

# AMCoR

Asahikawa Medical University Repository <http://amcor.asahikawa-med.ac.jp/>

卒業研究抄録集(看護学科) (2018.12) 平成30年度:23-24.

看護学生におけるスマートフォン利用状況と日中の眠気の関係性

帯川 佳子, 酒井 このみ

# 看護学生におけるスマートフォン利用状況と

## 日中の眠気の関連性

帯川佳子 酒井このみ

(指導：苔米地真弓)

### I. 緒言

先行研究では、看護学生の年代において、スマートフォン（以下スマホ）の保有率およびインターネット利用率が高いこと<sup>1)</sup>、スマホ利用が睡眠へ影響すること<sup>2)</sup>、看護師の睡眠不足がケアの質へ大きく影響すること<sup>3)</sup>が明らかになっている。これより、看護学生のスマホ長時間利用習慣が実習中の長時間利用及び睡眠不足に繋がっていくと考える。しかし、看護学生を対象にしたスマホ利用状況と日中の眠気の関連性についての研究は無い。そこで、本研究はスマホの利用状況が看護学生の日中の眠気等の睡眠状況へどう影響しているのかを調査する。

### II. 目的

看護学生のスマホ利用状況と日中の眠気についての関連を明らかにする。

### III. 用語の定義

・日中の眠気：福原ら<sup>4)</sup>を参考に、活動時間帯に生じる眠さやうとうとすることとした。  
・スマホ利用状況：スマホの利用時間やよく利用する時間帯、よく利用するスマホ機能、現在生じている気になる身体症状、戸田ら<sup>5)</sup>が開発したWakayama Smartphone Dependence Scale (以下WSDS) によるスマホ依存状況などをスマホ利用状況とした。

### IV. 方法

1. 研究対象：B大学在籍中の看護学生1～4年生。
2. 調査期間：平成30年8月～9月。
3. 調査方法及びデータ収集方法：WSDSとJohns Mと福原ら<sup>4)</sup>が開発したJapanese Version of Epworth Sleepiness Scale日本語版ESS (以下JESS) を用いて、基本属性を含めた無記名自記式アンケート調査用紙を作成。集合法で配布、留め置き法で回収した。
4. 調査内容：①基本属性として、年齢、スマホ保有の有無、睡眠時間、スマホ利用時間、よく利用する時間帯、よく利用するスマホ機能、総務省<sup>6)</sup>を参考に、現在生じている気になる身体症状を調査する。②WSDSを用い、スマホ依存状況を調査する。WSDSの下位尺度として、「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」があり、それぞれ7項目から構成され、合計21項目ある。4件法(0点～3点)で調査し、各下位尺度およびWSDSの総得点を算出する。③JESSを用い、日中の眠気の強さを調査する。この尺度についても4件法(0点～3点)であ

り、総得点を算出する。

5. データ分析方法：各項目を単純集計後、WSDS得点の平均+1点未満を通常利用群、平均+1点以上を長時間利用群とした。なお、WSDSのカットオフポイントについては、28.4点とした。また、2群間での比較にはマンホイットニーのU検定、割合の差の比較には $\chi^2$ 検定を用いた。また、WSDSとJESSの相関をSpearmanの順位相関係数を用いて分析した。有意水準5%とし、分析ツールは、IBM SPSS Statistics ver.22を使用した。
6. 倫理的配慮：調査の協力は自由意志であり、協力の有無に関わらず、研究対象者が不利益を被ることはないこと、匿名性の確保、データの取り扱いに配慮を行い、研究終了後は裁断処理後破棄することを説明し、調査用紙の提出をもって本研究の最終的な同意とした。

