

トピック

C

コロナ禍で考える子どものメンタルヘルスと 身体活動の普遍的価値

日本体育大学 体育学部 教授

野井 真吾

『令和2年度児童生徒の問題行動・不登校等生徒指導上の諸課題に関する調査結果について』（文部科学省初等中等教育局児童生徒課，2021）によると、2020年度の不登校者数は、1991年度の統計開始以降最多を記録し、小学校63,350人（前年度比1万人増）、中学校132,777人（同4,855人増）に上った。また、2020年度の子どもの自殺者数も、1974年度の統計開始以降最多の415人（小学生7人：前年度比3人増、中学生103人：同12人増、高校生305人：同83人増）を記録した。

これらの背景に、新型コロナウイルス禍（以下、「コロナ禍」）が小さくない影響を及ぼしていることは想像に難くない。事実、2020年3～5月の期間に実施された長期休校期間中に実施された調査では、少なくとも子どもたちが「（思うように）外に出られないこと」、「友だちに会えないこと」に困っている様子や「集中できない」、「やる気がでない」といった精神症状を訴えている様子が報告されている（野井，2021）。また、文部科学省も、上記の不登校増加について「一斉休校や分散登校などにより『生活リズムが乱れやすく、学校行事なども制限され、登校意欲がわかかなかったのでは』と指摘し、自殺の背景についても「コロナで在宅の時間が増え、家庭での息苦しさが増した」と分析している（文部科学省初等中等教育局児童生徒課，2021）。

したがって、子ども・青少年のスポーツライフに着目する本書では、コロナ禍における子どもの身体活動とメンタルヘルスとの関連を検討することが急務といえる。ただその際、子どもの生活が身体活動だけでなく、睡眠時間やスクリーンタイムのような座位活動にも規定されていることを勘案すると、身体活動との関連の検討だけでは十分とはいえない。実際、WHOやいくつかの国では、子ども・青少年の身体活動、座位行動、睡眠に関する24時間行動ガイドラインを策定している。

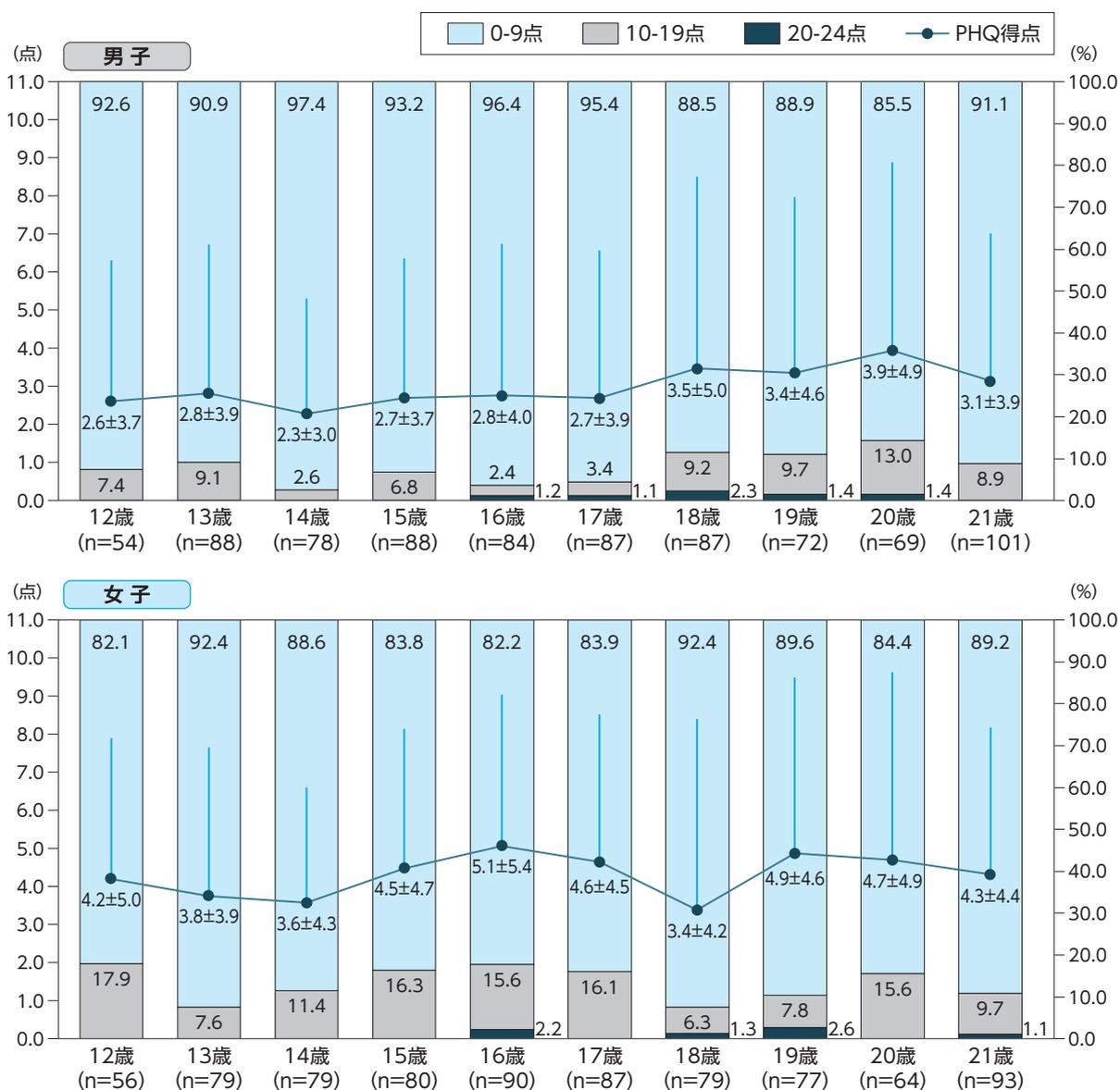
そこで本稿では、コロナ禍で得られた調査結果のうち、子ども・青少年のメンタルヘルス、身体活動、睡眠時間、スクリーンタイムのデータに注目し、それらの性別年齢別状況を概観した上で、各生活行動とメンタルヘルスとの関連について検討してみたい。

