

子供と食物

|| 某講演會における筆記大要校閲を経ず ||

醫學士 青木醇一述

○乳兒の榮養

乳兒の食物として、唯一のものは、母乳であることは申す迄ありません。これは實に自然によくしたもので、母乳のみで完全なる發育をとげることが出来るものです。その成分は。

水……八八。蛋白質……一・二。糖分……七・〇。

脂肪……三・〇。灰分……〇・二。で、これの熱量は七

〇カロリーです。これを牛乳とくらべてみますと、

牛乳の成分は。

水……八七。蛋白質……三・〇。糖分……四・〇。

脂肪……三・〇。灰分……〇・七。で、これの熱量

は六七です。

人乳によつて育つた子供と、牛乳のみで育つた子供とについて多人數比較した結果によれば、體重の上に大に差があります。そしてまた、牛乳で育つた

子供は、どうしても、疾病にかゝりやすいもので死亡率も多いのです。

授、乳兒の營養について、今少し詳しく申述べますならば、生後一晝夜位は、何にも與へなくてよいのです。もし、與へるとすれば、少量の薄い砂糖水を匙で一杯ぐらゐのませます。大抵一晝夜位は眠つてゐます。その後、乳を與へるようになります。はじめは、二時間或は二時間半置き位にして、一晝夜に七八回與へ、次第にその時間をのばして行き、三ヶ月、四ヶ月位になると、六七回になります。夜間は、どうしても子供はよくねむりますから、間の時間がのびるわけです、七八ヶ月から一ケ年は五回位でよろしい。よく世間では、子供を慰める手段でもあるかのやうに、子供が泣くとすぐ乳をつけるといふことをしますが、あれは誠に不規則なやり方で、子供にわるい習慣をつけ、子供の落付きをなくして、

いつも不満足な心持にしてしまひます。これは、母乳でも牛乳でも同じことです。精神上にわるい影響を與へるにどいまりません、そんなに度々與へれば、消化器を害してしまひます。

母乳は、前にも申しましたやうに、濃さも甘さもまことによく出來て居りますが、牛乳はそのまゝ用ふるわけにはまゐりません。水でうすめねばなりません。その割合はどうかと申しますと、古い表などでは初めは水を三、牛乳を一としてありますが、近來はこれでは、いかに生れたての子供といつても薄すぎるといふことになつてゐます。うすめ方は先づ次のやうです。

	水	牛乳
生れたて……二	一	一
一ヶ月位……一	一	一
五六ヶ月位……二	一	一

それ以後、八九ヶ月頃になれば水を混じらないでよろしいのです。薄めた牛乳を多く與へても、養分が薄められてゐるのですから、どうしても、薄めない時の養分だけを得るほど多くのめるものではありませんが、せんからそこで滋養價値をおぎのふために砂糖をい

れるのです。之は單に甘くするために入れると思つては考へちがひで、全く必極な滋養品なのです。左表は、人乳榮養兒と牛乳榮養兒との體重を比較したものです。

各週終	人乳榮養	牛乳榮養
分娩時	三四三三	三四六七
一週	三四〇八	三三一四
二週	三五六七	三三八四
三週	四〇〇八	三六八三
四週	四九〇七	四三〇三
五週	五六〇〇	四九一一
六週	六二九四	五五三二
七週	六八二四	六一八一
八週	八一七五	七七八三
九週	一〇一四一	九六二四

○離乳期の食物

乳兒が一年前後になりましてもまだ人乳または牛乳以外に何も與へなければ、肥えてはゐますが、皮膚の色がよくないといふ現象をしめして來ます。ま

た、骨格の發育がわるくなるといふことがおこります。これはある要素が加けるためで、乳以外の食物が必要になつて來た證據です。また六七ヶ月頃からは齒がはえて來ますが、これも、たしかに乳といふ流動物の以外のものを用ひてよい時期にあることを證明するものです。

