

厚生労働科学研究費補助金 障害者対策総合研究事業（精神障害分野）

様々な依存症の実態把握と回復プログラム策定・推進のための研究
（研究代表者 宮岡 等）

平成 25～27 年度総合分担研究報告書
インターネット依存の実態解明と治療法開発に関する研究

研究分担者 樋口 進 国立病院機構久里浜医療センター院長

研究要旨

インターネット（以後、ネット）依存は、深刻な健康・社会問題である。2008 年および 2013 年に実施された厚労科研によると、この 5 年間にわが国成人でネット依存傾向にある者の割合は約 1.5 倍に増加し、2013 年の推計数は 421 万人に上ったとのことである。また、2012 年に実施された厚労科研では、ネット依存が強く疑われる中高生が、男子の 6.2%、女子の 9.8%に認められ、中高生だけでもその数は 52 万に達すると推計された。しかし、わが国では、この依存に対する対策がほとんど進んでいない。以上の背景を踏まえ、本研究では以下の 3 つの課題に取り組んだ。

- 1) ネット依存患者の臨床的特性の明確化、
- 2) ネット依存の疾患概念の確立および診断ガイドラインの作成、
- 3) 若年者のネット使用に関する縦断的調査研究。

1) ネット依存患者の臨床的特性の明確化

これについては、初年度に研究を行った。久里浜医療センターネット依存専門外来を平成 23 年 7 月～平成 25 年 6 月に受診した 108 名の臨床特性について検討した。受診者は若年者が多く、中高生が半数弱を占めていた。男女比は 5.4 対 1。使用している機器としてはパソコンが多く、80% 以上はオンラインゲームに依存していた。母子家庭の割合が高く、昼夜逆転、ひきこもり、暴言・暴力、などの症状が多くに見られた。また、学生の場合には、欠席、成績不振、留年などが多くの者に認められた。合併精神障害として、ADHD、広汎性発達障害、社交不安などの併存が多かった。

2) ネット依存の疾患概念の確立および診断ガイドラインの作成

ネット依存の診断ガイドラインについては、現在、国際的に認められたガイドラインは存在しないので、まず、その確立に向けた取り組みが必要である。そのための第一歩として、平成 26 年 8 月 27～29 日に東京で WHO 会議を開催した。また、その翌日の 30 日には、東京でネット依存啓発のための市民公開講座を開いた。この会議の議論を踏まえ、現在、「ゲーム障害」に関する臨床記述および診断ガイドライン草稿が作成されつつある。

3) 若年者のネット使用に関する縦断的調査研究

横浜市教育委員会および市立中学校の協力のもと、横浜市立中学の 1～2 年生約 13,700 名に対してネット使用に関する 5 年間の縦断調査を依頼した。その結果、ベースライン調査に対して 1,257 名から返送があり、そのうち 1,026 名から縦断調査の同意が得られた。ベースライン調査結果の概要は以下の通りである。最も多いネット使用時間は、学校のある日では、1 時間未満、休日では 2 時間から 3 時間未満であった。長時間使用の者も多く、5 時間以上の者が、平日で 7.9%、休日で 13.4%も存在した。ネットサービスで最もよく使われていたのは、情報やニュース検索

(71%)、動画(65%)、メール(53%)、オンラインゲーム(35%)の順であった。約 2/3 の者が家庭でルールを決め、約62%の者がフィルタリングを受けていた。ネット依存の評価には、「Internet Addiction Test (IAT)」と「Diagnostic Questionnaire (DQ)」を使用した。IAT によると、女子学生の3.5%、男子学生の2.2%、全体で2.9%の者にネット依存が疑われた。一方、DQ によれば、ネット依存が疑われる割合は、男子7.6%、女子7.9%、合計7.8%であった。この割合は、2012年実施の全国調査結果に比べるとかなり高かった。今後、同意の得られた対象者に対して向こう5年間追跡調査を実施する。

研究分担者

樋口 進 国立病院機構久里浜医療センター

研究協力者

尾崎米厚 鳥取大学医学部環境
予防医学

中山秀紀 国立病院機構久里浜医療
センター

三原聡子 国立病院機構久里浜医療
センター

佐久間寛之 国立病院機構久里浜医療
センター

A. 研究目的

インターネット(以後ネットと略)の利用者は年々増え続けている。総務省の通信利用動向調査によると、平成25年のネット使用者の推計値は1億44万人で、わが国の6歳以上の人口の82.8%にあたるという¹⁾。また、この数も割合も依然として伸び続けている。

