

農林水産叢書No.30

フォーラム

子どもの“心の健康”と食生活

平成11年3月

財団法人 農林水産奨励会

農林水産叢書 No.30

フォーラム

子どもの“心の健康”と食生活

ま え が き

農林水産奨励会は、大日本農会、大日本山林会、および大日本水産会の三会で組織されている公益法人であります。

この農林水産奨励会は、農林水産業の発展に貢献することを目的として、独自に、また三会と協力して、講演会、シンポジウム、研究会の開催、印刷物の刊行など各種公益事業を行っております。

その一つとして、現在、健康への関心が高まっている折から、大日本水産会が主催したおさかなフォーラム '98「子どもの“心の健康”と食生活」の開催に協力しました。

本書は、このフォーラムにおける講演内容、討議を収録整理したものであります。

大方の参考になれば幸いです。

平成11年3月

財団法人 農林水産奨励会

会長 山口伊佐夫

子どもの“心の健康”と食生活

本文は、平成10年10月29日に、社団法人大日本水産会が主催し、財団法人農林水産奨励会がこれに協力して開催した、おさかなフォーラム '98「子どもの“心の健康”と食生活」において、女子栄養短期大学の岡崎光子教授及び富山医科薬科大学の浜崎智仁教授が行った講演と、元NHKアナウンサーの好本恵氏のコーディネートで行ったディスカッションをまとめた記録である。

子どもの食をめぐる今日的課題

講師／女子栄養短期大学 教授

岡 崎 光 子

先週の金曜日、朝日新聞の社説に、これからは子どもの食教育がますます重要になってくるという記事がのっていました。子どもの心の成長にとって、毎日の朝食をきちんととることは、大変重要で、ちょっとしたことですぐにキレてしまうという現象も、朝食をとらぬに関係がありそうだとということが主な論旨でした。

情緒不安定で、すぐにかつとなりやすい子どもに、何か特定の食物、あるいは特定の栄養素を与えたらキレやすい状態を改善することができるかと聞かれても、私は「はい、できます」とは即答できませんが、栄養生理学的に考えたとき、栄養素の中には不足するとストレスに関係するというものもありますから、栄養素バランスのとれた食事のとり方、また、食事をするときの環境など外的要素と併せて考えてみれば、子どもの心の健康と食生活はかなり密接な関係があるのではないかと考えております。

本日は、これまでの私の研究から、そのあたりのことをお話してみたいと思います。

表1 食品群別摂取量（全国、年齢階級別）

食品群別	総 数	(1人1日当たり (g))				
		1～6歳	7～14歳	15～19歳	20～29歳	30～39歳
総 量	1,417.5	971.1	1,437.3	1,433.7	1,353.0	1,419.3
動物性食品	352.2	318.6	518.1	426.8	333.2	325.5
植物性食品	1065.3	652.6	919.2	1,006.8	1,019.8	1,093.7
穀 類	262.9	157.8	243.9	291.4	275.0	282.9
米 類	166.5	87.7	130.0	178.7	171.5	174.8
小 麦 類	93.9	65.2	110.3	109.2	101.3	105.7
糧 食 類	2.1	2.6	1.1	1.0	1.6	1.6
いも 類	67.8	52.2	83.7	73.7	58.7	63.1
砂 糖 類	9.7	6.7	8.9	8.7	8.6	10.0
菓 子 類	24.5	35.5	37.8	33.5	20.8	21.4
油 脂 類	16.9	12.4	18.3	20.1	20.3	20.3
豆 類	72.3	39.1	61.4	57.2	61.1	65.2
果 実 類	118.6	109.0	120.0	111.6	84.5	84.7
緑黄色野菜	98.9	54.7	75.5	94.4	90.7	93.8
その他の野菜	186.8	91.5	158.0	170.3	173.0	180.8
きのこ類	12.7	5.3	8.9	12.0	13.1	12.5
海 草 類	5.5	2.3	4.0	4.5	4.8	5.2
調味嗜好飲料	182.4	81.3	92.6	122.3	201.7	247.1
魚 介 類	97.0	45.7	67.2	82.0	83.8	91.2
肉 類	77.9	50.0	85.3	118.4	101.8	88.3
卵 類	42.1	32.9	42.2	53.1	43.2	43.8
乳 類	133.9	188.0	322.3	172.0	102.8	100.6
その他の食品	5.5	4.1	6.3	7.3	7.4	6.7

懸念される脂質の増加傾向

まず、最近の子どもたちは、どんな物をどれくらい食べているかを見てみます。表1は厚生省が毎年11月に全国2万人を対象に調査をしている結果から引用した日本人の食品群別摂取量（平成8年調査）です。1～6歳の就学前の子どもたちの食べ物を見てみると、魚肉類は増加傾向にある一方で、穀類、米類、そして緑黄色野菜はじめ野菜類の摂取が不足がちです。また、卵、牛乳・乳製品なども全国的に見るともう少し摂ってもいいように思われます。

次に、1日の栄養素の摂取状況を見てみると（表2）、まず1日に必要なエネルギー量は、就学前の子どもが多少不足しているの比べ、成長期である7～14歳、15～19歳の子どもたちは少し過剰傾向

表2 栄養素等摂取量（全国、年齢階級別）

栄養素等別		(1人1日当たり)					
		総 数	1～6歳	7～14歳	15～19歳	20～29歳	30～39歳
調 査 人 数		14,019	885	1,358	911	1,749	1,679
エ ネ ル ギ ー	kcal	2,002	1,439	2,017	2,209	2,041	2,077
たんぱく質	g	80.1	53.2	77.6	86.9	80.2	80.4
うち動物性	g	43.1	30.0	43.9	49.7	44.0	42.6
脂 質	g	58.9	47.4	68.1	72.1	64.3	62.8
うち動物性	g	29.3	23.5	34.8	37.4	32.3	30.8
炭水化物	g	274	198	270	297	273	279
カルシウム	mg	573	523	685	578	507	520
鉄	mg	11.7	7.4	10.4	11.8	11.3	11.5
食 塩	g	13.0	7.5	11.4	12.5	12.5	13.1
ビタミン A	IU	2,836	1,814	2,621	2,828	2,784	2,955
B1	mg	1.21	0.81	1.23	1.36	1.21	1.20
B2	mg	1.43	1.18	1.60	1.55	1.38	1.40
C	mg	131	93	130	135	117	112
穀類エネルギー比	%	41.1	34.1	37.8	41.8	42.7	42.5
動物性たんぱく質比	%	53.8	56.3	56.6	57.2	54.8	53.0
平均エネルギー	kcal	1,995	1,394	2,110	2,368	2,231	2,182
たんぱく質	g	65.6	42.6	73.1	73.3	67.1	66.9
カルシウム	mg	611	500	659	705	617	615
鉄	mg	10.7	7.9	10.5	12.0	11.4	11.3
所 要 量							
ビタミン A	IU	1,814	1,036	1,535	1,904	1,922	1,925
B1	mg	0.81	0.56	0.84	0.96	0.88	0.88
B2	mg	1.12	0.77	1.17	1.30	1.23	1.22
C	mg	49	40	45	50	51	51

にあります。この原因は、肉類、脂質の摂取増に加え、菓子などの摂り方が多いためです。

中でも、現在、子どもたちの食生活で問題なのは脂質の摂り方で、就学前で約47 g、小学生・中学生で約68 g、さらに高校生では72 gと脂質の量が多くなっています。これは、高血圧、心臓病といった生活習慣病とも大きな関係があり、このままいくと、将来、どんどん生活習慣病の予備軍をつくってしまうのではないかと懸念されています。

次に特徴的なのは食塩の摂取です。年齢が上がるにしたがって増える傾向にあります。厚生省は1日10 g前後が望ましいと指導していますが、今日のように加工食品がたくさん出回っている食生活環境にあっては、どれにどれだけ食塩が含まれているかを知ることが難しく、あくまでも個人個人が、塩けの強いもの、味の濃いものを

控えるより方法がありません。

もう1つカルシウムの摂取があります。骨粗鬆症がクローズアップされているように、これは子どもだけではなく大人の問題でもあるのですが、カルシウムは骨や歯を作るのに必要なだけでなく、血液の凝固作用に関係したり、あるいは刺激に対する神経の感受性を高めるといった働きもあります。ですから、不足すると神経の働きが鈍くなって刺激に対して柔軟な判断ができなくなるかもしれません。

現在、子どもたちの摂取量は1日500～600 mgですが、さらに100～200 mgは摂りたいものです。とくに学校給食のない土、日には、家庭でカルシウムを摂れる献立を工夫してください。

朝食を抜くと頭の働きが鈍くなる

子どもの栄養問題を考えた時に、カルシウム以外に重要な栄養素として糖質とビタミンB₁があります。まず糖質ですが、中でもブドウ糖は唯一脳のエネルギー源として必要な栄養素です。ところが女性も思春期を迎える頃になると、スリムになりたいという願望からダイエットに走り、摂取エネルギーを抑えるためにご飯を食べなくなったり、甘いものを食べなくなったりします。その典型が朝食抜きの食生活です。朝食を食べないとどうなるか。ブドウ糖が摂れませんから脳にエネルギーがいきません。だから朝からぼんやりしてしまい午前中の授業にも身が入らないわけです。

