

特集 インターネット依存の現状と課題

インターネット依存の新しいかたち
——スマートフォン依存（スマホ依存）——

館農 勝

インターネット（以下、ネット）利用者数の増加に伴い、インターネット依存（ネット依存）の問題が深刻化している。ここ数年でスマートフォン（以下、スマホ）所有者が急増し、国民の半数以上がスマホを所有している状況である。最近の大規模な調査の結果から、ネットユーザーの半数以上は、主にスマホでネットにアクセスしていることが報告されている。スマホは多機能であり、持ち運びがしやすいため、常に携帯していることが一般的である。また、ソーシャル・ネットワーキング・サービス（SNS）の普及も、スマホ使用時間の延長に寄与している。常に所持しているスマホを介したネットアクセスが一般化したことから、ネット依存は、スマホ依存という新たな形をとるようになったといえる。本稿では、スマホ依存の概念や診断基準、評価スケールなどについて概説したのち、Kwon, M.らにより作成されたスマホ依存スケールを用いてわれわれが行ったスマホ依存に関する調査の結果の概要を紹介する。最後に、スマホ依存の予防のために、どのような対策が考えられるか、スマホ使用開始前の取り組み、スマホの過剰使用を予防するために有効と考えられる対応について検討を行う。スマホは、すでにわれわれの日常生活に欠かせないものとなった。本稿が、スマホとの上手な付き合い方を考える一助となれば幸いである。

<索引用語：インターネット依存、スマートフォン依存、ゲーム障害、行動嗜癖、アディクション>

はじめに

わが国におけるインターネット（以下、ネット）利用者数は、2016年について1億人を突破し、人口普及率は83.5%に達した¹³⁾。年齢階層別ネット利用状況をみると、13～19歳で96.9%、20～29歳では最も高い98.7%と報告されており、とりわけ若年者でネット利用率が高いことがわかる¹⁵⁾。

主な情報通信機器の世帯保有状況のデータをみると、スマートフォン（以下、スマホ）所有率は、2010年にはわずか9.7%であったが、2年後には49.5%と、およそ半数の世帯がスマホを所有するようになり、その3年後の2015年には72.0%にも達した。つまり、スマホ所有率は、わずか5年で7倍以上も増加したことになる。2017年には、つ

いにスマホの世帯所有率（75.1%）がパソコン（72.5%）を上回るようになり、同時に、ネットへのアクセス方法も、スマホ（59.7%）がパソコン（52.5%）をしのぐようになった。

そのような背景のもと、近年、大きな社会問題となっているインターネット依存（以下、ネット依存）の形態も変化している。従来は、パソコンによるネット使用が中心であったが、最近ではスマホによるネットアクセスへと変化しており、つまりは、ネット依存の問題がスマホ依存という新たな形へと変化している。

本稿では、スマホ依存について概説した後、われわれのスマホ依存に関する調査結果を紹介し、スマホ依存への介入について考察してみる。

I. ネット依存について

アメリカの Young, K.S.は、1990年代半ばにネット依存の概念を提唱した^{17,25)}。Youngは当初、DSM-IV-TRの物質依存の診断基準を参考に暫定的な診断基準を提案したが、その後、衝動制御の障害に近いものへと改訂している。ネット依存の問題が深刻化し、多くの報告がなされるようになり、さまざまな議論を経て、現在ではネット依存は行動嗜癖の1つであるとの考え方が主流である⁶⁾。

現在、ネット依存度の評価には、Youngにより開発された自記式スケールである Internet Addiction Test (IAT) が用いられることが多い^{1,25)}。IATでは、ネット使用に関連した20項目の質問に対して5件法での回答を求める。最高得点は100点となるが、一般に、40点未満を平均的ネットユーザー、40~69点をネット依存の可能性あり、70点以上を重度のネット依存と分類する¹⁸⁾。しかし、およそ20年前に開発されたIAT、および、当時のネット環境に基づき設定されたカットオフ値は、現在のネット使用状況にそぐわない印象もあり、著者らはIATのカットオフ値を再考する必要性が示唆されることを報告している²⁰⁾。

