

パーソナリティ特性がスマートフォンゲーム 依存傾向に及ぼす影響

——利用動機に着目して——

佐 藤 祐 基
渡 邊 舞

パーソナリティ特性がスマートフォンゲーム依存傾向に及ぼす影響 ——利用動機に着目して——

佐藤 祐基 渡邊 舞
Yuki SATO Mai WATANABE

目次

- I. 問題
- II. 方法
- III. 結果
- IV. 考察
- 引用文献

[Abstract]

Effects of Personality Traits on Smartphone Game Dependency: Focusing on Motivations for Use

This study examines the effects of the “Big Five” personality traits (Neuroticism, Extraversion, Openness, Agreeableness, Conscientiousness) among university students on smartphone game dependency, with particular attention paid to motivations for playing smartphone games. Of the university students who agreed to cooperate in the survey, 54.2% played smartphone games. The responses of 205 students who played smartphone games (and who gave complete responses) were analyzed. Path analysis found that (1) extroversion was associated with smartphone game dependency through friendship and intentional motivations, (2) openness also signified a correlation between intention and recognition/learning motivations, and (3) integrity was correlated with smartphone game dependency but was not itself connected with motives.

I. 問題

スマートフォン（以下スマホと表記）については統一した定義はないが、総務省（2012）はインターネット利用を前提とした高機能携帯電話のことであり、アプリケーション（以下アプリと表記）を自由にダウンロードして利用する場面が多く、様々な側面において従来の携帯電話と異なる特性を有するものと定義している。内閣府（2018）による青少年（小学校・中学校・高校）を対象とした調査では、8年間の調査で携帯電話の利用が減っている一方で、スマホの利用が増えており、2017年には高校生の約96%が所有している現状である。またスマートフォンゲーム

（以下スマホゲームと表記）については大学生の約93%が利用経験があると回答し、ゲームを始めた理由として「友人や知人に勧められた」「SNS（facebook・Twitter等）で評判になっていた」といった内容が挙げられている（消費者庁、2016）。現代の大学生にとってスマホを所有し、スマホゲームで楽しむことは対人関係の付き合いも含め、日常生活の一部となっているといえるであろう。

スマホの普及に伴い、インターネット依存はより深刻な問題となっている。さらにスマホ依存、オンラインゲーム・スマホゲーム依存も新たな社会問題となっている。

インターネット依存

インターネットの普及に伴い、インターネッ

キーワード：ビッグファイブ、スマートフォン利用動機、スマートフォンゲーム依存傾向
Key words: Big Five, Motivations for Smartphone Game Use, Smartphone Game Dependency

ト依存に関する研究も様々な観点から進められてきた。インターネット依存とは1990年代前半にアメリカで、提唱された概念である。しかし、世界的に認められた診断基準はなく、DSM-5 (American Psychiatric Association, 2013) においても正式な診断基準は示されていない(総務省, 2013)。Young (1998) は、インターネットの使用によって生活にどれだけ大きな損害をもたらされているか、すなわち日常生活に対して不適応かどうかの観点が重要だと述べている。この観点を踏まえ強迫性ギャンブル依存症の診断基準から、8項目版(Young8)と20項目版(Young20)の2種類の診断基準を作成したが、この尺度は日本の多くの研究で使用されている。日本においても、2000年以降インターネット依存への定義や測定についての関心が高まっている。例えば八木(2017)はインターネット依存について、「インターネットの使用により日常生活において不適応を起こす危険性」と定義したうえで、Young20を使用し、パーソナリティ特性との関連を検討している。また、鄭(2007)は、既存の尺度は病的賭博や薬物依存の基準から作成されているものが多いことからインターネット依存傾向者の心理的狀態に力点を置いた尺度作成の必要性を説明している。予備調査で抽出した90項目を因子分析し、49項目から構成されるインターネット依存傾向尺度を作成した。その結果7つの因子から3つの心理状態を説明している。第一に「肯定的メリット」因子と「快適満足感」因子はインターネットのプラスの効果であるストレスコーピング状態であることを指摘している。第二に「禁断状態」因子、「日常生活・身体的悪影響」因子および「没入」因子は日常生活への支障があるにも関わらずインターネット利用への統制が不能である精神的依存傾向状態であり、この状態が長期化することで抑うつ、ひきこもりなどの社会的不適応現象へつながる危険性があると説明してい

る。第三に「仮想的対人関係」因子と「現実との区別支障」因子は、対人関係の場面で間接的な対人関係を求める傾向が強く仮想的関係への依存状態であり、現実の人間関係で何らかの支障が起きている可能性を指摘している。さらに瀧(2013)はインターネット依存症とは「インターネットから離れることの困難性」の観点が重要であると指摘し、インターネットから離れられないから、利用時間や頻度が増え、心身に異常をきたすことだと説明している。そのうえで鄭(2007)や菱山(2009)の尺度からインターネットから離れることの困難性にかかわる項目を選び、新インターネット依存傾向尺度(14項目)を作成している。このように近年日本において、インターネットの依存について様々な観点からの定義や尺度作成が進められている現状がある。

スマートフォン依存

スマートフォン依存については、常に携帯しているという特徴から、インターネット依存との違いとして「携帯することへの依存」の側面があることが指摘されている(松島・石川・林・橋本・毛利・中村・石垣・宮下, 2017)。戸田・西尾・竹下(2015)は携帯電話依存とスマホ依存は類似した側面が多いが、従来の携帯電話と比較して、スマホはSNS機能、ゲーム機能、多種多様なアプリ機能が備わっていることから独自の依存傾向を明らかにする必要性を指摘している。戸田ら(2015)は、「携帯電話依存」と「インターネット依存」に関する先行研究を参考に、「スマートフォン依存尺度」を開発している。その内容は「ネットコミュニケーションへの没頭」「スマホの優先と長時間使用」「『ながらスマホ』とマナーの軽視」という3つの下位尺度から構成されている。また松島ら(2017)は日本人を対象とした場合、文化的背景を考慮すると独自のスマートフォン依存尺度が必要であると指摘し、新たに項目を収集したうえで、スマートフォン依存傾向尺度

を開発した。この尺度は14項目から構成されており、「時間浪費」「携帯利用できないことへの不安」「日常への侵入性」「自己像の揺らぎ」の4因子から構成されることを明らかにした。また、「自己像の揺らぎ」を除く3因子で、女性が男性よりも依存得点が高いことを示した。以上の結果からインターネット依存傾向尺度とスマートフォン依存傾向尺度を開発した先行研究を比較すると、日常生活への影響やその状況に没頭する傾向といった共通した内容が抽出された一方で、スマホ依存では携帯しているという特徴に関連した「長時間の使用」や「使用できなくなることへの不安」の内容が独自に抽出されたことが特徴として挙げられる。

