

令和2年度厚生労働行政推進調査事業費補助金

成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業（健やか次世代育成総合研究事業）

「乳幼児の身体発育及び健康度に関する調査実施手法及び評価に関する研究」

「児童福祉施設における栄養管理のための研究」

# 乳幼児身体発育曲線の 活用・実践ガイド

---





## 乳幼児身体発育曲線の活用・実践ガイド 序文

乳幼児の身体発育の客観的な評価には、身長・体重等の身体計測値を年月齢別の基準値に照らし合わせるという方法がとられます。その基準値として、わが国ではほぼ 10 年ごとに実施されている乳幼児身体発育調査による発育値およびそれを図示した身体発育曲線が用いられています。身体発育曲線は母子健康手帳にも掲載され、保護者（養育者）にとって大変なじみ深いものとなっていますが、正しい見方・使い方が必ずしも十分に理解されているとは限りません。本ガイドでは、保健医療専門職と保護者が、身体発育曲線を活用して子どもの発育を正しく評価し、保護者を支援できるように、以下の 4 つの視点から解説を行うとともに、保護者と一緒にみることができる身体発育曲線の記入用の図を用意しました。

### 第 1 章 発育評価と支援法

保健医療専門職が発育曲線の意味を正しく理解することは、子どもの発育を評価するために重要です。乳幼児健診等で発育を評価する際に不可欠な発育曲線について、専門的な用語をわかりやすく説明しながら発育曲線の意味するところを見いきます。発育について注意すべき児に気づくための具体的な方法と取るべき対応、栄養・食生活の具体的な保護者への支援方法についても説明します。専門職の方はまず本章からお読みになってください。

### 第 2 章 保護者と一緒にみる発育曲線

乳幼児健診等における身体計測の際に保健師等の専門職が記入し、保護者に渡して子どもの発育を一緒に考えることを想定した発育曲線を掲載しています。乳幼児健診時やその後の支援の際にご活用ください。

### 第 3 章 保護者へのアドバイス

発育等に関して保護者にアドバイスする上でわかりやすい平易な解説資料があると便利です。各セクションの終わりに大切なポイントをまとめていますので、実際に保護者の方に説明する際にご利用ください。

### 第 4 章 保育所等での発育曲線の活用

保育所では定期的に身体計測を行っています。特に 3～5 歳児は乳幼児健診と学校健診の間の年齢であり、保育所での身体計測は子どもの発育を見守る貴重な

機会となります。保育所等における、発育曲線を用いた身体計測値の評価方法と、その結果を活用した個別の食事支援の方法について概説しました。保護者と一緒に考え、支援する際にご活用ください。

子どもの発育は、周りの大人、とくに保護者にとっては気になるものであり、身体計測のたびに一喜一憂することも多いでしょう。身体発育曲線の活用をはじめとした客観的な発育の見方を理解することは、子どもの将来を見据え育児を楽しむ視点を提供することにつながります。本ガイドを母子保健活動の実践の場で、保健医療専門職が保護者を支援するために広くご活用いただければ幸いです。

令和3年3月

令和2年度 厚生労働行政推進調査事業費補助金  
成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業（健やか次世代育成総合研究事業）

乳幼児の身体発育及び健康度に関する調査実施手法及び  
評価に関する研究（H30-健やか-指定-001）

研究代表者 横山徹爾

児童福祉施設における栄養管理のための研究（19DA2001）

研究代表者 村山伸子

# 目次

## 序文

### 第1章「発育評価と支援法」

松浦賢長、磯島豪、加藤則子、堤ちはる

---

はじめに .....	2
発育曲線の意義とその見方 .....	2
(1) 個々の発育曲線 .....	2
(2) 平均値とパーセンタイル .....	3
(3) パーセンタイルによる発育曲線基準図 .....	3
パーセンタイルとSDスコア .....	5
発育をみる際の留意点 .....	6
発育曲線の具体的な利用方法 .....	7
(1) 出生直後の体重減少 .....	7
(2) 授乳期の体重増加不良 .....	8
(3) 離乳期の体重増加不良 .....	9
(4) 幼児期の身長・体重増加不良 .....	11
(5) 肥満 .....	12
(6) 頭囲の過大過小 .....	13
【参考】カウプ指数 (Body mass index: BMI) .....	16
栄養・食生活の具体的な支援方法 .....	17
(1) 授乳期の体重増加不良 .....	17
(2) 離乳期の体重増加不良 .....	17
(3) 幼児期の体重増加不良 .....	18
(4) 肥満 .....	19
(5) 低身長 .....	20
(6) 頭囲の過大過小 .....	20

### 第2章「保護者と一緒にみる発育曲線」

森崎菜穂

---

はじめに .....	23
(1) 計測の頻度 .....	23
(2) 計測の方法 .....	23
(3) 記載の方法 .....	24

(4) 発育曲線と基準線の見方 .....	24
(5) 年齢別の評価の基準 .....	24
① 出生後から1か月健診までの体重の評価について .....	24
② 乳児期の体重の評価について .....	25
③ 幼児期の身長・体重の評価について .....	25
④ 幼児期の肥満の評価について .....	26
記入用の発育曲線等 .....	26
【参考】カウプ指数 (BMI) パーセンタイル曲線 記入用 .....	35

### 第3章 「保護者へのアドバイス」

盛一享徳

はじめに .....	38
子どもの体格と栄養 .....	38
(1) 母乳栄養について .....	38
(2) 幼児期の栄養について .....	39
子どもの心の発達と保護者との関係性 .....	40
(1) 保護者が気になる点 .....	40
(2) 保護者自身の特性と周囲の環境 .....	46
(3) 保護者とのかかわり方 .....	47

### 第4章 「保育所等での発育曲線の活用」

村山伸子

はじめに .....	50
(1) 発育曲線を用いた身体計測値の評価と食事支援の流れ (図1) .....	50
(2) 園での個別支援 .....	52
A 園での観察と給食での対応 .....	52
1. 園での観察の視点 .....	52
2. 給食 (食事+おやつ) での対応 .....	53
B 家庭での食生活の実態把握と評価 .....	53
1. 家庭での食生活の実態把握の視点 (表2) .....	53
2. 食事内容の実態把握と評価 .....	55
3. 生活習慣の実態把握と評価 .....	57
C 保護者へのアドバイス .....	58

# 第1章

## 発育評価と支援法

はじめに.....	2
発育曲線の意義とその見方.....	2
(1) 個々の発育曲線.....	2
(2) 平均値とパーセンタイル.....	3
(3) パーセンタイルによる発育曲線基準図.....	3
パーセンタイルとSDスコア.....	5
発育をみる際の留意点.....	6
発育曲線の具体的な利用方法.....	7
(1) 出生直後の体重減少.....	7
(2) 授乳期の体重増加不良.....	8
(3) 離乳期の体重増加不良.....	9
(4) 幼児期の身長・体重増加不良.....	11
(5) 肥満.....	12
(6) 頭囲の過大過小.....	13
【参考】カウプ指数 (Body mass index:BMI).....	16
栄養・食生活の具体的な支援方法.....	17
(1) 授乳期の体重増加不良.....	17
(2) 離乳期の体重増加不良.....	17
(3) 幼児期の体重増加不良.....	18
(4) 肥満.....	19
(5) 低身長.....	20
(6) 頭囲の過大過小.....	20

## はじめに

本章では、乳幼児健診で発育を評価する際に不可欠な発育曲線について、専門的な用語をわかりやすく説明しながら発育曲線の意味するところを見ていきます。さらに、発育について注意すべき児に気づくための具体的な方法と対応についても説明します。なお、個別に対応が必要な場合は、医師の指示に従ってください。

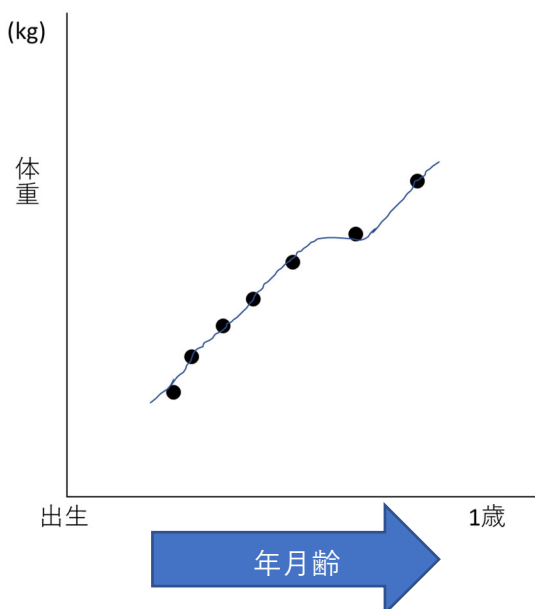
## 発育曲線の意義とその見方

### (1) 個々の発育曲線

発育曲線とは、ある子どもの身長や体重の変化を経時的に図示したものです。下図のように横軸に月齢・年齢をとり、縦軸に身長・体重をとります（下図は体重を例にしました）。成長曲線もしくは身体発育曲線とも言います。

身体計測値（身長、体重）をグラフに点で書き入れ、それを線でつなぎます。1回ごとの身体計測で得られたデータを経時的につないで見るということになります。

ただし、これだけでは比較対象がありませんので、その子どもの成長の傾向や問題があまり明らかになりません。そこで、発育曲線の基準図が作られています。



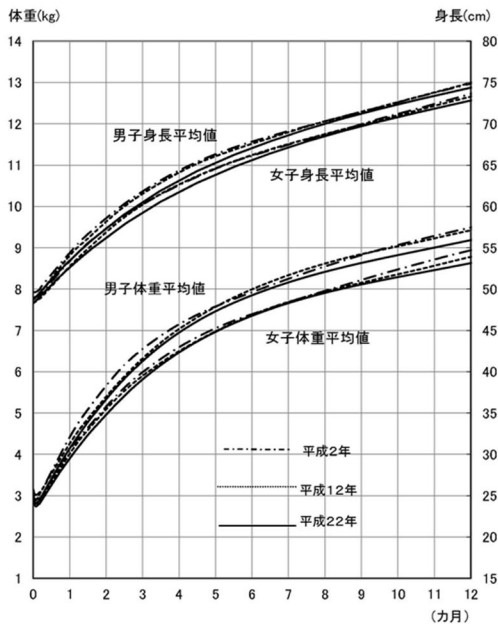


## (2) 平均値とパーセンタイル

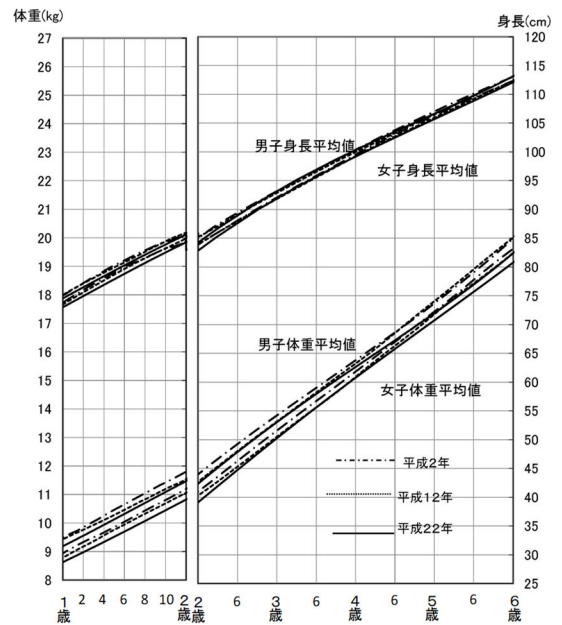
個々の子どもの発育曲線を比較する対象として、身長や体重の平均値を表した(つないだ)グラフがあります(下図)。ただし、この図との比較になると、「平均値より上にある」か、「平均値より下にある」かのように、大まかな比較検討しかできませんので、もう少し詳細な発育曲線基準図が作られています。パーセンタイルを用いたグラフになります。パーセンタイルとはデータを小さい方から順に並べ、全体を100として小さいほうからの何番目に位置するかを表すものです。例えば25パーセンタイルは小さいほうから4分の1に位置し、50パーセンタイルはちょうど真ん中を表します。

### 平均値のグラフ

<乳児>



<幼児>



## (3) パーセンタイルによる発育曲線基準図

パーセンタイル値は、どの程度の割合の子どもがその線の付近までに入ることが予想されるかを意味します。

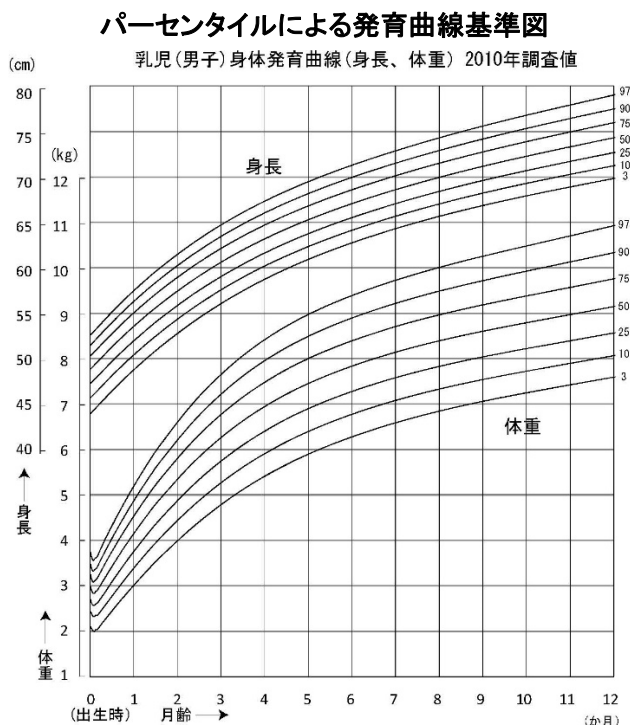
パーセンタイル値を用いた発育曲線基準図(2010年)は次頁の図になります。個々の子どもの成長の様子を書き入れることができ、そこから成長の度合いを読み取る

ことができます。身長と体重を一つのグラフで表しているものになりますので、縦軸が2種類の単位 (cm、kg) になっています。

わが国の乳幼児の発育曲線基準図は、これまで10年に1度、1万人前後の乳幼児の身体計測 (身長・体重) を行い (乳幼児身体発育調査)、それらのデータをなめらかな曲線で表し作成されています。なお、2020年に予定されていた乳幼児身体発育調査が新型コロナウイルス感染症の影響により延期となっていますので、直近の2010年データを用いています。また、2000年データを標準値とする議論もありますが、ここでは直近のデータを用いることとしました。

発育曲線の基準図には、何本 (7本) ものなめらかな曲線が描かれています。曲線の右端を見ると、下から「3」「10」「25」「50」「75」「90」「97」となっていますが、これらはパーセンタイル値の曲線を表しています。各パーセンタイル値の曲線を基準線と言います。また、隣接する基準線と基準線のあいだのことを「チャンネル」もしくは「チャンネル」と言います (本書ではチャンネルと呼びます)。ある1本の基準線を越えて別のチャンネルに移動することを「チャンネルを横切る」等の表現で表します (第2章25ページ参照)。

個々の子どもの計測値を書き入れていくと、その子どもの成長度合いを可視化することができます。成長に大きな変動がある場合、あるいは変動がまったくない場合、あるパーセンタイル値付近から別のパーセンタイル値付近に変化することが観察できます。

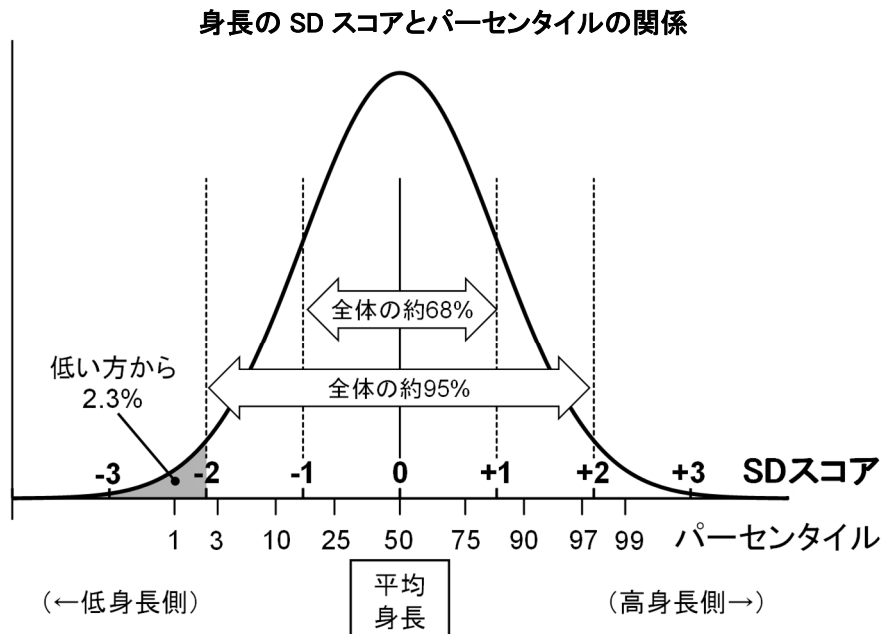


## パーセンタイルとSDスコア

子どもの発育は、パーセンタイルをはじめ、様々な統計指標で表されています。SDスコアは特に身長を見るために用いられます。パーセンタイルは小さい方から何パーセント目にあたるかの順位を表すものであり、SDスコアは偏差値のような指標で0が平均です。また、パーセンタイルは感覚的にわかりやすく、SDスコアは極端な低身長を表現しやすいなどの特徴があります。身長のように正規分布(図のように左右対称の山)すると考えられる場合には、パーセンタイルとSDスコアの関係を下記のように図示することができます。

