

令和2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）

研究分担報告書

ゲーム障害の診断・治療法の確立に関する研究（20GC1022）

## 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

研究分担者 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

### 研究要旨：

【目的】本研究の目的は、①学童期の子どもが回答できるゲーム障害スクリーニング尺度、および親評定版のゲーム障害スクリーニング尺度を開発すること、②ゲーム問題を有する患者とその親を対象に縦断調査を実施し、患者集団におけるゲーム問題の実態や治療ニーズを明らかにすることである。

【方法】2020年度は、ゲーム障害スクリーニング尺度のレビュー、および来年度以降の患者・家族調査に用いるスクリーニング尺度の選定（研究1）、スクリーニング尺度の翻訳（研究2）を行った。

【結果】研究1：国内外の文献をレビューした結果、ICD-11 ゲーム障害の診断基準に基づいて開発されていること、小学校高学年にも適用できること、項目数が少ないこと、親評価版の尺度が存在すること、良好な信頼性・妥当性が確認されていることなどの基準から、5つのスクリーニング尺度を選定し、患者・家族調査に用いることとした。研究2：患者報告式アウトカム尺度翻訳のガイドラインの手順（事前準備、順翻訳、調整、逆翻訳、逆翻訳レビュー、調和）に従い翻訳し、日本語版を作成した。

【結論】来年度以降の患者・家族調査を実施する準備がおおむね順調に進められたと考えられる。来年度以降、ゲーム使用問題を有する患者および家族を対象とした縦断調査を実施し、患者の特徴、患者および家族における支援ニーズ、治療転帰などを明らかにする予定である。また、今年度翻訳したゲーム障害スクリーニング尺度日本語版の信頼性・妥当性を検証する予定である。

### 研究協力者

館農 勝 ときわ病院・ときわ子ども発達センター 理事長

大野 昂紀 東京大学大学院医学系研究科 精神保健学分野 修士課程

徳重 誠

東京大学大学院医学系研究科 精神看護学分野 博士課程

浅岡 紘季

東京大学大学院医学系研究科 精神看護学分野 修士課程

## A. 研究の背景と目的

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、2019年に世界保健機関は、ゲーム障害をICD-11に収載することを承認し、この診断基準は2022年1月に発効予定である<sup>1)</sup>。諸外国と同様に、日本でもゲーム障害は若者を中心に急速に広まっていると指摘されており<sup>2)</sup>、主に精神科・児童精神科において精神療法や認知行動療法などの治療が提供されている。先行研究においてゲーム障害と発達障害の併存が報告されており<sup>3)</sup>、ゲーム使用に伴う問題のみならず、不登校、ひきこもり等の問題を抱えた患者・家族が存在すると言われている<sup>3)</sup>。しかし、ゲーム障害の診断基準が示されてから間もないこともあり、国内のゲーム障害患者のゲーム障害の重症度や併存する問題等に関する実態は明らかにされていない。また、ゲーム障害のスクリーニング尺度が海外で多数開発されているものの、日本には信頼性・妥当性が確認された尺度が存在しないことから、ゲーム障害のスクリーニングが的確に行えない現状にある。

アルコール・薬物依存症やギャンブル障害と異なり、ゲーム障害患者の多くは未成年であり、小学生の患者も存在する。患者より先に家族(主に親)が医療機関に相談することが多く、家族の協力が治療効果を左右することから、家族を含めた包括的な治療の必要性が指摘されている<sup>4)</sup>。ゲーム障害患者の家族についても大規模な調査は存在

せず、家族介入の実施状況や家族における支援ニーズは明らかにされていない。また、親が子どものゲーム使用問題についてアセスメントする標準的なツールがなく、家族相談の場では家族の視点で問題が語られるため、子どものゲーム使用問題の程度を客観的に把握することが難しい現状にある。また、低年齢の子どもがスクリーニング尺度に回答する場合、尺度項目内容を正しく理解できないことが懸念され、親のアセスメントと合わせて問題の程度を評価することが望ましいと言われている<sup>5)</sup>。海外では親評定版のスクリーニング尺度が開発されているが、日本には存在しない。

そこで、本分担研究では以下の2点を目的として、3年間の研究を行うこととした。目的1:学童期の子どもが回答できるゲーム障害スクリーニング尺度、および親評定版のゲーム障害スクリーニング尺度を開発する。

目的2:上記の尺度を用いて、ゲーム問題を有する患者とその親を対象に縦断調査を実施し、患者集団におけるゲーム問題の実態や治療ニーズを明らかにする。

本年度は、これらの目的を達成するための準備として、以下2点の研究を実施した。研究1:来年度実施する患者・家族調査に含める適切なゲーム障害スクリーニング尺度を選定するために、ゲーム使用問題やゲーム障害のスクリーニングを主な目的とする尺度を用いた研究をレビューする。

