

健康教育

記録を目ざして

山形県新山中学校2年女子



- ☆ 栄養改善による
むし歯予防と体力づくり…………… 2
- ☆ ビタミンD補給に関する問題…………… 6
- ☆ 健康を考える…………… 7
- ☆ 机・いすの適合をめざして…………… 9
- ☆ 幼児のからだと健康……………12
- ☆ 本校児童体位の移りかわり……………14

NO40



栄養改善によるむし歯予防と 体力づくり

岡山県赤磐郡山陽町

医師・歯科医師 福島吉夫

はじめに

最近、青少年の体位は向上したが、体力がこれに伴わないと言われる。青少年のみならず、国民全体に体力が低下しているように思われる。

体位は、身長、体重、胸囲、坐高等の測定により、数字の上で、表現することができる。体力は、これを、具体的に表現することは困難であるが、強い体力とは、病気に対しては、強い抵抗力を持ち、勉強にも、スポーツにも、また仕事にも、全力を打ち込んで、頑張ることができる強い心と身体とすることができる。

わが町（岡山県山陽町）においては、数年前から栄養改善による、むし歯予防と体力づくりの運動を、町ぐるみで、真剣に取り組み、かなりの成果を収めているので、ここに、その根本的理念と、具体的方法を述べて、ご参考に供したいと思う。

本 論

体力づくりの第一目標は、病気の予防であり、第二目標は、心身の鍛錬である。

すべて、病気と言うものは、ある原因があって、その結果として現われる現象であり、人間本来の姿は、無病息災で天寿を全うすべきものである。

もちろん、病気の治療は重要であり、また特に、早期発見、早期治療は、きわめて、肝要ではあるが、病気を撲滅するためには、これらの治療と同時に、病気の根本原因を探究して、これを除去しなければならない。もしその根本原因を除去することができれば、病気は自然に減少するものと確信する。

病気の根本原因は、第一に食生活の矛盾、第二に精神不安、第三に環境悪と、この三者に集約することができる。

もちろん、病気には、病原菌によっておこる、いわゆる感染症と言うものがあるが、しかし、病原菌があると言うことと、発病すると言うことは、おのずから相違があることで、いかに病原菌があっても、これに対する強い抵抗力があれば、なかなか、発病するものではない。

たとえ、発病しても、短期間に治療するものである。この抵抗力を強くするものは、正しい栄養と、鍛錬と言うことである。鍛錬には、乾布摩擦、体操、スポーツ、その他、いろいろの方法があるが、現在行なわれている予防接種も一種の鍛錬であって、これにより、抵抗力を養ない、病気を予防しようとするのである。したがって、病気の予防は、環境を整備改善して、病原菌をできるだけ少なくし、また外来の悪条件を取り除いて、人心の安定を計り、正しい栄養と鍛錬によって、なにものにも負けない、強い抵抗力を養うことが、きわめて、肝要である。

現在の病気のすう勢を見るに、病原菌または病毒によるいわゆる感染症は、根本的対策もとられ、医学、薬学の進歩により、わずかに減少の傾向にあるが、病原菌によらない、すなわち食生活の矛盾による抵抗力の弱みに起因すると思われる病気、例えば、高血圧、脳出血、がん、心臓および腎臓疾患、糖尿病、痛風、神経痛、ロイマチス、う蝕、歯槽膿漏等々が、非常な勢いで増加しているのが現状である。

それでは、現在の食生活に、どんな矛盾があるのか、これに就ては、私達が行なった山陽町の幼児のむし歯予防対策とその成果を述べて、問題の核心に触れてみたいと思う。

I 幼児のむし歯予防対策とその成果

戦争中および戦争直後に生まれた小児は、乳歯および永久歯ともう蝕が非常に少なかったが、昭和23年の出生児からう蝕が急激に増加してきた。これはもちろん、砂糖の消費が増加したためで、砂糖の消費とう蝕の増加は正比例していると言われている。

幼児のう蝕の激増には、厚生省も心配して昭和36年、3歳児検診を指示した。それ以前から、わが町においては、歯科検診を行っていたが、3歳児の大多数が、すでにむし歯に侵され、中には処置不能の幼児が多く、以来1歳から4歳までの全幼児を対象に、春秋2回、歯科検診を行ない、口腔清掃、早期発見、早期治療、栄養改善、特にカルシウムの補給について指導したが、見るべき効果もなく、その対策に苦慮していた。

たまたま、町内西山地区担当の保健婦が、乳児期には、70%までが優良児であるが、幼児期になると、むし歯が多発し、体位、体力が低下するという問題を提出した。そこで町内の医療関係者が、相寄り、協議し、幼児の健康を守るためには、むし歯予防が第一であり、むし歯予防には、妊婦の栄養改善が必要であるとの結論に達した。しかし、妊婦の栄養改善には長い年月が必要であり、幼児のむし歯予防は焦眉の急があるとの観点から、妊婦にカルシウム剤を、町費で与えるように進言したのが昭和36年9月であった。種々の事情から、昭和37年10月から、いよいよ実施の運びとなった。

昭和39年秋の検診から、次第に効果が現れはじめた。う歯罹患率は、毎年7～8%の割合で減少し、それに従って、幼児の体位の上昇、体力の増強は、目覚ましいものがある。

昭和41年資料から

妊婦に、カルシウム剤投与による、う蝕の推移と体位との関係
(西山地区 1歳～4歳)

区 分 年 度	該 当 者	受 診 者	受 診 率 %	体 位			う 歯 調 査			
				上	中	下	無	有	う 歯 1人当り 総本数	平均
38年9月	107	93	87%	21名 23%	45	27	27	71% 66	410	4.41
39年9月	87	85	97	28	37	20	40	45	226	2.66
40年4月	68	62	91	33	14	15	30	32	141	2.27
41年9月	72	70	97	41 59%	14	15	42	40% 28	181	2.58

昭和38年から昭和41年までに、体位「上」の幼児が、23%から、59%に増加し、う歯罹患率(う歯のある人数/受診者数)は、71%から40%に減少したということである。

昭和41年9月、いよいよ、妊婦中、カルシウムが与えられた幼児が、3歳児検診の対象となってきた。なにぶん、実施初年度のことで全妊婦にカルシウム剤を与えることができなかったが、このことが、はからずも、同一年齢で、カルシウムが与えられた幼児 Ca(+) とそうでない Ca(-) の幼児を比較対照することができた。

Ca(+) の幼児は、むし歯が少ないのみならず、すべて C₁、C₂ の軽症であり、Ca(-) の幼児はむし歯も多いし C₃、C₄ の重症う蝕が非常に多い。不明と言うのは祖母の同伴で、妊娠中カルシウムを服用したかどうか不明と言うことである。

3 歳 児 歯 科 検 診 結 果 (山陽町全地区)

該 当 者	受 診 者	受 診 率	Ca(+) 49名				Ca(-) 22名				不明 16名			
			う 歯 無	有	う 歯 総本数	1人 当り	無	有	う 歯 総本数	1人 当り	無	有	う 歯 総本数	1人 当り
88	87	99	13	36	144	2.9	5	17	116	5.3	1	15	69	4.3
						2.9				5.3				4.3

新入学時 6 歳 臼 歯 う 歯 罹 患 状 況

昭和42年資料から (山陽町西山小学校)

区 分 年 度	児 童 数	6 歳 臼 歯 に う 歯 の ある もの	6 歳 臼 歯 の う 歯 本 数	罹 患 率
昭和37年入学	29	11	19	38.3%
38	30	7	12	23.3
39	34	19	33	50.9
40	29	10	14	34.5
41	40	20	30	50.0
42	29	6	8	20.7

