〔原　著〕

高校生のインターネット利用行動とインターネット依存，精神的健康の関係

岡安　孝弘[1]

要　約

本研究は，高校生のインターネットの利用実態を調べるとともに，インターネット利用行動とインターネット依存および精神的健康との間の関連性について検討した。1,151名の高校生が調査に参加し，インターネット利用行動に関する質問，インターネットアディクションテスト，ストレス反応尺度，高校生活適応感尺度に回答した。インターネットを利用する上で，80％以上の生徒がスマートフォンを用いて，ほぼ毎日平均３時間はインターネットを利用しており，約10％の生徒が１日５時間以上利用していた。60％以上の生徒は，メールやSNSなどの対人コミュニケーションツールを利用していた。パス解析の結果，インターネット利用行動の頻度は精神的健康に対する直接効果はなく，インターネット依存を媒介して間接的に精神的健康に悪影響を及ぼしていた。一方で，インターネット利用行動の頻度が高いと，友人関係の適応感を高めるという正の直接効果が認められ，生徒はメールやSNSを通して，友人関係適応感を高めている可能性が示唆された。

キーワード：インターネット利用行動，インターネット依存，精神的健康，ストレス反応，友人関係適応感

インターネットは，1990年代に商用利用が開始されてから一般の人々に広く急速に普及し，その過剰な利用によってYoung（Young, 1998a　小田島訳　1998）の警告通りに「インターネット中毒」に陥る人が急増している。その結果，仕事や学業の放棄，家族関係の崩壊，不眠やうつ病の発症など，生活状況や心身の健康に悪影響が及ぶことが指摘されている（Young, 1999, Young & de Abreu, 2011；Tsitsika, Janikian, Greydanus, Omar, & Merrick, 2013）。実際に，インターネットの過剰利用は家族間のコミュニケーションを減少させ，社会的ネットワークを縮小させ，抑うつや孤独感を増加させること（Kraut, Patterson, Lundmark, Kiesler, Mukophadhyay, & Scherlis, 1998），依存状態にある者は学業や仕事，人間関係，経済的な問題を抱えている比率が高いこと（Young, 1998b），依存傾向の高い高校生は抑うつ得点や自殺念慮得点が高いこと（Kim, Ryu,

1　明治大学文学部心理社会学科 教授

Chon, Yeun, Choi, Seo, & Nam, 2006)，依存傾向の高い大学生は体調不良やストレス度が高いこと（鄭，2008）など，さまざまな心理社会的問題と関連していることが報告されている。

仕事や学業目的以外でインターネットの利用にきわめて多くの時間を費やす状態は，病的インターネット利用（pathological internet use）（Davis, 2001），問題のあるインターネット利用（problematic internet use）（Caplan, 2002），インターネット関連問題（internet-related problem）（Widyanto, Griffiths, Brunsden, & McMurran, 2008），強迫的インターネット利用（compulsive internet use）（Meerkerk, Van Den Eijnden, Vermulst, & Garretsen, 2009）など，さまざまな名称で呼ばれているが，近年ではインターネット依存（internet addiction）と呼ばれることが多い（Young & de Abreu, 2011；Brand, Laier, & Young, 2014）。インターネット依存の主要な症状は，とらわれ（preoccupation/salience：インターネットのことが頭から離れない），コントロール喪失（loss of control：やめようと思ってもやめられない），離脱症状（withdrawal：インターネットにアクセスできないと怒りやイライラ，抑うつなどのネガティブな感情が生じる），耐性（tolerance：より優れたハードウエアやソフトウエア，より長時間の利用を求める），虚言（lying to hide internet use：インターネットの過剰利用を隠すために嘘をつく）などがある（Block, 2008, Meerkerk, et al, 2009）。これらの症状はギャンブル障害等の行動嗜癖（behavioral addiction）の症状と非常に類似しており，行動嗜癖の一種と考えることができる。アメリカ精神医学会の診断基準の最新版DSM-V（American Psychiatric Association, 2013　高橋・大野監訳，2014）にも「今後の研究のための病態（conditions for future study）」として取り上げられて注目を集めており，物質関連障害や嗜癖性障害と同様の診断基準や治療法の確立に向けた研究の蓄積が求められている。

インターネット依存の有病率に関して，最近の大規模調査によると，ヨーロッパの青年では4.4％（Durkee et al., 2012），中国の青年では7.5％（Wang, Luo, Bai, Kong, Luo, Gao, & Sun, 2013），韓国の高校生では高リスク者が3.0％，潜在リスク者が11.9％（Lee, Han, Kim, & Renshaw, 2013）などの報告がある。それぞれの研究が行われた時期や用いられた診断基準および対象者が異なるために，実態を正確に反映しているとは言えない（Winkler, Dorsing, Rief, Shen, & Glombiewski, 2013）が，無視しえない数の若者が依存状態あるいはそれに近い状態にあると推測される。なお，上記の有病率はスマートフォンがまだ一般的に用いられるようになる前のものであることに留意する必要がある。総務省（2013）によると，2010年末に約10％であったスマートフォンの保有率が2013年末には全年齢層を含めて60％，10－30歳代では実に97％を超えており，わずか数年間で，特に若者の間に急速に普及していることがわかる。スマートフォンは場所や時間を問わずインターネットへのアクセスを可能にすることから，今後はこれまで以上にインターネット依存に陥るリスクが増加するものと思われる。

