

## 視 点

## 大震災後の子どもの発育状況に注目する

小林 正子

## はじめに

阪神淡路大震災から16年後の2011年3月11日、東日本大震災が起こった。700名以上の子どもの命が奪われ、両親が死亡または行方不明となった18歳未満の子どもは200名以上といわれる（2011年7月29日現在、厚生労働省調べ）。そして、家や学校の倒壊、浸水などのために転学を余儀なくされた子どもや、原発事故によって限られた時間しか外に出られない子ども、さらに、統計には上がってこないが心身にさまざまなストレスをかかえて生活している子どもが数多く存在する。その子どもたちの発育はどのような状況だろうか。震災から1年余が過ぎた現在、次第に影響が顕在化しているのではないかと懸念される。そこで、これまでの発育研究や阪神淡路大震災から学んだことを基に、発育という視点からの支援について考えてみたい。

## I. 身長・体重の変動に現れる心の状態

これまでの研究<sup>1-9)</sup>により、発育には身体の状態が現れるのみでなく、いじめにあたり家庭環境が不安定であるなどで精神的なストレスがかかっている場合や、大地震で家族を亡くしたりなど大きな被害を受けた場合、ストレスや悲しみが発育に鋭敏に反映されることが明らかになっている。とくに体重には不規則な増減がみられ、変動幅も大きい。また、乳幼児においては、体重ばかりでなく身長にも影響が現れ、順調に伸びていた身長が急に止まることもある。

研究例を紹介すると、まず幼児に関しては、関東近郊の4箇所の保育園において3~6歳まで継続する身体計測データを収集し（男子147名、女子133名の合計280名）、身長と体重を発育基準曲線上にプロットすると共に体重差のグラフを描いた<sup>5)</sup>。そして、身長・体重の推移や体重変動が他の児と比較して異常と思われる児をピックアップして保育園の観察記録と照合してもらった。また逆に、保育園での観察から心身の健康について何らかの記載があった園児を挙げてもらい、その児のグラフと観察記録がどの程度一致するかを確認した。このうち、身長が異常と思われる動きを示した例は1例で、伸びが悪く、次第に基準値の低い方に移行していた。体重と体重差グラフについて他の児より変動が大きかったのは、男児35名（23.8%）、女児26名（19.5%）であり、これらの児について保育園の観察記録には必ず何らかの健康に関する記載がなされていた。記載の内容は、喘息、アトピー、水痘、おたふく風邪などの疾病に関するものや、偏食や食が細いなど食に関するものといった身体的な原因のほか、離婚、家庭不和など成育環境に関するもの、落ち着きがない、情緒不安定、友だちとのトラブルが多い、下の子が生まれた、自傷行為など、児の精神状態に関わるものが多く含まれていた（図1、図2）。一方、保育園の記録から、病気も含めて気になる児を挙げてもらい、グラフと照合した結果、グラフに異常がみられなかったのは保育園の挙げた男児38名中3名、女児27名中1名であり、その他はグラフから異常が感じられた