最近では、若い女性だけでなく子どもたち全体に朝食を食べないで学校に来る子が増えていると言われています。

ご飯と味噌汁、そしておかずの朝食が無理なら、牛乳1本にパン1切れでもいいですから、朝食だけはどんなことがあっても食べさ

せてあげるよう心掛けたいものです。

この脳のエネルギー源となる糖質を有効に機能させるにはビタミンB₁が必要です。B₁は、また、動植物の成長にとって欠かせない栄養素で、不足すると、①成長が停止する。②口角炎になる。③口唇炎になる。等の弊害が出ます。米食を中心とした日本人の食生活では、昔はビタミンB₁不足による脚気が問題になっていましたが、戦後の食生活の改善によって、脚気はほとんど姿を消していました。ところが14～15年前、インスタントラーメンや清涼飲料水を常食としている17～18歳の若い男性に、脚気に似た症状が見られるとの報告があり、話題になりました。同時に、若い女性達がすぐにイライラしたり体がだるくなったりするのは、ご飯抜きの糖質の不足に加え、野菜、肉、牛乳などを食べないために、ビタミンB₁が不足して栄養素バランスを崩しているためだろうとの見方もありました。

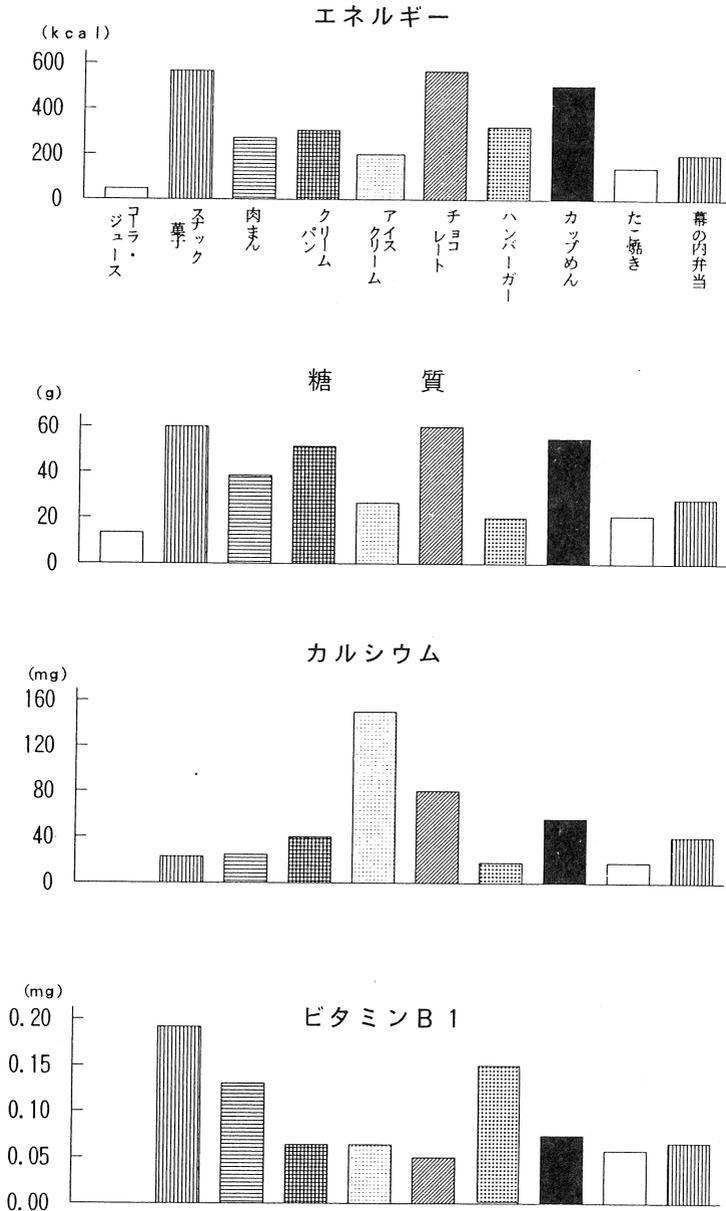
最近の、すぐにカッとなったり平静心が保てない、いわゆるキレてしまう子どもの食生活には、もしかしたら、カルシウムの不足や糖質を有効に機能させるビタミンB₁の不足という問題が含まれているかもしれません。

噛まなくても食べられる料理が好まれる

私たちが調査をした結果では、子どもたちの好きな料理は、カレー、ラーメン、ステーキ、焼肉、スパゲティーなどのパスタ類、ドリア、それから刺し身、煮込みうどん、チャーハン、ハンバーグが上位にきました。これらの料理には共通点が3つあります。1つは比較的油を多く使って調理していること。そして2つ目が野菜類が少ないことです。カレーくらいでしょうか、じゃがいも、にんじん

図1 買い食いの内容及び栄養素量

(食品100gあたり)



といった根菜類が入っているのは、他には野菜中心のメニューはありません。3つ目は、ステーキや焼き肉を除くと一生懸命噛まなくても食べられる料理が多いことです。

次に子どもたちが買い食いしている食品を見てみましょう（図1）コーラ、スナック菓子、肉まん、クリームパン、アイスクリームがベスト5。そして、チョコレート、ハンバーガー、カップめん、たこ焼き、幕の内弁当がベスト10です。ここにも糖質が多く、アイスクリームを除いてはカルシウムが少ないという共通点がありますが、問題は、あまり噛まなくてもゴックンできるような食品が多いということです。

子どもが野菜嫌いなわけ

最近の子どもたちの野菜嫌いの理由には、“色やにおいが嫌い”のほかに、“噛むといつまでも筋が残っているから”ということがあります。

都内のある小学校で野菜について、①好きでよく食べる、②好きだが食べない、③嫌いだが食べる、④嫌いで食べないの4群に分けて、その食べ方について調査をしたところ、“好きでよく食べる”子どもと、“嫌いで食べない”子どもでは1日の野菜摂取量に約60gの差が出ました。

また、野菜料理を、①あまりよく噛まなくても食べられる（ポテトサラダ）、②中間ぐらい（お浸し）、③よく噛んで食べないと食べにくい（きんぴらごぼう）の3つに分けて、それぞれ野菜を好きなグループと嫌いなグループに食べさせたところ、表3のような結果が出ました。野菜が嫌いな子どもは、好きな子どもよりも圧倒的に丸のみが多いのです。野菜が好きな子どもはポテトサラダのよう

表3 野菜料理の食べ方

単位；人（％）

		好き群 (n=89)		嫌い群 (n=85)	
ポテト サラダ	よく噛む	11	(12.4)	3	(3.5)
	ふつう	75	(84.3)	71	(83.5)
	丸のみ	3	(3.4)	11	(12.9)
お浸し	よく噛む	30	(33.7)	20	(23.5)
	ふつう	57	(64.0)	54	(63.5)
	丸のみ	2	(2.2)	11	(12.9)
きんぴら ごぼう	よく噛む	45	(50.6)	28	(32.9)
	ふつう	44	(44.9)	56	(65.9)
	丸のみ	0		1	(1.2)

に柔らかいものでもよく噛んで食べています。言いかえれば、噛むことが苦手な子どもは野菜嫌いになる傾向が強いということです。では、なぜ最近の子どもたちは、噛むことが苦手になってしまったのか。噛めないのか、それとも噛もうとしないのか。私はそれについて少し調べてみました。

母乳で育つと噛むことが上手になる

4～5歳児を対象に調べてみると、咬合力（咀嚼力）は月齢が上がるに従って少しずつ上昇します。ただし4歳6ヵ月未満の子どもには必ずしも咬合力は月齢に伴う上昇が見られず、いわゆるデンタルエイジと言われる第1乳歯、第2乳歯がはえ揃い、第1大臼歯という大人の歯がはえてくる4歳6ヵ月以上の後期には、月齢と咬合

力に有意な相関関係が見られるようになります。つまり大人の歯がはえてくると噛む力はどんどん強くなるということです。

また、母親の授乳の仕方にも関係があることが分かりました。母乳で育った子どもの方が、混合乳、人工乳で育った子どもよりも咬合力が強いのです。その理由はお乳の出具合にあります。母親の乳房の小さな穴と人工乳の乳首の穴を比べると、人工乳の方がどうしても大きく、赤ちゃんはラクに乳を吸うことが出来ます。ところがお母さんのおっぱいは穴が小さいから一生懸命、力一杯吸わなければなりません。だから、母乳を与えている期間が長ければ長いほど赤ちゃんは自然と吸うことが上手になり、口の回りの筋肉も発達するわけです。

これは、乳という液体の食べ物から、離乳食以後の固形の食べ物を与えた時にも違いがでてきます。母乳で育った子どもの方が“食べ物を切って食べる”という作業がスムーズに行われ、上手に噛むことができるのです。ですから、これから出産をされる方には、少し努力をしていただいて、できるだけ長い間母乳を与えていただきたいと思っています。

また、子どもが噛まない、噛めないことに大きく関係するのが虫歯です。虫歯が痛いから噛めない、だから丸のみする、丸のみの方がラクだから噛まなくなる、悪循環になるわけです。

表4は、母と子の虫歯予防対策の現状です。注目されるのは牛乳や小魚類を、日頃よく食べている子どもたちに虫歯が少ないことです(67.7%)。次いで、就寝前に歯をみがく(64.5%)は当然ですが、甘いもの、ジュース類をとり過ぎない(48.4%)、定期的に食事をとる(38.7%)など、食生活のあり方も虫歯を予防するポイントになりそうです。

