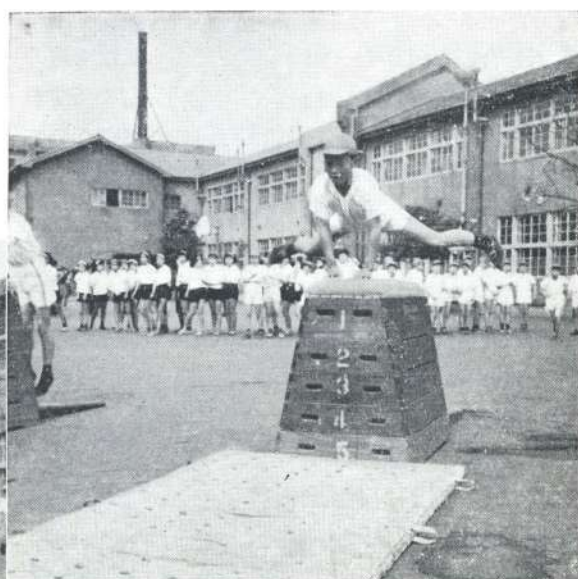


# 健康教育

題字 薬学博士 河合 亀太郎

## 本誌の主張

1. 教育の基調は健康にあり
2. 栄養に関する正しい知識を普及する
3. 食生活の改善により国民体位の向上をはかる



(東京都豊島区立目白小学校にて)

## 特集

座談会	学校医から見た学童の保健問題	2
	長寿について	6
	児童の感冒罹患状況調	6
雑感		7
	幼児・児童・生徒の発育状況	(裏表紙)

NO. 5

# 学校医から見た 学童の 保健問題を語る



## 座談会出席者

東京都教育庁学校保健課長 水野 俊夫 先生  
東京都学校医会長 岩尾 泰次郎 先生  
千葉県医師会学校医部会担当理事・船橋市学校保健会会長 田村 俊吉 先生

学校では養護学級を作った。そこに一年間入れて栄養食品を与えたり、ビタミンの摂取に注意したりしているが非常に少い費用ですんでいる。そこに入る児童も劣等感をもたないし、両親も喜んで協力してよい成績をあげている。

**水野** 発病している学童は小児結核療養所に入れて療養させるが、感染発病を防止するという考え方からいったら陽転児には抗生物質を飲ませるという考え方が最近普及して来たようである。

**田村** INAH 系統の薬剤は、アメリカでは陽転後一年間のませる。陽転すると肺紋理が増強している場合が多い。六カ月位たつとそれがかたくなる感じがする。そして石灰沈着が現われることが多い。大事なことは最近では一、二学年の児童に所見者が多いので見落さないようにしたい。

**岩尾** 私の学校では千五六百人の中、長期の療養を要するものは一人くらい。一学期に一回集団結核検診をやって精密検査は私がやっているが、次の検診（三、四月後）の時に前に所見がなかったものが、石灰沈着の病巣を発見するものが可なりある。この石灰化巣を有する児童の健康管理に注意をしている。またいわゆる虚弱児童は案外に多い。今それをどうするかを考えている。私の学校は柳沢謙先生と一しょに初めてB・C・Gをやった学校である。

**水野** 文部省の統計に栄養要注意という項目があるが、これは学問的にはむずかしいことだと思う。現状

**水野** それではお許しを願って私が司会をつとめましょう。

お話し合いを願うテーマは「学校医から見た学童の保健問題」というわけですが、まず虚弱児童の問題から取り上げてみましょう。学校ではその養護について相当やってはいると思うが、まだまだ十分だとはいえない。これについてお気付の点を岩尾先生。

**岩尾** 一口に虚弱児童といっても、これは学問的にはむずかしい。学校ではその対策をやっていないではないか、ただ陽転児や、あれは誰が見ても弱そうな子供だと思われるものなどについてはやっているかも知れないが、一般虚弱児について、例えば当番だとか、スポーツだとか、学習の制限だとかいろいろの問題がありましようが、やっていないのではないか。

