

新型コロナウイルス感染症対策と小中学生の体格の関係
—尼崎市の 2018–2021 年度データから—

大竹文雄 (大阪大学総合教育研究拠点・尼崎市学びと育ち研究所)
阿部眞子 (大阪大学大学院国際公共政策研究科)
佐野晋平 (神戸大学大学院経済学研究科)

1. 新型コロナウイルス感染症対策と小中学生の体格

2020 年 3 月から日本では新型コロナウイルス感染症の対策が本格化した。尼崎市では 2020 年 3 月 3 日から 5 月 31 日まで小中学校が臨時休校になった。また、マスク着用、部活動の制限など様々な感染対策が行われた。感染対策として学校で行われてきたことが、子どもたちの身体的な成長に影響を与えている可能性を、尼崎市学びと育ち研究所のデータから検討した。

スポーツ庁の「令和 3 年度全国体力・運動能力、運動習慣等調査結果」によれば、2021 年度は、コロナ以前の 2019 年度に比べて、体力が低下したことが示されている。その要因として、運動時間の減少、学習以外のスクリーンタイムの増加、新型コロナウイルス感染症対策の影響を受けて肥満である児童生徒が増加したことが影響していると指摘されている。

しかし、この調査は 2020 年度に行われていなかったこと、小学校 5 年生と中学校 2 年生しか対象とされていないことから、コロナ対策の影響かどうかを識別するのは難しい。

尼崎市のデータで肥満児の割合について、小学校 1 年生から中学校 3 年生までのコロナ前後 4 年間のデータを集計することで、コロナと子どもの肥満の関係について検証する。

