

健康教育

- ☆ 冬季寒冷下の動物（マウス）に与える
ビタミンA剤の効用について……………2
- ☆ ビタミンAのはたらき……………6
- ☆ 私が体験する東北の一農村の食生活について……………7
- ☆ 健康はつくられる……………9
- ☆ 本校児童の視力……………11

東京都大田区立北蒲小学校における

1年生の楽しい給食



NO.36



冬季寒冷下の動物(マウス)に与える ビタミンA剤の効用について

北海道学芸大学教授

理学博士 細井 敬三

ビタミンA(以下Aと略記)は学童、青少年、働く人びとの栄養上、特別重視しなければならないビタミンであり、学校給食やその他集団給食にとって特に配慮すべきビタミンである。なぜならば、勤労国民のA摂取量は基準量よりもはるかに低く、A摂取不足という憂うべき状態が長年月継続しているからである。

Aの生理学的特性は目下研究の過程にあり、現在まで明らかになった点を列挙すれば、次のようである。

1. 上皮組織系統の構成とその生理的機能とに対する直接的作用
2. 各種器官の粘膜の防禦機能の増進
3. 骨格の形成と成長の過程への関与
4. 内分泌器官の活動に及ぼす影響
 - (1) 甲状腺、生殖腺、下垂体などの機能に及ぼす影響
 - (2) 副腎皮質ホルモンの合成や性ホルモンの合成への関与
5. 肝ぞうの正常機能の保障
6. 酸化還元反応への関与
7. 蛋白質代謝、炭水化物代謝、無機塩類(カルシウム)代謝、特に脂質代謝への参加
8. 中枢神経系統の活動、大脳皮質の生理的機能(高次神経活動)に及ぼす影響
9. 寿命を延ばす作用

上記のように、Aの生理学的特性が明らかになればなるほど、児童生徒や国民の栄養保健上でも、中枢神経系統(大脳)の健全な働きを保障する上でも、Aの不可欠重要性がさらに一層深く、広く認識されるであろう。

寒冷地の住民は冬季間、蛋白質、脂質、ビタミン、(A、B複合体、C)を春秋の温暖な季節よりも、生理上一層多量に必要とする。寒地栄養のためには、ビ

タミンの十分な摂取、特にビタミンA、Cなどの豊富な摂取が必要である。

北海道札幌地方では10月下旬一翌年4月中旬の約半年は採暖期間であり、いわゆる、冬季という季節である。冬季や寒地の栄養上、蛋白質、脂質の十分な摂取(高蛋白質・高脂肪食)のほかにビタミン類の十分な摂取、特にビタミンA、Cの豊富な摂取が配慮されなければならない。

筆者は、マウスにビタミンA剤、B剤、にんじんをそれぞれ添加した飼料を与え、8月から12月中旬まで札幌の自然気温の下で飼育を行なった。寒冷下のマウスに対するA剤、B剤、にんじんの効用についての動物実験成績を報告し、冬季栄養、寒地栄養のための参考に供しよう。

I 実験

実験動物 dd系マウス、雄。生年月日1963年7月1日と2日

実験期間 1963年8月1日～12月中旬

飼育方法 金属製かごにマウス5匹ずつを入れ、オリエンタル酵母工業の飼育用固型飼料とこれに第1表に示すとおりA剤、B₁剤、にんじんをそれぞれ配合して飼育した。

水は制限せずに与えた。飼育室内の温度は自然の変動にまかせた。こうして飼育したマウスについて、実験期間中外観、活動状態、健康状態を観察し、体重、飼料摂取量および飲水量を測定した。

II 実験成績および考察

にんじん区、ビタミンA剤区、B₁剤区、対照区の外観、活動性、特に寒冷時における活動性、耐寒性、健康状態などについての所見をまとめて示したものが、

第2表である。

定成績は第5表にそれぞれ示すとおりである。

飼料摂取量は第3表に、飲水量は第4表に、体重測

第1表 ビタミンA剤, B₁剤, にんじんの1匹1日当たり投与量

月	にんじん	ビタ ミ ン A 剤		ビタ ミ ン B ₁ 剤	
		ビタード・コーティングC	ビタ ミ ン A	メタボリン散	B ₁ 塩 酸 塩
8	2 g	5 mg	50 I. U.	7 mg	21 γ
9	2	7 (16日まで) 10 (17日から)	70 100	10	30
10	2	12	120	12	36
11	2	15	150	15	45
12	2	20	200	15	45

〔注〕 A剤 河合製薬KK ビタード・コーティングC 1g中ビタミンA10,000単位, ビタミンD₃1000単位含有
B₁剤 武田の強力メタボリン散 1g中塩酸チアミン=B₁塩酸塩3.33mg含有

第2表 外観, 活動性, 耐寒性, 健康状態

区	ビタミンA剤区 にんじん区	ビタミンB ₁ 剤区	対 照 区	備 考 ビタミンAの生理 学的特性
外 観 毛	毛は白色, 光沢あり, 長く密生, 発育良好, めげ毛なく, 冬季になっても皮膚の地肌見えない。冬季間も毛のはえかた良好	毛の色, 光沢, 長さ, 密度など毛のはえかたは, 対照区よりもよいが, B ₁ 剤による格別の効果は認められない。冬季間毛のはえかたは良好とはいえない。	夏季, 温暖の季節には毛の発育状態が実験区に比していくらか劣るが, 著しい差異はない。気温の低下とともに毛の発育は悪化する。11月以降特に悪化する。冬季間毛の発育不良, 細く短かく光沢なく, 密生せず, 地肌が見られる。	Aは上皮組織系統の構成, 毛の発育, 上皮の角質化, 脂腺の機能などに関与する。
目 活 動 性	眼光生き生きと輝く。 対照区に比してきわめて活動性に富む, 活潑敏しょう			中枢神経系統の機能増進作用
気 温 2°~6° C 0° C付近	運動性に富む 活潑に行動 運動活潑	元気あまりよくない。	運動せず, 不活潑, 相寄りうずくまる。 体をふるわす。	ビタミンA, B複合体, Cは寒冷時必要量が增大, A, Cは特に多量必要
耐 寒 性	大	中	小	

健康状態	良好，飼料摂取量は対照区より多く，発育良好，寒冷期にも寒さにふるえず，寒さに耐え，カゼをひかない。	9～10月ころは元気であり，健康良好，11月以後寒冷期，時おり元気がなく病気がちになる。	11月から12月にかけて気温の急低下とともにカゼをひき，健康を害する。のどをズーズー，ゴロゴロと鳴らす，呼吸がきわめて速い，病的状態に陥りがちである。
------	---	--	---

第3表 飼料摂取量（体重1g1日当たりg数）

区 月	にんじん区		A 剤 区		B ₁ 剤 区		対 照 区	
	g	対照区との比較	g	対照区との比数	g	対照区との比数	g	
8	0.23	100	0.23	100	0.24	104	0.23	100
9	0.26	108	0.26	108	0.26	108	0.24	100
10	0.27	113	0.27	113	0.25	104	0.24	100
11	0.28	112	0.29	116	0.27	108	0.25	100

