

消費者の食品に対する安全・安心の確保のために放射性物質  
汚染食品による内部被ばくを防止する施策の実施を求める意  
見書

2011年(平成23年)10月19日  
日本弁護士連合会

第1 意見の趣旨

1 食品中に含まれる放射性物質の基準について、ICRP(国際放射線防護委員会)の1990年勧告による一般公衆1年当たり1mSv(ミリシーベルト)を参考にして厳格な基準値を設定すべきである。なお、この1mSvが、外部被ばく、内部被ばくを包含する数値であることから、自然放射線における外部被ばく、内部被ばくの平均的割合を考慮して、食品摂取による内部被ばくとしての許容量を設定し、さらに、水道水、牛乳・乳製品、野菜類、穀類、肉・卵・魚、加工食品等の日本人の食品摂取の実態等を踏まえて、食品ごとの基準を設定すべきである。

そして、この基準は、食品衛生法11条1項の規格基準として定めるべきである。

2 食品の放射性物質の検査体制について、対象地域で生産・採取された食品全種を流通前に検査すべきである。そのため、検査機器等の拡充を国の責任において早急に図るべきである。さらに、産地偽装等の防止のため、都道府県の食品衛生監視員による監視指導を強化すべきである。

3 食品ごとに放射性物質の測定値、測定機器及び検出限界を表示する制度を導入すべきである。

4 子どもに対する放射性物質の健康影響への不安を解消するため、食品の基準値の10分の1以下の測定値であったことを表示する任意の表示制度を国において導入すべきである。

また、学校給食においては、学校設置者は、給食に使用される対象地域の食材が、全て放射性物質の検査済みのものであることを確認し、さらに、保護者からの求めがあれば、検査内容を保護者に情報提供するべきである。

5 放射性物質の安全性について消費者に情報提供をする場合は、低線量被ばくについて、殊更安全性を強調することなく、科学的に安全性が確認されていないことを前提に、放射性物質の含まれる食品については、過剰摂取を控えるよ

うに注意喚起を促すなど、適切な情報提供を行うべきである。

## 第2 意見の理由

### 1 はじめに

2011年3月11日、東北地方、北関東地方に東日本大震災が発生し、未曾有の規模の津波が東北地方太平洋沿岸部に押し寄せた。そして、東京電力株式会社（以下「東京電力」という。）の福島第一原子力発電所において事故が発生し、原子炉格納容器から放射性ヨウ素、放射性セシウムなどの放射性物質が大量に放出され、我が国の国土、近海海洋に降り注いだ。そのため、我が国の土壌、河川、海洋が放射性物質に汚染され、最初に農作物、飲料水が放射性物質に汚染されたこと、その後、魚も汚染されていたことが分かった。2011年7月以降は、稲わらが汚染され、汚染された稲わらを餌にしていた肉用牛が内部被ばくで放射性物質に汚染されていたこと、また、その汚染が判明した時点で、放射性セシウムに汚染された肉用牛が出荷されて流通消費されていたこと、同年9月には、同年5月と同年8月に市販されていた埼玉県産の製茶3検体、千葉県産の製茶1検体から暫定規制値を超える放射性セシウムが検出されたことが判明した（詳細は別紙参照）。

この間、後に述べるように、政府は、暫定規制値を定めて、各自治体に検査計画を実施させ、放射性物質に汚染された食品の流通を防止するべく対策をしていたが、その対策は、放射性物質が検出される都度後追いの的になされたものであり、また、局所的であって、全面的な対策ではなかった。

これまでの政府の対策は、後追いの的であり、局所的であり、結果として、暫定規制値を超えた肉牛、製茶が市場に流通していたのであって、放射性物質に汚染された食品を飲食することによる内部被ばくを防止する施策は十分ではなかったというほかない。

さらに政府の対応で問題と思われるのは、暫定規制値を超過した食品が公表される都度、政府は、暫定規制値を超過した食品を一時的に飲食しても健康に影響はないとのコメントをしていることである。

この点、放射性物質による健康影響には、確定的影響（急性障害）と確率的影響（晩発障害）があり、暫定規制値をわずかに超える食品を一時的に摂取しても確定的影響（急性障害）は出ないと考えられ、この意味だけであれば、暫定規制値を超過した食品を一時的に飲食しても健康に影響はないと言っても間違いではない。

しかし、消費者が不安を抱き、心配しているのは、発がんの可能性や遺伝的影響などの確率的影響（晩発障害）であって、この点については、後に述べるが、低線量被曝で健康影響が出ないという意見については、科学者の間でも意見が一致していない。危険であるとの意見もあるのである。

しかるに、暫定規制値を超過した食品を一時的に飲食しても健康に影響はないとのコメントをする政府の姿勢は、放射性物質における確率的影響を殊更軽視しているといわざるを得ない。そのため、消費者は、原発事故による影響を受けている地域で生産されている食品に対して、安心して飲食することができない状態となっている。

当連合会は、2011年4月14日付け「東日本大震災に関する第一次緊急提言」第4の6項「食品及び飲料水の放射能汚染に対する対策」の中で、厚生労働省の策定した暫定規制値を当面維持して安易な緩和をしないこと、また、規制値を超える食品等の網羅的、継続的、かつ統一的検査体制を取ることなどを求める意見を出したところであるが、その後の状況、特に、食品安全委員会における放射性物質の食品健康影響評価案が公表されたこと、暫定規制値を超過した食品が流通していた実態などを受け、今回、消費者の食品に対する安全・安心の確保のため、放射性物質に汚染された食品を飲食することによる内部被ばくを防止する施策を実施すべきことを求めるものである。

## 2 ICRP 1990年勧告を参考にした厳格な基準値の設定

### (1) 厳格な基準値設定の必要性

厚生労働省は、2011年3月17日、放射性物質について暫定規制値を定めたが、福島第一原発1号機から3号機より事故後に大気中に放出されたセシウム137の量は広島原爆の168個分に相当するとされ、極めて大量の放射性セシウム等が、放出され、さらに、海洋には1.5京ベクレルを超える放射性物質が放出されており、我が国の国土、海洋に残存してしまっている。セシウム137は半減期が30年と長期にわたり、環境に影響が続いてしまう。したがって、数十年単位の規制を策定する必要がある。

