

食物の味並びに偏食に関する意義について*

(附 学童調査の結果による考察第一報)

1959年10月10日受付

妻 木 義 夫**

およそ生物は、外界からいろいろの食物を摂って生命を保っている。しかし食物のみが生命を保つのに必要なのではない。気中の酸素の如きは食物ではないが、万人が好き、嫌いなしに、出生と同時にその恩恵に浴している。酸素について、吾々に必要なのは水である。これら吾々の生命に欠くべからざるものが、ある者には好まれ、ある者には嫌われるということがあろうか。これら酸素や水は吾々の生命を保つためには、なくてはならぬものであり、食物もまた同様である。

さて酸素や水についての味を語るところがない。しかし都会の不純な空気と、清浄な山谷の空気とでは、吾々が受ける感じがちがっている。清浄な空気には甘味があると、一般がいう。この甘味とは、勿論味覚によるものではなく、呼吸気道ごとく鼻粘膜、あるいは嗅覚によるのであり、その他に皮膚の感覚なども手伝っての観念的のものであろう。それと同様に水においても、同様のことがいえよう。晒粉消毒による水道水よりも、清泉の方が美味を感じよう。それは水中に含まれている成分や、温度感覚、その他精神的なものが加味された結果であらう。

それらの味は、いかにあろうとも、偏食の対照とならぬというは、絶対に摂取せねばならぬ必要性のあるものである、ということのみではなく、一言に言えば、無味であり、あるいは単味であるからである。すなわち無味のものに対しては、味覚はなんの刺激も受けぬから、その反応が現われないのである。換言すれば、味覚という総合的の感覚を刺激せねば、好き、嫌いは生ずるものではない。従ってその刺激が小であればあるほど好き、嫌いに対しての差異は小さいのである。

ここにおいて原始人の生活を想像すると、おそらくすべてのものを生食していたのであろう。また食物の種類も現在のごとく無数ではなかったろう。すなわち原始人は、極めて単味なものを、動植物からえらぶためにおそらく現在吾々が経験する好き、嫌いの程度のごとき差異

はなかったであらう。

しかし摂食に際し、一つ一つ慎重に考慮し、少なくとも研究的態度であつたらう。そのうちには有毒のもの、無毒のものなど、経験によって、次第に食物に対する知識を得て、焼くとか煮るとか、いろいろな処理法が講ぜられるようになってからは、それまであまり関心がなかった好き嫌いが芽生えたであらう。かく世代を重ねるとともに、それら食物の品種改良、また調理方法などが進歩し、今日の如く、あらゆる文化が進んでいると思われる現在においても、なおそれらの研究がつけられているのをみても、その複雑化が増大するのであろう。かかる結果が、人間に対する宿命的な遺伝となって、食物に対する好き、嫌いが現われ、幾星霜か獲得性遺伝、あるいは遺伝をくりかえし、くりかえし過去の単純な食生活は、今日の如き複雑な食生活にうつり、それに伴って好き、嫌いの差も極端になったのであろう。要するに好き、嫌いは食生活の複雑化とともに、正比例していくものであろう。将来吾々人間は、体質向上には各々の自覚を拵たねば、今後ますます好き、嫌いの頻度を大ならしめるものであろう。

人間は食物に対する好き、嫌いは一般にあるものと考えられているが、およそ人間として一般食物に対し、食し得ぬということはあるはずがない。なぜそんな状態が現われるのであろうか。

吾々が生を受けるとまず母乳からはじまり、次第にいろいろな食物に接するのであるが、乳児時代、だれも母乳をきらわない。それは未だ精神の発育が不完全であり、味覚に対する観念の薄弱さによるものである。しかし離乳期におよび、乳房に対し習慣とはいへ、また思慕とはいへ、離乳の困難は決して、上記のことのみではない。離乳食に対しての嫌いが、大なる原因であると信ずる。長ずるにおよび、なお乳汁をほしがるのは、一面において離乳食よりも、乳汁のほうが単味であるという理由もなりたつのであろう。この意味において離乳に際し乳汁とあまり変らぬものが偏食の弊をさけしめることになる。

