

平成3年度 水産物新食生活推進事業
(高齢化社会水産物活用促進事業)

フォーラム

「アレルギーに負けない食生活」

～アトピー、ぜんそく等と注目される“魚食”の役割～

平成7年1月

社団法人 大日本水産会

目 次

主催者挨拶	4
<講 演>	
1. アレルギー性疾患と食生活	6
同愛記念病院副院長 馬場 實	
2. アトピー性皮膚炎における“魚食”の有効性	26
下関市立中央病院小児科部長 永田 良隆	
<アレルギー性疾患に関する質問にお答えします>	46
<回答者>	
馬場 實 (基調講演者)	
永田 良隆 (基調講演者)	
<司 会>	
鈴木 平光 (農林水産省食品総合研究所機能生理研究室長)	
好本 恵 (元NHKアナウンサー)	
出演者プロフィール	55

主催者挨拶

社団法人 大日本水産会 会長

佐野宏哉

本日は、「おさかなフォーラム '94」によろこお出で下さいました。わたしども大日本水産会が、「おさかなフォーラム」という形式のシンポジウムを開催するようになって、これで5回目になります。

第1回が、平成2年に行ったDHAをテーマにした「魚を食べると頭の働きが良くなる」というシンポジウムで、去年は魚食と成人病に焦点をあてて「魚で寿命が延びる」というお話をさせていただきました。そして今回は、最近世間の関心を集めている“アレルギー性疾患”の問題を取り上げてシンポジウムを開くことにしたわけです。

なんでも平成3年に厚生省が行った調査によると、日本人の3人に1人は、なんらかのアレルギー性疾患に悩んでいるそうです。たった今講師の先生方に教ってきたばかりの道聴塗説ですが、アレルギー性疾患がこのように増えてきたのは、最近の日本人のライフスタイルに起因するところが大きいそうです。確か昭和40年がアトピー元年と言われていますから、典型的な現代病であるようです。

病気の症例も、ぜんそく、花粉症、アトピー性皮膚炎とさまざまありますが、どれもなかなか決定的な治療法が見いだせない、大変厄介な病気であると伺っています。

本日は、同愛記念病院の馬場先生、下関市立中央病院の永田先生

にお忙しいところをお願いして、馬場先生には「アレルギー性疾患と食生活」、永田先生には「アトピー性皮膚炎における“魚食”の有効性」というテーマについてお話をさせていただくことになっております。

本日のこのシンポジウムが皆さまの“健康な食生活”の指針として、少しでもお役に立つことができれば、私たち水産業界に携わる者たちも、間接的にご利益にあずかれるというわけでございます。

お忙しい中を、お引き受けくださいました両先生に、心からお礼申し上げますとともに、皆さま方のご清聴をお願い申し上げまして、ご挨拶とさせていただきます。

記

おさかなフォーラム '94 「アレルギーに負けない食生活」

日 時：平成6年10月25日（火）午後1時～4時

会 場：ヤクルトホール

主 催：（社）大日本水産会 おさかな普及協議会

後 援：農林水産省

協 賛：（財）農林水産奨励会

いなば食品（株） ハリマ化成（株） （株）富士薬品

アレルギー性疾患と食生活

同愛記念病院 副院長

馬 場 實

アレルギーというと、皆さん何をお考えになりますか。以前なら化粧品かぶれとか卵を食べたら蕁麻疹がでたなどでしょうか。ところが最近、新聞、雑誌、テレビ、ラジオ、日本中のありとあらゆるメディアでアレルギーという文字や言葉がでできます。それほど私たちに身近な問題になっているわけです。

アレルギーという言葉について歴史的に調べてみると、言葉自体は今から90年ほど前に作られた人造語です。それが日本でいつ頃から使われだしたかですが、比較的最近のこととしては、沖縄に核があるかどうか国会で問題になったとき、当時の佐藤栄作首相が、“核アレルギー”という言葉を使い、新聞にアレルギーという言葉について解説が載りました。また、それと前後して歯の治療をしたとき、ペニシリンの詰め物でショックが起きたとか、風邪薬でショックが起きたという記事がでました。そのころから日本ではアレルギーに関心が寄せられるようになったのです。

では、ぜんそくや食物アレルギーなどの症状がいつからあったかということ、ぜんそくは今から2500年前、ギリシア時代にすでにあったと言われ、食物アレルギーについては、紀元前4世紀のギリシア

で、ルクレチウスという学者によって記載されていたと言われて
います。ということは、いま私たちがアレルギー性疾患と呼んで騒い
でいる現象は、すでに大昔からあったわけです。

しかし、近年、なぜこれほどまでにアレルギーが問題になってき
たのか。一言で言えばアレルギーあるいはアレルギー性疾患が急激
に増えてきたからです。では、どのくらい増えてきたか。

30年間で5倍の増加

同愛記念病院におられた満川先生が、昭和39年から40年にかけて、
東京都の10万人の子どもを対象に、ぜんそくの調査を行ないました。
結果は年齢にもよりますが、平均すると頻度0.7%、つまり100人
に1人もぜんそくの子どもはいませんでした。ところが最近の調査
では、大体100人中5人はぜんそくの子どもがいる。わずか30年足
らずの間に5倍も増えたわけです。

急に増えはじめた頃、ある小学校に伺ったとき、先生から「ぜん
そくは伝染しますか」という質問がありました。担任のクラスで
1人の生徒がぜんそくになったら、立て続けに3人ぜんそくになっ
たと言います。ぜんそくは決して伝染しませんと説明しましたが、
それ程急激に増加したわけです。

アトピー性皮膚炎については、私が昭和32、33年頃、乳児外来検
診で調べたときは3%だったのが、現在は毎週の幼児検診で約15%
にもなっています。これも35年間で5倍に増えたわけです。数字は
省略しますが、アレルギー性鼻炎についても同じで、非常に増えて
います。つまりぜんそく、アトピー性皮膚炎、アレルギー性鼻炎は
もう珍しい病気ではなくなったわけです。では次に、なぜ急激に増
えたのか、その理由を見てみましょう。

アレルギー性疾患を発症させる原因が増えている

ここで、なぜアレルギー性疾患が起こるかを簡単に説明しますと、アレルギーに関係があるアレルギー体質の人は、日本もアメリカも大体同じで二十数%、4人に1人はいます。これを私たちは“有素因者”と言っています。しかし、アレルギーの有素因者でも全員がアレルギー性疾患を起こすわけではありません。一生なんの発症も見ずに過ごす人もいるわけです。

ところが最近、アレルギーの原因となるものが増えてきて、アレルギー体質を持っている人の多くに、何らかの症状が現れるようになったのです。つまり有素因者がぜんそく、アトピー、鼻炎を持つ“有症者”になることが多くなったのです。先ほど日本では有素因者が二十数%、4人に1人と言いましたが、最近は何らかのアレルギー性疾患を持っている有症者が20%、5人に1人はいると見られています。統計によると30%ともいわれますが、これは同一人によるぜんそく、アトピーなどの症例が別々に計算されていることがあるからだと思います。

では、なぜ急激に増えてきたのか。ようするにアレルギー性疾患を発症させる原因が増えてきたのです。

第1にダニです。ダニといえばぜんそくと思われがちですが、アトピー性皮膚炎の60~70%はダニが関与していますし、アレルギー性鼻炎も春先の杉花粉以外は、多くの場合ダニが関係しています。このダニが、サッシの窓にカーペット、冷暖房完備という現在の住宅環境の中でぬくぬくと繁殖しているのです。

ダニは温度26度、湿度六十数%くらいになると繁殖します。私はかつてNHKテレビ『クイズ・面白ゼミナール』のために1年がかりでダニの繁殖について調べたことがありますが、現在のマンション

ンを中心とした住宅環境は、ダニにとって1年中繁殖できる理想的な環境であることが分かりました。人間にとって心地よいということは、ダニにとっても心地よいのです。ところが、明治20~30年くらいに建てた木造の家では、冬場は床の温度が0度近くなりダニはほとんど死んでしまいます。一部毛クズの中などに残ったダニだけが翌年繁殖するだけなので、たかがしれています。

あちこちのマンションにいるダニの数を調べてビックリしました。1グラムのホコリの中に、なんと平均900匹のダニがいました。皆さんも多分家の中で大事に大事にダニを飼っておられると思います。私も自分の家で調べましたが、とても恥ずかしくて数字が言えないほどでした。それほどダニは私たちの生活の場に、しっかりと住みついているのです。

ところが木造の古い家になると1グラム中平均で90匹。居間が板の間で囲炉裏が切っただけのような所では、せいぜい数匹しかいない。つまり、ダニが急激に増えたのは、皮肉なことに近年の住宅環境の改善にあったわけです。

掃除の回数もダニの数に関係してきます。200人のお母さん方に1週間の掃除回数を聞いたところ、平均2.6回でした。だからそれ以上掃除をしている方は優秀です。毎日掃除をされているお宅は確実にダニの数は減ります。

アレルギー性疾患発症原因の2番目は室内の空気の汚れです。最近の日本の住宅は、あまり窓の開け閉めをしません。とくに夏、冬はどうしても窓を閉めきりがちになります。中で煙草を吸ったり調理をしたりすると、当然室内の空気は汚れます。私の調査では、家庭内に煙草を吸う人がいるかないかで、ぜんそくの低年齢発症率が大きく違うことが分かりました。1歳未満の赤ちゃんの発症を例にとると、煙草を吸う人が2人以上いる家庭は、全くいない家庭の

5～6倍ぜんそくの発症率が高くなります。

また、意外と気がつかないのが調理による発煙です。機密性の高いダイニングキッチンスタイルの住居では、炒め物、揚げ物の発煙が部屋の空気を汚しますから、窓を開ける、換気扇を回すといった注意が大切です。

食生活の変化とストレス

3番目の原因が食べ物です。それも卵、牛乳、大豆といったものだけならまだしも、最近では、今まで日本人が経験をしなかったいろいろな食品を食べているので原因追求が厄介です。例えば鹿の肉。気のきいたフランス料理に使われます。さらにキウイ、パパイヤ、マンゴーといった果物によるアトピー性皮膚炎もあります。

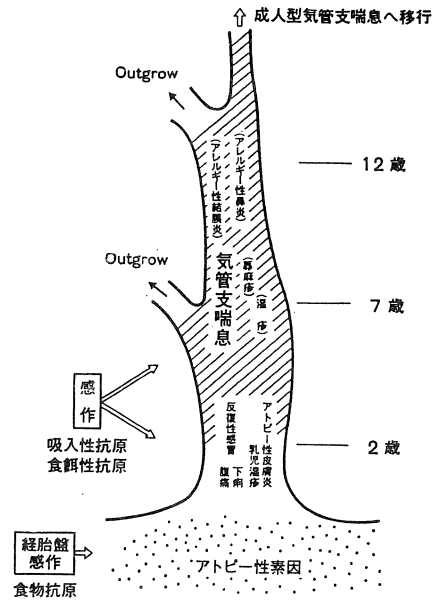
鶏肉や卵、牛乳、乳製品といった食品にしても、以前に比べて安価に購入でき、近年の日本人は大量に食べるようになりました。ちなみに卵の消費量は、現在、日本人1人当たり年間368個。1日1個以上で、これはドイツを抜いて世界1位です。それだけ食生活が豊かになったわけです。この食生活の改善が、これまたアレルギー性疾患の増加に結びついているのです。

