

健康教育

☆ ビタミンAの話.....	2
☆ 帯広市民栄養調査について.....	5
☆ う歯対策について.....	7
☆ 近視児童の管理と指導における個人視力の推移の考察について.....	10
☆ 保健室雑感.....	14
☆ 手記.....	15

中学日本一の曾根幹子さん
(本文15ページ参照)



NO44



ビ タ ミ ン A の 話

日本女子大学教授

農 学 博 士 桜 井 芳 人

ビタミンAとは、Aというアルファベットのトップの字がついていることからわかるように、随分前に、ビタミン研究の初期である 1910 年代に見付かったものであり、夜盲症（トリメ）を防ぎ、成長を促進するビタミンということで知られている。

その生物界における分布はそんなに広くはない。それは植物界には存在しないし、動物界でも限られたところに在るためである。しかし、動物界にはこのビタミンを非常にたくさん含んでいる部位がある。それは肝臓である。動物が食べたビタミンAはほとんど全部が肝臓にいつてしまつて、他の臓器や筋肉には僅かしか定着しない。しかもその肝臓は食べものとならないことが多いので、特に日本では従来そうであったので、Aの不足とか、進んでは欠乏とかがおこりやすかつたのである。

動物の肝臓にあるAは何に由来するかというと、動物体内でつくられることはなく、肉食動物では他の動物の肝臓を主とした臓器や筋肉からくるとするのは当然であるが、草食動物ではそうはいかず、しかも植物界にはAはないのだから、何かそこにAの元になるものがあるはずである。それが何だということが追及された結果、カロチンという化合物、これはニンジンとかカボチャとかに含まれる黄または橙色色素であるが、このものが体内に入るとAに変わるのだということがはつきりした。カロチンはまた緑葉にも必ずある。ただ、カロチンの黄色が緑色に負けてかくれてしまっているだけのことである。だから緑葉を食べても体内でAができる。

動物体内のどこでカロチンがAに変わるのか。これは永いことわからなかつたが、近頃になって、食べられたカロチンが腸から吸収されると同時に腸壁でAになるのだということが証明された。このようにしてカロチンから変つたAは血液に入り、肝臓にゆき、生理的必要量を越えればそこに貯えられるのである。だから草食動物の肝臓にもAは多い。

魚についても同様で、他の魚を食べない魚でも肝臓にAがあるのは植物性プランクトンがつくつたカロチンを食べるた

めである。特にある種の魚では、例えばおひょうとか、すけそうだらとかでは、特にAの摂取が多いらしく、これらの肝臓には非常にたくさんのAが蓄積されている。Aは油に溶けるので、これらの肝臓から採つた油、つまり肝油にはずいぶんA含量の高いものがある。

人ではどうか。動物の肝臓や魚の肝油を摂ればAが摂取されたことになるが、また草食動物と同様にカロチンを含んだものを食べれば、これが腸壁でAに変わり、ビタミンAを摂つたと同じことになるし、余れば肝臓に貯えられる。

ここでも少し量的に考えてみよう。ビタミンAの栄養効果と示すには国際間で協議して定められた国際単位というものが使われる。International Unit ということで IU の略号で示されている。1 IU とは幼シロネズミが漸く成長をするために必要なAの最低量だと思つたらよい。こういう効力の単位で示すとき、人ではどのくらい摂つたらよいかというと、1日に1,000 IU くらい食べれば夜盲症にもかからず、健康が保たれるといわれている。このあたりがいれば必要最低量ということになるのか。前述のように、人でもAは肝臓に貯えられている。事故死で亡くなつた健康人の肝臓について測定もされているが、かなり含まれているのが普通である。1日1,000 IU 摂取でも恐らくいくらかは肝臓に残るであろうが充分かどうか。こういう人だとしばらくA摂取が途絶えると、やがて夜盲症になる危険がある。ある程度は肝臓に貯えておきたいものであるが、この程度の摂取ではそれもむづかしいらしい。

そこで、他のビタミンにおける考へ方と同様に、最低必要量の2倍程度を所要量ということにして、これくらいを摂取することが望ましいということになってきて、日本人の所要量は2,000 IU くらいということに定められている。栄養審議会でもその他のところ、例えばFAOとかWHOとかいう国際連合の機関でもこのくらいに定めているのである。

昔はビタミンAというものが化学構造的にもはつきりせず、かつその純品をとりだすこともできなかったが、20年

くらい前からはビタミンAについてもカロチンについても純品を肝油やニンジンから分離することができるようになり、かつ化学の力で合成によってつくり出すことも可能になってきた。そこでさきに定めたIUと、これら純品との関係が追及された結果、1IUはビタミンA（これを化学名ではretinol（レチノール）と呼ぶことになっている。ビタミンB₁をチアミン、ビタミンCをアスコルビン酸と呼ぶのと同じことである）で0.3 μ gというように定められた。（ μ gは1/1,000 mg）それではカロチンではいくらか。これについてはいろいろ議論があった。今でもまだある。まず1分子のカロチンは腸壁で何分子のレチノールになるかについてあちこちで研究が行われた。その結果は必ずしも一致しているとはいえない。ある人は1分子のカロチンから2分子のレチノールができるという。ある研究者は1分子しかできないという。しかし、主としてシロネズミを用いる動物試験の結果は、恐らく2分子であることもあろう、1分子であることもあろう、あるいはできないこともあろう。これらが平均されて実際には1分子のカロチンから1分子のレチノールができるとして余り誤りではないと考えられるに至り、1IUはカロチンの0.6 μ gに当るということに定められた。つまり重量でレチノールの2倍である。

カロチンといってもその中に種類があり、食べてA効果を示すのは α カロチン、 β カロチン、 γ カロチンおよびクイブトキサンチンの4種類であるが、これまでカロチンと書いてきたのはこの中の β カロチンを指している。他のものでは効力はもっと少く、恐らくは1IUは β カロチンの2倍の1.2 μ gくらいに当るようであるが、植物界に分布するA効力あるカロチンとしては β カロチンが圧倒的に多いので、実際問題としてそこを余り細かく考えることはいらぬようである。

果物や蔬菜で黄や赤に着色しているものはいろいろあるが、この色がすべてカロチンというわけではない。例えばニンジンのはカロチンだと思ってよいが、トマトでは大部分がリコピンと称するもので、化学構造的にはカロチンと似ているが、これにはA効力はない。甘藷の色は主としてカロチンである。だから色の濃い甘藷にはA効力があるが、色の淡い藷ではA効力は少い。この他にホーレンソーのような緑葉、これは緑色が強く、この色に蔽われて黄色は見えないが、カロチンはかなりある。そして緑色のあるところには必ずカロチンが在り、しかもカロチン含量は緑色が濃ければ濃いほど多いというのが通則である。こういうものを食べれば前に記したように腸壁でAが生成し、レチノールを食べたと

