

## スマートフォンによるゲームが青少年に及ぼす影響

若山桃子\*・古池雄治\*\*

（2020年8月31日受理）

## Online gaming via a smartphone affects the behaviors of adolescents and young adults

Momoko WAKAYAMA\* and Yuji KOIKE \*\*

(Accepted August 31, 2020)

### Abstract

Smartphone penetrating rate has increased greatly in the past decade in Japan. Some children at senior elementary school use a smartphone on a daily basis. Furthermore, about 70% of young adults who have a smartphone play a game every day. Too much gaming could affect time, money, academic learning, health, and personal relationship of them. In our study, “number of downloads” and “playing pay-to-play games” when using gaming applications may have a negative effect on college life of the students. A large, periodic research study concerning effects of using a smartphone and playing a game should be needed in Japan. In addition, smartphone and gaming literacy educations should be introduced for children.

### はじめに

現在、わが国においてスマートフォンを代表とするモバイル端末は大変普及している。総務省の調査によると（総務省 2019）、スマートフォンの世帯保有状況は2010年では9.7%であったが、2018年には79.2%となりパソコン（74.0%）を上回っている。また、ゲームスタイル研究所（株式会社セガゲームス）の行った「スマートフォン・スマホゲーム利用動向調査2017年12月」では、15歳から69歳のスマートフォン所持者は6,486万人で、そのうちの半数以上である3,480万人がゲームアプリを利用していると推計している（ゲームスタイル研究所 2019）。ゲームアプリとは

---

\*茨城県取手市役所（〒302-8585 取手市寺田 5139；Toride-shi Government Office, Toride 302-8585 Japan）。

\*\*茨城大学教育学部教育保健教室（〒310-8512 水戸市文京 2-1-1；Department of Health and Education, Ibaraki University College of Education, Mito 310-8512 Japan）。

ゲームに分類されるアプリケーションの総称で、主にスマートフォンにダウンロードして遊戯するモバイルアプリとして用いられている。ソーシャルゲームとはSocial Networking Service（SNS）上で配信されているゲームアプリのことで、オンラインによりゲーム内で仲間を作り遊戯する。現在では、SNS上で配信されていないゲームアプリのこともソーシャルゲームと称するようになっていく。現在、わが国のゲームアプリの市場規模は1兆円を超え一大経済市場となり、今後も成長を続けていく可能性が極めて高い（消費者庁 2016a）。さらにゲームアプリは、オンラインメディアとしての側面も有しており日本社会への影響力は無視できないと思われる。

## I 青少年のスマートフォン利用の現況

内閣府は、満10歳から満17歳の青少年約3千人を対象とした「平成30年度青少年のインターネット利用環境実態調査」を行った（内閣府 2019）。その結果、対象者の93.2%がインターネットを利用し、小学生の45.9%、中学生の70.6%、高校生の97.5%がスマートフォンを用いて利用しており、利用率は学年が上がるにつれて増大していた。インターネットの利用内容でゲームの割合は、小学生は最も多く（81.5%）、中学生は動画視聴に次ぐ第2位（74.1%）、高校生はコミュニケーション、動画視聴、音楽視聴に次ぐ第4位（74.6%）であった。インターネットの平日1日当たりの平均利用時間は168.5分（小学生118.2分、中学生163.9分、高校生は217.2分）で、そのうち趣味・娯楽目的の利用時間は105.6分と全利用時間の2/3を占めていた。

これらの事からわが国において、小学校高学年からすでにスマートフォンの利用は日常生活に組み込まれており、児童生徒は学校から帰宅してから就寝までの間に、スマートフォンを利用したゲームや動画視聴に数時間を費やしている姿が浮かび上がる。帰宅後の習い事、塾、食事、入浴などの生活行動において、就寝・睡眠時間が最も影響されるだろう事は容易に推測される。

## II インターネットゲーム障害

ゲームアプリ利用者は20歳代以上の成人と比較して若年者の割合が高く、スマートフォンを所持している中学・高校・大学生のうち9割以上がゲームアプリを利用した経験があり、約7割が毎日ゲームをしている（消費者庁 2016b）。ゲームアプリの過度の使用により時間、金銭、学業、健康、人間関係などに大きく影響される青少年は相当数存在すると考えられる。具体的な負の影響としては、過度な課金に関する金銭トラブル、ゲームのやりすぎによる学力低下や生活習慣の乱れなどが挙げられるが、ゲームそのものに対する依存症が指摘されている。

2013年のアメリカ精神医学会によるDiagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders（DSM）-5では、インターネットゲーム障害（Internet Gaming Disorder, IGD）は今後考慮されるべき疾患として、IGDの診断基準を提案している（Wichstrøm L *et al.*, 2019）（表1）。また、2018年には世界保健機関（WHO）によるInternational Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems（ICD）が第11版（ICD-11）に改訂され「ゲーム障害（gaming disorder）」という疾患概念（表2）が記載（World Health Organization 2018）、2019年5月に承認された。

