

新型コロナウイルス感染拡大が生活習慣・メンタルヘルスに及ぼした影響 —国内外の研究結果から—

地域医療振興協会 ヘルスプロモーション研究センター センター長 中村正和

POINT

- ① 新型コロナウイルス感染拡大による生活習慣やメンタルヘルスへの影響について、国内外の調査研究の結果を紹介した
- ② わが国では感染状況や外出規制の程度などが欧米と異なるため、国内データを用いた検討が重要である
- ③ 身体活動やメンタルヘルスについては、新型コロナウイルス感染拡大による悪影響が強く示唆された
- ④ 今後さらに研究を進め、集団全体ならびに社会経済要因などサブグループ別の影響について総括を行うことが必要である

特集

はじめに

2020年1月16日に国内で最初の感染者の報告がなされて以来、新型コロナウイルス感染症の流行が続いている。緊急事態宣言も2020年4月、2021年1月に続いて、3回目の宣言が2021年4月に発令された。

感染拡大に伴い、外出の自粛が要請され、企業においてもテレワークが推奨されるようになった。このような生活様式の変化により、外出頻度の減少や座位時間の増加、運動不足や身体活動量の減少、食事内容や栄養状態の悪化、喫煙量や飲酒量の増加、コミュニケーション不足や孤立、メンタルヘルスの不調などが指摘されている。また、これらの生活習慣の悪化やメン

タルヘルスの不調に伴い、生活習慣病やフレイルの悪化、認知機能の低下などの健康二次被害も懸念されている。

本稿では、これまで報告された国内外の調査研究をもとに、新型コロナウイルス感染拡大が生活習慣やメンタルヘルスにどのような影響を及ぼしたのかについて解説する。生活習慣については、食生活、身体活動、喫煙・飲酒を取り上げる。また、コロナ禍での健康二次被害を防ぐための国内外の機関や学会等の声明等についても紹介する。

食生活への影響

新型コロナウイルス感染症の第1波の感染拡

大下での食生活への影響を調べた海外の研究によると、外出禁止や隔離に伴い、保存性の高い食料が購入される傾向があり、それが体重増加や抗酸化作用のある食品の摂取の減少につながる¹⁾、食事の内容の変化として、ジャンクフードが増加するのに対して、野菜や果物、豆類などが減少する²⁾、野菜や果物の減少のほか、朝食欠食が増加し、低所得層でより傾向が顕著である³⁾、ストレスに起因する食行動として、スナック菓子やファストフード、砂糖入り炭酸飲料、チョコレートを多く摂取することが報告されている。いずれも食生活の悪化を示唆する結果である。一方、スペインでの研究で、外出禁止中の在宅での調理の増加に伴い、ファストフードや揚げ物などが減少し、食物摂取状況の改善が45%にみられたとの報告もある⁴⁾。

わが国において、初回の緊急事態宣言下での食生活への影響を調べた研究によると、宣言前の1～4月に比べて期間中の4～5月では1ヵ月の自炊回数が4.5回増加した⁵⁾。在宅ワークを行った人では、自炊回数の増加に加えて、野菜や果物の摂取量の増加がみられたのに対し、子育て時間の増加やうつ傾向がある場合は、逆に野菜や果物の摂取量が減少した。ただし、本研究の対象者は減量目的アプリの登録者であり、対象者の偏りを考慮した結果の解釈が必要である。同じく初回の緊急事態宣言において、食生活に対する重要性や優先度を特定警戒都道府県に指定された在住者を対象に調べた研究によると、コロナ禍前に比べて重要性和優先度が改善した者の割合の方が、悪化した割合よりも2倍以上高かった⁶⁾。そのほか、糖尿病患者においては、ストレスに伴う調理済み食品や間食の摂取の増加がみられ、身体活動の減少と相まって、体重増加と血糖の上昇につながったことが報告されている⁷⁾。

このように食生活については、国や対象者の特性の違いで悪化と改善の影響があったことが報告されている。わが国において集団全体としてどのような影響があったのかについて、公的な調査を含めて総合的に評価する必要がある。