オンラインゲーム・スマホゲームの依存

さらに近年、インターネット上のゲームによる依存に対して世界的に注目が集められている。DSM-5 (American Psychiatric Association, 2013) では「インターネットゲーム障害」が今後の研究のための病態として診断基準案が公開されている。また世界保健機関 (WHO) は約30年ぶりの改定となるICD-11を2018年6月に発表し、オンラインゲームなどのやり過ぎで日常生活が困難になる「ゲーム障害」を正式に依存症の一種として認定した。国内の研究ではオンラインゲームへの依存を検討したものがある。平井・葛西 (2006) はオンラインゲーム依存傾向として「自覚型依存」と「没頭型依存」の2因子で構成され、タイプA行動傾向のオンラインゲーム利用者の中で過度な依存を示す場合にひきこもりや不登校に関連することを明らかにした。また野村・後藤 (2011) はオンライン依存尺度を作成しその妥当性を検討している。この尺度は「生活への浸食度」「ゲームへの感情的依存」「低自尊心」「社会の中での自信」の4因子で構成され、男性は女性に比べて、生活への浸食度とゲームへの感情的依存度の得点が高かった。またオンラインゲームの利用状況

が高い者は依存傾向が高いことから尺度の妥当性を確認している。オンラインゲームは主に家庭内のパソコン上で行われてきたが、2010年代になると常時携帯できるスマホゲームが浸透してきた。三島 (2018) はスマートフォンによるインターネット依存の問題を考える際にはネットゲーム障害の問題も含めて考えるべきだと指摘している。スマートフォンで利用可能なアプリの特徴を考慮し、インターネット依存のスタイルを検討する視点が必要であると述べている。スマホゲーム依存がもたらす悪影響として、精神科医の樋口 (2018) は、インターネットゲーム依存に認められる前頭前野などの脳部位の機能低下はアルコール依存や薬物依存、ギャンブル依存と共通しており、スマホゲーム依存にも同様の脳の変異が起こる可能性がある」と警鐘を鳴らしている。

パーソナリティ特性とインターネット

インターネット上の問題行動や依存傾向に関連する個人的特性の一つとしてパーソナリティ要因との関連が検討されてきた。パーソナリティの捉え方に関する理論や測定方法は多数存在するが、代表する理論の一つがビッグファイブ理論である。ビッグファイブ理論は神経症傾向 (Neuroticism), 外向性 (Extraversion), 開放性 (Openness), 調和性 (Agreeableness), 誠実性 (Conscientiousness) の5つの特性から個人のパーソナリティを捉える理論である。その測定方法として複数の尺度が存在するが、Costa&McCrae (1985) がNEO-PI-Rを開発し、この5因子は文化の影響を超えた普遍性があることを明らかにしている。NEO-PI-Rは日本語版 (下仲・中里・権藤・高山, 1996) も開発され多くの研究で使用されている。また和田 (1996) によるBig Five尺度は5因子各12項目からなる60の形容詞により構成された尺度である。この尺度について並川・谷・脇田・熊谷・中根・野口 (2012) は回答者の負担を

軽減し、より測定精度が高く妥当性も高い短縮版の開発の必要性を指摘し、Big Five尺度短縮版を作成した。この短縮版は29項目から構成され、信頼性および妥当性の観点からオリジナル版(60項目)と同様の測定機能を有していることを報告している。

西村・遠藤(2015)は高校生のインターネット上の問題行動について、Big Five尺度との関連を検討している。その結果、「誠実性」の高さは高校生のインターネット上での問題行動を抑制していた。また「外向性」の高さは、インターネットでの攻撃的な言動やうわさを流すといった行動と正の関連が見られた一方で、出会い系サイトの閲覧やインターネット上の未知の他者との関係を形成することとは負の関連を示したことを報告している。また、SNSの使用状況との関連について、斉藤・野村(2012)はSNSの利用者は非利用者に比べて外向性が高いことを示した。さらにインターネット依存との関連について八木(2017)はインターネット依存傾向が高い人は「外向性」「協調性(調和性)」「勤勉性(誠実性)」「情緒安定性」の得点が低いことを明らかにしている。

インターネットとゲームの利用動機

インターネットが1990年代以降急速に普及し始めた状況を踏まえ、その利用動機が検討されてきた。金(2003)は日本と韓国の大学生におけるインターネットの利用動機やその効用を比較するために19項目を使用し因子分析を行った。その結果大学生がインターネットを利用する動機や効用として、「自己表現/交流的利用動機・効用」「気晴らし/習慣的利用動機・効用」「情動的利用動機・効用」「娯楽的利用動機・効用」の4因子構造であることが明らかにしている。西村・遠藤(2015)は高校生のインターネットの利用動機とインターネット上の問題行動について検討を行っている。娯楽的利用については自己の情報を偽った上で他者と関わることを、ファイルやソ

フトウェアの違法に入手すること、性的コンテンツとの接触といった行動と正の関連を示したことを報告している。

一方、ゲームの利用動機について、井口(2013)は、日本におけるゲームの利用動機の内容を検討するためにゲーム利用動機尺度を作成している。因子分析の結果27項目を採用し、7因子から構成されることを明らかにした。第1因子は、現実ではできない空想的なことを連想させる「空想因子」、第2因子は他者からの承認や誇示を連想させる「承認因子」、第3因子は外部の情報や声優・キャラクターを連想させる「趣向因子」、第4因子は、ゲームへの達成感を連想させる「達成因子」、第5因子はゲームを通しての友達との交流を連想させる「友達因子」、第6因子はゲームからの学びを連想させる「学習因子」、第7因子は暇つぶしを連想させる「気晴らし因子」とそれぞれ命名した。またこれらの動機とゲームへの没入度を表す指標としてゲームをする時間、1か月に使用する金額との関連を検討したところ、「気晴らし因子」以外の利用動機が高まることでゲームへの没入度が上がることを明らかにした。井口(2013)は「気晴らし因子」は他の動機と比較して、受け身的な内容から構成されているため、自発的に遊ぶことやお金を費やすこととの関連が見られなかったと考察している。井口(2013)の研究では、ゲーム機全般を対象としているが、スマホゲームはその特徴として、利用者の多くが常に携帯しているツールであるため、ゲーム機全般での利用動機と異なる構造を示すと考えられる。スマホゲームの場合は、インターネットとゲームの両側面を備えるため、利用動機がスマホゲーム利用に影響を与えることが推測される。