Miharaらは、DSM-5の提案に基づき2016年5月までに公表されたIGDに関連する横断的研究

37 編をレビューしたところ、IGDの頻度はそれぞれの研究対象者の 0.7%～27.5%であったと報告した (Mihara and Higuchi 2017)。ゲームに対する過度な依存は科学的に診断可能な疾患であると国際的にも医学的にも認識され、(インターネット) ゲーム障害は既に軽視することのできない問題になっている。

表1 インターネットゲーム障害診断基準 (DSM-5 案)\*

以下の9項目中6項目を満たすことが必要
1. ゲームの没頭
2. ゲームの禁断症状
3. ゲームへの耐性
4. ゲームを制御できない
5. これまでの趣味・娯楽への興味消失
6. 問題があるとわかっていてもゲームを継続
7. 他者へのごまかし
8. 不快な気持ちから逃避するためのゲーム
9. 友人関係・教育・仕事の危機的状況
※Wichström L <i>et al.</i> , 2019 より引用

表2 ゲーム障害診断基準 (ICD-11)\*

1. ゲームのコントロールができない。
2. 他の生活上の関心や日常生活よりゲームを選ぶほどゲームを優先する。
3. 問題が起きているがゲームを続けるまたはより多くゲームをする。
これらの以下のように重症で、通常少なくとも12か月以上継続している。
4. ゲーム行動のためにひどく悩んでいる。または、個人の家族、社会における学業上もしくは職業上の機能が十分果たせない。
※World Health Organization 2018 より引用

### Ⅲ ゲームアプリが大学生に及ぼす影響

われわれは、大学生のゲームアプリの利用について、その頻度や課金の有無などの現況と、大学生活におよぼす影響を明らかにするために、2018年12月に教育学部に所属する大学生1年生111名を対象として無記名選択式、一部記述式の質問紙調査を行った。

主な調査内容は、生活環境、趣味の傾向 (インドア派かアウトドア派か)、収入源などとゲームアプリの利用状況や課金などの有無について、および現在の大学生活について、岡田の作成した学校適応尺度 (岡田 2008) を一部改変し、「友人」、「他学年」、「教員」、「学業」および「大学生活への順応」の5領域19項目について質問し、回答は「とてもあてはまる (4点)」から「全くあてはまらない (1点)」の4件法で、点数を加算し総点数を求めた (最小19点～最大76点、点数が高いほどより適応していると判断)。

対象者に対しては、質問紙への回答・提出により研究参加の承諾とすること、質問紙により得た情報は研究のみに使用することなどを質問紙に記載し、口頭で説明した。

統計学的解析は、統計ソフト（SPSS version 22.0 for windows）を用いて行った。対応のない2群の比較にはMann-WhitneyのU検定により、有意水準（p値）は5%とした。

有効回答数は108名（97.3%）で、男性31名、女性77名であった。一人暮らしが38.0%で、通学時間は1時間未満（68.5%）、1日の自宅学習時間は30分未満（52.8%）、睡眠時間は5～7時間（68.5%）、趣味の指向はインドア系（53.7%）、1か月のアルバイト収入は3～5万円（39.8%）、が最も多かった。

スマートフォンは全員が保有し、通信費の支払いは約9割が保護者であった。

ゲームアプリ利用経験者は97.2%で、利用経験年数は3～5年（41.7%）、平日および休日の利用時間はいずれも1～3時間（それぞれ36.1%および26.9%）、現在のアプリダウンロード数は1～3（49.4%）、が最も多かった。約3割で課金経験があり、大学入学後の合計課金額は1万円未満（70.6%）が最も多かったが、5万円以上が2名いた。また、約1/4でゲーム関連グッズの購入経験があり、その合計金額は1万円未満（69.2%）が最も多かったが、5万円以上が3名いた。これらの費用はアルバイト収入と保護者からの小遣いより支払われていた。

現在ゲームアプリを利用している77名に今後も継続するかについて質問したところ、52名（67.5%）が継続すると回答した。一方で、ゲームアプリ利用をやめた28名にその理由を質問（複数回答）したところ、ゲームに飽きたとの回答が最も多かった（85.7%）。

