

2 からだづくりについて考える

—運動好きな子どもをめざして—

1 はじめに

(1) 研究のあゆみ

本校において課題別グループで研究をするようになったのは昭和63年度からである。その当時「からだづくり」グループに参集したものは5名であった。「からだづくり」という言葉から受けたイメージ（指導内容や方法）にはそれぞれ若干の違いがみられたが、教育の、というより生活の最も大事な基盤は「からだ（健康、動き、体力など）」にあるという考えについては一致していた。

当時の児童・生徒の実態は現在とほとんど変わらず、「動きに問題をもつ子」「機能的、あるいは能力的な問題で十分運動できない子」「心臓疾患などで運動制限のある子」など、さまざまであった。そこで数回の話し合いのうえ、子どもにとって最も日常的な事、すなわち「遊び」を取り上げ、「遊びを通したからだづくり」というテーマを設定して研究の第一歩を踏み出したわけである。研究の手掛かりとして、まずからだづくり（体力づくり）に関して幼稚園・保育所及び作業所にアンケート調査を依頼し、学校入学前と卒業後のそれぞれの場所での様子を知ることから始めた。そしてそれを参考にしながら本校の子ども達の実態に即した遊びを工夫し、指導した。つまり日常の遊びやそれ以外の活動を通して、無意識のうちにできるからだづくりを目指し、同時に「社会性」や「体力」を育てたいと考えたのである。

平成元年度は「リトミック及びトランポリンの試行」というテーマで、朝の会（集団学習）等で日常的に指導されているリトミックを見直し、運動内容を検討した。さらに運動の目的をはっきりさせた訓練用リトミックのカセットテープを作成した。また障害が重いために自分からはなかなか動こうとしない子ども達に対して、トランポリンを利用してトランポリン教室という形で、楽しみながら運動量を増やすような試みをした。

平成2年度は、「運動能力に問題を持つ子への指導」というテーマで“からだ（関節）の固さ”“筋力不足”“過緊張による運動障害”及び“心臓疾患”など、運動する上で問題を持つ子に対する指導を中心に研究を続けてきた。養護・訓練の時間や放課後などに対象児を取り出して訓練することにより、一定の成果を上げることができた。またストレッチ体操のための独自のカセットテープを作成した。しかし心臓疾患等で運動制限のある子どもに対する指導については十分研究を深めることはできなかった。

平成3年度はその「運動制限のある子への指導」について研究を進めてきた。この課題を取り上げるにあたり“運動生理学”の学習会をしたり、医療機関との連携を密にしたりして指導や助言を受けながら子ども達のからだづくりを考えてきた。特に対象児の体温、脈拍数、歩数などを測定し、これらの測定結果をもとにして、個々の障害に適した運動

量、内容、方法、強度などを考えてきた。そして個々の体力や体調に応じて楽しくできるエアロビクス体操を考案し、そのためのカセットテープを作成した。

このような内容・方法で研究を進めてきたわけであるが、今年度は5年間のまとめとして「運動好きな子どもをめざして」というテーマを設定した。そして肥満あるいはその他の要因で自分からは運動しようと思わない子を念頭に置きながら、すべての子どもが運動の楽しさに気づき、運動好きになってほしいという願いをこめて実践を積み重ねてきた。その詳細については後述の通りである。

(2) これまでの研究の成果

このように子ども達の実態を念頭において研究を進めてきたが、これまでにいくつかの成果がみられたのでここにまとめておきたい。(教育現場における実践研究の場合、研究成果はデータとして表れるようなことは稀で、教育内容や方法の変化、あるいは子どもの変容という、いわばあいまいな表現で記されることが多い)

その第一には初年度を除いて毎年運動のためのカセットテープを作成し、それが今でもよく利用されている、ということがあげられる。例えば訓練用(目的別)リトミックのテープは現在、養護・訓練の時間や陸上部(課外活動)の準備運動の時に、ストレッチ体操のテープは同じく整理運動の際によく利用されている。またストレッチ体操は中学部と高等部の生徒に夏休みの課題として与えているので、学校だけでなく家でも親子で実施しているということである。

第二は子ども達の変容である。特にストレッチ体操ではいわゆる重度といわれる子ども達でも一つひとつの運動が少しずつではあるが確実に上手になってきているのである。これはこの体操がゆっくりで見やすいことと、夏休みにも家庭で実践していることによると考えられる。“継続の力”をあらためて感じた次第である。

第三はトランポリン教室の継続、そして拡大という事実である。途中、指導者の交替があったが当初6人で始まった教室が今では14人になっており、現在でも週1回水曜日に行われているのである。またトランポリンも当初の1台から3台に増えている。今の問題としては指導員の資格を持っている指導者が1名しかいないということと、人数の関係で生徒一人当たりの指導時間が少ないということである。父母からは週2回にしてほしいという要望が真剣に出されている。

第四はエアロビクス体操の定着である。これは平成3年度から指導しているものであるが、今では養護・訓練の時間だけでなく、中学部・高等部の朝の会の内容として、また家庭でできる親子の楽しい活動として実践されている。朝の会の時間にいっしょに指導している他の教師からは「楽しい!もっとしたい」という感想が出され、意を強くしている次第である。

