

コロナ禍が幼児の日常生活ならびに健康に与える影響

— 2021年2 - 3月の保護者へのアンケート調査より —

鈴木 瑛貴¹ 遠藤 隆志¹ 窪谷 珠江²
馬場 彩果¹ 植草 一世³

Effect of COVID-19 Pandemic on the daily lives and health of preschool children in Japan: Questionnaire survey of guardians in February-March 2021

SUZUKI Tamaki ENDOH Takashi KUBONOYA Tamae
BABA Ayaka UEKUSA Kazuyo

新型コロナウイルス (COVID-19) 感染拡大の影響による幼児の睡眠、食事、運動・遊び等の変化について、3 - 6歳の幼児の保護者を対象としたアンケート調査を行った。アンケート調査は2021年の2 - 3月にインターネットを用いて行った。その結果、睡眠における寝つきの悪さや寝起きの悪さ、食事における間食量の増加やながら食べ、だらだら食べといった食生活の崩れ、遊びにおけるスクリーンタイムの増加や身体活動量の大きい外遊びの減少といった課題が主に挙げられた。これらの生活習慣の一部は、第1回の緊急事態宣言の解除後にも継続される傾向が認められた。また、甘えや癪癢が増加し、自粛生活によるストレスや生活リズムの乱れが精神面にも影響を与えている可能性が考えられた。幼児の睡眠、食事、運動・遊びは相互に関連することより、幼児の発達や健康の維持増進のために保護者や保育従事者に対する積極的な情報発信が求められる。

キーワード：COVID-19、感染症対策、幼児、日常生活、健康

1 はじめに

2020年初頭より新型コロナウイルス (以下、COVID-19) が世界的に蔓延し、日本においても同年2月頃より、COVID-19が流行し始めた。ワクチン接種が進んだ現在においても、新たな変異株の出現等により依然として予断の許さない状況が続いている。このCOVID-19の流行対策として、新型インフルエンザ等対策特別措置法第32条第1項に基づく緊急事態宣言や第31条の4第3項に基づく新型インフルエンザ等まん延防止等重点措置が発出された。最初の緊急事態宣言 (第1回緊急事態宣言) が2020年4月7日から5月25日まで、2度目の緊急事態宣言 (第2回緊急事態宣言) が2021年1月7日から3月21日まで、3度目の緊急事態宣言 (第3回緊急事態宣言)

が2021年4月23日から9月28日までの期間に施行された。また、緊急事態宣言が解除された地域においても、2021年4月よりまん延防止等重点措置を実施すべき区域が一部指定されていた。

この緊急事態宣言、まん延防止等重点措置ならびにCOVID-19感染予防などのために、人々の日常生活は大きく変容したと言えよう。例えば、不要不急の外出を避けることや、会食を控えること、テレワークの推進などによって、人々の日常生活が制限されている。また、マスクの着用、手指消毒や手洗いは、特別な事情がない限り行うことが義務のように認識されるようになった。感染症対策に関する新たな常識が定着し、在宅勤務・学習を経験すると共に新しいコミュニケーションやコラボレーションのツール

1 植草学園大学発達教育学部

2 植草学園大学保健医療学部

3 植草学園短期大学

やシステムが進展してきたことから、COVID-19が収束した後も、コロナ禍以前とは一部異なる生活様式が続くことが予想される。

幼児の生活においては、個人差があるものの、保護者のテレワークの増加、外出の機会の減少、顔が見える状態でのコミュニケーションの減少等の影響を受けていることが考えられる。また、幼稚園や保育所等の教育機関・保育施設によっては、接触の多い遊びを控える、昼食時の会話を控える、イベントの小規模化などの感染症対策を行っている場合があり、これらの変化の影響もあるだろう。睡眠、食事、遊びといった活動にメリハリが出て（厚労省，2004）、生涯の生活リズムの基盤を作るとともに生活を通した体験を発育発達へと結びつけていく時期にある幼児においては、成人以上に様々な配慮が求められるため、これらの生活の変化が幼児へ与える影響について早期に明らかにする必要があると考えられる。

そこで本稿では、コロナ禍の影響を受けて生活様式が変化した現在における幼児の睡眠、食事、運動・遊び等の変化について実態調査を行い、その報告をする。

2 調査方法

本調査は、3～6歳の幼児の保護者を対象とした匿名のアンケート調査であり、2021年2月1日～3月31日の期間にオンライン（Googleフォーム）にて行った。調査を実施するにあたり、千葉県内の保育所・幼稚園等への依頼文書送付及び植草学園大学・短期大学公式SNSへの投稿によって、調査協力を募った。回答者の基本情報、幼児の睡眠の変化、幼児の食事の変化、幼児の運動及び遊びの変化、幼児の心身の変化や成長への影響に関して質問をした。

なお、本調査は植草学園大学研究倫理委員会の審査の承認を得て行った（第20-06）。

3 結果及び考察

本調査の回答者は計227名であった。ただし、質問項目によって、無回答により回答者数が若干異なる場合がある。

本調査ではコロナ禍前を2020年の1月頃、第1回緊急事態宣言時を2020年4～5月頃、調査時を2021年2～3月頃として、回答を求めた。

3.1 調査に関する基本情報

調査対象となった幼児の年齢は年少児（3～4歳）が81名（35.7%）、年中児が（4～5歳）77名（33.9%）、年長児が（5～6歳）66名（29.1%）であった。また無回答も3名（1.3%）であった。

