自己愛傾向と自尊心がゲームへの 没入傾向に及ぼす影響¹

加藤 仁² 五十嵐 祐 名古屋大学

The effects of narcissism and self-esteem on immersion in social network games
and massively multiplayer online role-playing games

Jin Kato and Tasuku Igarashi (Nagoya University)

Recent research has shown growing interest in the process by which narcissism triggers immersion in social network games (SNG). Highly narcissistic individuals are motivated not only by the achievement of goals and monopoly of materials (i.e., self-enhancement), but also by comparison and competition with others (i.e., social comparison). We predicted that the common rules and environments of SNG and massively multiplayer online role-playing games (MMORPG), such as systems of exchanging items and ranking players, facilitate immersion of highly narcissistic individuals during the game. Structural equation modeling of data from 378 SNG players and 150 MMORPG players recruited online showed that self-esteem inhibited game immersion, whereas narcissism increased game immersion via motivation for goal attainment. SNG players were more likely to be immersed in the game via motivation for goal attainment than MMORPG players. These findings suggest that, compared with MMORPG, the environments of SNG provide strong incentives not for those high in self-esteem who seek acceptance of others, but for those high in narcissism who are motivated by self-enhancement via competition with others.

Key words: narcissism, self-esteem, social network games, massively multiplayer online role-playing games.

The Japanese Journal of Psychology

2016, Vol. 87, No. 1, pp. 1-11

J-STAGE Advanced published date: January 15, 2016, doi.org/10.4992/jjpsy.87.14033

インターネットやスマートフォンへの依存は、近年大きな関心を集めている（五十嵐，2009）。特に、スマートフォンのアプリケーションとして提供されるソーシャルゲーム（social network game：以下 SNG とする）は、パズルや競争といったゲームの要素と、ソーシャル・ネットワーキング・サービス（social networking service：以下 SNS とする）でのコミュニ

ケーションの要素を組み合わせたものであり、急速に利用者を増やしている。なお、ソーシャルゲームの定義には諸説あるが、本研究では深田（2011）に基づき、「携帯端末向けのアプリケーションとして提供される、SNS 機能を備えたゲームの総称」として定義する。

ソーシャルゲームは、プレイヤーに独自の世界観を提供し、非同期性、リアルタイム性、排他性などの特徴を持つ（徳岡，2011）。プレイヤーは好きな時にゲームで遊ぶことができ、ゲーム内で一定の時間内に特定の処理を行うことが要求される。これに対して、従来のオンラインゲームは、独自の「ゲーム世界」が存在する点ではソーシャルゲームと共通しているが、ゲーム内で出会う他のプレイヤーとの交流や、ゲーム内コミュニティの形成による社会的サークルの構築が、プレイの重要な要素となっている（Steinkuehler & Williams, 2006）。

Correspondence concerning this article should be sent to: Jin Kato, Graduate School of Education and Human Development, Nagoya University, Furo-cho, Chikusa-ku, Nagoya 464-8601, Japan. (E-mail: jnkt009@nagoya-u.jp)

¹ 本研究は、安心ネットづくり促進協議会 2012 年度研究支援事業の助成を受けて行われた。なお、本研究の一部は、日本社会心理学会第 55 回大会（2014）で発表された。

² 本稿の執筆に際しては、平島 太郎氏（名古屋大学）、山脇望美氏（名古屋大学）より有益なご示唆をいただきました。厚く御礼申し上げます。

ソーシャルゲームを含む、広義のゲーム依存傾向とは、いわゆるビデオゲームに没頭する結果、生活上の困難を抱えたり、身体的・精神的症状を呈したりする状態を指す (Spekman, Konijn, Roelofsma, & Griffiths, 2013)。従来、ゲームへの依存についての研究は、家庭用ゲーム機でプレイするビデオゲームや、大規模多人数参加型オンラインロールプレイングゲーム (massively multiplayer online role-playing game: 以下 MMORPG とする) をはじめとする、インターネット環境でプレイするオンラインゲームを対象としていた。これらのゲームへの依存は、主にヘビーユーザー層における問題を扱っており、身体状態や精神状態の悪化を引き起こすことが指摘されている。特に、MMORPG は、オフラインでプレイされるビデオゲームと比較して、プレイに費やされる時間が長く、ゲーム依存を引き起こしやすいことが明らかとなっている (Ng & Wiemer-Hastings, 2005)。また、MMORPG は、仮想的な環境への没入を促進し、プレイヤー (利用者) が操作するキャラクターとプレイヤー自身との結びつきを強める (Yee, 2006)。これらの特徴は、プレイヤーにとって、MMORPG で提供される仮想的なゲーム空間と、その中でキャラクターとして振る舞うことが、ゲームへの依存を促進する可能性を示すものである。

一方、一般ユーザー層に普及したソーシャルゲームに関して、プレイへの過度の熱中や、支払い能力を超えた課金など、「ソーシャルゲーム依存」にまつわるさまざまな問題が指摘されている (朝日新聞, 2012)。ソーシャルゲームの多くはフリーミアム型と呼ばれるシステムを取り入れており、基本の利用は無料であるが、ゲームの効率性を高めたり、希少性の高いアイテムを手に入れたりするためには、クレジットカードなどによる課金が必要となる。そのため、ゲームにのめり込んだ利用者が、支払い能力を超えた過剰な課金に至るまでゲームを続け、社会生活に支障をきたしてしまうような事例も報告されている (毎日新聞, 2012)。ゲーム利用者の射幸心をあおり、高額な課金につながるシステムに対して、行政による規制が行われた事例もあり (消費者庁, 2013)、各企業による自主規制も行われている。

従来の研究では、インターネット全般に関する依存や、一部のゲームユーザーのオンラインゲームに関する依存が主に扱われてきた (Igarashi, Motoyoshi, Takai, & Yoshida, 2008; 総務省, 2011; Young, 1998)。しかしながら、近年利用者が増加しつつあるソーシャルゲームへの依存傾向の高まりが、どのようなプロセスによって引き起こされるのかについては、実証的な検討がなされていない。ソーシャルゲームへの依存傾向の背景にある心理プロセスの解明は、現代社会における喫緊の課題であり、介入可能性を考える上でも重要な意味を持つ。

本研究では、ソーシャルゲームへの依存傾向が、パーソナリティ特性である自己愛傾向 (narcissism) と、ゲーム内の目標に対する動機づけによって規定されると予測する。その上で、ソーシャルゲームの課金プレイヤー (以下 SNG プレイヤーとする) を対象に、MMORPG の課金プレイヤー (以下 MMORPG プレイヤーとする) との比較を行う。また、自己愛傾向と類似した概念である自尊心が、ソーシャルゲームへの依存傾向に及ぼす影響も検討する。

