

みんなと一緒に行動できる子

— 緩慢な動作の改善をめざして —

西村 仁美

1. 対象児のプロフィールと研究の視点

- 生徒名 S. Y (女) ○ 昭和48年10月17日生 (中学部1年)
- 身長 155.6 cm 体重 73.4 Kg ローレル指数 195 (昭和61年4月現在)

2才時、鳥大医学部で精神運動機能発達遅延と診断。その後、神戸子供病院、鳥大医学部で筋力検査、脳波検査をうけたが特に異常なし。昭和54年本校小学部に入学。

(1) 遠城寺式乳幼児発達検査による実態 (S 61. 4 実施)

	移 動	手の運動	基本的習慣	対 人	発 語	言 語
発 達 年 令	2 : 9	2 : 0	3 : 0	2 : 3	2 : 6	2 : 0

(2) 一般的特性

- 極度の肥満のため動作が緩慢である。
- 体力づくり、急な移動、そうじ等体に負荷になることをしながら、じっとしている。
- 母子家庭。日中、家庭では祖母が本児を溺愛し、肥満に対する配慮は全くなされない。

(3) 問題点と研究にとりあげた理由

本児の知能のおくれはかなり重く、身辺自立もまだ不十分である。極度の肥満がそれに拍車をかけ、すべての動作がにぶく、また行動も友達から極端におくれてしまう。本児が肥満解消することにより友達とともに行動できる子への成長を期待した。さらに肥満を解消することで一人のできなかった身辺処理が少しでも自分でできるようになるのではと考え研究に取り組んだ。

2. 研究の取り組み

月	研 究 の 取 り 組 み 内 容		
4 月	個人目標・研究仮説の設定		
5 月	実態把握(毎朝の体重測定)	運動量の確保(体力づくり等)	家庭への働きかけ(食生活)
6 月	(管理としての1日3回の体重測定)		
7 月			
8 月			家庭訪問(食生活)
9 月	カロリー消費量・歩数の測定	%ファットによる体脂肪計量	
10 月			放課後のハイク
11 月			

(1) データ分析

- ① 5月より毎朝の体重測定を実施した。体重の変化を長期にわたりみようという意図によるものである。6月からは1日3回(朝の着がえ後、給食後、下校直前)の体重測定を実施した。

特に、下校直前と次の日の朝の体重に注目し、家に帰ってから学校にくるまでの変化に目を向けけることにした。

② カロリー消費メーター、万歩計の使用

学校ではカロリー消費メーターをつけさせ、学校におけるカロリー消費量を測定した。また、カリキュラムにより一日の運動量は異ってくるので日々の比較はできないと考え、同クラスのN男(WISC 44 男子 中1)にも同メーターをつけさせ比較した。また運動量のめやすとして万歩計をつけさせN男とともに測定した。

③ %Fat (体内脂肪計測)

ダイエットをはじめると、体重に変化がなくても脂肪が筋肉に変化することはありうる。そこで体内の脂肪比についても検討することにし、毎月2回測定を行った。

(2) 取りみの方法

① 食事への配慮 — 3回の食事のうち2回は家庭です。従って、家庭の協力が得られねば肥満解消は望めない。そこで、食事調査ノートを作成し保護者と交換しながら保護者への意識づけ、食事指導等をねらって記録してもらった。

② 中学部では朝の活動の時間に体力づくりが組みこまれ、毎日生徒の実態にあわせたノルマを決め長距離走を行っている。しかし、体を動かすことが嫌いなS子にとっては、ただ走るだけでは苦痛のようである。そこで音楽の好きな特性を利用し、S子の好きなしかもテンポの早い曲を編集し、それを小型カセットで流しながら、S子に持たせて走らせた。

③ 朝の活動での長距離走は、10分間である。

S子は短い時間を速く走るより、軽い負荷をかけ長時間ゆっくり取り組む方が苦痛にならず継続するようであった。そこで、下校時、普段のバス停より4つ先のバス停まで約3.2Km歩くことにした。土曜日は放課後を利用し、S子の能力や時間的なことを考慮にいれ白兔海岸(約5Km)まで歩くことにした。



