



目 次

【巻頭言】	頁
残留基準値を超えた農薬や動物薬を含んだ食品の摂取は危険か？	1
【食科協の活動状況】	
第2回食品保健科学情報公開講演会の概要	2
【行政情報】	
1. 薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会 食品規格部会の審議結果	8
2. 登録検査機関の信頼性確保に関する検討会の概要	18
【消費者情報】	
1. 新たな食の安全・安心対策のとりくみ～市民とのリスクコミュニケーションの推進～ (よこはまぐらしの情報 282号(2003年11/12月号)から)	20
2. 保健機能食品を上手に活用しよう！ (彩の国ぐらしレポート vol.297 平成15年11・12月号から)	22
3. 消費生活相談にみる2003年の10大項目	23
【企業情報】	
中小企業におけるお客様相談室 - これからつくるときの手順・目標・準備など - (1)	24
【学術・海外行政情報】	
1. 食品、補助食品に使用される植物効用成分、同製剤の安全性評価指針	26
2. 実験的モデルキッチン内におけるサルモネラ汚染を低減するための洗浄及び殺菌効果	27
3. 無加熱摂取食品中のカンピロバクター、15ヶ月調査結果	28
【お知らせ】	
食科協ワークショップ「食品の安全・安心に期待されるリスクコミュニケーションとは」のご案内	28

平成15年12月24日

特定非営利活動法人 食品保健科学情報交流協議会

〒135-0004 東京都江東区森下3-14-3、全麵連会館2F TEL/FAX 03-5669-8601

<http://www.ccfhs.or.jp/> E-mail shokkakyo@ccfhs.or.jp

【巻頭言】**残留基準値を超えた農薬や動物薬を含んだ食品の摂取は危険か？**

東京農工大学農学部獣医学科
教授 三森 国敏

私たちは、毎日種々の食品を摂取しているが、それらの食品中のうち、野菜や果物には農薬が、肉や牛乳などには動物用医薬品(動物薬)が、微量ではあるが、残留基準値以下の濃度で含まれている。これらの化学物質は、植物の害虫駆除や畜産動物の疾病予防・治療のために使用されているものであり、残留基準値以下であれば食品中にこれらが含まれていてもヒトへの安全性は担保できるとの考えに基づき、微量の残留が許容されている。最近、基準値を上回る農薬が輸入野菜から検出されたとの報道が時々あり、基準値を超えた食品を摂取した場合、それは消費者にとって非常に危険であるとの誤解が生じている。これは、農薬や動物薬の安全性評価がどのようになされているかが情報として消費者に十分伝わっていないことによるものと考えられる。

残留基準値(MRL)を設定するためには、まず、許容一日摂取量(ADI)が求められる。ADIは、遺伝毒性・発癌性が陰性の場合、各種の実験動物を用いた毒性試験成績を総合的に評価して無毒性量を求め、それに安全係数(通常100)で除して、ADIが算出される。次のステップであるMRLの設定では、農薬についてのMRLは、適正農業規範に基づいて散布され、一定期間を経た場合に作物に実際残留する濃度を越えない量として設定される。動物薬については、その食品内残留値や分析限

界値を考慮した上でMRLが設定される。いずれにしても分析限界値に近い値がMRLと設定されることが多い。さらに、設定されたMRLが公衆衛生上受け入れられるか否かを決定するために、理論的最大一日摂取量(TMDI)を用いた暴露評価が行われている。このような評価過程から設定された残留基準値が毒性発現量に比べ実際どのくらい低いか概算してみよう。実験動物を用いた毒性試験における最小毒性量を仮に1000とした場合、無毒性量は通常その1/10であることから100と予測される。ADIはその無毒性量に安全係数1/100を乗ずるので、その値は1となる。一日摂取量の算定では、TMDIはADIより低くすべきであり、通常ADIの数%である。ADIの80%を超えるとその基準値をさらに低くする。さらに、残留基準値は、TMDIの1/100くらいであり、通常分析限界値の2倍以内である。したがって、私たちが食品を経由して摂取する農薬や動物薬は、少なく見積っても最小毒性量の1000万分の1以下(ADIの1万分1以下)であり、ほとんど無視できる値であるといえよう。食品中の分析値が基準値をたとえ10倍超えたとしても、その暴露量は当然ADIを超えるようなものではなく、消費者に対してはその健康に重篤な影響は与えないといえよう。

最近の科学の急速な進歩に伴い、食品中に含まれる化学物質の毒性をさ

らに感度よく検出するための新しい毒性試験法が開発されている。また、その安全性評価も、食品安全委員会で実施され始めたように、詳細な評価が行われている。このような農薬や動物薬などの安全性評価結果は、食品安全

委員会から今後すべて公表されることから、上述のような消費者への情報不足による食品の安全性に関する不安は、今後徐々に取り除かれるものと思われる。

【食科協の活動状況】

第2回食品保健科学情報公開講演会の概要

当協議会主催の「最新の食品科学と新たな食品安全行政」をメインテーマにした標記講演会が、一色賢司先生（内閣府食品安全委員会事務局次長）、福島昭治先生（大阪市立大学大学院医学研究科教授）、竹田美文先生（実践女子大学生生活科学部教授）の3講師をお迎えして、11月19日午後、日本橋社会教育会館ホールにおいて開催されました。それぞれの分野を代表される各講師の「最新の食品科学と新たな食品安全行政」に関するご講演に多数の参加者からは大変な好評を博しました。各講師の講演要旨は次のとおりです。○印の付いた記述の文責は編集者にあります。（伊藤 蓮太郎）

1. 食品安全委員会の任務

内閣府食品安全委員会事務局次長
一色賢司

○平成14年4月2日にBSE問題に関する調査検討委員会から報告があり、BSEの発生を防ぐことが出来なかった行政に対し、危機意識の欠如等が指摘された。それが食品安全基本法が制定されるきっかけとなり、5月23日に同法が公布された。7月1日に、同法に基づく食品

安全委員会が発足し、リスク管理を行う関係行政機関から独立した科学的な食品健康影響評価（リスク評価）を客観的かつ中立公正に行う機関として、直ちに活動を開始している。

- 主な任務は、①食品健康影響評価、②リスク管理を担当する関係行政機関等への意見具申、③前記の機関等への勧告、④科学的調査・研究、⑤リスクコミュニケーションの実施・調整、⑥緊急の事態への対応である。
- 委員は7名で、その下に専門調査会があり、16の分科会（200名）に分かれている。事務局は4課1官、54名で構成している。食品の安全に関わる全ての物質についてリスクマネジメント担当の行政機関からリスクアセスメントの依頼があり、事務局員は極めて多忙である。
- 委員会は個人情報に関わるような内容を除き原則公開で、毎週木曜の午後に開催している。審議内容等はホームページ上で公開しているので、見ていただきたい。
- リスクマネジメント機関である厚

- 生労働省及び農林水産省からリスクアセスメントの依頼があり、食品安全委員会からのそれに対する健康影響評価の結果を得たうえで、リスクマネジメント機関は食品の安全確保のための施策を講じることになるが、専門家と行政官、消費者、食品事業者と行政官などの関係者間におけるリスクコミュニケーションが必要である。リスクコミュニケーションには適当な日本語訳がないが、あえていえば社会的合意形成であると思っている。
- フザリウムという赤かびが麦などに寄生して産生するデオキシニバレノールという毒素について、薬事・食品衛生審議会の部会が暫定基準として1.1mg/kgを定めた。流通や消費の段階での対応も必要だが、畑（生産）の段階での対策も必要である。GAP(Good Agricultural Practice、適正農業規範)に従って生産・収穫された農産物を、GMP(Good Manufacturing Practice、適正製造規範)に従って衛生的に加工・製造を行うことで、農作物をより安全性の高い食品として供給しうる。
 - 食品に関わる世界的な歴史を見ると今ほど分業化された時代はない。我国の食糧自給率は40%でしかない。世界的に見ると現在8億の人が慢性的な栄養不足である。食品の安全に関しては、歴史的には電気冷蔵庫の普及が大きな役割を果たした。それでも、リステリアのように冷蔵庫内でも増殖する危険な細菌が問題となっている。
 - HACCPは優れた衛生管理方法であるが、衛生思想の普及が根底に無ければHACCPをいくらやっても無意味である。
 - 食品の安全性を評価する上で、食品は様々な要素が複合的に絡み合っており、絶対的評価はできるものではなく、相対的評価で対応せざるを得ない。同じ0-157でもベロ毒素の型が違っていたり、熱や薬品に対する抵抗性が違っている。また、他の細菌との複合汚染があるなど、危険因子についてはフードチェーン全体の中でいくらでもシナリオが書ける。
 - アマメシバ（天芽芝、スウロパス・アンドロジナス）を長期にわたり摂取させることが可能な粉末剤、錠剤等の剤形の加工食品について、食品安全委員会からの「当該食品の長期摂取と閉塞性細気管支炎との因果関係は否定できない」とする評価結果を受けて、厚生労働省は薬事・食品衛生審議会の意見を聴いたうえで、改正食品衛生法第4条の2第2項（特殊な方法により摂取する食品等の暫定流通禁止措置）に基づきアマメシバの粉末剤、錠剤等の販売を禁止した。
 - 食品中の有害物質等についての健康影響評価を、リスクマネジメント機関である農林水産省と厚生労働省から依頼される。従来の食品衛生法ではその食品に「危害発生の因子がある」場合についてのみ回収などの処分を行ってきたが、アマメシバの場合は改正食品衛生法により「健康危害との因果関係が否定できない」という段階で禁止することができるようになった。
 - 牛の脊柱の管理については厚労省が新しい規則を作っている。8頭目のBSEについては従来のBSEとは異なる新しい例であり、その判

断については国際的評価を受けなければならない。

- 食品安全委員会事務局に消費者から寄せられる苦情・問い合わせは表示に関するものが最も多い。
- リスクマネジメント、リスクアセスメント、リスクコミュニケーションを構成要素としたリスクアナリシスの考え方は完成された分野ではなく、今後変わっていくべきものである。

2. 化学物質による有害影響の用量 相関 発がん物質を中心に

大阪市立大学大学院医学研究科教授
福島昭治

環境中に存在する発がん物質のリスク評価に際しては、単に発がん物質の存在を明らかにするだけでなく、それがどの程度ヒトのがん発生に影響しているかを検討することが重要である。現在、評価にあたって発がん物質の高用量域での反応の用量相関曲線を低用量域に延ばすことにより低用量域での発がん性のヒトへの外挿が行われている。これは発がん物質、特に遺伝毒性発がん物質には閾値がないという考えが定説となっているからである。このことが正しいかどうかを科学的に証明することが極めて重要な課題であり、この点を解決することを意図し、新しい手法による発がん実験を行った。