ネット依存者もこのネット使用者の増加とともに増加していると推定される。我々は2008年および2013年に実施したわが国成人の飲酒実態調査に、自記式のネット依存スクリーニングテストである「Internet Addiction Test, IAT」の邦訳版を組み入れた²⁾。IATは米国のYoung博士によって作成された20項目からなる自記式テストである³⁾。このテストでネット依存傾向(点数が40点以上)にある者の割合は、2008年人口で補正した場合、男性3.1%、女性2.2%で、約275万人の成人がこれに該当すると推計し

た⁴⁾。2013年調査では、それぞれ4.5%、3.6%、4.0%の者がネット依存傾向にあることがわかった⁴⁾。また、その数は合計で421万に上り、5年間に約1.5倍に増加していると推計された⁴⁾。

未成年者の実態について、筆者も含めた研究グループは、2012年秋に無作為に抽出した中学校140校、高校124校の生徒約10万人に対する調査を実施した⁵⁾。ネット依存のスクリーニングには、「Diagnostic Questionnaire, DQ」の邦訳版を使用した⁶⁾。その結果、中高生男子の6.2%、女子の9.8%、全体で7.9%の若者がネット依存の疑いが強く、中高生だけでもその数は52万人に上ると推計された⁷⁾。

ネット依存はこのように大きな社会・健康問題であるが、その対策はまだ緒についたばかりである。まず、何より、ネット依存に関する疾患の定義や診断ガイドラインがまだ確立されていない。我々が日常の臨床で使用している精神科疾患に関する診断ガイドラインは、ICD-10である⁸⁾。しかし、この中にはネット依存という診断項目は存在しないので、現在のところ、ネット依存の診断には、「F63.8 その他の習慣および衝動の障害」を使用せざるをえない状態である。

2013年5月に米国精神医学会が作成した診断ガイドラインであるDSM-4がDSM-5に改定された⁹⁾。その中には、「Internet Gaming Disorder、インターネットゲーム障害」という診断項目が初めて収載された。しかし、これは正式な収載ではなく、「Conditions for Further Study」の章に属し

ており、現時点では使用できないが、将来エビデンスの蓄積された段階で正式収載になる見込みの項目に含まれている。

一方、ネット依存のリスク要因の同定のためには、縦断研究が必要である。今までに海外では複数の縦断研究がなされている¹⁰⁻¹⁴⁾。一方、ネット使用に関する自然経過についても報告されている。例えば、ゲーム依存の疾患安定性（ベースライン調査でネット依存を有すると評価された者が追跡調査時にもその状態を維持している割合）について、その割合は27%-84%と報告されている¹⁵⁻¹⁸⁾。わが国では、ネット依存に関する横断的研究は行われているが、縦断研究の報告はない。本研究は、横浜市の中学1~2年生を対象としたわが国最初の縦断研究である。

以上のような背景を踏まえて、本研究では以下のような研究を行ってきた。

- 1) ネット依存患者の臨床的特性に関する研究
- 2) ネット依存の疾患概念の確立および診断ガイドラインの作成
- 3) 若年者のネット使用の縦断的調査研究

本報告書ではそれぞれの研究の概要を示す。

B. 研究方法

1. ネット依存の臨床特性

久里浜医療センターネット依存専門外来を訪れた患者の概要をまとめた。臨床特性については、平成23年7月より診療を始めてから平成25年6月末までのデータであった。

2. 診断ガイドライン

既述のとおり、ネット依存の疾患概念や診断ガイドラインについて国際的に認められたものは存在しない。我々は、わが国独自

のガイドラインを作成するより、まず、国際的に認められたガイドライン作成に寄与するのが先決と考え、以下の結果に示すような事業を行った。本研究もこの事業の一部関与していた。

3. 縦断調査

1) 調査対象者

横浜市立中学校に在籍する9,005名の中学1年生を対象に2015年3月に調査を実施した。しかし、調査同意者の数が少なかったため、2015年7月に上記とは別の4,062名、11月に647名に対して調査を実施した。第2回と第3回の調査対象者は、第1回の調査対象者の同級生になるので、調査時は中学2年生である。その結果、以下の表1のように、1,257名から返送があり、1,026名から継続調査同意が得られた。

表 1. 3回の調査の合計

	人数	協力率
調査対象数	13,714	
返送数	1,257	9.2%
初期調査同意数	1,231	9.0%
継続調査同意数	1,026	7.5%

2) 調査方法

対象校の校長先生に自記式調査票の他、調査の説明書、両親および本人の同意書、返送用封筒等調査セットを送付し、担任の先生を通じて、調査への協力を依頼した上で1年生(2年生)の生徒に配布頂いた。各生徒は、セットを自宅に持ち帰り両親と相談の上、調査に協力いただける場合には、同意書に署名の上、生徒に調査票に記入いただき、同意書と調査票を、本調査の実施を委託した「中央調査社」に返送いただく。

