



<http://blog.livedoor.jp/kodomohamamatsu>
浜松市の子どもの給食を、放射能汚染からまもる活動をしています。

子どもは社会の希望です
子どもを放射能から守ってください
子どもを守らない社会には未来はありません
子どもを安心して育てられる環境を一緒に作りましょう

平成 23 年 9 月 27 日

浜松市教育委員会 教育長 高木 伸三様

子どもの給食を守る会 浜松

代表 近藤 正宏

学校給食の安全性改善のための要望書

—要望—

- ① 汚染の可能性のある地域の食材の使用を控えて下さい
- ② 給食の放射線量を測定してください
- ③ 判断を保護者に委ね、お弁当の許可および子どものサポートをして下さい

—要望の内容—

- ① 汚染の可能性のある地域の食材の使用を控えて下さい(*1)
 - ・地産地消をより推進し、浜松産の食材の利用を推進して下さい。
 - ・主食となるお米は 100%浜松産のものを使ってください。
 - ・主食となるパン用の小麦粉は外国産もしくは静岡県西部以西のものを使用してください
 - ・牛乳は静岡の原乳 100%のものを使用して下さい
 - ・野菜などは浜松産を使用するか、静岡県西部以西のものを使用してください
 - ・肉類は当面外国産のものを使用して下さい
 - ・国産の魚類は汚染度が不明なので当面使用を避け、十分な検査結果が判明してから使用を判断してください (*2)
- ② 給食の放射線量を測定してください
 - ・子どもの被曝量を正確に把握するため、給食一食分をまとめて測定してください(*3)
 - ・牛乳は摂取頻度も摂取量も多いため、定期的な放射線量測定をして下さい
 - ・リスクの高い食材のサンプリング検査をして下さい
 - ・測定結果を HP で公開してください
- ③ 判断を保護者に委ね、お弁当の許可および子どものサポートをして下さい
 - ・お弁当および牛乳が選択できることを保護者に広報してください(*4)
 - ・子どもが学校でお弁当を食べるための環境をサポートしてください

以上の要望は幼稚園、小学校、中学校の給食で実施されることを希望します。

子どもにとって最大限安全な環境を一緒に作ってもらえないでしょうか。

【連絡先】

子どもの給食を守る会 浜松

電話：053-571-5227（近藤）

FAX：053-474-4690 Email：kodomohamamatsu@gmail.com

私達はなぜ給食が安全だと思えないのでしょうか？

「暫定基準値が安全基準値だとは思えません」

現在国の定める暫定基準値(*5)は子どもにとって安全性が十全に証明された基準値であるとは言えません。

国際放射線防護委員会 (ICRP) は1年間の被曝許容量を1ミリシーベルトにすべきと明確に規定しています(*6)。年間1ミリシーベルトを許容限度として食品からの内部被曝を試算すると、およそ1キログラムあたり10~20ベクレル(セシウム合計)程度と計算すべきだという意見もございます(*7)。よって、現在の国が定めた食品の暫定基準値は、幼児や妊婦はもちろんのこと成人にも適用すべき基準では無いと考えます。

また、国際的な基準と照らし合わせても日本の暫定基準値が緩いことは否めません。チェルノブイリで甚大な被害を受けたウクライナでは日本より厳しい基準値を設けていますが、そのウクライナでさえも、チェルノブイリ関連の疾病の被害者が259.4万名（うち61.7万名が子供）という大きな被害が報告されています(*8)。ウクライナより緩い日本の暫定基準値で子どもの健康が守れるとは私達には思えません。

「セシウムの長期的摂取による低線量被曝の実態は明らかにされていません」

セシウムの長期的摂取による低線量内部被曝の人体への影響の実態はまだ明らかにされていません。(*9)

チェルノブイリ周辺の低線量被曝地帯では25年を経過した今もセシウムの長期的な摂取が原因と推定される心疾患、膀胱癌等が増加しており、そのメカニズムを解明する研究が続けられています(*9)。セシウムの蓄積が細胞のミトコンドリアの機能不全を引き起こす可能性があるとも言われており、極度の疲労や免疫力の低下を起因とする様々な疾患の原因になっている可能性も指摘されています(*9)。セシウムの長期的な摂取による低線量被曝が体内でどのように作用して病気を引き起こすのかは、今後研究によって明らかにされて行くと思われまます。どのような条件やメカニズムでどのような疾病が引き起こされるのか、という医学的な実証がされるのはまだこれからです。

現状では健康への影響の実態が分からない以上、予防原則に従い最大限被曝を避けることが常識的な対応と考えます。

「国の検査体制が十全だとは思えません」

国の食品の放射能検査体制はとても十分だとは思えません。検査機器や施設が不足し、様々な食品を総合的に検査する体制は整っておらず、限られた品目で小数サンプルのみ測定されているのが現状です。驚くべき事に、NHKの取材において大塚厚生労働副大臣は基準値を超えた食品が市場に出回る可能性があることを認めています(*10)。

実際、汚染された稲わらを飼料とした肉牛が2,000頭あまり出荷され、暫定基準値を大きく上回った牛肉が学校給食でも使われてしまったことは記憶に新しいところです。以上のことから、現状の食品の検査流通体制では学校給食に高度に放射能汚染された食材が混在する可能性は全く否定出来ません。

また、検査ではヨウ素とセシウムが測定されていますが、ウラン、プルトニウム、ストロンチウムはほとんど検査事例がありません。特にストロンチウムは骨に蓄積されやすく、生物学的半減期が 50 年と長いのが特徴です(*11)。子どもが一度摂取してしまえば、ほぼ一生にわたり被曝し続けることになるため、可能な限り避けるべき危険な核種です。しかしながら、現状では測定事例に乏しいため、子どもがこれらの核種からどの程度被曝しているのか伺い知ることが全く出来ません。よって、市場に出回っている食品が「安全」だとはとても納得できる状況ではありません。

「子どもは放射線にたいする感受性が高く、健康被害を受けやすいのです」

外部被曝でも内部被曝でも放射線による人体への影響は細胞分裂のときに現れるので、細胞分裂が盛んな子どもではより大きな影響が出ることが分かっています。ICRP(国際放射線防護委員会)、ECRR (欧州放射線リスク委員会)、BEIR VII (BEIR 委員会の報告書)のいずれのリスク評価においても、低年齢になるほどガンにかかる率が大きいことが分かっています。5 歳児と 40 歳の成人を比較したばあい、被曝によって 5 歳児が将来ガンを患う確立は 3.8 倍～40 倍も高いとされています (*12)

さらに女性は生殖細胞が受けるダメージを考えなくてはなりません。卵子を作る卵母細胞は胎児の時につくられ、生まれた後も一生同じ卵母細胞を使い続けます。卵母細胞を何らかの形で傷つけられると、妊娠しにくい、流産しやすい、子どもの異常、白血病などのガンにかかりやすいなどの影響を受ける可能性があります(*12)。もちろん女兒であっても被曝によって生殖細胞がダメージを受ける可能性があります。

放射線の影響を受けやすい子どもは、最大限その被害から守られるべき存在です。

補足・出典

(*1) 静岡県産の食品測定サンプル数は非常に少なく、汚染の程度が分かるとは言いがたい状況です。

https://www2.pref.shizuoka.jp/all/file_download1040.nsf/pages/966A368BABAC6964492578DB001A891F

