

「水銀を含有する魚介類等の摂取に関する注意事項」に
おけるリスクコミュニケーションの視点からの検討

検討経過報告

本稿は経過報告であり、内容については、まだ検討段階のも
のです。

現在実施中の「食品に関するリスクコミュニケーションの国
外事例の調査・研究」の結果等によって補足、修正が行われる
予定です。

平成16年2月19日

東京都食品安全情報評価委員会理化学専門委員会

目 次

第1	はじめに	1
1	取りまとめにあたって（経緯）	1
2	食品の安全性確保の考え方	2
3	検討の方向	3
第2	水銀を含有する魚介類等の摂取に関する情報の理解に向けて.....	4
1	メチル水銀の人への影響	4
	(1) 水銀について.....	4
	(2) メチル水銀が胎児に及ぼす影響.....	5
2	各国の対応	6
3	審議会における審議状況	6
	(1) 魚介類の水銀規制の現状（国が昭和48年に定めた暫定規制値）	6
	(2) 水銀の摂取量について.....	7
	(3) 「注意事項」の公表.....	8
	(4) 審議会で用いた魚介類等の摂取者平均値についての評価委員会の補足説明	9
第3	公表された「注意事項」の効果・影響.....	10
1	リスクコミュニケーションの視点から見た留意点	10
	(1) 公表後の国の対応（「注意事項」の伝達）	10
	(2) 都民や行政現場での反応.....	10
2	市場影響について	12
第4	食品に関するリスクコミュニケーションの国外事例の調査・研究.....	13
第5	東京都における本事例のリスクコミュニケーション.....	13
1	情報提供について	13
	(1) 日常生活に活かせる情報提供.....	13
	(2) 対象別の情報提供.....	15
2	都民との情報交換および情報提供後の対応	15
第6	おわりに.....	16

第1 はじめに

1 取りまとめにあたって（経緯）

東京都食品安全情報評価委員会（以下、「評価委員会」という。）は、様々な食品等のリスク情報をいち早く収集し、分析、評価してその結果を食品安全施策に反映させていくとともに、分かりやすいリスク情報の提供、意見の相互交流などリスクについてのコミュニケーション（以下、「リスクコミュニケーション」という。）のあり方等に関することも検討することとして発足した。

平成15年7月29日に開催された第一回評価委員会では、国が6月に公表した「水銀を含有する魚介類等の摂食に関する注意事項※1」（以下、「注意事項」という。）について、より具体的な魚種や食べ方を示すという、これまでの視点とは異なる方法で行ったことは評価されるものであるが、魚の買い控えや内容がわかりにくいといった反応が認められたため、リスクコミュニケーションの視点から検討するに相応しい事例として課題に選定し、具体的な検討を同日に設置された理化学専門委員会（以下、「専門委員会」という。）に付託し検討を行った。

※1 国が6月に公表した「注意事項」（「資料1」参照）

- 多くの魚介類等が微量の水銀を含有しているが、一般に低レベルで人の健康に危害を及ぼすレベルではない。魚介類等は、良質なたんぱく質を多く含み、飽和脂肪酸が少なく、不飽和脂肪酸が多く含まれ、また、微量栄養素の摂取源である等、重要な食材である。
- しかし、一部の魚介類等では食物連鎖により蓄積することにより、人の健康、特に胎児に影響を及ぼす恐れがある高いレベルの水銀を含有している。
- このため、妊娠している方又はその可能性のある方については、魚介類等の摂食について、次のことに注意することが望ましい。
- これまで収集されたデータから、バンドウイルカについては、1回60～80gとして2ヶ月に1回以下、ツチクジラ、コビレゴンドウ、マッコウクジラ及びサメ（筋肉）については、1回60～80gとして週に1回以下にすることが望ましい。
- また、メカジキ、キンメダイについては、1回60～80gとして週に2回以

下にすることが望ましい。

- なお、妊娠している方等を除く方々はすべての魚種等について、妊娠している方等にあっても上記の魚種等を除き、現段階では水銀による健康への悪影響が一般に懸念されるようなデータはない。魚介類等は一般に人の健康に有益であり、本日の注意事項が魚介類等の摂食の減少につながらないように正確に理解されることを期待したい。
- 今後とも、魚介類等の中の水銀濃度及び摂取状況等を把握するとともに、胎児への影響に関する研究等を行い、その結果を踏まえ、今回の摂食に係る注意事項の内容を見直すものとする。

