

博士論文

青少年の逃避型インターネット使用と依存形成の構造分析

大野志郎

目 次

序章 インターネット依存問題の概況.....	1
I. 社会的問題としてのインターネット依存.....	1
II. インターネット依存への対策.....	3
III. 本稿の目的.....	5
第一章 インターネット依存形成の構造の把握.....	6
1.1. インターネット依存研究の概要.....	6
1.2. インターネット依存の呼称.....	11
1.3. インターネット依存とは何か.....	12
1.3.1. インターネット依存の定義.....	12
1.3.2. インターネット依存の診断基準.....	13
1.3.3. インターネット依存の構成要素.....	16
1.4. インターネット依存者数の推計.....	19
1.4.1. 国外の有病率調査.....	19
1.4.2. 国内の有病率調査.....	24
1.5. インターネット依存の関連要素.....	25
1.5.1. 量的調査による予測因子分析.....	25
1.5.2. インターネット依存関連要素と現代社会.....	31
1.6. インターネット依存研究の課題.....	32
1.7. インターネット依存と実害との弁別.....	36
1.8. 逃避目的のインターネット使用.....	37
1.8.1. 逃避とインターネット依存との関係.....	39
1.8.2. 逃避型ネット使用の臨床例.....	40
1.8.3. 逃避型ネット使用とインターネット依存との弁別.....	41
1.8.4. 逃避から依存へと至るモデル.....	42
1.8.5. 逃避型インターネット依存モデルの作成.....	46
1.9. インターネット依存因子の構造化.....	47
1.9.1. インターネット依存概念の再検討.....	47
1.9.2. インターネット依存尺度の再構成.....	50
1.10. 第一章のまとめ.....	54
第二章 インターネット依存問題と逃避型ネット使用の現状.....	56
2.1. オンラインゲームへの没入による事故.....	56
2.2. インターネット使用と実害—インタビュー調査より.....	57
2.2.1. グループインタビューの概要.....	58
2.2.2. ウェブアプリケーションの種類による群分けと分析.....	58
2.2.3. インターネットの使用動機、きっかけによる比較.....	60
2.2.4. インターネット使用時の状況.....	65
2.2.5. インターネット依存状況や症状.....	73
2.2.6. インターネット依存傾向の改善.....	76
2.2.7. グループインタビューのまとめ.....	80

2.3. 中学生のインターネット使用による実害の実態	83
2.3.1. 実害と年齢・性別	85
2.3.2. 実害とアプリケーション・端末の使用時間	86
2.3.3. 実害と心理傾向	88
2.3.4. 実害とインターネット依存傾向	89
2.3.5. 中学生のインターネット使用による実害の現状	89
2.4. 逃避型ネット使用の現状	90
2.4.1. 依存傾向者グループインタビューに見る逃避型ネット使用	91
2.4.2. 青少年の逃避型ネット使用問題の量的調査による検証	91
2.4.3. 逃避型ネット使用の問題化	97
2.5. 第二章のまとめ	98
第三章 逃避型インターネット依存モデルの検証	100
3.1. 逃避型ネット使用とインターネット依存因子の関係分析	101
3.1.1. 逃避型ネット使用、潜在的ネット依存傾向、実害の相関分析	101
3.1.2. 逃避型ネット使用と関連する心理的ストレス要因の検討	103
3.1.3. 逃避型ネット使用が潜在的ネット依存傾向と関連する程度の検討	104
3.2. 逃避型インターネット依存モデルの検証	105
3.2.1. 東京都高校生調査による検証	106
3.2.2. 横浜市中学生調査による検証	108
3.2.3. 主要ウェブアプリケーション長時間使用者の比較	110
3.2.4. スマートフォンゲーム調査による検証	114
3.2.5. 逃避型インターネット依存モデルの検証結果について	118
3.3. 逃避型インターネット依存モデルの理論的背景に関する考察	119
3.3.1. なぜ逃避が媒介変数となるのか	119
3.3.2. なぜインターネット使用が心理的報酬となるのか	122
3.3.3. どのような場合にインターネット依存に結びつくのか	124
3.3.4. 逃避型インターネット依存と嗜好型インターネット依存	126
終章	129
補足資料	137
I. オンラインゲームと死亡事故	137
II. グループインタビュー調査の概要	143
III. 横浜市中学生調査の概要	144
IV. 横浜市中学生調査、実害に関する分析の詳細	148
V. 東京都高校生調査の概要	160
VI. 高校生の逃避型インターネット依存モデル分析の詳細	164
VII. 横浜市中学生調査、逃避型インターネット依存モデル検証	175
VIII. スマートフォンゲーム調査の概要と分析の詳細	183
謝辞	191
参考文献	192

序章 インターネット依存問題の概況

I. 社会的問題としてのインターネット依存

インターネットが社会的に不可欠なインフラとなって久しく、現代社会においては青少年にとってもその影響は避け難いものである。小学生の3.5%、中学生の10%、高校生の21%程度が1日平均5時間以上のインターネット使用を行っており（内閣府，2017：71）、インターネット使用に関連して生じる諸問題への対策が重要性を増している。インターネット依存もその主な問題のひとつであり、早急な対策が求められている。後述するが、インターネット依存による問題を抱える、いわゆる有病者の率は、インターネット使用者の2～8%程度と考えられる。これは、我が国だけでも200万人から800万人¹という人々が、インターネット依存問題²に直面している可能性を示している。このような状況は、欧米やアジア諸国など海外においても同様であり、その対策について世界各地で試行錯誤が行われている。

その中でも最も重要かつ現実的と考えられるものは、家庭や地域における予防の啓発活動である。インターネット依存を未然に防ぐために、家庭においては、子供がその兆候を示していないか、注意を払う必要がある。これに関し、様々な自治体が、家庭や地域による、インターネット使用に関するルール作りを呼び掛けている。例えば兵庫県では、青少年愛護条例の改正案として、「何人も、青少年のインターネットの利用に伴う危険性、過度の利用による弊害等について認識し、青少年のインターネットの利用に関する基準づくりが行われるよう、その支援に努めなければならない」（兵庫県庁，2016：1）とし、「インターネットの過度の利用等を防止するためのその利用の時間に関する事項」を含めた青少年のインターネット使用に関するルール作りに取り組んでいる。愛知県刈谷市の全小中学校では、夜9時以降の携帯、スマートフォン使用の禁止を各家庭に呼びかけている³ほか、多くの自治体が、小中学生のスマートフォン所持禁止や、21時や22時以降の使用禁止などのルールを策定している。さいたま市教育委員会（n.d.）は、子どもを「ネット依存」にさせない3つのポイントとして、「正しい理解とマナーを身に付けること」「家庭のルールをつくること」「保護者が適切に支援・管理すること」を挙げ、家庭でルールを定めると共に、リテラシーについて学ぶための簡単な「家庭のルールづくり応援シート」を用意している。

東京都青少年問題協議会（2014）は都に対し、ネット依存の実態把握、予防についての普及啓発、予防のための家庭ルール作り、中高生の自主ルール作成の支援施策を求めると共に、国に対して対策の実施を求めること、事業者等には予防啓発や青少年保護の自主的取り組み推進を要請することを提言している。具体的には、「保護者向けの啓発リーフレット

¹ 総務省（2017：1）によれば、2016年9月時点の、過去1年間のインターネット使用者数は1億84万人、人口普及率は83.5%である。

² 本稿では、インターネットの過剰な使用や統制不能といった、依存傾向に関する症状や、それにより生じる実害など、広くインターネット依存に関連して生じる問題全般の呼称として「インターネット依存問題」を用いる。

³ 子供スマホ制限、県内も対策（2014）. 産経ニュース 4月25日 <<http://www.sankei.com/region/news/140425/rgn1404250059-n1.html>> Accessed 2016-09-04.

の作成・配布」「都内の青少年のネット依存について実態調査の実施」「ネット依存についての相談窓口による対応」「家庭におけるルール作成の支援」「中学・高校の生徒会やクラスでの自主ルール作成の支援」の5項目を挙げるとともに、こどものネット・ケータイのトラブル相談窓口「こたエール」において、ネット依存についての相談対応力の向上を図るとしている（永沢，2014）。東京都青少年問題協議会（2014）は、子供を持つ保護者に対し、子供のメディア教育を担うのは第一義的には家庭であるとし、ケータイ・スマホについてのルール作りを呼びかけている。例えば、「食事中、お風呂、夜10時から朝6時までにはスマホを使用しません」と約束し、これを守れなかった場合には「1週間、スマホをお母さんに預けます」といったルールを決めるというものである（永沢，2014）。東京都教育委員会（2015）は、「SNS 東京ルール」として、「一日の利用時間と終了時刻を決めて使おう。」「自宅でスマホを使わない日をつくろう。」などのルールを策定している。中山・樋口（2016）は、高校生の授業の一環として、講義、調査研究、グループ討論などを組み合わせたインターネット依存の啓発教育を継続的に行い、1年後以降の依存度減少の有効性を確認すると共に、教育機関におけるインターネット依存予防の重要性を指摘している（p. 238）。

海外においても予防案はインターネットや情報端末の使用方法に関するものが多く、例えば米国小児科学会（American Academy of Pediatrics, 2016）は、18ヶ月未満の子供には、ビデオチャット以外のスクリーンメディアを使用させない、18ヶ月から24ヶ月の子供にデジタルメディアを見せたい場合には、見ているものの理解を助けながら見せる、2歳から5歳の子供の場合は1日1時間までとし、親と一緒に見ながら社会的な理解を助ける、6歳以上の子供には、一貫性のある制限を設け、健康の維持に必要な行動をメディアが代替しないように注意する、食事中、寝室など、メディアを使用しない場所を決める、といった方針を推奨している。Young（2015: 1-2）は、子供のスクリーンメディア使用に関する“3-6-9-12 Rules”として、3歳まで使用させないこと、3歳から6歳の子供は親の監督下で1日1時間までとすること、6歳から9歳の子供は親の監督下で1日2時間までとし、スクリーンタイムの定義を家族で作成すること、9歳から12歳の子供はプライベート空間での端末使用とオンラインゲームへのアクセスを許可せず、ルールを破った場合には、端末を24時間取り上げるといった対処を行うこと、といったルールを提案している。フランスの科学アカデミーは、インターネット使用の時間帯、時間数、内容など親子間の話し合いを大切にする、3歳未満の子供に使用させない、3歳から6歳までは1日1時間、6歳から9歳までは1日2時間、9歳以上の場合は1日3時間までに制限する、子供部屋での使用を避ける、夜間使用を制限する、食事中はテレビを見ない、携帯電話は使わない、睡眠障害や精神不安、協調性の低下等の変化に注意する、といった提言を行っている（内閣府，2014: 126）⁴。

2011年に「ネット依存外来」を新設した久里浜医療センターは、PC、スマホ使用ルール作りについて、「子供専用の端末を用意するのではなく、親が購入したものを一定の条件の上で貸し出す（占有させない）」「ルールは買い与える前に決める」「使用場所・時間を決める」「ルールは書面に残す」「違反時は、すべてを取り上げるなどは現実的ではなく、翌日

⁴ 原典がフランス語であるため、内閣府による邦訳を参照した。

の使用禁止など、復旧可能なペナルティを設ける」「親が模範となる」などのポイントを挙げている（橋本, n. d.）。

II. インターネット依存への対策

家庭において、子どものインターネット依存が疑われる場合の対策として、Young (1998a= 小田嶋, 1998: 220-225) は、「子供のことを気にかけていることを示す」「適切なルールを決める」「ほかのことに興味を向けるようにながす」「子供を支え、中毒を助長しない」などの方法を挙げている。また Young (1999a) は、具体的な方法として、「ログオンする代わりにシャワーや朝食という行動を取る、夜中にネット使用してしまうなら、夕方帰宅時に使用するようさせるなど、習慣化しているパターンと反対の行動の訓練をする」「ゴール（使用時間制限）を設定する」「特定のアプリケーションが依存のきっかけとなっている場合には、そのアプリケーションの使用のみを止める」「問題から逃れる手段としてネットに没入する場合、似た境遇の友人を（サポートグループなどで）見つける」などの対処方法を紹介している（pp. 10-13）。内閣府（2014: 19）は、米国のセキュリティソフトウェア会社 WEBROOT による、インターネット依存の子供に対する両親の対策方法を紹介している。その内容は、「両親が意見を統一し、問題を認識し、目標を定める」「親がインターネットについての理解を深め、無理のない目標を設定する」「子供と話し合い、目標を妥協する可能性も考える」「疲労や学力低下、社会的活動の減少などの子供の変化に対して心配していることを強調し、子供を非難しない」「インターネットの利用時間を記録させる」といったものである⁵。エルサルヒ・村松・樋口・三村（2016）は、家庭での予防法として、本人が好む仮想空間を話題にすることで、コミュニケーションや情緒的交流が促進されること、現実生活の友だちと一緒にゲームをすることで、人と協力する能力を現実世界に応用でき、さらに一緒にゲームをする友だちとの間でのスケジュールの遵守を指示しやすいことを挙げている（p. 1163）。

家庭内での対策が難しい場合には、外部に助けを求めることも重要である。久里浜医療センターでは、スタッフによる 30 分の講義と、90 分の家族間での体験談や意見交換からなる、「ネット依存家族会」を開いている（前園, n. d.）。

個人の対策としては、インターネット依存に結びつきやすいアプリケーション接触への留意が挙げられる。特にオンラインゲームは、アメリカ精神医学会による精神障害の診断と統計マニュアル DSM-5 において「インターネットゲーミング障害」のチェックリストが挙げられるなど、依存との強い結び付きが問題視されている。オンラインゲームや SNS は、承認や達成、つながりの欲求を容易に満たすことができるため、現実生活において他人との繋がりに渴望した精神状態や社会的状況にいる場合には安易に使用しないなど、特に注意を払う必要がある。

インターネット依存全般からの回復方法について Young (1998a = 小田嶋, 1998) は、インターネット使用の代わりになる趣味を始めること、習慣化したインターネット使用の

⁵ Webroot Inc. (n. d.) Internet Addiction: What Can Parents Do?. <<https://www.webroot.com/us/en/home/resources/tips/ethics-and-legal/family-internet-addiction-what-can-parents-do>> Accessed 2016-09-04.

パターンから、時間や場所などを変え、反対の行動を取るようにすること (pp. 84-85)、インターネット使用に時間制限をつけて日課に組み込むこと、禁断症状を生じさせないように使用時間を少しずつ減らしていくこと、ある程度自制できたらその成果を評価すること、中毒になったきっかけを思い出すこと、家族やカウンセラー、支援グループに協力してもらうことを挙げている (pp. 314-316)。エルサルヒ他 (2016) は、インターネット依存の治療方法について、「現行の治療プログラムはすべて、社会的スキルを高めたり、ゲームで過ごす時間の代わりに社会活動と現実世界の活動を増やしたりすることを目的としている。」 (p. 1163) と述べ、具体的手法として、行動療法、認知行動療法 (cognitive behavioral therapy : CBT)、モチベーション面接、支持療法、家族関係介入プログラム、自分の行動をコントロールするための「ゴール設定」「時間管理」などのテクニック、アラーム等で時間をコントロールする外的ストップテクニック (external stoppers techniques)、ネット使用の欲望をネット以外で満たす方法を話し合うなどの認知コンサルテーション (cognitive consultation) などを紹介している (p. 1163)。

インターネット依存は、アルコールや薬物への依存と比較して解決しやすい問題との見解もあり、問題を自覚して対策を行うことで、多くの問題を解消することができるものと考えられる。しかしながら、症状が重度である場合や、他に併存症が見られる場合には、通院やデイケアによる治療、入院などが必要となる場合もある。特に、精神障害の一側面としてインターネット依存の症状が見られるようなケースでは、対人場面における従来の治療方法が有効である (Young, Pistner, O'Mara, & Buchanan, 1999: 476-477)。

世界で最も先進的にインターネット依存対策を行ってきた国のひとつは韓国である。2006年には100か所以上の青少年相談センターにネット依存相談窓口を設け、重篤なケースに対しては指定病院への入院や、11泊12日のキャンププログラムである Rescue School の実施などの対応が行われた。キャンプでは、個人精神療法、アートセラピー、陶芸やスポーツなどのプログラムを実施し、1年後の予後調査では70%の参加者が良好な日常生活を送っていることが確認された (前園・三原・樋口, 2012b: 917)。2011年には、青少年のインターネット使用時間を制限する「シャットダウン制度」を導入した。オンラインゲーム提供業者が午前0時から午前6時の間に青少年にオンラインゲームを提供することを違法とするもので (内閣府, 2014: 273)、ネット接続のために必要なIDを用いて管理している (前園他, 2012b: 919)。ただし、シャットダウン制度の実効性については疑問点が指摘されており (内閣府, 2014: 274)、法による対策は今後の試行錯誤が予想される。

我が国においても、具体的なインターネット依存対策の試みが始まっている。秋田県教育委員会は、ネット依存の症状を持ち、精神科などに通院している小中学生10名程度を対象に、県青少年教育施設 (岩城少年自然の家) への7日間のキャンプによる、インターネット依存改善の試みを2017年8月に実施した。活動内容は、野外炊飯、登山や釣りなどの活動、テント泊、創作活動といった体験活動、行動・感情・生活改善のための認知行動療法⁶、キャンプ初日と最終日の家族会からなる (秋田県教育庁, 2017)。このようなキャンプの効

⁶ 認知行動療法とは、出来事や物事に対する認知について、検討、変更を行うことで、自分の行動や感情、生活習慣を改善しようというものである。うつ病の精神療法の技法として開発され、現在では様々な精神疾患に対して用いられている。

果については事前の検証が行われており、ゲームの合計時間が週間 20～30 時間程度減少したことが確認されている（佐久間，2015： 6； 中山，2016： 6）。また、認知行動療法により、参加者が自信を付け、学校に通えるようになった、友人と楽しく遊べるようになったといった効果が報告されている（三原，2016： 9）。同様のインターネット依存対策プログラムとして、兵庫県でも 4 泊 5 日のキャンプが、県立いえしま自然体験センターで 2017 年 8 月に実施された（兵庫県青少年本部，2017）。

通院による治療手段として、2011 年に久里浜医療センターが「ネット依存外来」を新設した（河崎，2013： 20）。またいくつかの精神クリニックでは、インターネット依存を主な治療対象として扱っている。治療を必要とするインターネット依存者数が仮に 300 万人を超える規模であるとすれば、多くの治療施設が必要である。インターネット依存への対処方法が明確になれば、多くの心療内科やカウンセラーにより、問題解決が可能となるであろう。

Ⅲ. 本稿の目的

近年のいくつかの研究によれば、インターネット依存の主要な要因として、逃避を目的としたインターネット使用が、インターネット依存に結び付くことが指摘されている⁷。そうであれば、現実においてストレスを感じた際に適切に対処することで、一部のインターネット依存問題は防ぐことができるかもしれない。少数の深刻なケースに対処するための治療方法の確立に加えて、大多数の予備軍に向けた効果の高い予防活動が、社会に求められている。現在、我が国においても、オンラインゲームやオンラインコミュニティを提供する企業による CRS 活動としての、啓発活動や研究活動が行われている。家庭だけでなく、教育機関や自治体、サービス提供事業者などによる更なる対策や予防活動が求められるが、具体的にどのような活動が効果的なのか、研究に基づいた方針が必要となるであろう。

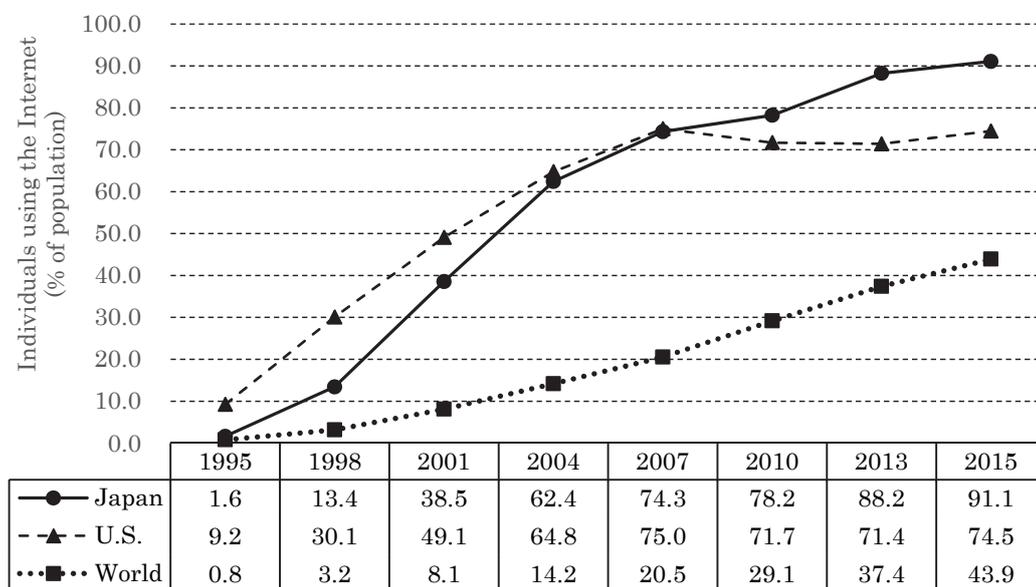
現在のインターネット依存対策を概観すると、a) 非常に重度のインターネット依存や、様々な精神症状を発症しているケースに対する、認知行動療法や、薬物等による臨床的治療方法、b) 特定のアプリケーションへの依存に対する、使用中止、使用制限などの直接的方法、c) 問題が生じる前、あるいは問題が極めて軽度であるケースに対する、ルール作りや注意喚起などのリテラシー教育、といったものである。個々に見れば、それらは非常に重要であり、問題解決への正しい試みであると思われる。しかしながら、これらの対策では、既に自分自身でコントロールが難しい程度の依存状態にあるが、精神科医やカウンセラーに相談するほど深刻であるとは自覚されていないといったケースへの対応が難しい。我が国において、インターネット依存を治療するために医師やカウンセラーに相談するという考え方が一般的であるとは言い難く、軽度とは言えないインターネット依存問題を抱えていたとしても、多くの人々は問題の解決方法を見出だせないままに過ごしているものと思われる。本稿においては、このような未解決・未対応のケースに対応する依存モデルについて検証および考察を行うことが目的となる。

⁷ 現実逃避とインターネット依存との関連については、1.8 節で詳細に述べる。

第一章 インターネット依存形成の構造の把握

1.1. インターネット依存研究の概要

1995年⁸、精神科医の Ivan Goldberg が、オンラインのサポートグループにおいて、“Internet Addiction Disorder”として、インターネット依存の問題を概念化した (Gregory, n.d.; Thompson, 1996: 3, 8; Wallis, 1997: 28)。1995年は「Microsoft Windows 95」が発売された年であり、我が国においても一般家庭にパーソナルコンピュータ（以下、PC）が普及していくと共に、インターネットの利用者も急速に増加していく途上であった。この時点の世界人口におけるインターネット利用者率は0.8%、我が国においては1.6%に過ぎなかったが、米国においては、9.2%と既に一般的なインフラになりつつあった。米国でインターネット依存研究が盛んに行われるようになる1998年には、インターネット利用者率は30.1%に及んでいる (Figure 1.1)。



過去3ヶ月間に何らかの端末でインターネットを使用した個人

Figure 1.1 インターネット利用者率の推移 (THE WORLD BANK, 2017)

1990年代の主なインターネット接続方法はダイヤルアップ式であり、現在と比較して接続速度は遥かに遅く、通信のためのコストも高価であった。そのため、インターネット上のコミュニケーションは、グラフィカルなものではなく、主にテキストによるウェブアプリケーションである、電子掲示板(bulletin board system)やIRC (internet relay chat)⁹、

⁸ ウェブページのソースには“A listing of the original criteria posted to the net in 1997 by Ivan Goldberg” (Goldberg, 1997) と記載されているが、Wallis (1997) やThompson (1996) によれば、サポートグループ上における指摘は1995年に既に行われている。

⁹ internet relay chat (IRC)とは、インターネット上でテキストメッセージの交換 (チャット) を行うための技術、システム、ソフトウェアを指す。

MUD (multi-user dungeon)¹⁰ などが主流であった。バーチャルコミュニティにおける心理的な作用についても研究が行われるようになっており、例えば Rheingold (1993) は、著書「The virtual community: Homesteading on the electronic frontier.」の中で、インターネット上のコミュニケーションにおいて、チャットルームが感情的なサポートを提供すること (p. 1) や、バーチャルコミュニティ「THE WELL」における中毒性 (WELL addiction) について (pp. 18-19) 報告を行っている。

1996年には、文字ベースのチャット機能だけでなく、カスタマイズ可能な自分自身を示すグラフィック (アバター) の機能を備えたバーチャルコミュニティ「Palace」における中毒性が Suler (1996) によって報告されている。その中毒性は運営側も認識しており、Palace 内でのコミュニケーションへの没入に関する注意喚起を行う機能を既に備えていた。Palace サービス上のチャット画面に“Palace”と入力すると、“this thing that is eating my life”のように変換されるのである。1997年には最初の SNS と言われる SixDegrees.com がサービス開始しており (boyd & Ellison, 2007: 210)、この頃の米国においては既に、ネットワーク上でコミュニティを形成するという情報行動は一般的なものになりつつあった¹¹。

冒頭で述べた Goldberg によるインターネット依存の病理化の試みは、精神障害の診断と統計マニュアルを用いた精神障害の診断方法の風刺を目的としたものであり¹²、インターネット依存が精神障害であると述べるためのものではないものと思われる。一方でそれは、THE WELL や Palace などのバーチャルコミュニティの利用者も含め、心理社会的問題としてのインターネット依存が既に広く認識されていたことを示している。インターネット依存研究の先駆者である Young や Griffiths による学術的な研究が 1996 年に発表されていることから、この時代背景を読み取ることができる。

Young (1996) は、次のような、43 歳の主婦によるインターネット依存のケースを紹介した。被験者となった主婦は二人の十代の娘と夫がいたが、ピーク時には週に 50 時間から 60 時間もの長時間、インターネットを使用するようになった。チャットルームに定着すると、他の利用者との連帯感を感じるようになり、例えば 2 時間と使用時間を決めていても、14 時間使用し続けてしまうということが度々あった。コンピュータの前にはいないと、落ち込んだり、不安になったり、イライラするなどの症状も見られた。対人関係、社会活動、日常の家事などを放棄し、可能な限りオンラインで活動するようになった。娘は疎外感を感じ、夫はインターネット使用に月に 400 ドル費やすことに不満を言ったが、それにも関わらず、彼女はインターネットの使用を控えようとは思わなかった。コンピュータを購入して 1 年後、二人の娘と疎遠になり、夫と別れることになった (pp. 2-3)。このケーススタディにより、過度のインターネット使用者は、コンピュータ好きの若い男性であるという

¹⁰ multi-user dungeon (MUD / MUDs)とは、複数の使用者が同時に参加するゲームの総称であり、多くの場合、特にテキストベースのものを指す (IT用語辞典バイナリ, <http://www.sophia-it.com/content/MUD>, Accessed 2016-02-28.)。

¹¹ LinkedIn, MySpace 等による SNS の流行にはさらに 5 年程度を要する。

¹² ウェブページのソースに description として “MD as a parody of the current psychiatric diagnostic system.”、keywords として “DSM. DSM-III, DSM-III-R” と記載されている (Goldberg, 1997)。

ステレオタイプは覆され、新たな、感受性の強いインターネット依存者像が示された (p. 3)。Young はこの研究の中で、アメリカ精神医学会の「精神疾患の診断・統計マニュアル」第 IV 版 (DSM-IV) における物質依存 (substance dependence) との類似性を指摘している (p. 2)。同年、Griffiths (1996b) は、インターネット誌「Internet and Comms Today」に掲載された、過度のインターネット使用に関する 6 件の事例を紹介し、少なくとも幾人かにとってインターネットは依存的であると報告している (pp. 32-34)。

1998 年には、Young によるアンケート調査結果がそれぞれ発表され、インターネット依存問題はより多くの注目を浴びるようになった。Young (1998b) は、病的賭博とインターネット依存との病理的性質の類似性に着目し、DSM-IV の病的賭博の診断尺度を参考に、衝動制御障害 (impulse-control disorder) としてインターネット依存を概念化した (p. 238)。そして、インターネット依存者をスクリーニングする 8 項目のチェックリスト (IADQ : Young's Internet Addiction Diagnostic Questionnaire) を作成し (p. 238)、このチェックリストを用いて量的調査を実施した。回収票数は 605 票 (有効回答数 496 票¹³) であった。分析に際し、IADQ の 5 項目以上に該当した依存者 396 人と、その他の非依存者 100 人に群分けを行った (p. 239)。依存群は、非依存群と比較して、インターネットに 8 倍以上の時間 (週平均 38.5 時間) を費やしており (p. 239)、また「最も使用する」ウェブアプリケーション¹⁴として、チャットルームが 35% (非依存群は 7%)、MUD の該当率が 28% (非依存群は 5%) と特に高く、双方向のコミュニケーションを多く使用する率が高いことが示された (p. 240)。また、依存者はウェブアプリケーションにより多くのお金を費やす問題、睡眠を削って長時間インターネットを使用することで学業成績が悪化する問題、インターネット使用により配偶者や恋人との関係が壊れる問題、仕事を放棄してインターネットを使用してしまう問題が生じていることを指摘した (pp. 241-242)。Young によるこの調査は、インターネット依存に関する問題についてまとめた書籍「Caught in the Net: How to Recognize the Signs of Internet Addiction--and a Winning Strategy for Recovery」(Young, 1998a= 小田嶋, 1998) に掲載され、社会的に大きなインパクトを人々に与えると共に、学術的関心を集めることに成功した。ほとんどのインターネット依存に関する研究はこの Young による初期の研究に基づいているとの見方 (Kardefelt-Winther, 2014a: 351) もあるように、この量的研究をきっかけにして、現在に至るまで数多くのインターネット依存に関する実証的研究が行われるようになったのである。

我が国においてもこの時期には、ネットワークを通じたコミュニケーションへの依存という現象が注目されつつあった。例えば宮田 (1995) は、コンピュータコミュニケーションについてのコントロール感の高まり、コンピュータの画面という限られた刺激面への注意の集中による、情報処理への没頭、面白いから使うといった、コンピュータコミュニケー

¹³ 文献内には 596 票と記載されているが、依存者と非依存者の計は 496 票であり、Young による同年の著書 (Young, 1998a= 小田嶋, 1998: 14) においても、回収数は 496 件と記載されている。記載のミスか、分析に含まれない欠損値があり、分析対象となったサンプル数は 496 票であるものと考えられる。

¹⁴ 本稿においては、インターネットを介して使用するアプリケーションの総称として「ウェブアプリケーション」の呼称を用い、この用語の対象範囲をブラウザ上で動作するアプリケーションに限定しない。参照した Young (1998b) の文献においては、“Internet application”または“on-line application”の呼称が用いられている。

ションに対する内発的動機付けの高まり、それらによる「時間が経つのを忘れる」といった主観的時間評価の短縮傾向を指摘している (pp. 230-232)。また宮田は、コンピュータコミュニケーションへの依存傾向として、次のように述べている。

コンピュータコミュニケーションでは過度にコントロール感を強く感じることができ、現実空間の対人コミュニケーションでは、いつも相手が自分の思い通りに反応したり行動するとは限らない。無理に相手をコントロールしようとするとうざりになってしまう。そこで、社会的に未発達な子供や若者が、コントロール感を感じにくい現実空間の対人関係を避けて、コントロール感を持ち続けられ楽しいコンピュータネットワークの仮想空間に閉じこもってしまい、社会的不適応を生じる可能性がある。(宮田, 1995: 232)

また 1998 年には、前述の Young による書籍の翻訳書「インターネット中毒—まじめな警告です」(Young, 1998a = 小田嶋, 1998) が出版されている。

2002 年には、韓国のネットカフェ (PC 房¹⁵) で、24 歳の青年が 86 時間オンラインゲームを使用し続けて死亡するという事故¹⁶ が起こり、我が国においても一部メディアに報じられる¹⁷ など、オンラインゲーム依存への関心が高まった。この年には人気ゲームタイトルである「FINAL FANTASY XI」「RAGNAROK ONLINE」といった、グラフィカルなインタフェースを備えた同時多人数参加型のロールプレイングゲーム (MMORPG: massively multiplayer online role-playing game) が、日本国内の正式サービスを開始しており、世界的にもオンラインゲームという娯楽が特に注目されていた時期にあたる。中国や韓国においては既に、PC 房でオンラインゲームを楽しむことは、一般的な娯楽活動の一つとなっていた。その後も、中国、香港、韓国の PC 房でオンラインゲーム使用中に若者が死亡する事故が続発した (詳細は補足資料 I で述べる)。持病や自身の体調の悪化に配慮することなくゲームを続けてしまうことが一因となっており、オンラインゲームが非常に「中毒性」の高いコンテンツであると認識されるようになったのである。その後、携帯電話のショートメールが流行すれば「メール依存」、国内の SNS の先駆けである「mixi」が流行すれば、「mixi 中毒」、スマートフォンが普及すると「スマホ依存」というように、オンラインゲームやチャット以外のウェブアプリケーション、あるいは情報端末への中毒・依存現象が指摘されるようになった。

2016 年 11 月～12 月に実施された総務省の通信利用動向調査 (総務省, 2017) によれば、過去 1 年間にインターネットを利用した個人の割合は 83.5% であり (p. 1)、13 歳～19 歳では 98.4%、20 歳～29 歳では 99.2% であった (p. 2)。端末別のインターネット使用率 (個

¹⁵ PC 房とはネットカフェのことであり、一般的に、狭い個室内にコンピュータが設置されており、利用者はオンラインゲーム等のウェブアプリケーションを使用することができる娯楽施設である。

¹⁶ 「86 時間連続ゲーム」の 20 代、死亡 (2002). 中央日報日本語版 10 月 8 日 <<http://japanese.joins.com/html/2002/1008/20021008221652400.html>> Accessed 2016-02-29.

¹⁷ 86 時間連続ネットゲームで死亡? (2002). ITmedia ニュース 10 月 9 日 <http://www.itmedia.co.jp/news/0210/09/njbt_09.html> Accessed 2016-02-29.

人) は、パソコンが 58.6%、スマートフォンが 57.9%、従来型携帯電話が 13.3%、タブレット端末が 23.6%となっており (p. 3)、パソコンやモバイル端末だけでなく、タブレット端末によるインターネット使用も一般的になりつつある。タブレット端末の多くは、スマートフォンと同一の OS (オペレーティングシステム) が用いられているため、スマートフォン用に運用されているアプリケーションを動作させることができる。より大きな画面を持つタブレット端末を使用することにより、宮田(1995: 231) が指摘した、コントロール感や画面内の情報処理への没頭が、さらに増大する可能性が考えられるため、タブレットを用いたインターネット依存やゲーミング依存の問題も懸念される。

現代の青少年は、どのような情報行動を行っているであろうか。平成 28 年度青少年のインターネット利用環境実態調査 (内閣府, 2017) によると、小学生から高校生までの青少年のインターネット利用率は 80.2%であり、学校種別では小学生が 61.8%、中学生が 82.2%、高校生が 96.6%である (p. 20)。スマートフォン端末によるインターネット利用率は 53.4%であり、2年間で 7.7%上昇している (p. 25)。学校種別では小学生が 22.3%、中学生が 47.3%、高校生が 92.9%となっている (p. 25)。その他の機器によるインターネット使用率は、携帯ゲーム機が 21.7%、タブレット端末が 20.9%、ノートパソコンが 17.3%、据置型ゲーム機が 11.6%、携帯音楽プレイヤーが 7.8%、デスクトップパソコンが 7.2%である (p. 27)。インターネットの利用時間について、端末所有者の平日 1 日の平均的な使用時間は 154.3 分であり、うち小学生が 93.4 分、中学生が 138.3 分、高校生が 207.3 分である (p. 71)。2 時間以上インターネットを使用している率は 56.3%であり、学校種別では小学生が 32.5%、中学生が 51.7%、高校生が 76.7%である (p. 71)。また、5 時間以上インターネットを使用している率は 12.5%であり、学校種別では、小学生が 3.5%、中学生が 10.2%、高校生が 20.5%である (p. 71)。端末別の平日 1 日のインターネット使用時間は、一般的なスマートフォンで平均 145.8 分、2 時間以上が 60.7%、5 時間以上が 9.9%である (p. 67)。ノートパソコンの場合、平均 45.2 分、2 時間以上が 10.4%、5 時間以上が 1.4%であり、デスクトップパソコンの場合、平均 54.2 分、2 時間以上が 11.9%、5 時間以上が 2.5%である (p. 67)。インターネットを介した情報行動としては、動画視聴が 74.5%、ゲームが 74.0%、コミュニケーションが 67.4%、音楽鑑賞が 61.8%、情報検索が 61.0%、ニュースが 31.2%、電子書籍が 12.9%である (p. 50)。また、一般的なスマートフォンを用いた情報行動としては、コミュニケーションが 84.9%、動画視聴が 78.1%、ゲームが 72.4%、音楽鑑賞が 71.3%と高く、情報検索についても 65.6%と高水準である (p. 51)。ノートパソコンとデスクトップパソコンでは、情報検索がそれぞれ 63.0%、57.2%、動画視聴がそれぞれ 60.7%、58.5%と高水準であり、コミュニケーションはそれぞれ 19.2%、23.7%と低水準である (p. 52)。

このように、スマートフォンは、主にコミュニケーション用途として用いられる一方で、動画・音楽鑑賞やゲームなどのエンターテインメント用途や、情報検索の用途にも高い割合で用いられている。パソコンは、主に情報検索とエンターテインメントの用途で用いられる一方で、コミュニケーション目的での使用は控え目である。特に高校生においては、インターネット使用率は 100%に近づいており、平日 1 日 5 時間以上といった長時間のインターネット使用を行う率は約 21%に及んでいる。スマートフォン端末の普及に伴い、エンターテインメントコンテンツやコミュニケーションサービスへの接触機会は増えており、顕在

化していないものも含め、何らかのインターネット依存問題が数多く発生しているものと思われる。

1.2. インターネット依存の呼称

インターネット依存に関連する症状、あるいは現象を示す言葉として、英語文献においては一般的に“internet addiction”が用いられるが、その他にも多様な呼称が用いられている。たとえば、インターネット嗜癖障害 (internet addiction disorder) (Goldberg, 1997; Bai, Lin, & Chen, 2001: 1397)、インターネット依存 (internet dependency) (teWildt, 2011: 61)、強迫的コンピュータ使用 (compulsive computer use) (Black, Belsare, & Schlosser, 1999: 839)、病的インターネット使用 (pathological Internet use) (Davis, 2001: 187; Morahan-Martin & Schumacher, 2000: 14)、問題のあるインターネット使用 (problematic Internet use) (Davis, Flett, & Besser, 2002: 333) などである。

我が国における学術的な文献においては「インターネット依存」の呼称を用いるのが一般的である。しかし、「依存」という言葉は、アルコール、コカイン、大麻、ニコチンなどの身体依存を引き起こす化学物質の存在を前提としており、症状として、身体的な依存症状、耐性の成立による使用量の増加、離脱症状¹⁸の誘起などの問題の発生によって特徴付けられる (コンピュータ教育開発センター, 2004: 1-2)。つまり、「インターネット依存」という言葉は、いわゆる物質依存 (substance dependence) に対して用いられる言葉であり、インターネット使用という行動への依存的症状である“internet addiction”を「インターネット依存」と訳すことは、本来誤りということになる。「Internet Addiction」の適切な日本語訳は「インターネット嗜癖 (しへき)」である。「嗜癖」とは、「ある習慣が行き過ぎてその行動をコントロールするのが難しくなった状況」 (前園・三原・橋本, 2012a: 1) を意味する。定義として、世界保健機関は「物質や類するものの使用が、かつて大きな価値を持っていた行為よりも、非常に高い優先度となる、生理的、行動的、認知的現象」 (World Health Organization, 2010 [筆者訳]) としている。また斎藤 (1984) は、「もともと合目的で適応的であった一つの行動が、適切な自己調節機能を欠いたまま蓄積され、もはや個人の利益にそぐわなくなっている状態」 (p. 3) としている。いずれにせよ、嗜癖は「依存」を含むより広い概念であり、「依存」は嗜癖の対象が物質である場合に用いられる言葉である (樋口, 2013: 43)。

コンピュータ教育開発センター (2004) によるレポートにおいては、internet addiction を分類する場合、DSM-IVにおける「特定不能の衝動制御の障害」に、『精神・行動の障害マニュアル』ICD-10¹⁹ における「習慣および衝動の障害、特定不能のもの」に、それぞれ該

¹⁸ 離脱症状について、北海道精神保健福祉センターにより次のように解説されている。「一般的にはアルコール、覚醒剤やある種の治療薬など、ある特定の物質を継続して摂取している際に、急に減量したり中止したりした時に起こってくる精神症状もしくは身体症状のことを指します。例えばアルコールによる早期の離脱症状として細かい手指の振戦、発汗、不安感、イライラ、不眠などがよくみられます。しかし DSM-5 では、インターネットゲームが急に取り上げられたときに起こる精神症状も離脱症候群として捉えられています。」 (北海道精神保健福祉センター, 2013: 1)

¹⁹ WHO による「国際疾病分類」の第 10 版。

当するという知見が示されている (p. 5)。DSM-IVの「特定不能の衝動制御の障害」は、病的賭博などの行動嗜癖 (behavioral addiction) が分類されている項目である (DSM-IV日本語版, 1993: 611-623)。また、樋口 (2013) も同様に、internet addiction は、ギャンブル、買い物、セックスなどと同様に嗜癖行動であり、「ネット嗜癖」とするべきとの見解を示している (pp. 43-44)。このように、現在のところインターネットへの依存状態に関する我が国における呼称としては「インターネット嗜癖」が好ましものと思われるが、国際的な研究と同様に、「インターネット依存」「インターネット中毒」「インターネット乱用 (internet abuse)」「PIU (pathological internet use / problematic internet use)」など様々な呼称が用いられている。そもそも、DSM-IVなどの国際的な精神障害の分類基準において定義が行われていないインターネット使用に対して、嗜癖 (addiction) という言葉を用いることの是非についても統一的な見解はない。しかし、中村・成田 (2011) は嗜癖という用語について、「行動のコントロールが失われる」、「その行動によって本人や周囲にとって悪い結果が生じる」という状態であるならば、対象を問わずそれを「嗜癖」とあると見なすべきである (p. 49) と述べており、この視点からは「インターネット嗜癖」の用語は許容されるであろう。中村・成田 (2011) は、嗜癖の定義は未だ不完全であること (p. 49)、研究分野や時代により多種多様に定義されており、スポーツやギャンブル、ゲームやメールなど、嗜癖対象によっても用語の使われ方が異なること (p. 1) を指摘しており、インターネット使用に限らず、「嗜癖」の用法自体に、定められた共通の見解は存在しないと言える。2013年に冊新されたDSM-5では、病的賭博がギャンブル障害と名称を変えて「物質関連障害および嗜癖性障害」に分類されており、行動嗜癖が初めて嗜癖と認められた (樋口, 2017: 17) ことから、ゲームなど様々なウェブアプリケーションへの依存について、将来的に嗜癖性障害に分類され得る現象と捉えることができるであろう。

本稿においては、“internet addiction”の正式な訳は「インターネット嗜癖」であり、現象としても行動嗜癖のひとつであるとする立場を取る。しかし、既存の研究との整合性を保つため、呼称として「インターネット依存」を用いる。また、他文献の引用や文脈に応じて別の表記を行う場合がある。なお、インターネット依存者数の推計や状態の記載に際しては、国際的な先行研究にならい、「有病」「有病率」「症状」などの言葉を用いるが、臨床的な障害としての分類を前提としたものではない。

1. 3. インターネット依存とは何か

1. 3. 1. インターネット依存の定義

インターネット依存の定義について、Shaw and Black (2008) は、「インターネット依存は、障害や苦痛をもたらすコンピュータ使用とインターネット接続に関する、過剰または統制困難な、没入、衝動、行為によって特徴付けられる。」 (p. 353 [筆者訳]) と述べている。Kardefelt-Winther (2014a) は、Young and Abreu (2011) によるインターネット依存の解説をもとに、「生活において問題が生じていても、インターネット使用をコントロールできず、過度にネット使用を続けてしまう状態」 (p. 351 [筆者訳]) と定義し、例として、「インターネット使用の時間を確保するために睡眠時間を減少させる、食事を抜くという行動や、インターネット使用の結果、家族との不和が生じる、仕事・教育のキャリアを犠牲にする場合」 (p. 351 [筆者訳]) を挙げている。また、前園他 (2012a) は一例として、「1日

に10時間以上パソコンやケータイでネットにアクセスし、それが原因で、家族間でトラブルが生じたり、現実世界（ネットを過度に利用する人は「リアル」と表現しています）の友人関係が希薄になったり、仕事や学校の勉強に支障をきたしているにもかかわらず、やめることができないような場合」（p.2）としている。小林他（2001）は、「寝食を忘れてネットにのめり込んだり、ネットへの接続を止められないと感じるなど、ネットに精神的に依存した状態」（p.863）としている。いずれにせよ、インターネットの過度の使用や没入、統制不能をもたらす精神的状態という点で共通しているが、現実生活への悪影響を含める定義、精神的な統制不能状態を重視する定義、その他のいわゆる依存の要件を厳密に扱う定義など、研究者によってさまざまであり、統一的な定義は存在しない。この問題に関しての詳細は1.6節で述べるが、本研究においてはインターネット依存の広範な定義として、前述のShaw and Black（2008）によるものを用いる。

1.3.2. インターネット依存の診断基準

量的研究においては基本的に、質問票などの診断基準によってインターネット依存の有病の判定を行うことになるが、これまでに研究に使用されてきた診断ツールは、それぞれの著者の提唱によるものであり、一般的に認められた正式な診断ガイドラインではなく（樋口，2017：16）、合意の得られた統一的な尺度や基準が確立しているとは言えない状況である²⁰。例えばKuss, Griffiths, Karila, & Billieux（2014）による文献調査によれば、Chen, Weng, Su, Wu, & Yang（2003：283-288）による26項目の尺度（CIAS：Chinese Internet Addiction Scale）、Young（1998b：238）による8項目の尺度（IADQ：Young's Internet Addiction Diagnostic Questionnaire）、Young（1998a=小田嶋，1998：48-51）による20項目の尺度（IAT：Internet Addiction Test）が最も多くの大規模な量的研究で用いられていた（Kuss et al., 2014：4027）。ただし、使用数は分散されており、絶対的な基準と呼べるものではないとの見方が示されている（Kuss et al., 2014：4045）。例えばKo, Yen, Chen, Chen, & Yen（2005：729-731）による13項目の診断基準のように、YoungやChenらの後にも多くのインターネット依存尺度が開発されている。

（1）Youngによる診断基準

Young（1998b）は、病的賭博の診断尺度を参考に、IADQと呼ばれる8項目のインターネット依存の診断尺度を作成した（p.238）。各質問項目について、あてはまるか否かの2段階で回答し、5項目以上該当した場合に依存者と判定する（p.238）。多くの国で翻訳されていること、質問項目が少なく、実施が容易であること、行動嗜癖に関する基本的な構成要素を網羅していることから、世界中で多くの研究に用いられている。しかし、この尺度は2段階のカテゴリカルなスケールにより判定を行うため、各項目の該当頻度についての情報が得られないという問題点がある。Youngは、より詳細な項目でインターネット依存

²⁰ 樋口（2017）によれば、統一的な診断基準の開発を目的として、WHO国際統計分類第11版（ICD-11）におけるインターネット依存の分類についての活動を行うための、「ネット依存に関するWHO会議」が複数回開催され、国際的に使用可能なスクリーニングテストの開発が合意されており、ICD-11の草稿には「物質使用および嗜癖行動による障害」としてゲーム障害が記載されている（p.19）。

をスクリーニングすることができる診断基準である IAT を発表している (Young, 1998a=小田嶋, 1998: 48-51)。IAT は 20 項目の設問からなり、各項目に該当する頻度を、ほとんどない(Rarely)、あまりない(Occasionally)、ときどきある(Frequently)、よくある(Often)、いつもある(Always) の 5 段階、あるいは、適用なし(Not Applicable) を加えた 6 段階 (Young, 2010: 3; Young, 2011: 21) で回答するものであり、IADQ における分析上の問題点が修正されている。ただし、質問項目の構成要素が IADQ と異なる点に注意が必要である。IADQ および IAT の具体的な質問項目は、1.9.2 項に記載する。樋口 (2017) によれば、IADQ および IAT はインターネット依存研究において、診断ガイドライン代わりに使われてきた (p. 16) 経緯があり、それが多くの使用例を持つ要因となっている。

(2) Chen による診断基準

Chen, Weng, Su, Wu & Yang. (2003) による CIAS は、中国におけるインターネット依存の調査を行うために作成された、26 項目のインターネット依存診断尺度である。各質問項目について、まったくあてはまらない(極不符号)、あてはまらない(不符号)、あてはまる(符号)、とてもあてはまる(極符号) の 4 段階で回答する (p. 282)。中国語で開発され中国語文献に掲載されていることもあり、主に中国語圏における調査に用いられている。Kuss et al. (2014) による、大規模な量的研究を実施した英語文献調査において、この基準を用いていた文献は、台湾における調査のみであった (Kuss, 2014: 4031-4044)。しかしながら、大規模な調査における分析結果が数多く報告されていることから (Kuss, 2014: 4027)、最も影響力の大きい尺度の一つと言えるであろう。CIAS の具体的な質問項目は、1.9.2 項に記載する。

(3) 日本のチェックリスト

我が国においては、一般財団法人コンピュータ教育開発センター(2004)により、準拠枠として、次のようなインターネット依存チェックリストが作成されている。

- ・ 過度に長時間のインターネット接続 (3 時間/日以上、20 時間/週以上)
- ・ インターネット離脱時における、不安、抑鬱、情緒不安定、インターネット上で起こる出来事への妄想的思考、次の接続の希求などの状態
- ・ 接続時間の制御不能とそれに伴う無力感
- ・ 精神的、身体的あるいは社会的、職業的な問題を抱えてしまう (しまっている) にもかかわらず、そういった事態を軽視したり無視する態度 (例えば睡眠不足、余暇の断念、夫婦関係の放棄、遅刻、学習の放棄、職務の軽視など)
- ・ 別人格へのなりすまし
- ・ 現実の生活における劣等感
- ・ これら全般にわたる持続期間が 12 ヶ月以上であること (15 歳以下の場合は 3 ヶ月)
(コンピュータ教育開発センター, 2004: 7)

ただし、ここではチェックリストの呈示にとどまり、どのような条件を満たした場合にインターネット依存傾向を認めるとするか、判定基準は示されていない。また、「別人格へ

のなりすまし」と「現実の生活における劣等感」については、インターネット依存との関係の論拠や理論的背景が明確でない。週 20 時間以上のインターネット接続という基準は、1997 年、1998 年の研究を参考にして設定されており (p. 6)、その時代適合性についても再検討が行われるべきであろう。

藤・吉田 (2009) によるインターネット行動尺度には、没入的関与因子として、「ネットの世界のほうが、生きてるといふ実感が感じられる」「ネットと日常の境目が、あいまいになることがよくある」「普段の自分の生活と比べると、ネット上の活動のほうがずっと楽しいと思える」「ネットにのめり込むことで、日常生活を忘れてしまえる」の 4 項目が、依存的関与因子として「ネットができない状態が続けば、イライラしてくるだろうと思う」「ネットができなくなったら、きっと耐えられないと思う」「他にしなくてはならないことがあっても、ついついネットをしてしまう気がする」「可能ならば、ずっとネットをしたい」の 4 項目が用意されている (p. 127)。

他にも、Young による依存尺度をもとに作成された、長田・上野 (2005: 146) による 20 項目の診断尺度である日本語版 IAT (JIAT) や、鄭 (2007: 104) による、IADQ と韓国の K-尺度の項目を用いて構成された 40 項目のインターネット依存傾向測定尺度、菱山 (2009: 65) による 48 項目のインターネット依存傾向尺度、瀧 (2009: 88) による 20 項目の新インターネット依存傾向尺度などが作成されている。

(4) DSM-5 によるオンラインゲーム依存尺度

2013 年に刷新された、アメリカ精神医学会による「精神障害の診断と統計マニュアル」の最新版である DSM-5 には、複数の人が参加するインターネットゲームを持続的に使用することで、臨床的に重大な障害あるいは苦痛を引き起こされるという記述と共に、オンラインゲーム依存 (インターネットゲーミング障害) の診断基準案²¹が掲載されている (American Psychiatric Association, 2013 = 日本精神神経学会, 2014: 788-790)。和訳は次の通りであり、診断の際には、12 か月の期間内のどこかで、5 項目以上が当てはまるという基準で判定を行う。

- (1) インターネットゲームへのとらわれ (過去のゲームに関する活動のことを考えるか、次のゲームを楽しみに待つ: インターネットゲームが日々の生活の中での主要な活動になる)
注: この障害は、ギャンブル障害に含まれるインターネットギャンブルとは異なる。
- (2) インターネットゲームが取り去られた際の離脱症状 (これらの症状は、典型的には、いらいら、不安、または悲しさによって特徴づけられるが、薬理学的な離脱の生理学的徴候はない)
- (3) 耐性、すなわちインターネットゲームに費やす時間が増大していくことの必要性
- (4) インターネットゲームにかかわることを制御する試みの不成功があること

²¹ エビデンスの蓄積により将来的に正式採用される可能性のある、今後の研究のための病態として掲載されている。

- (5) インターネットゲームの結果として生じる、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喪失
- (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) 家族、治療者、または他者に対して、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使用する。
- (9) インターネットゲームへの参加のために、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。

注：この障害には、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る。ビジネスあるいは専門領域に関する必要性のある活動のためのインターネット使用は含まれないし、他の娯乐的あるいは社会的なインターネット使用を含めることを意図したものではない。同様に、性的なインターネットサイトは除外される。

(American Psychiatric Association, 2013 = 日本精神神経学会, 2014: 788)

1.3.3. インターネット依存の構成要素

インターネット依存研究の最初期に Goldberg (1997) が挙げた、インターネット依存の判定要件は、次の a) から g) の 7 つの症状のうち、最低 3 つが 12 ヶ月以上続いているというものであった。

- a) 耐性 (tolerance) : 満足のために使用時間を増加させる、あるいは一定時間の使用による満足の効果が減退する。
- b) 離脱症状 (withdrawal) : 長期的な重度の使用を停止することより、精神的、身体的な禁断症状 (精神興奮、不安、強迫的思考など) が発生し、それにより職業など重要な領域で問題が生じる。また、使用により禁断症状が回避・軽減される。
- c) 想定外の高頻度、長期間使用
- d) 持続的な使用欲求、あるいは使用時間の統制不能
- e) 長時間の使用
- f) 家族関係、社会的活動、余暇活動の犠牲
- g) 健康、家庭、社会、心理的問題を自覚しながらの継続的使用

似た概念を同一要素としてまとめるならば、特定の刺激に対して抵抗力を持つ耐性 (tolerance)、特定の刺激を失った際に生じるネガティブな症状である離脱症状 (withdrawal)、想定よりも長時間の使用や、使用時間のコントロールの失敗などの統制不能 (lack of control)、長時間の使用や日常的活動の犠牲など、オンライン活動の主要性 (salience)、そして最後に問題の自覚 (problem awareness) の 5 つの要素によって構成されているものと解釈することができるであろう。

その後の研究においても、インターネット依存の構成要素については、研究毎に様々な要素が示され、名付けられている。Griffiths (1996a: 18; Griffiths, 2005: 193-195) は、インターネット依存を含めた行動嗜癖に適用すべき概念として、次の a) から f) の 6 項目を挙げており、有病と判断するためには全ての症状が該当する必要があるとしている。

- a) 主要性 (salience)²² : 生活や思考、感覚の中で、その行動が最も重要になる。
- b) 気分の変化 (mood modification) : その行動により、興奮する、騒々しくなる、逆に気分が落ち着く、などの変化がある。
- c) 耐性 (tolerance) : その行動の量や回数を、以前の効果よりも増加させる。
- d) 離脱症状 (withdrawal) : その行動をやめさせられたり、急激に減らされたりすると、不機嫌やイライラなどの不快感や、震えなどの身体的な影響が生じる。
- e) 対立 (conflict) : その行動や、行動に関する自身の葛藤が原因で、対人関係に対立が生じる
- f) 再発 (relapse) : その行動を数年間やめていても、最も使用していた状態にすぐに戻ってしまう。

Young による 20 項目のインターネット依存尺度である IAT のマニュアル (Young, 2010: 4-5) においては、次の a) から f) の要素が紹介されている。

- a) 主要性 (salience) : オンラインでの孤独な時間を好み、他の活動や関係性への関心を失う。
- b) 過度の使用 (excessive use) : インターネットの過度の使用、強迫的使用、使用時間の統制不能。
- c) 仕事の放棄 (neglect work) : インターネットの使用により、仕事や学業の能率が落ちる。
- d) 期待 (anticipation) : 普段からインターネットのことを考え、オフライン時には、インターネットを使用しなければと感じる。
- e) 統制不能 (lack of control) : 頻繁に意図したよりも長くインターネットを使用し、その時間について人に文句を言われたり、トラブルが生じたりする。
- f) 社会生活の無視 (neglect social life) : 日常生活を疎かにし、ストレスを軽減させるためにオンライン上での新しい関係を形成する。

Chen et al. (2003) は、インターネット依存の核心的症状 (Core Symptoms of Internet Addiction) として、耐性 (Tolerance of internet addiction)、強迫的使用 (Compulsive internet use)、離脱症状 (Withdrawal from internet addiction) を、インターネット依存関連問題 (Related Problems of Internet Addiction) として、「人間関係および健康上の問題」と「時間管理の問題」の構成要素を見出し、因子分析を行っている (pp. 281-288)。

Kardefelt-Winther (2014a) は、インターネット依存研究の心理学的アプローチに用いられる要素として、心理社会的な脆弱性、インターネット使用による問題のある結果、オンラインでの活動とそのアフォーダンス、インターネットの使用動機を挙げている (p. 353)。

Lortie and Guitton (2013: 108) は、14 種類のインターネット依存診断尺度の次元構造について考察を行った。詳細な要素としては 67 の要素が挙げられ、それらは次の a) から g) の 7 つの要素に集約されると述べている。

²² salience (サリアンス) については、顕著性、突出性、重要性など多様な日本語訳が見られるが、意味としては日常生活において最も重要なものとなることを示している。本研究においては解釈の容易さを考慮し、「主要性」を用いる。

- a) 負の結果 (negative outcomes) : negative side effects / conflict などの要素からなる。86%の尺度で採用されていた。
- b) 強迫的使用 (compulsive use) : excessive use / loss of control などの要素からなる。79%の尺度で採用されていた。
- c) 主要性 (salience) : anticipation / cognitive preoccupation などの要素からなる。71%の尺度で採用されていた。
- d) 社会的満足 (social comfort) : perceived social benefits available on-line / preference for on-line social interaction などの要素からなる。50%の尺度で採用されていた。²³
- e) 気分調節 (mood regulation) : mood modification / mood alteration などの要素からなる。43%の尺度で採用されていた。
- f) 離脱症状 (withdrawal symptoms) : withdrawal / withdrawal symptoms などの要素からなる。36%の尺度で採用されていた。
- g) 逃避 (escapism) : distraction / escapism due to other problems などの要素からなる。21%の尺度で採用されていた。

我が国における調査研究においては、小林他(2001)が行ったインターネット依存の因子分析の結果、「時間の統制不能(やめようとしてもやめられない感じ)」「2次的影響(勉強への支障が出たり、周りの者から注意を受けた経験がある)」「断続的行動(アクセスせずにはいられないサイトがある)」の3因子が見出されている(p.863)。また、鄭(2007)によるインターネット依存傾向測定尺度においては、禁断状態、現実との区別支障、日常生活・身体的悪影響、肯定的メリット、快的満足感、仮想的対人関係、没入の7因子が見出されている(p.104)。青山・五十嵐(2011)は、PIU(problematic internet use)の構成概念として、「インターネット使用時間のコントロール不能」「インターネットを使用できない環境時の禁断症状」「オフラインでの社会関係を反故にしてでもオンラインでの活動をしたいという欲求」の3要素を挙げている(p.7)。

WHO 会議ではゲーム障害の診断ガイドライン草稿を作成しており、必須項目として、ゲームのコントロール障害、ゲーム中心の生活、問題にも関わらずゲーム継続、の3項目を用意している。また、非必須項目として、禁断症状、身体的および精神的問題を用意し、観察期間は6ヶ月または12ヶ月としている(樋口, 2017: 19)。

このように、インターネット依存の構成概念の分類は、病的賭博の診断基準を参考にするなどの理論的な背景に基づいた分類や、量的調査における因子分析に基づいた分類などが混在しており、必ずしも統一されていない。また、同じ診断基準を用いた場合にも、研究者によって構成要素の解釈が異なる場合がある。例えばYoungによるIATの解釈の際に、Kuss et al. (2014) は、統制不能(loss of control)、日常の生活・関係・他のレクリエーションの軽視(neglecting everyday life, relationships and alternative recreation activities)、行動と認知の突出(behavioural and cognitive salience)、ネガティブ

²³ 社会的満足に関する質問例として、「オンラインで、他人にどう思われるかについて、コントロールすることができる。」「私は対面よりもオンラインの人間関係の方が安心する」(Lortie & Guitton, 2013: 108 [筆者訳])が挙げられている。

な影響(negative consequences)、逃避・気分調整(escapism/mood modification)、欺瞞(deception)と、独自の解釈により6要素に分類しており(Kuss et al., 2014: 4027)、これはYoung (2010)によるIAT Manualによる分類とは異なる。

1.4. インターネット依存者数の推計

1.4.1. 国外の有病率調査

インターネット依存問題がどの程度生じているのかを明らかにするため、インターネット依存の有病率の調査が数多く行われている。Kuss et al. (2014)は、1,000サンプル以上の量的調査を対象とした文献調査を行っている。

この文献調査は2013年4月から5月に行われ、次のような方法で調査対象とする文献が選別された。まず、データベースWeb of Scienceを用い、2000年以降に発表された英語文献の検索が行われた。検索条件として、Internetあるいはonlineというキーワードを含み、且つ、excessive、problematic、compulsive、addictiveのいずれかのキーワードを含むという設定を行い、1,332文献が絞り込まれた。次に、研究内容として最低1,000人の被験者を対象とした量的な実証データが含まれているものが選別された。さらに、ゲームやソーシャルネットワークワーキングなどの特定のオンラインアプリケーションのみに焦点を当てた研究は除外された。また、インターネット依存の評価方法について十分な情報が得られなかった文献を除外し、最終的に68編の実証研究論文が選定された(Kuss et al., 2014: 4027)。その結果は、有病率の測定のために用いられた診断基準と、年齢層(青少年・成年)によって分類された。最も多く用いられた診断基準はChenらによるCIASであり、次いでYoungによる20項目のIATおよび8項目のIADQであった(Kuss et al., 2014: 4027)。青少年(8~24歳の範囲)を対象とした研究は40件であり、そのうち、IATを用いた研究は7件、IADQを用いた研究は11件、CIASを用いた研究は9件、その他の基準を用いた研究は13件(筆者による原典確認によれば14件)であった。成年(主に18歳以上)を対象とした研究は24件であり、IATを用いた研究は6件(筆者による原典確認によれば5件)、IADQを用いた研究は3件、CIASを用いた研究は7件、その他の基準を用いた研究は8件であった(Kuss et al., 2014: 4027-4028)。合計すると、IADQを用いた研究が14件、IATを用いた研究が13件、CIASを用いた研究が16件となるが、筆者による原典確認の結果、尺度分類の誤り、一つの調査に複数のインターネット依存尺度が用いられている文献、一つの調査を複数の文献で取り扱っている調査を考慮すると、IADQを用いた研究が12件、IATを用いた研究が14件、CIASを用いた研究が15件(有病率の判定を行っていない研究を除くと12件)であった。

Kuss et al. (2014)は調査結果を12ページに渡る表(pp. 4031-4044)としてまとめているが、本稿においては、Kussらが調査対象とした文献の再確認を行うと共に、有病率に関する記載に限定し、インターネット依存の有病率に関する3つの表を作成した。表の作成に際し、Kussらにより最も多く使用されていたとされる3つの診断基準である、CIAS、IAT、IADQに限定した。その他の診断基準については、基準毎に測定対象が大きく異なる可能性があり、有病率の参考として用いることが難しいため、本稿においては除外した。このようにして作成した表を、Table 1.1 - 1.3に示す。以下、筆者がKussらによる調査をもとに新たに作成した表をもとに、国外の大規模な量的研究における、インターネット

依存の有病率について紹介を行う。なお、再確認の過程で、Kuss らの記載に原典と異なる点が発見されたものに関しては、修正を行っている。また、いくつかの項目において、原典の情報を元に、男女別の有病者率など新たな記載を加えている。このため、本稿における表の内容は、Kuss らによる表の内容と異なる点がある。

Table 1.1 IADQ による依存者率の推計 (参照: Kuss et al., 2014: 4031-4044)

文献	<i>n</i>	国	対象	カットオフ (8項目中)	依存者率
Johansson and Gotestam, 2004 (pp. 224-228)	3, 237	ノルウェー	青少年 (12-18 歳、14.9 歳、 男性 51.0%、女性 49.0%)	5 項目以上 (3-4 項目はリ スクあり)	2.0% (リスクありは 8.7%) ネット使用者の 4.0% (リスクありは 17.7%)
Kaltiala-Heino, Lintonen, & Rimpelä, 2004 (pp. 91-93)	7, 292	フィンランド	青少年 (12/14/16/18 歳)	4 項目以上 ²⁴	1.7% (男性) 1.4% (女性)
Siomos, Dafouli, Braimiotis, Mouzas, & Angelopoulos, 2008 (pp. 653-654)	2, 200	ギリシャ	青少年 (12-18 歳、平均 15.3 歳)	5 項目以上	5.9% (ネット使用者の 8.2%)
Gong et al., 2009 (pp. 295-299)	3, 013	中国 (武漢市)	中学生・高校生・大学生 (11-23 歳、平均 15.8 歳、 男性 46.9%、女性 53.1%)	5 項目以上	5% (男性 7.8%、女性 2.5%)
C. H. Lin, Lin, & Wu, 2009 (pp. 995-997)	1, 289	台湾	高校生 (16-19 歳、平均 17.5 歳、 男性 52.1%、女性 47.9%)	5 項目以上	23.4%
Bakken, Wenzel, Gotestam, & Johansson., 2009 (pp. 122-123)	3, 399	ノルウェー	青年・成人 (16-74 歳、 男性 47.0%、女性 53.0%)	5 項目以上 (3-4 項目はリ スクあり)	1.0% (4.2%はリスクあり)
Huang et al., 2009 (p. 487)	3, 496	中国 (武漢市)	大学生 (16-30 歳、平均 20.2 歳、 男性 54.3%、女性 45.7%)	5 項目以上	9.6% (男性 13.5%、女性 4.9%)
Kheirkhah, Juibary, Gouran., 2010 (pp. 134-135)	1, 856	イラン (マ ーザンダラ ーン州)	インターネット使用者 (平均 20.25 歳、 男性 50.9%、女性 49.1%)	5 項目以上	22.8% (男性 27.1%、女性 18.2%)
Guo et al., 2012 (p. 587)	3, 254	中国	青少年 (8-17 歳、平均 12.6 歳)、 低学力 (<i>n</i> =1, 143) 転校生 (<i>n</i> =574) 非低学力・都会 (<i>n</i> =1, 287)	5 項目以上	3.7% (非低学力・都会) 6.4% (転校生) 3.2% (低学力)
Siomos et al., 2012 (pp. 213-214)	2, 017	ギリシャ	学生 (12-19 歳、平均 15.1 歳、 男性 51.8%、女性 48.2%)	5 項目以上	15.2%
Fisoun et al., 2012 (pp. 39-40)	1, 270	ギリシャ (コス島)	青少年 (14-19 歳、平均 16.0 歳、 男性 48.3%、女性 51.7%)	5 項目以上	13.8% (男性) 8% (女性) ²⁵
L. Wang et al., 2013 (pp. 64-66)	9, 532	中国	青少年 (13-24 歳、平均 17.2 歳、 男性 50.5%、女性 49.5%)	5 項目以上	7.5% (男性 9.8%、女性 5.1%)

Shek and Yu (2012) を除外した²⁶

²⁴ Kuss et al. (2014) は、IADQ による調査でカットオフは 5 つ該当としているが、原典によれば、IADQ (ウェブに掲載されていたバージョン) を参考に、病的賭博と物質依存の診断基準を参考に作成した 7 項目の尺度であり、カットオフは 4 つ以上の該当である (Kaltiala-Heino et al., 2004: 91)。

²⁵ Kuss et al. (2014) によるリストにおいては、男性 7.2%、女性 5.1%と記載されているが、原典の再調査を行った結果、これは IAT を用いた場合の有病率であった。Table 1.1 は IADQ をまとめた表であるため、原典の IADQ による有病率を採用し、記載した。

²⁶ Shek and Yu (2012) による調査は、8 項目の IADQ ではなく、Young が一時的にウェブ上で公開していた 10 項目のインターネット依存診断基準 (Suler, 2004: 360) を用いたものであり、10 項目のうち 4 項目への該当をカットオフポイントとする、比較的緩やかな基準であった。

まず、Young による 8 項目の IADQ を用いて有病率の判定が行われた研究は 12 件であった (Table 1.1)。最も低い有病率は、ノルウェーの青年・成人を対象とした調査で、1.0%であった (Bakken et al., 2009: 122-123)。次いで有病率の低い調査は、フィンランドの青少年を対象としたもので、男性の 1.7%、女性の 1.4%であった (Kaltiala-Heino et al., 2004: 91-93)。このフィンランドの調査においては、有病率の基準となるカットオフポイントを 4 項目と緩やかに設定しているため、他の研究同様に 5 項目以上の該当を有病の条件とした場合には、更に低い有病率となるものと思われる。さらに、ノルウェーの青少年を対象とした別の調査では 2.0%の有病率 (Johansson & Gotestam, 2004: 224-228) となっており、北欧における有病率の低さが推察される。有病率が 3%から 20%の間となった研究は、中国及びギリシャにおける研究であり、中国においては、非低学力・都会の青少年 ($n=1,287$) の 3.7%、低学力の学生 ($n=1,143$) の 3.2%、転校生 ($n=574$) の 6.4%とした調査 (Guo et al., 2012: 587) から、大学生の 9.6%とした調査 (Huang et al., 2009: 487) があり、概ね 3~10%の間であった。ギリシャにおいては、青少年の 5.9% (Siomos et al., 2008: 653-654)、少年の 13.8%、少女の 8.0% (Fisoun et al., 2012: 39-40)、学生の 15.2% (Siomos et al., 2012: 213-214) であり、6%~15%程度の有病率であった。有病率が 20%以上となった研究は、台湾の高校生の 23.4% (C. H. Lin et al., 2009: 995-997) と、イランのインターネット使用者の 22.8% (Kheirkhah et al., 2010: 134-135) の 2 件であった。

Young による 20 項目の IAT を用いて有病率の判定が行われた研究は 14 件であった (Table 1.2)。IAT に関しては、有病率を判定するカットオフポイントを 50 ポイントとするものから 80 ポイントとするものまで、判定基準にばらつきが見られた。80 ポイント (あるいは 81 ポイント) とする研究は、中国の青少年の 0.6% (Lam, Peng, Mai, & Jing, 2009: 551-552)、イタリアの高校生の 0.8%²⁷ (Poli & Agrimi, 2012: 56-57) であり、どちらも 1%未満であった²⁸。70 ポイントをカットオフポイントとする研究においては、韓国の高校生の 1.6% (Kim et al., 2006: 187-188)、ドイツのオンラインモニターの 2.0% (Barke, Nyenhuis, & Kroener-Herwig, 2012: 535, 540)、韓国の高校生の 2.5% (Choi et al., 2009: 456-457)、ギリシャの青少年男性の 7.2%、女性の 5.1% (Fisoun et al., 2012: 39-40) となっており、ギリシャの調査でやや高い値となったものの、概ね 1.5%~2.5%の間であった。また、英国の SNS 使用者を対象とした調査では、75 ポイントをカットオフポイントとしており、有病率は 1.2%であった (Morrison & Gore, 2010: 123)。60 ポイント (あるいは 61 ポイント) をカットオフポイントとする研究においては、韓国のネット使用者の 3.5% (Whang, Lee, & Chang, 2003: 144-145)、トルコの青年の 5% (Ak, Koruklu, & Yilmaz, 2013: 206) であった。前者の韓国の研究においては、測定の際に 5 件法ではなく 4 件法が用いられており、得点の範囲が 20 ポイントから 80 ポイント (5 件法では 20 ポイントから 100 ポイント) となっているため、5 件法で調査を行った場合には更に高い有病率となるも

²⁷ この研究は 5 件法ではなく、6 件法で行われており、カットオフポイントは正確には 81 ポイント以上となっている。(Poli & Agrimi, 2012: 56-57)

²⁸ この 2 件の研究では、50 ポイントをカットオフポイントとした場合の有病率が併記されているが、その数値は後述する。

Table 1.2 IATによる依存者率の推計（参照：Kuss et al., 2014: 4031-4044）

文献	<i>n</i>	国	対象	カットオフ 100 ポイント中	依存者率
Whang et al., 2003 (pp. 144-145)	13,588	韓国	インターネット使用者 (主に 20-40 歳、平均 26.27 歳、 男性 58.0%、女性 42.0%)	61 以上 (50-60 は 潜在的依存) ²⁹	3.5% (18.4%は潜在的依存)
Kim et al., 2006 (pp. 187-188)	1,573	韓国	高校生 (15-16 歳、男性 35.0%、女性 65.0%)	70 以上 (40-69 は 潜在的依存)	1.6% (37.9%が潜在的依存)
Ha et al., 2006 (pp. 822-823)	1,291	韓国	少年 (平均 11 歳、男性 50.3%、女性 49.7%、 <i>n</i> =455)、青年 (平均 15.8 歳、 男性 92.9%、女性 7.1%、 <i>n</i> =836)	50 以上 ³⁰	少年の 13.8% 青年の 20.3%
Ni et al., 2009 (p. 328)	3,557	中国	大学 1 年生 (17-24 歳、平均 18.8 歳、 男性 68.18%、女性 31.82%)	50 以上	6.44% (男性 6.6%、 女性 6.1%)
Morrison and Gore, 2010 (p. 123)	1,319	英国	ソーシャルネットワーク使用者 (16-51 歳、平均 21.2 歳、 男性 37%、女性 63%)	75 以上 ³¹	1.2%
Cao et al., 2011 (pp. 803-804)	17,599	中国の 8 都市	学生 (10-24 歳、平均 16.1 歳、 男性 51.2%、女性 48.8%) ※対象はネット使用者 (<i>n</i> =15,538)	50 以上	8.1% (男性 10.4%、 女性 5.9%)
H. Wang et al., 2011 (p. 2)	14,296	中国 (広東省)	高校生 (10-23 歳、平均 15.6 歳、 男性 48.7%、女性 51.3%) ※対象はネット使用者 (<i>n</i> =12,446)	50 以上	12.2%
Lam et al., 2009 (pp. 551-552)	1,618	中国 (広州市)	青少年 (13-18 歳、男性 45.4%、女性 54.6%)	80 以上 (50-79 は 潜在的依存)	0.6%が重度 10.2%が中程度
Choi et al., 2009 (pp. 456-457)	2,336	韓国	高校生 (平均 16.7 歳、 男性 57.5%、女性 42.5%)	70 以上 (40-69 は 潜在的依存)	少年の 2.5% (53.7%が潜在的依存) 少女の 1.9% (38.9%が潜在的依存)
Poli and Agrimi, 2012 (pp. 56-57)	2,533	イタリア (クレモナ)	高校生 (14-21 歳、平均 16.4 歳、 男性 44.3%、女性 55.7%)	81 以上 (50-80 は中 程度) ※6 件法	0.79%が重度 5.01%が中程度
Barke et al., 2012 (pp. 535, 540)	1,041	ドイツ	オンラインモニター (平均 24.2 歳、 男性 46.7%、女性 53.3%)	70 以上 (40-69 は 中程度)	2.0%が高度 40.3%が中程度
Yates, Gregor, Haviland, 2012 (pp. 220-221)	1,470	米国	大学生 (平均 19.13 歳、 男性 37.1%、女性 62.9%)	50 以上 ※6 件法	6.0%
Fisoun et al., 2012 ³² (pp. 39-40)	1,270	ギリシャ (コス島)	青少年 (14-19 歳、平均 16.0 歳、 男性 48.3%、女性 51.7%)	70 以上	7.2% (男性) 5.1% (女性)
Ak et al., 2013 (p. 206)	4,311	トルコ	青年 (15-19 歳、平均 17 歳、 男性 46.4%、女性 53.6%)	60 以上 (40-59 は 中程度)	5% (13%が中程度)

Canan, Ataoglu, Ozcetin, & Icmeli (2012) を除外した³³

²⁹ IAT の修正版で、4 件法である。得点の範囲は 20-80 ポイントである。(Whang et al., 2003: 144-145)

³⁰ Kuss et al. (2014) はカットオフポイントを 80 としているが、原典では 50 と記載されている。

³¹ Kuss et al. (2014) はカットオフポイントを 80 としているが、原典では 75 と記載されている。

³² Kuss et al. (2014) はこの調査を IADQ による調査として分類したが、原典においては IADQ と IAT が同時に用いられていたため、本稿では IADQ と IAT の双方に分類した。

³³ Kuss et al. (2014) は、Canan et al. (2012) による量的調査研究を IAT を用いた事例として紹介しているが、原典においては、DSM-IV (Griffiths 提案の) をもとに作成された 27 項目の尺度が用いられていた (Canan et al., 2012: 423) ため、Table 1.2 からは除外した。

のと思われる。50 ポイントをカットオフポイントとする研究の多くは中国のものであり、大学1年生の6.4% (Ni, Yan, Chen, & Liu, 2009: 328)、学生の8.1% (Cao, Sun, Wan, Hao, & Tao, 2011: 803-804)、青少年の10.8% (Lam et al., 2009: 551-552)、高校生の12.2% (H. Wang et al., 2011: 2) と、6%から12%程度であった。

また、韓国の調査においては、少年の13.8%、青年の20.3%であった (Ha et al., 2006: 822-823)。50 ポイントをカットオフポイントとする研究のうち、5件法ではなく6件法(得点の範囲は0ポイントから100ポイント)を用いた研究による有病率は、米国の大学生の6.0% (Yates et al., 2012: 220-221)、イタリアの高校生の5.8% (Poli & Agrimi, 2012: 56-57) であった。

Table 1.3. CIASによる依存者率の推計 (参照: Kuss et al., 2014: 4031-4044)

文献	<i>n</i>	国	対象	カットオフ 104ポイント中	依存者率
Ko, et al., 2006 (pp. 888-890)	3,412	台湾南部	中学生、高校生、専門学校生 (11-21歳、平均15.48歳、 男性62.5%、女性37.5%)	64以上	20.7% (男性24.2%、女性10.6%)
J. Y. Yen, Yen, Chen, Chen, & Ko, 2007b (pp. 324-325)	3,480	台湾南部	中学生、高校生、専門学校生 (平均 15.47歳、男性62.9%、女性37.1%)	64以上	20.7%
J. Y. Yen, Ko, Yen, Wu, & Yang, 2007a (pp. 94-95)	1,890	台湾 (高雄市)	高校生・専門学校生 (15-23歳、平均16.26歳、 男性56.3%、女性43.7%)	64以上	17.9% (男性22.7%、女性11.6%)
Ko, Yen, Yen, Chen, & Wang, 2008 (pp. 274-275)	1,992 ³⁴	台湾南部	高校生・専門学校生 (15-23歳、平均年齢16.26歳、 男性56.7%、女性43.3%)	64以上	18.3% (男性22.6%、女性12.6%)
J. Y. Yen, Ko, Yen, Chen, Chung, & Chen, 2008 (pp. 10-11)	3,517 ³⁴	台湾 (高雄市)	中学生・高校生・専門学校生 (11-21歳、平均15.5歳、 男性63.1%、女性36.9%)	64以上	20.8%
Ko, Yen, Chen, Yeh, & Yen, 2009a (pp. 938-940)	2,162 ³⁴	台湾南部	中学生 (平均12.36歳、 男性51.4%、女性48.6%) ※年齢比は総数ベース (<i>n</i> =2,293)	64以上	10.8%
Ko, Yen, Liu, Huang, & Yen, 2009b (pp. 599-601)	9,405	台湾南部	中学生、高校生、専門学校生 (13-17歳、男性48.2%、女性51.8%) ※年齢比は総数ベース (<i>n</i> =12,210)	64以上	18.8% (男性24.8%、女性13.1%)
C. F. Yen, Ko, Yen, Chang, & Cheng, 2009a (pp. 358-360)	8,941	台湾	学生 (平均14.7歳、 男性48.0%、女性52.0%)	64以上	13.8% (15歳以上の女性) 12.2% (15歳未満の女性) 26.6% (15歳以上の男性) 22.5% (15歳未満の男性)
J. Y. Yen, Yen, Chen, Tang, & Ko, 2009c (pp. 187-188)	2,793	台湾	大学生 (18-48歳、平均20.46歳、 男性33.5%、女性66.5%)	67以上	12.9% (男性20.0%、 女性9.4%)
J. Y. Yen, Ko, Yen, Chen, & Chen, 2009b (pp. 219-220)	1,992	台湾	大学生 (平均20.45歳、 男性29.2%、女性70.8%)	67以上	12.3%
Tsai et al., 2009 (pp. 295-297)	3,806	台湾	大学1年生 (男性67.7%、女性32.3%)	64以上	17.9%
M. P. Lin, Ko, Wu, 2011 (pp. 742-743)	3,496 ³⁴	台湾	大学生 (男性52.42%、女性47.58%) ※男女比は総数ベース (<i>n</i> =3,616)	68以上	15.3% (男性20.5%、女性10.7%)

³⁴ Kuss et al. (2014) は、分析対象となったサンプルではなく回収サンプル数 (及び男女比) を記載しているため、分析対象を記載した本稿と *n* 値や男女比が異なる。

CIASによって有病率の判定が行われた研究は12件であった (Table 1.3)。カットオフポイントとしては67/68ポイントと、64ポイントが採用されており、いずれも台湾における研究であった。67ポイント (あるいは68ポイント) とする研究における有病率は、大学生の12.3% (J. Y. Yen, Ko, et al., 2009: 219-220) から大学生の15.3% (M. P. Lin et al., 2011: 742-743) の間であった。カットオフポイントを64ポイントとする研究における有病率は、中学生の10.8% (Ko, Yen, Chen, et al. 2009: 938-940) から、学生の20.8% (J. Y. Yen et al., 2008: 10-11) の間であった。また、多くの研究において、男性が女性の倍程度の有病率を示していた。たとえばC. F. Yen et al. (2009: 358-360) によれば、15歳未満の女性が12.2%、15歳以上の女性が13.8%、15歳未満の男性が22.5%、15歳以上の男性が26.6%であった。

全体として、北欧においてインターネット依存の有病率は低く、アジアとギリシャにおいて高い傾向が見られた。特に台湾における調査では、CIASによる調査においても、IADQによる調査においても、有病率が20%を超えていたことから、尺度による差よりも、国による差が大きく出ているものと思われる。また、男性が女性の倍程度の有病率となるなど、性差による有病率の違いが目立った。3つの尺度のうち、最も多く、最も多様な国で有病率の判定に使用されていた診断基準はIATであった。しかし、研究によって用いられるカットオフポイントが多様であり、また4件、5件、6件など、評価の際のスケールも多様であるため、解釈の際には注意が必要である。