1. 遺伝毒性発がん物質の発がん性：

2-amino-3,8-dimethylimidazo[4,5-f]quinoxaline (MeIQx) は焼け焦げ中に存在するヘテロサイクリックアミンの一種で、ラットに肝がんを発生させる。実験では、21日齢の雄性ラットを用いて MeIQx の低用量を 16 ある

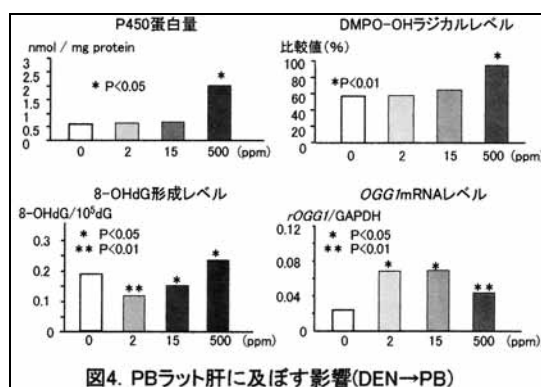
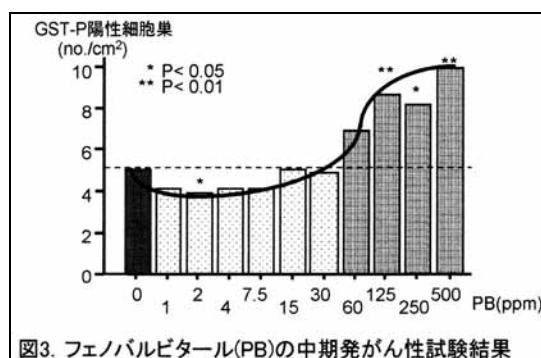
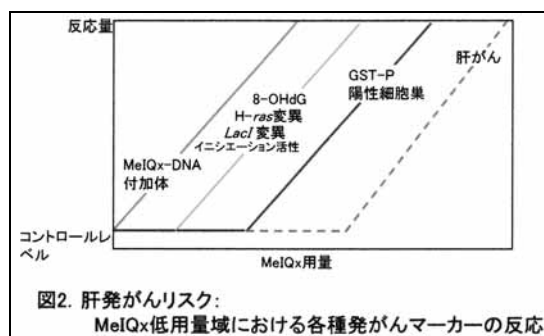
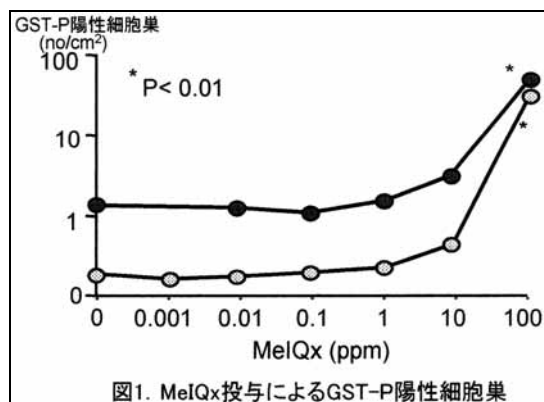
いは 32 週間経口投与した。肝前がん病変の指標である glutathione S-transferase placental form (GST-P) 陽性細胞巢の発生は 0.001〜1 ppm では全く増加せず、10 ppm で軽度増加、100 ppm で有意な増加を示した。(図1, 平坦-立ち上がり曲線)。また、H-ras 遺伝子の変異率は 10 ppm 以上の MeIQx 投与で増加した。さらに MeIQx-DNA 付加体は極めて低用量の曝露で形成され、8-OHdG の形成レベルは 0.1 ppm 以上で増加した。また lacI 遺伝子導入トランスジェニックラット、すなわち Big Blue ラットに MeIQx を投与すると、10 ppm 以上で lacI 遺伝子変異頻度の増加を、100 ppm で GST-P 陽性細胞巢の増加を認めた。したがって、これらの現象から推察すると MeIQx の発がんには閾値が存在することが強く示唆された (図2)。

2. 非遺伝毒性発がん物質の発がん性：

phenobarbital (PB) は変異原性陰性の肝発がん物質、あるいは発がんプロモーターである。6 週齢の雄性ラットを用いて、ラット肝中期発がん性検索法 (伊東法) にて低用量発がん性を検討した。PB は 60〜500 ppm では GST-P 陽性細胞巢の発生を用量に相関して増加させたが、1〜7.5 ppm の低用量域では対照群のそれより減少し (図3, J 字型曲線)、PB の作用には閾値が存在することが明らかになった。さらに PB の低用量域では肝における酸化ストレスのマーカーである 8-OHdG の形成レベルの低下とその修復酵素、OGG1 mRNA の上昇が認められ、GST-P 陽性細胞巢の出現と相関していた (図4)。このような GST-P 陽性細胞巢発生に対する反応曲線は他の非遺伝毒性発がん物質である DDT や α -BHC にお

いても認められた。

以上、低用量の環境発がん物質に対する生体の反応は高用量とは明らかに異なり、発がん物質には實際上、閾値が存在することが判明した。また非遺伝毒性発がん物質の低用量では発がんが逆に抑制されるというホルミシス現象の存在が示された。今後、どのような非遺伝毒性発がん物質にこの現象が認められるかを体系化する必要がある。ホルミシスは生体の適応現象の一つであると考えられ、発がん物質と生体防御機構とのバランスを検討することが今後の課題である。すなわち、吸収、代謝活性化、解毒、排泄、蓄積などの発がん物質の生体内運命、またDNAとの結合能、DNA損傷・修復と修飾、アポトーシス、さらに免疫能などとの関連を追究する必要がある。



3. 食品媒介感染症

実践女子大学生活科学部教授
竹田美文

病原微生物が混在している食物や飲み物を摂取して、下痢や嘔吐を主症状とする胃腸炎を起こす場合を総称して、食品媒介感染症と呼ぶ。英語ではfood-borne diseaseと表記し、いわゆる食中毒はもちろん、コレラ、赤痢、腸チフスなどもこの範疇に入る。

1999年4月に、「感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律」(感染症法)が施行されるまで、わが国の感染症制御対策の中心的役割を担っていた伝染病予防法に、コレラ、赤痢、腸チフス、パラチフスが対象疾患として入っていたため、以上の疾患は法定伝染病としての取り扱いを受け、食品媒介感染症ではあるものの、そのニュアンスが表に出ない感染症と考えられ

ていた嫌いがあった。一方、「食品衛生法」という食品の病原微生物汚染対策を目的とした法律では、コレラ、赤痢、腸チフス、パラチフス等の法定伝染病の原因細菌は対象から除かれていた。

ところが、感染症法の施行に伴い、食品媒介感染症の取り扱いが大きく変わった。そもそも感染症法は、結核予防法が対象とする結核以外のすべての感染症を対象とすることになっているので、コレラ、赤痢、腸チフスなどの従来の法定伝染病はもちろんのこと、食中毒として従来食品衛生法が対象としていた疾患も感染症法の対象に含まれることになった。

感染症法が規定する4類感染症の中に「感染性胃腸炎」という疾患がある(この度の感染症法の改正で5類感染症となった)。感染性胃腸炎は、胃腸炎を主症状とする感染性の腸管感染症すべてを含んだ症候群で、まさに食品媒介感染症そのものである。数多くの疾患の集合体であるという点では、感染症法が規定するほかの疾患とはやや趣が異なっている。すなわち、他のほとんどすべての疾患が、ペスト、エボラ出血熱などのように単一疾患であり、原因微生物を特定することにより疾患の特定が行われるのに対して、感染性胃腸炎は、原因微生物を特定しなくとも臨床症状で診断をし、4類感染症として取り扱うことになっている。

感染性胃腸炎は、4類感染症の中でも小児科定点に指定された医療機関には届け出義務があり、一般の1次、2次医療機関には届け出義務が課せられていない。しかし、感染性

胃腸炎は小児に限った疾患ではなく、全体の患者数は相当に多いと考えられる。

以上に述べたように、食品媒介感染症は4つのカテゴリーの感染症を含んでいることになる。

①従来の伝染病予防法の対象疾患

コレラ、赤痢、腸チフス、パラチフス

②従来の食品衛生法が対象としていた病原微生物が原因の食中毒

多数の細菌やウイルスが含まれる。すなわち、サルモネラ属菌、腸炎ビブリオ、病原大腸菌、黄色ブドウ球菌、カンピロバクターなどのしばしば大型食中毒事件を起こす細菌やウエルシュ菌、セレウス菌、ボツリヌス菌、エルシニア・エンテロコリティカ、ビブリオ属菌、エロモナス属菌などの細菌。さらに、小型球形ウイルスなどのウイルス。最近、クロイツフェルト・ヤコブ病の原因物質(プリオン)も対象に加わった。

③感染症法の対象となる感染性胃腸炎

前述の①、②のカテゴリーの疾患との重複がほとんどであるが、とくに小児の場合には、未知のウイルスによる胃腸炎がこのカテゴリーに入る。

④上述の3つのカテゴリー以外の疾患

感染症法の4類感染症に含まれるアメーバ赤痢、クリプトスポリジウム症、ジアルジア症などの原虫疾患や、リステリア・モノシトゲネス、仮性結核菌、連鎖球菌などによる感染症。

食品媒介感染症は、きわめて種類が多く、われわれの日常生活に大きく関わっている。本講演では、最近

特に問題になっている感染症を中心に、食品媒介感染症の現状を述べたい。

- 平成11年の感染症法の施行により伝染病という言葉は死語になったが、0-157の登場が伝染病予防法と食品衛生法の棲み分けが変るきっかけとなった。
- ヒトの腸管の表面積は絨毛を広げるとテニスコートの1.5倍の広さになる。0-157は腸管壁にコロニーを作り増殖する。増殖するにつれてベロトキシンを産生し、腸管壁をただれさせ腸管表面全体から出血させる。
- 伝染病と食中毒の考え方は、そもそも100年前に抜本的な考え方の誤りがあった。当時、コレラや赤痢で何十万人の人が死亡し、人々にとってはこの上もなく恐怖の対象であった。そのため食中毒菌とは別なものとして捉えられ、伝染病が食品を通して感染するのにもかかわらず、食品媒介感染症としては捉えられずに100年が経過した。
- 細菌性の三大毒素はボツリヌス毒素、破傷風毒素、志賀毒素であり、0-157はそのうちの志賀毒素を産生する特性が非常に強い細菌である。
- 米国でハンバーガーを原因とした0-157集団感染事例が発生した

