鹿歯紀　1：1～4，1981.

子　ど　も　と　発　育

寺　脇　　保

鹿児島大学医学部　小児科学講座

はじめに，子ども，小児とは何かといいますと，もちろん大人を小さくしたものではないのであります。生まれ育ってゆく過程が子どもであります。ここでは育児の対象である子どもの特徴についてお話ししましょう。

●子どもには発育がある

子どもには，発育があります。生まれたばかりの赤ちゃんは体重３キログラムですが，１年たちますと，９キログラムすなわち約３倍になるのですが，もし大人が１年の間に体重が３倍になったら大変なことでありまして，病気かばけものであります。

身長も出生時は約50センチメートルあったものが，お誕生では75センチメートルすなわち1.5倍になります。この発育はもちろん外形だけでなく，脳も心臓も肺も胃腸も手足もひっくるめて身体の各部が，発育しつつあるのです。

その発育のため，カロリーからみても，中等度の労働をする大人は１キログラム当たり50カロリーですむけれども，乳児は１キログラム当たり100～120カロリー，幼児は１キログラム当たり80カロリーを必要とするのです。しかも良質の食物がたいせつです。

精神面においても発育が盛んです。大人の精神生活は安定しており，簡単に周囲の影響を受けません。その反面，安定といえばよいけれども，年をとるとだんだんと柔軟性を欠き，がん固になっていく，石頭になるのであります。

子どもの精神は日々発達しており，その反面，不安定です。したがって，昔から「朱に交われば赤くなる」といわれるとおり環境の影響を受けやすいのです。ことばを例にとると，お誕生のころ，やっとウマウマくらいいっていた赤ちゃんが２歳半になると，動詞がいえ，学童期になると，表現自在となります。しかし，友達のことばをまねて「どもり」になったりもします。知能すぐれた子どもが友人の悪にそまって，非行少年に転落してゆく例もあります。この精神発育を正しく導いてゆくところに両親のむずかしさと楽しみもあります。

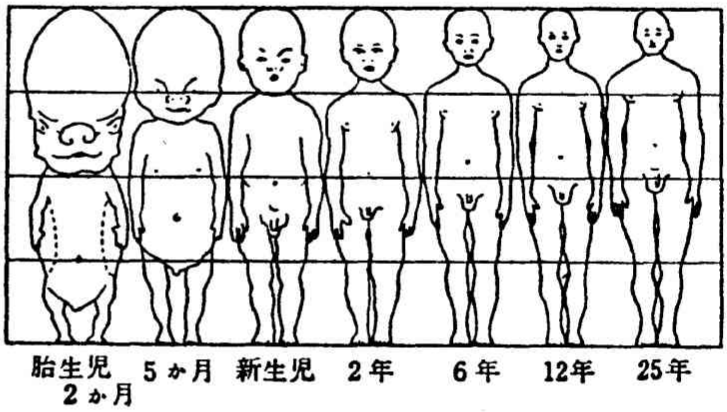

図１　身体の比較

身体の釣り合いも図１に示すように，子どもと大人は違うのであり，胎児期は頭部のすごく大きいグロテスクな型ですが，次第に大人の型に近づいてゆきます。子どもには八頭身などはないことがわかります。

さらに身体各部の臓器も図２に見るように，それぞれ違った発育形式をとるのであって，平行的な発育で

The Child and Growth
Tamotsu TERAWAKI
Department of Pediatrics, Faculty of Medicine, Kagoshima University

