

## コロナ禍における緊急事態宣言下の大学新入生の 身体活動状況と精神的健康度

中原 雄一\*・池田 孝博\*\*

**要旨** 2020年に入り世界中に広まった新型コロナウイルス感染症（COVID-19）は、多くの人々の生活を一変させ、日本では4月に緊急事態宣言が発令される事態となった。それに伴い、大学生においても大きく行動が制約されたが、その実態は明らかでない。そこで本研究では、特に影響が大きいと思われる大学新入生を対象に、緊急事態宣言下における身体活動状況と精神的健康度について検討した。

本学の新生に対して、各自所有するスマートフォンのアプリを用いて1週間にわたる歩数の測定を依頼した。また、1日の平均睡眠時間、身体活動の頻度、ならびに精神的健康度についてweb上にてアンケート調査を行った。

その結果、8割近くの学生は緊急事態宣言発令後、身体活動が減少したと回答しており、歩数もかなり少なかった。さらに、精神的健康度は良好とは言えないものの、睡眠時間は増加した可能性が示された。コロナ禍という外出自粛を伴った特殊な環境は、大学新入生の身体活動や精神的健康度に影響を及ぼすことが明らかとなった。

**キーワード** 新型コロナウイルス感染症（COVID-19）、緊急事態宣言、大学新入生、身体活動、精神的健康度

### はじめに

2019年末に中国に端を発したとされる新型コロナウイルス感染症（COVID-19）は、瞬く間に世界に広まり、多くの人々の生活を一変させた。日本においても2020年2月28日に全国す

べての小・中学校、高等学校、特別支援学校に対し、3月2日から春季休業開始日までの間、臨時休業とするよう要請が出された<sup>1)</sup>。その後、学校だけでなく多くの自治体で住民に対して外出や移動の自粛が求められる事態となり、4月7日には東京や大阪をはじめ、本学が所在

\* 福岡県立大学人間社会学部・准教授

\*\* 福岡県立大学人間社会学部・教授

する福岡も含めた7都府県に対して緊急事態宣言が政府より発令され、人々の行動は大きく制約された。行動の制約は大学においても例外ではなく、多くの大学は前期の授業開始直前であったが、急遽授業開始を遅らせたり、対面ではなくweb等を介しての授業にしたりするなど、様々な対応がとられた。

本学の場合、緊急事態宣言が発令されたことにより、web等を介して行う遠隔授業となり、多くの学生は通学することなく自宅等で授業を受講することになった。また、大学への通学のみならず、サークルやアルバイトといった多くの活動も制限されたことから、学生はあまり外出をしない状況になったことが予想される。そのため、運動・スポーツ活動はもとより、日常の生活活動でさえもままならない状況となり、多くの学生は身体活動が低下したことが推察される。さらに、大学1年生にとっては初めて一人暮らしをする学生も多く、大学へ通うこともできないため友達と交流することもほとんどできず、初めての土地で自宅に閉じこもってしまう生活は、精神的健康度に大きく影響していることは容易に想像がつく。しかし、このような状況は特殊な環境下であることから、はっきりとしたことはわからない。

そこで、このようなコロナ禍という特殊な状況下における大学生の実態を探るべく、新入生である大学1年生を対象に、身体活動ならびに精神的健康度について検討することを目的とした。

## 方法

### 1. 対象者

2020年4月に本学に入学した1年生161名

(男性43名、女性118名)を対象とした。対象者に対してメールにて協力依頼を行い、1週間にわたる歩数の測定とアンケートへの回答を求めた。本研究への協力は自由意志であり、回答しない場合にも成績評価等には一切影響することなく、なんら不利益を被ることがない旨について説明を行った。また、本研究の目的、個人情報の保護、ならびにデータの研究利用(個人データは一切公表されないが、集団としてのデータは論文等で公表されること)についても説明を行い、同意が得られた対象者に対して分析を行った。なお、対象者のうち本研究を行う上で必要な回答項目において、未回答や誤回答などデータに欠損がある者は除外した。