II. ゲーム依存について

ネット依存は、いまだ独立した診断概念としては定義されていないが、関連した状態として、DSM-5では“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) についての記述がある²⁾。その診断基準では、①インターネットゲームへのとらわれ、②取り去られた際の離脱症状、③耐性 (費やす時間が増大していくこと)、④制御する試みの失敗、⑤過去の趣味や娯楽への興味の喪失、⑥心理社会的な問題を知りながら過度の使用を続ける、⑦周囲に使用状況について嘘をついたことがある、⑧否定的な気分を避けるためにゲームをする、⑨大事な交友関係や仕事などの機会を危うくした、または失ったことがある、といった9つの項目のうち、

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ことによって診断が可能で、機能障害や苦痛を引き起こす持続的かつ反復的な使用と定義されている。注釈として、ギャンブルではないインターネットゲームのみが含まれ、仕事に関して必要なネット使用、性的な内容のサイトへのアクセス、他の娯乐的・社会的な使用は含めないと記載されている。

一方、2018年6月に世界保健機関 (WHO) が公表した国際疾病分類第11版 (ICD-11) にはゲーム障害 (gaming disorder) が新たな疾患として記載されており、その診断基準は、①ゲームの使用を制御できない、②他の関心事や日常の活動よりもゲームを選ぶほどにゲームを優先する、③よくない結果が起きているにもかかわらずゲームを続ける、または、より長くゲームをするといった症状がすべて認められ、生活上の機能障害が生じている状態が、原則的に12ヵ月以上続いている場合 (重症である場合には、より短くとも診断可能) とされている²³⁾。

III. スマホ依存について

近年、スマホ依存についての報告や研究が増えているが、その診断概念は、基本的にネット依存に準じたものである。つまり、上述した、DSM-5におけるインターネットゲーム障害、あるいは、ICD-11におけるゲーム障害の診断基準に準拠し、スマホの過剰使用、スマホ使用制御の困難、他の活動よりもスマホが優先される、スマホが使用できない際のいらいらや不安 (離脱)、スマホ使用時間の延長 (耐性)、生活上の障害が生じているのにもかかわらずスマホの使用を続けるといった症状に基づき診断される。

ネット依存は、ネットの過剰使用とそれに伴う問題が併存した状態を指すが、ネットへのアクセスには、パソコン、タブレット、スマホなどのデバイスが使用される。ゲーム依存は、ゲームの使用を制御できず、ゲームが最優先され、過剰使用で問題が起きているのにもかかわらずゲームを続け、そのために機能障害が生じている状態を指

表 日本語版スマートフォン依存スケール短縮版 (SAS-SV-J)

	まったく違う	違う	やや違う	ややあてはまる	あてはまる	非常にあてはまる
1. スマホを使用するため、予定していた仕事や勉強ができない	1	2	3	4	5	6
2. スマホのために、授業、宿題、あるいは、仕事に集中することが難しい	1	2	3	4	5	6
3. スマホを使用しているときに、手首や首の後ろに痛みを感じた	1	2	3	4	5	6
4. スマホなしで我慢することはできないと思う	1	2	3	4	5	6
5. スマホをもっていないときには、いらいら、そわそわする	1	2	3	4	5	6
6. スマホを使っていないときでも、スマホのことを考える	1	2	3	4	5	6
7. スマホが、すでに日常生活に大きな悪影響を与えていても、決してスマホの使用はやめない	1	2	3	4	5	6
8. LINE, ツイッター, Facebook などでのメッセージのやり取りを見逃さないように、いつもスマホを確認している	1	2	3	4	5	6
9. 思っていたよりも、長い時間スマホを使ってしまう	1	2	3	4	5	6
10. 周囲の人から、スマホを使い過ぎだと言われる	1	2	3	4	5	6