もう一つ、私が長年続けている研究に赤ちゃんの離乳食と卵の関係があります。問題は、離乳食として卵を与える時期が早まっていることです。昭和50年と60年を比べてみても1カ月以上早くなっています。卵自体は非常に優れた栄養食品ですし、使う側からいえば安いのも魅力です。しかし、卵は時としてアレルギーを持っている人に、アレルギーを起こしやすい素地を作ります。やがてそれが、いろいろなアレルギー性疾患を次から次に引き起こす引き金になってしまうのです。

アレルギー性疾患が増えてきた4番目の原因は、精神的なストレスです。動物実験ですが、ストレスを加えるとアレルギーを起こすケースが確認されています。現代社会におけるストレスの増加は、やはりアレルギーとも関係があることが分かってきたわけです。

アレルギー増加の原因をまとめてみると、住宅環境の改善によるホコリやダニの増加、室内空気の汚染、食生活の変化、ストレスの4つです。

図1 アレルギー・マーチ

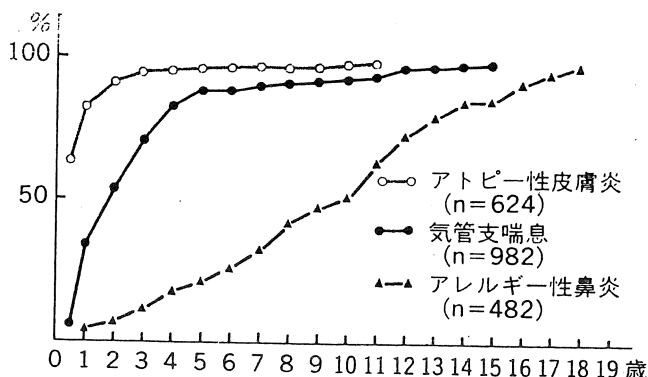


アトピー性皮膚炎は2歳までに90%が発症する

図1はアレルギー・マーチです。まず、赤ちゃんにアトピー性皮膚炎や下痢、腹痛が出て、やがてぜんそくになり鼻炎になるというように、アレルギー性疾患が形を変えて進んでいきます。原因としてはホコリやダニもあるでしょうし、食べ物もあります。

最近はいろいろなことが分かってきて、胎生3カ月、つまりお母さんのお腹でやっと3カ月になった胎児が、すでにアレルギーの素地をつくると言われています。なぜならお母さんが食べたものが胎盤を通して赤ちゃんに与えられるからです。

図2 アレルギー性疾患の発症年齢（累積率曲線） (1989年)



さてアレルギーの発症年齢ですが、ぜんそくは6歳までに90%が発症します（図2）。それに対してアトピー性皮膚炎はもっと早く、2歳までに90%近くが発症します。では、アレルギー性鼻炎はどうかというと、昭和40年頃、私たちが調査したときは、かなり発症年齢が高かったのが、最近では発症年齢が低くなってきました。原因はもちろん花粉もありますが、多くはダニです。

食べ物の抗体は年齢が進むと減少する

アレルギーを調べるのに、最近では血液検査でIgE抗体値というもの計ります。アレルギー性疾患を持っている人はその値が高く、平均800くらいあります。

それでは具体的にどういう物質に対して陽性反応が多いかというと、まずあげられるのがホコリ、ダニ、卵、牛乳です。しかし、卵、牛乳といった食べ物に対しては低年齢では抗体を持っているものの年齢が進むにつれて抗体が少なくなります（図3）。

ところがダニの抗体は年齢が高くなっても減少しません。だから日本では3歳以上の患者のほとんどがダニが原因となっています。

図3 年齢別にみたRAST陽性率

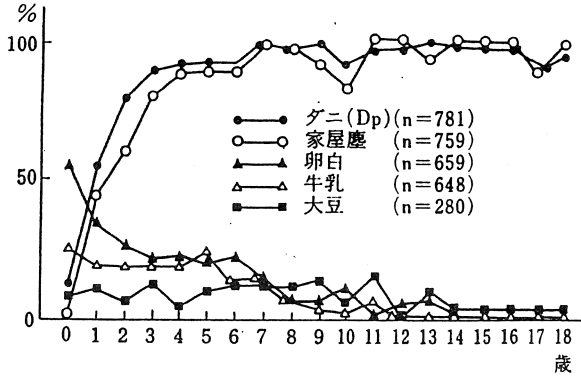
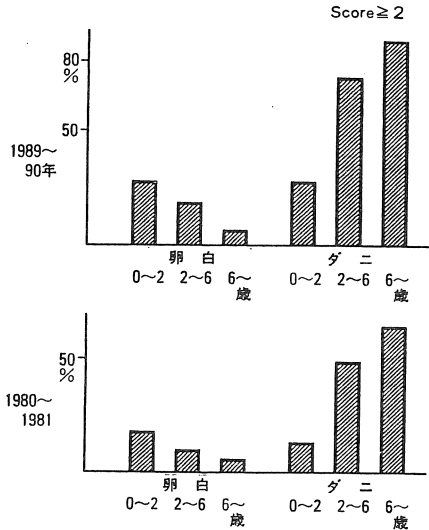


図4は、10年前と現在ではダニによる抗体が各年齢どう変わったかを見たものです。各年齢とも陽性者が1.5倍くらい増えています。ということは、やはりダニの影響が大きく、それによってアレルギー性疾患になる人が増えていることを示しています。

もう一つの主原因は卵（卵白）ですが、10年前と比べると、やはり1.3～1.5倍陽性の人が増えています。これは卵の消費量の増加と離乳開始時期が早くなったことと関係があると思っています。ようするにダニ、卵によるアレルギーが、より早い時期により強く発症しやすくなってきていると言えるでしょう。

図4 卵白、ダニに対する特異的IgE抗体陽性率
(気管支ぜんそく、アトピー性皮膚炎)



食物アレルギーの診断は慎重に

食物アレルギーと一言で言いますが、この診断が非常に難しいのです。まず原因となる食品が一つだけということが少なく、しかも経過が長い。治療法にしても、その食品をとらなければいいわけですが、現実にはそれが困難な場合が多いのです。

しかし幸いなことに、食物アレルギーは自然治癒がかなり期待できます。例えば生後5～6カ月で、卵や牛乳がだめな赤ちゃんでも3歳、6歳、9歳と年齢が進むにつれてかなり食べられるようになります。好き嫌いは別にして、大人になっても牛乳が飲めない人が少ないのはそのためです。

偽の食物アレルギーというのもあります。例えば山芋を食べて口の回りが赤くなることがありますが、以前はこれもアレルギーと見られていました。しかし10年ほど前の研究で、アレルギーではなく山芋に含まれる蓚酸という物質が結晶して、皮膚を刺激するために起こることが分かりました。これを食べ物不耐症といいます。あく抜きを十分していないナスやクサヤの干物、時にはトマトを食べてでた蕁麻疹もこの食べ物不耐症であることがあります。

食物アレルギーは、量をたくさん食べなくても起こる場合があります。東京大学農学部の上野川教授は、通常食べる量の10万分の1くらいでもアレルギーが起こることがあると言っています。

私もこういう経験があります。あるとき救急車で赤ちゃんが運ばれてきました。現在生後6カ月で、離乳食を始めているといいます。ショックで目は腫れて、唇も厚くなり危険な状態でした。幸い命はとりとめましたがアレルギーの原因が分かりません。朝ご飯を食べたら急にショックが起きたと言います。そこで一つひとつ食べた物をお母さんに聞いていきました。しかし、なかなかこれという食品

が出てきません。やっとなめたとめた原因は、お兄ちゃんに溶いてあげた時に箸についた、ほんの少量の卵だったのです。

これはそばアレルギーなどにもいえます。家族でそば屋さんに行き、自分はアレルギーの心配があるからといって食べなくても、家族が残した汁をちょっと飲んだだけでショックが起こった例もあります。普通の量の1万分の1、あるいは10万分の1でもアレルギーショックは起こるのです。食物アレルギーはそれだけ怖いといえます。

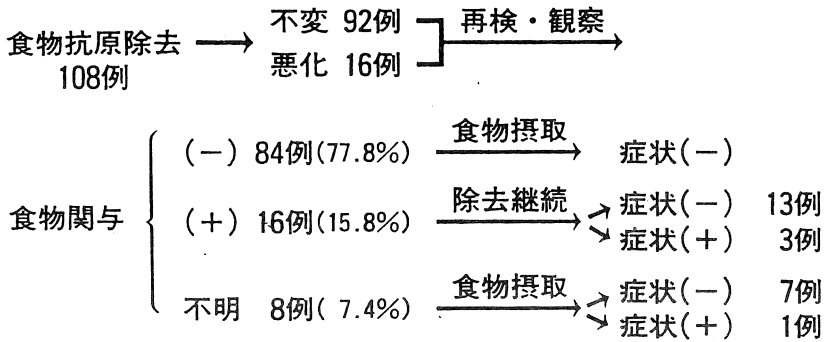
では食物アレルギーの診断はどうするか。これが非常に難しいのです。症状を正確につかむことはもちろんですが、まず、患者さん（赤ちゃんの場合はお母さん）から話をよく聞くことが第一です。

食物アレルギーの原因をつきとめるには、血液による免疫学的検査や、誘発試験といって疑わしい食品を少し食べさせて反応を見る方法がありますが、今のように箸についた卵をちょっとなめただけでショックが起こることがあるので、誘発試験は慎重にしなければなりません。アレルギーの原因とみられるものが見つかり、除去していき、症状が良くなるかどうかを見ます。しかし、誤って診断することも決して稀ではないのです。

このような症例があります

8歳の男児の例ですが、いろいろ食べ物を除去してみたが一向に良くなりませんといってお院されました。聞いてみると卵、大豆、牛乳、米、麦がだめと言われ、粟、稗、コーリャンと蛇、蛙を食べていたそうです。約4カ月で体重が4.5kgも痩せてしまい、栄養失調状態でした。私たちが3カ月間かけて一つひとつ調べてみると、原因は卵だけで、しかも生卵に限ることが分かりました。

図5 食物アレルギー診断とその実態



この例は除去を指示した先生をどうこういうのではなく、食物アレルギーの診断はそれほど難しいということです。

私はそういう症例を、ここ7～8年かけて集めてみました。食べ物を除去しても良くならない、あるいは逆に悪くなったとって来られた人が108例ありました(図5)。慎重に調べたところ、本当にその食べ物が原因だったのが16例(15%)で、残りの85%は原因を誤って診断し、除去しなくていいものまで除去していたのです。