表 4 虫歯予防として実践していること

単位；人（％）

	虫歯歴有群 (n=186)		虫歯歴無群 (n=31)	
就寝前に歯を磨く	135	(73.4)	20	(64.5)
牛乳・小魚を毎日とる	82	(44.6)	21	(67.7)
時々歯医者に行く	72	(39.3)	9	(29.9)
規則的に食事をとる	67	(36.6)	12	(38.7)
偏食をしない	65	(35.3)	9	(29.0)
甘いもの・ジュースはとりすぎない	65	(35.3)	15	(48.4)
ブクブクうがいをする	58	(31.5)	6	(19.4)
食後に歯を磨く	52	(28.3)	8	(25.8)
よく噛んで食べる	47	(25.5)	7	(22.6)
フッ素入り歯磨き粉を使う	44	(23.9)	6	(19.4)

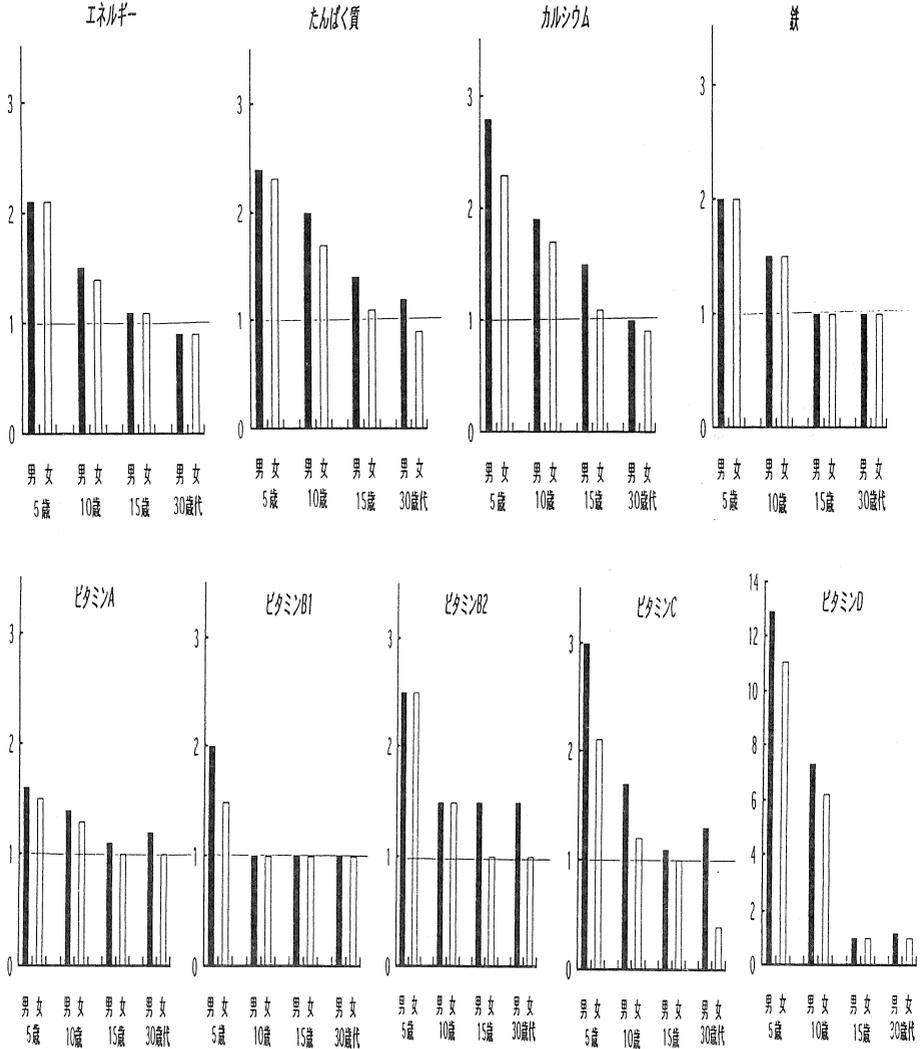
子どもの1日の必要栄養素量

図2は20歳代の男女を1とした場合、5歳、10歳、15歳、そして本日は30歳代のお母さんたちも大勢いらっしゃいますから、30歳代の方々の1日の必要栄養素量（但し、それぞれ体重1kg当たりの必要量の割合）です。

5歳の子どもの場合は、ビタミンAを除いてほとんどの栄養素が体重比で20歳代の2倍以上必要で、ビタミンDについては、実に11倍以上も必要ということになります。10歳、15歳についても、体重比で考えますと、ほとんどの栄養素が20歳代より多く必要であることがお分かりいただけるとと思います。

図2 1日にどのくらいの栄養素を摂ればよいでしょう

(20歳代、男・女=1.0)



さて、子どもの食生活の現状と1日に必要な栄養素量などについてお話ししてきましたが、中学生以上の年齢になってからは、食べ物の好き嫌いを直したり、「噛めない」、「噛まない」という状況を直すことは大変難しいと思います。やはり5歳までの幼児期、あるいは小学校低学年くらいまでに、お母さんが色や形や固さの違った色々な種類の食べ物を与えて、しかも「食べなさい」、「噛みなさい」と言うだけでなく、自分も子どもたちと一緒にしっかり噛んで食べるという食習慣をつけることが何よりも大切なことだと思います。

本日のテーマである「子どもの心の健康」を考えたとき、特定の栄養素を与えただけで、精神的に不安定な子どもの状態を改善することは難しいと思います。しかし、家庭の食生活をもう一度見直して、糖質やカルシウム、ビタミンB₁といった子どもの脳の成長や働きに関係のある栄養素を十分に補給し、また、栄養全体のバランスをとることはやはり大切なことだと思います。そして、何よりも、朝食をはじめ、夕食もできるだけ子どもと一緒に食卓を囲み、会話を弾ませるといふ、食事以外の食生活環境を整えることこそ、大切なのではないかと考えております。

☆この講演は平成10年10月28日に行われたものです。

ストレスを抑える食事

～期待される魚の油の働き～

講師／富山医科薬科大学 教授

浜崎 智仁

私の話の結論を一口で言うと、“健康でいたければ、もっと魚を食べましょう”ということですが、どこからそれが出てくるかと言うと、イヌイット（エスキモー）という名で知られるグリーンランドの原住民は心筋梗塞になりにくいという話から始まります。

「ははーん、きっとグリーンランド住民はコレステロールの摂取量が少ないんだ」。違うんですね、彼らはデンマーク人の2倍のコレステロールを摂っています。

「じゃあ、緑黄色野菜をタップリ食べている」。これも違います、野菜はぜんぜん食べていません。グリーンランドは北極の近くなので、夏の間ほんのちょっと沿岸部に地面が顔を出すだけで、普段は氷で覆われています。ですから野菜は育ちません。

「では、タバコを吸ってない」。とんでもない。国民の90%が小学生の頃から吸っています。それも大変なヘビースモーカーです。

「わかった、生活がのんびりしていてストレスがないんだ」。こ

れも不正解です。彼らが食物を確保し、生活を安定させる手段は狩猟です。狩猟はたえず死と向き合っています。つまり生活に命がかかっているわけです。当然、狩猟に出る男たちにも、その帰りをハラハラしながら待つ女たちにも大変なストレスがかかります。ストレスは大きい、タバコは吸ってる、野菜は食べない、コレステロールが2倍ある。その上、油の摂取量は日本人より多い。グリーンランド住民はそういう人たちなのです。ところが調べてみると彼らは心筋梗塞にならない。「なぜだろう?」。そこから彼らの食生活の研究が始まりました。

なぜ心筋梗塞が少ないのか

グリーンランドというのは、名前はグリーンですが、実は緑色など全くなく、全土真っ白です。なぜグリーンとつけたかと言うと、将来、どこかの国に売る時、グリーンという名前がついていたほうが高く売れるのではないかという思惑からグリーンランドと命名したと言われ、本当は見渡すかぎりホワイトランドです。

雪が降っても気温が低いからとけません。雪はどんどんたまっていき、重たくなってガチッと固まって氷になる。真ん中あたりに行くと、なんと氷の厚さが3000mにも達し、氷の重さで凹んでいます。

グリーンランドは氷山ではありません。ちゃんとした島です。ところが重い氷のために島の部分のほとんどが海の中に沈んでいるのです。これでは穀物や野菜類など育つはずがありません。では、沿岸部に住んでいる人たちはどうやって生きているかと言うと、食べ物海からしか得られませんから、海の幸だけで生きています。

グリーンランド住民に心筋梗塞が少ない理由を解く鍵は、どうやらその海の幸にありそうです。

ます。なぜなら、罹病による死亡の半分近くが心筋梗塞だからです。日本人が怖がるガンは、現在のところ罹病の4分の1くらいですから、北欧人や西欧人にとって心筋梗塞はその倍くらい怖い病気なのです。そういう人たちがこの調査結果を見たらびっくりするのは当然です。

「タバコも吸い放題吸って、野菜もほとんど食べない。なのに、なぜ彼らは心筋梗塞にならないのか。うらやましい、あやかりたい。これは現地に出かけて行って研究する価値があるだろう」と、バンとダイエルベルグという2人のデンマークの内科医が調べに行きました。そして分かったことは、グリーンランド住民の食べ物でした。

主食は何かというとアザラシです。副食は？ これもアザラシです。3食のうち何か違うものを食べているかということも食べていません。メニューは全てアザラシ、アザラシ、アザラシです。

