

## 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関する研究 研究分担者 館農 勝 ときわ病院 理事長

背景と目的：ゲーム障害は思春期を中心に若年男性に多いことが知られている。ゲーム障害が他のアディクションと異なるのは、患者の多くが未成年であるという点である。したがって、児童精神科医がゲーム障害への対応を求められることも少なくない。今回、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。

方法：本研究では、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A nine-item short screening test for ICD-11 gaming disorder (GAMES test)、および、DSM-5のインターネットゲーム障害の診断基準に準拠するTen-Item Internet Gaming Disorder Test (IGDT-10)の、2つの自記式質問紙を用いてゲーム障害のスクリーニング陽性率について調べた。

結果：203名から回答が得られたが（平均年齢は13.6±2.6歳）、一日平均ゲーム時間は、平日2.5±2.0時間、休日4.2±3.2時間であった。GAMES test陽性は42名（20.7%）であった。Királyにより開発されたIGDT-10は、ゲーム行動に関する10項目の質問について3件法（0～2）で回答を求めるが、「2：よくあった」のみを該当とするKirályの採点法で陽性であったのは8名（3.9%）、日本においてスクリーニングを目的に使用する場合、「1：ときどきあった」も該当したとみなすことを推奨するMihara et al.の採点法（久里浜法）では55名（27.1%）が陽性であった。

考察：ゲーム障害のハイリスクとされる児童精神科に通院中の10代の患者を対象に自記式質問紙GAMES test およびIGDT-10を用いてスクリーニング陽性率について調査したところ、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先行研究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。自記式質問紙を用いたゲーム障害の早期スクリーニングが重要であると考えられる。

### 研究協力者

高野 歩（東京医科歯科大学大学院保健衛生学研究科・精神保健看護学分野・准教授）

#### A. 研究の背景と目的

インターネット利用者数の増加や利用開始年齢の低下、高速かつ大容量通信が可能となったインターネット環境の向上等から、インターネット

は我々の生活にとって欠かせないものとなった。その一方で、若者を中心に、インターネットの過剰使用が続き、日常生活に支障を来たした状態である「ネット依存」が大きな社会問題となっている。

我が国で行われたインターネットの使用に関する大規模調査から、その利用目的に関して、全年齢を通じて動画視聴が高い割合を占め、高校生

以降ではソーシャルネットワーキングサービス (SNS) を用いた友人とのコミュニケーションが中心であることが報告されている。一方、小中高校生を中心に、男子ではオンラインゲームを目的にインターネットを利用する割合が高いことが知られている。そして、オンラインゲームを目的にインターネットを利用する群ではネット依存度が高いことが報告されている[1]。

ゲームの過剰使用に関しては、2019年の世界保健総会で採択され、2022年1月に正式発効した世界保健機関(WHO)による国際疾病分類第11回改訂版(ICD-11)にゲーム障害が精神疾患として記載されたことから関心が高まっている[2]。ICD-11では「物質使用および嗜癖行動による障害群」の大項目のもとに「物質使用障害」と並んで「嗜癖行動による障害」があり、ギャンブル症(Gambling disorder)とともにゲーム障害(Gaming disorder)が嗜癖行動による障害のひとつとして記載された。つまり、ゲーム障害が、アルコールや薬物といった物質依存やギャンブル症に代表される行動嗜癖を含むアディクションのひとつとして正式に定義された。このゲーム障害が、他のアディクションと比べて最も大きく異なる点は、その患者の多くが思春期の子どもを中心とした未成年であるということである。ゲーム障害は、子どもたちの心身の健康や学校生活、さらにはその将来に対して多大なる影響を与えるため、ゲーム障害のリスクを抱える子どもを早期に発見し、早期に介入することが重要である。

本助成金を受け、我々は、令和2年度に札幌市において子どものこころの診療に携わる精神科医・小児科医、計62名を対象にアンケート調査を行い、すでに多くの医師がゲーム過剰使用の問題を抱えた子どもへの対応を求められていることを報告した[3]。また、令和3年度には、全国の児童精神科医(日本児童青年精神医学会認定医)414名を対象にアンケート調査を行い、ゲーム障害には、自閉スペクトラム症(ASD)や注意欠如多動症(ADHD)といった神経発達症の併存が多いこ

と、また、多くの児童精神科医が、神経発達症の医療支援等を目的に、発達早期から定期通院を継続している子どもが、思春期に至りゲームの問題を抱えるようになることを経験していることが分かった[4]。

そのような背景を踏まえ、令和4年度は、ゲーム障害の診療実態調査(国内の治療施設における実態調査)として、児童精神科に通院中の10代を対象に、ゲーム障害のスクリーニングを目的に作成された自記式質問紙を用いて、ゲーム障害のスクリーニング陽性率を調査し、ゲーム障害の早期発見・早期介入の可能性について調査した。

## B. 研究方法

研究対象：一ヶ月の調査期間に、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)[5]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、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) [6]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。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。(表2)

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. [7]による採点方法 (久里浜法) 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。

### C. 研究結果

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、 $13.6 \pm 2.6$ 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 $2.5 \pm 2.0$ 時間（0–15時間）、休日 $4.2 \pm 3.2$ 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。（図1）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。（図2）

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。（図3）

### D. 考察

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[8]。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[9]。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[10]。

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[4]。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。(表3)

今回の研究の限界として、単一施設で研究協力を募ったこと、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。

## E. 結論

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IGDT-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IGDT-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。

## F. 健康危険情報

なし

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

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

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.