### 2. 調査項目

身体活動の指標として、各自が所持しているスマートフォンのアプリを使用し、歩数の測定を実施した。対象者には、緊急事態宣言下にある2020年4月18日(土)~24日(金)の1週間の歩数を毎日測定するよう依頼した。スマートフォンは就寝時ならびに入浴時以外は家の中も含め、できる限り身に付けてもらうようお願いした。なお、歩数の報告は、4月25日(土)~27日(月)の間にweb上にて1日毎の歩数を入力するよう指示した。

また歩数の他、1日の平均睡眠時間、身体活動の頻度、ならびに精神的健康度についてアンケート調査を行った。身体活動の頻度は、COVID-19拡大防止に伴う外出自粛の要請が出された以降の身体活動について、それ以前と比較して「かなり増えた」「増えた」「あまり変わらない」「減った」「かなり減った」の5段階で尋ねた。精神的健康度は、抑うつ状態自己評価尺度(The Center for Epidemiologic Studies

Depression Scale; CES-D) を用いて評価した。CES-D<sup>2)</sup>は、抑うつ度を評価する質問紙であり、20項目の質問に対して4件法(0～3点)で回答を行い、0～60点の範囲で表され、点数の低い方が良好であるとされている。

なお、歩数、睡眠時間、CES-Dについては平均値±標準偏差で示し、身体活動の頻度については各回答の割合を求めた。さらに、歩数、睡眠時間、CES-Dの各項目間における相関関係についても検討した。

### 結果

歩数の有効回答数は149人(男性40人、女性109人)であり、全体の1週間の平均歩数は1,876.7±1,530.6歩/日、男女別では男性1,996.9±1,566.5歩/日、女性1,832.6±1,522.1歩/日であった(表1)。また、1週間の平均歩数の範囲は、男性125.0～6,998.9歩/日、女性109.2～6,553.0歩/日であったが、平均歩数別の割合で見ると、1,001～2,000歩/日が全体で48人(32.2%)、男女別にみても男性12人(30.0%)、女性36人(33.0%)と最も多く、約3人に2人

表1. 1週間の平均歩数、平均睡眠時間ならびに精神的健康度

調査項目	全体			男性			女性		
	n	Mean ± SD		n	Mean ± SD		n	Mean ± SD	
平均歩数(歩/日)	149	1,876.7 ± 1,530.6		40	1,996.9 ± 1,566.5		109	1,832.6 ± 1,522.1	
平均睡眠時間(時間/日)	139	7.34 ± 1.1		33	7.35 ± 1.2		106	7.34 ± 1.1	
CES-D(点)	139	13.3 ± 7.9		33	10.8 ± 7.9		106	14.0 ± 7.8	

