

健康教育

- ☆ オリンピックと保健体育…………… 2
- ☆ 健康増進に重要なビタミンA…………… 6
- ☆ 肝油の製造について(4)…………… 8
- ☆ 全校服用への提言…………… 10



NO.30

オリンピックの主会場
75,000人の観衆にわく 国立競技場



オリンピックと保健体育

東京都教育庁体育部長

木下伸太郎

世紀のオリンピック東京大会も、もう間近かに迫ってきた。9月15日からは、選手村は開村になり、世界各国の選手、役員が続々と日本を訪れてくる。それにつれて、外国の観光客も一度にどっと集まってくる。

東京大会の競技施設や競技運営の施設ももう大部分は完成し、8月末か9月初めには残った施設も全部完成することになっている。これらの競技施設に要した経費は202億円である。

このほか、競技場、選手村、国際空港等を結ぶ道路や高速道路の建設、米軍が使用していた選手村の代替宿舎の建設等の公共施設整備に、1,840億円、大会運営のための経費が、93億円を要することになっている。

以上のいわゆる直接的経費の総計は、約2,450億円に達している。

なお、オリンピックの経費としては、このほかに、間接的経費が合計8,080億円といわれているが、その中には、東海道新幹線、中央線の複々線、地下鉄、国際空港等の建設整備費が約6,950億円も含まれている。

これらを合計すると、オリンピック東京大会のために、1兆500億円を使ったということになり、1年間の国家予算の半額に匹敵する金額をオリンピックのために投入したことになる。もっとも、これらの施設はオリンピック後も、国民なり、都民のために十分利用されるものがすべてであると思う。また、これらの道

路や関連施設はオリンピックがなければ、必要性は痛感されながらも、実施年次がたぎつぎと繰延べを余儀なくされたであろうと思う。

オリンピック東京大会を開催するための施設や道路は、1960年に開催したローマ大会の競技施設や道路に比較して、決して劣ることのない立派なものになると信じている。

それでは、“日本は一体何本の日の丸が上り、金メダルが幾つとれるか”ということのみな聞かれるのである。オリンピック東京大会の開催が決定した翌年、日本体育協会は、日本オリンピック委員会の中に、「東京オリンピック選手強化対策本部」を設け、東京大会の競技種目20競技団体を援助し、競技々術の向上のために強化合宿、コーチの増員、資質の向上、科学的トレーニングの研究、国際交流などの事業を行なってきた。

その結果、各競技団体の入賞目標がはっきりしてきた。即ち、体操、レスリング、柔道、水泳、ボクシング、ライフル射撃、バレーボール、クレー射撃、陸上および重量あげの順に合計34の金メダル獲得を予想しているのであるが、これはあくまで努力目標であって、選対本部長の大島氏は、15以上を目標として頑張るといっている。

15以上の金メダルがとれれば、ローマ大会におけるイタリアが15箇を獲得して、ソ連、米国について第3位となった実績に照して、わが国も第3位となること

ができるであろうし、また、これだけはぜひ頑張ってもらいたいと思う。

然し、オリンピック競技大会の目的は、スポーツによって健全な精神と健全な肉体を養い、また、日ごろ鍛えた世界各国の青少年が、一場に集まって競技を行ない、それを通してお互いの理解と友情を深め、世界の平和に貢献しようとする事である。この精神からしてオリンピックは、必ず勝つということではなくて、フェアプレーの精神でベストを尽くすということによいのではない。

オリンピック開催期間中には、外国選手、役員その他一般観光客を含めて、いつもより13万人も多く外国の人が日本を訪ねてくるであろうといわれている。これら外来の客を迎えて、よい日本の印象をうえつけ、オリンピック後における日本と外国との親善関係を深めるためには、オリンピックはまたとないよい機会である。

そこで、民間の団体による、東京都オリンピック国民運動推進連絡会議が結成され、次の七部門に亘る運動を展開して着々と実績をあげつつある。

1. オリンピック理解運動
2. 国際理解運動
3. 公衆道徳高揚運動
4. 商業道徳高揚運動
5. 交通道徳高揚運動
6. 国土美化運動
7. 健康増進運動

このうち、1から6までの項目は、オリンピックを迎える国民、または、都民として当然のことであるが、7の健康増進運動は、オリンピックを機会に、国民全体の体位を向上させ、国民全体が何かのスポーツを実際に行なうようにしていこうという趣旨である。

日本が、オリンピック東京大会を開催するためには、前述したとおり1兆円以上の巨費をかけ、5年間に亘る選手強化を行なってきたのであるが、所詮、大会がいかに感激的に、いかに立派に成功しようとも、

