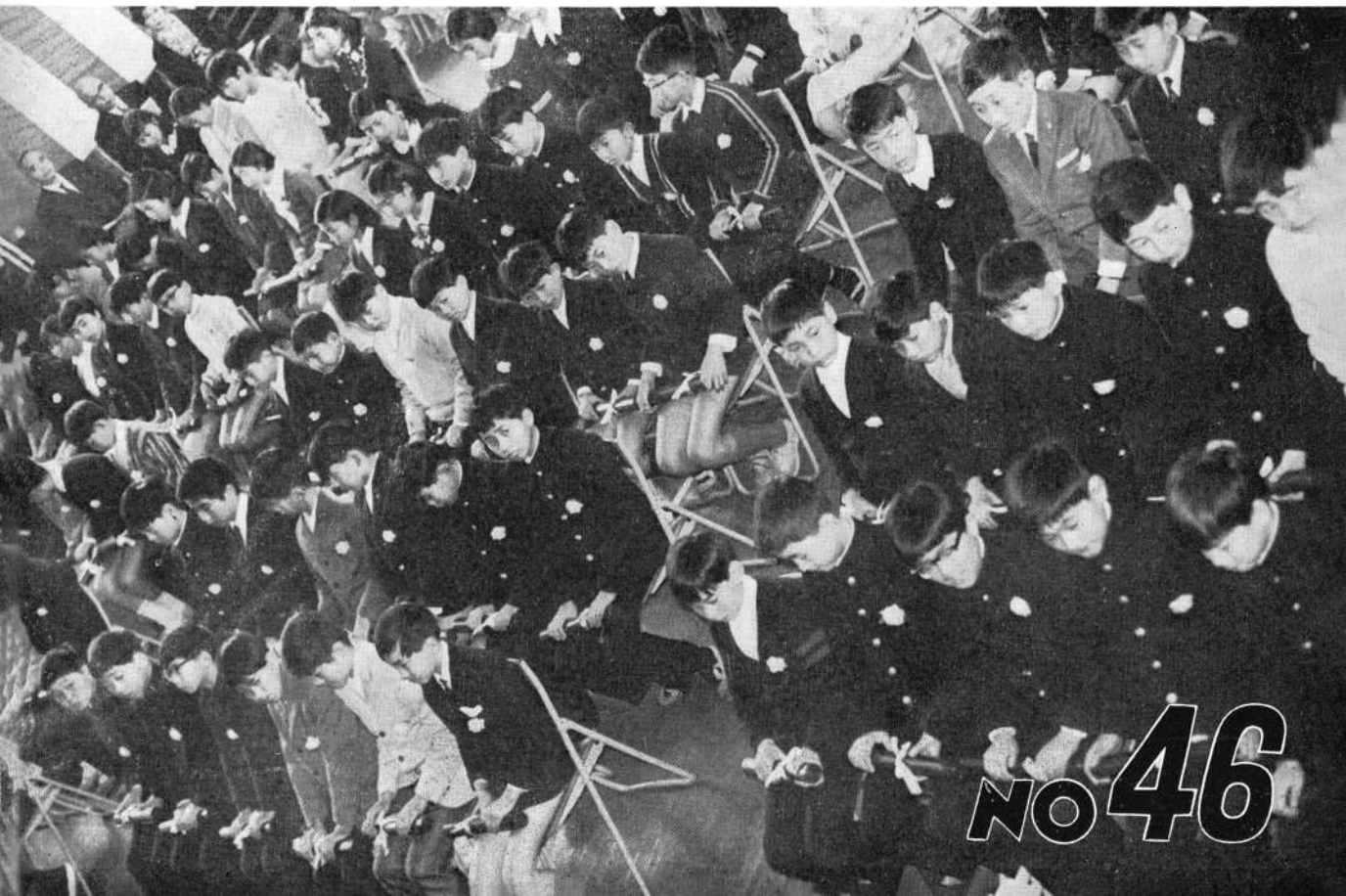


健康教育

☆ 発育段階における食事の問題.....	2
☆ 健康教育.....	4
☆ ビタミンA、Dについて.....	6
☆ 保健教育の成果.....	8
☆ 都心における精華の保健教育.....	10
☆ 教師は子どもの生命を預っている.....	11
☆ 健康とへき地教育.....	13
☆ トラコーマの撲滅を目ざして.....	14
☆ 食品中のビタミンAとカロチンについて.....	15

第16回卒業証書授与式 東京都中野区立丸山小学校



NO46



発育段階における食事の問題

久留米大学学長

九州大学名誉教授

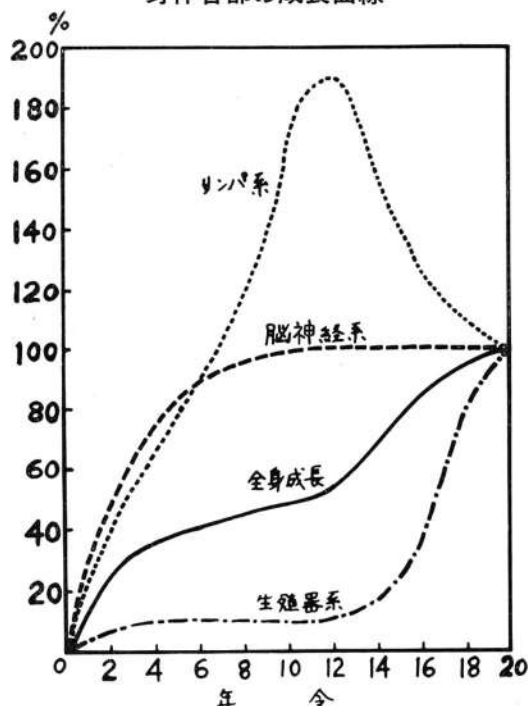
医学博士 遠城寺宗徳

近年の学校保健は、総論的のことから各論的になったようである。これは大きな進歩である。発育段階に即して、子どもの健康と病氣と生活を考えるようになったことはその一つである。そういう立場から、ここでは食事の問題をとりあげてみたいとおもう。

1) 幼児の生理的食欲不振について

図のように、全身成長曲線をみると、発育エネルギーは乳児期がもっとも旺盛で、幼児期には成長曲線は横ばいで、にぶい時期である。であるから、この児期には、栄養の需要ことにカロリーが切実でないため、子供はあまり食べたがらない。

身体各部の成長曲線



幼児は食事中にも、他のことに気をとられて、本気に食事をしない。乳児期に、あの小さい赤ちゃんが牛乳を何本もたいらげていたイメージが忘れられないお母さんたちは、心配して、食欲がない、病氣ではないかと、医師を訪れることがある。これを幼児の「生理的食欲減退」といって、発育段階におけるあたりまえのことで、ちっとも心配ないものなのである。すなわち、幼児期には、栄養の量すなわちカロリーよりも、質の問題がたいせつで、この児期（1～4才）は、第1充実期といわれ、内臓ことに脳神経その他の器質と機能（はたらき）が発達する時期であるから、むしろ動物性蛋白や、各種の塩類やビタミンを十分与えることが肝要なのである。従って、幼児期には、主食より副食（おかず）の問題がより重要で、そのためには、牛乳を日に少なくとも1～2本を与え、栄養的によいおかずを作ってやりたいものである。

2) 肥満児について

3～8才の第1伸長期を経て、8～10才のころを第2充実期という。ちかごろ問題になっておる、いわゆる肥満児のするのはこの児期なのである。この児期になれば、子供の食欲が著しく旺盛になって、びっくりするほど食べるようになる。私たちの調査では、肥満児は、この児期すなわち9才前後から現われはじめるのである。それで、考えようでは、肥満児というものは、発育段階における生理的のことであり、あたりまえのこととも理解できるのである。