しかし、静岡県も汚染されていることは明らかです。伊東市等では比較的強い土壌の汚染が判明しています。

<http://www.city.ito.shizuoka.jp/ct/other000009200/housyanou.pdf>

(別紙「伊東市内における放射性物質の調査結果について」参照)

この報告書によるとセシウムが合計で 579～767Bq/Kg 検出されており、この値はチェルノブイリの放射線管理区域(3万7千 Bq/m²～18万5千 Bq/m²未満)に相当します。

また日本原子力開発機構の「福島第一原子力発電所事故に伴う Cs137 の大気降下状況の試算」によると、

<http://nsed.jaea.go.jp/fukushima/data/20110906.pdf>

(別紙「福島第一原子力発電所事故に伴う Cs137 の大気降下状況の試算」参照)

静岡県も広範囲にわたってセシウム汚染されておりその汚染度は 100～100,000Bq/m² (セシウム 137) に及びます。

全国の自治体が発表した放射性物質の降下物のデータを見ても、静岡以东の日本でフォールアウトがあり、汚染が現実にあることが理解出来ます。

(別紙「2011年3月の放射性物質の降下量と汚染」参照)

良い対応例として、松本市の対応があります。松本市は9月8日の発表において給食食材の8割以上を長野産にすると共に、牛肉の不使用、魚類の産地指定などを表明しています。また「子どもには決して危険なものを食べさせない」と、強い決意表明で臨まれています。

(別紙「松本市のHP」参照)

(*2) 魚類は汚染度合いが非常に高いものが多くなっている上、静岡県近海のサンプルデータがほとんど無いのが問題です。魚は生物濃縮が激しいとされており、今後も危険な状態が続くと共に、汚染される魚種も変化してゆくと思われます。

(別紙：水産庁の「都道府県における水産物放射性物質調査結果」(9月前半分)データ参照)

(*3) 給食食材を独自に測定している市は多くありますが、給食からの被曝量を最も正確にかつ短時間に計測する方法を東京大学理学部の早野龍五教授が提唱されています。早野教授は文科省にも同様の提案をしておられます。食材のサンプル検査とあわせて「給食一食まるごとセシウム検査」を守る会としても提案します。別紙「給食一食まるごとセシウム検査の提案」参照

(*4) 別紙「給食に関する市や町などの対応例」にあるように弁当・水筒の容認や持参の許可をしている市がある。

(*5) 別紙「厚生労働省による暫定基準値」参照

(*6) 別紙「規制値の再整理」参照。武田邦彦教授の HP より。

http://takedanet.com/2011/05/post_7256.html

武田邦彦 中部大学 総合工学研究所教授

内閣府原子力委員会専門委員

文部科学省科学技術審議会専門委員

(*7) 別紙「安心できるベクレル」参照。武田邦彦教授の HP より。

http://takedanet.com/2011/07/post_0f5e.html

(*8) ウクライナの健康被害状況～ウクライナの日本大使館 HP より：

「チェルノブイリ問題」

ウクライナの公式発表では、事故後、住民の癌発生率が倍増する等、健康面で大きな影響が出た。ウクライナにおけるチェルノブイリ関連の疾病の被害者は259.4万名であり、うち61.7万名が子供である（2006年1月現在、ウクライナ非常事態省）。他方で、事故と病気との因果関係を明確にするのは難しく、どこまでがチェルノブイリ事故の直接の被害者であるかを判断するのは困難であるとされている。

なお、放射能汚染された食物が拡大することを防ぐため、汚染地域全域において多くのコントロール・ポイントが置かれ、モニタリングが行われている。

「ウクライナ基準値」

	野菜 ^{※2}	果物	パン・ パン製品	米	卵	肉	魚	飲料水	牛乳・乳 製品	幼児食品
日本の暫定 規制値	500	-	500	500	500	500	500	500	200	-
ウクライナ規 制値	40	70	20	(20) ^{※3}	6 ^{※4}	200	150	2	100	40

※1… 日本のセシウムは134と137の合計。ウクライナのセシウムは半減期30年の137のみ。134は半減期2年なので、チェルノブイリ事故から25年経過した今のウクライナでは対象外になっています。

※2…日本は「野菜類」に「果物」もふくまれています。ウクライナでは別々に測定します。

※3…ウクライナの主食は「パン」。摂取量が多いため、厳しい規制値が設定されています。小麦も米も穀物なので、「米」のウクライナ規制値は「20」と仮定しました。

※4…日本は卵1キロあたりの規制値に対し、ウクライナは卵1個あたりの規制値です。卵はMサイズで約60グラムなので、1キロ換算すると約16個。つまり、ウクライナ規制値で1キロというと、6ベクレル×16個＝約96ベクレルとなります。

(*9) NHK ドキュメンタリー-WAVE 「内部被曝に迫る」(8月6日放送)参照

<http://vimeo.com/27354136>

内部被曝がどのような病気を引き起こすかの研究実態を調査したドキュメンタリー。福島県立医科大学副学長の山下俊一教授、獨協医科大学の木村真三教授、大阪大学の野村大成教授らの発言からも、セシウムの内部被曝が健康にどのような影響を及ぼすか正確なメカニズムが解明されておらず、様々な疾病の原因になっている可能性が指摘されている。

(*10) NHK シリーズ原発危機第2回「広がる放射能汚染」(7月3日放送)参照

<http://vimeo.com/25958585>

農産物や食品の検査体制が不十分である現状が報道されている。その中で厚生労働副大臣の大塚耕平氏の発言「サンプリング検査ですから、残念ながら規制値を超えたものが全く流通していないと確信出来る状況ではない」と発言。検査体制の不備を認めている。

(*11) 主要核種の物理学的半減期と生物学的半減期は以下の通り：

<ヨウ素-131>

物理学的半減期：約 8.04 日

生物学的半減期：甲状腺で約 120 日。その他の臓器で約 12 日

<セシウム-137>

物理学的半減期：約 30.1 年

生物学的半減期：約 70 日

<セシウム-134>

物理学的半減期：約 2.06 年

生物学的半減期：約 100～200 日

<ストロンチウム-90>

物理学的半減期：約 28.6 年

生物学的半減期：約 49.3 年

(*12) 参照「世界一わかりやすい放射能の本当の話—子どもを守る編」伊藤隼也 監修(宝島社)

別紙資料

伊東市内における放射性物質の調査結果について

平成23年7月20日

伊 東 市

1 放射性物質測定

- (1) 委託機関 株式会社東洋検査センター
- (2) 調査物質 放射性物質(ヨウ素131、セシウム134、セシウム137)
- (3) 測定方法 ゲルマニウム半導体検出器を用いたガンマ線スペクトロメトリーによる分析方法

2 放射性物質測定結果

(1) プール水中の放射性物質

(単位: Bq/kg)

調査地点	採取日時	放射性ヨウ素 131	放射性セシウ ム134	放射性セシウ ム137	セシウム合計 (134+137)
宇佐美小学校 (プール中央)	7月1日 14:56	不検出	不検出	不検出	不検出
西小学校 (プール中央)	7月1日 15:27	不検出	不検出	不検出	不検出
対島中学校 (プール中央)	7月1日 16:10	不検出	不検出	不検出	不検出

(2) グラウンド土壌中の放射性物質

(単位: Bq/kg)

宇佐美小学校 (中央部)	7月1日 14:56	不検出	261	318	579
西小学校 (中央部)	7月1日 15:27	不検出	308	354	662
対島中学校 (中央部)	7月1日 16:05	不検出	355	412	767