研究2:研究1で選定したスクリーニング尺度を尺度開発ガイドラインの手順に従い翻訳し、日本語版を作成する。

## B. 研究方法

### 研究1：スクリーニング尺度のレビュー

#### 1. 選択基準

DSM-5においてインターネットゲーム障害の予備的診断基準が公表されてから、数多くのスクリーニング尺度が発表されている。2020年に公表されたKingらのシステマティックレビューでは、320の研究で32ものスクリーニング尺度が用いられてきたことが報告されている<sup>6)</sup>。Kingらのシステマティックレビューでは、DSM-5やICD-11の診断基準に沿ったスクリーニングが実施でき、信頼性・妥当性が十分に検証されたスクリーニング尺度がいくつか紹介されている。また、Kingらは<sup>7)</sup>、推奨されるスクリーニング尺度の条件として、以下の基準を設けている：1) 心理評価の質が非常に高い、2) 臨床的に有用である、3) DSM-5以降に作成されている(ゲーム障害の疾患概念を捉えている)、4) 定評のある雑誌に掲載されている、5) 実際的な配慮がある(読みやすさ、使いやすさなど)。先行研究や優れたスクリーニング尺度の条件を踏まえ、今回のレビューでは、Kingらのシステマティックレビュー以降に刊行された日本語以外のスクリーニング尺度の開発を行っている文献をレビューすることとした。また、日本語版のスクリーニング尺度について確認するため、日本語版スクリーニング尺度の開発を行っている文献を検索した。

日本語以外のスクリーニング尺度を取り扱う文献の選択基準は、①ゲーム使用問題のスクリーニングを目的とした尺度を用いている、②論文が英語で執筆されている、③尺度の信頼性・妥当性を検証している、④原

著論文である、⑤2019年以降に発表されている(Kingらのシステマティックレビューの文献検索期間が2019年4月までとなっていたため)、とした。除外基準は、①インターネット・SNS・スマートフォン使用問題のスクリーニングを目的とした尺度を用いている、②現存尺度の他言語版の開発を目的としている、とした。

日本語版スクリーニング尺度については、日本語尺度が少ない現状を考慮し、文献種別の条件や検索期間を設けずに検索することとした。選択基準は、①ゲーム使用問題のスクリーニングを目的とした尺度を用いている、②論文が日本語で執筆されている、③尺度の信頼性・妥当性を検証している、とした。除外基準は、インターネット・SNS・スマートフォン使用問題のスクリーニングを目的とした尺度を用いている、とした。

#### 2. 検索方法および文献選択方法

検索日は2021年3月1日であった。日本語以外のスクリーニング尺度に関する文献の検索にはPubMedを用いた。日本語版スクリーニング尺度に関する文献の検索には、医中誌とCiNiiを用いた。

PubMedでは、以下の検索式を用いた：('game' OR 'gaming') AND ('addiction' OR 'pathological' OR 'disorder') AND ('screening' OR 'assessment' OR 'scale') AND ('reliability' OR 'validity' OR 'validat\*' OR 'develop\*') AND (2019:2021[mdat])。医中誌では、以下の検索式を用いた：(ゲーム) AND (依存 OR 障害) AND (尺度)。CiNiiでは、PubMedと医中誌の検索式を組み合わせ、以下の検索式を用いた：('game' OR 'gaming' OR ゲーム) AND ('addiction' OR 'pathological' OR

‘disorder’ OR 依 OR 障害) AND ('screening' OR 'assessment' OR 'scale' OR 尺度)。

一人の研究者が選択基準に従い論文を選別した。一次スクリーニングとして、文献タイトルと抄録から選択基準に該当する文献を選択した。二次スクリーニングとして、本文全体を精査し、選択基準に該当する文献をレビュー対象文献として選択した。二次スクリーニングで選択された文献の文献リストにおいて、選択基準に合致すると思われる論文が確認された場合、ハンドサーチにより論文を検索し、本文を精査後、レビュー対象文献として含めるかの判断を行った。

### 3. 結果の統合方法

レビュー対象文献から、著者、刊行年、尺度名称、尺度項目数、下位尺度、評価方法、カットオフ値、信頼性検証結果、妥当性検証結果、対象者（年齢、特徴）、開発国を調査した。これらの情報から、国内の調査に用いるのに適切なスクリーニング尺度を選定した。

### 研究2：スクリーニング尺度日本語版作成

研究1において選定された尺度を患者報告式アウトカム尺度翻訳のガイドライン<sup>8,9)</sup>の手順（事前準備、順翻訳、調整、逆翻訳、逆翻訳レビュー、調和、認知デブリーフィング、認知デブリーフィング結果レビューと修正）に従い翻訳し、日本語版を作成した。認知デブリーフィングは、標的母集団を代表する患者集団を対象に実施する必要があるため、患者・家族調査の予備調査の位置づけとして、倫理審査承認後に実施することとした。