また、あらゆる食品、食品原料、生産環境等に影響が及んでいると考えられ、総合的な対策が必要である。

なお、食品の安全性の確保に関する施策の策定に当たっては、食品安全委員会による食品健康影響評価を行う必要があるが（食品安全基本法11条1項）、食品安全委員会の放射性物質に関する食品健康影響評価は、次に述べるとおり、極めて不十分なものであった。

## (2) 食品安全委員会の食品健康影響評価

### 経緯

厚生労働省は、2011年3月20日、食品安全委員会に対し、放射性物質についての健康影響評価を諮問し、食品安全委員会は、同月29日、「放射性物質に関する緊急とりまとめ」として、暫定的に答申を行った。答申の概要は次のとおりであった。

ア 放射性ヨウ素について、年間50mSvとする甲状腺等価線量は食品由来の放射線防護を防ぐ上で相当な安全性を見込んだものと考えられた。

イ 放射性セシウムについて、実効線量として年間5mSvは、食品由来の放射線防護を防ぐ上でかなり安全側に立ったものであると考えられた。

ウ 放射性セシウムについて、ICRPの実効線量として年間10mSvという値について、緊急時にこれに基づきリスク管理を行うことが不適切といえる根拠も見いだせていない。

エ 今回は、緊急的な取りまとめを行ったものであり、今後、諮問を受けた内容範囲について継続して食品健康影響評価を行う必要がある。

オ 放射性物質は、遺伝毒性発がん性を示すと考えられ、発がん性に関する詳細な検討及び胎児への影響等について詳細な検討が本来必要であり、今回の検討では、発がん性のリスクについての詳細な検討は行っていない。

カ その他のウラン、プルトニウムなどの核種についての検討も必要である。

上記「放射性物質に関する緊急とりまとめ」は、緊急時の対応として、厚生労働省の設定した暫定規制値を十分安全性を見込んだものと評価したものである。

その後、食品安全委員会では、2011年4月21日から同年7月26日まで9回にわたり、放射性物質の食品健康影響評価に関するワーキンググループを開催し、同年7月26日、同ワーキンググループは、健康影響評価案を取りまとめて、食品安全委員会に報告し、同評価案は、公表され、同年7月29日から同年8月27日までパブリックコメントの募集がされた。

### 評価案の内容

食品安全委員会が示した健康影響評価案の概要は、以下のとおりであった。

まず、ウランを除く放射性核種ごとの健康影響評価については、情報が少なく、個別の評価結果を示せない、とした上で、低線量放射線の健康影響に関する検討を行っている。

そして、低線量の放射線に関する閾値の有無について科学的・確定的に言及することはできなかつたとしている。

また、ある疫学データに基づき直線仮説の適用を検討している論文について、モデルの検証が難しく、そのデータだけに依存できない、仮説から得られた結果の適用については慎重であるべきであるとして、実際のヒトへの影響を重視し、根拠の明確な疫学データで言及できる範囲で結論を取りまとめることとしたとしている。

さらに、自然放射線被ばくや医療被ばくに加えて、種々の要因による放射線被ばく以外の健康上のリスクも存在していることを考慮して検討を進めることとしたとしている。

他方、内部被ばくのみでの健康影響に関する知見は極めて少なかつたので、外部被ばくを含んだ疫学データを用いざるを得なかつたとし、また、参照文献等においては、1年間当たりの年間線量で示されず、累積線量を用いたものが多く存在したとして、累積線量によって、健康への影響を検討することが妥当と判断したとした上で、一定水準以下の低線量の放射線被ばくによる健康影響を確実に示すことができる知見は現時点においては、得られていないとしている。

そして、いくつかの文献を列挙して、放射線による影響が見いだされているのは、通常の一般生活において受ける放射線量を除いた生涯における累積の実効線量としておおよそ100mSv以上と判断したとしている。

さらに、小児に関しては、より影響を受けやすい可能性（甲状腺がんや白血病）があると考えられたとしている。

他方、種々の要因により低線量の放射線による健康影響を疫学調査で検証し得ていない可能性を否定することもできず、追加の累積線量として100mSv未満の健康影響について言及することは現在得られている知見からは困難であったとしている。

以上の評価結果に基づいて、食品中のウラン以外の放射性物質についてのリスク管理を行う場合には、本評価結果が、通常の一般生活において、受ける放射線量を除いた生涯における累積線量で示されていることを考慮し、食品からの放射性物質の検出状況、日本人の食品摂取の実体等を踏ま

えて、管理を行うべきであるとしている。

#### 評価案の問題点

上記評価案には、第1に、リスク管理の前提たりうるリスク評価になっていないという問題がある。

そもそも食品安全委員会は、BSE問題を契機に2003年に制定された食品安全基本法22条に基づき、内閣府に設置された組織で、厚生労働省、農林水産省などリスク管理機関から要請されて、あるいは自ら、食品の健康影響評価を行っている（同法23条1項2号）。同法12条は、「食品の安全性の確保に関する施策の策定に当たっては、食品を摂取することにより人の健康に悪影響が及ぶことを防止し、及び抑制するため、消費者の食生活の状況その他の事情を考慮するとともに、前条第一項又は第二項の規定により食品健康影響評価が行われたときは、その結果に基づいて、これが行われなければならない。」としており、食品の健康影響評価は、食品の安全性の確保に関する施策の策定のために役立つものでなければ意味がない。

ところが、今回の評価書案で示されたものは、放射線による影響が見いだされているのは、通常の一般生活において受ける放射線量を除いた生涯における累積の実効線量としておおよそ100mSv以上という指標だけである。ここにいう、累積線量100mSvは、外部被ばくと内部被ばくの双方を含むという大雑把なものである上に、添加物の指定のように個別の添加物についてADI(許容一日摂取量)を定める等の方法に比べれば、ヒトの一生の摂取量を示していること、また、全ての飲食物を包含した摂取量であることなど、あまりに包括的すぎて、飲料水、牛乳・乳製品、野菜類、穀類、肉・卵・魚など、個別の食品ごとの許容摂取量を決める手立てが見いだせない。また、小児は、放射線の影響を受けやすいといいつながら、小児と大人での許容摂取量の差異を見いだすこともできない。