1.4.2. 国内の有病率調査

我が国においても、インターネット依存者数の推計について多くの研究が行われている。久里浜医療センターが2008年に実施した、20歳以上の男女7,500名を対象とした大規模な調査によると、ネット依存傾向者の割合は全体の2.0%であり、成人ネット依存傾向者は男性153万人、女性118万人の合計271万人 (未成年を除く数値) と推計された (三原他, 2012: 12-13)。同センターによれば、10代の青少年も含めればさらに多くの人たちがネット依存の潜在的問題をはらんでいることが予想されるため、今後ますます職場、家庭、学校での教育的な啓発、予防、治療の必要性が高まるという見通しである (前園他, 2012a: 2)。また、2010年に総務省・安心ネットづくり促進協議会の助成によって実施された東京都の中学生996人を対象とした調査によれば、回答者の3.4%がインターネット依存傾向を示した (堀川・橋元, 2011: 219-220)。国内の調査では、インターネット依存の定義や診断基準は異なるものの、おおむねインターネット使用者の4~8%程度が高いインターネット依存傾向を示しており、中でも中高生に依存傾向者が多いものと考えられる (Table 1.4)。筆者を含む研究グループが2014年に行った大規模な質問紙調査においても、都内高校生の4.6% (総務省, 2014a: 1-4)、横浜市中学生の5.7% (総務省, 2016a: 4) に高いインターネット依存傾向が報告されており、青少年のインターネット依存問題に対する理解を深める必要がある。

インターネット依存については特に、オンラインゲームへの依存について問題視される傾向にあるが、米国の8~18歳のゲームユーザー ($n=1,178$) のうち8.5%が病的賭博に似た行動を示した (Weinstein, 2010: 269)、ドイツのゲームユーザー ($n=7,069$) のうち11.9%が病的ゲーマーと判定された (Grüsser, Thalemann, & Griffiths, 2007: 291)、シ

ンガポールの児童・生徒 ($n=2,998$) の約 9.9% がゲーム中毒であった (Gentile et al., 2011: e321)、などの研究が発表されている。筆者を含む研究グループが 2010 年に実施したオンラインゲーム利用者に対するアンケート調査においても、オンラインゲーム利用者 ($n=5,841$) の 14.5% が依存傾向を示している (大野・小室・橋元・小笠原・堀川, 2011: 157)。研究ごとに使用尺度や母集団が異なるために単純な比較はできないが、オンラインゲーム利用者に限定した場合には概ね 8%~15% 程度の利用者に高い依存傾向が見られるものと推察される。

ただし、インターネット依存の有病率について、使用した分類基準間の差が大きく、また一般的な集団とインターネット使用者などの調査対象、オンラインサンプリングなどのサンプリングバイアスによる違いが大きいことが、Kuss et al. (2014: 4046) により指摘されている。今後は様々な測定条件別に有病率をまとめ、適切に統一された診断基準およびカットオフポイントを用いて比較調査を行っていくことが求められる。

Table 1.4 国内のインターネット依存者率の推計

文献	調査対象	依存者率(数)	基準となる依存尺度 ³⁵
久里浜医療センター, 2008; 成人 7,500 人 三原他, 2012 (pp. 12-13)		男性の 2.0%、成人女性の 1.9%、推計約 270 万人	IAT 20 項目/40 点以上 ³⁶
堀川・橋元, 2011 (pp. 219-220)	東京都の中学生 996 人	中学生の 3.4%	IADQ 8 項目/5 項目以上
大井田他, 2013 (pp. 3, 16)	全国の中高校生 101,134 人	男性の 6.4%、女性の 9.9%、推計 51 万 8 千人の中高校生	IADQ 8 項目/5 項目以上
総務省, 2013 (pp. 2, 13-14)	小学 4 年生~大学生、社会人のオンラインモニター 2,605 人	小学生 2.3%、中学生 7.6%、高校生 9.2%、大学生 6.1%、社会人 6.2%	IAT 20 項目/70 点以上
総務省, 2014a (pp. 1-4)	東京都内の高校生 15,191 人	高校生の 4.6%	IAT 20 項目/70 点以上
総務省, 2014b (pp. 283-284)	16 歳以上のオンラインモニター (国内 1,000 人) ³⁷	8.2%	IAT 20 項目/70 点以上
総務省, 2016a (p. 4)	横浜市の中中学生 10,596 人	中学生の 5.7%	IAT 20 項目/70 点以上

1.5. インターネット依存の関連要素

1.5.1. 量的調査による予測因子分析

これまでの国際的な研究において、インターネット依存との有意な関連を示す多くの因子が見出されている。本節では、Kuss et al. (2014) による文献調査を参考に、社会人口

³⁵ 項目が一部アレンジされている場合もあるが、文献内で言及されている尺度を記載した。

³⁶ インターネット依存傾向「中」を含んだ推計となっている。

³⁷ 6 か国の比較調査を行っており、対象は 16 歳以上のオンラインモニター (各国 1,000 人、6 か国 6,000 人) である。インターネット依存傾向「高」の率は日本 8.2%、米国 14.8%、英国 11.8%、フランス 5.3%、韓国 8.9%、シンガポール 10.4%となっている。

学的変数、ネット使用状況、対人生活満足、心理傾向、精神・身体的症状とインターネット依存との関連性について概観する。

(1) 社会人口学的変数

性別に関しては、多くの量的研究において、男性ほどインターネット依存傾向を示しやすいとされている (Ak et al., 2012: 208; Choi et al., 2009: 458; Cao et al., 2011: 805; Lam et al., 2009: 554; Ko, Yen, Chen, et al., 2009: 942; Ko, Yen, Liu, et al., 2009: 601; Lemmens et al., 2011: 149; M. P. Lin, Ko, & Wu, 2008: 454; M. P. Lin et al., 2011: 744; Morrison & Gore, 2010: 124; Siomos et al., 2008: 656; L. Wang et al., 2013: 66; J. Y. Yen et al., 2008: 13; J. Y. Yen, Ko, et al., 2007: 95; J. Y. Yen, Ko, et al., 2009: 221; J. Y. Yen, Yen, et al., 2009: 189)。一方で、男女差なしとする研究 (Ni et al., 2009: 328) や、女性の方が有病率が高いとする研究 (Caplan, Williams, & Yee, 2009: 1317) も見られ、その時期、その地域におけるウェブアプリケーションや端末の流行・普及状況にも影響されるものと思われる。Kuss et al. (2014: 4046) は例として、男性の、オンラインゲームやオンラインセックスのようなオンライン活動を好む傾向、自己統制の低さ、衝動性の高さ、感覚追及の高さなどの男女差を挙げ、使用するウェブアプリケーションの種類や性格特性などの変数が媒介する可能性を示唆している。さらに Kuss et al. (2014: 4046) は、国立併存疾患調査 (the National Comorbidity Survey) をもとに、若い男性は一般的に、女性と比較して物質関連障害を発症するリスクが 30% から 80% 以上となっており、男性は依存症に対してより脆弱である可能性を紹介している。また女性の方が高い依存度を示した調査については、文化的背景から、女性においてインターネット依存問題への認知が鋭敏であった可能性を挙げている (Kuss et al., 2014: 4046)。我が国における近年の調査においては、僅差ではあるものの、男性よりも女性の方が高いインターネット依存傾向を示すという結果が報告されている (総務省, 2013: 6; 総務省, 2014a: 4)。これには SNS の使用頻度などウェブアプリケーション使用状況の男女差などが関与しているものと思われる。

年齢とインターネット依存との関係については、低年齢とインターネット依存とが関連することを示す研究 (Caplan et al., 2009: 1317; Ko et al., 2006: 890; M. P. Lin et al., 2008: 454; Morrison & Gore, 2010: 124)、高年齢・高学年であることが有意に関連することを示す研究 (Ak et al., 2012: 207; Ko, Yen, Liu, et al., 2009: 601; Ni et al., 2009: 328)、高校生や専門学校生で関連の強さが最大になるとする研究 (Cao et al., 2011: 805; Ko, Yen, Liu, et al., 2009: 601; L. Wang et al., 2013: 66)、有意差無しとする研究 (J. Y. Yen, Ko, et al., 2007: 97; J. Y. Yen, Yen, et al., 2009: 189) が見られる。ただし、高年齢・高学年ほど有病率が高いとする研究は、年齢の範囲がそれぞれ 12 歳から 19 歳 (Ko, Yen, Liu, et al., 2009: 599)、17 歳から 24 歳 (Ni et al., 2009: 328)、15 歳から 19 歳 (Ak et al., 2012: 207) と若者を対象としたものであり、低年齢ほど有病率が高いとする研究の年齢の範囲はそれぞれ 11 歳から 21 歳 (Ko et al., 2006: 888)、18 歳から 65 歳 (Caplan et al., 2009: 1312)、16 歳から 51 歳 (Morrison & Gore, 2010: 123) と、成人も含む研究が多いことから、全体的には中学生から大学生程度の年齢で関連の強さが最大になるものと考えられる。若年であること、特に高校生であ

ることがインターネット依存傾向と関連するという結果は、我が国における量的調査研究においても同様であり（総務省，2013：14；総務省，2014b：284）、ウェブアプリケーションへの接触可能性の高さ、余暇時間の多さ、娯楽活動の選択肢の少なさ、集団行動におけるストレスなどが媒介要因として考えられる。

居住都市規模については、地方居住者よりも都市居住者であることがインターネット依存と関連することを示す研究（Ni et al., 2009: 329; Cao et al., 2011: 805）と、都市規模 150,000 人以上よりも 150,000 人未満である場合にインターネット依存と強く関連することを示す研究（Siomos et al., 2008: 656）があり、必ずしも一貫していない。

世帯収入について、経済的に豊かであることがインターネット依存と関連することを示す研究（Ak et al., 2012: 207; Cao et al., 2011: 805）、貧困であることがインターネット依存と関連することを示す研究（Lam et al., 2009: 553）、とても豊かである家庭に対して平均的あるいは貧困である場合に、インターネット依存との関連が強い（とても貧困である場合には有意差無し）とする研究（H. Wang et al., 2011: 6）があり、一貫していない。また、家庭環境について、一人っ子や片親であることとインターネット依存とが有意に関連する可能性が示されている（Ni et al., 2009: 329）。

これらの社会人口学的変数とインターネット依存との関連については、調査対象となる国の文化的背景、流行しているウェブアプリケーションなどが異なるため、例えば性差や年齢差とインターネット依存との間に一定の関連が見出されたとしても、それらが直接的な要因になっているとは考えにくい。

（２）ネット使用状況

インターネットの使用時間については、週 20 時間以上のネット使用（Ko, Yen, Chen, et al., 2009: 940; J. Y. Yen, Ko, et al., 2007: 95）、週 30 時間以上のネット使用（J. Y. Yen, Ko, et al., 2009: 221）、長時間のネット使用（Choi et al., 2009: 458; Caplan et al., 2009: 1317; M. P. Lin et al., 2011: 744; Morrison & Gore, 2010: 124; Ni et al., 2009: 329; H. Wang et al., 2011: 6; L. Wang et al., 2013: 66）など、使用時間の長さやインターネット依存との有意な関連が、多くの研究で示されている。

使用頻度についても同様に、毎日ネット使用を行うこと（Ko, Yen, Chen, et al., 2009: 940; J. Y. Yen, Ko, et al., 2009: 221）や、ネット使用の頻度が高いこと（Cao et al., 2011: 805; H. Wang et al., 2011: 6）とインターネット依存との有意な関連が示されている。

ネットの使用場所とインターネット依存との関連については、自宅での使用（Siomos et al., 2008: 656）、ネットカフェでの使用（Siomos et al., 2008: 656）、友人の家での使用（H. Wang et al., 2011: 6）において、有意な関連が示されている。また、自分の部屋を持つこと（Ak et al., 2012: 207）や、個人用 PC を持つこと（L. Wang et al., 2013: 66）と、インターネット依存との有意な関連が示唆されている。一方で、ネットカフェ、学校、自宅でのネット使用とインターネット依存との間に有意な関連が見られなかったという研究（H. Wang et al., 2011: 6）、個人 PC でのネットアクセスとインターネット依存との間に有意な関連が見られなかったという研究（M. P. Lin et al., 2011: 744）があり、自宅で個人 PC を用いることがインターネット依存と結びつくか否かという点につい

て、明確にはなっていない。特に近年のモバイルの普及に伴い、インターネットの使用場所という考え方が無意味なものになっている可能性がある。

ネット使用開始年齢については、開始年齢が低年齢であることとインターネット依存との有意な関連が指摘されている (Ni et al., 2009: 329; L. Wang et al., 2013: 67)。

使用するウェブアプリケーションとインターネット依存との関連については、ゲーム (Ak et al., 2012: 207; Ko, Yen, Chen, et al., 2009: 940; Morrison & Gore, 2010: 125; Siomos et al., 2008: 656; J. Y. Yen, Ko, et al., 2007: 95)、チャット (Ko, Yen, Chen, et al., 2009: 940; Morrison & Gore, 2010: 125; Siomos et al., 2008: 656)、SNS などのウェブコミュニティ (Ak et al., 2012: 207; Morrison & Gore, 2010: 125)、エンターテインメント (H. Wang et al., 2011: 6)、性的画像サイト (Morrison & Gore, 2010: 125)、ショッピング (Siomos et al., 2008: 656) において、それぞれ強い関連が示されている。またアプリケーションの使用目的として、孤独感の緩和 (Cao et al., 2011: 805) と友達作り (H. Wang et al., 2011: 6) において、それぞれ強い関連性が見出されている。

インターネット依存とネット使用変数との関連性、特にオンラインで過ごす時間との関連や、ゲームやソーシャルアプリなどのオンラインアプリケーション使用との関連について Kuss et al. (2014: 4047) は、オンラインで多くの時間を費やし、他の余暇活動や、友人・大切な人と過ごす時間を削ることは、重大な問題、機能障害、さらなる嗜癖行動などを引き起こす可能性があること、潜在的なインターネット依存傾向を高めていくリスクを増す要因は、オンラインゲームの構成要素だけでなく、使用者の自己統制能力やゲームの使用動機など特定の心理・性格的特徴にもあること、SNS の過度の使用は様々なネガティブな影響をもたらす、将来的なインターネット依存の程度を高める可能性があることを、それぞれ示唆している (p. 4047)。

我が国における調査研究においても、オンラインゲームや SNS とインターネット依存との関連性が一貫して指摘されている (総務省, 2013: 27-31; 総務省, 2014a: 9-10; 総務省, 2014b: 286)。また、YouTube などの動画共有サイトの使用とインターネット依存との強い関連が報告されている (総務省, 2013: 27-31; 総務省, 2014a: 9-10; 橋元他, 2013: 5)。オンラインゲームや動画サイトは、長時間のインターネット使用や、コンテンツへの没入をもたらす、SNS は高頻度のインターネット接触やコミュニケーションへの期待をもたらす、これらがインターネット依存傾向へと結びついていくことが考えられる。ウェブアプリケーションへの依存の過程には、使用者の個々の心理的特徴や、その時に置かれている生活状況が強く関与しているものと思われる。

(3) 生活満足、対人関係

生活満足について、日々の生活への満足の低さとインターネット依存との有意な関連が示されている (Lemmens et al., 2011: 149; L. Wang et al., 2013: 66)。また、Cao et al. (2011: 807) は、家族、友人、学校、住環境、自分自身への満足の低さとインターネット依存との有意な関連を見出している。

家族関係について、家族への不満 (Lam et al., 2009: 554)、家族間の衝突や摩擦 (H. Wang et al., 2011: 6; J. Y. Yen, Chen, et al., 2007b: 326)、家族サポートの低さ

(Ko, Yen, Liu, et al., 2009: 601) が、それぞれインターネット依存と有意に関連することが示されている。親とのコミュニケーション量については、インターネット依存との有意な差が見られなかったとする研究 (H. Wang et al., 2011: 6) がある一方で、Simos et al. (2012: 216) は、過干渉など過保護因子の高さ、愛着など養護因子の低さが、それぞれインターネット依存に有意に関連することを見出しており、親子間のコミュニケーションの量よりも、質がインターネット依存との関連において重要であることが推察される。

学校生活について、H. Wang et al. (2011: 6) は、クラスの友人や教員との関係の乏しさと、友人とのコミュニケーションの少なさ、学業関連のストレスの大きさが、それぞれインターネット依存と有意に関連することを示している。また、Lam et al. (2009: 553) は、学習の負荷の大きさとインターネット依存との有意な関連を見出している。学校成績について L. Wang et al. (2013: 66) は、学校成績の低さとインターネット依存との有意な関連を、M. P. Lin et al. (2011: 744) は、成績への満足度の低さとインターネット依存との有意な関連を見出している。一方で、Choi et al. (2009: 458) による調査においては、学校成績とインターネット依存との間に有意な関連は見られなかった。

Kuss et al. (2014: 4047) は、家族との対立の問題は顕著であり、家族間でのストレス因子は、機能不全の対処 (dysfunctional coping) として、インターネットの過度の使用を強化する可能性があるとしている。また勉強のプレッシャーは、特にアジア諸国において、機能不全の対処戦略として、オンラインの世界への避難を招き、若者の適応力や生活満足度への悪影響を与えていると推察している。

青少年においては、支持的な家庭環境の欠如や、学力の不足と劣等感、学内における友人関係の貧しさといった、日常における生活・対人関係上の問題がストレスを生じさせ、特定の心理性格的因子と結びつき、インターネット依存のリスクを高める要因となるものと考えられる。

(4) 心理傾向

心理社会的幸福 (psychosocial well-being) とインターネット依存との関連について、L. S. Wang, Lee, & Chang (2003: 145) は抑うつ、孤独感、強迫性に、Caplan et al. (2009: 1317) は孤独感、内向性、抑うつ、嗜癖症状、攻撃性に、Van Rooij (2011: 71) は抑うつ、孤独感、社会不安、自尊心の低さに、それぞれ有意な関連を示している。特に、抑うつとインターネット依存との高い関連性については、Young による初期の研究 (Young, 1999b: 27-28) から指摘されており、その後の量的研究においても有意な関連は一貫している (Guo et al., 2012: 588; Huang et al., 2009: 488; Keum, Seon, & Ja, 2008: 169; Kim et al., 2006: 189; Ko, Yen, Chen, et al., 2009: 941; Ko, Yen, Liu, et al., 2009: 601; Lam et al., 2009: 553; M. P. Lin et al., 2011: 744; Morrison & Gore, 2010: 124; Ni et al., 2009: 328; Simos et al., 2008: 588; L. Wang et al., 2013: 66; Yeh, Ko, Wu, & Cheng, 2008: 486; J. Y. Yen et al., 2008: 13; J. Y. Yen, Ko, et al., 2007: 97; J. Y. Yen, Ko, et al., 2009: 221)。

心理・性格的特性として、孤独感 (Caplan, 2003: 639; Kim et al., 2009: 453; Lemmens et al., 2011: 149; Van Rooij, 2011: 71)、敵意 (Ko, Yen, Chen, et al., 2009: 942;

J. Y. Yen et al., 2008: 13; J. Y. Yen, Ko, et al., 2007³⁸: 97; J. Y. Yen, Yen, Wu, Huang, & Ko, 2011: 651) 不安 (Ni et al., 2009: 328; J. Y. Yen et al., 2008: 13)、強迫性 (M. P. Lin et al., 2011: 744)、自殺念慮 (Kim et al., 2006: 189)、自尊心の低さ (Armstrong et al., 2000: 546; Ko, Yen, Liu, et al., 2009: 601; L. Wang et al., 2013: 66)、社会的サポートの低さ (Yates et al., 2012: 222)、社会的スキルの低さ (Caplan, 2005: 731)、社会的適正の低さ (Lemmens et al., 2011: 149)、自己概念 (自己価値) の低さ (Yates et al., 2012: 222)、ネット使用の肯定的な結果期待およびネット使用の自己効力感の高さ (M. P. Lin et al., 2011: 744)、神経質傾向 (Tsai et al., 2009: 297)、新奇性探求、損害回避、報酬依存の高さ (Ko et al., 2006: 892)、刺激探求の高さ (J. Y. Yen, Ko, et al., 2009: 221)、行動回避傾向 (J. Y. Yen, Ko, et al., 2009: 221)、不安定な愛着スタイル (M. P. Lin et al., 2011: 744)、困難や口論などへの不快耐性の低さ (Ko et al., 2008: 275) について、それぞれインターネット依存との有意な関連が示唆されている。

このように列挙された心理的特性を概観すると、心理的ストレスをもたらす特定の心理状態や社会生活における問題と、好奇心や衝動性を示す新奇性探求、損害回避、報酬依存などの行動的特性により、ストレスに対するコーピングとしての逃避行動が促され、過度のインターネット使用およびインターネット依存に結びつくという構造が推察される。

(5) 精神・身体的症状

精神症状評価尺度である SCL-90-R (Symptom Checklist-90-Revised) や BSI (Brief Symptom Inventory) と、インターネット依存との有意な関連が、Keum et al. (2008: 168)、J. Y. Yen et al. (2008: 13)、Yate et al. (2012: 222)、によって示されている。また、Chinese Health Questionnaire により測定された精神病罹患率 (Tsai et al., 2009: 297)、ストレス経験や感覚の程度の大きさ (Lam et al., 2009: 554) といった精神的問題、身体的活力の欠乏、生理学的機能不全、弱い免疫 (Cao et al., 2011: 807)、頭痛薬の摂取 (Choi et al., 2009: 458) といった身体的問題、それぞれについて、インターネット依存との有意な関連が示唆されている。

インターネット依存と関連する、具体的な精神症状として、注意欠如多動性障害 (ADHD) (Ko, Yen, Chen, et al., 2009: 942; J. Y. Yen, Ko, et al., 2007: 97; J. Y. Yen, Yen, et al., 2009: 189; Yoo et al., 2004: 492)、児童虐待 (Yates et al., 2012: 222)、失感情症 (Yates et al., 2012: 222)、攻撃行動 (Ko, Yen, Liu, et al., 2009: 603)、社交恐怖 (Ko, Yen, Chen, et al., 2009: 941; J. Y. Yen, Ko, et al., 2007: 96)、恐怖症性不安 (J. Y. Yen et al., 2008: 13)、感情的症状、行動的症状、社会適応問題 (Cao et al., 2011: 807) などが指摘されている。また、睡眠に関し、6時間以下の睡眠 (Lam et al., 2009: 553)、睡眠時間の少なさ、寝付きの悪さ、睡眠管理困難、早朝の目覚め、不眠症、いびき、無呼吸の自覚、歯ぎしり、悪夢 (Choi et al., 2009: 459) と、インターネット依存との有意な関連が示唆されている。

インターネット依存以外の依存・嗜癖症状として、Caplan et al. (2009: 1317) は、物

³⁸ この文献においては、有意な関連は男性のみである。

質依存、行動嗜癖とインターネット依存との有意な関連を指摘している。具体的には、薬物 (Gong et al., 2009: 301)、アルコール (Ko et al., 2006: 890; Lam et al., 2009: 554; Choi et al., 2009: 458)、煙草 (Ko et al., 2006: 890)、ビンロウ³⁹ (Ko et al., 2006: 890) への依存が挙げられる。また、J. Y. Yen, Chen, et al. (2007b: 326) は、家族の飲酒習慣、家族の飲酒、喫煙、物質使用への肯定感の高さが、それぞれインターネット依存と有意に関連することを示している。

併存症 (comorbid symptoms) について、多くの精神病理との関連性はインターネット依存研究の初期から指摘されており、例えば Shapira (1998) は、病的インターネット使用者 20 人に対し臨床的構造化面接を実施し (p. 268)、14 人が気分障害 (うち 11 人が躁うつ病) を、12 人が不安障害を、3 人が性的倒錯を、3 人が摂食障害を、4 人が衝動制御障害を、2 人がアルコールの乱用あるいは依存症状を、2 人が醜形恐怖症を示したと報告し (p. 270)、インターネット依存が、他の精神障害の症状の一つとなっている可能性を指摘している (p. 272)。Kuss et al. (2014) は、インターネットの過度の使用について、「いくつかのケースでは、それ自体が精神病であるというよりも、うつ病や心的外傷後ストレス障害 (PTSD) などの主要な障害に対する (機能不全の) 対処方法となっている可能性がある」 (p. 4047 [筆者訳]) と述べている。一方で、他の病気の症状がおさまっていてもインターネット依存の症状が独立してみられたことから、インターネット依存を独立した障害であると示唆する臨床研究も報告されており (袖山・畑中・堀, 2003: 995-997)、併存症としてのインターネット依存と、独立した症状としてのインターネット依存が共に問題として生じているものと考えられる。

物質依存との関連について、Shaffer et al. (2004: 368) による依存のシンドロームモデル (syndrome model of addiction) においては、アルコール、喫煙、薬物、ギャンブルなどの様々な依存症の発症、兆候、続発の前に、共通した発病前段階 (premorbid addiction syndrome) と、依存症の遠因 (distal antecedents of the addiction syndrome) の段階を経るものとしている。また、Griffiths (2005: 196) は、物質による薬物性の依存と、ゲームなどによる強化性の依存は、共通の因子に影響されることを理解する必要があると述べている。

先行研究が示すように、インターネット依存とその他の依存症および精神障害との間に関連性があることは明らかである。そして、行動嗜癖としてのインターネット依存と物質依存はある程度構造を共有しており、類似した依存形成モデルを想定することができるものと考えられる。

1.5.2. インターネット依存関連要素と現代社会

我が国においても、前項で紹介した心理社会的変数とインターネット依存との関連性について、多くの研究が行われてきた。例えば抑うつについて、抑うつ傾向とインターネット依存との有意な関係 (小林他, 2001: 863) を示す研究、抑うつがインターネット依存やオンラインゲーム依存の要因となることを示す、中学生を対象としたパネル調査 (堀川他, 2012: 187)、オンラインモニターを対象としたパネル調査 (河井, 2012: 34)、オンライン

³⁹ ヤシ科の樹木であり、実を摂取することで麻酔効果が得られる。

ゲーム利用者を対象としたパネル調査(大野, 2012a: 112)などである。また、性格的要因として大野(2012b: 1617-1619)は、情動性、特に抑うつ因子がインターネット依存傾向と関連すると指摘している。

その他にも、現実での人間関係や生活を犠牲にする(大野・小室・橋元他, 2011: 132)という報告や、孤独感を高める(大野, 2012a: 112; 河合, 2012: 34; 中川, 2008: 51-52; 堀川他, 2012: 187)、生活充足感の低さ、神経質傾向、体調不良、ストレス性、怒り性に関連する(鄭, 2008: 76-77)など、インターネット依存が様々な悪影響の要因になり得ることが示されている。久里浜医療センターは、インターネット依存の悪影響として、食事がおろそかになること、勤務中の居眠りや不注意が生じること、成績が急激に低下すること、不登校を助長させること、体調を崩すこと、ネットをしたいが故の欠勤、それに伴う職場や家族とのトラブル、パソコンやケータイをとりあげられたことによる暴力、ゲームのために月に何万円も課金してしまうなどの金銭面でのトラブルといった問題が発生することを報告している(前園他, 2012a: 3)。

1.6. インターネット依存研究の課題

世界的に活発に行われている量的研究において、有病率の数値は研究によって異なるものの、数パーセントのインターネット使用者の日常生活に重大な問題が生じていることが明らかとなっている。また、多くの量的調査により、使用者の心理的特性、社会的状況が、インターネット依存と有意に関連することが示されている。一方で、現状多く行われている、様々な要因とインターネット依存との直接的アプローチによる調査の成果のみでは、インターネット依存問題の解決に繋がる決定的な危険因子を特定できないという問題点が指摘されている(Kardefelt-Winther, 2014a: 352)。そこで本節においては、問題解決の糸口となる、より発展的な研究を行うために、現在最も解決が求められていると思われる、インターネット依存研究に関する3つの課題を示す。インターネット依存の定義に関する問題、インターネット依存尺度に関する問題、インターネット依存の理論の欠如に関する問題である。

(1) インターネット依存の定義に関する問題

既に述べたように、インターネット依存の定義は研究者の間で統一されていない。小寺(2014)による国内の文献調査によれば、53文献のうち28編ではインターネット依存の定義が記載されておらず、記載されていた26編においても、抽象的なもの、精神的側面から定義を行ったもの、目に見える側面から定義を行ったものなど、多様な記述となっていた(pp. 53-54)。国外においても、その呼称が様々である現状について既に述べた。精神障害に対して用いられる addiction や dependency を避けるために、近年では PIU (pathological internet use/ problematic internet use) という言葉も用いられるようになったが、PIU では嗜癖の概念が失われており、インターネット依存を含めた、ネガティブな結果をもたらすインターネット使用の全てを示す言葉となっている。また、研究分野に応じて依存の定義は異なり得る。インターネット依存という言葉について、「当初から病理としての定義に抵触しない形で生み出され、病理として認識されるようになったかなり恣意的な概念である」(小寺, 2013: 33)との指摘があるが、インターネット依存の概

念が病的賭博を参考に形成された背景には、インターネット依存が臨床的問題として、精神医学分野の研究対象として形成された背景がある。行動嗜癖として臨床的な見地によって行われる研究、インターネット使用と心理社会的要因との関連性を対象とする研究、より広範囲な過度のインターネット使用による社会的影響などを問題とする研究など、研究の分野や研究内で取り扱う概念と目的によって定義に違いが生じることはやむを得ないが、先行研究をもとに何らかの定義を示すべきであろう。その際、先行研究と異なるものを用いる場合には、そうしなければならない論拠を提示すべきである。

また、狭義のインターネット依存の定義として、インターネット依存に関する症状と実害（日常生活において生じている問題）との弁別が必要である。現在行われている多くのインターネット依存研究において、「依存」という言葉の中に、依存症状だけでなく、それによって生じる実害（たとえば、学業・仕事上の成績低下や、人間関係への悪影響など）、さらにインターネットの使用動機（逃避など）が含まれている。インターネット依存者の行動を社会的に分析する目的や、臨床的な場面でインターネット依存者をスクリーニングする目的であれば、依存症状と実害、使用動機の弁別は不要な場合が多いと思われる。しかしながら、インターネット依存の要因や構造を分析する際には、使用動機と依存症状、それにより生じる問題は別のものであると扱わなければならない。なぜなら、依存症状は嗜癖そのものであり、多くの依存者に共通して生じ、問題を特徴付けるものであるが、使用動機や実害は嗜癖とは無関係に生じることもあり、依存者ごとに生じる条件が大きく異なるからである。例えば、使用者が学生であれば友人関係の問題が発生しやすいであろうし、主婦であれば学業や仕事上の問題が発生する余地は少ない。また、現実生活においてストレスが多い心理社会的状況にある場合には、逃避の使用動機が高まりやすいであろう。たとえ、実害として客観的に観察し得る問題が発生していないように見えたとしても、使用者の内面では何らかの問題を生じさせる潜在的なリスクが、依存症状として生じている可能性が考えられる。インターネット依存症状が、どのような要因（例えば使用動機）により生じ、どのような種類の、どの程度の実害をもたらすのか、その構造と危険因子を正しく観測することで、要因と今後生じるであろう問題の予測に貢献することができる。予防や問題解決の手段の検討を行うためには、狭義のインターネット依存について定義した上で、インターネット依存問題の内部構造の分析を行う必要がある。

（２）インターネット依存診断基準に関する問題

1.3.2 項において述べたように、現在の研究において、合意の得られた絶対的なインターネット依存尺度および基準は確立されていない。Kuss et al. (2014) は、調査対象とした 68 文献で、合計 21 もの異なるインターネット依存尺度が使用されており⁴⁰ (p. 4028)、またそれらの研究において、問題が生じている頻度を測定しない尺度、インターネットで費やす時間の長さに関する項目を含まない尺度、有病率を評価できない尺度など多様であったことを報告している (p. 4046)。最も多くの研究で用いられていたインターネット依存診断基準である CIAS、IADQ、IAT の問題点も指摘されている。例えば IADQ と IAT は、症状

⁴⁰ Kuss らが見逃していた、Young による 10 項目の診断尺度 (Suler, 2004) を含めれば、合計 22 のインターネット依存尺度となる。

が継続している期間に関する条件を含んでいない(Kuss, 2014: 4046)。Kuss et al. (2014) は、インターネット依存を物質依存の類似症状として扱うのであれば、物質依存同様に、症状が12か月にわたって見られることを条件とするべきであると述べている (p. 4046)。そうでなければ、インターネット使用に関する質問項目について、過去一週間程度と解釈する回答者、現在の職業に就いてからと解釈する回答者、インターネットを初めて使用してから現在までの全期間を通してと解釈する回答者など、それぞれに異なる時間基準で回答する可能性がある。例えば、一度熱中してその後控えたが、最近になってスマートフォンで再度熱中しつつあるといった場合に、過去のケースについては回答に含まず、最近のインターネット使用についてのみ回答する者と、過去のケースについても含んで回答する者が混在することが想定される。調査の意図として、「最近、最も熱中した時期の」インターネット使用についての回答を期待しつつ、期間についてあえて明記しないということも考えられるが、調査の目的に応じて、インターネット依存の全経験を問うのか、現在インターネット依存の症状が認められるか否かを問うのか、という点には注意を払う必要がある。CIASにおいては、質問項目中に「最近6か月の～」と期間を限定する質問項目が一つ含まれているものの、その他の項目については期間の指定が無い (Chen et al, 2003: 283-288) ため、IAT、IADQと同様の問題が生じている。

評価基準の臨床的妥当性の問題も、いずれの尺度においても生じている。例えばIADQにおいては8項目中5項目に該当するという基準 (Young, 1998b: 238) を設けているが、これは病的賭博の基準 (9項目中5項目に該当) に倣った結果であり、臨床的妥当性について十分に調査された上で定められたものではない。

IADQではさらに、該当・非該当の2値で評価を行うという問題点がある。該当の頻度や重症度を4段階～6段階で評価する次元評価 (dimensional assessment) と比較して、情報量に乏しく、有病率が過大に評価されてしまう可能性が指摘されている (Kuss et al., 2014: 4046; Widyanto & Griffiths, 2006: 36)。

質問項目の時代適合性にも注意が必要である。例えばIATにおいては「Eメール」という言葉が用いられているが、現代の若者は電子メールではなくSNS上でメッセージ交換を行う頻度が高いであろう。また、総務省 (2014) による高校生を対象とした調査によれば、「気が付くと、思っていたよりも長い時間ネット使用をしていたことがある」という質問への該当者は、全体で80.5%、依存傾向低群でも60.9%となっており (p. 5)、情報行動としてインターネット使用が一般化し、誰にでも当てはまる項目となりつつある。翌年の中学生を対象とした調査 (総務省, 2016b) においても同様であり、平均で78.0%、依存傾向低群でも57.4%である (p. 5)。IADQとIATにはいずれも、予定よりも長時間インターネットを使用するか、といった内容の質問項目が含まれているが、「やめなければならない時間になっても、インターネットの使用をやめられない」などの、より限定的な質問項目への変更を検討すべきであろう。さらに、多くの情報端末が常時インターネットに接続される時代が長く続けば、「インターネットへの接続」、「オンラインでの活動への期待」という概念が失われることも考えられる。Kardefelt-Winther (2014a) は、「インターネットが社会でユビキタスになり、インターネット依存の“症状”とされたケースのいくつかは、明らかに、若者の娯楽やコミュニケーションの標準的な変化であり、病的行動ではなく、日々埋め込まれたインターネット使用であると解釈できる。」 (p. 353 [筆者訳]) と述べてい

る。一般的な情報行動が変容していく際には、時代に則したワーディングによる尺度項目のアップデートと、再度の臨床的妥当性の評価を行うことが求められるであろう。

Kuss et al. (2014) は、尺度の統一の際の提案として、「i) インターネット依存の疾病分類を、精神病理学的実体として定義する、ii) この実態に対し、単一の単位を用いる、iii) 高い臨床的有用性を確保するための手順と評価尺度を統一する」(p. 4048 [筆者訳]) という指針を示している。それぞれ、臨床的研究に基づいたインターネット依存の構成要素(概念)の再定義、評価次元とカットオフポイントの共通化、尺度の臨床的妥当性についての検証手順の共通化を示しているものと解釈できる。インターネット依存研究において統一的な見解を導くためには、臨床的評価と並行して、標準化され、統一されたカットオフポイントを有する尺度の作成と普及が求められる。現実的には、既に世界中で実施されている多くの研究において採用されている、Youngによる尺度(IADQ、あるいはIAT)をもとに、臨床的有用性に合わせて項目や基準、付加的な条件などが修正された尺度の作成と、時代に則した更新と検証が行われることが望ましい。

(3) インターネット依存の理論の欠如

Youngによる初期の研究以降、多くのインターネット依存研究が行われてきた。しかしながら、初期の成果以降、研究の進展は乏しい。Kardefelt-Winther (2014a) は、「診断基準や定義の合意にも、インターネット依存の要因、影響の説明にも成功していない。研究者は、より大きな危険にさらされている人に対し、治療のために提案された方法が成功するかどうか、問題が永続的なものであるかどうか、対応することができずにいる」(p. 351 [筆者訳]) と指摘している。そして例として、多くの研究で心理社会的幸福(psychosocial well-being)とインターネット依存との間に関連性を見出しているにも関わらず、原因について一般的な理論を用意することができていないことを挙げている(p. 351)。Kardefelt-Winther (2014a: 352) によれば、このような研究の進捗の停滞は、これまでの研究において収集された膨大なデータ量を考慮すれば、理論展開を難しくしている何らかの問題が存在することを示しており、「必要なものは、より多くの発見ではなく、我々が探求すべきことの説明の再評価である」(p. 352 [筆者訳]) と述べている。

Kuss et al. (2014) も同様に、理論的枠組みの欠如について指摘している。特に、インターネット依存の評価尺度は、DSM-IVの基準をもとに開発、概念化されたが、問題を単純化し過ぎており、インターネット依存の分類・評価のためのアプローチは理論的基礎を欠いている(p. 4047) ことを指摘すると共に、次のように述べている

おそらく、インターネットは、潜在的なインターネット依存症状を悪化させる、孤独感や家族の対立、抑うつ症状などの問題への対処として使用されている。同様の関係は、コーピング目的によるアルコール使用とアルコール依存症との間に見られており、日々の問題と対処行動としてのインターネット使用との間に繋がりがあられるものと思われる。いくつかのケースでは、それ自体が精神病であるというよりも、インターネットの過度の使用は、うつ病や心的外傷後ストレス障害(PTSD)などの主要な障害に対する、(機能不全の)対処方法となっている可能性がある。今後の

研究においては、これらの可能性により注意を払い、未だ貧弱なインターネット依存の理論的枠組みを確立することが求められる。(p. 4047 [筆者訳])

Kuss et al. (2014) は、今後の展望として、インターネットへの嗜癖行動の解明のために、生物心理社会的な (biopsychosocial) プロセスを評価することを挙げ、特に依存研究全般における、脳の活動と構造的異常の類似点の洞察が、インターネット依存をより完全に理解するための第一歩となるとしている (p. 4047)。一方、Kardefelt-Winther (2014a) は、直接効果アプローチ (direct effects approach) による研究の問題点を指摘し、インターネット依存と関連する媒介変数の検討、特定を、今後の研究に求めている (p. 352)。Kardefelt-Winther (2014a) によれば、これまで、インターネット依存の研究は、心理的な脆弱性とインターネット依存との直接効果モデルに焦点を当ててきた (p. 351)。その心理的アプローチは、統計的に有意な多くの結果をもたらしたが、調査対象となったほとんどの因子が有意な予測因子とされたため、インターネット依存の要因となる独立した危険因子を特定することはできなかった (p. 352)。Kardefelt-Winther (2014b) による過度のオンラインゲーム使用に関する量的調査研究は、この問題に対し、ひとつの可能性を見出している。孤独感、社会不安、ストレスの変数はそれぞれ過度のオンラインゲーム使用との関連を持つが、その3変数を投入した重回帰分析を実施した場合、孤独感および社会不安は、過度のオンラインゲーム使用との有意な関連を失い、また、逃避と達成の動機変数を投入することで、ストレス、孤独感、社会不安のいずれも過度のオンラインゲーム使用との有意な関連を失うことが示された (p. 121)。つまり、有意とされたインターネット依存に関する予測因子は、他の因子から独立して分析されたことにより、有意と検定された (Kardefelt-Winther, 2014a: 352) ものであり、多くの変数は、ストレスや逃避のような別の変数を考慮することで、危険因子として有意ではなくなる可能性がある。

Kardefelt-Winther (2014a) は、「直接効果アプローチでは、他の心理社会的条件や媒介変数の作用をコントロールして有意な因子を分析することができなかった。そのため、なぜ人々が現実における問題が生じているにも関わらず、過剰なネット使用を続けてしまうのかについて、調査研究は十分な理解に貢献できなかった」(p. 352 [筆者訳]) としている。この問題を解決するために、様々な心理変数がインターネット依存と関連するメカニズムについて洞察し、理論構築を行うことで、多くの心理変数を集約する媒介変数について検討を行う必要がある。

インターネット依存の発症メカニズムの解明および理論構築のために、生物学的アプローチとして、脳の活動と構造に関する異常の発見が、心理社会的アプローチとして、様々な心理社会的変数を依存に結びつける主要な媒介変数の発見が、共に今後の研究に求められる。

1.7. インターネット依存と実害との弁別

本研究においては、前節における「インターネット依存の理論の欠如」を補うことが目標となる。そのためには、インターネット依存の構造を分析する必要があるが、その際の問題点として、これまでのインターネット依存研究において、インターネット使用による実害に関する項目がインターネット依存尺度内に含まれており、実害の要素の弁別がなさ

れていないものが多いことが挙げられる。例えば、量的研究において最も使用されているインターネット依存尺度のひとつである、Young による IADQ および IAT において、依存症状と実害は弁別されていない。これらの尺度は、一般的な大多数の人々からインターネット依存者をスクリーニングするために作成されたのものであり、インターネット依存症状や、日常生活における実害などの要素が混在していても、各要素がインターネット依存問題と強く関連していれば良いという性質のものである。しかし、インターネット依存の構造、依存の過程を分析するには、その尺度に含まれる要素間の因果関係を想定し、詳細に検討する必要がある。そのためには、インターネット依存傾向（潜在的な依存症状）と、インターネット使用の結果として生じる実害（顕在化した悪影響）とを区別して考えるべきである。依存の大きな特徴は「コントロールできないこと」であるが、いわゆる「ハマった」という状態のように、特定のアプリケーションへと没頭するような、潜在的な依存傾向が見られる（あるいは本人がそれを感じる）からといって、必ずしも日常生活に悪影響が生じるわけではない。軽度である場合にはむしろ趣味のひとつとなり、精神状態を好転させる場合もあるであろう。また、固有の社会的状況（例えば、もともと友達がいないので友達を失うことがないなど）により、高い依存状態にあるにも関わらず実害は生じないということも考えられる。反対に、インターネット依存傾向が見られない場合にも、SNS での発言をもとにした人間関係の破たんや、短時間のネット使用中の体調悪化など、インターネット使用による様々な実害が生じ得る。このように、潜在的なネット依存傾向が高まることと、実害の発生との間には、意味的な隔たりが明確にある。症状と実害との弁別については多くの研究においても示唆されており、例えば Chen et al. (2003) は、インターネット依存の構造を、強迫的使用や離脱症状、耐性などの「核心的症状」と、人間関係および健康上の問題、時間管理の問題などの「依存関連問題」に分けている (pp. 281-288)。Shapira et al. (2003: 213) は、インターネット使用に関する「不適応な没入」と「著しい苦痛や、社会的、職業的、他の重要な領域における機能障害」という大分類を想定している。小林他 (2001: 863) が行った依存症状の下位分析の結果において、実害因子は 2 次的影響（勉強への支障・周囲の人間からの注意）として見出され、その他の因子と弁別されている。また、Griffiths (1996a: 18) によるインターネット依存の構成概念は、インターネット依存の潜在的な症状を基礎としており、実害に関する概念は含まれていない⁴¹。

本研究においては、インターネット依存と様々な心理社会的変数とを結びつける媒介変数の特定と検証を行うが、その変数が依存の要因と想定できるのか、実害の要因と想定できるのか、構造についての分析を同時に行う。そのため、インターネット依存の概念について「潜在的ネット依存傾向」と「ネット使用の実害」への弁別が必要となる。

1.8. 逃避目的のインターネット使用

ここまで述べてきたように、インターネット依存と様々な心理社会的変数とを媒介する変

⁴¹ ただし、対人的な「対立」については、“conflicts between addicts and those around them (interpersonal conflict) or from within the individual (intrapsychic conflict) that are concerned with the particular activity.” (Griffiths, 1996a: 18) と、Conflict の一部として定義されている。

数の特定と、検証が求められる。Williams, Yee, & Caplan (2008: 1008) はゲーム研究の文脈で、心理社会的変数とオンラインゲーム使用との関係を分析する際に、単純な直接効果モデルではなく、媒介変数を加えて分析する必要があると主張した。Kardefelt-Winther (2014a) は、インターネット依存と心理社会的変数との関連性について「直接効果モデルは本質的に限定的であり、過度の使用を説明するために重要な他の変数や隠されたプロセスを考慮することができない」(p. 353 [筆者訳]) と述べ、相関分析など直接的な効果の測定のみを行う研究から、間接効果の検討へのシフトを促している。また、他の変数の媒介を前提とする間接効果モデルを用いることで、心理的問題が過度のインターネット使用の動機となるという文脈について、詳細に論じることを提案している (p. 353)。

それでは、あらゆる心理社会的問題をインターネット依存に結びつける変数とは、どのようなものであろうか。本研究では、心理社会的変数とインターネット依存とを結びつける変数として、既に紹介したいくつかの研究において挙げられた「逃避」に焦点を当てる。物質依存のプロセスにおいて逃避が重要な要素となっていることが指摘されているが (栗原・田所, 1985: 229)、それと同様に、インターネット使用による快感情の獲得などが、オペラント条件付けのための刺激となり、強いインターネット使用の欲求が生じるものと推測することができる。その根拠として、例えば Zillmann (1988a) によるムードマネジメント理論を用いれば、人は悪い気分を最小に、良い気分を最大にするようにメディア接触を行うため、適切なコンテンツを選択することで、インターネット使用は気分調整の成功という報酬をもたらすであろう。Kardefelt-Winther (2014a) による代償的インターネット使用理論を用いれば、インターネットを用いた交流や気分調整は、現実生活における抑うつや孤独感などの欠損感を補うことができるため、報酬刺激となり得る。実際に、インターネット依存者はストレス解消のための行動としてインターネット使用を選択する傾向にあることを示す研究もあり (Whang et al., 2003: 144-149)、実態としてインターネット使用が心理的報酬となっているものと推測することができる⁴²。

インターネット依存状態は突如として生じるものではないため、依存形成の過程には、心理的報酬を得るためのインターネット使用という行動が繰り返し行われるであろう。本研究では、インターネット使用行動の動機が、楽しみたい、達成したいなど、積極的・能動的に生じるものであるケースを「嗜好型ネット使用」とし、心理的ストレスから逃れたい、忘れたいなど、消極的・受動的に生じるものであるケースを「逃避型ネット使用」とする⁴³。嗜好型ネット使用においては、様々なウェブアプリケーションの持つ娯楽性を求めてインターネット使用を行うため、1.5 節で挙げたような、多種多様な心理社会的変数とインターネット依存傾向とが結びつく根拠を見つけることが難しい。また、依存状態が形成された場合でも、特定のアプリケーションの使用制限といった、比較的単純な方法により、対処しやすい問題であると考えられる。一方、逃避型ネット使用においては、心理社会的問題への対処としてインターネット使用を行うため、逃避目的のアプリケーション使用が、多様なネガティブな心理社会的変数とインターネット依存傾向とを結びつける媒

⁴² 逃避が媒介変数となる理論的背景について、ムードマネジメント理論や代償的インターネット使用理論など、詳細は 3.3 節で述べる。

⁴³ 本稿のタイトルでは「逃避型インターネット使用」としているが、同義である。

介変数となることについて、論理的に整合する。また、依存状態が形成された場合には、どのようなアプリケーションに対しても依存する可能性があるため、アプリケーションの使用制限などの単純な方法では対処が難しい。

本研究では、逃避および回避の目的でインターネット使用を行う逃避型ネット使用を、インターネット依存形成における重要な媒介変数として扱い、逃避型ネット使用を介するインターネット依存を「逃避型インターネット依存」と呼ぶ。本節では、逃避型インターネット依存についての依存形成モデル作成を試みる。

1.8.1. 逃避とインターネット依存との関係

逃避型ネット使用とインターネット依存との関連性については、初期の研究から指摘されている。インターネット使用が逃避目的の行動となり、依存へと至る過程について Young (1998a = 小田嶋, 1998) は、「大学生活のストレスから逃れたい」(p. 254) といったインターネット使用動機がインターネットの乱用を招く原因になると指摘している。特に、インターネット依存に至る最後の局面として逃避を挙げ、「オンラインにいると気分が落ち着き、幸福を感じる。そこにいれば寂しくないし、いろいろな問題に悩む必要がないからだ。インターネット・コミュニティで経験する感情は、あらゆる不安に対する解毒剤として作用し、痛みを鈍らせる。そこへ行きたいという気持ちが強まり、インターネットなしではいられない。依存の始まりだ。」(p. 164) と分析している。また、「彼らが誰であろうと、どこに住んでいようと、彼らの生活が経済的にも精神的にもどれほど安定しているように見えても、顔のないコミュニティにアクセスして、仲間や幸福や気晴らしを求めるインターネット・ユーザーは、直面したくない問題から逃げようとしていることが多い」(p. 159) と述べている。この初期の推測は、現実生活におけるストレスや、直面している問題への対処、すなわち逃避としてインターネットを使用することが、インターネット依存の要因となることを示している。

オンラインコミュニティに限らず、ウェブアプリケーションは、時間と場所を選ばずに、低コストで様々な種類の気晴らしを行うことができる、現実逃避に最適のツールである。これについて、Joinson (2003 = 三浦, 2004) は次のように述べている。

インターネット依存症（あるいは少なくとも過剰なインターネット利用）に関するさまざまな事例研究から、高レベルのインターネット利用は以前から存在している心理的問題（たとえば、慢性的な対人不安、社会的孤立など）、社会的問題（たとえば、身体障害、吃音、肥満、夫婦間の問題など）と関係している傾向があることは明らかである。その意味で、過剰なインターネット利用は逃避の道を提供しているといえる。しかし多くの場合、過剰なインターネット利用は、ある種の人々にレッテルを貼ったり遠ざけたりする社会の中で、心理的・社会的な報酬が得られるメディアが利用できるためにおこる、必然的な行為と見なすことができるだろう。(p. 195)

例えば、様々な問題を抱える人々が、インターネットを使用することで、現在の自身の気分に合わせて娯楽コンテンツを選択することができる。テレビなどの放送コンテンツで

は、自分の気分に合う番組が放送されていないことも多いが、インターネット上の膨大なコンテンツを探索すれば、その検索性の高さから、現在の気分に合わせた好みのコンテンツに接触することは非常に容易である。もちろん、ウェブアプリケーションの多くは、情報の受信だけでなく、情報の発信、双方向的な情報のやり取り、他者とのリアルタイムなコミュニケーションなどを行うための機能を備えており、現実生活とは切り離された人間関係の中でコミュニケーションを行うことも容易である。さらにコンテンツやコミュニケーションのジャンルも多岐に渡り、動画、ゲーム、SNS、チャット、ショッピング、ギャンブル、電子書籍、情報検索など、あらゆる楽しみ方が用意されている。したがって、どのような性格や心理特性の利用者であっても、インターネット使用によって何らかの快感情（報酬）を得る潜在的な可能性を持っている。逃避を目的とした場合、逃避に成功して現実の問題を一時的に忘れ、快感情を得るといった試みが成功する頻度は極めて高いであろう。さらに、モバイル端末の普及によって、テレビのリモコンよりも身近に、常時ウェブアプリケーションに接続されている情報端末が用意されているという環境が一般的である。このような環境において、現実逃避を目的としたメディア選択を行う際、テレビ視聴以上に、ウェブアプリケーションへの接触を選択する合理性が高いものと思われる。したがって、現実生活における心理的ストレスへの対処として、インターネット使用を継続的に選択するという情報行動が、インターネット依存問題を生じさせる要因となっているものと考えられる。特に、行動および交際範囲、行動時間を制限されがちな青少年や主婦が、ストレスからの逃避行動の対象としてウェブアプリケーションを選択することは、ごく自然な戦略である。そして、ウェブアプリケーションの使用によって気分の調節に成功することが心理的な報酬となり、オペラント条件付けによって行動嗜癖の状態へと導かれていくのである。

1.8.2. 逃避型ネット使用の臨床例

逃避型ネット使用について、多くの臨床例が報告されている。例えば、Young は初期の研究 (Young, 1998a = 小田嶋, 1998) で、次のように述べている。

三年間の研究を通じてわかったように、インターネット中毒に駆り立てられる人は、ある種の逃避願望を持っている場合が多い。こうした人びとの多くは気落ちして、孤立感をおぼえており、自負心に欠け、不安にとらわれている。人間関係や仕事、あるいは社会生活に満足していないのかもしれない。なかには癌などの病気と闘っている人や、不治の病におかされた患者と暮らす人もいる。インターネットの魅力に取りつかれたティーンエイジャーは「両親が自分を理解してくれない、家に縛りつけられている」と訴える。(p. 36)

また Young (1998a = 小田嶋, 1998) は、カリフォルニア州南部に住む 34 歳の主婦のインターネット依存例を挙げ、「どこことなく人恋しいときや子供の世話にうんざりしたとき」にインターネット上に安らぎの場を求めるようになり、家庭を疎かにし、チャットルームで出会った男性と浮気をして離婚するまでの様子 (pp. 32-33) を紹介している。他にも、子宮摘出や、暴力や酒の問題を持つパートナー、経済的困難、不慣れな土地といった環境が

ら、身体と情緒に問題が生じ、それを忘れるためにチャットルームにのめりこんでいった、37歳のシングルマザーの例 (pp. 96-98)、自信が持てず、内気で協調性がなく、友達もできず、学校に馴染めず、優秀な兄と比較され両親からの批判にも苛まれ、恋人とも別れる、という生活状況から、オンラインゲーム「ラムダMOO」にのめりこみ、週70時間ゲームをして過ごすことで学業に悪影響が生じている大学2年生の例 (p. 103)、長年の片頭痛や離婚による罪悪感、子供同士の親権争いなどの問題から逃れるようにオンラインのニュースグループに引き込まれたシカゴの会社役員の例 (p. 120)などを挙げている。

Griffiths (2010: 122)は、38歳の男性が、日々の生活の重圧から逃れるためにオンラインゲーム「Ever quest」に依存した例を紹介している。彼は財務会計の職に就いており、9歳と7歳の子供を持ち、結婚13年になる配偶者を持っていた。しかし、1日に14時間ゲームをすることもあるほどオンラインゲームにのめり込むようになってしまい、家族との関係は壊れ、子供たちと時間を過ごさなくなり、ゲームをして1日を過ごしたいばかりに、会社には病気だと電話することも多くなっていった。ゲームをすることで生活における心配が消え去り、やめようとする、不安、抑うつ、苛立ちを感じ、抵抗できない衝動に駆られるという状態で、配偶者に家を出ると脅された時でさえも、ゲームの使用をやめることができなかった。結局、仕事のパフォーマンスの低下を理由に解雇され、それにより、配偶者が家を出て行くという結果を招いた。

近年では、Voss et al. (2015: 321)が、韓国の22歳の男性の、家族の期待というプレッシャーから逃れるためにオンラインゲームにのめりこみ、退学に至ったケースを紹介している。友納 (2015)は、ネット依存傾向を持つ12人へのインタビュー調査を実施し、6人に「逃避的・回避的対人関係」の特徴を見出している (p. 37)。また、バイトや勉強のストレスに対し、書き込みをして慰められるという対処や、親と話が合わない、好きなことを否定されるといったストレスに対し、ゲームの中で敵を大量に倒して爽快感を得るなど、インターネット使用がストレス解消法となっており (pp. 40-41)、「他の活動や趣味があまり見られず、ストレス対処が決して上手でない」 (p. 41)という依存傾向者の実態を報告している。

深刻な実害に至るケースにおいては、インターネットの使用により、何らかのストレスやプレッシャーから目をそらすことに成功した結果、過度の使用および統制不能に陥り、日常生活に重大な問題をもたらしてしまう (あるいは、その危機を察知してカウンセラーに相談する) という構造を共有している。これらは、様々な心理社会的な苦痛やストレスからのウェブアプリケーションへの逃避が、インターネット依存傾向を高める直接的な要因である可能性を示唆するものである。

1. 8. 3. 逃避型ネット使用とインターネット依存との弁別

1. 8. 1節で述べたように、Youngは逃避を依存につながる重要な要素と考えたため、自身の作成したインターネット依存尺度に、逃避に関する項目「現実逃避や、不快感(無力感、罪悪感、心配、抑うつなど)から逃れる目的でインターネットを使うか?」を用意している (Young, 1998b: 238)。具体的な質問項目は、精神疾患の分類と診断のマニュアル第IV版 (DSM-IV) (American Psychiatric Association, 1994)のPathological Gamblingの診

断基準(p. 618)⁴⁴を参考にして作成されたものである⁴⁵。

しかし、逃避型ネット使用は、インターネット依存の概念として扱われる一方で、依存尺度として必須の項目とは見なされていない。次々と作成されたインターネット依存の診断基準においても、逃避型ネット使用関連項目（逃避や気晴らし目的のネット使用）に関する項目を含むものと含まないものが混在している。例えば、Shapira et al. (2003: 213)による診断基準、コンピュータ教育開発センター（2004: 7）によるチェックリストには、逃避型ネット使用に関連する項目は含まれていない。一方で、Young (1998b: 238)によるインターネット依存尺度、Gray and Gray (2006: 315)、Morahan-Martin and Schumacher (2000: 17)による病的インターネット使用尺度⁴⁶、Gentile (2009: 598)による病的ビデオゲーム使用尺度、DSM-5におけるインターネットゲーミング障害のチェックリスト（American Psychiatric Association, 2013 = 日本精神神経学会, 2014: 788）には、逃避型ネット使用に関連する質問項目が含まれている。

多くの研究においては、インターネット依存者を発見することを目的としているため、チェックリスト内で逃避の因子を用意していない、逃避に関する項目を含んでいないなど、逃避型ネット使用の位置付けが研究によって異なる。このように、逃避はインターネット依存問題と密接に関わることが自明であるかのように認識される中で、インターネット依存と逃避型ネット使用との概念的な違いについては十分な検討が行われてこなかった。逃避は、ある場合にはインターネット依存の一部であるかのように扱われ、ある場合にはインターネット依存の要因として扱われてきたのである。

本研究においては、逃避型ネット使用をインターネット依存に関連する重要な因子として扱う。そのため、既存のインターネット依存尺度を用いる一方で、逃避に関する質問項目については独立した因子として扱い、分析を行う。後述するが、いくつかの研究ではインターネット依存に関する因子と、逃避の動機とを弁別した上で関係性の分析を行っていることから、逃避型ネット使用をインターネット依存と別の因子として分析を行うことについては、一定の合意が得られているものと考えられる。

1.8.4. 逃避から依存へと至るモデル

近年、インターネット依存と関連する変数として、インターネットの使用目的、特に現実逃避を扱う量的研究が散見されるようになった。Panova and Lleras(2016: 251)は、ICTの逃避目的の使用は、抑うつ($r=.28$)および不安($r=.41$)と高い相関があり、不適応の対処

⁴⁴ 2013年に刷新された第5版(DSM-5)では逃避に関する項目の表現が変更され、第4版の“Gambles as a way of escaping from problems or of relieving a dysphoric mood (e.g., feelings of hopelessness, guilt, anxiety, depression)” (American Psychiatric Association, 1994: 618)に該当する項目が、“Often gambles when feeling distressed (e.g., helpless, guilty, anxious, depressed)” (American Psychiatric Association, 2013: 585)となり、最新の第5版では、escapingという言葉は使用されていない。

⁴⁵ あくまでも分類と診断のための基準であり、症状として定義されているものではない。

⁴⁶ Morahan-Martin and Schumacher (2000: 18-19)は、internet behavior and attitudes scaleとして別途25項目の尺度を用いており、その中においても“I sometimes go online to escape from pressures”という逃避型ネット使用に当たる項目を用意している。

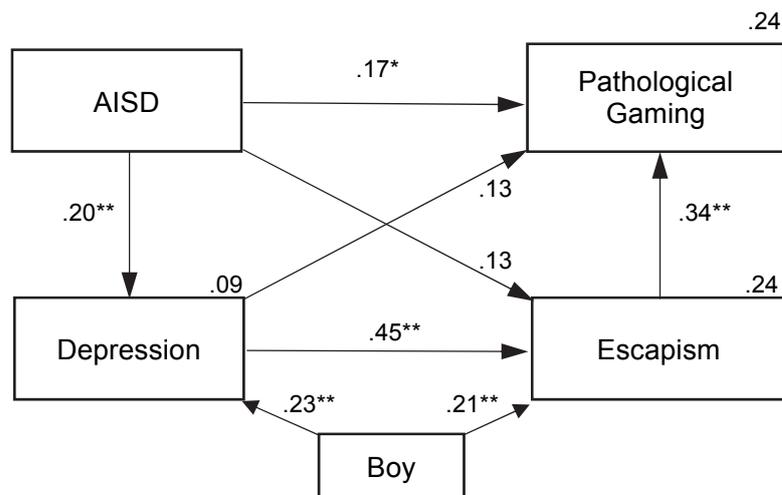
でしかないと結論付けている。Caplan et al. (2009: 1317)は、逃避や没頭の動機が、年齢やインターネット使用のパターン、幸福感 (well-being) を統制した場合にも、問題のあるインターネット使用 (PIU) と、とても強く関連すると述べている。Hagström and Kaldo (2014: 23) は、201 人のオンラインゲーム使用者に対するオンラインアンケート調査を実施し、インターネット依存と、現実逃避および心理的苦痛、社会的役割 (functioning) と幸福感 (well-being) の低さ、生活満足度の低さとの間に有意な関連を見出しており、その中でもネガティブな逃避において特に高い相関 ($r = .54$) が示されている⁴⁷。Kuss, Louws, & Reinout (2012: 483) は、175 人の MMORPG 使用者と 90 人の非使用者に対するオンラインアンケート調査を実施し、現実逃避を動機とするオンラインゲーム使用は過度のゲーミングをもたらす ($\beta = .36, p < .01$)、それはゲームに費やした時間 ($\beta = .17, p < .01$) よりも大きな予測因子であると述べている。

逃避型ネット使用を媒介変数とした量的研究として、心理的な要因からの逃避によってインターネット依存へと至る過程について検証した、D. Li, Liao, & Khoo (2011) による病的ゲーミングの構造モデルが挙げられる。この研究では、セルフ・ディスクレパンシー、抑うつ、逃避、病的ゲーミングの関連を共分散構造分析によって明らかにしている。セルフ・ディスクレパンシーとは、現在の自己と自己指針との差異である。Higgins (1987) のセルフ・ディスクレパンシー理論によれば、人は現在の状態が、自己指針と一致するように動機付けられる。具体的には、現状の自分である現実自己 (actual self) が、そうなりたいと願う理想的な自己像である理想自己 (ideal self) や、そうあるべきだと思う自己像である当為自己 (ought to self) との差異 (self-discrepancy) を低減させるように、動機付けが生じるというものである (Higgins, 1987: 321)。Higgins は、現実自己と当為自己との差異は社会的不安を高め、現実自己と理想自己との差異は抑うつを高めることを明らかにしている (p. 332)。D. Li et al. (2011) による調査研究では、オンラインゲーム (MMO Gaming) の経験のあるシンガポールの中学校の生徒 161 人を対象としてアンケート調査を実施し (p. 536)、現実自己と理想自己との差異 (actual-ideal self-discrepancy = AISD) が、抑うつ、逃避を介して病的ゲーミングに至るモデルの検証を行っている。この結果を Figure 1.2 に示す。

抑うつと病的ゲーミングとの単純な相関は $r = .31$ で有意であったが、パス解析の結果を見ると、直接的な影響は $\beta = .13$ で有意ではなく、逃避を経由したパス (抑うつから逃避: $\beta = .45$ 、逃避から病的ゲーミング: $\beta = .34$) がそれぞれ有意 ($p < .01$) となっている。また、AISD が抑うつと病的ゲーミングに、直接的に有意に関連している (p. 538)。この結果は、抑うつが病的ゲーミングと関連する際に、逃避が媒介すること、また AISD は病的ゲーミングに対して、直接的な影響と、抑うつ及び逃避を介した間接的な影響を与える可能性を示している⁴⁸。

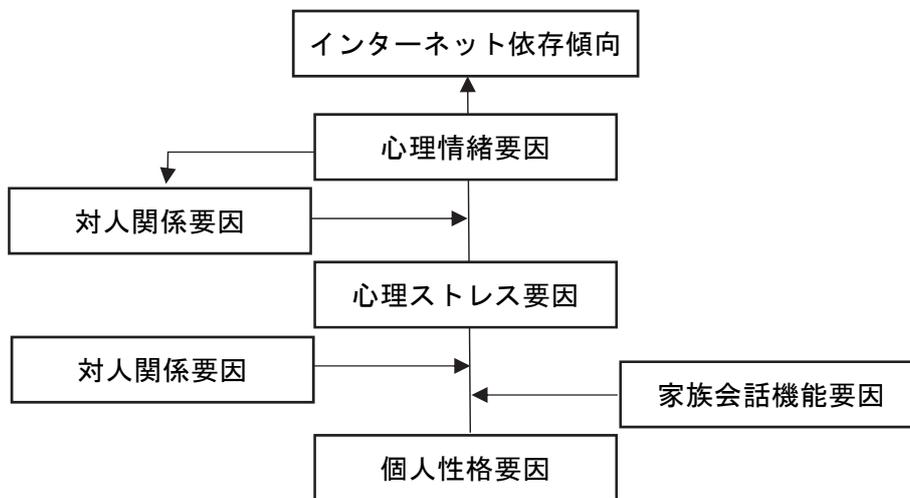
⁴⁷ インターネット依存得点に対し、ネガティブな逃避の相関係数 ($r = .54$) は、精神的健康 (GP-CORE) ($r = .46$)、生活満足 (SWLS) ($r = -.30$)、つながり動機 ($r = .07$)、達成動機 ($r = .12$)、1 日の使用時間 Hours played ($r = .34$)、月間の使用時間 ($r = -.02$) のうちで最も大きな値であった。(Hagström & Kaldo, 2014: 23)

⁴⁸ 病的ゲーミングの測定には、DSM-IV-R の pathological gambling を参考に独自に作成した 10 項目の尺度が用いられていることから、IADQ と同等の内容であるものと判断できる。



D. Li et al. (2011: 538: FIG.1) を参考に筆者が作図、** $p < .01$; * $p < .05$
 Figure 1.2 セルフ・ディスクレパンシーと病的ゲーミングとの関連モデル

日本版インターネット依存傾向形成要因モデルとして、友納 (2013) は 12 人の大学生へのインタビュー調査を行い (pp. 19-20)、個人性格要因、心理ストレス要因、心理情緒要因を経てインターネット依存傾向に至るモデルを示している (Figure 1.3)。



友納 (2013: 25: 図1) を参考に筆者が作図
 Figure 1.3 インターネット依存傾向形成要因モデル

ここで、心理情緒要因とは、インターネットの使用やその他の行動を、深く考えずに行ってしまう衝動性、インターネット使用への満足度などの要素からなる因子である (p. 23)。このモデルは、心理ストレス要因などによる不適応な認知 (ネガティブな思い込みや自虐的思考など) が生じ、心理情緒要因の影響を受けてインターネット依存傾向を形成することを示唆している。Davis (2001: 190-192) は、インターネット依存モデルの説明として

認知行動モデルを示し、不適応な認知 (maladaptive cognitions) を重要な因子として位置づけている。何らかのストレスが要因となりインターネット使用を促すことで、その経験が強化され、オフラインでは自分には価値が無いといった、現実に対する不適応な認知が生じるようになる。その認知や、社会的孤立などの要因により、インターネットの病的使用 (PIU) に至る。そして PIU が行動的症状 (behavioral symptoms) を導くというものである。友納のモデルは、認知行動モデルについて、不適応な認知に至るまでの要因を詳細に定義するものと捉えることができる。友納のモデルにおいても認知行動モデルにおいても逃避の概念は含まれていないが、心理的ストレス要因や、ネット使用による生活態度から生じる不適応な認知がインターネット使用に結びつく際には、逃避が介在するものと推測することができる。そして逃避によるインターネット使用は、不適応な認知への対処として、心理情緒要因により選択、あるいは強化される行動のうちのひとつとして解釈することができる。

D. Li らのモデル (Figure 1.2) について、セルフ・ディクスペンシーは抑うつを高める要因となることが知られているが、抑うつだけでなく、病的ゲーミングに対しても直接的な関連を持っている。理想自己と現実自己とのギャップが心理的な葛藤あるいは苦痛として認知される場合、心理的ストレス要因のひとつと考えることができる。D. Li らのモデルを病的ゲーミングだけでなくインターネット依存全体に応用する場合、1.5.1 項で述べたように、あらゆるネガティブな心理社会的変数がインターネット依存問題と関連していることを考慮すると、抑うつやセルフ・ディクスペンシーを含めた様々な心理社会的問題が心理的ストレス要因となり、生じたストレスへの対処として逃避行動が生じ、インターネット依存へ至るものと考えられる。そのため、心理社会的変数をひとつにまとめた潜在変数から、インターネット依存へのパスを想定することで、モデルを単純化することができる。

友納のモデルにおいては、心理情緒要因の中に、衝動性などの一般的な心理特性と、インターネットへの満足度といったメディア選択に関する傾向が混在しており、心理情緒要因の概念が明確になっていない。心理情緒要因はインターネットのメディア選択を行う際の心理的要因であるという含意が想定されるが、その場合、なぜ心理情緒要因がインターネット依存傾向に結び付くのかという点を明らかにする必要がある。ここで、逃避型ネット使用を媒介変数として加えることで、D. Li らのモデル同様に説明することができる。

逃避が媒介変数となることを示唆する研究として、1.6 節で触れたように、Kardefelt-Winther (2014b: 120-121) は、オンラインゲーム⁴⁹の使用によるネガティブな結果 (睡眠不足になる、食事をしなくなる、パートナーや親ともめる、友人と話さなくなる、学業や仕事の能率が下がる) について、ストレスの有意な影響を確認した上で、逃避や達成の使用動機をモデルに組み込むことで、ストレスの有意な影響が消えることを確認している。Soh, Charlton, & Chew (2014) は、マレーシアの学生 1,577 人に対するアンケート調査を行い、性欲、社会的交流、逃避、娯楽のインターネット使用動機のうち、逃避が最も強くインターネット依存と関連すること、また、親の愛着の不足がインターネット依存と結びつく際に、逃避が最も強く媒介することを検証している。これらは、ストレスと過度のオ

⁴⁹ オンラインゲームタイトル「World of Warcraft」の使用者 898 人へのアンケート調査。

オンラインゲーミングとの間を、逃避の使用動機が媒介する影響の大きさを見出したものであり、逃避が抑うつやセルフ・ディスクレパンシーなどのストレス要因とインターネット依存とを結びつける媒介変数となることを示すD. Liらのモデルと整合的である。

ただし、これらの研究では、インターネット依存について一貫した定義が用いられていない点に注意しなければならない。前述のモデル (Figure 1.2) において、D. Liらは病的オンラインゲーム使用への逃避の影響について分析を行っており、Kardefelt-Wintherはオンラインゲーム使用によるネガティブな結果 (実害) に対する、逃避の影響を分析している。友納はオンラインゲームに限定せず、広くインターネット依存全般に対する、心理社会的要因について論じている。本章で触れたように、インターネット依存の定義は曖昧であり研究ごとに取り扱う要素が異なる。また、インターネット依存や病的インターネット使用、病的ゲーミング、インターネットゲーミング障害などを測定する際に、逃避に関する項目を含む場合とそうでない場合がある。逃避がインターネット依存の症状を導く媒介変数となる場合には、逃避をインターネット依存の症状とは別の因子として扱う必要がある。現状のインターネット依存研究においては、多くの心理社会的変数とインターネット依存との関連性が検証され、逃避型ネット使用という有力な媒介変数を発見しているにも関わらず、インターネット依存形成の構造を分析するための議論が十分に行われていないのである。

1. 8. 5. 逃避型インターネット依存モデルの作成

本研究においては、逃避を媒介変数としたインターネット依存の構造について、構造化されたインターネット依存因子を用い、モデル化を試みる。モデルの作成にあたり、抑うつなどの心理的ストレス要因からインターネット使用動機としての逃避型ネット使用、逃避型ネット使用からインターネット依存症状、依存症状から実害へと因果関係が及ぶものと仮定する。単純化のために一方向の因果関係のみを前提とするが、あらゆる依存のプロセスが円環的であることを考慮すれば、依存傾向や実害がさらに心理的ストレス要因に作用する、といった再帰的な構造を成すものと考えられる。本研究で扱うのは、あくまでも逃避型ネット使用を介する場合の一方向のモデルとなる。

これまで行われてきた質的・量的研究によれば、ある種の心理的ストレスが逃避型ネット使用の要因となり、逃避型ネット使用が潜在的ネット依存傾向 (日常生活において顕在化されていないインターネット依存傾向) に結びつき、インターネットの使用時間の増加、現実における人間関係や社会的責任の放棄などを生じさせることで、様々な実害を生じさせるものと考えられる。一方で、逃避型ネット使用が潜在的ネット依存傾向に作用せず、現実生活における実害に直接作用する関係性や、心理的ストレス要因が潜在的ネット依存傾向および実害に直接作用する関係性が強いという可能性も考えられる。本研究では、逃避型ネット使用が心理的ストレス要因の媒介変数となり、潜在的ネット依存傾向に結びつき、ネット使用による実害を生じさせる構造を、逃避型インターネット依存の概念モデル (Figure 1.4) とする。この概念モデルでは、図の実線は強い影響を、点線は弱い影響を表しており、心理的ストレス要因→逃避型ネット使用→潜在的ネット依存傾向→ネット使用の実害というパスが大きな値を示すものと仮定している。

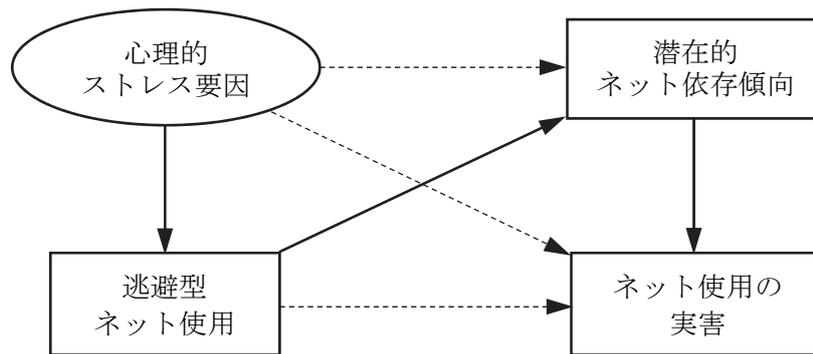


Figure 1.4 逃避型インターネット依存の概念モデル（実線のパス）

逃避型ネット使用はインターネット依存との関連が最も強い予測因子のひとつであり、また年齢や性別、性格や心理傾向といった変数と比較して、操作が比較的容易な変数である。逃避型ネット使用を介する、逃避型インターネット依存の構造を明らかにし、逃避型ネット使用の抑制によって、潜在的ネット依存傾向やネット使用による実害をどの程度抑制することができるのか、あるいは期待できないのか、その程度について把握することは、問題の解決にあたり非常に重要である。逃避型インターネット依存の概念モデルを実証することにより、心理的ストレス要因に対して逃避型ネット使用以外の、心理社会的に好ましい対処戦略を身に着けることが、インターネット依存問題の多くに対して有効であることを客観的に示すことができる。

本研究においては、逃避型ネット使用をインターネット依存症状そのものとは考えず、依存症状につながる極めて重要な要因のひとつであるとする立場を取る。そのため、分析にあたり、インターネット依存尺度を、逃避型ネット使用、潜在的ネット依存傾向、ネット使用の実害（日常生活に顕在化しているインターネット使用の悪影響）の3因子に弁別して変数作成を行う。際して、因子の分類方法についての再検討が必要である。

1.9. インターネット依存因子の構造化

1.9.1. インターネット依存概念の再検討

逃避型インターネット依存の概念モデルの検証のためには、インターネット依存の概念を整理し、従来のインターネット依存尺度の内部構造について再検討を行う必要がある。1.3節で示した、インターネット依存尺度に用いられている構成要素を列挙すると、非常に多くの概念がインターネット依存を測定するための要素として用いられていることが分かる。主要性（突出性、顕著性、行動と認知の突出=salience）、没頭（preoccupation）、強迫的使用（compulsive use）、気分の変化（mood modification）、離脱症状（withdrawal）、耐性（tolerance）、統制不能（lack of control）、没入、再発（relapse）、過度の使用（excessive use）、仕事の放棄（neglect work）、期待（anticipation）、社会生活の無視（neglect social life）、対立（conflict）、問題を自覚しながらの使用（continuation of use irrespective of problem awareness）、欺瞞（deception）、ごまかし（deception）、気分の抑制（mood regulation）、現実との区別支障、現実軽視（日常の生活、関係、他のレクリエーションの軽視=neglecting everyday life, relationships and alternative

recreation activities)、ネガティブな影響 (negative consequences)、人間関係、社会生活、健康上の問題、時間管理の問題、逃避 (escapism)、気分調整 (mood modification)、仮想的対人関係 (不特定多数の相手とのコミュニケーション)、オンラインで費やす時間の長さ (large amounts of time spent online) などである。

これらの概念は類似、重複しているものや、上位、下位となる概念が混在しているため、構造化して再解釈する必要がある。その際、1.7 節で述べたように、依存症状と実害の弁別が必要であるため、それぞれに該当する上位因子を定義すべきである。例えば、Chen et al. (2003) は、インターネット依存の構造を、上位因子として「インターネット依存の核心的症状」と「インターネット依存関連問題」に弁別し、核心的症状の下位因子として「強迫的使用および離脱症状」「耐性」を、依存関連問題の下位因子として「人間関係および健康上の問題」「時間管理の問題」を挙げ、因子分析を行っている (pp. 281-288)。ここで、インターネット依存に関連する要素について、上位因子として症状と問題に切り分け、さらに下位因子として詳細な構成要素を挙げることで、構造化が行われていることに注目すべきである。例えば、このような構造化を行わずに、「日常生活であなたがインターネット上で過ごす時間について、他の人から文句を言われることはどのくらいありますか？」という質問項目の分類を考える際、IAT Manual (Young, 2010: 4-5) によれば「統制不能」に分類することになるが、同じマニュアル内に定義されている構成要素である「過度の使用」に該当するとも考えられるであろう。実際、IAT Manual の「過度の使用」の解説文中には “unable to control time online” と記載されており、統制不能と同様の概念を含んでいる (p. 5)。一方、1.3 節で紹介した Griffiths の分類に当てはめた場合、「対立 (Conflict)」に該当すると考えられ、同じ質問項目でも全く異なる要素として分類されてしまう。また、Griffiths の分類を用いる場合には、成績や健康の悪化のような、対人関係以外の実害を分類するための構成要素が用意されていない。前述の Chen et al. (2003) のように「インターネット依存関連問題」を上位因子として弁別している場合には、対人関係や社会生活、健康における実害を示す質問項目を無理やり「核心的症状」のいずれかに割り振る必要がなく、明確に「関連問題」に分類することができる。

Kuss et al. (2014) による文献調査によれば、大規模なインターネット依存の量的研究において、20 種類以上のインターネット依存尺度が用いられていた (p. 4045)。Kuss et al. (2014) は、インターネット依存の有病率に最も影響を与えていたのは、年齢ではなく、使用された分類基準による違いであると述べている (p. 4046)。インターネット依存尺度間の特徴の違いを把握することができれば、異なる尺度を用いることによる調査結果の差の解釈に役立つことができるであろう。そのために、多くのインターネット依存尺度の質問項目を矛盾なく分類することができる、統一的な分類方法の確立が求められる。

前述の Chen et al. (2003) による分類は明解ではあるものの、核心的症状の下位因子の分類にやや乏しい。行動嗜癖としてインターネット依存の分析を行っていく際に、Young (2010: 4-5) や Griffiths (1996a: 18) のような、症状の詳細な分類は必要であろう。また、逃避型ネット使用のような、インターネット使用動機に属する項目を分類するための因子を加える必要がある。使用動機は、現実において発生している問題や心理的状況とインターネット使用とを結びつけるものであり、依存の核心的症状を生じさせる要因になり得る因子である。

既に述べたように、インターネット依存傾向者のスクリーニングだけでなく、インターネット依存のメカニズムの解明を目的とした構造分析を行う際、まずは行動嗜癖としての理論的な背景を持つ「潜在的ネット依存傾向」と、実際に生じている問題を示す「ネット使用の実害」の、2つの上位因子が必要である。さらに、インターネット依存と関連の深い「ネット使用動機」に属する項目の弁別を行うことが望ましい。本項では、Young や Griffiths が示したインターネット依存の構成要素を用いた上で、Chen らや Kardefelt-Winther による研究をもとにして、構造化された分類方法を提案すると共に、解釈の際に研究者がより明確に分類を行うことができ、インターネット依存のメカニズムの解明に有効な因子構造について再考する。構造化の方法として、Griffiths により行動嗜癖として理論付けられた分類と、Chen らによる構造的な分類方法を基準とする。上位因子として、「潜在的ネット依存傾向」「ネット使用の実害」「ネット使用動機」を定める。そして、それぞれの上位因子について、次のように下位因子を定める。

(1) 潜在的ネット依存傾向

インターネット依存症状そのものと言える嗜癖傾向を判定するための上位因子であり、主要性、統制不能、気分への作用、耐性、隠蔽の5つの要素からなる。Chen et al. (2003) の「インターネット依存の核心的症状」に該当する項目となる。

主要性：日常生活において、インターネット上の活動の優先度が高まり、時間的にも心理的にも最も主要なものとなっている状態を示す。本研究においては、没頭、現実軽視、期待、仮想的対人関係、長時間のインターネット使用の概念を含む。IAT Manual (Young, 2010) においては、インターネットに心奪われ、「オンラインでの孤独な時間を好み、他の活動や関係性への関心を失う」(pp. 4-5 [筆者訳]) と解説されている。また Griffiths (1996a) によれば、インターネット使用が人の生活や感覚、行動を支配している (p. 18) という状態を示す。

統制不能：インターネット使用の時間やタイミングをコントロールすることができない状態を示す。本研究においては、過度の使用、強迫的使用、再発、没入の概念を含む。Griffiths (1996a: 18) は、再発を統制不能とは別の要素としたが、本研究では再発を統制不能の一要素として考える。したがって、没入による継続使用の統制不能、強迫性による断続的使用の統制不能、長期中断後の再発は、いずれもこの統制不能に分類される。

気分への作用：インターネット使用を始めると落ち着いた気分になる、使用中断時に気分のネガティブな変化が見られるなどの状態変化を示す。本研究においては、刺激の遮断により生じる手の震えや不快感などの症状である離脱症状、刺激によるポジティブ、ネガティブな気分の変化の概念を含む。離脱症状の有無については、Griffiths (1996a: 18) により行動嗜癖の判断に必須の要素として挙げられており、臨床的判断の際には特に重視する必要がある。

耐性：刺激に慣れてしまい、同じ多幸感や満足感を得るために、行動の頻度や時間を増大させていくことを示す。

隠蔽：問題を自覚しているにも関わらず、周囲に隠しながらでもインターネット使用を継続することを示す。本研究においては、問題を自覚しながらの使用、欺瞞の概念を

含む。Griffiths(1996a: 18)は、内的葛藤により対人関係で生じる問題として「対立 (conflict)」を挙げたが、本研究においては実際に生じている対人関係の問題は「ネット使用の実害」に分類し、自己の内的な葛藤や他者へのごまかしに関する本項目を潜在的ネット依存傾向に分類する。

(2) ネット使用の実害

インターネット使用によるネガティブな影響、問題のある結果を表す上位因子であり、対人関係、社会生活、健康上の問題と、時間管理の問題からなる。これらは潜在的ネット依存傾向が要因となり生じる、二次的な問題であると考えられる。Chen et al. (2003)の「インターネット依存関連問題」に該当する項目となる。