調査の説明書には、今後毎年1回、向こう5年間にわたって追跡調査を実施することについても説明があり(調査はベースライン調査も含めて6回)その点についても

同意をいただいた上で、調査に協力いただいた。

3) 調査票

「生活習慣に関するアンケート」と題する A4 で 13 ページからなる自記式調査票である。この調査票は平成 26 年度、27 年の総括報告書に添付されている。

実際の調査は中央調査社に依頼した。調査結果のデータ入力終了した段階で久里浜医療センターに送ってもらった。統計解析は、Statistical Analysis System (version 9.2) を使用した。

C. 倫理に対する配慮

ネット依存の臨床特性については、個人情報管理を徹底する。データの公表に関しては、個人情報がかたたくわかないように注意する。中学生の縦断調査については、久里浜医療センターの倫理委員会で承認後に実際の調査を実施する。

D. 結果と考察

1. ネット依存の臨床特性

平成 23 年 7 月より平成 26 年 2 月までに久里浜医療センターネット依存専門外来を受診した患者は 175 名（男性 148 名、女性 27 名）であった。一方、家族のみの受診で本人が受診していないケースは 97 名で、全体のおよそ 1/3 に相当した。

平成 25 年 6 月末までの患者（N=108）については以下の通りである。

1) 年齢分布では男性患者の年齢が低い傾向がある。中学・高校生の割合は 44%で、男性ではほぼ 50%となっている。男女比は 5.4 対 1 となっていた。

10 歳代の患者の家族構成では、両親と同居しているケースが 58%であった。31%のケースは、離婚または死別により、母子家庭となっていた。さらに、父親が長期の単身赴任で家庭にいないケースが 9%となっており、父親が不在の子ども達が非常に多

かった。

2) 患者が最も依存しているネットサービスは、オンラインゲームであり、実に 85%に達していた。患者が使用している主な機器では、通常のパソコンが 45%と最も頻用されており、スマートフォン・携帯電話が約 25%、ゲーム機が 16%となっていた。

3) 初診時に起きている問題について（複数回答）は、昼夜逆転が 41%、引きこもりが 36%、本人の暴言・暴力が 32%、ネットにまつわる金銭問題が 24%に認められた。学生の場合には、欠席が 68%、成績不振が 41%、留年が 30%、遅刻が 25%、退学が 20%にみられた。

4) 合併精神障害に関しては以下のとおりであった。MINI¹⁹⁾により評価された広場恐怖は 10%の患者に認められた。Semi-Structured Assessment for the Genetics of Alcoholism (SSAGA)²⁰⁾で評価された ADHD 傾向は 29%に認められた。また、L-SAS-J^{21,22)}による社会不安傾向の認められた者が 36%に達した。さらに、AQ^{23,24)}により広汎性発達障害が疑われた患者が 18%に求められた。このように、ネット患者には多くの精神障害またはその傾向が併存していた。これらの障害はその性質上、ネット依存を発症する前から存在したと考えられ、ネット依存のリスク要因の可能性がある。

2. 診断ガイドライン

久里浜医療センターは、世界保健機関（WHO）に働きかけて、平成 26 年 1 月から 12 月にかけて、“Reviewing public health implications of behavioural addictions associated with the use of internet, computers and smart phones”というプロジェクトを WHO と久里浜医療センターが共同で行うことにした。その一環として、平成 26 年 8 月 27 日から 29 日まで、国立がん研究センター（東京）で WHO 専門家会議（Public Health Implications of Excessive Use

of the Internet, Computers, Smartphones and Similar Devices) を実施した。8月30日には、この会議の参加者の一部に協力を求めて、ネット依存に関する市民公開講座を行った。本会議の報告を資料として添付する。

また、平成27年1月～28年12月まで、久里浜医療センターとWHOは、新たに”Development of international consensus on clinical description and diagnostic guidelines for Internet Gaming Disorder and Other Behavioural Addictions and their clinic-based field testing”に関する共同プロジェクトを行うことにした。韓国のKorean Academy of Addiction Psychiatry および韓国政府とも協力して平成27年8月24日～26日にWHO 専門家会議 (Behavioural Disorders Associated with Excessive Use of Internet, Computers, Smartphones and Similar Electronic Devices: Clinical Descriptions, Diagnostic Guidelines and Priorities for International Research) を行った。その会議のなかで、Gaming disorder (online and offline) の Clinical description および Diagnostic guidelines の草稿について話し合った。今後、この草稿は、専門家や関連機関による検証を経てより良いものに修正され、実地試験でその妥当性や信頼性が検討される。最終的にICD-11に収載されることを目標に、久里浜医療センターはWHOとの共同プロジェクトを進めてゆく。