**水野** 現在は、B・C・Gの予防注射が普及しているのでツベルクリン

反応だけでは自然陽転はなかなかつかみにくい。千葉県などはどうですか。田村先生。

**田村** 学童は八月になると海にはいるのでB・C・Gをやるとかきよう（潰瘍）ができてこまる。それで四月の「ツ」検査ではB・C・Gをしないで、再び「ツ」反応を九月にやって真の陽転をつかむ。その結果真の陽転児には INAH 系統の薬を飲ませてよい結果を得ている。また全児童にレントゲン写真をとってその結果に応じてそれぞれの注意を与えている。ある



水野保健課長

として多くの子供がどう合理的に栄養を摂っているか、この点どうですか。

**田村** 私の地方船橋あたりの周辺地区の農村家庭では先年検査した結果では弁当のおかずは大方節節位のもの、鶏を飼っているが卵は売ってしまってたべない。ビタミン、たん白質という食物の質を考えないでただ食べればよいという考えが多い。学校給食はこの意味でも大切だと思う。調べてみると給食をやってもビタミンAが不足する。食べものから基準量をとらせることは容易でない。第一経費が許さない。それでどうしても肝油が必要でしょう。

**水野** 東京の現状などはどうですか。岩尾先生。

**岩尾** 経済状態と密接な関係がある地方は物が足りなくて栄養がわるい、東京はそれと反対だ。これは多くは偏食からきている。去る一月新入学児童の身体検査の結果を見ると160名中これは栄養がよいという子供は五人位しかない。私は面白い言葉を使っている。栄養のわるい肋骨の出ているような子供に向って君は洗濯板のようだといっている。子供がこの言葉を覚えてしまって僕は洗濯板なんてきらいだ、きらいだといっている。(笑声) 偏食から来る栄養不良の改善からも学校給食は大切だ。そして家庭の食生活改善にまで持って行かなければならない。

**原島** 食生活改善の問題は国民保健の向上に欠くことの出来ない大事な問題であり、戦前日本の食糧事情のよい時代にも偏食を直すことがいわれていましたが、今尚これを大きく取りあげねばならないのは、これはなかなかむずかしいが重大なことであるのがわかりま

**岩尾** 学校給食を通してビタミンAの摂取をやらせる。私の方は300円の給食費の中で、Aの補給を全児童にやることを学校でも研究することになっている。

**水野** 学校給食の中にAを生形の形で入れてやればしらすしらすの中に全児童がとれる。パンの中に焙き込むとか、汁の中に入れることが出来れば一層便利である。河合さんでは専門的立場から何か御研究ですか。

**小池** 吉田先生が研究されて、よいものが出来ています。それを牛乳の中に入れてものと入れないものとを飲ませられても味え分けることが出来ない。臭いもない。味にも影響しないものが出来ている。

**吉田** 給食を通してAを補給することは結構なことである。それには給食に入れ易いもの。Aが調理のた

めこわれないもの。味に影響しないもの。この三点が要望されている。文部省給食課でもAを給食に取り入れることを奨励している。

本社でもこれを研究して理想に近い製剤に成功している。

**水野** 要するに学校給食は国民体位の向上につながるという意味で認めねばならない。

**岩尾** 給食委員会が学校にある。これには学校医がタッチしなければいけないのだが、どうしたことか多くははいっていない。それでは保健衛生上まずい。



岩尾学校医会長

**田村** 私の方では教育委員会と保健所長と学校保健会と三者一緒になって市内の各学校を一年に一回は見て歩く。人命に関するような問題点は保健所長の命令としてどし

どし指摘した。当局もにが顔をしていたが、継続して行っている間に当局もP・T・Aも協力してそれで大いに改善された。

**岩尾** 給食で前日のものは保存しておかなければいけない。若し集団食中毒などが出た場合にその原因がわからなくてはこまるからと注意しているが、なかなか実行されない。これは教育庁あたりから強くいってもらいたい問題だ。

**水野** 学校給食は小学校600カロリーの基準量の中でたん白質を25gとることを建前としているので、栄養士は食物の変化に富んだものを出そうとする。ところが実際に調理をする人たちに取っては、栄養士の献立は手がこんでやりきれないという。それで栄養士のはいっている学校はやりにくいといわれる。栄養士はこの板ばさみになって何もできない。お医者さんがはいるとやりにくいというのと同じじゃないですか。(笑声)

