

すこやかな子どもの心と体を育む

# 改訂 運動遊び

井上勝子・高原和子 編著

青木理子・大村一光  
谷川裕子・花田道子  
桧垣淳子・宮嶋郁恵  
矢渡理奈 共著



**建帛社**  
KENPAKUSHA

## はじめに

昨今、子どもの体力、運動能力が低下し、走る、跳ぶ、投げるなどの基本動作ができない子どもが増えている。立ち幅跳びで両足をそろえて踏み切り、両足で着地することができない子ども、前転ができない子ども、身体をうまく使ってボールを投げられない子ども、など不器用な子どもが増えているという。このことは、身体全体を使った運動遊びの経験が少なく、幼児期に獲得したい基本の動作が84種あるといわれているが、これらがしっかりと身に付いていないということを示している。

最近の子どもたちの生活環境をみると、室内でのテレビ、ビデオ、ゲーム、パソコンなどメディアや機器で遊ぶ時間が増大し、身体を使って遊ぶ外遊びが減少している。また、幼稚園などの保育施設から帰った子どもたちはおけいこごとや塾通いに追われ遊ぶ時間がない、遊ぶ時間があったとしても近所に安心して遊ぶ場所がなく、一緒に遊ぶ友だちもいないなど、昔と比べると生活環境は大きく様変わりしている。

このことは、子どもたちに遊ぶ意欲がなくなったわけではなく、遊びを成立させる三要素である、時間、空間、仲間に恵まれない今日の環境が、子どもたちを外遊びから遠ざけているともいえる。このような環境の中で育つ子どもたちにとって、幼稚園や保育所、幼保連携型認定こども園などの保育時間に園庭で思い切り遊び、園外保育で自然がいっぱいのところに行き活動することは、子どもの発育・発達において重要な役割をもっているといえよう。

運動遊びは、単に身体の発育・発達や運動能力、運動技能を養うために必要なだけでなく、同時に知的、情緒的、社会的面など精神的な発達にとっても重要であり、幼児期の運動遊びは人間の一生を通じて生きる力を身に付けるといっても過言ではない。保育者や保護者、周りの大人たちはこのことをよく理解して、子どもたちが心身ともにたくましく発育・発達するための援助をしなければならない。

本書は、保育者養成課程のある大学で学生たちに幼児体育を指導している著者らが、乳幼児のすこやかな育ちを願って共同執筆したものである。主に、幼児は環境を通して育つことから、人、自然、物とかかわる観点で運動遊びの方法と援助について、年齢別にわかりやすく、イラストを添えて解説している。

初版は、2006年に刊行した。その後、多くの養成校で好評を得ることができ、版を重ねてきた。今般、一部に新たな執筆者を迎え、最新の動向、知見に沿い改訂版とすることとなった。

幼児教育・保育を目指す学生はもとより、現職の保育者、現在子育て中の父母の皆様にも積極的に活用して欲しいと願っている。初版にも増して、ご愛顧いただければ幸いである。