放課後のハイクをするS子

3. S子の経過と変容

(1) 体重変化

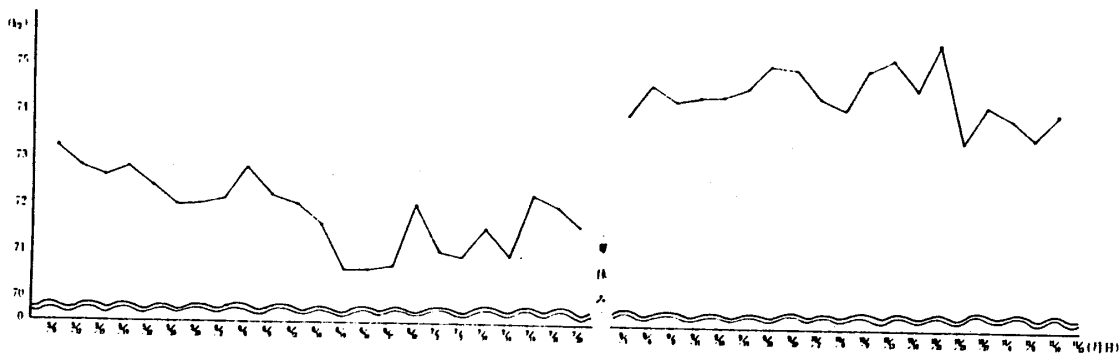


表1 S子の体重変化

考察：夏休みまで減少を続けていた体重が2学期のはじめにはもとにもどっていた。(表1)また、下校直前より次の日の登校時の体重が増加している。(表2)このことより家庭での食生活に問題点があると考えられる。

(2) カロリー消費量

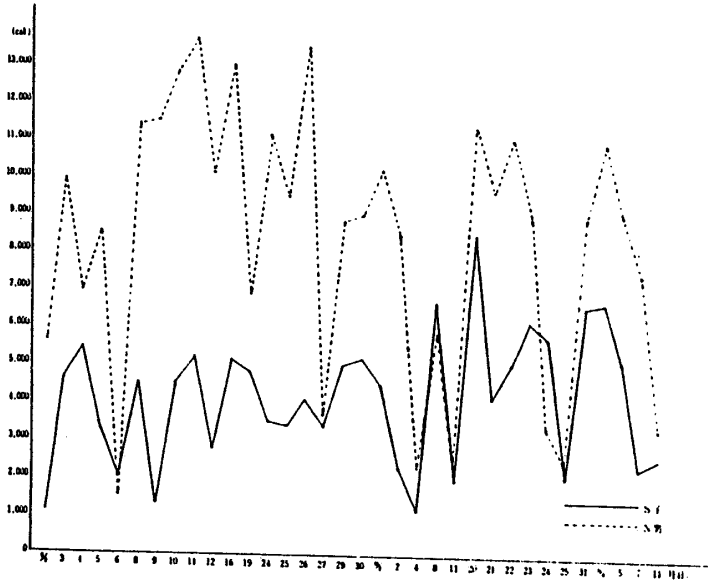


表3 S子とN男のカロリー消費量

があるため、まだまだ活動量の多い生徒とは大きな差がある。

(3) 歩数

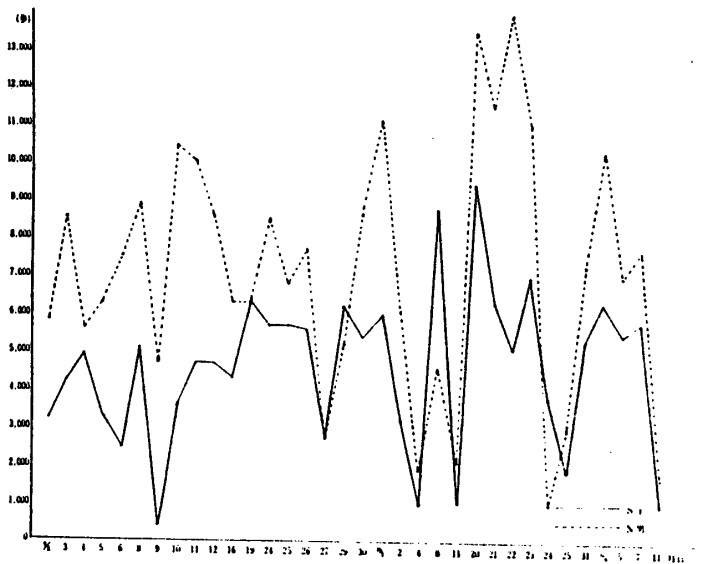


表4 S子とN男の歩数

りがちな10月後半以降も歩数がむしろふえ、N男より歩数の多い日もあることは、注目に値する。

(4) %Fat

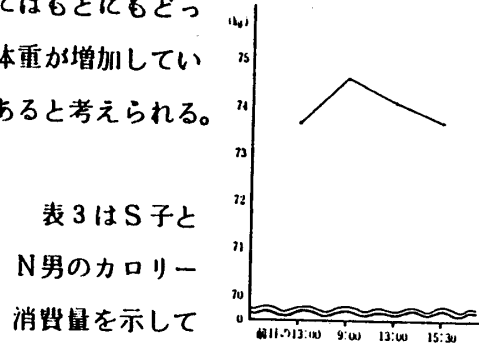


表3はS子とN男のカロリー消費量を示している。

表2 1日の体重変化
S子のエネルギー消費量とN男のエネルギー消費量では、Welchのt-testの結果危険率5%レベルで「有意差あり」であった。9月から11月までを月別に検定しても同じことがいえた。

