

増田先生の



やさしく学ぼう!



【監修】
愛媛大学 客員准教授
医学博士 増田 晴造

あいかた
【愛方さん一家】伊方町で暮らす仲よし家族。みんなと一緒に勉強します。



新しいもの大好き!!
旬太郎 おじいちゃん



趣味はお買い物!?
ヒメ おばあちゃん



スポーツに詳しい!
輪太郎 お父さん



美容&温泉マニア♥
美子 お母さん



ゲーム好きの歴女
史絵ちゃん(長女)



愛方家の食いしん坊♪
巧味くん(長男)

Vol.10 | 食品の安全性はどうなっているの?

2011年3月11日に起きた東京電力福島第一原子力発電所の事故により、厚生労働省は放射性物質で汚染された食品が市場に流通するのを防ぐため、3月17日に食品衛生法による暫定規制値を設定しました。暫定規制値については健康影響に問題はないとされていましたが、食についての長期的な安心・安全を確保するため、2012年4月1日に現行の基準値が施行されました。

暫定規制値について

暫定規制値は、放射性ヨウ素や放射性セシウムなどについて、食品の種類毎に決められています。これらの規制値を超えない限り、汚染された食品を食べ続けた人が年間に受ける被ばく線量は、放射性ヨウ素では甲状腺で50mSv(ミリシーベルト)以下、放射性セシウムでは全身で5mSv以下となるよう設定されています。

※これらの被ばくの規制値は、国際放射線防護委員会(ICRP)、国際原子力機関(IAEA)等の考え方に基づくもので、十分に安全なものと考えられています。

食品中の放射性物質の暫定規制値
(放射性ヨウ素、放射性セシウムのみ抜粋)

核種	暫定規制値 (Bq/kg)	
放射性ヨウ素	飲料水	300
	牛乳・乳製品※	
	野菜類(根菜、芋類を除く)	2,000
魚介類		
放射性セシウム	飲料水	200
	牛乳・乳製品	
	野菜類	500
	穀類	
肉・卵・魚・その他		

※100Bq/kgを超えるものは、乳児用調整粉乳及び直接飲用に供する乳に使用しないよう指導

現行基準値の考え方

2012年4月1日に現行基準値が施行され、放射性物質を含む食品からの内部被ばく線量の上限を年間5mSvから年間1mSvに引き下げ、これをもとに食品に含まれる放射性セシウムの基準値が設定されました。食品の国際規格を作成しているコーデックス委員会の現在の指標が年間1mSvを超えないよう設定されていること、またモニタリング検査の結果

で多くの食品の放射性物質の濃度が時間経過とともに確実に低下傾向にあることから1 mSvに決定されました。ただ、半減期が短い放射性ヨウ素については、今後汚染の心配も少ないことから、暫定規制値をそのまま残すこととなりました。

※年間1mSvという線量限度は、実際の被ばくが基準を多少超えても健康に影響を与えないレベルです。

放射性ヨウ素の暫定規制値はそのままです。



現行基準の内容について

① 飲料水

すべての人が摂取し摂取量が多いため、被ばく線量は年間0.1 mSvを割り当て、世界保健機構(WHO)が示している基準を踏まえ、10Bq(ベクレル)/kgに設定しました。

② 一般食品(乳児用食品、牛乳を含む)

年間0.9mSvを割り当て、年齢区分毎に食べる量、食品の種類などを考慮して、限度値(Bq/kg)を計算しました。その結果、最も低い13~18歳の限度値をさらに切り下げて現行基準値100Bq/kgを設定しました。

※乳児用食品・牛乳については、それを摂取するのは高い放射線感受性を持つ乳幼児などであることを配慮し、「一般食品」の半分の50Bq/kgに設定しました。

一般食品の現行基準値の出し方



食品に含まれるセシウムが1kgあたり何Bqまでなら0.9mSvを超えないか？

食べる量、種類などをもとに年代別に計算

年齢区分	性別	限度値 (Bq/kg)
1歳未満	男女平均	460
1~6歳	男	310
	女	320
7~12歳	男	190
	女	210
13~18歳	男	120
	女	150
19歳以上	男	130
	女	160
妊婦		160

さらに切り下げ
100 Bq/kg
現行基準値

放射性セシウムの暫定規制値

放射性ストロンチウムを含めて規制値を設定

食品群	規制値
飲料水	200
牛乳・乳製品	200
野菜類	500
穀類	
肉・卵・魚・その他	

(単位:Bq/kg)

放射性セシウムの現行基準値

放射性ストロンチウム、プルトニウムなどを含めて基準値を設定

食品群	基準値
飲料水	10
牛乳	50
一般食品	100
乳児用食品	50

(単位:Bq/kg)

TOPICS | 食品基準値の国際比較

国ごとに異なるんだね。



日本の食品基準値を米国、EUと比べると、日本の基準値ははるかに厳しい数値を示しています。これは、設定する際に仮定した1年間の被ばく限度や、食品中の汚染率などが、それぞれの国などによって異なるためです。

日本の年間被ばく線量が1 mSv以内であるのに対し、米国は5 mSv以内に設定されていること、また安全側にたつ日本は一般食品は50%、牛乳・乳製品と乳幼児食品は100%が汚染されていると仮定して算出しているからです。

(コーデックス委員会は、被ばく限度は年間1 mSvまで、食品中の10%が汚染されていると仮定。)

食品基準値の国際比較

(単位:Bq/kg)

核種	食品群	各国	日本	米国	EU
放射性セシウム	乳児用食品		50	1,200	400
	牛乳		50		1,000
	飲料水		10		1,000
	一般食品		100		1,250
食品基準値の考え方			被ばく線量が年間1 mSv以内になるように設定。一般食品は50%、飲料水と牛乳、乳児用食品は100%が汚染されていると仮定して算出。	被ばく線量が年間5 mSv以内になるように設定。食品中の30%が汚染されていると仮定して算出。	被ばく線量が年間1 mSv以内になるように設定。食品中の10%が汚染されていると仮定して算出。

出典:「原子力・エネルギー図面集2016」