2020年1月

編者 井上勝子

# 目 次

## 第 1 章

## 乳幼児の発育・発達

|                                                        |    |
|--------------------------------------------------------|----|
| 1. 乳幼児の身体の発育と発達 .....                                  | 1  |
| (1) 形態の発育 .....                                        | 1  |
| 1) 身長   1      2) 体重   4      3) 頭囲   4      4) 胸囲   4 |    |
| (2) 乳幼児期の体型 .....                                      | 4  |
| (3) スキャモンの発育曲線 .....                                   | 4  |
| 1) リンバ型   4      2) 神経型   4      3) 生殖型   5            |    |
| 4) 一般型   5                                             |    |
| (4) 機能の発達 .....                                        | 5  |
| 1) 生理機能   5      2) 神経機能   5                           |    |
| (5) 骨格・筋肉の発達 .....                                     | 6  |
| 1) 骨格の発達   6      2) 筋力の発達   6                         |    |
| 2. 乳幼児の運動機能の発達 .....                                   | 6  |
| (1) 乳児の運動機能の発達 .....                                   | 7  |
| (2) 幼児の運動機能の発達 .....                                   | 7  |
| (3) 運動機能の発達と基本的生活習慣 .....                              | 8  |
| (4) 体力と運動能力 .....                                      | 10 |
| 1) 体力の発達   10      2) 運動能力と運動技能   10                   |    |
| (5) 運動能力の発達 .....                                      | 13 |
| 3. 乳幼児の心の発達 .....                                      | 14 |
| (1) 脳の機能 .....                                         | 14 |
| (2) 脳と心の発達 .....                                       | 15 |
| (3) 知的発達と運動 .....                                      | 16 |
| 1) 知覚と運動   16      2) 認知と運動   17      3) 空間認知   17     |    |
| 4) 時間認知   18      5) 言語機能と運動   18                      |    |
| (4) 情緒の発達と運動 .....                                     | 18 |
| 1) 情緒の発達   18      2) 情緒と運動   20                       |    |
| 3) パーソナリティと運動   20                                     |    |
| (5) 社会的発達と運動 .....                                     | 20 |
| 1) 社会的発達   20      2) 社会的発達と運動遊び   21                  |    |
| 4. 現代社会と乳幼児 .....                                      | 22 |
| (1) 生活時間と遊び .....                                      | 22 |
| 1) 起床・就寝・睡眠   22      2) 遊び   23                       |    |
| 3) テレビ・ビデオ・携帯端末ゲーム   23                                |    |

|                  |    |
|------------------|----|
| 4) 塾とけいこごと, 早期教育 | 25 |
| (2) 生活空間         | 25 |
| 1) 住居            | 26 |
| 2) 遊び場           | 26 |
| (3) 人的要因         | 27 |
| (4) 幼児文化         | 27 |

## 第2章

### 乳幼児の運動遊び

|                       |    |
|-----------------------|----|
| 1. 遊びの概念              | 28 |
| 2. 運動遊びの意義と重要性        | 29 |
| 3. 運動遊びの指導上の留意点       | 30 |
| (1) 保育者が工夫できる身近な環境づくり | 30 |
| (2) 保育者がかかわる運動遊び      | 31 |

## 第3章

### 乳幼児の運動遊びの実践

|                   |     |
|-------------------|-----|
| 1. 人とかかわる遊び       | 33  |
| (1) 大人・仲間との運動遊び   | 33  |
| 1) 大人との遊び         | 34  |
| 2) 仲間遊び           | 39  |
| 2. 自然とかかわる遊び      | 46  |
| (1) 砂             | 47  |
| (2) 土             | 49  |
| (3) 小 石           | 50  |
| (4) 水             | 51  |
| (5) 木・木の葉・木の実     | 53  |
| (6) 雪・氷           | 55  |
| 3. 物とかかわる遊び       | 56  |
| (1) 小型遊具を使った遊び    | 57  |
| 1) ボール            | 57  |
| 2) なわ             | 64  |
| 3) 輪(フープ)         | 70  |
| 4) 棒              | 75  |
| 5) 竹馬             | 78  |
| 6) 三輪車・スクーター      | 80  |
| (2) 大型遊具を使った遊び    | 82  |
| 1) マット            | 83  |
| 2) 跳び箱            | 86  |
| 3) 平均台            | 89  |
| 4) 大型積木           | 92  |
| 5) はしご・巧技台        | 95  |
| (3) 固定遊具を使った遊び    | 97  |
| 1) すべり台           | 97  |
| 2) 登り棒            | 99  |
| 3) ぶらんこ           | 101 |
| 4) 太鼓橋・うんてい       | 103 |
| 5) ジャンゲルジム        | 105 |
| 6) 鉄棒             | 106 |
| (4) 素材遊び          | 108 |
| 1) 新聞紙            | 109 |
| 2) ダンボール          | 112 |
| 3) ペットボトル・空き缶     | 117 |
| 4) テープ(紙・スズラン・ひも) | 120 |
| 5) 布              | 122 |
| 6) ゴム・タイヤ         | 125 |
| 7) その他のいろいろな日用品   | 128 |

