果研究を積み重ねていき、その結果を報告していくことが必要である。そのためには、各研究において、研究者が恣意的にギャンブルに関連する心理学的要因を選択するのではなく、PGに対する認知行動療法において重要なアウトカム変数、あるいは媒介変数を特定していくことが必要である。

加えて、研究1で分析の対象となった研究の全てが海外で実施されたものであった。したがって、わが国において治療効果研究が公表されていないことは問題であると言える。わが国では、約200万人がギャンブルに関連する問題に直面していると推測され、PGに対する治療が必要であると指摘されているが、PGに対する治療環境は十分に整備されていない(森山, 2008)。現在、わが国のパチンコ店や競馬場を含むギャンブル場の総数は10,000店舗を超えている(矢野経済研究所, 2012)。わが国のギャンブル場数が海外と比較して多いことは、ギャンブル行動の増加及びギャンブルに関連する問題の悪化につながると考えられる。したがって、PGに対する治療環境が整備され、治療効果の認められた治療法が普及することは、わが国のギャンブラーの生活の改善につながると考えられる。今後、わが国におけるPGに対する治療効果研究を精力的に行うことが必要である。

第3節 病的ギャンブリングに対する認知行動療法の治療構成要素（研究2）²

1. 目的

従来のPGに対する認知行動療法の治療効果研究を展望することによって、PGに対する認知行動療法の治療構成要素を整理するとともに、ギャンブル行動の減少にとって重要な治療構成要素について考察することを目的とした。

2. 方法

(1) 論文抽出

研究1と同様の方法で論文抽出を実施し、4つの適格基準（研究、対象者、治療、アウトカム指標）を満たす8件の論文を展望の対象とした。

(2) データの抽出

1名がデータ抽出を行った。各研究から抽出された情報は、対象者、各治療プログラムに含まれる治療構成要素、治療モダリティ、治療セッション数、対象者の平均参加治療期間であった。

3. 結果

(1) 対象者の特徴

研究2に含まれた対象者は、全ての対象者がPGの診断基準を満たし、医療従事者の紹介、メディア広告、治療機関での募集によって治療プログラムに参加していた（Table 2-4）。

(2) 治療構成要素の分類

研究2の展望の対象となった11件の治療プログラムで使用されている治療構成要素は、刺激統制法、暴露療法、認知再構成法、心理教育、問題解決訓練、社会的スキル訓練、再ギャンブル予防法、代替行動の獲得、リラクゼーション/系統的脱感作、動機づけ面接法であった（Table 2-5）。そのなかで、最も多く実施されていた治療構成要素は、認知再構成法（7プログラム）、心理教育（7プログラム）、再ギャンブル行動予防法（7プログラム）であった。次いで、社会的スキル訓練（3プログラム）、刺激統制法（3プログラム）、問題解決訓練（3プログラム）が多く実施されていた。また、全治療プログラムのなかで、認知再構成法、心理教育、再ギャンブル行動予防法の3つの治療構成要素が同時に含まれている治療プログラムは6件であった。以上のように、PGに対する認知行動療法において認知再構成法、心理教育、再ギャンブル行動予防法は、多くの治療プログラムにおいて実

² 第2章、第3節（研究2）の結果の一部は、アディクションと家族（日本嗜癖行動学会）、2013年、第29巻、第2号、142-148頁において公表されている。

Table 2 - 4 Information of included studies.

author	year	sampling method
Echeburúa et al.	1996	the Renteria Mental Health Centreのthe Program of Pathological gambling に治療を求めたDSMのPGの診断基準を満たしている患者
Sylvain et al.	1997	医療従事者の紹介やメディア広告によって収集された, ギャンブルに関連する問題について治療を求めたDSMのPGの診断基準を満たしている患者
Ladouceur et al.	2001	医療従事者の紹介や治療センターの広告によって収集された, ギャンブルに関連する問題について治療を求めたDSMのPGの診断基準を満たしている患者
Ladouceur et al.	2003	医療従事者の紹介や直接治療機関を訪れたDSMのPGの診断基準を満たしている患者
Petry et al.	2006	メディア広告によって募集され, 対面式面接の評価によってDSMのPGの診断基準を満たしている者
Dowling et al.	2007	メディア広告によって募集され, ギャンブルに関連する問題を抱えている, DSMのPGの診断基準を満たしている一般成人
Myrseth et al.	2009	一般開業医による紹介または直接治療を求めたDSMのPGの診断基準を満たしている患者
Marceaux & Melville	2011	新聞広告によって募集され, DSMのPGの診断基準を満たしている一般成人

Note. DSM = Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. PG = Pathological Gambling. SCID = Structured Clinical Interview for DSM - IV Axis I Disorders.

Table 2 - 5 Components of treatment of included studies.

author	year	stimulus control	exposure	cognitive reconstructing	psycho-education	problem solving
Echeburúa et al. (study a)	1996	○	○			
Echeburúa et al. (study b)	1996			○		
Echeburúa et al. (study c)	1996	○	○	○		
Sylvain et al.	1997			○	○	○
Ladouceur et al.	2001			○	○	
Ladouceur et al.	2003			○	○	
Petry et al.	2006			○	○	
Dowling et al.	2007	○		○	○	○
Myrseth et al.	2009				○	
Marceaux & Melville	2011				○	○

Table 2 - 5 Continued.

author	year	social skill training	relapse prevention	altanative behavior	relaxation / desensitization	motivational interviewing
Echeburúa et al. (study a)	1996					
Echeburúa et al. (study b)	1996					
Echeburúa et al. (study c)	1996					
Sylvain et al.	1997	○	○			
Ladouceur et al.	2001		○			
Ladouceur et al.	2003		○			
Petry et al.	2006	○	○	○		
Dowling et al.	2007	○	○	○	○	
Myrseth et al.	2009		○			○
Marceaux & Melville	2011		○			

施されていることが示された。

(3) 治療セッション

研究2に含まれる10件の治療プログラムの治療セッション数、及び対象者が受けた平均治療時間をまとめたものがTable 2-6である。使用されている治療モダリティは個人形式が5件、集団形式が5件、個人形式と集団形式の組み合わせは1件であった。治療セッション数は6～20セッション、治療実施時間は6～76.5時間であった。対象者の治療参加時間に関して、記述されている論文は少なかった。このことから、これまでに実施されてきたPGに対する認知行動療法は、個人形式と集団形式の両方の治療モダリティで実施されてきており、特定の治療セッション数や治療実施時間は定められていなかった。

4. 考察

研究2の目的は、これまでのPGに対する認知行動療法の治療効果研究を展望することによって、PGに対する認知行動療法の治療構成要素を明確にし、ギャンブル行動の減少に対して重要な治療構成要素について考察することであった。

PGに対する認知行動療法を展望した結果、認知行動療法で実施されている治療構成要素には、刺激統制法、暴露療法、認知再構成法、心理教育、問題解決訓練、社会的スキル訓練、再ギャンブル行動予防法、代替行動の獲得、リラクゼーション/系統的脱感作、動機づけ面接法があり、なかでも認知再構成法、心理教育、再ギャンブル行動予防法が多くの治療プログラムで実施されていた。したがって、これら3つの治療構成要素は、ギャンブル行動の減少やPG症状の減少を目的とした治療において、重要な治療構成要素であると考えられる。また、PGに対する認知行動療法は、個人形式と集団形式の両方の治療モダリティで実施され、治療セッションや治療実施時間について、さまざまな形態で実施されていた。

そこで、認知再構成法、心理教育、再ギャンブル行動予防法の3つの治療構成要素について、これらが何故多用されているかをそのねらいと期待される効用に注目して考察する。

認知再構成法は、①ギャンブル行動を引き起こす可能性の高いギャンブラー特有の非合理的な思考や信念の存在に気づき、②ギャンブル行動を引き起こす可能性の高い状況において、より合理的な思考を取ることができるよう対象者を指導する方法である。認知再構成法を通して、病的ギャンブラーは、自身のギャンブルに関する非合理的な思考にとらわれることなく、妥当な判断をすることを学習することによって、ギャンブル行動の減少を目指す(Raylu & Oei, 2010)。ギャンブラーに特有の非合理的な思考には、ギャンブルに対する期待感、ギャンブルの結果に対する誤ったコントロール感、ギャンブルの結果に対する非合理的な解釈などがあり、それらが認知再構成法のターゲットとして扱われる(Raylu & Oei, 2004; Steenbergh, Meyers, May, & Whelan, 2002)。ギャンブル行動の認知行動モデルでは、ギャンブル行動生起の中核的要因として、ギャンブルに関する非合理的な思考

Table 2 - 6 Information on the session of treatment of included studies.

author	year	modality	the number of sessions	interval of each session	total maximum hours	participants in sessions
Echeburúa et al. (study a)	1996	individual	6	once a week	6.5 hours	-
Echeburúa et al. (study b)	1996	group	6	once a week	6 hours	-
Echeburúa et al. (study c)	1996	individual + group	12	once a week	12.5 hours	-
Sylvain et al.	1997	individual	-	once or twice a week	30 hours	16.7 ± 5.7 hours
Ladouceur et al.	2001	individual	20	once a week	20 hours	11.03 ± 5.25 hours
Ladouceur et al.	2003	group	10	once a week	20 hours	-
Petry et al.	2006	individual	8	once a week	8 hours	-
Dowling et al. (study a)	2007	individual	12	once a week	76.5 hours	33.3 hours
Dowling et al. (study b)	2007	group	12	once a week	24 hours	20.2 hours
Myrseth et al.	2009	group	6	once a week	12 hours	-
Marceaux & Melville	2011	group	8	once a week	12 hours	-

が指摘されている (Sharpe, 2002)。そして、ギャンブルに関する非合理的な思考や信念に対して、効果的な対処を行うことでギャンブル行動のコントロールが可能であると考えられている。したがって、ギャンブルに関する非合理的な思考を治療ターゲットとし、その非合理的な思考に対してより合理的な思考を生み出すことを目的とする認知再構成法は、ギャンブル行動の減少を目的とした治療において、重要な治療構成要素であると考えられる。

心理教育は、ギャンブルのランダム性やギャンブル産業の仕組みを含むギャンブルそのものの性質 (Ladouceur, Sylvain, Boutin, Lachance, Doucet, & Leblond, 2003; Ladouceur et al., 2001; Sylvain et al., 1997)、ギャンブル行動に伴うマイナスの結果 (Raylu & Oei, 2010)、先行刺激状況・行動・結果の3つの要因を通して、ギャンブル行動パターンを明確にする機能的アセスメント (Doiron & Nicki, 2007; Petry et al., 2006)、ギャンブラーに特有の非合理的な思考 (Myrseth et al., 2009) など、ギャンブル行動生起に関連する要因について、対象者に客観的な理解を促す方法である。さらに、心理教育は、ギャンブルをやめる試みがこれまで成功してこなかった原因に関する理解を促すことも目的として実施される (Raylu & Oei, 2010)。多くの病的ギャンブラーが、ギャンブル行動生起に関連する要因を適切に理解していないため、心理教育は治療の初期に実施される。つまり、自身のギャンブル行動がどのように生起し、繰り返されているかを理解することから認知行動療法は開始される。また、Rizeanu (2012) は、PG に対する治療を実施する際、ギャンブル行動の生起メカニズムをクライアントが理解することは、治療への動機づけの向上につながることを指摘している。したがって、クライアントにギャンブル行動生起について、様々な視点から検討していくことを目的とする心理教育は、PG の治療において重要な治療構成要素であると考えられる。

再ギャンブル行動予防法は、①ギャンブル行動につながるリスクの高いきっかけや状況を特定し、②リスクの高い状況における対処行動を考案し、リスクの高い状況での衝動や思考への対処方法を学習することによって、ギャンブル行動を減少させる方法である。再ギャンブル行動予防法では、ギャンブルを行った時の状況や、その時の認知的・行動的要因について詳細な検討が行われる (Weiss & Petry, 2008)。ギャンブル行動の生起につながるリスクの高いきっかけや状況には、落ち込みや不安といった不快な気分、ギャンブルの衝動を増加させる思考といった内的な要因や、イベントの告知にさらされること、ギャンブル場の近くを通り過ぎること、友人からのギャンブルへの誘いといった外的な要因が存在する (Blaszczynski & Nower, 2002; Moore, Thomas, Kyrios, Bates, & Meredyth, 2011)。再ギャンブル行動予防法では、気分や思考といった内的な要因に対して、リラクゼーションスキルや認知再構成を、外的な要因に対して、刺激統制や社会的スキルを用いてギャンブル行動の生起を防止する試みが行われる。Blaszczynski & Nower (2002) では、ギャンブルに関する非合理的な思考、不快な気分、ギャンブルへのアクセシビリティがギャンブル行動を引き起こし、ギャンブル行動が繰り返されることによって PG に至ると指摘されて

いる。したがって、さまざまなギャンブル行動につながる刺激に対して、ギャンブル行動を生起させないための対処方法を学習していく再ギャンブル行動予防法は、ギャンブル行動の生起を防ぐ機能を持つと考えられる。

研究2において、ギャンブル行動の減少を目的とした認知行動療法の治療構成要素について整理を行った結果、PGに対する認知行動療法における課題として、以下の点を指摘することができる。

研究2では、PGに対する認知行動療法において重要であると考えられる治療構成要素が明らかとなったが、各治療構成要素において治療ターゲットとして取り扱っている心理学的要因はさまざまである。Walker et al. (2006) は、認知行動療法によってもたらされる心理学的要因の変化を治療前後で測定することによって、PGに対する治療効果研究が有効であることを実証できると指摘している。したがって、PGに対する認知行動療法において重要な治療構成要素である、心理教育、認知再構成法、再ギャンブル行動予防法においてターゲットとされている心理学的要因を明らかにすることは、重要な課題であると言える。

第4節 本章のまとめ

本章では、従来報告されているPGに対する認知行動療法の治療効果、及び治療構成要素について明らかにすることが目的であった。

本章の結果、PGに対する認知行動療法は統制群と比べて、ギャンブル行動、ギャンブル費用、PG症状の改善に効果があり、その改善効果は中程度であり、6ヶ月後の時点においてもその効果が維持されることが明らかとなった。また、研究1では、先行研究の問題として指摘された、統制群との比較を行っていないこと、及び研究に潜在するバイアスがメタアナリシスの結果に影響を与えること (Gooding & Tarrier, 2009)、研究対象者にギャンブルによる問題の程度が病的ギャンブラーと比較して小さい問題ギャンブラーが含まれていることをふまえたうえで (Cowlshaw et al., 2012)、メタアナリシスを行ったことから、従来のPGに関するメタアナリシスと比較して、よりバイアスが少なく、より正確にPGに対する認知行動療法の効果を示すことができた。さらに、認知行動療法の治療構成要素として、刺激統制法、暴露療法、認知再構成法、心理教育、問題解決訓練、社会的スキル訓練、再ギャンブル行動予防法、代替行動の獲得、リラクゼーション/系統的脱感作、動機づけ面接法があり、なかでも認知再構成法、心理教育、再ギャンブル行動予防法が多くの治療プログラムで実施され、PGに対する認知行動療法において、中核的な治療構成要素であることが示された。なお、研究1のメタアナリシスの対象となった6件の潜在するバイアスの少ない研究では、2件の研究 (Dowling et al., 2007; Petry et al., 2006) で認知再構成法、心理教育、再ギャンブル行動予防法の3つの治療要素が用いられていた。また、1件の研究 (Myrseth et al., 2009) で、心理教育と再ギャンブル行動予防が、2件の研究 (Echeburúa et al. (1996)に含まれる3件の研究のうち2件) で認知再構成法が用いられて

いた。

本章の結果から、従来の PG に対する認知行動療法の有効性とそこで実施されている治療構成要素が明らかとなったが、PG に対する認知行動療法における解決すべき今後の課題として、以下の点があげられた。

まず、PG の治療効果研究及び基礎研究に関して、①研究に潜在するバイアスの少ない治療効果研究を実施すること、②治療効果の有無に関わらず、サンプルサイズの大きな研究を実施し、研究成果を数多く報告していくこと、そして③心理療法を実施することによる心理学的要因の変化を測定する指標が研究者間で統一されていないため、PG に対する認知行動療法においてアウトカム変数、あるいは媒介変数として重要な心理学的要因が特定されていないこと、があげられた。さらに、①から③の問題に共通する課題として、④わが国における PG に関する治療効果研究及び基礎研究が少ないこと、があげられた。

これらの4つの問題点をまとめると、今後の PG に対する認知行動療法における解決すべき課題として、わが国において、①サンプルサイズの大きな、潜在するバイアスの少ない無作為化比較試験の実施と②PG 治療におけるアウトカム変数や媒介変数として重要な心理学的要因の特定、が課題であると言える。

今後の解決すべき2つの課題は、PG に対する治療において非常に重要であると言える。しかしながら、ギャンブル行動や PG 症状と強く関連する心理学的要因が明らかになることは、PG に対する認知行動療法を行ううえでの治療ターゲットの明確化につながる。したがって、わが国において無作為化比較試験が実施されていないことも重要な課題の1つであるが、PG に対する認知行動療法において、アウトカム変数や媒介変数として扱っていくべき要因が明らかになることを考慮すると、ギャンブル行動の生起に関連する認知行動モデルに基づいて、ギャンブル行動や PG 症状がさまざまな心理学的要因とどのように関連しているかを明らかにすることが、より優先的に解決すべき課題であると言える。

第3章 病的ギャンブリングに対する認知行動療法における心理学的要因に関する研究動向

第1節 本章の目的

第2章では、これまでに報告されているPGに対する認知行動療法の有効性の検討、及び実施されている治療構成要素の検討を行った。その結果、PGに対する認知行動療法は統制群と比較して、ギャンブル行動、ギャンブル費用、PG症状の改善に有効であり、その改善効果は中程度であること、そして治療終了後6ヶ月の時点においてもその効果が維持されることが明らかとなった。また、研究1では、従来のPGに対する認知行動療法に関するメタアナリシスと比較して、より正確にPGに対する認知行動療法の治療効果を示すことができた。さらに、研究2では、認知行動療法の治療構成要素として、刺激統制法、暴露療法、認知再構成法、心理教育、問題解決訓練、社会的スキル訓練、再ギャンブル行動予防法、代替行動の獲得、リラクゼーション／系統的脱感作、動機づけ面接法があり、なかでも認知再構成法、心理教育、再ギャンブル行動予防法が多くの治療プログラムで実施され、PGに対する認知行動療法において、重要な治療構成要素であることが示された。一方、PGに対する認知行動療法における解決すべき課題として、以下の2点があげられた。

その2つの課題とは、わが国における①サンプルサイズの大きな、潜在するバイアスの少ない無作為化比較試験の実施と②PG治療におけるアウトカム変数や媒介変数として重要な心理学的要因の特定、である。

わが国における無作為化比較試験の実施は、PGに対する治療効果研究における重要な課題の1つであると言える。しかしながら、ギャンブル行動の生起に関する認知行動モデルにおいて、ギャンブル行動やPG症状と関連する心理学的要因を明らかにすることは、PGの治療において、重要なアウトカム変数や媒介変数の特定につながるため、より重要な課題であると言える。ギャンブル行動の生起や維持には、多くの心理学的要因が関連していることが、先行研究において指摘されてきているが (Blaszczynski & Nower, 2002)、どの要因がPGに対する認知行動療法において、より重要なアウトカム変数や媒介変数であるかは、研究者間で統一的な見解がなされていない。また、研究2で行われたメタアナリシスでは、PGにおける認知行動療法の心理学的要因に対する効果を明らかにすることができなかった。その要因の1つとして、これまでの治療効果研究においてアウトカム変数や媒介変数として用いられてきた心理学的要因が統一されておらず、研究者間で治療ターゲットとして取り扱ってきた心理学的要因が異なっていたことがあげられる。したがって、サンプルサイズの大きな、潜在するバイアスの少ない無作為化比較試験を実施することよりも、まずPG治療におけるアウトカム変数や媒介変数として重要な心理学的要因を特定することが、PGに対する認知行動療法に関する従来の研究動向からも重要であると言える。また、PG治療におけるアウトカム変数や媒介変数として重要な心理学的要因を特定することに

よって、PG に対する認知行動療法における治療ターゲットが明らかとなり、治療を行ううえで測定すべき指標も明確になる。

そこで本章では、ギャンブル行動の生起に関する認知行動モデルに基づいて、心理学的要因がギャンブル行動や PG 症状とどのように関連しているかを明らかにすることを目的とする。そして、PG に対する認知行動療法において重要な心理学的要因を明らかにする。

第 2 節 ギャンブル行動の生起に関する認知行動モデル

ギャンブル行動の生起に関する認知行動モデルとして、Blaszczynski & Nower (2002) の統合モデル (Figure 3 - 1) がある。このモデルでは、ギャンブル行動の生起するメカニズムには 3 つのパタンがあることが指摘されている。1 つ目のパタンは、生態学的要因である利用可能性や近接性が増加することによって、主観的な興奮やギャンブルに関する認知 (例えば、ギャンブル結果に対する誤った解釈やギャンブル結果のコントロール感) が引き起こされ、それらがギャンブル行動を生起させるメカニズムである。2 つ目のパタンは、生態学的要因と情動的要因 (例えば、退屈さや落ち込み) の生起によって、主観的な興奮やギャンブルに関する認知が引き起こされ、それらがギャンブル行動を生起させるメカニズムである。3 つ目のパタンは、2 つ目のパタンに生物学的要因 (例えば、ドーパミン受容体の異常) や衝動的要因 (例えば、衝動的傾向や物質使用の問題) が関連するパタンである。

Figure 3 - 1 を見ると、Blaszczynski & Nower (2002) のモデルでは、生態学的要因・主観的興奮・ギャンブルに関する認知の 3 つの要因が、ギャンブル行動の生起の 3 パタン全てに共通していることから、それら 3 つの要因はギャンブル行動の生起に関して重要であると言える。以下に、それら 3 つの要因に関する先行研究を概観することによって、3 つの要因がギャンブル行動や PG 症状とどのように関連するかを明らかにする。

生態学的要因について、ギャンブルの利用可能性は PG と関連することが指摘されている (Johansson et al., 2009)。Ladouceur, Jacques, Ferlan, & Giroux (1999) は、疫学的調査の結果から、ギャンブル施設が増え、それらを利用しやすくなったことによって、病的ギャンブラーが増大したことを報告している。しかしながら、ギャンブル行動の生起に影響を及ぼす生態学的要因に関する研究は少なく、生態学的要因がギャンブル行動の生起に対してどの程度重要であるかについて、今までに明らかにされていない。

主観的興奮について、Johansson et al. (2009) は、心拍を指標とした主観的興奮が PG に関連する要因であると示唆しているものの、主観的興奮とギャンブル行動との関連を実証的に検討した研究が少ないことから、主観的興奮と PG との関連は弱いと結論づけている。

一方、ギャンブルに関する認知について、Oei & Gordon (2008) は、75 名のギャンブラー・アノニマスを利用している病的ギャンブラーに対して、過去 12 ヶ月間においてギャンブルを経験した 31 名と経験していない 44 名の 2 群におけるギャンブルに関する認知と

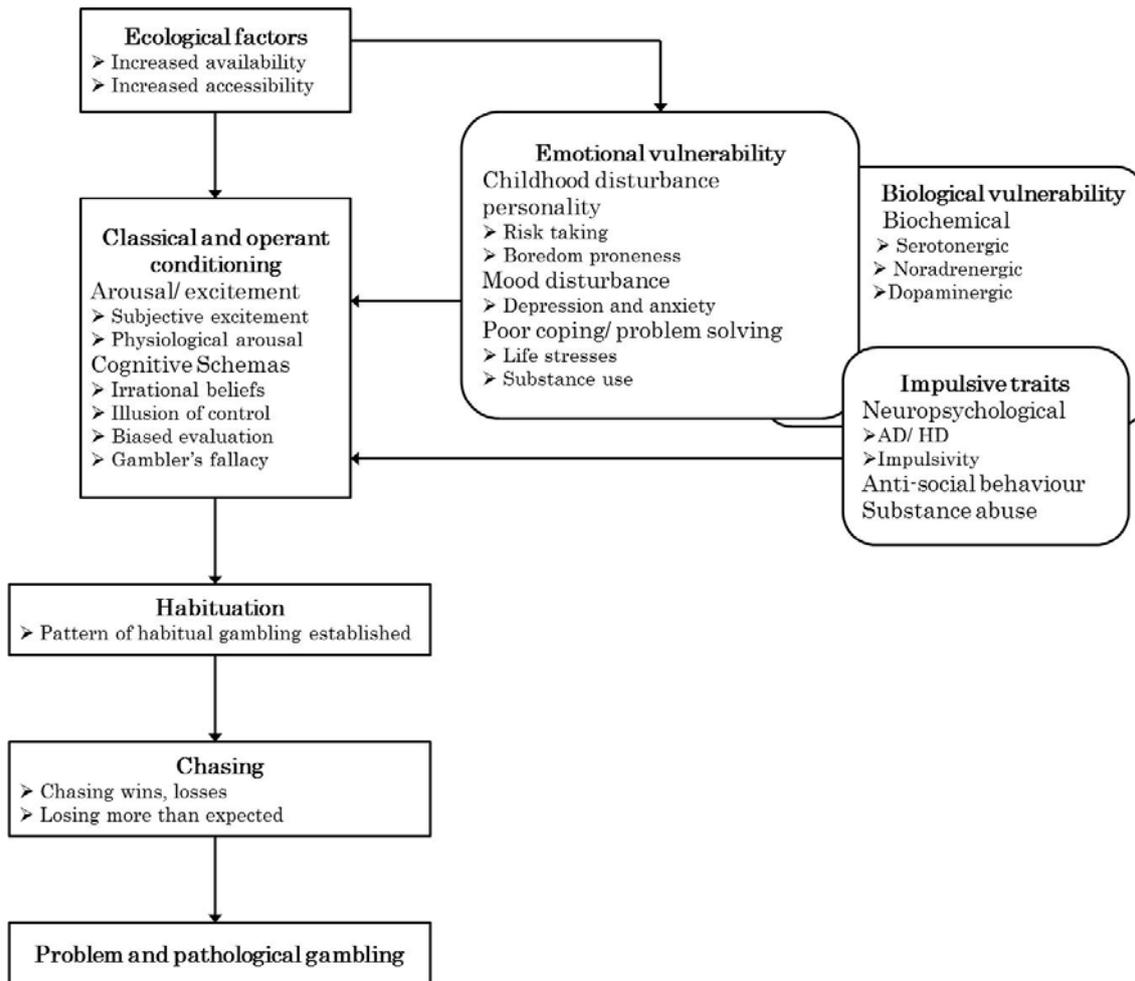


Figure 3 - 1 Integrated model of problem and pathological gambling.
Adapted from Blaszczynski & Nower (2002).

ギャンブル欲求の得点を比較した。その結果、ギャンブルを経験した者は経験していない者と比較して、ギャンブルに関して誤った思考を有する傾向があり、ギャンブル欲求が高いことが報告されている。また、Oaks, Pols, Battersby, Lawn, Pulvirenti, & Smith (2012) は、10名のギャンブラーとその家族を対象に、ギャンブル行動が生じたエピソードに関する面接を実施した。その結果、ギャンブル行動の生起に関連する要因として、幸運な数字をギャンブルにおける選択基準にすることやギャンブルを行うスキルが自分にはあると考えることが、ギャンブル行動の生起に影響を与えていることを明らかにした。さらに、Hodgins & el-Guebaly (2004) は、101名の病的ギャンブラーに対して面接を実施し、ギャンブル行動が生じた状況に関する調査を行った。その結果、ギャンブルで儲けることに関する楽観的な考えがギャンブル行動を引き起こしていることが、多くの病的ギャンブラーから報告された。加えて、Goodie & Fortune (2013) は、病的ギャンブラーにおけるギャンブルに関する認知について検討している観察研究や治療効果研究を対象にシステマティックレビューを行い、病的ギャンブラーはそうでない者と比較してギャンブルに関する認知を有していること、及び多くの研究においてギャンブルに関する認知はPG症状と関連していることを示している。

つまり、ギャンブルの利用可能性や近接性といった環境的要因、主観的な興奮、そしてギャンブルに関する認知の3つの心理的要因は、ギャンブル行動の生起に関連する重要な要因であると言えるが、ギャンブル行動やPG症状との関連がこれまでに十分に検討されているものは、現時点では、ギャンブルに関する認知のみである。

第3節 ギャンブルに関する認知の研究動向

第3章第2節において、ギャンブルに関する認知は病的ギャンブラーのギャンブル行動の生起に影響を与える重要な心理的要因であり、ギャンブル行動やPG症状と強く関連することが明らかになった。そこで、本節では、ギャンブルに関する認知を対象とした研究を概観することによって、ギャンブルに関する認知がPGに関する基礎研究や治療効果研究においてどのように扱われてきたかを検討する。

ギャンブルに関する認知とは、「予測できない結果に対する不正確で、非合理的に考える傾向」である (Ladouceur & Walker, 1996)。ギャンブルに関する認知は、PGが研究対象として取り扱われるようになったと同時に扱われてきた概念であり、さまざまな研究において病的ギャンブラーが有する特徴の1つであることが報告されている (Fortune & Goodie, 2012 ; Jacobsen, Knudsen, Krogh, Pallesen, & Molde, 2007)。ギャンブルに関する認知について、Fortune & Goodie (2012) は、PGとギャンブルに関する認知の関連を検討している先行研究を対象にレビューを行っている。そこでは、ギャンブルに関する認知は、「representativeness (代表性)」、「availability (利用可能性)」、「additional distortion (その他の認知)」の3つに分類されている (Table 3 - 1)。

Table 3 - 1 The classification of gambling related cognitions. Reproduced from Fortune & Goodie (2012).