さて吾々が有する好き、嫌いの生ずる味というものは、各々が学び得たもので、生来偏食をもたざるものが、その経験にもとずいて、好きともなり、嫌いともなるので

* On the Significance of the Fastidious Taste about Food

** Yoshio Tsumaki

ある。すなわちこの経験の第一歩が、その両者の観念を植えつけるのである。

味とは視覚、聴覚、嗅覚、温覚、触覚などに味覚の加わったものである。

1. 視 覚

食物の形態と色彩によって好き、嫌いが生ずるものである。美しく作られたものは、美味であると否とにかかわらず、食欲をそそるものは、まず好きという気持が湧くのであろう。しかし口にした時、あるいは食後に視覚から得た感情に反するとき、次には敬遠されるであろう。いずれにしても視覚は嗅覚、味覚に先だって、重要な役割を演ずるものである。

2. 嗅 覚

食物の刺戟が、鼻孔から直接に嗅神経を刺戟するのと、他には口腔内にはいってから、鼻孔を通して嗅神経を刺戟するとの二つの場合がある。要するに食物の香によって、食欲をそそるものと、そそらぬもの或は敬遠するものがあり、従って食欲をそそるものは好きであり、後者は欲しがらないか、または嫌いである。しかしこれも視覚で述べたような相反する場合も生じよう。

3. 聴 覚

この感覚は視嗅感覚より刺戟としては、小なるものであるが、調理の時に生ずる食物並に器具の音、または食物を口中に入れた時に、触覚とともに、咬むことによって生ずる音、または手によって発する食物の音などが、その主なるものである。

4. 温覚及び触覚

口腔または口唇、あるいは手に触れる時の感覚で、触覚と関連がある。

5. 味 覚

味覚については好き、嫌いの生ずる最大の感覚であり、味覚は食物についての味を、いわゆるききわけるので、大体甘、酸、鹹、苦の四種類に分けられているが、その他にも渋味、辛さ、金属性の味など異った味を分けられている。しかしそれらは嗅、触、温覚などが混合して生ずるのであろう。

味覚とは、それら四種の感覚を知る器官であって、食物のうまさを知るのではない。いわゆる味と称するものは、味覚に嗅、聴、触、温覚などが加わって生じた、複雑な感覚である。

味覚は、視聴感覚などのように、特殊な感覚ではなく、体性感覚の一部であるといわれ、味覚は嗅覚とともに、化学感覚の一種であって、その感覚がよく発達した場合には、体の一部分に味覚器があり、これによって特別の感覚を与えるものであることを、動物実験によって証明

されている。たとえば脊椎動物は、味覚器は口腔にあるが、魚類は口腔以外に、顔面や胸ひれ(ホウボウ)などにも味覚を感じる部分があり、昆虫類では肢の跗節に鋭い味覚があり、口腔以外に触覚でも味を感じ、無脊椎動物では、体全体がひろく味覚を感じるものと記載がある。吾々の味覚は、味蕾すなわち味蕾上皮の重層扁平上皮内に介在し、舌背後部の有郭乳頭および葉状乳頭によるのであるが、舌にある神経は、その前方の大部分は舌神経につながり、後方の神経は舌咽神経につながり、舌以外の味蕾からの神経は迷走神経につながっている。

それらの味覚神経は電気生理学的に、その経路を調べた結果、延髄に入り交叉して、反対側の間脳にまで上り、その背側の核の中で、もっとも内側に位して、それから更に大脳実質へ向かい、大脳中心溝のもっとも下部で後方にあるところが、味の中樞であると考えられている。

瀬戸氏によると、以上が味覚現象の主をなしているものとされてきたが、なお味蕾はその他喉頭蓋の喉頭面の重層扁平上皮中にも、しばしば発見されるが、これらは退化的存在を示すものであるといっている。なお味蕾は上記以外の軟口蓋正中線の両側に、また舌下面、口腔基底、舌根の上皮、咽頭の重層扁平上皮、喉頭などにも味蕾の存在をみるが、それらは量が極めて少ないか、あるいは退化的の存在であるともいっている。

味蕾については、詳細な研究がすすめられていて、その機能の如何にかかわらず、各味蕾は食物に対し、強度の刺戟反応を示すもの、また軽度のもの、あるいは無刺戟として反応を示さぬものなどがある。