肥満児の成因については、多食が第1、第2は、先天の遺伝である。多食しても肥えない人と、肥える人がある。子供の運動不足は第3で、たいした要因ではないと、私はおもっている。肥満児の診断には、平均体重より20%大なるものとされているが、世の中には、肥えた子ども、やせた子ども、中位の子どものと、さまざまな子どもがあるわけである。実際にあるものは、平均値ではなく、その上下にバラツク個々のちがった子どもなのである。肥満児の問題については、このバラツキの考え方が必要だと、私は考える。私の長年の小児科医の経験では、むかしにも肥満児があった。親たちは心配

して連れてきたが、ある発育段階を過ぎれば、多くは、スマートな青年や成人になった。ちかごろは、肥満児といって、病的なもの、特殊なものと、あまりとりあげすぎるようにおもう。ことに、肥満児を集めてのいわゆる減量体操などをするのは考えものだという気がしてならない。子どもに病感を与え、劣等感をうえつけるだけで、体重を1キロや2キロ減らすより以上、子どものためにはよくないことだとおもわれる。肥満は、ある成長段階における個人差だと考えられないものか。

こんな児期の食事としては、量とともに質を考えて動物性脂肪、ことに固形脂肪や澱粉類を少なくして、牛乳やよいおかずをなるべくたくさん与えるようにしたいものである。

3) 発育促進現象について

近年の問題に発育促進(Acceleration)ということがある。11~14.5才ころの年長児の発育は著しい。この現象は、日本だけでなく、世界共通のことである。これも成長段階における個人差という考え方が肝要である。近年の食生活の向上により、栄養がよくなり、ことに動物性蛋白やカルシウム類、塩類、ビタミンの摂取が多くなったことが主な原因であろうと考えられている。また、この発育促進は農山村の子どもより都会の子どもの方により著明である等の点から、都会の生活が、子どもに成長へのストレスとなって、発育を促進するのではないか、すなわち子どもの都会化(Verstädftung)の現象だと考える学者もある。

とにかく、近年は、からだが大きく、おとなに似た子どもが多くなった。しかし、これらの子どもは、ある点ではおとなの真似をしているが、何ぶんにも、生活経験やものを考える能力がまだまだ未熟で子どもなのである。このことが、非行少年などの社会問題に連らなるといえる人がある。

従って、この少年期の心身の実態をよく理解して、子どもは子どもであるということを家庭でも、学校でも、また社会でも考えることが極めて重要であるとおもわれる。

この児期の栄養としては、急速な成長へ応ずるため、動物性蛋白と塩類等の十分なる補給が必要である。そうして、日々の食事ばかりでは、カルシウムやビタミンA、Dの補給が不足しがちであるから、牛乳や、カルシウム、ビタミン剤等をとくに与えることが望ましいのである。

作物に肥料のやりどきというのがある。人の子どもにもそれがある。子どもの食事は発育段階に沿って考えられなければならない。

ママの質問箱

かぜをひきやすいお子さんに……

○東京都の一主婦

中学1年と小学5年の男の子がありますが、体重が上の子が52kg、下の子が60kgあり、身長は私と同じくらいです。ところが、二人ともからだが弱く、かぜをひきやすく、一昨年の暮から昨年のお正月にかけて、二人で肺炎をやり学校を1カ月休みしました。

その後は、かぜをよくひくようになり、医者通いを一週間も続けても、なおりませんでした。上の子は5月のはじめに、レントゲンを撮ったら、左下の肺におかしなところがあるといわれました。

このような、弱い子にどのようなお薬をのませたら丈夫になるでしょうか。

△松島先生のお答え

お二人の立派なからだで、特に下のお子さんが60kgとは、大人の体重以上に発育を示しています。

さて、お二人とも、なぜこんなに、かぜをよくひかれるか、実は、からだの中に、お母さんからもらった免疫が、6カ月くらいから、だんだんなくなってくる。それ以後になると、日本人の場合は、5~6才くらいまでに、いろんな免疫ができてくる。だから、それ以後になるとほとんど病気をしないといわれているのです。

胸の病気をやったといわれますが、お医者さんの方で、結核の検査をしてもらいましたか。例えば、ツベルクリン、血沈、レントゲンの検査などをやり、結核でないことを確かむべきです。

このような、かぜをひきやすいお子さんは、夏になると皮膚を鍛錬するチャンスですから、冷水摩擦をはじめるとか、海水浴やプールで、日光に当たって皮膚の敏感さをとっていくといい。お薬としては、肝油などをおのみになると丈夫になります。

(総合愛育研究所指導部長)



健康教育

お茶の水女子大学教授（児童学科）

医学博士 平井信義

未来の（といっても近い将来の）健康教育を考えるに当たって、3つの問題点を提起したい。第1には、健康教育と人格教育の関係であり、第2には、健康教育の中で性教育の位置づけに関する問題であり、第3には、健康教育が子どもの健康認識を基盤として行なわれなければならないという点である。

1) 健康教育と人格教育

従来の健康教育が、子どもの健康維持や増進に果たした役割は大きい。しかしながら、人格教育との関係でそれが検討されたことは、比較的少なかったと思われる。その理由は、子どもの身体問題に心を奪われて、人格をもった人間（すなわち子ども全体）として健康を考える余裕がなかったからと言えよう。子どもの死亡率が高く、各種の疾患の多い時代であったのは、死や病气から子どもを守るためにあらゆる努力をしなければならなかったから、それも当然のことであった。しかし、今後においては、身体もまた人格の中で考えるべきであり、身体に関する健康教育も人格教育の中で考えられなければならないと思う。

例えば、身長や体重などの身体計測に際して、小さかったり痩せている子どもに対しては、従来、どのような言葉をかけてきたろうか？「もっと大きくなろう」という励ましや、「沢山食べるように」という注意の言葉が多く使われてきたのではなかろうか？ そのような教育が、ともすれば、子どもに劣等感を与える結果になっていたことを考えてみなければならない。また、幼稚園や小学校の教室に、子どもの身長や体重が棒グラフで示されていることがある。これがいかなる教育的な意義を持っていたのであろうか。小さい子や痩せている子どもの劣等性を公示していることにはならなかったろうか？

子どもを評価するに当たって注意をしなければならないことは、それが教育的意義を持っている場合に限るということである。それと同時に、評価の基準が妥当か否かについても、検討しなければならない。その点で、栄養や衛生的な環境が良好であるにもかかわらず、小さくて痩せている子どもがあり（身体発育の個性）、そのような子どもを「発育が悪い」と

考えることに對しても疑問が持たれている。子どもの発育を長期に亘って追跡的に計測してみると、思春期に入ると著しい変転をする場合などがあり、従って、ある年齢において発育の良否を決定することは危険である。また、全人格の中で多面的に検討してみると、小さく痩せていることが悪いとは言えないことがしばしばある。

このように考えてくると、子どもを多面的に考えて、その中で身長・体重を位置づける必要があると共に、長期に亘る経過を追って評価すべきである。その間にあって、特に重要なことは、子どもを取り巻く環境に検討を加えてみて、もし発育に好ましくない因子があればそれを両親と共に取除く努力をすることである。それが教育的——ということである。

この問題を中心に、従来の健康教育について、具体的に検討して欲しい。そして、今後においては、人格教育の中での健康教育の位置づけを確立して欲しいと願っている。

2) 健康教育と性教育

性教育——その重要性が言われながらも、家庭でも学校においても、その実現をみていない教育である。性教育は、健康教育と人格教育とを結ぶ重要なかかわりを持っている。健康教育の中でもっともっと積極的に取り上げて欲しいと願っている。

性教育の目的の第1は、自分のからだを大切にすゝる気持を養うと共に、異性のからだをも大切にすゝる気持を養うことにある。特に、子孫保存という重要な使命をもっている生殖器官を大切にすゝる教育である。生殖器は、本来極めて清潔な器官であり、また、清潔を保たなければならない器官でもある。その認識が子どもに与えられるよう、例えば、幼い子どもが生殖器をいじっているような時には「大切なおちんちんをきかない手でいじらないように」と教育すべきであり、思春期の子どもには、男女の生殖器の構造について正確な知識を与え、生殖器を大切にすゝる気持を養うべきである。特に、女性には生殖のための負担が大きいから、その点についての男の子に対する教育が重要な意味を持つ。その教育を通じて、女性をいたわる気持が養われなければならない。

