

# 幼児における成長曲線を用いた 早期肥満発見

(分担研究：小児肥満予防対策に関する研究)

村田光範 山崎公恵

要約：小児の肥満の予防に際しては、幼児期に肥満の可能性を有する小児をみつけ、食事・運動等生活一般の指導を行うことが有効と考えられる。保健所の3歳児健診および保育所の身体計測の資料から身長と体重の成長曲線を作成し、体重の成長パターンから幼児期の肥満児・および肥満する可能性の高い児の検出を試みた。

見出し語：身長，体重，成長曲線，肥満

【はじめに】成長期にある小児では、成長を妨げないため厳格な食事療法を長期にわたって行うことが困難であり、肥満は極めて治療しにくい病態である。最も効果的な肥満の治療は、肥満する前あるいは肥満しかけた時に適切な介入をして、肥満を成立させない（予防）ことであろう。

今回対象を幼児として、予防の観点から小児の肥満を検討した。検討にあたっては、行政的アプローチの可能性を探る目的も兼ねて、資料を保健所と保育所から得た。

【目的】いわゆる悪性肥満は2歳以降に発症するとされている。幼児期からの肥満予防対策の対象となる幼児を選別するため、乳幼児の身長と体重

の経時的記録から成長曲線を作成し、肥満になりかけている幼児を抽出することにした。この作業に伴って、幼児期の肥満の頻度、保健所の健診時や保育所における指導（介入）の可能性についても検討することを目的とした。

【対象及び方法】東京近郊の一都市の幼児を対象とした。①保健所における対象：3歳児健診を受診する幼児について、健診通知に健診以前の身長と体重の経過を記録する用紙を同封し、保護者に記載を依頼した。また、健診当日に保健所の健診担当者の元に集められる母子手帳から、成長記録を転記した（対象数約 1,000名）。

②公立保育所における対象：保育所では在園児に

---

東京女子医科大学第二病院小児科

Department of Pediatrics, Tokyo Women's Medical College, Daini-Hospital

対して毎月身長・体重の計測を実施している。該当市の全公立保育所で、本調査実施時3歳以上であった全園児について入園時から平成6年10月までの身長・体重に測定資料を転記し、調査対象とした(約1,500名)。

①②より得られた成長記録から身長と体重の成長曲線を作成し、肥満幼児および肥満になりかけた幼児を選別するものとした。

【結果】図1・2・3に対象となった幼児の中で、典型的と考えられる成長パターンの例を示した。

aは身長、bは体重の成長曲線である。

図1：正常例。身長と体重がバランス良く、0～+1SDで推移している。図2：軽度(良性)肥満例。身長は標準並みで、体重は+1SD程度であるが、体重は+1SDの曲線上にほぼ一定しており、急激な体重の成長曲線の上昇は認められない。図3：高度(悪性)肥満例：身長は+1～+2SDで順調に伸びているが、体重が+3SD以上の極端な上昇パターンを示している。

介入の対象となるのは、図2及び3の成長パターンの幼児である。これらの幼児は将来肥満することが予測されるが、図2の成長パターンの幼児については、肥満を悪化させないための指導が、図3のパターンの幼児に対しては、肥満を軽減または解消するための指導が必要と考えられる。

【考案】小児肥満予防対策に関して、幼児期に介入の対象となる小児の選別の方法を検討した。体重の成長パターンは肥満するリスクの高い幼児の選別に有効と考えられる。現在資料の分析を行っているが、全資料の分析により、介入の対象となる幼児の発生頻度等を明らかにする予定である。なお、資料の入手と介入の方法については

#### ①保健所での問題点

1. 成長資料が得られない(出生時以降ほとんど身体計測を行っていない)場合がある。
2. 経過を追うことが容易ではない(外勤の母親が多い、保健所に時間的・人的余裕がない等の理由による)。