そこで、この時期には食物として如何なるものも與へるかと申しますと、初めは軽いお菓子やうなものなめさせてみるといふところから初めます。それからお湯のやうなもの、又母乳のみの子ならば牛乳ついでには、おかゆを一つ匙二つ匙より初めて一杯二杯とまして行きますそして七八ヶ月の頃からこれを初めて、一年二三ヶ月位になると乳がなくなりよくなるのです。出來れば滿一年位で母乳をやめたいものです。しかし日本の習慣では、かなりながくのであるようでありますから、一年ですぐといふことは實行上困難でありませうが、出來れば一年又は一年二三ヶ月一年半でやめる方が母親のためにも、子のためにも健康上よろしいのです。授乳をなれし子供の食事は如何といふに、その回数は五回として。

朝おかゆ(又はおぢや) 卵又は野菜 晝同上

夕同上

この間に二回の間食がはいります。十時頃に牛乳と菓子でもつけてやる、又、午後の三時におもゆと菓子といふやうにする、一年半位まではこの位の食事で大丈夫です。どうしても母乳がはなせなければ十時又は三時の時に與へるやうにするのがよろしい。魚類の新しいものは晝食に與へるのがよろしいのです。

野菜のやうなものは、一年近くなれば與へてもよいのです。しかし、それも、子供の嗜好によるので、いやであつたら、好きになるまでのばすのがよいのです。與へる野菜としては、馬鈴薯がよく、これをうらぶしにかければ、なほ結構です。菜としては、ほうれん草などがよろし、青菜を與へると菜の形のまゝ便に出ることがありますが、あれは別に差支へはないのです。いんげん豆の(白)やうなものならば皮をむいてやる方がよろしい。皮は不消化です。

魚類も同じ時期から與へてよろし(一年乃至一年二三ヶ月頃)初めは、かるい魚類がよろし、きす、かれい、かます、のごとき、すべて脂肪の少ないもの

でなければなりません。これを、ごく鹽氣をうすくして煮るとよろしい。肉類(牛、鳥等)はまだ、この頃には與へてはなりません。まだ齒が出揃つてゐないし、よく咀嚼することが出来ないからです。

菓子類としては消化しやすいものは、七八ヶ月のころから與へてよろし、主として砂糖と澱粉を主としたもので、口に入れれば唾液で自然にとけるようなものがよろしい。

○幼兒ご食物

離乳期以後の子供即ち幼兒の食物は如何といふに、この場合には、幼兒の生理状態とてらしあはしめてみねばなりません。第一に注意すべきは、幼兒の發育といふことで、これは食物の分量に大なる關係をもちます。大人の食物は我々の生活をいとなむために必要なだけの食物をとつて行けばよろしい。つまりはたらいてゐて同じ體重を維持して行けるだけの食物でよいのです。しかるに子供は單に體重をたもつて行くに必要なだけの食物以外に發育するだけのものを與へねばなりません。子供は大人にくらべて非常に澤山にたべるものですが、しかしこれは

いたづらに過食でなく、自然の要求であるのです。又、子供は身體が全體に小さい。それゆゑ、小さいものは大きいものに比して表面積の割合が多くなる。皮膚面は大人の體の大きさとその皮膚面積にくらべて大きい。それゆゑ熱を體からうばはれることが多いので、それだけ食物を澤山に要することになります。

尙幼稚園期の子供になると、活動が盛になつて來ます。朝から夜までうごいてゐます。それだけ、つまり、エネルギーをそこにつひやすわけであり、つまり、それで食物を多量に要するので。しからば子供にはどれだけの分量を與ふべきか、これは理論的には人體の表面積を標準をすることよいのであります。が、實行上の便利のために體重を標準としてわり出すのです。

