

平成30年6月28日現在

機関番号：33708

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2015～2017

課題番号：15K11906

研究課題名(和文) 思春期におけるインターネット依存症予防プログラムの開発とその有効性の検証

研究課題名(英文) Development of a program to prevent internet addiction in adolescents and verification its effectiveness

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) 3,700,000円

研究成果の概要(和文)：webを用いたネット依存予防プログラムによる介入を125人の中学生を対象に実施した。生徒らは6か月間、計5回本Webにアクセスし、ネット依存度を評価し、ネットの使い方、生活習慣に関する質問に答えた。介入は、ネット依存に関する知識の提供を行う同時に、生徒それぞれのネット依存度や生活習慣にあわせて、行動変容を促すメッセージを出す方法で行った。結果、ネット依存傾向にある生徒の割合は介入後に有意に減少した。ベースライン時にネット依存傾向にあった生徒のネット依存尺度の平均得点は、介入後のすべての時点で有意に低下した。webを用いた介入プログラムが中学生のネット依存予防に一定の効果があることが示唆された。

研究成果の概要(英文)：A web-based intervention with a 6-month follow-up was conducted. A total of 125 junior high school students participated in the study. Students accessed our website and evaluated their Internet dependency and responded to questions regarding their Internet usage patterns and lifestyle. The intervention included provide information on Internet addiction as well as personalized feedback about Internet use based on their Internet dependency. The students accessed the website 5 times at monthly intervals and received 4 interventions. The prevalence of Internet addiction tendencies decreased after intervention. The mean scores of internet addiction significantly decreased at all time points after intervention in students who were classified as having Internet addiction tendencies at baseline. These findings indicate that the program is likely to have a positive impact on reducing Internet addiction tendencies among adolescents, particularly in those with high Internet addiction tendencies.

研究分野：思春期健康 学校保健 疫学調査

キーワード：思春期 ネット依存 介入研究 web 予防プログラム 中学校

1. 研究開始当初の背景

思春期のインターネット(以下ネットとする)の過剰利用は、社会的孤立、社会スキルの欠如、注意欠陥多動症、抑うつ、不眠症や無気力、生理機能や免疫力低下など心身健康問題に引き起こす可能性が報告されている。そのため、思春期のネット依存傾向の早期把握と有効な予防プログラムの開発は急務である。しかし、ネット依存症に対する介入研究の多くは、ネット依存症治療に関するものであり、予防を目的とした介入研究は少ない。また、ネット依存症が多い韓国では10年前からネット依存症予防対策に取り組んでいるが、特定の場所に集まってカウンセリングや活動を行うなどの介入方法であるため、参加者が少ない問題があった。

一方、webを用いた介入は、場所や時間の制限がなく、コストもかからないため、ある特定の場所に集まって行う介入研究に比べて、参加者が多くなることが予測される。しかし、禁煙や飲酒を目的に行ったwebを用いた介入研究は散見されるが、ネット依存予防を目的とした研究はみあたらない。より多くの青少年をネット依存から守るためには、いつでもどこでも簡単にアクセスできるwebを用いたプログラムが有用であると考えられる。

そこで、本研究では先行研究と著者らが行った前向きコホート研究で明らかとなったネット依存リスク要因に関する結果を根拠に、いつでもどこでも簡単にアクセスできるwebサイトを用いたプログラムを開発し、その有効性を明らかにすることにした。このプログラムの有効性が明らかになれば、中高生だけではなく、より幅広い年齢層、特に小学校の生徒とその保護者にも適応できるように発展させることが可能になると考える。

2. 研究の目的

webサイトを用いたネット依存予防プログラムを開発し、その効果を検証することである。

3. 研究の方法

(1) 研究デザイン：webサイトを用いた介入研究

(2) 研究対象：協力が得られた岐阜県にあるA中学校の全生徒125人を対象とした。

(3) 介入期間：2016年6月～12月

(4) 予防プログラムの内容と手順(図1)