2 食品の安全性確保の考え方

食品の安全性を考えると「安全と危険の境界」がどのようにして決められ、それがどのような意味を持つかということ、情報提供者側と情報を受ける側の両方が理解した上でなければ、リスクコミュニケーションは成り立たない。

そのため、取りまとめを行うにあたって、リスク分析の考え方に基づいた「食品の安全性」に対する基本的な考え方を示す。

食品の安全性を確保するためには、生産から食卓に至るすべての段階において、健康被害を招くおそれのある要因（有害物質、病原微生物など）を除去し、含有量をゼロ若しくは可能な限り低くすることが安全性確保における理想的な方策であるが、ここで取り上げた魚介類等中の水銀などのように、このような対応が技術的に困難な事例も少なくない。

今日では、化学物質の有害性や安全性は、単純にシロ・クロで判断する考えは誤りで、量との関係で評価すべきであるという考え方が、現在、国際的に共通認識となっている。

たとえば、安全性を判断する指標の一つである耐容一日摂取量※2は、生涯摂取し続けても安全であるという値であるが、この値は一般に動物での慢性毒性試験によって得られた無毒性量※3に動物とヒトとの差についての安全率を見込んで算出する。すなわち、ヒトと動物の種差、性別や感受性などの個人差、影響の特異性の有無、曝露期間の差など、様々な変動要因を不確実係数（安全係数）として通常 100 倍の安全率を見込み、無毒性量の 100 分の 1 を耐容一日

摂取量としている。したがって、耐容一日摂取量を少しでも超えた量を短期間摂取しただけで危険ということにはならない。

また、有害物質による健康被害を防ぐためには、食品中の存在量を減らすか、若しくは問題となる食品の摂取量を調整することによって行うことができるということである。

このような考え方をもとに食品の安全性を確保する取り組みを進めるためには、これまで以上に都民や関係者とのリスクコミュニケーションを推進し、共通の認識と合意の上で、リスク低減の対策を進める必要があると考える。

※2 耐容一日摂取量：食品に混入している有害な汚染物質について、一生涯摂取し続けても安全であると判断される一日当たりの摂取量（ダイオキシンやカドミウムのように蓄積性のある汚染物質の場合には、耐容週間摂取量を用いる。）

※3 無毒性量：毒性試験において、いかなる種類の毒性も見られなかった最大用量

3 検討の方向

今回の検討課題には、水銀が天然由来の物質で簡単に除去できないだけでなく、人体への影響などの科学的知見が難解で、都民にとって理解し難い情報を含んでいるという特徴がある。

都民の生活に直結する食品の安全性についての情報提供が、都民のコンセンサスを得るためにいかにあるべきか、評価委員会においてリスクコミュニケーションの視点からこの課題を調査検討することは、都民とのより良いリスクコミュニケーションを実施していくうえで有用なヒントを与えてくれるものと考ええる。

そのため、この事例をケーススタディとして捉え、健康影響のメカニズムなどの科学的知見や摂取量評価の根拠となった背景を解き明かすなど「注意事項」の公表にいたる具体的なプロセスを分析した。また、食品安全情報の作成・伝達に関する諸外国での対応や、リスクコミュニケーションを有効なものとするためのアイデアや取り組み手法等についても検討の対象とした。

さらに、都民に情報をわかりやすく伝えるには何が必要か、提供後のフォローアップはどうあるべきか、さらには都民との情報交換方法など、今後、都が行う食品安全に関するリスクコミュニケーションのあり方についても検討を行

った。

検討の過程で得られた知見が、今後、都が予定している様々な事例についてのリスクコミュニケーションに活用されるよう望むものである。

第2 水銀を含有する魚介類等の摂取に関する情報の理解に向けて

リスクコミュニケーションの視点から本事例を検討するうえで、健康影響のメカニズムや摂取量評価の根拠となった科学的知見を整理することは、この「注意事項」に対する理解を深めるとともに、意義ある情報伝達の検討に資することにもなる。

そこで、はじめに水銀の毒性に関する科学的知見を整理し、次に、水銀を含有する魚介類の摂取について、平成15年6月3日開催された国の薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会乳肉水産食品・毒性合同部会（以下「審議会」という。）において審議され、「注意事項」（「資料1」参照）として国から公表されるにいたった経緯を踏まえ、様々な角度から内容を確認することとする。

