様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９－１、Ｚ－１９　（共通）

科学研究費助成事業　　研究成果報告書

令和　５ 年　６ 月 ２２ 日現在

機関番号：２４６０１
研究種目：基盤研究(C)（一般）
研究期間：2017～2022
課題番号：１７Ｋ０９０９２

研究課題名（和文）尺度開発理論と疫学の融合による行動嗜癖のスクリーニングテストの統合的開発

研究課題名（英文）Integrative Development of Screening Tests for Behavioral Addictions Based on Combining Scale Development Theory and Epidemiology

研究代表者
野田　龍也（Noda, Tatsuya）

奈良県立医科大学・医学部・准教授

研究者番号：７０４５６５４９

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　　3,600,000円

研究成果の概要（和文）：本研究では、嗜癖性障害のうち、インターネットアディクション及びギャンブル障害を対象とする。前者について、我々が開発したスクリーニング尺度であるConsolidated Internet Addiction Scale (CIS)と既存の尺度であるIATとの相関は0.88であり、CISの有用性が示唆された。また、日本の2000人を対象として、4つのギャンブル障害スクリーニング尺度の同時調査を実施し、カットオフ値の変更が有病率に大きな影響を与えうること、ギャンブル障害の有病率を調査する際、スクリーニングテストとカットオフスコアの選択は重要な問題であることを明らかにした。

研究成果の学術的意義や社会的意義
製造業の職域における調査で、既存のインターネット依存のスクリーニング尺度であるIATと我々が作成したCISには高い相関が観測され、尺度としての有用性が示唆された。
ギャンブル障害の有病率については、学術的であれ、行政上の施策に関連するものであれ、有病率調査を行う際に、スクリーニングテストとカットオフスコアを丁寧に検討・選択すべきことが明確になった。また、今回調査した4つのギャンブル障害尺度のすべてについて、ギャンブル障害と精神的健康度の間に関連があることが明らかになり、臨床上、施策上の意義を有する。

研究成果の概要（英文）：This study focuses on Internet Addiction and Gambling Disorder among addictive disorders. For Internet Addiction, the correlation between the Consolidated Internet Addiction Scale (CIS), a screening scale we developed, and the IAT, an existing scale, was 0.88, suggesting the usefulness of the CIS.
We also conducted a simultaneous survey of four screening scales for gambling disorder in 2000 Japanese subjects and found that changes in cutoff values can have a substantial impact on prevalence, and that the selection of screening tests and cutoff scores is an important issue when examining prevalence of gambling disorder.

研究分野：疫学、公衆衛生学

キーワード：アディクション　依存症　行動嗜癖　スクリーニングテスト　尺度開発　ギャンブル障害　インターネット依存症

※科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属します。

様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９－１、Ｚ－１９（共通）

１．研究開始当初の背景

精神医学の標準的な診断基準として用いられている DSM-5（American Psychiatric Association, 2013）において、依存症はアルコールや薬物、カフェインなどの物質に関する依存である「物質関連障害」とギャンブルなどの行動に関する依存である「嗜癖性障害」に分けられた（行動については「嗜癖」とされることが多い）。

今では国際的な診断基準が定められている依存症であるが、学術的研究が本格化するのは 20 世紀半ば以降である。例えば、代表的な依存症候群であるアルコール依存症では、1961 年においても精神医学の標準的な専門書に「患者の自己責任論」「人格異常説」が記されており（Kolle ら, 1961）、依存症候群としての疾病概念が明確になるのは 1970 年代である（WHO, 1977 など）。研究史としては、薬物などのアルコール以外の物質関連障害がそれに続き、行動に関する依存症研究はさらにその後に発展している（松本, 2014）。

一方、依存症に対する社会的な関心は高く、アルコール依存症対策における米国の禁酒法制定（1920 年。その後廃止）や患者自助グループ・AA の誕生（1935 年）など、社会的関心の高まりが医学的研究の進展に先行する状況が続いてきた。この傾向は現在も続いており、近ごろ社会的な耳目を集めている「ネット依存」などの嗜癖性障害についても、学術研究より社会的な関心と医療化（専門外来の登場など）が先行している。実際、DSM-5 において、嗜癖性障害として認められているのはギャンブル障害のみであり、インターネットアディクション（以下 IA；いわゆる「ネット依存」。）などの行動に関する依存はほとんど認定されていない。わずかに、「インターネットゲーム障害」が継続的な検討事項とされたのみである。