## 第4章

## 指導計画

|                    |     |
|--------------------|-----|
| 1. 指導計画 .....      | 130 |
| (1) 幼稚園の指導計画 ..... | 130 |
| (2) 保育所の指導計画 ..... | 131 |
| 2. 運動遊びの指導計画 ..... | 133 |
| 3. 評価 .....        | 133 |

## 第5章

## 乳幼児の安全教育

|                                            |     |
|--------------------------------------------|-----|
| 1. 乳幼児の安全 .....                            | 145 |
| (1) 乳児について .....                           | 145 |
| (2) 幼児について .....                           | 145 |
| (3) 安全対策 .....                             | 146 |
| 2. 事故の実態と原因 .....                          | 147 |
| (1) 事故の実態 .....                            | 148 |
| (2) 事故の原因 .....                            | 152 |
| 1) 乳幼児に原因がある場合 152      2) 環境に原因がある場合 154  |     |
| 3) 大人や保育者に原因がある場合 154                      |     |
| 4) その他の原因（乳幼児突然死症候群） 154                   |     |
| 3. 安全管理と安全教育 .....                         | 155 |
| (1) 保育現場における安全管理 .....                     | 155 |
| (2) 保育現場における安全教育 .....                     | 155 |
| 1) 子どもに対する安全教育 155      2) 保護者に対する安全教育 156 |     |
| 4. 事故が起こったときの対応 .....                      | 156 |

## 第6章

## 乳幼児の発達基準および評価

|                                                           |     |
|-----------------------------------------------------------|-----|
| 1. 運動能力測定の意義と目的 .....                                     | 157 |
| 2. 運動能力の要素 .....                                          | 157 |
| 1) 筋力 157      2) 瞬発力 158      3) 持久力 158      4) 平衡性 158 |     |
| 5) 敏捷性 158      6) 協応性 158      7) 柔軟性 158                |     |
| 3. 運動能力の測定方法 .....                                        | 160 |
| (1) 幼児の運動能力調査 .....                                       | 160 |
| (2) 活動量の調査 .....                                          | 160 |
| (3) 基礎的な動作の調査 .....                                       | 160 |
| 4. 運動能力の測定結果の整理と活用 .....                                  | 163 |
| (1) 運動能力の現状と活用について .....                                  | 163 |
| (2) 全体としての結果の整理 .....                                     | 164 |
| (3) 個人としての結果の整理 .....                                     | 167 |

## 第7章

## 保育現場の特別活動における運動遊び

|               |     |
|---------------|-----|
| 1. 運動会        | 169 |
| (1) 運動会の準備と運営 | 169 |
| 1) 計画         | 169 |
| 2) プログラム編成    | 170 |
| 3) 種目の選定      | 170 |
| 4) 実施時間       | 170 |
| 5) 係の分担       | 170 |
| (2) 運動会の実際    | 171 |
| 1) 種目         | 171 |
| (3) 運動会の実践例   | 173 |
| 1) 0・1歳児      | 173 |
| 2) 2・3歳児      | 174 |
| 3) 年少(3・4歳)児  | 175 |
| 4) 年中(4・5歳)児  | 177 |
| 5) 年長(5・6歳)児  | 177 |
| 2. 野外活動       | 179 |
| (1) 野外活動の意義   | 179 |
| (2) 野外活動の効果   | 179 |
| 1) 気付く力       | 179 |
| 2) 学ぶ知恵       | 180 |
| (3) 野外活動の準備   | 180 |
| 1) 場所の選択      | 180 |
| 2) プログラムの作成   | 180 |
| 3) 保護者との連携    | 180 |
| (4) 野外活動の事例   | 180 |