ソーシャルゲームへの没入傾向

本研究では、ソーシャルゲームへの依存傾向を、ゲーム利用に伴う特有の自覚状態の顕在化、すなわちゲームへの没入傾向 (game immersion) の側面から捉え、検討を行う。ゲームへの没入傾向は、「個人が自身を取り巻く環境を意識しつつゲームに没頭すること」、あるいは「実際に自分自身がゲーム内に存在するかのよう感じる」と定義される (Banos et al., 2004; Singer & Witmer, 1999; Wirth et al., 2007)。適度なゲームへの没入は、プレイすることの楽しみを高めるとともに、不安やフラストレーションを喚起することが指摘されている (Funk, Chan, Brouwer, & Curtiss, 2006)。そこで本研究では、没入状態をスペクトラム (連続体) として捉え、楽しくゲームに熱中することの延長線上に、過度の熱中の結果としてのゲーム依存状態が存在するとみなす (Wu, Scott, & Yang, 2013)。

Brockmyer et al. (2009) は、ビデオゲームへの没入傾向を多面的に測定するゲーム没入尺度 (Game Engagement Questionnaire: GEQ) を作成し、ゲームへの同化 (absorption)、意識の流入 (flow)、空間的存在感 (presence)、没頭 (immersion) の 4 因子を見出し、その共通成分をゲーム没入の指標としている。ゲームへの同化は、現在の体験に全面的に没頭している状態を示し、変性意識状態 (Ludwig, 1966; Glicksohn & Avnon, 1997) に近い感覚である。意識の流入は、コントロール感や時間の歪みを知覚する状態を示し、フロー状態 (Csikszentmihalyi & Csikszentmihalyi, 1988) に近い感覚である。空間的存在感は、現実とは切り離された空間にいるかのような状態であり、ヴァーチャルリアリティの感覚を指す。没頭は、自身を取り巻く物理的環境について意識しながらゲームへのめり込むことであり、実際に自身がゲーム内に存在するかのような感覚を指す。

本研究では、Brockmyer et al. (2009) のゲーム没入尺度を用いて、ソーシャルゲームへの没入傾向を測定する。リアルな表現への志向性が高い従来のオンラインゲームでは、ゲーム内でのアイデンティティが形成されることでゲームへの没入が促進されるとともに、他のプレイヤーとのコミュニケーションや社会的サークルの構築も没入を促す要因となっている。これに対

して、ソーシャルゲームでは、キャラクター的かつ象徴的な表現への志向性が高いものの、非同期性、リアルタイム性、排他性といった特徴によって、プレイヤーがゲーム内での個人的な目標達成へと動機づけられ、その結果、ゲームへの同化（ゲーム世界との一体感）、意識の流入（ゲーム内での操作感覚の高まり、時間感覚の欠如）、空間的存在感（ゲーム空間の探索）、没頭（ゲーム体験への集中）といったゲームへの没入が促進される可能性は十分に考えられる。つまり、ソーシャルゲームへの没入とオンラインゲームへの没入の相違は、それぞれのゲーム特性に起因する部分がある一方、Brockmyer et al. (2009) のゲーム没入尺度を援用することで、ソーシャルゲームが利用者にもたらす没入的な心理状態の共通成分を抽出することには、一定の妥当性があるといえる。

ソーシャルゲーム内の目標に対する動機づけ

先行研究では、ゲームプレイへの動機づけが、ゲームへの没入傾向に影響を与えることが示されている (Yee, 2006)。特に、オンラインゲームを対象とした近年の研究では、ゲーム内での成功、ゲームのシステムやメカニズムの理解、他者との交流、現実からの逃避といった側面への動機づけが、ゲームへの没入傾向を高めることが明らかとなっている (Wan & Chiou, 2006; Xu, Turel, & Yuan, 2012)。ゲーム内での目標は、ゲームプレイへの動機づけを高めるひとつの重要な要因である。多くのゲームには何らかの目標が設定されており、利用者はそれらの目標を達成し、満足感を得るためにゲームをプレイしている (深田, 2011)。目標に対する動機づけを扱う目標設定理論 (Locke & Latham, 1990) では、設定された目標に対する動機づけの高さが、パフォーマンスの高さに結びつくことが示されている (Locke & Latham, 2002)。ソーシャルゲームにおいても、ゲーム内に設定された目標に対する動機づけは、ゲームへの没入傾向を高める重要な要因であると考えられる。

Yee (2006) は、オンラインゲームをプレイすることの動機づけを、達成 (achievement)、社会 (social)、没入 (immersion) の3側面に区別している³。他者との交流といった社会的要素が重視される MMORPG と比べて、個人的な目標達成が重視されるソーシャルゲームでは、特に動機づけの達成的側面が重要な意味を持つと考えられる。達成の下位因子としては、成長 (advancement)、構造 (mechanics)、競争 (competition)

の3因子が同定されており (Yee, 2006)、利用者にとってのゲーム内の目標に対する動機づけを表すものと解釈できる。

本研究では、ソーシャルゲーム内で設定された目標に対する動機づけとして、特に達成の側面における成長と競争の因子に注目する。多くのソーシャルゲームでは、希少なアイテムを入手するという目標が設定されており、目標達成への動機づけが高まりやすい。また、プレイヤーはアイテムを他者と共有したり、ランキングを参照して他者とのパフォーマンスの比較を行ったりすることができ、他者との比較・競争を通じた自己高揚への動機づけが高まりやすくなる。したがって、これらの因子は、ゲームにおけるパフォーマンスの高さや、他者への優越感に対する動機的側面を反映しており、ソーシャルゲームの利用を促進することが予測される。

自己愛傾向、自尊心とソーシャルゲームへの没入傾向

これまで述べてきたように、ソーシャルゲームは、達成と競争の目標が顕在化しやすい環境である。本研究では、これらの動機づけを介して、ソーシャルゲームへの没入傾向を高めてしまうプロセスに影響を与える個人特性として、自己愛傾向に注目する。自己愛傾向は、自己を価値ある存在と感じ、そのことを他者にも認めてもらおうとする傾向と定義される (Raskin & Hall, 1979)。これまで、自己愛傾向の高い個人（以下、自己愛傾向者とする）は、オンラインゲームへの依存傾向が高く (Kim, Namkoong, Ku, & Kim, 2008)、Facebook などの SNS に熱中しやすいことが示されてきた (Buffardi & Campbell, 2008)。

本研究では、Campbell & Foster (2007) の拡張エージェンシーモデルに基づいて、自己愛傾向とソーシャルゲームへの没入傾向との関連を、達成と競争という二つの目標との関連で検討する。自己愛傾向者は、達成欲求が高く、競争場面における成功や目標の達成に動機づけられている (Elliot & Thrash, 2001)。このモデルは、自己愛傾向者が自己誇大感の高さを維持するプロセスにおいて、接近志向性の高さや他者からの賞賛獲得に基づく自己制御を行うことを指摘しており、達成・競争的な状況における自己愛傾向の影響を説明可能である。