3. 縦断調査

縦断調査は平成25年度の予備調査から実施されているが、ここでは平成27年に実施されたベースライン調査に返送された1,257の調査票に関する解析の概要を述べる。

1) 対象者の性・年齢

男性578名(46.0%)、女性665名(52.9%)、性別不明が14名(1.1%)であった。また、年齢では、中学1年生を対象にしたことから13歳が圧倒的に多かった。

2) ネット関連の質問

自分専用のパソコンがあるか、という問いに対して、151名(12.0%)が「ある」と回答している。しかし、多くのケースは「家族との共有」で、その数は938名(74.6%)であった。対象者の38.2%が携帯電話、40.5%がスマホを持っていた。

3) ネットの使用時間

中学1年生ではあるが、ネット使用時間は驚くほど長かった。最も多い時間は、学校のある日では、1時間未満、次いで1時間から2時間未満である。休日では少し長くなって、2時間から3時間未満が最も多い。長時間使用の者も多く、3時間から5時間未満が、平日で11.7%、休日で17.4%であった。また、5時間以上の者が、平日で7.9%、休日で13.4%も存在した。

4) 使用しているネットサービスと機器

過去30日間のネットサービス使用や使用機器については以下の通りである。最もよく使われていたのは、情報やニュース検索および動画で、それぞれ70.6%、64.5%の者が使用していた。約1/3強の者がオンラインゲームを使っていた。

使用していた機器については、スマホが最も多く、約52%であった。一方で、携帯電話の使用率は15.6%であり、所有率に比べてかなり低い。

5) 使用ルールとフィルタリング

ネット使用のルールに関しては、約2/3の者が家庭でルールを決めていると回答していた一方で、ルールを決めていない者も約30%存在した。また、約62%の者がフィルタリングをしていると回答する一方で、25%の者はフィルタリングしていないとのことであった。

6) ネット依存の現状

ベースライン調査におけるネット依存傾向

については、Young 博士の考案した”Internet Addiction Test (IAT)”と”Diagnostic Questionnaire (DQ)”を使用した^{3,6)}。その結果、女子学生の3.5%、男子学生の2.2%、全体で2.9%の者がIATによりネット依存が疑われる。一方、DQによれば、ネット依存が疑われる割合は、男子7.6%、女子7.9%、合計7.8%であった。2012年に厚労科研の一環として行われたた、全国の中学生、高校生約10万人に対する調査で、このDQの邦語版が使用された⁵⁾。それによれば、中学1年生の割合は、男子2.6%、女子5.3%、合計3.9%であった⁷⁾。このデータに比べると、本研究の割合は非常に高かった。理由は定かではないが、1) 本研究が横浜という大都市で行われたこと、2) 2012年調査時点から3年が経過しており、その間にスマホの所持率などが大幅に上がった、ことなどが関係している可能性がある。

ネット依存の有病率は一般に男性の方が女性より高く、男性はネット依存のリスク要因と言われている²⁵⁾。先の2012年の中高生に対する実態調査でも、今回の調査でも、むしろ女性の方が男性より高い傾向を示していた。この性における有病率の逆転現象はわが国の特徴かもしれない。そこにはスマホとSNSの発達が関係している可能性がある⁷⁾。

E. 謝辞

本研究に全面的に協力いただきました横浜市教育委員会および各参加中学校に心より御礼申し上げます。また、実際に調査に協力いただきました生徒や保護者の皆様に感謝いたします。

F. 参考文献

- 1) 総務省. 平成25年通信利用動向調査の結果(概要). http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/statistics/data/140627_1.pdf (平成27年2月アクセス).

