

新型コロナウイルス感染症禍の園児の体力

渡部 かなえ

英文要旨

By the inspection of nursery school children's physical strength under COVID-19 pandemic, we consider the supports of their healthy development in after and with corona period. Children's physical fitness test results were not so different between before and under pandemic or between a few months and several months after the starting pandemic. That means both good points and bad points had not changed. Especially decreasing evaluation score of physical fitness test of dynamic fitness ability and gross motor skill were serious problem. The reasons of the problem might be caused from that; children could not have played run, jumped around with the whole body actively, because of very narrow or no playground of nursery schools. This problem existed before corona and it was closed-up under corona. Same as before corona, with and after period, we should work on the problem for supporting children's healthy development.

キーワード

Children, physical fitness, COVID-19 pandemic

緒言

新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の拡大によって、日本でも2020年の春に最初の緊急事態宣言が発出されて以降、外出自粛が強く求められ、子どもたちも通常通りに保育所や幼稚園に通うことができなくなったり、運動会が中止になったりして、運動の機会が著しく減少した。また公園の遊具にはテープが張られて利用不可となり、運動施設も閉鎖・休業し、体を動かして遊べる場所も制限された。そのような社会情勢下で子どもたちの運動不足が心配されていたが、その懸念は残念ながら当たっていたという研究結果が2020年9月に発表された（順天堂大学と花王）⁽¹⁾。

感染症拡大を防ぐための外出制限が、幼児の歩数の減少や活動低下にも大きな影響を与えていたが、この順天堂大学と花王の研究報告によると、庭で思い切り遊ばせる、階段の上り下りをして遊ばせる、家の中でトランポリンや鉄棒で遊ばせる、家事を手伝ってもらう、お父さんに室内の運動遊びをしてももらう、など保護者が子どもの活動を促す工夫をすると、子どもの歩数が増えていたとのことであった。

保育所では、様々な制約条件がある中で、子どもたちの健康と命を守りながら、子どもたちが体を動かして遊ぶことができるよう工夫している。本研究は、2020年の新型コロナウイルス感染症拡大が園児の体力・運動能力の発育・発達にどのような影響を及ぼしたのかを、幼児の運動能力テストの保育所での実施可能な種目の結果から検証し、after コロナ・with コロナ時代の、園に通う年代の幼い子どもたちの健やかな育ちの支援のあり方について検討することを目的として行った。

方法

筆者（神奈川大学）が産学連携協定を締結している保育所 H と、その系列の保育所で、実施可能な幼児の体力・運動能力テスト（文部科学省）⁽²⁾を 4 歳児・5 歳児で実施した。保育所 H では 2019 年度（5 月と 11 月）は全種目を、2020 年度（6 月と 2021 年 2 月）は園舎内で実施可能な 3 種目（両足連続跳び越し⁽³⁾、立ち幅跳び⁽⁴⁾、体支持⁽⁵⁾）を行い、他の系列の保育所では 2020 年度（6 月と 2021 年 2 月）に、実施可能な 3 種目（両下肢連続跳び越し、立ち幅跳び、体支持）を、文部科学省の実施要綱⁽²⁾に従って行った。対象児は、保育所 H は 10 名、保育所 H を含む全園児数は 370 名であった。