<p>Representativeness: An event is judged likely to be drawn from a particular class, to the extent it resembles (or is representative of) a typical member of that class.</p>	<p>Gambler's fallacy Overconfidence Trends in number picking</p>
<p>Availability: An event is deemed more likely to occur if it is easier to recall from memory, or in other words is more available in memory.</p>	<p>Illusory correlation Availability of other's wins Inherent memory bias</p>
<p>Additional distortions</p>	<p>Illusion of control Switching and double switching</p>

「representativeness」には、「gambler's fallacy」、「overconfidence」、「trends in number picking」が含まれる。「gambler's fallacy」とは、自身のこれまでのギャンブル結果をふまえて、次の結果を予測する傾向を指しており、多くの病的ギャンブラーに共通する認知である (Monaghan, Blaszczynski, & Nower, 2009)。例えば、Ladouceur & Gaboury (1988) は、特定の数字が長い間出ていない場合、多くのルーレットプレイヤーは、次のルーレットにおいて出現頻度の低い数字を選択することを報告している。「overconfidence」とは、自分の選択を過度に正当化する傾向である。Koriat, Lichtenstein, & Fischhoff (1980) では、自分の選択に対する自信の強さは、ギャンブルの経験が多いほど強く、これまでのギャンブルで得られてきた結果に依存すると指摘されている。つまり、経験の多いギャンブラーや大勝ちを経験してきたギャンブラーは、自分の選択を過度に正当化する傾向がある。「trends in number picking」とは、ギャンブラーが自分の短期間のギャンブル場面において、ランダムなパターンを作り出そうとする傾向である (Hardoon, Baboushkin, Derevensky, & Gupta, 2001)。例えば、宝くじでは、ギャンブラーは隣同士の番号の選択を回避することが報告されている (Haigh, 1997)。

「availability」には、「illusory correlations」、「availability of other's wins」、「inherent memory bias」が含まれる。「illusory correlations」とは、客観的根拠のない状況において、ギャンブル結果と環境的要因とが関連していると信じ込み、以前と同じ（あるいは異なる）結果を導き出すために、以前と同じ（あるいは異なる）状況を作り出す傾向である (Toneatto, 1999)。「availability of others' wins」とは、ギャンブラーが他人の勝利を見聞きした際に、自分もギャンブルに勝つことができると考える傾向である。カジノにおけるスロットマシンは、ギャンブラー同士が極めて近接して座ることができるように配置されており、「availability of other's win」が生じやすい代表例であると言える (Fortune & Goodie, 2012)。「inherent memory bias」とは、ギャンブラーが負けた時の記憶よりも勝った時の記憶を偏って思い出す傾向であり、望ましくない出来事（ギャンブルでの負け）は、好ましい出来事（ギャンブルでの勝利）と比較して思い出されにくい (Walker, Skowronski, & Thompson, 2003)。

「additional distortion」には、「illusion of control」と「switching and double switching」が含まれる。「illusion of control」とは、ギャンブラーが予測できない結果をコントロールすることができると思う傾向である。例えば、クラップスにおいて、プレイヤーは小さい目を出すためにゆっくりと、また大きい目を出すために素早くサイコロをふることが報告されている (Henslin, 1967)。「switching and double switching」とは、ギャンブルを行っていないときには合理的な思考によってギャンブルを捉えるが、ギャンブルを行っているとときには非合理的な思考をする傾向である (Benhsain, Taillefer, & Ladouceur, 2004)。

また、ギャンブルに関する認知は病的ギャンブラーに特徴的であることが、実証的な研究によって明らかとなっている。例えば、病的ギャンブラーはギャンブルを行わない者と比較して、ルーレット、宝くじ、ブラックジャックといったさまざまなギャンブルを行っ

ている間に、ギャンブルの結果に対して非合理的な推測を行う傾向があることが報告されている (Raylu & Oei, 2002 ; Toneatto, Blitz-Miller, Calderwood, Dragonetti, & Tsanos, 1997)。また、ギャンブルに関する認知は、ギャンブルをするためにお金を借りる、ギャンブルでの負けを取り返すためにギャンブルをする、予想していた以上のお金をギャンブルに費やすといった危険な行動を引き起こす可能性があり (Miller & Currie, 2008)、さらにギャンブルの経験はギャンブルに関する認知を強化することにつながる (Monaghan et al., 2009)。このように、ギャンブルに関する認知とギャンブル行動は、相互に影響を与えあいながら、ギャンブラーの直面している問題を増大させる。一方、Benhsain et al. (2004) は、ギャンブルをしている際に、各試行が独立した出来事であることを確認させる介入を実施することによって、ギャンブル行動の減少につながったことを報告している。つまり、ギャンブルに対して合理的な考えをすることはギャンブル行動の減少につながることは、実証的に検討されている。したがって、ギャンブルに関する認知への介入がギャンブル行動の減少につながることから、ギャンブルに関する認知は、病的ギャンブラーのギャンブル行動を引き起こすか否かを決定づけるうえで、非常に重要な要因であると言える。

本節で示したように、ギャンブルに関する認知がギャンブル行動に影響を及ぼす重要な要因であると強調されている一方、ギャンブルが習慣化するうえで必ずしもギャンブルに関する認知が重要でないとする指摘も存在する。Delfabbro & Winefield (2000) は、ギャンブルに関する認知の得点とギャンブルの試行数との間に関連がないことを報告している。また、Whelan, Steenbergh, & Meyers (2007) は、ギャンブルに関する認知が PG 発症に寄与するかどうかは明らかではないことを指摘している。したがって、ギャンブルに関する認知は、ギャンブル行動の生起に影響を及ぼす心理学的要因のなかでも重要な要因の 1 つであるが、PG とギャンブルに関する認知について、更なる研究が必要であると言える。

第 4 節 病的ギャンブリングに対する認知行動療法における、治療ターゲットとしてのギャンブルに関する認知

第 3 章第 2, 3 節において、ギャンブル行動の生起には、生物学的、心理学的、及び環境的要因が相互に影響を与えていることが示された。また、ギャンブルに関する認知 (「representativeness」, 「availability」, 「additional distortion」) が、病的ギャンブラーのギャンブル行動を引き起こすか否かを決定づける重要な要因であることが指摘された。そこで、本節では、PG に対する認知行動療法において、ギャンブルに関する認知がこれまでどのように取り扱われ、測定されてきたかを検討する。

PG に対する認知行動療法に関する初期の研究では、ギャンブルに関する認知は治療前後において測定されておらず、ギャンブル行動の変化が PG に対する認知行動療法の効果を示すアウトカム指標として測定されていた (Echeburúa et al., 1996)。ギャンブルに関する認知の変化を治療前後において初めて測定した研究は、Sylvain et al. (1997) によって実施

された研究である。Sylvain et al. (1997) は、PG の診断基準を満たした 58 名のギャンブラーを対象に、4 つの治療構成要素から成る認知行動療法を週に 1 回あるいは 2 回実施し、治療前後におけるギャンブルに対するコントロール感とギャンブル欲求の変化を検討した。その結果、認知行動療法を実施した群において、コントロール感とギャンブル欲求が減少し、ギャンブルに関する認知が改善したことを報告している。また、Breen et al. (2001) は、PG の診断基準を満たした 66 名の入院患者を対象に、8 つの治療構成要素から成る認知行動療法を週に 2 回実施し、治療前後における The Gambling Attitude and Beliefs Survey (以下、GABS) (Breen & Zuckerman, 1999) 得点の変化を検討した。その結果、治療後における GABS 得点が、ギャンブルに問題のない学生サンプルと同等の得点にまで減少したことを報告している。さらに、Doiron & Nicki (2007) は、PG の発症予防を目的として、CPGI (Ferris & Wynne, 2001) 得点によって問題ギャンブラーとみなされた (CPGI 得点が 3 ~ 7 点の者) 40 名を対象に、2 セッションから成る認知行動療法を実施し、治療前後、及びフォローアップ期における Informational Biases Scale (以下、IBS) (Jefferson & Nicki, 2003) 得点と Gambler's Beliefs Questionnaire (以下、GBQ) (Steenbergh et al., 2002) 得点の変化を検討した。その結果、治療前後、及びフォローアップ期における IBS 得点と GBQ 得点が減少したことに加えて、治療前後、及びフォローアップ期におけるギャンブル行動も減少したことを報告している。このように、従来 of PG に対する認知行動療法では、治療を実施した結果、治療前後のアセスメント時に測定されたギャンブルに関する認知を測定する尺度 (例えば、GABS) の得点の変化、つまり対象者がギャンブルについてより合理的に考えることができるようになった程度を、ギャンブルに関する認知の変化として報告してきている。

しかしながら、治療後にギャンブルについてより合理的に考えることができるようになったという対象者の変化のみを報告することは、以下のような点から問題であると言える。先行研究では、ギャンブルに関する認知を測定する尺度の治療前後の変化、つまり尺度得点の変化によって、対象者がギャンブルについて合理的に考えることができるようになったと結論づけられてきている。しかしながら、尺度得点の変化は、対象者の測定時点におけるギャンブルに関する認知の程度の変化を示すものであることから、対象者が現実の場面においてギャンブルに関する非合理的な認知にどのように対処し、どのような合理的な認知を生み出しているかを判断することはできない。

Doss (2004) は、心理療法に関する研究の改善及び治療効果研究が進むべき今後の方向性を定めるため、治療効果研究におけるクライアントの心理学的要因の変化について検討している研究を対象にレビューを行った。その結果、認知行動療法では、治療によってもたらされるクライアントの心理学的要因の変化は、アウトカム変数と 2 つの媒介変数に分類されるべきであると主張している。Doss (2004) は、2 つの媒介変数を「プロセスの変化」と「メカニズムの変化」に分類している。「プロセスの変化」とは「認知行動療法のセッション時やホームワーク時に観察される、クライアントに生じている行動や経験の変化

(例えば、現実場面などにおいて、自動思考をより正確に特定できるようになること)」であり、「メカニズムの変化」とは「プロセスの変化によって生じ、アウトカム変数の改善につながるクライアントの特徴としての変化(例えば、クライアントの否定的な認知が以前と比較して適応的になっていること)」と説明している。このように、認知行動療法におけるクライアントの心理的要因の変化を詳細に検討することによって、クライアントの変化に関する有益な情報を得ることが可能になると示唆されている(Doss, 2004)。

Doss (2004) の指摘をギャンブルに関する認知について考えた場合、「プロセスの変化」は、「セッション時やホームワーク時に、クライアントがどのように合理的にギャンブルについて考えることができるようになったかに関する変化」であり、「メカニズムの変化」は「クライアントのギャンブルに関する認知がどの程度合理的になっているかに関する、治療前後における変化」である。これまでのPGに対する認知行動療法を見てみると、治療前後にギャンブルに関する認知の変化を特定の尺度を用いて測定してきていることから、従来の先行研究では、「メカニズムの変化」のみがクライアントの変化として測定されてきたと言える。したがって、PGに対する認知行動療法のギャンブルに関する認知に及ぼす効果を明らかにするため、治療前後に尺度等を用いてギャンブルに関する認知の変化を測定することに加えて、これまで測定されてこなかった、セッション時やホームワーク時におけるクライアントのギャンブルに関する認知の変化である「プロセスの変化」を測定し、その変化を実証的に明らかにすることが必要である。また、それぞれの変化がアウトカム指標であるギャンブル行動の変化にどのような影響を及ぼすかを検討することも重要である。

Walker et al. (2006) は、PGに対する認知行動療法の有効性を示すためには、ギャンブル行動の変化に加えて、心理療法を実施したことによってもたらされるクライアントの心理的要因の変化を報告することが重要であると指摘している。したがって、PGに対する認知行動療法において、ギャンブルに関する認知の測定方法に関する問題として、これまで「メカニズムの変化」のみが測定されてきていることがあげられる。したがって、「メカニズムの変化」に加えて、「プロセスの変化」が認知行動療法によってどのように変化し、ギャンブル行動の減少にどのような影響を及ぼすかを検討することによって、ギャンブルに関する認知がPGに対する認知行動療法においてどのような役割を果たすかを明らかにすることができる。

第5節 本章のまとめ

本章は、ギャンブル行動の生起に関する認知行動モデルに基づいて、ギャンブル行動の生起メカニズムにおいて、さまざまな心理的要因がギャンブル行動やPG症状とどのように関連しているかを明らかにし、PGに対する認知行動療法において重要な心理的要因を特定することが目的であった。本章の結果から、生態学的要因・主観的興奮・ギャンブルに関する認知の3つの要因が、ギャンブル行動の生起に関して重要な要因であることが示

された。しかしながら、ギャンブル行動やPG症状との関連がこれまでに報告されているものは、ギャンブルに関する認知のみであることがわかった。そして、PGに対する認知行動療法において、ギャンブルに関する認知がどのように取り扱われてきたかをまとめるなかで、1つの問題点があげられた。それは、これまでの治療効果研究においてギャンブルに関する認知の変化は治療前後において測定されているものの、治療におけるクライアントの変化を検討するためには、治療前後における変化を対象とするだけでは不十分であり、より詳細な検討が必要である、というものである。具体的には、PGに対する認知行動療法のギャンブルに関する認知に及ぼす効果を明らかにするためには、治療前後で尺度等を用いてギャンブルに関する認知の変化を測定することに加えて、セッション時やホームワーク時におけるクライアントのギャンブルに関する認知の変化である「プロセスの変化」の測定を行い、その変化を実証的に明らかにすることが必要であると考えられる。

以上から、ギャンブルに関する認知の変化を治療セッション時と治療セッション外の双方において検討した認知行動療法の実践に関する研究の必要性を指摘することができる。また、現状では、認知行動療法の実践研究を行ううえで、わが国ではギャンブルに関する認知を測定することのできる尺度が開発されていない。したがって、まず、ギャンブルに関する認知を測定することのできる尺度を開発することが必要である。

第4章 ギャンブルに関する認知を測定することのできる尺度の開発

第1節 従来のギャンブルに関する認知を対象とした研究における問題

第3章では、PG治療におけるアウトカム変数や媒介変数として重要な心理学的要因を特定するため、ギャンブル行動の生起に関する認知行動モデルに基づいて、ギャンブル行動の生起メカニズムにおいて、さまざまな心理学的要因がギャンブル行動やPG症状とどのように関連しているかを概観した。その結果、生態学的要因・主観的興奮・ギャンブルに関する認知の3つの要因が、ギャンブル行動の生起に関して重要な要因であることが示された。そのなかで、ギャンブル行動やPG症状との関連がこれまでに報告されているものは、ギャンブルに関する認知のみであることがわかった。そして、従来のPGに対する認知行動療法において、ギャンブルに関する認知がどのように取り扱われてきたかをまとめるなかで、ギャンブルに関する認知の研究には、以下に示すような問題点が考えられた。

- (1) ギャンブルに関する認知の変化を治療セッション時と治療セッション外の双方において検討する認知行動療法の実践研究が必要である。
- (2) わが国ではギャンブルに関する認知を測定することのできる尺度が開発されていないことから、ギャンブルに関する認知を測定することのできる尺度の開発が必要である。

そこで本章では、治療セッション時と治療セッション外の双方においてギャンブルに関する認知の変化を検討する認知行動療法の実践研究において、ギャンブルに関する認知の変化を測定することのできる尺度を開発するために、従来のギャンブルに関する認知を測定することのできる尺度に関する研究を概観し、わが国で作成すべきギャンブルに関する認知を測定することのできる尺度を特定する。そして、特定された尺度の開発を行い、その信頼性・妥当性の検討を行う。さらに、ギャンブルに関する認知の特徴の1つとして、ギャンブルに関する認知の潜在構造を検討する。

第2節 ギャンブルに関する認知を測定することのできる尺度に関する研究動向

海外では、ギャンブルに関する認知を対象とした基礎研究やPGに対する認知行動療法が数多く行われている。一方、わが国では、海外と比較してPGに関する実証的研究は少なく、病的ギャンブラーの治療環境も整備されていない。わが国におけるPGに対する実証的研究が少ない原因の1つとして、病的ギャンブラーが有する心理学的要因を測定できる尺度がわが国において開発されていないことがあげられる。わが国でも、約200万人がギャンブルに関連する問題に直面していることが推測されており、PGに対する治療及び研究の促進

が必要であると指摘されていることから（箒木, 2004）、病的ギャンブラーの心理学的要因を測定することのできる尺度の開発、特にギャンブル行動の生起と関連することがこれまでに指摘されている、ギャンブルに関する認知を測定することのできる尺度の開発は必要であると言える。

ギャンブルに関する認知を測定することのできる尺度は、海外で数多く開発されてきており、The Gambling Attitude Scale（以下、GAS）（Kassinove, 1998）、GABS（Breen & Zuckerman, 1999）、GBQ（Steenbergh et al., 2002）、Video Gaming Device Inventory（以下、VGDI）（Pike, 2002）、IBS（Jefferson & Nicki, 2003）、及びThe Gambling Related Cognitions Scale（以下、GRCS）（Raylu & Oei, 2004）がある。しかしながら、いくつかの尺度には問題点があることがわかっている。例えば、GAS（Kassinove, 1998）は、ギャンブルに関する態度を測定している尺度であるが、尺度開発が大学生を対象に行われており、臨床群における適用可能性が検討されていない。また、GABS（Breen & Zuckerman, 1999）は、PG症状を測定するSOGS（Lesieur & Blume, 1987）との間に相関関係が認められておらず、尺度の併存的妥当性が示されていない。GBQ（Steenbergh et al., 2002）は、2つの下位尺度から構成され、ギャンブルに関する信念を測定する尺度として、信頼性と妥当性が認められている（Whelan et al., 2007）。しかしながら、Ladouceur & Walker（1996）、Toneatto（1999）、Petry（2005）のギャンブルに関する認知のレビューによると、ギャンブルに関する認知には2つ以上の因子が存在することが示されているのに加えて、GBQの作成過程において確認的因子分析が行われておらず、GBQの因子的妥当性が認められていない。VGDI（Pike, 2002）やIBS（Jefferson & Nicki, 2003）は、ギャンブルに関する認知を測定している尺度である。しかしながら、ギャンブルに関する感情や行動を測定する項目も含まれているのに加えて、ビデオを用いたギャンブルに関する認知を測定するためだけに作成された尺度であることから、ビデオを用いたギャンブル行動以外の種類のギャンブルを行うギャンブラーに対して使用することができない。以上のように、GRCS（Raylu & Oei, 2004）を除く尺度には、十分な信頼性と妥当性が検討されていなかったり、特定のギャンブルのみを対象としていたりなどの問題点がある。

一方、GRCS（Raylu & Oei, 2004）は、ギャンブルに関する認知を測定する尺度として、信頼性と妥当性を有しており、さまざまな種類のギャンブルを通して測定することができると示唆されている（Whelan et al., 2007）。GRCSに含まれる項目は、ギャンブルに関する認知及び嗜癖行動に関する研究から選定されたものである。また、原著者2名と評価者2名によって項目の修正が行われたGRCSの項目及び下位尺度は、Ladouceur & Walker（1996）、Toneatto（1999）、Petry（2005）のギャンブルに関する認知のレビュー及び嗜癖行動の研究（Engels, Wiers, Lemmers & Overbeek, 2005; Young, Connor, Ricciardelli, & Saunders, 2006）を概観したものとなっており、十分な内容的妥当性を有している尺度であると言える。また、GRCSは5つの認知的側面（幻想的必勝法: illusion of control, 偏った解釈: interpretative bias, ギャンブルへの期待: gambling-related expectancies, 誤っ

た統計的予測: predictive control, ギャンブルを断つことの放棄: perceived inability to stop gambling) を測定する下位尺度から構成され, 因子的妥当性も確認されている。さらに, GRCS は中国語版 (Oei, Lin, & Raylu, 2007) とフランス語版 (Grall-Bronnec, Bouju, Sébille-Rivain, Gorwood, Boutin, Vénisse, & Hardouin, 2012) も開発されており, 異なる文化においても信頼性と妥当性が認められている。したがって, ギャンブルに関する認知を測定する尺度として, GRCS はもっとも精神測定特性に優れている尺度である。

第3節 Gambling Related Cognitions Scale 日本語版の開発 (研究3)

1. 目的

本節では, 第4章第2節において, ギャンブルに関する認知を測定することのできる尺度のなかで, もっとも精神測定特性が優れており, さまざまな種類のギャンブルを通して使用することのできる尺度である GRCS (Raylu & Oei, 2004) の日本語版を開発し, その信頼性と妥当性を検討することを目的とする。

2. 方法

(1) 倫理的配慮

研究3は, 北海道医療大学心理科学部・心理科学研究科倫理委員会の承認を得て行われた。

(2) 調査協力者

2009年9月15日から2009年11月30日にかけて, 書面において調査実施の同意の得られた首都圏(東京)及び地方都市(鹿児島, 福岡, 大阪, 京都, 愛知, 札幌)に在住する18歳以上の成人, 大学生, 及び大学院生1791名に質問紙調査を実施した。回収された852名(回収率47.6%)から記入漏れや記入ミスがあった者, 及び質問紙の回答が不適切であると判断された者を除き, 有効回答者536名(男性351名, 女性185名, 平均年齢 = 29.75, $SD = 11.84$)を分析対象とした。

(3) 調査材料

a. デモグラフィックデータ

性別, 年齢, 年収, 最終学歴, 婚姻状況について回答を求めた。

b. Gambling Related Cognitions Scale 日本語版

GRCS 日本語版は, ギャンブルに関する認知を測定する尺度である。

まず, 原著者から日本語版作成の許諾を得た後, 原版の GRCS (Raylu & Oei, 2004)

を臨床心理学専攻の大学院生2名が邦訳した。次に、米国に5年以上の在住経験があり、臨床心理学に精通した大学教員がバックトランスレーションを行い、訳語が適切でない
と判断された箇所について、訂正とバックトランスレーションを繰り返し、協議したう
えで訳語の確定を行った。GRCS 日本語版は23項目から成り、回答方法は原版 (Raylu &
Oei, 2004) に従って7件法(「1=かなりあてはまらない」、「2=わりとあてはまらない」、
「3=少しあてはまらない」、「4=どちらともいえない」、「5=少しあてはまる」、「6
=わりとあてはまる」、「7=かなりあてはまる」) で回答を求めた。原版の GRCS は、ギ
ャンブルに関する認知を、「幻想的必勝法」、「偏った解釈」、「誤った統計的予測」、「ギ
ャンブルへの期待」、「ギャンブルを断つことの放棄」の5つの側面から捉え、分析には合
計得点と各下位尺度得点を使用し、合計得点の範囲は、23~161点である (Raylu & Oei,
2004)。

c. ギャンブル行動に関する質問

過去1ヵ月間のギャンブル日数とギャンブルに費やされた金額を尋ねた。ギャンブル
に関して誤った認知を有する者は、そうでない者と比較してギャンブル行動の頻度やギ
ャンブルに費やす金額が多いことが報告されている (Miller & Currie, 2008)。したがっ
て、研究3では、GRCS 日本語版の併存的妥当性を検討するため、過去1ヵ月間のギ
ャンブル日数とギャンブルに費やされた金額を尋ねた。

d. 修正日本語版 South Oaks Gambling Screen (以下、日本語版 SOGS) (斎藤, 1996)

日本語版 SOGS は20項目から成り、回答方法は斎藤 (1996) に従って、2件法で回
答する項目は「はい」を1点、「いいえ」を0点、3件法で回答する項目は、「時々ある」
と「たいていの場合そうした」の選択肢を選んだ場合を1点、「全然ない」を0点とし、
4件法で回答する項目は、「いつもする」と「結構ある」の選択肢を選んだ場合を1点、
「時々ある」と「全然ない」の選択肢を選んだ場合を0点とした。多肢選択式項目につ
いては、1つの選択肢を選ぶたびに1点が付与された。合計得点範囲は0~20点で、5
点以上が病的ギャンブラーとみなされる。

日本語版 SOGS には、「ギャンブルへのとらわれ」や「ギャンブルによって引き起こさ
れる問題」といった PG 症状を測定する項目が含まれ (Petry, 2005)、先行研究において
GRCS と SOGS との間には中程度の正の相関関係が示されていることから (Goodie &
Fortune, 2013)、日本語版 SOGS と GRCS 日本語版とは正の相関を示すことが予測され
る。したがって、GRCS 日本語版の併存的妥当性を検討するために日本語版 SOGS を使
用した。研究3における日本語版 SOGS の内的整合性は、 $\alpha = .86$ であった。

(4) 調査手続き

一般成人の調査に関して、調査は縁故法によって行われた。調査用紙は、郵送法によ
って配布された。また、直接渡すことが可能な調査協力者に対して、直接質問紙を配布
した。回収は、調査用紙と同封した返信用封筒によって後日回収した。大学生及び大学

院生の調査に関して、講義担当教員の下承を得たうえで、講義前または講義終了時に調査用紙を配布し、回収ボックスによって後日回収した。どちらの調査においても、調査用紙配布の際に、研究の趣旨、倫理的配慮、及び回収方法を記載した文章を添え、研究参加に合意した者のみが質問紙に回答した。調査は無記名で行われ、疑問や意見がある際に、調査協力者が研究実施者と連絡を取ることができるよう、研究実施者の連絡先を記載した。

(5) 統計解析

調査協力者について、日本語版 SOGS の得点に基づき、0 点の者を非ギャンブル・非問題ギャンブル群 (non-pathological gamblers : 以下, NG 群), 1~4 点の者を問題ギャンブラー群 (problem gamblers : 以下, PrG 群), 5 点以上の者を病的ギャンブラー群 (pathological gamblers : 以下, PaG 群) に分類し、各デモグラフィックデータについて群間差を検討した。

GRCS 日本語版について、GRCS の因子構造は 5 因子構造が最も妥当であることが先行研究から報告されている (Grall-Bronnec et al., 2012; Raylu & Oei, 2004; Oei et al., 2007) ことから、先行研究と同様に GRCS 日本語版が 5 因子構造であるかを検討するため、確認的因子分析を行った。また、GRCS 日本語版の合計得点と下位尺度得点の内的整合性を確認するため、 α 係数を算出した。さらに、GRCS 日本語版の併存的妥当性を確認するため、GRCS 日本語版の合計得点が平均値 + 1 標準偏差より高い者を高群 (93 名)、平均値 - 1 標準偏差より低い者を低群 (81 名) とし、群間における過去 1 ヶ月のギャンブル行動の差異を検討した。GRCS 日本語版の合計得点及び各下位尺度得点と日本語版 SOGS との間における相関係数を算出した。加えて、GRCS 日本語版の性差を検討するため、 t 検定を行った。最後に、ギャンブルに関する認知が PG 症状にどのような影響を与えるかを検討するため、GRCS 日本語版の 5 つの下位尺度を独立変数、日本語版 SOGS 得点を従属変数として、ステップワイズ法を用いて、重回帰分析を行った。なお、すべての分析で、欠損値の認められない 536 名のデータを用い、データの補填を行わなかった。分析には、IBM SPSS Statistics version 22.0 を使用した。

3. 結果

(1) 調査協力者の属性

調査協力者のうち、248 名 (46.3%) が NG 群, 195 名 (36.4%) が PrG 群, 93 名 (17.4%) が PaG 群であった (Table 4-1)。各属性について群間差を検討したところ、性別に関して統計的に有意な差異が認められ ($p < .05$)、調整済み残差の検討から、NG 群では他の 2 群と比べて女性の割合が高く、PrG 群と PaG 群では男性の割合が高かった。最終学歴 ($p = .072$)、年収 ($p = .452$)、婚姻状況 ($p = .127$)、離婚の有無 ($p = .067$) に関して、各群

Table 4 - 1 Descriptive statistics for the sample.