以上のことから、偏食について述べてみよう。

偏食は吾々人間にあるべきものではないということは、通念であるが、そう断定できぬ場合もある。

食物に対する好き、嫌いの生ずる根本は、味によるのである。すなわち食物に対する味という観念は、前述のごとく学習的のものであり、一般には、その形態についての観察および口腔における諸感覚ことに舌の感覚、いわゆる舌ざわりが重きをなし、盲目者にとっては、視覚をのぞいた他の諸感覚がそのおもなるものである。

好き、嫌いはまた精神的のものであり、一度味はって、それが美味と感じたときは、生涯ほとんど好きで通るものである。その他美味のものを欲するのは、かつての経験が根本となつての連想されるものについて求むる、趣味の問題とも考えられる。これと同様に嫌いも成立つのである。すなわち乳児が離乳食を摂取する場合は、最初に接する食物は全く未経験のもので、人間が有する(動物においても然り)本能として、好奇心と警戒心が、成人と全く同じ程度のものとは考えられぬが、本能的に

自己を保護する意味においての警戒心はあるべきで、なほ食物のみならず外界のいろいろの刺激に対し、自己擁護を生れながらに、有するのであるが、ことに食物に対しては、特にその傾向がいちじるしい場合が多からう。

最初の食物に対し、形態または舌ざわりが、自己の身体にあわざるもの、すなわち警戒すべき刺激として作用するものであれば、ただちに口外に吐き出すことは、常々吾々に観察の機会が多い。たとえばそれが、無害のものであっても、自己にあわざる刺激であれば、消化器は一種の保護機関であり、防禦器官であるという考えかたにおいて、当然起るべきことである。しかし時には誤った反応を示すこともあろうが、それも警戒する意味の現れである。

上述のことから、偏食の現われる原因について詳述すると次の諸条件があげられる。

1. 先天性偏食（体質的偏食）

食物に対する好き、嫌いの多くは体質的の遺伝関係が深い。すなわち両親のいずれかに、偏食があると、その子供に類を及ぼすことが多い。ことに特異体質として現われるものがあり、これらは、或る種の食物について、特異の反応を呈するものである。その一例をあげると、幼時からコンブを摂取後、数時間にて、唾液腺部の疼痛と、はげしい唾液分泌を起し、成人となっても、コンブの摂取は全く不可能とのことである。これは先天性のものとして顕著の症例であり、先天性偏食といえよう。

2. 後天性偏食（人為的偏食）

第1に掲げしごとき体質的の遺伝のみでなく両親の偏食が考えられる。過去に両親が、ある種の食物摂取後、罹患する場合は、その食物を子供に与えぬ。或いは食物の種類によっては年齢に応じて与える習慣上、大人の食物はそれが子供に適しているものでも、一種の杞憂、または無知識から与えぬ。

3. いわゆる食わず嫌いの両親

両親のいずれかが、食わず嫌いがある場合は、その子供に与えない。あるいは子供自身が何等かの動機で、食わずざらいという状態となり、これも後天性偏食とならう。

4. アレルギー

アレルギーとは免疫現象に対立するものとし、現今では過敏症を示すものとして、一般に信ぜられている。しかし、Date、三田氏は「アレルギーとは、人体または動物が一定の疾患を経過したり、または抗原が一度体内に輸入された時に、生体がその後、当該抗原に対して異常反応を呈するに至ることをいう。異常反応は免疫現象と過敏症に区別される」と定義している。緒方氏は「ア

レルギーとは、抗原抗体反応が生体に及ぼす影響のうちで病的の経過を示すものをいう」と定義している。

以上のことから、アレルギーは、後天的に獲得する場数が非常に多く、その多くは食餌によるものであらう。

食餌によるアレルギーは、時に一時性のことあり、または半永久性のことあり、或いはある食餌に対しては必ずその発現をみることもある。

5. 摂食後の異常状態

摂食した後、消化器ことに胃腸に対し異常な刺激を及ぼす場合に、いわゆる胸もちがわるい、或は腹具合がわるいという状態となった場合。

6. 間食

これには次のことが考えられる。

- a. 子供が欲するままに間食をさせる。
- b. 子供が日常の食餌をあまりとらぬので、喜ぶ間食をもって代用する。
- c. 子供の心を転換させるための一方法として間食をすすめる。