FAO(国連食糧農業機関)は、2020年3月の新

型コロナウイルス感染症パンデミック中の健康的な食事に関する声明に続き、2021年4月に“Eating healthy before, during and after COVID-19”というアフターコロナを視野に入れた声明を発表した⁸⁾。その声明では、食事は世界中で大きく異なり、食物へのアクセス、収入、習慣、文化の影響を受けるものの、世界に共通して提案できる健康的な食事を維持する方法があるとして、6つの食習慣を提案している。それは、多様な食品の摂取、野菜・果物の摂取、豆類・全粒穀物・ナッツの摂取、脂肪・砂糖・食塩の制限、食品衛生の実践、身体活動の促進と水分の補給である。わが国では日本栄養改善学会が新型コロナウイルスとの共存に向けた「新しい生活様式」への提案として、家で食事をつくることと健康および食生活との関連に関するエビデンスを紹介している⁹⁾。その内容は、子どもが食事づくりに参加することのメリット(食意識の向上や将来の健康的な食行動への波及)、高齢者を含めた共食の機会の増加、インスタント食品や総菜への過度な依存の抑止などである。

身体活動への影響

第1波の感染拡大下での身体活動への影響を調べた海外の研究によると、外出制限や隔離は、屋外での運動、身体活動の低下を引き起こす¹⁾、身体活動は、活動レベルにかかわらず、全てのレベルの活動が低下する¹⁰⁾、身体活動の不足は体重増加、肥満につながる¹¹⁾、ことが報告されている。

わが国においては、新型コロナウイルス感染症の第1波の感染拡大に伴う2020年4月からの最初の緊急事態宣言の発令に伴い、1日の歩数が最大で平均2,200歩減少したことが国際比較調査により報告されている¹¹⁾。都市封鎖による厳しい規制を行った欧米先進国では平均で3,000歩を上回る歩数の減少がみられたのに対して、都市封鎖をしなかったスウェーデンでは歩数の減少はみられなかった。高齢者を対象とした調査においても、感染拡大前の2020年1月に比べて、

緊急事態宣言中の4月では1週間の身体活動時間が約1時間減少した¹²⁾。次に、感染拡大後の1年間(2020年2月～2021年1月)の運動・スポーツの実施率について18～79歳を対象に調べた調査でも、感染拡大前1年間と比較して4%減少していた。

これらの結果から、第1波においては国内外で外出規制の程度に差があったものの、共通して身体活動量が減少したことが強く示唆される。

日本運動疫学会は、2020年4月にいち早く身体活動不足や座りすぎによる健康被害を防ぐための声明を発表し、感染対策を行った上での身体活動の実施を推奨した¹³⁾。具体的には厚生労働省の「健康づくりのための身体活動指針(アクティブガイド)」に基づいて運動の推奨がされているが、全世代に向けて「プラス10(テン)」¹⁴⁾、まずは今より10分多くからだを動かすことを奨励した。また、国立長寿医療研究センターは高齢者がコロナ禍で身体活動を保てるように、在宅活動ガイドを公表した¹⁴⁾。このガイドでは簡単な7つの質問に答えることにより、運動や活動の6つのメニューの中から、心身の状態に合ったお勧めの内容が示されるフローチャートを作成し、その利用を勧めている。6つのメニューにはバランス向上、体力向上、不活発予防、コグニ、栄養改善、摂食嚥下改善がある。

喫煙・飲酒への影響

第1波の感染拡大に伴う喫煙行動や飲酒行動に与える影響については、心理特性やストレス、経済状況によって、その影響が異なることが海外の研究で報告されている。たとえば、コロナ禍における外出制限や隔離に伴うストレスが高いと喫煙量が増加したが、感染への恐れによるストレスが高いと喫煙量が減少した¹⁵⁾。飲酒においても、ストレスによって飲酒量が増加するが、経済的な理由や外で飲酒できる場所が限定される場合には飲酒量が減少した¹⁶⁾。