**水野** 虚弱児童の取扱いから栄養問題にはいったが、学校の現場でこれを担当しているものが養護教員である。ただ一人で環境衛生のことから、生活管理、保健室の救急処置の仕事、随分手広くやらなければならない。

それで学校医から養護教員にどういふことを望みたいか、その一つ二つを。

**田村** 学校を回って見て養護教員が仕事をやりよいくというのは、校長が熱心であるかどうかでほとんどきまってしまうようだ。

**岩尾** 私は養護教員に学校に於ける医学衛生の専門家は君だ。だから君の責任は重いといっている。要するに校長と、保健主事と、養護教員と、学校医とこの四者が一体となってやらなくては学校保健は向上しない。

**水野** 養護教員の質の向上は大事なことだ。

**田村** 質の向上は即学校保健向上の問題だから各人が研究に努めてもらわねばならない。

**水野** さて、文部省が年来努力して来た学校保健法が今議会に提



田村学校保健会長

案され、ようやく実を結びそうだ。この問題について岩尾先生。

**岩尾** 学校保健法案に規定することを要望する事項の内容は、学校保健の進展のために不即不離のものばかりであるが、今回の大蔵省予算で要保護及び準要保護児童・生徒及び教員の保健医療費補助金が認められた。少額ではあるが学校保健の法制化と、その費用の足がかりを獲得したわけで喜びに堪えない。

定期の身体検査をしてもその結果処理が一向にうまくいっていない。生活保護、準生活保護階層の子供に割合に病が多い。これを治療するように注意しても費用の点で出来なかった。今後は治療費を国家がいくらか補助して身体検査の後処理が実行されることになるのだから、学校保健は一步前進という型になって行くと思う。

**田村** 今までは学校医が治療のことを具申してもうまくいっていなかった。

**水野** トラホームなども注意すべき問題だと思う。

**岩尾** 30年度の文部省の統計ではトラホームが小学校 8.3% 中学校 8.4% 高等学校 5.95%。かいせん(疥癬)等伝染性のも小 2.25% 中 1.65% 高 0.25%。寄生虫これがなかなか多い小 38.27% 中 35.72% 高 27.

64%。呼吸系結核小 0.89% 中 0.68% 高 0.66%。う歯これがまた多い小 63.44% 中 40.65% 高 41.60%。

生活保護を受けている階層の子供等に治療補助費が出るということになれば、この数字も相当改善されると思う。

**水野** この法案で画期的なことは、今までは身体検査をしても予防の線までで治療のことまでは手がのばせなかったのを、こん度は治療に踏み切っているということである。例えばトラホームや寄生虫を持っている子供に投薬しても差支ないということになる。

