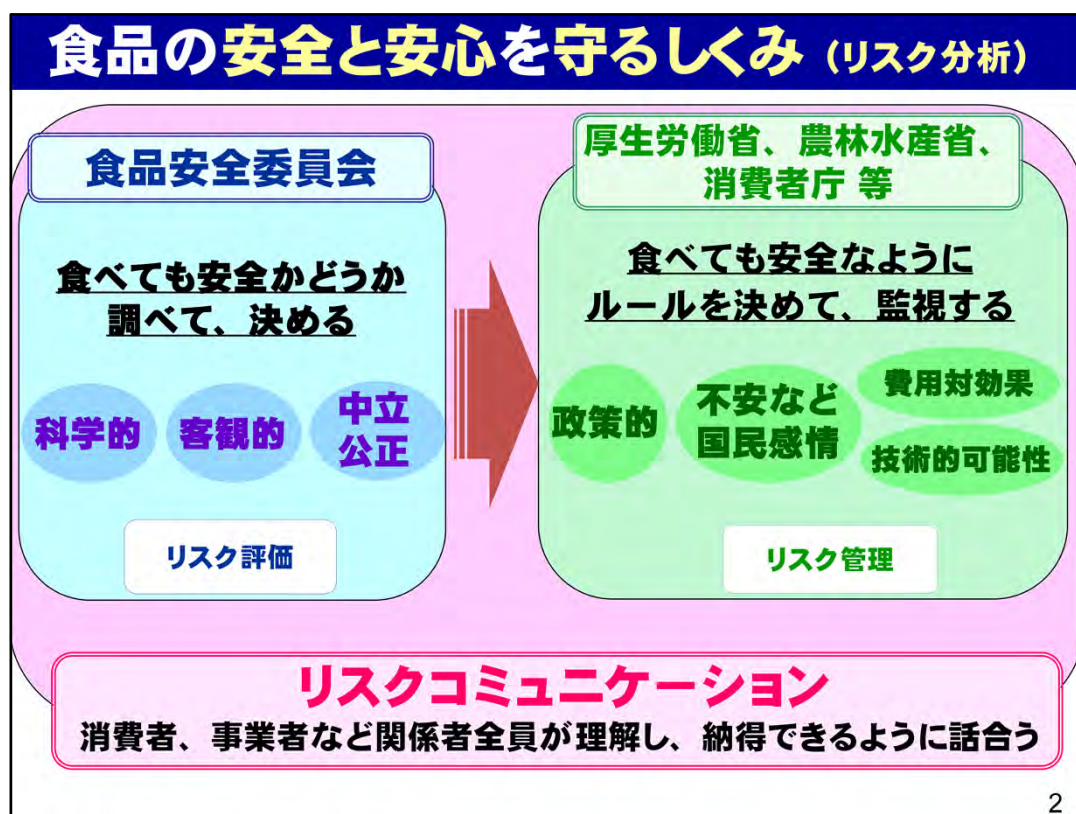


食品中の放射性物質による 健康影響について



平成24年7月
食品安全委員会



- ・これは、リスク分析という考え方の下での食品安全行政の関係を示したものです。
- ・食品安全に関する組織は、リスク評価機関とリスク管理機関に分かれています。
- ・食品安全委員会は、食品安全基本法に基づいて設置された、食品の健康影響を評価するリスク評価機関です。
- ・一方、リスク管理機関には厚生労働省、農林水産省などがあり、リスク管理機関がルールを決めたり、新しくしたりする時は、食品安全委員会にルールの根拠を評価するよう要請する必要があります。
- ・食品安全委員会は、中立公正な立場で、食べても安全かどうか科学的に決めて、その結果に基づいて、厚生労働省などのリスク管理機関は、政策的、技術的可能性などを勘案して食べても安全なようにルールを決めて、指導や取り締まりを行います。
- ・各機関それぞれ、また協力して、消費者の皆様、事業者の皆様と、情報の共有や意見の交換を行うリスクコミュニケーションにも取り組んでいます。

放射線、放射性物質について

放射線とは

物質を通過する**高速の粒子、高いエネルギーの電磁波**

ガンマ(γ)線／エックス(X)線

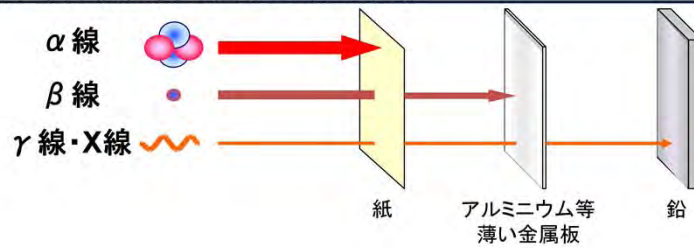
- ガンマ線はエックス線と同様の電磁波
物質を透過する力がアルファ線やベータ線に比べて強い

ベータ(β)線

- 電子の流れ
薄いアルミニウム板で遮ることができる

アルファ(α)線

- ヘリウムと同じ原子核の流れ
薄い紙1枚程度で遮ることができる



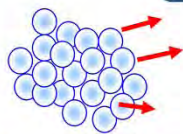
放射能と人体影響の単位

- 「放射能の強さ」の単位は「ベクレル」
- 「人体影響レベル」の単位は「シーベルト」
- ベクレルとシーベルトをつなぐ「実効線量係数」

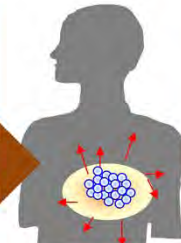
単位：ベクレル(Bq)

放射線を出す能力の強さ

食品検査などの
結果表示で使う



内部被ばく



単位：シーベルト(Sv)

全身の人体影響(実効線量)



実効線量係数

放射性物質の摂取後50年間(子供は70歳まで)
に受ける線量を計算するための換算係数

5

○ (吸収線量、等価線量、実効線量、Gy、Sv、実効線量係数) の関係を一枚にしたスライドを追加できないか？ クリックすると個々の説明にジャンプできるようなもの → このスライドを新規作成。

実効線量係数は

放射性物質の種類(セシウム137など)ごと、
摂取経路(経口、吸入など)ごと、
年齢区分ごとに、国際放射線防護委員会(ICRP)等で設定

実効線量係数の例(経口摂取)

(出典) 国際放射線防護委員会(ICRP)「Publication 72」(1996)