下図は身長を例にしています。左端のパーセンタイルの「3」が、SDスコアの「-2」に近いところにあるのがわかります。身長は正規分布すると仮定して、左右対称のグラフとなっていますので、右端のパーセンタイルの「97」が、SDスコアの「+2」に近いところにあるのも確認できます。

下図において、他のパーセンタイル曲線の値、たとえば「10」「50」「90」についても確認できます。



## 発育をみる際の留意点

子どもの発育は、周りの大人、とくに保護者（養育者）にとっては気になるものです。身体計測のたびに一喜一憂することも多いでしょう。発育曲線をはじめとした客観的な発育の見方は、子どもの将来を見据え育児を楽しむ視点を提供することにつながります。

発育曲線を描いてみると、子どもの発育パターンは様々であることがわかります。基準線に沿っていくパターンはもとより、当初のチャンネルを早くから上回ったり、あるいはやがてチャンネルを上を横切ったりと何種類もあることがわかりますが、ある時点だけではこれらの傾向は見えません。経時的に観察・記録することにより、経過観察や医療機関受診勧奨などのより客観的なアドバイスが可能になります。

平成 23 年度に作成された「乳幼児身体発育評価マニュアル」から、客観的な評価について書かれた箇所がありますので引用します。

-----

子どもの発育には個人差がありますが、特に乳幼児期の発育は、出生体重や栄養法、児の状態によって変わってきます。乳幼児の身体発育と栄養状態の評価は、経験に基づいて、視診・触診などによりある程度可能ですが、その客観的な評価には、正確で再現性の良い身体計測の結果を、年月齢別の基準と比較するという方法が取られます。

-----

なお、本ガイドでは、「発育」「成長」は体の大きさの変化、「発達」は体のはたらきの変化の意味で用いています<sup>1)</sup>。

(文：松浦賢長)

## 発育曲線の具体的な利用方法

出生後の身体計測値を発育曲線基準図にプロット（点を書いてつなげること）して発育曲線を作成した後に、乳幼児健診で注意すべき児に気づくための具体的な方法について説明します<sup>2)</sup>。発育段階に応じて評価する必要があります。

なお、医療機関等への紹介基準は「いずれかの項目に該当する場合」となります。

### （１）出生直後の体重減少

出生後の生理的減少後に哺乳量不足により脱水になる児が存在するため、出生後の体重減少には注意が必要です。

評価法	<ul style="list-style-type: none"><li>● 体重測定</li><li>● 産院退院時に体重増加傾向が確認できていない児は、産院の判断で再診させることが多い</li><li>● 体重測定を再評価する際には、24 時間以上あけて行う</li></ul>
評価基準	<p>出生後の体重減少については、一般的に下記のことが知られている</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● 出生後 3～4 日までは体重は減少する</li><li>● 出生後 3 週間までには、出生時体重に戻る</li><li>● 出生直後の体重減少は最大で 10% 未満である</li></ul> <p>【注意すべき児】 上記の基準を参考に体重減少が生理的減少であるかどうかを判断する</p>
対応	<ul style="list-style-type: none"><li>● 脱水や活気不良がないかを確認する</li><li>● 哺乳方法を確認する、または実際に哺乳を確認する</li><li>● 母乳不足で、人工乳を追加する際には、本人の意向を踏まえながら、母乳保育を継続できるように配慮する</li><li>● 体重を再評価する際の間隔を 24 時間より短く設定しても、異常を発見するための適切な期間とならない</li></ul>
医療機関等への紹介基準 **	<ul style="list-style-type: none"><li>● 出生時体重の 10% 以上減少した時</li><li>● 出生後 3 週間以内に出生時体重に戻らない時</li><li>● 哺乳不良、活気不良などが存在する時</li></ul>

\*\*いずれかの項目に該当する場合

## (2) 授乳期の体重増加不良

授乳期の体重増加不良には、様々な原因の児が含まれます。

評価法	<ul style="list-style-type: none"><li>● 発育曲線を用いて、体重増加不良の可能性のある児を同定する</li><li>● 出生後の身体計測値を身長・体重発育曲線基準図にプロットする</li><li>● 成長に個人差が大きい時期であり、発育曲線だけでなく総合的な判断が必要である</li></ul>
-----	--

評価基準	<p><b>【注意すべき児】</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>● 出生時体重：10 パーセンタイル未満の場合→基準線を 1 つ以上横切って*低下する時</li><li>● 出生時体重：10～90 パーセンタイルの時→基準線を 2 つ以上横切って低下する時</li><li>● 出生時体重：90 パーセンタイル以上の時→基準線を 3 つ以上横切って低下する時</li><li>● 体重の発育曲線上 3 パーセンタイル未満の児</li></ul> <p><b>【評価の際の注意点】</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>・ 出生後 6 か月くらいまでは、キャッチアップ・キャッチダウン（14 ページ・コラム参照）という現象があり、要注意のようにみえても正常のことがある</li><li>・ 両親の小さい時の発育のパターンと似ることがあり、参考になることがある</li></ul> <p><b>【期待される体重増加】</b><sup>3)</sup></p> <ul style="list-style-type: none"><li>・ 0～3 か月：25～30g/日</li><li>・ 3～6 か月：15～20g/日</li><li>・ 6～12 か月：10～15g/日</li></ul>
------	--

\*第 2 章 25 ページ参照

対応	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 臨床症状、発達評価、養育環境の評価を行う</li> <li>● 授乳状況の把握を行い、場合によっては直接授乳時に呼吸が苦しうにならないかを確認して、哺乳を困難にする基礎疾患の可能性を考慮する</li> <li>● 哺乳指導を具体的にを行う</li> <li>● 体重増加不良の体重評価の間隔は、状況に応じて設定すべきである</li> <li>● 体重評価の間隔は、以下の間隔よりも短く設定しても異常を発見するための適切な期間とならない</li> </ul> <p>1 か月未満：1 日、1～6 か月：1 週間、6～12 か月：2 週間、 1 歳以上：1 か月</p>
----	--

医療機関等への紹介基準**の	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 何らかの疾患が疑われる身体所見、急激な体重減少、活気がないなどの過度の低栄養を認める時</li> <li>● 授乳指導などの介入によっても、体重増加不良が改善しない時</li> <li>● 身長伸びが悪く、両親の身長からは説明できない低身長の時</li> </ul>
----------------	--

\*\*いずれかの項目に該当する場合

### (3) 離乳期の体重増加不良

授乳期から離乳期へ順調に移行できずに、一時的に体重増加不良となる児が存在します。

評価法	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 発育曲線を用いて、体重増加不良の可能性のある児を同定する</li> <li>● 出生後の身体計測値の記録を身長・体重の発育曲線にプロットする</li> </ul>
-----	--

評価基準	<p>出生後半年が過ぎて成長が安定すると通常発育曲線で同じチャンネル内で成長する（14 ページ・コラム参照）</p> <p><b>【注意すべき児】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 出生時体重：10 パーセントイル未満の場合→基準線を 1 つ以上横切って*低下する時</li> <li>● 出生時体重：10～90 パーセントイルの時→基準線を 2 つ以上横切って低下する時</li> <li>● 出生時体重：90 パーセントイル以上の時→基準線を 3 つ以上横切って低下する時</li> <li>● 体重の発育曲線上 3 パーセントイル未満の児</li> </ul>
------	---

\*第 2 章 25 ページ参照

対応	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 臨床症状、発達評価、養育環境の評価を行う</li> <li>● 食事摂取状況の確認と適切な食事内容の指導を行う</li> <li>● 食事摂取環境の確認と楽しく食事できる環境の整備を促す</li> <li>● 体重増加不良の体重評価の間隔は、状況に応じて決定すべきである</li> <li>● 体重評価の間隔は、以下の間隔より短く設定しても異常を発見するための適切な期間とならない</li> </ul> <p>1 か月未満：1 日、1～6 か月：1 週間、6～12 か月：2 週間、1 歳以上：1 か月</p>
----	--

医療機関等への紹介基準**	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 何らかの疾患が疑われる身体所見、急激な体重減少、過度の低栄養を認める時</li> <li>● 授乳指導などの介入によっても、体重増加不良が改善しない時</li> <li>● 身長伸びが悪く、両親の身長からは説明できない低身長の時</li> </ul>
---------------	--

\*\*いずれかの項目に該当する場合



#### (4) 幼児期の身長・体重増加不良

幼児期は乳児期と比較して体重増加は緩やかとなるため、体重増加が緩やかでも問題ないことも多く存在します。しかし、身長増加不良の際には、何らかの介入が必要なことが多いです。

評価法	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 発育曲線を用いて、身長・体重増加不良の可能性のある児を同定する</li> <li>● 身長・体重・カウプ指数 (BMI) の発育曲線に、身体計測値の記録を適宜プロットする</li> <li>● 両親の身長から予測身長 (男児：両親の身長の平均+6.5cm、女児：両親の身長の平均-6.5cm) (15 ページ・コラム参照) を計算し、それが成人の身長の中で何パーセントに相当するかを確認する</li> <li>● 2歳未満では臥位身長 (length)、2歳以上では立位身長 (height) を測定する</li> </ul>
-----	--

評価基準	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 出生後半年を過ぎて成長が安定すると通常発育曲線基準図で同じチャンネル内で成長する (14 ページ・コラム参照)</li> <li>● 2歳以上ではカウプ指数 (BMI) の発育曲線上で、基準線を横切って*低下する児に注意する</li> </ul>
------	--

対応	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 臨床症状、発達評価、社会的評価を行う</li> <li>● 食事摂取状況の確認と適切な食事内容の指導を行う</li> <li>● 食事摂取環境の確認と楽しく食事できる環境の整備を促す</li> <li>● 身長・体重増加不良の再評価を1か月後に行う</li> </ul>
----	--

医療機関等への紹介基準**	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 身長あるいは体重が3パーセント未満の児 (医療機関では低身長の定義は-2SD 以下のため、身長が3パーセント未満でも低身長の範疇に入らない児も存在する)</li> <li>● 予測身長のパーセントと比較して、児の身長のパーセントが著しく低い時、成長にともなって、「身長が基準線を1つ横切って*低下する」または「体重が基準線を2つ横切って*低下する」時</li> <li>● カウプ指数 (BMI) が0.4パーセント未満の児</li> </ul>
---------------	--

\*第2章 25 ページ参照

\*\*いずれかの項目に該当する場合

## (5) 肥満

乳児期の肥満の多くは、問題のない単純性肥満とされています。しかし、体重増加にもかかわらず身長増加が認められない児は、症候性（副腎癌など病気による二次的な原因で起こる肥満）である可能性が高いため必ず医療機関に紹介が必要です。一方で、乳児期から幼児期にかけては、体組成が変化する時期のため、正常でも6歳くらいまでは、カウプ指数（BMI）の値が低下していく時期です。そのため、肥満が進行していてもわかりにくい児が存在します。肥満は体格のバランスで判断するため、体重の発育曲線のみで評価するのではなく、カウプ指数（BMI）の発育曲線や肥満度を用いて評価する必要があります。

評価法	<ul style="list-style-type: none"><li>● 身長・体重・カウプ指数（BMI）の発育曲線に出生後の身体計測値を適宜プロットする</li><li>● 身長に相当する標準体重（第2章 29 ページ、33 ページ参照）を算出して、肥満度（標準体重からのずれ）を計算する</li><li>● 肥満度：<math>(\text{測定体重} - \text{標準体重}) \div \text{標準体重} \times 100 (\%)</math></li></ul>
-----	--

評価基準	<ul style="list-style-type: none"><li>● 体重だけでなく、身長と体重のバランス（カウプ指数（BMI）、肥満度）で評価する</li><li>● 2歳以上では、カウプ指数（BMI）の発育曲線上で90パーセントイル以上、または肥満度が15%以上の児を肥満の可能性があると考える</li><li>● 2歳未満の幼児では、肥満度が15%以上を肥満と考え、体重の発育曲線基準図上で、2つの基準線を横切って*上昇している児を肥満の可能性があると考える</li><li>● カウプ指数（BMI）が減少から増加に転じる年齢が、平均の6歳頃より早い場合には肥満になっていく可能性がある。特に1歳半から3歳にかけてカウプ指数（BMI）が増加する場合は、肥満していく懸念が大きいと言える。</li></ul>
------	---

\*第2章 25 ページ参照

対応	<ul style="list-style-type: none"><li>● 体重の現状把握を行う（毎日決まった時間に体重を測定する）</li><li>● 生活習慣を確認して、食事指導等を行う</li><li>● 家族も同時に生活習慣を見直さなければいけないこともある</li></ul>
----	---

医療機関等への紹介基準**	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 急激な体重増加にもかかわらず、身長増加が停滞している時</li> <li>● カウプ指数(BMI)が 97 パーセントイル以上または肥満度 30%以上の時</li> <li>● 栄養指導などの介入によっても肥満が改善しない</li> </ul>
---------------	---

\*\*いずれかの項目に該当する場合

## (6) 頭囲の過大過小

出生後から乳幼児期にかけて脳が急速に発達する時期であり、頭囲も成長していきます。頭囲の評価は、神経発達の評価とともに総合的に判断することで神経疾患の早期診断の補助となりえます。

評価法	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 眉間と後頭点を通る周径を頭囲として測定する(第2章 24 ページ参照)</li> <li>● 頭囲の計測値を発育曲線基準図にプロットする</li> </ul>
-----	--

評価基準	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 家族性に頭囲が大きいことや小さいことがある</li> <li>● 頭囲が大きい児や小さい児の中には様々な原因の神経疾患が存在する可能性がある</li> <li>● 多くの場合は、同じチャンネル内で成長する</li> </ul>
------	--

対応	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 頭囲の発育曲線基準図上で3パーセントイル未満、97パーセントイル以上、チャンネルが変化している児は、理由を考えるとともに、小児科医の診察を受け、神経発達の評価をする</li> </ul>
----	--

医療機関等への紹介基準	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 小児科医の診察を行った児で、精査が必要な場合に、医療機関に紹介する</li> </ul>
-------------	---

### 【コラム：一般的な成長について】

子どもは、一定の速度で成長するわけではありません。乳幼児期は、胎生期から継続して成長率が大きい時期であり平均的な児で、出生時から1歳までは約25cm、1歳から2歳までは約10cm、2歳から3歳までは約8cm、3歳から4歳までは約7cm伸びて、4歳時には約1mの身長に達します。前思春期になると1年間の成長率は約5～6cmとなりますが、思春期に向けて徐々に成長率が低下していくという現象があります（prepubertal dipと呼ばれます）。その後、思春期になると成長促進現象（growth spurtと呼ばれます）が見られ、思春期開始から1～2年で成長率のピークを迎えます。成長率のピーク後には、成長率は低下して最終的に成長は止まり、成人身長に達します。

### 【コラム：キャッチアップ・キャッチダウン】

出生時の体格は、子どもの個性だけでなく胎内での環境や栄養などに影響を受けます。出生後の発育は、環境や栄養にも影響を受けますが、多くの場合子どもの発育の個性の影響の方が強い傾向があります。そのために、出生後に、出生時の体格が小さい方のチャンネルにいた児が大きい方のチャンネルに移動したり（キャッチアップ）、大きい方のチャンネルにいた児が小さい方のチャンネルに移動したりすることがあります（キャッチダウン）。これらは、特に問題のない正常範囲の成長のバリエーションと考えられています。もちろん、疾患が隠れている可能性もありますので、総合的な判断は必要ですが、正常範囲のバリエーションである可能性もあることは知っておくと良いと思います。

### 【コラム：予測身長 (Target height)】

身長は遺伝浸透率が高く、子どもの身長は両親の身長の影響を受けます。両親の身長から子どもの身長のおおよその予測値を求める単純な方法があり、予測身長 (Target height) と呼ばれます。予測身長は、両親の身長と子どもの身長を比較するときには有用な方法です。男児では、両親の身長の平均に 6.5cm 加えた値、女児では両親の身長の平均から 6.5cm 引いた値が予測身長になります。

しかし、予測身長は、単純に両親の身長の平均値から導いた値のため、児のパーセンタイル値と多少違っていても問題ありません。一般に、予測身長と子どものパーセンタイルに相当する成人身長で、男児で 9cm、女児で 8cm (目安として、1.5SD 程度、基準線で 2 本離れたくらい) の違いは、問題ないとされています。

(文：磯島豪)