本調査の回答者は、父が16名（7.1%）、母が204名（89.9%）、その他が2名（0.9%）であった。また、無回答も5名（2.2%）あった。

調査対象となった幼児の通園施設は、保育所が132名（58.2%）、幼稚園が57名（25.1%）、認定こども園が30名（13.2%）であった。また、現在は通っていないが2名（0.9%）、その他が3名（1.3%）、無回答が3名（1.3%）であった。本調査の対象となった幼児は、97.8%が何らかの通園施設に通っており、半数以上が平日は夕方までの時間を通園施設で過ごしていた。

調査対象となった幼児の居住地域は、千葉県が131名（57.7%）、千葉県外の関東地方が49名（32.6%）、東北地方が6名（2.6%）、中部地方が5名（2.2%）、近畿地方が4名（1.8%）、中国地方が3名（1.3%）、無回答が4名（1.8%）であった。千葉県からの回答が半数以上であり、千葉県を含む関東地方からの回答が9割を超えていた。

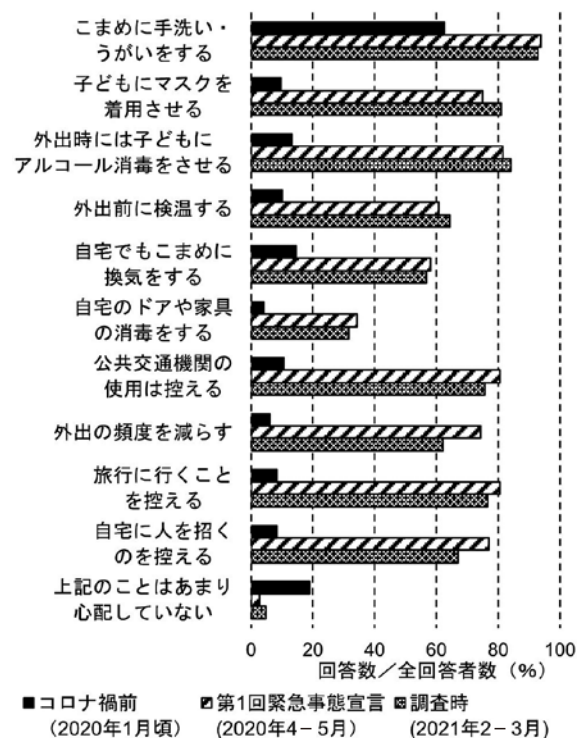


図1 感染予防対策への意識

また、本調査の回答者（幼児ならびに保護者）の9割以上の210名（92.5%）はこれまでに濃厚接触者認定による自宅待機や新型コロナウイルス感染により入院になったことがなかった。7名（3.0%）が自宅待機を経験した家族がいたと回答したが、病院またはホテル等での入院・隔離になった家族については回答がなかった。また、この設問には回答しない・無回答は10名（4.4%）であった。

回答者の感染予防対策への意識について図1に示した。コロナ禍前は手洗い・うがい以外の感染予防対策をしていた回答者は10%前後しかいなかったが、第1回緊急事態宣言時には、うがい・手洗い・消毒・換気・検温の実施や外出・公共交通機関利用・人との対面を控えるなど基本的な感染予防対策をした回答者が70-80%となり、急激に感染予防対策への意識が大きく高まっていた。また、この1年後もこれらのことは継続される傾向にあり、本調査の回答者は感染予防対策への意識が高いことが示唆された。

3.2 幼児の睡眠に関する変化

幼児の起床時間、就寝時間、睡眠に関する変化について、コロナ禍前と比較して回答を求めた。

幼児の就寝時間は第1回緊急事態宣言中に18.9%が遅くなった、11.5%が不規則になったという回答が得られた（図2）。また、早くなったという回答も4.4%あり、これを含めると、約35%が就寝時間に影響があったことが示された。この1年後には、就寝時間に若干の改善が認められたが、コロナ禍前の状況まで完全には戻っていない。

幼児の起床時間は第1回緊急事態宣言中に早くなったが28.6%、遅くなったが1.8%、不規則になったが7.1%であり、就寝時間と同程度の影響を受け

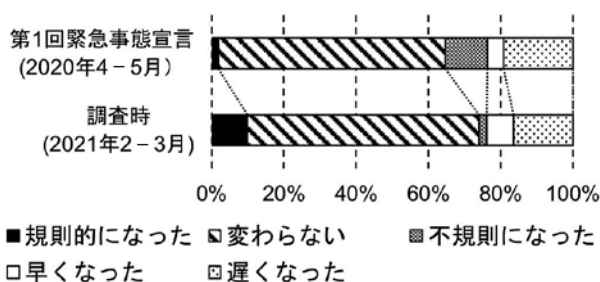


図2 幼児の就寝時間

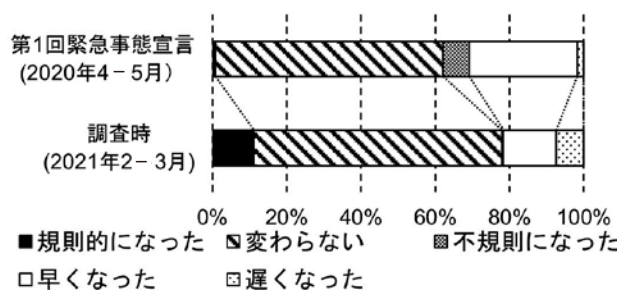


図3 幼児の起床時間

ていたことが明らかになった（図3）。この1年後に、起床時間が不規則になったという回答が0.4%に減少し、一方で規則的になったと回答が約10%に増えるなど改善する傾向が認められた。これは、幼稚園や保育園の通園が再開されたことが一因であると考えられた。