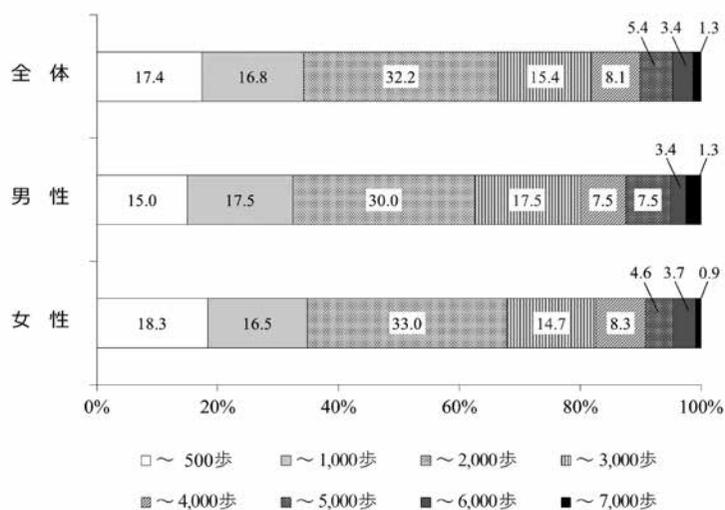


図1. 1日あたりの平均歩数別割合

は2,000歩／日以下であることが示された(図1)。

アンケート調査の有効回答数は139人(男性33人、女性106人)であり、全体における1日の平均睡眠時間は $7.34 \pm 1.1$ 時間、男女別の平均は男性 $7.35 \pm 1.2$ 時間、女性 $7.34 \pm 1.1$ 時間であり、相違はみられなかった(表1)。身体活動の頻度は、「かなり増えた」と回答した人はおらず、全体では「増えた」5人(3.6%)、「あまり変わらない」27人(19.4%)、「減った」46

人(33.1%)、「かなり減った」61人(43.9%)という結果であり、約77%の人において身体活動が減少したことがうかがえる。男女別にみると、男性は「増えた」1人(3.0%)、「あまり変わらない」4人(12.1%)、「減った」13人(39.4%)、「かなり減った」15人(45.5%)であり、女性は「増えた」4人(3.8%)、「あまり変わらない」23人(21.9%)、「減った」33人(31.4%)、「かなり減った」46人(42.9%)であった(図2)。また、精神的健康度の指標として用いた

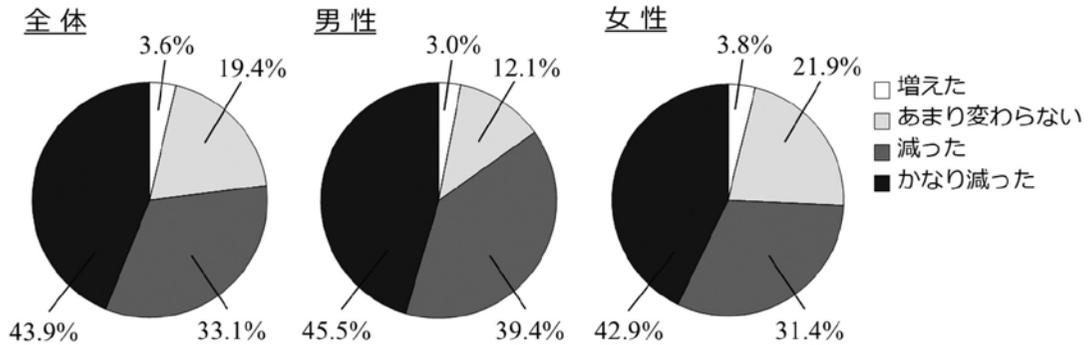


図2. 外出自粛要請が出された以降の身体活動の頻度

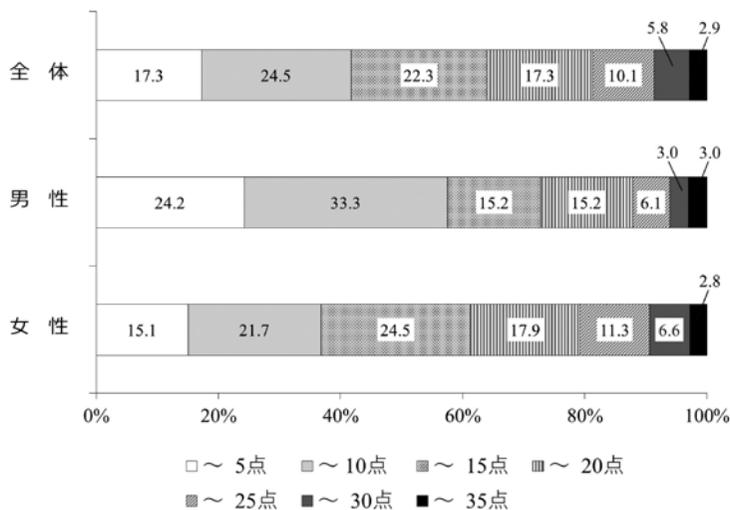


図3. 精神的健康度 (CES-D) の得点別割合

CES-Dにおいては、全体の平均は $13.3 \pm 7.9$ 点、男女別では男性 $10.8 \pm 7.9$ 点、女性 $14.0 \pm 7.8$ 点であった（表1）。一方、16点以上の得点を示した人ではうつ病の存在が疑われるとされているが、16点以上を示した学生が50名（男性9名、女性41名）いたことから、約3人のうち1人は抑うつ症状を呈していた可能性が考えられる（図3）。

