

短期大学生を対象としたスマートフォン依存の調査報告(2)

大塚 絵里子¹⁾ 梶田 鈴子²⁾ 有田 真貴子³⁾

Smartphone-Dependence of Junior College Students (2)

Eriko Otsuka¹⁾ Suzuko Kajita²⁾ Makiko Arita³⁾

(2017年11月22日受理)

1. はじめに

今では、スマートフォンは年代を問わず生活に欠かせない機器となっている。スマートフォンは身近で便利な機器ではあるが、近年はSNSの利用の在り方に関する問題や使い過ぎによる視力低下や肩凝り、慢性疲労、運動不足による肥満などの悪影響が懸念されるようになった¹⁾。

また、総務省情報通信政策研究所の「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」によると、ソーシャルメディアの利用時間の長さや負担感の該当率の高さ等、多くの項目で依存傾向「高」の生徒に顕著に見られる傾向があることが分かる。また、「睡眠時間」、「勉強する時間」、「部活動の時間」、「家族と顔を合わせて話す時間」については依存傾向が上がるにつれて時間が短くなる傾向が見られた²⁾。これらは、本学科に在籍する十代後半の学生も、学業と私生活をバランスよく両立しなくてはならないため、特に留意する必要がある。

平成28年度に本学科1年次の118名にスマートフォン依存について調査した結果³⁾では、「スマホがないと落ち着かない」に「あてはまる」、「とてもあてはまる」と回答した学生は68名(57.6%)いた。また、「夜寝る直前までスマホを触っている」には「あてはまる」、「とてもあてはまる」と回答した学生が101名(85.6%)いた。日常生活では常にスマートフォンを身につけ、手元にないと落ち着かないなど、精神的にも影響を受けている状況が推察できる。

内閣府が調査した「平成28年度青少年のインターネット利用環境実態調査」⁴⁾によると、青少年の80.2%がいずれかの機器でインターネットを利用しており、スマートフォンが47.2%と上位にきている。インターネットの利用内容として、コミュニケーションが

90.6%という結果であった。また、平成26年度から平成28年度にかけての高校生のスマートフォン・携帯電話の所有・利用状況をみると携帯電話の所有率は減少しているが、スマートフォンの所有率は96.5%にも達していることが分かった。

さらに、高校生の平日1日あたりのスマートフォン平均利用時間においては、平成26年度154.6分、平成27年度157.7分、平成28年度170.3分と年々、平均利用時間が長くなっており、72.1%がスマートフォンで2時間以上インターネットを利用していることが分かった。スマートフォンの普及に伴い、機能が便利になるにつれ、利用時間も長くなっていると考えられる。

中村学園大学短期大学部キャリア開発学科(以下本学科という)の学生も、学内で見かける際、ほとんどの学生がスマートフォンを手に持ち、コミュニケーション手段として友人とLINEで連絡を取り合う様子や、ゼミなどで活用している様子が頻繁にうかがえる。しかし、便利な機器であっても、そのために時間を浪費することや、身体に悪影響があってはならない。

そこで、本学科では、平成25年度より情報セキュリティ教育と並行して、スマートフォンの利用に関する調査を進めてきた⁵⁾。特に昨年度からスマートフォンへの依存を主軸に、本学科学生のスマートフォンの利用状況を調査している⁶⁾。

昨年度の調査では、3つのWebサイト⁷⁾を参考にし、学生に関連のある18項目でアンケートを実施したが、今回の調査では戸田らによって開発されたスマートフォン依存尺度 WSDS (Wakayama Smartphone Dependence Scale)⁸⁾を用いた。本稿では、その調査結果を報告する。

別刷請求先：大塚絵里子，中村学園大学短期大学部キャリア開発学科，〒814-0198 福岡市城南区別府5-7-1

E-mail：otsuka@nakamura-u.ac.jp

1) 中村学園大学短期大学部キャリア開発学科助手 2) 中村学園大学短期大学部キャリア開発学科教授

3) 中村学園大学短期大学部キャリア開発学科元助手

2. 対象と調査方法

本研究は、本学科開講科目「コンピューター基礎演習A」（1年次選択必修科目）を履修した145名を対象として、平成29年5月下旬に調査を実施した。

調査は、前述したように新しいスマートフォン依存尺度 WSDS に基づくアンケート調査を主として行った。WSDS は、下位尺度グループとして「ネットコミュニケーションへの没頭」「スマホの優先と長時間使用」「『ながらスマホ』とマナーの軽視」の3グループ、各7項目計21項目からなるものである。また、今回の調査では WSDS に加えて、平日と休日でのスマートフォンの使用時間、アルバイトの時間、就寝前のスマートフォンの使用時間と使用機能、及び体調について尋ねた。

WSDS の調査項目は図表1のとおりである。学生自身のスマートフォン利用に当てはまるものを4件法（「該当する」、「やや該当する」、「あまり該当しない」、「全く該当しない」）で選択させた。

図表1 WSDS の調査項目

No.	項目
①ネットコミュニケーションへの没頭	
1	リアルの会話よりも、スマホでのコミュニケーションの方が楽しい
2*	スマホ以外、特に趣味がない
3	自分の送ったメールや書き込みに対する返信が遅いことが原因で、相手とトラブルになることがある
4	スマホをしている最中に話しかけられると、イラッとすることがある
5	スマホがないと、友人とコミュニケーションがとりにくい
6	電話や直接話すより、メールの方が本音を言える
7*	現実から逃避するためにスマホを使うことがある
②スマホの優先と長時間使用	
8	スマホに熱中するあまり、学業や仕事に支障をきたすことがある
9*	スマホに熱中するあまり、その日の予定が狂ってしまうことがある
10	他にしなければならぬことがあるのに、スマホをしてしまうことがある
11	スマホのせいで、夜更かしをしてしまったり、寝不足になったりすることがある
12	スマホを使う時間がだんだんと長くなっていると感じる
13*	夜遅くてもスマホで電話をしてしまう
14	1日に1時間以上、スマホで電話をする
③「ながらスマホ」とマナーの軽視	
15*	他人との会話中にスマホを使うことがある
16	食事中にスマホを使うことがある
17	人と二人でいるときにスマホを使うことがある
18	電車やバスの中でスマホを使うことがある
19	授業中や仕事中にスマホを使うことがある
20*	歩きながらスマホを使うことがある
21	電話やメールの着信がないか、無意識にスマホを見る

*は逆転項目に変更

また、WSDS に加えて追加した調査項目を図表2に示す。

図表2 追加した調査項目

No.	項目
22	平日の1日平均のスマートフォンの利用時間はどれくらいですか
23	休日の1日平均のスマートフォンの利用時間はどれくらいですか
24	平日の1日平均の就寝前のスマートフォンの利用時間はどれくらいですか
25	休日の1日平均の就寝前のスマートフォンの利用時間はどれくらいですか
26	就寝前にスマホで何をしていますか。当てはまる内容をすべて回答してください
27	平日の1日平均のアルバイト時間はどれくらいですか
28	休日の1日平均のアルバイト時間はどれくらいですか
29	いつも頭痛がする
30	いつも肩が凝っている
31*	いつも良く眠れない
32	スマートフォンを使い始めて視力が落ちた

*は逆転項目に変更

追加した調査項目のうち、問29から問32までは WSDS と同じ4件法で回答、問26は就寝前によく使う機能等を選択、その他の時間に関する項目については「30分以内」「30分～1時間以内」というように30分単位でスマホの使用時間やアルバイトの時間を回答してもらった。