#### ②保育所での問題点

1. 入園までの乳児期の成長資料が得にくい。
2. 外勤の母親が多く、介入に困難があるかもしれない(指導に際して保護者に時間的余裕がない)。

上記のような問題点が考えられるが、介入の場は保健所のみでなく保育所・幼稚園も考慮すべきであり、これに応じた介入方法を検討する必要があると思われた。

実際の有効な介入の方法については、今後さらに検討する予定である

図1-a

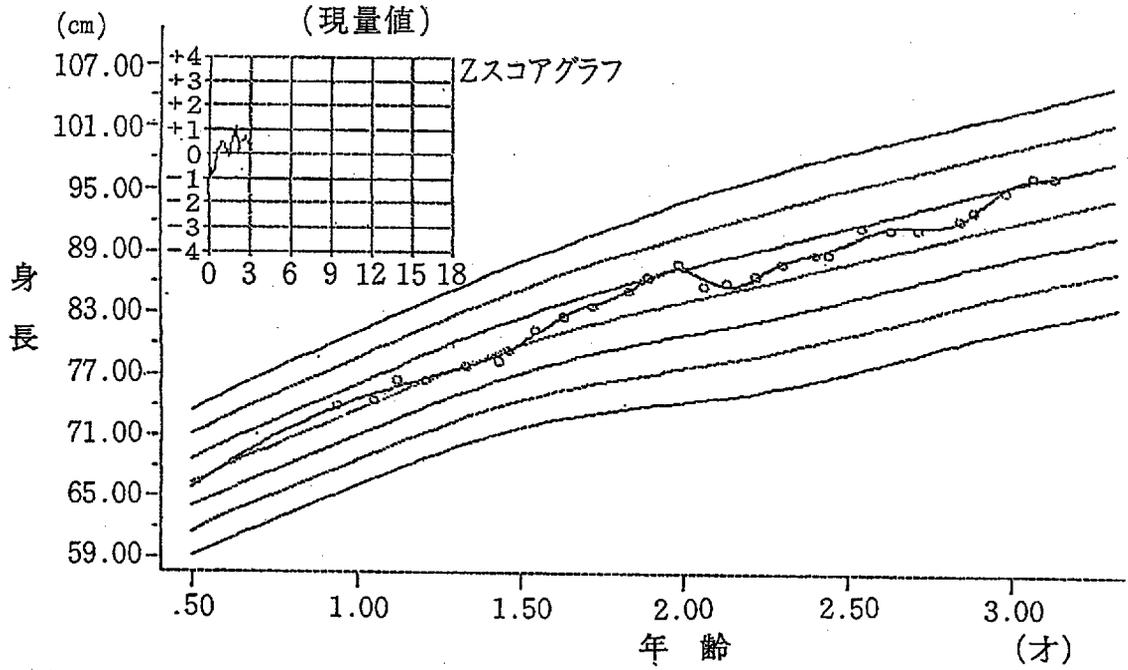


図1-b

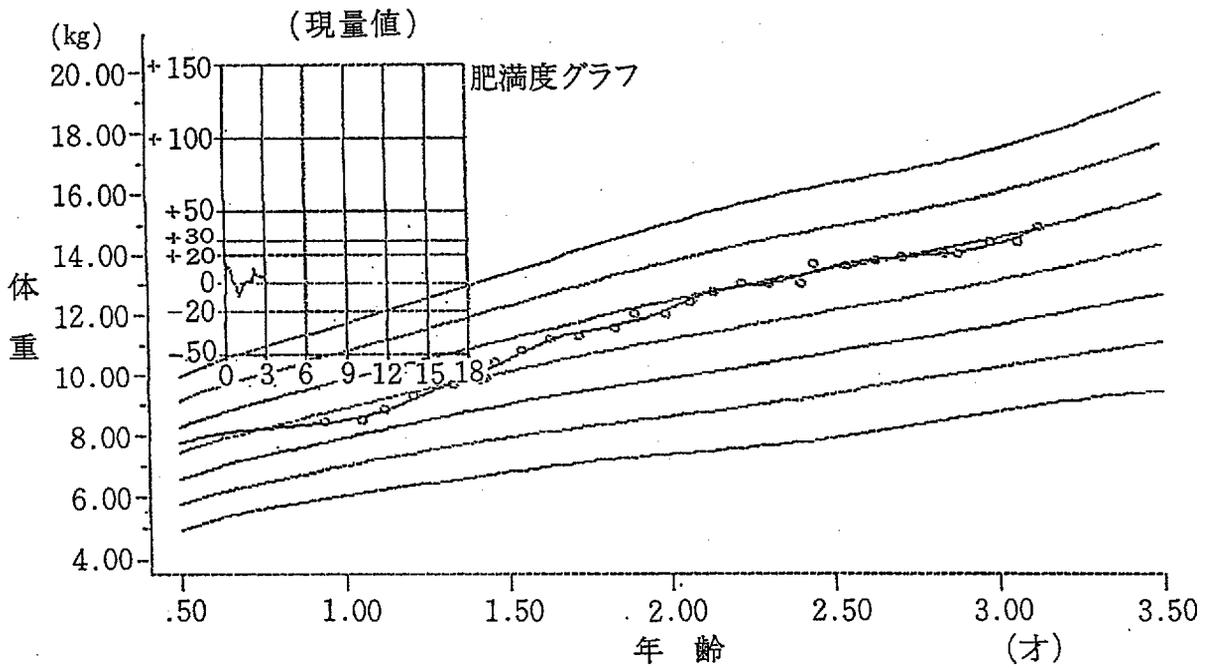


図2-a

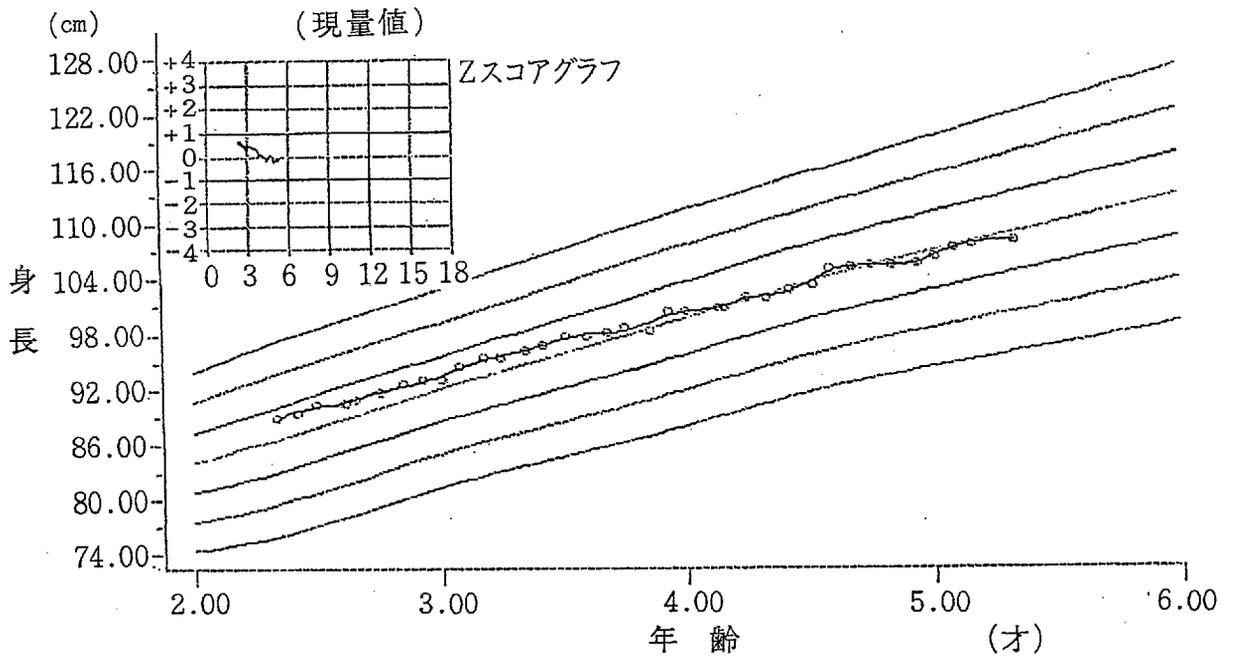


図2-b

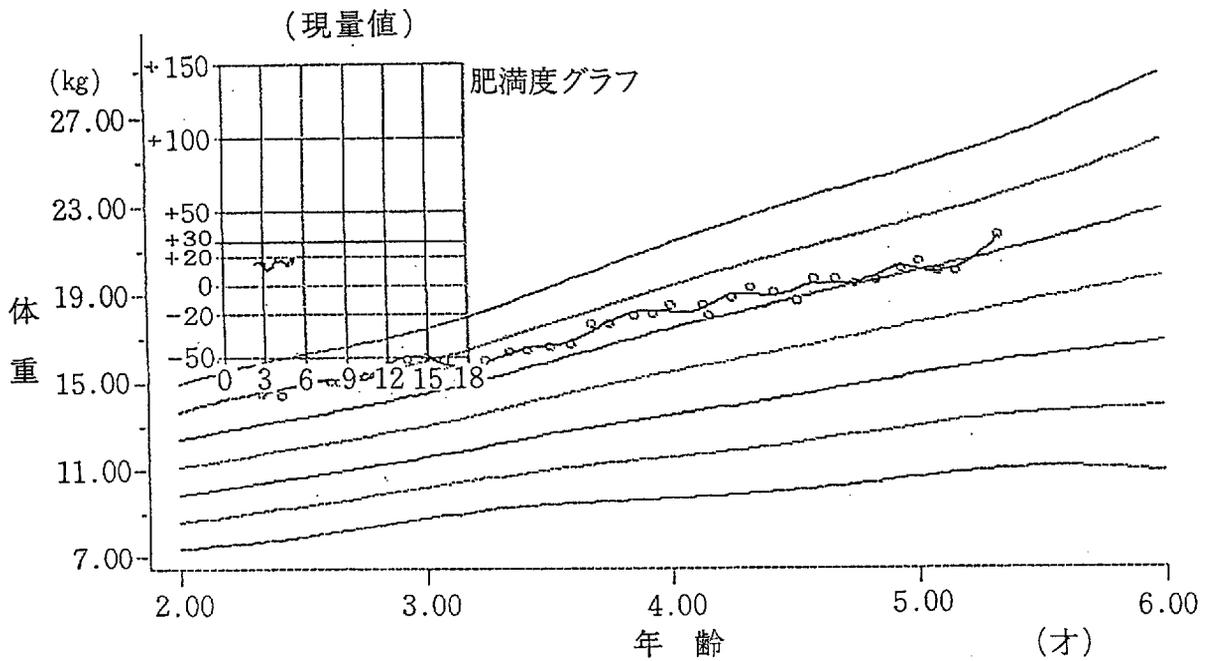