	0歳	～2歳	～7歳	～12歳	～17歳	18歳～
ヨウ素131	0.00018	0.00018	0.00010	0.000052	0.000034	0.000022
セシウム137	0.000021	0.000012	0.0000096	0.000010	0.000013	0.000013
カリウム40	0.000062	0.000042	0.000021	0.000013	0.0000076	0.0000062

放射性物質を摂った時の人体影響(計算方法)

例: 1kgあたり100ベクレルのセシウム137を含む食品を1kg食べた場合の放射線による人体影響の程度(シーベルト)

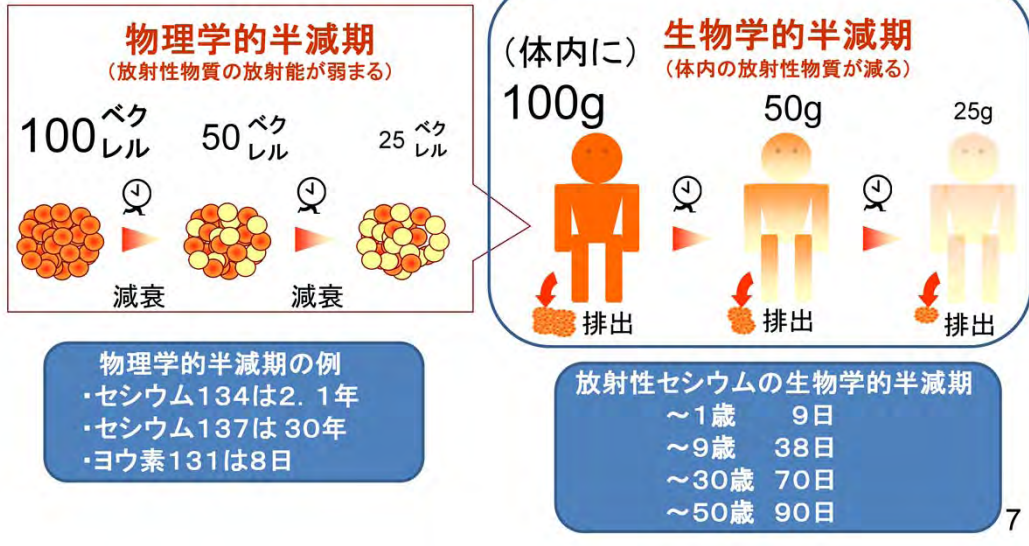
(成人の場合)

$$\text{ベクレル/kg} \times \text{食べた量 (kg)} \times \text{実効線量係数} = \text{ミリシーベルト(mSv)}$$

$$100 \text{ベクレル/kg} \times 1 \text{kg} \times 0.000013 = 0.0013 \text{ミリシーベルト(mSv)}$$

放射性物質が減る仕組み

体内に入った放射性物質は、放射性物質の性質と排泄などの体の仕組みによって減少する



- ・放射性物質は、放射線を出して、放射線を出さない安定な物質に変わっていきます。
- ・放射性物質は放射線を出すと放射能が弱まります。
- ・この時の放射能の強さが半分になるまでの時間を物理学的半減期といいます。
- ・半減期の長さは、放射性物質ごとに異なります。
- ・よく体に取り込んだ放射性物質は、どんどん蓄積されていくのではないかとご心配されますが、放射性物質は、物理学的半減期に加えて、体の中の放射性物質が代謝や排泄などの体の仕組みで体外に排出されます。
- ・この体の仕組みにより放射性物質の量が半減する時間を生物学的半減期といいます。
- ・体の中に取り込まれた放射性物質は、時間の経過とともに放射能の強さが弱まっていくのに加えて、排泄により量も減っていくということです。

内部被ばくと外部被ばく

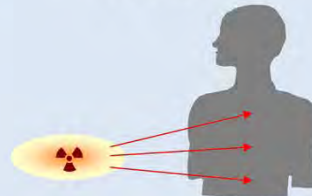
- ・内部被ばくも外部被ばくも、人体影響は同じ単位の「シーベルト」
- ・内部被ばくでは、体内での存在状況に応じた放射性物質からの被ばくが続くことを考慮して線量が計算される

内部被ばく (食品摂取・吸入)



被ばく線量の単位:シーベルト
=放射能の強さ(ベクレル)×実効線量係数
摂取後50年間(子供は70歳まで)
に受ける積算の線量(預託線量)

外部被ばく



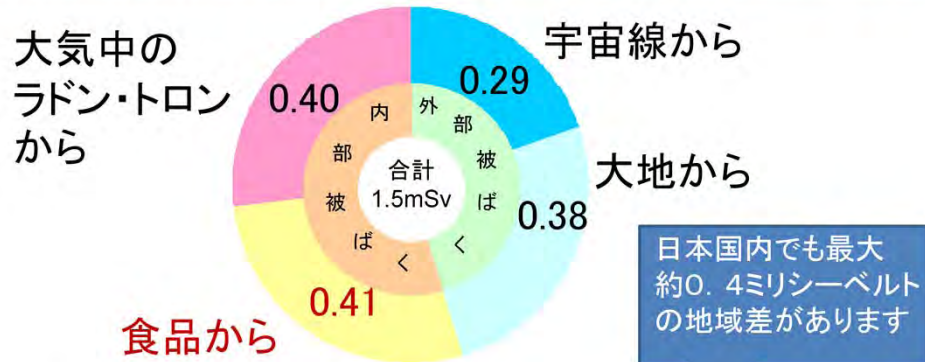
被ばく線量:シーベルト
=線量率(mSv/時)×被ばくした時間(時)

8

- ・被ばくには、体の外から放射線を受ける外部被ばくと、放射性物質を含む食品を食べたり、空気中の放射性物質を吸い込むことにより体の中に取り込んだ放射性物質から出る放射線を受ける内部被ばくがあります。
- ・外部被ばくの場合は、線量率というその瞬間の放射線の強さに被ばくした時間を掛けることで、外部被ばくによる被ばく線量をシーベルトの単位で得ることができます。
- ・内部被ばくの場合は、ベクレルの数字に実効線量係数を掛けることで、体の中に取り込んだ放射性物質をから受ける放射線を摂取後50年間、子供は70歳までに受ける線量としてシーベルトの単位で得ることができます。
- ・このように外部被ばく、内部被ばく共に同じ単位で表すことができます。