なお、歩数、睡眠時間、CES-Dの各項目間において、すべてのデータが揃っている135名で相関関係を検討してみたが、それぞれ有意（ $P < 0.05$ ）な関係性は認められなかった（data not shown）。

## 考察

本研究は、コロナ禍という特殊な状況下における大学生の実態を探るべく、特に影響が大きいと思われる新生を対象に多面的に検討を行った。その結果、身体活動量は多くの学生で減少しており、歩数もかなり少ないことが明らかとなった。

大学生における歩数を調べた研究では、1日あたり平均6,000～7,500歩であることが示されている<sup>3, 4, 5)</sup>。また、厚生労働省が示している健康日本21（第二次）における身体活動量の目安として、2022年までに達成しうる成人（20歳～64歳）の歩数の目標値は、男性9,000歩/日、女性8,500歩/日としている<sup>6)</sup>。本研究における平均歩数は $1,876.7 \pm 1,530.6$ 歩/日であり、歩数が最も多い学生でも、1週間の平均歩数は男性6,998.9歩/日、女性6,553.0歩/日と大学生の平均値くらいであると思われ、厚生労働省の示す目標値には遠く及んでいない。緊急事態宣言が発令されたことにより、大学へ通う

ことができなくなっただけでなく、それに伴いサークル活動も行えず、不要不急の外出自粛が要請されたことにより、家からほとんど出なくなった人も多かったことが予想される。自宅の中だけでの生活は身体活動量の減少をもたらすことは容易に想像できるが、実際約77%の学生は緊急事態宣言発令後の身体活動が減少したと回答しており、この結果が歩数にも反映されているものと思われる。このような緊急事態宣言下における身体活動量の減少は、大学生のみならず多くの人にとって心身の健康を害することが考えられるが、政府が示している「新型コロナウイルス感染症対策の基本方針」<sup>7)</sup>では、生活や健康の維持のために必要な屋外での運動や散歩などは、外出の自粛要請の対象外としている。しかし、こういった情報を知る学生は乏しく、外出自粛要請の結果として健康を維持するための運動・スポーツ活動はもちろん、日常の「歩く」という行動ですら機会を逸したことで、身体活動量が低下したと考えられる。

一方、授業はwebを介して行われていたものの、大学へ通学する必要性がなくなり、アルバイトなども制約された学生も多いことから、自由に使える時間が増大したことも考えられる。自由な時間の増大は、webを介した授業に伴う課題作成などの学習時間の他、ゲームや動画視聴、読書など自宅でできる娯楽に費やす時間が増えたことが予想される。特に、通学の必要性がなく、好きな時間に学習できるとなれば、決まった時間に起床する必要性も薄れてくるため、COVID-19拡大防止に伴う緊急事態宣言は睡眠時間に影響を及ぼしていることも考えられる。そこで、本研究において睡眠時間の調査も行ったが、1日の平均睡眠時間は $7.34 \pm 1.1$ 時間であった。残念ながら緊急事態宣言前の

データを持ち合わせていないため、睡眠時間が変化しているかどうかはわからないが、2年前(2018年)の同時期に本学の1年生を対象に行った調査では、平均睡眠時間は $6.33 \pm 0.8$ 時間(未発表データ)であり、さらに大学生1,072名を対象とした研究<sup>8)</sup>では、平均睡眠時間が $6.27 \pm 1.5$ 時間と示されていることから、コロナ禍における学生の睡眠時間は1時間程度長くなったことが推察される。

