様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９、Ｚ－１９　（共通）

科学研究費助成事業　　研究成果報告書

平成 ２７ 年　 ６ 月 １６ 日現在

機関番号：３３７０８
研究種目：基盤研究(C)
研究期間：2012～2014
課題番号：２４５９３４６５

研究課題名（和文）思春期のインターネット依存症の要因分析及び予防プログラムの構成要素の検討

研究課題名（英文）Factors Related to Internet Addiction and the Ingredients for its

研究代表者
成　順月（CHENG, Shunyue）

岐阜医療科学大学・保健科学部・教授

研究者番号：００５５５０５５

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　　4,100,000円

研究成果の概要（和文）：思春期のインターネット（以下、ネット）依存症の予防プログラムの構成要素を検討するために、中高生を対象に追跡調査を実施し、ネット依存傾向のリスク要因を調べた。その結果、ベースライン時にネット依存傾向があった生徒の約75%が1年後にも依存傾向を示し、ベースライン時よりネット依存度が上昇した生徒は低学年ほど多かった。また、長時間のネット利用、頻繁にSNSやオンラインゲームをする、部活に参加しない、殆ど家族とコミュニケーションを取らない、殆ど家事の手伝いをしない、休日に一人で過ごす、ネットで知り合った友達が多い、心の問題を抱えている生徒には、ネット依存傾向を示す割合が有意に高かった。

研究成果の概要（英文）：In order to examine the components of Internet Addiction Prevention Program on adolescent, we conducted a follow-up survey of teenagers and investigated risk factors of the internet addiction. In the results, approximately 75% of the students who had internet addiction at baseline remained the same even one year later, and students in lower grades tend to be more addicted to the internet than those in higher grades. The percentage of internet addiction was significantly higher in those students who use the internet longer time, frequently use SNS or play online games, are less actively participate in club activities at schools, have less communication with their families, rarely help housework, spend most time alone during holidays, have many internet friends, and have mental health problems at the baseline.

研究分野：医歯薬学、看護学、地域・老年看護学

キーワード：思春期　中高生　ネット依存　追跡研究　前向きコホーと研究　予防プログラム

様式Ｃ－１９

科学研究費助成事業　研究成果報告書

平成 27 年 6 月 15 日現在

１．研究開始当初の背景

インターネット（以下、ネット）はもはや人々の日常生活で欠かせない一部となっており、通信だけではなく、教育や娯楽のためにも利用されている。一方で、ネットに夢中になり、自己統制ができなくなる人々が年々増えており、ネット依存症は世界的に大きな社会問題となっている。特に、ネットの虜になっている 10 代の青少年の急増は、公衆衛生上の大きな問題として注目されている。

この 10 年間、海外では青少年のネット依存症の有病率、リスク要因、そしてネットの間違った利用・過剰利用が心身健康への影響について、さまざまな研究が行われており、国を挙げてネット中毒、ネットゲーム中毒の予防対策ならびに治療の取り組みを図っている。しかし、日本では青少年のネット利用状況や依存症の有病率について殆ど把握されていない。今後ネットがますます低年齢層に浸透していくことは自明であり、それに伴い日本の青少年におけるネット依存症の発生は無視出来ない大きな問題として表面化することが考えられる。早急に青少年のネット利用実態を把握し、ネット依存症の予防に取り組むことは、学校保健において欠かせない重要な課題である。

２．研究の目的

前向きコホート研究を通して、日本の青少年におけるネットの利用状況とネット依存症の有病率の実態を調べる。また、ネット依存傾向に関連するリスク要因とネット依存傾向が心身健康に与える影響を明らかにし、その結果に基づいて、ネット依存症の予防プログラムの開発に向け、プログラムの構成要素を検討する。

３．研究の方法

１）研究デザイン：前向きコホート研究

２）調査期間：1 回目のベースライン時調査は、2012 年 11 月～2013 年 1 月、2 回目の追跡調査は 1 年後の 2013 年 11 月～2014 年の 1 月に実施した。

３）研究対象：調査への協力が得られた広島県呉市にある６つの中学校と５つの高等学校の 1 年生と 2 年生 3170 人を対象に自記式質問票によるベースライン時調査を実施した。このうち、1 回目の調査のみ協力が得られた 1 高校の 147 人を除いた 3023 人に対象に 2 回目調査を実施した。1 回目は 2892 人から、2 回目は 2849 人から質問紙の回答が得られた。そのうち、1 回目と 2 回目のデータがリンクできたのは、2115 人（追跡率約 70%）であった。

