

食品に含まれる放射性物質の食品健康影響評価について

食品安全委員会事務局

平成 23 年 11 月 2 日

資料 1-1 「食品中に含まれる放射性物質の食品の健康影響評価」の概要
(平成 23 年 10 月 27 日 食品安全委員会)

資料 1-2 食品安全委員会委員長談話
～食品に含まれる放射性物質の食品健康影響評価について～
(平成 23 年 10 月 27 日 食品安全委員会)

「食品中に含まれる放射性物質の食品健康影響評価」の概要

資料1-1

○ 食品健康影響評価として、生涯における追加(※1)の累積の実効線量がおおよそ100mSv以上で放射線による健康影響の可能性(※2)

※1)自然放射線(日本平均約1.5mSv/年)や、医療被ばくなど通常の一般生活において受ける放射線量を除いた分

※2)健康影響が見いだされる値についての疫学データは錯綜していたが、食品分野のリスク分析の考え方(科学的知見の確実性や、健康影響が出る可能性のある指標のうち最も厳しいもの重視等)に基づいておおよそ100mSvと判断したもの

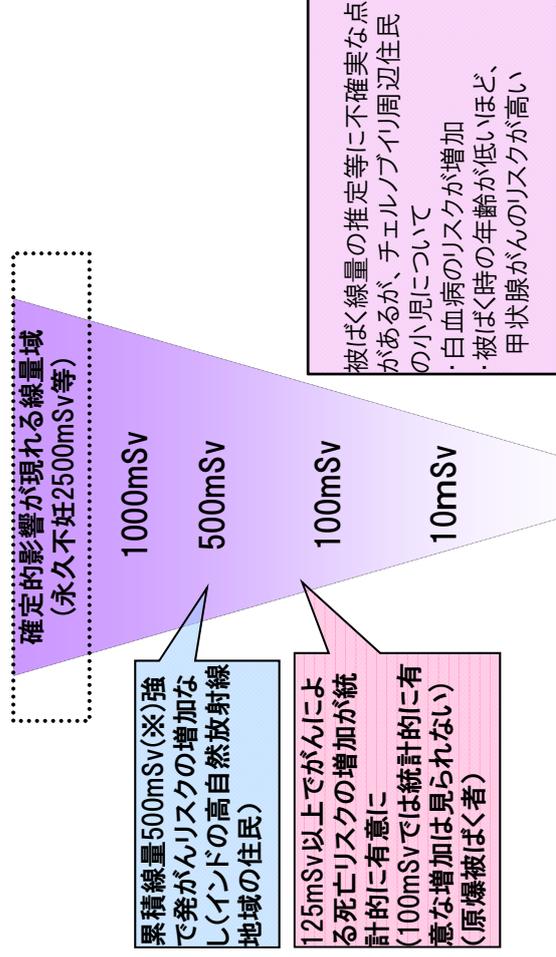
○ そのうち、小児の期間については、感受性が成人より高い可能性(甲状腺がんや白血病)(※3)

※3)被ばく線量の推定等に不確実な点があるが、チェルノブイリ原発事故の際、周辺住民の小児について、白血病のリスクが増加した、被ばく時の年齢が低いほど甲状腺がんのリスクが高い等の疫学データ有り。

○ 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

⇒ 今後のリスク管理(食品の規制値の設定等)は、評価結果が生涯における追加の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態等を踏まえて行うべき

主な疫学データによる放射線の健康影響



「放射性物質に関する緊急とりまとめ」(3月29日)と「食品中に含まれる放射性物質の食品健康影響評価」(10月27日)との比較

	緊急とりまとめ (3月29日)	評価 (10月27日)
期間	緊急時(年間線量)	緊急時・平常時を通じた 生涯の追加の累積線量
対象核種 ・線量	ヨウ素(甲状腺等価線量 50mSv(実効線量2mSv 相当)) セシウム(実効線量 5mSv)	食品健康影響評価として、 放射性物質合計の実効 線量でおおよそ100mSv 以上(※)
主要な 論拠	国際機関(ICRP等)の緊急 時対応に関する見解	放射線による健康影響の 疫学データ (※食品由来限定の疫学データ が極めて少なかったため、外部 被ばくも含めたデータも使用)