す。ゲームにはオンラインとオフラインがあるが、スマホではその両者が可能である。つまり、スマホ依存は、ネット依存とゲーム依存の、2つの側面を有している。

1. スマホ依存スケール

韓国の Kwon, M. をはじめとした Kim, D.J. らのグループは、スマホ依存の重症度評価、および、スクリーニングを目的に、スマホ依存スケール (Smartphone Addiction Scale : SAS) を作成した¹⁰⁾。SAS は、6 因子 (日常生活の障害、期待、離脱、ネット志向性の対人関係、過剰使用、そして、耐性) に分類可能な 33 の質問項目に対して、6 件法で回答を求める自記式スケールである。原版の SAS は 33 項目から構成されるが、10 項目からなる思春期用の SAS 短縮版 (SAS-SV) も公表されている⁹⁾。SAS-SV は、全対象者 540 名から無作為抽出された 150 名に対して診断面接を行うことで信頼性・妥当性が検証されており、カットオフ値は、男性で 31 点、女性で 33 点とされている。

Kim 教授から許可を得て翻訳した SAS-SV 日本語版 (SAS-SV-J) を表に示す。なお、SAS-SV-J を作成する際、総務省の調査における SNS アプリの利用率の結果¹⁴⁾を考慮し、質問項目 8 を「LINE, ツイッター, Facebook など」とした。

2. われわれのスマホ依存に関する調査について
われわれが SAS-SV-J を用いて行ったスマホ依存に関する調査の結果をごく簡単に紹介する。結果の詳細は英文誌に投稿中である。なお、調査は特定医療法人さっぽろ悠心の郷ときわ病院倫理委員会の承認を得て行った。

対象は 602 名の大学・専門学校生で、年齢・性別など回答者背景に関する質問、ネット使用に関する質問、スマホ使用に関する質問、IAT、そして、SAS-SV-J からなる質問紙を配布し、匿名での回答を求めた。

合計 573 名 (平均 19.3±1.3 歳) から回答が得られた。平均 IAT スコアは、男性 (n=180) で 46.2±14.0 点、女性 (n=393) で 44.9±12.9 点と有意

差はなく ($P=0.294$, Welch's t test), 重度ネット依存とされる IAT 70 点以上の者の割合も, 男性で 4.4%, 女性で 4.5% とほぼ同等であった。

スマホ依存に関しては, SAS-SV-J の平均は, 男性で 24.4 ± 10.0 点, 女性で 26.8 ± 9.9 点と女性で有意に高く ($P=0.008$), Kwon らが示したスマホ依存のカットオフ値を超えた者は, 男性で 22.8%, 女性で 28.0% であった。

3. スマホ依存への介入について

最後に, スマホ依存への介入について述べる。なお, 対応方法については, 診察室で, ネット依存・スマホ依存の子どもへの接し方に悩む親御さんとの面談のなかで話し合い実践した内容, 他の先生から紹介いただいた方法, 書籍やネットから入手した情報をまとめたものである^{21,22)}。

1) スマホ使用開始前の対応

スマホ使用開始年齢が徐々に低下しているが, テストの成績がよかったから, 誕生日プレゼントとしてなど, ご褒美的に使用を開始することが少なくない。スマホを子どもに持たせる際の取り決めに関しては, 『iRules』の著者である Hofmann, J.B. が, 2012 年のクリスマスに 13 歳の息子にスマホを与える際に取り決めた 18 のルールが有名である⁵⁾。その概要をごく簡単にまとめると, スマホの所有者は親であり, あくまで, 子どもに貸与しているのであって, したがって, スマホのパスワードは親に伝える必要があり, 夜には決められた時間になったら親に預け電源を切ることが約束事として確認されている。また, スマホは電話なので親からの電話にはきちんと出ること, social networking service (SNS) でかかわる相手とは, きちんと話をするのが大事であると伝えられている。スマホを使って嘘をついたり, 人を馬鹿にしたり, 人を傷つけるような会話に参加したりしないこと, 面と向かって言えないようなことをスマホを用いて伝えないこと, 公共の場や人と話をするときにはサイレントモードにするなど, マナーに関する記述もある。写真やビデオを撮り過ぎず自分の記憶にとどめること, 上を向い