なお、より信頼できるデータを得るため、図表1、図表2において*印が付いた項目は逆転項目としてアンケートを実施した。

3. 結果と考察

分析は、アンケートの実施日に欠席した学生を除いた144名（受講者の99.3%）を対象に行った。

結果の詳細については、以下のとおりである。

3.1 WSDS 得点の分析

各項目について、「該当する」を3点、「やや該当する」を2点、「あまり該当しない」を1点、「全く該当しない」を0点として得点化した。項目ごとの得点の度数分布、平均値、標準偏差は図表3に示すとおりである。また、データの信頼性をみるために α 係数を計算したところ $\alpha = 0.753$ であり、十分な内部一貫性を有していることが確認できた。

項目ごとの得点の分布状況を100%縦棒グラフで表したものが図表4である。「ネットコミュニケーションへの没頭」では「該当する」と回答した学生はあまりいなかったが、「スマホの優先と長時間使用」と『ながらス

マホ』とマナーの軽視」では「該当する」と回答した学生が増え、特に「『ながらスマホ』とマナーの軽視」の間18「電車やバスの中でスマホを使うことがある」では81.9%の学生が「該当する」と回答していた。「やや該当する」も加えると97.9%という極めて高い割合となり、通学中もスマートフォンが手放せない状況がうかがえる。また、「スマホの優先と長時間使用」の間10「他にしなければならぬことがあるのに、スマホをしてしまうことがある」では、「該当する」は37.5%、「やや該当する」も加えると86.8%となった。スマー

トフォンの利用が、学修をはじめとする日常生活へ及ぼす影響が懸念される結果となった。

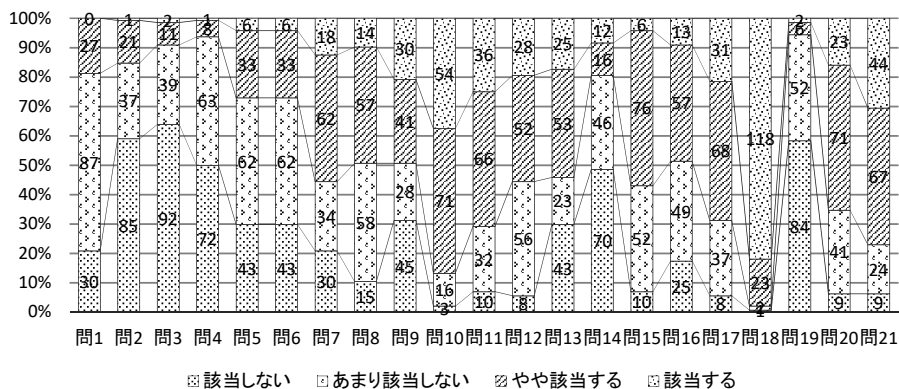
また、WSDS 得点の下位尺度グループ単位での合計に基づく学生数を比較したものが図表5、全体の合計に基づく学生数の分布が図表6である。図表5から、「スマホの優先と長時間使用」と「『ながらスマホ』とマナーの軽視」は同じような分布傾向を示したが、「ネットコミュニケーションへの没頭」は異なる分布傾向となった。

しかし、Spearman の相関係数をみてみると、3つのグループとも同じ中程度の有意な相関があることが分

図表3 WSDS 得点の基礎統計量

No.	項目	0	1	2	3	平均値	標準偏差
1	リアルの会話よりも、スマホでのコミュニケーションの方が楽しい	30	87	27	0	0.98	0.63
2	スマホ以外、特に趣味がない	85	37	21	1	0.57	0.76
3	自分の送ったメールや書き込みに対する返信が遅いことが原因で、相手とトラブルになることがある	92	39	11	2	0.47	0.70
4	スマホをしている最中に話しかけられると、イラッとするところがある	72	63	8	1	0.57	0.63
5	スマホがないと、友人とコミュニケーションがとりにくい	43	62	33	6	1.01	0.84
6	電話や直接話すより、メールの方が本音を言える	43	62	33	6	1.01	0.84
7	現実から逃避するためにスマホを使うことがある	30	34	62	18	1.47	0.96
①「ネットコミュニケーションへの没頭」の合計						6.08	2.58
8	スマホに熱中するあまり、学業や仕事に支障をきたすところがある	15	58	57	14	1.49	0.81
9	スマホに熱中するあまり、その日の予定が狂ってしまうところがある	45	28	41	30	1.39	1.14
10	他にしなければならぬところがあるのに、スマホをしてしまうところがある	3	16	71	54	2.22	0.72
11	スマホのせいで、夜更かしをしてしまったり、寝不足になったりすることがある	10	32	66	36	1.89	0.86
12	スマホを使う時間がだんだんと長くなっていると感じる	8	56	52	28	1.69	0.85
13	夜遅くてもスマホで電話をしてしまう	43	23	53	25	1.42	1.09
14	1日に1時間以上、スマホで電話をする	70	46	16	12	0.79	0.95
②「スマホの優先と長時間使用」の合計						10.89	3.32
15	他人との会話中にスマホを使うところがある	10	52	76	6	1.54	0.69
16	食事中にスマホを使うところがある	25	49	57	13	1.40	0.88
17	人と二人でいるときにスマホを使うところがある	8	37	68	31	1.85	0.82
18	電車やバスの中でスマホを使うところがある	1	2	23	118	2.79	0.49
19	授業中や仕事中にスマホを使うところがある	84	52	6	2	0.49	0.65
20	歩きながらスマホを使うところがある	9	41	71	23	1.75	0.80
21	電話やメールの着信がないか、無意識にスマホを見るところがある	9	24	67	44	2.01	0.85
③「『ながらスマホ』とマナーの軽視」の合計						11.83	2.95
全体の合計						28.81	7.07

図表4 WSDS 得点の度数分布 (100% 縦棒グラフ)



かった(図表7)。このため、学生一人ひとりで見ると、「スマホの優先と長時間使用」と『ながらスマホ』とマナーの軽視の合計が高い学生は、「ネットコミュニケーションへの没頭」も高くなる傾向があることが分かった。

相関係数で WSDS の調査項目間の関係を見ると、「スマホの優先と長時間使用」の間8「スマホに熱中するあまり、学業や仕事に支障をきたすことがある」と間10「他にしなければならぬことがあるのに、スマホをしてしまうことがある」において、 $\rho = 0.588$ と中程度の有意な相関があった ($p < 0.01$)。また、『ながらスマホ』とマナーの軽視の間16「食事中にスマホを使うことがある」と間17「人と二人でいるときにスマホを使うことがある」においても、 $\rho = 0.604$ と中程度の有意な相関があることが分かった ($p < 0.01$)。自由時間や、食事中でさえ、学修や対人コミュニケーションよりスマートフォンを優先していると考えられる。