### V. 結果

調査用紙は243名に配付し、220名から回答が得られ(回収率は90.5%)、有効回答は188名(有効回答率85.5%)であった。

#### 1. 対象者の属性

対象者の平均年齢(±標準偏差)は20.1(±1.6)歳であり、スマホ保有率は100%であった。平均睡眠時間は、全体6.01(±1.1)時間、通常利用群6.04(±1.1)時間、長時間利用群5.98(±1.1)時間であった。平均スマホ利用時間は全体3.46(±2.1)時間、通常利用群3.08(±1.8)時間、長時間利用群3.89(±2.4)時間であった。よく利用する時間帯は、多い順に【21:00～24:00】(35.1%)、【18:00～21:00】(21.2%)、【12:00～15:00】(13.3%)であった。よく利用するスマホ機能については、多い順にLINEなどの連絡手段(53.2%)、SNS(26.1%)、動画(9.0%)であった。また、現在生じている気になる身体症状については、眼精疲労・眼精疼痛(68.6%)、頸部痛・肩痛(62.2%)、腰痛(43.6%)、頭痛(51.6%)、背部痛(25.0%)、腕・指の疲労感・疼痛(32.4%)が症状ありと回答した。

#### 2. WSDSとJESSの関連

WSDS総得点の平均は27.5(±8.8)、WSDSの各下位尺度の平均は【ネットコミュニケーションへの没頭】5.4(±3.1)、【スマホの優先と長時間使用】は9.9(±4.1)、【『ながらスマホ』とマナーの軽視】は12.2(±4.0)であった。JESS総得点の平均は10.6(±3.9)であった。JESS総得点とWSDS総得点については、相関係数0.357で弱い相関がみられた。JESS総得点とWSDSそれぞれの下位尺度の総得点の相関については、JESS総得点と

【ネットコミュニケーションへの没頭】では、相関係数 0.295 で弱い相関がみられた。【スマホの優先と長時間使用】では、相関係数 0.358 で弱い相関がみられた。【『ながらスマホ』とマナーの軽視】では相関係数 0.203 で弱い相関がみられた。

### 3. スマホ利用状況—通常利用群と長時間利用群での比較

通常利用群と長時間利用群における JESS 総得点でマンホイットニーの U 検定を行ったところ、長時間利用群が有意に高かった ( $P < 0.001$ )。《表 1》

《表 1》通常利用群と長時間利用群間での JESS 総得点の比較 (N=188)

項目	中央値 (最小値-最大値)		p値
	通常利用群 (n=101)	長時間利用群 (n=87)	
JESS総得点	9 (0-19)	11 (1-21)	0.000***

マンホイットニーの U 検定 \*: $p < 0.05$  \*\*:  $p < 0.01$  \*\*\*:  $p < 0.001$

現在生じている気になる身体症状の  $X^2$  検定を行ったところ、頭痛があると答えた者の割合は、長時間利用群が多かった ( $P < 0.05$ )。また、腕・指の疲労感・疼痛があると答えた者の割合も長時間利用群のほうが多かった ( $P < 0.001$ )。《表 2》

《表 2》通常利用群と長時間利用群間での気になる症状の比較 (N=188)

項目		人数 (%)		$X^2$
		通常利用群 (n=101)	長時間利用群 (n=87)	
頭痛	あり	44 (43.6)	53 (60.9)	0.02*
	なし	57 (56.4)	34 (39.1)	
腕・指の疲労感・疼痛	あり	21 (20.8)	40 (46.0)	0.000***
	なし	80 (79.2)	47 (54.0)	

$X^2$  検定 \*: $p < 0.05$  \*\*:  $p < 0.01$  \*\*\*:  $p < 0.001$

## VI. 考察

本研究対象者のスマホ保有率は 100% であり、一般の同年代の保有率と同値<sup>6)</sup>となった。一般の同年代の平均スマホ利用時間が 180 分<sup>7)</sup>であるのに対して、本研究対象者は、通常利用群、長時間利用群ともにスマホ利用時間が 3 時間を上回り、長時間利用傾向がみられた。同年代の平均睡眠時間が 7~8 時間<sup>8)</sup>であるのに対し、本研究対象者の平均睡眠時間は 6 時間前後と短いことから、睡眠不足傾向があることが考えられる。よく利用する時間帯については、【21:00~24:00】と答えた者が最も多く、就前までスマホを利用していることが予測される。就前までのスマホの利用により、睡眠の問題を抱えやすいことが指摘されており<sup>9)</sup>、今後就前の利用は控えるといった対応の必要性が示唆される。

