

平成23年3月29日
食品安全委員会事務局

「放射性物質に関する緊急とりまとめ」のポイント

1. 基本的考え方

食品安全委員会としては、今回の緊急とりまとめに当たり、国民の健康保護が最も重要であるという基本的認識の下、国際放射線防護委員会（ICRP）から出されている情報を中心に、世界保健機関（WHO）等から出されている情報等も含め、可能な限り科学的知見に関する情報を収集・分析して検討を行った。

食品中の放射性物質は、本来、可能な限り低減されるべきものであり、特に、妊産婦若しくは妊娠している可能性のある女性、乳児・幼児等に関しては、十分留意されるべきものであると考える。

現時点で収集できた情報等に基づき、極めて短期間のうちに緊急時の対応として検討結果をとりまとめたものである。

2. 緊急とりまとめ

(1) 放射性ヨウ素

放射性ヨウ素について、年間50mSvとする甲状腺等価線量（実効線量として2mSvに相当）は、食品由来の放射線曝露を防ぐ上で相当な安全性を見込んだものと考えられた。

←1988年に、WHOは、5mSvの介入水準が実効線量として設定されると、甲状腺のみが被ばくしたと仮定して甲状腺等価線量は167mSvとなるが、甲状腺照射後の非致死性がんの発生や、ヨウ素131が潜在的に甲状腺だけに照射する能力にかんがみると、この線量は過大と考え、甲状腺等価線量として50mSvという制限値をとることとしたとの見解を示しているが、食品安全委員会としては、現在までにこのWHOの見解を否定する根拠を見いだせていない。

←50mSvの甲状腺等価線量（実効線量として2mSvに相当）に基づいて規制を行うことについても、健康影響の観点から不相当といえる根拠も現在までに見いだせていない。

(2) 放射性セシウム

自然環境下においても10mSv程度の曝露が認められている地域が存在すること、10～20mSvまでなら特段の健康への影響は考えられないとの専門委員及び専門参考人の意見があったこと等も踏まえると、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まで言える根拠も見いだせていない。

放射性セシウムについて、少なくとも実効線量として年間5mSvは、食品由来の放射線曝露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。

←多くの人口集団が、およそ10mSv/年程度で何年もの間生活（ICRP）

- ←自然からの放射線は1～1.3 mSv（平均2.4 mSv）であり、かなりの人口集団が1.0～2.0 mSvの放射線を受けていること（UNSCEAR）
- ←インドや中国の高自然放射線地域に住む住民では、がんの罹患率や死亡率に増加が認められていないこと（UNSCEAR）
- ←数10 mGyの線量では致死的影響は極めて稀（ICRP）
- ←約10 mGyの胎児線量でのがん自然発生率に対する相対リスクは1.4程度かこれより低く、小児がんの自然発生率が約0.2～0.3%と極めて低いことから、子宮内被ばく後における個人レベルでの小児がんの発生確率は約0.3～0.4%と極めて小さいとされていること（ICRP）
- ←約100 mGyまでの吸収線量では、どの組織も臨床的に意味のある機能障害を示すとは判断されないこと（ICRP）
- ←約100 mSvを下回る低線量域では、がん又は遺伝性影響の発生率が関係する臓器及び組織の等価線量の増加に正比例して増加するであろうと仮定するのが科学的にもっともらしい（ICRP）
- ←飲食物への対策がほとんどすべての場合正当化される介入レベルとして、1種類の食品に対して1年間に実効線量で10 mSvを勧告（ICRP）
- ←専門参考人からは以下のような意見が出された。
 - ・1.0～2.0 mSvまでなら特段の健康への影響は考えられない。
 - ・ICRPにおける介入基準（10 mSv）を代用できるのではないか。
 - ・仮に10 mSvとした場合、妊産婦若しくは妊娠している可能性のある女性、乳児・幼児等に対し、長期曝露の影響はないものと考えられる。

（3）放射性ヨウ素及び放射性セシウムに共通する事項

今回は既に定められている暫定規制値の妥当性について検討したものではなく、今後、リスク管理側において、必要に応じた適切な検討がなされるべきである。

3. 今後の課題

今回は、緊急的など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。

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えていない等、さまざまな検討課題が残っている。

さらに、ウラン並びにプルトニウム及び超ウラン元素のアルファ核種についての評価、放射性ヨウ素及びセシウムも含めて遺伝毒性発がん物質としての詳細な評価、各核種の体内動態等に関する検討も必要である。