本研究の目的

近年、青少年のインターネットやスマホの依存傾向に対する関心の高さから、尺度作成や教育現場における実態把握、支援の必要性

に至るまで幅広い知見が明らかにされてきた。インターネットやゲームに関する先行研究から、スマホゲーム依存傾向を検討する際には、パーソナリティ特性と利用動機が関連しているものと考えられる。

そこで本研究では、パーソナリティ特性 (Big Five) が利用動機を介して、スマホゲーム依存傾向に及ぼす影響について検討することを目的とする。この目的を検討するために、仮説モデルを設定した (Figure1)。

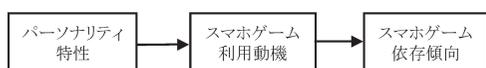


Figure 1 本研究の仮説モデル

II. 方法

調査協力者と調査時期

調査協力者は、大学生431名 (男子224名, 女子204名, 不明3名, 平均年齢 18.84 ± 1.06 歳)であった。調査時期は2018年7月に心理学の講義内で質問紙調査を行った。

倫理的配慮

北星学園大学にて倫理委員会の承認を得た。調査の実施に際し、研究の目的、回答は自由意志であること、協力者の匿名性は確保されることを紙面および口頭で説明し、同意を得たのちに回答してもらった。

質問紙の内容

スマホゲームの利用状況

スマホでゲームをするか否かについて回答してもらい、ゲームをすると回答した協力者には「ゲームのタイトル (最大3タイトル)」、「課金の有無」、「課金の場合の頻度と金額」、「スマホゲームの一日当たりの利用時間」について回答してもらった。本研究では、ゲームのタイトル、課金状況、利用時間については、分析から除外するため、詳細を割愛する。

スマホゲーム利用動機尺度

井口 (2013) の作成したゲーム利用動機尺度27項目を使用した。井口 (2013) は、携帯 (スマホ) やPCを含むゲーム機の利用動機の項目を収集したが、本研究ではスマホゲームで遊ぶ動機や理由について回答してもらった。項目の内容に対して5段階「1全く当てはまらない～5非常に当てはまる」で評定してもらった。

スマホゲーム依存傾向測定尺度

鄭 (2007) が作成した「インターネット依存傾向測定尺度」49項目の中で、スマホゲームの利用への質問項目として適していると判断した38項目を抜粋して使用した。鄭 (2007) はインターネット依存傾向者の心理状態を測定することを目的としたが、本研究ではスマホゲームの利用による依存傾向を測定することを目的としたため、鄭 (2007) の作成した尺度の教示文を「スマホゲームの利用状況」を問うものへ変更し、質問項目にある「ネット」という用語を「ゲーム」へ変更した。5段階「1全く当てはまらない～5非常に当てはまる」で評定してもらった。

Big Five 尺度短縮版

並川ら (2012) が作成した Big Five 尺度短縮版29項目を使用した。項目の内容に対して自分にどの程度当てはまるかの程度について5段階「1当てはまらない～5当てはまる」で評定してもらった。

III. 結果

スマホゲーム利用状況

調査協力者431名の中でスマホゲームをすると回答したのは228名 (男性140名, 女性88名)であり、スマホゲームをしないと回答したのは193名、無回答は10名だった (Table1)。ゲームの利用と性に関連があるかを検討するために、 χ^2 検定を行ったところ、0.1%水準で有意だった ($\chi^2 (1) = 18.44, p < .001$)。

男性は女性よりもスマホゲームをしている人数が多いことが明らかになった。スマホゲームを利用している228名の中で、回答に漏れがあった23名を除外し、以下の分析では205名(男性124名,女性81名)のデータを使用していく。

Table1 男女別スマホゲームの利用状況

| | 男性 | 女性 | 合計 |
|------------|-----|-----|-----|
| スマホゲームをする | 140 | 88 | 228 |
| スマホゲームをしない | 78 | 115 | 193 |
| 合計 | 218 | 203 | 421 |

各尺度の因子構造と各得点の算出

Big Five 尺度短縮版については尺度内容の安定性を示す信頼係数を確認したうえで、並川ら(2012)の因子構造を採用した。「外

向性 ($\alpha=.80$)」「誠実性 ($\alpha=.74$)」「情緒不安定性 ($\alpha=.82$)」「開放性 ($\alpha=.72$)」「調和性 ($\alpha=.73$)」について、逆転項目を処理したうえで下位尺度得点を算出した。Big Five 尺度の下位尺度間の相関を算出したところ、「情緒不安定性」は他の4つの因子における得点と有意な負の相関がみられた(「外向性」($r=-.29$)、「誠実性」($r=-.29$)、「開放性」($r=-.25$)、「調和性」($r=-.33$))。また「調和性」は「外向性」($r=.22$)、「誠実性」($r=.34$)、「開放性」($r=.30$)と有意な正の相関がみられた。さらに「外向性」と「開放性」では有意な正の相関が見られた($r=.53$)。

