

## 〈原著論文〉

# 大学生におけるゲーム依存の実態と関連要因の検討 — SNS 依存, ギャンブル依存との異同に着目して—

中京大学大学院心理学研究科 古賀 佳樹  
中京大学心理学部 川島 大輔

## The Prevalence and Correlates of Game Addiction Among College Students: A Comparative Study of Game Addiction, SNS Addiction, and Pathological Gambling

KOGA, Yoshiaki (Graduate school of psychology, Chukyo university)

KAWASHIMA, Daisuke (School of psychology, Chukyo university)

### Abstract

The aim of the current study was to examine the prevalence of game addiction among college students and to investigate its correlation with temperament and psychological distress. In addition, we conducted comparative analyses with social networking site (SNS) addiction and pathological gambling. In this study, 232 Japanese college students responded to a questionnaire that collected information about game addiction, SNS addiction, pathological gambling, psychological distress, behavioral inhibition and behavioral activation system (BIS/BAS), and sex. The results revealed that male students were more addicted to games and gambling, whereas female students were more addicted to SNS. In addition, in both male and female participants, game addiction and SNS addiction were associated with psychological distress and BIS, in accord with previous findings. Furthermore, there was a significant negative association between SNS addiction and BAS (fun seeking), only in the female sample. The results of this study provide useful information for understanding the prevalence of game addiction among Japanese college students.

**Keywords:** game addiction, SNS addiction, pathological gambling, psychological distress, BIS/BAS

### 問題と目的

近年、ゲームへの依存や、それによる日常生活への悪影響が懸念されている。たとえば、アメリカ精神医学会は、診断マニュアルの Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders Fifth Edition (DSM-5: American Psychiatric Association, 2013 高橋他訳 2014) で「インターネットゲーム障害 (Internet Gaming Disorder)」を今後の研究のための病態として取り上げ、診断基準案を提示している。また WHO も 2019 年に「ゲーム障害 (Gaming Disorder)」を国際疾患分類 ICD-11 に正式認定するなど (World Health Organization, 2019)、ゲームへの依存を病理として扱う動向が世界的に広がりつつある。

ゲーム依存<sup>1</sup>の研究については、これまで欧米を中心に依存尺度の開発 (e.g., Lemmens, Valkenburg, & Peter, 2009) が行われ、孤独感、攻撃性、人生満足度、抑うつなどとの関連が報告されている (レビューとして、Feng, Ramo, Chan, & Bourgeois,

2017; Griffiths, Kuss, & King, 2012)。しかしゲーム依存の実態はまだ十分明らかにはなっておらず、さらなる研究知見の蓄積が求められている (American Psychiatric Association, 2013 高橋他訳 2014)。加えて、国内では一部の報告はあるものの、実証的研究自体が非常に乏しい (e.g., 古賀・川島, 2018)。こうした現状に鑑み、本研究ではゲーム依存の近接概念とされるインターネット依存やギャンブル依存、また気質や心理的苦痛との関連について検討することを通じて、ゲーム依存に関する基礎的知見を提供することを目的とする。以下、具体的に述べていく。

ゲーム依存の類似概念としてのインターネット依存、ギャンブル依存

インターネット依存はゲーム依存の近接概念とされる (King & Delfabbro, 2018 樋口監訳 2020)。また近年インターネット環境や技術の拡大に伴い、ゲームのオンライン化が進み、スマートフォンや PC といった 1 つのデバイスで、ゲームのみならず

ソーシャル・ネットワーキング・サービス (SNS)、ネットサーフィンなど複数の活動に従事することが可能になった。実際、利用者同士が SNS などを用いながらゲームを行うことは、近年のオンラインゲームではごく当たり前である。こうした両者の類似性から、ゲーム依存度の測定をインターネット依存の尺度を用いて (あるいは改変して) 使用している研究も多い (レビューとして、King et al., 2020)。他方で、インターネット依存尺度を用いてゲーム依存を測定することの限界と、ゲームに特化した依存の程度を測定する重要性についても言及されている (King et al., 2020; Kuss, Griffiths, Karila, & Billieux, 2014)。また Wang, Ho, Chan, & Tse (2015) の研究においては、ネット依存、ゲーム依存、SNS 依存それぞれに影響する気質が異なることが指摘されている。具体的には、ネット依存は高い神経症傾向や低い誠実性、ゲーム依存は誠実性や開放性の低さと、SNS 依存は高い神経症傾向や外向性と関連することが報告されている (Wang et al., 2015)。以上のことからもうかがえるように、各種の嗜癖行動は共通する部分はありつつも、それぞれ異なる関連要因を持つ可能性がある。しかしゲーム依存と SNS 依存、ネット依存の類似点や差異については未だ十分に明らかになっていない。

なおインターネット依存の研究については一定の蓄積があるが、最近特に注目を集めているのは Facebook、ツイッターなどの SNS に対する依存の研究である。世界の SNS 普及率は 2019 年時点で 51% (ユーザー数 39 億 6000 万人) であり、日本においても特に若者の利用率は 80% を超えており (総務省, 2020)、非常に身近なツールであると言える。学術分野においても多くの研究がなされており、主に健康や幸福感の低下、学業成績の低下、コミュニケーションの問題などとの関連が検討されている (レビューとして、Andreassen, 2015; Kuss & Griffiths, 2011)。