第4表 飲水量（体重1g1日当たりml数）

区 月	にんじん区		A 剤 区		B ₁ 剤 区		対 照 区	
	ml	対照区との比較	ml	対照区との比較	ml	対照区との比較	ml	
8	0.38	109	0.38	109	0.33	94	0.35	100
9	0.39	115	0.37	109	0.32	94	0.34	100
10	0.39	115	0.38	112	0.33	97	0.34	100
11	0.39	111	0.40	114	0.35	100	0.35	100

第3表に示すように，にんじん区とA剤区の飼料摂取量は，それぞれ体重1g1日当たり0.23～0.28gと0.23～0.29gである。B₁剤区は0.24～0.27gであり，対照区は0.23～0.25gである。にんじん区とA剤区はともに9月から10月，11月と次第に摂取量の増大傾向が見られる。B₁剤区もこれに似た傾向を示している。にんじん区とA剤区は対照区に比し，8月には摂取量の増大は見られないが，9月になると8%増となり，10月には13%増，11月にはそれぞれ12%と16%増である。B₁剤区の摂取量は8月に4%増で速効的に現われているが，その後漸増せず一進一退である。

第4表に示すように，体重1g1日当たり飲水量

は，にんじん区0.38～0.39ml，A剤区0.37～0.40ml，B₁剤区0.32～0.35ml，対照区0.34～0.35ml，である。にんじん区とA剤区の飲水量は対照区に比して，それぞれ10%以上と約10%の増大であるが，B₁剤区は3～6%減少である。

第5表に示すように，にんじん区とA剤区の月別平均体重は対照区よりも大であり，その差は月を重ねるごとに次第に大になる。にんじん区とA剤区との体重はほとんど同じである。

マウスは8月中旬成動物に成長した。各区域体重増加指数をみると，にんじん区は100→147，

A剤区は100→144，B₁剤区は100→149であり，対照区の100→129よりもいずれも大である。

にんじん区とA剤区は飼料摂取量，飲水量とも対照区よりも大であり，体重も大であり，また体重増加指数も大である。つまり新陳代謝が盛んであり，成長が良好である。

耐寒性とビタミンA

マウスは10°C以下になると，活動性が一般ににぶくなる。ところがAやにんじん（カロチン，その他ビタミン）を豊富に与えると，マウスは2～3°Cや0°C付近でも活発に運動し，耐寒性を発揮する。

第5表 各区月別平均体重 (g) と各區別体重増加指数

月	1	2	3	4
	にんじん区	A 剤 区	B ₁ 剤 区	対 照 区
	月 別 平 均 体 重 g			
8	21.5 (+1.8)	22.2 (+2.5)	19.7 (0)	19.7
9	26.7 (+2.4)	27.7 (+3.4)	24.5 (+0.2)	24.3
10	30.2 (+5.1)	30.5 (+5.4)	27.6 (+2.5)	25.1
11	31.7 (+5.6)	31.9 (+5.8)	29.3 (+3.2)	25.4
	体 重 増 加 指 数			
8	100	100	100	100
9	124	125	124	123
10	140	137	140	127
11	147	144	149	129

〔注〕 ()内数字は各実験区の体重と対照区の体重との差

第6表 旬別平均気温と最低気温 (°C) (札幌, 昭和38年9~12月)

月	上 旬		中 旬		下 旬	
	平 均	最 低	平 均	最 低	平 均	最 低
9	18.8	8.0	14.9	6.1	14.4	5.7
10	11.7	-0.5	10.2	-0.1	9.9	0.2
11	7.4	-0.9	5.7	-2.0	3.2	-5.4
12	2.7	-3.8	-1.4	-8.0	-0.9	-8.0

札幌における昭和38年(1963)9~12月の旬別気温、最低気温は第6表に示すとおりである。

10月の平均気温は10°C前後であり、最低気温は、0°C付近である。10月になるとマウスに及ぼす気温の影響がはっきりと現われはじめる。11月の旬別平均気温は7.4, 5.7, 3.2°Cであり、最低気温は-0.9, -2.0, -5.4°Cである。下旬にはかなりの寒波の襲来があり、マウスに与えた影響は著しくあった。B₁剤区や特に対照区は、11月に入ると次第に活動性が低下した。対照区は下旬にはふるえながら互に相寄りそって床敷のかんなくずのなかにうずくまっていた。カゼをひき、のどを鳴らしつづけていた。にんじん区やA剤

区にはこうした現象はすこしも見られず、よく活動した。

12月上旬は11月下旬と大差のない気温であったが、中旬になると寒波が襲来し、気温が一段と低下した。中旬の平均気温は-1.4°C、最低気温は-8.0°Cであった。給水瓶中の水は凍結したままとなった。この寒冷はマウスの健康状態に大きな影響を与えた。対照区は全身ふるえ、元氣なく、病的状態に陥った。これとは反対に、にんじん区とA剤区は耐寒性を発揮し、11~12月の寒冷のもとでも活発に運動し、元氣旺盛であった。B₁剤区はA剤区と対照区との中間の状態であった。

Aやにんじん(カロチン、その他各種ビタミンを含有)は動物に耐寒性を与える。

III 学校におけるA補給についての私見

合理的栄養の一つの条件はビタミンを所要量以上摂取することであるという。合理的栄養をとらず、すなわちバランスが失われた栄養摂取のもとでは、Aをたとい多量にとっても、Aの生物学的作用を十分に果たすことはできない。合理的栄養摂取という条件のもとでのAの十分な摂取、これがだいじなことである。蛋白質の最適量の摂取、動物性蛋白質の十分な摂取、(動蛋白 $\frac{1}{8}$ 以上 $\frac{1}{2}$)は格別必要である。このようなバランスのとれた合理的栄養のもとで、はじめて豊富にとったA(カロチン)が十分役割を果たすのである。

低栄養摂取状態、いいかえれば米食偏重による炭水

化物のかたよったとり方、低蛋白質、低脂肪、したがってこれら3栄養素摂取量間の不均衡、また、ビタミンA、B₁、B₂などの摂取不足、カルシウムの不足という欠陥の多い低栄養水準のもとでは、Aだけを豊富にとったとしても、その生物学的作用は十分発揮できない。

学校給食は、比較的バランスのとれた栄養食に近いといえよう。したがって学校給食にAを強化するなり、緑黄色野菜をもっと豊富に加えるならば、給食の効果をさらに高くあげることができると思われる。児童生徒のなかには家庭における朝夕食からはA（カロ

チン）を十分にとっていないものもあることが考えられるし、また給食用脱脂粉乳にはAがほとんど含有しないということ、これらのことを考慮して給食を合理的な栄養食に質的に向上しなければならない。