C-1 コロナ禍の子どものメンタルヘルスと生活行動の実態

今回の「子ども・青少年のスポーツライフ・データ 2021」では、メンタルヘルスの指標としてPatient Health Questionnaire for Adolescents (PHQ-A)を用いた。その際、従来より使用されてきたPHQ-9のうち、「死んだ方がまだ、あるいは自分を何らかの方法で傷つけようと思ったことがある」の設問は、それを削除したPHQ-8とPHQ-9の得点が類似するとの報告(Shin et al., 2019; Wu et al., 2020)を受けて、本調査

ではPHQ-8(問13:調査票p.199)を用いることとした。

図C-1には、性別年齢別のPHQ-8得点とその判定結果を示した。この図が示すように、PHQ-8得点は、男子よりも女子で高値を示すとともに、男子では大学期(18~21歳)で、女子では高校期(15~17歳)で高値を示す傾向もうかがえた。また、中等度以上(10点以上)のうつ症状と判定された者の割合は、男子が中学校期(12~14歳)2.6~9.1%、高校期3.6~6.8%、大学期



【図C-1】性別・年齢別にみたPHQ得点と判定結果

注1) PHQ:Patient Health Questionnaire for Adolescents

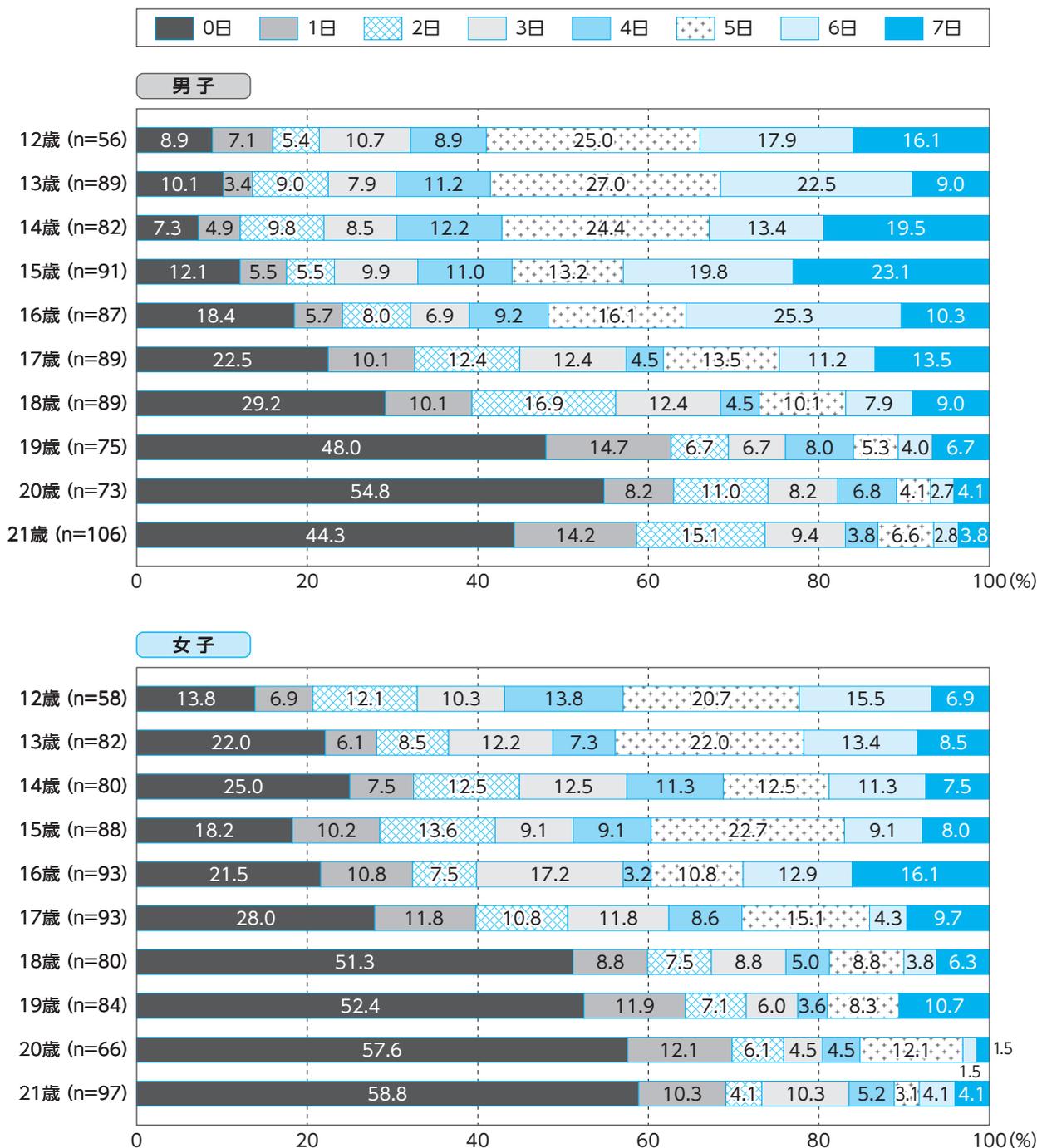
注2) 本調査ではPHQ-8を用いた

資料: 笹川スポーツ財団「12~21歳のスポーツライフに関する調査」2021

8.9~14.4%、女子が中学校期7.6~17.9%、高校期16.1~17.8%、大学期7.6~15.6%であった。このような判定結果は、同じくコロナ禍でPHQ-9を用いて実施されたWeb調査で、中学生24%、高校生30%が中等度以上のうつ症状であったとする報告(国立成育医療センター, 2021)に比して低値といえる。このような差

異にPHQ-8とPHQ-9の違いが作用したとは考え難いものの、訪問留置法とWebといった調査方法の違いや時々刻々と変化するコロナ禍の状況の違いが影響しているのかもしれない。