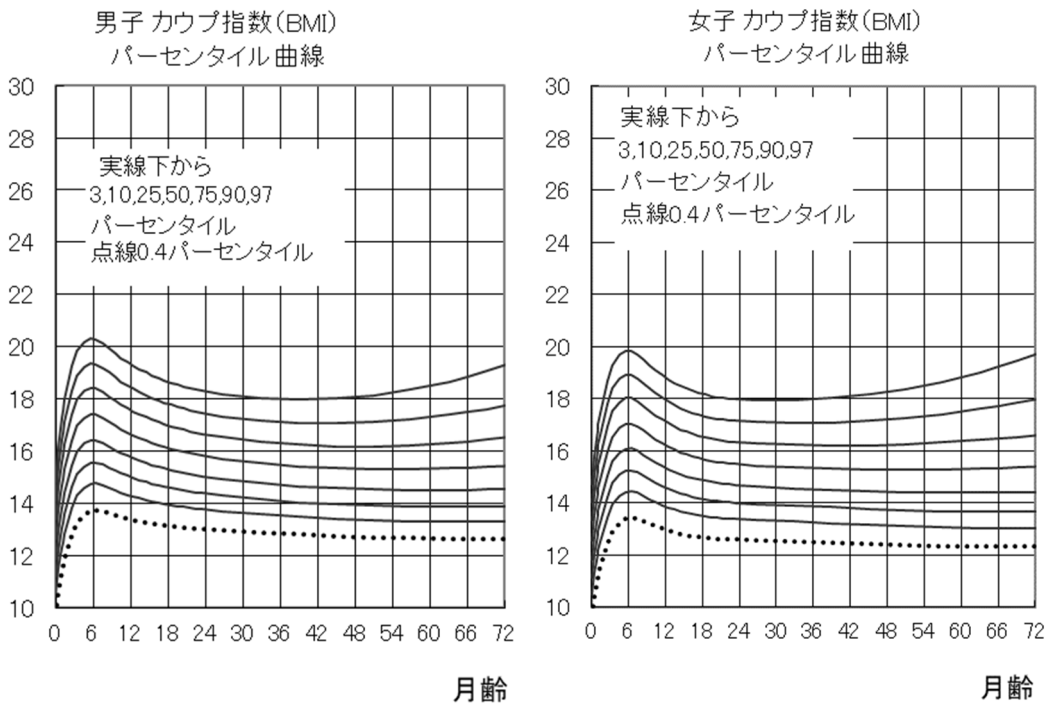
## 【参考】カウプ指数 (Body mass index: BMI)

kg (キログラム) で表した体重を、m (メートル) で表した身長<sup>2</sup>で割り算した値で身長と体重の相対的評価に用います。最初にケトレーがこの指数のことを論文発表したので、ケトレー指数と呼ばれることもあります。

基準となるパーセンタイル曲線を月齢に対して男女別に示します。実線は小さい方から 3,10,25,50,75,90,97 の各パーセンタイル曲線を示します。一番下の点線は、体重増加不良が懸念されるカウプ指数 (BMI) 0.4 パーセンタイルの値を示します。体重や身長が年月齢に対して基準線が増加する一方であるのと違って、カウプ指数 (BMI) の曲線は、生後一旦増加した後半年くらいで減少に転じ、それからまた数年後に緩やかに増加に転ずることがわかります<sup>4)</sup>。

カウプ指数 (BMI) が減少から増加に転じる年齢が、平均の 6 歳頃より早い場合には肥満になっていく可能性があります。特に 1 歳半から 3 歳にかけてカウプ指数 (BMI) が増加する場合は、肥満していく懸念が大きいと言えます。

### カウプ指数 (BMI) パーセンタイル曲線 2000 年調査値



(文：加藤則子)

## 栄養・食生活の具体的な支援方法

栄養・食生活については、対象となる乳幼児とともに、その保護者についても一緒に支援することが求められます。また、食生活は生活の一部であることから、保護者の経済状況、家族構成を含めた親子関係等への配慮も、支援の際には重要です。

本稿では、栄養・食生活についての具体的な支援方法について説明します。

### (1) 授乳期の体重増加不良

- 乳児の病気の有無を全身状態（機嫌、泣き声、睡眠など）、体温、呼吸状態、嘔吐の有無、便の回数や性状、尿の回数などに気をつけ、小児科医の診察を受けることが必要です。異常がなければ、母乳不足を疑います。
- 母乳不足では、授乳に時間がかかる、授乳間隔が短く、夜も頻繁に起きる、便の回数が極端に減るなどの様子が観察されることがあります<sup>5)</sup>。その場合には、母乳の約88%は水分であることから<sup>6,7)</sup>、カフェインを含まない飲み物の摂取や、食事に汁物をつけるなど、母親の水分摂取が増えるような工夫をしたり、食事の栄養バランスなどを考慮します。そのうえで、体重増加が少ないことを過度に心配してストレスが高じないようにして母乳分泌を促します。
- 母体の母乳分泌量が増加しない場合には、育児用ミルクの補足も考慮します。
- 母乳摂取量が適切であっても、例えば生後3か月で盛んに寝返りをして移動するというような運動発達が早く、活発な場合、体重増加が少ないこともあります。全身状態に問題がなければ、無理に授乳回数や量を増加したり、育児用ミルクを補足したりする必要はありません。
- 母乳栄養児は、一般的に人工栄養児に比べて身長や体重の増加が少ないことが多いです<sup>6)</sup>。これは母乳栄養児特有の発育であることから、安易に母乳不足と判断して育児用ミルクを足さないように留意することも必要です。

### (2) 離乳期の体重増加不良

- 母乳の約88%は水分です<sup>7)</sup>。母乳栄養児の場合、「離乳食を食べないから」と母乳を与えると空腹感がなくなり、離乳食が食べられなくなるという悪循環

に陥りやすいです。そこで離乳開始後は、母乳を継続しつつ「授乳・離乳の支援ガイド」(2019年改定版)<sup>8)</sup>の離乳食の進め方の目安に沿って、離乳を進めていくことが重要です。

- 離乳の進行に伴い、離乳食中の水分が少なくなり、離乳食からのエネルギーや栄養素の摂取量が増え、体重も増加してきます。しかし、乳汁栄養法にかかわらず、例えば初期から中期に進めた際に、なめらかにすりつぶした状態のものから、米粒半分程度の粒混じりのものに食形態が変化すると、慣れていないために口から出してしまう場合があります。この場合、一つ前の段階に戻してしばらく様子を見てから次の段階に進めます。しかし、それでも次の段階に進めた時に、口から出してしまうこともあります。その場合には、咀嚼・嚥下機能は、食べることに慣れて獲得していくものなので、前の段階に戻さずに、一段階進めた離乳食を提供し続けて、それに次第に慣らしていくことで食べるようになり、体重増加もみられることもあります。
- 食事摂取量が少ないからといって、食事時間中、子どもを見張るようにしたり、食べることを強制するような声かけをしたりすると、かえって食べる意欲を減じることもあります。そこで、子どもが主体的に食べられるように、ゆったりと構えて、あまり干渉しないことが勧められます。
- 体質的に小食の場合には体重が3パーセント以下を下回る低体重が見られる場合があります。この場合には、発育曲線を用いて、その子どもなりの成長が認められるか病的なものかを観察する必要があります。
- 感覚過敏を含むこだわりをもつ子どものなかには、偏食があり、体重増加不良がみられることがあります。この場合には、主治医や専門家に相談して、その子どもの特性に合わせた対応をすることが望まれます。

### (3) 幼児期の体重増加不良

- 幼児は1日の活動量が多いために、成人に比べて体重1kgあたりに必要とするエネルギーや栄養素は多いです。しかし、消化機能が未発達なので、1日3度の食事だけでは必要量を満たすことが難しくなります。そのため1~2回の間食を与え、不足分を補う必要があります<sup>9)</sup>。
- 与える食品の偏り、食品の味、食事の強制など、身体的・心理的要因の影響により、偏食や食欲不振が起きやすく、それが体重増加不良の原因となることもあります。そこで、食事時間が空腹でむかえられるように、睡眠・遊び(運動)、食事などの生活リズムを整えることが重要です<sup>10)</sup>。



- 食事摂取量が少ないからといって、食事時間中、子どもを見張るようにしたり、食べることを強制するような声かけをしたりすると、かえって食べる意欲を減じることもあります。そこで、子どもが主体的に食べられるように、ゆったりと構えて、あまり干渉しないことが勧められます。
- 子どもと生活を共にする周囲の大人の食習慣に左右されやすいので、周囲の大人は自身の好き嫌いを子どもの前では言わないようにすることも大切です<sup>10)</sup>。
- 健康上の問題がないにもかかわらず、体重増加不良の場合には、幼児と一緒に食事を作ることによって、幼児の食への興味・関心が高まり、食欲が増進し、体重増加につながる場合もあります<sup>11)</sup>。

#### (4) 肥満

- 栄養指導では、家庭環境（家族構成、両親の体格など）、本人の成育歴（身体発育曲線<sup>4,12)</sup>、病歴、発達状況など）、生活リズム（起床から就寝までの過ごし方など）、食事調査（食物摂取頻度や食習慣の調査など）の情報を事前に把握しておく必要があります。
- 食事は1日3回の食事と1回の間食を基本とし、早寝早起きなど生活リズムを身につけます。料理は大皿盛りにせず、主食、主菜、副菜を組み合わせた食事の組合せを基本とします。
- 咀嚼を十分にしないで早食いやまる飲みになっている子どもも見られることから、咀嚼に時間がかかるように食物繊維の多い食品（麦ご飯、全粒粉のパン、野菜やきのこ、海藻など）を利用したり、食材は大きめに切ったりして、満腹感を高める工夫をします。加工食品や卓上調味料などの使用は控えます。
- 最初からおかわり分を少し減らして盛りつけ、おかわりをせがまれたらその分を追加することで満足感を与えることも一方策です。
- 食事がエネルギーや栄養素の補給の場だけにならないように、孤食は避け、心も満たす楽しい食卓を心がけます<sup>11)</sup>。
- 間食は食事を補うものとして、乳製品や果物などを取り入れて、菓子や甘味飲料ばかりにならないよう配慮します。間食の適量は、1日に必要なエネルギー量の1～2歳児は10～15%（100～150kcal）程度、3～5歳児は15～20%（200～260kcal）程度を目安とし、次の食事に響かないようにします<sup>9)</sup>。なお、食事の摂取量が多く、体重増加が著しい場合には、上記の間食の適量から量を減らすことも考慮します。菓子を、嫌いなものを食べたら与えるな

どと駆け引きに使う、移動中に子どもを静かにさせるために与える、ご褒美（手伝いなど）に与えることなどは好ましくありません。

## （５）低身長

- 特定の原因によっておこる成長障害（成長ホルモン分泌不全低身長症、ターナー症候群など）による低身長の場合には、医師の診断と治療により対応します。
- 家族性や体質性の低身長症など、病気とは考えにくいものは、特定の栄養素の摂取を意識することより、食事全体の栄養バランスに配慮します。また、適度な運動、睡眠、空腹で食事がむかえられるようにするなど、生活リズムを整えます<sup>10)</sup>。
- 愛情遮断性症候群（両親などからの虐待、ネグレクトなど愛情欠如のために生じる精神・身体症状）などに代表される成長障害が原因の場合には、児童相談所、子供家庭支援センター、福祉事務所などに連絡、または相談します。なお、状況に応じて、専門家の意見を踏まえ、乳児院や児童養護施設への入所等の社会的養護も視野に入れて養育環境を整備することを考慮する場合もあります。
- 適切な食事が提供されない低栄養が原因の低身長の場合には、年齢・性別に応じたエネルギー量の確保とともに、良質なたんぱく質、カルシウム、ビタミンDなどの積極的な摂取が推奨されます。

## （６）頭囲の過大過小

- 特定の原因によっておこる頭囲の過大過小の場合には、医師の診断・治療により対応します。
- 特定の原因によらない頭囲の過大過小の場合には、食生活への配慮が症状の改善に直結する可能性は低いです。しかし、全身の栄養状態を良好にすることは、成長・発達にとって重要なことです。そこで、年齢・性別に応じたエネルギー量の確保とともに、栄養バランスのよい食事の摂取が推奨されます。

（文：堤ちはる）

## 第1章 参考文献

- 1) 高石昌弘、発育発達と子どものからだ、子どもと発育発達、1 (1) : 9-12、2003.
- 2) Eva Gonzalez-Viana systematic reviewer, Katharina Dworzynski guideline lead, M Stephen Murphy clinical advisor, Russell Peek chair of Guideline Committee, consultant paediatrician, on behalf of the Guideline Committee. Faltering growth in children: summary of NICE guidance. BMJ 2017;358:j4219:1-6
- 3) Casey PH. Failure to thrive. Developmental-Behavioral Pediatrics 4 th eds. Carey WB, Crocker AC, Coleman WL, Elias ER, Feldman HM eds. Saunders Elsevier Philadelphia PA. pp. 583-591,2009
- 4) Kato N, Takimoto H, Sudo N. The cubic functions for spline smoothed L, M and M values for BMI reference data of Japanese children. Clin Pediatr Endocrinol 2011; 20: 47-49.
- 5) 堤ちはる、乳汁栄養、「基礎助産学3 母子の健康科学」、我部山キヨ子、武谷雄二編集、医学書院、東京、64-68、2020.
- 6) 宮沢篤生、NICU 退院後の小児期の成長とその評価方法、「早産児、低出生体重児の成長と発達の見方—出生から AYA 世代まで—」、板橋家頭夫監修、河野由美、水野克己編集、東京医学社、東京、30-36、2019.
- 7) 食品成分データベース、<https://fooddb.mext.go.jp/> 2021年3月22日閲覧.
- 8) 「授乳・離乳の支援ガイド (2019年改定版)」、「授乳・離乳の支援ガイド」改定に関する研究会、2019年3月。  
[https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage\\_04250.html](https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_04250.html)
- 9) 土井正子、大槻恵子、間食の意義とその実践、「子育て・子育てを支援する子どもの食と栄養」、堤ちはる・土井正子編著、萌文書林、東京、142-147、2021.
- 10) 土井正子、大槻恵子、幼児期の食生活上の問題と健康への対応、「子育て・子育てを支援する子どもの食と栄養」、堤ちはる・土井正子編著、萌文書林、東京、149-156、2021.
- 11) 堤ちはる、食行動の諸問題、「基礎助産学3 母子の健康科学」、我部山キヨ子、武谷雄二編集、医学書院、東京、74-76、2020.
- 12) Isojima T, Kato N, Ito Y, Kanzaki S, Murata M. Growth standard charts for Japanese children with mean and standard deviation (SD) values based on the year 2000 national survey. Clin Pediatr Endocrinol 2016; 25: 71-76.

