

COVID-19 感染拡大に伴う臨時休校が運動頻度にもたらす影響 —運動習慣のなかった小学生を対象に—*

野口 雄慶^{*1}, 杉浦 宏季^{*1}, 近藤 雄一郎^{*2}, 出村 友寛^{*3}, 内田 雄^{*4},
山次 俊介^{*2}, 山田 孝禎^{*2}, 青木 宏樹^{*5}, 野田 政弘^{*3}

*** The Effect of the Emergency School Closure to Prevent COVID-19 on Frequency of Exercise
- For Elementary School Students Who Did not Have Exercise Habits -**

Takanori NOGUCHI^{*1}, Hiroki SUGIURA^{*1}, Yuichiro KONDO^{*2},
Tomohiro DEMURA^{*3}, Yu UCHIDA^{*4}, Syunsuke YAMAJI^{*2}, Takayoshi YAMADA^{*2}
Hiroki AOKI^{*4} and Masahiro NODA^{*3}

^{*1} Sports and Health Sciences, Department of Sports and Health Sciences

The purpose of this study was to evaluate the effect of the emergency school closure to prevent COVID-19 on frequency of exercise in children without exercise habits. The questionnaire was conducted for 5,033 parents of elementary school students, and received 4,646 responses (response rate 92.3%). Among them, we analyzed 395 children who answered that they had no exercise habits (0 times a month) during the period before school closure. 227 children (57.5%) were inactive during the period of school closure. Of these, 63 children (about 37.5%) continued to exercise even after the school closure was lifted. While the school was closed to prevent COVID-19, about one-third of the children who got the chance to start exercising established their exercise habits.

Key Words : COVID-19, exercise habit, exercise frequency

1. 緒 言

2020 年 2 月頃から全国で本格的な感染拡大が始まった COVID-19（通称新型コロナウイルス）は、同年 2020 年 3 月 2 日より全国すべての小・中学校、高校および特別支援学校が臨時休校となる事態となった。当初は春休み期間までの 3 週間程度を見込んでいた休校期間は、緊急事態宣言などの影響を受け、最終的には約 3 か月間の休校措置となり、夏休み以上の長期期間にわたり学校への登校ができない異常事態を引き起こした。休校期間中は学校だけでなく、放課後や土日に子どもたちが通っていたスポーツ・運動関連の教室やクラブの活動も自粛・制限されたことで生活様式に様々な影響が及ぼされ、生活リズムの不規則化（起床・就寝時間の遅れ等）、休校期

* 原稿受付 2022 年 4 月 28 日

^{*1} スポーツ健康科学部 スポーツ健康科学科

^{*2} 福井大学

^{*3} 仁愛大学

^{*4} 仁愛女子短期大学

^{*5} 福井工業高等専門学校

E-mail: t-noguchi@fukui-ut.ac.jp

間中の運動・スポーツ実施頻度や量、睡眠の質の低下、朝食の欠食頻度の増加、体調不良の訴えや、休校解除後も4割程度が継続して体調不良を訴えていたなどの報告が散見される^{(1)~(5)}。よって、長期間の休校措置による生活様式の変化は、全体的な傾向として児童、生徒らの心身の健康状態や健全な発育発達に負の影響をもたらしたといえよう。特に、普段から活発に運動やスポーツを行っていた児童、生徒にとっては、休校期間中の活動制限によって顕著な影響を与えたと考えられる。

一方で、COVID-19の感染拡大以前から運動習慣のなかった児童、生徒も一定数存在する。小学生の時期に運動習慣のない状態が日常化することは、生涯にわたって健康的な生活を営む上で体力を保持増進するための運動習慣の確立を妨げる原因となる。学校に通っていた期間中に運動習慣が身につけていなかった児童については、そのままの生活が続いていれば運動実施のきっかけがないまま過ごしていた可能性が高いことが予測されるが、この長期の休校期間中、自由に活動できる時間が増えたり、家族と過ごす時間が増えたことで、普段行わなかった運動を開始するケースもあったことが予測される。

よって、本研究では、運動習慣のなかった小学生を対象に、約3か月にわたる休校期間が、休校中および休校解除後の運動頻度に及ぼした影響について検討することを目的とした。