食物アレルギーは、除去したものの代わりに蛇や蛙を食べるといった精神的な問題もあるので、診断は正確でなければならないのです。

表1に乳児(1歳以下)のアトピー性皮膚炎を23例あげました。上の13例は、確かにこれらの食べ物が原因で起こっています。また食べ物に対する抗体もそれぞれ見つかっています。

ところが下の10例は、食べ物をいくら食べさせても何ともない。つまり食べ物に対する抗体がまったくありません。しかし、ダニに対する抗体を調べるとはっきり出たのです。アトピー性皮膚炎は食物アレルギーによると思いがちですが、ホコリやダニが原因ということもあるのです。

表 1 乳児アトピー性皮膚炎の原因抗原

症 例	初発	RAST					食物との関係	
		ダニ	HD	卵	牛乳	大豆		
1	3ヵ月	1ヵ月	0	0	0	2	0	牛乳で増悪
2	4 "	1 "	0	0	0	3	0	牛乳で "
3	4 "	2 "	2	2	0	2	0	牛乳で "
4	5 "	2 "	3	1	2	1	0	卵 で "
5	6 "	3 "	2	2	3	0	2	卵 で "
6	6 "	4 "	2	1	2	1	0	卵 で "
7	6 "	2 "	2	1	3	3	0	卵・牛乳で増悪
8	7 "	3 "	1	1	2	0	2	卵 で "
9	9 "	2 "	1	0	0	3	0	牛乳で "
10	9 "	2 "	1	0	3	2	0	牛乳・卵で増悪
11	9 "	3 "	1	0	3	0	1	卵 で "
12	10 "	4 "	2	1	2	3	0	卵・牛乳で増悪
13	10 "	3 "	2	0	0	3	1	卵 で "

全例食物による誘発が確認されている。全例呼吸器症状なし。

症 例	初発	RAST					食物との関係	
		ダニ	HD	卵	牛乳	大豆		
1	4ヵ月	2ヵ月	2	0	0	0	0	(-)
2	5 "	2 "	2	2	0	0	0	(-)
3	6 "	3 "	2	1	0	0	0	(-)
4	7 "	1 "	3	2	0	0	0	(-)
5	7 "	2 "	2	2	0	0	0	(-)
6	7 "	3 "	3	3	0	0	0	(-)
7	9 "	2 "	4	3	0	0	0	(-)
8	10 "	3 "	3	2	0	0	0	(-)
9	10 "	5 "	4	3	0	0	0	(-)
10	11 "	2 "	3	3	0	0	0	(-)

全例呼吸器症状なし

表2は、同愛記念病院に過去5年間に来られた患者さんのうち、確認することができた食べ物です。断然多いのが卵。全卵と白身をたすと全体の50%近くになり、鶏肉を加えると50%を超えます。

次に多いのが牛乳です。ところが最近では米、大豆、麦、そばも目につきます。一方、イカ、カツオ、カニ、サバ、マグロ、エビといった魚介類は比較的少ない。ひと昔前は、蕁麻疹といえば魚と決まっていた。昭和10年くらいの論文を見ると、蕁麻疹の原因は、

表2 確定し得たアレルギーの原因食物と臨床症例

(1985~1989年)

原因食物	症例数	臨床症状			
		消化器	呼吸器	皮膚	その他
鶏卵	118 (34.6%)	68	32	42	3
卵白	42 (12.3%)	28	16	25	
牛乳	62 (18.2%)	29	11	42	2
牛肉	13 (3.8%)	9	4	3	
鶏肉	24 (7.0%)	19	3	11	
豚肉	11 (3.2%)	8	4	2	
鹿肉	2 (0.6%)		1	2	
アイスクリーム	16 (4.7%)	3	9	9	
米	3		1	2	
小麦	4		2	2	
大豆	9 (7.3%)	3	1	6	
日本そば	6	3	2		3
ピーナッツ	3		2	1	
かつお	5	2		3	
かに	5		1	4	
さば	4 (6.0%)			4	
まぐろ	3			3	
えび	3			3	
キュウイ	2			2	
パイナップル	1			1	
ピーマン	2 (2.3%)			2	
オレンジ	2			2	
ほうれんそう	1		1	1	
計	341例	172例 (50.4%)	90例 (26.4%)	172例 (50.4%)	8例 (2.3%)

魚介類であると明記してありました。しかし近年は魚介類は獣類に比較してアレルギーが少ないというのが一般的です。

最近では、先ほど言いましたがキュウイ、パイナップル、マンゴーなどの果物類、オレンジという例もありました。また、食物アレルギーの発症年齢を見ると90%が6歳以下です。とくに牛乳の場合は全例5歳以下で、これは年齢が進むと自然に治ってくるからです。

食物アレルギーの治療

次に治療はどうするかですが、原因が分かれば徹底的に除去してください。そして自然に治る時期を待つことです。しかし、現在、症状がひどい場合は対症療法も必要になります。最近では抗アレルギー薬で良いものがでてきて、例えば卵がだめでも、薬を飲みながら徐々に卵に慣れていき、今では薬なしで食べられるという人もいます。また、生卵がだめでも茹でたり180度で5分間炒るといった調理の工夫で食べられることもあります。

卵がだめなときはどうするか。子どもは1日に7～8種類の卵製品を食べていますから、卵に相応するエネルギーとたんぱく質を他の食品で補わなくてはならないわけです(図6)。

次に牛乳です。牛乳も卵と同様にいろいろな製品に入っています。牛肉、ハム、ソーセージ、ケーキ類、キャンデー、ココア等々。よく忘れるのが果物の缶詰で、牛乳が入っていることが多いので注意します。

牛乳がだめな場合は、図7のような食品で補います。

大豆がまた厄介な食品です。大豆はそのままの形で食べるよりも加工されることが圧倒的に多いからです。とくに醤油は、隠し味に使われ姿が見えないことがあります。またコーヒー豆も大豆と共通抗原があるので要注意です。私は大豆アレルギーのある友人にコー

図6 卵1個(たんぱく質6.2g)に代わるたんぱく食品



牛乳	215g
チーズ	30g
豆腐	90g(約1/3丁)
納豆	40g(小1個)
牛肉(赤身)・豚肉(赤身)	各30g
白身魚	40g
芝エビ	45g(小7尾)
しらす干し	15g

図7 牛乳1カップ(200ml・たんぱく質5.8g・カルシウム200mg)に代わる食品



〈たんぱく食品〉

卵	50g(1個)
木綿豆腐	85g(約1/3丁)
納豆	35g(小1個)
豚肉(赤身)	30g
とり肉	25g
白身魚	40g
芝エビ	45g(小7尾)
しらす干し	15g

〈カルシウム食品〉

木綿豆腐	165g
ワカサギ	30g(1尾)
ハマグリ	140g(中8個)
ドジョウ	25g(3尾)
しらす干し	40g(1/2カップ)
ひじき	15g
ごま	15g(小匙5)

ヒーをすすめて失敗した経験があります。大豆類を何で補うかという
うと、豆腐半丁分は魚だとこれくらい、という大体の目安マニュアル
を作ります。

魚は除去食に大変重宝な食品

私たちは卵、牛乳、大豆を“三禁”といっていますが、この三禁
の患者さんが入院すると調理場は大変です。使える食材が限られて
くるからです。そんなとき重宝なのが魚です。魚はたんぱく源とし
ても優れているので、どうしても魚に頼ってしまい、毎食、魚、魚、
魚のメニューになって、苦情がくることもあります。

穀類の米、麦がだめだと、粟、稗、コーリャンを使いますが、粟
や稗もあまり食べすぎるとアレルギーになることがあり、除去食を
実行することは非常に難しいのです。

除去食を家庭で行う場合は、家族全員の協力が必要です。8歳のお嬢さんですが、生後6カ月から強いアトピー性皮膚炎になり、調べたところ卵が原因と分かりました。私はご両親とお兄さんをよんで、皆さん1カ月間、家で卵を食べるのをやめてほしいと頼み、実際一切卵料理をしなかったんです。後で聞くと、卵大好きのお父さんは、ほとんど夕食を外で食べたそうです。

このお嬢さんの場合、1カ月经つと皮膚の発疹が見違えるようになりきれいになりました。食べ物が原因だと、案外すっきりと改善されて、納得がいく結果が出る人が多いのです。

いくら除去しても治らない場合は、除去する物を間違えているかダニが原因です。

抗アレルギー薬が効くケースもあります。ある赤ちゃんは、ダニはなく卵だけが原因で、ぜんそくとアトピー性皮膚炎が出ていました。治療の結果かなりよくなりましたが、ご両親の都合でどうしても保育園にあずけなくてはならなくなり、相談に来られたので、私は抗アレルギー薬（インタール）をすすめました。

私の調査では、一般的な保育園は、経費の問題もあるのですが、月に10回以上は卵汁を出します。放っておけばこの子はたちまちアレルギーが出てしまうのは明らかだったからです。幸いにも薬が効いて、卵を食べても大丈夫でした。

また、調理による工夫によっても卵が食べられるようになります（表3）。生卵で症状が出た人でも約100度の湯で15分茹でると50%以上が食べられるようになり、さらに180度の温度で5分間以上炒り卵にすると、80%近くの人が食べられるようになりました。つまり卵がだめなら、どんな調理法でもだめかということそうではないわけです。

表3 卵アレルギーの加熱による影響

	生卵	ゆで卵(15分)		いり卵	
	有症	有症	無症	有症	無症
気管支喘息	18例	8	10 (55.6%)	6	12 (66.7%)
アトピー性皮膚炎	24例	17	7 (29.1%)	6	18 (75.0%)
じんま疹	6例	4	2 (33.3%)	1	5 (83.3%)

アレルギーの発症予防は可能か

最後に離乳食の問題をお話します。私は以前から、アレルギー体質を持っている人にアレルギーを起こす素地をつくるのは、離乳期における食べ物、とりわけ卵を与える時期が大いに関係するのではないかと考え、研究を進めてきました。

生後4カ月までに離乳食として卵を与えた人を、昭和50年と60年で比較すると、昭和50年では26%だったのが60年では七十数%と一気に3倍に増えています。

両親ともアトピー性皮膚炎やぜんそくを持っていて非常にアレルギー体質が強い場合、1番目の子どもに自由に卵を与えていると、80%以上の高率でアレルギーが発症しています(表4)。次に2番目の子どもを妊娠したときに、妊娠8カ月から生後8カ月まで、母親自身も卵をやめるよう指示しました。妊娠中は胎盤を通して、また生後8カ月までは母乳を通して卵の成分が子どもに与えられるからです。

表4 アトピー性疾患発症に及ぼす卵除去の影響 (1973~1990観察)