他方、図C-2には1週間の身体活動日数(以下、「身体活動日数」と略す)、図C-3には平日の睡眠時間(以



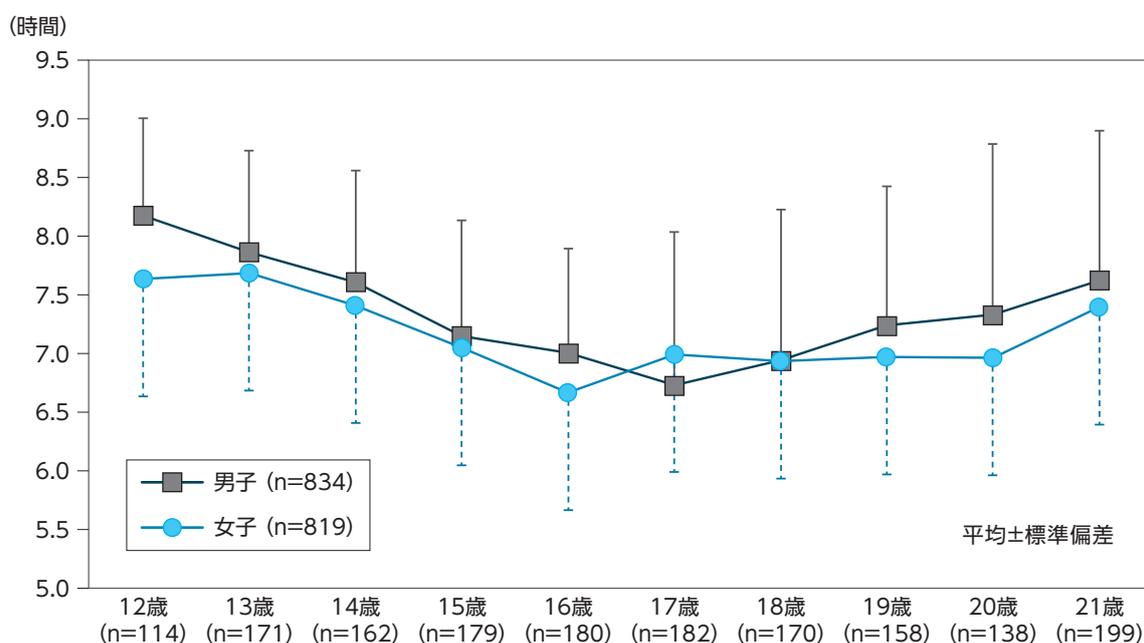
【図C-2】性別・年齢別にみた1週間の身体活動日数

資料：笹川スポーツ財団「12~21歳のスポーツライフに関する調査」2021

下、「睡眠時間」と略す)、図C-4には平日のスクリーンタイム(以下、「スクリーンタイム」)の回答結果を示した。これらの図が示すように、身体活動日数は大学期で低頻度の者が増加する様子が、睡眠時間は中学・高校期で減少し、大学期で増加する様子が、さらにスクリーンタイムは中学校期、高校期、大学期と長時間の者が増加する様子がそれぞれ示された。

また、これらの結果を前回の2019年調査(笹川スポー

ツ財団, 2019)の結果と比較してみると、身体活動日数が「7日」(2019年調査:14.8%)の者は低値(9.8%)を示し、スクリーンタイムが「5時間以上」(2019年調査:9.3%)の者は高値(18.3%)を示す様子も確認できた。このような結果には、子どもといえども活動自粛を要請されているコロナ禍の生活が色濃く反映したもののといえよう。



