

小規模青年期集団における COVID-19パンデミックによる生活習慣への影響

— R 3 年実施の調査結果 —

玉江 和義 ・ 平野 雄

大分大学教育学部附属教育実践総合センター紀要第40号 2023

(別 冊)

小規模青年期集団における COVID-19 パンデミックによる 生活習慣への影響 —R3年実施の調査結果—

玉 江 和 義* 平 野 雄**

(令和5年1月18日受理)

【要 旨】 本研究では、青年期における COVID-19 (新型コロナウイルス感染症) パンデミックに伴う食生活、運動、睡眠、スクリーンタイムなどライフスタイルの変化を検討するため、計 87 名の大学生ないし一般社会人を対象として、Web 形式による質問調査を実施した。分析の結果、食生活、食習慣および嗜好品については、「食事回数(日)」、「朝食摂取」、「コーヒー摂取」はパンデミック前に比べてパンデミック中に増え、「二人以上との食事」、「外出」は減少していた。「塩分」、「糖分」、「タンパク質」の摂取に対する意識は、パンデミック後に好ましい傾向を示していた。運動、睡眠、生活関係については、「夜間覚醒」の頻度、「常用薬」の種類、「サプリメント」の種類、の全てがパンデミック中に増加した一方、「外出」は減少していた。「スクリーンタイム」は、平日および休日とも、パンデミック前に比べてパンデミック中に増えていた。以上により、パンデミックによる健康や生活への影響は、青年期においても相応に発生していることが示唆された。適宜、これらについて評価、検討を蓄積することは、青年期におけるヘルスプロモーションの推進上、意義深いと考えられた。その他、今後の検討課題について述べた。

I . 緒言

新型コロナウイルスによる感染症 (COVID-19 : coronavirus disease 2019) は、世界の公衆衛生における切迫した脅威である¹⁾。パンデミック発生以降、顕著な上昇カーブを描いて感染者が増大する波を、現在 (2022 年 11 月) までの間で 7 度経験してきている。いわゆる感染拡大の第 1 波から第 7 波までを経過してきたが、波を一つ経るごとに、一回の波における感染者は多くなってきている。厚生労働省²⁾によると、同じく現時点で、国内の累計感染者は 2500 万人近く、死者は 50000 人近くを数える事態となっている (2022 年 11 月末現在)。無論、COVID-19 のパンデミックは、現時点においても終息には至っていない。

このような経緯の中、幼児や児童、生徒、あるいは中高年はもちろんのこと、比較的頑健で健康な心身を有する時期である青年期においても、大きな生活上の変化が強いられてきている。青年期における COVID-19 パンデミックによる心身影響は多く報告されている。すなわち、

* たまえかずよし 大分大学教育学部学校教育教員養成課程 (学校保健)

** ひらのたけし 鎌倉女子大学家政学部管理栄養学科

COVID-19 パンデミックは、精神心理的健康^{3, 4)}、運動や体力^{5, 6)}、睡眠⁷⁾などを含め、多くの健康問題に結びついていることが示されている。

あるいは、COVID-19 パンデミック下の大学生における健康状態を悪化させる要因として、性別、メディア、ソーシャルサポートの低さ、財政的問題、学業の遅れ、都市での居住、なども明らかとされている^{8, 9)}。他方、当然ともいふべきか、喫煙や飲酒がCOVID-19 パンデミック下の大学生の心の健康状態増悪と関係することも報告¹⁰⁾されている。以上のような研究知見に加え、大学生の日常生活の特性として、比較的に自由度が高いこと、独り暮らしが少なくないこと、サークルや部などの活動あるいはアルバイトに身を投じる者が多いこと、などの点が挙げられる。加えて、ボランティア活動や就職活動などに時間を費やすものも当然存在する。これらを考慮すると、大学生は、COVID-19への罹患リスクが少なからず生じやすい時期であり、COVID-19 パンデミックによる影響が反映されやすい集団であるとも推察される。

現時点までの COVID-19 パンデミックによる影響はあらゆる側面において多大である。その影響が消失するまでには、もしくは改善に至るまでには、相応の時節が必要と考えるのが自然である。一方では、COVID-19 パンデミックによって不可逆的に変化した（しようとしている）側面も少なくない。このことを念頭に置くと、現状の公衆衛生とともに、これからの公衆衛生を講じる上で、COVID-19 パンデミックによる健康や生活への影響の実情を収集、解析、検討することは非常に有意義であるといえる。

とりわけ、COVID-19 パンデミックの前後で人々の健康や生活がどのように変化、変動したのかを追求し、その根拠についての検討を積み上げていくことは、母子保健や学校保健、ならびに労働衛生などの公衆衛生活動を効果的に推進していくための基礎資料になると考えられる。

そのためにも、COVID-19 パンデミックによる健康影響は逐次的に検討されることが必要である。様々な特徴を有する集団を対象にして、相応の研究デザインに基づく調査、測定を折々で実施し、そのデータを蓄積することは、公衆衛生上、大きな価値が付随すると考えられる。

