

スマートフォン依存群における 運動セルフエフィカシーの特徴

Characteristics of Exercise Self-Efficacy in Smartphone -Dependent Group

荒 牧 隼 浩

ARAMAKI Yoshihiro

キーワード：スマートフォン依存, 運動セルフエフィカシー, 短期大学生

Key words : smartphone dependency, exercise self-efficacy, junior college students

要 旨

【目的】

本研究では、スマートフォン依存が運動に対する精神心理的側面に及ぼす影響を調査するために、スマートフォン依存群と非依存群における運動セルフエフィカシーの特徴の違いを検討した。

【対象者と方法】

対象は短期大学生143名とした。質問紙を用いてスマートフォン依存度と運動セルフエフィカシー（5項目）を調査した。スマートフォン依存度にて依存群と非依存群に分類し、運動セルフエフィカシー得点を比較した。

【結果】

スマートフォン依存群が37/143名（26%）であった。運動セルフエフィカシーの総得点においてはスマートフォン依存群が有意に低い結果となった。また、各項目の得点では時間のなさ、悪天候の項目においてスマートフォン依存群は有意に低い結果となった。

【考察】

スマートフォン依存群と非依存群において、運動セルフエフィカシーにおける特徴に違いがあった。スマートフォン依存群に関しては、時間的な余裕がない場合と天候が悪い場合は運動を実施する自信がないことが特徴として示された。

Abstract

【Purpose】

In the present study, we examined the differences in the characteristics of exercise self-efficacy between the smartphone-dependent and non-dependent groups in order to investigate the effects of smartphone-dependence on the psychological aspects of exercise.

【Participants and Methods】

The study included 143 short-term university students. A questionnaire was used to investigate the degree of smartphone dependency and exercise self-efficacy (5 items). The students were categorized into a smartphone-dependent and non-dependent group, and we performed intergroup comparison of exercise self-efficacy scores.

【Results】

The smartphone-dependent group included 37/143 (26%) students, who showed significantly lower exercise self-efficacy scores. In terms of scores for each item, the smartphone-dependent group was significantly lower for the items “lack of time” and “bad weather.”

【Conclusion】

There was a difference in the characteristics of exercise self-efficacy between the smartphone-dependent and non-dependent groups. The smartphone-dependent group was characterized by a lack of confidence in exercising when there was no time to spare and when the weather was bad.

【はじめに】

近代化にともなうスマートフォンの普及・発展は多くの利便性を産みだし、日常生活を豊かにしている。特に若い世代のほとんどの者がスマートフォンを所有し、生活上で欠かせない物となっている。一方で、若い世代におけるスマートフォンの過剰な使用状況が、依存状態に移行し、健康状態に悪影響を及ぼしていることが問題視されている [1]。松尾らは、スマートフォン依存とは、「スマートフォンの過剰使用によって日常生活が侵害されること、さらにスマートフォンを使用できない状態になると不安や焦燥感などの禁断症状が現れる状態である」と述べている [2]。また、スマートフォン依存はインターネット依存との相関関係を有していることが報告されている [3]。理由として、スマートフォン自体がパソコンと比較し、高いアクセシビリティ性を有しているため、インターネットの手段として利用しやすいためだと考えられる。特に、大学生はインターネット依存に

なりやすいことが指摘されており、ひきこもりがちな状態になることも報告されている [4]。実際、西脇らの報告によるとインターネットの依存度と歩数の関係性が示されており、依存群にて日常生活における歩数が低下していると述べている [5]。さらに、インターネット依存群は運動量が減少していることも報告されている [6]。身体活動量は、高血圧や肥満、生活習慣病とも関わりをもつことから、歩数の低下や運動量の減少は健康障害において大きな問題点となる [7] [8]。また、インターネット依存とスマートフォン依存との関係性を踏まえると、スマートフォン依存群においても日常生活における身体活動量が低下していることが考えられ、健康状態に悪影響を及ぼすことが予測される。しかしながら、運動に対する量的な影響を迫っている報告は散見されるが、精神心理的な側面への影響を検討した研究は見受けられない。McAuleyらは、身体活動量に影響を与える要因は身体機能のみではなく、セルフエフィカシーといった精神心理的要因も重要であ