## 第8章

## 障害児と運動遊び

|                             |     |
|-----------------------------|-----|
| 1. 障害児と運動遊びの重要性             | 185 |
| 2. 障害児の運動遊びの指導              | 186 |
| 3. 発達性協調運動障害                | 186 |
| 4. 発達障がい児のスポーツ支援            | 188 |
| (1) 発達障がいとアダプテッド・スポーツ       | 188 |
| (2) 一人ひとりに対応した指導および支援の工夫と実際 | 188 |
| 1) 指導上の留意点                  | 188 |
| 2) 支援の工夫と実際                 | 188 |

|             |     |
|-------------|-----|
| 付表：乳幼児身体発育値 | 192 |
|-------------|-----|

|      |     |
|------|-----|
| 参考文献 | 194 |
|------|-----|

|    |     |
|----|-----|
| 索引 | 195 |
|----|-----|

# 第1章 乳幼児の発育・発達

人は誕生したのち、加齢とともに成長し、成熟する。しかし、その成長・速度は一様でなく、個人によっても異なる。また、同じ人の身体の中でも発育の速い部分とそうでない部分とがある。そして、人の発達はもって生まれた遺伝的要素だけでなく、その後の環境によって様々な影響を受けるのである。

このような意味から、人的環境として大きく

かわることになる保育者は、乳幼児の心身の発育・発達に即したかわり方をすることが重要である。

そのためにも、身体発育・発達がどのような経過をたどるのかを知り、年齢からだけでなく、個人個人の心身の発育状態をみながら、個性に合った援助ができるよう、知識を習得しておきたい。

## 1. 乳幼児の身体発育と発達

### (1) 形態の発育

胎児期は、一生のうちで最も発育の速度が速い時期であり、形態（身長・体重・胸囲・頭囲）の変化が著しい。

身長や体重は体全体の大きさを知ることができ、胸囲は体幹の発育、頭囲は中枢神経系の発育を知る手がかりとなる。しかし、発育には個人差があり、総合的な発育状況をみるのが大切である。乳幼児の発育の状況をみるときは、カウプ指数がよく用いられる。カウプ指数は次の式で示される。

| カウプ指数                                              | めやす         |
|----------------------------------------------------|-------------|
| $\frac{\text{体重 (g)}}{\text{身長 (cm)}^2} \times 10$ | 14以下 やせすぎ   |
|                                                    | 14～16 やせ    |
|                                                    | 16～18 標準    |
|                                                    | 18～20 太っている |
|                                                    | 20以上 太りすぎ   |

この式は乳幼児期にはほぼ一定であるので、栄養状態などを知るのに便利な体格指数とされている。

### 1) 身長

新生児の身長は約50cmであり、男児の方がやや大きい傾向である。生後1～2年間は一生のうちで最も身長の伸びる時期であり、1年目は25cm近くも大きくなり、出生時の約1.5倍の75cmほどになる。2年目は約10cm、その後は1年に6cmほど伸び、5年で約2倍の1mになる。このように1年目は急激な発育がみられるが、その後は徐々に増加量は減少し、3歳頃にはほぼ一定となる（図1-1、1-2）。

幼児期における身長は、成人したときの身長と密接な関係があり、5歳児の身長と成人したときの身長は、0.7～0.8という高い相関がみられる。また、身長に関しては、遺伝的な要素が比較的強く働くといわれているが、栄養や育つ環境により影響されることもある。