スマホゲーム利用動機尺度の因子構造を確認するために、最尤法・Promax 回転による

Table2 スマホゲーム利用動機尺度の因子構造

| 項 目 | I | II | III | IV | V |
|---------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 第1因子 承認・学習動機 ($\alpha=.91$) | | | | | |
| 2. 上手く操作すると他の人から尊敬されて嬉しいから | .809 | -.085 | .040 | -.011 | .019 |
| 5. 対戦ゲームで相手に負けたくないから | .809 | -.173 | .106 | -.065 | .091 |
| 20. 友達の中で最も上手なゲームプレイヤーになりたいから | .806 | .064 | .070 | .028 | -.132 |
| 14. 他の人より早くクリアして自慢したいから | .769 | -.074 | .007 | .126 | -.112 |
| 9. 対戦ゲームで相手を打ち負かすことが楽しいから | .683 | -.156 | .134 | -.008 | .163 |
| 4. ゲームを通じて難しいことでも理解できることがあるから | .639 | .100 | -.034 | -.007 | .184 |
| 23. 勉強になるから | .570 | .294 | -.122 | .103 | -.030 |
| 19. ゲームで遊んでいると新しい知識を得ることができるから | .565 | .245 | -.176 | .148 | .070 |
| 第2因子 趣向動機 ($\alpha=.83$) | | | | | |
| 16. 好きなイラストレーターが描いているから | .203 | .939 | -.053 | -.181 | -.178 |
| 21. 好きな声優が出てくるから | -.028 | .816 | .055 | -.032 | -.046 |
| 12. 好きなキャラクターが出てくるから | -.247 | .562 | .052 | .112 | .150 |
| 25. 音や音楽に惹かれるから | -.108 | .530 | .247 | .021 | .082 |
| 17. ゲームの世界観に興味を惹かれるから | -.181 | .498 | -.026 | .251 | .273 |
| 第3因子 友達動機 ($\alpha=.87$) | | | | | |
| 27. 友人と一緒にゲームで遊ぶのが楽しいから | -.029 | -.008 | .919 | .128 | -.027 |
| 13. 友人を誘ったり誘われたりしてゲームで遊ぶことがあるから | .080 | .107 | .781 | -.019 | -.065 |
| 3. 友人とゲームのことで話題になることがあるから | .263 | .079 | .578 | -.142 | .125 |
| 第4因子 達成動機 ($\alpha=.83$) | | | | | |
| 22. 遊んでいるうちに上達するのが楽しいから | .058 | .037 | .136 | .789 | -.150 |
| 26. 難しい場面を乗り越えたら嬉しいから | .121 | -.065 | .012 | .782 | -.017 |
| 15. ゲームの課題を達成することが嬉しいから | .022 | .004 | -.085 | .730 | .083 |
| 第5因子 空想動機 ($\alpha=.83$) | | | | | |
| 10. 現実にはできないようなことができるから | .042 | -.039 | .010 | -.050 | .918 |
| 1. ゲームは現実とは違う世界で楽しむことができるから | .096 | .078 | -.039 | -.002 | .730 |
| 因子間相関 I | — | .407 | .505 | .511 | .475 |
| II | | — | .168 | .601 | .437 |
| III | | | — | .312 | .360 |
| IV | | | | — | .496 |
| V | | | | | — |

因子分析を行った。因子負荷が.40以下および複数の因子に負荷量が高い項目（6項目）を削除し、因子の減衰状況および解釈可能性を考慮し、5因子構造を採用した（Table2）。第1因子は「ゲームをすることで相手に尊敬されることのうれしさ」や「ゲームをすることで勉強になる」といったゲームをすることで認められることや学びに関する項目から構成されたことから、「承認・学習動機（8項目、 $\alpha=.91$ ）」と命名した。第2因子は「好きなイラストレーターが描いていること」や「好きな声優が出てくること」といったゲームの世界や登場人物への魅力を示す項目から構成されたことから、「趣向動機（5項目、 $\alpha=.83$ ）」と命名した。第3因子は「友人と一緒にゲームをすることが楽しい」といった友人との関係に関する項目から構成されたことから、「友達動機（3項目、 $\alpha=.87$ ）」と命名した。第4因子は「上達すると楽しいから」といったゲームでの達成感に関する項目から構成されたことから、「達成動機（3項目、 $\alpha=.83$ ）」と命名した。第5因子は「現実ではできないことができる」といったゲームの世界を楽しむことに関する項目から構成されたことから、「空想動機（2項目、 $\alpha=.83$ ）」と命名した。この5因子について下位尺度得点を算出し、ゲーム利用動機尺度の下位尺度間での有意な正の相関がみられた（ $r=.26\sim.57$ ）。

スマホゲーム依存傾向尺度の因子構造を確認するために、主因子法・Promax回転による因子分析を行った。因子負荷が.40以下および複数の因子に負荷量が高い項目（9項目）を削除した上で、因子の減衰状況および解釈可能性を考慮し、5因子構造を採用した（Table3）。第1因子は「ゲームがないとイライラして気持ちが落ち着かない」や「ゲームをやっていない時でもやっているような幻覚を覚えたことがある」といったようなゲームへの

強い関心や依存を示す項目から構成されたことから、「ゲームへの固執（12項目、 $\alpha=.94$ ）」と命名した。第2因子は「ゲームをするときは楽しい」や「ゲームが退屈さを解消してくれる」といったようなゲームへの楽しさや良さに関する項目から構成されたことから、「メリット（4項目、 $\alpha=.80$ ）」と命名した。第3因子は「ゲームを通してコミュニケーションができる」や「ゲーム上で友達を作ったことがある」といったようなゲーム上での交流に関する項目から構成されたことから、「対人関係」（4項目、 $\alpha=.85$ ）」と命名した。第4因子は「ゲームがないことは考えられない」や「ゲームを二度とできないと思うととても耐えられない」といったようなゲームができない時の焦燥感を示す項目から構成されたことから、「禁断症状」（4項目、 $\alpha=.88$ ）」と命名した。第5因子は「ゲームをしていて生活が不規則になった」や「ゲームを深夜までして寝不足になった」といったようなゲームをすることによる日常生活に対する影響を示す項目から構成されたことから、「生活への影響」（5項目、 $\alpha=.84$ ）」と命名した。この5因子について下位尺度得点を算出し、スマホゲーム依存傾向尺度の下位尺度間の相関を算出したところ、全ての下位尺度間で有意な正の相関がみられた（ $r=.35\sim.68$ ）。

Big Five, スマホゲーム利用動機, スマホゲーム依存傾向の性差

Big Five, スマホゲーム利用動機, スマホゲーム依存傾向の各下位尺度得点の性差を検討するために、性を被験者間要因とし、各下位尺度得点を従属変数とする1要因の分散分析を行った（Table4）。

Big Five 尺度の「開放性」では性の有意な主効果が見られ（ $F(1,203) = 6.99, p < .01$ ）、男性の「開放性」得点が女性の得点よりも有意に高かった。スマホゲーム利用動機尺度の「承認・学習動機」（ $F(1,203) =$