もともとある自然放射線から受ける線量

1人あたりの年間線量(日本人平均)は、約1.5ミリシーベルト



出典:放射線医学総合研究所 2007

- 自然放射線の量は地質により異なるため、地域差がある
- 食品にはカリウム40などが含まれている

9

- ・低線量の疫学データを解釈する上で、難しくする要因の1つが自然界からの放射線の影響です。
- ・地球には、宇宙からの放射線が降り注いで、大気中の酸素、窒素の原子とぶつかることで、二次放射線が発生し、これを私たちは年間0.29ミリシーベルト浴びています。
- ・大地からは、大地に含まれるウラン、トリウム、カリウム40などの自然の放射性同位元素から出るガンマ線を浴びています。
- ・大地から空気中に放出されたラドン、トロンは、呼吸器から体内に入り内部被ばくとして放射線を受けています。
- ・食品からも放射線の影響を年平均で0.41ミリシーベルト受けており、これは、穀類や肉類などの放射性セシウム2の暫定規制値500Bq/kgの食品を63kg食べた場合の被ばく量に相当します。
- ・自然放射線は、日本平均で1.5ミリシーベルトといわれ、これを80年足すと120になってしまいます。
- ・ですから、ほぼ自然放射線として受けているものと同じ線量を人工放射線から受けたときの影響について、それはどちらの影響であるかということは明確にすることは困難です。
- ・このレベルの所は、われわれが日常の生活で喫煙や色々な化学物質の影響を受けていく中で、様々な要因から生じるガンの発症率との間で大きな違いはなく、たかさんのリスクの中の1つに埋もれてしまう可能性が出てくるレベルだということです。

通常の食品に含まれる放射性物質 (カリウム40)

食品名	放射能	食品名	放射能
干し昆布	2,000Bq/kg	魚	100Bq/kg
干し椎茸	700Bq/kg	牛乳	50Bq/kg
お茶	600Bq/kg	米	30Bq/kg
ドライミルク	200Bq/kg	食パン	30Bq/kg
生わかめ	200Bq/kg	ワイン	30Bq/kg
ほうれん草	200Bq/kg	ビール	10Bq/kg
牛肉	100Bq/kg	清酒	1Bq/kg

(ATOMICA(財)高度情報科学技術研究機構から転載(出典:(独)放射線医学総合研究所資料))

※カリウムは、ナトリウムの排泄を促し血圧の上昇を制御するなど、健康を保つのに必要なミネラル

カリウムは自然界に存在し、動植物にとって必要な元素であり、その0.012%程度が放射性物質であるカリウム40

1
0

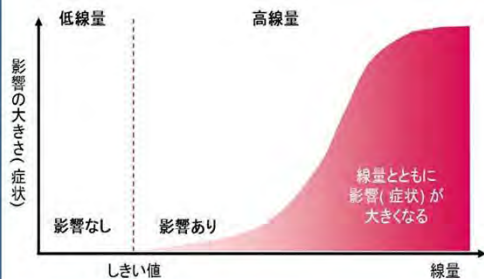
放射線による健康影響の種類

■ 確定的影響

- 比較的高い放射線量で出る影響
- 高線量による脱毛、不妊など

急性被ばくによる永久不妊のしきい値は
男性3500mSv、女性2500mSv

出典：国際放射線防護委員会(ICRP)
「妊娠と医療放射線(Publication 84)」



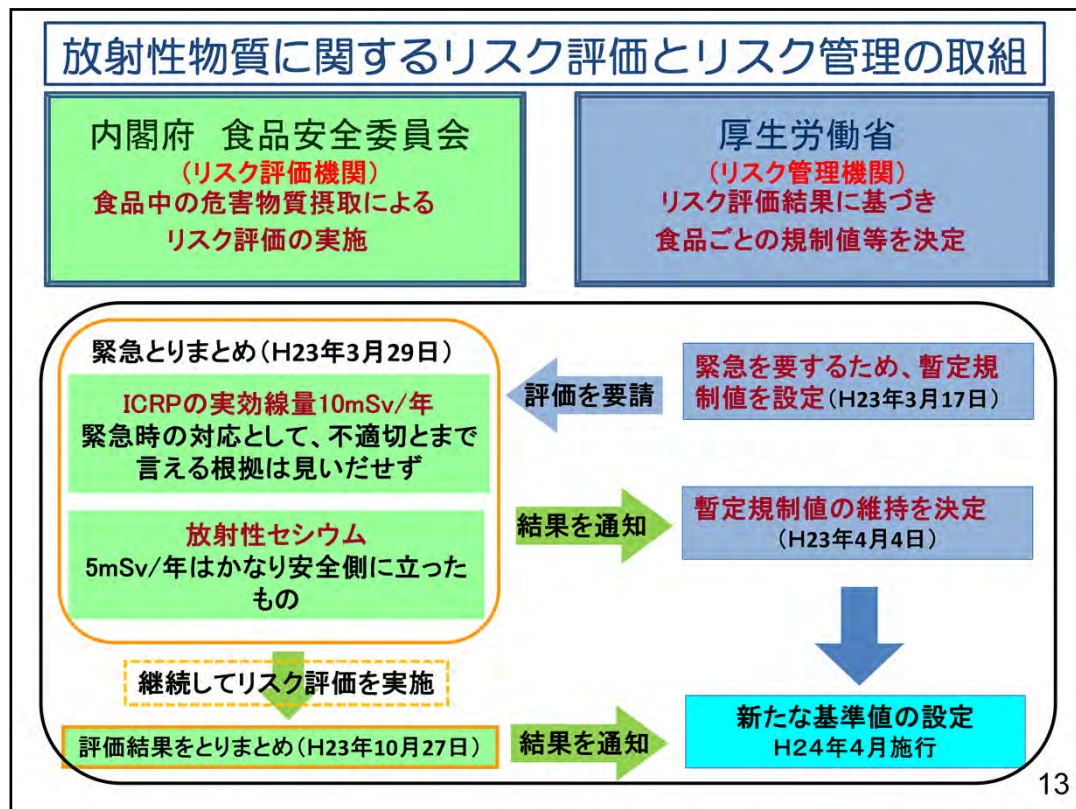
■ 確率的影響

- 発症の確率が線量とともに増える
とされる影響
- がん(白血病含む)
(遺伝的影響については、ヒトの調査では見られて
いません)

