

大学生のスマートフォン操作時間と コーピング尺度・大学生生活不安尺度との関連

植村 明生、植村 珠枝

Time College Students Spend on Smartphones and Its Association with the Coping Scale and College Life Anxiety Scale

Akio Uemura, Tamae Uemura

Abstract

The smartphone ownership rate has greatly increased over the past several years, and it has been reported more than 90 percent of college and university students own one. Unlike personal computers, which can only be used at fixed locations, smartphones are portable and can be used anywhere 24 hours a day, and their usage has soared accordingly.

Since the beginning of 2000, both domestic and foreign studies have reported on relationship between the use of the Internet and social maladjustment as well as a possibility of reducing anxiety and fear of interacting with other people. Tobe, et al., for example, made clear the relationship between the increasing dependency of junior high school and high school students on the Internet and their mental health. However, there have not been enough reports on smartphone usage and mental health. In this study, we conducted a questionnaire survey on college and university students and found the following. First, female students spent significantly longer time on smartphones compared with their male counterparts. Furthermore, three out of 14 items in the coping scale and 10 out of 30 items in the college life anxiety scale exhibited significant differences between male and female students. The results of our multiple regression analysis revealed that the smartphone usage of male students is associated with their “anxiety about job prospects”, while that of female students is associated with an avoidance-or escape-type coping mechanism, in which they may feel “whatever will be, will be”. These results clearly suggest the need for student guidance regarding appropriate uses of smartphone.

I 緒言

我が国の情報通信（ICT政策）¹⁾は、政府全体で進めてきた「e-Japan戦略」のもと2005年までに世界最先端のIT国家となるようブロードバンドの普及や安い料金設定などの着実な成果を上げている。例えば、2001年1月からe-Japan戦略で掲げたIT基盤整備では、2001年3月の高速インターネット加入者数は85万件だったのが、2004年8月では1692万件的約20倍に増えている。また利用料金は、約1/3に下がっている。2005年までの間に目標を大きくクリアし、ブロードバンド環境は充実してきている。そして更に、総務省は「いつでも、どこでも、誰でもITの恩恵を実感

できる社会の実現」即ち、ユビキタスネット社会の実現を目指して u-Japan 政策を 2006 年から推進してきた。

これらは教育の場でも、IT 新改革戦略の中で「人材育成・教育」が IT 基盤の整備のための施策の一つとして位置付けられ、具体的には、「ICT 教育の充実」や「情報モラル教育等の推進」などが重点計画に挙げられ 2010 年までの達成目標が明確化された。²⁾

また、2007 年にはアップル社が「iPhone」を発売した。日本では、2008 年 7 月に iPhone 3G が発売、日本初上陸で話題になり、翌年には、日本初の Android 携帯が発売された。2011 年には、携帯電話端末の国内における年間出荷台数でスマートフォン出荷台数の占める比率が急速に上昇し、フィーチャーフォン出荷台数を上回った。スマートフォンの普及が急速に進展した理由の一つに、2009 年 2 月から始まった「広帯域移動無線アクセスシステム (WiMAX)」のサービスが考えられる。³⁾

このような背景のもと、中学・高校時代を過ごし、2010 年以降、大学生になった者たちにとって、スマートフォンは身近な情報端末になっているのではないだろうか。無線 LAN による高速な通信機能を活かして、通話や e-mail 以外に、SNS、動画、ゲーム、音楽、ネットショッピングや様々なアプリの利用などが、いつでも、どこでも、使用できるスマートフォンは彼らの必須アイテムになっていると推測できる。例えば、スマートフォン世代別の普及について、総務省「平成 23 年通信利用動向調査」⁴⁾によれば、スマートフォンの利用が最も高いのは 20 代である。

井徳によれば、2013 年に文教大学情報学部学生の通信機器の所有状況は、「携帯電話の所有率は 100%を超えている。スマートフォンだけでも 90.4%と 9 割を超え、スマートフォンでない携帯電話の所有率 10.5%を加えると、今の大学生における携帯電話の所有率は 100.9%となる」と述べ、「通信機器を使って、どの程度、商品やサービスの情報をインターネット (ウェブサイト) で検索しているかをみてもみた。全体で 95.7%の人に情報検索経験があることが分かった」⁵⁾と報告した。