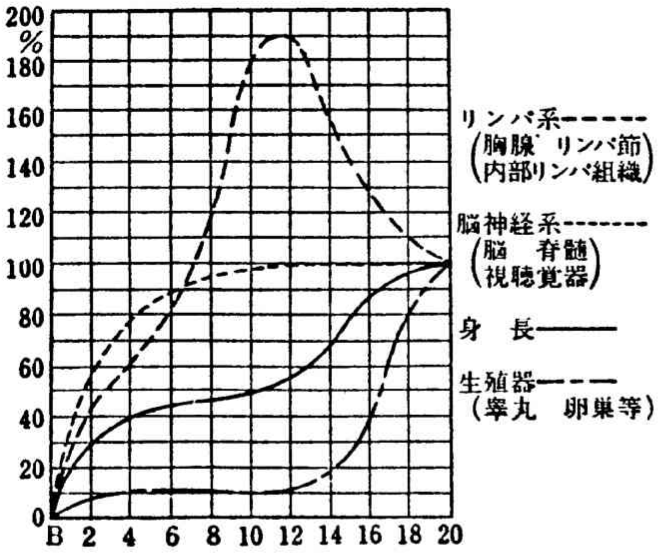

図2 身体各部の発育

はないのであります。たとえば身長はS字のようなカーブを描いて発育するが，脳の重さなどは脳神経系のカーブのように4歳で成人の80パーセントに達するのであります。あとは徐々に発育します。したがって，積極的に乳児期のしつけ，「家庭教育」が重要視されるのも当然であります。このみずみずしく発育し，蓄積が少なく，吸収力が強い時期に新しいことがどんどん記憶されていく，白紙に近いものを染め上げていくようなものであるからです。

マイナス面としては，この時期に脳の障害（外傷，脳炎など）を受けるとその影響は深刻であり，知恵遅れ，ことばの不自由や手足の不自由まで引き起こします。

これと対照的なのは生殖器系であり，これは学童期までは徐々に発育しているが，青春前期に入ると急速な発育を遂げる。したがって，青春期では性にからまる問題がクローズアップされてくるのであります。また，学童前期（10歳ぐらい）までは性教育など考えなくてもよいこともわかります。

また，リンパ節系統の発育はリンパ系に示すとおりであります。たとえば扁桃ですけれども，赤ちゃんのは，のぞいてもみえませんが，幼児期から学童期にかけては急速な発育を示し，10歳ぐらいでは平均して大人のものの2倍にも達します。そして，まただんだん小さくなって，大人の扁桃の大きさになってゆきます。したがって，幼児期後半から学童期にかけては扁桃は大きいのが当たり前であり，簡単にはれているといって手術してとってしまうのはいけません。

扁桃は抗体（感染症のような病気を防ぐ力）をつくる1つの場所だといわれています。ちょうどこの幼児期から学童初期には，あらゆる感染症にかかりやすい時期であり，神の摂理と考えられないでしょうか。

もう1つこの図でみるように，子どもの身体の中の器官（臓器）はどれも平行して束のように発育していないのです。バランスが崩れながら発育している。したがって，子どもはちょっとした刺激でもバランスが崩れやすい。大人に比べて，風にそよぐ葦のように故障が多いようにみえるのです。つまり，バランスが崩れやすくありながら目的にかなってバランスをとって発育している。私をこれを不均衡の均衡といっています。

さて，これらの発育にからまる問題をもっと年齢を分けて考えてみましょう。

胎児期（胎内10ヵ月）：胎児期は人生で最も安全であります。おなかの中，その子宮の中にあり，羊水の中に入っておりますので安全地帯に鎮座しているといえましょう。そのうえ，37度Cの恒温で気象的変動もなく，自ら呼吸や食物の摂取ということをやらないでよろしい。極楽であります。しかし一面この時期に，先天異常が起こります。たとえば，生まれつき目が見えない，耳が聞こえない，知恵遅れ，心臓が悪い，指が6本あるとかびっこであるとかいうことです。まだ医学の力の遠く及ばないところです。しかし先天性風疹症候群やフェニールケトン症などのように，その原因がわかってきて，発生予防や治療もできるようになってきたことはわたしたちに明るい希望を与えます。