性教育の目的の第2は、自分の性に対して喜びを持つと共に

に、異性を大切にすることを養うことにある。女性が女性として生まれたことに喜びを感じ、男性も男性として生まれたことに喜びを感じ、しかも相手の性を尊重する気持ちを養う点にある。その点で、わが国には男尊女卑の伝統がながく続いていただけに、いっそうの努力が必要である。すなわち、家庭内においても社会においても、男尊女卑にもとづく行動様式は沢山に残っているし、また、思想も残っている。それらについて批判を加え、子どもたちが成人になった時には、男女の平等感に支えられた家庭や社会を築くことができるよう、その基礎を子どもの時に養う必要がある。その理念と身体教育とが結びつかなければならない。現在の男女共学の体制を利用して、性教育を行なうことは有効であるが、教える者の異性観が子どもに影響するところ大である。

従来、性教育と言えば、初潮教育であったり、生殖器の構造や機能に関する教育に終わっていた。この面のみを考えて性教育の内容とするのであれば、当然話しくくなるであろう。殊に、現在の大人たちは、両親も教師も、正統な性教育を受けておらず、そのために消極的になっている。この状態を打破するためには、あらゆる機会をとらえて両親や教師に対する性教育を行なうことが先決であり、それに引続いて子どもへの性教育が行なわれれば、性教育は軌道にのる。特に初潮教育では、初潮によって一人前の女性となるという喜びを与えることが第1である。

3) 健康意識と健康教育

従来の健康教育には、例えば、手を洗わないと病気になるとか、歯を磨かないと虫歯ができる——といった類いのものが多かった。偏食についても、同様なことが言える。すなわち、勧善懲悪といった思想が基盤となり、上から下への教育が多かった。

このような教育には、実際面から言っても妥当性が低い。すなわち、手をよく洗っていても消化器の病気(例えば赤痢)にかかることがあり、歯をよく磨いていても虫歯ができたり、偏食があってもよく太っている子どもがある。従って、子どもには納得しにくいし、もし勧善懲悪のわくぐみに子どもがとらわれると、身体や病気について強迫的な状態が現われることがある。

手洗いや歯磨きなどの衛生習慣に対する子どもの態度の発達を追跡してみると、振幅があることがわかる。すなわち、比較的良好な習慣を守る年齢と、それをなまけたがる年齢とがある。例えば、3歳児は比較的真直に手を洗うが、4歳になるとそれをなまけたがる。この振幅は、子どもの自我の発達に伴って起きる現象である。特に、衛生習慣をなまけたがる時には、他の活動が非常によく発達しているはずである。数人との遊びや一人遊びに熱中している時には、「ご飯です

よ」という呼びかけで、にわか空腹を感じると、手を洗う暇もなく食卓に飛びつくことになる。このような自我の発達を考えて、発達に即した健康教育のプランを立てる必要がある。

なお、手洗いについては、それをわが国においてさかんに奨励しているのは、公衆衛生を個人衛生にすりかえている面がある。そのことを見逃してはならない。すなわち、手洗いの目的としていることは、専ら、赤痢の予防であるが、赤痢の多発している国々では、上下水道が完備しておらず、水洗便所が少いということが挙げられる。これらの施設や設備が完備すれば、自然に赤痢が少くなることは、文明諸国の例を見ればわかる。それらの国々では、手洗いの教育に神経質になってはいないのである。この点の教育を、どの年齢からどのように計画したらよいかを考えなければならない。少なくとも小学校高学年において、社会科を学習する頃になれば、当然、公衆衛生に関する認識を与えることができるはずである。当面の問題としては手洗いを必要とするが、将来は手洗いを厳重にしなくてもすむような文明国にしようという気持ちを養っておく必要がある。

偏食に対する教育も、これまでいろいろな方法が行なわれてきているが、それが栄養上の問題にかたより、しかも、強制的に矯正するという教育が行なわれてきた。しかし、子どもはその年齢が低ければ低いほど、偏食である(乳児期前半は乳汁のみ)。そのような子どもに対して、年齢の上昇と共に食品の種類を拡げ、各種の調理法にも適応するように指導することが望ましい。すなわち、適応のための教育であり、それには、人格形式の段階に合った教育の方法が考えられなくてはならず、結局は偏食教育は人格教育を基盤として行なわれる必要がある。ひろく社会に適応する心の構えが養われていけばそれは、さまざまな食品や調理法にも適応しようとする心の構えに通ずる。その際の食事に対する認識は、年齢によって個人によって当然異っているから、教育の方法もまた、その子どもの年齢や個人の認識の程度を考慮して変えなければならない。

結 び

従来の健康教育には、誤った認識にもとづく教育もあり、特に押しつけがましい教育があった。これは、医師による医療が、「依らしむべし、知らしむべからず」という基盤をもっていたからでもあろう。また、身体面のみを心で奪われ、人格のある子どものことを忘れがちであったからでもある。今後の健康教育においては、それらの点を改めるために、子どもの自我の発達に基盤をおいた全人教育の方法を検討しなければならない。更に、性教育に正面から取り組んで欲しいと願っている。



ビタミンA・Dについて

河合 研究所長

農学博士 吉田 正 信

ビタミンA、Dが発見されてから50年余を経過し、その研究は著しい進歩を遂げ、今日は豊富に安価に供給できるようになって人類の健康に多大の貢献をしている。日本にとってA、Dは食習慣上不足を来し易いことが認められており、多数知られているビタミンの中でもA、Dは特に重要なものであるといえる。本誌にはA、Dに関する記事がしばしば掲載されているが、ここにA、D研究発展の沿革および最近の研究から話題を取り上げて記載することにした。

I ビタミンA、D発展の沿革

今日Aの欠乏症として知られている夜盲症はすでに約3500年前のエジプトの医書に記載されているという。Hippocratesが夜盲症の治療に牛の肝臓を推奨したのは紀元前500年ころのギリシャ時代といわれる。Dの欠乏によって起こるクル病の発見も古く、1650年英国 Glisson の著書にその症状が記載され、イギリス病と呼ばれた。この病気の治療にバルチック海、北海に面したヨーロッパ大陸でタラ肝油が古くから広く用いられていたという。200年ほど前英国のマンチエスター病院で初めて医療にタラ肝油が用いられ、その効果が認められ、この肝油の使用はオランダを経てフランス、ドイツに広まり、栄養不良、クル病などに広く用いられた。

日本に肝油が伝わったのは幕末のころといわれ、明治13年には北海道でタラ肝油製造が開始された。肝油の薬効のある理由についてさまざまな説が行なわれたが、大正2年に肝油からAが発見され、次いで大正8年に抗クル病性因子としてDが発見されるに及んで、肝油の有効成分はこの2種のビタミンであることが明らかにされた。A、Dの発見よりさかのぼること200年もの昔に、経験に基づきこれを広く使用した人類の知恵は驚くべきものといえる。

ビタミンCにおいても同様で、遠洋航海の際多数の犠牲者を出した壊血病の予防にオレンジ、レモンを英国の船医 Lind が用いたのは、この病気に対するCの効果が認められた時より150年も昔のことである。実際の医療は学説より遙かに先

行するといっている人がある。

日本で肝油が一般に用いられたのは明治に入ってからで、明治30年代多発した小児の眼乾燥症に肝油を使用して効果をあげたといわれ、結核患者、虚弱者などに広く使用されるにいたった。第二次大戦中、肝油は軍用のA、D補給剤として主に視力増強の目的で前線の軍隊に送られた。終戦後日本産肝油は、米国をはじめとして世界各国に大量輸出されて輸出水産物中主要な位置を占めた。かくて、日本の肝油は世界のA、D補給に大きな寄与をしてきた。

