

食生活と健康

子どもを中心

笠原久弥

一——食生活の流れの変化

終戦直後の不安定時には、食糧不足が深刻な時代であり、のどを通るものがあればまず幸せな時代であった。

その戦後も、安定成長時代の昭和二十七年～二十八年には食生活改善の機運がきざしはじめ、その背景に死亡率第一位が結核から脳卒中に入れ変わったこと、食生活に関係が深いその他の成人病が上位にランクされたということがある。

当時の食生活改善の指導は栄養のA・B・Cからはじまり、栄養素のバランスの取り方、病態栄養などかなりの内容の指導が進み、食生活改善もここまでできたの感があったが、日本経済の進展に伴

い、豊かな時代へと移り変わった社会に対し、食生活はその豊かさを十分に活用しきれないひずみを生じてきている。

この栄養変調ともいえるひずみは、飢えを体験したことのない現代ッ子には実感として切実に受け止められないかも知れないが、現代は金さえ出せば物が何でも手に入る時代であり、金を出す以上好きな物をとほこれ一般常識であり、非とすることはない所に落とし穴がある。

しかも母親は子供に金さえ与えれば、希望通りしてやればを親心と考えてはいないか、過保護もい所である。

二十世紀を展望するに、モータリゼーションの一般化や、生活活動量の減少が招来した運動不足、食料事情は豊富であ

りながら誤った知識による栄養の不適切な摂取や過剰摂取、複雑化を深め混迷した社会がもたらすストレスの増大など、日常生活を、健康を、食生活を阻害する多くのものが考えられる。

最近健康概念として身体的、精神的社会的に完全な良好状態にあるという静的意味あいだけでなく、困難な環境に対応するとともに、その変化に順応して自己の生存と社会活動を維持するという動的側面が強調されており、自分の健康は自分で守ることを指向した個人の意識と自覚が強く要請されている。

しかし子どもの健康は親の責任であり、栄養に関してはすでに広い知識をもっているが子どものわがままに負けて

- 一——食生活の流れの変化
- 二——国民栄養の現実は肥満型
- 三——食生活による欠陥が増大
 - ①体力の低下
 - ②肥満児の出現
 - ③事故のトップは骨折
 - ④偏食による虚弱化
- 四——食欲は食品嗜好と一致
- 五——食生活のリズム化で健康

いる現実はいま一度食生活改善の原点にもどって考え直すべきではなからうか。

嗜好に合わせた食生活をするよりも、無計画な食生活をやめ、栄養素のバランスを考えた計画性のある食生活をするよう奨めたい。

二——国民栄養の現実は肥満型

国民栄養の過去十年間の変動を国民栄養調査からみると、動物性蛋白質、脂肪の増加が著しい(表1)。

これは食品群別摂取状況の変化を反映しており、この十年間では肉類、牛乳、乳製品の増加が著しく、また調味嗜好飲

表一 栄養摂取量の推移 (1人1日当たり)

	昭 41 (A)	昭 51 (B)	(B)/(A) ×100
熱量 Cal	2,193	2,159	98.4
たん白質 g (うち動物性) g	74.8 (29.3)	78.7 (38.1)	105.2 130.0
脂肪 g	39.7	52.4	132.0
炭水化物 g	380	332	87.4
カルシウム mg	499	548	109.8
鉄 mg	...	13.7	...
ビタミン			
A I.U.	1,600	1,724	107.8
B ₁ mg	1.03	1.18	114.6
B ₂ mg	0.90	1.02	113.3
C mg	118	117	99.2

料、油脂類も摂取量が増えている(表一)。
他方、米穀やいも類などは減っており、穀類からの摂取カロリー比は年々減少し、昭和五十年を境に五〇%を下回り、摂取蛋白質は約半分が動物性となり、脂肪においては動物性脂肪が植物性脂肪を上回っているのが特徴である。
しかし未だいくつかの問題点を抱えているのは、摂取熱量の過剰、動物性脂肪摂取率の上昇など肥満傾向にあることと、カルシウム、鉄、ビタミンA、ビタミンB₂の所要量が足りないことで、骨折、貧血、眼疾、脚気などの要因になっていることは考慮に価する。