睡眠に関する変化の回答を図4に示した。第1回緊急事態宣言時に、寝つきが悪くなったという回答が約20%あり、先述の就寝時間が不規則になったことの一因を示唆する。この寝つきの悪さは、就寝時間の不規則さとともに1年後には改善される傾向が認められた。この他に、第1回緊急事態宣言時ならびにその1年後も寝起きの悪さや夜尿・悪夢、夜中に目を覚ますことの増加は、10%未満ではあるが回答があり、コロナ禍において幼児の睡眠は様々な影響を受けていたことが示唆された。

国立成育医療研究センター（2020,第3回報告書）の2020年9-10月における調査では、子どもの睡眠に関して、睡眠時間が短くなる、不規則になる、寝

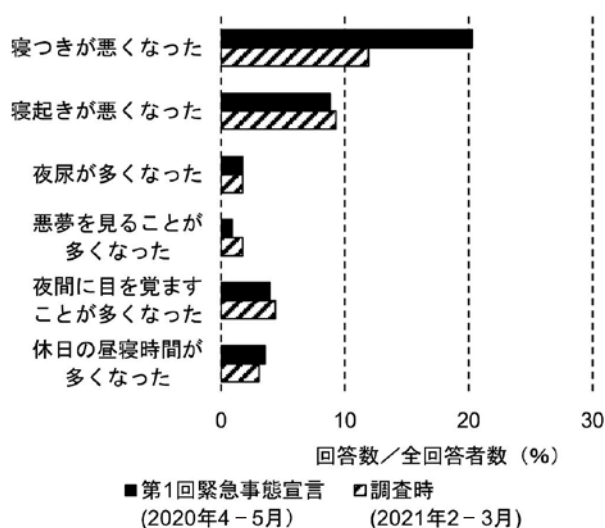


図4 睡眠に関する変化

起きが悪いといった傾向が認められている。本調査においても同様の傾向がみられ、第1回緊急事態宣言から1年経過した後は、不規則さは改善される方向ではあったが、寝つきの悪さや寝起きの悪さは継続する傾向が示された。

3.3 幼児の食事に関する変化

幼児の食事量、間食量、食生活に関する変化について、コロナ禍前と比較して回答を求めた。

幼児の食事量に関しては、第1回緊急事態宣言ならびにその1年後もコロナ禍前と変わらなかったという回答が約70%を占めた(図5)。第1回緊急事態宣言時は、食事量が増えたおよび減ったという回答はそれぞれ約10%であった。また、その1年後では、食事量が多くなったという回答が、25.1%に増えた。しかしながら、この増大に対しては、調査対象の幼児の身体が1年間で大きく成長して、食欲ならびに食事量が増えることも考慮しなければならない。

幼児の間食量は、第1回緊急事態宣言時は約半数が変わらなかったと回答したが、その一方で多くなったという回答も約40%認められた(図6)。この1年後には、間食量が増加したという回答は22.5%に減少したが、間食量が増加する傾向が認められた。

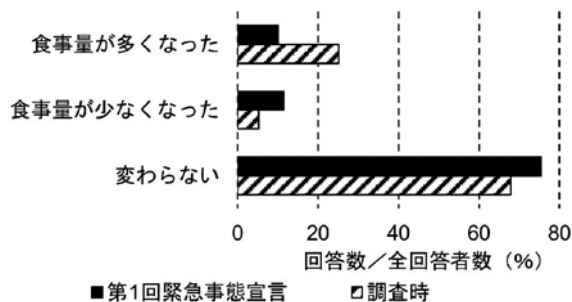


図5 幼児の食事量

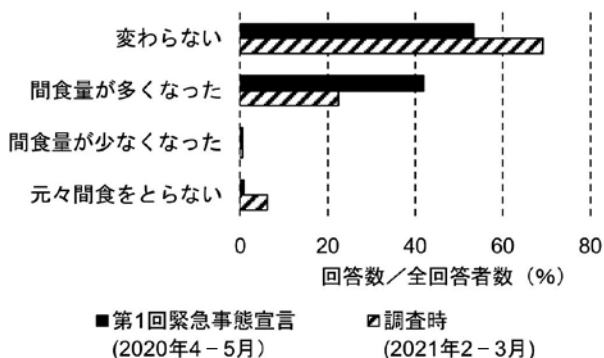


図6 幼児の間食量

先述の食事量の減少には、間食量の増大が関係していた可能性も考えられる。これらの食事量ならびに間食量の変化を合わせて考えると、幼児の1日当たりの総摂取エネルギー量は、コロナ禍において増大する傾向にあったことが確認された。国立成育医療研究センター(2021,第4回報告書)の2020年11-12月における調査でも、27%の子どもの間食が増えているという結果が示されていたが、本調査においても同様の傾向がみられ、間食量・間食の内容ともにコロナ禍では継続される傾向が示された。