	Total <i>N</i> = 536 %	NG <i>N</i> =248 %	PrG <i>N</i> =195 %	PaG <i>N</i> =93 %
Sex				
male	65.5	51.6	73.3	86.0
female	34.5	48.4	26.7	14.0
Age				
18 - 19 years	9.3	12.1	8.2	6.5
20 - 29 years	55.6	55.6	55.4	53.7
30 - 39 years	16.1	17.0	15.4	15.1
40 - 49 years	9.1	6.0	11.3	12.9
50 - 59 years	7.3	6.5	8.2	7.5
≥ 60 years	2.6	2.8	1.5	4.3
Education level				
elementary and junior high school	1.1	0.8	0.5	3.2
high school (equivalent test)	10.5	8.1	12.8	12.9
junior and career college	8.9	10.1	10.8	3.2
university student	37.3	39.9	34.4	32.3
graduation from university	26.7	27.4	24.1	31.2
graduate student	12.3	9.7	15.9	11.8
graduation from graduate school	3.2	4.0	1.5	5.4
Annual income				
< 1,000,000 JPY	52.4	55.6	51.8	45.2
1,000,000 - 1,999,999	6.3	5.6	6.7	7.5
2,000,000 - 2,999,999	9.9	12.1	7.7	8.6
3,000,000 - 3,999,999	10.6	11.3	10.3	9.7
4,000,000 - 4,999,999	6.7	6.0	6.2	9.7
5,000,000 - 5,999,999	4.5	3.2	5.6	5.4
6,000,000 - 6,999,999	3.2	1.2	3.6	7.5
7,000,000 - 7,999,999	3.0	2.0	4.6	2.2
8,000,000 - 8,999,999	0.9	0.8	1.0	1.1
9,000,000 - 9,999,999	1.1	1.2	1.0	1.1
≥ 10,000,000	1.3	0.8	1.5	2.2
marital status				
married	27.6	23.4	31.3	31.2
experience of divorce	1.9	1.2	1.5	4.3

Note. NG = people who have no problem with gambling, PrG = problem gamblers, PaG = pathological gamblers, JPY = Japanese yen

間における有意差は認められなかった。調査協力者がこれまでに経験したギャンブルに関して、パチンコ (26.5%) が最も多く、パチスロ (22.0%), 宝くじ (18.3%), 麻雀 (16.0%) が次いで多かった。

(2) GRCS 日本語版の因子構造の検討

GRCS 日本語版の因子構造について、確認的因子分析の結果を示したものが Figure 4-1 である。モデルの適合度を算出したところ、 $\chi^2(229) = 931$, GFI = .87, AGFI = .84, CFI = .90, RMSEA = .073 と 5 因子構造は概ね十分な適合度を示した (豊田, 2003)。それぞれの因子に対する項目の負荷量を表すパス係数はすべて有意であり ($p < .05$), その値は 0.57 ~ 0.83 であった。したがって、想定される因子は観測変数によって適切に測定されていることが明らかとなった。GRCS 日本語版の各因子間の相関係数は、 $r = .58 - .76$ であった (Table 4-2)。

GRCS 日本語版の下位因子は、以下のとおりである。第 1 因子には、「ある特定の数字や色は、勝つチャンスを増やしてくれる」や「勝つチャンスを増やすために、ある特定の決まった行動をする」の自身の行動などによってギャンブルにおける勝ちをコントロールできるという考えを示した項目が含まれていることから「幻想的必勝法」と命名されている。第 2 因子には、「自分の力や自分なりの方法によって勝てたと考えてしまうので、ギャンブルが続く」や「ギャンブルでの負けを確率のせいだと考えてしまうので、ギャンブルが続く」のギャンブルでの勝利に寄与する理由として、自分のスキルや能力を過大に評価し、環境的要因を過小に評価するバイアスを示した項目が含まれていることから「偏った解釈」と命名されている。第 3 因子には、「ギャンブルで負けが続いても、必ず当たると思う」や「ギャンブルで一回当たると、また当たると考える」のギャンブル結果と本来関連のない要素である過去の勝ち負け、運、天気をはじめとするギャンブラー本人の経験によって、ギャンブル結果を予想するという考えを示した項目が含まれていることから「誤った統計的予測」と命名されている。第 4 因子には、「ギャンブルをするともっと楽しくなる」や「ギャンブルをすると嫌な感じやストレスを減らすことができる」のギャンブルを行うことで得られる興奮やストレスを減らすことへの期待を示した項目が含まれていることから「ギャンブルへの期待」と命名されている。第 5 因子には、「自分をコントロールできないので、ギャンブルをやめることはむずかしい」や「私はけっしてギャンブルをやめられないだろう」のギャンブルを止めることをあきらめ、放棄している項目が含まれていることから「ギャンブルを断つことの放棄」と命名されている。

(3) 信頼性の検討

GRCS 日本語版の合計得点と下位尺度得点の内的整合性を検討するために、 α 係数を算出した。その結果、合計得点 ($\alpha = .94$), 下位尺度得点 (「幻想的必勝法」: $\alpha = .74$, 「偏った解釈」: $\alpha = .85$, 「誤った統計的予測」: $\alpha = .76$, 「ギャンブルへの期待」: $\alpha = .79$, 「ギャン

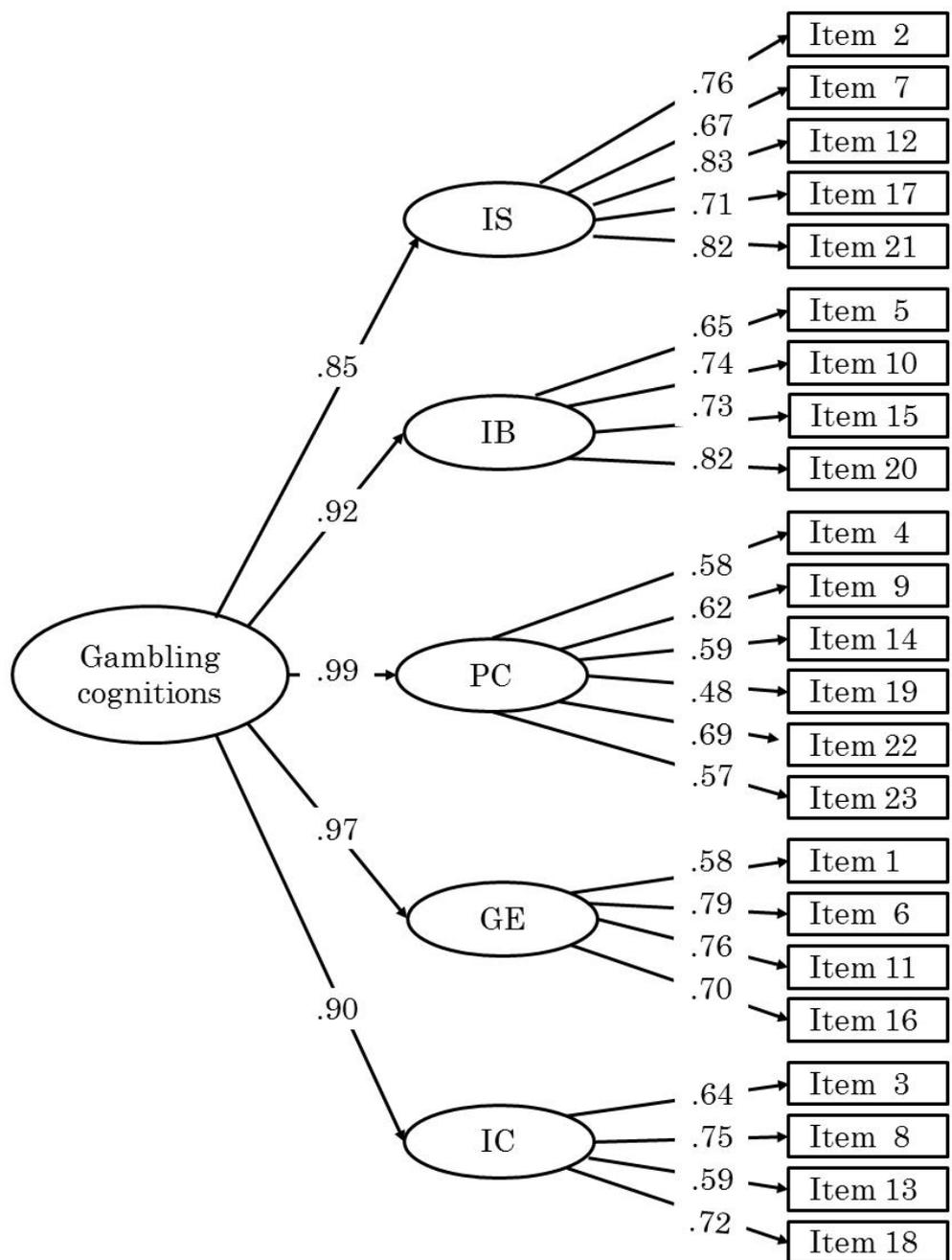


Fig. 4 - 1 Five-factor model of factorial structure for the GRCS-J.
Note. IS = perceived inability to stop gambling, IB = interpretative bias, GE = gambling expectancies, PC = predictive control, IC = illusion of control

Table 4 - 2 Correlations between GRCS-J and SOGS-J.

		IS	IB	GE	PC	IC	SOGS-J
GRCS-J	1.00	.82 *	.89 *	.89 *	.89 *	.81 *	.61 *
GRCS-J-IS		1.00	.67 *	.69 *	.58 *	.53 *	.62 *
GRCS-J-IB			1.00	.76 *	.76 *	.64 *	.55 *
GRCS-J-GE				1.00	.73 *	.65 *	.57 *
GRCS-J-PC					1.00	.73 *	.46 *
GRCS-J-IC						1.00	.39 *
SOGS-J							1.00

Note. $N = 536$, * $p < .05$, GRCS-J = the Japanese version of Gambling Related Cognitions Scale,
 IS = perceived inability to stop gambling, IB = interpretative bias, GE = gambling expectancies,
 PC = predictive control, IC = illusion of control, SOGS-J = SOGS-Modified Japanese Version

ブルを断つことの放棄」： $\alpha = .85$) とともに十分な α 係数を示していることから、GRCS 日本語版は高い内的整合性を有していることが示された。

(4) 併存的妥当性の検討

GRCS 日本語版の併存的妥当性を確認するため、GRCS 日本語版の高群と低群において、群間における過去 1 ヶ月間のギャンブル行動の差異を検討した。その結果、高群は低群と比較して、ギャンブル日数及びギャンブルに費やした金額が有意に多かった (ギャンブル日数： $U = 1359.00, p < .05$, ギャンブルに費やした金額： $U = 1387.50, p < .05$)。この結果は、ギャンブルに関する認知を有する者は頻繁にギャンブルを行い、ギャンブルに費やす金額も多いという先行研究の結果と一致している (Miller & Currie, 2008)。

次に、GRCS 日本語版の合計得点及び各下位尺度得点と日本語版 SOGS との相関分析を行った。その結果、GRCS 日本語版の合計得点及び各下位尺度得点と日本語版 SOGS との間に、軽度から中程度の正の相関が認められた ($r = .39 - .62$) (Table 4-2)。この結果は、ギャンブルに関する認知を有する者ほど PG 症状を有するという先行研究の結果と一致するものであった (Wong & Tsang, 2012)。以上のことから、GRCS 日本語版は併存的妥当性を有していることが示された。

(5) GRCS 日本語版の記述統計量

調査協力者の各性別における GRCS 日本語版の下位項目の平均値及び標準偏差を示したものが Table 4-3 である。性差を検討するために t 検定を行った結果、GRCS 日本語版の合計得点及び各下位尺度得点において、男女間で統計的に有意な差異が認められ、効果サイズを算出したところ、中程度の差異が認められた (合計得点： $t(465.828) = 6.02, p < .05$, 「幻想的必勝法」： $t(431.155) = 3.69, p < .05$, 「偏った解釈」： $t(447.751) = 5.10, p < .05$, 「誤った統計的予測」： $t(534) = 4.69, p < .05$, 「ギャンブルへの期待」： $t(453.569) = 6.23, p < .05$, 「ギャンブルを断つことの放棄」： $t(504.091) = 5.47, p < .05$)。以上のことから、男性は女性よりもギャンブルに関する認知を有することが示された。

(6) ギャンブルに関する認知が病的ギャンブリング症状に与える影響

重回帰分析を実施するうえで、独立変数と従属変数の間の独立性及び直線性と、従属変数の正規性、及び等分散性は確認されている。なお、ギャンブルに関する認知には、性差が認められることから、重回帰分析を性別ごとに行った。その結果を示したものが、Table 4-4 である。

Table 4-4 を見ると、男性では、ギャンブルに関する認知のなかでも、「ギャンブルを断つことの放棄」と「偏った解釈」を有することが、PG 症状を増加させることが示された。また、女性では、「ギャンブルへの期待」と「ギャンブルを断つことの放棄」が PG 症状を増加させることが示された。なお、多重共線性が起きているかを示す指標である variance

Table 4 - 3 Sex differences of GRCS-J.

	<i>Mean(SD)</i>		<i>t value</i>	<i>d (95%CI)</i>
	Male (<i>N</i> =351)	Female (<i>N</i> =185)		
GRCS-J	57.32 (26.39)	45.00 (20.19)	6.02 *	0.50 (0.32 to 0.69)
GRCS-J-IS	8.49 (4.81)	7.04 (4.07)	3.69 *	0.31 (0.14 to 0.50)
GRCS-J-IB	10.72 (6.31)	8.16 (5.09)	5.10 *	0.43 (0.25 to 0.61)
GRCS-J-PC	15.92 (7.06)	13.04 (6.18)	4.88 *	0.43 (0.25 to 0.61)
GRCS-J-GE	10.54 (5.19)	7.98 (4.12)	6.23 *	0.53 (0.35 to 0.71)
GRCS-J-IC	11.65 (7.21)	8.78 (4.83)	5.47 *	0.44 (0.26 to 0.62)

Note. * $p < .05$, GRCS-J = the Japanese version of Gambling Related Cognitions Scale, CI = confidence interval, IS = perceived inability to stop gambling, IB = interpretative bias, GE = gambling expectancies, PC = predictive control, IC = illusion of control

Table 4 - 4 Multiple linear regression analyses with pathological gambling symptoms as dependent variable.

variables	Standardized coefficients	<i>t</i> value	significance	(95%CI)	Variance inflation factors
Men (<i>N</i> = 351)					
GRCS - J - IS	0.470	8.595	.000	(.152 to .241)	1.881
GRCS - J - IB	0.251	4.593	.000	(.069 to .171)	1.881
Women (<i>N</i> = 185)					
GRCS - J - GE	0.309	3.902	.000	(.063 to .191)	1.480
GRCS - J - IS	0.231	2.921	.004	(.026 to .136)	1.480

Note. CI = confidence interval, GRCS-J = the Japanese version of Gambling Related Cognitions Scale, IS = perceived inability to stop gambling, IB = interpretative bias, GE = gambling expectancies, Model (Men) $R^2 = 0.443$, Model (Women) $R^2 = 0.222$

inflation factors の結果 (1.480~1.881) から、多重共線性は起きていないことが判断された。

4. 考 察

(1) 調査協力者の基本属性について

日本語版 SOGS によって調査協力者の PG 症状を測定したところ、調査協力者は NG 群 248 名、PrG 群 195 名、PaG 群 93 名に分類された。研究 3 における PG の有病率 (17.4%) は、先行研究の有病率 (0.4~3.4%) (APA, 2000) や第 2 章の結果 (約 1%) と比較して高い有病率であった。研究 3 において高い有病率が示されたことに関して、研究協力者における 20 歳代以下の占める割合が高いことがあげられる。APA (2000) によると、一般成人の有病率 0.4~3.4% に比べて、若年齢層では 2.8~8.0% と高い有病率を示している。また、研究 3 における調査協力者も 64.9% が 20 歳代以下であったことから、本研究の有病率が高くなった可能性が考えられる。また、男性の占める割合も全体の 65.5% であり、性別が PG と関連することを考慮すると (Johansson et al., 2009)、研究 3 の調査協力者に含まれる男性の割合の高さが有病率に影響を与えた可能性も考えられる。さらに、Volberg (2007) によると、郵送による調査は電話調査に比べて有病率が統計的に有意に高くなることが報告されていることに加え、本研究でスクリーニングのために用いられた日本語版 SOGS は、海外において偽陽性の問題が指摘されている (Ladouceur, Bouchard, Rhéaume, Jacques, Ferland, Leblond, & Walker, 2000)。Tang, Wu, Tang, & Yan (2010) は、中国における SOGS の適用可能性について検討したところ、SOGS のカットオフ得点を 8 点に定めることが感度・特異度の点から望ましいことを示している。したがって、研究 3 においてもカットオフ得点を 5 点と定めたことによる偽陽性の問題から、PG の高い有病率が示された可能性が考えられる。このように、研究 3 の有病率が高くなった原因として、さまざまな理由が考えられる。

しかしながら、結果として示された 17.4% の有病率は、先行研究と比較して高い値であることから、わが国では病的ギャンブラーが海外と比較して多く、病的ギャンブラーに対して早急な対応が必要とされる可能性を示す結果である可能性も考えられる。

(2) Gambling Related Cognitions Scale 日本語版の開発について

研究 3 の目的は、ギャンブルに関する認知を測定することのできる尺度である GRCS の日本語版を開発し、信頼性と妥当性を検討することであった。GRCS 日本語版が 5 因子構造であることを確認するために確認的因子分析を行ったところ、十分な適合度が算出され、原版 (Raylu & Oei, 2004) や中国語版 (Oei et al., 2007) と同様に GRCS 日本語版も 5 因子構造が確認された。この結果は、2 つの点で非常に有益である。1 つは、原版と中国語版においても GRCS は 5 因子構造から成ることが示されていることから、わが国と海外の

研究結果を比較することが可能となる点である。ギャンブルは、アジア、アメリカ、ヨーロッパなど世界各国で行われており、世界中の病的ギャンブラーが社会的、経済的な問題に直面している。しかしながら、ギャンブルに関連する研究は、PG が DSM-III (1980) に分類されて以降、急速に研究は進んできているものの、ギャンブルの比較文化研究や社会的な文脈間におけるギャンブル行動に関する研究は少ないと指摘されている (McMillen, 2007)。したがって、GRCS 日本語版が海外と同様に 5 因子構造で構成されていることが確認されたことによって、ギャンブルに関する認知の比較文化研究を実施することが可能となり、わが国の病的ギャンブラーの特徴や PG に関連するリスク要因の検討を文化的な側面から検討することが可能となる。また、GRCS 日本語版の 5 因子構造が確認されたことによるもう 1 つの有益な点は、下位尺度を使用することが可能となったことである。下位尺度を使用することができることによって、各下位尺度得点の治療前後における変化を測定することが可能となり、特定の治療がどの下位因子に対して有益であるかを明らかにすることも可能であると考えられる。以上のことから、GRCS 日本語版が原版と同様に 5 因子構造が確認されたことは、非常に有益であると考えられる。

GRCS 日本語版に関する信頼性の検討から、合計得点と各下位尺度得点ともに十分な内的整合性を有しており、GRCS 日本語版の合計得点、下位尺度得点は一貫性の認められた尺度であることが示された。しかしながら、研究 3 は横断的な研究であり、GRCS 日本語版の再検査信頼性が検討されていないことから、尺度の安定性は保証されていない。ギャンブルに関する認知は、多くの病的ギャンブラーに認められる症状であり (APA, 2000)、ギャンブルに関する認知がどの程度安定しているかについて、検討することは必要である。したがって、今後 GRCS 日本語版の再検査信頼性を測定し、安定性の面からも信頼性のある尺度であることを証明する必要がある。

GRCS 日本語版の併存的妥当性の検討に関して、GRCS 日本語版の合計得点の高群と低群との間で、過去 1 カ月間のギャンブル日数とギャンブルに費やされた金額に統計的に有意な差異が認められ、ギャンブルに関する認知の得点が高い場合、実際のギャンブル行動やギャンブルに費やされた金額の多いことが示された。この結果は、ギャンブルに関する認知を有する者はそうでない者と比較して、ギャンブル行動が多いことを示した先行研究 (Miller & Currie, 2008) の結果と一致するものであった。したがって、GRCS 日本語版は併存的妥当性を有した尺度であると言える。

GRCS 日本語版の性差の検討に関して、GRCS 日本語版の合計得点、下位尺度得点ともに、男性は女性と比較して統計的に有意に得点が高かった。すなわち、男性の方が女性と比較してギャンブルに関して誤った認知を有することが示された。ギャンブルに関する認知を有することはギャンブル行動の生起につながることを考慮すると (Blaszczynski & Nower, 2002 ; Sharpe, 2002)、男性は女性と比較してギャンブルに関する誤った認知を有していることから、男性のギャンブラーでは、ギャンブル行動が繰り返され、PG の発症につながりやすいことが考えられる。さらに、ギャンブルに関する認知が PG 症状に与える影

響を検討した結果、男性と女性とでは異なる結果が示された。男性では、ギャンブルに関する認知のなかの「ギャンブルを断つことの放棄」と「偏った解釈」が、女性では、「ギャンブルへの期待」と「ギャンブルを断つことの放棄」が PG 症状を増加させることが明らかとなった。すなわち、「自分をコントロールできないので、ギャンブルをやめることはむずかしい」や「私はけっしてギャンブルをやめられないだろう」の、ギャンブルをやめることができないと考えることは、男女ともに PG 症状を増加させることがわかる。また、男性では、自分のスキルや能力を過大に評価し、環境的要因を過小に評価する傾向が、女性では、ギャンブルを行うことで得られる興奮やストレスを減らすことへの期待が、それぞれ PG 症状を増加させることから、男女で PG 症状を増加させるギャンブルに関する認知が異なることがわかった。

(3) 研究結果の一般化可能性とバイアス、及び GRCS 日本語版について

研究 3 の限界点として、以下の 3 点を指摘することができる。

第 1 に、研究 3 が一般成人、大学生、及び大学院生を対象にして行われたことである。ギャンブルに関する認知は病的ギャンブラーの特徴の 1 つであると指摘されているが、研究 3 の調査協力者が臨床群とは異なる集団であったことを考慮すると、研究 3 の結果を臨床群に一般化することは難しいと言える。今後、臨床群を対象に GRCS 日本語版が研究 3 と同様の因子構造を示し、信頼性と妥当性が認められるかどうかを検討することは必要である。

第 2 に、研究 3 の調査が縁故法を用いて行われたことは、研究結果の妥当性に影響を及ぼしている可能性が考えられる。研究 3 における研究協力者の属性をみると、調査協力者の約半数が 20 歳代であり、学生であり、年収が 100 万円以下であった。つまり、研究 3 の結果は、年齢、職業、収入について、偏りのある調査対象者から得られた結果であると言える。先行研究では、病的ギャンブラーは若年齢層に多いことがさまざまな研究から報告され (Abbott, Volberg, & Rönnerberg, 2004 ; Petry, 2005 ; Shaffer, Hall, & vander Bilt, 1999), 若年齢の者の方が一般成人と比較して、余暇活動としてギャンブルを行うことが多いことから、ギャンブル人口に占める割合は若年齢層に高いことが考えられる (Toneatto & Nguyen, 2007)。したがって、ギャンブル人口の母集団は、若年齢層が中心である可能性も考えられる。この点については、わが国の PG に関する疫学的研究は実施されておらず、ギャンブル人口に関する情報は不足していることから、大規模サンプルを対象とした疫学的研究が必要である。

第 3 に、GRCS 日本語版の妥当性に関する問題があげられる。研究 3 において、GRCS 日本語版は高い信頼性と妥当性が認められたが、構成概念妥当性の検討は行われていない。わが国ではギャンブルに関する認知を測定できる信頼性と妥当性のある尺度が他に存在しないことから、構成概念妥当性を検討することは研究 3 において困難であった。したがって、今後 GRCS 日本語版の構成概念妥当性を検討していくことは必要である。

研究3によって、ギャンブルに関する認知を測定することのできる測定指標が開発され、わが国におけるギャンブルに関する認知を取り扱う研究の促進、及び治療効果研究における治療前後でのギャンブルに関する認知の変化の測定が可能となった。さらに、今後わが国において、一般成人を対象としてギャンブル行動の生起に影響を及ぼすギャンブルに関する認知を検討する際に、GRCS日本語版を使用することが可能となった。

研究4では、研究3で作成された尺度を用いて、ギャンブルに関する認知の潜在構造を検討するため、タクソメトリックアナリシスを実施し、ギャンブルに関する認知に、病的ギャンブラーとそうでない者とを二分する境界があるかを明らかにする。

第4節 ギャンブルに関する認知の潜在構造の検討(研究4)

1. 問題と目的

本節では、タクソメトリックアナリシスを用いて、ギャンブルに関する認知の潜在構造を明らかにすることを目的とし、ギャンブルに関する認知の潜在構造を検討することによって、ギャンブルに関する認知にギャンブラーとそうでない者とを二分する境界があるかを明らかにする。

タクソメトリックアナリシスは、ある観測変数で測定された集団のなかに、質的に異なる集団が存在するか否かを調べる方法である(奥村・坂本, 2009)。タクソメトリックアナリシスでは、分析対象となる構成概念が次元性を持つか、分類性を持つかどうかを明らかにする。次元性とは、その構成概念が量的な差異によって特徴づけられることを示し、分類性とは、その構成概念が質的な境界によって特徴づけられることを示す(Weeks, Norton, & Heimberg, 2009)。

PGに関連するタクソメトリックアナリシスについて、Braverman, LaBrie, & Shaffer (2011), Kincaid, Daniels, Dellis, Hofmeyr, Rousseau, Sharp, & Ross (2013), 及び James, O'Mally, & Tunney (2014)の研究がある。Braverman et al. (2011)は、48,114名のオンラインスポーツギャンブル(スポーツの結果を予想するギャンブル)を行っているギャンブラーを対象にギャンブル行動の潜在構造を検討した。その結果、2つのタクソメトリックアナリシスの結果が異なっていることから(Mean Above Minus Below a Cut (以下, MAMBAC) : comparison curve fit index (以下, CCFI) = .49, MAXimum EIGenvalue (以下, MAXEIG) : CCFI = .56), オンラインスポーツギャンブルの潜在構造を明らかにすることはできないと結論づけている。Kincaid et al. (2011)は、過去1年間でギャンブル行動の経験のある3,000名を対象に、Problem Gambling Severity Index (以下, PGSI) (Holtgraves, 2009)によって測定されるPG症状の潜在構造を検討した。その結果、PG症状は分類性を持つことが明らかとなった(MAMBAC : CCFI = .58, Maximum Covariance : CCFI = .74)。PGSIに含まれる項目には、「ギャンブルでお金を失った後、別

の日にそれを取り返しに行く」, 「興奮を得るために, ギャンブルに費やす金額を増やす必要がある」, 及び「ギャンブルに必要なお金を手に入れるために, 借りるあるいは何かを売る」のギャンブルに関連する行動的側面や「ギャンブルによって健康上の問題が引き起こされている」や「ギャンブルによって自身や周囲の人間の経済的問題が引き起こされている」のギャンブルによって二次的に引き起こされる問題に関する項目が多くを占めている。さらに, James et al. (2014) は, PGSI (Holtgraves, 2009) において1点以上を示している569名とDSM-IVの診断基準 (APA, 2000) を1つ以上満たしている1387名を対象に, PSGI とDSM-IVによって測定されるPG症状の潜在行動をそれぞれ検討した。その結果, PG症状は, PSGI (Maximum Slope : CCFI = .63, MAMBAC : CCFI = .76) とDSM-IV (MAMBAC : CCFI = .72, MAXCOV : CCFI = .81, MAXEIG : CCFI = .76) のどちらの測定指標を用いた場合においても, 分類的性質を有することが明らかとなった。ギャンブル行動やPG症状の潜在構造を検討した研究がある一方, ギャンブルに関する認知の潜在構造を検討している先行研究は存在しない。ギャンブルに関する認知はギャンブル行動の生起に関連する重要な要因の1つであり, PGに対する治療効果研究においても治療前後において測定されている。したがって, ギャンブルに関する認知はさまざまな研究において取り扱われている変数であることから, その潜在構造が明らかになることによって, ギャンブルに関する認知の特徴が明らかになると言える。

先行研究では, PG症状の潜在構造が分類的性質を有することが示されていることから, 研究4においても同様に, ギャンブルに関する認知が分類的性質を有することを仮説として検討を行う。

2. 方法

(1) 倫理的配慮

研究4は北海道医療大学心理科学部・心理科学研究科倫理委員会の承認を得て行われた。

(2) 調査協力者

2009年9月15日から2012年6月30日にかけて, 書面で調査実施の同意が得られた首都圏(東京)及び地方都市(鹿児島, 福岡, 大阪, 京都, 愛知, 札幌)に在住する18歳以上の成人, 大学生, 及び大学院生2113名に質問紙調査を実施した。回収された1129名(回収率53.46%)から記入漏れや記入ミスがあった者を除いた有効回答者420名(男性348名, 女性72名, 平均年齢 30.46 ± 11.12 歳)を分析対象とした。過去1年間で1度もギャンブル経験のない調査協力者は, 分析から除外された。なお, 研究4の調査協力者2113名のうち1791名(84.8%)は, 研究3の調査協力者であった。