また、コロナ禍においては多くの人々の生活を一変させたが、4月より新生活を始めた人においては、ただでさえこれまでとは違う環境に身を置くことになりストレスがかかると思われるが、それに加えコロナ禍に伴う様々な制約が加えられたことで、多くのストレスがかかっていることが考えられる。特に大学の新生においては、大学に入学したばかりで外出自粛になり、授業も遠隔で行われたため友達との交流もほとんどなく、孤立した学生が多いたことが想像される。そこで、本研究においてはCES-Dを用いて精神的健康度を検討したが、平均 $13.3 \pm 7.9$ 点であった。CES-Dは、16点以上の得点を示した人ではうつ病の存在が疑われるとされていることから<sup>2)</sup>、全体としてはうつ病が疑われるほど高いわけではなかった。しかし、16点以上を示した学生が約36%いたことは注意すべき点であり、緊急事態宣言に伴い、自分でも気づかないうちに抑うつ症状を呈したことも考えられる。この結果は、コロナ禍という未知の状況下においては、誰もが精神的健康度を悪化させる可能性があることを浮き彫りにしたのではないだろうか。

精神的健康度も睡眠時間同様、同対象者間での比較ができないため、緊急事態宣言による影響がどこまであるか定かではない。しかし、睡

眠時間と同じ2年前(2018年)の同時期に本学の1年生を対象に行った調査におけるCES-Dの平均得点は $12.7 \pm 5.6$ 点(未発表データ)であり、大学1年生を対象にした研究<sup>9)</sup>では、運動部に所属している学生が $9.0 \pm 1.1$ 点、運動部に所属していない学生が $12.6 \pm 1.1$ 点であったことから比較すると、本研究における学生は、精神的健康度が低かったことが予想される。本研究の対象学生は、COVID-19拡大防止に伴う緊急事態宣言により、体育実技の授業はもちろん、運動・スポーツ系のサークル活動も実施しておらず、約77%の学生は身体活動量が減少したとしている。しかし、先行研究<sup>9)</sup>では運動部に所属している学生の方が有意にCES-Dの得点が低く、運動部に所属していない学生においても、全員が週1回体育実技の授業が必修となっている。そのため、コロナ禍における精神的健康度の低下には多くの要因が複雑に絡んでいることは想像に難くないが、その要因1つとして、身体活動量の減少が関連している可能性が考えられるのではないだろうか。一方、運動習慣のない大学生を対象とした研究<sup>10)</sup>では、ベースライン時のCES-Dの得点が $15.5 \pm 8.9$ 点と本研究よりも高かったものの、数ヶ月にわたり1回60分の有酸素運動を週1回以上実施したところ、 $10.3 \pm 6.9$ 点に有意に減少したことが示されている。これらの結果を踏まえると、外出自粛を伴うような特殊な環境においては精神的健康度が低くなる恐れがあるが、適度な運動を心掛けることで、精神的健康度が改善される可能性が考えられる。先述した「新型コロナウイルス感染症対策の基本方針」<sup>7)</sup>においても、健康維持のために必要な屋外での運動や散歩などは外出の自粛要請の対象外としている。そのため、緊急事態宣言下においても運動・スポー

ツ活動を含む身体活動を行うことは精神的健康度の改善のみならず、悪化防止のためにも重要だと思われる。

本研究では、歩数を各自所有のスマートフォンアプリにて計測していることから、個々の歩数を比較することには限界があるだけでなく、信頼性や妥当性も決して高いとは言えない。さらに、精神的健康度についても緊急事態宣言前に調査を行っていないことから、緊急事態宣言後に変化したかどうかについて詳細は不明である。そのため、研究という観点ではいくつかの限界を有するものの、このような特殊な環境下における実態を把握するという点については、重要であると思われる。