DNAが損傷しても生体防御機構により、ほとんど発がんまで至らない



食品中の放射性物質に関する
食品健康影響評価
(食品安全委員会のリスク評価)



- ・食品の放射性物質に関するリスク評価とリスク管理の経緯です。
- ・原子力発電所の事故後、リスク管理機関の厚生労働省は、3月17日に食品中の放射性物質の暫定基準値を設定して、規制することとしました。
- ・この暫定規制値は、もともと原子力安全委員会の防災指針というマニュアルの中で飲食物の摂取制限の指標を作っていて、厚生労働省はこれを取り急ぎ準用したものです。
- ・通常、規制値を設ける場合は、食品安全委員会でリスク評価を行って、その結果を踏まえて、リスク管理機関が規制値の設定を行います。
- ・今回の放射性物質に関しては、緊急を要する事態であったため、事後的にリスク評価を受ける必要があるという事で、3月20日に厚生労働大臣から食品安全委員会委員長に対して評価の要請がありました。
- ・これを受けて、食品安全委員会は連日のように臨時の食品安全委員会を開催して、計5回の開催を経て、3月29日にその結果を緊急とりまとめとして厚生労働省に通知をしました。
- ・これを踏まえて厚生労働省は、当面暫定規制値を維持するという決定をして、現在に至っています。
- ・ただし、放射性物質に関する緊急とりまとめは、短期間の中でまとめたということもあり、引き続き低線量放射線による発がん性などの検討課題を審議して、10月27日に評価結果を厚生労働省に通知しました。
- ・厚生労働省において、暫定規制値の見直しが行われ、新しい規制値がこの4月から適用されました。

食品健康影響評価にあたって①

■ 国内外の放射線の健康影響に関する文献を検討 (約3300文献)

- UNSCEAR(原子放射線に関する国連科学委員会)等の報告書とその引用文献
- ICRP(国際放射線防護委員会)、WHO(世界保健機関)の公表資料等

■ 次の観点から文献を精査

- 被ばく線量の推定が信頼に足るか
- 調査研究手法が適切か、等

■ 外部被ばくを含む疫学データの援用

- 食品由来の内部被ばくに限定した疫学データは極めて少なく、外部被ばくを含んだ疫学データも用いて検討

食品健康影響評価にあたって②

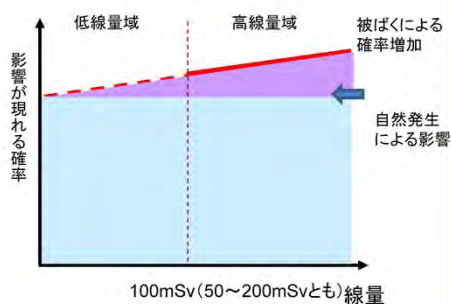
国際機関においては、リスク管理のために
高線量域で得られたデータを低線量域にあてはめた
いくつかのモデルが示されている

モデルの
検証は困難

被ばくした人々の
実際の疫学データ
に基づいて判断

(参考)

国際機関におけるモデルの例



出典: (独)放射線医学総合研究所HP
<http://www.nirs.go.jp/information/info.php?i13>より改定作成

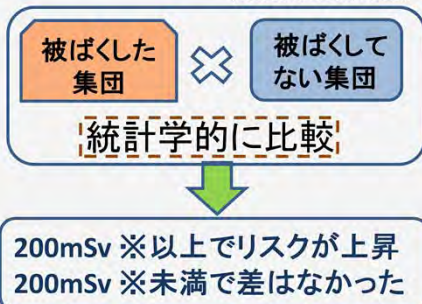
食品健康影響評価の基礎となった疫学データ

- インドの自然放射線量が高い(累積線量500 mSv強※)地域で発がんリスクの増加がみられなかった報告
(Nair et al. 2009)

■ 広島・長崎の被ばく者における疫学データ

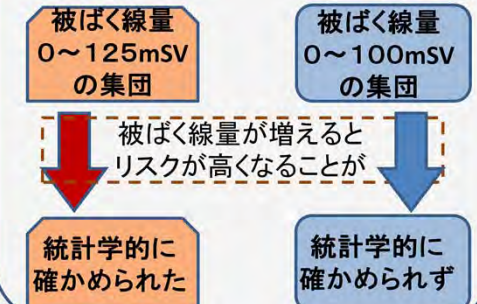
白血病による死亡リスク

(Shimizu et al. 1988)



固形がんによる死亡リスク

(Preston et al. 2003)



※: 被ばくした放射線がβ線又はγ線だったと仮定して、放射線荷重係数1を乗じた

16

- ・評価の基礎となったデータは、基本的な研究の設計、被ばくした方との比較をする対照集団、データの統計学的処理、被ばく量の推定がしっかりしているものを選びました。
- ・被ばく量の推定は、事故当時にどれだけの線量を浴びたかということを測ったわけではありません。
- ・後になってからインタビュー等によって、被ばく時の状況を確認し、後で測った被ばく量からその当時住んでいるところでの年間の被ばく量を割り出して、積み上げるといような、できるだけ精密に個々の人について曝露量の補正ができているかどうかを文献の中で見ていきました。
- ・さらに少なくとも数万人規模以上のデータでないと、自然放射線の影響を明確にできませんので、大規模な人数について長期間しっかり調査したデータとしては、次の3点がありました。
- ・ひとつは、インドの高線量地域において累積線量が500ミリシーベルトで発ガンリスクの増加が見られないというものが出ています。
- ・こういった報告は、世界各国、中国などでも高線量を受けているところで、実は明瞭な差が出ていないというデータもあります。
- ・広島、長崎のデータは、厳密に被ばくの実態と以後の評価ができており、10万人を超える規模のデータが集積されていて、それも50年という長さで継続的に調べられていることから、世界的にもデータの信頼度が一番高いと評価されています。

食品健康影響評価の参考とした 小児、胎児に関する疫学データ

■ 小児（チェルノブイリ原子力発電所事故に関連した報告）

- 5歳未満であった小児に白血病のリスクの増加
(Noshchenko et al. 2010)
- 被ばく時の年齢が低いほど甲状腺がんの
リスクが高い (Zablotska et al. 2011)

