
2021年度 岐阜協立大学

学内ゼミナール大会 参加論文

ゼミ名 岸ゼミナール A

テーマ アスリートのスマートフォン利用の実態とパフォーマンスに与える影響

参加者 中野峻作 中村光希 佐藤寛太 小堀日暉 神谷龍一郎 信藤来也 林龍哉

目次

1. はじめに

2. 方法

(1) 対象者

(2) 調査内容

3. 結果と考察

(1) アスリートのスマートフォン利用実態

(2) スマートフォン依存との性別比較

4. まとめ

5. 引用・参考文献

資料 アスリートのスマートフォン利用についての調査

要約

本研究は、アスリートのスマートフォン利用実態を調査し、その利用が、集中力やパフォーマンスへどのような影響を与えているのかを検討した。対象者は、現役アスリート男性 54 名、女性 17 名の合計 71 名であった。対象者に対して、スマートフォン利用の調査とともに、スマートフォン依存尺度と集中力尺度、競技力自己評価尺度を実施した。結果として、対象者のスマートフォン利用時間は、1 日平均で女性は 5 時間を超え、男性でもほぼ 5 時間という結果であった。スマートフォン依存度の性差においては、「日常への侵入性」因子で男性よりも女性の方が高かったが、他の 3 因子で差は認められなかった。さらに、スマートフォン利用と競技パフォーマンス、集中力への影響については、それぞれの間に有意差は認められなかった。このような結果から、アスリートが今後スマートフォンとどのように付き合っていくべきかが論じられた。

キーワード：アスリート、スマートフォン、依存、集中力、競技力

1. はじめに

現在では、ほとんどの人がスマートフォンを所持している。モバイル社会研究所（2021）によれば、日本でスマートフォン及びケータイの所有者の内、スマートフォン比率が92.8%であり、2010年では4%程度であったものが、約10年で、大きく社会に普及したと報告している。また総務省（2020）によると、2019年における世帯の情報通信機器の保有状況はモバイル全体の96.1%の内、スマートフォンは、83.4%であり、2019年に初めて8割を超えたことが分かっている。スマートフォンを使用する目的は主に、インターネット、スマートフォンゲーム、SNSが挙げられている。さらにモバイル社会研究所（2020）によると、インターネット利用は99%を超え、そのうちスマートフォンでの利用率は約89%、さらに10代と20代のスマートフォン利用率は99%だと言及されている。スマートフォンはコミュニケーションツールや情報収集などのツールとして利便性が高く、スマートフォン普及率は上昇傾向にある。

このように、現在スマートフォンは学生、社会人、アスリート問わず多くの人が保有しており、使用時間も増えている。伊熊（2016）の研究によると、学生の1日の平均使用時間は全体で「1～3時間」が38.6%と最も多く、次いで「3～5時間」が35.2%、「5時間以上」が21.3%、「1時間未満」が4.9%の順であったとしている。性別では、「1～3時間」は男子の内の43.9%であるのに対して、女子が21.0%でした。また「3～5時間」では女子が51.6%であるのに対して、男子は30.3%であり、「1～3時間」では男子の、「3～5時間」では女子の割合が高いことが報告されている。

また、スマートフォンを長時間使用し続ける、手放すことができないというスマートフォン依存が問題となっている。厚見（2019）のススマートフォン依存についての研究ではスマートフォンが使用できなかった場合での欲求不満、自己コントロールの困難といった使用制御が難しいという結果を明らかにしている。また、片山（2017）の研究で、ネット依存傾向がある人は睡眠の充実度、身体的健康度、精神的健康度は低値を示し、依存傾向が強い人ほど、疲労感や抑うつ度が高いことが報告されている。さらに、スマートフォン使用の影響について、島田ら（2014）は、スマートフォンを長時間利用していると、無意識にうつむく姿勢を続けてしまい、首の筋肉が過緊張を起こし、めまいや頭痛を引き起こすことが報告されている。加えて、片山ら（2017）は、スマートフォンなどの電子媒体を長時間見続けていると、眼の毛様体筋に力が入り続けるため、水晶体が厚くなり、近視が進んでいくことから眼の疲労や視力低下へとつながることを指摘している。こうしたことから、スマートフォンを長時間利用することは健康への被害が及ぶ可能性がある。