Table3 スマホゲーム依存傾向尺度の因子構造

| 項 目 | I | II | III | IV | V |
|--------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 第1因子 ゲームへの固執 ($\alpha = .94$) | | | | | |
| 34. ゲームがないとイライラして気持ちが落ち着かない | .870 | -.018 | -.123 | .086 | .045 |
| 29. ゲームをやっていないときもやっているような幻覚を覚えたことがある | .859 | .086 | -.036 | -.049 | -.134 |
| 22. つねにゲームのことが心配で気になる | .858 | -.116 | .027 | .012 | .018 |
| 28. ゲームができないと他のことに集中ができない | .846 | .002 | -.083 | .150 | -.068 |
| 27. ゲームをするために遅刻したり、授業を休んだりした | .814 | -.044 | .026 | -.058 | .005 |
| 25. ゲームをした後はぼんやりして危ない感じがした | .809 | .071 | -.131 | -.161 | .136 |
| 23. ゲームが原因で実生活上問題が発生してもゲームをやめられない | .788 | -.047 | -.007 | .051 | .052 |
| 30. オフライン状態よりオンライン状態の方が私を理解してくれる人が多い | .780 | .015 | .287 | -.103 | -.172 |
| 21. ゲームをすることで家族とトラブルがある | .735 | -.032 | .143 | -.152 | .086 |
| 33. ゲーム上のことで不安がある | .581 | .049 | .120 | .223 | -.146 |
| 35. ゲームに熱中し成績が落ちた | .475 | -.008 | -.015 | .164 | .141 |
| 37. つねにゲームの時間を減らすべきだと考えている | .467 | .191 | -.131 | -.059 | .214 |
| 第2因子 メリット ($\alpha = .80$) | | | | | |
| 10. ゲームをすると楽しい | -.065 | .794 | .150 | -.109 | .033 |
| 18. ゲームは退屈さを解消してくれる | -.110 | .733 | .055 | .065 | .084 |
| 32. ゲームをしている間はとても自由だと思う | .199 | .578 | -.095 | .139 | .066 |
| 4. ゲームをすると嬉しい | .057 | .521 | .184 | .110 | .007 |
| 第3因子 対人関係 ($\alpha = .85$) | | | | | |
| 15. ゲームを通してコミュニケーションができる | -.117 | .141 | .815 | .037 | .008 |
| 13. ゲーム上で友だちを作ったことがある | .154 | .110 | .744 | -.120 | -.124 |
| 16. ゲームは交流の手段である | -.091 | .042 | .729 | .099 | .103 |
| 6. 現実の人よりゲームで知り合った人が、私によくしてくれる | .308 | -.141 | .528 | .090 | .055 |
| 第4因子 禁断症状 ($\alpha = .88$) | | | | | |
| 8. ゲームがないことは考えられない | -.199 | -.049 | .128 | .888 | .065 |
| 31. ゲームを二度とできないと思うととても耐えられない | .137 | .087 | -.050 | .787 | -.145 |
| 38. ゲームができないと生活は退屈で面白くない | .158 | .220 | -.130 | .748 | -.070 |
| 1. ゲームがないと人生そのものに面白みがなくなる | -.080 | -.046 | .041 | .693 | .161 |
| 第5因子 生活への影響 ($\alpha = .84$) | | | | | |
| 2. ゲームをして生活が不規則になった | -.074 | .104 | -.063 | -.050 | .928 |
| 12. ゲームを深夜までしてしまい、睡眠不足になった | .032 | .234 | -.043 | -.035 | .670 |
| 3. ゲームの接続を切断するときに憂鬱な気持ちになる | .200 | -.213 | .116 | .151 | .488 |
| 17. ゲームのせいで疲れて授業中居眠りをする | .331 | -.011 | .139 | -.074 | .476 |
| 7. ゲームをする時間を短くしようと試みて失敗したことがある | .069 | -.085 | .096 | .211 | .426 |
| 因子間相関 | | | | | |
| I | — | .180 | .547 | .604 | .562 |
| II | | — | .206 | .462 | .340 |
| III | | | — | .559 | .559 |
| IV | | | | — | .585 |
| V | | | | | — |

33.46, $p < .001$) と「友達動機」($F(1, 203) = 34.86, p < .001$) では性の有意な主効果が見られ、いずれの利用動機についても男性の得点が女性の得点よりも高かった。

スマホゲーム依存傾向尺度の「ゲームへの固執」「対人関係」「禁断症状」「生活へ影響」では性の有意な主効果が見られ(ゲームへの固執： $F(1, 203) = 16.50, p < .001$; 対人関係： $F(1, 203) = 13.76, p < .001$; 禁断症状： $F(1, 203) = 7.42, p < .01$; 生活への影響： $F(1, 203) = 10.83, p < .01$)、いずれのスマ

ホゲーム依存傾向においても男性の得点が女性の得点よりも高かった。

各変数間の相関分析

各変数間の関連を検討するために、ピアソンの相関係数を算出した (Table5)。Big Five とスマホゲーム利用動機の相関では、「外向性」「情緒不安定性」と「友達動機」には有意な正の相関がみられた。また「誠実性」「調和性」と「空想動機」には有意な負の相関がみられた。「開放性」は「承認・学習動機」「趣向動機」「達成動機」と有意な正の相

Table4 男女別の各尺度の評定平均値・性差

| | 男性 | 女性 | F 値 |
|--------------|-------------|-------------|----------|
| | M (SD) | M (SD) | |
| 【Big Five】 | | | |
| 外向性 | 3.20 (0.85) | 3.08 (0.92) | 0.87 |
| 誠実性 | 2.81 (0.73) | 2.63 (0.77) | 2.54 |
| 情緒不安定性 | 3.40 (0.91) | 3.62 (0.96) | 2.76 |
| 開放性 | 3.22 (0.80) | 2.92 (0.73) | 6.99** |
| 調和性 | 3.44 (0.68) | 3.18 (0.68) | 6.06 |
| 【スマホゲーム利用動機】 | | | |
| 承認・学習動機 | 2.79 (1.09) | 1.97 (0.83) | 33.46*** |
| 趣向動機 | 2.98 (1.06) | 3.02 (1.27) | 0.08 |
| 友達動機 | 3.68 (1.12) | 2.67 (1.33) | 34.86*** |
| 達成動機 | 3.41 (1.16) | 3.31 (1.19) | 0.35 |
| 空想動機 | 3.21 (1.33) | 3.25 (1.40) | 0.06 |
| 【スマホゲーム依存傾向】 | | | |
| ゲームへの固執 | 1.83 (0.88) | 1.40 (0.46) | 16.50*** |
| メリット | 3.79 (0.94) | 3.58 (0.99) | 2.33 |
| 対人関係 | 2.54 (1.14) | 1.98 (0.97) | 13.76*** |
| 禁断症状 | 2.62 (1.17) | 2.17 (1.09) | 7.42** |
| 生活への影響 | 2.63 (1.07) | 2.14 (0.99) | 10.83** |

