

別紙 3

令和 4 年度厚生労働科学研究費補助金（障害者政策総合研究事業（精神障害分野））

総括研究報告書

ゲーム障害の診断・治療法の確立に関する研究

研究代表者 松崎尊信 国立病院機構久里浜医療センター精神科医長

研究要旨：インターネットの急速な普及と、オンラインゲームを中心としたゲームの隆盛により、自らのゲーム行動をコントロールできず、日常生活に支障をきたす人々の問題が世界中で広がっている。このような状況を踏まえ、世界保健機関は、2019 年「ゲーム障害」を精神疾患に収載した ICD-11 を承認した。ゲーム障害の健康・社会生活への影響は大きく、昼夜逆転、遅刻・欠席、学業の成績低下、家族への暴言・暴力、引きこもり等が多く多くの患者に見られている。しかし、日本におけるゲーム障害の実態について、まだ不明な点が多く、相談機関や専門的治療を行っている医療機関も限られている。そこで、本研究では、

○ゲーム障害の実態調査

○相談機関向け対応ガイドライン、教育機関向け対応マニュアルの作成

○ゲーム障害の標準的治療法の開発と効果検証

○ゲーム障害に関する研究の review

を実施し、ゲーム障害の対策を提言し、ゲーム障害の相談・治療ニーズに適切に対応できる体制整備に寄与することを目的とする。

令和 4 年度の成果概要について、以下に示す。

- 1) 一般住民のインターネット使用およびゲーム行動に関する全国調査を解析し、わが国の一般住民のネットおよびゲーム使用行動の実態を明らかにし、コロナ禍における行動の変化を明らかにするために、2019 年と 2020 年に実施された調査の結果を分析した。
- 2) 令和 3 年度に実施された、全国の精神保健福祉センターにおけるゲーム依存に関する相談の状況、それぞれの課題ごとの内容、対応についてアンケート調査結果より得られた、ゲーム依存の 3 つの課題、①お金の損失、②暴言・暴力、③生活への影響（重複していることも少なくない）についての対応、家族によるゲーム依存への対応の 3 原則などを記載し、最後に事例を加えた、「ゲーム依存相談対応ガイドライン（第 1 版）～相談機関におけるゲーム依存への相談と支援～」を提示した。
- 3) 児童精神科通院患者におけるゲーム障害のスクリーニング陽性率について調査した。
- 4) 「ゲーム依存予防」のための内容を中心に据えて、教師が求める情報を記した「ゲーム依存対応マニュアル」を作成した。
- 5) ゲームと認知機能および睡眠をテーマに文献探索を行った。
- 6) 精神科・児童精神科に通院しゲーム使用問題を持つ患者におけるゲーム障害の状態の変化が明らかになった。
- 7) ゲーム障害の定義に該当する 12 歳以上 35 歳未満のゲーム障害患者を対象とし、既存の他の依存症に対する治療プログラムを参考として独自に開発した認知行動療法をベースとした全 8 回の治療プログラムを実施し、効果検証を行った。

分担研究者氏名・所属機関

尾崎米厚 鳥取大学医学部

原田豊 鳥取県立精神保健福祉センター  
館農勝 ときわ病院  
豊田充崇 和歌山大学教育学部  
治徳大介 東京医科歯科大学  
高野歩 東京医科歯科大学  
三原聡子 久里浜医療センター

#### 研究協力者氏名・所属機関

樋口 進 久里浜医療センター  
金城 文 鳥取大学医学部  
小林七彩 東京医科歯科大学  
中島涼子 東京医科歯科大学  
宮本有紀 東京大学大学院  
大野昴紀 東京大学大学院  
徳重 誠 東京大学大学院  
浅岡紘季 東京大学大学院  
平谷七美 東京医科歯科大学大学院

### A. 研究目的

インターネットの急速な普及と、オンラインゲームを中心としたゲームの隆盛により、自らのゲーム行動をコントロールできず、日常生活に支障をきたす人々の問題が世界中で広がっている。このような状況を踏まえ、世界保健機関は、2019年「ゲーム障害」を精神疾患に収載したICD-11を承認した。諸外国と同様に、わが国でもゲーム障害は若者を中心に急速に深刻化していると推測されているが、その実態については、不明な点が多い。

2011年日本で初めてインターネット専門外来を設置した久里浜医療センターの外来受診患者は、未成年者が全体の2/3を占め、全体の90%以上は主にオンラインゲームに依存している。ゲーム障害の健康・社会生活への影響は大きく、昼夜逆転、遅

刻・欠席、学業の成績低下、家族への暴言・暴力、引きこもり等が多く外来患者に見られている。精神保健福祉センターではネット・ゲーム依存関係の相談件数が急速に増加し、医療機関には受診希望患者が、教育機関には家族からの相談件数が急増している。しかし、そのような相談・支援のニーズの増加とは対照的に、専門的治療を行っている医療機関は極めて限られており、一般の小児科やゲーム障害の治療経験の少ない精神科に多くの患者が殺到し、対応に苦慮している。また、相談機関においても、対応できる職員が圧倒的に不足している。このように、ゲーム障害は、本人の健康問題のみならず、若者の将来にも多大な影響を及ぼす、教育や公衆衛生上の重大な危機であり、ゲーム障害に対する相談・治療ニーズに適切に対応できる体制整備は喫緊の課題である。そこで、本研究では、

- ゲーム障害の実態調査
- 相談機関向け対応マニュアルの作成
- 教育機関向け対応マニュアルの作成
- 標準的治療法の開発と効果検証
- ゲーム障害の海外研究のreview

を実施し、ゲーム障害の対策を提言し、ゲーム障害の相談・治療ニーズに適切に対応できる体制整備に寄与することを目的とする。また、R4年2月WHOより発出されたゲーム障害の診断ガイドラインを参考に、日本版のガイドラインについて検討する。

### B. 研究方法

1. ゲーム障害の実態調査  
「ゲーム・ネット使用と生活習慣に関する実態調査」として2019年10-11月は、全

国の10-79歳の中から、400地点の9000人を層化二段無作為抽出法により住民基本台帳から無作為に抽出し、調査員による訪問留置法調査を実施した。訪問回収が難しい人は一部郵送やオンライン回答も可能とした。調査に回答した人数は、4,862人(54%：訪問留置4,078人、郵送518人、オンライン法266人)であった。その中の一部2,416人(50%)は、追跡調査を承諾した。2020年7月の調査の依頼に対して、2,068件の回答を得たが、1回目の調査と連結でき、回答内容が十分であった、1,829人のデータを解析した。2019年10月と2020年7月の両方の調査に参加した人は、1829人(女1012人、男817人)であった。うち、調査開始時年齢は、10-29才348人、30-49才565人、50-79才916人であった。

(倫理面への配慮)

本調査は、久里浜医療センターの倫理審査で承認された。対象者が18歳未満の場合は、保護者の同意を得たのちに本人への調査を実施した。対象者の抽出、調査の実施、回収は調査会社に委託して実施したので、研究者は、個人情報を外したデータを取得して、解析を行った。

## 2. ゲーム依存相談機関向けの対応マニュアルの作成

令和3年度に実施した、全国の精神保健福祉センターにおけるゲーム依存に関する相談の状況、さまざまな課題ごとの内容、対応に関するアンケート調査をもとに、精神保健福祉センターをはじめとする相談機関における「ゲーム依存相談対応ガイドライン」を作成する。

(倫理面への配慮)

令和3年度アンケート調査実施時において、全国精神保健福祉センター長会研究倫理審査委員会にて承認を得た。(令和3年8月6日)。

3. 国内の医療機関を対象とした実態調査  
研究対象：一カ月の調査期間に、ときわ病院・ときわこども発達センター(児童精神科)を受診した10代(10歳-18歳)の症例全てを対象とした。

データ収集方法：ときわ病院・ときわこども発達センター(児童精神科)で外来診療を担当する延べ9名の医師(非常勤医師を含む)が、一週間に1時間以上ゲームをするか口頭で質問し、「はい」と回答した場合には、研究の目的や方法、研究への協力を断っても不利益がないことなどを十分に説明した上で、本人のアセント、および、保護者の同意が得られた症例に質問紙を渡し、記入を求めた。記入済みの質問紙は回収箱に投函してもらった。

質問紙の構成：質問紙は、以下の3つのパートから構成された。

1) 回答者情報：回答者自身について、年齢・性別、平日・休日の平均的な一日のゲーム時間等について質問した。

2) GAMES test：ICD-11のゲーム障害の診断ガイドラインに基づき我が国において作成されたA nine-item short screening test for ICD-11 gaming disorder (GAMES test)への回答を求めた。(表1) ゲーム障害の診断ガイドラインでは、① ゲームのコントロール障害、② ゲームが他の生活上の関心および日常活動よりも優先される程度にゲームの優先度が高まっている、③ ネガティブな結果が生じているにもかかわらず

ず、ゲームを続けるまたはエスカレートさせる といった、3つの主要症状に加え、④ その行動パターンは、個人的、家庭的、社会的、学業上、職業上または他の重要な領域の生活機能に重大な支障をもたらすほどに重症であり、そのような状態が、通常、少なくとも12ヵ月以上明らかである場合にゲーム障害と診断可能である。

GAMES test は、これら①～④の4項目についてそれぞれ2つの質問で回答を求めた後、9つ目の質問として、平日の平均ゲーム時間についての回答を求め、2時間未満は0点、2時間以上6時間未満は1点、そして、6時間以上には2点を与える。つまり、9つの質問から成り、合計得点は10点満点となる。各質問項目に対する回答を合計し、5点以上の場合にスクリーニング陽性、つまり、ICD-11によるゲーム障害が疑われる。

3) IGDT-10：米国精神医学会(APA)の精神疾患の診断・統計マニュアル・DSM-5には、今後の研究のための病態としてインターネットゲーム障害(Internet Gaming Disorder: IGD)の診断基準が掲載された。DSM-5のIGDの診断基準では、以下の9項目のうち、5つまたはそれ以上が、12ヵ月の期間内のどこかで起こる場合に診断可能とされている。① インターネットゲームへのとらわれ、② インターネットゲームが取り去られた際の離脱症状、③ インターネットゲームに費やす時間が増大していく、④ インターネットゲームに関わる事を制御する試みの不成功、⑤ インターネットゲーム以外の過去の趣味や娯楽への興味の消失、⑥ 心理社会的な問題を知っているにもかかわらず過度にインターネッ

トゲームの使用を続ける、⑦ インターネットゲームの使用の程度について嘘をついたことがある、⑧ 否定的な気分(例：無力感、罪責感、不安)を避けるため、あるいは和らげるためにインターネットゲームをする、⑨ インターネットゲームの参加のために、大事な交友関係、仕事、教育や雇用の機会を危うくした、または失ったことがある。ハンガリーのKirály et al.により作成されたTen-Item Internet Gaming Disorder Test (IGDT-10)は、IGDの診断基準9項目に対する質問から成るが、⑨の機能障害については「ゲームのために大切な人間関係をあやうくしたり、失ったことがありますか」と「過去12ヵ月間で、ゲームのために学校での勉強や職場での仕事がうまくできなかったことがありますか」という2つの質問で確認するため質問数は10項目となる(1)。IGDT-10では、これら10項目の質問に対し、過去12ヵ月間、どの程度、そしてどれくらい頻繁に当てはまったかを「0：全くなかった、1：ときどきあった、2：よくあった」の3件法で回答してもらう。IGDT-10日本語版は、久里浜医療センターによる訳(同センターウェブサイト参照)を使用した。IGDT-10の採点方法には、Király et al.によるオリジナルの採点方法(Király法)と、我が国で施行された大規模調査の結果に基づき提唱されたMihara et al.による採点方法(久里浜法)(2)がある。Király法では、「よくあった：2」のみ基準を満たすと評価し(1点)、質問9、10に関しては、質問9または10のどちらか、または両方が「よくあった：2」の場合に1点として集計するため9点満点とな

る。合計5点以上の場合、インターネットゲーム障害の疑いありと判定する。一方、久里浜法では、「よくあった：2」に加え、「ときどきあった：1」も基準を満たすと評価し（1点）、質問9、10に関しては、どちらか、または両方が「ときどきあった：1」あるいは「よくあった：2」の場合に1点として集計する。したがって、Király法同様に9点満点であり、合計5点以上の場合にインターネットゲーム障害の疑いありとする。つまり、「ときどきあった：1」も基準を満たすと評価する久里浜法の方が、陽性率は高くなる。今回、この2つの採点方法を行い、結果を比較検討した。