インターネット依存をもたらす原因のひとつに，その過剰利用がある。Young（1998b）はアメリカの一般成人を対象とした調査で，彼女が作成した診断質問紙（Diagnostic Questionnaire: DQ）によってインターネット依存者と非依存者を分類し，非依存者は週当たりのインターネット

利用時間は4.9時間であったが，依存者は約８倍の38.5時間使用していることを示した。また，依存者は毎日の利用時間が徐々に増加していき，使用開始時の10倍に達していることも見出している。Ko, Yen, Yen, Chen, Yen, & Chen (2005) も，台湾の中高生のインターネット依存尺度のスクリーニング基準を設定する研究において，週当たり20時間以上のインターネット利用は，依存状態の基準を満たした生徒では41％，それ以外の生徒では15％であることを報告している。さらに，Niemz, Griffiths, & Banyard (2005) は，週当たりのインターネット利用時間が20時間以上のイギリスの大学生は，４時間以下の大学生に比べて，病的インターネット利用尺度得点が約３倍であることを示している。戸部・竹内・堀田 (2010) も，日本の小・中・高校生を対象として，インターネット利用時間が長いほど気分の調節不全得点が高いことを見出した。ただし，親や友だちとの関係性等の心理社会的問題については，単なる利用時間の長さよりも依存傾向得点の方が強く関連していることを報告している。

その一方で，利用時間の長さは精神的健康状態とはそれほど関係がないという報告もある。Gross, Juvenon, & Gable (2002) は，アメリカのミドルスクールの11－13歳の生徒を対象にインターネット利用と精神的健康との関連について調査を行った。多くの生徒はチャットや情報検索，メールを目的に利用していたが，利用時間と抑うつや孤独感，不安という精神的健康状態との間に相関関係を見出すことはできず，多くの生徒はインターネットをもうひとつのコミュニケーションツールとして有効に利用していることが示されている。また，van den Eijnden, Meerkerk, Vermulst, Spijkerman, & Engels (2008) は，オランダの12－15歳の少年を対象にインターネット利用と抑うつおよび孤独感との関連性について縦断的な調査を行い，インスタントメッセージの利用時間の長さは６ヵ月後の依存状態と抑うつを説明したが，メール交換に費やす時間の長さはそれらとは無関係であることを示した。インターネットの過剰利用と依存との関連性を否定する報告は多くはないが，利用時間の長さよりも，利用方法の違いの方が依存状態への移行および精神的健康に関連している可能性がある。

以上のように，インターネット過剰利用が依存状態をもたらし，精神的健康を悪化させるという研究が多数報告されている一方で，単に長時間利用しているだけではそれらを十分に説明できないという報告もあり，結果は必ずしも一貫していない。また，インターネットの過剰利用の影響について報告している研究では，週当たりの利用時間を指標にしているものがほとんどであり，インターネットとの具体的な接触のしかたについてはあまり考慮されていない。先述のように，スマートフォンが著しく普及している現状では，ほぼ毎日，場所や時間を問わずにインターネットを利用している人が極めて多いことが想定され，単に利用時間の長さだけでは，インターネット依存や精神的健康に及ぼす影響を十分に説明できないかもしれない。しかしながら，わが国のみならず諸外国においても，スマートフォンの普及後のインターネットの利用実態や，それがインターネット依存ならびに精神的健康に及ぼす影響について調べた研究報告はほとんどない。

そこで本研究では，スマートフォンの使用が広く普及した現代の高校生の日常生活において，インターネットと接触する際の具体的行動（インターネット利用行動）とその頻度の実態を調べる

とともに，インターネット利用行動がインターネット依存や精神的健康に及ぼす影響に関して，以下の仮説を検討する。

仮説１　日常的なインターネットの過剰利用は，インターネット依存を引き起こす。

仮説２　インターネット依存状態は，精神的健康に悪影響を及ぼす。

仮説３　インターネットの過剰利用は，精神的健康に悪影響を及ぼす。

なお，インターネット依存の防止対策としては，インターネットに触れる初期段階での予防的教育が必要不可欠である（Ko, Yen, Chen, Chen, Wu, & Yen, 2006）。本研究で高校生を対象としたのは，高校生の年齢層で依存の問題が大きくなることに加え，早期の予防教育プログラムの開発に必要な情報を得ることも，本研究の目的のひとつだからである。

方　法

調査協力者

首都圏にある高等学校２校の１－３年生の生徒1,309名に調査を実施し，1,151名（A高校：男子188名，女子375名，性別不明２名，計565名；B高校：男子318名，女子267名，性別不明１名，計586名）から有効回答を得た（有効回答率87.9%）。平均年齢は16.50歳，標準偏差は.96であった。A高校は公立の総合科高校であり，例年約50%の生徒が大学へ，約50%の生徒が専門学校へ進学している。学校内での携帯電話の使用は，授業時以外は認められている。B高校は私立大学の付属高校で，ほぼ全員が大学へ進学している。学校内での携帯電話の使用は禁止されている。