*** $p < .001$ ** $p < .01$

Table5 各指標との関連（相関係数）

| | 外向性 | 誠実性 | 情緒不安定性 | 開放性 | 調和性 | 承認・学習動機 | 趣向動機 | 友達動機 | 達成動機 | 空想動機 |
|--------------|-------|---------|--------|--------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|
| 【スマホゲーム利用動機】 | | | | | | | | | | |
| 承認・学習動機 | .081 | -.011 | .071 | .248** | -.066 | | | | | |
| 趣向動機 | -.072 | -.136 | .062 | .170* | -.072 | | | | | |
| 友達動機 | .154* | -.069 | .139* | .131 | -.012 | | | | | |
| 達成動機 | -.027 | -.071 | .135 | .162* | -.051 | | | | | |
| 空想動機 | .002 | -.159* | .126 | .103 | -.193** | | | | | |
| 【スマホゲーム依存傾向】 | | | | | | | | | | |
| ゲームへの固執 | .001 | -.210** | .156* | .183** | -.184** | .532** | .324** | .353** | .257** | .344** |
| メリット | -.107 | -.182** | .093 | .064 | -.035 | .297** | .380** | .383** | .461** | .416** |
| 対人関係 | .071 | -.017 | .012 | .165* | -.050 | .549** | .349** | .382** | .260** | .347** |
| 禁断症状 | -.130 | -.214** | .212** | -.022 | -.199** | .397** | .450** | .403** | .361** | .400** |
| 生活への影響 | -.034 | -.176* | .129 | .124 | -.139* | .479** | .305** | .456** | .247** | .403** |

** $p < .01$ * $p < .05$

関がみられた。

Big Five とスマホゲーム依存傾向の相関では、「誠実性」と「ゲームへの固執」「メリット」「禁断症状」「生活の影響」に有意な負の相関がみられた。「情緒不安定性」は「ゲームへの固執」「禁断症状」に有意な正の相関がみられた。「開放性」は「ゲームへの固執」「対人関係」と有意な正の相関がみられた。「調和性」と「ゲームへの固執」「禁断症状」「生活の影響」に有意な負の相関がみられた。

スマホゲーム利用動機とスマホゲーム依存傾向の相関では全ての下位尺度得点間で有意な正の相関がみられた。

仮説モデルに対するパス解析

仮説モデルに従い、パーソナリティ特性 (Big Five) がスマホゲーム利用動機を介してスマホゲーム依存傾向に及ぼす影響を明らかにするために、共分散構造分析による分析を行った。なお、Big Five とスマホゲーム利用動機については観測変数を、スマホゲー

ム依存傾向については潜在変数を仮定し、探索的に分析を行ったところ、ほぼ十分な適合度が示された (Figure2)。

パーソナリティ特性 (Big Five) から、スマホゲーム利用動機へのパスについて、「外向性」は「友達動機」に正の影響を、「趣向動機」に負の影響を与えていた。「開放性」は「趣向動機」「承認・学習動機」「達成動機」「空想動機」に正の影響を与えていた。「調和性」は「空想動機」に負の影響を与えていた。「情緒不安定性」および「誠実性」が利用動機に及ぼす影響はみられなかった。次に利用動機における「友達動機」「趣向動機」「承認・学習動機」はスマホゲーム依存傾向に正の影響を与えていた。「達成動機」および「空想動機」はスマホゲーム依存傾向に及ぼす影響はみられなかった。すなわち、「外向性」は「友達動機」と「趣向動機」を介してスマホゲーム依存傾向に影響してい

た。また「開放性」は「趣向動機」と「学習・承認動機」を介してスマホゲーム依存傾向に影響していた。さらに Big Five における「誠実性」は利用動機を介さずにスマホゲーム依存傾向に直接負の影響を与えていた。

IV. 考 察

本研究の目的はパーソナリティ特性がスマホゲーム利用動機を介して、スマホゲームに対する依存傾向に及ぼす影響を検討することであった。

大学生のスマホゲームの利用状況

大学生の中でスマホゲームを使用しているのは協力者全体の54.2%であった。消費者庁 (2016) の調査は大学生のスマホゲームの経験度 (93%) についての回答であったが、本研究では、日常の利用状況を尋ねており、その差が現れたものと考えられる。男性では

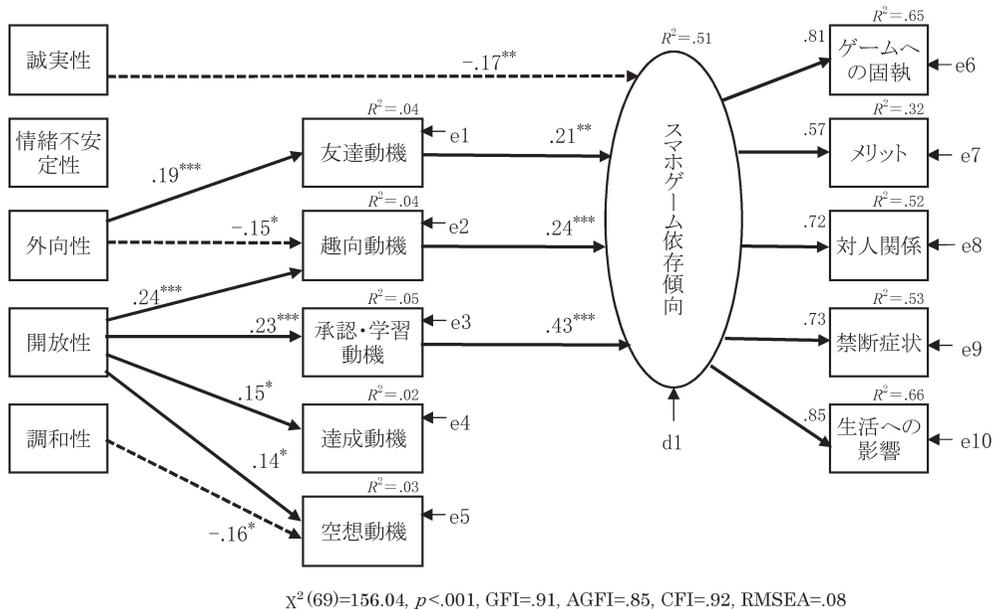


Figure2 Big Five がスマホゲーム利用動機を介してスマホゲーム依存傾向に及ぼす影響のパス解析の結果

注 1) Big Five 間の相関係数; 開放性⇔調和性 (.27), 誠実性⇔調和性 (.31), 外向性⇔調和性 (.19), 外向性⇔開放性 (.53), 誠実性⇔情緒不安定性 (-.26), 調和性⇔情緒不安定性 (-.32), 外向性⇔情緒不安定性 (-.26), 開放性⇔情緒不安定性 (-.23)
 注 2) 誤差分散の表記は省略。図の数値は標準化係数を示す。
 *** $p < .001$ ** $p < .01$ * $p < .05$