脱脂粉乳よりも生牛乳の方が栄養のうえからいえば価値の高いことはいうまでもない。したがって畜牛などを衛生的に保ったうえで得られた生牛乳を速かに普及させるとともに、そのうえさらにAの補給を配慮したいものである。特に冬季間Aの十分豊富な補給を配慮しよう、そしてこの動物実験でえられたような耐寒性を子供たちに高度に発揮させたい。

ビタミンAのはたらき

河合 研究所長

農学博士 吉田 正 信

ビタミンAの化学的研究は進展して、ほとんど完成の域に達した。しかしその作用機構に関する研究は他のビタミンに比してかなり遅れていた。最近放射能をもった炭素で標識したAが合成され、これを使って研究が進められ、Aの働きが次第に解明されてきた。多くの研究者によってAが細胞の段階で重要な働きをすることが認められ、粘膜の主成分である粘質多糖類の生成に関与することが確かめられた。

また皮膜組織に対するAの作用機構の研究も行なわれている。最近の報告によると活性型のAすなわち体内で直接Aの作用を発揮する物質を分離することができたという。このような研究の発達によってAの身体に対する働きが学問的基礎の上に明確にされる時も近いと思われる。

Aの働きは二つに分けられる。一つは視覚を正常に保持する作用で、A欠乏によって夜盲症が起こることはよく知られている。他は全身に対する作用で、発育、健康に大切な働きである。Aが欠乏すると皮膚・粘膜が変性し、その結果種々の欠乏症状が起こってくる。古くからA欠乏の特有兆候とされている眼乾燥症は全身の欠乏症状の一つの現われである。また皮膚の乾燥、角質化が起こる。

厚生省の国民栄養調査で皮膚の毛孔性角化症が調査されており、その発現率は多いところで4.9%、全国平均3.3%とここ数年依然として減っていないことが示されている。

近年中枢神経系の血管損傷、悪性新生物、心臓の疾患が死因の主要な地位を占むるに至り、これら成人病に対する

予防、治療の研究が各国で盛んに行なわれている。Aの動脈硬化、これに伴う血中コレステロールの上昇に対する効果について研究されており、A投与が有効であったという報告がある。癌に関しては胃癌が日本人に多いのは、その食習慣に基づくもので、Aの摂取不足による粘膜の欠陥が原因ではなかろうかと推測されている。動脈硬化障害、癌を起こす原因には遺伝、環境、ストレス、栄養などさまざまな因子があってその真相は今日なお明らかではないが、これら疾病は身体の組織の弱っているところを襲うものであるといわれているので、粘膜組織を正常に保つためAの欠乏を来さしめないよう注意することは大切であろう。

Aは暑熱、寒冷、湿度、通気などの環境因子に対する抵抗力を増大する働きがある。また動物の寄生虫、病菌感染に対しA投与の予防効果について多くの実験例がある。人体の回虫感染予防効果はよく知られているところで、先年千葉大学医学部の岡野氏は千葉県白浜の小学校児童につき1日10,000単位のAを1カ年与えて試験し、回虫再感染防止の明らかな効果を認めた。以上のようなAの働きは粘膜組織を正常に形成し、維持する作用に基づくことができる。

A欠乏の臨床的な症状が発現する前に隠れた長い欠乏期間がある。したがってAが不足していても気づかない場合が少なくないと思われる。この潜在性欠乏症には特定症状はないが、抵抗力減退、発育障害といった悪影響のあることが知られている。Aが細胞段階で重要な働きをもち、全身の健康保持に大切なことが明らかになってきた現在において、真の健康体を築くため潜在欠乏防止に一層の関心をもち必要があると思う。

私が体験する東北の一農村の 食生活について

山形県東田川郡羽黒町羽黒病院長

医学博士 阿達英次郎

我が山形県は、日本海に近い荘内地方と奥羽山脈と出羽山脈に囲まれた内陸地方の二つにわれておるのでありますが、私は荘内地方の東部、霊峯月山の麓羽黒町において、20年間ささやかな診療所を持ち、15～16年間クル病と取組んでまいりましたために、自らこの地方の食生活に関心を持つようになったのでありますが、現代のように交通の発達しない時代においては、荘内地方は日本海に近いために、動物蛋白質、脂肪は主に生魚に依存しておりました。牛肉、豚肉の消費量が非常に多くなった現在でも、なおかつ生魚に依存している割合は非常に大きいのであります。

しかるに、内陸地方は、日本海にも大太平洋にも遠いので自ら干魚に依存する傾向がありましたために、干魚の調理法、活用法はたしかに荘内地方より上手であり進歩しております。内陸地方には野菜の漬物にもこの干魚を漬込んだものがありますが、荘内地方には見当らないのであります。

この荘内地方の一年間の日照度を見ますと、12、1、2の3カ月間は、大太平洋岸に比較して、非常に悪いのでありまして、この3カ月間は西北風が強く、海は荒れて魚獲量が非常に少い。従って農村には生魚が入らない。まれに魚がとれたにしても積雪のために魚屋さんが持って来ないというような事情のため、この3カ月間の食生活が荘内の農村の人々の保健上非常にマイナスになっていると思うのであります。そのうえ薬の使用が高度化されてまいりましたために田んぼにはドジョウが皆無となり、ナマズも少く、イナゴに至っては影も形も見えなくなってしまいました。これらは支出を伴わない農村の動物蛋白質の資源であったのであります。

これらの事情を勘案しての結果かどうかは解りませんが、厚生省は年に数回キッチンカーを回わして食餌指導、調理指導をへき地の部落まで行っておりますことは、非常にありがたいことだとは思っております。たしかにキッチンカーが来るようになりましてからは、へき地の部落でも「野菜サラダ」とか、目玉焼に生キャベツ、マヨネーズというような

いわゆるマヨネーズ料理が見られるようになりました。すなわち洋風化されたことは事実であります、これらを自己の台所に直結させている家庭はごく一部でありまして、ことに保護家庭並びにボーダーラインにある家庭の台所までには直結しておらないのが実情のようであります。

私は羽黒町の保健指導医として部落の指導に当たりますときは、常に栄養料理というものは、経済的裏付けがあって始めて栄養料理であり、経済的裏付けのないものは栄養料理ではなく、これは料理屋の御料理であるといっておりますが、何とかして、保護家庭並びにボーダーラインにある家庭の台所に栄養料理を直結させたいものであり、またそうしなければならぬということを痛切に感じているものであります。

その結果少し尻理屈になるかも知れませんが、カロリーを三段階に分けて考えてみたのであります。すなわち摂取カロリー、吸収カロリー、排泄カロリーであります。そして部落の人達には、カロリーをむだにするなど強調せざるを得ない実情にあるのであります。

摂取カロリーはすなわち皿の上のカロリーでありまして、これを食べて、消化吸収されるカロリーが吸収カロリーであり、大便と共に排泄されるのが排泄カロリーであります、この排泄カロリーを少なくすることが吸収カロリーを多くすることになる理でありまして、この吸収カロリーを多くするにはどうすればよいのか、それは完全ソシャクをすることだと説明しております。そういわざるを得ないほど農村の人達の食事はお粗末すぎるのであります。