**水野** 最近尿尿の処理が進んで、環境衛生などもよくなってきているし、野菜なども清浄野菜の栽培が普及してきたし、寄生虫の感染にどう影響を及ぼしているか、原島先生どうですか。

**原島** 尿尿の処理は地方などではとてもむずかしい。私はとっぴょうしもないことを考えているのですが、日本から寄生虫をなくしてしまえば、人糞をどしどし使えるではないか。(笑声)

**岩尾** 寄生虫保有児童の家庭でもみんなが駆虫剤を飲んで協力すればもっとよくなる。

**水野** 近視の問題はどうでしょう。なぜ日本人に近視が多いか、農村にも、都会にもおしなべて多い。

**田村** 椅子と、座ってやるのでは違うと思うが、こういう影響はどうか。

**岩尾** 姿勢や照明の影響など大いに関係があると思う。

**水野** ビタミンが足りないとか、栄養の上から全身病の一つのあらわれとして考えられないものだろうか。

**原島** そういう考え方があるのではないのでしょうか。終戦前入学試験が難かしかった頃は近視がぐっと上り、戦後入試がなくなって減って来た。そして、近頃再び近視が多くなって来ました。机の上が十分に明るくないのが原因ではあります。

**田村** 近頃はみんな大きくなって来たので机、腰掛の寸法が合わない、結局低すぎる。

**水野** これまでは子供に多い病気の話が出たのですが、保健についての設備の問題を一つ。

**岩尾** 校長室はよい処にあるが、保健室は一番利用価値の少い所におかれがちである。東京などは大体曲りなりにも保健室は出来ているようだが、中学などは概してまだよくない。

**水野** 文部省の示したような基準の大きさなどはな



かなかとれない。今は男女共学だから中学校、高等学校などではなるべく男女別の保健室がほしい。

殊にトイレの問題だが従来男子の学校であった処には女子の数が少く、女子であった処では男子の数が少い。中学校、高等学校などでは生徒の生理のことをもっと考えてほしい。

**原島** 私は水野先生の御計画による養護教員の補習教育講習会に参加したことがあります。講習会員のレポートを読んでいると、生徒たちに手を洗えといったって学級にはカランが一つか二つしかないのでは手の洗いようがないではないかと書いていたのがあった。手洗などの費用は一体どこから出るのですか。

**田村** 大体P・T・Aから出している。校長が熱心だとP・T・Aから引き出してくる。

**原島** そうすると農村にくらべて都会の方が一般に設備がよくなるわけ。その地区の経済のレベルによって左右されるということになってしまう。

**田村** 手洗場など教育委員会などで土地に合ったものをモデル的に一つ作って示されるとよいと思う。そうすると再修理などしないで市の予算なども大分有利につかえるではないか。

**岩尾** 東京など新しく建つ学校などは、水洗便所にしてくれと学校医から進言しているがなかなかそこまで手が届かない。要するに学校としては健康教育に努力、区に対しては設備の改善、この二つの運動が並行していなくては健康教育は進展しない。

**水野** P・T・Aの金のつかい方ですが、地味な手洗などにも回るようにしてほしい。

**岩尾** 健康教育については児童自身の健康についてよく認識させることが大切だ。昨年文部省の調べたところによると、小学校で自分の体重を知らないものが53%、身長については75%、ツベルクリンについては80%という数字が出ている。これは定期の身体検査が形式的で事後の処理をやっていない責にもよりましよう。

**田村** 元来日本人が健康生活ということを割合気にしないという国民性というか、そうしたこともよくない。

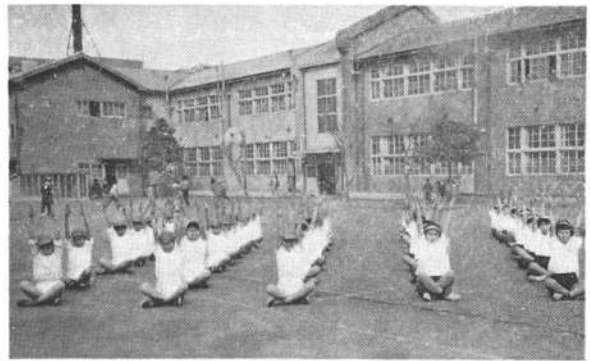
**岩尾** 教科書を通覧すると、健康教育に關した教材が可なり多く出ている。これを調べたものが私の手許にあるが、教師がよく分っていないのでは、その場にぶっつかってもただ活字の上での学習におわり生きた

健康教育ができない。

人間が生きて行く基本は何といても保健だから私は保健室を学校内のヘルスセンターにして、学校でもこうやっているのだから、家庭でも、地域社会でもこうやらねばならないというようになって行くことが理想である。

