

# 新型コロナウイルス感染症蔓延が「児童・生徒の体格指数及び成長曲線・肥満度曲線有効利用による医療機関受診率」に及ぼす影響について

札幌市医師会／札幌市学校医協議会

小池 明美

## 【目的】

新型コロナウイルス感染症蔓延による生活環境変化が児童・生徒の体格指数及び「成長曲線・肥満度曲線による医療機関への相談お勧め基準」による医療機関受診率に及ぼす影響について調査し、児童・生徒の健全な発育に貢献する。

## 【内容】

2014年「学校保健安全法施行規則の一部を改正する省令」が公布され、学校健診において「運動器健診の開始と、児童生徒等の発育を評価するためには成長曲線及び肥満度曲線を積極的に活用することが重要」とされた。札幌市の児童生徒の総数は14万人に及ぶため、成長曲線及び肥満度曲線の有効利用により抽出された児童生徒が、医療機関を受診する際、医学的必要性が妥当で、かつ人数的にも診療に困難をきたさないように配慮する基準が必要であった。そこで札幌市学校医協議会は、日本学校保健会の基準を参考に、2019年度札幌市「成長曲線・肥満度曲線による医療機関への相談お勧め基準」（以下「札幌基準」）を設定し、その利用を開始した。2019年度には、有効活用の実態と今後の課題についての検討も行った。2019年度の札幌市立小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の生徒総数は139,438人で、「札幌基準」による総抽出人数は6,516人であった。抽出された児童生徒のうち医療機関への受診総数は906人、平均受診率は13.8%であった。

2020年度は、2019年末よりの新型コロナウイルス感染症蔓延のため、児童生徒は長期休校による自宅待機となり、その後も蔓延防止のため学校でのクラブ活動の制限や外出制限がなされ、医療機関への受診控えもみられた。「札幌基準」による医療機関の受診のお勧めの中には「緊急を要していない」ものが多く含まれ、受診を控える可能性が懸念された。新型コロナウイルス感染症蔓延が子どもたちの体格指数及び学校健診に与えた影響について検討したので報告する。

## 【期間】

2021年4月1日～2022年3月31日

## 【方法】

2020年度の札幌市立小学校・中学校・高等学校・特別支援学校における「札幌基準」の各項目「極端な低身長、身長伸びが小さい、高度肥満、進行性肥満、高度やせ、進行性やせ」による抽出人数と抽出率、医療機関への受診人数と受診率を、新型コロナウイルス感染症蔓延前の2019年度の各数値と比較検討した。各年の学校保健統計調査及び、札幌市教育委員会による成長曲線実施状況調査を参考とした。

2019年度「成長曲線・肥満度曲線による医療機関への相談お勧め基準」（「札幌基準」）では、身長、体重に関して「低身長」、「肥満」と「やせ」の3群に大きく分け、各々を「極端な低身長」、「身長伸びが悪い」、「高度肥満」、「進行性肥満」、「高度やせ」、「進行性やせ」の計6群に分けた。その基準値は下記のとおりである。

### 2019年度：成長曲線・肥満度曲線による医療機関への相談お勧め基準「札幌基準」

#### 低身長

- ① 極端な低身長：身長の最新値が $-2.5Z$ スコア以下
- ② 身長伸びが小さい：身長の最新値が $-1Z$ スコア以下で、かつ、過去の身長の最大値に比べて最新値が $1Z$ スコア以上小さい（中学・高校女子は除く）

#### 肥満

- ③ 高度肥満：肥満度の最新値が50%以上
- ④ 進行性肥満：肥満度の最新値が+20%以上で、かつ、過去の肥満度の最小値に比べて最新値が20%以上大きい

やせ

- ⑤ **高度やせ**：肥満度の最新値が-30%以下
- ⑥ **進行性やせ**：肥満度の最新値が-20%以下で、かつ、過去の肥満度の最大値に比べて最新値が20%以上小さい

