

令和3年度分担研究報告書

わが国のゲーム使用に関する全国調査データの解析

研究分担者 尾崎 米厚 鳥取大学・環境予防医学分野・教授

研究要旨

わが国の10-29歳の若年者のゲーム使用の実態とゲーム障害（疑）者の頻度を明らかにするために、2019年に住民基本台帳をもとに無作為抽出調査を実施した。その結果、ほとんどの者がネットを使用しており、ゲームをしたの者の割合は、年齢が低いほど頻度が高かった。平日でも長時間ネットを使用する者が多く、19-21歳での頻度が最も高かった。平日のゲーム時間を見ると男性は19-21歳、次いで16-18歳で長く、女性は13-29歳で長かった。

平日の長時間のゲーム使用者の割合が高いこと、ネット依存疑者とゲーム障害疑者は、特性がやや異なり、併存者の割合が高くないこと、ゲームを長時間行う者は学業成績の低下や昼夜逆転による睡眠の問題が起きていること、10歳代前半でゲームをしすぎる者は家族とのトラブルの頻度が高くなること、ゲームの開始年齢が若いものは長時間使用になりやすいこと、長時間使用になるほど、社会生活への悪影響が顕著になることが明らかになったことは、青少年のゲーム使用問題を重要な社会の課題として取り組み、注意深くモニタリングする必要性を示している。

研究協力者

金城 文（鳥取大学・環境予防医学分野・准教授）

A. 研究目的

新型コロナウイルス感染症のパンデミックによる長期の休校、在宅勤務やイベント、施設の休業などにより、子どもや若者の生活状況が一変し、自宅で過ごす時間が長くなったと思われる。それに伴う生活習慣の変化の中で、子どもや若者の将来の健康に悪影響を及ぼすのではないかと心配されている物のひとつにゲーム障害がある。時間があることにより、ゲームを何度も繰り返し行うことができ、行動嗜癖の危険が高まるものと思われる。この行動の変化を明らかにするために、まずは新型コロナウイルス感染症のパンデミック前のゲーム障害の実態を詳細に分析しておく必要がある。

ゲーム障害のスクリーニングテストが発表される前には、インターネットの病的使用に関するスクリーニングテストが提唱されていた。行動嗜癖も物質依存と似た症状が出現することから、物質依存に用いるスクリーニングテストをネット依存やゲーム障害用に改変したものが当初は多かった。

インターネットの病的使用に関するスクリーニングテストでは、Youngによる8項目の診断質問票（Diagnostic Questionnaire; DQ）（Young, 1996）や、20項目のインターネット依存度テスト（Internet Addiction Test: IAT）（Young, 1998）がよく用いられていた。その後さまざまなスクリーニングテストが提唱されてきた。ゲーム障害に関係したスクリーニングテストも様々なものが提唱されてきたが、いずれもスクリーニングテストの妥当性が検証されたものではなかった。2013年には、米国精神医学会発行のDSM-5の中で、インターネットゲーム障害（Internet Gaming Disorder: IGD）の診断基準が発表された（米国精神医学会, 2014）。これをもとに、Internet gaming disorder scale（IGDS-J）（鷲見聡ら, 2018）や Internet Gaming Test（IGDT-10）（Királyら, 2017）などのスクリーニングテストが作成された。来年度中には使用が開始される予定である、世界保健機関で作成されたICD-11にもゲーム障害（Gaming Disorder: GD）の診断基準が掲

載された。厚生労働省研究班による調査では、DQ5点以上にあたるインターネット依存が疑われる中高生は、2012年では中学生男子4.5%、女子7.7%、高校生男子7.7%、女子11.3%であったが、2017年には中学生男子10.6%、女子14.3%、高校生男子13.2%、女子18.9%と急増していた。日本では、ゲーム障害に絞った調査報告はいまだに少ないのが実情である。あるメタ解析では、思春期世代のIGDが疑われる人の割合は1.2-5.9%の間と報告されている（Sugayaら, 2019）。

わが国の未成年者および若年者におけるゲーム使用の実態と課題を明らかにする。今までに提案されているスクリーニングテスト等を使用し、ゲーム使用者におけるゲームの使用状況、社会生活障害の実態、ゲーム障害に関連する症状の実態を明らかにし、過度な使用の実態と関連要因を明らかにする。

B. 研究方法

2019年の年初と秋に実施されたゲーム使用に関する全国調査のデータを詳細に解析し、ゲーム使用の実態、問題となる使用状況、出現した症状、社会生活障害等の実態を明らかにするための分析を行った。インターネットの病的使用については、DQを、ゲーム障害のスクリーニングテストにはIGDT-10を用いた（表1）。

全国調査の方法は、10-29歳を対象とした横断研究であった。全国300地点の住民基本台帳から無作為に対象者を抽出し、調査員が対象者を訪問し、調査への協力が得られた方に自記式質問票によるアンケートに回答してもらった。回収方法は、郵送に加え、一部オンラインでの回答も併用した。9000人抽出し、5096名（男2546人、女2550人）が回答（回収率56.6%）した。

（倫理面への配慮）

久里浜医療センターの倫理審査委員会で承認され、実施された全国調査のデータを、個人情報を外した状

態で供与を受け、解析を行う。未成年者への調査は保護者の同意を経て実施されている。

C. 研究結果

10歳代から20歳代の若者の90%以上がインターネットを使用していた(図1)。特に16-24歳では99%以上がネットをしており、この16歳は、1自分用のスマートフォン所有者率が9割を超える年齢であった。この12か月以内でゲームをしたことのある者は、年齢が若いほど高く、10-12歳では、9割を超えたが、25-29歳でも8割を超えていた。平日のネット使用時間を見ると、平日でも3時間以上使う者の割合が高く、16歳以上では、過半数が3時間以上であった(図2)。19-21歳で平日のネット時間は最長であった(図2)。小学生<中学生<高校生の順に平日のネット時間は長かった。ゲーム時間は男性が女性より長く、3時間以上の者の割合が高いのは、19-21歳であった(図3)。病的なネット使用(DQ)とゲーム障害(IGDT)のスクリーニングテストとして提案されている指標を用いると、ネットの病的使用者の割合は6.2%、ゲーム障害は1.8%、両者併存は0.4%であった(図4)。IGDT-10によるゲーム障害(疑)の頻度は、男性では19-21歳、次いで16-18歳で高かったが、女性では13-15歳、次いで16-18歳で高かった(図5)。DQを用いた2017年中高生調査の結果と比較すると男女とも中高生調査の結果のほうがDQ5点以上の頻度が高く、その差は16-18歳よりも13-15歳で大きかった(図5)。