## C. 結果

### 研究1：スクリーニング尺度のレビュー

#### 1. 文献検索および選択結果

##### 1) 日本語以外のスクリーニング尺度

日本語以外のスクリーニング尺度の文献選択過程の結果を図1に示す。PubMedを検索した結果、514編の文献が抽出された。一次スクリーニングで文献タイトルと抄録を確認した結果、39編の文献が選択された。二次スクリーニングとして本文を精査し、8編がレビュー対象として組み入れられた。さらに、8編の文献のリストから選択基準に合致する文献を1編追加し、最終的なレビュー対象文献は9編となった。

##### 2) 日本語版スクリーニング尺度

日本語版スクリーニング尺度の論文選択過程の結果を図2に示す。CiNiiで78編、医中誌で29編、合計107編の文献が抽出された。107編うち8編が重複により除外され、残りの99編を対象に一次スクリーニングを行った。文献タイトルと抄録を確認した結果、9編の文献が選択された。二次スクリーニングとして本文を精査し、5編がレビュー対象として組み入れられた。

#### 2. レビュー対象文献の特徴

##### 1) 日本語以外のスクリーニング尺度

日本語以外のスクリーニング尺度に関する文献9編の結果を表1に示す。

5つの尺度（表中の文献番号：2,4,6,8,9、以下も同様）がICD-11のゲーム障害の診断基準を根拠に尺度項目を作成しており、2つの尺度（5,6）がDSM-5のインターネットゲーム障害の診断基準を根拠に尺度項目を作成していた。そのほかの尺度は、過去に作

成された尺度を改変して新しい尺度を開発していた。

尺度が開発された国・地域については、4つの尺度(1, 2, 8, 9)がヨーロッパ(うち3つはドイツ)、6つが(2, 3, 4, 5, 6, 7)がアジア圏(うち5つは東アジア)であった。日本で開発された尺度に関する文献は含まれなかった。

スクリーニング尺度の対象年齢は、自記式の場合は、最年少で10歳〜であり、2つの尺度(6, 8)で17歳以下の子どもをスクリーニング対象としていた。これら4つの尺度は、項目数が3〜10と少なく、下位尺度は1〜2であり、明確なカットオフ値が設定されていた。また、10〜17歳の子どものゲーム障害を親が評価する尺度が2つあり(1, 9)、どちらも子どもが自記式で回答する尺度の主語を親に変更する形で尺度項目が作成されていた。

スクリーニング尺度の信頼性は、すべての尺度において Cronbach's  $\alpha$  係数による内的一貫性により検証されていた。1つの尺度(7)では下位尺度の  $\alpha$  係数のみが記載されていたが、それ以外の8つの尺度(1, 2, 3, 4, 5, 6, 9)では尺度全体の  $\alpha$  係数により内的一貫性を確認していた。各尺度の  $\alpha$  係数は、0.84〜0.96であり、良好な内的一貫性を示していた。再テスト信頼性を検証した尺度は1つのみであった(3)。

妥当性については、すべてのスクリーニング尺度において、過去に開発されたインターネットゲーム障害やインターネット依存のスクリーニング尺度、ゲーム使用時間などとの相関係数を算出することにより、併存的妥当性を検証していた。いずれの尺度でも、他のゲーム障害やインターネット

依存スクリーニング尺度と有意な正の相関が認められ、良好な併存的妥当性が確認されていた。また、因子妥当性の検証を行っている尺度が8つあった(1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9)。

## 2) 日本語版スクリーニング尺度

日本語版スクリーニング尺度に関する文献5編の結果を表2に示す。文献の種類は、学会抄録が2編(2, 3)、短報が2編(4, 5)、紀要論文が1編(1)であり、査読付き原著論文はなかった。刊行年は、2010〜2018年であり、ICD-11 ゲーム障害の診断基準が公表された後に刊行された論文がなかった。海外で開発されたスクリーニング尺度を翻訳し、日本語版の信頼性・妥当性を検証した文献が2つあった(4, 5)。うち1つが(5)、DSM-5のインターネットゲーム障害の診断基準を根拠にしたスクリーニング尺度の日本語版を作成し、信頼性・妥当性の検証を行っていた。

スクリーニング尺度の対象年齢は、自記式の場合は、最年少で小学校4年生(9〜10歳)であり、4つの尺度(1, 3, 4, 5)で中高生高をスクリーニング対象として含めていた。また、年少クラス(3〜4歳)から小学校3年生(8〜9歳)の子どものゲーム問題を保護者が評価する尺度が1つあった(3)。