表二 食品群別摂取量 (1人1日当たり)
(単位:g)

	昭 41 (66) (A)	昭 51 (76) (B)	(B)/(A) ×100
穀類	334.7	243.0	72.6
小麦粉	69.4	91.6	132.0
大麦・雑穀	7.8	1.7	21.8
いも類	69.1	63.3	91.3
さとう類	14.9	14.8	99.6
菓子類	24.0	27.9	116.3
油脂類	10.8	17.0	157.4
豆類	75.6	68.5	90.6
緑黄色野菜	45.7	56.3	123.2
その他の野菜・茸類	193.1	203.5	105.4
果実類	120.2	170.5	141.8
海藻類	3.9	5.5	141.0
調味嗜好飲料	64.2	113.4	176.6
魚介類	84.4	90.1	106.8
肉類	34.7	64.4	185.6
卵類	34.0	40.3	118.5
牛乳	51.6	94.4	182.9
乳製品	2.8	6.2	221.4

健康を阻害する要因の中で、最も重要

三 食生活による欠陥が増大

私たちが健康な生活を送るためにそれでは一日にどのような栄養素をどれだけ摂取すれば良いかを示すのが栄養所要量である。
表一3は昭和六十年を目途として推計されたものであるが、昭和五十四年の栄養審議会の答申では、これらが年齢別所要量として明示され、食塩の減量が提案されているのが特徴であり、脂肪は一日五〇g、発育期の蛋白質は一日九〇gが必要とされている。

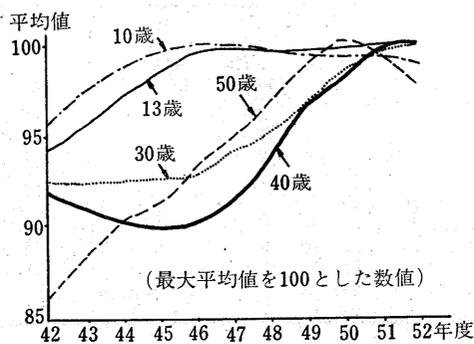
表一3 日本人平均1人日当たり栄養所要量 (昭和60年推計)

エネルギー	2,000kcal	ビタミンB ₁	0.8mg
たん白質	65g	ビタミンB ₂	1.1mg
カルシウム	0.7g	ナイアシン	13mg
鉄	11mg	ビタミンC	50mg
ビタミンA	1,800 IU	ビタミンD	150 IU

注: 本表は、日本人の栄養所要量と、昭和60年の推計人口とにより、昭和60年における日本人全体の栄養所要量を算出し、総推計人口で除したものである。従って、個人が実際に摂取すべき栄養量の指標となるものではない。

な因子の一つは食生活である。
いま世界は富んでいるが、せっかくの富も十分に活用されず、何百万という人が慢性的飢餓と栄養失調におびえて生活している一方、食べ過ぎて別の意味で栄養失調に陥っている人もいる。
熱帯や亜熱帯の地方では一、一〇〇万人の子どもたちが重度の蛋白質カロリー不足に陥り、七、六〇〇万人の子どもたちが中等度の蛋白質カロリー不足になっている。
失明や死をもたらすビタミンAの欠乏症、栄養性貧血、地方病性甲状腺腫やクレチン病、又いくつかの亜熱帯地方の国々で普段みられるクル病など、深刻な栄養

図一 体力の年次変化 (男子)