子供に間食は、なくてはならぬもだが、その与え方の誤りがその例となる。

7. 調理法

外観、香り、舌ざわり、温かさ、つめたさなど子供の嗜好にあわぬ場合、すなわち調理上の拙劣さが問題となる。しかし子供が喜ぶために、目ききも変えず同じものを持続する場合。

8. 疾病

疾病のため、一定の食餌をきめられ、長くそれが続く場合。

9. 体液の異状

これは厳格に言えば疾病として考えるべきであるが、日常吾々の体液の性状は、常に動揺している。吾々の身体を構成している細胞には細胞液あり、組織としては組織液あり、この体液は、血液、リンパ液などが主なものであるが、その他にも滑液、粘液、漿液などがある。

体液の性状は、吾々が日常生活中いろいろな内的、外的条件によって、変化が現われる。いわゆる生理的と称する範囲内での変化で、この変化に対し平衡を保つよう、自ら働く作用を有している。すなわち吾々の身体は、内部環境として、体液の水素イオン濃度は、滲透圧と共に細胞の生活機能に対し、重大な関係をもっている。この水素イオン濃度すなわちPHを或る範囲内に維持する機構が体液の緩衝系で、これによって生体は、体内における酸及びアルカリが、平衡状態を維持している、これを酸塩基平衡という。この酸塩基平衡は内的外的条件によって常に変化しているもので、恒久的のものではなく、多

少なりとも酸性に、あるいはアルカリ性に偏りつつ生理現象が行われている。とくに酸性にかたむいた場合をアチドージス、アルカリ性にかたむいた場合をアルカロージスと、一般にいわれている。この変化については PH の変化によって生ずる体液の動揺を称する学者と、他は PH の変化ではなく、血液のアルカリ貯蔵量が正常値以下に低下したときを、アチドージスといい、正常以上の場合をアルカロージスというべきであるという学者もあるが、いずれにしても、この平衡のかたよりは必発で、両方いずれにも偏らざる中心の線上を歩むものではなく、常にこの線を中心として、左右すなわち、酸性或いはアルカリ性と彷徨しながら、生理現象が行われている。

かかる生活現象に対し、なるべく正しい酸塩基平衡を、保ちつづけていくためには、血液緩衝系、肺からの CO² の排泄、腎臓からの酸またはその化合物の排泄などの三方法によって行われている。その原動力となるべきものは、いわゆる三大栄養素をはじめ、ビタミン、無機質にいたるすべてのものである。

正常な酸塩基平衡を保つためには、食餌によるので、体液が酸またはアルカリ性に偏る場合は、これを是正するための食餌が必要であり、またそれが自然に行われている。すなわち体液の偏りを是正するということは、一時的な或いは半永久的な、嗜好の変化となって現われてくるであろう。その偏りが異状な場合は偏食となり、もっと強度のときは異味症となる。

10 季節と環境

季節によって、吾々は摂取する食物の種類または量に変化がある。すなわち食欲が一般に低下するのは夏の頃で、食欲のないのに無理に食餌をしていると偏食の原因を作る場合が多い。その他環境においても、同じ室、同じ食卓、同じ香、同じ器と全く変化のない環境は、食餌に対する興味を失い結局偏食の弊をまねく場合が多い。ことに神経質の子供においては、その傾向が強い。

以上に列挙した一つの条件、またはいくつかの条件が先天性の偏食者となり、あるいは将来への偏食者たらしめるのであると思考する。

栄養と健康について

吾々の生活現象を正しく行わしめることは、吾々に健康を与えるのであるが、生活現象の正しさは、日々に成長、または体力保持のための貯蔵に、あるいは消耗の補充に間断なく新陳代謝が行われているが、常に一定度の健康度を保つことは、むづかしい。すなわち健康度というものには、かなりな幅が自然環境および社会環境に応じて生じるものであり、常々その幅の範囲内で正しい生活現象が行われている。すなわち健康度というものは定

められた数字をもって現わすことは不可能である。あらゆる環境においても最高の健康度を一生涯保つことは理想ではあるが、それは到底望めない。何故ならば世界における人種的発育状態の差異をみても、それを物語っている。人種の差異は遺伝に因ることも多かるうが、その遺伝はなにによって作られたかを思えば了解すべきで、吾々人類が、理想的な自然並に社会環境のもとに生活し得たならば、人種的差異は生じないであろう。