きと同じくA効果がある。

いろいろの蔬菜果物についてカロチン含量IUをで示すと表のようであり、従ってこの数字に0.6 μ gを乗ずれば大体においてカロチン重量となるわけであるが、その含量には種類によって大差があることがわかる。

野菜・果物のカロチン含量（100g 中 単位 IU）

かぼちゃ	1,000	なつみかん	120
くりかぼちゃ	5,000	みかん	120
こまつな	6,000	いちご	50
だいこん葉	9,000	なし	0
にんじん	4,000	バナナ	200
ほうれんそう	8,000	びわ	700
キャベツ	100	ぶどう	15
きゅうり	100	メロン	600
ごぼう	0	りんご	40
すいか	80	かき	1,000
だいこん	0	パイナップル	1,800
なす	20	もも	100
トマト	400	さくらんぼ	100

これらを食べた場合、果して全部が腸壁で変ってレチノールになるだろうか。腸から吸収されさえすればそう大量のカロチンでない限り、すべてがレチノールになると思ってよいから、これは要するにカロチンが吸収されるかどうかの問題に帰される。栄養学において吸収量は直接にはかることは難かしく、普通は口から入った量と糞に混って排泄されてしまう量との差を吸収量とみなすのであるが、カロチンのように二重結合が多く酸化されやすいものについてもこの方法でいかにどうかには疑問があるが、吸収量を数的にみるにはこれ以外に方法がないので、そういうことで吸収量を測っているわけである。こうやって測ると同じ量のカロチンを摂取する場合にも食品の種類により、調理の仕方によって吸収量には大差がある。純カロチン、これを油に溶かして摂った際は大部分が吸収される。しかし、ニンジンを線切りにして酢で味をつけて食べたとする。そういうときは吸収量はいくらかもなく、大部分のカロチンが消化管を素通りするだけで排泄されてしまう。ニンジンを卸し金ですりおろして食べたとする。そのときは吸収はいくらかよくなる。このような試験は10年余りに前にも日本においてもいろいろの研究所で行われたがその結果でいねいに調理したものについて表示すると次の如くである。

日本において行われたカロチンの吸収試験結果

カロチン給源	摂取形態	カロチン 吸収率	実験者
ニンジン	甘煮	21 ~ 25	藤田
"	生、おろし	21	"
"	生汁	21, 35	高井
"	おろし、ゆで	46 ~ 48	藤田
"	"	40 ~ 47	原
カボチャ	ゆで、うらごし	53 ~ 64	藤田
"	"	40 ~ 60	原
"	"	47	松室
"	"	58	高井
クリカボチャ	"	35 ~ 39	藤田
ホーレンソー	"	33 ~ 43	"
"	"	46 ~ 50	松室
"	"	40 ~ 43	原
アサカサノリ	乾	8	川口
β カロチン	油溶液	90 ~ 99	藤田, 原 松室, 高井

(ゆで、うらごしということは普通行われる調理)
りずっていい調理である。

この表で吸収率の一番よいものが約60%、わるいものでは20%くらいである。だから、カロチンを多く含むものを食べたからといって、実際にAに変わって役に立つものは食べた量の何分の一かに過ぎない。何分の一になるかは前述のように調理方法等で異なるが、上記の実験や外国で行われた実験を併せて考えてみて、まず見当と判断される。ずいぶん大胆な平均方法であるが、蔬菜果物一般についてその程度となる。だから、例えばカロチンを1000 IU くらい食べたとしても、そのうち吸収されて役に立つのは300 IU 余でしかないというわけである。同じIU を食べても肝臓とか牛乳とかで食べるのに比し、効率はぐっとわるい。

ここでこれまで述べてきたところをも一度くりかえすと、効力の単位であるIU はレチノールの0.3 μ gにあたり、これは食べれば効率よく吸収されるが、カロチンでは腸壁で吸収されレチノールに転換する際に半分は失われるので1IU は0.6 μ gに当ることになり、しかも食べたものの%くらいは吸収されないで排泄されるのだから、口に入れる量はその3倍つまり3IU あるいは1.8 μ gが必要となる。概観してそういうことになるのである。カロチンは油に溶けるのだから、ニンジンなどといっしょに油を食べたら吸収率がよくなるようにも考えられるが、実験してみるとそういうことはなく、食事の中の脂肪が多かろうが少なかろうが、吸収率は同じであ

る。

ビタミンAの所要量は成人で2000 IU くらいだと前に述べたが、これはレチノールで摂った場合で、植物性の食品でこれを摂るとなると、吸収がわるいため3倍の6000 IU くらいが必要となる。しかも吸収率には大きな幅があるので、実際にそれでよいのかどうか保証できない。保証できないというより、例えば切って煮たようなニンジンではとてもそうはいかず、6000 IU くらい食べてもせいぜいレチノールで600とか700 IU とか摂ったのと同じ程度の効果しかないと思われるのである。

それでどの国でもAの補給は極力レチノールで行うことが励められており、日本でもレチノールで1000 IU、カロチンで3000 IU くらい摂るようにすべきだとなっている。発表されているAの所要量に関しては一応レチノールで2000 IU、カロチンなら6000 IU となっているが、脚注には上記のようなことが示されているのである。

日本人の食事において、いわゆる有色の野菜果物をいくらか多めに摂ればカロチンで1日3000 IU にはなろう。しかしレチノールではどうか。いろいろの動物性食品についてA含量を示すと表の如くで、

動物性食品の A 含量				(100g 中の IU)		
い	わ	し	60	牛	肉	30
う	な	ぎ	3,000	牛	肝臓	5,000
か	つ	を	40	牛	腎臓	40
さ		ば	50	馬	肉	20
さ	ん	ま	120	豚	肉	0
た		い	100	鶏	卵	800
あ		じ	40	卵	黄	2,000
さ		け	110	卵	白	0
あ	さ	り	40	牛	乳	100
か		き	70	母	乳	150
						(初乳は 250)

これから計算してみても肝臓のようなものを食べない限り到底1000 IU にはならず、遙かに低い。それでこれだけを手とり早く摂るには濃厚にレチノールを含むもの、すなわち肝油とか、合成Aの製剤とかを摂るのがよいということになる。肝油は飲みにくいものというように以前はいわれたが、現在は加工技術、製剤技術の進歩でそんなこともない。