養失調は未だに身近な所にあり、これと対照的に食べ過ぎや誤った食物の摂取が、新陳代謝障害や心臓・血管系疾患の原因の一つとなっている。
さて子どもの食生活でいま摂取不良の代表となっているものを上げてみると次のようなものである。
① 体力の低下
壮年の体力は、石油ショック前後から余暇ができ、マラソン、テニスブームもあって向上傾向であるが、子どもの体力は食生活の偏りから逆に下降線を描きはじめている。図一は昭和五十三年に全国から抽出されて出てきた体力診断の結果を発表したものであるが、年齢一〇

歳の場合、男子は昭和四十六年、女子は昭和四十七年がピークとなり、その後段々下がるか横ばいの状態であり、年齢一三歳の男子ではピークが昭和五十一年にずれているものの、女子は昭和四十六年がピークで共に昭和五十二年には下降カーブを描いている。

その中で特に柔軟性と筋力が落ちていく。体力のうち、走る、跳ぶ、投げるなど運動能力は、男子では一八歳〜一九歳が最高であり、女子では一四歳〜一五歳が最高となるのに、一〇歳〜一三歳で既にピークに達し、下降線を描いていることは、学童の体力界にとってショックであり今後の課題である。

昭和五十三年、横浜市児童・生徒のスポーツテストの結果をみても、敏捷性をみる「反復横とび」や、瞬発力をみる「垂直とび」は過去一〇年平均値より全般的によくなくなっているが、柔軟性、持久性、筋力をみる「立位体前屈」、「伏臥上体おこし」、「踏台昇降テスト」、「背筋力」、「握力」はいずれも過去一〇年平均より劣っている。

また五〇歳疾走、ならびに持久走では一〇年前とあまり変っていない。
しかも男子の場合、身長、体重など体格が良く伸びているのに体力が落ちており、女子を含めてみた場合でも、敏捷性、柔軟性を欠いて、持久力、筋力が低

下し、特にそれは都会に目立っていて、いわゆる体力の弱い子どもが多くなっている。

調整力を作るビタミン、無機質の補給をしなければ事故が多発する危険性をはらんでいる。

② 肥満児の出現

肥満とは貯蔵脂肪組織にトリグリセリドの蓄積することで、そのことは予備としてエネルギーを体内に保存して保有することでもあるので生理的な現象ともいえる。

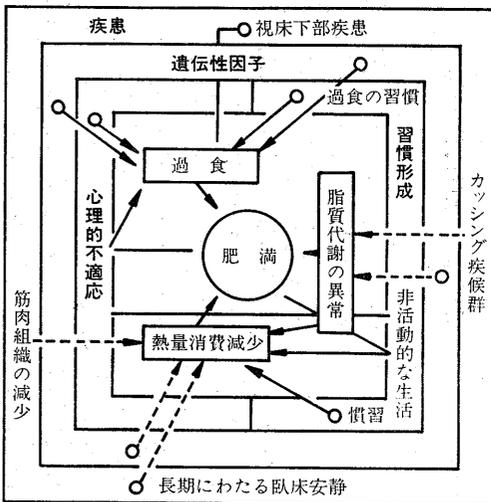
われわれの身体は、脂肪組織において常に合成と分解が繰り返されて、一つの動的平衡の状態にある。

貯蔵脂肪組織にトリグリセリドの蓄積することは、その合成が分解を上回ることであり、このことを個体レベルについて観察してみると、摂取エネルギーが消費エネルギーを上回る場合で、いにかえれば特種の病気を除き、図一2に示すように食べ過ぎと運動不足が原因である。