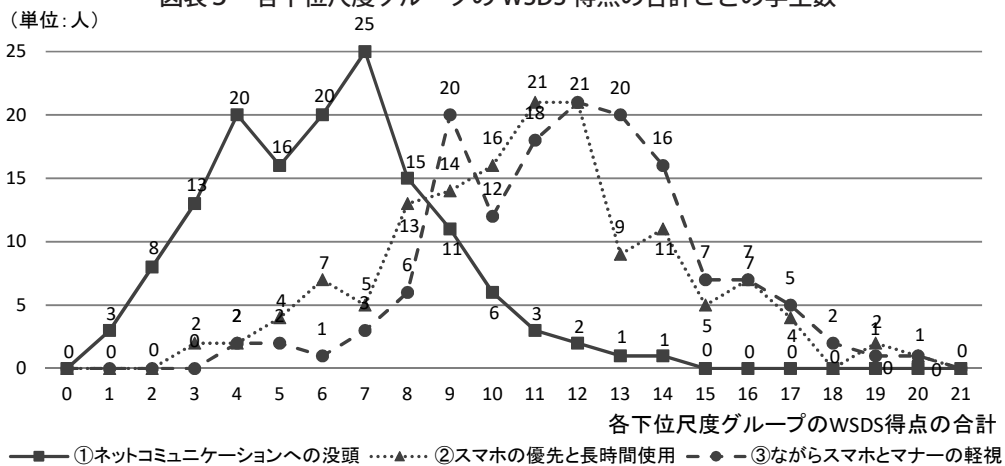
なお、「ネットコミュニケーションへの没頭」の間2「スマホ以外、特に趣味がない」が、他の質問項目とほとんど相関が無いことが分かった。そのため、下位尺度「ネットコミュニケーションへの没頭」の α 係数を求めると $\alpha = 0.435$ 、このグループから間2を除外した場合の α 係数を求めると $\alpha = 0.571$ となり、本学科における

調査では、問2は「ネットコミュニケーションへの没頭」にはそぐわない調査項目という結果となってしまった。今後の調査で、その真偽を明らかにする必要がある。

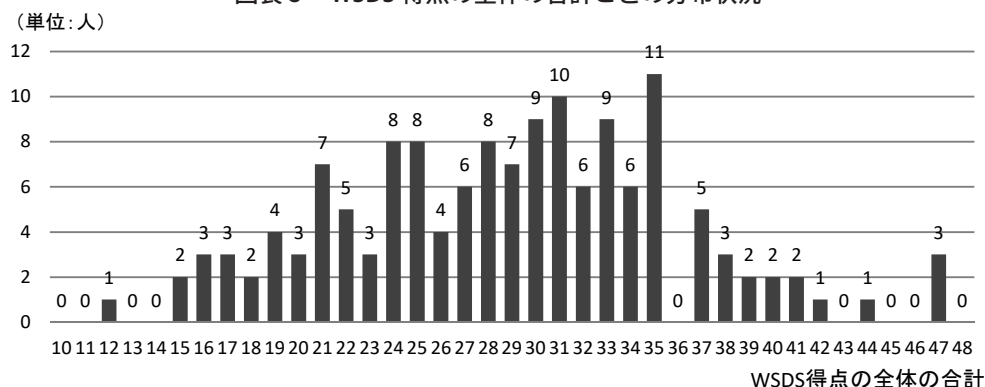
各下位尺度グループと全体で「該当する」と回答した項目数に基づき学生数の分布を示したものが図表8である。「該当する」という回答が複数ある学生は、「ネットコミュニケーションへの没頭」は3名(2.1%)、「スマホの優先と長時間使用」は55名(38.2%)、『ながらスマホ』とマナーの軽視は63名(43.8%)であった。また、3つのグループのいずれかで複数項目に「該当する」と回答した学生は77名(53.5%)であり、これらの学生は依存傾向にあるのではないかと考えている。さらに、「ネットコミュニケーションへの没頭」で「該当する」と複数項目に回答した3名は、全体で12項目、14項目、15項目と質問項目全体の半数以上に「該当する」と回答していた。

また、グループごとに「該当する」と回答した項目数と WSDS 得点の合計等との Spearman の相関係数が図表9である。全体的に相関がみられるが、「スマホの優先と長時間使用」と『ながらスマホ』とマナーの軽視と後述のスマートフォンの利用時間については、多くの項目で弱いながらも有意な相関がみられた。