アザラシづくしのコースメニューには一つの流儀がありますから皆さんもアザラシを召し上がる時のために覚えておいて下さい。彼らは獲ったアザラシを解体すると、先ず、新鮮な肝臓を食べます。それも温かいうちに生のままで。決して煮たり焼いたりしては駄目です。生で食べないとビタミンCが摂れません。グリーンランド住民のエスキモーという呼び方（これは蔑称です）は、アメリカインディアンという言葉で“生で食べる”という意味ですが、肝臓を生で食べるグリーンランド住民の食生活からきたものです。彼らは、壊血病を防ぐためアザラシの肝臓を生で食べる必要があるのです。

肝臓の次は皮下脂肪です。これはマグロで言えばトロや大トロで非常に美味な部分です。そしてメインディッシュの肉です。これが食事のパターンですが、皮も着るものなどにして有効に使います。彼らは大ヒラメなども獲りますが、ほとんどが輸出用でアザラシが不猟の緊急の場合以外は食べません。

さて、心筋梗塞にかからない理由はどうやらこのアザラシ食にありそうですが、結論を言いますと、アザラシの肉そのものはあまり関係なく、問題は中に含まれている油でした。

不足がちな n - 3 系列の油（魚油等）

そこで油の話をちょっといたします。油を大きく分けると次のようになります。

飽和脂肪酸	・ 固形の量が多い
一価不飽和脂肪酸	・ オレイン酸（オリーブ油等の植物油）
多価不飽和脂肪酸	・ n - 6 系列 リノール酸（大部分の植物油、紅花油 コーン油等）、アラキドン酸 ・ n - 3 系列 α -リノレン酸（シソ油）、EPA、 DHA等の魚油

油には固形のものと同植物油みたいに液体のものがありますが、その成分である脂肪酸を大きく分けると、固形の量が多い飽和脂肪酸、オリーブ油などの一価不飽和脂肪酸、そして、ほとんどの植物油や魚の油に含まれる多価（高度）不飽和脂肪酸の3つになります。

飽和脂肪酸やオレイン酸は人間の体の中で作ることができますから、食物からたくさん摂る必要はありませんが、問題なのは、人間の体の中では作ることができない多価（高度ともいう）不飽和脂肪

酸という油です。

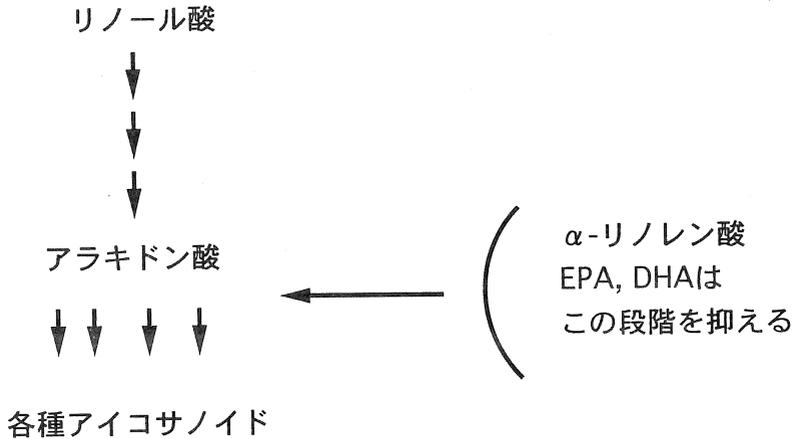
多価不飽和脂肪酸にはn-6系列の脂肪酸と、n-3系列の脂肪酸の2種類があります。n-6系列の脂肪酸の代表が皆さんご存じのリノール酸で、n-3系列の脂肪酸の代表が魚の油です。昔は、リノール酸は体に良いと、“リノール酸たっぷり”のサラダ油やバターが宣伝されていましたが、現在では、とうとう体に悪いという油のほうに入ってしまった。というのは、もちろん私たちの体の中にはリノール酸も少しは必要ですが、あまりにもリノール酸、リノール酸と言いすぎて摂り過ぎてしまったのです。なんでもそうですが、摂り過ぎて体に良いということはありません。

皆さんの体の中にリノール酸がどのくらいあると思いますか。聞いてびっくりしますよ。揚げ物や炒めものなど油を使ったものはほとんど食べないという特別な食事をしていないかぎり、皆さんの体の中には3kgものリノール酸が入っています。3kgあれば全くリノール酸なしで5年半は生きていられます。ですからそれ以上摂る必要は絶対にはないのです。

今日お話するのは、n-3系列の脂肪酸、つまり魚の油です。じつはこの油が現在の食生活では不足しがちなのです。魚の油の系列にはEPA（エイコサペンタエン酸）やDHA（ドコサヘキサエン酸）という私たちの体に必要な油がありますが、これが欠乏しています。

では、なぜEPAやDHAなど魚の油が少ないと困るかですが、体に良いと言われたリノール酸が、体の中でどんどん代謝されると、最後にアイコサノイドという物質になります。この大量にできたアイコサノイドは、ほとんど悪玉ばかりで、血栓症や不整脈の原因、さらにはガンの原因にさえなります。魚の油が体に良いという理由は、リノール酸がアイコサノイドまで行く間に、色々な所で邪魔を

図2 リノール酸の害とその予防



アイコサノイドは（多量にできると）
ほとんどが悪玉

してくれるからです。つまり、悪い物質ができるときのブレーキ役を果してくれるのです。（図2）

現在、私たちは、そのブレーキ役の摂取量が不足しています。私の専門の心臓病で言えば、悪玉であるアイコサノイドの中にトロンボキサンという非常に厄介な物質があって、これが動脈硬化を起こす原因になるのですが、その合成段階でも魚の油はブレーキをかけることが分かりました。こうした魚の油の機序（メカニズム）が、ここ10数年の間に、どんどん明らかになってきたのです。

しかし、魚の油が必要だと言っても、無制限に摂っていいというものではありません。過ぎるとやはり災いはでるでしょう。摂取する量の目安を言うと、例えば、1日1回、魚介類を食べていればまず十分です。それ以上食べる必要はありません。それが、もし1週

間に1回しか食べていなかったら、それは明らかに不足しています。どうか、一生懸命食べてください。

さて、魚の油が健康に良いと言いましたが、私は魚の油にはもっと他の面でも有効な働きがあるのではないかと考え、調べてみました。ちょっと遠回りしましたが、それが本日のテーマです。

魚の油を食べるとネズミの頭は良くなるか

ネズミを使った実験の結果、魚の油を食べると頭の働きが良くなるという報告があります。その実験の1つを紹介すると、餌を食べさせないでおいたネズミを、スクリーンがある部屋に入れます。スクリーンが明るいときにレバーを押すと餌が出てくるけど、暗いときにレバーを押しても餌は出てきません。最初ネズミはレバーを押すことさえ知りませんが、1日3回くらい続けていると、だんだん「レバーを押すと餌が出てくる時があるなあ」と分かってきます。そのうち、「どうも光がついている時に押すと餌が出てくるが、暗い時に押してもダメだ」と学習していきます。

それを、n-3系列の脂肪酸が全く入っていない紅花油という油を食べさせたネズミのグループと、しそ油という魚の油と同じ系列の脂肪酸が50%以上入っている油を食べさせたネズミのグループとで、その学習の仕方の違いを調べます。

この実験の方法は、名古屋市立薬科大学の奥山先生たちが行ったものですが、結果を言うと、紅花油のグループとしそ油のグループでは、スクリーンが明るいときにレバーを押すと餌がもらえるということではあまり差がでませんが、暗いとき押しても餌はもらえないという学習能力にはっきりと差がでました。そこで、しそ油を食べたネズミの方が紅花油のネズミよりも学習能力が優れているとい

う話になったのです。

また、やはりネズミを使いますが、これとは異なった方法による様々な実験結果でも、魚の油の有効性が色々と報告されました。しかし、私はちょっとアマノジャクでして、それは頭が良くなったからではなく、“魚系統の油を食べさせたネズミには、スクリーンが暗くてもレバーを押してしまうのを抑制する力が働いたのではないか”と考えたのです。なぜなら、明るいときに押すと餌をもらえるという学習能力が、しそ油ネズミも紅花油ネズミも変わらないということ、頭の良さはどちらも同じなわけです。

ところが、暗いスクリーンの時にレバーを押す回数が多かった紅花油ネズミは、「押したって出るわけないけど、腹が減ってるからしょうがないんだ」と押してしまい、しそ油ネズミはぐっと我慢をしたと私は思ったのです。つまり、2つのグループの違いは学習能ではなく抑制力の差なのだ。そこから、これからお話する研究が始まったわけです。

二重盲検法による実験

下の5項目をご覧ください。動物実験やヒトによる実験から、これまで分かった魚の油の働きを、極めて文学的な言葉でまとめてみたものです。

- ・魚油は白血球を落ちつかせて、炎症を抑える
- ・魚油は血小板を落ちつかせて、血栓症を防ぐ
- ・魚油は心臓を落ちつかせて、危険な不整脈を防ぐ
- ・魚油は危険な細胞増殖を落ちつかせて、ガンを予防する
- ・魚油は本来の意味で人を落ちつかせる(?)