質問紙の構成

属性およびインターネット利用状況　学年，年齢，性別についての質問の後に，以下のように日常生活におけるインターネットの利用状況，(a) インターネット利用時に最もよく使用する端末（スマートフォン，携帯電話，パソコン，タブレット型端末，その他），(b) 週当たりのインターネット利用日数（ほとんど利用しない，週１－２日，週３－４日，ほぼ毎日），(c) １日当たりの利用時間（１時間未満，１－２時間，２－３時間，３－４時間，４－５時間，５時間以上），(d) インターネットで最もよく利用する目的（ウェブページでの情報検索，メール，ソーシャルネットワーキングサービス（SNS），動画の閲覧および投稿，オンラインゲーム，その他）についての質問をした。

インターネット利用行動　日常生活における生徒のインターネット利用行動とその頻度を調べるために，インターネットに接する際に，普段どのような場面で，どのような行動をとっているかを問う質問を行った。質問項目は，筆者と５名の大学院生，８名の大学生との協議において，日常生活でよく行っているインターネットに関係する行動を具体的にできるだけ多く挙げてもらい，重複する内容を集約し，またインターネット依存に伴う症状や問題行動に関する記述が含まれるような項目を除外して，最終的に18項目（項目内容はTable 2を参照）を選定した。各項目においてその行動をとる頻度について４段階（１＝めったにそうではない，２＝あまりそうではない，３＝時々そうだ，４＝いつもそうだ）で評定を求めた。

インターネット依存度　Young（1998a）によって作成され，長田・上野（2005）によって日本語化されたインターネットアディクションテスト（Japanese version of Internet Addiction Test: JIAT）を使用した。これは，インターネットへの依存度を調べることを目的とした20項目で構成

された尺度であり，「思っていたよりも長くオンラインにいた経験はありますか」「オンラインで長く過ごしたために，やるべきことをおろそかにしたことがありますか」など，インターネットの依存状態に陥ることによって生じる心理的および社会的問題の経験頻度について5段階（1＝まったくない，2＝めったにない，3＝時々ある，4＝たびたびある，5＝常にそうだ）で評定を求めるものである。なお本調査では，高校生の日常生活には該当しないと思われる「パートナーと仲良くするよりも，インターネットで得られる刺激の方を求めることがありますか」という項目を除外した19項目を使用した。

ストレス反応尺度　生徒の精神的健康状態を測定するために，PSI（パブリックヘルスリサーチセンター版ストレスインベントリー）（坂野・岡安・嶋田，2007）の高校生版のうち，ストレス反応尺度を使用した。この尺度は3つの下位尺度（抑うつ・不安，不機嫌・怒り，無気力），各5項目，計15項目で構成されており，最近の精神的状態について4段階（1＝全然あてはまらない，2＝あまりあてはまらない，3＝少しあてはまる，4＝よくあてはまる）で評定を求めるものである。

高校生活適応感　生徒の学校生活における適応感を調べるために，浅川・森井・古川・上地（2002）によって作成された高校生活適応感尺度を使用した。この尺度は学業や人間関係における適応感を測定するための6つの下位尺度で構成されているが，本研究では「私は勉強に積極的である」など「学業への意欲」（9項目）および「私には何でも話せる親しい友人がいる」など「友人関係」（6項目）の適応感を測定するための2つの下位尺度を使用した。いずれも普段の学校生活の中で感じている程度について5段階（1＝全然あてはまらない，2＝あまりあてはまらない，3＝どちらともいえない，4＝少しあてはまる，5＝よくあてはまる）で評定を求めるものである。

実施方法および倫理的配慮

調査は事前にそれぞれの学校長の許可を得て，A高校では2013年12月，B高校では2014年7月に実施された。授業時間以外の時間を利用して生徒に調査への協力を求めた。その際，回答は無記名式であり，成績等の評価とは全く関係がないこと，調査に参加したくない場合には参加しなくてもよいこと，回答したくない質問項目がある場合には回答しなくてもよいことが教示された。以上の教示に基づいて，調査協力を承諾した生徒だけが調査に参加した。

結　果

インターネットの利用実態

Table 1は，インターネットを利用するために最もよく使用する端末，週当たりの利用日数，1日当たりの利用時間，インターネットを最もよく利用する目的について，各選択肢の人数とその比率を示したものである。

インターネットにアクセスするための端末としてはスマートフォンが最もよく用いられており，全体で82.1％であった。次いでPCが10.8％であり，従来型の携帯電話を使用している生徒は極めて少なかった。

週当たりの使用日数は，ほぼ毎日使用する生徒が全体で85.1％であり，毎日利用することが当たり前になっている実態が示された。1日当たりの使用時間は，全体で1－2時間が最も多く29.7％，次いで2－3時間が26.0％であり，5時間以上使用すると回答した生徒も11.0％であっ