乳兒ならば體重一キログラムに對して、一〇〇乃至一二〇カロリーを要します。乳の分量で申しませうと、母乳ならば一〇〇瓦(五勺)は七〇カロリーの熱量をもつてゐます。初生兒は三キログラムの目方があるとするれば三〇〇乃至三六〇カロリーを要する故に、即ち母乳ならば、凡そ、二合から二合五勺の量に

なります。ところが生後一年になれば一キログラムの目方に對して六〇乃至七〇カロリーあればよい。大人ならば一キログラムの體重に對して三二乃至三五カロリーでよい。實際上ではこれがまた個人によつて差があるから、すぐこのまゝをきめることは出来ません。しかし幸にも、我々には食欲といふものがある、子供は正直に饑餓をうつたへます。その時に、之を與へればよいのです。ほしがるものを無理に制限したり、又はたべたがらないのを無理におしこむこともない。しかし、又、母親がよく注意して、平常どあまり違つてたべる時には分量を注意するといふことがおこります。その加減は注意深い母親の手にあることです。

○子供に與ふべき食物の性

質とその度数

これには消化機能をよく考へねばなりません。ここで第一に顯著なる事實は齒です。そして、子供の齒はまことに弱い。ことに大白齒がありません。それ故與ふべき食物を氣をつけねばならぬし、また、

胃腸のはたらきが大變によわくその上に、また、いろ／＼の一般の食物になれておませんから、ちきに胃腸をそこなはれやすいのです。この點からも、消化のよいものを與へることがよいのです。けれども、まだ、一方に鍛練といふことが大切です。消化のよいものばかり與へてゐれば、胃腸がいつ迄も丈夫になりませす、また齒も丈夫にならないわけですから、時々、適當に齒をよくつかふようなものをませるがよろしい。

次に幼兒の食事の回数ほど申しますと、幼兒は食物の分量を多く要求しますから、三度では足りません。さりとて、一度に多く與へては消化器の負擔がおもすぎていけません。大體、幼稚園以前には、(離乳以後)五回とし、朝、晝、夕、の主食のほか、二回の間食を與へる。主食は普通の食事です。間食の午前のは、ごくわづかがよろしい、牛乳ならば五勺位與へればよい。午後、(三時又は三時半)の時には比較的多く與へます。即ち主食の三分の一乃至二位がよろしい。間食は子供にとつて決して慰みではありません。實際生理上から要求する大切な食物であります。

幼稚園期の子供になれば、午前の間食をぬくようにします。ことに幼稚園に来て、お辨當をつかふようでは、晝食は家でたべるよりも少ないのですから、おやつは是非與へねばなりません。お菓子を與へますことは、子供のよろこびとなるのみならず、子供は大人にくらべても砂糖分を多く要するのです。これは、子供にとつてかくべからざる養分なのです。たゞ菓子を選択することは勿論大切で充分新しい滋養になるものをとらねばなりません。それからまたたいやたらに回數をきめずに與へては子供の胃腸を害することになつてしまひます。いくら子供がほしがつてもきめた時間以外に與へてはいけません。

○食品の選擇

我々の食品の成分は、無機類として、水、鹽類、有機物としては、蛋白質、含水炭素、脂肪であります。此中、我々のエネルギーとなるものは後者の三つであります。それ故榮養分としてはこの三つを必要とするのですが、しかし、この三つの中の一つだけが澤山あればそれでよいといふのはありません。どれも一様に必要であります。動物性のものは、脂肪、

蛋白質を、植物性の食品は含水炭素を含んでゐます。それ故此兩者をませてたればよいわけです。

この内で、肉類は子供には度々與へる必要はありません。せいふく一日一回も與へればよろしい。一回も無理につかはなくてもよろしいのです。卵も、何でもかでも與へねばならぬとはきまりません。與へるとしても一日に二つが極限で、それ以上は無駄です。幼稚園期位には一つでよいのです。これは實際してもわかるので、我々は三つも四つも卵をたべて後、尿を検査すると皆卵から來た蛋白質はこゝに出てゐることがわかります。ことに卵を多く用ふる子供は祕結します。それ故便祕しやすい子は、野菜類を多く用ふる方がよろしいのです。この反對に下痢しやすいものには、なるべく、野菜や果物を減じて、魚類などを多く用ふるようにした方がよろしい。

