

健康で体力ある子をめざして

西村 仁美

1. はじめに

精神薄弱児は、その心身の特徴や抵抗力の弱さから健康面に問題をもつ者が少なくない。S児は自閉症児で特に身体的疾患をもちてはいないが、健康に生活する力や体力が、著しく劣っており、特に個別的是保健指導を必要とする児童・生徒のひとりである。そこで、「健康で体力のある子」の育成をめざして心拍数を指標とした考察を加えながら保健指導と取り組んできた。その経過について述べてみたい。

2. 対象児のプロファイルと研究の視点

生徒名 S. N. 男子 昭和46年1月18日生(中学部3年生)

自閉的傾向 WISC-R測定困難 身辺処理はほぼ可能

—運動能力測定結果—

50m走	立幅跳び(cm)	ボール投げ(m)	斜め懸垂(回)	持久走(1000m)
17"0	78	2.66	0	8'01"

○健康上の問題点

(1) 食べ物に対するこだわりが強く限られた物しか食べられない。咀嚼をしないで丸のみなので大きき固形物は食べられない。飲み物はヤクルトとカルピスしか飲もうとしない。

(2) 4月時点で体重20.8kg 身長128.5cm 胸囲68.9cmと成長が著しく悪い。特に体重は県平均を大きく下まわっている。

(3) 運動ぎらいで体力、気力に欠ける。

(4) 歯は歯裂不正、う歯だらけである。歯牙検診も不能である。(いやがって泣きながら逃げまわるためできない。) 歯みがきはするように指示されただけで泣き出す。

以上の点から歯みがき指導と体力づくりに取り組んでみた。

3. 実践事例とデータ処理

(1) 歯みがき指導

歯をみがくことによ、とう歯の進行を防ぐ。歯に物がふれることに慣れさせ、口の中に異物が入ることに対する恐怖心を取り除

くことができれば歯科医への受診が可能になる。又固形の食物を口にするステップとなる。などのことを考えて歯みがき指導に取り組んだ。

指導にあたっては、次の点を留意した。

- (ア)できるだけ抵抗を少なくするために細いステップによる指導を心がけた。
- (イ)毎日くり返して取り組ませることにより態度の定着化を図った。
- (ウ)声かけ、褒賞を必ず行った。
- (エ)家庭にも働きかけ、家庭と連携して指導を行い、実生活での定着を考えた。

S1見のようすと手にて

月	目標	歯みがきに対する意識	歯みがきのようす	指 導
10月	給食後洗面所まで歯みがき道具をもっていく。	<ul style="list-style-type: none"> ◦歯みがきに対して激しい抵抗を示す。 ◦まびしく指示されたにもかかわらず洗面所へ行こうとしない。 ◦他人にブラッシングされることを嫌う。 	<ul style="list-style-type: none"> ◦F₀中4本を水をつけてブラシでこする。(泣き始め) ◦34回こするとやめようとする。 ◦まびしく指示すると上₀中2本もみがける。 	<ul style="list-style-type: none"> ◦まびしく歯みがきしに行くよういう。 ◦いくら泣いても洗面所に行かせしよ。一緒に行くようにする。 ◦毎日くり返し行わせる。
11月上旬	歯みがきはれる。	<ul style="list-style-type: none"> ◦本堂にいき「歯みがきしよう。」と声かけするとしぶしぶではあるが自分で歯みがき道具をもっていき歯みがきをしよう。 	<ul style="list-style-type: none"> ◦下₀中4本上₀中2本をみがく。 ◦そのあと3本をみがくのをいやがる。 	<ul style="list-style-type: none"> ◦毎日給食後「歯みがきしよう」と声かけをする。 ◦指示的に声かけすることを少なくし、励まし、叱責を多くする。 ◦終了と「よくがんばったね。」とほめる。
11月中旬	下 ₀ の奥歯もみがけるようになる。	<ul style="list-style-type: none"> ◦「給食のあとは何をしますか。」と問うと「歯みがきします。」と答えるようになる。 	<ul style="list-style-type: none"> ◦示範をみて下₀の奥歯をみがく。 ◦上₀の犬歯、奥歯をみがくことは技術的にむずかしい。 	<ul style="list-style-type: none"> ◦示範をみせて模倣をうながす。 ◦時にはニラカブラシングしてやる。
11月下旬	口の中全体をみがけるようになる。	<ul style="list-style-type: none"> ◦給食を食べた後からも私の声で「歯みがきしよう。」と「歯みがきしよう。」と「歯みがきしよう。」と人差し指をたしてこするまねをする。 	<ul style="list-style-type: none"> ◦下₀の歯は指示だけでみがける。 ◦上₀の犬歯はみがきに「いっこ」あいた方の手で口をひらいてみがくようにする。 	<ul style="list-style-type: none"> ①示範をみせて模倣をうながす。 ②口の中全体をニラカブラシングしてやる。 ③「奥も」「上も」と指示しながら段階を区けて指導する。
12月	上 ₀ の奥歯もみがけるようになる。	<ul style="list-style-type: none"> ◦「歯みがきしよう。」の声かけで私がいなくても自分だけで歯みがきしている。 ◦ニラカブラシングしてやっても前ほどいやがらなくなつた。 	<ul style="list-style-type: none"> ◦全く自分だけでこすると下₀中4本と上₀中2本しかブラッシングしない。 ◦指示によつて上₀の奥歯もみがこうとするが技術的に難しく苦労している。 	<ul style="list-style-type: none"> ◦なるべく指示だけでみがけるように心がける。 ◦上₀の奥歯をみがくとまブラッシング上向きにもちかえるよう練習させる。