以上に鑑みると、パンデミックによる青年期の生活変化について着眼することは、今日的なヘルスプロモーションを推進する上で極めて意義深い。そこで、本研究においては、大学生を主とした青年期の小規模集団を対象にして、COVID-19 パンデミック発生以前と COVID-19 パンデミックの最中との間で、健康生活状況がどのように変動したのかを調査・分析し、その主要知見について検討を加えた。

II. 方法

1. 調査および対象者

本研究では、神奈川県内および大分県内の大学生、ならびに大学を卒業して数年ほどの社会人という健康な青年期 87 名を対象としている。本調査回答様態における大学生と社会人との差異は明瞭でなかったため、一括して分析に用いた。その内訳は、

表 1 本対象者の内訳

| | 20 歳未満 | 20 歳代 | 計 |
|----|----------------|----------------|-----------------|
| 男性 | 2 (20.0) | 8 (80.0) | 10 < 11.5 > |
| 女性 | 15 (19.5) | 62 (80.5) | 77 < 88.5 > |
| 計 | 17 < 19.5 > | 70 < 80.5 > | 87 < 100.0 > |

() 内は男女それぞれにおける年齢の割合
< > 内は全体数に対する男女ないし各年齢層の割合

表 1 のとおりである。本調査は、2021 年 9 月 1 日より 11 月 17 日までの間、Google form 上に作成した独自構成の質問調査票にて回答を求める Web 形式で実施した。それに先立ち、本調

査対象者には、本調査内容、目的、得られたデータの使用、などについて説明がなされ、同意が得られた者のみに Web 調査画面へのアクセス QR コードが配布された。なお、このインフォームドコンセントでは、本研究は研究倫理審査（鎌倉女子大学倫理委員会）を経過していることも周知し、説明を行なっている。

2. 調査内容

本調査では、独自による質問項目群を構成している。本調査では、調査時点の状態について回答を求めるだけでなく、COVID-19 パンデミックが発生する以前に遡ってもらい、過去の状態を想起してもらって回答を求めている。調査内容は、所属や年齢、性別、世帯などの基本的情報に加え、通学時間、食生活への意識や習慣、栄養素の摂取、喫煙・飲酒・コーヒー摂取など嗜好品に関する状況、運動、睡眠、アルバイト、インターネットや端末などの視聴時間（スクリーンタイム）、などに関係する 68 項目である。

回答選択肢については、状況に対する主観的評価を尋ねる質問の場合は、「全く心がけていない」「あまり心がけていない」「心がけている」「かなり心掛けている」のような 4 段階回答、実態などを尋ねる場合は、直接にその頻度などを尋ねるほか、あるいは「まったくない」「週に 1~2 回」「週に 3~4 回」「週に 5~6 回」「ほぼ毎日」などのような 5 段階（あるいはその前後数の複数段階）回答を構成した。

3. 分析

得られたデータは、全ての変数における記述統計ならびに度数分布の算出、確認を行なった。その後、回答バイアスの確認などを行ない、データの妥当性などを検討した。その後、各項目の分布を、性別、年齢層別、所属別などで比較し、群間差を確認した。その結果、性差ならび年齢差は部分的には認められたものの、全体的にみればその割合は少なかった。そのため、本研究では、なるべく多くの対象者を一つの標本として捉えた方が研究報告としてのメリットは大きいと判断されたため、全ての対象者を一括して扱い、各項目の回答データは、COVID-19 パンデミック前と現在（以降は、パンデミック中、と称する）との間で比較を行なった。回答データは順序変数であり、同一対象者の前後比較であるため、Wilcoxon signed-rank test を適用した。以上の分析には IBM SPSS 21.0 を適用し、危険率は 5% と定めた。

Ⅲ. 結果

この項では、特に COVID-19 パンデミック前とパンデミック中との差を認めた項目を中心的に記述する。

1. 食事関係項目、食生活評価項目、食習慣項目および嗜好品項目の該当回答率 (%)

表 2 には、パンデミック前とパンデミック中それぞれの食事関係項目、食生活評価項目、食習慣項目および嗜好品項目の該当回答率を示している。「食事回数 (日)」では、パンデミック前では 2 回が 83.9% と最も高かったのに対し、パンデミック中では、2 回が 34.9%、最も多かったのは 3 回で 62.8% となっていた。

パンデミックの前と中との有意な差 ($P < 0.001$) も認められ、パンデミック中で食事回数は増加していた。「二人以上の食事」については、パンデミック前では「週に 4~5 日」が 21.8%、「ほとんど毎日」は 55.2%、であったのに対し、パンデミック中ではそれぞれ 10.3%、36.8% と減少していた ($P < 0.001$)。「朝食」については、パンデミック前では、「全く摂らない」は皆