## 2. 学会発表

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

## 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

## I. 文献

1. 館農勝. インターネット嗜癖(ネット依存)とゲーム障害の診断と評価. 日本医師会雑誌, 2020. **149**(6): 1021-1024.
2. 樋口進. インターネット依存・ゲーム障害その現状、診断、症状、治療と今後の課題. 新薬と臨牀, 2021. **70**(6): 675-680.
3. Tateno, M., et al., Current status and future perspectives of clinical practice for gaming disorder among adolescents in Japan: A preliminary survey in Sapporo. PCN Reports, 2022. **1**(1): e4.
4. Tateno, M., 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.
5. Higuchi, S., et al., Development and validation of a nine-item short screening test for ICD-11 gaming disorder (GAMES test) and estimation of the prevalence in the general young population. J Behav Addict, 2021. **10**(2): 263-280.

6. Kiraly, O., et al., Validation of the Ten-Item Internet Gaming Disorder Test (IGDT-10) and evaluation of the nine DSM-5 Internet Gaming Disorder criteria. *Addict Behav*, 2017. **64**: 253-260.
7. Mihara, S., 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. **11**(4): 1024-1034.
8. Castro-Calvo, J., et al., Expert appraisal of criteria for assessing gaming disorder: an international Delphi study. *Addiction*, 2021. **116**(9): 2463-2475.
9. Dullur, P., V. Krishnan, and A.M. Diaz, A systematic review on the intersection of attention-deficit hyperactivity disorder and gaming disorder. *J Psychiatr Res*, 2021. **133**: 212-222.
10. Ostinelli, E.G., et al., Depressive symptoms and depression in individuals with internet gaming disorder: A systematic review and meta-analysis. *J Affect Disord*, 2021. **284**: 136-142.

表1 GAMES test

過去12ヵ月(この1年間)について、以下の質問のそれぞれに、「はい」、「いいえ」のうち当てはまる方に○をつけてください。ゲームの時間については、もっとも当てはまる回答を一つ選んでください。ここでいうゲームとは、スマホ、ゲーム機、パソコンなどで行うゲームすべてです。		はい	いいえ
1	ゲームをやめなければいけない時に、しばしばゲームをやめられませんでしたか	1	2
2	ゲームをする前に意図していたより、しばしばゲーム時間が延びましたか	1	2
3	ゲームのために、スポーツ、趣味、友達や親せきと会うなどといった大切な活動に対する興味が著しく下がったと思いますか	1	2
4	日々の生活で一番大切なのはゲームですか	1	2
5	ゲームのために、学業成績が低下しましたか。	1	2
6	ゲームのために、昼夜逆転またはその傾向がありましたか（過去12ヵ月で30日以上）	1	2
7	ゲームのために、学業に悪影響がでてでもゲームを続けましたか	1	2
8	ゲームにより、睡眠障害や憂うつ、不安などといった心の問題がおきていても、ゲームをつづけましたか	1	2
9	平日、ゲームを1日にだいたい何時間していますか	1) 2時間未満 2) 2~5時間 3) 6時間以上	

Higuchi, S., et al., Development and validation of a nine-item short screening test for ICD-11 gaming disorder (GAMES test) and estimation of the prevalence in the general young population. J Behav Addict, 2021. 10(2): 263-280.



表2 IGDT-10

		全 く な か っ た	と き ど き あ っ た	よ く あ っ た
	ゲームについての以下の文をお読みください。このアンケートで使われているゲームとは、オンラインやオフラインなどを含めたすべてのビデオゲームのことです。以下のそれぞれの質問が、過去12カ月間、どの程度、そしてどれくらい頻繁に、あなたに当てはまるか、0～2(0 = 全くなかった、1 = ときどきあった、2 = よくあった)から選んで○をつけてください。			
1	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。	0	1	2
2	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ったとき、どれくらい頻繁にソワソワしたり、イライラしたり、不安になったり、悲しい気持ちになりましたか。	0	1	2
3	過去12カ月間で、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。	0	1	2
4	過去12カ月間で、ゲームをする時間をへらそうとしたが、うまく行かなかったことがありますか。	0	1	2
5	過去12カ月間で、友人に会う、以前に楽しんでい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。	0	1	2
6	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がかたどらない、家族や友人と口論する、すべき大切なことをしなかった、などです。	0	1	2
7	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。	0	1	2
8	いやな気持ちをはらすためにゲームをしたことがありますか。いやな気持ちとは、たとえば、無力に感じたり、罪の意識を感じたり、不安になったりすることです。	0	1	2
9	ゲームのために大切な人間関係をあやうくしたり、うしなったことがありますか。	0	1	2
10	過去12カ月間で、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つたことがありますか。	0	1	2

Kiraly, O., et al., Validation of the Ten-Item Internet Gaming Disorder Test (IGDT-10) and evaluation of the nine DSM-5 Internet Gaming Disorder criteria. *Addict Behav.* 2017. 64: 253-260.