2. 方 法

2.1 調査方法および分析対象

本研究の調査は、F県S市の小学生(5,033名)の保護者を対象に自身の子どもの様子についてアンケート調査を2020年7月(休校解除後)に実施した(Fig.1)。F県S市は地方にある人口約8万8千人、世帯数約3万1千世帯の市であり、本調査で収集した5,033名の小学生のデータは、ほぼ全小学生の値に近い数である。各学校を通じて保護者にアンケート調査用紙が配布され、休校期間前(2020年3月6日以前)、休校期間中(2020年3月6日～5月末日)、および休校解除1ヵ月後(2020年6月末)時点での運動実施頻度について調査を実施し、4,646名の回答を得た(回収率92.3%)。運動実施頻度については、休校期間前、休校期間中および休校解除後それぞれに「運動やスポーツをどのくらいしていましたか？(学校の体育の授業を除きます)」という質問に対し、「1：ほとんど毎日(週に3日以上)」「2：ときどき(週に1～2日くらい)」「3：ときたま(月に1～3日くらい)」「4：しない」の中から該当するものを選択し回答させた。その中から、休校前の期間に運動習慣がない(しない＝月の運動回数0回)と回答した395名を本研究の分析対象者とした。なお、本研究の実施に際し、福井大学学術研究院教育・人文社会系部門教員養成領域倫理審査委員会の承認を得ている(倫審第49号)。調査の目的、個人情報保護、および研究参加や同意撤回の自由については文書で説明し、調査への参加をもって同意とみなした。

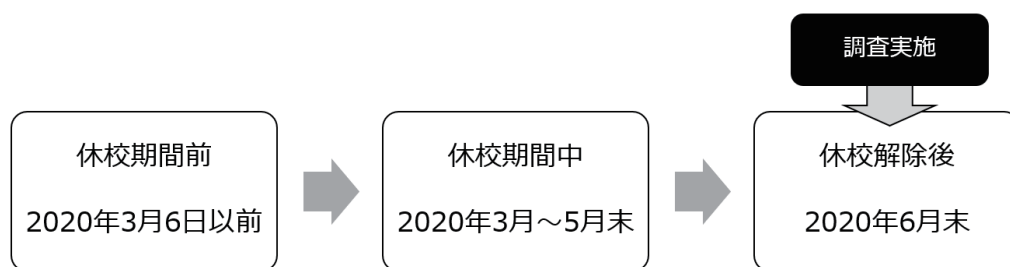


Fig. 1 調査の流れ

2.2 解析方法

有効回答数に対する休校前の期間に運動習慣がないに該当する件数の割合を算出した。また、休校前の期間に運動習慣がない(しない＝月の運動回数0回)と回答した395名に対し、休校期間中に運動の実施有無および休校解除後の運動実施の実施有無(活動実施、活動なし)によって分類しクロス表を集計したのち χ^2 乗検定(イエーツの補正)を実施した。本研究における統計的有意水準は5%とした。

3. 結 果

本研究における有効回答数 4,646 件にたいし、休校前の期間に運動習慣がなかったと回答した 395 件は全体の 8.5%の割合であった。

Table 1 には、休校期間中および休校解除後の運動実施有無別のクロス表ならびに χ^2 乗検定（イエーツの補正）の結果を示している。休校期間中に活動がなかった人数は 395 名中 227 名であり、そのうち 212 名（93.4%）が休校解除後も活動がない状態であり、15 名（6.6%）が活動を実施していた。一方、休校期間中に活動を実施した 168 名中、休校解除後に運動を実施していなかった人数は 105 名（62.5%）に対し、運動を実施していた人数は 63 名（37.5%）であり、休校期間中に活動を実施したか否かによって休校解除後に運動を実施している割合に有意な差が認められた。

Table 1 休校中及び休校解除後の活動状態（クロス表）

		休校解除後				合計	χ^2 検定
		活動なし		活動実施			
休校 期間 中	活動なし	212	93.4%	15	6.6%	227	$\chi^2=56.20$
	活動実施	105	62.5%	63	37.5%	168	p =0.00*
合計		317	80.3%	78	19.7%	395	

