

早稲田大学審査学位論文
博士（人間科学）
概要書

COVID-19 流行期における小学生・中学生
の生活習慣に関する健康福祉学的検討

The study of health and welfare on the lifestyle
habits of elementary and junior high school students
during COVID-19 epidemic

2022 年 7 月

早稲田大学大学院 人間科学研究科
宮本 雄司
MIYAMOTO, Yuji

研究指導担当教員： 前橋 明 教授

COVID-19 流行期における小学生・中学生の生活習慣に関する健康福祉学的検討

The study of health and welfare on the lifestyle habits of elementary and junior high school students during COVID-19 epidemic

宮本 雄司 (MIYAMOTO, Yuji) 指導：前橋 明

はじめに

子どもの生活習慣に関する研究において、幼児・児童・生徒の各分野で研究が多くなされてきたが、同一中学校区における小学生・中学生の生活習慣について、継続的に調査した研究は僅少である。加えて、2020年にはCOVID-19が世界的に拡大し、日本においても3ヶ月間の臨時休校が実施され、不要不急の外出制限が行われた。このことにより、小学生・中学生は、臨時休校中、室内で過ごす時間が増え、テレビ、テレビゲームだけでなく、スマートフォンやタブレットといったモバイル端末を利用したオンラインゲームや動画視聴時間の増加による、視力低下や体力低下を懸念したが、臨時休校中の生活習慣と体型・視力・体力・運動能力との関連について、詳細は明らかとなっていない。また、長時間のメディア利用に関連して、2019年に世界保健機関により「ゲーム障害」が初めて疾患として位置づけられたが、日本における小学生・中学生の生活習慣とゲーム障害の関連についての詳細は、いまだ明らかにされていない。

そこで、本研究では、2020年のCOVID-19感染拡大に伴い、全国の小学校・中学校が感染拡大防止のために行った3ヶ月間の臨時休校が、小学生・中学生の生活習慣や身体状況に及ぼす影響を明らかにすることで、今後の感染拡大による休校時の健康指導・生活指導に寄与できる知見を得ることを目的とした。

方 法

研究1・研究2では、埼玉県所沢市内A中学校区の小学校3校に通う児童1,513名(男子777名、女子736名)と、中学校1校に通う生徒642名(男子336名、女子306名)を対象に、生活習慣調査を行い、身長・体重・視力測定などの健康診断結果と合わせて分析した。

研究3では、同一中学校生徒における5年間(2017-2021)の生活習慣と体力・運動能力の経年比較のために、中学校1校に通う生徒630名(男子330名、女子300名)の各年度の生活習慣調査と体力・運動能力調査、身長・体重・視力測定などの健康診断のデータを合わせて分析した。

結 果

研究1として、COVID-19流行前(2019)の小学生・中学生の生活習慣について、男女ともにすべての学年において、平均就寝時刻(小学1年生女子:21時07分~中学3

年生男子:23時33分)は、加齢に伴い有意に遅くなり($p<0.01$)、平均睡眠時間(小学1年生女子:9時間29分~中学3年生女子:7時間03分)は、加齢に伴い有意に短くなり($p<0.01$)、遅寝・短時間睡眠の実態が明らかとなった。さらに、睡眠不足の影響は、始業時の疲労症状に表れており、「ねむい」「あくびがでる」を訴えた児童・生徒の人数割合は、小学生で1~4割、中学生では約7割であった。テレビ・ビデオ視聴については、男女ともに小学1年生から中学3年生まで平均1時間30分~2時間程度の視聴時間で、学年間に有意な差はみられず、小学1年生の時から、テレビ・ビデオ視聴が習慣化していることが明らかとなった。生活習慣と学力の関連をみると、成績上位群の児童・生徒の生活習慣は、テレビ・ビデオ・スマートフォン等を含めた合計メディア利用時間が3時間10分であり、成績中・下位群より1時間20分有意に短い($p<0.01$)ことが特徴であった。

研究2の分析1として、COVID-19感染拡大のための臨時休校(2020年3~5月)が、小学生・中学生の生活習慣に及ぼした影響を分析した結果、睡眠について、休校前と比べて、就寝時刻は30分程度遅くなり、起床時刻は31分(小学1年生男子)~113分(中学3年生女子)遅くなり($p<0.001$)、男女ともにすべての学年において、休校前より遅寝・遅起きが顕著であった。睡眠時間について、休校前は、男女ともにすべての学年において、小児医学分野で推奨されている睡眠時間を満たしていない短時間睡眠であったが、休校中は、起床時刻が遅くなったことにより、睡眠時間が長くなり、推奨睡眠時間を満たしていた。休校中の合計メディア利用時間は、休校前と比べて、小学生で2~3時間長く、中学生では3~4時間長くなり($p<0.001$)、中学3年生男子の平均8時間50分が最長であった。中学3年生の休校前(2020年2月)と休校中(2020年5月)の生活時間の変化について、表1に示した。

研究2の分析2では、ゲームをする時間や頻度などを自分でコントロールできない状態といった、ゲーム障害のリスクがある小学生・中学生の人数割合は、男子全体で24.7%、女子全体で12.2%であった。ゲーム障害のリスクがある小学生・中学生の生活習慣の特徴は、ゲーム障害のリスクがない児童・生徒と比べ、男女ともに、平均就寝時刻は30分程度遅く、平均起床時刻は40分程度遅い、遅