スクリーニング尺度の信頼性は、3つの尺度(3, 4, 5)において尺度全体の  $\alpha$  係数を、1つの尺度(2)において下位尺度の  $\alpha$  係数を記載していた。各尺度の  $\alpha$  係数は、0.81〜0.95で、良好な内的一貫性を示していた。再テスト信頼性の検証を行っている尺度はなかった。

妥当性については、2つの尺度(1, 4)で、ゲーム使用時間との相関係数を算出することにより併存的妥当性を検証しており、有

意な正の相関が認められていた。因子妥当性の検証を行っている尺度は3つあった(1, 2, 4)。しかしながら、2つの尺度(3, 5)において文献中に妥当性に関する言及がなかった。4つの尺度(1, 2, 3, 4)ではカットオフ値が示されていない。信頼性・妥当性・カットオフ値のすべてを確認している尺度はなかった。

### 3. 患者・家族調査に用いるスクリーニング尺度の選定

本研究で実施したレビューと King らのシステムティックレビューに含まれるスクリーニング尺度の中から、King らのゲーム障害スクリーニング尺度における推奨基準を参考に尺度を選定した。その際、尺度の対象年齢が低い尺度、項目数が少ない尺度、親評点版が存在する尺度を優先的に選定した。その結果、以下の5つ(自記式3つ、親評定版2つ)が候補となった。

#### 1) 自記式スクリーニング尺度

##### ① The Internet Gaming Disorder Scale (IGDS)

DSM-5 インターネットゲーム障害の診断基準に基づき9項目が作成され、過去1ヶ月にゲームを使用したオランダの13~40歳の一般住民を対象に信頼性・妥当性が確認されている。鷲見らにより日本語版が作成され、精神科に通院する中学生において実施可能性が確認され、大学生において信頼性・妥当性が確認されている。尺度では、ゲームという用語が使用され、オンラインとオフライン両方のゲーム使用について問う内容となっている。

##### ② The Gaming Disorder Test (GDT)

ICD-11 ゲーム障害の診断基準に基づき4項目が作成され、過去1年間にゲームを使

用した英国および中国の18~49歳の一般住民において信頼性・妥当性が確認されている。

##### ③ The Gaming Disorder Scale for Adolescents (GADIS-A)

ICD-11 ゲーム障害の診断基準に基づき10項目が作成され、習慣的なゲーム使用があるドイツの10~17歳の一般住民において信頼性・妥当性が確認されている。DSM-5 診断基準において懸念されている過剰診断を考慮し、ゲーム問題の頻度や重症度を問う質問が含まれている。

#### 2) 親評定版スクリーニング尺度

##### ① The Parental version of the Internet Gaming Disorder Scale (PIGDS)

IGDS の親評定版スクリーニング尺度で、ドイツの12~15歳の子どもとその親を対象とした調査で信頼性・妥当性が確認されている。

##### ② The Gaming Disorder Scale for Parents (GADIS-P)

GADIS-A の親評定版スクリーニング尺度で、ドイツの10~17歳の子どもとその親を対象とした調査で信頼性・妥当性が確認されている。

## 研究2:スクリーニング尺度日本語版作成

### 1. 事前準備

翻訳する5つの尺度の原著者4名に日本語訳の許諾を得た。また、英語での逆翻訳レビューの協力に関して了解を得た。IGDS はすでに日本語版(IGDS-J)が存在していたが、尺度の適用年齢が13歳~となっており、小学校高学年の児童には理解が難しい表現や漢字が尺度項目に含まれていた。そこで、オリジナル版と日本語

版の開発者に、文言を修正し IGDS for children 日本語版として作成することの許諾を得た。また、GADIS-A と GADIS-P の原著者からオリジナル版尺度開発論文に記載されていない、追加の尺度項目などに関する情報を得た。

## 2. 順翻訳・調整

それぞれの英語版尺度を 2 名の研究者が独立して日本語に翻訳した。順翻訳担当者は、DSM-5 および ICD-11 のゲーム障害の診断基準やスクリーニング尺度開発論文を精読し、ゲーム障害の病態概念の把握に努めた。また、小学校高学年でも理解できる平易な表現に翻訳し、小学校 4 年生がすでに学習している漢字を用いた。2 つの順翻訳を研究者 4 名で比較・協議し、1 つの日本語版に統合した。オリジナル版の文言の意図や定義が不明な箇所について、原著者に確認し助言を得た。

## 3. 逆翻訳

1 名の英語を母国語とする翻訳者に逆翻訳を依頼した。もう 1 名の翻訳者が逆翻訳の内容の妥当性を確認した。逆翻訳担当者は、ゲーム障害の構成概念に精通する専門家ではないことを確認した。