過去12か月の社会生活・日常生活への影響で頻度の高いのは、成績や仕事の効率の低下、朝起きられない、昼夜逆転であった(図6)。ゲームの社会生活の影響は10-15歳では、これらに加えて、家族との関係悪化、物にあたり壊す、家族への暴力、家族に内緒での課金等の頻度が高いので問題の低年齢化の危惧がある(図7)。10-15歳では、上の年齢よりも9歳以下でネット使用を始めた割合が高かった(思い出しバイアスの可能性もあるので経過観察が必要)(図8)。開始年齢が若いと10-29歳になった時の平日のネットやゲーム使用時間が長かった(図9)。自分専用の機器を持っている者では、寝都やゲームの使用時間が長かった(図10)。平日のゲーム時間が長いほど、社会生活への影響の頻度が高かった。6時間以上する者では、社会生活影響の頻度が極めて高かった(図11)。

D. 考察

本研究により、新型コロナウイルス感染症のパンデミック前のインターネットやゲーム使用の実態が明らかになった。大多数の若者がインターネットやゲームを用いていることがわかり、ゲーム障害対策はこの世代の健康問題としても重要な課題であるといえる。

平日のネットの長時間使用者には、仕事や学業のために使っている者が含まれるので、一概に問題とは言えないが、平日でも3時間以上、さらには6時間以上のゲームの使用者が一定割合存在するのは問題である。新型コロナウイルス感染症のパンデミック下では、非接触

のサービスが推奨されており、様々な実態調査においても様々な調査ネット調査会社のモニターを対象としたウェブ調査が定着したが、本調査の強みはコロナ前ではあるが、住民基本台帳から無作為に抽出した対象者宅へ訪問し、調査依頼をして、回答を郵送もしくはウェブで回収したことにある。代表性が担保された対象者に訪問面接により本人確認をしたうえで調査しているので、わが国でのゲームの使用実態を明らかにする上では最も良いサンプリング方法といえる。

ネット使用や多くはネットを介して行うゲーム使用の実態をウェブ調査会社のモニターにネットを通して調査するのは方法論的に矛盾している。本調査では、未使用者も含まれていることに価値がある。

ただし、本調査におけるDQによるネットの病的使用者の頻度が中高生調査における頻度よりも低かったことは、本調査の結果の解釈に注意が必要であることを示唆している。中高生調査での回答校割合は、近年では6割前後であるが、調査協力校では教室内で無記名調査を実施してくれるので、在校生のほぼ全員が回答してくれている。一方、本調査では、抽出した対象者の約43%が調査協力を拒否しているので、中高生調査の方が代表性が高い可能性がある。したがって、本調査の結果は実態の過小評価になっている可能性を考慮すべきである。

本調査では、平日の長時間のゲーム使用者の割合が高いこと、ネット依存疑者とゲーム障害疑者は、特性がやや異なり、併存者の割合が高くないこと、ゲームを長時間行う者は学業成績の低下や昼夜逆転による睡眠の問題が起きていること、10歳代前半でゲームをしすぎる者は家族とのトラブルの頻度が高くなること、ゲームの開始年齢が若いものは長時間使用になりやすいこと、長時間使用になるほど、社会生活への悪影響が顕著になることが明らかになったことは、青少年のゲーム使用問題を重要な社会の課題として取り組み、注意深くモニタリングする必要性を示している。

本調査は、断面調査であり、因果関係の特定には問題が残るが、ネットやゲームの使用開始年齢は遅いほどよく、自分専用の機器をなるべく持たせないこと、利用時間を長くしないことが、不適切な使用にならないために重要なことを示唆させる結果であった。

本調査結果をベースに今後の実態の推移やコロナのパンデミックの影響を観察し、適切な対策を提案していくことが重要である。

E. 結論

わが国の10-29歳の若年者のゲーム使用の実態をコロナ禍の前の2019年に調べたところ、ほとんどの者がネットを使用しており、ゲームをしたの者の割合は、年齢が低いほど頻度が高かった。平日でも長時間ネットを使用する者が多く、19-21歳での頻度が最も高かった。平日のゲーム時間を見ると男性は19-21歳、次いで16-18歳で長く、女性は13-29歳で長かった。

平日の長時間のゲーム使用者の割合が高いこと、ネット依存疑者とゲーム障害疑者は、特性がやや異なり、

併存者の割合が高くないこと、ゲームを長時間行う者は学業成績の低下や昼夜逆転による睡眠の問題が起きていること、10歳代前半でゲームをしすぎる者は家族とのトラブルの頻度が高くなること、ゲームの開始年齢が若いものは長時間使用になりやすいこと、長時間使用になるほど、社会生活への悪影響が顕著になることが明らかになった。

F. 健康危険情報

特記事項なし

G. 研究発表

1. 論文発表

1. Otsuka Y, Kaneita Y, Itani O, Matsumoto Y, Jike M, Higuchi S, Kanda H, Kuwabara Y, Kinjo A, Osaki Y. The association between Internet usage and sleep problems among Japanese adolescents: three repeated cross-sectional studies. *Sleep*. 2021 Dec 10;44(12):zsab175. doi: 10.1093/sleep/zsab175.
2. Higuchi S, Osaki Y, Kinjo A, Mihara S, Maezono M, Kitayuguchi T, Matsuzaki T, Nakayama H, Rumpf HJ, Saunders JB. Development and validation of a nine-item short screening test for ICD-11 gaming disorder (GAMES test) and estimation of the preval

ence in the general young population. *J Behav Addict*. 2021 Jul 6;10(2):263-280.

3. 桑原 祐樹, 尾崎 米厚. 医学生 of インターネット嗜癖行動は思春期のインターネット使用や生活様式と関連があるか? 横断研究. *日本アルコール・薬物医学会雑誌* 2021;56(4):107-118.