次に、ゲーム依存と近接する他の病態としてギャンブル依存が挙げられる。実際、初期のゲーム依存研究では DSM-IV の病的ギャンブルの診断基準をもとに尺度項目を作成したものが使用されていたり (Fisher, 1995)、DSM-5 のインターネットゲーム障害の診断基準案や近年多用されているゲーム依存尺度 (e.g., Lemmens et al., 2009) にも同様の項目が多く含まれているなど、現在でも共通点が多い。

また近年では、ギャンブルのオンライン化やゲー

ム内課金などによってゲームとギャンブルに共通する機能が増えてきている (e.g., King et al., 2020)。こうした状況から、海外ではゲーム依存とギャンブル依存の関連検討も行われており (Delfabbro, King, Lambos, & Pugliese, 2009; Walther, Morgenstern, & Hanewinkel, 2012)。たとえば 16-24 歳の男女を対象にした McBride & Derevensky (2016) の研究では、ゲーム依存とギャンブル依存の間には関連性があり、若者がゲームとギャンブルを高い頻度で重複してプレイしていることが報告されている。また、Wood, Gupta, Derevensky, & Griffiths (2004) の研究においても、若者の問題のあるギャンブルユーザーがそうでない若者と比べて、過剰にゲームをプレイしている傾向にあることが分かっている。しかし国内において同様の検討は見当たらない。

#### 依存の関連要因としての心理的苦痛と気質

既述の通り、ゲーム依存の関連要因には様々なものがあるが (e.g., Feng et al., 2017; Griffiths et al., 2012)、その中でも特に心理的苦痛がゲーム依存と強い関連性があることが指摘されている (e.g., Percy, McEvoy, & Roberts, 2017; Saquib et al., 2017)。また Wang et al. (2020) の研究では、ゲーム依存や SNS 依存のいずれも心理的苦痛と正の関連を示すことが報告されている。同様に、ギャンブルに関しても、ギャンブル障害の重症度の高さと心理的苦痛の増加が関連していることが報告されている (Gainsbury, Angus, & Blaszczynski, 2019; Oksanen, Savolainen, Sirola, & Kaakinen, 2018; Sander & Peters, 2009)。このようにゲーム、SNS、ギャンブルの区別なく、いずれの依存も心理的苦痛と関連することが推測される。またこれらの知見は、それぞれの研究で調査時期や、地域、集団などの属性が異なるため、それらを揃えた上で調査を行うことで、若者における各種依存の心理的苦痛への影響を比較的に検討できる。しかし同じ属性のサンプルに対して同時に各種の依存と心理的苦痛の関係性を検討したものは見当たらない。加えて、青年期、特に大学生時期はさまざまな精神障害の好発時期であり (三宅・岡本, 2015)、日本においても大学生の依存と心理的苦痛の関連について検討することは必要であると言える。

また、依存行動に関連する要因として気質についての研究報告も複数なされている。またネット依存、ゲーム依存研究ではたびたび Gray (1987) の

強化感受性理論に基づいた2つの気質次元である、行動抑制系 (Behavioral Inhibition System: BIS) と行動賦活系 (Behavioral Activation System: BAS) の概念を用いて関連の検討が行われている。BISは罰や無報酬を回避するために自らの行動を抑制する動機づけシステムであり、BASは報酬や罰の不在によって活性化される動機づけシステムである (高橋他, 2007)。先行研究ではゲーム依存度の高さとBISの高さ、BASの下位因子である刺激欲求の高さに関連があることが報告されている (Xiang, Tian, Zhou, Chen, Potenza, & Zhang, 2020)。一方で、BISは依存症や危険行動に対しては負の影響を及ぼす、あるいは有意に影響しないとする先行研究や (Hundt et al., 2008)、ネット依存を対象とした研究ではネット依存とBIS、BASの関連についての報告は一貫しておらず (Park, Park, Lee, Jung, Lee, & Choi, 2013; Yen, Cheng-Fang, Chen, Chang, Yeh, & Ko, 2012)、これら先行研究における結果の一致・不一致が対象とする概念の違いによるものなのか、対象者の年齢や国籍といった属性によるものなのかはわからない。加えて、ゲーム依存やSNS依存といった具体的な依存行動との関連について比較検討したものは見当たらない。

またTang, Koh, & Gan (2017)の研究では、ゲーム依存とSNS依存の程度には男女差があることが報告されている。ゲーム依存度は男性の方が高く、女性はSNS依存度が高いことが示されていた。ゲーム依存については、上記の研究の他にも多くの研究で男性が女性よりも高い依存度を示すことが報告されている (古賀・川島, 2018; Lemmens et al., 2009)。ギャンブル依存についても男女差に関する検討が多くなされており、多くの国の調査で男性のギャンブル依存症の割合が女性の2倍以上であることを一貫して報告している (Williams, Volberg, & Stevens, 2012)。

最後に、日本において20代はゲームの使用割合が10代に次いで高く (Computer Entertainment Supplier's Association, 2018)、SNSはほとんどのアプリケーションで20代の利用者が最も多く (総務省, 2018)、研究も10代、20代を対象にしたものが多い。そのなかでも、大学生は自由時間の多さや、親の監視や制約から離れること、大学での教育でインターネットの使用を推奨されることなどの理由からネットやゲームに依存するリスクが高く (Young, 1998)、また青年期は精神疾患の好発時期

でもあるため症状が悪化しやすいことも挙げられる。ギャンブルも20歳を超えてから法的に遊戯が認められるものであるため、大学生時期における上記の娯楽とその依存について検討することは重要であると言える。しかし、大学生におけるそれぞれの依存実態の把握についての検討は十分になされていない。