倫理面への配慮：本研究は、ときわ病院倫理審査委員会の承認を得て行った。調査への協力には、回答者本人のアセント、および、保護者の同意を得た。個人情報の保護に配慮し、回答用紙には匿名での回答を求めた。

#### 4. 教育現場の実態調査・ゲーム問題を有する生徒に対する対応マニュアル作成

「情報教育」もしくは「情報モラル教育」を推進する研究校を対象として、実際の児童生徒らの具体的な状況把握を継続しておこなう。

加えて、各校においてゲーム障害をテーマとした予防授業を実施し、記述した授業用ワークシートの記述等から子供達の具体的な実態を把握する。また、指導者へのインタビューをおこない、教育現場でのゲーム障害に関する対応についてどのような措置がとられているかについての実態把握をおこなう。

これらの調査結果を踏まえた上で、適切な対応マニュアルの構想を練るとともに、教育現場が求める資料・教材等についても検討する。

（倫理面への配慮）

学校訪問・授業参観時において、児童生徒及び教職員の個人情報の収集については実施しない。アンケート調査等を実施する場合においても、本学倫理委員会規定に沿った対応を実施する。

5. 既存の文献のreviewと対策提言  
R4年度は、ゲーム障害の予防と対策をテーマに、睡眠および認知機能に対するゲームの影響に関する文献探索を中心に行い、R2年度・R3年度の結果も踏まえて、本邦で実現可能なゲーム障害対策を提言した。

（倫理面への配慮）

本研究は、レビュー研究であり、人を対象とする医学系研究の適用範囲外として扱うこととした。

#### 6. 国内の治療施設に通院するゲーム障害患者および家族の実態調査

##### 研究1：言語的妥当性の検証

##### 1. 質問紙調査

調査は、2021年7月に実施された。子どもには、IGDS-C、GADIS-A、各尺度でわかりにくいと思った項目、基本属性（性別、年齢、学年）を調査した。親には、PIGDS、GADIS-P、各尺度でわかりにくいと思った項目、基本属性（性別、年齢）を調査した。質問紙調査は、親子別々に1名ずつ実施した。質問紙に回答してもらっている間、研究者が立ち会い、各尺度の回答所要時間を測定した。また、診療録から子ど

もの診断名、IQを調査した。

## 2. インタビュー調査

質問紙調査回答後に、親子別々に1名ずつ実施した。質問紙調査に立ち会った研究者がインタビューを行った。インタビューでは、各尺度でわかりにくいと思った項目について、どのような点がわかりにくかったか、言い換えるとしたらどのような言葉がわかりやすいかを詳しく聞き取った。また、内容が抽象的で子どもにとって回答が難しいと予想された項目について、どのような出来事を想起して回答したか、いつの時点の出来事であったか（過去12か月の出来事を振り返ることができているか）を確認した。

## 3. 分析方法・日本語版の確定

尺度回答所要時間の平均値と標準偏差

(SD)を算出し、回答に困難がないかを確認した。質問紙調査とインタビュー調査の結果をまとめ、修正が必要と考えられる文言をピックアップした。研究者間で協議し、日本語訳を修正した。その後逆翻訳を実施し、逆翻訳版とオリジナル版の等価性の原著者に確認を依頼した。

## 研究2：患者・家族調査

### 1. 患者調査

対象者の選択基準は、①ゲーム使用の問題を有する通院患者、②小学4年生（9歳）～29歳の男女、とした。除外基準は、①精神障害や知的障害の影響により調査票への回答が難しいと主治医に判断された患者、②患者が小学生・中学生の場合で、意思確認書に同居する親権者の署名がない場合、③患者が高校生の場合で、同意書に患者本人と同居する親権者両方の署名がない場合、とした。

小学4年生～中学3年生（9歳～15歳）の患者の場合は、参加確認書に患者本人と同居する親権者から署名をもらうことにより研究参加の意思表示を確認した。高校1年生～高校3年生（中学修了し高校未修了の15歳～18歳）の患者の場合は、同意書に患者本人と同居する親権者から署名をもらうことにより研究参加の意思表示を確認した。高校を修了した18歳以上の患者（大学生・社会人等）の場合は、同意書に本人の署名をもらうことにより研究参加の意思表示を確認した。

ゲーム障害治療を提供する医療機関リストに記載された全国の医療機関（89か所）に患者及び親権者への調査票配布の協力を依頼した。また、日本児童青年精神医学会に所属する専門医（約400名）にも協力を依頼した。ゲーム障害を治療する医療機関には研究者から往復はがきを送付し、日本児童青年精神医学会に所属する専門医には学会事務局から往復はがきを送付した。往復はがきで、患者調査の調査票配布協力可否と可能な場合の患者の年齢層（小学生・中学生・高校生・それ以上）ごとの人数を回答してもらい、各調査実施機関での対象となる患者数を事前に確認した。調査実施時期になったら、その数分の調査票セットを研究者から医療機関に郵送し、医療機関スタッフから調査対象者に調査票セットを配布してもらった。患者調査は紙の調査票を用いて行い、記入済みの同意書と調査票を返送してもらった。アンケート回答者にプリペイドカードの謝礼を送付した。

### 2. 家族調査

対象者の選択基準は、①小学4年生～高校3年生のゲーム使用の問題を有する通院患

者と同居する親権者、②20歳以上の男女、とした。家族だけが医療機関に相談に来ている場合も対象に含めた。除外基準は、患者と同居していない場合とした。患者調査と同様の方法でリクルートを行った。

家族調査はウェブアンケートで行った。家族調査案内チラシに記載された URL または QR コードから調査用ウェブサイトアクセスしてもらい、オンライン上で研究説明を行い、研究参加の同意を得た上で、アンケート調査に回答してもらった。アンケート回答者にプリペイドカードの謝礼を送付した。

## 7. ゲーム障害に対する認知行動療法をベースとした治療プログラムの開発と効果検証

### 1) 調査対象

久里浜医療センターインターネット依存専門治療外来を受診し、精神科主治医によりゲーム障害とされた方とその家族。

- ① 年齢：12歳以上 35歳未満のゲーム障害者とその家族。
- ② 性別：男女
- ③ その他：明確な治療が始まっていない者（必ずしも初診でなくともよい）。
- ④ 対象者に対して、主治医より、初診から2回目の受診時に、研究説明書を用いて、説明をする。そして、ゲーム障害のための認知行動療法による全8回の介入と、計5回のアセスメントのためのアンケートへの回答に同意した方を調査対象者とした。未成年者の場合は保護者の同意も得られた者とした。
- ⑤ 対象者数は、統計的なパワーも考

慮して、本人とその家族 30組を目標とする。

### 2) 介入方法

- ① 治療プログラムは合計8回実施する。
- ② 1回のセッションは60分以上120分未満とする。
- ③ プログラムのリーダーは、精神科医師1名、コリーダーは公認心理師1名とする。
- ④ 各セッションは、マニュアルに従って実施する。
- ⑤ 参加者は、全8回の治療プログラムを順不同で受講する。

### 3) 評価項目

- ① 主評価項目は、ベースラインと比較して、プログラム終了3カ月後(12週間)および6か月後(24週間)の Games Test によるゲーム依存度。
- ② 副次評価項目は、ベースラインと比較して、プログラム終了3カ月後(12週間)および6か月後(24週間)の平日のゲーム使用時間、休日のゲーム使用時間、日本語版 IGDТ-10、Sheehan VAS スケールとする。評価は、本人のみならず家族にもお願いする。

(倫理面への配慮)

文書により研究の説明を行い、対象患者である本人とその家族から文書による同意を得る。患者の年齢が18歳未満の場合には、本人の研究参加に関して保護者からも同意を得る。同意が得られない場合には、本研究への参加は見送る。

ベースライン、追跡調査は紙ベースの調査票となるため、その管理は鍵のかかる所に保管する。データはPCに入力するが、そ

の PC は外部からアクセスできない物を使用する。いずれにしても、情報が外部に漏洩しないよう管理を徹底する。

得られたデータは速やかに解析して公表する。紙ベースの資料は公表後速やかに破棄する。デジタルデータは、研究終了後 3 年間保管してその後に適切な方法で廃棄する。

研究に伴う補償の発生する研究内容ではない。

## C. 研究結果

### 1. ゲーム障害の実態調査

インターネット使用の実態では、平日のインターネット使用者は 88.2%から 90.3%へ増え、平日、休日、多く利用する日すべてで、インターネット使用時間は有意に増加した。ゲーム使用者割合、ゲーム障害頻度ともに有意な増加は認められなかった。オフラインゲーム使用時間は、平日平均 2019 年 12.3 分から 2020 年 19.4 分、休日平均 21.8 分から 30.3 分と平日と休日の両方で増加した。オンラインゲーム時間は、有意な増加は見られず、むしろ休日のオンラインゲーム時間は 48.0 分から 44.9 分と、有意に減少した。オンラインゲーム時間のほうが圧倒的に、オフラインゲーム時間より長かった。オフラインとオンライン合わせたゲーム時間は、平日平均 42.3 分から 49.0 分、休日平均 69.9 分から 75.2 分、と平日と休日の両方で増加した。

性、年齢グループ別の、2019 年と 2020 年のゲーム症疑いの頻度を比較した結果では、ゲーム症疑いの頻度が 2019 年に最も高かったグループは 10-29 才男性で、11.2%で、2020 年でも 12.7%と最も頻度が

高かった。30-49 才女性のみ、ゲーム症疑い頻度が 0.3%から 2020 年 2.5%へ有意に増加した。その他のグループでは、2019 年 10 月から 2020 年 7 月に有意な変化を認めなかった。

ゲーム使用者におけるゲーム使用時間の変化の世代間の差をみると、女性ではオフラインゲーム、オンラインゲームとも世代間の有意差はなかった（オフラインのゲーム時間は 30-49 歳で増加したが 50-79 歳も増えたため）。休日オフラインゲーム時間は、男性では 30-49 歳（+21.0 分）で、男女計でも 30-49 歳（+24.0 分）で、増加量が大きかった。その世代のゲーム症疑いの頻度の増加（女性の 30-49 歳）に関連している可能性がある。

2019 年と 2020 年の両方の調査に参加し、2 回とも GAMEs test の判定ができた 1712 人についての分析結果を見ると（表 4）、2 回とも GAMEs test 陰性（-）→（-）1642 人、陰性から陽性となった者（-）→（+）32 人、陽性から陰性となった者（+）→（-）27 人、2 回とも陽性（+）→（+）11 人であった。

GAMEs test を用いてスクリーニングしたゲーム症疑いの、2019 年 11 月から 2020 年 7 月までの 9 か月間の新規陽転者割合は全体で 1.9%、スクリーニング検査陽性から陰性に転じた者（陰転者）の割合は 71.1%であった。新規陽転者割合は、10-29 才男性で 10.1%と飛びぬけて高かった。陰転者割合は、年代や性差は明らかでなかった。

2019 年時点でゲーム症疑いでなかった人について、2020 年にゲーム症なしグループと、ゲーム症疑いグループを比較する



と、ゲーム症疑いグループでは、2020年3-5月のゲーム時間が大幅に増えて、2020年7月調査時点のゲーム時間が大幅に増えたとした者の割合が高かった。2020年3-5月または2020年7月調査時点のゲーム時間が大幅に増えた、ある程度増えたと回答した者374人の中では、ゲーム症疑いのグループでは、コロナのパンデミックによる休校、外出制限が時間が増えたことに大いに影響した、ゲーム時間が増えた理由として、外出制限のストレス発散のため、ゲームのフレンドからの誘いが増えたため、家庭のもめごとが増えたためとした者の割合が高かった。

## 2. ゲーム依存相談機関向けの対応マニュアルの作成

令和3年度の調査では、全国精神保健福祉センター69か所中57か所(82.6%)より相談の状況、内容、対応に関する回答を得た。相談機関における、ゲーム依存に関する相談は、本人自身が来所することは珍しく、大半は家族(主に、母親もしくは両親)の相談から始まる。多くの場合、本人自身に現状を改善しよう(ゲームをやめる、時間を減らすなど)という気持ちが見られず、そのため病院受診への動機付けも少ない。このため、医療機関における対応とは異なることが少なくない。