A、Dの化学的研究は、大正年代の終わりのころから日本でタラ肝油を用いて開始され、多くの優秀な業績が発表された。欧米でも活発に研究が行なわれ、1931年スイスの Karrer はオヒョウの肝油を材料としてAを濃縮し、その化学構造を明らかにし、また米国で純粋なAの結晶が抽出され、1947年にAの合成がスイスで成功を見るにいたった。一方Dにおいては、1931年ドイツの Windaus らによってDの母体であるエルゴステロールの紫外線照射物からDの結晶がつくられ、その化学構造が明らかにされ、また今一つの重要な天然の肝油に含まれるDがコレステロールを材料として合成された。前者はD₂、後者はD₃と名付けられている。このようにA、Dの化学的研究は長足の進歩をなし、戦後A、Dの合成の工業的実施は著しい発展を遂げて現在に及んでいる。

A、Dの化学的研究は顕著な進歩をなしたが、その生理機構に関してはなお究明さるべき領域が広く残されている。近年放射能をもつ炭素・水素で標識されたA、Dがつくられ、これらを用いて生理的作用の研究が各国で進められている。

II ビタミンA、Dの生理的研究

Aと視覚——昨年ノーベル賞を受賞したHarvard大学のWald は、多年視覚の化学的研究を行なってAの視覚における重要な役割を明らかにした。目の網膜に円柱体と円錐体の2種があり、前者は明暗を識別し、後者は色彩を感じしめる。いずれもAの異性体の1種のアルデヒドの形をしたもの(レ

チネンという)と特殊な蛋白質と結合した視色素が含まれ、レチネン分子は独得にねじれた形状をしており、光があたると直線状に変わり、段階的に視色素が変化して、遂に蛋白質から分離してAに変わる。この光による変化が、電氣的刺激を神経から脳へ伝達して視覚を生ぜしめる。この間の化学変化を細かく追求して視覚の機構を明らかにしたもので、Newton以来多数の学者が取りこんできた問題を解決した優れた業績といわれる。光によって分解した視色素は、暗所でAの供給をうけて再成され視覚を維持して行く。したがって体内にAが欠乏するとこの再成が妨げられて、光に感ずる機能が失われ、遂には夜盲症を発生する。

Aと粘質多糖類——Aが欠乏すると粘膜が変性して抵抗力を減退し、種々の欠乏症状を発生することは古くから知られている。組織、器官の正常な形成、軟骨の化骨、創傷の肉芽形成などに大切な生理的役割を演ずるコンドロイチン硫酸、ヒyaluron酸といった粘質多糖類の生成にAが関与し重要な働きをすることが最近明らかにされた。

Aが傷の治癒に効果のあることは知られており、古くは傷の治療、外科手術の際肝油が用いられたことがある。昨年来米国の報告によると、切傷をつくった動物にAを投与した場合は、無投与の対照より傷の治癒が速かで、Aは肉芽組織中の粘質多糖類の合成を増大して、傷治癒の促進作用のあることを認めている。

Aと蛋白質欠乏——未開発地域における栄養不良に基づく病気に関し、蛋白質と共にAが注目されている。これら地域の、小児の高い死亡率と失明の主原因はA欠乏に基づくことが明らかにされた。最近の世界保健機構の調査報告によると、蛋白質、カロリーの欠乏に基づく栄養不良(Kwashiorkorと呼ばれる)にAの欠乏を伴った場合、死亡率が30~50%に達し、生存しているものでも失明に陥っているものが多い。これら病人の血清、肝臓中のAの含量が極めて少ない。この原因につき、蛋白質の不足が、Aの吸収利用に、またカロチンのAへの転換に悪影響を及ぼすためといわれ、他方、単なるAの補給不足が原因であるとの説もある。Aと蛋白質の関係につき研究が進められているが、まだ一致した見解がない。

未開発地域のこの栄養不良救済のため、米国その他で大豆、棉実など、植物蛋白質を原料としAを配合した高蛋白食糧がつくられている。

Aとホルモン——ホルモンの生成に対するAの作用に古くから関心がもたれ、多くの研究が行なわれた。一昨年英国で発表された報告によると副腎皮質ホルモンの形成にAが直接関与することが示された。副腎は腎臓の上極にある小さな扁平な器官で、その皮質から生命維持に欠くことのできない鉱質コルチコイド、糖質コルチコイド、性ホルモンなどを分泌

する。これらホルモンは、Aが不足すると生成が妨げられ、Aを与えると回復することが認められ、このAの作用は、ホルモン生成過程の一段階に関与していることが証明された。他のビタミンにはこの働きのないことが示された。

Dと日光——クル病は、日光に恵まれない地域に多く発生することは1890年Palmによって明らかにされ、1922年太陽光線の抗クル病作用が確められ、身体の紫外線燈照射また紫外線を照射した食物の摂取によるクル病の予防、治療が行なわれた。酵母、穀類、油などに紫外線を照射して抗クル病性効力を増強する方法が工業的に行なわれたのもこのころのことである。

1927年ドイツのWindaus、アメリカのHessによって酵母、きのこなどに含まれるDの母体であるプロビタミンDが紫外線の作用でDに変わることを発見し、Dの生成機構が明らかになった。最近プロビタミンDが紫外線によってプレビタミンDとなり、さらに熱変化でビタミンDを生ずる生成過程が認められている。

皮膚に、日光の特定の波長の紫外線が当たると、角質層の下に含まれるプロビタミンを活性化しDを生ずる。この紫外線は非常に吸収され易く、透明なガラスでも5分の1しか通過しない。最近都市、工場地帯においては、紫外線は汚染された大気にほとんど吸収されてしまうので、地表には到達しないことが知られている。世界保健機構によると、熱帯、亜熱帯の諸国でクル病症状をもった小児が60%も発見されたという。また、日光に恵まれたギリシャの調査でも高い発病率が示され、その原因として、D補給による予防措置が行なわれていないことが挙げられている。

III A. D補給の重要性

A欠乏の診断のため、目の網膜の機能を測定する装置が考案され、また血清のA濃度測定法が用いられている。D欠乏の診断には、血清の酵素アルカリホスファターゼのレベル、また骨のレントゲン像による判定法がある。今日なお簡易に行なえる精確な方法がない。治療よりも予防が大切で、常にA、Dの不足を来さぬよう注意する必要がある。

今日各国とも、過密化および近代工業の発達による種々公害が国民健康上悪影響を及ぼしている。一時減少したクル病が、近年再び増加しつつあることが報告されている。また近代文明は、食生活に大きな変化を来している。アメリカ、イギリスでは、インスタント食品の消費の著しい増加が示されている。このように、余儀なく自然から遠ざかった生活を営まなくてはならない。ここに栄養均衡のとれた食生活の重要性があり、特に不足の傾向のあるA、Dに関心を持つ必要があると思う。



保健教育の成果

茨城県水海道市立豊岡小学校長

金井 四郎

I 保健教育研究の動機とその経過

私は3年前の41年4月に本校に赴任したのであるが、着任した当時の初印象は「何と薄暗い陰気な学校であろう。」「何と無気力な小さな子供たちであろう。」ということだった。旧市内の都会地の学校から来た私は、ある程度農村の学校のイメージをもっているつもりではあったが、2～3か月生活してみて、どうしても不思議でならなかった。それは、当学区が川に隔てられているとはいえ、旧市内の対岸であり、すぐ目と鼻の先にある近距離、政治・経済・文化の交流は一番密接な地域であるのに、こんなにも落差があるのはなぜだろうということであった。つまるところ地域開発がすすんでいるにもかかわらず、学校教育だけが10年前の古さを物心両面にわたって持ち続けている孤独な老人の姿を思わせるものがあった。