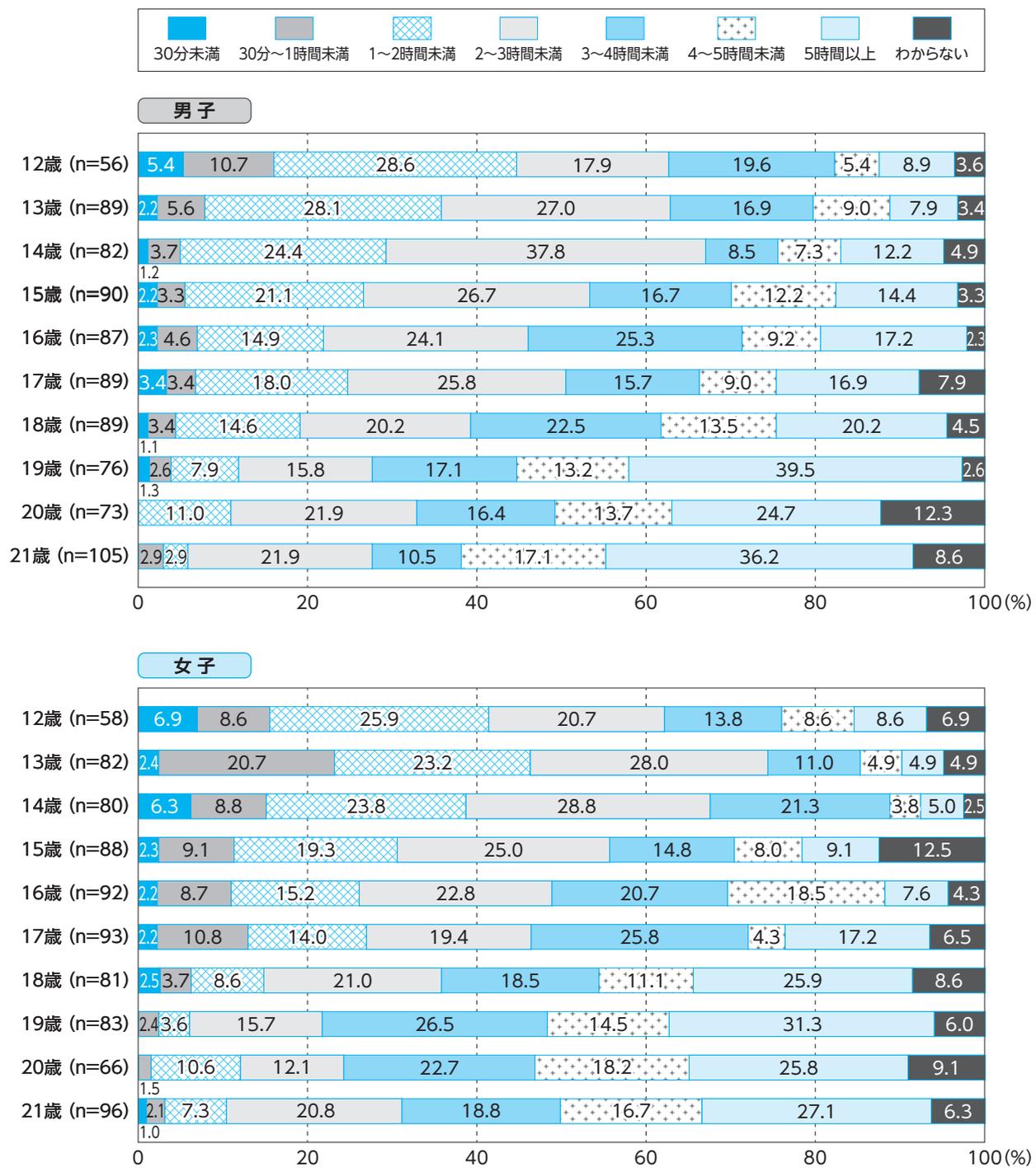
【図C-3】性別・年齢別にみた平日の睡眠時間

資料: 笹川スポーツ財団「12~21歳のスポーツライフに関する調査」2021

COMMENTS

資料: 笹川スポーツ財団「4~11歳のスポーツライフに関する調査」2021、「12~21歳のスポーツライフに関する調査」2021

- 少年団に入っていますが、モチベーションが高い子どもと低い自分の子どもとの差や、モチベーションの高い子どもを持つ保護者とのコミュニケーションをどのように取れば良いか悩んでいます。(10歳男子の母親)
- 現在、中学校でバレーボールに取り組んでいますがボールに触れる以外のことも体力作りの上で大事であることを知ってもらいたい。好きなことに打ち込める環境や雰囲気になれば良いと思うが、思春期でもあり学校生活や部活動における悩みを一人で抱えているような感じがある。(13歳女子の父親)
- 目標としていた試合、部活動さえもできず目標を失っています。特に、剣道の試合は他のスポーツの試合が少しずつ再開される中でもあまり試合がありません。(16歳男子の母親)



【図C-4】性別・年齢別にみた平日のスクリーンタイム

資料：笹川スポーツ財団「12~21歳のスポーツライフに関する調査」2021

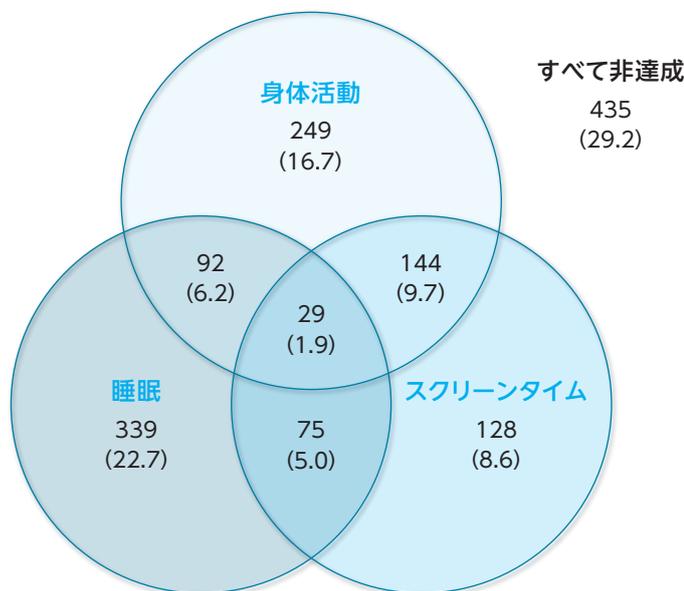