2 今年度の取り組み

(1) 本校児童・生徒の実態

全体児童・生徒71名の障害の実態は表-1に示すとおりである。

表-1 本校児童・生徒の障害の実態

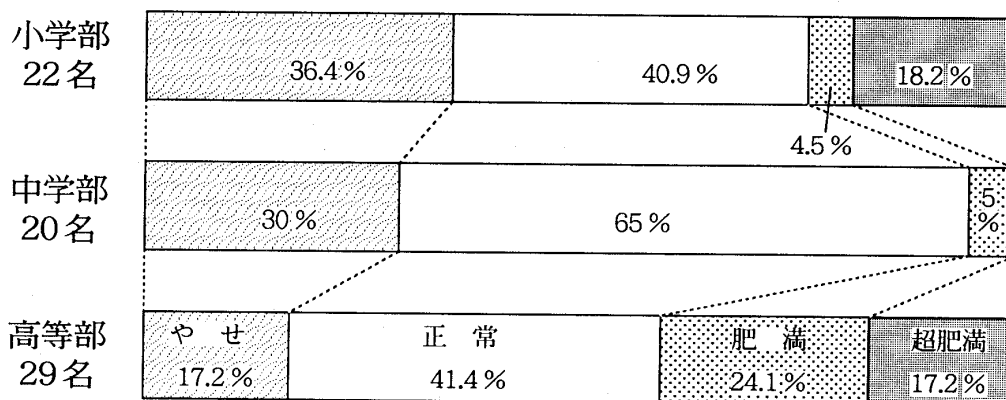
(人数は重複記載)

		在籍数	言語障害	視覚障害	聴覚障害	心臓疾患	肢体不自由	発作	ダウン症	自閉傾向
小	男	16	15	0	1	1	5	1	3	10
	女	6	5	2	1	1	2	0	4	0
中	男	12	7	0	1	1	2	3	2	6
	女	8	2	0	1	3	1	1	3	2
高	男	18	8	1	1	1	0	3	1	9
	女	11	4	1	0	0	2	3	2	3
計		71	41	4	5	7	12	11	15	30

上記の表でわかるようにダウン症は15名、自閉傾向は30名、肢体不自由は12名、心臓疾患は7名、発作のある者は11名である。心臓疾患7名のうち管理区分「C」と「B」の3名については運動に制限があり、配慮が必要となっている。また、肢体不自由の子も中学部、高等部と成長するにしたがってその障害が顕著となる傾向がみられ、筋力トレーニングや柔軟運動を怠らないなどの配慮をしている。発作のある者についても疲れすぎないような配慮をしている。

このような子ども達の体格面からの実態を示したものが、図-1である。これは今年度9月の身体計測の結果から算出したローレル指数をもとにあらわしたものである。(身長が120cm以下の児童については指数が高くなるため、修正した値を用いている) 小学部22名中、肥満が1名、超肥満が4名、中学部20名中、肥満が1名、高等部29名中、肥満が7

図-1 本校児童・生徒のローレル指数による区分



名、超肥満が5名であり、小学部と高等部での肥満が目につく。特に脂肪細胞は思春期に急激に増えることがわかっており、高等部における肥満は大きな問題であるといえよう。

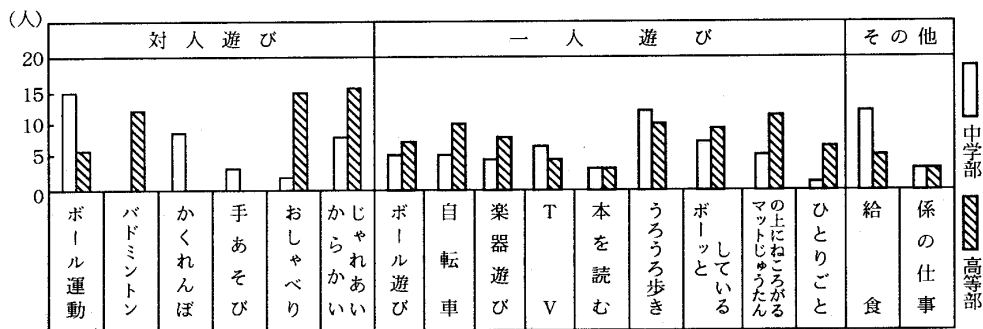
肥満群の児童・生徒18名の障害名をみると、自閉傾向が7名、ダウン症が5名、肢体不自由が1名、その他5名である。自閉傾向の子についてみると、人とかがわることが苦手であり、自分からからだを動かそうという意思もあまりみられず、運動神経にも乏し

い。そのため、おはじきやブロックなどでのひとり遊びか、ただすわっているだけという状態が多く、運動不足から肥満につながっているように思われる。ダウン症児についてみるとあまりからだを動かすことを好まない子が多く、運動をしても筋力や持久力に欠けるため、運動が長続きしないことも要因になっているように思われる。一般にこの障害の特徴として肥満になりやすいといわれ、15名中5名が肥満傾向にあることでもうなずける。肢体不自由の1名についても体重増加に見合うだけの筋力の発達がないため、十分からだを動かすことができない。また発作もあるため、無理をさせることもできず、その結果肥満になっているように思われる。

このような実態が肥満群の児童・生徒にみられるのであるが、この子たちに限らず本校の子ども達には自分から進んでからだを動かそうとしなかったり、友達とかかわりを持つことが下手で、友達とダイナミックに遊ぶことのできなかつたりする子が多い。これは小さい頃に遊びや運動の経験が乏しく、運動の楽しさを知らずに大きくなったために運動に対する経験的欲求が身につけていないことも原因と考えられる。

遊びの様子については、昭和63年度の研究紀要でその実態が述べられているが、現在もそれとほとんど変わることはない。休み時間の体育館では、野球遊びをしているのが男子

図-2 休み時間の様子(2週間の述べ人数)



生徒4~5名、バドミントンをしているのが2~3名、ボール遊びをしているのが2~3名である。あの子はマットに寝そべっていたり、階段にこしかけて

おしゃべりしていたり、ただじっとすわって自分の世界にはいっていたり、うろうろと歩き回っていたりというのが現状である。体育館に来ない子は教室ですわってゲームをしたり、本を読んだり、おしゃべりをしているだけでほとんどからだを動かしてはいない。