しかし、成人ならばまだよいが、子供では恐らくカロチンの吸収はもっとわるいだろうから、できるだけレチノールで

1000 IU 近くを補うことが栄養保持上、あるいは正常成長のために大切である。乳児期において健全な母乳からどのくらいのAを乳児は摂っているかをみると、健全な母乳は 100cc 中50 μ gのレチノールを含んでおり、乳児は1日にこれを 850 ccくらい飲むから、425 μ g となる。これは約 1300 IU のAということになる。だから、乳児のA所要量はこれくらいといってよいだろう。乳児期を過ぎ幼児期になると食べものは成人のそれと大差なくなり、カロチンが増す一方、レチノールは著しく減少するが、それでよいかどうか。幼児期、児

童期を通じて徐々に成人の比率に近付けてゆくのが望ましいように思われるので、この時期のレチノール補給には大いに注意すべきだと思う。

なお、Aがどんな病気に効くのか、それは医師なり河合製薬なりに聞いてみないと私にはわからないが、Aは粘膜の正常保持に必要といわれるので、風邪というようなものに対し抵抗性をつける効果ははあると考えられる。

(元東京大学農学部教授・農林省食糧研究所長)



帯広市民栄養調査について

帯広市教育委員会 学校給食共同調理場

栄養主任 後 藤 光

はじめ

市民の栄養摂取量、地域の格差等を明らかにして、市民および学校給食による栄養摂取の改善を計るため、帯広市教育委員会が十勝地区栄養士会に依頼して行なった調査について私見を加え申述べてみたいと思う。

学校給食が従来の各学校単位の方式から共同化のセンター式に移行している現状である。したがって給食数も千単位から万単位の人員になってきた。それはとりもなおさず児童生徒の家庭の業態が複数化してきたといえよう。

そこで、われわれ栄養士は、これら児童生徒の食生活の実態を把握した上で学校給食の方途を講じなければ、なんら意味のないものと思う。これは、あくまでも文部省の食品構成表を基準とした上での考えかたであるべき事はいうまでもない。このような調査が回を重ねる事によって、文部省の食品構成基準なるものを地域に即応した構成表に塗りかえたとしても、なんらやぶさかではないはずである。それこそ、その地域の児童生徒のために味も実もある学校給食といえるのではないだろうか。そんな晩成を本調査に託して行なった次第です。

調査の対象および客体

帯広市々内の全中学生の世帯を対象とし調査客体を中学2

年生の世帯とす。

調査の時期および調査日数

昭和42年7月10日から7月14日 5日間

調査事項調査方法

国民栄養調査に準ずる記入者中学2年生。調査にあたっては摂取食物記入票・食事状況記入票を配付し連続5日間に摂取した家庭での食品全部について記入し、外食・学校給食・職場給食を除き、その他の夜食・おやつ等3食以外のものも記入させた。

調査対象並びに客体数

対象数	6500世帯
客体数	2040 "

配付数及び回収率

配付数	2,040
回収数	1,459
回収率	71.5%

調査結果

1人1日当りの栄養摂取量

本調査は個別訪問によらず書込み式によるため、実際集計段階において集計可能世帯は回収世帯数に対して62%で、その調査結果は別表一1のとおりである。

昭和45年を目途とした厚生省の基準量と平均対比するに、たん白質106%、ビタミンC115%と上回っているが、ビタミンAに至っては45%と極端に低く、熱量92%、脂肪79%、カルシウム86%、ビタミンB182%、ビタミン類93%と総体的に低く、ビタミンA・B1・B2の摂取量の下回るのは全国調査にも表われ本市のみの特徴とは言い難い。

ビタミンCは基準量より上回ってはいるがこれらは調理の過程による差があり平均して31%程度の損耗があると考えられるので、これらの点を考慮するとビタミン類はいずれも相当不足があると思われる。

なお、脂肪の不足については、調査時点は暑さに向う折なので食欲、嗜好等によるものと一応考えられる。

本調査結果においては身体状況調査は実施されなかったがここに全道の身体状況結果を別表一2により記載するが、もし、この調査に身体状況調査を実施したならば同様の結果が出るものと思われる。

なお、摂取食品群別に見た場合は別表一3の如くである。結論として本調査結果をもって市民の栄養状態を断定する

事は早計と思われるが、傾向として見るには今後の学校給食の運営並びに栄養改善に役立つものであると信じ、学校給食を通じて次代を荷なう児童生徒に対し、正しい食生活指導をしたいと考えるものである。

“むすび”

農村都市にありがちな米、小麦、豆腐など穀類の量が多い。これに比較して魚介、肉、乳製品など動物性蛋白質、油脂類、野菜、果実などビタミンを含む食品が極端に少ない。

このような傾向は、市内を農村・都市部に分けた場合、農村部では生乳以外の動物性食品は、全部都市部以下であった。しかも、比較的多い魚介類も生物より乾物にたよっている割り合いが高い。調査時期が農繁期だったせいもあるが、農家の食事の場合、一度に購入するため同じおかずが数日続く傾向にも問題がありそう。

したがって、今度の調査結果、不足がちな食品群を多少なりとも取り入れて今後の学校給食を進めたいと思う。と同時に栄養指導を行い、児童生徒の栄養知識を高め、学校給食と関連づけて1日3回の食事内容を改善させるべきである。なお学校給食にあつては、1日の所要量の8割を実質的に十分補う食品構成表を考え、調理技術の向上とあわせて献立作成の資料としたい。

別表一1

1人1日当栄養摂取量と基準との比較

栄 養 素	市民平均	全道平均	基 準 量 (45年目標)
熱量 Cal	2,125	2,262	2,300
たん白質 g	79.9	77.6	75
脂 肪 g	30	39.3	38
糖 質 g	374	392	
カルシウムmg	566	491	660
ビタミンA IU	937	1,422	1,900
“ B ₁ mg	0.98	0.93	1.2
“ B ₂ mg	0.76	0.83	1.2
“ C mg	73	72.6	63

(注) 全道平均については昭和40年度の数字である。

別表一2

性別に分類した栄養欠陥に関係ある身体症候発現率

性別	有症率	貧血	口角炎	毛孔性 角化症	けん反射 消 失	ひ腹筋 圧 痛	むくみ
男	22.2	0	5.4	2.5	12.8	1.5	0
女	28.3	2.4	1.5	2.0	11.7	3.9	6.8

別表一3

1人1日の食品群別による摂取量と基準との比較

食 品 群 別	市民平均	基 準 量
米 類	367	400
小 麦 類	67	
その他の穀類	17	
い も 類	45	65
砂 糖 類	5.5	50
菓 子 類	32	
油 脂 類	6	17
大豆及び製品	77	25
緑黄色野菜類	35	100
その他の野菜	197	150
魚介類、生物	49	85
魚介類、乾物その他	23	
獣鳥、鯨肉類	22	25
卵 類	27	35
生 乳	54	140
乳 製 品	3	