# 第2章

## 保護者と一緒にみる発育曲線

はじめに .....	23
（1）計測の頻度 .....	23
（2）計測の方法 .....	23
（3）記載の方法 .....	24
（4）発育曲線と基準線の見方 .....	24
（5）年齢別の評価の基準 .....	24
① 出生後から1か月健診までの体重の評価について .....	24
② 乳児期の体重の評価について .....	25
③ 幼児期の身長・体重の評価について .....	25
④ 幼児期の肥満の評価について .....	26
記入用の発育曲線等 .....	26
【参考】カウプ指数（BMI）パーセンタイル曲線 記入用 .....	35

## はじめに

本章では、乳幼児健診などにおける身体計測の際に保健師が記入し、保護者（養育者）に渡すことを想定している発育曲線を掲載しています。ぜひ乳幼児健診時の保健指導やその後の支援の際にご活用ください。

### （１）計測の頻度

なるべく定期的に計測しましょう。体重の計測間隔は状況に応じて設定するべきですが、生後1か月は1日1回、生後1～6か月は1週間に1回、生後6～12か月は2週間に1回、1歳以上は1か月に1回より頻繁には計測する必要はありません。

身長や頭囲は6歳未満のお子さまで正確に測定することは難しく、計測毎に多少誤差が発生することがあります。また、お子さまの成長速度は一樣ではありません。このため、身長や頭囲の発育速度の評価は、期間を空けて何度か計測したのちに行いましょう。

お子さまの発育あるいは健康に問題が疑われている場合は、問題となっている指標だけではなく身長、体重、頭囲の3つの指標を共に計測するようにしましょう。

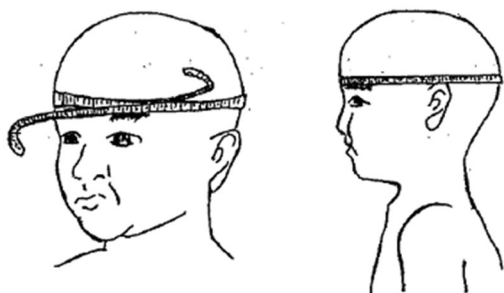
### （２）計測の方法

体重は2歳まではなるべく洋服を着ていない状態で、2歳以降は薄着で、排泄後に計測しましょう。

身長については、立った状態では横になった状態よりも身長が低くなります。2歳未満は横になって、2歳以降では立った状態で計測するようにしましょう。

頭囲の計測は眉間と後頭部の一番突出しているところ（後頭点）を通る周径を測定するようにしましょう。

(図) 頭囲の計測<sup>1)</sup>



前方は左右の眉の直上、後方は後頭部の一番突出しているところ（後頭点）を通る周径を計測します。前方はひたいの最突出部を通らないことに注意してください。

### (3) 記載の方法

出生時点での計測値を0か月時点で記載し、以後すべての計測を記載しましょう。満37週未満で生まれた早産のお子さまについては、修正月齢（予定日から算出した月齢）に基づいた記載も行いましょう。

### (4) 発育曲線と基準線の見方

発育曲線は、ある子どもの身長や体重の変化を図示したものです。

基準線は、お子さまと同じ年齢の子どもたちの体格の分布と成長速度を示しています。パーセンタイル表示は、同じ年齢の子ども100人を身長もしくは体重の低い方から高い方に並べた場合、低い方から高い方に数えて何番目に入ることが予想されるかを表しています（第1章 発育曲線の意義とその見方（3）参照）。

### (5) 年齢別の評価の基準

#### ① 出生後から1か月健診までの体重の評価について

多くの児では出生後3～4日目までは体重が減少しますが、そのあと増加傾向に転じます<sup>2)</sup>。

出生体重の10%以上の体重減少がみられる、産院退院時に体重増加傾向が確認できない、出生後3週間経っても出生体重にも戻らない、哺乳不良や活気不良が存在する、その他何らかの疾患が疑われる、のいずれかの項目に該当する場合は医療機関への紹介が適切です（第1章 発育曲線の具体的な利用方法（1）参照）。

## ② 乳児期の体重の評価について

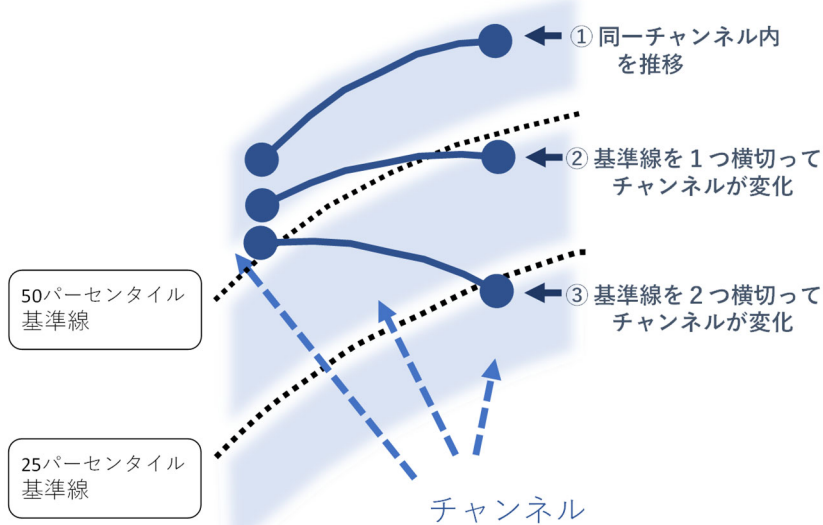
乳児期には、身長は体重の変化に連動することが多いので、主に体重の評価が重要となります。

- 体重が発育曲線上 3 パーセンタイル未満の場合
- 出生時体重が 10 パーセンタイル未満で、経時的に基準線を 1 つ以上横切ってチャンネルが変化した時
- 出生時体重が 10～90 パーセンタイルで、経時的に基準線を 2 つ以上横切ってチャンネルが変化した時
- 出生時体重が 90 パーセンタイル以上で、経時的に基準線を 3 つ以上横切ってチャンネルが変化した時

以上は体重増加不良と判断します。

身長の伸びが悪く、両親の身長からは説明できない低身長がある、何らかの疾患が疑われる身体所見、急激な体重減少、過度の低栄養を認める、授乳指導などの介入によっても体重増加不良が改善しない、のいずれかの項目に該当する場合は医療機関への紹介が適切です（第 1 章発育曲線の具体的な利用方法 (2) (3) 参照）。

### 「チャンネルを横切る」のイメージ図



## ③ 幼児期の身長・体重の評価について

出生後半年を過ぎて成長が安定すると、同じチャンネル内で推移して身長や体重が増加することが多いため、基準線を横切って成長が促進・低下した児は注意が必要です。

身長あるいは体重が3パーセンタイル未満である、予測身長のパーセンタイルと比較して児の身長のパーセンタイルが著しく低い、カウプ指数（BMI）が0.4パーセンタイル未満である、栄養指導などの介入によっても体重増加不良が改善しない、経時的に基準線を横切って身長あるいは体重が低下している、のいずれかの項目に該当する場合は医療機関への紹介が適切です。（第1章 発育曲線の具体的な利用方法（4）参照）

#### ④ 幼児期の肥満の評価について

2歳以上の子どもでは、体重のパーセンタイル値よりもカウプ指数（BMI）のパーセンタイル値の方が体重過多・体重過少の判断に有効だと考えられています<sup>3)</sup>。カウプ指数（BMI）が90パーセンタイル以上あるいは肥満度が15%以上の場合は肥満の可能性があると考えます。体重の現状把握や食事指導を行いましょう。

急激な体重増加にもかかわらず身長増加が停滞している、カウプ指数（BMI）が97パーセンタイル以上あるいは肥満度が30%以上である、栄養指導などの介入によっても肥満が改善しない、のいずれかの項目に該当する場合は医療機関への紹介が適切です。（第1章 発育曲線の具体的な利用方法（5）参照）

### 記入用の発育曲線等

次ページ以降に記入用の発育曲線等を用意しました。身体計測の際に記入し、保護者にお渡しして保健指導やその後の支援にご活用ください。

（文：森崎菜穂）

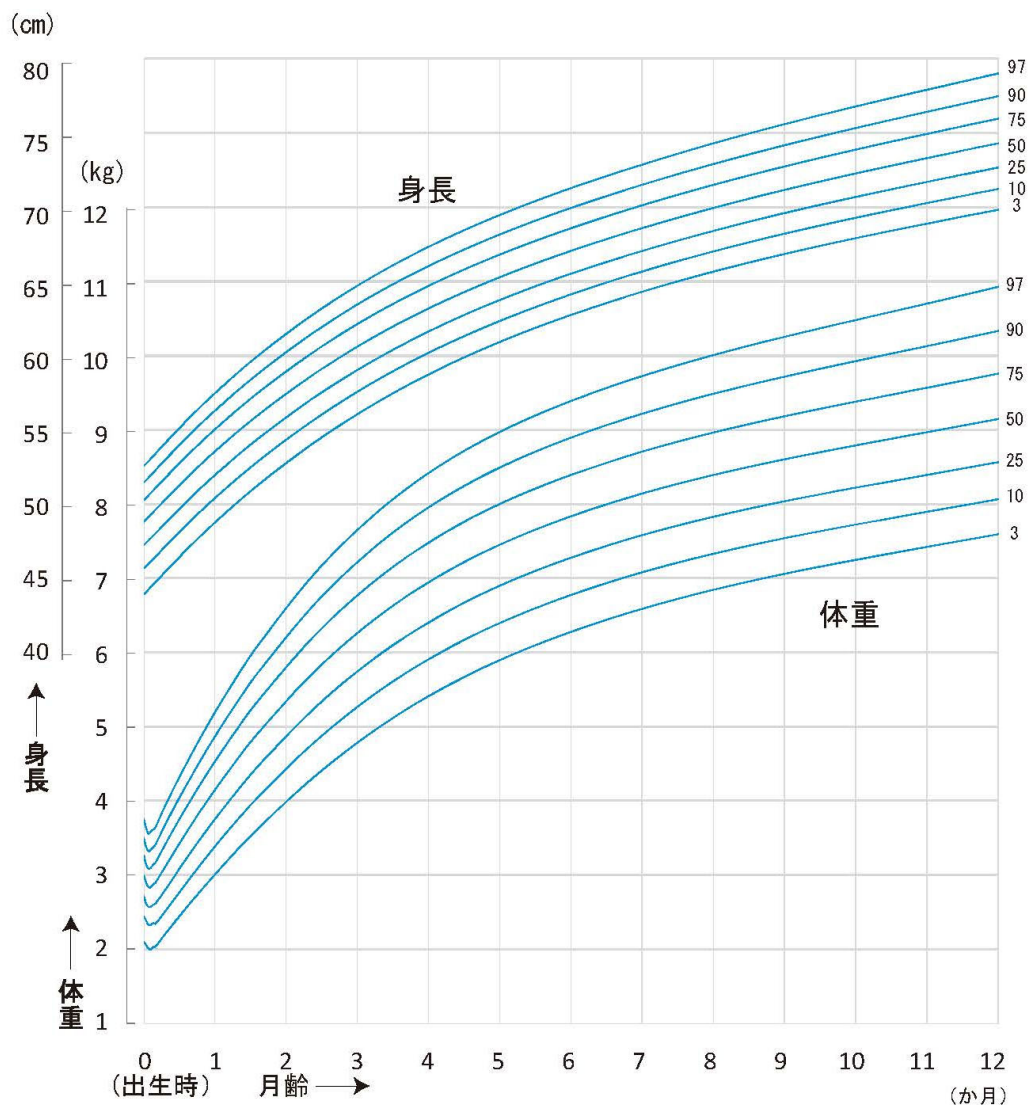
### 第2章 参考文献

- 1) 「乳幼児身体発育評価マニュアル（令和3年3月改訂）」、平成23年度 厚生労働科学研究費補助金（成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業）「乳幼児身体発育調査の統計学的解析とその手法及び利活用に関する研究」、2012年4月。  
<https://www.niph.go.jp/soshiki/07shougai/hatsuiku/>
- 2) Paul IM, Schaefer EW, Miller JR, Kuzniewicz MW, Li SX, Walsh EM, Flaherman VJ. Weight Change Nomograms for the First Month After Birth. *Pediatrics*. 2016;138(6)
- 3) Nancy F. Krebs, John H. Himes, Dawn Jacobson, Theresa A. Nicklas, Patricia Guilday and Dennis Styne. Assessment of Child and Adolescent Overweight and Obesity. *Pediatrics*. 2007 Dec;120 Suppl 4:S193-228. doi: 10.1542/peds.2007-2329D
- 4) Kato N, Takimoto H, Sudo N. The cubic functions for spline smoothed L, M and M values for BMI reference data of Japanese children. *Clin Pediatr Endocrinol* 2011; 20: 47-49.