(図-2参照) 高等部のある男子生徒はローレル指数209の超肥満であるが、休み時間になるとマットに寝そべっており、そこが彼の指定席となっている。遊びに誘っても動きは緩慢で長続きせず、すぐにマットの上にもどってしまう。また、ある女子生徒はローレル指数174の超肥満であり、ステージの上が彼女の指定席になっている。そこで壁によりかかり、自分の世界に入っていると落ち着いていられるが、そんな時に声をかけられたり、遊びに誘われたりすると泣いたり、おこって友達にあたりたりしてしまう。

このように経験的に遊びや運動を楽しむことができない子ども達、また肥満やその他の原因で運動嫌いになっている子ども達に、どのような働きかけをしたらよいのだろうか。運動好きな子どもをめぐして今年度は取り組み、実践を始めたのである。

(2) 取り組みの内容

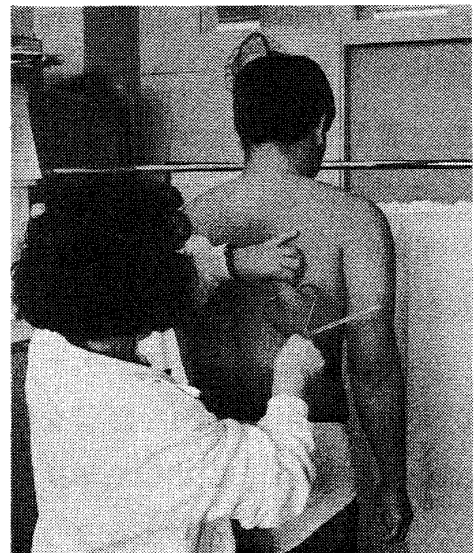
ここで今年度の取り組みの主なものについて、その内容を具体的に記してみたい。

① 児童・生徒の肥満度の調査

まず全校児童・生徒の実態を知るために4月と9月の身体計測の結果からローレル指数を算出した。その結果については前述の通りである。また新しい試みとして、“皮脂厚”を計測した“体脂肪率”を算出した。ローレル指数についてはどこの学校でも資料として整理されていると思うので詳細は省き、ここでは体脂肪率について少し詳しく述べることにする。

「肥満」とは単に体型を表す言葉ではなく、体重中に占める体脂肪が一定の割合を越えている状態を表す言葉である。つまり外見で判断するのではなく、体重に占める脂肪の割合（すなわち体脂肪率）で判断すべきものである。この体脂肪率は外見上ではなく本当の意味での肥満が判断できる数値といえる。

測定の仕方はまず皮脂厚を計測することから始まる。この皮脂厚とは皮下脂肪の厚さのことで、上腕背部と肩甲骨下縁部の2カ所の皮下脂肪をつまんで専用の計器で計測して加算した数値（単位mm）である。これをもとに“体密度”を計算し、さらにその体密度から計算式によって体脂肪率を算出する。なお、この計算式は男女・年齢によって若干数値が違う。ここでは13歳の男子と女子の場合とを例に記してみる。



皮脂厚の計測

・フローゼックによる体脂肪率の求め方

$$\text{体脂肪率} = (4.570 \div D - 4.142) \times 100$$

$$\text{体密度 (D)} = 1.0868 - 0.00151 \times X \quad (\text{男子})$$

$$\text{〃} = 1.0888 - 0.00153 \times X \quad (\text{女子}) \quad X = \text{皮脂厚} (\text{※1})$$

ここで問題となるのは皮脂厚の値の正確さである。計測時に筋肉までつまんでしまうと当然値は大きく出るし、皮だけつまんで計測すると反対の結果が出る。また計測する者が違えばつまみかたも違ってくるので数値として正確とはいえない。したがって皮脂厚の計測では同じ人がする、ということが重要な意味をもつといえる。同一人の同一のつまみかたで計測することで初めて集団の中での比較や個人の変化をみることができるのである。

このようにして全校児童・生徒の体脂肪率を算出したわけであるが、その結果について簡単に述べてみたい。

まず、全体的に見てみると「軽度」の肥満と判定されたものは7名、同じく「中度」は4名、「高度」は7名であった。そのうちの数名について具体的な数値を次の表-2にまと

めたので見ていただきたい。

まずC男とc子について 表-2 ローレル指数と体脂肪率

みてみると二人ともローレル指数で超肥満であり、体脂肪率でも高度の肥満と判定された。これは当然の結果と言えよう。ところがB男とb子ではローレル指数では正常なのに体脂肪率では軽度または中度の肥満と判定された。これは見た目

	身長	体重	ローレル指数		体脂肪率		
			指数	肥満度	皮脂厚	%	肥満度
A男	131.2	34.8	154	肥満	16mm	15.4	
B男	168.0	55.6	117	正常	32	20.6	軽度
C男	156.8	80.4	209	超肥満	51	32.4	高度
a子	147.6	50.8	148	肥満	31	24.6	
b子	157.0	53.4	138	正常	50	36.9	中度
c子	165.0	78.0	174	超肥満	72	53.1	高度

には分からない肥満が発見されたということであり、皮脂厚計測のひとつのねらいが達成されたと考えている。それにしてもb子の「中度」の肥満というのは意外であり、驚いている。最後のA男とa子の場合逆の結果が出ている。これは外見上は肥満であるが、正しくは「過体重」の状態にあるといえるものである。

いずれにしてもただ一回の計測ですべてを判定するわけにはいかないもので、今後も定期的に計測していきたいと考えている。

② 食事に関するアンケート調査

肥満に食事が決定的な影響を及ぼすということはいうまでもない。例えば本校では肥満傾向を示す子どもに対して学校給食の場面では食事量を少なめにさせたり、好き嫌いをなくして野菜を多くとらせるようにしたりという指導がなされている、しかし実態としては学校給食より家庭での食事の方に問題があるといわれている。そこで本校の児童・生徒の家庭での生活リズムと平均的な食事についてのアンケート調査を行った。その結果について概略を述べてみたい。(調査時期は7月)