食べるという行為は、門歯、臼歯の機能を十分に駆使して、唾液と十分混合して胃に入れてやる行為であって、皆さんの食べるのではなく、食物を胃に落しておるのだ。それでは排泄カロリーばかり多くなり、従って吸収カロリーが少いから、自然の結果として、胃の容量も考えない大食をしなければならなくなる。これが荘内地方に胃腸疾患が多い原因であると説明せざるを得ない農村の食生活の実情であります。

私は患者の吐物をよく見ますが、一粒の米は一粒のままで、味噌汁に使われた千本切の大根もそのままの形態で吐瀉されているのを見るのが甚だしばしばあるのであります。

数年前あるいは10数年前のことであつたでしょうか、プロレスの馬場さんがまだ巨人軍の投手をしておられたときと思いますが、馬場さんのスタミナを維持するには牛乳もかんで飲みなさいと、ドクトルチエコ先生がいわれていたことが、ある週刊誌に写真入りで掲載されてあつたのを見たことがありました。その記事を見て思い出されたことは、米国にフレッチャーイズム（完全ソジャク主義）を提唱する運動があつたということでありました。ここで私はキッチンカーは、食餌指導調理指導ばかりでなしに、食生活指導もしていただきたいものと思うのであります。

私が学生時代に、恩師二木謙三先生は玄米食を提唱しておられまして、ご講義の前に必ずといっていいほど玄米食のお話をなされておりました。このことについて現在文教常任委員長として国会で活躍しておられる代議士八田貞義学兄等と大いにディスカッションをしたものでありますが、当時、玄米食家庭の不平の一つに、便槽の下方は液体であり、その表面に糞板ができて、これが棒で突いたくらいでは、穴もあかないし割れもしない、その上に毎日の排便が積みかさなるのには困るということでありました。二木先生のお宅で玄米食をいただいたことはありますが、先生のお宅の便槽までは、見なかったのですが、このことをお話し申し上げますと「それは、噛まないからである、君たち大学生に、今さら噛まなければ駄目だと数えなければならないほど君達はバカでないだろう。」

といわれておりました。その後七分搗がよいとか、胚芽米がよいとか、いろいろの流行がありました。胚芽米を食べている人の便を洗浄してみますと、胚芽がそのまま排泄されておつたのであります。こうした記憶からして、私は摂取カロリーと、吸収カロリーを分けて考えるようになったのであります。

厚生省、文部省その他の雑誌をみましても、摂取カロリーをいっているのか、吸収カロリーをいっているのか判断に迷うことが多々ありますが、いかなるソジャクをしても、食物に応じて栄養は吸収され、排泄カロリーが最少限度になるものであるとすれば、私の考えはキ憂にすぎないことになると思うのであります。

人間の健康は永劫変らない不破の輪廻であると信じている私には「ゆりかごから墓場まで」という言葉は何としても物足りないのであります。私は健康管理は、受胎から墓場まで

行なわなければならないものと思っております。すなわち人間の健康は一つの輪廻をなしております。この間において、妊婦検診、乳幼児検診（我が羽黒町においてはクル病検診と併診）3歳児検診、就学前健康診断と続いて学童の定期健康診断に移行する理であります。この義務教育期間における学校保健は、単に健康を管理するというだけの消極的なものでなく、人間の健康生活習慣を身につけるという積極面も併せて考えて、私は非常に重要視しているのであります。

特に学校給食の時間はできる限り十分な時間をかけて、ソジャクの習慣をつくるよう指導していただいております。そして、父兄には、学校で身につけた食べ方を家庭でこわさないように、むしろ子供に同調するようにお願いしております。これは百年河清を待つに等しいこととは思いますが、これ以外に今のところ適当な方法は考えられないのであります。

荘内地方の一中心都市である鶴岡市は、学校給食の発祥の地といわれておりますが、発祥当時の給食と現在の給食とは、その意義も形態も異つてはおりますけれども、学校給食の発祥地が全国2〜3位を争う胃腸疾患多発地帯であることは、いかなるものでありましようか。教育の場に於ける学校給食は、単に摂取カロリーのみに重点をおいて、吸収カロリーという点を考慮されないことは淋しい限りであります。学校給食の意義は、健康生活習慣を身につけるということからも、合理的な食事のあり方を習慣づけるということに、真の意義を見出し得るのではないのかと思うのであります。

当地方は未だ単作地帯でありますために、農業は9カ月から8カ月の期間ということになります。他の3カ月から4カ月は、積雪のために土壌がないので農業はできない、従つて12カ月を8カ月から9カ月で暮さなければならない現状であります。ここに労働過重の問題が生じ、出稼の問題の根源があると思うのであります。出稼家庭は、一家の構成からみますと実に不自由な形でありまして、食生活の点はもちろん種々の問題の根源になっておるようであります。

これらを考えてみましても、保健上栄養補給ということが大きい問題となるのであります。これが対策の一つとして、栄養補給という点から考えまして、肝油の使用は最も適切であると思うのでありますが、これは一般の医療薬品とは異なりますので、さきにも申し上げましたように、経済の裏付けが絶対必要であることはもちろんであります。これらを総合してみまして「カワイ肝油ドロップ」等は、使用し易いようでありますので、これらを活用することが絶対に必要であると思うのであります。

健康はつくられる

木塚 素

『教育の大本は

子どもを健康に育てることにある』

と、前会長河合亀太郎博士の発刊の健康教育誌に銘記されたのと同様、私の信念であります。

生来、病弱だった私が、今日の健康を保ち教育道に精進できるのにつきましては、いろいろの昔語りがある訳ですが、それを昨年末河合製菓の清水常一先生（衛生講演会の折）との雑談に、たまたま語り出したのに興味を持たれ、『健康教育』に随想として投稿してみても、大先輩草場達蔵先生ともどもに薦められました。健康について人一倍、意に留め、実践した来たことに誇りといったものさえ持っている私ですので、悪筆ながらあえて稿を起すことにしました。

第一に、肝油服用三十数年の私は、勤務校を変えるごとに、児童にも先生方にもすすめて、学校としても団体服用をすすめてまいりました。その理由は述べなくとも、この冊子の読者には了解いただけるかと思しますので省略します。

児童の「健康教育」は

保健と体育、消極と積極、思考と考察、訓練と習慣等々の面があります。この両面のバランス、調和をくずさぬようつとめねばならぬことを知っていても実践面はなかなかできにくいことです。私は長く体育主任として各学校で成績を上げることができ、大した事故者も出さなかったことを嬉しく思っていますが、体験と研究を積み上げ、調和を忘れなかったおかげだと信じています。