C-2 子どもの生活行動の達成パターン別にみたメンタルヘルスの状況

以上の結果を踏まえて、子どもの生活行動（身体活動日数、睡眠時間、スクリーンタイム）とメンタルヘルスとの関連を検討した。この検討の背景には、コロナ禍に生活行動の急激な変化が心配されている子どものメンタルヘルスの問題を惹起しているのではないかと、との仮説がある。

この検討では、Tanaka et al. (2017) に倣って身体活動日数のデータを「5日以上」と「5日未満」に、Hirshkowitz et al. (2015) に倣って睡眠時間のデータを「推奨時間（13歳以下：9～11時間、14～17歳：8～10時間、18歳以上：7～9時間）」と「非推奨時間」、カナダの24時間行動ガイドライン（Canadian Society for Exercise Physiology）に倣ってスクリーンタイムのデータを「推奨時間（17歳以下：2時間未満、18歳以上：3時間未満）」と「非推奨時間」に区分し、それぞれの基準を達成できているか否かを確認した。ただ、これら

身体活動日数、睡眠時間、スクリーンタイムの各基準値は、それらをまったく達成できていない対象者もいれば、3つの基準をすべて達成できている対象者もいる（図C-5）。そのため、PHQ-8得点を目的変数、身体活動日数、睡眠時間、スクリーンタイムの各基準の達成パターンを説明変数、性と年齢を共変量に投入した共分散分析を実施した。