このような評価では、かかる評価に基づいて、食品ごとの放射性物質による健康被害を防止するためのリスク管理の方針を策定することなど不可能である。すなわち、リスク管理のための具体的な手がかりを何ら示しておらず、リスク管理機関において、規制値を定めることは困難であって、リスク管理の前提となるリスク評価として、無意味である。

評価案は、内部被ばくのみ健康影響に関する知見は極めて少なかったため、外部被ばくを含んだ疫学データを用いざるを得なかったとしている。

しかし、外部被ばくは、放射線源を取り除いたり、これから離れたりすることにより、被ばくを避けることができるのに対し、内部被ばくは、体内に取り込まれた放射性物質が体外に排出されるまで、相当の期間にわたって体内で放射線の影響を受け続けることになる。また、放射線の影響は距離の二乗に反比例するといわれるが、至近距離から放出される線や線など、飛距離の短い放射線の影響も受けるなど、放射線による影響が大きくなる。また、高線量放射線の瞬間照射より、低線量放射線を長時間照射する方が細胞のダメージが大きいといういわゆるペトカウ効果が、BEIR報告において科学的に認められている。しかるに、評価案においては、これらの点に全く言及されておらず、内部被ばくの危険性についての検討ははなはだ不十分といわざるを得ない。こうした点からすれば、内部被ばくに関する資料を更に収集し調査すべきである。また、不幸なことであるが、福島第一原発事故により内部被ばくをした人が存在しているであり、内部被ばく者の健康調査を、早急かつ網羅的継続的に行って、健康影響を調査すべきである。

こうして、さらなる調査をした上で、リスク管理に指標を与えることができるよう、また、真摯に安全性を確認するという意識で、食品中に含まれる放射性物質についての健康影響評価をやり直すべきであるといえる。

このように、食品安全委員会の健康影響評価に基づいて、リスク管理、規制値を定めることは困難である。

#### 評価案の問題点

次に、食品安全委員会の評価案は、安全性を確認する姿勢が欠如している点が問題である。

食品安全基本法において、健康影響評価とは、「人の健康に悪影響を及ぼすおそれがある生物学的、化学的若しくは物理的な要因又は状態であって、食品に含まれ、又は食品が置かれるおそれがあるものが当該食品が摂取されることにより人の健康に及ぼす影響についての評価」と定義され、「その時点において到達されている水準の科学的知見に基づいて、客観的かつ中立公正に行われなければならない」とされている。そうすると、資料が乏しく、その時点において到達されている水準の科学的知見に基づく、ある要因について健康影響に影響があるか否かについて、あるともないとも明確にいけない場合「健康影響について言及することは現在得られている知見からは困難であった」という表現を用いることができるように一見思

われる。

しかし、先にも述べたとおり、健康影響評価は、食品の安全性の確保に関する施策の策定のために行うものである。したがって、ある要因が安全であるのか危険であるのか、危険性の程度はどの程度かなど、リスク管理を適切に行うために必要な評価をする必要がある。この点、科学的知見から明確にいい難い場合の対応が問題となるが、思うに、食品中に含まれていなかったものが食品に添加されたり、新たな加工方法に用いたりする場合は、そもそも、摂食の歴史的な経験がないので、伝統的に摂食していた食品など、歴史的な摂食の経験から、判断の目安があるものに比べて、いかなる危険が存在するのか未知であり、安全という前提に立てない。したがって、健康影響評価において、安全であるか否かの調査を徹底した上でなお、科学的知見から明確にいい難い場合の結論は、「健康影響について言及することは困難であった。」ではなく、端的に「健康影響がないとはいえない。」あるいは、「安全性は確認できない。」と評価するべきである。

そうすると、放射性ヨウ素、放射性セシウムなどの人工の放射性物質は、元来、食品に含まれていなかったのであるから、これらの人工の放射性物質の食品健康影響評価についても、安全であるか否かの調査を徹底した上で、科学的知見から明確にいい難いのであれば、「安全性は確認できない。」と評価するべきである。

そもそも、放射線は細胞のDNAの一部を損傷する性質を持っていて、傷を負った細胞が修復されずに、突然変異を起こすとがんを発症するおそれがある。ただし、傷を負った細胞は、修復され元に戻る場合もあれば、修復されず細胞死して健康な細胞に入れ替わる場合もある。この細胞の修復機能や、細胞死（アポトーシス）の機能を強調して、低線量被ばくは安全であると主張する科学者もいるが、基本的に、放射線は細胞を傷つけるのであり、修復機能等があるからといって安全と言い切ることに、消費者は大きな不安を持っている。

放射線による細胞への攻撃と細胞の修復機能という図式からすれば、放射線は、基本的に危険であるという認識に立った上で、どの程度の線量をどの程度まで継続的に細胞に受けた場合まで、細胞の修復機能が働くのかを科学的に証明して初めて「安全」といえるのであって、その点が未解明なままである以上は、決して「安全」とは評価できないはずである。

しかるに、評価案における「追加の累積線量として100mSv未満の



健康影響について言及することは現在得られている知見からは困難であった」という評価は、明らかに不適切である。裏返しに言えば、この表現からは、むしろ、100mSv未満では健康影響があるとはいえない、一般的に「安全」だ、という誤解を生じるおそれ大きい。

したがって、これまでの科学的知見においては、累積線量として100mSv未満の健康影響について、「安全性を確認できない。」と説明すべきであった。

(3) ICRP 1990年勧告の個人線量限度原則を参考とした基準値設定

食品の安全性を確保するため、どの程度まで食品に放射性物質が残留してもよいのかという基準値を決めるに当たっては、本来は、食品安全委員会の健康影響評価を基準とすべきである。