さて、インターネットと健康との関連については、「インターネットの使用が長時間に及ぶことによって、生活習慣の乱れ、目の疲労、頭痛などの身体的不調、心疾患等、心身に悪影響を及ぼす可能性が指摘されている」⁶⁾と戸部らが報告した。しかしながらパソコンと同様の機能を持ちかつ無線 LAN により、いつでも、どこでも使用できるスマートフォン使用と健康との関連について目や首、肩、肘などの身体との影響は取り上げられているが、メンタルヘルスとの関連についての報告はまだ少ない。

II 目的

本研究の目的は、大学生のスマートフォン (以下スマホと略す) 使用時間とコーピング尺度・大学生生活不安尺度との関係について明らかにすることにより、学生に対する情報機器等の使用に関する指導の知見を得ることである。

III 方法

1 調査対象

本研究は青年期でありプレ社会人である大学生に着目し、A 大学の 1 年生から 4 年生を対象とした。本分析に用いたデータは 322 名中欠損値を除いた 307 名 (男子 191 名、女子 116 名) で、有効回答数は 95.3%であった。

2 調査方法

調査は2014年10月に、授業の一環として質問紙を用いた集合面接法で実施した。倫理的配慮として、文書にて質問に回答しなくても、途中でやめても学生に不利益はないこと、及び、質問紙の回答提出をもって同意とする旨を記し、口頭にて再度補足説明を行った。回収した質問紙は記号化し、連結不可能匿名化した。

3 調査内容

調査内容は、属性（学年、年齢、性別）、スマホ使用に関する質問（使用時間、音楽等聴取時間、音楽聴取時の音量）、身体面に関する質問（過去1年間の外傷回数、外傷治療回数、既往歴）、尾関のコーピング尺度14項目、藤井の大学生生活不安尺度30項目とした。

- 1) 尾関のコーピング尺度は、「大学生用ストレス自己評価尺度の一部として開発」⁷⁾され、回答方法は「全くしない」から「いつもする」という4件法で、それぞれ0点から3点を割りあてた。下位尺度は問題焦点型、情動焦点型、回避・逃避型の3つであった。
- 2) 藤井の大学生生活不安尺度は、「大学生において特徴的に認められる不安感の程度を測定」するもので⁸⁾、回答は「はい」か「いいえ」の2件法で、前者に1点、後者に0点が与えられた。下位尺度は日常生活不安、評価不安、大学不適応の3つであった。

4 分析方法

データの分析には統計ソフトSPSSver.22.0Jを使用した。属性等の記述的統計量を算出し、平均値の比較にはt検定を行った。男女の傾向を把握した後、スマホ操作時間と尺度との関わりについては相関分析（Pearsonの積率相関係数）と重回帰分析を行った。

IV 結果

1 記述統計量

表1 スマホ操作等の記述的統計量

項目	男子学生 (n = 191)		女子学生 (n = 116)		有意差
	平均値	SD	平均値	SD	
1日のうちスマホを操作する時間	4.33	3.22	5.59	4.01	**
スマホで音楽を聴く時間	2.22	2.25	1.85	1.82	
スマホで音楽等聴く場合の音量	3.70	2.11	3.71	2.10	
過去1年間でのケガの回数	3.24	8.94	3.10	7.53	
過去1年間ケガで治療を受けた回数	0.43	1.76	0.24	1.07	
今までにかかった病気数	0.60	0.81	0.81	1.05	

** p<0.01

今回の調査において、女子学生のスマホ操作時間が有意に長かった。音楽聴取時間、音量、外傷回数、外傷治療回数、既往数には、男女による有意差は見られなかった。

植村は高校生男子を対象に調査を行った結果⁹⁾、外傷発生と音楽聴取時間に関連があるのではという仮説を報告しており、今回の調査でも質問内容に取り入れたが、スマホ操作時間、音楽聴取時

間と外傷発生に関連は見られなかった。しかしながら、スマホで音楽聴取をする場合の音量と外傷発生には、相関が見られた（相関係数 0.24 $p < 0.01$ ）が、今回詳細は割愛した。