この閉じこめられた世界から、教師の意識と子どもを開放することが先決であると考え、一方では、全町ぐるみのルネサンス運動としての80周年記念事業をおこし、町民の関心を学校に集中させ、一方では、子どもの健康教育を目ざして、県学校保健会より保健教育の研究を委嘱していただき、校内の共同研究体制を確立、3か年計画に基づいた研究に着手したのである。

第1年次（昭41年度）は学校保健全領域についての実態調査と問題把握、担任による健康観察の開始、校長による父親全員輪番制健康相談の隔日実施、保健指導・保健学習の理論的究明と指導法の研究、スポーツの奨励、PTAに対する保健教育の啓蒙等である。

第2年次（昭42年度）は学校環境衛生の改善計画の推進、学校病の70%治療、保健習慣の徹底、体位体力増強対策、保健指導、保健学習の教材分析と系統性や関連性把握による実証的研究をグループ別に綿密な細案をつくって推進した。

第3年次（昭43年度）は2か年の研究実践をまとめ、第1次案に修正を加え、更に体育授業研究も併せ行ない、総合的な保健体育・道徳を中心とする健康教育の豊小プランを完成することである。

この間、研究グループは、放課後はもちろん夏休み、冬休みを利用し継続し、組織を年度毎に、あるいは中途でも改編し焦点を明確にしぼりながら（全体会討議により）共通理解と深化につとめてきた。

（43. 11. 13毎日新聞抜すい）

体力作りに効果メキメキ

児童・生徒の体位向上が叫ばれている本県——[※]全国水準に追いつけ追い越せ、と県教育委員会保健体育課でも「体力づくり運動」を通して対策に懸命だが、水海道市の豊岡小学校児童によって作られた保健委員会の効果は大きく、将来のテストケースとして、関係者から注目されている。

苦心実った生活指導

保健教育は学校教育の基盤をつくる——。水海道市の豊岡小学校は41年9月、県学校保健会から研究校の指定を受けたのを機会に、二年生以上の児童でつくった保健委員会を通じ①体位の改善 ②偏食の調整 ③清潔習慣を身につける ④スポーツの奨励の四本の柱に学年ごとの指導計画を作成、この基本に沿って徹底した指導を行なって成果をあげている。

同校の研究テーマは「保健学習と保健指導のあり方」。同校の指導は登下校のあいさつから内外での道徳、清掃など[※]学校生活のきまり、のパンフレットを各児童に持たせ、生活習慣を身につけさせるほか、児童の成長に必要なムシ菌の完全治療と歯みがき、手や洗顔の励行など基礎的なものから行なった。……

この新聞記事は、去る11月5日、本校で開催した茨城県学校保健研究発表会の模様と成果の一端である。

II 研究の成果

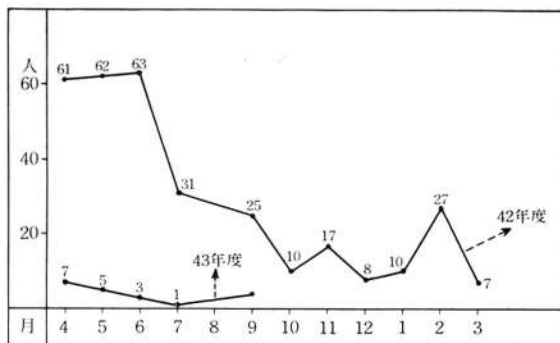
1 体位体力が飛躍的に向上した。

当市内川西地区の学童の体位は今なお極めて低いが、41年度の本身体位もその位置にあった。（県平均を上まわるものわずかに6/48である）42年度は12/48になり、本年度は18/48となり、一年に6/48ずつのびるスピードぶり。来年度は県や全国平均に追いつき追いこす自信が深まってきた。このように本身体位の市内における位置は、かつての最底から第二位に躍進した。本年度陸上競技会において総合第二位となり、一位との差わずかに2点、三位を大きくひき離したことは本校のいまだかつてなかったことであった。また水海道市学校保健会による健康優良児の審査では、男5女5名の入賞者のうち女一位、三位、男四位、計3名を獲得、市内9校のうち最多数であり、市内の驚異の眼を奪ったほどである。

ここまで体位体力が急激にのびてきた秘訣は次のとおりである。

- ①むし歯の完全治療指導の徹底 11月末現在の本校児童の治療率は、永久歯95%乳歯を含めて91.7%である。これはだ液中の成長ホルモンパロチンのえいきょう力を大にするもので身長なのび率にあらわれてきたと思う。

出席者で歯痛をうったえた児童数の変化



※ 目立って減っており勉強にうちこめるようになる

- ②河合肝油の全員服用 2年間全員服用にふみきり、毎日一じょうを昼食時（本市はまだ完全給食未実施）に服用させている。偏食による栄養偏重を調整し促進するはたらきが大きな効果をもたらした。
- ③運動の奨励と毎日マラソンを3年間実施し、体力を養成した。脚力筋力をつけるための配慮を、授業指導でも課外指導でも行ない、特に自主練習をするための段階別カードを持たせている。
- ④清潔習慣の指導の徹底をはかる。

- ⑤学校病の撲滅をはかる健康相談や事後指導を強化する。

2 清潔習慣を中心とする基本行動様式が身につく、明るく積極的な気風がうまれた。

無気力な子どもだった本校の粗野なそして消極的な気風が一年ごとに明るく積極的でスマートな子どもに変貌してきた。その原因として考えられるものに次のものがある。

- ①一昨年実施した80周年記念事業でできた、りっぱな校歌（西条八十作詞）・校旗の制定、全父兄による勤労奉仕による校庭環境の改善等で経験した精神的な安定感や誇りの回復
- ②昨年度発足した教育振興会による教育施設の増加
- ③昨年からのびてきた市内競技会、球技会、展覧会等での上位進出による自信回復
- ④本年度はもっとよくならなければと、先輩にまけまいとする新興の意気込み
- ⑤PTA父母全員の教育に対する関心の高まりと保健教育の理解

III むすび

「陰気な閉ざされた学校から明るい開放的な、社会の窓としての学校になった。」とは職員誰もの感想であり、来る人が一様に感ずる感想のようである。小学校段階では、特に保健教育の必要性を実践してみて痛感する次第です。全人教育の展望をもった健康教育第二次3か年計画を三学期にはまとめ上げて、来年度から新たな校風づくりに精進したいものと考えている。

片 々 草

- 肥満児について遠城寺博士
痩せた子どもについて平井博士
葉がくれて すみれ小さく匂ひけり
- 人権尊重は社会秩序を優先するは常識、形だけを受入れた6・3制教育の盲点が描き出した卒業式風景
潮騒えのことさらかなし旅衣
- 極点観測の村山隊長は6kg
学園紛争の坂田文相は4kg
痩せし腕撫すそれぞれや早春賦

(S.O)



都心における精華の保健教育

大阪市立精華小学校長

上品真五

1. 本校の概況

歌舞伎座のある御堂筋、きらびやかなショーウィンドーのつらなる戎橋筋、それに道頓堀、千日前など大阪随一の繁華街を校下に控えた本校は、その創立が明治6年2月17日、今年でちょうど96周年を迎えるわけである。

現在児童数は610名、学級数19、職員は教職員・校務員・給食調理員その他あわせて33名の規模で、都心における精華の教育は雑踏騒音の中にありながら、案外静かに落着いて行なわれている。現校舎は昭和5年7月の竣工で地下一階、地上四階の鉄筋校舎、当時はエレベーターつき、全室スチーム設備を誇っていたものであるが、戦後はエレベーターの休止とともに、暖房もスチームからガスストーブに移行して今日に至っている。

2. 本校の経営方針

本校経営の方針としては、ひとりひとりを生かし、明るく、うおいある学校にすることである。つまり明るい学校、清潔な学校、あたたかみのある学校をめざして、まず環境の整備をはかり健康的な学校にすることである。また一時間一時間の授業をたいせつにして基礎学力の充実をはかるとともに、好ましい人間関係の樹立をはかりながらしつけの徹底を期してゆく。特に「ひとりをも見おとさない保健教育」を重視して個人尊重の教育を全職員一丸となって推進している。