さらに最近、『スマホが学力を破壊する』というショッキングな本が出版されている。著者の川島（2018）は仙台市教育委員会との共同研究において、中学生のスマートフォン使用と学力の関係を報告している。その研究によれば、スマートフォンの使用により学力の低下傾向が認められるが、それによる学習時間や睡眠時間の減少という影響は受けていないと結論付けている。つまり、スマートフォンの使用が直接成績に影響を与えている事を指摘し、脳の機能に悪影響を及ぼす可能性があることを示唆している。さらに、スマートフォンが脳発達にも影響している可能性もあり、健康な児童・生徒の脳発達の経年変

化をMRI計測により観察した結果、スマートフォンを長時間使用及び長時間視聴することは、脳発達、特に前頭葉の発達に遅延が生じる恐れがある。

海外でも『スマホ脳』という本が日本でも出版され、現在でもベストセラーになっている。スウェーデンの精神科医であるハンセン（2020）は、自身の臨床活動や諸外国の研究結果からスマートフォンの使用による心身の影響を指摘している。熱心にスマートフォンを使用している人ほどストレス問題を抱えている傾向が高く、睡眠障害、記憶力や集中力、学力低下といった精神的問題に発展することを報告している。

川島とハンセンは、いずれもスマートフォンの脳機能に与える弊害の要因について、そのマルチタスキングの可能性を指摘している。マルチタスキングとは多重課題のことであり、2つ以上の課題を同時に処理することにより、脳機能に負担をかけることが分かっている。SNSなどのスマートフォンアプリを使用していなくても机上にスマートフォンがあるだけで気を取られてしまい、集中力が阻害されるというものである。川島とハンセンは別々にスマートフォン使用の弊害を報告しているが、共通することのひとつが集中力の低下である。アスリートにとって、集中力はパフォーマンスを達成するために必要不可欠な要素であり、長時間使用することによって、集中力が阻害され、パフォーマンスの低下を招く可能性も考えられる。また、スマートフォンの長時間の利用によりアスリートの心身への影響が懸念される。

そこで、本研究の目的はアスリートのスマートフォン利用実態を調査し、集中力やパフォーマンスへの影響を検討することある。

2. 方法

（1）対象者

対象者は高校、大学にてスポーツ系クラブに所属しているアスリート人 71 人を対象とした。内訳は男子 57 人、女子 14 人であった。この内訳を表 1 に示す。調査時期 2021 年 9 月～10 月であった。

表 1 対象者の種目別、性別の内訳

種目	男性	女性	計
サッカー	29	0	29
野球	1	0	1
陸上	10	4	14
バスケ	2	0	2
バレー	0	5	5
テニス	1	0	1
ボート	9	5	14
その他	1	0	1
計	53	14	67

対象となったアスリートの競技経験年数の平均は 9.6 ± 4.6 年であり、週の練習回数の平均は 5.1 ± 2.1 回、練習時間の平均は 133.0 ± 80.4 時間である。全体的に競技経験年数が長く、週の練習回数も週の半分以上も練習をし、競技に多く時間をかけていることがわ

かった。さらに、アスリートのチーム内地位はレギュラーが 34 人、ベンチ入り 11 人、ベンチ外 21 人であり、過去に出場した最も大きな大会は全国大会レベルが 30 人、地域レベル、市町村レベル 3 人、その他 1 人だった。よって、レギュラーに選ばれているアスリートが約半数おり全国大会を経験しているアスリートも多く、このことから、対象者の競技レベルはかなり高いのではないかと考えられる。