1 メチル水銀の人への影響

(1) 水銀について

水銀は、火山活動などによって地殻から放出されたものが海に蓄積するなど、自然界に広く存在する物質である。自然界に存在する水銀の大半は無機水銀であるが、環境中で、ある種の微生物によって有機水銀であるメチル水銀が作られ、食物連鎖を経て魚介類等に蓄積する。このため、食物連鎖の最後に位置するクジラなどの海生哺乳類や魚類はメチル水銀の濃度が高く、また、寿命の長い深海魚もメチル水銀の濃度が高くなる傾向にある。

したがって、魚介類等中のメチル水銀は、工場排水などによる人為的な高濃度汚染（水俣病の場合、昭和34年の水俣湾の魚介類の総水銀の平均値は、11ppmを超える値であった。）の場合を除いて昔から存在していたもので、最近急激に増加したとは考えられない。

メチル水銀は、水俣病の原因となった物質で、多量に摂取すると神経障害を引き起こすことが知られている。妊娠中の母親が摂取した時に、胎児に及

ぼす影響は大きく、水俣病では、母体にほとんど症状が認められないような場合でも出生児に神経障害が発生したという報告がある。

(2) メチル水銀が胎児に及ぼす影響（「資料5」参照）

胎児の神経系は発達中であり、特にメチル水銀の影響を受けやすいといわれている。通常、胎児は胎盤により様々な有害な外来因子から守られているが、メチル水銀は胎盤を通過できるという化学的な特性があげられている。

デンマーク自治領のフェロー諸島での調査によると、クジラ（ゴンドウクジラ）の肉などをたくさん食べて水銀摂取量が多い母親から生まれた子どもほど、わずかではあるが、神経系の発達が遅れると報告されている。一方、魚の摂取量の多いインド洋のセイシェル諸島の調査では、母親の毛髪中のメチル水銀量が、イラクのメチル水銀含有小麦誤食事故で歩行開始の遅れが指摘された子供の母親の毛髪中のメチル水銀量を超えていても、そのような影響はまったく見られず、むしろ、魚などをたくさん食べた方が、子どもの神経系の発達がよかったとの結果も得られている。これは、魚中に含まれる他の成分におけるプラス面の効果と推定される。

このように、魚などを通じて摂取されるメチル水銀による胎児への影響についてはまだ解明されていない点も多い。わが国は食生活や環境もフェロー諸島やセイシェル諸島と異なるので、現在、わが国でも様々な研究が行われている。

生まれた後の子どもでは、すでに敏感に影響を受けやすい時期を過ぎており、さらに、最近の研究によると、メチル水銀は母乳中にはほとんど移行しないことが明らかになってきている。したがって、問題となるような量のメチル水銀を母乳を通じて乳児が摂取する恐れはほとんどない。また、小児に対して注意喚起を行っている国もあるが、わが国では、注意喚起の対象は妊婦に限定されている。

なお、体に取り込まれたメチル水銀が体外に排泄されて2分の1の量にまで減るのに要する期間（半減期）は比較的長く、成人では約70日といわれている。つまり、日常的にメチル水銀を多く含む食品を食べ続けていると、体中のメチル水銀量が増えていくため、妊娠中や妊娠の可能性のある女性は、メチル水銀を多く含む魚介類等を減らした献立を心掛けることにより、胎児

への影響を減らす必要がある。

2 各国の対応（「資料 15, 16, 17, 18, 19」参照）

国際的な様々な研究から、メチル水銀が胎児の神経系の発達に影響を及ぼす可能性があるということが報告されたため、各国において妊婦及び妊娠を考えている女性等に対する注意喚起が行われている。

米国では 2001 年 3 月に、魚における水銀のリスクについての重要なメッセージが出され、その米国の動きに伴って英国や他の国が連動して、水銀の問題を取り上げている。米国、英国、カナダ、オーストラリア・ニュージーランド、ノルウェーでは、妊産婦等に対する摂取量の上限等を含めた「水銀を含有する魚介類に対する食事の注意等」が公表されている。

3 審議会における審議状況

今回の注意事項を出すにあたって、国の審議会ではどのような議論が行われたかについて議事録などにより分析し、検討のプロセスについて理解を深めることとした。

わが国における水銀の規制は、昭和 48 年に設定された暫定的規制値に基づき対応してきた。その後前述のように、微量のメチル水銀の胎児への健康影響について様々な研究結果が報告され、世界各国において食事指導が実施され、魚介類等に含まれる水銀の量に関する調査結果（厚生労働省、水産庁、各自治体の実施）などが出そろったため、これらの実態を踏まえて、わが国でも従来に加えて新たな規制が必要か、諸外国と同様に食事指導等の形での対応が必要かなどを検討するために審議会を開催したとされている。