- ・生活のリズムについてはほとんどの子どもに問題(のべつまくなしに食べ続けている、夕食と就寝時間の間が短い、など)はみられなかった。これはやや意外なことではあるが、逆にホッとさせる事実でもあった。
- ・朝食についてみると最近、よく食べずに登校する子どもの増加が問題になっているが、本校ではさすがにそのような子はいなかった。(一人だけ「時々食べる」という回答があった)
- ・食事の内容については肥満の子とそうでない子の差はそれほど目立つものではなく、表現上は似たようなものであった。しかし、例えば食事量の「多め」、「普通」といってもそれは同じ尺度の表現ではなく、毎日の生活の中でそれぞれが感覚的に使っている言葉であるので同じ「普通」といってもかなりの差があるといえる。また子どもの好む料理

について聞いてみたが違いはあまりなく、データとして有意な結果は出なかった。

- ・偏食について肥満傾向の子はそれほど多くはなかった。逆に痩せぎみの子はかなり偏食が多く、“酢の物”“漬物”“生野菜”等のほかに“すき焼き”“ごはん”といった回答もあった。また自閉傾向の子どもの場合、材料や調理法によっては絶対食べないというものもあり、これは一種の「こだわり」だと考えている。
- ・食べ方についてみると肥満傾向のグループには比較的“あまり咬まずに早く食べる”子が多い。これでは結果的にたくさん食べることにつながるので肥満になるのもうなづける。逆に痩せぎみのグループには時間がかかる子が多い。これは少量でも満腹感を得られるので太りにくい食べ方といえる。
- ・間食についてはすべての子が間食をしていることがわかった。また帰宅後（夕食前）のいわゆる「おやつ」ではスナック類、アイスクリーム、ジュースなどが多いのに対し、夕食後の「デザート」は果物類、ゼリーなどが多いこともはっきりした。ただ量的なものについては表現があいまいで、はっきりしなかった。

以上がアンケート調査の結果の概略であるが、一つ気になる報告があったのでここに記したい。

それは小学部の女子（ダウン症、ローレル指数182）の例である。母親は特に本児の肥満について気にしており、アンケートの調査項目の範囲では内容、質、量ともむしろ理想的なものであった。しかし大きな問題も抱えていた。それは祖父母の存在である。本児はおなかがすくと祖父母の部屋に行ってなにかしらおやつをもらって食べていたのである。本児自身このことが“悪いこと”という意識はあるようで、口を押さえるようにして部屋から出てくる時もあったとのことである。母親にとってこのことは自分の努力を踏みにじられる思いだったろうが、しかし祖父母の気持ちも理解できないわけではない。一人の子をめぐるひとつの家の中で表面化するそれぞれの気持ちや思いをどう理解し、評価すべきなのだろうか。またその調整をどうすればいいのだろうか。第三者が立ち入ることのできない部分だけに問題は深刻といえよう。

③ エアロビクス体操

指導の具体的な内容としては昨年度から取り組んできたエアロビクス体操を継続することにした。エアロビクス体操は心肺機能を高め、音楽に合わせてリズムカルに全身を動かすことによって気持ちを解放することができ、

「こころ」のリラクゼーションにつながる。

さらに誰でもどこでもできるという特徴もっている。エアロビクス体操の指導の実際については次の項に詳しく記することにする。

(※2)



エアロビクス体操

(3) 指導の実際

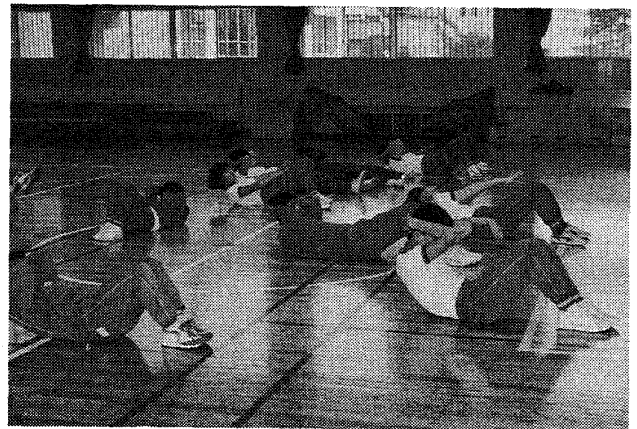
エアロビクス体操は、対象を中学部・高等部とし、主たる指導の時間を養護・訓練で行っている。また体育館で行う朝の会（集団学習）でも取り上げてきた。

中学部・高等部の養護・訓練は、週2回特設されており抽出ではあるが全体の7割近い33人で運動・動作の訓練を行っている。33人という大人数で、また、子ども達の能力にもかなりの差があるということで、同一の訓練成果を望むことは難しい。そこでこのエアロビクス体操での第一目標を「楽しく、その子なりに動き続ける」とし、第二目標を「一つひとつの動きは正確に」とした。それは、子ども達の楽しく参加したい、あるいはもっとやりたいという気持ちを大切にしながら、まずは動き続けることで運動の楽しさに気づいてくれればと考えたからである。

この体操を取り組み始めたころは、指導者の動きを見てまねをすることができる子は少なく、例えば、足踏みをしながら手を動かすという協応動作ができないために、手の動きに気を取られ足が止まってしまう、というようにどちらかがおろそかになってしまう子が多かった。そこで、一つひとつの動きをゆっくりとしたリズムで行ったり、足を意識せずに行えるように体育館を後から前へと移動しながら手の動きの練習をした。



みんなといっしょにイチ・ニ・イチ・ニ



次は腹筋、そ〜れ！

取り組み始めて一年になるが、今では指導者が前に立たなくてもエアロビクスの曲だけで体操ができる子もおり、ほとんど動けなかった子も以前に比べかなり動けるようになってきた。第二の目標とした正確な動きも、毎回繰り返すことにより、指導者の要求する動きにちかづいてきた。そして、集団で取り組んできたことで、友達といっしょに動く楽しさに気づき、喜んで参加している子もいるようである。