(注) 単位 g、基準量は厚生省の昭和45年度を目標とした数字である。



う 歯 対 策 に つ い て

広島県御調郡御調町立市小学校

養護教諭 細 川 恵 美 子

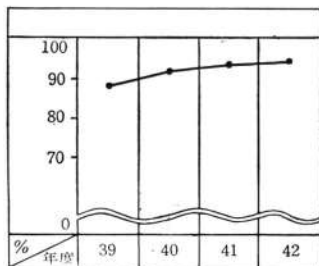
1 う歯に対する方針

小学校時代の乳歯と永久歯のはえかわる時期を、どう対処するかは、保健管理全体の立場から大切なことである。本校では、保健生活を充実させるテストケースとして、次のような方針をかかげ大いに努力している。

- う歯の予防対策を推進し、う歯にならないための生活態度を身につけさせる。
- 家庭との連携を重視して行なう。
- 保育所、町役場との連携を密にして、幼児期のう歯対策を強化する。

2 う歯の罹患状況

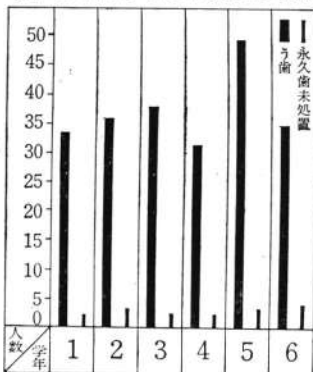
(1) う歯の罹患率の年次別推移



- 昭和39年度は88%
 - 昭和42年度は94%
- う歯の罹患率は、漸次上昇している。

(2) 昭和42年度学年別う歯罹患の状況

昭和42年度学年別う歯罹患状況



ア 昭和42年度のう歯の罹患状況は、227人にのぼるが、その中永久歯の未処置児童は、12名である。

イ 未処置児童について調べたところ、う歯の発生12名、全員第一大臼歯の交合面（特に下がく面）にう歯の発生があった。乳歯のう歯発生は、全歯にわたるが

特に前歯および第一臼歯、第二臼歯に発生していた。またう歯の隣接歯に発生しやすいこともわかった。

3 事後措置

(1) 歯科治療のすすめ

ア 歯科検診は、定期の4月と臨時の9月、2月と3回実施して、早期発見と早期治療を行なっている。

イ 家庭の連絡方法

歯科検診後は、速やかに「歯科治療のすすめ」の治療勧告書を家庭に配り連絡している。

治療後は、医師の証明書を学校まで持参させている。

(2) 健康手帳の活用

健康手帳にも、う歯の罹患状況を記入し、児童、父兄、学校と連絡しながら治療をしている。完全治療後は、医師の証明書を健康手帳、う歯の項に添付するようにしている。

(3) 学級別治療状況一覧表

学級別治療状況一覧表を作成し、児童のう歯の罹患状況う歯の治療状況が一目でわかるようにし、毎月治療の完了していない児童には、督促および指導をしている。

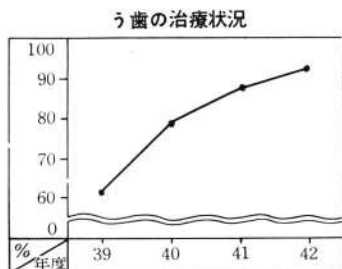
学級別治療状況一覧表

番号	氏 名	う歯完了		う歯完了		う歯完了		う歯完了		う歯完了
		4月	4月	5月	5月	6月	6月	6月	6月	
1	福 重 利 明	(3) 3								
2	久保川博史	(2) 2								
3	竹 縄 慎 二	(1) 1	(2) 2	4.14 完 了						
4	後 藤 浩 二	(1) 1	(1) 1	(1) 1	5. 7 完 了					
5	下 谷 正 道	(3) 3	2							

(4) 掲示板による措置

- う歯の図表を書き、う歯の進行状態を知らせている。
- 1本もう歯のない児童、治療を完了した児童の名簿を掲示して督促している。

4 事後措置の成果



- 昭和39年度 61%
 - 昭和42年度 91.4%
- %と治療率が大へん良くなっている。また早期発見で軽度のう歯児童が多かった。



朝の健康観察、相談の時間、保健指導の例月計画案により、保健指導を行なっている。例えば、歯に関する指導は毎月4日を「歯に関する指導日」と定めて保健指導を行なっている。

5 予防対策

(1) 保健指導

日々行なう例月保健指導（4日）の例

日	学年		1	2	3	4	5	6
	指導する項目							
4	歯の清潔	○歯をみがく時とみがき方 ○歯をみがくわけ ○自分の歯のようす ○自分の歯みがきのようす ○歯を大切にする工夫	○はのみがき方 ○いたむ歯 ○すすんでみがこう	○歯みがきことハブラシ ○むし歯とよい歯 ○夜の歯みがき	○歯みがきの3.3.3運動 ○乳歯と永久歯 ○寒いときの歯みがき	○あまいものと歯 ○ぬきとる歯 ○歯と間食	○歯の不潔とむし歯 ○永久歯のむし歯 ○食事の時以外の日の中	○歯と消化 ○治療の時期 ○家族そろって3.3.3運動

(2) 保健学習

六 月	学年		1	2	3	4	5	6
	単元		(朝の健康観察)	(理科)	(朝の健康観察)	(朝の健康観察)	(朝の健康観察)	
	歯の衛生		○進んでみがこう	○自分の歯	○乳歯と永久歯	○抜きとる歯	○手足皮ふつめ、かみ歯衣服の清潔	

(3) 歯みがき運動

ア 家族ぐるみの歯みがき 3.3.3運動を展開するまでの経過

う歯の予防対策に食生活が関係していると、ありきたりのように保護者や児童に指導してきた。また、口腔衛生の重要性も同じように奨励してきた。しかし、それを学校生活の中で实际行动に移そうとしたのは、昭和39年度からである。昭和39年歯みがきの実践を始める前に、実態を調査したところ、次のような表になった。

調査項目	歯みがき		
	朝する	晩する	全々しない
%	66	22	15

用具のない児童は1%

- 「口の中を清潔にしよう」「歯を大切にしよう」と指導していたが、実際に調査してみると成績が悪かった。
- 教職員保健委員会や、学校保健委員会では「歯みがき3.3.3運動」を展開し、実践にうつすことに協議が一致した。

最初は、水道の施設がないため、歯みがき運動として日割りをきめて、月曜日は1年生、火曜日は2年生という順に、給食後歯みがき指導を行っていた。

しかし、その成果は、なかなか目に見えなかった。なんとかして、成果をあげたいという教職員保健委員会の願いは、39年ついに家族ぐるみの保健生活実践運動へふみきることになったのである。

イ 家族ぐるみの歯みがき

昭和39年度から、家族ぐるみの歯みがきを始めて、その結果学校給食後の歯みがきは、全学年とも順調に進められて習慣化されたが、家庭での朝の歯みがき、夜の歯みがきは、今一步というところである。