	アトピー性皮膚炎 (AD) あるいは喘息 (A)						アトピー性皮膚炎 (AD) および喘息 (A)						○		
	両親 (28例)			片親 (18例)			両親 (26例)			片親 (14例)			両親 (20例)		
	AD	AD+A	A	AD	AD+A	A	AD	AD+A	A	AD	AD+A	A	AD	AD+A	A
第1子	8	5	6	3	3	2	9	7	6	3	2	3	2	0	1
	19 (67.9%)			8 (44.4%)			22 (84.6%)			8 (57.1%)			3 (15.0%)		
第2子 (卵禁)	3	1	1	2	1	1	4	3	2	1	1	0	1	0	1
	5 (17.9%)			4 (22.2%)			9 (34.6%)			2 (14.3%)			2 (10.0%)		

母：第2子妊娠日ヵ月以後、母乳の場合生後8ヵ月まで } 卵禁とする。
 第2子：生後8ヵ月まで

その結果、満5歳までの発症率を調べると34%に減りました。つまり、ある期間卵をやめるだけで、アレルギー性疾患の発症はかなり抑えることができるわけです。

また、両親がアトピー性皮膚炎かぜんそくのどちらかを持っている場合（前例よりもアレルギー体質が少し弱い）は、1番目の子どもは67%が発症しましたが、卵をやめた2番目では17%、4分の1に減りました。ですから、アレルギーは体質だから仕方がないと諦めずに、何とか抑える方法を講じることが大切なわけです。

魚離乳食のすすめ

現在私は、“魚離乳食”をお母さん方にすすめています。離乳食として、最初に重湯を食べさせて、次にお粥を食べさせ、さあ、いよいよ動物性たんぱく質として何を与えようかと考えたとき、ほとんどのお母さんが、真先に思い浮かべるのが卵でしょう。ところがアメリカの友人の話を知ると、アメリカでは離乳食の初期には、卵は使わずに魚を与えるというのです。しかもアメリカは魚が安価で手に入ります。日本で10,000円はするマグロの赤身をブロックで買

っても10ドルくらい。そのマグロを、刺し身くらいの大きさにスライスして冷凍しておき、必要なときにミキサーにかけ、わずかに塩で調味して赤ちゃんに与えるのです。

マグロはともかく、日本では、魚というと卵よりもどうしても価格が高くなりますが、アレルギーが少ないということでは、おすすめできるたんぱく源です。

最後にアレルギー性疾患について要点をまとめてみます。

1. 病気になったら早期発見、早期治療。しかも徹底的に治療することによって、アトピー性皮膚炎からぜんそく、さらにアレルギー性鼻炎に行くのを防ぐことができます。
2. 例え遺伝的な素因があっても、アレルギー性疾患にならないような配慮と努力が必要です。
3. 食べ物アレルギー、ダニアレルギーにかかわらず、病気になってしまったら、ある程度病気と仲良く暮らす知恵を持つことも必要です。なぜなら、アレルギー性疾患は非常に経過が長いからです。
4. そして基本は、住宅環境や食生活の環境を考えた上で、アレルギーと共存する心掛けが大切だと思います。

アトピー性皮膚炎における “魚食”の有効性

下関市立中央病院 小児科部長

永田 良隆

私は、これまで数多くの子どもやそのお母さんと接してきた経験から、「アトピー性皮膚炎は、昭和30年代の食生活に戻すことによって改善することができる」という実感を得ています。

というのは、昭和30年代の日本の食生活は、たんぱく源は魚が中心で、根菜類や緑黄色野菜、海藻類を、現在とは比較にならないほどたっぷりととっていました。そしてその当時は、アレルギー性疾患はほとんど問題になっていなかったのです。

先ほど馬場先生も、食物アレルギーの診断と治療の難しさを話しておられましたが、私たちも原因となる食品を分析するのは大変な仕事ですし、一方、指導を受けたお母さんたちが、家庭で指示どおりの食生活を実践するとなると、これまた大変難しいことなのです。

そこで私たちは、患者さんである子どもを中心とした食生活を、家族ぐるみで無理なく実行してもらうにはどうすればよいかを研究した結果、先ほどの、アレルギー性疾患があまりなかった“昭和30年代の食生活”にいきついたわけです。

今日は、この昭和30年代の食生活が、なぜ私たち日本人の体質に合い、アトピー性皮膚炎の発症を抑えるかを、現在の日本の食生活

表1 現代の食生活と伝統的な和食

和食（昭和30年代）	5大栄養素	現代の食生活
(主食) 米・小麦 主菜 { 魚介類★ 大豆 他の豆類 稀 副食 { 緑黄色野菜★ 根菜 きのこ類 海藻類★	炭水化物 たんぱく質 脂 質 ビタミン ミネラル	米・小麦 (1)卵* (3)牛乳・乳製品* 肉・肉加工品* (2)植物油* バター類* 白色野菜が主 海藻類少量

★： ω -3系列の多価不飽和脂肪酸 *： ω -6系列の多価不飽和脂肪酸

と比較し、また、世界の栄養学の知識などを入れながらお話ししたいと思います。

昭和30年代と現代の食生活の違い

食生活ですから、栄養学的には、まず炭水化物、たんぱく質、脂質、ビタミン、ミネラルの“5大栄養素”を考える必要があります。

昭和30年代の食生活を見てみると（表1）、炭水化物は、米、小麦、一部に芋類。たんぱく質は魚介類が中心で、大豆や他の豆類を使っていました。脂質は、植物油の使用量が現在とは比較にならないくらい少なく、せいぜい“きんぴらやひじきの炒め物”といった惣菜を作るときに使う程度で、大部分は食品自体に含まれる脂肪のかたちでとっていました。

しかしビタミン、ミネラルの供給源である根菜類、緑黄色野菜、海藻類は豊富に使っていました。これが現代の食生活との大きな違いです。

現在は、主食は同じとしても、たんぱく源がまったく変わり、獣肉、鶏肉、卵、牛乳、乳製品、食肉加工品を朝・昼・晩食べていて、とくに最近の子どもたちは魚を食べなくなっています。また、脂質の摂取量も急激に増えました。①炒め物、②揚げ物、③マーガリン、④ドレッシング、⑤スナック菓子、⑥インスタント食品、⑦ケーキなど。また、植物油を使わないと、まったく料理ができない若いお母さんが増えています。

一方、ビタミン、ミネラルについては、野菜類の摂取量が極端に少なくなりました。たとえサラダで食べても、茹でたり煮たりして食べる量の5分の1くらいで、著しく不足しています。

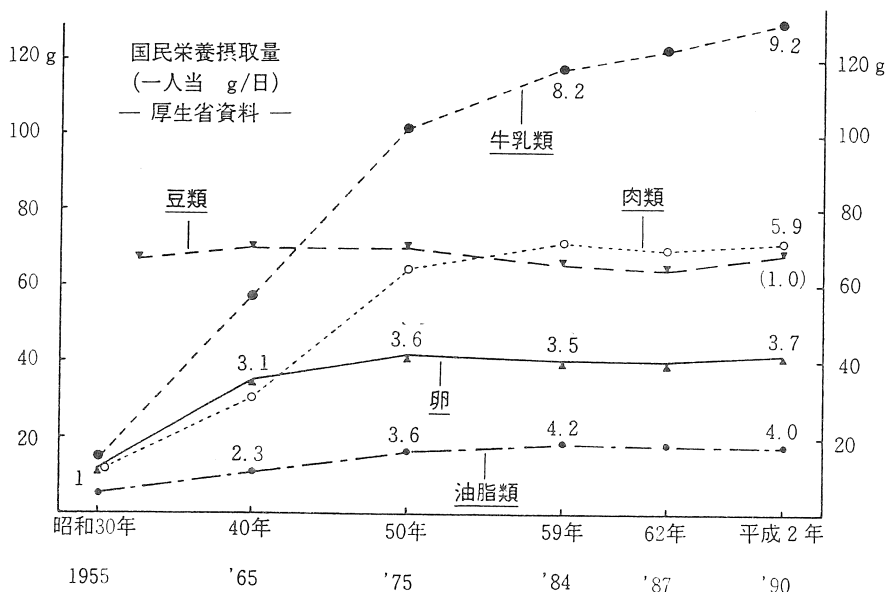
また、昭和30年代の食生活は、ほとんど毎食が和食の献立なので、ご飯を主食にして、魚などのたんぱく源の主菜があり、野菜、海藻類の副菜がそろうというのが基本的なパターンで、これに汁物と漬物を加えると、栄養バランスのとれた立派な食事になっていたわけです。

ところが最近では、主食と主菜だけで、ビタミン、ミネラルを補うべき副菜がほとんど不足しているのが実情です。ビタミン、ミネラルにはご存じのように、健康を保ちアレルギーを防ぐ、いろいろな要素が含まれていますから、不足すると体に不都合が生じてきます。

高たんぱく、高カロリー食の弊害

昭和30年の国民1人当たりの摂取量と、現在の摂取量を食品別に比べると、卵は4倍弱、牛乳は9倍、獣肉が6倍、油脂類が4倍強と、それぞれ増えています(図1)。わずか40年たらずの間に、特定の食品がこんなに増えた文明国は世界中どこにもありません。以前、それらの食品が2倍以上増えると、日本人の体質にあった伝統

図1 国民栄養摂取量 (1人当たり g/日・厚生省資料)



的な和食が崩壊すると懸念されましたが、いまや、跡形もなく消え去っています。

大豆は、一般に“食物アレルギーを起こす3大食品の一つ”と言われていますが、私たちは植物たんぱくはアレルギー反応を起こしにくく（たとえ起こしても弱い）、しかも、もともと日本人の体質に馴染んでいるため、被害のない人には和食で使う献立の範囲ですめています。現在の大豆の摂取量が昭和30年の摂取量よりも増加していないことも、アレルギー性疾患増加要因ではないという、一つの根拠になるかと思えます。

私たちは、白頃お母さんたちに「アトピー性皮膚炎は、食生活が合わないときに、皮膚に現れる一種の警告反応です。昔はアトピー性皮膚炎がなかったことを考えてください。皆さんが毎日大量に食

べ続けている、同種類のたんぱく質と脂質によって被害が出るのです」と説明しています。

アトピー性皮膚炎は、毎日、毎日悩みが続くわけで、これは毎日食べ続けているたんぱく質、脂質成分の余分なものが皮膚へ排泄された結果として出現すると解釈できます。極端な考え方ですが、私たちは臨床の経験から、被害の大きい皮膚炎の大部分は、高たんぱく食、高脂肪食によって引き起こされると実感しています。

卵、牛乳、植物油が3大食品

そこで私たちは、卵、牛乳、植物油（大豆に替えて）を、新たな“3大食品”として強調しています。この3大食品については、ここ40年間の摂取量の増加を見ても納得いただけると思います。