(2) 調査内容

調査内容は、年齢、性別、専門種目、競技レベルを調べた。調査方法は Microsoft Forms による Web 調査を行い、LINE による URL コード添付や QR コードを載せたアンケート用紙の配布によってデータの収集を行った。アスリートのスマートフォンへの依存傾向を把握するために、松島（2017）のスマートフォン依存傾向尺度を実施した。この尺度は 14 項目、「時間浪費」「携帯利用できない事への不安」「日常への侵入性」「自己像の揺らぎ」の 4 因子から構成されている。回答は、「ほとんどそうでない～いつもそうである」の 5 段階評価で実施した。また、対象者の競技パフォーマンスを測定するために、上野・小塩（2015）の自己評価測定尺度を実施した。この尺度は、「私は自分の競技能力に自信を持っている」「私は満足したパフォーマンスを行えている」「私は、試合で自分の納得できる良い成果を残せている」の 3 因子 9 項目から構成されており、回答は、「全く当てはまらない（0%）」から「非常に当てはまる（100%）」の 11 件法で行った。さらに、対象者の競技における集中力を測定するために、立谷ら（2020）の JISS 競技心理検査における集中力の因子 4 項目を実施した。回答は「①そうでない」から「⑤いつもそうである」の 5 件法であった。

3. 結果と考察

(1) アスリートのスマートフォン利用の実態

表 2 は、対象者のスマートフォン利用時間及び、目的別使用時間を性別に比較したものである。スマートフォン全利用時間平均は女性が 334 分、男性が 296 分であった。1 日平均で女性は 5 時間を超え、男性でもほぼ 5 時間という結果である。

表 2 スマートフォン利用時間の性別比較

目的	女性M(SD)	男性M(SD)	t値
総時間	334.0(155.3)	296.0(157.2)	1.20
Line	42.5(30.6)	32.0(32.2)	1.05
Twitter	8.07(13.3)	19.2(28.4)	-1.37
Instagram	92.8(85.4)	38.9(38.4)	3.39**
検索	39.6(66.9)	33.9(40.9)	0.38
YouTube	72.0(79.5)	102.0(87.7)	-1.13
電話	7.0(16.8)	21.9(81.0)	-0.65
その他	244.0(287.0)	114.0(208.0)	1.85

**p<0.01

窪田（2014）の研究では、一般の大学生の 1 日のスマートフォン使用時間は平均 138 分であり、本研究の対象者のスマートフォン使用時間は非常に長いことがわかった。窪田

の研究は、今から7年程前に行われたものであり、この間にスマートフォン利用時間が増えた可能性もある。また、伊熊（2016）の調査では、学生のスマートフォン使用時間が5時間を超えるものは約25%と報告されていることから、本対象者はかなり長いといえる。また、女性の使用時間が長いことは本研究と同様の結果となった。このうち性別では、1%の水準で有意差が認められ、Instagramにおいて女性は男性よりも50分程長いことを示している。これは、写真を中心としたコミュニケーションツールを女性アスリートが好む傾向を示していると思われる。

次に、全体のスマートフォン利用目的別の割合を図1に示す。対象者のスマートフォン利用目的別の使用時間はLINE、Instagram、インターネット検索、YouTube、その他の使用時間が長いことが分かった。その他が最も多い割合を示しているが、その内容は、各種のゲームであると考えられる。

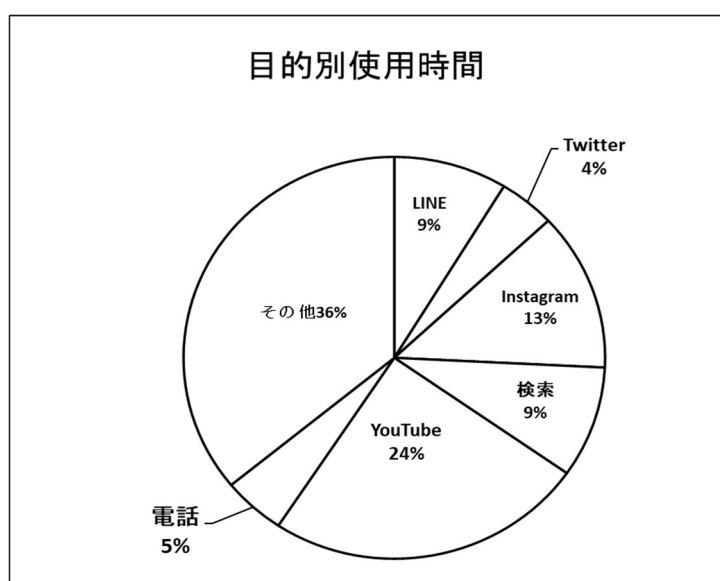


図1 スマートフォンの目的別使用時間

(2) スマートフォン依存との性別比較

表3はスマートフォン依存尺度4因子得点と合計を性別に比較したものである。「日常への侵入性」因子に5%水準で有意差が認められ、男性よりも女性が高いことを示している。他の3因子では有意差は認められなかった。