ときに、ハンバーガー会社は挽肉1万tを回収した。これはハンバーガーにすると1億8千万食分に当たる。日本では、とても実現不可能である。

- 平成8年の堺市の0-157集団感染事例では、最終的に感染者は1万人を超えた。厚生省が疫学調査の結果からカイワレが原因と発表し、最近の判決で国は敗訴した。当時カイワレからの検出を必死になって試みたが、検出できなかった。
- その後の事例で堺の原因食品はカイワレであると実証されている。1997年3月に愛知県で発生した事例でカイワレを原因とした事例が発生し、DNAパターンが堺の菌株と一致した。両事例ともにタネを米国オレゴン州から輸入しており、米国の出荷元も同じであった。しかしタネから菌が検出できなかったため、厚生省はマスコミにたたかれ、カイワレが原因であるという発表はトーンダウンしてしまった。
- 0-157は患者の1%が死亡する症状の強い感染症である。しかし0-157に限らず、食品媒介感染症の食材への汚染は防ぎようがない。消費者がそのことを理解し、自衛することが当たり前という考えにならなければいけない。

【行政情報】

1. 薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会食品規格部会の審議結果

厚生労働省は平成15年12月9日、同日開催された薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会食品規格部会において行われた「食品中のカドミウムの国際基準設定への対応について」の審議の結果及び今後の予定を次のとおり公表しました。(伊藤 蓮太郎)

(詳細は

<http://www.mhlw.go.jp/houdou/2003/12/h1209-1.html>をご覧ください。)

1 背景

- (1) 国際的な食品規格設定の場であるコーデックス委員会(国際食品規格委員会)において、1998年から食品中のカドミウムの基準値が検討されている。
- (2) 米、小麦、大豆、野菜、果実、肉類、軟体動物について基準値原案(1998年のデンマーク案がベース)が提示されており、関係国は、これに対するコメント提出が求められている(12月15日締切)。
- (3) 来年3月以降、関係国コメントをベースに、コーデックス委員会において本格的議論が行われる見込み。

2 審議結果の概要

厚生労働科学特別研究「日本人のカドミウム暴露量推計に関する研究(主任研究者:国立環境研究所総合研究官新田裕史)」の中間解析結果(別紙1)が報告され、その結果等を踏まえ、コーデックス委員会の基準値原案に対する我が国の対応(コーデックス委員

会へのコメント)について検討が行われた。その結果概要は以下のとおり。

- (1) 科学的に適切な基準値の設定のためには、カドミウムの摂取量の推定(暴露評価)を行うことが必要であることから、FAO/WHO合同食品添加物専門家会議においてカドミウムの暴露評価が実施されるべきである。
- (2) コーデックス委員会の基準値原案と我が国の実態を踏まえた修正案について、各々の基準値を適用した場合のカドミウム摂取量を推定した結果、(i)両者の摂取量に明らかな差異は認められず、(ii)平均値は耐容量($7\mu\text{g/kg}$ 体重/週)の半分以下、(ii)国際基準の目安とされている95%値において耐容量を下回っていたことから、次の修正案を提出する。
 - ・米 0.2 ppm → 0.4 ppm
 - ・大豆 0.2 ppm → 0.5 ppm
 - ・ホウレンソウ、ニンニク、オクラ、サトイモ等の基準値を緩和
 - ・レタス、ハクサイ等の基準値強化、トマトの新規設定
 - ・軟体動物(イカ、貝類等)の定義明確化(別紙2参照)

3 その他

- (1) 今後の予定
 - ① 12月10日、食品安全委員会の汚染物質専門調査会において、同研究結果が報告され議論
 - ② 12月12日、農林水産省、厚

- 生労働省の共催により、食品安全委員会と連携しつつ、消費者団体、生産者団体、流通事業者等の参画のもとに意見交換会を開催し、コメント案についてリスクコミュニケーションを実施
- ③ 12月15日、コメントをコーデックス委員会事務局へ提出
- ④ 来年3月、コーデックス委員会
- 食品添加物・汚染物質部会（オランダ・ロッテルダム）において、基準値について議論
- ⑤ 来年夏、④の結果をコーデックス委員会総会（スイス・ジュネーブ）において検討
- (2) Q & A
- 本件に関するQ & Aを別紙3のとおりとりまとめた。

【別紙1】

カドミウム摂取量の推定結果

本年度、厚生労働科学特別研究において「日本人のカドミウム暴露量推計に関する研究」を実施中。中間解析報告の結果は以下のとおり。

- (1) 厚生労働省の国民栄養調査から得られた食品摂取量と農林水産省の実態調査で得られた農産物等のカドミウム含有量のデータ等を基に、我が国における食品からのカドミウム摂取量を推計。
- (2) 我が国の現状に関するカドミウム摂取量推計では、JECFA が設定した暫定週間耐容摂取量（ $7 \mu\text{g/kg}$ 体重/週）と比較して、平均値では半分以下、国際的に基準値設定の目安とされている95%値では暫定週間耐容摂取量程度の水準となる。
- (3) コーデックス基準値原案、我が国の修正案を比較したところ、(ア)我が国の修正案においても国際的な基準値設定の目安とされている95%値では暫定週間耐容摂取量を下回っており、(イ)両者において、摂取量に明らかな差異は認められなかった。

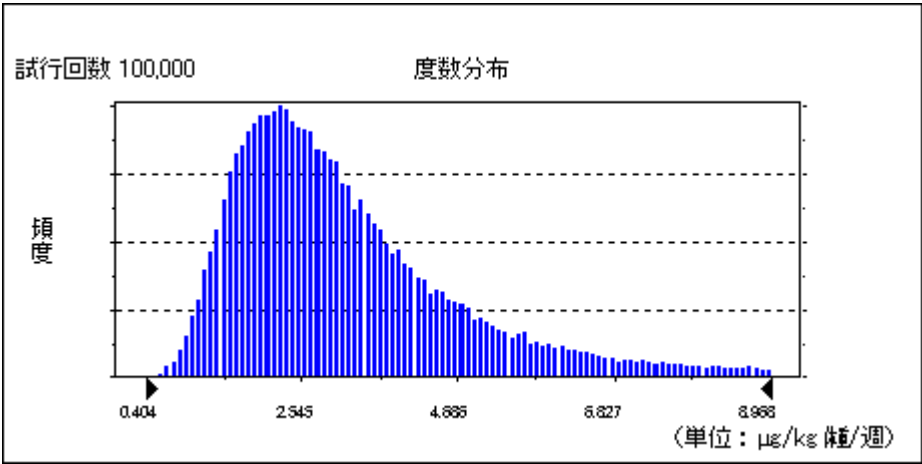
カドミウム暴露量の推定結果

カドミウム暴露量	平均値	95%値
コーデックス原案	2.76～3.07	5.75～6.10
我が国修正案	2.98～3.29	6.54～6.88

（単位： $\mu\text{g/kg}$ 体重/週）

（参考）カドミウム暴露量の食品別内訳

米類 46～50%、小麦類 11～12%、大豆類 8～9%、野菜類 15～17%、果実類 0～2%、肉類 0～3%、魚介類 11%



現状のカドミウム摂取量推定結果

【別紙2】
カドミウム基準値に関するコーデックス基準値原案と
我が国の修正案の比較（主要品目）

主要品目	コーデックス原案	我が国の修正案
	ppm	ppm
米	0.2	0.4
小麦	0.2	0.3
大豆	0.2	0.5
ハウレンソウ	0.2	0.3
レタス	0.2	0.1
ハクサイ	0.2	0.1
サトイモ	0.1	0.3
ゴボウ	0.1	0.2
ニンニク	0.05	0.2
タマネギ	0.05	0.1
ネギ	0.05	0.1
ナス	0.05	0.1
オクラ	0.05	0.2
トマト	設定せず	0.05
果実	0.05	修正せず
牛、豚、鶏、羊肉	0.05	修正せず
馬肉	0.2	修正せず
軟体動物（頭足類含む）	1.0	定義明確化

注1：現在、国内の食品衛生法に基づく基準値は米（1.0ppm）のみで設定。なお、

0.4～1.0ppmの米は、消費者感情を考慮して農林水産省が買い入れ、非食用に処理している。

2:我が国の農産物等の実態調査は、73品目、約4万2千点について分析（米は3万7千点）

3:軟体動物（頭足類含む）については、流通の形態、摂取実態を踏まえ、「ホタテガイ類（中腸腺（いわゆる「ウロ」）を除く）、「海産二枚貝」、「頭足類（内臓を除く）」の3区分とする。

【別紙3】

「食品に含まれるカドミウム」に関するQ&A

厚生労働省医薬食品局食品安全部

平成15年12月

問1 カドミウムとはどのような物質ですか？どのような害があるのですか？

答)

- 1 カドミウムは、鉱物中や土壌中などに天然に存在する重金属で、銀・銅・亜鉛などの金属とともに存在することから、日本においては1千年以上前から鉱山開発などにより、地中から掘り出されてきました。
- 2 食品を摂取した場合に、食品中のカドミウムの一部が体内に吸収・蓄積することから、カドミウム濃度の高い食品を長年にわたり摂取すると、腎機能障害を引き起こす可能性があります。FAO/WHO食品添加物専門家会議（JECFA）では、カドミウムは腎臓に蓄積し、また、体内での半減期が長いことから、腎皮質のカドミウムが定常濃度になるのに40年以上かかるとしています。また、中高年以上の女性についてリスクが高いとされています。
- 3 なお、イタイイタイ病は、高濃度のカドミウムを数十年にわたり摂取し、さらに、栄養不足等が重なったことにより引き起こされたものです。今回検討が行われているような低濃度のカドミウムの摂取とは状況が全く異なっており、こうした低濃度の摂取でイタイイタイ病が発症することは考えられません。

問2 どうしてお米等の作物にカドミウムが含まれているのですか？

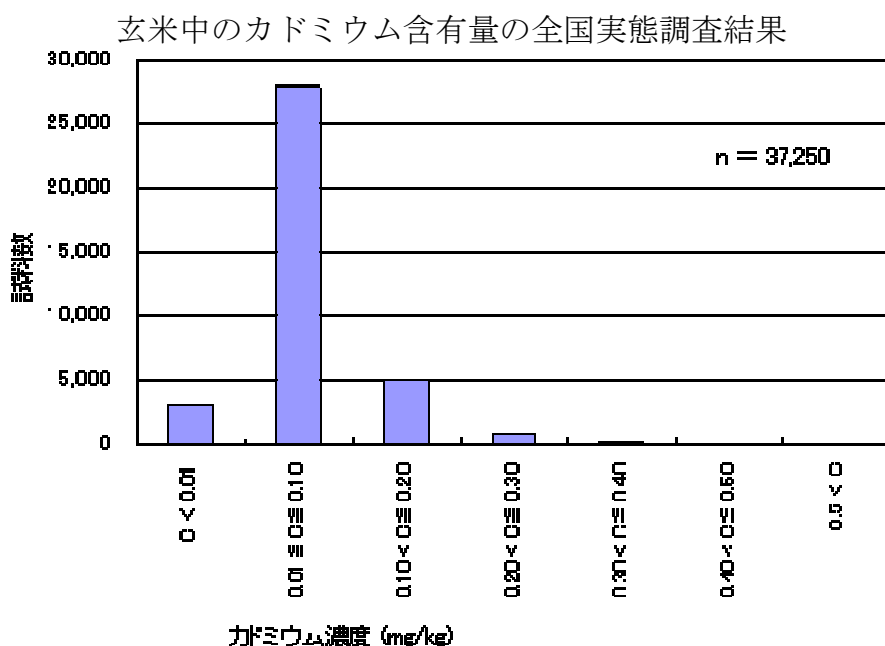
答)