身長に関することは小児内分泌専門医を、体重に関することはかかりつけ医を受診

## 【結果】

- 1) 札幌市立小学校、札幌市立中学校、札幌市立高等学校及び特別支援学校の児童生徒総数は、2019年度は139,438人で、2020年度は137,578人であった。「札幌基準」による2019年度の総抽出人数は6,516人、総抽出率4.7%で、2020年度の総抽出人数は8,231人、総抽出率は5.98%と増加した。
- 2) 2019年度と2020年度の「札幌基準」による各項目の抽出人数及び抽出率を検討した(表-1)。身長に関してその抽出率に年度差はほとんどみられなかったが、肥満において抽出率の増加がみられた。特に「進行性肥満」の抽出人数は、2019年度が3,983人で、2020年度が5,485人と1,502人増加し、その抽出率は2.85%から3.98%と増加した。「高度肥満」は1,319人より1,459人と140人増加し、その抽出率は0.95%から1.06%と軽度増加した。「やせ」に関しては、「高度やせ」はほぼその抽出率は変わらなかった。「進行性やせ」が125人から189人と増加し、抽出率も0.09%から0.14%とわずかに増加していた。
- 3) 進行性肥満及び高度肥満の抽出率の変化を小学校、中学校、高等学校の男女別で検討した(図-1、2)。図中で抽出率を棒グラフで、2019年度と2020年度の抽出率の差を折れ線グラフで示してある。進行性肥満は男女とも小中高等学校すべてで増加し、特に中学生男子の増加が顕著であった。高度肥満は、中学生女子、高校生男子でわずかに減少していたが、中学生男子の増加の差が大きかった。
- 4) 抽出された者の医療機関への受診数は2019年度が904人で、その受診率は13.8%であったが、2020年度は受診数が912人、その受診率は11.1%と減少した。2020年度も、「肥満」に比し「低身長」と「やせ」に係る項目はその受診率の高い傾向は変わらなかった(図-3)。2019年度の受診率と比較し、「極端なやせ」「進行性やせ」「身長の伸びが小さい」は5~6%低下し、「高度肥満」は3%台、「進行性肥満」「極端な低身長」は1%前後の低下であった。

## 【考察】

文部科学省学校保健統計調査令和2年度確定値<sup>1)</sup>によると、肥満度20%以上の肥満傾向児は過去10年間下降傾向であったが、令和2年度はどの年齢でも上昇していた。札幌市においてもその傾向はみられ、特に進行性肥満において顕著であった。札幌市立学校(札幌市立幼稚園、小学校、中学校、高等学校、特別支援学校)は令和2年2月28日~3月24日まで臨時休校後に春休みと続き、さらに4月21日より5月31日まで休校は続いた。感染防止策のため、自宅学習となり、運動量が減った。休校措置終了後もまた新型コロナウイルス感染者または濃厚接触者は原則自宅内での生活を強いられ、その運動量は低下し、ゲームや食事への関心が高まったと思われる。全国保険医団体連合会による新型コロナウイルス感染拡大後の健康状況「2020年学校健診後治療調査」<sup>2)</sup>によると、2020年は「肥満児童・生徒の増加」「視力の低下」「保健室登校の増加」「虫歯のある児童・生徒の増加」がみられている。肥満の増加は新型コロナウイルス蔓延防止による長期間の休校、部活等の体を動かすことの制限や食事の質・量の変化によると思われる。文部科学省のデータではどの年齢においても男子の肥満は増加していたが、札幌市では特に中学生男子でその増加が著明で、高校生男子では減少していた。高校生の肥満の減少は、札幌市立高等学校のみのデータのため高校生の大半を占める道立高等学校のデータが含まれていない影響も考えられる。

都道府県別の肥満傾向児数はどの年齢も道は全国平均を上回っていたが、痩身傾向児数はほぼどの年齢でも全国より少なめであった。文部科学省学校保健統計調査令和2年度確定値では、痩身傾向(肥満度-20%以下)の児童生徒の増加が見られ、特に男子に増加が見られていた。札幌市でも進行性やせが0.09%から0.14%へと増加しており、中学生以上の男子に「やせ」が多かった。学校保健で使用の村田式の肥満度の算出には年齢の数値も影響するため、健診が遅れた影響も多少考えられる。しかし、今後この傾向が続くようであれば、基準値の設定の再検討や、貧困など社会的要因の調査も必要かもしれない。