図 1：両足連続跳び越し⁽³⁾

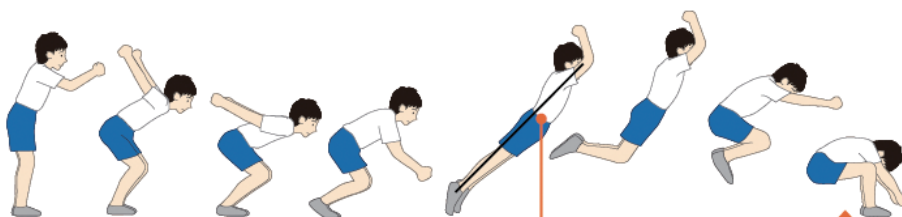


図 2：立ち幅跳び⁽⁴⁾



図 3：体支持⁽⁵⁾

保育所は幼稚園と異なり、園庭が非常に狭くても、あるいは園庭がなくても近隣に利用できる公園等があれば設置基準を満たすことになっている。しかし、近年は公園でのボール投げは禁止されており、また、地域の多くの（園庭がない・狭い）保育所の子どもたちが来るので公園が混んでいることが多く、25 m 走路を確保することは難しい。そこで、2019 年度までは、H 保育所の子どもたちは神奈川大学のグラウンドで大学生との共有活動（産学連携のテーマ：園児と大学生が共に学ぶ共有）の一環として 25 m 走やボール投げの測定を行っていた。しかし、2020 年度は新型コロナウイルス感染症拡大の影響で、大学生も校内への入構が制限され、授業はリモートで行われていたため、学外者である園児や保育士が大学グラウンドに入ることができなくなり、保育所の園舎内でできる 3 種目のみの実施となった。なお、捕球については狭くてもできるが、園児の運動能力よりも、ボールを投げる保育者のスキルによって結果が異なるため（上手な保育者が、子どもが構えているところに投げると、子どもは肘を曲げるだけで簡単にキャッチできて評価が高くなり、下手な保育者が投げると、子どもが右往左往させられてとてもボールを取りにくく評価が下がる）、2019 年度の段階で既に考察の対象からは除外した。

評価は文科省の基準^②に従って 5 段階で行った。園児は数カ月の違いで身体や運動機能の発達が大きく異なるため、男女別に加えて 1 学年ごとではなく半年ごとに異なる評価基準が設けられている。1 が最も低く、5 が最も高く、3 が基準値（標準値）となっている。

年齢が上の子どもは年下の子どもより、テスト結果の実測値は高くなるので単純に比較はできないため、この評価基準（5 段階評価）を用いて検討を行うこととした。

なお、年齢・月齢が不明の園児は評価できないため、データからは除外した。

結果

1) 2019 年度（コロナ前）と 2020 年度（コロナ禍）の比較

図 4 は、保育所 H の園児たち 10 名の、新型コロナウイルス感染症拡大前（コロナ前）の 2019 年度と、感染が拡大していた（コロナ禍）2020 年の運動能力テストの結果を比較したものである。