本年4月 西山小学校歯科検診で、新入学児童の6歳臼歯う蝕が非常に少ないと言う印象を受けたので、在学中の全児童を対象にそれぞれの入学当時の6歳臼歯のう歯罹患状況を学年度別に調査した。(上表)

昨年度に比し、本年度の入学児童のう歯が激減したのは、本年度の入学児童は、昭和35年ないし36年の出生児で、そのころから、離乳食指導を十分行なったためと思われる。すなわち、乳歯に対しては、余り効果をみせなかった離乳食指導が、6年を経た今日、永久

歯にすばらしい効果をもたらしたということである。即ち、歯の芽の極く軟かいときの栄養状態がその歯の運命を決定すると言っても過言ではない。こう言う意味から「妊婦にはカルシウム剤を、離乳食から煮干し粉を」のモットーで、幼児の歯の芽を守っているのである。またその時期は、乳歯にあっては、妊婦4か月から出産まで、永久歯にあっては、離乳期から4～5歳までである。

妊婦のカルシウム剤服用量は、いろいろの統計資料から、1日2～3錠(0.4～0.6g)がもっとも適量であるように思われる。

昨年9月の幼児検診で、数年前、幼児の体位の低下問題を提出した保健婦は、永年の夢が実現したと喜び、若い母親達は、自からの体験によって、栄養改善、特にカルシウムの効果に驚ろき、かつ喜び、その重要性を改めて再認識している。

II 栄養改善はいかにあるべきか

(カルシウムの必要な理由)

我々の体は、部分部分によって、一定の酸

度がある(水素イオン濃度 P.H. で示し P.H.7 が中性)

胃 液

酸性

細胞核

弱酸性

血液および体液(唾液 腸液)
(濃度 細胞) 弱アルカリ性 (P.H. 7.4~7.5)

このような酸度であってこそ、我々の栄養は、細胞の中心まで行きわたる構造になっている。

ところが、現在の食生活を見ると、戦後急激に増えた、白米、白砂糖、菓子、肉類、卵等いわゆる酸性食品に比して、これに見合うだけのアルカリ性食品、すなわち、野菜、海藻、小魚、牛乳などがとられていない。殊に食品加工によって、自然のカルシウムとビタミン類が失われ、その結果、血液の酸性化(アルカリ度の減少、血液アチドージス)と言う問題がおこっている。

食品に含まれる無機質の中で、リンとイオウは、体内で酸を作る作用があり、カルシウムやカリウムなどは酸を中和する作用がある。したがってリンやイオウを比較的多く含む食品が酸性食品であり、カルシウムやカリウムを比較的多く含む食品がアルカリ性食品である。

また糖質が過剰になり、ビタミン類が不足すると、不完全燃焼のため酸を発生し、これまた血液アチドージスをおこす大きな要因である。

「生物は弱アルカリの培地で正常に発育する」と言われるとおり、酸性食品とアルカリ性食品を、バランスよくとり、しかも適量を、よくかんで食べ、血液を常に正しい弱アルカリ(P.H.7.4~7.5)に保つことが、栄養改善の根本的理念であり、体力づくりの基本である。

血液アチドージスとなると、細胞の中心にある核酸との栄養交流が障害されるので、血液は、体中の動員できるカルシウム(主として骨カルシウム)を血中に吸収して、血液の正しいP.H.を保とうとする。この結果、骨がぜい弱となり、細胞の抵抗力が弱くなり、老化現象が促進される。

それでは、血液が正しい弱アルカリかどうかを検査するには、いかにすべきか、もちろん、採血して検査すれば、正確ではあるが、これには、時間と費用がかかりすぎる。私の体験によれば、だ液の酸度を測定することにより、だいたい、その人の血液酸度が判定できるものと確信している。これは、カルシウム剤を与えた妊婦が、妊娠中にう蝕発生が減少したことからヒントを得たもので、血液が正しい弱アルカリであれば、だ液も弱アルカリとなり、血液アチドージスとなればだ液も酸性反応を示すようになる。

むし歯と言うものは、糖質が口の内分で分解して生ずる乳酸によって、歯質が溶解されることにより始まるもので、この際、だ液がアルカリ性であれば、発生した乳酸をただちに中和し歯に作用しない。これが自然の清浄作用である。だ液が酸性となれば、乳酸とだ液の酸との相乗作用により、酸が強

くなり、作用する時間も長くなり、むし歯が多発する。また歯質が弱ければ弱いほど、むし歯の発生が促進される。

私の体験によれば、これら酸性だ液の人でも、カルシウムの多い食品、例えば後述する煮干し粉を1日10g以上食べ続けることにより、早ければ3週間、遅くとも1か月ぐらいでアルカリ性になってくる。こうなると、体の調子がすばらしく良くなったと喜び、小児では、今まで急性に進行していた茶かっ色の急性う蝕が、慢性の黒色う蝕に変わってくる。すなわち、アルカリだ液は、むし歯の進行を、ある程度、停止することができるものである。従って、むし歯予防の原則は、

(イ) 丈夫な歯をつくる(妊娠中および産後から食改善)

(ロ) 口腔清掃(朝、晩の歯磨き、食後のうがい)

(ハ) だ液がアルカリ性になるよう食生活を改善すること

以上の三原則を守り、その上に、フッ素塗布を行ったり、早期発見、早期治療に努力すれば、むし歯予防は必ず達成できるものと確信する。

III 山陽町における栄養改善の実例

(カルシウム補給の方法)

カルシウムおよびビタミン類は、その性質上、必要量を、毎日、持続的に、摂取することが望ましい。

第一に考えられるのは牛乳であるが、1人当り3本は必要であり、5人家族で、1か月9,000円の牛乳代は、農家の経済が許さない。また牛乳にはビタミンDがない。ビタミンDは、カルシウムが、骨や歯に沈着するために、必要欠くべからざるもので、これに関して、アメリカでは、早くから食品強化法と言う法律がある。すなわち、牛乳は優秀な食品であるが、ビタミンDがないので、販売の直前にビタミンDを添加するように、また小麦を精製すると、自然のカルシウムとビタミン類が失われるから、パンを作る最終段階で失われたカルシウムとビタミンを添加するようにと言うのである。カルシウムの多い牛乳(乳製品も含めて)を日本の20倍も消費しているアメリカにおいて、主食のパンにまでこのような配慮がなされていることは、我々も、大いに、学ばねばならない。

3年前のオリンピックで、彼等の体力に大きな相異のあったことはこのような点に原因があるものと思われる。

牛乳は価格の点で問題があり「スキムミルク」も評判がよくないので、どの家庭にもあり、いつも使用でき、しかも安価な「煮干し」を取りあげた。

煮干しの成分(100g中)

動物性蛋白質	69g.	リン	1500mg
カルシウム	2200mg.	鉄	18mg
ナトリウム	1600mg.	ビタミンD	80I.U.