既往歴に関しては複数回答のため、統計的検定は行わなかったが、男女で異なる傾向は見られた。（図 1 参照）

なお、既往歴の疾患名は、学生年齢で罹患経験もしくは罹患する可能性があり、聴覚に影響があると考えられるものを選んだ。

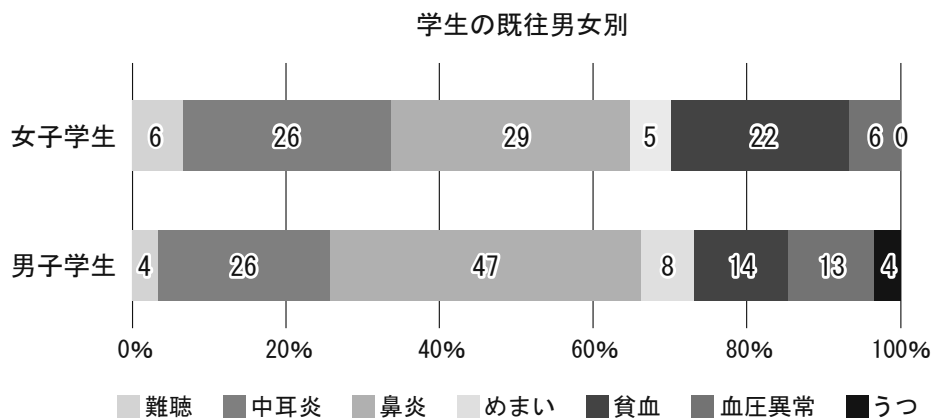


図 1 男女別既往歴 複数回答

表 2 コーピング尺度項目男女別回答

項目	男子学生 (n = 191)		女子学生 (n = 116)		有意差
	平均値	SD	平均値	SD	
現在の状況を変えるよう努力する	1.53	0.97	1.63	0.87	
先のことをあまり考えないようにする	1.42	1.02	1.33	1.04	
自分で自分を励ます	1.11	1.00	1.44	0.94	**
なるようになれと思う	1.87	0.95	1.19	0.58	**
物事の明るい面を見ようとする	1.62	0.95	1.65	0.94	
時の過ぎるのにまかせる	1.71	0.94	1.85	0.99	
人に問題解決に協力してくれるように頼む	0.98	0.94	1.03	0.93	
大した問題ではないと考える	1.31	0.96	1.32	0.91	
問題の原因をみつけようとする	1.62	1.02	1.69	0.99	
何らかの対応ができるようになるのを待つ	1.45	0.91	1.51	0.87	
自分のおかれた状況を人に聞いてもらう	1.30	0.98	1.49	0.99	
情報を集める	1.71	1.04	1.39	1.01	**
こんな事もあると思ってあきらめる	1.45	0.92	1.59	0.92	
今の経験はためになると思うことにする	1.55	1.00	1.52	1.04	

** $p < 0.01$

表2に、男女別コーピング尺度の回答得点を示した。「自分で自分を励ます（情動焦点型）」、「なるようになれと思う（回避・逃避型）」、「情報を集める（問題焦点型）」の3項目に有意差が見られた。