高たんぱく、高カロリーの食品を、毎日大量に摂取し続けていると、ついには穀類による被害まででてきます。なぜなら、米にはたんぱく質が7%、小麦には10%近く含まれていますが、体の中にたんぱく質が過剰になると、穀類のたんぱく質さえ処理できなくなるからです。最近では、米の被害を伴う症例が増えています。

まだ米による被害が稀な昭和60年以前は、除去食というよりも、基本的に和食にすることによって大部分解決することができました。しかも、アトピー性皮膚炎の子どもたちを詳細に調べてみると、他の病気も併発することが多く、それも和食にすることによって、同時に回復できることも分かりました。もちろん、発育状態も何ら問題はありませんでした。

表2は最近行った子どもの食事調査（1週間当たりの回数）です。被害の大きい植物油については、炒め物、揚げ物等の料理や、マーガリン、ドレッシング、スナック菓子等で30回～40回という途方も

表2 現代の子どもの食事傾向 (1週間当たりの摂取回数)

<ul style="list-style-type: none"> ・植物油 計20~37回 油料理(炒め物を含む) ┌ マーガリン ├ ドレッシング └ スナック料理 	<ul style="list-style-type: none"> ・鶏卵 計12~20回 卵料理 7~10 ┌ マヨネーズ 3~7 └ ケーキ類 2~3
<ul style="list-style-type: none"> ・牛乳 計10~25回 牛乳 200 ml × (7~14) ┌ ヨーグルト 3~4 └ ヤクルトなど 0~7 	<ul style="list-style-type: none"> ・肉類 計10~18回 牛肉 3~4 ┌ 鶏肉 3~5 ├ 豚肉 1~2 └ ハム・ソーセージ 3~7

ない量をとっています。卵は卵料理、マヨネーズ、ケーキ類で12~20回は数えることができます。牛乳は毎日200ccは少ない方で、中には1ℓという人もいます。

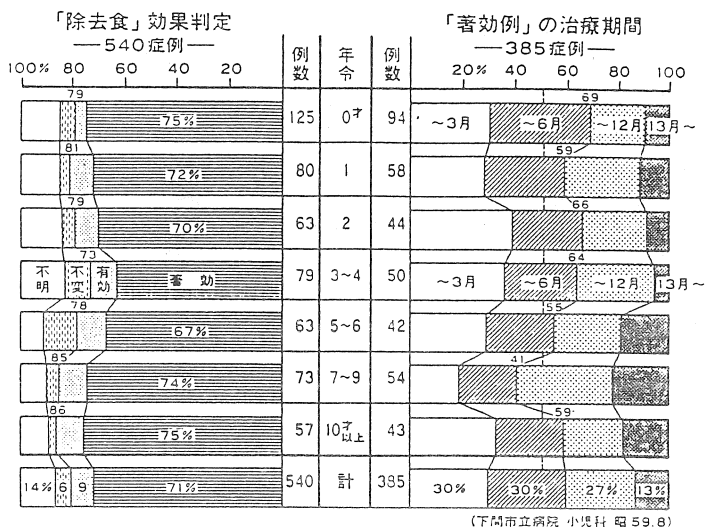
いくら大量に食べても、運動量を増やして完全燃焼させ、処理しきってしまえば問題はありませんが、体質に合わなかったり、処理できなかった場合は被害が出ます。肉類の回数は10~18回、魚の回数は調べても出てこないというのが現状です。

ちなみに植物油は、昭和30年当時の和食では、ほとんど食品自体に含まれるもので補っていたと考えられます。例えば大豆には脂質が19%、米には1.3%含まれているし、さらに、青身のイワシやサバは約15%の脂質を含んでいます。ですから、幼児やふだんこれといった運動をしていない人、成人した女性などは、とくに精製した植物油でカロリーをとる必要はなく、食品の中の脂質で必要量を充分補えたと考えるのが妥当かと思います。

和食指導の実例

私が和食による指導を行っていた昭和59年の実例と成績を紹介し

図2 アトピー性皮膚炎における食事療法成績

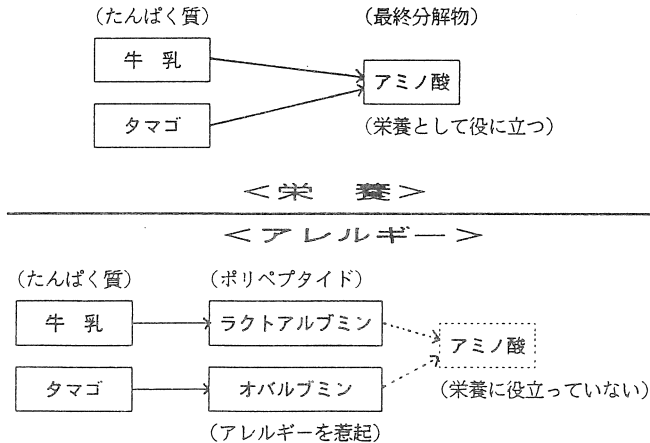


ましよう(図2)。対象はアトピー性皮膚炎患児540例(軽症例を除いた中等症例、重症例のグループ)のうち、年齢別では3歳以下が50%、6歳以下が76%を占めていました。

食事療法を行った患児に3カ月の母乳栄養の赤ちゃんがいました。お母さんの食事を和食に戻したところ、1カ月後には健康な皮膚が再生しました。また、5歳男児の場合は、汁が出るような症状でしたが、1カ月後にはきれいになりました。薬はまったく使いませんでした。

そういう成績を半年から2年くらいかけてまとめたのが図2です。70%くらいの方がほぼ解決して、10%の方は皮膚炎が以前の半分以上消えました。即ち、薬を必要としなくなった人が合計80%にも上るといふ好成績を得ることができました。しかし、食事療法を実践できずに途中でやめてしまった人も14%いました。このあたりに母親が主治医にならなければうまく行かないという難しさがあります。

図3 栄養と食物アレルギー



原因となるたんぱく質の不完全処理

アレルギーに関係するのは、主にたんぱく質と脂質成分だと言いましたので、まずたんぱく質に関して考えてみましょう(図3)。

一般に、卵の栄養価が高いと評価されるのは、8種類の必須アミノ酸のすべてが基準値を超えているからです。私たちの体が栄養源としてたんぱく質を役立てるには、自力でアミノ酸まで分解しなければなりません。しかしアレルギー体質の子どもは、せっかく栄養価の高い卵のたんぱく質を食べても、すべてを最終段階のアミノ酸まで分解できずに、中間のポリペプチド(アミノ酸が200~400個もくっついた分子量の大きな塊)というかたちでだぶついてしまうのです。つまり、卵が完全に分解処理されないわけです。

健康な人が卵のたんぱく質を100処理できるのに比べて、仮にアレルギー体質の人が、10しか処理できないとすると、残り90%のたんぱく質が、ポリペプチドのかたちで血液中にだぶついてしまいます。そしてそれらが抗原となって、過敏なアレルギー体質の人で

は、容易に抗体が産生されるのです。

最近ハラスト法という検査で、たんぱく食品に対する抗体を、ある程度スコア（点数）で調べることができます。例えば乳児期で、卵に対する抗体が3～4点というと、先ほどの馬場先生のお話のように、ちょっと間違っただけでショックを起こす、危険な状態にもなります。つまり、卵の処理能力は人によって違うわけです。とくにアレルギー体質の人は処理能力が低いのです。健康な人が1週間に卵を7個食べるところを、アレルギー体質の人は1個にしておけばポリペプチドのだぶつきが起こらず、すべてアミノ酸に分解でき、栄養源として役立てることができるわけです。

言い換えると、何が何でも卵はだめというのではなく、アレルギー症状が回復したら、その人の処理能力に応じて1週間に食べる量を決めていけばいいのです。体力がつくほどに、運動量が増すほどに、卵の摂取量を増やすことができます。また牛乳や肉の場合は、卵ほど被害はありませんが、考え方は卵と同じです。

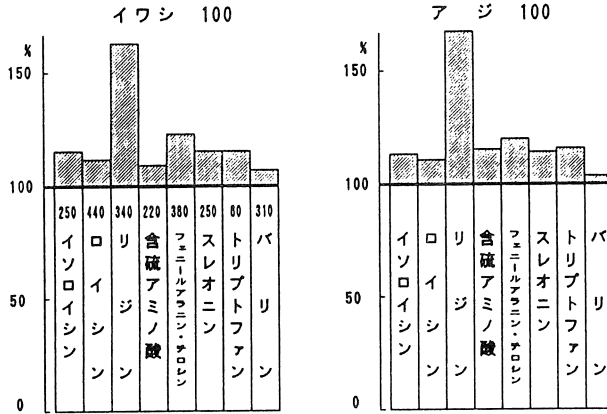
優秀な魚のアミノ酸価

さて、魚介類や大豆はどうかというと、これらは、1,000年以上も日本の伝統的なたんぱく源として使われてきた食品ですから、ほとんどの日本人が、体の中で90%以上アミノ酸まで分解できるので被害が少ないと考えられます。

食品によってたんぱく質を処理しやすい、処理しにくいというのは、なかなか実感することが難しいのですが、例えば魚と肉を比べて、食べた翌日お腹がもたれる感じの違いなどでも、ある程度は想像つくのではないかと思います。

さて、必須アミノ酸がすべて揃っているということで、卵神話が

図4 魚のアミノ酸価



生まれましたが、魚の場合はどうでしょう（図4）。アミノ酸価で見ると、イワシ、アジ、タイなどの魚類の多くが、8種類の必須アミノ酸価がすべて100を超えています。ですから卵、牛乳、肉を使わずにたんぱく源を魚だけに制限しても、正常な発育は充分可能なわけです。

臨床例をご紹介します。患児は6カ月の赤ちゃんですが、病院に来たときには体重増加不良でした。卵、牛乳などを除去したために三度の食事の中で、主菜にあたるたんぱく質をほとんど補うことができなかつたといひます。

しかし、三度の食事に魚介類や豆類を加えることによって充分発育でき、1カ月で80%くらい皮膚炎が消え、4カ月後には90%消えました。

そこで、このように体重が減少した患児の必須アミノ酸を分析してみました。発育面だけでみると、栄養低下で病院に来た当時は血液中のたんぱく質成分は、アルブミンが3.3g（正常3.7～5.2g）で著しく低下していたのが、4カ月間魚と大豆中心のたんぱく源で補充すると4.4gに増えました。

また、必須アミノ酸レベルでみると、初めは成長期に必要な9種類のうち7種類不足していたのが、4カ月後には不足数0と著しく改善されました。その結果体重も十分に回復して、皮膚炎も消失しました。

よく除去食中に発育不良になるといわれるのは、たんぱく質の補い方が分からないお母さん方が多いからです。米と味噌汁だけ食べていると、米の必須アミノ酸は、必要量100に対して、リジンが64%、スレオニンが87%と、2つのたんぱく質が不足してしまいます。しかし、それにアジを加えると、必要量を充分補うことができ、赤ちゃんの発育には心配ありません。