**水野** いろいろご意見も出ましたが、要するに学童の保健ということは学校だけの問題ではなく、学校を中心として家庭でも、更に地域社会でも十分関心を持たなければならない大事な問題だと思う。

今日はいろいろと先生方に専門的な立場から広い場面に亘って有益なお話をいただきましてありがとうございました。



東京都豊島区目白小学校児童（体育主任沖山先生指導）

身体症候発現率表 単位%

症候別 年度 地域	貧血	毛孔性角化症	角膜乾燥軟化症	口角炎	舌炎及び口内炎	腱反射消失	浮腫	慢性下痢	慢性胃腸障害	徐脈	母乳分泌不良	腓腸筋圧痛	健康者	有症者
全	二、二	二、七	五、四	六、八	一、五	四、四	三、〇	二、六	七、五	三、五	三、五	七、五	三、五	三、五
国	二、六	三、二	五、四	九、二	二、八	四、四	三、三	二、九	五、三	七、四	三、六	七、四	三、六	三、六
市	二、〇	一、九	二、九	五、九	一、四	四、四	三、三	二、九	八、四	一、八	一、六	八、四	一、八	一、六
部	二、三	三、〇	二、七	八、七	二、八	四、四	三、七	三、五	四、〇	八、〇	一、九	八、〇	一、九	一、〇
郡	二、六	三、三	七、六	七、六	一、七	四、四	三、七	三、五	七、二	五、九	二、九	七、二	五、九	二、九
部	二、九	三、三	八、一	九、五	二、六	四、四	三、七	三、五	六、六	七、八	二、六	六、六	七、八	二、六

(厚生省昭和31年度国民栄養調査成績による)

# 長 寿 に つ い て

本社顧問 医学博士 小 池 重



小池博士

昨年九月十五日「老人の日」に東京都が百歳以上の者を表彰したが、八百余万の人口のうちただ四人あったのみだ。そのうち最年長者は百四歳であった。

自分は会社の命を帯びて前述の四人の長寿者を祝福するためにそれぞれ訪問した。みんな喜んで会談してくれた。自分は医師の立場からいろいろと参考にしたと思って問診した。どの方々に尋ねても若い時から丈夫で、病気にかかったことがないといわれた。中には「わしは医者は大嫌い」という人もあった。そうかと思うと「ぜひ診察してもらいたい」といわれた人もあった。

(一) 最初に訪問したのは小松川町の中川フミさんの百歳。六畳の間にあって仏壇に対し服装もキッチンと端座しておられた。今でも自分の室の掃除は自分でやって、蒲団のあげおろしも人手を煩わさず、三度の食事もおいしく、これという好き嫌いはないと元気で語られた。本人は寡欲で楽道家だと

当主からきかされた。その当主も極めて親孝行で親を大切にしておられる。これ等が長寿の一要素かと思われた。心の苦勞煩悶は健康に害があるからだ。視力は良好でお針仕事ができ、歯牙もたいそう丈夫でどんな硬いものでも食べられる。診察した処、虫歯がいわゆる味噌歯なるもの三、四本あるばかり、ただ聴力だけは難聴で、当主が通訳された。だがこの位の難聴は八十歳以上になれば普通であろう。便通は毎日あり夜間の排尿は二回という、中川さんには萎縮腎とか前立腺肥大とか老人病の兆候もないし、呼吸器や心臓にも異



中山キンさん

いほどに見える。これまで大病したことがなく、頭脳も明せきて眼も耳もよく、いろいろと話しをしても至って記憶力もよく人をして驚かしむる位だ。ただ歯牙は一本もないが、昨年放送局に出て総入歯を恵まれたので何でも食べられる。極めて小食でご飯は三度三度茶呑茶腕に一杯、副食物は普通のものをとっている。便通は一週間か十日に自然に一回位、夜間の排尿は一、二回、腰も曲らず、脚も丈夫、二階の昇降も苦にならない。都の中央に住いて、この歳でインフルエンザにもかからぬ所を見てもその健康振には感歎せざるをえぬ。

要するに前二者の訪問から考えさせられることは、第一生来の健康、第二寡婦となって心身の勞苦が軽減し、第三男子と異り自ら養生にかのう生活をつづけ、第四老境にはいつてからも特に周囲から大事にされたこの四点が長寿をかち得た大きな原因だと思われる。



中川フミさん

状を認めないからまだまだ長生き出来るであろう。

鷹司信輔氏が「心静延寿」の四字を書いて与えられたのは故あるかなと思った。

(二) 次に中山キンさんを浅草駒形にお尋ねした。百四歳というに七、八十歳位にしか見えない。頭髮も黒くまだまだ沢山残っており、色もつやつやして小皺一つな

## 小樽市若竹小学校 カワイ肝油ドロップ服用児童の感冒罹患状況調 (昭和32年12月現在)

		在 童 籍 数	罹患したが欠席するほどでなかった	罹患し一日欠席した	罹患し二日欠席した	罹患し三日以上欠席した	全然罹患しなかった	合 計
児 童 数	非服用	309	83	56	40	108	22	309
	服用	(258)	(67)	(38)	(17)	(86)	(50)	(258)
比 較	非服用罹患児童数 ÷ 非服用全児童数		26.9%	18.1%	12.9%	34.9%	7.1%	
	服用罹患児童数 ÷ 服用全児童数		26.0%	14.7%	6.6%	33.3%	17.4%	