また、本研究では、自己愛傾向と関連する個人特性として、自尊心 (self-esteem) がゲームへの没入傾向に与える影響も同時に検討する。自尊心とは、自己に対する全般的な肯定的態度であり、自己に価値を感じingことを指す。自尊心は自己愛傾向と類似した概念であり、強い正の相関関係を持つ。その一方で、自尊心は必ずしも他者との比較の上では成立せず、他者を含めない自己に対する肯定的な態度として概念化されている (Baumeister, Campbell, Krueger, & Vohs, 2003)。ま

³ Yee (2006) では、ゲーム世界への没入そのものがゲームプレイの動機となりうるという、循環的なモデルが想定されている。一方、本研究で扱うソーシャルゲームにおいて、没入は動機づけではなく、プレイの結果として生じる心理状態であり、動機づけとは独立した概念であると考えられる。

た、自尊心は社会的受容のバロメータでもあり、自尊心の高さは他者からの受容状態を意味する (Leary & Baumeister, 2000)。したがって、自己愛傾向の影響を統制した場合、自尊心の高さは、むしろソーシャルゲームへの没入を抑制することが予測される。実際、ゲームへの依存傾向は、自尊心と負の関連を示すことが報告されている (Niemz, Griffiths, & Banyard, 2005)。本研究では、自尊心が自己愛傾向と正の相関関係を示す一方、ゲームへの没入傾向やゲーム内の目標に対する動機づけについては、自己愛傾向が正の相関関係を示すのに対して、自尊心は負の相関関係を示すと予測し、検討を行う。

目 的

以上の議論から、本研究では、自己愛傾向が、達成や競争といったソーシャルゲーム内の目標に対する動機づけを介して、没入傾向を高めるプロセスについて、自尊心との比較の上で検討する。その際、従来のゲームと比較した場合に、ソーシャルゲームに特有の没入プロセスがみられるかどうかを明らかにするため、SNG プレイヤーと MMORPG プレイヤーを対象に比較検討を行う。

なお、ソーシャルゲームの利用層の中心は 30 代以下の比較的若い世代であること (総務省, 2010)、また自己愛傾向は青年期に高まること (Foster, Campbell, & Twenge, 2003) を考慮し、本研究では 20 代、30 代の SNG プレイヤーと MMORPG プレイヤーを対象に、自己愛傾向に基づくソーシャルゲームへの没入プロセスを検討する。

方 法

調査対象者

SNG プレイヤー 2013 年 11 月に、インターネット・リサーチ会社 (楽天リサーチ) の登録モニターのうち 3 万名を対象として、スマートフォンから特定のソーシャルゲーム (ガンホー株式会社「パズル & ドラゴンズ」) で遊んでおり、かつ課金をしている 20 代、30 代の男女をスクリーニングによって抽出した。手順としては、まず全モニター 101 万名の中からランダム抽出された 40 万名を対象としてスクリーニング調査を実施し、これに回答した 3 万名から、先着でスクリーニングの結果に合致した 400 名が、本調査の対象として抽出された。調査対象者の年代比および男女比は均一となるように割付を行った。その結果、スクリーニング基準を満たす登録モニター 400 名 (男性 200 名、女性 200 名、平均 29.6 歳) がオンライン調査に参加した。回答に不備がみられた参加者 22 名を除外し、最終的に 378 名 (男性 188 名、女性 190 名、平均 29.5 歳) を分析した (有効回答率

94.5%)⁴。

MMORPG プレイヤー 2014 年 12 月に、同リサーチ会社の登録モニターのうち、1 万名を対象として、個人のパーソナルコンピュータから特定の MMORPG で遊んでいる 20 代、30 代の男女を、課金者・非課金者を問わずスクリーニングによって抽出した。調査手順は SNG プレイヤーを対象とした調査と同様であった。その結果、スクリーニング基準を満たす登録モニター 300 名 (男性 154 名、女性 146 名、平均 29.6 歳) がオンライン調査に参加した (調査項目は、MMORPG プレイヤーを対象とした表記に改変した)。回答に不備がみられた参加者 40 名と、非課金者 110 名を除外し、最終的に課金者 150 名 (男性 73 名、女性 77 名、平均 30.0 歳) を分析した (有効回答率 50.0%)⁵。

対象としたゲーム SNG プレイヤーについては、「パズル & ドラゴンズ」(パズドラ) のユーザーを対象とした。このゲームは、モンスターを育て、ダンジョンを探索する「パズル RPG」と呼ばれるジャンルにあてはまり、調査時点のユーザー数が約 2,100 万人と多く、アクティブユーザー率と売上の上昇率も高いため、本研究の対象とした。また、MMORPG プレイヤーについては、調査時点のユーザー数が多かった、「Blade & Soul」, 「Wizardry Online —— 汝、死忘れるなかれ ——」, 「ファイナルファンタジー XIV: 新生エオルゼア」, 「TERA」, 「Arche Age」, 「鬼斬」, 「幻想神域 -Innocent World-」, 「ドラゴンクエスト X オンライン」, 「リネージュ II」, 「ラグナロクオンライン」, 「ファンタシースターオンライン 2」, 「ファンタジーアースゼロ」のいずれかのゲームユーザーを対象とした。

オンライン調査の構成

デモグラフィック変数 婚姻状態、職業、年間所得、1 ヶ月あたりの可処分所得、スマートフォンの購入時期 (パソコンの利用歴) について尋ねた。

ゲームの利用状況 SNG プレイヤーについては、

⁴ オンライン調査にまつわる回答のバイアスを可能な限り排除するため、本研究の調査を依頼した楽天リサーチでは、なりすまし回答や複数回答を防ぐための方法として、月次の全モニターチェック (例: 目視による重複登録の確認) や、トラップ質問 (例: 「この項目では、一番左端の選択肢をクリックしてください」) の設置による不正回答者検出等の対策を取っている。また、データ納品後の調査依頼者 (著者ら) によるデータスクリーニング時には、(ほぼ) すべての項目に同じ選択肢で回答 (すべて 1 など) していたサンプルと、逆転項目を含む尺度 (自尊心尺度: 山本他, 1982) において、逆転項目への回答と他の尺度項目への回答パターンが同様であったサンプルを分析対象から除外した ($n=22$)。

⁵ MMORPG プレイヤーを対象とした調査でも、SNG プレイヤーを対象とした調査と同様の基準 (脚注 4 を参照) にあてはまるサンプルを分析対象から除外した ($n=40$)。

ソーシャルゲームの利用歴（7件法「1：1ヵ月未満」—「7：1年6ヵ月以上」）、1日あたりのプレイ時間（7件法「1：30分未満」—「7：6時間以上」）、1週間あたりのプレイ日数（日）、1ヵ月あたりの課金金額（円）、ゲームの楽しさ（5件法「1：ほとんど楽しんでない」—「5：とても楽しんでいる」）、ソーシャルゲーム以外のゲームのプレイ頻度（5件法「1：ほとんど遊んでない」—「5：とてもよく遊ぶ」）について尋ねた。MMORPG プレイヤーについては、1日あたりのプレイ時間をカテゴリーではなく分で回答してもらい、またMMORPG 以外のゲームのプレイ頻度については尋ねなかった。なお、これらの項目において、ソーシャルゲームという表記は「パズル & ドラゴンズ」を指し、MMORPG という表記は各自がプレイしているゲームを指すと教示した。