時候のよい季節は、家族とも成績は上昇しているが、冬期になると、歯みがきの成績が下り気味になっている。

家族ぐるみの歯みがき実践成績表

年度	区分	歯みがき %		
		朝	ひる	夜
S 39		67.5	60.9	39.4
S 40		70.2	66.2	40.5
S 41		72.4	76.1	41.2

ある家庭においては、今まで不便だった洗面所を、手洗いや、歯みがきをするのに便利のよい所に作りかえたという家庭もできてきた。

(4) 食事、間食指導

- ア 偏食に気を付け、少しずつでも偏食の矯正を指導している。
- イ カルシウム分の不足にならないよう、家庭での栄養に気をつけている。
- ウ 糖分の制限と食事後の歯みがきを奨励している。特に間食後の歯みがきに注意指導している。

(5) 弗素入りはみがき粉の使用

- ア 学校における歯みがき粉は、全員弗素入りを使用している。また家庭での歯みがきも、できるだけ弗素入りを使用させ、う歯の予防に協力を求めている。
- イ 歯ブラシ入れのケースも、昭和41年に作成し、各学級別に備えて、学級全員の歯ブラシ歯みがき粉を入れ、清潔につとめている。
- ウ 洗口場を設けて、一度に5人の児童が、教室で洗口できる工夫をし、今では、大変便利になってきた。

(6) 日光浴 戸外運動

体の調子が悪くない限り、戸外に出て、日光のもとでの運動を奨励している。

(7) 学校における歯みがき

- ア 学校においては、歯みがきの基礎訓練および、習慣化の考えから、昼食後、全員、教室において歯みがきを実施している。
- イ 歯科検診時には、歯科校医から「最近児童の口腔、歯が特にきれいになっている」とおほめの言葉をいただいている。

(8) 保育所および、町役場（町民課）との連絡提携

- ア 保育所
保育所の幼児も昼食後は、保育所で一斉歯みがきを行ない、う歯予防と習慣形成に努力している。
- イ 町民課
弗素塗布は、満一才から二才児を対象として毎年実施している。最近では、乳歯のう歯の数が減少してきている。

三才児の歯科検診は、尾道保健所と連絡をとり、検診を実施している。その際には、う歯の予防、治療、食生活について指導を受けている。

(9) 成果およびその反省

- ア 保健管理全体から考えて、う歯対策は、重大な位置におかれているので数年来努力してきたが、結果的には、う歯の罹患率は、上昇するばかりである。

しかし、う歯の罹患率は、上昇しても、保健生活を習慣化させたり、充実させたり、また、う歯の罹患者を少なくするためにも、う歯予防対策を強化していかなければいけない。そのために、次のようなことを推進している。

- ・ 間食の半減運動
- ・ 間食後の歯みがき（うがい）の奨励
- ・ 夕食後の歯みがき励行
- ・ 食事の改善

以上のことを家族ぐるみで推進する

- イ う歯の治療児童は、年々増えて、治療率は、向上してきた。

こうして努力した良い結果を足場にして、歯を大切にすることを高め罹患しないようにしていきたい。



近視児童の管理と指導における 個人視力の推移の考察について

福岡市立高宮小学校

養護教諭 伊東 富美子

1. はじめに

最近の近視の増加は社会一般の傾向とは言いながら、本校でも、昭和25年と昭和39年を比較すると4倍の増加を示したので、学校では健康管理および指導上の問題点を明らかにし、近視の発生を防止し、視力の保持、ひいては学習能率の向上に資するため、昭和39年から3カ年間の問題をとりあげ健康管理と指導の改善を行なってきた。その結果や統計資料を比較検討しながら、個人別視力の推移がどのような経路をたどっているか、また、近視児童に対する管理と指導が適切であったか、すなわち、縦の調査による考察を行なうことにした。

2. 現在までの計画の経過

(1) 1年次（昭和39年）

本校児童の視力の実態を把握する。児童の視力の実状の調査、近視児童の家庭生活状況の調査。近視児童の1カ年の変化の状況調査。教室の照度状況調査

(2) 2年次（昭和40年）

2年継続による近視児童の実態を把握する

近視児童の視力の継続調査。近視児童の家庭生活状況の継続調査。近視児童の2カ年間の変化状況の調査。近視児童に対する矯正の実際。教室環境の整備。

(3) 3年次（昭和41年）

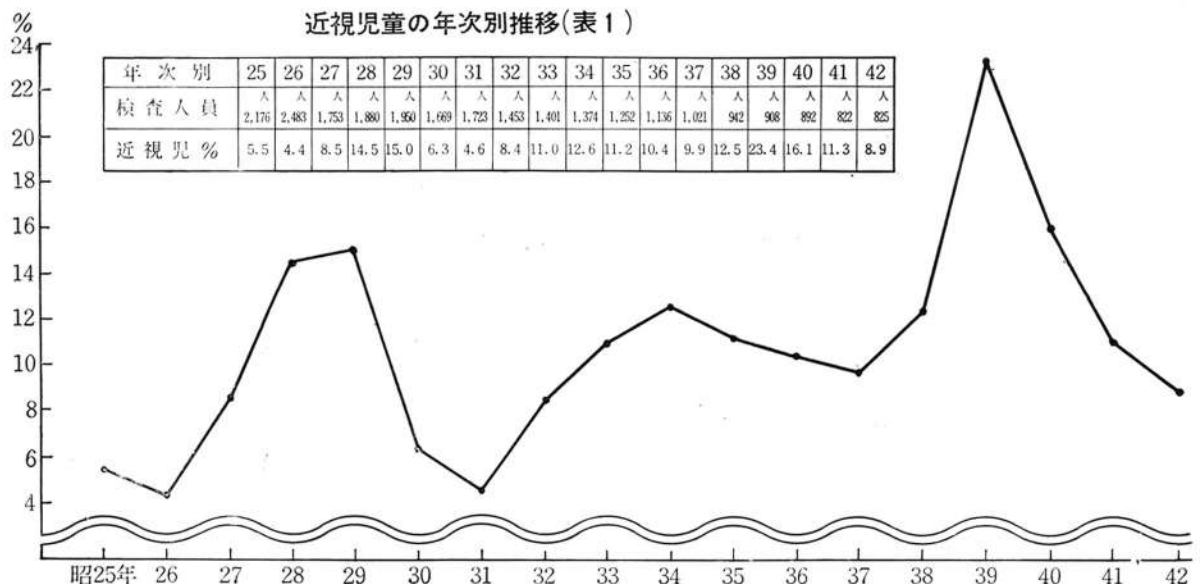
3カ年継続による近視児童の実態を把握する。近視児童の視力の継続調査。近視児童の家庭生活状況の継続調査。近視児童の3カ年の変化の状況調査。近視児童に対する矯正の実際と考察。