僅か2週間の行事でしかないのである。

日本国民の平均寿命は、昭和37年に男子が66.2年、女子が71.2年であって、戦後急速に16.7年の伸びを示しているが、まだ、欧米諸国の平均寿命に及ばない。

また、東京都の小学校児童の体位を見ると、戦後普及した学校給食や、それに伴う家庭の栄養改善が進んだ結果と思われるが、最近の10年間に身長において5乃至7cm、体重において2乃至4kgの伸びを示し、驚異的な発育ぶりであるが、まだ、到底欧米諸国の同年令の児童の体位には及ばない。これは、食生活の改善はしだいに進んでいるが、まだ、一般常識としての栄養改善までには浸透していないためである。

先般、わたしは、欧州旅行の際、スウェーデンのストックホルムで、ゲルデススコーランという9年制のプライマリースクールを視察した。その学校給食を見せてもらったが、パンは黒パン2切れにバターを付けたもので、日本の給食パンの半分くらい、これに必ず肉か魚の調理したものが1皿と、ミルクという内容であるが、担当の先生は、800カロリー、ビタミンC、A、Bに、ミネラル、カルシウムを配合してであると説明してくれた。この国では、学校給食は無料である。

わが国の学校給食は、小学校の低学年で600カロリー、高学年が700カロリーとなっていて、スウェーデンに比較して100乃至200カロリー少い現状であるし、中学校では昨年からはミルクだけの給食を始めたばかりで、完全給食はこれから年次計画で始めようというところである。一日も早く、無償で義務教育学校の全児童生徒に、十分な栄養価のある完全給食を実施することが急務であると思う。

このようにして、体位の向上を図り、立派な心身を育て上げるとともに、国民全体がスポーツを行なうように振興していくことが必要である。

政府において行なった、スポーツに関する世論調査の結果を見ても、スポーツが好き63%、好きでも嫌い

でもない28%で、嫌いは僅か9%に過ぎない状況である。また、スポーツをする場所の調査では、学校14%、あき地や道路12%、職場の施設9%、公共の施設5%という結果を示している。

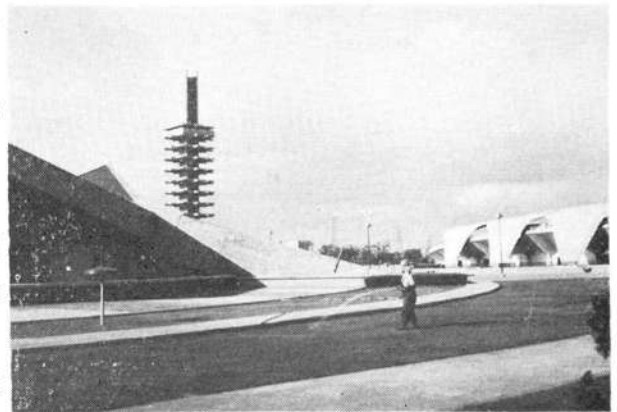
これを見ても、スポーツは大部分が好きであるが、やりたくても施設が足りないため、あき地や道路を利用しているという状態で、スポーツ施設の不足は歴然たるものがある。

文部省の昭和38年度における、公立社会体育施設設置状況調によると、全国の体育館等は368、運動場等1,301、水泳プール426、野外活動センター186、その他190、合計2,471、その敷地面積は約3,500万 m^2 で、国民1人当りに換算すると僅かに0.35 m^2 である。外国における運動場面積の1人当り所要基準は、イギリスにおいては20 m^2 と規定し、アメリカにおいても5 m^2 、ドイツは3 m^2 を基準としている。諸外国に比し、わが国の運動場面積は $1/10$ にも足りない状況である。

オリンピックの競技施設が200億円をかけて完備されたが、そのうち新設されたものは極めて僅かであって、大部分は近代的に改装されたものである。新設のもの、改装されたものもオリンピック終了後は、国民一般が使用することとなろうが、その使用はどうしても競技優先となって、一般大衆の使用は二のつぎとなり勝ちである。このことから、都においても、オリンピック終了後の駒沢オリンピック公園の総合運動場



(東京駒沢公園競技場)



(左が室内体育館)

施設の使用については、極力都民大衆が自由にきてスポーツを楽しめるようにしたいと考えている。然し、これとて新たにできた運動場等を面積で見れば、僅かに20~30万 m^2 にすぎないであろう。