「2020年学校健診後治療調査」による歯科、眼科、耳鼻科、内科の要受診とされた子どもたちの未受診率は、調査対象の全科において増加していた。内科の未受診率は53.6%で、2019年度の未受診率は50.5%より3.1%増加していた。札幌市の成長曲線有効利用後の受診率は13.8%より11.1%と低下しており、未受診率は86.2%より88.9%に増加していることになる。

「肥満」による受診率は「低身長、やせ」による受診率より低い、2019年度との受診率の差は「やせ」に比し低く抑えられていた。札幌市学校医協議会は10年以上にわたり、教育現場での肥満についての啓発を行い、「肥満は病気につながるので、症状がなくても医療機関を受診する必要がある」という認識が、学校にも保護者に少しずつ浸透してきたようである。今後受診率の改善のため「低身長、肥満、やせ」についての「病気として認識を高める」資料の作成や配布などのさらなる啓発が必要と思われる。これら成長曲線有効利用により生じた課題や基準の検討を、適正に判断し、問題解決を行い、次年度へとつなげるため、2022年3月に札幌市学校医協議会に、大学、専門医療機関、診療所、小児科医会、教育委員会、学校医協議会による「成長曲線有効利用検討委員会」を設置した。

表－1 2019年度及び2020年度項目別抽出人数及び抽出率

	極端な低身長	身長伸びが小さい	高度肥満	進行性肥満	高度やせ	進行性やせ
2019年度抽出人数	602	425	1319	3983	104	125
2019年度抽出率	0.42	0.3	0.95	2.85	0.07	0.09
2020年度抽出人数	542	444	1459	5485	112	189
2020年度抽出率	0.39	0.32	1.06	3.98	0.08	0.14