しかし、環境的要因がこれに拍車をかけており、その中でも豊かさ、モーターゼーション素因が主なもので親の過保護が肥満児にはプラスされているようである。

現在肥満児は五割台の出現をみているが、国民栄養調査によると一〇歳代で一〇%、二〇歳代で一三%と長ずるにしがって増加の傾向にある。

図一2 肥満成立のメカニズム（日比氏による）



肥満の認識にあたって、肥満は将来の成人病に連り、体力的に劣り、精神的には社会的適応性に欠け、情緒的に不安定であることを指摘したい。

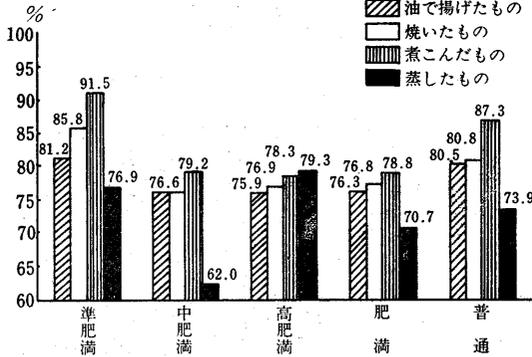
食生活でのポイント
は、表一4に示す熱量構成表のようにまず総熱量の制限、糖質の減量を考えることからはじめ、一日三食を規則正しく、甘味

表一4 性別・年齢別・食品熱量構成表

食品群	赤い食品 第一群		緑の食品 第三群						黄の食品 第四群				合計点			
	乳	卵	魚介	肉豆	豆製品	野菜	芋	果物	穀物	砂糖	油脂	男	女	男	女	
性別	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
年齢	1	2	3	4	5	6~11	12~14	15~17	18~							
労働	3	3	1	1	0.7	0.7	0.5	0.5	0.4	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5	3	3
1	3	3	1	1	0.8	0.8	0.6	0.6	0.4	0.4	0.6	0.6	0.5	0.5	5	4
2	3	3	1	1	1	1	0.8	0.6	0.6	0.5	0.5	0.6	0.6	0.8	6	5
3	3	3	1	1	1	1	1	0.6	0.6	0.5	0.5	0.6	0.6	0.8	7	6
4	3	3	1	1	1	1	1	0.6	0.6	0.5	0.5	0.6	0.6	0.8	8	7
5	3	3	1	1	1.2	1.2	0.6	0.6	0.5	0.5	0.6	0.6	0.8	8	7	1
6~11	3	3	1	1	1.4	1.2	0.7	0.7	0.8	0.8	0.6	0.6	0.8	0.8	10	8
12~14	3	3	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	11	10	
15~17	3	3	1	1	3	2.5	1.2	1.2	1	1	1	1	1	14	13	
18~	3	3	1	1	3	2	1.2	1	1	1	1	1	1	16	12	
	3	2.5	1	1	2.5	2	1.2	1	1	1	1	1	1	16	11	

注：単位=点，1点=カロリー

図-3 一般そうざいの調理方法嗜好



筆者昭和50年調査

の少ない緑黄野菜、果物、海藻、こんにやく、きのこ類、スキムミルク、卵、大豆製品、鶏肉、赤身の肉、魚介類に主眼を置くといふ。
また嗜好度調査からみると、肥満児は普通児より嗜好度が低い、ということは好き嫌いが多いということである。
そして嗜好を調理法からながめてみると、図-3に示してあるが、子どもは普通児でも肥満児でも共通して白いご飯より油いためご飯を好む傾向にあるが、煮こんだもの、焼いたもの、油であげたもの、蒸したものの順位は各層とも変わらないが、平均して濃い味を好むのは肥満児である。

昭和五十年、横浜市学童の疾病罹患率の順位は①むし歯(四四・二%) ②近視(二八・九%) ③扁桃腺肥大(四・五%) ④その他の鼻咽頭疾患(三・四%) ⑤結膜炎(二・二%) となっていて⑥に新しく事故(一・八%)が入ってきている。

⑤—事故のトップは骨折
昭和五十年、横浜市学童の疾病罹患率の順位は①むし歯(四四・二%) ②近視(二八・九%) ③扁桃腺肥大(四・五%) ④その他の鼻咽頭疾患(三・四%) ⑤結膜炎(二・二%) となっていて⑥に新しく事故(一・八%)が入ってきている。