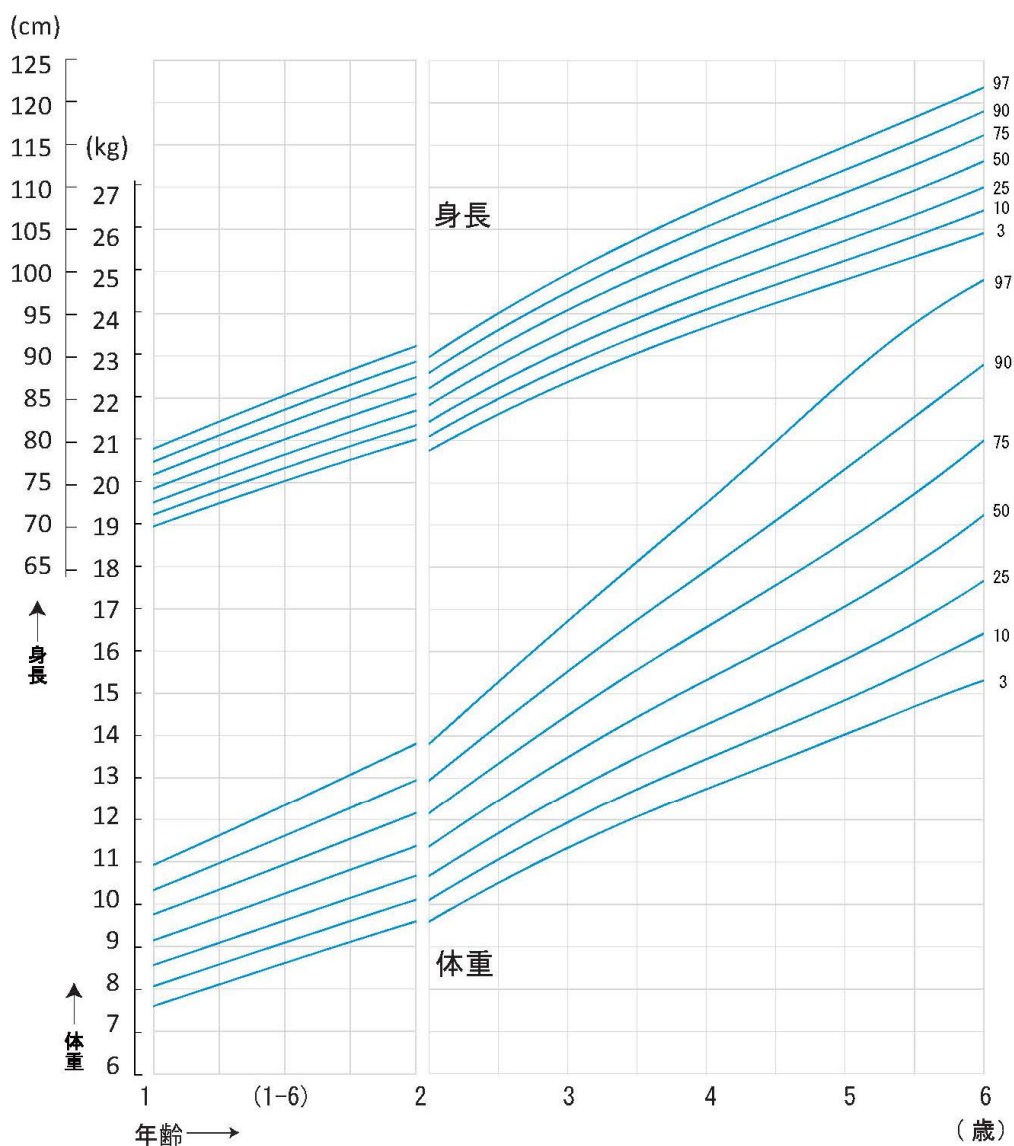
お子さまの**体重**や**身長**をこのグラフに記入しましょう。

**男子 乳児身体発育曲線** (平成 22 年調査)



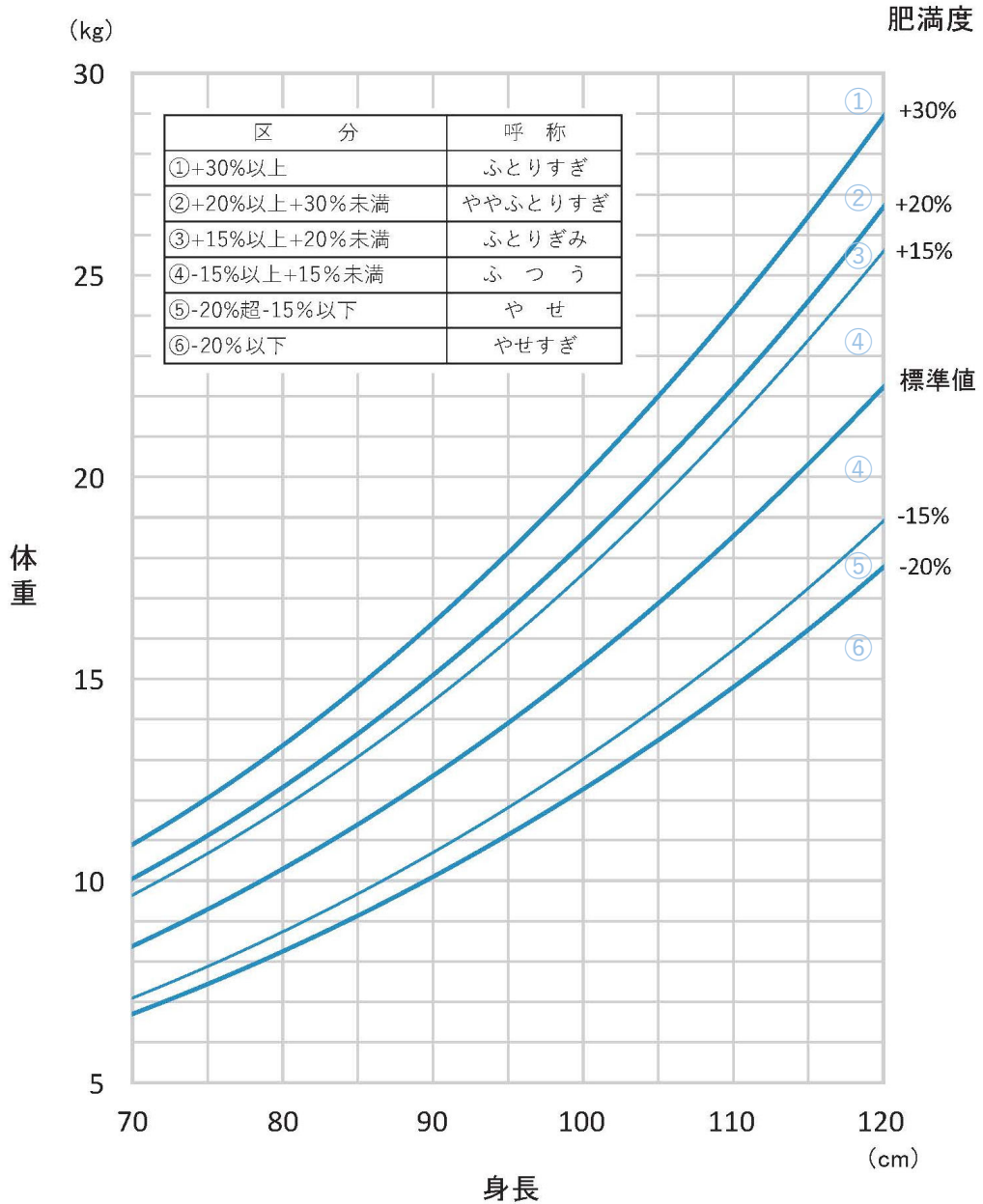
お子さまの体重や身長をこのグラフに記入しましょう。

### 男子 幼児身体発育曲線 (平成 22 年調査)



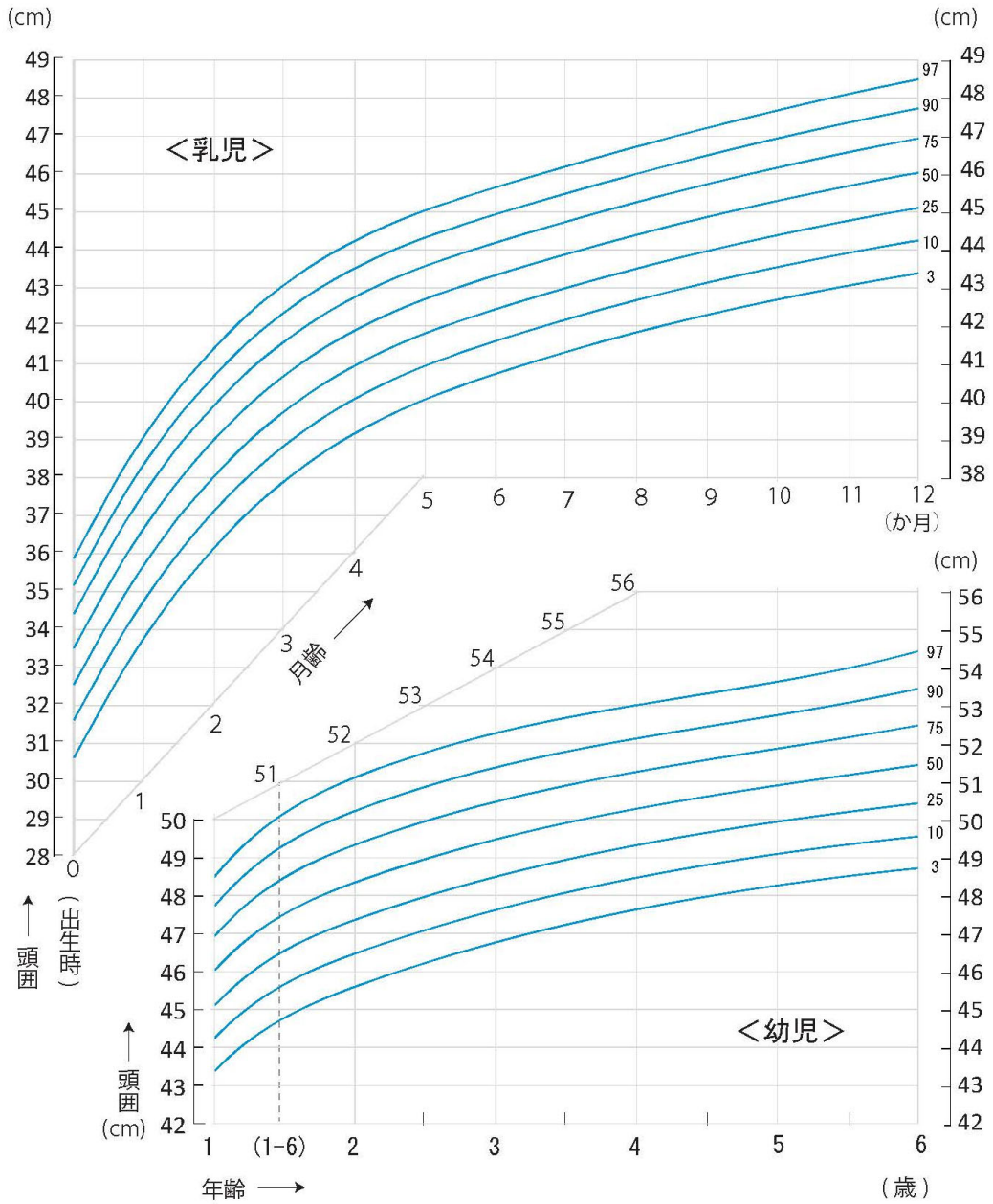
お子さまの体重と身長が交差する点をこのグラフに記入しましょう。

男の子 幼児の身長体重曲線 (平成 22 年調査)



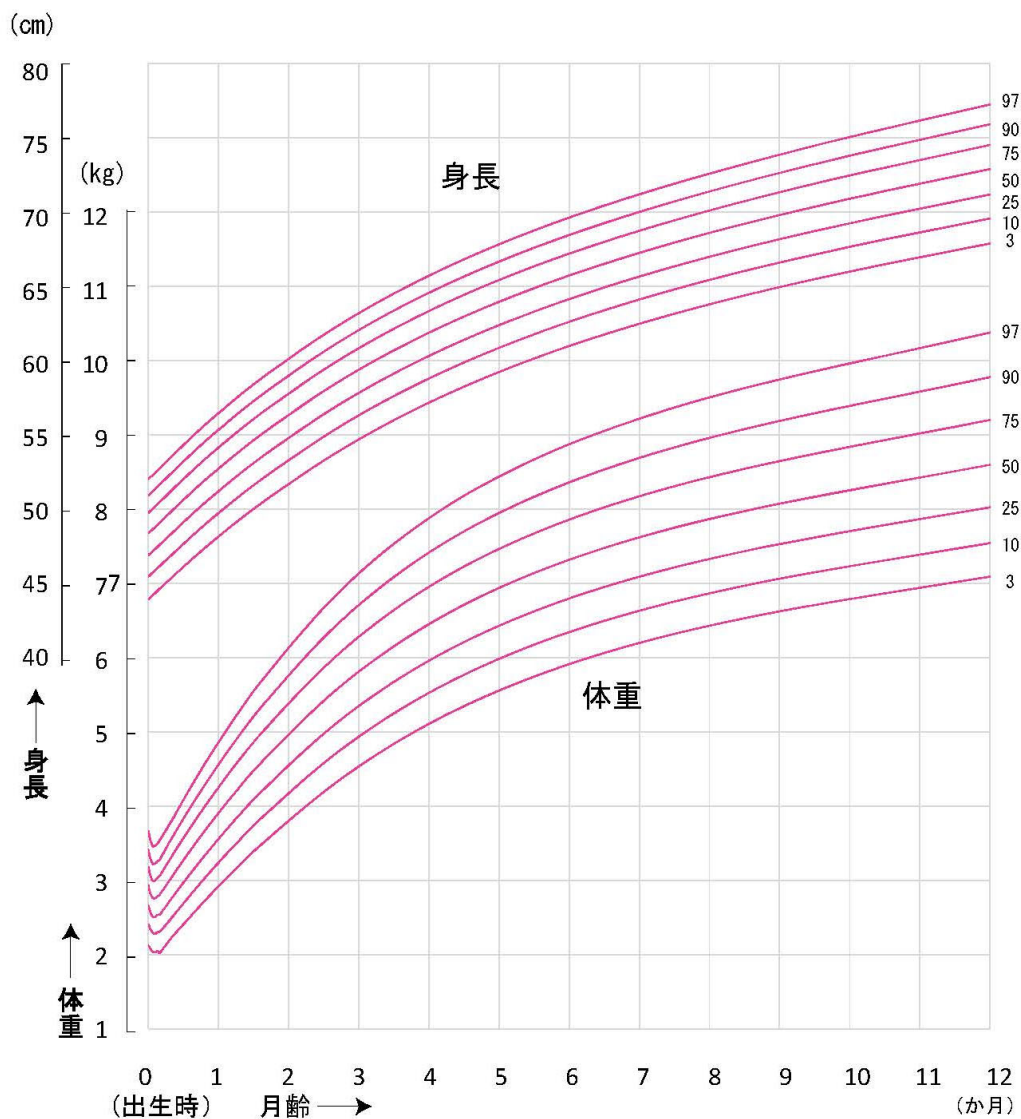
お子さまの頭囲をこのグラフに記入しましょう。

### 男子 乳幼児身体発育曲線 (平成 22 年調査)



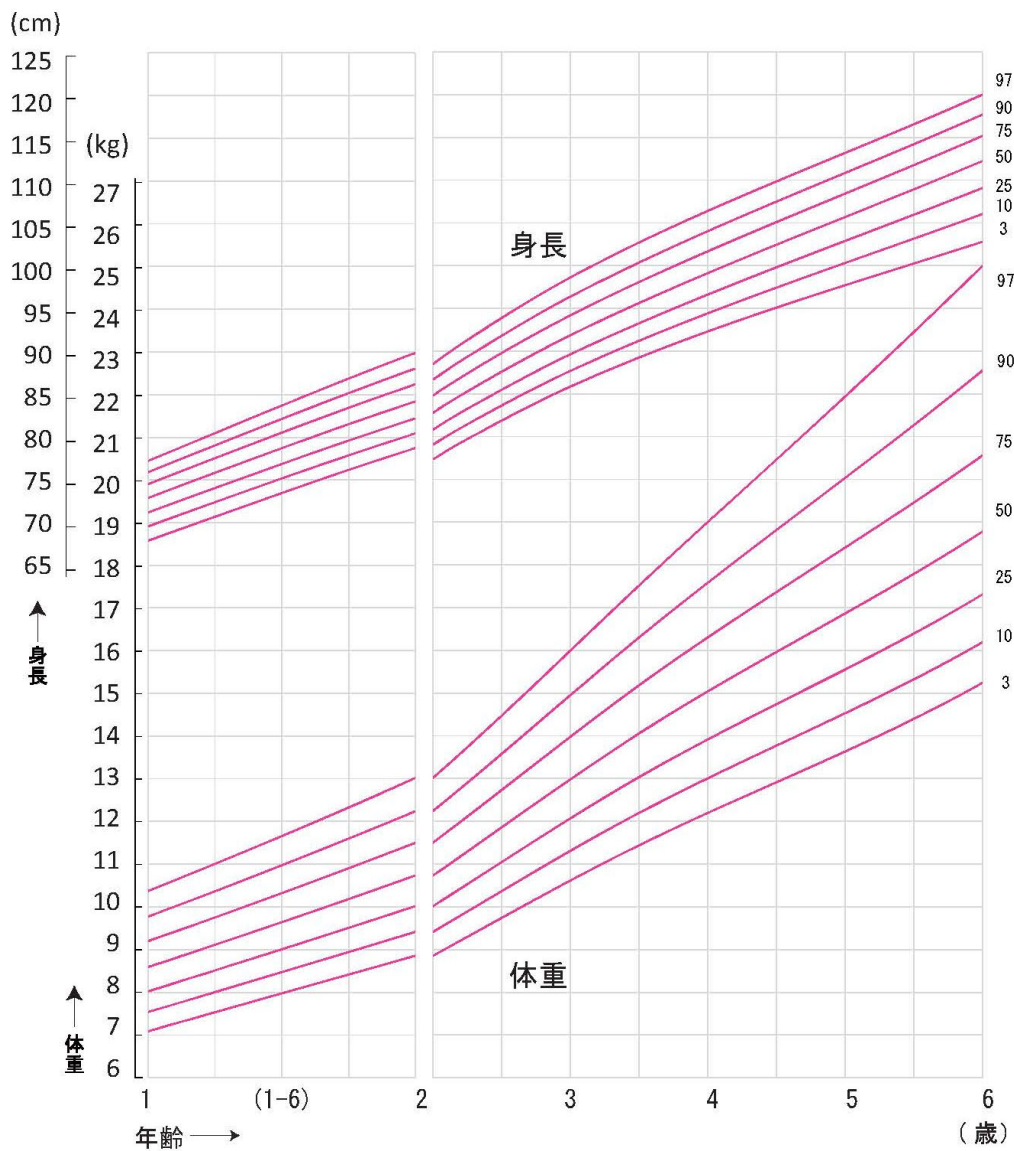
お子さまの体重や身長をこのグラフに記入しましょう。

女の子 乳児身体発育曲線 (平成22年調査)



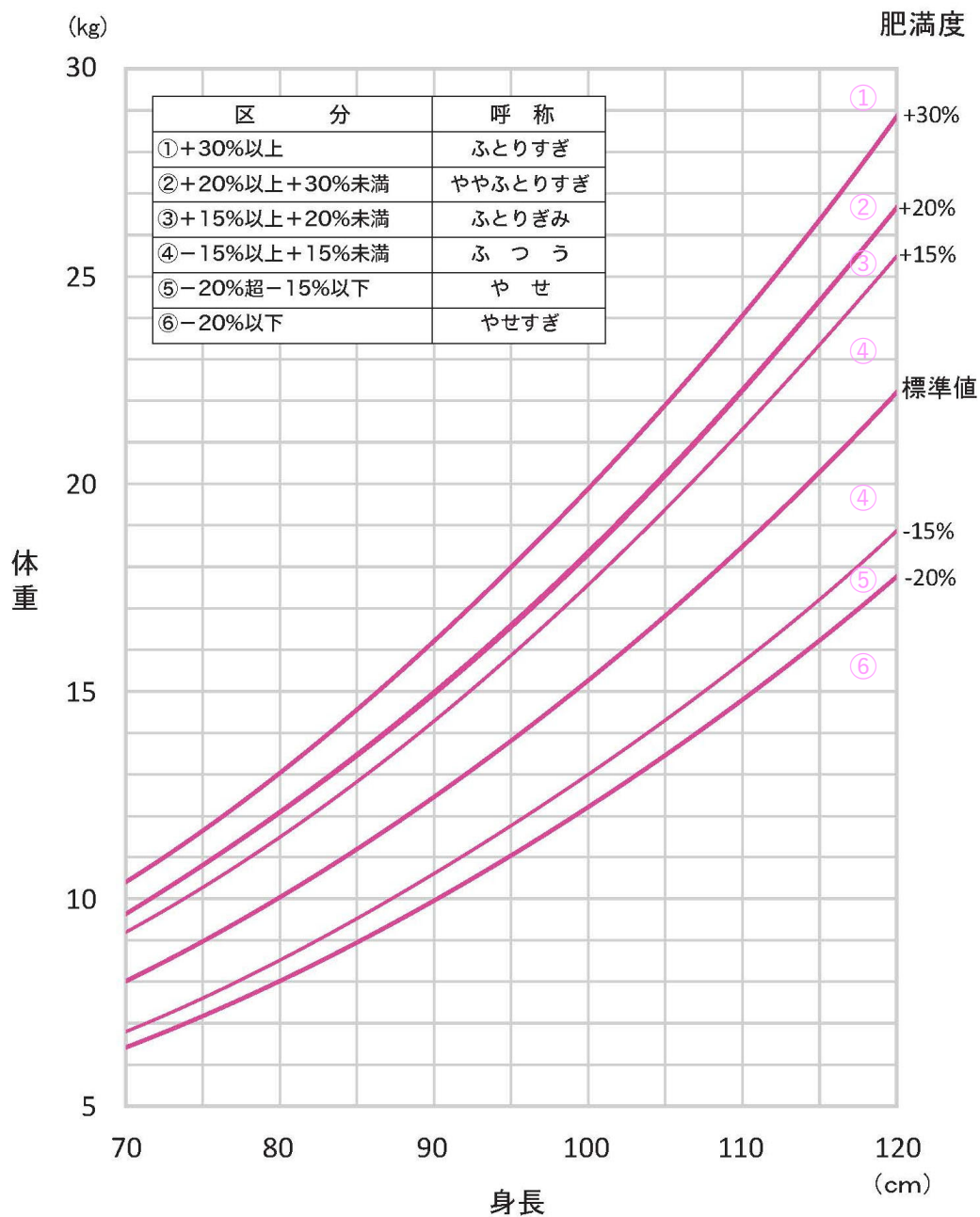
お子さまの体重や身長をこのグラフに記入しましょう。

女の子 幼児身体発育曲線 (平成 22 年調査)