WSDS の下位尺度と JESS の相関で、最も相関係数が高かったものは【スマホの優先と長時間使用】であり、またスマホの長時間利用習慣があるものは、JESS 総得点が有意に高かったこと等から、スマホ利用を優先することが日中の眠気や睡眠時間の減少に関連していると考えられる。先行研究では、睡眠不足により、成績や作業効率の低下、ヒューマンエラーの発生といった問題が指摘されており<sup>9)</sup>、スマホ利用時間の見直しの必要性が示唆される。また、普段からスマホ長時間利用習慣がある場合、実習期間中であってもスマホを優先してしまう可能性が考えられる。

また、スマホ長時間利用習慣がある者ほど、頭

痛や腕・指の疲労感・疼痛を訴える者の割合が高いことが分かった。総務省の調査<sup>10)</sup>では、VDT 作業 (コンピューターを使った作業) による身体的な症状は、頭痛 (23.3%)、腕・指の疲労感・疼痛 (17.4%) であったのに対し、本研究では頭痛 (51.6%)、指・腕の疲労感・疼痛 (32.4%) であったことから、これらはスマホ利用による特徴的な症状であると考えられる。

## VII. 結論

1. WSDS 総得点と JESS 総得点に弱い正の相関がみられた。
2. スマホ長時間利用群のほうが通常利用群よりも日中の眠気を表す JESS 総得点が高かった。
3. 長時間利用群のほうが通常利用群よりも頭痛や腕・指の疲労感・疼痛を訴える割合が多かった。

以上より、長時間利用群は、スマホ利用状況の見直しを行い、睡眠習慣や日中の眠気の改善を図る必要性が示唆された。

## VIII. 研究の限界

今回の研究では対象が 1 大学と少なく、一般化するためには限界があるため、今後対象者の拡大を行い、調査する必要がある。

## 謝辞

本研究実施にあたり、調査にご協力いただいた B 大学看護学生の皆様に感謝申し上げます。

## 引用文献

- 1) 総務省 (2018/06/07) : 平成 29 年版情報通信白書, インターネットの普及状況, <http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/h29/html/nc262120.html>
- 2) 上田 雪子, 堤 雅恵ら. (2015). 看護大学生の日常生活における睡眠と蓄積的疲労の実態. 日本看護学会論文集: ヘルスプロモーション (45), 58-61.
- 3) Arimura Mayumi, Imai Makoto, Okawa Masako, Fujimura Toshimasa, Yamada Naoto. (2010). 日本の病院看護師における睡眠、精神健康状態、医療過誤. Industrial Health, 48 巻 (6), 811-817.
- 4) 福原 俊一ら, Murray W. Johns. (2006). 日本語版 the Epworth Sleepiness Scale (JESS) ~これまで使用されていた多くの「日本語版」との主な差異と改訂~. 日呼吸会誌 44 (11), 2006.
- 5) 戸田 雅裕, 西尾 信宏, 竹下 達也. 新たな新しいスマートフォン依存尺度の開発. (2015). 日本衛生学雑誌, 70 巻 (3), 259-263.
- 6) 大学生の PC スマホ普及率・SNS 利活用アンケート調査結果 (2018/11/08), <https://www.cuttysark.co.jp/> 【2018 年度版大学生の pc スマホ普及率・sns 利活用アン. html
- 7) 総務省 (2018/11/08) : 平成 29 年版情報通信白書, ミレニウム世代の情報行動, <http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/h29/html/nc111310.html>
- 8) NHK 放送文化研究所 (2018/11/08). 2015 年国民生活時間調査報告書, 47, [https://nhk.or.jp/bunken/research/yoron/pdf/20160217\\_1.pdf](https://nhk.or.jp/bunken/research/yoron/pdf/20160217_1.pdf)
- 9) 厚生労働省 (2018/11/14). 健康づくりのための睡眠指針 2014, <https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisaku-jouhou-10900000-Kenkoukyoku/0000047221.pdf>
- 10) 総務省 (2018/6/7) : 東海総合通信局, コラム Vol. 39 使いすぎに注意! スマホの使用による健康への影響, <http://www.soumu.go.jp/soutsu/tokai/mymedia/28/0531.html>