何百種とある日本食品中、煮干しほど人間に必要な栄養を、バランスを良く含んでいるものは他にない、またカルシウムとリンとの比率が全く理想的である。ただ煮干しのカルシウムは、磷酸カルシウムで吸収しにくい欠点があるので、離乳食にも、歯の悪い幼児や老人にも、簡単に使用でき、また、吸収しやすいようにと、粉末にして使用することにした。

少し、上等の煮干しをよく乾燥して、少量ずつ電気ミキサーにかけると1～2分できれいな粉末となる。これを、そのままあるいは軽く火を通して、ちょうど化学調味料を使用する要領で使用すればよい。

(大人 1日10g 小児 1日3～5g)

ビタミンBの補給には七分づきまたは麦飯を、ミネラル補給に煮干し粉、その他のビタミン補給に新鮮な緑黄野菜を、海藻類を十分とり、白砂糖をなるべく使わないようにと四つの柱を立てて栄養改善をすすめている。

特に煮干し粉は、6年前から自宅でも実行し、また多数の人に奨めて、全部の人から、体の調子が良くなったと感謝されたが、なかなか一般に普及するまでには至らなかった。たまたま町内(部落)の婦人が過労のため、血色が悪く、疲労が目立っていた。そこで自宅の電気ミキサーを一台提供し、実行するように奨めた。実行後1か月、町役場のアンケート調査によれば、半数以上の人が食欲、便通、睡眠が良くなり、2割以上の人が疲労度が減少したことが判明した。これが大きな反響を呼び、今や町内はもちろん郡内一円、さらに県下全般に、非常な勢いで普及しつつある。

昨年4月から町内各学校の学校給食にもとり入れている。学童の血色は良くなり、病欠児童も減少し、体位、体力が急速に増強されつつある。



煮干し粉づくり

食生活の適否は、唾液検査(リトマス試験紙による、酸、アルカリの判定)によって推定できるとの考えから、学童および一般町民の唾液検査を実施した。

昭和41年5月実施 唾液検査成績

山陽町高陽小学校(377名)

酸性反応を示すもの	75名	20%
中性反応を示すもの	54名	15%
アルカリ性反応を示すもの	248名	65%

(注)酸性反応を示す学童の中で、特に強い酸性反応を示す6名は、非常に短気で頑張りがきかない。反対にアルカリ性反応を示す学童は、おとなしく、人格が円満である(養護教諭から報告)

これから見られるように、食生活と言うものは、ただ単に体位、体力のみならず、その性格にまで影響するものと思われる。

世の中の不幸なできごと、例えば、青少年の非行化、あるいはまた、交通事故の問題にまで、食生活の矛盾と言う根本原因が潜んでいるのではないだろうか。

山陽町一般住民 唾液検査成績

区分 地区別	昭和40年8月実施			昭和41年8月実施		
	中性またはアルカリ性	酸性	計	中性またはアルカリ性	酸性	計
高陽	636	847 (57%)	1483	918	533 (37%)	1451
高月	102	403 (80%)	505	351	174 (33%)	525
西山	581	218 (27%)	799	431	302 (41%)	733
計	1319	1468 (53%)	2787	1700	1009 (37%)	2709

この調査は、婦人会や、食改善委員会が実施したもので、正確とは言えないかも知れぬが、栄養改善の進んでいる地区は、酸性の人が少なく、また栄養改善指導を推進するに従って、酸性の人が少なくなってくる。また酸性唾液の人が少なくなると、それだけ病人も減少するようになる。

結 び

学問的には、種々の異論もあると思うが、栄養改善により、町民の体力の増強、特に、幼児の体位向上、むし歯の減少は、確かな事実である。栄養の問題は、日本民族の運命に関する大問題であり、学者も、教育者も、政治家も、医者も、更に国民全部が真剣に取り組まねばならない問題である。

ここに未熟ながら私の体験を発表して、国民全体、特に将来の日本を背負う青少年の体位の向上、体力の増強、むし歯の予防に、少しでも貢献するところがあればと念じつつ、拙い筆を執った次第である。(昭42. 6. 20記)

ビタミンD補給に関する問題

河合 研究所長

農学博士 吉田 正 信

今日生活環境の変化によって日光に恵まれることが少なくなり、また食物によって必要な量のビタミンDの摂取が難しいことを考えるとDについて正しい認識をもつことは保健上大切な問題といえよう。

クル病の歴史と現状——ビタミンDの欠乏によって起こるクル病は、古くて新しい問題といわれる。この病気はすでに300年以上も前に、英国ケンブリッジ大学の Glisson 教授によって書物に記載されている。クル病が栄養の欠陥により生ずることが19世紀の終りに明らかとなり、英国の Mellamby 氏によって抗クル病性因子（ビタミンD）が発見され、また紫外線のクル病に対する効果が知られるに及んで、欧米で発生率の高かったこの病気も激減した。日本においても、明治年代に北陸地方をはじめ各地に重症クル病が多数存在することが明らかにされ、大正年代にD研究の進歩に伴って減少した。その後軽症のクル病は日本至るところに発生していることが認められ、その対策に努力が払われた。第2次大戦後東北大学、新潟大学、北海道大学の医学部でクル病発生率の調査、そのD投与による予防治療が行なわれて、その発生を著しく減少させることに成功した。

しかるにクル病は今日再び増加の傾向にあるといわれる。1965年国際栄養会議における国連食糧農業機構の発表によるとA、Dの欠乏症は今日なお存在し、クル病はアフリカ大陸、インド、中近東などに多数発生しているという。西独連邦のクル病予防保健審議会によると1960年以降クル病が増加しており、中には死に至るものが見られる。集団予防、個人予防の対策が絶対に必要であるが、現実には休業状態にあると述べている。本年7月の脂溶性ビタミン研究委員会において岩手医大の若生教授は「わが国におけるクル病の新たな問題点——工業都市に見られたクル病の高いひん度」という演題で、1万名以上の幼児につき調査したところ、クル病が平均して山間地域5%、海岸地域17.5%、都市地域6%で、山間および海岸地域で30~40%に及ぶところがあり、工業都市では50%に達するところがあったと発表している。また前東北大学教授佐野博士によると乳幼児クル病は昭和28年8.1%であったが、昭和32年には10.7%に増加、その後6.3%に落ちつ

ている。農山村のクル病の撲滅は容易でなく辛抱強く続ける必要があると述べている。

近年のクル病増加の傾向の原因として生活環境の変化による日光の不足特に工業都市では公害による紫外線の欠乏があげられている。またD過剰症が新聞などで取り上げられて、一般にDに対する恐れをいだかしたことも一因であろうという。英国ケンブリッジ大学の Harris 氏はその著書に、Dの過剰の危険について十分理解されている今日心配はいらない。過剰の悪影響を恐れて価値あるDの使用をためらうことがあれば遺憾なことであると記している。

ビタミンDの欠乏症状——Dは体内のカルシウム、リンの代謝を調整する働きをもち、欠乏するとクル病を発生する。骨の石灰化が障害され、骨端がふくらみ、骨が変形する。頭蓋劣、念じゆ、奇形、腹部膨満、貧血などの症状が現われ、成人では骨からカルシウムが溶出して骨軟化症が起きる。これらはDの欠乏が進行した場合に見られるものであるが、臨床的症状のない潜在性欠乏症はその発生率が高く、また、この場合身体、知能の発育が遅延し、不活発になり、疲労し易く、抵抗力が減退して病気にかかり易いといった、健康上悪影響を及ぼすので看過し得ない重要な問題である。

ビタミンDの所要量——日本人の所要量として性別、年齢、労働、妊娠等に関係なく1日400国際単位と定められている。元北海道大学教授弘博士によると、乳幼児の場合400単位ではクル病を予防できないことがあり、 $+ \alpha$ が必要で、紫外線のD効果を考慮すると北国では α は当然大きくなると、佐野博士は冬、夏生れの母乳栄養児は400単位、混合栄養児は600単位、人工栄養児は1000単位のDを1日に与える必要があり、秋生れのものにはこれより多くDが必要であるとしている。

Dの過剰症の問題——D過剰症はAの場合と同様に大量のDの投与、例えば1日に10万単位を2、3か月与えたような特殊の場合に認められるもので、食欲不振、悪心、吐気、多尿などの症状が現われる。最近金沢医大佐川博士は乳幼児に

つき1日に2万単位以上、総量200万単位以上を中毒量としている。Dに対する抵抗性は個人差が著しいので1日2000単位以上投与する場合は注意が必要であるといわれる。

近年英国で異常にDに過敏な小数の幼児に過カルシウム血症の発症が認められて、昭和16年以来乳幼児クル病予防対策として実施しているタラ肝油、D強化粉乳等によるD投与量を減少した。また米国では一般大衆が無用にDをとり、過剰の害の恐れがあるとして昭和40年8月から牛乳以外の食品にDの強化を禁止し、ビタミン製剤のDの含量の規制を行なった。しかしこれら規制はD補給の必要性を無視しているもの