#### 研究の目的

本研究では、大学生におけるゲーム依存、SNS依存、ギャンブル依存の実態について把握する。その上で、それぞれの依存の男女差、心理的苦痛および気質との関連についての検討することで、各依存の異同について明らかにすることを目的とする。

#### 方法

##### 調査方法と対象者

18歳から25歳の大学生を対象に、2018年10月に質問紙調査を実施した。まずWeb質問紙作成ツール Qualtrics (<https://www.qualtrics.com>) を用いて質問紙を作成した。その上で、東海圏内の私立大学心理学部における複数の講義終了後に、アンケートページのQRコードおよび、URLを質問紙の説明文章とともに配布し、回答への協力を求めた。回答が得られた260名のうち、後述するシリアスネス・チェックで「私の回答は破棄していただいて結構です」と回答したものや、逆転項目を含むすべての項目に同じ回答を行っていた28名を省いた232名 (男性77名、女性155名;  $M=19.44$ ,  $SD=1.30$ , 有効回答率89.2%) の回答を最終的に分析に用いた。

##### 質問紙

質問紙にはゲーム依存尺度、SNS依存尺度、ギャンブル依存尺度に加えて、心理的苦痛、気質、性別、年齢に関する変数が含まれていた。また、本研究において対象とするゲームについては、先行研究 (古賀・川島, 2018) と同様に、質問紙冒頭において「利用する機器はパソコン、携帯電話、スマートフォン、ゲーム機などで使用するすべてを含みます」との教示を行った。

1. ゲーム依存 Lemmens et al. (2009) の作成した Game Addiction Scale 7-item version を古賀・川島 (2018) が翻訳した日本語版 Game Addiction Scale (GAS7-J) を使用した。GAS7-J は7項目で



構成され、具体的には「一日中ゲームをすることを考えていた」、「ゲームをするために、大事な活動（たとえば、学校、仕事、スポーツ）をおろそかにした」といった項目が含まれていた。「以下の質問は、過去6か月の間にどのくらいの頻度で次のことがありましたか」と教示し、「1：全くない」から「5：いつも」の5件法で回答を求めており、GAS7-Jの合計得点（得点範囲7～35）が高いほどゲーム依存の程度が高いことを意味する。本研究での平均値、標準偏差、内的一貫性はそれぞれ  $M=11.43$ ,  $SD=5.18$ ,  $\alpha=.86$ であった。

2. SNS依存 Young (1996)の作成した Diagnostic Questionnaire (DQ)を、久里浜医療センター（樋口, 2013）が翻訳したものを参考にし、使用した。DQはインターネットの依存程度を診断するために作成されたものであるため、本調査ではインターネットをSNSに代えて調査に用いた。「SNSに夢中になっていますか」や「はじめ意図したよりも長い時間オンライン状態でいますか」など8項目の質問に対して、「1：全くない」から「5：いつも」の5件法で回答を求めた。なお尺度の合計得点（得点範囲8～40）が高いほどSNS依存の程度が高いことを意味する。本研究における平均値、標準偏差、内的一貫性はそれぞれ  $M=16.77$ ,  $SD=6.26$ ,  $\alpha=.85$ であった。

3. ギャンブル依存 木戸・嶋崎 (2007) の作成した修正・日本語版 South Oaks Gambling Screen (SOGS: Lesieur & Blume, 1972) を品川 (2010) が学生用に一部用語を修正したものを使用した。SOGSは病的賭博者のスクリーニングを目的として作成されている。修正・日本語版 SOGS 学生用は16項目の質問で構成されており決められた得点化の方法に基づき20点満点で評価され、得点が高いほどギャンブル依存度が高いことを意味する。具体的には、「負けた分を取り返そうとして同じギャンブルをしたことがありますか」、「ギャンブルを止めたいが、止められないと感じたことがありますか」などの項目が含まれていた。本研究における平均値、標準偏差、内的一貫性はそれぞれ  $M=1.46$ ,  $SD=1.56$ ,  $\alpha=.57$ であった。なお内的一貫性の値がやや小さいが、既に一定の妥当性・信頼性が確認されている尺度であったため（木戸・嶋崎, 2007; 品川, 2010）、本研究の分析で使用した。

4. 心理的苦痛 Kessler et al. (2002) の作成した Kessler psychological distress scale-6 (K6) を、

川上ら（川上・近藤・柳田・古川, 2005）が翻訳した K6 質問票日本語版を使用した。K6は6項目で構成されており、「全くない（0点）」から「いつもある（4点）」の5件法で回答を求めた。「神経過敏に感じましたか」や「自分は価値のない人間だと感じましたか」といった項目が過去30日の間にどの程度当てはまるのかを回答するものであった。日本ではK6の合計得点が5点を超えると気分・不安障害の疑いがあるとしている（Sakurai, Nishi, Kondo, Yanagida & Kawakami, 2011）。今回の研究では心理的苦痛の指標として合計値（得点範囲0～24）を扱った（合計値が高いほど心理的苦痛の程度が高いことを意味する）。本研究における平均値、標準偏差、内的一貫性はそれぞれ  $M=8.73$ ,  $SD=5.80$ ,  $\alpha=.88$ であった。