- 1 日本には、全国各地に鉛・銅・亜鉛の鉱山や鉱床が多数あります。カドミウムは、このように天然に存在し、鉱山開発や精錬などの人の活動によって環境中へ排出されるなど、いろいろな原因により水田などの土壌に蓄積してきました。
- 2 お米等の作物に含まれるカドミウムは、作物を栽培している間に、水田などの土壌に含まれているカドミウムが吸収され蓄積したものです。
- 3 お米等の穀物以外にも、野菜、果実、肉、魚など、多くの食品にカドミウムは含まれています。

問3 お米にはどの程度のカドミウムが含まれているのですか？

答)

- 1 お米（玄米）のカドミウム含有量について、全国のさまざまな地域（約3万7千点）を調査した結果を見ると、日本産のお米1kg中に含まれるカドミウム量は平均して0.06mg（＝0.06ppm）でした。
- 2 濃度別にみると、鉱山からの排出など人為的に土壌がカドミウムに汚染されていることによると考えられる0.4ppm以上は0.3%となっています。



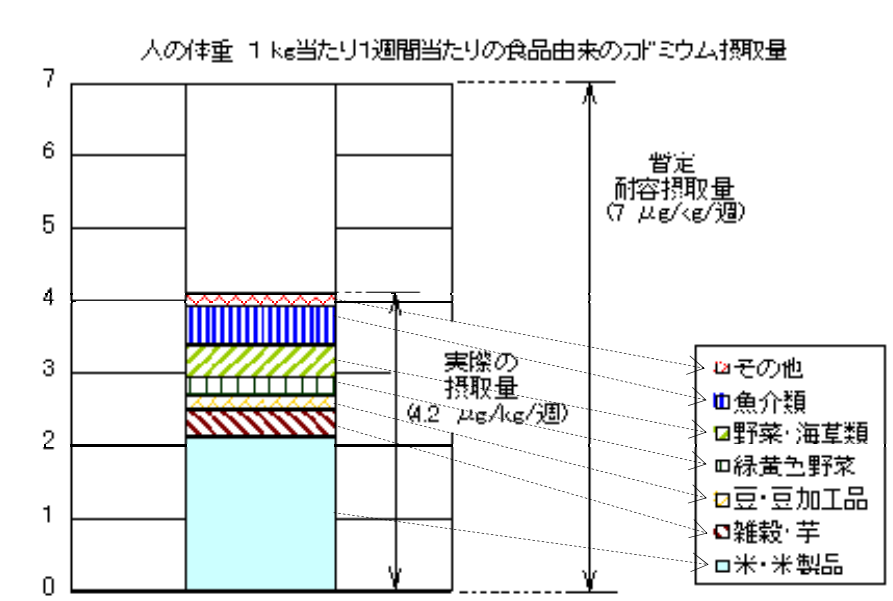
問4 日本人はカドミウムをどの程度摂取しているのですか？外国と比べて摂取量は多いのですか？

答)

- 1 厚生労働省の研究機関である国立医薬品食品衛生研究所は、1977年度から毎年、日常食の汚染物質の摂取量調査^{注1}を行っています。2001年度の調査結果によれば、日本人の日常食からのカドミウムの1日摂取量は、29.3 μ g^{注2}と、この10年間ほとんど変わっていません。

また、このカドミウムの摂取量をFAO/WHO合同食品添加物専門家会議^{注3}が定めたカドミウムの暫定耐容摂取量^{注4}（人の体重1kg当たり1週間7 μ gまで）と比較すると、人の体重を50kgとした場合、食品からのカドミウムの摂取量は暫定耐容摂取量の約6割^{注5}に当たります。

なお、WHOが1992年に発行した「環境保健クライテリア134（Environmental Health Criteria 134）」では、1本のタバコは約1～2 μ gのカドミウムを含み、その約10%が吸入されるとしています。



注1) 国立医薬品食品衛生研究所が、地方衛生研究所と協力して行っている調査です。食品を集めて調理し、食品中に含まれるカドミウムの濃度を分析し、国民栄養調査の食品摂取量を基に、1日当たりの汚染物質摂取量を推定しています。

注2) μg (マイクログラム) は、1グラムの百万分の1の重さです。

注3) F A O / W H O 合同食品添加物専門家会議とは、国連食糧農業機関 (F A O) と世界保健機関 (W H O) が合同で運営している専門家により構成される機関であり、食品添加物や環境汚染物質等のリスク評価を行っています。

注4) 毒性試験などに基づくリスク評価により、人が一生涯、毎日続けて摂取したとしても健康に悪影響を与えない量として推定されているものです。

注5) 計算式は以下のとおりです。(日本人の体重を50kgとする。)

食品由来のカドミウム1日摂取量 $29.3 \mu\text{g} \times 7 \text{日} \div 50 \text{kg}$

$= 58.6\%$

人の体重1kg 当たり1週間当たりのカドミウムの暫定耐容摂取量 $7 \mu\text{g}/\text{kg}$

体重/週

2 また、諸外国のカドミウム摂取量については、今年6月に開催された第61回F A O / W H O 食品添加物専門家会議 (J E C F A) の報告書によれば、各国の調査に基づくカドミウムの平均的な摂取量は $0.7 \sim 6.3 \mu\text{g}/\text{kg}$ 体重/週、また、W H O が公表している世界の各地域ごとの食品の消費量とカドミウム濃度から得られた地域ごとの平均的なカドミウム摂取量は $2.8 \sim 4.2 \mu\text{g}/\text{kg}$ 体重/週となっています。

問5 我が国での規制はどのようなものがありますか？

答)

我が国のお米のカドミウムの基準値は、食品衛生法に基づく規格基準として、「玄米は、カドミウムを1.0 ppm（1 kgの玄米中に1.0 mgのカドミウム量）以上含んではならない」と定められています。したがって、1.0 ppm以上のお米（玄米）は、販売や加工などが禁止され、実態として焼却処分されています。

問6 我が国ではどのような対策が取られていますか？

答)

- 1 農林水産省では、昭和45年から0.4 ppm以上1.0 ppm未満のお米（玄米）を農家から買い上げ、非食用に処理しています。
- 2 また、お米（玄米）のカドミウム濃度が1.0 ppm以上となる水田は、汚染した土を入れ替える客土工事や住宅地への転用などの土壌汚染対策が行われています。これは、問2のとおり、お米のカドミウムによる汚染は、水田土壌がカドミウムに汚染されたために起こるからです。なお、土壌の汚染が進行しないように、鉱山等からのカドミウムの排出を抑制する規制が取られています。
- 3 さらに、お米（玄米）のカドミウム濃度が0.4～1.0 ppmの水田には、出穂時期に水田の水を張ったままにすることや石灰等を用いて土壌のpHを中性にすることにより、水稻のカドミウム吸収を抑制するといった営農技術対策が行われており、現在その普及に努力をしているところです。

問7 食品中に含まれるカドミウムについて国際基準が検討されていると聞きましたが、本当ですか？

答)

- 1 現在、コーデックス委員会^注において、食品中のカドミウムの国際的な基準について検討が行われています。同委員会の食品添加物・汚染物質部会において、予備的な検討段階として、お米（精米）1 kgに含まれるカドミウムの上限許容量を0.2 mg（＝0.2 ppm）とする基準値案が提案されています。
- 2 今後、カドミウムの基準についても他の汚染物質と同様に、FAO/WHO合同食品添加物専門家会議（問4の注3参照）のリスク評価に基づき、消費者の健康に悪影響を与えない範囲において、現在の適正な生産技術等により合理的に達成可能なできる限り低い水準とするとの原則に沿って検討される予定です。

注 コーデックス委員会は、FAO/WHO合同食品規格委員会が正式名称であり、1962年にFAOとWHOが合同で設立した国際的な食品規格等の策定を行う政府間機関です。委員会は各事項を取り扱う部会を設置しており、カドミウムなどの汚染物質は「食品添加物・汚染物質部会」が検討しています。

問8 我が国は国際基準の策定にどう貢献しているのですか？

答)

- 1 問7のとおり、現在コーデックス委員会において、食品中のカドミウムの国際基準が検討されています。基準を検討するためには、その科学的基礎となるカドミウムのリスク評価が必要です。そのため、平成12年6月にFAO/WHO合同食品添加物専門家会議においてカドミウムのリスク評価が実施されました。しかしながら、リスク評価を行うためのデータが十分でなかったことから、新たな疫学調査等の実施を求めました。
- 2 我が国は、これまでもFAO/WHO合同食品添加物専門家会議に対してリスク評価のための基礎データを提出するなど積極的に貢献してきたところですが、この勧告を受け、カドミウム摂取と健康への影響に関する疫学調査等を実施し、平成14年11月に同専門家会議に対して、疫学調査結果と農作物等のカドミウムの含有実態調査結果を提出しました。
- 3 平成15年6月に、我が国が提出した調査結果など最新の科学的データを基に、再度カドミウムのリスク評価がFAO/WHO合同食品添加物専門家会議で行われました。その結果、カドミウムの暫定耐容摂取量（人の体重1kg当たり1週間7 μ gまで）を維持することを決定しました。

問9 今後どのような手続きで国際基準が定められるのですか？

答)

- 1 平成15年6月に行われたFAO/WHO合同食品添加物専門家会議のリスク評価の結果を基に、平成16年3月のコーデックス委員会食品添加物・汚染物質部会において、食品中のカドミウムの国際基準について議論がなされる予定です。
- 2 コーデックス委員会食品添加物・汚染物質部会の後、平成16年6月にコーデックス総会が予定されています。通常ですと、コーデックス総会での議論の後に、もう一度コーデックス委員会食品添加物・汚染物質部会で議論がなされることになります。ただし、コーデックス委員会には手続きを短縮できる仕組みがありますので、これが適用された場合には、平成16年6月のコーデックス総会において国際基準が最終決定されることもありえます。

問10 食品中に含まれるカドミウムに関する我が国の修正意見のポイントはどのようなものですか？

答)