ではない。これらの問題は日本へも報道されているが、これがD補給が不必要だとの誤った考えを一般に与えなければ幸である。今日日本においてはDの過剰よりは欠乏の害の方が問題といえる。Dの発見者英国のSir E. Mellambyは1939年の講演で次のように述べている。「今日脚のまがった発育不良の子供を見るならば、われわれは怒を覚えるであろう。何となればこの子供は無知と怠慢の所産であるからである」と。

栄養補給の目的に適量のDを摂取することは害の懸念はなく、発育と健康保持に大切なことである。

〔随 想〕

健 康 を 考 え る

桑名市立成徳中学校長

伊 藤 光 男



日本出版貿易会長 望月政治氏（81歳）が、健康のひけつとして次のように語ってられる――

まず、早朝のきれいな空気を取りながらの庭いじりに始まり、つとめて自然に接するよう心がけ、頭は使っても、むだな神経は使わぬようにつとめる。

食事には節度を持ち、気を若く持って、交際において公私ともに他人を泣かさぬこと、怒らぬこと、良く歩くこと、良く眠ること、そして何としてもかぜをひかぬことであると思う。

長寿について各人各様異なることであるが、節酒、節煙、つまり何ごともほどほどということが共通していることではなかろうか。

私は、日頃考えている健康について、随想として、気づくままに書き、自分の反省資料としてゆきたい。

▶ 神経衰弱はなまけ者に多い

神経衰弱という言葉は100年程前に造られた病名で、一種の文明病です。非常にイライラすると同時につかれやすいといったようなことが特長です。過労のために非常につかれやすくなり、いらだつ。だから休ませたらいいんだ、休養をとらせ、ご馳走を食べさせればなおるんだという考えが出てきた。

ところが第1次大戦の時に、不眠不休で戦う何百万の将兵

のなかに、ヘトヘトになってもなかなか神経衰弱にならない。休ませればその大部分はすぐ回復して前線に復帰していく。ごく少数の者だけがそれから神経衰弱になる。のみならず、そういう鉄砲の玉のこないところの軍隊にも神経衰弱症状を呈するものがあらわれる。つまり過労とはちがうようだ。第1次大戦の時にすでに神経衰弱の患者は必ずしも休ませることは必要はないという治療方針に転換した。できるだけ短い間休養させては後ドンドン訓練させたほうが良いというように、連合軍側も独側も軍医部の報告に記されている。神経衰弱は、ちっともつかれない重い物は箸しか持たないようななまけ者のなかにも出てくる。

▶ 人間は心身共に健康に成長する能力あり

医者が患者をなおすのは、肉体の場合でも精神的な場合でも、本来ご本人がなおる力をもっていながら、それがゆがめられ妨げられた状態を正常な状態に回復するのを援助するわけです。医者がなし得る能力というのは非常に限られているので、なおるのはご本人の力なんだ。なおる力を期待して、始めて治療できるわけです。なおるという力は、肉体の持っている非常に不思議な力で、止血も自然にできているわけだ。

ノイローゼのなおし方も本人自ら反省してなおっていくということを感じます。つまり医者が精神療法で患者をなお

すというよりも、患者のほうがおってくれるので、なおる力をたよりにしているのだ。

ここで、教育——学校教育も社会教育、家庭教育でも保護過剰、意識過剰ということから脱皮することが反省される。世にいう教育ママ、教育パパの女性の男性化、男性の女性化を本然の姿にもどすことも根底から健全化をはかることが強く要請される。

▶医師は意志に通ずる

病気とは気を病むという意味を味ってみたい。異なる人々が同じ病気にかかっても、個人の抵抗力によって早く治る場合もあり、長い日数を要する場合もあり、また不幸にして死にいたる場合もある。医師は患者によってそれぞれ適した治療方法を指示するが、患者の意志の強弱が左右することをいろいろの方法に形を代えて教える。ここに精神の不安定から、中心を求める意志の訓練を得ていないと病気が治るのがおそくなるのが通例である。

人間は生育歴の中に強い意志訓練をうけておくことは健康保持によい薬になろう。社会人として、職業人として、人間関係をうまく処理していけるのも意志の訓練によることが多大である。

青少年のころ運動したり、スポーツを受け身でなく能動的にはだ身に感じた人はストレス解消をじょうずにやる。生活時間と生活空間が拡大している今日、青少年の発達の過程は、複雑化された人間関係の中に流されながら、迂回曲折しながら、自我の確立に向って最後の努力がつけられる。その努力の過程に意志の訓練があり、自由と規律を身につけることが可能となり、自分の体の健全に対しても、他人の力を借りずにコントロールできたとき健康が生まれる。自分の体を他人の体のように傍観視して、わるくなれば医者や薬に依存しているようでは、体はますます弱くなっていく。

日比野マラソン王が、常に生徒に言いかせたことばを思い出しておこう。

強きものは 競争せよ

弱きものは 医者に行け

日のある間は 運動せよ。

と、ガリ勉を人間疎外から脱皮する道を教えた。

▶一味同心と身土不二ということ

同じかまの飯を食べていると、同じ味をかみしめることが心もうちとけて心も健全だ。個人の尊厳をきびしく取り上げると、夫婦でも別々の料理で生活するのが一人前だと思っている人もあるが、これでいかに社会的地位が高くても健全な社会づくりの中核にはなれない。週刊誌発行者のよ

ろこぶ人にはなれよう。

同じように、住まっているところの物を食べていれば案外健康に恵まれている。変わった物を食べて腹をこわすことをよくきく。胃袋も自分の調子をよく知っている。郷土意識も、祖国意識もない住所不定、無国籍ばりの往来する今日、健康体の人とは、どんな人かを反省する時にきていないだろうか。心身とも健康であることは、日々の生活の中のいとなみ全体から考えてみないとわからないのだ。体は大きくとも、頭の働きの不正常なれば殺人狂にもなり、また美しい心の持主でも、体が弱くて住みよい社会を形成する能力なくて、傍観者の生活態度では世に益する人材ともいえない。徒らに世の乱れをなげくより、強い体と心の持主となって、近いところから和やかなふん囲気を作って遠いところに及ぼす性格の持主と行動が、技術革新によってすべてが規格化される大衆社会にはぜひとも望まれる。政治の姿勢も然り、大題目だけ列挙することは知っているが、行なっていることを眺めていると、民生安定とは反対の方向に動いていることが往々にある。事務が政治をリードする間は、国民不在の政治であり、人間疎外を更に拡大する何ものでもない。

片 々 草

肉牛飼育主の話

子牛は放牧により骨組みをがっちりさせる。骨組みができたとき畜舎につなぎ、濃厚飼料で肥えさせる。

中国では、あひるの口からポンプで栄養食を注入し、暗室に入れて油の乗った肉を作るという。

肥満児対策第一課 食事と運動

驚いたり、あきれたり

在学少年の刑法犯が成人より多くなると、法務省の犯罪白書にある。

母親をなぐり、父親をこずく家庭内での乱暴中・高校生を育てたはだれか。

金庫入ロッカーを盗んだエリート学生、返せばいいんしょうのセリフ

精神衛生不在の世相——いったいどうなっているのでしょうか。

S.O



机・いすの適合をめざして

四日市市立富田小学校

養護教諭 桜井 征子

1. はじめに

近年児童生徒の体位向上が著しく、他府県においても不適合の発表がなされているが、当四日市市でも現在学校に配置されている机、いすが果して児童生徒に適合しているかどうか？ 考えてみる必要を感じこの研究にとりくんだ。