2020年4月からの初回の緊急事態宣言下での喫煙行動への影響を調べた国内の調査研究でも、

喫煙者の特性によって影響が異なっていた¹⁷⁾。全体の32.1%で喫煙本数が増加した一方、11.9%が禁煙していた。男性や高齢者では禁煙や本数を減らす行動をとりやすかったのに対して、テレワーク実施や一人暮らしでは喫煙本数の増加がみられた。紙巻たばこから加熱式たばこに切り替えた場合は禁煙行動をとりにくかった。国立がん研究センターが2021年3月に実施した調査においても、同居人の喫煙による受動喫煙が増加していると回答した非喫煙者が10%いたのに対して、減っていると回答した割合は1.6%に過ぎなかった¹⁸⁾。

1年間以上続いたコロナ禍が集団全体の喫煙や飲酒にどのような影響を与えたのか、喫煙率や飲酒率、たばこやアルコールの消費量を指標とした評価が今後必要である。アルコールについては、総務省統計局の家計調査から、酒類の支出金額が2020年2月以降、前年同月の金額を上回ったことが報告されている¹⁹⁾。

喫煙は、新型コロナウイルス肺炎の重症化に直接関わるだけでなく、COPD、CKD、2型糖尿病などの基礎疾患の重症化を介しても、新型コロナウイルス感染の重症化を引き起こす²⁰⁾。WHOは新型コロナウイルス感染の流行が続く2021年の世界禁煙デーにおいて、「禁煙しよう(Commit to Quit)」という標語を掲げ、100以上の禁煙すべき理由をあげて世界各国に禁煙を呼びかけた。その第1番目の理由としてあげたのが喫煙による新型コロナウイルス感染症の重症化であった²¹⁾。

メンタルヘルスへの影響

第1波の感染拡大下でのメンタルヘルスへの影響を調べた海外の研究によると、感染拡大やそれに伴う社会的接触の制限は不安、怒り、ストレスにつながる¹⁾、その結果として、うつ、不安、不眠などの有病率が高まる²²⁾、身体活動が高い人では、不安やうつ気分の頻度が少ない²³⁾、不安やストレスは不健康な生活習慣(不健康な食事や過度の飲酒)につながる¹⁾、ことが報告されている。睡眠への影響については、第1波の

感染拡大下で不眠や入眠困難が増加する²⁴⁾、入眠時間や起床時間が遅くなる²⁵⁾、ことが報告されている。

わが国の研究によれば、うつ症状は女性で頻度が高く、女性では、歩行の減少と育児時間の増加がうつと正の関連がみられた²⁶⁾。男性では、緊急事態宣言下での労働時間がうつと正の関連がみられ、緊急事態宣言前の歩数はうつと負の相関をし、予防的に作用していた。テレワークへのシフトは男女とも予防的に作用し、特に男性で効果が大きかった。

第1波から第2波にかけて15歳以上を対象としたメンタルヘルスに関する厚生労働省の調査によれば、2020年1月から9月において、いずれの時期も半数以上が何らかの不安等を感じていた²⁷⁾。不安の内容はいずれの時期も自分や家族の感染への不安が最多であったが、20~40歳代では仕事や収入に関する不安の割合が感染への不安に次いで高かった。

自殺率については、6月までの第1波では前年同期に比べて14%減少したが、7月からの10月までの第2波では16%増加した²⁸⁾。第2波では特に女性と子どもや未成年者の増加が顕著で、それぞれ37%、49%の増加であった。第1波と第2波で差がみられた理由として、第1波では政府の給付金、労働時間や通勤時間の短縮で精神的な負担が軽減されたほか、子どもや未成年者についても休校による負担の軽減の可能性が考えられている。第2波では雇用環境の悪化の影響が顕在化したことが考えられている。2020年1月から11月の自殺率を2016~2019年と比較した別の研究においても、男性では10~11月、女性では7~11月に自殺率が増加し、年齢では特に男女とも30歳未満、女性ではさらに30~49歳で自殺率の増加が顕著であった²⁹⁾。