次にその教育目標としては、繁華街における特殊事情を考慮して次の三つを掲げている。

- (1) 思考力ゆたかで自主性に富んだ子
- (2) 協調性・社会性のゆたかな子
- (3) ねばり強くたくましい子

3. 健康教育のあゆみ

本校は昭和20年、校下の焼失により終戦後一時休校となったが、昭和23年4月復興再開された。当時の校下の状況、児

童の健康状態等から見て保健教育・給食教育の重要性を痛感し、まず給食施設の整備をはかるとともに給食指導の充実強化をはかり、さらには保健設備の整備拡充ならびに保健管理に一段の強化をはかってきたわけである。すなわち

- (1) 昭和24年10月、地下給食調理室完備、ユニセフ給食モデルスクールとなる。
- (2) 昭和25年から2年間大阪市の給食指定校となり、現在の給食指導の実際の基礎を築いた。
- (3) 昭和27年5月から希望者を対象に朝の給食はじまる。
- (4) 昭和29年6月、大阪市の学校保健研究指定となり「児童の健康習慣の形成」と題して3カ年にわたり研究を行なう。
- (5) 昭和35年7月、校庭にプール竣工、この年から校内において水泳指導を行なうこととなった。ただし、このプールはシーズン以外はこの上に鉄板を敷いて運動場となるものである。
- (6) 昭和38年11月、給食優良校として文部大臣賞を受賞。
- (7) 昭和40年3月、地下食堂ならびに保健室を改装、第一保健室においては検診、処置、保健相談その他を、第二保健室においては休養を、また第三保健室においては測定および保健学習を行なうこととなった。
- (8) 昭和40年11月、健康優良学校大阪府一位となる。
- (9) 昭和43年7月、再び健康優良学校大阪府一位となり、続いて11月には健康優良学校全国特選校となる。
- (10) なお学校再開以後今日まで保健あるいは給食において府市教委その他の団体から数多くの表彰を受けている。

4. 本校保健教育の特徴

都心における本校児童の体位は、昭和25～26年ころまではいわゆる細胸長身の都市型であったが、現在は各学年ともその発育が良好で、身長・体重・座高いずれも大阪市の平均を上まわっている。ただし最近の傾向として栄養過多と運動不足のためか肥満児が随分と多くなり、その数は現在29名、こ

れの全体に対する割合は市内屈指の高率である。また本校全体としては、体位には優れているが、遊び場の少い校下の事情、校内運動場の狭さ、その他により運動能力にやや劣っている傾向が見られる。

そこで本校では保健教育の推進のため、次のとおりの施策を行なっている。

(1) 肥満児体操の励行

大阪市小児保健センター考案の肥満児体操を採用し、毎日、学校と家庭において実施している。

(2) 校外進出の拡充

春秋の遠足を含め、大体月に1回程度実施している。

(3) 業間体操の実施

毎日第2時限と第3時限との間に約10分間実施し、季節によりあるいは精華体操・リズム運動あるいは団体行進、かけ足などを行なう。

(4) 水泳教室の開設

夏休み中にプール開放以外に約2週間4年生以上を対象に開設し、体力づくりの一端として実施している。

(5) 保健相談の強化

(6) 個人カードの活用

体位・運動能力・性格・交友関係などが一目にしてわかるように図表化したカードにより、ひとりひとりの体力づくりに、科学的な目をもって指導にあたっている。

(7) 健康観察板の設置と活用

各教室に健康観察板を設置し、児童に自主的な健康観察をさせるとともに、これにより保健指導への効果を期している。

(8) 朝の給食実施

現在約110名の希望者に実施している。



教師は子どもの生命を預っている

——特に「窓の開閉」について——

松山市立番町小学校教頭

門 屋 忠 孝

公害ということが言われだして、もう相当久しくなった。その公害の中でも、空気汚染が、どれほど健康生活のうえに害を及ぼしているかは、はかり知れないものがあるのではなからうか。

常に新鮮な空気を呼吸するように努めることは、保健上きわめてたいせつなことであり、教師は、多数の児童・生徒を教室という空間に閉じこめて生活をさせているわけで、彼らの健康管理から言って、このことは常時気をつけておかねばならないのである。したがって、開窓——換気をゆるがせにしては、教室における公害問題の発生として、論議されてもしかたがないとさえ思うのである。

近ごろ、どの学校でも、窓の開閉に関する「きまり」を設けて、この開窓・換気に留意しているようであるが、まだまだ不徹底ではなからうか。すなわち、夏季または気候のよい春秋の期間は問題がないが、冬季はどうだろうかと思うからである。窓の開閉は、気温との関係も大いに考慮しなければならないが、空気の汚染度を特に強調したいと思うのであ

る。

私は、ごくありふれた次の表のような「きまり」の中で、「全閉」時が、換気の点で心配されるのである。冬季において、室外気温が摂氏8度く

らいになると、たいていの学校は窓を全閉しているようである。こうした「きまり」を作っていない学校では、10度以下で全閉している教室もあり、授業の途

中で、急にその教室にはいると、ムッとした人いきれが感ぜられ、空気の汚染がよくわかり、そのままその教室にとどまることをしりごみするほどである。

新鮮な空気の必要さは、酸素の供給ということから考えられるわけで、基礎代謝時において、1時間1.5～1.8リットルの酸素を必要としている。したがって、教室内の空気量が、1時間に2回半くらいの目安の換気が望ましいと聞いている。

窓の開閉の「きまり」

〇〇℃以上	全開
〇〇℃～〇〇℃	半開
〇〇℃～〇〇℃	¼開
〇〇℃以下	全閉

窓を全閉した場合、はたして必要な酸素の量が確保できると考えられるだろうか。

私が実践していた開窓基準は、次の表によった。すなわち冬季でも、1日中を通じて、朝から放課後まで、教室のどこかの窓は、必ず3cmだけは常時開いていたのである。どんな寒い日でも、風のないかぎり、回転窓（上欄窓）だけは、さん1つ分（3cm）だけ開いていたのである。

（0℃以下になることは数えるほどしかなかった。）

私は、学級担任になると、全員に1人1役の係りを作り、必ず「換気係」を決めて（男女各1名）その責任者とした。

さて、私がF小学校で2年生を担当していたときのことである。校舎の建築様式から、児童には上欄窓へ手が届かないということで、「換気係」の大半を私自身が引き受けたのであった。F小学校の児童は、ほとんど中流以上の家庭の子弟であった関係もあり、私は開窓について、身体の鍛錬を意図していたのであった。つまり、彼らが冬季にかぜ（感冒）にかかりやすいだろうことは、だいたい予想されることだった。

かぜの予防のためには、皮ふに抵抗性を持たせることが必要であり、教室での学習時と、遊歩時の室外の温度との急激な変化を、できるだけ少なくするのも役に立つだろうと考えた。また、換気は常時自然の形で行なうことが最も理想的であろうと思ったのである。

そこで、秋から冬にかけて、上欄窓だけは、ときには20cm、15cm、そうして最低の3cmだけは、常時開窓していたわけである。（これで毎時間2回半の換気ができたかどうかは疑問だが……）

ちょうど2月のことであった。流行性感冒が全国的に猛威をふるい、学級閉鎖や学校閉鎖の記事が毎日のように新聞紙上をにぎわせていたのである。やがて、F小学校もその例外ではなくなって、まず、1年生が学級閉鎖をしてしまった。続いて、3・4年生が学級閉鎖をしたのであるが、不思議なことに、私が受け持った2年生のクラスは、どうしても学級閉鎖基準の欠席人員とならなかったもので、5・6年生と同じように、学級閉鎖をしないで授業を続行したのであった。「先生、うちら（私ら）損ぢゃわい、休みにならんから……。」と恨めしそうに言ったKという児童の顔が、今でもなお私の目にはっきり浮かんでくるのである。そうして、このことはおそらく生涯決して忘れることのできないものとなるにちがいない。