表2 本対象者における食事関係項目、食生活評価、食習慣項目および嗜好品項目の回答分布(%)

| 項目 | 回答段階 | 時期 | | Z* | P |
|----------|------------|---------|---------|--------|---------|
| | | パンデミック前 | パンデミック中 | | |
| 食事回数(日) | 1回 | 12.6 | 1.2 | -4.481 | < 0.001 |
| | 2回 | 83.9 | 34.9 | | |
| | 3回 | 3.4 | 62.8 | | |
| | 4回以上 | 0.0 | 1.2 | | |
| 健全な食生活 | 全く心がけていない | 2.3 | 2.3 | -1.906 | 0.057 |
| | あまり心がけていない | 39.1 | 31.0 | | |
| | 心がけている | 58.6 | 62.1 | | |
| | かなり心がけている | 0.0 | 4.6 | | |
| 二人以上の食事 | 全く摂らない | 1.1 | 13.8 | -5.377 | < 0.001 |
| | 週に1日以下 | 10.3 | 21.8 | | |
| | 週に2~3日 | 11.5 | 17.2 | | |
| | 週に4~5日 | 21.8 | 10.3 | | |
| 食生活の自己評価 | ほとんど毎日 | 55.2 | 36.8 | -0.555 | 0.579 |
| | 50点未満 | 8.0 | 8.0 | | |
| | 50~59点 | 11.5 | 16.1 | | |
| | 60~69点 | 26.4 | 23.0 | | |
| | 70~79点 | 32.2 | 29.9 | | |
| | 80~89点 | 18.4 | 21.8 | | |
| 朝食 | 90~99点 | 3.4 | 1.1 | -3.626 | < 0.001 |
| | 全く摂らない | 0.0 | 2.3 | | |
| | 週に1日以下 | 3.4 | 9.2 | | |
| | 週に2~3日 | 8.0 | 18.4 | | |
| | 週に4~5日 | 10.3 | 10.3 | | |
| | ほとんど毎日 | 78.2 | 59.8 | | |
| 間食 | 全く摂らない | 2.3 | 0.0 | -0.482 | 0.530 |
| | 週に1日以下 | 10.3 | 17.2 | | |
| | 週に2~3日 | 32.2 | 24.1 | | |
| | 週に4~5日 | 25.3 | 25.3 | | |
| 外食 | ほとんど毎日 | 29.9 | 33.3 | -6.439 | < 0.001 |
| | 全く外食しない | 4.6 | 36.8 | | |
| | 週に1日以下 | 50.6 | 50.6 | | |
| | 週に2~3日 | 36.8 | 8.0 | | |
| 飲酒 | 週に4~5日 | 6.9 | 3.4 | -0.283 | 0.777 |
| | ほとんど毎日 | 4.6 | 3.4 | | |
| | 全く飲酒しない | 51.7 | 46.0 | | |
| | 週に1日以下 | 23.0 | 34.5 | | |
| | 週に2~3日 | 13.8 | 9.2 | | |
| | 週に4~5日 | 6.9 | 6.9 | | |
| 喫煙 | ほとんど毎日 | 4.6 | 3.4 | -0.999 | 0.317 |
| | 全く喫煙しない | 98.8 | 97.7 | | |
| | 週に1日以下 | 0.0 | 0.0 | | |
| | 週に2~3日 | 1.2 | 1.2 | | |
| コーヒー | 週に4~5日 | 0.0 | 0.0 | -3.217 | 0.001 |
| | ほとんど毎日 | 0.0 | 1.2 | | |
| | 全く飲まない | 45.3 | 40.2 | | |
| | 週に1日以下 | 17.4 | 18.4 | | |
| | 週に2~3日 | 17.4 | 9.2 | | |
| | 週に4~5日 | 5.8 | 6.9 | | |
| | ほとんど毎日 | 14.0 | 25.3 | | |

* Wilcoxon signed-rank test

無であり、「週に1日以下」は3.4%、「週に2~3日」は8.0%、「週に4~5日」は10.3%、そして「ほとんど毎日」は78.2%であったのに対し、パンデミック中は、回答段階順に2.3%、9.2%、18.4%、10.3%、59.8%と、その頻度は顕著に低くなっていた (P<0.001)。同じく「外食」も、パンデミック前においては、「全く摂らない」4.6%、「週に1日以下」50.6%、「週に2~3日」36.8%、「週に4~5日」6.9%、「ほとんど毎日」1.1%、に対し、パンデミック中では、順に、36.8%、50.6%、8.0%、3.4%、1.1%と著しく頻度が少なくなっていた (P<0.001)。「コーヒー」については、パンデミック前が「全く飲まない」45.3%、「週に1日以下」17.4%、「週に2~3日」17.4%、「週に4~5日」5.8%、「ほとんど毎日」14.0%であったのに対し、パンデミ

ック中は、順に、40.2%、18.4%、9.2%、6.9%、25.3%と、頻度は高くなっていた (P = 0.001)。「健全な食生活」「食生活の自己評価」「間食」「飲酒」「喫煙」に、両時期間の差はなかった。

2. 栄養素関係項目の該当回答率 (%)