４）データ収集方法：

調査を実施する前に、呉市の中高校を訪ね、学校責任者と研究についての説明を行い、調査への協力を得た。質問票と同意書、説明文章を封筒に入れ、同意が得られた学校に、直接渡し、各学校の都合に合わせて、集団調査を行うように依頼した。調査終了後に、対象学校に行って調査票を回収した。第 1 回目のベースライン時調査は、平成 24 年 11 月～H25 年 1 月の間、第 2 回目の追跡調査は、１年後の H25 年 11 月～H26 年 1 月の間に実施した。実施した。

５）調査内容：

ベースライン時調査内容：①生徒の属性：性別、学年、家庭内生活、生活習慣（食事、睡眠、勉強）、部活の参加有無、ネット友達数、自分の専用部屋の有無、同居者など、②インターネットの利用状況：利用歴、端末種類（PC・iPad・一般携帯・スマートフォン）、毎日の平均利用時間、毎週利用頻度、利用目的、ネット利用開始年齢、アクセス場所、よく利用するネットコンテンツなど、③体の健康問題、睡眠障害、自己満足度、親子関係、学校関係、④インターネット依存症のスクリーニングテスト （Young Internet Addiction Test）尺度の日本語バージョンを用いて、インターネット依存率を調べる。Young の基準に従い、カットオフ値を用いて依存度をした。⑤Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ)尺度の日本語バージョンを用いて、情緒・行動問題を調べた。

第 2 回目の調査では、生徒の属性とネットの利用状況、ネット依存症、体の健康問題、睡眠問題については、１回目調査と同様な内容で調べた。追加した内容としては、自尊感情、メンタルヘルス、ネット利用時間の変化、休日の過ごし方、ネット友達と関わり、最も利用しているネットコンテンツなどであった。

６）分析方法

①対象者の属性、ネット依存症の危険群と依存症の有病率を算出した。②カイニ乗検定を用いて、ネット依存症・依存危険群と正常群の間における属性の比較を行った。③ネット依存傾向の有無を従属変数とし、属性や過ごし方、ネットの利用状況、メンタルヘルスなどを独立変数とした、多重ロジスティック回帰分析を行った。④ベースライン時のネット依存傾向有無とライフスタイルの関連について多重回帰分析を用いて調べた。④ネット依存傾向と不定愁訴・睡眠障害の関連について重回帰分析を用いて調べた⑤ベースライン時ネット依存傾向と 1 年後の自尊感情、学

習意欲の関連について重回帰分析を用いて調べた。⑥ベースライン時と 1 年後の追跡調査時におけるネット依存傾向の割合、ネット依存度変化群別の割合を算出し、ネット依存傾向の変化を調べた。

７）倫理的配慮

広島文化学園大学の倫理委員会の審査を経て研究を実施する。対象中学校・高等学校を訪問し、学校責任者に研究目的と研究方法及研究の意義について説明を行い、研究協力への同意を得る。また、研究対象生徒にも同様の説明を行う。同じ生徒を追跡調査するため、調査票には記名が求められること、調査への参加は任意であること、途中で中断しても不利益を受けないこと、プライバシーの保護のため得られたデータは個人情報が確認できないように処理し、厳重に保管すること、調査結果は研究目的以外には使用しないことなどについて書面および口頭で説明し、書面で同意を得て実施する。

４．研究成果

１）【ネット依存傾向の割合と関連要因】

ベースライン時の質問紙調査の回答が得られた 2892 人中、2820 人（97.5%）がネットを利用していた。そのうち、ネット依存傾向（IAT 合計得点が 50 点以上）がある生徒は、18.6%（526 人）であった。ネット依存傾向の割合は、女子は男子より（OR:1.57, 95%CI:1.15-2.14）、高校生が中学生より(1.52; 1.14-2.03)、毎日 2 時間以上ネットを利用する（3.42; 2.61-4.47）、ネット友達が学校友達より多い（3.43; 2.03-5.79）、SNS を頻繁する（1.20; 1.14-1.25）、オンラインゲームを頻繁にする（1.48;1.07-2.04）生徒に有意に高かった。また、情緒問題（1.07;1.01-1.14）、問題行動（1.15;1.06-1.25）、多動性（1.23; 1.14-1.32）、仲間問題（1.20;1.11-1.30）の得点が高いほどネット依存傾向になる確率が有意に高かった。一方で、家事を手伝う（0.68;0.51-0.91）、自己満足度得点が高い（0.91;0.87-0.95）生徒ほどネット依存傾向になりにくい結果であった。