(4) 4年次（昭和42年）

研究計画は一応3年次で終わったが、実際の活動は3年次活動を継続して4年次の活動とした。

3. 調査の比較と実態

(1) 近視の実態の比較について



昭和39～42年度，学年別，性別近視の状況（表2）

年度	性別 學 年 別 項 目	男 子							女 子						
		1	2	3	4	5	6	計	1	2	3	4	5	6	計
三十九年	検査人員	63人	79人	75人	69人	80人	90人	456人	72人	69人	87人	75人	73人	76人	452人
	近 視 者 (%)	22 (35.4)	20 (25.3)	12 (16.0)	10 (14.5)	17 (21.4)	22 (24.4)	103 (22.4)	22 (30.6)	21 (30.4)	18 (20.7)	16 (21.3)	18 (24.7)	16 (21.1)	111 (22.4)
四十年	検査人員	71	70	80	66	73	82	442	74	72	67	81	80	76	450
	近 視 者 (%)	11 (15.5)	6 (8.57)	11 (13.75)	11 (18.2)	11 (15.07)	14 (17.67)	64 (17.33)	23 (31.08)	10 (14.9)	9 (13.43)	10 (12.34)	13 (16.35)	15 (19.74)	80 (17.33)
四十一年	検査人員	79	62	64	72	64	66	407	82	65	59	62	76	71	415
	近 視 者 (%)	7 (8.9)	7 (11.1)	5 (7.6)	7 (9.7)	6 (9.4)	6 (9.1)	38 (9.3)	7 (8.5)	13 (20.0)	7 (12.0)	9 (14.5)	5 (6.6)	14 (19.7)	55 (13.2)
四十二年	検査人員	61	74	67	65	71	71	409	47	86	68	64	64	87	416
	近 視 者 (%)	0 (0)	3 (4.1)	8 (12.0)	4 (6.2)	8 (11.3)	6 (8.5)	29 (7.1)	5 (10.6)	6 (7.0)	8 (11.8)	7 (10.9)	9 (14.1)	10 (11.5)	45 (10.8)

昭和39～42年度，近視児の分類別，学年別，性別状況（表3）

性別 學 年 別 區 分 別 度 年		男 子							女 子						
		1	2	3	4	5	6	計	1	2	3	4	5	6	計
三十九年	0.1~0.3	2人	1人	6人	3人	1人	10人	23人	人	人	4人	4人	3人	5人	16人
	0.4~0.6	4	7	2	2	4	7	26	5	13	7	5	3	6	39
	0.7~0.9	16	12	4	5	12	5	54	17	8	7	7	12	5	56
	合 計	22	20	12	10	17	22	103	22	21	18	16	18	16	111
四十年	0.1~0.3			2	4	2	4	12	1		1	3	5	7	17
	0.4~0.6	2	2	3	4	4	2	17	4	2	3	2	5	4	20
	0.7~0.9	9	4	6	3	5	8	35	18	8	5	5	3	4	43
	合 計	11	6	11	11	11	14	64	23	10	9	10	13	15	80
四十一年	0.1~0.3		2		1	4	2	9		1	1	2	2	4	10
	0.4~0.6	3		3	6	1	2	15	3	4	3	3	2	1	16
	0.7~0.9	4	5	2		1	2	14	4	8	3	4	1	9	29
	合 計	7	7	5	7	6	6	38	7	13	7	9	5	14	55
四十二年	0.1~0.3			3	1	2	6	12		1	1	3	1	5	11
	0.4~0.6		1	4	2	2		9			4	2	5	1	12
	0.7~0.9		2	1	1	4		8	5	5	3	2	3	4	22
	合 計		3	8	4	8	6	29	5	6	8	7	9	10	45

近視の分類は，都合のよいように分けたので別に意味はない。また，左右視力の異なる場合は，重い方の視力をもって分類した。

（表1）（表2）（表3）をみてわかるように，性別にみれば男子よりも女子に近視が多く，学年別では，3年，4年で一応減少し，5年，6年から増加しているようである。近視の程度によって強，中，軽としてみると，昭和39年度軽度

は50％を占めているかわり，回復して42年度にはもっとも減少している。全体として軽，中，強の順に減少している。

（2）近視児童の家庭生活の状況の比較

昭和39年度、42年度近視児童の家庭生活の状況調査（表4）

調 査 項 目		昭和39年	昭和42年	調 査 項 目		昭和39年	昭和42年
A 家族に近視のある人	父	23.7%	33.0%	6 テレビ	見ない	3.9%	0%
	母	20.7	23.0		短時間みる（1時間）	41.4	49.0
	兄 弟	13.5	16.0		長時間みる（2時間以上）	54.7	51.0
	姉 妹	10.4	15.0		その距離		
B 1 学校から帰ったら	晩まで外であそぶ	28.0	9.0	7 食 事	1 m以上	45.0	36.0
	早く外から帰る	21.0	30.0		2 " 以上	43.8	60.0
	家で本をよむ	35.0	43.0		3 " 以上	11.2	4.0
	家の手伝いをする	16.0	18.0		たくさんたべる	20.3	24.0
2 勉強	余りしない	22.0	37.0	8 睡眠時間	普 通	60.7	55.1
	する	60.0	51.0		小 食	19.0	20.9
	よくする	18.0	12.0		偏食する	19.0	30.0
	その時間				6時間	2.4	2.0
3 読書	30分	33.0	29.0	9 健康状態	7 "	16.1	8.0
	1時間	41.0	53.0		8 "	21.5	24.0
	2 "	18.7	16.0		9 "	70.0	66.0
	3 "	4.3	2.0		虚 弱	1.9	1.0
4 勉強の姿勢	4 "	3.0		10 特にきらいなもの	かぜ等にかかりやすい	22.1	20.0
	よくよむ	47.0	52.0		あまり健康でない	22.0	15.0
	少しはよむ	48.0	48.0		全く健康である	54.0	64.0
	よまない	5.0	0		肉	13.5	13.0
5 勉強部屋	正しく机につき目を30cmくらい離す	43.4	66.0	肉	魚	13.9	14.0
	目を近よせてよむ	40.6	29.0		にんじん	31.0	37.0
	うつぶせにねてよむ	13.7	5.0		ピーマン	50.0	39.0
	あおむけにねてよむ	2.3	0		ほうれん草	15.0	12.0
5 勉強部屋	机上に電気スタンド使用	80.5	89.0				
	天井灯を使用する	19.5	11.0				
	明るい	85.7	92.0				
	くらい	14.3	8.0				