図7に食生活の変化に関する回答を示した。甘いものやスナック菓子を食べるが増加したという回答は、第1回緊急事態宣言時ならびにその1年後でそれぞれ34.8%、23.8%であり、先述の間食量の増大との関連が示唆された。間食は「三度の食事では補いきれない『エネルギー、栄養素、水分の補給の場』である」(厚労省, 2012)と示されるように、甘いものやスナック菓子は幼児の食と栄養の観点からは望ましくない内容であると言えよう。

また、ながら食べやだらだら食べが増えたという回答が第1回緊急事態宣言ならびにその1年後も、約20%みられ、コロナ禍において、ながら食べ、だらだら食べるの食習慣が増えたことが示唆された。岸ら(2021)の調査によると、第1回緊急事態宣言中には通園施設の登園自粛によって家庭で過ごす時間

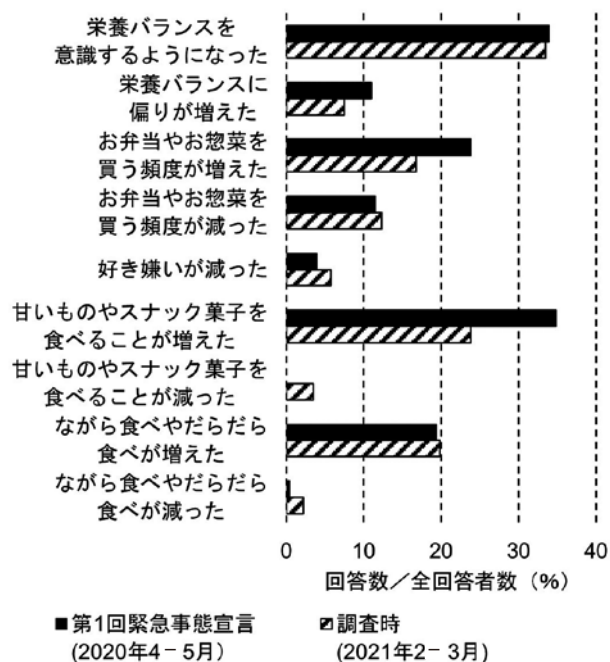


図7 食生活に関する変化

が増え、子どもが毎日楽しんで遊びながら過ごせるように考えることが保護者のストレスの一要因となっていることが示されている。このことと関連して、幼児の余暇時間の消費のために、間食量ならびに、ながら食べやだらだら食べが増加したこと、またこの傾向が登園自粛明けにも継続されていることが推察される。

一方で、第1回緊急事態宣言時ならびにその1年後において、栄養バランスを意識するようになったという回答が30%強見られた。食事に関しては、農林水産省(2021)が2020年12月に実施した食育に関する意識調査より、コロナ禍以前に比べて食生活が変化したかを聞いたところ、自宅で食事を食べる回数が増えた(35.5%)、自宅で料理を作る回数が増えた(26.5%)という結果が得られている。このことから、外出制限や保護者のテレワーク等の影響により、自宅で食事をする頻度が上がり、幼児の食事においてもより栄養バランスが意識されるようになったと考えられる。このことはコロナ禍における数少ない好影響の一つであると考えられた。

3.4 幼児の運動及び遊びに関する変化

幼児の運動時間、スクリーンタイム、遊びの種類の変化について、コロナ禍前、第1回緊急事態宣言時、調査時についてそれぞれ回答を求めた。

休日1日当たりの運動時間については、コロナ禍前では、1-2時間が約35%でピークにあったが、第1回緊急事態宣言時には、このピークが30分-1時間になるなど、全体的に減少した傾向が示された(図8)。この1年後には、ピークは1-2時間に戻ったが、運動時間の減少が続く傾向が見られた。幼児期運動指針(2012)において、幼児は1日1時間以上の身体活動を確保することが望ましいとされており、第1回緊急事態宣言時には半数以上が十分な運動量が確保できていないことが示唆された。

この一方で、TVや動画、コンピューターゲームをするなどのスクリーンタイムは、コロナ禍前(45%が1-2時間)に比して第1回緊急事態宣言中に顕著に増加し、2-4時間が約45%を占めた(図9)。またこの1年後にもその傾向は続いた。国立成育医療研究センター(2020,第3回報告書)の2020年9-10月における調査でも、小学生以下の子