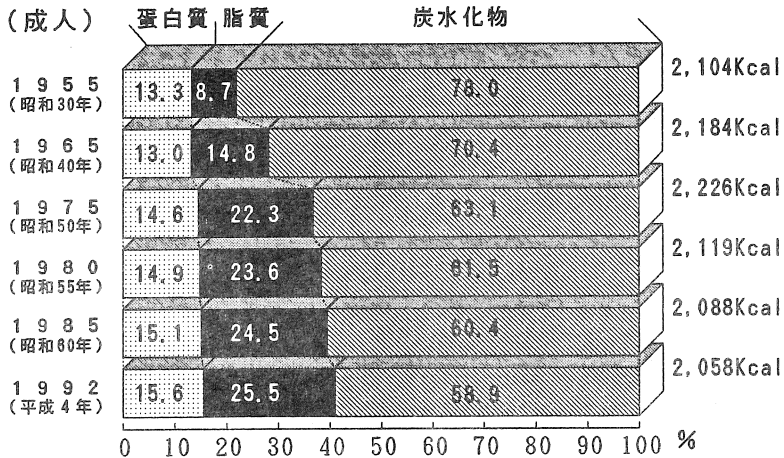
以上により、和食に用いられている“魚介類、大豆・他の豆類”が、いかに優れたたんぱく源であるか、理解していただけたと思います。

脂肪過多の食生活

次に、脂肪がアレルギー性疾患に与える影響をお話します。図5をご覧ください。私たちが食べ物から摂取する3大栄養素のエネルギー全体の中で、脂肪が占める比率が何%になるかを年次で調べると、昭和30年は9%、40年15%、50年22%強と、わずか20年で急激に増大したのが分かります。それにもなって、昭和50年以降アレルギー性疾患と心臓病が増えていったわけですが、日本人で成人の場合、脂肪比15%、炭水化物比70%くらいが理想的なバランスだと言われています。

アトピー性皮膚炎が解決し、健康で栄養状態の良い患児集団の2年後の食事を、1週間調査してみると、いかに一般の食生活が脂肪摂取過多になっているかが分かります。例えば4歳の男児の場合は

図5 エネルギーの栄養素別摂取構成比 (3種燃料比)



2年後の脂肪比が18%でおさまっていますが、一般集団は30%とはるかに高く、また脂肪を摂取量でも、患児集団は25gで、一般集団の半分以下の量です。

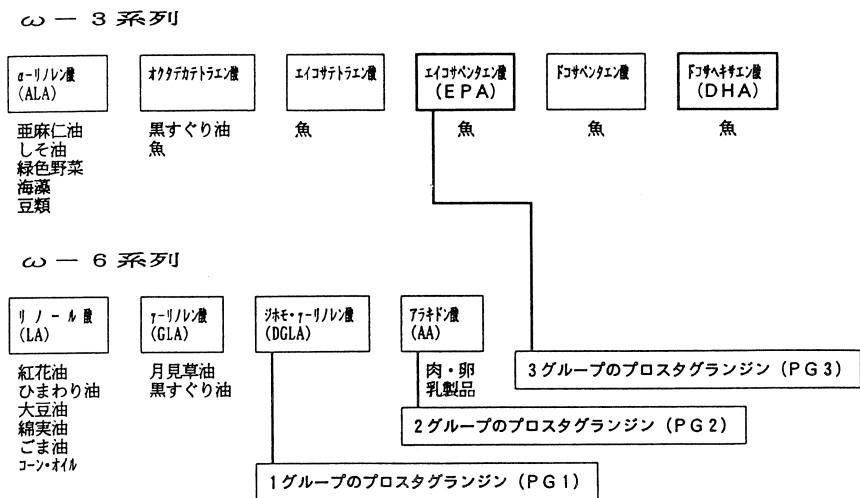
半分以下の脂肪量でも健康で栄養状態が良いということは、現代の食生活がかなり脂肪過多だといっても過言ではないでしょう。脂肪はカロリーが高いだけに、完全燃焼しないと体が被害を受けるのは当然ですが、実生活ではほとんど自覚されていないようです。

7歳男児でも患児集団の脂肪比は16%。一般集団は26%も摂っていますから今後の被害が心配です。

脂肪酸の種類とアレルギーへの影響

脂肪に含まれる脂肪酸には、飽和脂肪酸と不飽和脂肪酸があり、不飽和脂肪酸にも1価不飽和脂肪酸と多価(高度)不飽和脂肪酸がありますが(図6)、最近、多価不飽和脂肪酸の中でも、アレルギー性疾患に良いものと悪いものが存在することがはっきり分かっ

図6 必須脂肪酸と体内での代謝経路



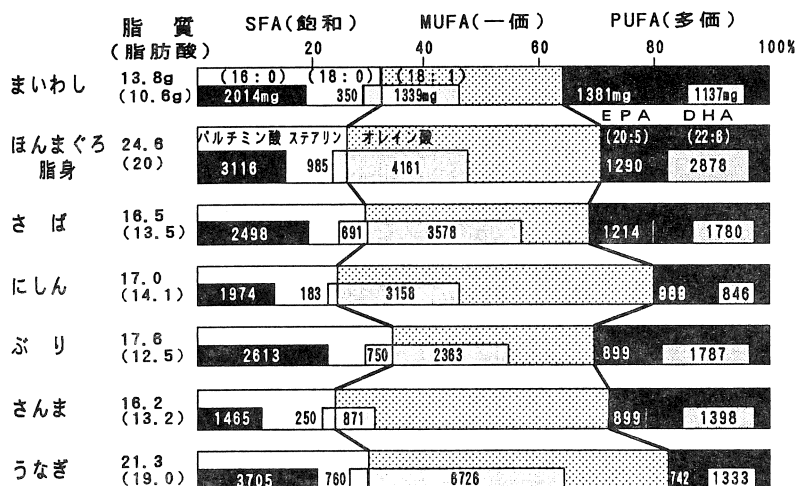
てきました。

多価不飽和脂肪酸はさらに、 $\omega-6$ 系列と $\omega-3$ の脂肪酸に分かれます。 $\omega-6$ 系列の代表で植物油、サラダ油にたくさん含まれているリノール酸は、以前は体に良いと言われていましたが、最近の研究では、アレルギー反応や動脈硬化を促進することが分かってきました。これは世界的なレベルでは約20年前から言われており、日本でも10年前から盛んに研究されるようになりました。またリノール酸と同じグループで獣肉や卵に含まれるアラキドン酸も、体の中に余ると悪い影響が出てきます。

それにひきかえ、 $\omega-3$ 系列の代表選手は、青身の魚に含まれている EPA (エイコサペンタエン酸)、DHA (ドコサヘキサエン酸)、および緑黄色野菜、エゴマ、シソ油、海藻などに含まれている α -リノレン酸などです。これら $\omega-3$ 系列の脂肪酸には、動脈硬化を抑制する働きに加えて、アレルギー反応を防ぐプロスタグランジン (細胞内における第3のホルモン) を産生するのに役立つ

図7 魚種別脂肪酸構成比

(可食部100g当たり)



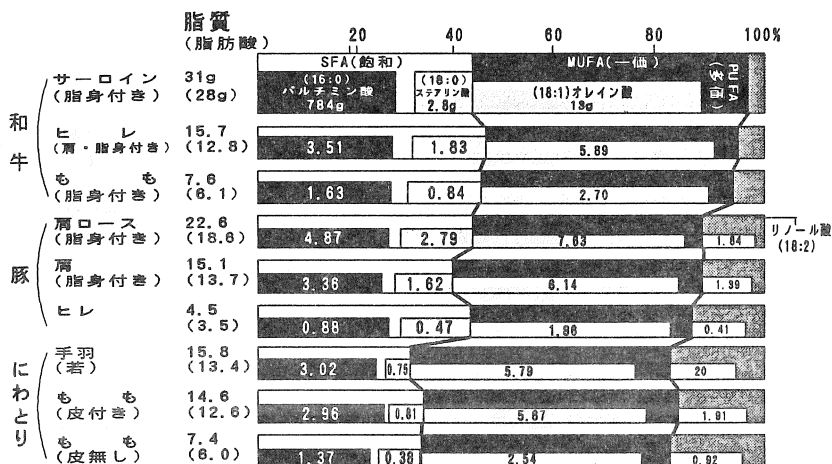
ているといわれています。

少し難しい話になって恐縮ですが、細胞レベルでいうと、プロスタグランディンには、 $\omega-6$ 系列のアラキドン酸中心と、 $\omega-3$ 系列のEPA中心の2通りの産生のされ方があります。その中でアラキドン酸からできるロイコトリエンB4が、以前アレルギー反応の主役と見られていたヒスタミンの1,000倍くらい強いアレルギー反応を起こすなど、アラキドン酸からはいろいろな成分が作られます。

一方、EPAから作られるものは、いろいろな面でアラキドン酸やロイコトリエンB4の働きを抑制する力があることが分かってきました。

図7はEPAとDHAが魚にどれくらい含まれるかを調べたものです。イワシの油には10%ものEPAと8%のDHAが含まれています。ところが、肉の油は飽和脂肪酸が40%と多く、多価不飽和脂肪酸は $\omega-6$ 系列のアラキドン酸が中心で、 $\omega-3$ 系列は全くといっていいほど含まれていません(図8)。

図8 獣肉・鶏肉に含まれる各種脂肪酸 (可食部100g当たり)



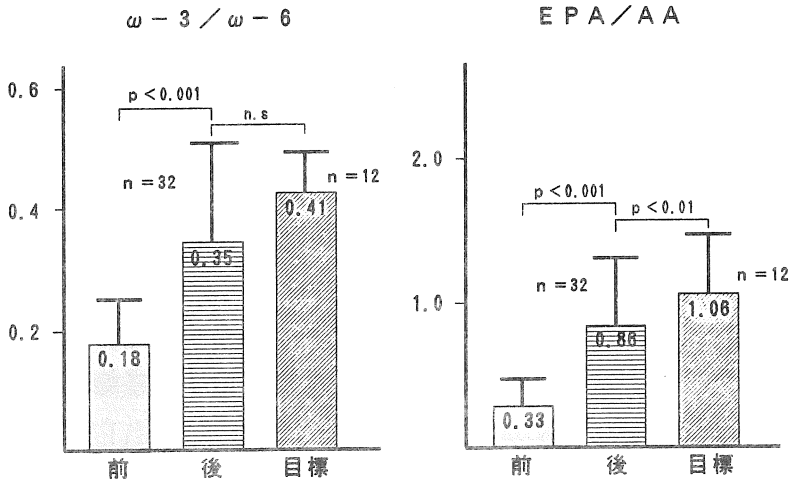
またこの飽和脂肪酸のパルミチン酸、ステアリン酸は、融点が63～72度と高く、体温では溶けないために、体の中で燃焼しきれずに余ると固化化してしまいます。しかも、赤血球を凝集させる働きがあるので、動脈は目詰まりを起こして硬化を進行させたり、いろいろな血管系のトラブルを引き起こすこととなります。だから肉を食べる場合は、運動をしたり、量を減らしたりして、脂肪が燃焼できるようにすることが必要です。