Table 1　インターネットの利用実態

	N	(%)
使用端末		
スマートフォン	942	(82.1)
携帯電話	43	(3.7)
パソコン	124	(10.8)
タブレット	37	(3.2)
その他	2	(.2)
利用日数(週)		
ほとんどない	18	(1.6)
1—2日	52	(4.5)
3—4日	102	(8.9)
ほぼ毎日	979	(85.1)
利用時間(日)		
0—1時間	165	(14.6)
1—2時間	337	(29.7)
2—3時間	295	(26.0)
3—4時間	107	(9.4)
4—5時間	104	(9.2)
5時間以上	125	(11.0)
利用目的		
情報検索	220	(20.5)
メール	552	(51.4)
SNS	134	(12.5)
動画	84	(7.8)
ゲーム	63	(5.9)
その他	20	(1.9)

た。

インターネットを利用する目的としては，51.4％の生徒がチャットを含むメール交換であり，次いでウェブページでの情報検索が20.5％，ブログや掲示板等のSNSが12.5％であった。

以上の結果から，現代の高校生は毎日，平均して約3時間，スマートフォンを用いて，メールやSNSを通して対人コミュニケーションを図ったり，情報検索をしたりしているという実態がうかがえる。

日常生活におけるインターネット利用行動

Table 2は，インターネット利用行動の質問項目と各項目の平均値および標準偏差を，平均値が高い順に示したものである。インターネット利用行動の頻度が高いのは，勉強内容に関する情報検索，ひとりでいる時や交通機関への乗車時など手

Table 2　インターネット利用行動の項目および平均値と標準偏差

質問項目	平均 (SD)
勉強で調べものをする時には，本ではなくインターネットを利用する	3.42 (.77)
ひとりでいる時に，インターネットを利用する	3.39 (.78)
電車やバスに乗っている時に，インターネットを利用する	3.15 (1.02)
スマートフォンや携帯電話を，すぐに手に取れるところに置いておく	3.00 (.96)
メッセージが届いていないかどうか，スマートフォンや携帯電話をしょっちゅう取り出して確認する	2.75 (.95)
メールを受信したら，すぐに返信する	2.65 (.89)
家に帰るとすぐにインターネットを利用する	2.44 (1.06)
朝起きるとすぐにメールなどをチェックする	2.40 (1.12)
SNSなどに自分のメッセージを投稿する	2.37 (1.12)
友だちと一緒にいる時に，インターネットを利用する	2.35 (.90)
少しでも時間があると，メールなどをチェックする	2.31 (1.04)
特に目的もなく，いろいろなウェブサイトにアクセスする	2.30 (1.08)
道を歩きながらインターネットを利用する	2.13 (1.00)
学校の休み時間に，インターネットを利用する	1.99 (1.17)
おもしろそうなウェブサイトを探す努力をする	1.91 (1.03)
インターネットを通して友だちを作る	1.72 (1.00)
お風呂に入っている時には，近くにスマートフォンや携帯電話を置いておく	1.59 (1.00)
食事をしながらインターネットを利用する	1.49 (.79)
合　計	43.37 (9.82)

持ち無沙汰な時，メール等の着信のチェックなどであった。なお，入浴中や食事中などは比較的低頻度であった。

インターネット依存度

JIATの全体の平均値は40.82，SDは13.75であった。長田・上野（2005）の大学生と大学院生を対象とした調査結果では，60点以上をインターネット依存のカットオフポイントとしており，依存が疑われる者は18％であった。本研究結果を長田・上野（2005）の基準に当てはめてみると，カットオフポイント60点以上に該当するのは108名（9.4％）であり，彼らの調査結果の約半数であった。ただし，長田・上野（2005）のカットオフポイントは大学生および大学院生を対象とした調査に基づく基準であり，そのまま高校生には適用できるとは限らないこと，および本研究で用いたJIATはJIATの原版より１項目少ないことから，該当者を少なめに見積もっていることに留意しておく必要がある。

インターネット利用行動とインターネット依存度，精神的健康との関連性

インターネットの過剰な利用がインターネット依存に陥るリスクを高め，さらに精神的健康に悪影響を及ぼすという仮説を検証するために，まず各変数間の相関係数を求めた。その結果はTable 3に示されている。インターネット利用行動とインターネット依存度の間には非常に強い正の相関が認められた。また，それらとストレス反応の間にも中程度の正の相関が認められたが，インターネット利用行動とストレス反応の相関よりも，依存度とストレス反応の相関の方が強かった。さらに，学校適応感との関連性については，学業上の適応感との間にはいずれも負の相関がみられたが，友人関係の適応感については，インターネット利用行動とはほぼ無相関と考えてよいほどの非常に弱い正の相関が，一方，依存度とは弱い負の相関が得られた。このように，インターネット利用行動と依存度とは，学業上の適応感に関しては類似した関連性を持つが，友人関係の適応感については異なる関連性を持つと考えられる。