5. 気質 Carver and White (1994) が作成した BIS/BAS Scale を、高橋他 (2007) が翻訳した日本語版 BIS/BAS 尺度を使用した。BIS/BAS 尺度は Gray の強化感受性理論に基づいた2つの気質を測定する尺度であり、無関項目をのぞいた20項目中の7項目が行動抑制系 (BIS) を、13項目が行動賦活系 (BAS) を測定する尺度であり、「1：あてはまらない」から「4：あてはまる」の4件法で回答を求めた。さらに行動賦活系は駆動（4項目）、報酬反応性（5項目）、刺激探求（4項目）の3つの下位因子に分かれる。行動抑制系には「何かよくないことが起ころうとしていると考え、私はたいていくよくよ悩む」、「私は、間違いを犯すことを心配している」といった項目が、行動賦活系には「私は、欲しいものを手に入れるためには格別に努力する」、「競争に勝ったら、私は興奮するだろう」、「私は興奮や新しい刺激を切望している」といった項目が含まれていた。分析ではそれぞれの下位項目の合計得点を使用し、合計得点が高いほど BIS や BAS の特性が顕著であることを意味する（得点範囲：BIS 7～21、駆動 4～16、報酬反応性 5～20、刺激探求 4～16）。本研究での、平均値、標準偏差、内的一貫性は、行動抑制系では  $M=21.64$ ,  $SD=4.56$ ,  $\alpha=.87$ 、行動賦活系では駆動： $M=11.10$ ,  $SD=2.56$ ,  $\alpha=.81$ 、報酬反応性： $M=15.88$ ,  $SD=2.36$ ,  $\alpha=.72$ 、刺激探求： $M=11.34$ ,  $SD=2.35$ ,  $\alpha=.67$ であった。

6. シリアスネス・チェック ウェブアンケート実施時の不誠実回答を除去する手続きとして、不真面目な回答の検出力の高いとされる Aust, Diedenhofen, Ullrich, & Musch (2013) のシリアスネス・チェッ

クの項目をアンケートの最後に設定した。回答者は「私は真剣に取り組みました」と「私はたんにクリックしていっただけなので、私の回答は破棄していただいて結構です」のいずれか当てはまる方を選択した。

### 分析方法

はじめにゲーム、SNS、ギャンブルのそれぞれの使用者数を把握した上で、カットオフを用いて各依存者の人数を確認した。次に、変数間の関連を検討するにあたって正規性検定(コルモゴロフ・スミノルフ検定)を行い、5%水準で正規性の確認できなかった変数はそれぞれの分布の偏りに適した変換を行った。具体的には、ゲーム依存、SNS依存、ギャンブル依存、心理的苦痛は対数変換を、BISは累乗変換を行い以降の分析に用いた。分析では、まず各変数の男女差を検討するためにt検定を行った。次に3つの依存、気質、心理的苦痛との関連について検討するために相関分析を行った。なお、t検定において各依存尺度得点に男女差が確認されたため、相関分析では男女別に相関係数を算出した。本研究のデータ分析にはIBM SPSS Statistics 23およびHAD(清水, 2016)を使用した。

## 結果

1. ゲーム依存、SNS依存、ギャンブル依存の実態  
ゲーム、SNS、ギャンブルの使用者数を集計したところ、ゲームは164名、SNSは230名、ギャンブルは61名だった。それぞれの依存者数を先行研究<sup>2</sup>のカットオフ基準にならい分類したところ、ゲーム依存はproblematic userが13名(5.7%)、addictive userが8名(3.4%)、SNS依存はproblematicが35名(15.2%)、addictive userは17名(7.3%)、ギャンブル依存はaddictive userが6名(2.6%)だった(Table 1)。なお、依存者の割合は調査対象者全体の中での割合を示している。

また、ゲーム依存、SNS依存、ギャンブル依存の関連について検討するため、相関分析を行った結果(Table 2)、男性ではゲーム依存とギャンブル依存の間に有意な負の相関が認められた( $r = -.49, p < .05$ )。一方でゲーム依存とSNS依存、SNS依存とギャンブル依存の間には有意な関連を示さなかった。女性では、ゲーム依存とSNS依存( $r = .33, p < .01$ )、ゲーム依存とギャンブル依存( $r = .60, p < .01$ )の間に有意な正の相関が認められ、SNS依存とギャンブル依存の間には有意な相関が認められなかった。次に3種類の依存の重複について分析した結果、

Table 1 各尺度の平均と標準偏差、依存ハイリスク者の割合

	M	SD	性差	使用者数	PU	AU
ゲーム依存	11.43	5.18	男 > 女 **	164 (男: 70, 女: 94)	13 (5.7%)	8 (3.4%)
SNS依存	16.77	6.26	男 < 女 ***	230 (男: 76, 女: 154)	35 (15.2%)	17 (7.3%)
ギャンブル依存	1.46	1.56	男 > 女 *	61 (男: 29, 女: 32)		6 (2.6%)
BIS	21.64	4.56	男 < 女 ***			
BAS (駆動)	11.10	2.56				
BAS (報酬反応性)	15.88	2.36				
BAS (刺激探求)	11.34	2.35				
心理的苦痛	8.73	5.80				

注: \* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ , \*\*\* $p < .001$

PU = problematic user, AU = addictive user

Table 2 ゲーム依存、SNS依存、ギャンブル依存得点の相関係数

		女性		
		1	2	3
男性	1 ゲーム依存	—	.33 (91)**	.60 (19)**
	2 SNS依存	.23 (68)	—	.35 (30)
	3 ギャンブル依存	-.49 (24)*	-.02 (27)	—