流感にかかるものが少なく、5・6年生と同じくらいに抵

抗力があり、学級閉鎖をしないでその冬が終わったことは、ほんとうに不思議な気がする。その理由が、正直に言って、単に開窓・換気の結果だと速断してしまうことはできないだろうが、私は内心そのように信じていたいし、それは、その後F小学校から他の学校に転勤してからも、ずっとこの開窓・換気になおっそうの注意と努力をするようになったのは、かくせない事実だからである。

児童・生徒が病気や事故にかからず、毎日元気で学校に通ってくれるということは、教師にとってこれほどありがたいことはない。たとえ、教師が能率のあがらない、おそまつな授業しかすることができなかったとしても、彼らが欠席しないで、授業を受けてくれることは、教師の指導が、けっしてむだにならないのだと考えたい。彼らに欠席されたのでは、教師には教える対象がなくなったことであり、指導のしようがないことになるわけである。

このように考えて見ると、教師は、児童・生徒に毎日元気で学校に通ってもらえるように、できるかぎりの努力を払いたいものだと思うとともに、この点に関して、私は、自分が体育（保健も含めて）教師であったことに、いささかながら、ある誇りさえ感じているのである。

—(15ページからつづく)—

3. カロチンの利用率について

食物中の主なA給源はβ-カロチンで、きわめてわずかのものがレチノールを含んでいる。このβ-カロチンは人体でレチノールほど有効に利用されず、その利用率の文献は多くあるが、日本の研究でも利用率の数値は8～64%と広い範囲にわたっている。スウェーデンのブルニウス博士は10%としている。米国の $\frac{1}{2}$ は高すぎるとされていて、英国、日本では $\frac{1}{3}$ としており、また、FAO/WHO専門委員会では、β-カロチンの有効度は $\frac{1}{3}$ 、体内での変換効率を有効カロチンの $\frac{1}{2}$ と認めることを勧告、従ってβ-カロチンの利用率は $\frac{1}{6}$ となり、食物中の1μgのβ-カロチンは0.167μgのレチノールと同じ効力をもつとみなしています。

4. ビタミンAの補給について

植物性食品のカロチンの利用率が低いので、最近、Aの補給はつとめてAそのもの（レチノール）で行なうことが、発育期の乳幼児、青少年、妊婦、授乳婦の方にはもちろん、一般に強くすすめられています。そのためには、レチノールを豊富に含む肝油製剤、合成A製剤、Aの食品添加物などを適当に用いることが合理的な方法とされます。

（学術部長）



長谷川先生御夫妻

健康とへき地教育

三重県飯南郡飯高町立森小学校

連分校主任 長谷川 祐 淳

へき地教育の大先輩である前田八重吉先生（現河合製薬株式会社参事）の突然のご来訪を受け、寄稿せよとのことであり、へき地教育十数年を反省する意味で書いてみました。

国学者本居宣長先生の生誕地といえば、ああ伊勢の松阪かとお存知の方も多かろうと思います。その松阪市から西方へ60kmの台高山脈の東斜面の谷間の日当りを選んで点々と群がる杉皮ぶきの家々が見えました。そのほぼ中央にやや大きいこれも杉皮ぶきの家屋、これが、理想と教育熱に燃えて着任した、わが飯高町立森小学校連分校だったのです。

当時の分校は、100坪にもたりない名ばかりの校庭に、PTA手づくりの鉄棒がポツンと立っているだけの、まことに淋しいものでした。なかでも印象的でしたのは、校門代わりに立てられた、ひとかかえもある丸太が2本、校舍とは不釣り合いなほど、どっかと立っていたことと、校庭に遊ぶ子らが遊ぶというより、群がってただ木柵によりかかって幾時間も動かずにいる不活発さだったとおぼえています。

飲料水は、直径10cmほどの杉丸太をV字形に縦に刻んだ木のとい（当地には竹はない）を傾斜させて、谷川から道路沿いに各戸へ取り入れていました。夏期など道路の砂ぼこりがおおいもない水といに、つまるほどおおいがぶさっているのを見て不衛生さをなげいたものでした。山科の薬専を卒業した前任地での同僚が「山村に寄生虫の保卵率が高いのは、谷川の水を直接飲料水にしているからなんだ。今度の新任地で調査してみたら。」と言ったことと、腹痛をうったえる児童の多くが、回虫によるものと診断されて医院から帰って来ることを考え合わせて、着任最初の保健活動として、海人草服用を計画してみました。PTAもぜひこれの実現をと要望もありましたところから、いやがる児童に無理やり飲まして統計をして実に驚きました。なんと1回に十数匹も下りたというのです。授業中の腹痛回数も次第に減少し、この海人草作戦は、まずまず成功したようでした。

しかし、まだまだやらなければならない保健活動は数多く

ありました。ほのぐらいランプの下で4年先輩である妻に、今まで聞いたことのなかった複式教育の概略と一応の指導方法を習得し、更にもっと能率的で有効な複式学習の在り方はないものかと討論し、明日への教材研究を進める一方、放課の時間を利用して散髪を始めました。理髪店へ6kmもありますし、交通機関も早朝と夕刻の一往復のバスのみで、この地の児童にとって理髪店へ行くことは、一日がかりの大仕事だったのです。だから、だれもかれもが、今流行のビートルズまがいの頭で登校して来るのでした。校庭の日だまりに陣取って男子の散髪をするかたわらで、妻が女子の整髪兼しらみ



（現在の校舍正面写真）

退治をやり

ました。まっ白にDDTをふりかけられた女子を見て、虎刈の男子が大笑いをしていたのを今も、きの

うのように鮮明に記憶しています。その後、西住宅の風呂設置、昭和31年の電灯架設、手洗いの新設、水槽新設、コークスストーブの採用、焼却がまの設置、昭和38年のミルク給食、引き続いて給食センターによる完全給食の実施と、健康教育面だけでも随分進歩してきました。地域の生活も昭和31年の電灯架設を境にして急変し、今では十数万円ものカラーテレビを購入し始めてきていますし、九十九曲の道を、自家用車が、のどかだった馬車に代って、土けむりをあげて、山村勞務に従事する人々の姿が増加してきております。

意欲に燃えて着任した新卒先生が、ノイローゼになって下山していくことの繰り返えしの中で、へき地教師は、強靱な

肉体と精神の持ち主でないと、長く勤務することのできないことを知りました。そして思い出しますのは、小学生のころ貧弱であった私を、やれ肝油だ、それ病院だと走りまわってくれた母親もさることながら、父親がスパルタ教育による自主自立の精神を植えつけてくれたればこそ、妻と共に十数年このへき遠の地にあって、健康で、へき地教育に取り組め

たのだと思います、だから、健康こそは、へき地教育を推進させるエネルギーだと言っても過言にはなるまいと信じております。

(注) 飯高町立森小学校連分校(へき地二級地)
学区戸数32戸 児童数27名(20年前は70名)
教員 3名



トラコーマの撲滅を目ざして

三重県阿山郡大山田村立西小学校

養護教諭 山下 正

トラコーマは、全国的に著しく少なくなっているにもかかわらず、教育熱心で、保健衛生に関心の深い、また豊かな本村小学校にトラコーマ児童が多い。専門医のご指示に従って治療は続けているが、いっこうに減少しないのである。

何世紀かおくれたような課題で、たいへん恥かしいと思うが、本校児童のトラコーマ撲滅のため、本校の実態を報告して先生方のご指導を仰ぎたい。

トラコーマは接触伝染である。家庭の方が学校よりも生活時間が長く、伝染機会がたいへん多い。例えば、起床時の洗面、入浴、寝具、衣服の清潔状態、その他家庭内の家族との接触など感染度が高い。