ご存知のように机、いすの不適合による影響は学校保健にたずさわる私達にとって大きな問題である。特に机、いすが身体に適合しない場合は学習能率を低下させるだけでなく、脊柱が曲って姿勢に悪い響影を及ぼすことはもちろん、長時間無理な姿勢でいることによりエネルギーの消費は増大して疲れやすくなったり、また近視の誘因、内臓器官を圧迫することにより、その働きを不活発にする危険、そして心の健康をもそこなう誘因になりかねない。

そこで私達はまず実際の配置状況を調査し、身体発育の年次推移、机、いすの基準規格を比較検討する中から実態を把握し考察してみようと思う。

2. 身体発育状況

四日市市内29校の平均値から身体発育の年次推移をみると、昭和32～41年度の約10年間における6歳～14歳の推移は、身長で男子1.7cm～5.7cm、女子2.0cm～4.0cmの変化をみ、座高で男子0.5cm～2.4cm、女子1.1cm～2.5cmの変化が

みられる。これを更に年次を加え昭和23年から18年間の推移でみると、身長で男子8.5cm～13.5cm、女子8.5cm～11.2cm、座高で男子2.3cm～5.6cm、女子3.1cm～6.5cmとなり、身体発育は著しく伸びている。また座高に比し身長が発育率の高いこと、男子に比し女子の増伸率がみられ、年齢的には小学校高学年から中学校前半の伸びが高い。

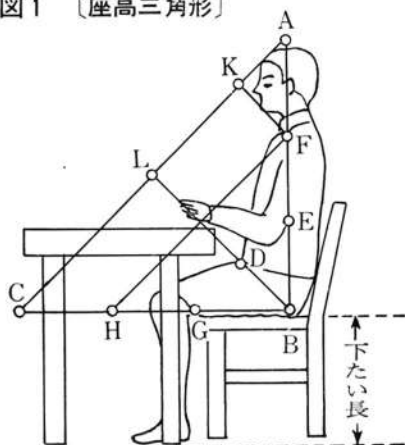
3. 机、いすの基準について

机、いすの調査基準についてはいろいろな方法が論ぜられ報告されているが、私達は保健体育審議会から答申のあった「学校環境衛生の基準について」を参考にし座高三角法によることにした。座高三角法とは豊田順爾博士の提唱によるもので、この方法は学問的基礎の上に統一して、机およびいすに関する多くの条件を最も簡単に合理的に決定することができる。

下たい長とは座高計測の大たい下面から足底までの垂直の長さをいう。この下たい長については身長および座高より推定する方法すなわち $\frac{1}{2}(\text{身長} - \text{座高}) \times 1.13$ (佐守、武田氏) も報告されており、また昭和41年11月の東海薬剤師大会においては、岐阜学校薬剤師西田先生によって下たい長と身長および座高の相関関係について調査研究の結果、

係数 $r = \frac{\text{下たい長}}{\frac{1}{2}(\text{身長} - \text{座高})}$ より小学校では1.15 中学校で

図1 〔座高三角形〕



公 式

○椅子座面の高さ=下たい長

○机面の高さ=下たい長 + $\frac{\text{座高}}{3}$

AB=BC=座高

AF=FE=EB= $\frac{\text{座高}}{3}$

BE=BG=差尺(机高と椅子高との差)= $\frac{\text{座高}}{3}$

KL=目と書物との距離

DL=机上45度立てる書物

机左右径=座高

机前後径=座高 $\times \frac{2}{3}$

〔表1〕

机・いす 実 態 調 査

(小学校 机の部)

号数区分	机の高さ (cm)	学 年 項 目	一 年	二 年	三 年	四 年	五 年	六 年	全 校
2号	68.5 ~ 71.5	必現過 要有不 数数足					3 33 30	17 44 27	20 77 57
3号	65.6 ~ 68.5	必現過 要有不 数数足				1 25 24	14 100 86	68 121 53	83 246 163
4号	62.6 ~ 65.5	必現過 要有不 数数足	0 8 8	0 44 44	0 82 82	15 83 68	73 64 -9	110 80 -30	198 361 163
5号	59.6 ~ 62.5	必現過 要有不 数数足	0 0 0	4 58 54	26 46 20	77 156 79	109 123 14	126 106 -20	342 489 147
6号	56.6 ~ 59.5	必現過 要有不 数数足	8 14 6	25 70 45	97 144 47	139 76 -63	118 34 -84	41 26 -15	428 364 -64
7号	53.6 ~ 56.5	必現過 要有不 数数足	43 78 35	141 164 23	150 103 -47	110 34 -76	28 4 -24	5 2 -3	477 385 -92
8号	50.6 ~ 53.5	必現過 要有不 数数足	138 227 89	153 36 -117	87 12 -75	21 2 -19	4 2 -2	2 0 -2	405 279 -126
9号	47.6 ~ 50.5	必現過 要有不 数数足	149 42 -107	49 10 -39	10 2 -8	1 0 -1	1 0 -1		210 54 -156
10号	44.6 ~ 47.5	必現過 要有不 数数足	33 18 -15	4 2 -2	1 0 -1				38 20 -18
11号	41.5 ~ 44.5	必現過 要有不 数数足	6 0 -6	1 0 -1					7 0 -7
計		必現過 要有不 数数足	377 387 138 128	377 384 166 159	371 389 149 131	364 376 171 159	350 360 130 120	369 379 80 70	2,208 2,275 530 463

は1.13と佐守、武田氏による係数1.13に近い値を得られ、身長および座高より下たい長を推定した場合と、下たい長の実測値とほぼ同じという研究もされているが、私達は下たい長を測定し調査した。

4. 実態調査結果

この調査は、四日市市内小学校29校中10校（市中心部、へき地、大規模、小規模校等を考慮して抽出）につき1学年1学級、児童2,208名を対象に調査したものである。

調査結果を説明すると、まず表1および2にある各号数は文

部省の基準で、学年別かつ号数毎に必要な数、現
有数、過不足という形でまとめたものであるが、
1年生を例にとってみると、児童数377に対し
机は387ある。過剰数、不足数の差は、現在使
用している机が2人用で現有数の方が多くなっ
ている関係で合致しないが、1人用の机であれ
ば過不足は一致する。このように377名のうち、
適合しているのは249名で66%、不適合は128
名で34%となっている。学年毎に机およびいす
の適合率をみると、

	机	いす
1 年	66.0%	88.0%
2 年	57.8	70.8
3 年	65.5	70.4
4 年	56.3	80.2
5 年	63.5	80.2
6 年	80.9	85.1

上記のように、机では1, 3, 5年が適合率60%以上、2, 4年が60%以下となっている。現在配置されている机の種類は7~8種類ずつあるが、いずれも数的に不合理といえ、7~8種類ある中で、学年を通していえることは、大きい方3~4種類が過剰、小さい方3~4種類が不足している。

以上は小学校10校のものであるが、学校別にみると机の種類が各学年3~4種類で少なく、傾向としては同じである。従って校内の配置がえにより適合させうる数はごくわずかで、適合状況の改善のためには、どうしても不足号数を補うより方法はないという現状である。

5. 考 察

この問題にとりくんだきっかけとなっていた身体発育の向上による机、いすの不適合の予想、すなわち現有する机、いすが小さいのではないかとという想定は、調査結果明確なように各学年とも大きい机すなわち2号~5号までが必要以上に、6号以下の現有状況は全般的に不足数がめだつ、特に7, 8, 9号について著しく不足している現状が把握できた。そこで何故に少なくとも10数年前に作られた机、いすの方が大きいのかを考えたい。ここには私達の即席に合わせによる下たい長計または測定技術の不勉強も反省させられる。

市内のある学校で、本年度小学校3年生用の机、いすを新

〔表2〕

机・いす 実 態 調 査

(小学校 いすの部)