Focus on the Growth of Children after the Great Earthquake

Masako KOBAYASHI

女子栄養大学発育健康学研究室

別刷請求先：小林正子 女子栄養大学発育健康学研究室 〒350-0288 埼玉県坂戸市千代田3-9-21

Tel/Fax : 049-282-3722

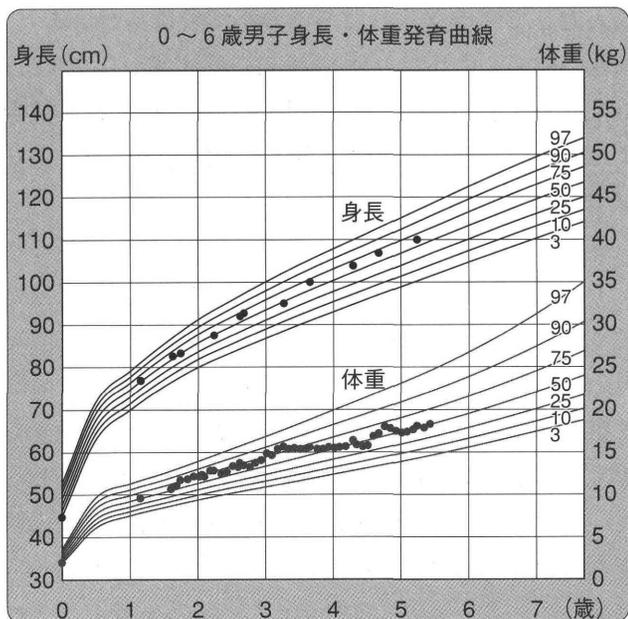


図1 「友だちとの関わりがうまくいかない」と記載があった男児の身長・体重

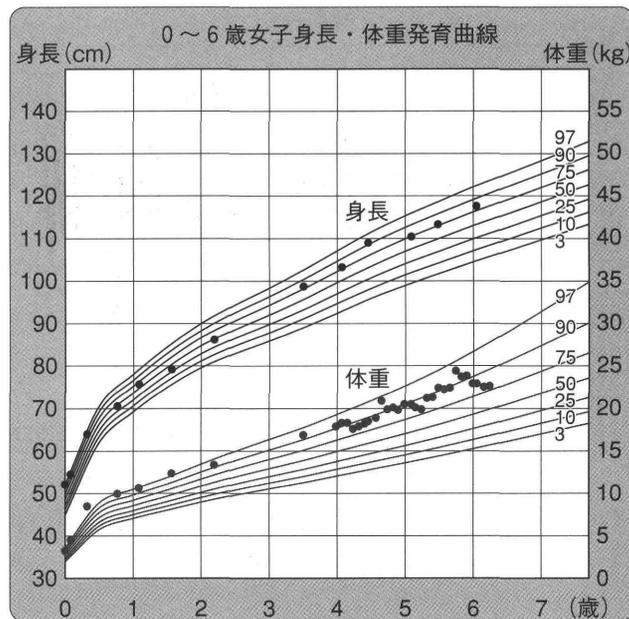


図2 「情緒不安定」の記載があった女児の身長・体重

児と一致していた。グラフから把握できなかった4ケースは、心臓病1名、偏食3名であった。偏食の3名については、身長・体重が平均よりやや低い状態にはあるものの、変動幅は小さかった。

さらに、中高一貫校において、3か月ごとに身長・体重を測定した研究<sup>4)</sup>では、対象生徒108名の中で、体重変動の大きい生徒14名(女子13名、男子1名)は保健室に頻繁に来室する生徒であった。また、図3に示した女子生徒は中学1年生から全く身長が伸びず、体

重は大幅に変動していたが、この女子はクラスの女子全員から除け者にされるなど陰湿ないじめを受けていたことが判明した。

## II. 阪神淡路大震災からの教訓

1995年1月17日、阪神淡路大震災により、多くの子どもたちが犠牲になった。幸いにして無事であったものの家が倒壊したり親や兄弟姉妹を亡くしたりした子どもたちの発育には、震災による大きな影響がみられ