対象生徒は、1ヵ月～1ヵ月半の間隔で、研究者らが作成したネット依存予防webサイトに、計5回アクセスする方法で介入に参加した。具体的な手順は次の通りである。

対象中学校を訪問し、学校の理科教室にあるパソコン画面に研究者らが作成した「ネット依存予防webサイト」項目を

設け、その項目をクリックするとネット依存予防プログラムをクラウドシステムとして構築したWebサイトにリンクできるように準備を行った。

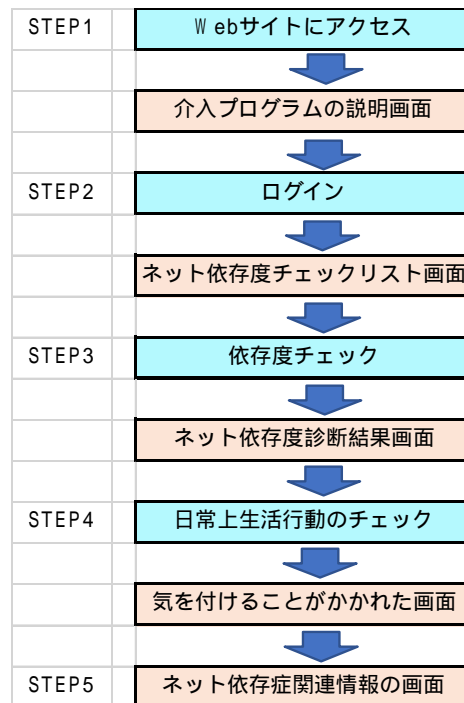


図1. ネット依存予防サイトによる介入の流れ (青色は学生のアクション、オレンジ色はパソコン画面に表示される内容)

本研究に関する説明：生徒らが、このサイトにアクセスすると、ネット依存予防を目指した介入プログラムについての要旨や方法の説明が画面に表示される。
webサイトへのログイン：介入プログラムの説明を読んで、研究への協力に同意する場合は、事前に配布した個々のログインIDとパスワードによりログインする。

ネット依存度の診断：ログインすると、ネット依存度アセスメント画面が出るので、生徒それぞれが自分のネット依存度をチェックする。ネット依存度は、国際的に幅広く使われているYoungの20項目からなる「インターネット依存症スクリーニングテスト」(以下IAT)を用いて評価した。ネット依存度は、IAT合計得点が40点未満を「自己コントロール可能」、40点～69点を「中度ネット依存」、70点以上を「重度ネット依存」と分類した。それぞれの生徒の診断結果を画面に表示し、ネット依存症への自覚と注意を促した。
オフライン時の過ごし方：ネット依存度アセスメントが終了すると、引き続きオフライン時の過ごし方についての質問項目に答えるようになっている。学校での過ごし方(部活や友達との遊びを含む)、平

日と休日の家での過ごし方（睡眠時間、勉強時間、ネット利用時間、就寝時刻、家事の手伝いなど家族との関わりなど）に関する質問項目が含まれる。

行動変容を促すメッセージ：生徒個人々のネット依存度とオフライン時の生活習慣に基づいて、ネット依存症予防のために、今後注意すべき点や望ましい生活行動に関するメッセージを画面上に出す。

- (4) データ収集方法：各生徒が本 web サイトにアクセスし、入力したデータは、インターネットを通じてクラウドデータベースに保管されるようにシステム化した(図2)。そのため、生徒らが毎度 web にアクセスして得られたデータは、経時的データベースに追加される。



図2. プログラムのシステムイメージ

- (5) 分析方法：IAT 得点が 40 点以上（中程度依存と重度依存）をネット依存傾向あり群とし、40 点未満をネット依存傾向なし群とし、ベースライン時と介入後のネット依存傾向のある生徒の割合を算出し、マクネーマ検定で比較した。介入前と介入後の反復測定による分散分析及び多重比較を用いて、IAT 平均得点の介入前 (T1) と 1 回目の介入後 T2~4 回目の介入後 T5 までの経時変化と毎回介入後の変化量を求めた。また、ベースライン時のネット依存傾向の有無別、学年別における IAT 平均得点の変化を調べた。

- (6) 倫理的配慮：本研究は岐阜医療科学大学の倫理審査委員会の承認を得て実施した。対象学校の校長と教頭に、研究の主旨・方法・意義の説明を行い、研究協力への同意を得て実施した。対象生徒と保護者にも同様に本研究の目的と調査内容、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被ることがないこと、得られたデータは個人情報確認できないように処理し、厳重に保管し、研究目的以外には使用しないなどについて口頭や書面を用いて説明し、同意を得たもののみを対象に実施した。

4. 研究成果

T1 と T5 のデータに欠損値がない生徒は 111 人であった。男子と女性はそれぞれ 50.5%と 49.5%で半々を占めていた。1 年生は 36.9%、2 年生は 33.3%、3 年生は 29.7%であった。ベースライン時 IAT 得点が 40 点以上の生徒は 49.5%と、全体の約半数を占めていた。

ベースライン調査時点のネット依存傾向ありの割合は 49.5%であったが、4 回の介入後は 41.4%になった。反復測定分散分析の結果、IAT 平均得点は介入前の T1 では 41.1 で、1 回介入後の T2 では 38.1、2 回介入後の T3 では 37.5、3 回介入後の T4 では 39.9、4 回介入後の T5 では 38.9 と、測定時点によって有意差に異なっていた ($p=0.002$)(図3)。多重比較を行った結果、IAT 得点の変化量は、介入前より T2 では 3.34 ($p=0.007$)、T3 では 3.24 ($p=0.009$)、T4 では 3.08 ($p=0.036$)と、T1 より有意に低くなったが、T5 では 1.83 ($p=0.348$)と有意な変化が認められなかった。