《ただし、どちらも線量の推定等に不明確な点があった》

■ 胎児への影響

- 1 Sv※以上の被ばくにより精神遅滞がみられたが、
0.5 Sv※以下の線量で健康影響が認められなかった
(UNSCEAR 1993)

※：被ばくした放射線がβ線又はγ線だったと仮定して、放射線荷重係数1を乗じた 17

- ・低線量の放射線が小児、胎児に及ぼす影響はどうかという問題があります。
- ・これは皆さんの関心も高いこともあって、放射性物質のワーキンググループの先生方は、精力的に論文にあたられました。
- ・その中でチェルノブイリの原子力発電所の事故で5歳未満であった小児の方を対象として白血病のリスクが増加しているという論文がありました。
- ・この報告は、被ばく線量の推定に不明確な点があるデータであります、論文になっているということで、1つの情報として評価書の中にも記載してあります。
- ・ただし、線量の数値については、計算手法に問題があるので、数値については出せないと判断しています。
- ・また、甲状腺ガンについて、線量値の計測については必ずしも妥当といえないものでしたが、若年者ほど感受性が高いというのはそれなりの情報であることから評価書の中で記載をしました。
- ・ですから子どもさんについては、大人よりはある程度低い線量でも影響する可能性があると考えられたと評価書の中で記載しています。
- ・それから、お母さんのお腹にいる胎児についても関心が高いと思います。
- ・胎児への影響について広島、長崎の感受性の高い方のデータですが、1シーベルト、つまり1000ミリシーベルトのかなり高い被ばくをした方については知能指数が若干低い人の出る確率が高くなっていました。
- ・一方、500ミリシーベルト以下のところでは統計学的に健康影響が認められなかったという報告が、現在のところでは一番規模の大きい精度の高いデータと判断しました。

食品健康影響評価の結果の概要

(平成23年10月27日 食品安全委員会)

■ 放射線による影響が見いだされているのは、生涯における追加の累積線量が、おおよそ100 mSv以上(通常の一般生活で受ける放射線量(自然放射線や医療被ばくなど)を除く)

■ 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

■ 100mSv未満の健康影響について言及することは困難と判断



- 曝露量の推定の不正確さ
- 放射線以外の様々な影響と明確に区別できない可能性
- 根拠となる疫学データの対象集団の規模が小さい

18

- ・低線量放射線による食品健康影響の評価結果案です。
- ・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で検討した結果、放射線による影響が見いだされているのは、通常の生活で受ける放射線を除いた生涯累積の実効線量として、おおよそ100ミリシーベルト以上と判断しました。
- ・100ミリシーベルト未満の線量における放射線の影響に関して、報告はゼロではありませんが、その内容は、線量の算定方法、統計的な問題等を考えた場合に客観的なデータとして評価することはできませんでした。
- ・ただし、低線量の放射線による健康影響について、疫学調査による検証がなされていない可能性もあり、累積線量として100ミリシーベルト未満の健康影響を言及することは困難でした。
- ・小児に関しては、より影響を受けやすい可能性があるということを念頭におくことが望ましいという結論に至りました。
- ・ただし、100ミリシーベルトというのは、健康影響がでる、でないの境界というものではありません。
- ・100ミリシーベルト未満でもリスクがゼロというわけではなく、私たちは通常の生活で自然放射線や医療被ばくも受けていることから、これらの放射線との区別はできず、確定的な評価はできなかったということです。
- ・現時点で得られる確かな疫学データを踏まえて、安全側に寄って出したのが今回の結果だと御理解いただきたいと思います。

「おおよそ100mSv」とは

- 安全と危険の境界ではなく、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
- これを超えると健康上の影響が出る可能性が高まることが統計的に確認されている値



19

- ・低線量放射線による食品健康影響の評価結果案です。
- ・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で検討した結果、放射線による影響が見いだされているのは、通常の生活で受ける放射線を除いた生涯累積の実効線量として、おおよそ100ミリシーベルト以上と判断しました。
- ・100ミリシーベルト未満の線量における放射線の影響に関して、報告はゼロではありませんが、その内容は、線量の算定方法、統計的な問題等を考えた場合に客観的なデータとして評価することはできませんでした。
- ・ただし、低線量の放射線による健康影響について、疫学調査による検証がなされていない可能性もあり、累積線量として100ミリシーベルト未満の健康影響を言及することは困難でした。
- ・小児に関しては、より影響を受けやすい可能性があるということを念頭におくことが望ましいという結論に至りました。
- ・ただし、100ミリシーベルトというのは、健康影響がでる、でないの境界というものではありません。
- ・100ミリシーベルト未満でもリスクがゼロというわけではなく、私たちは通常の生活で自然放射線や医療被ばくも受けていることから、これらの放射線との区別はできず、確定的な評価はできなかったということです。
- ・現時点で得られる確かな疫学データを踏まえて、安全側に寄って出したのが今回の結果だと御理解いただきたいと思います。

■ 食品の新たな基準値の設定について

参考

1. 見直しの考え方

- 暫定規制値に適合している食品は、健康への影響はないと一般的に評価され、安全は確保されていたが、より一層、食品の安全と安心を確保する観点から、暫定規制値で許容していた年間線量5ミリシーベルトから年間1ミリシーベルトに基づく基準値に引き下げた。
- 年間1ミリシーベルトとするのは、
 - ① 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で、年間1ミリシーベルトを超えないように設定されていること
 - ② モニタリング検査の結果で、多くの食品からの検出濃度は、時間の経過とともに相当程度低下傾向にあること
- 特別な配慮が必要と考えられる「飲料水」、「乳児用食品」、「牛乳」は区分を設け、それ以外の食品を「一般食品」とし、全体で4区分とする。