- 2) 樋口進ほか. 成人の飲酒と生活習慣に関する実態調査研究. 厚生労働科学研究「わが国における飲酒の実態ならびに飲酒に関連する生活習慣病、公衆衛生上の諸問題とその対策に関する総合的研究(主任研究者: 石井裕正)」平成20年度報告書.
- 3) Young KS. Caught in the Net. John Wiley & Sons, New York, 1998.
- 4) 尾崎米厚. わが国の成人の飲酒行動に関する全国調査2013年: 2003年、2008年全国調査との比較. 厚生労働科学研究「WHO世界戦略を踏まえたアルコールの有害使用対策に関する総合的研究(研究代表者: 樋口進)」平成25年度報告書.
- 5) 大井田隆ほか. 厚生労働科学研究「未成年者の喫煙・飲酒状況に関する実態調査研究(研究代表者: 大井田隆)」平成24年度報告書.
- 6) Young KS. Internet addiction: the emergence of a new clinical disorder. CyberPsychol Behav 1: 237-244, 1998.
- 7) Mihara S et al. Internet use and Internet use disorder among adolescents in Japan: a nationwide representative survey. submitted.
- 8) World Health Organization. The ICD-10 Classification of Mental and Behavioural Disorders, Clinical Descriptions and Diagnostic Guidelines. World Health Organization, Geneva, 1992 (融道男, 中根允文, 小宮山実(監訳) ICD-10 精神および行動の障害, 臨床記述と診断ガイドライン, 医学書院, 東京, 1993).
- 9) American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition (DSM-5TM). American Psychiatric Publishing, Washington, DC, 2013.
- 10) van den Eijnden RJJM et al. Online communication, compulsive internet use, and psychosocial well-being among adolescents: a longitudinal study. Develop

- Psychol 2008; 44: 655-665.
- 11) Ko CH et al. Predictive values of psychiatric symptoms for internet addiction in adolescents: a two-year prospective study. Arch Pediatr Adolesc Med 2009; 163: 937-943.
 - 12) Dong G et al. Risk personality traits in internet addiction: a longitudinal study of internet-addicted Chinese university students. Asia-Pacific Psychiatr 2013; 5: 316-321.
 - 13) Yu L et al. Internet addiction in Hog Kong adolescents: a three-year longitudinal study. J Pediatr Adolesc Gynecol 2013; 26: s10-s17.
 - 14) Hinkley T et al. Early childhood electronic media use as a predictor of poor well-being: a prospective study. JAMA Pediatr 2014; 168: 485-492.
 - 15) Ko CH et al. Factors predictive for incidence and remission of internet addiction in young adolescents: a prospective study. Cyberpsychol Behav 2007; 10:545-551.
 - 16) Gentile DA et al. Pathological video game use among youths: a two-year longitudinal study. Pediatrics 2011; 127: e319-329.
 - 17) Kind DL et al. Trajectories of problem video gaming among adults regular gamers: an 18-month longitudinal study. Cyberpsychol Behav Soc Netw 2013; 16: 72-76.
 - 18) Scharrow M et al. Longitudinal patterns of problematic computer game use among adolescents and adults- a two-year panel study. Addiction 2014; 109:1910-1917.
 - 19) Sheehan DV et al. The Mini-International Neuropsychiatric Interview (M.I.N.I.): the development and validation of a structured diagnostic psychiatric interview for DSM-IV and ICD-10. J Clin Psychiatry 59(Suppl20): 22-33 and 34-57, 1998 (大坪天平, 宮岡等, 上島国利翻訳, M.I.N.I. 精神疾患簡易構造化面接法, 星和書店, 2000).
 - 20) Reich T, Edenberg HJ, Goate A, et al. Genome-wide search for genes affecting the risk for alcohol dependence. Am J Med Genet 1999; 81: 207-215.
 - 21) Heimberg RG, Horner KJ, Juster HR, et al. Psychometric properties of the Liebowitz Social Anxiety Scale. Psychol Med 1999; 29: 199-212.
 - 22) Asakura S, Tajima O, Koyama T. Fluvoxamine treatment of generalized social anxiety disorder in Japan: a randomized double-blind, placebo-controlled study. Int J Neuropsychopharmacol 2007; 10: 263-274.
 - 23) Baron-Cohen S et al. The autism-spectrum quotient (AQ): evidence from Asperger syndrome/high-functioning autism, males and females, scientists and mathematicians. J Autism Dev Disord 2001; 31: 5-17. Erratum in J Autism and Dev Disord 2001; 31: 603.
 - 24) 若林明雄ほか. 自閉症スペクトラム指数(AQ)日本語版の標準化: 高機能臨床群と健常成人による検討. 心理学研究 2004; 75: 78-84.
 - 25) Kuss DJ et al. Internet addiction: a systematic review of epidemiological research for the last decade. Curr Pharm Des 2014; 20: 4026-4052.

G. 健康危険情報
報告すべきものなし。

H. 研究発表

- 1) 国内

口頭発表	0件
原著論文による発表	0件
それ以外の発表	0件

2) 海外

口頭発表	0 件
原著論文による発表	0 件
それ以外の発表	0 件

I. 知的所有権の出願・取得状況（予定を含む。）

1. 特許取得： なし
2. 実用新案登録： なし
3. その他： なし