(保健体育部長石岡令司先生より)



広出先生

心身共に健康にして実践力ある社会人の育成こそ教育の根本的な条件である。従って身体の保健増進と健康生活の習慣形成は、小学校教育より実施努力せねばならない事は申すまでもない。

本校が健康教育に研究努力を傾注してからすでに七年、新教育の黎明期に立って苦心を重ねながら

自分の道を開拓し、児童への愛情をたぎらせて作りあげたのが健康教育課程であり、現在まで幾多の難澁を乗り越えただ熱情をもって自ら進み今日に至ったのである。こうした学校へ私が転任して来たのが二年前、専ら健康教育の計画を立てることに努力し人間形成をめざす「保健体育指導」というテーマを持ってその基礎となるべき児童の実態を知ることによくの時間と努力とを費して来た。

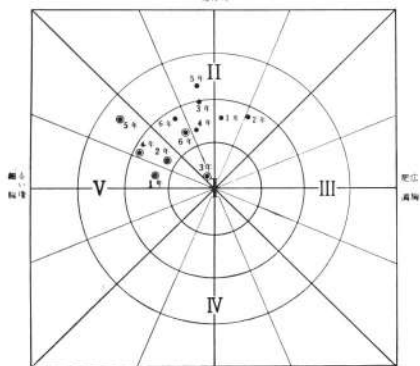
そして昨年度から継続している人間形成を目指す健康生活の実践と指導に役立つ評価というテーマに努力を傾注している。

極座標式体育変遷把握図  
昭和32年度本校全児童平均（・印）と松阪市小学校全児童平均（○印）との比較

極座標式体格変遷把握図

昭和32年度本校全児童平均と松阪市小学校全児童平均との比較

製作者



把握図の説明

各個人の計測値や集団の平均値からこの人又は集団の体格を相関確立楕円という。

標準体格を用いて判定しようとする場合には発育が大か、小か、肥えているか、痩せているか、胸が広いか狭いか等を区分するために、方向線が必要となる。この方向線を十六等、確立分割線となっている。この方向線により区分された区域に1, 2, 3, ……16の番号をつけた。この方向線により発育度、肥度及び胸郭の広狭度を詳細に区分すると

- 16 ~ 1 発育大
- 2 ~ 3 発育大で肥型又は広胸
- 4 ~ 5 肥型又は広胸
- 6 ~ 7 発育小で肥型又は広胸
- 8 ~ 9 発育小
- 10 ~ 11 発育小で瘦型又は細胸
- 12 ~ 13 瘦型又は細胸
- 14 ~ 15 発育大で瘦型又は細胸

本校が本年県一の健康優良学校として名誉ある表彰をうけた。これには教師の努力はいうまでもないが、児童各個人が健康に深い関心を持ち、校内に於ける児童保健委員会の自主的な保健研究活動にめざましい発展をなしつつある事と、一方地域社会の絶対的な協力とがあつてのことだが、中でも保健委員会の強力な且つ実際の運営の賜であることを心から感謝している。

然しこの名誉を勝ち得たことは本校の健康教育、健康管理が秀でているからとは決して思っていない。本県の健康教育のレベルがどうあるかも考えて見なければならぬから。

私はこの仕事が極めて地味な道ではあるが、将来に於て今日の努力が児童達の幸福に徒勞でなかつた事が必ずや実証される日を期待している。

なを参考までであるが河合肝油を本校が服用させたのは昨年の八月からである。次の表は平田式健康把握法（名古屋大学医学博士平田欽逸先生）によって本校児童の発育状況を表わしたものであるが、この表の示す通り発育がたいへん良好である。そして昨年末及び本年春のインフルエンザにも学級閉鎖をしなかつたのがただ本校一校のみであり、罹患者の最高数三十七名で全児童の三%であつたということは一面肝油服用の結果ビタミンAの摂取が大きなプラスになつたであろうと思つている。