## 4. 逆翻訳レビュー・調和

逆翻訳版とオリジナル版の等価性の確認を原著者に依頼した。原著者から相違があると指摘された点について、研究者間で協議し日本語訳を修正し、再度逆翻訳を行い、原著者に再確認を依頼した。この過程を繰り返し、日本語版尺度の暫定版を完成させた。

この暫定版を用いた認知デブリーフィング（予備調査）の研究計画、および来年度以降の患者・家族調査の研究計画を立

案し、東京医科歯科大学医学部倫理審査委員会に申請した。倫理審査承認後、2021 年 7～8 月に予備調査、2021 年 10～11 月に 1 回目の患者・家族調査を実施する予定である。

## D. 考察

今年度は、ゲーム障害スクリーニング尺度のレビューと患者・家族調査に用いるスクリーニング尺度の選定、スクリーニング尺度の翻訳を行った。

レビューの結果から、数多くのゲーム障害スクリーニング尺度が世界各国で開発されているが、適切な手順を踏んで開発された日本語版尺度がないことが明らかとなった。また、海外で開発されたスクリーニング尺度の信頼性・妥当性は一般住民を対象とした大規模調査で確認されているものの、患者集団での調査は少ないことが明らかになった。DSM-5 の疾患概念を用いたスクリーニング尺度では過剰診断となる可能性が指摘されており、ICD-11 の疾患概念を基に開発されたスクリーニング尺度では、ゲーム使用問題の頻度や持続期間を合わせて尋ねる内容となっていた。これらの結果を踏まえ、本研究では、ICD-11 の診断基準に基づいて開発されていること、小学校高学年にも適用できること、項目数が少ないこと、親評価版の尺度が存在すること、良好な信頼性・妥当性が確認されていることなどの基準から、5 つのスクリーニング尺度を選定し、患者・家族調査に用いることとした。

尺度の翻訳は、収集されたデータの妥当性を確保し、国際比較研究の実施可能性を考慮し、国際的にコンセンサスが得られている患者報告式アウトカム尺度翻訳ガイドラインに従い実施した。オリジナル版との相違を可能な限りなくすために、あいまいな点について原著者に質問し、逆翻訳レビューを繰り返し実施した。翻訳の際には、小学校 4 年生でも理解可能な表現とすることに努めたが、発達障害や精神障害を持つ児童が尺度の内容を正しく理解できるかは、現時点では明らかではない。この点については、児童精神科に通院する小学校 4～6 年生を対象に認知デブリーフィング（予備調査）を実施し確認する予定である。

以上のことから、来年度以降の患者・家族調査を実施する準備がおおむね順調に進められたと考えられる。来年度以降、ゲーム使用問題を有する患者および家族を対象とした縦断調査を実施し、患者の特徴、患者および家族における支援ニーズ、治療転帰などを明らかにする予定である。また、今年度翻訳したゲーム障害スクリーニング尺度日本語版の信頼性・妥当性を検証する予定である。日本語版のスクリーニング尺度が開発されることで、国内の多様な集団においてゲーム障害のスクリーニングが可能となり、リスクの高い集団・個人の特定や治療の効果評価などに活用できると考えられる。

## E. 結論

2019 年以降に刊行されたゲーム障害スクリーニング尺度をレビューした結果、

ICD-11 ゲーム障害の診断基準に基づき開発された尺度で良好な信頼性・妥当性が確認されている尺度が複数検索された。10 歳から使用可能な尺度や親評定版の存在する尺度があり、それらを本研究の患者・家族調査に用いることとし、尺度翻訳ガイドラインに従い日本語訳を作成した。本年度の研究成果を踏まえ、来年度以降の患者・家族調査を実施する予定である。

## F. 健康危険情報

なし

## G. 研究発表

(2020 年 11 月 13 日～2021 年 3 月 31 日)

1. 論文発表  
なし
2. 学会発表
  - 1) 館農 勝, 高野 歩, 松崎 尊信, 樋口 進. 児童思春期症例に対応する医療機関におけるゲーム障害・ネット依存の診療実態調査. 北海道児童青年精神保健学会第 45 回例会, 札幌, 2021 年 2 月 7 日