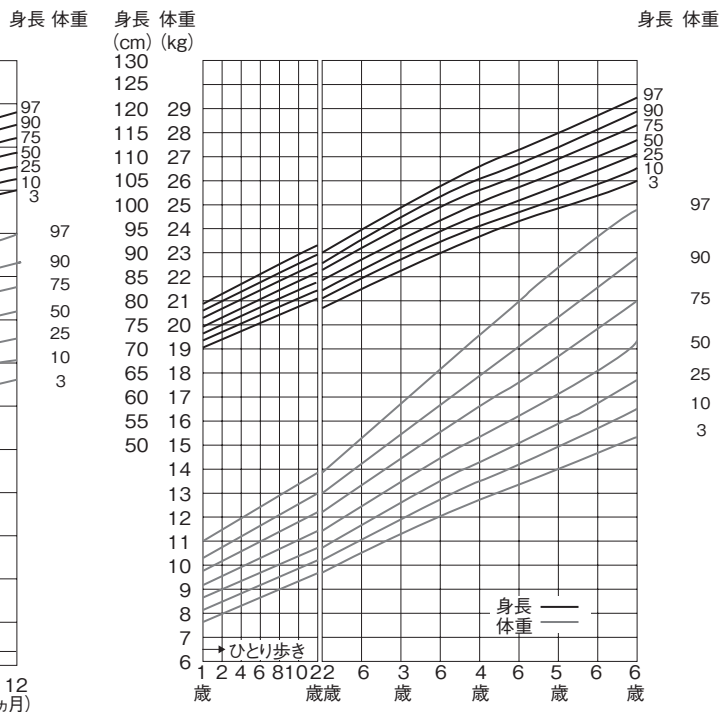


図1-1 乳幼児身体発育曲線（男）

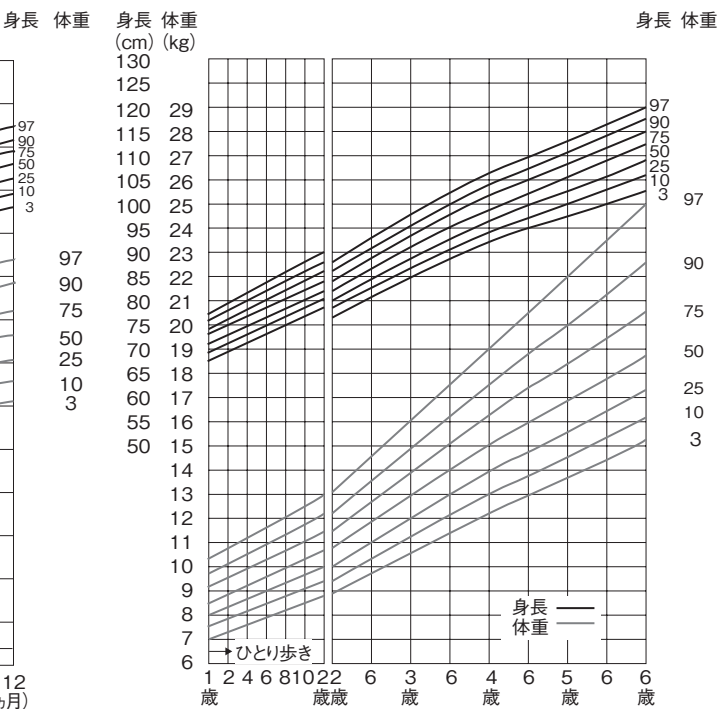


図 1-2 乳幼児身体発育曲線 (女)