また、今年度はエアロビクス体操の中に筋力トレーニングも取り入れた。これまでも補強運動として行ってきたが、いまひとつやらされているという感じがあった。しかし、リズムに合わせて行うことで雰囲気が変わり、知らず知らずのうちに頑張っている子が増えてきたように思われる。

さらに、誰でもどこでもできるというエアロビクス体操の特徴からVTRを作成し、主

に肥満傾向の子どもと運動を苦手としている子どもを対象に家庭でのエアロビクス体操のモニターをお願いし、アンケートを提出してもらった。ここでいくつか紹介してみる。

・「しませんよ」と言いながらも声かけするとしていました。一つ一つ区切ってゆっくり時間をかけたらできるものが増えるかもしれませんね。右と左交互に上げることを注意するとなおわからなくなるのでかまわないで続けるようにしました。私自身いっしょにからだを動かし終わった後もからだがすっきりしてとても気持ちよかったです。

(中学部男子)

・初めはリズムになかなかついていけず遅れがちでしたが、だんだん動けるようになりました。自分なりに決めた形から正しい動きに直そうと思うのですがなかなか直りません。普段からだを動かさないなので、ちょうど良い具合にからだも温まり気分転換になってよいです。妹と私と三人でするのを楽しみにしているようです。

(高等部女子)

・夜9時過ぎになると、体操をやろうと思うのか私が忘れていないのに覚えていて、毎日の日課になりました。15分くらいの体操なので無理なく続けられそうです。もう少し力の入れ具合や、しっかりとからだを動かしてくれれば良いと思います。

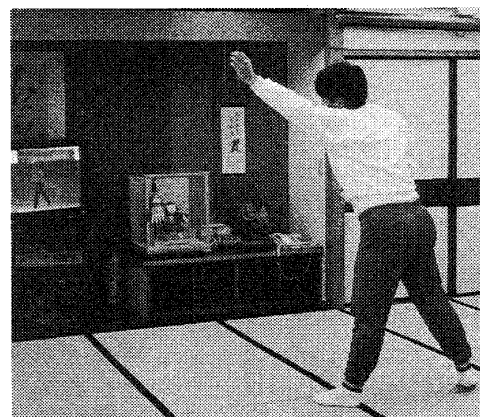
(高等部男子)

・学校でしているのですぐに乗ってくると思ったのですが、意外にその気になるまで抵抗がありました。始まってしまえば汗が出るほどに頑張っていました。毎日続けてすればと思うのですが、やはり困難ですね。

(高等部男子)

・最初VTRを見た時は「これは無理だ」と感じました。同じ動きをさせようと躍起になるほどぎこちない動きになりました。日がたつうちにだんだん楽しんでやるようになり、動きはめちゃくちゃだが一生懸命に手や身体を動かしていました。私もいっしょに身体を動かしてみたところ運動の後の爽快感を味わえました。

(高等部女子)



ビデオを見ながら

普段からだを動かすことが少ない子ども達を対象にしたので、リズムに合わせる事がむずかしい、テンポが速すぎる、一つひとつの動きが正確にできない、などたくさんの課題が出てきた。しかし、ほとんどの家庭でエアロビクス体操が毎日の日課になったようであり、これからも続けていきたいとのことであった。

3 実践例

次に授業の様子と子どもの変容について指導事例を挙げてみる。

(1) 事例Ⅰ 授業の様子

ここでは、ある日の養護・訓練でのエアロビクス体操の様子を挙げることにする。

エアロビクス体操に入るまでは、基礎練習として電子オルガンのリズム (MM♩=120) に合わせて足踏みをしながら手を上下に動かしたり、横へ曲げ伸ばしを行い、また、テンポを上げて (MM♩=136) 開脚ジャンプやツイストジャンプを行った。

① 生徒の実態

中学部16名、高等部17名の計33名である。12歳から18歳までと年齢に差があり、運動能力や体力の差も大きい。また、心臓疾患等のため運動に制限がある子や肢体不自由のために運動能力に問題を持つ子、肥満傾向等で運動を促進させたい子など、様々である。

② 指導内容と子どもの様子

運動項目	指導目標と留意点	子どもの様子
ウォーキングステップ	<ul style="list-style-type: none"> 前後、左右と移動する時にみんなといっしょにやっていることを意識させるために4呼間毎に手をたたかせる 曲に合わせる事が難しい子に対しては強制せずにとにかく動くよう促す 	<ul style="list-style-type: none"> 曲が始まると自然にからだ動き出す子もいる 自由に移動する時はその場で小さく回る子やスキップしながら体育館を大きく回れる子もいる。
ステップ&クローズ	<ul style="list-style-type: none"> 送り足になるように開く閉じるをしっかりとさせる 両手を肩の高さまで上げさせる 	<ul style="list-style-type: none"> 基礎練習でも行っているがテンポが速いためにできない子もいる
重心移動	<ul style="list-style-type: none"> 手を交互に横につきだす動きと、両手を左右に振り子のようにゆらす動きの2種類の重心移動を行う 模倣運動が難しい子に対しては教師が目前で行う 	<ul style="list-style-type: none"> 手を交互につきだす重心移動はできるのだが、両手の振り子運動はねじる形になる子が多い
ひねりとターン	<ul style="list-style-type: none"> 手を逆方向につきだすことでからだをひねる ターンの方向は決めておらず回転することを目標にしている 	<ul style="list-style-type: none"> 逆方向に手をつきだすことが難しくねじりながら投げるような動きになる子が多い ターンの前にひねりの運動があるがターンを意識しすぎるために手がおろそかになる子が多い
フリームーブメント	<ul style="list-style-type: none"> 自由に体育館内を移動させるが、動きの小さい子に対しては教師が手を取りいっしょに移動する スキップをできる子にはやらせてみる 	<ul style="list-style-type: none"> 以前は自由に移動できない子が多かったが、今ではほとんどの子が元気に動き回れるようになった
ランニングステップ	<ul style="list-style-type: none"> ジョギングレベルで行う かかとをお尻につけるくらい上げる動きと、膝を伸ばしたまま前に振り出す動きを行う 前後へ移動する時の足の動きに注意させる 	<ul style="list-style-type: none"> その場でかけ足することに対しほとんどの子に上達が見られるが、かかとをお尻につけることは見た目にも動きが小さいためにできない子が多い
ジャンプ	<ul style="list-style-type: none"> その場とびから、前と横へのステップポイントを行う 左右両方の足でできるようにさせる 開脚ジャンプは手をしっかりとあげるようにする ツイストジャンプは両足をそろえ腰をひねるようにする 	<ul style="list-style-type: none"> 前へのポイントはできるのだが、横へのポイントは普通の開脚ジャンプになりがちである ラジオ体操にもある動きなのでほとんどの子ができている 腰のひねりにはならず手の振りだけの子が多い