家族の多くは、生活の問題が生じていてもすぐには来所せず(実際には、どのあたりから問題が生じているのか明確ではないことも)、お金の問題、あるいは暴言・暴力が発生して、はじめて相談につながるものが少なくない。一方で、多くの場合、本人自身には現状を改善しようという気持ちが見られず、すぐには病院受診や相談来所

することはない。来所した家族と本人とは相談機関に求めているものが異なっているが、家族の中には、すぐに解決することを望み、入院・入所する、支援者が説得してくれることなどを求めてくることもある。しかし、大半の場合は、背景に、これまでの様々な家族関係の課題、生育歴の課題などに加え、障害の有無の課題もあり、実際の相談は、ゲーム依存に並行して、これらの課題へのアプローチが重要となる。

ゲーム依存相談対応ガイドラインでは、ゲーム依存の抱える課題として、大きく、①お金の損失、②暴言・暴力、③生活への影響の3つをあげ、それぞれの課題の内容、聞き取りに必要な内容、具体的な対応について解説する。①お金の損失(多くは、課金による)に対しては早急な対応が求められる。②暴言・暴力では、その多くがゲームに没頭する行為を止める言動が引き金となっており、当面はこれらの行動を控え、とりあえず暴言・暴力の回避を行う。これらの対応を行ったうえで、③生活の影響に対して、じっくりと支援を行っていくこととなる。

ゲーム依存に関わるには、なぜ、ゲームに没頭しているのかを理解する必要がある。不登校・ひきこもりの初期にゲーム依存の状態になることがある。学校や職場でのストレスの発散(クールダウン)の手段となっていることもあれば、ゲームの中に関係欲求、承認欲求を求めている(現実の世界においてこれらの欲求が満たされていない)場合もある。無理矢理ゲームを中止させようとするだけでは状況の改善は難しく、これらの背景を理解して対応することが重要である。

ゲーム依存の背景には、様々な生活環境の課題や生育歴の課題、発達障害の存在の有無などが関与しており、これらの課題や障害特性を十分に理解して支援をしていきながら、ゲームに没頭している行動に対する具体的な対応の方法を検討していくことが求められる。

今回作成する「ゲーム依存相談対応ガイドライン」では、最後に、事例の提示を加えながら、それぞれの状況に応じた対応・支援方法を記載し、今後とも、引き続き、全国精神保健福祉センターに意見を得て、適時、検討していくこととする。

3. 国内の医療機関を対象とした実態調査有効回答数：対象となった227名から、ゲームをしないと答えた21名、未記入が多い3名を除外した203名を解析対象とした。

平均年齢：回答者の平均年齢は、

13.6±2.6歳であった。

男女比：203名のうち、男性141名、女性62名であった。

平均ゲーム時間：一日当たりの平均ゲーム時間は、平日2.5±2.0時間（0-15時間）、休日4.2±3.2時間（0.5-21時間）であった。

GAMES testの結果：GAMES test陽性者、つまり10点満点中5点以上の者は42名（20.7%）であった。

IGDT-10：前述した2つの方法により採点した。Király法では、8名（3.9%）が陽性であった。一方、久里浜法では、55名（27.1%）が陽性であった。

GAMES testとIGDT-10の比較：2つの自記式質問紙のスクリーニング陽性者の比較に

関しては、GAMES test陽性であった42名のうち、IGDT-10 Király法でも陽性であったのは7名であった。また、GAMES test陽性かつIGDT-10久里浜法陽性であったのは31名であった。

IGDT-10の10項目の質問への回答を

「0：全くなかった、1：ときどきあった、2：よくあった」の3件法に基づき30点満点として数値化し（IGDT-10は、本来、合計点を評定するものではない）、GAMES testの点数との相関をみたところ、統計学的に有意な相関を認め、ピアソンの積率相関係数は $r=0.5854$  ( $p < 0.0001$ )であった。

4. 教育現場の実態調査・ゲーム問題を有する生徒に対する対応マニュアル作成

(1) 調査状況について

本年度新たに実施した低年齢層への調査結果によると、小学校3年生（9歳になる年齢）の時点で、73%の児童が「ゲームをよくする・まあまあする」と回答している（55%が「よくする」と回答している）。中学年（小学校3・4年生）の児童は任天堂系（SwitchやWii等）の一人用ゲームをおこなっている児童が多いと予想していたが、既に、62%の児童がスマートフォンやタブレットでのゲーム利用もおこなっており、40%の児童がスマートフォンを利用したオンライン系のゲームをおこなっているという結果であった。ゲーム機の利用・スマートフォンの利用は低年齢化してきているとはいわれているが、大半がまだ9歳という年齢の児童らがここまで進んでいたことは驚くべき結果といえる。

なお、約40%の児童はゲーム時間の制限が課せられておらず、ゲーム時間の取り決め

がある場合もそのゲーム時間を守っている層と守っていない層がほぼ拮抗している。この小学校3年生の時点で既にゲーム時間の制限がコントロールできていない可能性もあるといえる。

このため、「予防」を主眼に置いた場合、小学校3年生では既に遅く、低学年もしくは小学校入学時点からの指導方法を検討する必要があるといえる。しかしながら、低学年児童ではまだ文字の読み書きもおぼつかず、ましてや「判断力を育成する」といった指導が困難なのは明らかである。そうすると、強制的な措置（使用制限）をとるしか方法がないが、実態はそうになっていないことも確かであり、低学年への予防的な指導の方策は最大の懸念事項である。

## （2）児童生徒のゲームプレイ状況について

児童生徒らの実態調査においては、具体的なゲーム名の記載をおこなってもらった。小学生では、任天堂 Switch によるゲーム名が多いが、学年があがるにつれて、スマートフォンでおこなうゲーム名をあがる児童も増えてきている。圧倒的に支持を得ているのは、任天堂系のキャラクターモノが多いが、ポケモン系、マイクラフトもまだまだ根強い人気がある。中学生では、スマートフォン系のゲームが多いものの、プレイステーションなどのゲーム機やPC系のゲーム利用も増えている。

しかしながら、長時間プレイに陥りやすいのは、やはり、アクション系・シューティング系であり、全般的にその人気が高く、そこに「ハマリ込んでいる」児童生徒は、

「時間制限を設けていない」や「使用時間ルールを守っていない」と回答するケースが多いため、ゲームジャンルと依存傾向の相関性は明らかであると考えられる。なお、本年度も世界的に著名なオンラインでのサバイバルゲームの人気は高く、現時点でのブームの衰えは感じられない。

一方で、パズル系・育成シミュレーション系の人気も根強く、まちづくりや日本一周などを趣旨とするものも多く遊ばれている。また、年齢が上がるにつれて、ゲームの種類も多様化し、プレイする媒体も増えていき、趣向が分散する傾向にあるといえる。より複雑なRPG系や育成シミュレーションなども中学校以上では遊ばれるようになっている。

## （3）予防・対応マニュアルの作成について

児童生徒らのゲームプレイの実態を踏まえて、教師向け予防・対応マニュアルの最終の項目を決定した。まずは、ゲーム使用状況の実態を正確に捉えるために、学校側は何を聞き取るかについて、その詳細を記すこととした。

独立行政法人国立病院機構 久里浜医療センターが発刊している「ゲーム依存 相談対応マニュアル」（ゲーム依存相談対応マニュアル作成委員会）の p. 56 においては、ゲーム依存に関する相談を受ける場合に、特に押さえておきたい項目を示している。（参照 URL :

<https://kurihama.hosp.go.jp/research/education/tool.html>）

そのうち、「◎使用しているデジタル機器とゲーム名。いつからプレイしているのか

を確認する。」といった項目について、「ゲーム名を聞いても分からない」という現場の意見を踏まえて、選択形式で選べるよう具体的なゲーム名を網羅したリストを作成した。これは、依存傾向になる児童生徒らと学校側とのコミュニケーションをとる上で、相談にあたる教師らは、どのようなゲームがあり、なぜ児童生徒らはこれらにはまり込むのかを理解する必要があるが、そのための一助となるのではないかという狙いもある。

また、「対応マニュアル」とタイトルには記したが、実質的には教育分野では予防に重点を置く必要があるため、予防教育の項目を増加し、具体的な実施内容を解説した。

これらの内容を下記の目次のように構成した。なお、下記の項目内の各種資料については、既に関済済みの教材をアレンジするなどして配置し、1つのまとまったマニュアルとして再構成した。ただし、小学校高学年から高校生までが対象となり、実態調査から懸念事項となっている、「低学年児童」への対応はできていない。この点は、今後の大きな課題である。

#### 【学校向け予防・対応マニュアル目次（最終案）】

##### 1. 実態把握（相談）

- (1) インタビュー形式での状況確認項目
- (2) ゲームリスト名
- (3) 「ゲーム障害」の判断
  - ・判断フロー
  - ・対応方法

##### (4) マンガ形式での依存度確認

##### 2. 予防教育

- (1) ゲーム機・スマートフォン等の「時

間制限」の機能を用いる

- ・「スクリーンタイム」の設定例

##### (2) 時間設定

(マيسマホ ベストセッティングワーク)

##### (3) 等価時間の認識

##### (4) 誓約書作成事例

- ・事例1
- ・事例2

- ・集団でのルールづくり

(5) マイスマホ ライフスタイル分析  
—「メリット・デメリット」の見極め

##### (6) 「依存症あるある」

(イラスト版チェックシート)

##### (7) その他の教材活用事例

#### 5. 既存の文献の review と対策提言

睡眠および認知機能に対するゲームの影響に関する文献探索を行った。PubMedで69のreviewを精査し、予防と対策に特に重要と思われるの文献およびその関連文献を検討した。PCやスマートフォンなどから発生するブルーライトは、睡眠・覚醒サイクルを含む日リズムに影響を与え、夜間のメラトニン分泌を抑制し、眠気を減らす。また、長時間のゲームは睡眠時間と身体活動などの睡眠衛生に必要な時間を減らし、睡眠が量的・質的に悪化することが指摘されている<sup>1</sup>。Kristensenらは、計763の研究のシステムティックレビューとメタアナリシスを行い、ゲームの問題があるプレイヤーは、問題がないプレイヤーに比べて、総睡眠時間、睡眠の質、日中の眠気、睡眠の問題で、ゲームの問題があるプレイヤーは問題のないプレイヤーより悪化し、その傾向は未成年ではさらに顕著であることを示した<sup>2</sup>。Kingらは、17人の健常者

の未成年男子に対して、短時間（50分）あるいは長時間（150分）ゲームを就寝直前まで行わせたところ、長時間群の方が短時間群よりも自覚的な入眠困難が悪化することや、未成年者が眠前のゲームはなかなかやめられず、入眠困難を生じ、睡眠効率が悪化する可能性を示した3。Dworakらは、12-14歳の子供に、就寝時刻2-3時間前に、ゲームあるいは映画鑑賞を60分してから眠らせ、活動の直前とその24時間後に言語記憶と視覚記憶の検査を行った4。ゲーム群では入眠潜時の延長をはじめとする睡眠の問題が報告されるとともに翌日の言語記憶が20%低下していたが、映画群では睡眠・言語記憶・視覚記憶ともに問題はなかった。Wolfeらは、ゲームが最大5時間できる環境で、作業記憶と持続的注意について調査し、ゲーム時間と睡眠時間およびゲーム時間と持続的注意は有意な逆相関にあったことを報告した5。さらに、睡眠時間と持続的注意は正の相関があった。作業記憶との相関はなかった。媒介分析では、ゲーム時間と持続的注意の関係は完全に睡眠時間を媒介としたことから、ゲーム時間が長くなると睡眠時間が減り、その結果、持続的注意が悪化することが示された。これらのことから、ゲーム時間が長くなると不注意がもたらされる可能性が示された。

以上より、長時間のゲームが睡眠不足や睡眠の質の低下をもたらした結果、認知機能、特に言語記憶や持続的注意を悪化させる可能性が示唆された。このことはゲーム障害患者でたびたび問題となる不登校や成績低下に拍車をかけている可能性がある。そのため、睡眠に関する対策をおこなうこ