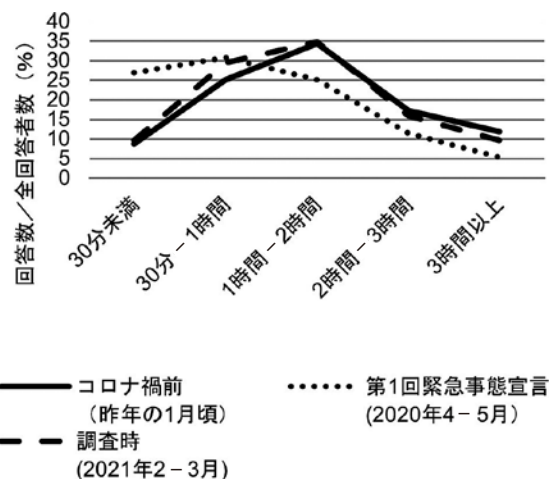


図8 休日1日当たりの運動時間

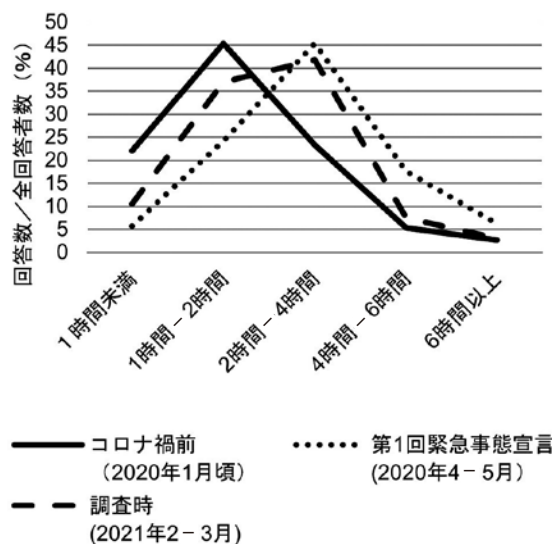


図9 休日1日当たりのスクリーンタイム

どもの12%が1日4時間以上のスクリーンタイムがあったことが示されており、本調査でも同様の傾向が確認された。2-5歳では、教育に関係しないスクリーンタイムは平日1時間まで、休日3時間までを推奨されており(AACAP, 2020)、コロナ禍においては外出制限等による影響で運動時間に置き換わる形でこの時間を大幅に超過する傾向が認められた。

休日によくする遊びについては、遊具遊びや集団運動遊び(鬼ごっこなど)といった外遊びが、第1回緊急事態宣言時に著しく減少し、1年後にはやや回復するもののコロナ禍前と比較すると減少した状態にあった(図10)。

その一方で、折り紙やお絵描きやブロックなど

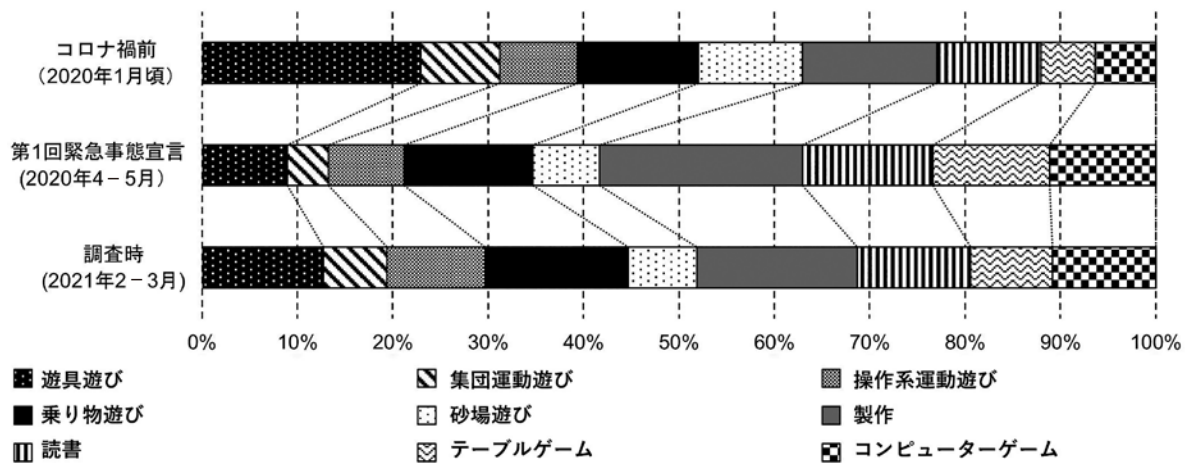


図10 休日によくする遊び (項目ごとの回答比率)

の製作遊び、トランプなどのテーブルゲーム、テレビやスマホのコンピューターゲームといった室内遊びの割合が第1回緊急事態宣言時には増加していたことが示された。また、この傾向は1年後も継続していた。コンピューターゲームに関しては第1回緊急事態宣言時ならびにその1年後もコロナ禍前に比して割合が高くなっており、外出制限による影響から、室内にて一人でも遊ぶことのできるコンピューターゲームの需要が高まるとともに、外遊び、集団運動遊びの減少による運動不足が示唆された。

3.5 幼児の心身の変化や成長への影響

コロナ禍前、第1回緊急事態宣言時、調査時の幼児の心身の変化、回答者(保護者)が心配している幼児の成長への影響について回答を求めた。

保護者が感じている幼児の心身の変化(図11)としては、友だちと遊ぶ機会が少ないという回答が、コロナ禍前では10.1%であったが、第1回緊急事態宣言時には66.1%に急激に増加し、その1年後も42.3%あった。また、体力が低下しているという回答は、第1回緊急事態宣言時には約20%あり、その1年後は11.9%であった。この2項目は、コロナ禍における環境の変化によって直接的に影響が表れたと考えられ、第1回緊急事態宣言において急激に増え、その1年後の宣言後の調査時にはコロナ禍前の水準に若干戻る傾向にある。