背伸びと腕屈伸運動	<ul style="list-style-type: none"> ・背筋をまっすぐにすることを意識させるとともに力こぶをつくってみる ・力こぶを作る時は胸を張るようにさせる 	<ul style="list-style-type: none"> ・背伸びでは、手が伸び切らない子もいる ・力こぶを作ることが意識できずに脇を閉める形になってしまう
スクワット運動	<ul style="list-style-type: none"> ・前の運動の腕屈伸をすると同時に、膝を開いてのスクワットをさせる ・上体が前かがみにならないように意識させる 	<ul style="list-style-type: none"> ・膝を開くことができず、また90度で止めることが難しい子もいる ・視線が足下になり、上体が倒れやすくなっている
胸の運動	<ul style="list-style-type: none"> ・腕を曲げた状態で、左右の上腕がつくように閉じたり開いたりする ・肘を肩の高さで運動させる 	<ul style="list-style-type: none"> ・胸を開ききらず運動してしまう ・肘を合わせることができず、こぶしをつけるだけの子もいる
肘の上下運動	<ul style="list-style-type: none"> ・左右の肘を合わせ、離さないようにして上下させる 	<ul style="list-style-type: none"> ・肘が離れてしまう子が多い ・上体が前後に揺れ、上げていると勘違いしている子もいる
腹筋運動	<ul style="list-style-type: none"> ・足を伸ばし後ろ手で体を支える ・膝を曲げないようにかかとを上下させる ・両足のかかとを空中で円弧を描くように動かす 	<ul style="list-style-type: none"> ・片足ずつ上げる時に、かかどがついてしまう子が多い ・両足を上げる時には膝が曲がってしまう子もいる ・足を上げることが難しい子は横にずらしている
背筋運動	<ul style="list-style-type: none"> ・四つばいの姿勢から片足ずつ後ろに上げる ・手が曲がらないようにさせる ・膝を伸ばし、からだを反るように上げさせる 	<ul style="list-style-type: none"> ・足を見ようと頭を床につけて覗いている子がいる ・膝が曲がってしまい、かかとの上下運動になっている ・体を反らせる子は少ない
腕立て腕屈伸運動	<ul style="list-style-type: none"> ・膝をついた姿勢で行うが、腰の位置はやや前方になるようにする ・あごが両手の間よりも前につくように腕屈伸を行う ・手のひらでしっかり体重を支える 	<ul style="list-style-type: none"> ・膝をつけずに行う子もいる ・頭の上下運動になる子が多い ・腕を曲げた時に腰がかかと側に落ちてしまい、脚の運動になってしまう子もいる

この後、一昨年度より取り組んできたストレッチ体操を行って整理運動としている。

③ まとめ

エアロビクス体操はほとんど毎時間行ってきたので、少しずつではあるが動きは上達してきており、動き続けることもできるようになってきた。そのことの一因には、年間を通して継続してきたことにあると考えられる。さらに、基礎練習の段階から電子オルガンや音楽テープを利用し、子ども達が楽しみながら取り組めたことにもあると思われる。しかし運動量的には、目安としている最大脈拍数の60%に全員が到達しておらず、中には運動の前とほとんど脈拍数が変わっていない子もいる。

また、新たに取り入れた筋力トレーニングだが、動作がエアロビクス体操よりもゆっくりしているために、どの子も行うことができるようである。しかし、力の入れ方がわからず、形だけという子もおり、十分なトレーニング効果を上げることができていないようにも思える。また筋力にも個人差があり、現在の一斉指導の形では物足りない子や逆に過負荷になっている子もいる。

今後もエアロビクス体操の特徴を生かして、個人にあった活動内容と指導方法を考え、継続して実践していきたい。

(2) 事例Ⅱ 子どもの変容

T男 高等部1年

① T男の実態

T男は中学校は、特殊学級に通っていた。母親の話によると、学校は家から徒歩で5分余りのところにあり、通学にはほとんど時間がかからず、帰宅後は間食をしたり、テレビを見たりして家の中でゴロゴロ過ごしていた。運動する機会といえば、体育の授業程度であり、自ら進んでからだを動かすことは少なかった。運動をさせたくても一般の子ども達といっしょに部活動もできず、肥満に悩んでいた。またT男たちを指導してくれる教師もいなかったということである。このように中学時代のT男は「運動」とは無縁の生活をしており、そのことが肥満のおもな原因と考えられる。

T男は平成4年4月に本校に入学した。中学時代はのんびりと地域ですごしていたが、本校に入学してバスでの通学が始まり、生活環境や生活時間にも変化がみられるようになった。また、運動の面においては体育や養護・訓練、朝の会（集団活動）、学校行事など、からだを動かす機会が増え、中学時代と比較すれば格段に運動量が多くなっていると考えられる。