中高生において、ネット依存傾向は少なくなく、個人の属性やオンライン行動はネット依存の重要なリスク要因であることが示唆された。教員や保護者はこれらのネット依存傾向につながる要因に注意を払う必要がある。

２）【ネット依存傾向とライフスタイルとの関連】

ベースライン時で、インターネット依存傾向がある生徒は 18.6%であった。男女ともにインターネット依存傾向のある群でない群より、毎日の就寝時刻が 0 時以降〔男女それぞれのオッズ比：95%信頼区間は（以下省略）2.82: 2.12-3.76 と 1.57: 1.16-2.13〕、睡眠時間が 6 時間未満 (1.54:1.11-2.14 と 1.73:1.20-2.50)、起床時間が 7 時半以降（2.37:1.55-3.65 と 2.08: 1.04-4.16）、オンライン時間が 4 時間以上（ 4.82: 3.56-6.52 と 4.64: 3.37-6.40）の生徒の割合が有意に高かった。また、女子では毎日の勉強時間が 1 時間未満（1.53: 1.14-2.04）、家族との会話があまりない（1.34: 1.01-1.78）と回答した生徒の割合が、男子では部活に参加していない（1.59: 1.04-2.43）生徒の割合が、インターネット依存傾向がある群でなし群より有意に高かった。

中高生において、インターネット依存傾向がある生徒は、より望ましくないライフスタイルを持っていることが明らかとなった。インターネット依存にならないように未然に防ぐことは、中高生の生活習慣病予防において重要であることが示唆された。

２）【ネット依存傾向と不定愁訴・睡眠障害の関連】

女子生徒は睡眠問題の平均得点（男女の平均得点はそれぞれ 13.5 と 13.9）と不定愁訴の平均得点（11.8 と 12.7）とともに男子生徒より有意に高かった。また、インターネット過剰利用者ほど睡眠問題と不定愁訴の平均得点が有意に高かった。睡眠問題と不定愁訴の発生頻度に有意な関連があった性別、朝食の有無、就寝時刻、睡眠時間、メンタルヘルスなどの要因を調整しても、インターネットの依存傾向のある生徒はない生徒より、睡眠問題尺度得点（B:1.90, $p<0.0001$）と不定愁訴尺度得点[回帰係数（B）:1.27, $p<0.0001$]が有意に高い結果であった。

インターネット依存傾向は、思春期こどもの身体症状と睡眠障害の発生に影響を与える要因であることが明らかとなった。中高校生徒に対するインターネット依存度の早期把握の重要性が示唆された。

３）【ネット依存傾向が自尊感情、学習意欲に与える影響】

ベースライン時調査で、中度から重度のネット依存傾向があった生徒は、男子 41.3%、女子 49%で、中学生より高校生に多かった。1 年後の学習意欲と自尊感情得点は、性別や学年によって有意に異なっていた。自尊感情の各下位尺度（親、教師、友人、近所、全般）と学習意欲の平均得点は、ネット依存度が高いほど有意に低かった。属性を調整した重回帰分析でも、ネット依存度が高いほど学習意欲得点（回帰係数が-0.77、$p<0.01$）、自尊感情総得点（-1.94、$p<0.01$）、5 つの自尊感情の下位尺度得点（-0.34～-0.45, $p<0.01$）が有意に低い結果であった。

ネット依存傾向は、中高生の学習意欲と自

尊感情を低下させるリスク要因の１つであることが示唆された。ネット依存傾向の有無を早期に把握し、改善していくことは中高生の学習意欲や自尊感情の低下による問題行動の予防につながる可能性がある。

４）【ネット依存傾向の変化と関連要因】

中学生では１年と２年生ともに、IAT 平均得点が有意に高くなり、約 20%に依存度の上昇があった。高校生では IAT 得点と依存度ともに有意変化がなかった。T1 で中度依存以上だった生徒の 7 割以上が T2 でも中度依存以上であった。依存度の上昇、2 時点とも中度依存以上の生徒は、ネット利用時間や利用年数が長い生徒で有意に多かった。最も利用するサイト別の依存度上昇は、ゲームが 20.5%、SNS が 20.2%で高く、2 時点続けて依存傾向であったのは SNS が 31.1%、ゲームが 24.6%と高かった。一方、部活動に参加する、休日は家族や友人を過ごす生徒では、2 時点とも依存傾向がない割合が有意に高かった。