号数区分	いすの高さ (cm)	学 年 項 目	一 年	二 年	三 年	四 年	五 年	六 年	全 校
2号	41.1 ～ 43.0	必現過 要有不 数数足					1 0 -1	16 10 -6	17 10 -7
3号	39.1 ～ 41.0	必現過 要有不 数数足			0 1 1	2 1 -1	19 43 24	66 87 21	87 132 45
4号	37.1 ～ 39.0	必現過 要有不 数数足	0 1 1	0 45 45	3 52 49	15 66 51	75 59 -16	107 107 0	200 330 130
5号	35.1 ～ 37.0	必現過 要有不 数数足	0 7 7	5 40 35	24 26 2	80 97 17	89 105 16	110 61 -49	308 336 +28
6号	33.1 ～ 35.0	必現過 要有不 数数足	6 7 1	38 37 -1	81 92 11	123 87 -36	108 61 -47	58 64 6	414 348 -66
7号	31.1 ～ 33.0	必現過 要有不 数数足	40 22 -18	121 54 -67	138 58 -80	102 69 -33	45 41 -4	8 22 14	454 266 -188
8号	29.1 ～ 31.0	必現過 要有不 数数足	132 126 -6	132 90 -42	109 79 -30	32 24 -8	9 36 27	3 19 16	417 374 -43
9号	27.1 ～ 29.0	必現過 要有不 数数足	131 167 36	70 106 36	16 67 51	10 25 15	3 12 9	1 6 5	231 383 152
10号	25.1 ～ 27.0	必現過 要有不 数数足	57 36 -21	10 11 1	0 2 2	0 1 1	1 0 -1		68 50 -18
11号	23.1 ～ 25.0	必現過 要有不 数数足	11 22 11	1 5 4					12 27 15
計		必現過 要有不 数数足	377 388 56 45	377 388 121 110	371 377 116 110	364 370 84 78	350 357 76 69	369 376 62 55	2,208 2,256 322 370

調する運びとなり、市教委の指導のもとに作製した結果、机は4号、いすは4、5号が入った。ところが机4号を必要とする児童はいなく、またいすの場合も4、5号を必要とする児童もごくわずかであった。これからも知ることができるように、市教委は10何種類もある机、いすの中で、予算的な問題で、小学校の場合は一応低中、高学年にわけて大まかな指導すなわち

	机	い す
低 学 年	5 号	6 号
中 学 年	4 号	5 号
高 学 年	2 号	3 号

とされていた。

これは調査結果が出されていないために一般的な考え方としてされたものであるが、このような指導結果が現在の机、いすが大きいという結果として現れているのではないかと考えられる。もちろんこの問題に対しては、このような机、いすの適合について現場にいる私達の実態把握についての勉強不足を強く反省させられたと共に机、いすを個人の身体に適合しかも多人数に理想的に配置することの困難さを痛感した。しかしだれにでも適合できる机、いす、すなわち高さの調節できるものが理想的といえるのではないだろうか、当市でもすでに1、2の学校では調節自由な机、いすが入っているようだが、この方向にもっていければ幸せと考えるが、現在使用している机、いすのある中では、やはり今後机、いすの購入にあたっては現場の状況を確認し必要なものは何号かを知った上で購入することが大切と考える。

以上私達が行なった調査結果の中からいえることは、従来の机、いすの適合に対する考え方は、教育委員会の指導も、そして受け入れる私達を含めた学校側そのものも非常に大ざっぱであったと反省させられた。しかし調査結果でその矛盾が明らかにされた今後は、やはり個人を主にした個人の発育に応じた適合が容易に行なえる机、いすを配置できるよう努力する以外に方法はないと考える。また適合問題においては高さのみでなく奥行、幅も児童が学習するにたえうる机、いすであるか、また字を書くのに適した面をもっているか、危険度等今後多くの角度から検討し適合をめざしたい。

ノイローゼにならないのがふしぎ

「暮しの手帖」91号に、『この大きな公害』と題して、黄変米、ヒ素ミルク、水俣病、サリドマイド等の事件を述べて、とかく健忘症になりやすい人々の記憶を呼びもどし、さらに、人工着色料、人工甘味料、農薬等の調査と意見を載せている。

大気・河川・海水の汚染、騒音だ、交通事故だ、建築資材が降ってきた等々…… 不感症になれなければ、身辺に充滿している生命の脅威によるノイローゼから逃れられそうもない。

秋晴れのしばしを柿の照り映ゆる

幼児のからだと健康

白ばら幼稚園長、桃園幼稚園長
日本幼児健康教育指導者連盟会長

田 中 次 雄



幼児の健康教育の考え方

幼児期（3～5，6歳）は乳児期と相まって、人間の心身発育の過程において、一番成長のばげしいことは誰も背けるではありません。もちろん、その年令に応じた発育の仕方ではありますが、特に身長は非常に伸びる時であり、また大脳の脳細胞の作用も、おとなに近いほどこの時期に発達してきます。

そういう肉体的、精神的の発達はまだ幼児の生活と密着し、幼児の絶間ない活動や経過によってより多く、左右されていくものであります。例えば幼児時代（幼児の発達期）に病弱で、病床に長くありましたとしますと、幼児の心身が正常の発育は絶対に考えられません。

そこで幼児時代には大病をおこさないよう、その母親は特に心配して育児にあたっておられると思います。つまり健康第一主義の育児、これが乳児期から幼児期にかけての焦点と考えられることは言をまちません。

幼稚園教育の基本方針の冒頭に「幼児の心身の調和的発達を図り、健全な心身の基礎を養うようにする。」とありますのはこの意味でしょう。それでは心身の調和的発達とはどんなことでしょうか。その前に人体の構成から論じてみましょう。

人体の構成

われわれの生の営みは物質代謝と、それにともなうエネルギー代謝の結果であります。そのためにエネルギーの源となります栄養物をとって消化吸收し、それに必要な酸素をとり、物質代謝の結果生じた老廃物や炭酸ガスを排出する必要があります。その機能として、

(1) 自律性機能（内臓性機能ともいう）

消化器系、呼吸器系、泌尿器系がこの役をして、栄養物や酸素をからだの各部分に運び、栄養物や酸素を体内に運ぶ循環器系と密接な協同作用をしています。この働きは無意識的に働いていますので、自律性機能と呼ばれています。

(2) 動物性機能

一方外界から刺激を受け、外界に対して、反射的にまたは意識的に働くものは、感覚器系と運動器系およびその間を連絡しますのは神経系の働きによります。従ってそれは動物特有のものでありますから、これを動物性機能と呼んでいます。

(3) この二機能以外に内分泌系と生殖器系がありまして、その生命が保たれまた種族が永遠につづくものであります。

この三機能はいずれも一方の方向にむかって、できているいくつかの器官の集まりであります。例えば神経系は脳、背髄を含む中枢神経と、身体各部の末しょう神経から成っています。消化器系では口中の器官、咽喉、胃……というように。

そしてこの器官は各種の組織の有機的な結合であります。すなわち上皮組織（皮部）、筋肉組織、神経組織、骨結合組織骨組織、（血液もその一種）に大別されます。そして形体は頭部、胴体部、四肢とにわかれてあります。これが人体の構成で、その器官はまた無数の細胞組織で構成されています。

身体諸機能の調和的発達

前述の身体の諸機能や器官の一部に故障（すなわち病気）を生じますと、人体の有機的な機能の組織が乱れたり、作用が中断されたりします。そうなりますと調和的発達はおろか生の営みさえも危険にさらされます。これを病気といいます。特に幼児の病気は器官の故障だけに止まらず、行動や活動に大きな影響をもつものとして、その成長に大きく、ひびがはいります。そこで健康診断の結果判明された器官の故障はできるだけ早く治療して、機能が完全に働くようにすることと、さらに進んで、これらの機能を調和的に発達するよう、栄養を考え、休養を考え、積極的な運動、あるいは自然に適合し、さらに自然を克服し、いろいろな活動により意志の修練と共に身体の発達を考えていきますよう考えていかねばなりません。そして体位の調和的発達もまた、身体諸機能の調和的発達に帰着するものといつてよいでしょう。