とは非常に重要と考えられた。

## 6. 国内の治療施設に通院するゲーム障害患者および家族の実態調査

### 1. 患者調査

対象者の選択基準は、①ゲーム使用の問題を有する通院患者、②小学4年生（9歳）～29歳の男女、とした。除外基準は、①精神障害や知的障害の影響により調査票への回答が難しいと主治医に判断された患者、②患者が小学生・中学生の場合で、意思確認書に同居する親権者の署名がない場合、③患者が高校生の場合で、同意書に患者本人と同居する親権者両方の署名がない場合、とした。

研究参加の意思表示の確認は以下の方法で初回調査時に行った。小学4年生～中学3年生（9歳～15歳）の患者の場合は、参加確認書に患者本人と同居する親権者から署名をもらうことにより研究参加の意思表示を確認した。高校1年生～高校3年生（中学修了し高校未修了の15歳～18歳）の患者の場合は、同意書に患者本人と同居する親権者から署名をもらうことにより研究参加の意思表示を確認した。高校を修了した18歳以上の患者（大学生・社会人等）の場合は、同意書に本人の署名をもらうことにより研究参加の意思表示を確認した。

対象者のリクルートは、初回調査時に、ゲーム障害治療を提供する医療機関リストに記載された全国の医療機関（89か所）に患者及び親権者への調査票配布の協力を依頼した。また、日本児童青年精神医学会に所属する専門医（約400名）にも協力を依頼した。ゲーム障害を治療する医療機関には研究者から往復はがきを送付し、日本児童青年精神医学会に所属する専門医には学会事

務局から往復はがきを送付した。往復はがきで、患者調査の調査票配布協力可否と可能な場合の患者の年齢層（小学生・中学生・高校生・それ以上）ごとの人数を回答してもらい、各調査実施機関での対象となるおおよその患者数を事前に確認した。調査実施時期になったら、その数分の調査票セットを研究者から医療機関に郵送し、医療機関スタッフから調査対象者に調査票セットを配布してもらった。患者調査は紙の調査票を用いて行い、記入済みの同意書と調査票を返送してもらった。アンケート回答者にプリペイドカードの謝礼を送付した。半年後調査では、初回調査に参加した調査対象者に調査票セットを配布した。

調査内容は、年齢に応じて以下の通りとした。

<小学校 4～6 年生（9～12 歳）>

- ① ゲーム使用問題の程度：予備調査を経て作成された IGDS-C（9 項目）、GADIS-A（10 項目）GAMES test（9 項目）。
- ② 健康関連 QOL：EQ-5D-Y（5 項目）。EQ-5D-Y は、8～15 歳対象の尺度で日本の同年齢の子どもにおいて信頼性・妥当性が確認されている。EuroQoL Group に使用許諾を得て、日本語版を入手し使用した。
- ③ 精神的健康：Birleson 自己記入式抑うつ評価尺度（DSRS-C）短縮版（9 項目）<sup>12)</sup>。活動性および活動性の減衰、抑うつ気分の 2 因子から構成され、日本の小学校 3 年生～中学校 2 年生において良好な信頼性・妥当性が確認されている。短縮版のカットオフは、7 点と設定されている。
- ④ 家族機能：家族機能を東大版 family

APGAR 尺度（5 項目）。

- ⑤ ゲーム使用に関する質問：過去 1 週間の平日・休日のゲーム使用時間（1 日平均時間）、使用しているゲーム機器、家庭内のゲームに関するルールについて。
- ⑥ 生活習慣に関する質問：過去 1 か月間の平均睡眠時間、ソーシャルメディア・SNS などの 1 日あたり使用時間、動画投稿・共有サービスの 1 日あたり使用時間、人間関係に関する満足度、外出頻度、過去 1 か月間の学校の欠席・遅刻の頻度、過去 1 か月間の学校以外での勉強時間、身長、体重。
- ⑦ 基本属性：性別、生年月日、学年、同居者。
- ⑧ 自由記述：ゲームや生活に関する困りごと・悩みごと、病院に期待すること、調査への意見。

<中学生・高校生（12 歳～18 歳）>

- ① ゲーム使用問題の程度：IGDS-C（9 項目）、GADIS-A（10 項目）、GAMES test（9 項目）<sup>10)</sup>。
- ② 健康関連 QOL：EQ-5D-Y（5 項目）。
- ③ 精神的健康：GHQ 短縮版（30 項目）。12 歳以上対象の尺度で、30 項目、4 件法である。4 種類の選択肢のうち、左から 2 つの場合は 0 を与え、右から 2 つを選択した場合は 1 を与えて合計点を算出する（0～30 点）。7 点以上で精神的健康に問題があるとされる。一般的疾患傾向、身体的症状、睡眠障害、社会的活動障害、不安と気分変調、希死念慮とうつ傾向の 6 因子で構成される。一般的疾患傾向、身体的症状、睡眠障害、社会的活動障害では 3/5 以上、不安と気分変調では 4/5 以上、希死念慮とうつ

傾向では 2/5 以上で、中等度以上の症状があると判定される。著作権元から購入して使用した。

- ④ 家族機能：家族機能を東大版 family APGAR 尺度（5 項目）。
- ⑤ ゲーム使用に関する質問：小学生調査票と同様。
- ⑥ 生活習慣に関する質問：小学生調査票と同様。
- ⑦ 基本属性：小学生調査票と同様。
- ⑧ 自由記述：小学生調査票と同様。

<大学等・社会人等（18 歳～29 歳）>

- ① ゲーム使用問題の程度：IGDS-C（9 項目）、GADIS-A（10 項目）、GDT（4 項目）、GAMES test（9 項目）。
- ② 健康関連 QOL：EQ-5D-5L（5 項目）。EQ-5D-5L は、16 歳以上対象の尺度で、日本の 20 歳以上において・妥当性が確認されている。EuroQoL Group に使用許諾を得て、日本語版を入手し使用。
- ③ 精神的健康：GHQ 短縮版（30 項目）。
- ④ 家族機能：家族機能を東大版 family APGAR 尺度（5 項目）。
- ⑤ ゲーム使用・精神障害に関する質問：自身の精神障害の診断名、小学生調査票と同様の内容。
- ⑥ 生活習慣に関する質問：過去 1 か月間の平均睡眠時間、ソーシャルメディア・SNS などの 1 日あたり使用時間、動画投稿・共有サービスの 1 日あたり使用時間、外出頻度、過去 1 か月間の学校・仕事の欠席・遅刻の頻度、授業以外での勉強時間、仕事時間、身長、体重。
- ⑦ 基本属性：性別、生年月日、在籍する教育機関種別および学年、最終学歴、就労状況、婚姻状況。

- ⑧ 自由記述：小学生調査票と同様。

本報告書では、上記調査内容の記述統計量を算出した。

## 2. 家族調査

対象者の選択基準は、①小学 4 年生～高校 3 年生のゲーム使用の問題を有する通院患者と同居する親権者、②20 歳以上の男女、とした。家族だけが医療機関に相談に来ている場合も対象に含めた。除外基準は、患者と同居していない場合とした。患者調査と同様の方法でリクルートを行った。

家族調査においては、初回調査はウェブアンケートで行った。半年後調査では、初回調査に参加した調査対象者に調査票セットを配布した。

アンケート回答者にプリペイドカードの謝礼を送付した。

調査内容は、以下の通りであった。

- ① 子どものゲーム使用問題の程度：予備調査を経て作成された PIGDS（9 項目）、GADIS-P（10 項目）。
- ② 家族機能：家族機能を東大版 family APGAR 尺度。
- ③ 自身の健康関連 QOL：EQ-5D-5L。
- ④ 自身の精神的健康：GHQ30。
- ⑤ 子どものゲーム使用・精神障害に関する質問：ゲーム障害の診断の有無、子どもの過去 1 週間の平日・休日のゲーム使用時間（1 日平均時間）、家庭内のゲームに関するルール、子どものゲーム使用に対する問題認識。
- ⑥ 自身の生活に関する質問：1 日あたりのソーシャルメディア・SNS（LINE や Twitter など）の使用時間、1 日あたりの動画投稿・共有サービス（YouTube など）の利用時間、人間関係の満足度

- ⑦ 基本属性：性別、年齢
- ⑧ 自由記述：子どもや家庭に関する困りごと、医療に期待すること、調査への意見。

本報告書では、上記調査内容の記述統計量を算出した。また、初回及び半年後調査の両方に回答した患者群を対象として解析を行った。

### 7. ゲーム障害に対する認知行動療法をベースとした治療プログラムの開発と効果検証—パイロット調査—

#### 1) 調査協力者

現在までに本研究への参加に同意し、プログラム開始前のアンケートに記入したうえで、1回でもプログラムに参加した21名についてその属性をTable 1に示した。

年齢は11才から31才、平均年齢は17.9才、性別は男性17名女性4名であった。

研究協力者21名のうち、現在までに全8回のプログラムのうち、6回以上参加した者11名、プログラム終了3か月後の効果測定のためのアンケートに回答した者6名、プログラム終了後6か月後のアンケートに回答している者4名について検討した結果を以下に示す。

**Table 1 研究協力者の属性**

調査協力者数	21名
平均年齢	17.9才 (11~31才)
性別	
男性	17名 (81.0%)

女性	4名 (19.0%)
職業	
小学生	3名 (14.3%)
中学生	5名 (23.8%)
高校生	4名 (19.0%)
大学生	3名 (14.3%)
無職	4名 (19.0%)
社会人	2名 (9.5%)

#### 2) 結果

##### ① GAMES test によるゲーム障害症状の変化

ゲーム障害症状の変化について、プログラム開始前とプログラム終了後における GAMES Test の平均値に差があるかを対応のある  $t$  検定を用いて検討した。プログラム開始前の GAMES Test の平均値 ( $M=5.83, SD=3.31$ ) と、プログラム終了後における平均値 ( $M=3.67, SD=3.39$ ) の間には、有意な差は見られなかった ( $t(5)=1.194$ )。

また、プログラム開始前の GAMES Test の平均値 ( $M=6.50, SD=1.73$ ) と、プログラム終了から3か月後における平均値 ( $M=5.00, SD=2.45$ ) の間には、有意な差は見られなかった ( $t(3)=1.441$ )。

さらに、プログラム開始前の GAMES Test の平均値 ( $M=6.00, SD=2.16$ ) と、プログラム終了から6か月後における平均値 ( $M=5.50, SD=2.65$ ) の間には、有意な差は見られなかった ( $t(3)=1.732$ )。

##### ② 家族評価による GAMES test によるゲーム障害症状の変化



ゲーム障害症状の変化について、プログラム開始前とプログラム終了後における家族が本人を評価した GAMES Test の平均値に差があるかを対応のある  $t$  検定を用いて検討した。プログラム開始前の家族評価による GAMES Test の平均値

( $M=9.17, SD=1.17$ ) と、プログラム終了後における平均値 ( $M=2.83, SD=3.312$ ) の間には、有意な差が見られた

( $t(5)=5.531, p<.01$ )。

また、プログラム開始前の GAMES Test の平均値 ( $M=7.50, SD=2.52$ ) と、プログラム終了から 3 か月後における平均値

( $M=5.00, SD=3.46$ ) の間には、有意な差が見られた ( $t(3)=5.00, p<.05$ )。

さらに、プログラム開始前の GAMES Test の平均値 ( $M=9.33, SD=1.16$ ) と、プログラム終了から 6 か月後における平均値 ( $M=7.00, SD=2.00$ ) の間には、有意な差が見られた ( $t(2)=3.500, p<.1$ )。

#### ③ 日本版 IAT によるゲーム障害度の変化

ゲーム障害度の変化について、プログラム開始前とプログラム終了後における日本版 IAT の平均値に差があるかを対応のある  $t$  検定を用いて検討した。プログラム開始前の日本版 IAT の平均値