まず、魚の油を食べると白血球が落ちつき、おとなしくなります。

白血球がおとなしくなると色々な炎症が抑えられます。また血小板もおとなしくなります。血小板は出血した時、血を固まらせて止める働きをしますが、血管の中で止めてしまうと血栓症になってしまいます。魚の油をたべると血小板が落ちついて血栓症を防ぎます。

心臓そのものを落ちつかせる働きがあることは、昔から分かっていました。心筋梗塞や不整脈が防止できます。さらにガンの抑制。ガン細胞の増殖を防ぐ働きがあることが分かってきました。

そして、先程ネズミの実験でお話したように、お腹がすいていてもイライラしないで落ちついていられ、行動に対して、自制力、抑止力が働くということ。それらを全て総合すると、もしかしたら、魚の油は、本来の意味で人間を落ちつかせるのではないかと考え研究にかかったわけです。協力してくれたのは、私の勤務先の富山医科薬科大学の学生たちと、四日市大学の学生たちです。実験の方法は、二重盲検法を使いました。なぜならヒトで実験する場合、この方法が最も科学的だからです。

例えば、あるグループを対象に魚の油の効果を調べるとします。皆さんは、魚の油を投与する前と投与した後を調べればよいと思われるでしょうが、これでは正確なデータと正確な判断はできません。

なぜなら、被験者に自分は魚の油を投与されたのだという偏見が働いてしまうことと、他の油を投与した場合はこういうデータは出ないのか、という疑問に答える比較対照ができないからです。

ではどうすればいいか、答えは、必ず比較できる2つ以上のグループを準備し、どちらの油（あるいは薬）が投与されたか分からないように、被験者にも検査する研究者にも目隠しをしてしまうのです。2つの目隠しをすることから二重盲検法と言います。

私たちの研究で説明すると、まず、学生たちを無作為に魚の油を食べてもらうグループと、植物油を食べてもらうグループに分けま

す。そのとき肝心なことは、絶対に自分が何を食べたのか分からないようにするという事です。「あっ、これ魚の油だな」と分かると、被験者はさっき言った偏見が入り、「きっとよくなるに違いない」と考えるからです。また、植物油を食べているグループも「これ植物油だから、どんなに食べたっていい結果がでるわけがないよな」と思ってしまいます。ヒトで実験する場合はそれが難しいのです。魚の油はどうしても臭いがでますから、そのままでは被験者に分かててしまいます。そこで私たちは、植物油にも同じ臭いをつけ、自分が何を食べたのか分からなくしておきました。

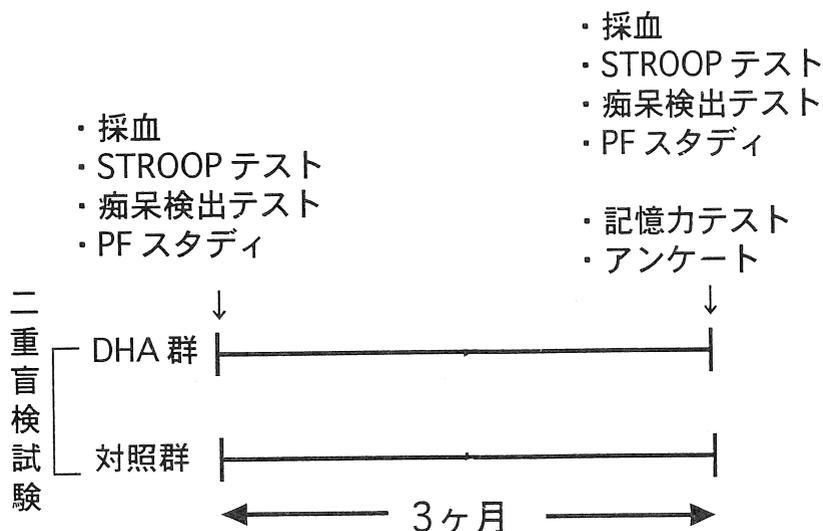
もう1つの目隠しは、研究者である私自身に対してですが、なぜそうする必要があるかという、もし私が、被験者の誰が何を食べているかを知ってしまうと、「やはり想像していたとおり、この人はいいデータになった」とか、「あれ？ これおかしいな、植物油でいい結果がでるわけないんだけどな」と、やはり偏見が入り判断の目が曇るからです。とくに「どっちにしようかな」と判断するときが問題です。

食べている人も分からない。投与した研究者も分からない。両方分からないから正確なデータを正確に判断できるわけです。この二重盲検法は、現在、最も科学的な方法とされています。

油の投与期間は3カ月。その前後に3種類のテストを

実験の内容を具体的に言うと、無作為に分けた学生の1群には、DHAを1日1.5～1.8g。もう1群には大豆油を主体とした油を3カ月間投与しました。もちろん、この割り振りは私がするのではなく、第三者に頼みました。そして投与の前後で色々な検査を行いました。(図3)

図3 二重盲検法の期間とテスト



ストロープテストと言うのは、紫色で“青”と書いて色は何色ですかと問います。青と書かれていても色を聞いているわけですから“紫”が正解です。また、青色で“グリーン”と書かれたものを見せて、意味は、と問います。“緑”が正解。ここまでは簡単ですが、次に、色と聞かれたら意味を、意味はと聞かれたら色を答えさせます。答えを逆にするわけです。黄色で“ブラック”と書いて意味は？ 意味＝色ですから“黄色”でなければなりません。瞬間的な認識力の問題ですが、これを何10問も出して10分間に何問正解したか、投与期間の前後で調べます。

痴呆検出テストというのは、幾つかの短文を書いた紙を渡してそれぞれに質問をします。ちょっとやってみましょう。でも会場にお集まりの40歳代以上の方はご遠慮ください。ガッカリされるといけ

ませんから。20代と30代の方だけやって下さい。問題は非常に簡単で小学生でもできます。

では問題、登場人物は何人でしょう。

これを下の短文をみて答えてください。ただし短文を読みながら、全ての漢字と「か」「が」「も」の文字に○を付けてください。

むかしむかしあるところにおじいさんとおばあさんがいました
おじいさんはやまにしばかりにたけやぶでかぐやひめをみつけ
ましたおばあさんは川でももたろうにあいました

さあ、答えは何ですか。皆さん、問題をおぼえていますか。問題は登場人物の人数です。（会場沸く）

こういう問題をたくさん出すわけです。これは、痴呆を調べる検査にも使えます。ある程度、前頭葉の機能が分かるのです。実は私も学生と一緒にやりました。しかし、恥ずかしながら、学生の平均点の6割をとるのがやっとでした。

PFスタディーと言うのは、ピクチャー フラストレーションの略で、攻撃性を見ることができます。被験者に絵を見せて、



「右側の方が上司に叱られています。では、右側の叱られている人の立場になって、吹き出しの中にあなたが最初に浮かんだ言葉を書いてください。考えて書いては駄目です。瞬間的に書いてください」と言います。考えて書かせると、“人格が破壊されているのがバレないように書こう”と心とは違った言葉を書きたがりますから、あくまでも瞬間的に書かせることがポイントになります。

回答例はいろいろあって、“うるせい、こんな会社やめてやる” “どこに目をつけているんだ”という敵意のあるものから、“すみません間違いました。許して下さい”。これは私のような気が弱い人間です。また、自分で謝るのも悔しいけど相手を攻撃するのも嫌だという頭のいい人は、“これやってる時にちょっと停電になって” “コンピューターが故障したもので”と言い訳するタイプもできます。こういうテストを色々やると被験者が書いたセリフから、どの程度敵意性があるか判断できるのです。

この3つのテストを投与期間3カ月の前後に行います。

魚の油はストレスを抑制する

図4はストロープテスト（色の認識等）の結果です。左側の対照群（大豆油投与）でも、右側のDHA群でも同じ程度良くなっています。研究というのは右側だけやっていたは駄目です。これだけだと「DHAを食べるとこんなに良くなった」ということになってしまいます。これは嘘です。左側だって良くなっているのです。つまり両群とも3カ月前に1度テストを経験しているから良くなったということです。では、痴呆検出テストはどうでしょう（図5）。これもやはり経験の問題でした。対照群もDHA群もほとんど同じように良くなっていました。