では、紙面の許す限り、健康教育随想として、昔語りを述べることにします。私は10人兄弟の6人目、多産系レグホーン、文久生れの老父は、来客との話に、よく「どうも粗製濫造が祟りました」「貧乏は覚悟してますがどれが残って後とりをしてくれることやら」と、ぼやいていました。その話の通りに、上の5人はつぎつぎに消えうせて、一番親爺似で嫌われて育った私からあと5人がとりとめることができたのです。死んだ兄は大学へ、姉は女学校へと進んだのですが、すぐ上の兄は中学の受験勉強（父は3番以内に入らねばやめさせてすぐ職につけるといった由です）に体をこわして長患いの末他界しました。

そのとき以後父は急に白髪となり、そして勉強を敬視することがはげしくなりました。今の子どもは勉強、勉強と口癖のように言われていますが、私たちは、「勉強するな、勉強するな学校で習っただけでわからんのか」「そとであそべ」「かんしゃく持ちで友だちもないのか」などと言われて、面白い本を読むことさえこっそりとしかできなくなりました。「小学校6年卒業で結構、体さえ丈夫であれば、世の中に出ても勉強はできる。」と、中学どころか高等科に上るのも担任先生の説得のおかげでやっとできたくらいです。もともと経済的にも3年間で3人が長患いのあと死んだため、共済制度のない頃で、貧苦のどん底にあったことを後で知りました。高等科の2年間も勉強じゃなくアルバイトの毎日でした。土曜の午後と日曜は地曳網の綱引き、饅頭売り、豆腐売り、新聞配達、ポート店子、もろもろの手伝い、結婚式の男蝶々蝶などは、はじめははずかしかったが、収入の多いのを喜ぶようになり、労働神聖を唱えるほどになりました。

体は6年まで、頭が痛い、腹が痛い、熱が高いと欠席も多く、体操にもよく加わらなかった私が、卒業の年の夏など1日中海浜で働らくことができるようになりました。師範に入れてやろうという話もありましたが、父はかたくなに断り続けました。なお2〜3年綱引きで結構だと言うのです。10月になって幸いに中学の給仕（事務補助）につき、よい先生たちに恵まれて、仕事の合間には2、3年の聴講も許され、好きな本のただ読みも腹いっぱいできることになりました。いそがしいが楽しい毎日、いつの間にか、夜を日につぐ勤労と勉強にも耐え得る体となっていました。

事務の小山先生のすすめで、修養団や希望社にも入り、青年団活動の先頭にも立ちました。また、勉強には近い目標を教えられて教育検定受験に進みました。1年後に合格（当年16才、はじめて自分のことが新聞に載り夢のようでした）今よりもっと離島が不便の上に薄給（私にとっては一挙に2倍でした）のためなり手のないとき、高島分教場に勤めるよう説得されて教員となりました。

島の教員住宅での2年、体も鍛えやすく、難かしい本を読

むのにも最適でした。そして母校満島に迎えられました。

4年を受持ち、体育運動の対抗試合の盛んだった当時、一番若いというだけでコーチにされました。ルールもよく知らない私は、体育講習はあるだけ佐賀、福岡まで出かけて受講しました。勝つためには子どもと一しょになってより多く鍛えることだと鍛えに鍛えました。そして自分も鍛われていったのです。

1学年1学級で6学級の学校では、ランニングリレー、水泳、相撲、野球、球技（バレー、バスケット）そして駅伝まで、児童の絶対量の少い中から選手を決めなければならないために、学校代表は種目別の個人能力差もあり、6年生だけに頼られず、3年4年から基礎作りもし、学年の枠にとらわれず、4、5、6年の3カ学年に亘るのが毎年のことでした。したがって練習も授業の終る順に4年5年6年と繰返したあと全部一しょに暗くなるまで鍛え、その間には遊ぶというふうです。父母からは、「うちの子を毎日毎日夕はんまでよく遊ばして下さいませ」と感謝される次第です。

日曜も、長期休みも年中無休、その中にもリクリエーションで、たのしみが一ぱいでした。（厳密に言えば、盆と元旦だけは休みです）

虚弱で、昼弁当も母がわざわざ暖かいやわらかい御飯でないと吐いたり下したりする私のために、毎日12時に届けに来た昔がうそのように、強い体になっていました。4キロの高島遠泳も平気になり、「健康は自らがつくりだすものです。」と大びらに人に言えるようになったわけです。「あんちゃん」の愛称で呼ばれ、何でも子どもたちと一しょにやりました。800mリレーの練習には800とおしに伴走して、手の振り、アゴ引け、からだおこすなど注意し続けました。相撲も野球も水泳もみな体をはって教えるので、子どもたちの何倍かの運動量で、日が暮れると急にへとへとになり、宿直室で母が運んだ弁当をバクつきました。もっとも、一人者で、月のうち20日前後は人の分まで引受けて常直みたいになりました。1日15銭の宿直料でも、選手に食べさせるアメや饅頭代の1日分にはなったのです。これは、子どもを引きつけ、喜ばせ、はげまし、協力体制をつくり、疲労回復への良薬になることを発見しました。コーチが自分にできるかとの不安は2～3年目には、「案ずるより生むが易し」「当ってください」「進みつつあるもののみが人をみちびく」「子どもの力の差はわずかで努力で決まる」といったことを体得しました。

話は別ですがこの頃から習字も鍛えはじめました。何でも人の2倍3倍努力し適切な指導を工夫すれば、日々に成長して行くのが目に見えるようで、たのしくてうれしくて、しかも子どもは大人とちがい実に純で愛すべきものでした。

そして戦争中『塾式教育』の研究論文を仕上げるために、薩長土肥即ち鹿児島、山口、高知、佐賀の小中学校を訪ねて

しらべたり教えを乞いましたが、当時の精神教育も、真髄は指導者に力があり、被教育者と一つになり、智、徳、体三位の調和のとれた人間づくりであることがわかりました。『晴耕雨読』の生活一体の教育をなつかしく思い出します。

プロ野球現近鉄コーチ木塚忠助は末弟ですが、その生い立ちの記の一部を述べます。彼は、60才を越した老父の10人目の子どもとして生まれました。野球の好きな私は、野球への夢を弟に托することにしました。

4才の誕生を迎えると、足を鍛えることにして、朝夕砂浜に出て走らせる、時には幼稚園や1年生の子どもと競走させる、勝負をなげることがあると、次にはアメ玉を賞品にして一等3つ二等2つという調子です。がんばる、こらえる心を作るようなどなど苦心したものです。おかげで1年に上ったときは、3年生ぐらいの走力を持ち、全身丸っこく太っていました。3年でいろいろの選手補欠として5、6年とともに鍛えることになり、4年ではもう野球をはじめ、前述の競技全部の正選手として活躍するようになりました。5年で中心選手になり、6年になると市内で一番小さい学校でありながら、ほとんどのタイトルを得ました。少年野球の県大会で実力県一を誇った鹿島小学校を破ったとき横山監督（佐師で甲子園出場）は私の手を握り「ほんとに負けました。しかし、よくも鍛えたものですね。どんな練習を」と不思議そうな顔で聞かれました。