このことから、松島ら（2017）の研究と同様に、女性は男性よりも依存性が強いと考えられ、「日常への侵入」因子は、スマートフォンが日常生活への悪影響を示すものである。松島が指摘する様に、女子大学生は「人とのつながり」求めるがゆえに、スマートフォンに依存しやすい傾向があると考えられる。

表3 スマートフォン依存尺度の性別比較

因子	女性M(SD)	男性M(SD)	t値
時間浪費	12.69(3.68)	13.82(3.95)	-0.93
携帯利用できないことへの不安	9.38(4.40)	9.07(3.16)	0.29
日常への侵入性	7.92(2.49)	6.43(2.05)	2.24*
自己像の揺らぎ	3.00(1.29)	2.90(1.28)	0.25
合計得点	32.99(11.86)	32.22(10.44)	0.30

*p<0.05

(3) スマートフォン利用とパフォーマンスおよび集中力の影響

表4は、対象者のスマートフォン使用時間と競技パフォーマンスを検討するために、スマートフォン総使用時間の平均により上位下位の2群に分類して、上野・小塩（2015）の自己評価得点を比較したものである。この結果、両群に有意差は認められなかった。このことから、スマートフォン使用時間と競技パフォーマンスの関連性は見られなかった。

また、表5は、スマートフォンの使用時間と集中力の関連を検討するために、同様に、上位下位の2群に分類して、集中力得点を比較したものである。結果として、2群間に有意差は認められなかった。

これにより、川島（2018）やハンセン（2020）が示唆したスマートフォン使用による集中力への悪影響は本研究で確認することはできなかった。スマートフォンの利用内容にもよるかもしれないが、対象者のアスリートの競技レベルは比較的高いものと考えられ、競技関連の動画、または、自身の競技シーンを撮影し見直すことで、スマートフォンの利用が競技力向上に役立っているアスリートも多いのではないかと考えられる。

表4 スマートフォン利用時間によるパフォーマンス自己評価得点の比較

	高群	低群	t値
自己評価	144.7(58.1)	145(71.3)	-0.01

表5 スマホ利用時間内による集中力得点の比較

	高群	低群	t値
集中力得点	13.28(3.28)	13.30(2.78)	0.02

4. まとめ

本研究の目的は、スマートフォン利用実態を調査し、集中力やパフォーマンスへの影響を検討することであった。現役アスリート計71名に、MicrosoftFormsによるWeb調査によって、スマートフォンの利用実態、スマートフォン依存尺度、集中力尺度および競技力自己評価尺度を実施した。

結果として、アスリートのスマートフォン使用時間は、1日約5時間と長いことが示された。男性よりも女性の方が、スマートフォン利用時間が長いことが示され、その理由として、写真を中心としたコミュニケーションツールを女性アスリートが好む傾向によると考えられる。また、スマートフォン使用目的は、YouTubeなどの動画を閲覧する割合が高かったため、競技関連の動画で、自己の専門種目の分析を行って、競技力に貢献している可能性がある。スマートフォン依存については、「日常への侵入性」において男性よりも女性が高いことが認められた。女子大学生は「人とのつながり」を求めるがゆえに、スマートフォンに依存しやすい傾向があると考えられる。さらに、スマートフォン利用と競技パフォーマンス、集中力への影響については、有意差は認められなかった。