全国46都道府県のオリンピック選手強化組織の連合体である東京オリンピック選手強化全国協議会は、本年2月総会を開き次のような決議を行なっている。

「オリンピック東京大会を出発点としてアマチュアスポーツの健全な発展を必要とするとき、ここに下記理由を付し本協議会の総意をもって何らかの形において、この組織を恒久的に存続することを強く要望する。

1. 東京オリンピック大会を契機として築かれた組織および諸対策の充実と活用
2. スポーツ人口の拡大と競技技術の強化
3. スポーツ価値観の普及、高揚
4. スポーツ振興のための地方、中央の密接なる連けい

この決議は、アマチュアスポーツの発展のためには、スポーツ人口の拡大と競技技術の強化が必要であり、このためには競技場、運動場等のスポーツ施設の増設と、指導者を多く造ることが必要であり、また、スポーツ振興のためにせつかくできた中央、地方の連けい組織を存続させることを強く要望しているものである。

また、去る7月24日政府の諮問機関である保健体育審議会は、文部大臣の諮問した「スポーツの振興に関する基本計画」に対し、次のような趣旨の答申を行なっている。

「オリンピック東京大会の開催は、競技施設の整備やスポーツ技術水準の向上を促進したのみでなく、ひろく国民特に青少年がスポーツに対し理解と関心を深めることに大いに貢献している。大会終了後において、わが国のスポーツがいっそう振興されなければならないが、そのためにはスポーツに対する国民の熱意と関心が盛り上がりつつある事態に即応し、時期を失せず適切な措置が講じられなければならない。

国民の大多数は自らスポーツを行なう機会をもたず、これを見るのみに終わっているのが現状である。しかし、スポーツは本来、国民のひとりひとりが自発的に楽しみながら行なうところに真の意義がある。これを実現するためには、スポーツ施設の整備、スポーツ指導者の養成およびスポーツ組織の育成等が最も重要であり、国および地方公共団体は、これら諸条件の整備確立に努めるべきであり、長期的、総合的な計画を樹立する必要があるとしている。

このうち、施設の整備充実については、

運動場（広場）および体育館

すべての市町村に運動場（広場）および体育館を少なくとも、各1か所設置することを原則とし、人口5万以上の地方公共団体にあつては、5万人ごとに各1か所の施設を施設すること。

水泳プール

すべての市町村およびすべての小、中、高等学校に水泳プールを設置することを原則とすること。市町村におかれるプールについては、市町村の人口数等に応じた適宜の数のプールを設置すること。

運動場照明施設等

- 1、夜間定時制高等学校における体育振興のため、すべてのこれら学校の運動場に照明施設を設置することを原則とすること。
- 2、大都市等の一般住民のスポーツ振興のため、地

域内のすべての公立小、中学校に、学校開放実施に必要な運動場照明施設その他の諸施設を設置すること。

野外活動施設（キャンプ場）

各都道府県に数か所の野外活動施設（キャンプ場）を設置することを原則とすること。

この場合少なくともさしあたり、各都道府県ごとに2カ所程度の施設を整備すること。

また、これらの諸施設が適正に運営されるためには、それぞれの施設に適正な指導者が配置されることが必要であるので、その施策もあわせて推進することが必要である。」

この答申は、スポーツ施設の整備とスポーツ指導者の設置を、国および地方公共団体に対し強く要望しているものである。

欧州諸国のスポーツ政策を見ても、英国では、政府への建議書が発表されて、スポーツ振興委員会を設立し、毎年5億円（50万ポンド）を政府が支出、青年のスポーツに対する関心を高めている。また、西独では体育スポーツの「黄金計画」がオリンピック協会の提唱で実施され、西独全土に15年計画で67,000のスポーツ施設を造る計画を実行に移し、各州、各市、各町村に5種類のトレーニングセンターをつくりあげようとしている。

このように、各国とも国民特に青少年のスポーツに力を入れていることは明らかで、このために、オリンピック東京大会は史上最大の大会として、はなばなしく展開されるであろう。また、4年後のメキシコ大会を目標として、世界各国は青少年のスポーツを振興させていくことであろう。

われわれは、オリンピック東京大会というせっかくの好機を迎えたのである。保健体育審議会の答申の線に沿って、4年後のメキシコ大会、否、8年後の大会を考えて、国民全体特に青少年のスポーツの層を厚くし、立派なスポーツ指導者を数多く養成していくため、あらゆる施策が早急に確立されることを望む。