## G. 知的財産権の出願・登録状況

なし

## H. 引用文献



- 1) World health Organization. (2019). ICD-11  
<https://icd.who.int/en>
- 2) 金城. (2019). ゲーム障害関連の疫学.  
医学のあゆみ, 217(6); 567-571.
- 3) 館農. (2019). ゲーム依存(ゲーム障害)  
の診断と症状. 医学のあゆみ. 217(6);  
583-586.
- 4) Torres-Rodríguez, et al. (2018). The  
Treatment of Internet Gaming Disorder: a  
Brief Overview of the PIPATIC Program.  
Int J Ment Health Addict. 16(4):1000-1015.
- 5) Paschke et al., (2021). Assessing ICD-11  
gaming disorder in adolescent gamers by  
parental ratings: Development and  
validation of the Gaming Disorder Scale for  
Parents (GADIS-P). J Behav Addict. doi:  
10.1556/2006.2020.00105. Online ahead of  
print.
- 6) King et al, (2020). Screening and  
assessment tools for gaming disorder: A  
comprehensive systematic review. Clin  
Psychol Rev. 77:101831.
- 7) ダニエル・キング, ポール・デルファブ  
ロ (著), 樋口 進 (監修). (2020) ゲ  
ーム障害 ゲーム依存の理解と治療・予  
防. 福村出版
- 8) COnsensus-based Standards for the  
selection of health Measurement  
Instruments. <https://www.cosmin.nl/>
- 9) 稲田. (2015). 尺度翻訳に関する基本指  
針. 行動療法研究. 41 (2), 117-125

