

# 家庭管理の立場から見た現在の 公害汚染の諸問題について

On the Problems of an Up-to-date Foodstuff Nuisance

~From a View of Home-Administration~

塩 野 緑 子

## 1 緒 言

## 2 内 容

1 食生活に於ける自己及び家族の健康管理

2～3 各地に於ける公害に関する汚染状態

4 PCB について

5 食生活者として実際になすべき事態について

## 3 結 び

## 1 緒 言

家族の健康管理に関する全生活（社会生活も含む）の諸問題は各面にわたり広範囲にして多岐に研究を極める必要があり、いずれの部門に於いてもその管理は自己管理と家族の共同管理の面とに分けて考えねばならない。その中でも健康に対する自己管理は他人の代替えを許さず云い更えれば自己独特の事である。一方常に私達が簡単に口にする食の合理化、食生活のあり方等は多くは家庭経営者が共同の健康管理をする為の領域に含まれて考えられる。日本は戦後家族の生活様式が系譜家族の形態から核家族のいとなみとなり現状では家族人員が僅少となり、したがってその家族員の不健康はただちに家族全体の生活に影響を及ぼす、即ち家族の生活費、労働力の消費にも大きく影響される。ここに於いても健全な家族関係の為には健康に対する自己管理は勿論、家族全員の共同管理をゆるがせには出来ないのである。最近特に問題化している食生活のあり方について一考したい。

## 2 内 容

1 食生活に於ける自己及び家族の健康管理について第一に挙げねばならない事は当然栄養

## 家庭管理の立場から見た現在の食公害汚染の諸問題について

摂取のあり方である。これについては栄養学、食品学に於いて急速に目覚ましい研究と高度の発表がなされ、特に科学者の研究結果は広く家庭生活に及び特に厚生省は年次を追って健康問題の末端にまで伝達、発表をされている、勿論食生活の歴史は時代と共に変化しつづけて居るもので、主食のあり方、菜のあり方、調味料の種類、調理法の進歩等すべてに変遷して来た。栄養知識の不備であった頃は多くの人に病気をまねき、妊婦をして衰弱に至らしめ、胎児、乳児、幼児の発育成育に危機を与えた過去を顧みれば身心に悪条件をまねく食の問題こそ真剣に考慮せねばならない事を知らされる。日本に於いて私達家庭も経済成長のめぐみとあおりを受けて昔とは比すべくもない生活の進転を来たした事は認める。然し先には農薬公害のために主食、副食（農産、畜産類）の摂取にとまどった。近年に至り海の汚染発表に先んじて有明海の汚染による魚類の不安が報じられた。まだ汚染内容が明白でなかった頃、いつれ干潟となる有明海の魚属の事が知り度くてその地を訪れた事がある。勿論生物学の研究ではなく、土地の人々の魚属の摂取状況に興味を持ったに過ぎなかった。そこで魚貝類の店、料理屋、2、3の家庭の食膳にのぼる魚を知り度い為であったが実に驚ろいた事には汚染とは関係なく大量に（一人一人の食べる量）食べられていた。町にはむつごろー、うなぎ等の照焼の香りが充満し、仕出屋の店頭には大皿、バットに高盛りの焼けた魚が見られた。数日後に大牟田の役所に行き魚属出荷の状況等をしらべたが土地にある缶詰工場と周辺の出廻る位で他府県にまで出荷は出来ないと云う事から、汚染魚はその周辺で大量に消化されていた事を想像した、それから後に至って有明海の汚染と公害患者の多くある事を知り、「餌こそ恐ろしき」とゾーっとしたと同時に健康の自己管理と家族の管理について考えねばならない事の多くあるのを痛感した。

### 2 各地に於ける公害に関する汚染状態のあらまし。

1971年……京都衛生研究所の発表データにより琵琶湖の汚染に因を發し、特にシジミ、フナに類に食糧不適格が知らされた。（其他各地区より汚染魚の発表があった）

去る6月末、近畿以西17県の知事、副知事が相集りやと本格的な汚染魚防衛体制の打ち出しをなし、各地の汚染魚に対する状況発表や報道がなされ、家庭に対して正確な安全対策の助言をされた。結果は食卓の魚の影響に関しPCB、水銀汚染等の対策をめぐってにわか騒然となり、ついで厚生省の「アジ週12匹、改46匹」の安全発表により家庭に於いても献立作成上少なくとも困惑の状態をまねいた。