しかし、上記で述べたとおり、評価案は、通常の一般生活において受ける放射線量を除いた生涯における累積の実効線量としておおよそ100mSv以上という指標だけで、リスク管理のための具体的な手がかりを何ら示しておらず、リスク管理機関において、基準値を定めることは困難である。

そこで、どのようにすべきかであるが、参考となるのがICRPの1990年勧告(ICRP Publication 60)である。ICRPの1990年勧告は、次の3つの原則を守ることを求めている。

第1に行為の正当化である。これは、放射線被ばくの伴う行為は、いかなるものも十分な便益があるものでなければ導入してはならないというものである。

第2に防護の最適化である。これは、正当化された行為でも、その行為に基づく被ばくを経済的及び社会的要因を考慮して合理的に達成できる限り低く保たなければならないというものである。英語の「as low as reasonably achievable」の頭文字を取ってALARA(アララ)の精神規定といわれる。

第3に、個人線量限度である。これは、たとえ正当化され最適化された行為であってもICRPが勧告する限度を超えてはならないというものである。

ICRPの勧告する個人線量限度は、次のとおりである。

	職業被ばく	公衆被ばく
実効線量	決められた5年間の平均が年20mSv どの1年についても50mSv	1年に1mSv
等価線量	目の水晶体 150mSv 皮膚 500mSv	15mSv 50mSv

## 手足及び足先 5 0 0 m S v

このように、放射線の被ばくは、十分な便益がなければ正当化され得ないものであり、正当化される場合であっても、その被ばくは、経済的及び社会的要因を考慮して合理的に達成できる限り低く保たなければならないのであり、さらに、その個人線量限度を超えてはいけなるとされている。

我が国では、ICRPの1990年勧告に従って国内の放射線防護の法体系を整備し、その勧告に従って施策を実施してきたのであるから、基本的に、この原則を参考にすることが穏当である。

この点、食品中に人工の放射性物質を添加することには何らの便益もないのであり、食品が放射性物質に汚染されることは全く正当化されるものではない。しかし、汚染された実態がある以上、その飲食に当たっては、経済的及び社会的要因を考慮して合理的に達成できる限り低く保たなければならないのであり、さらに、その個人線量限度内でなければならない。

個人線量限度は、職業被ばくと、公衆被ばくが区別されているが、食品の摂取によって被ばくしないようにするのであるから、放射線の影響を受けやすい子どもなどを含む公衆被ばくの実効線量1年に1 m S vが基準になると考えるのが相当である。

なお、ICRPは、任意の1種類の食料品に対してほとんどいつでも正当化される介入レベルは、1年のうちに回避される実効線量で10 m S vという勧告もしている（ICRP Publication .63）が、これは、食品安全委員会の「放射性物質に関する緊急とりまとめ」でも述べられているように、緊急時に関してのものである。それゆえ、今後の平常時の放射性物質の基準値は、年1 m S vを基準とすべきである。

また、ICRPは、1990年勧告の後、新たに2007年勧告（ICRP Publication103）を出しているため、その関係も考察する必要がある。2007年勧告は、緊急時被ばく状況、現存被ばく状況、計画被ばく状況に区分し、それぞれに適用される原則を異なるものとするよう勧告している。ここで、緊急時被ばく状況とは、ある行為を実施中に発生し、至急の対策を要する不測の状況とされる。現存被ばく状況とは、自然バックグラウンド放射線やICRP勧告の範囲外で実施されていた過去の行為の残留物などを含む、管理に関する決定をしなければならない時点で既に存在する状況とされる。計画被ばく状況とは廃止措置、放射性廃棄物の処分、及び以前の占有地

の復旧を含む，線源の計画的操業を伴う日常的状況とされる。

そして，行為の正当化，防護の最適化の原則は から の全ての状況に適用されるが，個人線量限度は， のみに適用され， ， については参考レベルが提示され， については20～100mSv， については，1～20mSvとされている。

今後の日本の現状は，緊急被ばく状況，現存被ばく状況から，計画的被ばく状況に移行するので，2007年勧告を前提としても個人線量限度の原則が維持される状況である。よって，2007年勧告によっても適用される1990年勧告の個人線量限度の原則に従うことは，合理性を有している。

ところで，食品安全委員会は，「国際機関において，比較的高線量で得られたデータを一定のモデルにより外挿することに関して閾値がない直線関係であるとの考え方に基づいてリスク管理上の数値が示されているが，もとより仮説から得られた結果の適用については慎重であるべきである」としている。これは，ICRPのLNT仮説のことを指している。ここで，LNT仮説（直線閾値なし仮説）とは，高線量域（200mSv以上）における放射線量とがんとの発生率の増加の関係を，低線量域にもそのまま延長し100mSv以下であっても，放射線量の増加に比例してがんの発生率が上昇するとし，がんのリスクがゼロになる安全な閾値はないと仮定する考え方である。

食品安全委員会はこのLNT仮説の適用については慎重であるべきといっているが，それは，リスク評価をするに当たって留意すべきことと理解できる。すなわち，リスク評価に当たっては，仮説に依拠せずに，科学的に判断すべきということであり，そのこと自体は正当である。しかし，リスク評価の結果，科学的に安全性が確認できない以上は，低線量被ばくについて閾値が存在しない前提でリスク管理を考えざるを得ないのであり，ICRPのLNT仮説に基づくこともやむを得ないことである。

以上の考察から，現時点で，低線量被ばくについて科学的に安全性が確認できない以上，LNT仮説により，低線量被ばくにおいてもがんのリスクは線量に比例して増加するとの考え方に立ち，1990年以降20年以上にわたってリスク管理の指標となっていた年1mSvを基準とすることが相当である。