私たちは、今後スマートフォンを使わない生活は考えられない。また、スマートフォンを練習や試合で使用するアスリートも数多く存在する。本対象者の競技レベルはかなり高いものが多く、競技関連動画や自身のフォームなどの録画動画の視聴など競技力向上にとって有用な場合も考えられる。今後、アスリートはどの様にスマートフォンと付き合っていけばよいのだろうか。ハンセン(2020)すべての知的能力が運動によって、機能を向上させ、人のストレスや集中できないといった症状の対抗策となると述べ、運動実践の大切さを指摘している。アスリートは日常的に運動を実施しているため、スマートフォンの影響が軽減されている可能性がある。スマートフォンを使わない生活は無理としても暇つぶしでの使用を控えることは言うまでもない。そして、先に指摘したように、川島(2018)やハンセン(2020)スマートフォンが心身に悪影響を与えるのは、多重課題というマルチタスキングによると指摘している。したがって、スマートフォンの目覚まし時計としての使用を避け、寝る時、勉強時、練習時は近くに置かないように気をつけることが必要になる。こうした行動が競技力の向上とともにアスリートの心身の健康維持につながると考えられる。

今回の調査は、コロナ禍で対面での質問紙の配布が出来ずにWebでの調査になり、データ収集が思うようにできなかったことが原因で、回収が少数で回答に不備があったり、明確な差が得られなかったと考えられ、対面での質問紙調査が必要である。

5. 引用・参考文献

・モバイル社会研究所（2020）スマホ比率 88.9%に：40代以下の9割以下がスマホを所有

<https://www.moba-ken.jp/project/others/ownership20200317.html>

・総務省（2020）令和2年情報通信白書 情報通信機器の保有状況

<https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/r02/html/nd252110.html>

・伊熊克己（2016）学生のスマートフォン使用状況と健康に関する調査研究 北海学園大学経営論集、13（4）29 - 49

・川島隆太（2018）スマホが学習力を破壊する 集英社

・アンデシュ・ハイセン(2020) スマホ脳 新潮社

- ・上野雄己、小塩真司(2015)スポーツ選手の競技パフォーマンスに関する基礎的研究
競技パフォーマンスに対する自己評価測定尺度の作成の試み 桜美林大学心理学研究 6、
95－103
- ・松島公望、石川亮太郎、林明明、橋本和幸、毛利伊吹、中村裕子、石垣琢磨、宮下一
博、(2017)大学生版スマートフォン依存尺度作成の試み 千葉大学教育学部研究紀要
66、283 - 291
- ・厚見由佳 (2019) 大学生・大学院生のスマートフォン依存傾向における退屈感と対人
関係の関連 岡山大学教師教育開発センター 9、47～56
- ・片山友子、水野（松本）由子（2017）大学生のインターネット依存傾向と健康度およ
び生活習慣との関連性 兵庫県立大学大学院応用情報科学研究科 43（6）657～664
- ・島田真衣、松田真季、藤江亮太、野村悟、栗飯島辰樹、藤井菜穂子（2014） 携帯情
報端末利用時の姿勢変化について 理学療法学、41 Suppl. 2（第49回日本理学療法学
術大会 抄録集）
- ・立谷泰久、村上貴聡、荒弘和、宇土昌志、平木貴子（2020）トップアスリートに求め
られる心理的能力を評価する心理検査の開発 国立スポーツ科学センター 6、44～61

資料

アスリートのスマートフォン利用についての調査

岐阜協立大学 経営学部 スポーツ経営学科
岸ゼミ： 佐藤、中村、小堀、信籐、中野、神谷、林

・調査目的

この調査は、アスリートのスマートフォン利用の実態を調査するものです。この調査の結果は、岐阜協立大学ゼミナール大会の資料としてのみ使用され、統計的に処理されますので、あなたの個人情報が公表されることはありません。ご協力お願いします。

フリガナ

氏名：

性別：男・女

年齢：_____年

競技種目：

競技経験年数：_____年

現在の競技レベル(レギュラー、ベンチ入り、ベンチ外いずれかを記入)

活動状況：一週間の練習回数_____回/一度の練習時間_____時間

これまで出場した最もレベルの高い大会(いずれかに○を)

1. 全国大会
2. 地区大会(東海大会など)
3. 都道府県大会
4. 市町村大会
5. その他()
6. 出場経験なし

あなたの1日のスマートフォン使用時間を、スクリーンタイムを参考に1日あたりの平均を5分単位で記入してください。音楽プレーヤーとしての使用は除きます。(androidの場合は一週間のおおよその時間を書いてください。iPhoneの場合はスクリーンタイムを閲覧し時間を書いてください。)次に、それぞれの目的に応じた使用時間を記入し、合計が1日の平均時間となるようにして下さい。