各府県に於いては、保健所、消費センター、衛生研究所等、地区に於ける検体分析結果を急がれて、不安と安心を交代に、より正確にと発表されている現状である。

自己の健康、家族の健康を必死に守らねばならない主婦は立場上、目の色を変えて公害と栄養摂取の中に立って立ち廻りをする状態となっている。

3 広ろまり続けた汚染状態（附…行政処置）食品科学は専門家によりここ数年来、急激に研究が進められ、PCB、抗生物質、カビ等に対しその公害状況を明らかにした。又PCT（塩

家庭管理の立場から見た現在の食公害汚染の諸問題について

琵琶湖及び宇治川産魚類のPCB蓄積量(190~71年)

採集地	魚 属	試料数	PCB 濃度別試料数 (ppm)		
			0~1	1~10	10~100
湖 北 部	フナ, コイ, モロコ, ハス 等	7	2	5	
中 央 部	フナ, ギギ, コイ 等	8 1 4	1	7 1 4	
湖 南 部	ハエ, モロコ	4 2		1	3 2
宇 治 川	フナ, ハエ, ハス, ニゴイ	8 7 6 1		2	6 7 6 1

京都市立衛生研究所発表 (1971.8)

化トリフェニール)については PCB (ポリ塩化ビフェニール) とそっくりの物質であり、熱媒体、プラスチック合成繊維の可塑剤として使用され、包装紙にも検出されている、これは PCB 以上に分解され難く慢性毒性も強いので、環境汚染の進行が推定される。

PCB の汚染状態についてはすでに 諸方面から 科学的に報導されて居る様に全国的に広がる、自然魚、養殖魚を問わず検出 (多少の差異あり) されている。

然しこれ等の魚を摂取する私達に取り喜ぶべき発表もあることを次に挙げたい。

神戸大医学部教授、喜田村正次氏によれば… 摂取した PCB は人体に 100%蓄積するものでなく、分解、排出があるので大量に食しない限り大きな問題ではない……と、発表され消費者としての立場から一応ホッとした気持ちである。又科学技術庁「PCB 線物質による環境防止に関する特別研究」の中間報告にも魚類の汚染部位は肉よりも脂肪層、内臓に多く……と、発表されて居る事からその調理法、食べ方に於いての注意が必要であることを知った。42年に発表された(郡司氏による)加工食品の害についても合せて考えるべきである。以上の例によっても多彩な公害の状態は特別発表もあり、政治的に規制される面も急がれている現状である。この様な状況下に於いて私達、消費者、家庭経営者の立場から各種汚染の実態とその知識を深める事の必要から現在、大問題となっている PCB 汚染についてまとめて見た。

#### 4 PCB について

(1) 日本に於いて PCB の起因する処

1968年……西日本を驚ろかしたカネミ油症事件についての関連発表

PCB はヨーロッパで工業的生産が開始されて

1950年……初めて輸入された

1954年……鐘ヶ淵化学が製造開始

1968~9年……油症事件と前後して同地域にブイラーの大量死滅事故が発生、原因はカネ

家庭管理の立場から見た現在の食公害汚染の諸問題について

ミ倉庫で製成したダーク油に起因した事が発表

1970年以後……環境汚染として注目される様になった

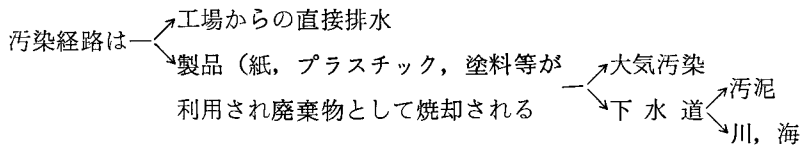
(ロ) PCB は工業用資材として理想的な化合物で その 優秀性のために長期間広く使用されて来た。その性質は……熱に安定，電気絶縁性が優秀，常温で適当な粘性を有する液体で接着性，伸展性に富む，耐酸，耐アルカリ性を有する。特に水に溶けにくく，多くの有機溶媒には可溶である。