日常摂取している栄養素関係項目の該当回答率を表3に示している。ここでは、3項目でパンデミック前とパンデミック中との差の有意性が認められた。「塩分」は、「あまり心がけていない」「心がけている」にパンデミック間の大きな差はみられなかったが、「全く心がけていない」は、パンデミック前では10.3%であったのに対し、パンデミック中は4.6%、「かなり心がけている」は、パンデミック前が2.3%に対し、パンデミック中は5.7%となっていた (P=0.001)。「糖分」では、「全く心がけていない」は、パンデミック前では11.5%、パンデミック中は8.0%、「かなり心がけている」は、パンデミック前が1.1%に対し、パンデミック中は6.9%であった (P=0.002)。「タンパク質」では、「全く心がけていない」は、パンデミック前では10.3%、パンデミック中は6.9%、「かなり心がけている」は、パンデミック前が2.3%に対し、パンデミック中は8.0%であった (P<0.001)。一方、「脂質」「野菜・果物」は、パンデミックの前と中との間で統計上の有意差は認められなかった。

表3 本対象者における栄養素関係項目の回答分布 (%)

| 項目 | 回答段階 | 時期 | | Z* | P |
|-------|------------|---------|---------|--------|---------|
| | | パンデミック前 | パンデミック中 | | |
| 塩分 | 全く心がけていない | 10.3 | 4.6 | -3.381 | 0.001 |
| | あまり心がけていない | 49.4 | 42.5 | | |
| | 心がけている | 37.9 | 47.1 | | |
| | かなり心がけている | 2.3 | 5.7 | | |
| 糖分 | 全く心がけていない | 11.5 | 8.0 | -3.084 | 0.002 |
| | あまり心がけていない | 42.5 | 34.5 | | |
| | 心がけている | 44.8 | 50.6 | | |
| | かなり心がけている | 1.1 | 6.9 | | |
| 脂質 | 全く心がけていない | 8.0 | 6.9 | -1.653 | 0.098 |
| | あまり心がけていない | 32.2 | 27.6 | | |
| | 心がけている | 56.3 | 58.6 | | |
| | かなり心がけている | 3.4 | 6.9 | | |
| タンパク質 | 全く心がけていない | 10.3 | 6.9 | -3.563 | < 0.001 |
| | あまり心がけていない | 49.4 | 36.8 | | |
| | 心がけている | 37.9 | 48.3 | | |
| | かなり心がけている | 2.3 | 8.0 | | |
| 野菜・果物 | 全く摂らない | 1.1 | 1.1 | -0.276 | 0.783 |
| | 週に1日以下 | 4.6 | 5.7 | | |
| | 週に2~3日 | 12.6 | 11.5 | | |
| | 週に4~5日 | 19.5 | 19.5 | | |
| | ほとんど毎日 | 62.1 | 62.1 | | |

* Wilcoxon signed-rank test

3. 運動項目、睡眠関係項目ならびに生活関連項目の該当回答率 (%)

表4に示しているのは、運動項目、睡眠関係項目ならびに生活関連項目の該当回答率である。パンデミック前とパンデミック中との有意差が示されたのは4項目であった。最初に「夜間覚醒」では、パンデミック前ならびにパンデミック中で、「ほとんどない」が75.9%ならびに63.2%、「1回程度」が11.5%ならびに19.5%、「2回程度」が4.6%ならびに8.0%、「3回程度」が5.7%ならびに4.6%、「4回程度」が0.0%ならびに1.1%、そして「5回以上」で2.3%ならびに3.4%となっており、パンデミック中で頻度が多い傾向であった (P=0.013)。「常用薬」は、パンデミック前とパンデミック中で、「服用していない」は79.3%と74.7%、「1種類」は12.6%と13.8%、「2種類」は4.6%と5.7%、「3種類」は1.1%と3.4%、「4種類」は1.1%

表4 本対象者における運動項目，睡眠関係項目ならびに生活関連項目の回答分布 (%)