静岡県教育委員会発表の7月11日対島中学校近くの伊東高等学校城ヶ崎分校での放射線量測定値は0.05 μ Sv/hであり大きく下回っており、問題ありません。

福島においては文部科学省の暫定基準値を越えているため表土の除去を実施しています。

(3) 下水道汚泥焼却灰等の放射性物質

(単位: Bq/kg)

湯川終末処理 放流口(放流水)	5月15日 6:45	不検出	不検出	不検出	不検出
湯川終末処理場 (濃縮汚泥)	5月15日 1:00	不検出	不検出	不検出	不検出
湯川終末処理場 (焼却灰)	5月20日 7:30	不検出	10	12	22

3 測定結果に対する考察

上記、プール水、グラウンド土壌及び汚泥焼却灰等の放射性物質については、明確な基準が定められていないため、厚生労働省、環境省並びに原子力災害対策本部より示された指標等を参考に、健康への影響がないものと考察する。

教育委員会 教育総務課
上下水道部 下水道課

福島第一原子力発電所事故に伴う Cs137 の大気降下状況の試算
- 世界版 SPEEDI (WSPEEDI) を用いたシミュレーション -

平成23年9月6日
(独)日本原子力研究開発機構

1. はじめに

第23回原子力委員会定例会議(6月28日)では、福島第一原子力発電所事故によるプラント北西地域の線量上昇プロセスの解析について概説した。その後、中部・関東・東北を含む東日本におけるCs137の広域拡散と地表沈着について4月末までの試算を進め、厚生労働省等にその結果を提供したところである(厚生労働省報道資料, 食品中の放射性物質のモニタリング計画策定のための環境モニタリングデータ等の提供について(8月31日) <http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r9852000001nif2.html>)。本報告では、その結果とともに、主要な大気放出のあった3月に、日々のどのようなプロセスで、関東及び東北地方にCs137が降下したかを計算シミュレーションにより解析して示す。

2. 計算システムと計算条件

- ①計算システム:世界版 SPEEDI (WSPEEDI)
- ②入力気象データ:気象庁 GPV(MSM)解析データ
(3時間おき、水平格子間隔 地上 0.0625×0.05 deg., 上空 0.1×0.1 deg.)
※気象庁のアメダス、福島第一原発モニタリングカー及び第二原発鉄塔による気象観測データを一部期間で同化に使用
- ③計算領域・格子:東北、関東、及び中部地方を含む領域($690 \times 960 \times 10$ km, 3 km 分解能)
- ④核種放出率:日本原子力研究開発機構が原子力安全委員会に報告した推定値
(5月12日公表、8月22日一部改定)。但し、4月6日以降は放出率推定を行っていないため4月5日の放出率が継続すると仮定。
- ⑤計算期間:2011年3月12日9時~5月1日0時

3. 解析結果

1) 3月末及び4月末までの降下量の推定

解析結果を図1に示す。上記の厚生労働省報道資料を編集したものであり、左が3月末まで、右が4月末までの積算降下量の推定値である。4月中の降下量は3月に比べ格段に小さいため、左右の図はほとんど同じように見える。比較のために、実測である文部科学省の「都道府県別環境放射能水準調査結果」を図内に数値で表示した。両者を比較すると、地点ごとに計算と実測で違いは見られるものの全体の傾向は再現している。一方で、文部科学省の航空機モニタリングの結果(福島・宮城・栃木・茨城)(本資料には未掲載)と比較すると、茨城県では分布をよく再現しているが、宮城県南部から中部、福島県会津地域での明らかな過大評価や、栃木県での過少評価が見られるなど、量的に一致しているわけではなく、この

解析結果はあくまでも分布傾向を概観する上での参考とするレベルである。例えば、文部科学省は、広域航空機モニタリング計画として、積雪期までに青森県から愛知県までモニタリングを実施するとしているが、本計算結果を参考にすれば妥当な設定と考えられる。

2) 関東及び東北地方へのCs137の降下プロセス

主要な大気降下のあった3月1ヶ月の日々の降下量推定値を図2に示す。文部科学省の「都道府県別環境放射能水準調査結果」の日々の測定値と比較するため、当日9時から翌日9時までの24時間の降下量を示している。また、図の右肩に当日の降雨分布(mm/d)も示した。

本シミュレーションから推定されるCs137の降下プロセスは以下のとおりである。

3月12日9:00-13日9:00：1号機の水素爆発の頃に一時的に放出が増加と推定された放射性物質が、12日午後から深夜にサイト北北西方向から宮城沿岸部に拡散・沈着。降雨はなく放射性物質の降下は乾性沈着に起因する。(図2(1)左)

3月13日9:00-14日9:00：主に海上に拡散。(図は省略)

3月14日9:00-15日9:00：14日中は北東の海上へ拡散した後、時計回りに向きを変えて14日夜間から15日朝にかけて南南西の茨城県方向に拡散。降雨はなく放射性物質の降下は乾性沈着に起因する。(図2(1)右)

3月15日9:00-16日9:00：南南西方向から時計回りに向きを変えながら関東、東北へ拡散。高降下量地域は、主に2号機の圧力抑制室付近の爆発音以降に放出が増加したと推定される放射性物質の、降雨による湿性沈着により形成されたと考えられる。福島市周辺及び宮城では予測結果は過大評価になっている。(図2(2)左)

3月16日9:00-20日9:00：主に海上に拡散。(図は省略)

3月20日9:00-21日9:00：20日の昼までは関東に拡散した後、北西方向へ拡散し、深夜から再び南西の関東方向に拡散。関東地方では20日夜までの乾性沈着と21日朝からの湿性沈着に起因して降下量が増加した。福島県東部は乾性沈着、宮城、山形及び岩手県では湿性沈着に起因した降下量の増加がある。(図2(2)右)

3月21日9:00-22日9:00：関東地方全域に拡散し、降雨による湿性沈着で降下量が増加した。(図2(3)左)

3月22日9:00-23日9:00：22日中は福島県、栃木県に拡散し、23日朝は海上へ拡散。降雨による湿性沈着で降下量が増加した。(図2(3)右)

3月23日9:00-25日9:00：主に海上に拡散。(図は省略)

3月25日9:00-26日9:00：海上からサイト北西方向に拡散した後、南東方向へと反時計回りに向きを変えながら拡散し、降雨によって山形・福島・宮城県の県境を中心に湿性沈着による降下量の増加があった。(図2(4)左)

3月26日9:00-30日9:00：主に海上に拡散。(図は省略)

3月30日9:00-31日9:00：太平洋上から内陸へと拡散し、福島・栃木県を通過中に降雨によって降下した。千葉県での過大評価は、降水量の計算値の過大評価に起因する。なお、3

月 30 日のみ、文部科学省の「都道府県別環境放射能水準調査結果」と整合性をとるため、放出率を調整している。(図 2 (4) 右)

図 1 の積算の降水量と同様に、文部科学省の「都道府県別環境放射能水準調査結果」の日々の降水量(3月19日以降)と比較すると、やはり地点ごとに計算と実測で違いは見られるものの全体の傾向は再現しており、今回の試算は、広域の大気降下のプロセス概要を説明できるものと考えられる。