考察：S子のカロリー消費量は徐々にではあるが増加している。t検定によるN男との比較では明らかな有意差

表4はS子とN男の歩数を示している。S子とN男の歩数を比較すると、危険率5%レベルで「有意差あり」であった。9月から11月までを月別に検定しても同じことがいえた。

考察：S子の歩数は徐々にではあるが増加している。しかし、t検定によるN男との比較では明らかな有意差がある。しかし、寒くなって活動の減

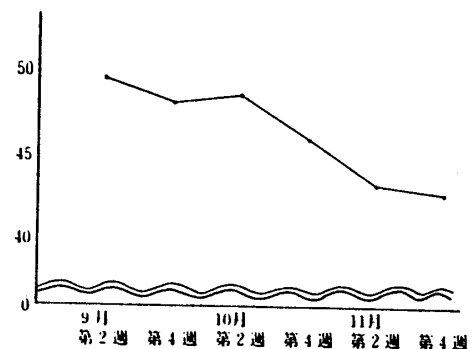


表5 %ファットの変化

測定日	9月 第2週	9月 第4週	10月 第2週	10月 第4週	11月 第2週	11月 第4週
「上肢+背中」の皮下脂肪厚(mm)	78	76	77	74	69	68
体脂肪比(%)	49.3	48.1	48.7	46.2	43.7	43.1

9月よりのデータでしだいに%Fatが減ってきた。最近「体がしまった感じがする」といわれるが、データのうえからも体脂肪率は下ってきている。

(5) 自然観察による変容

事例	変容 (11月15日現在)	
	取り組み前(又は当初)	現在
移動	「立とう」「座ろう」「～へ行こう」等の指示によって動けることもあるが、声かけだけでは動けない場面があった。立つとき、移動するときなど手をかけて動きを援助する必要があった。	移動に関する指示がよくとおり、援助なしで立つ、座る、行く、走る等の動作を行うことができるようになる。(ただし「走って」という指示で走る場合すぐ止まってしまうがらである。)動作そのものも速くなった。
体力づくり	校庭(1周約120m)を1周、体育館(1周約50m)を3周ぐらいの長距離走がやっとで、それも教官にひっぱってもらったり、押してもらったりしていた。そしてすぐすわりこんでしまっていた。腹筋運動はできなかった。	校舎の外周(約500m)を3周ゆっくりとしたペースではあるが、ひっぱられたり押されたりすることなく走る。途中歩いてしまうことはあるが、止まってしまうたり、以前のようにすわりこんで動かないということはなくなった。補助により腹筋運動が20回できる。
放課後のハイク	一度行い、二度目からは泣いていやがあった。途中急な坂道のところで必ず歩かなくなり、泣き出す。ペースも非常におそい。	進んではしたがらないが、歩きだすと「ファイト、ファイト」といったりして歩き、泣いたりしなくなった。目的のバス停がわかりだし、そこに近づくとペースをあげて歩いている。一番最初は68m/分であったものが、11月11日では100m/分の歩行スピードで歩ける。

4. 結果と考察

緩慢な動作の改善をめざして、減量と運動経験(体を動かすこと)を重ねてきた。この度は、まず肥満解消を中心に取り組んだ。夏休み中家庭での協力が十分に得られず体重が3kgもふえたりし、保護者に本児の肥満解消の大切さを十分認識してもらおう努力の不足を反省している。しかし、カロリー消費量や歩数が徐々にふえ、体を動かすことが嫌いであったS子も少しずつではあるが活動量がふえている。%Fatのうえからも体脂肪率がへって、しまった体になりつつある。また自然観察のうえからも、S子は好ましい変容をとげつつあると考える。このような取り組みのくり返しにより自分なりの見通しをもつと体に負荷のかかることもやれるようになっていくことを発見したことは、今後の取り組みに大いに役立つと思う。

5. 反省と今後の課題

この実践を通して家庭との連携の大切さ、難しさを再認識した。また身辺処理技能の向上という段階に結びつくにはいたらなかったが、極端に行動が遅れ必ず補助が必要であった子から、指示で行動できるようになりつつあることは大きな成果であった。今後も緩慢な動作の改善と取り組み、「みんなと一緒に行動できる子」へと近づくよう研究実践を続けるつもりである。