2. 基準値の見直しの内容（新基準値は平成24年4月施行。一部品目については経過措置を適用。）

○放射性セシウムの暫定規制値※1

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	

※1 放射性ストロンチウムを含めて規制値を設定

○放射性セシウムの新基準値※2

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：ベクレル/kg）

※2 放射性ストロンチウム、プルトニウム等を含めて基準値を設定

平成24年度 食品中の放射性物質対策に関する検討会 厚生労働省資料提供 Ministry of Health, Labour and Welfare

2

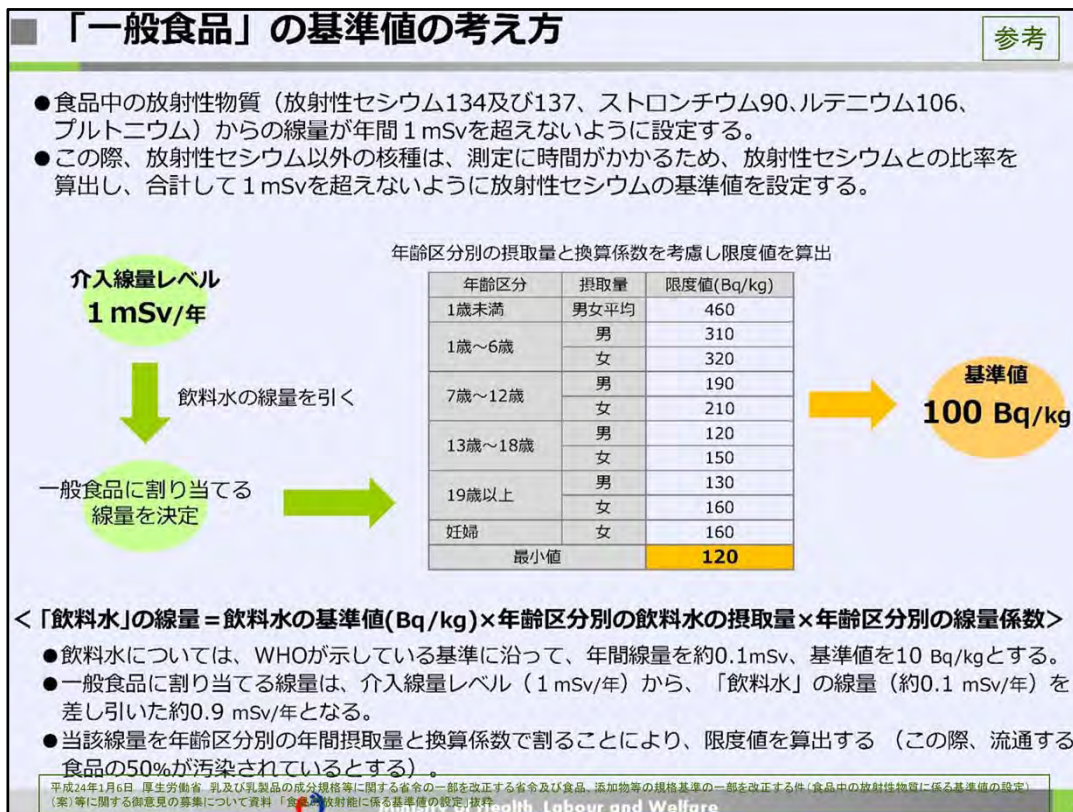
食品中放射性物質の規制値は、厚生労働省が担当していますが、参考にご紹介します。

・厚生労働省では食品安全委員会の評価結果を受けて、4月を目途に新たな規制値を設定するための検討を行っています。

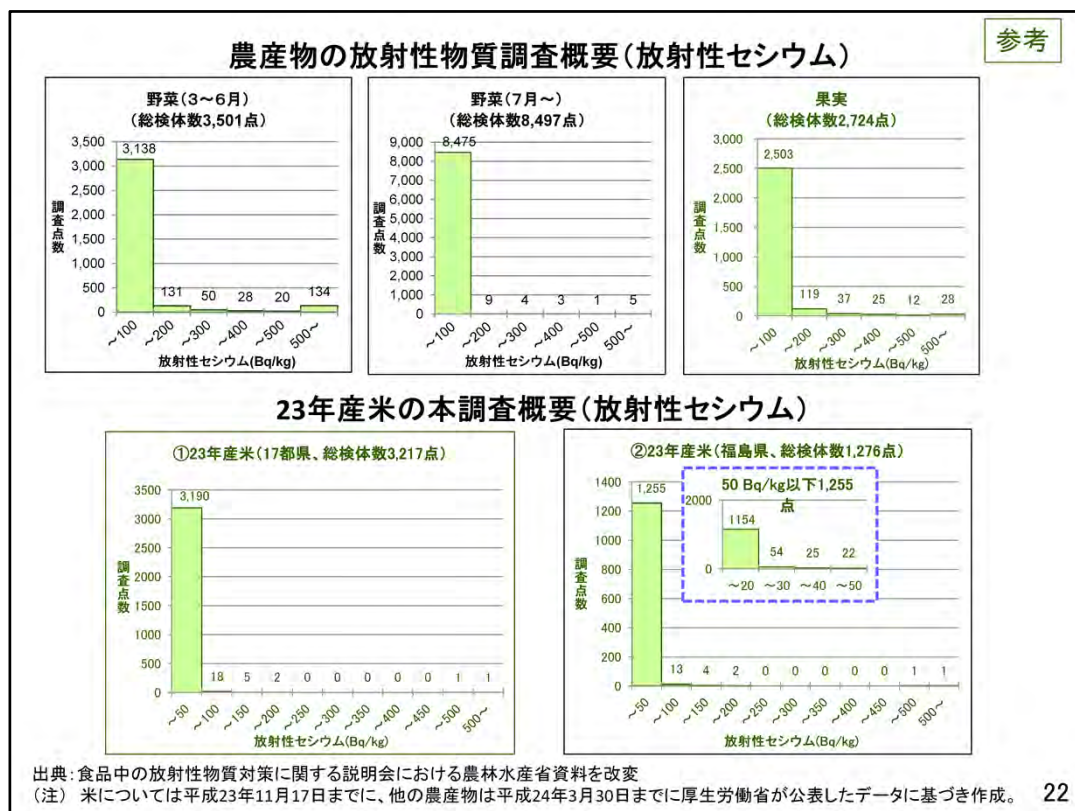
・現在の暫定規制値に適合している食品は、健康への影響がないと一般的に評価され、安全は確保されていますが、厚生労働省は、より一層食品の安全と安心を確保するため、現在の暫定規制値で許容している年間線量5ミリシーベルトから年間1ミリシーベルトに引き下げると聞いています。

・この際、放射性セシウム以外の核種は、測定に時間がかかるため、放射性セシウムとの比率を算出し、合計して1ミリシーベルトを超えないように放射性セシウムの基準値を設定することとしています。

・なお、規制値の設定に当たって、特別な配慮が必要とされる飲料水、乳児用食品、牛乳の食品区分を設け、それ以外の食品を一般食品とし、計4区分で管理することとしています。