本推定に基づく、簡単な考察を記す。

- 冬型の季節風の影響で、3月の放出期間の半分は海洋上への拡散となっている。
- 陸域への拡散では、海陸風循環や移動性高低気圧の影響で、1日の間でも風向は時計回り又は反時計回りに大きく変動するケースが多く、放出された放射性物質は広く薄く拡散する傾向にあった。
- 日々、一定量の降下があるわけではなく、3月15日、21日、25日頃の降雨が、陸域への放射性物質の降下増加に影響を与えている。また、降雨帯の分布によって、降下量分布は帯状であったり、事故サイトから遠い地域に降下量増加が見られるといった特徴的分布を形成する。
- これらのことは、地域ごとの気象上の特徴を考慮した原子力防災計画の立案や、SPEEDI等での降雨分布予測や降雨沈着モデルの精度向上の重要性を示している。

4. 今後について

大気への主要な放出は3月中に終息しており、現段階では、今回の事故による Cs137 の大気降下量の正確な評価は、現在行われている文部科学省の都道府県別環境放射能水準調査や広域航空機モニタリングなどの実測データに基づいてなされるべきである。計算シミュレーションの現在の役割は、今回のような大気拡散・沈着プロセスの解明を進め、今後の原子力防災対策立案に必要な知見を蓄積することにあると考える。

以上

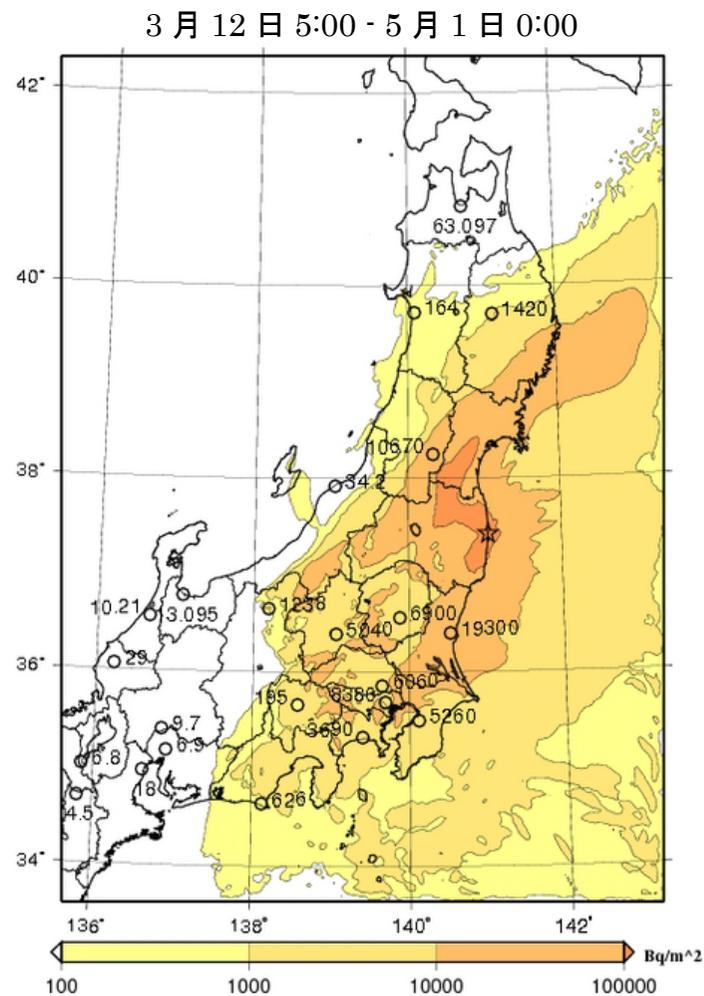
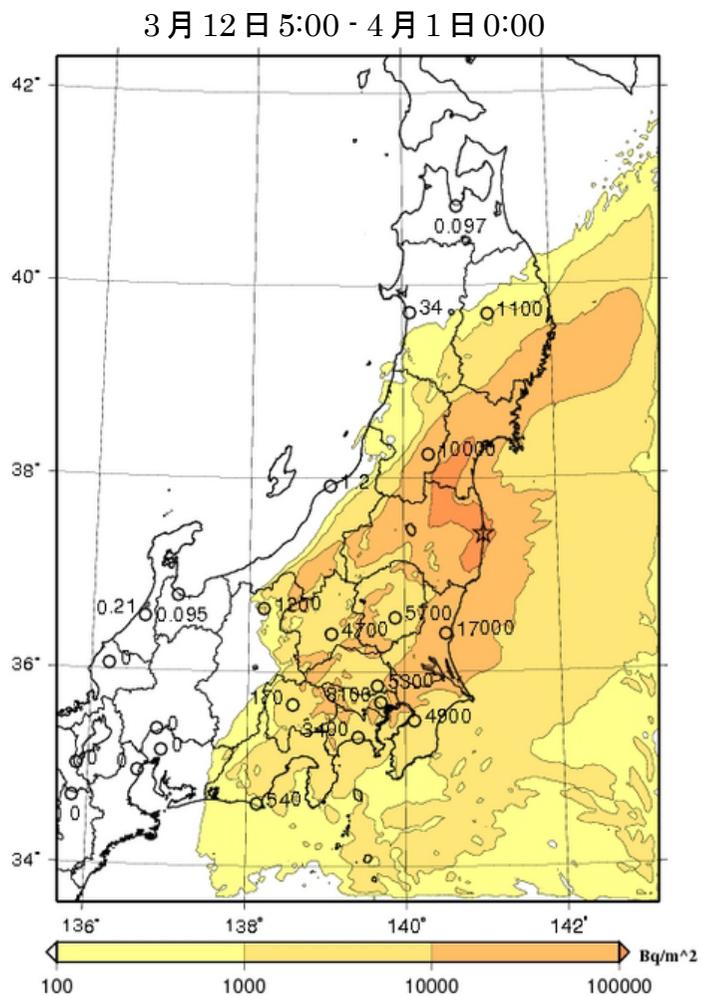
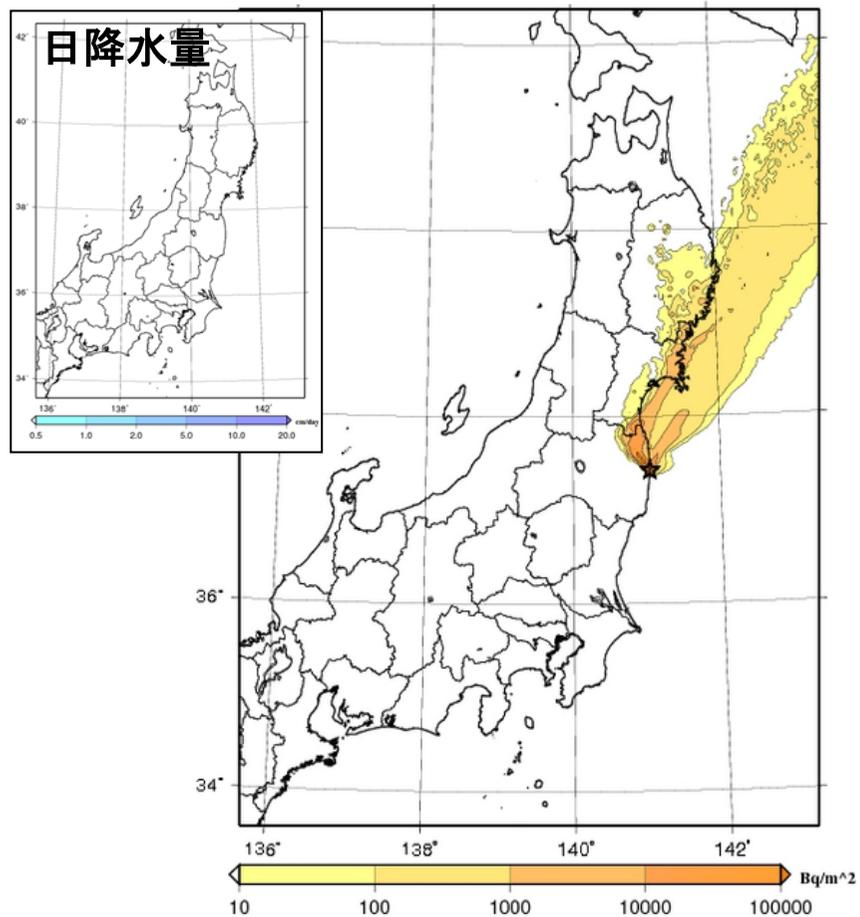