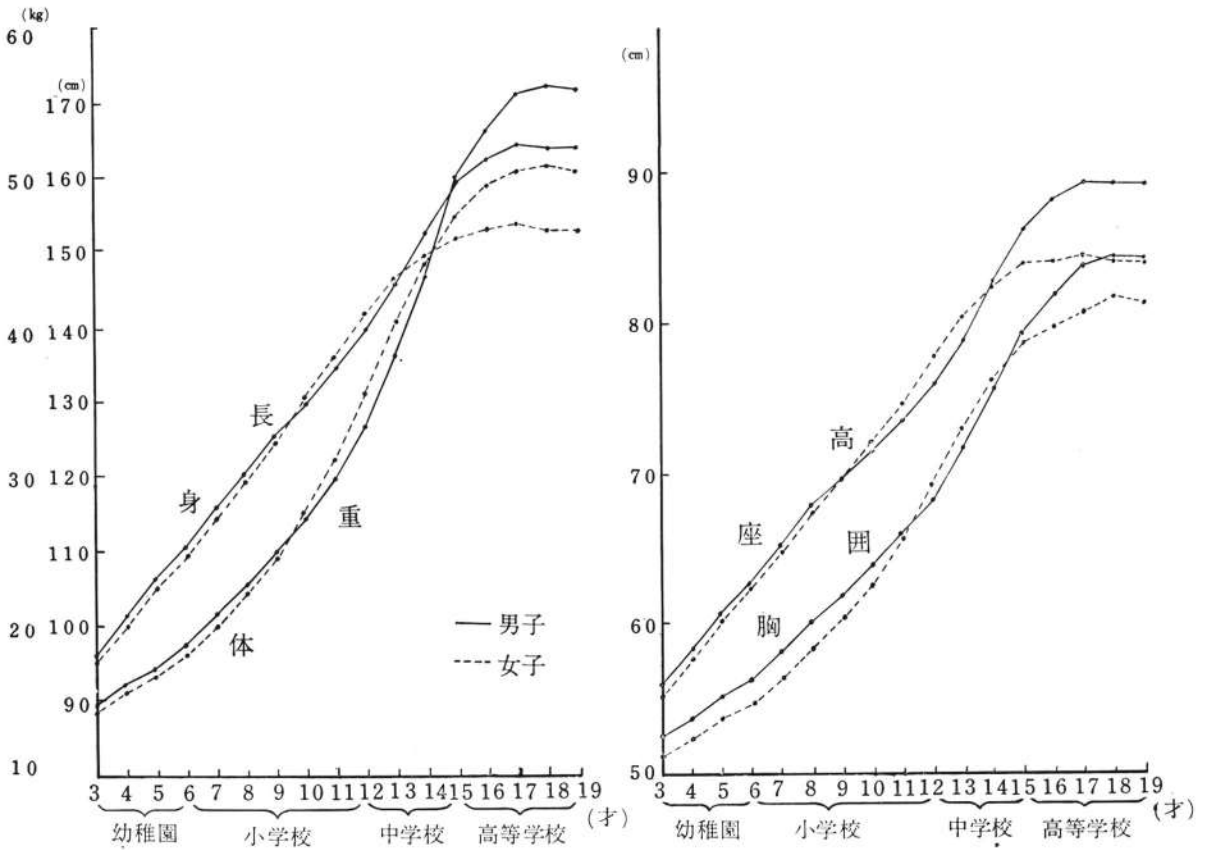
愛する児童が毎日嬉々として元気一杯に飛びまわっている姿を見れば教師として限りない喜びを感じる次第である。  
(32年12月)