肥満児の好きな食べ物ベスト五は、カレライス、ハンバーグ、くだもの、スパゲッティ、ラーメンであるが、肥満前の嗜好が肥満にしたか(多分そうであろう)が、肥満後の嗜好が現在であるのか難しいが、成長の過程で丈夫で早く大きくなって欲しいという母親の願いが、子どもの嗜好を作ったのが前者であり、油濃いものを好み、肥満のため食生活の範囲が狭くなり、それが自然にそう思いこんだ嗜好を作り上げているのが後者であり、結果として甘い物への拒否を作り出しているようである。
ただ肥満児は発育期にあるので極端な制限は危険であるが、まず各栄養素の摂取基準に示されたバランスをとることが肝要で、摂取量を決めて消費行動を計画するのではなく、企図する活動を十分行い、身心の健康を確保するためのレクリエーション、スポーツなどを満喫するのに必要な栄養分を摂取するという積極的な姿勢でなければならぬ。

表-5 食品中のCa, P, ビタミンDの含有量

食品	Ca	P	D
母乳	35	25	0.3~4.4
牛乳	100	90	0.44
チーズ	630~900	610~800	0
全卵	65	230	10
卵黄	150	570	30
卵白	10	230	0
パン	11	68	0
白米	6	150	0
精白飯	3	35	0
乾燥大豆	190	470	0
いりラッカセイ	57	380	0
とうふ	0.6~1.0	86~56	0
アズキ	26	66	0
きなこ	5	500	0
かば焼き	140	280	170
ウナギ	22	190	340
生サマウ	640	890	110
生ニシン	34	250	40
生サバ	7	190	330
しらす干	530	590	200
ハゼのつくだに	1,800	980	10
牛肉(もも)	4	190	0
ロースハム	8	130	0
レバー(牛)	5	360	100
ほうれん草	98	52	0
パセリ	200	65	0
大根葉	190	30	0
レタス	21	30	0
バナナ	5	23	0
ミルク	200	200	0

Ca, Pはmg/可食部分100g ビタミンはI. U./可食部分100g

事故の内訳は骨折、挫創、捻挫の順であり最近増加の傾向にある。
これを前記体力と関連させて考えてみると、どうも子どもを取り巻く環境に問題がありそうである。
骨折しやすくなった原因については、食生活の変化(インスタント食品の多用)、運動不足、成長促進現象の異常、姿勢の保正不良、環境の悪化などが考えられる。
食生活上では、カルシウム、リン、ビタミンDなどの無機質が骨の発育に必要なものであるが、もしこれらが摂取量だけとれたとしても、体を動かさず運動をしないうちに、脱灰現象を起こし血液の中に無機質がとけ出す結果となる。
わが国では乳児期のカルシウム所要量を○・四g、また成長期には平衡維持に

必要な量、即ちプロkg一〇mgと、骨の発育に必要な量(体重増加に伴うカルシウム蓄積量と、食品よりのカルシウム利用を考慮して求めるとされているが、W・H・Oでは学童期のカルシウム推奨実用保健量を一日五〇〇~七〇〇mgとしている。
リンの所要量はカルシウムより若干多い程度とされているが、わが国ではリンは食品中に広くゆきわたっているため、少なくとも蛋白質を十分とればリン不足は問題にならないと考えられているが、W・H・Oでは一日あたりプロkg三〇~七〇mgの量を示している。
表-5はカルシウム、リン、ビタミンDの含有量を示したものであるが、この他、酒、みそ、醤油にもリンが含まれているため、カルシウムの摂取量が少いとこ

れらリンは過剰となり有毒に作用するといふ説も最近ではある。

しかし運動量が多いとか、神経を使う運動はリンの要求量が増し、リンの補給は疲労を防ぐことに役立つとされてい

る。
ビタミンDの不足は子どもの骨の發育不良として早く現われ、これを助長するのが日光の照射不足からくるといわれ、一般的には四〇〇I・U必要で、食物や薬で補う場合は、副腎皮質や性腺などの機能減退をおこすから過剰には注意を要する。