図1 3月12日5時から4月1日0時まで（左）及び5月1日0時まで（右）のセシウム137の積算沈着量予測。
厚生労働省掲載図 (<http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r9852000001nif2-att/2r9852000001niva.pdf>) を加工。
図中の数値は文部科学省による環境放射能水準調査結果（右図については、3月、4月の降下量の合算）。
http://radioactivity.mext.go.jp/ja/monitoring_by_prefecture_fallout/2011/04/1306949_072914.pdf

3月12日9:00 - 13日9:00



3月14日9:00 - 15日9:00

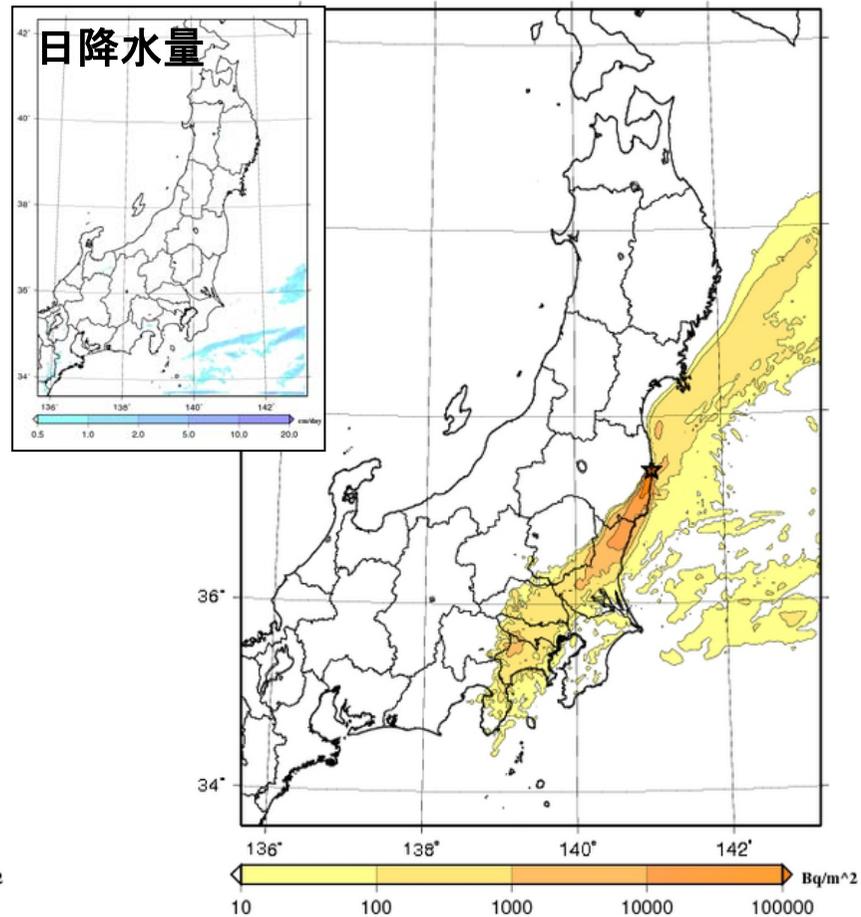
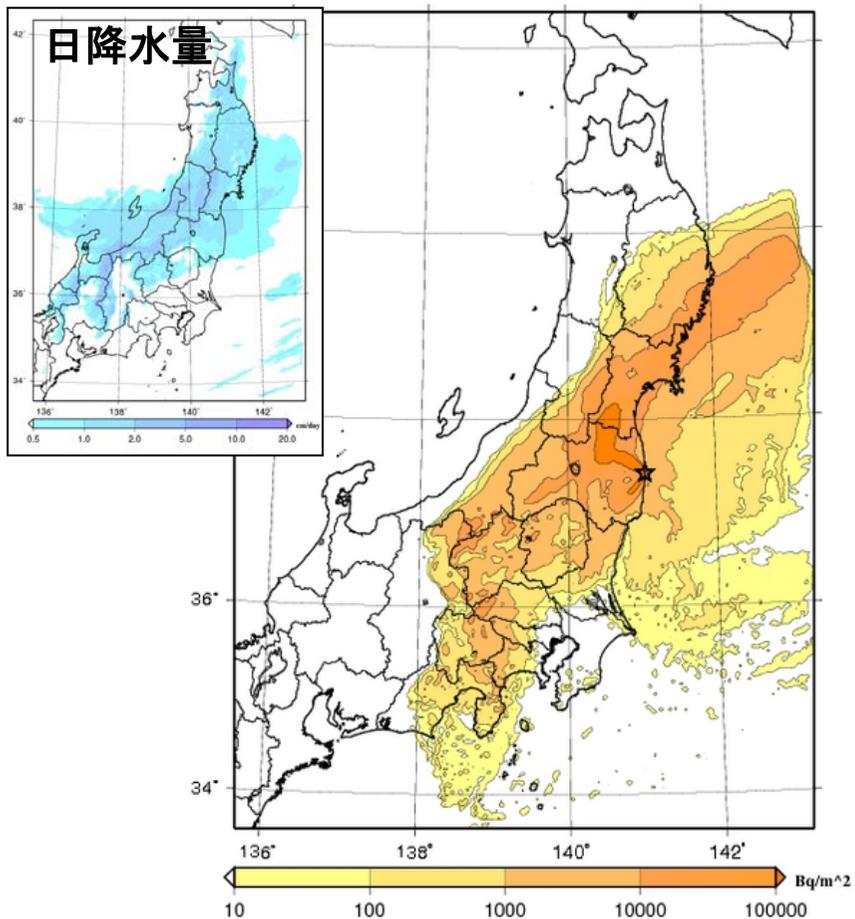


図 2(1) 3月1ヶ月間で、陸域に大量の放射性物質の降下があったと予測される日のセシウム 137 の降下量と降水量の予測。
(左図：3月12日9時から3月13日9時まで、右図：3月14日9時から3月15日9時まで)