| 項目 | 回答段階 | 時期 | | Z* | P |
|--------|------------|---------|---------|--------|---------|
| | | パンデミック前 | パンデミック中 | | |
| 運動 | 全くしていない | 28.7 | 33.7 | -1.854 | 0.064 |
| | あまりしていない | 32.2 | 36.0 | | |
| | している | 29.9 | 24.4 | | |
| 睡眠 | かなりしている | 9.2 | 5.8 | -0.825 | 0.409 |
| | 5時間未満 | 3.4 | 75.9 | | |
| | 5時間以上6時間未満 | 21.8 | 11.5 | | |
| | 6時間以上7時間未満 | 29.9 | 4.6 | | |
| | 7時間以上8時間未満 | 33.3 | 5.7 | | |
| | 8時間以上 | 11.5 | 2.3 | | |
| 夜間覚醒 | ほとんどない | 75.9 | 63.2 | -2.488 | 0.013 |
| | 1回程度 | 11.5 | 19.5 | | |
| | 2回程度 | 4.6 | 8.0 | | |
| | 3回程度 | 5.7 | 4.6 | | |
| | 4回程度 | 0.0 | 1.1 | | |
| | 5回以上 | 2.3 | 3.4 | | |
| 常用薬 | 服用していない | 79.3 | 74.7 | -2.165 | 0.030 |
| | 1種類 | 12.6 | 13.8 | | |
| | 2種類 | 4.6 | 5.7 | | |
| | 3種類 | 1.1 | 3.4 | | |
| | 4種類 | 1.1 | 1.1 | | |
| | 5種類 | 0.0 | 0.0 | | |
| サプリメント | 6種類以上 | 1.1 | 1.1 | -7.131 | < 0.001 |
| | 摂っていない | 83.9 | 71.3 | | |
| | 1種類 | 6.9 | 17.2 | | |
| | 2種類 | 2.3 | 2.3 | | |
| | 3種類 | 3.4 | 8.0 | | |
| | 4種類 | 0.0 | 0.0 | | |
| 外出 | 5種類 | 0.0 | 0.0 | -6.664 | < 0.001 |
| | 6種類以上 | 3.4 | 1.1 | | |
| | ほとんど外出しない | 2.3 | 10.3 | | |
| | 1日程度 | 6.9 | 5.7 | | |
| | 2日程度 | 9.2 | 12.6 | | |
| | 3日程度 | 3.4 | 24.1 | | |
| アルバイト | 4日程度 | 3.4 | 16.1 | -1.555 | 0.120 |
| | 5日程度 | 16.1 | 8.0 | | |
| | 6日程度 | 14.9 | 11.5 | | |
| | ほぼ毎日 | 43.7 | 11.5 | | |
| | していない | 35.1 | 10.5 | | |
| | 1日程度 | 0.0 | 12.3 | | |
| アルバイト | 2日程度 | 17.5 | 35.1 | -1.555 | 0.120 |
| | 3日程度 | 26.3 | 29.8 | | |
| | 4日程度 | 17.5 | 3.5 | | |
| | 5日程度 | 3.5 | 5.3 | | |
| | 6日程度 | 0.0 | 3.5 | | |

* Wilcoxon signed-rank test

と1.1%、「5種類」は双方とも皆無、そして「6種類以上」も同じく双方とも1.1%であったが、パンデミック中の方が高い傾向であった (P=0.030)。「サプリメント」については、同じく、「摂っていない」は83.9%に71.3%、「1種類」は6.9%に17.2%、「2種類」は両期とも2.3%、「3種類」は3.4%に8.0%、「6種類以上」が3.4%に1.1%であり、パンデミック中の方が種類は多かった (P<0.001)。「外出」は、「ほとんど外出しない」では、パンデミック前は2.3%、パンデミック中は10.3%、以降は順に、「1日程度」6.9%と5.7%、「2日程度」9.2%と12.6%、「3日程度」3.4%と24.1%、「4日程度」3.4%と16.1%、「5日程度」16.1%と8.0%、「6日程度」14.9%と11.5%、そして「ほぼ毎日」43.7%と11.5%、とパンデミック中の方で低い頻度であった (P<0.001)。「運動」「睡眠」「アルバイト」に統計的な差は検出されなかった。

4. スクリーンタイム項目の該当回答率 (%)

「スクリーンタイム」の平日/休日における該当回答率を表5に示している。平日において

は、最も少ない「1時間未満」は、パンデミック前、パンデミック中とも、5.7%と4.6%であり、「1～2時間未満」では14.9%と12.6%となっていた。半数以上の対象者は、2～7時間の間に分布していたほか、12時間以上の者（両時期とも1.1%）をはじめ、長時間のスクリーンタイムの者も少数ながら含まれていた。パンデミック前よりもパンデミック中の方が、スクリーンタイムは長い傾向であった（ $P=0.003$ ）。休日も同じく、平日と同様の傾向であり、パンデミック中の方が、顕著に長いスクリーンタイムであった（ $P<0.001$ ）。

表5 本対象者における平日・休日別スクリーンタイム項目の回答分布（%）

| 項目 | 回答段階 | 平日 | | | | 休日 | | | |
|----------|-----------|---------|---------|--------|-------|---------|---------|--------|---------|
| | | パンデミック前 | パンデミック中 | Z* | P | パンデミック前 | パンデミック中 | Z* | P |
| | 1時間未満 | 5.7 | 4.6 | | | 2.3 | 2.3 | | |
| | 1～2時間未満 | 14.9 | 12.6 | | | 6.9 | 3.4 | | |
| | 2～3時間未満 | 29.9 | 25.3 | | | 14.9 | 10.3 | | |
| | 3～4時間未満 | 14.9 | 13.8 | | | 18.4 | 19.5 | | |
| | 4～5時間未満 | 12.6 | 10.3 | | | 13.8 | 9.2 | | |
| | 5～6時間未満 | 6.9 | 14.9 | | | 10.3 | 19.5 | | |
| スクリーンタイム | 6～7時間未満 | 8.0 | 8.0 | -2.990 | 0.003 | 10.3 | 6.9 | -3.513 | < 0.001 |
| | 7～8時間未満 | 2.3 | 3.4 | | | 9.2 | 8.0 | | |
| | 8～9時間未満 | 1.1 | 1.1 | | | 5.7 | 8.0 | | |
| | 9～10時間未満 | 1.1 | 1.1 | | | 3.4 | 3.4 | | |
| | 10～11時間未満 | 1.1 | 2.3 | | | 2.3 | 3.4 | | |
| | 11～12時間未満 | 0.0 | 1.1 | | | 1.1 | 1.1 | | |
| | 12時間以上 | 1.1 | 1.1 | | | 1.1 | 4.6 | | |