2. 学会発表

1. 金城文, 尾崎米厚, 樋口進. ゲーム障害の評価尺度と有病率. シンポジウム5 ゲーム障害. 2021年度アルコール・薬物依存関連学会合同学術総会. 2021年12月18日、三重. *日本アルコール・薬物医学会雑誌* 2021;56(6):201.

H. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む。)

1. 特許取得

特記事項なし

2. 実用新案登録

特記事項なし

3. その他

特記事項なし

表1 調査に用いたネット依存、ゲーム障害についてのスクリーニングテスト

ネット依存(YDQ)、インターネットゲーム障害(IGDT-10)の評価尺度		
	ネット依存の評価尺度 Young's Diagnostic Questionnaire (YDQ)	インターネットゲーム障害の評価尺度 Ten-Item Internet Gaming Disorder Test (IGDT-10)
	該当する期間の限定はない。スコアリングは「はい」「いいえ」で回答してもらい、「はい」の項目をカウントする。 8点満点のうち、5点以上でインターネットの病的使用に該当する。	過去12か月について、回答してもらい。スコアリングをするときは「全くなかった」「ときどきあった」を0点、「よくあった」を1点として計算する。「使用による社会的危機」は質問が2つ存在し、どちらか一方でも「よくあった」があれば1点、どちらも「全くなかった」「ときどきあった」であれば0点として計算する。 9点満点のうち、5点以上でインターネットゲーム障害に該当する。
没頭	・あなたはインターネットに夢中になっていると感じていますか。(たとえば、前回ネットをしたことを考えたり、次回ネットをすることを待ち望んでいた、など)	・ゲームをしていないときにどれくらい頻繁に、ゲームのことを空想したり、以前にしたゲームのことを考えたり、次にするゲームのことを思ったりすることがありましたか。
離脱症状	・ネットの使用時間を短くしたり、完全にやめようとした時、落ち着かなかったり、不機嫌や落ち込み、またはイライラなどを感じますか。	・ゲームが全くできなかつたり、いつもよりゲーム時間が短かつたとき、どれくらい頻繁にソワソワしたり、イライラしたり、不安になつたり悲しい気持ちになりましたか。
耐性	・あなたは、満足を与えるために、ネットを使う時間をだんだん長くしていかなければならないと感じていますか。	・過去12か月間で、十分ゲームをしたと感じるために、もっと頻繁に、またはもっと長い時間ゲームをする必要があると感じたことがありますか。
制御困難	・あなたは、ネット使用を制限したり、時間を減らしたり、完全にやめようとしたが、うまくいかなかったことがたびたびありましたか。 ・あなたは、使い初めに意図したよりも長い時間オンラインの状態をしていますか。	・過去12か月間で、ゲームをする時間を減らそうとしたが、うまく行かなかつたことがありますか。
以前の趣味楽しみへの興味喪失		・過去12か月間で、友人に会つたり、以前に楽しんでた趣味や遊びをすることよりも、ゲームの方を選んだことがありますか。
問題にも関わらず使用		・何らかの問題が生じているにもかかわらず、長時間ゲームをしたことがありますか。問題とは、たとえば、睡眠不足、学校での勉強や職場での仕事はかからない、家族や友人と口論する、するべき大切なことをしなかつた、などです。
使用に関するうそ	・あなたは、ネットへの熱中のしすぎをかくすために、家族、学校の先生やその他の人たちにうそをついたことがありますか。	・自分がどれくらいゲームをしていたかについて、家族、友人、または他の大切な人にばれないようにしようとしたり、ゲームについてそのような人たちに嘘をついたことがありますか。
逃避的使用	・あなたは、問題から逃げるために、または、絶望的な気持ち、罪悪感、不安、落ち込みなどといったいやな気持ちから逃げるために、ネットを使いますか。	・嫌な気持ちを晴らすためにゲームをしたことがありますか。嫌な気持ちとは、たとえば、無力に感じたり、罪の意識を感じたり、不安になつたりすることです。
使用による社会的危機	・あなたは、ネットのために大切な人間関係、学校のことや、部活のことを台無しにしたり、あやうくするようなことがありましたか。	・ゲームのために大切な人間関係をあやうくしたり、失つたことがありますか。 ・過去12か月間で、ゲームのために学校での勉強や職場での仕事があやうくできなかったことがありますか。