3月15日9:00 - 16日9:00



3月20日9:00 - 21日9:00

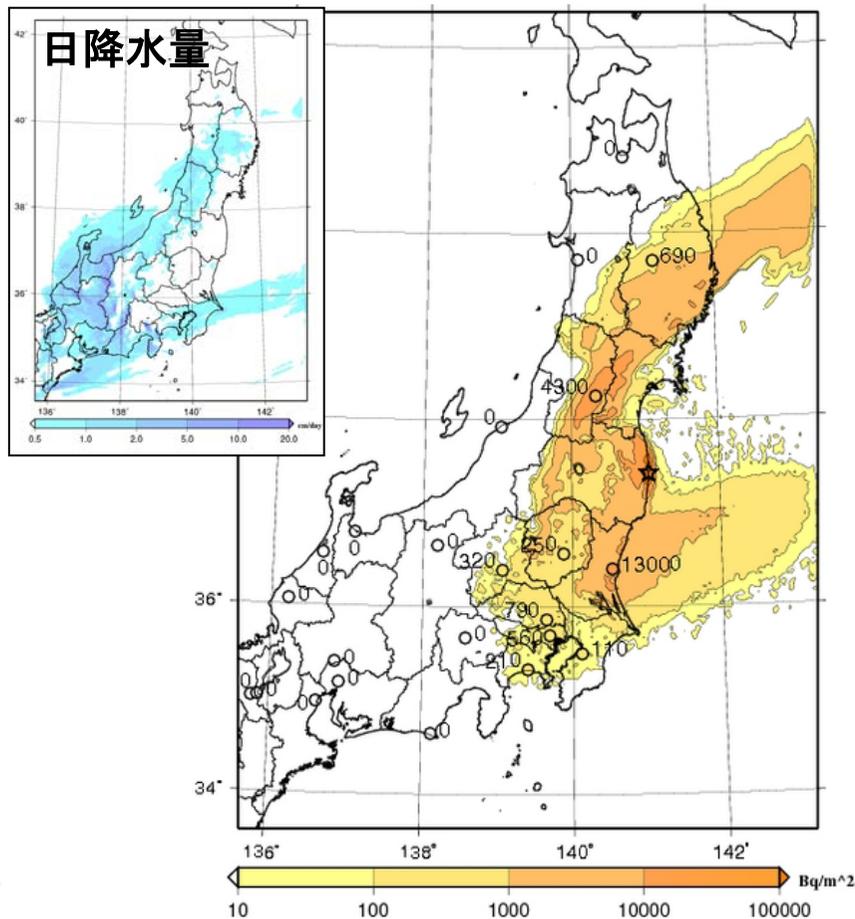


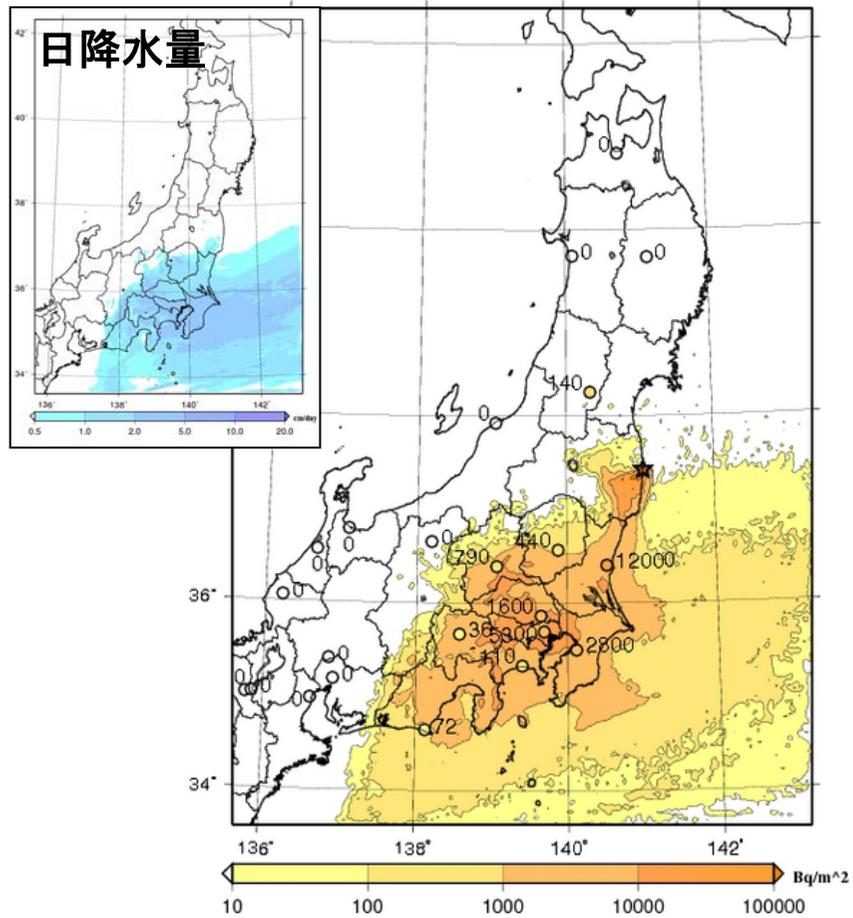
図 2(2) 3月1ヶ月間で、陸域に大量の放射性物質の降下があったと予測される日のセシウム 137 の降下量と降水量の予測。

(左図：3月15日9時から3月16日9時まで、右図：3月20日9時から3月21日9時まで)

図中の数値は文部科学省による環境放射能水準調査結果（以下、URLは同じ）。

http://radioactivity.mext.go.jp/ja/monitoring_by_prefecture_fallout/2011/03/index.html

3月21日 9:00 - 22日 9:00



3月22日 9:00 - 23日 9:00

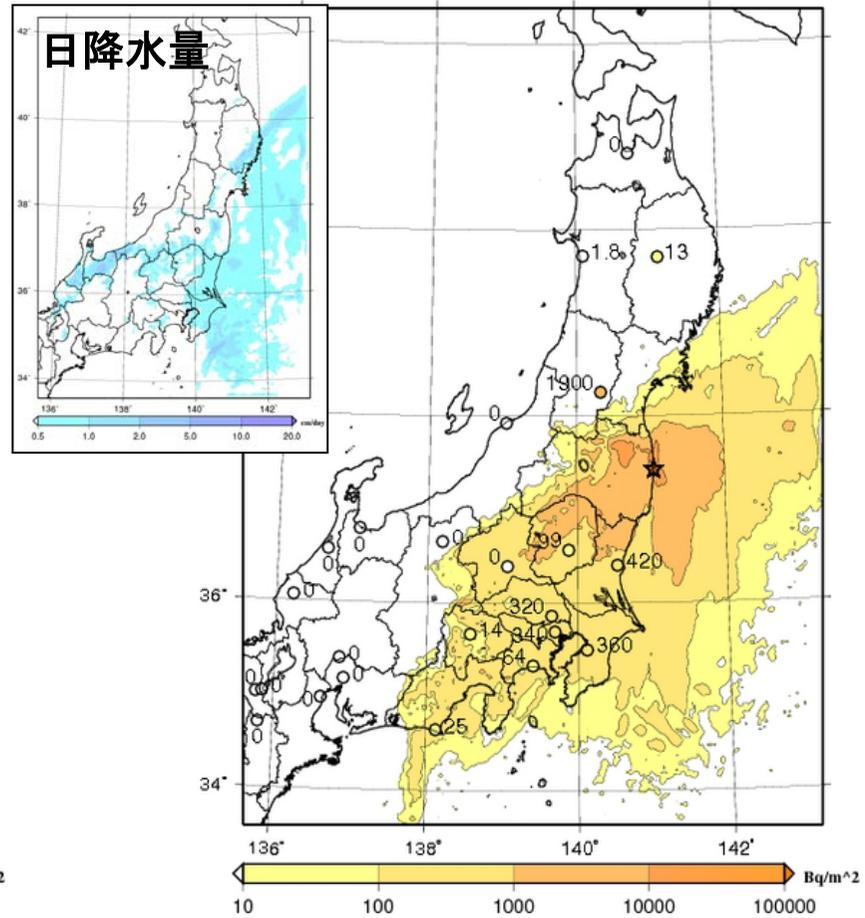


図 2(3) 3月1ヶ月間で、陸域に大量の放射性物質の降下があったと予測される日のセシウム 137 の降下量と降水量の予測。
(左図：3月21日9時から3月22日9時まで、右図：3月22日9時から3月23日9時まで)。
図中の数値は文部科学省による環境放射能水準調査結果。