対人関係、社会生活、健康上の問題：インターネット使用により、現実生活における対人関係、社会生活、健康上に問題が生じる程度、頻度を示す。家族や友人関係、仕事や学業、精神的健康や身体的健康など、より詳細な因子が想定される。

時間管理の問題：インターネット使用に関して、時間管理に失敗することで、睡眠時間の減少などの問題が生じる程度や頻度を示す。

(3) ネット使用動機

インターネット依存問題と関連しやすい、インターネット使用の際の動機を表す上位因子である。既に述べたように、逃避はインターネット依存と結びつきやすいことが、多くの研究により指摘されている。今後の研究により下位因子として、達成、つながり、強迫などの動機を加える可能性がある⁵⁰。

逃避・回避：現実生活におけるストレス状況等からの逃避および回避のためにインターネットを使用する程度、頻度を示す。

1.9.2. インターネット依存尺度の再構成

本項では、潜在的ネット依存傾向、ネット使用の実害、ネット使用動機による構造化された分類方法を用い、インターネット依存尺度の具体的な質問項目の振り分けを行うことで、矛盾なく分類することができることを確認する。項目として、Kuss et al. (2014: 4027)による英語文献のレビューにおいて、最も多くの大規模な量的調査に用いられたと報告されている、IADQ (Young, 1998b: 238), IAT (Young, 1998a = 小田嶋, 1998: 48-51)⁵¹、CIAS (Chen et al., 2003: 282)の項目を用いる⁵²。この3尺度について、前項の分類方法における上位因子と、それぞれの下位因子に該当する質問項目は、次の通りである。

⁵⁰ 現時点では、代表的な診断基準の項目内に、これらに該当する設問が見いだせなかったため、本研究では割愛した。これらの下位因子を想定して調査を行う際には、「～の目的で使用する」「～のために使用する」「～せずにはいられない」など、動機を尋ねる形で設問設計を行う必要がある。

⁵¹ 掲載許可を頂いた Kimberly S Young 氏に感謝致します。

⁵² CIAS については中国語文献であるため、筆者が日本語に翻訳した質問項目を記載する。掲載許可を頂いた Sue-Huei Chen 氏に感謝致します。

(1) 潜在的ネット依存傾向

A. 主要性

IADQ からは1項目、IATからは9項目、CIASからは4項目が該当した。

- ・インターネットに心を奪われていると感じるか（オンラインの活動を思い出し、次に接続することを楽しみにしているか）？（IADQ）
- ・インターネットを使っていないときやインターネット上にいる状態を想像するときに、インターネットに夢中になっていると感じることはどのくらいありますか？（IAT）
- ・インターネットが無い生活はさぞ退屈で、空しく、楽しみがないだろうと恐れを抱くことはどのくらいありますか？（IAT）
- ・再びインターネット上で過ごすときのことを楽しみに考えることはどのくらいありますか？（IAT）
- ・あなたの配偶者と一緒にいる親密感よりもインターネット上の興奮の方が好きになることはどのくらいありますか？（IAT）
- ・やらなければいけないことより前に、Eメールをチェックすることはどのくらいありますか？（IAT）
- ・他の人と外出するよりもインターネット上でもっと時間を過ごすことを選ぶことはどのくらいありますか？（IAT）
- ・インターネット上で過ごす時間を増やすため、家の雑用をさぼることはどのくらいありますか？（IAT）
- ・インターネット上で他の利用者と新たな人間関係を築くことはどのくらいありますか？（IAT）
- ・インターネットへの心地良い考えが妨げられないように、日常生活のことを考えないようにすることはどのくらいありますか？（IAT）⁵³
- ・ネットがないと、生活に全く楽しみがない(CIAS)
- ・ネット使用が原因で、余暇が減っている(CIAS)
- ・毎朝目を覚ますと、真っ先にネットのことを考える(CIAS)
- ・少しの間ネットから離れると、何かを逃してしまったような気がする(CIAS)

B. 統制不能

IADQ からは2項目、IATからは3項目、CIASからは5項目が該当した。

- ・予定よりも長時間、オンラインでいるか？（IADQ）
- ・インターネット使用時間をコントロールしようとして何度も努力し、失敗した経験があるか？（IADQ）
- ・予定していたよりも長時間インターネット上で過ごしていたことは、どのくらいありますか？（IAT）

⁵³ この項目を単一の逃避項目として変数化した研究（Panova & Lleras, 2016: 251）もあるが、逃避やストレス解消のためにインターネットの使用を行うという項目ではなく、現実生活のことを考えるのをやめてインターネットのことを考える、という内容であるため、本研究では主要性に分類すべき項目と判断した。

- ・インターネットを利用しているとき、「あと数分だけ」と言っていることはどのくらいありますか？(IAT)
- ・インターネット上で過ごす時間を減らそうとして失敗したことはどのくらいありますか？(IAT)
- ・ネット使用のために、決まった時間に食事しなかったことがある(CIAS)
- ・他のことをしようとネットから離れても、ついついまたネットを使ってしまう(CIAS)
- ・ネットを使いたい衝動を抑えられない(CIAS)
- ・いつも、少しだけネットを使うつもりが、つい夢中になってしまう(CIAS)
- ・ネットに費やす時間を減らそうとしたが、失敗した(CIAS)

G. 気分への作用

IADQ からは 1 項目、IAT からは 2 項目、CIAS からは 4 項目が該当した。

- ・インターネット使用を止めようとしたとき、気分が落ち着かなかったり、意気消沈したりするか？(IADQ)
- ・インターネットを利用していないときは落ち込んだり、ゆううつになったり、いらいらして、いったんインターネット上に戻るとそのような気持ちが消え去ることはどのくらいありますか？(IAT)
- ・誰かがあなたのインターネット利用を邪魔したときに、そっけなくしたり、わめいたり、うるさそうにすることはどのくらいありますか？(IAT)
- ・少しの間ネットから離れると、落ち込んでしまう(CIAS)
- ・ネット接続が切断された時や接続できない時は、落ち着かない感覚になる(CIAS)
- ・少しの間ネットから離れると、落ち着かない(CIAS)
- ・どんなに疲れていても、ネットを使うと元気になる(CIAS)

D. 耐性

IADQ からは 1 項目、CIAS からは 3 項目が該当した。IAT の項目は該当しなかった。

- ・インターネットで充足感を得るために、より多くの時間を費やす必要を感じるか？(IADQ)
- ・以前より多くの時間をネットに費やさないで、満足できない(CIAS)
- ・最近 6 ヶ月の間、週あたりの平均的なネット使用時間が、以前よりずっと増えている(CIAS)
- ・ネットに費やす時間がますます長くなっていることを自覚している(CIAS)

E. 隠蔽

IADQ からは 1 項目、IAT からは 2 項目が該当した。CIAS の項目は該当しなかった。

- ・インターネットへの関与について、家族やセラピストなどに嘘をついたことがあるか？(IADQ)
- ・あなたがインターネット上で過ごしている時間を隠そうとしたことはどのくらいありますか？(IAT)
- ・あなたがインターネット上で何をしているのかたずねられたとき、身構えたり隠した

がることはどのくらいありますか？(IAT)

(2) インターネット使用による実害

A. 対人関係、社会生活、健康上の問題

IADQからは1項目、IATからは3項目、CIASからは6項目が該当した。

- ・仕事、学校などにおける大切な人間関係を、インターネットが原因で失くしてしまいそうになったことがあるか？(IADQ)
- ・インターネットのために仕事の成績や生産性が低下することはどのくらいありますか？(IAT)
- ・インターネット上で過ごす時間のため、成績や学業が低下することはどのくらいありますか？(IAT)
- ・日常生活であなたがインターネット上で過ごす時間について、他の人から文句を言われることはどのくらいありますか？(IAT)
- ・ネット使用によって、健康に悪影響があった(CIAS)
- ・ネット使用が原因で、家族との交流が減っている(CIAS)
- ・ネットに接続することで、学業や仕事に悪い影響があった(CIAS)
- ・ネット使用が原因で、腰や背中痛みや、その他の体調不良が生じたことがある(CIAS)
- ・ネットに夢中になりすぎて、周りの友達との交流が減っている(CIAS)
- ・ネットを使うことで日常の人間関係に悪影響が生じたが、ネットに費やす時間を減らすことができない(CIAS)

B. 時間管理の問題

IATからは1項目、CIASからは4項目が該当した。IADQの項目は該当しなかった。

- ・深夜にインターネットを利用するために、眠れないことはどのくらいありますか？(IAT)
- ・一晩中ネットを使うことで、日中にぼんやりとしてしまうことがある(CIAS)
- ・ネットをより長く使うために、睡眠時間を削ることに慣れている(CIAS)
- ・ネット使用が原因で、4時間しか寝ない日がたくさんある(CIAS)
- ・ネットに時間を費やしすぎていると、何度も言われたことがある(CIAS)

(3) ネット使用動機

A. 逃避・回避

IADQから1項目が該当した。IAT、CIASの項目は該当しなかった。

- ・現実逃避や、不快感(無力感、罪悪感、心配、抑うつなど)から逃れる目的でインターネットを使うか？(IADQ)

主要性は概念的にやや広く、多くの下位因子を持つことから、多くの項目が該当した。特に、ネガティブとは判定できない項目が散見され、例えばインターネット上での活動が、自身の唯一の趣味や、生き甲斐のようなものであれば、特に依存的とは言えない行動であっても高得点となる可能性がある。しかしながら、日常生活とインターネット上での活動

を比較した上で、その重要性の程度を測定することは、潜在的ネット依存傾向の判断には不可欠であろう。主要性以外の因子についても、単独では必ずしもネガティブと判断できない項目が見られる。そのため、インターネット依存者のスクリーニングの際には、どの程度の問題が生じているのかについて「ネット使用の実害」の該当の程度を参考にすることがある。

各心理尺度の項目該当数を Table 1.5 に示す。IADQ は、潜在的ネット依存傾向が 6 項目（主要性が 1 項目、統制不能が 2 項目、気分への作用が 1 項目、耐性が 1 項目、隠蔽が 1 項目）、ネット使用の実害が 1 項目（対人関係、社会生活、健康上の問題が 1 項目、時間管理の問題が該当なし）、ネット使用動機が 1 項目（逃避が 1 項目）であった。IAT は、潜在的ネット依存傾向が 16 項目（主要性が 9 項目、統制不能が 3 項目、気分への作用が 2 項目、耐性が該当なし、隠蔽が 2 項目）、ネット使用の実害が 4 項目（対人関係、社会生活、健康上の問題が 3 項目、時間管理の問題が 1 項目）、ネット使用動機が該当なしであった。CIAS は、潜在的ネット依存傾向が 16 項目（主要性が 4 項目、統制不能が 5 項目、気分への作用が 4 項目、耐性が 3 項目、隠蔽が該当なし）、ネット使用の実害が 10 項目（対人関係、社会生活、健康上の問題が 6 項目、時間管理の問題が 4 項目）、ネット使用動機が該当なしであった。

Table 1.5 依存尺度の分類項目該当数

	潜在的ネット依存傾向					ネット使用の実害		ネット使用動機
	主要性	統制不能	気分への作用	耐性	隠蔽	対人関係、社会生活、健康上の問題	時間管理の問題	逃避
IADQ	1	2	1	1	1	1	0	1
IAT	9	3	2	0	2	3	1	0
CIAS	4	5	4	3	0	6	4	0

IADQ は少ない質問項目数で多くの因子をカバーしており、IAT は潜在的ネット依存傾向、その中でも特に主要性が高い場合に高得点になりやすい。CIAS は IAT と比較して、ネット使用の実害を重視しており、各因子については大きな偏り無く質問項目が設定されていることが分かる。このように、構造化され、統一された分類方法を用いることで、使用したインターネット依存尺度の特徴を記述することが容易となる。また、様々な心理社会的変数のうち、どの変数が潜在的ネット依存傾向に作用し、どの変数がネット使用の実害に作用するのかなど、症状や問題に直結する変数の探索が可能となる。さらに、ネット使用動機が潜在的ネット依存傾向へと作用し、潜在的ネット依存傾向がネット使用の実害を引き起こすといった、因子間の関係の分析を行うことができる。これまでに述べたように、因子間の因果関係の分析は、インターネット依存のメカニズムの解明や、症状の進行の抑止、予防に貢献するものと考えられる。

1.10. 第一章のまとめ

本章では、インターネット依存の定義や関連する心理社会的変数について概観するとともに、インターネット依存研究における問題点の整理を行った。本研究では特に、「インターネット依存の理論の欠如」に着目し、インターネット依存形成モデルの構築と検証を行

う。インターネット依存と心理社会的要因とを結びつける有力な媒介変数として「逃避型ネット使用」に着目し、量的研究に基づき、その役割について分析する。そのためには、「インターネット依存の定義に関する問題」において取り上げた、インターネット依存症状と実害、使用目的の弁別が必要となる。インターネット依存研究の文脈においては、実際に生じている（客観的に観測可能な）実害に関連する要素の検討が十分に行われてこなかった。これは、依存症状と実害が同一の尺度内に混在し、弁別されていなかったことが一つの原因となっているものと思われる。本章においては、既存のインターネット依存尺度の項目を構造的に分類し、依存状態と実害、使用動機とを区別する具体的な手法について検討を行った。さらに、インターネット依存の構成要素として、逃避型ネット使用が心理的ストレス要因と潜在的ネット依存傾向とを結びつける、逃避型インターネット依存の概念モデルの作成を行った。

本研究においては、「逃避型インターネット依存は、青少年におけるインターネット依存問題の有力な理論モデルとなるか」とリサーチ・クエスチョンを設定し、青少年を対象とした量的調査により検証を行う。そのためには、インターネット依存に関連して、現代社会において青少年にどのような実害、問題が生じているのか、どの程度インターネットへの逃避行動が行われているのかなど、現状を具体的に把握する必要がある。次章以降では、次に示す4つのスモール・リサーチ・クエスチョン（SRQ）について検討を行い、前述のリサーチ・クエスチョンについての考察を行う。

SRQ-1：インターネット依存問題は、どのようなウェブアプリケーションで生じているか

SRQ-2：青少年のネガティブな心理傾向およびインターネット長時間使用は、どのような実害に結びつくか

SRQ-3：逃避型ネット使用はどの程度、青少年のインターネット依存問題と関連するか

SRQ-4：逃避型ネット使用はどの程度、青少年の心理的問題とインターネット依存問題とを結びつけるか

SRQ-1 と SRQ-2 では、リサーチ・クエスチョンの前提として、現代の我が国の若者の間で、実際にどのようなインターネット依存問題がどの程度生じており、どのような心理社会的要因が関連しているのかを明らかにする。SRQ-3 と SRQ-4 では、逃避型ネット使用がインターネット依存問題と関連する程度と、問題形成の構造について明らかにする。

次章では、逃避型ネット使用およびネット使用の実害について、青少年の情報行動としての実態の把握を行い、第三章において、本章で試みた依存尺度の弁別手法を用い、逃避型インターネット依存の概念モデルについて実証的に検証する。

第二章 インターネット依存問題と逃避型ネット使用の現状

近年のインターネット依存研究においては、インターネット依存尺度を用いた調査研究が主流であり、インターネット依存者、依存傾向者の具体的な姿が描かれることは稀である。例えば量的調査の結果、インターネット依存群と群分けされた人々の間でも、日常生活において経験している問題や深刻度は大きく異なるものと思われる。本章では、インターネット依存傾向者の具体的な姿、実情を把握すると共に、実際に生じている問題（実害、悪影響）の内容について、質的調査と量的調査によって具体的に把握することを目的とする。まず、インターネット依存傾向者へのグループインタビューの結果をもとに、使用するウェブアプリケーションによって、インターネットの使用動機や依存状態、インターネット依存からの回復状況が異なるか否かについて検討を行う。そして、中学生を対象とした量的調査をもとに、どのような実害がどの程度生じており、どのような因子がそれぞれの実害と強く関連しているのか、青少年の現状について分析を行う。さらに、第三章で行う逃避型インターネット依存モデルの検証に向け、グループインタビューおよび中高生を対象とした量的調査により、青少年の逃避型ネット使用の現状について明らかにする。

2.1. オンラインゲームへの没入による事故

インターネット依存という現象が世界的に認知されていった過程には、オンラインゲームの使用による死亡事故が多発したという背景がある。例えば、2002年米国で起きた、21歳の青年がオンラインゲーム使用中に拳銃自殺したという事件である。原因はオンラインゲーム上での人間関係にあると思われるが、そもそもいくつかの精神障害に苦しんでおり、インターネット依存と言えるような没入的なオンラインゲーム使用を行っていたことが分かっている⁵⁴。「インターネット依存」と呼ばれる社会的問題を考える上で、この件はいくつかの重要な要素を含んでいる。まず、この青年にはゲームの長時間使用（1日12時間のゲーム使用、36時間連続でのゲーム使用）が見られ、それによる睡眠障害や体力の低下から肉体的・精神的悪影響（持病のてんかん発作、現実とゲーム内行動の混同）が生じていた。また、青年は通勤も家族との会話も放棄し、ひきこもりになっていた。そして、青年が就職したばかりであり、それまでにない強いストレスに晒されていた可能性があるという点も重要である。さらに、青年はオンラインゲームにのめりこむ前から、学習障害やてんかんなどの問題を抱えており、問題発生時にはうつ病、およびスキゾイドパーソナリティ障害と診断されていた。1.5節で述べたように、これまでのインターネット依存研究において、インターネット依存と併存症との強い関連が報告されている。本件の場合、状況的に見て、単純にインターネット上での人間関係に悩んだというだけではなく、社会的不適応という精神的な状況の中で、オンラインゲーム内の人間関係の重要性やリアリティが相対的に増した、あるいはゲームと現実との境界が分からなくなるほど倒錯していたことが、自殺へと至った要因の一つとなったと考えることは自然であろう⁵⁵。影響の大小はあるにせよ、同様のことが多くのインターネット使用者に生じているのならば、多大なストレス

⁵⁴ 詳細は補足資料Iの(1)に記す。

⁵⁵ もちろん、オンラインゲームは無関係である可能性もあり、推察の域を出ない。

のかかる特殊な環境、状況にある個人にとって、インターネットに「ハマる」ことは、思いがけず精神状況を悪化させてしまうきっかけとなる可能性がある。

オンラインゲームへの没入は、精神的健康だけでなく、身体的健康とも密接に関連していることは第一章において述べた。その極端な例として、死亡事故という最悪の結果をもたらしてしまうケースもある。例えば 2002 年には、中国のネットカフェで 17 歳の少年が、オンラインゲームの使用中に過度の緊張状態により突然死した事件⁵⁶、1 日 12 時間の労働の後、毎日 10 時間近くをゲームに費やし、1 週間ほど寝る間も無い状態であった 17 歳の少年が香港のネットカフェで死亡した事件⁵⁷、24 歳の青年が 86 時間休まずにインターネットゲームを行った後に激しい疲労で死亡した事件⁵⁸ などである。インターネットゲーミング障害と思われる依存的行動が死亡事故に結びついたと思われる 9 件についての報道内容の詳細を、補足資料 I の (2) に記す。推定される死亡要因を見ると、4 件は同じ姿勢で座っていることのできる血栓による病死（エコノミー症候群など）であり、3 件はゲーム使用時の激しい疲労、1 件は持病の心臓病あるいは脳血管異常、1 件は過度の興奮であった。これらの病理的な現象は、多くのケースにおいて、痛みや眠気、疲労など身体的な不調という形で、事前に自覚できて然るべきものである。身体の疲れや痛みなどの異常を感じながら、休みも取らずに、あるいは、異常を認識できずに使用を続けてしまうほどに、時間感覚、身体的な感覚や判断力を麻痺させてしまう没入性は、ゲームがもたらしたものに他ならない。健康に問題を抱えていながらネットカフェに通い詰める、数十時間も同じ姿勢でゲームを続ける、痛みや疲労があるにも関わらずゲーム使用を優先してしまうなど、それぞれの事故において、相当に強力な没入性や動機付けが生じていたことが推察される。最悪の結果を招いた要因がオンラインゲームであると断定することはできないが、インターネット依存傾向が事故に一部関連したと判断できるであろう。オンラインゲームの使用人口に対する死亡者の割合として特筆すべきリスクではないかもしれないが、ある特別な精神的・身体的状況にある使用者にとっては、オンラインゲームの使用が大きなリスクになる可能性があるものと考えられる。

このように、オンラインゲームにおいては、没入による精神的・身体的な悪影響が事件として多数生じたことから早期に問題化され、2013 年には DSM-5（精神障害の診断と統計マニュアル）において、精神障害に分類される可能性のある項目として Internet Gaming Disorder の診断基準案が示されるに至ったのである。

2.2. インターネット使用と実害—インタビュー調査より

前節においては、オンラインゲームに関する死亡事故について概観した。「同期的コミュニケーションの空間はインターネット過剰利用の主犯格に見える」(Wallace, 1999: 229)

⁵⁶ 高校 3 年生がネットカフェで死亡 (2002). 人民網日本語版 4 月 22 日 <http://j.people.com.cn/2002/04/22/jp20020422_16425.html> Accessed 2016-03-07.

⁵⁷ 【香港】 ネット・カフェで少年が突然死 (2002b). 人民網日本語版 5 月 31 日 <http://j.people.com.cn/2002/05/31/jp20020531_17606.html> Accessed 2016-03-07.

⁵⁸ 「8 6 時間連続ゲーム」の 20 代、死亡 (2002). 中央日報日本語版 10 月 8 日 <<http://Japanese.joins.com/html/2002/1008/20021008221652400.html>> Accessed 2016-02-29.

とも指摘されているように、オンラインゲーム上で行われるコミュニケーションが同期的であるという点は、インターネット使用と実害とを結び付ける際の重要な因子となっているものと考えられる。しかし、数多くあるウェブアプリケーションのうち、オンラインゲームだけが特別だと言えるであろうか。ゲームは特別に依存性が高く、他のウェブアプリケーションへの依存問題は無視できる程度のものであろうか。

ウェブアプリケーションの持つ特徴に応じて、依存症状や実害といったインターネット依存問題の生じ方や程度が異なるのか、その現状を把握するためには、実際にインターネット依存傾向者に対するインタビューを行うのが適当である。本節においては、インターネット依存傾向者に対するグループインタビューを実施し、その具体的な発言内容についてウェブアプリケーション別に分析を行うことで、SRQ-1「インターネット依存問題は、どのようなアプリケーションで生じているか」について明らかにする。

2.2.1. グループインタビューの概要

インターネットの使用による実害を経験した 21 人に対してインタビュー調査を実施した⁵⁹。インターネット依存傾向者の多くは、それぞれの特性に応じた、いくつかの特定のウェブアプリケーションに対して没入しているものと考えられる。そのため、インターネット依存による実害の経験者は、主として用いるウェブアプリケーションによって、経験する実害の種類、使用動機、改善する際のきっかけなど、依存状態の傾向が異なるものと考えられる。本研究ではインタビューの結果を用い、様々なアプリケーションへの依存傾向者の実態を把握すると共に、主として使用するウェブアプリケーションの種類に応じたインターネット依存傾向の分類を行う。

20 代の若者 21 人を対象とし、6 グループの半構造化グループインタビューを実施した。被験者の条件は、「携帯・パソコンによるネットの利用が原因で」次の A~D いずれかに該当することである。

- A. 休職、降格、退職などを経験したことがある（該当者 1 人）
- B. 留年、休学、退学などを経験したことがある（該当者 6 人）
- C. 健康を損ね、通院、または入院などを経験したことがある（該当者 5 人）
- D. 友人、恋人を失った（別れた）経験がある（該当者 9 人）

対象者には、インターネット依存を自覚している依存傾向者と、現在は依存状態から脱却していると思われる依存傾向経験者が含まれる。対象者の内訳は、学生 7 人、会社員 6 人、無職 8 人で、男女別では男性 9 人、女性 12 人であった。

2.2.2. ウェブアプリケーションの種類による群分けと分析

インタビューの内容から、個々のインターネット依存傾向を見ると、オンラインゲーム、

⁵⁹ 本調査は、総務省および安心ネットづくり促進協議会の助成（2009 年度）に基づく研究プロジェクトとして、東京大学大学院情報学環橋元研究室が実施した（研究代表者：橋元良明、研究メンバー：小室広佐子、小笠原盛浩、大野志郎、堀川裕介）。調査の企画および実施は、上述のメンバーにより、調査・研究上の倫理的原則に則って行われた。インタビューの発言の抜粋を記載するが、その記述は山手情報処理センターの速記録をもとにしたものである。なお、補足事項を括弧内に記載している。発言者は ID で示し、括弧内に ID 番号、職業、性別、年齢を順に示す。また、調査の詳細は、補足資料Ⅱに記す。

SNS、情報検索など、個々に異なるアプリケーションに対して依存的使用を行っていることが分かる。本研究では、回答者が集中的に使用したウェブアプリケーションをもとに、回答者群を大きく3つに分類する。

ウェブアプリケーション特有の機能として、双方向的である(コミュニケーション機能を含む)ことが挙げられる。また既に述べたように、インターネット依存と関連するであろう要素として、アプリケーション上で行われるコミュニケーションが同期的であるか否かという点が重要である。一方で、Young et al. (1999: 3) はデータベース検索やオンラインショッピングなども依存を導きやすい使用目的のひとつであると述べている。ネットの検索性や発信者の多様性との相互作用から、記事や音楽、動画などの閲覧コンテンツも、使用者の継続的、没入的な閲覧による実害をもたらすものと考えられる。これらのことから、本研究ではアプリケーションの種類を次のように分類した。

同期交流アプリケーション： 使用者同士がコミュニケーションを行うことを前提としたウェブアプリケーションのうち、リアルタイム性を前提としたもの。(例：チャット・オンラインゲーム)

非同期交流アプリケーション： 使用者同士がコミュニケーションを行うことを前提としたウェブアプリケーションのうち、リアルタイム性を前提としていないもの。(例：BBS・ブログ執筆・SNS・メール)

閲覧アプリケーション： 使用者同士のコミュニケーションを前提としておらず、受信のみで成立する一方向的なウェブアプリケーション。(例：記事閲覧・ブログ閲覧・動画・ネットショッピング⁶⁰)

本研究では、このようなウェブアプリケーション分類に従い、インタビュー被験者を次の3群に分け、各群の特徴を比較する。

- a) 同期交流群：同期的交流アプリケーションを最も利用した群 (6人)
- b) 非同期交流群：非同期的交流アプリケーションを最も利用した群 (7人)
- c) 閲覧群：閲覧アプリケーションを最も利用した群 (8人)

各群の対象者はTable 2.1の通りである。本節では、この3群の間に、異なる依存状態や依存プロセスが存在するという仮定のもと、その傾向を確認することが目的となる。分析の方法として、断片化したデータをラベル付けし、情報の分類と整理を行った⁶¹。はじめに、インターネット依存のきっかけ、依存時の状況、改善状況の3段階に分け、発言を抽出した。次に、発言から文脈を切り離し、データを抽出した。そして、関連するデータのまとまりに対し、「コミュニケーション欲求」「睡眠・生活時間の犠牲」などのラベル名を用いて概念化した。

⁶⁰ ネットショッピングについては、商品のやり取りを行うという点においては双方向アプリケーションとも言えるが、交流・コミュニケーションを前提としたものではないため、興味関心のある商品を検索するという行動を基準とし、閲覧アプリケーションに分類した。

⁶¹ 情報の分類と整理のための手法としてグラウンデッド・セオリー・アプローチ (Grounded Theory Approach) を参考にしたため、用語や手続きに類似した部分があるが、グラウンデッド・セオリー・アプローチの正確な使用を意図したものではない。

2.2.3. インターネットの使用動機、きっかけによる比較

ある使用者がインターネット依存へと至る背景には、性格やその時に置かれていた心理的、身体的、社会的状況などが関連していると考えられる。例えば、暇を持て余している場合は暇つぶしに適した娯楽的なアプリケーションを選択し、寂しいと感じた場合には寂しさを紛らわすことのできる交流機能を持つアプリケーションを選択するであろう。実害が生じるほどにウェブアプリケーションの使用に没入してしまった使用者は、どのような生活状況においてインターネット使用を行っていたのであろうか。当時の状況と、熱中していたウェブアプリケーションとの関連性を確認するため、該当するウェブアプリケーション使用のきっかけ、動機についての発言を抜粋し、3群間で比較を行った。本節では具体的な発言内容を紹介するが、発言者のIDに続けて、発言内容を示すキーワードを記載した。このキーワードは、後述するラベル名に繋がるものである。また、分析に用いるデータに該当するテキストを太字で、その文脈に該当する箇所を下線で示す。

Table 2.1 使用アプリケーション種別の対象者リスト

番号	群	性別	年齢	職業	主な使用アプリケーション	実害
ID1	同期交流群	男性	22歳	学生	オンラインゲーム	留年
ID2	同期交流群	男性	22歳	学生	オンラインゲーム	恋人を失う
ID3	同期交流群	男性	20歳	学生	チャット・オンラインゲーム	友人関係の悪化
ID4	同期交流群	女性	28歳	会社員	SkypeやYahoo!チャット	友人関係の悪化
ID5	同期交流群	男性	23歳	会社員	オンラインゲーム	友人を失う
ID6	同期交流群	男性	28歳	無職	チャット、ニュース・動画	退職
ID7	非同期交流群	女性	24歳	無職	ブログ、SNS、動画	友人関係の悪化
ID8	非同期交流群	女性	28歳	会社員	ブログ・メール交換・掲示板	恋人を失う
ID9	非同期交流群	女性	24歳	無職	mixi	眼精疲労で通院
ID10	非同期交流群	女性	29歳	無職	mixi	VDT症候群
ID11	非同期交流群	男性	28歳	会社員	ホームページ作り	留年
ID12	非同期交流群	女性	23歳	会社員	ホームページ制作、ブログ	眼精疲労で通院
ID13	非同期交流群	女性	27歳	無職	mixiやYouTubeの動画	友人を失う
ID14	閲覧群	男性	21歳	学生	YouTube、2ちゃんねる閲覧	浪人
ID15	閲覧群	男性	22歳	学生	検索サイト	留年
ID16	閲覧群	女性	21歳	学生	ネット小説、携帯	腱鞘炎で通院
ID17	閲覧群	女性	25歳	学生	サイト、ブログ閲覧	留年
ID18	閲覧群	女性	26歳	会社員	サイト閲覧	留年
ID19	閲覧群	女性	28歳	無職	アニメ動画	友人関係の悪化
ID20	閲覧群	女性	28歳	無職	オークション・懸賞	恋人を失う
ID21	閲覧群	男性	29歳	無職	メルマガ・サイト閲覧、YouTube	視力の低下

太字は重大な社会的問題としての、留年、退職、浪人の実害経験者を示す。

(1) 同期交流群の使用動機、きっかけ

同期交流群では、楽しみなどを共有する相手が欲しいなど交流を求める性格である例(ID3、ID5、ID6)や、孤独感や疎外感がきっかけとなった例(ID1、ID4)など、6人中5人が「コミュニケーション欲求」を抱いている時にウェブアプリケーションの利用を始めていた。また、コミュニケーション欲求と同時に、ヒマつぶし(ID3、ID6)、逃避(ID1)といった動機が報告された。具体的な発言内容を次に示す⁶²。

ID1 [学生/男性/22歳]：コミュニケーション欲求と逃避

- ・現実の世界では話せないような内容を匿名で色々と多くの人と話せるのが魅力。現実の一種の疎外感のようなものから、ネットに求めて交友関係を作っているという面もある。
- ・1月に試験があつて当然勉強しないと落ちると気づいていたが、どうしても勉強する気にならなくて現実逃避していたと思う。留年まではいかないだろうという気持ちもあつた。みんな経験したことはあると思うが、試験前になると身の回りの掃除が気になったりするのと同じように、ゲームが増えたりしたかもしれない。

ID3 [学生/男性/22歳]：コミュニケーション欲求とヒマつぶし

- ・それ程ゲーム好きでない。自分でゲームを買ってまでやる感じではなかった。ゲームをする時は相手が欲しい。ボードゲームが多かった。ドラクエとかファイナルファンタジーのようなのでできるといいと探したのがレッドストーン⁶³。おんぼろのパソコンでもできるというので、自分の家でも大丈夫だと思った。
- ・野球部だった。強い学校ではないが「甲子園、甲子園」とか言ってピンクのバリカンを持って追いかける先生がいた。それでやめた。部活をやめる以前からゲームしていたが、部活の時間がぽっかり空いたから、それが入れ替わった感じ。

ID4 [会社員/女性/28歳]：コミュニケーション欲求

- ・寂しかったからだと思う。自分、日本人で、日本で育ったが、大人になってからの経験が向こう。(海外から)戻ってきてギャップを感じたり、1人暮らし自体も東京で初めてしたり、信頼できる人がいないような気になって。実家も離れている。向こうの友達とチャットとかコミュニケーションを取ったり、アカウント作ると、知らない人が話しかけてくる。最初は、えーっと思つても、楽しくなってくると、返事し合っちゃったり。会った事もないし、何ヶ月とい

⁶² ID2は「自宅にパソコンが届きチャットをやり始めた」という発言に留まり、具体的な動機が確認できなかったため、発言内容は除外した。

⁶³ 韓国のL&K Logic Koreaにより開発され、日本では株式会社ゲームオンが運営する、基本プレイ無料(アイテム課金)のオンラインゲーム(MMORPG)。2005年に国内サービスが開始された。(4gamer.net, 2005年1月20日, <http://www.4gamer.net/news/history/2005.01/20050120133531detail.html>, Accessed 2017-02-12.)

うスパンで話してるということはないんですけど、3日ぐらい続けて話すとかもあった。その時は寂しくて、話し相手を求めていたのかもしれない。

ID5 [会社員/男性/23歳] : コミュニケーション欲求

- ・ 高校生の頃。友達が（オンラインゲームに）誘ってくれて。友達とやると楽しい。ゲームの中で話もできるのでチャットを兼ねて。

ID6 [無職/男性/28歳] : コミュニケーション欲求とヒマつぶし

- ・ 高校まではすごく過保護で外に遊びに行かせてくれなくて、男のくせに門限もあって、家でしかやることがなかった。
- ・ きっかけはたまたまチャットルームに入ったことだと思う。それまで自分の生活圏以外の人と交流したことがなかったので。初めてチャットをしたときがきっかけとなった。

(2) 非同期交流群の利用動機、きっかけ

非同期交流群では、恋人との離別や職場でのコミュニケーション不足などの特別な状況から、寂しさ、孤独感を強く感じていた例(ID8、ID9、ID10)など、7人中5人が「コミュニケーション欲求」を抱いている時にウェブアプリケーションの利用を始めていた。また、ヒマつぶし(ID9)、逃避(ID10、ID11)の動機も報告された。具体的な発言内容を次に示す⁶⁴。

ID7 [無職/女性/24歳] : コミュニケーション欲求

- ・ 大学3年の時就職活動のために自分用のパソコンを買った。そのころちょうど携帯でもパケ放題ができて、周りの友達もブログをし始めて、見るようになった。
- ・ ひとりに慣れていると思っていたが、mixiで返事があるとやっぱりうれしい。

ID8 [会社員/女性/28歳] : コミュニケーション欲求

- ・ 当時の付き合いっていた人とうまくいかなかった時にネットにはけ口を求めている。顔も知らないので、悩みを相談しやすかった。

ID9 [無職/女性/24歳] : コミュニケーション欲求とヒマつぶし

- ・ 暇だった、さみしかった。mixiに集中している頃は友達が欲しかったので、友達を増やすために熱中していた。
- ・ きっかけとしては、彼氏と別れて寂しくて、マイミクも実際の友達なのでその人の日記を見たり友達を増やしたり。

ID10 [無職/女性/29歳] : コミュニケーション欲求と逃避

⁶⁴ ID12は動機・きっかけについての言及が無かったため、本項では記載しない。

- ・mixiにはまった。私は幼い頃からいろんな所で住んでいたため、いろんな地方に知り合いが散らばっているが、そうした人とmixiを通じて再会するようになり、はまってしまった。
- ・仕事のストレス。社内で人とのコミュニケーションがほとんどなくて、一時期「私何もしゃべってないな」と思っていたところに、人とのコンタクトをとる手段の一つがネットだった。直接お会いして話すまでのツールがネット、mixiなどだったということ。 ネットで友達になって実際に会った段階で、「やっと会って話せた」とほっとした。
- ・さみしさやストレスの解消。誰かに合うための手段だった。
- ・誰かと会いたい・つながりたいという気持ちだけ。特別情報収集しようというのではなくて、つながりを求めることだけが目的になっていた。 それまでは自分をさみしがり屋と思ったことはないが、家族と離れて人とコミュニケーションがとれなくなったらこんなにさみしいんだと思った。それに、このままつながらず体調不良になっても誰も気づいてくれないという不安もあった。ネットを介して誰かとつながるといふことでその不安は減った。

ID11 [会社員/男性/28歳]：逃避

- ・試験が嫌なので、関係ないページを見ちゃったり。基本的に勉強のために調べ物とかレポートとかをしているけど、やりたくないので逃避行動的に関係ないことをして間に合わなくなったり。
- ・大学入る前はあまり面白いことがなくて、楽しかったけど若かったので、悩みがあったり現実世界でうまくいかないことが多くてネットに逃避していた感じが強かった。

ID13 [無職/女性/27歳]：コミュニケーション欲求

- ・友達に誘われてmixiも始まって。最初は面倒臭いなと思っていたのが、いつの間にか友達以上にはまっていた。ネットを始めた時期はみなさんよりは遅いが、当時はかなりはまった。
- ・赤い字で「新着あり」とか書いてあるとテンションがあがる。
- ・コメントが欲しいと思うので、やっぱり自分はさみしがり屋なのかなと思った。

(3) 閲覧群の利用動機、きっかけ

閲覧群では、自分の趣味に関するコンテンツや、関連情報の検索のために熱中し始めた例(ID14、ID15、ID16、ID19、ID20、ID21)など、8人中6人がネット上の情報やコンテンツを求める「情報欲求」を動機としていた。また、逃避(ID15)の動機も報告された。具体的な発言内容を次に示す⁶⁵。

⁶⁵ 「自分でコントロールできなかった(ID17)」「大学時代にやっている人が多くて、周りに流された(ID18)」など、具体的な動機が確認できなかったケースの発言内容は除外した。

ID14 [学生/男性/21 歳]：情報欲求

- ・ずっとこういう生活が 14 歳くらい、中学生くらいから続いているので…何がきっかけだろう。最初の頃はこんなにネットは使っていなかったと思う。だんだん趣味が増えて音楽のことなどネットで調べることも増えたんだと思う。特にきっかけは思いつかない。徐々に、趣味が増えていくにつれ増えていった。中学の頃は家族と共有のパソコンだった。中学になる以前から家にはパソコンがあったと思う。中学で友達と 2 ちゃんねるの話とかになって、家で見始めたのかもしれない、当時はまだ YouTube は見ていなかったと思うので…。いつの間にかという感じ。

ID15 [学生/男性/22 歳]：情報欲求と逃避

- ・趣味に関して調べたりすると色々と分かって面白いなど。そういうところからはまっていったんだと思う。
- ・留年しないチャンスはあったけれどもずるずるやってしまった。勉強したくない気持ちで、「ネットが楽しい」というよりは「ネットに現実逃避した」という感じだった。当時も人と話をしながら「これは現実逃避しているな」と言ったりしていた。
- ・(ネットは) 現実逃避の一つの手段。本を読むとエネルギーがいるが、ネットはエネルギーはいらないのでネットをするという感じ。落ち込んだときに今の気持ちにフィットするページを検索で見つけると嬉しい。
- ・ネット自体が面白いものではなく、逃避でやっているようなものなので。

ID16 [学生/女性/21 歳]：コンテンツ欲求

- ・素人さんが書かれている小説などが読めるが、中学生のころにそれ(ネット小説)を友達に教えてもらったのが、パソコンを長く使うきっかけ。

ID19 [無職/女性/28 歳]：コンテンツ欲求

- ・昔のアニメが好きで、テレビの昭和ソング特集などでアニメの歌が流れると YouTube でずっと見てしまう。一番最初のきっかけは転職活動だったが、パソコンに慣れてからはそういうアニメの検索も増えてきた。

ID20 [無職/女性/28 歳]：コンテンツ欲求

- ・懸賞専用の雑誌の編集にも携わっている主婦の特集を見て、試しにやってみたら 1 個当たった。それまで当たったことはなかったので、ちょっと楽しくなっちゃってそこから応募するようになって、すると当たるようになったのでさらにはまった。

ID21 [無職/男性/29 歳]：情報欲求

- ・ショッピングサイトやメルマガの会員を増やしてしまったのと、何かにつけてネットで調べる癖がついたこと。昨年秋はあまりにもインターネットバン

キングもやり始めて、でも多すぎだなと思って減らしている最中。

(4) 使用動機・きっかけのまとめ

使用動機・きっかけに関する発言について、各群のデータとラベル名との関係を Table 2.2 に示す。いずれの群にも逃避やヒマつぶし、連絡手段といった発言が見られたが、大きな傾向として、同期・非同期交流アプリケーションへの依存傾向者はコミュニケーション欲求を、閲覧アプリケーションへの依存傾向者は情報・コンテンツ欲求を動機として、ウェブアプリケーションを使用していたことが確認できた。特に非同期交流アプリケーションへの依存傾向者には、一時的な強い孤独感、寂しさをきっかけとしていることが分かる発言が見られた。メールや SNS などの非同期交流アプリケーションは、チャットやオンラインゲームなどの同期交流アプリケーションに比べて普及率が高いこと、多数の相手と継続的にコミュニケーションを行うことができることから、僅かな期間の「寂しい」状況において誰もが接触し得る、アクセス可能性の高いアプリケーションとして選択されているものと考えられる。

Table 2.2 使用動機・きっかけの3群比較

群	ラベル名	データ
同期交流	コミュニケーション欲求	ネットに求めて交友関係を作っている(1), ゲームをする時は相手が欲しい(3), 寂しかったからだと思う(4), 友達が(オンラインゲームに)誘ってくれて(5), それまで自分の生活圏以外の人と交流したことがなかった(6)
	ヒマつぶし	部活の時間がぼっかり空いた(3), 門限もあって、家でしかやることがなかった(6)
	逃避	勉強する気にならなくて現実逃避していた(1)
非同期交流	コミュニケーション欲求	mixi で返事があるとやっぱりうれしい(7), 付き合っていた人とうまくいかなかった時にネットにはけ口を求めていた(8), 友達を増やすために(9), 彼氏と別れて寂しくて(9), 誰かと会いたい・つながりたい(10), コメントが欲しい(13)
	連絡手段	人と mixi を通じて再会するようになり(10), 人とのコンタクトをとる手段(10)
	ヒマつぶし	暇だった(9)
閲覧	逃避	さみしさやストレスの解消(10), ネットに逃避していた感じ(11)
	情報・コンテンツ欲求	だんだん趣味が増えて音楽のことなどネットで調べることも増えた(14), 趣味に関して調べたりすると色々分かって面白い(15), (ネット小説)を友達に教えてもらった(16), アニメの検索も増えてきた(19), パソコンに慣れてからは(昔の)アニメの検索, 当たるようになったので(20), ネットで調べる癖がついた(21)
	逃避	ネットに現実逃避した(15)

括弧内は発言者の ID を示す⁶⁶

2.2.4. インターネット使用時の状況

前節において述べたように、ゲーム内の人間関係を原因とする自殺、86 時間連続でオンラインゲームを使用した末に死亡するという事故など、ウェブアプリケーションへの強い没入性を感じさせる出来事が多く報告されている。自ら命を絶つほどまでにインターネット

⁶⁶ 本研究では発言者の参照を容易にするため、データに発言者 ID を対応させる形で表記した。

ト上の人間関係に感情を高揚させる、体調の異変を忘れるほどに長時間集中してインターネットを使用するなどの強い没入は、オンラインゲームなどの同期的アプリケーションに限って生じる現象なのであろうか。この節では、ウェブアプリケーション使用時の様子について3群の発言を詳細に見ることで、アプリケーションの特徴による使用状況の違いについて確認する。

(1) 同期交流群の使用状況

同期交流群には、6人全員に睡眠時間や生活の時間を削っているという内容の発言が見られた(ID1、ID2、ID3、ID4、ID5、ID6)。また、現実での対人関係や仕事を犠牲にする例が6人中5人(ID1、ID2、ID4、ID5、ID6)に、アプリケーションの長時間使用や集中的使用が5人(ID1、ID2、ID3、ID5、ID6)に見られた。具体的な発言内容を次に示す。

ID1 [学生/男性/22歳]: 生活の犠牲、長時間・集中的使用

- ・やることがなにもない暇な時には、朝から晩まで、寝ないで記憶を失うくらい(オンラインゲームを) やっていた。3年前という2年生だった。2年生を2回やったがそのころはピークだった。学校にはちゃんと行っていたが、家に帰ってからはずっと、レッドストーンを集中してやっていた。1日のうち、休日は睡眠2〜3時間・食事を除いた時間はすべてやっていた。それまでは学校の成績も悪くなかったので問題なかったが、2年の時にはまって留年してしまい、家族には怒られた。
- ・ゲームの盛り上がりのせいでうまくいかなかったという経験は…学業。交友関係は問題なかった。ゲームの中で交流したということもあるので、学業以外の影響はなかった。ネットゲームで学校を休んだことはないが、家での勉強がおろそかになった。
- ・(ゲームの区切りについて) ある程度までいかないと抜けられない雰囲気はありましたね。

ID2 [学生/男性/22歳]: 生活の犠牲、長時間・集中的使用、気分の変化

- ・たまにお風呂に入らないときはある。今でもある。インターネットでゲームをしていると、途中でパーティに行くので3人でやるが、途中で抜けちゃうとゲームが進行しなくなって問題が出てくるので、インターネット上の人に悪いなと思ってお風呂に入らず続けていると、いつの間にか夜になって眠くてそのまま寝ちゃう。それは携帯のエターナルゾーン。通学でない時も1時間くらいやるときもあるし、インターネット上で予定を組んで「今度の土曜何時から集まろう」みたいな感じでやることもある。ネット上でゲームの中にサークルができていたので、そこのサークルの人6人くらいでモンスターを倒す。実際にそこで出会った人と会うこともあるらしいが、僕は会わない。僕は女をしているので。女ことばを使っている。グラフィックが男だとかわいくないので、女の子だとモチベーションが上がる。(中略) 女の子になりすましているのでテンションも高く、何も知らない女の子のふりをしている。いつも質問ばかりして。

そういう、本当の自分とは違う自分になりきることも楽しい。

- ひとつのクエストをやるのに2時間くらいかかるので、抜けちゃうと周りの人に迷惑なので、どうしても抜けられない。
- 恋人を失ったことがある。昨年の10月くらい。2年間付き合ったが、僕がマンネリして飽きてきたので。毎日1通は連絡を取り合うようにしていたが、そのころ同時にネットゲームの過渡期になっていて、彼女にメールするよりもネットゲーム、彼女に会うよりもネットゲームという状況で、2週間くらいメールを返さなかった。それで久しぶりに会ったときに振られた。彼女に対して、メールを送るエネルギー・モチベーションもなかった。ゲームでやることによって削がれていったのかもしれない。

ID3 [学生/男性/22歳]：睡眠時間の犠牲、長時間使用

- 中学3年から高校1、2年。オンラインゲームにはまっていた時。学校以外の大半をインターネット。部活もやっていたが、高校1年まで部活。やめた後がピーク。
- (オンラインゲームの) 時間は、そんなに寝なくても大丈夫なんで、学校行っていない時、8時間、9時間。

ID4 [会社員/女性/28歳]：仕事、生活の犠牲

- 帰国して友達があまりいなかったのので、向こうの友達とコミュニケーションできるように、Facebookとか、SkypeやYahoo!のチャットをした。始めちゃうと向こうが終わると言うまで、いないといけないみたいになって遅くまで起きて、仕事していたけど、次の日遅刻していったりした。(中略)時差は13時間あって、こっちが夜の時、向こうは昼。生活が狂っちゃってるって言うか。

ID5 [会社員/男性/23歳]：生活や対人関係の犠牲、長時間・集中的使用

- 夜中寝ないで一緒にやって、朝会って「あのアイテムどう取りに行くの？」みたいな、リアルでもネットでも一緒にやったりしたこともあった。
- 全然離れられない。家にいる時は風呂入ってる時もやりたいくらい。ネットゲームに関しては、友達も一緒にいるので自分だけログオフすることはできない。自分だけ風呂入るから落ちるわ、というわけにはいかない。2人でやっているとずっとリアルで遊んでる感覚と一緒に。飲み会で自分だけ帰るとい人はいないだろうし、途中でお風呂入りたいから帰ると言えないのと同じ状況。
- 興奮というよりも静かに集中している感じ。熱くなる感じじゃなく静か。オンラインゲームの時も、チャットに集中しているとそうかも知れない。
- 夜も、ネットをしていてこんなに遅くまではまずいと思いつつ、気がついたらこんな時間だという感じだった。
- ピーク時は100%ネット。リアルはどうでもいい。時間的にも。
- もしネットにはまっていなかったとしたら、社内でサッカーとかフットサルやったりとか、休日に皆で集まってどこか旅行に行ったり飲みに行くということが

あるけど僕は面倒くさいから行かない。もしネットが好きじゃなくて外に行っていたらそういうことがあったかも知れない。

ID6 [無職/男性/28歳]：睡眠時間・対人関係の犠牲、長時間・集中的使用

- ・多かったのは98年99年くらいでチャットばかりしていた。高校生だったが、部活もやっていなかったのので、学校から帰ってきてから5時くらいにご飯を食べて、それから夜中の2時くらいまでずっとやっていた。今はほかの作業、テレビを見ながらなど付随的だったが、そのころはもうパソコンばかり見てチャットばかりしていた。相手は少し年上で、まったく見ず知らずのネット上の友達だった。それは専用のチャットルームにたまたま入って雰囲気がよかったですとずっと常駐していた。休日は接続料金が高かったのでも使い放題の時間帯＝夜11時～朝8時まではずっといた。その同一のチャットルームにずっといた。チャットをしているとほかのことは同時にできなかった。
- ・(家族と)よく喧嘩していた。「何時間やっていたんだ?」とか、通信量が数万円とかで怒られたり。

(2) 非同期交流群の使用状況

非同期交流群には、睡眠や生活時間を犠牲にしていることを示す発言が7人中4人(ID7、ID8、ID12、ID13)に、対人関係や仕事、学業を犠牲にしていることを示す発言が3人(ID8、ID12、ID13)に見られた。また、長時間のネット使用が7人中6人(ID7、ID8、ID9、ID11、ID12、ID13)、集中的使用が3人(ID7、ID8、ID12)、楽しくなるなどの気分の変化が3人(ID7、ID8、ID9)、常にネットのことが気になる様子が3人(ID9、ID10、ID12)に見られた。具体的な発言内容を次に示す。

ID7 [無職/女性/24歳]：生活の犠牲、集中的使用、気分の変化

- ・友達のブログが多い。mixi やそれ以外のブログで、中学校や大学の同級生や、会ったこともないし知らない人だけ勝手に読んでいるブログもある。朝6時半に起きて携帯でmixiを見て電車でも見て。会社で昼休みもお弁当を食べながら携帯でmixiを開いて見ている。(中略)自分のブログも持っていて1日1回は何かしら書いている。
- ・今は大人になったのでほかにやることもあるし、ながら作業もできるが、ちょっと前はそれに集中するとそれしかできないみたいな、それで時間もあっという間に過ぎて行った。
- ・テンションは普段より高い、少なくとも職場にいる時よりは上がっている。
- ・お風呂は(入らなくなったという傾向が)ある。次の日がお休みだったら朝でもいいやとか。

ID8 [会社員/女性/28歳]：日常・社会生活の犠牲、長時間・集中的使用、気分の変化

- ・mixi が流行った頃にブログ系に(はまった)。自分も書いていたり、友達のを沢山見て、かなり時間を使うことがあった。あと、メール交換、ネットの出会い

い系というとなんかあれなんですけど、見ず知らずの人とのメール交換。その時は夜中までやっていることはよくあった。平日でも深夜、1時、2時まで、金曜の夜は夜通しやっていた。仕事にはもちろん行ったが、健康上はよくなかったと思う。書くのと、読むのと両方（やっていた）。

- ・家族には、いつまで起きてそんなことしてるのとか、言われた。すごく心配して病院に連れて行かれた。あと、無理やり外に連れだそうとしたりとか。今は、なんであんなことあったんだろうというぐらい。
- ・（職場では）不安定で、心配されてたと思う。
- ・（ネットをすることで）心が安定したことはあるが、全てを支えてくれたわけではない。一時的に励まされた。
- ・当時は、誰かに聞いて欲しくて、何人もの人とメールのやり取り（をした）。実際に会った人は2、3人。
- ・最初は軽い気持ちだったのが、毎日、やりとっていると、すごい知り合いみたいな。お互い好意があるような感じになったりとか。
- ・ネット上の知り合った人と、最初はメールのやり取りだったが、携帯のメアドも交換して、携帯でもやり取りをしていた。そのやり取りを（リアルの彼に）見られて、これは誰だという話になった。実際、会った後だったので、この前、会った時にうんぬんかんぬんというメールを見られた。
- ・悩みがあって、毎日泣いてるような時があった。つらくてネットに吐き出せることがあった。
- ・ネットが原因ではないが、精神的に病んで通院していることはあった。（通院していたのはネットに）はまった頃。精神的に不安定。半分うつっぽかった。親が心配して。夜寝られなくてネットしたり。
- ・（ネットを使っていて食事を忘れた）時期はあった。食べることに全然、興味が湧かなくなって、食べないのにネットしてるということがあった。食べる回数が減った。親に言われるまで食べない。親に言われて、食べなさいって言われて、あ、ご飯食べてなかったとか。

ID9 [無職/女性/24歳]：長時間使用、気分の変化、常時ネット願望

- ・mixi をやっている時間は楽しくて充実している。常に話し相手がいるから。毎日日記で報告しあって、常に誰かと一緒にいるような、さみしくない。コミュニティも新しいのが入っていると更新情報が出るので、それがあつたらすぐ見に行く。
- ・mixi はログインした時間が表示されたりもするので、「常にログインするよね」と言われたりしていた。「いつもコメントが早い」「いつもオンラインだね」と友達に言われる。それは非難ではない。日記も「あ〜マメだね」みたいな、褒められているわけでも責められているわけでもなく「元気だね」に似た感じで。

ID10 [無職/女性/29歳]：長時間使用、常時ネット願望

- ・独身時代はすごく使っていた。携帯で1日中メールしたり。会社ですごく大変

だった時期も誰かとコンタクトを取りたかったので、アドレスにある人に「暇？」とか誘って。

- ・mixi がきっかけで会った人もいたし。それで家に帰っても mixi を開いたり。
- ・mixi でもマメに書いていたが、書いても返ってこないと気になったり、コメントを書くのが義務になったりしていた。

ID11 [会社員/男性/28 歳] : 長時間使用

- ・ホームページ作りは大学 2 年生の時。(中略) ホームページビルダーの勉強して一日中家でやっていた。
- ・大学で留年してる。ネットのせいとかわからないけど朝までやっていて試験を諦めたことがある⁶⁷。

ID12 [会社員/女性/23 歳] : 生活・学業の犠牲、長時間・集中的使用、常時ネット願望

- ・それこそ 1 日中ずっとやっていた。今は日記は mixi だけだが、日記も自分のホームページも持っていたしブログも持っていたし、常時ネットがないと、という感じ。
- ・成績が悪くなりかけたけど、机の真後ろにパソコンを置いていた。
- ・学生の頃は朝 6、7 時まで (ネットを) やって学校に行ってたこともあった。
- ・学生の頃、気が付いたら食事を食べてないとか
- ・中学校の時は率先していろんな委員をやっていたけど、高校の時はひきこもりみたいに、家に早く帰りたいから何もやらず、極力目立たないように生きてたって親には言われる。確かに面倒くさがりっていうか、中学とか大学以降は損得勘定でものを計ったりしなかったけど、高校の時はそれをやったらホームページを作る時間がなくなるから黙ってようと発言を控えたりすることが多かった。

ID13 [無職/女性/27 歳] : 日常生活・学業の犠牲

- ・(睡眠時間が) 乱れた。お昼に起きて夜に活性化している。
- ・歯を磨かなかったりとか。
- ・以前、大学 3 年の頃はインターネットを始めたばかりではまっぴら、今より mixi 中毒になった。日記も毎日書いて友達の日記も見て。そのせいで学校に行かなくなって、必要な授業にも遅刻してしまい、単位が取れなかった。必修科目ではなかったのに留年はしなかったが、抜き打ちテストも受けられず落してしまった。そのころは深夜が多かったが、昼に起きてずっと mixi や YouTube の面白動画を見ていた。
- ・画面の半分は DVD で、残り半分は mixi にして、同時にしている。ますますニートのような。

⁶⁷ ネットのせいとかわからないと発言していることから、本研究では学業の犠牲としての分類は行わなかった。

(3) 閲覧群の使用状況

閲覧群には、日常生活や社会生活を犠牲にしていることを示す発言が8人中7人(ID14、ID15、ID16、ID17、ID18、ID19、ID20)に、長時間の使用を行っていることを示す発言が5人(ID17、ID18、ID19、ID20、ID21)に見られた。また、集中的使用(ID15、ID20)の一方で、集中力を失いながら使用する例(ID14、ID18、ID21)も多く、やめるべきだと思っても続けてしまう例(ID17、ID19、ID21)、そしてネット使用をやめるとイライラするといった症状(ID17)が報告された。具体的な発言内容を次に示す。

ID14 [学生/男性/21歳]: 学業、生活、健康の犠牲、散漫なネット使用

- ・2年浪人した。その間、高校3年生くらいから1浪目くらいまでがパソコンをいじることで勉強せず、2年無駄にした。それで1年勉強して大学に入った。僕は家にいて学校に行かなかった。
- ・体重は10キロ増えた。
- ・インターネット見ながら「そんなにネットは面白くないよな」と思うこともある。目的なくただ色々なページに飛んだり、何をしようかなと思いつつパソコンの前で1~2時間ぼーっとすることもある。
- ・高3で完全にこもった。ちょっと人との会話の仕方が変わったと思う。会話の仕方を忘れたというか。不自然なところがちょっとあるのではと思ったり。今はあまり思わないけれど、殻から出てきた当初は「どうやってしゃべってたっけ?」と。

ID15 [学生/男性/22歳]: 学業、家族関係の犠牲、集中的使用

- ・学校に着いたら必要があれば携帯で検索したり、大学のパソコンでネットを利用する。家に着いたらすぐにパソコンを立ち上げて随時ネットをする。
- ・ネットでは検索サイトで気になっているキーワードを検索する時間が多い。今の感情などをネットで検索する。たとえば「嫉妬」と入れて、それに関するページを見たりする。ウィキペディアとか掲示板とか。
- ・留年の理由は、結局ネットで時間を使っているということが大きいと思う。留年したときもそう思った。
- ・パソコンに向かって一人で黙々としているので、家族も話しかけにくかったのかもしれない。
- ・調べたりして好奇心を満たすのが面白い、1~2時間すぐたってしまうほど集中しているのが面白いのかもしれない。すぐに時間がすぎているのが面白い。

ID16 [学生/女性/21歳]: 対人関係、健康の犠牲

- ・(素人が書いている)無料の小説を読む。彼氏がいたころ、パソコンで続きが読みたくて、メールを返さなかったこともあった。
- ・携帯のやりすぎで腱鞘炎になった。

ID17 [学生/女性/25歳]: 学業の犠牲、長時間使用、離脱症状、葛藤

- ・サイトもブログも、気に入ったものなら何時間も見ていた。学校の成績が落ちた。親からは「パソコンのせいだ」と言われて、「しばらく控えるように」と言われた。（最近、使用時間が）また増えてしまった。
- ・やらなくなった途端にイライラした。（中略）今では、やりすぎると自分に対するイライラ感がある。なんか悪いような気がするけどやめられない。そんな感じ。やめなくちゃと思いつつ、まだ続きがある。どんどん想像してしまう。

ID18 [会社員/女性/26歳]：睡眠時間・健康・学業・対人関係の犠牲、長時間使用、散漫な使用、

- ・1日に8時間ぐらい普通にやってた。1年ぐらい。
- ・ボーッと。適当に、ネットサーフィンしているうちに時間が過ぎていく感じ。
- ・留年した。寝坊で、必要な単位、必修を落とした。寝坊で、遅刻してしまった。基礎実験に必要なやつだったので。（授業時間は）午後いちぐらい。（中略）（ネットをしていて）夜の2時ぐらいに寝て、起きれない。
- ・友人の約束よりもネットを優先しようかなという気になった。それは1回だけ。
- ・体重が7、8キロ落ちた。食べる量は変わらないんですけど。

ID19 [無職/女性/28歳]：対人関係の犠牲、長時間使用、葛藤

- ・「アニメ動画の視聴」1日中見ていたので5時間とか。「エヴァンゲリオン」や「エースをねらえ」「ドラゴンボール」など。続きものなのでずっと見てしまう。家にずっといたので、仕事を探して求人も色々送るが、返信が来るまでに時間があるので、その時間帯にアニメを見ていた。
- ・熱中していた時期は、外部とのつながり、人間対人間がなかった。引きこもり。温かいつながりがなかったので暗くなる感じ。インターネットだけをやってるので。今はネットの時間が減ったので、そこまでは感じない。ピークの頃は暗かったと思う。
- ・客観的に見たら、ただのネクラな人だと思う。隣の部屋に親がいるのにコミュニケーションを取らずにずっとネットを見ているので。自分自身としてはつまらないというか、出かける場所がないというか。書かれている内容自体には興味はあるが、対ネットというのがつまらないように感じていた。私も生身の人間とかかわりたいのに、そこでネットに集中していた自分がつまらなかった。

ID20 [無職/女性/28歳]：長時間使用、対人関係の犠牲、集中的使用

- ・友達関係は、（オークションや懸賞の使用が）すごく盛り上がっていた頃はあまり外に飲みに行かなくなっていたし、こちらから誘わなくなっていたというの
はあった。
- ・1日帰宅後5～6時間くらい。調べ物や応募、オークションの出品・落札など。休日は午前3時間・午後3時間で6時間使っていた。
- ・家では、ピークの頃は彼と2人で住んでいたが「またやってたの？」「昨日は

何時までやっていたの？」などよく言われた。「別にいいじゃん」と思いつつ。

- ・テレビが付いていても全然見ていないし、食事もすぐに食べるし。すごく集中してそれだけの作業・それしか見ていない状態だった。

ID21 [無職/男性/29歳]: 長時間使用、散漫な使用、葛藤

- ・メルマガや、行った先で関係のないリンクを長時間見たり、初めて行く場所をGoogle マップで調べたり、メールを不必要に読んでいる時間が長かった。ピーク時には YouTube でくだらないのを見ていたことはある。お笑いのものとか。いま見ている場合ではないのに見てしまったり。

(4) 使用状況のまとめ

使用動機・きっかけに関する発言について、各群のデータとラベル名との関係を Table 2.3 に示す。いずれの群にも逃避やヒマつぶし、連絡手段といった発言が見られたが、大きな傾向として、同期交流群のインタビューからは、「寝ないで記憶を失うくらい」など、長時間気を休めずに集中し続けている様子や、恋人との関係や仕事に悪影響が生じていてもインターネットの使用を続けてしまう様子が確認できた。非同期交流群については、睡眠時間や現実での生活を犠牲にし、長時間に渡って使用してしまう点は同期交流群と同様であったが、集中的使用についての言及は控えめな一方で、オフライン時も常にネットのことを気にする様子が特徴的であった。閲覧群においても、日常生活や対人関係を犠牲にする様子や長時間使用は、交流群と同様に見られたが、アプリケーション使用に対して集中力が散漫である様子や、「やめなくちゃ」など葛藤を抱いている発言が特徴的であった。

2.2.5. インターネット依存状況や症状

インターネット依存の状況や症状は、使用するアプリケーションによって異なるであろうか。本調査においては、状況や症状について、Young (1998a = 小田嶋, 1998: 48-51)、Young (1998b: 238)、Morahan-Martin and Schumacher (2000: 17)、Gray and Gray (2006: 315)、Chen et al. (2003: 283-288)によるインターネット依存関連の尺度を参考に作成した21項目を質問し、あてはまる、あてはまらないの2択により回答を得た。各項目の中から、各群の過半数の人数が「あてはまる」と回答した項目に印をつけた表を Table 2.4 に示す。

3つの群全てに共通していた項目は、「予定より長時間利用してしまう」「利用していない時もネットのことを考えてしまう」「利用時間を減らそうとしても失敗してしまう」「ネットに時間を使いすぎるといわれたことがある」という内容の5項目(1)(2)(3)(4)(5)であった。ネットの長時間使用と使用時間の増加、没入といった基本的な依存症状に加え、「気晴らしにネットを利用する」といった日常生活からの逃避と言える項目が含まれている。

同期交流群と非同期交流群にあてはまり、閲覧群にはあてはまらなかった項目は、「学校や仕事の成績が低下した」「友人を失った」「睡眠時間を削っている」という内容の3項目(6)(7)(8)であった。睡眠時間、学業・仕事、対人関係をそれぞれ犠牲にする内容で、深刻度の高い項目が該当したと言える。同期交流群にあてはまり、非同期交流群にはあてはまらなかった項目は、「ますます長時間ネットを利用しないと満足できない」「利用時

Table 2.3 使用状況の3群比較

群	ラベル名	データ
同期 交流	睡眠・生活時間 の犠牲	朝から晩まで、寝ないで記憶を失うくらい(オンラインゲームを)やっていた(1), お風呂に入らないときはある(2), 学校以外の大半をインターネット(3), 生活が狂っちゃってる(4), 夜中寝ないで一緒にやって(5), 100%ネット。リアルはどうでもいい(5), 夜11時~朝8時までは(チャットルームに)ずっといた(6)
	対人関係・仕事・ 学業の犠牲	家での勉強がおろそかになった(1), 彼女に会うよりもネットゲーム(2), 仕事していたけど、次の日遅刻していったりした(4), 飲みに行くということがあるけど僕は面倒くさいから行かない(5), (家族と)よく喧嘩していた(6)
	長時間使用	睡眠 2~3 時間・食事を除いた時間はすべてやっていた(1), ひとつのクエストをやるのに2時間くらいかかる(2), (オンラインゲームの)時間は~学校行っていない時、8 時間、9 時間(3), こんなに遅くまではまずい(5), 夜中の2時くらいまでずっとやっていた(6)
	集中的使用	レッドストーンを集中してやっていた(1), 続けていると、いつの間にか夜になって(2), 興奮というよりも静かに集中している感じ(5), 気がついたらこんな時間だという感じ(5), チャットをしているとほかのことは同時にできなかった(6)
	気分の変化	女の子になりすましているのでテンションも高く(2)
	非同期 交流	睡眠・生活時間 の犠牲
対人関係・仕事・ 学業の犠牲		病院に連れて行かれた。あと、無理やり外に連れだそうとしたりとか(8), (職場では)不安定で、心配されてた(8), 成績が悪くなりかけた(12), ひきこもりみたいに、家に早く帰りたいから何もやらず(12), 学校に行かなくなって(13)
長時間使用		かなり時間を使うことがあった(8), 「いつもオンラインだね」と友達に言われる(9), 1 日中メールしたり(10), 一日中家でやっていた(11), それこそ1日中ずっとやっていた(12), 昼に起きてずっと(13)
集中的使用		時間もあつという間に過ぎて行った(7), 食べることに全然、興味が湧かなくなって(8), 気が付いたら食事を食べてない(12)
気分の変化		テンションは普段より高い(7), 心が安定した(8), 楽しくて充実している(9)
常時ネット願望		更新情報が出るので、それがあつたらすぐ見に行く(9), 書いても返ってこないと気になったり(10), 常時ネットがないと、という感じ(12)
閲覧	睡眠・生活時間・ 健康の犠牲	体重は10キロ増えた(14), 腱鞘炎になった(16), 夜の2時ぐらいに寝て、起きれない(18), 体重が7、8キロ落ちた(18)
	対人関係・仕事・ 学業の犠牲	勉強せず、2年無駄にした(14), 家にいて学校に行かなかった(14), 会話の仕方を忘れた(14), 留年の理由は、結局ネットで時間を使っているということが大きい(15), 家族も話しかけにくかった(15), メールを返さなかったこともあった(16), 学校の成績が落ちた(17), 必修を落とした(18), 友人の約束よりもネットを優先(18), 外部とのつながり、人間対人間がなかった(19), あまり外に飲みに行かなくなっていた(20), 「昨日は何時までやっていたの?」などよく言われた(20)
	長時間使用	気に入ったものなら何時間も見ていた(17), 1日に8時間ぐらい(18), 1日中見ていた(19), 帰宅後5~6時間(20), 関係のないリンクを長時間見たり(21)
	集中的使用	1~2 時間すぐたってしまうほど集中している(15), すごく集中して(20)
	散漫な使用	目的なくただ色々なページに飛んだり(14), ボーッと。適当に(18), メールを不必要に読んでいる時間が長かった(21)
	離脱症状	やらなくなった途端にイライラした(17)
	葛藤	やめなくちゃと思いつながら(17), 生身の人間とかかわりたいのに(19), いま見ている場合ではないのに(21)

括弧内は発言者の ID を示す

Table 2.4 インターネット依存に関連する質問項目

	同期 交流群	非同期 交流群	閲覧群
(1)もともと予定していたより長時間ネットを利用してしまう	○	○	○
(2)ネットを利用していない時もネットのことを考えてしまう	○	○	○
(3)ネットの利用時間を減らそうとしても失敗してしまう	○	○	○
(4)落ち込んだり不安を感じたときの気晴らしにネットを利用している	○	○	○
(5)ネットに時間を使いすぎるといわれたことがある	○	○	○
(6)ネット利用が原因で学校や仕事の成績が低下したことがある	○	○	—
(7)ネットが原因で友人を失ったことがある	○	○	—
(8)ネット上にいる時間を増やすためいつも睡眠時間を削っている	○	○	—
(9)ますます長時間ネットを利用しないと満足できなくなっている	○	—	—
(10)家族や友人にネットを利用している時間についてウソをついたことがある	○	—	—
(11)ネット上で他人と口論になったことがある	○	—	—
(12)ネットが無い生活は楽しみがなく恐ろしいと感じる	○	—	○
(13)ネットを利用して食事を忘れる	—	○	—
(14)自分がネット上で費やしている時間を後ろめたく感じる	—	○	○
(15)ネットを利用していないと落ち着かなくなったり憂鬱になったり、 落ち込んだりいらいらする	—	—	—
(16)自分がネットを利用している時間を他の人に知られないようにしている	—	—	—
(17)ネットを利用して約束事を欠席することがある	—	—	—
(18)ネットを利用して仕事や授業を欠席することがある	—	—	—
(19)ネットが原因で家族とトラブルになったことがある	—	—	—
(20)ネットの利用が原因で会社や学校とトラブルになったことがある	—	—	—
(21)現実世界の人間関係よりネット上の人間関係のほうが大事だと思う	—	—	—

間についてウソをついたことがある」「ネット上で口論になった」「ネットが無い生活は恐ろしい」という内容の4項目(9)(10)(11)(12)であった。現実に対してネットでの活動の重要性が高く、ネット上に人間関係や楽しみの重点が置かれている様子が特徴的である。

一方、非同期交流群にあてはまり、同期交流群にあてはまらなかった項目は「食事を忘れる」「ネットに費やす時間が後ろめたい」という内容の2項目(13)(14)であった。

閲覧群に特徴的な依存症状として当てはまったのは、「ネットが無い生活は恐ろしい」「ネットに費やす時間が後ろめたい」の2項目であった(前者は同期交流群、後者は非同期交流群にも該当している)。ネット上に楽しみを求める一方で、浪費される時間への後悔があり、葛藤している様子が見られる。

結果として、同期交流群には12項目、非同期交流群には10項目、閲覧群には7項目が該当した。コミュニケーションに関するアプリケーションを主に使用する同期・非同期交流群において、より多様な依存項目が当てはまったことから、没入するアプリケーションの種類によって依存状態が異なる可能性があることを確認することができた。その傾向として、同期交流群と非同期交流群にはネット使用のために学校や仕事の成績、友人関係、睡眠時間を犠牲にする傾向が、非同期交流群と閲覧群にはネットに使った時間を後ろめたく感じながらも使用を続けてしまう傾向が見られた。

これらの傾向を前述の「アプリケーションの使用状況」において確認された発言内容と

見比べてみると、インターネット使用のために学校や仕事の成績、友人関係、睡眠時間を犠牲にする傾向については、発言内容からは同期交流群、非同期交流群だけでなく、閲覧群にも同様の傾向が見られた。しかし、その影響の大きさや、影響を受ける人数は各群において異なるものと考えられる。特に同期的交流群においては、全員が睡眠時間や生活時間を犠牲にするという内容の発言を、6人中5人が現実での対人関係、学業、仕事などを犠牲にするという内容の発言を行っている。このことから、インターネット上でのコミュニケーション量やリアルタイム性が増えると共に、日常生活を犠牲にするリスクがより高まる可能性が考えられる。ネットに使った時間を後ろめたく感じながらも使用を続けてしまう傾向については、依存項目の該当者数においては非同期交流群と閲覧群に、インタビューの発言内容においては閲覧群に特徴的なものであった。このことから、時間を後ろめたく感じるという特徴は、コミュニケーション量の少なさなどの特定の要素と関連する可能性が考えられる。

2.2.6. インターネット依存傾向の改善

インターネットへの依存状態の多くは長期間に渡るものではなく、時間の経過や環境の変化によって改善されていくものである。では、改善のきっかけや容易さは、全てのアプリケーションに共通しているであろうか。本節では、ウェブアプリケーションへの依存傾向の改善状況を具体的に把握することで、ウェブアプリケーションの特徴によって、改善状況にどのような違いが見られるのかについて確認する。

(1) 同期交流群の改善経験

同期交流群においては、インターネット依存傾向を改善させるきっかけとして、ウェブアプリケーションへの飽きや、アプリケーション内のコミュニティの変化、アプリケーション内の環境の変化がきっかけとなった例（ID2、ID3、ID5）や、環境の変化により現実での人間関係が充実した例（ID4、ID6）、日常生活で問題が生じたことからの反省（ID1、ID4）が見られた。また、6人のうち全員が依存傾向の改善を経験していた。具体的な発言内容を次に示す。

ID1 [学生/男性/22歳] : 反省

- ・ きっかけは留年。急に我に返ったというか、何でこんな無駄なことに時間をかけていたんだろうと後悔し始めて。インターネットというのは自分の心をむしばんでいたのかなと思った

ID2 [学生/男性/22歳] : 飽き

- ・ (エターナルゾーンは) ある程度のレベルまで行ってしまったので。トルネコ(オフラインのゲーム)を始めることで時間が減った。

ID3 [学生/男性/22歳] : アプリケーション内の環境変化

- ・ (パソコンを買い換えてプレイできなくなり) 1回やめてしまったら、他の人達のレベルとか、アップデートで環境とか変わってしまった。それでパッと醒

めてしまった。(レッドストーンは)知り合いがやめたり、仲間内でのコミュニティが解散したり、そういう事情。

ID4 [会社員/女性/28歳]: 対人関係の充実、反省

- ・段々、リアルな友達ができたり、信頼関係もできたり、恋人もできたり。逆に、チャットとかで、前の付き合ってた男の子と話すのが後ろめたく感じた。ばれたりはしてないが、いつまでも続けていると幸せになれないんじゃないかと思って、止めようと思った。

ID5 [会社員/男性/23歳]: 飽き、アプリケーション内の環境変化

- ・まずネットゲームが面白くなくなってきた。人が増えてきた。最初はネットゲームをやってる人口が少なくてサーバー自体も軽くて、サクサク動いてゲーム自体も楽しかった。でも有名になってネット人口が増えて街に5人だったのが100人とかになって画像が粗くなってきた。友達探すにも「どこだ?」というような感じで。その頃はネットゲームが出初めなのに人数が増えた状況なので今ほど精度が洗練されてなくて今ほど綺麗じゃなかった。

ID6 [無職/男性/28歳]: 現実生活・対人関係の充実

- ・大学に入った頃から生活スタイルが変わったので。受験勉強中はセーブはしていたがそれなりに熱中していた。その後、大学でひとり暮らしになってから、リアルのつきあいが楽しくなったので減ったんだと思う。

(2) 非同期交流群の改善経験

非同期交流群においては、インターネット依存傾向を改善させるきっかけとして、現実での人間関係が充実した例 (ID10、ID11、ID12) や、就職により自由に使える時間が減った例 (ID12、ID13)、人間関係や健康への悪影響を反省した例 (ID7、ID8、ID10) が見られた。また、7人中5人がインターネット依存傾向の改善を経験していた。具体的な発言内容を次に示す。

ID7 [無職/女性/24歳]: 反省

- ・最近彼氏に「ネットやりすぎ」と言われて、一緒にいる時は携帯ばかりいじっていると思われるのが嫌なのでやらないようになった。

ID8 [会社員/女性/28歳]: 反省

- ・減らしたきっかけというのが、そこ (mixi) で知り合った人と直接会ったことがあって、当時まだ付き合っていた人がいたのにそんなことをしている自分がイヤになった。相手にも知れてしまって、それが主な原因で別れてしまったことがあった。それで止めた。
- ・結局、色々あって、今、結婚した相手は一度別れたその相手。それもあって、止めた。

ID10 [無職/女性/29歳]: 対人関係の充実、反省

- ・結婚後はそういうの(ネット上での出会い)はなくなった。今の主人と付き合いようになって、やっと会社以外で自分と向き合ってくれる人ができたから、ほかの人との出会いも求めなくなった。またその頃、ネットで体調も悪くなったので、もうネットを使うのはやめようと思った。

ID11 [会社員/男性/28歳]: 対人関係の充実

- ・だんだん時間が経ってくるとリアルでも世界が広がって来てそっちの方が楽しくなってきたのでネットでそういうことをする必要ない。今でももちろん大変なことはあるけど、対策できるし、だんだんわかってくる。そういうのが当時なくてネットばかりやっていた。

ID12 [会社員/女性/23歳]: 飽き、対人関係の充実、余暇時間の減少

- ・上京して大学に来て友達ができて世界が広がったというのと、単純に(パソコンに)飽きたというのもある。
- ・就職してからは大学の時よりも自由に使える時間が減ったので落ち着いてきた。

ID13 [無職/女性/27歳]: 余暇時間の減少

- ・落ち着いたのは会社に入って1~2年目くらい。仕事が忙しかったので家に帰る時間も遅かったということと、その会社がゲームソフトを作る会社だったので、それ以上にパソコンを見るのが嫌になったので。

(3) 閲覧群の離脱経験

閲覧群においては、インターネット依存傾向を改善させるきっかけとして、留年などの実害に対して自制心が働いた例(ID14、ID18、ID21)や、利用していたアプリケーションへの興味が尽きた例(ID19、ID20)が見られた。また、8人中3人(ID15、ID16、ID17)はインターネット依存状態の改善経験が見られなかった。具体的な発言内容を次に示す。

ID14 [学生/男性/21歳]: 反省

- ・2年浪人した。その間、高校3年生くらいから1浪目くらいまで、パソコンをいじることで勉強せず、2年無駄にした。それで1年勉強して大学に入った。
(中略) 浪人2年目でだめだなんて思って勉強した。

ID18 [会社員/女性/26歳]: 反省

- ・周りも留年しちゃう人が多かったので、当たり前と言ったらまずいが、そういう雰囲気はあった。(中略) さすがに留年して、まずいと思って控えた。止めるのに結構、葛藤はあった。

ID19 [無職/女性/28歳]: 飽き

- ・そこまでアニメの検索をしなくなった。たまたま気になるアニメがなくなったので。自分が気になるアニメがそこまでないということ。

ID20 [無職/女性/28歳]: 飽き

- ・やっぱり（懸賞が）当たらなかったということが大きい。すごい量（の応募）を出したが、当たらなかった。そのうちDMがかなりの量になり、2日間チェックしないと200通くらいたまってしまうほどになり、削除するのも面倒になった。それもあって今は減った。燃え尽き症候群のようだった。

ID21 [無職/男性/29歳]: 反省

- ・（ネットの時間が）多すぎだなと思って減らしている最中。自分で「増えすぎだな」と気づいた。

(4) 改善経験のまとめ

依存傾向の改善経験に関する発言について、各群のデータとラベル名との関係を Table 2.5 に示す。同期・非同期交流群においては、人間関係の増加などの生活環境の変化がインターネットへの依存症状を軽快させる主なきっかけとなる傾向が見られた。一方、閲覧群においては、生活環境の変化がネット依存傾向の改善に結び付いたという発言はみられず、飽きや反省が主なきっかけとなっていた。

コミュニケーションを前提とする同期的・非同期的アプリケーションへの依存傾向者は、日常生活における人間関係の増加によってコミュニケーション欲求が満たされることで、

Table 2.5 改善状況の3群比較

群	ラベル名	データ
同期 交流	飽き	ある程度のレベルまで行ってしまったので(2), ネットゲームが面白くなくなってきた(5)
	アプリケーション内の環境変化	知り合いがやめたり、仲間内でのコミュニティーが解散したり(3), 画像が粗くなってきた(5)
	現実生活・人間関係の充実	リアルな友達ができたり、信頼関係もできたり、恋人もできたり(4), 大学に入った頃から生活スタイルが変わった(6), リアルのつきあいが楽しくなった(6)
	反省	何でこんな無駄なことに時間をかけていたんだろうと後悔し始めて(1), いつまでも続けていると幸せになれないんじゃないかと思って(4)
非同期 交流	飽き	単純に(パソコンに)飽きた(12)
	余暇時間の減少	就職してからは大学の時よりも自由に使える時間が減った(12), 仕事が忙しかったので家に帰る時間も遅かった(13)
	現実生活・人間関係の充実	自分と向き合ってくれる人ができたから(10), リアルでも世界が広がって来て(11), 大学に来て友達ができて世界が広がった(12)
	反省	彼氏に「ネットやりすぎ」と言われて(7), そんなことをしている自分がイヤになった(8), ネットで体調も悪くなったので(10)
閲覧	飽き	たまたま気になるアニメがなくなった(19), 面倒になった(20)
	反省	浪人2年目でだめだなと思って(14), さすがに留年して、まずいと思って(18), 自分で「増えすぎだな」と気づいた(21)

括弧内は発言者のIDを示す

インターネット依存傾向を改善させることができるのに対し、閲覧アプリケーションへの依存傾向者は、依存から抜け出す外的なきっかけを得にくいいため、インターネット依存に関する問題や悪影響が長期化しやすい可能性が示唆された。実際に、閲覧群では8人のうち4人がインターネット使用を原因とする留年・浪人を経験しており、閲覧アプリケーション使用の長期化が学業に及ぼす影響は無視できない問題である。

2.2.7. グループインタビューのまとめ

SRQ-1「インターネット依存問題は、どのようなウェブアプリケーションで生じているか」については、2つの見解が見出された。はじめに、同期的でなく、また交流を行わないアプリケーションの使用においても、重大なインターネット依存問題は生じ得るものであり、実際に多くの青少年において生じている可能性がある。本調査における閲覧アプリケーションへの依存傾向者も、交流アプリケーションへの依存傾向者と同様、あるいはそれ以上に、深刻な実害を経験しており、なおかつ依存傾向が改善しにくく長期化しやすい傾向にある可能性が示された。そしてもう一点として、没入するアプリケーションの特徴に応じて、インターネット依存のプロセスが異なる可能性がある。この点を明確にするため、使用動機・きっかけ、使用状況、改善状況において見られた特徴について、各群の該当者数を Table 2.6 に示す。