4月に発令された緊急事態宣言が5月末に解除され、本学においては6月よりwebを介した授業のみならず対面授業も再開し、多くの学生が通学するようになったことから、身体活動量は調査時より上昇したことが考えられる。また、例年より2ヶ月程度遅いものの学生同士や学生と教員の交流が持たれたことなどから考えると、精神的健康度も上昇したのではないかと予想される。さらに、本研究で示されたような身体活動量の減少や精神的健康度の低下の懸念があったことから、筆者らは6月以降、体育実技の授業においても十分な感染対策を施しながら対面授業を再開し、積極的に実技を行った。実際に、学生からは身体を動かす良い機会となり、リフレッシュも図れ、多くの友人と交流が持つことができたなどの感想があったことから、このような状況下でも体育実技の授業を対面で実施することは、身体活動量や精神的健康度に対して有益であることが考えられる。一方、対面授業が再開になっても家庭の事情などにより通学が難しい学生がいたり、後期になっ

ても通学しての授業がかなわない大学も全国的にはあったりすることから、大学生といっても、その置かれている現状によって状況も全く異なることが予想される。

## まとめ

本研究では、本学の新生を対象に、コロナ禍における緊急事態宣言下の身体活動状況と精神的健康度について検討した。その結果、約77%の学生は緊急事態宣言発令後の身体活動が減少したとしており、1日の平均歩数も先行研究と比較するとかなり少なく、精神的健康度は低いことが明らかになった。一方、自宅で過ごす時間が増えたことが予想され、睡眠時間が1時間程度長くなったことが考えられる。

このような特殊な状況に陥ることは非常に稀なことであり、誰もが望む状況ではないだろう。しかし、今後万一緊急事態宣言が再び発令されるなどといった似たような状況になった際には、本研究が大学生における心身の健康維持に少しでも役立つことがあれば幸いである。

## 謝辞

本研究の一部は、JSPS科研費18K10931の助成を受けて実施したものです。

## 参考文献

- 1) 文部科学省 (2020) 新型コロナウイルス感染症対策のための小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校等における一斉臨時休業について (通知).  
[https://www.mext.go.jp/content/202002228-mxt\\_kouhou01-000004520\\_1.pdf](https://www.mext.go.jp/content/202002228-mxt_kouhou01-000004520_1.pdf) (閲覧日: 2020年10月27

日)

- 2) 島悟, 鹿野達男, 北村俊則, 浅井昌弘 (1985) 新しい抑うつ性自己評価尺度について. 精神医学. 27 (6), 717-23.
- 3) 鍋倉賢治 (2005) 歩行量からみた筑波大学生の身体活動量. 大学体育研究. 27, 3-10.
- 4) 山田裕太郎, 樋口博之, 小川敬之 (2013) 通学手段別に見た大学生の日常生活活動量の比較. 九州保健福祉大学研究紀要. 14, 157-60.
- 5) 早坂恵莉, 志鎌瑤, 赤塚清矢 (2019) 医療系大学生の生活習慣と行動変容に関する評価. 東北理学療法学. 31, 53-8.
- 6) 西信雄, 奥田奈賀 (2012) 健康日本21 (第二次) の目標設定における国民健康・栄養調査. 保健医療科学. 61(5), 399-408.
- 7) 内閣官房 (2020) 新型コロナウイルス感染症対策の基本方針.  
[https://corona.go.jp/expert-meeting/pdf/kihon\\_h\\_0525.pdf](https://corona.go.jp/expert-meeting/pdf/kihon_h_0525.pdf) (閲覧日: 2020年10月27日)
- 8) 佐々木浩子, 木下教子, 高橋光彦, 志渡晃一 (2013) 大学生における睡眠の質と関連する生活習慣と精神的健康. 北翔大学北方圏学術情報センター年報. 5, 9-16.
- 9) 中原(権藤) 雄一, 角田憲治, 藤本敏彦, 永松俊哉 (2016) 大学生における運動部活動参加の有無による精神的健康度の相違. 体力研究. 114, 42-6.
- 10) Gondoh, Y., Sensui, H., Kinomura, S., Fukuda, H., Fujimoto, T., Masud, M., Nagamatsu, T., Tamaki, H. and Takekura, H. (2009) Effects of aerobic exercise training on brain structure and psychological well-being in young adults. J Sports Med Phys Fitness. 49(2), 129-135.