※ ウランは放射線による健康影響より、化学物質(重金属)としての毒性の方がより低用量で現れることから、他の核種とは別に、耐容一日摂取量を0.2μg/Kg体重/日と設定。

※比較のため組織吸収線量(mGy)は組織等価線量(mSv)に換算して記載

平成23年10月27日

食品安全委員会委員長談話

～食品に含まれる放射性物質の食品健康影響評価について～

- 1 厚生労働大臣から要請があった放射性物質の食品健康影響評価について、食品安全委員会として、専門家による国内外の数多くの知見の調査審議、国民の皆様からの御意見・情報の募集を経て、本日、評価結果をとりまとめました。
- 2 今回の食品健康影響評価は、食品安全委員会として、現時点の科学的知見に基づき、客観的かつ中立公正に評価を行ったものです。「食品に関して年間何mSvまでは安全」といった明確な線を引いたものにはありませんでしたが、現在の科学においてわかっていることとわかっていないことについて、可能な限りの評価を示したものです。評価に当たっての基本的な考え方、評価の概要、判断根拠等の概略は別紙のとおりです。
- 3 今後、本評価を踏まえ、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態等を勘案しながら、リスク管理機関において適切な管理措置がとられることを期待しています。
- 4 3000通を超える御意見や情報が寄せられましたが、これはこの問題に対する国民の皆様の強い関心や不安の表れと受け止めています。食品安全委員会としては、頂いた御意見等を真摯に受け止め、国民の皆様の判断の一助となるよう、引き続き、できる限りの科学的な情報を提供していくとともに、リスク管理機関とともに丁寧なリスクコミュニケーションに努めてまいります。

1 今回の評価の経緯

福島第一原子力発電所の事故に伴う食品の放射性物質による汚染に関し、平成23年3月17日から厚生労働省で食品衛生法上の暫定規制値を設定し、管理が行われている。この暫定規制値は、緊急を要するために食品安全委員会の食品健康影響評価を受けずに定めたものであったことから、3月20日の厚生労働大臣からの諮問を受け、食品安全委員会では3月29日に緊急とりまとめをまとめた。その後、残された課題について、4月21日から放射性物質の専門家等を含めた「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」において緻密で詳細な審議が行われた。国内外の放射線影響に関する非常に多くの文献にあたりながら、9回のワーキンググループ会合を重ねて食品健康影響評価書案がとりまとめられた。7月29日から8月27日まで御意見・情報を募集し、国民の皆様から3000通を超える御意見・情報が寄せられた。その中には文献とともに寄せられたものもあり、それについてはその文献にあたり精査した。その結果、評価結果自体に影響を及ぼすような御意見・情報は確認できなかったため、10月27日の食品安全委員会において、最終的に評価書を取りまとめた。

2 食品健康影響評価の基本的考え方

食品安全委員会の食品健康影響評価を行うに当たっての基本的考え方は次のとおりである。

- (1) 食品健康影響評価は、食品の摂取に伴うヒトの健康へ及ぼす影響について評価を行うものであって、緊急時であるか、平時であるかによって、科学的な評価の基準などが変わる性格のものではない。
- (2) 食品健康影響評価は、食品分野のリスク分析の考え方（リスクの評価と管理の分離、科学的知見の確実性や健康影響が出る可能性のある指標のうち最も厳しいものの重視等）に基づき安全側に立って実施するものである。

3 今回の評価の概要

食品の健康影響評価として、現在の科学的知見に基づき、食品からの追加的な被ばくについて検討した結果、放射線による健康への影響が見いだされるのは、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追加の累積線量として、おおよそ100mSv以上と判断した。そのうち、小児の期間については、甲状腺がんや白血病といった点で感受性が成人より高い可能性があるとした。また、100mSv未満の健康影響について言及することは困難と判断した。