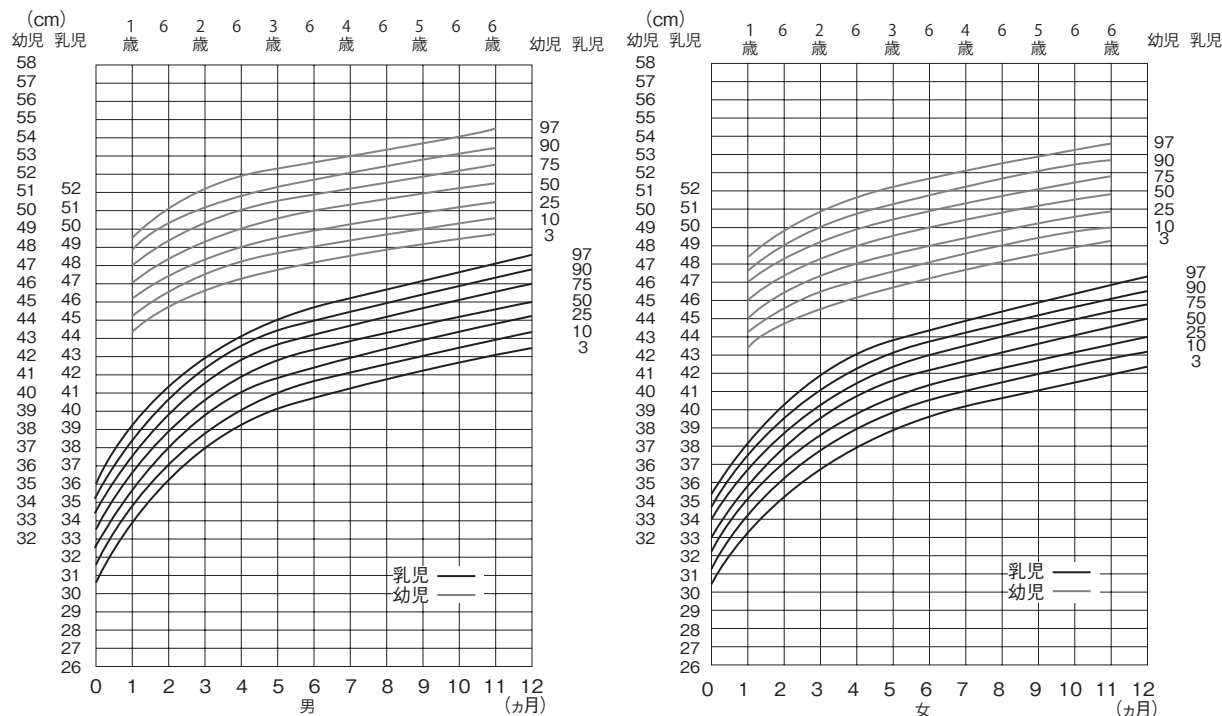


図 1-3 乳幼児身体発育曲線 (頭圍)