- 1 コーデックス委員会食品添加物・汚染物質部会では、現在、予備的な検討段階として、さまざまな食品におけるカドミウムの基準を検討しています。我が国の意見は、第34回コーデックス委員会食品添加物・汚染物質部会（平成14年3月開催）の決定事項に基づき、カドミウムに関する摂取量の推定（暴露評価）を行うことが必要であるというものです。また、我が国での摂

取量の推定結果に基づき、個々の食品について具体的な修正案を提出することとしています。

2 我が国の修正案は次のとおりです。

(例)	コーデックス原案	我が国修正案
米	0.2 ppm	→ 0.4 ppm
小麦	0.2 ppm	→ 0.3 ppm
大豆	0.2 ppm	→ 0.5 ppm
ハウレンソウ	0.2 ppm	→ 0.3 ppm
ハクサイ	0.2 ppm	→ 0.1 ppm
レタス	0.2 ppm	→ 0.1 ppm

問11 どうして規制案の緩和を要求するのですか？カドミウムの規制は厳しい方がいいのではないですか？

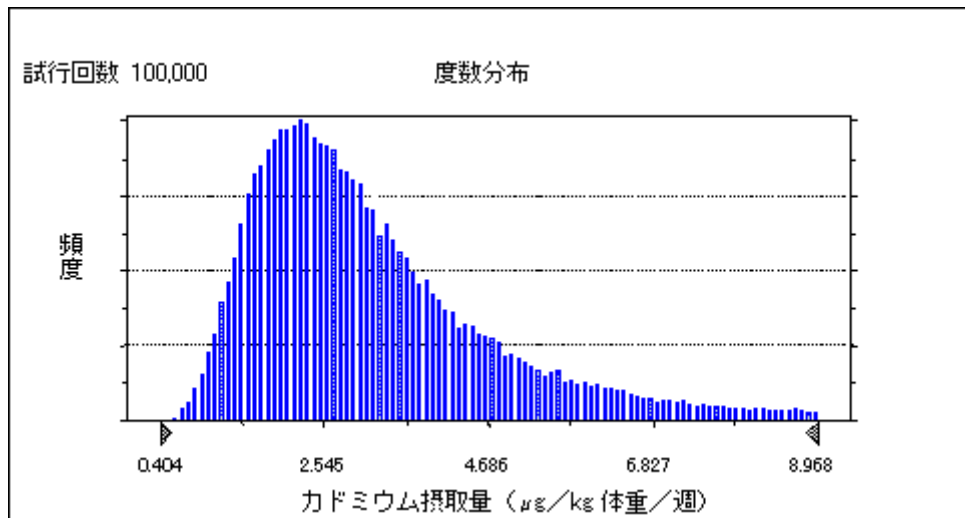
答)

- 1 我が国の修正案には基準値を緩くするものと厳しくするものがあります。この修正案は、国民の健康保護を最優先とし、その上で、我が国において流通している農作物などのカドミウムの含有量の実態を踏まえたものです。修正案を我が国に適用した場合の摂取量を推定すると、カドミウムの暫定耐容摂取量（人の体重1kg当たり1週間7 μ gまで）を下回っており、国民の健康は保護されていると考えています（問12参照）。
- 2 修正案においても、カドミウムの暫定耐容摂取量を下回っているので、国民の安全は十分に確保されているものと考えています。

問12 我が国の修正意見でも国民の安全は確保されるのですか？

答)

- 1 これまでカドミウムの摂取量を推定するに当たり、日本人の平均的な食生活におけるカドミウムの摂取量を試算することにより安全確保を図ってきたところですが（問4参照）、今回の修正意見の検討にあたっては、食品の摂取量が人によって異なる点、またカドミウムの濃度が食品によって異なる点等を考慮し、日本人が摂取するカドミウムの量について、その分布を推定しました。
推定には、2種類のデータを用いました。1つは日本人がどんな食品を1日あたりどれだけ摂取しているかというデータ（国民栄養調査）、もう1つは農作物等がどれだけカドミウムを含有しているかというデータ（農水産物に含まれるカドミウムの実態調査結果）です。この2つのデータからランダムに数値を取り出し、その2つの数値を掛け合わせる作業を10万回繰り返し、掛け合わせた数値について、その分布を作成しました（下図参照）。掛け合わせた数値がカドミウムの摂取量の推定値と考えられます。



図： 現状におけるカドミウム摂取量の推定

- 2 また、基準を設定した場合のカドミウム摂取量の変化についても推定（シミュレーション）を行いました。基準を設定した場合、基準値を超えるの農水産物は流通しなくなることから、いくつかの基準値シナリオを設定し、それぞれについて基準値を超える農作物等のデータを除外し、摂取量の計算を行いました。
- 3 その結果、我が国の修正案におけるカドミウムの摂取量（平均値と95%値）は次のとおりです。いずれもカドミウムの暫定耐容摂取量を下回っており、安全は十分に確保されていると考えられます。

カドミウム摂取量の推定結果

カドミウム摂取量	平均値	95%値
コーデックス原案	2.76～3.07	5.75～6.10
我が国修正案	2.98～3.29	6.54～6.88

(単位： $\mu\text{g}/\text{kg}$ 体重/週)

問13 安全確保について、推定された暴露量分布の95%値をもって安全といっていますが、100%でなくていいのですか？

答)

- 1 カドミウムの健康影響は慢性毒性によるものであり、カドミウム濃度の高い食品を長年（腎臓のカドミウム濃度が定常状態になるのに40年以上）にわたり摂取した場合に腎機能障害になる可能性があるというものです。したがって、仮にカドミウムの摂取量が一時期に暫定耐容摂取量（ $7\mu\text{g}/\text{kg}$ 体重/週）を超えたとしても、それで直ちに悪影響が発生するということではありません。

- 2 検討にあたっては、カドミウムの摂取量が少ない人から95%目にあたる人の値(95%値)を目安にしました。海外においては汚染物質の基準設定にあたり、95%値以外にも、当該物質の特性等を踏まえ、90%値などを目安に使うなど、国により取扱いは異なります。しかしながら、国際的に最もよく使われている数値は95%値です。また本件については、薬事・食品衛生審議会食品規格部会や食品安全委員会汚染物質専門調査会においてもご議論頂くことにしております。
- 3 なお、このような推定に当たっては、食品の摂取量、食品のカドミウムの含有量ともに、数値をそのまま用いるのではなく、数学的なモデル(分布)を仮定することになります。仮定するモデルの特性から、食品の摂取量、食品のカドミウムの含有量ともに最大値は無限大に設定されます。そのため、これらを掛け合わせたカドミウムの摂取量においては、カドミウムの摂取量を横軸に、頻度を縦軸とした場合、右に裾野の長い分布となり、100%値という数字は現実を反映していないものとなります。

問14 食品中に含まれるカドミウムに関する国内基準はいつ頃整備されるのですか？

答)

食品中に含まれるカドミウムの摂取の安全性確保について、現在、厚生労働省は食品安全委員会に健康影響評価(リスク評価)をお願いしています。この健康影響評価の結果が出された後に、薬事・食品衛生審議会で議論を行い、できるだけ速やかに国内基準を設定することとしています。

問15 国際基準が定められたら、それに併せて国内基準を変更するのですか？

答)

国際基準が定められ、それが国内基準と異なる場合は、国際基準の設定にいたる科学的な検討の経緯などを十分に評価し、その理由を勘案しつつ、我が国において国内基準の見直しの必要性も含め検討を行う予定です。

2. 登録検査機関の信頼性確保に関する検討会の概要

厚生労働省は12月8日、登録検査機関の信頼性確保に関する検討会(座長 星薬科大学教授)を開催しました。

この検討会は、本年5月の食品衛生法の一部改正によって、現在の指定検査機関制度から登録検査機関制度へ移行するとともに、同制度へ民間の検査機関の参入が可能となることから、

同制度の改正を踏まえた検査機関における適正な業務管理に関する検討を行うために開催されましたものです。検討の結果、次の登録検査機関の提出資料等(案)が了承されました。

登録検査機関の提出資料(案)
(登録検査機関の登録申請に係る添

付書類)

- 一 定款又は寄付行為及び登記簿の謄本
- 二 法別表第三欄に掲げる条件に適合する知識経験を有する者の履歴書
- 三 法第三十三条第一項第二号イに規定する部門及び同条第一項第二号ハに規定する専任の部門の組織を明らかにする書類
- 四 法第三十三条第一項第二号ロに規定する製品検査の業務の管理及び精度の確保に関する文書
- 五 次の事項を記載した書面
 - イ 法第三十二条各号のいずれかに該当する事実の有無
 - ロ 行おうとする法別表第一欄に掲げる製品検査の種類
 - ハ 法別表第二欄に掲げる機械器具その他の設備の数、性能、所有又は借入れの別、所在場所及び使用する製品検査の種類
 - ニ 法別表第三欄に掲げる条件に適合する知識経験を有する者の氏名及び実施する製品検査の種類
 - ホ 法第三十三条第一項第二号イに規定する部門の名称並びに専任の管理者の氏名及び管理する製品検査の種類
 - ヘ 法第三十三条第一項第二号ハに規定する専任の部門の名称
 - ト 現に食品衛生に関する試験の業務を行っている場合には、その業務の概要
 - チ 法第三十三条第一項第三号イからハまでのいずれかに該当する事実の有無
 - リ 株式会社又は有限会社にあつては、発行済株式総数の百分の五以上の株式を有する株主又は出資の総額の百分の五以上に相

当する出資をしている者の氏名又は名称、住所及びその有する株式の数又はその者のなした出資の価額

- ヌ 代表者及び役員（合名会社及び合資会社にあつては、業務執行権を有する社員）の氏名及び略歴（受検営業者の役員又は職員（過去二年間に当該受検営業者の役員又は職員であった者を含む。）に該当するか否かを含む。）
- ル 食品衛生に関する試験の業務の以外の業務を行っている場合には、その業務の種類及び概要

(登録検査機関の業務規定で定めるべき事項)

- 一 製品検査の種類及び製品検査の業務の実施方法に関する事項
- 二 製品検査の業務を行う時間及び休日に関する事項
- 三 受託可能件数に関する事項
- 四 製品検査の業務を行う場所に関する事項
- 五 製品検査に関する検査項目ごとの手数料の額及び収納の方法に関する事項
- 六 製品検査部門責任者及び検査区分責任者の配置に関する事項
- 七 信頼性確保部門責任者、製品検査部門責任者及び検査区分責任者の選任及び解任に関する事項
- 八 製品検査に関する事項
- 九 財務諸表等の備付け及び財務諸表等の閲覧等の請求の受付に関する事項
- 十 前各号に掲げるもののほか、製品検査の業務に必要な事項