(1) 魚介類の水銀規制の現状（国が昭和 48 年に定めた暫定規制値）

（「資料 6， 7」参照）

今回の注意事項を検討するにあたって、審議会では、国が昭和 48 年に定めた「魚介類の水銀の暫定規制値について（通知）」の内容を再確認した。

この通知には、メチル水銀の耐容週間摂取量の 0.17mg/人(体重 50kg)/週がどのように決められたのか、この数値が水俣病の場合に推定された最低発症量と比較すると 10 倍の安全率を見込んでいること、などが記載されている。

また、昭和 48 年に通知された水銀の暫定規制値では、マグロやキンメダイなどは対象から外されているが、キンメダイなどの深海性魚介類については、漁獲量が少ないことや含有している水銀が天然由来であるという理由で、またマグロについては、その摂取の態様からみて、適用を行わないとしている。

なお、当時から、漁業従事者等これらの魚介類を常時多量に摂取すると見られる者については、適切な食生活指導を行うことが必要であるとされていた。

(2) 水銀の摂取量について

審議会での議論の核心の部分であるが、どのようにして各魚介類等について、一週間当たりの摂取量を算出したかについて確認した。

ア 審議会で検討の素材とされた調査結果

(ア) 水銀濃度の高い魚介類等中の総水銀濃度とメチル水銀濃度

これまでの国内における調査結果に米英のデータを加え、水銀濃度の高い魚種について解析したものである（「資料 10」参照）。

(イ) わが国における食事からの 1 日の水銀摂取量

トータルダイエツトスタヂ調査※4 により報告された総水銀の摂取量を表したものである（「資料 12」参照）。これは、別途、国民栄養調査から得られた日本人の平均的な食事摂取パターンから算出しているものである。これによると、総水銀の摂取量は $8.4 \mu\text{g}$ であり、その総水銀がすべてメチル水銀であると仮定してメチル水銀の耐容摂取量の $0.17\text{mg}/\text{人}$ （体重 50kg ）/週間（ $=24 \mu\text{g}/\text{人}/\text{日}$ ）と比較すると、耐容摂取量の 35% を通常平均的に摂取していることになる。

※4 トータルダイエツトスタヂ調査：毎日摂取する食品の汚染度を食品毎に分析し、この値に各食品の一人当たりの平均的な摂取量をかけあわせたものを合計し、汚染物摂取量総計を推定。

イ 水銀の摂取量の試算

審議会では、日常の食事から摂取するメチル水銀の量を考慮し、上記の耐容摂取量に達するまでに、水銀濃度の高い魚介類やクジラから、どのく

らいまでならメチル水銀を摂取できるかという基準について、次の3つのパターンを検討している（「資料12,13」参照）。

わが国における食事からの総水銀摂取量は上記のとおり平均値として8.4 μ g/人/日であるが、そのうち魚介類以外の占める割合は12.4%であり、魚介類以外から摂取する水銀の量は、約1.0 μ g/人/日になる。

前述のように、わが国で定められたメチル水銀の耐容週間摂取量は0.17mg/人(体重50kg)/週なので、一日あたりに算出しておすと24 μ g/人/日になる。ここから、

- ① 魚介類以外の食品に由来する水銀摂取量1 μ gを差し引いた量の23 μ g/人/日
- ② 魚介類を含む食品に由来する水銀摂取量8.4 μ gを差し引いた量の15.6 μ g/人/日
- ③ そして、米国EPA（環境保護庁）が採用している値から魚介類以外の食品に由来する水銀摂取量のみを差し引いた場合の量4.0 μ g/人/日

という、3パターンについて検討された。

このうち、23 μ g/人/日という数字は、通常の食事では魚介類を一切食べないということになり、水銀の摂取量を過小評価することになり、採用されなかった。

また、米国EPAの数値は、安全係数を大きく見込みすぎており、わが国に当てはめるのは現実的でないという理由で、これも採用されなかった。

結局、今回は、通常の食事では魚介類を食べ、さらに、特定の魚介類をどのくらいまで食べることができるのかということ算出するために、15.6 μ g/人/日という数値が採用されることとなった。