各種の嗜癖性障害が社会問題化しつつも疾患概念として確立しない理由として、DSM-5 は研究文献の不足を挙げている。例えば、IA の標準的な評価尺度である IAT（Young, 1998）はスマートフォンや常時接続が登場するはるか以前に作成されており、ギャンブル障害の標準的な尺度である SOGS（Lesieur ら, 1987）も現代の視点では借金関連項目が多すぎ、各国の文化による差を考慮しきれていない。この「古さ」が研究推進の障害となっている。

以上をまとめると、依存症研究の歴史は、20 世紀半ば以降、アルコール等の物質関連障害から行動に関する嗜癖性障害の順に発展し、各依存症についても、最初に社会的な関心が高まり、学術研究の進展がそれに続くという傾向が続いている（一方向ではなく、時期の重複などはある）。現在は、IA などの嗜癖性障害について、社会的関心の高まりから学術的研究の本格化へ移るフェーズと言えるが、尺度開発がそれに追いついていない。以上が、本研究において嗜癖性障害を主たる対象と定めた経緯である。

２．研究の目的

本研究は、尺度開発理論と臨床疫学の知見を組み合わせることにより、標準的に利用しうる嗜癖性障害の尺度を開発することを目指している。尺度の開発においては、新規尺度の開発と既存尺度の検証による尺度の妥当性の拡張をめざす。本研究では、嗜癖性障害のうち、インターネットアディクション及びギャンブル障害を第一の対象とする。

インターネット依存の尺度については、我々が開発した Consolidated Internet Addiction Scale (CIS)の妥当性についての検討を行う。

ギャンブル障害の有病率は、調査方法、スクリーニングテストの選択、カットオフスコアの設定などの違いにより、調査ごとに大きく変動することが知られている。本研究では、同一サンプルに複数のテストを同時に実施することで、スクリーニングテストの選択とカットオフスコアがギャンブル障害の有病率に与える影響を検証する。また、ギャンブル障害尺度と精神的健康度の関連を検証する。

３．研究の方法

・インターネット依存尺度「CIS」の妥当性検証

2016 年 4 月に静岡県及び三重県における製造業事業所の従業員を対象に、Internet Addiction Test（IAT）及び CIS の相関を検証した。

・スクリーニング尺度の違いがギャンブル障害の有病率に与える影響

2021 年、日本の 2 県に均等に分布する 2,000 人の回答者を対象にオンライン調査を実施した 。ギャンブル障害の有病率を評価するために使用される 4 つのスクリーニングテスト：South Oaks Gambling Screen (SOGS), Problem Gambling Severity Index (PGSI), Lie/Bet questionnaire, Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-5 (DSM-5) のスコアを算出し比較した。

・ギャンブル障害尺度と精神的健康度の関連

ギャンブル障害（gambling disorder）の尺度（以下、GD 尺度）について、複数の GD 尺度と精神的健康度の関連を検討した。上記の 2021 年の調査で、South Oaks Gambling Screen（SOGS；

13 項目、本研究でのカットオフ値：5 点以上)、Problem Gambling Severity Index（PGSI；9 項目、8 点以上)、LieBet Screen （2 項目、1 点以上)、DSM-5（9 項目、4 点以上）を測定し、カットオフ値以上をギャンブル障害の可能性のある者（probable gambling disorder, PG）とした。また、精神的健康度のスクリーニング尺度である K6 質問票 （6 項目）を実施し、0～4 点=問題なし、5～9 点＝心理的ストレス反応相当、10～12 点＝気分・不安障害相当、13 点以上＝重症精神障害相当とした。分析では、PG・非 PG と K6 得点区分（４段階）との関連について GD 尺度ごとにカイ二乗検定と残差分析を行った。

４．研究成果

・インターネット依存尺度「CIS」の妥当性検証

1022 名より回答を得た。IAT と CIS の相関は 0.88（95%信頼区間：0.87 - 0.89）であった。

製造業の職域における調査で、既存のインターネット依存のスクリーニング尺度である IAT と我々が作成した CIS には高い相関が観測され、尺度としての有用性が示唆された。

・スクリーニング尺度の違いがギャンブル障害の有病率に与える影響

標準的なカットオフスコアでの有病率は著しく異なり、SOGS(10.3%)が最も高く、DSM-5(3.8%)が最も低かった。SOGS では、カットオフスコアを 5 から 4 に変更すると有病率が 2.9%増加したが、PGSI ではカットオフスコアを 8 から 7 に変更しても有病率は 0.5%の増加にとどまった。