(登録検査機関の財務諸表等で電磁的記録に記録された事項を表示する方法)

当該電磁的記録に記録された事

項を紙面又は出力装置の映像面に表示する方法とする。

（登録検査機関の財務諸表等で電磁的記録に記録された事項を提供するための電磁的方法）

次の各号に掲げるもののうち、登録検査機関が定めるものとする。

- 一 送信者の使用に係る電子計算機と受信者の使用に係る電子計算機とを電気通信回線で接続した電子情報処理組織を使用する方法であつて、当該電気通信回線を通じて情報が送信され、受信者の使用に係る電子計算機に備えられたファイルに当該情報が記録されるもの
- 二 磁気ディスクその他これに準ずる方法により一定の情報を記録したものを交付する方法

（帳簿への記載事項）

- 一 製品検査を申請した者の氏名及び住所（法人にあつては、その名称及び主たる事務所の所在地）
- 二 製品検査の申請を受けた年月日
- 三 製品検査を行った製品の名称
- 四 製品検査を行った年月日
- 五 製品検査の項目
- 六 製品検査を行った試験品の数量
- 七 製品検査を実施した検査員の氏

名

- 八 製品検査の結果
- 九 内部点検、精度管理及び外部精度管理に関して記載すべき事項（現行第十八条の六第三号の二の規定により帳簿に記載すべきこととされている事項）
- 十 標準作業書において帳簿に記載すべき事項（現行第十八条の六第八号の規定により作成された標準作業書において帳簿に記載すべきこととされている事項）

- 十一 信頼性確保部門責任者等の研修に関する記録（現行第十八条の六第十二号の研修に関する記録）

なお、上記の登録検査機関制度に関することを含み、改正食品衛生法の公布後 9 か月後から施行されることとなっている「食品衛生法等の一部を改正する法律の一部の施行に伴う厚生労働省関係省令の整備等に関する省令案」についての御意見の募集（パブリックコメント）が、12月17日に厚生労働省ホームページ（http://www.mhlw.go.jp/public/bo_syuu/pl218-1.html）に掲載されましたので、ご覧になることをおすすめします。

（伊藤 蓮太郎）

【消費者情報】

1. 新たな食の安全・安心対策のとりくみ～市民とのリスクコミュニケーションの推進～

（よこはまぐらしの情報 282 号（2003 年 11/12 月号）から）

● 背景

平成 13 年 9 月に発生した牛海綿状脳症（BSE）に端を発して、食肉の産

地偽装事件、輸入食品の残留農薬問題など食品をめぐる問題が次々と発生し、消費者の食に対する不安・不信は

一気に高まりました。

これら食の問題に対処するため、平成15年5月23日に国民の健康保護を最優先とする食品安全行政を確立するための法律「食品安全基本法」が公布されました。また同月30日に公布された食品衛生法等の一部を改正する法律では、新たに都道府県等において住民の意見が食品衛生行政に反映され、関係者相互間の情報及び意見の交換を促進するようとのリスクコミュニケーション（意見の交換）に関する規定が設けられました。

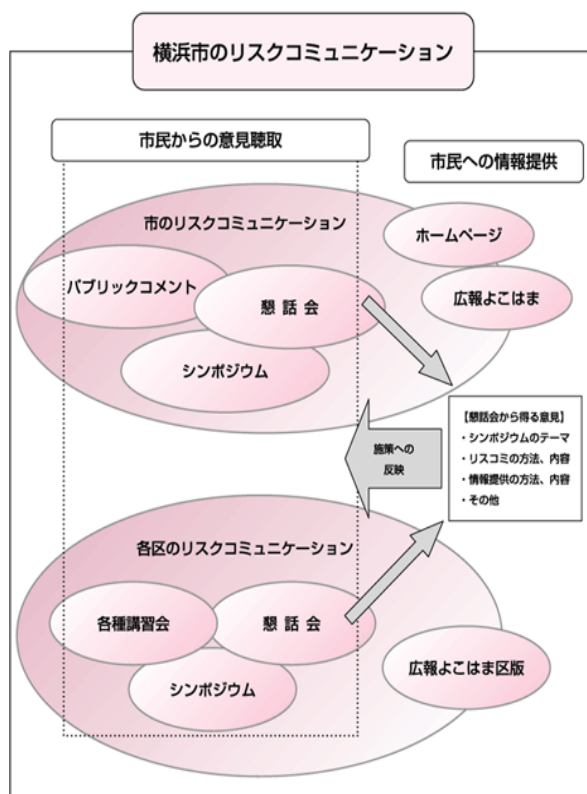
● 横浜市のとりくみ

横浜市では食品安全基本法の制定や改正された食品衛生法の規定をうけて、今後さらに食品衛生情報の積極的な提供や市民と食品関係事業者とのリスクコミュニケーションの推進を図っていきます。

具体的には、「平成16年度横浜市食品衛生監視指導計画」（食品の抜き取り検査及び食品営業施設の監視指導などを実施する計画）の策定にあたって、11月にパブリックコメントにより広く市民の意見を求めています。また、市民、消費者団体、食品関係事業者などによるリスクコミュニケーションを推進するための懇話会の設立、シンポジウム・講習会などの開催を予定しています。横浜市のホームページなどで、最新の食品衛生情報の提供を従来にも増して進め、充実してまいります。

● 「横浜市食の安全懇話会」の設立

リスクコミュニケーションのひとつとして、消費者代表、消費者団体代表、食品関係事業者代表、学識経験者、行政担当で構成する「横浜市食の安全懇話会」を11月に設立し、意見交換をおこない相互理解を深めてまいります。この懇話会で出された意見は、それぞれの活動に反映することで、食の安全確保に関する透明性と市民の参加意識を高めながら、食に関する安心と信頼の回復に役立てていきます。



(<http://www.city.yokohama.jp/me/consumer/life/03.html>にも掲載されています。)

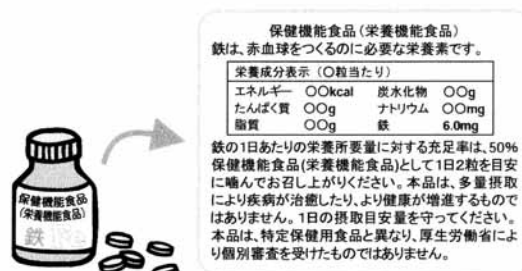
2. 保健機能食品を上手に活用しよう！

(彩の国くらしレポート vol.297 平成 15 年 11・12 月号から)

保健機能食品を上手に活用しよう！ こんなマークや表示のある食品をご存じですか？



これは厚生労働省（当時の厚生省）が平成3年に制度化した「特定保健用食品」と平成13年に新たに追加された「栄養機能食品」です。これらを総称して「保健機能食品」と言います。



健康への関心の高まりとともに、健康の保持と増進の効果を期待し、いわゆる健康食品の利用者が増加していますが、健康食品という言葉には、はっきりとした定義はありません。近年、いわゆる健康食品が数多く流通する一方、適切に商品を選ぶことはとても難しいのが実情です。

そこで、一つの目安として「保健機能食品」を参考にしてみようか？

●特定保健用食品って？

- 血圧、血中のコレステロールなどを正常に保つことを助けたり、お腹の調子を整えるのに役立つなどの特定の保健機能の有効性や安全性について、国の審査を受け、認められたものです。
- 「お腹の環境を良好に保つように工夫された食品です。」といった特定の保健の用途等とともに厚生労働大臣の許可マークが表示されています。

●栄養機能食品って？

- 健康維持に必要なビタミンやミネラルなどの栄養成分の補給・補完のために利用する食品です。
- 定められた一定量の栄養成分が含まれている場合に、基準に従って「カルシウムは、骨や歯の形成に必要な栄養素です」というように栄養成分の機能が表示されています。
- 高齢化や通常の食生活で1日に必要な栄養成分を摂取できない場合の利用に適しています。

こんなことに気をつけて！

●表示をよくみましょう！

- 許可マークや表示内容をよく見て、保健機能食品であることや自分の目的に合っているかを確認しましょう。
- 摂取目安量や注意事項を守りましょう！
特に、複数の食品をとるときには、特定の栄養成分の過剰摂取にならないように注意してください。

●医薬品との関係に注意！

療養中や医薬品を服用している人が保健機能食品をとるときには、医師や薬剤師に相談してください。

●食事が基本です！

日常の食生活の中でバランスよく必要な栄養素を摂取することが一番です。自分の食生活の中で、不足している栄養素は何かを確認し、日常の食品で摂取できない場合に、保健機能食品を利用するようにしましょう。

(<http://www.kurashi.pref.saitama.jp/kurashi/chishiki/vol29701.pdf>にも掲載されています。)

3. 消費生活相談にみる2003年の10大項目

国民生活センターでは、全国の消費生活センターで受け付けた消費生活相談等を「全国消費生活情報ネットワーク・システム（PIO-NET）」によりオンラインで収集しており、本年1月から10月までで相談件数の多かったものや相談件数が急増したもの、また、社会的に注目を浴びたものから10項目を選び、「消費生活相談にみる2003年の10大項目」としてまとめ、12月5日に発表しました。その概要は次のとおりです。

1. 消費生活相談が急増：昨年より4割増

近年、消費生活相談件数が急増しており、2003年（1月～10月）は昨年の増加率をさらに上回る4割増の75万件の相談が寄せられ、2003年10月末日現在でPIO-NETの蓄積件数は約620万件に達している。相談を「役務（サービス）に関するもの」と「商品に関するもの」に分けた比率は役務7：商品3となっている。

2. 「フリーローン・サラ金」の相談が10万件を突破（内容省略）

3. 架空請求の相談が急増（内容省略）

4. 法の隙間をねらった金融商品に関する相談が増加（内容省略）

5. 契約や表示で苦情が目立つテレビショッピング（内容省略）

6. 内職商法のトラブルが多発、破産・連絡不能となった事業者も（内容省略）

7. 「パソコン教室」「結婚相手紹介サービス」が特定商取引法の規制対象に（内容省略）

8. アレルギー関連の被害が増加

アレルギーに関連する危害情報は増加しており、毎年件数の多い化粧品のほか、健康食品、アクセサリや下着などに関する危害が増加している。「アトピーが治ると勧誘があった化粧品を使用したらアレルギーが悪化した」「そばアレルギーだが、表示がなかったため食べてしまい重篤な危害を負った」といった相談が寄せられている。なお、食品衛生法の改正（2001年4月）により、昨年4月から容器包装された加工食品や添加物には、小麦、そば、卵、乳、落花生の5品目を原材料として使用した場合の表示が義務づけられている。（表8）