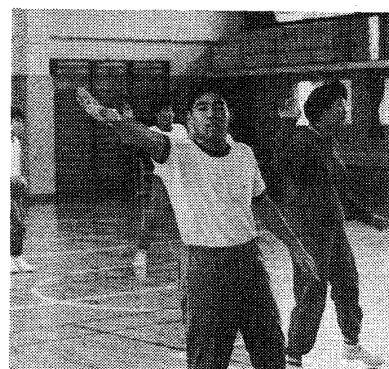
② 部活動をはじめて

高等部の生活にも慣れはじめた6月、担任や友達の勧めもあり、陸上部に入部した。練習は月曜日から金曜日までの放課後に行っており、他の部員と共に頑張っている。T男の走るスピードは決して速くはないが、入学当初よりは走ることをいやがらず、毎日楽しく参加できるようになった。そして陸上部の活動がT男の生活にきちんと位置付けられるようになり、休まず練習を続けている。

③ T男とエアロビクス体操

本校では養護・訓練の内容として昨年よりエアロビクス体操を取り入れ、実践している。エアロビクス体操は、心肺機能の向上をめざして考え出されたものである。T男も4月以来アップテンポのリズムに乗って、全身を使うこのエアロビクス体操に取り組んでいる。まず一つひとつの動きを覚えることからスタートし、それをつないで連続して動けるように指導した。そしてできるだけリズムに乗り、気持ちよく活動できるように、動きが少々間違ってもからだ全体を休まず動かし続けることをねらいとした。

T男の場合、一つひとつの動きをまだしっかり覚えていないので、それをつないだ連続した動きになるとさらに不確実なものになっている。それでも休まず動き続けようと努力はしているが、リズムに乗れず、弾む動きが難しい。また動き全体



がんばるT男

が小さく、力の入れ方やからだの使い方が十分に理解されていないようである。

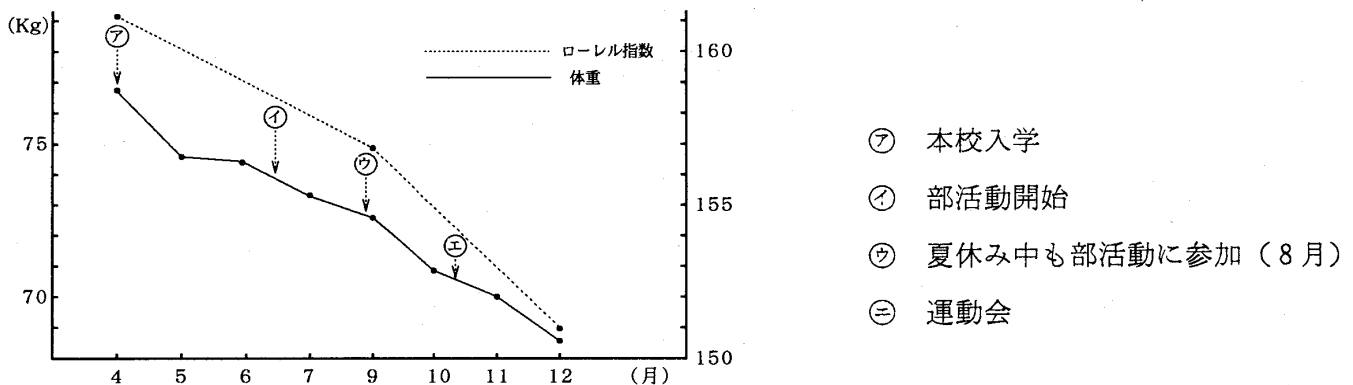
このような参加の状況であるため、エアロビクス体操の目的である心肺機能を高めるまでには至っておらず、自分自身のからだをもっと激しく、ダイナミックに、そして精一杯使うということを是非覚えてほしいものである。

④ T男の変容

本校に入学したことでこれまでに比べからだを動かす機会が増え、最近ではT男自身が運動することの楽しさに気づきはじめている。それは運動している時の表情がとても生き生きしていることからもうなずけるのである。当然の結果である体重や日常生活にも変化がみられるようになった。

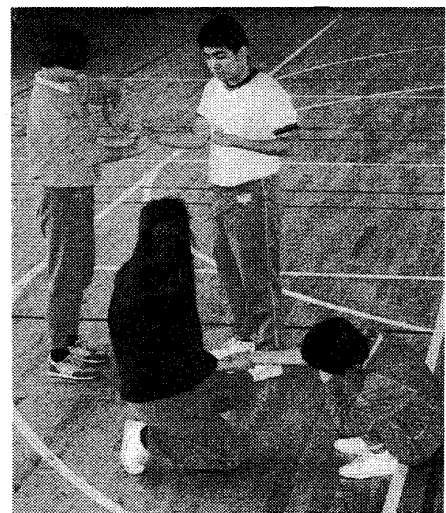
下の図はT男の4月から12月までの体重とローレル指数の変化を示すものである。

図-3 T男の体重とローレル指数



入学当時76.8kgあった体重が12月には69.7kgに減り、一見ただけでスマートになったことが分かる。そこで皮脂厚や体脂肪率を調査してみた。皮脂厚では7月は39mmであったものが12月には33mmに減り、体脂肪率においても7月の24%に対し、12月では21.2%といずれも減少傾向を示している。これは体重の減少にともない、からだ全体が引き締まったものと考えられる。また、ローレル指数では4月は161で超肥満であったが9月には157で肥満となり、12月にはさらに減少して151となった。ローレル指数によると正常値の範囲は116~144であり、あと一步のところまで近づいている。

日常の生活では部活動をしていることで時間をもてあますこともなくなり、帰宅—夕食—入浴—就寝といった規則正しい生活ができるようになった。食事について学校では給食などおかわりをしたいのだが、友達や先生の目を気にしてがまんをしており、今までのようなむちゃ食いをしなくなった。家庭でも間食の時間が少なくなり、健康な生活を過ごせるようになった。