図表5 各下位尺度グループの WSDS 得点の合計ごとの学生数



図表6 WSDS 得点の全体の合計ごとの分布状況

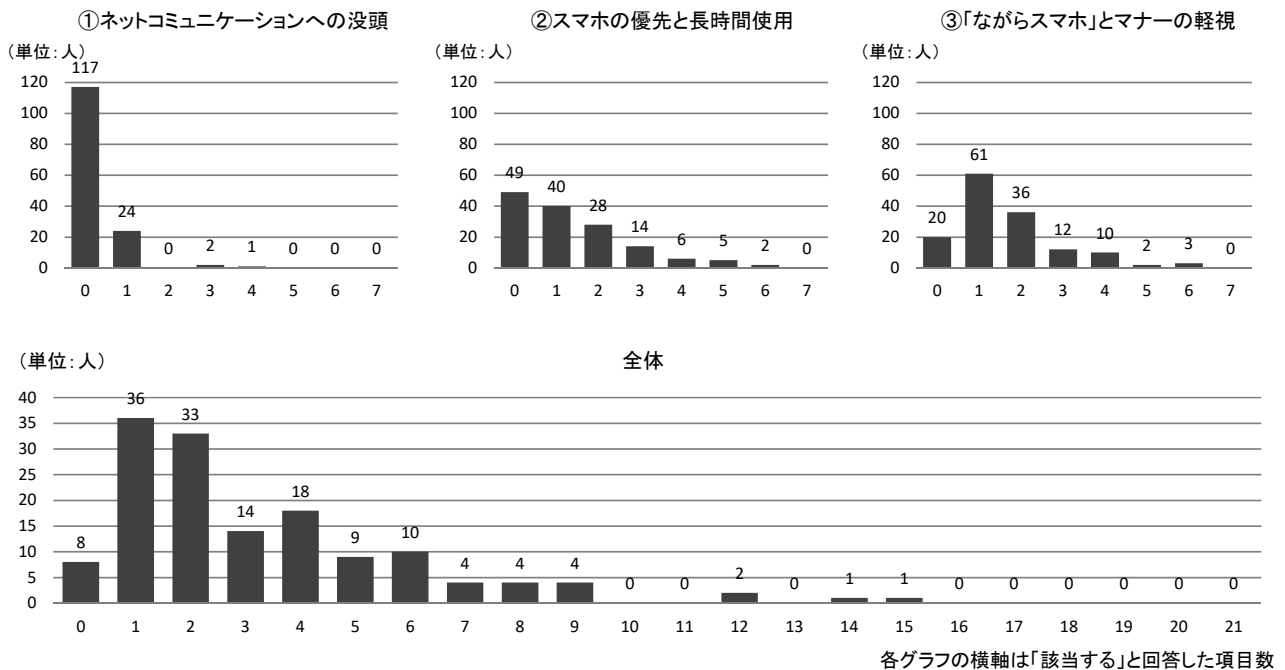


図表7 問26を除くアンケート項目間のSpearmanの相関係数

	① ネットコミュニケーションへの没頭														② スマホの優先と長時間使用														③ 「ながらスマホ」とマナーの軽視													
	問1	問2	問3	問4	問5	問6	問7	①計	問8	問9	問10	問11	問12	問13	問14	②計	問15	問16	問17	問18	問19	問20	問21	③計	合計	問22	問23	問24	問25	問27	問28	問29	問30	問31	問32							
	① ネットコミュニケーションへの没頭	1	-.117	.079	.125	.360**	.365**	.101	.509**	.251**	.021	.144	.124	.202*	.054	-.044	.197*	.173*	.056	.091	-.015	.051	-.089	-.003	.080	.306**	-.034	.040	.067	.032	-.023	-.007	.225**	.120	.067	.017						
問2		1	-.063	-.169*	-.077	-.030	-.160	.093	-.070	-.062	-.008	-.012	-.126	.012	-.036	-.055	-.101	-.038	.002	-.050	.018	.072	-.087	-.024	.014	-.125	-.140	.009	-.063	-.063	-.157	-.044	-.031	-.080	.107							
問3			1	.217**	.196*	.202*	.189*	.506**	.287**	-.014	.324**	.334**	.132	.255**	.184*	.388**	.062	.146	.075	-.026	.154	.067	.313**	.194*	.440**	.175*	.170*	.273**	.330**	-.022	-.006	.119	-.079	.070	.226**							
問4				1	.300**	.180*	.154	.503**	.325**	-.038	.289**	.320**	.155	-.017	-.027	.234**	.089	.306**	.157	.127	.054	.055	.231**	.276**	.410**	.074	.093	.178*	.152	.028	-.017	.066	.059	.038	.054							
問5					1	.281**	.043	.615**	.323**	.011	.301**	.198*	.214*	.121	-.031	.295**	.209*	.337**	.264**	.110	.080	.051	.153	.337**	.505**	.067	.011	.126	.132	.087	-.001	.203*	.117	.191*	.085							
問6						1	.062	.596**	.219**	-.043	.258**	.102	.083	.065	.021	.205*	.054	.275**	.183*	-.025	.064	-.017	.144	.210*	.393**	-.012	.082	.090	.083	.010	-.047	.058	-.008	.075	.001							
問7							1	.492**	.097	.211*	.123	.146	.058	.204*	.046	.247**	.066	.175*	.140	.046	.155	.116	.267**	.262**	.392**	.112	.055	.142	.097	.014	.094	.075	.051	-.083	.175*							
①計								1	.429**	.053	.436**	.350**	.205*	.217**	.020	.452**	.169*	.377**	.282**	.049	.165*	.092	.344**	.415**	.741**	.089	.078	.243**	.197*	-.063	-.056	.202*	.059	.054	.220**							
問8									1	-.112	.588**	.479**	.335**	.020	-.113	.479**	.195*	.268**	.200*	.245**	.090	.207*	.271**	.368**	.544**	.182*	.152	.232**	.201*	-.160	-.073	.047	-.035	.107	.032							
問9										1	-.087	-.021	-.003	.068	-.025	.283**	.042	-.021	-.042	-.087	.011	-.105	-.075	-.050	.117	-.018	-.083	.116	.110	.046	.063	-.068	.008	.063	.006	-.001						
問10											1	.532**	.349**	.116	-.013	.581**	.158	.335**	.324**	.242**	.107	.206*	.467**	.472**	.641**	.180*	.190*	.195*	.242**	-.109	-.041	.024	.043	-.027	.198*							
問11												1	.354**	.139	.185*	.659**	.084	.247**	.137	.252**	.187*	.207*	.393**	.377**	.594**	.273**	.247**	.416**	.422**	.050	.012	.175*	.009	.116	.152							
問12													1	.180*	.149	.600**	.141	.193*	.206*	.226**	.095	.194*	.326**	.369**	.321**	.283**	.242**	.115	.107	.107	.178*	.136	.099	.006	-.073	-.108	.091					
問13														1	.296**	.149	.600**	.141	.193*	.206*	.226**	.095	.194*	.326**	.369**	.321**	.283**	.242**	.115	.107	.107	.178*	.136	.099	.006	-.073	-.108	.091				
問14															1	.424**	-.067	.129	.035	.063	.262**	.097	.215**	.179*	.290**	.137	.161	.071	.089	.143	.144	.029	-.107	.002	.130							
②計																1	.197*	.337**	.227**	.234**	.259**	.177*	.421**	.482**	.814**	.339**	.258**	.401**	.406**	.138	.118	.087	-.054	.075	.231**							
問15																	1	.253**	.258**	.146	.062	.149	.062	.449**	.340**	.130	.073	.074	.078	.025	.081	-.118	-.056	-.090	.077							
問16																		1	.604**	.310**	.285**	.150	.231**	.761**	.621**	.160	.164*	.206*	.132	.232**	.089	.113	.057	.072	.164*							
問17																			1	.306**	.104	.088	.315**	.713**	.514**	.094	.091	.055	.026	.071	-.002	.173*	.077	-.025	.127							
問18																				1	.157	.066	.230**	.482**	.347**	.220**	.143	.117	.068	.086	.129	-.029	-.101	-.125	.124							
問19																					1	.157	.066	.230**	.482**	.347**	.220**	.143	.117	.068	.086	.129	-.029	-.101	-.125	.124						
問20																						1	.157	.066	.230**	.482**	.347**	.220**	.143	.117	.068	.086	.129	-.029	-.101	-.125	.124					
問21																								1	.571**	.554**	.239**	.264**	.300**	.316**	.025	.047	-.047	-.019	-.200*	.186*						
③計																									1	.801**	.258**	.259**	.264**	.213*	.157	.100	.041	.009	-.096	.181*						
合計																										1	.296**	.259**	.393**	.345**	.098	.080	.128	-.029	.029	.256**						
問22																											1	.790**	.436**	.433**	.105	.176*	.042	-.161	-.009	.174*						
問23																												1	.469**	.540**	.048	.051	.046	-.020	.063	.103						
問24																												1	.847**	-.021	-.015	-.064	-.141	.060	.085							
問25																													1	.666	-.033	-.078	-.036	.103	.083							
問27																														1	.637**	.022	.067	-.058	-.054							
問28																															1	-.092	-.016	-.171*	-.084							
問29																																	1	.342**	.257**	.146						
問30																																			1	.139	.046					
問31																																					1	.075				
問32																																						1				

*p<0.05,**p<0.01

図表8 下位尺度グループと全体の「該当する」と回答した項目数ごとの学生数



3.2 スマートフォンの使用時間等の分析

平日と休日の一日のスマートフォンの使用時間ごとの学生数の度数分布が図表10、平日と休日の就寝前のスマートフォンの使用時間による学生数の度数分布が図表11である。全体的に、平日よりは休日の方の利用時間が多くなっていることが分かった。

また、図表7の相関係数を見ると、平日、休日に関わらず、一日及び就寝前の使用時間には有意な相関があり、特に一日及び就寝前の使用時間は平日で $\rho = 0.790$ 、休日で $\rho = 0.847$ と強い有意な相関があることが分かった ($p < 0.01$)。また、「スマホの優先と長時間使用」と「『ながらスマホ』とマナーの軽視」の調査項目や合計との相関が多くみられた。

3.3 アルバイトの時間とスマートフォンの使用時間の関係

平日と休日のアルバイトの時間ごとの学生数を示したものが図表12である。

相関係数を見ると、問27「平日の1日平均のアルバイト時間はどれくらいですか」と、問28「休日の1日平均のアルバイト時間はどれくらいですか」においても、 $\rho = 0.637$ と中程度の有意な相関があった ($p < 0.01$)。筆者らは、アルバイトの時間数がスマートフォンの長時間利用の抑止力になる可能性があるのではないかという仮説を持っている。しかし、今回の調査では、アルバイトの時間とスマートフォンの使用時間の相関係数はマイナスになったとはいえ、「逆の相関が有意にある」とはいえない結果となった。

3.4 スマートフォンの使用と健康被害

今回の調査では、スマートフォン利用と健康の関係を見るため、頭痛、肩凝り、不眠、視力低下の4項目を追加した。各項目について、WSDSと同様、「該当する」を3点、「やや該当する」を2点、「あまり該当しない」を1点、「全く該当しない」を0点として得点化した。項目ごとの得点の度数分布、平均値、標準偏差は図表13に示すとおりである。