両足連続跳び越しの子どもたちの評価値の平均値は、2019 年 5 月は 2.5 と基準値（3.0）を下回って

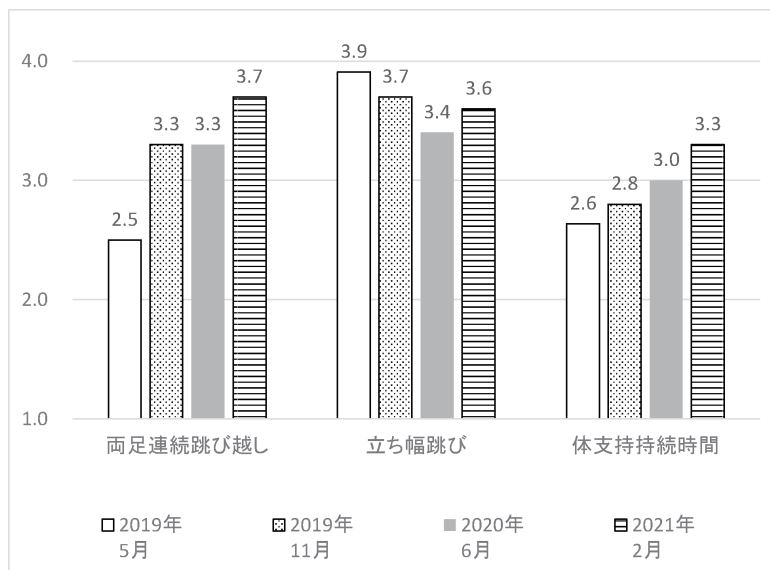


図 4：感染拡大前とコロナ禍の園児の体力・運動能力

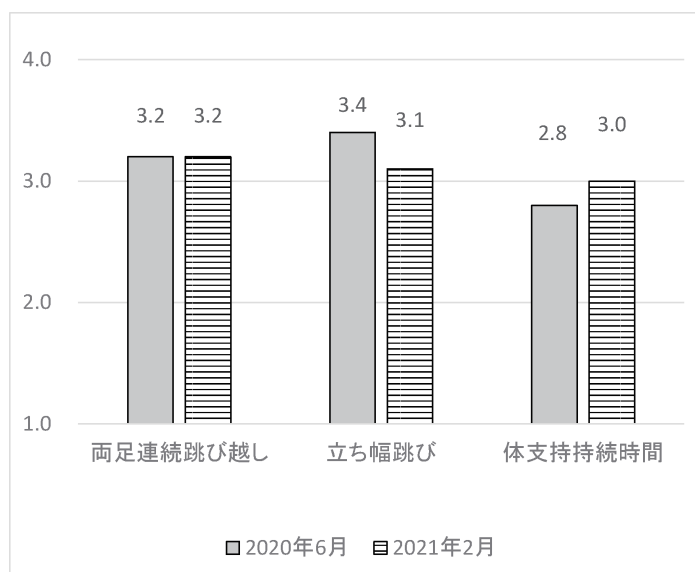


図5：コロナ禍中の園児の体力・運動能力の変化

いたが、2019年11月に3.3と基準値を超えた。2020年6月も3.3と基準値をやや超えるレベルであったが、2021年2月には3.7とさらに基準値よりも高いレベルに達した。立ち幅跳びの評価値は、2019年度の6月に3.9だったものが11月には3.7に下降しており、コロナ禍の2020年6月は3.4とさらに低下した。2021年2月にはわずかに回復したが、コロナ前のレベルには及ばなかった。体支持の評価値は、2019年は6月も11月も基準値以下であったが、コロナ禍の2020年6月には基準値に達し、2021年2月には基準値を超えて3.3に向上した。

2) コロナ禍での園児の体力・運動能力の変化

図5は、新型コロナウイルス感染症が拡大していた期間の、園児たち370名の運動能力テストの結果の変化をみたものである。

両足連続跳び越しの評価値は、最初の緊急事態宣言発出の約2か月後の2020年6月も、それ以降コロナ禍の影響を受け続けた8か月後の2021年2月も、同じ3.2であった。立ち幅跳びの評価値は6月は3.4であったが、8か月後は3.1に下っていた。体支持の評価値は、6月は基準以下の2.8であったが、8か月後の2021年2月には基準値の3.0であった。

考察

体力には、動的な Dynamic fitness ability が必要とされる要素と静的な Static fitness ability が必要とされる要素があり⁽⁶⁾、運動のスキルには、全身の大きな動きの制御に必要な Gross motor skill と、細かい繊細な動きに必要な Fine motor skill がある⁽⁷⁾。この体力と運動スキルの観点から幼児の運動能力テスト種目を見ると、両足連続跳び越しは Dynamic fitness ability と Fine motor skill、立ち幅跳びは Dynamic fitness ability と Gross motor skill、体支持は Static fitness ability と Gross motor skill の発達発達をそれぞれ反映していると考えられる。(図6)

保育所Hの子どもたち、および彼らを含む全園児の運動能力テストの結果から、以下の知見が得られた。Static fitness ability と Gross motor skill の発達を反映している体支持はコロナ禍でもコロナ前と

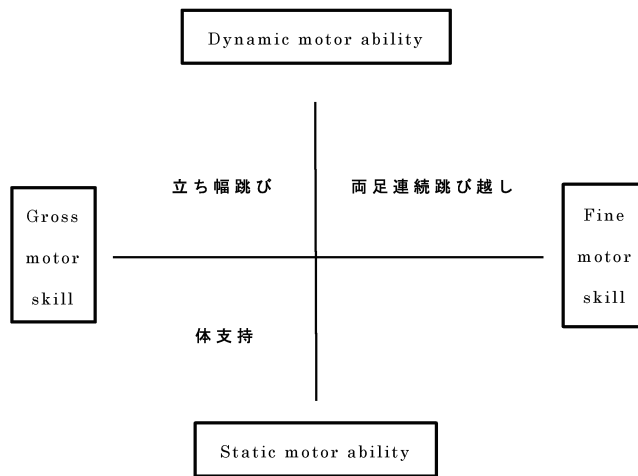


図6：テスト種目で見ている運動能力・体力

同様に向上していた。Dynamic fitness ability と Fine motor skill の発達を反映している連続両足跳び越しは、保育所 H では 2021 年 1 月には向上していたが、全体的にはコロナ前とコロナ禍で特に大きな変化はなかった。Dynamic fitness ability と Gross motor skill の発達を反映している立ち幅跳びは、保育所 H では 2021 年 1 月には向上していたが、長期的にみると、コロナ禍だけでなくコロナ前も低下傾向にあった。

これらの結果から、調査対象の保育所の園児たちの体力・運動能力の発育・発達は、新型コロナウイルス感染症拡大の影響をほとんど受けていないと言える。これは、保育所・保育者が、コロナ禍でも園児たちが、感染防止のためソーシャルディスタンスを保ちつつ運動遊び⁽⁸⁾などができるような工夫と努力をしたためと推察される。特に、Static や Fine な体力・運動能力の発達を促すことは、感染拡大の有無にかかわらず保育の中で効果的に行われていると思われる。