本研究は、ギャンブル障害に関する複数のスクリーニングテストのスコアとカットオフスコアを同時に比較した日本初の試みである。SOGS は他の測定法よりも多くのギャンブル障害の可能性のある人をスクリーニングすること、カットオフスコアの変更は SOGS では有病率に大きな影響を与えるが、PGSI と DSM-5 では影響は大きくないことが明らかになった。ギャンブル障害の有病率を調査する際、スクリーニングテストとカットオフスコアの選択は重要な問題であることが明確となった。

・ギャンブル障害尺度と精神的健康度の関連

各 GD 尺度における K6 4 点以下の割合は、PG では 13.3-25.8%、非 PG では 69.8-71.1%であった。PG と非 PG ごとに K6 の得点区分との関連を検討したところ、全ての GD 尺度において PG は有意に精神的健康度が低かった（SOGS・PGSI・LieBet Screen・DSM-5 （全て $p < .001$)）。K6 の得点区分ごとの人数を PG と非 PG とで残差分析にて比較したところ、K6 が 4 点以下で非 PG が多く、K6 が 5 点以上のいずれの区分でも PG が多かった（全て $p < .001$）。

４つの GD 尺度全てで PG と精神的健康度との関連が認められ、いずれの GD 尺度を用いても PG で精神的健康度が低いという特徴が示された。ギャンブル障害に起因する機能障害や苦痛が精神的健康度に悪影響を及ぼした可能性や、逆に精神的不調に伴う苦痛を紛らわせるために賭博行動へ至った可能性など、相互の影響が考えられた。本研究により、複数の GD 尺度と K6 質問票を用いた実態調査を行い、今回用いた全ての GD 尺度でギャンブル障害と精神的健康度の間に関連があることが示唆された。

５．主な発表論文等

〔雑誌論文〕　計6件（うち査読付論文　1件／うち国際共著　1件／うちオープンアクセス　3件）

１．著者名 Tatsuya Noda, Moritoshi Kido, Chieko Ito	４．巻 －
２．論文標題 Gambling Disorder: Simultaneous Measurement of Screening Scales in Multiple Regions of Japan	５．発行年 2022年
３．雑誌名 medRxiv.	６．最初と最後の頁 22282778
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1101/2022.11.27.22282778	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 該当する

１．著者名 木戸盛年・野田龍也・伊東千絵子	４．巻 16
２．論文標題 ギャンブル障害の現状と今後の対策に向けて	５．発行年 2023年
３．雑誌名 神戸学院大学心理臨床カウンセリングセンター紀要	６．最初と最後の頁 3-8
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 －

１．著者名 木戸盛年・野田龍也・伊東千絵子	４．巻 21
２．論文標題 日本でのギャンブル障害の疫学調査に向けて	５．発行年 2022年
３．雑誌名 瀬木学園紀要	６．最初と最後の頁 50-56
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 －

１．著者名 木戸盛年，高橋伸彰，野田龍也	４．巻 21
２．論文標題 ギャンブル障害（gambling disorder）の研究に関する計量書誌学的分析	５．発行年 2019年
３．雑誌名 アミューズメント産業研究所　紀要	６．最初と最後の頁 23-41
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 －

1．著者名 木戸盛年，高橋伸彰，野田龍也，嶋崎恒雄	4．巻 45
2．論文標題 カットオフ点の検討および短縮版SOGS-Jの作成.	5．発行年 2019年
3．雑誌名 修正日本語版South Oaks Gambling Screen (SOGS-J)	6．最初と最後の頁 73-81
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 －

1．著者名 木戸盛年	4．巻 76
2．論文標題 IR誘致に伴うギャンブル障害対策の動向	5．発行年 2018年
3．雑誌名 ヘルスサイコロジスト	6．最初と最後の頁 1-1
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 －

〔学会発表〕　計17件（うち招待講演　7件／うち国際学会　5件）

1．発表者名 野田龍也、木戸盛年、伊東千絵子
2．発表標題 職域での依存症尺度該当者率：アルコール・タバコ・ギャンブル・インターネット依存
3．学会等名 第95回日本産業衛生学会
4．発表年 2022年

1．発表者名 伊東 千絵子、野田 龍也、木戸 盛年、中村 美詠子、尾島 俊之
2．発表標題 ギャンブル障害と精神的健康との関連-複数のギャンブル障害スクリーニング尺度とK6を用いた実態調査
3．学会等名 第33回日本疫学会学術総会
4．発表年 2023年

１．発表者名 木戸盛年
２．発表標題 ギャンブル障害（依存）の研究と実践
３．学会等名 神戸学院大学心理臨床カウンセリングセンター主催フォーラム
４．発表年 2022年