子どもへの影響については、国連が2020年新型コロナウイルス感染拡大下における子どものメンタルヘルスに関するレポートを公表し、多くの国々で外出制限等に伴い子どもの集中力低下や情緒不安定、神経質などの影響があったことを明らかにした³⁰⁾。わが国でも、国立成育医療研究センターが実施したアンケートにおい

て、回答した小学4~6年生の15%、中学生の24%、高校生30%に、中等度以上のうつ症状があったことが報告されている³¹⁾。

このように新型コロナウイルスの感染拡大はメンタルヘルスへの悪影響や自殺率の増加をもたらしており、その背景として、外出制限やテレワークに伴う社会的接触の制限、雇用環境の悪化、家庭内暴力や児童虐待、高齢者の社会的孤立などの問題がある。これらを念頭において個別の支援や社会としての対策を進める必要がある。

まとめと考察

新型コロナウイルス感染拡大が生活習慣やメンタルヘルスにどのような影響を及ぼしたのかについて、これまで報告された国内外の調査研究を紹介した。また、コロナ禍での健康二次被害を防ぐための国内外の機関や学会等の声明等についても紹介した。

わが国では感染状況や外出規制の程度などが欧米と異なるため、国内データを用いた検討が重要である。その意味で国内のエビデンスはまだ十分とは言えない。しかし、身体活動やメンタルヘルスについては、国内の複数の調査研究で概ね一貫した結果が報告されており、新型コロナウイルス感染拡大による悪影響が強く示唆された。今後、健康二次被害への影響も含めて、集団が全体として受けた影響を適切な研究方法と指標を用いて評価するとともに、どのような特性を持ったグループに悪影響が強くみられたのか、逆にどのようなグループでは好影響がみられたのかなど、サブグループ別の検討が必要である。特に、コロナ禍で強く懸念される経済格差や健康格差の拡大を念頭においた社会経済的要因別の影響評価が重要である。

参考文献

- 1) Mattioli AV, Ballerini Puviani M: Lifestyle at Time of COVID-19: How Could Quarantine Affect Cardiovascular Risk. *Am J Lifestyle Med* 2020; 14(3): 240-242.
- 2) Di Renzo L, Gualtieri P, Pivari F, et al: Eating habits and lifestyle changes during COVID-19 lockdown: an Italian survey.