一方、Dynamic や Gross な体力・運動能力の発達を反映している走・跳・投のうち 2 つ（走と投）を測るテストは実施できなかったため、跳力を測定する立ち幅跳びの結果のみからの考察となるが、評価値はコロナ前から既に低下傾向にあった。実測値はもちろん年齢が上がるにつれて向上しているが、年少期には同年齢の基準値を上回っていたのに、年齢が上がるにしたがって基準値近くまで、あるいは基準値以下に低下してしまっているのである。この結果から、保育所に通園している数年間にわたって子どもたちは、狭い場所でちょこちょこ動いたり、あまり動かない遊びはよくやれているが、全身を使って思い切り元気に動き回って遊ぶ機会が、コロナ禍はいうまでもなく、コロナ以前でも十分ではなかったのではないかと推察される。保育所は園庭がなかったり、あっても非常に狭いところが少なくない。また近隣の公園は複数の保育所の園児たちが来るので混んでおり、譲り合って使うので、広い場所で思い切り走り回ったり跳びまわったりして遊ぶことはあまりできないという現状が、子どもたちの全身の動的な体力・運動能力の発育・発達に負の影響を及ぼしているのではないかと考えられる。

新型コロナウイルス感染症拡大の影響で全国的に園児の歩数が減っている中、調査対象の園児たちの体力・運動能力の発育・発達はコロナの影響を受けていなかったが、それは、よい点は保育所・保育者の工夫と努力によってよい傾向が維持できているが、改善すべき点は変わっていないということであった。With コロナ・after コロナ時代の、園に通う年代の幼い子どもたちの健やかな育ちの支援において

も、コロナ前から十分にできてない全身を使って元気に動き回る・走り回る・跳び回ることによって育っていく運動能力・体力の育ちの支援をどのように行っていくか、が課題であることが改めてクローズ・アップされた。

2021年11月現在、感染症の拡大は抑えられており、様々な社会的な活動が再開されはじめた。神奈川県大学グラウンドでの園児と大学生の共有活動（運動遊び）も、感染予防措置をとって試験的に再開することになった。今後、公園だけでなく、運動場を持つ小・中・高校・大学の運動場や体育館、地域のスポーツ施設を保育所や園児に開放するなど、子どもたちの元気で健やかな育ちの支援を、保育に関わる人たちだけでなく、地域や社会全体で行っていくことの必要性が、コロナ禍の園児の体力・運動能力の調査結果から確認された。

謝辞

この研究は、JSPS 科研費 18K02462 の助成を受けたものです。また、園児の運動能力テストの実施でヒューマン・スターチャイルドの弊社および各保育所の保育士のみなさまに、データの整理で藤井敬子さん（元神奈川大学）・墨田雪香さん（神奈川大学）にご協力いただきました。

参考文献

- (1) 順天堂大学, 歩数調査からみた、緊急事態宣言下の幼児の活動実態 (2020 年), <https://www.juntendo.ac.jp/news/20200902-02.html> (2021 年 10 月 26 日: 閲覧)。
- (2) 文部科学省, 体力向上の基礎を培うための幼児期における実践活動の在り方に関する調査研究報告書, 第 3 章 調査実施要領と調査結果 (2011 年), https://www.mext.go.jp/component/a_menu/sports/detail/_icsFiles/afieldfile/2011/04/07/1304379_1.pdf (2021 年 10 月 26 日: 閲覧)
- (3) 日本キッズ体育協会, 【体力・運動能力テスト (キッズ)】両足連続跳び越し, <https://www.youtube.com/watch?v=kup4ZZZfT8> (2021 年 10 月 27 日: 閲覧)
- (4) 日本スポーツ協会 (JSPO), 跳動作 (立ち幅跳び) の観察評価, (https://www.japan-sports.or.jp/portals/0/acp/shidousya_standingwidth.html) (2021 年 10 月 27 日: 閲覧)
- (5) B&G 財団 (ブルーシー・アンド・グリーンランド財団), 各種事業 / 活動記録, 「運動好き」な子どもほど運動能力が向上! (日本財団助成事業), https://www.bgf.or.jp/about_us/2009/spoken/090318.html ((2021 年 10 月 27 日: 閲覧)
- (6) 矢部京之介, 大築立志, 笠井達也, 入門 運動神経生理学 ヒトの運動の巧みさを探る, 市村出版, 379p, 2003.
- (7) 前川喜平, 手, 上肢の機能, 動作の診察法, 脳と発達, Vol. 9, No. 4, pp 354-355, 1977.
- (8) 日本スポーツ協会, ソーシャルディスタンス遊び, <https://www.japan-sports.or.jp/Portals/0/acp/pdf/%E3%82%BD%E3%83%BC%E3%82%B7%E3%83%A3%E3%83%AB%E3%83%87%E3%82%A3%E3%82%B9%E3%82%BF%E3%83%B3%E3%82%B9%E9%81%8A%E3%81%B3.pdf>