

食品中に含まれる放射性物質について、リスク評価を行いました。

食品安全委員会は、食品中に含まれる放射性物質について食品健康影響評価(リスク評価)を行い、評価結果を10月27日(木)に厚生労働大臣に通知しました。

※P2~P5の本文に出てくる単位や専門用語については、P6~P7をご覧ください。

放射性物質の食品健康影響評価について ▶ http://www.fsc.go.jp/sonota/emerg/radio_hyoka.html

経緯は？

食品中の放射性物質に関しては、平成23年3月17日から、厚生労働省で設定された食品衛生法上の**暫定規制値**によって管理が行われています。

ただし、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リスク評価を受けずに定められたものであったことから、厚生労働大臣は3月20日、食品安全委員会にリスク評価を要請し、食品安全委員会は3月29日に「放射性物質に関する緊急とりまとめ」をまとめました。

さらに「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」を設け、4月21日から9回にわたって科学的審議を行い、7月26日にリスク評価書案をとりまとめました。その後、30日間にわたって国民の皆様からのご意見・情報の募集を行い、いただいたご意見などの内容の検討を経て、評価結果を10月27日(木)に確定し、厚生労働大臣に通知しました。

食品健康影響評価の概要は？

今回のリスク評価では、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(自然放射線や医療被ばくなど)を除いた、生涯における追加の累積の**実効線量**がおおよそ**100mSv**(ミリシーベルト)以上と判断しました。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)があるとしました。

この値は、食品から追加的な被ばくを受けた場合の健康影響を評価したものです。しかしながら、その根拠となった科学的知見については、**内部被ばく**のみの知見がきわめて少なかったことから、食品健康影響評価に採用できると判断された**外部被ばく**を含んだ**疫学データ**も用いました。ただし、内部被ばくと外部被ばくを合計したリスクの評価をしたものではありません。また、おおよそ100mSvという値は実際の被ばく量に適用されるものです。

なお、100mSv未満の放射線量の健康への影響については、放射線以外の物質や生活習慣などの様々な要因が与える影響と明確に区別できないことや、判断の根拠となる疫学データの対象集団の規模などから、追加的な被ばくによる発がんなどの健康影響を検証できないという限界があります。

このため、現在得られている科学的知見からは、追加の累積の実効線量として100mSv未満の健康影響について言及することは困難であったと判断しました。

ウランの評価は？

個別の核種(放射性物質)としては、暫定規制値が定められている放射性核種(放射性ヨウ素、放射性セシウム、ウランなど)及び放射性ストロンチウムについて検討しましたが、ウラン以外では個別に評価結果を示すに足る情報は得られませんでした。

ウランについては、放射線による健康影響より、化学物質(重金属)としての毒性のほうが少ない摂取量で現れることが分かりました。このため、ラットを用いた91日間飲水投与試験で腎尿細管の変化がみられた最小毒性量を根拠として、ヒトにおける**耐容一日摂取量**を0.2μg/kg体重/日と設定しました。この値に相当するウランの放射線量を一定の前提において見積もった場合、体重60kgの人で1年当たり約0.005mSvに相当します。

今後の管理措置は？

今回のリスク評価は、通常、食品安全委員会が行っている農薬や食品添加物などのリスク評価とは違い、「食品に関して年間何mSvまでは安全」などといった明確な線を引いたものにはなってはいません。これは食品安全委員会として現在の科学においてわかっていること、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。

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などを考えながら、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ます。

なお、厚生労働省において、すでに、暫定規制値を引き上げる方向の検討が進められています。

食品健康影響評価として、生涯における追加の 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。

※自然放射線(日本平均では約1.5mSv/年、世界平均では約2.4mSv/年)や、医療被ばく(CT検査、エックス線検査等)などの一般生活において受ける放射線量を除いた線量を指します。

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)。

※被ばく線量の推定などに不確実な点がありましたが、チェルノブイリ原子力発電所事故の際、「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」などのデータがありました。

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。

図表1 主な疫学データによる放射線の健康影響

※比較のため組織吸収線量(mGy:ミリグレイ)は組織等価線量(mSv)に換算して記載