自己愛傾向 清水・川邊・海塚（2008）の対人恐怖心性-自己愛傾向2次元モデル尺度短縮版（TSNS-S）の自己愛傾向領域10項目（例：「私は、周りの人たちより、優れた才能を持っていると思う」）について、「1：あてはまらない」—「5：あてはまる」の5件法で回答を求めた（ $\alpha = .91, n = 528$ ）。得点の高さは、自己愛傾向の高さを意味する。なお、本研究では誇大性の自己愛傾向を測定することが目的であるため、「自己顕示欲の強さ」に対応する指標として自己愛傾向を位置づける、清水他（2008）の尺度を使用した。

自尊心 山本・松井・山成（1982）の自尊感情尺度10項目から、項目8を除いた9項目（例：「自分に対して肯定的である」）について、「1：あてはまらない」—「5：あてはまる」の5件法で回答を求めた（ $\alpha = .79, n = 528$ ）。得点の高さは、特性自尊心の高さを意味する。なお、項目8は、本邦においては自尊心の因子を構成する項目として不適切だとの指摘があることから（堀，2003）、当該項目を除外して自尊心尺度を構成した。

ゲーム内の目標に対する動機づけ Yee（2006）のオンラインゲームの動機尺度のうち、達成の因子から6項目を抜粋して、測定対象のゲームに合わせてワーディングを改変し（例：「パズドラ（MMORPG）について、他の人には負けたくない」）、「1：あてはまらない」—「5：あてはまる」の5件法で回答を求めた。得点の高さは、ゲーム内での目標達成に対する動機づけの高さを意味する。

ゲームへの没入傾向 Brockmyer et al.（2009）のゲーム没入尺度（GEQ）のうち、ゲームへの同化（例：「プレイ中に、自分に違和感を覚える」）、意識の流入（例：「ゲームをやめることはできないと思う」）、空間的存在感（例：「時間が経つのを忘れてプレイする」）の3因子から各3項目を抜粋し、没頭（「実際にゲームに入り込んだように感じる」）の1項目を加えた計10項目について、「1：あてはまらない」—「5：あてはまる」

の5件法で回答を求めた。得点の高さは、ゲームへの没入傾向の強さを意味する。

なお、ゲーム内の目標に対する動機づけ尺度とゲームへの没入傾向尺度については、元の尺度から一部の項目を抜粋して使用した。具体的には、他の因子と内容が重複する項目（例：「もっと強くなりたい」、「プレイ中に、誰かに話しかけられても、聞こえない」）や、本研究のサンプルに適合しないと考えられる項目（例：「他プレイヤーのキャラクターを支配したい」、「プレイ中に、恐怖を感じる」）を除外して尺度を構成した。

結 果

本研究のサンプルの特徴について、回答者の属性一覧とその比率をTable 1に示す。SNG プレイヤーは、ソーシャルゲームに比較的高い満足感を抱いており、家庭用ゲームやパソコン用ゲームで遊んでいることが示された。

尺度の構成

MMORPG プレイヤーとSNG プレイヤーとで、同一のモデルを仮定して比較を行うために、ゲーム内の目標に対する動機づけ尺度とゲームへの没入傾向尺度について、サンプル全体を対象に、各尺度の構成を検討した。

まず、ゲーム内の目標に対する動機づけ尺度の6項目について、サンプル全体（ $n = 528$ ）で主成分分析を行い、ゲーム内の目標に対する動機づけの指標として、第1主成分得点を以降の分析に使用した（固有値の減衰状況：3.19, 1.04, 0.58…、第1主成分の説明率：53.19%）（Table 2）。

次に、ゲームへの没入傾向尺度の10項目について、サンプル全体（ $n = 528$ ）で主成分分析を行い、ゲームへの没入傾向の指標として、第1主成分得点を以降の分析に使用した（固有値の減衰状況：4.39, 1.56, 0.76…、第1主成分の説明率：43.93%）（Table 3）。なお、本尺度について、下位概念を1因子にまとめて分析する手法は、尺度の一次元性を仮定したラッシュモデルの分析の流れに基づくものである（Brockmyer et al., 2009）。

記述統計

各変数の記述統計量と相関関係をTable 4に示す。なお、SNG プレイヤーについては、1日あたりのプレイ時間の回答値（7件法）を、各カテゴリーの中央値（分）に変換した。

各変数について、SNG プレイヤーとMMORPG プレイヤーの平均値を比較した結果、SNG プレイヤーは、MMORPG プレイヤーよりも、自己愛傾向およびゲームへの没入傾向が高い一方で、ゲーム内の目標に対する動機づけは低く、プレイ時間は短かった（ts

Table 1
各プレイヤーの属性

属性名	SNG プレイヤーの属性の比率 ($n = 378$)		
	MMORPG プレイヤーの属性の比率 ($n = 150$)		
婚姻状態	未婚 62.2%, 既婚 37.8%		
	未婚 68.0%, 既婚 29.3%, その他 2.7%		
職業	会社員 64.0%, 学生 13.8%, 自営業 8.7%, 経営者 1.1%, その他 12.4%		
	会社員 63.3%, 学生 8.0%, 自営業 7.3%, 経営者 0.7%, その他 20.7%		
年間所得	100 万円未満 23.5%, 100 万円以上—200 万円未満 9.5%, 200 万円以上—300 万円未満 14.6%, 300 万円以上—400 万円未満 19.3%, 400 万円以上—500 万円未満 13.5%, その他 19.6%		
	100 万円未満 21.3%, 100 万円以上—200 万円未満 12.7%, 200 万円以上—300 万円未満 19.3%, 300 万円以上—400 万円未満 16.7%, 400 万円以上—500 万円未満 14.7%, その他 15.3%		
1 ヶ月あたりの可処分所得	1 万円以上—1 万 5,000 円未満 14.6%, 2 万円以上—3 万円未満 13.5%, 3 万円以上—5 万円未満 16.9%, 5 万円以上—10 万円未満 11.6%, 10 万円以上 9.0%, その他 34.4%		
	1 万円以上—1 万 5,000 円未満 14.0%, 2 万円以上—3 万円未満 12.0%, 3 万円以上—5 万円未満 19.3%, 5 万円以上—10 万円未満 15.3%, 10 万円以上 12.0%, その他 27.3%		
スマートフォンの購入時期 (パソコン利用歴)	6 ヶ月未満 27.0%, 6 ヶ月—1 年前 13.5%, 1—2 年前 26.7%, 2—3 年前 18.5%, 3 年以上前 14.3%		
	1—3 年前 1.3%, 3—5 年前 7.3%, 5—7 年前 8.7%, 7—10 年前 12.7%, 10 年以上前 70.0%		
ソーシャルゲーム歴 (MMORPG 歴)	1 ヶ月未満 9.0%, 1 ヶ月以上—3 ヶ月未満 14.0%, 3 ヶ月以上—6 ヶ月未満 24.9%, 6 ヶ月以上—1 年未満 28.0%, 1 年以上 24.1%		
	1 ヶ月未満 11.3%, 1 ヶ月以上—3 ヶ月未満 14.7%, 3 ヶ月以上—6 ヶ月未満 13.3%, 6 ヶ月以上—1 年未満 15.3%, 1 年以上 45.3%		
ソーシャルゲームのプレイ時間 (1 日) MMORPG のプレイ時間 (分/1 日)	30 分未満 18.3%, 30 分以上—1 時間未満 28.3%, 1 時間以上—2 時間未満 28.8%, 2 時間以上—3 時間未満 15.9%, 3 時間以上 8.7%		
	$M = 102.09$, $SD = 103.83$		
変数名	M	SD	得点範囲
ゲームのプレイ日数 (1 週間)	4.90	1.97	1—7
	4.27	1.97	
ゲームへの課金金額 (円)	3218.26	6301.22	0— ∞
	2302.93	4512.53	
ゲームの楽しさ	3.71	0.95	1—5
	3.81	0.83	
ソーシャルゲーム以外のプレイ頻度	3.15	1.29	1—5
	—	—	