(3) 調査材料

a. デモグラフィックデータ

性別、年齢、年収、最終学歴、婚姻状況について回答を求めた。

b. Gambling Related Cognitions Scale 日本語版 (研究3で作成)

ギャンブルに関する認知を測定する尺度であり、23項目から成る。回答方法は原版 (Raylu & Oei, 2004) に従って7件法 (「1 = かなりあてはまらない」、「2 = わりとあてはまらない」、「3 = 少しあてはまらない」、「4 = どちらともいえない」、「5 = 少しあてはまる」、「6 = わりとあてはまる」、「7 = かなりあてはまる」) で回答を求めた。研究4におけるGRCS日本語版の内的整合性は $\alpha = .94$ であった。

c. ギャンブル行動に関する質問

過去1ヵ月間のギャンブル日数とギャンブルに費やされた金額を尋ねた。

d. 修正日本語版 South Oaks Gambling Screen (斎藤, 1996)

PG症状を測定する尺度であり、20項目から成る。回答方法は斎藤 (1996) に従って、2件法で回答する項目は「はい」を1点、「いいえ」を0点、3件法で回答する項目は、「時々ある」と「たいていの場合そうした」の選択肢を選んだ場合を1点、「全然ない」を0点とし、4件法で回答する項目は、「いつもする」と「結構ある」の選択肢を選んだ場合を1点、「時々ある」と「全然ない」の選択肢を選んだ場合を0点とした。多肢選択式項目について、1つの選択肢を選ぶたびに1点が付与された。合計得点範囲は0～20点で、5点以上が病的ギャンブラーとみなされる。研究4における日本語版 SOGS の内的整合性は $\alpha = .82$ であった。

(4) 調査手続き、調査期間

一般成人の調査に関して、調査は縁故法によって行われた。調査用紙は、郵送法による質問紙調査を実施した。また、直接渡すことが可能な調査協力者には手渡しで質問紙調査を実施した。回収は調査用紙と同封の返信用封筒によって行われた。大学生と大学院生の調査に関して、講義担当教員の下承を得たうえで、講義前または講義終了時に調査用紙を配布し、回収ボックスにて後日回収した。いずれの調査においても、調査用紙配布の際に、研究の趣旨、倫理的配慮、及び回収方法を記載した文章を添え、研究協力に合意した者のみが調査に協力した。調査は無記名で行われ、疑問や意見がある際は連絡が取れるよう、研究者の連絡先を質問紙に記載した。

(5) タクソメトリックアナリシスの手続き

GRCS 日本語版で測定されるギャンブルに関する認知の潜在構造を検討するため、3種類のタクソメトリックアナリシスが行われた。分析には、MAMBAC、MAXEIG、及び Latent mode (以下、L-Mode) を使用した。本研究で使用した indicator は、Braverman et al. (2011) を参考に、因子分析によって抽出された GRCS 日本語版の各下位尺度を使用した。タクソメトリックアナリシスの結果の解釈について、研究データに基づくシュミレーション

ンデータセットを作成する方法 (Ruscio, Haslam, & Ruscio, 2006) を用いた。まず, indicator の分布や indicator 間の相関に基づいて, 同等のサンプルサイズから成る分類の性質と次元の性質を示す2つのシミュレーションデータセットを作成する。その後, 作成されたシミュレーションデータを用いて, 研究データに関するタクソメトリックアナリシスを実施する。シミュレーションデータは, それぞれ 10 個ずつ作成される。研究4の結果で示されているシミュレーションデータは, 作成された 10 個のデータセットをあわせたものである。研究データによって示されたプロットがシミュレーションデータとどの程度合致しているかを確認するため, CCFI を使用した。CCFI は 0 ~ 1 の範囲をとり, 低い CCFI の値は次元の性質であることを示し, 高い CCFI の値は分類の性質であることを示す。Ruscio, Walters, Marcus, & Kaczetow (2010) は, CCFI の潜在構造の特定の正確さは 93% であり, その値が .40 ~ .60 の範囲の外側にある時には, 正確さは 98% に上昇することを報告している。したがって, CCFI は構成概念の潜在構造の特定に適していると言える (Ruscio, 2007)。分析には統計解析システム「R version 2.15.1」を使用し, タクソメトリックアナリシスを行うために Ruscio et al. (2006) の R プログラムを使用した。

3. 結果

(1) 調査協力者の特徴

調査協力者は, 日本語版 SOGS の得点に基づいて, 0 点の者は NG 群, 1 ~ 4 点の者は PrG 群, 5 点以上の者は PaG 群に分類された。調査協力者のうち, 106 名 (25.2%) が NG 群, 165 名 (39.3%) が PrG 群, 149 名 (35.5%) が PaG 群であった。調査協力者が過去 1 年間に経験したギャンブルに関して, パチンコ (54.3%) が最も多く, パチスロ (47.6%), 宝くじ (39.0%), 麻雀 (31.9%) が次いで多かった。

(2) Indicator に関する予備的検討

研究4で用いられた indicator は, 研究3で示された GRCS 日本語版の5つの下位因子を用いた。indicator の妥当性の検討には, タクソメトリックアナリシスで用いられた2群の平均差 (Cohen's d), 歪度, 及び尖度を使用した (Table 4-5)。タクソメトリックアナリシスにおける indicator は, $d \geq 1.25$ で妥当性があると判断される (Ruscio et al., 2006)。Table 4-5 から, 全ての indicator の歪度と尖度は許容できる範囲であり, 分析で用いられた2群の平均差は $d \geq 1.25$ であったことから, 研究4で用いられた indicator には妥当性があることが認められた。

(3) タクソメトリックアナリシスの結果

MAMBAC を用いた分析では, indicator の1つがインプット変数として使用され, 残り4つの indicator がアウトプット変数として使用される。ここでは, 20 組のインプット変

Table 4 - 5 Indicator distribution in the study's data sets.

	full sample ($n = 420$)		
	skew	kurtosis	d
indicator 1	0.694	0.099	2.00
indicator 2	0.894	0.129	1.79
indicator 3	0.288	-0.403	2.09
indicator 4	0.750	-0.384	1.83
indicator 5	0.431	-0.650	2.25

数とアウトプット変数の平均値差のデータが図示される。研究データが分類的安全性を示す場合、プロットにくぼがあらわれる。また、研究データが次元的安全性を示す場合、プロットにくぼみがあられる。20組のデータから成る MAMBAC プロットをみると (Figure 4-2), 分類的安全性を示すシミュレーションデータと比較して、次元的安全性を示すシミュレーションデータに類似している。CCFI の値 (0.256) から、研究データによって示された MAMBAC プロットは、次元的安全性を示していると言える。また、MAMBAC プロットの推定基準率 (.286~.435, 平均 = .361, $SD = .046$) から、推定基準率の範囲の狭いことがわかる。したがって、この結果は、ギャンブルに関する認知の潜在構造が次元的安全性であることを支持すると言える。

MAXEIG を用いた分析では、各インプット変数間の中央値と固有値が図示される。MAXEIG のプロットについて、研究データが分類的安全性を示す場合、プロットにくぼがあらわれ、研究データが次元的安全性を示す場合、比較的水平的なプロットが示される。MAXEIG プロットをみると (Figure 4-3), 次元的安全性を示す比較的水平的に近いプロットが示されており、次元的安全性を示すシミュレーションデータに類似していることがわかる。CCFI の値 (0.237) から、研究データによって示された MAXEIG プロットは、次元的安全性を示していると言える。また、MAXEIG プロットの推定基準率 (0.129~0.207, 平均 = 0.167, $SD = 0.034$) から、推定基準率の範囲は狭く、ギャンブルに関する認知の潜在構造が次元的安全性であることを支持すると言える。

L-Mode を用いた分析では、主因子得点の分布がプロットされる。分類的安全性を示す場合、因子得点の密度は二峰性を示し、次元的安全性を示す場合、因子得点の密度は単峰性を示す。L-Mode プロットをみると (Figure 4-4), 次元的安全性を示す単峰性のシミュレーションデータに類似していることがわかる。また、CCFI の値 (0.225) から、研究データによって示された L-Mode プロットが、次元的安全性であることを支持している結果が得られている。

以上、3つのタクソメトリックアナリシスの結果から、調査協力者のデータは、分類的安全性を示すシミュレーションデータよりも次元的安全性を示すシミュレーションデータのプロット図と近似しており、CCFI の値は3つの分析において次元的安全性を示していた。つまり、GRCS 日本語版によって測定されるギャンブルに関する認知の潜在構造は、次元的安全性を有することが示された。

4. 考 察

研究4の目的は、ギャンブルに関する認知の潜在構造を明らかにすることであった。ギャンブルに関する認知を測定することのできる GRCS 日本語版について、タクソメトリックアナリシスを行った結果、次元的安全性を有することが3つの分析において示された。つまり、ギャンブルに関する認知の潜在構造は次元的安全性を有する可能性が高いと考えら

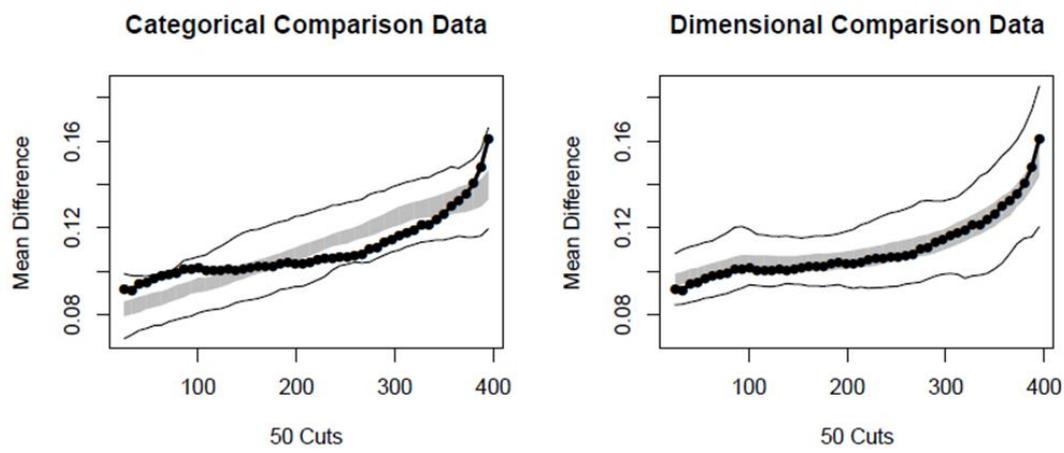


Fig. 4 - 2 MAMBAC plots.
Note. MAMBAC = Mean Above Minus Below a Cut

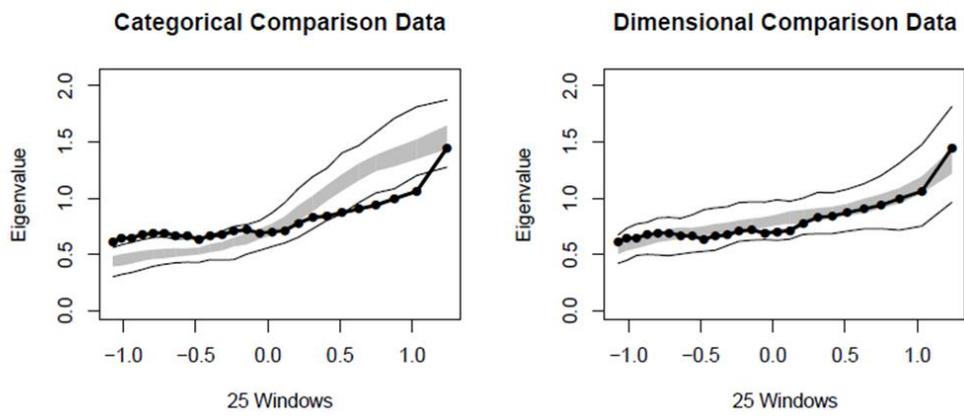


Fig. 4 - 3 MAXEIG plots.
Note. MAXEIG = MAXimum EIGenvalue

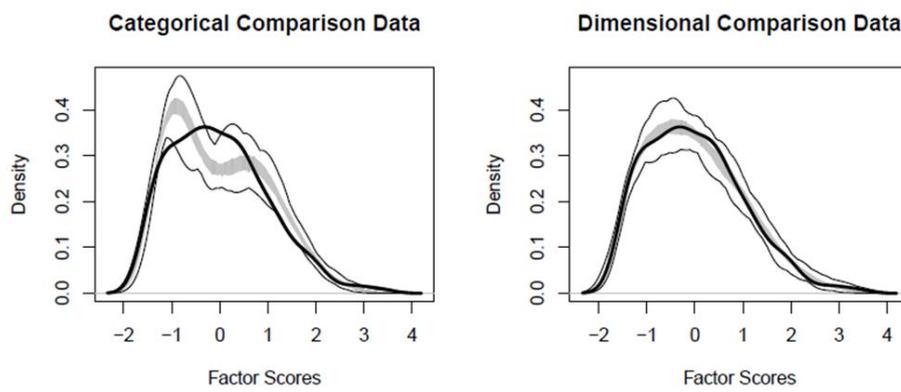


Fig. 4 - 4 L-Mode plots.
Note. L - Mode = Latent mode

れる。この結果は、ギャンブルに関する認知の潜在構造が分類的性質を有するという、事前に立てられた仮説とは異なる結果となった。研究4の仮説は、Kincaid et al. (2011) や James et al. (2014) のギャンブルに関連する行動的側面やPG症状の潜在構造が分類的性質であるという結果を基に立てられたが、研究4の結果はギャンブルに関する認知の潜在構造が次元性性質を有することを強く支持するものであった。したがって、ギャンブルに関する認知は重症度の低いギャンブラーや一般成人においても示される症状であり、病的ギャンブラーとそうでない者とを二分する境界のないことが示唆される。

研究4の結果と先行研究で明らかにされてきた結果をまとめると、病的ギャンブラーの有する症状にはさまざまな潜在構造をもつ概念が含まれていることがわかる。Kincaid et al. (2011) では、PSGI (Holtgraves, 2009) によって測定されているPG症状の潜在構造が検討されている。PSGIにはギャンブルに関連する行動的側面とギャンブルによって二次的に引き起こされる問題が含まれており、ギャンブルに関する認知は含まれていない。つまり、ギャンブルを行うために何らかの方法で金銭を獲得することやギャンブルを行うために違法行為をとるといったギャンブルに関連する行動、及びギャンブルによって引き起こされる問題に関して、病的ギャンブラーとそうでない者とを二分する境界が存在し、両者のギャンブルに関連する行動や問題には、質的な差異が存在すると考えられる。一方、予測できない結果をコントロールできるという考えや、ギャンブルを行うことで得られる興奮やストレス低減への期待を含むギャンブルに関する認知に関して、病的ギャンブラーとそうでない者とを二分する明確な境界は存在せず、両者のギャンブルに関する認知には量的な差異が存在することが、研究4の結果から示された。ギャンブル行動の生起モデル (Blaszczynski & Nower, 2002 ; Sharpe, 2002) において、潜在構造に関する先行研究と研究4の結果をふまえて考えると、ギャンブルに関連する刺激にさらされた場合、ギャンブルに関する認知の強度に差異はあるものの、病的ギャンブラーもそうでない者もギャンブルに関する認知を生起させ、ギャンブル行動につながる可能性があると考えられる。Gaboury & Ladouceur (1989) は、過去2ヶ月間ギャンブル経験のない10名の一般成人を対象に、発話思考法を用いて、スロットマシン課題中の思考を検討した。その結果、課題中の思考の約70%が非合理的な思考であったことを報告しており、病的ギャンブラーでなくともギャンブルに関する認知を生起させることを示している。研究4の結果は、量的な差異はあるものの、一般成人にもギャンブルに関する認知が存在することを示した Gaboury & Ladouceur (1989) の結果と一致する。一方、ギャンブルをするための金銭がない場合において、病的ギャンブラーとそうでない者とで引き起こされる行動は質的に異なる。例えば、病的ギャンブラーはギャンブルをするための金銭を獲得するために、消費者金融を利用したり、家族からお金を借りたりするなどあらゆる手段を駆使してその目的を達成しようとする (Grant & Kim, 2002 加藤訳 2003)。しかしながら、PGの診断基準に満たない者は、ギャンブルをするための金銭がない場合、ギャンブル行動に至らない。同様に、ギャンブルによって二次的に引き起こされる問題について、病的ギャンブラーは

家族の行事や仕事よりもギャンブルを優先してしまうことで問題を引き起こすが (Petry, 2005), そうでない者は家庭や仕事よりもギャンブルを優先することは少ない。このように、ギャンブルに関する認知の潜在構造は、分類的性質をもつギャンブルに関連する行動やギャンブルによって二次的に引き起こされる問題と異なるのである。したがって、PG に対して認知行動療法を行う際に、ギャンブルに関連する行動とギャンブルに関する認知は異なる潜在構造を有していることを理解したうえで、アセスメントや治療に臨むことが重要であると言える。

研究4の限界点として、以下の点が指摘できる。

第1に、研究4は、PGに関する研究を通して、ギャンブルに関する認知の潜在構造を明らかにした初めての試みであった。したがって、別標本を用いた追試やギャンブルに関する認知を測定することのできるGRCS日本語版以外の尺度を用いた潜在構造の検討によって、研究4の結果の妥当性をさらに確立することが可能となる。Haslam, Holland, & Kuppens (2012) は、これまでに行われた潜在構造の研究のレビューを行い、気分障害、不安障害、パーソナリティ障害の潜在構造を検討している研究が多いことを報告していることから、PGの症状を対象とした潜在構造に関する研究は少ないと言える。PGと関連する変数に関する潜在構造の研究が増加することで、PGに対する認知行動療法を実施するうえで重要となるギャンブラーの特徴の理解をさらに進めることができると考えられる。

第2に、研究4の調査協力者の約8割を男性が占めていたことから、得られた結果は、男性のギャンブルに関する認知の特徴を反映した可能性が考えられる。研究3において、男性は女性と比較してより多くのギャンブルに関する認知を有することが示されていることから、今後男性と女性におけるギャンブルに関する認知の潜在構造を検討する必要がある。したがって、今後調査協力者を増やし、ギャンブルに関する認知の潜在構造の男女差について検討することで、ギャンブルに関する認知の潜在構造を性差から理解することが可能となる。

第5節 本章のまとめ

本章では、従来のPGに対する認知行動療法で取り扱われてきた心理学的要因を概観するなかで明らかとなった問題点として、ギャンブルに関する認知を測定するための尺度の不足があげられたことから、研究3においてGRCS日本語版の開発、及び信頼性と妥当性の検討を行った。また、ギャンブルに関する認知の特徴の1つとして、その潜在構造を検討するため、研究4を実施した。

本章の結果、ギャンブルに関する認知を測定することのできるGRCS日本語版が開発され、ギャンブルに関する認知の潜在構造は次元性性質を有することが明らかとなった。したがって、PGに対する認知行動療法において、アウトカム変数や媒介変数として重要な心理学的要因であるギャンブルに関する認知の変化を、治療セッション時と治療セッション

外の双方において検討し、ギャンブルに関する認知がギャンブル行動にどのような影響を及ぼすかに関する研究を行うことが可能となった。また、タクソメトリックアナリシスにより、ギャンブルに関する認知には、病的ギャンブラーとそうでない者とを二分する境界があるのではなく、健常な状態から異常な状態までの量的な差異のあることが示された。このことから、ギャンブルの重症度がどのような状態の者であっても、ギャンブルを引き起こす可能性の高い刺激にさらされた際には、ギャンブルに関する認知が生起する可能性が高いことが示された。

第5章 認知行動療法を適用された病的ギャンブラーのギャンブル行動とギャンブルに関する認知の変化（研究5）³

1. 問題と目的

本論文において、PG に対する認知行動療法はギャンブル行動や PG 症状の減少に有効であり、実施されてきた重要な治療構成要素には、認知再構成法、心理教育、及び再ギャンブル行動予防法があることが明らかにされてきた。しかしながら、PG に対する認知行動療法における問題点として、ギャンブルに関する認知をはじめとする心理学的要因の変化を治療前後において測定してきているものの、治療セッション時において検討が行われていないことがあげられている。つまり、「セッション時やホームワーク時に、クライアントがどのように合理的にギャンブルについて考えることができるようになったかに関する変化」と「特定の尺度によって治療前後に測定される、クライアントのギャンブルに関する認知がどの程度合理的になっているかに関する変化」の2つの変化がギャンブル行動の減少にどのような影響を及ぼすかについて、検討することが必要である。

わが国のギャンブルの利用可能性やパチンコ人口の推移、そして推定 200 万人の病的ギャンブラーが存在することを考慮すると（筈木, 2004）、ギャンブルに関連する問題に直面している者は海外と同様に多いことが推測される。しかしながら、わが国の病的ギャンブラーに対する治療環境は十分に整備されておらず、治療効果研究は不足している。

そこで研究5では、過度のギャンブル行動を主訴とする4名の成人男性に対して集団認知行動療法を実施し、参加者のギャンブル行動、及び治療セッション時の参加者の発言内容と GRCS 日本語版によって治療前後に測定されるギャンブルに関する認知が、治療プログラムを通してどのように変化するかを検討することを目的とする。そして、PG 治療において重要な心理学的要因であるギャンブルに関する認知の変化がギャンブル行動の減少にどのような影響を及ぼすか、さらにギャンブルに関する認知に対するアプローチの意義や課題について考察する。

2. 方法

(1) 倫理的配慮

研究5は、北海道医療大学心理科学部・心理科学研究科倫理委員会で審査され承認を得ている。治療プログラム中の音声の録音に関して、事前に参加者の許可を得た。また、全ての参加者において、研究発表の承諾を得るとともに、個人を特定できる情報については修正を行っている。

³ 第5章（研究5）の結果の一部は、アディクションと家族（日本嗜癖行動学会）、2014年、第29巻、第4号、337-346頁において公表されている。

(2) 参加者

札幌市における PG に関する講演会（2011 年 4 月開催）に参加し、治療効果研究への参加に関心を持った 17 名のうち、以下の包含基準と除外基準に基づき、治療効果研究に参加可能であった男性 4 名を治療プログラムの参加者とした。包含基準は、①治療開始時において満 20 歳以上である、②本人もしくは家族から参加に関する合意が得られている、③日本語での日常会話及び文章の読解や表記に困難がない、④医療機関に通院中の場合、主治医からプログラムの参加に関する合意が得られている、であり、特定の精神疾患あるいは問題を持っているためにプログラムの参加が困難であると治療者側が判断した場合は除外とした。

(3) 測定指標

以下の測定指標が用いられた。

a. デモグラフィックデータ

性別、年齢について回答を求めた。

b. Gambling Related Cognitions Scale 日本語版

ギャンブルに関する認知を測定する尺度であり、23 項目で構成されている。回答方法は原版 (Raylu & Oei, 2004) に従って 7 件法（「1 = かなりあてはまらない」、「2 = わりとあてはまらない」、「3 = 少しあてはまらない」、「4 = どちらともいえない」、「5 = 少しあてはまる」、「6 = わりとあてはまる」、「7 = かなりあてはまる」）で回答を求めた。測定は治療プログラム前後に実施された。

c. ギャンブル行動に関する質問

治療プログラム開始前に、過去 1 ヶ月間の 1 週間あたりの平均ギャンブル日数とギャンブルに費やされた平均金額を尋ねた。各セッション開始時に、過去 2 週間のギャンブル日数とギャンブルに費やされた金額を尋ねた。なお、第 5 セッションでは、第 4 セッション以降の 4 週間のギャンブル日数とギャンブルに費やされた金額を尋ねた。

d. 修正日本語版 South Oaks Gambling Screen (日本語版 SOGS) (斎藤, 1996)

PG 症状を測定する尺度であり、20 項目で構成され、回答方法は斎藤 (1996) に従って、2 件法で回答する項目は「はい」を 1 点、「いいえ」を 0 点とし、3 件法で回答する項目は、「時々ある」と「たいていの場合そうした」の選択肢を選んだ場合を 1 点、「全然ない」を 0 点とし、4 件法で回答する項目は、「いつもする」と「結構ある」の選択肢を選んだ場合を 1 点、「時々ある」と「全然ない」の選択肢を選んだ場合を 0 点とした。多肢選択式項目については、1 つの選択肢を選ぶたびに 1 点が付与された。合計得点範囲は 0 ~ 20 点で、5 点以上が病的ギャンブラーとみなされる。日本語版 SOGS は、参加者が病的ギャンブラーであるかを検討するために用いられた。

e. Beck Depression Inventory - II (BDI-II ; 小嶋・古川, 2003)

BDI-II は抑うつ症状を測定する尺度であり、21 項目で構成されている。合計得点の範

囲は0～63点であり、信頼性と妥当性は小嶋・古川（2003）によって示されている。測定は治療プログラム前後に実施された。

f. セッション時の参加者の発言

参加者の事前許可を得て録音された記録を基に、セッション時の参加者の発言について逐語記録を作成した。この逐語記録にもとづいて、参加者の発言を、臨床心理学を専攻する博士後期課程の大学院生2名が独立して分類した。まず各評定者は、参加者の発言を「ギャンブル行動を引き起こす状況に関する報告」、「ギャンブル行動の生起・抑制に関する報告」、及び「単純な出来事に関する報告」の3群に分類した。そして、「ギャンブル行動の生起・抑制に関する報告」について、「ギャンブルに関する認知の報告」、「代替行動に関する報告」、及び「その他の治療プログラムを通しての変化に関する報告」の3群に分類し、研究3で作成したGRCS日本語版を参考に、発言内容が非合理的か、あるいは柔軟性があるかの評価を行った。2名の評価が不一致であった場合には、話し合いによって発言内容の分類と非合理的かどうかの評価を行った。2名の評価の一致率を算出した結果、一致率は信頼できる水準であった（ $\kappa = 0.79$ ）（Cyr & Francis, 1992）。逐語記録は、参加者と実際の時間的順序を伏せた状態で評定者に提示された。逐語記録をもとに分類した参加者の発言をまとめたものがTable 5-1である。

参加者の発言について、ギャンブル行動の生起・抑制に関連する報告の非合理的な発言数と柔軟性のある発言数の総発言数に占める割合をセッション毎に算出した。これらは、各参加者のギャンブル行動の生起・抑制に関連する報告の変化とあわせて検討された。

（4）参加者

治療プログラム開始前の参加者のアセスメント結果をまとめたものがTable 5-2である。

a. 参加者 A 50歳代前半 会社員

参加者 A によって報告された介入開始時の目標は、「完全にギャンブルをやめたい」であった。X-30年に先輩に連れられてギャンブルをはじめた。ギャンブルをはじめてすぐに、遊びの範囲を超えた時間とお金をギャンブルに費やすようになった。X-10年には借金が400万円に達し、離婚話が持ち上がったが、「二度とギャンブルをしない」と妻に約束したことを契機にしばらくギャンブルを断っていた。しかしながら、X-2年に低額で遊戯できるギャンブルの普及以降、ギャンブルを再開した。介入開始直前の1ヶ月間で、週に約1回、平均2,000円をギャンブルに費やしている。介入開始時点では、借金はない。SOGSは5点、BDI-IIは11点であることから、参加者 A は病的ギャンブラーとみなされ、極軽症の抑うつ状態であった。GRCS日本語版は83点であることから、参加者 A のギャンブルに関する認知は病的ギャンブラーの平均点（ 64.17 ± 22.31 ）を上回るレベルであった（Raylu & Oei, 2004）。

b. 参加者 B 30歳代後半 会社員

参加者 B によって報告された介入開始時の目標は、「妻に自分のギャンブルを内緒にし

Table 5 - 1 The speeches of participants in the treatment program.