64.2%、女性では43.3%が利用しており、利用状況に性差が見られた。堀（2018）は女子大学生を対象とした調査を実施したところ利用率は47%であることから、本研究の結果とほぼ一致するものであった。

スマホゲーム利用動機尺度とゲーム依存傾向尺度の因子構造

井上（2013）の開発したゲーム利用動機尺度について、本研究ではスマホゲームに限定しその動機を尋ねた。井上（2013）の研究では7因子構造を採用していたが、本研究では5因子構造を抽出した。井上（2013）の研究における、承認因子と学習因子が本研究では1つの因子として構成され、気晴らし因子は本研究では、抽出されなかった。本研究はスマホゲームに関する動機の構造を検討している。スマホは携帯しており、多くの空間でネット環境が整っている現状がある。このような状況から普段からスマホゲームを利用している大学生にとって、ゲームをしていることが日常生活の一部となっていると推察される。したがって、「暇つぶし」「他にやることがない」という理由による動機が抽出されなかった可能性がある。

鄭（2007）の開発したインターネット依存傾向尺度を使用し、本研究ではスマホゲームに限定した依存傾向の構造を検討した。鄭（2007）の研究では7因子構造を採用していたが、本研究では5因子構造を抽出した。鄭（2007）は90項目の予備調査で収集した項目から49項目を採用しているが、本研究ではスマホゲームの利用に適した38項目をあらかじめ抜粋して使用したため、その構造が異なったものと考えられる。本研究の第1因子のゲームへの固執は鄭（2007）の没入因子と現実との区別支障因子の項目だけでなく、他因子の項目を含めて、ゲームに長時間接していることへの依存に関する内容が集約された。常にゲームと接することが可能なスマホ特有の特徴が因子としてまとまって抽出されたものと

考えられる。また第3因子の対人関係は、鄭（2007）の仮想的対人関係因子とメリット因子の中で、ゲームを通して人との交流に関する項目で構成された。スマホゲームはオンライン上での仮想的な人間関係との出会いがある一方で、現実の人間関係の中でゲームを通して交流している場合もあるため、これらの項目が集約されたものと考えられる。第2因子のメリットは鄭（2007）の対人関係を除くゲームをすることへのポジティブな側面と満足感を示す内容で構成された。禁断症状（第4因子）、生活への影響（第5因子）は一部の項目の構成は異なるが、概ね鄭（2007）と同様の内容で構成されていることが明らかになった。

各尺度の性差

次に各尺度得点に関する性差を検討した。Big Five尺度における開放性で男性の得点が高かった。Big Five尺度の性差については、川本・小塩・阿部・坪田・平島・伊藤・谷（2015）が各測定尺度や研究の対象者によって、その結果が一致しないことを指摘している。日本語版 Ten Item Personality Inventory（小塩・阿部・カトリーニピノ、2012）を使用した調査では、外向性は女性の得点が高く、開放性は男性の得点が高いことを報告している。また、齋藤・中村・遠藤・横山（2001）は和田（1996）の尺度を使用し、外向性と誠実性は女性で、開放性は男性でその得点が高いことを示している。本研究は大学生の中でスマホゲームを利用している大学生のデータに限定されるため積極的な解釈は難しいが、先行研究を一部支持する結果が得られた。

スマホゲーム利用動機尺度の承認・学習動機、友達動機で男性の得点が高かった。本研究では6割以上の男性が普段スマホゲームを利用していることから、男性にとって大学生を送るうえで身近なツールであると考えられる。つまりゲームを通しての交流やその中

で得られる承認・学びについての動機が女性よりも高く現れたものと考えられる。

スマホゲーム依存傾向尺度のゲームへの固執、対人関係、禁断症状、生活へ影響で男子の得点の方が高い傾向が示唆された。先行研究においてスマホ依存では女性の方が高い傾向(松島ら, 2017)、オンラインゲーム依存(野村・後藤, 2011)では男性の方が高い傾向が報告されている。本研究のスマホゲーム依存傾向尺度はスマホというツールを利用したゲーム依存傾向としての要素が強いと考えられる。

パーソナリティ特性がスマホゲーム利用動機を介してスマホゲーム依存傾向に及ぼす影響

Figure 1の仮説モデルについてパス解析を使用して検討した。スマホゲーム依存に及ぼす全体的傾向として3つの過程が明らかになった。

第一に外向性は友達動機と趣向動機を介して、スマホゲーム依存傾向に影響を与えていた。外向性は社交性や活動性、積極性を示すパーソナリティ特性である。外向性の高い学生は、友人同士でゲームに誘い合い、一緒にゲームを楽しむといった友人関係面の動機を強くもつことによって、スマホゲーム依存傾向を高めていると考えられる。また、外向性の高い学生は、ゲームの登場キャラクターや声優といった趣向でゲームを遊ぶことが少ないことがうかがえる。外向的な学生は、実際の人間関係に関心が向きやすいため、趣向動機が低下し、依存傾向に陥りづらくなると考えられる。

第二に開放性は趣向動機と承認・学習動機を介してスマートフォンゲーム依存傾向に影響していた。知的好奇心の強さ、想像力、新しいものへの親和性を示す開放性を高くもつ学生は、ゲームのキャラクターや声優、音楽などが自身の好みに合うと、ゲームの利用動機が高められ、依存傾向も高まると考えられる。また、開放性の高い学生は、ゲームの上

達や対戦ゲームで相手に勝つことによって承認欲求を満たしたいという動機があるため、依存傾向が高まりやすいと考えられる。あわせて、知的好奇心が強いために、ゲームを通じて新しい知識を得るという学習面の利用動機が高くなり、依存傾向を高めてしまうと考えられる。

第三に誠実性は利用動機を介さずにスマートフォンゲーム依存傾向に影響を与えていた。この結果は、西村・遠藤(2015)による誠実性がインターネット上の問題行動を低めるとい報告や、八木(2017)によるインターネット依存傾向が高い人は誠実性の得点が低い傾向があるという結果と類似するものであり、スマホゲームにおいても誠実性との関連が示された。誠実性を高くもつ学生は、達成することへの意志や真面目さ、責任感の強さという特徴によって、スマホゲームへの依存傾向を低減させやすいと考えられる。