結果は、図C-6の通りである。この図が示すように、3つの基準を1つも達成できていない「すべて非達成」（平均±標準誤差=4.7±0.2点）が最高値、「すべて達成」（平均±標準誤差=1.9±0.7点）が最低値を示し、「すべて非達成」と「身体活動のみ達成」を除く達成パターンとの間には統計的な有意差も認められた。このような結果は、心配されている子どものメンタルヘルスは、身体活動、睡眠、スクリーンタイムの各基準の達成状況により異なることを示唆している。

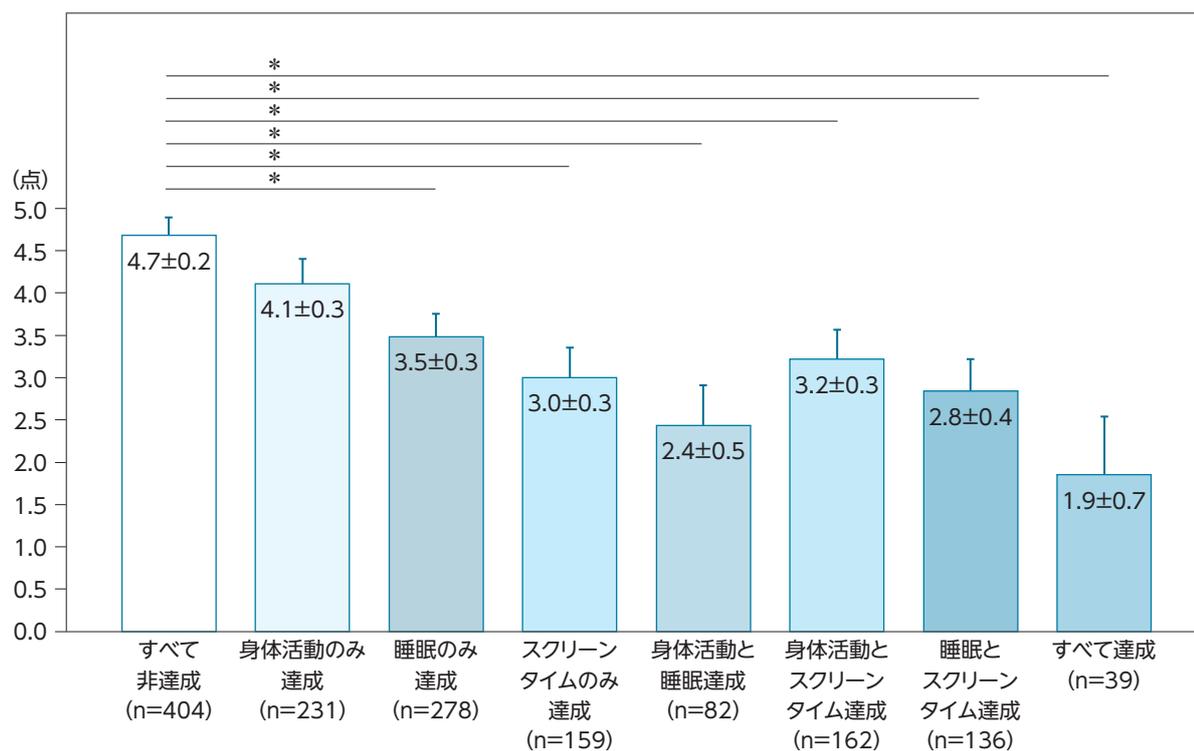


【図C-5】カナダの24時間行動ガイドラインの達成状況

注1) 図中の数値はn(%)

注2) 18～21歳の睡眠時間は国立睡眠財団(National Sleep Foundation)の推奨睡眠時間(7～9時間)に基づいて判定した

資料：笹川スポーツ財団「12～21歳のスポーツライフに関する調査」2021



【図C-6】カナダの24時間行動ガイドラインの達成状況のパターン別に見たPHQ得点

注1) 図中の数値は平均±標準誤差

注2) 統計処理には共分散分析を用い、共変量には性・年齢を投入した * p<0.05

資料: 笹川スポーツ財団「12~21歳のスポーツライフに関する調査」2021

COMMENTS

資料: 笹川スポーツ財団「4~11歳のスポーツライフに関する調査」2021、「12~21歳のスポーツライフに関する調査」2021

- スポーツをする上で、いつも同じような状態で活動し帰宅するわけではないため、帰宅した時の子どもの表情などでかける言葉や距離を保つようにし、どのような状態でも家で安心して過ごせる環境にしていました。精神面が安定すれば心身の成長につながるため、親としてそこに配慮していました。(20歳女子の母親)
- 体操教室の日には、終わってから何をどのようにやったのかたくさん話を聞くようにしている。「次は、できるかもね!」などと前向きになってくれたら良いと思いをかけるようにしている。(8歳男子の母親)
- コロナ禍で今までと同じような環境、質でスポーツが行えないこともありましたが、できることを毎日継続して行う心がけてきました。また、身体を動かすことが好きな子どもたちでするのでストレスがたまらないように家族で楽しんで自宅や自宅前で活動するようにしました。(6歳女子の母親)
- 子どもが興味を持ったスポーツにできるだけ参加させる。チームプレイだけでなく、個人の能力を高めることも考えて努力できる方法を教えるようにしたい。(14歳女子の母親)