「一年中休みなしにやってるだけですよ」「ただ鍛えるのと同じ位に子どもの保健に気を配っています。親まかせにしません。甘いものも毎日与えます。少しづつですがね。」と自信を持って答えることができました。

中学に入れるについて老父は今度も反対でした。末っ子で一番可愛がり、体は丈夫ですが専ら経済的にやっていけないじゃないかというのです。検定教師の私の月給は35円（昭和12年）でした。「6人が喰っていけるとでも思ってるのか」という叱責の言葉となり、私は反撥しました。古武士の厳しさを自任する父に、生れてはじめて口答えをするのには体がふるえ、水がセキを切るように

「喰わんでも弟は中学にやりたいと思います」

「弟だけはこれから一生思い通りにさせて」

と言いつ終ると、つぶった目からは涙があふれつづけました。父は無言のまま立ちました。

弟は中学での猛練習にも平気でした。猛コーチでなる早稲田の浅井（大昭和）の猛烈さに一度だけグチを言いましたが、私は知らぬ顔でした。門鉄、南海と渡りましたが、小学、中学での優勝に引続き、門鉄でも南海でも優勝の好運に恵まれました。チャンスは実力を培った者がつかみ得るのだと人に言い言いました。

私の托した夢も実現したのです。

『歴史は、現在と過去との対話であります』

過去は、過去のゆえに問題となるのではなく、私たちが生きる現在にとっての意味のゆえに問題となるのであります。他方、現在というものの意味は、独立した現在においてでは

なくて、過去との関係を通じて明らかになるものであります。（この理くつは本の受売り）私の現在、そして考えることについても述べたかったのですが、スペースがなくなり尻切れトンボになったことをおわびして擱筆します。

（佐賀県唐津市西唐津小学校長）



本校児童の視力

福井県武生市武生東小学校

養護教諭 西村 公子
児童保健部 6年 春田 路子
6年 真木 磨夕美

1. はじめに

春期健康診断を終えほっと一息集計をはじめると、なんと低視力者の多いのに驚くばかり。年々近視者が増加していることはよく知ってはいるものの、何かの間違いではと、0.9以下視力の児童だけでもう一度いいえに再測定、250人近くの児童の両眼を測れば、500の目玉、遠視か近視か矯正レンズを使っての測定をしていると、1日に50人ほど測定すると、子どもの顔と視力表の間をあっち見こっち見、手はだるくなるし、おまけに低学年ぐらひは、レンズを目の所にあてて直径2cmほどのレンズから視力表を見る……なんてことはなかなかたいへんな仕事、いいかげん自分の視力の方がおかしくなってしまうそう。念入りに測定しても、1,087人の受検者の内243人（22.3%）も0.9以下の者がありがっかり、とにかく、家庭連絡。視力が悪いから気をつけてください、前年度よりこれだけ悪くなっていますよ、眼科の専門医の受診をされ指導をうけてください……と。

その後視力について原因の何かをつかみたく何かを知りたく、児童保健部の子どもたちと共にこのテーマに取り組んだ。

2. 研究の方法

イ. 武生市内小・中学校と本校との比較

表 No 1

東校だけがこんなに多く近視者がいるのかどうかを知るた

めに調査し、%で棒グラフにしてみた。東校が小学校ではずばぬけて最高の位置を示したのでがっかり。

どうして東校だけがこんなに多いのだろうか？ 中学校も参考のため表にしてみたが、これにもおどろいた。あまりにも小学校とくらべて%が高くなっているの、小学生とちがい書物の字も細くなるし、勉強時間も長くなり、その上家庭で、電灯の下で勉強する時間も多くなるからだろうと思う。

ロ. 校内学年別、視力段階別調査

表 No 2

表1であまり東校の0.9以下視力者が多かったので校内の視力を学年別視力の段階別に調査してみた。

表2で低学年に0.7~0.9の辺に多く人数がかたまっているのが目立つ。この辺の視力はよめないのか、はっきり返事ができないのか……とにかくあまり信用できないのではないだろうか。高学年では0.3以下の視力者が増加してきていることは、低学年で普通だった視力が高学年に進むにつれて悪くなっていったのではないかと思われる。

ハ. 現在6年生近視者36名視力推移表

表 No 3

表2で高学年に進むにつれて視力が低下して行った様子が見受けられるので、6年生近視者36名を取り上げ、この児童たちが1年生から6年生までにどのような視力で現在の視力に進行したのかを調査した。1年生の時からのたいへん視力の悪かったという児童はほんのわずかで、ほとんどの児童はよ

かった視力がどんどん低下して行ったのがよくわかる。

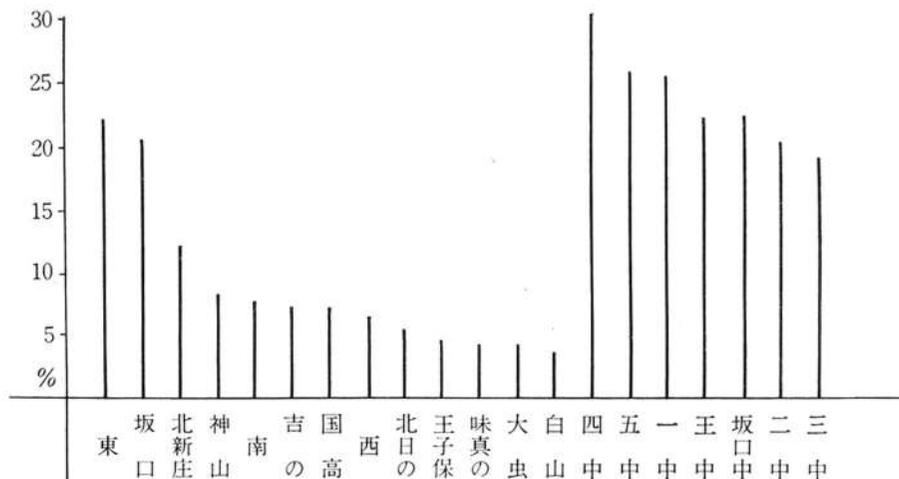
ほんとうに取り返しのつかぬことだと思ふ。6年生0.9以下の児童全員の1年生からの視力を調査し、表No3で図表であらわしてある。くわしく数字で現わしたのが表No4で

ある。

表No3で△じるしがついているのはメガネ使用者のしるしである。

同じ低視力者であっても専門医の指導をうけてみると、メ

表No1



表No2

昭和40年東校学年別段階別視力検査

(昭和40年5月調)

