

コロナ禍ストレスとゲーム依存傾向および インターネット依存傾向の関連

堀内 聡・三森直也・佐藤侑貴

Associations of COVID-19 related stress with game and internet addiction tendencies

HORIUCHI Satoshi, MIMORI Naoya and SATO Yuki

【要旨】本研究の目的は、コロナ禍ストレスとゲーム依存傾向およびインターネット依存傾向の関連を検討することであった。大学生110名を対象としてインターネット調査を行った。調査内容は、コロナ禍ストレス、ゲーム依存傾向、およびインターネット依存傾向であった。ゲーム依存傾向には社会経済的結果に関するストレス（例えば失業に対する不安）とトラウマティック・ストレス（例えば悪夢や侵入思考）、インターネット依存傾向には強迫的確認（例えばワクチンや感染情報を収集する）が関連することが明らかになった。

【キーワード】 コロナ禍ストレス、ゲーム依存傾向、インターネット依存傾向、大学生

問題と目的

KDDI株式会社、株式会社KDDI総合研究所、株式会社国際電気通信基礎技術研究所は、新型コロナウイルス（COVID-19）が流行する前の2019年12月と流行した後の2020年8月に縦断調査を行い、51043名（20歳から69歳）のゲーム依存傾向とインターネット依存傾向の変化を調査した（Oka et al., 2021）。ゲーム依存とは、社会的な問題や情緒的な問題を引き起こすような、ゲームの過剰で強迫的な使用のことである（古賀・川島, 2018）。インターネット依存とは、制御してインターネットを利用することが難しい状態のことである（中山, 2015）。その結果、ゲーム依存傾向は4%から6%へと上昇し、インターネット依存傾向は約8%から12%へ上昇した。つまり、コロナ流行後のゲーム依存傾向とインターネット依存傾向の割合は、コロナ禍前と比較して1.5倍程度に増加した。

では、コロナ禍でなぜゲーム依存傾向とインターネット依存傾向が増加しているのだろうか。その一因はコロナ禍ストレスにあるかもしれない。COVID-19に対して、様々なストレスや不安に関連した症状が生じる。Taylor, Landry, Paluszek, Fergus, McKay, & Asmundson (2020)は、COVID-19のパンデミックに対して、多くの人々が呈しやすいストレスや不安を挙げている。例えば、感染する恐怖、感染しているものに

触れてしまうかもしれない恐怖、感染症を持ち込むかもしれない外国人に対する恐怖（外国人恐怖症）、例えば失業などのパンデミックの社会経済的結果に関するストレス、強迫的な確認と安全確保行動、そしてパンデミックに対するトラウマティック・ストレス様の反応（例えば悪夢や侵入思考）である。Taylor et al. (2020)は、これらのストレスと不安に関連する症状を測定するCOVID-19 Stress Scalesを開発した。この尺度は、危険性と感染に対する恐怖、社会経済的結果に関するストレス、外国人に対する恐怖、トラウマティック・ストレス、および強迫的確認という5つの下位尺度から構成されている。

コロナ禍ストレスとゲーム依存およびインターネット依存が関連していることが報告されている。山本・横光・曾我・Menant (2021)は、ゲーム依存傾向群と健常群との間でコロナ禍ストレス比較した。コロナ禍ストレスはCOVID-19 Stress Scales日本語版（Muta et al., 2020）によって測定された。ゲーム依存傾向群は健常群と比較して、COVID-19 Stress Scales日本語版のいくつかの下位尺度において有意差が認められた。これら結果から、コロナ禍ストレスとゲーム依存傾向が関連する可能性が示唆された。また、山田・中山・岡本・福島(2021)は、大学生356名を対象にして、コロナ禍ストレスとゲーム依存傾向およびイン

ターネット依存傾向の関係を検討した。その結果、コロナ禍で強いストレスを感じている大学生は、そうではない大学生と比較して、ゲーム依存傾向およびインターネット依存傾向が強かった。我が国において、コロナ禍ストレスとゲーム依存傾向およびインターネット依存傾向の関連をさらに検討し、データを蓄積することが重要であると考えられる。