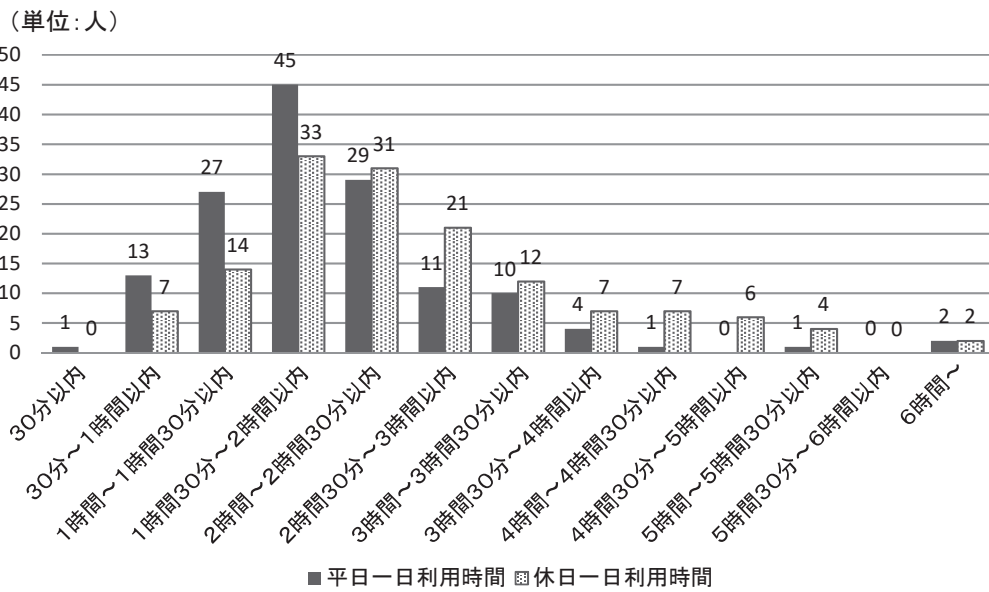
図表7の相関係数を見ると、「ネットコミュニケーションへの没頭」の間1「リアルな会話よりも、スマホでのコミュニケーションの方が楽しい」と問5「スマホがないと、友人とコミュニケーションがとりにくい」、及び「ネットコミュニケーションへの没頭」の合計と問29「いつも頭痛がする」との間に弱い有意の相関がみられた。また、「『ながらスマホ』とマナーの軽視」の間21「電話やメールの着信がないか、無意識にスマホを見ることもある」と問31「いつもよく眠れない」の間にも弱い有意の相関がみられた。さらに、弱い有意の相関ながらも、他に比べるとやや高い値を示したのが、「ネットコミュニケーションへの没頭」の間3「自分の送ったメールや書き込みに対する返信が遅いことが原因で、相手とトラブルになることがある」、「ネットコミュニケーションへの没頭」の合計、「スマホの優先と長時間使用」の合計、全体の合計と問32「スマートフォンを使い始めて視力が落ちた」との間の相関係数であった。特に、スマートフォンの使用による視力の低下が危惧される結果であった。

図表9 各下位尺度グループと全体で「該当する」と回答した項目数と合計等との Spearman の相関係数

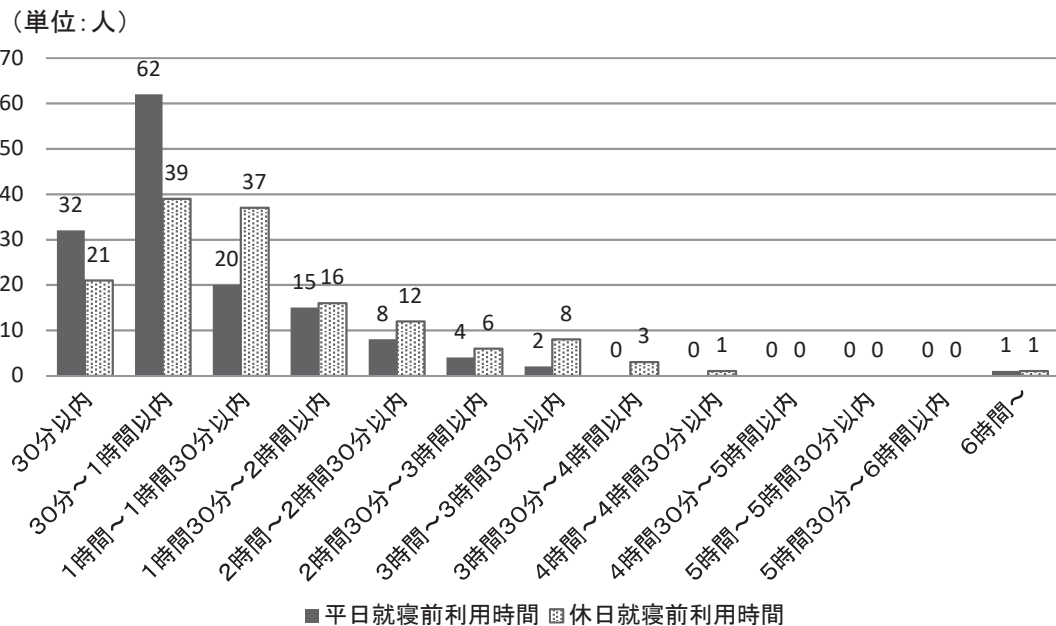
	①-3	①計	②-3	②計	③-3	③計	合計-3	合計	問22	問23	問24	問25	問27	問28	問29	問30	問31	問32
①-3	1	.325**	.394**	.278**	.335**	.240**	.501**	.322**	.096	.069	.079	.039	-.032	.052	-.021	.023	-.151	.072
①計		1	.337**	.452**	.172*	.415**	.315**	.741**	.089	.078	.243**	.197*	-.063	-.056	.202*	.059	.054	.220**
②-3			1	.746**	.495**	.392**	.861**	.619**	.308**	.212*	.264**	.294**	.027	-.040	.034	.000	-.005	.158
②計				1	.436**	.482**	.678**	.814**	.339**	.258**	.401**	.406**	.138	.118	.087	-.054	.075	.231**
③-3					1	.663**	.831**	.559**	.342**	.253**	.217**	.182*	.106	.095	-.060	-.044	-.180*	.119
③計						1	.592**	.801**	.258**	.259**	.264**	.213*	.157	.100	.041	.009	-.096	.181*
合計-3							1	.678**	.355**	.259**	.273**	.251**	.086	.042	-.004	-.014	-.111	.183*
合計								1	.296**	.259**	.393**	.345**	.098	.080	.128	-.029	.029	.256**