表3 大学生不安尺度項目男女別回答

項目	男子学生 (n = 191)		女子学生 (n = 116)		有意差
	平均値	SD	平均値	SD	
大学で人が自分のことをどう思っているのか、気になる	0.51	0.50	0.31	0.47	**
4年間で卒業できるかどうか、不安	0.55	0.50	0.34	0.48	**
留年したらどうしようかと、気になる	0.54	0.50	0.53	0.50	
万一事故にあったり、病気をしたらどうしようかと心配になる	0.56	0.50	0.54	0.50	
友だちと一緒に何かをしなければならないとき、うまく協力できるか不安な気持ちになる	0.38	0.49	0.41	0.49	
サークルで先輩たちとうまくつき合えるか心配	0.52	0.50	0.60	0.49	
1時間目の授業にきちんと起きて出席できるかどうか不安	0.12	0.33	0.12	0.32	
何らかの団体に突然勧誘されないか、不安	0.22	0.41	0.21	0.41	
先生が近くにいと気になって仕方がない	0.47	0.50	0.37	0.48	
一か月の生活費が足りるかどうか、心配	0.53	0.50	0.39	0.49	*
授業中、先生の言っている内容がわからなくて、不安になる	0.33	0.47	0.32	0.47	
大学の先生と話をするとき、とても緊張する	0.68	0.47	0.84	0.37	**
先生に「研究室まで来るように」と呼ばれたら何を言われるかとても気になる	0.81	0.87	0.89	0.31	
将来、良い会社に就職できるかどうか、不安	0.58	0.49	0.60	0.49	*
授業中に何かをしなければならないとき、へまをするのではないかと不安	0.67	0.47	0.68	0.47	
必修科目の成績が「不可」だったらどうしようかと心配	0.42	0.50	0.60	0.49	
テスト中に時間が残り少なくなると、自分の考えがまとまらなくなる	0.47	0.50	0.42	0.50	
テストを受けていて。わからない問題に出合ったとき頭の中が真っ白になってしまう	0.56	0.50	0.41	0.49	*
成績のことが気になって仕方がない	0.53	0.50	0.45	0.50	
大学の成績のことを考えると憂鬱	0.69	0.46	0.60	0.49	
申請した授業の単位がきちんともらえるかどうか心配	0.28	0.45	0.25	0.43	
テスト中、緊張して自分の力が発揮できない	0.52	0.50	0.53	0.50	
授業で発表するとき、声が震える	0.67	0.47	0.85	0.36	**

卒業論文がうまく書けるかどうか、不安	0.62	0.49	0.70	0.46	
テストを受けるとき、悪い点をとってしまわないかと心配	0.43	0.50	0.43	0.50	
こんな大学にいたら自分がだめになるのではないかと憂鬱な気分になる	0.38	0.49	0.39	0.49	
この大学にいて、何か不安な気持ちになる	0.27	0.44	0.18	0.38	
できることなら、転学あるいは転部したい	0.40	0.49	0.31	0.47	
入学した学部が自分に合っていないような気がして不安	0.20	0.40	0.17	0.38	
大学を退学したいと思うことがある	0.12	0.41	0.17	0.37	

* p<0.05 ** p<0.01

表3に大学生生活不安尺度の男女別回答を示した。「大学で人が自分のことをどう思っているのか、気になる（日常生活不安尺度）」、「4年間で卒業できるかどうか、不安（日常生活不安尺度）」、「一か月の生活費が足りるかどうか、心配（日常生活不安尺度）」、「大学の先生と話をするとき、とても緊張する（日常生活不安尺度）」、「必修科目の成績が「不可」だったらどうしようかと心配（評価不安尺度）」、「テストを受けていて、わからない問題に出合ったとき頭の中が真っ白になってしまふ（評価不安尺度）」、「授業で発表するとき、声が震える（評価不安尺度）」の7項目で有意差が見られた。

2 スマホ操作時間と回答項目との相関

表4 スマホ操作時間と相関が見られた項目 男子学生

項目	Pearsonの相関係数	有意差
将来、良い会社に就職できるかどうか、不安	0.24	**

** p<0.01

表4に、男子学生のスマホ操作時間に関して、有意な相関が見られた項目を示した。1項目に有意差が見られ、大学生生活不安尺度の下位尺度、日常生活不安尺度内の項目であった。

表5に、女子学生のスマホ操作時間に関して、有意な相関が見られた項目を示した。7項目に有意差が見られ、コーピング尺度から2項目、大学生生活不安尺度から5項目であった。コーピング尺度のうち「今の経験はためになると思うことにする（情動焦点型）」と、大学生生活不安尺度のうち「できることなら、転学あるいは転部したい（大学不適応）」は負の相関だった。

表5 スマホ操作時間と相関が見られた項目 女子学生

項目	Pearsonの相関係数	有意差
なるようになれと思う	0.31	**
今の経験はためになると思うことにする	-0.18	*
4年間で卒業できるかどうか、不安	0.23	*
留年したらどうしようかと、気になる	0.24	**
サークルで先輩たちとうまくつき合えるか心配	0.27	**
必修科目の成績が「不可」だったらどうしようかと心配	0.18	*
できることなら、転学あるいは転部したい	-0.2	*