さて吾々が、理想的な健康を望むならば、理想的な環境も、もちろん望むところであるが、最も重要なのは、理想的な栄養摂取である。すなわち各栄養素の必要量を摂取することが大切である。しかし一般に必要な量とされている量が、必ずしも吾々に最高度の健康を保たしめるというのではない。なんとなれば摂取したもののすべてが消化され、吸収され、利用されるとはいえない。従って必要量は、吾々に絶対的なものとは考えられない。当然量的または質的の過不足が生ずるものである。

かく論ずると偏食は、栄養素のうちになにかが、必要量以下となる場合が多いものと認めねばならない。すなわち、ある種の低栄養として現われるのである。

しかし偏食者は、異口同音に小範囲の偏食であるから、他のものをこれに代用せば可なりというのである。なんとなれば偏食しても生命は保てるし、また健康をも保っているというのである。このことは、勿論理論的に意義づけられる。すなわち各栄養素のうち、足らざるを、いずれか他の栄養素が代用しあっているから、ある程度の健康度を保っているのである。たとえば糖欠乏の場合は、蛋白質または脂質が転換して補充する。また糖は過剰の場合は脂質に変化して蓄積される。アミノ酸からは、糖またはアセトン体になりうるものだけは脂酸となり、また蛋白質からは脂質が形成されることが考えられている。しかし糖質や脂質からは蛋白に変化することは不明のようだ。蛋白質はその構成に元素として窒素を含んでいる点が糖質や脂質などと異なり、細胞の個性の維持を可能ならしめ、組織の構成に対し最も基本的な立場にあるので、栄養上特にその重要性が認められているのも、そうした特殊性の現われではなかるうか。なお蛋白質については、飢餓の状態にあるとき、その進行とともに、体の成分を分解して代謝を続けるのであって、最初に、もっとも速かに分解されるのは糖質であり、そのほとんどが消費される頃には蛋白質と脂質が、燃焼して補っていくが、熱量はおもに体脂質の分解により、蛋白質はその分解が減じていき、死の数日前には、ひとえに蛋白質の分解によって熱量の発生をなしている。このことから考えても、いかに蛋白質は重要なものであるか

が覗かれる。

以上のことから、各栄養素はお互に代用しあうとしても、それは代用に他ならぬので、真に必要なものは代用を許さないのである。すなわち蛋白質には、必須アミノ酸あり、脂肪にも同様不飽和脂肪酸として必須のものがあって、それらはいずれも、身体の要求を満すに足るだけ体内で作られないのである。必要なものを適量に摂取し、しかも消化利用し得たならば吾々は理想的な健康を保ちうるのである。

なお附言することは、同じ種類のいろいろな食物において、その成分が全く同じく消化利用されるのであるか否かは、疑うべき余地があるものと信ずる。従って同種類のものであっても、ひろく摂取することが、理想であることを特に強調する。

以上の見地から好き、嫌いはいかなる影響を与えるかを、もっとも旺盛なる成長期にある学童を対照とし、しかも気温、気温の異なる地をえらび、約 3200 名について、なお同地の中学校、高等学校生徒をも参考として、総数 9800 名について調査した。

調査地は北海道(小樽)、東北(宮城)、東京、九州(宮崎)の 4 地の各一校づつとした。

調査方法は吾々が作製した調査表を各校に依頼し、御協力を煩はした。なお食物についての好き、嫌いをひろく、いろいろな食事について調べ、その主成分をなすものを、それぞれの栄養素として記載した。

遠隔の地、しかも以上の方法による調査のため、正確を期することは望めないが、多小の差異はあっても、その概要を得られたものと思つする。

本紙においては、昭和 33 年度の調査の一部を呈示して、諸賢の御批判を得たいと願っている。

ま と め

各地域における各栄養素の摂取状態

炭水化物：男子は低学年に比して、北海道をのぞき摂取減少を示す。

女子は宮城県をのぞき減少の傾向を示す。

脂 肪：男子は宮城県をのぞき一般に減少。

女子は一般に減少。

蛋白質：男子はやゝ減少の傾向を示す。

女子は東京が減少の傾向を示すが、他はほとんど等しい状態にある。

嫌いについては、以上の好きのものの減少に正比例して、一般に減少の傾向を示している。このことは好き、嫌いが接近することで、偏食が次第に矯正されつつある傾向を示すのであろう。かく嫌いのものの摂取が、たと