図4 ストロープテスト

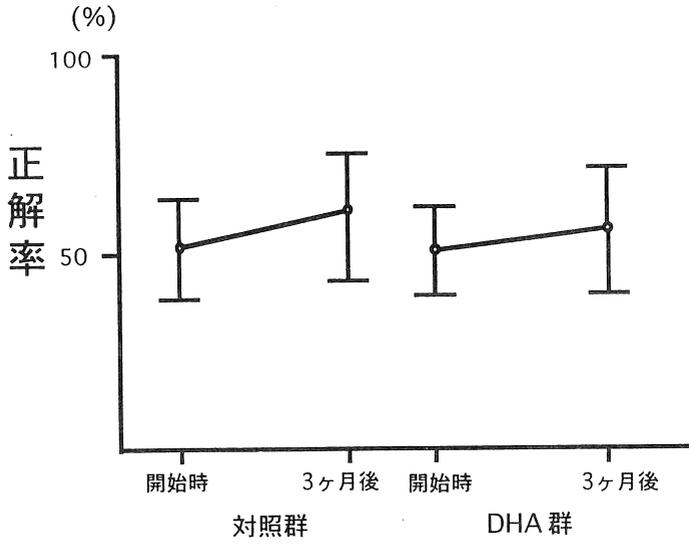


図5 痴呆検出テスト

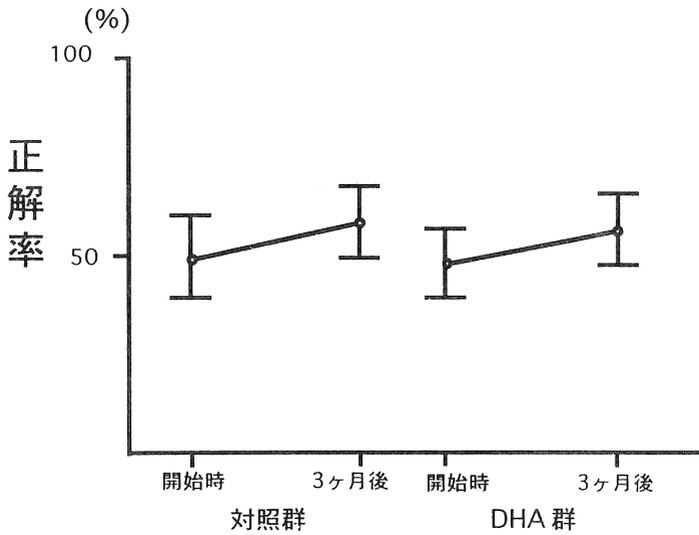
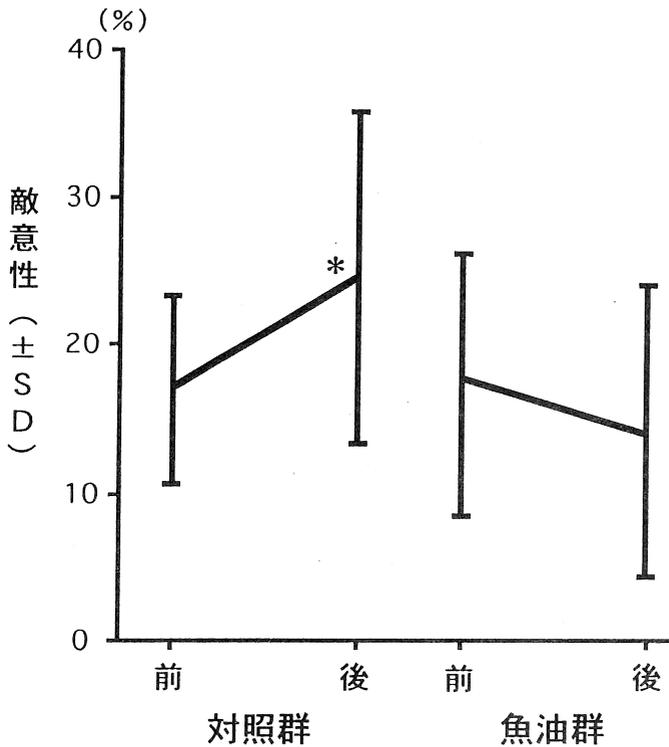


図6 敵意性のテスト



ところが、敵意性を見るテストでは驚きました（図6）。魚の油はほとんど変わらないのに、大豆油群はぐんと敵意性が増加しているのです。大豆油といっても僅か3gです。それを3カ月食べたところでこれほど影響を受けるとは考えられません。事実、大豆油群の血液中の脂肪酸構成も調べましたが全く変化はなかったのです。

どうしてこんなに敵意性が増加したのか。よくよく調べてみると調査の出発時点が9月3日。まだ夏休み期間中ののんびりした時期でしたが、調査終了の時期は両方の大学とも試験が始まる直前だったのです。特に富山医科薬科大学では、それから2カ月間続く厳しい試験の数日前だったのです。それも最初にあるのが毎年10人は留年するという病理学の試験でした。一方、四日市大学でも卒業試験が1週間後に控えているという状況でした。

当然、学生たちにはストレスがあったわけです。ストレスが強いと敵意性が上昇することは分かっています。だから両群の敵意性はぐんと上昇しても不思議ではありません。大豆油群にはそれがはっきり出ました。ところが、魚の油であるDHAを食べていた群は全く上昇しなかったのです。

つまり、魚の油には白血球や血小板を落ちつかせるのと同じように、ストレス下における人の精神状態も落ちつかせる働きがあるのではないかということです。

これは、先程から申し上げましたように、現在ではこれ以上科学的に裏付けられた方法はないという二重盲検法による研究ですから、結果は信頼できます。また、この学生たちの日常の食生活を調べると、ほとんど魚を食べておらず、DHAの摂取量は日本人の平均の数分の1という数字であることも分かりました。

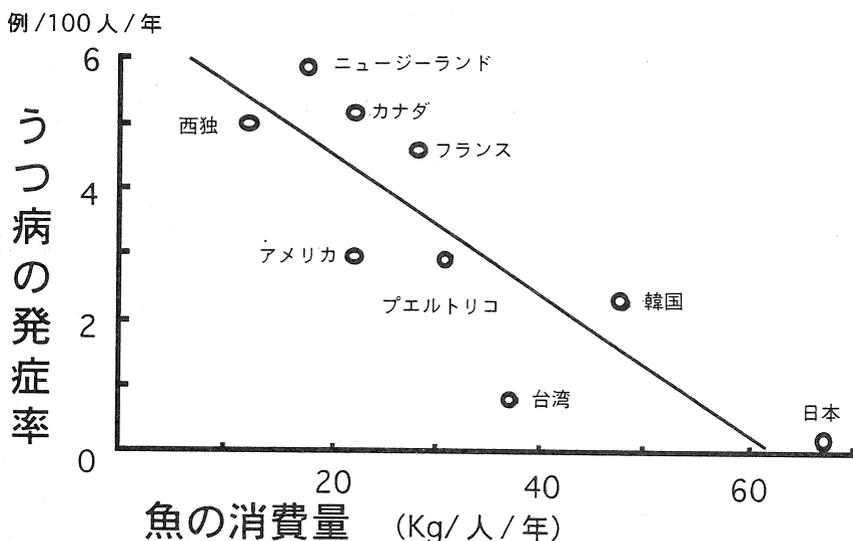
日頃、魚を食べていないとストレスが溜まったときにどうなるか。大豆油群の学生たちが1つの答えを出しているのではないかと思います。最近の若い人たちのDHAの摂取量は、昔に比べると、全体の油、特にリノール酸に対して7分の1に減っています。とすると、ちょっとしたことで若者がキレるのは、DHA摂取量と関係があるのかもしれませんが。少なくとも私たちが行った介入試験ではそういう結果が出ているのです。

赤ちゃんの脳の成長に欠かせないDHA

グリーンランド住民には心臓病による死亡率が極めて低い、という話からはじまった魚の油の有効性ですが、心筋梗塞に対する抑制効果については、もう世界的に確立され、医学の教科書にも載るほどに明確になりましたが、最近では、鬱病や分裂症といった精神的なものに対しても、魚の油の抑制効果は期待できるのではないかと注目されています。

それについては、国際学会等で、色々な研究結果が報告されていますが、ちなみに、世界各国における魚の消費量と鬱病の発症率との関係を見たのが下図です。

図7 鬱病の発症率と魚の消費量



Hibbeln JR, Lancet 1998; 351:1213

魚を日常たくさん食べている日本や台湾は、西洋諸国に比べると鬱病の発症率が低いことが分かります。また、実際に鬱病の患者さんに魚の油を投与した研究結果も報告されていますが、好結果を得ていますし、分裂病に対しても同様の結果が得られています。

最後に、本日は会場にたくさん女性の方がおみえですから、赤ちゃんの脳の成長にとって、魚の油、特にDHAがいかに必要かをお話してみます。

欧米人は魚をあまり食べないので、EPA、DHAの摂取量は少ないわけですが、それでも、授乳中の赤ちゃんの脳の中には約100gのDHAが入ります。100gのDHAを摂取するには、魚をあまり好きでない日本人で約1年間はかかります。それが全部赤ちゃんにいくのです。なぜなら脳にとってDHAは欠くことのできない成分だからです。DHAの摂取量が少ない欧米人でも、出産して母乳を出すと、母乳の中にDHAがでてきます。

イギリスの研究では、1回のお産で、母体の脳の実質が3%減少すると言われています。母親の脳の中にはDHAがたくさん入っていますから、赤ちゃんの脳の成長のために自分の脳に入っているDHAを、ものすごい負担をかけて借り出すために、母親の脳が3%も減少するのではないかと考えられています。出産後、母親が鬱病になりやすいのは、もしかしたらその脳のDHAの減少と関係があるのかもしれない。

これだけ魚の油の効用をお話すると、「でも、魚は食べたくない」と言い張る方はいなくなるのではないかと思うのですが、はじめに言いましたように目安は1日1回がいいところです。だから、朝からまだ食べていないという人は、今夜はぜひ魚料理にしてください。

☆この講演は平成10年10月28日に行われたものです。

子どもの心の健康を考える

出席者／岡崎 光子（女子栄養短期大学 教授）
 浜崎 智仁（富山医科薬科大学 教授）
司会／好本 恵（フリーアナウンサー）

好本 続いてディスカッションに入ります。お2人の先生にはご専門の立場から色々興味深いお話をしていただきました。実は、私も小学校3年と6年の子どもがおりまして、また、現在、NHKテレビで担当している番組も「きょうの料理」「すくすく赤ちゃん」などで、日頃から子どもの健康と食生活についてはとても関心を持っているのですが、本日のテーマである子どもたちの心の健康をどう考えていったらいいか、先生方にお聞きしたいと思います。岡崎先生、心の健康を保つポイントを3つ挙げていただくとすると、いかがでしょうか。