健康増進に重要なビタミンA

農学博士 吉田正信

ビタミンAが発見されたのは今から50年も前のことであります。牛乳、肝油などの中に動物の健康維持と発育に欠くことのできない脂溶性の因子の存在することが明らかにされて、これにAと命名しました。かくてAの本態を明らかにするため各国で研究が進められ、本邦でもタラ肝油からAの抽出研究、さらに生理的に有効なAの結晶状誘導体の製出など多くの優れた研究が行なわれました。1931年にスイスのチューリッヒ大学の Karrer 教授がオヒョウの肝油からAを抽出して、その化学構造を決定し、1937年ころには純粋なAの結晶がつけられました。Aの合成は他のビタミンより大分遅れましたが、遂に1946年にスイスの Jslser その他の人々によって達成され、その後米国等でこれが工業的に実施されました。このようにAの化学的研究は今日ほぼ完成の域に達した観があります。他方Aの生理作用に関する面では視覚におけるAの重要な役割が米国の Wald によって明確にされましたが、その他の身体における作用機構については不明な点が多く目下各国で盛んに研究が進められています。

Aの欠乏によって生ずる障害は古くから知られています。文化の進んだ現在においても、なお欠乏症の発生が認められています。Aは健康にとって重要な役割を演ずるもので、食習慣上Aの不足を来し易いわれわれにとってAの重要性を認識し、その十分な補給をはかることは大切な問題であります。

ビタミンAの作用

動物実験で認められるAの欠乏症状として生長障害、眼乾燥症があり、上皮細胞の退行性変性も欠乏の特徴であります。Aの作用を大別すると1つは視覚に関係するものと、他

は生命維持、発育促進、上皮組織の正常保持といった身体の全体に対する働きであります。

人体のAの欠乏によって生ずる症状に次のものがあります。

夜盲症——Aは網膜の円柱細胞に含まれる光に感ずる色素（ロードプシン）の構成成分で、この色素は光化学変化を行なって視覚を生じます。Aの欠乏はこの色素の再生を妨げて夜盲症を来します。また色を識別する視覚にもAが関与しています。

眼乾燥症——A欠乏による全身症状の現われの一つで、結膜、角膜が乾燥し、涙腺も浸されて、劇しい場合には失明を来します。古く明治35年ころ栄養不良児に多発して、これに肝油を与えて治療したという記録があります。今日では重症のものはまれになったといわれています。

皮膚・粘膜の障害——前号の小柳博士の記事にも見られるように、Aは粘膜の組織、粘液の形成に大切な働きをするのであります。したがって欠乏すると皮膚は乾いて、しわがより、灰色になり、毛孔が角化突起していわゆるサメ膚になります。毛髪もつやが無くなり、もろくなり、爪も白く不透明になるなどの変化が起こります。また呼吸器、消化器などの粘膜が変性萎縮し、分泌腺も変化して正常の機能が営めなくなって二次的にさまざまな疾病をひき起こします。

回虫感染の防止にAの有効なことは古くから知られています。これはAが腸粘膜を正常にし、分泌腺の働を完全にするためと推測されています。千葉大学医学部で学童について駆虫後の再感染率に対するA投与の影響を1カ年にわたって観察して明らかなAの回虫感染予防効果を認めています。

軽度の欠乏症——以上のような臨床上明らかに認めうる欠

乏症は今日比較的少なくなったといわれます。しかし隠れた欠乏は決して少なくなく、その抵抗力減退、発育障害といった悪影響は看過できない問題であります。

Aの欠乏を起こす原因には本質的なものと二次的なものがあり、前者はAの摂取の不足、後者は病気によるAの吸収の障害または体内の消耗の増大に基づくものであります。また盛んな発育、運動、労働、種々のストレスなどはAの消耗を高め欠乏し易い状態をもたらします。大阪市立医大の高井教授は日本人の正常血液100cc中には約150単位のAが含まれ、これが90単位以下の場合には欠乏と考えてよく、日本の幼児、学童の血中のAは満足すべき値でなく、比較的恵まれた地域においてもAが不足していることが認められると述べています。

さらにAの作用として骨や歯のホウロウ質の形成また神経系にも関係することが知られ、また味やにおいに対する感覚にもAが有効に働くという研究が発表されています。

ビタミンのA補給の問題

動物体にどの位のAが必要であるかということについて多数の研究が行なわれてきました。必要量には欠乏症を予防し得る最低必要量と血中のAを正常に保ち、良好な栄養状態を維持させ、Aの十分な作用を発揮させる最適必要量とがあります。Rubin および Ritter が種々の動物についてまとめたところによると、この二つの必要量の間には概略4倍の開きが認められます。人体の場合体重 1 kg につきほぼ最低必要量 30 単位、最適必要量 120 単位となります。またコロンビア大学の Sherman 教授は種々動物のA投与量と寿命の関係を研究して長命には必要量の4倍のAを摂ることを推奨しました。