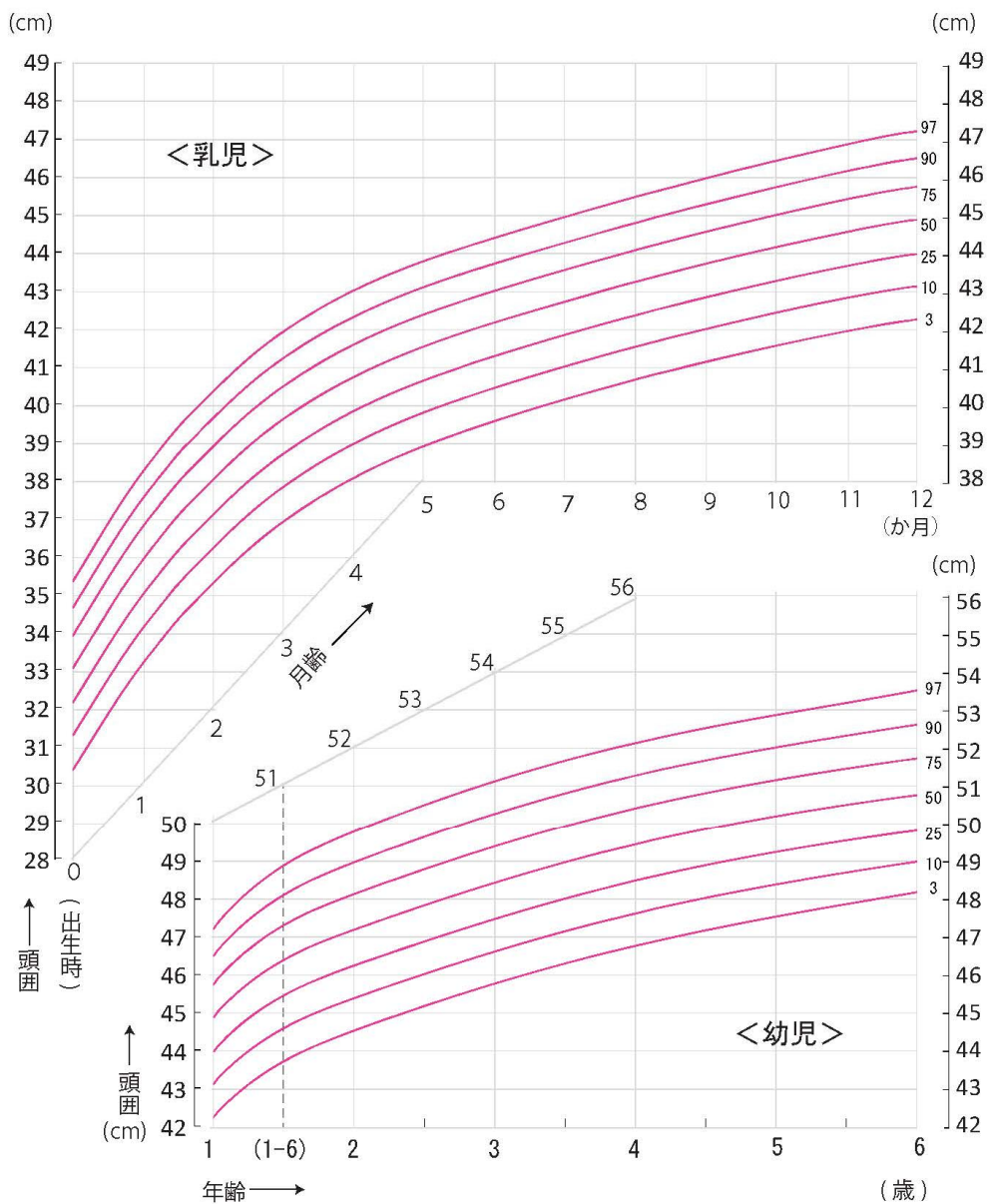
お子さまの体重と身長が交差する点をこのグラフに記入しましょう。

## 女の子 幼児の身長体重曲線 (平成 22 年調査)



お子さまの頭囲をこのグラフに記入しましょう。

女の子 乳幼児身体発育曲線 (平成 22 年調査)



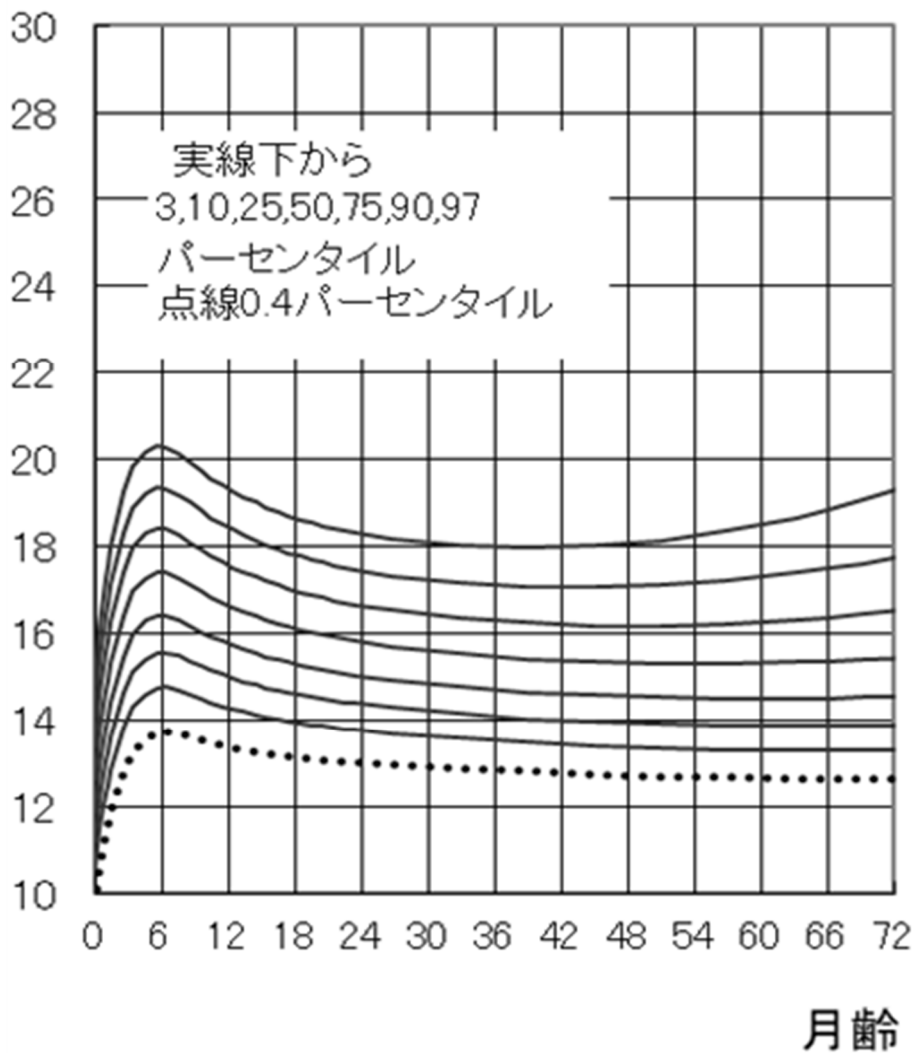


【参考】 カウプ指数 (BMI) パーセンタイル曲線 記入用

$$\text{カウプ指数 (BMI)} = \frac{\text{体重 kg}}{(\text{身長 m})^2}$$

男の子 乳幼児カウプ指数 (BMI) パーセンタイル曲線<sup>4)</sup>

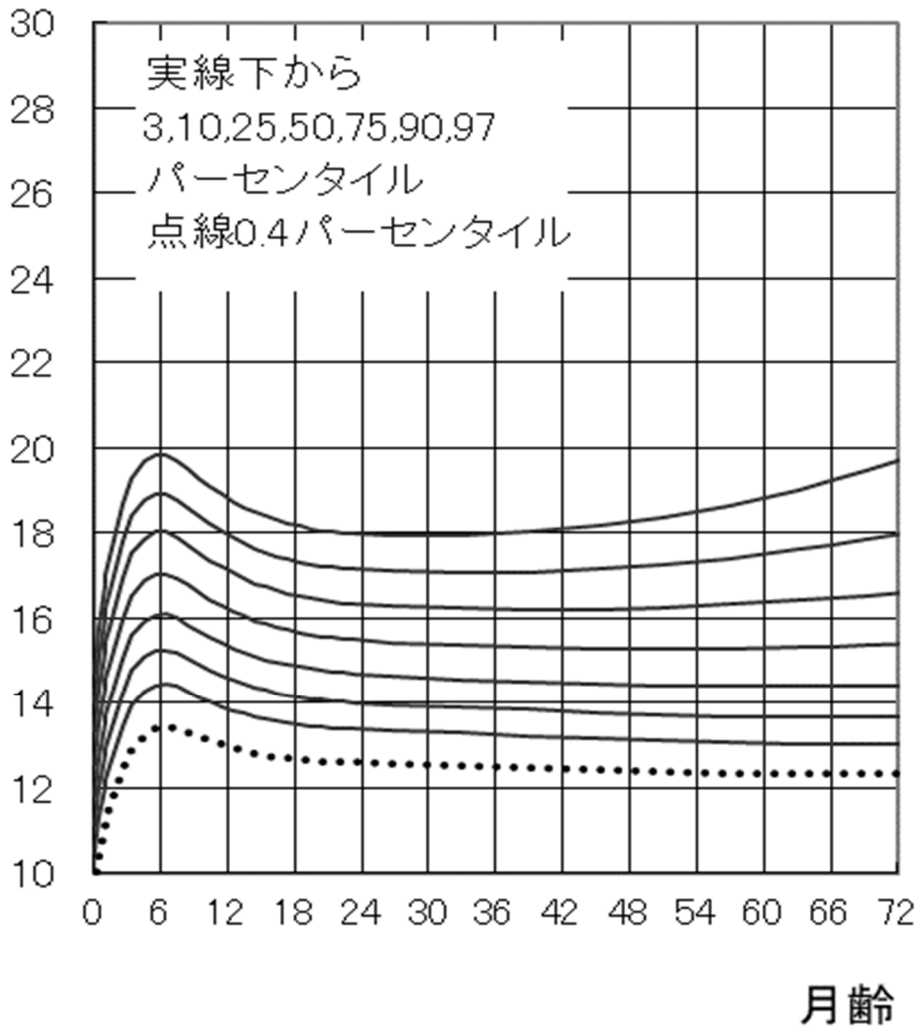
(2000年調査)



$$\text{カウプ指数 (BMI)} = \text{体重 kg} \div (\text{身長 m})^2$$

### 女の子 乳幼児カウプ指数 (BMI) パーセンタイル曲線<sup>4)</sup>

(2000年調査)



# 第3章

## 保護者へのアドバイス

はじめに.....	38
子どもの体格と栄養.....	38
(1) 母乳栄養について.....	38
(2) 幼児期の栄養について.....	39
子どもの心の発達と保護者との関係性.....	40
(1) 保護者が気になる点.....	40
(2) 保護者自身の特性と周囲の環境.....	46
(3) 保護者とのかかわり方.....	47

## はじめに

本章は子どもや保護者（養育者）を支援する方に向けて書かれています。各セッションの終わりに大切なポイントをまとめていますので、実際に保護者の方に説明する際にご利用ください。

## 子どもの体格と栄養

### （1）母乳栄養について

赤ちゃんに母乳を与えることは、赤ちゃんにとって以下の様な利点があります。

- 感染症（かぜなど）にかかりにくくなる
- 乳児の突然死の予防につながる
- 将来の肥満や糖尿病の予防につながる

また、知能発達に良い影響を与える可能性も報告されています。一方で、母乳栄養はとくにお母さんに変な負担がかかります。赤ちゃんにとって一番大切なことは、お母さんが元気であることです。お母さんが元気でないと赤ちゃんも困ってしまうことを忘れないようにしましょう。

- 母乳栄養を継続するには色々な支援がないと難しい
- アトピー性皮膚炎などの発症と母親の食事にはとくに関連はない
- 完全母乳栄養児と混合栄養児の間には、身長、体重、肥満傾向、精神発達において差は認められない

ということが分かっています。母乳を作るためにはエネルギーが必要です。授乳中はふだんより少しだけ多めに食べて構いません。また赤ちゃんには様々な栄養素が必要です。極端な偏食をしない限り、母乳の栄養分はしっかり維持されますが、お母さんが色々なものを食べると母乳の風味が変わります。これによって赤ちゃんは様々な味を経験し、後に離乳食を受け入れられやすくなります。

母乳は赤ちゃんにとって素晴らしい栄養源ですが、母乳に神経質になる必要はなく、お母さんが好きな物をしっかり食べ、育児用ミルクを上手く利用しつつ<sup>1)</sup>、自身の体調を整えること、積極的に自分の周りの人たちなどに手助けを求めることは、医学的にも正しい行動です<sup>2,3)</sup>。



### 《母乳について》

母乳は、赤ちゃんが健康に育つために良い働きをたくさんします。ですが母乳を与えることは、お母さんにとっては大きな負担になることもあります。

赤ちゃんにとって一番大切なことは、お母さんも元気であることです。お母さんが無理のない範囲で、赤ちゃんに母乳を与えてあげましょう。

## (2) 幼児期の栄養について

幼児期は、身体的発育および情緒的な発達に重要な時期であり、さらに将来の健康的な生活習慣を形成するためにも重要な時期です。幼児は初見の食べ物や以前に嫌いだった食べ物を頻回に味わうほど、その食べ物を受け入れる可能性が高くなります。また繰り返し食べ物に触れることで、幼児は同じ食べ物や類似した食べ物に対する受容性が高まることが示唆されています<sup>4)</sup>。

子どもの適切な食事に関する科学的根拠はあまりありません。糖質や脂質の過剰な摂取は望ましくないことやアトピー性皮膚炎の治療のつもりでの過度の食事制限は、栄養摂取不足により子どもの体格に悪影響を与え、ビタミン類の摂取不足を招く、ということなどが知られています。つまり幼児期以降はバランスの良い食事をしましょう、ということになります。



### 《幼児期の食事について》

子どもの頃に経験した食生活は、大人になっても引き継がれます。バランスの良い食事を心がけましょう。

## 子どもの心の発達と保護者との関係性

子どもは個々に独立した存在であり、ひとり一人全く違った人格です。もちろん実の親とも異なる存在のため、それぞれの「特性」を知り、受け入れることが大切です。全ての子どもには、保護者からみると大小さまざまな「気になる点」があるはずですが、子どもの気になる点の解決ばかりに気をとられてはいけません。子どもの発達は、子ども自身の問題よりはむしろ、子どもを取り巻く環境によって、大きく左右されます。とくに子どもにとって最も身近で影響力のある、「保護者との関係性（親子の関わり合い）」について、しっかりと見つめる必要があります。

保護者によって、子どもの「特性」の受け入れ具合がずいぶん違います。自分の子どもの「気になる点」について感じる不安の度合いは、保護者によって異なります。保護者の不安やストレスを減らすことは、親子の関わり合いを育むために、とても大切です。したがって支援者は、1) 子どもの「特性」を知り、2) 保護者がそれをどのように受け止めているか（受け入れられているか）を確認し、3) もし保護者に余裕がなくなっているようであれば、気になっている点についての不安やストレスを減らすために、支援者から適切な声かけを行う必要があります。

保護者にとって支援者からの言葉は、保護者の気持ちを想像以上に変えることができるため、一つ一つの声かけの言葉を大切にしましょう。



### 《子どもと自分の「特性」をみつめよう》

子どもはひとり一人違った特性を持っています。これが「個性」になります。同様に親である大人もひとり一人違った個性をもっています。子どもの振る舞い方は、それぞれの子どもので違って当然で、また子どもの行動に対する受け入れ具合も、それぞれの大人で違って当然です。自分自身の個性と子どもの個性を大切にしながら、お互いに良い関係性を作れるよう、見つめ合っていきましょう。

## (1) 保護者が気になる点

保護者が子どもについて、気になる点は、子どもの年齢とともに変化します。乳児期（赤ちゃん）は、

- 眠らない
- おっぱいを飲まない／ごはんを食べない
- 泣き止まない

ことに、不安を感じます。

子どもが歩き始めて1歳半から2歳になると自己主張がはじまるので、

- かんしゃくを起こす
- 親の言うことをきかない
- きょうだいや他の子をたたく

といった子どもの行動に関することや、

- ことばが遅い
- 歩かない
- 周囲に対する興味が薄い

といった発達に関わる心配事が増えてきます。年長児になるほど、子ども同士の関係性（きょうだいや友達とのけんかなど）、テレビやスマホ、ゲームといったメディアやデバイスとの付き合い方（スクリーンタイム）についての心配事も加わってきます。

### ●睡眠時間

図1は0か月から12歳までの睡眠時間を報告している様々な論文を集めてグラフにした結果です。見ての通り、非常に個人差があることが分かります（グレーの棒の長さが、睡眠時間の個人差を示します）。とくに赤ちゃんのころは、個人差がとても大きいのが見て取れます。