(ハ) 環境汚染

今 PCB について重視されねばならない問題は生体への影響である。故に次の問題を明確にせねばならない。

- a. 汚染源は何か
- b. 生体は如何なる経路により汚染されるか
- c. 生体はどの様にして吸収し，代謝し，蓄積し，排泄するか
- d. どの様な生理作用を受けるか

以上の事項について…… PCB は自然環境下では 安全な行相を持つため一度汚染から環境に入ると生体に影響を及ぼす。



川，海→魚介類→人体又は動物

大気，泥，土→植物→牛，羊，豚，鶏，  
(ただし微量である)

局所的高度汚染については産業廃棄物，排水ならびに家庭等から PCB が河川，海水に流出されるために成立すると考えられているので，従って大都市，工業地帯の海域，例えば我国では東京湾，駿河湾，伊勢湾，瀬戸内海，九州地区，琵琶湖等は汚染大と見られている。

これ等公害は単に PCB のみの問題でなく広く公害の内容を合せ理解したい。6月下旬頃は近畿に於いて水銀ショックをうけ，団体給食用，並びに個人家庭に魚抜き献立が示された。東京都発表のもので昨12月—本年3月にかけて中央卸売市場に入荷した魚体83検体とマグロ多食の都民300人の血液，毛髪について水銀含有量を調べた結果，発表された事は当時に於いてブリ，カツオ，アサリ等は低濃度，キハダ，バチ，マグロ，カジキ等は26検体中21体が0.5ppmを超えた汚染魚であった。又太平洋産（ペルー沖）のメカジキ4検体は最高1.8ppmを検出し，勝浦沖のメカジキ2検体も最高1.16ppmで水銀含水量の80%はメチル水銀で，水俣病の原因をなしているものである，都保健所に於いては高濃度の水銀検出を見た多食者に対して食生活，保健指導を行い現在健康観察を続けている。

京都市衛生研究所所長藤原氏は……食品公害の面で BHC，PCB，ニトロソアミンは最早消

## 家庭管理の立場から見た現在の食公害汚染の諸問題について

費者の自衛力をもっては防止することは不可能に近く（消費者としての知識は得ても）生活、生存の権利を守り抜く方法とはすぐに直結し得ない、それ故にこそ食品汚染の本質、根元を極め、政治、行政の力をして生命を守るための急にして明確な処置を望む、事ここに至っては諸種発表データーのみに気を取られては居られない」と。

5 然し私達は自己及び家族の養護の為に食管理者として考えねばならない。1. …食生活の後退は発育、成長、健康に多くの影響を与えることの実際を知って積極的に食の研究をし、食の管理について次の事項の研究管理を忘れてはいけない。

1. 食べると云うことの意味
2. 栄養摂取の必要性
3. 自然食と加工食の関連
4. 農薬、医薬品、重金属（カドニウム、水銀、鉛）食品添加物（色素、防腐剤、甘味料、香料）工業原料（PCB 類）抗生物質、食品、容器、包装原料の実態
5. 給食（小、中学生）勤労者昼食問題
6. 食糧に関する実態、因果関係、人体影響、安全性
7. 事業、施設の実状、及び諸データー発表
8. 公害に対してあらゆる事態を知る努力

魚の人体への影響については厚生省の調査によると現在の食品汚染程度であれば摂取量の適正により救えると発表された、省の安全献立表として指導された内容は次の様である。

基本的心得として

1. 漁獲規制されている汚染水域の魚介類は食べない
2. 広ろく肉、野菜等バランスの取れた食事をし魚属のみにたよらない
3. 水銀含有量の少ない遠洋沖合魚を摂る
4. 汚染され易い魚類を続けて食べない
5. 汚染物質は一般に内臓、脂肪の部に蓄積し易いのでその部分を避ける
6. 特に感受性の強い妊産婦と乳幼児は普通より注意する