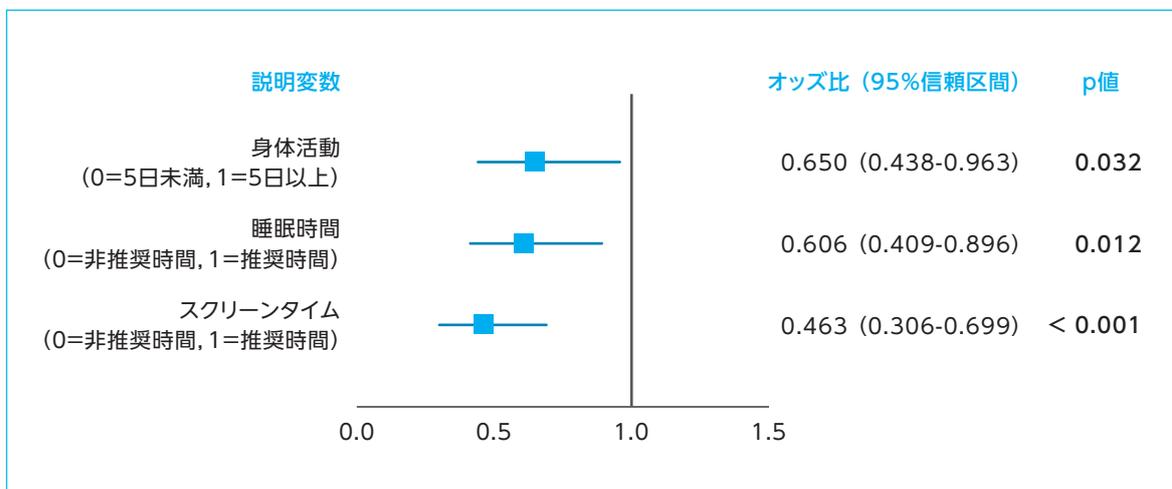
C-3 子どもの生活行動とメンタルヘルスとの関連

しかしながら、図C-6が示す各群の平均値は、いずれも中等度のうつ症状の判定基準とされている10点未満であるともいえる。また、身体活動が多い子どもは睡眠時間が長く、スクリーンタイムが短いこと、逆に、スクリーンタイムが長い子どもは身体活動が少なく、睡眠時間も短いこと等も予想できる。すなわち、この種の解析では、被験者内の身体活動、睡眠、スクリーンタイムの関連も考慮しておく必要がある。

そこで最後に、多変量による二項ロジスティック回帰分析を用いて、子どもの生活行動とメンタルヘルスとの関連を検討した(図C-7)。この検討では、最初に、Shin et al. (2019)、Wu et al. (2020) に倣って、PHQ-8のデータを中等度未満(10点未満)と中等度以上(10点以上)に判定した上で、PHQ-8の判定結果(10点未満=0, 10点以上=1)を目的変数、身体活動日数(5日未満=0, 5日以上=1)、睡眠時間(非推奨時間=0, 推

奨時間=1)、スクリーンタイム(非推奨時間=0, 推奨時間=1)を説明変数、性と年齢を調整変数に投入した。その結果、身体活動日数、睡眠時間、スクリーンタイムのすべてで有意な回帰係数が検出され、身体活動日数は「5日以上」(オッズ比=0.650, 95%信頼区間=0.438-0.963, $p<0.05$)、睡眠時間とスクリーンタイムは「推奨時間」(睡眠時間:オッズ比=0.606, 95%信頼区間=0.409-0.896, $p<0.05$;スクリーンタイム:オッズ比=0.463, 95%信頼区間=0.306-0.699, $p<0.001$)のオッズ比が1.0を下回る様子がうかがえた。

このような結果は、身体活動、睡眠、スクリーンタイムのすべてが、独立して子どものメンタルヘルスの良し悪しと関連していることを示唆している。同時に、子どものメンタルヘルスの悪化が指摘されているコロナ禍では、平常時以上に子どもの生活行動に注目すべきであることを物語っているとも考える。