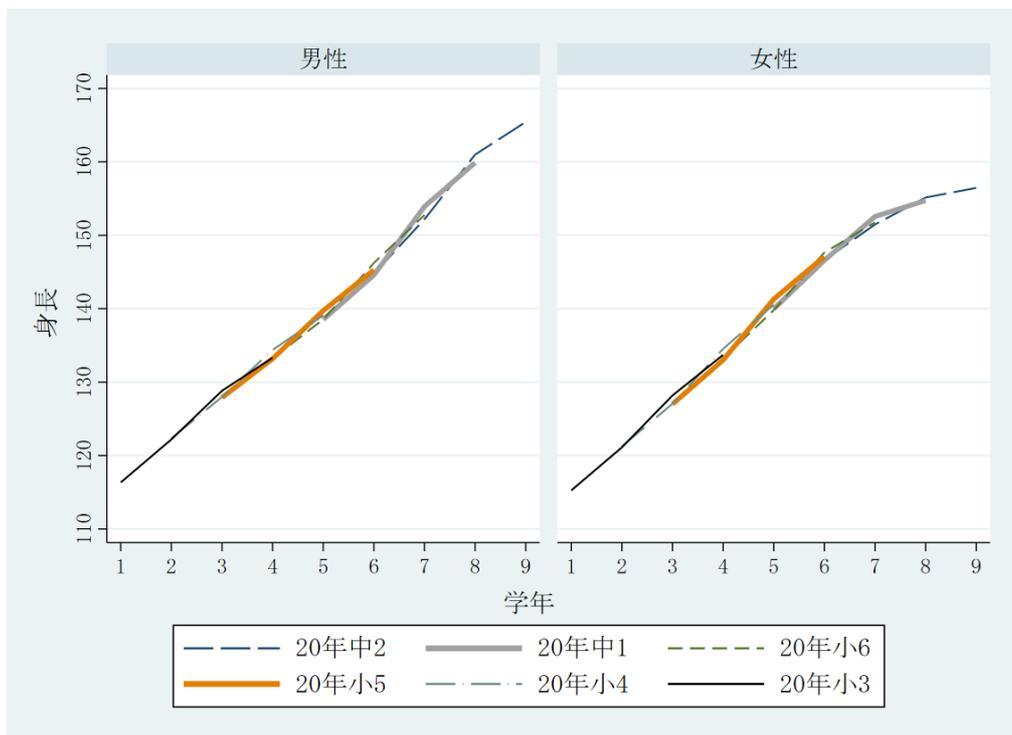
2. データ

尼崎市の公立小学校と公立中学校における毎年 4 月から 5 月に行われる身体測定の結果を用いた。臨時休校があった 2020 年については、6 月から 7 月に身体測定が行われた。用いたデータの期間は、2018 年度から 2021 年度である。前半の 2 年度がコロナ前、後半の 2 年度がコロナ後になる。身体測定で得られるデータは、身長、体重、肥満度である。肥満度は、子どもの肥満を示す際に用いられる指数であり、 $\text{肥満度} = (\text{実測体重} - \text{標準体重}) / \text{標準体重} \times 100$ で計算される。標準体重は、性別、年齢別、身長別に設定されている（「児童生徒等の健康診断マニュアル（平成 27 年度改訂版）」）。肥満度 20%以上を肥満傾向と呼ぶ。コロナ前後で 4 年間のデータがあるが、コロナの影響を解釈しやすいように、4 時点のデータがあるコホートグループを対象に、そのコホートの平均身長、平均体重、肥満傾向児の出現率を計算した。対象としたコホートグループは、コロナ休校があった年度の学年で表した。具体的には、2020 年度に小学校 3 年生から中学校 2 年生であったコホートグループである。

3. 身長の平均値の推移

図1に各コホートグループ別の身長の平均値を縦軸に、学年を横軸に取った折れ線グラフで示した。学年は1から9までであるが、1から6が小学校1年生から6年生、7から9が中学校1年生から3年生を示す。男性と女性と分けて示しているが、図1からすべてのコホートの身長の平均値はほぼ重なっており、これらのコホートグループでは、身長の各学年の平均値が変わらなかったことがわかる。

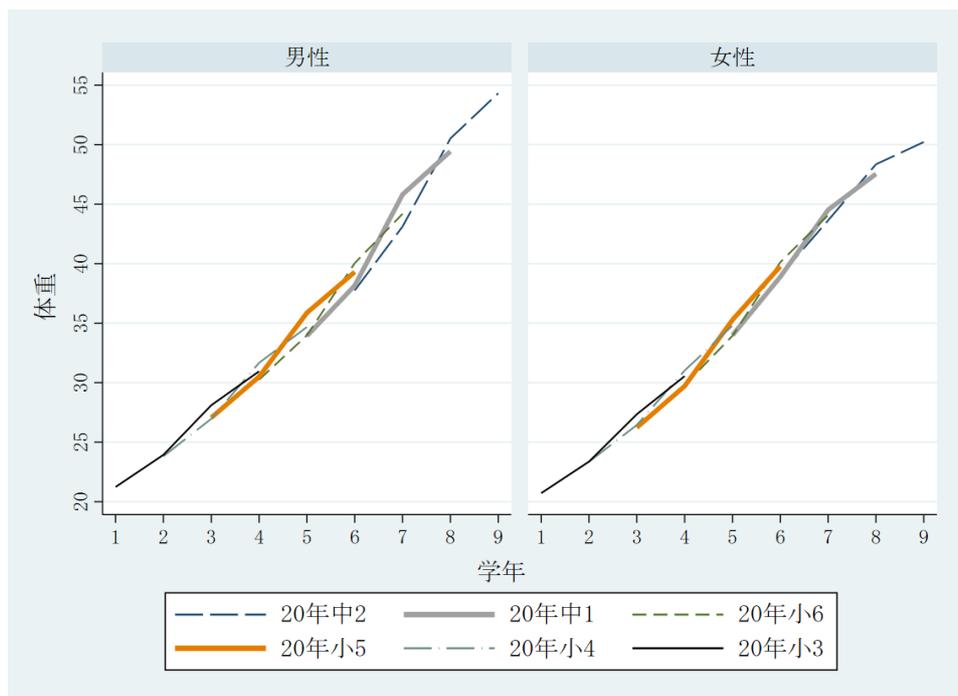
図1 身長平均値のコホート別推移



4. 体重の平均値の推移

図2に体重のコホート別平均値を各学年別に示した。この図を見ると、各コホートで、前半の2年間では前のコホートと同じ水準であるが、後半の2年間では前のコホートよりも平均体重が大きいことがわかる。図ではあたかも後半2年間で、平均体重の曲線が上方にシフトしたように見える。ここから、身長平均値が変わらなかったのに、体重平均値だけが、コロナ以降、前のコホートよりも上昇したままになっていることがわかる。