次に，当初の仮説に基づいて，インターネット利用行動がインターネット依存を引き起こし，それがさらに精神的健康を悪化させるという因果モデルを作成した。まず，インターネット利用行動から依存度へのパスを引き，さらにインターネット利用行動も依存度もそれぞれ精神的健康に一定の影響を及ぼすという仮定に基づいて，両者から

Table 3　各変数の平均値（標準偏差）とピアソンの相関係数

	平均 (SD)	1	2	3	4	5	6
1.インターネット利用行動	43.37 (9.82)						
2.インターネット依存	40.82 (13.75)	.582 ***					
3.抑うつ・不安	10.28 (3.79)	.221 ***	.327 ***				
4.不機嫌・怒り	9.18 (3.62)	.229 ***	.317 ***	.659 ***			
5.無気力	11.70 (3.79)	.253 ***	.412 ***	.686 ***	.543 ***		
6.学業への意欲	27.72 (6.82)	-.184 ***	-.288 ***	-.087 **	-.073 *	-.290 ***	
7.友人関係	23.27 (4.91)	.085 **	-.112 ***	-.195 ***	-.219 ***	-.172 ***	.304 ***

* p<.05, ** p<.01, *** p<.001.

ストレス反応と学校適応感のすべての下位尺度へのパスを引いた。また，Table 3に示された相関関係ならびに先行研究（岡安・嶋田・丹羽・森・矢冨，1992；坂野他，2007）の知見にみられるように，ストレス反応の３つの下位尺度間および学校適応感の２つの下位尺度間に比較的強い相関があること，友人関係の不調は不機嫌･怒り反応を，学業上の不調は無気力をもたらす傾向が高く，実際に得られた相関係数も比較的高いことから，同一尺度内の各下位尺度の誤差間，および「学業上の不調」と「無気力」，「友人関係」と「不機嫌・怒り」の誤差間に共分散を設定した。

このモデルに基づいて行ったSEMによるパス解析の結果をFigure 1に示した。仮説の通り，インターネット利用行動から依存度へのパス係数は高く，インターネットの利用行動の頻度の高さはインターネット依存の非常に大きな危険因子になることが示された。また，依存度からストレス反応へは中程度の正のパス係数，学校適応感へは中程度の負のパス係数が得られた。すなわち，依存状態が高まると精神的健康や学校適応に悪影響が及ぶことが示された。しかしながら，仮説とは異なり，インターネット利用行動から精神的健康へのパス係数は有意ではなく，直接効果は認められなかった。唯一，インターネット利用行動から友人関係には，依存度とは逆に中程度の正のパス係数が得られた。これらのことは，インターネット利用行動はストレス反応や学業上の適応感には直接効果はなく，依存度を介した間接効果を持つことを示している。ただしその一方で，友人関係の適応感に関しては正の直接効果があり，むしろそれを高めている可能性が示された。

なお，このモデルの適合度は，GFI＝.989，CFI＝.984，RMSEA＝.094であり，十分に適合していると考えられる。

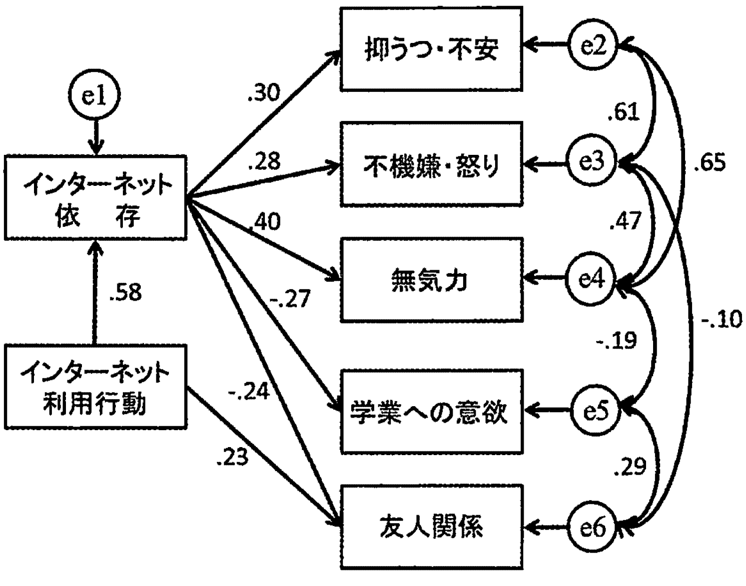

Figure 1　パス解析の結果.
注）GFI＝.989，CFI＝.984，RMSEA＝.094. すべてのパス係数は0.1％水準で有意

考　察

本研究は，ほとんどの若者がスマートフォンを保有している近年において，高校生のインターネットの利用実態を調べるとともに，インターネットの過剰利用がインターネット依存や精神的健康に及ぼす影響について検討することを目的としたものである。