交流アプリケーションへの依存傾向者はコンテンツ欲求を、閲覧アプリケーションへの依存傾向者は情報・コンテンツ欲求を没入のきっかけとしていた。特に同期交流アプリケ

Table 2.6 各群の該当者数一覧

		該当者数		
		同期 交流群 (6人)	非同期 交流群 (7人)	閲覧群 (8人)
使用動機、 きっかけ	コミュニケーション欲求	5	5	-
	情報・コンテンツ欲求	-	-	6
	ヒマつぶし	2	1	-
	連絡手段	-	1	-
	逃避	1	2	1
使用状況	睡眠・生活時間の犠牲	6	5	3
	対人関係・仕事・学業の犠牲	5	3	7
	長時間使用	5	6	5
	集中的使用	4	3	2
	気分の変化	1	3	-
	常時ネット願望	-	3	-
	散漫な使用	-	-	3
	離脱症状	-	-	1
	葛藤	-	-	3
改善状況	飽き	2	1	2
	アプリケーション内の環境変化	2	-	-
	現実生活・人間関係の充実	2	3	-
	余暇時間の減少	-	2	-
	反省	2	3	3

太字は、いずれかの他群に対し2人以上の差があり、特徴的であることを示す

ーションは、今の退屈な時間を埋めるためのヒマつぶしが、非同期交流アプリケーションは、寂しさや距離の離れた人との連絡手段としての使用が、それぞれ端緒となり、徐々に依存傾向を高めていくという特徴を示している。使用状況の傾向としては、アプリケーションの集中的使用が、同期交流アプリケーションにおいて最も多く、次いで非同期交流アプリケーションにおいて見られた一方で、閲覧アプリケーションにおいて散漫な使用状況が多く報告された。また、非同期交流アプリケーションにおいては、常にネットを気にする傾向が、閲覧アプリケーションにおいては、アプリケーション使用への葛藤があり、時間の過ごし方に満足していない傾向が、それぞれ見られた。改善状況の傾向としては、アプリケーション内の環境変化による改善が、同期交流アプリケーション（特にゲーム）において見られた。非同期交流アプリケーションにおいては、現実生活の変化による余暇時間の減少が特徴的であった。閲覧アプリケーションにおいては、コンテンツへの飽きと反省のみであり、現実生活の充実による改善というパターンが見られなかった。

これらの傾向をウェブアプリケーションの種類によって異なる特徴をもとに類型化することで、仮説的に次の3タイプの依存プロセスを見出すことができる。

(1) リアルタイム型ネット依存

チャットやオンラインゲームなど、利用者同士がリアルタイムにコミュニケーションを行うことを前提としたウェブアプリケーションへの依存症状を、ここでは「リアルタイム型ネット依存」と呼ぶ。

リアルタイム型の依存者は、コミュニケーション欲求やヒマつぶしを主なモチベーションとしてウェブアプリケーションを使用し、絶え間ない刺激を得ることで、睡眠時間や現実での人間関係を犠牲にするほどの集中的なインターネット依存傾向を示す。一時的に現実よりもネット上での活動を優先するまでにのめりこむ場合もあるが、主にネット上での環境や人間関係のネガティブな変化や、現実での人間関係や生活環境のポジティブな変化がきっかけとなり、インターネット依存傾向が改善する。

(2) メッセージ型ネット依存

ブログ、BBS、SNS への書き込みやメール交換など、利用者同士がメッセージを交換し合うウェブアプリケーションへの依存症状を、ここでは「メッセージ型ネット依存」と呼ぶ。

メッセージ型の依存者は、コミュニケーション欲求や、寂しさの解消、知人などとの連絡を主なモチベーションとしてウェブアプリケーションを使用し、メッセージ交換や友人の近況のチェックに没頭する。使用時は睡眠時間や生活の時間を犠牲にする一方で、心の安定など気分の変化が見られる。主に現実での人間関係や生活環境の充実や、余暇時間の減少がきっかけとなり、インターネット依存傾向が改善する。

(3) コンテンツ型ネット依存

ネット上の記事や動画などのコンテンツなど、受信のみで成立する一方向アプリケーションへの依存症状を、ここでは「コンテンツ型ネット依存」と呼ぶ。

コンテンツ型の依存者は、趣味などに関するデータや娯楽を求める、情報・コンテンツ欲求をモチベーションとしてウェブアプリケーションを使用し、情報検索やコンテンツ閲

覧に没頭する。現実での人間関係をおろそかにする一方でネット上にも人間関係はなく、孤独感を高めやすい。コンテンツ使用への強い衝動や執着は弱い、散漫なアプリケーション使用を続けてしまい、無為に過ごした時間を後悔する。コンテンツへの飽きや、日常生活への悪影響に対する危機感を除き、インターネット依存傾向を改善させるきっかけに乏しく、問題が長期化しやすい。

依存状態の様体や没入性などの強弱はあるものの、リアルタイム型ネット依存だけでなく、メッセージ型ネット依存、コンテンツ型ネット依存においても深刻な実害へと繋がる依存状態が確認されたことから、あらゆるアプリケーションにおいて、深刻なインターネット依存問題が生じる可能性を想定しなければならないことが示された。これは、インターネット依存問題への対応として、特定のウェブアプリケーションの利用制限ではなく、より根本的な予防や対策が求められることを意味している。

精神障害としての分類の試みが進められているインターネットゲーミング障害は、本分類におけるリアルタイム型ネット依存に属する問題である。しかし、オンラインゲームでは、ゲーム内でコミュニケーションを行っていない時間にも、アイテム収集やゲーム内スキル（レベル等）アップ、イベント攻略などのゲームの持つコンテンツを楽しむことができるため、ゲームの使用目的がゲーム内のコミュニケーションではなく、コンテンツ内での達成目標を多分に含むようになることで、コンテンツ型ネット依存の傾向を併せて示すことが多くなるものと思われる。したがって、インターネット依存傾向者がどのようなアプリケーションを使用しているか、という点だけでなく、どのような機能をどのような目的で使用しているか、という点も注意深く観察する必要がある。

また、インターネット依存傾向は、長い時間を経て、複数のアプリケーションにまたがって生じることもある。例えば、今回の分析においては過去のチャットへの依存傾向に関する発言を取り上げ同期交流群に分類した回答者〔ID6 無職/男性/28歳〕は、同期交流アプリケーション（チャット）への依存を経験した10年後、閲覧アプリケーション（ニュース、動画等）への依存をきっかけとした離職を経験している。その発言内容は次の通りである。

1日のうちでネットをやめる潮時が分からなくなって会社の遅刻が増えた。特に罰則があったわけではないが、これだとまずいと思い、自分から転職した。もっと自分の時間にあった仕事に変えたという感じ。そして今は派遣。前は契約社員だった。当時は遅刻の回数が尋常でなかった。1時間単位での遅刻、本当は入社しなくてはいけないのに電車に乗るのも1時間遅れになったり。寝る時間が遅くなったというのもあるが、夜にネットをやっていたということ。ネットサーフィンでニュースサイトを見て、そこから気になった言葉をサイトで調べたり、関連した動画を見たり。誰かとやりとりをしていたわけではない。10年前のチャットへの集中具合には似ていたかもしれない。1時間単位の遅刻は月に2~3回あった。だんだん周りの見る目が変わってきていた。夜も、ネットをしていてこんなに遅くまではまずいと思いつつ、気がついたらこんな時間だという感じだった。〔ID6〕

この発言においては、遅刻はまずいと考える一方で、ニュースサイト、動画サイト、情報検索などの閲覧アプリケーションの使用によって時間感覚を失っており、結果的に社会的活動に支障をきたしている点が特徴的である。発言者が特定のアプリケーションに一時的に没頭してしまったのではなく、どのようなアプリケーションにも没頭しやすい性格や心理特性を持っている様子を伺うことができる。このような傾向については、第一章で触れた、インターネット依存と関連しやすい性格や心理傾向、何らかのストレスや障害を持つ使用者において生じやすいものと考えられる。その場合、例えば特定のウェブアプリケーションの使用をやめたとしても、根本的な問題を解決することは難しいであろう。

次節においては、インターネット使用による実害という問題が、特に青少年にどの程度の割合で生じているのかを把握すると共に、使用者の心理的特性とインターネット使用による実害との関連性を確認するための量的研究を行う。

2.3. 中学生のインターネット使用による実害の実態

本節では、青少年のインターネット使用による実害の発生率や、どのような個人的な特性とメディア使用状況が実害と関連するのかなど、問題発生の実態について把握することを目的とし、横浜市の中学生を対象とした量的調査を実施した。特に、冒頭で述べたように、中学校の三年間は、スマートフォンによる、SNS サイトやチャットを用いたコミュニケーション、ゲームや動画閲覧の使用率が大きく上昇する時期である。若者の間で特定のウェブアプリケーションが流行する社会的状況が頻発する昨今において、それらの実害へのリスクを正しく把握することは、情報モラル、情報リテラシー教育の観点から非常に重要である。そこで、本節では SRQ-2「青少年のネガティブな心理傾向およびインターネット長時間使用は、どのような実害に結びつくか」について、健康、対人関係、社会生活における実害に関する次の2つの小仮説を立て、分析を行う。

- SRQ-2 青少年のネガティブな心理傾向およびインターネット長時間使用は、どのような実害に結びつくか
 - └小仮説 2-1 青少年のインターネットの長時間使用は、健康、対人関係、社会生活の実害に結びつく
 - └小仮説 2-2 ネガティブな心理傾向は、インターネット使用による、健康、対人関係、社会生活の実害に結びつく

横浜市内の中学生を対象として実施されたアンケート調査⁶⁸の結果をもとに、インターネット使用による実害がどの程度生じているのかを把握すると共に、それらの実害と関連する因子についての分析を行った。調査協力校は22校であり、生徒数は11,589人、有効回答数は1年生3,550票、2年生3,636票、3年生3,410票の合計10,596票、インターネ

⁶⁸ 本調査は、東京大学大学院情報学環橋元研究室と総務省情報通信政策研究所の共同研究（2015年度、研究代表者：橋元良明、プロジェクトメンバー：尾川豊、大野志郎、天野美穂子、堀川裕介）として、横浜市教育委員会の協力のもと、同意が得られた公立中学校を対象に実施された。調査の企画および実施は、上述のメンバーにより、調査・研究上の倫理的原則に則って行われた。調査の詳細は、補足資料Ⅲに記す。

ットの使用者率は96.8%、男女比は男性48.6%、女性47.7%であった。

本節の分析に使用する変数は、ネット使用の実害⁶⁹、心理的ストレス要因となる心理傾向、インターネット依存傾向である⁷⁰。

ネット使用の実害の項目として、社会関係、健康、対人関係に関するインターネット使用の悪影響についての設問を用いた。学校の欠席、テストでの失敗、身体的不健康、精神的不安定、友だちとの不仲、ひきこもりの経験を問う項目について、それぞれ「はい」「いいえ」の選択肢によって回答を得た。具体的な質問項目は次の通りである。括弧内に、それぞれの項目への該当率を記す。

学校の欠席	(1.4%)	ネットのしすぎが原因で、何度か学校を休んだことがある
テストでの失敗	(9.9%)	ネットのしすぎが原因で、試験に失敗したことがある
身体的不健康	(7.9%)	ネットのしすぎが原因で、身体的な健康を損ねたことがある
精神的不安定	(6.2%)	ネットのしすぎが原因で、精神的に不安定になったことがある
友だちとの不仲	(1.9%)	ネットのしすぎが原因で、友だちを失ったことがある
ひきこもり	(7.4%)	ネットのしすぎが原因で、ひきこもり気味になっている

心理的ストレス要因を構成する変数として、本研究においては、抑うつ、孤独感、対人生活満足度を用いた。1.5.1項で述べたように、これらの要素とインターネット依存との有意な関連性については、多くの研究によって検証が行われている。抑うつおよび孤独感は初期のインターネット依存研究から、インターネット依存に影響を及ぼす心理傾向として指摘されており、近年も多くの量的研究により、インターネット依存と関連する心理的変数として検証が行われている。対人生活満足度については、生活満足度の低さ、家族や友人関係への満足や愛着の低さ、コミュニケーション量の少なさ、学業関連のストレスなど、青少年の家庭や学業における生活や対人関係におけるネガティブな要素と、インターネット依存との関連について多くの検証が行われている。本研究では、親、友人との対人関係、学校生活への総合的な満足度についての質問項目を用い、対人生活満足度として変数化した。これらの変数は、インターネット依存との有意な関連が既存の研究により十分に検証されていることに加え、心理的ストレスと直接的な関連を持ち得ると考えられることから選定された⁷¹。

インターネット依存傾向として、20項目のインターネット依存尺度であるIAT (Young, 1998a = 小田嶋, 1998: 48-51) と、8項目のインターネット依存診断尺度であるIADQ (Young, 1998b: 238) を参考に、現代のウェブ利用状況に適合させるよう項目表現を修正した、20項目のインターネット依存関連項目(改訂版IAT)を用いた⁷²。その際、「インターネットへの心地良い考えが妨げられないように、日常生活のことを考えないようにす

⁶⁹ 本調査では、一般的な実害ではなく、インターネット使用の結果として生じる実害としており、変数名をネット使用の実害としているが、文脈に応じて「実害」のみの表記を用いる場合がある。

⁷⁰ 具体的な質問項目など、変数作成の方法については、補足資料Ⅲに記す。

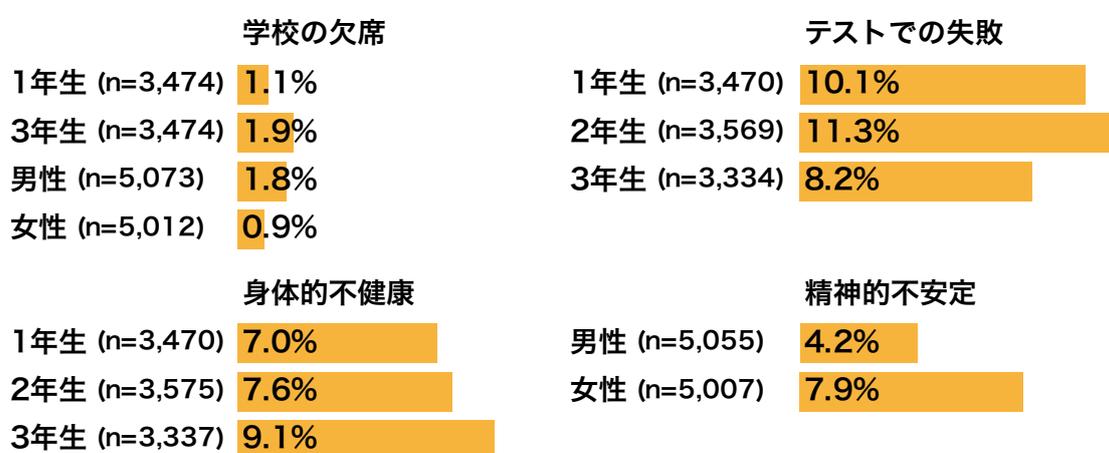
⁷¹ 分析に使用した変数の詳細は、補足資料Ⅲに記す。

⁷² 具体的な質問項目を、補足資料Ⅲに記す。

ることはどのくらいありますか？」という、本研究においては「主要性」に分類される項目について、IADQの1項目である「日々の生活の問題から気をそらすために、ネットで時間を過ごすことがある」へと差し替えを行った。これにより、本研究の改訂版IATでは「主要性」の要素が減少し、インターネット使用目的の「逃避・回避」の項目が加わっている。

2.3.1. 実害と年齢・性別

インターネット使用による実害に該当する項目「学校の欠席」「試験での失敗」「身体的不健康」「精神的不安定」「友だちとの不仲」「ひきこもり」それぞれについて、学年、性別による該当率の比較、端末・アプリケーションの使用時間、心理傾向、インターネット依存傾向の平均値の比較を行った⁷³。年齢、性別について、有意な差が見られた項目の該当率をFigure 2.1に示す。



補足資料IVより抜粋

Figure 2.1 実害と学年・性別の該当率

「学校の欠席」については、3年生(1.9%)が1年生(1.1%)に対し、男性(1.8%)が女性(0.9%)に対し、それぞれ有意に高い該当率であった。「テストでの失敗」については、1年生(10.1%)、2年生(11.3%)が、3年生(8.2%)に対して有意に高い該当率であった。また、性差は見られなかった。「身体的不健康」については、3年生(9.1%)が、1年生(7.0%)、2年生(7.6%)に対して有意に高い該当率であった。また、性差は見られなかった。「精神的不安定」については、女性(7.9%)が男性(4.2%)に対し有意に高い該当率であり、学年差は見られなかった。

「友だちとの不仲」「ひきこもり」については、いずれも学年、性別共に差は見られなかった。学年・性別において特徴的な点として、高学年は「学校の欠席」「身体的不健康」、低学年は「テストでの失敗」、男性は「学校の欠席」、女性は「精神的不安定」が、それぞれ高い該当率となる傾向にあることが分かる。このような差が出る背景として、学年・性別によって異なる生活環境や心理傾向、使用するウェブアプリケーション、使用動機の違いなどが考えられる。ただし、効果量(Cramér's *V*)は最大のものでも精神的不安定の男女差の.08

⁷³ 分析の詳細と図表は補足資料IVに記す。

であり、いずれの実害に対しても、性別・年齢差に大きな差があるとは言えない⁷⁴。

2.3.2. 実害とアプリケーション・端末の使用時間

端末別（PC、スマホ、ガラケー、タブレット）のインターネット使用時間（平日1日の平均使用時間）およびウェブアプリケーション別（動画、SNS、ゲーム）の使用時間について、各実害への該当・非該当別に Table 2.7 に示す⁷⁵。

概ね全ての实害において、実害該当者の使用時間が有意に長かった⁷⁶。また効果量（Hedges' g ）について、テストでの失敗該当者のスマートフォン、ガラケー、タブレット使用時間を除き、全ての項目において、0.2以上の効果が見られた。特に、Table 2.7において赤字で示した項目においては、中程度の効果量（ $g > 0.5$ ）であった⁷⁷。ネット使用による学校の欠席の該当者については、スマートフォンの使用時間が4時間49分、PCの使用時間が2時間48分と長時間であり、動画の使用時間が2時間57分、SNSの使用時間が2時間39分、オンラインゲームの使用時間が3時間30分と、非該当者の約1時間半に対して非常に長い時間のアプリケーション使用を行っていた。また、SNSの使用時間については、友だちとの不仲への該当者が他のアプリケーションと比較しても長時間（2時間40分）であり、SNSの長時間使用と対人関係の問題発生は強く関連しているものと思われる。

Table 2.7 実害への該当とアプリケーション・端末の使用時間

使用時間 (分)		学校の欠席	テストでの失敗	身体的不健康	精神的不安定	友だちとの不仲	ひきこもり
PC	実害あり	167.9	97.1	124.7	114.1	129.0	155.3
	実害なし	78.0	77.1	75.1	77.0	78.5	71.2
スマホ	実害あり	288.6	200.2	238.6	243.0	249.0	254.6
	実害なし	173.4	171.7	168.7	170.0	173.5	168.2
ガラケー	実害あり	80.8	52.3	68.7	81.9	82.6	64.5
	実害なし	48.8	49.0	47.4	47.2	48.7	48.1
タブレット	実害あり	139.2	109.3	128.7	122.4	125.2	146.9
	実害なし	94.9	93.5	92.5	93.5	94.9	90.2
動画	実害あり	176.6	117.3	132.9	124.8	143.5	164.3
	実害なし	91.2	88.8	88.3	89.9	91.2	85.8
SNS	実害あり	159.1	107.4	112.2	146.6	160.0	123.8
	実害なし	92.1	91.1	91.2	88.5	91.5	90.2
オンラインゲーム	実害あり	209.6	116.3	127.0	123.4	146.1	166.0
	実害なし	95.3	94.3	93.9	94.8	95.7	90.6

行為者平均、数値は補足資料IVより抜粋、赤字は実害あり/なし間の効果量（Hedges' g ）の絶対値が0.50以上であることを示す

⁷⁴ それぞれの効果量の値は補足資料IVに記載している。

⁷⁵ 分析の詳細は補足資料IVに記す。

⁷⁶ 例外として、「友だちとの不仲」におけるタブレット使用時間（該当者 125.2 分、非該当者 94.9 分）、「テストでの失敗」におけるガラケー使用時間（該当者 52.3 分、非該当者 49.0 分）については、有意な差は見られなかった。

⁷⁷ それぞれの効果量の値は補足資料IVに記載している。

小仮説 2-1「青少年のインターネットの長時間使用は、健康、対人関係、社会生活の実害に結びつく」について、いずれの端末およびアプリケーションにおいても、社会生活（学校の欠席、テストでの失敗）、身体・精神的健康（身体的不健康、精神的不安定）、対人関係（友だちとの不仲、ひきこもり）との有意な関連が見出されたため、本研究においては仮説の正しさが検証されたと言える。特にスマートフォンと実害との関連は、普及率の高さとアクセスの容易性を考慮すると、中学生への影響は非常に大きいものと考えられる。

また、ウェブアプリケーション毎では、テストでの失敗における SNS およびオンラインゲーム使用時間、身体的不健康における SNS 使用時間を除き、全ての実害項目において 0.2 以上の効果が見られた。特に、動画使用時間は学校の欠席 $g=0.83$ [95%CI=0.62, 1.04]、友だちとの不仲 $g=0.51$ [95%CI=0.35, 0.66]、ひきこもり $g=0.78$ [95%CI=0.69, 0.86] において中程度以上の効果量が見られ、SNS 使用時間は学校の欠席 $g=0.52$ [95%CI=0.28, 0.75]、友だちとの不仲 $g=0.55$ [95%CI=0.25, 0.81] が、オンラインゲーム使用時間は学校の欠席 $g=0.95$ [95%CI=0.72, 1.18]、ひきこもり $g=0.63$ [95%CI=0.53, 0.73] において中程度以上の効果量が見られた。これらの傾向は、ウェブアプリケーションによらず、インターネットの長時間使用は「学校の欠席」と強く関連すること、動画とゲームのように、大きな画面が好ましく、ある程度まとまった時間を要するウェブアプリケーションは「ひきこもり」と強く関連すること、人間関係に直接作用する SNS は「友だちとの不仲」と強く関連することを示唆するものである。

続いて、PC（PC およびタブレット）と、モバイル（スマートフォンおよびガラケー）別のインターネット長時間使用群（4 時間以上）およびウェブアプリケーションの長時間使用群（3 時間以上）の、各実害項目への該当率を、Table 2.8 に示す。

Table 2.8 長時間使用者の実害への該当率

該当率 (%)	n	学校の欠席	テストでの失敗	身体的不健康	精神的不安定	友だちとの不仲	ひきこもり
全体	10,596	1.4	9.9	7.9	6.2	1.9	7.4
PC長時間	757	4.0	14.2	18.0	12.1	4.6	24.0
モバイル長時間	1,768	3.4	14.8	15.1	12.3	4.2	13.5
動画長時間	1,113	4.1	15.9	15.4	11.2	3.9	20.0
SNS長時間	785	3.2	15.0	12.5	13.7	4.9	13.3
ゲーム長時間	904	4.3	14.7	12.8	9.4	3.6	18.3

PC 長時間群は PC とタブレットの合算、モバイル長時間群はスマホとガラケーの合算、端末は 4 時間以上、アプリケーションは 3 時間以上を長時間使用の基準とした、各実害項目の欠損値は除外しているため、各セルの母数は異なる

いずれの実害項目においても、長時間使用群は全体に対して高い該当率になっていることが分かる。特に、端末では PC 長時間群の 24.0% がひきこもりに、18.0% が身体的不健康に該当しており、非常に高い割合である。アプリケーションでは、動画長時間群の 20.0% がひきこもりに、15.9% がテストでの失敗に、SNS 長時間群の 13.7% が精神的不

安定に、4.9%が友だちとの不仲に該当しており、全体（ひきこもり 7.4%、テストでの失敗 7.9%、精神的不安定 6.2%、友だちとの不仲 1.9%）と比較して高い割合となっている。

2.3.3. 実害と心理傾向

各実害項目への該当者、非該当者毎の心理傾向（対人生活満足度、抑うつ、孤独感）の平均得点を、Table 2.9 に示す⁷⁸。

Table 2.9 実害への該当と抑うつ、孤独感、対人生活満足度 ⁷⁹

得点（ポイント）		学校の欠席	テストでの失敗	身体的不健康	精神的不安定	友だちとの不仲	ひきこもり
対人生活満足度	実害あり	3.00	3.21	3.11	2.88	2.78	3.00
	実害なし	3.40	3.42	3.42	3.43	3.41	3.43
抑うつ	実害あり	2.52	2.24	2.38	2.58	2.63	2.40
	実害なし	1.95	1.93	1.93	1.92	1.95	1.93
孤独感	実害あり	2.47	2.11	2.21	2.40	2.59	2.40
	実害なし	2.00	2.00	1.99	1.98	2.00	1.98

最小値は1ポイント、最大値は4ポイント、赤字は実害あり/なし間の効果量（Hedges' g ）の絶対値が0.80以上であることを示す、数値は補足資料IVより抜粋

いずれの実害項目についても、ネガティブな心理傾向との有意な関連性が見られた。対人生活満足度の得点は実害該当者が有意に低く、抑うつと孤独感の得点は実害該当者が有意に高かった。効果量（Hedges' g ）の絶対値は、概ね全ての实害項目において、いずれの心理傾向に対しても0.50以上であり、中程度以上の効果が見られた。特に、学校の欠席、精神的不安定、友だちとの不仲における、赤字で示した項目の効果量の絶対値は0.80以上と、大きな値であった⁸⁰。

小仮説 2-2「ネガティブな心理傾向は、インターネット使用による、健康、対人関係、社会生活の実害に結びつく」について、対人生活満足度、抑うつ、孤独感のいずれも、社会生活（学校の欠席、テストでの失敗）、身体・精神的健康（身体的不健康、精神的不安定）、対人関係（友だちとの不仲、ひきこもり）の全ての实害と関連しており、仮説を支持する結果が得られた。平均値に特に大きな差（効果量0.80以上）が見られた実害項目に着目すると、対人生活満足度は、精神的不安定 $g=-0.86$ [95%CI=-0.94, -0.77]、友だちとの不仲 $g=-0.96$ [95%CI=-1.11, -0.81]と、抑うつは、学校の欠席 $g=0.88$ [95%CI=0.71, 1.05]、精神的不安定 $g=1.05$ [95%CI=0.96, 1.13]、友だちとの不仲 $g=1.05$ [95%CI=0.90, 1.19]と、孤独感は、友だちとの不仲 $g=0.98$ [95%CI=0.84, 1.13]と、それぞれ特に強く関連している可能性がある。

⁷⁸ 分析の詳細は補足資料IVに記す。

⁷⁹ ポイントの範囲は、最小値が1ポイント、最大値が4ポイントである。

⁸⁰ テストでの失敗における対人生活満足度・抑うつ・孤独感、身体的不健康における対人生活満足度・孤独感においては、小～中程度の効果量であった。

2.3.4. 実害とインターネット依存傾向

インターネット依存傾向と各種実害との関連について、Table 2.10 に示す⁸¹。いずれの実害についても、実害該当者の得点が有意に高く、効果量 (Hedges' *g*) の値は 1.00 以上であり、該当・非該当の間に大きな差が見られた。特に、「学校の欠席」「友だちとの不仲」「ひきこもり」との差の効果量は 1.50 以上であり、インターネット依存傾向と実害との間に非常に大きな関連があることが示されたと言える⁸²。

Table 2.10 実害への該当とインターネット依存傾向

得点 (ポイント)		学校の欠席	テストでの失敗	身体的不健康	精神的不安定	友だちとの不仲	ひきこもり
ネット依存傾向	実害あり	3.51	2.90	2.98	3.01	3.28	3.14
	実害なし	2.12	2.05	2.06	2.07	2.11	2.05

最小値は 1 ポイント、最大値は 5 ポイント、赤字は実害あり/なし間の効果量 (Hedges' *g*) が 1.50 以上であることを示す

インターネット依存傾向 (高・中・低) 毎⁸³の、各実害項目への該当率を Table 2.11 に示す。いずれの実害についても、インターネット依存傾向低群の該当率は全て 2% 以下であるのに対し、インターネット依存傾向高群では、学校の欠席が 9.9%、テストでの失敗が 35.2%、身体的不健康が 33.6%、精神的不安定が 32.4%、友だちとの不仲が 12.8%、ひきこもりが 40.6% となっており、いずれも非常に高い該当率となっている。

Table 2.11 インターネット依存傾向毎の実害への該当率⁸⁴

該当率 (%)	n	学校の欠席	テストでの失敗	身体的不健康	精神的不安定	友だちとの不仲	ひきこもり
ネット依存低	4,314	0.1	2.0	1.6	1.3	0.3	1.0
ネット依存中	4,625	1.4	14.4	10.3	7.6	1.9	9.4
ネット依存高	536	9.9	35.2	33.6	32.4	12.8	40.6

各実害項目の欠損値を除外して分析しているため、各セルの母数は僅かに異なる

2.3.5. 中学生のインターネット使用による実害の現状

ここまで述べたように、「学校の欠席」と「ひきこもり」への該当者は、どちらも平日の平均ネット使用時間が、PC において 2 時間半を、スマートフォンにおいて 4 時間を超えていた。インターネット依存傾向との関連性も顕著であることから、インターネットが生活の主要な活動になり睡眠時間が削られることで、登校や日々の外出に悪影響が及んでい

⁸¹ 分析の詳細は補足資料IVに記す。

⁸² ただし、本研究で用いたインターネット依存傾向尺度には、家の手伝いをおろそかにする、周りの人から文句を言われる、学校の成績が下がっている、勉強の能率に悪影響が出る、睡眠時間が短くなっているといった、ネット使用の実害に関する項目が含まれており、その分を差し引いて解釈する必要がある。

⁸³ インターネット依存得点 20~49 点を低、50~69 点を中、70~100 点を高として分類した。

⁸⁴ 筆者を含む研究グループによる、より詳細な分析結果が総務省 (2016b: 18) に掲載されている。

るものと考えられる⁸⁵。特に「学校の欠席」該当者は、インターネットによる動画サイトの平日の平均使用時間が約3時間、ゲームが約3時間半と長時間であり、一般的にまとまった時間を要するウェブアプリケーションの使用による時間的圧迫が、学業への実害と強く関連していることが推察される。

「友だちとの不仲」該当者の平日のSNS平均使用時間は2時間40分となっており、他の実害該当者と比較しても最長となっている。この結果は、SNS上の繋がりに時間を割きすぎるあまり、現実における友人関係を疎かにする、あるいはSNS上で身近な人間関係の悪化を招く情報行動を行ってしまうといった、SNS使用者の行動パターンを示す傾向を示唆している。

心理傾向について、いずれの実害項目についても、ネガティブな心理傾向との有意な関連性が見られた。また、インターネット依存傾向については、依存高群に限定すると、ネットのしすぎを原因として、9.9%が学校の欠席を、33.6%が身体的不健康を経験しており、40.6%がひきこもり気味になったと報告している。

分析を行った6項目の実害のうち、いずれかの項目に1つ以上当てはまると回答した数は、2,282サンプル(21.5%)であった。中学生のインターネット使用者のうち約2割が、学業、健康、対人関係において、インターネット使用による何らかの実害を経験しているとすれば、軽視できない問題である⁸⁶。

SRQ-2「青少年のネガティブな心理傾向およびインターネット長時間使用は、どのような実害に結びつくか」について、抑うつなどの心理的ストレス要因や、スマートフォンをはじめとする情報端末によるインターネット使用が、非常に強く、健康、対人関係、社会生活における実害へと結びついていることを示す結果を得た。端末については、スマートフォンだけでなく、PCやガラケー、タブレットにおいてもネット使用の実害との有意な差は見られたが、平均的な使用時間の長さや、中学生においてスマートフォン所持率が高まることを考慮すると、スマートフォン使用によるインターネット依存問題の発生については、特に警戒が必要であろう。

2.4. 逃避型ネット使用の現状

2.2節におけるインタビュー調査では、インターネット依存問題が様々なアプリケーションにおいて生じる可能性を示した。そして前節では、インターネットの長時間使用が健康、対人関係、社会生活の実害と強く関連することを示唆する結果を得た。それでは、逃避型ネット使用は、青少年の間でどの程度行われているであろうか。第一章において、逃避型ネット使用が、インターネット依存問題を導く直接的要因となる可能性を指摘したが、本節では、量的分析により、その程度を明らかにする。分析に際し、SRQ-3「逃避型ネット使用はどの程度、青少年のインターネット依存問題と関連するか」に対し、次の3つの小仮説を立て、分析を行う。

⁸⁵ 実害と、使用時間や心理傾向との因果関係を想定しているが、本調査においては因果関係の特定を行うことはできない。あくまでも推論としての記述である。

⁸⁶ 本研究は横浜市の一部の中学校を対象として実施したものであり、この結果を全ての中学生に普遍的なものとして解釈することはできない。あくまでも参考としての数値である。

- | | |
|----------|---|
| SRQ-3 | 逃避型ネット使用はどの程度、青少年のインターネット依存問題と関連するか |
| └小仮説 3-1 | 逃避型ネット使用は、アプリケーションによらず、インターネット依存問題と強く関連する |
| └小仮説 3-2 | 青少年の逃避型ネット使用は、健康、対人関係、社会生活の実害と強く関連する |
| └小仮説 3-3 | 青少年の逃避型ネット使用は、インターネットの過剰使用と強く関連する |

2.4.1. 依存傾向者グループインタビューに見る逃避型ネット使用

2.2 節で行ったグループインタビューの分析においては、使用動機・きっかけとして、勉強する気にならなくて現実逃避していた(ID1)、さみしさやストレスの解消(ID10)、ネットに逃避していた感じ(ID11)、ネットに現実逃避した(ID15)といった発言が抽出された(Table 2.2 参照)。ID1 は同期交流群、ID10、ID11 は非同期交流群、ID15 は閲覧群であり、いずれの群においても、逃避やストレス解消を目的としたインターネット使用を行っていた状況に関する発言が得られた⁸⁷。その発言内容からは、ウェブアプリケーションの魅力それ自体よりも、生活環境における問題やストレスから、ウェブアプリケーションを使用せずにはいられなかったという実態を伺うことができる。また、グループインタビューの参加者に事前に記入を求めたアンケートの結果を見ると、「落ち込んだり不安を感じたときの気晴らしにネットを利用している」という逃避型ネット使用項目(あてはまる・あてはまらないの2択)に対し、同期交流群6人のうち4人が、非同期交流群7人のうち7人全員が、閲覧群8人のうち6人が、それぞれ「あてはまる」と回答している。21人中17人(81.0%)が逃避型ネット使用を行っていた。

この結果は、小仮説 3-1「逃避型ネット使用は、アプリケーションによらず、インターネット依存問題と強く関連する」を支持するものであり、発言内容は、逃避がインターネット依存問題の直接的な要因になり得ることを示すものである。

2.4.2. 青少年の逃避型ネット使用問題の量的調査による検証

我が国の高校生のソーシャルメディア使用動機のうち、ストレス解消、現実逃避において、インターネット依存傾向高群が中群に対してそれぞれ3.0倍(高群35.6%、中群11.8%、低群3.2%)、3.88倍(高群37.2%、中群9.6%、低群1.4%)の該当率となっていることが報告されており(総務省, 2014a: 26)、逃避型ネット使用とインターネット依存との間に強い関連性を推察することができる。逃避型ネット使用がどの程度生じているのか、実態を詳細に把握するため、横浜市の中学生、東京都の高校生を対象とした量的調査による、逃避型ネット使用問題の現状分析を行う。

なお、本研究では、IADQ内の1項目の逃避項目を改訂版IATに組み込み、その1項目を逃避型ネット使用の変数として用いる。単一項目のスケールは信頼性において劣るため、

⁸⁷ これらの発言は、質問者が現実逃避の有無に関する質問を投げかけたのではなく、発言者が自発的に行ったものである。

可能であれば複数項目を用意すべきであるが、心理測定分野においては回答者の負担を軽減することができる利点から、多くの単一あるいは超短縮のスケールが開発されており、良い心理学的指標を示している (Rammstedt & John, 2007: 204; Gosling, Rentfrow, & Swann, 2003: 505)。インターネット依存研究においても単一項目の逃避測定スケールが用いられている (Panova & Lleras, 2016: 251)⁸⁸ことから、本研究においても1項目のスケールを分析に用いた。

(1) 中学生の実害と逃避型ネット使用

2.3節で紹介した横浜市中学生調査⁸⁹の結果を用い、各種の実害と逃避型ネット使用との関連性について分析を行った⁹⁰。6つの実害項目と逃避型ネット使用得点との関係を、Table 2.12に示す。

Table 2.12 実害と逃避型ネット使用との関連

逃避型ネット使用 (ポイント)	学校の欠席	テストでの 失敗	身体的 不健康	精神的 不安定	友だちとの 不仲	ひきこもり
各実害あり	3.5	2.9	3.1	3.3	3.4	3.4
各実害なし	2.2	2.1	2.1	2.1	2.2	2.1

全体平均、単位はポイント、実害あり、実害なし間は全てt検定で有意差あり ($p < .001$)⁹¹

いずれの実害項目についても、該当する群は、該当しない群と比較して、逃避型ネット使用得点が有意に高かった。効果量 (Hedges' g) は、学校の欠席 $g = 1.10$ [95%CI = 0.93, 1.27]、テストでの失敗 $g = 0.64$ [95%CI = 0.57, 0.70]、身体的不健康 $g = 0.81$ [95%CI = 0.74, 0.88]、精神的不安定 $g = 1.04$ [95%CI = 0.96, 1.12]、友だちとの不仲 $g = 1.01$ [95%CI = 0.87, 1.15]、ひきこもり $g = 1.15$ [95%CI = 1.07, 1.22] であり、テストでの失敗では中程度の、その他の実害では大きな効果が見られた。これは、逃避型ネット使用と、学校生活、対人関係、健康における様々な実害との関連性を示唆している。

逃避型ネット使用について「いつもある」または「よくある」と回答した群を逃避型ネ

⁸⁸ IATの1項目を逃避変数と解釈したものである。

⁸⁹ 調査の概要は補足資料Ⅲを参照。

⁹⁰ 逃避型ネット使用に該当する変数として、Young (1998a = 小田嶋, 1998: 48-51) によるインターネット依存尺度項目のうち、「日々の生活の問題から気をそらすために、ネットで時間を過ごすことがある」の1項目を用い、逃避型ネット使用変数とした。「いつもある」から「まったくない」まで5つの選択肢によって回答を得ており、「いつもある」を5点、「よくある」を4点、「ときどきある」を3点、「めったにない」を2点、「まったくない」を1点として合計点を算出した。変数の分布は $M = 2.17$, $SD = 1.21$, $n = 10,456$ であった。

⁹¹ 各群のn数、t値は次の通りである。学校の欠席 [該当 $n = 10,149$ 、非該当 $n = 139$, $t = 10.93$ ($df = 140.69$)], テストでの失敗 [該当 $n = 9,250$ 、非該当 $n = 1,016$, $t = 18.11$ ($df = 1210.67$)], 身体的不健康 [該当 $n = 9,473$ 、非該当 $n = 802$, $t = 19.87$ ($df = 908.59$)], 精神的不安定 [該当 $n = 9,643$ 、非該当 $n = 631$, $t = 22.93$ ($df = 696.94$)], 友だちとの不仲 [該当 $n = 10,047$ 、非該当 $n = 194$, $t = 11.72$ ($df = 198.16$)], ひきこもり [該当 $n = 9,511$ 、非該当 $n = 755$, $t = 26.44$ ($df = 841.43$)].

ット使用高群、「ときどきある」「めったにない」「まったくない」と回答した群を逃避型ネット使用低群と群分けした際の、6種の実害への該当率を、Table 2.13 に示す。

Table 2.13 逃避型ネット使用頻度毎の各実害該当率

各実害への該当率 (%)	学校の欠席	テストでの失敗	身体的不健康	精神的不安定	友だちとの不仲	ひきこもり
逃避型ネット使用 高群	4.7%	20.4%	20.1%	19.1%	6.1%	24.6%
逃避型ネット使用 低群	0.8%	8.0%	5.6%	3.8%	1.1%	4.3%

全ての実害について χ^2 検定で有意差あり($p < .001$)，単位は%，n数は省略⁹²

いずれの実害においても、逃避型ネット使用高群の該当率は低群の2.6倍から5.9倍と非常に高く、逃避型ネット使用の頻度が高いことと、ネット使用による実害経験とが密接に関連していることを示唆している。これは、小仮説3-2「青少年の逃避型ネット使用は、健康、対人関係、社会生活の実害と強く関連する」を支持するものである。この結果は、前節で分析を行った、インターネット依存傾向と各種実害項目における分析と類似しており、逃避型ネット使用と潜在的ネット依存傾向、そしてネット使用の実害とが、相互に強く関連していることを伺わせるものである。

参考として、逃避型ネット使用の高低およびインターネット依存傾向の高中低における相互の分布状況をFigure 2.2に示す。

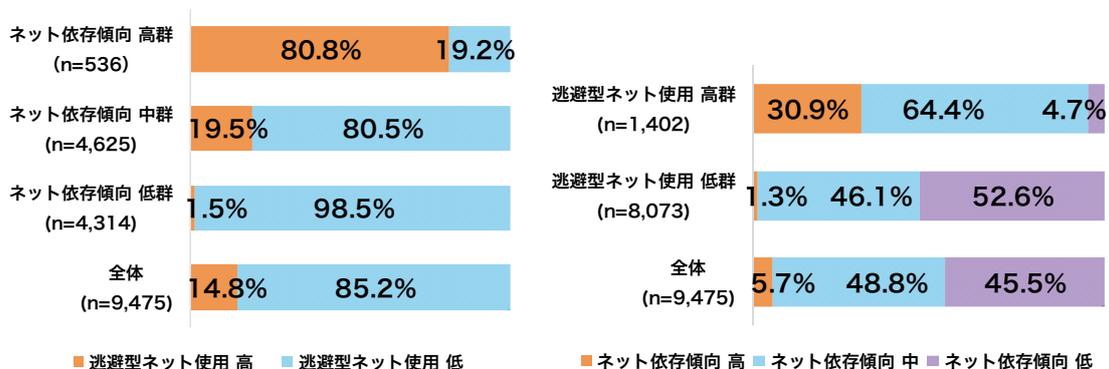


Figure 2.2 中学生の逃避型ネット使用頻度とネット依存傾向の分布 (クロス集計⁹³)

効果量 (Cramér's V) の値は.52であり、大きな効果が見られた。インターネット依存高群の80.8%が逃避型ネット依存傾向高となっており、インターネット依存傾向低群の

⁹² 各実害に対する逃避型ネット使用高群・低群のn数と、 χ^2 検定結果、効果量 (Cramér's V) は次の通りである。学校の欠席[高群 $n=1,550$ 、低群 $n=8,738$ 、 $\chi^2(1)=154.45$ 、 $V=.12$]、テストでの失敗[高群 $n=1,543$ 、低群 $n=8,723$ 、 $\chi^2(1)=225.29$ 、 $V=.15$]、身体的不健康[高群 $n=1,547$ 、低群 $n=8,728$ 、 $\chi^2(1)=382.77$ 、 $V=.19$]、精神的不安定[高群 $n=1,546$ 、低群 $n=8,728$ 、 $\chi^2(1)=533.99$ 、 $V=.23$]、友だちとの不仲[高群 $n=1,543$ 、低群 $n=8,698$ 、 $\chi^2(1)=172.25$ 、 $V=.13$]、ひきこもり[高群 $n=1,546$ 、低群 $n=8,720$ 、 $\chi^2(1)=792.60$ 、 $V=.28$]

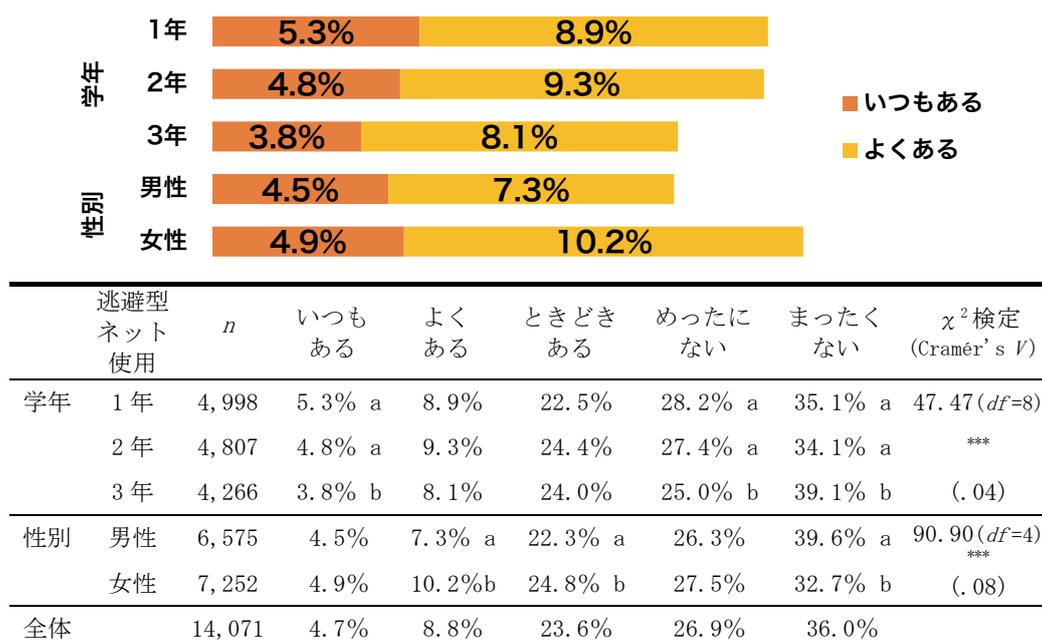
⁹³ χ^2 検定の結果、 $\chi^2=2,535.47$ ($df=1$ 、 $p < .001$)であり、有意であった。

1.5%と比較して非常に高い割合となっている。また、逃避型ネット使用高群の30.9%はインターネット依存傾向高で占められており、逃避型ネット使用低群の1.3%に対して非常に高い割合となっている。特に、逃避型ネット使用高群は95.3%がインターネット依存傾向高または中によって占められており、逃避型ネット使用頻度が高い場合には、非常に高い割合で中程度以上のインターネット依存傾向を示すものと思われる⁹⁴。

(2) 東京都高校生の逃避型ネット使用

東京都の都立高校154校の学生に対するアンケート調査⁹⁵の結果を用い、逃避型ネット使用と、学年、性別、使用時間ごとの分布について分析を行った。調査期間は2014年1月7日から同年1月31日であり、有効回答数は高校1年生5,413票、2年生5,164票、3年生4,614票の合計15,191票である。逃避型ネット使用については、Young(1998a = 小田嶋, 1998: 48-51)によるインターネット依存尺度項目のうち、「日々の生活の問題から気をそらすために、ネットで時間を過ごすことがある」の1項目を用い、「いつもある」「よくある」「ときどきある」「めったにない」「まったくない」の5件法により回答を得た。

学年・性別毎の逃避型ネット使用について、クロス集計結果をFigure 2.3に示す。



学年、性別それぞれについて、同列の異符号間には行間に5%水準で有意差を示すことを表す、*** $p < .001$

Figure 2.3 逃避型ネット使用と学年・性別のクロス集計

⁹⁴ インターネット依存傾向には逃避型ネット使用の項目が含まれることを差し引いて解釈する必要がある。

⁹⁵ 本調査は、東京大学大学院情報学環橋元研究室と総務省情報通信政策研究所の共同研究(2014年度、研究代表者：橋元良明、プロジェクトメンバー：三島由佳、大野志郎、天野美穂子、堀川裕介)として、東京都教育庁の協力のもと、同意が得られた都立の全日制及び定時制の高等学校を対象に実施された。調査の企画および実施は、上述のメンバーにより、調査・研究上の倫理的原則に則って行われた。調査の詳細は、補足資料Vに記す。

「いつもある」または「よくある」の該当者率は、1年生が14.2%、2年生が14.1%、3年生が11.9%、男性が11.8%、女性が15.1%であった。学年別では「いつもある」については3年生が有意に低く、「まったくない」については3年生が有意に高かった。また性別では「ときどきある」については女性が有意に高く、「まったくない」については女性が有意に低かった。全体として、1・2年生であること、女性であることが、逃避型ネット使用の頻度の高さと関連していた。ただし、効果量(Cramér's V)の値は学年で.04、性別で.08であり、大きな効果があるとは言えない。

参考として、逃避型ネット使用の高低およびインターネット依存傾向の高中低における相互の分布状況を Figure 2.4 に示す。効果量 (Cramér's V) の値は.48 であり、大きな効果が見られた。インターネット依存高群の80.2%が逃避型ネット依存傾向高となっており、インターネット依存傾向低群の1.4%と比較して非常に高い割合となっている。また、逃避型ネット使用高群の27.1%はインターネット依存傾向高で占められており、逃避型ネット使用低群の1.0%に対して非常に高い割合となっている。特に、逃避型ネット使用高群は95.9%が、インターネット依存傾向高群または中群によって占められており、逃避型ネット使用頻度が高い場合には、非常に高い割合で中程度以上のインターネット依存傾向を示すものと思われる⁹⁶。また、この分布は横浜市中学生調査による分布 (Figure 2.2) と概ね一致している。

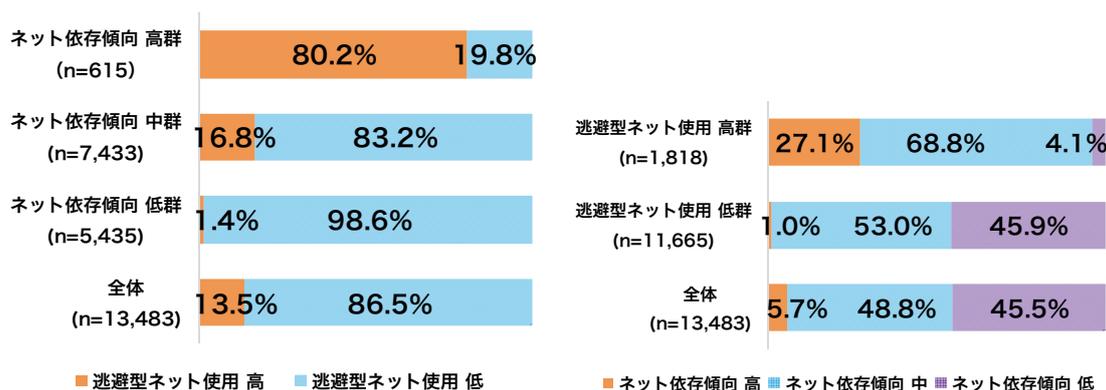


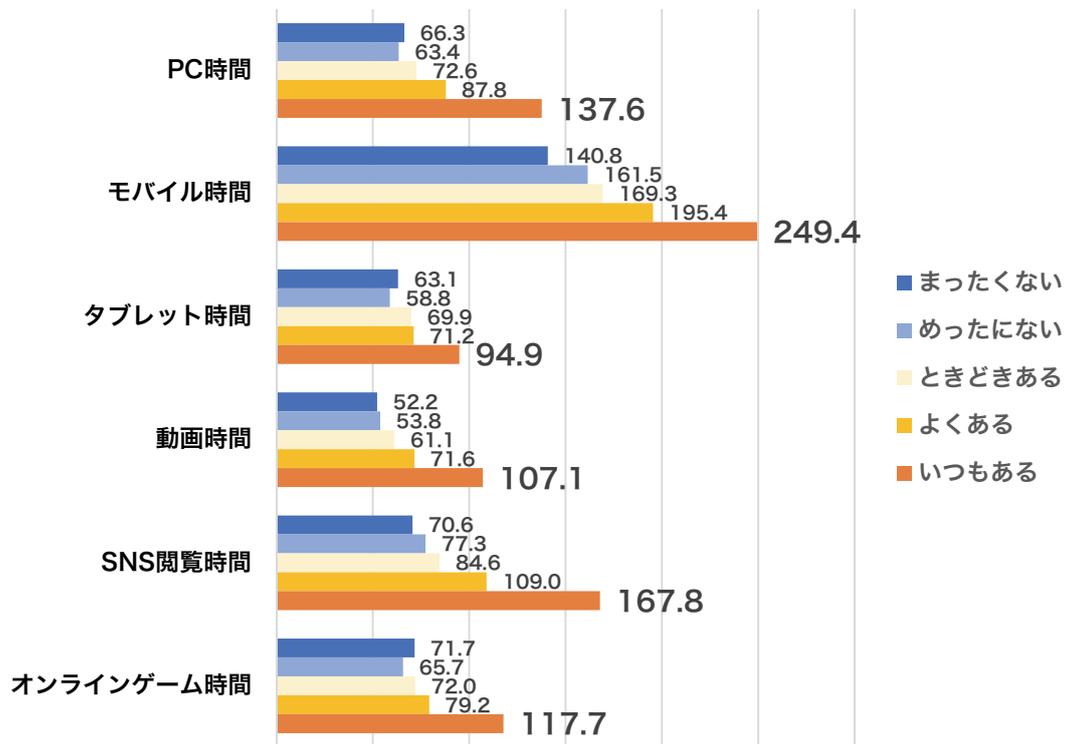
Figure 2.4 高校生の逃避型ネット使用頻度とネット依存傾向の分布 (クロス集計⁹⁷)

端末・アプリケーション毎の平日1日の平均的なインターネット使用時間について、逃避型ネット使用への「いつもある」「よくある」「ときどきある」「めったにない」「まったくない」のそれぞれの該当者ごとの数値を、Figure 2.5 に示す。数値は、各端末、各アプリケーションの使用時間が1分以上のサンプルのみを分析対象とした行為者平均の値である。

端末別の使用時間を見ると、PC、モバイル端末において、「いつもある」該当者の使用時間が有意に長かった。PCは約2時間18分、モバイルは約4時間9分であり、「まったくない

⁹⁶ インターネット依存傾向には逃避型ネット使用の項目が含まれることを差し引いて解釈する必要がある。

⁹⁷ χ^2 検定の結果、 $\chi^2 = 3097.28$ ($df=2$, $p < .001$)であり、有意差が見られた。



逃避型 ネット使用	いつも ある	よくある	ときどき ある	めったに ない	まった くない	検定
時間(分)	<i>M</i> (<i>SD</i>) <i>n</i>					
PC	137.64 a (157.60) 413	87.83 b (106.08) 741	72.57 c (92.07) 1,780	63.42 d (80.95) 1,953	66.32 cd (99.93) 2,293	$F(4, 7175) = 56.13$ ***
モバイル	249.40 a (245.24) 568	195.37 b (202.57) 1,130	169.25 c (183.63) 2,976	161.51 c (169.84) 3,517	140.81 d (169.79) 4,447	$F(4, 12633) = 59.57$ ***
タブレット	94.89 a (147.48) 145	71.19 ab (119.40) 209	69.93 ab (94.83) 631	58.84 b (79.32) 645	63.07 ab (98.86) 785	$F(4, 2410) = 4.51$ **
動画	107.08 a (134.08) 567	71.56 b (86.26) 1,074	61.14 c (78.57) 2,680	53.81 d (66.43) 3,062	52.22 d (70.31) 3,531	$F(4, 10909) = 71.99$ ***
SNS	167.83 a (300.18) 505	109.01 b (163.43) 991	84.62 c (143.83) 2,521	77.34 cd (130.24) 2,989	70.56 d (117.78) 3,306	$F(4, 10307) = 57.23$ ***
オンライン ゲーム	117.72 a (138.49) 323	79.24 b (102.30) 577	72.00 bc (109.86) 1,382	65.70 c (96.50) 1,471	71.69 bc (118.47) 1,646	$F(4, 5394) = 15.38$ ***

行為者平均, 単位は分, 多重比較には Games-Howell 法を用い、行の異符号間は 5%水準で有意差を示す, ** $p < .01$; *** $p < .001$

Figure 2.5 高校生の逃避型ネット使用と、平日1日のネット使用時間（行為者平均）

い」の該当者と比較して、それぞれ約1時間11分、約1時間49分長い使用時間となっている。一方で、PC、タブレットにおいては「ときどきある」と「まったくない」との間に有意な差は見られなかった。また、モバイルにおいては「ときどきある」と「めったにない」の間に有意な差は見られなかった。「いつもある」と「まったくない」との差はいずれも有意であり、効果量 (Hedges' g) の値と95%信頼区間は、PCが $g=0.64$ [0.53, 0.75]、モバイルが $g=0.60$ [0.51, 0.69]、タブレットが $g=0.29$ [0.12, 0.47]であり、PCとモバイルにおいては中程度の効果が、タブレットにおいては小さな効果が見られた。

ウェブアプリケーション別の使用時間を見ると、動画サイト、SNS、オンラインゲーム、いずれにおいても、「いつもある」の該当者の使用時間が、「よくある」の該当者と比較して有意に長かった。動画サイトは約1時間47分、SNSは約2時間48分、オンラインゲームは約1時間58分であり、「まったくない」の該当者と比較して、それぞれ約55分、約1時間37分、約46分長い時間となっている。いずれも逃避型ネット使用の頻度が高いほど長時間となっているが、「めったにない」と「まったくない」の間には有意な差は見られなかった。加えて、SNSについては「ときどきある」と「めったにない」の間に差が見られず、オンラインゲームについては「よくある」と「まったくない」との間に有意な差は見られなかった。「いつもある」と「まったくない」との差はいずれも有意であり、効果量 (Hedges' g) の値と95%信頼区間は、動画サイトが $g=0.67$ [0.57, 0.75]、SNSが $g=0.63$ [0.53, 0.72]、オンラインゲームが $g=0.38$ [0.26, 0.50]であり、動画サイトとSNSにおいては中程度の効果が、オンラインゲームにおいては小さな効果が見られた。

端末とアプリケーションの使用時間について、全体として、逃避型ネット使用が「ときどきある」程度までは使用時間に大きな差は生じないが、「よくある」という頻度になると、端末やアプリケーションによって使用時間が増えはじめ、「いつもある」という状況になると、使用時間が飛躍的に高まるという関係性が見られた。

以上より、端末別、ウェブアプリケーション別の平日平均ネット使用時間について、逃避型ネット使用が「いつもある」と回答した高校生は、極端な長時間使用を行う傾向を確認することができた。特に、逃避型ネット使用が「いつもある」群は、「まったくない」群と比較して、PCで2.1倍、モバイルで1.8倍、タブレットで1.5倍、動画サイトで2.1倍、ソーシャルメディアで2.4倍、オンラインゲームで1.6倍の使用時間となっており、逃避型ネット使用がインターネットの長時間使用と結びつく程度についても把握することができた。また、インターネット依存傾向と逃避型ネット使用との強い関連性を確認した。これにより、小仮説 3-3「青少年の逃避型ネット使用は、インターネットの過剰使用と強く関連する」について、仮説を支持する結果を得た。

2.4.3 逃避型ネット使用の問題化

調査対象となった中学生の14.8%、高校生の13.5%が、逃避型ネット使用について「いつもある」または「よくある」と回答した。また前項で確認したように、インターネット依存傾向高群における逃避型ネット使用高の割合は、横浜市の中学生で80.8%、東京都の高校生で80.2%であり、逃避型ネット使用高の群におけるインターネット依存傾向高群の割合は、横浜市の中学生で30.9%、東京都の高校生で27.1%であった。これは、小仮説 3-1「逃避型ネット使用は、アプリケーションによらず、インターネット依存問題と強く関

連する」をさらに支持する結果である。3つの小仮説の検証により、SRQ-3「逃避型ネット使用はどの程度、青少年のインターネット依存問題と関連するか」について、逃避型ネット使用は、インターネット依存傾向に対しても、実害に対しても、非常に強く関連していると言える結果を得た。

2.5. 第二章のまとめ

本章では、インターネット使用による実害と、逃避目的によるインターネットの使用の現状や、インターネット依存との関連について、質的、量的な分析を行い、SRQ-1、SRQ-2、SRQ-3の検証を行った。

10件の事故からは、長時間にわたる集中的なオンラインゲーム使用が、精神症状を悪化させる可能性および、血栓による健康不良や持病の悪化などを引き起こす一因となる可能性を確認した。また多くのケースにおいて、体調不良の自覚や持病がありながら、休憩を取るなどの配慮を行わずにゲームの使用を続けていたことが推察されるものであった。

グループインタビューの結果からは、我が国においても、広く様々なウェブアプリケーションへの没入によって、社会生活、対人関係、健康への悪影響が生じている実態を確認することができた。特に、オンラインゲームやチャットなどの同期的コミュニケーションを行うアプリケーションだけでなく、ニュースや情報検索といった閲覧コンテンツにおいても、使用時間の統制を失い、日常生活に支障を来す可能性が示唆された。ただし、インタビュー結果はあくまでも一例に過ぎず、推論の域を出ないものである。例えば橋元（2015: 63-64）は、ネット依存の種類として、ゲーム系、きずな系、コンテンツ接触系、ギャング系といった分類を行っている。インターネットへの依存から改善までのプロセスの詳細な分析のためには、情報行動の様々な特徴をもとにした分類を行い、多くの質的、量的な調査の蓄積を行う必要がある。

横浜市の中学生を対象としたアンケート調査からは、インターネット使用時間やインターネット依存傾向が、様々な実害と関連していることが裏付けられた。また、抑うつと孤独感が高く、対人生活満足度が低いという心理傾向や、インターネット依存傾向が、学業、健康、対人関係における実害経験の有無と関連していることを確認した。ウェブアプリケーション使用による実害の実態は、重大な身体的・精神的健康の悪化や、人間関係への悪影響、留年や退職といった社会的問題を招くほどに深刻であることが確認された。また、中学生という非常に早い段階から、21.5%という高い割合で、何らかの実害を経験しており、悪影響は広く青少年に及んでいるものと考えられる。

逃避目的のインターネット使用についての中高生を対象としたアンケート調査からは、中高生の間で、高頻度でインターネットへの逃避が行われており、逃避はインターネット使用による様々な実害、インターネットの長時間使用、インターネット依存傾向と強く関連していることを確認した。

これらの結果は、第一章で提案した逃避型インターネット依存の概念モデルを支持するものである。逃避型インターネット依存の概念モデルでは、ネット使用の実害の要因として潜在的ネット依存傾向を、潜在的ネット依存傾向の要因として逃避型ネット使用を、逃避型ネット使用の要因として心理的ストレス要因を、それぞれ想定した因果モデルであり、逃避を抑制することで、インターネット依存に関連する問題の発生を防ぐことができるこ

とを示すものである。次章では、本章で用いた横浜市の中学生調査、東京都の高校生調査の結果と、オンラインモニターを対象として実施した調査結果を用い、逃避型インターネット依存モデルの検証を行う。

第三章 逃避型インターネット依存モデルの検証

第一章において、逃避型インターネット依存の概念モデルの作成と、インターネット依存尺度の構造化を行った。その際に試みた弁別手法を用い、逃避型ネット使用、潜在的ネット依存傾向、ネット使用の実害の変数を、インターネット依存尺度と追加項目をもとに作成した（補足資料Ⅲ、Ⅴ参照）。また、心理的ストレス要因として、多くの先行研究によりインターネット依存との有意な関連が確認されている、抑うつ、孤独感、対人生活満足度に関する変数を用いた⁹⁸。対人生活満足度については、特定の心理傾向だけでなく、周囲で起こったネガティブな出来事や生活における悩み、日々の心理的苦痛といった広範なストレス要因として、モデルに組み入れた。本章ではこれらの変数を用い、変数間の関係を分析すると共に、逃避型インターネット依存仮説モデル（Figure 3.1）の検証を行う。

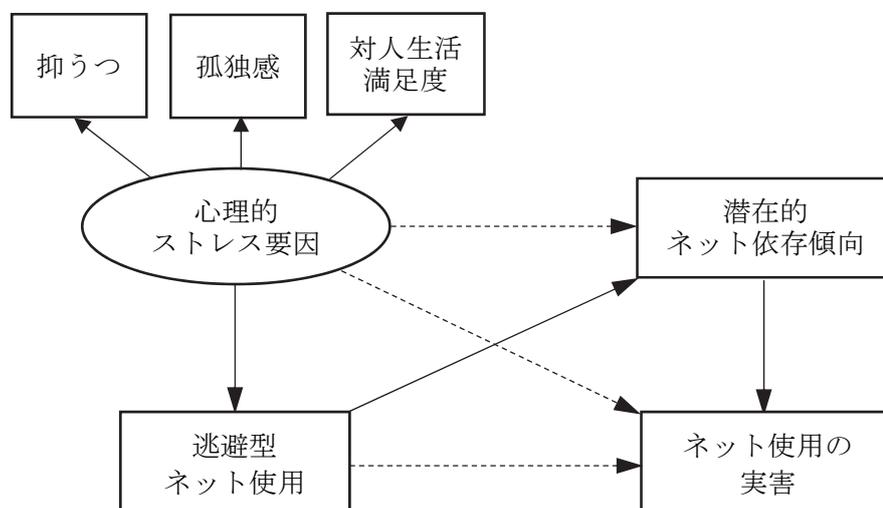


Figure 3.1 逃避型インターネット依存仮説モデル（実線のパス）

インターネット使用が、一時的にストレスを減少させるための適切な対処となっているという、Leung（2007: 211）による指摘の通り、インターネットへの逃避はある程度効果的なストレス解消の手段になるものと思われる。逃避目的でウェブアプリケーションを使用したとしても、使用状況が適切であれば、実害に結び付くことは稀であろう。しかし、前章で確認したように、逃避型ネット使用はインターネット依存問題と強く関連しており、その傾向はアプリケーションの種類によらず共通していたことから、逃避型インターネット依存仮説モデルは様々なウェブアプリケーションにおいて大きな影響を示すことが予想

⁹⁸ 第一章ではセルフ・ディスクレパンシーが病的ゲーミングと関連するLiらのモデルを紹介したが、セルフ・ディスクレパンシーは抑うつと強く関連しているため、本研究ではより多くの量的研究でインターネット依存との強い関連性が検証されている抑うつを取扱い、セルフ・ディスクレパンシーは分析対象の変数として扱っていない。今後の研究においては、セルフ・ディスクレパンシーに加え、社会不安の高さ、自尊心の低さ、敵意の高さ、社会的スキルの低さといったインターネット依存に関連する心理社会的変数をモデルに含め、量的調査により検証を行うことが望ましい。

される。さらに、いつでも手に取りやすくインターネットと連携しやすいという特徴を持つスマートフォンゲームにおいても、やはり同様の構造を有する可能性がある。本章では、SRQ-4「逃避型ネット使用はどの程度、青少年の心理的問題とインターネット依存問題とを結びつけるか」に対して次の3つの小仮説を立て、分析を行う。

- SRQ-4 逃避型ネット使用はどの程度、青少年の心理的問題とインターネット依存問題とを結びつけるか
 - └小仮説 4-1 青少年において、逃避型インターネット依存モデルのパスは大きな値となる
 - └小仮説 4-2 青少年において、長時間使用するアプリケーションによらず、逃避型インターネット依存モデルのパスは大きな値となる
 - └小仮説 4-3 スマートフォンゲーム使用においても、逃避目的の使用が、心理的ストレス要因と依存傾向とを結びつける大きな予測因子となる

分析の方法として、第一章で行ったインターネット依存構成要素の分類方法に従ってインターネット依存尺度を3つの因子に分け、それぞれの関係性について検証を行う。

3.1. 逃避型ネット使用とインターネット依存因子の関係分析

はじめに、逃避型ネット使用と心理的ストレス要因、潜在的ネット依存傾向、ネット使用の実害との関連性の分析を行う。分析には、東京都の高校生を対象として行われたアンケート調査⁹⁹により得られた回答サンプルを用いた。変数として、逃避型ネット使用、ネット使用による実害¹⁰⁰、潜在的ネット依存傾向、対人生活満足度、抑うつ、孤独感、端末・機器別ネット使用時間を作成し、分析に用いた。変数作成についての詳細は、補足資料Vに示す。

3.1.1. 逃避型ネット使用、潜在的ネット依存傾向、実害の相関分析

得点化後の逃避型ネット使用変数、潜在的ネット依存傾向変数、ネット使用の実害変数と、抑うつ変数、孤独感変数、対人生活満足度変数との相関関係の分析を行った結果をTable 3.1に示す。

逃避型ネット使用、潜在的ネット依存傾向、ネット使用の実害との間には、それぞれ大きな正の関連性が見られた。また、抑うつ、孤独感の高さと対人生活満足度の低さは、逃避型ネット使用、潜在的ネット依存傾向、ネット使用の実害と、それぞれ有意に関連していた。この結果は、第一章で概観した、これまでのインターネット依存に関する量的研究で得られた知見と整合的である。

⁹⁹ 第二章で分析に用いた、東京大学大学院情報学環橋元研究室と総務省情報通信政策研究所の共同研究(2014年度、研究代表者：橋元良明、プロジェクトメンバー：三島由佳、大野志郎、天野美穂子、堀川裕介)として行われた調査である。詳細は、補足資料Vに記す。

¹⁰⁰ 本調査では、一般的な実害ではなく、インターネット使用の結果として生じる実害としており、変数名をネット使用の実害としているが、文脈に応じて「実害」のみと表記する場合がある。

Table 3.1 インターネット依存因子と各変数間の相関

	逃避型 ネット使用	潜在的 ネット依存傾向	ネット使用の実 害
逃避型ネット使用	—	—	—
潜在的ネット依存傾向	.67 ***	—	—
ネット使用の実害	.54 ***	.76 ***	—
抑うつ	.29 ***	.26 ***	.25 ***
孤独感	.23 ***	.20 ***	.17 ***
対人生活満足度	-.24 ***	-.25 ***	-.22 ***

数値は Pearson の相関係数, $n=14,071$, *** $p<.001$

次に、潜在的ネット依存傾向に分類した各項目と逃避型ネット使用、ネット使用の実害との関連性を Table 3.2 に示す。すべての項目において、逃避型ネット使用及びネット使用の実害との有意な関連性が示された。

Table 3.2 潜在的ネット依存傾向と、逃避・実害との相関

	逃避型 ネット使用	ネット使用 の実害
気がつく、思っていたより長い時間ネットをしていることがある	.40***	.49***
家族や友だちと過ごすよりも、ネットを利用したいと思うことがある	.50***	.49***
ネットで新しく知り合いを作ることがある	.35***	.39***
他にやらなければならないことがあっても、まず先にソーシャルメディア (LINE、Facebook など) やメールをチェックすることがある	.35***	.47***
人にネットで何をしているのか聞かれたとき、いいわけをしたり、隠そうとしたりすることがある	.45***	.48***
気がつけば、また次のネット利用を楽しみにしていることがある	.60***	.51***
ネットのない生活は、退屈で、むなしく、わびしいだろうと不安に思うことがある	.48***	.46***
ネットをしている最中に誰かに邪魔をされると、いらいらしたり、怒ったり、言い返したりすることがある	.48***	.54***
ネットをしていないときでも、ネットのことを考えてぼんやりしたり、ネットをしているところを空想したりすることがある	.47***	.55***
ネットをしているとき「あと数分だけ」と自分で言い訳していることがある	.43***	.53***
ネットをする時間や頻度を減らそうとしても、できないことがある	.42***	.58***
ネットをしている時間や回数を、人に隠そうとすることがある	.36***	.49***
誰かと外出するより、ネットを利用することを選ぶことがある	.42***	.50***

数値は Pearson の相関係数, $n=14,071$, *** $p<.001$

特に相関係数の高い項目に注目すると、逃避型ネット使用に関しては「気がつけば、また次のネット利用を楽しみにしていることがある ($r=.60$)」「家族や友だちと過ごすよりも、ネットを利用したいと思うことがある ($r=.50$)」といった、主要性との強い関連性が見ら

れた。ネット使用の実害に関しては「ネットをする時間や頻度を減らそうとしても、できないことがある($r=.58$)」「ネットをしていないときでも、ネットのことを考えてぼんやりしたり、ネットをしているところを空想したりすることがある($r=.55$)」「ネットをしている最中に誰かに邪魔をされると、いらいらしたり、怒ったり、言い返したりすることがある($r=.54$)」といった、統制不能、主要性、気分の変化との関連が強いようである。この結果は、例えば次のようなネット依存プロセスを示唆するものである。逃避型ネット使用を行うことで、インターネット上で過ごす時間が、現実生活に費やす時間よりも心地良いものとなり、ウェブアプリケーションの使用により得られる心理的報酬が相対的に増加する。インターネット上での活動の重要性が増すと、現実生活における活動を軽視するようになり、インターネット上での報酬が不可欠なものとなる(主要性が高まる)。オペラント条件付けにより依存傾向が強化され¹⁰¹、使用時間や頻度のコントロールをすることができない(統制不能)状態に陥り、日常生活における実害に至るのである。

3.1.2. 逃避型ネット使用と関連する心理的ストレス要因の検討

心理的ストレス要因のうち、どの要素が強く逃避型ネット使用と関連するのか、関係性をより明確にするため、逃避型ネット使用を目的変数、抑うつ、孤独感、対人生活満足度を説明変数、学年・性別のダミー変数を調整変数とする重回帰分析を実施した(Table 3.3)。VIFの最大値は1.44、Condition Indexの最大値は13.71であったため、多重共線性の問題は生じていないと判断し、すべての変数を投入した。

Table 3.3 逃避型ネット使用を目的変数とする重回帰分析

	逃避型ネット使用		
	β	B	B の95%CI
抑うつ	.19	.36 ***	[.32, .39]
孤独感	.10	.22 ***	[.18, .26]
対人生活満足度	-.12	-.21 ***	[-.25, -.12]
性別ダミー (男性)	-.09	-.20 ***	[-.24, -.18]
学年ダミー (1年)	.00	.00 <i>n.s.</i>	[-.04, .05]
学年ダミー (3年)	-.04	-.10 ***	[-.15, -.06]
Intercept	—	1.73 ***	[1.57, 1.92]
R^2 (adj R^2)	.12 ***	(.12)	

B は回帰係数, β は標準化回帰係数, $n=13,483$, *** $p<.001$

決定係数および調整済み決定係数はいずれも.12であり、有意であった($F(6, 13456)=299.14$, $p<.001$)。説明変数の標準化回帰係数は、抑うつ($\beta=.19$, $p<.001$)、対人生活満足度($\beta=-.12$, $p<.001$)、孤独感($\beta=.10$, $p<.001$)の順に高く、いずれにおいても有意な

¹⁰¹ オペラント条件付けによるインターネット依存傾向の強化について橋元(2015: 64)は、自己確認、つながり安堵、刺激的コンテンツなどが正の報酬となり、アクセスしない場合のデメリットが負の報酬となり、アクセスがやめられない状況になると述べている。

関連が示された。性別については女性であることが、学年については3年生でないことが逃避型ネット使用の高さと有意に関連していた。

学年について、3年生は受験を控えて逃避欲求が増加することが想像できるが、同時に、現実生活における活動の重要性が増し、逃避してられないという自覚が生じることや、家族など周囲の人間からの注意や管理が行われることなど、インターネット上の活動に専念しにくい環境が整い、総合的には逃避型ネット使用を抑制するという可能性が考えられる。

3.1.3. 逃避型ネット使用が潜在的ネット依存傾向と関連する程度の検討

分析に潜在的ネット依存傾向を加え、心理的ストレス要因、逃避型ネット使用との関連性を明らかにするため、潜在的ネット依存傾向を目的変数、逃避型ネット使用、抑うつ、孤独感、対人生活満足度を説明変数、学年・性別のダミー変数を調整変数とする重回帰分析を実施した (Table 3.4)。はじめに、逃避型ネット使用を含まないモデル (モデル1) について分析を行った。VIFの最大値は1.44、Condition Indexの最大値は12.48であったため、多重共線性の問題は生じていないと判断し、すべての変数を投入した。決定係数及び調整済み決定係数はいずれも.11であり、有意であった ($F(6, 13456) = 286.12, p < .001$)。説明変数の標準化回帰係数は、抑うつ ($\beta = .17, p < .001$)、対人生活満足度 ($\beta = -.14, p < .001$)、孤独感 ($\beta = .08, p < .001$)の順に高く、いずれにおいても有意な関連が示された。

次に、逃避型ネット使用を含むモデル (モデル2) について分析を行った。VIFの最大値は1.46、Condition Indexの最大値は13.43であったため、多重共線性の問題は生じていないと判断し、すべての変数を投入した。決定係数及び調整済み決定係数はいずれも.46であり、モデル1からの変化量は有意であった ($\Delta F(1, 13455) = 8678.45, p < .001$)。説明変数の標準化回帰係数は、逃避型ネット使用 ($\beta = .63, p < .001$)、対人生活満足度 ($\beta = -.07, p < .001$)、抑うつ ($\beta = .05, p < .001$)、孤独感 ($\beta = .02, p < .05$)の順に高く、いずれにおいても有意な関連が示された。

Table 3.4 潜在的ネット依存傾向を目的変数とする重回帰分析

潜在的 ネット依存傾向	モデル1			モデル2		
	β	B	B の95%CI	β	B	B の95%CI
逃避型ネット使用	—	—	—	.63	.39 ***	[.38, .40]
抑うつ	.17	.20 ***	[.17, .22]	.05	.06 ***	[.04, .07]
孤独感	.08	.11 ***	[.08, .13]	.02	.02 ***	[.00, .04]
対人生活満足度	-.14	-.16 ***	[-.18, -.14]	-.07	-.07 ***	[-.09, -.06]
性別ダミー (男性)	-.11	-.16 ***	[-.18, -.14]	-.06	-.08 ***	[-.10, -.06]
学年ダミー (1年)	.03	.05 **	[.02, .07]	.03	.05 ***	[.02, .07]
学年ダミー (3年)	-.06	-.10 ***	[-.13, -.07]	-.04	-.06 ***	[-.08, -.04]
Intercept	—	2.10 ***		—	1.46 ***	
R^2 (ads R^2)		.11 *** (.11)			.46 *** (.46)	

β は標準化回帰係数, B は回帰係数, $n=13,483$, ** $p < .01$; *** $p < .001$

モデル2について、逃避型ネット使用と各心理的ストレス要因との交互作用の検討を行った。逃避型ネット使用、抑うつ、孤独感、対人生活満足度の変数を平均値で中心化し、逃避型ネット使用と抑うつ、逃避型ネット使用と孤独感、逃避型ネット使用と対人生活満足度の積を算出し、交互作用項として用いる変数を作成した。この変数をモデル2にそれぞれ投入し、同様に分析を行った。いずれの分析においてもVIFの最大値は1.46、Condition Indexの最大値は13.53であり、多重共線性の問題は生じていないと判断した。

加えることで決定係数の変化量が有意となった交互作用項は、逃避型ネット使用×孤独感、逃避型ネット使用×対人生活満足度の2つであった。どちらの場合にも、交互作用項以外の説明変数および調整変数は、モデル2と同様にいずれも有意であった。逃避型ネット使用×孤独感の交互作用項を加えたモデルについて、決定係数及び調整済み決定係数はいずれも.46であり、交互作用項の標準化回帰係数は($\beta = .02, p < .01$)であった。逃避型ネット使用×対人生活満足度について、決定係数及び調整済み決定係数はいずれも.46であり、交互作用項の標準化回帰係数は($\beta = -.02, p < .01$)であった。下位検定¹⁰²を実施したところ、逃避型ネット使用は孤独感および対人生活満足度の高低の影響を受けず、潜在的ネット依存傾向との正の有意な関連が見られた。一方で、孤独感と対人生活満足度は、逃避型ネット使用の高低によって関連の有無が異なり、どちらも逃避型ネット使用が高い場合に限り、潜在的ネット依存傾向との有意な関連を示した。これは、逃避型ネット使用を行っている場合には、孤独感の高さと対人生活満足度の低さが、潜在的ネット依存傾向をさらに高める作用を持つが、逃避型ネット使用を行っていない場合には、孤独感の高さと対人生活満足度の低さは、潜在的ネット依存傾向に影響しない可能性を示唆している。

逃避型ネット使用を加えたモデル(モデル2)では、逃避型ネット使用を加えないモデル(モデル1)に対し、決定係数が.11から.46に改善した。また、逃避型ネット使用を加えたモデルでは、潜在的ネット依存傾向に対する、抑うつ、孤独感、対人生活満足度の回帰係数が大幅に減少した。これは、心理的ストレス要因から潜在的ネット依存傾向への直接的な影響は小さく、主に逃避型ネット使用を経由して潜在的ネット依存傾向と関連する可能性を示唆しており、逃避型インターネット依存仮説モデルを支持するものである。

3.2. 逃避型インターネット依存モデルの検証

前節までの分析により、逃避型ネット使用が、心理的ストレス要因と潜在的ネット依存傾向とを結びつける大きな要因となっている可能性を示唆する結果を得た。また、逃避型ネット使用と心理的ストレス要因、潜在的ネット依存傾向、ネット使用の実害との関連性を明らかにし、逃避型インターネット依存の構造について、仮説モデルを一部支持する結果を得た。本節ではこの結果をふまえ、逃避型インターネット依存仮説モデルについて、共分散構造分析による検証を行う。

モデルの適合度の基準として、AIC、AGFI、CFI、RMSEAの値を用いた。AICはモデルの儉約性を示す情報量で、値が小さいほど適合度の良いモデルと判断することができる。AGFI、

¹⁰² 単純傾斜分析を実施した。

CFI、RMSEA は適合度の判断基準となる指標であり、一般的に、AGFI と CFI は.95 以上、RMSEA は.05 以下（または.1 以下）の値である場合に適合していると判断する。 χ^2 検定結果は「有意でない」ことによりモデルの適合を示すが、サンプル数が 200 以上など大きな場合には多くの場合に有意となることが知られている（Hoe, 2008: 78）ため、他の指標による評価を優先する。なお、モデルの間接効果の検定には、Sobel test (Sobel, 1982: 293-295) により算出される z 値を使用し、有意性の検定を行った¹⁰³。

3.2.1. 東京都高校生調査による検証

前節で述べた逃避型インターネット仮説モデルの適合を検証するため、東京都の高校生を対象とした調査¹⁰⁴の結果を用い、分析を行った。調査対象は補足資料Vに、分析の詳細は補足資料VIに記す。

はじめに、抑うつ、孤独感、対人生活満足度を心理的ストレス要因の潜在変数としてまとめる前に、それぞれの変数を用い、逃避型ネット使用、潜在的ネット依存傾向、ネット使用の実害に至るまでのパス解析を、逃避型インターネット依存の概念モデルを用いて実施した¹⁰⁵。その結果、直接的にネット使用の実害と関係する程度は、抑うつ ($\beta = .04, p < .001$)、孤独感 ($\beta = .01, p < .001$)、対人生活満足度 ($\beta = -.02, p < .001$) であり、いずれも非常に小さな値であった。一方で、逃避と潜在的ネット依存傾向を介して関係するパスは、抑うつ ($\beta = .13, p < .001$)、孤独感 ($\beta = .11, p < .001$)、対人生活満足度 ($\beta = -.11, p < .001$)、であり、いずれも比較的大きな値であった。これは、抑うつの高さ、孤独感の高さ、対人生活満足度の低さという心理的ストレス要因のそれぞれが、逃避型ネット使用を介してインターネット依存傾向を高め、日常生活における実害をもたらす危険性の大きさを示すものである。

続いて、3 つの心理的ストレス要因をひとつの潜在変数としてまとめた逃避型インターネット依存仮説モデルの分析を行った¹⁰⁶。Figure 3.2 に、回答サンプル全体を対象として最終的に選択された逃避型インターネット依存モデルを示す。各パスの 95%信頼区間をブートストラップ法 (1,000 回反復抽出、パーセンタイル法) を用いて算出した結果、概ねパス係数 $\pm .02$ の範囲内であった (詳細は補足資料VIに示す)。なお、点線で記載したパスは、年齢、性別、長時間使用する端末別の分析において有意とならないケースが見られたことから、場合によっては有意にならない可能性を示している¹⁰⁷ (年齢、性別、端末別の分析については後述する)。