表1 COVID-19 休校前（2020年2月）と休校中（2020年5月）の生活時間の変化（中学3年生男子）

項目	休校前 (2020年2月)		休校中 (2020年5月)	有意差	変化
就寝時刻	23時06分	→	23時43分	***	37分遅い
睡眠時間	7時間29分	→	8時間34分	***	1時間05分長い
起床時刻	6時35分	→	8時18分	***	1時間43分遅い
運動時間（授業での運動時間を除く）	1時間36分	→	1時間53分	n. s.	17分長い
戸外運動時間（授業での運動時間を除く）	1時間09分	→	1時間26分	n. s.	17分長い
合計メディア利用時間	6時間21分	→	8時間50分	***	2時間29分長い
テレビ・ビデオ視聴時間	1時間43分	→	2時間18分	***	35分長い
スマートフォン・タブレット・PCでの動画視聴時間	1時間48分	→	2時間53分	***	1時間05分長い
テレビゲーム時間	45分	→	1時間12分	***	27分長い
スマートフォン・タブレット・PCでのゲーム時間	1時間05分	→	1時間42分	***	37分長い
家庭学習時間（学校での学習時間を除く）	1時間19分	→	2時間23分	***	1時間04分長い

休校前との差 ***: p<0.001

寝・遅起きの実態であり、また、平均運動時間は30分程度、平均戸外運動時間も20分程度短かった。加えて、平均家庭学習時間は30分程度短く、合計メディア利用時間は2時間30分程度長いという課題が明らかとなった。さらに、朝食を食べている人数割合は82.8%、朝、排便できている人数割合は27.9%、朝の起床時に、いつも気持ちがよい人数割合は23.3%とそれぞれ有意に少なかった。ゲーム障害のリスクがある児童・生徒の生活習慣の身体的特徴として、男子では、肥満の人数割合が18.8%、裸眼視力A以外の人数割合が43.7%、朝の疲労症状ありの人数割合が60.7%と、それぞれ有意に多かった。

研究3として、同一中学校における5年間（2017-2021）の中学生の生活習慣について、経年比較を行った結果、2021年度の中学3年生男子の生活習慣は、合計メディア利用時間は4時間46分と1時間37分長くなり（p<0.05）、内訳をみると、テレビ・ビデオ視聴時間は1時間08分と29分短くなったが、合計スマートフォン・タブレット利用時間が3時間02分と1時間52分長くなり（p<0.001）、スマートフォン・タブレットの長時間利用の実態が明らかとなった。体力・運動能力について、2021年度は、2019年度と比べ、男女ともに、すべての学年において、体力合計得点が1.3点～3.4点有意に低下し（p<0.001～0.01）、全国平均の低下傾向と同様の結果であった。項目別でみると、上体起こし、反復横とび、持久走、立ち幅とび、ハンドボール投げで有意に低下し（p<0.001～0.05）、50m走も低下傾向にあった。一方、長座体前屈は向上し、柔軟性が高まっていた。

総合考察

本研究は、感染症流行期における学校休校が小学生・中学生の生活習慣に及ぼす影響について、生活習慣と体型・視力・体力・運動能力・ゲーム障害リスクとの関連性について検討した。その結果、睡眠状況については、臨時休校

前の夜型の生活習慣から、さらに、30分の遅寝、1時間以上の遅起きといった、夜型の生活リズムが顕著であった。一方、遅起きになることにより、推奨睡眠時間を確保していたことが明らかとなった。これは、休校前に短時間睡眠であった子どもたちの心身の状況は、実際には、推奨される睡眠時間を必要としており、臨時休校中は、睡眠時間を確保するために、遅起きとなった可能性が考えられた。

また、臨時休校中は、学校での学習時間が、室内でのテレビ視聴、スマートフォン動画視聴、テレビゲーム、スマートフォンゲームといったメディア利用時間（中学3年生男子8時間50分）に置き換わり、ゲーム障害のリスクが高まることが危惧された。身体に及ぼす影響として、肥満傾向の増加がみられたことは、体力合計得点の1.3点～3.4点減少といった身体的にネガティブな影響につながっていた。視力については、COVID-19感染拡大前から裸眼視力Aが3～4割と少なかったため、顕著な視力低下はみられず、社会の夜型化やスマートフォン・タブレットの長時間利用が背景となっていることを懸念した。

おわりに

子どもの健全育成を考えた生活習慣や運動指導の具体策として、ゲームや動画視聴などのメディア利用時間や頻度をコントロールするために、合計メディア利用時間120分以内といった時間制限だけでなく、家庭では、食事中はモバイル機器を使用しないルールや、学習時間中はモバイル機器を部屋に持ち込まないといった工夫の実践を提案したい。また、運動面においては、登下校を含む戸外活動時間120分以上のうち、60分以上は戸外運動時間として取り組み、体力・運動能力の向上につながる中・高強度の負荷のある多様な動きを経験できるプログラムを提供するとともに、子どもたちが戸外で過ごす場所として、学校の校庭や児童遊園・街区公園を子どもの視点で整備していくことが行政課題であると考えた。