( $M=5.86, SD=1.86$ ) と、プログラム終了後における平均値 ( $M=2.47, SD=1.90$ ) の間には、有意な差が見られた

( $t(6)=2.925, p<.05$ )。

また、プログラム開始前の日本版 IAT の平均値 ( $M=7.75, SD=1.50$ ) と、プログラム終了から 3 か月後における平均値

( $M=4.75, SD=3.78$ ) の間には、有意な差は見られなかった ( $t(3)=1.686$ )。

さらに、プログラム開始前の日本版 IAT

の平均値 ( $M=7.25, SD=1.26$ ) と、プログラム終了から 6 か月後における平均値

( $M=5.25, SD=4.11$ ) の間には、有意な差は見られなかった ( $t(3)=1.124$ )。

#### ④ 家族評価の日本版 IAT によるゲーム障害度の変化

ゲーム障害度の変化について、プログラム開始前とプログラム終了後、プログラム終了から 3 か月後、および 6 か月後における家族評価による日本版 IAT の平均値に差があるかを対応のある  $t$  検定を用いて検討した。プログラム開始前の家族評価による日本版 IAT の平均値 ( $M=7.83, SD=1.60$ )

と、プログラム終了後における平均値 ( $M=3.83, SD=2.79$ ) の間には、有意な差が見られた ( $t(5)=3.757, p<.05$ )。

また、プログラム開始前の家族評価による日本版 IAT の平均値 ( $M=8.25, SD=.96$ ) と、プログラム終了から 3 か月後における平均値 ( $M=6.25, SD=4.27$ ) の間には、有意な差は見られなかった ( $t(3)=1.188$ )。

さらに、プログラム開始前の日本版 IAT の平均値 ( $M=8.00, SD=1.00$ ) と、プログラム終了から 6 か月後における平均値

( $M=7.00, SD=2.65$ ) の間には、有意な差は見られなかった ( $t(2)=1.000$ )。

#### ⑤ 平日のゲーム使用時間の変化

対象者 6 名について、プログラム開始前とプログラム開始前とプログラム終了後、プログラム終了から 3 か月後、および 6 か月後における平日のゲームの平均使用時間に差があるかを対応のある  $t$  検定を用いて検討した。プログラム開始前の平日のゲームの平均使用時間 ( $M=310.00, SD=272.10$ ) と、プログラム終了後における平均使用時間 ( $M=200.00, SD=235.97$ ) の間には、有意

な差は見られなかった ( $t(5)=.751$ )。

また、プログラム開始前の平日のゲームの平均使用時間 ( $M=520.00, SD=485.90$ ) と、プログラム終了から3か月後における平均使用時間 ( $M=300.00, SD=261.53$ ) の間には、有意な差は見られなかった ( $t(2)=1.635$ )。

さらに、プログラム開始前の平日のゲームの平均使用時間 ( $M=450.00, SD=550.73$ ) と、プログラム終了から6か月後における平均使用時間 ( $M=280.00, SD=283.55$ ) の間には、有意な差は見られなかった ( $t(2)=1.95$ )。

#### ⑥ 家族に評価による平日のゲーム使用時間の変化

プログラム開始前とプログラム開始前とプログラム終了後、プログラム終了から3か月後、および6か月後における家族の評価による平日のゲームの平均使用時間に差があるかを対応のある  $t$  検定を用いて検討した。プログラム開始前の平日のゲームの平均使用時間 ( $M=547.50, SD=334.40$ ) と、プログラム終了後における平均使用時間 ( $M=390.00, SD=434.05$ ) の間には、有意な差は見られなかった ( $t(3)=1.443$ )。

また、プログラム開始前の平日のゲームの平均使用時間 ( $M=330.00, SD=381.84$ ) と、プログラム終了から3か月後における平均使用時間 ( $M=150.00, SD=212.13$ ) の間には、有意な差は見られなかった ( $t(1)=1.500$ )。

さらに、プログラム開始前の平日のゲームの平均使用時間 ( $M=340.00, SD=270.56$ ) と、プログラム終了から6か月後における平均使用時間 ( $M=250.00, SD=190.53$ ) の間には、有意な差は見られなかった

( $t(2)=1.92$ )。

#### ⑦ 休日のゲーム使用時間の変化

対象者6名について、プログラム開始前とプログラム開始前とプログラム終了後、プログラム終了から3か月後、および6か月後における休日のゲームの平均使用時間に差があるかを対応のある  $t$  検定を用いて検討した。プログラム開始前の休日のゲームの平均使用時間

( $M=435.00, SD=316.212$ ) と、プログラム終了後における平均使用時間 ( $M=200.00, SD=235.97$ ) の間には、有意な差は見られなかった ( $t(5)=1.396$ )。

また、プログラム開始前の休日のゲームの平均使用時間 ( $M=630.00, SD=396.86$ ) と、プログラム終了から3か月後における平均使用時間 ( $M=390.00, SD=196.72$ ) の間には、有意な差は見られなかった ( $t(2)=1.622$ )。

さらに、プログラム開始前の休日のゲームの平均使用時間 ( $M=510.00, SD=504.68$ ) と、プログラム終了から6か月後における平均使用時間 ( $M=360.00, SD=216.33$ ) の間には、有意な差は見られなかった ( $t(2)=.898$ )。

#### ⑧ 家族評価による休日のゲーム使用時間の変化

プログラム開始前とプログラム開始前とプログラム終了後、プログラム終了から3か月後、および6か月後における家族の評価による休日のゲームの平均使用時間に差があるかを対応のある  $t$  検定を用いて検討した。プログラム開始前の休日のゲームの平均使用時間 ( $M=577.50, SD=331.70$ ) と、プログラム終了後における平均使用時間 ( $M=390.00, SD=434.05$ ) の間には、有意

な差は見られなかった ( $t(3)=1.351$ )。

また、プログラム開始前の休日のゲームの平均使用時間 ( $M=480.00, SD=240.00$ ) と、プログラム終了から3か月後における平均使用時間 ( $M=315.00, SD=246.78$ ) の間には、有意な差は見られた

( $t(3)=2.480, p<.1$ )。

さらに、プログラム開始前の休日のゲームの平均使用時間

( $M=480.00, SD=240.00$ ) と、プログラム終了から6か月後における平均使用時間

( $M=397.50, SD=218.23$ ) の間には、有意な差は見られなかった ( $t(3)=1.997$ )。

#### ⑨ 1日の最長ゲーム使用時間の変化

対象者6名について、プログラム開始前とプログラム開始前とプログラム終了後、プログラム終了から3か月後、および6か月後における1日の最長のゲーム使用時間に差があるかを対応のある  $t$  検定を用いて検討した。プログラム開始前の最長のゲーム使用時間 ( $M=720.00, SD=28.50$ ) と、プログラム終了後における最長使用時間

( $M=350.00, SD=433.36$ ) の間には、有意な差が見られた ( $t(5)=2.167, p<.1$ )。

また、プログラム開始前の最長ゲーム使用時間 ( $M=866.67, SD=543.08$ ) と、プログラム終了から3か月後における最長使用時間 ( $M=480.00, SD=216.33$ ) の間には、有意な差は見られなかった ( $t(2)=1.665$ )。

さらに、プログラム開始前のゲームの最長使用時間 ( $M=720.00, SD=623.54$ ) と、プログラム終了から6か月後における最長使用時間 ( $M=560.00, SD=295.97$ ) の間には、有意な差は見られなかった

( $t(2)=.839$ )。

#### ⑩ ゲーム使用による悪影響の比較

ゲーム使用による悪影響について、プログラム開始前とプログラム終了後、プログラム終了から3か月後、および6か月後における Sheehan VAS スケールの平均値に差があるかを対応のある  $t$  検定を用いて検討した。

まず、仕事・学業について、プログラム開始前の平均値 ( $M=4.29, SD=2.75$ ) と、プログラム終了後における平均値

( $M=1.57, SD=1.62$ ) の間には、有意な差が見られた ( $t(6)=1.949, p<.1$ )。

また、プログラム開始前の平均値 ( $M=6.50, SD=.58$ ) と、プログラム終了から3か月後における平均値

( $M=4.25, SD=3.30$ ) の間には、有意な差は見られなかった ( $t(3)=1.51$ )。

さらに、プログラム開始前の平均値 ( $M=6.00, SD=.82$ ) と、プログラム終了から6か月後における平均値

( $M=4.00, SD=3.37$ ) の間には、有意な差は見られなかった ( $t(3)=1.27$ )。

次に、社会生活について、プログラム開始前の平均値 ( $M=2.29, SD=2.69$ ) と、プログラム終了後における平均値

( $M=.86, SD=1.22$ ) の間には、有意な差が見られなかった ( $t(6)=1.078$ )。

また、プログラム開始前の平均値 ( $M=5.25, SD=2.06$ ) と、プログラム終了から3か月後における平均値

( $M=2.25, SD=2.63$ ) の間には、有意な差が見られた ( $t(3)=2.777, p<.1$ )。

さらに、プログラム開始前の平均値 ( $M=3.75, SD=1.50$ ) と、プログラム終了から6か月後における平均値

( $M=3.00, SD=1.45$ ) の間には、有意な差は見られなかった ( $t(3)=.469$ )。

さらに、家庭生活について、プログラム開始前の平均値 ( $M=4.86, SD=3.39$ ) と、プログラム終了後における平均値

( $M=2.14, SD=2.27$ ) の間には、有意な差は見られなかった ( $t(6)=1.376$ )。

また、プログラム開始前の平均値 ( $M=5.00, SD=.82$ ) と、プログラム終了から3か月後における平均値

( $M=4.25, SD=2.87$ ) の間には、有意な差は見られなかった ( $t(3)=.502$ )。

さらに、プログラム開始前の平均値 ( $M=6.00, SD=1.41$ ) と、プログラム終了から6か月後における平均値

( $M=3.50, SD=3.42$ ) の間には、有意な差は見られなかった ( $t(3)=2.10$ )。

#### ⑪ 家族評価によるゲーム使用による悪影響の比較

家族の評価によるゲーム使用による本人への悪影響について、プログラム開始前とプログラム終了後、プログラム終了から3か月後、および6か月後における家族の評価による Sheehan VAS スケールの平均値に差があるかを対応のある  $t$  検定を用いて検討した。

まず、仕事・学業について、プログラム開始前の平均値 ( $M=7.67, SD=2.42$ ) と、プログラム終了後における平均値

( $M=5.17, SD=3.13$ ) の間には、有意な差は見られなかった ( $t(5)=1.517$ )。

また、プログラム開始前の平均値 ( $M=8.00, SD=.82$ ) と、プログラム終了から3か月後における平均値

( $M=5.00, SD=3.83$ ) の間には、有意な差は見られなかった ( $t(3)=1.897$ )。

さらに、プログラム開始前の平均値 ( $M=8.50, SD=1.29$ ) と、プログラム終了か

ら6か月後における平均値

( $M=7.00, SD=2.58$ ) の間には、有意な差は見られなかった ( $t(3)=2.32$ )。

次に、社会生活について、プログラム開始前の平均値 ( $M=7.17, SD=2.14$ ) と、プログラム終了後における平均値

( $M=4.83, SD=2.99$ ) の間には、有意な差は見られなかった ( $t(5)=1.784$ )。

また、プログラム開始前の平均値 ( $M=6.00, SD=2.94$ ) と、プログラム終了から3か月後における平均値

( $M=5.00, SD=3.56$ ) の間には、有意な差が見られた ( $t(3)=2.449, p<.1$ )。

さらに、プログラム開始前の平均値 ( $M=7.00, SD=3.56$ ) と、プログラム終了から6か月後における平均値

( $M=6.00, SD=2.71$ ) の間には、有意な差は見られなかった ( $t(3)=.775$ )。

さらに、家庭生活について、プログラム開始前の平均値 ( $M=8.83, SD=1.17$ ) と、プログラム終了後における平均値

( $M=4.67, SD=2.73$ ) の間には、有意な差が見られた ( $t(5)=3.082, p<.05$ )。

また、プログラム開始前の平均値 ( $M=8.25, SD=1.50$ ) と、プログラム終了から3か月後における平均値

( $M=5.25, SD=3.78$ ) の間には、有意な差は見られなかった ( $t(3)=1.50$ )。

さらに、プログラム開始前の平均値 ( $M=8.50, SD=1.73$ ) と、プログラム終了から6か月後における平均値

( $M=7.25, SD=2.50$ ) の間には、有意な差が見られた ( $t(3)=2.611, p<.1$ )。

## D. 考察

### 1. ゲーム障害の実態調査

コロナ禍で自宅にいる時間が増え、インターネットや特にゲームをする時間が長くなったことが社会で危惧された。本調査は、わが国の代表性の担保された対象者に対する調査であり、さらに2019年10月というコロナ禍の直前のデータとコロナ禍の最中の2020年7月のデータを同一人物で比較することができた。