新生児期（生後4週間）：生後4週間目までを新生児期と呼ぶと国際的にきめられております。この時期が人生でも最も危険であります。世の荒波に乗り出すということばがありますが，そのとおりであります。完全保護の子宮から，気象も変動し，栄養もとり，呼吸もし，排泄もしなければならない外界に出てきたわけであり，それに適応するために苦労が多いのであります。したがって，死亡率もこの時期が最も高いのであります。出産障害，未熟児，新生児特有の疾患など山積みした問題をかかえています。出生前後は周産期（お産の前10日，あと7日くらい）と呼ばれて特に重大な時期で，お産による脳の障害，呼吸困難で死にやすい肺炎など感染症にかかりやすい，栄養の問題などお母さん方を悩ませます。医学でも注目され研究も盛んであります。

乳児期（生後4週間～満12ヵ月）：新生児期につづく乳児期は，栄養問題が大きくクローズアップされてき

表1　第２次性徴

男	女
１．睾丸，ペニスの増大	１．骨盤の増大
２．胸廓の発育の増加	２．胸廓の発育の増加
３．腋毛，陰毛，顔の毛の出現	３．乳房の発育
４．声がわり	４．腋毛，陰毛の出現
５．精子の産生	５．初潮がある

ます。生後ではこの１年間が最も発育おう盛であり，一方，栄養は受動的栄養であり，自分で欲しいものをとって食べることができません。したがって，母親（保育者）の育児態度が端的に発育に反映します。母乳栄養，人工栄養などの母乳化の問題，離乳の問題などがあります。

体型からいえば肥型が多く，体質からいえば浸出性体質が多くみられます。病気としては消化不良症（下痢）を起こしやすく，かぜや乳児湿疹も多い。熱が出やすく，けいれんなども起こりやすいのでこわいです。幽門けいれんのように，この時期特有のものもあります。麻疹は生後３ヵ月まではかからないが，これは母体から免疫をもらっているからといわれます。

一方，「しつけ」も新生児，乳児期から，賢く考えていかなければなりません。100年前のイギリスでのことです。某貴婦人が10か月になる赤ちゃんを抱いて有名なダーウィン（進化論を発表した大学者）を訪れました。用件は，「この子のしつけはいつごろから始めたらよいか」を教えてもらうためでした。ダーウィンは，即座に「奥様，10か月手おくれです」と答えたということです。

幼児期（満１～６歳）：幼児期は身体的にはあらゆる感染症（ウイルスや細菌の感染による病気）にかかりやすい。かぜ，気管支炎，肺炎，麻疹，百日咳，猩紅熱，赤痢，耳下腺炎，脳炎，などでありまして，親にとっても医師にとっても心配な時期であります。精神的には幼児初期は第１反抗期と呼ばれるが，これは心理学者がそう呼んだのであり，実は幼児の特徴であります。大脳皮質の判断がつくので，好きな人や嫌いなことがわかり，率直にそれを身体ごと表明するので，大人からみれば，反抗するようにみえるのであります。体型ではこの時期前半はやせ型が多く，後半に入ると肥型となります。体質的にはリンパ性体質が多くなり，したがって，自家中毒症のような，けいれん，意識不明など急激な症状を呈しやすくなってきます。

学童期（満７～12歳）：学童期は人生の第２の安全期であります。この時期は精神と身体のバランスが比較的よくとれております。主な感染症は一応卒業し，その他の病気もあまりしませんし，教育するにも楽であります。そこで健康教育や道徳教育やしつけもやりやすい時期です。

体型はやせ型が多く，体質的には神経性体質が多いのであります。

病気としては，リウマチ熱と腎炎が大敵となっております。

精神面におきましては，非常に理解力が発達してくる。幼稚園時代までは，なまの知性，原始的知性といってよいものでありますが，それがだんだん文化的知性，みがかれたる知性，そういう方向に進んできているのであります。それから幼稚園時代までは他律，すべてお母さんがこういうからこうする，というような他律でありますけれど，だんだん学童期にはいりますと自律，自分でこう考えるからこうやりたいという方向にすすんでくる時代であります。