甘えることが多いという回答は、コロナ禍前では11.9%であったが、第1回緊急事態宣言時ならびにその1年後では約40%に増加した。また、癩癢をお

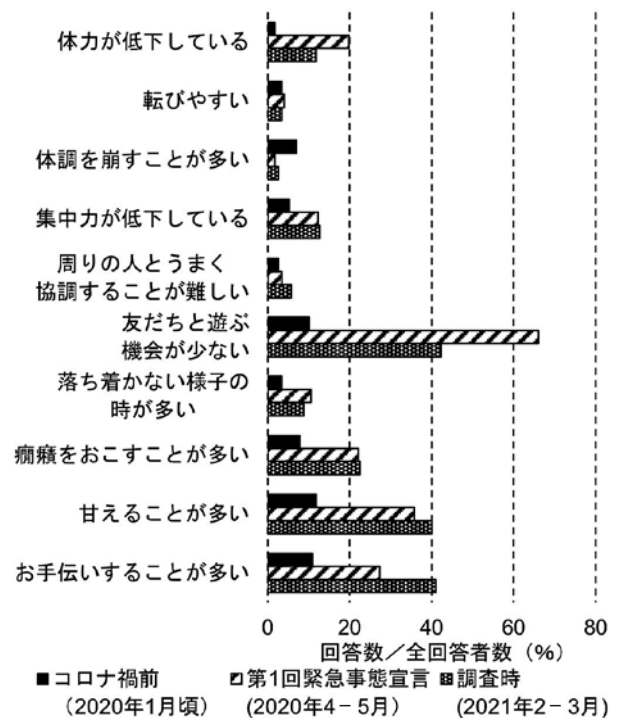


図11 幼児の心身の変化

こすことが多いという回答も、同様の傾向で、約20%に増加した。この2項目は第1回緊急事態宣言中に増加し、その後減少がみられない。精神面の変化に関して、本調査で「甘え」や「癩癢」の多さが示されたが、半谷(2021)の研究においても、コロナ禍において、幼児はストレスサインとして「甘え」や「癩癢」をおこすことが多くなったと報告されている。本研究でも感染拡大下におけるストレスにより、子どもの甘えや癩癢をおこしやすいといった「ストレスサイン」が現れ、第1回緊急事態宣言

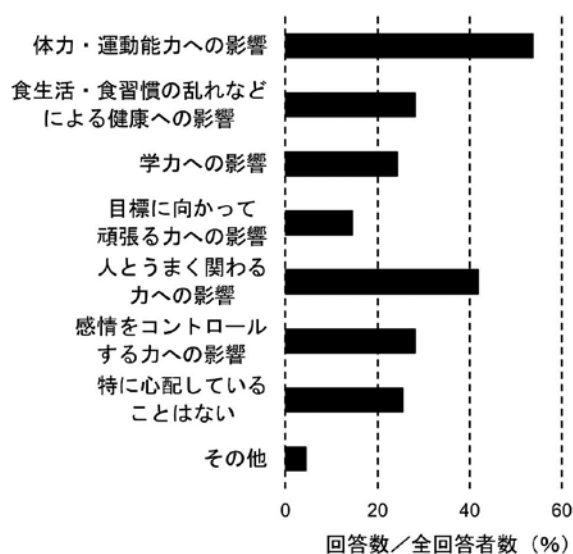


図12 幼児の成長への影響

の1年後も継続されていると考えられた。

お手伝いをする人が多いという回答は、コロナ禍前には11.0%であったが、第1回緊急事態宣言時で27.3%、その1年後ではさらに41.0%まで増加した。これは、在宅勤務の増加などにより、家庭での食事の機会の増えたことが影響していると考えられ、このこともコロナ禍における好影響の一つであると考えられた。

保護者が危惧する幼児の成長への影響については、外で遊ぶ機会が少なくなることによる体力・運動能力への影響が半数以上で最も多かった。これに、人とうまく関わる力への影響(41.9%)、食生活・食習慣の乱れなどによる幼児の健康への影響(28.2%)、感情をコントロールする力への影響(28.2%)、学力への影響(24.2%)、目標に向かって頑張る力への影響(14.5%)が続いた。また、特に心配していることはないという回答も25.6%見られた。その他としては、マスク着用による健康及び対人関係への影響、感染症対策による幼児の経験の制限、無意識下でのコロナ疲れといった内容が挙げられた。体力・運動能力への影響や対人コミュニケーションへの影響を中心に多くの不安が挙げられており、密な環境を避けた外遊びや室内での運動遊びの提案、行動が制限される中での幼児同士の間関係形成の工夫に関する提案等が求められていると考えられる。

4 総合考察

本調査の結果、コロナ禍において幼児の睡眠、食事、運動・遊びといった生活習慣ならびに心身の状況に様々な変化があったことが明らかにされた。これらの生活習慣や心身の状況の変化は個々に切り離して考えられるものではなく、互いに影響を与えあっていると考えられる。