日本人はAを主として植物性食品中のカロチンで摂っています。カロチンは体内に吸収されて後にAに変化して働くものでAの母体であります。食品中カロチンの利用率如何は日本人の栄養上大切な問題で、ビタミンADの研究組織として戦後結成された脂溶性ビタミン総合研究委員会为本問題について共同研究が行なわれました。その成績によると従来考えられていた以上に植物性食品中のカロチンの吸収が悪いことが判明しました。食品の種類、調理法によって異なりますが、平均してカロチンの効力がAの3分の1に過ぎないことが認められました。昨年末出版された資源調査会編集の日本

食品標準成分表ではAとカロチンの含量を別々に示し、さらにA効力という欄を設け、カロチンが体内で示す生理的効力を考慮して、これをAに換算してAそのものと合計した数値を示しています。

肝油はAの発見されないう遠い昔から薬用に用いられ、栄養不良、結核に効果が認められていました。Aの発見によって肝油はAの最も優れた供給源であることが明らかにされました。従来虚弱者、病人を主に対象としていたのが、健康の増進へと目標が変化してきました。殊に第二次大戦後厚生省の国民栄養調査が毎年行なわれ、日本人のA摂取量が常に不足していることが明らかにされるに及んで、いかにして日本人にもっと多くのAを摂らせるかについて各方面で努力が払われています。ビタミンA強化食品の発達もその一つの現われであります。学校給食でも1日の児童の所要量の半分に給食で与えるという基準に適合し得るように給食用小麦粉に1食当り500単位のAが強化されていることはご承知のとおりであります。

近年のAの製造、加工の発達、製剤技術の進歩は経済的に、確実にAを補給する道をひらきました。

最近しばしばAの過剰症の問題が取り上げられていますが、過剰の害は必要量の100倍といった大量を連用した特殊な場合に起こるもので、普通の栄養補給に用いられる量では全く害作用の懸念はありません。しかしAを正しく使用することは大切であります。毎日適量を継続して摂取することが理想的な方法であります。AもDも一度に多量をまとめて摂取するよりも毎日に分けて摂る方が有効であるという研究が発表されています。

すでに記したように、植物性食品のカロチンに依存している日本人は、日常の食物で必要な量のAを摂ることが困難で、Aそのものを摂ることが勧められています。学童への肝油の給与は大正年代の終りころから始まったと思います。漸次普及して虚弱児のみでなく丈夫なものの一層の健康増進を目的として行なわれ今日に及んでいます。

Aは単に基準量を満たすだけでなく、更に一步をすすめて、積極的健康増進を目標として十分に摂取し、いかなるストレスにも耐え得る健康体の形成をはかりたいものです。

(会長・研究所長)

肝油の製造について

(4) 肝油のビタミンA濃縮法(各論)

工学博士 清水 常一

前回は概説にふれましたので、今回は各論として分子蒸留法とけん化濃縮法について述べ、最後に肝油およびビタミン油の分類をあげて4回にわたったお話を完結いたします。

現在は本邦においてもビタミンAの合成工業が企業化されてきて天然の肝油の製造は一時のように隆盛ではありませんが、肝油の薬効はビタミンA、D以外にも見直されてよいと思われる点もあるので(本誌 27号, 14頁参照)良質の肝油の製造、肝油から未知の有効成分の探索、分離などは今後も続けられることでしょう。

1 分子蒸留法

肝油を高度の真空($10^{-3}\sim 10^{-4}$ mmHg)中で加熱すると、ビタミンAは破壊されずに蒸発面から飛出すようになりま

す。そして数cm離れたところに冷却面をおくと、そこに到達して凝縮するので集めることができます。

大気中で加熱するときには空気分子が多くて、これにビタミンAの分子が衝突するので、この現象は起こりません。この原理による蒸留を分子蒸留と呼び、これにより肝油のビタミンAを平均7~8倍に濃縮できます。