☆-3:「該当する」と回答した項目数 *p<0.05, **p<0.01

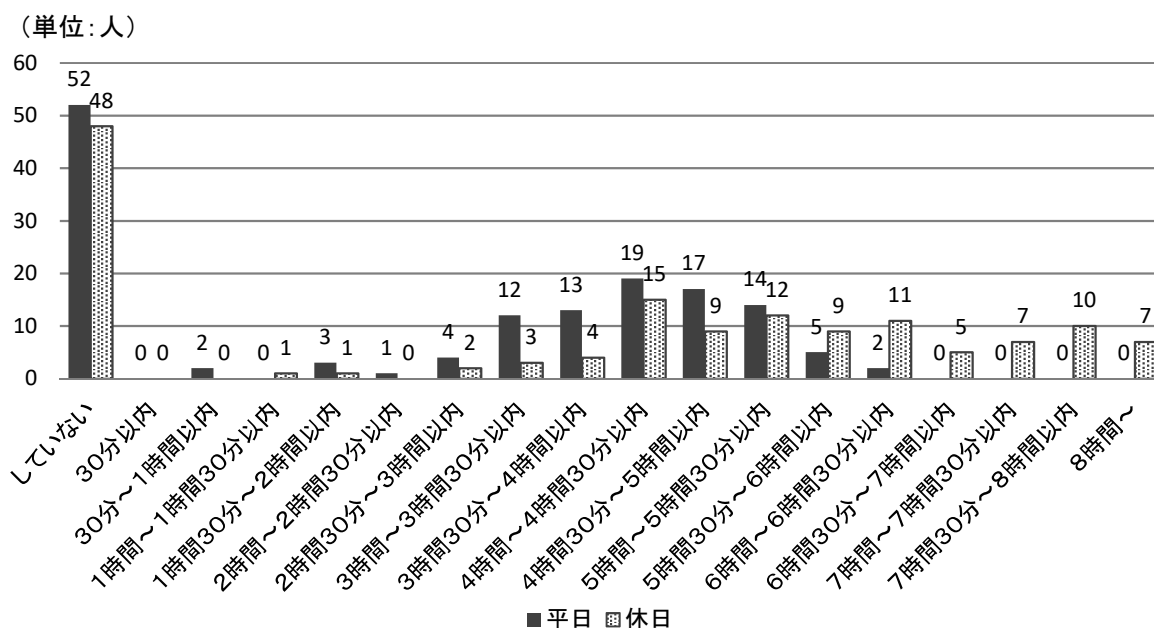
図表10 スマートフォンの一日の利用時間ごとの学生数



図表11 スマートフォンの就寝前の利用時間ごとの学生数



図表12 アルバイトする時間ごとの学生数



図表13 健康に関する調査項目の基本統計量

No.	項目	0	1	2	3	平均値	標準偏差
29	いつも頭痛がする	65	63	15	1	0.67	0.69
30	いつも肩が凝っている	37	44	46	17	1.30	0.98
31	いつも良く眠れない	54	48	40	2	0.93	0.84
32	スマートフォンを使い始めて視力が落ちた	30	33	56	25	1.53	1.01

3.5 就寝前に使用するスマートフォンの機能等と他のアンケート項目との関係の分析

問26「就寝前にスマホで何をしていますか。当てはまる内容をすべて回答してください」の選択肢と使用している学生数は図表14のとおりである。

得られたデータを元に、就寝前に使用している機能

図表14 就寝前に使用する機能等 (複数回答可)

項目	人数
LINE	127 (88.2%)
Twitter	113 (78.5%)
Instagram	106 (73.6%)
音楽を聴く	90 (62.5%)
動画 (YouTube等)	85 (59.0%)
インターネット	47 (32.6%)
電話	34 (23.6%)
ショッピング (メルカリ等)	25 (17.4%)
ゲーム	22 (15.3%)
読書 (漫画, 小説等)	19 (13.2%)
facebook	3 (2.1%)
メール	2 (1.4%)
使用しない	0 (0.0%)

等と WSDS の項目や追加項目とで分割表の検定を行い、就寝前に使用している機能等によって回答内容の傾向に有意差があるのかをみた。その結果をまとめたものが図表15である。次のような傾向があることが分かった。

- ・就寝前に「LINE」をする学生ほど、問14「1日に1時間以上、スマホで電話をする」(p<0.01) や問21「電話やメールの着信がないか、無意識にスマホを見ることがある」(p<0.05) に該当する傾向がある。
- ・就寝前に「Twitter」をする学生ほど、問17「人と二人でいるときにスマホを使うことがある」(p<0.05) や問21「電話やメールの着信がないか、無意識にスマホを見ることがある」(p<0.05) に該当する傾向がある。
- ・就寝前に「Instagram」をする学生ほど、問10「他にしなければならないことがあるのに、スマホをしまうことがある」(p<0.05) や問11「スマホのせいで、夜更かしをしてしまったり、寝不足になったりすることがある」(p<0.05)、さらに問13「夜遅くてもスマホで電話をしてしまう」(p<0.05) に該当する傾向がある。
- ・就寝前に「インターネット」をする学生ほど、問18

図表15 就寝前に使用する機能等と各アンケート項目との分割表検定で有意差が認められた項目

	問1⇔電話*		問3⇔電話*		問6⇔音楽*		問8⇔ゲーム*		問10⇔Instagram*	
	しない	する	しない	する	しない	する	しない	する	しない	する
0: 全く該当しない	18(16.4%)	12(35.3%)	71(64.5%)	21(61.8%)	8(14.8%)	35(38.9%)	15(12.3%)	0(0.0%)	1(2.6%)	2(1.9%)
1: あまり該当しない	68(61.8%)	19(55.9%)	32(29.1%)	7(20.6%)	27(50.0%)	35(38.9%)	51(41.8%)	7(31.8%)	9(23.7%)	7(6.6%)
2: やや該当する	24(21.8%)	3(8.8%)	7(6.4%)	4(11.8%)	17(31.5%)	16(17.8%)	47(38.5%)	10(45.5%)	13(34.2%)	58(54.7%)
3: 該当する	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)	2(5.9%)	2(3.7%)	4(4.4%)	9(7.4%)	5(22.7%)	15(39.5%)	39(36.8%)
合計	110(100.0%)	34(100.0%)	110(100.0%)	34(100.0%)	54(100.0%)	90(100.0%)	122(100.0%)	22(100.0%)	38(100.0%)	106(100.0%)

	問10⇔電話**		問10⇔ゲーム*		問11⇔Instagram*		問11⇔電話*		問13⇔Instagram*	
	しない	する	しない	する	しない	する	しない	する	しない	する
0: 全く該当しない	0(0.0%)	3(8.8%)	3(2.5%)	0(0.0%)	4(10.5%)	6(5.7%)	8(7.3%)	2(5.9%)	15(39.5%)	28(26.4%)
1: あまり該当しない	11(10.0%)	5(14.7%)	16(13.1%)	0(0.0%)	15(39.5%)	17(16.0%)	22(20.0%)	10(29.4%)	9(23.7%)	14(13.2%)
2: やや該当する	58(52.7%)	13(38.2%)	63(51.6%)	8(36.4%)	13(34.2%)	53(50.0%)	58(52.7%)	8(23.5%)	6(15.8%)	47(44.3%)
3: 該当する	41(37.3%)	13(38.2%)	40(32.8%)	14(63.6%)	6(15.8%)	30(28.3%)	22(20.0%)	14(41.2%)	8(21.1%)	17(16.0%)
合計	110(100.0%)	34(100.0%)	122(100.0%)	22(100.0%)	38(100.0%)	106(100.0%)	110(100.0%)	34(100.0%)	38(100.0%)	106(100.0%)

	問13⇔電話*		問13⇔ショッピング*		問14⇔LINE**		問14⇔電話**		問14⇔ショッピング**	
	しない	する	しない	する	しない	する	しない	する	しない	する
0: 全く該当しない	41(37.3%)	2(5.9%)	41(34.5%)	2(8.0%)	15(88.2%)	55(43.3%)	67(60.9%)	3(8.8%)	63(52.9%)	7(28.0%)
1: あまり該当しない	17(15.5%)	6(17.6%)	21(17.6%)	2(8.0%)	0(0.0%)	46(36.2%)	28(25.5%)	18(52.9%)	36(30.3%)	10(40.0%)
2: やや該当する	33(30.0%)	20(58.8%)	38(31.9%)	15(60.0%)	1(5.9%)	15(11.8%)	9(8.2%)	7(20.6%)	9(7.6%)	7(28.0%)
3: 該当する	19(17.3%)	6(17.6%)	19(16.0%)	6(24.0%)	1(5.9%)	11(8.7%)	6(5.5%)	6(17.6%)	11(9.2%)	1(4.0%)
合計	110(100.0%)	34(100.0%)	119(100.0%)	25(100.0%)	17(100.0%)	127(100.0%)	110(100.0%)	34(100.0%)	119(100.0%)	25(100.0%)