(1) ギャンブル行動を引き起こす状況に関する報告

参加者A: 知人からギャンブルで勝った話を聞くと、ギャンブルをしようとする。

参加者B: 仕事でストレスを感じたときに、ギャンブルをしようとする。

参加者C: 会員専用のイベント情報が携帯電話に送信されると、ギャンブルをしようとする。

(2) ギャンブル行動の生起・抑制に関する報告

a. ギャンブルに関する思考に関しての報告

参加者B: 負けることを考えずに、お金を取り戻そうとしてギャンブルに行く(Ir)。

参加者C: ギャンブルに時間を費やしてしまい、人生を無駄にしている(F)。

参加者D: これまでの生活を振り返ると、負ける確率の方がギャンブルでは多い(F)。

参加者D: ギャンブルをやめることはできない(Ir)。

b. 代替行動に関しての報告

参加者B: ギャンブル以外の趣味について何か始めようと考えている(F)。

参加者B: ゲームセンターもいいが、お金が戻ってくるギャンブルの方がいい(Ir)。

参加者C: ギャンブルに代わる趣味はない(Ir)。

参加者D: 新しいジム用のシューズを購入し、弁護士費用も返済した(F)。

c. その他の治療プログラムを通しての変化に関しての報告

参加者A: 小遣いを自分で管理することは難しいので、日割りで小遣いをもらう(F)。

参加者B: ギャンブル衝動に対して、それを抑える方法など考えてこなかった(Ir)。

参加者C: ギャンブル衝動が湧いたときに、負けたときのリスクを考える(F)。

参加者D: 仕事帰りにギャンブル場の近くを通らない(F)。

(3) 出来事に関する報告

参加者A: 妻から信用されていないので、臨時収入があっても取り上げられる。

参加者C: 大手のギャンブル店が進出してきており、小規模のものは潰れている。

参加者D: 週休2日であるので、日曜日と平日休みにギャンブルをする。

Note. (Ir) = irrational speech, (F) = flexible speech

Table 5 - 2 The results of assessment before treatment program.

	gambling days (/W)	spent money on gambling (/W)	SOGS total score	GRCS - J total score	BDI-II total score
A	1	2,000 JPY	5	83	11
B	3	8,000 JPY	6	68	13
C	1	19,000 JPY	7	72	36
D	3	17,000 JPY	5	78	23

Note. SOGS = 修正日本語版South Oaks Gambling Screen, GRCS - J = Gambling Related Cognitions Scale日本語版, BDI-II = Beck Depression Inventory - II, JPY = Japanese yen

ていることを嫌だと感じていることから、完全にギャンブルをやめたい」であった。大学入学以降本格的にギャンブルにはまりこむようになった。これまでに約 600 万円をギャンブルに費やしており、ギャンブルが原因で離婚話が持ち上がったこともある。ギャンブルと借金のために、義理の親との関係は良くない。治療開始時においては、ギャンブルに関して妻に内緒にしている。介入開始直前の 1 ヶ月間で、週に約 3 回、平均 8,000 円をギャンブルに費やしている。介入開始時の借金は 300 万円である。SOGS は 6 点、BDI-II は 13 点であることから、参加者 B は病的ギャンブラーとみなされ、極軽症の抑うつ状態であった。GRCS 日本語版は 68 点であることから、参加者 B のギャンブルに関する認知は病的ギャンブラーの平均点と同等のレベルであった。

c. 参加者 C 30 歳代前半 無職

参加者 C によって報告された介入開始時の目標は、「最近勝てなくなっているのだからギャンブルをやめたい」であった。20 歳代前半の頃からギャンブルを行い、一度に約 100 万円の勝ちを経験して以降、はまりこむようになった。この頃から仕事を休みがちになるにも関わらず、ギャンブルを続けていた。統合失調症の診断を受けたのもこの時期であった。X-5 年の法律改訂以降、ギャンブルで勝つことが難しくなり、ギャンブルに費やす時間が無駄であると感じている。介入開始直前の 1 ヶ月間で、週に約 1 回、平均 19,000 円をギャンブルに費やしている。これまでに約 500 万円をギャンブルに費やしている。介入開始時の借金は 10 万円である。SOGS は 7 点、BDI-II は 36 点であることから、参加者 C は病的ギャンブラーとみなされ、重度の抑うつ状態であった。GRCS 日本語版は 72 点であり、病的ギャンブラーの平均点と同等のレベルのギャンブルに関する認知であった。統合失調症の診断を受けており、介入開始時も精神科に通院中であるが、プログラム参加に関しては、主治医と相談し「問題ない」との判断が主治医から得られたこともあり、本介入研究への参加希望を受け入れた。

d. 参加者 D 40 歳代前半 会社員

参加者 D によって報告された介入開始時の目標は、「完全にギャンブルをやめたいとは思わないが、給料の範囲内でコントロールしたい」であった。大学入学時にギャンブルを始め、20 年間で約 1,000 万円をギャンブルに費やした。両親に借金の肩代わりをしてもらったことが 2 度ある。ギャンブルで負けた後のやけ酒を止めることもできない。X-15 年に抑うつ状態で精神科に通院を始め、介入開始時も月 1 回精神科に通院している。介入開始直前の 1 ヶ月間で、週に約 3 回、平均 17,000 円をギャンブルに費やしている。介入開始時の借金は 100 万円である。SOGS は 5 点、BDI-II は 23 点であることから、参加者 D は病的ギャンブラーとみなされ、中等度の抑うつ状態であった。GRCS 日本語版は 78 点であり、参加者 D のギャンブルに関する認知は病的ギャンブラーの平均点を上回るレベルであった。

(5) 治療プログラム

治療プログラムの構成要素として、①心理教育、②再ギャンブル行動予防法、③認知再構成法、④代替行動の獲得、⑤リラクゼーションが含まれている。各セッションで実施された治療プログラムは以下のとおりである。なお、各セッションは90分間で行われ、第4セッションまで隔週で行われた。第4セッションの4週間後に第5セッションが行われた。治療プログラムは25年以上の臨床心理実践経験を持ち、かつ40ケースを越える問題ギャンブラーへの支援経験を有する臨床心理士1名と臨床心理学を専攻する博士後期課程の大学院生1名によって作成され、実施された。

a. 第1セッション

ギャンブル歴やギャンブルが原因で生じた問題について、自己紹介をかねて話をしていたら、参加者の介入を開始するうえでの改善目標を確認した。また、各参加者のギャンブル行動が引き起こされる可能性の高い状況とその状況におけるギャンブルに関する認知の検討を行った。

b. 第2セッション

過去2週間にギャンブル行動を行った、あるいは行う可能性の高かった状況と、その状況におけるギャンブルに関する認知、及び実施した対処方法を検討し、続けてギャンブル行動に取って代わる活動（代替行動）に関する心理教育を行った。その際、日常生活における代替行動の役割、及び参加者の生活状況に適した代替行動に関して話し合いを行った。

c. 第3セッション

第2セッションと同様に、過去2週間におけるギャンブル行動の有無、ギャンブル行動の生じた状況におけるギャンブルに関する認知、及び実施した対処方法を検討した。また、日常生活上のストレスやギャンブルに対する衝動を感じたときの対処方法として、呼吸法と筋弛緩を組み合わせたリラクゼーションを指導した。この際、ギャンブルに関する映像を提示し、衝動が喚起されたなかでのリラクゼーションの練習も行われた。さらに、ギャンブルに対して嫌悪感が高まるような内容に関する、遊戯システムや胴元の送る生活の実情、及びギャンブラーがギャンブルで儲ける確率に関する心理教育と話し合い、ギャンブルを引き起こしやすい思考が生じた際の気づきと検討を促す認知再構成に関する心理教育とワークを実施した。

d. 第4セッション

第2、3セッションと同様に、過去2週間におけるギャンブル行動の有無、ギャンブルに関する認知、及び実施した対処方法を検討した。その後、ギャンブル行動の再発予防として、今後ギャンブルを引き起こす可能性の高い状況の特定とその状況における対処方法を検討した。さらに、プログラムを通してギャンブル行動や日常生活に関する変化を振り返り、今後1ヶ月間の目標の設定を求めた。

e. 第5セッション

過去4週間におけるギャンブル行動の有無、ギャンブル行動の生じた状況におけるギャンブルに関する認知、及び実施した対処方法を検討した。そして、ギャンブル行動の再発予

防として、欲求の高まっている状況における対処行動を、ロールプレイを通して練習した。ロールプレイでは、参加者の最も欲求の高まる状況を聴取したうえで、介入者は「その状況で今にもギャンブル場に入ろうとする参加者役」を、参加者は「参加者役に対してギャンブル行動を引き起こさないように引き止める役」を演じた。最後に、第4セッションと同様に、今後ギャンブル行動が引き起こされる可能性の高い状況の特定とその状況における対処方法に関して振り返り、まとめを行った。

3. 結果

(1) ギャンブル行動、GRCS 日本語版の得点、及び抑うつ症状の変化

参加者のギャンブル行動の変化をまとめたものが Figure 5-1, Table 5-3 である。

参加者 A は、治療プログラム開始前には週に約 1 回、約 2,000 円をギャンブルに費やしていたが、治療プログラム開始から第 5 セッションまでギャンブル行動は皆無であった。治療プログラム終了時における GRCS 日本語版の得点は、治療プログラム開始前の 83 点から 86 点に増加し、参加者 A は病的ギャンブラーの平均点を上回るレベルで、ギャンブルに関する認知を有していた。GRCS 日本語版を下位因子別にみると、「偏った解釈」得点が治療後に減少していた。また、参加者 A の BDI-II の得点は、治療プログラム開始前の 11 点から 13 点に増加し、参加者 A の抑うつ症状は極軽症であった。

参加者 B は、治療プログラム開始前には週に約 3 回、約 8,000 円をギャンブルに費やしていたが、第 4 セッションまでギャンブル行動を徐々に減少させていった。しかしながら、第 5 セッション時に、一度ギャンブル行動に至ったことが報告された。治療プログラム終了時における GRCS 日本語版の得点は、68 点から 66 点に減少しているが、参加者 B は病的ギャンブラーの平均点と同等のレベルでギャンブルに関する認知を有していた。GRCS 日本語版を下位因子別にみると、「誤った統計的予測」得点、「ギャンブルへの期待」得点、「幻想的必勝法」得点が治療後に減少していた。また、参加者 B の BDI-II の得点は、治療プログラム開始前の 13 点から 14 点に増加し、参加者 B の抑うつ症状は極軽症から軽症に変化していた。

参加者 C は、治療プログラム開始前には週に約 1 回、平均 19,000 円をギャンブルに費やしていた。ギャンブル行動は第 2 セッション時に減少したが、第 3 セッションと第 4 セッション時には治療開始前と比較して増加した。治療プログラム終了時における GRCS 日本語版の得点は、72 点から 51 点に減少し、参加者 C のギャンブルに関する認知は病的ギャンブラーの平均点と同等のレベルから平均点を下回るレベルに改善していた。GRCS 日本語版を下位因子別にみると、「ギャンブルへの期待」得点を除く 4 つの下位因子得点が治療後に減少していた。また、参加者 C の BDI-II の得点は、治療開始前の 36 点から 16 点に減少し、参加者 C の抑うつ症状は重度から軽症に変化していた。

参加者 D は、治療プログラム開始前には週に約 3 回、平均 17,000 円をギャンブルに費や

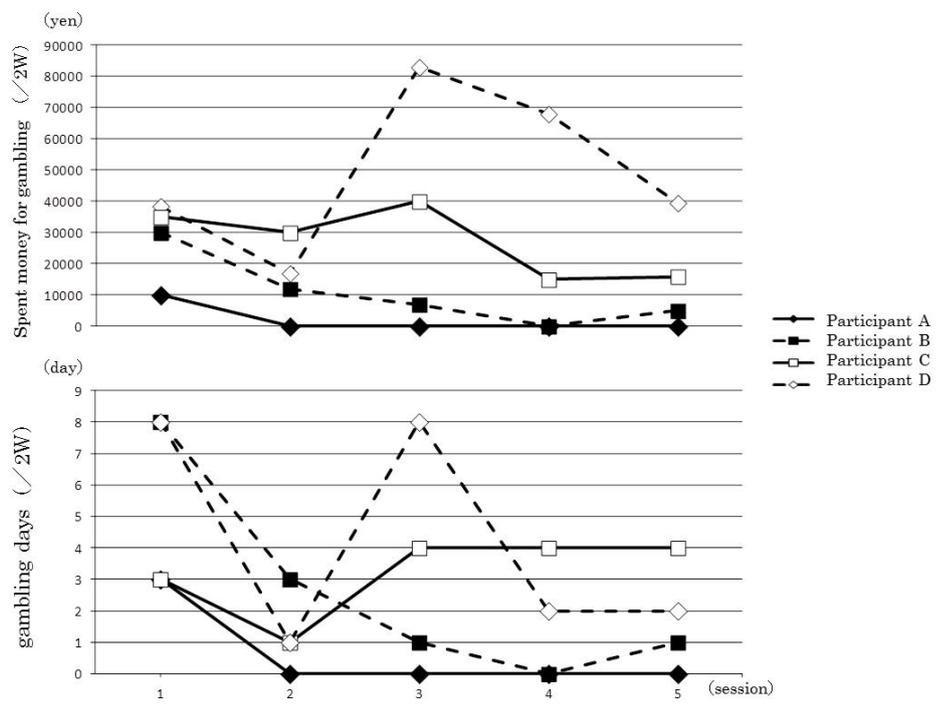


Figure 5 - 1 the change of participants' gambling behaviors.

Table 5 - 3 The results of assessment after treatment program.

variables	participant A	participants B	participant C	participant D
GRCS - J	83 → 86 ^b	68 → 66 ^a	72 → 51 ^a	78 → 42 ^a
GRCS - J - IS	25 → 28 ^b	13 → 18 ^b	25 → 15 ^a	27 → 6 ^a
GRCS - J - IB	14 → 11 ^a	8 → 10 ^b	14 → 8 ^a	14 → 11 ^a
GRCS - J - PC	17 → 19 ^b	19 → 14 ^a	15 → 13 ^a	17 → 13 ^a
GRCS - J - GE	19 → 20 ^b	16 → 14 ^a	11 → 11	14 → 8 ^a
GRCS - J - IC	8 → 8	12 → 10 ^a	8 → 4 ^a	6 → 4 ^a
BDI - II	11 → 13 ^b	13 → 14 ^b	23 → 11 ^a	36 → 16 ^a

Note. ^a positive change in score, ^b negative change in score, GRCS - J = Gambling Related Cognitions Scale 日本語版, IS = perceived inability to stop gambling, IB = interpretative bias, GE = gambling expectancies, PC = predictive control, IC = illusion of control, BDI-II = Beck Depression Inventory - II

していた。ギャンブル行動は第3セッション時に治療開始前と比較して増加したが、治療プログラム全体では減少傾向であった。治療プログラム終了時における GRCS 日本語版の得点は、78 点から 42 点に減少し、治療プログラム開始時には病的ギャンブラーの平均点を上回るレベルであったギャンブルに関する認知が、Raylu & Oei (2004) の「問題ギャンブラー」の平均点 (35.28±16.81 点) と同等のレベルに改善していた。GRCS 日本語版を下位因子別にみると、5 つ全ての下位因子得点が治療後に減少していた。また、参加者 D の BDI-II の得点は、治療開始前の 23 点から 11 点に減少し、参加者 D の抑うつ症状は中等度から極軽症に変化していた。

(2) 治療プログラムを通しての発言の変化

ギャンブル行動の生起・抑制に関連する報告の非合理的な発言数と柔軟性のある発言数の総発言数に占める割合をまとめたものが Table 5-4 である。また、各参加者のギャンブル行動の生起・抑制に関連する報告をまとめたものが Table 5-5 である。Table 5-4 では、参加者の発言の変化を見るため、非合理的な発言を第1・2セッションの記録から、柔軟性のある発言を第3セッション以降の記録から抽出した。

Table 5-4 を見ると、治療プログラムを通して参加者の総発言に占める非合理的な発言の減少と柔軟性のある発言の増加が認められている。また、Table 5-5 を見ると、各参加者において、第1・2セッションにおける非合理的な発言に対応した柔軟性のある発言が、第3セッション以降において報告されている。つまり、全ての参加者が治療プログラムを通して、ギャンブルに関する思考や代替行動の獲得に向けての報告が非合理的なものから柔軟性のあるものへと変化し、柔軟性のある報告の割合が増加したことがわかる。

4. 考 察

研究5の目的は、不適切なギャンブル行動を主訴とする4名の成人男性に対して集団認知行動療法を実施し、参加者のギャンブル行動、及び治療セッション時の参加者の発言内容と GRCS 日本語版によって測定されるギャンブルに関する認知が、治療プログラムを通してどのように変化するかを検討することであった。

治療最終期における変化について、本治療プログラムに参加したことによって、4名のうち3名にギャンブル行動の減少(参加者 A, B, D)、及び GRCS 日本語版の得点の減少(参加者 B, C, D)が認められた。GRCS 日本語版の下位因子のうち、3名に「偏った解釈」(参加者 A, C, D)、「誤った統計的予測」(参加者 B, C, D)、及び「幻想的必勝法」(参加者 B, C, D)の得点の減少が認められ、2名に「ギャンブルへの期待」(参加者 B, D)と「ギャンブルを断つことの放棄」(参加者 C, D)の得点の減少が認められた。また、3名にセッション中の非合理的な発言の減少が認められ(参加者 A, C, D)、4名全員にセッション中の柔軟性のある発言の増加が認められた。つまり、4名の病的ギャンブラーに

Table 5 - 4 The proportion of speeches during sessions through the treatment program.

	session 1	session 2	session3	session 4	session 5
participant A					
irrational speeches	0.31(5)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
flexible speeches	0.25(4)	0.57(4)	1.00(6)	0.43(3)	0.50(5)
number of total speeches	16	7	6	7	10
participant B					
irrational speeches	0.35(6)	0.38(5)	0.15(2)	0.42(5)	0.44(7)
flexible speeches	0.06(1)	0.23(3)	0.46(6)	0.50(6)	0.44(7)
number of total speeches	17	13	13	12	16
participant C					
irrational speeches	0.53(10)	0.47(7)	0.25(2)	0.44(4)	0(0)
flexible speeches	0.26(5)	0.40(6)	0.25(4)	0.33(3)	0.80(4)
number of total speeches	19	15	8	9	5
participant D					
irrational speeches	0.63(10)	0.31(4)	0.36(4)	0.35(6)	0(0)
flexible speeches	0(0)	0.23(3)	0.27(3)	0.29(5)	0.83(15)
number of total speeches	16	13	11	17	18

Note. () number of speeches

Table 5-5 Irrational speeches and flexible speeches in relation to promoting and moderating gambling behaviors.

	irrational speeches	flexible speeches
participant A	<p>これまでに何百万円もギャンブルに費やしてきたから、少額の投資であれば問題ではない。</p> <p>タバコと異なり、ギャンブルに効く薬はないのだから、ギャンブルを辞めるのは難しい。</p> <p>自分に合う趣味はない。</p>	<p>ギャンブルしたいと思った時には、過去にギャンブルで負けたことや情けない体験を思い出す。</p> <p>プログラムに参加してから、ギャンブルをしていないので、これからも禁ギャンブルを続けたい。</p> <p>新しい趣味として釣りをしたいと考えている。息子と釣りに行く予定について話をしている。</p>
participant B	<p>他のことにお金を使っていないのだから、息抜きとしてギャンブルでお金を使っても構わない。</p> <p>会社の飲み会の参加費を取り戻すために、ギャンブルを行なった。</p> <p>仕事上の付き合いもあるので、お金を持たない生活は難しい。</p>	<p>ギャンブルで負けて、ぎりぎりの生活するくらいなら、ギャンブルはやらないほうがいい。</p> <p>飲み会がある時は、帰宅する時間を妻にあらかじめ連絡しておく。</p> <p>財布には現金を入れないようにして、キャッシング機能のないクレジットカードを作る。</p>
participant C	<p>友人のギャンブルで儲けた話を聞くと、自分も勝てるのではないかと思う。</p> <p>最新のギャンブル情報を聞くと、試してみたいと思う。</p> <p>ギャンブルに変わる趣味はない。</p>	<p>友人が勝っても負けても自分には関係なく、衝動が湧いても負けた時のリスクを考える。</p> <p>ギャンブルは自分と周囲の人までも不幸にしてしまう。</p> <p>フットサルを始めて、シューズを購入した。やってみると気持ちがいい。</p>
participant D	<p>給料の範囲内であれば、ギャンブルにお金を使っても許される。</p> <p>ギャンブルするのは、自分の今の状態が本当に耐えられないからだと思う。</p> <p>仕事や私生活に嫌気がさし、ギャンブル以外のことする気になれない。</p>	<p>ギャンブルしない日を作ったことで、ギャンブルの頻度が少し減った。</p> <p>ギャンブルしない日を少しずつ増やしていき、将来的にはギャンブルのない生活を送りたい。</p> <p>日々のストレスをスポーツ観戦や他の人との交流によって、発散する。</p>

認知行動療法を実施することによって、「セッション時やホームワーク時に、クライアントがどのように合理的にギャンブルについて考えることができるようになったかに関する変化」と「特定の尺度によって測定される、クライアントのギャンブルに関する認知がどの程度合理的になっているかに関する変化」の2つのギャンブルに関する認知の変化が認められ、そのうち3名にギャンブル行動の減少が認められた。また、抑うつ症状について、2名（参加者 C, D）に改善が認められた。

以下に、4名の参加者の治療終結期における、ギャンブルに関する認知の変化について、ギャンブルに関する認知以外の各要因の変化や参加者の特徴をあわせて検討することを通して、ギャンブルに関する認知がギャンブル行動の減少にどのような役割を果たしているか、及びギャンブルに関する認知に対するアプローチの意義や課題について、考察する。

まず、参加者に GRCS 日本語版によって測定されているギャンブルに関する認知である「メカニズム変化」について、合計得点の減少（参加者 B, C, D）、及び下位因子のうち、3名に「偏った解釈」（参加者 A, C, D）、「誤った統計的予測」（参加者 B, C, D）、及び「幻想的必勝法」（参加者 B, C, D）の得点の減少が認められ、2名に「ギャンブルへの期待」（参加者 B, D）と「ギャンブルを断つことの放棄」（参加者 C, D）の得点の減少が認められた。研究4から、相関分析の結果、GRCS 日本語版と日本語版 SOGS には中程度の正の相関関係 ($r = .61$) が認められている。また、重回帰分析の結果、男性では、「ギャンブルを断つことの放棄」 ($\beta = .47$) と「偏った解釈」 ($\beta = .25$) が、PG 症状に影響を及ぼすことが明らかになっている。したがって、認知行動療法を適用された4名の病的ギャンブラーは、GRCS 日本語版によって測定されたギャンブルに関する認知の「メカニズムの変化」を改善することができ、その結果、PG 症状の改善につながっていると考えられる。

参加者のセッション中の発言によって測定されるギャンブルに関する認知である「プロセス変化」について、3名にセッション中の非合理的な発言の減少が認められ（参加者 A, C, D）、4名全員にセッション中の柔軟性のある発言の増加が認められた。参加者の発言を詳細にみても、参加者 B の非合理的な発言は第4・5セッションにおいて増加している。しかしながら、本治療プログラムに含まれる心理教育や認知再構成法では、非合理的な考えを減少させるというよりもむしろ、ギャンブルに関して正確な知識を身につけることや危険な状況において、より合理的に考えることを練習することが行われていた。つまり、参加者 B の発言の変化について、柔軟性のある発言が増加していることは、本治療プログラムにおいて狙いとしていた、ギャンブルについて合理的に考えるスキルを身につけていると考えられる。したがって、病的ギャンブラーに対して認知行動療法を実施した結果、ギャンブルに関する認知の変化である「メカニズム変化」に加えて、「プロセス変化」の改善も認められたと言える。

ところで、GRCS 日本語版について、治療プログラム前後における参加者 A, B の得点の変化は、顕著に認められなかった。一方、参加者 C, D の得点には減少が認められ、それらの水準は病的ギャンブラーの平均点を下回るレベル (Raylu & Oei, 2004) にまで改善

していた。そして、「プロセス変化」について、全ての参加者に改善が認められた。ここで、ギャンブルに関する認知とギャンブル行動の変化とをあわせて考えると、参加者 A, B はギャンブル行動を減少させたにも関わらず、GRCS 日本語版の得点は変化していなかったが、治療プログラムを通してギャンブル行動を減少させなかった参加者 C とセッション 3 で治療開始前と比較してギャンブル行動を増加させた参加者 D は、GRCS 日本語版の得点を減少させた。このように、参加者のギャンブルに関する認知の変化について、「メカニズム変化」と「プロセス変化」の改善は認められているものの、参加者のなかには、ギャンブル行動の変化が伴っていない者がいる。したがって、研究 5 の結果は、ギャンブルに関する認知とギャンブル行動との関連を検討した先行研究 (Miller & Currie, 2008) と一部矛盾する結果であると言える。

ギャンブルに関する認知とギャンブル行動との関連が認められなかった理由を検討するため、参加者の特徴の差異についてみると、ギャンブル行動の減少した参加者 A, B とギャンブル行動に改善の認められなかった参加者 C, D の間に認められる差異として、介入開始前の抑うつ症状、精神科通院の有無、及び介入開始時の動機づけがあげられる。参加者 A, B は介入開始前には極軽症の抑うつ状態を呈し、介入プログラム期間中には精神科に通院していなかった。一方、参加者 C, D は介入開始前には中等度から重度の抑うつ状態を呈し、かつギャンブル行動以外の問題のために精神科に通院中であった。先行研究では、抑うつ症状と併存疾患がギャンブル行動と関連することが示されている。例えば、抑うつ症状の高さはギャンブル行動の抑制に関するエフィカシーを減少させること (Gomes & Pascual-Leone, 2009)、及び併存疾患を有するギャンブラーはそうでない者と比較してギャンブル行動の再発を引き起こしやすいことが報告されている (Hodgins, Peden, & Gassidy, 2005)。したがって、抑うつ症状や併存疾患を有することは、再発を引き起こす可能性を高め、ギャンブル行動の抑制につながるエフィカシーを低減させることから (Casey, Oei, Melville, Bourke, & Newcombe, 2008)、ギャンブル行動の減少を目的とする介入を困難にする可能性が高いと言える。また、Blaszczynski & Nower (2002) のギャンブル行動生起の認知行動モデルでは、抑うつ症状や不安、衝動的特性などの要因がギャンブルに関する認知を介して、ギャンブル行動の生起に影響を及ぼしているモデルが想定されている。したがって、ギャンブルに関する認知と抑うつ症状、及び併存疾患の罹患が、介入プログラムによってもたらされる心理学的要因の変化とギャンブル行動との関係に影響を及ぼしている可能性が考えられるが、それらの関係は実証的に明らかにされていない。今後、心理学的要因とギャンブル行動との関係を抑うつ症状や併存疾患の罹患が媒介することが明らかになることによって、PG に対する認知行動療法の実践において、抑うつ症状や併存疾患への対処に関する重要な知見を提供することができると考えられる。また、参加者 C, D の介入開始時の動機づけは、参加者 A, B と比較して低かったと言える。具体的には、参加者 C の目標は「最近勝てなくなってきたのでギャンブルをやめたい」であり、参加者 D の目標は「完全にギャンブルをやめたいとは思わないが、給料の範囲内でコントロール

したい」であった。Keijsers, Schaap, Hoogduin, Hoogsteyns, & de Kemp (1999) は、認知行動療法の治療効果に影響を及ぼす要因として治療への動機づけの高さを指摘しており、Gómez-Peña, Penelo, Granero, Fernández-Aranda, Álvarez-Moya, Santamaría, Moragas, Aymamí, Gunnard, Menchón, & Jimenez-Murcia (2012) は、PG の治療において、変化しようとする事への動機づけの高さが治療後の再ギャンブル行動や治療からのドロップアウトを防止することを指摘している。つまり、治療開始前の動機づけの測定は、対象者の治療の成功に関する重要な情報を得ることにつながる。したがって、PG に対する認知行動療法を実施する際には、治療開始時の動機づけを測定することによって、治療者は対象者の動機づけの程度を把握することを可能とする。そして、動機づけの低い対象者に対して十分な配慮をする機会が得られることにつながることから、治療開始時の動機づけの測定は今後の治療効果促進につながると考えられる。

参加者 C, D がギャンブル行動を増加させた原因の1つとして、以下のようなものがあげられる。それらは、セッション中に他の参加者からのギャンブルで儲けたという報告を聞いたこと（参加者 C）や第2セッション以降に入ってきた臨時収入（参加者 D）であった。PG に対する集団認知行動療法において、他の参加者からギャンブルに関連する話を聞くことは避けることができないことである。しかしながら、病的ギャンブラーにとって、知人からギャンブルで儲けた話を聞くことは、ギャンブル行動を引き起こす危険な状況であり（Weiss & Petry, 2008）、参加者 C のように、他の参加者の報告がギャンブル行動のきっかけになることも多い。したがって、PG に対する集団認知行動療法において、他の参加者の発言を積極的に治療に組み込むことが重要であると考えられる。例えば、ある参加者からギャンブルで儲けた話が出た場合には、他の参加者に対して、現在高まっている欲求に対する対処方法をセッションの場において実践するといった工夫が重要であると考えられる。また、お金について考えることもギャンブル行動を引き起こす危険な状況である（Hodgins & el-Guebaly, 2004）。「必要以上の現金を持ち歩かないこと」や「収入について家族に管理してもらうこと」といったギャンブル行動を引き起こす刺激を除去することは、PG の治療において重要である（Echeburúa, Fernández-Montalvo, & Báez, 2000）。したがって、参加者 D の臨時収入に対して、金銭管理の方法に関して話し合っていくことが必要であったと言える。

研究5の限界点として、以下の点が指摘できる。

第1に、治療プログラムの長期的な効果を検討できなかった点があげられる。PG の治療においては治療期間中だけでなく、治療終結期における再ギャンブル行動の予防を視野に入れた治療を実施することが重要であることが指摘されている（Echeburúa et al., 2001 ; Goudriaan et al., 2008）。研究5では、第4セッションと第5セッションの間隔が1ヶ月間あったが、その後の追跡調査を実施し、6ヵ月後、12ヵ月後といったさらに長い間隔で、プログラムの長期的効果を検討する必要がある。

