

乳幼児期の体重増加量について

研究第2部 高野 陽

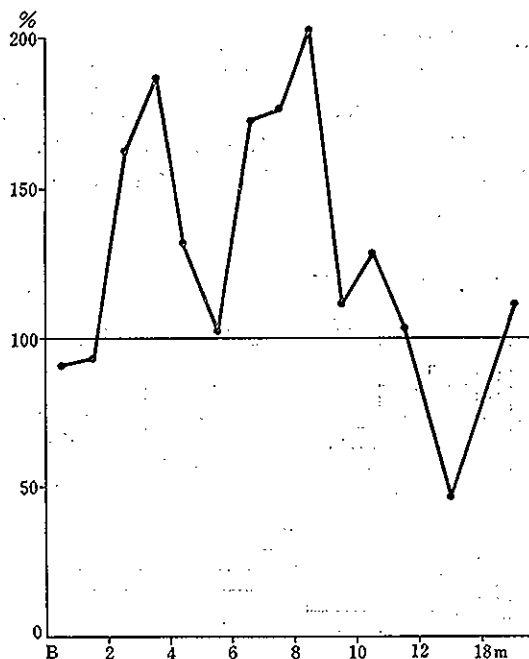
I 緒 言

乳幼児の身体発育の評価は、乳幼児の健康度の判定に直結している。順調な身体発育は健康な小児の特性であるので、身体発育の観察は、乳幼児の健康診査や保健指導の現場において最も基本的な事項となっている。特に乳幼児の場合には、体重という量育を表わす計測値は、短期間に発生した因子の影響を非常に敏感に受けるといわれている¹⁾ので、乳幼児の健康度評価という視点からは、すこぶる有効な計測値であるとされている。その意味において、体重についていろいろの角度から検討を加えてみる必要があると考え、筆者ら²⁾は、経時的に同一施設にて経過を観察されている小児について、月齢毎の1日当りの体重増加量を求め、これに小児の種々の条

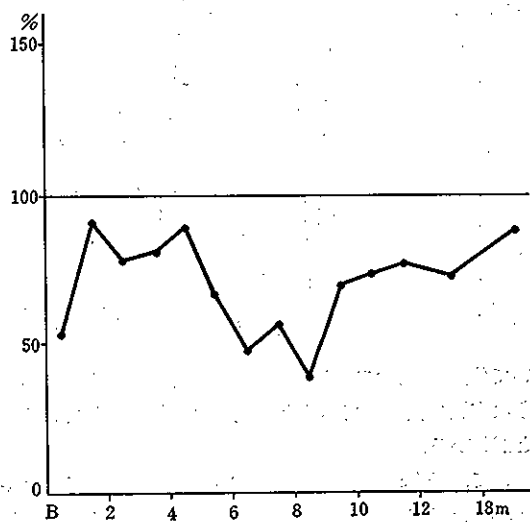
件別に検討を加えて報告し、体重増加量の持つ意味の重要性を強調した。

しかし、体重増加の経過といっても、個々の乳幼児によって、その増加の程度には差があり、時には増加ばかりしているとは限らぬこともあるはずである。この経過をきめ細かに観察することは非常に重要なことであり、その観察のためには次の方法を採用することにして、体重増加の経過を知ることにした。すなわち、先に報告した1日当りの体重増加量の各月齢別平均値と個々の児の該当月齢の体重増加との関係を、平均値に対する百分率で表わし、これを体重増加率とした。この体重増加率を、個々の児について2歳に至る間追跡してグラフに描いて分析した。その結果グラフは次の四種に大別できるようである。すなわち、①平均値以上の体重増加率をいつも示しているもの(第1図)②平均値以下の増加率で経過しているもの(第2図)③ほぼ平均的な増加をみせているもの(第3図)④体重増加率が非常に不規則なもの(第4図)の四種である。実値を結んだ場合には、平滑な曲線を描