(3) 「注意事項」の公表

前述の基準値を参考に、特定の魚介類等について、一人当たりの平均的な一日摂取量をもとに、週何回までなら耐容週間摂取量を超えない食べ方が可能かということが検討された。

その結果、本報告1頁目の注意事項が公表された。

(4) 審議会で用いた魚介類等の摂取者平均値についての評価委員会の補足説明

魚介類の平均摂取量の値については、平成 10 年度から 12 年度までの食品別の摂取量を調べた国民栄養調査の結果から、特別に集計したものが使われている。例えば、カジキは一日当たり 65.3g、マグロは 21.2g、キンメダイは 76.8g となる。

ここで用いられた国民栄養調査は、個々の魚介類等の摂取について厳密に調べたものではなく、たとえば、学校給食を食べている子どもたちは、一律にマグロを毎日 1.5~2g 摂取しているという値を当てはめており、一人一日当たりの摂取量平均値を少なく見積もる可能性を含んでいる。

今回の注意事項にマグロが入っていないことについて、国の審議会でも議論されたが、マグロについては、かなり多くの人が食べているものの、今回はあくまで国民栄養調査結果から導き出された喫食者の平均を用いているため、マグロの場合は 5 日以上食べないと耐容週間摂取量を超えず、5 日もマグロを食べ続けることは通常考えられないだろうということで、注意事項の中にマグロは含まれなかった。

しかし、マグロを食べている人は多く、マグロを食べている人の 1 割以上が 112.5g（90%タイル値※5）以上の量を一度に食べているため、マグロに関しても注意事項を出すべきではないかという意見も審議会に出されている。

国民栄養調査は、昭和 20 年から開始され、国民の健康状態や栄養素摂取量を把握し、わが国における健康増進対策や生活習慣病対策に役立っており、国際的にも非常に評価の高い調査である。

しかし、年に 1 日（毎年 11 月）の調査であり、特に季節変動の大きい果物、野菜、魚介類等は、個々の食品ごとに平均の摂取量がどのくらいあるかという点では、数値の代表性に問題が残る。しかし、現状では、これに代わる全国的な食事状況の調査は行われていない。

※5 90%タイル値：例えば、100 人の人がマグロを食べていたとすると、その 100 人の人が食べていた量を、少ない方から並べて、90 番目に当たる量

第3 公表された「注意事項」の効果・影響

1 リスクコミュニケーションの視点から見た留意点

(1) 公表後の国の対応（「注意事項」の伝達）

厚生労働省は平成15年6月3日、審議会で検討された注意事項を公表（「資料1」参照）し、この後、6月3日付で、都道府県衛生主管部長あてに「水銀を含有する魚介類等の摂食に関する注意事項について」関係者への周知を行うよう通知した。

この中で、「本日の注意事項が魚介類等の摂食の減少につながらないように正確に理解されることを期待したい。」と記載しているが、実際には、報道により、すぐに公表内容（具体的な魚の種類、頻度等）が消費者に伝わり、一部ではメカジキ、キンメダイの値段や流通量が下がるなどの市場影響が起こったともいわれている。

厚生労働省は、これらの反応を受けて、6月5日に既に公表した内容に対する「正しい理解のために」という情報提供を行い（「資料2」参照）、6月16日には、厚生労働省のホームページに詳細なQ&Aを掲載している（「資料3」参照）。

また、6月10日から19日に開催された国際専門家会議（JECFA）においてメチル水銀に関する新たな評価結果が示されたため、6月26日に厚生労働省は、今後、食品安全委員会に対してわが国のリスク評価を諮問することとしていると公表した（「資料4」参照）。このため、今後、さらに新たな検討が行われる予定である。

(2) 都民や行政現場での反応

今回の国の公表内容については、現在入手可能な科学的な情報を用いて作成された結果であると考えられる。しかし、公表の内容及び方法について、区市町村母子保健担当者へのアンケート（「資料21」参照）や、都民へのアンケートの結果（「資料22,23」参照）を分析したところ、国の公表を受け、各自治体が都民及び事業者に対する情報提供を行い、的確に情報が伝わるような役割を今後果たしていくためには、次のような課題があげられる。

ア 平成15年6月3日の審議会の結果公表については、報道関係者向けの報

道発表が行われただけで、母子保健に直接携わっている区市町村の担当者
にきちんとした情報が伝わるまでに多くの時間を要している。

今回の事例の場合、必要なリスクコミュニケーションが、国と消費者で
はなく、自治体と消費者の間でより強く求められることを考えれば、報道
機関への情報提供の前に、直接消費者への対応が迫られる自治体との連携
をまず考慮すべきであったと考える。