9. 新しい食品安全行政がスタート

2001年の牛海綿状脳症（BSE）の発生以来、食の安全を脅かす事件が相次いだことにより2002年は食品に関する相談が急増した。本年は、食品の安全性の確保に関する施策を総合的に推進することを目的とする食品安全基本法が7月に施行され、同月には食品安全委員会が内閣府に設置されるなど、新しい食品安全行政の第一歩となった。9月には、原因物質が特定できなくても被害を防止するために販売禁止にできるなどとした改正食品衛生法（本年5月に施行）が初めて適用され、アマメシバの加工食品が販売禁止となった。また10月には、食品に関連した虚偽・誇大広告を禁止するなどとした改正健康増進法（本年8月に施行）に違反するとして、がんや心臓病などが治るとうたった書籍を製品とは無関係でありながら利用した健康食品の販売業者30社が厚生労働省から行政指導を受けた。（表9）

10. 消費者契約法関連相談が 3000 件を超える、判決も続々と（内容省略）

（詳細は

http://www.kokusen.go.jp/cgi-bin/byteserver.pl/pdf/n-20031205_4.pdfをご覧ください）

（伊藤 蓮太郎）

表 8. アレルギーに関する相談件数の推移

	2000 年 4 月 ～12 月	2001 年	2002 年	2003 年 1 月 ～10 月
アレルギーに関する危害※	303	384	421	268 (245/109.4%)
うち「保健衛生品」	71	122	118	63 (68/ 92.6%)
うち「食料品」	47	69	101	58 (54/107.4%)
うち「被服品」	14	16	24	17 (13/130.8%)
うち「レンタル・リース・貸借」	13	10	18	18 (10/180.0%)

※ 「アレルギーに関する危害」は 2000 年 4 月より集計を開始。

※ 「保健衛生品」では主に化粧品、「食料品」では主に健康食品、「被服品」では主にアクセサリや下着、「レンタル・リース・貸借」では主に住宅のシックハウスやカビに関する危害が多い。

表 9. 食品に関する相談件数の推移

	1999 年	2000 年	2001 年	2002 年	2003 年 1 月 ～10 月
食 品	17,798	21,888	23,345	31,948	17,546 (21,848/80.3%)
うち「安全・衛生／ 品質・機能」	6,563	9,218	9,296	11,828	5,645 (7,966/70.9%)

【企業情報】

中小企業におけるお客様相談室

- これからつくる時の手順・目標・準備など - (1)

社団法人 消費者関連専門家会議（エイキャップACAP）

専務理事 おだ 小田 みのる 稔

1. お客様相談窓口の必要性

近年わが国においては、社会の高度情報化、高齢化、国際化の進展や、通信技術を中心とした技術の進歩が著しい。平成 7 年 7 月製造物責任法、平成 13 年 5 月消費者契約法が

施行される中、安全性や権利の確保を求めるなど消費者意識の変化及び価値観の多様化が進む一方、不況の長期化、競争の激化など企業をとりまく環境も大きく変化している。合わせて地球環境問題、経済のサー

ビス化やグローバル化も進み、企業に寄せられる消費者の相談や苦情にもさまざまな変化が見られるようになった。

さらには平成12年以降、大手企業のさまざまな不祥事が発覚し、消費者の企業に対する信頼感は大きく崩れた。歴史のある大手ブランド企業と言えども、消費者の信頼を裏切った結果、一夜にして市場から退場を命じられる事態が起こり、企業のコンプライアンス経営体制の確立、とりわけ、企業における消費者対応体制の整備の重要性が叫ばれている。

したがって、平成12年以降、企業への消費者相談・問い合わせ及び苦情の数や対応に要する時間も手間も大幅に増えているのが実情である。

(社) 消費者関連専門家会議は、企業における消費者対応部門の責任者(たとえば、「お客様相談室長」)を主たる構成員として、消費者関連諸問題に関する会員相互の研究・学習や情報交換、人的交流等の活動を行っているが、近年、中小規模の企業から“これからお客様相談室を立ち上げたいのだが”“消費者対応のためのマネジメントシステムを構築したいのだが”と言った目的で入会を希望するケースが増えている。

2. お客様相談室開設の目的

何事も、先ず始めに“何のために＝目的”ありきである。

お客様相談室の役割は、JIS規格(JIS Z 9920「苦情対応マネジメントシステムの指針」・平成12年10月制定)にも定められている通り、お客様の相談・問い合わせ及び苦情

を組織全体で真摯に受け止め、お客様と対話し、公平且つ透明性の高い対応を通して、お客様の不満を解消し、問題を解決し、高い顧客満足を獲得することである。言葉を変えて言えば、「消費者信頼の構築・維持・拡大」である。

また、お客様の声を情報として社内にフィードバックし、商品やサービスの開発、改良に繋げる等、企業の経営に反映することも求められている。

3. お客様相談室開設にあたってのポイント

現在、多くの企業に「お客様相談室」が設置されており、企業と消費者との重要な接点としてその位置付けは、益々重要になってきている。

今後「お客様相談室」を開設する企業の参考として、開設のポイントを以下にまとめてみた。

①基本方針の確立

- ・消費者の相談・問い合わせ及び苦情への対応は、組織全体として真摯に受け止め、対応することが求められている。そのため、CS志向を基本理念とした経営トップの基本方針を定める。
- ・開設に当たっては、既に「お客様相談室」や「消費者室」などを設置している企業をベンチマークすること、直接、話を聞くことも大切である。先輩企業としては、同業他社が挙げられるが、その他に、社団法人 消費者関連専門家会議(ACAP・エイキャップ)事務局への相談も奨めたい。

②重点的機能と開設のための手順

- ・消費者対応のためのマネジメントシステムを概観し、「お客様相談室」開設の必要性を確認した上で、開設とその期待する役割についてトップが宣言する。
 - ・JIS Z 9920「苦情対応マネジメントシステムの指針」などを参考に、自社に合った、自前の「消費者対応のためのマネジメントシステム」を構築する。
 - ・システム構築後は、末端の社員まで周知徹底し、実行レベルまで落とし込み、実行に移す。
 - ・システム構築後は社外に対しても宣言することが望ましい。
 - ・消費者対応のためのマニュアルを整備する。
 - ・スタッフの教育・研修を継続的に行う。
 - ・窓口開設のPRを行う。(社内外への告知。製品への表示、取扱説明書やパンフレットへの記載、広告・広報での表示等。)
- ③教育と環境整備
- ・企業を代表して消費者と接する部門のため、継続的にスタッフを教育・訓練し、トップの方針展開と、絶えず資質を向上させるための教育システムを構築し実施する。
 - ・この部門は連続的に精神的負担が大きく、ストレスが溜まりやすいため、そのケアと適宜なローテーションを人事政策に組み込んでおく必要がある。

【学術・海外行政情報】

1. 食品、補助食品に使用される植物効用成分、同製剤の安全性評価指針

Schhilter B, Anderson C, Anton R, Constable A, Kleiner J, O'Brien J, Renwick AG, Korver O, Smit F, Walker R.

(ネスレ研究センター、ローザンヌ、スイス)

Food and Chemical Toxicology, 41(12): 1625-49, 2003

“機能性”若しくは健康効用を有する食品の開発に対する消費者、企業の関心が大きくなっている。かような製品は補助食品であったり食品であったりする。健康効用は特定の成分がもたらし、多くの場合植物に由来する。こうした機能を与える植物は、穀類、果実、野菜のような主要食物源から伝統薬に用いられるハーブ類まで多くの種類がある。健康に関与する食品、食品成分は植物自身、その抽出物若しくは精製した成分である。植物、植物

成分の有用性だけでなく、健康障害の可能性に関する科学報告は多い。

本報告ではこれらの成分の安全な使用を規定するのにどのようなデータが必要かを述べると共に現行の食品規制下で求められる配慮に合致する健康影響評価（リスクアセスメント）の実施を推奨した。製品規格、標準化され認証された物質の組成と特性、使用の歴史が記述されている資料、現行製品との比較（工業的加工による効用を含めて）、意図する用途並びに

暴露（摂取量）の記述は健康影響評価の根拠となる鍵的な背景情報であり、重点的に論じた。試験管内、動物、及び/又はヒト試験など、どの程度の試験が必要かは、得られる情報の適切性に依存する。必要なデータの程度を決める手助けとして製品の類似性に基づく判断樹を提示した。

最終的に使用時の安全性は推定暴露量と認められた健康障害の発生量との間にどれほどの安全係数があるかに由る。健康障害は、意図された効用の作用を含めて、植物に固有の物質による場合と外部混入物質による場

合がある。

従って、生理的な影響が意図されない場合は安全係数は小さくてよいであろう。推定暴露量、安全係数の適切さを確認するため、製品上市後のモニター調査計画を予定することもまれにあらう。

本指針は、2002年5月13-15日、フランス国、マルセイユ市で開催されたワークショップでの広範な科学者の検討を経て、「国際生命科学協会欧州支部（ILSI Europe）天然毒専門家グループ」が作成したものである。

（石井 健二）

2. 実験的モデルキッチン内におけるサルモネラ汚染を低減するための洗浄及び殺菌効果

Bark J, Naeeni M, Bloomfield SF. (アストン大学 生命・健康科学研究所 薬学・生物科学部、英国バーミンガム) J Appl Microbiol. 95(6):1351-60, 2003

目的:汚染された鶏肉の取扱い作業の間における交差汚染リスクを低減するための洗剤による一殺菌効果を比較する実験モデルを作成する。**方法及び結果:**鶏肉の取扱い作業の間に、サルモネラ・エンテリディス菌 PT4 株による人為的な汚染が、手指、衣服、並びに手指及び食品の接触表面に対し広く行われた。衛生的な取り扱いにはサルモネラ菌数を1コロニー(Colony Forming Unit, CFU)以下に低減する可能性を基本にした。すすぎ洗い無しの典型的なボール型食器洗い操作を用いた洗剤による洗浄はある程度(汚染表面の100から61.4%に)のリスク低減をもたらしたが、表面を一貫して元の衛生的な状態に戻すには不十分であった。すすぎ洗い又は有効塩素500ppmの次亜塩素酸と組み合わせた洗剤による洗浄の場合、細菌学的リス

クは低減したが、食品衛生の観点からは満足すべきものではなかった。対照的に、5000ppmの次亜塩素酸でもたらされたリスク低減は極めて有効で、汚染表面を2.9%にまで低減することが出来た。**結論:**洗剤による洗浄によって衛生的な状態に達する主要な段階はすすぎ洗いであるが、まな板やふきんのような難しい表面については衛生的な結果をもたらさない。殺菌剤は家庭環境内における食品媒介交差汚染の可能性を低減するために検討されるべきである。**研究の意義・効用:**殺菌剤の有効性を判定する試験は可能であるが、洗剤による洗浄によってもたらされるリスク低減と殺菌剤によって達成されるそれとを定量的に比較することはむづかしい。本研究は、食品取扱い時の交差汚染リスク低減のための衛生措置の有効性の順位付