図1 年齢別のゲーム使用状況

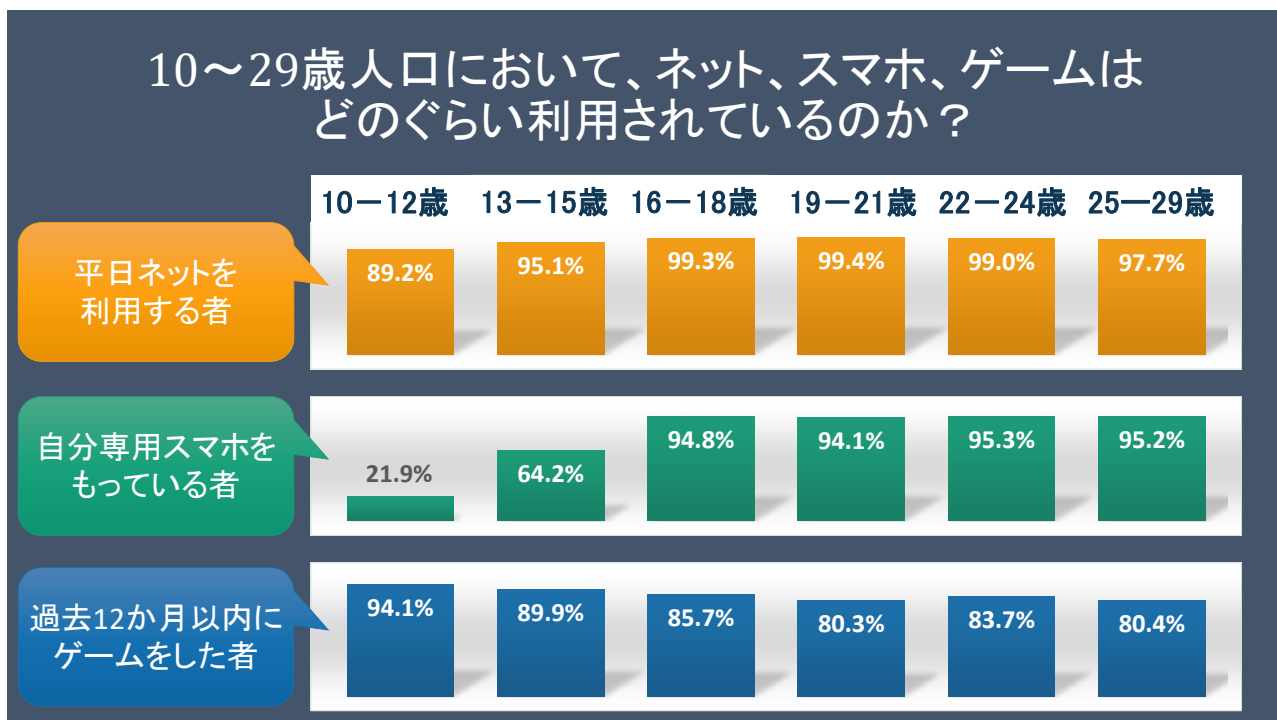


図2 平日のインターネット使用時間

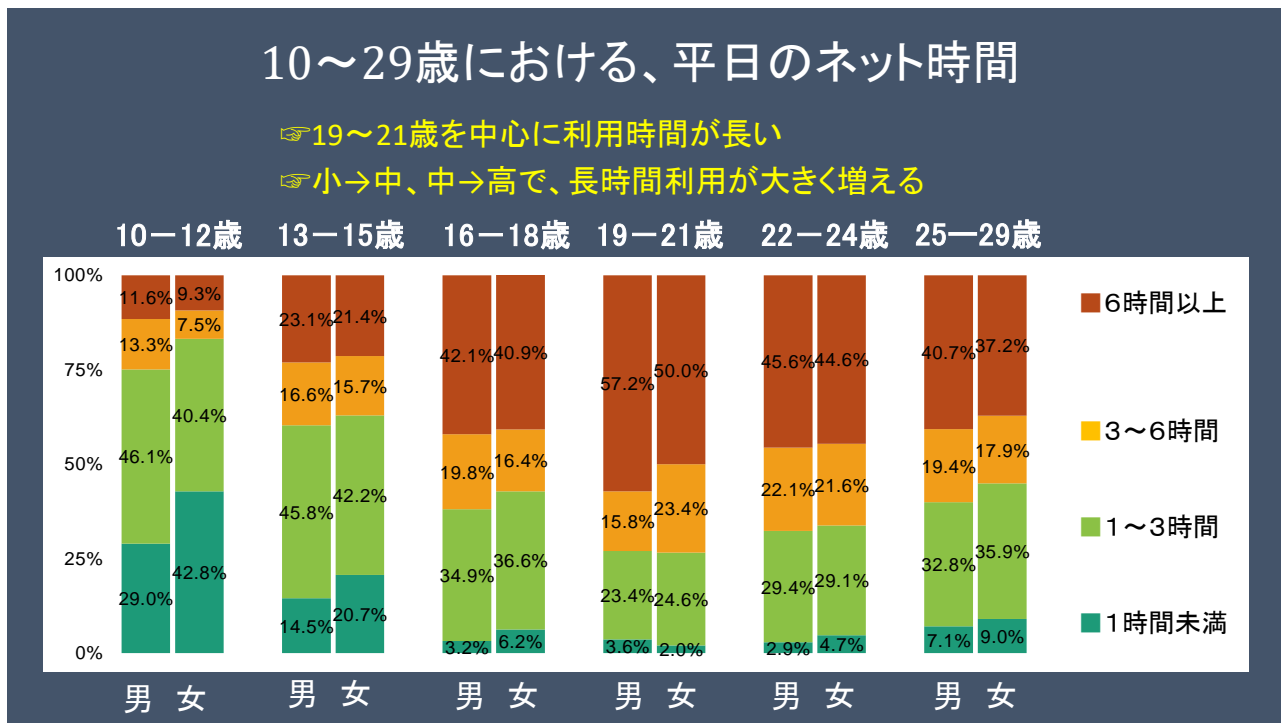


図3 平日のゲーム使用時間

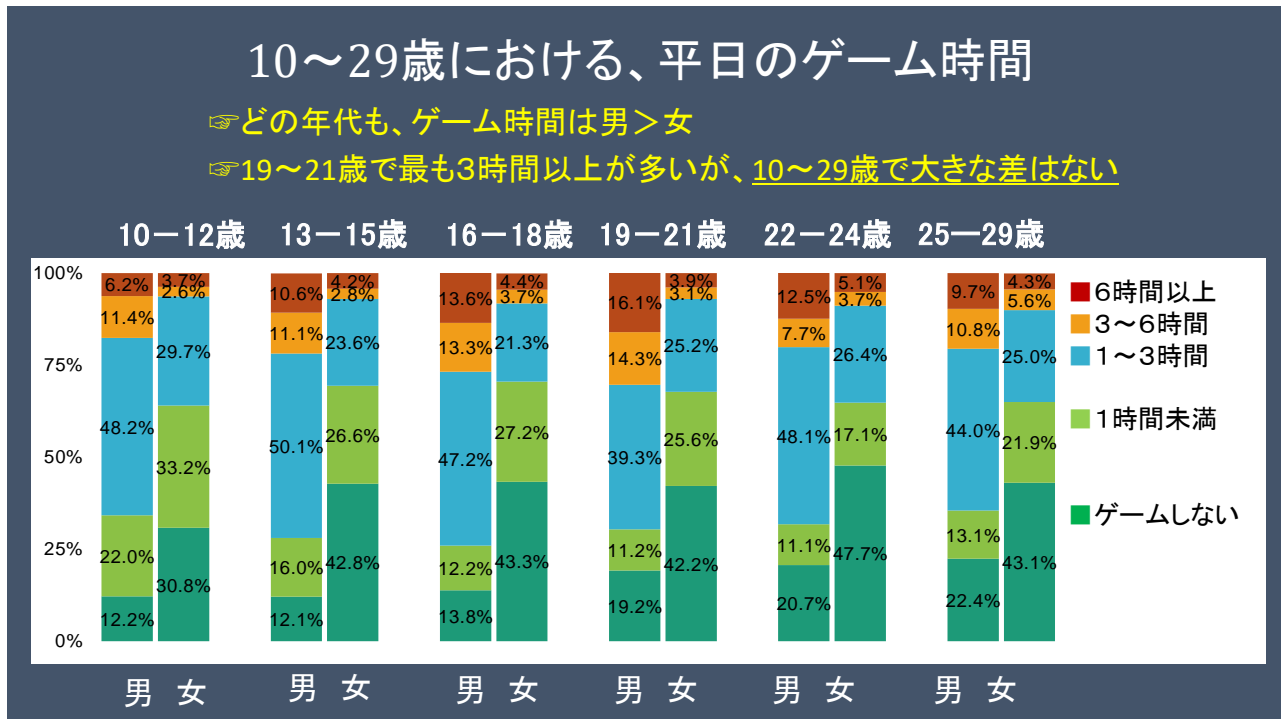


図4 ネット依存(疑)とゲーム障害(疑)の頻度と併存状況

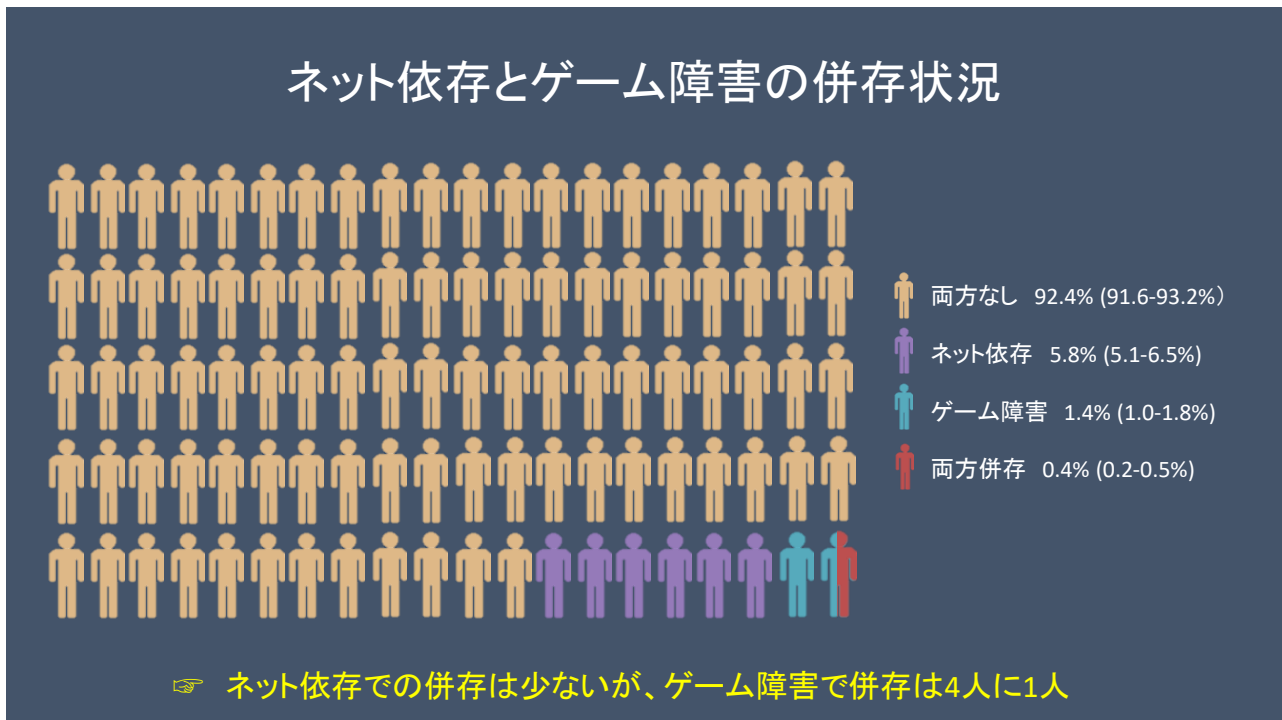


図5 年齢別のネット依存(疑)とゲーム障害(疑)の頻度

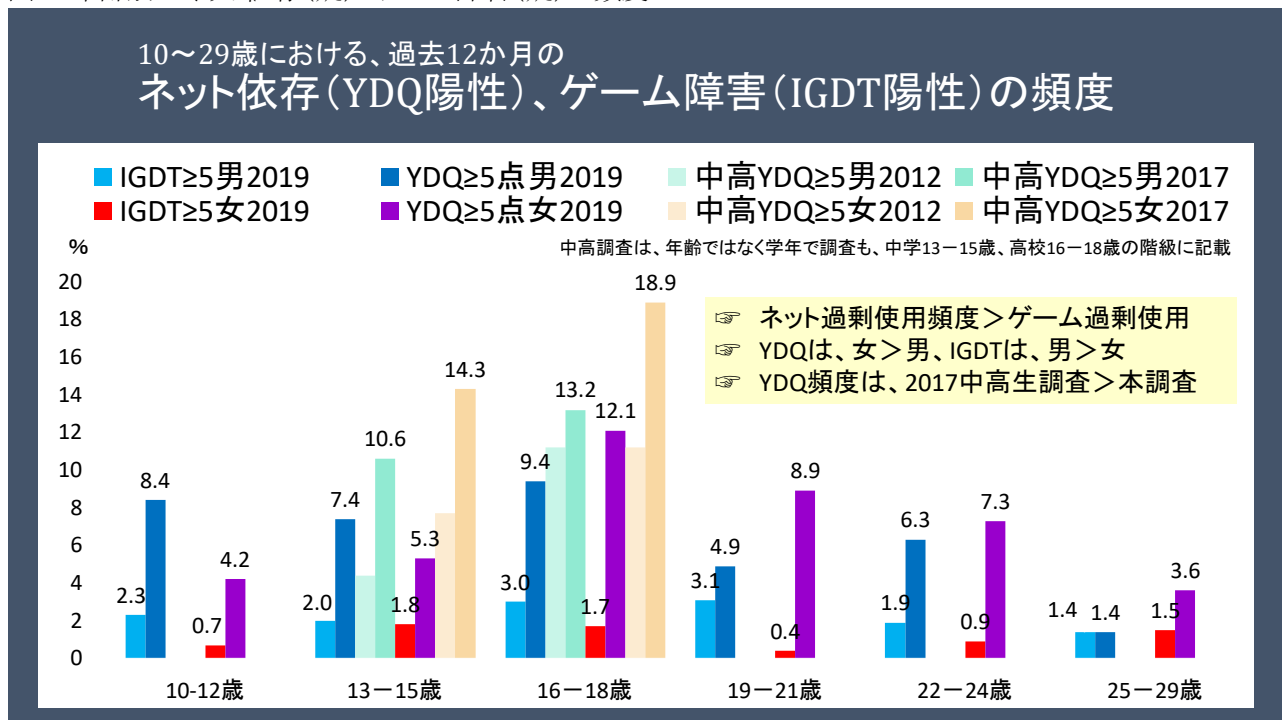