* Wilcoxon signed-rank test

IV. 考察

本対象者における食習慣として、「二人以上での食事」「朝食」「外食」は、パンデミック中で減少していた一方、「食事回数」と「コーヒー」は増加していた。

COVID-19パンデミックに伴う社会的制限下、一人での食事（いわば孤食）が増大したことが多く叫ばれている。Kubo, et. al.¹¹⁾が大規模一般成人集団を対象とした報告によると、一週間で4日以上在宅勤務をしている者は、孤食（4日以上/週）の傾向（OR: Odds Ratio = 1.44）であり、同じく、朝食不摂取（3日以上/週）の傾向（OR = 1.15）も示されている。

青年期を全て在宅勤務者として扱うことはできないが、本対象者においても、自宅学習・自宅待機を余儀なくされた経緯を有することは事実である。本結果で示された「二人以上での食事」「朝食」「外食」の減少は、パンデミック時に課された各種の行動制限によって生じる典型的な生活変化の一つと推察される。一方、「食事回数」「コーヒー」の増加についても、自宅での生活時間の増大と比例する現象であると考えられる。

しかしながら、成人集団を対象として大規模調査を実施した Nishijima, et. al.¹⁾は、少し異なる内容を報告している。すなわち、COVID-19パンデミックの最中において、在宅時間が長いグループの朝食摂取頻度は、増加した者と減少した者と、相反する方向に変化していた。このことは、COVID-19パンデミックによる食生活への影響の実態は、対象集団や調査実施時期、もちろん調査の内容や実施デザインなどによって異なることを窺わせるものである。

本結果を検討する上で大事な視点は、COVID-19パンデミックの終息には、まだしばらくの時間がかかり、COVID-19パンデミック前には存在しなかった新たな様式や文化が確立されている（されていく）ことである。とりわけ、インターネットを主に駆使するテレワークや在宅勤務

などは、今後さらに拡充が見込まれているものである。本結果で示された傾向は、COVID-19 パンデミックの経過に伴い、今後も、経時的、状況的に変化すると捉えるのが自然である。

パンデミック前に比し、パンデミック中の方が、本対象者の「塩分」「糖分」「タンパク質」の摂取に対する意識は、好ましい方向に変化していることが示唆された。パンデミック下、新鮮な野菜や果物、全粒穀物、低脂肪乳製品の摂取とともに、糖分、脂肪分、塩分の摂取を制限することは重要である¹²⁾が、感染拡大防止のための社会制限の最中、結果として、本対象者の回答様態は好ましい傾向を示したことになる。この点については、所属する大学や職場からの保健管理的な働きかけによる効果、あるいはメディア等による情報による影響などが反映されていると考えられる。

パンデミック中の栄養素摂取に関しては、企業のカフェテリアでの購買データを分析、検討した報告例¹³⁾は興味深い。カフェテリア方式は、利用者の好みに合わせて好きな食べ物を選択できる形式であるため、主体の嗜好性が反映されやすいと考えられるからである。この報告では、社会規制のなかった期間と、社会規制が出された期間とでは、塩分に変化はなかったものの、タンパク質ならびに炭水化物の摂取量は減少していたことが示されている。ところが季節を夏に絞り、社会規制のある時期とない時期のデータを比較すると、塩分、タンパク質、炭水化物の摂取に差は検出されていない。つまり、パンデミックによる栄養素摂取への影響に関しても、対象集団や生活場所、時間経過や季節の違い、もしくは、その時の社会状況・情勢などによって変化することを示唆している。この事は、本結果を検討する上での重要な点である。

栄養素に関しては、間食による影響も否定できない。パンデミック中の社会制限下、在宅勤務時間が延長された者においては、塩味のスナック菓子などの摂取が増えたとの報告もなされている¹⁾。必然的に、本結果で示された傾向についても、間接的あるいは複合的に、塩分のみならず糖分を含む菓子や清涼飲料水などの摂取状況が関係すると考えられる。

「夜間覚醒」の頻度および「常用薬」の種類、「サプリメント」の摂取は、パンデミック前よりもパンデミック中で多くなる傾向が示された。夜間覚醒は、いわゆる睡眠障害の症状として捉えられるものである。そもそも、社会行動の制限は、精神心理的なストレスに重厚な影響を与えている。たとえば、ストレスによる睡眠上の問題^{14,15)}は、孤独感や健康状態に関係する。これらの傾向は、本結果にも投影されていると推察される。