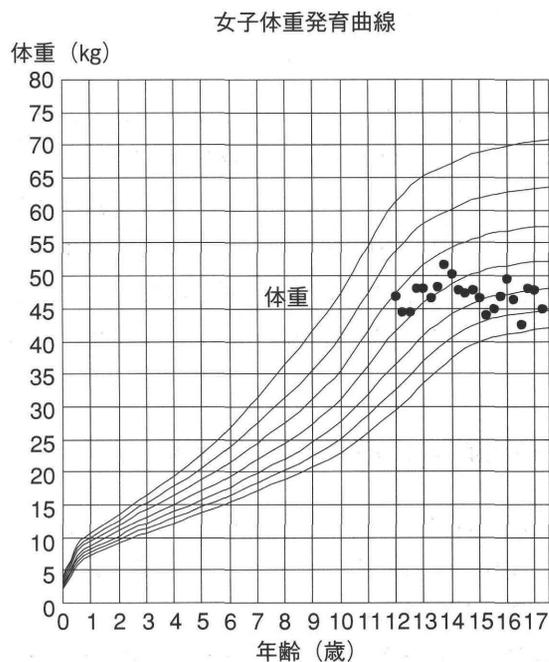
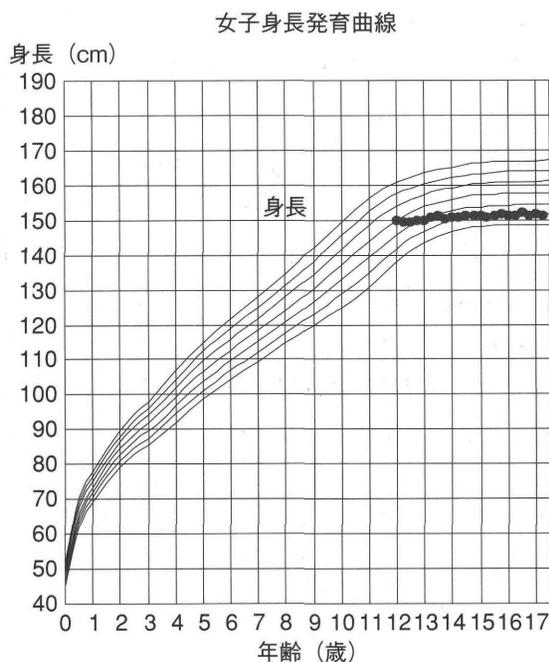


図3 いじめにあっていた女子生徒の中学1年生から高校3年生までの身長・体重

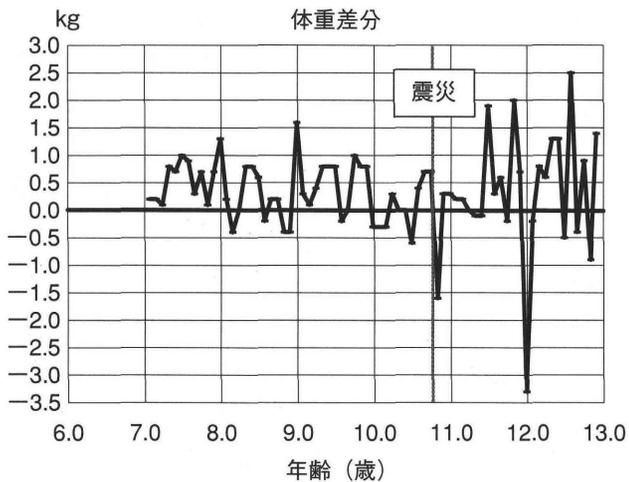


図4 阪神淡路大震災で大きな被害を受けた男子の体重差分（測定値－1つ前の測定値）

た。

図4は、家が倒壊し保護者を失った児童の体重変動である。震災直後の変化は目立たなかったが、半年ほどすると体重が大きく増減しはじめ、その状態は2年以上も続いた。また、体重の時系列解析では、震災後に不規則成分の増加による季節変動などのリズムの乱れが認められた<sup>1)</sup>。この児童と同じ小学校に通う子どもたちは、2年後の精神科医らによるアンケートなどの調査結果から、震災の精神的影響は解消したとみなされた。しかし、身体には言葉にならない心の状態が現れる。われわれが継続観察したのは震災当時4年生の15名のみであったが、15名中8名は2年後の体重にも大きな変動がみられ、こうした子どもたちの震災による心的外傷は、2年経っても解消していないことが推察された。

阪神淡路大震災で被害を受けた児童の発育追跡から明らかになったことは、震災の影響はすぐには発育に現れないことが多いが、やがて影響が現れ、長期間続く、ということであった。これより、震災後の子どもたちのケアは心だけ切り離して考えるのではなく、身体と心の両面から見守る必要のあることが確認された。

### Ⅲ. 東日本大震災後の子どもの発育状況

日本成長学会は、「東日本大震災が小児の成長に与える影響検討委員会」を設けて被害を受けた子どもたちの発育調査を行っている。筆者もそのメンバーの一人であるが、今年2月、ある小学校から約100名の児童の身体計測値の提供を受け、「発育グラフソフト」<sup>9)</sup>