【図C-7】24時間行動ガイドライン(身体活動・睡眠・スクリーンタイム)の達成状況とPHQ-8との関連

注:統計処理には二項ロジスティック回帰分析を用いた

目的変数にはPHQ-8(10点以上=1, 10点未満=0)、調整変数には性・年齢を投入した

資料:笹川スポーツ財団「12~21歳のスポーツライフに関する調査」2021

C-4

まとめにかえて

コロナ禍真っ只中のいま、子どものメンタルヘルスについて検討した本稿を終えるにあたり、改めて想うことは、動くこと、眠ることの大切さとともに、それらを阻害してしまう恐れがあるスクリーンタイムの脅威である。

考えてみれば、コロナ禍をはじめ、どのような時代にあっても、ヒトは動物である。動物は、「動く物」と書くように、元来、動かなければヒトにも、人間にもなれない。かつて、「第36回子どものからだと心・全国研究会議」(主催:子どものからだと心・連絡会議, 日本体育大学体育研究所, 日時:2014年12月13-14日, 場所:日本体育大学世田谷キャンパス)の特別講演において、精神科医であるRatey氏は、「運動は、脳にとって“薬”と言える」(子どものからだと心・連絡会議, 2015)と述べている。また、運動だけでなく、食生活の見直し、十分な睡眠、自然の中にいることの重要性などについても説いている。さらに、狩猟採集民族の生態を徹底的に調査したMarlowe (2005)は、採餌者ホモ・サピエンスの1日移動距離が女性9.5km、男性14.1kmであることを報告している。「動いてヒトになり、群れて人間にな

る」(野井, 2021)と解される所以といえよう。

ところが、コロナ禍の生活では、オンライン会議もテレワークも日常になった。子どもの生活に目を転じて、オンライン授業やタブレットを活用した学習への変革が一気に進められている。さらに、ネット依存傾向に判定される子どもの割合がますます増加していることを示す調査結果もある(子どものからだと心・連絡会議, 2021)。

一方で、Society 5.0時代、GIGAスクール時代が到来しようとする現代でも、人類の遺伝情報は狩猟採集生活に適したからだのままである。だとすると、withコロナ時代、postコロナ時代を生きる子どもたちをはじめ私たち人類は、スクリーンに振り回されてしまう前に、動くこと、眠ることの重要性を再認識しておく必要があるように思う。それだけでなく、スクリーンに向かうことを余儀なくされるそのような時代になればなるほど、動くこと、眠ることの重要性を、これまで以上に強く自覚しておく必要があるようにも思う。ここに、動くことはもちろん、眠ることにも好影響をもたらす「身体活動」の普遍的な価値があるといえよう。

参考文献

- Canadian Society for Exercise Physiology, 24-hour movement guidelines, <https://csepguidelines.ca>
- Hishkowitz M, Whiton K, Albert SM et al. (2015) National sleep foundation's sleep time duration recommendations: methodology and results summary, *Sleep Health*, 1, pp40-43
- 子どものからだと心・連絡会議 (2015) 特別講演録 Go Wild -野生のからだを取り戻せ-, 子どものからだと心白書 2015, pp153-162
- 子どものからだと心・連絡会議, 日本体育大学体育研究所 (2021) 「子どものからだと心に関する緊急調査」結果報告書, <http://kodomonokaradatokokoro.com/images/20210119.pdf>
- 国立成育医療センター (2021) 「コロナ×こどもアンケート」第4回調査報告, https://www.ncchd.go.jp/center/activity/covid19_kodomo/report/CxC4_finalrepo_20210210.pdf
- Marlowe FW (2005) Hunter-gathers and human evolution, *Evolutionary Anthropology*, 14, pp54-67
- 文部科学省初等中等教育局児童生徒課 (2021) 令和2年度児童生徒の問題行動・不登校等生徒指導上の諸課題に関する調査結果について, https://www.mext.go.jp/content/20211007-mxt_jidou01-100002753_1.pdf
- 野井真吾 (2021) 日本の子どもにおける“からだと心”の試練: 子どもは「遊び」でヒトになり、人間になる, *小児保健研究*, 80, pp731-735
- 笹川スポーツ財団 (2019) 子ども・青少年のスポーツライフ・データ2019, 調査票・単純集計結果 (12~21歳のスポーツライフに関する調査2019), pp162-172
- Shin C, Lee SH, Han KM et al. (2019) Comparison of the usefulness of the PHQ-8 and PHQ-9 for screening for major depressive disorder: Analysis of psychiatric outpatient data, *Psychiatry Investig*, 16, pp300-305
- Tanaka C, Kyan A, Takakura M, et al. (2017) The Validity of the Japanese version of physical activity questions in the WHO Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) survey, *Res Exerc Epidemiol* 19, pp93-101
- Wu Y, Levis B, Riehm KE et al. (2020) Equivalency of the diagnostic accuracy of the PHQ-8 and PHQ-9: a systematic review and individual participant data meta-analysis, *Psychol Med*, 50, pp1368-1380