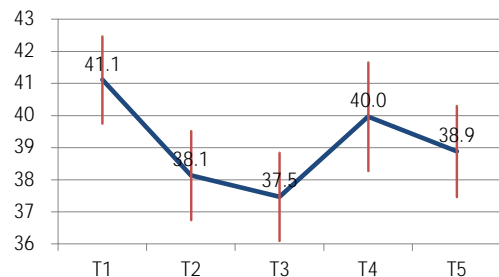


図3. IAT の平均得点と 95%信頼区間

4 回目にアクセスできなかった学年あったため、T4 を除いた 4 時点の変化を、ベースライン時ネット依存傾向のあり群となし群別に調べた結果を図3で示した。ベースライン時にネット依存傾向あり群の IAT 平均得点は、介入後有意に低下したが、ネット依存傾向なし群では、介入後有意な変化が認められなかった。

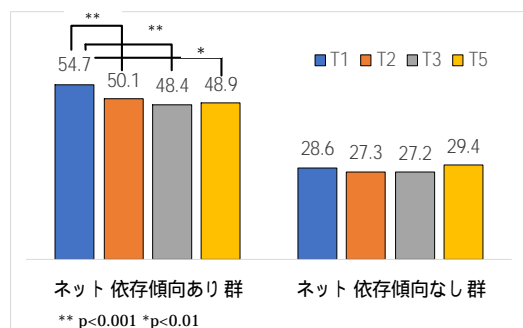


図3. ベースライン時ネット依存傾向有無群別の介入後 IAT 平均得点の変化

学年別における、介入前後の IAT 平均得

点の変化を調べた結果を図4に示した。2年生では、介入後で介入前より平均得点が有意に低下した(45.2 から 38.9, $p < 0.001$)が、1年生と3年生では有意な変化が認められなかった。

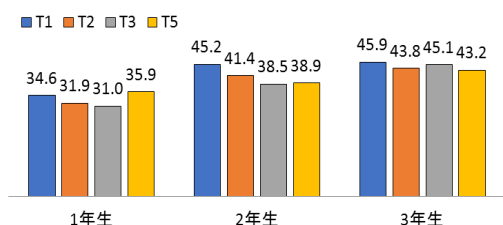


図4. 学年別の介入後 IAT 平均得点の変化

本研究で用いたWebを用いた介入プログラムは、中学生のネット依存症予防に一定の効果があることが推測される。特にベースライン時にネット依存傾向がある生徒のネット依存度改善に有効であることが示唆された。しかし、時間が経つにつれその効果量が低下していることから、短期効果はあるが、長期効果を得るには限界がある。今後は、長期効果が得られるように、時間の経過とともに介入プログラムを調整する、または内容を追加していく必要がある。学年によって介入効果が異なる結果については、学習内容な環境なども考慮にいれたさらなる検討が求められると考える。

5. 主な発表論文等

〔学会発表〕(計 3 件)

(1) CHENG S, MINAI J, AYUKAWA M, HARA H, FUNATO K; Web-based Intervention Program to Prevent Internet Addiction among Adolescents: a Quasi-experimental Trial. The 20th East Asian Forum of Nursing Scholars (EAFONS), Regal Riverside Hotel in Hong Kong, 2017/3/9

(2) 成順月、原ひろみ、鮎川まさよ; 中学生を対象としたインターネット依存症予防プログラムの有効性-Webを用いた介入研究の結果より-, 日本学校保健学会第64回学術集会, 仙台国際センター, 2017/11/5.

(3) CHENG S, MINAI J, FUNATO K, HARA H, AYUKAWA M; Effect of Web-based Intervention on Internet Addiction among Adolescents. The 50th Society for Adolescent Health and Medicine (SAHM), Westin Seattle, Seattle, WA, USA, 2018/3/16

〔その他〕

一般人が自由にアクセスできる「ネット依存予防webサイト」URL: <http://www.bye-netoizon.com/pub/>

6. 研究組織

(1) 研究代表者

成 順月 (Cheng Shunyue)

所属: 岐阜医療科学大学・看護学部・看護学科・教授

研究者番号: 00555055

(2) 研究分担者

薬袋 淳子 (Minai Junko)

所属: 岐阜医療科学大学・看護学部・看護学科・教授

研究者番号: 10445124

鮎川 昌代 (Ayukawa Masayo)

所属: 広島文化学園大学・看護学部研究科・非常勤講師

研究者番号: 60554293

(3) 連携研究者

原 ひろみ (Hara Hiromi)

所属: 岐阜医療科学大学・看護学部・看護学科・准教授

研究者番号: 90461318

船戸 恵子 (Funato Keiko)

所属: 岐阜医療科学大学・看護学部・看護学科・教授

研究者番号: 80790203