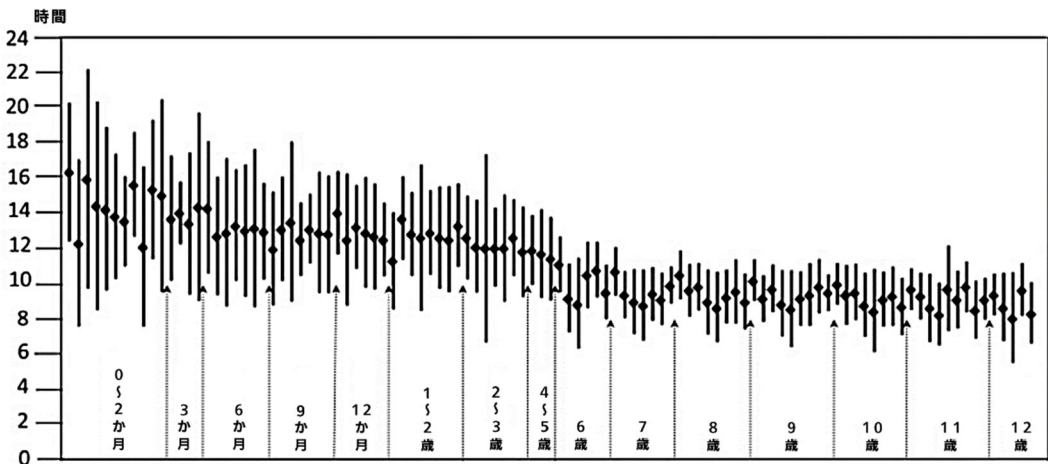


図1 年齢と睡眠時間の変化<sup>5)</sup>

論文から得られた睡眠時間に関するデータを年齢階層別に記したもの。  
データは平均±1.96SDで示している（引用元の図を日本語訳し一部改変）。



## 《子どもの睡眠時間》

子どもの性格に「個性」があるように、睡眠時間にも「個性」があります。そしてそれは、想像以上に大きいです。

眠らない子、眠ってばかりの子、それぞれ自分に適した睡眠時間をきちんと取っています。

### ● 哺乳量

図2は生後5か月までの日本人の乳児の哺乳パターンです。①月齢が進むとだんだん哺乳量が増えるパターン、②途中まで増えるが、その後減るパターン、③途中で一度減るが、再び戻るパターン、の大きく分けて3つのパターンがあることが分かります。飲み方には非常に個人差はありますが、一日の母乳哺乳量は平均すると800g弱となります。

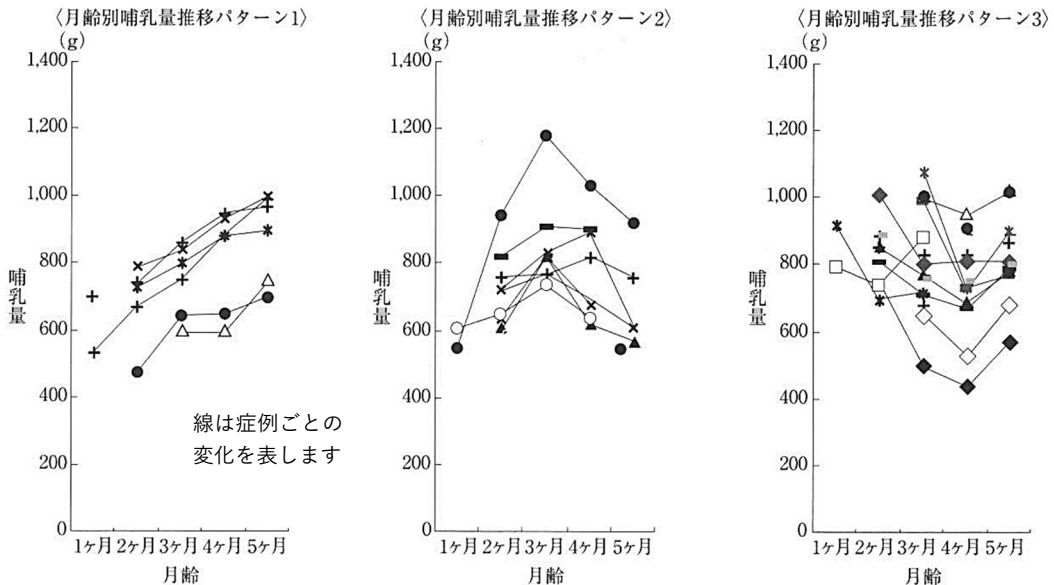


図2 生後5か月までの母乳哺乳量の変化<sup>6)</sup>



図3は生後1か月、3か月、5か月時におけるひと月分の哺乳量と体重増加との関係のグラフです。1か月の赤ちゃんのみ、哺乳量にきれいに比例して体重が増えていることが分かりますが、3か月以降はその関係が崩れ始め、5か月では哺乳量と体重増加には直接的な関係はほとんど見られなくなります。これは活動量が増えてくるにともない、必要なエネルギーに個人差が生じるためと思われます。つまり、飲む量も個人差が大きく、また適切な哺乳量は、赤ちゃんが自分でコントロールできるので、体重の伸びの停滞や減少がなければ、哺乳量を過剰に気にする必要はありません。

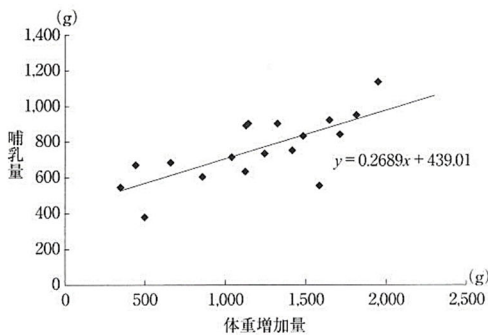


図3-1 月齢1ヶ月時における母乳哺乳量と前1ヶ月間体重増加量との関係

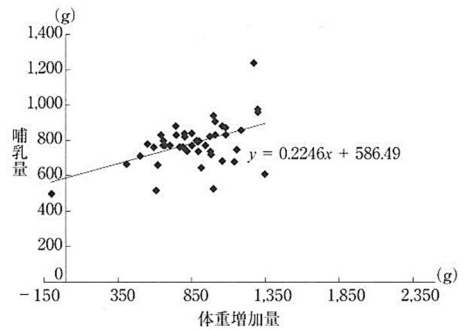


図3-2 月齢3ヶ月時における母乳哺乳量と前1ヶ月間体重増加量との関係

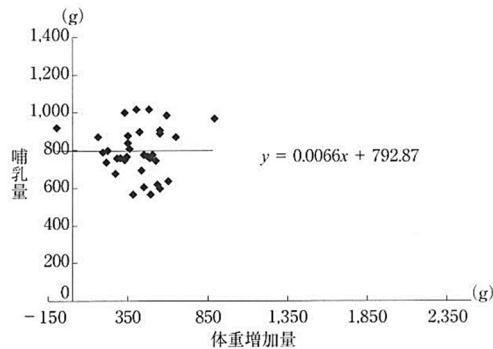


図3-3 月齢5ヶ月時における母乳哺乳量と前1ヶ月間体重増加量との関係

図3 月齢1、3、5か月におけるひと月分の体重増加量と哺乳量との関係<sup>6)</sup>



## 《赤ちゃんの哺乳量》

子どもの性格に「個性」があるように、哺乳量にも「個性」があります。それは想像以上に大きいです。とくに生後3か月以降は、飲んでいる量と体重の増えには直接的な関係はなくなります。赤ちゃんは自分が必要とする量を自分でコントロールできますので、体重の増えをみてあげながら、赤ちゃんにまかせてあげましょう。

### ●乳児の啼泣<sup>ていきゅう</sup>

赤ちゃんが泣き止まないと、保護者は不安になります。自分の子育てスキルが足りないのではないか、赤ちゃんとの関係がうまくいっていないのではないか、など冷静さを失ってしまうかもしれません。泣くことは赤ちゃんの最大のコミュニケーション方法の一つです。自分に注意を引きつけ、自分のニーズを伝えようとしています。赤ちゃんの泣き声が気になって仕方がない場合、以下の様な事柄を参考に、保護者自身の状況を振り返ってみましょう。

**自分の限界を認識する：**完璧に赤ちゃんに対応することはできないし、する必要もありません。とくに泣いている乳児のために24時間体制で気配りをすることは不可能です。適度に手を抜くことも大切です。

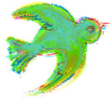
**時が解決する：**多くの赤ちゃんは生後1か月半ぐらいがよく泣くピークになると言われています（もちろん個人差があります）。もう少し経つと、きっと自然と緩和されてきます。

**可能であれば手助けを求める：**手伝いをしてくれる人がいる事実を知るだけでも気持ちが楽になります。家事が最も忙しい時間帯にお手伝いを誰かにお願いするのもよいでしょう。

#### <泣いている赤ちゃんをなだめる方法>

- 赤ちゃんがお腹の中にいたときを思い出して安心するように、タオルや毛布などでやさしくくるんであげましょう。
- 赤ちゃんの体制が安定するように、横向きやうつ伏せにしてみましょう。ただし眠るときは必ず仰向けにします。
- ホワイトノイズを作ってみましょう。お腹の中で聞いていたお母さんの血流音に似ている「シュー」という音で他の音を消してみましょう。ビニール袋などのガサガサ音も好きなことが多いです。

- スイングなどのリズムカルな動きをしてみましょう。ベビーカーや車に乗せてみるのもいいかもしれません。
- おしゃぶりなど何かを吸い付かせてみると落ち着くことがあります。



### 《赤ちゃんが泣いている理由が分からない》

泣いている赤ちゃんが煩わしく思えるときもあります。赤ちゃんの最大のコミュニケーション方法は泣くことですが、赤ちゃんの要求に全て応えることは誰もできません。そのことは赤ちゃんもちゃんと分かっています。

#### ●子どもの感情

大人から見ると、子どもはすぐに不機嫌になるように見えますが、それはどうしてでしょうか。子どもの特性を理解すると子どもの気持ちが分かるようになるかもしれません。小さな子どもの世界はとても小さく、自分が世界の中心に思っているのです。自分の望むことはすぐに叶うはず、満たされるべき、と期待しています。

#### ① まだやって欲しいこと、やりたいことをうまく伝えられません

語彙が少ないのでうまく伝えられず、また伝わらないのは誰のせいでもありません。欲しそうなものを、名前を声に出して示しながら、一緒に探してみてください。これは子どもの語彙を増やす練習にもなります。

#### ② まだ時間の概念がありません

子どもは「ちょっと待って」、ができません。ですが興味を逸らすちょっとした声かけで、子どもの注意（興味）の方向を簡単に変えることができます。

#### ③ まだ感情のコントロールがうまくできません

子どもにどうして怒っているのかを言葉で表現してあげます。すると自分の感情を表す言葉を学ぶことができます。また他にも楽しいことがあることを伝えてあげることで、子どもの注意の方向を変えることができます。

#### ④ すぐに違う課題に移行できません

異なる状況にすぐに対応することは、子どもにとって大きな負荷がかかります。これから行うことを順番に声に出して教えてあげてください。

#### ⑤ 好奇心が旺盛でなんでもやりたがりです

子どもの好奇心を満たしつつ、親が必要とする行動を組み入れて促してあげます。

## ⑥ すぐに疲れてお腹がすきます

個人差はありますが、必要時に栄養補給ができるようにしておきましょう。



### 《子どもがいつも怒っている？》

小さい子どもはすぐ不機嫌になるように見えます。日頃の生活では、どうしても大人の時間軸で行動しなければならないことが多いので、子どもが対応しきれないためです。余裕があるときに、大人とは違う子どもの「特性」を少し考えてあげると、思いの外、素直に行動してくれます。

### ●話し始めの時期

話し始め（始語）の時期は、個人差が非常に大きいことが知られています。遅くなる要因としては、男児、家族性（親やきょうだいも遅かった）、周産期要因（早産児や低出生体重児、出生時の疾病等、お互いに独特なコミュニケーションが成立する多胎児など）があります。2歳前後で始語がなかった子どもも、3歳までには大部分が話し始めます。始語が遅くなる明確な理由がないことが多いのですが、親子関係に心配事やうまくいっていない点がある場合に、影響がみられることもあります。



### 《話すのが遅い？》

話し始めの時期も「個性」の違いであることが多いです。子どもとのコミュニケーションを続けながら、見守ってあげましょう。

## （2）保護者自身の特性と周囲の環境

このような個々の心配事の根底には、親子関係や愛着形成の不安や、子どもと保護者自身の性格の不一致（相性）による保護者のストレスがあります。つまり、保護者が子どもの「特性」を理解して（受け入れて）、前向きに捉えているか、ということが重要です。

子ども自身の「特性」が気になってしまう背景には、保護者の受け止め方や考え方の違いもあります。また保護者自身の気質（特性）、過去の体験などが関係していることがあります。夫婦間の関係を含む家族関係や近隣住民との関係、保育園や児童館などの社会的資源の質といった、子どもを取り巻く環境にも要因があることが、

しばしばあります。



### 《自分自身も大切にしよう》

ときどき子どものために自分自身を後回しにしすぎてしまう場合があります。子どもにとっては、支えてくれる人が元気であることが何よりも重要です。

もし自分自身や自分を取り巻く環境に困りごとがあるならば、“誰かに頼ったり”、“どこかに相談したり”、するようにしましょう。

## (3) 保護者とのかかわり方

子どもと保護者との関係性について支援や助言を行うときは、子どもの気になる点の修正に焦点を当てるのではなく、保護者が子どもの「特性」を受け入れられるようになることに主眼をおくべきです。子どもの行動の3分の1は、(親からすると)してはいけない(困った)行動であり、それは至って普通なことである<sup>7)</sup>、という事実を知るだけで、保護者の子どもとの向き合い方がずいぶんと変わるはずですよ。

支援者の言葉は、保護者にとって想像以上に強い影響力があります。従って、支援者間の意思疎通をしっかりと行い、保護者への声かけの内容に揺れが生じないようにする必要があります。また保護者の不安やストレスを減らすことが大切になるため、保護者に対しても保護者が行っている育児を否定するのではなく、初めにその努力を認めて(褒めて)あげましょう。

子どもの特性は、個々に大きく異なり、また万人にとってベストな子育て方法というものはありません。子どもと保護者の双方が前向きに、そして穏やかに日常生活が過ごせるようにサポートします。まずは、肯定的なコミュニケーションで信頼関係を構築することを心がけましょう。



### 《子どもは、してはいけないことをするのが「普通」です》

子どもの行動の3分の1は、親からするとやって欲しくない行動であると言われていています。親は子どもが危険な目に遭わないように見守ってあげましょう。

(文：盛一享徳、イラスト：白井夕映)

### 第3章 参考文献

- 1) 「授乳・離乳の支援ガイド（2019年改定版）」, 「授乳・離乳の支援ガイド」改定に関する研究会, 2019年3月.  
[https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage\\_04250.html](https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_04250.html)
- 2) Kramer MS, Kakuma R. Optimal duration of exclusive breastfeeding. *Cochrane Database Syst Rev.* 2012 Aug 15;2012(8):CD003517.
- 3) McFadden A, Gavine A, Renfrew MJ, et al. Support for healthy breastfeeding mothers with healthy term babies. *Cochrane Database Syst Rev.* 2017 Feb 28;2(2):CD001141.
- 4) National Institute for Health and Care Excellence. (2014). Maternal and child nutrition [NICE Public health guideline PH11]. <https://www.nice.org.uk/guidance/ph11>
- 5) Galland BC, Taylor BJ, Elder DE, et al. Normal sleep patterns in infants and children: a systematic review of observational studies. *Sleep Med Rev.* 2012 Jun;16(3):213-22.
- 6) 鈴木久美子, 佐々木晶子, 新澤佳代他. 離乳前乳児の哺乳量に関する研究. *栄養学雑誌* 2004;62(6):369-72.
- 7) Silva J. *Parents Raising Safe Kids: ACT 8-Week Program for Parents.* Washington, DC: American Psychological Association. 2007.