岡崎 現代の子どもたちが、なぜすぐにキレて暴力をふるうのかという、心理学的な研究はしていませんから、ただ私なりに日頃感じていることしかお話できませんが、まず第1は、食事をするとき兄弟や親子の会話が少なくなっているということです。

確かに、私たちが育った昭和20年代の頃とは違い、子どもの数自

体が減っているのに、兄弟の会話が少ないのは仕方がないでしょうが、食事時に限らず、学校から帰ってきた遊びの場で、兄弟同志、ああでもないこうでもないワイワイやるというのは、ストレスが発散できるばかりでなく、我慢をすとか譲り合うとか、相手を思いやるといった社会的な情緒が育つんですね。

食事のおかずにしてもそうです、現在は、家庭に子どもが1人か2人ですから、母親はその子の好きなものを作ればいい。でも、たくさんいるとそうはいきません。子どもは、「今日のおかずはお兄ちゃんの好きなもので僕は嫌いだなあ」と思っても、食べなければお腹がすくので我慢をして食べます。この、我慢をするということが自制心を育てるんだと思います。

嫌いなものを出して食べてくれないよりは、好きなものを与えたほうがいいと、親が子どもに迎合し、子どももそれが当たり前のことだと思ってしまうのでは自制心は育たないのです。

よく、“食卓に会話が大切だ”と言われます。兄弟が少ない環境にあっては、当然、親子の会話が中心になります。でも、その中身が問題だと思います。会話といっても子どもの言い分だけを聞くだけでなく、時には吐き、時には我慢をさせる。わがままを抑える。といったコミュニケーションも必要だと思います。その中から自然と社会のルールを知ることができ、生活する上でのマナーも身につく。それが“躰け”なのだと思います。

第2は、先程お話した栄養素のバランスをとるということです。脳の栄養として欠かせない糖質、その糖質の代謝に必要なビタミンB₁、そして刺激に対する神経の感受性を高めるカルシウムなど、脳の働きや精神を安定させる働きのある栄養素の不足には注意したいことと、やはり、油脂を摂りすぎない、緑黄色野菜をしっかりとるなど食事全体のバランスも心掛けて下さい。そして第3は、よく

噛んで食べることですね。

好本 浜崎先生はいかがですか。

浜崎 3つということになると、最初はおそらくコンピューターゲームだと思います。2番目が最近の子どもたちが受けているストレスの質的な変化。3番目にわれわれの研究でも出てきましたけど、食事の影響があるでしょう。

最初のコンピューターゲームの影響は、社会全体で考える必要があると思います。私たちの子どもの頃は、コンピューターゲームなどありませんから、家に閉じこもることもなく、外でチャンバラごっこをやっていました。チャンバラごっこというのは、棒で叩かれるから結構痛いわけですね。自分が痛いということは相手も痛いわけで、相手を斬るときにどうやって斬るか考えてしまいます。思いきりやるとすぐに喧嘩になりますから。だから、斬るときにそれほど痛くないように手加減をするようになります。

コンピューターゲームのバトル（戦闘）ものから、この手加減を学ぶことはできません。なぜなら、自分が痛い目にあうことがないからです。相手が倒れるまで徹底的にやってしまいます。

しかも、チャンバラは1対1よりも何人かのグループになって戦うので、「向こうがこうきたら、こうやろう」と、作戦をたてるのに“身内”に相談しなくてはならないし、弱い子がやられそうになると助けなければなりません。コンピューターゲームの場合は、あくまでも自分だけの戦いですから、負けそうになったり都合が悪くなったりすると、途中で“やめた”とスイッチをきって、勝負を放棄することができます。ですから、戦いのルールやマナーを体で学ぶことができないのです。ナイフを握ったとき相手が倒れるまで刺してしまうのも、多分、ルールを学べないからだだと思います。このコンピューターゲームに閉じこもってしまう子どもたちに、私

は一番危うさを感じます。

2番目は、現在の子どもたちには、今まで私たちが知らなかった、あるいは経験しなかった別のストレスがあるのではないかと思います。これは、児童心理学の先生方に話をきけばいいかと思います。

3番目の食事や栄養との関係ですが、問題はやはり油です。肉やバターなどの動物性脂肪。揚げ物、炒め物、サラダ等から摂取される夥しい植物油。それに比べて相対的に減少している魚の油。これが問題です。

食料としての魚の消費量をみると、決して少ないわけではないのですが、本来、魚好きの日本人でも、今は魚を食べる人と食べない人に別れてしまっているのです。特に、若い人、子どもの中に魚が嫌い、魚を食べないという人が増えています。他の油はたくさん摂っているのに魚の油の摂取が少ないから、若い人の油のバランスが悪くなっているのです。

その結果、魚の油系統の脂肪酸が欠乏して、その悪影響が生活習慣病の増加や先程ご説明した攻撃性、敵意性の亢進というかたちで現れてきたのです。

好本 お2人の先生のお話には、油という共通点がありますね。先程、岡崎先生が挙げられた、子どもたちの好きなメニューの特徴は、油を多く使っている、野菜が少ない、噛まなくても食べられるですが、よく、子どもの好きなメニューのことを“オカアサンヤスメのメニュー”と言いますね。オムレツ、カレーライス、サンドイッチ、ヤキソバ、スパゲティー、目玉焼き。私も時々耳が痛いなと思いますのは、見事にうちの子どもたちも大好きでして、遅く帰った日などは、これを作ればワッーと食べてくれるんです。でも、考えると、この中にお魚は一度も登場しないんですね。

岡崎 私が調べたメニューでは、7番目にやっと刺し身が出てきま

すが、刺し身はあまり噛まなくていいから好きなんでしょうね。骨がある焼き魚や煮魚は出てきません。

好本 それから先生のお話の中で、注意する栄養素としてカルシウムとビタミンB₁がありました。B₁を多く含む食品というところはどういうものがありますか。

岡崎 手っとり早いのは牛乳や乳製品です。それに豚肉。また、色々な野菜類や大豆などの豆類。要は、これと限定しないで、日本人が従来から食べてきた食品を種類多く食べていけば、ビタミンB₁不足は防ぐことができます。

好本 子どもたちがキレないための食事というのは何だろうと、先生方のお話を伺いながら一生懸命メニューを考えていたのですが、岡崎先生、どうやら、野菜をたくさん食べて、かつ魚の油を摂るといのがいいわけですね。例えば、こんなのどうでしょうか。魚の上にきのこ類やお野菜をいっぱいの上でホイルで包んで焼く。あるいは魚を焼いた上に野菜あんをたっぷりかける。おやつはスナック菓子ではなく、フライドポテトやリングのイカなんかどうでしょうか。

岡崎 魚のホイル焼きというのは、食べたあとホイルごとポイと捨てられるために手抜き料理にみられがちですが、上手に味付けするととてもおいしいですね。

浜崎 最後のスナックで揚げたものというのはボクは反対なんです。なぜなら、DHAやEPAという魚の油の摂り方を考えるとき、2つの考え方があります。1つは言うまでもなく魚を食べる。もう1つは他の油をできるだけ摂らない。要は、他の油と魚の油の比率が問題なのです。先程、お話しましたがリノール酸を摂りすぎると、体に悪さをするエイコサノイドという物質ができてしまいます。その働きを抑制するのが魚の油ですから、リノール酸を摂りすぎてい

なければ、魚の油の働きに期待する必要はないわけです。

スナック菓子は揚げたものが多いから避けたいので、いくら魚を使った手作りのおやつでも、リノール酸を使って揚げてしまっただけでは何もありません。しかも、揚げてしまうと折角のEPAやDHAが漏れて外に出てしまいます。つまり、必要なものは出ていって、いらぬものは入ってくるというわけです。

好本 わかりました。では魚のおやつでスルメなどはどうですか。これは揚げてないし、よく噛まなければなりません。

浜崎 いいですね。

岡崎 私が小学校の時、給食のおかずが経木に入った納豆だけだったり、もっと印象的だったのは煮干しが3本だけ、ということもありました。でも、皆、文句を言わずに食べたものです。今は、煮干しやイリコでダシをとる家庭も少なくなっていますが、煮干しなども子どものおやつにはいいのではないのでしょうか。

浜崎 いいですね。

好本 妊娠中に、煮干し3本を、毎日、夫の目の前でボリボリ食べていましたら、そのうち夫が、「頼むから目の前で食べないでくれないか」と言っていました。そのくらい煮干しは日常的ではなくなっていますね。

岡崎 確かに最近は減っていますね。好本さんが言われたように、妊娠中、あるいは授乳期のお母様方は、今のような形で食べたり、あるいは粉末にして色々な料理の中に入れて食べるのですが、その時期が過ぎると、皆さんダシをとるのも市販のダシの素をパッパッ。せっかく親しんだ優れた食品を忘れてしまっています。もう一度見直したいですね。

浜崎 煮干しは非常にいいと思いますね。煮干しの中には色々な栄養素がたくさん入っています。まず、カルシウム、そしてEPA、

DHAなどの魚の油。でも、食べる時1つだけ注意しなければならぬことがあります。よく噛むということです。

お亡くなりになられましたか、以前国立がんセンターの疫学部長をされていた平山雄先生たちによる膨大な疫学調査では、確かに魚を食べると体にいいことが色々起こるという結果が出ています。その最たるものは、毎日魚を食べている人は、食べない人よりも5年くらい寿命が長いというものです。また、色々な生活習慣病、中でも胃ガン、大腸ガン、肺ガンなどのガンにかかりにくいという結果も出ています。