- J Transl Med. 2020; 18(1): 229.
- 3) Hu Z, Lin X, Chiwanda Kaminga A, et al: Impact of the COVID-19 Epidemic on Lifestyle Behaviors and Their Association With Subjective Well-Being Among the General Population in Mainland China: Cross-Sectional Study. *J Med Internet Res* 2020; 22(8): e21176.
 - 4) Rodríguez-Pérez C, Molina-Montes E, Verardo V, et al: Changes in Dietary Behaviours during the COVID-19 Outbreak Confinement in the Spanish COVIDiet Study. *Nutrients*. 2020; 12(6): 1730.
 - 5) Sato K, Kobayashi S, Yamaguchi M, et al: Working from home and dietary changes during the COVID-19 pandemic: A longitudinal study of health app (CALO mama) users. *Appetite* 2021; 165: 105323.
 - 6) 林美美, 武見ゆかり, 赤岩友紀, 他: COVID-19感染拡大の影響下における人々の食生活への関心の変化と関連要因: 食生活関心度尺度を用いた検討. *日本公衆衛生雑誌* 2021, <https://doi.org/10.11236/jph.21-015>.
 - 7) Munekawa C, Hosomi Y, Hashimoto Y, et al: Effect of coronavirus disease 2019 pandemic on the lifestyle and glycemic control in patients with type 2 diabetes: a cross-section and retrospective cohort study. *Endocr J* 2021; 68(2): 201-210.
 - 8) FAO: Eating healthy before, during and after COVID-19. 2021
 - 9) 日本栄養改善学会: 家で食事をつくると、こんないいことあるよ! 2020年7月.
 - 10) D-19 Home Confinement on Eating Behaviour and Physical Activity: Results of the ECLB-COVID19 International Online Survey. *Nutrients* 2020; 12(6):1583.
 - 11) Tison GH, Avram R, Kuhar P, et al: Worldwide Effect of COVID-19 on Physical Activity: A Descriptive Study. *Ann Intern Med* 2020; 173(9): 767-770.
 - 12) Yamada M, Kimura Y, Ishiyama D, et al: Effect of the COVID-19 Epidemic on Physical Activity in Community-Dwelling Older Adults in Japan: A Cross-Sectional Online Survey. *J Nutr Health Aging* 2020; 24(9): 948-950.
 - 13) 日本運動疫学会公式声明委員会: 新型コロナウイルス感染症流行下の身体活動不足・座りすぎ対策. *運動疫学研究* 2020; 22: 123-127.
 - 14) 国立長寿医療研究センター: 在宅活動ガイド2020 一般高齢者向け基本運動・活動編.
 - 15) Bommele J, Hopman P, Walters BH, et al: The double-edged relationship between COVID-19 stress and smoking: Implications for smoking cessation. *Tob Induc Dis* 2020; 18: 63.
 - 16) Kim JU, Majid A, Judge R, et al: Effect of COVID-19 lockdown on alcohol consumption in patients with pre-existing alcohol use disorder. *Lancet Gastroenterol Hepatol* 2020; 5(10): 886-887.
 - 17) Koyama S, Tabuchi T, Okawa S, et al: Changes in Smoking Behavior Since the Declaration of the COVID-19 State of Emergency in Japan: A Cross-sectional Study From the Osaka Health App. *J Epidemiol* 2021; 31(6): 378-386.
 - 18) 国立がん研究センター: 新型コロナウイルスとたばこに関するアンケート調査報告書. 2021.
 - 19) 竹林唯, 前田正治: 新型コロナウイルス感染症と高齢者におけるアルコールと自殺の問題. *老年精神医学雑誌* 2021; 32(1): 92-99.
 - 20) 厚生労働省: 新型コロナウイルス感染症(COVID-19)診療の手引き 第5版. 2021.
 - 21) World Health Organization: "More than 100 reasons to quit tobacco." (accessed 2021 Jun 15)
 - 22) Cénat JM, Blais-Rochette C, Kokou-Kpolou CK, et al: Prevalence of symptoms of depression, anxiety, insomnia, posttraumatic stress disorder, and psychological distress among populations affected by the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. *Psychiatry Res* 2021; 295: 113599.
 - 23) Ernsten L, Havnen A: Mental health and sleep disturbances in physically active adults during the COVID-19 lockdown in Norway: does change in physical activity level matter? *Sleep Med* 2021; 77: 309-312.
 - 24) Marelli S, Castelnovo A, Somma A, et al: Impact of COVID-19 lockdown on sleep quality in university students and administration staff. *J Neurol* 2021; 268(1): 8-15.
 - 25) Sinha M, Pande B, Sinha R: Impact of COVID-19 lockdown on sleep-wake schedule and associated lifestyle related behavior: A national survey. *J Public Health Res* 2020; 9(3): 1826.
 - 26) Sato K, Sakata R, Murayama C, et al: Changes in work and life patterns associated with depressive symptoms during the COVID-19 pandemic: an observational study of health app (CALO mama) users. *Occup Environ Med* 2021; oemed-2020-106945.
 - 27) 厚生労働省: 新型コロナウイルス感染症に係るメンタルヘルスに関する調査報告書. 2021.
 - 28) Tanaka T, Okamoto S: Increase in suicide following an initial decline during the COVID-19 pandemic in Japan. *Nat Hum Behav* 2021; 5(2): 229-238.
 - 29) Sakamoto H, Ishikane M, Ghaznavi C, et al: Assessment of Suicide in Japan During the COVID-19 Pandemic vs Previous Years. *JAMA Netw Open* 2021; 4(2): e2037378.
 - 30) United Nations: Policy Brief The Impact of COVID-19 on children 2020.
 - 31) 国立成育医療研究センター: コロナ×こどもアンケート 第4回調査報告書. 2021.