# 第4章

## 保育所等での発育曲線の活用

はじめに .....	50
(1) 発育曲線を用いた身体計測値の評価と食事支援の流れ (図1) .....	50
(2) 園での個別支援 .....	52
A 園での観察と給食での対応 .....	52
1. 園での観察の視点 .....	52
2. 給食 (食事+おやつ) での対応 .....	53
B 家庭での食生活の実態把握と評価 .....	53
1. 家庭での食生活の実態把握の視点 (表2) .....	53
2. 食事内容の実態把握と評価 .....	55
3. 生活習慣の実態把握と評価 .....	57
C 保護者へのアドバイス .....	58

## はじめに

本章では、保育士・管理栄養士・栄養士等を対象に、保育所、認定こども園等における、発育曲線を用いた身体計測値の評価方法と、その結果を活用した、食事支援の方法について概説します。

0～2歳児については、市町村の乳幼児健診でのフォローが中心になるため、本章での対象児の年齢は3歳以上とします。0～2歳児への対応は第1、2章を参考にしてください。

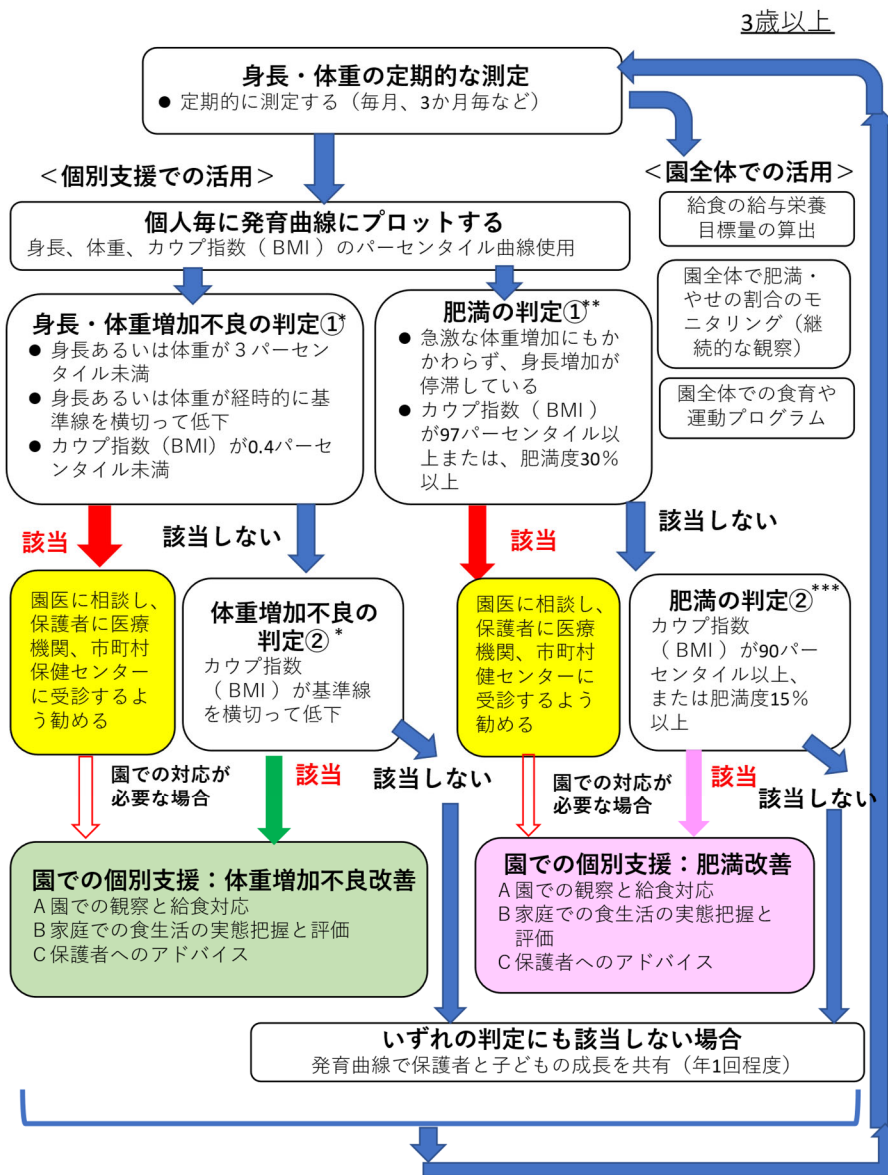
### (1) 発育曲線を用いた身体計測値の評価と食事支援の流れ (図1)

- 1) **身体計測**：保育所等では、身長、体重の定期的な（毎月、3か月毎など）測定をおこないます。その際には、衣類はできるだけ薄着、排便後、靴や靴下を脱ぎ、正確に測定するようにします。
- 2) **発育曲線へプロット**：個人毎に身長、体重、カウプ指数（BMI）の発育曲線の記入用紙（第2章参照）を準備し、測定した値をプロットします。
- 3) **身体計測値の評価と対応**：優先度が高いのは医療機関への受診が必要かどうかの判断です。図1の身長・体重増加不良の判定①、肥満の判定①の基準に基づき判定します。この基準に該当する場合は、園医と相談し、保護者（養育者）に医療機関、市町村保健センターに受診するよう勧めます（第1章11、13ページ参照）。それ以外の児について、図1の体重増加不良の判定②、肥満の判定②の基準に基づき判定します。該当する場合は、園での個別支援を実施します（第1章11、12ページ参照）。  
いずれにも該当しない児については、個別支援は実施しませんが、発育曲線を、子どもの発育を保護者と共有するツールとして活用するとよいです（誕生月などに年1回程度）。
- 4) **身体計測値の園全体としての活用**：身長、体重の計測値を用いて、給食の給与栄養目標量の算出、肥満の割合のモニタリング（継続的な観察）、園での食育や運動プログラムの作成に活用します。
- 5) **モニタリングと評価、改善**：個別支援の対象児については、改善状況を確認し、改善していない場合は支援方法を再検討します。園全体の肥満、身長・



体重増加不良の割合もモニタリングし、園全体の該当者が減少するようにします。

図1 発育曲線を用いた身体計測値の評価と食事支援の流れ



文献1)を参考に作成

\*第1章11ページ参照、\*\*第1章13ページ参照、\*\*\*第1章12ページ参照

## (2) 園での個別支援

### A 園での観察と給食での対応

#### 1. 園での観察の視点

表1を参考に、給食（食事＋おやつ）の食べ方、身体活動等を観察します。

表1 園での観察の視点

側面	観察項目	体重増加不良の観察ポイント	肥満の観察ポイント
食事内容	給食・おやつで食べない物、食べ過ぎがあるか	全体量が少ない 嫌いな（食べたことがない）食べ物が多い アレルギーがある	<u>おかわりが多い、持参する主食が多いなど食べる量が多い</u> <u>甘い物、脂質を多く使った料理など、肉を多く食べる</u> <u>野菜、魚を食べない</u>
食べる時間	給食の食べる時間が長い、短い	長時間かかる	<u>早食い</u>
食べ方	噛むことなど、口腔機能に問題がないか	噛めない、飲み込めない	<u>噛む回数が少ない</u>
生活リズム	給食前にお腹がすくか	<u>食欲がない（お腹がすかない）</u>	
食事が楽しい	食事が楽しいか	食事が楽しくない	
身体活動	身体を動かす遊びをしているか		<u>活動が少ない</u>

下線：やせ、肥満との関連について報告あり<sup>2)</sup> <sup>3)</sup> <sup>4)</sup>

空欄：該当事項の報告等なし

## 2. 給食（食事+おやつ）での対応

### 体重増加不良

- 給食の残食が多い場合は、いろいろな食べ物を自分から食べることができるよう給食時間をリラックスして友達と楽しく食べるようにします（食べることの強制はしません）。
- 噛めない、飲み込めない場合は、園の歯科医師と相談しながら発達段階に応じて噛んだり飲み込んだりできるように支援します。
- 給食の前にお腹がすくように身体活動を高めたり、登園前に菓子を食べるなどの要因がないか確認します。

### 肥満

- 給食のおかわりが多い場合は、おかわりの盛る量を少なくします。
- 給食で脂質を多く使った料理などや甘い物だけをおかわりする場合は、野菜や魚を残す場合は、いろいろな食べ物を自主的に食べることができるよう給食時間をリラックスして友達と楽しく食べるようにします。
- 給食で早食い、丸飲みがある場合は、よく噛んでゆっくり落ち着いて食べられるよう支援します または、食べる経験を増やします。
- 身体活動が少ない場合は、活動量を増やします。

## B 家庭での食生活の実態把握と評価

### 1. 家庭での食生活の実態把握の視点（表2）

体重増加不良、肥満に関連する食生活（食事内容、生活習慣）の要因を表2に示します。これらの視点で家庭での食生活の実態把握をおこなうため、保護者に子どもの食事や間食の内容、生活習慣を記録してもらい、それを評価し改善方法を考えます。

食生活は、食事内容と生活習慣に分けて実態把握し評価します。食事内容の記録様式と評価については、「2. 食事内容の実態把握と評価」に例を記載します。生活習慣の記録様式と評価については、「3. 生活習慣の実態把握と評価」に例を記載します。

表2 家庭での食生活の実態把握の視点

側面	観察項目	体重増加不良の観察ポイント	肥満の観察ポイント
食事内容	家庭の食事で提供される食事の全体量、栄養素のバランスなどが適切か	全体量が少ない 嫌いな（食べたことがない）食べ物が多い アレルギーがある	<u>おかわりが多いなど</u> <u>食べる量が多い</u> <u>主食、甘い物、脂質を多く使った料理など、肉を多く食べる</u> <u>野菜、魚は食べない</u> <u>インスタント食品、ファストフードが多い</u>
食べる時間	食事を食べる時間が長い、短い	長時間かかる	<u>早食い</u>
食べ方	噛むことなど、口腔機能に問題がないか 食べる姿勢に問題がないか	噛めない、飲み込めない	<u>噛む回数が少ない</u> <u>床面に足がついていない</u>
生活リズム	間食の時間や回数が適切か 食欲があるか 朝食欠食がないか 起床時刻、就寝時刻が適切か	<u>間食の時間が決まっていない</u> <u>食欲がない（お腹がすかない）</u> <u>むら食い</u> 起床時刻が遅い 寝る時刻が遅い	<u>間食の回数が多い</u> <u>朝食欠食</u> 起床時刻が遅い 寝る時刻が遅い <u>睡眠時間が8～9時間以下</u>
食事が楽しい	食事が楽しいか	食事が楽しくない	
身体活動	身体を動かしているか		<u>活動が少ない</u> <u>TVやスマホの時間が長い</u>
食事環境	家族の大人と一緒に、落ち着いた環境で食べているか	大人と一緒に食べていない 食べる環境が落ち着かない	大人と一緒に食べていない 食べる環境が落ち着かない

下線：やせ、肥満との関連について報告あり<sup>2) 3) 4)</sup>

空欄：該当事項の報告等なし

## 2. 食事内容の実態把握と評価

### 食事の記入様式（例）

1日の食事を書き出してみましよう。主食、主菜、副菜、乳・乳製品、果物、菓子・嗜好飲料の区分で分けて書いてください。昼食は、休日などの家庭での食事を書いてください。

	主食 （ごはん、パン、めん）	主菜 （肉、魚、卵、大豆料理）	副菜 （野菜、きのこ、いも、海藻料理）	乳・乳製品 （牛乳、チーズ、ヨーグルトなど）	果物 （りんご、みかんなど）	菓子・嗜好飲料
朝食						
昼食						
夕食						
間食						

## 食事の記入様式の評価（肥満の例）

以下について確認し、優先度の高い課題を選びます。

	確認内容	結果の例	アドバイス例
1	朝食、昼食、夕食、3食を食べているか	朝食欠食がある	欠食をなくす
2	主食・主菜・副菜に空欄があるか	夕食の副菜がない	副菜料理を追加
3	乳・乳製品、果物に空欄があるか	乳・乳製品、果物がない	間食として、甘い菓子や飲料から、乳・乳製品や果物へ替える
4	間食の量と質を確認する	甘い菓子や飲料が多い	3～5歳児の間食の適量は、1日に必要なエネルギー量の15～20%（200～260kcal）程度を目安とし、次の食事に響かないようにする
5	主菜と副菜のバランスを確認する	副菜の量が少ない	副菜を増やす 副菜で食物繊維が多い食品を多くしたり、大きく切ることで噛む回数を増やす
6	主菜の内容	魚や大豆は少なく、肉に偏る	園の魚、大豆メニューを紹介
7	主食の確認	チャーハン、焼きそば等の単品が多い 主食のおかわりが多い	ごはんとおかずの組み合わせを増やす 主食のおかわりは1回まで
8	油を使った料理を確認する	揚げ物など油を使った調理が多い	揚げ物から煮る、焼く、蒸すなどの調理へ

文献<sup>1)</sup><sup>3)</sup><sup>4)</sup>を参考に作成

### 3. 生活習慣の実態把握と評価

#### 生活習慣の記入様式（例）

家庭でのお子さんのふだんの様子についてお答えください。

	質問項目	回答
1	家で食べる食事の量（菓子を除く）が多いですか	①多い ②ふつう ③少ない
2	お子さんは何でも好き嫌いなく食べますか	①はい ②いいえ
3	甘い菓子や脂質を多く使った料理などを多く食べますか	①はい ②いいえ
4	インスタント食品やファストフードが多いですが	①はい ②いいえ
5	食事を食べる速さはどのくらいですか	①早食い ②ふつう ③遅い
6	食べ物を何でもしっかり噛んで飲み込むことができますか	①はい ②いいえ
7	食事の際、お子さんの足が床についていますが	①はい ②いいえ
8	朝食を毎日食べますか	①はい ②いいえ
9	間食の時間は決まっていますか	①はい ②いいえ
10	間食の回数が3回以上ですか	①はい ②いいえ
11	食事の前にお腹がすいていますか	①はい ②いいえ
12	食事を楽しんでいますか	①はい ②いいえ
13	起きる時刻	( 時 分)
14	朝食の時刻	( 時 分)
15	園から帰宅してからの間食の時刻	( 時 分)
16	夕食の時刻	( 時 分)
17	寝る時刻	( 時 分)
18	家で身体をよく動かしていますか	①はい ②いいえ
19	朝食、夕食は家族の大人と一緒に落ち着いた環境で食べていますか	①はい ②いいえ
20	その他 気になることはありますか	自由記述

表2に基づき作成

#### 生活習慣の記入様式の評価（例）

表2の幼児の体重増加不良、肥満の要因としてあげた視点について、家庭での食生活の課題を確認し、優先度の高い課題を選びます。

## C 保護者へのアドバイス

発育曲線、園での観察と家庭での食生活の実態把握の結果を用いて、保護者へのアドバイスを作成します。

まず、発育曲線を見ながらお子さんの状況を説明し、保護者に関心と改善意欲をもってもらうことが必要です。必要に応じて園医からのコメントとアドバイスをもろうとよいです。

一度に多くのことをアドバイスしても実行が難しいため、家庭での食生活のアドバイスとしては、優先度が高い点を2～3つ選んでアドバイスします。

### 【コラム：幼児期の肥満と将来の肥満】

幼児期の肥満は、乳児期の肥満よりも将来の肥満につながりやすいことがわかっており、肥満である期間が長いほど、肥満の程度が高いほど難治性となります<sup>3)</sup>。したがって、将来の肥満予防のためには、幼児期に肥満にならないようにすることと、すでに肥満の場合は早期に改善するように、個別支援が必要です。

(文：村山伸子)

## 第4章 参考文献

- 1) 吉池信男、岩部万衣子、吉岡美子. 地域における就学前児童に対する肥満予防のための教育的介入と評価. 日本衛生学雑誌. 2017 ; 72 : 20 - 24.
- 2) 多田由紀. 幼児の発育・食事・食行動に関する研究レビュー及び整理、厚生労働科学研究費補助金（成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業（健やか次世代育成総合研究事業））幼児期の健やかな発育のための栄養・食生活支援ガイドの開発に関する研究（研究代表者：石川みどり）、平成29年度～令和元年度総合研究報告書、2020. 幼児期の健やかな発育のための 栄養・食生活支援ガイド  
<https://www.niph.go.jp/soshiki/07shougai/youjishokuguide/>
- 3) 村田光範編著. 基礎から学ぶ成長曲線と肥満度曲線を用いた栄養食事指導、2018、第一出版.
- 4) 日本小児医療保健協議会 栄養委員会 小児肥満小委員会 . 幼児肥満ガイド. 2019  
[http://www.jpeds.or.jp/modules/guidelines/index.php?content\\_id=110](http://www.jpeds.or.jp/modules/guidelines/index.php?content_id=110) (2021年2月3日アクセス)



# 乳幼児身体発育曲線の活用・実践ガイド

令和3年3月初版

令和2年度厚生労働行政推進調査事業費補助金

成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業（健やか次世代育成総合研究事業）

## 乳幼児の身体発育及び健康度に関する調査実施手法及び評価に関する研究（H30-健やか-指定-001）

研究代表者	横山 徹爾	国立保健医療科学院生涯健康研究部部长
研究分担者	加藤 則子	十文字学園女子大学教育人文学部教授
	松浦 賢長	福岡県立大学看護学部教授
	盛一 享徳	国立成育医療研究センター小児慢性特定疾病情報室室長
	森崎 菜穂	国立成育医療研究センター社会医学研究部室長
	吉田 穂波	神奈川県立保健福祉大学ヘルスイノベーション研究科教授
研究協力者	磯島 豪	帝京大学医学部小児科学講座講師
	堤 ちはる	相模女子大学栄養科学部教授
	吉池 信男	青森県立保健大学健康科学部教授
	伊藤 晶子	国立成育医療研究センター小児慢性特定疾病情報室

## 児童福祉施設における栄養管理のための研究（19DA2001）

研究代表者	村山 伸子	新潟県立大学人間生活学部教授
研究分担者	石田 裕美	女子栄養大学栄養学部教授
	由田 克士	大阪市立大学大学院生活科学研究科教授
	野末 みほ	常葉大学健康プロデュース学部准教授
	原 光彦	東京家政学院大学人間栄養学部教授
	阿部 彩	東京都立大学大学院人文科学研究科教授
	緒方 裕光	女子栄養大学栄養学部教授
	岡部 哲子	天使大学看護栄養学部准教授
	吉岡有紀子	相模女子大学栄養科学部教授
	高橋 孝子	神戸女子大学家政学部准教授
	坂本 達昭	熊本県立大学環境共生学部准教授
研究協力者	佐々木ルリ子	宮城学院女子大学生活科学部教授
	伊藤 早苗	琉球大学医学部保健学科准教授
	齋藤 沙織	相模女子大学栄養科学部非常勤講師

表紙デザイン：原田直樹（福岡県立大学）

第3章イラスト：白井夕映（国立成育医療研究センター）