体位の成長

身長とか体重の成長は年令と共に一率に発達するものではなくて、その年令によって異り、またそれと同時に個人差もあります。これを人体の変異といいます。従って幼児期の成長期の特徴を考えて、それに適応した発達を考える時に始めて、体位の調和的発達も考えられます。いわゆるおとなの八頭身などという美的方面からのあこがれでしょうが、つまり頭の長さの他の部分が七倍となるような単なる身長と体の各部のつり合いではありませんが、美とされています。しかしこれは完成されましたときの均衡で、多分幼児期などは六頭身くらいでしょう。このように成長は一率ではありません。そこで、その年令の時期に適合するような発達方法を考える必要があります。そこに教育には「段階がある。」といえましょう。単に身体発達だけではなくて「知、情、意」の発達すべてに及ぶことでしょう。これをふまえての教育、これがよくいわれます「発達段階に即応した教育でなければならない」と。

幼児、児童の心理学の発達教育は教育界に目覚ましいものがありますが、一歩身体的の各時代の発達など、今後医学教育者の言を十分に現場の教師は耳を傾け、そして研究にとり入れないと、今後の社会に活躍する青少年の教育に片手落ちになりますことを思考すべきでしょう。

人体の特質——他の動物と比較して

- (1) 人体は直立するただ一つの動物であります。従って各機能は上から下への直立の姿勢に伴って、すべての組織ができています。
- (2) 毛が少い。従って人間は衣服をまとい自然現象に適応するような生活習慣をもちます。
- (3) 精神作用および社会性に富む。そこに知能や道徳性などが発達してきました。
- (4) 発育がおそいこと。従って他の動物と異って教育期間が長い。

人間の化骨の止るのは、概ね22、3歳ころといわれ、それまでは骨が軟かで伸び、身長が伸び、心身の成長がいたしますので、教育制度もその年令までを定めています。また人間の生命もこの化骨の止る五倍までは、健康であれば生きられるといわれています。

- (5) 成長の度合いは一率ではない。

すでに体位の成長のところで述べましたが、特に申しあげますことは、幼児時代は他の身体発達より、頭が大きく、早く発達するので、脳の発達が著しい時代で、脳の発達が著しい時代でありますことは、幼稚園教育の特に重要性を意味するものであります。

- (6) 人体は変異が多い。従って個人差、性差、年令差、人種差、世代差（戦後の日本人体位が西欧諸国に接近しつつあることは、その一例）など変異が多くあります。

幼児の健康教育の在り方

教育要領に示された健康教育内容は三つの柱から、その目標が明示されています。

- (1)は健康管理面で「健康生活に必要な習慣や態度を身につける。」
- (2)は積極的な体育の面で「いろいろな運動に興味をもち、進んで行なうようになる。」
- (3)は安全教育の面で「安全な生活に必要な習慣や態度を身につける。」

そこで従来の健康教育の面では消極的な、健康管理の面にのみ重点をおかれて、積極的な運動の面では、施設の固定遊具で安全に遊ぶことくらいしか考えていなかった傾向がありました。しかし何といっても将来に備えて、たくましく生きる基礎を作る幼児の教育を考えるときに、この養護と体育の両面が合わせて、保育の展開にならなければ真の健康教育とはいえないと思います。そこで私はとくに教師がいろいろくふうして、体育的の面を幼児が自から興味を感じ、進んで行なうように配慮することが望ましいと強く感ずるものの一人であります。特に未文化の幼児には全身の動きを通して、活発に運動し、しかも運動感覚器の発達と共に忍耐力、機敏性、巧み性などが発達するように、つとめることが大切であります。また、このことは三つの柱の安全教育の基本能力ともいえましょう。

幼稚園は主として女の教師によって幼児教育が担当されています。このことは日本の教育制度の中で他の学校にない特質であり、半面欠陥も伴うといえてよいでしょう。積極的な体育の面の教育が従来消極的でありましたことは、そんなところにも関係があったと思います。次の項を特に考えたいと思います。

- (1) 正しい姿勢での歩行力をつけること
- (2) 固定施設の遊具で遊ぶのに、二にかたよらずに、いろいろの遊具を利用して、自ら遊ぶようにすること
- (3) 巧み性を養うような、全身的の運動を十分に与えること
マット運動、跳箱運動、巧技台の運動など
- (4) 平衡感覚を養うような運動
平均台、バランスボールなど
- (5) 機敏性や目と手の協応性などを養う運動
鬼ごっこ、大小のボール遊び、なわ跳び運動、かけっこなど
- (6) 胸廓やひじの支持力を養う運動
低鉄棒、登り棒、各種のほふく運動など



- (7) 瞬発力を養う運動
立ち巾跳、走り巾跳、ボール投げなど
- (8) 高い処から安全に跳び下りる能力を養う運動
巧技台や跳箱を使って行なう
- (9) リズム感覚を養う運動
幼児体操、フォークダンス、スキップなど

- (10) からだの力や持続力などを養う運動
綱引、棒引き、短なわ引き、重い物を持つ運動など
- (11) からだの柔軟性を養う運動
マット運動、リズム運動など
- (12) 将来スポーツにつながる運動

以上は運動の要素の面から区別してみましたが、これらを幼児の発達能力、個人差、性別、年令別などにより、幼児が興味をもって、遊びや運動をすすんで行なうような配慮のもとに、目標、達成に教材を選択し、編成して、その活動を一步一步積み上げていくように指導方法をくふうすることと共に、また幼児自身がくふうして遊びや運動を展開していくように指導することが望ましいと存じます。

そして他の関連する領域の目標をこの活動を通して、達成していくように努めることが、幼児の体力作りとなることと思います。

〔統計資料〕

本校児童体位の移りかわり

宇都宮市立西原小学校

養護教諭 狩 野 綾 子

本校児童の体位の推移（明治43年～昭和40年までの抜粋）

1. 身 長

学 年 性 別 年 度	1		2		3		4		5		6	
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
明治43	110.4	108.6	111.1	111.2	114.2	113.1	117.1	118.1	122.2	122.2	127.3	127.1
大正10	106.6	101.4	110.7	108.7	115.1	115.3	119.9	118.6	123.7	126.1	128.0	127.5
昭和 2	108.6	106.3	112.8	112.1	118.5	117.5	122.5	120.5	127.9	127.5	131.4	132.9
5	108.8	108.6	113.7	114.3	118.6	117.9	122.7	121.8	127.6	127.3	131.1	133.4
10	109.4	108.5	114.3	112.6	118.9	118.4	123.4	122.0	127.7	128.3	133.7	134.1
15	111.4	108.8	115.5	114.7	121.3	119.5	125.5	125.7	129.3	129.7	134.0	134.2
20	108.9	107.4	113.3	113.2	118.2	118.0	122.7	121.9	128.1	127.1	132.4	130.4
25	108.4	107.9	113.8	113.3	119.1	118.7	124.2	123.4	127.6	127.4	131.8	132.7
30	109.2	111.8	117.2	116.4	122.5	122.1	127.2	125.9	132.0	131.6	135.7	136.5
35	114.2	113.0	120.4	119.3	125.4	124.6	129.9	129.7	133.9	134.6	139.3	142.5
40	114.7	115.1	120.3	119.4	125.5	124.5	130.0	129.1	136.0	136.5	140.5	144.4