ることを報告されている [9]。また、THA 患者を対象としているが、歩数とセルフエフィカシーは正の相関関係を有していることが示されている [10]。つまり、運動に対する量的な側面とセルフエフィカシーは相互的な関係性を有しており、スマートフォン依存は運動量の低下に加えて、セルフエフィカシーにも影響を及ぼしていることが推察される。スマートフォン依存とセルフエフィカシーの関係性を見出すことにより、運動に対する量的な問題に限らず、精神心理的側面への影響も解明できる。また、セルフエフィカシー自体が運動量に影響を与える要因になることを踏まえると、スマートフォン依存において身体活動量が低下する機序を解明する一助になる可能性も考えられる。そこで、本研究では、スマートフォン依存が運動に対する精神心理的側面に及ぼす影響を調査するために、スマートフォン依存群と非依存群における運動セルフエフィカシーの特徴の違いを検討した。

【対象と方法】

対象者は本学の理学療法学専攻学生 161 名（1 年生：75 名、2 年生：86 名）とし、最終的な分析対象者は 143 名となった。同意が得られなかった者および回答に不備があった者は分析対象者から除外した。対象者には、回答は任意であること、個人が特定されることはないこと、回答内容が授業の成績に影響を及ぼすことはなく個人の不利益

には一切ならないことを説明した。調査の手順としては、本研究の目的と概要を説明し、同意を得られた学生に質問紙を用いたアンケートの回答を求めた。調査に要した時間は 15 分程度であった。本研究は仙台青葉学院短期大学研究倫理審査委員会の承認を得て実施した（承認番号 0326）。

スマートフォン依存度に関しては、スマートフォン依存スケール（短縮版）を用いて実施した [3]。なお、スケール表の使用許可については独立行政法人国立病院機構久里浜医療センターより了承を得た（表 1）。スマートフォン依存度に関する設問 10 項目に対して「全く違う」（1 点）～「全くその通り」（6 点）までの 6 件法で回答を求め、総得点 10～60 点となる。得点が高いほどスマートフォン依存度が高いことを示しており、31 点以上がスマートフォン依存疑いとなる。セルフエフィカシーの調査に関しては、岡が作成した運動セルフエフィカシーを用いた [11]。これは個人が定期的に運動をおこなう場合に、様々な障害や状況におかれても逆戻りすることなく運動する自信があるかについて聞いており、①肉体的疲労、②精神的ストレス、③時間のなさ、④非日常生活、⑤悪天候の 5 項目から構成されている（表 2）。また、運動セルフエフィカシーは運動行動を規定する要因であるとともに、運動の習慣化を高めるためにも重要な指標となる [12]。設問に対して「自信がまったくない」（0 点）～「自信が非常にある」（4 点）までの 5 件法で回答を

表 1. スマートフォン依存スケール（短縮版）

-
- 1 スマホ使用のため、予定していた仕事や勉強ができない
 - 2 スマホ使用のため、（クラスで）課題に取り組んだり、仕事や勉強をしている時に、集中できない
 - 3 スマホを使っていると、手首や首の後ろに痛みを感じる
 - 4 スマホがないと我慢できなくなると思う
 - 5 スマホを手にしていないと、イライラしたり、怒りっぽくなる
 - 6 スマホを使っていない時でも、スマホのことを考えている
 - 7 スマホが毎日の生活にひどく悪影響を及ぼしていても、スマホを使い続けると思う
 - 8 **Twitter**や**Facebook**で他の人とのやり取りを見逃さないために、スマホを絶えずチェックする
 - 9 （使う前に）意図していたよりもスマホを長時間使ってしまう
 - 10 周りの人が、自分に対してスマホを使い過ぎていると言う
-

（独立行政法人国立病院機構久里浜医療センターより了承済み）

表2. 運動セルフ-エフィカシーの調査項目

-
- ①肉体的疲労：少し疲れているときでも、運動をする自信がある
 - ②精神的ストレス：あまり気分が乗らないときでも、運動をする自信がある
 - ③時間のなさ：忙しくて時間がないときでも、運動をする自信がある
 - ④非日常生活：休暇（休日）でも、運動をする自信がある
 - ⑤悪天候：あまり天気がよくないときでも、運動をする自信がある
-