3月25日9:00 - 26日9:00

3月30日9:00 - 31日9:00

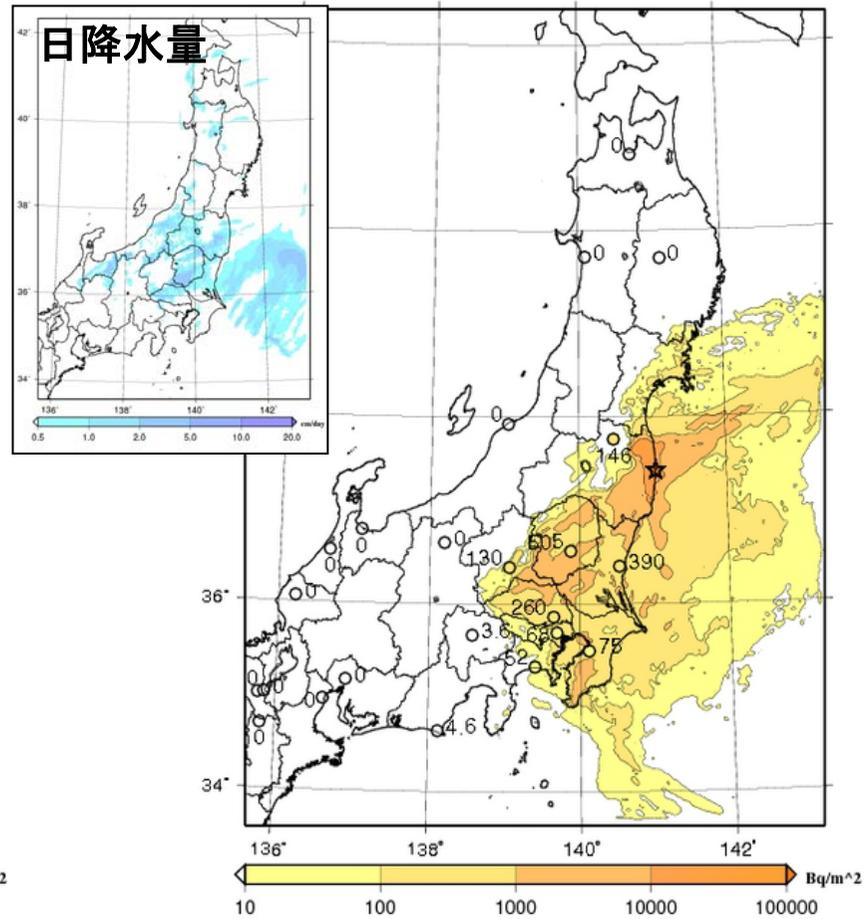
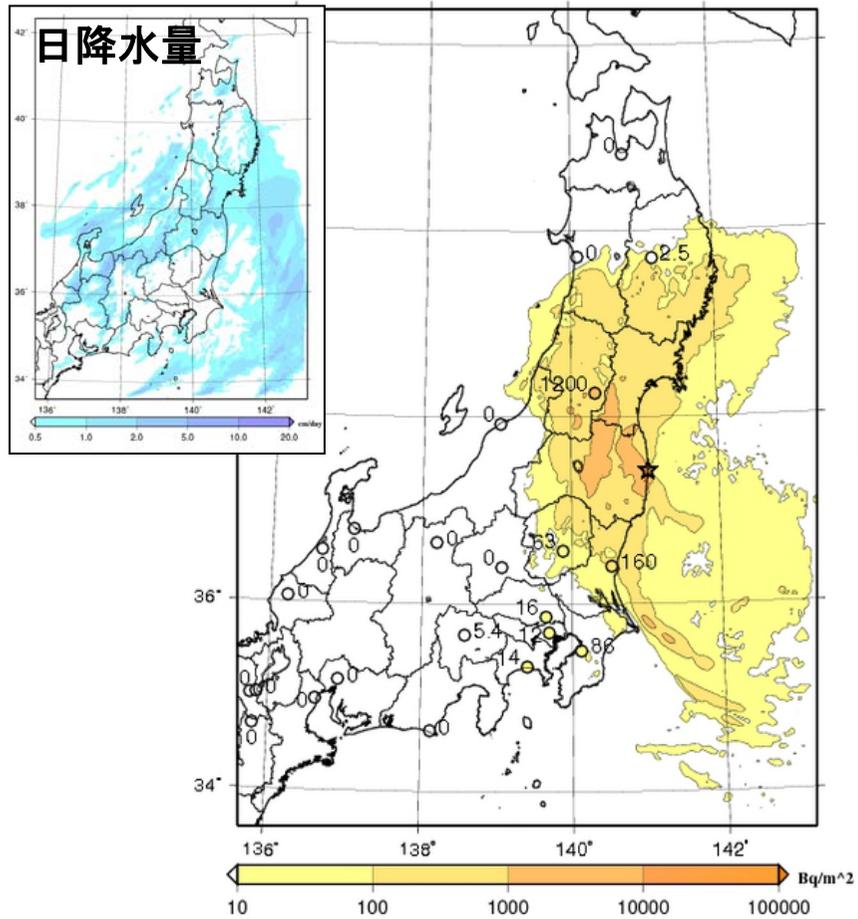


図2(4) 3月1ヶ月間で、陸域に大量の放射性物質の降下があったと予測される日のセシウム137の降下量と降水量の予測。
(左図：3月25日9時から3月26日9時まで、右図：3月30日9時から3月31日9時まで)。
図中の数値は文部科学省による環境放射能水準調査結果。

2011年3月の放射性物質の都道府県別月間降下量と汚染

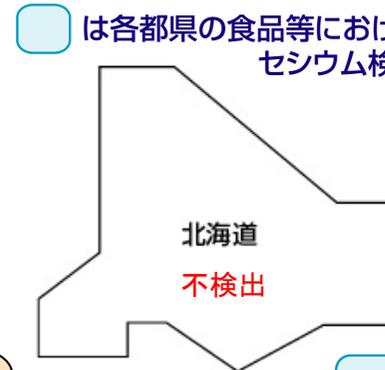
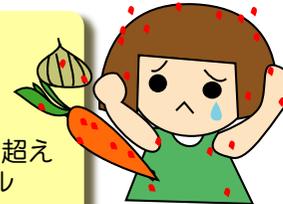
は各都県の食品等におけるセシウム検出のニュース

「文部科学省発表」 放射性セシウム137（その他の放射能物質は除く）

単位：MBq（メガベクレル）/km²（平方キロメートル）あたり＝ベクレル換算時は×1,000,000（100万ベクレル）とする

■・・・100メガベクレル/平方キロメートルを超える都県

- H23年8月27日・福島第1原発から放出された放射性セシウム137は広島型原爆**168.5**個分。政府（細野豪志原発担当相）提出 半減期約**30.1**年
- H23年5月 8日・1平方メートル当たりセシウム134と137の蓄積土地の汚染がチェルノブイリ超えチェルノブイリ・・・最高**148万～370万**ベクレル 福島**300万～3000万**ベクレル（東京電力福島原子力発電所、事故対策統合本部の共同会見で発表）
- H23年9月 8日・日本原子力研究開発機構などのグループの試算によると海に流出した放射性物質の量は**1万5千テラベクレル**（テラは1兆）に達すると発表。