図－1 小学・中学・高校における男女別進行性肥満抽出率の変化

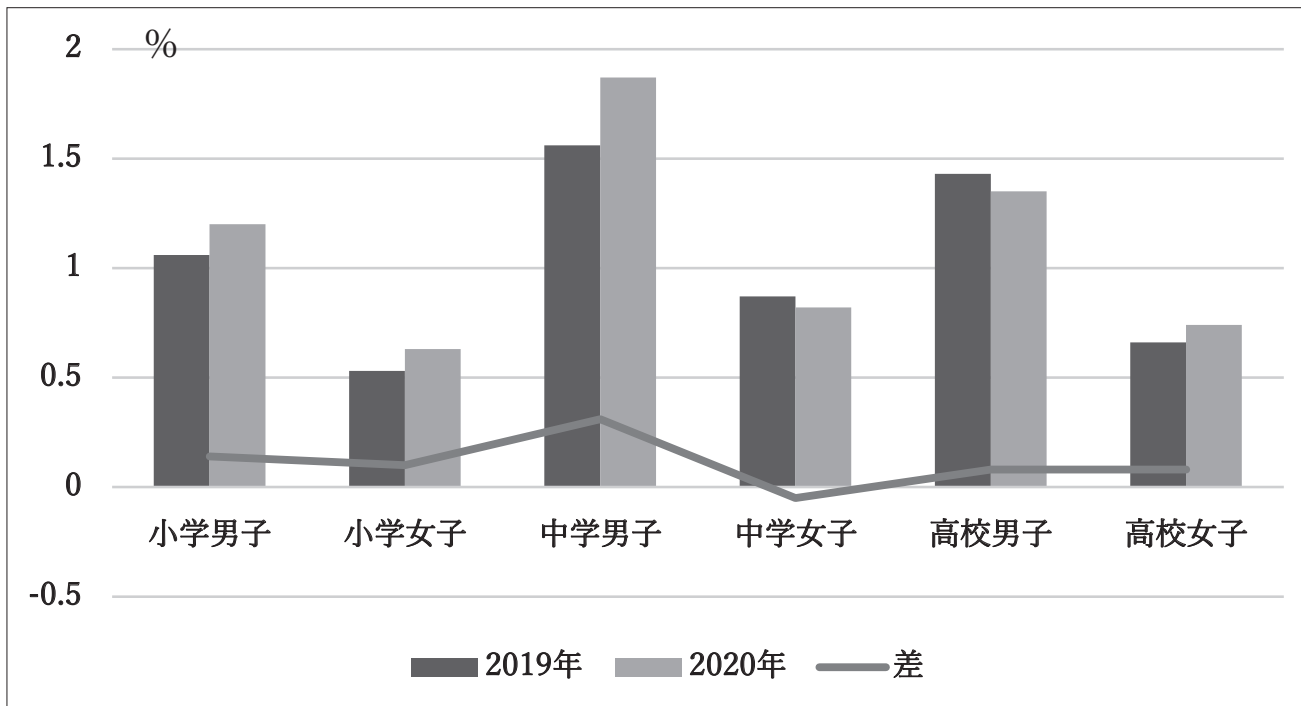


図-2 小学・中学・高校における男女別高度肥満抽出率の変化

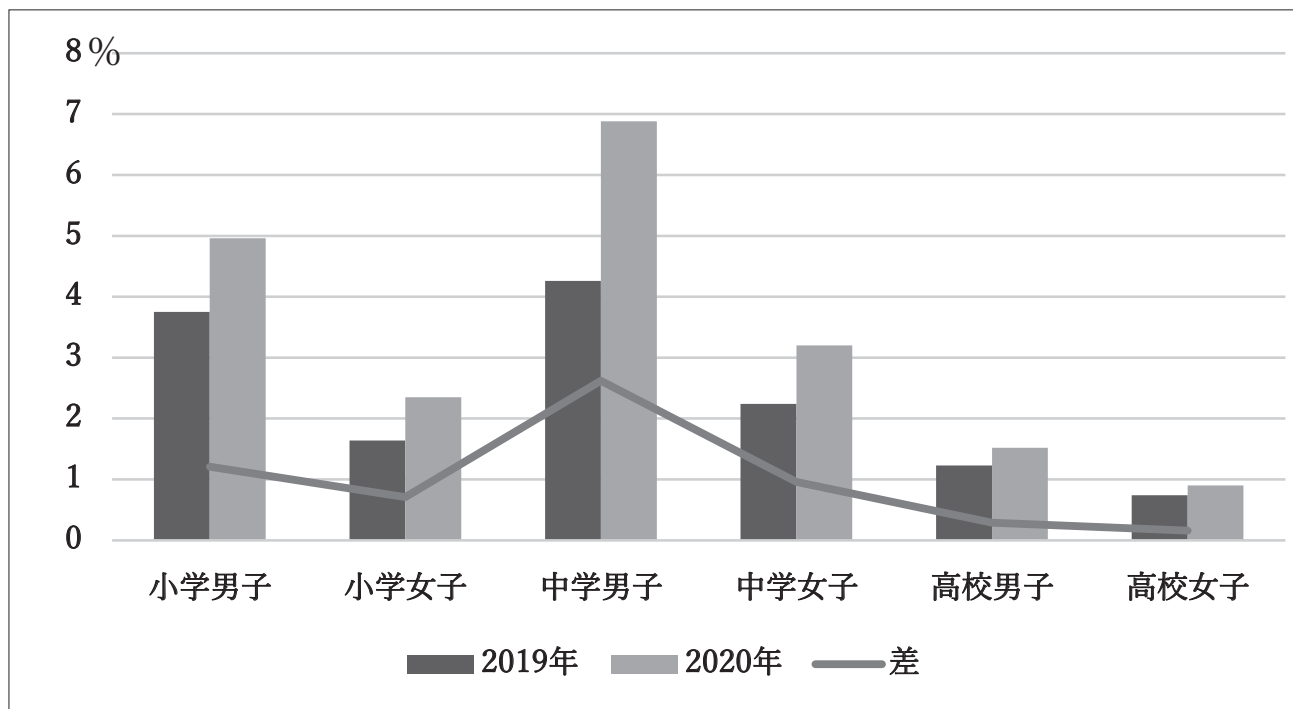
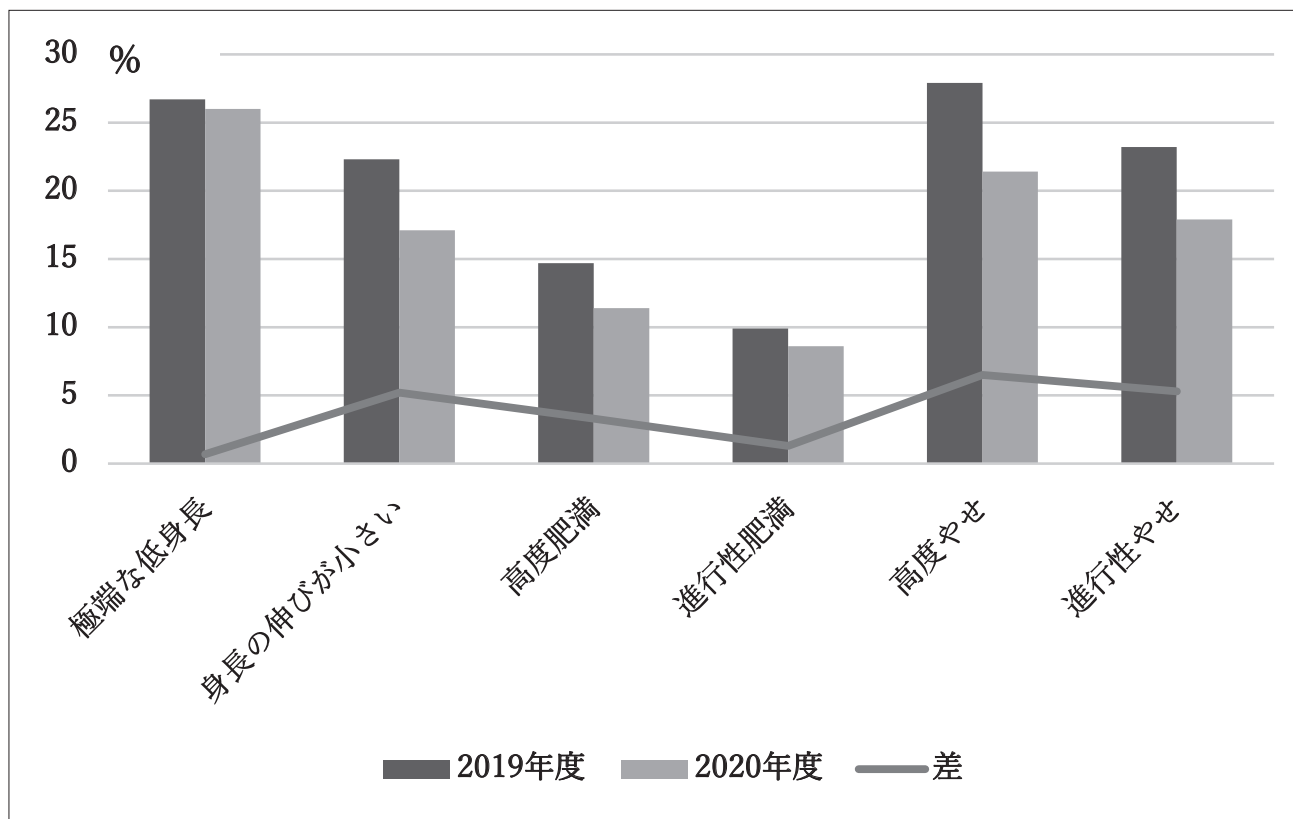


図-3 各項目別受診率の変化



参考文献

- 1) 令和2年度学校保健統計調査の公表について. 文部科学省 報道発表  
[https://www.mext.go.jp/content/20210728-mxt\\_chousa01-000013187\\_1.pdf](https://www.mext.go.jp/content/20210728-mxt_chousa01-000013187_1.pdf),  
 (参照2022-7-6)
- 2) 新型コロナウイルス感染拡大後の健康状況「2020年学校健診後治療調査」より. 全国保険医団体連合会  
[https://hodanren.doc-net.or.jp/news/tyousa/210523\\_shcsvy\\_rslt1.pdf](https://hodanren.doc-net.or.jp/news/tyousa/210523_shcsvy_rslt1.pdf)  
 (参照2022/7/6)