求める。④非日常生活の項目に関しては無関項目として得点は反映しないため、総得点は0～16点となる。得点が高いほど運動セルフ-エフィカシーが高いことを示している。

今回、スマートフォン依存スケールの判定に準じて31点以上を依存群とした。依存群と非依存群にて、運動セルフ-エフィカシーの総得点、各項目の得点を比較した。また、正規性を確認するためShapiro-Wilkの検定を行なったところ、一部で正規性が棄却された。そのため、2群の比較にはMann-WhitneyのU検定を実施した。なお、解析には統計ソフトウェアSPSS ver.21.0 J for

Windowsを使用し、有意水準はそれぞれ5%未満とした。

【結果】

スマートフォン依存スケールの判定結果は、依存群が37名(26%)、非依存群が106名(74%)であった。スマートフォン依存群と非依存群の運動セルフ-エフィカシー総得点の比較は、スマートフォン依存群が有意に低い結果となった。また、各項目の比較では③時間のなさ、⑤悪天候においてスマートフォン依存群が有意に低い結果となった(表3)。

表3. スマートフォン依存群と非依存群の運動セルフ-エフィカシーの比較

	依存群(37名)	非依存群(106名)
①肉体的疲労	2.0 ± 1.1	2.4 ± 1.1
②精神的ストレス	1.6 ± 1.1	2.0 ± 1.0
③時間のなさ	1.0 ± 0.9	1.6 ± 1.1**
⑤悪天候	1.2 ± 1.1	1.7 ± 1.2*
総得点	5.7 ± 3.1	7.6 ± 3.8**

平均値±標準偏差。Mann-WhitneyのU検定にて比較(*p<0.05, **p<0.01)。

【考察】

今回、本学の短期大学生を対象に、スマートフォン依存群と非依存群の運動セルフ-エフィカシーの特徴の違いについて検討した。本研究では、スマートフォン依存スケールの判定に準じて、31点以上だった者を依存群と判断した。その結果、対象者の26%がスマートフォン依存群であることが示された。先行研究においても、大学生573名(平均年齢19.3 ± 1.3歳)の26.3%が依存群に該当していたと報告しているため、本研究と同様

の結果となっている[13]。さらに、スマートフォン依存群は非依存群と比較すると運動セルフ-エフィカシーが低下していることが示された。運動セルフ-エフィカシーは、個人が運動を継続できるかどうかの見込み感を表しており、運動行動・継続への自信となる。そのため、スマートフォン依存群の学生は運動の実施や運動習慣の定着が困難となる可能性が高いことが示唆された。人は運動を開始する前に、その運動の恩恵と負担を考え、恩恵の方が勝れば、できる運動を考える。また、考えた運動について阻害因子があっても、運動セ

セルフ・エフィカシーが高ければ、その行動を開始するとされている [14]。その阻害因子の代表的なものとして、今回の調査項目となっている①肉体的疲労、②精神的ストレス、③時間のなさ、⑤悪天候がある。本研究の結果より、③時間のなさ、⑤悪天候の項目にてスマートフォン依存群は非依存群と比較して低下していることが認められた。つまり、スマートフォン依存群に関しては、時間的な余裕がない場合と天候が悪い場合は運動を実施する自信がないことが特徴として示された。スマートフォン依存群は非依存群と比べ、常にスマートフォンを身の回りにおき、平日・休日ともにスマートフォンを長時間利用する傾向があり、生活リズムが乱れ、睡眠習慣も悪化していることが報告されている [15]。そのため、スマートフォン利用が優先となり、そもそも運動のために時間をつくる、天候が悪い中でも工夫しながら運動を実施するという意識自体が乏しいことが考えられる。中野らは、ソーシャルサポートが運動セルフ・エフィカシーを変化させる要因であると報告している [16]。つまり、他者との交流や対話が個人の運動セルフ・エフィカシーに影響を与えている。しかしながら、スマートフォン依存の場合は、他者との対面での交流時間は減少していることが考えられる。また、インターネット依存を対象としている調査ではあるが、交流時間の減少に加えて、依存度が強いほど対人ストレスが高くなることが報告されている [17]。このような理由からも、スマートフォン依存群は非依存群と比べて運動セルフ・エフィカシーが低下しやすい状況となっていることが考えられる。

本研究の限界としては、実際にスマートフォン使用時間や普段の運動習慣、身体活動量、身体的・精神的健康状態を聴取していないため、調査項目としては不十分となっている。特に、運動に対する量的な変化を調査していないことが課題となっており、「スマートフォン依存」と「運動の量」の関係性に対しては仮定の上で述べている。そのため、「スマートフォン依存」、「運動の量」、「運動セルフ・エフィカシー」の関係性を直接的に証