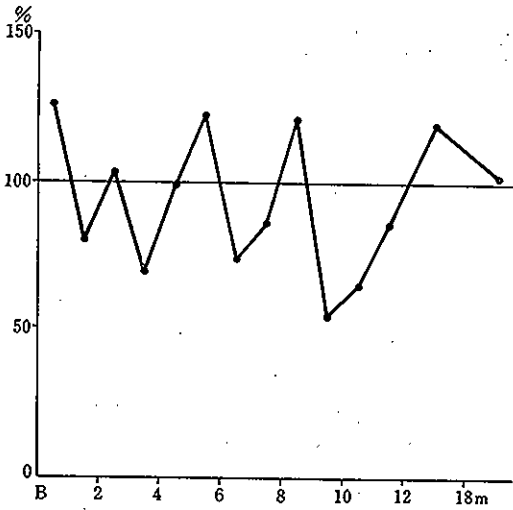
第1図



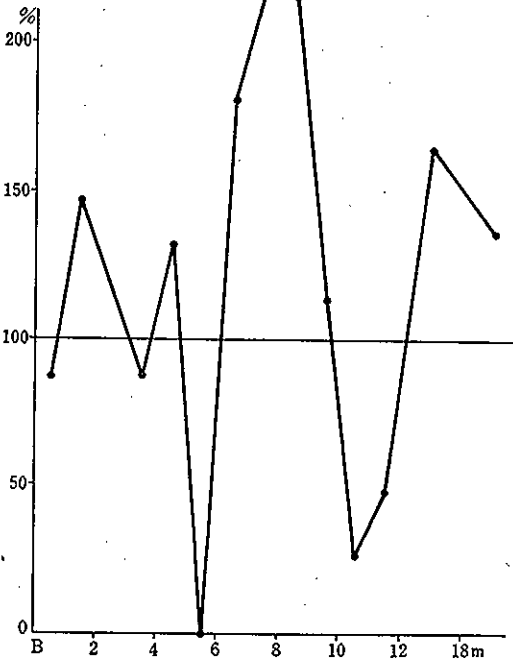
第2図



第3図



第4図



いて体重が増えているようにみられている例も、このような方法で表わしてみると、複雑な様相を呈していることがわかる。

さて、発育の経過のなかで、いろいろな発育の pattern を呈するのは、いかなる条件の時であるかを、わ

れわれ乳幼児の健康管理を担当するものは十分に把握しておかねばならない。この立点において、今回われわれは経時的に健康管理されている小児のうち、その経過中のある時期において、体重増加率が非常に小さかったもの（体重増加のみられなかったものも含む）を対象に、その事態が発生した原因とその後の発育状態を調べ、小児の健康が小児の発育にどのように係り合っているかを検討することにした。

II 研究対象及び方法

対象は、愛育病院で出生し、同院保健指導部にて経時的に健康管理されている小児のうち、生後2年までの間に、月齢別の1日当りの体重増加率が50%以下を示したことがあり、経過が十分に追跡されている男児87例、女児79例である。

尚、これらの対象児の生後3か月時点の栄養法は、母乳：男17例・女18例、混合：男26例・女27例、人工：男44例・女34例である。また、先天性心疾患、内分泌系疾患、中枢神経系疾患及びその他の先天異常を有しているものは含まれておらず、低出生体重児も対象からはずしてある。

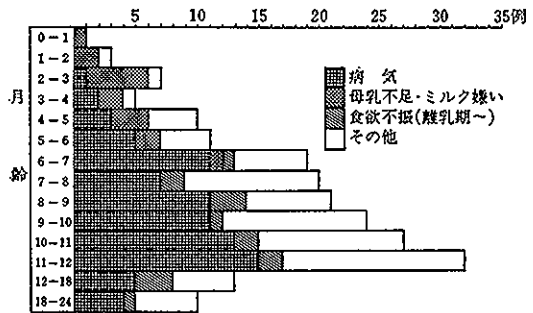
それぞれの児について体重増加率が50%以下を記録したときの月齢、体重増加率が50%以下となった原因及びその後の経過を検討した。

III 研究結果

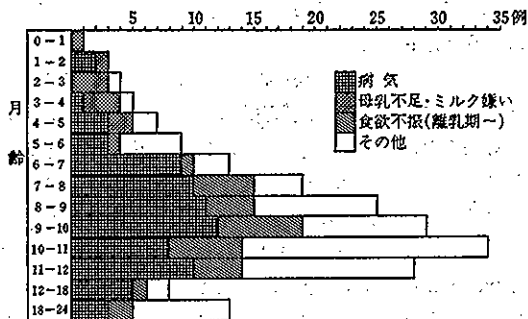
1. 月齢の分布

体重増加率が50%以下を示した月齢の分布をみると、出生後漸次増加して、男児では11~12か月の間、女児では10~11か月の間が最も多く、それぞれ36.8%、43.0%となっており、その後は減少する（第5図、第6図）。

第5図 体重増加(-)の原因(男)