2. 体 重

学年 性別 年度	1		2		3		4		5		6	
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
明治43年	17.0	17.2	18.8	18.3	20.7	19.8	22.8	22.5	24.7	24.0	26.8	27.1
大正10年	17.3	17.6	18.7	18.7	21.4	20.6	22.6	22.7	24.9	24.6	26.9	26.0
昭和 2	17.7	16.8	19.3	19.1	22.0	21.2	23.5	23.4	25.8	25.8	28.2	28.9
5	18.2	17.3	19.7	19.6	21.9	21.2	24.4	22.9	25.7	25.9	29.2	29.6
10	18.5	17.9	20.2	19.4	22.0	21.7	24.0	23.3	25.7	26.1	29.6	29.6
15	18.7	18.7	21.2	20.1	22.3	22.1	24.6	23.7	26.9	26.6	29.8	29.9
20	18.5	17.6	20.2	19.7	22.2	21.5	24.2	24.0	26.5	26.3	29.0	27.6
25	18.5	18.2	20.3	20.9	22.5	22.2	24.0	23.6	26.8	26.6	28.6	28.7
30	20.0	20.5	21.0	20.6	23.2	22.8	26.0	24.6	27.9	27.2	30.0	31.3
35	19.5	19.3	22.2	22.5	24.0	24.0	26.4	25.7	28.8	29.4	31.7	34.7
40	20.2	17.5	22.1	21.3	24.4	23.9	25.9	26.2	30.5	30.4	31.9	35.4

本校は創立以来58年、戦災にもあわず古い伝統を守りながら児童数1,700名の大規模な学校である。

最近の児童体位がいちじるしく向上していることは本校だけのことではないが、創立以来の身体検査表によってこれを比較検討してみたのがこの表である。

6年男子の身長が13.2cm、体重が5.1kg

6年女子の身長が17.3cm、体重が8.3kg

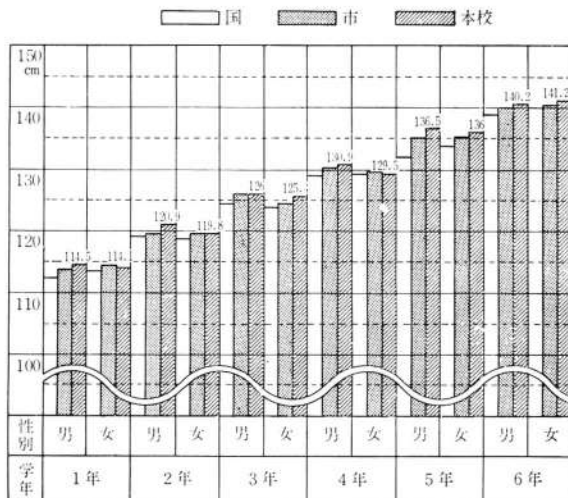
といずれも大巾に増加しているように、学年男・女別、年次別に検討すると、なかなか興味深いものがある。

以上は定期身体検査時における数字であるが、同年度内における推移もまた興味ある問題で、5、6年児童の体重測定推移（41年度4月～10月）は次のとおりである。

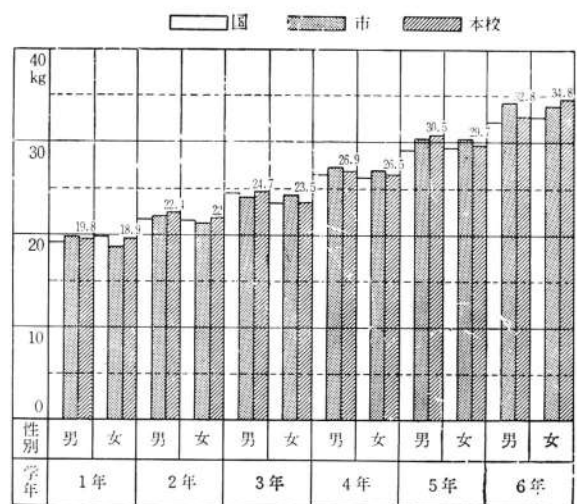
		4月測定 平	10月測定 平均	増加体重 平均	一ばんふ えた人	一ばん少 ない人
5 年	男	29.8	31.4	1.6	3.5	—
	女	30.9	33.2	2.3	1.0	0.1
6 年	男	35.0	37.0	2.0	4.0	—
	女	34.2	36.3	2.1	3.0	0.2

本校児童と市、全国との体位比較（41年度）

1. 身長

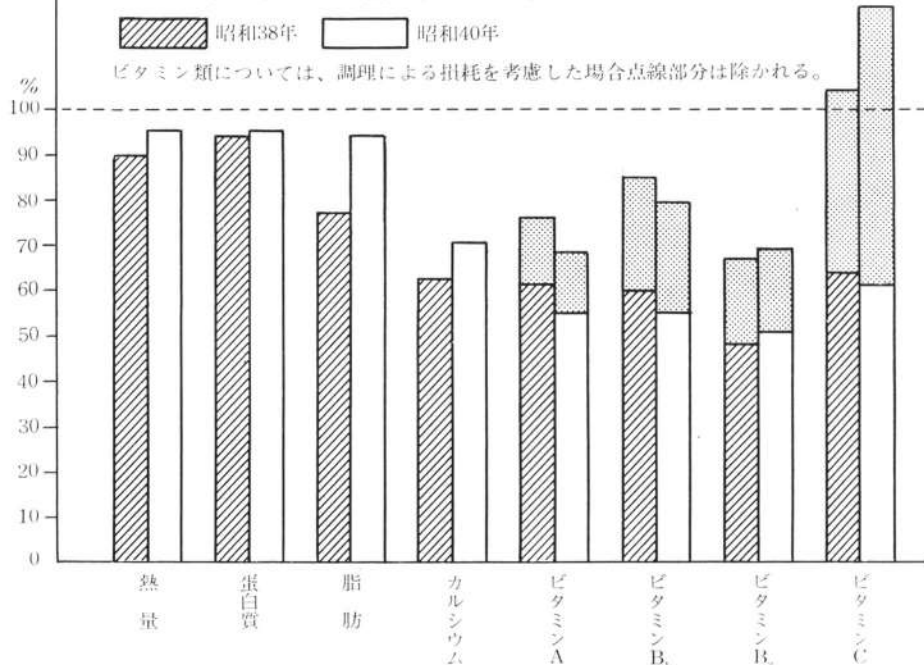


2. 体重



昭和45年を目途とした栄養基準量に対する栄養摂取量の比較

昭和40年度厚生省国民栄養調査成績による



“ママの質問箱”

- ★愛育研究所保健指導部長
医学博士 松島富之助先生
- ★お茶の水女子大学教授
医学博士 平井信義先生

これは河合製薬提供のラジオ番組で、毎日毎日お家庭のお母さん方が、心をいためるお子さんの病気や教育、あるいはしつけなどについて、左記の両先生が親切にお答えくださいます。ご利用ください。

【各局の放送時間】

(但し日曜)
ニッポン放送 毎日 9時15分から 九州朝日放送 9時25分から ラジオ大阪放送 11時35分から
(東京) (北九州) (大阪)
東海ラジオ放送 9時45分から ラジオ中国 9時25分から 東北放送 10時10分から
(名古屋) (広島) (仙台)

学童の健康づくりに！

品質本位の保健栄養剤

カワイ肝油ドロップ3号

1粒中 V A 3,000国際単位
V D₂ 300国際単位

カワイ肝油ドロップB

1粒中 V A 2,000国際単位
V D₂ 200国際単位
V B₆(セチル硫酸塩) 2.75mg



製造発売元 河合製薬株式会社

カワイ肝油ドロップC

1粒中 V A 3,000国際単位
V D₂ 300国際単位
V C 20mg

給食強化剤

アドリッチ

1g中 V A 50,000国際単位
V D₂ 5,000国際単位

東京都中野区新井2丁目51-8