ネット依存傾向は時間が一定期間経っても改善し難く、低学年では新たに依存傾向になる、または依存度が上昇する生徒が少なくないことが分かった。また、ネットの利用時間が長い、SNS やゲームを頻繁にすることはネット依存度の上昇に、部活に参加する、家族や友人と一緒に休日を過ごすことは依存傾向の予防につながる可能性が示唆された。

５．主な発表論文等
（研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線）

〔雑誌論文〕（計　１　件）

原ひろみ, 成順月, 沢田美代子, 鮎川昌代, 八島美菜子, 佐々木秀美、中高生におけるインターネット依存傾向と睡眠問題・不定愁訴の関連、思春期学、査読有、Vol.33 No.4、（2015、12 月刊行予定）

〔学会発表〕（計　７　件）

① 成順月,沢田美代子,鮎川昌代,原ひろみ,八島美菜子,佐々木秀美、中高生におけるインターネット依存傾向とライフスタイルの関連、第 32 回日本思春期学会総会・学術集会、2013 年 8 月、和歌山ホテル・アバローム紀の国
② 原ひろみ,成順月,沢田美代子,鮎川昌代,八島美菜子,佐々木秀美、中高生における睡眠問題・不定愁訴に対するインターネット過剰利用の影響、第 32 回日本思春期学会総会・学術集会、2013 年 8 月、和歌山ホテル・アバローム紀の国
③ 八島美菜子,成順月,沢田美代子,佐々木秀美,原ひろみ,鮎川昌代,中高生のインターネット依存と対人関係、第 25 回日本発達心理学会,2014 年 3 月 21 日,京都大学
④Shunyue Cheng, Masayo Ayukawa, Hiromi Hara, Minako Yashima, Hidemi Sasaki, The Prevalence and Risk Factors of Problematic Internet Use among Students in Hiroshima, Japan, Second International Youth Mental Health Conference, 30th September – 2nd October 2013, Brighton Dome, Brighton, UK
⑤Masayo Ayukawa, Shunyue Cheng, Hiromi Hara, Minako Yashima, Hidemi Sasaki. Gender-related Differences in Factors Associated with Long-time InternetUse among Japanese Adolescents, Second International Youth Mental Health Conference, 30th September – 2nd October 2013, Brighton Dome, Brighton, UK
⑥成順月, 鮎川昌代,原ひろみ,沢田千代子,八島美菜子,佐々木秀美、中学生におけるインターネット依存傾向と精神的健康状態の関連、第 33 回 日本思春期学会総会・学術集会、平成 26 年 8 月、つくば国際会議場
⑦Shunyue Cheng, Masayo Ayukawa, Hiromi Hara, Minako Yashima, Hidemi Sasaki, Tadahiko Maeda, Mental Health Problems and the Risk of Subsequent Internet Addiction in Adolescents: Results of a Prospective Cohort Study in Japan, Feb 2015, The 18th East Asian Forum of Nursing Scholars (EAFONS) in Taipei, Taiwan

〔新聞掲載〕（計　１　件）

2013 年 8 月 29 日（木曜日）の中國新聞 (29)社会に「ネット依存の危険性、利用 4 年以上で高率」のテーマで掲載

６．研究組織

(1)研究代表者
成　順月（CHENG Shunyue）
岐阜医療科学大学保健科学部看護学科・教授
研究者番号：00555055

(2)研究分担者
佐々木　秀美（SASAKI Hidemi）
広島文化学園大学看護学部看護学科・教授
研究者番号：10352006

鮎川　まさよ（AYUKAWA Masayo）
岐阜医療科学大学保健科学部看護学科・教授

研究者番号：60554293

原　ひろみ（HARA Hiromi）
岐阜医療科学大学保健科学部看護学科
・准教授
研究者番号：90461318

八島　美奈子（YASHIMA Minako）
広島文化学園大学学芸学部子ども学科
・准教授
研究者番号：40304381

(3)連携研究者
前田　忠彦（MAEDA Tadahiko）
統計数理研究所・准教授
研究者番号：10247257