え僅少であつても、矯正されることは、それによって幼児時代に、そこなわれていた体格を、とりもどすものと考えれば、嫌いのものの減少は、好きのものを多量に摂取するのに比べて、遙かに大なる意義を有するものであろう。

極言すれば、学童の体格の向上は、ひとえに偏食をさけしめることによって、「成長期のものは必ず発育すべきもの」と考えられている、今日の如き正常の上昇カーブを、えがいたのであろう。とくに偏食矯正者について、直接調査を行い得ぬため、その確証を示すことは不可能であるが、おそらく以上の例中優れた発育を示すものと想像される。もし偏食に偏食をかさねたならば、体格の劣性が現われたのであろう。

この偏食矯正の原因は、年令を重ねるとともに、自覚によるものか、または自然、社会環境などによるものか、はたまた近時の給食によって現れたものか、おしむらくは、過去に本調査の如きものを寡聞にして、その報告を知らざるために、はたして本調査の結果が、過去の時代に徴して、真なりや否やを比較研究できざるを遺憾として今後の研究に俟つ。

附 記

この調査は今後各地の学校に御協力をいただき、全国におしひろげて結論を得たいと願っているが、この第一報を報告するに当り、関係諸校の諸先生方の絶大なる御支援と御指導に対し、深く謝意を表するものである。なお直接調査にあつた鈴木節子、小室美恵子、町田董、森戸章子の諸姉の絶えまない協力に対し敬意をあらうものである。

文 献

- 浜崎 幸雄. 細胞核の生理と病理
 児玉 桂三. 臨床生化学
 木下良順他. 病理学論説
 西丸 和義. 体液循環の研究
 小川 鼎三. 吉田 富三 基礎医学最近の進歩
 瀬戸 八郎. 人の知覚
 柳 金太郎. 代 謝
 吉井直三郎. 臨床生理学
 Howard B. Lewis. 新しい臨床栄養学
 Hoeber. Lehrbuch der Physiologie.
 Ludwic Aschoff. Pathologische Anatomie.
 Lichtwitz. Pathologie der Funktionen und Regulationen.
 Pernkopf. Topographische Anatomie des Menschen.
 Stoer. Lehrbuch der Physiologie.

妻木義夫 本学教授 栄養病理担当

第一表 各県における平均値 (男子)

学年	男子	全国平均	北海道(小樽)	東北(宮城)	東京(品川)	九州(宮崎)
1	身長	110.7cm	116.5cm	110.8cm	113.1cm	cm
	体重	18.8kg	19.8kg	19.1kg	19.1kg	kg
	胸囲	56.3cm	56.6cm	56.1cm	56.5cm	cm
2	身長	116.0	118.4	118.0	121.6	
	体重	20.3	20.5	21.5	20.9	
	胸囲	58.3	57.1	58.6	59.1	
3	身長	121.0	122.7	121.7	123.1	120.0
	体重	22.8	22.9	23.1	23.5	22.7
	胸囲	60.1	58.5	59.8	59.9	58.4
4	身長	125.8	128.6	125.5	130.9	127.2
	体重	25.0	26.3	24.7	26.5	25.4
	胸囲	62.0	61.4	60.3	62.2	61.2
5	身長	130.1	131.4	130.6	133.1	129.5
	体重	27.4	27.4	27.3	27.6	26.8
	胸囲	63.8	62.5	63.2	63.5	62.9
6	身長	135.0	138.0	137.2	137.5	132.5
	体重	30.0	30.8	30.5	31.1	28.6
	胸囲	66.0	64.0	65.1	69.4	63.6

第2表 各県における平均値 (女子)