１．発表者名 野田龍也、伊東千絵子、今村知明
２．発表標題 カジノ設置予定地域におけるギャンブル障害有病率
３．学会等名 第80回日本公衆衛生学会総会
４．発表年 2021年

１．発表者名 木戸　盛年
２．発表標題 新たなアディクション研究のすすめ：研究と実践の連携における心理学の役割（多分野学際シンポジウム　アディクション研究のすすめ：アルコール・薬物・行動依存の最新知見と臨床への展開を考える）
３．学会等名 2020年度アルコール・薬物依存関連学会合同学術総会
４．発表年 2020年

１．発表者名 木戸盛年
２．発表標題 The actual situation of Japanese gambling industry and gambling disorder
３．学会等名 17th International Conference on Gambling and Risk Taking（招待講演）（国際学会）
４．発表年 2019年

１．発表者名 木戸盛年
２．発表標題 The actual situation of the gambling industry and the treatment systems of gambling disorder in Japan.
３．学会等名 ICBA 2019(6th International Conference on Behavioral Addictions)（国際学会）
４．発表年 2019年

１．発表者名 木戸盛年，野田龍也，高橋伸彰
２．発表標題 A bibliometric analysis of the scientific literature on gambling disorder.
３．学会等名 The 18th Annual International Mental Health Conference（招待講演）（国際学会）
４．発表年 2019年

１．発表者名 木戸盛年
２．発表標題 ギャンブル障害に対するハームリダクション-その具体的対策と応用-
３．学会等名 2019年度アルコール・薬物依存関連学会合同学術総会（招待講演）
４．発表年 2019年

１．発表者名 木戸盛年
２．発表標題 ギャンブル障害（gambling disorder）の 研究に関する計量書誌学的分析
３．学会等名 2019年度アルコール・薬物依存関連学会合同学術総会
４．発表年 2019年

１．発表者名 木戸盛年
２．発表標題 The actual situation & countermeasure of Gambling Disorder at the legalizing of casino.
３．学会等名 2019年度アルコール・薬物依存関連学会合同学術総会（招待講演）
４．発表年 2019年

１．発表者名 野田　龍也
２．発表標題 地域に導入された事象（IRの開始等）の影響を定量的に調べる差分の差（DID）分析
３．学会等名 2019年度アルコール・薬物依存関連学会合同学術総会（招待講演）
４．発表年 2019年

１．発表者名 高橋伸彰
２．発表標題 内発的動機は「スマホ依存」を生み出すか？
３．学会等名 平成30年度アルコール・薬物依存関連学会合同学術総会.シンポジウム
４．発表年 2018年

１．発表者名 野田龍也，高橋伸彰
２．発表標題 「適正飲酒について」：アルコールとの上手な付き合い方
３．学会等名 平成30年度健康づくり推進員養成講座（御所市）（招待講演）
４．発表年 2018年

１．発表者名 木戸盛年
２．発表標題 Considerations on the present treatment systems and issues of drug addiction in Japan.
３．学会等名 19th congress of International Society for Biomedical Research on Alcoholism (ISBRA)（国際学会）
４．発表年 2018年

１．発表者名 木戸盛年
２．発表標題 人の意思決定とギャンブル障害
３．学会等名 日本アルコール・アディクション医学会学術総会
４．発表年 2018年

１．発表者名 木戸盛年・野田龍也・高橋伸彰
２．発表標題 Stress coping method and addiction in the manufacturing industry in Japan
３．学会等名 The 17th Annual International Mental Health Conference Bangkok Thailand（招待講演）（国際学会）
４．発表年 2018年

〔図書〕　計1件

１．著者名 宮田久嗣 ・高田孝二 ・池田和隆 ・廣中直行 編著木戸盛年（分担執筆　第3章依存・嗜癖問題の諸相16 ギャンブル）	４．発行年 2019年
２．出版社 朝倉書店	５．総ページ数 293
３．書名 アディクションサイエンス-依存・嗜癖の科学-	

〔産業財産権〕

〔その他〕

－

６．研究組織

	氏名 （ローマ字氏名） （研究者番号）	所属研究機関・部局・職 （機関番号）	備考
研究分担者	木戸　盛年 (Kido Moritoshi) (30642748)	愛知みずほ大学・人間科学部・講師 (33928)	
研究分担者	高橋　伸彰 (Takahashi Nobuaki) (60392461)	佛教大学・教育学部・講師 (34314)	削除：2019年6月24日

７．科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕　計0件

８．本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関