けに用いる再現性ある試験法を示している。(伊藤 蓮太郎)

3. 無加熱摂取食品中のカンピロバクター、15 ヶ月調査結果

Meldrum RJ、Ribeiro CD (ランドウ病院カルディフ公衆衛生研究所食品・水・環境部、英国ウェールズ) J. Food Prot. 66(11):2135-7, 2003

小売店及び飲食店における無加熱摂取食品 (Ready-to-eat foods) が15 ヶ月の販売期間において無作為にサンプルされた。この期間に、4,469 検体試料について平板培養法を用いてカンピロバクターの検査が行われた。カンピロバクターに汚染されている可能性のある広汎な種類の無加熱摂取食品のすべてが検査された。調査期間中、カンピロバクターが検出され

た食品はなく、本研究で検査された食品が消費者にリスクを与えるとの根拠はなかった。仮に交差汚染が発生するようであれば、これらの食品が感染の媒介物となっている可能性があるが、その場合、カンピロバクターに起因した腸管感染症の原因として他の感染源が調査される必要がある。

(伊藤 蓮太郎)

お知らせ

食科協ワークショップ

「食品の安全・安心に期待されるリスクコミュニケーションとは」
のご案内

消費者の健康保護を最優先に、リスク分析手法を導入した新たな食品安全行政が本年7月1日からスタートしました。

これに伴い、リスク管理担当の行政機関（厚生労働省、農林水産省、都道府県健康福祉部等）が主催するリスクコミュニケーションの意見交換会や関連の講演会、シンポジウムがしばしば開催されています。

しかしながら、それらの多くは、必ずしも立場を異にする分野の人々による双方向の意見交換を主体としたリスクコミュニケーションとはいいい難く、消費者の不満や要望に十分応えているとはいえないとの意見も聞かれます。

そこで、一つの試みとして、消費者の期待に応え得るリスクコミュニケーションとは何かという観点に立って、行政、流通業、消費者の立場からの話題提供をして頂き、参加者とのコミュニケーションを行う会合を企画しました。

多くの方々の参加をお待ちしています。

記

1. 日 時 平成 16 年 1 月 28 日（水） 13時から16時30分
2. 場 所 森下文化センター4階 レクホール（案内図参照）
3. ワークショップ「食品の安全・安心に期待されるリスクコミュニケーションとは」
 - 1時00分 開会あいさつ NPO 食科協理事長 林 裕造
 - 1時05分 行政の立場から（45分）
 - 担当座長：NPO 食科協理事 植松智之
 - 講 師：東京都健康局副参事 小川誠一
 - 1時50分 流通業の立場から（45分）
 - 担当座長：NPO 食科協理事 久井伸治
 - 講 師：日本生協連品質管理部長 佐藤邦裕
 - 2時35分 消費者の立場から（45分）
 - 担当座長：NPO 食科協理事 伊藤蓮太郎
 - 講 師：東京消団連センター事務局長 池山恭子
 - 3時20分 休憩（15分）

《意見交換》

- 3時35分 司会者あいさつ NPO 食科協監事 北村忠夫
- 3時40分 各講師の追加発言（3講師が5分間づつ）
- 3時55分 参加者との意見交換（25分）
- 4時30分 閉会

4. 参加費

- 会員（入会申込手続き中の方を含む） 2,000 円
- 非会員 4,000 円

5. 申込み方法等

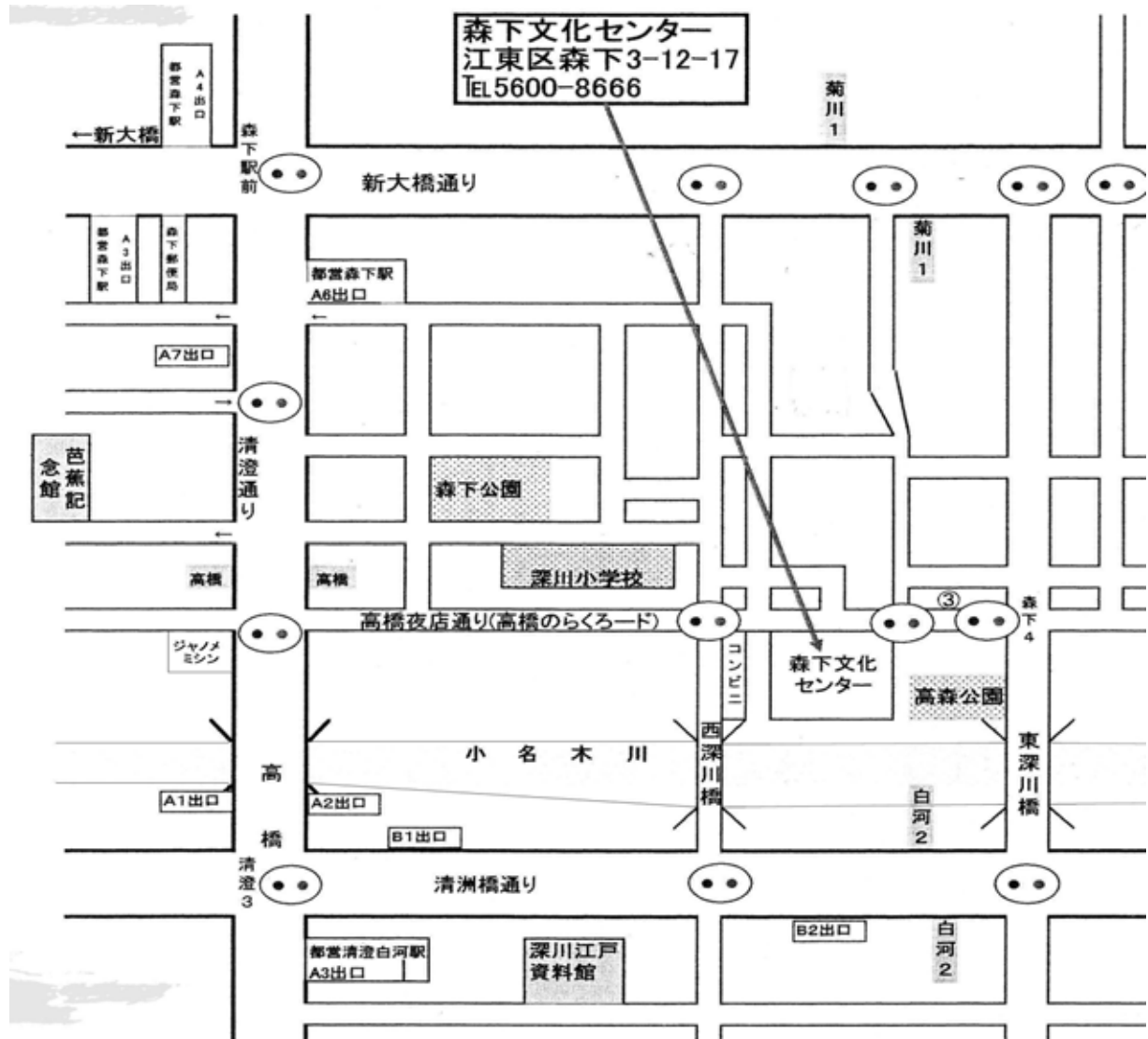
- （1）参加者数は180名となっていますので、先着順で締め切らせていただきます。
- （2）メール（shokkakyo@ccfhs.or.jp）又は FAX（03-5669-8601）で「NPO 法人食科協」あてに1月23日（金）までにお申込みください。
- （3）参加費は郵便振替口座へお払込みください。お払込後に参加証をメール・FAX で送信いたしますので、当日受付に参加証をご提出ください。なお、事前に振り込みが出来ない場合は、当日、会場で参加費の納入を受け付けます。
- （4）郵便振替口座番号は「00190-6-558387」、加入者名は「NPO 法人食科協」です。銀行振り込みをご希望の方は、東京三菱銀行深川支店の普通預金、

口座番号「1631361」、口座名義「NP0 法人食科協」です。

(5) 払込金受領証をもって領収書に代えさせていただきます。

(6) お問い合わせは、NP0 法人食科協（〒135-0004 東京都江東区森下 3-14-3 全
麵連会館 2 階 TEL・FAX 03-5669-8601）へお願いします。

森下文化センター案内図



- ・都営新宿線・大江戸線 森下駅下車 A6出口より徒歩8分
- ・営団半蔵門線 清澄白河駅下車 A2出口より徒歩10分

編集後記

- 食品中のカドミウムについては、ダイオキシン、メチル水銀、PCB等の有害物質とともに、消費者の関心が高い問題ですので、QAを含め厚生労働省の発表資料全文を掲載しました。12月12日には農林水産省・厚生労働省共催によるリスクコミュニケーションも開催されましたが、QA4やQA12の相互理解をもっと深めるためのリスクコミュニケーションなども必要と感じました。
- 消費者の眼から見た10大ニュースの中に、食品安全基本法の制定、食品安全委員会の設置、食品衛生法の抜本改正、牛トレーサビリティ法の制定等を含む新たな食品安全行政のスタートが含まれているのは当然と思いました。しかし、そのニュースは読売新聞の読者が選ぶ日本十大ニュースの30位までには入っていませんでした。昭和22年の食品衛生法制定以来、56年振りの大改革と思っていたのに意外でした。
- 本紙第3、4号で花王と味の素の消費者・お客様相談センターをご紹介しましたが、中小食品企業におけるお客様相談窓口の設置が遅れていますので、今回から3回連続して、設置するためのHow toを解説していただくことにしました。執筆者は、この分野の専門家でいらっしゃるACAP専務理事の小田 稔様です。ご期待ください。
- リスクコミュニケーションが今後ますます重要になることはご承知のとおりです。しかし、これまでのいくつかのリスクコミュニケーションや意見交換会を見る限り、まだまだ説明会と質疑応答の域を脱し切れていない感じがしています。しばらくは、試行錯誤もやむを得ないのかもしれませんが。そこで、食科協では、現実的なアプローチを試みてみようということから、ご案内しました「食品の安全安心に期待されるリスクコミュニケーションとは」を計画しました。多くの方の参加をお待ちしています。
- 今年も余すところ10日ほどとなりました。会員各位におかれては、どんな1年間でしたでしょうか。小生には、無我夢中の、追いかけるように過ぎ去った1年でした。しかしながら、お蔭様をもって、食科協も来年は3年目を迎えることとなります。何とか、眼に見える実績を残せるようにしたいものです。会員各位のご指導ご協力をお願い申し上げます。
- 会員の皆様におかれては清しい平成十六年をお迎えくださいますようお願い申し上げます。

この機関紙の記事を無断で転載することを禁止します。