そして，上記年1mSvは，外部被ばく内部被ばく双方を含んだの値であり，内部被ばくの割合を算出する必要がある。

この点，参考となるのが自然放射線被ばくの割合である。

世界の自然被ばくの平均は、年 $2.4\text{ mSv}$ であり、内訳は、宇宙線から年 $0.39\text{ mSv}$ （約 $16\%$ ： $2.4\text{ mSv}$ に対し）、大地線から年 $0.48\text{ mSv}$ （約 $20\%$ ： $2.4\text{ mSv}$ に対し）、呼吸（主にラドン）から年 $1.26\text{ mSv}$ （約 $52\%$ ： $2.4\text{ mSv}$ に対し）、食品摂取から、年 $0.29\text{ mSv}$ （約 $12\%$ ： $2.4\text{ mSv}$ に対し）とされている（原子放射線の影響に関する国連科学委員会（UNSCEAR）2008年報告）。自然被ばくのうち食品摂取の割合は、約 $12\%$ である。

したがって、年 $1\text{ mSv}$ の $12\%$ 相当を食品摂取による基準値とするのが相当である。

その上で、水道水、牛乳・乳製品、野菜類、穀類、肉・卵・魚、加工食品等の日本人の食品摂取の実体等を踏まえて、食品ごとの基準値を設定すべきである。

なお、ICRPの勧告について、内部被ばくを十分考慮しておらず、低線量被曝の影響を過小評価しているという評価もある（ECRR（欧州放射線防護委員会）の見解）。

たしかに、かかる評価もあり得るところであるが、科学的に見解が一致していない低線量被ばくに対するリスク管理としては、新たな知見が明確にならない状況下では、これまでのリスク管理の在り方、つまりICRPの勧告を尊重することが穏当である。

#### (4) 規格基準としての策定

厚生労働省の食品安全委員会に対する放射性物質の健康影響評価の諮問は、「食品衛生法(昭和22年法律233号)6条2号の規定に基づき、有毒な、若しくは、有害な物質が含まれ、若しくは付着し、又はこれらの疑いのあるものとして、放射性物質について指標値を定めること」としており、放射性物質を食品衛生法6条の問題として扱おうとしている。

しかし、ここでは、放射性物質による、晩発障害に関連する低線量被ばくに対する対策が重要となっているところ、低線量被ばくによる影響は必ずしも全てが科学的に解明されているわけではないので、人の健康を害するおそれが高い場合に食品又は添加物を規制することを主眼とする法6条によってだけでは十分な対応策がとれない場合がある。

そこで、健康への影響が科学的に明確でなくても、その可能性が否定できない場合にも規制権限を発動することが可能である、食品衛生法11条の規格基準の問題として対応することが適切である。

具体的には、全食品につき、放射性物質の核種ごとの基準値を、成分規格として、定めるべきである。

### 3 検査体制の強化充実

#### (1) 検査体制の現状

現在、各地方公共団体は、原子力災害対策特別措置法20条3項に基づき、原子力災害対策本部が、2011年4月4日策定し、同年6月27日、同年8月4日改正された「検査計画、出荷制限等の品目・区域の設定・解除の考え方」に従って、食品の放射性物質の検査を実施している。

検査計画をすべき対象自治体は、福島県、茨城県、栃木県、群馬県、千葉県、神奈川県、宮城県、岩手県（8月4日改正で追加）、青森県（8月4日改正で追加）、秋田県（8月4日改正で追加）、山形県、新潟県、長野県、埼玉県、東京都、山梨県、静岡県、別途指示された自治体である。

対象品目は次のとおりである。

#### ア 暫定規制値を超える放射性物質が検出された品目

(ア) ホウレンソウ、コマツナ等の野菜類

(イ) 乳

(ウ) イカナゴ稚魚、シラス等水産物

(エ) 牛肉（8月4日改正で明記）

#### イ 消費者の摂取量を勘案した主要品目

米、飲用茶、牛乳、ダイコン等

#### ウ 当該自治体において出荷制限を解除された品目

#### エ その他国が別途指示する品目

#### オ 上記の外の対象品目

(ア) 生産状況を勘案した主要農産物

(イ) 市場において流通している食品（生産者情報が明らかなもの）

検査対象区域等の設定は、自治体はその県域を適切な区域に分けて当該区域ごとに複数市町村で検体を採取するとされている。

検査の頻度は、定期的に、原則として曜日などを指定して週1回程度。出荷時期が限定されている品目については、出荷開始3日前以降の出荷初期の段階で検査を実施するとされている。

国が行う出荷制限・摂取制限の品目・区域の設定条件は次のとおりである。

品目 暫定規制値を超えた品目について、生産地域の広がりがある

と考えられる場合に当該地域・品目を対象とする。

区域 県域を原則とし、管理が可能である場合は、県内を複数の区域に分割できる。

制限設定の検討 個別品目ごと。要件への該当性を総合的に判断。地域的広がりが不明の場合には、周辺地域を検査して、出荷制限の要否及び対象区域を判断。著しい高濃度の値が検出された品目については、速やかに摂取制限設定。

国が行う出荷制限・摂取制限の品目・区域の解除は次のとおりである。

解除の申請 自治体からの申請

解除対象の区域 集荷実績等を踏まえ県内を複数の区域に分割できる。

解除の条件 放射性ヨウ素

当該区域ごとに原則として複数市町村で1週間ごと検査し、検査結果が3回連続、暫定規制値以下とする（過去に暫定規制値を超えた市町村は必ず検査、その他の市町村は原則として同一市町村での検査は行わない）。

放射性セシウム

当該区域ごとに原則として1市町村当たり3か所以上、直近1か月以内の検査結果が全て暫定規制値以下とする。

解除後の検査 上記と同様の検査を行う。

## (2) 対象地域における全食品の検査

このように、検査は、現在は、地域が限定され、対象品目も限定して、行われているが、放射性物質の基準値は、全食品の成分規格とされるべきであり、本来は、地域も、品目も限定されない検査にすべきである。

しかし、現状からすると、対象地域を、福島第一原発事故により放出された放射性物質による汚染の影響を受ける地域に限定することもやむを得ないことである。なお、検査計画等の考え方の対象地域は、当初、限られていたが、8月4日の改正において、岩手、青森、秋田の各県が追加されており、現状、放射性物質による汚染が懸念される地域はカバーされていると考えられる。