脈拍の測定

⑤ まとめ

中学時代は肥満が悩みであったT男が本校に入学して半年。今までは苦手だった運動もからだを動かすという経験を通して楽しい活動へと変わりつつある。このように運動好きになってきたことは非常に喜ぶべきことであると考えている。ただ「食欲」とは人間の基本的な欲求であり、食べたいものをがまんすることは非常に難しい課題である。今後は体重を一定に保つためにも、食事の量をコントロールするなどT男が気づき、自ら実行できることが望ましいであろう。

4 終わりに

本グループでは学校現場で実践できる「健康的なからだづくり」をめざして研究を続けてきた。「健康とは……」について確認してみると、1946年に採択されたWHOの人間の基本的権利として取り上げた健康憲章の前文に示された考え方が同時に健康の定義として広く知られている。しかし、子どもの健康について考えた場合、心身両面から健康を取り上げるだけでなく、社会的な側面にも注目し、与えられた生得的な条件や環境的な条件のもとで、心身の機能が調和のとれた生命活動を営んでいることが「健康である」といえるのである。また、子どもの健康と成人とは異なった特徴を持っていることも考えておかなければならない。(※3)

(1) 子どもが健康であるための諸条件

子どもが健康で生き生きとした日常生活を送るためには、いくつかの条件が考えられる。

- i 個体側の条件
- ii 環境からの条件
- iii 保健・医療体制などに関する条件
- iv 食生活、遊び、運動、レクリエーションなどの日常生活に関する条件

以上のような4つの条件を取り上げまとめたが、その中で学校教育の現場で考えるとすればivの内容である。そこで我々は子どもを取り巻く家庭や学校などの人間関係、食生活、遊び、運動などの日常生活の過ごし方に注目し「健康的なからだづくり」について具体的に研究を進めてきた。からだづくりを考えるにあたっては、次の事柄をまず考える必要がある。

- ㊦ 指導体制の確立
- ㊧ 児童・生徒の実態の把握
- ㊨ 運動の時間と場の確保
- ㊩ 運動の内容や実施計画
- ㊪ 児童・生徒の家庭生活の改善

この中で㊨についてみれば、休み時間（遊び中心）、体育の授業、養護・訓練、課外活動

(クラブ、部活動など)行事などがあり、個人でスポーツ教室に参加している者もいるなど、運動をする時間はほぼ確保されていると考えてよいであろう。㊦については、これまでの研究で遊びや課外活動についてもその内容として取り上げたが、主に養護・訓練の時間を使い、多人数で楽しくできる活動を考えてきた。その内容については前述の通りである。㊧については健康的なからだづくりには欠かせない内容であり、我々も日常生活のリズムや食生活についてのアンケート調査を実施して、全校児童・生徒の実態の把握を行った。その結果、問題があれば指導を行うなどからだづくりを考える時、学校と家庭が協力することでいっそう効果を上げてきたと考える。

(2) 研究の成果

からだづくりについての研究を続けてきて、一人ひとりの子ども達の変容を取り上げることは難しいが、次のような点が研究の成果として考えられる。

① 教育内容・方法の変化

- ・ 創作した音楽テープの利用
- ・ トランポリンの活用
- ・ 授業内容の変化(養護・訓練)

② 子どもの変容

- ・ 運動制限があったり、運動マヒがあるなど一人ひとりが自分のからだの状態に気づくようになった。食生活においても栄養過多にならないよう、間食や食事量のコントロールができるようになりつつある。
- ・ 運動することの楽しさを経験することで、運動に対する興味、関心が持てるようになった。
- ・ 重度の子ども達の運動経験が豊かになり、できる運動が増えた。

(3) 今後の課題

- i これまで実践してきた指導内容を今後どのような方法で継続していけばよいのかを考える努力をする。
- ii 子どもの頃から「健康とはなにか」をよく理解させ、健康生活を自主的に行動化できるようにすることを教えていく必要がある。(卒業後も健康な生活が営める)
- iii 生活環境を整えようとする意識の高揚に努める。

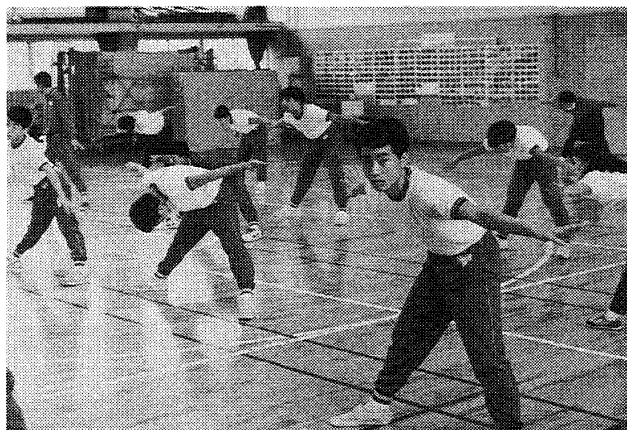
健康的なからだづくりについて、健康の意味、運動の内容や方法について、研究・実践してきたが、さらには個々に焦点をあてたからだづくりも合わせて考えていかなければならない。しかし、多様化した生徒の実態を把握することができたり、研究・実践を進める上で我々が運動生理学を学ぶという機会が得られたことは、今後の指導上大いに役立つと考えられる。

今後とも「健康なからだづくり」を念頭に置いた教育活動を展開していきたいものである。
(谷内 厚子、石井 雄史、近藤 明子、中川 博俊)

筋力トレーニング



スクワット運動



背筋運動

《参考文献》

- ※1 日本体育学会測定評価専門分科会著（1977）「体力の診断と評価」 大修館
- ※2 武井正子・青木純一郎共著（1983）「エアロビック体操」 大修館
- ※3 教育開発研究所発行（1990）教職研修総合特集No.63「健康づくり読本」