しかしながら，やはり環境の影響を受けやすい。まだ自律の精神が確立していませんので，他律と自律のあいだを行き来していますので環境の影響を精神的にもあるいは身体的にもまだまだ受けやすい時代であります。

青春期（満13～20歳）：青春期とはいかにもみずみずしい響きをもっているではありませんか。

この時期は，学問にスポーツに，あるいは，芸術，技術に思いをはせ，また，性の問題，人生とは何かという悩みなど，多彩でもあり最も生気はつらつたる時代といえましょう。

この時代の身体的特徴は，一言でいえば，急速に男は男らしく，女は女らしくなってまいります。大人への移行期であります。その特徴は第２次性徴という点で集約されていることも知られております（表１）。自律神経系も安定してきます。身体的にはほんとに健康

な時期です。

病気としては成人病である胃潰瘍や心臓病などがまれに出てきます。

この時代の精神的特徴は，第２反抗期という型で表現されます。しかしこれはこの時期の子どもの真の精神的特徴を理解せず，大人の立場でつけた名前で，よくないことばであります。

①青春前期（中学年齢）といわれる時期は，学童期の延長で，性格は一般的に明朗で知識はますますおう盛となり，団体生活にも適応し，読書やスポーツに興味を示してゆきます。

一方，思考態度は，ますます論理的，抽象的，批判的となってき，感情は鋭敏で女性では特に感傷的となりやすいものです。理想主義を尊び，道徳的感情も高くなってくる。

②青春中期（高校年齢）には，明朗でくったくのなかったものが，次第に感情の不安定を示し，著しく内省的，沈思黙考の傾向を示すようになってきます。ごく少数の友人としか交わらなかったり，家庭でも独り居を好んだりします。

すなわち自分の精神的基盤に不安を生じ，また親や教師の教えをそのまま受けとりにくくなってき，懐疑的となり，自我意識の高揚される時代となります。したがって，親，先生，学校，社会などに反発を感じてきて，行動や態度もそのような傾向を示します。

③青春後期では，精神的不安動揺はなお続き，反抗傾向も強く，思慮はまだ浅く，感情も激しやすくなります。しかし社会に対する眼は急速に開け，人類，社会，国家などと精神的対決をせまられ，価値体系をうたがい，存在の意義，よって立つ場を求めようと不安と焦躁感にかられるようにもなります。

精神的傾向はますます意識的主観的となり，観念的になってきます。

平凡，不徹底や妥協を嫌い，現実を否定し理想主義をふりかざします。

一方では感情の尖鋭化があり，しかももろくもなる。また異性に対する関心，あこがれも強くなってくるがここでも理想主義的です。しかしいずれにしても視野が狭いことは免れません。

この大人への移行期を迎えて，問題解決に迫られている青春期の人々をめぐる環境的特徴はどうでありましょうか。

①環境変化の速度が速い。近年の物質文明の急激な開発により，われわれをとりまく環境の変化の速度はめまぐるしいものがあります。自我を主張すること少なく，あまり懐疑的でない学童期以下，あるいは曲りなりにも自我を現実にマッチさせる技術を身につけた大人はまだよい。この環境の流動性は，青春期を特に混乱に陥らせます。

②世界の狭小化，交通，通信の進歩により世界はますます狭くなり，人間は考えるよりも知らされることが多くなってきました。知るということは悩みであります。それがあまりにも多くて消化する余裕に乏しくなりました。これも青春期に混乱を招いている一つの原因であります。

③入学試験，就職。青春期にあたって，３，３，２(4)という，中学校，高校，大学のこまぎれの学制，それに伴う悪評高い入学試験制度，学歴偏重の就職問題，それらに対する親の現実的態度，これらが人間形成の重要な時期にあたる青春期に大きな害悪を流している点もみのがせません。

以上のような，精神的特徴と社会環境とがからみあって，非行に陥る子もあり，ノイローゼ傾向も多く，ある種の精神病さえ出はじめます。また，ちょっとしたことで自殺する子どももあります。それやこれやで親は特に注意しておかねばなりません。