本研究の目的は、コロナ禍ストレスとゲーム依存傾向およびインターネット依存傾向の関連を検討することであった。本研究では、「コロナ禍ストレスが強い人は、そうでない人と比較して、ゲーム依存傾向およびインターネット依存傾向が強い」という仮説を設定した。

方 法

参加者

2022年8月にインターネット調査を専門としているA社に委託して調査を実施した。参加者は18歳から22歳の大学生110名であった。性別については、男性と女性がいずれも55名であった。

調査内容

コロナ禍ストレス COVID-19 Stress Scales日本語版 (Muta et al., 2020) によって、コロナ禍ストレスを測定した。この尺度は36項目・5下位尺度で構成され、「0:まったく心配していない」から「4:非常に心配している」の5件法で回答を求めるものである。下位尺度は、危険性と感染に対する恐怖、社会経済的結果に関するストレス、外国人に対する恐怖、トラウマティック・ストレス、および強迫的確認の5つである。点数が高いほど、コロナ禍ストレスが強い。

ゲーム依存傾向 ゲーム依存傾向を測定するために、日本語版Game Addiction Scale (古賀・川島, 2018) を用いた。これは7項目から構成されている自記式尺度である。過去6ヶ月間のゲームに関わる体験

を表すように、「1:全くない」から「5:いつも」までの5件法で回答を求めるものである。点数が高いほど、ゲーム依存傾向が強い。

インターネット依存傾向 インターネット依存傾向を測定するために、戸部・竹内・堀田 (2010) の尺度を利用した。この尺度は11項目から構成されている。「0:ない」から「3:よくある」までの4件法で回答を求めるものである。尺度内容は、インターネットの長時間使用を中心としている。点数が高いほど、インターネット依存傾向が強い。

手続き

調査を開始する前にインターネット調査の画面上で研究題目と研究実施者とともに以下の点を記載した。記載した内容は、調査目的、主な調査内容はコロナ禍のストレスや行動、ゲームの利用、インターネットの利用などであること、調査への回答は自発的な意思に任されていること、回答を始めた後でも調査への回答を中止することができること、たとえ調査に参加しなくても不利益は生じないこと、調査が調査実施者の卒業研究の一環として行われるものであること、得られた回答は適切に管理されることである。これらの説明後に“1. 上記内容を理解した。同意してアンケートに回答する”と“2. 同意しない”という選択肢を示した。同意する場合は1.を選択してもらった上で回答を開始してもらった。

統計解析

統計解析にはSPSS for Windows version 28を利用した。統計的有意水準は $p < .05$ とした。

結 果

Table 1に各変数の平均値、標準偏差、および各変数間の相関係数を示す。

Table 1
各変数の記述統計量と各変数間の相関係数

変数	1.	2.	3.	4.	5.	6.	M (SD)
1. 危険性と感染に対する恐怖							19.3 (9.96)
2. 社会経済的結果に関するストレス	.60**						7.3 (6.16)
3. 外国人に対する恐怖	.70**	.66**					6.6 (5.64)
4. トラウマティック・ストレス	.59**	.48**	.59**				4.9 (5.34)
5. 強迫的確認	.56**	.43**	.49**	.76**			6.2 (4.68)
6. ゲーム依存傾向	.11	.34**	.25**	.42**	.28**		11.8 (5.68)
7. インターネット依存傾向	.18	.15	.21*	.24*	.34**	.35**	13.3 (6.86)

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

コロナ禍ストレスとゲーム依存傾向の関連

Table 2にゲーム依存傾向を従属変数、コロナ禍ストレスと性別(男性=0, 女性=1)を独立変数とする重回帰分析の結果を示す。変数の投入は強制法を利用した。女性であること($\beta = -.28, p < .01$), 社会経済的結果に関するストレス($\beta = .36, p < .01$), およびトラウマティック・ストレス($\beta = .46, p < .01$)とゲーム依存傾向との間に有意な関連性が認められた。女性と比較して、男性の方がゲーム依存傾向が強かった。社会経済的結果に関するストレスが強い人は、そうでない人と比較して、ゲーム依存傾向が強かった。トラウマティック・ストレスが強い人は、そうでない人と比較して、ゲーム依存傾向が強かった。他方で、危険性と感染に対する恐怖($\beta = -.03, p = .92$), 外来者に対する恐怖($\beta = -.04, p = .76$), および強迫的確認($\beta = -.05, p = .71$)はゲーム依存傾向と有意な関連がなかった。Table 3にゲーム時間を示す。