本調査の結果により、この間にインターネット利用者割合が増加し、利用する時間も増えたことが明らかになった。これは、ソーシャル・ディスタンスを保つために、オンラインで多くのことを勧められた結果かもしれない。

ICD-11をベースにしたゲーム症スクリーニングテストでゲーム障害を判定した結果、9か月間のゲーム症疑いの新規発生率は1.9%、ベースラインで陽性だった者の陰転率は71.1%であった。ゲーム症疑いの頻度は横ばいであった。陰転率の高さについては、ゲーム症のスクリーニングテストでは、平均値への回帰（1度の検査で高くでた正常高値者は、次回の結果は低く出やすい）の減少か、ゲーム症が未介入でも高率で改善するためか、今後も注意深い検討が必要である。また、追跡調査同意者はゲーム症疑い者の頻度が低い集団であることは明らかになっており（選択バイアス）、そのためコロナ禍の影響が検出しにくかったのかもしれない。

ただ、ゲーム時間が大幅に増えた者で、ゲーム症疑い該当者の割合が高くなっており、ゲーム時間が長くなるとゲーム症のリスクが高まることが示唆される。ゲーム時間が増えた者の中では、ストレス発散目的、ゲームのフレンドからの誘い、家庭の

もめごとが増えたことが、ゲーム症疑い該当者で高くなっており、コロナ禍で、家庭の内外で厳しい状況になった者がゲームへ逃避する姿が想像される。家庭への介入は難しい問題であるが、ストレス対処法を伝えること、学校や地方自治体の関係者が、背景にある問題を解決するために働きかけることがゲーム症予防に重要であることが示唆された。

ゲーム時間は、オフラインゲーム時間が長くなった。オンラインゲーム時間は減少したが、それでもオンラインゲームのほうが圧倒的に長いままであった。在宅が求められる中、余暇時間をオフラインゲームに使う者が増えたためではないかと考えられた。30-49才女性のみ、ゲーム症疑いの頻度が増えたが、このグループは2019年10月時点でゲーム症の頻度が低いグループであった。この9か月間にゲームへの接触が増えた可能性がある。この世代の女性は、ゲームを行っている子どものいる可能性が高い世代でもあり、在宅で過ごす時間の増加、子どもと在宅で過ごす時間の増加、が要因として考えられる。

## 2. ゲーム依存相談機関向けの対応マニュアルの作成

### 1) 達成度について

全国精神保健福祉センターを対象に実施したアンケート調査をもとに、「ゲーム依存相談対応ガイドライン」を作成し、全国の精神保健福祉センターに提供を行った。ただし、ゲーム依存に関しては、様々な背景があり、状況に応じた対応が求められることもあり、今後とも、適時、多くの意見を伺いながら、内容の更新を行いたい。

### 2) 研究成果の学術的意義について

近年、精神保健福祉センターを始め、保健所や市区町村には、ゲーム依存に関する多くの相談が寄せられているが、具体的なゲーム依存に関する理解や対応方法が明確でなく、困惑している状況にあった。今回、「ゲーム依存相談対応ガイドライン」では、基本的な対応などについて記載しており、現場での対応の基礎としたい。

#### 3) 研究成果の行政的意義について

ゲーム依存の相談対応ができる医療機関などはまだまだ少なく、その多くが精神保健福祉センターや保健所、市町村などの行政機関に寄せられるが、行政としてもその対応が不十分であり、今後このガイドラインが普及することにより、行政機関におけるゲーム依存相談対応への理解が深まることが期待される。

#### 4) その他特記すべき事項について

ゲーム依存に関しては、様々な背景があり、今後も多くの事例の経験や研究結果を踏まえて、内容を更新し、相談機関へ情報の提供を行っていきたい。

3. 国内の医療機関を対象とした実態調査  
2013年5月に公表されたDSM-5に、今後の研究のための病態としてIGDの診断基準が掲載されて以来、各研究者によりその病態イメージが異なっていた、いわゆる“ゲーム依存”と称される状態についての定義が明確化され、ゲーム障害に関する研究は急増した。その後、様々な議論がなされ、DSM-5のIGDの診断基準に含まれる9項目のうち、より診断上重要な項目についての議論が行われ、ICD-11のゲーム障害の診断ガイドラインに反映された(3)。つまり、ゲーム障害は、① ゲームのコントロ

ール障害、② ゲームが他の生活上の関心および日常活動よりも優先される程度にゲームの優先度が高まっている、③ ネガティブな結果が生じているにもかかわらず、ゲームを続けるまたはエスカレートさせる、④ その行動パターンは、個人的、家庭的、社会的、学業上、職業上または他の重要な領域の生活機能に重大な支障をもたらすほどに重症であり、そのような状態が、通常、少なくとも12ヵ月以上明らかである場合に診断可能とされた。

IGDやゲーム障害に関する研究報告が増え、様々な知見が蓄積されたが、一貫して報告されているのは、ゲーム障害には精神医学的併存症が多いこと、とりわけ、ADHDの併存が多いことである(4)。また、精神医学的併存症は、ゲーム障害のリスク因子、重症化リスクである一方、うつ病や不安症といった内在化障害を中心に、ゲーム過剰使用の結果として生じる可能性も指摘されている(5)。

我々が、令和3年度に行った日本児童青年精神医学会認定医414名を対象とした調査では159名から回答が得られたが、通院中の患者にゲーム・ネットの問題が生じたとの経験をしていた回答者は74名(46.5%)であった。このことは、メンタルヘルス上の問題を抱えた子どもは、ゲーム障害の発症リスクが高いということを示していると考えられる。

今回の研究で、ICD-11のゲーム障害の診断ガイドラインに基づき作成されたゲーム障害をスクリーニングするための自記式質問紙・GAMES testの陽性者は42名(20.7%)であった。DSM-5のIGDの診断基準に基づき作成された自記式質問紙IGDT-

10 に関し、スクリーニング陽性であったのは、Király 法では、8 名 (3.9%) のみであり、我が国で、スクリーニングのために使用する場合には、「1 : ときどきあった」も基準を満たすと評価することを提唱する久里浜法では、55 名 (27.1%) が陽性であった。IGDT-10 については、ゲーム障害のリスクを有する子どもを早期にスクリーニングするために使用する場合、久里浜法で採点すべきであると考えられた。

今回の調査対象となった児童精神科に通院する 10 代の子どもでは、GAMES test 陽性率は 20.7%、IGDT-10・久里浜法での陽性率は 27.1%であった。これら 2 つの質問紙に関して、全国から無作為抽出された 10 代・20 代の一般人口を対象として日本国内で施行された先行研究の結果から報告されているスクリーニング陽性率は、GAMES test で 5.1%、IGDT-10・久里浜法では 11.3 %が陽性であった。つまり、児童精神科に通院中である 10 代を対象とした今回の調査における陽性率は、一般人口に比べて明らかに高いことが分かる。

今回の研究の限界として、単一施設で研究協力者を募ったこと、サンプル数が少ないこと、ゲーム障害の診断のための構造化面接を行うことができていない事などがあげられる。しかし、10 代の臨床サンプルを対象に GAMES test、IGDT-10 のスクリーニング陽性率を調査した研究は国内で初めてであり、意義があると考えられる。

今回の結果から、メンタルヘルス上の問題を抱え、児童精神科に通院中の 10 代では、ゲーム障害のリスクが高いことが分かった。GAMES test や IGDT-10 は、それぞれ、9 項目、10 項目の質問からなる簡便な

自記式質問紙であり、3~5 分程度で回答可能である。ゲーム障害の発症予防、および、すでにゲーム障害を発症している症例においては重症化を予防するためには、ゲームの問題の早期発見・早期介入が重要である。その目的のために、GAMES test や IGDT-10 が活用可能であると考えられる。

4. 教育現場の実態調査・ゲーム問題を有する生徒に対する対応マニュアル作成  
教育現場における「ゲーム障害」に関する実態把握については当初の予定どおりに達成できたといえるが、現場のリサーチをすればするほど、その低年齢化及び多様なケースが抽出されており、それらへの対応のニーズが多岐にわたることがわかってきた。

実態把握の結果は、想定していた範囲内ではあったが、数値的に示せた意義は大きいといえる。特に 10 歳以下の児童のゲーム利用の実態についてはあまり明らかになっていないため、低年齢化の実態を明らかにできたこと、また、具体的なゲームの名称やどういったジャンルに没頭しているのかについても傾向分析できた意義は大きいといえる。

また、統計的には明らかになったわけではないが、訪問した各校の状況から、教育現場が何に困っていて、どういった意識を持っているのか、今後の予防・対応のためにどういった情報を求めているのかについても把握することができたといえる。

文部科学省が「GIGA スクール」の本格実施 2 年目として、導入されたタブレット端末を活用するために各種の推進策を継続して実施してきた。デジタル教材の活用、学習者用デジタル教科書の普及等は次年度以

降も国策として推進される予定である。一方で、活用が進むにつれて、配布したタブレットで授業中や家庭学習でゲームをするなどといったことも問題視されている。しかしながら、これらのタブレットの活用履歴から「ゲーム障害」を発見したり、適切な使い方の指導自体を目的化することも考えられるため、「対応マニュアル」には、GIGA スクールで導入されたタブレット端末を有効活用した予防策や対応策などを盛り込む必要性もあると考えられる。

なお、ゲーム障害への予防教育という新たな教育分野を提案するよりは、特別活動や道徳（「節度・節制項目」）、生活習慣の確立の重要性、金銭教育、消費者教育、キャリア教育の一貫など、従来の教育分野に適応させることで、早急なカリキュラムの適応化が図られるのではないかと考えられる。

GIGA スクールで導入されたタブレットを通じての予防教材の活用や自覚を促すチェックプログラム等（ゲームプレイからゲーム制作への転換等）多様な提案ができると考えられる。教育現場では、導入されたタブレットを有効活用するよう教育委員会から通達されているため、ゲーム障害への理解やその対応策が促されるのであれば興味関心を抱くはずである。

以上のような教育現場の状況を踏まえながら、教師用の対応マニュアルを作成した。

##### 5. 既存の文献の review と対策提言

今年度はゲームと睡眠及び認知機能に関するレビューを行った。長時間のゲームが睡眠不足や睡眠の質の低下をもたらした結果、認知機能、特に言語記憶や持続的注意

を悪化させる可能性が示唆された。

過去三年間のレビューをまとめた。ゲームによる健康問題は数多くあるが、最も問題になるのは睡眠障害である。ゲームは睡眠を悪化させ、睡眠を介して持続的注意や言語記憶にも悪影響を及ぼす。これを防ぐために、就床時間とゲーム時間を空ける、ブルーライトカット、ゲーム時間を減らす、深夜以降のゲームを避ける、などの対策が必要である。

ゲーム障害の強いリスク因子として、短絡的な思考・All or Nothing 思考などの不適応な認知、達成感・現実逃避などのゲームをする動機が最も相関が強い。他に性格や行動パターンなどの心理的特徴、家族との不仲・学校でのいじめなどの環境要因も挙げられた。時間的な相関を含めた因果関係までをみるできないという限界はあるものの、これまでの報告からは、ストレスの多いライフイベントを経験し、自己非難の考えから逃れるためにゲームをプレイするよう動機付けが行われ、その結果、現実世界よりもゲームの世界が快適ととらえ、何よりもゲームを優先するという悪循環が生じるというモデルが想定できる。実際、長時間ゲームをする、e スポーツアスリートとゲーム障害患者とでは、心理的背景、認知機能、運動量の面で違いがあり、ゲーム障害患者の現実世界の苦痛度を減らしたり、ポジティブな動機付けができるように誘導したり運動をすることは保護的に働く可能性がある。

ゲーム障害対策の国際比較では、欧米諸国とアジアで大きく異なっており、大きく2つに分けると、アクセス制限などの積極的な制限を行う対策と、教育や情報共有・プ



プログラム参加などリスクを減らす対策に分けられる。両者とも効果は十分とは言えず、結果にばらつきがあった。前者は、ゲーム中にゲームのリスクを示唆する広告を出すシステムなど本邦で取り入れられそうな部分もあるが、中国や韓国で行われているシャットダウン政策のような一律のゲーム制限は、法的な問題だけでなく逃避する場がなくなり状況をさらに悪化させる場合もある。本邦の現状からは、当事者だけでなく家族や教員への教育・情報共有をしていく香港モデルが今後目指していく形の一つになるかもしれない。