表4により、家庭生活上、近視の原因となるような事柄が大変多く含まれていることがわかる。

(3) 学校環境の整備の実態

- イ 教室の照度検査を実施して、直に階下教室全部、特別教室も含めて全部照明設備を行なった。
- ロ 教室のカーテンは全部設備されていたが、クリーニングについては学級でまちまちであったので、学校で時期を決めて一括クリーニングを年2回実施する。
- ハ 庭木の伐採および移植

(4) 近視児童に対する管理と指導の実態

- イ 定期的視力検査
全校児童については、年3回、4月、9月、1月に実施

している。近視児童については、毎月始めに月行事として実施している。時間も、近視児童の場合は第1、2時限に実施する。児童には、その都度自分の視力を記録させ経過を知らせた。

ロ 遠望訓練

集団訓練では、毎月、近視児童の視力検査の時に、学級単位で遠望訓練を行なっている。近視児童には、その外養教指導のもとに訓練を行なう。

ハ 学習時の姿勢

全校的には、年間保健指導の留意点として正しい姿勢の指導をとりあげ、正しい姿勢の内容を4項目決定して指導にあたった。児童個々に、正しい姿勢を自分で感じとるまでやらせる。習慣づくまでに、1カ月毎日同じ指導

を行なった学級もある。

二 個人指導および家庭生活指導

家庭学習や家庭での読書の姿勢および学習読書後の遠望訓練。年間定期的に医師の指示をうける。眼鏡使用については指導していない。あくまで、医師の指示で使用するよう指導している。そのため、眼鏡使用児童はたいへん少い。

4. 個人別視力の推移について

(1) 対象

本校で、昭和39年に在籍し、39年度から現在まで3～4年間近視指導および経過観察をうけてきた近視児および正常児である。

近視児男子90 女子105 計195 名、一般児男子350 女子354 計704 名である。

(2) 調査の方法

年度別学年別近視児童一覧表により行なった。(この表は昭和39年度以降の本校の全近視児童の個人の視力一覧表で、毎月の検査の結果を記入してある表である)

(3) 対象児童の視力の実態

イ 対象児童の分類別性別による状況(表5)

性 別	男 子	女 子	合 計
視力1.0以上児童	350 名	354 名	704 名
近視			
0.1～0.3	7	4	11
0.4～0.6	25	31	56
0.7～0.9	58	70	128
計	90	105	195

(表6)が示すように、近視になった児童のうち、近視程度の軽いもののほど回復率が非常によく、中度は僅かに回復し重いものは全くといってよいくらい回復しない。また回復の月別にみると、早期に回復するものが非常に多く、よい結果を示していると思う。同じ軽度の近視でも、長期間に長びくほど回復の人数も減少している。これは、男子・女子とも同じような傾向で、視力の回復する可能性も少ないことであると思う。

(表7)は、近視児が視力の回復後近視再発を繰返す状態である。男女とも、この回復再発を2回から3回までが限度で、それ以上は回復の可能性も少いことがわかる。また男子は、再発後近視に固定した数は回復数の半分であるが、女子の方は反対に回復数より再発後近視数の方がはるかに多く、全体的にみても50%の可能と不可能を示している。回復と再発を繰返しなが、初めは軽度近視でも重度近視に移行していることがわかる。

ニ 視力 1.0以上の児童の検査月別・性別近視発生状況および回復状況(表8)

性 別	男 子				女 子			
検査月別	4月	9月	1月	1.0 回復 回数	4月	9月	1月	1.0 回復 回数
0.1～0.3								
0.4～0.6	1	2		1	3	3		3
0.7～0.9	3	4		5	3	7	2	8
計	4	6		6	6	10	2	11

(表8)は、視力 1.0以上あった児童の中から4月・9月・1月の全校検査の時に発見した新近視の発生状況である。検査月別では、夏休みあけの9月に60%、春休み後に男子40

ロ 対象近視児の分類別、月別、性別による視力 1.0 回復の状況(表6)

性別 月別 分類別	男 子							女 子						
	1	2	3	4	5	6	7以上	1	2	3	4	5	6	7以上
0.1～0.3	1													
0.4～0.6		6	2	4		3			6	4		3	1	4
0.7～0.9	26	13	8	3	3	2	2	26	18	8	2	1	3	
計	27	19	10	7	3	5	2	26	24	12	2	4	4	4

ハ 対象近視児が回復再発を繰返す回数と視力の状況(表7)

性別 回数 項 目	男 子							女 子						
	1	2	3	4	5	6以上	計	1	2	3	4	5	6以上	計
再発後1.0回復		4	3	2			9		5	1	1		1	8
再発後近視		3	1				4		2	8	1	2		13

%, 女子30%, 次に冬休みの次に発生が多いようである。この場合、休暇中の生活態度の指導特に夏休みは長期間なのでその必要なことがわかる。

5. ま と め

- (1) 視力検査は、定期的に学期1回は全校的に行なうとよい早期発見にも役立つ。
- (2) 継続観察を行なって、近視児童の変化の実態を明確に把握して適切な指導をすること。

保 健 室 雑 感



三重県阿山郡大山田村立西小学校

養護教諭 山下 正

数日前の雨の日の出来事である。

担任の先生が、「ちょっとお腹が痛いのでお願いします」といって連れてこられたのは3年生男子であった。

一見顔面蒼白で元気がない。早速検温してみると38度5分「お腹のどこらへんが痛いの」

下腹部をおさえてここが痛いという。

「便通はどう？」

「学校へ来てから3回。たくさん出ないけれどすぐ行きたくなる」

「いつからぐあいが悪いのー」

「昨日夕方からちょっとぐあいが悪かった。朝も起きたくなかったし、何も食べてないからだるくて歩けない」

といっとうつむいてしまう。

- (3) 休暇中の生活指導を事前に指導する。

近視といっても、仮性近視はたえず視力が移動するものであるから、教師はたえず近視に対する注意を怠ってはいけない。小学校時代の視力の監視と指導が、学校近視の増加を防ぐためには最も主要な役割りを占められると思われる。

また、近視に対する保護者の関心を深めることで、子供がどんな姿勢で勉強し、子供の勉強部屋が何ルックスあるか注意をはらってほしいものだと思います。

「そんなに悪いのになぜ学校に出てきたの。家でゆっくりねてればよいのに」

「それでもお母ちゃんが勉強がおくれるから行かなあかん」と泣きそうであった。

はき気はなさそうだし、大腸炎をおこしているのだなと思って、まず薬を与えて「一ねむりすると治るからね」といって保健室でねかせた。

雨もいっそうひどくなる。家でゆっくりねかせた方がよいと思って、家に電話をかけてむかいを頼んだ。早速おばあちゃんが汗を流してかけつけて下さった。私は足もとの悪いのにかけつけて下さったおばあちゃんに感謝し、一応のお礼をいってから