Table 2
ゲーム依存傾向を従属変数とする重回帰分析の結果

独立変数	偏回帰係数	p値
性別(男性=0 女性=1)	-.28	<.01
危険性と感染に対する恐怖	-.03	.92
社会経済的結果に関するストレス	.36	<.01
外来者に対する恐怖	-.04	.76
トラウマティック・ストレス	.46	<.01
強迫的確認	-.05	.71

Table 3
参加者のゲーム時間

ゲーム時間	割合	参加者数
ゲームは全くしない	30.0%	33
30分未満	10.0%	11
30分~1時間程度	11.8%	13
1時間~2時間程度	13.6%	15
2時間~3時間程度	16.4%	18
3時間~4時間程度	8.2%	9
4時間以上	3.6%	11

コロナ禍ストレスとインターネット依存傾向の関連

Table 4にインターネット依存傾向を従属変数、コロナ禍ストレスと性別(男性=0, 女性=1)を独立変数とする重回帰分析の結果を示す。変数の投入は強制法を利用した。強迫的確認とインターネット依存傾向との間に有意な関連性が認められた($\beta = .36, p = .02$)。強迫的確認を多く行う人は、そうでない人と比較して、インターネット依存傾向が強かった。他方

で、危険性と感染に対する恐怖($\beta = -.17, p = .57$), 社会経済的結果に関するストレス($\beta = -.04, p = .77$), 外来者に対する恐怖($\beta = .15, p = .37$), およびトラウマティック・ストレス($\beta = -.06, p = .71$)はインターネット依存傾向と有意な関連がなかった。

Table 5にインターネット機器の内容を示す。デスクトップ型のパソコンが9.1%(10名), ノート型のパソコンが60.9%(67名), 携帯電話(ガラケー)が6.4%(7名), スマートフォンが87.3%(96名), タブレット(iPadなど)が30.9%(34名), 据置型のゲーム機(PlayStationなど)が10.0%(11名), 携帯型のゲーム機(Switchなど)が23.6%(26名)であった。ほとんどの参加者がスマートフォンを利用してインターネットに接続していた。

Table 4
インターネット依存傾向を従属変数とする重回帰分析の結果

独立変数	偏回帰係数	p値
性別(男性=0 女性=1)	.02	.80
危険性と感染に対する恐怖	-.17	.57
社会経済的結果に関するストレス	-.04	.77
外来者に対する恐怖	.15	.37
トラウマティック・ストレス	-.06	.71
強迫的確認	.36	.02

Table 5
インターネット機器の内容

機器	割合	参加者数
デスクトップ型のパソコン	9.1%	10
ノート型のパソコン	60.9%	67
携帯電話(ガラケー)	6.4%	7
スマートフォン	87.3%	96
タブレット(iPadなど)	30.9%	34
据置型ゲーム機(PlayStationなど)	10.0%	11
携帯型のゲーム機(Switchなど)	23.6%	26
上記で所有しているものはない	3.6%	4

考 察

本研究では、コロナ禍ストレスとゲーム依存傾向およびインターネット依存傾向の関連を検討した。「コロナ禍ストレスが強い人は、そうでない人と比較して、ゲーム依存傾向とインターネット依存傾向が強い」という仮説は一部支持された。本研究の結果、5つのコロナ禍ストレスのうち、社会経済的結果に関するストレスとトラウマティック・ストレスのみがゲーム依存傾向と有意に関連していた。社会経済的結果に関するストレスとトラウマティック・ストレスを頻繁に経験している人は、そうでない人と比較して、ゲー

ム依存傾向が強かった。また、5つのコロナ禍ストレスのうち、強迫的確認のみがインターネット依存傾向と関連があった。強迫的確認を頻繁に行う人は、そうでない人と比較して、インターネット依存傾向が強かった。