	問15⇔Instagram*		問15⇔Twitter*		問15⇔読書*		問17⇔Twitter*		問18⇔ゲーム*	
	しない	する	しない	する	しない	する	しない	する	しない	する
0: 全く該当しない	5(13.2%)	5(4.7%)	5(16.1%)	5(4.4%)	8(6.4%)	2(10.5%)	1(3.2%)	7(6.2%)	0(0.0%)	1(4.5%)
1: あまり該当しない	7(18.4%)	45(42.5%)	8(25.8%)	44(38.9%)	45(36.0%)	7(36.8%)	14(45.2%)	23(20.4%)	2(1.6%)	0(0.0%)
2: やや該当する	23(60.5%)	53(50.0%)	18(58.1%)	58(51.3%)	69(55.2%)	7(36.8%)	11(35.5%)	57(50.4%)	22(18.0%)	1(4.5%)
3: 該当する	3(7.9%)	3(2.8%)	0(0.0%)	6(5.3%)	3(2.4%)	3(15.8%)	5(16.1%)	26(23.0%)	98(80.3%)	20(90.9%)
合計	38(100.0%)	106(100.0%)	31(100.0%)	113(100.0%)	125(100.0%)	19(100.0%)	31(100.0%)	113(100.0%)	122(100.0%)	22(100.0%)

	問18⇔インターネット*		問21⇔LINE*		問21⇔Twitter*		③計⇔読書**	
	しない	する	しない	する	しない	する	しない	する
0: 全く該当しない	1(1.0%)	0(0.0%)	3(17.6%)	6(4.7%)	5(16.1%)	4(3.5%)	1	0(0.0%)
1: あまり該当しない	1(1.0%)	1(2.1%)	6(35.3%)	18(14.2%)	6(19.4%)	18(15.9%)	2	0(0.0%)
2: やや該当する	21(21.6%)	2(4.3%)	6(35.3%)	61(48.0%)	16(51.6%)	51(45.1%)	3	0(0.0%)
3: 該当する	74(76.3%)	44(93.6%)	2(11.8%)	42(33.1%)	4(12.9%)	40(35.4%)	4	2(1.6%)
合計	97(100.0%)	47(100.0%)	17(100.0%)	127(100.0%)	31(100.0%)	113(100.0%)	5	2(1.6%)
							6	1(0.8%)
							7	3(2.4%)
							8	5(4.0%)
							9	16(12.8%)
							11	10(8.0%)
							12	21(16.8%)
							13	20(16.0%)
							14	15(12.0%)
							15	6(4.8%)
							16	7(5.6%)
							17	2(1.6%)
							18	2(1.6%)
							19	1(0.8%)
							20	1(0.8%)
							合計	125(100.0%)

	問25⇔インターネット*		問25⇔読書*		問25⇔動画*	
	しない	する	しない	する	しない	する
30分以内	13(13.4%)	8(17.0%)	20(16.0%)	1(5.3%)	13(22.0%)	8(9.4%)
30分~1時間以内	33(34.0%)	6(12.8%)	36(28.8%)	3(15.8%)	17(28.8%)	22(25.9%)
1時間~1時間30分以内	20(20.6%)	17(36.2%)	30(24.0%)	7(36.8%)	16(27.1%)	21(24.7%)
1時間30分~2時間以内	12(12.4%)	4(8.5%)	16(12.8%)	0(0.0%)	9(15.3%)	7(8.2%)
2時間~2時間30分以内	10(10.3%)	2(4.3%)	10(8.0%)	2(10.5%)	1(1.7%)	11(12.9%)
2時間30分~3時間以内	4(4.1%)	2(4.3%)	5(4.0%)	1(5.3%)	0(0.0%)	6(7.1%)
3時間~3時間30分以内	3(3.1%)	5(10.6%)	5(4.0%)	3(15.8%)	1(1.7%)	7(8.2%)
3時間30分~4時間以内	1(1.0%)	2(4.3%)	3(2.4%)	0(0.0%)	2(3.4%)	1(1.2%)
4時間~4時間30分以内	0(0.0%)	1(2.1%)	0(0.0%)	1(5.3%)	0(0.0%)	1(1.2%)
4時間30分~5時間以内	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)
5時間~5時間30分以内	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)
5時間30分~6時間以内	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)
6時間~	1(1.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)	1(5.3%)	0(0.0%)	1(1.2%)
合計	97(100.0%)	47(100.0%)	125(100.0%)	19(100.0%)	59(100.0%)	85(100.0%)

	問31⇔LINE*		問31⇔インターネット*	
	しない	する	しない	する
0: 全く該当しない	5(29.4%)	49(38.6%)	41(42.3%)	13(27.7%)
1: あまり該当しない	2(11.8%)	46(36.2%)	34(35.1%)	14(29.8%)
2: やや該当する	10(58.8%)	30(23.6%)	22(22.7%)	18(38.3%)
3: 該当する	0(0.0%)	2(1.6%)	0(0.0%)	2(4.3%)
合計	17(100.0%)	127(100.0%)	97(100.0%)	47(100.0%)

	問28⇔電話*	
	しない	する
していない	37(33.6%)	11(32.4%)
30分以内	0(0.0%)	0(0.0%)
30分~1時間以内	0(0.0%)	0(0.0%)
1時間~1時間30分以内	1(0.9%)	0(0.0%)
1時間30分~2時間以内	1(0.9%)	0(0.0%)
2時間~2時間30分以内	0(0.0%)	0(0.0%)
2時間30分~3時間以内	2(1.8%)	0(0.0%)
3時間~3時間30分以内	3(2.7%)	0(0.0%)
3時間30分~4時間以内	4(3.6%)	0(0.0%)
4時間~4時間30分以内	10(9.1%)	5(14.7%)
4時間30分~5時間以内	6(5.5%)	3(8.8%)
5時間~5時間30分以内	9(8.2%)	3(8.8%)
5時間30分~6時間以内	8(7.3%)	1(2.9%)
6時間~6時間30分以内	9(8.2%)	2(5.9%)
6時間30分~7時間以内	0(0.0%)	5(14.7%)
7時間~7時間30分以内	6(5.5%)	1(2.9%)
7時間30分~8時間以内	7(6.4%)	3(8.8%)
8時間~	7(6.4%)	0(0.0%)
合計	110(100.0%)	34(100.0%)