第1回緊急事態宣言の1年後では、大きく減少していた幼児の運動時間はコロナ禍前と同じ程度まで回復する傾向にあったが、スクリーンタイムの増加や、屋内遊びの増加などの遊びの内容が影響して身体活動量が低下していた可能性が考えられる。このようなコロナ禍における幼児の運動・遊びの変化が、睡眠における寝つきの悪さ、寝起きの悪さといった睡眠の質に影響を与えていた可能性が示唆される。Eythorsdottir (2020) は、2 - 6 歳児について身体活動量(歩数)が少ないほど入眠潜時が長いことを報告している。本調査では、コロナ禍において「寝つきが悪くなった」子が20%程度確認され、自粛生活による身体活動量の低下の結果として、入眠しにくくなっていた可能性が考えられた。また、根本ら(2019)は、学童期・思春期においてはスクリーンタイムと睡眠の時間、身体を動かす遊びと睡眠の質が関連すると示している。今回の結果においても、スクリーンタイムの増加と身体活動量の不足が関係して、寝つきの悪さ、寝起きの悪さといった睡眠の質に影響を与えていたと考えられる。

本調査で明らかになったコロナ禍における間食の増加といった幼児の食生活の変化も睡眠へ影響を与えていた可能性が考えられる。Thivel et al. (2015) は、間食をとる子どもやテレビを見ながら昼食を摂取する子どもは、就寝時刻が遅いことを報告している。ゆえに、本調査結果における間食の増加もまた就寝時刻の遅れにつながった可能性が考えられる。

また、睡眠、食事、運動・遊びと精神面の関連について、Fukuda et al. (2019) は、朝食時刻と起床時刻が遅く不規則であることと、注意力の低さや精神面の安定性の低さ、食事時の落ち着きのなさとの関連性を報告している。朝食に関しては、中出ら(2020)は、朝食習慣が良好な子どもは良好でない子どもに比べ、精神面や健康面の問題が少なく、寝起きの悪さや登園しぶりなど保護者を悩ませる行動

も少なかったことを報告している。このことから、睡眠、食事、運動・遊びといった生活習慣・生活リズムの変化が精神面に影響を与えた可能性も考えられる。

コロナ禍においては、運動時間ならびに外遊びの減少や屋内遊び・スクリーンタイムの増加などによる身体活動量の低下が示唆される傾向が認められた一方で、甘いものやスナック菓子などの間食量が増大する傾向が示された。このエネルギーの過剰摂取の状態が習慣化して継続された場合には、将来的に肥満、さらには生活習慣病などにも繋がる可能性が考えられる。Ito et al. (2021) の研究においても、緊急事態宣言前と比較して、緊急事態宣言後の児童の体脂肪率が上昇している結果が示されている。ゆえに、これらについては早めの対策と改善が必要であると考えられる。

コロナ禍における急激な自粛生活によって、幼児の食事、睡眠、身体活動量は様々な影響を受けて、体力や運動能力の低下、肥満、精神衛生の悪化など健康を阻害する要因が出現し、遷延化する可能性が考えられる。このため、個々の変化について注意深く観察し、かつ改善することが求められる。

5 まとめ

本稿では、コロナ禍の影響で生活様式が変化した現在における幼児の睡眠、食事、運動・遊び等の変化について、3-6歳の幼児の保護者を対象とした匿名のアンケート調査を行った。その結果、下記の点が明らかになった。

<睡眠>

第1回緊急事態宣言後に不規則になった睡眠時間は、その1年経過後には改善されたが、寝つきの悪さや寝起きの悪さは第1回緊急事態宣言後より継続する傾向が示された。

<食事>

第1回緊急事態宣言後に間食量が増加や、ながら食べやだらだら食べといった食習慣が生じ、1年経過後後もこれらの食習慣が継続される傾向が示された。

一方で、外出制限や保護者のテレワーク等の影響により、自宅で食事をする頻度が上がり、食事の栄養バランスが意識されるようになった、お手伝いを

することが増えたといった好影響も見られた。

<運動・遊び>

第1回緊急事態宣言による外出制限等の影響を受けて、1日の運動時間が減り、その一方でスクリーンタイムが大幅に増えた。また、遊びの内容として、外遊び、集団遊びといった身体活動量の多い運動遊びの機会が減少し、室内遊びを行う割合が増えた。これらは第1回緊急事態宣言後も継続する傾向にあった。

<心身の変化>

コロナ禍における環境の変化の影響を受けたと考えられる体力の低下や交友関係の制限は、第1回緊急事態宣言において大幅に増えた。また第1回緊急事態宣言中に甘えや癩癪は増加し、1年経過した後にも継続する傾向にあった。

コロナ禍において認められたスクリーンタイムの増加、身体活動量の低下、間食量の増加が、寝つきの悪さ、寝起きの悪さといった睡眠の質に影響を与えていると考えられ、幼児の睡眠、食事、運動・遊びはそれぞれが深く関連すると思われる。さらに、これらの生活リズムの乱れが精神面にも影響を与える可能性も考えられた。