今後の課題

本研究では、近年急速に利用が増加しているスマホゲームに着目したが、一口にスマホゲームといっても様々なジャンルが存在し、例えば、パズル、ロールプレイング、アクション、リズムゲームなど多岐に渡る。ゲームのジャンルによって利用動機は異なり、スマホゲーム依存傾向にも相違が認められる可能性がある。また、スマホゲームで遊ぶ時間の長さや頻度といった利用状況を含めて検討する必要がある。とくに希少なアイテムやキャラクターを確率で入手できる「ガチャ」と呼ばれる課金システムについては、課金頻度や課金額とスマホゲーム依存傾向との関連を検討する必要があるといえる。さらに、本研究では、パーソナリティ特性との関連を検討したが、その他の要因との関連も考えられる。とくに注意欠如・多動症(ADHD)はネット依存やゲーム依存のリスクが高いことが指摘されているため(齊藤, 2016)、スマホゲーム依存についても今後の検討を行う必要がある。

るだろう。

謝 辞

本研究の調査実施に際し、北星学園大学社会福祉学部福祉心理学科4年上倉千穂さんにご協力をいただきました。心より感謝申し上げます。

引用文献

American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (fifth edition)*. Washington, DC: American Psychiatric Publishing.

Costa, P. T., Jr., & McCrae, R. R. (1985). *The NEO personality inventory manual*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.

樋口 進 (2018). スマホゲーム依存症 内外出版社

平井大祐・葛西真記子 (2006). オンラインゲームへの依存傾向が引き起こす心理臨床的課題: 潜在的不登校・ひきこもり心性との関連性 心理臨床学研究, 24, 430-441.

菱山和亮 (2009). 項目反応理論を用いたインターネット依存傾向尺度の検討 日本パーソナリティ心理学会発表論文集, 18, 64-65.

堀 琴美 (2018). 女子大学生のインターネット依存と精神健康状態—ゲームプレイヤーと非ゲーム長時間利用者の比較から— 郡山女子大学紀要, 54, 207-221.

井口貴紀 (2013). 現代日本の大学におけるゲームの利用と満足—ゲームユーザー研究の構築に向けて—情報通信学会誌, 31, 67-76.

川本哲也・小塩真司・阿部晋吾・坪田祐基・平島太郎・伊藤大幸・谷伊織 (2015). ビッグ・ファイブ・パーソナリティ特性の年齢差と性差: 大規模横断調査による検討 発達心理学研究, 26, 107-122.

金 相美 (2003). インターネット利用に関する日韓大学生比較研究—利用動機・効用の分析を中心に—マス・コミュニケーション研究, 63, 112-129.

松島公望・石川亮太郎・林 明明・橋本和幸・毛利伊吹・中村裕子・石垣琢磨・宮下一博 (2017). 大学生版スマートフォン依存傾向尺度作成の試み 千葉大学教育学部研究紀要, 66,

283-291.

三島浩路 (2018). スマートフォンによる依存—スマートフォン用アプリケーションによる依存スタイルの違いに注目して— 現代教育学部紀要, 10, 61-67.

並川 努・谷 伊織・脇田貴文・熊谷龍一・中根 愛・野口裕之 (2012). Big Five 尺度短縮版の開発と信頼性と妥当性の検討 心理学研究, 83, 91-99.

内閣府 (2018). 青少年のインターネット利用環境実態調査結果 (速報) www8.cao.go.jp/youth-harm/chousa/sokuhou.pdf. 情報取得日2018年10月16日.

西村洋一・遠藤健治 (2015). 高校生のインターネット上での問題行動とその関連要因の基礎的検討—インターネット利用動機, パーソナリティ, 行動基準の観点から— 北陸学院大学・北陸学院大学短期大学部研究紀要, 8, 195-212.

野村竜也・後藤祐馬 (2011). オンラインゲーム依存尺度の作成と妥当性の検討 日本パーソナリティ心理学会発表論文集, 20, 16.

小塩真司・阿部晋吾・カトローニピノ (2012). 日本版 Ten Item Personality Inventory (TIPI-J) 作成の試み パーソナリティ研究, 21, 40-52.

齊藤万比古 (2016). 子どもの発達と ADHD 齊藤万比古(編) —注意欠如・多動症— ADHD —の診断・治療ガイドライン第4版— (pp. 7-13) じほう

齋藤崇子・中村知靖・遠藤利彦・横山まどか (2001). 性格特性用語を用いた Big Five 尺度の標準化 九州大学心理学研究, 2, 135-144.

齊藤祐成・野村竜也 (2012). SNSの使用状況と性格特性との間の関連 情報処理学会研究報告, 14, 1-5.

下仲順子・中里克治・権藤恭之・高山緑 (1999). NEO-PI-R, NEO-FFI 共通マニュアル 東京心理.

消費者庁 (2016). スマホゲームに関するアンケート結果 株式会社三菱総合研究所 www.cao.go.jp/policies/policy/160324shiryo1-1.pdf. 情報取得日2018年10月16日.

総務省 (2012). スマートフォンをめぐる現状と課題 www.soumu.go.jp/main_content/000143085.pdf. 情報取得日2018年10月16日.

- 総務省 (2013). 青少年のインターネット利用と依存傾向に関する調査 情報通信政策研究所 www.soumu.go.jp/iicp/chousakenkyu/data/research/survey/telecom/2013/internet-addiction.pdf 情報取得日2018年10月16日.
- 瀧 一世 (2013). インターネット依存とその測定について—インターネット依存傾向尺度作成の試み— 奈良大学大学院研究年報, 18, 83-91.
- 鄭 艶花 (2007). 日本の大学生“インターネット依存傾向測定尺度”作成の試み 心理臨床学研究, 25, 102-107.
- 戸田雅裕・西尾信宏・竹下達也 (2015). 新しいスマートフォン依存尺度の開発 日本衛生学雑誌, 70, 259-263.
- 和田さゆり (1996). 性格特性用語を用いた Big Five 尺度の作成 心理学研究, 67, 61-67.
- 八木成和 (2017). 大学生のインターネット依存と性格特性との関連について 四天王寺大学紀要, 64, 73-82.
- Young K.S. (1998). Caught in the net: How to recognize the signs of Internet addiction and a winning strategy for recovery. New York: John Wiley. (小田嶋由美子 (訳) : インターネット中毒—真面目な警告です 毎日新聞社)