「常用薬」の種類、「サプリメント」の摂取が増えたことについては、我々が知る限り、特に青年期を対象とした先行知見は乏しく、比較・検討が困難である。しかしながら、「常用薬」の種類や「サプリメント」摂取が増えたことには、パンデミックによる健康レベル低減が総じて関係すると推測する。なお、「外出の頻度」が減少していることについては、感染予防行動としての側面が多岐であり、予想に順ずるものである。

「スクリーンタイム」については、「1時間未満」という対象者が見られる一方、10時間を超える者も示されるなど、パンデミック前に比べてパンデミック中の方が、平日/休日ともに多くなっていた。パンデミック中のスクリーンタイムは、特に若年対象者で有意に増大するとの報告¹⁶⁾もあり、本結果もそれに類する傾向を示したことになる。

「スクリーンタイム」の分布差も大きかった。すなわち「スクリーンタイム」は、個人差の大きい事象であることを示唆するものである。この点に関し、我が国の大学生集団に調査を行った Shen, et.al.⁵⁾は、1日あたりの平均スクリーンタイムが8.0時間を超える者は22.0%であったことを報告している。これに則し、本対象者におけるスクリーンタイム8時間以上の

割合をみると、パンデミック前で、平日 4.6%、休日 13.8%であったのに対し、パンデミック中では、およそ平日 6.9%、休日 20.7%と増加している（これらの値が表 5 の該当値の合計と異なるのは、丸め誤差によるものである：他表も同様）。このことは、本研究対象者の「スクリーンタイム」は決してあり得ない高さではなく、我が国における青年期（特に大学生）の「スクリーンタイム」の一般的様相を示していると思われる。

「スクリーンタイム」は、COVID-19 パンデミック中、あるいは終息後にも、青年期のみならず、多くのライフステージにおける健康生活の評価指標として活用できる可能性がある。2022 年より ICD-11 (International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems：疾病及び関連保健問題の国際統計分類第 11 版)¹⁷⁾にて、「ゲーム障害」が発効されているが、これはゲーム障害が病気として認定されたことを意味する。そして、スクリーンタイムの増大が「ゲーム障害」のリスクファクターとなることに疑いの余地はない。

しかしながら、本研究では、「スクリーンタイム」の種類、すなわち、テレビやスマートフォン、PC やゲーム、などについての詳細な回答を求めている。「スクリーンタイム」の頻度が非常に高い傾向にあることが示された以上、今後は、さらに詳細に変数構成した上で、同一コホートでの調査・検討を通しての確認が求められる。

最後に、本研究の今後などについて示しておきたい。本研究は、一時点での限られた側面に留まるものであり、本知見の一般化に制限があることには論を必要としない。たとえば、体重あるいは肥満度の増減など、客観的指標データに基づく併存的確認などが求められる。その上で、より正確なデータを導くための調査票や各種バイアスの影響を可能な限り除去する研究デザインを疫学的に整備し、改めて本知見の妥当性と信頼性を確認することが必要である。一方で、本研究のごとく、規模の大小を問わず、適宜、検討を蓄積していくことは、今後のヘルスプロモーション推進に寄与する基礎資料になると考えられる。

V. 謝辞

本研究にご協力いただいた皆様に深甚の謝意を表します。誠にありがとうございました。

文献

1) Nishijima, C., Miyagawa, N., Tsuboyama-Kasaoka, N., Chiba, T., Miyachi, M.: Association between Lifestyle Changes and at-Home Hours during and after the State of Emergency Due to the COVID-19 Pandemic in Japan. *Nutrients*, 13. 2698. 2021

2) 厚生労働省：データからわかる－新型コロナウイルス感染症情報－
<https://covid19.mhlw.go.jp/>

3) Brooks, K.S., Webster, K.R., Smith, E.L., Woodland, L., Wessely, S., Greenberg, N., Rubin, J.G.: The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *Lancet* 395, 912-920. 2020 [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30460-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30460-8).

4) Marelli, M., Castelnuovo, A., Somma, A., Castronovo, V., Mombelli, S., Bottoni, D., Leitner, C., Fossati, A., FeriniStrambi, L.: Impact of COVID-19 lockdown

on sleep quality in university students and administration staff. *J. Neurol.* 268(1), 8–15. 2020.