一方、GIGA スクール構想における ICT 端末に関しては、学校によって対策がばらばらで、アクセス制限などの積極的な制限を行っていくことが予防として重要と考えられる。

以上を踏まえたうえで、以下のようなゲーム障害対策の提言をする。

1) ゲーム障害予防教育の義務化と年齢に応じた予防トレーニング、2) ゲームやネットの悪影響に関する教育、3) ゲームやインターネットの時間の自己管理スキルのトレーニング、4) SNS ルールをはじめとする、SNS トラブルやネットいじめの管理スキル、5) 厚労省主体の思春期保健プログラムや教育的な Web サイトの構築、6) GIGA スクール構想における ICT 端末のアクセス制限の一律化、7) ゲームのパッケージやゲーム中にゲームリスクを示唆する広告の提示の導入、8) ゲーム障害の背景因子の理解を促す教育・情報共有、9) 認知行動療法をはじめとする認知の修正を促すようなプログラムの普及。ただし、1) -4) および 8) に関しては、当事者だけでなく、

家族や教員にもアプローチすることが望ましい。その際に、現実世界の苦痛度を減らす、ポジティブな動機付けができるように誘導する、運動をする、夜間の睡眠時間を確保する、などのこれまでのレビューで示されているメッセージを盛り込むのがよいかもしれない。今後さらに知見を重ねて、より具体的な対策案を提言していくことが期待される。

## 6. 国内の治療施設に通院するゲーム障害患者および家族の実態調査

今年度は、昨年度実施した患者・家族調査の追跡調査を行った。

患者調査の対象者における一週間あたりの平均ゲーム時間は、週当たり 2371.6 分（約 39 時間）であり、長時間ゲームを行っている集団であった。

初回調査時と比較すると半年後調査では 1 日あたりのゲームプレイ時間は減少していたが、ゲームプレイ日数が増加しており、週あたりのゲームプレイ時間は増加している傾向が見られた。また、ゲーム障害疑いありとなった人の割合は、各尺度、また年齢により割合は異なっていたが、41.4%~50.9%と約半数程度がゲーム障害疑いありと判定された。また、初回調査と比較すると、各尺度により差はあれど、74.1%~77.2%の人は判定に変化がなかった。一方、22.8%~25.9%の人は判定に変化があった。13.8%~14.0%の人はゲーム障害疑いありの状態から疑いなしの状態への変化していた。これは、時間の経過による回復の他に、学年や学校が変わったことによる環境の変化などが影響している可能性がある。また、本調査は患者集団の調査であり、ゲーム障害に限らず精神科での治療を受けている集団であり、

ゲーム障害と関連している発達障害などの治療の結果、関連症状の状態が良くなり、それに伴いゲーム障害の症状も緩和したという可能性も考えられる。

ゲームのプレイ時間については、1日あたりのプレイ時間は減少していたが、プレイ日数が増えており、結果として1週間あたりのゲームプレイ時間が増加していた。ゲームのプレイ時間が減少していることは良いことかもしれないが、プレイ日数が増えていることは、耐性が生じてきているなど悪い影響が出ている可能性も考えられる。今後は、スクリーニング尺度によってゲーム障害と判定される人の割合が異なるので、スクリーニング精度の高い尺度の開発が必要であると考えられた。初回調査に引き続き、睡眠障害やうつ傾向にある人が多く、情緒・行動に関する問題を持つ人の割合も多かった。これらはゲーム障害が併存する問題の要因または結果となっている可能性が考えられる。また、家族機能障害があると評価された人の割合が約半数であり、家族との関係性に何かしら課題を抱える患者が多いことがうかがえる。睡眠障害などの精神的状態や情緒・行動に関する問題と同様に、家族関係についてもゲーム障害の要因または結果となっている可能性が考えられる。

家族調査からは、親と子が回答したゲーム日数やゲーム時間に大きな差がないことが確認できた。一方で、2種類の親評定版スクリーニング尺度により、ゲーム障害疑いありと判定される割合が異なることも確認された(PIGDS: 81.0%、GAIDS-P: 63.6%)。自記式尺度と同様にスクリーニング精度の高い尺度の開発が求められる。また、初回調査と半年後調査で家族の精神的健康や QOL

に関する質問の回答傾向に大きな変化はなかった。患者本人の精神的健康が改善されていないことが影響しているのか、単純に家族自身の精神的健康が悪い状態が続いているのかはわからないが、患者本人だけでなく家族自身の精神的健康も悪い状態にあることが引き続き示唆されている。患者自身の精神的健康の悪化が家族自身の精神的健康に悪影響を与える可能性、またその逆の可能性も考えられる。また、半数以上が家族機能に問題があると判定されていることも合わせ、家族全体の支援が必要であると思われる。

今後は、対象者は少ないものの、親子ペアのデータを用いた解析を行う予定である。なお、患者・家族調査の対象者が少なかつたため、尺度の信頼性・妥当性の検証は、今後サンプル数を増やして実施する。

#### 7. ゲーム障害に対する認知行動療法をベースとした治療プログラムの開発と効果検証

本研究は、CAP-G プログラム受講終了3か月後および6か月後の効果を検証することを目標としている。しかし、現在までのところ全8回のプログラムのうち6回以上を受講したのち、3カ月が経過しアンケートに回答した研究協力者の数が6名、6か月が経過しアンケートに回答した研究協力者の数が4名のみと限られている。このような限られた中ではあるが、ゲーム障害者自身の自己評価によるゲーム障害度や最長ゲーム使用時間、ゲーム使用による仕事・学業および社会生活に対する悪影響に低下が見られた。このことは、CAP-G プログラムを受講することで、ゲーム障害症状や依存

度が低下し、ゲーム使用による悪影響も低下することが窺われる。また、ゲーム障害者の一番身近に生活している家族の評価による GAMES Test を用いたゲーム障害障害症状や、IAT を用いたゲーム障害度、休日のゲーム使用時間、ゲーム使用による社会生活および家庭生活に対する悪影響の低減が見られた。このことは、ゲーム障害者が CAP-G プログラムを受講することは、本人のゲーム障害症状や依存度、それによる悪影響を低減させるとともに、家族の精神衛生に対してもよい影響を及ぼすことが示唆された。

本研究は、対象者数が少なく、1施設を対象とした研究であるが、ゲーム障害に特化した包括的認知行動療法プログラム

(CAP-G) がゲーム障害に有効である可能性を示唆している。今後、対象者数の増加、複数機関での実施、より長期の転帰評価、無作為統制試験が必要である。

## E. 結論

### 1. ゲーム障害の実態調査

10-79 歳の対象者のデータを分析すると、2020 年の 7 月時点では、2019 年と比較して、インターネット利用者割合が 2020 年に増加し、利用する時間も増えた。オフライン比ベオオンラインゲームに費やす時間が圧倒的に長い、変化を見るとゲーム時間は、オフラインゲーム時間が長くなり、オンラインが減少した。ゲーム時間が大幅に増えた者で、ゲーム症疑い者 (GAMES テスト 5 点以上) の割合が高くなっていた。30-49 才女性のみ、ゲーム障害の頻度が増えた。以上により、コロナ禍の中で、ゲーム症疑い者の頻度に大きな変化は認められ

なかったが、最も外出制限が強かかった時期の後の調査では、ゲーム時間やゲームの種類が特定の世代で変化したことが明らかになった。

### 2. ゲーム依存相談機関向けの対応マニュアルの作成

近年、ゲーム依存に関する相談は、精神保健福祉センターや保健所、市区町村などの相談機関に多く寄せられるようになってきているが、まだまだゲーム依存に関する理解やその対応方法についての知識に乏しく、一方で対応できる医療機関は少なく、今後、相談機関に求められるものは大きい。しかし、ゲーム依存に関する具体的な対応方法は、決められた一つの手段があるのではなく、かつ多くの背景があり、今回、ゲーム依存相談対応ガイドラインの提供を行ったが、今後とも、研究や事例の検討を重ねて、より内容の深いものを作っていくことが重要と考えられる。

3. 国内の医療機関を対象とした実態調査  
児童精神科に通院中の 10 代の患者を対象に、ゲーム障害のスクリーニングを目的として開発された自記式質問紙である GAMES test および IGD-10 の陽性率を調査したところ、GAMES test では 20.7%、IGDT-10・久里浜法では 27.1% が陽性であった。これらの結果は、10 代・20 代の一般人口を対象とした調査で報告されている陽性率 (GAMES test 5.1%、IGDT-10・久里浜法 11.3%) を大きく上回った。

容易に施行可能な自記式質問紙である GAMES test や IGD-10 を用いて、ゲーム障害が疑われる症例を早期にスクリーニン

グすることが、早期介入のためには重要であると考えられた。

#### 4. 教育現場の実態調査・ゲーム問題を有する生徒に対する対応マニュアル作成

学校現場での児童・生徒への調査や、教員への聞き取りの結果から、ゲーム利用に関する実態を把握することができた。また、学校の持つ「ゲーム障害」の認識や課題意識、そして求められている情報についても掴むことができた。

調査の結果、例えば、家庭でのゲーム時間の上限が決められていない、制限設定がなされていない割合は約半数にのぼるため、これらの啓発活動（予防的な対応）が教育現場では先決であることを改めて認識することができた。

また、小学校低学年から依存傾向は始まっているが、小学校や中・高校では対処方法も異なるため。「対応マニュアル」については、学校関係者のそれぞれの立場・役割を考慮した上で、学校種別、特に小学校においては低・中・高学年等発達段階に応じた提案が今後は必要となるであろう。なお、依存傾向の児童生徒の早期の抽出及び初期段階での応急処置のような提案も有効であろうと考えられる。

また、教育現場では、「どの学年で、何の授業でどの程度、依存症対応の授業を実施するかが未計画である」という声が多い。授業カリキュラムに適合して、授業中に担当（担任）教諭が実践できる内容及び相談業務にあたる教員・養護教諭らが個別の児童生徒・保護者らとの面談等で用いる内容は異なるため、このあたりの切り分けも今後は必要かと考えられる。

教育現場で使えるような「ゲーム障害」対応の指導用資料などはまだまだ不足しており、既存の情報モラル指導用教材を医学的見地からの効果も見極めた上で、どう活用を促すかがポイントであるといえる。

#### 5. 既存の文献の review と対策提言

今年度は、ゲーム障害対策を考えるうえで、睡眠・認知機能とゲーム障害についてレビューを行い、睡眠障害への対策が非常に重要であることを示した。

また、これまでのレビューをまとめ、ゲーム障害の現状や課題を整理したうえで、ゲーム障害対策への提言を行った。

#### 6. 国内の治療施設に通院するゲーム障害患者および家族の実態調査

2022年度は、2020年度に翻訳し、2021年度に言語的妥当性を確認し、日本語版を確定したゲーム障害スクリーニング尺度を用いて患者・家族を対象とした追跡調査を実施し、ゲーム使用問題を抱える患者およびその家族の実態を明らかにした。

#### 7. ゲーム障害に対する認知行動療法をベースとした治療プログラムの開発と効果検証

これまでの結果から以下のことが示唆される。

1. ゲーム障害者に対する CAP-G による介入は、ゲーム障害者のゲーム障害症状を低減させる。

2. ゲーム障害者に対する CAP-G による介入は、ゲーム障害者のゲーム依存度を低減させる。

3. ゲーム障害者に対する CAP-G による介入は、ゲーム障害者の休日のゲーム使用時

間を低減させる。

4. ゲーム障害者に対する CAP-G による介入は、ゲーム障害者の最長ゲーム使用時間を低減させる。

5. ゲーム障害者に対する CAP-G による介入は、ゲーム障害者のゲーム使用に関する仕事・学業、社会生活、および家庭生活への悪影響を低減させる。

6. ゲーム障害者に対する CAP-G による介入は、ゲーム障害者のゲーム障害からの回復に効果的である。

#### 参考文献

1. Király O, Slezcka P, Pontes HM, Urbán R, Griffiths MD, Demetrovics Z. Validation of the Ten-Item Internet Gaming Disorder Test (IGDT-10) and evaluation of the nine DSM-5 Internet Gaming Disorder criteria. *Addictive Behaviors*. 2017 Jan 1;64:253–60.
2. Mihara S, Osaki Y, Kinjo A, Matsuzaki T, Nakayama H, Kitayuguchi T, et al. Validation of the Ten-Item Internet Gaming Disorder Test (IGDT-10) based on the clinical diagnosis of IGD in Japan. *J Behav Addict*. 2022 Oct 4;
3. Castro-Calvo J, King DL, Stein DJ, Brand M, Carmi L, Chamberlain SR, et al. Expert appraisal of criteria for assessing gaming disorder: an international Delphi study. *Addiction*. 2021 Sep

1;116(9):2463–75.