しかし、魚が体にいいと言っても、平山先生のデータの中には、魚を食べることによって増える病気が1つだけあるのです。食道ガンです。食道ガンというのは、ガン患者のうち30人に1人という非常に少ないガンですが、魚を食べるとそれがちょっと増えます。他のガンは減るのに、なぜ食道ガンが増えるのか調べてみると、どうも魚の骨に原因があるらしい。食べているうちに骨が少しずつ喉に引っ掛かり、それが悪い刺激になって、食道ガンを増加させているのではないかとされています。しかし、この予防法は簡単です。よく噛んで、骨を口の中で粉々にすればいいのです。

煮干しは子どもにとって大変いい食品ですが、岡崎先生のお話にプラスして、よく噛んで食べることをおすすめします。

好本 岡崎先生は、先程、食品が子どもたちのキレるキレないに結びつくかどうか分からないと言われましたが。

岡崎 よく新聞などに、ある種の清涼飲料を多量に飲んでいる子どもと、そうでない子どもでは、飲んでいる子どもに、どうもキレるケースが多いというような話ののっています。私はその都度、本当かなあと疑っているんです。ただ、その種の清涼飲料が大好きな子どもに、体に悪いから絶対に飲んで駄目と言ったとき、飲みた

い、飲みたいとイライラすることはあるかもしれませんが、飲んでいるからといってキレるとは思いません。また、食品に限らず、特定の栄養素と子どものキレるキレないとの関係についても疑問に思っています。

やはり、色々な食物を組み合わせ、まんべんなく栄養素を摂ることがキレないための1つの予防手段ではないでしょうか。

好本 浜崎先生が研究された、魚の油と攻撃性、敵意性との関係のお話は大変興味深く伺ったんですが、甘い菓子類や、スナック類などいわゆるジャンクフードの食品と子どものキレることの関係についてはいかがですか。

浜崎 食べ物に非常に偏りのある子どもは、学校での生活態度が悪かったり、キレたりするというデータが出ていますが、調査の方法が、“調べてみたらこうだった”というもので、これは科学的に裏付けられた証明ではありません。これを証明するには、介入試験といって、人間を2つのグループに分け、片方はこういうことをやり、もう一方はこういうことをやる。と2つのグループを比較して初めて証明されるのです。

例えば、ジャンクフードを食べている人たちの方が生活行動がよくないというのは、多分、家庭の環境に問題があるのではないかと思います。もし、家庭がしっかりしていれば、おそらく子どもの食生活をきちんと管理しているでしょうし、管理ができている家庭では、親子のコミュニケーションもうまくいっていて、愛情などにも問題はないでしょう。とすると、問題はジャンクフードではなく、家庭での生活環境にあるわけです。

ジャンクフードが原因だというのなら、生活環境の同じような人を2つのグループに分けて、1つはジャンクフードを、もう1つは別の食品を食べさせて比較調査をしなければならないわけです。

ですから、食べ物が及ぼす生活行動への影響を、短絡に語ることは非常に危険で、それをきちんと証明する場合には、科学的な方法での介入試験が必要だということです。岡崎先生が疑問に思われているのはまさにそのことだと思います。“ある種の清涼飲料を飲みすぎると、キレやすくなるって本当かな”とまず疑問をもって、それを二重盲検法などの科学的な実験方法で、実際に1つひとつ解決していったらこそ正しい答えが出るのだと思います。

しかし、これを食べると効果があるというプラス指向の実験はいいのですが、これを食べると何かが悪くなるというマイナス指向の実験、例えば甘いものをたくさん食べると悪くなるという研究をするのに、他人に甘いものをたくさん食べさせるというのはちょっと難しいですね。

好本 それにしても、去年、1昨年と青少年が関係した事件がたくさん起こりました。私もそうですが、お母さん方は皆さん、わが子がなんとか無事に育って、立派な社会人になってほしいと願っているわけですが、親も学校の先生も抑えられないような過激な反抗が色々と社会を騒がすと、皆さん不安になると思うんです。昔から、キレるとは言わなかったけれど、思春期には、多かれ少なかれ何に対しても反抗したくなることはあったと思うのです。けど今は、その度合いが違ってきていて、自分の経験からでは計れなくなっている。ですからマスコミなどを通して、キレる原因が色々でてくると、頭が混乱してしまうんです。「これしっちゃいけないかな、あれした方がいいかな」と。浜崎先生、どうなんでしょうか、先生が危惧を感じておられるコンピューターゲームも、現状では、頭っからやるなという取りあげてしまうことは難しいと思うのですが、なにかやり方というか、付き合い方というか、方法はないのでしょうか。浜崎 しいて言えば親子で一緒にやればまだましかなと。

好本 ひとりで黙々とやってないで、家族全員でワアワア言いながらやれば、少しはいいということですか。

浜崎 コンピューターゲームは駄目だといっても、だからといって取りあげたり、法律的に禁止しても意味はないのです。代わりはどんどん出てきますから。では、どうしたらいいか。私の結論は簡単でして、「とりあえず魚を食べさせてください」なんです。コンピューターゲームはないにこしたことはないけど、やるんだったら皆でやった方が、きっと楽しいでしょう。それをカバーする実効性のある方法となると、今のところ“魚を食べる”かなと。

もちろん、魚を食べないと危険なのかというと、そうではなくて、例えば、ここに攻撃性の高い人から低い人までの人口分布があり、その中に平均値が書いてあるとします。魚を食べる人たちの平均値は、その平均値から攻撃性のない方にちょっとズレているのだと思うのです。キレるという問題は、分布の端にいる人たちが起こすわけですから、平均値が少しズレただけで、端の方の攻撃性のある人の数の割合というのは数倍になってしまう可能性があります。ですから、全体的に日本人はもう少し魚の油を摂るか、あるいは魚の油に拮抗する植物油等を減らす必要があると思います。

好本 岡崎先生はいかがでしょう。

岡崎 今、浜崎先生のコンピューターゲームも家族そろってやればいいというお話を伺っていて、子どもとのコミュニケーションを深める場合は、食べる時だけではなく、作る時にもあるのだと改めて思いました。台所で支度をしている母親の包丁の音を聞き、背中を見ているだけで、子どもは自然と“お母さんは私たちのために料理を作ってくれているんだ”と感じるでしょうし、時には、子どもにも手伝わせて、“一緒に作っているんだ”という共感を与えることもできます。その点、洗ってちぎればすぐに口にできる野菜などと

違って、魚は、色々な調理方法がありますから、“今日はお魚を煮てみようね”とか、“こうして焼くと美味しいのよ”と子どもと話しながら食事を作ることができる、とてもいい食材だと思いますね。

好本 今日本当に短い時間だったんですが、“子どもがキレル”ということに関して、食生活のあり方を考えてまいりました。岡崎先生のお話に、朝ご飯の大切さというのがありますが、それは、仕事を持っている私としても、痛感しています。それともう1つ、成人した子どもや、父親の健康管理で問題なのは、お昼に何を食べるか分かりませんし、残業したり、仕事の付き合いがあったとき、夜何を食べるかも分かりません。私が、NHKの番組で親しくさせていただいている、あるお料理の先生は、毎朝、ご主人を送り出すときに、「いってらっしゃい」ではなくて、「葉っぱ、葉っぱね」とおっしゃるそうです。それを見習って、私も明日から、主人を送り出すときは、「お魚と葉っぱね」と言おうと思っていますが、会場の皆さまもいかがでしょうか。今日は、先生方、本当にありがとうございました。

出演者のプロフィール

岡崎 光子 (おかざき みつこ)

女子栄養短期大学教授(栄養指導研究室)。保健学博士。女子栄養大学卒業後、同大学助手、講師を経て教授に。日本栄養・食糧学会評議員、日本栄養改善学会評議員。

主な著書：『東京の食事』(農山漁村文化協会)、『単身赴任術』(あすか出版)、『クッキング自由自在』(洋泉社)共著。他多数。

浜崎 智仁 (はまざき ともひと)

富山医科薬科大学教授(和漢薬研究所臨床利用部門)。医学博士。千葉大学医学部卒業後、米国マサチューセッツ工科大学留学。千葉大学医学部第二内科助手、国立佐倉病院内科医員、富山医科薬科大学第一内科講師を経て現職に。日本脂質栄養学会会長代行。魚油の研究でランズ賞、とやま賞等受賞。著書に『魚嫌いは早死にする』(エール出版)他多数。

好本 恵 (よしもと めぐみ)

フリーアナウンサー。東京女子大学卒業後、1976年NHK入局。『スタジオ102』『きょうの料理』等を司会。以来、『女性手帳』『銀河テレビ小説』のナレーション、『おはよう広場』等で活躍。現在は『すくすく赤ちゃん』『趣味百科』『きょうの料理』『金曜フォーラム』等NHKテレビを担当。ママさんアナウンサーとして幅広い層に人気がある。

フォーラム「子どもの“心の健康”と食生活」

平成11年3月

編集兼発行 財団法人 農林水産奨励会

〒107-0052 東京都港区赤坂1-9-13

三会堂ビル

電話 (03) 3582-7451

FAX (03) 3582-7450