に入力してグラフ化した。この小学校は高台にあり、津波の被害を免れたため、震災前の計測値が存在する。結果は、低学年では2割強の児童に震災後の体重減少または停滞がみられ、中・高学年では肥満になる児童が増加していた。

日本成長学会では、現在のところグラフ化することで子どもたちの発育を見守り、異常があれば早期発見するという支援を優先させているため、研究として対照を用意して分析するという段階ではないが、この取り組みは今後も範囲を拡大して継続することから、やがて研究としても貴重な情報が得られるものと思われる。また、今回の小学生は震災前後の発育状況を比較できたが、津波の被害にあった学校では子どもたちの以前のデータを消失してしまったところも多い。それでも、今後の身体計測値をグラフ化していくことは意義がある。阪神淡路大震災が発育に及ぼした影響の教訓を踏まえて、発育から子どもの健康を見守るという支援を拡大したいものである。

### Ⅳ. 発育グラフソフトの活用を

子どもの発育はさまざまな外的、内的要因の影響を受けるため、発育状態を図に表して「視覚化」することは、発育への影響を客観的に把握することができるのみでなく、グラフを提示することにより、子どもを巡るすべての人々の共通理解を得ることが可能になる。

定期的に身長・体重を測定している保育園、幼稚園では、計測値をグラフに表せば、なによりも正常に発育していることの確認になるであろうし、異常があればすぐに発見できるであろう。とくに乳幼児は、栄養、成育環境、愛情、ストレスなどの影響が発育に即時反映されるので、グラフを見てさまざまな状況を客観的に評価するのに役立つ。しかしながら、入力作業は手間がかかると敬遠されるかもしれない。確かに手間はかかるかもしれないが、得られる情報の大きさは計り知れない。また、使いやすいグラフソフトを利用すれば比較的短時間で済む。近年、学校保健においても身体計測値のグラフ化を推進しているが、今回の大震災のように子どもが身体的にも精神的にも大きな被害を受けた場合、その発育をグラフにして可視化し、継続的に健康を見守ることがますます重要になると考える。

## おわりに

発育情報が心身の健康情報として活用できることはすでに証明されている。震災直後から支援を行っている学会もあるが、今後もさらに多くの学会が総力を挙げて子どもたちの支援を行えば、やがて心身の状態は回復し、発育グラフはそれを裏付けることになるだろう。小児保健関係者が、子どもの発育・発達という視点から、継続的に支援を行っていくことを期待したい。

## 文 献

- 1) 小林正子, 東郷正美. 健康情報としての身体計測値の活用について—阪神淡路大震災の影響を受けた小学生のデータより—. *AUXOLOGY* 2000; 7: 11-14.
- 2) Masako Kobayashi, Kumi Saito, Masami Togo. A study on the application of physical growth data as health information for children. *Acta Medica Auxologica* 2001; 33 (3): 199-204.
- 3) Kumi Saito, Masako Kobayashi, Masami Togo. Application of Physical Measurement for Mental and Physical Health arrangement — In the Case of Primary School Children —. *Japanese J of School Health* 2001; 42: 53-55.
- 4) 小林正子, 東郷正美. 身体計測値から心身の異常を早期発見する方法の検討. 平成9—12年度科学研究費補助金(基盤研究(C)(2))「学校健康教育における健康情報としての身体計測値の活用に関する研究」研究成果報告書 2001: 4-11.
- 5) 小林正子. 発育から把握する保育園児の心身の健康状態—身長・体重・体重差グラフの活用—. 第53回日本小児保健学会講演集 2006: 360-361.
- 6) 小林正子. 身長・体重・体重差グラフが語る子どもの心. *日本小児科学会雑誌* 2006; 110 (11): 1509-1512.
- 7) 小林正子. 発育・発達の記録・管理と活用. *学校保健研究*. 2006; 48 (suppl.): 22-23.
- 8) 小林正子. 心理・社会的な要因で身長が伸びない例. *小児内科* 2007; 5: 674-676.
- 9) 小林正子, 福田彩子. 子どもの健康を見守るための「発育グラフソフト」の開発と学校における活用の検討. *日本成長学会雑誌* 2010; 16 (1): 31-37.