学 年 視 力	検査段階						計							
	1	2	3	4	5	6	男	女						
0.1	○●●●●	○●	●	○●●●●●●	○●●●●●●●	○●●●●	9	16						
0.2		○	○	○●●●	○●●●●●●●	○●●●●●●●	12	6						
0.3	●	●●	○●●●●	○●●	○●	○●●●●●●●	7	11						
0.4	○●●●●●	○	○●●●●●	○●●●	○●●●	○	9	9						
0.5	●●●●●●	●●	○●	○●●	○●●	●●	4	13						
0.6	●●●●●●	○●	○	○●●	●●	○●●●	8	9						
0.7	○●●●●● ○●●	○●	○●●●●●	○●●	●●●	●●●●●●	15	12						
0.8	○●●●●● ○●●●●●	○●●●●● ●●●●●●	○●●●●● ●	○●●●●	○●●	○●●	22	18						
0.9	○●●●●● ○●●●●● ●●●●●●	○●●●●● ○●●●●● ○●●●●●	○●●●●● ○●●●●●	○●●●●● ●●●●●●	○●●●●● ○●●●●●	○●●●●●	35	28						
1.0	51	44	42	31	23	38	17	29	12	16	11	19	156	177
1.2	15	15	26	17	21	18	31	28	25	18	14	29	132	125
1.5	3	4	13	15	26	18	24	22	27	34	44	23	137	116
2.0					1								1	
	96	95	102	78	93	89	94	97	79	88	83	93	547	540
													1087人	

表No3

現在6年近視者36名の視力推移

(S40年10月調査)

学年 視力	1	2	3	4	5	6
0.1					○	○○●● △△
0.2				●	○○●	○○○○●● △△△△△
0.3	●	●	●	○○○	○○●●	○○●●●●
0.4			○○	○	○○	○
0.5		○	○○●●	○○●	○○	●●
0.6	○○●●●●	○○●●●●	●●●●	○○●●●●●●	○○●●●●●●	○○●● △
0.7	○	○○	●	●●	○○●●●●●●	●●●●●●
0.8	○○○●●●●	○○●●	○○●●●●	○○○●●●●●	●●	○○●●
0.9	○○○●●●●● ●●●●	○○○●●●●● ●●●●	○○○●●●●●	○○○●●●●● ●●●●	○○○●●●●●	○○○●●●
1.0			○○○●●●●● ●●●●	○○●●●	○○●●●	
1.2	○○○○	○○○	○○			

○男子 ●女子 △メガネ使用者

表No4

6年生0.9以下36名視力推移

学年 名前	1年	2年	3年	4年	5年	6年	
1	1.2	1.0	1.0	0.3	0.1	0.1	0.1
2	0.8	0.8	0.8	0.8	0.6	0.1	
3	1.0	0.9	0.9	0.7	0.7	0.1	
4	1.2	1.0	1.0	0.6	0.6	0.1	
5	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	
6	0.3	1.0	1.0	0.6	0.5	0.2	0.2
7	1.0	0.6	0.5	0.3	0.2	0.2	
8	1.0	1.0	0.7	0.7	0.3	0.2	
9	0.8	0.5	0.4	0.3	0.2	0.2	
10	0.7	0.6	0.5	0.5	0.4	0.2	
11	0.6	0.6	0.4	0.4	0.3	0.3	
12	0.6	0.6	0.5	0.5	0.3	0.3	

ガネ使用の処方をしていただくと、生活面・栄養面・点眼薬等でしばらく様子を見ましょと指導のある子とがある。

本校ではいくら視力が下がったからといっても、いきなりメガネを買いに行くことは固く禁じている。おとなでもそうだが、特に子どもはテレビの見すぎや夜ふかし等で、一時的に視力が低下する。『仮性近視』があるわけである。この時に早まって眼鏡を使用させてしまうと、目にメガネを合せるのではなく、メガネに目が合わされてしまうわけである。

二. アンケートより

なぜよかった視力がどんどん下がって0.1にまでもなってしまうのだろうか。子どもたちの生活面から視

13	0.8	0.7	0.5	0.5	0.5	0.3	0.3
14	0.9	0.9	0.9	0.9	0.7	0.3	
15	1.2	1.2	1.0	0.6	0.4	0.3	
16	0.9	0.9	0.8	0.8	0.3	0.3	0.4
17	1.0	0.9	0.9	0.8	0.6	0.4	
18	0.8	0.6	0.6	0.6	0.6	0.5	
19	1.0	1.2	0.6	0.6	0.6	0.5	0.5
20	1.2	0.6	1.2	0.8	0.7	0.6	
21	0.6	1.0	0.6	0.6	0.6	0.6	
22	1.0	0.6	0.9	0.8	0.7	0.6	0.6
23	0.6	1.2	0.6	0.6	0.6	0.6	
24	1.0	1.0	1.0	0.9	0.9	0.7	
25	1.0	1.2	1.2	1.2	1.0	0.7	0.7
26	0.9	0.9	0.8	0.7	0.7	0.7	
27	0.1	1.2	1.0	0.9	0.8	0.7	
28	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.7	0.8
29	0.9	1.2	1.0	0.9	0.9	0.8	
30	0.9	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	
31	1.0	1.2	1.0	0.9	0.9	0.8	0.9
32	1.0	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	
33	1.2	1.2	1.2	1.2	1.0	0.9	
34	0.9	0.9	0.2	0.9	0.9	0.9	0.9
35	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	
36	0.9	1.0	0.9	0.9	0.9	0.9	

力をわるくするような一端があるのではないかと、6年生171人にアンケートを取ってみた。

表 No.5

この表を見てすききらいがあると答えた129人の内40人が、にんじん・ねぎ等の野菜でビタミンが不足すると近視になり易いという学説にもあてはまるような気がする。

なお糖分の取り過ぎは視力にたいへん悪いという学説も出ているが、おいしいお菓子やチョコレートの好きな子どもたちにとって、あまり食べないようにとは少々むごいかも知れない。しかしこれも視力を守るためには大事なことだと思う。

何時にねますかの問に対して、10時過ぎがたいへん多く、テレビを見る時間が2時間以上とはたいへん長すぎる。テレビから2m以上はなれて見ているのが半数、スタンドをつけると部屋の電燈を消すというのが半数。このアンケートを集計して視力、目というものに対してあまりにも無神経なのではないかと、ふんがいた。なお近視者36人と普通視力者135人にかけて集計してみたところ、近視者と普通視力者との差のあった項目だけを表にしてみた。

表 No.5 アンケート 6年生171人調査 (S40.10月)

1. 勉強部屋が一室にありますか	ある 76人 なかま 61人 ない 34人
2. 自分の机が1コ別にありますか	ある 146人 なかま 18人 ない 7人
3. 机の高さがどうですか	ちょうど 141人 高い 12人 ひくい 18人
4. 机の上に電気スタンドが	ある 152人 ない 19人
5. 机のスタンドを	1人で 109人 なかま 43人 ない 19人
6. スタンドをつけると部屋の電燈を	そのまま 76人 けす 76人 ない 19人
7. テレビから何mはなれて見ますか	1m 17人 1.5m 59人 2m 95人
8. テレビの高さが目の高さより	高すぎる 18人 ちょうど 148人 ひくい 5人
9. テレビが家にあるのはいつごろ	幼入前 11人 幼 56人 1年 64人 2年 16人 3年 14人 4年 5人 5年 3人 6年 2人 なし 2人
10. テレビを見ている時間はどのくらいか	30分 5人 1時間 29人 1時間30分 57人 2時間以上 80人
11. しゅくだいはいつごろしますか	家に帰るとすぐ 69人 しばらくあそんで 39人 夕食の後 54人 夕食、テレビの後 6人 その他 3人