注) 各項目の上段は SNG プレイヤーの属性および変数を, 下段は MMORPG プレイヤーの属性および変数を表す。なお, 太線上段はデモグラフィック変数およびゲームの利用状況の定性的記述を, 下段はゲームの利用状況の定量的な記述統計量を表す。また, 「—」は該当なしを表す。

(256) > 1.75 , $ps < .10$, Cohen's $ds > 0.17$)。変数間の相関関係については, SNG プレイヤーと MMORPG プレイヤーとで, ほぼ同様のパターンがみられた。ただし, SNG プレイヤーにおいてのみ, 自己愛傾向とプレイ時間や課金金額との間に正の相関関係がみられた。すなわち, 自己愛傾向者ほどゲームプレイに費や

す時間が長く, 課金金額が大きかった。また, SNG プレイヤーと MMORPG プレイヤーのそれぞれについて, ゲームへの没入傾向の高いサンプル (尺度得点の中央値で分割した場合の高群) のプレイ時間と課金金額をサンプル全体と比較したところ, ソーシャルゲームの高没入傾向者は, プレイ時間 ($M = 2.91$ vs. $M =$

Table 2
ゲーム内の目標に対する動機づけ尺度の主成分分析の結果

項目名	共通性	M	SD
1. 欲しいアイテム等のためにゲームマナーを貯めている（成長）	.595	3.02	1.25
2. もっとゲームが上手になりたいと思う（成長）	.758	3.35	1.20
3. ゲームの友人から尊敬されるようになりたい（成長）	.721	2.64	1.19
4. ゲームの中で、レベルなどを競っている相手・友人がいる（競争）	.670	2.75	1.28
5. ゲームについて、他の人には負けたくない（競争）	.706	2.83	1.25
6. 他のプレイヤーを困らせるようなことをしたい（競争）	.781	2.31	1.26

注) $n=528$ 。各項目の括弧内には、下位因子名を記載した。

Table 3
ゲームへの没入傾向尺度の主成分分析の結果

項目名	共通性	M	SD
1. プレイ中に、自分に違和感を覚える（ゲームへの同化）	.603	2.36	1.12
2. プレイ中に、なんとなくボーっとする（ゲームへの同化）	.489	2.63	1.20
3. プレイ中に、自分がどこにいるのかわからなくなる（ゲームへの同化）	.706	2.31	1.17
4. プレイ中に、誰かに話しかけられても、反応しない（意識の流入）	.573	2.42	1.14
5. ゲームをやめることはできないと思う（意識の流入）	.555	2.84	1.25
6. どうやってプレイするかを考えずにプレイする（意識の流入）	.419	2.76	1.15
7. 思ったよりも長くプレイしてしまう（空間的存在感）	.716	3.38	1.21
8. 時間が経つのを忘れてプレイする（空間的存在感）	.755	3.28	1.18
9. いろいろな出来事が、勝手に起こっているように見える（空間的存在感）	.610	2.59	1.18
10. 実際にゲームに入り込んだように感じる（没頭）	.530	2.69	1.23

注) $n=528$ 。各項目の括弧内には、下位因子名を記載した。

Table 4
各変数の記述統計量および変数間の相関関係

	SNG プレイヤー		MMORPG プレイヤー		1	2	3	4	5	6
	M	SD	M	SD						
1. 自己愛傾向	28.00	8.57	24.72	8.45		.43***	.38***	.28***	-.20*	.08
2. 自尊心	27.96	6.00	27.53	6.35	.34***		.09	-.14 [†]	-.26**	-.01
3. ゲーム内の目標に対する動機づけ	16.53	5.39	17.80	5.19	.41***	.02		.25**	.01	.25**
4. ゲームへの没入傾向	27.72	8.17	26.15	6.58	.29***	-.20***	.67***		.06	.13
5. プレイ時間（分／日）	88.18	71.89	102.09	103.82	.17**	-.05	.31***	.28***		.30***
6. 課金金額（円）	3218.26	6301.21	2302.93	4512.52	.12*	.07	.22***	.24***	.38***	

注) 対角左下は、SNG プレイヤー ($n=378$) の相関行列を、対角右上は、MMORPG プレイヤー ($n=150$) の相関行列を表す。

[†] $p < .10$, * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$.

2.74) が長く、課金金額 ($M=3704.97$ vs. $M=3218.26$) も多かった ($t_s(376) > 3.43$, $ps < .001$, Cohen's $d_s > 0.35$)。このことは、依存傾向がゲームへの没入の結果として生じる可能性を示唆する。

自己愛傾向と自尊心がゲームへの没入傾向に及ぼす影響

本研究の目的は、自己愛傾向と自尊心が、ゲーム内

の目標に対する動機づけを介して、ゲームへの没入傾向に及ぼす影響を比較検討することであった。そこで、自己愛傾向と自尊心を説明変数、ゲーム内の目標に対する動機づけを媒介変数、ゲームへの没入傾向を目的変数として、SNG プレイヤーと MMORPG プレイヤーの多母集団同時分析を行った。分析では、自己愛傾向と自尊心の尺度得点、ゲーム内の目標に対する動機づ

けとゲームへの没入傾向の第 1 主成分得点を観測変数としてモデルに投入した。なお、動機づけおよび没入傾向との関連が予測される、プレイ時間（分）と課金金額については、SNG プレイヤーと MMORPG プレイヤーで指標を統一した上で、対数変換した数値を統制変数としてモデルに投入した。