図6 ゲームによる社会生活への影響の頻度

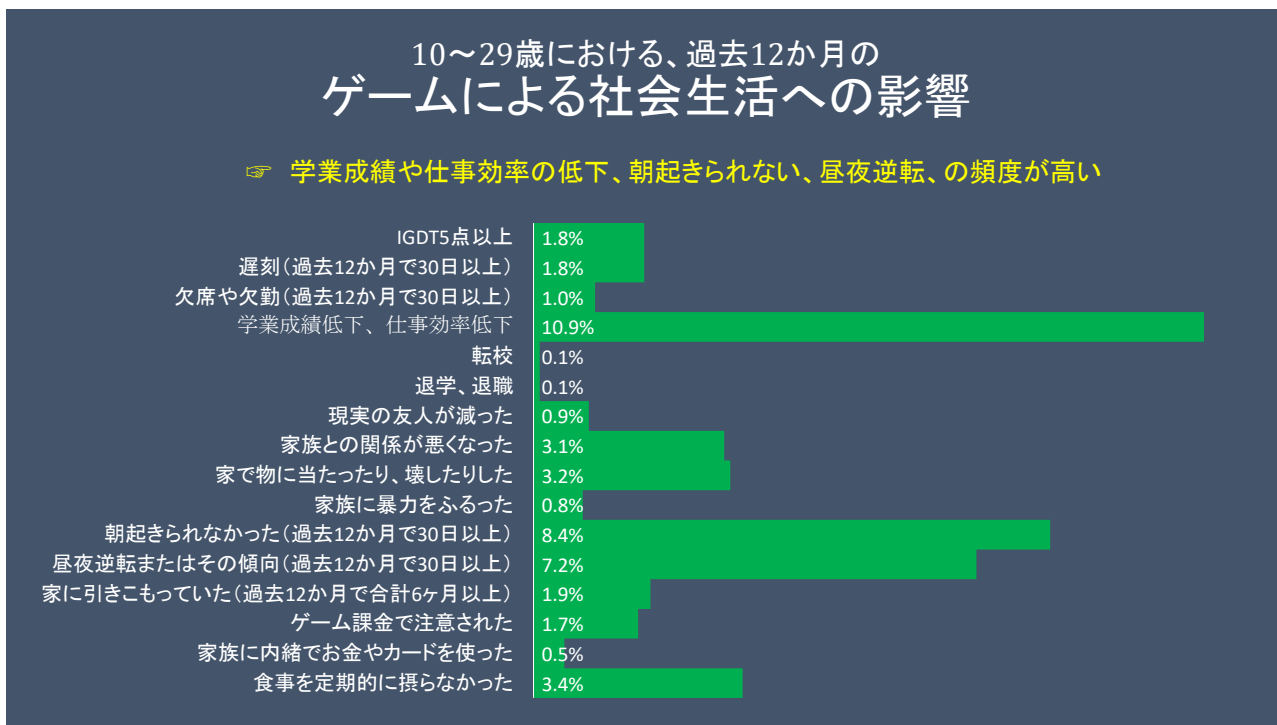


図7 年齢階級別にみたゲームによる社会生活への影響の頻度

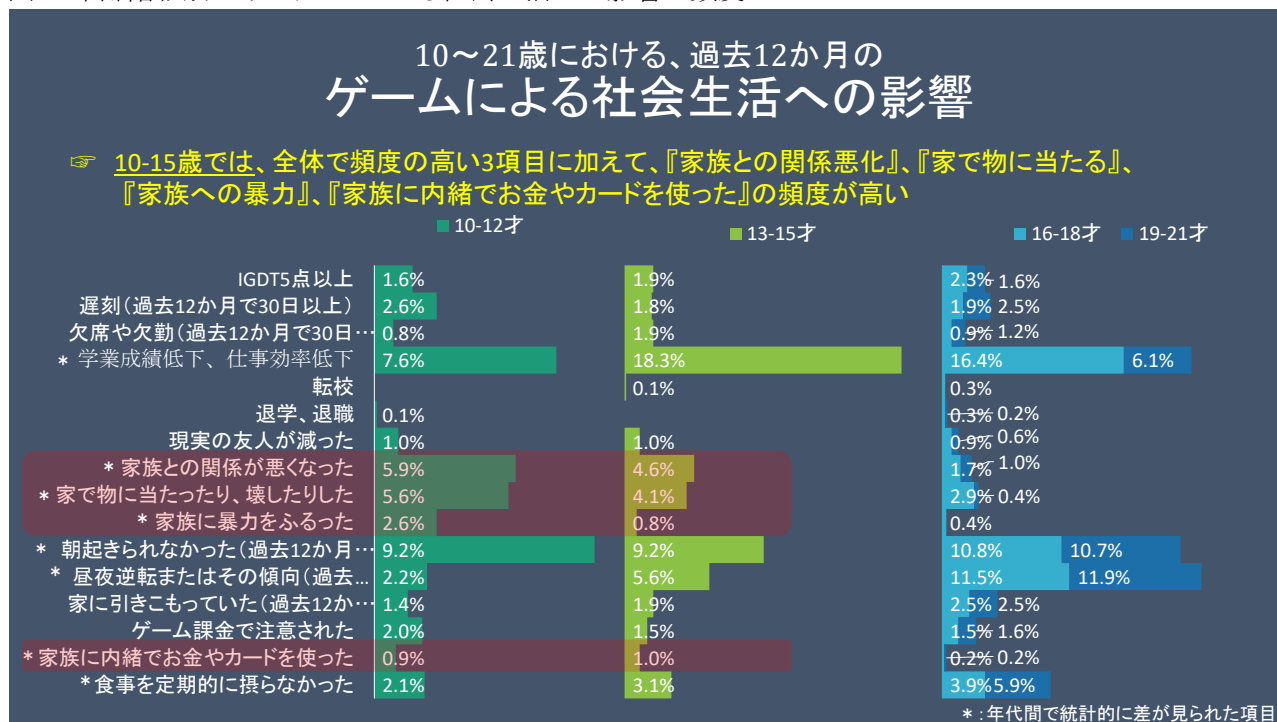


図8 年齢階級別にみたネット使用開始年齢

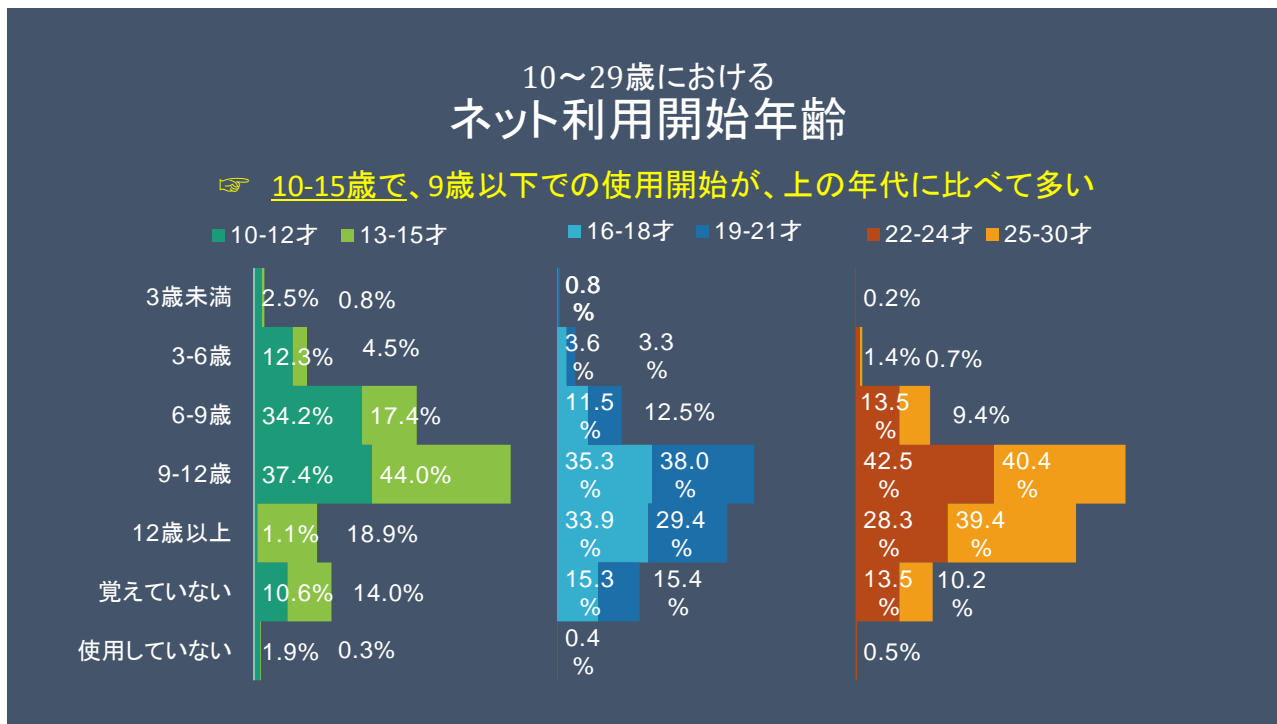


図9 ネット使用開始年齢と平日のゲーム使用時間との関連

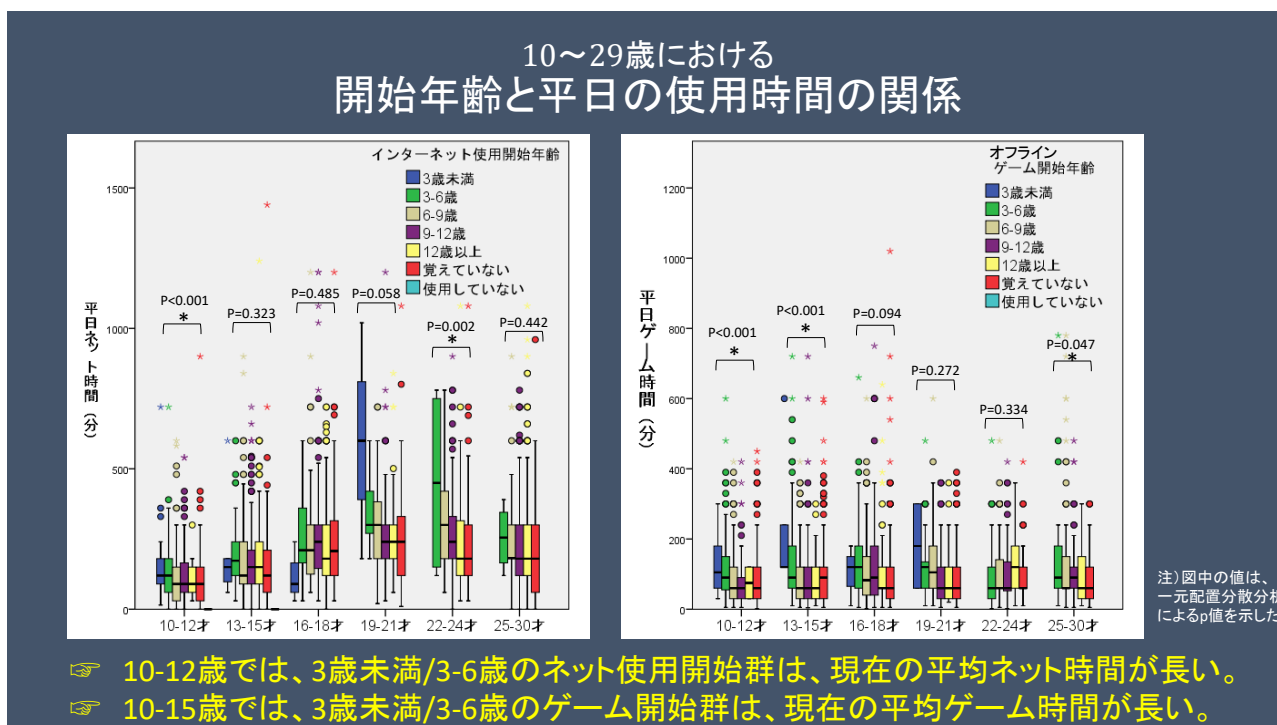


図10 専用機器の保有の有無とゲーム時間の関連