分子蒸留装置の種類

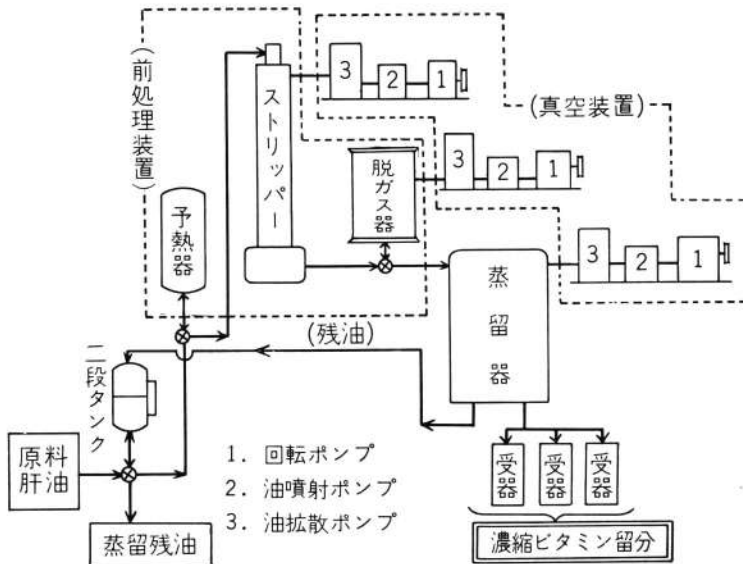
- (1) 静止式蒸留器 pot still
- (2) 流下式蒸留器 falling-film still
- (3) 回転式蒸留器 centrifugal still

工業的に行なう場合は肝油を薄膜状にして蒸留するのが良いので(2)と(3)が用いられますが、本邦で専ら使用されるのは(2)です。

流下式蒸留器 次の部分からできており、工程は第1図に示しました。

- (1) 前処理装置 原料肝油の水分、臭気物質、空気などを除いて分子蒸留を行ない得るようになるための装置です。
- (2) 蒸留器 前処理した肝油を蒸留する本体で、肝油は蒸発面の上部から薄膜状に流下させて加熱し、冷却された凝縮面によりビタミンAの留分を捕集します。
- (3) 真空装置 全装置を真空に保持するもので、回転ポンプ、油拡散ポンプ、油噴射ポンプを適宜組合せます。

第1図 分子蒸留工程図



分子蒸留法によるビタミンAの濃縮は1937年に Hickman によって報告されましたが、本邦では1950年前後に最も盛んに行なわれ、1日の処理能力1トンのような大型蒸留器が用いられ今日に至りました。

2 けん化濃縮法

工業的には通常次の方法で行なわれ、ビタミンAは1g当り、100万単位以上に濃縮されます。工程は第2図に示しました。

(1) けん化 原料油にカセイソーダのメタノール溶液を加え加熱してけん化します。

(2) 抽出 次に水を加えてうすめ、ベンゼンを用い、塔式か向流式の抽出装置により不けん化物を抽出します。

(3) 脱ステリン 次にベンゼンを除き、メタノールに溶かして-10~-20°Cに冷却して析出するステリン類を除きます。

(4) 尿素処理 次に尿素を加えて生ずる尿素附加物(不純物)を除きます。

(5) エステル化 (4)で得られるビタミンAは遊離のアルコール型ですからエステル化してビタミンAパルミテートかビタミンAアセテートにします。

(6) 濃度調製 最後に大豆油などの食用植物油を加え適当

※

第2図 けん化濃縮工程図

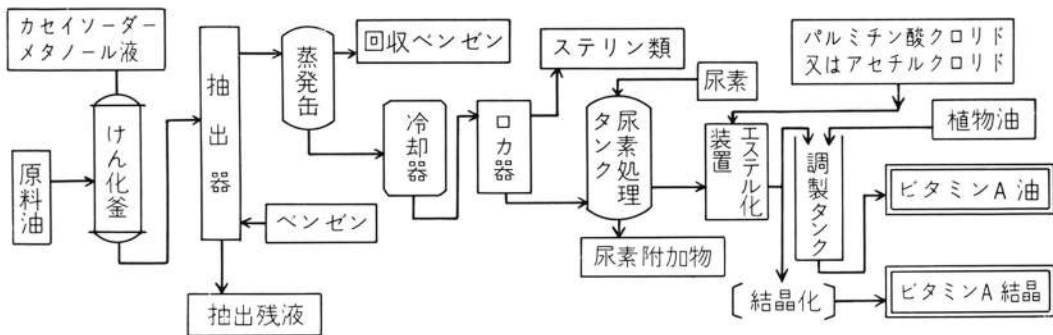


表 本邦における肝油ビタミン油の分類

第7改正日本薬局方(医薬用)

品名	ビタミンA (単位/g)	起 源	性 状
肝油	2,000以上	マダラ, スケソウダラの肝油	黄色~鮮黄色 澄明油
強肝油	10,000以上	水産動物の肝油	黄色澄明油
ビタミンA油	33,000以上	水産動物の肝油, またはその濃縮物	黄色~類かつ 色油
強ビタミンA油	100,000以上	同上および合成ビタミンA	同 上