モデルの推定値を Figure 1 に示す。まず、SNG と MMORPG のいずれのプレイヤーにおいても、ゲーム内の目標に対する動機づけは、ゲームへの没入傾向を高めていた。また、自己愛傾向は、ゲーム内の目標に対する動機づけと、ゲームへの没入傾向の両方を高めていた。その一方で、自尊心は、ゲーム内の目標に対する動機づけと、ゲームへの没入傾向の両方を低下させていた。なお、プレイ時間は、SNG と MMORPG のいずれのプレイヤーにおいても、ゲーム内の目標に対する動機づけを高めていた ($\beta_s = .15, ps < .001$)。また、課金金額は、両プレイヤーにおいて、ゲーム内の目標に対する動機づけとゲームへの没入傾向を高めていた ($\beta_s = .09 - .13, ps < .01$)。これらの結果は、プレイ時間と課金金額が個人特性とは独立して、動機づけを高めていることを示唆する。

次に、自己愛傾向および自尊心が、ゲーム内の目標に対する動機づけを介して、ゲームへの没入傾向に及ぼす影響を検討するため、ブートストラップ法 ($B = 2,000$) による間接効果の検定を行った。その結果、SNG プレイヤーにおいて、自己愛傾向は、ゲーム内の目標に対する動機づけを介して、ゲームへの没入傾向を高めていた ($\gamma\beta = .25, 95\%CI [.188, .329]$)。これに対して、自尊心はゲーム内の目標に対する動機づけを介して、ゲームへの没入傾向を低めていた ($\gamma\beta = -.06, 95\%CI [-.122, -.010]$)。一方、MMORPG プレイヤーにおいて、自己愛傾向がゲーム内の目標に対する

動機づけを介して、ゲームへの没入傾向に及ぼす間接効果 ($\gamma\beta = .04, 95\%CI [-.018, .121]$) と、自尊心がゲーム内の目標に対する動機づけを介して、ゲームへの没入傾向に及ぼす間接効果 ($\gamma\beta = .01, 95\%CI [-.041, .004]$) はいずれもみられなかった。

さらに、SNG プレイヤーと MMORPG プレイヤーの間で、推定されたパス係数の大きさについて、等値制約による比較を行った。その結果、自己愛傾向とゲーム内の目標に対する動機づけからゲームへの没入傾向へのパス係数において、プレイヤー間で有意な差がみられ、SNG プレイヤーで、ゲーム内の目標に対する動機づけがゲームへの没入傾向をより強く促進していた ($ps < .01$)。

以上の結果から、SNG プレイヤーの場合、自己愛傾向は直接的・間接的にゲームへの没入傾向を高め、自尊心は直接的・間接的にゲームへの没入傾向を低めることが明らかとなった。一方、MMORPG プレイヤーの場合、自己愛傾向は直接的にゲームへの没入傾向を高め、自尊心は直接的にゲームへの没入傾向を低めることが明らかとなった。また、自己愛傾向が動機づけを介してゲームへの没入傾向に及ぼす影響は、MMORPG ではなくソーシャルゲームにおいて強くみられることも明らかとなった。

考 察

本研究の知見は、自己愛傾向に基づく他者との比較を通じた自己高揚が、達成や競争の要素を含むソーシャルゲームへの没入を促進する可能性を示唆する。実際、自己愛傾向の高さは、他者との比較を通じた自己高揚の程度と関連するだけでなく (Campbell, Reeder, Sedikides, & Elliot, 2000), ゲーム環境について、高い地位を確立し、他者から拒絶される可能性を低め

Figure 1. 自己愛傾向および自尊心がゲームへの没入傾向に及ぼす影響。

注) 各パス係数は標準化係数であり、左側は SNG プレイヤー ($n = 378$) を、右側は MMORPG プレイヤー ($n = 150$) を示す。下線を引いたパス係数には、プレイヤー間で有意差がみられた ($ps < .01$)。なお、本モデルは自己愛傾向とゲーム内の目標に対する動機づけからゲームへの没入傾向に対するパス係数以外のパス係数にプレイヤー間で等値制約を置いたモデルである。また、プレイ時間と課金金額からのパス係数と共分散は省略した。

る状況と認識することにも関連している (Kim et al., 2008)。また、自己愛傾向者は、人間関係をゲームの一種として捉える傾向を持つ (Campbell & Foster, 2007)。ソーシャルゲームにおける他者とのコミュニケーションは、個人の目標を達成するための手段として、ゲームシステム内に組み込まれている (深田, 2011)。したがって、自己愛傾向者にとっては、ソーシャルゲームに備わったコミュニケーション環境が、他者との比較を通じた自己高揚の場として機能しており、そのことがゲームへの没入を促進している可能性も考えられる。すなわち、自己愛傾向の高さがソーシャルゲームへの没入を高める背景には、ゲーム内の目標達成への動機づけと、他者との比較・競争を促進するソーシャルゲーム特有のコミュニケーション環境が重要な役割を果たしている可能性がある。

一方、自己愛傾向の類似概念である自尊心の高さは、ソーシャルゲームへの没入を抑制していた。自尊心の高さは、現実の人間関係に対する満足感や、社会的ネットワークの広範さを予測するとともに (Steinfeld, Ellison, & Lampe, 2008)、自己肯定化傾向とも関連している (Dunning, 2003)。すなわち、自尊心は、社会関係資本に基づく他者からの受容や自己肯定の程度を示している。一方、家族や友人との社会的ネットワークの構築は、オンラインゲームへの没入を抑制する (Kim et al., 2008)。これらのことは、ソーシャルゲームへの没入が、他者との比較や競争に基づかない自己肯定感、すなわち自尊心を涵養できる社会的ネットワークの構築を通じて抑制できる可能性を示している。

また、自己愛傾向の高さは、MMORPG プレイヤーでは直接的にゲームへの没入を予測し、SNG プレイヤーでは達成的な動機づけを介して間接的にゲームへの没入を予測していた。すなわち、ゲームの種類によってその影響プロセスは異なるものの、自己愛傾向の高さはゲームへの没入を予測する重要な規定因であることが明らかとなった。従来、自己愛傾向のもたらす不適応行動は、主に対人関係上の問題として扱われており (Morf & Rhodewalt, 2001)、自己愛傾向者が不適応的な行動をとってしまうのは、社会的報酬を過剰に求める結果として解釈されてきた。これに対して、本研究の結果は、自己愛傾向の高さが、対人関係以外の社会環境においても社会的報酬を検出しようとする、認知的なバイアスを生み出している可能性を示唆する。今後はこのモデルを拡張し、自己愛傾向がゲーム以外の対象への没入を予測するかを検証する必要がある。

本研究では、自己愛傾向と自尊心は中程度の相関を示していたが、これらの概念の独自成分は、社会的ネットワークにおける志向性と受容度をそれぞれ反映していると考えられる。個人の達成や他者との競争が顕在化しやすいソーシャルゲームの環境において、自己愛