て歩き, 自分の周りの世界をよく見ることの重要性にも言及している。「ときどき家にスマホを置いて出かけてください。そしてその選択に自信をもってください。スマホは生きものじゃないし, あなたの一部でもありません。スマホなしで生活することを覚えてください」と, no-mobile-phobia に由来する nomophobia⁸⁾を予防するための記載もある。最後は, 「あなたは失敗する。そのときはこのスマホをあなたから奪います。その失敗について私と話し合います。また一からスタートします。あなたと私はいつも何かを学んでいる。私はあなたのチームメイトです。一緒に答えを出して行きましょう」という文章でしめられている。すべてを完璧に実践し続けることは難しいかもしれないが, 子どもにスマホの使用を許可する前に一読しておく価値はある。

また, スマホの過剰使用の結果, 睡眠障害などのメンタルヘルス上の問題が生じ, スマホを保持する小指の変形や外反, メッセージを打つ際に指を使いすぎることによる痛み(texting thumb)⁴⁾, IT 眼症と称される眼症状やめまい, 頭痛, 肩や首の痛みなど, 身体症状が生じうることも事前に伝えておくべきである。

2) スマホの使用に関する対策

ネット依存スケールの開発者として知られる Young は, 2015 年の講演のなかで, スマホ依存予防のために必要なこととして, ①自分がどれほどスマホを確認しているのかを確認すること (Check Your Checking), ②使用時間制限を設けること (Set Time Limits), ③再接続を遮断すること (Disconnect to reconnect) を挙げている²⁴⁾。

台湾の Lin, Y. H. らはスマホ依存の診断基準を提案しているが, そのなかで, スマホアプリを使用し 1 日に何回スマホ画面を操作しているのかをカウントすることで, スマホの過剰使用を客観的に評価することの重要性を述べている¹²⁾。スマホ使用時間の測定が可能なアプリが複数あり, 活用が可能である。自分のスマホ使用状況を把握することは, 使用時間短縮の第一歩といえる。

ネット接続時間の制限に関しては, 韓国の

シャットダウン制がよく知られている。インターネットゲームを中心にネット依存の問題が深刻化した韓国は、2011年に16歳未満の者の午前0～6時のインターネットゲーム参加を禁じる制度を導入した。最近、その成果について、残念ながら期待したような効果が得られなかったことが報告されている³⁾。しかし、著者は、自宅のWi-Fiルーターのタイマーをセットしたり、スマホやタブレットの使用時間制限機能を活用するなどしてネット接続を遮断することがネット使用時間の短縮に有効であったネット依存の症例を経験しており、スマホ依存対策としても有効な方法と考える。

スマホ依存は、男性よりも女性で依存度が高いといわれているが、多くの調査で女性の主なスマホ使用目的はSNSであることが報告されている¹⁷⁾。スマホには、多数のアプリがインストールされているが、それらのアイコンは色鮮やかで、スマホ画面は非常にカラフルである。そのようななか、新着メッセージなどは、すぐに目につくように赤色で強調されている。英国・Guardian紙に「Our minds can be hijacked」¹¹⁾との衝撃的な見出しで、Smartphone Dystopia（スマホの暗黒郷）を憂慮する大手IT企業の元技術者のコメントが記事として掲載されたが、赤色は注意を喚起する色であり意図的に使用されたものである。鮮やかな色彩がもつ心理的影響を考えると、スマホ画面のモノクロ化は、ゲームの楽しさを半減する効果も含め、スマホの使用時間短縮に役立つ可能性が考えられる。

近年、「インスタ映え」という言葉が広く知られるようになった。この言葉は、写真共有アプリに投稿した画像の見栄えがよくて映えるという意味で使用されている。多くの「いいね」を得るためにインスタ映えする写真を撮影しようと、多くの若者がスマホを手を闊歩している。また、若年ユーザーの多いSNSアプリでは、色鮮やかでユニークなスタンプの送受信が繰り返される¹⁹⁾。つまり、スマホにはカラフルさがつきものであるといえる。そのような、色によるスマホの依存性を軽減するための対処法として、一部の専門家か