* p<0.05 ** p<0.01

3 スマホ操作時間に影響する項目

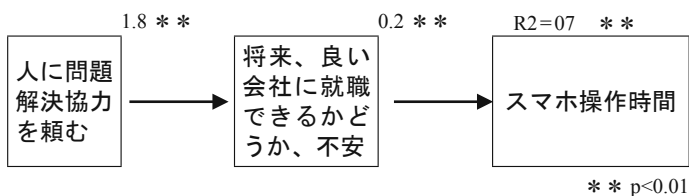


図2 男子学生のスマホ操作時間を従属変数とした重回帰分析と構造図
(数字は標準偏回帰係数)

図1に、男子学生のスマホ操作時間を従属変数とした重回帰分析の結果と、さらに重回帰を繰り返した結果の構造図を示した。属性別、尺度別に重回帰分析を行った結果、スマホ操作時間に関して決定係数、説明変数ともに有意差が見られたのは、大学生活不安尺度の下位尺度である日常生活不安尺度の項目の一つ「将来、良い会社に就職できるかどうか、不安」であった。さらに、同項目を従属変数として重回帰分析を行った結果、コーピング尺度の下位尺度である問題焦点型項目の一つ「人に問題解決協力を頼む」との間に有意差が見られた。

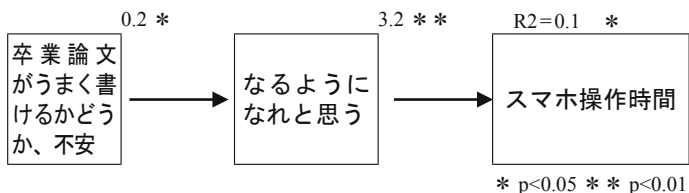


図3 女子学生のスマホ操作時間を従属変数とした重回帰分析と構造図
(数字は標準偏回帰係数)

図2に、女子学生のスマホ操作時間を従属変数とした重回帰分析の結果と、さらに重回帰を繰り返した結果の構造図を示した。属性別、尺度別に重回帰分析を行った結果、スマホ操作時間に関して決定係数、説明変数ともに有意差が見られたのは、コーピング尺度の下位尺度である回避・逃避型項目の一つ「なるようになれと思う」であった。さらに同項目を従属変数として重回帰分析を行った結果、大学生活不安尺度の下位尺度である評価不安尺度項目の一つ「卒業論文がうまく書けるかどうか、不安」との間に有意差が見られた。

V 考 察

1 記述統計量

スマホ操作時間の平均値は、男子学生が4.33時間、女子学生が5.59時間で、女子学生の方が有意差をもって長かった。男子学生はスマホで音楽を聴く時間が平均2.22時間で、スマホ操作時間の半分を音楽聴取に費やしていることが伺えたが、女子学生のスマホで音楽を聴く時間は平均1.85

時間で、スマホ操作時間の3分の1程度であった。総務省の報告によればスマホ使用の目的は検索やSNS、電子新聞が多いとのことであるが、今回調査対象となった女子学生も無料通話アプリを含め、SNSを目的としたスマホ操作が多いのではないかと推測された。

2 スマホ操作と各尺度項目との相関・回帰

男子学生のスマホ操作時間と相関分析によって有意差が見られた項目は、「将来、良い会社に就職できるか不安」であった。戸部らは、児童生徒を対象にしたインターネット依存傾向の調査において、インターネット使用時間と有意に関連した項目は、「気分の調節不全」であると述べたが⁶⁾、本研究において、男子大学生のスマホ操作時間に関連するキーワードは将来への不安ではないかと考えた。重回帰分析の結果においても、同項目が唯一スマホ操作時間に寄与した。重回帰分析の結果、「将来、良い会社に就職できるか不安」項目と有意差が見られた質問項目は、コーピング尺度の下位尺度、問題焦点型項目である「人に問題解決協力を頼む」であった。男子学生のスマホ操作時間に関しては、誰かに相談しても解決できないストレスが生じた場合、特に将来への不安、就職への不安が解決しない場合に長くなる傾向があるのではないかと推測した。