*：有意水準 5%

4. 考 察

本研究の分析対象は、COVID-19 感染拡大に伴う休校措置以前に運動実施頻度が全くないと回答した小学生の集団であった。つまり、日常的な運動習慣がない非活動的な集団であったと考えられる。笹川スポーツ財団が 2019 年に報告した（COVID-19 感染拡大以前の状況）調査結果によれば、4-11 歳の年代で 1 年間に運動を全く実施しない者の割合は約 3%である⁶⁾。4-5 歳のデータは含まれないため、一部集団の特性が異なるものの、ほぼ同世代の集団を対象としたと考えられる本研究対象の小学生では、全体の約 8%が運動習慣のない非活動的な状態であったことから、F 県 S 市の小学生は学校の活動以外で運動をしない割合は 5%程度高い集団であったことがうかがえる。12～21 歳になると、過去 1 年間に運動・スポーツをまったく行わない非実施者が増加し、過去 1 年間まったく運動を行っていない者が 21.7%になるとの報告⁶⁾もあり、より一層の運動が習慣化しない者の割合が増加することが懸念されることから、小学生の時期にいかに運動習慣を定着化させるかは重要な課題である。

本研究の結果より、休校期間前の運動実施頻度がなかった、つまり運動の習慣化がなされていなかった 395 名中 227 名（57.5%）が休校期間中も運動を実施しておらず、半数以上は学校が休校になり体育の授業や休み時間等の運動時間が消失した後も、新たに運動を行い始めることは無かったことが明らかになった。山田ら²⁾は本研究と同じ対象者の調査結果をもとに、運動習慣の有無にかかわらず、どの学年の児童においても休校により起床・就寝、食事が不規則になり、テレビの視聴時間やスマートフォン、タブレットの使用時間が長くなったことを報告している。2020 年の休校期間中は COVID-19 の実態について不透明な部分が多く、外出の自粛を余技なくされた経緯もあり、もともと運動頻度がなかった児童の多くは自由になった時間の使い方として、家の中でテレビやスマートフォン、タブレットなどのツールの使用に時間を多く費やす時間が増えたものの、運動の習慣化のきっかけを得る機会（時間）がなく休校期間を過ごしたと考えられる。

一方で、休校期間中に運動頻度が増加した 168 名（42.5%）は、休校期間中に運動実施の機会を得た集団である。文部科学省⁷⁾の調査結果では、小学生が「新型コロナウイルスの影響を受けて、あなたが運動・スポーツを

実施しようと思った理由」として、「余暇時間が増えたから」にややあてはまる・あてはまると回答した割合が19.8%であることが報告されている。つまり、自由になった時間の使い方として運動を選択するものの割合が一定数いたことと示しており、COVID-19の感染拡大防止に伴う休校措置を含む生活様式の変化は、一部の非活動的な児童に対し、運動実施の機会を得るきっかけを与えたと示唆される。あるいは、家ででの自粛を余儀なくされた期間中、使用頻度が増加したスマートフォンやタブレットで閲覧可能なSNSの動画配信で、スポーツ関係者や各自治体組織から運動不足解消のための自宅でできるトレーニング方法が紹介され⁽⁸⁾⁽⁹⁾、閲覧していた児童が運動を始めるきっかけになった可能性も考えられる。

休校が解除され、学校が始まっても運動頻度が0回に戻らず、63名(37.5%)が運動を継続していた。これは、休校期間中に運動頻度変化なし(0回)であり、解除後に運動頻度が増加した15名(6.6%)の割合と比べても高い結果であり、休校期間中に運動に触れる機会を得たことが、その後の運動継続に繋がったと考えられる。しかし、すべての児童が運動の習慣化に至らなかった。習慣化には定着させるまでの期間にばらつきがあることや、習慣化させたい内容の難易度が高いと定着までの期間が長くなる傾向があること⁽¹⁰⁾、あるいは習慣化しやすい人は実施頻度が週4回以上と高く、頻度が少ないと6週目程度で離脱する傾向が強いことが報告されている⁽¹¹⁾。よって、休校期間中の運動頻度の違いや運動の実施内容によっても、習慣化に結びつくか否かに影響した可能性が示唆される。いずれにせよ、学校に通っている時期に運動習慣のなかった児童のうち、休校時に運動開始のきっかけを持つことによって3分の1以上の者が休校終了後も運動を継続することにつながったことは、今後、夏休みのような長期休暇期間を活用した運動習慣の定着化のための施策を検討するうえでも有益な情報といえよう。