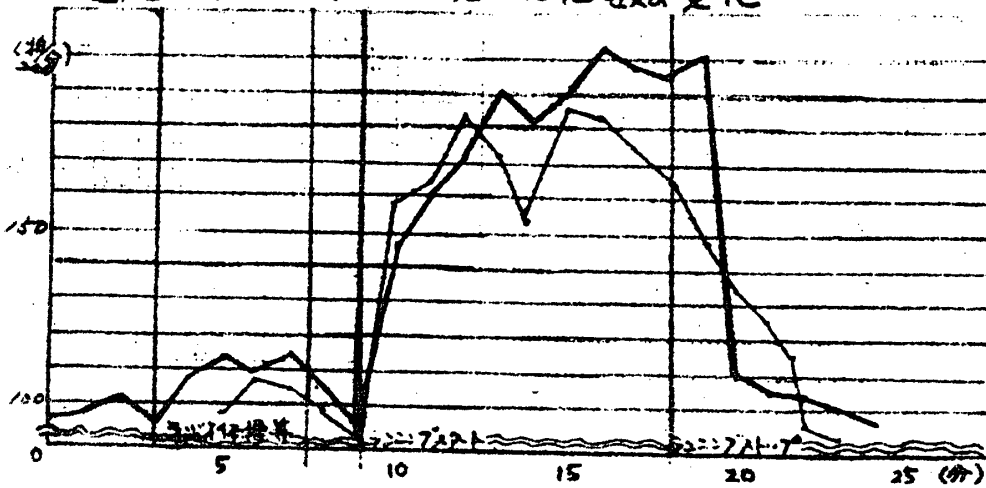
S児との歯みがきの取り組みは、最初は強い抵抗に会い、無理にもさせようとするとうるで泣いたが、徐々に自分でみがこうとするようになつてきた。又母親が歯の問題にも目を向けだし、12月になつて歯科受診をし、家庭でも熱心に指導しているようである。歯牙検診も受けられなかつたS児が歯科医にいけるようになったことは大きな進歩である。歯科でも治療よりブラッシング指導を行っている段階なので、病院・家庭・学校で一貫した指導を行うことにより、S児の歯みがきは定着しつつある。

(2) 体力づくりと心拍数

極端な偏食や体力のなさが問題となるS児の体力づくりでは、教師の思いや想定だけで取り組むには危険も多いし、科学的ではない。できる限り科学的な運動処方をするためのデータが必要である。そこで、運動時の心拍数より心肺機能の状況把握を行い、S児の体力に応じた運動処方をし、体力づくりに取り組むことにした。

S児の体力づくりは、体の中枢機能である呼吸循環機能が関与する持久力を高めることが先決であると考ええる。持久力を高めるには心拍数140～150拍/分の運動を4～5分以上続ける必要があるといわれている。(山地啓司「心拍数の科学」)しかし、対象者の体力水準が低いとこの値は低くなるという報告より、極端に体力の劣るS児の場合120～130拍/分程度の心拍数の運動で十分な

図-1 体力づくりでのS児の心拍数の変化



負荷となるのではないかと考えた。そこで日本電気ポリグラフ360システムを使用し、ランニング中の心拍数を測定した。(左図)

その結果、次のようなことがわかった。

(ア) S君は平均58m/分のスピードでランニングを行う。図2より同年の子と比較すると、心拍数が極端に多く心肺機能が弱いといえる。

(イ) 2度の試行で心拍数が最大

200拍/分にも達し、今のスピードのランニングでの体力づくりではS君にとって強度が強すぎる。

そこでS君の取り組みは

- ・急ぎ足の散歩を長時間行う。
- ・アスレチックの山のぼりをさせる。
- ・ランニングのスピードをおとす。

ほどが適当な運動処方ではないかと考えられる。

歩行や走行のスピードに対する心拍数は、持久能力の優劣によって異なるので歩行や走行を行わせる際には、それぞれの目的と体力にあつたスピードを選択することが重要となる。したがってこの研究を今後の運動処方の科学的根拠とし、担任と協力しながら最も効果的な取り組みを摸索している。

5. まとめ

S君の健康・体力づくりに視点をあて実践やデータ処理を行った。最近のS君は、食欲もぐっとでてきてたいへん明るくなったように思われる。歯科医にもいけるほどになった。毎日体力づくりとして、少しペースをおとした(平均45m/分)ランニングを続けている。このような健康・体力面での変化が、生活全般によい影響をもたらし、生き生きと積極的に行動してくれることを期待している。しかし、自閉症特有のこだわりや、いやなことに対し異常なまでに抵抗を示す傾向が、健康な生活習慣を身につけていく上で大きな障害となっていることも事実である。今後ともS君に対して科学的に分析する作業を続け、実態に即したきめ細い指導を徹底させ「健康で体力ある子」へと近づかせたいと考える。

図-2. 走行スピードと心拍数の関係
(山地啓司「心拍数の特性」より)