図2 体重の平均値のコホート別推移

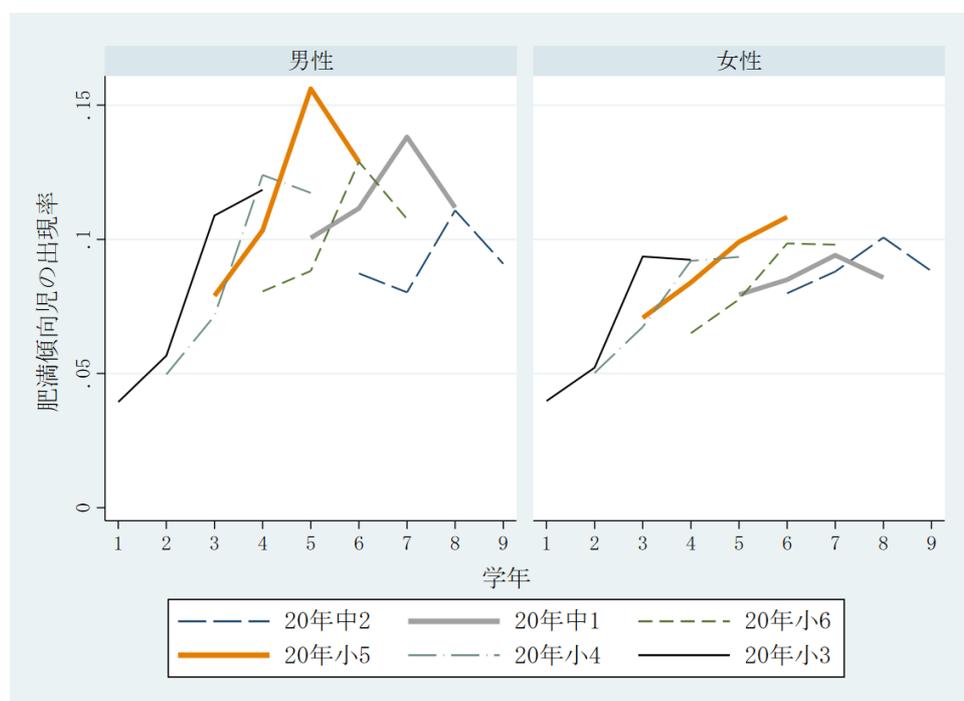


5. 肥満傾向児のコホート別出現率

図3に肥満度が20%以上の子どもの出現率を各コホート別に示した。このグラフからも各コホートで2020年度に肥満傾向児の出現率が増加していることが見てとれる。もともと各コホートで肥満児の出現率には違いがあるが、20年度に小3の男性コホートと20年度に小4の男性コホートでは、1年生から3年生までコロナ前でも肥満傾向児の増加が見られたが、約4%ポイント肥満傾向児の出現率が上がり、21年度になっても減少していない。

一方、より学年が高い時点でコロナショックを受けた男性コホートでは、20年度に肥満傾向児の出現率が上昇した後、21年度に少し減少している。女性についても似た傾向にある。ただし、女性では、コロナショックを受けたのが小学校6年生よりも低い学年の場合は、翌年度になっても肥満傾向児の割合が低下していない。女性の場合は、中学校1年生と2年生であれば、コロナショックによる肥満傾向児の割合は、翌年度にはもとの水準に戻っている。

図3 肥満傾向児のコホート別推移



6. まとめ

尼崎市の公立小学校と中学校の身長、体重のデータから体格の変化を分析した結果、コロナ感染対策と身長は関係ないが、体重が増加し、肥満傾向の子どもの割合が上昇した。2021年度になっても肥満度の減少が見られていないグループが、20年度に小学校男性の年度で5年生以下のグループと、女性の中学校1年生以下のグループで観察される。今後より精緻な分析を行う必要があるが、感染対策が小中学生の肥満を増加させた可能性が高い。