こゝに注意しなければなりませんことは、食品の選擇の場合にやたらに、蛋白質がよいと考へすぎて、野菜類を與へないで、魚類などばかり與へるようなことをすると、子供の身體に缺陷を生ずるようになります。これ迄は何でも蛋白質が大切であると考へ

られてゐましたが近來は、尙、これ以外に大切な要素があるといふことがわかつて來ました。日露戦役の時に、鐘詰類のみたべてゐた露國軍人が貧血をおし、齒ぐきから出血をしたりして瀕死の状態になりました。これは即ち新鮮な野菜類の中にあるビタミン(活素)がかけてゐたため、かゝる病人を救ふには、新鮮なる野菜、果物を與へればよろしいのです。日本人はよく野菜をとるからよろしいのですが、西洋人はよく所謂壞血病にかゝりやすい。これは、牛乳で榮養してゐる小兒にも同じやうな病氣にかゝることがあります。ことに、コンデンスミルクなどで育てた子供が、時に、顔色蒼白となり齒莖から出血し、骨から出血し、また骨がいたむといふ病氣をおこすことがあります。これはメルレル、バロー氏病といひますが、これはビタミンといふやうなものがないが熱したためになくなつてしまつたものを與へるためです。かゝる時に果實汁を與へるとか、人乳を與へるとかすれば大抵はたすかるものです。牛乳などもあまりながく煮てはこの要素をうしなつてしまつてかへつていけません。

最近に、東京に住む人で、父は醫者、母は子供の養

育には注意ぶかい人で、その子供に、野菜類は下痢を
するごと一切與へず、よく煮た粥と、卵のみをなが
い間與へてゐました。その子供がある時、ふと足が
うごかなくなり、次には足がはれて、非常にいたむ
ので外科病院につれて行き、ながく入院して治療を
うけたけれどもわからない。X線にかけて見てもわ
からぬといふので、つひに大學病院につれて來まし
た。私はこの病氣がメルレルバロー氏病に近いと思
つて、平常どんな食物を與へてゐるかといふことを
聞いて、判断をしました。それから、何等の薬をも與
へず、林檎の汁をのませました。すると、一日々々
となほり、一週間で足がうごき、二週間で退院が出
來るやうになつたのです。これは實によい例であつ
て、食物は何でもまんべんなく與へ、やたらに煮す
ぎたものばかりを與へるやうなことをしてはなりま
せん。

序でに、ソップについて一言したい。これは從來
はきはめて、榮養價值のあるものとしてゐましたが、
分析して見ますとソップの滋養價值は零です。しか
しこれは、胃にはいつてから、胃の粘膜を刺戟して
食慾をおこす役をするのです。それ故、ソップのみ

とつてゐては、榮養にはなりません。

牛乳は、大人にとつても、子供にとつても、きはめてよい榮養品です。牛乳の中には、いろ／＼の養分がふくまれてゐますから、出来るだけ子供に與へた方がよいけれども、しかしこれは澤山に與へる必要はありません。幼稚園期などは、一合乃至一合五勺與へれば充分です。これ以上澤山與へる必要はありません。牛乳を多く與へたゝめに、他の食物を減らすようではかへつていけません。

尙、牛乳の腐敗といふことについて一言しておきます。牛乳は、何故早くくさるかといへば、牛乳にしても、人乳にしても、乳房から出る時には、微菌は少しもはいつてゐません。しかしその後、外部からはいるのです。搾乳の際に、人の手に、容器に、又空氣中に微菌が多いのですから、それで搾つたばかりの牛乳のなかに澤山の微菌があります。その中でも、乳酸菌が一番多い。これが時間の経過とゞもに牛乳中で盛に繁殖します。ことにあつた時には早く繁殖します。それからまたこの乳酸菌は特に牛乳中でよく繁殖するので、ことにその中にある乳糖に作用して乳酸酸酵をおこし、牛乳の中に乳酸といふ