第2に、研究5のサンプルサイズと性差が偏っていたため、一般化可能性が困難な点が

あげられる。研究5は4名の病的ギャンブラーに対して実施された結果を質的に検討したものであり、研究5の結果を一般化することは困難である。また、PGに関する研究では、PGに関連するさまざまな要因には性差があることがわかっており（例えば、Johansson et al., 2009）、研究5の結果は男性の病的ギャンブラーを対象とした研究結果である。したがって、今後大きなサンプルサイズを用いて同様の治療効果研究を実施することによって、研究5の結果が再現されるかどうかを確かめる必要がある。

最後に、PGに対する認知行動療法における、ギャンブルに関する認知に対するアプローチの意義や課題について、研究5で実施された治療プログラムに基づいて考察する。

研究5は、認知行動療法を実施することによって、「メカニズム変化」と「プロセス変化」のギャンブルに関する認知がどのように変化するかを検討するために行われた。治療プログラムは、①心理教育、②再ギャンブル行動予防法、③認知再構成法、④代替行動の獲得、⑤リラクセーションの5つの治療要素が実施された。なかでも、再ギャンブル行動予防法は、全セッションを通じて実施された治療要素であった。再ギャンブル行動予防法では、ギャンブル行動につながる可能性の高い要因を特定するなかで、気分や思考といった内的な要因に対してリラクセーションスキルや認知再構成を、外的な要因に対して刺激統制や社会的スキルを用いてギャンブル行動の生起を防止する試みが行われる。各参加者は、ギャンブル行動の生起につながる可能性の高い自身の状況にあわせて、さまざまな対処を練習していく。つまり、ギャンブル行動につながる外的な要因の多い参加者には、刺激統制をはじめとする行動的技法が、またギャンブル行動につながる内的な要因の多い参加者には、認知再構成をはじめとする認知的技法が用いられることになる。PGに対する認知行動療法に関する先行研究では、行動的技法と認知的技法のどちらがギャンブル行動、及びギャンブルに関する認知の変化の改善に有効であるかは明らかになっていない（Toneatto & Gunaratne, 2009）。したがって、現時点ではどの治療要素がギャンブル行動やギャンブルに関する認知の改善に有効であるかについて、結論づけることは困難である。しかしながら、メタアナリシスによって、ギャンブルに関する認知とPG症状との関連が示されていること（Goodie & Fortune, 2013）、無作為化比較試験によって、ギャンブルに関する認知の修正に焦点を当てた認知行動療法のギャンブル行動改善に対する有効性が示されていること（Ladouceur et al., 2003; Ladouceur et al., 2001）からも、ギャンブルに関する認知の修正はPG治療において重要であると言える（Fortune & Goodie, 2012）。今後、どのような治療要素が、ギャンブル行動やギャンブルに関する認知の改善に有効であるかに関する実証的な研究を実施することによって、PG治療において必要不可欠な治療要素を明らかにすることができると言える。

5. 本章のまとめ

研究5は、4名の病的ギャンブラーに対して集団認知行動療法を実施し、「セッション時やホームワーク時に、クライアントがどのように合理的にギャンブルについて考えること

ができるようになったかに関する変化」と「特定の尺度によって測定される、クライアントのギャンブルに関する認知がどの程度合理的になっているかに関する変化」の2つのギャンブルに関する認知の変化がギャンブル行動に与える影響を検討した研究報告であった。研究5の結果から、認知行動療法を実施することによって、2つの形態で測定されたギャンブルに関する認知のどちらにおいても、その改善が認められた。しかしながら、ギャンブルに関する認知の改善につながった治療要素を特定することは、現段階で困難であった。また、動機づけの高さや抑うつ症状といった治療効果に影響を与える要因が、ギャンブルに関する認知とギャンブル行動の関係に影響を及ぼしている可能性が示唆された。したがって、どのような治療要素が、ギャンブル行動やギャンブルに関する認知の改善に有効であるかに関する実証的な研究、及びギャンブルに関する認知を含めたギャンブル行動の生起メカニズムについて、さらなる実証的な検討が必要である。

第6章 総括・提言

第1節 本論文のまとめ

本論文の結果を章ごとにまとめると以下のとおりである。

第1章と第2章では、従来のPGに対する認知行動療法に関する研究を概観する(研究1, 研究2)なかで、今後のPGに対する認知行動療法における解決すべき課題として、サンプルサイズの大きな、潜在するバイアスの少ない無作為化比較試験の実施と、PG治療におけるアウトカム変数や媒介変数として重要な心理学的要因の特定、を明らかにした。第3章では、PG治療における重要な心理学的要因の特定を試みるなかで、生態学的要因・主観的興奮・ギャンブルに関する認知の3つの要因が、ギャンブル行動の生起に関して重要な要因であることが示されたが、ギャンブル行動やPG症状との関連がこれまでに報告されているものは、ギャンブルに関する認知のみであることがわかった。そして、従来のPGに対する認知行動療法において、ギャンブルに関する認知がどのように取り扱われてきたかをまとめるなかで、ギャンブルに関する認知の研究には、①ギャンブルに関する認知の変化を治療セッション時と治療セッション外の双方において検討する実践研究が必要であり、②わが国ではギャンブルに関する認知を測定することのできる尺度が開発されていないことから、ギャンブルに関する認知を測定することのできる尺度の開発が必要であること、が明らかとなった。

そこで、第4章と第5章では、第3章までに指摘された問題点を解決するために、ギャンブルに関連する認知を測定できる信頼性と妥当性が認められた尺度を開発し、ギャンブルに関連する認知の潜在構造の検討を行うことでギャンブルに関連する認知の特徴を捉え、そのうえでPGに対する認知行動療法を実施し、治療セッション時の参加者の発言内容とGRCS日本語版によって測定されるギャンブルに関する認知がどのように変化するかを明らかにすることを目的として研究3～5を実施した。

各研究結果をまとめると以下のとおりである。

研究3では、ギャンブルに関連する認知を測定することのできるGRCS (Raylu & Oei, 2004)の日本語版を開発した。その結果、ギャンブルに関連する認知を測定することのできる測定指標が開発され、わが国におけるギャンブルに関連する認知を取り扱う研究の促進、及び治療効果研究における治療前後でのギャンブルに関連する認知の変化の測定が可能となった。

研究3に続き、研究4ではギャンブルに関する認知にギャンブラーとそうでない者とを二分する境界があるかを明らかにするため、タクソメトリックアナリシスを用いて、ギャンブルに関する認知の潜在構造の検討を行った。その結果、ギャンブルに関連する認知の潜在構造は次元性質を有することが明らかになり、ギャンブルに関する認知は重症度の低いギャンブラーや一般成人においても示される症状で、病的ギャンブラーとそうでない

者とを二分する境界のないことが示唆された。

研究5では、過度のギャンブル行動を主訴とする4名の成人男性に対して集団認知行動療法を実施し、参加者のギャンブル行動、及び治療セッション時の参加者の発言内容（「セッション時やホームワーク時に、クライアントがどのように合理的にギャンブルについて考えることができるようになったかに関する変化」とGRCS日本語版（「特定の尺度によって測定される、クライアントのギャンブルに関する認知がどの程度合理的になっているかに関する変化」）によって測定されるギャンブルに関する認知が、治療プログラムを通してどのように変化するか、及びギャンブル行動の減少にどのような影響を与えるかを検討した。その結果、認知行動療法を実施することによって、2つの形態で測定されたギャンブルに関する認知のどちらにおいても、改善が認められた。しかしながら、治療プログラムにおいて、どのような治療要素がギャンブルに関する認知の改善に影響を及ぼしたかを特定することは、現段階で困難であった。また、動機づけの高さや抑うつ症状といった治療効果に影響を与える要因が、ギャンブルに関する認知とギャンブル行動の関係に影響を及ぼしている可能性が示唆された。したがって、どのような治療要素が、ギャンブル行動やギャンブルに関する認知の改善に有効であるかに関する実証的な研究、及びギャンブルに関する認知を含めたギャンブル行動の生起メカニズムについて、さらなる実証的な検討を行っていく必要があると言える。

第2節 本論文の意義

PGはさまざまな問題を引き起こす精神疾患であり、最近のPGの有病率が約1%であること、及び病的ギャンブラーの家族や周囲の人間がPGに関連するさまざまな問題に直面していることから、多くの人々がPGによって生活に支障をきたしていると言える。また、現時点でPGに対して効果的な治療は認知行動療法と薬物療法であることが明らかにされているが、治療終了後における再ギャンブル予防を視野に入れた治療を実施することがPGの治療において重要であることから、認知行動療法がPGの治療として推奨されている。

PGに関する治療効果研究や病的ギャンブラーの心理学的研究の多くは海外を中心に行われてきているが、わが国のギャンブルの利用可能性やパチンコ人口の推移などを考慮すると、ギャンブルに関連する問題が発生する危険性は海外と同様に高いこと推測される。実際に、研究3の結果から、一般成人サンプルの約17%以上が病的ギャンブラーとみなされたことは、海外の疫学的研究と比較しても類を見ない有病率の高さであった。研究3で使用した病的ギャンブラーをスクリーニングすることのできる修正日本語版SOGS（斎藤, 1996）は、海外において偽陽性の問題が指摘され（Ladouceur et al., 2000）、Tang et al.（2010）は、中国においてSOGSのカットオフ得点を8点にすることが適していることを明らかにしていることから、わが国においても修正日本語版SOGSのカットオフ得点を今後見直す必要はある。しかしながら、多くの人々がPGに関連する問題に直面している可能

性があることから、わが国における PG 研究の促進と治療プログラムの普及は急務であると言える。

本論文では、PG に対して実施されてきた認知行動療法についてメタアナリシスや記述的レビューを実施し、これまでに報告されている PG に対する認知行動療法のギャンブル行動や PG の症状に対する改善効果、及び治療構成要素を明らかにした。そして、今後の PG に対する認知行動療法における解決すべき課題の 1 つである、PG 治療におけるアウトカム変数や媒介変数として重要な心理学的要因の特定について、解決につながる知見を示すことができたことは本論文が重要な意味を持つことを示している。

第 3 章でも述べたように、ギャンブル行動の生起メカニズムに関する認知行動モデル、及びこのモデルに関連する心理学的要因の先行研究を概観するなかで、ギャンブル行動や PG 症状との関連がこれまでに報告されているものはギャンブルに関する認知のみであることが明らかとなった。そして、PG の治療において、ギャンブルに関する認知を治療の中核として取り扱っていくことが非常に重要であることを示すことができたことは、本論文の重要性を示すことにつながると言える。また、第 4 章において、わが国においても使用可能なギャンブルに関する認知を測定することのできる尺度である GRCS 日本語版を開発できたことは、わが国における PG に関する基礎研究、及び治療効果研究の促進につながる点で非常に有益である。第 5 章では、ギャンブルに関する認知を、「セッション時やホームワーク時に、クライアントがどのように合理的にギャンブルについて考えることができるようになったかに関する変化」と「特定の尺度によって測定される、クライアントのギャンブルに関する認知がどの程度合理的になっているかに関する変化」に分類したうえで、ギャンブル行動との関連を検討するため、治療効果研究を行った。そして、治療終結期における変化について、本治療プログラムに参加したことによって、4名のうち3名にギャンブル行動の減少、及びギャンブルに関する認知の改善が認められた。第 5 章では、今後のギャンブルに関する認知を対象とした研究を行ううえでのさらなる課題として、どのような治療要素が、ギャンブル行動やギャンブルに関する認知の改善に有効であるかに関する実証的な研究の必要性と、動機づけや抑うつ症状、及びギャンブルに関する認知を含めたギャンブル行動の生起メカニズムに関する、病的ギャンブラーを対象としたモデルの検討のための調査研究の必要性が指摘されたことは、今後の PG に関する研究促進につながることから、重要な研究であったと言える。

第 3 節 本論文の限界と今後の課題

1. ギャンブルに関する認知の尺度について

ギャンブルに関する認知の尺度は、海外において数多く開発されているものの、わが国において、これまでギャンブルに関連する認知を測定できる尺度は存在しなかった。つま

り、現時点では、本論文で開発された GRCS 日本語版が、わが国において PG に関連する心理学的要因の 1 つであるギャンブルに関する認知を測定することのできる唯一の尺度である。しかしながら、研究 3 で述べたように、GRCS 日本語版の妥当性に関する問題は残っている。研究 3 において、GRCS 日本語版は高い信頼性と一部の妥当性を有することが認められたが、構成概念妥当性は検討されていない。その理由として、わが国にはギャンブルに関する認知を測定できる信頼性と妥当性のある尺度が他に存在していないため、構成概念妥当性を検討することができなかった。したがって、今後さらに妥当性の検討を行うことによって、GRCS 日本語版の妥当性を確立していくことができる。

また、わが国においてギャンブルに関する認知を測定することのできる尺度が、さらに開発されることにより、GRCS 日本語版以外の尺度を用いて、ギャンブルに関する認知の潜在構造の検討を実施することも可能となる。研究 4 では、GRCS 日本語版で測定されるギャンブルに関する認知の潜在構造が次元性質を有することを強く支持する結果が得られているが、今後別サンプルによる追試やギャンブルに関する認知を測定することのできる他の尺度を用いた潜在構造の検討によって、ギャンブルに関する認知が次元性質を有することを確立していくことができる。

2. ギャンブルに関する認知のギャンブル行動に与える影響について

研究 5 では、2 つの方法によって測定されたギャンブルに関する認知の変化とギャンブル行動との関係を、治療効果研究によって検討した。そのなかで、サンプルサイズの問題や性差の問題、そして動機づけや抑うつ症状といったその他の要因が、ギャンブルに関する認知とギャンブル行動の関係を媒介している可能性が指摘された。したがって、今後ギャンブルに関する認知を対象とした、ギャンブル行動の生起に関連するモデルを検討するための実証的な検討が必要である。Witkiewitz & Marlatt (2004) の再発のダイナミックモデル (dynamic model of relapse) では、ギャンブル行動を引き起こす可能性の高い状況に関連する要因として、環境要因 (家族歴, ソーシャルサポート), 認知的要因 (self-efficacy, outcome expectancy, craving, motivation), 行動的要因 (behavioral/cognitive coping, self-regulation) などのさまざまな心理学的要因があげられていることから、これらの要因とギャンブルに関する認知、及びギャンブル行動が相互にどのような関係にあるかを検討していくことは、ギャンブル行動の生起をさらに理解するためにも重要である。

3. 治療プログラムの有用性について

PG に対する治療環境が海外と比較して整備されているとは言い難いわが国において、研究 5 で用いられた治療プログラムは、有用性の高いプログラムと言える。その理由として、研究 2 で明らかとなった重要な 3 つの治療構成要素が含まれており、治療期間もこれまで

に実施されてきた治療効果研究のなかで最も短い時間である6時間で行われたことである。PG に対する有効性が認められている認知行動療法をわが国の臨床場面において容易に使用可能な形態に修正することは、PG に対する認知行動療法の治療研究の普及、すなわち認知行動療法の有用性の向上のために重要であったと言える。本治療プログラムの有用性をさらに確立していくためには、本治療プログラムを別サンプルで実施することや別の治療者によって実施されることが必要である。

4. 従来の PG に対する認知行動療法における解決されるべき、サンプルサイズの大きな、潜在するバイアスの少ない無作為化比較試験に関する課題について

第2章において、従来の PG に対する認知行動療法に関する研究を概観する（研究1，研究2）なかで、今後の PG に対する認知行動療法における解決すべき課題として、サンプルサイズの大きな、潜在するバイアスの少ない無作為化比較試験の実施と、PG 治療におけるアウトカム変数や媒介変数として重要な心理的要因の特定、が明らかとなった。しかしながら、本論文ではそのうちの1つである、PG 治療における重要な心理的要因の特定に焦点を当てた。すなわち、サンプルサイズの大きな、潜在するバイアスの少ない無作為化比較試験の実施は、依然として PG に対する認知行動療法における解決すべき課題として解決されていないままである。Smith, Dunn, Harvey, Battersby, & Pols (2013) は、2012年までに公表された無作為化比較デザインを用いた PG に対する認知行動療法のレビューを行い、非薬物治療の研究の質を評価することのできる the CONSolidated Standards Of Reporting Trials (以下、CONSORT 声明) (Boutron, Moher, Altman, Schulz, & Ravaud, 2008) を用いて、各研究の質を検討した。その結果、レビューの対象となった研究が5つであったこと、公表されている論文において CONSORT 声明に含まれる全項目の31%が報告されていないこと、特に方法の項目について、70.83%が報告されていないことを明らかにしている。つまり、サンプルサイズの大きな、潜在するバイアスの少ない無作為化比較試験の実施は、わが国において問題であるとともに、国際的な問題であることから、PG に対する認知行動療法に関する、潜在するバイアスの少ない無作為化比較試験の促進を精力的に実施していく必要がある。

引用文献

第 1 章

- American Psychiatric Association (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorder*, 4th ed., TR. Washington, D. C.: American Psychiatric Association.
- Blanco, C., Hasin, S. D., Petry, M. N., Stinson, S. F., & Grant, F. B. (2006). Sex differences in subclinical and DSM - IV pathological gambling: Results from the national epidemiologic survey on alcohol and related conditions. *Psychological Medicine*, **36**, 943-953.
- Blaszczynski, A., & Nower, L. (2002). A pathway model of problem and pathological gambling. *Addiction*, **97**, 487-499.
- Bondolfi, G., Jerman, F., Ferrero, F., Zullino, D., & Osiek, C. H. (2008). Prevalence of pathological gambling in Switzerland after the opening of casinos and the introduction of new preventive legislation. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, **117**, 236-239.
- Bondolfi, G., Osiek, C. H., & Ferrero, F. (2000). Prevalence estimates of pathological gambling in Switzerland. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, **101**, 473-475.
- Breen, B. R., Kruegelbach, G. N., & Walker, I. H. (2001). Cognitive changes in pathological gamblers following a 28-day inpatient program. *Psychology of Addictive Behaviors*, **13**, 246-248.
- Brodbeck, J., Duerrenberger, S., & Znoj, H. (2009). Prevalence rates of at risk, problematic and pathological gambling in Switzerland. *European Journal of Psychiatry*, **23**, 67-75.
- Carleton, N. R., Weeks, W. J., Howell, N. A., Asmundson, G. J. G., Antony, M. M., & McCabe, E. R. (2012). Assessing the latent structure of the intolerance of uncertainty construct: An initial taxometric analysis. *Journal of Anxiety Disorders*, **26**, 150-157.
- Casey, M. D., Williams, J. R., Mossière, M. A., Schopflocher, P. D., el-Guebaly, N., Hodgins, C. D., Smith, J. G., & Wood, T. R. (2011). The role of family, religiosity, and behavior in adolescent gambling. *Journal of Adolescence*, **34**, 841-851.
- Cowlishaw, S., Merkouris, S., Dowling, N., Anderson, C., Jackson, A., & Thomas, S. (2012). Psychological therapies for pathological and problem gambling. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 11, Art. No.: CD008937.
- Doiron, J. P., & Nicki, R. M. (2007). Prevention of pathological gambling: A randomized controlled trial. *Cognitive Behaviour Therapy*, **36**, 74-84.
- Echeburúa, E., Fernández-Montalvo, J., & Báez, C. (2001). Predictors of therapeutic

- failure in slot-machine pathological gamblers following behavioural treatment. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, **29**, 379-383.
- Faregh, N., & Derevensky, J. (2013). Epidemiology of problem gambling in a Canadian community. *Community Mental Health Journal*, **49**, 230-235.
- Ferris, J., & Wynne, H. (2001). The Canadian Problem Gambling Index: Final Report. Report to the Canadian Inter-Provincial Advisory Committee. Ottawa, ON: Canadian Centre on Substance Abuse.
- Forbush, T. K., Shaw, M., Graeber, A. M., Hovick, L., Meyer, J. V., Moser, J. D., Bayless, J., Watson, D., & Black, W. D. (2008). Neuropsychological characteristics and personality traits in pathological gambling. *CNS Spectrums*, **14**, 306-315.
- Gooding, P., & Tarrier, N. (2009). A systematic review and meta-analysis of cognitive-behavioural interventions to reduce problem gambling: Hedging our bets? *Behaviour Research and Therapy*, **47**, 592-607.
- Gourdriaan, E. A., Oosterlaan, J., de Beurs, E., & van den Brick, W. (2008). The role of self-reported impulsivity and reward sensitivity versus neurocognitive measures of disinhibition and decision-making in the prediction of relapse in pathological gamblers. *Psychological Medicine*, **38**, 41-50.
- Grant, E. J., & Potenza, N. M. (2007). Commentary: Illegal behavior and pathological gambling. *Journal of the American Academy of Psychiatry and the Law*, **35**, 302-305.
- Guo, S., Manning, V., Thane, W. K. K., Ng, A., Abidin, E., & Wong, E. K. (2012). Predictors of treatment outcome among Asian pathological gamblers(PGs): Clinical, behavioural, demographic, and treatment process factors. *Journal of Gambling Studies*.
- 帚木蓬生 (2004). ギャンブル依存とたたかう 新潮社.
(Hahakigi, H.)
- Higgins, P. T. J., & Green, S. (2008). *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Intervention*. England: Wiley-Blackwell.
- Hodgins, C. D., & el-Guebaly, N. (2010). The influence of substance dependence and mood disorders on outcome from pathological gambling: Five-year follow-up. *Journal of Gambling Studies*, **26**, 117-127.
- Hofmann, G. S., Asnaani, A., Vonk, J. J. I., Sawyer, T. A., & Fang, A. (2012). The efficacy of cognitive behavioral therapy: A review of meta-analyses. *Cognitive Therapy and Research*, **36**, 427-440.
- 星島一太・柴田雅人・日熊正和・佐藤明生・佐藤彰佳・庄司真理子・榎本 稔 (2004). 精神科外来におけるギャンブル依存症グループの取り組み アディクションと家族, **21**,

- 90-96.
(Hoshijima, I., Shibata, M., Higuma, M., Sato, A., Sato, A., Shoji, M., & Enomoto, M.)
- Jiménez-Murcia, S., Álvarez-Moya, M. E., Stinchfield, R., Fernández-Aranda, F., Granero, R., Aymamí, N. M., Gómez-Peña, M., Jaurrieta, N., Bove, F., & Menchón, M. J. (2010). Age of onset in pathological gambling: Clinical, therapeutic and personality correlates. *Journal of Gambling Studies*, **26**, 235-248.
- Johansson, A., Grant, E. J., Kim, W. S., Odlaug, L. B., & Gøtestam, G. K. (2009). Risk factors for problematic gambling: A critical literature review. *Journal of Gambling Studies*, **25**, 67-92.
- Kessler, C. R., Hwang, I., LaBrie, R., Petukhova, M., Sampson, A. N., Winters, C. K., & Shaffer, J. H. (2008). The prevalence and correlates of DSM-IV pathological gambling in the national comorbidity survey replication. *Psychological Medicine*, **38**, 1351-1360.
- Ladouceur, R., Sylvain, C., Boutin, C., Lachance, S., Doucet, C., Leblond, J., & Jacques, C. (2001). Cognitive treatment of pathological gambling. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, **189**, 774-780.
- LaPlante, A. D., Nelson, E. S., LaBrie, A. R., & Shaffer, J. H. (2009). Disordered gambling, type of gambling and gambling involvement in the British gambling prevalence survey 2007. *European Journal of Public Health*, **21**, 532-537.
- Larimer, E. M., Neighbors, C., Lostutter, W. T., Whiteside, U., Cronce, M. J., Kaysen, D., & Walker, D. D. (2012). Brief motivational feedback and cognitive behavioral interventions for prevention of disordered gambling: A randomized clinical trial. *Addiction*, **107**, 1148-1158.
- Ledgerwood, M. D., Weinstock, J., Morasco, J. B., & Petry, M. N. (2007). Clinical features and treatment prognosis of pathological gamblers with and without recent gambling-related illegal behavior. *The Journal of the American Academy of Psychiatry and the Law*, **35**, 294-301.
- Lesieur, H. R., & Blume, S. B. (1987). The South Oaks Gambling Screen (SOGS): A new instrument for the identification of pathological gamblers. *American Journal of Psychiatry*, **144**, 1184-1188.
- Lorains, K. F., Cowlishaw, S., & Thomas, A. S. (2011). Prevalence of comorbid disorders in problem and pathological gambling: Systematic review and meta-analysis of population survey. *Addiction*, **106**, 490-498.
- Ólason, T. D., Sigurdardottir, J. K., & Smari, J. (2006). Prevalence estimates of gambling participation and problem gambling among 16 - 18 - year - old students in

- Iceland: A comparison of the SOGS - RA and DSM - IV - MR - J. *Journal of Gambling Studies*, **22**, 23-39.
- Ólason T. D., Skarphedinsson, A. G., Jonsdottir, E. J., Mikaelsson, M., & Gretarsson, J. S. (2006). Prevalence estimates of gambling and problem gambling among 13- to 15-year-old adolescents in Reykjavík: An examination of correlates of problem gambling and different accessibility to electronic gambling machine Iceland. *Journal of Gambling Issues*, **18**, 39-55.
- Oei, S. P. T., Raylu, N., & Casey, M. L. (2010). Effectiveness of group and individual formats of a combined motivational interviewing and cognitive behavioral treatment program for problem gambling: A randomized controlled trial. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, **38**, 233-238.
- Pallesen, S., Mitsem, M., Kvale, G., Johnsen, B., & Molde, H. (2005). Outcome of psychological treatments of pathological gambling: A review and meta-analysis. *Addiction*, **100**, 1412-1422.
- Pallesen, S., Molde, H., Myrseth, H., Christian, J., Skutle, A., Iversen, E., Jarl, I. Kvale, G., & Holsten, F. (2007). Outcome of pharmacological treatments of pathological gambling. *Journal of Clinical Psychopharmacology*, **27**, 357-364.
- Park, S., Cho, J. M., Jeon, J. H., Lee, W. H., Bae, N. J., Park, I. J., Sohn, H. J., Lee, R. Y., Lee, Y. J., & Hong, P. J. (2010). Prevalence, clinical correlations, comorbidities, and suicidal tendencies in pathological Korean gamblers: Results from the Korean epidemiologic catchment area study. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, **45**, 621-629.
- Petry, M. N. (2005). *Pathological Gambling: Etiology, Comorbidity, and Treatment*. Washington, D. C.: American Psychological Association.
- Philippe, F., & Vallerand, J. R. (2007). Prevalence rates of gambling problems in Montreal, Canada: A look at old adults and the role of passion. *Journal of Gambling Studies*, **23**, 275-283.
- Raylu, N., & Oei, S. P. T. (2004). The Gambling Related Cognitions Scale (GRCS): Development, confirmatory factor validation and psychometric properties. *Addiction*, **99**, 757-769.
- Raylu, N., & Oei, S. P. T. (2010). *A cognitive behavioural therapy programme for problem gambling, therapist manual*. London and New York: Routledge.
- Rush, R. B., Bassani, G. D., Urbanoski, A. K., & Castel, S. (2008). Influence of co-occurring mental and substance use disorders on the prevalence of problem gambling in Canada. *Addiction*, **103**, 1847-1856.
- Ruscio, J., Haslam, N., & Ruscio, M. A. (2006). *Introduction to the taxometric method: A*

- practical guide*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Sharpe, L. (2002). A reformulated cognitive-behavioral model of problem gambling: A biopsychosocial perspective. *Clinical Psychology Review*, **22**, 1-25.
- Shek, L. T. D., Chan, L. M. E., & Wong, Y. H. R. (2012). Associations between pathological gambling and psychiatric comorbidity among help-seeking populations in Hong Kong. *The Scientific World Journal*, **2012**, 1-15.
- Slutske, S.W. (2006). Natural recovery and treatment-seeking in pathological gambling: Results of two U.S. national surveys. *The American Journal of Psychiatry*, **163**, 297-302.
- Slutske, S. W., Blaszczynski, A., & Martin, G. N. (2009). Sex differences in the rates of recovery, treatment-seeking, and natural recovery in pathological gambling: Results from an Australian community-based twin survey. *Twin Research and Human Genetics*, **12**, 425-432.
- Spritzer, T. D., Rohde, A. L., Benzano, B. D., Laranjeira, R. R., Pinsky, I., Zaleski, M., Caetano, R., & Tavares, H. (2011). Prevalence and correlates of gambling problems among a nationally representative sample of Brazilian adolescents. *Journal of Gambling Studies*, **27**, 649-661.
- Stea, N. J., & Hodgins, C. D. (2011). A critical review of treatment approaches for gambling disorders. *Current Drug Abuse Reviews*, **4**, 67-80.
- Stucki, S., & Rihs-Middel, M. (2007). Prevalence of adult problem and pathological gambling between 2000 and 2005: An update. *Journal of Gambling Studies*, **23**, 245-257.
- 社団法人日本遊戯関連事業協会 (2011). パチンコ・パチスロ店数の推移
<<http://www.nichiyukyo.or.jp/condition/>> (2011年11月29日)
- Sylvain, C., Ladouceur, R., & Boisvert, J. (1997). Cognitive and behavioral treatment of pathological gambling: A controlled study. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, **65**, 727-732.
- Tang, S. C., & Wu, S. M. A. (2010). Direct and indirect influences of fate control belief, gambling expectancy bias, and self-efficacy on problem gambling and negative mood among Chinese college students: A multiple mediation analysis. *Journal of Gambling Studies*, **26**, 533-543.
- Tavares, H., Carneiro, E., Sanches, M., Pinsky, I., Caetano, R., Zaleski, M., & Laranjeira, R. (2010). Gambling in Brazil: Lifetime prevalences and socio-demographic correlates. *Psychiatry Research*, **180**, 35-41.
- Toneatto, T., & Gunaratne, M. (2009). Does the treatment of cognitive distortions improve clinical outcomes for problem gambling? *Journal of Contemporary*

Psychotherapy, **39**, 221-229.