前述のとおり、この値はあくまで食品のみから追加的な被ばくを受けたことを前提としているが、この根拠となった科学的知見については、収集された文献に内部被ばくのデータが極めて少なく評価を行うには十分でなかったため、食品健康影響評価に採用し得るものとして、外部被ばくを含んだデータも用いて検討した。しかしながら、これは外部被ばく自体の評価をしたものではない。今回の評価は、食品安全委員会が、国の健康影響評価機関として、「内部と外部とを合計して生涯 100mSv でリスクがある」と評価したわけではなく、外部被ばくなどの食品以外からの被ばくについては、しかるべき機関において適切な措置を講ずべきものと考えている。また、食品安全委員会として、ICRP 勧告等を受けて我が国で講じられてきた外部被ばくへの対応の変更や見直しを提起しているものではない。

4 今回の評価に当たっての判断根拠等について

(1) 日常自然に浴びる放射線を超えた追加的な被ばくにより健康上の影響が見いだされる数値的データは錯綜していたが、食品については、食品分野のリスク分析の考え方にに基づき評価するというのが食品健康影響評価の基本的考え方である。このため、科学的には瞬間的な被ばくをした場合に比較して、慢性的・低線量の被ばくをした場合は、影響が小さいとする知見の存在も承知しているが、様々な知見が存在している中、食品健康影響評価に採用し得る知見がなかったことから、今回はその点を考慮せずに評価を行った。また、インドにおける慢性的・低線量被ばく（累積吸収線量が 500mGy に相当）に関する研究結果は疫学データとして信頼に足るものであったが、食品分野のリスク分析の考え方にに基づき、広島・長崎の被ばくデータを援用し、「生涯における追加の累積線量としておおよそ 100mSv 以上」を食品に関する健康影響評価として結論づけることが適当であるとの判断を行ったものである。

※ インドの高線量地域（低線量・低線量率被ばくによる累積吸収線量が 500mGy 相当に達する住民が存在）で発がんリスクの増加がみられなかったとする信頼に足る文献があったが、食品健康影響評価に採用し得るデータとして広島・長崎の疫学データを援用した。

※ 広島・長崎の被ばくにおける疫学調査を援用し、食品健康影響評価として、おおよそ 100mSv 以上の被ばくにおいて放射線による影響が見いだされると判断した。

※ 被ばく時間については、高線量率で短時間に照射することにより得られる影響と比べて、同じ種類の放射線を線量率を下げて時間をかけて照射した場合には影響が減弱するという知見の存在を食品安全委員会も認識しているが、食品健康影響評価に採用し得る定量的な知見が乏しかったため、その点を捨象した。

(2) 「おおよそ 100mSv」は、

① おおよその値である。また、閾値ではない。なお、100mSv 未満の健康影響については、放射線以外の様々な影響と明確に区別できない可能性や、根拠となる疫学データの対象集団の規模が小さいことや曝露量の推定の不正確さなどのために追加的な被ばくによる発がん等の健康影響を証明できないという限界があるため、疫学的知見からは健康に影響があるともないとも言えず、言及は困難と判断した。

つまり、おおよそ 100mSv とは、健康への影響が必ず生じるという数値ではなく、食品について、リスク管理機関が適切な管理を行うために考慮すべき値である。

② 食品については、緊急時や平時を問わない評価の値である。

③ その値は、食品からの被ばくを軽減するための行政上の規制値（介入線量レベル）ではなく、放射性物質を含む食品の摂取に関するモニタリングデータに基づく追加的な実際の被ばく量について適用されるものである。

5 リスク管理との関係について

(1) 本年3月29日にまとめた食品安全委員会の「緊急とりまとめ」は、緊急時における取扱いを示したものであり、累積線量で示した今回の考え方は、緊急時の対応と矛盾するものではない。

(2) リスク管理機関が、緊急時や平時の判断を行い、実行可能性や国際機関における対応その他の事情を勘案して、適切なリスク管理を行えば、生涯の累積線量としておおよそ 100mSv を超える措置を講じることも想定される。このようなリスク管理は、今回の評価結果と矛盾するものではないと考えられる。

(3) 今後、本評価を踏まえ、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態等を勘案しながら、リスク管理機関において適切な管理措置がとられることを期待している。

(4) 食品安全委員会としては、国民の皆様の判断の一助となるよう、引き続き、できる限りの科学的な情報を提供していくとともに、リスク管理機関とともに丁寧なリスクコミュニケーションに努めていく。