\* $p < .05$ , \*\* $p < .01$

注: 各依存尺度は使用者のみ回答を行ったため、セルごとにサンプル数が異なる(カッコ内にそれぞれのサンプル数を示した)。

ゲーム依存尺度における addictive user と problematic user (21名:男性5名, 女性16名) の約半数 (10名:男性3名, 女性7名) が SNS 依存においても problematic user または addictive user の基準を満たしていた (Table 3)。ギャンブル依存については, 基準に当てはまった6名のうち1名がゲーム依存, SNS 依存の problematic user の基準に当てはまっており, 残りの5名に関してはゲーム依存, SNS 依存いずれの基準にも当てはまっていなかった。

## 2 依存と性別, 気質, 心理的苦痛との関連

男女差について検討するために *t* 検定を行ったところ, ゲーム依存 ( $t(130)=2.87, p<.01, \text{Cohen's } d=0.45$ ), SNS 依存 ( $t(144)=3.59, p<.001, \text{Cohen's } d=0.51$ ), ギャンブル依存 ( $t(39)=2.06, p<.05, \text{Cohen's } d=0.62$ ) すべての依存得点に有意差が認められた (Table 3)。ゲーム依存, ギャンブル依存は男性の方が女性よりも得点が高く, SNS 依存は女性の方が男性よりも得点が高かった。

次にゲーム依存, SNS 依存, ギャンブル依存と気質, 心理的苦痛との関連について検討した (Table 4)。分析の結果, 男性ではゲーム依存は心理的苦痛 ( $r=.24, p<.05$ ) と BIS ( $r=.24, p<.05$ ) との間に有意な正の相関が認められた。同様に SNS 依存も心理的苦痛 ( $r=.30, p<.01$ ) と BIS ( $r=.29, p<.05$ )

との間に有意な正の相関を示した。一方女性では, ゲーム依存は心理的苦痛 ( $r=.32, p<.01$ ), BIS ( $r=.21, p<.05$ ) との間に有意な正の相関が認められた。SNS 依存については, 心理的苦痛 ( $r=.17, p<.05$ ), BIS ( $r=.21, p<.01$ ) との間に有意な正の相関が, BAS の下位尺度である刺激探求との間に有意な負の相関が認められた ( $r=-.18, p<.05$ )。ギャンブル依存は男女ともにいずれの変数とも有意な相関は示さなかった。

## 考察

### 大学生におけるゲーム依存, SNS 依存, ギャンブル依存の実態

本研究では, 大学生におけるゲーム依存および, その近接概念である SNS 依存, ギャンブル依存の実態把握と, 性別, 気質, 心理的苦痛との関連について検討した。記述統計の結果, 大学生の70.7%がゲームを使用しており, addictive user は3.4% (中程度も含めると9.1%) であった。この割合は先行研究 (e.g., Festil, Scharkow & Quandt, 2013; Lemmens et al., 2009; Mentzoni, Brunborg, Molde, Myrseth, Skouverøe, Hetland & Pallesen, 2011) における割合 (3.5-9.0%) とおおむね一致していた。SNS 使用に関しては, 調査対象者のほとんどが何らかの SNS を使用しており, addictive user は7.3% (中程度も含めると22.4%) であった。先行研究においても SNS の addictive users の割合は1.6-8.6%, problematic users は12-34%との報告もあり, 本研究の結果も同様の割合であった (Andreassen, 2015)。ギャンブル依存に関しても, 小河 (2014) によれば病的賭博者の割合は1-2% 程度との報告もあり, 日本の大学生における今回の結果もおおむね一致していると言える。

Table 3 ゲーム依存と SNS 依存の併発状況

	SNS	
	notPU	PU
Game		
notPU	169 (73.5%)	42 (18.3%)
PU	11 ( 4.8%)	10 ( 4.3%)

注: PU = problematic user

Table 4 各依存度得点と心理的苦痛, 気質との相関係数

	男性			女性		
	ゲーム依存 N=68	SNS 依存 N=74	ギャンブル依存 N=27	ゲーム依存 N=92	SNS 依存 N=152	ギャンブル依存 N=30
心理的苦痛	.24*	.30**	.08	.32**	.17*	-.08
BIS	.24*	.29*	-.03	.21*	.21**	.11
BAS (駆動)	.05	-.02	.14	-.13	-.09	0.0
BAS (報酬反応性)	.21	-.18	.06	.01	.04	.06
BAS (刺激探求)	.09	-.07	.21	0.0	-.18*	-.04

\* $p<.05$ , \*\* $p<.01$ .

注: 各依存尺度は使用者のみ回答を行ったため, セルごとにサンプル数が異なる。

ゲーム依存、SNS依存、ギャンブル依存の関連について検討した結果、ゲーム依存とSNS依存の間に有意な関連が認められたものの、ギャンブル依存は他の依存と関連は認められなかった。依存の重複についても、ゲーム使用に対して一定の問題が生じていると考えられるサンプル（problematic userの基準に該当するもの）の約半数がSNS使用においても一定の問題を報告していたが、ギャンブル依存と他の依存との重複はほとんど確認できなかった。ギャンブル依存とゲーム依存が高い頻度で重複すると報告していた先行研究（e.g., Delfabbro et al., 2009; McBride & Derevensky, 2016）と結果が異なっていた理由として、使用されている（あるいは好まれている）ゲーム、SNS、ギャンブルの種類がそれぞれの国で異なることが推測されるが、本研究では種類等については詳細に検討していないため、今後文化差の影響も考慮した研究が必要である。

#### 各依存と性別、心理的苦痛、気質の関連

次に、それぞれの依存の男女差について検討するために $t$ 検定を行った結果、先行研究（Andreassen, 2015; Feng et al., 2017; 小河, 2014）と同様に、男性の方がゲームやギャンブルへの依存傾向が高く、反対に女性は男性よりもSNSに依存しやすい傾向がうかがえた。