これに対し、検査対象品目は、対象地域で生産、採取される全食品とすべきである。

製茶，肉牛は，暫定規制値を超えた食品が判明した後，出荷制限，解除の具体的な取扱いが決められるといった後追いの施策がなされていたのであり，これでは，内部被ばくを防止することにはならないのであって，消費者の食品に対する安全・安心の確保もできないのであり，事前に全食品について対策が立てられてしかるべきである。

また，検査の頻度は，週1回程度とされているが，これは，出荷等する前に必ず行うべきである。

なお，最近は業者が自主検査を行う例が増えているが，全食品の検査を実施するためには，こうした自主検査自体も一定の条件の下で承認するべきである。

### (3) 検査機器の充実

厚生労働省が食品の放射性物質の検査をする機器として定めているのは，ゲルマニウム半導体検出器である（2011年3月17日食品安全部長通知「放射能汚染された食品の取り扱いについて」（食安発0317第3号））。

しかし，同機器は，高価（1500～2000万円）で極めて重い（1.5～2トン）ため，どこにでも何台も置けるものでないとして，農林水産省では，肉牛の放射性物質の測定に関しスクリーニングのために，より安価に放射性核種ごとの定量ができる簡易スペクトロメータ（250万円，100キロ）の活用も図るとしている。ただし，メーカーの生産能力との関係もあり，台数の増加には限界があると言われている。

各地自体も検査品目の増大により，機器が不足している状態となっている。

この点については，メーカー側の供給体制の充実も必要であるが，必要な予算が確保されないことによって，検査体制を充実することができないという自体は避けられなければならない。消費者庁は，地方自治体が実質する牛肉などの食品モニタリングの強化，消費者への適切な情報提供・啓発のため，地方消費者行政活性化基金を活用してよい旨同年7月29日付けで各都道府県に通知しているが，このように，地方自治体の予算を支援する仕組みを他の省庁でも取り組むべきである。

さらに，メーカー等の努力により，簡易で正確な放射線の測定器が開発された場合は，そうした製品による検査を速やかに承認するべきである。

以上，検査機器の拡充については，国の責任において，早急に図るべきである。

### (4) 対象地域以外での監視指導

食品の放射性物質の検査は、対象地域で行われているが、近年産地偽装が横行している状況からすれば、出荷場所や水揚げ場所を偽るなどする可能性は否定できない。また、検査漏れの食品の可能性も残る。これらの点に鑑み、対象地域を含め、全国の都道府県の食品衛生監視員による監視指導体制を強化すべきである。

#### 4 表示について

食品安全委員会は、放射性物質の食品影響評価について、「追加の累積線量として100mSv未満の健康影響について言及することは現在得られている知見からは困難であった」として、あたかも、100mSv未満の放射線では、健康影響がない、つまり安全であると受け止められるような評価をしている。

しかし、これまでの疫学的調査では、他の要因に紛れて放射性物質の健康影響だけを取り出すことができないということであり、安全かどうかは科学的に解明されていない。放射線による細胞への攻撃と細胞の修復機能という図式からすれば、放射線は、基本的に危険であるといえるが、放射性物質が不検出でなければ、販売等してはならないとすることは非現実的な対応であり、許容基準を決めざるを得ない。この点は、既に、ICRPの個人線量限度一般公衆年1mSvを基準にした対応をすることを提案しているところである。

しかし、この許容基準以下であっても、放射線によるリスクはゼロではない。そもそも食品にゼロリスクはない。

このリスクについてどう対応するかであるが、リスクの許容範囲については、各個人の価値観等によって異なるのであり、国が安全であるとして一定の規格基準を定めて販売等を認めている食品であっても、国が許容したリスクを許容したくない人に対しては、その選択を尊重する必要がある。この場合は、販売等を認めつつ、その食品に含まれるリスクを表示することによって、選択の自由を確保するほかない。

低線量被ばくについては、全く安全であると考えた立場、ICRPのLNT仮説のように放射線量の増加に従ってリスクが定量的に増加していくと考える立場、わずかな放射線であってもリスクがあると考える立場などがあり、こうした立場の違いによる食品の選択の自由を確保する必要がある。こうした対応をして初めて、消費者の食品に対する安全・安心が確保されるのである。

そこで、規格基準を満たした食品であっても、放射性物質の測定値を表示すべきである。

また、累積線量が100mSvを超える場合は、健康影響を及ぼすことは、



食品安全委員会においても確認されているところ、食品摂取に大幅な偏り等のある個人が、累積線量を確認するためにも必要といえる。

このように、放射性物質に汚染された食品を飲食することによる内部被ばくを防止するために、放射性物質の測定値の表示が必要である。

なお、放射性物質の測定値については、検出器ごとに検出限界がある。

そこで、放射性物質の測定値の表示にあたっては、測定値（1kg当たりのBq量）のほか、測定機器と検出限界も表示すべきである。

## 5 子どもに対する特別な配慮

(1) 消費者の間では、子どもに対する放射性物質の健康影響への不安が増大している。

2011年10月3日には、認定NPO法人日本チェルノブイリ連帯基金（JCF）と信州大病院が、原発事故から逃れて茅野市に短期滞在していた福島県内の子ども130人（生後6か月～16歳（平均年齢7.2歳））を対象に7月28日、8月4、18、25日に実施した医師の問診、血液検査、尿検査による調査結果で、130人のうち10人（7.7%）の甲状腺機能に変化がみられ、経過観察が必要と診断されたことが分かった。福島第一原発事故との関連性は明確ではないとされるが、旧ソ連チェルノブイリ原発事故（1986年）の被災地では事故から数年後に小児甲状腺がんが急増している。

このように、子どもに対する放射性物質の健康影響が懸念される状況が現実に現れている。

放射線の健康影響は、細胞に対する放射線の攻撃によるDNA損傷、損傷したDNAの誤った複製によるがん化によって起こることからすれば、細胞分裂の旺盛な子どもに悪影響が出る可能性は高いのであり、放射性物質に汚染された食品の飲食による内部被ばくの危険性は、子どもにとってより深刻である。食品安全委員会の健康影響評価案でも、「小児に関しては、より影響を受けやすい可能性（甲状腺がんや白血病）があると考えられた」としている。