新聞やテレビなどの報道による情報提供は、消費者に広く、かつ、速や
かに情報が伝わるため、大いに活用すべきものではあるが、今後は、消費
者及び事業者を含めた相談窓口の設置等いく通りもの情報伝達手段を準備
した上で、報道機関へ発表するなどの配慮が必要と思われる。

イ 同年6月5日に再度、一般の人には影響はないこと、魚介類等には人に
有用な栄養素等を含んでいることなどの情報が提供されたが、実際に消費
者が必要とする情報が十分提供されていなかったという指摘がある。また、
6月16日にホームページでQ&Aが公表されたが、はじめの報道から10
日以上経っており、ホームページに掲載されたことのPR不足や、厚生労
働省のホームページから探しにくいということもあり、消費者には十分認
知されなかったようである。

ウ 国が公表したQ&Aについては、消費者から見ると分かりにくい部分や
言葉が難しすぎる部分が多く見られた。また、実際に消費者が知りたいこ
とについては、国がQ&Aとして設定した項目だけで回答するには十分で
なかったようである。

エ 「マグロ」に関しては、Q&Aを読むことによって、逆に疑問点が生じ
てしまうような結果となっている。摂取量の平均値が通常我々が食する平
均からは大きくかけ離れていると感じられ、十分な説明がなければ、デー
タの正確性が疑われることにもなりかねない。国民栄養調査のデータの持
つ意味についても、消費者に対しては情報提供すべきであると考ええる。

オ メカジキ、キンメダイについては、一般に食される馴染みのある魚であ
るが、今回公表された魚介類等については、クジラ、イルカ、サメという
ようなそのままでは消費者の目に余り触れないようなものも注意事項とし
て公表された。消費者にとって、これらがどのように食されているのかが

分からず、余り食べていない魚介類等について注意喚起をしたことに疑問が残ったようである。特殊な魚介類等については、地域性等が大きく見られるため、それらの情報提供も合わせて行うべきであるとも思われる。また、個々の魚介類等について、摂取頻度等の形で公表しているが、魚介類等の摂取全般を考え、公表について検討すべきであったとの意見もある。

2 市場影響について

今回の注意事項が公表された後、流通関係で影響が出たことは事実である。対象者が妊婦等に限定されていたにも関わらず、今回のような結果になったことについて、その原因を検討した（「資料14」参照）。

都は、今後、このような情報提供等を行っていく上で、都民の健康を第一に考えるとともに、特定の事業者等への経済的影響が不可避であることが予想される場合には、生産、流通、消費を所管する担当部局との情報交換等の連携を深めるとともに、関係者等への事前説明を行うなど、経済的影響も考慮したりスクコミュニケーションを推進していく必要があると考える。

消費者は少しでも健康に影響があるという情報が提供されれば、その注意すべき対象が限定された人であっても、当該食品の購入を控えるということは起こり得る現象であることが予測される。さらに、今回問題となった魚種が「キンメダイ」や「メカジキ」という比較的値段の高い魚であり、値段が安く、比較的頻繁に食べられている大衆魚ではなかったことも関係していると考えられる。

しかし、今回の件については、消費者が購入を控えた結果なのか否かとは別に、流通事業者が、報道等が引き金となって問題となりそうな食品について予め店頭から撤去してしまうなど、予想される販売リスクへの過剰防衛的な反応も見られたことも一因と考えられる。つまり、そのことが報道等によって消費者に認知されることによって、更に消費者行動に変化を及ぼしたともいえる。

このように、スーパー等流通事業者の判断が都民の食生活を左右する大きなキーポイントとなっている可能性がある。特に流通事業者は、安全な食品を安定的に供給するという役割を担うとともに、都民との接点に位置することから、正確な情報に基づき流通事業者としての責務を的確に果たすべき立場にある。今後は都民とともにスーパー等の流通事業者に対しても、食品の安全性に関す

る正確で分かりやすい情報や意見の交流や講習会を開催などを通じて食の安全確保についての共通認識の徹底を図る必要があり、この場合においても、リスクコミュニケーションは不可欠な過程と考えられる。