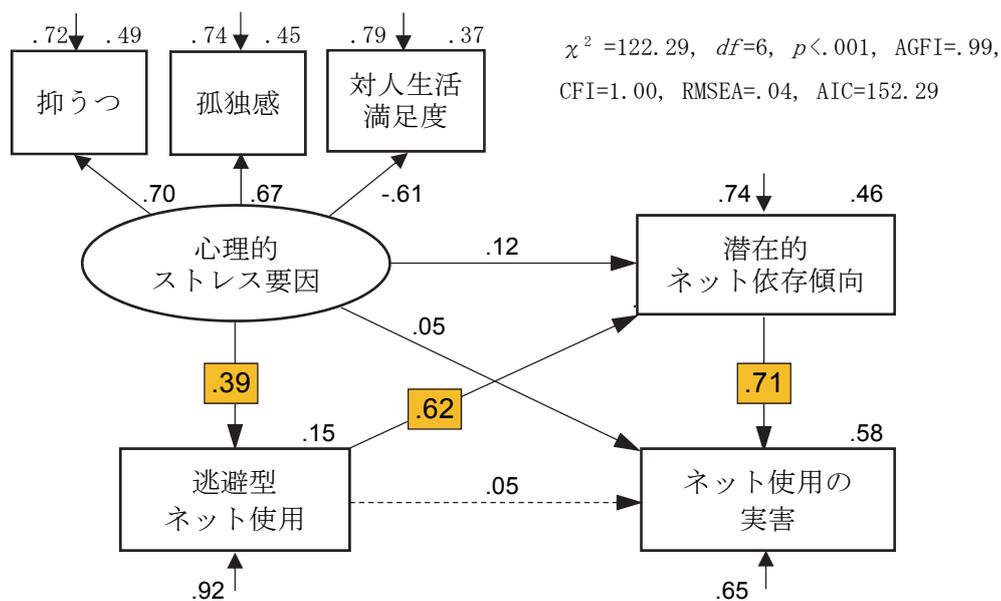
¹⁰³ Sobel test は 2 パスの経路の検定となるため、3 パスの経路では応用が必要となる (Taylor, MacKinnon, & Tein, 2008)。z 値の算出にあたり、South Alabama 大学の Dr. Matt C. Howard が Microsoft Excel で作成した “Sobel Test Formula” 計算シートを用いた (Howard, n. d. a)。計算式は $Z = a \times b \times c \div \text{SQRT}(a^2 \times b^2 \times \text{SEc}^2 + a^2 \times c^2 \times \text{SEb}^2 + b^2 \times c^2 \times \text{SEa}^2)$ である (Howard, n. d. b)。

¹⁰⁴ 前述の、東京大学大学院情報学環橋元研究室と総務省情報通信政策研究所の共同研究 (2014 年度、研究代表者：橋元良明、プロジェクトメンバー：三島由佳、大野志郎、天野美穂子、堀川裕介) として行われた調査である。詳細は、補足資料Vに記す。

¹⁰⁵ 補足資料VIの Figure S6.3、および Table S6.2 参照。

¹⁰⁶ 補足資料VIの Figure S6.4、および Table S6.3 参照。

¹⁰⁷ 年齢、性別、端末別の分析は、補足資料VI (5) に記載する。



矢印の係数は標準化係数でありいずれも有意 ($p < .001$)，外生変数右上の数値は決定係数， $n = 13,483$

Figure 3.2 逃避型インターネット依存モデル（東京都高校生調査）

分析の結果、心理的ストレス要因から実害へと影響する経路について、次の4経路全てが有意であった¹⁰⁸。

- 経路1：心理的ストレス要因から実害へと至る経路（直接効果 $\beta = .05$ ）
- 経路2：心理的ストレス要因から潜在的ネット依存傾向へ、潜在的ネット依存傾向から実害へと至る経路（間接効果 $\beta = .09$ ）
- 経路3：心理的ストレス要因から逃避型ネット使用へ、逃避型ネット使用から実害へと至る経路（間接効果 $\beta = .02$ ）
- 経路4：心理的ストレス要因から逃避型ネット使用へ、逃避型ネット使用から潜在的ネット依存傾向へ、潜在的ネット依存傾向から実害へと至る経路（間接効果 $\beta = .17$ ）

経路1については、逃避型ネット使用も、潜在的ネット依存傾向も経由せずに、心理的ストレス要因がネット使用の実害に対する直接的な要因となる程度は、比較的小さいことを示している。経路2については、心理的ストレス要因が逃避型ネット使用を経由せずに、潜在的ネット依存傾向を高めるパスの影響を示している。たとえば、気分調整や娯楽、達成や欲求の充足など、逃避や回避以外の動機によりウェブアプリケーションを使用する場合、病的賭博によるオンラインギャンブルや、何らかの精神障害を要因としている場合、自身が逃避していることに気付いていない場合などが考えられる¹⁰⁹。経路3については、

¹⁰⁸ Sobel test を実施し、間接効果の検定を行った。

¹⁰⁹ 逃避行動であることに気付いていない場合については、アンケート調査で主観的な回答を求めた調査手法の問題から生じるものであり、この誤差の修正は今後の検討課題となる。

点線のパスを経由しているため、母集団によっては有意とならない可能性があり、また有意である場合にも影響は非常に小さい。

全体として、逃避型ネット使用と潜在的ネット依存傾向を経由してネット使用の実害へと結びつく、経路4の影響が最も強く、他のパスと比較して非常に大きな値となった。また、心理的ストレス要因が潜在的ネット依存傾向に結びつく経路として、逃避型ネット使用を経由する間接効果は $\beta = .24$ であり、経路しない直接的なパスは $\beta = .11$ であったことから、心理的ストレス要因は、主として逃避型ネット使用を経由して潜在的ネット依存傾向を高めるという関係性が示唆された。また、逃避型ネット使用を起点とした場合、潜在的ネット依存傾向を経由して実害へと至る間接的なパスは $\beta = .44$ であり、逃避型ネット使用から実害へと至る直接的なパスは $\beta = .05$ であった。これは、逃避型ネット使用が実害と強く結びつく際には、潜在的ネット依存傾向が媒介することを示している。結果的に、逃避型ネット使用は潜在的ネット依存傾向を介することで、ネット使用の実害を生じるリスクを大きく高めるものであることが示された。これらのパスの関係性は、逃避型インターネット依存仮説モデルを支持するものである。

このモデルが性別や学年のグループに限定しても同様の結果となるか否かについて確認するため、性別、学年別に多母集団の同時分析を実施した。分析の詳細を補足資料VI(5)に示す。その結果、心理的ストレス要因は、性別、学年、長時間使用する端末(PC、モバイル)のいずれの群においても、経路4(逃避型ネット使用と潜在的ネット依存傾向を経由する経路)の影響が最大であることが示された。これは、逃避型インターネット依存の構造が、様々な集団においても一定の普遍性を持つ可能性を示すものである。また、長時間使用する端末についての特徴として、モバイル長時間群においては逃避型ネット使用からネット使用の実害への直接的な影響が有意でなく、PC長時間群においては同パスが $\beta = .14$ と比較的大きい点が顕著であった。PCを長時間使用する場合、潜在的ネット依存傾向を示さない場合にも、逃避型ネット使用による、自宅での長時間・集中的使用などの極端な情報行動による実害が生じやすい可能性を示唆している。

3.2.2. 横浜市中学生調査による検証

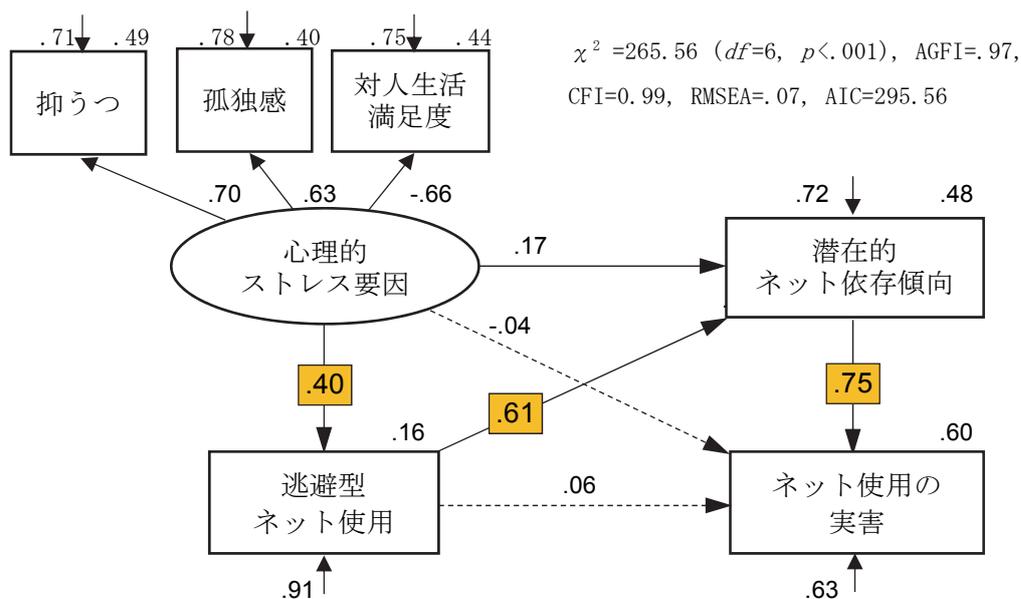
前項では高校生を対象とした調査について分析を行ったが、より若年においても逃避型インターネット依存仮説モデルが適合するか否かについて検証を行うため、横浜市の中学生を対象とした調査結果を用い、同様の分析を行った。調査対象は補足資料IIIに、分析の詳細は補足資料VIIに記す。使用した変数は前項と概ね同様であり、心理的ストレス要因(抑うつ、孤独感、対人生活満足度)、逃避型ネット使用、潜在的ネット依存傾向、ネット使用の実害を用いた。ただし、実害項目については、中学生調査においては改訂版IAT内の実害項目のみとなっている¹¹⁰。

はじめに相関分析を行った結果、実害に対して、潜在的ネット依存傾向、逃避型ネット使用、抑うつ、孤独感、対人生活満足度のいずれの変数も有意であった¹¹¹。

¹¹⁰ 東京都高校生調査では、改訂版IATにオリジナルの実害項目を加えた7項目であったが、横浜市中学生調査では、改訂版IATに含まれる5項目のみである。

¹¹¹ 補足資料VIIのTable S7.1参照。

続いて、逃避型インターネット依存仮説モデルにより、心理的ストレス要因を潜在変数としてまとめたモデルの分析を行った¹¹²。Figure 3.3 に、回答サンプル全体を対象として最終的に選択された逃避型インターネット依存モデルを示す。各パスの95%信頼区間をブートストラップ法（1,000 回反復抽出、パーセンタイル法）を用いて算出した結果、概ねパス係数±.03 の範囲内であった（詳細は補足資料VIIに示す）。なお、点線で記載したパスは、年齢、性別、長時間使用する端末別の分析において有意とならないケースが見られたことから、場合によっては有意にならない可能性を示している¹¹³。



矢印の係数は標準化係数でありいずれも有意 ($p < .001$)。外生変数右上の数値は決定係数、 $n=9,028$

Figure 3.3 逃避型インターネット依存モデルの検証（中学生調査）

心理的ストレス要因からネット使用の実害へと影響する経路として、前項の高校生調査と同様の4経路が見出され、いずれも有意であった¹¹⁴。それぞれの経路の効果についても同様であり¹¹⁵、経路4の影響が最も大きいという結果であった。

経路1：心理的ストレス要因からネット使用の実害へと至る経路（直接効果 $\beta = -.04$ ）

経路2：心理的ストレス要因から潜在的ネット依存傾向へ、潜在的ネット依存傾向からネット使用の実害へと至る経路（間接効果 $\beta = .13$ ）

経路3：心理的ストレス要因から逃避型ネット使用へ、逃避型ネット使用からネット使用の実害へと至る経路（間接効果 $\beta = .02$ ）

¹¹² 補足資料VIIの Figure S7.1 参照。

¹¹³ 年齢、性別、端末別の分析は、補足資料VII（5）に記載する。

¹¹⁴ 間接効果の検定については Sobel test を実施した。

¹¹⁵ 前項の高校生調査では、経路1が $\beta = .05$ 、経路2が $\beta = .09$ 、経路3が $\beta = .02$ 、経路4が $\beta = .17$ であった。

経路4： 心理的ストレス要因から逃避型ネット使用へ、逃避型ネット使用から潜在的ネット依存傾向へ、潜在的ネット依存傾向からネット使用の実害へと至る経路（間接効果 $\beta = .18$ ）

心理的ストレス要因が潜在的ネット依存傾向に結び付く経路として、逃避型ネット使用を経由する間接効果は $\beta = .24$ であり、経路しない直接効果は $\beta = .17$ であったことから、心理的ストレス要因は、主として逃避型ネット使用を経由して潜在的ネット依存傾向を高めるという関係性が、前項同様に示唆された。

また、逃避型ネット使用を起点とした場合、潜在的ネット依存傾向を経由してネット使用の実害へと至る間接的なパスは $\beta = .46$ であり、逃避型ネット使用からネット使用の実害へと至る直接的なパスは $\beta = .06$ であった。これについても前項と同様であり、潜在的ネット依存傾向が媒介となり、逃避型ネット使用がネット使用の実害へと強く結び付くことを示している。したがって、中学生調査の分析においても、逃避型ネット使用が心理的ストレス要因と潜在的ネット依存傾向を媒介し、実害の誘発のリスクを高めることが示唆された。これは、逃避型インターネット依存仮説モデルを支持するものである。

このモデルが性別や学年のグループに限定しても同様の結果となるか否かについて確認するため、性別、学年別に多母集団の同時分析を実施した。その結果を、補足資料Ⅶ（5）に示す。心理的ストレス要因は、性別、学年、長時間使用する端末（PC、モバイル）のいずれの群においても、経路4（逃避型ネット使用と潜在的ネット依存傾向を経由する経路）の影響が最大であった。これにより、横浜市中学生調査においても、逃避型インターネット依存の構造が、様々な集団属性において一定の普遍性を持つ可能性が示唆された。また長時間使用する端末による特徴として、モバイル長時間群においては逃避型ネット使用からネット使用の実害への直接的なパスが消え、PC 長時間群においては同パスが $\beta = .13$ と比較的大きく、東京都高校生調査と同様の傾向が見られた。

3.2.3. 主要ウェブアプリケーション長時間使用者の比較

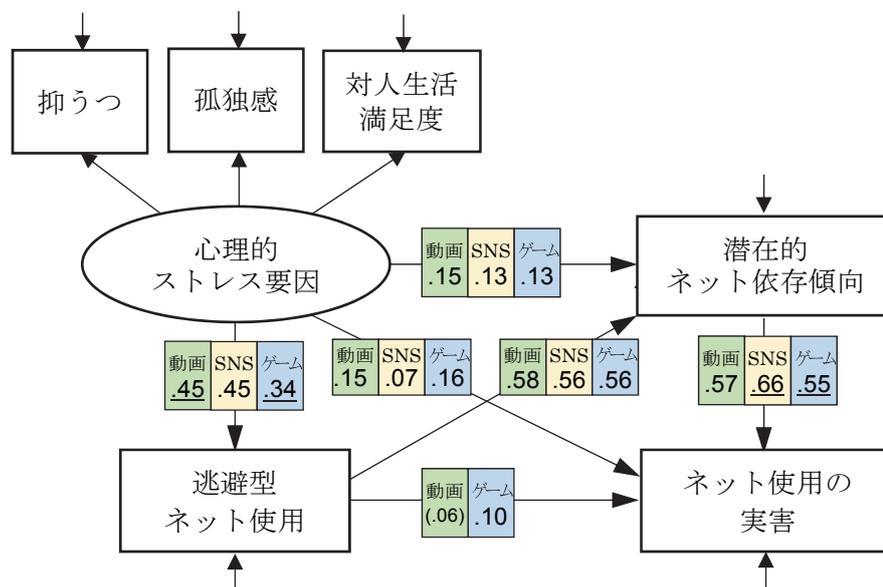
特定のウェブアプリケーションを長時間使用する場合に、アプリケーションの種類によって逃避型インターネット依存モデルの影響力は異なるであろうか。本節では、東京都高校生調査と横浜市中学生調査の結果を用い、インターネットによる動画、SNS、ゲームを平日1日に平均3時間以上使用するグループに群分けを行い、パス係数の差を検証するために、多母集団の同時分析を行う。モデルの検討過程やブートストラップ法により算出した信頼区間など、分析の詳細は、高校生調査について補足資料Ⅵの（5）に、中学生調査については補足資料Ⅶの（5）に記し、本節ではモデルの主要なパス係数のみを示す。

（1）都内高校生調査のアプリケーション別の分析

都内高校生に対し、ウェブアプリケーション長時間使用群別に、逃避型インターネット依存モデルの同時分析を行った。各パスの95%信頼区間をブートストラップ法（1,000回反復抽出、パーセンタイル法）を用いて算出した結果、概ねパス係数 $\pm .10$ の範囲内であった（詳細は補足資料Ⅵの Figure S6.6 に示す）。

心理的ストレス要因からネット使用の実害へと影響する間接効果について、Sobel test

による検定を行った結果、動画長時間群の逃避型ネット使用のみを経由するパスを除き¹¹⁶、いずれも有意であった。分析結果を Figure 3.4 に示す。



有意でないパス係数は括弧内に記載し、それ以外は全て有意。数値は標準化係数、下線部は群間に有意差があることを示す。適合度は $\chi^2=28.02$ ($df=23$, $p=.22$)、AGFI=.99、CFI=1.00、RMSEA=.01、AIC=108.02、サンプル数は、動画群 $n=712$ 、SNS 群 $n=1,068$ 、ゲーム群 $n=552$

Figure 3.4 高校生調査によるアプリケーション別多母集団同時分析¹¹⁷

ゲーム長時間群は、逃避型インターネット依存モデルの逃避、依存傾向を経由して実害へ至るパスの間接効果（動画長時間群： $\beta=.15$ 、SNS 長時間群： $\beta=.16$ 、ゲーム長時間群： $\beta=.10$ ）ではなく、逃避型ネット使用と潜在的ネット依存傾向のどちらも経由しない、心理的ストレス要因からネット使用の実害への直接的なパスが最大（動画長時間群： $\beta=.15$ 、SNS 長時間群： $\beta=.07$ 、ゲーム長時間群： $\beta=.16$ ）であった。ゲームは一度にまとまった時間を要することから中断しにくく、一時的な集中的使用により、社会生活や人間関係で失

¹¹⁶ 動画長時間群の逃避型ネット使用のみを経由する間接効果の z 値は 1.46 であった。

¹¹⁷ 各群の分布について、顕著な傾向と数値を示す。動画、ゲーム長時間群に対し、SNS 長時間群は特に PC の長時間使用者が少ない。各群は互いに重複しているが、動画、ゲーム長時間群に占める SNS 長時間使用者が 4 割超と特に多い。SNS 長時間群は女性が多く、ゲーム長時間群は男性が多い。SNS 長時間群は高学年になるほど少ない。

動画長時間群 ($n=712$) : 1 年生 35.4%、2 年生 34.8%、3 年生 29.8%、女性 49.6%、男性 50.4%。
43.4%が SNS 長時間群と重複、21.8%がゲーム長時間群と重複。28.5%が PC を平日 1 日 4 時間以上使用、49.2%がモバイルを平日 1 日 4 時間以上使用。

SNS 長時間群 ($n=1,068$) : 1 年生 41.8%、2 年生 33.8%、3 年生 24.5%、女性 67.6%、男性 32.4%。
11.5%が動画長時間群と重複、9.5%がゲーム長時間群と重複。6.7%が PC を平日 1 日 4 時間以上使用、59.4%がモバイルを平日 1 日 4 時間以上使用。

ゲーム長時間群 ($n=552$) : 1 年生 35.3%、2 年生 32.2%、3 年生 32.4%、女性 25.2%、男性 74.8%。
28.1%が動画長時間群と重複、46.2%が SNS 長時間群と重複。31.2%が PC を平日 1 日 4 時間以上使用、51.4%がモバイルを平日 1 日 4 時間以上使用。

敗を犯してしまうというケースが、この直接的なパスに該当するであろう。逃避型ネット使用からネット使用の実害へのパスが、ゲーム長時間においてのみ有意となっていることも、同様のケースの影響を示唆している。特にゲームにおいては、他のプレイヤーとの関係性や、時間に連動したイベントなどの仕組みにより、中断することが難しい機能を備えているコンテンツが多く見られる。ネットに逃避した際に、中断したくない気持ちと中断しにくいシステムとが合わさり、慢性的なインターネット依存に至らないまでも、一時的だが継続的なインターネットへの逃避行動が強化され、社会生活や対人関係との断絶など、日常生活への悪影響へと結びついてしまうという構造が、このパスに現れているものと考えられる。

一方で SNS については、ネット使用の実害へのパスは潜在的ネット依存傾向を経由するパスのみとなっており、長時間の逃避型ネット使用を行った場合にも、潜在的ネット依存傾向のような病的な状態に至らない場合には、実害をもたらす可能性が比較的少ないアプリケーションであると言える。これは、SNS が非同期的であることから、断続的に使用することができ、動画やオンラインゲームと比較して時間管理が容易であることが一因であろう。ただし SNS 長時間群は、潜在的ネット依存傾向が高まってしまった場合には、ネット使用の実害へと結びつく影響が比較的強くなり、問題化しやすいという側面も持っている。

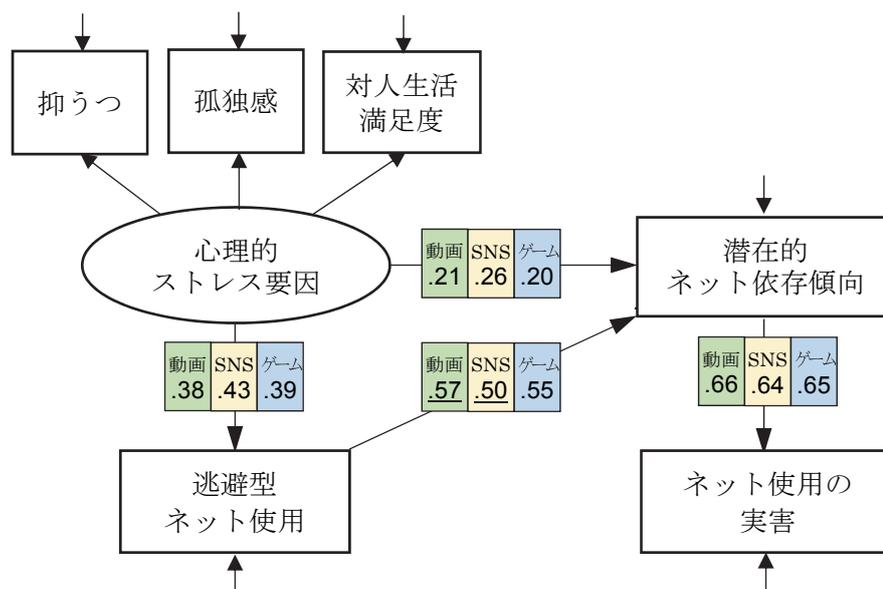
ゲーム長時間群と動画長時間群は多くのパスで概ね同程度のパス係数となったが、心理的ストレス要因から逃避型ネット使用へのパスについては、ゲーム長時間群と比較して動画長時間群が有意に高かった。心理的ストレスへの対処のためのインターネットへの逃避行動として、ゲーム使用よりも動画閲覧が、より選択されやすいことが推察される。

いずれのウェブアプリケーション長時間使用群においても、逃避型ネット使用と潜在的ネット依存傾向を経由するパス係数が大きな値となっており、逃避型インターネット依存モデルがアプリケーションの特徴によらず普遍的なモデルであることを示唆している。

(2) 横浜市中学生調査のアプリケーション別の分析

横浜市の中学生に対し、ウェブアプリケーション長時間使用群別に、逃避型インターネット依存モデルの同時分析を行った。分析結果の一部を Figure 3.5 に示す。

大きな特徴として、心理的ストレス要因および逃避型ネット使用から、ネット使用の実害へのパスが、3つのアプリケーション全てで有意でなく、ネット使用の実害に影響を与えるパスが潜在的ネット依存傾向に絞られ、潜在的ネット依存傾向を示さない場合にはネット使用の実害に結びつきにくいという特徴が見られた。また、SNS 長時間群においては、動画長時間群と比較して、逃避型ネット使用から潜在的ネット依存傾向へのパス係数が有意に小さかった(動画長時間群: $\beta = .57$ 、SNS 長時間群: $\beta = .50$ 、ゲーム長時間群: $\beta = .55$)。逃避型ネット使用と潜在的ネット依存傾向を経由する逃避型インターネット依存モデルの間接効果は、動画長時間群は $\beta = .14$ 、SNS 長時間群は $\beta = .13$ 、ゲーム長時間群は $\beta = .14$ であり、逃避を経由しないパスの間接効果は、動画長時間が動画長時間群は $\beta = .14$ 、SNS 長時間群は $\beta = .17$ 、ゲーム長時間群は $\beta = .13$ であった。SNS 長時間群においては、逃避型ネット使用を介さずに潜在的ネット依存傾向に影響する効果が比較的大きくなっていることから、つながり希求による「きずな依存」のような媒介変数が、ある程度の影響力を



パスは全て有意、数値は標準化係数、下線部は各群の同列の値間に有意差があることを示す、適合度は $\chi^2=77.51$ ($df=28$, $p<.001$)、AGFI=.97、CFI=.99、RMSEA=.03、AIC=147.52、サンプル数は、動画群 $n=654$ 、SNS 群 $n=579$ 、ゲーム群 $n=560$

Figure 3.5 中学生調査によるアプリケーション別多母集団同時分析¹¹⁸

持っている可能性が考えられる。

逃避型インターネット依存モデルのパスについては、横浜市中学生においても比較的大きな影響が見られ、その普遍性を確認することができた。

(3) 高校・中学生調査のまとめ

都内高校生と横浜市中学生のウェブアプリケーション長時間群の、逃避型インターネット依存モデルに関するパス係数を比較すると、中学生調査においては全てのアプリケーションにおいて、心理的ストレス要因から潜在的ネット依存傾向へのパス係数がやや大きく、逃避型ネット使用以外の、例えば、娯楽目的やつながり目的のネット使用といった媒介変

¹¹⁸ 各群の分布について、顕著な傾向と数値を示す。動画、ゲーム長時間群に対し、SNS 長時間群はやや PC の長時間使用者が少ない。各群は互いに 2~3 割程度重複しており、ゲーム長時間群における動画長時間使用者が 4 割弱とやや多い。SNS 長時間群は女性が多く、ゲーム長時間群は男性が多い。SNS 長時間群は 3 年生が多い。

動画長時間群 ($n=654$) : 1 年生 29.1%、2 年生 34.2%、3 年生 36.7%、女性 46.1%、男性 53.9%。
20.8%が SNS 長時間群と重複、31.4%がゲーム長時間群と重複。27.9%が PC を平日 1 日 4 時間以上使用、41.0%がモバイルを平日 1 日 4 時間以上使用。

SNS 長時間群 ($n=579$) : 1 年生 28.0%、2 年生 29.2%、3 年生 42.8%、女性 70.1%、男性 29.9%。
29.6%が動画長時間群と重複、25.6%がゲーム長時間群と重複。19.7%が PC を平日 1 日 4 時間以上使用、67.3%がモバイルを平日 1 日 4 時間以上使用。

ゲーム長時間群 ($n=560$) : 1 年生 31.0%、2 年生 34.3%、3 年生 34.7%、女性 25.0%、男性 75.0%。
38.7%が動画長時間群と重複、22.2%が SNS 長時間群と重複。25.4%が PC を平日 1 日 4 時間以上使用、45.0%がモバイルを平日 1 日 4 時間以上使用。

数の影響を伺わせるものであった。また、都内高校生のゲーム長時間群に見られた、心理的ストレス要因から逃避型ネット使用への影響および潜在的ネット依存傾向からネット使用の実害への影響が小さいこと、逃避型ネット使用からネット使用の実害へのパスが有意であること、といった特徴が、横浜市中学生においては見られなかった。これらの特徴は、高校生のPC長時間群にも見られる特徴である¹¹⁹ことから、高校生においてはPCによるゲーム使用者の特徴が見られた可能性が考えられる¹²⁰。

中学生調査において、ネット使用の実害への経路が潜在的ネット依存傾向を経由するパスに絞り込まれたことについては、中学生は高校生よりも規範意識が高く、依存傾向といった長期的な問題を抱えない限り、没入的な長時間使用や、現実の人間関係を顧みない言動などの逸脱的行動を示しにくいという可能性が考えられる。また、親の管理が厳しく、実害に直結するようなアプリケーション使用が制限されていることも一因となっているであろう。その他にも、学校成績への鋭敏さ、友人・家族とのコミュニケーション量、近隣にある娯楽施設など、東京都と横浜市との地域性の違いや、中学生と高校生との間で流行しているアプリケーションの違い、2013年1月（高校調査）と2014年2～3月（中学調査）との調査時期の違いによる影響も想定される。

本研究においては高校生と中学生の間に差があったのか否か検定することはできないが、高校生における大学受験のように、一部の年代では特殊なストレスに晒されること、発達のステージが上がるにつれ行動・交友範囲が広がること、といった年齢要因や、数年前までのMMORPGの流行、昨今のインスタグラムなど写真共有アプリの流行のように、特定のアプリケーションや端末の使用者が一時的に増大するといった時代的要因により、依存モデルに強く影響する変数が異なる可能性は十分に考えられる。本研究においては逃避型インターネットモデルが、中学生、高校生の3種のアプリケーション長時間使用者において共通していることを示唆する結果を得たが、逃避以外の媒介変数が、特定の条件のもとで大きな影響を持つ可能性について、今後詳細に検討していく必要がある。

3.2.4. スマートフォンゲーム調査による検証

J. L. Wang, Wang, Gaskin, & Wang (2015)は、問題のあるスマートフォン使用 (problematic smartphone use) の有症群について、高い逃避の動機と、高ストレスが重なることで、問題のあるスマートフォン使用の度合いが高まることを示している (p.187)。これは、逃避型インターネット依存モデルが、スマートフォン使用にも当てはまる可能性を示唆するものである。現在我が国においては、スマートフォンを用いたゲーム (スマートフォンゲーム) の使用が盛んである。本節においては、逃避目的のインターネット使用によるインターネット依存問題についての分析を行ってきたが、本項では、スマートフォンゲームにおいても同様のモデルを適用することができるか否かについて検討する。

¹¹⁹ PC長時間使用群 ($\beta = .14$) に対し、モバイル長時間使用群 ($\beta = .03$) には有意な影響が示されなかった (補足資料VI Figure S6.6 参照)。

¹²⁰ 高校生調査の質問紙では、設問として「オンラインゲーム」という言葉を用い、中学生調査の質問紙では「ゲーム」という言葉を用いている。どちらもインターネット使用によるものと限定しているものの、ワーディングの違いが影響している可能性がある。

スマートフォンの使用について、他者との交流に依存する、つながり依存、きずな依存といった状況が報告されている。またゲーム使用について、エルサルヒ他(2016: 1162)は、ゲーム依存には dissatisfactory needs (生理的欲求、安全の欲求、社会的欲求/所属と愛の欲求、承認の欲求が満たされていないこと) と、satisfactory needs (自己実現の欲求というニーズ) という2つの欲求があり、前者は「満たされないニーズというストレスから脱するためにゲームに逃げるという構図」(p. 1162) を持つ一方で、後者の欲求は「依存になりにくいので、satisfactory needs にフォーカスを絞れば、依存性の低いゲームをつくれる」(p. 1162) という意見を紹介している。スマートフォンゲームは使用者同士のコミュニケーション機能を有するものが多いため、dissatisfactory needs によるつながり目的の使用が逃避目的の使用と関連して依存に結びつく可能性を考慮し、本調査では、つながり目的によるスマートフォンゲーム使用と依存状態との関連性について分析を行う。

本研究では、スマートフォンゲーム使用者に対するオンラインアンケート調査を、2015年1月23日から1月27日にかけて実施した。分析の詳細は補足資料Ⅷに記し、ここでは分析の概略について述べる。調査対象は、スクリーニング調査により選定したオンラインモニターである。スクリーニング条件は、スマートフォンゲームに現在熱中しており、スマートフォンゲームを1日1時間以上使用するというものである。有効回答数は201票であり、男性が52.7%、女性が47.3%、年齢分布は15歳から24歳が35.8%、25歳から34歳が39.8%、35歳から44歳が15.4%、45歳から54歳が6.5%、55歳から62歳が2.5%であった。

分析対象とする変数について、心理的ストレス要因として、世界保健機関(WHO)により開発された、WHO-5 精神健康状態表の日本語版(Awata, 2002)により、主観的な精神的健康状態について点数化した変数を用いた¹²¹。質問項目は、最近2週間の生活状況について、「明るく、楽しい気分で過ごした」「日常生活の中に、興味のあることがたくさんあった」など5項目であり、「いつも」から「まったくない」までの6件法で評価するものである。

逃避型ネット使用に該当する変数として、スマートフォンゲームの使用目的に関する12項目の質問を行い、「あてはまる」から「まったくあてはまらない」まで4つの選択肢により点数化を行った。逃避目的変数として、「現実で直面している問題を忘れるため」「イライラやもやもやした気持ちを解消するため」など5項目を用いた。つながり目的変数として、「会ったことのない人と遊ぶため」「自分の状況や気持ちを誰かに知ってもらうため」などの5項目を用いた。娯楽目的変数として、「楽しい気持ちを得るため」「ひまつぶしのため」の2項目を用いた。

潜在的ネット依存傾向に該当する変数として、DSM-5 に掲載されているインターネットゲーム障害チェックリスト(American Psychiatric Association, 2013 = 日本精神神経学会, 2014: 788) を参考に、9項目のスマートフォンゲーム依存傾向尺度を作成した。具

¹²¹ WHO-5 精神健康状態表: WHO (Five) Well-being Index は、潜在的な精神疾患やそのリスクを持つ者をスクリーニングする尺度である。第一章で述べたように、心理的ウェルビーイングは、インターネット依存との有意な関連性が指摘されている心理傾向のひとつである。本調査では、抑うつや他者との交流などの社会機能との有意な関連性を持つ(稲垣他, 2013: 299) ことに加え、記入しやすく短時間で実施できる利点から、心理的ストレス要因に相当する変数作成のための尺度として WHO-5 精神健康状態表を採用した。

体的な項目は、「スマートフォンゲームが日常生活の主要な活動になっていると感じる」「スマートフォンゲームで遊ぶ時間や回数をコントロールすることができない」などであり、概ね IADQ に相当する内容である。趣味でスマートフォンゲームを使用する際の最近 2 週間の状況に限定して質問を行い、「よくある」から「まったくない」まで 4 つの選択肢により点数化し、変数作成を行った。

ネット使用の実害に該当する変数として、本研究で対人関係、社会生活、健康上の問題に分類した IADQ、IAT、CIAS の項目 (1.9.2 項参照) を参考に、「スマートフォンゲームによって、大切な人間関係に問題が生じる」「スマートフォンゲームによって、職場・学校などの社会的評価に問題が生じる」の 2 項目を作成した。趣味でスマートフォンゲームを使用する際の最近 2 週間の状況について、「よくある」から「まったくない」まで 4 つの選択肢により点数化し、変数作成を行った。

都内高校生調査、横浜市中学生調査と大きく異なる点は、インターネット全般ではなくスマートフォンゲームに限定して変数作成を行った点、標本数が 201 票と小規模である点、依存尺度は IAT ではなく、DSM-5 のインターネットゲーム障害を参考に作成した 9 項目のスマートフォンゲーム依存尺度である点、心理的ストレス要因として精神的健康 (WHO-5 精神的健康状態表) のみを用いた点、スマートフォンゲームの実害として健康への影響が含まれていない点、使用目的を単一の項目ではなく複数の項目により作成した点、逃避目的だけでなくつながり目的についても分析を行った点、スマートフォンゲーム依存傾向や精神的健康の経験期間を最近の 2 週間と限定し、現在スマートフォンゲームに熱中している使用者のみを対象とした点である。

はじめに相関分析を行った結果、スマートフォンゲーム依存傾向と有意に関連していたのは、精神的健康の低さ ($r = -.18, p < .05$)、逃避目的 ($r = .60, p < .001$)、つながり目的 ($r = .54, p < .001$)、スマートフォンゲームの実害 ($r = .76, p < .001$) であった。スマートフォンゲームの実害と有意に関連していたのは、逃避目的 ($r = .54, p < .001$)、つながり目的 ($r = .55, p < .001$)、スマートフォンゲーム依存傾向であった¹²²。

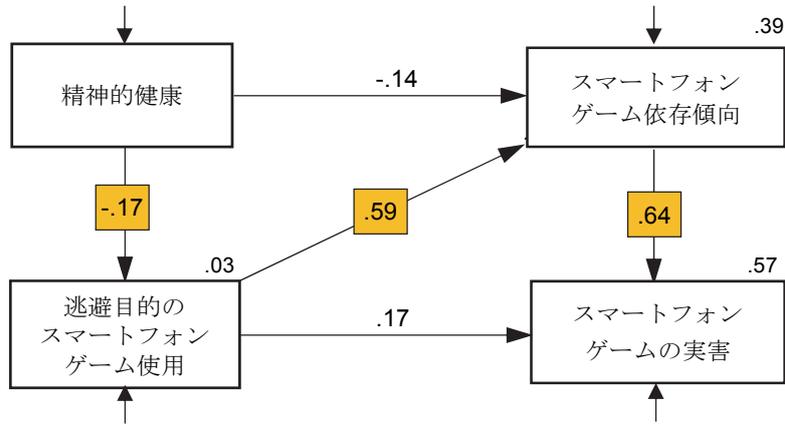
(1) スマートフォンゲームの逃避型依存モデル

逃避型インターネット依存仮説モデルの構造をスマートフォンゲームに適用し、スマートフォンゲームの逃避型依存モデルの分析を行った。その詳細を補足資料Ⅷ(4)に示す。また、最終的に選択されたモデルを Figure 3.6 に示す。各パスの 95%信頼区間についてブートストラップ法 (1,000 回反復抽出、パーセントイル法) を用いて算出した結果、概ねパス係数 ±.16 の範囲内であった (詳細は補足資料Ⅷに示す)。

決定係数の低さから、精神的健康得点の低さによる影響の解釈は限定的であるが、逃避目的のスマートフォンゲーム使用がスマートフォンゲーム依存傾向に大きく影響し ($\beta = .59$)、スマートフォンゲームの実害へと繋がる ($\beta = .64$) という構造は、逃避型インターネット依存モデルと同様の逃避モデルがスマートフォンゲーム使用にも適用されることを一部支持するものである。精神的健康からスマートフォンゲームの実害へと影響する間接

¹²² 補足資料Ⅷの Table S8.1 参照。

$\chi^2 = 0.02$ ($df=1$, $p=.90$), AGFI=1.00,
CFI=1.00, RMSEA=.00, AIC=18.02



矢印の係数は標準化係数でいずれも有意、誤差変数のパス係数は1、平均は0に固定、外生変数右上の数値は決定係数、 $n=201$

Figure 3.6 スマートフォンゲームの逃避型依存モデル（採用モデル）

効果は、逃避目的のスマートフォンゲーム使用のみを経由するパスを除き¹²³、いずれも有意であった。

（2）スマートフォンゲームの逃避・つながり型依存モデル

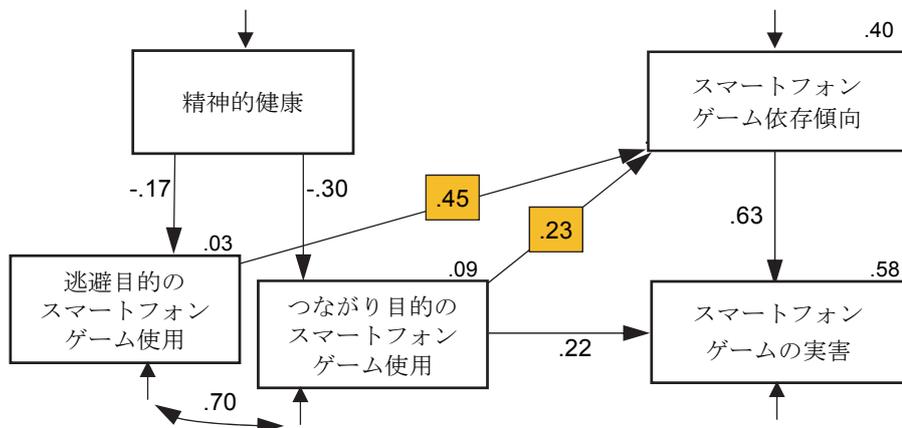
スマートフォンゲームの逃避型依存モデルに、つながり目的のスマートフォンゲーム使用変数を加え、スマートフォンゲームの逃避・つながり型依存モデルについて分析を行った。その詳細を補足資料Ⅷ（5）に示し、最終的に選択されたモデルを Figure 3.7 に示す。各パスの95%信頼区間についてブートストラップ法（1,000回反復抽出、パーセンタイル法）を用いて算出した結果、概ねパス係数±.17の範囲内であった（詳細は補足資料Ⅷに示す）。

逃避目的のスマートフォンゲーム使用については、逃避型インターネット依存モデルと同様のパス（精神的健康の悪さ、逃避目的のスマートフォンゲーム使用、スマートフォンゲーム依存傾向、スマートフォンゲームの実害へと辿るパス）のみが有意であった。

つながり目的のスマートフォンゲーム使用については、逃避目的と比較してスマートフォンゲーム依存傾向への影響は小さい（ $\beta=.23$ ）一方で、依存傾向と同程度にスマートフォンゲームの実害へと直接的に影響する（ $\beta=.22$ ）という関係性が見られた。これは、つながり目的のスマートフォンゲーム使用は、依存傾向を生じていない状態であったとしても、ゲーム上での人間関係への固執により、現実生活における人間関係や社会生活に実害をもたらす等の直接的な影響が比較的強い可能性を示唆するものである。また、つながり目的と逃避目的との相関係数は $r=.70$ と高く、つながり欲求が満たされない現実の人間関係からの逃避というように、逃避目的とつながり目的が同時に現れ、依存傾向をもたらしやすいという関係性を伺うことができる。

¹²³ 逃避目的のスマートフォンゲーム使用のみを経由する間接効果のz値は-1.84であった。

$\chi^2 = 4.29$ ($df=3$, $p=.23$), AGFI=0.96,
CFI=1.00, RMSEA=0.05, AIC=28.29



数値は標準化係数，誤差変数のパス係数は1に、平均は0に固定，両矢印は誤差変数間の相関関係を示す， $n=201$

Figure 3.7 スマートフォンゲームの逃避・つながり型依存モデル（採用モデル）

精神的健康との関連性が、逃避目的においては $\beta = -.17$ と比較的低い値となっていることについては、精神的健康は最近2週間の気分など、比較的小さい期間の状態を訪ねていること、逃避目的については様々な逃避方法のうちスマートフォンゲームのみを対象としていることが要因として考えられる。また、それに対してつながり目的が $\beta = -.30$ と大きな値となっていることについては、精神的健康の測定に用いた WHO-5 精神健康状態表は、他者との交流（稲垣他，2013：299）やソーシャル・サポート（岩佐他，2007：53）と有意に関連することが分かっており、つながり目的のスマートフォンゲーム使用と強く関連することは自然である。

3.2.5. 逃避型インターネット依存モデルの検証結果について

中学生と高校生を対象とした、逃避型インターネット依存仮説モデルの検証結果からは、小仮説 4-1「青少年において、逃避型インターネット依存モデルのパスは大きな値となる」を支持する結果を得た。また、長時間使用するウェブアプリケーション別の分析からは、小仮説 4-2「青少年において、長時間使用するアプリケーションによらず、逃避型インターネット依存モデルのパスは大きな値となる」を支持する結果を得た。そして、スマートフォンゲームへの熱中者を対象としたオンラインアンケート調査からは、小仮説 4-3「スマートフォンゲーム使用においても、逃避目的の使用が、心理的ストレス要因と依存傾向とを結びつける大きな予測因子となる」を支持する結果を得た¹²⁴。これにより、SRQ-4「逃避型ネット使用はどの程度、青少年の心理的問題とインターネット依存問題とを結びつけるか」について、逃避型ネット使用が、心理的問題と潜在的ネット依存傾向とを結びつける媒介変数となることと、その程度を、パス係数により明らかにした。

¹²⁴ ただし、本調査の限界として、サンプル数が少ないことから誤差が大きいこと、パスの大小関係についてはより精度の高い量的研究を行うことが望ましい。

さらに、性別、学年、長時間使用する端末、長時間使用するウェブアプリケーションを限定した集団においても同じモデルの適合を確認し、さらにスマートフォンゲームに対しても、同様のモデルの適合を示唆する結果を得た。ただし、スマートフォンゲーム調査からは、つながり目的による使用が、逃避目的による使用と密接に関連する可能性が見出されており、SNS やオンラインゲーム使用においても、つながり目的、あるいは承認欲求といった変数が、インターネット依存問題を説明する際に重要な役割を持つ可能性がある。

本章の分析において最も注目すべき点は、男女、学年、長時間使用する端末やウェブアプリケーションによらず、いずれの場合にも、逃避型ネット使用を経由して潜在的ネット依存傾向に至り、ネット使用の実害をもたらす「逃避型インターネット依存」の影響が極めて大きいという点である。これは逃避型ネット使用の危険性を示すと同時に、多くの場合にインターネット依存をコントロールできる可能性を示唆している。つまり、インターネット依存そのもの（本研究における潜在的ネット依存傾向）をコントロールすることは難しいが、逃避型ネット使用を意識的に回避することについては、ある程度コントロール可能であると考えられるからである。逃避型ネット使用の際には多くの場合、何から逃避しているのか、本人が自覚している場合が多いものと思われる。それが分かれば、ストレス要因それ自体を抑制することや、逃避型ネット使用以外の、ストレスへの対処方法を獲得するなど、具体的な対策を行うことができる。本研究の結果は、その具体的な方法の確立が、問題解決に対して非常に有効である可能性を示すものである。例えば、日常生活における実害をもたらしにくい、集中力を損なわずに短時間でストレス解消を行うことができる逃避行動を身に付けることや、逃避そのものを行わずにストレスを緩和、制御するためのストレスマネジメント、通院や生活環境の変化などによるストレス要因の根本的な克服（既に行われている臨床的対処としての認知行動療法など）が、具体的なインターネット依存問題緩和方法の一つとして考えられる。このように、逃避型ネット使用を抑制するための何らかの対策を行うことで、潜在的なインターネット依存傾向やそれによる実害のリスクを大きく減少させることが期待される。

本研究では、抑うつと対人生活満足度を心理的ストレス要因として取り扱ったが、逃避型ネット使用をもたらす心理的要因は、広範なストレスや不快感全般にあると考えるのが自然である。したがって、より多くの心理的ストレス要因に関する変数を投入し、潜在変数としてまとめたモデルを構築することで、さらに適合度を高め、正確な推定を行うことができるであろう。

3.3. 逃避型インターネット依存モデルの理論的背景に関する考察

本章においてはここまで、逃避型インターネット依存モデルの検証を行い、逃避型ネット使用が心理的ストレス要因とインターネット依存とを媒介することを示した。本説では、その結びつきはどのような理論に裏付けられており、どの程度重要な結びつきであると解釈すべきかという視点から、考察を行う。

3.3.1. なぜ逃避が媒介変数となるのか

(1) 物質依存研究から

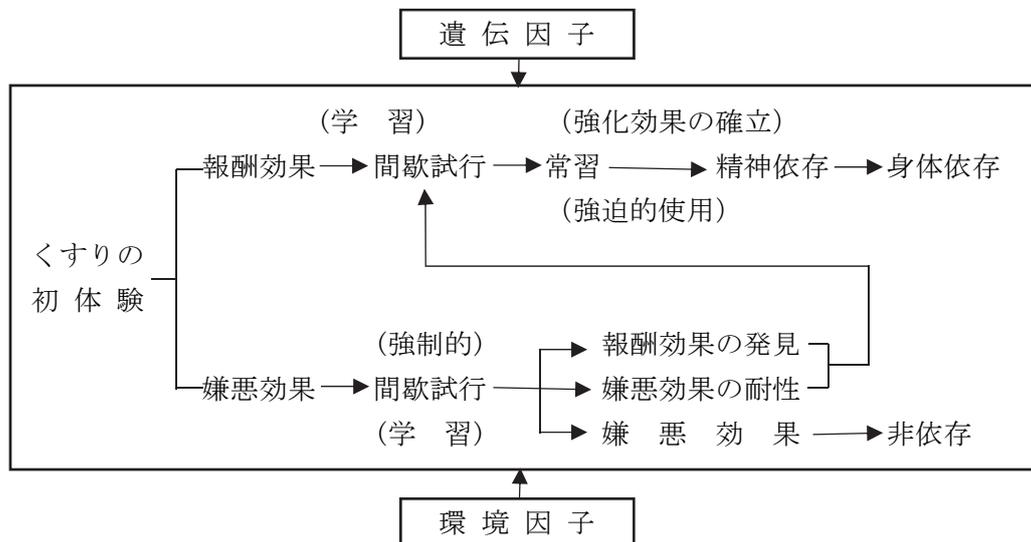
心理的ストレス要因とインターネット依存傾向が結びつく理由について、Kuss et

a1. (2014)は次のように述べ、物質依存との類似性について指摘している。

インターネットは、潜在的なインターネット依存症状を悪化させるであろう問題（例えば孤独感や家族の対立、抑うつ）への対処として使用される。このような関係は、心理的な問題への対処を目的としたアルコール使用とアルコール依存症との関係と同様であり、日々の問題への対処としてのインターネット使用とインターネット依存との間に関連があるものと思われる。

(Kuss et al., 2014: 4047 [筆者訳])

例えば、薬物の摂取が依存へと至る構造として、栗原・田所（1985）は薬物乱用形成の構造（Figure 3.8）を紹介している。ここでは、薬物の摂取により得られる報酬効果によって強化（reinforcement）されるオペラント行動から依存へと至るモデルにより説明されている。

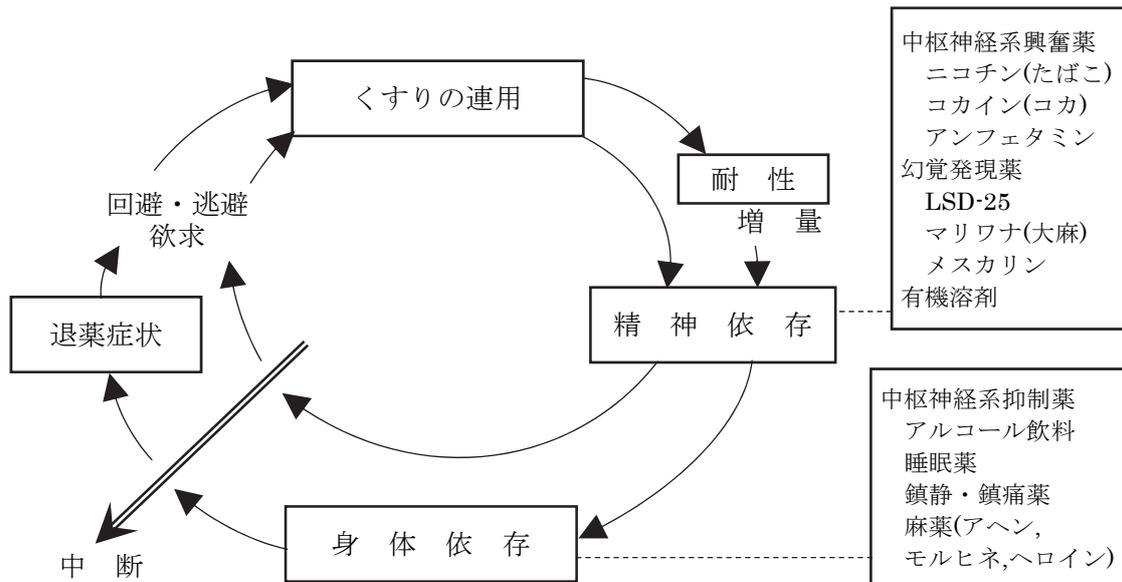


栗原・田所（1985：231）を参考に筆者が作図

Figure 3.8 薬物乱用形成の構造

また、依存を断ち切ることができない要因として、中断による苦痛からの逃避・回避のために薬物の乱用頻度を高めてしまうというサイクルを紹介している（Figure 3.9）。このサイクルにおいて、回避、逃避の動機は退薬症状や精神依存となっているが、図に「日常生活におけるストレス」を含めることで、依存のサイクルはさらに広がり、日常生活における悩みや痛みも、回避、逃避の要因となり得るものと思われる。例えば加藤・武田・三宅・横山・大井田（2004）は、断酒会会員 184 人を対象とした質問紙調査により、アルコール依存者（断酒会会員）は、一般の企業従業員と比較し、「問題解決方法として逃避や諦めといった消極的な行動をとる傾向」（p. 608）があることを見出している。

薬物やアルコールの箇所をインターネット使用に読み替えた場合、ウェブアプリケーションの使用が身体的な痛みや不調を忘れるほどの没頭をもたらすものであることを考慮す



栗原・田所 (1985: 229) を参考に筆者が作図

Figure 3.9 薬物の乱用頻度を高めるサイクル

ると、物質依存のように強制的に誰にでも生じるものではないにせよ、オペラント条件付けによる依存へのプロセスや、逃避との関連性の存在を推測することができる。

(2) インターネットでストレスは解消されるか

実際にストレスのかかる状況において、インターネットは逃避の方法として用いられているのだろうか。Whang et al. (2003: 144-149) は、韓国のポータルサイト「Daum.net」の利用者に対するオンライン調査 ($n=14,111$) を実施し、ストレスのかかるシチュエーションを与えられた際に選択する行動について、インターネット依存者と非依存者の比較を行っている。行動については、Meeting people、Doing Internet、Reading books、Staying alone、Coffee break、TV/Video、Performance、Drinking、Listening to Music、Sleeping、Eating、Telephoning、Exercise、Cleaning、Taking a walk、Smoking の 16 種が挙げられている。インターネット依存傾向については、Young (1998a) による 20 項目のインターネット依存尺度を修正し、再校正した尺度によって計測され、得点の高かった依存群 (Internet Addicts) (上位 3.47%)、得点の低かった非依存群 (Non-Addicts) (下位 43.11%) に分けて比較を行っている¹²⁵ (p. 146)。まず、対人的ストレスのかかるシチュエーションにおいて、インターネット依存者は Doing Internet を選択する頻度が最も高く、21.2%であった。一方、非依存群では 8.6%であり、他の行動と比較して平均的な割合であった。また、依存群と非依存群との差は、この Doing Internet において最も大きな差が見られた。Meeting people、Drinking、Telephoning、Exercise、Taking a walk、Smoking に関しては、非依存群が依存群に対してやや高い頻度で選択していた。仕事のストレスに

¹²⁵ Whang らは準依存群 (Possible Internet Addiction) についても検討を行っているが、基本的に依存群と非依存群の中間に位置する結果であったため、本稿においては割愛する。

については、Doing Internet に関して最も大きな差が見られた（依存群 20.4%、非依存群 5.0%）。一方、Meeting people、Reading books、Drinking、Taking a walk、Smoking に関しては非依存群が依存群に対してやや高い頻度で選択していた。悲しみのシチュエーションにおいては、Doing Internet に関して最も大きな差が見られた（依存群 23.4%、非依存群 5.6%）。一方、Meeting people、Coffee break、Exercise、Taking a walk、に関しては非依存群が依存群に対してやや高い頻度で選択していた。抑うつシチュエーションにおいては、Doing Internet に関して非常に大きな差が見られた（依存群 52%、非依存群 20.4%）。一方、Reading Books、Staying alone、TV / Video、Sleeping、Telephoning、Smoking、に関しては非依存群が依存群に対してやや高い頻度で選択していた。総じて、いずれのストレスの場合にも、依存群は調査対象となった 16 項目の日常的行動において、インターネットの使用を最も高頻度で行っていた。一方、非依存群では、対人的ストレスにおいては Drinking（約 15%）、Sleeping（約 14%）、仕事のストレスにおいては Drinking（約 19%）、Listening to Music（約 11%）、悲しみにおいては Listening to Music（約 15%）、Sleeping（約 13%）、抑うつにおいては Doing Internet（約 20%）、Listening to Music（約 15%）の選択頻度が高かった¹²⁶。

この Whang らによる調査結果を概観すると、インターネット依存者は、ストレスや精神的な不健康に際して、インターネット使用というメディア選択を行う率が非常に高い。一方で非依存者は、飲酒、睡眠、音楽を聴く、インターネット使用という行動を中心に、人と会う・電話をする、アルコールの飲酒や煙草の喫煙、コーヒーなどで休憩を取る、読書や TV 視聴、運動や散歩をする、一人きりになる、寝る、など多様な行動を選択している。インターネット依存者は、ストレスの緩和や回避・逃避のために、他の身体的なリラクセス方法ではなく、インターネット使用を行う傾向にあると言える。この場合、インターネット使用は一時的にストレスを減少させるための効果的な対処となっているが、ストレス軽減の手段としてインターネット使用を行う習慣が、インターネット依存傾向を高めるといった結果に繋がっている可能性を読み取ることができる。

3.3.2. なぜインターネット使用が心理的報酬となるのか

(1) ムードマネジメント理論

インターネット以前には、たとえばテレビの視聴への没頭を問題とし、メディアへの逃避行動に関する考察が行われている。例えば Kubey（1986: 110）は、テレビ視聴は非常に少ない集中力しか使わずにリラックスすることができることから、「テレビは、ネガティブな気分や現実の要求から逃れたいと願う人々により、選択されやすいアクティビティである」（p. 110 [筆者訳]）と述べている。Vorderer（1996: 311）¹²⁷は、テレビ接触の要因を説明するための最も重要な要素として逃避を挙げ、ほとんどの人々は生活に満足していないため、認知的・感情的な方法で現実から離れようとする、と述べている。また、Henning and Vorderer（2001: 104）は、テレビは 24 時間利用でき、考えから気をそらせることができ

¹²⁶ Whang らの文献内で数値は明記されず、グラフにより図示されている（Whang et al., 2003: 146-148）。本稿においては、グラフのマーカー位置をもとに、目測により数値を記載し、「約」と付記した。

¹²⁷ 原典がドイツ語であったため、Henning and Vorderer（2001: 104）による英文訳を和訳し、要約した。

るため、認知欲求 (need for cognition) が低く、考えることを楽しめない場合、考えること以外することがない状況から逃避する単純な方法として、テレビ視聴を選択している。

Zillmann (1988a) は、メディア選択を行う心理的な構造を、ムードマネジメント理論 (Mood management theory) として説明している。ムードマネジメント理論は、(a) 人は悪い気分を取り除くか、著しく悪い気分を和らげようとする、(b) 人は良い気分を永続させるか、著しく良い気分を維持しようとする、という快楽原則 (hedonistic premise) に基づいており、人は内外の刺激の状態を、悪い気分を最小に、良い気分を最大になるように整えると仮定している (p. 328)。その方法は、ニュース、ドキュメンタリー、コメディ、ドラマ、スポーツといった種別、音楽やドラマといった形式など、様々なジャンルにおいて適用される (p. 328)。そしてテレビの視聴実験により、退屈な状況では、ストレス状況と比較して刺激的な番組への接触時間が増え、ストレス状況では、退屈な状況と比較して穏やかな番組への接触時間が増えたことを挙げ¹²⁸、ムードマネジメント理論の証拠として紹介している (Zillmann, 1988b: 159)。このムードマネジメント理論を用いることにより、テレビなどメディアへの逃避行動については、悪い気分の解消と良い気分の維持という気分調節の動機が生じることにより発生する行動として理解することができる。

Zillmann はテレビの娯楽番組を題材として自身の理論の検証を行ったが、現在ではテレビ視聴と同様に、インターネットによるウェブコンテンツの閲覧・視聴が普遍的な情報行動となっている。気分調節を動機としたメディア使用に関する理論は、テレビ視聴だけでなく、インターネット上の行動においても応用できると考えるのが自然である。Bessière, Kiesler, Kraut, & Boneva. (2004) は、オンラインゲームや音楽のような娯楽の使用目的として、暇つぶしやインターネットへの逃避を挙げ、個人が高い抑うつ状態にある場合、レジャー活動と同様に、非実利的 (nonutilitarian) にインターネットを使用することで、気分を高めると述べ、これを気分高揚仮説 (mood enhancement hypothesis) として定義した (p. 8)。そして、米国在住の 1,222 人に対して 2 度のアンケート調査を行い¹²⁹、個人が悪い気分にある場合、自己治療のためにインターネット上の娯楽活動を行い、抑うつが高まっている間、インターネットにより悪い気分から逃れる戦略を取り、それがある程度機能することを示した (p. 31)。

これらの研究は、インターネットを含む何らかのメディアによる娯楽活動が、リラクソスの効果や、悪い気分をもたらす何らかの認知から意識を逸らせる効果により、気分の維持や改善をもたらす現象を、心理的報酬の根拠とするものである。

(2) 代償的インターネット使用理論

気分の改善という視点だけではなく、インターネットにより現実生活において欠けているものを補うことができることも、心理的報酬となるものと考えられる。Caplan and High (2011) は、「社会不安や対人関係の困難さによる認知的な要求は、人々がより社会的自信と効果を感じるオンライン環境により、緩和される可能性がある」(p. 45 [筆者訳]) と述

¹²⁸ 実験は 1984 年に実施されたものである (Bryant & Zillmann, 1984: 14)。

¹²⁹ 2 度目の調査の回収率は 82.8% である (Bessière et al. (2004: 13)。

べている。Young and Abreu (2011)は、インターネット依存者について、社会的ニーズを満たすために Facebook を用いる、社会不安を補うためにインターネットで友人関係を形成する、低い自尊心を満たすためにオンラインゲームで力を感じようとする、抑うつへの対処としてインターネットを使用する、といった行動を挙げ (p. 12)、「どのようにして、欠落している社会的、心理的なニーズを補うためのインターネット使用を行っているのか、その方法を理解することが、回復に向けた有益な最初のステップとなる」(p. 12 [筆者訳])と述べている。

このようなインターネット使用のメカニズムの説明のために、Kardefelt-Winther (2014a) は、代償的インターネット使用理論 (a theory of compensatory internet use) を提案している。インターネット使用は現実生活における心理社会的な欠損を補うことができるため、ネガティブな生活状況は、負の感情を軽減するためのインターネット使用の動機付けを高める (p. 352)。そして「インターネットの使用動機は、心理社会的問題、あるいは未対処の現実生活の欲求 (un-met real life needs) に基づいている」(Kardefelt-Winther, 2014a: 353 [筆者訳]) というものである。つまり、現実生活における欠損感を補う (代償する) ことが、インターネット使用の心理的報酬となるため、心理社会的問題や未対処の欲求を抱えている場合に、インターネットの使用動機が高まるのである。

代償的インターネット使用理論は、現実生活における問題や負の感情の調整のためにインターネット使用を行うという点において、ムードマネジメント理論と類似している。しかし、気分調整が可能となる論拠として、快楽原則ではなく、現実における欠損を補うという視点を設けている点において特徴的である。Kardefelt-Winther (2014a) は、「問題の所在は、ネガティブな生活状況に対する、インターネットアプリケーションによって促進された反応にある」(p. 352 [筆者訳]) と述べ、「アプリケーションはそのアフォーダンスに応じて、異なる代償可能性を持つ」(p. 352 [筆者訳]) としている。ウェブアプリケーションはその機能や役割ごとに、生活に必要な行動や娯楽、コミュニケーションなど、現実における様々な行動の代替となる。特に、現実生活において多くのストレスを感じる状況にある場合、インターネット上での代償行動や、ストレスを緩和するための行動が促進されることが、インターネット依存問題を引き起こす主要な要因になるものと考えられる。この考え方により、特に高い代償可能性を持つウェブアプリケーションが、他のメディアと比較して気分調整に親和的であることを、よく説明することができる。

3.3.3. どのような場合にインターネット依存に結びつくのか

(1) 逃避型ネット使用の程度

気分管理や代償的目的のためにインターネットを使用し、それが心理的報酬となるからといって、必ずしも依存という極端な状態に結びつくとは限らない。Kardefelt-Winther (2014a) は代償的インターネット使用理論に基づき、「動機が心理社会的な問題より優先されるとき、負の結果が生じるリスクが高まるであろう」(p. 353 [筆者訳]) と述べている。逃避などの代償的なインターネット使用動機が、日常生活における様々な活動よりも優先されるようになった場合、つまり、インターネット上における活動の主要性が現実生活に勝った場合、ネガティブな結果が生じる危険性が高まるのである。本研究における逃避型インターネット依存モデルにおいては、心理社会的問題に対し、逃避型ネット使用の程度

の大きさが媒介変数となり、潜在的なインターネット依存傾向および実害の発生を導くという構造が示された。これによれば、大きな心理社会的問題を抱えている場合でも、逃避型ネット使用などの代償的使用動機の程度が小さい場合には、インターネット使用は、インターネット依存や実害へと結びつきにくく、たとえ心理社会的問題が些細なものであったとしても、逃避型ネット使用の程度が大きい場合には、インターネット使用はインターネット依存や実害へと結びつきやすいであろう。

(2) 長期的問題と逃避型ネット使用

短期的に見れば、逃避型ネット使用は必ずしも負の結果をもたらさず、むしろ心理社会的欠損への効果的な対処となることが、いくつかの研究により示されている。たとえば Leung (2007: 211) は、娯楽や関係管理を動機とするインターネット使用は、一時的にストレスや不安を減少させるための、適切かつポジティブな対処戦略となっている可能性を示している。McKenna, Green, & Gleason (2002: 28) は、社会不安や孤独の状態にある場合、インターネット環境における交流は、対面環境と比較して、自分自身を表現する効力感を得られること、そしてインターネット上で形成された関係性は、現実における社会生活に統合され、継続的な交流を行うことで、大きな親密感をもたらすことを示唆している。Kardefelt-Winther (2014a: 353) は、学校や仕事関連の一時的なストレスのような、それほど深刻ではないケースにおいては、数時間の代償的インターネット使用は有益であり、ほとんど問題は生じないと述べている。エルサルヒ他 (2016) はインターネット依存の文脈で、「適切なゲームを、適切な時間だけ行うのであれば、ポジティブな点はいくつもある。例えば自尊心を高めたり、反射神経、反応時間、記憶力、論理的思考、戦略的思考、社交的スキル、コミュニケーションスキルなどを改善したりすることができる」(p. 1163) と述べている。

しかし、逃避の動機を生じさせる何らかの問題が長期化する場合には、インターネット依存およびネット使用の実害という重大な問題を発生させる可能性が高まるであろう。Griffiths (2000) のケーススタディでは、抑うつや社会的孤立だけでなく、身体的な問題（神経線維腫症）から自分の世界に逃避するための手段として、過剰なインターネット使用を行っている 15 歳の少年の例が示された (pp. 212-213)。永続的な問題でなくとも、例えば抑うつ気質で神経質傾向の強い性格のように、短期的に解決し難い現実的問題を持つ場合、インターネット使用の欲求は長期化しやすく、深刻な問題へと発展してしまう可能性が高い。インターネット使用動機が短期的な気分転換なのか、長期的な逃避行動なのかという点が、インターネット依存に結び付くか否かを左右する大きな要素になるものと考えられる。特に、現実生活において社会的刺激が欠如している場合について、Kardefelt-Winther (2014a) は次のように述べている。社会的交流が推奨されるオンラインゲームや SNS のようなアプリケーションによって、インターネット上での交流を動機とした行動が促進される。オンラインでの交流により、社会的刺激の欲求が満たされ、気分が好転するというポジティブな結果と、外出して新たな対面の友人を作らなくなるというネガティブ結果が生じ得る。そして長期的には、現実においては独りぼっちになり、インターネット上での社会的刺激に頼るという、ネガティブな結果を導くのである (p. 352)。

一般的には、現実生活における問題による心理的ストレスの軽減のために、娯楽や交流をアフォードするウェブアプリケーションを使用することは、現実的であり有効な方法である。しかしそれが長期化すると、一時的な負の感情を軽減することと引き換えに、インターネット依存という長期的かつ重大な問題を引き起こし、現実生活における実害をもたらす構造を持っていると言える。本研究における逃避型インターネット依存モデルでは、逃避型ネット使用がネット使用の実害に直接的に結びつく影響は比較的小さく、潜在的ネット依存傾向が高まることで実害に至る影響が大きいことが示されており、逃避型ネット使用の長期的な継続が、ネガティブな結果、つまりネット使用の実害を生じさせるという考え方と整合的である。

近年の青少年においては、インターネット上での繋がりを求める「きずな依存」のような現象が報告されている(橋元, 2015: 64)。現実生活における繋がりでなく、インターネット上の繋がりに「逃避」するようなケースにおいては、孤独感や友人数の少なさ、社会的スキルの低さなどが心理的ストレス要因となり、またそれを解消するための現実における手段を持たないために、逃避型ネット使用を行うことになるものと考えられる。例えば、橋元(2015: 65)は、欧米では教会に行く習慣や、精神分析医やサイコセラピストに相談する機会が多いのに対し、日本では相談相手を見出しにくいことから、SNSに相手を見出すパターンについて指摘し、日本の特性としての「きずな依存」について洞察を行っている。人間関係への不満足や、コミュニケーションスキル、アサーションスキルのような社会的スキルの不足が根本的な要因となっている場合には、逃避型ネット使用が長期化し、潜在的ネット依存傾向およびネット使用の実害をもたらすものと思われる。本研究では、SNS 長時間使用群の逃避型インターネット依存モデルの分析から、つながり希求のような媒介変数が影響する可能性を指摘すると共に、スマートフォンゲーム使用に関して、つながり目的と逃避目的の使用が相互に強く関連し、共に潜在的依存傾向に繋がる可能性を示したが、今後の研究においては、逃避型ネット使用の選択を決定付ける変数や、逃避を長期化させる要因となる変数について、特定の文化的状況の作用など、国際的な比較研究も含めての検討が、より詳細なモデルの作成に役立つであろう。

3.3.4. 逃避型インターネット依存と嗜好型インターネット依存

Wood (2008)は、インターネット依存研究について、「個人、文化、環境との関連性の調査に集中するあまり、要因となる行動や実態の研究から、ますます焦点が離れている」(p. 176 [筆者訳])と述べている。Kardefelt-Winther (2014a)は、「インターネット依存研究を支配している精神障害としてのインターネット依存の概念は、インターネット依存の理論を進展させる上で明らかな欠点である」(p. 352 [筆者訳])と述べ、「強迫よりも代償の視点がインターネット依存研究に有益なアプローチである」(p. 352 [筆者訳])と主張している。代償の視点によるアプローチは、インターネットの過度の使用を、理解可能な動機による対処戦略として理解するものであり、病理性による依存モデルの枠組みから外れたインターネット依存者についても、より良く解釈を行うことができるという論拠によるものである(Kardefelt-Winther, 2014a: 352)。冒頭で述べたように、インターネット依存問題に直面している多くの人は、インターネット使用を適切な程度に抑えることに失敗しながらも、医師やカウンセラーに相談するほどの問題ではないと感じているものと

思われる。そのような中程度の依存症状のケースや、精神障害や強迫性が認められないながらも問題が生じているインターネット依存のケースに対して、何らかの理論的枠組みを与え、解決方法を模索する必要がある。Kardefelt-Winther (2014a) は、代償的インターネット使用理論を用いることで、「インターネットの使用動機が、未対処の現実生活における欲求や、インターネット使用により緩和される現実生活の問題によるものである場合、より多くの時間をインターネットに費やすための強い欲求が生じ、問題のある結果をもたらす」(p. 353 [筆者訳]) という構造により理論付ける一方で、理論モデルが存在せず、同様の考え方が初期の研究 (e. g. Young, 1998a = 小田嶋, 1998: 254) から用いられてきたにも関わらず、実証的研究がほとんど行われていないという研究課題を挙げている (p. 352)。

本研究では、逃避型インターネット依存モデルにより、代償的インターネット使用動機のひとつである逃避が、心理的ストレス要因と潜在的ネット依存傾向とを結びつけ、潜在的ネット依存傾向が逃避型ネット使用と実害とを結びつける構造について、検証を行った。パス解析により得られた構造は、逃避型ネット使用が重要な媒介変数となることを実証するものであり、代償的インターネット使用理論を裏付けるものであった。

ただし、逃避型インターネット依存モデルは、インターネット使用動機のうち逃避のみを扱ったモデルである点において限定的である。代償的インターネット使用理論に基づいた際、インターネット使用に関する「代償的な」動機として、逃避および回避と、現実生活における未対処の欲求が挙げられる。逃避および回避は、現実生活におけるストレスや困難から抜け出し、心理社会的な欠損を補う、あるいは欠損を避けることを目的としてインターネット使用を行うという行動に当たる。一方、現実生活の未対処の欲求は、現実において達成し得ないことや、得られない承認など、望んでいるにも関わらず実現できていない欲求を満たすことを目的としてインターネット使用を行うという行動に当たる。ここで、逃避および回避と、未対処の欲求とでは、問題の所在が異なる。逃避および回避のケースでは、現実生活に問題があると考えられるが、未対処の欲求は、現実生活に問題があるのではなく、現実生活において得られない刺激をウェブアプリケーションが提供していることが、インターネット使用のモチベーションを誘起するのである。第一章においても述べたが、この視点からインターネット依存を大別すると、現実生活における問題やストレスに端を発する「逃避型インターネット依存」と、特定のウェブアプリケーションの持つ魅力に惹きつけられる「嗜好型インターネット依存」に大別することができる¹³⁰。インターネット依存問題が生じた際に、後者の場合には特定のウェブアプリケーションの制限などの対処が考えられるが、前者の場合には、現実生活における問題を解決しない限り、どのようなウェブアプリケーションにも依存し得るため、ウェブアプリケーションの使用ルールや使用制限では対処できない可能性が高い。このように、逃避型インターネット依存モデルは、インターネット依存問題の非常に重要かつ、現代社会において未対処の問題を、単純な構造で示すことができるモデルとなっている。

¹³⁰ 別の観点からは、精神病理的な併存症としての「強迫型インターネット依存」という分類を加えることができる。その場合は、情報行動に伴い生じるインターネット依存問題ということではなく、精神病理的な二次的な症状として過度のインターネット使用が生じるものと考えられるため、ここでは除外した。

Figure 3.9 で示したように、物質依存においては、物質使用の常習化により、逃避・回避の欲求が生じ、さらに物質の連用をもたらすという構造を持つ。これはインターネット依存問題においても同様であり、嗜好型インターネット依存である場合にも、報酬となる刺激が現実生活では簡単には得られず、ウェブアプリケーションにより容易に得られることから、現実生活においては精神的なストレスをより強く感じ、インターネット上の活動に逃避するというように、逃避型インターネット依存に収束していくという構造を持つものと考えられる。たとえば、趣味としてオンラインゲームを始め、ゲームに“ハマって”嗜好型インターネット依存の状態になった場合に、オンラインゲーム上で得られる達成感や交流といった報酬刺激を現実生活において得ることが非常に困難になるため、現実生活においては刺激を得られないことによるストレスが生じ、オンラインで得られる刺激においてのみそのストレスを解消することができることから、逃避型インターネット依存の状況に陥るであろう。そしてインターネット依存により、仕事や勉強のパフォーマンス、友人や家族との関係、精神的・身体的な健康が悪化することも、現実生活におけるストレスを増加させるとともに、現実生活において心理的報酬を得難くさせ、さらに逃避の欲求を高めていくという、逃避型インターネット依存の負の連鎖が生じるのである。

インターネット依存問題の解消のためには、直面している問題の詳細を把握する必要がある。たとえば、インターネット依存以外の精神障害を併発している場合には、精神病理として向き合い、医師やカウンセラーによる治療を行う必要がある。嗜好型インターネット依存の場合には、主に使用しているウェブアプリケーションの使用を中断する、あるいは使用時間を減少させていくことが有効であろう。また可能であれば、逃避型インターネット依存への収束を避けるために、実際に顔を合わせる友人が増える、スポーツ観戦など現実生活と関連する趣味が増えるなど、現実生活が充足されるように意識してウェブアプリケーションを用いることで、インターネット上における活動よりも現実生活の優先度を上げていくということが、対処として考えられる。

逃避型インターネット依存の場合には、逃避型ネット使用のようなモチベーションを抑制することが有効である。方法としては、逃避の欲求が高まったときに、精神的・身体的に負担が少なく拘束時間の短い方法で、気分管理を行うことが考えられる。その際には、ストレスマネジメントやリラクゼーションの手法が有効であるものと思われる。また、逃避型ネット使用をもたらす心理的ストレス要因が明確である場合には、根本的問題を解消することで、依存問題の解決へと繋がるのが期待できる。その際には、認知行動療法など、すでに有効性が確認されている方法を用いることができる。ただし、これまでに述べたように、逃避型ネット使用は、適切なストレスへの対処となっている側面もあるため、単純に逃避目的の使用を抑制すれば良いというものではない。インターネットへの逃避によりどのような問題が生じているのか、そして代替のコピーング手法は、異なった（あるいは同様の）有害な結果をもたらす可能性が無いか、慎重に検討を行う必要がある。

終章

(1) 本研究の意義

本研究では、「逃避型インターネット依存は、青少年におけるインターネット依存問題の有力な理論モデルとなるか」というリサーチ・クエスチョンを設定し、インタビュー調査や量的調査により、逃避型ネット使用の影響と構造について分析を行った。

第一章において、インターネット依存研究における問題点の把握を行った。インターネット依存研究は、その本格的研究が始まっておよそ20年が経つ現在においても、統一的な定義および測定尺度が存在せず、またインターネット依存の形成をよく説明するための理論についての研究が十分ではないという課題を残している。膨大なインターネット依存研究の成果を比較可能な情報として集約して問題解決に結びつけることに加え、今後行われるであろうインターネット依存に関する生物化学的な研究の結果を解釈していくためには、十分に議論された理論モデルと、多くの量的調査や臨床的妥当性の調査による検証が必要となる。したがって、直接効果アプローチだけでなく、特定の理論に基づいた間接効果アプローチによる分析を行い、理論の実証を行っていく必要がある。本章では、欠落していたインターネット依存形成の理論的枠組みのひとつとして、逃避を目的としたネット使用が媒介変数となる「逃避型インターネット依存モデル」を提案した。

第二章においては、次の3つのSRQに答える形で、ネット使用の実害と、逃避型ネット使用の現状について分析を行った。

SRQ-1「インターネット依存問題は、どのようなウェブアプリケーションで生じているか」について、グループインタビューにより、オンラインゲームやチャットなどの同期的コミュニケーションを行うアプリケーションの没入性の高さなど、インターネット依存との密接な関連性を確認した。また、同期的アプリケーションだけでなく、ニュースや情報検索といった閲覧コンテンツにおいても、社会生活、対人関係、健康への悪影響が生じている実態を確認した。

SRQ-2「青少年のネガティブな心理傾向およびインターネット長時間使用は、どのような実害に結びつくか」について、横浜市の中学生を対象としたアンケート調査により、抑うつと孤独感が高く、対人生活満足度が低いといったネガティブな心理傾向やインターネット依存傾向が、学業や健康、対人関係に関する実害経験と関連していることを確認した。また、端末やウェブアプリケーションを問わず、インターネットの長時間使用は、重大な身体的・精神的健康の悪化や、対人関係への悪影響、留年や退職といった社会的問題に結びついている可能性が示された。

SRQ-3「逃避型ネット使用はどの程度、青少年のインターネット依存問題と関連するか」について、中高生を対象としたアンケート調査により、中高生の間で、高い割合でインターネットへの逃避が行われている実態を明らかにすると共に、逃避がインターネット使用による様々な実害、インターネットの長時間使用、インターネット依存傾向と強く関連していることを確認した。

第三章においては、SRQ-4「逃避型ネット使用はどの程度、青少年の心理的問題とインターネット依存問題とを結びつけるか」という問いに対し、中高生を対象としたアンケート調査により実証的検証を行った。その結果、逃避型インターネット依存モデルが、男女、

学年、使用端末、使用するウェブアプリケーションによらず適合することを確認し、さらに、ウェブアプリケーションと関連の深い、スマートフォンゲームに対しても、同様のモデルを適用することができる可能性を示唆する結果を得た。

4つのSRQの検証により、多くのインターネット依存問題が現代の我が国で生じていること、対人生活満足度、抑うつ、孤独感といった心理的変数が依存と強く関連していること、逃避型ネット使用がインターネット依存問題の主要な予測因子であり、心理変数との関係において媒介変数となることを確認した。また、インターネット依存に関連する要素間の影響の強さと関係性についての数量的な情報を得た。これらの結果は、逃避型インターネット依存モデルが、インターネット依存問題の有力な理論モデルとなること示すものである。またそれは、逃避型ネット使用の抑制により、インターネット依存問題の緩和および予防の効果が期待できることを意味している。スマートフォンゲーム調査からは、つながり目的による使用が、逃避目的による使用と密接に関連する可能性が見出されており、SNSやオンラインゲーム使用においても、つながり目的、あるいは承認欲求といった変数が、逃避に次いで、あるいは連動して、インターネット依存問題を説明する際に重要な役割を持つ可能性を示唆している。

研究の大きな成果として、現実生活に悩みやストレスを抱えている状態からの逃避を動機としたインターネット使用が、インターネット依存の核心的症状、嗜癖傾向とも言える潜在的ネット依存傾向を高め、それにより、日常生活における実害を生じさせるという、逃避型インターネット依存モデルの妥当性を、具体的な影響の大きさと共に示すことができたことが挙げられる。これにより、現実生活に悩みやストレスを抱えている状態から逃避することが、ウェブアプリケーションの依存的使用にどの程度、影響し得るかについて知ることができる。また、抑うつなどの心理的要素は、直接的にインターネット依存傾向に作用するよりも、逃避という使用動機を介して依存傾向に作用することで、依存傾向を直接的要因として実害が生じるという構造を明らかにすることができた。逃避目的によるウェブアプリケーションの使用が、インターネット上の世界と現実世界との乖離を生じさせることで、現実の軽視、没入による時間の統制不能、ネット上での活動の重視などの潜在的なインターネット依存傾向が高まり、やがて日常生活における実害となって顕在化するものと考えられる。これは、代償的なインターネット使用がインターネット依存および関連する実害へと繋がる理論的枠組みを裏付けるものである。

既に述べたように、精神疾患を根拠とした、強迫性による過剰なインターネット使用については理解可能であったが、特に精神疾患が見られない場合にも深刻なインターネット依存傾向が見られるケースに関して、理論的枠組みは確立されていなかった。しかし、逃避型ネット使用というモチベーションが、様々な心理的ストレス要因とインターネット依存問題とを結びつける媒介変数となることを示す「逃避型インターネット依存モデル」が、その有力な理論的根拠となる可能性が示されたと言える。

今後の研究においては、ムードマネジメント理論を背景に、ポジティブな気分の維持のためのインターネット使用や、達成動機による嗜好型のインターネット使用がインターネット依存と結びつく程度について、理論モデルを立て、検証を行う価値がある。

逃避型インターネット依存モデルの検証により、オンラインゲームなどの特定のアプリケーションを除き、ネット使用の実害の主要因は潜在的ネット依存傾向であり、逃避型ネ

ット使用がネット使用の実害に直接的に結びつく効果は比較的小さいことが示された。同様に、潜在的ネット依存傾向の主要因は逃避型ネット使用であり、心理的ストレス要因からの直接的な影響は比較的小さいものであった。これらのことから、インターネット依存に関連する問題の予防や、依存傾向からの回復のためには、現実逃避を動機としたインターネット使用を抑制することが非常に効果的であると考えられる。

インターネット依存に類する問題に対しても、逃避型インターネット依存モデルはある程度の普遍性を持つことが期待できる。例えば、スマートフォンの過剰な使用（スマホ依存）や、ウェアラブルデバイスやヴァーチャルリアリティデバイス、家庭用ロボットなど、今後問題化されるであろう、情報通信技術に関する過剰使用問題についても、それらの持つ現実代償性に基づく逃避型ネット使用が主要因となる可能性が高いものと思われる。日常生活における心理的な活動を「バーチャル」に一部代替できてしまう環境においては、常に逃避を含む代償的使用に注意するべきであろう。逃避型ネット使用を行う場合、SNS、ゲーム、動画、ニュース、検索サービスなどの種別によらず、どのようなウェブアプリケーションに対しても、潜在的ネット依存傾向を高める作用が強く生じる可能性がある。また、3.3節で述べたように、アルコール依存のような物質依存についても、逃避は非常に重要な説明変数となっているため、逃避型インターネット依存モデルは、多様な依存・嗜癖問題に共通する構造を示している可能性がある。ただし、逃避の手段として、どのような対処戦略が選択可能かという点が、依存・嗜癖する対象によって大きく異なる。この違いによる影響は、同様のモデルで様々な依存・嗜癖問題の構造分析を行った場合、心理的ストレスから逃避へのパス係数に反映される可能性がある。例えば、中高生においては、ニコチンやアルコールによって心理的ストレスから逃避するという戦略が選択されることはほとんど無いものと考えられる。一方で、インターネット使用という対処戦略は、比較的若い世代において、特に選択されやすいであろう。本研究における逃避型インターネット依存モデルは、心理的ストレス要因への対処として逃避型ネット使用が行われるという、特に青少年において生じやすいであろう問題を明確に示すものである。

（２）問題点と課題

調査の解釈の際の注意点として、東京都高校生調査の対象となった都内の高校生には、情報科の生徒が 2.9%含まれており、バイアスがかかっている可能性があることが挙げられる。スマートフォンゲーム調査においては、サンプル数やサンプリング方法が適切でない点に注意して解釈すべきである。今後は、本研究により得られた結果をひとつの仮説とし、より精度の高い調査手法による検証を行う必要がある。

変数作成の際の問題点として、東京都高校生調査および横浜市中学生調査において、逃避型ネット使用の変数を単一の項目により作成した点が挙げられる。スマートフォンゲーム調査では逃避型スマートフォンゲーム使用の変数として5項目を用意したが、今後の研究においては、逃避型ネット使用についても複数の項目により変数を作成し、変数としての信頼性を高めるべきである。また、同調査における抑うつおよび孤独感の変数作成の際の α 係数が0.5以下となっており、十分な内的整合性を得ることができなかった。これらの変数は、通信総合研究所（2003：77）において用いられた、孤独感および抑うつの3項目により作成したものである。同様または類似の項目を用いた研究（Donovan et al.,

2016: 1231; Kraut et al., 1998: 1023; Yamazaki, Fukuhara, & Green, 2005: 2; 金, 2004: 244; 辻, 2008: 7; 中川, 2008: 49; 橋元・辻・石井・金・木村, 2002: 453; 堀川他, 2012: 165) において、 α 係数は.60 以下または報告なしとなっており、これらの短縮された尺度を用いる際の問題は、本研究特有のものではない。しかし、信頼性の高い分析を行うためには、変数化のために十分な内的整合性の指標を満たす必要がある。本研究の該当箇所の分析は参考値とし、今後の研究においては、より共通性の高い項目を選択する、項目数を増やすなどの方法で、高い内的整合性を持つ変数とすることが課題となる。

第三章における分析の問題点として、心理的ストレス要因について、本研究においては対人生活満足度、抑うつ、孤独感、精神的健康をそれぞれ扱ったが、より多くの因子をモデルに投入し、逃避型インターネット依存モデルの検証を行うことが望ましい。その際には心理的変数だけでなく、社会的変数の投入も検討すべきであろう。多くのネガティブな社会的変数は、ネガティブな心理的状态をもたらすものであり、結果的に心理的変数に吸収されるものと思われるが、その構造を含んだ分析を行うことが好ましい。逃避型インターネット依存モデルを解釈する際の注意点として、本研究における逃避型ネット使用およびネット使用による実害は、どちらもインターネット使用という情報行動に限定している点が挙げられる。逃避型ネット使用は、コーピングとして逃避を選択しやすい程度ではなく、インターネットに逃避しやすいことを表す変数である。また、ネット使用の実害は、一般的な実害が生じている程度ではなく、回答者の主観によりインターネット使用が原因だと判断された実害の発生の程度を表す変数である。このため、潜在的ネット依存傾向との相関係数の値が大きくなっているが、インターネット使用以外のシチュエーションにおける逃避や実害という変数を作成した場合には、値は大きく減少するものと思われる。今後の研究においては、実害をある程度客観的な変数として設定する方法も有効であろう。例えば、L. Wang et al (2013) は、学校成績について、良い、平均、悪いの3段階で質問し、悪いと回答した率が依存低群の22.8%に対し、依存高群は31.0%と有意に高いことを示している¹³¹ (p. 66)。Al-hantoushi and Al-abdullateef (2014) は、学校の欠席日数および睡眠時間の短さとインターネット依存との間に有意な関連を見出しており、依存低群は5日以上欠席率が16.9%であるのに対し、依存高群は28.9%であり、睡眠時間が4時間未満の率が依存低群は11%であるのに対し、依存高群は34%であった¹³² (p. 13)。

記述における注意点として、本研究において示した逃避型インターネット依存モデルは、因果関係を想定して作成したモデルであるため、パスの影響について因果関係を想定した記述を行った箇所があるが、本研究においては因果関係の検証は行っていないことに留意しなければならない。因果関係の検証を行う際には、パネル調査など因果の特定が可能な方法で調査を実施する必要がある。

今後の課題として、インターネット依存の構造化された分類方法や、逃避型インターネット依存モデルの普遍性について、いずれもさらなる調査による検証の蓄積が必要である。

¹³¹ インターネット依存尺度は IADQ で、5 項目以上の該当で依存高群としている。有効回答数は $n=9,532$ 、依存高群は 7.5%。割合表記は、サンプル数をもとにした筆者の計算による。

¹³² インターネット依存尺度は IAT で、70 点以上を依存高群としている。対象はサウジアラビアの 15 歳から 18 歳の学生で、有効回答数は $n=716$ 、依存高群は 5.3%。

また、本研究ではつながり目的という使用動機による媒介モデルも示唆されたが、つながり目的については、現実で他者とのつながりを持たないことを要因とする「逃避型ネット使用」であるケースと、単純に交流を楽しむ「嗜好型ネット使用」であるケースがあるものと考えられる。嗜好型つながり目的、逃避型つながり目的など、より細分化した使用動機による媒介モデルの検証を行うことが好ましい。

本研究ではスマートフォンゲーム使用者に対する量的調査により、逃避型インターネット依存モデルの考え方が様々なアプリケーションに応用できる可能性を示したが、広くその他の集団に対して適用できるか否か、より多くのウェブアプリケーションに対して適用できるか否かなど、多くの検討を行わなければならない。

インターネット依存尺度の構造化については、因子ごとに適切な配分となるように質問項目を設計した上で、因子構造の妥当性について検証を行う必要がある。その際には、インターネット使用動機因子の中に、逃避だけでなく、つながり目的、娯楽目的といった下位因子を加え、インターネット依存動機とネット使用の実害とが別の因子と解釈できることを確認すべきであろう。特定の因子への重み付けや必要条件の設定など、臨床的有用性を考慮した得点化と有病判定の基準策定が行われることが望ましい。

自己報告式のインターネット依存尺度による依存の判断について、限界があることに注意しなければならない。インターネット依存問題には多くの心理的要因や精神症状が関わっている可能性が高いため、有病性の有無については、多様な情報を用いて極めて慎重に判断されるべきである。ただし、Jackson, O'Malley, & Kroenke (1998: 434-435) は、自己報告式のアンケートによる症状の重症度の判定は、うつ病や不安障害といった精神障害を持つ外来患者を、重症ではない患者から見つけ出すために有用であることを示しており、これについて Kuss et al. (2014: 4046) は、患者の精神的健康状態の初期精神鑑定のために、自己報告式のインターネット依存尺度の有用性が支持されていると述べている。主観的な判断に基づくアンケート調査であっても、臨床的妥当性について検討され、統一されたインターネット依存尺度の確立が行われることで、精神病理の初期評価の際には有用なツールとなることが期待できる。

(3) インターネット依存研究の展望

インターネット依存の要因を明らかにすることは、健康管理だけでなく、予防活動にも有効である (Kuss et al., 2014: 4047)。特に、インターネット依存と心理社会的変数との関連性についての研究は、インターネット依存傾向の予防分野で有用であると考えられる。インターネット依存に関連する要因とその程度が明らかになることで、例えばパーソナリティ調査などの結果から、インターネット依存を発症するリスクの高い集団を、そうでない大多数の集団から発見し、注意を促すと共に対処方法の教育を行うことができる。また、問題が顕在化し始めた場合には、それ以上の状態の悪化を予防するための取り組みを行うことができる。Kardefelt-Winther (2014a: 353) は、インターネットの使用者が、なぜインターネット使用に動機付けされるのかについて、心理的、状況的現実との関連性を考えることが、正しく状況を判断するための最初のステップとなる可能性を指摘している。例えば、生活の困難に苦しんでおり、インターネット使用が問題解決に繋がらず、さらに悪影響が生じることが分かっているにも関わらず、逃避などの特定の使用動機が優先

されるというパターンが発見されるであろう。この発見は、予防措置を議論するための有用な出発点になることが期待される (Kardefelt-Winther, 2014a: 353)。

医学的な治療を必要としない程度のインターネット依存問題であっても、例えば青少年であれば数ヶ月の時間が失われることで、人生に重大な欠損をもたらす可能性がある。青少年はインターネットや ICT 機器に親和的であることに加え、思春期にあり、受験やその他の悩みも多く、ストレスを感じやすい時期であることから、ウェブアプリケーションへの逃避をきっかけとして、インターネット依存傾向を高めやすい傾向にあるものと思われる。このような集団に対しては、インターネット依存問題への具体的な対処方法の教育を行っていくべきであろう。その際には、特定のウェブアプリケーションの使用制限だけでなく、そこに至るまでの生活環境や精神的状況を重視し、根本的な問題の解決を試みるための戦略を提示することが必要となる。エルサルヒ他 (2016) は、「治療者の役割は患者にインターネットをやめるよう指示することではない。患者本人と SNS やゲームについて、そしてなぜ彼らが依存に陥ったかを話し合うことである。患者本人にとって重要なこととして、自身の強い点、弱い点、欲望についてよく知り、それらを踏まえた将来を考慮することも挙げられる。」(p. 1163) と述べている。依存を予防するという観点においても、自分自身の情報行動のモチベーションを正しく理解し、自分に適した対処方法を獲得することが重要である。個別のケースに応じて、効果的・効率的な対処方法を早期に見つけることで、逃避型ネット使用の機会を減少させ、実害に至るリスクを大きく軽減させることができる可能性を、本研究は示唆している。

Kuss et al. (2014: 4047) は、今後の展望として、インターネット依存と、特定のインターネット活動との評価の比較を行うべきであると述べている。特に、アメリカ精神医学会が、インターネットゲーミングについて障害として分類する可能性を示している (American Psychiatric Association, 2013 = 日本精神神経学会, 2014: 788) ことから、インターネットゲーミングに特化した研究が行われることが、新たな予備診断区分の策定の追い風になるとしている (p. 4047)。インターネットゲームといっても、インターネットを介して反射神経を競うようなゲーム (FPS、e-Sports など) や、コミュニケーションやイベントを楽しむゲーム (MMORPG など)、他使用者のサポート機能を持つモバイルのパズルゲーム、モバイル端末の位置情報を用いたゲームアプリなど、備えた機能は様々である。AR (augmented reality) 技術と位置情報を組み合わせたゲームアプリである「Pokémon GO」は世界的に大流行したが、位置情報と連動するゲームを進行するためには外出する必要があることから、健康へのポジティブな効果があるという見解が、報道などで話題にされることもある¹³³。スマートフォン使用、ゲーム使用と言っても、これらのコンテンツのもたらす効果は必ずしも一様ではなく、良し悪しを単純に判断することは難しい。また本研究で述べてきたように、インターネット依存問題の要因は、アプリケーションの持つ機能よりも、使用者の心理社会的状況や使用方法にあるものと思われる。どのような機能を持つウェブアプリケーションを、どのような目的で、どのような心理社会的状況において用いるのか、いわゆる情報行動全体と、インターネット依存および実害との関連性について、

¹³³ 海外で話題に「ポケモン GO がうつ病に効く」は本当か? (2016). 日刊ゲンダイ DIGITAL. 8月2日
<<https://www.nikkan-gendai.com/articles/view/life/186860/1>> Accessed 2017-03-18.