※

なビタミンA濃度に調製して製品とします。

3 肝油・ビタミンA油の分類

弊社では前記濃縮法を板橋工場で実施し、カワイ肝油ドロップはじめ各種製品の原料用として臭味良好で高濃度の肝油、ビタミン油を生産してまいりました。次に本邦における分類を表にして示しました。

第1版食品添加物公定書(食品用)

品名	ビタミンA (mg/g)	起 源	性 状
ビタミンA油	30~300	水産動物の肝油, またはその濃縮物, および合成ビタミンA	黄~帯赤とう 黄色油
油性ビタミンA 脂肪酸エステル	300以上	同 上	無色~帯赤淡 黄色油

注 ビタミンA 300mg は100万国際単位に相当する。

日本農林規格（農林物資規格法）

品名	起 源	性 状	備 考
粗 肝 油 (ビタミン油)	マダラ、スケソウダラ、サメ、油カレイ、その他の魚類または鯨の肝油	帯かつ、だいたい色～深赤かっ色	飼料用、その他の原料特～4等の種類あり

文献（弊社関係）

ビタミンA油の分子蒸留における遠心式と重力流下式の比較 山下・徳田（製造部長）ら：真空化学 9.10（1961）

粗肝臓油の輸出規格（輸出検査法）

品 名	ビタミンA (I.U.g)	備 考
高単位A級	4万以上	45°Cで透明、水分なし
” B級	同 上	水分0.5%以下
低単位A級	850～4万	水分1%以下

注 I.U.：国際単位

参考文献

- 1) 第7改正日本薬局方第1部：日本公定書協会、広川書店発行（昭和36年）
- 2) 第1版食品添加物公定書追補2：厚生省、日本食品衛生協会発行（昭和36年）
- 3) 農林物資規格法：農林省告示283号（昭和28年）
- 4) 輸出検査法：農林省、通商産業省第1号（昭和33年）（学術部長）

β-イノン (β-ionone)



〔分子蒸留〕

(矢印は誤りです)

※ 前号記事訂正

No. 29 11ページ「本邦におけるビタミンA関係原料の製造工程一覧図」の中に左の誤りがありましたので訂正いたします。（係）

全 校 服 用 へ の 提 言



東京都世田谷区山野小学校

養護教諭 齊藤 コウ

■ 健康が第一

古語に「命あってのものだね」ということがあります、健康なときは学校の成績が悪いとか、塾に通わないと人に比べるとか、一日何時間以上勉強しなければと、子どもを机

にかじりつけているお母さんも、一度子どもが病気になると、丈夫でいてくれたら、そしてすなおな子としてすくすく育ってくれればと思うものです。

学校教育においても健康教育があらゆる面での教育の基礎であることをうっかりすると忘れがちです。

教育基本法第1条の教育の目的のなかに、「自主的精神に

充ちた心身ともに健全な国民の育成」ということが明示されているのはご承知のことと思います。また、第3条には教育機会均等をのべ教育上の差別はされないように示されており、健康指導にあたって一人一人の実態を充分把握しその上に立って共通なもの、個別的なものを知り、健康の保持増進を考えなければなりません。

■ まだ足りないビタミンA

現在学校給食を通した、いろいろな場を通して食改善はされているものの、一番不足しておりそれが子どもの健康に関係のあるものはビタミン問題だと思います。学校給食ではビタミンBは強力粉その他で、Cはミルクに添加されていますが、Aは一応は添加されているもののまだまだ不足しております。

■ 養護教諭の在り方

過去においては習慣的に、希望者に学校であっせんしておりましたが、服用しない子どもと服用する子どもとありますと、心理的にも教育的にもよい方法とは申されません。

私がA校におりましたとき、希望者服用をやっていたのが毎日のように入れ缶ごと肝油がなくなるのです。

ある日一人の子どもに聞いてみたら、泣きながら、みんなが食べているのに、ぼくも食べたいんだと、そのとき、ああ私が悪るかった、今服用していない児童にたいしてどのようにおわびしようか、教育者として子どもの心をこのようにした私が、自分の子がこのような立場であったらどうであろうと、つくづく考えさせられました。

学校はどこまでも教育の場であるべきで、保健教育、給食教育として全児童服用がのぞましく、私はぜひこのことを希望します。いろいろと反対もあり困難なことはいくつもあると思いますが、積極的に学校保健にその能力を発揮することこそ養護教諭の在り方であると思います。