予測した通り，インターネットにアクセスするために最もよく用いられる端末はスマートフォンであり，80%を超えていた。また，85%の生徒がほぼ毎日，30%近い生徒が１日３時間以上利用しており，10人に１人が５時間以上利用していた。１日５時間以上，すなわち週35時間以上の利用は，授業期間中であれば，学校での授業時間以外の大半の時間をインターネットの利用に費やしていると考えられ，日常生活の中で極めて大きな比重を占めている生徒が少なくないといえる。スマートフォンがまだ普及する前の調査では，.週20時間以上利用しているイギリスの大学生が13.2％(Niemz et al., 2005)，日本の中高生の週の平均利用時間が8.9時間（戸部他，2010）であり，PCがインターネット利用の主たる端末であった時期に比べて，スマートフォンがインターネット利用時間を大幅に増加させていることがわかる。

また，利用目的としては，メールとSNSを合わせると60%を超えており，インターネットが対人コミュニケーションのための重要な媒体として利用されていることが示された。スマートフォンが普及する前の研究でも，アメリカの大学生の使用目的は，メールとネットサーフィンがほぼ同じで週当たり1.8時間，次いでチャットが0.5時間(Kubey, Lavin, & Barrows, 2001)，韓国の若者の主な使用目的は，メール（チャットを含む）とネットサーフィンが最も多くそれぞれ約30%，次いでゲームが約20％であり（Whang, Lee, & Chang, 2003)，主たる利用目的が対人コミュニケーションであることには大きな変化は生じていないと言える。

具体的なインターネット利用行動の結果も，対人コミュニケーション目的の利用を裏付けるように，「メッセージが届いていないかどうか，スマートフォンや携帯電話をしょっちゅう取り出して確認する」や「メールを受信したら，すぐに返信する」などのメールやSNSに関連する行動の頻度が高かった。電車やバスに乗っている時の利用や端末をすぐ近くに置いておくなどの行動も，それに関連する行動であると推測される。ただし，食事中や入浴中の利用頻度はそれほど高くはなく，一定の節度を持って利用している生徒が多いとも考えられる。その一方で，勉強での利用頻度も非常に高く，事典や書籍のような紙媒体に代わる情報検索の手段として欠かせないツールにもなっていると思われる。

インターネット利用行動とインターネット依存，精神的健康との関連性について検討するために，仮説に基づく因果モデルを作成し，パス解析を行った。その結果，インターネット利用行動の頻度が高いほど，インターネット依存のリスクを高めることが示され，仮説１は支持された。また，依存度が高いとストレス反応や高校生活適応感に悪影響がもたらされることが示され，仮説２も支持された。以上の事実は，これまでの多くの研究結果と一致している。しかしながら，インターネットの利用行動の頻度はストレス反応や学校生活適応感に対して直接的な悪影響を及ぼしてはおらず，インターネット依存状態を高めることによって間接的に悪影響を及ぼしているにすぎなかった。むしろ，友人関係の適応感については，適応

感を高める効果を持つことが示された。以上のことから仮説3は支持されなかった。このことは，多くの高校生は，たとえ利用頻度が高くても，「病的な」あるいは「強迫的な」インターネット利用をしているわけではなく，友好的な友人関係を形成し，それを維持することを目的として適切に利用していることを意味しているのかもしれない。戸部他（2010）でも，中高生において，インターネット利用時間は友だち関係とは無相関であり，親との関係や学校生活，家庭生活に関しては，弱い関係ではあるが利用時間が長いほど良好な状態であった。従来の研究で検討されてきた過剰利用の指標としての利用時間だけでは，スマートフォンが普及した現代においては，依存状態や精神的健康状態を説明することが難しくなっているのかもしれない。Gross et al.（2002）やvan den Eijnden et al.（2008）および本研究結果が示唆しているように，利用目的や利用行動をもう少し詳細に分析し，適切な利用のしかたと不適切な利用のしかたの違いを明らかにすることが必要とされよう。

その一方で，利用頻度が高いことは依存状態に陥るリスクを高めることも示されている。しかし，利用頻度の高い生徒がすべて依存状態に陥るわけではなく，そこに何らかの要因が媒介していることが考えられる。これまでの研究で，インターネット依存の危険因子として，ソーシャルスキル（Caplan, 2005），社会不安（Erwin, Turk, Heimberg, Fresco, & Hautula, 2004），神経症傾向（Amichai-Hamburger, & Ben-Attzi, 2003），孤独感（Caplan,2003; Morahan-Martin, & Schumacher, 2003），自尊感情（Kim, & Davis, 2009），ストレスコーピング・スタイル（Brand et al., 2014）など，さまざまな要因の影響が指摘されている。本研究では媒介要因について取り上げることができなかったが，今後の研究を通して，上記のような多様な要因の中から依存をもたらす十分条件を明らかにしていくことが必要であろう。

最後に本研究の限界と今後の展望について述べる。本研究で使用したインターネット利用行動に関する質問は，著者が本研究のために作成したものであり，最近の若者のインターネット利用時の行動様式をできるだけ幅広く網羅するように多くの項目候補の中から集約し，選択したものであるが，心理測定学的な信頼性および妥当性が検証されているものではない。インターネット利用行動は，端末やアプリケーションソフトの進歩によって今後も大きく変化していく可能性がある。それを測定するための質問項目はその変化に応じて改変していく必要があり，時間的普遍性をもつものではない。なお，本研究で使用したインターネット利用行動の質問が今後の研究において必要性の高いものであれば，今後の研究を通して普遍性の高い項目を集約し，信頼性や妥当性の検証を通して標準化する必要があるかもしれない。