1日の平均使用時間_____分

各目的別使用時間

ゲーム_____分

LINE_____分

Twitter_____分

Instagram_____分

ネット検索_____分

YouTube_____分

電話_____分

その他_____分

(問 1) 以下の文章読んであなたがいつも自分をどのように思っているかについて下記の選択肢の中から最も当てはまる選で同じ番号に○をつけてください。

- | | |
|----------------|---------------|
| 1. ほとんど当てはまらない | 2. あまり当てはまらない |
| 3. やや当てはまる | 4. かなり当てはまる |
| 5. 非常に当てはまる | |

7. スマートフォンを使っていて、時間を無駄にしてしまったと感じる。

1・2・3・4・5

8. スマートフォンを使うことで、他のやるべきことをおろそかにしてしまい後悔する。

1・2・3・4・5

9. 当初の予定よりも長い時間、スマートフォンを使ってしまう。

1・2・3・4・5

10. 他にすべきことがあるのに、スマートフォンを使ってしまう。

1・2・3・4・5

11. スマートフォンを使うことで、夜寝る時間が遅くなる。

1・2・3・4・5

12. スマートフォンを手放せないという自覚がある。

1・2・3・4・5

13. スマートフォンの電池が切れると、不安でたまらなく感じる。

1・2・3・4・5

14. スマートフォンを持ってくるのを忘れると、イライラする。

1・2・3・4・5

15. スマートフォンがなくては、今の生活が成り立たないと実感する。

1・2・3・4・5

16. 日常のできごとを、ついスマートフォンで SNS などを通して発信したくなる。

1・2・3・4・5

17. 自分の発言や投稿への反応が気になって、つい何度もスマートフォンを開く。

1・2・3・4・5

18. 時間があるとき、気がつくとスマートフォンを使っている。

1・2・3・4・5

19. スマートフォンを使ったことで、自己嫌悪におちいる。

1・2・3・4・5

20. スマートフォンを使った SNS での自分とそうでないときの自分との間に性格の違いを感じる。

1・2・3・4・5

(問 2) 現在のあなたの競技状況について、次の文章を読んで【全く当てはまらない (0%)】から【非常に当てはまる (100%)】までの 0%から 100%まで、最も近いものを一つ選んで番号を選択してください。選択肢は、0・10・20～100 とする。

21. 私は、自分の競技能力に自信を持っている。

0・10・20・30・40・50・60・70・80・90・100

22. 私は、満足したパフォーマンスを行えている。

0・10・20・30・40・50・60・70・80・90・100

23. 私は、試合で自分の納得できる良い成果を残せている。

0・10・20・30・40・50・60・70・80・90・100

(問 3) 次は競技生活全般における心理的なことを書いてあります。文章を読んで、いつもの自分に最も当てはまるものを、選択肢から 1 つ選んで番号に○をつけてください。

1. そうでない 2. まれにそうである 3. ときどきそうである 4. たいていそうである
5. いつでもそうである

30. 1 度気持ちが切れても、集中しなおすことができる。

1・2・3・4・5

31. 集中が乱れた後に、集中を回復させることができる。

1・2・3・4・5

32. 考える必要がないことが頭に浮かんでしまっても、集中を取り戻すことができる。

1・2・3・4・5

33. 周りのものに気を取られることなく、集中できる。

1・2・3・4・5

34. ミスしてもプレー中は気にとめない。

1・2・3・4・5

35. 失敗してもうまく切り抜けられると積極的に考えている。

1・2・3・4・5

36. たとえ結果が悪くても気持ちを切り替えて次のプレーのことを考えている。

1・2・3・4・5

37. 精神的に動揺したときに、自分なりの対処法で落ちつかせている。

1・2・3・4・5

38. 失敗しても上手く対処できると信じている。

1・2・3・4・5

39. プレッシャーがかかった場面で、リラックスする方法を用いている。

1・2・3・4・5

40. 試合中、必要に応じてリラックスしている。

1・2・3・4・5

調査は以上です。ご協力ありがとうございました。