相関分析の結果、先行研究（Wang et al., 2020）と同様ゲーム依存とSNS依存は心理的苦痛と有意な正の相関が男女両方のサンプルで認められた。他方でギャンブル依存は心理的苦痛の間に関連を示さなかった。この結果は、ギャンブル依存と心理的苦痛の高さが関連するとしている先行研究（Gainsbury et al., 2019; Sander & Peters, 2009）とは異なるものであった。本研究で対象とした大学生サンプルでは、そもそもギャンブル経験者が少なく、また経験者の中でもギャンブル依存尺度の合計得点が最も高い者で7点（20点満点）と、高度の依存症状を報告したものはほとんどいなかった。先行研究（Sander & Peters, 2009）では、依存者を対象として調査しており、こうしたサンプルの違いが異なる結果をもたらした可能性が考えられる。また、ギャンブル依存と心理的苦痛の関係を借金（Gainsbury et al., 2019）や生活の質の低下（Sander & Peters, 2009）などの変数が媒介することも報告されている。本研究で高い尺度得点を報告した者が

いなかったことから、借金や生活の質の低下といった問題が生じておらず、結果として心理的苦痛との関連が示されなかったのかもしれない。今後、ギャンブル経験者に対象を絞った調査や、上記の変数を考慮した分析を行うなど、さらなる検討が必要である。

気質との関連については男女ともにゲーム依存度の高さやSNS依存度の高さとBIS得点の高さに関連が認められた。アルコールや薬物などの一般的な病的依存は高いBASや低いBISと有意な関連があることが報告されている（Dawe, Gullo, & Loxton, 2004; Perk et al., 2013）ことから、ゲーム依存やSNS依存は、従来の依存症であるアルコール依存や薬物依存など他の依存症とは異なる特徴を持っている可能性がある。今回の結果が確認された原因の一つとして、BIS得点の高い人の特性、すなわち対面でのやり取りやオフラインでの活動に不安を感じやすい特性が考えられる（Park et al., 2013）。実際多くの先行研究でゲーム依存、SNS依存と孤独感や不安、社交不安との関連が報告されており（e.g., King et al., 2020; Seabrook, Kern, & Rickard, 2016）、本研究においてもK6の得点がゲーム依存やSNS依存と正の関連を示した。一方でBASとの関連については、女性サンプルにおいてのみ刺激探求とSNS依存との間に負の関連が認められたのみで、ゲーム依存との間には関連は認められなかった。多くの先行研究では、ゲーム依存やネット依存と、報酬反応性や刺激探求との間に有意な正の関連が報告されており（e.g., Park et al., 2013; Xiang et al., 2021）、本研究の結果はそれらとは異なるものであった。しかしPark et al. (2013)の研究では、媒介分析の結果、BISとBAS（刺激探求）の両方が不安を媒介してネット依存に影響していたことも報告していることから、女性の若者がネット上で楽しみを求めるとも、不安から逃れて自由を感じたいという動機の方が強い可能性を示唆しているのではないかと考えられる。BISは社交不安の高さと正の関連が報告されており（Kimbrel, 2008）、BIS得点の高い人は、対面でのやりとりやオフラインでの活動で不安を感じやすく、オンラインでの活動ややりとりに安心感を覚えるのかもしれない（Perk et al., 2013）。本研究においても、対象者がゲーム上、ネット上で楽しみを見つけるために使用していたのであれば刺激探求との間に正の相関が認められたはずだが、有意な関連が認められなかったことから刺激探求以外の理



由（例えば不安から逃れ安心するためなど）でゲームやSNSを使用していることが考えられる。しかしながら、本研究では対人関係の変数は測定していないことや、先行研究と同様の媒介分析を行うための十分なサンプル数が不足しており未検討であるため上記の考察はあくまで推測の域を出ない。今後それらの因果関係も含めた関連についても検討の必要がある。

最後に本研究の限界について言及しておく。まず本研究では一般大学生サンプルを対象に調査を行った都合上、ゲーム依存やSNS依存、ギャンブル依存に該当するサンプル数が少なく、各依存尺度のカットオフ基準を用いた依存者と非依存者の比較分析が十分に行えなかった。各依存者についても十分なサンプリングを行うことで、より明確な検討が可能であると考えられる。また、ギャンブル依存の測定尺度の内的一貫性の値がやや小さかった問題もある。既に一定の妥当性・信頼性が確認されている尺度であったため（ $\alpha = .90$ : 木戸・嶋崎, 2007）本研究の分析で使用したが、測定が十分にできていなかった可能性などについて留意したうえで、本研究結果を解釈する必要がある。今後、上記の限界や問題点を解消する形でさらなる検討を行う必要がある。

#### 注

- 1 ゲーム障害, インターネットゲーム障害, ゲーム依存等複数の名称が存在しているが、取り扱っている概念はおおむね同じであるため本研究ではゲーム依存として検討を進めている。
- 2 ゲーム依存はLemmens et al. (2009) の基準にならない7項目中4項目以上で「3:時々」以上の回答をした場合 problematic user (中程度の依存), 「4:たいてい」以上の回答をした場合 addictive user (高い依存度) と判断した。SNS依存はYoung (1996) とLemmens et al. (2009) の基準にならない8項目中5項目以上で「3:時々」以上の回答をした場合 problematic user (中程度の依存), 「4:たいてい」以上の回答をした場合 addictive user (高い依存度) と判断した。ギャンブル依存は品川 (2010) にならない、20点中5点以上のものを addictive user (病的賭博者) としてあつかった。