また，インターネット依存度を測定するために使用したインターネットアディクションテストには，たとえば「思っていたよりも長くオンラインにいた経験はありますか」「インター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りますか」「オンラインに費やす時間のせいで，学校の成績や勉強に悪影響が出ていますか」など，インターネット利用行動やストレス反応，学校生活適応感の質問項目と類似した内容の項目がいくつか含まれている。そのため，それらの変数との間の関連性を過度に見積もっている可能性を否定できない。

もうひとつは調査対象者の偏りの問題である。本研究では異なる特徴をもつ２校の生徒を対象として調査を行ったが，高校は多様性が高く，調査対象とした２校だけでは日本の高校を代表しているとは言い難い。そのため，本研究の知見を一般化することには慎重であるべきである。

以上のような限界はあるものの，本研究はスマートフォンという新たな媒体が広く普及したことによって大きく変容した新たなインターネット利用行動が，高校生のインターネット依存や精神的健康に及ぼす影響について検討した実証的研究である。スマートフォン以前の研究結果とは異なり，高頻度にインターネットを利用するだけでは必ずしも精神的健康に悪影響をもたらすとは限らないことが示された。通信技術はハード面もソフト面でも極めて速いペースで変化している。最近開発されたウエアラブル端末は，インターネットへの接続を益々容易にするであろう。特に学生にとっては，授業中に誰にも見咎められずにインターネットを利用することができるようになるかもしれず，学業上の問題を益々拡大させる危険性がある。本研究で得られた知見は現時点のものであり，インターネット利用実態と精神的健康との関連性については，通信技術の変化に対応しながら常にモニターし続けていく必要がある。そのような努力が，急速な変化に対応したインターネット依存予防教育プログラムの開発に寄与するものになると思われる。

引用文献

American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition*, DSM-5. American Psychiatric Association.

（アメリカ精神医学会　高橋三郎・大野裕（監訳）(2014). DSM-5 精神疾患の診断・統計マニュアル　医学書院）

Amichai-Hamburger, Y., & Ben-Attzi, E. (2003). Loneliness and internet use. *Computer in Human Behavior*, **19**, 71-80.

浅川潔司・森井洋子・古川雅文・上地安昭 (2002). 高校生の学校生活適応感に関する研究―高校生活適応感尺度作成の試み―　兵庫教育大学研究紀要，**22**，37-40.

Block, J. J. (2008). Issues for DSM-V: Internet addiction. *American Journal of Psychiatry*, **165**, 306-307.

Brand, M., Laier, C., & Young, K. S. (2014). Internet addiction: Coping styles, expectancies, and treatment implications. *Frontiers in Psychology*, **5**, article 1256.

Caplan, S. E. (2002). Problematic internet use and psychosocial well-being: Development of a theory-based cognitive-behavioral measurement instrument. *Computer in Human Behavior*, **18**, 553-575.

Caplan, S. E. (2003). Preference for online social interaction: A theory of problematic internet use and psychosocial well-being. *Communication Research*, **30**, 625-648.

Caplan, S. E. (2005). A social skill account of problematic internet use. *Journal of Communication*, **55**, 721-736.

Davis, R. A. (2001). A cognitive-behavioral model of pathological internet use. *Computer in Human Behavior*, **17**, 187-195.

Durkee, T, Kaess, M., Carli, V., Parzer, P., Wasserman, C., Floderus, B., …Wasserman, D.

(2012). Prevalence of pathological internet use among adolescents in Europe: Demographic and social factor. *Addiction*, **107**, 2210-2222.

Erwin, B. A., Turk, C. L., Heimberg, R. G., Fresco, D. M., & Hautula, D. A. (2004). The internet: home to a severe population of individuals with social anxiety disorder? *Anxiety Disorders*, **18**, 629-646.

Gross, E. F., Juvenon, J., & Gable, S. L. (2002). Internet use and well-being in adolescence. *Journal of Social Issues*, **58**, 75-90.

Kim, H. K., & Davis, K. E. (2009). Toward a comprehensive theory of problematic internet use: Evaluating the role of self-esteem, anxiety, flow, and self-rated importance of internet activities. *Computers in Human Behavior*, **25**, 490-500.

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*, **43**, 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. *Canadian Journal of Psychiatry*, **51**, 887-894.

Ko, C. H., Yen, J. Y., Yen, C. F., Chen, C. C., Yen, C. N., & Chen, S. H. (2005). Screening for internet addiction: An empirical study on cut-off points for Chen internet addiction scale. *Kaohsiung Journal of Medical Science*, **21**, 545-550.

Kraut, R., Patterson, M., Lundmark, V., Kiesler, S., Mukophadhyay, T., & Scherlis, W. (1998). Internet paradox: A social technology that reduces social involvement and psychological well-being? *American Psychologist*, **53**, 1017-1031.