*p<0.05, **p<0.01

「電車やバスの中でスマホを使うことがある」に該当する傾向がある ($p<0.05$)。

- ・就寝前に「電話」をする学生ほど、問13「夜遅くてもスマホで電話をしてしまう」($p<0.05$)や問14「1日に1時間以上、スマホで電話をする」($p<0.01$)に該当する傾向がある。
- ・就寝前に「ショッピング(メルカリ等)」をする学生ほど問13「夜遅くてもスマホで電話をしてしまう」($p<0.05$)や問14「1日に1時間以上、スマホで電話をする」($p<0.01$)に該当する傾向がある。
- ・就寝前に「ゲーム」をする学生ほど、問8「スマホに熱中するあまり、学業や仕事に支障をきたすことがある」($p<0.05$)、問10「他にしなければならないことがあるのに、スマホをしてしまうことがある」($p<0.05$)、さらに問18「電車やバスの中でスマホを使うことがある」($p<0.05$)に該当する傾向がある。
- ・就寝前に「動画」を見る学生ほど休日の就寝前のスマートフォンの利用時間が長くなる傾向がある ($p<0.05$)。

4. 今後の課題

今回の調査で利用した WSDS であるが、実はまだスマートフォン依存高リスク/要指導群をスクリーニングするための適切なカットオフ値が確立されていない。本学科における調査に利用できるかどうかを基本的に見るために試行的に使用したものである。それでも、いくつかの結果を得ることができた。

例えば、WSDSの「スマホの優先と長時間使用」の間10「他にしなければならないことがあるのに、スマホをしてしまうことがある」に「該当する」と回答した学生は54名(37.5%)、同じグループの間11「スマホのせいで、夜更かしをしてしまったり、寝不足になったりすることがある」に「該当する」と回答した学生は36名(25.0%)いた。これらより、スマートフォンに依存している学生が、かなりいることが推察される。

また、「スマホの優先と長時間使用」の間11「スマホのせいで、夜更かしをしてしまったり、寝不足になったりすることがある」と問12「スマホを使う時間がだんだんと長くなっていると感じる」と、平日と休日の一日及び就寝前の使用時間との間に有意な相関がみられた。

平成28年度に本学科学生にスマートフォン依存の調査をしたところ、就寝前の利用時間が長いほど一日の使用時間が長いことが分かった⁹⁾が、今回の調査でも平日、休日に関わらず一日の使用時間と就寝前の使用時間に有意な相関がみられた。

この就寝前の使用時間による影響は、単純に一日の

使用時間が長くなるだけではない。カリフォルニア大学バークリー校のチームによる調査の結果、「スマートフォンなど小型画面搭載の電子機器を寝室に持ち込む子どもは、持ち込まない子どもに比べて睡眠時間が短く、学業成績や健康などに影響が及ぶ恐れもあるということが分かった。子どもの睡眠は、学業成績をはじめ、精神的・社会的な安定性や、免疫力、喫煙や飲酒などの危険を伴う行動に影響を及ぼす可能性があり、肥満についても影響が出るかもしれない¹⁰⁾と警鐘を鳴らしている。

このことから、スマートフォンの就寝前の使用時間を減らすためには、家庭でのスマートフォンの利用方法に注意することが重要であると考えられる。「平成28年度青少年のインターネット利用環境実態調査¹¹⁾」では、青少年の保護者において、80.1%がスマートフォンでインターネットを利用している。1節でも述べたが、青少年と同様に、インターネットの利用内容はコミュニケーションが90.4%と高く、40.8%が2時間以上インターネットを利用し、平均利用時間は約133分となっている。保護者の世代にもスマートフォンは普及しており、家族のコミュニケーション手段になっているといえる。保護者への「インターネットの過度の利用に関する問題を知っているか」という問いに対して「知っている」と回答した保護者は58.1%であった。また、高校生の保護者では、家庭で利用時間等のルールを決めている割合は17.1%であることが分かった。

これらのことから、学生だけでなく保護者にもスマートフォン依存の周知や、「就寝前はスマートフォンを利用しない」など、家庭での利用ルールを定めることも依存対策に必要であると考えられる。

今回の調査では、学生が就寝前にスマートフォンのどのような機能を使っているのか、実態を知ることができた。特に、「LINE」「Twitter」「Instagram」が上位3位までを占めることから、ソーシャルネットワーキングサービス(以下、SNSという)の利用により、スマートフォンに囚われる時間が長くなっていると推察できた。実際、例えば就寝前に「LINE」をする学生ほど問21「電話やメールの着信がないか、無意識にスマホを見ることがある」($p<0.05$)に該当する傾向があることが分かったが、この問21とスマートフォンの使用時間には有意な正の相関がみられた。今後は、SNSとの付き合い方についても指導が必要であろう。

いかにしてスマートフォンの使用時間を減らすのか、難しい課題である。我々教員が学生にスマートフォンの使い過ぎによる成績の低下や健康リスクがあることを訴えても、なかなか実感として学生には伝わらないようである。ただ、今回は健康面への影響として頭痛等4項目を調査したが、特にスマートフォンの利用による視力の

低下に「該当する」「やや該当する」と回答した学生が81名(56.3%)もいた。今後は、スマートフォンの使い過ぎによる「スマートフォンサム」に関する調査なども行い、スマートフォンの使い過ぎによる視力の低下や手首の痛みなど、学生自身が学生自身の実感として理解できる「原因としてのスマートフォンの長時間使用」と「結果としての健康リスク」を伝えることで、スマートフォンの長時間使用の抑止につなげていきたいと考えている。

なお、今回の調査では問2「スマホ以外に、特に趣味がない」が下位尺度「ネットコミュニケーションへの没頭」の中で異質な質問であるという結果となってしまった。WSDSは医学生を対象として実施した結果に基づき開発された尺度であるため、問2が異質となった原因が調査対象が異なることによるものか、逆転項目としたためか、あるいはその他の原因によるものか、不明である。この原因究明も含めて、今後は、前回の調査結果と今回の調査結果とを参考に、スマートフォン依存尺度について再検討したいと考えている。また、前回の調査で用いた一週間の「スマートフォン使用時間記録アンケート」も利用し、スマートフォンの利用時間とアルバイトの時間の関係性なども明らかにしていきたい。

引用及び参考文献・URL

- 1) あなたは大丈夫？スマホ依存 アプリで予防対策も
<http://wol.nikkeibp.co.jp/atcl/column/15/100400104/072100017/?P=2> (2017年9月29日アクセス)
- 2) 総務省情報通信政策研究所, 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, 平成26年7月
http://www.soumu.go.jp/main_content/000302914.pdf
 (2017年9月29日アクセス)
- 3) 大塚絵里子, 有田真貴子, 梶田鈴子, 短期大学生を対象としたスマートフォン依存の調査報告, 中村学園大学・中村学園大学短期大学部研究紀要第49号, 261-268, 2017
- 4) 内閣府, 青少年のインターネット利用環境実態調査, 平成29年3月 http://www8.cao.go.jp/youth/youth-harm/chousa/net-jittai_list.html (2017年9月29日アクセス)
- 5) 大塚絵里子, 梶田鈴子, 短期大学生におけるスマートフォン利用の現状分析, 中村学園大学・中村学園大学短期大学部研究紀要第46号, 71-80, 2014
- 6) 3) 同論文
- 7) スマホ依存症を20のチェックリストから診断して完璧に克服する方法 <http://gamerseyes.net/1254.html> (2017年9月29日アクセス)
 あなたは何点？医師に聞く「危ないスマホ依存症」チェックリスト <http://wooris.jp/archives/59613> (2017年9月29日アクセス)
- 8) 戸田雅裕, 西尾信宏, 竹下達也, 新しいスマートフォン依存尺度の開発, 日衛誌第70巻第3号, 259-263, 2015
- 9) 3) 同論文
- 10) スマホと一緒に寝る子ども, 睡眠短く 健康被害の恐れも
<https://www.cnn.co.jp/fringe/35058659.html> (2017年9月29日アクセス)
- 11) 4) 同サイト