実証的研究を継続的に行う必要がある。

発展的研究として、フロー(flow)といった心理的状況や、テレプレゼンス(telepresence)といった情報環境が、インターネット乱用の予測因子となることを見い出されている(Stavropoulos, Alexandraki, & Motti-Stefanidi, 2013: 1944)。現在の情報環境は、「PlayStation VR」や「VIVE」のような廉価なVR(virtual reality)装置の普及、IoT(internet of things)の普及など、情報環境に大きな変化が訪れている。特に、VRのような、特に強い没入をアフォードするであろう環境における依存リスクの測定については、喫緊の研究課題となるであろう。

近年では、脳科学によるインターネット依存研究も進展を見せている。藤原・鶴身・高橋(2017)は、ネット嗜癖者の様々な脳領域において、体積や皮質厚の減少の報告があり、「ネット嗜癖の神経基盤としては、脳内の単一の脳領域の異常というよりも、線条体を含む報酬系およびその他の脳領域のネットワークの異常がある」との知見を示している(pp. 26-27)。Han, Hwang, & Renshaw(2011)は、抗うつ薬の一種であるブプロピオンの6週間の投与により、インターネットビデオゲーム使用時間の減少、日常生活の改善、学校への出席など、インターネット中毒の不適応行動の改善と、インターネットゲーム使用への渴望と関連する前頭前皮質の活動の減少を確認している(p. 115)。藤原他(2017)は今後の研究について、「ネット嗜癖は元来の特性によるのか、環境因によるのか、その双方か、ネット使用そのものが有毒なのか、ネット嗜癖の神経基盤は他の依存症に全般化され得るものか、といった疑問点を解明していくには、問題あるネット使用者に対しての治療的介入前後の検討など、経時的変化をフォローアップするような、いわゆる縦断研究のデザインにて、各種の心理・行動的検査および脳画像検査を行っていく必要がある」(p. 28)と述べている。今後の研究においては、情報行動、心理、生理学等の様々な手法により、リスクの減少に対して有効かつ実用的な対処方法を発見していくことが求められる。

(4) おわりに

インターネット依存問題の技術決定論的な要因は、各種のアプリケーションに直ちに繋がることのできるというアクセスの容易性と、コミュニケーションをはじめとする現実における活動の多くを仮想的に行うことができる代替性および、現実における欠損を補うことのできる代償性にあるものと思われる。対象がオンラインゲームであればオンラインゲーム依存であり、チャットであればチャット依存、SNSであればSNS依存と呼ばれるが、本質的には同一であり、前述のような特性を持つインターネットを媒介とすることで、本来生じるべきでない嗜癖行動が生じるものである。例えば、オフラインのゲームに対しては問題が生じるほどに没入することのない使用者でも、オンラインゲームには「依存」してしまうことがある。それは、ネットワーク上で他の使用者と競い合うように定められたゲーム構造や、いつでも暇つぶしや現実逃避ができるアクセス容易性とコミュニケーションの代替性など、インターネットを介することで生じる新たな嗜癖行動である。また、使用動機が現実逃避といった代償的なものであれば、対象がどのようなウェブアプリケーションであるかによらず、今すぐに日常生活を忘れ、快感情を得ることができる。そして、あらゆるコンテンツやアプリケーションへの嗜癖行動を生じさせ得るのである。オンラインゲームへの依存が障害として分類されようとしているように、この問題は世界的にも重

大な心理的課題と見なされており、障害と呼ぶか否かは別としても、心理社会的な問題としての「インターネット依存」の存在は、既に多くの量的研究によって実証されたと言える。本研究においては、現実逃避が様々なウェブアプリケーションへの依存の主要かつ直接的な要因となる可能性を示した。

3.3 節で述べたように、逃避型ネット使用は気分調節（ムードマネジメント）の手段のひとつになっているものと考えられる。何らかのストレスが生じた際に、音楽を聴いたり散歩をしたり、テレビを視聴する代わりに、動画サイト、SNS、オンラインゲーム、ニュースサイトなどのウェブアプリケーションの閲覧や、ウェブ上でのコミュニケーションを行うのである。気分の調節は短期的には成功し、一時的に「ネガティブな気分の改善」といった報酬を得ることができる。しかし、この報酬は次のオペラント行動としてのウェブアプリケーション使用を誘発し、インターネット依存へと繋がっていくのである。

逃避型ネット使用という概念は、インターネット依存と密接に関連している重要な要素であるが、それが操作可能であることが、特に注目すべき点である。逃避型ネット使用得点を低く保つためには、逃避の要因となっていると考えられる心理的ストレス要因を抑制し、現実逃避を必要としない状態とすること、あるいは逃避の手段としてウェブアプリケーションを用いないこと、ストレスの対処として逃避以外の戦略を身に付けることが方法として考えられる。もちろん、逃避は場合によっては効果的に働き、ポジティブな結果に結び付く可能性もある。また、ネガティブな結果をもたらす場合にも、逃避というモチベーションを操作することは簡単ではない。しかしそれでも、逃避型ネット使用を抑制する必要を感じた場合には、現実における問題と向き合い、解消を目指すべきであろう。インターネット依存が精神障害に基づくものであっても、逃避型や嗜好型のものであっても、心理的要因が大きく関係しているため、家族や友人に相談すること、医師やカウンセラーなど専門家に助けを求めることも有力な解決方法となる。逃避型ネット使用よりも好ましい対処戦略を身に付ける場合には、問題の大小にもよるが、ストレスマネジメントとして確立されている手法を用いることが、具体的方法の一つとして考えられる。ただし、個別の手法の有効性については、今後の研究が求められる。逃避を含めた対処戦略の適不適は、実害へのリスクを伴うか否かで判断することができるであろう。本研究は、それらの具体的対処方法を考案する際に、逃避型ネット使用をいかに抑制するかという視点が役立つということを示す、基礎的な研究と位置づけることができる。問題に直面する人々に対し、本研究が少しでも助力となれば幸いである。

補足資料

I. オンラインゲームと死亡事故

(1) 精神的健康とインターネットゲーミング障害

2002年4月4日、米国で21歳の青年が拳銃自殺するという事件が起きた。母親が発見したとき、彼はパソコンの前に突っ伏しており、その画面には“EverQuest”という当時流行したオンラインゲームの画面が映っていた。事件の概要と背景は次の通りである。

21歳の青年、Shawn Woolleyはソニー・オンライン・エンターテインメントの提供するオンラインゲームEverQuestに夢中になっており、自殺の数分前までゲームを使用していた。彼はもともと学習障害やてんかんなどの問題を抱えていたが、自殺する前の年には、就職して新しいアパートでの生活を始めていた。しかし彼はその秋に仕事を辞め、家族とも会わなくなり、部屋の掃除もしなくなっていたという。感謝祭の日、母親がコンピュータの前で拳銃自殺をした息子の姿を発見したとき、スクリーンにはオンラインゲームのEverQuestが映し出されていた(Kohn, 2002)。

EverQuestというゲームでは、バーチャル世界の中で、世界中の他のプレイヤーと対話しながらアイテム収集やモンスター討伐を行う。母親はショーがなぐり書きしていた名前のリスト(Phargun, Occuler, Cybernineなど)を所持しており、彼がiluvyouと呼んでいたキャラクターに拒絶された、あるいは裏切られたことから自殺に至ったものと推測している(David, 2002)。母親は彼がゲーム内で何をしていたのかを知ろうとしたが、ソニー・オンライン・エンターテインメントは彼の死とゲームとの関連を否定し、個人情報保護方針から情報の提示を拒絶した(Miller, 2002)。

Shawn Woolleyは1日に12時間ゲームを使用していたが、てんかんの発作の原因となる可能性があるため、本来は長時間ゲームをするべきではなかったという。母親は、最後の8回のてんかんの発作は、ゲーム上で彼が担っていた任務が原因であったと考えている。自殺の前から、母親は息子がEverQuest内で問題を抱えていると考えており、メンタル・ヘルス・プログラムと連絡を取り、彼をグループホームに住ませようとしていた。心理学者の診断によれば、彼は「うつ病、およびスキゾイドパーソナリティ障害(depression and schizoid personality disorder)」であり、36時間連続でのゲームをした後、睡眠妨害のため精神に異常が見られたという。また、ゲーム内からキャラクターが抜け出してきて追いかけられる幻想に襲われ、近所を通るときに走って逃げているということもあったという(Miller, 2002)。

(2) 身体的健康とインターネットゲーミング障害

オンラインゲームへの没入が死亡事故へと繋がった個々のケースについて、事例をもとに出来事を詳細に把握することで、事故がどのような心理的、身体的状況で生じたのか、具体的な姿をある程度推察することができる。ここでは、9件の死亡事故を、推定される死亡要因別に分類して概観する。

(1) 血栓

A. 13時間ネットゲームで50代男性が死亡(韓国、2007年1月)

PC 房で 13 時間以上の間、ゲームに没頭していた 50 代の男性が、死亡した状態で発見された。3 日午前 3 時 40 分頃、釜山鎮区の PC 部屋にて、李さん (51) がトイレの床に倒れたまま亡くなっているところを、PC 房の従業員キムさん (22) が発見し、警察に通報した。

李さんが PC 部屋に入ったのは、2 日の午後 2 時頃。無職の李さんは、翌日の午前 3 時頃まで、13 時間ほどを休まずにオンラインゲーム「MU」をプレイしていた。食事もせず、注文した缶ジュースも開封しない程に没頭していたようである。PC 房の従業員は、「数ヶ月前から週に 2~3 回程度来て、夜通し居るのが常だった」「トイレに行った後、長い間戻らないので、様子を見に行くと、トイレの便座から前方に倒れていた」と述べた。30 年近く肺結核を患っていた李さんは、国民基礎生活保障受給者として一ヶ月に 56 万ウォンを受給しており、PC 房やサウナなどを転々としながら生活していた。身長 165 cm に対し体重は 35 kg しかなく、健康状態は悪化していた。警察は検死の結果、貧血や黄疸などの栄養失調状態で、長時間椅子に座っていることで肺動脈に血栓（肺塞栓症）が生じ、突然死したと推定している。

(Kwon, 2007, A14 面 [筆者訳])

B. 40 時間のゲーム後に 10 代青年が死亡 (台湾、2012 年 7 月)

台湾の 10 代の青年が、人気のオンラインゲーム「ディアブロ 3」をネットカフェで 40 時間プレイした後に倒れ死亡したと、地元メディアが伝えた。

Chuang という姓の 18 歳の青年は、台湾南部台南のカフェで個室を予約し、およそ 2 日間、何も食わずにゲームをプレイしていたと、日刊紙「聯合報」が火曜日に報じた。

7 月 15 日の朝、店員が部屋に入って、テーブルの上に突っ伏した Chuang さんを見つけた。

記事によれば、店員に起こされると彼は立ちあがり、2、3 歩歩いて倒れたという。

地元の病院に到着した後、すぐに死亡が確認された。

警察は死因を調査し、検死を行ったと新聞が報じた。

記事によると警察は、長時間座っていたことで、Chuang さんの持つ心臓血管の問題を引き起こしたものと推測した。

彼は、米国の Activision Blizzard 社が開発したロールプレイングゲームの最新作をプレイしていた。

今年に入って、台湾でビデオゲームプレイ中の死亡事故は 2 度目。

2 月には新台北で、23 時間プレイした後、コンピュータに向かって椅子に座り、キーボードに手を伸ばした姿の男性の死体が発見された。

死因は心停止と報告された。

C. 12 時間ゲーム後に 20 歳青年が死亡 (イギリス、2012 年 1 月)

Chris Staniforth (20 歳) は、Xbox で 12 時間ゲームをした後に血栓で死亡した。ゲームに没頭しているうちに、深部静脈血栓症が形成されると、肺を塞がれ、苦しむ。一般的に、旅行者が長距離のフライトで何時間も比較的不自由な体勢で過ごすことによって起こる。～中略～

Halo のような人気ゲームの熱心なプレイヤーである Chris は、ジョブセンターでの面接の後に倒れたが、胸に特別な痛みを感じていたことを友人に話していた。

夜通し胸に違和感を感じており、心拍数が非常に遅かったが、正常に戻り眠りに落ちたと、彼は語っていた。

ジョブセンターの外で、父親の David と少し話をしている最中、Chris は苦しみ始めた。彼は一包のチューイングガムを落とし、拾い上げた。そして後ろに倒れ、痙攣した。一緒にいた友人は慌てて救急車を呼んだが、救急隊員は助けることができなかった。

検死官は、20 歳で持病や疾患が無かったにも関わらず、深部静脈血栓症が死因であることを確認した。深部静脈血栓症は体の血管の奥に作られる血栓で、通常は足や下半身に生じる。血栓が血流で拡散すると、難治性になり腫れる。そうになると、肺塞栓症として知られる、肺の致命的な閉塞を引き起こす。深部静脈血栓症は、通常は長時間のフライトなど身動きの取れない状態の結果生じるが、座りがちのライフスタイルがこの症状を引き起こしたのである。

David (54 歳、Sheffield) は、Chris がいかに、エイリアンの侵入に対抗して戦うゲームに何時間も夢中になり座ったまままでいたかを説明した。

「Chris は Xbox のために生きていた。ゲームを始めると、休みなく何時間も、時には 12 時間におよびプレイしていた。」

Chris は世界中の人と遊んでおり、プレイステーションを含む全種類の機体を所有していた。彼はコンピュータ関連の職を目指していた。そして Leicester 大学でゲームデザインを学ぶ機会を与えられていた。

(Twomey, 2011 [筆者訳])

D. ネットゲーム中に 23 歳の男性が死亡 (台湾、2012 年 2 月)

台湾・新北市 (New Taipei City) で、インターネットカフェでネットゲーム中に死亡した 23 歳の男性が、発見されるまで数時間も座ったままの状態では置かれていたことが 3 日、明らかになった。店内には当時 30 人ほどの客がいたが、男性が

¹³⁴ Taiwan teen dies after gaming for 40 hours. (2012). THE AUSTRALIAN. August 2 <<http://www.theaustralian.com.au/news/latest-news/taiwan-teen-dies-after-gaming-for-40-hours/story-fn3dxix6-1226428437223>> Accessed 2016-03-07.

死んでいることに誰一人気付かなかったという。

警察発表によると、この男性は前月 31 日の夜、市内のネットカフェに入店。翌 2 月 1 日の夜になって、死亡しているのを女性店員が発見した。遺体は背筋を伸ばした状態で椅子に座り、両手も机前方に伸びたままだったという。

この女性店員が、1 日の昼ごろに男性が電話で話しているのを目撃していることから、男性は 9 時間も同じパソコンの前に座り続けていたことになる。

初動捜査によれば、男性の死因は低体温による心停止と見られる。

(AFP BB NEWS ¹³⁵)

Huang et al. (2012)によれば、遊んでいたゲームは英雄聯盟 (League of Legends) であり、この男性はネットカフェで毎回、少なくとも 8 時間ほどゲームをプレイしていたという。また、事故の前には胸が苦しい症状が続いており、大病院での診察を受けていた。医師によれば、肺静脈血栓によって心筋梗塞が引き起こされた可能性があるという。

(2) 心臓病あるいは脳血管異常

毎日 10 時間ゲームで 17 歳少年が突然死 (香港、2002 年 5 月)

少年 (17) が 29 日、香港の屯門にあるインターネット・カフェでパソコン机にうつ伏せになり、口から血を流して死亡した。

少年はゲームに夢中になり、連日通っていたのがきっかけで、ネット・カフェで働くようになった。毎日 12 時間の勤務時間以外に、10 時間近くをゲームに費やし、1 週間ほど前からほとんど寝る間も休む間もない状態だった。

心臓の専門医である謝徳富医師によると、ゲームをするのは走るのと異なり、体力の消耗が激しくなく、長時間のゲームが原因で突然死することはない。少年は心臓病であったか、脳血管に異常があったが気づかず、突然発病し死亡した可能性がある。

(人民網日本語版 ¹³⁶)

(3) 疲労

A. 86 時間ネットゲームで、24 歳が死亡 (韓国、2002 年 10 月)

8 6 時間休まずインターネットゲームを行った 20 代が、ゲームの途中で倒れた後死亡し、警察が捜査に乗り出した。

8 日午前 11 時 30 分ごろ、光州市東区芝山洞 (クァンジュシ・ドング・ジサンドン) にあるコンピュータールームで金 (キム、24、無職) 某氏が倒れ死亡していた

¹³⁵ ネットカフェでゲーム中に男性死亡、誰も気付かず放置 (2012). AFP BB NEWS 2 月 3 日 <<http://www.afpbb.com/articles/-/2855236?pid=8404575>> Accessed 2016-03-07.

¹³⁶ 【香港】ネット・カフェで少年が突然死 (2002b). 人民網日本語版 5 月 31 日 <http://j.people.com.cn/2002/05/31/jp20020531_17606.html> Accessed 2016-03-07.

のを、従業員の李（イ、19）某氏が発見、警察に通報した。

李氏は警察に「この日午前10時5分ごろ、トイレで気を失っていた金氏を見つけた。金氏はすぐに意識を取り戻してゲームを続け、その約1時間後に倒れて病院に運ばれたが、既に死亡していた」と述べた。

警察は、金氏が長時間ゲームをした末、激しい疲労により死亡したと見ており、正確な死因を調べるため、国立科学捜査研究所に解剖を依頼する計画だ。

（中央日報日本語版¹³⁷）

B. ネットゲーム6時間で、28歳男性が死亡（香港、2003年1月）

11日午前1時すぎ、香港北部の元朗地区にあるインターネットカフェで、28歳の男性が6時間連続でネットゲームをしていて意識を失い、病院に収容されたがまもなく死亡した。警察によると、死亡した男性は10日午後7時頃に来店し、警察官が同店に立ち寄った際、コンピューターの前でうつ伏せで動かなくなっているのが発見された。警察は事件性はないとみているが、司法解剖により男性の死亡原因を特定することになっている。香港では昨年にも夜通しでネットゲームをしていた男性が死亡している。

（人民網日本語版¹³⁸）

香港のインターネットカフェで、「Diablo 2」を6時間にわたりプレイしていた28歳の男性が意識不明となり、病院へ運ばれたが死亡した。現地警察は、過労とストレスが原因と見て調査をしている。

（4gamer.net¹³⁹）

C. 50時間ゲームで28歳男性が死亡（韓国、2005年8月）

ネットカフェで、2日間にわたり、50時間以上コンピュータゲームをしていた20代の男性が、過労で死亡した。

大邱（テグ）北部警察署は、5日午後10時30分頃、北区伏賢洞のネットカフェでゲームをしていたイ某氏（28）が突然倒れ、病院に運ばれたが、3時間後に死亡したことを、8日に明らかにした。

警察によると、イ氏は、3日午後9時頃から死亡するまでゲームを続けており、「家に帰ろう」という仲間の誘いも無視してゲームを続け、「もう一回ゲームしたい」と言って席を立たなかったという。

¹³⁷ 「86時間連続ゲーム」の20代、死亡（2002）. 中央日報日本語版 10月8日 <<http://Japanese.joins.com/html/2002/1008/20021008221652400.html>> Accessed 2016-02-29.

¹³⁸ ネットカフェでゲーム6時間、香港男性が死亡（2003）. 人民網日本語版 1月13日 <http://j.people.com.cn/2003/01/13/jp20030113_25126.html> Accessed 2016-03-07.

¹³⁹ Asakura. (2003) 「香港でゲーム中の男性が死亡」 4gamer.net 1月12日 <<http://www.4gamer.net/games/001/G000117/20030115102113/>> Accessed 2016-02-28.

ネットカフェの店主によれば、「イさんはゲーム中に食事を取らなかった」「私の控え室で少し睡眠を取ったらどうかと提案したが、効果がなかった」という状態だったという。

イさんは「ゲーム中毒」により頻繁に欠勤し、4年間勤めていた会社を先月初めに解雇され、その後は毎日ネットカフェでゲームをしていたと、警察は伝えた。

(Jang, 2005 [筆者訳])

(4) 興奮

ネットゲーム使用中に17歳の青年が死亡（中国、2002年4月）

南昌市のインターネットカフェで17日、インターネットを使ったゲームのプレイ中に高校3年生が死亡した。過度の緊張状態による突然死と見られる。

死亡したのは同市の豫章高校3年の余斌さん（17歳）。大学受験を控え、同級生が復習に追われる中、余斌さんは毎日ネットカフェに通っていた。船山路にある輝栄ネットカフェで、ゲームで遊んでいる最中に、極度の興奮状態に陥り突然死した。

(人民網日本語版¹⁴⁰)

M. J. Li and Lin (2002)によれば、彼は17日の午後5時30分にネットカフェに来店したが、数分後に大きな音がし、椅子の上で震え、太く呼吸していた。ネットカフェの店長が医者を呼んだが、既に脈も心音もなかった。その後、南昌市第三人民病院の救急部で、死亡が確認された。両親によれば、とても丈夫で幼い頃から入院したことはなく、身長1m75cm、体重90kgという体型だった。しかし死の前の一週間は胸痛があり、4日間病院にかかっていたが、病症は見つかっていなかった。父親は、小さい頃からゲーム好きだった息子のゲームの時間や放課後の帰宅時間などを厳しく管理していた。しかし、オンラインゲームの使用時間を計算すると、1月から親を欺いてゲームをしていたことが分かったという。

本件については胸痛の前兆があったこともあり、事故とゲームとの関連性はいっそう不明確であるが、娯楽による興奮死については前例がある。例えば2010年、台湾において、映画「アバター」を視聴中に、42歳の男性が脳卒中で突然死した事故¹⁴¹、1983年、日本において、パチンコで「ラッキーセブン」を出した19歳の男性が卒倒し、急性心不全で死亡したという事故¹⁴²が挙げられる。前者は高血圧の持病を持っており、後者は徹夜明けで一睡もしていなかったなどの要因があるが、身体的な条件によって、メディア使用中の興奮・緊張による死亡事故は十分に起こり得るものと考えられる。

¹⁴⁰ 高校3年生がネットカフェで死亡（2002）. 人民網日本語版 4月22日 <http://j.people.com.cn/2002/04/22/jp20020422_16425.html> Accessed 2016-03-07.

¹⁴¹ 台湾で『アバター』見た男性が死亡、過剰な興奮が原因か（2010）. AFP BB NEWS 1月20日 <<http://www.afpbb.com/article/entertainment/news-entertainment/2684631/5193286>> Accessed 2016-05-23.

¹⁴² 「ラッキー7、やったあ！」叫んだ直後急死（1983）. 朝日新聞 11月14日、東京夕刊.

Ⅱ. グループインタビュー調査の概要

(1) 概要

ウェブアプリケーションへの没入による実害を経験した 21 人に対し、グループインタビュー調査を実施した。本調査は、総務省および安心ネットづくり促進協議会の助成(2009年度)に基づく研究プロジェクトとして、東京大学大学院情報学環橋元研究室が実施した(研究代表者:橋元良明、研究メンバー:小室広佐子、小笠原盛浩、大野志郎、堀川裕介)。

インターネット依存傾向者の多くは、様々なウェブアプリケーションのうち、いくつかの特定のものに対して没入するものと考えられる。そのため、インターネット使用による実害の経験者は、主として用いるウェブアプリケーションによって、経験する実害の種類、使用動機、改善する際のきっかけなど、依存状態の傾向が異なるものと考えられる。本研究ではインタビュー回答者の発言をもとに、インターネット依存傾向者の実態を把握すると共に、主として使用するウェブアプリケーションの種別に応じたインターネット依存傾向の分類を行う。

(2) 調査方法

インターネット使用が日常生活に悪影響を与えた経験をもつ首都圏在住 20 代の若者 21 人に対し、2010 年 1 月 30 日(土)から 2 月 11 日(木)までの 4 日間に、6 グループの半構造化グループインタビューを実施した。本調査では、平井・葛西(2006: 4-5)によるインターネット使用のネガティブな影響の上位カテゴリを参考に、インターネット使用の悪影響として社会生活、健康、対人関係のいずれかにおいて大きな実害の経験を持つこととした。募集時の条件は、携帯・パソコンによるネットの利用を原因として、次のいずれかの実害経験を有することである。

- A. 休職、降格、退職などを経験したことがある
- B. 留年、休学、退学などを経験したことがある
- C. 健康を損ね、通院、または入院などを経験したことがある
- D. 友人、恋人を失った(別れた)経験がある

対象者は調査請負事業者(株式会社山手情報処理センター)のモニターであり、学生・会社員・無職(フリーター、アルバイト、主婦・主夫)のグループ別に、インターネットを通じて前述の条件を満たす者を募集した。対象者は現在の依存的症状の有無により、(a)現在もインターネット依存傾向を示す被験者、(b)かつて依存傾向があったが現在は依存傾向から脱却している被験者、に分けられる。グループ分けは職業と現在の症状有無に基づいており、学生、会社員、無職それぞれにつき(a)(b)の 2 グループ(計 6 グループ)とした。各グループの人数は 4 人から 5 人であった(実際にインタビューを行ったのは 25 人であったが、うち 4 人についてはスクリーニング条件を満たしていないことが判明したため、分析対象から除外した)。インタビューの内容は、インターネットの使用状況、インターネット依存への過程、依存前後の心的変化、身体的変化等であった。依存傾向から脱出した被験者に対しては、脱出の過程や要因についても質問を行った。また、グループインタビューに先だって、インターネット使用状況、使用時の心的状況等についての質問紙調査を行った。調査対象は本文 2.2.1 項に記載した通りである。

(3) インタビュー調査の基本質問項目

半構造化インタビューの主な項目は次のとおりである。

- ・現在のネット使用状況
- ・熱中への過程
- ・休職・降格・退職等、留年・休学・退学、健康を損ねて通院・入院、友人・恋人を失った経験についての詳細（スクリーニング条件）
- ・熱中前後の比較
- ・心的変化、人間関係の変化、身体的変化、生活時間の変化、金銭感覚の変化
- ・基本的な生活意欲の変化
- ・ネット依存状況
- ・ネット使用にかかわる情報行動
- ・その他 居住地区、家族構成、趣味、クラブ活動

Ⅲ. 横浜市中学生調査の概要

(1) 調査対象と分析方法

本調査は、東京大学大学院情報学環橋元研究室と総務省情報通信政策研究所の共同研究(2015年度、研究代表者：橋元良明、プロジェクトメンバー：尾川豊、大野志郎、天野美穂子、堀川裕介)として、横浜市教育委員会の協力のもと、調査の実施に同意が得られた公立中学校を対象に実施された。調査協力校は横浜市内の公立中学校 148 校(生徒数 81,279 人)のうち、22 校(生徒数 11,589 人)であり、調査期間は 2015 年 2 月 18 日から同年 3 月 13 日である。無記名自記式質問紙調査であり、調査請負事業者(株式会社山手情報処理センター)から対象の中学校へ一括して調査票を郵送し、各校が回答者への配布・実施・回収を行い、調査請負事業者に返送するという手順で行われた。調査対象は各校の全学年、全クラスであり、有効回答数は 1 年生 3,550 票、2 年生 3,636 票、3 年生 3,410 票の合計 10,596 票であった。

インターネットの現在使用者数(パソコン、スマートフォン、ガラケー、タブレット端末のいずれかの機器で、現在インターネットを使用していると回答したサンプル数)は、10,268 票であり、使用者率は 96.9%であった。性別の分布は男性が 5,150 サンプル(48.6%)、女性が 5,056 票(47.7%)、無回答が 390 票(3.7%)であった。年齢の分布は 12 歳が 369 票(3.5%)、13 歳が 3,266 票(30.8%)、14 歳が 3,396 票(32.0%)、15 歳が 2,910 票(27.5%)、16 歳が 48 票(0.5%)、無回答が 607 票(5.7%)であった。

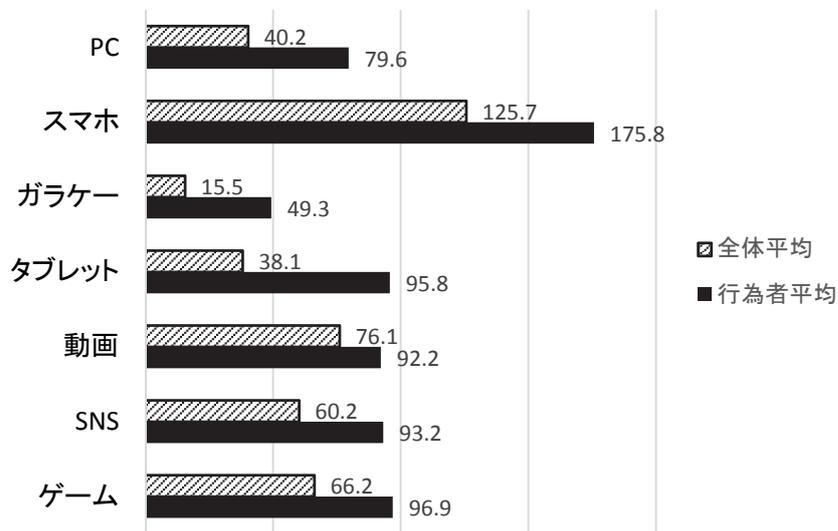
本調査におけるすべての解析について、統計解析ソフトに IBM SPSS Statistics Version 22 を用い¹⁴³、有意水準を 5%に設定した。

(2) 分析対象とする変数

A. 機器、アプリケーションの使用時間

¹⁴³ McDonald's の ω 係数の算出のみ、R version 3.1.3 の pshch パッケージを用いた。

インターネットの平日1日の平均使用時間合計(分)について、「パソコン(タブレット端末は除く)」「スマートフォン(iPhone、Xperia、AQUOSなど)」「ガラケー(スマートフォン以前の型の携帯電話。PHSを含む。スマートフォンは除く)」「タブレット端末(iPad、GALAXY Tab、Nexus 7など)」の機器別に、自由回答による記述を数値化した変数を作成した。また同様に、インターネットの平日1日の平均使用時間合計(分)について、「動画サイトを見る(YouTube、ニコニコ動画など)」「ソーシャルメディアを見る」「ゲームをする」のアプリケーション別に、自由回答による記述を数値化した変数を作成した。なお、アプリケーションの使用時間については「パソコンやタブレット端末」「スマートフォンやガラケー」と機器種別に回答を得たが、分析には合算値を用いたため、アプリケーションの使用時間においては値が24時間(1440分)を超える回答を許容している。機器別、アプリケーション別の平均使用時間の値を、0分の回答も含めた全体平均と、1分以上と回答したサンプルに限定した行為者平均に分け、Figure S3.1に示す。



	時間	全体平均			行為者平均		
		<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>
機器	PC	40.23	81.85	9,505	79.58	100.61	4,805
	スマホ	125.69	155.67	9,986	175.76	158.39	7,141
	ガラケー	15.47	51.99	9,425	49.26	83.35	2,959
	タブレット	38.07	84.49	9,301	95.77	111.51	3,697
アプリケーション	動画	76.05	100.07	8,493	92.23	103.21	7,003
	SNS	60.17	113.49	7,461	93.16	129.88	4,819
	ゲーム	66.21	109.61	8,204	96.91	120.88	5,606

Figure S3.1 インターネットの平日1日の平均使用時間(単位:分)

B. 心理傾向

第一章で述べたように、多くの先行研究によって、高い抑うつ、高い孤独感、低い生活満足度や低い心理社会的幸福と、インターネット依存との関連が指摘されている。本研究においては、インターネット依存との強い影響が疑われる心理的ストレス要因を示す心理

傾向として、抑うつ変数、孤独感変数、対人生活満足度変数を作成し、分析に用いる。

抑うつ： Zung(1965)による抑うつ尺度(Self-rating Depression Scale)の邦訳版(福田・小林, 1973: 674)内の抑うつ因子を参考に作成した項目「気分が沈んで憂うつになることがよくある」「夜よく眠れない」「今の生活は充実している(逆転項目)」について、「あてはまる」を4点、「ややあてはまる」を3点、「あまりあてはまらない」を2点、「あてはまらない」を1点(逆転項目は点数を反転)とした合計点を項目数の3で除した値を算出し、抑うつ変数とした。内的整合性を検討するために Cronbach の α 係数を算出したところ、 $\alpha = .44$ であった¹⁴⁴。欠損値を除く変数の分布は、全体 ($M=1.96$, $SD=0.65$, $n=10,210$)、男性 ($M=1.92$, $SD=0.65$, $n=5,052$)、女性 ($M=2.00$, $SD=0.65$, $n=4,985$)、1年生 ($M=1.94$, $SD=0.66$, $n=3,433$)、2年生 ($M=1.98$, $SD=0.65$, $n=3,517$)、3年生 ($M=1.97$, $SD=0.65$, $n=3,260$) であった。

孤独感： 改訂版 UCLA 孤独感尺度 (Russell, Peplau, & Cutrona, 1980: 475) の邦訳版(工藤・西川, 1983: 103)を参考に作成した項目「私は、まわりの人たちと興味や考え方があわないと思うことがよくある」「私には頼りにできる人が誰もいない」「私は周りの人たちとうまくいっている(逆転項目)」について、「あてはまる」を4点、「ややあてはまる」を3点、「あまりあてはまらない」を2点、「あてはまらない」を1点(逆転項目は点数を反転)とした合計点を項目数の3で除した値を算出し、孤独感変数とした。内的整合性を検討するために Cronbach の α 係数を算出したところ、 $\alpha = .50$ であった¹⁴⁵。欠損値を除く変数の分布は、全体 ($M=2.01$, $SD=0.61$, $n=10,161$)、男性 ($M=2.05$, $SD=0.62$, $n=5,052$)、女性 ($M=1.96$, $SD=0.59$, $n=4,969$)、1年生 ($M=1.98$, $SD=0.61$, $n=3,412$)、2年生 ($M=2.01$, $SD=0.59$, $n=3,499$)、3年生 ($M=2.04$, $SD=0.62$, $n=3,250$) であった。

対人生活満足度： 対人関係及び学校生活に対する主観的評価として、「あなたは今、友だち・保護者との関係や学校生活に満足していますか」という設問に対し、「友だち」「親」「学校生活」の項目を設け、満足度を測定した。各項目に対して「満足」から「不満」まで4つの選択肢によって回答を得ており、「満足」を4点、「やや満足」を3点、「やや不満」を2点、「不満」を1点とした合計点を項目数の3で除した値を作成し、対人生活満足度変数とした。内的整合性を検討するために Cronbach の α 係数を算出したところ、 $\alpha = .72$ と十分な値であった¹⁴⁶。欠損値を除く変数の分布は、全体 ($M=3.39$,

¹⁴⁴ 「今の生活は充実している」の項目を削除した場合に $\alpha = .50$ とやや改善が見られたが、項目数が2項目となる不利益を避けるため、削除は行わなかった。値は不十分であるが、項目数が少なく、心理変数として異常な値ではないこと、信頼性および妥当性が確認されている尺度の一部であることを考慮し、変数作成に用いた。I-T相関の最小値は $r = .55$ であり、McDonaldの ω 係数は $\omega_i = .46$ であった。

¹⁴⁵ 「私は周りの人たちとうまくいっている」の項目を削除した場合に $\alpha = .55$ とやや改善が見られたが、前述の理由により削除は行わず、3項目を変数作成に用いた。I-T相関の最小値は $r = .59$ であり、McDonaldの ω 係数は $\omega_i = .53$ であった。

¹⁴⁶ 「親」の項目を削除した場合に $\alpha = .76$ とやや改善が見られたが、項目数が少ないこと、心理的変数として異常な値ではないことを考慮し、3項目を用いて分析を行った。

$SD=0.66$, $n=10,285$)¹⁴⁷、男性 ($M=3.41$, $SD=0.66$, $n=5,086$)、女性 ($M=3.38$, $SD=0.66$, $n=5,011$)、1年生 ($M=3.36$, $SD=0.66$, $n=3,457$)、2年生 ($M=3.37$, $SD=0.65$, $n=3,535$)、3年生 ($M=3.46$, $SD=0.66$, $n=3,293$) であった。

C. インターネット依存傾向

Young (1998a = 小田嶋, 1998: 48-51) による 20 項目のインターネット依存尺度 (IAT) と、Young (1998b: 238) による 8 項目のインターネット依存診断尺度 (IADQ) を参考に、現代のウェブ利用状況に適合させるよう項目表現を修正して、次の 20 項目のインターネット依存関連項目を作成した。「いつもある」から「まったくない」まで 5 つの選択肢によって回答を得ており、「いつもある」を 5 点、「よくある」を 4 点、「ときどきある」を 3 点、「めったにない」を 2 点、「まったくない」を 1 点とした合計点を、項目数である 20 で除した値を算出した。内的整合性を検討するために Cronbach の α 係数を算出したところ、 $\alpha = .93$ と十分な値であった¹⁴⁸。欠損値を除く変数の分布は $M=2.13$, $SD=0.78$, $n=9,475$ であった。

1. 気がつくと、思っていたより長い時間ネットをしていることがある
2. ネットを長く利用していたために、家の手伝い (炊事、掃除、洗濯など) をおろそかにすることがある
3. 家族や友だちと過ごすよりも、ネットを利用したいと思うことがある
4. ネットで新しく知り合いを作ることがある
5. 周りの人から、ネットを利用する時間や回数について文句を言われたことがある
6. ネットをしている時間が長くて、学校の成績が下がっている
7. ネットが原因で、勉強の能率に悪影響が出ることがある
8. 他にやらなければならないことがあっても、まず先にソーシャルメディア (LINE, Twitter など) やメールをチェックすることがある
9. 人にネットで何をしているのか聞かれたとき、いいわけをしたり、隠そうとしたりすることがある
10. 日々の生活の問題から気をそらすために、ネットで時間を過ごすことがある
11. 気がつけば、また次のネット利用を楽しみにしていることがある
12. ネットのない生活は、退屈で、むなしく、わびしいだろうと不安に思うことがある
13. ネットをしている最中に誰かに邪魔されると、イライラしたり、怒ったり、言い返したりすることがある
14. 夜遅くまでネットをすることが原因で、睡眠時間が短くなっている
15. ネットをしていないときでも、ネットのことを考えてぼんやりしたり、ネットをしているところを空想したりすることがある
16. ネットをしているとき「あと数分だけ」と自分で言い訳していることがある
17. ネットをする時間や回数を減らそうとしても、できないことがある

¹⁴⁷ わずかな天井効果が認められるが、分析に用いる。今後は 6 項目にするなど項目の作り方に工夫が必要である。

¹⁴⁸ 削除した際に α 係数が上昇する項目は見られなかった。

- 18. ネットをしている時間や回数を、人に隠そうとすることがある
- 19. 誰かと外出するより、ネットを利用することを選ぶことがある
- 20. ネットをしている時は何ともないが、ネットをしていない時はイライラしたり、憂うつな気持ちになったりする

D. インターネット使用による実害

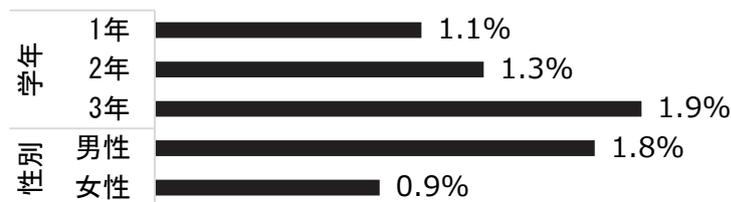
本文 2.3 節に示した通りである。

IV. 横浜市中学生調査、実害に関する分析の詳細

補足資料Ⅲに示した、横浜市中学生調査により得られたデータを用いて、インターネット使用による実害に該当する項目「学校の欠席」「試験での失敗」「身体的不健康」「精神的不安定」「友だちとの不仲」「ひきこもり」それぞれについて、学年、性別による該当率の比較、端末・アプリケーションの使用時間、心理傾向、インターネット依存傾向の平均値の比較を行った。効果量の算出方法として、 χ^2 検定においては Cramér's *V* を、t 検定においては Hedges' *g*¹⁴⁹ を用いた。

(1) 学校の欠席

「ネットのしすぎが原因で、何度か学校を休んだことがある」という項目に対して、該当・非該当の回答者の比較を行った。学年ごとの該当率は1年生が1.1%、2年生が1.3%、3年生が1.9%であり、1年生と3年生の間に有意な差が見られた。また、性別ごとの該当率は男性が1.8%、女性が0.9%であり、性別間で有意な差が見られた (Figure S4.1)。



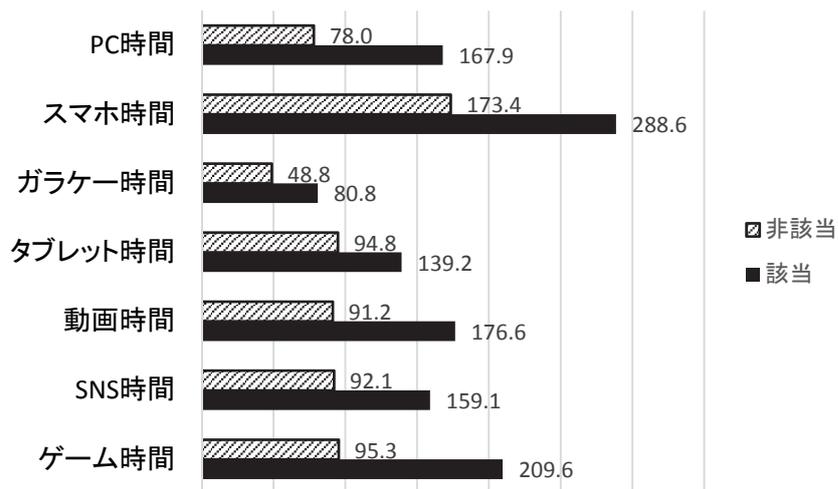
		学校の欠席 該当 <i>n</i> (%)	学校の欠席 非該当 <i>n</i> (%)	χ^2 検定 Cramér's <i>V</i>	残差 分析
学年	1年	37 (1.1%)	3,437 (98.9%)	9.87 (<i>df</i> =2)**	a
	2年	47 (1.3%)	3,530 (98.7%)		
	3年	65 (1.9%)	3,278 (98.1%)		
性別	男性	89 (1.8%)	4,974 (98.2%)	14.20 (<i>df</i> =1)***	—
	女性	45 (.9%)	4,967 (99.1%)		

異符号間は 5%水準で有意差を示す, ***p*<.01; ****p*<.001

Figure S4.1 クロス集計 (学校の欠席 × 学年、性別)

¹⁴⁹ 本研究の全ての分析において、Hedges' *g* の値は Cohen's *d* の値と同値であった。

端末ごとの平日 1 日のインターネット使用時間の平均値（行為者平均）を見ると、いずれも該当者のほうが有意に長く、PC での使用時間の差は 89.91 分、スマートフォンでの使用時間の差は 115.20 分、従来型携帯電話（ガラケー）での使用時間の差は 32.04 分、タブレット端末での使用時間の差は 44.34 分であった。また、使用アプリケーションごとの平日 1 日のインターネット使用時間の平均値（行為者平均）を見ると、いずれも該当者のほうが有意に長く、動画サイトの使用時間の差は 85.38 分、SNS の閲覧時間の差は 66.92 分、ゲームの使用時間の差は 114.24 分であった。この結果を Figure S4.2 に示す。

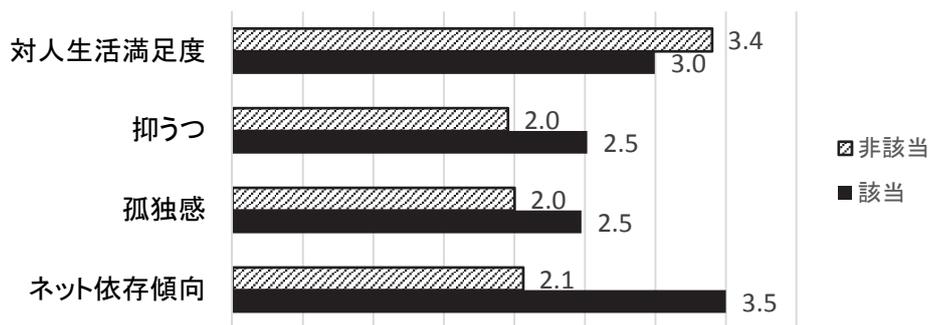


時間	学校の欠席 該当			学校の欠席 非該当			t 値 効果量 <i>g</i> [95%CI]
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>	
PC	167.86	195.34	79	77.95	97.85	4,662	4.08 (78.66)*** 0.90 [0.67, 1.12]
スマホ	288.63	199.81	120	173.42	156.61	6,915	6.28 (121.55)*** 0.73 [0.55, 0.91]
ガラケー	80.80	84.33	49	48.75	83.63	2,867	2.64 (49.63)* 0.38 [0.10, 0.67]
タブレット	139.18	168.43	65	94.85	110.28	3,571	2.11 (65.00)* 0.40 [0.15, 0.64]
動画	176.55	171.18	92	91.17	101.77	6,830	4.77 (91.87)*** 0.83 [0.62, 1.04]
SNS	159.06	157.60	70	92.14	129.42	4,701	3.53 (70.39)** 0.52 [0.28, 0.75]
ゲーム	209.57	180.79	75	95.33	119.41	5,466	5.46 (74.89)*** 0.95 [0.72, 1.18]

行為者平均, 単位は分, 効果量は Hedges' *g*, **p*<.05; ***p*<.01; ****p*<.001

Figure S4.2 行為者平均時間の t 検定 (学校の欠席 × 端末・アプリケーション)

心理傾向の平均値を見ると、対人生活満足度は該当者が有意に低く、差は 0.41 ポイント、抑うつは該当者が有意に高く、差は 0.56 ポイント、孤独感は該当者が有意に高く、差は 0.47 ポイント、インターネット依存傾向は該当者が有意に高く、差は 1.39 ポイントであった (Figure S4.3)。



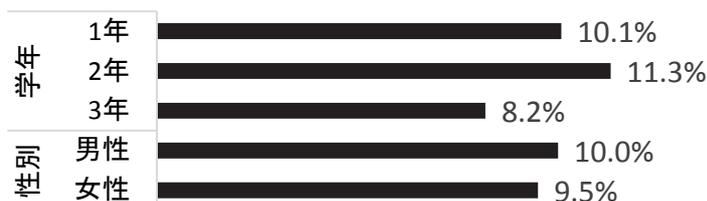
心理傾向	学校の欠席 該当			学校の欠席 非該当			t 値 効果量 <i>g</i> [95%CI]
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>	
対人生活満足度	3.00	.95	137	3.40	.65	10,016	-4.98 (137.76)***
抑うつ	2.52	.67	137	1.95	.65	9,945	-0.61 [-0.78, -0.44]
孤独感	2.47	.63	139	2.00	.60	9,893	0.88 [0.71, 1.05]
ネット依存傾向	3.51	.91	119	2.12	.76	9,335	8.83 (141.59)***
							0.78 [0.61, 0.95]
							16.63 (120.12)***
							1.82 [1.64, 2.01]

行為者平均, 単位はポイント, 効果量は Hedges' *g*, ネット依存傾向は最大値が異なる, *** $p < .001$

Figure S4.3 得点の t 検定 (学校の欠席 × 心理傾向・ネット依存傾向)

(2) テストでの失敗

「ネットのしすぎが原因で、試験に失敗したことがある」という項目に対して、該当・非該当の回答者の比較を行った。学年ごとの該当者率は1年生が10.1%、2年生が11.3%、3年生が8.2%であり、1年生と3年生、2年生と3年生との間に有意な差が見られた。また、性別ごとの該当者率は男性が10.0%、女性が9.5%であり、性別間に有意な差は見られなかった (Figure S4.4)。

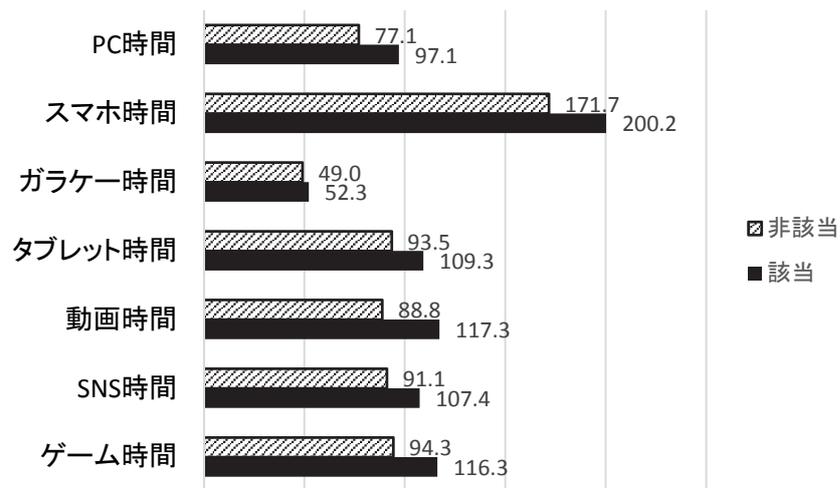


		テストでの失敗 該当	テストでの失敗 非該当	χ^2 検定 Cramér's <i>V</i>	残差 分析	
		<i>n</i> (%)	<i>n</i> (%)			
学年	1年	351 (10.1%)	3,119 (89.9%)	19.08 (<i>df</i> =2)***	a	
	2年	405 (11.3%)	3,164 (88.7%)			<i>V</i> = .04
	3年	274 (8.2%)	3,060 (91.8%)			
性別	男性	507 (10.0%)	4,545 (90.0%)	.72 (<i>df</i> =1) ^{n.s.}	—	
	女性	477 (9.5%)	4,526 (90.5%)			<i>V</i> = .01

異符号間は5%水準で有意差を示す, *** $p < .001$

Figure S4.4 クロス集計 (テストでの失敗 × 学年、性別)

端末ごとの平日 1 日のインターネット使用時間の平均値（行為者平均）を見ると、従来型携帯電話を除いて該当者のほうが有意に長く、PC での使用時間の差は 19.97 分、スマートフォンでの使用時間の差は 28.54 分、従来型携帯電話での使用時間の差は 3.24 分、タブレット端末での使用時間の差は 15.75 分であった。従来型携帯電話については有意な差は見られなかった。また、使用アプリケーションごとの平日 1 日のインターネット使用時間の平均値（行為者平均）を見ると、いずれも該当者のほうが有意に長く、動画サイトの使用時間の差は 28.53 分、SNS の閲覧時間の差は 16.33 分、ゲームの使用時間の差は 21.93 分であった。この結果を Figure S4.5 に示す。

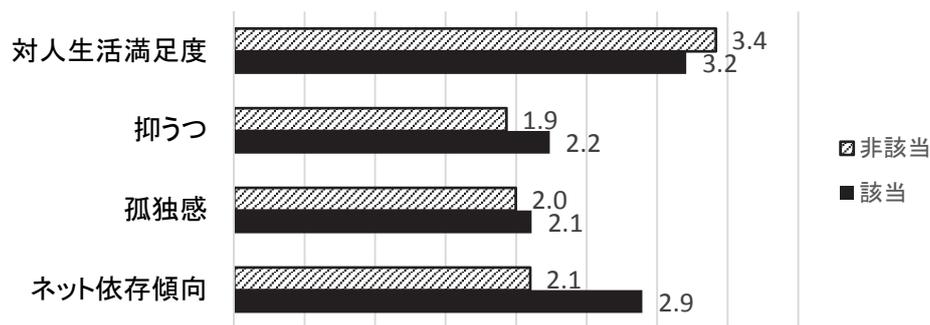


時間	テストでの失敗 該当			テストでの失敗 非該当			t 値 効果量 <i>g</i> [95%CI]
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>	
PC	97.08	118.25	490	77.11	96.95	4,239	3.60(567.55)*** 0.20 [0.11, 0.29]
スマホ	200.23	161.56	801	171.68	156.71	6,221	4.72(1,003.67)*** 0.18 [.11, 0.26]
ガラケー	52.28	74.66	258	49.03	84.59	2,656	0.66(324.60) <i>n.s.</i> 0.04 [-0.09, -0.17]
タブレット	109.25	114.69	390	93.51	109.45	3,238	2.57(478.33)* 0.14 [0.04, 0.25]
動画	117.32	132.93	742	88.78	97.36	6,163	5.67(839.38)*** 0.28 [0.20, 0.36]
SNS	107.39	142.45	566	91.07	128.06	4,197	2.59(693.75)* 0.13 [0.04, 0.21]
ゲーム	116.27	129.42	590	94.34	119.83	4,941	3.92(714.88)*** 0.18 [0.10, 0.27]

行為者平均, 単位は分, 効果量は Hedges' *g*, **p*<.05; ****p*<.001

Figure S4.5 行為者平均時間の t 検定 (テストでの失敗×端末・アプリケーション)

心理傾向の平均値を見ると、対人生活満足度は該当者が有意に低く、差は 0.21 ポイント、抑うつは該当者が有意に高く、差は 0.31 ポイント、孤独感も該当者が有意に高く、差は 0.11 ポイント、インターネット依存傾向は該当者が有意に高く、差は 0.85 ポイントであった (Figure S4.6)。



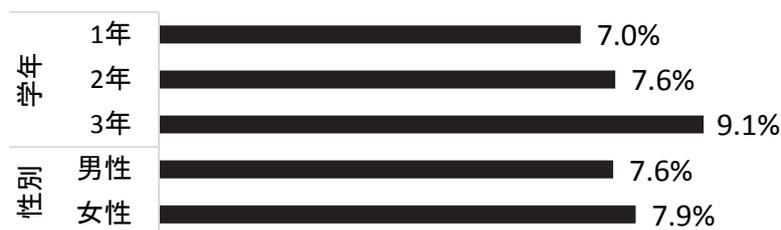
心理傾向	テストでの失敗 該当			テストでの失敗 非該当			t 値 効果量 <i>g</i> [95%CI]
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>	
対人生活満足度	3.21	.72	997	3.42	.65	9,137	-8.83 (1, 178.40)***
抑うつ	2.24	.66	996	1.93	.65	9,067	-0.32 [-0.39, -0.25]
孤独感	2.11	.61	982	2.00	.60	9,035	0.48 [0.41, 0.54]
ネット依存傾向	2.90	.76	936	2.05	.73	8,501	5.54 (1, 199.47)***
							0.18 [0.12, 0.25]
							32.66 (1, 138.01)***
							1.16 [1.09, 1.23]

行為者平均, 単位はポイント, 効果量は Hedges' *g*, ネット依存傾向は最大値が異なる, *** $p < .001$

Figure S4.6 得点の t 検定 (テストでの失敗 × 心理傾向・ネット依存傾向)

(3) 身体的不健康

「ネットのしすぎが原因で、身体的な健康を損ねたことがある」という項目に対して、該当・非該当の回答者の比較を行った。学年ごとの該当者率は1年生が7.0%、2年生が7.6%、3年生が9.1%であり、1年生と3年生の間に有意な差が見られた。また、性別ごとの該当者率は男性が7.6%、女性が7.9%であり、性別間に有意な差は見られなかった (Figure S4.7)。

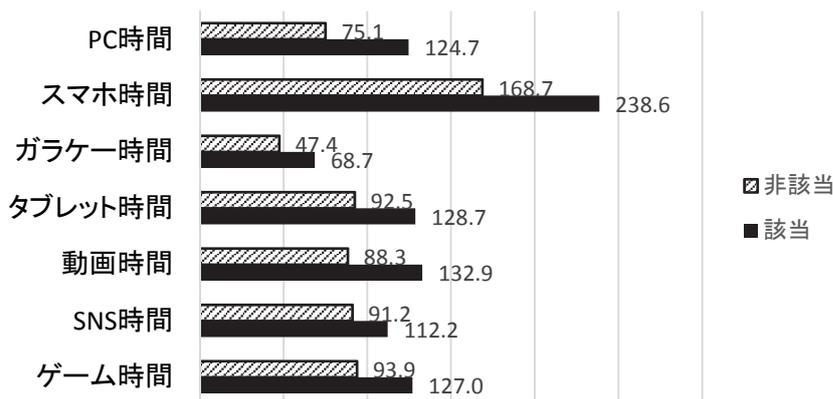


		身体的不健康 該当	身体的不健康 非該当	χ^2 検定 Cramér's <i>V</i>	残差 分析
		<i>n</i> (%)	<i>n</i> (%)		
学年	1年	244 (7.0%)	3,226 (93.0%)	10.41 (<i>df</i> =2)**	a
	2年	272 (7.6%)	3,303 (92.4%)	<i>V</i> = .03	ab
	3年	303 (9.1%)	3,034 (90.9%)		b
性別	男性	383 (7.6%)	4,673 (92.4%)	0.49 (<i>df</i> =1) ^{n.s.}	—
	女性	398 (7.9%)	4,609 (92.1%)	<i>V</i> = .01	—

異符号間は5%水準で有意差を示す, ** $p < .01$

Figure S4.7 クロス集計 (身体的不健康 × 学年、性別)

端末ごとの平日 1 日のインターネット使用時間の平均値（行為者平均）を見ると、いずれも該当者のほうが有意に長く、PC での使用時間の差は 49.66 分、スマートフォンでの使用時間の差は 69.88 分、従来型携帯電話（ガラケー）での使用時間の差は 21.30 分、タブレット端末での使用時間の差は 36.25 分であった。また、使用アプリケーションごとの平日 1 日のインターネット使用時間の平均値（行為者平均）を見ると、いずれも該当者のほうが有意に長く、動画サイトの使用時間の差は 44.56 分、SNS の閲覧時間の差は 21.06 分、ゲームの使用時間の差は 33.12 分であった。この結果を Figure S4.8 に示す。

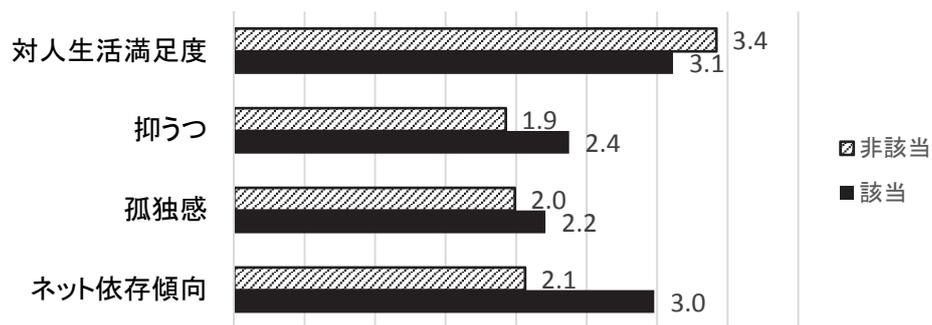


時間	身体的不健康 該当			身体的不健康 非該当			t 値 効果量 <i>g</i> [95%CI]
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>	
PC	124.71	150.61	426	75.06	93.49	4,309	6.68 (457.93)*** 0.50 [0.40, 0.60]
スマホ	238.61	185.92	644	168.73	153.24	6,383	9.23 (733.82)*** 0.45 [0.37, 0.53]
ガラケー	68.72	113.64	218	47.42	78.80	2,692	2.72 (234.20)** 0.26 [0.12, 0.40]
タブレット	128.72	128.00	313	92.46	109.62	3,318	4.85 (356.50)*** 0.33 [0.21, 0.44]
動画	132.89	138.79	604	88.33	98.48	6,310	7.71 (662.37)*** 0.43 [0.35, 0.52]
SNS	112.20	132.03	455	91.15	129.81	4,310	3.24 (550.79)** 0.16 [0.07, 0.26]
ゲーム	127.00	148.05	482	93.89	117.85	5,052	4.77 (540.73)*** 0.27 [0.18, 0.37]

行為者平均, 単位は分, 効果量は Hedges' *g*. ***p* < .01; ****p* < .001

Figure S4.8 行為者平均時間の t 検定 (身体的不健康 × 端末・アプリケーション)

心理傾向の平均値を見ると、対人生活満足度は該当者が有意に低く、差は 0.31 ポイント、抑うつは該当者が有意に高く、差は 0.45 ポイント、孤独感は該当者が有意に高く、差は 0.22 ポイント、インターネット依存傾向は該当者が有意に高く、差は 0.92 ポイントであった (Figure S4.9)。



心理傾向	身体的不健康 該当			身体的不健康 非該当			t 値 効果量 <i>g</i> [95%CI]
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>	
対人生活満足度	3.11	.75	793	3.42	.64	9,349	-11.13 (893.23)*** -0.48 [-0.55, -0.40]
抑うつ	2.38	.67	789	1.93	.64	9,282	18.16 (914.15)*** 0.70 [0.63, 0.77]
孤独感	2.21	.61	788	1.99	.60	9,234	9.60 (922.29)*** 0.37 [0.29, 0.44]
ネット依存傾向	2.98	.81	720	2.06	.73	8,724	29.38 (819.32)*** 1.25 [1.17, 1.33]

行為者平均，単位はポイント，効果量は Hedges' *g*，ネット依存傾向は最大値が異なる，*** $p < .001$

Figure S4.9 得点の t 検定（身体的不健康 × 心理傾向・ネット依存傾向）

（４）精神的不安定

「ネットのしすぎが原因で、精神的に不安定になったことがある」という項目に対して、該当・非該当の回答者の比較を行った。学年ごとの該当者率は 1 年生が 6.1%、2 年生が 5.9%、3 年生が 6.5% であり、学年による有意な差は見られなかった。また、性別ごとの該当者率は男性が 4.2%、女性が 7.9% であり、性別間で有意な差が見られた (Figure S4.10)。

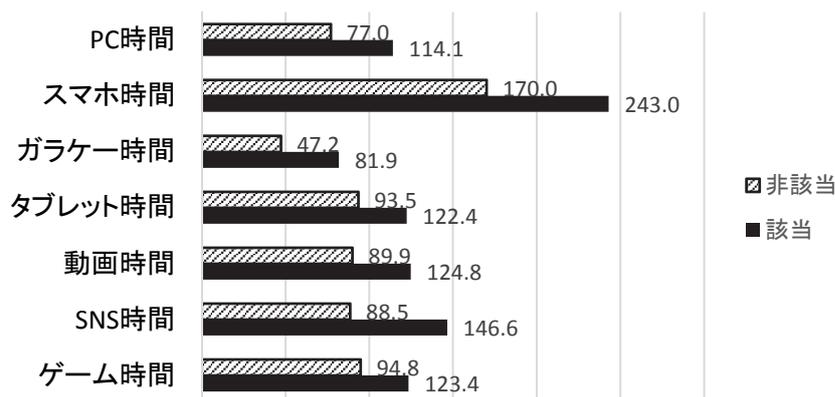


		精神的不安定		χ^2 検定 Cramér's <i>V</i>	残差 分析
		該当 <i>n</i> (%)	非該当 <i>n</i> (%)		
学年	1年	212 (6.1%)	3,260 (93.9%)	.98 (<i>df</i> =2) <i>n.s.</i> <i>V</i> = .01	—
	2年	211 (5.9%)	3,361 (94.1%)		
	3年	216 (6.5%)	3,121 (93.5%)		
性別	男性	210 (4.2%)	4,845 (95.8%)	63.22 (<i>df</i> =1)*** <i>V</i> = .08	—
	女性	397 (7.9%)	4,610 (92.1%)		

*** $p < .001$

Figure S4.10 クロス集計（精神的不安定 × 学年、性別）

端末ごとの平日 1 日のインターネット使用時間の平均値（行為者平均）を見ると、いずれも該当者のほうが有意に長く、PC での使用時間の差は 37.13 分、スマートフォンでの使用時間の差は 72.95 分、従来型携帯電話（ガラケー）での使用時間の差は 34.64 分、タブレット端末での使用時間の差は 28.90 分であった。また、使用アプリケーションごとの平日 1 日のインターネット使用時間の平均値（行為者平均）を見ると、いずれも該当者のほうが有意に長く、動画サイトの使用時間の差は 34.93 分、SNS の閲覧時間の差は 58.09 分、ゲームの使用時間の差は 28.59 分であった。この結果を Figure S4.11 に示す。

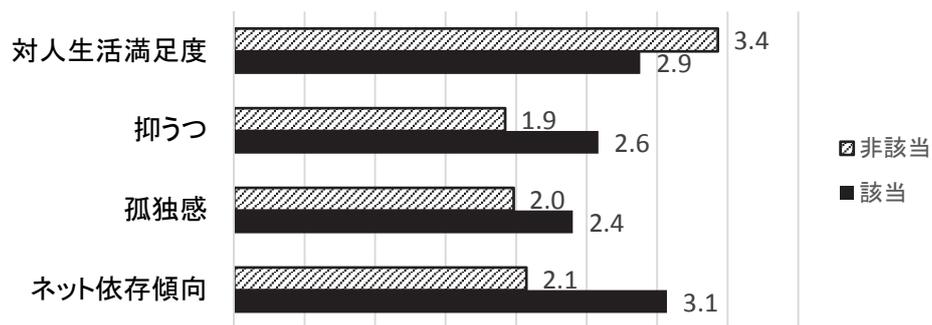


時間	精神的不安定 該当			精神的不安定 非該当			t 値 効果量 <i>g</i> [95%CI]
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>	
PC	114.12	148.56	309	76.99	96.25	4,427	4.33(326.29)*** 0.37 [0.25, 0.49]
スマホ	242.96	191.15	502	170.02	153.96	6,526	8.34(552.14)*** 0.46 [0.37, 0.56]
ガラケー	81.85	122.56	177	47.22	80.20	2,736	3.71(185.88)*** 0.42 [0.26, 0.57]
タブレット	122.41	136.93	251	93.51	109.29	3,378	3.27(274.18)** 0.26 [0.13, 0.39]
動画	124.82	131.60	456	89.89	100.68	6,456	5.55(493.33)*** 0.34 [0.24, 0.43]
SNS	146.64	187.74	373	88.54	122.97	4,392	5.87(399.56)*** 0.45 [0.34, 0.56]
ゲーム	123.43	152.39	374	94.83	118.28	5,161	3.55(406.22)*** 0.24 [0.13, 0.34]

行為者平均，単位は分，効果量は Hedges' *g*，***p* < .01；****p* < .001

Figure S4.11 行為者平均時間の t 検定 (精神的不安定 × 端末・アプリケーション)

心理傾向の平均値を見ると、対人生活満足度は該当者が有意に低く、差は 0.55 ポイント、抑うつは該当者が有意に高く、差は 0.66 ポイント、孤独感は該当者が有意に高く、差は 0.42 ポイント、インターネット依存傾向は該当者が有意に高く、差は 1.00 ポイントであった (Figure S4.12)。



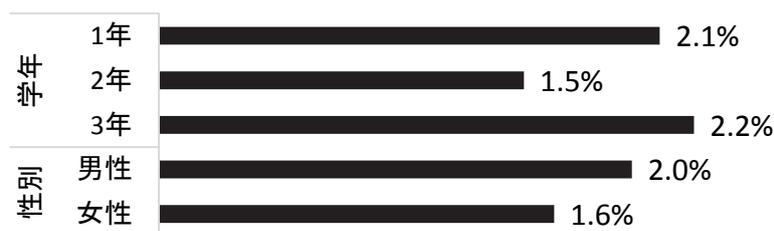
心理傾向	精神的不安定 該当			精神的不安定 非該当			t 値 効果量 <i>g</i> [95%CI]
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>	
対人生活満足度	2.88	.80	619	3.43	.63	9,522	-16.74 (669.43)***
抑うつ	2.58	.64	613	1.92	.63	9,459	-24.63 (690.62)***
孤独感	2.40	.62	616	1.98	.60	9,405	1.05 [0.96, 1.13]
ネット依存傾向	3.01	.85	579	2.07	.73	8,864	-16.28 (690.57)***
							0.70 [0.62, 0.78]
							-27.68 (635.99)***
							1.27 [1.19, 1.36]

行為者平均, 単位はポイント, 効果量は Hedges' *g*, ネット依存傾向は最大値が異なる, *** $p < .001$

Figure S4.12 得点の t 検定 (精神的不安定 × 心理傾向・ネット依存傾向)

(5) 友だちとの不仲

「ネットのしすぎが原因で、友だちを失ったことがある」という項目に対して、該当・非該当の回答者の比較を行った。学年ごとの該当者率は1年生が2.1%、2年生が1.5%、3年生が2.2%であり、学年間に有意な差は見られなかった。また、性別ごとの該当者率は男性が2.0%、女性が1.6%であり、性別間に有意な差は見られなかった (Figure S4.13)。

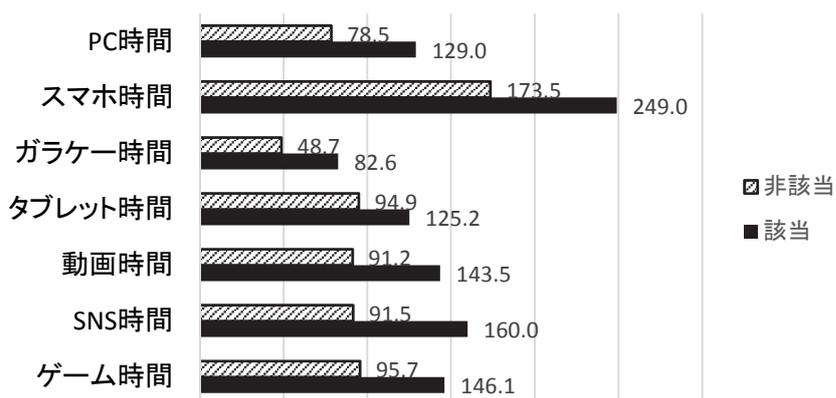


	学年	友だちとの不仲		χ^2 検定 Cramér's <i>V</i>	残差 分析
		該当 <i>n</i> (%)	非該当 <i>n</i> (%)		
学年	1年	72 (2.1%)	3,388 (97.9%)	5.13 (<i>df</i> =2) † <i>V</i> = .02	—
	2年	54 (1.5%)	3,506 (98.5%)		
	3年	74 (2.2%)	3,254 (97.8%)		
性別	男性	99 (2.0%)	4,939 (98.0%)	1.47 (<i>df</i> =1) ^{n.s.} <i>V</i> = .01	—
	女性	82 (1.6%)	4,910 (98.4%)		

† $p < .1$

Figure S4.13 クロス集計 (友だちとの不仲 × 学年、性別)

端末ごとの平日 1 日のインターネット使用時間の平均値（行為者平均）を見ると、タブレット端末を除いていずれも該当者のほうが有意に長く、PCでの使用時間の差は 50.51 分、スマートフォンでの使用時間の差は 75.44 分、従来型携帯電話（ガラケー）での使用時間の差は 33.89 分であった。タブレット端末においても該当者の方が 30.28 分長かったが、5%水準での有意差は見られなかった。また、使用アプリケーションごとの平日 1 日のインターネット使用時間の平均値（行為者平均）を見ると、いずれも該当者のほうが有意に長く、動画サイトの使用時間の差は 52.27 分、SNS の閲覧時間の差は 68.47 分、ゲームの使用時間の差は 50.45 分であった。この結果を Figure S4.14 に示す。

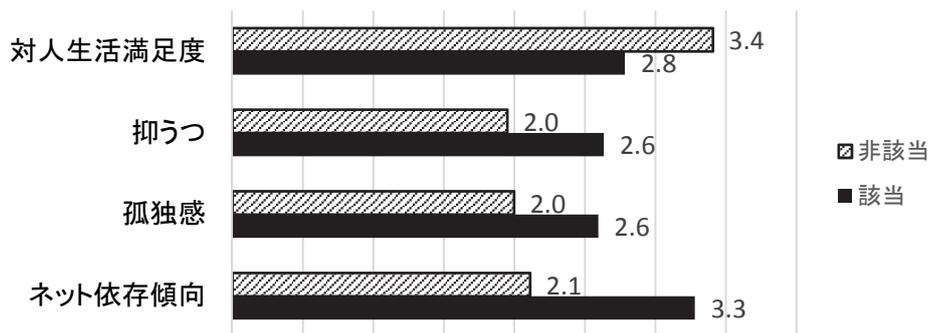


時間	友だちとの不仲 該当			友だちとの不仲 非該当			t 値 効果量 <i>g</i> [95%CI]
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>	
PC	129.00	152.32	133	78.49	99.50	4,623	3.23 (96.69)**
スマホ	248.96	203.00	112	173.52	156.45	6,836	4.80 (172.97)***
ガラケー	82.60	117.42	117	48.71	83.08	2,849	2.03 (49.86)*
タブレット	125.19	146.58	96	94.91	110.81	3,539	1.85 (82.11)†
動画	143.48	146.07	169	91.21	101.94	6,758	4.11 (134.54)***
SNS	159.98	196.31	50	91.51	127.70	4,638	3.67 (113.28)***
ゲーム	146.13	173.48	81	95.68	118.74	5,403	3.13 (118.37)**
							0.42 [0.20, 0.64]