第6図 体重増加(-)の原因(女)



2. 原因について

体重増加率が50%以下となった原因をそれぞれの対象児について調べた。第5図、第6図はそれを月齢別に示したものである。乳児期前半は主として母乳不足、ミルク嫌が多く、5か月以後になると疾病によるものが増えてくる。この際みられた疾病は、上気道炎、気管支炎、消化不良症、白色便下痢症、突発性発疹症、麻疹などが主なものである。

また、生後8か月以後になると、離乳食を嫌ったり、哺乳量が急激に減少したりする例が、特に女兒に多くみられた。これらの例の大部分は、離乳開始前より余り著明な食欲を示していない。夏期になって食欲が低下したものも多い。しかし、原因のはっきりしないものも少なくない。

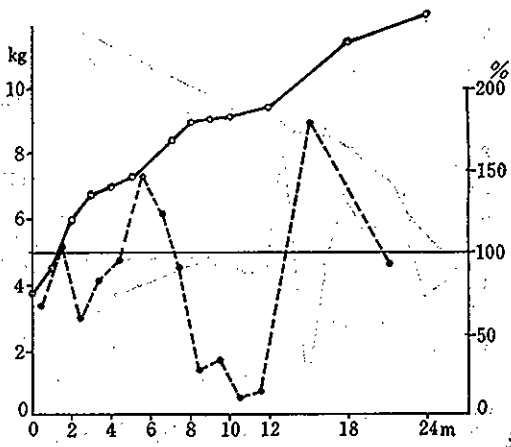
3. 経過の観察

体重増加率が50%以下となった後の経過については、症例をあげて述べることにする。

症例1：女兒，在胎39週1日，出生体重3932g，出生時異常なし，母乳で栄養されていたが，3か月過ぎより混合栄養となり，母乳の分泌低下とともに，ミルク嫌いがみられた。離乳開始についての指導が3か月過ぎの受診時に行われて，満4か月より離乳が開始された。それとともに，次第に哺乳量も増加に向い，体重増加も著明となった。だが，8か月過ぎに突発性発疹症に罹患し，引き続いて上気道感染があり，食欲不振が目立ち，体重増加率は低下した。さらに，9か月頃より夏期となり，「ムラ食い」が出はじめた。12か月頃から秋に入るとともに食欲が出て，体重の増加もみられた(第7図)。

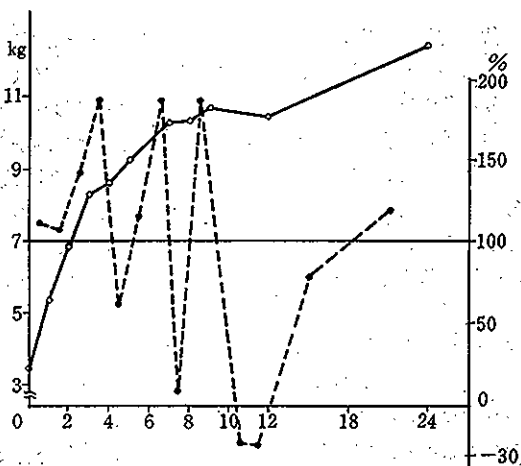
症例2：男児，在胎40週5日，出生体重3645g，出生時特記すべき異常はない。母乳栄養で，離乳は4か月過ぎに開始するように指導されている。2か月過ぎ，4及び7か月に発熱があり，食欲不振，不機嫌がみられ，咽頭の著明な発赤を指摘されている。一旦上気道感染を受け

第7図



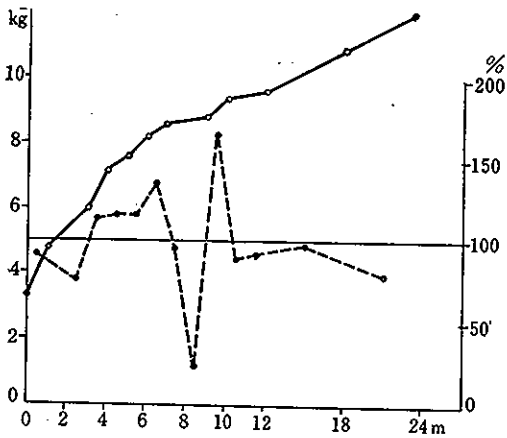
ると，少なくとも1週間は症状が持続している。さらに10~11か月にかけて消化不良症に罹患し，下痢，嘔吐が著明で，体重は減少した。これらの症状が消滅し，児に食欲の回復があるにもかかわらず，母は離乳食を与えることを極度に恐れたために，人工乳のみで栄養されていたので体重増加は相変わらず悪かった。しかし，疾患の完全な治療を母に教え，十分な栄養摂取を指導したところ，第8図にみられるような経過をたどった。