魚を食べると血液中の脂質成分が変わる

成人・アトピー性皮膚炎32例について、魚、大豆をたんぱく源とした和食の食事療法を行ない、開始前と後ではω-3系列とω-6系列の脂肪酸がどう変わってくるかを見てみました。観察期間は約4カ月、著効56%、有効25%くらいの成績のグループです。

ω-6系列を血液中の脂質成分で見ると、食事療法開始前は31%くらいあったリノール酸が、和食中心にするとぐっと減ります。も

図9 成人・アトピー性皮膚炎の食事療法前後の比較



っと頑張ってやっているグループは25%くらいですが、リノール酸主体の植物油をやめると劇的に下がってきます。

一方、 $\omega-3$ 系列を見ると、以前に魚を食べていない人たちが多いので、魚中心にするとEPAが2%から5.1%に上昇し、DHAも3.9%から5.1%と有意に上がることが分かりました。

現在の脂質栄養学では、 $\omega-6$ 系列に対する $\omega-3$ 系列の比、またはアラキドン酸に対するEPAの比の2つで代表させて指標にしていますが(図9)、食事療法前は $\omega-3/\omega-6$ が0.18だったのが、治療後は0.35になり、またEPA/アラキドン酸も、0.33から0.86と上昇してきました。昭和30年の食生活では、予測値ですが、 $\omega-3/\omega-6$ が0.33(EPA/アラキドン酸は0.7)といわれており、つまり0.33というレベルを凌駕すると、アレルギー反応にブレーキがかかるだろうと考えられます。すなわち、和食中心の食生活に変えて $\omega-3/\omega-6$ の比を高めることによって、アトピー性皮膚炎を改善できる可能性がでてきたわけです。

ビタミン・ミネラル “7種類の栄養素”

最後にビタミン類とミネラルについてお話します。

1970年代、アメリカのR・ウイリアムが、“人間の健康にとって最も望ましい食事は何か”を研究し、“そのためには体内の60兆にもものぼる細胞の一つひとつが、健康に、元気に過ごさなくてはならない。また、一つの細胞が生き生きと過ごすには、必須栄養素が50種類は必要だ”と発表しました。

必須栄養素は生体内では作れないので、食事から補わなくてはなりません。その必須栄養素の中にはアミノ酸が8種類、ビタミン類が20種類余、ミネラルが同じく20種類余あり、これらを含んだ食事を毎日とるために、献立を考えることは不可能に近いわけです。そこで、同じ研究班のペニントインという人が、それでは大変だから、主要なものをまとめてみよう、と、画期的なデータを作ったのです。

つまりすべてをとらなくても、ビタミンはA（ベータカロチン）葉酸、パントテン酸、ビタミンB₆を含むもの。ミネラルではカルシウム、鉄、マグネシウム。この7種類の栄養素を含む食品を、意識して食べていけば、自然と、40種類のビタミン、ミネラルは揃ってくるというものです。（表3）

これらを含む食品としては、緑黄色野菜、根菜類、海藻類、そして一部豆類やナッツ類がありますが、三分の二は昭和30年代に日本で使われていた野菜類や海藻類に含まれています。しかも当時は路地栽培でしたから、旬のものは栄養価も高く、細胞の一つひとつを健康に保つには優れた食品でした。だから、体に多少のアレルギー反応が起こっても、自然と元に戻す力があつたのでしょう。

表3 指標となる7大栄養素を豊富に含んでいる食品

<p>ビタミンA (ベータ・カロチン)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・人参 ・緑色野菜 ・かぼちゃ ・マンゴ ・マスクメロン ・トマト ・パパイア ・ドライフルーツ ・さつまい ・レバー 	<p>葉 酸</p> <ul style="list-style-type: none"> ・緑色野菜 ・レバー ・豆 ・ナッツ ・アボガド ・トウモロコシ ・オレンジ ・小麦胚芽 ・種 (ひまわり) 	<p>パントテン酸</p> <ul style="list-style-type: none"> ・たらこ ・魚卵 ・レバー ・卵 ・無精製の穀類 ・きのこ ・ナッツ ・アボガド ・緑色野菜 ・ローヤルゼリー 	<p>ビタミンB₆</p> <ul style="list-style-type: none"> ・無精製の穀類 ・豆 ・種 (ひまわり) ・いも類 ・ドライフルーツ ・バナナ ・肉 ・レバー ・魚 ・緑色野菜 ・ナッツ ・人参 ・トマト ・アボガド
<p>カルシウム</p> <ul style="list-style-type: none"> ・豆 ・ごま ・ちりめんじゃこ ・いわし丸干し ・ミルク ・乳製品 ・海藻 ・緑色野菜 ・ドライフルーツ ・ナッツ 	<p>マグネシウム</p> <ul style="list-style-type: none"> ・無精製の穀類 ・豆 ・種 (ひまわり・かぼちゃ・南瓜) ・ナッツ ・トウモロコシ ・海藻 ・ごま ・ごぼう ・ドライフルーツ ・魚介類 ・緑色野菜 	<p>鉄</p> <ul style="list-style-type: none"> ・海藻 ・レバー ・魚卵 ・魚介類 ・種 (ひまわり・かぼちゃ) ・切り干し大根 ・緑色野菜 ・ドライフルーツ ・じゃがいも ・豆 ・ごま ・ナッツ 	<p>*丸元淑生著「生命の鎖」より</p>

まとめ

食事を和食に戻すメリットとしては、主食、主菜、副菜を揃えるだけで、5大栄養素のバランスがある程度保てることです。また、アトピー性皮膚炎の患者さんがおられる家庭でも、完全とまではいきませんが、家族に共通した献立がたてられ、後はお父さんのために1～2品のおかずを作ればいいと、お母さん方にとって食事づくりがかなり楽になることです。

和食は、調理法の中に、被害が起こる可能性のある食品を、安全に摂取する知恵が含まれているようです。例えば、ほうれん草のおひたし。充分茹でることで食物不耐症を防ぐことができます。また脂肪が多い肉は、湯がいたり、蒸したりして脂肪分を抜くことによって、飽和脂肪酸やアラキドン酸の被害が少なくなります。

和食の良さで何よりも強調したいのは、現代食生活に欠けている7大栄養素のビタミンA、B₆、パントテン酸、葉酸、カルシウム、鉄、マグネシウムなどの補給が比較的容易にできることです。

しかし、現在のように極端に野菜不足の食生活を続けていては、アレルギー性疾患の予防はおろか、健康そのものを維持することすらできないであろうと危惧しています。

最後に和食のメリットをまとめてみましょう。

1. 主菜にあたるたんぱく質は魚介類、大豆・他の豆類が主体で、これらは日本人の体質に馴染んでおり、また乳幼児期には処理しやすいため、アミノ酸まで容易に分解できる。そのためアレルギー反応などの被害を受けることが少ない。
2. 脂質に関しては、 ω -3系列の魚介類、緑黄色野菜、海藻類を多くとり、 ω -6系列の植物油、鶏卵、獣肉を控える。つまり、アレルギー反応を促進する“アクセル役”の ω -6系列を避けて、

それを抑制する“ブレーキ役”の $\omega-3$ 系列を多くとるといふ、
合わせ技が見事に一本決まったかたちで、優れた臨床効果が得
られる。

3. 副菜にあたる緑黄色野菜、根菜類、海藻類などを大量に摂取す
る結果、豊富で多彩なビタミン・ミネラルも自然にとれて、5大
栄養素のバランスも理想的になり、健康保持に極めて役立つ。

以上の3点から、私たち日本人の体質にあった「魚食を中心とす
る伝統的な食文化」をもう一度見直し、国民の健康を守ることの重
要性を強調したいと思います。

アレルギー性疾患に関する 質問にお答えします

<回答者>

馬場 實（同愛記念病院副院長）

永田 良隆（下関市立中央病院小児科部長）

<司 会>

鈴木 平光（農林水産省食品総合研究所機能生理研究室長）

好本 恵（元NHKアナウンサー）

好本 このコーナーでは、本日会場にお越しのお客さまから寄せられた質問の中から、先生方にいくつかを選んでお答えいただこうと思います。司会は農林水産省食品総合研究所の鈴木平光さんです。鈴木先生は、魚に含まれるDHAやEPAについて研究されておられ、アレルギーに対する効果にも、大変興味をお持ちでいらっしゃいます。この質問の中には、先生にお答えいただくものもあるかと思しますので、進行と合わせてお願いしたいと思います。

鈴木 本来なら、ここに寄せられた質問の一つひとつにお答えしたいのですが、なにぶん時間が限られていますので、なるべく個人的なものではなく、多くの方に共通するような質問を中心に、コーナーを進めたいと思います。

皆さまの質問を整理させていただきますと、①アレルギー全般に

関すること、②環境とアレルギーとの関係、③食生活とアレルギーに関すること、この3つに分けられるかと思います。

これらにつきましては、先ほどの両先生のご講演の中に、すでに答えがあったかと思いますが、ここでは、もう一度確認することも含めまして、お話いただきたいと思います。

アレルギー全般に関すること

鈴木 はじめは、食品会社の研究室にお勤めの畠山さんからの質問で、「アレルギーは生まれつきでしょうか、それとも突然現れるものでしょうか」という質問です。馬場先生いかがでしょうか。

馬場 個々のアレルギー性疾患ではなく、アレルギー体質が遺伝することは、100年以上前から分かっています。ですから、両親、あるいは片親がアレルギー体質の場合は子どもに出やすい、これは確かです。遺伝のかたちは、優性遺伝、劣性遺伝などがありますが、アレルギーは、だいたい、優性遺伝をするといわれています。また同時に多因子遺伝、つまり多くの因子が関与するともみられています。というのは、体質は遺伝するが、それが発症するためには、生まれてからのいろいろなものが影響するわけです。大気汚染やホコリ、ダニといった環境的な要素もあれば、食生活も大いに影響します。

最近はいろいろと面白いことが分かってきました。例えば、1卵性双生児の研究です。1卵性双生児が低年齢で発症する場合は、2人とも同じ疾患が出やすい。ところが、30歳を超えて発症する場合は、必ずしも同じ疾患は出てきません。それは、生まれてからの生活歴が長いと、たとえ体質の似た1卵性双生児でも、受ける影響が違うからです。

また、アレルギー体質の遺伝は、父親より母親の影響が大きいことも分かってきたし、さらに学問的にいえばアレルギーの遺伝に関係のある遺伝子が、11番目の染色体にあるとの報告もあります。