「朝からお腹が痛かったから朝食も摂ってこられなかったようですけれど、こんなお天気の悪い日無理をしてせっかく登校しても、お腹の痛さと、便所行きが気になって先生のお話も頭に入らないと思います。その上おばあちゃんにご迷惑をかけてしまって一今日ゆっくり休ませていただいたら、だれにも迷惑なしにすんだのにね」

といったら

「私もそうだったのですけれど、お母ちゃんが聞かないもんですから」

とおばあちゃんの言葉であった。

帰りにお医者さんで診てもらうように頼んでいっしょに帰ってもらった。

後姿を眺めながら、勉強熱心なお母さんに感謝するけれど大事な子供が、1日休んだら治る病気を、母親が無理させたために、2日も3日も休まなければならない。1時間だけのおくれですむところ、3時間も4時間もおくれることになって迷惑するのが我が子である。

こういう事例はたびたびある。

朝の第一歩は家庭であり、名医より母親といわれるように子供の状態を一番よく知っているのが母親である。いつもと変わっている状態がないかどうか観察してから登校させて、決して無理のないようにしてほしいと願っている。

手記

広島県甲奴郡上下高等学校

1年生 曾 根 幹 子



秋は三原の日赤病院で生まれました。

生まれた時は、普通の赤ちゃんくらいの大きさだったと母はいていましたが、私のもらった賞状の中には、赤ん坊の時の健康優良児の賞状も入っています。両親の職業上の都合で、昼間だけある家にあずけられ大きくなりました。生まれて1カ月ぐらいで母の乳が少ないために、ずっとミルクで育ったということです。いつごろからか、私は大変偏食家になり母も困っていました。母は、ごはんを食べない私のために童話の中の一節を話しながら食べさせてくれました。私も食べなくては話をしてくれないので、しかたなしに食べていたのを覚えています。

幼稚園を卒えると同時に、私達一家は、甲奴町という、交通機関の不便な田舎に引越してきました。小学校に入学してからは道のりも家から8kmと遠くて、急な坂の多い道でした。小学校に入学当時は、頭が痛くなったり腹が痛くなったりでよく学校を休んで、担任の先生も「幹ちゃんは、これで学校に通えるかしら」とよく心配をかけていました。

そのころから、この地方でも学校給食が行なわれるようになり、食べなくてはお腹がすくので、しかたなく食べているうちに、偏食も、段々と少なくなり、学校道にもなれ、4年生ごろから、全たく休まずに学校に通うようになりました。

中学校になると、通学距離も10kmと長くなり自転車通勤しました。友達と学校からずっと家まで自転車をおりずに帰る競争をしたこともしばしばありました。坂道ばかりだったので帰った時は、へとへとに疲れてしまいました。そんな事が、足を丈夫にしたのかもしれない。ひょっとした事が動機で私は陸上部に入り、先生の指導を受ける事になりました。先生は私が背が高かったせいか、走り高跳という競技を教えて下さり、各地の大会につれて行って下さいました。

両親は始め、大反対しましたが、やるからには本気で、どこに出しても恥かしくない、競技者になれ！ということでゆるしてくれました。私も「よしやるからには……」と思い今まで頑張ってきました。

高等学校は隣の町の上下高校という甲奴郡でただ一校だけの県立に入学しました。指導して下さいる重森先生をはじめ皆んな良い先輩ばかりなので楽しく練習をしています。

おもな公認記録

本格的に始めた中学2年生から現在高校1年生までのおもな公認記録

◇ 中学2年

- 7/24 第12回全日本中学校放送陸上競技大会
女子走り高 1位 1.53m
- 8/12 中学放送陸上競技教室記録会
女子走り高 1位 1.54m
- 8/22 第5回中国陸上教室 (中国五県)
女子走り高 1位 1.58m
- 10/23 第15回広島県中学校総合体育大会
女子走り高 1位 1.53m

◇ 中学3年

- 7/23 第13回全日本中学校放送陸上競技大会
女子走り高 1位 1.54m
- 8/9 第9回全日本中学校放送陸上競技教室記録会
女子走り高 1位 1.55m
- 8/27 第1回中国中学校陸上競技大会
女子走り高 1位 1.55m
- 10/23 広島県中学校総合体育大会
女子走り高 1位 1.56m

◇ 高校1年

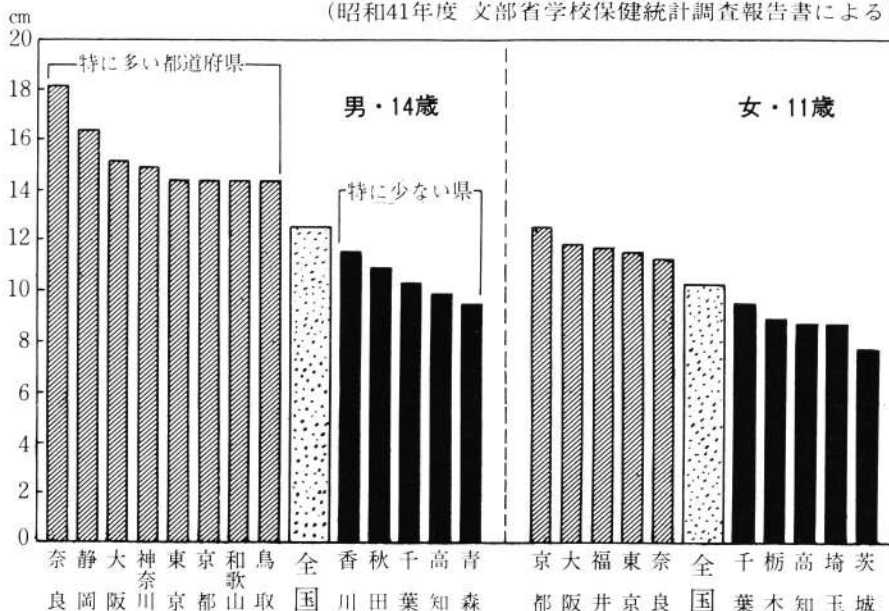
- 6/1 第21回広島県高等学校総合体育大会
女子走り高 1位 1.58m

去年の冬季練習は足の故障のため十分にできておらず高校に入ってからでも続けられるだろうかと、不安でしたが、上下高校の重森先生(コーチ)や、数多くの先輩たち、中学時代のコーチの先生である森先生などに励げまされて高校にはじめての公認グランドでの大会では、1m58を跳ぶ事ができました。

現在の身長 172.5 cm 体重54kg

都道府県別身長増加量

(昭和41年度 文部省学校保健統計調査報告書による)



増加量とは昭和41年度の平均値から昭和23年度平均値を引いたものである。

“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】

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