行為者平均、単位は分、効果量は Hedges' *g*, †*p* < .1; **p* < .05; ***p* < .001; ****p* < .001

Figure S4.14 行為者平均時間の t 検定 (友だちとの不仲 × 端末・アプリケーション)

心理傾向の平均値を見ると、対人生活満足度は該当者が有意に低く、差は 0.62 ポイント、抑うつは該当者が有意に高く、差は 0.68 ポイント、孤独感も該当者が有意に高く、差は 0.60 ポイント、インターネット依存傾向は該当者が有意に高く、差は 1.17 ポイントであった (Figure S4.15)。



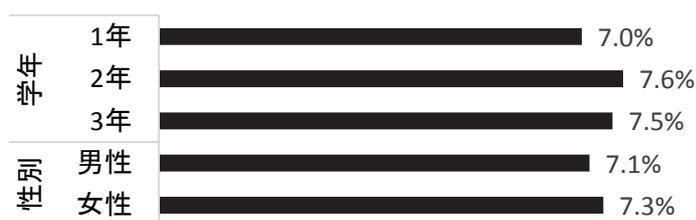
心理傾向	友だちとの不仲 該当			友だちとの不仲 非該当			t 値 効果量 <i>g</i> [95%CI]
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>	
対人生活満足度	2.78	.93	183	3.41	.65	9,925	-9.05 (185.28)***
抑うつ	2.63	.65	184	1.95	.65	9,854	-0.96 [-1.11, -0.81]
孤独感	2.59	.63	185	2.00	.60	9,804	14.12 (189.78)***
ネット依存傾向	3.28	.95	171	2.11	.76	9,241	1.05 [0.90, 1.19]
							12.89 (190.45)***
							0.98 [0.84, 1.13]
							15.92 (174.00)***
							1.53 [1.38, 1.68]

行為者平均, 単位はポイント, 効果量は Hedges' *g*, ネット依存傾向は最大値が異なる, ****p* < .001

Figure S4.15 得点の t 検定 (友だちとの不仲 × 心理傾向・ネット依存傾向)

(6) ひきこもり

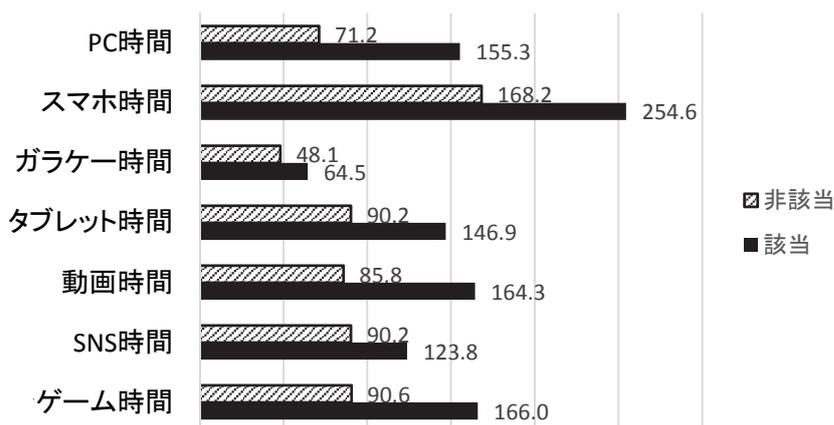
「ネットのしすぎが原因で、ひきこもり気味になっている」という項目に対して、該当・非該当の回答者の比較を行った。学年ごとの該当者率は1年生が7.0%、2年生が7.6%、3年生が7.5%であり、学年間に有意な差は見られなかった。また、性別ごとの該当者率は男性が7.1%、女性が7.3%であり、性別間に有意な差は見られなかった (Figure S4.16)。



		ひきこもり 該当	ひきこもり 非該当	χ^2 検定 Cramér's <i>V</i>	残差 分析
		<i>n</i> (%)	<i>n</i> (%)		
学年	1年	241 (7.0%)	3,222 (93.0%)	1.28 (<i>df</i> =2) <i>n.s.</i> <i>V</i> = .01	—
	2年	273 (7.6%)	3,301 (92.4%)		
	3年	249 (7.5%)	3,087 (92.5%)		
性別	男性	358 (7.1%)	4,694 (92.9%)	0.20 (<i>df</i> =1) <i>n.s.</i> <i>V</i> = .00	—
	女性	866 (7.3%)	4,638 (92.7%)		

Figure S4.16 クロス集計 (ひきこもり × 学年、性別)

端末ごとの平日 1 日のインターネット使用時間の平均値（行為者平均）を見ると、いずれも該当者のほうが有意に長く、PC での使用時間の差は 84.11 分、スマートフォンでの使用時間の差は 86.41 分、従来型携帯電話（ガラケー）での使用時間の差は 16.41 分、タブレット端末での使用時間の差は 56.75 分であった。また、使用アプリケーションごとの平日 1 日のインターネット使用時間の平均値（行為者平均）を見ると、いずれも該当者のほうが有意に長く、動画サイトの使用時間の差は 78.50 分、SNS の閲覧時間の差は 33.59 分、ゲームの使用時間の差は 75.33 分であった。この結果を Figure S4.17 に示す。

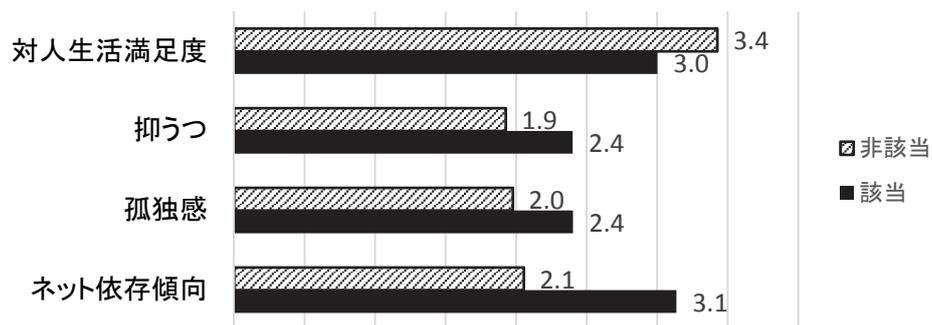


時間	ひきこもり 該当			ひきこもり 非該当			t 値 効果量 <i>g</i> [95%CI]
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>	
PC	155.32	158.41	450	71.21	87.43	4,284	11.09 (478.14)*** 0.87 [0.77, 0.97]
スマホ	254.60	207.68	553	168.19	150.59	6,465	9.57 (602.66)*** 0.55 [0.47, 0.64]
ガラケー	64.48	102.02	221	48.06	82.00	2,691	2.33 (243.91)* 0.20 [0.06, 0.33]
タブレット	146.92	160.60	324	90.17	102.36	3,301	6.24 (349.22)*** 0.52 [0.41, 0.64]
動画	164.32	159.69	570	85.82	94.19	6,337	11.56 (605.11)*** 0.78 [0.69, 0.86]
SNS	123.80	168.81	413	90.22	125.55	4,349	3.94 (456.31)*** 0.26 [0.16, 0.36]
ゲーム	165.96	188.06	454	90.63	111.25	5,074	8.40 (481.77)*** 0.63 [0.53, 0.73]

行為者平均、単位は分、効果量は Hedges' *g*、**p*<.05; ****p*<.001

Figure S4.17 行為者平均時間の t 検定（ひきこもり×端末・アプリケーション）

心理傾向の平均値を見ると、対人生活満足度は該当者が有意に低く、差は 0.42 ポイント、抑うつは該当者が有意に高く、差は 0.47 ポイント、孤独感は該当者が有意に高く、差は 0.43 ポイント、インターネット依存傾向は該当者が有意に高く、差は 1.08 ポイントであった (Figure S4.18)。



心理傾向	ひきこもり 該当			ひきこもり 非該当			t 値 効果量 <i>g</i> [95%CI]
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>	
対人生活満足度	3.00	.79	738	3.43	.64	9,395	-14.25 (814.28)*** -0.66 [-0.73, -0.58]
抑うつ	2.40	.71	733	1.93	.64	9,332	17.55 (826.77)*** 0.73 [0.65, 0.80]
孤独感	2.40	.64	725	1.98	.59	9,292	17.40 (823.96)*** 0.71 [0.63, 0.78]
ネット依存傾向	3.14	.80	691	2.05	.72	8,746	34.62 (781.47)*** 1.50 [1.42, 1.58]

行為者平均, 単位はポイント, ネット依存傾向のみ変数のレンジが異なる, *** $p < .001$

Figure S4.18 得点の t 検定 (ひきこもり × 心理傾向・ネット依存傾向)

V. 東京都高校生調査の概要

(1) 調査対象・分析方法

本調査は、東京大学大学院情報学環橋元研究室と総務省情報通信政策研究所の共同研究(2014年度、研究代表者：橋元良明、プロジェクトメンバー：三島由佳、大野志郎、天野美穂子、堀川裕介)として、東京都教育庁の協力を得て実施された。期間は2014年1月7日から同年1月31日であり、調査協力校は都立の全日制及び定時制の高等学校154校である¹⁵⁰。無記名自記式質問紙調査であり、調査請負事業者(株式会社山手情報処理センター)から都立高等学校へ調査票を郵送し、各校が回収を行い、調査請負事業者に返送するという手順で行われた。調査対象は各校の各学年から1クラスずつを抽出した¹⁵¹。有効回答数は高校1年生5,413票、2年生5,164票、3年生4,614票の合計15,191票である。

分析にあたり、インターネットの使用を行っていると回答したサンプル($n=15,110$)のみを対象とした。分析対象となるサンプルの年齢の分布は、15歳が6.1%、16歳が28.6%、17歳が33.7%、18歳が31.0%、19歳が0.6%であった。また、性別は、女性が52.1%、男性が47.9% ($n=14,682$)であった。

統計解析ソフトにIBM SPSS Statistics Version 22を用い¹⁵²、有意水準を5%に設定した。

¹⁵⁰ 学科比については普通科が69.7%、情報科が2.9%、その他の学科が27.3%であった。

¹⁵¹ 一部、調査を実施できなかった学年もある。

¹⁵² McDonald's の ω 係数の算出のみ、R version 3.1.3 の pshch パッケージを用いた。

(2) 分析対象となる変数

A. 逃避型ネット使用

Young (1998b: 238)によるインターネット依存診断尺度項目のうち、「日々の生活の問題から気をそらすために、ネットで時間を過ごすことがある」の1項目を用い、逃避型ネット使用変数とした¹⁵³。「いつもある」から「まったくない」まで5つの選択肢によって回答を得ており、「いつもある」を5点、「よくある」を4点、「ときどきある」を3点、「めったにない」を2点、「まったくない」を1点として合計点を算出した。変数の分布は、全体 ($M=2.19$, $SD=1.15$, $n=14,071$)、男性 ($M=2.11$, $SD=1.14$, $n=6,575$)、女性 ($M=2.27$, $SD=1.16$, $n=7,252$)、1年生 ($M=2.21$, $SD=1.17$, $n=4,998$)、2年生 ($M=2.23$, $SD=1.16$, $n=4,807$)、3年生 ($M=2.12$, $SD=1.13$, $n=4,266$)であった。

B. ネット使用の実害

Young (1998a = 小田嶋, 1998: 48-51)による20項目のインターネット依存尺度、Young (1998b: 238)によるインターネット依存診断尺度を参考に、現代のウェブ利用状況に適合させるよう項目表現を修正して20項目のインターネット依存関連項目を作成した。このうち、1.9節の分類に従い、インターネット使用により実害が生じているものと判断できる4項目(A1-A4)に加え、別途設けたインターネット使用による実害に関連する3つの項目(A5-A7)をまとめ、ネット使用の実害変数とした¹⁵⁴。変数作成にあたり、各項目に対して「いつもある」から「まったくない」まで5つの選択肢によって回答を得ており、「いつもある」を5点、「よくある」を4点、「ときどきある」を3点、「めったにない」を2点、「まったくない」を1点とした合計を項目数である7で除した点数を算出した。Cronbachの α 係数は $\alpha=.81$ であり、十分な値であった¹⁵⁵。変数の分布は、全体 ($M=1.88$, $SD=.67$, $n=14,025$)、男性 ($M=1.86$, $SD=0.71$, $n=6,553$)、女性 ($M=1.89$, $SD=0.63$, $n=7,232$)、1年生 ($M=1.95$, $SD=0.67$, $n=4,973$)、2年生 ($M=1.91$, $SD=0.67$, $n=4,798$)、3年生 ($M=1.76$, $SD=0.66$, $n=4,254$)であった。

- A1. ネットが原因で、勉強の能率に悪影響が出ることがある
- A2. ネットをしている時間が長くて、学校の成績が下がっている
- A3. ネットを長く利用していたために、家庭での役割や家事(炊事、掃除、洗濯など)をおろそかにすることがある
- A4. 周りの人から、ネットを利用する時間や回数について文句を言われたことがある
- A5. ネットの利用をやめられなくて約束事をすぼかすことがある
- A6. ネットのしすぎが原因で、健康状態が悪化している
- A7. ネットのしすぎが原因で、学校に遅刻したり欠席しがちになっている

¹⁵³ 1項目のスケールを用いた理由については本文2.4.2項で述べた通りである。

¹⁵⁴ 20項目の設問では「夜遅くまでネットをすることが原因で、睡眠時間が短くなっている」という項目を含んでいたが、「抑うつ」の変数との分析に関して直接的な影響が出る可能性があったため、今回の分析からは除外した。

¹⁵⁵ 削除した際に α 係数が上昇する項目は見られなかった。

C. 潜在的ネット依存傾向

前述の20項目のインターネット依存関連項目のうち、1.9節の分類に従い、潜在的ネット依存傾向と分類できる次の13項目をまとめ、潜在的ネット依存傾向変数とした¹⁵⁶。各項目に対して「いつもある」から「まったくない」まで5つの選択肢によって回答を得ており、「いつもある」を5点、「よくある」を4点、「ときどきある」を3点、「めったにない」を2点、「まったくない」を1点として合計点を13で除した値を算出した。内的整合性を検討するためにCronbachの α 係数を算出したところ、 $\alpha=.89$ と十分な値であった¹⁵⁷。変数の分布は、全体 ($M=2.20$, $SD=0.72$, $n=14,071$)、男性 ($M=2.13$, $SD=0.73$, $n=6,575$)、女性 ($M=2.27$, $SD=0.70$, $n=7,252$)、1年生 ($M=2.26$, $SD=0.72$, $n=4,998$)、2年生 ($M=2.23$, $SD=0.71$, $n=4,807$)、3年生 ($M=2.12$, $SD=0.72$, $n=4,266$) であった。

1. 気がつくとき、思っていたより長い時間ネットをしていることがある
2. 家族や友だちと過ごすよりも、ネットを利用したいと思うことがある
3. ネットで新しく知り合いを作ることがある
4. 他にやらなければならないことがあっても、まず先にソーシャルメディア (LINE、Facebook など) やメールをチェックすることがある
5. 人にネットで何をしているのか聞かれたとき、いいわけをしたり、隠そうとしたりすることがある
6. 気がつけば、また次のネット利用を楽しみにしていることがある
7. ネットのない生活は、退屈で、むなしく、わびしいだろうと不安に思うことがある
8. ネットをしている最中に誰かに邪魔をされると、いらいらしたり、怒ったり、言い返したりすることがある
9. ネットをしていないときでも、ネットのことを考えてぼんやりしたり、ネットをしているところを空想したりすることがある
10. ネットをしているとき「あと数分だけ」と自分で言い訳していることがある
11. ネットをする時間や頻度を減らそうとしても、できないことがある
12. ネットをしている時間や回数を、人に隠そうとすることがある
13. 誰かと外出するより、ネットを利用することを選ぶことがある

D. 対人生活満足度

対人関係及び学校生活に対する主観的評価として、「友だち」「親」「学校生活」の満足度を測定した。各項目に対して「満足」から「不満」まで4つの選択肢によって回答を得た。「満足」を4点、「やや満足」を3点、「やや不満」を2点、「不満」を1点として合計点を算出した。また、友だち、親、学業の3変数の合計を3で除した値を作成し、対人生活満足度変数とした。内的整合性を検討するためにCronbachの α 係数を算出したとこ

¹⁵⁶ 20項目の設定では「ネットをしている時は何ともないが、ネットをしていない時はイライラしたり、憂うつな気持ちになったりする」という項目を含んでいたが、「抑うつ」の変数との分析に関して直接的な影響が出る可能性があったため、当分析からは除外した。

¹⁵⁷ 削除した際に α 係数が上昇する項目は見られなかった。

ろ、 $\alpha = .72$ と十分な値であった¹⁵⁸。

対人生活満足度に関する各変数の分布は、友だち ($M=3.54$, $SD=0.69$, $n=14,771$)、親 ($M=3.40$, $SD=0.83$, $n=14753$)、学業 ($M=3.15$, $SD=0.92$, $n=14,763$) であった。対人生活満足度変数の分布は、全体 ($M=3.36$, $SD=0.65$, $n=14,742$)、男性 ($M=3.35$, $SD=0.68$, $n=6,925$)、女性 ($M=3.38$, $SD=0.63$, $n=7,569$)、1年生 ($M=3.36$, $SD=0.63$, $n=5,254$)、2年生 ($M=3.31$, $SD=0.67$, $n=5,027$)、3年生 ($M=3.41$, $SD=0.66$, $n=4,461$) であった¹⁵⁹。

E. 抑うつ

Zung(1965)による抑うつ尺度(Self-rating Depression Scale)の邦訳版(福田・小林, 1973: 674)内の抑うつ因子を参考に作成した項目「気分が沈んで憂うつになることがよくある」「夜よく眠れない」「いまの生活は充実している(逆転項目)」について、「あてはまる」を4点、「ややあてはまる」を3点、「あまりあてはまらない」を2点、「あてはまらない」を1点(逆転項目は点数を反転)として合計点を算出し、抑うつ変数とした。内的整合性を検討するために Cronbach の α 係数を算出したところ、 $\alpha = .33$ であった¹⁶⁰。変数の分布は、全体 ($M=2.29$, $SD=0.62$, $n=14,536$)、男性 ($M=2.28$, $SD=0.63$, $n=6,871$)、女性 ($M=2.30$, $SD=0.62$, $n=7,523$)、1年生 ($M=2.26$, $SD=0.62$, $n=5,167$)、2年生 ($M=2.31$, $SD=0.63$, $n=4,966$)、3年生 ($M=2.31$, $SD=0.63$, $n=4,403$) であった。

F. 孤独感

改訂版 UCLA 孤独感尺度(Russell et al., 1980: 475)の邦訳版(工藤・西川, 1983: 103)を参考に作成した項目「私は、まわりの人たちと興味や考え方があわないと思うことがよくある」「私には、頼りにできる人がだれもない」「私はまわりの人たちとうまくいっている(逆転項目)」について、「あてはまる」を4点、「ややあてはまる」を3点、「あまりあてはまらない」を2点、「あてはまらない」を1点(逆転項目は点数を反転)として合計点を算出し、孤独感変数とした。内的整合性を検討するために Cronbach の α 係数を算出したところ、 $\alpha = .38$ であった¹⁶¹。変数の分布は、全体 ($M=2.17$, $SD=0.54$, $n=14,488$)、男性 ($M=2.36$, $SD=0.44$, $n=6,820$)、女性 ($M=2.21$, $SD=0.40$, $n=7,489$)、1年生 ($M=2.27$, $SD=0.42$, $n=5,105$)、2年生 ($M=2.28$, $SD=0.43$, $n=4,916$)、3年生 ($M=2.30$, $SD=0.43$, $n=4,362$) であった。

G. 端末、機器別ネット使用時間

¹⁵⁸ 削除した際に α 係数が上昇する項目は見られなかった。

¹⁵⁹ 僅かな天井効果が見られた。

¹⁶⁰ 「今の生活は充実している」の項目を削除した場合に $\alpha = .46$ と改善が見られたが、項目数が2項目となる不利益を避けるため、削除は行わなかった。値は不十分であるが、項目数が少なく、心理変数として異常な値ではないこと、信頼性および妥当性が確認されている尺度の一部であることを考慮し、変数作成に用いた。I-T 相関の最小値は $r = .52$ であり、McDonald の ω 係数は $\omega_i = .44$ であった。

¹⁶¹ 「私は周りの人たちとうまくいっている」の項目を削除した場合に $\alpha = .44$ とやや改善が見られたが、前述の理由により項目の削除は行わず、3項目を変数作成に用いた。I-T 相関の最小値は $r = .56$ であり、McDonald の ω 係数は $\omega_i = .51$ であった。

平日1日の平均使用時間合計(分)について、「パソコン(タブレット端末は除く)」「スマートフォンもしくはガラケー(従来型携帯電話)」「タブレット端末(iPad, GALAXY Tab, Nexus 7など)」の設問に対する自由記述による回答を、機器別ネット使用時間変数として使用した。また、ウェブアプリケーションの平日1日の平均使用時間合計(分)として、「動画投稿サイトを見る(YouTube、ニコニコ動画など)」「ソーシャルメディアを見る」「オンラインゲームをする」の設問に対する自由記述による回答を、アプリケーション別ネット使用時間変数として使用した。それぞれの変数の分布をTable S5.1に示す。

Table S5.1 機器別・アプリケーション別ネット使用時間(行為者平均)

		全体	男性	女性	1年生	2年生	3年生
パソコン	<i>M</i>	73.90	85.15	62.91	68.05	74.94	79.31
	<i>SD</i>	101.01	117.04	80.90	90.47	101.21	111.15
	<i>n</i>	7,666	3,760	3,711	2,670	2,612	2,384
モバイル 端末	<i>M</i>	164.05	140.13	183.72	176.27	162.87	150.83
	<i>SD</i>	183.12	155.46	200.24	184.25	183.55	180.34
	<i>n</i>	13,516	6,245	6,918	4,828	4,635	4,053
タブレット 端末	<i>M</i>	67.95	69.03	64.88	69.73	65.50	68.40
	<i>SD</i>	105.37	94.53	106.07	110.80	88.78	115.61
	<i>n</i>	2,606	1,292	1,237	1,025	870	711
動画閲覧	<i>M</i>	60.00	60.89	59.28	60.38	58.62	61.25
	<i>SD</i>	79.18	76.51	81.47	80.96	75.42	81.40
	<i>n</i>	11,663	5,540	5,807	4,282	4,106	3,275
SNS閲覧	<i>M</i>	84.76	63.77	100.87	95.07	79.06	78.22
	<i>SD</i>	147.10	105.04	171.12	170.01	128.37	135.03
	<i>n</i>	10,996	4,831	5,862	4,078	3,836	3,082
オンライン ゲーム	<i>M</i>	74.00	87.07	55.18	70.07	72.80	81.96
	<i>SD</i>	111.37	123.98	88.45	95.94	108.88	135.14
	<i>n</i>	5,784	3,287	2,345	2,405	1,905	1,474

VI. 高校生の逃避型インターネット依存モデル分析の詳細

(1) 分析の概要

逃避型インターネット依存仮説モデルの適合を検証するため、東京都の高校生を対象とした調査結果を用い、分析を行った。調査対象については補足資料Vに示した通りであるが、共分散構造分析を実施するにあたり、使用する変数のいずれかに欠損値を持つサンプルの削除を行った。その結果、サンプル数は1,960票減少し、13,483票となった。

統計解析ソフトにはIBM SPSS Statistics Version 22、IBM SPSS Amos Version 22を用いた。はじめに、抑うつ、孤独感、対人生活満足度のそれぞれと、潜在的ネット依存傾向、ネット使用の実害の構造を明らかにするためのパス解析を実施した。次に、逃避型ネット使用を加えたモデルの検証を行うためのパス解析を実施した。さらに、心理的ストレス要因を潜在変数としてまとめたモデル(逃避型インターネット依存仮説モデル)の検証を行うためのパス解析を実施した。最後に、年齢、学年、長時間使用する使用端末長時間使用アプリケーション別にグループ分けを行い、様々な母集団における逃避型インターネット依存モデルの妥当性を検証するため、多母集団の同時分析を実施した。いずれも共分

分散構造分析の手法を用い、すべての分析において、有意水準を 5%に設定した¹⁶²。共分散構造分析では、モデルの適合度の基準として、AIC、AGFI、CFI、RMSEA の値を用いた。95%信頼区間の導出には、ブートストラップ法 (1,000 回反復抽出、パーセンタイル法) を用いた。モデルの間接効果の検定には、Sobel test (Sobel, 1982: 293-295) により算出される z 値を使用し、有意性の検定を行った¹⁶³。

(2) ストレス要因-依存傾向-実害モデル

抑うつ、孤独感、対人生活満足度を心理的ストレス要因とし、それらが逃避型ネット使用、潜在的ネット依存傾向、ネット使用の実害と関係する際の構造を調べるため、共分散構造分析によるパス解析を行った。はじめに、それぞれの心理的ストレス要因からネット使用の実害へと直接影響するモデル (Figure S6.1) について分析を行ったところ、抑うつは $\beta = .25$ ($p < .001$, 95%CI [.23, .26])、孤独感 $\beta = .17$ ($p < .001$, 95%CI [.15, .19])、対人生活満足度は $\beta = -.21$ ($p < .001$, 95%CI [-.23, -.19]) であり¹⁶⁴、いずれにおいても有意な関連が見られた¹⁶⁵。

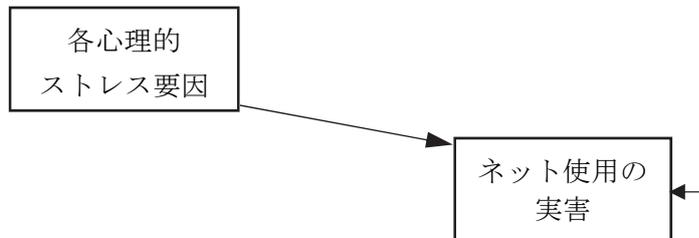


Figure S6.1 ストレス要因-実害モデルのパス図

続いて、モデルに潜在的ネット依存傾向を加え、各心理的ストレス要因が潜在的ネット依存傾向とネット使用の実害に、潜在的ネット依存傾向がネット使用の実害に、それぞれ影響を及ぼすと仮定して分析を行った。その結果を Figure S6.2 に示す。

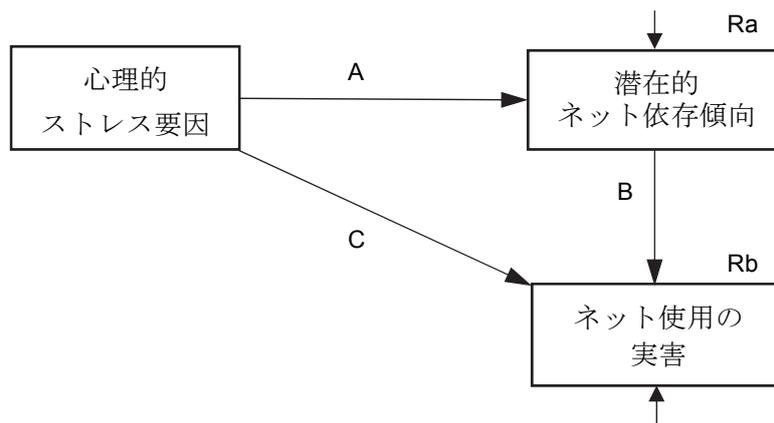
抑うつ、孤独感、対人生活満足度、いずれにおいても、心理的ストレス要因からネット使用の実害へのパス係数 (パス C) が最も小さかった。そこで、パス C を削除し再度分析を行った。その結果、いずれの心理的ストレス要因においても、AIC の値が増加したため、パスの削除前 (飽和モデル) を採用した。各パスの係数と 95%信頼区間は、抑うつについて、パス A が $\beta = .26$ [.25, .28]、パス B が $\beta = .74$ [.73, .75]、パス C が $\beta = .05$ [.04, .06] であった (いずれも $p < .001$)。また決定係数は、Ra が $R^2 = .07$ [.06, .08]、Rb が $R^2 = .58$ [.56, .59] であった。孤独感について、パス A が $\beta = .20$ [.18, .22]、パス B が $\beta = .75$

¹⁶² 計算を収束させるために、誤差変数を含む潜在変数の分散を 1 に固定する、あるいは誤差変数を含む潜在変数から生じるパス係数のそれぞれ 1 つを 1 に固定するという方法で設定を行った。

¹⁶³ z 値の算出にあたり、South Alabama 大学の Dr. Matt C. Howard が Microsoft Excel で作成した “Sobel Test Formula” 計算シートを用いた (Howard, n. d. a.)。

¹⁶⁴ 欠損値処理により母数が異なるため、本文 3.5.1 項の相関分析と僅かに数値が異なる。

¹⁶⁵ β の値は標準化回帰係数を示す。



心理的 ストレス要因	パス A	パス B	パス C	Ra	Rb	適合度
抑うつ パスCあり	.26 ***	.74 ***	.05 ***	.07	.58	AIC=12.00 (飽和モデル)
抑うつ パスCなし	.26 ***	.76 ***	—	.07	.57	$\chi^2 = 73.69$ ($df=1$, $p < .001$), AGFI=.98, CFI=.99, RMSEA=.07, AIC=83.69
孤独感 パスCあり	.26 ***	.75 ***	.02 **	.41	.57	AIC=12.00 (飽和モデル)
孤独感 パスCなし	.04 ***	.76 ***	—	.00	.57	$\chi^2 = 9.93$ ($df=1$, $p < .01$), AGFI=1.00, CFI=1.00, RMSEA=.03, AIC=19.93
対人生活満足度 パスCあり	-.24 ***	.75 ***	-.03 ***	.06	.57	AIC=12.00 (飽和モデル)
対人生活満足度 パスCなし	-.24 ***	.76 ***	—	.06	.57	$\chi^2 = 25.09$ ($df=1$, $p < .001$), AGFI=.99, CFI=1.00, RMSEA=.04, AIC=35.09

太字は採用モデル，A～Cは標準化係数，Ra・Rbは決定係数， $n=13,483$ ，** $p < .01$ ；*** $p < .001$

Figure S6.2 ストレス要因-依存-実害モデルのパス図

[.74, .76]、パスCが $\beta = .02$ [.01, .03]であった（いずれも $p < .001$ ）。また決定係数は、Raが $R^2 = .04$ [.03, .05]、Rbが $R^2 = .57$ [.56, .59]であった。対人生活満足度について、パスAが $\beta = -.24$ [-.26, -.23]、パスBが $\beta = .75$ [.74, .76]、パスCが $\beta = -.03$ [-.04, -.02]であった（いずれも $p < .001$ ）。また決定係数は、Raが $R^2 = .06$ [.05, .07]、Rbが $R^2 = .57$ [.56, .59]であった。

採用したモデルについて、心理的ストレス要因が実害に影響する2つの経路である、パスAB（心理的ストレス要因から潜在的ネット依存傾向を経て実害に至る経路）と、パスC（心理的ストレス要因から実害に至る経路）の係数をTable S6.1に示す。

Table S6.1 心理的ストレス要因-依存-実害モデルの直接効果、間接効果

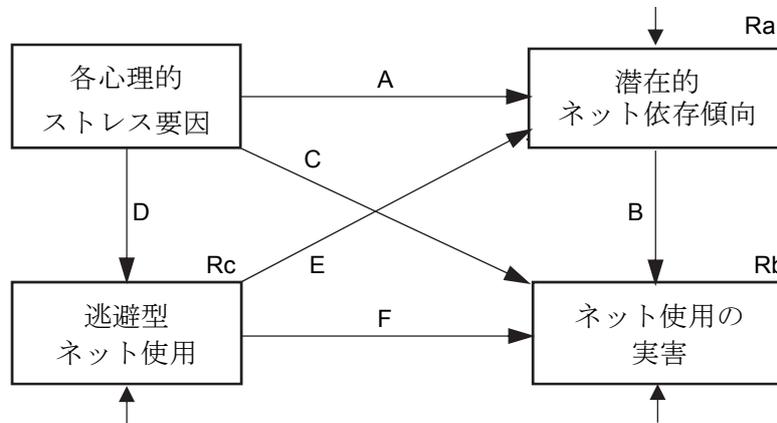
経路	抑うつ	孤独感	対人生活満足度
パスAB	.19 ***	.20 ***	-.18 ***
パスC	.05 ***	.02 **	-.03 ***

数値は標準化係数，** $p < .01$ ；*** $p < .001$

パス AB の間接効果について Sobel test を実施したところ、抑うつ、孤独感、対人生活満足度のいずれにおいても有意な関連が認められた¹⁶⁶。また、パス C と比較してパス AB の効果が大きかった。また、心理的ストレス要因から実害への直接効果を示すパス C の係数は、潜在的ネット依存傾向を加えることで、ストレス要因-実害モデルと比較して、いずれも大幅に減少した。これにより、心理的ストレス要因が実害と関係する際に、直接効果は非常に小さく、潜在的ネット依存傾向を経由して影響する間接効果が大きいことが示された。

(3) 逃避型ネット使用を加えたモデルの検証

ストレス要因-依存-実害モデルに逃避型ネット使用を加え、心理的ストレス要因が逃避型ネット使用に、逃避型ネット使用が潜在的ネット依存傾向および実害に、それぞれ影響を及ぼすことを仮定して分析を行った。その結果を Figure S6.3 に示す。



心理的 ストレス要因	A	B	C	D	E	F	適合度
抑うつ パス C あり	.07 ***	.71 ***	.04 ***	.29 ***	.65 ***	.05 ***	AIC=20.00 (飽和モデル)
抑うつ パス C なし	.07 ***	.72 ***	—	.29 ***	.65 ***	.06 ***	$\chi^2 = 56.83$ ($df=1, p < .001$), AGFI=.98, CFI=1.00, RMSEA=.06, AIC=74.83
孤独感 パス C あり	.05 ***	.72 ***	.01 *	.23 ***	.66 ***	.06 ***	AIC=20.00 (飽和モデル)
孤独感 パス C なし	.05 ***	.72 ***	—	.23 ***	.66 ***	.06 ***	$\chi^2 = 4.63$ ($df=1, p < .05$), AGFI=1.00, CFI=1.00, RMSEA=.02, AIC=22.63
対人生活満足度 パス C あり	-.09 ***	.71 ***	-.02 ***	-.24 ***	.65 ***	.05 ***	AIC=20.00 (飽和モデル)
対人生活満足度 パス C なし	-.09 ***	.72 ***	—	-.24 ***	.65 ***	.06 ***	$\chi^2 = 18.14$ ($df=1, p < .001$), AGFI=1.00, CFI=1.00, RMSEA=.04, AIC=36.14

太字は採用モデル，A~F は標準化係数，決定係数は全モデルで Ra は .45、Rb は .58 であり、Rc は抑うつが .08、孤独感が .05、対人生活満足度が .06 であった， $n=13,483$ ，* $p < .05$ ；*** $p < .001$

Figure S6.3 ストレス要因-逃避-依存-実害モデルの検証

¹⁶⁶ z 値は、抑うつ 29.60、孤独感 23.92、対人生活満足度 29.22 である。

抑うつ、孤独感、対人生活満足度において、パス C (心理的ストレス要因から実害へ) の標準化回帰係数がそれぞれ $\beta = .04$ 、 $\beta = .01$ 、 $\beta = -.02$ であり、最も低い値であった。そこで、パス C を削除し再度分析を行ったところ、いずれも AIC の値が増加したため、パスの削除前のモデルを採用した。各パスの係数と信頼区間は、抑うつについて、パス A が $\beta = .08$ [.06, .09]、パス B が $\beta = .71$ [.70, .73]、パス C が $\beta = .04$ [.03, .06]、パス D が $\beta = .29$ [.27, .31]、パス E が $\beta = .65$ [.63, .66]、パス F が $\beta = .05$ [.03, .07] であった (いずれも $p < .001$)。また決定係数は、Ra が $R^2 = .45$ [.44, .47]、Rb が $R^2 = .58$ [.56, .59]、Rc が $R^2 = .09$ [.08, .09] であった。孤独感について、パス A が $\beta = .05$ [.04, .06]、パス B が $\beta = .72$ [.70, .73]、パス C が $\beta = .01$ [.00, .03]、パス D が $\beta = .23$ [.22, .25]、パス E が $\beta = .66$ [.64, .67]、パス F が $\beta = .06$ [.04, .07] であった (パス C は $p < .05$ 、その他のパスは $p < .001$)。また決定係数は、Ra が $R^2 = .45$ [.43, .46]、Rb が $R^2 = .58$ [.56, .59]、Rc が $R^2 = .05$ [.05, .06] であった。対人生活満足度について、パス A が $\beta = -.09$ [-.10, -.07]、パス B が $\beta = .72$ [.70, .73]、パス C が $\beta = -.02$ [-.04, -.01]、パス D が $\beta = -.24$ [-.26, -.23]、パス E が $\beta = .65$ [.64, .66]、パス F が $\beta = .05$ [.04, .07] であった (いずれも $p < .001$)。また決定係数は、Ra が $R^2 = .45$ [.44, .47]、Rb が $R^2 = .58$ [.56, .59]、Rc が $R^2 = .06$ [.05, .07] であった。

採用したモデルについて、心理的ストレス要因が実害に影響する 4 つの経路である、パス AB (心理的ストレス要因から潜在的ネット依存傾向を経て実害に至る経路)、パス C (心理的ストレス要因から実害に至る経路)、パス DEB (心理的ストレス要因から逃避型ネット使用と潜在的ネット依存傾向を経て実害に至る経路)、パス DF (心理的ストレス要因から逃避型ネット使用を経て実害に至る経路) の標準化回帰係数を、Table S6.2 に示す¹⁶⁷。

Table S6.2 ストレス要因-逃避-依存-実害モデルの直接効果、間接効果

経路	抑うつ	孤独感	対人生活満足度
パス AB	.05 ***	.04 ***	-.06 ***
パス C	.04 ***	.01 *	-.02 ***
パス DEB	.13 ***	.11 ***	-.11 ***
パス DF	.01 ***	.01 ***	-.01 ***

数値は標準化係数。* $p < .05$; *** $p < .001$

間接効果について Sobel test を実施したところ¹⁶⁸、抑うつ、孤独感、対人生活満足度のいずれにおいても有意な関連が認められた。ストレス要因-依存-実害モデルと比較して、逃避型ネット使用を加えることで、パス A の係数がいずれも大幅に減少したことから、各心理的ストレス要因から潜在的ネット依存傾向を経由して実害に至る、パス AB の影響が大幅に減少した。一方で、各心理的ストレス要因から逃避型ネット使用への影響であるパ

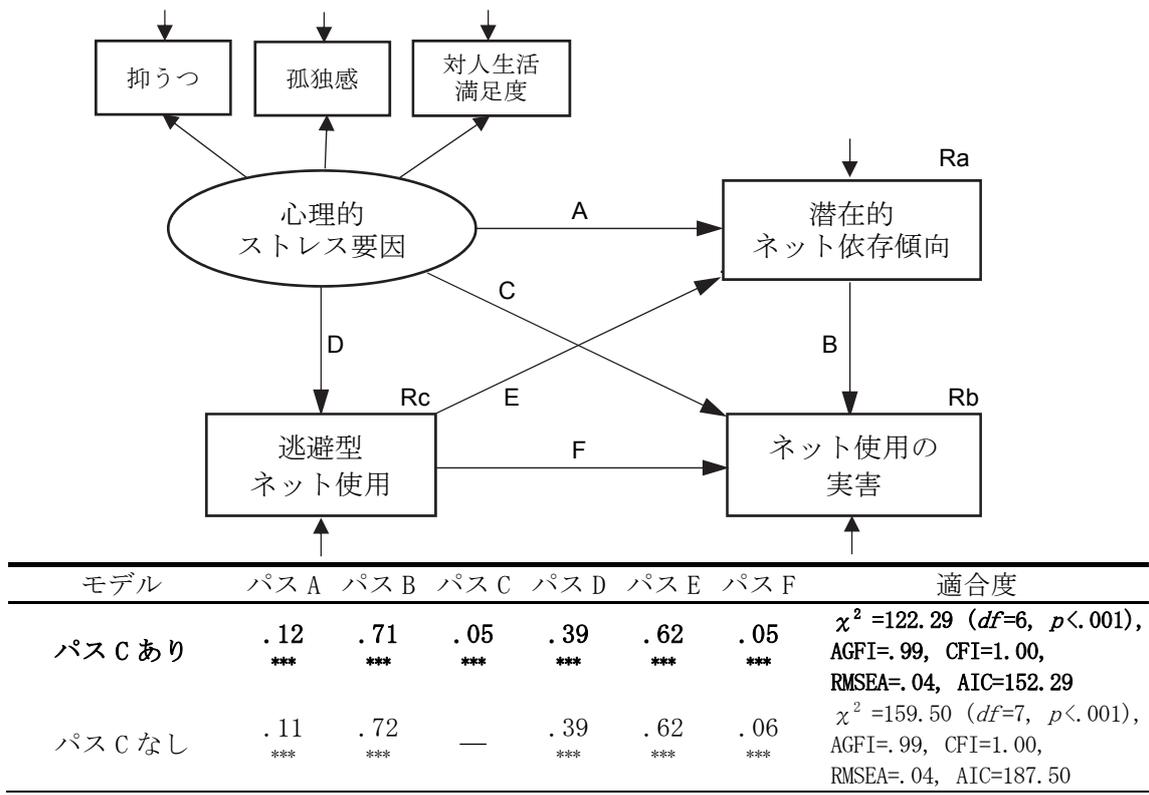
¹⁶⁷ 間接効果は、直接効果を示すパスの標準化係数の積によって算出しており、同一の標準化された単位として解釈することができる。

¹⁶⁸ 各間接パスの z 値は次の通りである。パス AB [抑うつ 10.68、孤独感 7.20、対人生活満足度 -13.57]、パス DF [抑うつ 6.87、孤独感 7.68、対人生活満足度 -7.48]、パス DEB [抑うつ 31.87、孤独感 25.49、対人生活満足度 -26.48]

スDに大きな関連性が示された。逃避型ネット使用から実害への影響であるパスFの影響が小さかったため、パスDFの値はいずれの心理的ストレス要因においても-.01から.01と極めて小さかった。一方、逃避型ネット使用から潜在的ネット依存傾向、そして実害へと至るパスDEBの影響が、抑うつ、孤独感、対人生活満足度のいずれにおいても、最も大きかった。これにより、心理的ストレス要因が実害と関係する際に、心理的ストレス要因が潜在的ネット依存傾向に直接影響するのではなく、逃避型ネット使用を経由して影響する経路、特に逃避型ネット使用および潜在的ネット依存傾向を経由して実害へと至る経路の効果が大きいことが示された。

(4) 逃避型インターネット依存仮説モデルの検証

抑うつ、孤独感、対人生活満足度を、ひとつの潜在変数に統合したモデルである逃避型インターネット依存仮説モデルについて、検討を行う。モデルの全てのパスについて分析を行ったところ、パスCの影響が比較的小さいことから、パスCの有無が異なるモデルについて、それぞれ分析を行った。その結果を Figure S6.4 に示す。



太字は採用モデル、数値は標準化係数、決定係数 Ra=.46; Rb=.58; Rc=.15, *** $p < .001$

Figure S6.4 逃避型インターネット依存仮説モデルの検証 (高校生)

適合度指標である AIC の値は、パス C ありモデルにおいて 152.29 であり、パス C を削除したモデルの 187.50 と比較してよく適合していた。本研究では、パス C ありモデルを採用し、逃避型インターネット依存モデルとする。この採用モデルの適合度指標は、AGFI=.99、CFI=1.00、RMSEA=.04 であり、よく適合していた。各パスの係数と信頼区間は、パス A が

$\beta = .12$ [.10, .13]、パスBが $\beta = .71$ [.69, .73]、パスCが $\beta = .05$ [.03, .06]、パスDが $\beta = .39$ [.37, .41]、パスEが $\beta = .62$ [.61, .64]、パスFが $\beta = .05$ [.03, .06]、心理的ストレス要因から抑うつへのパス係数は $\beta = .70$ [.68, .71]、孤独感へのパス係数は $\beta = .67$ [.66, .69]、対人生活満足度へのパス係数は $\beta = -.61$ [-.63, -.59]であった（いずれも $p < .001$ ）。また、各変数の決定係数は、抑うつ $R^2 = .49$ [.46, .51]、孤独感 $R^2 = .45$ [.43, .47]、対人生活満足度 $R^2 = .37$ [.35, .39]、逃避型ネット使用 $R^2 = .15$ [.14, .17]、潜在的ネット依存傾向 $R^2 = .46$ [.44, .47]、ネット使用の実害 $R^2 = .58$ [.56, .59]であった。

逃避型インターネット依存モデルにおける、ネット使用の実害および潜在的ネット依存傾向への直接効果、間接効果を、Table S6.3に示す。心理的ストレス要因からネット使用の実害への効果として、逃避型ネット使用と潜在的ネット依存傾向を経由するパスDEBにおいて、 $\beta = .17$ ともっとも大きな影響が見られた¹⁶⁹。また、逃避型ネット使用を経由する（パスDを含む）経路の合計は $\beta = .19$ であり、逃避型ネット使用を経由しない経路の合計は $\beta = .14$ であった。また、心理的ストレス要因が潜在的ネット依存傾向に結びつく経路として、逃避型ネット使用を経由する間接効果（パスDE）は $\beta = .24$ であり、逃避型ネット使用を経由しない直接効果（パスA）は $\beta = .11$ であった。このことから、心理的ストレス要因がネット使用の実害および潜在的ネット依存傾向に結びつく際に、主として逃避型ネット使用を経由することが示された。また、逃避型ネット使用がネット使用の実害へと結びつく際には、直接効果（パスF： $\beta = .05$ ）よりも間接効果（パスEB： $\beta = .44$ ）の影響が大幅に大きく、主として潜在的ネット依存傾向を経由することが示された。Sobel test を実施したところ、いずれの間接パスも有意であった（ $p < .001$ ）¹⁷⁰。

Table S6.3 逃避型インターネット依存仮説モデルの直接効果、間接効果（高校生）

経路	心理的ストレス要因から ネット使用の実害	心理的ストレス要因から 潜在的ネット依存傾向	逃避型ネット使用から ネット使用の実害
パス AB	.09 ***	—	—
パス C	.05 ***	—	—
パス DEB	.17 ***	—	—
パス DF	.02 ***	—	—
パス A	—	.11 ***	—
パス DE	—	.24 ***	—
パス F	—	—	.05 ***
パス EB	—	—	.44 ***

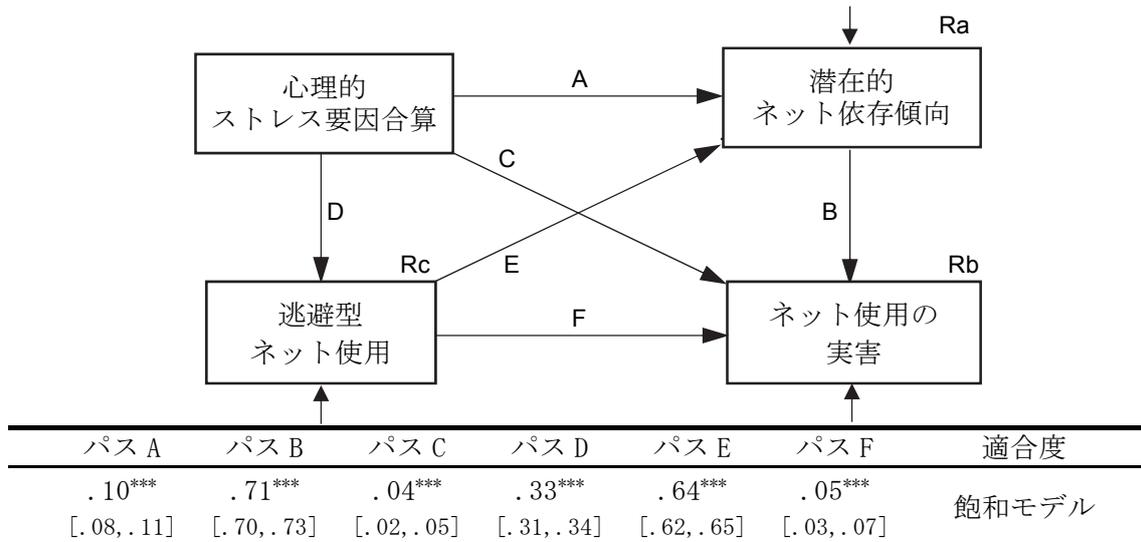
数値は標準化係数，*** $p < .001$

問題点として、抑うつ変数および孤独感変数の作成過程において、十分と言える α 係数が得られなかったことが挙げられる。追加の分析として、抑うつ、孤独感、対人生活不満

¹⁶⁹ 非標準化係数と95%CIは、パスDEBが $B = .12$ [.11, .12]、パスABが $B = .05$ [.05, .06]であり、パスの差は有意であった。

¹⁷⁰ 各間接パスのz値は、パスAB：13.52、パスDEB：34.89、パスDF：5.16、パスDE：37.55、パスEB：67.66である。

足度（対人生活満足度の符号を逆転させた変数）に関する 9 項目の得点を合算した変数「心理的ストレス要因合算」を作成し、逃避型インターネット依存モデルのパス解析を行った。心理的ストレス要因合算変数について内的整合性を検討するために Cronbach の α 係数を算出したところ、 $\alpha = .73$ と十分な値であった。変数の分布は、全体 ($M=26.73$, $SD=4.31$, $n=13,483$)、男性 ($M=26.49$, $SD=4.26$, $n=6,373$)、女性 ($M=26.96$, $SD=4.33$, $n=7,055$)、1 年生 ($M=26.84$, $SD=4.25$, $n=4,755$)、2 年生 ($M=26.53$, $SD=4.37$, $n=4,637$)、3 年生 ($M=26.83$, $SD=4.29$, $n=4,091$) であった。分析の結果を Figure S6.5 に示す。



数値は標準化係数、決定係数と 95%CI は $R_a = .45$ [.44, .47]、 $R_b = .58$ [.56, .59]、 $R_c = .11$ [.10, .12]、各セルの上段数値は標準化係数、下段数値は 95%CI、*** $p < .001$

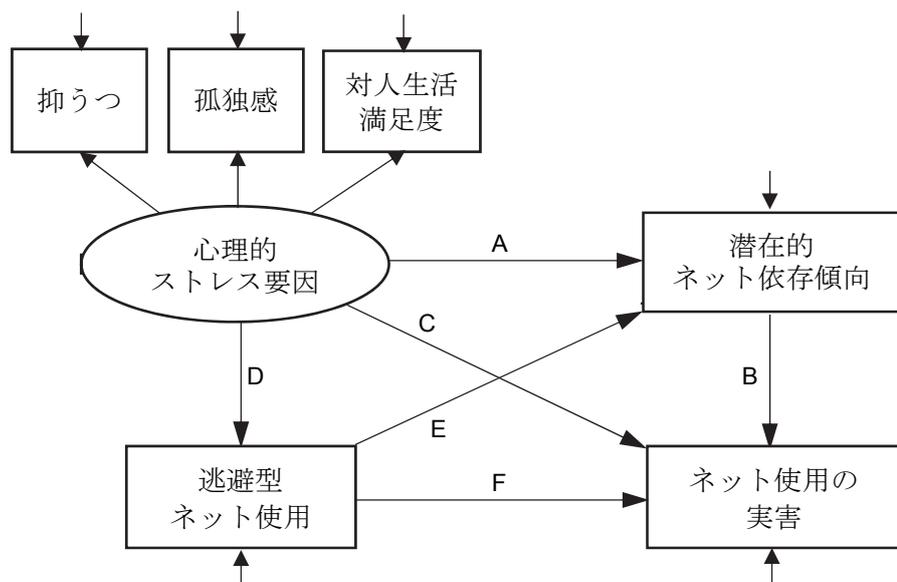
Figure S6.5 逃避型インターネット依存仮説モデルの検証（高校生）

各パス係数の大きさは Figure S6.4 の採用モデルと同等であり、パス DEB の間接効果は $\beta = .15$ ($z = 36.72$, $p < .001$) であった。これにより、心理的ストレス要因合算変数を作成した際にも、逃避型インターネット依存仮説モデルが支持されることを確認した。

(5) 多母集団の同時分析による逃避型インターネット依存モデルの検証

逃避型インターネット依存モデルにおいて、特定の集団において構成要素や係数が変化するかどうかを検討するため、多母集団の同時分析を行った。性別、学年、長時間使用する端末、長時間使用するアプリケーション、それぞれに対してグループ分けを行い、係数の変化について検討した。心理的ストレス要因の定義を均一にするため、心理的ストレス要因と抑うつ、孤独感、対人生活満足度とのパスに等値制約を設定した。分析の結果を Figure S6.6 に示す。間接効果について、Sobel test により検定を行ったところ、心理的ストレス要因からネット使用の実害へと影響する間接効果は、モバイル長時間群と動画長時間群のパス F を通る経路を除き¹⁷¹、いずれも 5% 水準で有意であった。

¹⁷¹ この 2 つのパスの z 値は、モバイル長時間群が 1.54、動画長時間群が 1.46 であった。



カテゴリ	群	n	パス A	パス B	パス C	パス D	パス E	パス F
性別	男性	6,373	.12*** [.10, .15]	<u>.710***</u> [.69, .73]	<u>.06***</u> [.03, .08]	<u>.36***</u> [.33, .38]	<u>.63***</u> [.61, .65]	<u>.08***</u> [.05, .10]
	女性	7,055	.12*** [.10, .15]	<u>.709***</u> [.69, .73]	<u>.03**</u> [.01, .05]	<u>.43***</u> [.40, .45]	<u>.60***</u> [.58, .62]	<u>.02 n.s.</u> [-.004, .05]
学年	1年生	4,755	.12*** [.09, .15]	<u>.69***</u> [.66, .71]	<u>.06***</u> [.03, .09]	<u>.40***</u> [.37, .43]	<u>.61***</u> [.59, .64]	<u>.03*</u> [-.002, .06]
	2年生	4,637	.11*** [.09, .14]	<u>.71***</u> [.69, .74]	<u>.04***</u> [.01, .06]	<u>.39***</u> [.36, .43]	<u>.63***</u> [.61, .65]	<u>.05**</u> [.02, .08]
	3年生	4,091	.12*** [.09, .16]	<u>.72***</u> [.70, .75]	<u>.05***</u> [.03, .08]	<u>.37***</u> [.33, .40]	<u>.63***</u> [.60, .65]	<u>.06***</u> [.03, .10]
長時間使用する端末 (4H以上)	PC	491	.17*** [.08, .26]	<u>.57***</u> [.48, .65]	<u>.09*</u> [-.01, .19]	<u>.36***</u> [.25, .47]	<u>.54***</u> [.47, .61]	<u>.14**</u> [.04, .24]
	モバイル	2,741	.15*** [.11, .19]	<u>.66***</u> [.62, .69]	<u>.07***</u> [.04, .11]	<u>.43***</u> [.39, .47]	<u>.58***</u> [.55, .61]	<u>.03 n.s.</u> [-.01, .07]
長時間使用するアプリ ケーション (3H以上)	動画サイト	712	.15*** [.07, .24]	<u>.57***</u> [.48, .64]	<u>.15***</u> [.07, .24]	<u>.45***</u> [.37, .53]	<u>.58***</u> [.51, .65]	<u>.06 n.s.</u> [-.03, .15]
	SNS	1,067	.13*** [.07, .21]	<u>.66***</u> [.61, .70]	<u>.07*</u> [.002, .12]	<u>.45***</u> [.37, .50]	<u>.56***</u> [.50, .61]	—
	オンライン ゲーム	552	.13** [.03, .23]	<u>.55***</u> [.45, .62]	<u>.16***</u> [.06, .26]	<u>.34***</u> [.23, .44]	<u>.56***</u> [.48, .63]	<u>.10*</u> [.001, .20]

各セルの上段数値は標準化係数、下段数値は95%CI、下線部は各カテゴリに属する群間の同パス係数間に有意差があることを示す、* $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$

Figure S6.6 逃避型インターネット依存モデルの多母集団同時分析（高校生）

A. 性別

性別について、女性のパスFが有意ではなかったため、このパスを削除して再度分析を行った。その結果、適合度指標であるAICの値が228.41から230.16へと増加したため、削除前のモデルを採用した（Figure S6.6）。適合度は $\chi^2=20.69$ ($df=14$, $p < .001$)、AGFI

=.99、CFI=.99、RMSEA=.03 であり、よく適合していた¹⁷²。

パス係数の群間の差について検定を行ったところ、パス A 以外の全てのパスにおいて有意な差が見られた。特に、女性は心理的ストレス要因から逃避型ネット使用への影響が大きく、男性は逃避型ネット使用から実害への影響が大きい点が顕著である。女性は心理的ストレスへの対処として逃避型ネット使用を選択する傾向が強く、男性は逃避型ネット使用した場合に、依存傾向とは無関係に実害が生じるような（長時間、短期集中的など）極端な情報行動を取りやすいことを示唆している。

B. 学年別

学年別の分析においては、1年生のパス F が信頼区間に 0 を含んでいたため、このパスを削除して再度分析を行った。その結果、適合度指標である AIC の値が 225.30 から 228.28 へと増加したため、削除前のモデルを採用した (Figure S6.6)。適合度は $\chi^2=143.31$ ($df=22$, $p<.001$)、AGFI=.99、CFI=1.00、RMSEA=.02、AIC=225.30 であり、よく適合していた¹⁷³。パス係数の群間の差について検定を行ったところ、1年生と3年生のパス E (逃避型ネット使用から潜在的ネット依存傾向) の間にのみ、有意な差が見られた。これは、3年生は1年生よりも、逃避型ネット使用が潜在的ネット依存傾向に影響する程度が大きいことを示唆しているが、その差は小さく、特筆すべきものではない。

C. 端末別

PC を平日に 1 日平均 4 時間以上使用する群 (PC 長時間群) と、モバイル端末を平日に 1 日 4 時間以上使用する群 (モバイル長時間群) について分析を行ったところ、モバイル長時間群のパス F が有意ではなかったため、このパスを削除して再度分析を行った。その結果、適合度指標である AIC の値が 88.47 から 89.04 へと増加したため、削除前のモデルを

¹⁷² 抑うつ、孤独感、対人生活満足度へのパス係数と 95%信頼区間はそれぞれ、男性が $\beta=.68$ [.66, .70]、 $\beta=.65$ [.63, .67]、 $\beta=-.57$ [-.59, -.55] であり、女性は $\beta=.71$ [.69, .73]、 $\beta=.70$ [.69, .72]、 $\beta=-.66$ [-.68, -.64] であった (いずれも $p<.001$)。決定係数については、男性は、抑うつが $R^2=.46$ [.43, .49]、孤独感が $R^2=.43$ [.40, .45]、対人生活満足度が $R^2=.32$ [.30, .34]、逃避型ネット使用が $R^2=.13$ [.11, .15]、潜在的ネット依存傾向が $R^2=.47$ [.45, .49]、ネット使用の実害が $R^2=.62$ [.60, .64] であり、女性は、抑うつが $R^2=.51$ [.48, .53]、孤独感が $R^2=.49$ [.47, .52]、対人生活満足度が $R^2=.43$ [.41, .46]、逃避型ネット使用が $R^2=.18$ [.16, .20]、潜在的ネット依存傾向が $R^2=.44$ [.42, .46]、ネット使用の実害が $R^2=.54$ [.52, .56] であった。

¹⁷³ 抑うつ、孤独感、対人生活満足度へのパス係数と 95%信頼区間はそれぞれ、1年生が $\beta=.70$ [.68, .73]、 $\beta=.67$ [.65, .69]、 $\beta=-.63$ [-.65, -.61] であり、2年生は $\beta=.71$ [.69, .74]、 $\beta=.68$ [.66, .70]、 $\beta=-.61$ [-.63, -.59] であり、3年生は $\beta=.68$ [.65, .70]、 $\beta=.65$ [.63, .67]、 $\beta=-.59$ [-.61, -.57] であった (いずれも $p<.001$)。決定係数については、1年生は、抑うつが $R^2=.50$ [.47, .53]、孤独感が $R^2=.45$ [.43, .48]、対人生活満足度が $R^2=.40$ [.37, .42]、逃避型ネット使用が $R^2=.16$ [.13, .18]、潜在的ネット依存傾向が $R^2=.45$ [.42, .47]、ネット使用の実害が $R^2=.53$ [.51, .55] であり、2年生は、抑うつが $R^2=.51$ [.48, .54]、孤独感が $R^2=.46$ [.44, .49]、対人生活満足度が $R^2=.37$ [.34, .40]、逃避型ネット使用が $R^2=.16$ [.13, .18]、潜在的ネット依存傾向が $R^2=.47$ [.44, .49]、ネット使用の実害が $R^2=.58$ [.56, .60] であり、3年生は、抑うつが $R^2=.46$ [.43, .49]、孤独感が $R^2=.42$ [.39, .45]、対人生活満足度が $R^2=.35$ [.32, .37]、逃避型ネット使用が $R^2=.14$ [.11, .16]、潜在的ネット依存傾向が $R^2=.46$ [.44, .49]、ネット使用の実害が $R^2=.62$ [.60, .64] であった。

採用した (Figure S6.6)。適合度は $\chi^2=32.47$ ($df=14$, $p<.01$)、AGFI=.99、CFI=1.00、RMSEA=.02、AIC=88.47 であり、よく適合していた¹⁷⁴。

パス係数の群間の差について検定を行ったところ、パス E (逃避型ネット使用から潜在的ネット依存傾向)、パス F (逃避型ネット使用からネット使用の実害) において有意な差が見られた。

D. アプリケーション別

動画サイト、SNS、オンラインゲームをそれぞれ平日に 1 日平均 3 時間以上使用する群について分析を行ったところ、動画長時間群と SNS 長時間群のパス F および SNS 長時間群のパス C が 5%水準で有意ではなく、AIC の値は 108.09 であった。それぞれのパスを削除したところ、動画長時間群のパス F を削除した場合に AIC=108.23 と悪化し (モデル A)、SNS 長時間群のパス F を削除した場合に AIC=108.02 と改善し (モデル B)、SNS 長時間群のパス C を削除したところ AIC=108.79 と悪化した (モデル C) ことから、モデル B を採用した (Figure S6.6)。適合度は $\chi^2=28.02$ ($df=23$, $p=.22$)、AGFI=.99、CFI=1.00、RMSEA=.01 であり、よく適合していた¹⁷⁵。

パス係数の群間の差について検定を行ったところ、動画長時間群とオンラインゲーム長時間群のパス D (心理的ストレス要因から逃避型ネット使用)、SNS 長時間群とオンラインゲーム長時間群のパス B (潜在的ネット依存傾向からネット使用の実害) において有意な差が見られた。また、パス F (逃避型ネット使用からネット使用の実害) についてはオンラインゲーム長時間群のみ有意であった。

SNS 長時間群は、潜在的ネット依存傾向からネット使用の実害への影響が、オンラインゲーム長時間群と比較して有意に大きく、逃避型インターネット依存仮説モデルへの当て

¹⁷⁴ 抑うつ、孤独感、対人生活満足度へのパス係数と 95%信頼区間はそれぞれ、PC 長時間群が $\beta=.66$ [.60, .71]、 $\beta=.66$ [.60, .72]、 $\beta=-.62$ [-.69, -.56] であり、モバイル長時間群は $\beta=.67$ [.63, .70]、 $\beta=.67$ [.64, .70]、 $\beta=-.66$ [-.69, -.63] であった (いずれも $p<.001$)。決定係数については、PC 長時間群は、抑うつが $R^2=.43$ [.36, .50]、孤独感が $R^2=.44$ [.37, .51]、対人生活満足度が $R^2=.39$ [.32, .48]、逃避型ネット使用が $R^2=.13$ [.06, .22]、潜在的ネット依存傾向が $R^2=.39$ [.32, .46]、ネット使用の実害が $R^2=.49$ [.43, .57] であり、モバイル長時間群は、抑うつが $R^2=.45$ [.40, .49]、孤独感が $R^2=.45$ [.40, .49]、対人生活満足度が $R^2=.44$ [.39, .48]、逃避型ネット使用が $R^2=.19$ [.15, .22]、潜在的ネット依存傾向が $R^2=.44$ [.41, .47]、ネット使用の実害が $R^2=.51$ [.48, .54] であった。

¹⁷⁵ 抑うつ、孤独感、対人生活満足度へのパス係数と信頼区間はそれぞれ、動画長時間群が $\beta=.62$ [.56, .68]、 $\beta=.62$ [.56, .67]、 $\beta=-.62$ [-.67, -.57] であり、SNS 長時間群は $\beta=.66$ [.61, .71]、 $\beta=.66$ [.62, .71]、 $\beta=-.70$ [-.75, -.66] であり、オンラインゲーム長時間群は $\beta=.64$ [.58, .70]、 $\beta=.62$ [.56, .67]、 $\beta=-.62$ [-.68, -.55] であった (いずれも $p<.001$)。決定係数については、動画長時間群は、抑うつが $R^2=.39$ [.31, .46]、孤独感が $R^2=.38$ [.32, .45]、対人生活満足度が $R^2=.39$ [.32, .45]、逃避型ネット使用が $R^2=.20$ [.13, .28]、潜在的ネット依存傾向が $R^2=.44$ [.38, .50]、ネット使用の実害が $R^2=.46$ [.41, .52] であり、SNS 長時間群は、抑うつが $R^2=.44$ [.38, .50]、孤独感が $R^2=.44$ [.38, .50]、対人生活満足度が $R^2=.49$ [.43, .56]、逃避型ネット使用が $R^2=.20$ [.14, .25]、潜在的ネット依存傾向が $R^2=.40$ [.35, .45]、ネット使用の実害が $R^2=.47$ [.41, .52] であり、オンラインゲーム長時間群は、抑うつが $R^2=.41$ [.33, .48]、孤独感が $R^2=.38$ [.31, .45]、対人生活満足度が $R^2=.38$ [.30, .46]、逃避型ネット使用が $R^2=.11$ [.05, .19]、潜在的ネット依存傾向が $R^2=.38$ [.30, .46]、ネット使用の実害が $R^2=.46$ [.38, .53] であった。

はまりが比較的良いものと思われる。

オンラインゲーム長時間群の特徴として、心理的ストレス要因から逃避型ネット使用への直接的な影響が、動画群と比較して小さい一方で、逃避型ネット使用は潜在的ネット依存傾向を経由しない場合にも実害に結びつきやすい点が挙げられる。この結果は、オンラインゲームにおいてはコンテンツ自体の魅力と没入性の影響が大きく、また達成動機や強迫性による一時的な集中的使用により実害が生じるケースが多い可能性を示唆している。

Ⅶ. 横浜市中学生調査、逃避型インターネット依存モデル検証

(1) 分析の概要

逃避型インターネット依存仮説モデルの適合を検証するため、横浜市の中学生を対象とした調査の結果を用い、分析を行った。調査対象は補足資料Ⅲに示した通りである。

統計解析ソフトには IBM SPSS Statistics Version 22、IBM SPSS Amos Version 22 を用いた。はじめに、抑うつ、孤独感、対人生活満足度と、逃避型ネット使用、潜在的ネット依存傾向、ネット使用の実害との間の相関分析を実施した。続いて、心理的ストレス要因を統合した逃避型インターネット依存モデルの検証を行うために、共分散構造分析によるパス解析を実施した。すべての分析において、有意水準を 5% に設定した。また分析を実施する際には、使用する変数のいずれかに欠損値を持つサンプルの削除を行った。その結果、サンプル数は 1,240 票減少し、9,028 票となった¹⁷⁶。

共分散構造分析では、モデルの適合度の基準として、AIC、AGFI、CFI、RMSEA の値を用いた。95%信頼区間の導出には、ブートストラップ法 (1,000 回反復抽出、パーセンタイル法) を用いた。モデルの間接効果の検定には、Sobel test (Sobel, 1982: 293-295) により算出される z 値を使用し、有意性の検定を行った¹⁷⁷。

(2) 分析対象となる変数

A. 心理傾向

抑うつ、孤独感、対人生活満足度を用いた。変数の作成方法については、補足資料Ⅲに記載した通りである。

B. 逃避型ネット使用

Young (1998b: 238) によるインターネット依存診断尺度項目のうち、「日々の生活の問題から気をそらすために、ネットで時間を過ごすことがある」の 1 項目を用い、逃避型ネット使用変数とした¹⁷⁸。「いつもある」から「まったくない」まで 5 つの選択肢によって回答

¹⁷⁶ 中学生調査においては都内高校生調査と異なり、PC、タブレット、スマートフォン、従来型携帯電話によるインターネット使用を行っていないと回答した者も含めて分析している。該当者を都内高校生調査同様に削除した場合の分析も行ったが、その場合の母数は 253 票減少し、8,775 票となった。分析結果には大きな数値の変化は見られなかった。詳細については後述する。

¹⁷⁷ z 値の算出にあたり、South Alabama 大学の Dr. Matt C. Howard が Microsoft Excel で作成した “Sobel Test Formula” 計算シートを用いた (Howard, n. d. a)。

¹⁷⁸ 1 項目のスケールを用いた理由については 2.4.2 項に述べた通りである。

を得ており、「いつもある」を5点、「よくある」を4点、「ときどきある」を3点、「めったにない」を2点、「まったくない」を1点として合計点を算出した。変数の分布は、全体 ($M=2.17$, $SD=1.21$, $n=10,456$)、男性 ($M=2.09$, $SD=1.19$, $n=5,065$)、女性 ($M=2.25$, $SD=1.22$, $n=5,015$)、1年生 ($M=2.16$, $SD=1.22$, $n=3,493$)、2年生 ($M=2.20$, $SD=1.22$, $n=3,600$)、3年生 ($M=2.16$, $SD=1.19$, $n=3,363$) であった。

C. ネット使用の実害

Young(1998a= 小田嶋, 1998: 48-51)による20項目のインターネット依存尺度、Young(1998b: 238)によるインターネット依存診断尺度を参考に、現代のウェブ利用状況に適合させるよう項目表現を修正して20項目のインターネット依存関連項目を作成した。このうち、1.9節の分類に従い、インターネット使用によって実害が生じているもの判断できる次の5項目をまとめ、ネット使用の実害変数とした¹⁷⁹。変数作成にあたり、各項目に対して「いつもある」から「まったくない」まで5つの選択肢によって回答を得ており、「いつもある」を5点、「よくある」を4点、「ときどきある」を3点、「めったにない」を2点、「まったくない」を1点とした合計を項目数である7で除した点数を算出した。 α 係数は $\alpha=.81$ であり、十分な値であった¹⁸⁰。変数の分布は、全体 ($M=2.30$, $SD=0.93$, $n=10,019$)、男性 ($M=2.24$, $SD=0.93$, $n=4,843$)、女性 ($M=2.35$, $SD=0.92$, $n=4,867$)、1年生 ($M=2.26$, $SD=0.97$, $n=3,329$)、2年生 ($M=2.35$, $SD=0.92$, $n=3,456$)、3年生 ($M=2.29$, $SD=0.90$, $n=3,234$) であった。

1. ネットを長く利用していたために、家の手伝い（炊事、掃除、洗濯など）をおろそかにすることがある
2. 周りの人から、ネットを利用する時間や回数について文句を言われたことがある
3. ネットをしている時間が長くて、学校の成績が下がっている
4. ネットが原因で、勉強の能率に悪影響が出ることがある
5. 夜遅くまでネットをすることが原因で、睡眠時間が短くなっている

D. 潜在的ネット依存傾向

前述の20項目のインターネット依存関連項目のうち、1.9節の分類に従い、潜在的ネット依存傾向と分類できる次の14項目をまとめ、潜在的ネット依存傾向変数とした¹⁸¹。各項目に対して「いつもある」から「まったくない」まで5つの選択肢によって回答を得ており、「いつもある」を5点、「よくある」を4点、「ときどきある」を3点、「めったにない」を2点、「まったくない」を1点として合計点を14で除した値を算出した。内的整合性を

¹⁷⁹ 都内高校生調査では睡眠時間についての設問5を除外したが、本分析では除外せずに分析に使用した。この設問を除外した場合の分析も行ったが、数値の大きな変化は見られなかった。詳細な結果については後述する。

¹⁸⁰ 削除した際に α 係数が上昇する項目は見られなかった。

¹⁸¹ 都内高校生調査では憂うつについての設問14を除外したが、本分析では除外せずに分析に使用した。この設問を除外した場合の分析も行ったが、数値の大きな変化は見られなかった。詳細な結果については後述する。

検討するために Cronbach の α 係数を算出したところ、 $\alpha = .90$ と十分な値であった¹⁸²。変数の分布は、全体 ($M=2.08$, $SD=0.77$, $n=9,716$)、男性 ($M=2.01$, $SD=0.77$, $n=4,690$)、女性 ($M=2.14$, $SD=0.77$, $n=4,742$)、1年生 ($M=2.04$, $SD=0.81$, $n=3,213$)、2年生 ($M=2.09$, $SD=0.76$, $n=3,360$)、3年生 ($M=2.11$, $SD=0.75$, $n=3,143$) であった。

1. 気がつくとき、思っていたより長い時間ネットをしていることがある
2. 家族や友達と過ごすよりも、ネットを利用したいと思うことがある
3. ネットで新しく知り合いを作ることがある
4. 他にやらなければならないことがあっても、まず先にソーシャルメディア (LINE, Twitter など) やメールをチェックすることがある
5. 人にネットで何をしているのか聞かれたとき、いいわけをしたり、隠そうとしたりすることがある
6. 気がつけば、また次のネット利用を楽しみにしていることがある
7. ネットのない生活は、退屈で、むなしく、わびしいだろうと不安に思うことがある
8. ネットをしている最中に誰かに邪魔されると、イライラしたり、怒ったり、言い返したりすることがある
9. ネットをしていないときでも、ネットのことを考えてぼんやりしたり、ネットをしているところを空想したりすることがある
10. ネットをしているとき「あと数分だけ」と自分で言い訳していることがある
11. ネットをする時間や回数を減らそうとしても、できないことがある
12. ネットをしている時間や回数を、人に隠そうとすることがある
13. 誰かと外出するより、ネットを利用することを選ぶことがある
14. ネットをしている時は何ともないが、ネットをしていない時はイライラしたり、憂うつな気持ちになったりする

(3) 変数間の相関分析

逃避型ネット使用、潜在的ネット依存傾向、ネット使用の実害と、抑うつ、孤独感、対人生活満足度との相関関係の分析を行った結果を、Table S7.1 に示す。逃避型ネット使用、潜在的ネット依存傾向、ネット使用の実害との間には、それぞれ大きな正の関連性が見られた。また、抑うつ、孤独感の高さと対人生活満足度の低さは、逃避型ネット使用、潜在的ネット依存傾向、ネット使用の実害と、それぞれ有意に関連していた。

(4) 逃避型インターネット依存モデルの検証

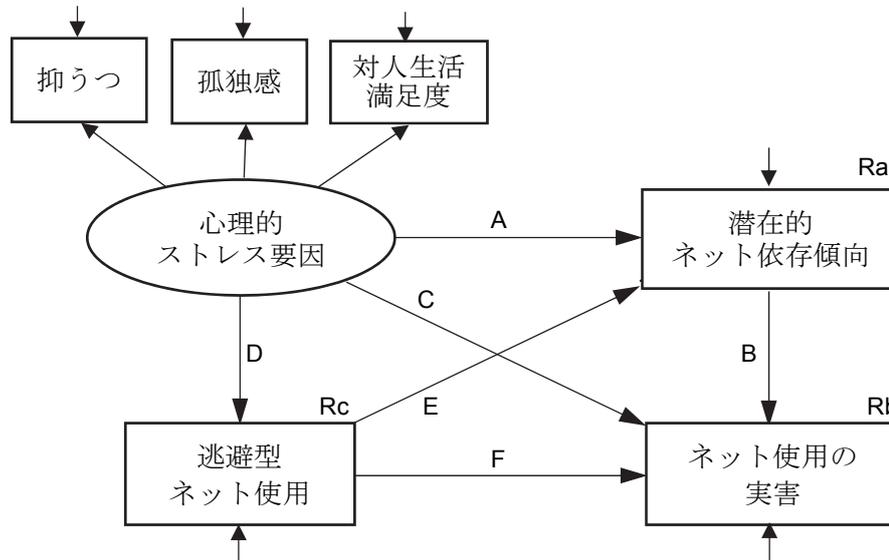
抑うつ、孤独感、対人生活満足度を、ひとつの潜在変数に統合したモデルである逃避型インターネット依存仮説モデルについて、検討を行う。はじめに、モデルの全てのパスについて分析を行ったところ、パスCとパスFの影響が比較的小さいことから、この2つのパスについて、パスの有無が異なるモデルを作成し、分析を行った。その結果を Figure S7.1 に示す。適合度指標である AIC の値は、全パスありモデルにおいて 265.56 であり、

¹⁸² 削除した際に α 係数が上昇する項目は見られなかった。

Table S7.1 インターネット依存因子と各変数間の相関（中学生）

	逃避型 ネット使用	潜在的ネッ ト依存傾向	ネット使用 の実害
逃避型ネット使用	—	—	—
潜在的ネット依存傾向	.68 ***	—	—
ネット使用の実害	.55 ***	.77 ***	—
抑うつ	.32 ***	.36 ***	.29 ***
孤独感	.22 ***	.21 ***	.12 ***
対人生活満足度	-.25 ***	-.24 ***	-.15 ***

値は Pearson の相関係数, $n=9,028$, *** $p<.001$



モデル	パス A	パス B	パス C	パス D	パス E	パス F	適合度
全パスあり	.17 ***	.75 ***	-.04 ***	.40 ***	.61 ***	.06 ***	$\chi^2=265.56$ ($df=6$, $p<.001$), AGFI=.97, CFI=.99, RMSEA=.07, AIC=295.56
パス C なし	.17 ***	.74 ***	—	.40 ***	.61 ***	.05 ***	$\chi^2=283.72$ ($df=7$, $p<.001$), AGFI=.97, CFI=.99, RMSEA=.07, AIC=311.72
パス C なし パス F なし	.17 ***	.77 ***	—	.40 ***	.61 ***	—	$\chi^2=311.15$ ($df=8$, $p<.001$), AGFI=.97, CFI=.99, RMSEA=.07, AIC=337.15

太字は採用モデル, 数値は標準化係数, 誤差変数のパス係数は 1 に、平均は 0 に固定, $n=9,028$, *** $p<.001$

Figure S7.1 逃避型インターネット依存仮説モデルの検証（中学生）

最もよく適合していた。このため本研究では、全パスありモデルを採用する。採用モデルの適合度指標は、AGFI=.97、CFI=.99、RMSEA=.07であり、よく適合していた¹⁸³。

各パスの係数と信頼区間は、パス A が $\beta = .17$ [.14, .19]、パス B が $\beta = .75$ [.73, .77]、パス C が $\beta = -.04$ [-.06, -.02]、パス D が $\beta = .40$ [.38, .43]、パス E が $\beta = .61$ [.59, .63]、パス F が $\beta = .06$ [.03, .08]、心理的ストレス要因から抑うつへのパスは、 $\beta = .70$ [.68, .72]、孤独感へのパスは $\beta = .63$ [.61, .65]、対人生活満足度へのパスは $\beta = -.66$ [-.69, -.64]であった（いずれも $p < .001$ ）。また、各変数の決定係数は、抑うつ $R^2 = .49$ [.46, .52]、孤独感 $R^2 = .40$ [.37, .43]、対人生活満足度 $R^2 = .44$ [.41, .47]、逃避型ネット使用 $R^2 = .16$ [.14, .18]、潜在的ネット依存傾向 $R^2 = .48$ [.47, .50]、ネット使用の実害 $R^2 = .60$ [.58, .61]であった。

逃避型インターネット依存モデルにおける、ネット使用の実害および潜在的ネット依存傾向への直接効果、間接効果を、Table S7.2 に示す¹⁸⁴。

Table S7.2 逃避型インターネット依存モデルの直接効果、間接効果（中学生）

経路	心理的ストレス 要因からネット 使用の実害	心理的ストレス 要因から潜在的 ネット依存傾向	逃避型ネット使 用からネット使 用の実害
パス AB	.13 ***	—	—
パス C	-.04 ***	—	—
パス DEB	.18 ***	—	—
パス DF	.02 ***	—	—
パス A	—	.17 ***	—
パス DE	—	.24 ***	—
パス F	—	—	.06 ***
パス EB	—	—	.46 ***

数値は標準化係数，*** $p < .001$

心理的ストレス要因からネット使用の実害への効果として、逃避型ネット使用と潜在的ネット依存傾向を経由するパス DEB において、 $\beta = .18$ ともっとも大きな影響が見られた¹⁸⁵。また、逃避型ネット使用を経由する（パス D を含む）経路の合計は $\beta = .20$ であり、逃避型ネット使用を経由しない経路の合計は $\beta = .09$ であった。また、心理的ストレス要因が潜在的

¹⁸³ 都内高校生調査と同様の条件（該当端末でのインターネット不使用者の除外、潜在的ネット依存傾向およびネット使用の実害の変数作成の際に抑うつと直接的な関係にある設問を除外）で分析を行った場合の数値は、パス A： $\beta = .17$ 、パス B： $\beta = .69$ 、パス C： $\beta = -.04$ 、パス D： $\beta = .41$ 、パス E： $\beta = .60$ 、パス F： $\beta = .06$ （いずれも $p < .001$ ）であり、パス B を除いて大きな変化は見られなかった。また、抑うつへのパスについても変化は見られなかった。適合度については AIC=225.49、AGFI=.97、CFI=.99、RMSEA=.06 であり、よく適合していた。

¹⁸⁴ 間接効果は、直接効果を示すパスの標準化係数の積によって算出しており、同一の標準化された単位として解釈することができる。

¹⁸⁵ 非標準化係数と95%CIは、パス DEB が $B = .36$ [.34, .39]、パス AB が $B = .25$ [.22, .28] であり、パスの差は有意であった。

ネット依存傾向に結び付く経路として、逃避型ネット使用を経由する間接効果（パス DE）は $\beta = .24$ であり、逃避型ネット使用を経由しない直接効果（パス A）は $\beta = .17$ であった。Sobel test を実施したところ、いずれの間接パスも有意であった ($p < .001$)¹⁸⁶。このことから、心理的ストレス要因が、ネット使用の実害および潜在的ネット依存傾向に結びつく際に、主として逃避型ネット使用を経由することが示された。また、逃避型ネット使用がネット使用の実害へと結びつく際には、直接効果（パス F: $\beta = .06$ ）よりも間接効果（パス EB: $\beta = .46$ ）の影響が大幅に大きく、主として潜在的ネット依存傾向を経由することが示された。

（5）多母集団の同時分析による逃避型インターネット依存モデルの検証

逃避型インターネット依存モデルにおいて、特定の集団において構成要素や係数が変化するか否かを検討するため、多母集団の同時分析を行った。性別、学年、長時間使用する端末、長時間使用するアプリケーション、それぞれに対してグループ分けを行い、係数の変化について検討した¹⁸⁷。

分析に際し、心理的ストレス要因の定義を均一にするため、心理的ストレス要因と抑うつ、孤独感、対人生活満足度間のパスに等値制約を設定した。分析の結果を Figure S7.2 に示す。間接効果について、Sobel test により検定を行ったところ、心理的ストレス要因からネット使用の実害へと影響する間接効果はいずれも 5%水準で有意であった。