以上、従来COVID-19の感染拡大防止に伴う休校措置は、一般的な傾向としては運動不足や生活習慣の乱れなど、マイナスの影響が大きいとされてきたが、本研究で対象としたような運動習慣がなかった児童に対しては、運動を開始するきっかけの期間となり、一部の児童にはその後の運動の習慣化まで結びついた可能性が示唆された。

5. 結 語

本研究の結果から、以下のことが明らかになった。

- 1) 休校期間中に運動頻度に変化がなかった場合に比べ、運動頻度が増した者は、休校解除後1か月時点でも運動を継続している者の割合が有意に高かった。
- 2) 休校中に運動頻度が増加した小学生のうち、3分の1程度は休校後にも運動頻度が増加した状態であることが明らかになった。

利益相反自己申告

本研究における開示すべき利益相反はない。

文 献

- (1) 山次俊介, 山田孝禎, 青木宏樹, 野口雄慶, 杉浦宏季, 近藤雄一郎, 出村友寛, 内田雄, “COVID-19 感染拡大に伴う臨時休校が中学生の生活習慣に及ぼす影響”, 日本体育・スポーツ・健康学会予稿集, Vol. 71(2021)
- (2) 山田孝禎, 青木宏樹, 野口雄慶, 杉浦宏季, 近藤雄一郎, 出村友寛, 内田雄, 山次俊介, “運動習慣の有無が新型コロナウイルス感染症拡大に伴う臨時休校前後の日常生活習慣に及ぼす影響”, 日本体育・スポーツ・健康学会予稿集, Vol.71 (2021)
- (3) 伊藤賢一 “コロナ禍における小学生のメディア利用 — 保護者を対象とした緊急 web 調査に基づいて —” 群馬大学社会情報学部研究論集, Vol. 28 (2021), pp.1-15.
- (4) 中野貴博, 春日晃章, “Covid-19 蔓延における子どもの体力、運動実施の二極化進行の実態 -体力、運動嗜好の違いによる影響の比較-”, 日本体力医学会 (第76回大会) (2021)

- (5) 小川剛司, 鉄口宗弘, 古和悟, 吉田雅行 “COVID-19 感染拡大に伴う休校措置に伴う児童生徒・学生の主観的な心身状況および運動量の変化 “, 体育学研究, Vol.67 (2022), pp.157-167
- (6) 笹川スポーツ財団「子ども・青少年のスポーツライフ・データ 2019」
(https://www.ssf.or.jp/thinktank/sports_life/datalist/2019/) (2022/4/12 閲覧)
- (7) 文部科学省「スポーツ政策調査研究事業調査結果報告書 (新型コロナウイルス感染症の流行による国民のスポーツへの参画状況や意識の変化、健康状態等に関する調査研究)」
(https://www.mext.go.jp/sports/content/20210507-spt_sseisaku01-000014737_2.pdf) (2022/4/22 参照)
- (8) スポーツ庁「新型コロナウイルス感染対策 スポーツ・運動の留意点と、運動事例について」
(https://www.mext.go.jp/sports/b_menu/sports/mcatetop05/jsa_00010.html#012) (2022/4/22 参照)
- (9) 福田昌平, 後藤里織, 久保田晃生, “コロナ禍における地域住民を対象とした運動指導動画の動向”, 東海大学紀要 (体育学部) Vol.50 (2020), pp.41-45.
- (10) Phillippa L., Cornelia H. M. van J., Henry W. W. P, Jane W., “How are habits formed: Modelling habit formation in the real world”, European Journal of Social Psychology Vol.40 (6) (2010), pp. 998-1009.
- (11) Navin K.1., Ryan E. R., “Exercise habit formation in new gym members: a longitudinal study”, Journal of Behavioral Medicine Vol. 38 (2015), pp. 652-663.

(2022年8月4日受理)