#### 付記

本稿の一部は日本発達心理学会第31回大会 (2020) において発表された。

#### 謝辞

本調査の実施に当たっては、2018年度卒業生の真弓絵里さん、谷招那さんにお世話になりました。記して感謝申し上げます。

#### 引用文献

- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnosics and statistical manual of mental disorders. Fifth Edition: DSM-5*. Washington, D.C: American Psychiatric Association. (高橋三郎・大野裕・染矢俊幸・神庭重信・尾崎紀夫・三村将・村井俊哉訳 2014 DSM-5 精神疾患の診断統計マニュアル 医学書院).
- Andreassen, C. S. (2015). Online social network site addiction: A comprehensive review. *Current Addiction Reports*, 2 (2), 175-184.
- Aust, F., Diedenhofen, B., Ullrich, S., & Musch, J. (2013). Seriousness checks are useful to improve data validity in online research. *Behavior research methods*, 45 (2), 527-535.
- Carver, C. S., & White, T. L. (1994). Behavioral inhibition, behavioral activation, and affective responses to impending reward and punishment: the BIS/BAS scales. *Journal of personality and social psychology*, 67 (2), 319-333.
- Computer Entertainment Supplier's Association (2018). 2018CESA 一般生活調査報告書——日本ゲームユーザー & 非ユーザー調査 CESA.
- Delfabbro, P., King, D., Lambos, C., & Puglies, S. (2009). Is video-game playing a risk factor for pathological gambling in Australian adolescents? *Journal of gambling studies*, 25 (3), 391-405.
- Dawe, S., Gullo, M. J., & Loxton, N. J. (2004). Reward drive and rash impulsiveness as dimensions of impulsivity: implications for substance misuse. *Addictive behaviors*, 29 (7), 1389-1405.
- Feng, W., Ramo, D., Chan, S., & Bourgeois, J. (2017). Internet gaming disorder: trends in prevalence 1998-2016. *Addictive behaviors*, 75, 17-24.
- Fisher, S. (1995). The amusement arcade as a social space for adolescents: An empirical study. *Journal of Adolescence*, 18, 71-86.
- Festl, R., Scharkow, M., & Quandt, T. (2013). Problematic computer game use among adolescents, younger and older adults. *Addiction*, 108(3), 592-599.
- Gainsbury, S. M., Angus, D. J., & Blaszczynski, A. (2019). Isolating the impact of specific gambling activities and modes on problem gambling and psychological distress in internet gamblers. *BMC Public Health*, 19 (1), 1-16.
- Gray, J. A. (1987). *The psychology of fear and stress*. London: Cambridge University Press.
- Griffiths, M. D., Kuss, D. J., & King, D. L. (2012). Video game addiction: Past, present and future. *Current Psychiatry Reviews*, 8 (4), 308-318.
- 樋口進 (2013). ネット依存症 PHP 研究所.
- Hundt, N. E., Kimbrel, N. A., Mitchell, J. T., & Nelson-