○児童一日の生活時間

24時間中	高学年	低学年
在校時間	6	8
家庭にいる時間	16	18

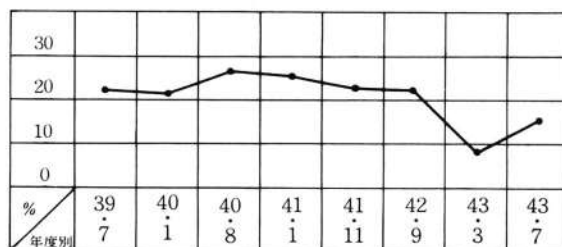
表1 トラコーマ検診

年度別	項目別	受検者数	トラコーマ	要手術	罹患率(%)
S	39.7	394	86	16	22
	40.1	392	71	18	21
	40.8	354	94	15	27
	41.1	350	87	9	25
	41.11	353	75	0	22
	42.9	318	69	0	22
	43.3	310	29	0	9.1
	43.7	301	46	0	15

結局は学校での治療、予防をやかしまくさげぶだけでなく、家庭の伝染源をたつことが先決問題である。そこで、年2回の学校児童の特別検診と同時に、村全体とまで行かなくてもトラコーマ児童の家族の検診からでも始めるよう村当局に呼びかけて、早期発見治療につとめたいと思っている。

○トラコーマ特別検診の結果(専門医による表1・表2)

表2 トラコーマ罹患率



家庭への対策

- 検診結果を家庭連絡
- 保健室便り、印刷物または有線放送を利用して、トラコーマに対する関心を深めると共に、タオルの個人別使用の徹底をはかる。
- トラコーマ児童の父兄会で、家族検診の奨励また集団手術の相談
- 点眼薬の斡旋

児童対策

- (週一時間の保健の時間を利用)
- トラコーマ児童の100%治療を目ざして、検診結果を個人

別に連絡して、トラコーマの治療は根気が大切であるというこの治療の徹底

(朝夕2回家庭で、学校の帰り校医先生に)

○トラコーマの知識の普及向上

幻燈、掲示物、印刷物、学校放送、衛生テスト

○タオルの個人別使用の徹底

○児童を通じて家庭への指導をすると共に、毎週担任が確認する。

○手洗いの徹底

本校は石けん使用、カランは8人に1個の割、手洗いの時間・方法については各担任で決定

○指頭培養検査による指導

結果を全員に見せて、自分たちの手のよごれを知らせる。

＜感想文＞

手頭検査をしてもらって

六 A K 子

いちばん考えさせられたことは、指先だけでこんなに大腸菌があるのだから、手のひら全体だったら、どんなにたくさんの菌があることでしょうか、毎日給食の前は手を洗っていますが、家ではわすれることがあります。石けんで手を洗っても残っているのですもの。洗わなかったりするとたいへんです。それに掃除の後も必ず洗うことが大切です。

検査のあとからは、いくらか前よりもよくなったと思います。しかし、いくら自分が気をつけていても、まわりの人が気をつけなければいけません。母にも手についているばい菌のおそろしさを教えてあげたいと思います。また、手だけでなく清潔な毎日をおくれるよう心がけたいと思います。

手頭検査をしてもらって

六 A N 子

わたしたちは、上野にある臨床研究所の先生に手頭につく大腸菌について特別調べていただきました。その結果、いくら石けんを使っても簡単な洗い方では、ばい菌がなくならないということです。けんぴ鏡でも見せていただきましたが、肉眼では見えないばい菌がいっぱいあるのです。

今まで粗雑に洗っていたことを思い出すと、何だかおそろしくなってきました。わたしたちは、病気になってから、あわててもおそすぎることはしています。それで、これからは手の洗い方、持ち物の清潔、つめなどに特に注意したいと思っています。

食物中のビタミンAと

カロチンについて

工学博士 清水 常一

にんじんには、ビタミンA（以下Aと略記）は含まれない。といえ、そんなことはない。食品分析表に示されている。といわれるかもしれないが、分析表をよく見ると、にんじんの項には、A効力、A、カロチンの3欄があり、Aは0となっている。ゆえに、にんじんには、Aは含まれず、A効力をもつカロチンが含まれているのです。これは、他の有色野菜（植物性食品）についてもいえる。牛乳や卵など（動物性食品）はAとカロチンの両方を含むものがある。そこで、食物中のA効力はAそのもの（preformed vitamin A）とカロチン類（カロチノイド類）にもとづくわけで、分析表もA効力として示しているのです。食物中のA効力の計算については、桜井博士の本誌 No. 44 の論説、FAO/WHO（国連の機関）専門委員会報告などがあるが、ここで少しく解説したいと思います。

1. 食物中のビタミンA効力を示すもの

食物中のA効力は、Aそのものにもとづく。これは主として、動物性食品に見出されるレチノール（A₁）から成っている。レチノール（retinol）はA₁の国際的な呼び名です。淡水魚に含まれるA₂（デヒドロレチノール）はA効力がレチノールの40%程度で、食物中のA効力にほとんど寄与しない。このほかに、カロチノイド類（カロチン類）があり、これは体内でAに変わるので、プロビタミンA（Aの前駆体）とも呼ばれる。そのうち、β-カロチンは天然に最も多く存し、A効力も最大で、主として植物性食品に見出される。ゆえに、食物中のA効力は主として、レチノールとβ-カロチンにもとづくと考えられます。

2. ビタミンAとカロチンの量の表示法

いずれも、重量単位あるいは国際単位で示され、両者の関係は次ぎのとおりです。

A（そのもの）1 I.U. = 0.344 μg の A アセテート（オールトランス型）
= 0.3 μg の レチノール（オールトランス型 A アルコール）

= 0.6 μg の β-カロチン（オールトランス型）

μg は 1/1000 mg、国際単位 (International Unit, I.U.) は A（A効力をもつすべての化合物を含む）の生物学的効力を示す国際間で協定した単位です。

—(12ページへつづく)—

昭和四十四年四月十五日印刷
昭和四十四年四月二十日発行

編集人 集

清水 常一

発行所 河合製薬株式会社学術部

東京都中野区新井一五、一八
電話東京三八五二二一（代）

（定価一〇円）

食品中のビタミンA効力ならびにビタミンA3000 I.U.に相当する量

食 品 名	100g中 含 量			ビタミンA (レチノール) の3000I.U. 相当量 g	食 品 名	100g中 含 量			ビタミンA (レチノール) の3000 I.U. 相当量 g
	A I.U.	カロチン I.U.	A効力 I.U.			A I.U.	カロチン I.U.	A効力 I.U.	
ほうれんそう	0	8,000	2,600	115	い わ し	60	0	60	5,000
こ ま つ な	0	6,000	2,000	150	あ じ	40	0	40	7,500
くりかぼちゃ	0	5,000	1,600	188	まぐろ(赤身)	20	0	20	15,000
に ん じ ん	0	4,000	1,300	230	豚 肝 臓	10,000	0	10,000	30
か き	0	1,000	330	910	牛 肝 臓	4,900	300	5,000	60
ト マ ト	0	400	130	2,300	牛 肉	30	30	40	7,500
レ タ ス	0	200	66	4,550	豚 肉	0	0	0	—
パ ナ ナ	0	200	66	4,550	鶏 卵	800	10	800	375
み か ん	0	120	40	7,500	卵 黄	2,000	100	2,000	150
い ち ご	0	50	16	18,800	卵 白	0	0	0	—
り ん ご	0	45	15	20,000	牛 乳	100	20	120	2,500
う な ぎ	3,000	0	3,000	100	脱 脂 粉 乳	20	0	20	15,000
あ さ り	40	420	180	1,660	チ ー ズ	1,000	200	1,200	250
さ ん ま	120	0	120	2,500	浅草のり(上)	0	33,000	11,000	27.3
さ け	110	0	110	2,730	パ タ ー	2,000	400	2,400	125
か き	70	90	100	3,000	大 豆(乾)	0	20	6	50,000

含量は「科学技術庁資源調査会編：三訂日本食品標準成分表」によった。

“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氣や教育、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】

(但除日曜)
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 B₁(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