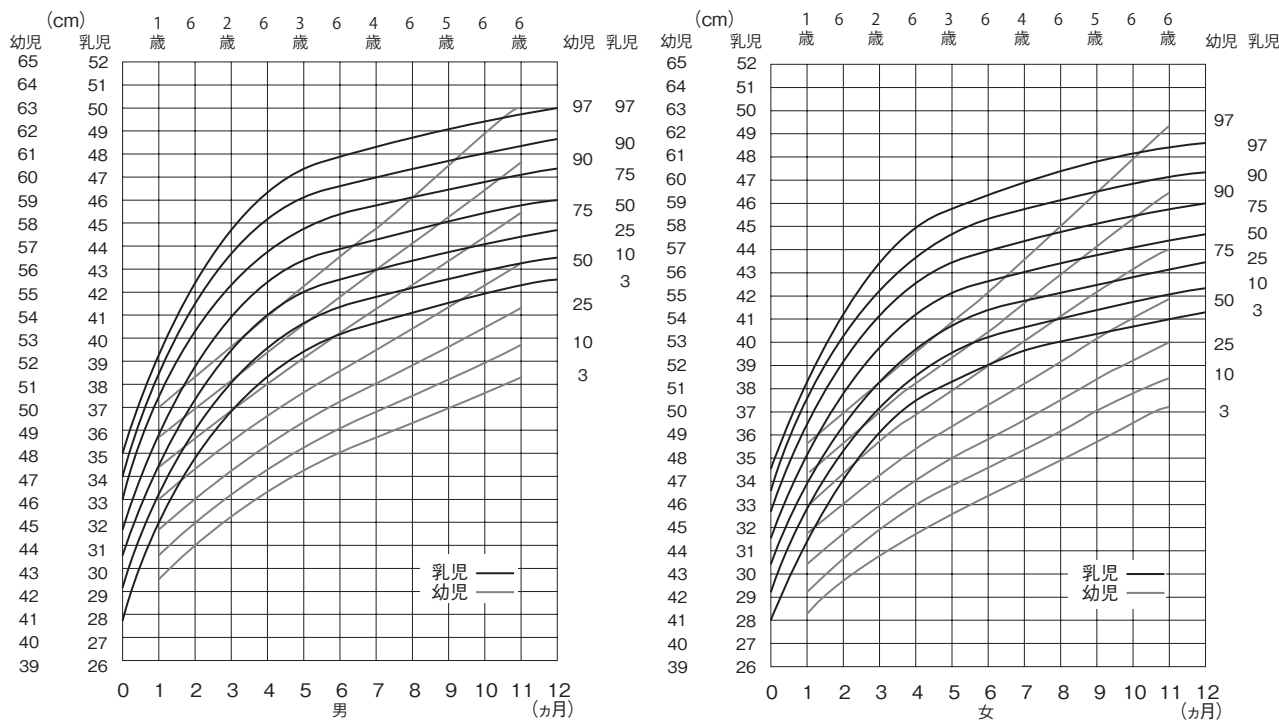


図 1-4 乳幼児身体発育曲線 (胸圍)

(図 1-1 ~ 4 ; 厚生労働省「平成22年乳幼児身体発育調査」より)

## 2) 体 重

生まれたときは約3kgであるが、4か月で約2倍の6kg、1年で約3倍の9kgになり、乳児期の体重の増加は著しい。1日の増加量は、生後7日までの一時減少（生理的体重減少）を除いて、生後1か月まで約30gであり、急激な増加がみられる。その後は身長と同様に増加量は減少するが、その時どきの健康状態や栄養状態を反映し、多少増減しながら増加していく（図1-1、1-2）。

## 3) 頭 囲

胸囲よりわずかに大きく、約31～32cmで誕生し1歳児で約15cm増加し、およそ45～46cmに発育する。その後1～2歳までは約2cm増加し徐々に増加量は減少していく。頭囲は頭蓋の発育を表す重要な指標であり、1歳では男児の頭囲は女児と比較すると約1.3cm大きい（図1-3）。

## 4) 胸 囲

出生時は約31～33cmであるが、6か月まで顕著な伸びがあり、1年間では約15cmの増加がみられ、出生時の約1.5倍に増加する。出生時は胸囲より頭囲が大きいが生後6か月頃に同じくらいの大きさになり、その後胸囲の方が大きくなる（図1-4）。

胸囲は、心臓や肺など内臓諸臓器の発育を反映すると考えられ、呼吸循環器機能の発育状態の指標として利用される。女児と比較して男児の方が大きい（p.192～193、付表1・2参照）。

## （2）乳幼児期の体型

乳幼児の体型は、足が短く胴体が長い特徴があり、生まれたときは4頭身であるが、徐々に足が長くなり、成人に達すると8頭身になる。図1-5はシュトラッツが示した胎児期からの身体の割合の変化を表したものである。

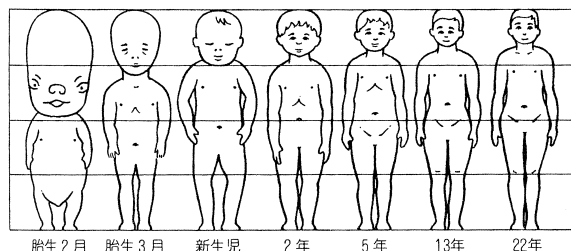


図1-5 胎児期および出生後における身体の形と割合の変化 (Stratz, C.H., 1922: 石河利寛(編)『子どもの発達と体育指導』大修館書店, 1978)

頭部の大きさは出生時、すでに身体他の部分に比べよく発育しているのがわかる。そのため、短い足に重い頭という体型で、転倒しやすく、また高い所からも落ちやすいので、注意する必要がある。

## （3）スキャモンの発育曲線

スキャモンは、身体諸器官の発育発達を臓器の重さから大きく4つに分けて、発育曲線を示している（図1-6）。20歳のときの重さを100とした割合で表している。身体が発達はすべてが同じ速度で進むのではなく、時期によって発育の速さが異なる。