Kubey, R. W., Lavin, M. J., & Barrows, J. R. (2001). Internet use and collegiate academic performance decrements: Early findings. *Journal of Communication*, **51**, 366-382.

Lee, Y. S., Han, D. H., Kim, S. M., & Renshaw, P. F. (2013). Substance abuse precedes internet addiction. *Addictive Behaviors*, **38**, 2022-2025.

Meerkerk, G. J., Van Den Eijnden, R. J. J. M., Vermulst, A. A. & Garretsen, H. F. L. (2009). The Compulsive Internet Use Scale（CIUS): Some psychometric properties. *CyberPsychology & Behavior*, **12**, 1-6.

Morahan-Martin, J., & Schumacher, P. (2003). Loneliness and social use of the internet. *Computers in Human Behavior*, **19**, 659-671.

Niemz, K., Griffiths, M., & Banyard,P. (2005). Prevalence of pathological internet use among university students and correlations with self-esteem, the general health questionnaire（GHQ）, and disinhibition. *CyberPsychology and Behavior*, **8**, 562-570.

岡安孝弘・嶋田洋徳，・丹羽洋子・森俊夫・矢冨直美（1992)．中学生の学校ストレッサーの評価とストレス反応との関係　心理学研究，**63**，310-318.

長田洋和・上野里絵(2005)．日本語版インターネットアディクションテスト（JIAT）の有用性の検討　アディクションと家族，**22**，269-275.

坂野雄二・岡安孝弘・嶋田洋徳（2007）．PSIマニュアル　実務教育出版

総務省（2013）．平成25年通信利用動向調査 <http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/statistics/statistics05.html>（2015年6月2日）

戸部秀之・竹内一夫・堀田美枝子（2010）．児童生徒のインターネット依存傾向とメンタルヘルス，心理・社会的問題性との関連性　学校保健研究，**52**，125-134.

Tsitsika, A., Janikian, M., Greydanus, D. E., Omar, H. A., & Merrick, J.（Eds.）(2013). *Internet addiction: A public health concern in adolescence.* New York:Nova.

van den Eijnden, R. J. J. M., Meerkerk, G. J., Vermulst, A. A., Spijkerman, R. & Engels, R. C. M. E. (2008). Online communication, compulsive internet use, and psychosocial well-being among adolescents: A longitudinal study. *Developmental Psychology*, **44**, 655-665.

Wang, L., Luo, J., Bai, Y., Kong, J., Luo, J., Gao, W., & Sun, X. (2013). Internet addiction of adolescents in China: Prevalence, predictors, and association with well-being. *Addiction Research and Theory*, **21**, 62-69.

Whang, L. S., Lee, S., & Chang, G. (2003). Internet over-user's psychological profiles: A behavior sampling analysis on Internet addiction. *CyberPsychology and Behavior*, **6**, 143-150.

Widyanto, L., Griffiths, M., Brunsden, V., & McMurran, M. (2008). The psychometric properties of the internet related problem scale: A pilot study. *International Journal of Mental Health and Addiction*, **6**, 205-213.

Winkler, A., Dorsing, B., Rief, W., Shen, Y., Glombiewski, J. A. (2013). Treatment of internet addiction: A meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, **33**, 317-329.

Young, K. S. (1998a). *Caught in the net: How to recognize the sighs of internet addiction—and winning strategy for recovery*. New York:Wiley.

（ヤング, K.S. 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）

Young, K. S. (1998b). Internet addictions: The emergence of a new clinical disorder. *CyberPsychology and Behavior*, **1**, 237-244.

Young, K. S. (1999). Internet addiction: Symptoms, evaluation, and treatment. In L.Van de Creek, & T. L. Jackson（Eds.）, *Innovation in Clinical Practice: a source book*. Vol.17. Sarasota, FL: Professional Resource Press. Pp.19-31.

Young, K. S., & de Abreu, C. N.（Eds.）(2011). *Internet addiction: A handbook and guide to evaluation and treatment*. New York:Wiley.

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　心理臨床学研究，**26**，72-83.

The Relationship among Internet-use Behavior, Internet Addiction and Psychological Well-being in High School Students

Takahiro OKAYASU

Abstract

The present study investigated the internet usage among high school students and examined the relationship among internet-use behavior, internet addiction, and psychological well-being. The participants were 1,151 high school students who completed the questionnaire on internet-use behavior, internet addiction test, stress response scale, and the index of students' life. The results showed that more than 80% of students used smartphone to access internet and spent an average of three hours of online a day, furthermore, approximately 10% did more than five hours a day, and over 60% used e-mail and SNS as an interpersonal communication tool. Path analysis indicated that the frequency of internet-use behavior didn't have any negative direct effects but indirect effects mediated by internet addiction on psychological well-being. On the other hand, internet-use behavior was positively related to peer relationship, which suggested that the students used e-mail and SNS to enhance their interpersonal adjustment.

Key words: internet-use behavior, internet addiction, psychological well-being, stress responses, interpersonal adjustment