ら、スマホ画面をモノクロ表示に変換する方法が提案されている。多くのスマホで、機能設定により、ディスプレイをモノクロ画面に変更可能である。

総務省の調査では、10代の81.4%、20代の97.7%が、何らかのSNSを使用していると報告されている¹⁵⁾。LINEをはじめとしたSNSは、気軽にメッセージが送信できることから、若者のスマホは昼夜を問わずメッセージ通知が鳴り続ける。そして、多くの若者が、会話に乗り遅れることへの不安、相手に不快感を与えてしまうことへの心配などから、心理的負担を感じながら、即座に返信しているといわれている。スマホの設定でSNSの通知をオフにし、そのことを周囲の友人にも伝え、自分のペースで着信メッセージの確認を行うようにすることも、スマホを手放せなくなった若者への介入として有効である可能性がある。

スマホ使用時間を短縮するためには、単純に、スマホを使うのが面倒な状況を意図的に作ることも有効とされる。低い通信速度（データ容量）の契約をする、スマホ画面を開く際のパスワードを煩雑にする、手に持たず出し入れしにくいカバンなどにスマホを入れるなど、シンプルな方法も時には役立つ。

スマホを所持している時間を短縮するためには、前述したHofmannの18のルールにもあるように、家にスマホなどのデジタル機器を置いて出かける「Digital Detox」も必要である。著者らは、スマホゲームを活用して外出を促すことがひきこもり支援に役立つ可能性も示唆したが^{7,16)}、スマホ依存予防には、意識してスマホと離れる時間を設けることが重要と考える。

おわりに

わが国のネット利用者数は1億人を突破したが、その半数以上がスマホでネットにアクセスしている。スマホ所有年齢の低下に伴い、スマホ依存の問題も徐々に低年齢化していくと推察され、今後、スマホ依存の問題はますます深刻化すると考えられる。いまや、日常生活に欠かせない存在