第8図



症例3：男児，在胎39週5日，出生体重3374g，出生時異常を認めず。生後9日目より完全な人工栄養になった。2か月以後ミルク嫌いとなり，哺乳量が1回平均100mlにまで減少し，体重の増加も思わしくなかった。3か月過ぎの保健指導で授乳方法と離乳開始について指

第9図



導を行い、母の授乳法を是正したところ、児の哺乳量は次第に増加するとともに、体重も増加をみせはじめた。その後離乳も順調に進んだ。しかし、8~9か月が夏期に相当したことに加え、下痢が約1か月続いたために体重は増えなかった。下痢の治療後、秋になったことも相俟って、体重はこのような上記の異常が発生しなければ、その児の持ち前の体重増加率で増えたであろうと思われる体重まで急激に増加し、その後は平均的な増加率をみせている(第9図)。

IV 考 按

体重増加率が非常に小さい例を対象に発育を観察した。このような児には、乳児期に主として疾病の発生(大部分が急性感染症)が体重増加の妨げとなっており、その他哺乳量や食餌の摂取量が大きな影響を及ぼす因子として作用している。このことは、かつて筆者が宮崎と協力して行った体重曲線の分析調査³⁾においても同様の例を多くみているのと同じような結果である。それ故、乳幼児健康診査や保健指導においては、疾病予防に関する指導と栄養指導がいかに重要なものであるかを、発育現象ということに視点をあててみただけでもいえることである。しかし全例がはっきりと原因を追及されたものばかりでない。特に月齢が高くなるにつれて、その原因がつかめなかった例が多くなっていることは、身体発育には複雑な要素が多岐に影響していることの証明になる。われわれの対象は、経時的に追及されている例であるのにもかかわらずはっきりした原因をつきとめられなかったことについては、いろいろと反省しなければならぬ点であろうが、ここで忘れてならぬことは、健康診査の際には、十分な問診が必要であり、それも担当者が発育状

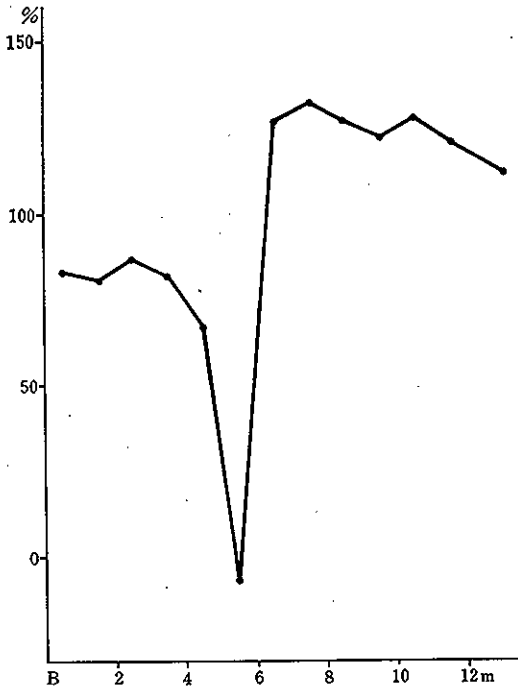
況が健康度の反映であるということを念頭におきながらその任にあたるべきであることを改めて注意する必要があると思われる。

さて、体重増加率が小さかった後に、どのような経過をとるかについては大変興味深いことである。われわれの対象のなかでは、体重増加率が50%以下になった後に、そのまま低い増加率で経過したもの(第10図)はなく全ての例で低下のあとには必ず増加の傾向を示している。これは、健康小児を対象としているので、第10図のような pattern を示すものがみられないのは当然のことであり、catch-up は必ずみられなければならない。その増加傾向を大別すると三種あるといえる。すなわち、その児が元来持っている増加率まで増加しているもの(第11図)と、その率以上に増加を示し、その後も、その児が従来から持っている増加率をはるかに越えた率で増加しているもの(第12図)と著明な catch-up のあと、本来の増加率とに戻るもの(第13図)とに分けられる。今回は第11図の様式をとるものは全体の11.3%にすぎず残りは第12図、第13図の型式を示すもので、この割合は、catch-up の発生した月齢、原因となった事項などの間に相関はなく、同一例にも両方の型式を持つものもあった。それ故、体重増加率が低下したあとのこのような経過は、何に起