第4 食品に関するリスクコミュニケーションの国外事例の調査・研究

(調査委託内容をもとに、後日記載。また、その内容によっては、第5の部分を修正する必要がある。)

第5 東京都における本事例のリスクコミュニケーション

東京都は、食品の安全に関するリスク分析において、リスク管理機関であり、かつ、リスクコミュニケーションにおける一方の当事者であり、今回のような事例は、「第3 公表された「注意事項」の効果・影響」を踏まえ、都民や事業者に対し、次の点を考慮して適切なリスクコミュニケーションを図るべきであると考ええる。

1 情報提供について

東京都は、国と都民の間に位置し、都民や事業者が疑問に思うことについて、的確な情報を迅速に提供することが求められている。そうすることが結果的には、食品に対する安心へとつながっていくと考える。

その際、緊急的なリスク情報を提供する場合には、まず、その時点で判明している事実をすみやかに提供することが必要であり、その後十分な検討を行った上で、必要十分な情報を提供するのが望ましい。しかし、今回の事例については、緊急に対応をとらなければならない性格のものではなく、公表の方法等についてより慎重な検討を重ねた上で、次の2点に留意し、都民や事業者が必要とする情報を提供すべきであると考ええる。

(1) 日常生活に活かせる情報提供

食品の安全に関する「情報」には二つの形式が存在する。一つは、例えば、メカジキにメチル水銀がどのぐらい含まれているかといったデータ中

心の「形式情報」であり、もう一つは、日常生活との関わりまで踏み込んでリスクがどのように生活に関係してくるかという「意義情報」である。

行政機関が提供する情報は、多くの場合形式情報であり、それがどういう意味を持つかという意義情報にまで至っていないというのが現状である。東京都は、より都民に身近な自治体として、科学的事実の形式情報を提供するだけでなく、都民生活に即した意義情報も合わせてわかりやすく提供すべきであると考えます。

例えば、今回の事例では、

- ・メチル水銀の含有量という形式情報を踏まえた上で、魚介類を摂取することの意義を含め、水産物のメチル水銀による健康リスクを総合的にどのように判断すればよいのかを具体的に示していくことが考えられる。
- ・1週間の標準的なメニューにおけるメチル水銀の摂取パターンを示し、実際に個人の食事からメチル水銀の摂取量を算定するものを示したりすることなども、一つの例である（「資料 20」参照）。その際には、耐容週間摂取量を超えてしまう場合も、科学的な根拠を踏まえた適切な助言を行うことで、いたずらに不安を与えないような対応を行うということも大切である。
- ・食品によるリスクは、生涯の食生活を総合的に考え、判断しなければならない。場合によっては、自らの食生活を見直し、改善していく必要も出てくるが、安全性に関する情報の提供とは、そのための判断材料を提供するという意味も持っていることを都民に認識させる必要がある。
- ・テレビ、ラジオ、新聞、週刊誌などのマスメディアによる報道等も含めて、現在提供されている食品に関する様々な情報は、食品の持つ特性の一面だけを示しているものが多く、都民が食品の安全について多面的に考えて自分の答えを見つけていくことが難しくなっている。食品の安全確保のためにどのように対応するかという結論は一つではなく、個人の状況によっても様々に異なることがある。このため、都は、都民自身が考え、自ら答えを見つけるための手段を提供することも、今後検討すべきであると考えます。

このように、都民からの反応等を収集しながら、問題となっている物質や食品についてだけの情報だけではなく、個人の食生活やライフスタイルについても考慮しながら、都民にとって意義のある情報提供を心がける必要がある。

(2) 対象別の情報提供

今回の事例は、国の審議会ですで十分に検討した上で公表していく性格のものである。このため、都民向けのメッセージの他に、食品衛生担当者、母子保健担当者等の直接都民と対応する行政担当者のために必要な情報、流通関係者向けの情報等、対象者別に情報提供していくことが必要であったと考えられる。

また、現在、東京都健康局では、ホームページ上にキッズページ（子供向けのページ）を作成しているが、このような対象別のページも今後拡充していく必要がある。ホームページを用いる情報提供は、迅速性や広範性、提供情報の量、質の面において極めて優れたものであると思われるが、掲載しただけでは膨大な情報の中に埋もれてしまい、活用されないままとなる恐れがある。どのような情報が、どこを見ればわかるのかといった情報の活用方法についての情報提供も合わせて行うべきである。