それゆえ、子どもを持つ親の不安は、大きく、暫定規制値を見直しても、基準値に近い放射性物質が含まれているのではないかという不安は解消されない可能性がある。この点、測定値を表示することにより不安をある程度解消することは可能であるが、一目で安心できる表示があることが望ましい。

そこで、子どもに対する放射性物質の健康影響への不安を解消するため、

食品の基準値の10分の1以下の測定値であった場合は、そのことを表示する任意の表示制度を国において導入することを提案する。

このように、放射性物質が基準値以下で、販売等されている食品の中で、より安全性の高い食品であることを表示する制度を国が導入すれば、生産者等は、出荷等はできるので大きな負担がかからない一方、子どもの健康に対する不安を持つ消費者のより安全な食品を選択したいという要請を満たすことができる。

(2) 学校給食においては、産地が明らかにされていない食材が使われていたり、東北地方の食材を食べて応援するとの意図の下、積極的に福島県産等の食品を食材にするといった動きがある。これに対しては、保護者は、放射性物質に汚染された食材を使用しているのではないかと不安を抱き、弁当の持参を求めるなどの動きもある。このように学校給食に対する安全性に疑問を持たれている状況となっている。

先に述べたとおり、子どもの内部被ばくの危険性は大人よりも高いのであり、学校給食に対する不安を放置するべきではない。個別に弁当を持参させることを求める保護者も多いが、家庭の事情により弁当の持参が困難な子どももいるなど、新たな問題が生じ、弁当持参には反対意見も多い。学校給食は、全児童が一律に同一の食材の供給を受ける仕組みであることからすれば、児童は有無を言わず学校の指定する食材を強制されているのであり、このように集団的に食材をいわば強制する仕組みであれば、提供食材の安全性は、一般に流通している食材よりもより安全性の高いものとするのが相当である。また、保護者の不安を放置しておくことは相当ではなく、安全・安心のための情報提供も必要である。

よって、学校給食においては、学校設置者は、給食に使用される対象地域の食材が、すべて放射性物質の検査済みのものであることを確認し、さらに、保護者からの求めがあれば、検査内容を保護者に情報提供するべきである。

## 6 適切な情報提供

福島第一原発事故の後、放射能汚染された食品の安全性に関して、厚生労働省、消費者庁などのホームページで、あるいはパンフレットなどで、安全性が強調されてきたが、こうした消費者に対する情報提供は、適切性を欠いているといわざるを得ない。

例えば、厚生労働省は、「妊娠中の方、小さなお子さんをもつお母さんの放射線へのご心配にお答えします。」というパンフレットを同年4月1日時点の情報

をもって作成し、その中で、「水道水やお店にならぶ食べものは『影響を受けやすい乳児が口にしても安全であること』を考えた基準によって管理されています」とした上で「母乳を飲ませていた方は、今までどおり、飲ませてあげてください。」と記載している。しかし、何ら科学的根拠も示していないので、結局は、国が基準を作って管理しているから安全だといっているにすぎず、これでは、消費者が安心できるはずもない。

また、消費者庁は、事故直後、ホームページにおいて、蓮舂消費者担当大臣（当時）のメッセージとして、「食品衛生法上の暫定規制値を超えた食品を一時的に摂取したとしても、直ちに健康に影響を及ぼすものとは考えられません。」としていたものを、「直ちに」という文言は、将来的には健康への影響が確実に生じるかのような誤解を生む可能性があるとして、4月1日に、メッセージから「直ちに」を削除した。この経緯については、2011年7月1日付けで、消費者庁が作成した「食品と放射能Q & A」というパンフレットにも記載されて「直ちに」の文言を削除したことの正当性を主張している。

しかし、「直ちに」を削除すると、「食品衛生法上の暫定規制値を超えた食品を一時的に摂取したとしても、健康に影響を及ぼすものとは考えられません」となり、一切、健康に影響がないというメッセージになってしまう。しかし、放射線による健康影響は、確定的影響（急性障害）と確率的影響（晩発障害）があり、後者については、将来的に一切健康に影響がないとは言い切れないはずであり、科学的に不適切なメッセージをしていることになる。

食品安全委員会の評価案の問題点 においても指摘したが、低線量被ばくの安全性は、確認されていないと説明すべきである。

したがって、各省庁において、放射性物質の安全性について消費者に情報提供をする場合は、低線量被ばくについて、殊更安全性を強調することなく、科学的に安全性が確認されていないことを前提に、放射性物質の含まれる食品については、過剰摂取を控えるように注意喚起を促すなど、適切な情報提供を行うべきである。

以上

## 放射性物質による食品の汚染状況と政府の対応

### 1 福島第一原発事故の発生と暫定規制値の設定

2011年3月11日に発生した東日本大震災により東京電力福島第一原子力発電所において事故が発生し、放射性物質が大量に放出された。

厚生労働省は、同月17日、原子力安全委員会による原子力施設等の防災対策について(1980年6月制定,最終改訂2010年8月)の「飲食物摂取制限に関する指標について」に基づき、放射性物質について食品衛生法上の暫定規制値を設定した(食安発0317第3号)。なお、この暫定規制値については、2011年4月4日、薬事食品衛生審議会食品衛生分科会における「食品中の放射性物質に関する当面の所見」において、妥当と評価されている。

### 2 農産物、水道水の汚染

同月19日、福島県産の原乳や茨城県産のホウレンソウから暫定規制値を超える放射性物質が検出されたことが公表され、また、同月20日、福島県飯舘村の簡易水道から暫定規制値を超える放射性ヨウ素が検出されたことが公表され、同月23日には、東京都町田市の浄水場において、水道水で放射性物質が検出されたことが公表された。

### 3 原子力災害特別措置法に基づく出荷制限、摂取制限

同月21日、内閣総理大臣は、原子力災害特別措置法20条3項に基づき、福島県、茨城県、栃木県、群馬県において産出されたホウレンソウ及びカキナ、福島県において産出された原乳について出荷を差し控えるよう指示を出し、また、同月23日には、同じく原子力災害特別措置法20条3項に基づき、福島県で、一定の品目(ホウレンソウ、コマツナ、キャベツ等)について摂取を差し控えるよう指示を出した。