学年	女子	全国平均	北海道(小樽)	東北(宮城)	東京(品川)	九州(宮崎)
1	身長	109.7cm	122.0cm	109.2cm	112.3cm	cm
	体重	18.2kg	18.4kg	18.2kg	19.0kg	kg
	胸囲	54.7cm	53.2cm	54.2cm	55.4cm	cm
2	身長	115.0	117.5	115.8	117.7	
	体重	20.2	20.7	20.8	20.8	
	胸囲	56.5	54.9	56.2	56.6	
3	身長	120.1		121.0	121.6	118.6
	体重	22.4		22.7	22.9	21.3
	胸囲	58.3		57.8	58.0	56.1
4	身長	125.3	128.3	125.0	128.4	124.9
	体重	24.7	25.4	25.2	26.4	25.1
	胸囲	60.2	58.9	59.9	60.6	58.8
5	身長	130.1	129.9	127.3	137.8	128.9
	体重	27.4	26.2	26.6	28.6	29.3
	胸囲	62.5	57.8	64.0	62.9	61.1
6	身長	135.0	137.6	132.2	138.8	136.0
	体重	31.3	32.4	30.3	32.2	31.1
	胸囲	65.8	63.3	65.0	65.9	65.0

第3表 北海道(小樽)

鈴木節子調査

	男子	1年	2年	3年	4年	5年	6年
炭水化物	好嫌い	76%	80%	87%	76%	84%	86%
	普通	12/12	11/9	6/7	9/15	8/8	2/12
脂肪	好嫌い	87	86	80	88	91	78
	普通	1/12	6/8	9/11	6/6	4/5	4/18
蛋白質	好嫌い	83	79	75	79	85	72
	普通	4/13	7/14	11/14	10/11	5/10	7/21

	女子	1年	2年	3年	4年	5年	6年
炭水化物	好嫌い	76%	75%		79%	85%	65%
	普通	16/8	13/12		13/8	5/10	14/21
脂肪	好嫌い	77	83		87	72	63
	普通	8/15	6/11		4/9	3/25	18/19
蛋白質	好嫌い	67	75		90	67	66
	普通	10/23	10/15		1/9	5/28	8/26

第4表 東北(宮城)

小室美恵子調査

	男子	1年	2年	3年	4年	5年	6年
炭水化物	好嫌い	84%	86%	88%	86%	84%	89%
	普通	3/13	7/7	6/6	6/8	6/10	7/4
脂肪	好嫌い	78	80	90	81	91	89
	普通	9/13	12/8	5/5	16/3	2/7	6/7
蛋白質	好嫌い	93	81	80	86	88	89
	普通	6/11	9/10	15/5	7/7	5/7	6/5

	女子	1年	2年	3年	4年	5年	6年
炭水化物	好嫌い	79%	87%	89%	79%	74%	86%
	普通	16/5	6/7	6/5	11/10	20/6	7/7
脂肪	好嫌い	85	77	82	85	86	79
	普通	5/10	14/9	9/9	6/9	8/6	13/8
蛋白質	好嫌い	72	83	83	85	71	74
	普通	19/9	10/7	9/8	6/6	21/8	19/7

第5表 東京(品川)

森戸章子調査

	男子	1年	2年	3年	4年	5年	6年
炭水化物	好嫌い	72%	75%	71%	69%	70%	68%
	普通	7/21	8/17	5/24	6/25	5/25	7/25
脂肪	好嫌い	79	81	76	67	70	68
	普通	6/15	6/13	4/20	7/26	9/21	5/27
蛋白質	好嫌い	77	76	78	70	78	77
	普通	7/16	7/17	10/12	12/18	10/12	9/14

	女子	1年	2年	3年	4年	5年	6年
炭水化物	好嫌い	74%	76%	62%	78%	69%	59%
	普通	9/17	6/18	27/11	4/18	6/25	6/35
脂肪	好嫌い	78	79	61	84	70	61
	普通	9/13	6/15	7/32	4/12	5/25	12/27
蛋白質	好嫌い	76	75	68	79	68	67
	普通	13/11	11/14	14/18	8/13	15/17	14/19

第6表 九州(宮崎)

町田 堇調査

	男子	1年	2年	3年	4年	5年	6年
炭水化物	好嫌い			79%	89%	84%	72%
	普通			6/15	6/5	7/9	9/19
脂肪	好嫌い			93	88	87	87
	普通			2/5	6/6	7/6	6/5
蛋白質	好嫌い			87	87	87	85
	普通			4/9	5/8	6/7	7/8

	女子	1年	2年	3年	4年	5年	6年
炭水化物	好嫌い			73%	75%	74%	71%
	普通			13/14	13/12	10/16	10/19
脂肪	好嫌い			85	86	83	75
	普通			8/7	8/6	6/11	8/17
蛋白質	好嫌い			70	75	75	73
	普通			18/12	14/11	14/11	13/12