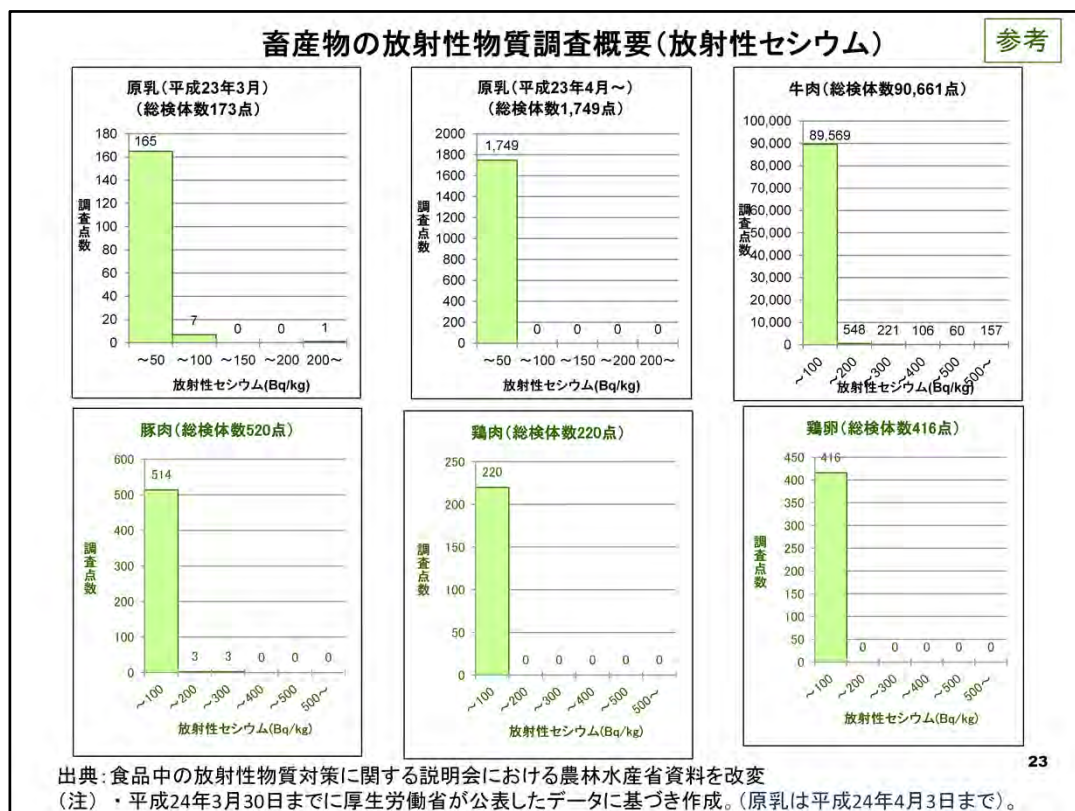


- ・一般食品の基準値の考え方を参考に紹介します。
- ・介入レベルの許容線量を年間1ミリシーベルトとして、ここから、飲料水にあてる線量を引きます。
- ・飲料水については、世界保健機構WHOが示している基準あたいのに沿って、年間線量を約0.1ミリシーベルト、基準値を10ベクレル/kgとします。
- ・このため、一般食品に割り当てる線量は、許容線量の年間1ミリシーベルトから飲料水の線量約0.1ミリシーベルトを差し引いた年間約0.9ミリシーベルトとなり、これを一般食品に割り当てます。
- ・この約0.9ミリシーベルトを年齢区分別の年間摂取量と実効線量係数で割ることにより、年齢区分ごとの限度値を算出します。
- ・年代区分ごとに算出した限度値の中で最も低い値を超えないように規制値が設定されています。



・果実や茶等では、降下した放射性物質の付着等により、一部 500 Bq/kg超過を検出。

・米は作付制限地域外の作付を行ったところについて17都県で調査を行った結果、99.2 % (福島県では98.4 %) が 50 Bq/kg 以下。

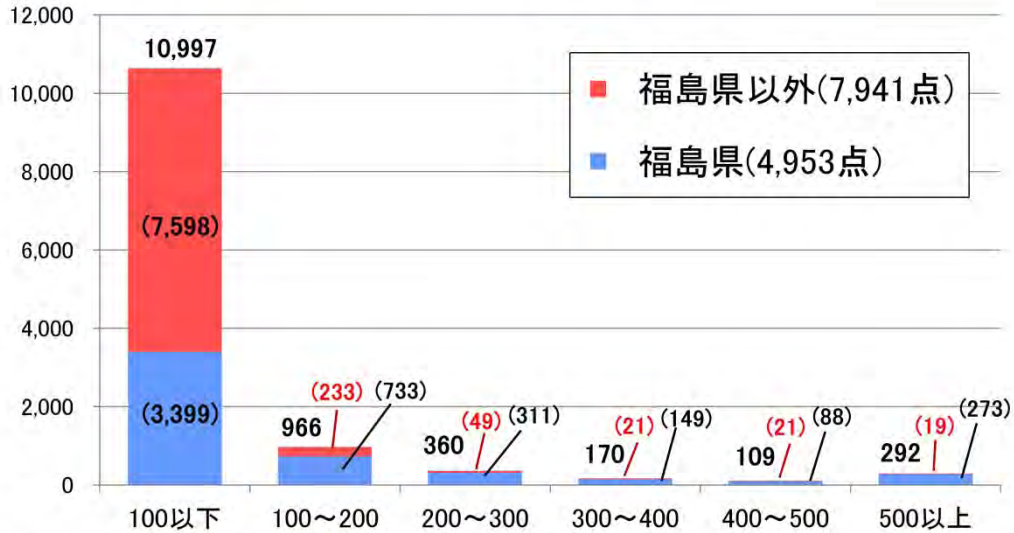


- ・原乳については、原発事故当初に200 Bq/kgを超過したものがあったが、平成23年4月以降は全て50 Bq/kg以下。
- ・牛肉については、高濃度の放射性セシウムを含む稲わら等の給与により500 Bq/kgを超過
- ・豚、鶏はトウモロコシ等の輸入飼料への依存度が高く、これまで調査した豚肉・鶏肉・鶏卵については大部分(99%)が100 Bq/kg以下。

水産物の調査結果(全国:12,894点)