■ 全校服用にふみきって

私は7年前から全児童服用にふみきったのですが、最初は

- ① 肝油よりカルシウム
- ② 特異体質
- ③ 家で栄養剤を

などいろいろと反対もありました。さいわい理解ある校長先

生でありましたので、教育の場ではわがままは認めないという学校の方針により進みました。校長先生の学校保健にたいする温い理解がほんとうに大切だと思います。子ども、先生、親からも今は大変よろこばれています。また学校給食の献立作成栄養量計算などやっていますが、常に頭の中は

- ① 児童がよろこんで食べる給食にしたい
- ② 伝染病中毒など出さない
- ③ 基準栄養量は確保したい

ことが離れません。熱量、たん白、脂肪は基準量食品から充分摂取できますが、ビタミン特にA、Cはどうしても強化剤で補給する外ありません。

文部省で学校給食栄養分析をおこなった栄養摂取状況によりましてはビタミンAが不足と発表されています。ビタミンAの不足は肝油で補給する外ありません。

昨年9月から新しい学校にきましたが、前任校と同じように全児童服用を実施しております。服用できる子どもより服用できない子どもにこそ服用させてやりたい。一つの学校より二つ三つの学校へと、児童のため微力ながらも辛抱強く大きな結果を期待しつつ頑張りたいと思っております。

あ と が き

オリンピックは国をあげての大行事、その衝に当られる方々のご苦勞は想像に絶するものがあろう。

さらには、それが一時的なものでなく、日本の将来への貢献が期待されるものであることを、広い視野からお説きくださった木下先生の玉稿をもって紙面を飾り得たことを喜ぶ。

★ 祭典は興奮のままゆめに入る

いつもながら吉田博士の説得力にみちたお話、今回をもって完結した清水博士の“肝油の製造について”は、ともに好個な読みもの、

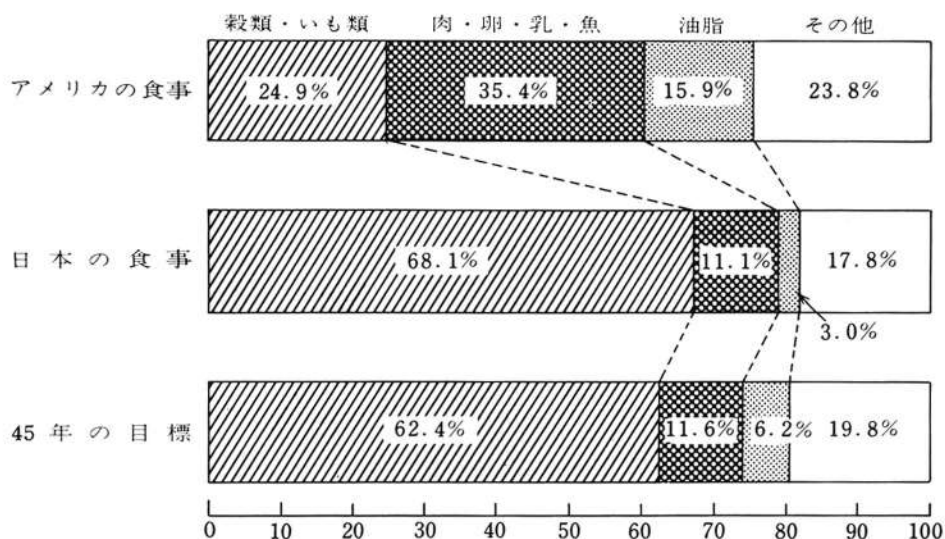
★ ページ繰れば秋灯いよよ静もりて

児童愛に立脚した全校服用に対する斉藤先生のご信念には、同じ道を歩む方々の共感がある。

★ 問題児いとしやわれ親となりてより

このたび、アンケート用紙を入れました。ご多用中恐縮ですがご協力のほどお願いいたします。(係)

日本の食事とアメリカの食事



(注) 日本は37年度国民栄養調査により算出
アメリカはFAO1960年資料により算出

厚生省国民栄養の現状による



カワイ

学童の体位がよくなりました!

カワイ肝油ドロップ3号

1粒中 { ビタミンA 3,000国際単位
 ビタミンD₂ 300国際単位

カワイ肝油ドロップB

1粒中 { ビタミンA 2,000国際単位
 ビタミンD₂ 200国際単位
 ビタミンB₁(セチル硫酸塩) 2.75mg

カワイ肝油ドロップC

1粒中 { ビタミンA 3,000国際単位
 ビタミンD₂ 300国際単位
 ビタミンC 15mg

製造発売元 河合製薬株式会社

東京都中野区野方町2-1171
電話東京 (385) 3111番(代)

河合研究所

東京都中野区昭和三十七番二-23
電話東京 (361) 3746・5891