さらに、インターネットを使用できない人に対する情報提供の方法についても、都のテレビ番組、広報、保健所だより、パンフレット等など個別の対応を考えていく必要がある。

2 都民との情報交換および情報提供後の対応

今回、専門委員会ですべて本課題を検討するにあたり、国が公表した内容について都民の意見等を3つの手段で収集した。第一に、直接、都民を指導する立場にある区市町村の母子保健担当者あてのアンケート（「資料 21」参照）、第二に、東京都健康局のホームページ上に設けた「食品安全ネットフォーラム」による都民からの意見収集（「資料 22」参照）、第三は、「食の安全都民フォーラム」に参加した都民からの意見収集（「資料 23」参照）である。

収集された情報によって、都民が具体的にどのような視点を持って食品の安

全性に関する情報を得て、その情報をどのように理解、解釈し、どのような疑問を持っているかということはある程度把握することができた。

このように、提供した情報について、都民側からの情報を収集することは、都としての今後の対応や情報提供の方法に大きく影響を及ぼすものであり、リスクコミュニケーションの第一歩となると考えられる。

今後、このような情報提供を行ったものについて、マスメディアによる報道内容の分析、都民や事業者への情報の伝わり方について評価を行い、都民にどのように伝わったか、理解されたか等を把握し、必要に応じて追加情報の提供や提供情報の見直しを検討するなど、柔軟な対応が必要である。

さらに、東京都は、提供した情報についての都民からの疑問や個別の相談に応える体制についてもリスクコミュニケーションの視点から充実させていくことが望まれる。

第6 おわりに

食品の安全確保に当たっては、リスクアセスメントに基づく食品の安全性に関する情報を的確に多くの都民や関係者に伝え、情報を共有した上で、相互に意見を交換することが不可欠である。わが国においても、これまでに様々な機関や組織が様々な方法で情報を提供してきたが、食に対する不安や混乱を招き、いわゆる風評被害が起こったと言われる事例もあり、食品のリスクコミュニケーションには多くの問題が残されている。

今回、「水銀を含有する魚介類等の摂取についての注意事項」を取り上げ、リスクコミュニケーションを行うためには何が必要なのかについて様々な検討を行ってきたが、都民等からの意見から学ぶことが非常に多かった。以上の観点から、東京都は今後も様々な方面からの意見を収集し、それに対応した施策を担当部局で連携しながら検討していくことが、今後の食品の安全確保を推進していくために重要であり、今後とも都が不断の努力を続けていくことを要望する。

「水銀を含有する魚介類等の摂取に関する注意事項」
 におけるリスクコミュニケーションの視点からの検討

【資料編】

資料 1	薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会乳肉水産食品・毒性合同部会（平成15年6月3日開催）の検討結果概要等について	1
資料 2	平成15年6月3日に公表した「水銀を含有する魚介類等の摂食に関する注意事項」について（正しい理解のために）	3
資料 3	平成15年6月3日に公表した「水銀を含有する魚介類等の摂食に関する注意事項」について（Q&A）	5
資料 4	国際専門家会議（JECFA）におけるカドミウム及びメチル水銀の評価結果について	15
資料 5	メチル水銀が人に及ぼす影響	18
資料 6	魚介類の水銀の暫定的規制値について	21
資料 7	深海性魚介類等にかかる水銀の暫定的規制値の取扱いについて	26
資料 8	魚介類中の水銀濃度調査結果	28
資料 9	水産庁 調査結果の概要	34
資料 10	水銀濃度の高い魚中の総水銀濃度とメチル水銀濃度	35
資料 11	平成14年度東京都食品汚染対策（魚介類等の水銀汚染調査）	36
資料 12	わが国における食事からの1日の水銀摂取量	38
資料 13	水銀の摂取量の試算	39
資料 14	東京都中央卸売市場におけるきんめだいの入荷量及び平均単価	40
資料 15	各国での食事指導の比較	41
資料 16	米国での食事指導内容	42
資料 17	英国での食事指導内容	46
資料 18	カナダでの食事指導内容	55
資料 19	オーストラリア・ニュージーランドでの食事指導内容	57
資料 20	1週間のモデルメニューによるメチル水銀摂取量	65
資料 21	区市町村母子保健担当者へのアンケート集計結果	68
資料 22	食品安全ネットフォーラムに寄せられた意見の集計結果	75
資料 23	食の安全都民フォーラム参加者アンケート結果（平成15年10月14日に開催）	80
資料 24	注意事項の対象となった魚介類等について	84