そして、同年4月4日、「検査計画、出荷制限等の品目・区域の設定・解除の考え方」(以下「検査計画等の考え方」という。)を策定して、出荷制限等の解除される場合を示し、以後、地域、食品ごとに出荷制限や解除を順次行っている。検査計画等の考え方は、同年6月27日、同年8月4日それぞれ改正されている。

### 4 魚介類の汚染状況と暫定規制値の追加

同年4月4日、魚のコウナゴ(茨城県)から放射性ヨウ素が検出された。このことを受けて、同月5日、厚生労働省は、魚介類中の放射性ヨウ素に関し、暫定

規制値を設定した(食安発0405第1号)。この規制値については、同年4月8日、薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会放射性物質対策部会における「魚介類中の放射性ヨウ素に関する当面の所見」において、現状においては、当該暫定規制値を維持すべきものと考えられている。

同年4月20日には、福島県で水揚げされるイカナゴの稚魚について、出荷制限及び摂取制限が指示された。

同年5月5日には、コウナゴ(福島県いわき市)から暫定規制値を超えるセシウムが検出された。

同年5月6日、水産庁は、「水産物の放射性物質検査に関する基本方針」を作成し、関係都道府県、関係団体に通知した。以後、沿岸性種及び広域回遊性魚種につき、漁場形成等を考慮し、原則週1回のサンプリング検査を実施している。

#### 5 出荷制限を無視したハウレンソウの出荷

同年4月4日、千葉県香取市全域でハウレンソウが出荷制限となり、同市は、畑作農家の約4100戸に対し、農業者団体を通じて文書を配布したが、同市の農家10戸が出荷制限に従わず、ハウレンソウを匝瑳市の八日市場青果地方卸売市場に出荷していたことが同月27日明らかになった。

#### 6 茶の汚染状況

同年5月11日、茶葉(静岡県御前崎市)からセシウムが検出された。同年6月2日、原子力災害対策本部は、茨城県、神奈川県、千葉県及び栃木県に茶の出荷を制限した。

同年6月19日には、フランスに輸出された静岡県産の緑茶から、欧州連合(EU)が定める放射性物質の規制値を上回る放射性セシウム(1038Bq(ベクレル))が検出された。

さらに、同年9月2日、同年5月と同年8月に市販されていた埼玉県産の製茶3検体、千葉県産の製茶1検体から暫定規制値を超える放射性セシウムが検出されたことが公表された。

#### 7 セシウムに汚染された稲わらを肥料としていた肉牛の放射性物質汚染

農林水産省は、2011年3月19日、原発周辺県に対し、飼料・水・飼養場所等の飼養管理上の注意事項(飼料については、事故前に刈り取り、屋内に保管しているものを使うようにすること)を通知し、同年4月14日には、生産した肉・乳が食品衛生法の暫定規制値を超えないようにするために、牧草などの粗飼料給与の目安を決めて通知をしていたが、その指導が十分ではなかったため、原発事故後も水田に放置されていた稲わらが、一部で肉牛に給与され、出荷された

牛肉から暫定規制値を超える放射性セシウムが検出され、肉牛が汚染されていることが同年7月8日以降明らかとなった。放射性セシウムに汚染された稲わらを給与していた肉用牛農家から出荷された牛の頭数は、2011年9月15日の時点で、4796頭に及び、うち1440頭が検査され、86頭が暫定規制値を超過し、1354頭が暫定規制値内であった。

こうした事態を受けて、政府の原子力災害対策本部は、7月19日、福島県について、肉牛の出荷制限を指示し、計画的避難区域、緊急時避難準備区域及び指示のあった区域等については、全頭検査を、その他の地域については、全戸検査を行うこととした。さらに、同年7月28日宮城県に、8月1日岩手県に、8月2日栃木県に、それぞれ牛の出荷制限を指示した。

なお、8月19日には、宮城県に、8月25日には、岩手・福島・栃木の3県の肉牛の出荷制限を一部解除した（県の定める出荷・検査方針に基づき管理される牛を除くこととした。）。

#### 8 米の作付制限，出荷制限

原子力災害対策本部は、2011年4月8日、一定地域での稲の作付を制限する考えを示し、同年同月22日、原子力災害対策本部長（内閣総理大臣）は、「避難区域」「計画的避難区域」及び「緊急時避難準備区域」に2011年産の稲の作付を控えるよう指示した。

その後、農林水産省は、同年8月3日、収穫前に予備調査、収穫後に本調査を行い、暫定規制値を超える放射性セシウム濃度が検出された場合、旧市町村（又は市町村）単位で出荷が制限されることになる旨、公表した。

#### 9 肥料・土壌改良資材・培土及び飼料の暫定許容値の設定について

農林水産省は、2011年8月1日、放射性セシウムによる農地土壌の汚染拡大を防止するとともに、食品衛生法上問題のない畜産水産物の生産を確保する観点から肥料・土壌改良資材・培土及び飼料に暫定許容値（400Bq/kg）を設定した。そして、同月5日には、「肥料中の放射性セシウム測定のための検査計画及び検査方法」を制定した。

さらに、同月23日には、家畜用の敷料の取扱いについて、原則製品重量で400Bq/kgを超えないものを使用することなどを定めた。

#### 10 放射性物質の放出量

経済産業省原子力安全・保安院が2011年8月26日公表した数値では、福島第一原発1号機から3号機より事故後に大気中に放出されたセシウム137の量は広島原爆の168個分に相当し、ヨウ素131（半減期約8日）は1

6万TBq（テラベクレル）で広島原爆の2.5個分，ストロンチウム90は140Tbqで広島原爆の2.4個分とされている。

さらに，日本原子力研究開発機構などがまとめたところによると，同年3月21日～4月30日で海洋中に1.5京ベクレルを超える放射性物質が放出されている（ヨウ素131が1京1400兆ベクレル，セシウム137が3600兆ベクレルになった。セシウム134は計算していない）。