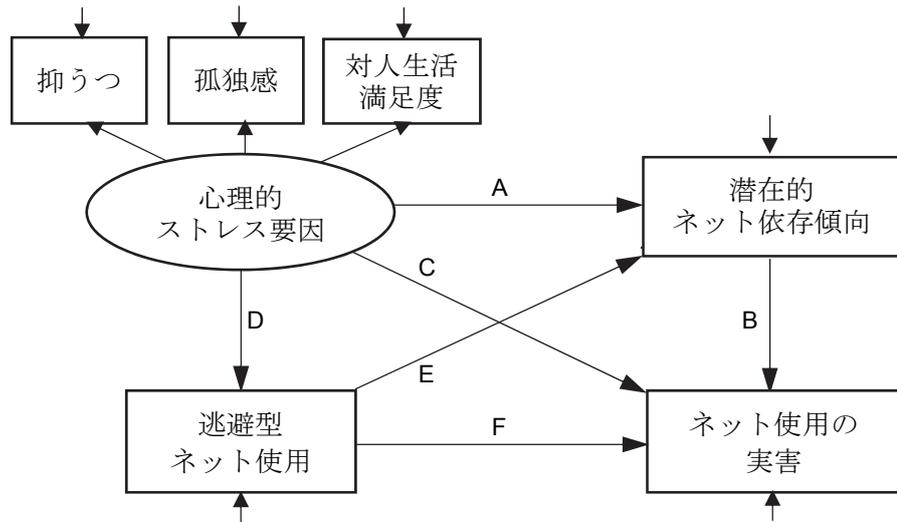
A. 性別

性別について、男性のパス C が有意ではなかったため、このパスを削除して再度分析を行った。その結果、適合度指標である AIC の値が 242.49 から 241.65 へと減少したため、削除後のモデルを採用した (Figure S7.2)。適合度は $\chi^2 = 187.65$ ($df = 15$, $p < .001$)、AGFI = .97、CFI = .99、RMSEA = .05 であり、よく適合していた¹⁸⁸。パス係数の群間の差について検定を行ったところ、パス D（心理的ストレス要因から逃避型ネット使用）において有意な差が見られた。これは、女性は男性と比較して、心理的ストレスへの対処として逃避型ネット使用を選択する傾向が強いことを示唆している。

¹⁸⁶ 各間接パスの z 値は、パス AB: 16.03、パス DEB: 27.62、パス DF: 6.03、パス DE: 29.35、パス EB: 56.29 である。

¹⁸⁷ 分析に際し、年齢、学年、端末およびアプリケーションの使用時間に欠損値のあるサンプルの削除を行った。その結果、母数は 5,733 票となった。

¹⁸⁸ 抑うつ、孤独感、対人生活満足度へのパス係数と 95%信頼区間はそれぞれ、男性が $\beta = .68$ [.65, .70]、 $\beta = .61$ [.57, .64]、 $\beta = -.65$ [-.68, -.61] であり、女性は $\beta = .72$ [.69, .75]、 $\beta = .70$ [.67, .72]、 $\beta = -.74$ [-.77, -.71] であった (いずれも $p < .001$)。決定係数については、男性は、抑うつが $R^2 = .46$ [.42, .49]、孤独感が $R^2 = .37$ [.32, .40]、対人生活満足度が $R^2 = .42$ [.37, .46]、逃避型ネット使用が $R^2 = .11$ [.08, .15]、潜在的ネット依存傾向が $R^2 = .46$ [.43, .50]、ネット使用の実害が $R^2 = .61$ [.59, .64] であり、女性は、抑うつが $R^2 = .52$ [.47, .57]、孤独感が $R^2 = .48$ [.45, .53]、対人生活満足度が $R^2 = .55$ [.51, .60]、逃避型ネット使用が $R^2 = .20$ [.16, .24]、潜在的ネット依存傾向が $R^2 = .48$ [.45, .52]、ネット使用の実害が $R^2 = .60$ [.57, .62] であった。



		<i>n</i>	パス A	パス B	パス C	パス D	パス E	パス F
性別	男性	2,709	.14*** [.10, .19]	.74*** [.71, .78]	—	.33*** [.28, .38]	.62*** [.59, .65]	.06*** [.01, .10]
	女性	3,024	.16*** [.12, .20]	.76*** [.72, .78]	-.08*** [-.11, -.04]	.45*** [.40, .48]	.61*** [.59, .64]	.07*** [.02, .11]
学年	1年生	1,945	.14*** [.10, .19]	.77*** [.73, .81]	-.06** [-.09, -.02]	.42*** [.37, .47]	.66*** [.62, .70]	.09*** [.04, .14]
	2年生	2,069	.15*** [.10, .19]	.74*** [.70, .78]	-.04 <i>n.s.</i> [-.08, -.01]	.39*** [.34, .44]	.60*** [.56, .64]	.05* [.01, .09]
	3年生	1,719	.15*** [.10, .20]	.75*** [.70, .79]	-.06** [-.11, -.01]	.38*** [.32, .43]	.59*** [.55, .63]	.05* [-.004, .11]
長時間使用する端末 (4H以上)	PC	390	.33*** [.21, .43]	.52*** [.43, .62]	—	.46*** [.33, .58]	.42*** [.32, .51]	.13** [.01, .24]
	モバイル	971	.16*** [.10, .23]	.67*** [.64, .70]	—	.42*** [.35, .50]	.58*** [.53, .63]	—
長時間使用するアプリケーション (3H以上)	動画サイト	654	.21*** [.13, .29]	.66*** [.61, .70]	—	.38*** [.30, .48]	.57*** [.51, .63]	—
	SNS	579	.26*** [.16, .34]	.64*** [.59, .69]	—	.43*** [.34, .52]	.50*** [.42, .56]	—
	ゲーム	560	.20*** [.11, .29]	.65*** [.59, .70]	—	.39*** [.28, .48]	.55*** [.48, .62]	—

各セルの上段数値は標準化係数、下段数値は95%CI、下線部は各カテゴリに属する群間の同パス係数間に有意差があることを示す、* $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$

Figure S7.2 逃避型インターネット依存モデルの多母集団同時分析（中学生）

B. 学年別

学年別の分析においては、2年生のパスCが5%水準で有意でなく、また3年生のパスFは95%信頼区間に0を含んでいたため、これらのパスを削除して分析を行った。その結果、適合度指標であるAICの値が、それぞれ288.37から289.72、292.262へと増加したため、削除前の全てのパスを残したモデルを採用した (Figure S7.2)。適合度は $\chi^2=206.37$ (df

=22, $p < .001$)、AGFI=.97、CFI=.99、RMSEA=.04、AIC=288.37 であり、よく適合していた¹⁸⁹。パス係数の群間の差について検定を行ったところ、1年生と2年生・3年生のパスE(逃避型ネット使用から潜在的ネット依存傾向)の間にのみ、有意差が見られた¹⁹⁰。これは、1年生は特に、逃避型ネット使用が潜在的ネット依存傾向に影響する程度が大きいことを示唆している。

C. 端末別

PCを平日に1日平均4時間以上使用する群(PC長時間群)と、モバイル端末を平日に1日4時間以上使用する群(モバイル長時間群)について分析を行ったところ、両群のパスCおよびモバイル長時間群のパスFが有意ではなかったため、このパスを削除して再度分析を行った。その結果、適合度指標であるAICの値が92.61から88.15へと減少したため、削除後のモデルを採用した(Figure S7.2)。適合度は $\chi^2=38.15$ ($df=17$, $p < .01$)、AGFI=.98、CFI=.99、RMSEA=.03 であり、よく適合していた¹⁹¹。パス係数の群間の差について検定を行ったところ、パスA(心理的ストレス要因から潜在的ネット依存傾向)、パスB(潜在的ネット依存傾向からネット使用の実害)、パスE(逃避型ネット使用から潜在的ネット依存傾向)において有意な差が見られた。

D. アプリケーション別

動画サイト、SNS、ゲームをそれぞれ平日に1日平均3時間以上使用する群について分析を行ったところ、3群共に、パスCとパスFが5%水準で有意ではなかった。このパスを削除したところ、適合度指標であるAICの値が148.24から147.52へと改善したため、該

¹⁸⁹ 抑うつ、孤独感、対人生活満足度へのパス係数と95%信頼区間はそれぞれ、1年生が $\beta = .71$ [.68, .74]、 $\beta = .66$ [.62, .70]、 $\beta = -.72$ [-.76, -.69] であり、2年生は $\beta = .70$ [.66, .73]、 $\beta = .66$ [.62, .69]、 $\beta = -.69$ [-.73, -.66] であり、3年生は $\beta = .69$ [.57, .62]、 $\beta = .64$ [.57, .62]、 $\beta = -.69$ [-.62, -.57] であった(いずれも $p < .001$)。決定係数は、1年生は、抑うつが $R^2 = .50$ [.46, .55]、孤独感が $R^2 = .43$ [.39, .47]、対人生活満足度が $R^2 = .52$ [.48, .57]、逃避型ネット使用が $R^2 = .18$ [.14, .22]、潜在的ネット依存傾向が $R^2 = .54$ [.50, .57]、ネット使用の実害が $R^2 = .66$ [.63, .68] であり、2年生は、抑うつが $R^2 = .49$ [.44, .53]、孤独感が $R^2 = .43$ [.39, .47]、対人生活満足度が $R^2 = .48$ [.44, .53]、逃避型ネット使用が $R^2 = .15$ [.11, .19]、潜在的ネット依存傾向が $R^2 = .45$ [.42, .49]、ネット使用の実害が $R^2 = .58$ [.55, .61] であり、3年生は、抑うつが $R^2 = .47$ [.42, .52]、孤独感が $R^2 = .42$ [.37, .47]、対人生活満足度が $R^2 = .47$ [.42, .52]、逃避型ネット使用が $R^2 = .14$ [.10, .19]、潜在的ネット依存傾向が $R^2 = .44$ [.39, .47]、ネット使用の実害が $R^2 = .58$ [.54, .62] であった。

¹⁹⁰ 学年のパスEは、1年生と、2年生・3年生との間に有意差があるが、2年生と3年生の間に有意差は見られなかった。

¹⁹¹ 抑うつ、孤独感、対人生活満足度へのパス係数と95%信頼区間はそれぞれ、PC長時間群が $\beta = .67$ [.60, .73]、 $\beta = .62$ [.55, .69]、 $\beta = -.68$ [-.76, -.61] であり、モバイル長時間群は $\beta = .67$ [.61, .74]、 $\beta = .62$ [.56, .67]、 $\beta = -.72$ [-.77, -.66] であった(いずれも $p < .001$)。決定係数については、PC長時間群は、抑うつが $R^2 = .45$ [.36, .39]、孤独感が $R^2 = .38$ [.30, .48]、対人生活満足度が $R^2 = .47$ [.37, .57]、逃避型ネット使用が $R^2 = .21$ [.11, .33]、潜在的ネット依存傾向が $R^2 = .41$ [.32, .50]、ネット使用の実害が $R^2 = .37$ [.29, .45] であり、モバイル長時間群は、抑うつが $R^2 = .45$ [.37, .54]、孤独感が $R^2 = .38$ [.31, .45]、対人生活満足度が $R^2 = .51$ [.43, .59]、逃避型ネット使用が $R^2 = .18$ [.12, .25]、潜在的ネット依存傾向が $R^2 = .45$ [.39, .50]、実害が $R^2 = .45$ [.40, .50] であった。

当のパスを削除したモデルを採用した (Figure S7.2)。適合度は $\chi^2=77.51$ ($df=28$, $p<.001$)、AGFI=.97、CFI=.99、RMSEA=.03、AIC=147.52 であり、よく適合していた¹⁹²。パス C およびパス F が削除されたことにより、いずれのアプリケーションにおいても、心理的ストレス要因からネット使用の実害への経路は、逃避型ネット使用と潜在的ネット依存傾向を経由する経路と、潜在的ネット依存傾向のみを経由する経路に絞られた。パス係数の群間の差について検定を行ったところ、SNS 長時間群のパス E (逃避型ネット使用から潜在的ネット依存傾向) が、動画長時間群と比較して有意に小さかった (SNS: $\beta=.49$, 動画: $\beta=.57$)。

Ⅷ. スマートフォンゲーム調査の概要と分析の詳細

(1) 調査対象と分析方法

株式会社マーケティングアプリケーションズのモニターを対象とした、オンラインアンケート調査を実施した¹⁹³。調査期間は 2015 年 1 月 23 日から 1 月 27 日である¹⁹⁴。はじめにスクリーニング調査¹⁹⁵を実施し、スマートフォンゲームに熱中しており¹⁹⁶、スマートフォンゲームを 1 日 1 時間以上¹⁹⁷使用するという条件に合致したサンプルのうち、222 人に対して本調査を実施し、203 票を回収した (有効回答数 201 票)。

性別の分布は男性が 106 票 (52.7%)、女性が 95 票 (47.3%) であった。年齢の分布は 15 歳から 24 歳が 72 票 (35.8%)、25 歳から 34 歳が 80 票 (39.8%)、35 歳から 44 歳が 41 票 (15.4%)、45 歳から 54 歳が 13 票 (6.5%)、55 歳から 62 歳が 5 票 (2.5%) であった。

分析には統計解析ソフト IBM SPSS Statistics Version 22、IBM SPSS Amos Version 22 を用い、有意水準を 5% に設定した。パス解析の際には、モデルの適合度の基準として、AIC、AGFI、CFI、RMSEA の値を用いた。95% 信頼区間の導出には、ブートストラップ法 (1,000

¹⁹² 抑うつ、孤独感、対人生活満足度へのパス係数と 95% 信頼区間はそれぞれ、動画長時間群が $\beta=.68$ [.62, .73]、 $\beta=.67$ [.61, .70]、 $\beta=-.71$ [-.76, -.65] であり、SNS 長時間群は $\beta=.67$ [.60, .73]、 $\beta=.64$ [.59, .69]、 $\beta=-.70$ [-.75, -.64] であり、ゲーム長時間群は $\beta=.67$ [.61, .73]、 $\beta=.62$ [.55, .68]、 $\beta=-.67$ [-.72, -.61] であった (いずれも $p<.001$)。決定係数については、動画長時間群は、抑うつが $R^2=.46$ [.39, .54]、孤独感が $R^2=.45$ [.38, .52]、対人生活満足度が $R^2=.51$ [.42, .58]、逃避型ネット使用が $R^2=.15$ [.09, .23]、潜在的ネット依存傾向が $R^2=.46$ [.40, .53]、ネット使用の実害が $R^2=.44$ [.37, .49] であり、SNS 長時間群は、抑うつが $R^2=.44$ [.36, .53]、孤独感が $R^2=.41$ [.34, .48]、対人生活満足度が $R^2=.49$ [.41, .57]、逃避型ネット使用が $R^2=.19$ [.11, .27]、潜在的ネット依存傾向が $R^2=.42$ [.35, .49]、ネット使用の実害が $R^2=.41$ [.34, .48] であり、ゲーム長時間群は、抑うつが $R^2=.45$ [.37, .54]、孤独感が $R^2=.38$ [.30, .46]、対人生活満足度が $R^2=.45$ [.37, .52]、逃避型ネット使用が $R^2=.15$ [.08, .23]、潜在的ネット依存傾向が $R^2=.43$ [.36, .50]、ネット使用の実害が $R^2=.42$ [.35, .48] であった。

¹⁹³ モニター総数は、2014 年 7 月時点で 1,000,754 人である。

¹⁹⁴ スクリーニング調査は 2015 年 1 月 23 日から 1 月 26 日に、本調査は 1 月 26 日から 27 日にかけて実施した。

¹⁹⁵ スクリーニング調査では、15 歳以上の男女 22,090 人にアンケートを配信し、2,210 票を回収した。

¹⁹⁶ スマートフォンのゲームについて「やや熱中している」「とても熱中している」「熱中しすぎて生活に問題が生じている」のいずれかに該当することを条件とした。

¹⁹⁷ 最近 2 週間の平日 1 日の平均使用時間として質問項目を設けた。

回反復抽出、パーセンタイル法)を用いた。モデルの間接効果の検定には、Sobel test (Sobel, 1982: 293-295) により算出される z 値を使用し、有意性の検定を行った¹⁹⁸。

(2) 分析対象とする変数

A. 精神的健康

第一章で述べたように、抑うつなど様々な心理的状态の悪さインターネット依存との関連が指摘されている。本研究においては、世界保健機関 (WHO) により開発された、WHO-5 精神健康状態表の日本語版 (Awata, 2002) の質問項目を用い、主観的な精神的健康状態について測定する。質問項目は、最近 2 週間の生活状況について、「明るく、楽しい気分で過ごした」「日常生活の中に、興味のあることがたくさんあった」など 5 項目であり、「いつも」から「まったくない」までの 6 件法で評価するものである。本研究では 4 件法とし¹⁹⁹、「いつもそうだった」を 4 点、「そういう時が多かった」を 3 点、「そういう時は少なかった」を 2 点、「まったくなかった」を 1 点とした合計点を、項目数の 5 で除した値を作成し、精神的健康変数とした。内的整合性を検討するために Cronbach の α 係数を算出したところ、 $\alpha = .79$ と十分な値であった²⁰⁰。変数の分布は、全体 ($M=2.44$, $SD=0.58$, $n=201$)、男性 ($M=2.44$, $SD=0.55$, $n=106$)、女性 ($M=2.45$, $SD=0.62$, $n=95$) であり、年齢との相関は $r=.03$ ($n.s.$) であった。

B. スマートフォンゲームの目的

総務省の報告書 (総務省, 2014a) に記載されている「ソーシャルメディア利用目的」を参考に、項目の修正と加減を行い、スマートフォンゲームの使用目的についての 12 項目を設け、趣味でスマートフォンゲームを使用する際の最近 2 週間の状況に限定して質問を行った。「あてはまる」から「まったくあてはまらない」まで 4 つの選択肢を設け、「あてはまる」を 4 点、「ややあてはまる」を 3 点、「あまりあてはまらない」を 2 点、「まったくあてはまらない」を 1 点とした。設問の内容に基づき、スマートフォンゲームの目的変数として次の 3 つの変数を作成した²⁰¹。

1) 逃避目的

次の 5 項目の合計点を、項目数で除した値を算出し、逃避目的変数とした。内的整合性を検討するために Cronbach の α 係数を算出したところ、 $\alpha = .89$ と十分な値であった²⁰²。

¹⁹⁸ z 値の算出にあたり、South Alabama 大学の Dr. Matt C. Howard が Microsoft Excel で作成した “Sobel Test Formula” 計算シートを用いた (Howard, n. d. a)。

¹⁹⁹ 日本語版の項目を 4 件法で測定した場合の信頼性、妥当性は、稲垣他 (2013: 298) により確認されている。

²⁰⁰ 削除した際に α 係数が上昇する項目は見られなかった。

²⁰¹ 因子分析 (最尤法、プロマックス回転) を実施したところ、初期の固有値は第 3 因子までが 1.00 を越えており、3 因子構造として適切であった。 χ^2 検定の結果は $\chi^2=25.19$ ($df=33$, $p=.83$) と有意ではなく、適合していると判断できる。因子としては設問の設定通りの 3 因子が得られ、因子間の相関は逃避とつながり間が $r=.71$ 、逃避と娯楽間が $r=-.05$ 、つながりと娯楽が $r=-.16$ であった。

²⁰² 削除した際に α 係数が上昇する項目は見られなかった。

変数の分布は、全体 ($M=2.32$, $SD=0.85$, $n=201$)、男性 ($M=2.41$, $SD=0.86$, $n=106$)、女性 ($M=2.26$, $SD=0.84$, $n=95$)であり、年齢との相関は $r=-.18$ ($p<.01$)であった。

1. さみしい気持ちをやわらげるため
2. 身体的な苦痛をやわらげるため
3. 精神的な苦痛をやわらげるため
4. イライラやもやもやした気持ちを解消するため
5. 現実で直面している問題を忘れるため

2) つながり目的

次の5項目の合計点を、項目数で除した値を算出し、つながり目的変数とした。内的整合性を検討するために Cronbach の α 係数を算出したところ、 $\alpha=.91$ と十分な値であった²⁰³。変数の分布は、全体 ($M=2.13$, $SD=0.86$, $n=201$)、男性 ($M=2.32$, $SD=0.84$, $n=106$)、女性 ($M=1.92$, $SD=0.84$, $n=95$)であり、年齢との相関は $r=-.14$ ($p<.05$)であった。

1. 家族、友人、知人など顔見知りと遊ぶため
2. 友人、知人との話題についていくため
3. 会ったことのない人と遊ぶため
4. 他の利用者や友だちに尊敬されるため
5. 自分の状況や気持ちを誰かに知ってもらうため

3) 娯楽目的

次の2項目の合計点を、項目数で除した値を算出し、娯楽目的変数とした。内的整合性を検討するために Cronbach の α 係数を算出したところ、 $\alpha=.48$ であった²⁰⁴。変数の分布は、全体 ($M=3.22$, $SD=0.65$, $n=201$)、男性 ($M=3.17$, $SD=0.67$, $n=106$)、女性 ($M=3.29$, $SD=0.64$, $n=95$)であり、年齢との相関は $r=-.03$ ($n.s.$)であった。

1. 楽しい気持ちを得るため
2. ひまつぶしのため

C. スマートフォンゲーム依存傾向

スマートフォンゲームへの依存状態について、その程度を測定するため、DSM-5に掲載されている、インターネットゲーム障害のチェックリスト (American Psychiatric Association, 2013 = 日本精神神経学会, 2014: 788) を参考に、9項目²⁰⁵のスマートフォンゲーム依存

²⁰³ 削除した際に α 係数が上昇する項目は見られなかった。

²⁰⁴ 項目数が少ない点、内的整合性が低い点は、今後の課題とする。

²⁰⁵ 調査では「無力感、罪悪感、不安などの不快な感情をまぎらわすためにスマートフォンゲームで遊ぶ」という項目を含んでいたが、別途設ける逃避目的の使用変数と内容が重複するために、今回の分析からは除外した。

傾向尺度を作成した²⁰⁶。本研究では、趣味でスマートフォンゲームを使用する際の最近 2 週間の状況に限定して質問を行った。「よくある」から「まったくない」まで 4 つの選択肢を設け、「よくある」を 4 点、「ときどきある」を 3 点、「あまりない」を 2 点、「まったくない」を 1 点とした合計点を、項目数である 9 で除した値を算出した。内的整合性を検討するために Cronbach の α 係数を算出したところ、 $\alpha=.90$ と十分な値であった²⁰⁷。変数の分布は、全体 ($M=2.22$, $SD=0.70$, $n=201$)、男性 ($M=2.34$, $SD=0.66$, $n=106$)、女性 ($M=2.10$, $SD=0.72$, $n=95$) であり、年齢との相関は $r=-.06$ ($n. s.$) であった。

1. スマートフォンゲームが日常生活の主要な活動になっていると感じる
2. スマートフォンゲームで遊んだ後に、いらいら、不安、心苦しさ、悲しみなどの不快な精神症状が生じる
3. スマートフォンゲームで遊ぶことで、いらいら、不安、心苦しさ、悲しみなどの不快な精神症状が緩和される
4. スマートフォンゲームで楽しい気持ちになるまでの使用時間や頻度が増えていると感じる
5. スマートフォンゲームで遊ぶ時間や回数をコントロールすることができない
6. スマートフォンゲームにのめりこんでしまい、使用中に用事が入っても中断できない
7. スマートフォンゲーム以外の趣味や楽しみが減っていると感じる
8. やりすぎだと問題を感じながらも、スマートフォンゲームを続けてしまう
9. 家族や他の人に対し、スマートフォンゲームで遊ぶ時間や回数が実際よりも少ないふりをする

D. スマートフォンゲームの実害

ネット使用の実害に該当する変数として、本研究で対人関係、社会生活、健康上の問題に分類した IADQ、IAT、CIAS の項目 (1.9.2 項参照) を参考に、「スマートフォンゲームによって、大切な人間関係に問題が生じる」「スマートフォンゲームによって、職場・学校などの社会的評価に問題が生じる」の 2 項目を作成した。本研究では、趣味でスマートフォンゲームを使用する際の最近 2 週間の状況に限定して質問を行った。「よくある」から「まったくない」まで 4 つの選択肢を設け、「よくある」を 4 点、「ときどきある」を 3 点、「あまりない」を 2 点、「まったくない」を 1 点とした合計点を、項目数である 2 で除した値を算出した。内的整合性を検討するために Cronbach の α 係数を算出したところ、 $\alpha=.81$ と十分な値であった²⁰⁸。変数の分布は、全体 ($M=1.90$, $SD=0.86$, $n=201$)、男性 ($M=2.02$, $SD=0.85$, $n=106$)、女性 ($M=1.76$, $SD=0.84$, $n=95$) であり、年齢との相関は $r=-.15$

²⁰⁶ 本研究における分類に従った場合、全てが潜在的ネット依存傾向に分類され、主要性 2 項目、統制不能 3 項目、気分への作用 2 項目、耐性が 1 項目、隠蔽が 1 項目となる。いずれの項目も、ネット使用の実害、ネット使用動機には該当しない。

²⁰⁷ 削除した際に α 係数が上昇する項目は見られなかった。

²⁰⁸ 項目数が少ない点、身体的・精神的な実害に関する項目が入っていない点は、今後の課題とする。

($p < .04$) であった。

(3) 変数間の相関分析

精神的健康、スマートフォンゲームの目的（逃避目的、つながり目的、娯楽目的）、スマートフォンゲーム依存傾向、スマートフォンゲームの実害との相関関係の分析を行った結果を Table S8.1 に示す。

Table S8.1 各変数間の相関

	精神的健康	逃避目的	つながり目的	娯楽目的	スマートフォンゲーム依存傾向
精神的健康	—	—	—	—	—
逃避目的	-.16 *	—	—	—	—
つながり目的	-.29 ***	.69 ***	—	—	—
娯楽目的	-.21 ***	.16 *	.02 <i>n.s.</i>	—	—
スマートフォンゲーム依存傾向	-.18 *	.60 ***	.54 ***	-.01 <i>n.s.</i>	—
スマートフォンゲームの実害	-.12 <i>n.s.</i>	.54 ***	.55 ***	-.13 <i>n.s.</i>	.76 ***

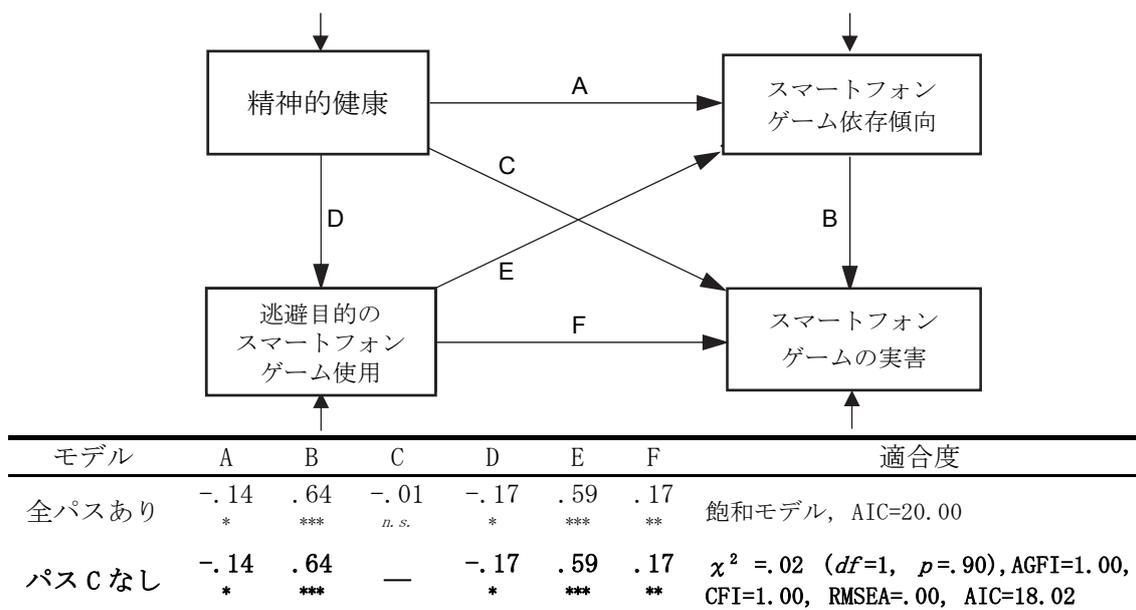
値は pearson の相関係数, $n=201$, * $p < .05$; *** $p < .001$

精神的健康の低さは、つながり目的の使用、娯楽目的の使用との関連が大きく、スマートフォンゲームの実害との間に有意な関連は見られなかった。逃避目的の使用は、つながり目的の使用、スマートフォンゲーム依存傾向、スマートフォンゲームの実害との大きな関連が顕著である一方、精神的健康、つながり目的の使用との関連性は小さかった。つながり目的の使用は、スマートフォンゲーム依存傾向およびスマートフォンゲームの実害との大きな関連性が見られた。娯楽目的については精神的健康と逃避目的の使用との有意な関連性が見られたが、スマートフォンゲーム依存傾向およびスマートフォンゲームの実害との有意な関連性は見られなかった。

スマートフォンゲーム依存傾向と有意に関連していたのは、精神的健康の低さ ($r = -.18$, $p < .05$)、逃避目的 ($r = .60$, $p < .001$)、つながり目的 ($r = .54$, $p < .001$)、スマートフォンゲームの実害 ($r = .76$, $p < .001$) であった。スマートフォンゲームの実害と有意に関連していたのは、逃避目的 ($r = .54$, $p < .001$)、つながり目的 ($r = .55$, $p < .001$)、スマートフォンゲーム依存傾向であった。これは、精神的健康の低さ、逃避目的のスマートフォンゲーム使用、つながり目的のスマートフォンゲーム使用が、スマートフォンゲーム依存傾向に直接関連する可能性を示唆するものである。

(4) 逃避型インターネット依存モデル構造の検証

本調査においては心理的ストレス要因の箇所を精神的健康に置き換え、逃避型インターネット依存モデルの構造を援用し、スマートフォンゲームの逃避型依存モデルを作成し、共分散構造分析によるパス解析を行った。その結果を Figure S8.1 に示す。



太字は採用モデル。数値は標準化係数、誤差変数のパス係数は1、平均は0に固定、 $n=201$, * $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$

Figure S8.1 スマートフォンゲームの逃避型依存モデルの検証

はじめに、精神的健康がスマートフォンゲームの逃避目的の使用、スマートフォンゲーム依存傾向、スマートフォンゲームの実害へと影響し、スマートフォンゲームの逃避目的の使用がスマートフォンゲーム依存傾向、スマートフォンゲームの実害へと影響し、スマートフォンゲーム依存傾向がスマートフォンゲームの実害へと影響する、全パスモデルについて分析を行ったところ、パスCに有意な関連性が見られず、適合度指標であるAICの値は20.00であった。そこで、パスCを削除したモデルについて分析を行ったところ、AICの値は18.02となり、よりよく適合していた。このため本研究では、パスCなしモデルを採用する。採用モデルの適合度指標は、AGFI=1.00、CFI=1.00、RMSEA=.00であり、 χ^2 検定で有意差が見られず、全体的によく適合していた²⁰⁹。精神的健康からスマートフォンゲームの実害へと至る間接パスについて、Sobel testを実施したところ、パスDFを除き、いずれも有意であった²¹⁰。

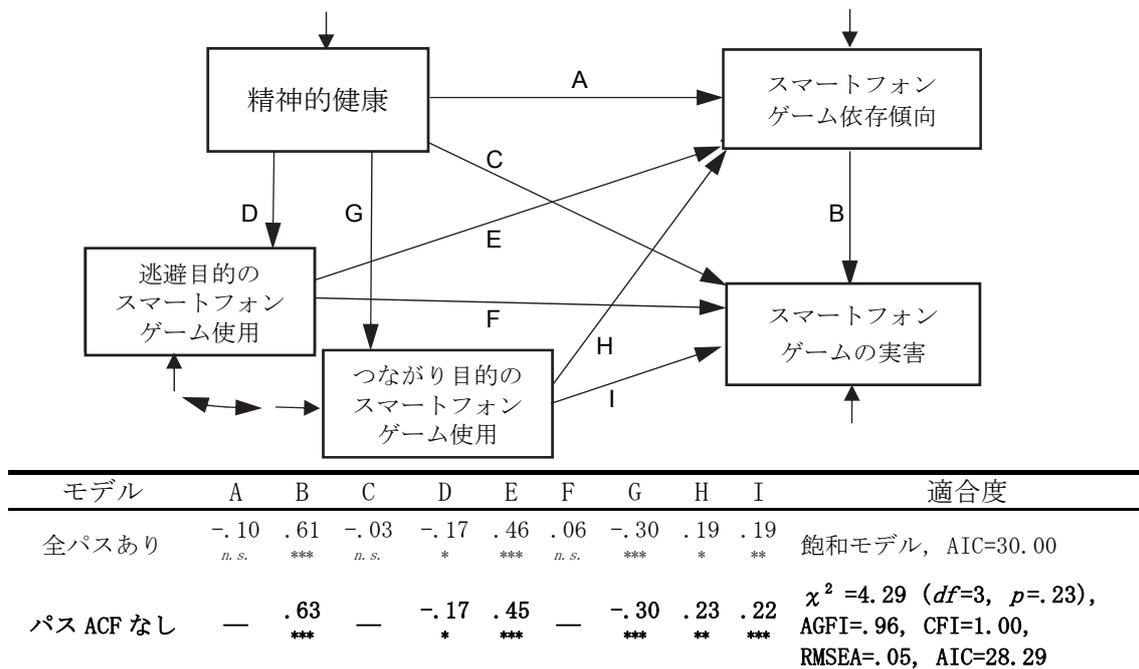
(5) つながり目的を含めた逃避型インターネット依存モデル構造の検証

相関分析で確認したように、スマートフォンゲーム依存傾向およびスマートフォンゲームの実害に対しては、逃避目的だけでなく、つながり目的の使用も大きな関連性を持っていた。そこで、スマートフォンゲームの逃避型依存モデルにつながり目的を加えた、スマートフォンゲームの逃避・つながり型依存モデルを作成し、共分散構造分析によるパス解

²⁰⁹ 採用モデルの各パスの95%信頼区間は、パスA [-.29, -.01]、パスB [.51, .74]、パスD [-.34, -.01]、パスE [.47, .69]、パスF [.07, .29]であった。

²¹⁰ 各間接パスのz値は、パスAB: -2.40 ($p < .05$)、パスDEB: -2.29 ($p < .05$)、パスDF: -1.85 (*n.s.*)、パスDE: -2.34 ($p < .05$)、パスEB: 7.47 ($p < .001$)である。

析を行った。その結果を Figure S8.2 に示す。



太字は採用モデル，数値は標準化係数，誤差変数のパス係数は1、平均は0に固定，両矢印は誤差変数間の相関関係を示す（両モデル共に $r=.70^{***}$ ）， $n=201$ ，* $p<.05$ ；** $p<.01$ ；*** $p<.001$

Figure S8.2 スマートフォンゲームの逃避・つながり型依存モデルの検証

はじめに、精神的健康がスマートフォンゲームの逃避目的の使用、スマートフォンゲームのつながり目的の使用、スマートフォンゲーム依存傾向、スマートフォンゲームの実害へと影響し、スマートフォンゲームの逃避目的の使用がスマートフォンゲーム依存傾向、スマートフォンゲームの実害へと影響し、スマートフォンゲームのつながり目的の使用がスマートフォンゲーム依存傾向、スマートフォンゲームの実害へと影響し、スマートフォンゲーム依存傾向がスマートフォンゲームの実害へと影響する、全パスモデルについて分析を行ったところ、パス A、パス C、パス F に有意な関連性が見られず、適合度指標である AIC の値は 30.00 であった。そこで、パス A、パス C、パス F を削除したモデルについて分析を行ったところ、AIC の値は 28.29 となり、よりよく適合していた。このため本研究では、パス ACF なしモデルを採用する。採用モデルの適合度指標は、AGFI=.96、CFI=1.00、RMSEA=.05 であり、 χ^2 検定で有意差が見られず、全体的によく適合していた。間接効果について、心理的ストレス要因からスマートフォンゲームの実害へと影響する間接効果はいずれも有意であった²¹¹。

採用されたスマートフォンゲームの逃避・つながり型依存モデルでは、スマートフォンゲーム依存傾向から、スマートフォンゲームの実害へのパス（パス B）は、 $\beta = .63$ [95%CI=.51, .72] であり、高い値であった。精神的健康からの影響については、スマート

²¹¹ 各間接パスの z 値は、パス DEB : -2.18 ($p<.05$)、パス GHB : -2.37 ($p<.05$)、パス GI : -2.94 ($p<.01$) である。

フォンゲームの逃避目的の使用（パス D: $\beta = -.17$ [95%CI = -.33, -.01]）よりも、つながり目的の使用（パス G: $\beta = -.30$ [95%CI = -.45, -.15]）が大きかった。スマートフォンゲーム依存傾向への影響については、逃避目的の使用（パス E: $\beta = .45$ [95%CI = .30, .59]）が、つながり目的の使用（パス H: $\beta = .23$ [95%CI = .06, .39]）よりも大きかった。使用目的からスマートフォンゲームの実害への影響については、逃避目的の使用（パス F）は影響せず、つながり目的の使用（パス I: $\beta = .22$ [95%CI = .11, .33]）のみが影響することが示唆された²¹²。ただし、95%信頼区間の重複があることから、より大きなサンプル数を用いた量的研究による検証が求められる。

採用モデルにおいて、スマートフォンゲームの逃避目的の使用については、逃避型インターネット依存モデルのパスのみが有意であった。スマートフォンゲームのつながり目的の使用については、スマートフォンゲーム依存傾向への影響は逃避目的と比較して小さい一方で、依存傾向と同程度にスマートフォンゲームの実害へと直接的に影響する関係性が見られた。

²¹² 各変数の決定係数と 95%信頼区間は、逃避目的.03 [.00, .11]、つながり目的.09 [.02, .20]、スマートフォンゲーム依存傾向.40 [.26, .54]、ネット使用の実害.58 [.47, .70]であった。逃避目的、つながり目的については、精神的健康による説明力が弱いいため、パスの解釈は限定的である。

謝辞

本研究を遂行するにあたり、多くの方々からご指導、ご協力を頂きました。

東京大学大学院情報学環の橋元良明先生には、私が学際情報学府修士課程に入学した2003年から現在に至るまで、所属に関わらず長期に渡りご指導を賜りました。心から感謝の意を表します。

論文審査にあたり、東京大学大学院情報学環の田中淳先生、石崎雅人先生、大庭幸治先生、一般財団法人医療情報システム開発センター理事長/自治医科大学客員教授の山本隆一先生には、ご専門の立場から、適切かつ有益なご指導、ご助言を賜りました。厚くお礼申し上げます。

本研究では、東京大学大学院情報学環橋元研究室と総務省情報通信政策研究所による共同研究（2014年度、2015年度）の成果を用いました。また、総務省および安心ネットづくり促進協議会の助成に基づく研究プロジェクト（2009年度）として東京大学大学院情報学環橋元研究室により実施された調査研究の成果を用いました。研究代表者の橋元良明先生、総務省情報通信政策研究所の三島由佳様、尾川豊様、佐藤美幸様、プロジェクトメンバーの小室広佐子先生、小笠原盛浩先生、天野美穂子先生、堀川裕介先生、関係した各団体の皆様に、お礼申し上げます。

本研究で用いた調査データは、2万6千人超の方々のご協力によるものです。グループインタビュー調査の参加者、アンケート調査の回答者の皆様に、お礼申し上げます。

最後に、両親、妻、生まれてくる我が子に、心から感謝します。

2017年11月14日

参考文献

- Ak, S., Koruklu, N., & Yilmaz, Y., (2013). A study on Turkish adolescent's Internet use: Possible predictors of Internet addiction. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking, 16*, 205-209, doi: 10.1089/cyber.2012.0255.
- Al-hantoushi, M. N., & Al-abdullateef, S. H. (2014). Internet addiction among secondary school students in Riyadh city, its prevalence, correlates and relation to depression: a questionnaire survey. A questionnaire survey. *International Journal of Medical Science and Public Health, 3(1)*, 10-15, doi: 10.5455/ijmsph.2013.130920131.
- American Academy of Pediatrics. (2016). American Academy of Pediatrics Announces New Recommendations for Children's Media Use. October 21. <<https://www.aap.org/en-us/about-the-aap/aap-press-room/pages/american-academy-of-pediatrics-announces-new-recommendations-for-childrens-media-use.aspx>> Accessed 2017-08-26.
- American Psychiatric Association. (1994). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition, Text Revision*. Washington, DC, 943p.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5)*. Arlington, VA, 991p. = 日本精神神経学会監修, 高橋三郎・大野裕 監訳, 染矢俊幸・神庭重信・尾崎紀夫・三村将・村井俊哉 訳 (2014) 『DSM-5 精神疾患の診断・統計マニュアル』医学書院, 932p.
- Awata, S. (2002). WHO-5 精神的健康状態表, Psychiatric Research Unit. <<http://www.who-5.org>, https://www.psykiatri-regionh.dk/who-5/Documents/WH05_Japanese.pdf> Accessed 2017-03-30.
- Bai, Y. M., Lin, C. C., & Chen, J. Y. (2001). Internet addiction disorder among clients of a virtual clinic. *Psychiatric Services, 52*, 1397, doi: 10.1176/appi.ps.52.10.1397.
- Bakken, I. J., Wenzel, H. G., Gotestam, K. G., Johansson, A., & Oren, A. (2009). Internet addiction among Norwegian adults: A stratified probability sample study. *Scandinavian Journal of Psychology, 50*, 121-127.
- Barke, A., Nyenhuis, N., & Kroener-Herwig, B. (2012). The German Version of the Internet Addiction Test: A Validation Study. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking, 15*, 534-42.
- Bessière, K., Kiesler, S., Kraut, R., & Boneva, B. (2004). Longitudinal effects of internet uses on depressive affect: a social resources approach. Unpublished manuscript, Pittsburgh, PA: Carnegie Mellon University, <https://www.researchgate.net/publication/238686201_Longitudinal_Effects_of_Internet_Uses_on_Depressive_Affect_A_Social_Resources_Approach> Accessed 2017-09-03.
- Black, D. W., Belsare, G., & Schlosser, S. (1999). Clinical features, psychiatric comorbidity, and health-related quality of life in persons reporting compulsive computer use behavior. *Journal of Clinical Psychiatry, 60(12)*, 839-844.
- Boyd, d. m., & Ellison, N. B. (2007). Social Network Sites: Definition, History, and Scholarship. *Journal of Computer-Mediated Communication, 13(1)*, 210-230, doi: 10.1111/j.1083-6101.2007.00393.x.
- Bryant, J., & Zillmann, D. (1984). Using Television to Alleviate Boredom and Stress: Selective

- Exposure as a Function of Induced Excitational States. *Journal of Broadcasting*, 28(1), 1–20.
- Canan, F., Ataoglu, A., Ozcetin, A., & Icmeli, C. (2012). The association between Internet addiction and dissociation among Turkish college students. *Comprehensive Psychiatry*, 53(5), 422–426.
- Cao, H., Sun, Y., Wan, Y., Hao, J., & Tao, F. (2011). Problematic Internet use in Chinese adolescents and its relation to psychosomatic symptoms and life satisfaction. *BMC Public Health*, 11, 802.
- Caplan, S. (2003). Preference for online social interaction: A theory of problematic internet use and psychosocial well-being, *Communication Research*, 30, 625–648.
- Caplan, S. (2005). A social skill account of problematic internet use, *Journal of Communication*, 55, 721–736.
- Caplan, S., & High, A. (2011). Online social interaction, psychosocial well-being, and problematic internet use. In Young, K., & Abreu, C. (Eds.). *Internet addiction: A handbook and guide to evaluation and treatment*, Hoboken, NJ, US: John Wiley & Sons Inc, 35–53.
- Caplan, S., Williams, D., & Yee, N. (2009). Problematic Internet use and psychosocial well-being among MMO players. *Computers in Human Behavior*, 25, 1312–1319.
- Chen, S. H., Weng, L. C., Su, Y. J., Wu, H. M., & Yang, P. F. (2003). Development of Chinese Internet Addiction Scale and its psychometric study. *Chinese Journal of Psychology*, 45, 279–294.
- Choi, K., Son, H., Park, M., Han, J., Kim, K., Lee, B., & Gwak, H. (2009). Internet overuse and excessive daytime sleepiness in adolescents. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 63, 455–462.
- Davis, R. A. (2001). A cognitive-behavioral model of pathological Internet use. *Computers in Human Behavior*, 17(2), 187–195.
- Davis, R. A., Flett, G.L., & Besser, A. (2002). Validation of a new scale for / measuring problematic Internet use: Implications for preemployment / screening. *Cyberpsychology & Behavior*, 5(4), 331–345.
- Donovan, N. J., Okereke, O. I., Vannini, P., Amariglio, R. E., Rentz, D. M., Marshal, G. A., ... Sperling, R. A. (2016). Association of Higher Cortical Amyloid Burden With Loneliness in Cognitively Normal Older Adults. *JAMA Psychiatry*, 73(12), 1230–1237, doi: 10.1001/jamapsychiatry.2016.2657.
- Fisoun, V., Floros, G., & Geroukalis, D. (2012). Internet addiction in the island of Hippocrates: The associations between internet abuse and adolescent off-line behaviours. *Child Adolescent Mental Health*, 17, 37–44.
- Gentile, D. (2009). Pathological Video-Game Use Among Youth Ages 8 to 18. A National Study. *Psychological Science*, 20(5), 594–602.
- Gentile, D. A., Choo, H., Liau, A., Sim, T., Li, D., Fung, D., ... Khoo, A. (2011). Pathological video game use among youths: A two-year longitudinal study. *Pediatrics*, 127(2), e319–e329, doi: 10.1542/peds.2010-1353.
- Gong, J., Chen, X., Zeng, J., Li, F., Zhou, D., & Wang, Z. (2009). Adolescent addictive internet use and drug abuse in Wuhan, China. *Addiction Research and Theory*, 17(3), 291–305.

- Gosling, S. D., Rentfrow, P. J., & Swann, W. B. (2003). A very brief measure of the big-five personality domains. *Journal of Research in Personality, 37*(6), 504-528.
- Gray, J. B., & Gray, N. D. (2006). The Web of Internet Dependency: Search Results for the Mental Health Professional. *International Journal of Mental Health and Addiction, 4*(4), 307-318.
- Gregory, C. (n.d.) Internet Addiction Disorder Signs, Symptoms, and Treatments <<http://www.psycom.net/iadcriteria.html>> Accessed 2016-05-23.
- Griffiths, M. D. (1996a). Nicotine tobacco and addiction. *Nature, 384*, 18.
- Griffiths, M. D. (1996b). Internet "addiction": An issue for clinical psychology?. *Clinical Psychology Forum, 97*, 32-36.
- Griffiths, M. D. (2000). Dose internet and computer "addiction" exist? Some case study evidence. *CyberPsychology and Behavior, 3*(2), 211-218.
- Griffiths, M. D. (2005). A "components" model of addiction within a biopsychosocial framework. *Journal of Substance Use, 10*, 191-197.
- Griffiths, M. D. (2010). The Role of Context in Online Gaming Excess and Addiction: Some Case Study Evidence. *International Journal of Mental Health and Addiction, 8*(1), 119-125.
- Grüsser, S. M., Thalemann, R., & Griffiths, M. D. (2007). excessive computer game playing evidence for addiction and aggression. *CyberPsychology & Behavior, 10*(2), 290-292.
- Guo, J., Chen, L., Wang, X., Liu, Y., Chui, C. H., He, H., ... Tian, D. (2012). The relationship between Internet addiction and depression among migrant children and left-behind children in China. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking, 15*, 585-590.
- Ha, J. H., Yoo, H. J., Cho, I. H., Chin, B., Shin, D., & Kim, J. H. (2006). Psychiatric comorbidity assessed in Korean children and adolescents who screen positive for Internet addiction. *The Journal of Clinical Psychiatry, 67*(5), 821-826.
- Hagström, D., & Kaldö, V. (2014). Escapism among players of MMORPGs--conceptual clarification, its relation to mental health factors, and development of a new measure. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking, 17*(1), 9-25.
- Han, D. H., Hwang, J. W., & Renshaw, P. F. (2011). Bupropion Sustained Release Treatment Decreases Craving for Video Games and Cue-Induced Brain Activity in Patients With Internet Video Game Addiction. *Psychology of Popular Media Culture, 1*(5), 108-117.
- Henning, B., & Vorderer, P. (2001). Psychological Escapism: Predicting the Amount of Television Viewing by Need for Cognition. *Journal of Communication, 51*(1), 100-120.
- Higgins, T. E. (1987). Self-discrepancy: A theory relating self and affect. *Psychological review, 94*, 319-340.
- Hoe, S. L. (2008). Issues and procedures in adopting structural equation modeling technique. *Journal of Applied Quantitative Methods, 3*(1), 76-83.
- Howard, M. C. (n.d.a). Sobel Test Calculator for Serial Mediation / Sequential Mediation <<https://mattchoward.com/sobel-test-calculator-for-serial-mediation-sequential-mediation/>> Accessed 2017-03-30.
- Howard, M. C. (n.d.b). Sobel Test Formula for Serial Mediation / Sequential Mediation <<https://mattchoward.com/sobel-test-formula-for-serial-mediation-sequential-mediation/>>

Accessed 2017-03-30.

- Huang, R. L., Lu, Z., Liu, J. J., You, Y. M., Pan, Z. Q., Wei, Z., ... Wang, Z. Z. (2009). Features and predictors of problematic internet use in Chinese college students. *Behaviour & Information Technology, 28*, 485-490.
- Jackson, J. L., O'Malley, P. G., & Kroenke, K. (1998). Clinical predictors of mental disorders among medical outpatients - Validation of the "S4" model. *Psychosom, 39*, 431-436.
- Jang, S. J. (2005). 밥 굶고 50시간 게임... 20대 사망. 디지털조선일보. 8月8日 <http://news.chosun.com/svc/content_view/content_view.html?contid=2005080870342> Accessed 2015-11-18.
- Johansson, A., & Gotestam, K. G. (2004). Internet addiction: Characteristics of a questionnaire and prevalence in Norwegian youth (12-18 years). *Scandinavian Journal of Psychology, 45*, 223-229.
- Jonson, A. N. (2003). *Understanding the Psychology of Internet Behaviour: Virtual Worlds, Real Lives*. Basingstoke: Palgrave Macmillan, 244p. = 三浦麻子・畦地真太郎・田中敦 訳 (2004). 『インターネットにおける行動と心理』北大路書房, 246p.
- Kaltiala-Heino, R., Lintonen, T., & Rimpelä, A. (2009). Internet addiction? Potentially problematic use of the Internet in a population of 12-18 year-old adolescents. *Addiction Research & Theory, 12(1)*, 89-96.
- Kardefelt-Winther, D. (2014a). A conceptual and methodological critique of internet addiction research: Towards a model of compensatory internet use. *Computers in Human Behavior, 31*, 351-354.
- Kardefelt-Winther, D. (2014b). Problematizing excessive online gaming and its psychological predictors. *Computers in Human Behavior, 31*, 118-122.
- Keum, S. J., Seon, Y. H., & Ja, Y. C. (2008). Internet Addiction and Psychiatric Symptoms among Korean Adolescents. *Journal of School Health, 78*, 165-171.
- Kheirkhah, F., Juibary, A. G., & Gouran, A. (2010). Internet addiction, prevalence and epidemiological features in Mazandaran Province, Northern / Iran. *Iranian Red Crescent Medical Journal, 12*, 133-137.
- Kim, K., Ryu, E., Chon, M. Y., Yeun, E. J., Choi, S. Y., Seo, J. S., & Nam, B. W. (2006). Internet addiction in Korean adolescents and its relation to depression and suicidal ideation: A questionnaire survey. *International Journal of Nursing Studies, 432*, 185-192.
- Ko, C. H., Yen, J. Y., Chen, C. C., Chen, S. H., Wu, K., & Yen, C. F. (2006). Tridimensional personality of adolescents with Internet addiction and substance use experience. *The Canadian Journal of Psychiatry, 51*, 887-94.
- Ko, C. H., Yen, J. Y., Chen, C. C., Chen, S. H., & Yen, C. F. (2005). Proposed diagnostic criteria of Internet addiction for adolescents. *Journal of Nervous and Mental Disease, 193(11)*, 728-733.
- Ko, C. H., Yen, J. Y., Chen, C. S., Yeh, Y. C., & Yen, C. F. (2009). Predictive values of psychiatric symptoms for Internet addiction in adolescents: A 2- year prospective study. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine, 163*, 937-943.
- Ko, C. H., Yen, J. Y., Liu, S. C., Huang, C. F., & Yen, C. F. (2009). The associations between

- aggressive behaviors and Internet addiction and online activities in adolescents. *Journal of Adolescent Health, 44*, 598-605.
- Ko, C. H., Yen, J. Y., Yen, C. F., Chen, C. S., & Wang, S. Y. (2008). The association between Internet addiction and belief of frustration intolerance: The gender difference. *CyberPsychology & Behavior, 11*(3), 273-278.
- Kohn, D. (2002). ADDICTED: SUICIDE OVER EVERQUEST?. Forty eight hours. October 17 <http://www.cbsnews.com/8301-18559_162-525965.html> Accessed 2016-05-23.
- Kraut, R., Patterson, M., Lundmark, V., Kiesler, S., Mukopadhyay, T., & Scherlis, W. (1998). Internet paradox. A social technology that reduces social involvement and psychological well-being?. *American Psychologist, 53*(9), 1017-1031.
- Kubey, R. W. (1986). Television use in everyday life: Coping with unstructured time. *Journal of Communication, 36*(3), 108-121.
- Kuss, D. J., Griffiths, M. D., Karila, L., & Billieux, J. (2014). Internet addiction: a systematic review of epidemiological research for the last decade. *Current Pharmaceutical Design, 20*(25), 4026-4052.
- Kuss, D. J., Louws, J., & Wiers, R. (2012). Online gaming addiction? Motives predict addictive play behavior in massively multiplayer online role-playing games. *Cyberpsychology, Behavior and Social Networking, 15*(9), 480-485.
- Kwon, K. H. (2007). 인터넷 게임 13시간 50대 PC방서 사망. 디지털조선일보. 1월 4일 A14면. <http://srchdb1.chosun.com/pdf/i_service/pdf_ReadBody.jsp?Y=2007&M=01&D=04&ID=2007010401479> Accessed 2016-05-23.
- Lam, L. T., Peng, Z. W., Mai, J. C., & Jing, J. (2009). Factors associated with Internet addiction among adolescents. *CyberPsychology & Behavior, 12*, 551-555.
- Leung, L. (2007). Stressful Life Events, Motives for Internet Use, and Social Support Among Digital Kids. *CyberPsychology & Behavior, 10*, 204-214.
- Li, D., Liao, A., & Khoo, A. (2011). Examining the influence of actual-ideal self-discrepancies, depression, and escapism, on pathological gaming among massively multiplayer online adolescent gamers. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking 14*(9), 535-539.
- Li, M. J., & Lin, Y. X. (2002). 高中生玩网络游戏猝死在网吧 父母悲痛有“三问”. 新華網 4月 22日 <http://news.xinhuanet.com/newscenter/2002-04/22/content_367286.htm> Accessed 2016-03-07.
- Lin, C. H., Lin, S. L., & Wu, C. P. (2009). The effects of parental monitoring and leisure boredom on adolescents' Internet addiction. *Adolescence, 44*, 993-1004.
- Lin, M. P., Ko, H. C., & Wu, J. Y. W. (2008). The role of positive/negative outcome expectancy and refusal self-efficacy of Internet use on Internet addiction among college students in Taiwan. *CyberPsychology & Behavior, 11*, 451-457.
- Lin, M. P., Ko, H. C., & Wu, J. Y. W. (2011). Prevalence and psychosocial risk factors associated with Internet addiction in a nationally representative sample of college students in Taiwan. *Cyberpsychology, Behavior and Social Networking, 14*(12), 741-746.
- Lortie, C. L., & Guitton, M. J. (2013). Internet addiction assessment tools: Dimensional structure and methodological status. *Addiction, 108*(7), 1207-1216.

- McKenna, K., Green, A., & Gleason, M. (2002). Relationship formation on the internet: what's the big attraction? *Journal of Social Issues, 58*(1), 9-31.
- Miller, S. A. (2002). Sucked deep into cyberworld fantasy of EverQuest, man commits suicide. BILLINGS GAZETTE. April 8 <http://billingsgazette.com/business/technology/sucked-deep-into-cyberworld-fantasy-of-everquest-man-commits-suicide/article_718a9277-68f5-5ae7-a5a1-f10be9c3a5ab.html> Accessed 2016-05-23.
- Morahan-Martin, J., & Sehmacher, P. (2000). Incidence and correlates of pathological Internet use among college students. *Computers in Human Behavior, 16*(1), 13-29.
- Morrison, C. M., & Gore, H. (2010). The relationship between excessive Internet use and depression: A questionnaire-based study of 1,319 young people and adults. *Psychopathology, 43*(2), 121-126.
- Ni, X., Yan, H., Chen, S., & Liu, Z. (2009). Factors influencing Internet addiction in a sample of freshmen university students in China. *CyberPsychology & Behavior, 12*, 327-330.
- Panova, T., & Lleras, A. (2016). Avoidance or boredom: Negative mental health outcomes associated with use of Information and Communication Technologies depend on users' motivations. *Computers in Human Behavior, 58*, 249-258.
- Poli, R., & Agrimi, E. (2012). Internet addiction disorder: Prevalence in an Italian student population. *Nordic Journal of Psychiatry, 66*(1), 55-59.
- Rammstedt, B., & John, O. P. (2007). Measuring personality in one minute or less: A 10-item short version of the Big Five Inventory in English and German. Cambridge, Massachusetts: MIT. *Journal of Research in Personality, 41*, 203-212.
- Rheingold, H. (1993). *The virtual community: Homesteading on the electronic frontier*. Cambridge, Massachusetts: MIT, 447p.
- Russell, D., Peplau, L. A., & Cutrona, C. E. (1980). The revised UCLA Loneliness Scale: concurrent and discriminant validity evidence. *Journal of Personality and Social Psychology, 39*(3), 472-480.
- Shaffer, H. J., LaPlante, D. A., LaBrie, R. A., Kidman, R. C., Donato, A. N., & Stanton, M. V. (2004). Toward a syndrome model of addiction: Multiple expressions, common etiology. *Harvard Review of Psychiatry, 12*, 367-374.
- Shapira, N. A. (1998). *Problematic Internet use*. Paper presented at the annual meeting of the American Psychiatric Association. May: Toronto.
- Shapira, N. A., Lessig, M. C., Goldsmith, T. D., Szabo, S. T., Lazoritz, M., Gold, M. S., & Stein, D. J. (2003). Problematic internet use: Proposed classification and diagnostic criteria. *Depression and Anxiety, 17*, 207-216.
- Shaw, M. Y., & Black, D. W. (2008). Internet addiction: Definition, assessment, epidemiology and clinical management. *CNS Drugs, 22*, 353-365.
- Shek, D. T. L., & Yu, L. (2012). Internet addiction phenomenon in early adolescents in Hong Kong. *The Scientific World Journal*. doi:10.1100/2012/104304.
- Siomos, K., Floros, G., Fisoun, V., Evaggelia, D., Farkonas, N., Sergeantani, E., ... Geroukalis, D. (2012). Evolution of Internet addiction in Greek adolescent students over a two-year

- period: the impact of parental bonding. *European Child & Adolescent Psychiatry*, *21*, 211–219.
- Siomos, K. E., Dafouli, E. D., Braimiotis, D. A., Mouzas, O. D., & Angelopoulos, N. V. (2008). Internet addiction among Greek adolescent students. *CyberPsychology & Behavior*, *11*(6), 653–657.
- Sobel, M. E. (1982). Asymptotic Confidence Intervals for Indirect Effects in Structural Equation Models. In Leinhardt, S. (Ed.), *Sociological methodology*, San Francisco: Jossey-Bass, 290–312.
- Soh, P. C. H., Charlton, J. P., & Chew, K. W. (2014). The influence of parental and peer attachment on Internet usage motives and addiction. *First Monday*, *19*(7). doi: 10.5210/fm.v19i7.5099 <<http://journals.uic.edu/ojs/index.php/fm/article/view/5099>> Accessed 2016-08-26.
- Stavropoulos, V., Alexandraki, K., & Motti-Stefanidi, F. (2013). Flow and telepresence contributing to Internet abuse: Differences according to gender and age. *Computers in Human Behavior*, *29*, 1941–1948.
- Suler, J. (1996). Why is This Thing Eating My Life? In Psychology of Cyberspace – The Palace Study. <<http://www.psicopolis.com/psicopedia/Psychology%20of%20Cyberspace/psycyber/eatlife.html>> Accessed 2016-05-23.
- Suler, J. (2004). Computer and cyberspace addiction. *International Journal of Applied Psychoanalytic Studies*, *1*, 359–362.
- Taylor, A. B., MacKinnon, D. P., & Tein, J. Y. (2008). Tests of the Three-Path Mediated Effect. *Organizational Research Methods*, *11*(2), 241–269.
- te Wildt, B. T. (2011). Internet dependency: Symptoms, diagnosis and therapy. In: Cornelius, K., & Hermann, D. (Eds.). *Virtual worlds and criminality*. Berlin: Springer, 61–78.
- THE WORLD BANK. (n.d.). Individuals using the Internet (% of population). International Telecommunication Union, World Telecommunication/ICT Development Report and database. The World Bank Group. <<http://data.worldbank.org/indicator/IT.NET.USER.ZS>> Accessed 2017-08-26.
- Thompson, S. J. (1996). Internet Connectivity: Addiction and Dependency Study. The Pennsylvania State University (not published) <http://www.academia.edu/2503564/Internet_Connectivity_Addiction_and_Dependency_Study_1996_> Accessed 2017-01-23.
- Tsai, H. F., Cheng, S. H., Yeh, T. L., Shih, C. C., Chen, K. C., & Yang, Y. C. (2009). The risk factors of Internet addiction – A survey of university freshmen. *Psychiatry Research*, *167*, 294–299.
- Twomey, R. (2011). Xbox addict, 20, killed by blood clot after 12-hour gaming sessions. Updated 2016-01-06 <<http://www.dailymail.co.uk/news/article-2020462/Xbox-addict-20-killed-blood-clot-12-hour-gaming-sessions.html>> Accessed 2016-05-23.
- Vorderer, P. (1996). Rezeptionsmotivation: Warum nutzen Rezipienten mediale Unterhaltungsangebote?. *Publizistik*, *41*(3), 310–326 = Henning, B., & Vorderer, P. (2001). Psychological Escapism: Predicting the Amount of Television Viewing by Need for Cognition. *Journal of Communication*, *51*(1), 100–120.

- Voss, A., Cash, H., Hurdiss, S., Bishop, F., Klam, W. P., & Doan, A. P. (2015). Case Report: Internet Gaming Disorder Associated With Pornography Use. *Yale Journal of Biology and Medicine*, *88*, 319-324.
- Wallace, P. (1999). *The Psychology of the Internet*. Cambridge University Press, 404p. = 川浦康至・貝塚泉訳 (2001). 『インターネットの心理学』NTT出版, 325p.
- Wallis, D. (1997). Just Click No. *The New Yorker*, January 13, 28-29.
- Wang, H., Zhou, X., Lu, C., Wu, J., Deng, X., & Hong, L. (2011). Problematic Internet use in high school students in Guangdong Province, China. *Plos One*, *6*(5), 1-8, doi: 10.1371/journal.pone.0019660.
- Wang, J. L., Wang, H. Z., Gaskin, J., & Wang, L. H. (2015). The role of stress and motivation in problematic smartphone use among college students. *Computers in Human Behavior archive*, *53*, 181-188.
- Wang, L., Luo, J., Bai, Y., Kong, J., Gao, W., & Sun, X. (2013). Internet addiction of adolescents in China: Prevalence, predictors, and association with well-being. *Addiction Research & Theory*, *21*, 62-69.
- Weinstein, A. M. (2010). Computer and Video Game Addiction? A Comparison between Game Users and Non-Game Users. *American Journal of Drug and Alcohol Abuse*, *36*(5), 1-9.
- Whang, L. S., Lee, S., & Chang, G. (2003). Internet Over-Users' Psychological Profiles: A Behavior Sampling Analysis on Internet Addiction. *Cyberpsychology & Behavior*, *6*(2), 143-150.
- Widyanto, L., & Griffiths, M. (2006). "Internet addiction": A critical review. *International Journal of Mental Health and Addiction*, *4*, 31-51.
- Williams, N., Yee, N., & Caplan, S. (2008). Who plays, how much, and why? Debunking the stereotypical gamer profile. *Journal of Computer-Mediated Communication*, *13*, 993-1018.
- Wood, R. (2008). Problems with the concept of video game "addiction" : Some case study examples. *International Journal of Mental Health and Addiction*, *6*, 169-178.
- World Health Organization. (2010). Management of substance abuse. 12月9日 <http://www.who.int/substance_abuse/terminology/definition1/en> Accessed 2016-05-23.
- Yamazaki, S., Fukuhara, S., & Green, J. (2005). Usefulness of five-item and three-item Mental Health Inventories to screen for depressive symptoms in the general population of Japan. *Health and Quality of Life Outcomes*, *3* (48), doi: 10.1186/1477-7525-3-48.
- Yates, T. M., Gregor, M. A., & Haviland, M. G. (2012). Child maltreatment, alexithymia, and problematic Internet use in young adulthood. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, *15*, 219-225.
- Yeh, Y. C., Ko, H. C., Wu, J. Y. W., & Cheng, C. P. (2008). Gender differences in relationships of actual and virtual social support to Internet addiction mediated through depressive symptoms among college students in Taiwan. *Cyberpsychology & Behavior*, *11*, 485-487.
- Yen, C. F., Ko, C. H., Yen, J. Y., Chang, Y. P., & Cheng, C. P. (2009). Multidimensional discriminative factors for Internet addiction among adolescents regarding gender and age. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, *63*, 357-364.

- Yen, J. Y., Ko, C. H., Yen, C. F., Chen, C. S., & Chen, C. C. (2009). The association between harmful alcohol use and Internet addiction among college students: Comparison of personality. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, *63*, 218-224.
- Yen, J. Y., Ko, C. H., Yen, C. F., Chen, S. H., Chung, W. L., & Chen, C. C. (2008). Psychiatric symptoms in adolescents with Internet addiction; a comparison with substance use. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, *62*(1), 9-16.
- Yen, J. Y., Ko, C. H., Yen, C. F., Wu, H. Y., & Yang, M. J. (2007). The comorbid psychiatric symptoms of Internet addiction: Attention deficit and hyperactivity disorder (ADHD), depression, social phobia, and hostility. *Journal of Adolescent Health*, *41*, 93-98.
- Yen, J. Y., Yen, C. F., Chen, C. C., Chen, S. H., & Ko, C. H. (2007). Family factors of Internet addiction and substance use experience in Taiwanese adolescents. *Cyberpsychology & Behavior*, *10*, 323-329.
- Yen, J. Y., Yen, C. F., Chen, C. S., Tang, T. C., & Ko, C. H. (2009). The association between adult ADHD symptoms and Internet addiction among college students: The gender difference. *Cyberpsychology & Behavior*, *12*, 187-191.
- Yen, J. Y., Yen, C. F., Wu, H. Y., Huang, C. J., & Ko, C. H. (2011). Hostility in the real world and online: The effect of Internet addiction, depression, and online activity. *CyberPsychology, Behavior & Social Networking*, *14*(11), 649-655.
- Young, K. S. (1996). Psychology of computer use: XL. Addictive use of the Internet: A case that breaks the stereotype. *Psychological Reports*, *79*(3), 899-902. WEB 版を参照 <<http://www.netaddiction.com/articles/stereotype.pdf>> Accessed 2017-06-03.
- Young, K. S. (1998a). *Caught in the net: how to recognize the signs of Internet addiction-- and a winning strategy for recovery*, Lawrence, Kan.: University Press of Kansas, 256p. =小田嶋由美子訳(1998). 『インターネット中毒—まじめな警告です』毎日新聞社, 349p.
- Young, K. S. (1998b). Internet Addiction: The Emergence of a new Clinical Disorder. *CyberPsychology & Behavior*, *1*(3), 237-244.
- Young, K. S. (1999a). Internet addiction: symptoms, evaluation and treatment. In VandeCreek, L., & Jackson, T. (Eds.). *Innovations in Clinical Practice: A Source Book*, *17*, Sarasota, FL: Professional Resource Press, 19-31. WEB 版を参照 <<http://netaddiction.com/articles/symptoms.pdf>> Accessed 2016-09-04.
- Young, K. S. (1999b). The Relationship Between Depression and Internet Addiction. *CyberPsychology & Behavior*, *1*(1), 25-28.
- Young, K. S. (2010). IAT Manual. The Center for Internet Addiction <<http://netaddiction.com/wp-content/uploads/2015/11/IAT-Manual.doc>> Accessed 2016-05-23.
- Young, K. S. (2011). Clinical Assessment of Internet-Addicted Clients. In Young, K. S., & Abreu, C. N. (Eds.). *INTERNET ADDICTION: A Handbook and Guide to Evaluation and Treatment*, John Wiley & Sons, 19-34.
- Young, K. S. (2015). What Parents Can Do About TECHNOLOGY ADDICTION AT HOME Parenting Guidelines: Rules for Every Age. July. <<http://netaddiction.com/wp-content/uploads/2015/07/Screen-Smart-Guidelines.pdf>> Accessed 2017-08-26.

- Young, K. S., Pistner, M., O'Mara, J., & Buchanan, J. (1999). Cyber-disorders: The mental health concern for the new millennium. *CyberPsychology & Behavior*, 3(5), 475-479.
- Zillmann, D. (1988a). Mood management Through Communication Choices *The American Behavioral Scientist*, 31(3), 327-340.
- Zillmann, D. (1988b). Mood management: using entertainment to full advantage. In Donohew, L., Sypher, H. E., & Higgins, E. T. (Eds.). *Communication, Social Cognition, and Affect*. Psychology Press. LONDON AND NEW YORK: Taylor & Francis Group, 147-172.
- Zung, W. W. K. (1965). A self-rating depression scale. *Archives of General Psychiatry Journal*, 12, 63-70.
- 青山郁子・五十嵐哲也 (2011). 「Problematic Internet Use (PIU) とオンラインゲームのユーザーに与えるネガティブな社会的・心理的影響：展望と課題」『Iris health : the bulletin of Center for Campus Health and Environment, Aichi University of Education』10, 7-14.
- 秋田県教育庁 (2017). 「青少年教育施設を活用したネット依存対策事業 うまホキャン「メインキャンプ」の実施について」6月16日 <<http://www.pref.akita.lg.jp/pages/archive/26021>> Accessed 2017-08-17.
- 稲垣宏樹・井藤佳恵・佐久間尚子・杉山美香・岡村毅・栗田主一 (2013). 「WHO-5 精神健康状態表簡易版 (S-WHO-5-J) の作成およびその信頼性・妥当性の検討」『日本公衆衛生雑誌』60(5), 294-301.
- 岩佐一・権藤恭之・増井幸恵・稲垣宏樹・河合千恵子・大塚理加…鈴木隆雄 (2007). 「日本語版「WHO-5 精神的健康状態表」の信頼性ならびに妥当性—地域高齢者を対象とした検討」『厚生学の指標』54(8), 48-55.
- エルサルヒ ムハンマド, 村松太郎, 樋口進, 三村将 (2016). 「インターネット依存の概念と治療」『Brain and nerve』68(10), 1159-1166.
- 大井田隆・鈴木健二・樋口進・兼板佳孝・神田秀幸・尾崎米厚…井谷修 (2013). 「H24 年度喫煙飲酒全国調査結果(インターネット依存)」<http://www.med.nihon-u.ac.jp/department/public_health/2012_CK_KI2.pdf> Accessed 2014-12-01.
- 大野志郎 (2012a). 「オンラインゲーム依存に関するパネル調査」『ネット依存の要因-2011 年調査』総務省・安心ネットづくり促進協議会, 106-127.
- 大野志郎 (2012b). 「インターネット依存者の性格分析: コミュニケーション依存とコンテンツ依存」『臨床精神医学』41(11), 1615-1621.
- 大野志郎・小室広佐子・橋元良明・小笠原盛浩・堀川祐介 (2011). 「ネット依存の若者たち、21 人インタビュー調査」『東京大学大学院情報学環情報学研究調査研究編』27, 101-139.
- 加藤良寛・武田文・三宅健夫・横山英世・大井田隆 (2004). 「断酒会会員における抑うつと心理社会的要因」『日本公衆衛生雑誌』51(8), 603-611.
- 河井大介 (2012). 「パネル調査によるネット依存の要因と影響の分析」『ネット依存の要因-2011 年調査』総務省・安心ネットづくり促進協議会, 8-61.
- 河崎貴一 (2013). 「「日本と韓国」急増するネット依存者の実態」『ヘルシスト』222, 20-25.
- 金相美 (2004). 「コミュニティ・サイト利用行動と利用者の社会心理的特性との関係」『インターネット利用に伴う情報格差、対人関係希薄化の分析 : パネル調査によるインターネット・パラドクスの検証』, 243-247.
- 工藤力・西川正之 (1983). 「孤独感に関する研究 (I): 孤独感尺度の信頼性・妥当性の検討」『実験社会心

- 理学研究』22(2), 99-108.
- 久里浜医療センター (2008). 「インターネット嗜癖(依存)について」〈http://www.kurihama-med.jp/tiar/tiar_01.html〉 Accessed 2014-12-01.
- 栗原久・田所作太郎 (1985). 「薬物乱用の行動薬理学」『衛生化学』31(4), 227-236.
- コンピュータ教育開発センター (2004). 「情報化が子どもに与える影響(ネット使用傾向を中心として)に関する調査報告書」財団法人コンピュータ教育開発センター 〈<http://www.cec.or.jp/soumu/netizon.html>〉 Accessed 2015-03-15.
- 小寺敦之 (2013). 「「インターネット依存」研究の展開とその問題点」『人文・社会科学論集= Toyo Eiwa journal of the humanities and social sciences』, 29-46.
- 小寺敦之 (2014). 「日本における「インターネット依存」調査のメタ分析」『情報通信学会誌』31(4), 51-59.
- 小林久美子・坂元章・足立にれか・内藤まゆみ・井出久理恵・坂元桂…米澤宣義 (2001). 「大学生のインターネット中毒 —中毒症状の分布と関連する要因の検討—」『日本心理学会第65回大会発表論文集』, 863.
- さいたま市教育委員会 (n. d.). 「家庭で考えるネット依存対策」〈http://www.saitama-city.ed.jp/sumanabi/s1_30.pdf〉 Accessed 2016-09-04.
- 斎藤学 (1984). 「嗜癖行動と家族—過食症・アルコール依存症からの回復—」有斐閣選書, 210p.
- 佐久間寛之 (2015). 「インターネットゲーム障害に対するチャレンジキャンプの効果研究」, 『平成26年度 青少年教育施設を活用したネット依存対策研究事業 報告書』, 5-7.
- 総務省 (2013). 「青少年のインターネット利用と依存傾向に関する調査」〈<http://www.soumu.go.jp/iicp/chousakenkyu/data/research/survey/telecom/2013/internet-addiction.pdf>〉 Accessed 2014-12-01.
- 総務省 (2014a). 「高校生のスマートフォン・アプリ利用とネット依存傾向に関する調査報告書」〈http://www.soumu.go.jp/main_content/000302914.pdf〉 Accessed 2014-12-01.
- 総務省 (2014b). 「平成26年版 情報通信白書のポイント」『情報通信白書』〈<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/h26/html/na000000.html>〉 Accessed 2014-12-01.
- 総務省 (2016a). 「情報通信白書平成28年版」〈<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/h28/pdf/28honpen.pdf>〉 Accessed 2017-02-20.
- 総務省 (2016b). 「中学生のインターネットの利用状況と依存傾向に関する調査」〈http://www.soumu.go.jp/iicp/chousakenkyu/data/research/survey/telecom/2016/20160630_02.pdf〉 Accessed 2016-09-04.
- 総務省 (2017). 「平成28年通信利用動向調査の結果(概要)」『報道資料 平成28年通信利用動向調査の結果』6月8日 〈http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/statistics/data/170608_1.pdf〉 Accessed 2017-08-16.
- 袖山紀子・畑中公孝・堀孝文 (2003). 「いわゆる「インターネット中毒」の1例」『精神医学』45, 995-997.
- 瀧一世 (2013). 「インターネット依存とその測定について ～インターネット依存傾向尺度作成の試み～」『奈良大学大学院研究年報』18, 83-91.
- 通信総合研究所(編) (2003). 「インターネットの利用行動に関する実態調査2002」.
- 辻大介 (2008). 「インターネットにおける「右傾化」現象に関する実証研究 調査結果概要報告書」9月

- <<http://d-tsuji.com/paper/r04/report04.pdf>> Accessed 2017-08-26.
- 鄭艶花 (2007). 「日本の大学生の”インターネット依存傾向測定尺度”作成の試み」『心理臨床学研究』25(1), 102-107.
- 鄭艶花 (2008). 「インターネット依存傾向と日常的精神健康に関する実証的研究」『Journal of Japanese Clinical Psychology』26(1), 72-83.
- 東京都教育委員会 (2015). 「SNS東京ルール of 策定について」11月 <http://www.kyoiku.metro.tokyo.jp/pickup/seisaku_net-snsrule.htm> Accessed 2017-08-26.
- 東京都青少年問題協議会 (2014). 「東京都青少年問題協議会からのメッセージ」2月24日 <<http://www.metro.tokyo.jp/INET/OSHIRASE/2014/02/20o2p100.htm>> Accessed 2016-09-04.
- 友納艶花 (2015). 「インターネット依存傾向を持つ若者の自己概念・対人関係様相とストレス対処について」『九州共立大学総合研究所紀要』8, 35-42.
- 友納(鄭)艶花 (2013). 「若者のインターネット依存傾向形成要因と特徴に関する心理学的研究— グラウンデッド・セオリー法を用いて—」『九州共立大学総合研究所紀要』6, 19-26.
- 内閣府 (2014). 「平成25年度 アメリカ・フランス・スウェーデン・韓国における青少年のインターネット環境整備状況等調査」, 内閣府 <<http://www8.cao.go.jp/youth/youth-harm/chousa/h25/net-syogaikoku/pdf-index.html>> Accessed 2016-05-11.
- 内閣府 (2017). 「第1章 青少年調査の結果 青少年調査の結果」『平成27年度 青少年のインターネット利用環境実態調査』 <<http://www8.cao.go.jp/youth/youth-harm/chousa/h28/net-jittai/pdf-index.html>> Accessed 2017-08-16.
- 中川祥一 (2008). 「ネット中毒は孤独感を誘起するか」『年報人間科学』29(2), 43-59, doi: 10.18910/8480.
- 中山秀紀 (2016). 「インターネット/ゲーム依存者に対する治療キャンプの効果研究」, 「平成27年度 青少年教育施設を活用したネット依存対策研究事業」報告書, 5-7.
- 中山秀紀・樋口進 (2016). 「インターネット依存症 (特集 インターネット依存症とその対策)」『精神科』28(3), 235-240.
- 中村春香・成田健一 (2011). 「「嗜癖」とは何か : その現代的意義を歴史的経緯から探る」『人文論究』60(4), 37-54.
- 永沢茂 (2014). 「「お風呂中では使いません」宣言用紙をスマホ契約時に配布、都がネット依存対策」, INTERNET Watch 2月25日 <<http://internet.watch.impress.co.jp/docs/news/636756.html>> Accessed 2016-09-04.
- 長田洋和・上野里絵 (2005). 「ネット中毒をめぐる--Internet Addiction Test (IAT) 日本語版について (特集 'おっかけ' と 'ハマリズム')」『アディクションと家族』22, 141-147.
- 橋本琢麿 (n. d.). 「PC、スマホ使用ルール作りのポイント」, 久里浜医療センター <http://www.kurihama-med.jp/tiar/tiar_14.html> Accessed 2016-06-20.
- 橋元良明 (2015). 「調査から見た日本のネット依存の現状と特徴」『教育と医学』63(1), 60-67.
- 橋元良明・小室広佐子・小笠原盛浩・大野志郎・天野美穂子・河井大介・堀川裕介 (2013). 「インターネット利用と依存に関する研究」『安心ネットづくり促進協議会平成22年度共同研究報告書』 <http://www.good-net.jp/investigation/uploads/2013/10/30/20130128_4.pdf> Accessed 2014-12-01, 1-23.
- 橋元良明・辻大介・石井健一・金相美・木村忠正 (2002). 「「インターネット・パラドクス」の検証 : インターネットが精神的健康・社会的ネットワーク形成に及ぼす影響」『東京大学社会情報研究所調査

- 研究紀要』18, 335-485.
- 樋口進 (2013). 「ネット依存症」PHP 研究所, 204p.
- 樋口進 (2017). 「ネット依存の概念, 診断, 症状」『精神医学 = Clinical psychiatry』69(1), 15-22.
- 菱山和亮 (2009). 「P1-20 項目反応理論を用いたインターネット依存傾向尺度の検討」『日本パーソナリティ心理学会大会発表論文集』18, 64-65.
- 兵庫県青少年本部 (2017). 「人とつながるオフラインキャンプ 2017」参加者の募集」5月22日 <https://web.pref.hyogo.lg.jp/governor/documents/g_kaiken20170522_05.pdf> Accessed 2017-08-17.
- 兵庫県庁 (2016). 「提案した「青少年愛護条例の一部を改正する条例」」2月19日 <<https://web.pref.hyogo.lg.jp/kk16/seishonenpabucomekekka.html>> Accessed 2016-09-04.
- 平井大祐・葛西真記子 (2006). 「オンラインゲームの使用が使用者に与える心理的影響」『ゲーム学会誌』1(1). WEB版を参照 <<http://ogrl.main.jp/study/ogr01.pdf>> Accessed 2017-06-03.
- 福田一彦・小林重雄 (1973). 「自己評価式抑うつ性尺度の研究」『精神神経学雑誌』75, 673-679.
- 藤桂・吉田富二雄 (2009). 「インターネット上での行動内容が社会性・攻撃性に及ぼす影響 : ウェブログ・オンラインゲームの検討より」『社会心理学研究』25(2), 121-132.
- 藤原広臨・鶴身孝介・高橋英彦 (2017). 「ネット依存の依存メカニズムおよび健康障害 : 脳画像研究から」『精神医学 = Clinical psychiatry』59(1), 23-30.
- 北海道精神保健福祉センター (2013). 「インターネット依存症について」 <<http://www.pref.hokkaido.lg.jp/hf/sfc/grp/Internet.pdf>> Accessed 2014-12-01.
- 堀川裕介・橋元良明 (2011). 「中学生のネット依存」『ネット依存の現状—2010年調査』総務省・安心ネットづくり促進協議会, 211-300.
- 堀川裕介・橋元良明・小室広佐子・小笠原盛浩・大野志郎・天野美穂子・河井大介 (2012). 「中学生パネル調査に基づくネット依存の因果的分析」『東京大学大学院情報学環情報学研究. 調査研究編』28, 161-201.
- 前園真毅 (n.d.). 「ネット依存家族会」, 久里浜医療センター <http://www.kurihama-med.jp/tiar/tiar_05.html> Accessed 2016-06-20.
- 前園真毅・三原聡子・橋本琢磨 (2012a). 「特集 あなたは大丈夫?しのびよるネット依存」『ろうさい : 労災保険をナビゲートする専門誌』14, 1-9.
- 前園真毅・三原聡子・樋口進 (2012b). 「韓国におけるインターネット嗜癖 (依存) の現状」, 精神医学, 54(9), 915-920.
- 三原聡子 (2016). 「認知行動療法と参加者の変容」『平成27年度青少年教育施設を活用したネット依存対策研究事業 報告書』, 8-9.
- 三原聡子・前園真毅・橋本琢磨・中山秀樹・山本哲也・樋口進 (2012). 「インターネット依存に関するわが国の現状」 <http://www.kurihama-med.jp/tiar/pdf/20120330_no1_workshop_report1.pdf> Accessed 2015-10-6.
- 宮田加久子 (1995). 「コンピュータネットワークにおける人間心理と社会行動」In 増田祐『情報仮想空間と日本の選択』富士通経営研修所, 277p.