12. ねころんで本を見たり字を書く	いつも 5人 時々 136人 しない 30人
13. ねころんで字をかいたりすると家の人がすぐ	注意する 95人 時々注意する 71人 何も言わない 5人
14. 食物のすききらい	ある 129人 ない 42人
15. 自分の視力を知っていますか	知っている 167人 知らない 4人
16. 朝食を食べてきますか	いつも食べる 150人 時々食べる 17人 いつも食べない 4人
17. 朝食は	パンが主 9人 ごはんが主 158人
18. 何時にねますか	9時 37人 9時30分 6人 10時 76人 10時30分 28人 11時 23人 12時 1人

表 No. 6 アンケートから

項 目	普通視力者		近視者	
	人	%	人	%
テレビがおもしろいといつまでも見ている	60	44.4	24	66.6
スタンドを使用していない	11	8.1	8	22.2
テレビをみる時部屋の電燈を消す	11	8.1	9	25.6
おとうさんがめがねをかけている	26	9.3	19	53.0
おかあさんがねをかけている	17	12.6	6	16.6
勉強を夕食の後にする	46	34.0	17	47.2

表 No.6 でもわかるように、自分の視力が悪いのに、なお自分で視力に悪い影響を及ぼすようなことを平気でやっているということが言えるのではないだろうか。

なお児童保健部集会にこのことを話し、いろいろ話し合いもした。6年生の児童に、家での勉強に使用している蛍光灯や部屋の電燈をルクス計を用いて測定させたかったのだが、全員にそんなこともできないので、部員4名の家だけ夜照度計をちり出してはからせてみた。

勉強に必要なルクスは300~700ルクスでも、これだけのあかりは、測定の結果何人もの測定数を平均しても、白熱燈では机の上から1m以上はなすと出ない。したがって高い方につるしてある白熱燈だけで勉強するルクスが、足りないから目をつかれさせるわけだ。でも蛍光灯はその点1.5mくらい上でもこのぐらいのルクスとはとれることがわかり、普通子どもたちの使用している蛍光スタンドは、10ワットで500ルクス、15ワットで850ルクスのあかりがあった。

でも蛍光灯は新しい物と古い物とではたいへん差のあることも子どもたちは発見してくれた。電気スタンドをつけると部屋の電燈を消すという児童が多くあるのだが、これは明かるい机の上と、暗い部屋の中とで明かるさに差ができすぎてちょうど私たちが映画を見た後いきなり外に出た時、たいへんまぶしくてこまるあの状態になり、目にたいへん悪い。周囲の明かるさに差のできるよう部屋の電燈は消さない方がよい。テレビを見る時も同じ。

3. まとめ

本校では夏休みを利用して、保健部員はもちろんその他の児童も、毎年保健の研究をしている。夏休みの後作品をして全校生に見せるようにしているが。

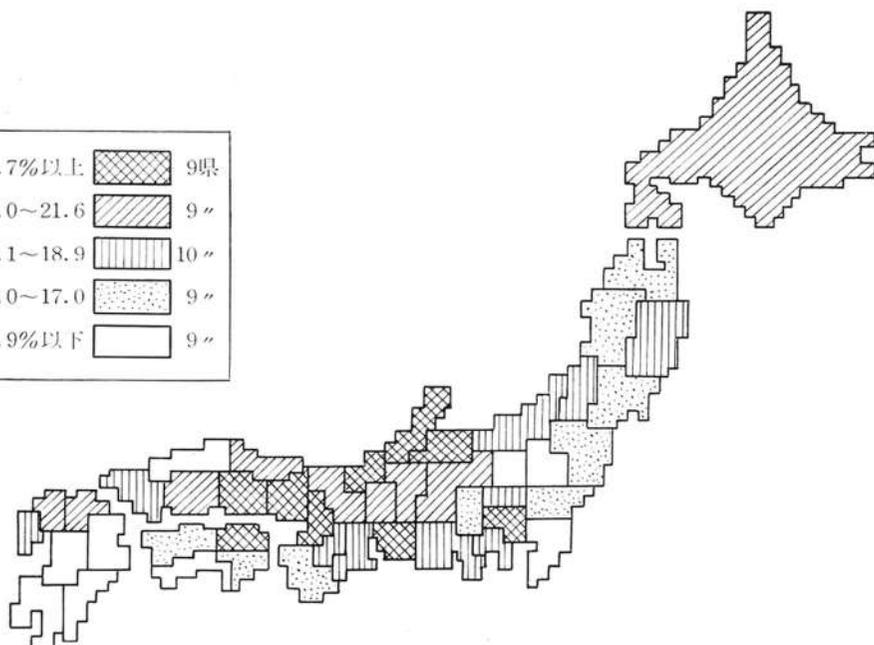
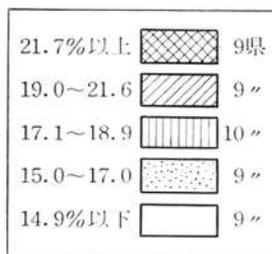
本年はその研究の中に、4年生男子K君が、「ぼくの勉強部屋」というテーマでお店の改造をするためおとうさんが測っておられた照度計をかりて、自分の勉強部屋を測定してみたら、机の上があまりあかるくなかったので、夏だけろうかか机をおいて勉強したという実践研究があったので、これを少々まとめて、私と保健部の子どもたちとで進めて来たこの研究を、児童たちにもわかり易く表にして校内研究発表の場で全校生にきいていただいた。

その後両親にもきいていただきたかったのが、11月の両親学級を利用して講堂で発表した。その後、両親学級に来ておられてこの研究発表をきいてくださっていたおかあさんに、児童を通じて感想文を書いて来ていただいたが、おかあさん方はこんなに視力のわるい子が多いとは知らなかった。

女の方に近視者が多いのはなぜだろうと、いろいろと疑問や関心を持ってくださったことがわかり、たいへんよかったと思った。

昭和39年度近視該当率(中学男)

文部省「学校保健統計調査報告書」による



学校保健にお努めする保健栄養剤

カワイ肝油ドロップ3号

給食強化剤

アドリッチ

1粒中 | ビタミンA 3,000国際単位
| ビタミンD₂ 300国際単位

1g中 | ビタミンA 50,000国際単位
| ビタミンD₂ 5,000国際単位

その他ビタミンB₁含有のカワイ肝油ドロップB、ビタミンC含有のカワイ肝油ドロップCもあります

“ママの質問箱”

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、次の両先生が親

切にお答えくださいます。ご利用ください。

- ★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

【各局の放送時間】

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



カワイ

製造発売元 河合製薬株式会社 東京都中野区新井2丁目