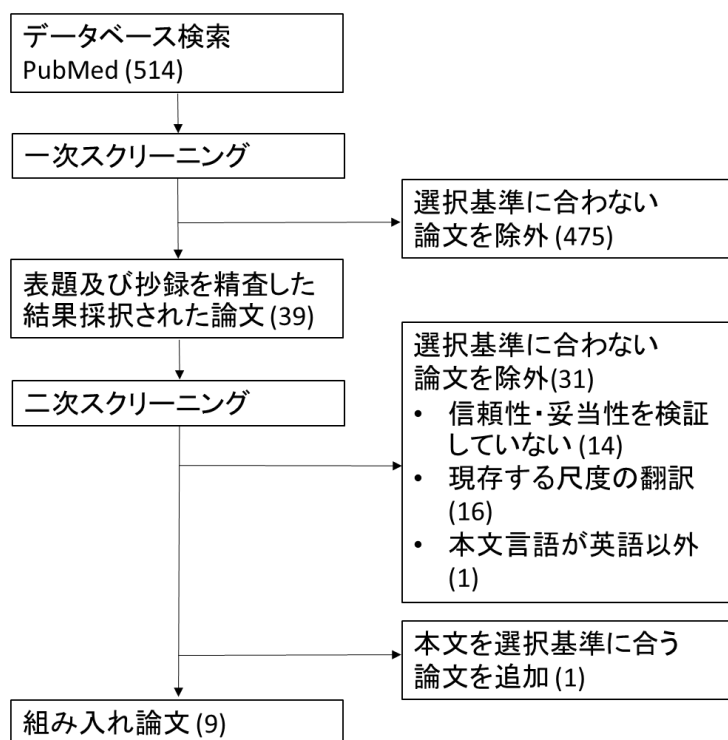


図1 文献検索結果（日本語以外のスクリーニング尺度）

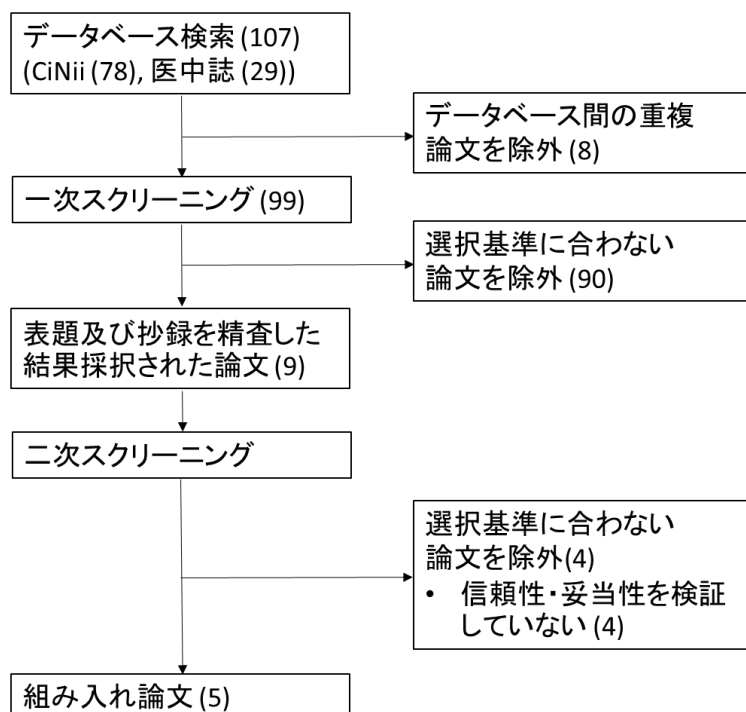


図2 文献検索結果（日本語版スクリーニング尺度）

表1 日本語以外のスクリーニング尺度の概要

No.	著者	年度	開発国	尺度名称	対象者	尺度の根拠	項目数	下位尺度	評価者	評価方法	カットオフ値	内的一貫性	再テスト信頼性	併存的妥当性	因子的妥当性	備考
1	Wartberg, et al.	2019	Germany	Parental version of the Internet Gaming Disorder Scale (PIGDS)	985 adolescents aged 12-15 and 985 related parents in all 16 German federal states. Adolescents with subjectively perceived problems in digital media use were oversampled in the present study.	Internet Gaming Disorder Scale (IGDS)	9	1: One-factor model	parents	Yes/no	5 of 9	$\alpha = 0.86$	no	IGDS ( $r = 0.78$ , $p < 0.01$ )	yes	IGDS was based on DSM-5 criteria, however it was created to encompass games both online and offline gaming.
2	Pontes, et al.	2019	UK and China	The Gaming Disorder Test (GDT)	gamers aged 18-49 who were recruited using an online survey	ICD-11	4	1: One-factor model	self	5-point (Never; Rarely; Sometimes; Often; Very often)	not reported	$\alpha = 0.84$	no	IGDS9-SF ( $r = 0.83$ , $p < 0.001$ )	yes	
3	Baek, et al.	2020	South Korea	Game Overuse Screening Questionnaire (GOS-Q)	Individuals recruited from 'I Will Centers' responsible for prevention of and counseling for internet and game addiction of high-risk individuals. Mean age was 22.3 years old.	not reported	30	6: Preoccupation; Tolerance; impaired interpersonal domain; impairment in occupational or academic domain; loss of control; loss of interests in other areas	self	4-point (Not at all; Sometimes; Often; Always)	not reported	$\alpha = 0.96$	yes	YIAT ( $r = 0.771$ , $p < 0.001$ ), Average daily play time ( $r = 0.644$ , $p < 0.001$ ), Maximum daily play time ( $r = 0.628$ , $p < 0.001$ )	yes	Extensive research of existing game-related scales, interview materials with subjects, relevant diagnostic criteria, and domestic and foreign studies were conducted in the creation of the scale.
4	Balhara, et al.	2020	India	Gaming disorder and hazardous gaming scale (GDHGS)	College students aged 18-25.	ICD-11	6	1: One-factor model	clinician	5-point (Never (not even once in the last 12 months); Once or twice (1-2 times in the last 12 months); Monthly (1-3 times in per month); Weekly (1-4 times per week); and Daily or almost daily (5-7 days per week)), Yes/no	9 of 20, and significant impairment in item 6	$\alpha = 0.95$	no	IGDS-SF ( $r = 0.878$ , $p < 0.01$ )	yes	Cut-off requires minimum score = 3 for item 1, 2, or 3, and 4, significant impairment in at least one aspect of item 6
5	Chen, et al.	2020	China	The Chinese Internet Gaming Disorder Checklist (C-IGDC)	Undergraduate students aged 17-25 with the recruitment criteria of Chinese ethnicity, both sexes, and having Internet gaming experience in the past year.	DSM-5	34	9: preoccupation, withdrawal, tolerance, unsuccessful to control, loss of interests, continued gaming despite psychosocial problems, deception, escape/relief, and	self	3-point (Never; Sometimes; Often)	20 of 68	$\alpha = 0.92$	no	Diagnosis based on DSM-5 criteria ( $r = 0.72$ , $p < 0.01$ )	yes	
6	Jo, et al.	2020	South Korea	Three-item Gaming disorder Test-Online-Centered (TIGTOC)	Children and adolescents attending one of 21 elementary or middle schools. Mean age was 12.6±1.1 years old.	ICD-11 and DSM-5.	3	Factor analysis not conducted	self	4-point (Not at all; Occasionally; Frequently; Always)	4 of 9	$\alpha = 0.91$	no	IAT ( $r = 0.659$ , $p < 0.001$ )	no	Based on 9-item questionnaire.
7	Lau, et al.	2020	China	Revised Illness Perception Questionnaire (IPQ-R) regarding Internet gaming disorder	Sampled from a random telephone survey. Age range was 18-93 years old.	Revised version of Illness Perception Questionnaire (IPQ-R).	26	0: Consequence; personal control; treatment control; illness coherence; timeline cyclical; emotional	self	5-point (Strongly disagree to Strongly agree)	not reported	Cronbach alpha for entire scale not assessed	no	Diagnosis based on DSM-5 criteria ( $M = 57$ , $SD = 1.29$ )	yes	Cronbach alpha assessed by each factor: $\alpha = 0.670 - 0.910$

表 1 (続き)