4. Dullur P, Krishnan V, Diaz AM. A systematic review on the intersection of attention-deficit hyperactivity disorder and gaming disorder. Vol. 133, *Journal of Psychiatric Research*. Elsevier Ltd; 2021. p. 212–22.
5. Ostinelli EG, Zangani C, Giordano B, Maestri D, Gambini O, D’Agostino A, et al. Depressive symptoms and depression in individuals with internet gaming disorder: A systematic review and meta-analysis. Vol. 284, *Journal of Affective Disorders*. Elsevier B.V.; 2021. p. 136–42.

F. 健康危険情報  
特になし。

#### G. 研究発表

1. 論文発表  
英文

Mihara S, Osaki Y, Kinjo A, Matsuzaki T, Nakayama H, Kitayuguchi T, Harada T, Higuchi S. Validation of the Ten-Item Internet Gaming Disorder Test (IGDT-10) based on the clinical diagnosis of IGD in Japan. *J Behav Addict*. 2022 Oct 4. doi: 10.1556/2006.2022.00070.  
Tateno M, Kato TA, Shirasaka T, et al. : A network analysis of problematic smartphone use in Japanese young adults. *PLoS One*, 2022;17:e0272803  
Tateno M, Matsuzaki T, Takano A, et al. :

Increasing important roles of child and adolescent psychiatrists in the treatment of gaming disorder: Current status in Japan. *Front Psychiatry*, 2022;13:995665

Tateno M: Mental health issues of children and adolescents during the COVID-19 pandemic in Northern Japan. *World Child & Adolescent Psychiatry*, 2022;22:13-16

Tateno M, Kato TA: Personality traits of female vocational school students in Japan with smartphone addiction with comorbid modern-type depression traits. *Psychiatry Clin Neurosci*, 2022;76:675-676

Kubo H, Katsuki R, Horie K, Yamakawa I, Tateno M, et al. : Risk factors of hikikomori among office workers during the COVID-19 pandemic: A prospective online survey, *Curr Psychol*. 2022;1-19

Tateno M, Horie K, Shirasaka T, et al. : Clinical Usefulness of a Short Version of the Internet Addiction Test to Screen for Probable Internet Addiction in Adolescents with Autism Spectrum Disorder. *Int J Environ Res Public Health*. 20(5):4670, 2023 doi: 10.3390/ijerph20054670.

Takayuki Harada, Kazutaka Nomura, Toshiaki Baba, Tomohiro Shirasaka, Ayumi Takano, Shogo Kanamori. Development and validation of Tagalog versions of the Drug Abuse Screening Test-20 (DAST-20) and Stimulant Relapse Risk Scale (SRRS) for drug users in the Philippines. *Plos one*, 18(1), e0280047. 2023

Kayo Matsuura, David Timmons, Ayumi Takano. A Survey for Examining the Validity and Reliability of the Japanese Version of the Forensic Psychiatric Nursing Competence Scale. *International Journal of Forensic Mental Health*, 1-12. 2022

Naonori Yasuma, Kotaro Imamura, Kazuhiro Watanabe, Mako Iida, Ayumi Takano. Adolescent cannabis use and the later onset of bipolar disorder: protocol for a systematic review and meta-analysis of prospective cohort studies. *Neuropsychopharmacology Reports*, 42(4):538-542. 2022

Masaru Tateno, Takanobu Matsuzaki, Ayumi Takano, Susumu Higuchi. Increasing important roles of child and adolescent psychiatrists in the treatment of gaming disorder: Current status in Japan. *Frontiers in Psychiatry*. 2022

Kazuto Kuribayashi, Ayumi Takano, Akiko Inagaki, Kotaro Imamura, Norito Kawakami. Effect of stress management based on cognitive-behavioural therapy on nurses as a universal prevention in the workplace: a systematic review and meta-analysis protocol. *BMJ Open*, Ayumi Takano, Yuki Miyamoto, Tomohiro Shinozaki, Toshihiko Matsumoto, Norito Kawakami. Effects of a web-based relapse prevention program on abstinence: Secondary subgroup analysis of a pilot randomized controlled

trial. Neuropsychopharmacol Rep, 42(3):362-367. 2022  
Ayumi Takano, Norito Kawakami.  
Author's Reply to COMMENTARY ON "Adolescent Work Values and Drug Use in Adulthood: A Longitudinal Prospective Cohort Study". Subst Use Misuse. 2022;57(7):1154-1155. 2022  
Satomi Mizuno, Sachiko Ono, Ayumi Takano, Hideo Yasunaga, Hirotarō Iwase. Dental characteristics associated with methamphetamine use: analysis using forensic autopsy data. BMC Oral Health, 22(1):141 2022

邦文

松崎尊信. (2022). ネット・ゲーム依存. 東京小児科医会報, 41(1), 43-47.  
松崎尊信. (2022). ギャンブル・ゲームの融合. 医学のあゆみ, 283(6), 627-629.  
松崎尊信. (2022). eスポーツ. 医学のあゆみ, 283(6), 669-671.  
松崎尊信. (2023). ゲーム行動症とはなにか. そだちの科学 2023, 40, 19-24.  
原田豊. ゲーム依存に関する相談の現状と課題～全国精神保健福祉センターを対象としたアンケート調査から～. 公衆衛生情報. 2022 ; 52(6) : 30-31.  
館農勝 : ひきこもりとネット・ゲーム依存など行動嗜癖との関連. 精神医学, 2022 ; 64 : 1465-1470  
館農勝 : ゲーム行動症のリスク要因・併存症. 医学のあゆみ, 2022 ; 283 : 643-647  
館農勝 : 思春期の外来患者におけるゲーム・ネット依存とうつ症状について. 札幌市医師会医学会誌, 2022 ; 47 : 107-108

治徳大介. eスポーツと精神医療とのかかわり. 臨床精神医学. 2022; 51(7):761-767.

小林七彩, 高橋英彦. アディクションの脳画像研究. 精神科. 2022; 41(2):198-204.  
高野歩, 徳重誠, 大野昂紀, 浅岡紘季, 宮本有紀, 館農勝. 自記式および親評定版ゲーム障害スクリーニング尺度日本語版の作成と言語的妥当性検証. 日本アルコール・薬物医学会雑誌. 57(2):90-108. 2022

## 2. 学会発表

松崎尊信, シンポジウム 37 ゲーム障害は精神疾患なのか? 第 118 回日本精神神経学会, 2020/6/16

金城文, 樋口進, 尾崎米厚. 【ゲーム障害】ゲーム障害の評価尺度と有病率. 第 56 回アルコール・アディクション医学会学術総会. (12/17-19 ; オンライン、三重)

原田豊. 相談事例から捉えるゲーム障害. ゲーム障害は精神疾患なのか. 第 118 回日本精神神経学会シンポジウム 37. 2022 年 6 月, 福岡.

館農勝 : 神経発達症との関係からみたゲーム障害 (シンポジウム: ゲーム障害は精神疾患なのか?). 第 118 回日本精神神経学会学術総会, 福岡, 2022 年 6 月 16 日

館農勝, 高野歩, 松崎尊信, 他: 児童精神科医を対象としたゲーム障害の診療実態に関する調査. 第 118 回日本精神神経学会学術総会, 福岡, 2022 年 6 月 16 日

館農勝 : ゲーム・ネット依存の認知行動療法. 日本認知・行動療法学会第 48 回大会, 宮崎, 2022 年 10 月 2 日

館農勝, 南波江太郎, 白石映里, 他: 児童精神科を受診した 10 代におけるゲーム障

害スクリーニング陽性率について. 第 63 回日本児童青年精神医学会総会, 松本, 2022 年 11 月 10 日

館農勝: 日本児童青年精神医学会認定医を対象としたゲーム障害に関する調査: 第 63 回日本児童青年精神医学会総会, 松本, 2022 年 11 月 11 日

小林七彩, 治徳大介, 中島涼子, 杉原玄一, 高橋英彦. メタバースと精神医学. NEURO 2022, 沖縄, 2022. 7. 1.

治徳大介. スマホアプリを用いたゲーム障害の診療. 2022 年度アルコール・薬物依存関連学会合同学術総会, 仙台, 2022. 9. 9.

小林七彩, 治徳大介, 中島涼子, 浜村俊傑, 本庄勝, 杉原玄一, 高橋英彦. ネット・ゲーム障害とスマートフォン使用記録. 2022 年度アルコール・薬物依存関連学会合同学術総会, 仙台, 2022. 9. 9.

治徳大介. ゲーム行動症の診療におけるデジタルアプリケーションを用いたポジティブな取り組み. 第 11 回日本ポジティブサイコロジー医学会学術集会, 東京, 2022. 12. 3.

小林七彩, 治徳大介, 中島涼子, 浜村俊傑, 本庄勝, 杉原玄一, 高橋英彦. スマートフォンログ取得アプリによる患者の治療準備性の予測. 第 11 回日本ポジティブサイコロジー医学会学術集会, 東京, 2022. 12. 3.

中島涼子, 小林七彩, 浜村俊傑, 高野歩, 杉原玄一, 高橋英彦, 治徳大介. インターネット利用に問題を有する人の家族に対する集団家族支援プログラムの有用性. 第 11 回日本ポジティブサイコロジー医学会学術集会, 東京, 2022. 12. 3.

Makoto Tokushige, Koki Ono, Hiroki

Asaoka, Nanami Hiratani, Yuki

Miyamoto, Masaru Tateno, Ayumi

Takano. The relationship between game-use problems and family function among adolescent and young adult outpatients and their parents in Japan. The 26th

East Asian Forum of Nursing Scholars (EAFONS) Conference 2023 年 3 月 10 日

Nanami Hiratani, Makoto Tokushige,

Koki Ono, Hiroki Asaoka, Yuki

Miyamoto, Masaru Tateno, Ayumi

Takano. Correlation between mental health status and game-use problems

among adolescent and young adult

outpatients in Japan. The 26th East

Asian Forum of Nursing Scholars

(EAFONS) Conference 2023 年 3 月 10 日

高野歩. 日本の医療現場でも実践できるハームリダクションに基づく治療的支援. 第

57 回日本アルコール・アディクション医学会総会 2022 年 9 月 9 日

安間尚徳, 高野歩. 思春期における大麻使用とその後の双極性障害の発症: 系統的レ

ビューとメタ分析プロトコル. 第 57 回日本アルコール・アディクション医学会総会

2022 年 9 月 9 日

平谷七美, 徳重誠, 大野昂紀, 浅岡紘季, 宮本有紀, 館農勝, 高野歩. ゲームの使用

問題を有する患者における精神的健康及び生活状況の検討. 第 57 回日本アルコー

ル・アディクション医学会学術総会 2022 年 9 月 9 日

徳重誠, 大野昂紀, 平谷七美, 浅岡紘季, 宮本有紀, 館農勝, 高野歩. 自記式と親評

定版ゲーム障害スクリーニング尺度の関連. 第 57 回日本アルコール・アディクシ

ョン医学会学術総会 2022 年 9 月 9 日

大野昂紀, 徳重誠, 平谷七美, 浅岡紘季, 宮本有紀, 館農勝, 高野歩. 複数のゲーム

障害スクリーニング尺度を用いたゲーム障害陽性率の検討. 第 57 回日本アルコー



ル・アディクション医学会学術総会 2022  
年9月9日

TOKUSHIGE Makoto, ONO Koki,  
ASAOKA Hiroki, MIYAMOTO Yuki,  
TATENO Masaru, TAKANO Ayumi.

Verification of the linguistic validity and  
feasibility of the Japanese version of the  
Gaming Disorders Screening Scale. The  
7th International Conference on  
Behavioral Addictions (ICBA) 2022 年6  
月22日

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

特になし