酸をつくることになります。この酸が牛乳の中にある蛋白質をかためます。それゆゑ、くさつた牛乳の中には豆腐のようなかたまりが出来る。これは上述の蛋白質がかたまつたからです。それ故、牛乳を用ふるには消毒する事が大切です。これの一番簡單な方法は煮沸するといふことです。熱を加ふれば乳酸菌は六〇度乃至七〇度で死んでしまひます。時には牛乳の中にも、赤痢、チブス等の病原菌が混入することもありますが、これらも、六〇度乃至七〇度位で死んでしまひます。尙一度煮沸した牛乳でも、ながくおけばまた腐敗します。これは、新たにまた空氣中から微菌が入るからです。それゆゑ貯へ方が大切です。それには微菌の繁殖は溫度に關係します。攝氏三十六度位が一番適温です。ことに病原菌（赤痢、コレラ等のごとき）は、この溫度で猛烈に殖えます。それ故に冷やしておくといふことが大切です。

○子供の食事上の注意

子供は食事をする時には、よくものを咀嚼してたべるといふようにしむけることが必要です。即ち、これによつて、大きな食物は口中にある間に小さく

されますから、したがって、胃の負擔が減じて來ます。胃では胃液は食物の表面にだけはたらくものではないから、大きなものでは、内部迄なか／＼はたらくにしません。また、次には口中で唾液をよくまぜるようになることが大切で、これは、嚙みこみやすくなるばかりでなく、澱粉類の消化には唾液の中にある酵素がはたらくのでありますから口中にある中に唾液の作用を充分にうけさせなければいけません。唾液中のプチアリンがこの作用をするので、すぐ咀嚼すればゆつくり胃に送り込まれますから、一度に胃の負擔をまさないこととなります。

また、食べる時には愉快にたべさせることが大切で、楽しく、平和にたべさせること、また、うまいといふ感じをもたせてたべさせることも大切です。かうすれば胃液の分泌が大に盛になつてくるのです。胃液の分泌と、精神作用とは、大に關係するからで、幼稚園などでも、食事の時にあまりきびしくかまひすぎると、ことに神経質の子供はそのために食慾を減じてしまふことがありますから氣をつけねばなりません。

序に辨當のことですが、どうもお辨當になると分

量が少なくていけません。幼稚園期の子供にとつては、晝食は大切な主食なのですから澤山に與へねばなりません。それをお辨當だからといつて間に合せのようなことを考へては大間違ひです。家庭でたべると同じだけの分量を、時間もゆつくりとたべさせるように幼稚園の方でも氣をつけねばなりません。また、夏になるとことに副食物が腐敗しやすくなりますから、これには細心の注意をはらひ、器物のごときも充分清潔にするようにせねばなりません。(文責筆者)

|| 寄稿を歓迎致します!!!

本誌に掲載いたしました乙竹岩造教授の簡易幼稚園に關するお話は、大層有益なまたこの實行の上に興味多きこと、存じます。愛讀者諸君の中には、その地方地方で、いろいろの趣向で既にこの意味の保育を實行しておられる處もあらうかと存じますし、又、その土地により、實際上、御意見なり、御研究なりあらうかと存じます。ことにこの夏休みにはかうした御經驗もおありの事と存じます。この問題に關して廣く皆様方の御寄稿を得て本誌が之を紹介し更に研究をすすめて行きたいと存じますから何卒この問題についてどしどし御投書下さい。歓迎致します。尙各地保育界の狀況もあはせておしらせ頂ければ、お互に益するところ多からうと存じます。尙、御寄稿に關する一切は東京市日本橋區岩附町一番地、小高麗方へ願