- Toneatto, T., & Ladouceur, R. (2003). Treatment of pathological gambling: A critical review of the literature. *Psychology of Addictive Behaviors*, **17**, 284-292.
- Volberg, A. R., Abbott, M. W., Rönnerberg, S., & Munck, I. M. E. (2001). Prevalence and risks of pathological gambling in Sweden. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, **104**, 250-256.
- Walker, M., Toneatto, T., Potenza, N. M., Petry, M. N., Ladouceur, R., Hodgins, C. D., el-Guebaly, N., Echeburúa, E., & Blaszczynski, A. (2006). A framework for reporting outcomes in problem gambling treatment research: The Banff, Alberta Consensus. *Addiction*, **101**, 504-511.
- Welte, W. J., Barnes, M. G., Tidwell, O. M., & Hoffman, H. J. (2008). The prevalence of problem gambling among U.S. adolescents and young adults: Results from a national survey. *Journal of Gambling Studies*, **24**, 119-133.
- Williams, J. R., Lee, C. K., & Back, J. K. (2013). The prevalence and nature of gambling and problem gambling in South Korea. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, **48**, 821-834.
- Xian, H., Shah, R. K., Phillips, M. S., Scherrer, F. J., Volberg, R., & Eisen, A. S. (2008). Association of cognitive distortions with problem and pathological gambling in adult male twin. *Psychiatry Research*, **160**, 300-307.

第2章

- American Psychiatric Association (1987). *Diagnostic and statistical manual of mental disorder*, 3rd ed., rev. Washington, D. C.: American Psychiatric Association.
- American Psychiatric Association (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorder*, 4th ed. Washington, D. C.: American Psychiatric Association.
- Blaszczynski, A., & Nower, L. (2002). A pathway model of problem and pathological gambling. *Addiction*, **97**, 487-499.
- Colliver, A. J. (2007). Effect-size measures and research in developmental and behavioral pediatrics. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, **28**, 145-150.
- Cowlishaw, S., Merkouris, S., Dowling, N., Anderson, C., Jackson, A., & Thomas, S. (2012). Psychological therapies for pathological and problem gambling. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 11, Art. No.: CD008937.
- Cuijpers, P., van Straten, A., Bohlmeijer, E., Hollon, D. S., & Andersson, G. (2010). The effects of psychotherapy for adult depression are overestimated: A meta-analysis of study quality and effect size. *Psychological Medicine*, **40**, 211-223.

- Doiron, J. P., & Nicki, R. M. (2007). Prevention of pathological gambling: A randomized controlled trial. *Cognitive Behaviour Therapy*, **36**, 74-84.
- Dowling, N., Smith, D., & Thomas, T. (2007). A comparison of individual and group cognitive-behavioural treatment for female pathological gambling. *Behaviour Research and Therapy*, **45**, 2192-2202.
- Echeburúa, E., Báez, C., & Fernández-Montalvo, J. (1996). Comparative effectiveness of three therapeutic modalities in the psychological treatment of pathological gambling: Long-term outcome. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, **24**, 51-72.
- Gooding, P., & Tarrier, N. (2009). A systematic review and meta-analysis of cognitive-behavioural interventions to reduce problem gambling: Hedging our bets? *Behaviour Research and Therapy*, **47**, 592-607.
- Guercio, M. J., Johnson, T., & Dixon, R. M. (2012). Behavioral treatment for pathological gambling in persons with acquired brain injury. *Journal of Applied Behavior Analysis*, **45**, 485-495.
- Hedges, V. L. (1981). Distribution theory for glass's estimator of effect size and related estimators. *Journal of Educational Statistics*, **6**, 107-128.
- Higgins, P. T. J., & Green, S. (2008). *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Intervention*. England: Wiley-Blackwell.
- Higgins, P. T. J., Thompson, S. G., Deeks, J. J., & Altman, D. G. (2003). Measuring inconsistency in meta-analyses. *British Medical Journal*, **327**, 557-560.
- Jüni, P., Altman, G. D., & Egger, M. (2001). Systematic reviews in health care: Assessing the quality of controlled clinical trial. *British Medical Journal*, **323**, 42-46.
- Kim, W. S., Grant, E. J., Potenza, N. M., Blanco, C., & Hollander, E. (2009). The gambling symptom assessment scale (G-SAS): A reliability and validity study. *Psychiatry Research*, **166**, 76-84.
- Ladouceur, R., Sylvain, C., Boutin, C., Lachance, S., Doucet, C., & Leblond, J. (2003). Group therapy for pathological gamblers: A cognitive approach. *Behaviour Research and Therapy*, **41**, 587-596.
- Ladouceur, R., Sylvain, C., Boutin, C., Lachance, S., Doucet, C., Leblond, J., & Jacques, C. (2001). Cognitive treatment of pathological gambling. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, **189**, 774-780.
- Lesieur, H. R., & Blume, S. B. (1987). The South Oaks Gambling Screen (SOGS): A new instrument for the identification of pathological gamblers. *American Journal of Psychiatry*, **144**, 1184-1188.

- Liberati, A., Altman, G. D., Tetzlaff, J., Mulrow, C., Gotzsche, C. P., Ioannidis, P. A. J., Clarke, M., Devereaux, J. P., Kleijnen, J., & Moher, D. (2009). The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate health care interventions: Explanation and elaboration. *Journal of Clinical Epidemiology*, **62**, 1-34.
- Macaskill, P., Walter, D. S., & Irwig, L. (2001). A comparison of method to detect publication bias in meta-analysis. *Statistics in Medicine*, **20**, 641-654.
- Marceaux, C. J., & Melville, L. C. (2011). Twelve-step facilitated versus mapping-enhanced cognitive behavioral therapy for pathological gambling: A controlled study. *Journal of Gambling Studies*, **27**, 171-190.
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., Altman, G. A., & The PRISMA Group. (2009). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA statement. *Annals of Internal Medicine*, **151**, 264-269.
- Moore, M. S., Thomas, C. A., Kyrios, M., Bates, G., & Meredyth, D. (2011). Gambling accessibility: A scale to measure gambler preferences. *Journal of Gambling Studies*, **27**, 129-143.
- 森山成彬 (2008). 病的賭博者 100 人の臨床的実態 精神医学, **50**, 895-904.
(Moriyama, N.)
- Myrseth, H., Litlerè, I., Støylen, J. I., & Pallesen, S. (2009). A controlled study of the effect of cognitive-behavioural group therapy for pathological gamblers. *Nordic Journal of Psychiatry*, **63**, 22-31.
- Petry, M. N., Ammerman, Y., Bohl, J., Doersch, A., Gay, H., Kadden, R., Molina, C., & Steinberg, K. (2006). Cognitive-behavioral therapy for pathological gamblers. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, **74**, 555-567.
- Raylu, N., & Oei, S. P. T. (2004). The Gambling Related Cognitions Scale (GRCS): Development, confirmatory factor validation and psychometric properties. *Addiction*, **99**, 757-769.
- Raylu, N., & Oei, S. P. T. (2010). *A cognitive behavioural therapy programme for problem gambling, therapist manual*. London and New York: Routledge.
- Rizeanu, S. (2012). Proposal for a cognitive model to the treatment of pathological gambling. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, **33**, 742-746.
- Sharpe, L. (2002). A reformulated cognitive-behavioral model of problem gambling: A biopsychosocial perspective. *Clinical Psychology Review*, **22**, 1-25.
- Smit, Y., Huibers, J. H. M., Ioannidis, P. A. J., van Dyck, R., van Tilburg, W., & Arntz, A. (2012). The effectiveness of long-term psychoanalytic psychotherapy: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Clinical Psychology Review*, **32**,

81-92.

- Steenbergh, T. A., Meyers, A. W., May, R. K., & Whelan, J. P. (2002). Development and validation of the Gambler's Beliefs Questionnaire. *Psychology of Addictive Behavior*, **16**, 143-149.
- Sylvain, C., Ladouceur, R., & Boisvert, J. (1997). Cognitive and behavioral treatment of pathological gambling: A controlled study. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, **65**, 727-732.
- Verhulst, J. S., & Colliver, A. J. (2009). Basic meta-analysis: Conceptualization and computation. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics*, **30**, 75-80.
- Walker, M., Toneatto, T., Potenza, N. M., Petry, M. N., Ladouceur, R., Hodgins, C. D., el-Guebaly, N., Echeburúa, E., & Blaszczynski, A. (2006). A framework for reporting outcomes in problem gambling treatment research: The Banff, Alberta Consensus. *Addiction*, **101**, 504-511.
- Weiss, M. L., & Petry, M. N. (2008). Psychometric properties of the Inventory of Gambling Situations with a focus on gender and age differences. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, **196**, 321-328.
- 矢野経済研究所 (2012). 全国パチンコ経営企業数及び店舗数に関する調査結果 2011 <<http://www.yano.co.jp/press/press.php/000920>> (2012年12月12日)

第3章

- Benhsain, K., Taillefer, A., & Ladouceur, R. (2004). Awareness of independence of events and erroneous perceptions while gambling. *Addictive Behaviors*, **29**, 399-404.
- Blaszczynski, A., & Nower, L. (2002). A pathway model of problem and pathological gambling. *Addiction*, **97**, 487-499.
- Breen, B. R., Kruedelbach, G. N., & Walker, I. H. (2001). Cognitive changes in pathological gamblers following a 28-day inpatient program. *Psychology of Addictive Behaviors*, **13**, 246-248.
- Breen, B. R., & Zuckerman, M. (1999). 'Chasing' in gambling behavior: Personality and cognitive determinants. *Personality and Individual Differences*, **27**, 1097-1111.
- Delfabbro, H. P., & Winefield, H. A. (2000). Predictors of irrational thinking in regular slot machine gamblers. *The Journal of Psychology*, **134**, 117-128.
- Doiron, J. P., & Nicki, R. M. (2007). Prevention of pathological gambling: A randomized controlled trial. *Cognitive Behaviour Therapy*, **36**, 74-84.
- Doss, D. B. (2004). Changing the way we study change in psychotherapy. *Clinical Psychology: Science and Practice*, **11**, 368-386.
- Echeburúa, E., Báez, C., & Fernández-Montalvo, J. (1996). Comparative effectiveness of

- three therapeutic modalities in the psychological treatment of pathological gambling: Long-term outcome. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, **24**, 51-72.
- Ferris, J., & Wynne, H. (2001). The Canadian Problem Gambling Index: Final Report. Report to the Canadian Inter-Provincial Advisory Committee. Ottawa, ON: Canadian Centre on Substance Abuse.
- Fortune, E. E., & Goodie, S. A. (2012). Cognitive distortions as a component and treatment focus of pathological gambling: A review. *Psychology of Addictive Behaviors*, **26**, 298-310.
- Goodie, S. A., & Fortune, E. E. (2013). Measuring cognitive distortions in pathological gambling: Review and meta-analyses. *Psychology of Addictive Behavior*, **27**, 730-743.
- Haigh, J. (1997). The statistics of the national lottery. *Journal of the Royal Statistical Society: Series A*, **160**, 187-206.
- Hardoon, K. K., Baboushkin, R. H., Derevensky, L. J., & Gupta, R. (2001). Underlying cognitions in the selection of lottery tickets. *Journal of Clinical Psychology*, **57**, 749-763.
- Henslin, J. M. (1967). Crap and magic. *American Journal of Sociology*, **73**, 316-330.
- Hodgins, C. D., & el-Guebaly, N. (2004). Retrospective and prospective reports of precipitants to relapse in pathological gambling. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, **72**, 72-80.
- Jacobsen, H. L., Knudsen, K. A., Krogh, E., Pallesen, S., & Molde, H. (2007). An overview of cognitive mechanisms in pathological gambling. *Nordic Psychology*, **59**, 347-361.
- Jefferson, S., & Nicki, R. (2003). A new instrument to measure cognitive distortions in video lottery terminal users: The Informational Biases Scale (IBS). *Journal of Gambling Studies*, **19**, 387-403.
- Johansson, A., Grant, E. J., Kim, W. S., Odlaug, L. B., & Gøtestam, G. K. (2009). Risk factors for problematic gambling: A critical literature review. *Journal of Gambling Studies*, **25**, 67-92.
- Koriat, A., Lichtenstein, S., & Fischhoff, B. (1980). Reasons for confidence. *Journal of Experimental Psychology: Human Learning and Memory*, **6**, 107-118.
- Ladouceur, R., & Gaboury, A. (1988). Effects of limited and unlimited stakes on gambling behavior. *Journal of Gambling Studies*, **4**, 119-126.
- Ladouceur, R., Jacques, C., Ferland, F., & Giroux, I. (1999). Prevalence of problem gambling: A replication study 7 years later. *Canadian Journal of Psychiatry*, **44**,

802-804.

- Ladouceur, R., & Walker, M. (1996). A cognitive perspective on gambling. In P. M. Salkovskis(Eds.), *Trends in cognitive and behavioural therapies*. New York: Wiley. pp.89-120.
- Miller, N. V., & Currie, S. R. (2008). A Canadian population level analysis of the roles of irrational gambling cognitions and risky gambling practices as correlates of gambling intensity and pathological gambling. *Journal of Gambling Studies*, **24**, 257-274.
- Monaghan, S., Blaszczyński, A., & Nower, L. (2009). Consequences of winning: The role of gambling outcomes in the development of irrational beliefs. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, **37**, 49-59.
- Oaks, J., Pols, R., Battersby, M., Lawn, S., Pulvirenti, M., & Smith, D. (2012). A focus group study of predictors of relapse in electronic gaming machine problem gambling, part 1: Factors that 'Push' towards relapse. *Journal of Gambling Studies*, **28**, 451-464.
- Oei, S. P. T., & Gordon, M. L. (2008). Psychosocial factors related to gambling abstinence and relapse in members of gamblers anonymous. *Journal of Gambling Studies*, **24**, 91-105.
- Raylu, N., & Oei, S. P. T. (2002). Pathological gambling: A comprehensive review. *Clinical Psychology Review*, **22**, 1-53.
- Steenbergh, T. A., Meyers, A. W., May, R. K., & Whelan, J. P. (2002). Development and validation of the Gambler's Beliefs Questionnaire. *Psychology of Addictive Behavior*, **16**, 143-149.
- Sylvain, C., Ladouceur, R., & Boisvert, J. (1997). Cognitive and behavioral treatment of pathological gambling: A controlled study. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, **65**, 727-732.
- Toneatto, T. (1999). Cognitive psychopathology of problem gambling. *Substance Use & Misuse*, **34**, 1593-1604.
- Toneatto, T., Blitz-Miller, T., Calderwood, K., Dragonetti, R., & Tsanos, A. (1997). Cognitive distortions in heavy gambling. *Journal of Gambling Studies*, **13**, 253-266.
- Walker, R. W., Skowronski, J. J., & Thompson, P. C. (2003). Life is pleasant-and memory helps to keep it that way! *Review of General Psychology*, **7**, 203-210.
- Walker, M., Toneatto, T., Potenza, N. M., Petry, M. N., Ladouceur, R., Hodgins, C. D., el-Guebaly, N., Echeburúa, E., & Blaszczyński, A. (2006). A framework for reporting outcomes in problem gambling treatment research: The

Banff, Alberta Consensus. *Addiction*, **101**, 504-511.

Whelan, P. J., Steenbergh, A. T., & Meyers, W. A. (2007). *Problem and pathological gambling*. Washington: Hogrefe & Huber Publishers.

第4章

Abbott, W. E., Volberg, A. R., & Rönnerberg, S. (2004). Comparing the New Zealand and Swedish and national surveys of gambling and problem gambling. *Journal of Gambling Studies*, **20**, 237-258.

American Psychiatric Association (1980). *Diagnostic and statistical manual of mental disorder*, 3rd ed. Washington, D. C.: American Psychiatric Association.

American Psychiatric Association (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorder*, 4th ed., TR. Washington, D. C.: American Psychiatric Association.

Blaszczynski, A., & Nower, L. (2002). A pathway model of problem and pathological gambling. *Addiction*, **97**, 487-499.

Braverman, J., LaBrie, A. R., & Shaffer, J. H. (2011). A taxometric analysis of actual internet sports gambling behavior. *Psychological Assessment*, **23**, 234-244.

Breen, B. R., & Zuckerman, M. (1999). 'Chasing' in gambling behavior: Personality and cognitive determinants. *Personality and Individual Differences*, **27**, 1097-1111.

Engels, E. M. C. R., Wiers, R., Lemmers, L., & Overbeek, G. (2005). Drinking motive, alcohol expectancies, self-efficacy, and drinking patterns. *Journal of Drug Education*, **35**, 147-166.

Gaboury, A., & Ladouceur, R. (1989). Erroneous perceptions and gambling. *Journal of Social Behavior and Personality*, **4**, 411-420.

Goodie, S. A., & Fortune, E. E. (2013). Measuring cognitive distortions in pathological gambling: Review and meta-analyses. *Psychology of Addictive Behavior*, **27**, 730-743.

Grall-Bronnec, M., Bouju, G., Sébille-Rivain, V., Gorwood, P., Boutin, C., Vénisse, J., & Hardouin, J. (2012). A French adaptation of the gambling-related cognitions scale (GRCS): A useful tool for assessment of irrational thoughts among gamblers. *Journal of Gambling Issues*, **27**, 1-21.

Grant, J., & Kim, S. (2002). *Stop me because I can't stop myself: Taking control of impulsive behavior*. New York: McGraw-Hill Companies.

(グラント, J.・キム, S. 加藤洋子 (訳) (2003). どうしても「あれ」がやめられないあなたへ —衝動制御障害という病— 文藝春秋)

帯木蓬生 (2004). *ギャンブル依存とたたかう* 新潮社.

(Hahakigi, H.)

- Haslam, N., Holland, E., & Kuppens, P. (2012). Categories versus dimensions in personality and psychopathology: A qualitative review of taxometric research. *Psychological Medicine*, **42**, 903-920.
- Holtgraves, T. (2009). Evaluating the problem gambling severity index. *Journal of Gambling Studies*, **25**, 105-120.
- James, E. J. R., O'Malley, C., & Tunney, J. R. (2014). On the latent structure of problem gambling: A taxometric analysis. *Addiction*, Article first published online: 7 July 2014, DOI: 10.1111/add.12648.
- Jefferson, S., & Nicki, R. (2003). A new instrument to measure cognitive distortions in video lottery terminal users: The Informational Biases Scale (IBS). *Journal of Gambling Studies*, **19**, 387-403.
- Johansson, A., Grant, E. J., Kim, W. S., Odlaug, L. B., & Gøtestam, G. K. (2009). Risk factors for problematic gambling: A critical literature review. *Journal of Gambling Studies*, **25**, 67-92.
- Kassinove, I. J. (1998). Development of the Gambling Attitude Scales: Preliminary findings. *Journal of Clinical Psychology*, **54**, 763-771.
- Kincaid, H., Daniels, R., Dellis, A., Hofmeyr, A., Rousseau, J., Sharp, C., & Ross, D. (2013). A taxometric analysis of problem gambling data from a South African national urban sample. *Journal of Gambling Studies*, **29**, 377-392.
- Ladouceur, R., Bouchard, C., Rhéaume, N., Jacques, C., Ferland, F., Leblond, J., & Walker, M. (2000). Is the SOGS an accurate measure of pathological gambling among children, adolescents and adults? *Journal of Gambling Studies*, **16**, 1-24.
- Ladouceur, R., & Walker, M. (1996). A cognitive perspective on gambling. In P. M. Salkovskis(Eds.), *Trends in cognitive and behavioural therapies*. New York: Wiley. pp.89-120.
- Lesieur, H. R., & Blume, S. B. (1987). The South Oaks Gambling Screen (SOGS): A new instrument for the identification of pathological gamblers. *American Journal of Psychiatry*, **144**, 1184-1188.
- McMillen, J. (2007). Cross-cultural comparisons. In G. Smith, D. C. Hodgins, & R. J. Williams(Eds.), *Research and measurement issues in gambling studies*. Oxford: Elsevier Inc, pp.465-489.
- Miller, N. V., & Currie, S. R. (2008). A Canadian population level analysis of the roles of irrational gambling cognitions and risky gambling practices as correlates of gambling intensity and pathological gambling. *Journal of Gambling Studies*, **24**, 257-274.
- Oei, S. P. T., Lin, J., & Raylu, N. (2007). Validation of the Chinese version of the

- Gambling Related Cognitions Scale (GRCS-C). *Journal of Gambling Studies*, **23**, 309-322.
- 奥村泰之・坂本真士 (2009). 抑うつ連続性議論 —より質の高い研究に向けての提言—
心理学評論, **52**, 504-518.
(Okumura, Y., & Sakamoto, S. (2009). Continuity controversy of depression:
Proposal for improving research quality. *Journal of Psychological Review*, **52**,
504-518.)
- Petry, M. N. (2005). *Pathological Gambling: Etiology, Comorbidity, and Treatment*.
Washington, D. C.: American Psychological Association.
- Pike, K. C. (2002). Measuring video gambling: Instrument development and validation.
Research on Social Work Practice, **12**, 389-407.
- Raylu, N., & Oei, S. P. T. (2004). The Gambling Related Cognitions Scale (GRCS):
Development, confirmatory factor validation and psychometric properties.
Addiction, **99**, 757-769.
- Ruscio, J. (2007). An empirically grounded approach to implementing the method.
Criminal Justice and Behavior, **34**, 1588-1622.
- Ruscio, J., Haslam, N., & Ruscio, M. A. (2006). *Introduction to the taxometric method: A
practical guide*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Ruscio, J., Walters, G. D., Marcus, D. K., & Kaczetow, W. (2010). Comparing the relative
fit of categorical and dimensional latent variable models using consistency tests.
Psychological Assessment, **22**, 5-21.
- 斎藤 学 (1996). 強迫的(病的)賭博とその治療 —病的賭博スクリーニング・テスト (修
正 SOGS) の紹介をかねて— アルコール依存とアディクション, **13**, 102-109.
(Saito, S. (1996). Compulsive/pathological gambling and its treatment: A
introduction of a gambling screen (SOGS-Modified Japanese Version).)
- Shaffer, J. H., Hall, N.M., & vander Bilt, J. (1999). Estimating the prevalence of
disordered gambling behavior in the United States and Canada: A
research synthesis. *American Journal of Public Health*, **89**, 1369-1376.
- Sharpe, L. (2002). A reformulated cognitive-behavioral model of problem gambling: A
biopsychosocial perspective. *Clinical Psychology Review*, **22**, 1-25.
- Steenbergh, T. A., Meyers, A. W., May, R. K., & Whelan, J. P. (2002). Development and
validation of the Gambler's Beliefs Questionnaire. *Psychology of Addictive Behavior*,
16, 143-149.
- Tang, S.C., Wu, S. M. A., Tang, C. Y. J., & Yan, W. C. E. (2010). Reliability, validity, and
cut scores of the South Oaks Gambling Screen (SOGS) for Chinese. *Journal of
Gambling Studies*, **26**, 145-158.

- Toneatto, T. (1999). Cognitive psychopathology of problem gambling. *Substance Use & Misuse*, **34**, 1593-1604.
- Toneatto, T., & Nguyen, L. (2007). Individual characteristics and problem gambling behavior. In G. Smith, D. C. Hodgins, & R. J. Williams(Eds.), *Research and measurement issues in gambling studies*. Oxford: Elsevier Inc, pp.280-304.
- 豊田秀樹 (2003). 共分散構造分析—構造方程式モデリング技術編— 朝倉書店.
(Toyoda, H. (2003))
- Volberg, A. R. (2007). Population surveys. In G. Smith, D. C. Hodgins, & R. J. Williams (Eds.), *Research and measurement issues in gambling studies*. Oxford: Elsevier Inc, pp.33-55.
- Weeks, W. J., Norton, J. P., & Heimberg, G. R. (2009). Exploring the latent structure of two cognitive components of social anxiety: Taxometric analyses of fears of negative and positive evaluation. *Depression and Anxiety*, **26**, 40-48.
- Whelan, P. J., Steenbergh, A. T., & Meyers, W. A. (2007). *Problem and pathological gambling*. Washington: Hogrefe & Huber Publishers.
- Wong, K. S. S., & Tsang, M. K. S. (2012). Validation of the Chinese version of the gambler's belief questionnaire (GBQ-C). *Journal of Gambling Studies*, **28**, 561-572.
- Young, R., Connor, P. J., Ricciardelli, A. L., & Saunders, B. J. (2006). The role of alcohol expectancy and drinking refusal self-efficacy beliefs in university student drinking. *Alcohol and Alcoholism*, **41**, 70-75.

第5章

- Blaszczynski, A., & Nower, L. (2002). A pathway model of problem and pathological gambling. *Addiction*, **97**, 487-499.
- Casey, M. L., Oei, S. P. T., Melville, M. K., Bourke, E., & Newcombe, A. P. (2008). Measuring self-efficacy in gambling: The gambling refusal self-efficacy questionnaire. *Journal of Gambling Studies*, **24**, 229-246.
- Cyr, L., & Francis, K. (1992). Measures of clinical agreement for nominal and categorical data: The kappa coefficient. *Computers in Biology and Medicine*, **22**, 239-246.
- Echeburúa, E., Fernández-Montalvo, J. & Báez, C. (2000). Relapse prevention in the treatment slot-machine pathological gambling: Long-term outcome. *Behavior Therapy*, **31**, 351-364.
- Echeburúa, E., Fernández-Montalvo, J., & Báez, C. (2001). Predictors of therapeutic failure in slot-machine pathological gamblers following behavioural treatment. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, **29**, 379-383.
- Fortune, E. E., & Goodie, S. A. (2012). Cognitive distortions as a component and

- treatment focus of pathological gambling: A review. *Psychology of Addictive Behaviors*, **26**, 298-310.
- Gomes, K., & Pascual-Leone, A. (2009). Primed for change: Facilitating factors in problem gambling treatment. *Journal of Gambling Studies*, **25**, 1-17.
- Gómez-Peña, M., Penelo, E., Granero, R., Fernández-Aranda, F., Álvarez-Moya, E., Santamaría, J. J., Moragas, L., Aymamí, N. M., Gunnard, K., Menchón, M. J., & Jimenez-Murcia, S. (2012). Correlates of motivation to change in pathological gamblers completing cognitive-behavioral group therapy. *Journal of Clinical Psychology*, **68**, 732-744.
- Goodie, S. A., & Fortune, E. E. (2013). Measuring cognitive distortions in pathological gambling: Review and meta-analyses. *Psychology of Addictive Behavior*, **27**, 730-743.
- Gourdriaan, E. A., Oosterlaan, J., de Beurs, E., & van den Brick, W. (2008). The role of self-reported impulsivity and reward sensitivity versus neurocognitive measures of disinhibition and decision-making in the prediction of relapse in pathological gamblers. *Psychological Medicine*, **38**, 41-50.
- 帯木蓬生 (2004). ギャンブル依存とたたかう 新潮社.
(Hahakigi, H.)
- Hodgins, C. D., & el-Guebaly, N. (2004). Retrospective and prospective reports of precipitants to relapse in pathological gambling. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, **72**, 72-80.
- Hodgins, C. D., Peden, N., & Cassidy, E. (2005). The association between comorbidity and outcome in pathological gambling: A prospective follow-up of recent quitters. *Journal of Gambling Studies*, **21**, 255-271.
- Johansson, A., Grant, E. J., Kim, W. S., Odlaug, L. B., & Gøtestam, G. K. (2009). Risk factors for problematic gambling: A critical literature review. *Journal of Gambling Studies*, **25**, 67-92.
- Keijsers, J. P. G., Schaap, R. D. P. C., Hoogduin, L. A. C., Hoogsteyns, B., & de Kemp, M. C. E. (1999). Preliminary results of a new instrument to assess patient motivation for treatment in cognitive-behaviour therapy. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, **27**, 165-179.
- 小嶋雅代・古川壽亮 (2003). 日本版 BDI-II-ベック抑うつ質問表-手引き 日本文化科学社.
(Kojima, M., & Furukawa, T.)
- Ladouceur, R., Sylvain, C., Boutin, C., Lachance, S., Doucet, C., & Leblond, J. (2003). Group therapy for pathological gamblers: A cognitive approach. *Behaviour Research and Therapy*, **41**, 587-596.