No.	著者	年度	開発国	尺度名称	対象者	尺度の根拠	項目数	下位尺度	評価者	評価方法	カットオフ値	内的一貫性	再テスト信頼性	併存的妥当性	因子の妥当性	備考
8	Paschke, et al.	2020	Germany	Gaming Disorder Scale for Adolescents (GADIS-A)	German adolescents between 10 and 17 years with a respective caregiver.	ICD-11	10	2: Negative consequences, cognitive-behavioral symptoms	self	5-point (Strongly disagree; Somewhat disagree; Partially agree/ partially disagree; Somewhat agree; Strongly agree), 4-point (Not at all; Only on single days; For longer periods; Nearly daily)	Global score = 12 of 36 Factor 1 (negative consequences) = 5, Factor 2 (cognitive-behavioral symptoms) = 9, symptoms lasting for longer periods, or nearly daily	$\alpha = 0.91$	no	IGDS ( $r=0.70$ , $p<0.001$ ), hours spent gaming per day ( $r=0.43$ , $p<0.001$ )	yes	Upon contacting the author, three new questions in addition to the existing 10 questions were confirmed. A minimum score of 2 for each question is required for cutoff.
9	Paschke, et al.	2021	Germany	Gaming Disorder Scale for Parents (GADIS-P)	Parents with a child between 10 and 17 years of the same household, and reported that their child gamed at least once a week.	ICD-11	10	2: Negative consequences, cognitive-behavioral symptoms	parents	5-point (Strongly disagree; Somewhat disagree; Partially agree/ partially disagree; Somewhat agree; Strongly agree), 4-point (Not at all; Only on single days; For longer periods; Nearly daily)	Factor 1 (negative consequences) = 5, Factor 2 (cognitive-behavioral symptoms) = 9, symptoms lasting for longer periods, or nearly daily	$\alpha = 0.92$	no	PIGDS ( $f=117.12$ , $p<0.001$ ), hours spent gaming per day ( $f=22.96$ , $p<0.001$ )	yes	Upon contacting the author, three new questions in addition to the existing 10 questions were confirmed. A minimum score of 2 for each question is required for cutoff.

表2 日本語版スクリーニング尺度の概要

No.	著者	年度	開発国	尺度名称	対象者	尺度のベース	項目数	下位尺度	評価者	評価方法	カットオフ値	内的一貫性	再テスト信頼性	併存的妥当性	因子的妥当性	備考
1	戸部ら	2010	日本	テレビゲーム依存傾向尺度	テレビゲームを使用する小学校4年生から高校2年生	Young (1998)	11	1: 一因子構造	自身	4件法	記載なし	記載なし	no	使用時間( $t=16.5$ , $p<0.001$ )、制御不能感( $f=163.2$ , $p<0.001$ )	yes	紀要論文 信頼性の検証として Item Response Theory 分析にて、尺度値 : 1.0~1.9の範囲では 標準誤差は0.3未満
2	野村ら	2011	日本	オンラインゲーム依存尺度	調査会社の応募に応じた者。平均年齢は36.7 (SD=7.7)	記載なし	22	4: ゲームによる生活への浸食度; ゲームへの感情的依存; 低自尊心; 社会の中での自信	自身	5件法	記載なし	尺度全体の $\alpha$ 係数 記載なし	no	記載なし	yes	学会発表 因子ごとの $\alpha = 0.671 - 0.889$
3	松尾ら	2018	日本	A scale of digital gaming addiction based on parental rating	年少クラス相当から小学校3年生の子供を持つ親をWeb調査会社よりリクルート	Parent-Child Internet Addiction Test (PCIAT)	21	記載なし	保護者	5件法	記載なし	$\alpha = 0.95$	no	記載なし	no	学会発表
4	古賀ら	2018	日本	日本語版Gaming Addiction Scale (GAS7-J)	Web調査会社よりリクルートされた15歳から19歳で過去一か月以内にゲームをプレイした者	Game Addiction Scale (GAS-7)	7	1: 一因子構造	自身	5件法	記載なし	$\alpha = 0.87$	no	使用時間( $M=12.42$ , $SD=15.00$ )、孤独感( $M=47.97$ , $SD=10.77$ , $\alpha=.91$ )、攻撃性( $M=17.16$ , $SD=4.64$ , $\alpha=.75$ )、人生満足度( $M=18.30$ , $SD=6.20$ , $\alpha=.88$ )	yes	短報
5	鷺見ら	2018	日本	日本語版Internet Gaming Disorder Scale (IGDS-J)	児童精神外来に通院している中学生と一般大学生	Internet Gaming Disorder Scale (IGDS)	9	記載なし	自身	はい・いいえ	5	$\alpha = 0.81$	no	記載なし	no	短報