日光又は紫外線によって骨を丈夫にする物質を皮膚面で合成することが安全で皮膚は過剰の光線を色素によって防止するからである。

④—偏食による虚弱児化

身体は大きい、病気にかかりやすい、よくいわれる言葉であるが、全体的に量は足りていても、偏食によって虚弱化された子どもが多くなってきたことは事実である。

偏食とはもともと、好きだ、嫌いだという単純な嗜好による偏食の他に、米、みそ汁、つけ物が主体の日本の環境からくる偏食や、親が好きだから、嫌いだからとまねる模倣からくる偏食、ある事実をみてからそれが嫌になる連想から

くる偏食、病気をしてから好みが変わる病からくる偏食など、いろいろの偏食があり嗜好からくる偏食以外は意外と自覚されない場合が多い。

これらは一度家庭の中でリストアップして食生活を反省する必要がある、日常の食生活の中で欠食された食品の栄養が他の食品で補われているか検討すべきである。そして子どもの虚弱が偏食からんでいればそれを自覚させて矯正してやるとよい。

それでは虚弱児とはどんな子か？よく使われることばであるが、これは医学的な術語ではなく、むしろ教育界で使われる慣用語で、先天的又は後天的原因に

表一6 身体虚弱者の症状

1. 特に病気に罹りやすい、重くなりやすい、治りにくい。
2. 頭痛、腹痛、その他の症状をしばしば訴える。
3. 疲労しやすく、また疲労の回復がおそい。
4. 神経質、無気力等。
5. 發育不良、栄養不良、貧血等。
6. 慢性疾患があるが、だいたい日常生活にさしつかえないもの、疾病回復期のもの、結核感染時のように結核の発病しやすい状態にあるもの。

昭和28年、文部省、身体虚弱児童生徒の健康指導の手びき
昭和41年、文部省、病弱教育の手びき

より身体諸機能の異常を示し、疾病に対する抵抗力が低下し、あるいはこれらの徴候が起りやすく、そのため登校停止の必要は認めないが、長期にわたり健康な児童生徒と同等の教育を行うことよ

う、かえって健康を損なう程度のもをいうとされ、その手引には表一6のようないくつかの特徴があげられる。

また自律神経機能は幼少期ほど交感神経緊張の度合が高く、長ずるにつれて副交感神経緊張の状態が高まってきて、平衡が保たれるようになってくる。

しかし学童期になっても自律神経機能の正常型を示す子どもはむしろ少なく、交感神経緊張型か副交感神経緊張型のどちらかに傾いて、自律神経はまた過敏ないし不安の状態におかれる場合が多く、偏食又は過少食とからんで、立ちくらみ頭痛、イライラなどをおこすことがしばしば見られる。

さらに虚弱の中にアレルギー性疾患も含まれるが、これには食餌性アレルギーがあるので注意を要する。即ち食品は消化によってアレルギーとしての作用が減少又は消失し、胃腸疾患があると食品アレルギーを起こしやすい。食品は生より調理することによりアレルギーとしての作用が減少する。

四—食欲は食品嗜好と一致

子どもを健康に育てることを目的に多食にさせてしまった習慣、食べ物を与えることが愛情であるとする考え方、子どもの要求に負けた母親など、食欲という食物摂取調節機構が日常生活の中でいかに育ってきたか問題となる点である。

食欲はより高次の中樞の影響も受けるが、食物摂取を制御する中樞は視床下部にあり、その腹内側核(満足中樞)は食

表一7 食欲を感じる動機の分布 (%)