編集後記

- 本号は「学校医から観た学童の保健問題」をテーマに特集。斯道の権威者各医学博士・水野・岩尾・田村三先生には公私とも至って御多忙の中を特に御参会お願いいたし、オブザーヴァーとして原島慶大教授、小池医学博士・吉田本社社長が参加下さいました。専門的立場から極めて有益なお話を頂いたことは、よき指針となることを期待して、深く感謝の意を表する次第であります。
- 松山市の広出・小樽市の石岡先生から有益な実際研究資料を御発表頂いたことを厚く御礼申し上げます。次号からのテーマとして「夏期保健とビタミンについて」「学校保健と其の設備」「学童と災害」等の問題を考えますから、大方の先生各位にもこうした問題に關しての御研究なり、御意見なりをお寄せ願われたら幸に存じます。
- 小池先生の御発表になつたお二人の長寿者、実に過去安政から現在昭和に亘つて一世紀を生きぬいたお婆さん方こそ、この世にあり得る幸福の最大なもの心から祝福するにつけても、特に望みたいことは本号の座談会に取りあげられた学童・生徒の保健問題です。どうか学校給食を通して国民の食生活改善を図り、国民の体位向上に資して現在の学童・生徒の将来の人生に健康生活の焔が赤々と永く永く燃え盛るよう希望して止みません。
- 幼児、児童、生徒の発育状況のグラフは慶大教授原島先生から御寄せ頂いたものですが、ねがわくは幼稚園を始め各校に於て、身体検査の後処理を有効にするよう御利用下されば幸に存じます。グラフの示すところによれば小学校に於て11歳の女児は身長・体重・座高ともに男児にまさり、中学校に於ては12歳13歳の女子が身長・体重・座高ともすべて男子にまさり14歳の女子は体重・胸囲に於て男子にまさっています。高等学校になつてはすべて女子は男子に及びません。比較対照なきはしたら、御校はどんな結果が生まれましょうか？
- 風はすでに春を告げ、春暖は人の心を和やかにしていますが、国立予防衛生研究所では、流感の患者からAアジア57型の病原体を検出したということです。またと案じられます。この際どちらの学校の皆さんの上にも、広出・石岡先生のお示しになつたような幸がありますように心からお祈り申し上げます。  
(相出)

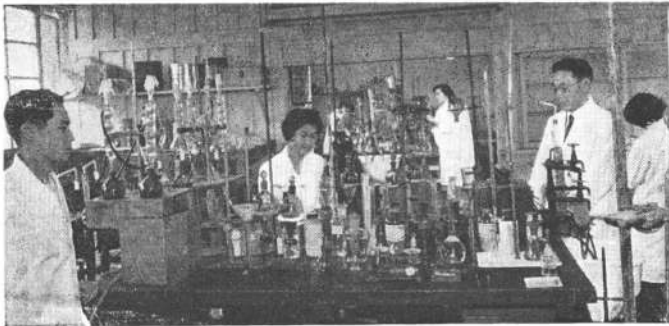
# 幼児・児童・生徒の發育状況

(昭和31年度平均値)



(文部省報告による)

本社研究室の一部



## 本社の製品

カワイ肝油ドロップ  
カワイ綜合肝油ドロップ  
粉末肝油アドベリ  
カワイカルシウム錠  
カワイ駆虫錠  
ビタミンA・D・カルシウム錠  
(四月より発売予定)

製造発売元

河合製薬株式会社

東京都中野区野方町2-1171  
電話中野(38) 0443~0445

## 主な研究成績

- ビタミンA・D濃縮法 (大正14—昭和2特許3)
- タラ肝油の生薬学的研究 (昭和4—7薬学雑誌)
- アルカリ法による肝油製造法 (昭和6—8特許4)
- 肝油のビタミンD効力に関する研究 (昭和9, 薬学雑誌)
- 各種魚肝油のビタミンA効力に関する研究 (昭和11 薬学雑誌)
- 肝油の栄養価に関する研究 (昭和12 農芸化学会誌)
- 肝油粉末剤製造法 (昭和17—21 特許3)
- ビタミンAの酸化防止に関する研究 (昭和27—29 特許3)

ビタミンA・D強化剤アドリッチ  
ビタミンAアセテート  
ビタミンAバルミテート  
飼料添加剤ビタード  
輸出ビタミン油

河合研究所

東京都中野区昭和通2-23  
電話東京(36) 3746・5891