5) Shen, S., Suzuki, K., Kohmura, Y., Fuku, N., Someya, Y., Miyamoto-Mikami, E., Ke, D., Machida, S.O, Aoki, K., and Naito, H. : Associations of Voluntary Exercise and Screen Time during the First Wave of COVID-19 Restrictions in Japan with Subsequent Grip Strength among University Students : J-Fit+ Study. *Sustainability*, 13, 13648. 2021. <https://doi.org/10.3390/su13241364>

6) Makizako H, Nakai Y, Shiratsuchi D, et al. : Perceived declining physical and cognitive fitness during the COVID-19 state of emergency among community-dwelling Japanese old-old adults. *Geriatr. Gerontol. Int.* 21 : 364–369. 2021. <https://doi.org/10.1111/ggi.14140>

7) Makizako, H., Kiyama, R., Nishimoto, D., Nishio, I., Masumitsu, T., Ikeda, Y., Hisamatsu, M., Shimizu, S., Mizuno, M., Wakamatsu, M., Inoue, N., Tabira, T., Ohshige, T., Yamashita, A., Nagano, S. and KU-OHL Project Team : Association between Regular Exercise and Self-Rated Health and Sleep Quality among Adults in Japan during the COVID-19 Pandemic. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 18, 10515. 2021. <https://doi.org/10.3390/ijerph181910515>

8) Cao, W., Fang, Z., Hou, G., Han, M., Xu, X., Dong, J., Zheng, J. : The psychological impact of the COVID-19 epidemic on college students in China. *Psychiatry Res* 287, 112934. 2020. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.112934>.

9) Ma, Z., Zhao, J., Li, Y., Chen, D., Wang, T., Zhang, Z., Chen, Z., Yu, Q., Jing, J., Fan, F., Liu, X. : Mental health problems and correlates among college students during the coronavirus disease 2019 outbreak in China. *Epidemiol. Psychiatry Sci* 29, e181. 2020. <https://doi.org/10.1017/S2045796020000931>.

10) Nomura, K., Minamizono, S., Maeda, E., Kim, R., Iwata, T., Hirayama, J., Ono, K., Fushimi, M., Goto, T., Mishima, K., Yamamoto, F. : Cross-sectional survey of depressive symptoms and suicide-related ideation at a Japanese national university during the COVID-19 stay-home order. *Environ. Heal. Preven. Med.* 26(30). 2021. <https://environhealthprevmed.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12199-021-00953-1>.

11) Kubo Y, Ishimaru T, Hino A, et al. : A cross-sectional study of the association between frequency of telecommuting and unhealthy dietary habits among Japanese workers during the COVID-19 pandemic. *J. Occup. Health.* 63 : e12281. 2021 <https://doi.org/10.1002/1348-9585.1228>

12) Hibino, S and Hayashida, K. : Modifiable Host Factors for the Prevention and Treatment of COVID-19 : Diet and Lifestyle/Diet and Lifestyle Factors in the Prevention of COVID-19. *Nutrients*, 14, 2022. 1876. <https://doi.org/10.3390/nu14091876>

13) Nakamura, M., Shirai, Y. and Sakuma, M. : Dietary Changes during the COVID-19 Pandemic: A Longitudinal Study Using Objective Sequential Diet Records from an Electronic Purchase System in a Workplace Cafeteria in Japan. *Nutrients*, 13, 2021, 1606.

<https://doi.org/10.3390/nul3051606>

14) Groarke, J. M., Berry, E., Graham-Wisener¹, L., McKennaPlumley, P. E., McGlinchey, E., Armour, C. : Loneliness in the UK during the COVID-19 pandemic : Cross-sectional results from the COVID-19 Psychological Wellbeing Study. PLOS ONE, 0239698, 24, 2020. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0239698>

15) Griffin, S.C., Williams, A. ., Ravyts, S. G., Mladen, S. N. and Rybarczyk, B. D. : Loneliness and sleep : A systematic review and meta-analysis. Health Psychology Open, 1-11, 2020

16) Smith, L. : Jacob, L. : Trott, M.; Yakkundi, A. ; Butler, L. ; Barnett, Y. ; Armstrong, N.C. ; McDermott, D. ; Schuch, F. ; Meyer, J. ; et al. The association between screen time and mental health during COVID-19 : A cross sectional study. Psychiatry Res. 292, 2020, 113333.

17) WHO : International Classification of Diseases 11th Revision. The global standard for diagnostic health information. <https://icd.who.int/en>

Bulletin of Center for Research

The influences of COVID-19 pandemic on lifestyle habits and practice for a small sample of youth

TAMAE, Kazuyoshi and HIRANO, Takeshi

Abstract

To investigate the actual statuses of lifestyle changes during the coronavirus disease (COVID-19), an web survey was conducted among 87 youth population. 87 individuals (77 female students) participated in present survey, yielding an effective response rate of 100%. As the result, “the number of meal (/day)”, “breakfast intake”, and “coffee consumption (/day)” increased in the middle of COVID-19 pandemic, while frequency of “dinning with more than two people” and “eat out” decreased. And, consciousness to “salt”, “lipid”, and “protain” intakes changed to desirable direction, due to the COVID-19 pandemic. In addition to, responses of “nocturnal awakening”, “types of medicines”, “supplement intake” increased in the middle of COVID-19 pandemic. Aldo, screen times (/day) in both weekday and holiday during the COVID-19 pandemic increased. In conclusion, this study revealed that during COVID-19 restrictions, lifestyle habits were fluctuated among a present subjects. In the future, accumulating the epidemiological findings with regard to the influence of COVID-19 pandemic on lifestyle habits is meaningful for health promotion among youth.

Key words : lifestyle habits, youth, COVID-19, health promotion