となったスマホとの適切な付き合い方をスマホ使用開始時から教え、スマホ依存を予防することが重要と考える。

なお、本論文に関連して開示すべき利益相反はない。

文 献

- 1) Aboujaoude, E. : Problematic Internet use : an overview. *World Psychiatry*, 9 (2) ; 85-90, 2010
- 2) American Psychiatric Association : Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 5th ed (DSM-5). American Psychiatric Publishing, Arlington, 2013 (日本精神神経学会 日本語版用語監修, 高橋三郎, 大野 裕監訳 : DSM-5 精神疾患の診断・統計マニュアル, 医学書院, 東京, 2014)
- 3) Choi, J., Cho, H., Lee, S., et al. : Effect of the online game shutdown policy on Internet use, Internet addiction, and sleeping hours in Korean adolescents. *J Adolesc Health*, 62 (5) ; 548-555, 2018
- 4) Eapen, C., Kumar, B., Bhat, A. K., et al. : Clinical and ultrasonic evaluation of the thumb : comparison of young adults with and without thumb pain with text messaging. *J Manipulative Physiol Ther*, 41 (3) ; 199-207, 2018
- 5) Fujita, A., Ng, C. : Mom Has Son Sign 18-point Agreement for iPhone. ABC News, 30 December 2012
- 6) Jorgenson, A. G., Hsiao, R. C., Yen, C. F. : Internet addiction and other behavioral addictions. *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am*, 25 (3) ; 509-520, 2016
- 7) Kato, T. A., Teo, A. R., Tateno, M., et al. : Can Pokémon GO rescue shut-ins (hikikomori) from their isolated world? *Psychiatry Clin Neurosci*, 71 (1) ; 75-76, 2017
- 8) King, A. L., Valença, A. M., Nardi, A. E. : Nomo-phobia : the mobile phone in panic disorder with agoraphobia : reducing phobias or worsening of dependence? *Cogn Behav Neurol*, 23 (1) ; 52-54, 2010
- 9) Kwon, M., Kim, D. J., Cho, H., et al. : The smartphone addiction scale : development and validation of a short version for adolescents. *PLoS One*, 8 (12) ; e83558, 2013
- 10) Kwon, M., Lee, J. Y., Won, W. Y., et al. : Development and validation of a smartphone addiction scale (SAS). *PLoS One*, 8 (2) ; e56936, 2013
- 11) Lewis, P. : 'Our minds can be hijacked' : the tech insiders who fear a smartphone dystopia. *The Guardian*, 6 October 2017
- 12) Lin, Y. H., Lin, P. H., Chiang, C. L., et al. : Incorporation of mobile application (App) measures into the diagnosis of smartphone addiction. *J Clin Psychiatry*, 78 (7) ; 866-872, 2017
- 13) 総務省 : 平成 28 年版情報通信白書. 総務省, 2017
- 14) 総務省 : 平成 28 年情報通信メディアの利用時間と情報行動に関する調査. 総務省, 2017
- 15) 総務省 : 平成 29 年通信利用動向調査の結果. 総務省, 2018
- 16) Tateno, M., Skokauskas, N., Kato, T. A., et al. : New game software (Pokémon Go) may help youth with severe social withdrawal, hikikomori. *Psychiatry Res*, 246 ; 848-849, 2016
- 17) Tateno, M., Teo, A. R., Shirasaka, T., et al. : Internet addiction and self-evaluated attention-deficit hyperactivity disorder traits among Japanese college students. *Psychiatry Clin Neurosci*, 70 (12) ; 567-572, 2016
- 18) Tateno, M., Tateno, Y., Kamikobe, C., et al. : Internet addiction and attention-deficit/hyperactivity disorder traits among female college students in Japan. *J Korean Acad Child Adolesc Psychiatry*, 29 (3) ; 144-148, 2018
- 19) Tateno, M., Teo, A. R., Kato, T. A. : Does LINE addiction exist? Potential concerns about Japan's most popular form of social media on smartphones. *Psychiatry Clin Neurosci*, 72 (7) ; 540-541, 2018
- 20) Tateno, M., Teo, A. R., Shirasaka, M., et al. : Prevalence rate of Internet addiction among Japanese college students : two cross-sectional studies and reconsideration of cut-off points of Young's Internet Addiction Test in Japan. *Psychiatry Clin Neurosci*, 72 (9) ; 723-730, 2018
- 21) 館農 勝 : ADHD に絡んで起きがちな生活上の問題・トラブルと対処法—素行の問題, 留年や中退, ネット依存—. *臨床精神医学*, 47 (5) ; 557-562, 2018
- 22) 館農 勝 : 発達障害とインターネット依存の現状と対策. *児童青年精神医学とその近接領域*, 60 (1) ; 8-14, 2018
- 23) World Health Organization : International Classification of Diseases 11th Revision (ICD-11). World Health Organization, Geneva, 2018
- 24) Young, K. S. : What you need to know about

internet addiction (TEDxBuffalo). Technology Entertainment Design, New York, 2015 (<https://www.youtube.com/watch?v=vOSYmLER664>) (参照 2019-04-27)

25) Young, K. S. : Caught in the Net : How to Recog-

nize the Signs of Internet Addiction-and a Winning Strategy for Recovery. John Wiley & Sons, New York, 1998

A Novel form of Internet Addiction : Smartphone Addiction

Masaru TATENO

Tokiwa Child Development Center, Tokiwa Hospital

As the number of Internet users has increased, problems related to Internet use, including Internet addiction, have become more serious. Over the past few years, the number of smartphone users has markedly increased, and more than half of the Japanese population now possess a smartphone. A recent large-scale survey demonstrated that the majority of Internet users access the Internet via smartphone. As they are portable and multifunctional, most users have their smartphones with them throughout the day. The widespread use of social networking services (SNS), also binds smartphone users to the Internet. Taken together, a novel form of Internet addiction has emerged, i. e., smartphone addiction. In this article, the concepts and proposed diagnostic criteria of smartphone addiction are reviewed, and the results of the author's survey on smartphone addiction among Japanese college students are reported. In addition, possible interventions for smartphone users to prevent addiction are discussed.

<Author's abstract>

<**Keywords** : Internet addiction, smartphone addiction, gaming disorder, behavioral addiction, addiction>