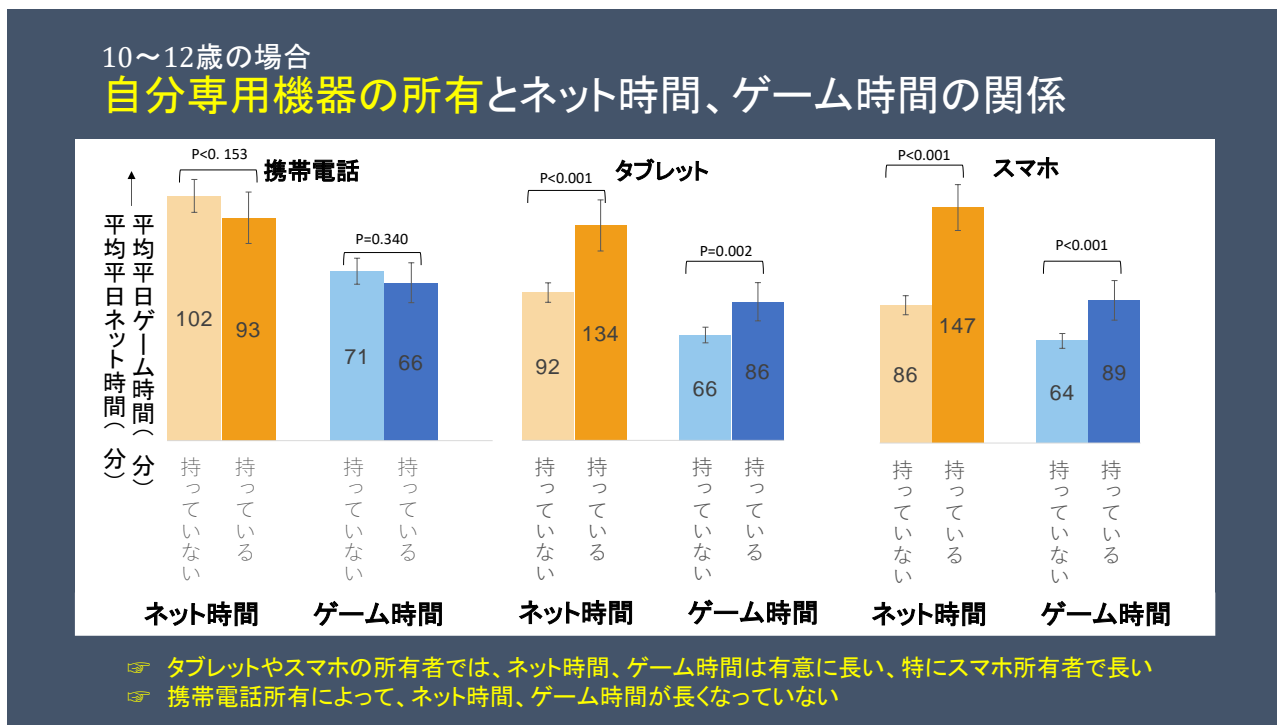


図11 平日のゲーム時間と社会生活への影響との関連

10～29歳における、過去12か月の 平日ゲーム時間と社会生活への影響の関係

	IGDT-10 陽性	遅刻 (過去12か月で30日以上)	欠席や欠勤 (過去12か月で30日以上)	学業成績低下、仕事効率低下	現実の友人が減った	家族との関係が悪くなった	家で物に当たったり、壊したりした	家族に暴力をふるった	朝起きられなかった (過去12か月で30日以上)	昼夜逆転またはその傾向 (過去12か月で30日以上)	家に引きこもっていた (過去12か月で合計6ヶ月以上)	ゲーム課金で注意された	家族に内緒でお金やカードを使った	食事を定期的に摂らなかった