	特 に あ る	や や あ る	普 通	や や な い	特 に な い	
視覚	テレビによる	3.4	2.8	1.7	1.4	11.12
	料理の本を見たとき	4.5	7.9	9.5	2.5	0.0
臭覚	好きな食物を見たとき	34.3	25.2	35.8	35.4	11.12
	好きな匂いがしたとき	12.3	14.9	12.7	16.0	0.0
感覚	悲しいとき	2.5	0.6	0.4	0.0	11.12
	うれしいとき	6.7	6.5	10.5	13.9	11.12
	イライラしたとき	0.0	0.6	0.7	0.0	0.0
習慣	暇なとき	7.9	13.1	9.2	10.1	22.2
	運動したとき	25.7	24.7	16.6	18.9	22.2
	時計が食事時間になったとき	5.6	3.7	2.9	1.4	11.12
計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	

昭和48年学童調査

物摂取を制御する役割を有し、身体の代謝状態により視床下部の外側核（摂食中枢）に抑制的に作用するものと考えられている。

摂取を制御するメカニズムはまだ確立されていないが、メイヤーは視床下部の外側核は血糖値に感受性が高く、低血糖は視床下部の外側にあるグレンコレセプターがこれを感じ飢餓感を起こし、末梢の動静脈血の血糖値の差が高くと、グレンコレセプターは満足感を、低い時は飢餓感を生ぜしめるといっている。

しかし表17をみてもわかる通り、腹のすき具合の他に子どもを取り巻く環境に食欲をおこしやすい条件があったかどうか、それらは視覚、臭覚、感覚、習慣などに左右されるが嗜好に一致を見る。

その証拠に好きなものを見た時が最も多く、運動をした時がこれに続くが、これは実質的なものである。

筆者の調査による食品嗜好順位は①果物②甘薯類③卵類④穀類⑤種実類⑥肉類⑦海藻類⑧乳類⑨油脂類⑩菓子類が一般的平均であるが、子どもの好きな食べ物のベスト五是①カレールイス②ハンバーグ③果物④スパゲッティ⑤ラーメンで嫌いなワースト五是①黄色野菜②きのこ類③淡色野菜④魚介類⑤豆類であった。

五——食生活のリズム化で健康

健康を論ずる場合、運動、栄養、休息が目玉になることはだれも否定しないであろう。しかしそれぞれ単一に取り上げないでお互いの関連を一日の中でどのように結びつけていくかが日常生活のリズムということである。

動物の世界では休息している時、ふと餌物を見つけるとこれを追いかけて廻し、食餌にありつき満腹感で寝る。即ち、運

動—食餌—休息が日二回見事にリズム化されている。

子どもの世界はどうであろうか。朝起きてすぐ食事（完全に目覚めていず、身体を動かしていないので食べられず、少食が欠食となる）、そして勉強（勉強や家の中にいるのでは休息に入る）、昼食、午後は遊びか勉強か小休止かに分かれ、夕方少し遊んで夕食（これが運動後のせいかな一番食べられる）、そしてまた勉強かテレビを見て寝る。

完全にリズム化されていず、家庭によって習慣が違ふから統一的には考えられないが、人それぞれの個性を生かし、遊びも運動のうちという事で、運動—食事—休息を一日の中にうまくリズム化させることが大切である。

これからは病気を発見して治す時代ではなく、病気にかからない対策を進めていく時代であり、これが健康対策といわ

れるものである。

健康というものは増進されるものではない。増進されるものは体力である。

この概念からいくと健康を阻害する環境の諸々を排し耐えていく必要があり、運動によって人間が外に対して行動にあらわす身体的能力（行動体力）を養い、栄養によって人間が病気やその他の侵襲に抵抗して、自己の生命を防御し、健康状態に立ちなおらせることのできる能力（防衛体力）を作るといふ考え方からすれば、体力増強のトレーニングで考えられる体力は生理学的立場からみた行動体力であり、その結果として栄養が防衛体力を作っていくと考えてよいであろう。健康とは深い容積をもったものである。われわれは単に病気でないというだけで満足せず、健康の容積（健康度という）をもっと増すよう、正しい食生活を通じて考えていきたいものである。

〈衛生局港北保健所長〉