ゲームアプリの利用状況と大学生生活適応度は、平日・休日ともに利用時間が1時間未満、ダウンロード数が1～3、課金経験がない群において合計点数が高かった（図1）。

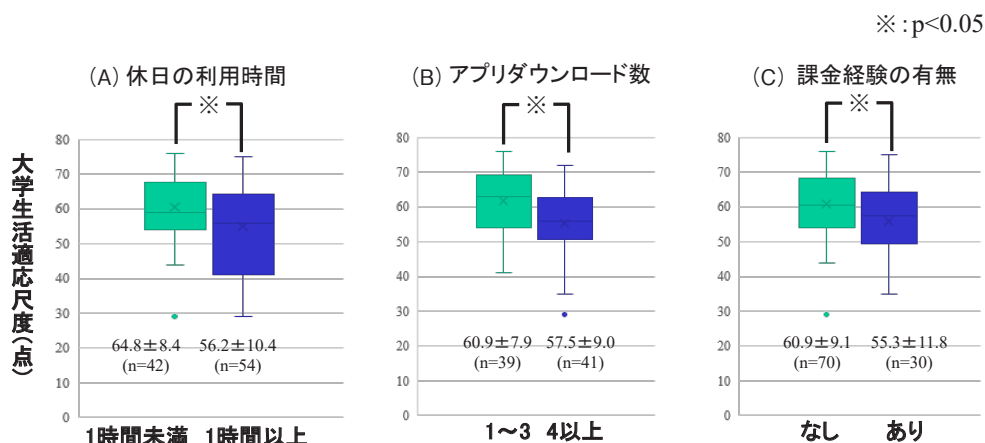


図1 ゲームアプリの利用状況と大学生生活適応度

本調査により、ゲームアプリの「利用時間」、「ダウンロード数」、「課金の有無」は大学生活への適応に影響を及ぼす可能性が示唆された。また、結果を示していないが、男性はゲームアプリを継続して利用し、趣味がインドア系の者は長時間の利用と課金する傾向にあった。

本調査の対象者は、教育学部に所属する大学1年生であった。対象者の大部分は教員志望であることから、スマートフォンおよびゲームの利用については自制する意識が比較的高い可能性がある

こと、および対象者数は限られていることから、今回の結果を若年青年に一般化することは困難であろう。しかし、前述の3項目は、ゲームアプリ利用に際して、日常生活に負の影響を及ぼす危険因子となる可能性がある。

なお、本調査は大学の後学期期間の日中に行っており、回答した対象者が（インターネット）ゲーム障害の診断に合致する可能性は低いと考えられる。

### おわりに

これまで人類は、嗜好や娯楽のために様々なものを生み出してきた。その中で、依存性が高く健康被害など生起する可能性がある場合には、各国の状況に合わせつつ法的な規制を行っている。スマートフォンとゲームについては、青少年へ重大な影響を及ぼす可能性があると考えられる。わが国において継続した大規模な調査を行い、その結果を踏まえた早急な対策が必要なのではないだろうか。また、一部の小学生はすでにスマートフォンを使用している現況を鑑みると、小学校低学年からスマートフォンとゲームのリテラシー教育は、すぐにでも行う必要がある（文部科学省2019）。

本稿の要旨は、第66回日本小児保健協会学術集会（令和元年6月、東京）において発表した。

### 引用文献

ゲームスタイル研究所（2019）「スマートフォン・スマホゲーム利用動向調査2017年12月」

<https://gamestyle.sega-net.com/report/detail/report-046306.html>（2020年7月閲覧）。

Mihara, S. and Higuchi, S. 2017. "Cross-sectional and longitudinal epidemiological studies of Internet gaming disorder: A systematic review of the literature". *Psychiatry Clin Neurosci*, 71 (7), 425-444.

文部科学省（2019）「『ギャンブル等依存症』などを予防するために」

[http://www.mext.go.jp/a\\_menu/kenko/hoken/\\_icsFiles/afieldfile/2019/04/05/1415166\\_1.pdf](http://www.mext.go.jp/a_menu/kenko/hoken/_icsFiles/afieldfile/2019/04/05/1415166_1.pdf)（2020年7月閲覧）。

内閣府（2019）「平成30年度青少年のインターネット利用環境実態調査結果」

[https://www8.cao.go.jp/youth/youth-harm/chousa/h30/net-jittai/pdf/kekka\\_gaiyo.pdf](https://www8.cao.go.jp/youth/youth-harm/chousa/h30/net-jittai/pdf/kekka_gaiyo.pdf)（2020年7月閲覧）。

岡田有司（2008）「学校生活の下位領域に対する意識と中学校への心理的適応—順応することと享受することの違い」『パーソナリティ研究』, 16 (3), 388-395.

消費者庁（2016a）「スマホゲームの動向」

[https://www.caa.go.jp/policies/policy/consumer\\_policy/policy\\_coordination/internet\\_committee/pdf/160324shiryoi.pdf](https://www.caa.go.jp/policies/policy/consumer_policy/policy_coordination/internet_committee/pdf/160324shiryoi.pdf)（2020年7月閲覧）。

消費者庁（2016b）「スマホゲームに関するアンケート結果」

[https://www.caa.go.jp/policies/policy/consumer\\_policy/policy\\_coordination/internet\\_committee/pdf/160324shiryoi-1.pdf](https://www.caa.go.jp/policies/policy/consumer_policy/policy_coordination/internet_committee/pdf/160324shiryoi-1.pdf)（2020年7月閲覧）。

総務省（2019）「平成30年通信利用動向調査の結果」

[http://www.soumu.go.jp/main\\_content/000622194.pdf](http://www.soumu.go.jp/main_content/000622194.pdf)（2020年7月閲覧）。

Wichstrøm, L., Stenseng, F., Belsky, J., von Soest, T. and Hygen, B.W. 2019. "Symptoms of internet gaming disorder in youth: predictors and comorbidity". *J Abnorm Child Psychol*, 47 (1), 71-83.

World Health Organization (2018) "Gaming Disorder online Q and A"

<https://www.who.int/features/qa/gaming-disorder/en/>（2020年7月閲覧）.