ゲームをしないうをreference(1)とした場合														
1時間未満	0.8	0.5	1.6	1.2	0.3	2.2	1.7	1.5	2.5	1.5	0.7	0.6	0.9	2.8
1～2時間未満	0.8	1.3	1.3	2.7	2.1	4.8	2.0	1.6	4.7	3.2	4.0	2.2	0.4	4.4
2～3時間未満	1.7	2.2	1.5	5.1	3.4	5.3	3.3	5.1	8.4	7.4	11.1	5.1	2.4	11.5
3～4時間未満	1.3	3.4	5.6	4.9	3.6	8.7	3.5	4.6	11.4	11.4	20.4	5.3	2.2	23.6
4～6時間未満	2.2	5.5	7.0	6.1	5.4	9.8	6.8	2.4	15.1	19.3	25.0	12.3	4.8	19.8
6時間以上	12.1	11.6	30.4	8.8	27.2	10.6	7.0	12.5	32.3	62.3	116.9	9.0	6.3	67.9

☞ 平日ゲーム時間が短い者でも起こっている項目：『朝起きられない』『食事を定期的に摂らない』
 ☞ 平日ゲーム時間が長い者で多い項目：『IGDT-10陽性』『家族に内緒でお金やカードを使った』

表の数字は、二項ロジスティック回帰分析を用いて、性、年齢を調整し、ゲーム時間ごとの、ゲームのために各項目が起こったと答えたオッズ比を示した。黄色のセルは、p<0.05であったものを示す。