- Ladouceur, R., Sylvain, C., Boutin, C., Lachance, S., Doucet, C., Leblond, J., & Jacques, C. (2001). Cognitive treatment of pathological gambling. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, **189**, 774-780.
- Miller, N. V., & Currie, S. R. (2008). A Canadian population level analysis of the roles of irrational gambling cognitions and risky gambling practices as correlates of gambling intensity and pathological gambling. *Journal of Gambling Studies*, **24**, 257-274.
- Raylu, N., & Oei, S. P. T. (2004). The Gambling Related Cognitions Scale (GRCS): Development, confirmatory factor validation and psychometric properties. *Addiction*, **99**, 757-769.
- 齋藤 学 (1996). 強迫的(病的)賭博とその治療 —病的賭博スクリーニング・テスト (修正 SOGS) の紹介をかねて— アルコール依存とアディクション, **13**, 102-109. (Saito, S. (1996). Compulsive/pathological gambling and its treatment: A introduction of a gambling screen (SOGS-Modified Japanese Version).)
- Toneatto, T., & Gunaratne, M. (2009). Does the treatment of cognitive distortions improve clinical outcomes for problem gambling? *Journal of Contemporary Psychotherapy*, **39**, 221-229.
- Weiss, M. L., & Petry, M. N. (2008). Psychometric properties of the Inventory of Gambling Situations with a focus on gender and age differences. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, **196**, 321-328.

第6章

- Boutron, I., Moher, D., Altman, G. D., Schulz, F. K., & Ravaud, P. (2008). Extending the CONSORT statement to randomized trials of nonpharmacologic treatment: Explanation and elaboration. *Annals of Internal Medicine*, **148**, 295-309.
- Ladouceur, R., Bouchard, C., Rhéaume, N., Jacques, C., Ferland, F., Leblond, J., & Walker, M. (2000). Is the SOGS an accurate measure of pathological gambling among children, adolescents and adults? *Journal of Gambling Studies*, **16**, 1-24.
- Raylu, N., & Oei, S. P. T. (2004). The Gambling Related Cognitions Scale (GRCS): Development, confirmatory factor validation and psychometric properties. *Addiction*, **99**, 757-769.
- 齋藤 学 (1996). 強迫的(病的)賭博とその治療 —病的賭博スクリーニング・テスト (修正 SOGS) の紹介をかねて— アルコール依存とアディクション, **13**, 102-109. (Saito, S. (1996). Compulsive/pathological gambling and its treatment: A introduction of a gambling screen (SOGS-Modified Japanese Version).)
- Smith, P. D., Dunn, I. K., Harvey, W. P., Battersby, W. M., & Pols, G. R. (2013). Assessing

randomized clinical trials of cognitive and exposure therapies for gambling disorders: A systematic review. *Behavior Change*, **30**, 139-158.

Tang, S.C., Wu, S. M. A., Tang, C. Y. J. & Yan, W. C. E. (2010). Reliability, validity, and cut scores of the South Oaks Gambling Screen (SOGS) for Chinese. *Journal of Gambling Studies*, **26**, 145-158.

Witkiewitz, K., & Marlatt, A. G. (2004). Relapse prevention for alcohol and drug problems: That was zen, this is tao. *American Psychologist*, **59**, 224-235.

謝 辞

本論文を作成するにあたり、大変多くの方々にご指導やご協力をいただきました。この場をお借りして、心から感謝を申し上げます。

指導教員である坂野雄二先生には、修士論文、博士論文と約7年にわたってご指導いただきました。坂野先生の指導をとおして、この7年間で何度言われたかわかりませんが、「結果から何が言えるのかを正確に伝えろ」という言葉は、博士論文を書きあげるなかで最も私の骨身に染み付いており、頭から離れることはありませんでした。何度もご指導をいただくなかで、結果から何が言えるのかを正確に伝えることが少しばかり出来てきたと感じておりますが、坂野先生はどう思っただろうのでしょうか。また、日本語の表現、図表のレイアウトなどについても熱心に指導していただきました。坂野先生の熱心なご指導は、日本語表現の下手くそな私にとっては大変貴重な財産となっております。坂野先生に認められる日本語を書きあげるための道のりは非常に険しく、ときに論文を書くことが嫌になってしまうことも正直ございましたが、恥ずかしながらようやく適切な日本語、適切な表現をわかってきたと感じております。きっと、私の日本語を何度も修正されたことを考えると、坂野先生が私の博士論文の提出にあたって、一番苦勞されたのではないかと存じます。

大学院在籍中には、坂野先生の臨床場面を陪席させていただく機会もあり、患者様を“みる”ことの重要性について特にご指導いただきました。最初の陪席後の打ち合わせの際に、坂野先生に対する私の質問や感想が的外れだったのかは存じませんが、「まずは、しっかりと見とけ」と言われ、研究室に戻った後も、しばらく落ち込んだことを覚えております。

坂野先生からは対外的な活動の重要性を大いに学びました。特に国内学会だけでなく国際学会において活躍される坂野先生の姿は、私の今の原動力となっております。今後は、これまでのようにじっくり指導していただく時間が少なくなることを考えると、坂野先生に直々に指導していただける機会は学会の場でと考えております。坂野先生に有無を言わせない発表が出来るように今後とも精進していく所存です。

最後の約1年については、私が東京に就職することになり、これまで以上に坂野先生にはご心配をおかけいたしました。いつも私のことを考えてくださり、ときに叱咤激励いただくことがなければ、博士論文を書きあげることは困難であったと感じております。

坂野先生からいただいた、数え切れない1つ1つのご助言、ご指導が、今の私の基盤となっております。本当に感謝しております。

新潟大学人文社会・教育科学系の神村栄一先生は、介入研究において多くの協力をいただき、データ収集だけでなく、病的ギャンブルへの認知行動療法の実際について学ばせていただきました。介入研究後の反省会では、神村栄一先生の介入時の一挙手一投足に対する私の質問に対して、神村栄一先生は真摯に回答していただき、貴重な時間を私の質問に割いていただいたことには大変感謝しております。

坂野研究室の先輩である、北海道医療大学の松岡紘史先生、福山大学の樋町美華先生、宮崎大学の高橋高人先生、福島県立医科大学の本谷 亮先生、北海道医療大学の金澤潤一郎先生には、研究を進めていくうえで貴重な意見をいただきました。そして、研究室の同期や後輩からは、研究会でのご指導、ご助言、博士論文提出間際の差し入れなど心温まるサポートをいただきました。本当にありがとうございました。なかでも、入江智也様、酒井貴庸様、竹林由武様には公私共にお世話になりました。彼らの暖かいサポートが無ければ、少し寂しいときもあったかと存じます。

東京での博士論文執筆の作業場として利用させていただいた、外国人観光客の多いカフェ&バー「tokyo knowledge」の多田野恭平様、江崎良平様、そしてスタッフの方々には、お店の売り上げにならないお客である私をいつも暖かく迎え入れていただき、私の作業がはかどる音楽をかけていただきました。ありがとうございました。

最後になりましたが、遠く福岡からいつでも私のことについて心配をしていただき、学生生活を支えていただいた両親に心から感謝するとともに、兵庫県の山奥から北海道という見知らぬ土地の生活での変化に耐え、東京・浅草での下町生活を送り、大学院での研究・臨床活動のために文句も言わずに私を支え、数少ない休日であっても研究・臨床活動を快く認めてくれ、私の愚痴をきき、私ができない掃除や洗濯をし、心身ともに私を支えてくれた妻 慶子に心から感謝致します。

2014年6月1日 7年間の思いがあふれ出す坂野研究室にて 横光健吾

付録目録

- ・ 研究 3 (研究 4 は研究 3 と同じ質問紙を使用)
- ・ 研究 5 - A (治療プログラム実施前)
- ・ 研究 5 - B (治療プログラム実施後)
- ・ 研究 5 - C (各セッションで実施)

日常生活に関する調査

このたびは、調査にご協力いただきまことにありがとうございます。

この調査は、日常生活で、あなたがどのような考え方や気持ちで過ごしているのか、およびあなたのギャンブルに関連する行動や考え方を調べるものです。

この調査におけるギャンブルとは、

金銭を賭けるギャンブル（パチスロ・パチンコ・麻雀・宝くじ（ロト、ナンバーズ等を含む）・ポーカーや花札などカードを使う賭け・競馬やドッグレースなど動物のレース・サッカーくじ（toto）・競輪・競艇）

を示しています。

この調査は、よりよい生活を研究する上で貴重なデータとなります。

どうぞ協力いただけるようよろしくお願いいたします。調査用紙の回答には、15分程度かかります。回答に伴う苦痛や不快を被る可能性は極めて低いことが予想されますが、回答に伴って気分が悪くなった時には、回答を中止し、研究責任者にご連絡ください。なお、本調査への回答は、決して強制ではありません。回答の途中であっても、いつでも質問紙への回答を中止していただいてもかまいません。また、調査への協力(回答)を中止しても、あなたが不利益を被ることは一切ありません。

本調査の結果は、研究目的（学術論文・学会発表）に使用いたしますが、調査の回答内容はすべて統計的に処理されますので、あなたの個人情報や回答内容が特定されたり、公表されたりすることは一切ございません。

本研究は無記名で調査用紙を回収するため、回収した調査用紙を返却することはできません。

研究実施責任者 北海道医療大学大学院心理科学研究科 横光健吾

E-mail: iryop12@hoku-iryu-u.ac.jp

記入年月日 : _____年____月____日

性別 : 男性 ・ 女性

年齢 : _____歳

6. あなたの過去1カ月のギャンブルに関することがらについて、いちばんよくあてはまるものを1つだけ選んでください。

- | | | |
|-------|---|-----------------------|
| 1. | ギャンブルで負けた時、負けたぶんを取り戻すために、
またギャンブルをしたことがありましたか。 ----- | 全然ない・時々ある・結構ある・いつもする |
| 2. | 実際はギャンブルで負けたのに、
勝っていると吹聴した(言いふらした)ことはありましたか。 ----- | 全然ない・時々ある・たいていの場合そうした |
| 3. | 自分には、賭け事やギャンブルの
問題があると思ったことがありますか。 ----- | はい ・ いいえ |
| 4. | 意図していた以上に
ギャンブルをしたことがありますか。 ----- | はい ・ いいえ |
| <hr/> | | |
| 5. | あなたのギャンブルについて、
周りの人から非難されたことはありますか。 ----- | はい ・ いいえ |
| 6. | 自分のギャンブルのやり方やギャンブルによって
生じたことについて罪悪感を感じたことがありますか。 ----- | はい ・ いいえ |
| 7. | 実際にはやめられないと分かっているけど、
ギャンブルをやめたいと思ったことはありますか。 ----- | はい ・ いいえ |
| 8. | ギャンブルしていることを配偶者や子ども、その他あなたにとつ
て大事な人に知られないように、ギャンブルの券や宝くじ、賭博
用の資金などを隠したことがありますか。 ----- | はい ・ いいえ |
| <hr/> | | |
| 9. | 今までお金のことで、
家族と口論になったことがありますか。 ----- | はい ・ いいえ |
| 10. | (9で‘はい’と答えた場合) そのお金に関する口論の原因が
主にあなたのギャンブルだったことがありますか。 ----- | はい ・ いいえ |
| 11. | 誰かからお金を借りたのに、
ギャンブルのために返せなくなったことがありますか。 ----- | はい ・ いいえ |
| 12. | ギャンブルのために、
仕事や学校の時間を浪費したことがありますか。 ----- | はい ・ いいえ |

8. 今までギャンブルをするためやギャンブルの借金のためにお金を借りた経験についてお聞きします。どこで、誰から借りましたか？以下のそれぞれについて、あてはまるものすべてに☑をつけて下さい。

借りたことはない

- ・ 借りたことがある
- 家計のお金
 - 配偶者
 - 親戚や義理の家族
 - 銀行・サラリーローン・クレジット会社
 - クレジットカード
 - 闇金融
 - 保険金や株を換金
 - 自分の財産や家族の財産を処分して
 - 小切手帳を預けて
 - その他 ()

9. あなたは過去一年間の間、どのくらい以下のギャンブルを行いましたか？
それぞれについて、1つ選んで下さい。

	一度もない	月に一回未満	月に一回以上	週に一回以上
1. 競馬, ドッグレースなど動物のレース -----	A	B	C	D
2. サッカーくじ (toto など) -----	A	B	C	D
3. 競 輪 -----	A	B	C	D
4. 競 艇 -----	A	B	C	D
5. パチスロ -----	A	B	C	D
6. パチンコ -----	A	B	C	D
7. 宝くじ(ロト, ナンバーズなど) -----	A	B	C	D
8. カジノでのギャンブル -----	A	B	C	D
9. マージャン -----	A	B	C	D
10. その他 ()-----	A	B	C	D

10. 以下の質問について、いちばんよくあてはまるものを（1=かなりあてはまらない 2=わりとあてはまらない 3=少しあてはまらない 4=どちらともいえない 5=少しあてはまる 6=わりとあてはまる 7=かなりあてはまる）の中から1つだけ選んでください。

	かなりあてはまらない	わりとあてはまらない	少しあてはまらない	どちらともいえない	少しあてはまる	わりとあてはまる	かなりあてはまる
1. ギャンブルをするともっと楽しくなる。-----	1	2	3	4	5	6	7
2. ギャンブルがないと生活がうまくいかない。-----	1	2	3	4	5	6	7
3. 祈ると、勝ちに近づける。-----	1	2	3	4	5	6	7
4. ギャンブルで負けが続いても、必ず当たると思う。-----	1	2	3	4	5	6	7
<hr/>							
5. 自分の力や自分なりの方法によって勝てたと 考えてしまうので、ギャンブルが続く。-----	1	2	3	4	5	6	7
6. ギャンブルをすると、ものごとがうまくいく気がする。-----	1	2	3	4	5	6	7
7. 自分をコントロールできないので、 ギャンブルをやめることはむずかしい。-----	1	2	3	4	5	6	7
8. ある特定の数字や色は、勝つチャンスを増やしてくれる。-----	1	2	3	4	5	6	7
<hr/>							
9. 負け続けることは、今後の勝ちにつながる経験となる。-----	1	2	3	4	5	6	7
10. ギャンブルでの負けを運や環境が悪かったと 考えてしまうので、ギャンブルが続く。-----	1	2	3	4	5	6	7
11. ギャンブルをすることで、将来がもっと明るくなる。-----	1	2	3	4	5	6	7
12. ギャンブルをしたいという願望は、抑えがたいほど強い。-----	1	2	3	4	5	6	7

かなりあてはまる
わりとあてはまる
少しあてはまる
どちらともいえない
少しあてはまらない
わりとあてはまらない
かなりあてはまらない

- | | | | | | | | | |
|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 13. | 勝つチャンスを増やすために、ある特定のものを集めている。 --- | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 14. | ギャンブルで一回当たると、また当たると考える。 ----- | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 15. | ギャンブルでの負けを確率のせいだと
考えてしまうので、ギャンブルが続く。 ----- | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 16. | ギャンブルをすると、
嫌な感じやストレスを減らすことができる。 ----- | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| <hr/> | | | | | | | | |
| 17. | 私はギャンブルをやめることができるほど、強くない。 ----- | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 18. | 勝つチャンスを増やすために、
ある特定の決まった行動をする。 ----- | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 19. | 運がいいと感じる時があり、
そういう時しかギャンブルをしない。 ----- | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 20. | 最後にいくら勝ったかを思い出してしまうので、
ギャンブルが続く。 ----- | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| <hr/> | | | | | | | | |
| 21. | 私はけっしてギャンブルをやめられないだろう。 ----- | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 22. | 私はギャンブルで当たることを、
ある程度予測することができる。 ----- | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 23. | もしも選ぶ数字を変え続けると、毎回同じ数字に
する時よりも勝つチャン스가少なくなる。 ----- | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |

最後に、お手数ですが、記入漏れがないか
もう一度お確かめください。

御協力、本当にありがとうございました。

ご不明な点がございましたら、下記までご連絡ください。

横光健吾（北海道医療大学大学院心理科学研究科）

E-mail: iryop12@hoku-iryo-u.ac.jp

Tel: 011-778-8916（坂野研究室）

研究実施責任者

北海道医療大学大学院心理科学研究科 博士課程 横光健吾

北海道医療大学心理学部 教授 坂野雄二

日常生活に関する調査

このたびは、調査にご協力いただきまことにありがとうございます。

この調査は、日常生活で、あなたがどのような考え方や気持ちで過ごしているのか、およびあなたのギャンブルに関連する行動や考え方を調べるものです。

この調査におけるギャンブルとは、

金銭を賭けるギャンブル（パチスロ・パチンコ・麻雀・宝くじ（ロト、ナンバーズ等を含む）・ポーカーや花札などカードを使う賭け・競馬やドッグレースなど動物のレース・サッカーくじ（toto）・競輪・競艇）

を示しています。

この調査は、よりよい生活を研究する上で貴重なデータとなります。

どうぞご協力いただけるようよろしくお願いいたします。調査用紙の回答には、15分程度かかります。回答に伴う苦痛や不快を被る可能性は極めて低いことが予想されますが、回答に伴って気分が悪くなった時には、回答を中止し、研究責任者にご連絡ください。なお、本調査への回答は、決して強制ではありません。回答の途中であっても、いつでも質問紙への回答を中止していただいてもかまいません。また、調査への協力(回答)を中止しても、あなたが不利益を被ることは一切ありません。

本調査の結果は、研究目的（学術論文・学会発表）に使用いたしますが、調査の回答内容はすべて統計的に処理されますので、あなたの個人情報や回答内容が特定されたり、公表されたりすることは一切ございません。

研究実施責任者 北海道医療大学大学院心理科学研究科 横光健吾

E-mail: iryop12@hoku-iryu-u.ac.jp

記入年月日 : _____年____月____日

性別 : 男性 ・ 女性

年齢 : _____歳

1. 次の①～③のことがらに関して、回答してください。

① 過去1カ月での、ギャンブルを行った日数 _____日

② 過去1カ月での、ギャンブルに費やした金額
(ギャンブルに使ったお金であり、収支の結果ではありません) 約 _____円

2. あなたの過去1カ月のギャンブルに関することがらについて、いちばんよくあてはまるものを1つだけ選んでください。

1. ギャンブルで負けた時、負けたぶんを取り戻すために、
またギャンブルをしたことがありましたか。 ----- 全然ない・時々ある・結構ある・いつもする
2. 実際はギャンブルで負けたのに、
勝っていると吹聴した(言いふらした)ことはありましたか。 ----- 全然ない・時々ある・たいていの場合そうした
3. 自分には、賭け事やギャンブルの
問題があると思ったことがありますか。 ----- はい・いいえ
4. 意図していた以上に
ギャンブルをしたことがありますか。 ----- はい・いいえ
-
5. あなたのギャンブルについて、
周りの人から非難されたことはありますか。 ----- はい・いいえ
6. 自分のギャンブルのやり方やギャンブルによって
生じたことについて罪悪感を感じたことがありますか。 ----- はい・いいえ
7. 実際にはやめられないと分かっているけど、
ギャンブルをやめたいと思ったことはありますか。 ----- はい・いいえ
8. ギャンブルしていることを配偶者や子ども、その他あなたにとつ
て大事な人に知られないように、ギャンブルの券や宝くじ、賭博
用の資金などを隠したことがありますか。 ----- はい・いいえ
-
9. 今までお金のことで、
家族と口論になったことがありますか。 ----- はい・いいえ
10. (9.で‘はい’と答えた場合) そのお金に関する口論の原因が
主にあなたのギャンブルだったことがありますか。 ----- はい・いいえ
11. 誰かからお金を借りたのに、
ギャンブルのために返せなくなったことがありますか。 ----- はい・いいえ
12. ギャンブルのために、
仕事や学校の時間を浪費したことがありますか。 ----- はい・いいえ

5. 以下の質問について、いちばんよくあてはまるものを（1=かなりあてはまらない 2=わりとあてはまらない 3=少しあてはまらない 4=どちらともいえない 5=少しあてはまる 6=わりとあてはまる 7=かなりあてはまる）の中から1つだけ選んでください。

	かなりあてはまらない	わりとあてはまらない	少しあてはまらない	どちらともいえない	少しあてはまる	わりとあてはまる	かなりあてはまる
1. ギャンブルをするともっと楽しくなる。-----	1	2	3	4	5	6	7
2. ギャンブルがないと生活がうまくいかない。-----	1	2	3	4	5	6	7
3. 祈ると、勝ちに近づける。-----	1	2	3	4	5	6	7
4. ギャンブルで負けが続いても、必ず当たると思う。-----	1	2	3	4	5	6	7
<hr/>							
5. 自分の力や自分なりの方法によって勝てたと 考えてしまうので、ギャンブルが続く。-----	1	2	3	4	5	6	7
6. ギャンブルをすると、ものごとがうまくいく気がする。-----	1	2	3	4	5	6	7
7. 自分をコントロールできないので、 ギャンブルをやめることはむずかしい。-----	1	2	3	4	5	6	7
8. ある特定の数字や色は、勝つチャンスを増やしてくれる。-----	1	2	3	4	5	6	7
<hr/>							
9. 負け続けることは、今後の勝ちにつながる経験となる。-----	1	2	3	4	5	6	7
10. ギャンブルでの負けを運や環境が悪かったと 考えてしまうので、ギャンブルが続く。-----	1	2	3	4	5	6	7
11. ギャンブルをすることで、将来がもっと明るくなる。-----	1	2	3	4	5	6	7
12. ギャンブルをしたいという願望は、抑えがたいほど強い。-----	1	2	3	4	5	6	7

かなりあてはまる
わりとあてはまる
少しあてはまる
どちらともいえない
少しあてはまらない
わりとあてはまらない
かなりあてはまらない

- | | | | | | | | | |
|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 13. | 勝つチャンスを増やすために、ある特定のものを集めている。 --- | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 14. | ギャンブルで一回当たると、また当たると考える。 ----- | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 15. | ギャンブルでの負けを確率のせいだと
考えてしまうので、ギャンブルが続く。 ----- | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 16. | ギャンブルをすると、
嫌な感じやストレスを減らすことができる。 ----- | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| <hr/> | | | | | | | | |
| 17. | 私はギャンブルをやめることができるほど、強くない。 ----- | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 18. | 勝つチャンスを増やすために、
ある特定の決まった行動をする。 ----- | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 19. | 運がいいと感じる時があり、
そういう時しかギャンブルをしない。 ----- | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 20. | 最後にいくら勝ったかを思い出してしまうので、
ギャンブルが続く。 ----- | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| <hr/> | | | | | | | | |
| 21. | 私はけっしてギャンブルをやめられないだろう。 ----- | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 22. | 私はギャンブルで当たることを、
ある程度予測することができる。 ----- | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 23. | もしも選ぶ数字を変え続けると、毎回同じ数字に
する時よりも勝つチャン스가少なくなる。 ----- | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |

最後に、お手数ですが、記入漏れがないか
もう一度お確かめください。

御協力、本当にありがとうございました。

ご不明な点がございましたら、下記までご連絡ください。

横光健吾（北海道医療大学大学院心理科学研究科）

E-mail: iryop12@hoku-iryo-u.ac.jp

Tel: 011-778-8916（坂野研究室）

研究実施責任者

北海道医療大学大学院心理科学研究科 博士課程 横光健吾

北海道医療大学心理学部 教授 坂野雄二

日常生活に関する調査

このたびは、調査にご協力いただきまことにありがとうございます。

この調査は、日常生活で、あなたがどのような考え方や気持ちで過ごしているのか、およびあなたのギャンブルに関連する行動や考え方を調べるものです。

この調査におけるギャンブルとは、

金銭を賭けるギャンブル（パチスロ・パチンコ・麻雀・宝くじ（ロト、ナンバーズ等を含む）・ポーカーや花札などカードを使う賭け・競馬やドッグレースなど動物のレース・サッカーくじ（toto）・競輪・競艇）

を示しています。

この調査は、よりよい生活を研究する上で貴重なデータとなります。

どうぞ協力いただけるようよろしくお願いいたします。調査用紙の回答には、15分程度かかります。回答に伴う苦痛や不快を被る可能性は極めて低いことが予想されますが、回答に伴って気分が悪くなった時には、回答を中止し、研究責任者にご連絡ください。なお、本調査への回答は、決して強制ではありません。回答の途中であっても、いつでも質問紙への回答を中止していただいてもかまいません。また、調査への協力(回答)を中止しても、あなたが不利益を被ることは一切ありません。

本調査の結果は、研究目的（学術論文・学会発表）に使用いたしますが、調査の回答内容はすべて統計的に処理されますので、あなたの個人情報や回答内容が特定されたり、公表されたりすることは一切ございません。

研究実施責任者 北海道医療大学大学院心理科学研究科 横光健吾

E-mail: iryop12@hoku-iryop-u.ac.jp

記入年月日 : _____年____月____日

性別 : 男性 ・ 女性

年齢 : _____歳

1. 次の①～③のことがらに関して、回答してください。

① 過去1カ月での、ギャンブルを行った日数 _____日

② 過去1カ月での、ギャンブルに費やした金額
(ギャンブルに使ったお金であり、収支の結果ではありません) 約_____円

2. 以下の質問について、いちばんよくあてはまるものを（1=かなりあてはまらない 2=わりとあてはまらない 3=少しあてはまらない 4=どちらともいえない 5=少しあてはまる 6=わりとあてはまる 7=かなりあてはまる）の中から1つだけ選んでください。

	かなりあてはまらない	わりとあてはまらない	少しあてはまらない	どちらともいえない	少しあてはまる	わりとあてはまる	かなりあてはまる
1. ギャンブルをするともっと楽しくなる。-----	1	2	3	4	5	6	7
2. ギャンブルがないと生活がうまくいかない。-----	1	2	3	4	5	6	7
3. 祈ると、勝ちに近づける。-----	1	2	3	4	5	6	7
4. ギャンブルで負けが続いても、必ず当たると思う。-----	1	2	3	4	5	6	7
<hr/>							
5. 自分の力や自分なりの方法によって勝てたと 考えてしまうので、ギャンブルが続く。-----	1	2	3	4	5	6	7
6. ギャンブルをすると、ものごとがうまくいく気がする。-----	1	2	3	4	5	6	7
7. 自分をコントロールできないので、 ギャンブルをやめることはむずかしい。-----	1	2	3	4	5	6	7
8. ある特定の数字や色は、勝つチャンスを増やしてくれる。-----	1	2	3	4	5	6	7
<hr/>							
9. 負け続けることは、今後の勝ちにつながる経験となる。-----	1	2	3	4	5	6	7
10. ギャンブルでの負けを運や環境が悪かったと 考えてしまうので、ギャンブルが続く。-----	1	2	3	4	5	6	7
11. ギャンブルをすることで、将来がもっと明るくなる。-----	1	2	3	4	5	6	7
12. ギャンブルをしたいという願望は、抑えがたいほど強い。-----	1	2	3	4	5	6	7

かなりあてはまる
わりとあてはまる
少しあてはまる
どちらともいえない
少しあてはまらない
わりとあてはまらない
かなりあてはまらない

- | | | | | | | | | |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 13. | 勝つチャンスを増やすために、ある特定のものを集めている。 --- | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 14. | ギャンブルで一回当たると、また当たると考える。 ----- | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 15. | ギャンブルでの負けを確率のせいだと
考えてしまうので、ギャンブルが続く。 ----- | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 16. | ギャンブルをすると、
嫌な感じやストレスを減らすことができる。 ----- | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 17. | 私はギャンブルをやめることができるほど、強くない。 ----- | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 18. | 勝つチャンスを増やすために、
ある特定の決まった行動をする。 ----- | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 19. | 運がいいと感じる時があり、
そういう時しかギャンブルをしない。 ----- | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 20. | 最後にいくら勝ったかを思い出してしまうので、
ギャンブルが続く。 ----- | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 21. | 私はけっしてギャンブルをやめられないだろう。 ----- | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 22. | 私はギャンブルで当たることを、
ある程度予測することができる。 ----- | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 23. | もしも選ぶ数字を変え続けると、毎回同じ数字に
する時よりも勝つチャン스가少なくなる。 ----- | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |

最後に、お手数ですが、記入漏れがないか
もう一度お確かめください。

御協力、本当にありがとうございました。

ご不明な点がございましたら、下記までご連絡ください。

横光健吾（北海道医療大学大学院心理科学研究科）

E-mail: iryop12@hoku-iryo-u.ac.jp

Tel: 011-778-8916（坂野研究室）

研究実施責任者

北海道医療大学大学院心理科学研究科 博士課程 横光健吾

北海道医療大学心理学部 教授 坂野雄二