- Gray, R. O. (2008). High BAS, but not low BIS, predicts externalizing symptoms in adults. *Personality and Individual Differences, 44*, 565-575.
- 川上憲人・近藤恭子・柳田公佑・古川壽亮 (2005). 成人期における自殺予防対策のあり方に関する精神保健的研究 平成16年度厚生労働科学研究費補助金 (こころの健康科学研究事業)「自殺の実態に基づく予防対策の推進に関する研究」, 147-169.
- Kessler, R. C., Andrews, G., Colpe, L. J., Hiripi, E., Mroczek, D. K., Normand, S. L., ... & Zaslavsky, A. M. (2002). Short screening scales to monitor population prevalences and trends in non-specific psychological distress. *Psychological medicine, 32*(6), 959-976.
- 木戸盛年・嶋崎恒雄 (2007). 修正日本語版 South Oaks Gambling Screen (SOGS) の信頼性・妥当性の検討 心理学研究, 77 (6), 547-552.
- Kimbrel, N. A. (2008). A model of the development and maintenance of generalized social phobia. *Clinical psychology review, 28*(4), 592-612.
- King, D. L., Chamberlain, S. R., Carragher, N., Billieux, J., Stein, D., Mueller, K., ... & Delfabbro, P. H. (2020). Screening and assessment tools for gaming disorder: A comprehensive systematic review. *Clinical Psychology Review, 77*, 1-20.
- King, D. L. & Delfabbro, P. H. (2018) *Internet Gaming Disorder: Theory, Assessment, Treatment, and Prevention*. Academic Press. (樋口進監訳 2020 ゲーム障害——ゲーム依存の理解と治療・予防 福村出版).
- 古賀佳樹・川島大輔 (2018). 日本語版 Game Addiction Scale (GAS7-J) の作成と妥当性の検討 パーソナリティ研究, 27 (2), 175-177.
- Kuss, D. J., Griffiths, M. D., Karila, L., & Billieux, J. (2014). Internet addiction: A systematic review of epidemiological research for the last decade. *Current pharmaceutical design, 20* (25), 4026-4052.
- Lemmens, J. S., Valkenburg, P. M., & Peter, J. (2009). Development and validation of a game addiction scale for adolescents. *Media Psychology, 12*, 77-95.
- 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.
- McBride, J. & Derevensky, J. (2016). Gambling and video game playing among youth. *Journal of Gambling Issues, 34*, 156-178.
- McNicol, M. L. & Thorsteinsson, E. B. (2017). Internet addiction, psychological distress, and coping responses among adolescents and adults. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking, 20* (5), 296-304.
- Mentzoni, R. A., Brunborg, G. S., Molde, H., Myrseth, H., Skouerøe, K. J. M., Hetland, J., & Pallesen, S. (2011). Problematic video game use: estimated prevalence and associations with mental and physical health. *Cyberpsychology, behavior, and social networking, 14* (10), 591-596.
- 三宅典恵・岡本百合 (2015). 大学生のメンタルヘルス 心身医学, 55 (12), 1360-1366.
- 小河妙子 (2014). 賭博行動に関する心理学的研究の展望 心理学評論, 57 (2), 200-214.
- Oksanen, A., Savolainen, I., Sirola, A., & Kaakinen, M. (2018). Problem gambling and psychological distress: A cross-national perspective on the mediating effect of consumer debt and debt problems among emerging adults. *Harm Reduction Journal, 15* (1), 1-11.
- Park, J., Lee, Y. S., Kim, B. N., Cheong, J. H., & Han, D. H. (2013). The factors for the aggression in patients with on-line game addiction: behavioral inhibition/activation system and comorbid disease. *Journal of Korean Neuropsychiatric Association, 52* (2), 84-90.
- Sakurai, K., Nishi, A., Kondo, K., Yanagida, K., & Kawakami, N. (2011). Screening performance of K6/K10 and other screening instruments for mood and anxiety disorders in Japan. *Psychiatry and clinical neurosciences, 65* (5), 434-441.
- Sander, W. & Peters, A. (2009). Pathological gambling: Influence of quality of life and psychological distress on abstinence after cognitive-behavioral inpatient treatment. *Journal of Gambling Studies, 25* (2), 253-262.
- Saquib, N., Saquib, J., Wahid, A., Ahmed, A. A., Dhuhayr, H. E., Zaghoul, M. S., ... & Al-Mazrou, A. (2017). Video game addiction and psychological distress among expatriate adolescents in Saudi Arabia. *Addictive behaviors reports, 6*, 112-117.
- Seabrook, E. M., Kern, M. L., & Rickard, N. S. (2016). Social networking sites, depression, and anxiety: a systematic review. *JMIR mental health, 3* (4), e5842.
- 清水裕士 (2016). フリーの統計分析ソフトHAD: 機能の紹介と統計学習・教育, 研究実践における利用方法の提案 メディア・情報・コミュニケーション研究, 1, 59-73.
- 品川由佳 (2010). 大学生のギャンブル依存に関する調査 総合保健科学, 26, 51-57.
- 総務省 (2017). 第1部 特集 データ主導経済と社会変革, 平成29年版情報通信白書. Retrieved from <https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/h29/html/nc111130.html> (2021年5月28日).
- 総務省 (2020). 第2部 基本データと政策動向, 令和2年版情報通信白書. Retrieved from <https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/r02/html/nd252120.html> (2021年9月11日).
- 高橋雄介・山形伸二・木島伸彦・繁樹算男・大野裕・安藤寿康 (2007). Grayの気質モデル——BIS/BAS尺度日本語版の作成と双生児法による行動遺伝学的検討 パーソナリティ研究, 15(3), 276-289.
- Tang, C. S. K., Koh, Y. W., & Gan, Y. (2017). Addiction to internet use, online gaming, and online social networking among young adults in China, Singapore, and the United States. *Asia Pacific Journal of Public Health, 29* (8), 673-682.
- Wang, C. W., Ho, R. T., Chan, C. L., & Tse, S. (2015). Exploring

- personality characteristics of Chinese adolescents with internet-related addictive behaviors: Trait differences for gaming addiction and social networking addiction. *Addictive behaviors*, 42, 32–35.
- Walther, B., Morgenstern, M., & Hanewinkel, R. (2012). Co-occurrence of addictive behaviours: Personality factors related to substance use, gambling and computer gaming. *European addiction research*, 18 (4), 167–174.
- Williams, R. J., Volberg, R. A., & Stevens, R. M. (2012). *The population prevalence of problem gambling: Methodological influences, standardized rates, jurisdictional differences, and worldwide trends*. Ontario Problem Gambling Research Centre.
- Wong, H. Y., Mo, H. Y., Potenza, M. N., Chan, M. N. M., Lau, W. M., Chui, T. K., ... & Lin, C. Y. (2020). Relationships between severity of internet gaming disorder, severity of problematic social media use, sleep quality and psychological distress. *International journal of environmental research and public health*, 17 (6), 1879.
- World Health Organization. (2019). 6C51 Gaming disorder. ICD-11 for mortality and Morbidity Statistics. Retrieved from <https://icd.who.int/browse11/l-m/en#/http://id.who.int/icd/entity/1448597234> (2021年2月10日).
- Xiang, H., Tian, X., Zhou, Y., Chen, J., Potenza, M. N., & Zhang, Q. (2020). The relationship between behavioral inhibition and behavioral activation systems, impulsiveness, and Internet Gaming Disorder among students of different ages. *Frontiers in Psychiatry*, 11, 1546.
- Young, K. (1998). Internet addiction: The emergence of a new clinical disorder. *Cyberpsychology & Behavior*, 3, 273–244.
- Yen, J. Y., Cheng-Fang, Y., Chen, C. S., Chang, Y. H., Yeh, Y. C., & Ko, C. H. (2012). The bidirectional interactions between addiction, behaviour approach and behaviour inhibition systems among adolescents in a prospective study. *Psychiatry Research*, 200 (2–3), 588–592.