図1 GAMES test と IGDT-10 Király 法 の比較

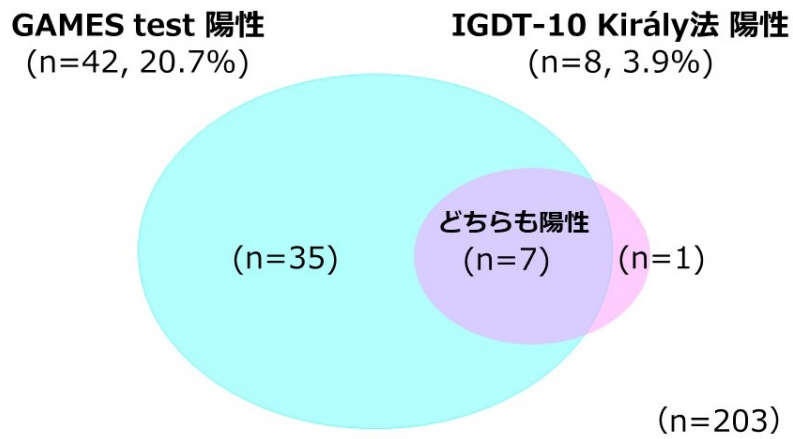


図2 GAMES test と IGDT-10 久里浜法 の比較

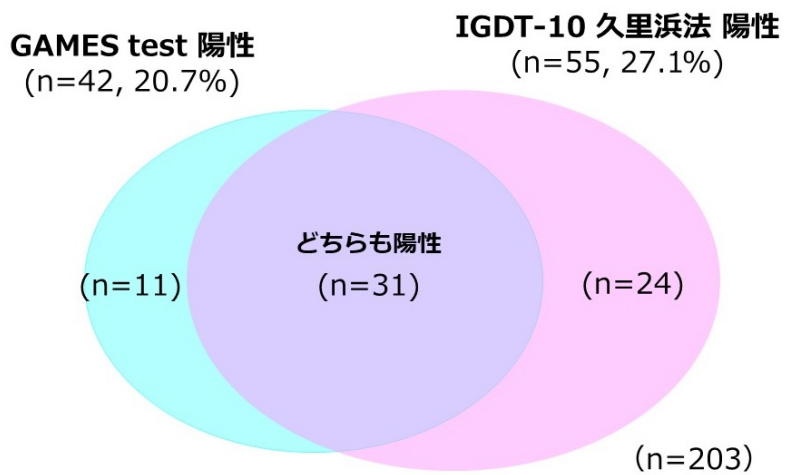
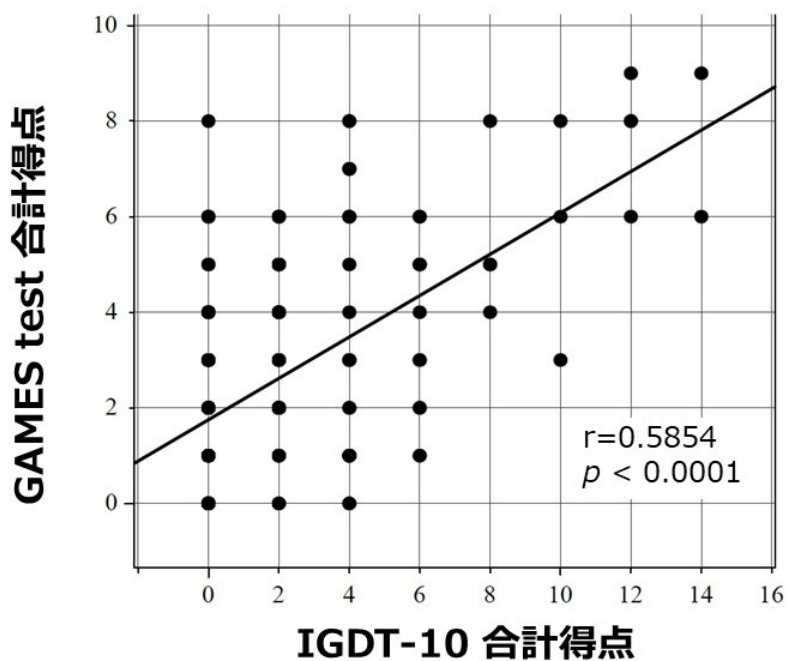


図3 GAMES test と IGDT-10 の相関



(注：本来、IGDT-10 は合計得点を評定するものではない)

表3 ゲーム障害スクリーニング陽性率の比較

	一般人口	本調査
GAMES test	5.1 %	20.7 %
IGDT-10 Király 法	1.8 %	3.9 %
IGDT-10 久里浜法	11.3 %	27.1 %