女子学生のスマホ操作時間と相関分析によって有意差が見られた項目は、コーピング尺度からは「なるようになれと思う」、「今の経験はためになると思うことにする」という2項目で、後者は負の相関であった。大学生生活不安尺度からは「4年間で卒業できるかどうか、不安」、「留年したらどうしようかと、気になる」、「サークルで先輩たちとうまくつき合えるか心配」、「必修科目の成績が「不可」だったらどうしようかと心配」、「できることなら、転学あるいは転部したい」の5項目で、「できることなら、転学あるいは転部したい」は負の相関であった。このことから、女子学生の不安内容は男子学生よりも多く、試験、進級、卒業の不安と人間関係への不安が想定された。ただし、大学や学部への不満は少なく、最終的にはなるようになれと開き直ることができる学生ほど、スマホ操作時間が長くなるのではないだろうか。重回帰分析の結果、「なるようになれと思う」という項目がスマホ操作時間に寄与した。そして、さらに重回帰分析を行った結果、「なるようになれと思う」項目と有意差が見られた質問項目は、大学生生活不安尺度の下位尺度、評価不安尺度項目の一つ「卒業論文がうまく書けるかどうか、不安」であった。女子学生は、進級卒業に関して不安が生じた場合、コーピング方法として回避・逃避型すなわち先送りをする傾向があるものほど、スマホ操作時間が長くなると推測された。

3 学生指導への留意点

以上の結果より、大学生へのスマホ操作を含めた情報化社会への対応に関して指導を行う場合、次の点に留意することが望ましいと考えた。

(1) 男子学生は、キャリアガイダンスなどで将来に対するきめ細やかな指導が必要である。その際に、気分転換を上手に取り入れ、担当教員だけでなく専門家による様々な意見を聞かせることにより不安を解消させて、将来への適応度を高めていく。

(2) 女子学生は、情報に振り回され最終的に逃げ出す（諦める）傾向があると思われる。ネット上の友達の意見よりも、自身が論理的な思考をしっかりと身につけ問題解決に最後まで向き合う精神力を持たせる工夫が必要である。

VI まとめ

今回、大学生を対象に、スマートフォン操作時間とコーピング尺度・大学生活不安尺度との関連を明らかにするため、質問紙による調査を行った。スマートフォン操作時間に関しては、男子学生と女子学生で有意に差が見られ、女子学生の方が操作時間は長かった。それぞれの尺度においても、男女差が見られる項目があり、相関分析と重回帰分析の結果、男子学生は就職への不安が操作時間と関連し、女子学生はストレス対処としての回避・逃避傾向が操作時間と関連した。これらの結果は今後の学生指導に生かしていきたいと考えた。

引用文献・参考文献

- 1) 総務省 (2009), 「u-Japan 戦略」, http://www.soumu.go.jp/menu_seisaku/ict/u-japan/index.html, 2014年10月3日ダウンロード
- 2) 文部科学省, 『教育の情報化に関する手引き 平成22年10月』, 開隆堂, 2011年3月15日
- 3) 総務省 (2012), 「スマートフォンをめぐる現状と課題」, http://www.soumu.go.jp/main_content/000143085.pdf, 2014年10月3日ダウンロード
- 4) 総務省 (2012), 「インターネットの世代別個人利用の状況 (平成23年末)」, 『情報通信白書平成24年版』, <http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/h24/html/nc122310.html>, 2014年10月3日ダウンロード
- 5) 井徳正吾 (2014) 消費行動仮説「AISECAS (アイシーキャス)」モデル～スマートフォン時代の新しい消費行動モデルとして～: 文教大学情報学部情報研究, 50, 1-16
- 6) 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: 学校保健研究, 52, 125-134
- 7) 尾関友佳子 (1993) 大学生用ストレス自己評価尺度の改定: トランスアクション的な分析に向けて, 久留米大学大学院比較文化研究科年報, 1, 95-114
- 8) 藤井義久 (1998) 大学生活不安尺度の作成および信頼性・妥当性の検討: 心理学研究, 68(6), 441-448
- 9) 植村珠枝 (2011) 高校生の外傷に関する特徴について: Health and Behavior Sciences, 10(1), 63