明はできていない。本研究結果からは、あくまでもスマートフォン依存群と非依存群においては運動に対する精神心理的側面である運動セルフ・エフィカシーに特徴の違いがあることがわかったのみである。また、今後は対象者を性別や各年齢層に分けて分析していくことが必要だと考える。

【結 論】

短期大学生 143 名を分析対象に、質問紙を用いてスマートフォン依存と運動セルフ・エフィカシーを調査した。

1. 対象者の 37 名 (26%) がスマートフォン依存群であった。
2. スマートフォン依存群は非依存群と比較し、運動セルフ・エフィカシーが低いことがわかった。
3. スマートフォン依存群は非依存群と比較し、時間的な余裕がない場合と天候が悪い場合は運動を実施する自信がないことが特徴として示された。

【利益相反】

本研究において開示すべき利益相反はない

【参考文献】

1. 樋口進：ネット依存症。株式会社 PHP 研究所，東京，2013。
2. 松尾公望，石川亮太郎，林明明，他：大学生版スマートフォン依存傾向尺度作成の試み。千葉大学教育学部研究紀要。2017; 66 (1) : 283-291。
3. Kwon M, Lee J-Y, Won W-Y, et al: Development and validation of a Smartphone Addiction Scale (SAS). PloS One. 2013; 8: e56936。
4. キンバリー・ヤング (訳 小田嶋由美子)：インターネット中毒 まじめな警告です。毎日新聞社，東京，1998。
5. 西脇雅人，木内敦詞，中村友浩：インターネット依存と歩数の関係－男子大学1年生を対象とした横断研究－。体力科学。2014;63 (5) :

- 445-453.
6. Reiji Kojima, Miri Sato, Yuka Akiyama, et al.: Problematic Internet use and its associations with health-related symptoms and lifestyle habits among rural Japanese adolescents. *Psychiatry Clin Neurosci*. 2019; 73 (1) : 20-26.
 7. Sofi F, Valecchi D, Bacci D, et al.: Physical activity and risk of cognitive decline: a meta-analysis of prospective studies. *J Intern Med*. 2011; 269 (1) : 107-17.
 8. Poitras VJ, Gray CE, Borghese MM, et al.: Systematic review of the relationships between objectively measured physical activity and health indicators in school-aged children and youth. *Appl Physiol Nutr Metab*, 2016, 41: S197-239.
 9. McAuley E, Szabo A, Gothe N, Olson EA: Self-efficacy: Implications for Physical Activity, Function, and Functional Limitations in Older Adults. *Am J Lifestyle Med*. 2011; 5: 10.
 10. 佃岳, 永松香穂, 奥田直樹・他; 自己効力感や疼痛の破局的思考が人工股関節全置換術後の早期歩行自立に及ぼす影響. *Hip Jt*. 2017; 43: 244-246.
 11. 岡浩一朗: 中年者における運動行動の変容段階と運動セルフエフィカシーの関係. *日本公衆衛生雑誌*. 2003; 50 (3) : 208-215.
 12. 松本裕史, 坂井和明, 野老稔: 女子大学生の身体活動を規定する心理的要因の縦断的検討. *大学体育学*. 2007; 5 (1) : 27-34.
 13. Masaru Tateno, Dai-Jin Kim, Alan R. Teo, et al.: Smartphone Addiction in Japanese College Students: Usefulness of the Japanese Version of the Smartphone Addiction Scale as a Screening Tool for a New Form of Internet Addiction. *Psychiatry Investig*. 2019; 16 (2) : 115-120.
 14. 浅田史成: 予防と産業の理学療法. 樋口由美, 浅田史成, 牧迫飛雄馬 (編), 南江堂, 東京, 2020, pp. 204-216.
 15. 稲嶋修一郎, 堀尾良弘: 大学生のスマートフォン使用におけるインターネット依存傾向と生活習慣との関係. 2019; 10: 1-10.
 16. 中野一樹, 中原雅美, 池田拓郎: 通所サービス利用者における運動セルフエフィカシー情報源の特徴. *理学療法科学*. 2020; 35 (4) : 505-510.
 17. 金昭英: インターネット依存と孤独感・対人ストレスイベントの関係について. *臨床教育心理学研究*. 2007; 33 (1) : 104.