図3-a

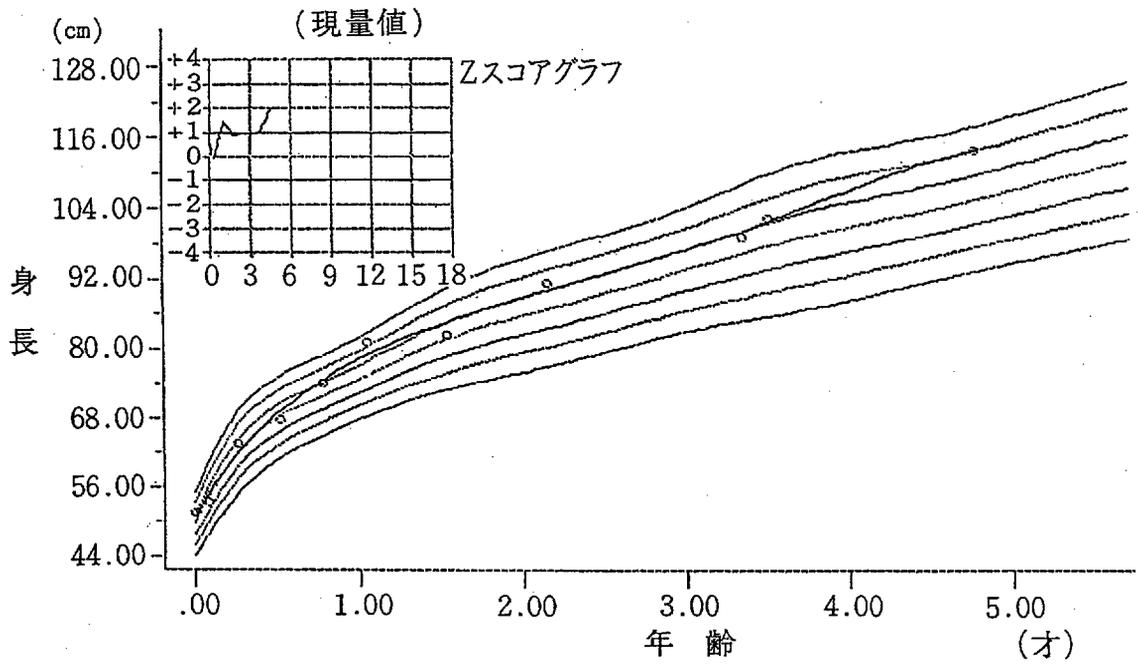
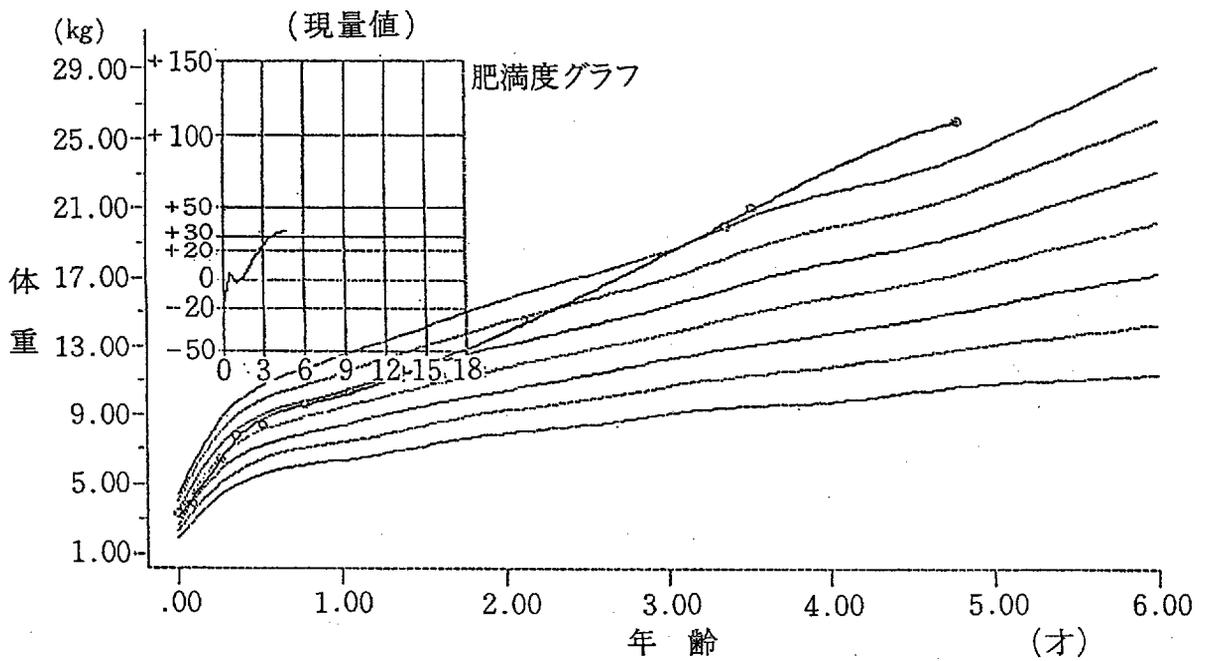
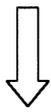


図3-b





**検索用テキスト** OCR(光学的文字認識)ソフト使用  
論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります



要約:小児の肥満の予防に際しては,幼児期に肥満の可能性を有する小児をみつけ,食事・運動等生活一般の指導を行うことが有効と考えられる.保健所の3歳児健診および保育所の身体計測の資料から身長と体重の成長曲線を作成し,体重の成長パターンから幼児期の肥満児・および肥満する可能性の高い児の検出を試みた.