本研究の結果は、健常群と比較して、ゲーム依存傾向群の方がCOVID-19 Stress Scales日本語版 (Muta et al., 2020) のいくつかの下位尺度の得点が高いことを報告した山本他 (2021)、コロナ禍で強いストレスを感じている大学生の方がゲーム依存傾向とインターネット依存傾向が強いことを見出した山田他(2021)の知見を追認した。本研究の特徴として、COVID-19 Stress Scales日本語版 (Muta et al., 2020) によってコロナ禍ストレスを多面的に測定し、その多面的なコロナ禍ストレスのうちの、特にどのストレスがゲーム依存傾向とインターネット依存傾向に関連しているのかを明らかにできた点が挙げられる。この結果として、ゲーム依存傾向には特に社会経済的結果に関するストレスとトラウマティック・ストレス、インターネット依存傾向には特に強迫的確認が関連することを明らかにできた。

ゲーム依存傾向に対して、社会経済的結果に関するストレスとトラウマティック・ストレスのみが関連した理由については、様々な理由があると考えられる。その1つとして、これらのストレスが非常に苦痛を伴うため、ゲームがその苦痛から逃れる手段になっている可能性がある。これらのストレスは例えば失業の懸念や悪夢などのように、日常生活で精神的に苦痛を生じるものである。これらの苦痛を緩和するために、ゲームにのめり込むことで失業の懸念や悪夢から気を紛らわせることができる。そのため、これらのストレスが特にゲーム依存傾向と関連しているのかもしれない。

インターネット依存傾向に対して、強迫的確認のみが関連した理由も様々な理由が考えられる。1つの可能性として、強迫的確認を行う過程にインターネットの利用が含まれ得ることが一因かもしれない。強迫的確認下位尺度には“COVID-19の治療法をインターネットで調べた”などの項目が含まれるため、強迫的確認を行うには必然的にインターネット使用が含まれる。情報を得るためにインターネットを長時間利用することがインターネット依存傾向を強めたのかもしれない。

最後に本研究の課題を述べる。参加者は110名のイ

ンターネット調査参加者であった。サンプルサイズが比較的少ないため、今後はより大きなサンプルを確保すべきであろう。また、この調査は横断調査であり、コロナ禍ストレスとゲーム依存傾向およびインターネット依存傾向の因果関係は明確にできない。今後は縦断的研究や実験研究を行う必要がある。

引用文献

- 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, 175-177.
- Muta, T., Takebayashi, Y., Sato, H., Takashina, H., Yokomitsu, K., Enomoto, M., …Shimosaka, T. (2020). The Japanese version of the COVID Stress Scales. <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/EK9CX>
- 中山 秀紀(2015). 若者のインターネット依存 心身医学, 55, 1343-1352.
- Oka, T., Hamamura, T., Miyake, Y., Kobayashi, N., Honjo, M., Kawato, M., …Chiba, T. (2021). Prevalence and risk factors of internet gaming disorder and problematic internet use before and during the COVID-19 pandemic: A large online survey of Japanese adults. *Journal of Psychiatric Research*, 142, 218–225.
- Taylor, S., Landry, C. A., Paluszek, M. M., Fergus, T. A., McKay, D., & Asmundson, G. (2020). Development and initial validation of the COVID Stress Scales. *Journal of Anxiety Disorders*, 72, 102232.
- 戸部 秀之・竹内 一夫・堀田 美枝子(2010). 児童生徒のインターネット依存傾向とメンタルヘルス、心理・社会的問題性との関連 学校保健研究, 52, 125-134.
- 山田 富美雄・中山 誠・岡本 修吾・福島 亜未衣(2021). コロナ禍ストレスがゲームとインターネット依存に及ぼす影響 日本ストレスマネジメント学会第19回学術大会・研修会・プログラム・抄録集, 62.
- 山本 晃輔・横光 健吾・曾我 千亜紀・Menart Julien(2021). ゲーム依存がCOVID-19に関するストレスおよび恐怖感に及ぼす影響 日本心理学会第85回大会発表論文集, 66.