傾向と自尊心の影響が明確に異なっていた点は興味深く、今後はこれらの概念がゲームへの没入に与えるメカニズムについて、より精緻な比較が望まれる。特に、自己愛傾向と自尊心とは、社会的ネットワークにおける対人選択行動に及ぼす影響が異なることが予測される。例えば、自己愛傾向の高さは社会的ネットワークの維持を困難にするとされ、自己愛傾向者は対人関係の初期において他者から好意的に評価されやすいが、関係が進展するにつれて、徐々に周囲の他者からの評価は低下してしまう (Campbell & Campbell, 2009)。一方、自尊心は特に関係流動性の高い社会環境において、社会的ネットワークを拡張するブースターとして機能するとの指摘がある (Sato & Yuki, 2009)。今後は、ソーシャルゲーム上の社会的ネットワークにおける対人選択行動と、これらの概念との関連を検討するとともに、現実場面における社会的ネットワークの様態についても直接測定し、分析モデルに組み込むことが必要であろう。

一方、ゲームプレイに関する変数については、SNG プレイヤーと MMORPG プレイヤーの間で、いくつかの差異がみられた。自己愛傾向については、大学生を対象とした清水他 (2008) の全体平均値が $M=35.7$ ($SD=9.19$) であり、本研究の対象である SNG プレイヤーの自己愛傾向が高かったというよりも、むしろ MMORPG プレイヤーの自己愛傾向が低かったと解釈することができる。こうしたプレイヤー間での自己愛傾向の差異は、サンプリングのバイアスによってもたらされたものであると考えられ、SNG プレイヤーと比較して、MMORPG プレイヤーでは、自己愛傾向の高さに基づいてゲームへと没入しているサンプルが少なかった可能性がある。本研究で得られた結果の解釈を行う際には、この点について留意する必要がある。一方、MMORPG プレイヤーのゲーム内の目標に対する動機づけが高かったのは、Yee (2006) の尺度がもとは MMORPG プレイヤーを対象として作成されたことに起因し、SNG プレイヤーのゲームへの没入傾向が高かったのは、ソーシャルゲームが提供する達成的な環境やリアルタイム性の高さが、没入を促進しやすかったことに関連すると考えられる。さらに、MMORPG プレイヤーのプレイ時間が長かったのは、スマートフォンではなくパソコンでプレイされていたためと考えられる。

また、本研究に参加した SNG プレイヤーは、プレイ時間および課金金額、ゲーム内での目標達成への動機づけが高く、個人の自己愛傾向と関連して没入傾向を示しやすい、いわゆるコアユーザー層に含まれると考えられる。こうしたサンプルは本研究の目的に合致する一方で、得られた知見がいわゆるライトユーザー層にも適用できるかどうかについては、今後の検討が待たれる。

最後に、本研究の課題について述べる。第一に、本研究ではゲームに関する既存の尺度を援用した。しかし、この分野は先行研究の蓄積が少なく、測定上のさらなる改善を行うことも必要であろう。まず、没入傾向の尺度については、構成概念の精緻化とともに、新たな尺度の開発も含めた検討が必要である。さらに、動機づけの尺度についても、Yee (2006) から 6 項目を抜粋して使用しており、ソーシャルゲーム利用に対する動機的側面を十分に反映していない可能性がある。今後の研究では、達成動機の測定に特化した達成動機尺度 (Cassidy & Lynn, 1989) を援用するなど、ソーシャルゲーム利用に直接関連する動機づけの側面を検討することが必要である。

第二に、本研究のソーシャルゲームは「パズル & ドラゴンズ」1 種類のみであり、得られた知見がゲームに固有の結果である可能性は否定できない。しかし、「パズル & ドラゴンズ」のように、ゲーム内での成功や他プレイヤーとの競争などの達成的側面に特化した内容で、課金金額や課金率の高いソーシャルゲームであれば、いずれのゲームを用いてもおおむね同様の結果のパターンが再現されることが予測される。一方で、本研究ではゲームの遊戯性の側面について測定しておらず、没入の程度がゲームのプレイ形態に影響を受ける可能性については否定できない。今後は、他のソーシャルゲームを用いた場合における結果の再現可能性を検討する必要がある。

第三に、本研究の分析対象はすべて課金者であった。非課金者と比較して、課金者はゲーム内の目標に対する動機づけがそもそも高く、またこうした動機は継続的なプレイを通じて満たされていたと考えられる。一方で、ゲーム内の目標に対する動機づけは、ゲームにおける目標の達成度や、プレイを通じた満足感に起因するとの指摘もある (Takatalo, Ihanus, Kaistinen, Nyman, & Häkkinen, 2012)。本研究の知見の一般化可能性を高めるためには、非課金者も分析対象に含めた上で、ゲーム内の目標に対する動機づけがプレイを通して満たされたかを、認知的評価として組み込んだモデルも検討する必要がある。

引用文献

- 朝日新聞 (2012). ソーシャルゲーム「コンプガチャ」規制検討 朝日新聞デジタル Retrieved from <http://www.asahi.com/national/update/0505/TKY201205050241.html> (2012 年 5 月 25 日)
- Banos, R. M., Botella, C., Alcaniz, M., Liano, V., Guerrero, B., & Rey, B. (2004). Immersion and emotion: Their impact of sense of presence. *Cyberpsychology and Behavior*, 7, 734-741.
- Baumeister, R. F., Campbell, J. D., Krueger, J. I., & Vohs, K. D. (2003). Does high self-esteem cause better performance, interpersonal success, happiness, or healthier lifestyles? *Psychological Science in the Public Interest*, 4, 1-44.
- Brockmyer, J. H., Fox, C. M., Curtiss, K. A., McBroom, E., Burkhart, K. M., & Pidruzny, J. N. (2009). The development of the Game Engagement Questionnaire: A measure of engagement in video game-playing. *Journal of Experimental Social Psychology*, 45, 624-634.
- Buffardi, L. E., & Campbell, W. K. (2008). Narcissism and social networking web sites. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 34, 1303-1314.
- Campbell, W. K., & Campbell, S. M. (2009). On the self-regulatory dynamics created by the peculiar benefits and costs of narcissism: A contextual reinforcement model and examination of leadership. *Self and Identity*, 8, 214-232.
- Campbell, W. K., & Foster, J. D. (2007). The narcissistic self: Background, an extended agency model, and ongoing controversies. In C. Sedikides & S. Spencer (Eds.), *Frontiers in social psychology: The self* (pp. 115-138). Philadelphia, PA: Psychology Press.
- Campbell, W. K., Reeder, G. D., Sedikides, C., & Elliot, A. J. (2000). Narcissism and comparative self-enhancement strategies. *Journal of Research in Personality*, 34, 329-347.
- Cassidy, T., & Lynn, R. (1989). A multifactorial approach to achievement motivation: The development of a comprehensive measure. *Journal of Occupational Psychology*, 62, 301-312.
- Csikszentmihalyi, M., & Csikszentmihalyi, I. S. (1988). *Optimal experience: Psychological studies of flow in consciousness*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Dunning, D. (2003). The zealous self-affirmer: How and why the self lurks so pervasively behind social judgment. *Motivated social perception: The Ontario Symposium*, 9, 45-72.
- Elliot, A. J., & Thrash, T. M. (2001). Narcissism and motivation. *Psychological Inquiry*, 12, 216-219.
- Foster, J. D., Campbell, W. K., & Twenge, J. M. (2003). Individual differences in narcissism: Inflated self-views across the lifespan and around the world. *Journal of Research in Personality*, 37, 469-486.
- 深田 浩嗣 (2011). ソーシャルゲームはなぜハマるのか——ゲーミフィケーションが変える顧客満足——ソフトバンククリエイティブ
- Funk, J. B., Chan, M., Brouwer, J., & Curtiss, K. (2006). A biopsychosocial analysis of the video game-playing experience of children and adults in the United States. *Studies in Media and Information Literacy Education*, 6, 1-15.
- Glicksohn, J., & Avnon, M. (1997). Explorations in virtual reality: Absorption, cognition and altered state of consciousness. *Imagination, Cognition and Personality*, 17, 141-151.
- 堀 啓造 (2003). Rosenberg 日本語自尊心尺度の検討 香川大学経済学部 Retrieved from <http://fourier>