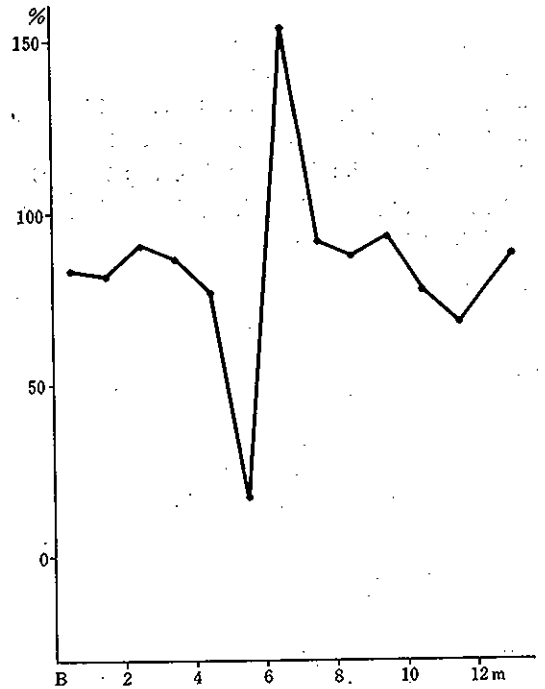
第10図



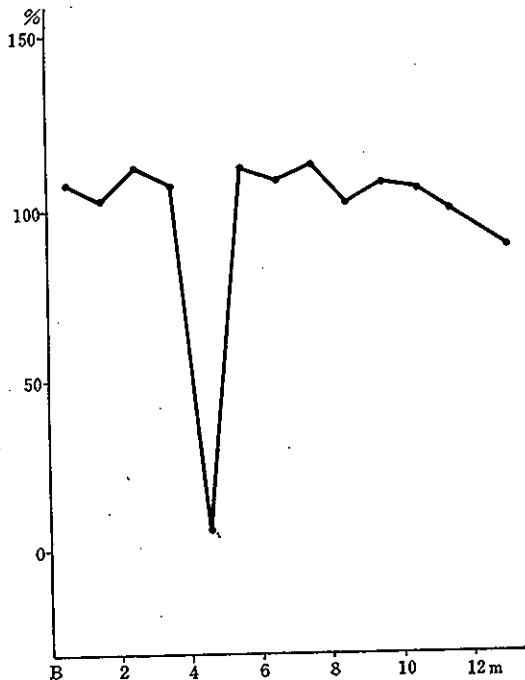
第11図



第13図



第12図



因するものかは、その究明が仲々困難なことのよう
 考えられる。今回は、児それぞれが持つ固有の因子による
 ものか、外因性の要因によるものかは結論を出すことは
 しないことにする。このことについて、Tanner⁴⁾は、
 動物は何らかの悪影響を受けたあとは、本来の発育曲線
 にもどろうとする target-seeking というものを持って
 いるとしており、また、高石⁵⁾がいう遺伝という因子も
 忘れることはできないと思う。

V 結 論

乳幼児の身体発育を体重増加量と増加率を指標として
 観察した。今回は、生後2年間の間に体重増加量が、該
 当月齢別平均体重増加量の50%以下を示したことのある
 男児87例、女児79例を対象とした。

①体重増加率が50%以下を示した月齢の分布は、男児が
 11か月、女児が10か月に最も多くみられた。

②その原因は、乳児期前半は主として母乳不足、ミルク嫌
 いなど、乳児期後半には、疾病発生によるものが多い。

③増加率が50%以下を示した後の発育経過には、著明
 catch-up がその翌月以後にみられ、その後の経過も多
 岐にわたり複雑である。

最後に、この研究に協力して頂いた臼井宏子学士(都

立練馬高等保母学院教諭)に深謝いたします。

文 献

- 1) 高石昌弘：小児保健学(中山健太郎編)，1968
- 2) 高野陽，他：小児科臨床，28：1397，1975
- 3) 宮崎叶，他：小児保健研究，24：239，1967
- 4) Tanner, J. M. : Child Develop. 34 : 817, 1963
- 5) 高石昌弘：現代小児科学大系補遺 I (遠城寺宗徳ら
監修)，207，1971