参考

- 水産物では、85.3%(10,997点)が100 Bq/kg以下



出典: 食品中の放射性物質対策に関する説明会における農林水産省資料

(注)・平成24年6月15日までに水産庁が公表したデータに基づき作成。

・福島県では沿岸漁業及び底びき網漁業の操業を自粛中(ただし、ミズダコ、ヤナギダコ及びシライトマキバイを対象とした試験操業を除く。)

食品からの実際の被ばく線量の推計

事例1(新しい基準値に基づく放射性セシウムからの被ばく線量の推計:厚生労働省)

平成23年8月1日から平成23年11月16日に厚生労働省から公表された食品中の放射性物質のモニタリングデータを用いた推計。

新しい基準値の下での実際の被ばく線量は、中央値濃度もしくは、90パーセンタイル値濃度の食品を全年齢層における国民の平均摂取量で1年間摂取し続けたと仮定した場合、介入線量レベルの年間1ミリシーベルトに対し、小さな値になると推計される。

(中央値0.043、90パーセンタイル値0.074)

事例2(マーケットバスケット方式による推計:厚生労働省)

平成23年9月及び11月に東京都、宮城県及び福島県で食品を購入。

なお、宮城県及び福島県のうち生鮮食品は可能な限り地元県産、あるいは近隣県産品を購入。

購入した食品を平成19年度国民健康・栄養調査の食品別摂取量平均を踏まえて調製を行い、放射性物質(I-131、Cs-134、Cs-137及びK-40)を分析し、平均的な食生活における放射性物質の一年あたりの摂取量(mSv/man/year)を計算。

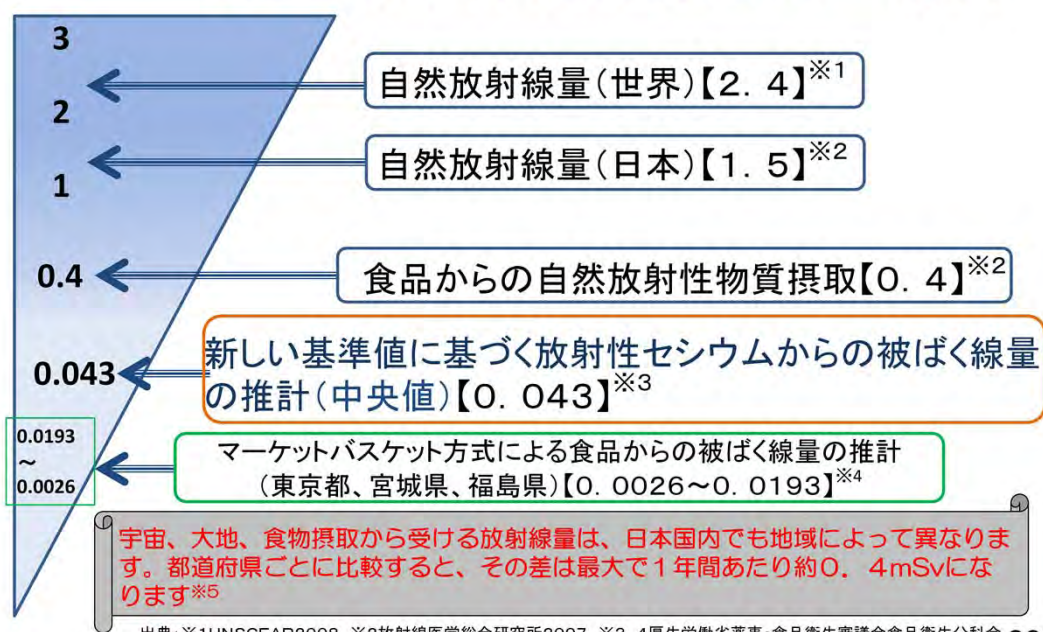
その結果、食品からの放射性セシウムの摂取量は、年間0.002～0.02ミリシーベルト程度であり、自然界に存在する放射性カリウムの摂取量(0.2ミリシーベルト程度)と比べても、非常に小さい値。(東京都0.0026、宮城県0.0178、福島県0.0193)

25

- ・厚生労働省では、食品からの実際の被ばく線量を推計しています。
- ・推計は、食品中の放射性物質のモニタリング検査で得られた8月末までのデータと国民の平均的な食品摂取量から行っています。
- ・それによると事故が原因の追加の被ばくは、中央値で年間0.1ミリシーベルト程度、放射性物質を多めに摂った上位10%の方でも年間0.2ミリシーベルトになるとの結果でした。

自然放射線量と食品からの被ばく線量の推計値

単位：mSv/年（1年あたりのミリシーベルト）



出典：※1 UNSCEAR2008、※2 放射線医学総合研究所2007、※3、4 厚生労働省薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会、※5 放射線科学 Vol.32, №4, 1989 26

・厚生労働省が実施した食品由来の被ばく線量の推計結果は、放射性カリウムなどの自然放射性物質の摂取による年間の被ばくが約0. 4ミリシーベルト程度あること、さらに日本国内の自然放射線による被ばく線量の地域差が約0. 4ミリシーベルトあることを考えると、事故由来の追加の被ばく線量は相当程度小さいものと考えられます。

食品安全委員会ホームページ

重要なお知らせとして、放射性物質と食品の安全性に関係した各種情報やQ&Aなどを掲載中

The screenshot shows the official website of the Food Safety Commission of Japan. The layout includes a top navigation bar, a main content area with multiple columns, and a sidebar on the left. The '重要なお知らせ' (Important Notices) section highlights key updates regarding food safety evaluations. The 'お知らせ' (Notice) section provides a chronological list of recent communications. The 'FSC For You' section offers targeted information for different user groups. The sidebar promotes the Food Safety Dial, public comment system, and email magazine. The main content area features a '新着情報' (New Information) section with detailed links to specific reports and evaluations.

27

- ・食品安全委員会ホームページでは、重要なお知らせとして、放射性物質と食品の安全性に関係した各種情報やQ&Aを掲載しています。
- ・また、毎週金曜日にメールマガジンを発行しています。
- ・トップページの左側にある食品安全eマガジンのコーナーを見ていただきますとメールマガジンの登録ができるようになります。
- ・メールマガジンではタイムリーな情報を提供していますので、ぜひ登録をお願いします。

ご清聴ありがとうございました