### 1) リンパ型

脾臓、扁桃腺などのリンパ腺、内分泌腺、ホルモンなどに関する器官がリンパ型である。リンパの組織は、感染症に対する免疫力をもち、乳児期から幼児期にかけて急速に発育し、11～13歳頃に成人期の2倍近くになり、その後縮小するのが特徴である。これは、胸腺や扁桃の縮小と関係しているといわれる。

### 2) 神経型

頭部の大きさの発育曲線が典型であり、大脳や神経系統、視聴覚等の感覚器の発達が含まれ、他の型に比較し非常に早い時期に完成される。例えば、頭囲では生後数年で80～90%に達し、10歳で96%、14歳頃には成人と同じ大きさまで発育する。

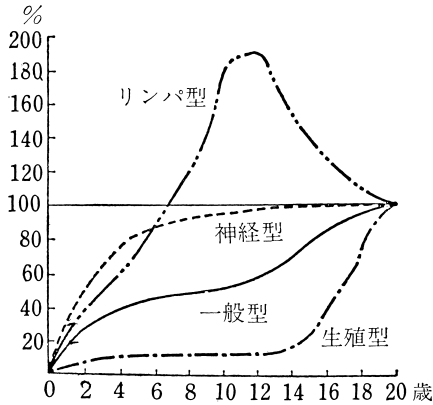


図1-6 スキャモンの臓器別発育曲線  
(Scammon, R.E., 1930: 中川一郎『成長と栄養』丸善, 1940)

### 3) 生殖型

睾丸や卵巣など性腺をはじめとする生殖器の発育にみられるもので、第一次性徴としての形態は出生時すでに整っており、乳児期にわずかに発育するが、思春期になって急速に発育する。第二次性徴といわれる時期であり、男女の性差が機能的にもはっきりする。

### 4) 一般型

身長、体重など身体の発育を表している。また、骨格や筋肉、呼吸器系や心臓血管系など内臓諸器官等の全体的組織が含まれる。4歳頃まで急激に発育するが、その後10歳頃まで緩慢であり、11歳以後再び急速に発育がみられる。

## (4) 機能の発達

### 1) 生理機能

乳幼児期の生理機能の発達も著しく、表1-1に体温、呼吸数、心拍数、および大脳重量の変化を示した。乳幼児期の体温は高く、成長するにつれて徐々に低くなる。呼吸数、心拍数も同様に低下する。これらは、臓器の発達によって許容量が増し、一度に多くの働きが可能になることによるものと考えられる。大脳の重量が新生児から幼児期にかけて、約3倍の重さが増加することは、早期の神経系の発育に大きく関与していることが理解できる。

### 2) 神経機能

スキャモンの発育曲線によると、神経系の発育は、幼児期すでに成人に近い形で発達している。運動する場面では、末梢受容器からの情報を受け大脳皮質に達し、錐体路系を通じて調整され効果器(筋)を動かす。この受容器と効果器を機能的に連絡するのが神経系である。子どもがボールをキックする場合、相手のフォームやキックしたときの音などからボールの飛ぶ方向やスピードを感覚器を通して感じとり、脊髄を通じて大脳まで知覚神経を通して感覚器からの情報が送り込まれる。その情報をもとに大脳から足の使い方や身体の移動の命令が脊髄から運動神経を通して筋肉を動かし、相手に向かってボールをけり返すという動作が成り立つのである。

表1-1 年齢による体温・呼吸数・心拍数・大脳重量の変化

|         | 新生児       | 乳児        | 幼児        | 学童        | 成人        |
|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 体温      | 37.5～37.6 | 37.0～37.3 | 36.5～37.0 | 36.5～37.0 | 36.3～37.0 |
| 呼吸数     | 40～45     | 30～40     | 20～30     | 18～20     | 16～18     |
| 心拍数     | 110～140   | 110～130   | 90～120    | 80～90     | 65～75     |
| 大脳重量(g) | 335～926   | ～1064     | ～1200     | ～1300     | ～1400     |

(大西誠一郎他『幼児体育』建帛社, 1978より作成)