当面、魚介類の摂取量については許容基準の限度である 0.3ppm、の水銀を含む魚介類を食べる場合、一週間の摂取限度量を種類別に例示している。

例 1	{	アジ 小 4 匹	例 3	{	マダイ 中 1 匹
		ヒラメ 中 1/2 匹			セイゴ 4 匹
		イカ 中 1 杯			サバ 中 1/2 匹
例 2	{	サンマ 1 匹	例 4	{	ハマチ 中 1/2 匹
		コハダ 3 匹			イワシ 中 5 匹
		車エビ 1 匹			タチ魚 中 1/2 匹
		マグロ刺身 20 切			

注意として 1 週間 567 g（メチル水銀 0.3ppm）と云う成人の摂取許容量は生鮮魚だけでなく

## 家庭管理の立場から見た現在の食公害汚染の諸問題について

他の加工食品も合わせての数値である。

(附) …… 1週間 567g の許容量の計算は

$$\frac{\text{濃度ppm} \times \text{週間摂取魚} \times \text{量g}}{1000} = 0.17\text{mg}$$

$$\therefore \frac{0.3}{1000} \times y = 0.17$$

$$\therefore 0.3y = 170\text{g}$$

$$\text{Ans } y = 566.7\text{g}$$

厚生省の水銀暫定基準は1週間に0.17mgまで

(1ppmとは……魚1グラムに1マイクログラムのメチル水銀の含有濃度を云う。)

要するに1日80g内外の魚量が暫定的に認められた事になる(勿論0.3ppmの標準としてである)然し多くの専門家は濃度基準の甘さを安全視せず今後の検体検査並びに企業、行政のあり方にも及んで国民の健康について方針を厳正にし、あやまちを軽減させる事が必要であると主張している。

PCBの毒性については多くの機関で研究が続けられているがその研究の性質上、相当長期に渡るものとしその結果が出るまでは何とも云えないのかも知れないし、万一慢性毒性があると云うことになってその時点では対策も遅きに過ぎるであろう。この様な問題を考え合せてPCBの安全性についてはさらにきびしく考えねばならないとする学者もある。

こうした食に関連した非常時にあって私達消費者の立場から考えねばならぬ事は

- 1 汚染実態を知り汚染の因果関係と人体影響について出来るだけ正確な知識を得て善処すること
- 2 各専門家、研究者と話合いの機会を持つ
- 3 家族相互の自覚と協力を得ること
- 4 消費者としてのワク内にとどまることなく社会的生活者として公害の犠牲にならぬ様、又不安から脱する為に実態を知ること
- 5 日常食に於いて汚染度の甚だしいとされるもの、又その部分は食べない(安全性)
- 6 各種食品は分散的に使用して献立のバラエティに注意する(危険性の分散)
- 7 あくまで人は生体自身であることを自覚する
- 8 日常食の安全を第一とし食品材料の選択をあやまらないこと
- 9 調理法による汚染度減少の研究(兵庫県衛生研究所実験発表によれば10%~30%の減少を見たと言われている)

以上食生活、食の管理(家庭に於いて)は生体の生きる条件であるが故に私達は現代の食の問題即ち危険食の実態をより多く知らねばならない必要から環境汚染の問題にふれ、家庭経営の面からまとめたのであるが専門家に於いても残された今後の研究にまたねば全域に渡っての解明は出来ないし今途上、中間的発表の事が多いとされている。

### 3 結 び

戦後急激な日本産業会の発展がもたらした公害の不安は逃れ得ないとしても、あまりにも自然無視の過ぎた文明と生きる者への軽視を一刻も早く回復させるべきであることを念じてやまない次第である。

(短大家政学科教授)

#### 参考文献

- 環境汚染分析法 9, 大日本図書
- カネクロール (鐘化KK発表)
- 国民栄養調査 1968~1970
- 科学技術特別調査
- 厚生省 (油症研究)
- 日経, 朝日, (記事)
- 立川涼氏発表と公生物と化学
- 大阪衛生部, 京都衛生研究所発表 1972.
- 食と科学 1972,
- 第19回日本母親大会 (公害問題)(京都に於いて。)
- 九大油症研究班, 発表
- 大牟田地区, 有明海産物に関する資料,