- ec.kagawa-u.ac.jp/~hori/yomimono/sesteem.html (2013年10月14日)
- 五十嵐 祐 (2009). CMC と対人関係 三浦 麻子・森尾 博昭・川浦 康至 (編著) インターネット心理学のフロンティア (pp. 117-148) 誠信書房
- Igarashi, T., Motoyoshi, T., Takai, J., & Yoshida, T. (2008). No mobile, no life: Self-perception and text-message dependency among Japanese high school students. *Computers in Human Behavior*, 24, 2311-2324.
- Kim, E. J., Namkoong, K., Ku, T., & Kim, S. J. (2008). The relationship between online game addiction and aggression, self-control and narcissistic personality traits. *European Psychiatry*, 23, 212-218.
- Leary, M. R., & Baumeister, R. F. (2000). The nature and function of self-esteem: Sociometer theory. *Advances in Experimental Social Psychology*, 32, 1-62.
- Locke, E. A., & Latham, G. P. (1990). *A theory of goal setting and task performance*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Locke, E. A., & Latham, G. P. (2002). Building a practically useful theory of goal setting and task motivation: A 35-year odyssey. *American Psychologist*, 57, 705.
- Ludwig, A. M. (1966). Altered states of consciousness. *Archives of General Psychiatry*, 15, 225.
- 毎日新聞 (2012). ソーシャルゲーム——高額請求が増加 未成年者の利用, 制限する動き—— 毎日新聞 Retrieved from <http://mainichi.jp/select/news/20120414mog00m040001000c.html> (2012年5月22日)
- Morf, C. C., & Rhodewalt, F. (2001). Unraveling the paradoxes of narcissism: A dynamic self-regulatory processing model. *Psychological Inquiry*, 12, 177-196.
- Ng, B. D., & Wiemer-Hastings, P. (2005). Addiction to the internet and online gaming. *Cyberpsychology and Behavior*, 8, 110-113.
- Niemz, K., Griffiths, M., & Banyard, P. (2005). Prevalence of pathological Internet use among university students and correlations with self-esteem, the General Health Questionnaire (GHQ), and disinhibition. *Cyberpsychology and Behavior*, 8, 562-570.
- Raskin, R., & Hall, C. S. (1979). A narcissistic personality inventory. *Psychological Reports*, 45, 590.
- Sato, K., & Yuki, M. (2009). Self-esteem is a "relationship booster," particularly in the society high in relational mobility. *Poster presented at the 10th annual meeting of Society for Personality and Social Psychology* (Tampa, FL), 128.
- 清水 健司・川邊 浩史・海塚 敏郎 (2008). 対人恐怖心性・自己愛傾向 2 次元モデルにおける性格特性と精神的健康の関連 パーソナリティ研究, 16, 350-362.
- 消費者庁 (2013). 消費者白書 (平成 25 年版) 勝美印刷
- Singer, M. J., & Witmer, B. G. (1999). On selecting the right yardstick. *Presence*, 8, 566-573.
- 総務省 (2010). ソーシャルメディアの利用実態に関する調査研究の請負報告書 総務省 Retrieved from http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/linkdata/h22_05_houkoku.pdf (2012年5月22日)
- 総務省 (2011). 情報通信白書 (平成 23 年版) ぎょうせい
- Spekman, M. L., Konijn, E. A., Roelofsma, P. H., & Griffiths, M. D. (2013). Gaming addiction, definition and measurement: A large-scale empirical study. *Computers in Human Behavior*, 29, 2150-2155.
- Steinfeld, C., Ellison, N. B., & Lampe, C. (2008). Social capital, self-esteem, and use of online social network sites: A longitudinal analysis. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 29, 434-445.
- Steinkuehler, C. A., & Williams, D. (2006). Where everybody knows your (screen) name: Online games as "third places." *Journal of Computer-Mediated Communication*, 11, 885-909.
- Takatalo, J., Ihanus, J., Kaistinen, J., Nyman, G., & Häkkinen, J. (2012). Experiencing digital games. In J. Gakenbach (Ed.), *Video game play and consciousness* (pp. 13-40). New York: Nova Science Publishers.
- 徳岡 正肇 (2011). ソーシャルゲーム業界最新事情 ソフトバンククリエイティブ
- Wan, C. S., & Chiou, W. B. (2006). Psychological motives and online games addiction: A test of flow theory and humanistic needs theory for Taiwanese adolescents. *Cyberpsychology and Behavior*, 9, 317-324.
- Wirth, W., Hartmann, T., Bocking, S., Vorderer, P., Klimmt, C., Schramm, H., ...Jäncke, P. (2007). A process model of the formation of spatial presence experiences. *Media Psychology*, 9, 493-525.
- Wu, T. C., Scott, D., & Yang, C. C. (2013). Advanced or addicted? Exploring the relationship of recreation specialization to flow experiences and online game addiction. *Leisure Sciences*, 35, 203-217.
- Xu, Z., Turel, O., & Yuan, Y. (2012). Online game addiction among adolescents: Motivation and prevention factors. *European Journal of Information Systems*, 21, 321-340.
- 山本 真理子・松井 豊・山成 由紀子 (1982). 認知された自己の諸側面の構造 教育心理学研究, 30, 64-68.
- Yee, N. (2006). Motivations for play in online games. *Cyberpsychology and Behavior*, 9, 772-775.
- Young, K. S. (1998). Internet addiction: The emergence of a new clinical disorder. *Cyberpsychology and Behavior*, 1, 237-244.

—— 2014. 8. 28 受稿, 2015. 9. 5 受理 ——