本調査の結果からは、第1回緊急事態宣言中に大きく変化した幼児の様々な生活習慣は、感染拡大から1年経過するとともにコロナ禍前の水準に戻る傾向が認められたものの、継続される傾向も確認された。本研究は2021年3月の調査であるが、2022年1月までに新たなCOVID-19の変異株が流行するなど、コロナ禍は継続している。ゆえに、これらの未経験の変化に対する保護者ならびに保育従事者の不安も大きい。そのため、幼児の発達・成長を妨げない規則正しい生活を維持させるため、保護者や保育従事者への積極的な情報発信が必要であると考えられる。

謝辞

本調査にご協力いただきました保護者の皆様と園の先生方に深く感謝申し上げます。

また本研究は、植草学園大学令和3年度共同研究費から補助をいただきました。ここに記し謝意を表します。

参考文献

- American Academy of Child and Adolescent Psychiatry (2020). *Screen Time and Children*
https://www.aacap.org/AACAP/Families_and_Youth/Facts_for_Families/FFF-Guide/Children-And-Watching-TV-054.aspx (2021年7月3日参照)
- Eythorsdottir DY, Frederiksen P, Larsen SC, Olsen NJ, Heitmann BL. (2020). "Associations between objective measures of physical activity, sleep and stress levels among preschool children." *BMC Pediatr.* 20(1), 258.
- Fukuda K, Hasegawa T, Kawahashi I, Imada S. (2019) "Preschool children's eating and sleeping habits: late rising and brunch on weekends is related to several physical and mental symptoms." *Sleep Medicine*, 61, 73-81.
- 半谷まゆみ (2021). 「コロナ禍における子どもたちの生活と健康『コロナ×こどもアンケート』調査結果より(解説)」『小児保健研究』第80号(1), 9-14.
- Ito T, Sugiura H, Ito Y, Noritake K, Ochi N. (2021) "Effect of the COVID-19 Emergency on Physical Function among School-Aged Children." *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 18, 9620.
- 岸正寿、大村良恵 (2021). 「登園自粛中の幼児の人間関係に関する一考察—幼保連携型認定こども園へ通園する幼児を持つ保護者の自由記述を基にしたテキストマイニングによる分析—」『創大教育研究』第30号, 1-14.
- 国立成育医療研究センター (2020). 『コロナ×こどもアンケート第1回報告書. 2020.6.22 (修正: 2021.4.5)』
https://www.ncchd.go.jp/center/activity/covid19_kodomo/report/CxC1_finalrepo_20210306revised.pdf(2021年7月3日参照)
- 国立成育医療研究センター (2020). 『コロナ×こどもアンケート第2回報告書. 2020.8.18 (修正: 2020.9.7)』
https://www.ncchd.go.jp/center/activity/covid19_kodomo/report/CxC2_finrepo_20200817_3MH.pdf (2021年7月3日参照)
- 国立成育医療研究センター (2020). 『コロナ×こどもアンケート第3回報告書. 2020.12.1 (修正: 2021.4.5)』
https://www.ncchd.go.jp/center/activity/covid19_kodomo/report/CxC3_finalrepo_20210206am3.pdf (2021年7月3日参照)
- 国立成育医療研究センター (2021). 『コロナ×こどもアンケート第4回報告書. 2021.2.10』
https://www.ncchd.go.jp/center/activity/covid19_kodomo/report/CxC4_finalrepo_20210210.pdf (2021年7月3日参照)
- 国立成育医療研究センター (2021). 『コロナ×こどもアンケート第5回報告書. 2021.5.25』
https://www.ncchd.go.jp/center/activity/covid19_kodomo/report/CxC5_repo_20210525.pdf (2021年7月3日参照)
- 厚生労働省 (2004). 『「食を通じた子どもの健全育成(—いわゆる「食育」の視点から—)のあり方に関する検討会」報告書』
<https://www.mhlw.go.jp/shingi/2004/02/dl/s0219-4a.pdf> (2021年7月3日参照)
- 厚生労働省 (2012). 『保育所における食事の提供ガイドライン』
https://www.mhlw.go.jp/bunya/kodomo/pdf/shokujiguide1_1.pdf (2021年7月3日参照)
- 文部科学省 (2012). 『幼児期運動指針』
http://www.mext.go.jp/a_menu/sports/undousisin/1319771.htm (2021年7月3日参照)
- 根本裕太、北島義典、稲山貴代、荒尾孝 (2019). 「小学校高学年児童および中学生における身体活動、スクリーンタイムと睡眠指標との関連の検討: 横断研究」『運動疫学研究』第21号(1), 28-37.
- 農林水産省 (2021). 『食育に関する意識調査報告書』
https://www.maff.go.jp/j/syokuiku/ishiki/r03/pdf_index.html (2021年7月3日参照)
- 中出美代、竹内日登美、井成真由子、服部しげこ、黒谷万美子、田中秀吉、川俣美砂子、原田哲夫 (2020). 「育児において困りごとになる保育園児の行動・心身の不調と、朝食習慣や生活リズムとの関連」『東海公衆衛生雑誌』第8巻(1), 103-108.
- Thivel D, Isacco L, Aucouturier J, Pereira B, Lazaar N, Ratel S, Doré E, Duché P. (2015) "Bedtime and sleep timing but not sleep duration are associated with eating habits in primary school children." *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics*, 36(3), 158-165.