鈴木 ありがとうございます。好本さん、50歳を過ぎてからアレルギー性疾患が出たという方もいらっしゃるようですが。

好本 武蔵野市の宮崎さんで、「50歳まではアレルギーがなかったのに、突然出るようになった。食生活の影響でしょうか」というものです。

鈴木 永田先生いかがでしょうか。

永田 私の専門のアトピー性皮膚炎を臨床の立場からみると、アレルギー体質の方が間違っただけの食生活をした時に起こるタイプと、必ずしもアレルギー体質でなくとも、高カロリー、高たんぱくの食品をとり過ぎたことによって起こるタイプに分かれます。前者のアレルギー体質の人の場合は、血液検査によるIgE抗体値の測定やラスト法など、いろいろな方法で証明できますが、後者のように、とくにアレルギー体質でなくても、食べ過ぎや食べ間違いで起こるものは、成人期以後、場合によっては厄年を過ぎても多くみられるようです。これは、年齢的に体力が落ちているのに、高カロリー、高たんぱくの食品をとり過ぎたために、体の中で燃焼させ処理することができなくなり、皮膚炎のかたちで現れてくるものです。

宮崎さんのように50歳を超えた方でしたら、先ほどの昭和30年代の和食に戻しても、さほど抵抗はないかと思えますので、ぜひ実行していただければと思います。

好本 次の質問ですが、「アレルギー体質の方が、体質改善のために治療しているという話をよく聞きますが、本当に体質は改善できるのでしょうか」という、埼玉県の長田さんからの質問です。

鈴木 先ほど遺伝の話をしていただいた馬場先生いかがでしょう。

馬場 体質を変えるという言葉は、医者がよく使いますが、これはあまり科学的ではありません。体質というのは、その人が持って生まれたもの、つまり、遺伝子によって決められたものです。それをを変えることは、現在の科学では不可能だと思います。

しかし、例えば減感作療法（アレルギーの原因となっている抗原の皮下注射をわずかな量から始めて、徐々に抗原に対するアレルギー反応を起こらなくしていく治療法）を行うときに、患者さんが理解しやすいように、医者が「体質を変える」という言い方をするわけで、本当に体質が変わるわけではなく、アレルギーが起こりにくくするということです。

環境とアレルギー

鈴木 では次に「環境とアレルギーの関係について」の質問に入りたいと思います。環境とアレルギーと一言でいっても、非常に広い話になり、それだけで立派な本ができてしまいますが、その中で両先生が、こんなことに注意したらいいということがありましたらお話しください。

馬場 先ほど1卵性双生児の例で申しましたとおり、居住環境や食生活など、環境による影響を大変に受けやすいわけです。だから、非常にホコリっぽい所にいる人は、清潔な所にいる人よりもダニなどによるアレルギーが起こりやすいし、また、食べ物でも、高たんぱく、高栄養になればなるほどアレルギーが起こりやすい状態ができてしまいます。

一般の住宅には、ホコリ1g当たりダニが平均900～1000匹はいます。私たちが掃除との関係を見るために、いろいろな住宅の6畳間を朝、晩2回、それぞれ10分以上かけて掃除し、1週間続けて調

べましたが、掃除前に900匹いたダニが300匹くらいに減ります。また、それが200匹以下になると、ぜんそく、アトピーなどのアレルギー症状が起こりにくくなることも分かりました。

鈴木 永田先生はいかがでしょう。

永田 いま馬場先生が言われたように、高カロリー、高たんぱくなものを以前の4倍も摂取すると、体が処理できなくなって、いろいろな破綻を招くことになります。いいかえれば、日本の食生活が急激に洋風化したことによる弊害がでてきたといえると思います。食生活というのは食文化です。その伝統的な食文化を、わずか40～50年で失ってしまう国は、世界中どこにもないといわれています。こうした日本の食生活の膨大、かつ急激な変化がもたらす疾病に対する影響を、世界中の医学関係者が大変危惧しています。

もちろん洋風料理がすべて駄目だというわけではなく、洋風料理は1週間に1～2回と少なめに取り入れていきながら、時間をかけてゆるやかに食生活を変えていくことが大切なことだと思います。

鈴木 なによりも環境と食生活が大切だということですが、馬場先生、「草や金属でかぶれるのもアレルギーですか」という質問もありますがいかがでしょう。

馬場 アレルギーであることもあり、また、一時的な刺激物質であることもあります。金属がアレルギーを起こす抗原になるケースは非常に少なく、一部時計などに使われるニッケルなどが、アレルギー的な仕組みに関係するといわれています。一方、草や木は、多くの場合、アレルギー的な仕組みで起こります。しかし、草や木のエキスにはそれ自体が刺激物になって、皮膚に蕁麻疹様の発疹を起こす場合もあります。また、室内の壁に使った塗料や染料、接着剤などの臭いでぜんそくなどが起こるのは、アレルギーではなく粘膜が刺激されることによるものです。

食生活とアレルギー

鈴木 それでは次に、このフォーラムのテーマでもある食生活とアレルギーに関する質問に入りたいと思います。

好本 亀岡さんという方から「食物アレルギーとアトピーは違うような気がします、その辺がどうもはっきりしないので、教えてほしい」という質問です。

鈴木 馬場先生いかがでしょう。

馬場 これは言葉の定義の問題で、食物アレルギーというのは、食べ物が原因で起こるアレルギー性症状、つまりアレルギーを原因の面からみたものです。そのアレルギー性疾患が、皮膚に起こればアトピー性皮膚炎、蕁麻疹、呼吸器に起こればぜんそく、鼻に起こればアレルギー性鼻炎という、こんどは病名になるわけです。

アトピー性皮膚炎は病名ですから、原因は食べ物に限らず、ダニもあるし刺激物や洗剤の場合もあります。アトピー性皮膚炎というと、即食べ物という考えが行き渡ったために、同じものではないかと疑問に思われる方もいらっしゃるようです。

鈴木 アトピー性皮膚炎については、先ほど永田先生から“魚を中心とした和食”が症状の改善に役立つとのお話がありましたが、魚とアレルギーについての質問もきています。

好本 船橋市の高倉さんですが「アトピー性皮膚炎には魚のどんな成分がよいのでしょうか」という質問です。

鈴木 永田先生、先ほどすでにお話があったと思いますが、もう一度よく教えていただきたいのですが。

永田 多価不飽和脂肪酸には、魚の油に含まれるDHAやEPAなどの $\omega-3$ 系列の脂肪酸と、植物油の代表格であるリノール酸や肉や卵の脂肪に含まれるアラキドン酸などの $\omega-6$ 系列の脂肪酸があ

ります。ω-3系列の脂肪酸はいろいろなアレルギー反応を鎮めたり、動脈硬化やガンの発生を抑制する働きがあることが分かっています。それに比べて、洋風な食生活に使われるω-6系列の脂肪酸は、逆にそれらを促進するといわれています。

ですから、できるだけω-3系列の脂肪酸を含んだ食品を増やすことによって、アレルギー反応に対する予備力、防衛力をつけることが期待できます。また、魚のたんぱく成分は、日本人の体質に慣れているので、アミノ酸まで処理する力が充分あるために、離乳食にも利用できます。そういう意味からも、魚介類の脂肪やたんぱく質はアレルギーを起こさない方向に働いているといえます。

鈴木 永田先生、我孫子市の野中さんから「魚を食べることでアトピー性皮膚炎が改善できても、食事を変えるとまた再発するのでしょうか」という質問もありますが。

永田 結論からいうと、せっかく和食に戻して、アトピー性皮膚炎が改善しても、また以前のような洋風の食生活にして、卵や肉をたくさん食べていれば、要するに体に処理能力がないわけですから、皮膚炎が再発することは十分に考えられます。

しかし、卵は1週間に1個、肉料理は3日に1度というように、自分の処理能力（体力や運動量など）に応じて食べていけば、たんぱく質がポリペプチドのかたちで残ることがなくなるので、再発は防ぐことができます。

そういうことから、私たちはアトピー性皮膚炎は治ったという言葉は使わずに“解決した”という言い方をしています。いったんは解決しても、食べ方を間違えると1両日に出てしまうことがあるので「あれを食べすぎたから出たんだな、それでは適当な間隔をあけてみよう」と親子で確認しながら、さらに解決していくわけです。

魚の安全性

好本 食品としての魚の良さについては、いろいろお話がありましたが、魚の安全性についての質問もきています。「魚の干物の場合酸化した油は体に悪いと聞きましたが、本当でしょうか」。鈴木先生いかがでしょうか。

鈴木 確かに干物などは普通の魚よりも酸化しています。しかし酸化といっても、その酸化物質は極く微量です。普通に食べておいしい干物であれば問題はありません。何か病気をしていたり、高齢になって処理能力が落ちている場合はともかく、健康体であれば多少酸化したものを食べても、私たちの体はそれを認知して、うまく処理する能力を備えています。あまり気になさなくていいでしょう。

また、最近、魚の干物などによって酸化物質を処理する能力が高くなると、体内でできる体に良くない酸化物質なども、十分に除くことができるようになるといわれています。つまり、酸化されやすい脂肪酸の多いものを、少し食べているほうが私たちの体には良い、ということが分かってきたのです。

好本 最後に鈴木先生にこのコーナーのまとめをお願いします。

鈴木 馬場先生、永田先生のお話から、アレルギーは環境による影響が大きいこと。とくに食生活における洋風志向も一つの環境と考えた場合、高たんぱく質、高カロリーの食事が日本人の処理能力を超えて、弊害をもたらしていること。その対策としては、魚を中心として、緑黄色野菜や海藻類をたっぷり使った和風の食事にすることが大切だということが分かりました。簡便性等を考えると、どうしても洋風志向になりがちな現代の食事のありかたを、もう一度見直して、アレルギーに負けない食生活を考えたいと思います。30分という短い時間で、まだまだ分からないことがたくさんあるかと思

いますが、両先生はご著書をたくさん出されておられますので、詳しくお知りになりたい方は、ご覧いただけたらと思います。ありがとうございました。

出演者のプロフィール

馬場 実（ばば みのる）

同愛記念病院副院長。日本アレルギー学会評議員、理事。日本アレルギー協会常任理事。日本小児アレルギー学会理事長。

主な著書／『子どものアレルギー』『小児アレルギーの本』『小児喘息』他多数。

永田 良隆（ながた よしたか）

下関市立中央病院小児科部長。

専門／小児科学。昭和51年「日本リウマチ学会賞」受賞。

主な著書／『アレルギーの人の食事』『アトピー性皮膚炎ハンドブック』他。

鈴木 平光（すずき ひらみつ）

農林水産省食品総合研究所機能生理研究室長。

専門／食品栄養学。

主な著書／『魚を食べると頭が良くなる』『魚のDHAが老化・ガン・アトピー・脳に効く！』他。

好本 恵（よしもと めぐみ）

元NHKアナウンサー。現在はフリー・アナウンサーとしてNHK『きょうの料理』・『すくすく赤ちゃん』等で活躍。