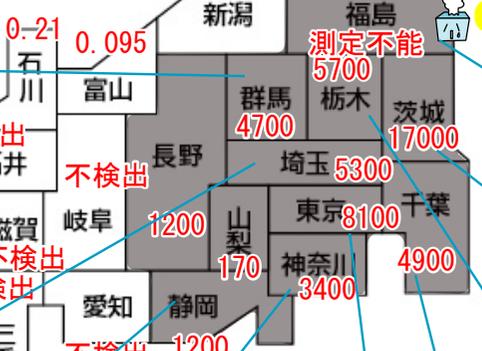
7月21日・(岩手県)の稲わらから最大1万3000ベクレル/キログラムのセシウム検出



7月27日・(宮城県)牛5頭から1150～510ベクレル/キログラムのセシウム

8月25日・(山形県)牛ふんの堆肥から2600～500ベクレル/キログラムのセシウム検出

8月29日・(群馬県)前橋市の赤城大沼のワカサギから、640ベクレル/キログラムのセシウム検出



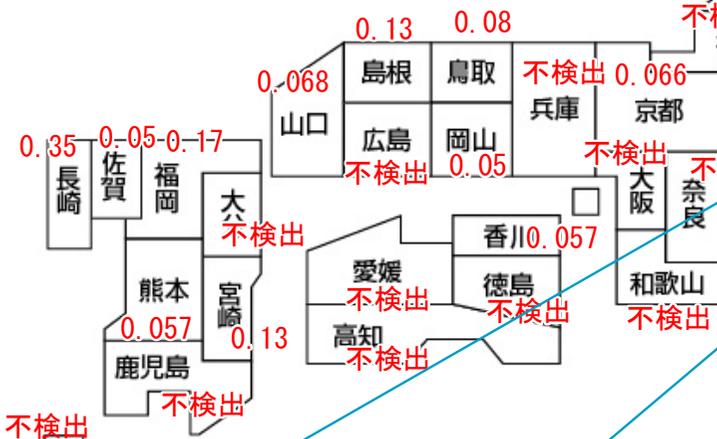
7月18日・(福島県)本宮市の稲わら69万ベクレル/キログラムのセシウム検出

5月13日・(茨城県)パセリから1110ベクレル/キログラムのセシウム検出

5月19日・(栃木県)鹿沼市の「板荷茶」の生茶葉から890ベクレル/キログラム検出

5月11日・(神奈川県)県南足柄市内で採取した茶葉570ベクレル/キログラムのセシウム検出

8月24日・(千葉県)の荒茶の三番茶134と137合計で1320ベクレル/キログラムのセシウム検出



9月3日・(埼玉県)厚労省のお茶の抜き打ち検査での茶1530ベクレル/キログラムのセシウム検出

6月22日・(静岡県)緑茶、フランスで1038ベクレル/キログラムのセシウム検出

7月22日・(東京)江戸川清掃工場の一般ゴミの焼却灰の飛灰から、1万1470/キログラムのセシウム検出

ベクレルとは・・・

ベクレルとは、1秒間に1個の原子核崩壊を起こして放射線を発する性質(放射能)の強さを表します。1メガベクレルの強さは秒間100万本の放射線が発せられることを表します。



放射線

放射能(セシウムなど)

[くらしの便利帳](#)[地域・コミュニティ](#)[ぶらり松本](#)[マツモト ダイスキ](#)[市のあらまし](#)現在の位置：[Top](#) ▶ [各部課のページ](#) ▶ [教育部](#) ▶ [学校給食課](#) ▶ 学校給食の食材について

学校給食の食材 について

お知らせ

[西部学校給食センター](#)

[東部学校給食センター](#)

[梓川学校給食センター](#)

[波田学校給食センター](#)

[アレルギー対応食](#)

学校給食の食材について

[2011年9月8日 更新]

松本市では以前から「地産地消」に積極的に取り組み、学校給食の食材は出来るだけ地元産を使用しており、現在では約8割以上が長野県産です。

しかし、福島原発事故による放射線汚染の影響で、学校給食で使用する食材の産地の問い合わせや、産地の公表を求める声があることから、保護者及び市民の皆さんに安心していただくために、学校給食の食材についての基本的な考え方や産地を公表します。

なお、できるだけ新鮮な食材で給食を作っているため、当日処理の食材については、朝納入された時点でないと産地は確定できません。

PDF形式のファイルを開くにはAdobe Reader (旧Adobe Acrobat Reader)が必要です。お持ちでない方は、Adobe社から無償ダウンロードできます。

 [Adobe Readerのダウンロードへ](#)

▶ [shokuzai.pdf](#) PDF形式/64KB

松本市の学校給食の食材についての基本的な考え方です。

▶ [santi.seibu.pdf](#) PDF形式/45KB

7月分の西部センターで使用した青果物の産地です。

▶ [santi.toubu.pdf](#) PDF形式/50KB

7月分の東部センターで使用した青果物の産地です。

▶ [santi8.seibu.pdf](#) PDF形式/48KB

8月分の西部センターで使用した青果物の産地です。

▶ [santi8.toubu.pdf](#) PDF形式/48KB

8月分の東部センターで使用した青果物の産地です。

問い合わせ先

[部課名] 教育部学校給食課西部給食センター

[連絡先] 電話:0263-86-1130 FAX:0263-86-1150

▶ [このページの先頭に戻る](#)

1 学校給食の基本方針

地産地消を基本に安全な食材を使用する

- (1) 松本地域産
- (2) 長野県産
- (3) 国内産

以前から(1)→(2)→(3)の順に仕入れているが国内産については、できるだけ安全な地域から納入するよう業者に依頼している。

また、国内産使用の原則は変えないが、入手困難なものについては、やむを得ず国外産を使用する。(ワカメ、カジキ、鮭、さわら、ししゃも、イカ等)

2 現 状

- (1) 米は100%松本地域産を使用している。
- (2) 牛乳は100%長野県内産を使用している。
- (3) 豚肉はほとんどが県内産を使用している。
(青森・熊本・福岡・鹿児島が若干入ることもある)
- (4) 鶏肉は県内産が50%、青森産が50%
- (5) 牛肉は使用していません。
- (6) 魚はほとんどが入札なので、産地を選んで決定している。
- (7) 加工品(ギョーザ、ハンバーグ等)は、材料・成分を確認した上で、全て栄養士が選定している。
- (8) 保存食(干し椎茸、煮干等)は、銘柄や産地指定している。
- (9) 調味料(醤油、米油等)は、メーカー指定している。
- (10) あらかじめ使用する食材が分るので、公設市場で作成したカレンダーを基に、できるだけ影響が少ない産地の食材で作れるよう献立を工夫している。

3 今後の方針

- (1) 子どもたちには決して危険なものを食べさせない。
- (2) 今後とも安全・安心な食材を調達するよう努めるが、流通の混乱等により予定していた食材の仕入れが困難な時には、献立を変更する場合もある。

各都道府県等における水産物放射性物質調査結果(時系列版)

2011/9/13

(注) 暫定規制値(魚介類、海藻) 放射性セシウム:500ベクレル/kg 放射性ヨウ素:2,000ベクレル/kg

No	魚種等	都道府県名等	採取地	公表日	検査結果		分析機関名
					セシウム	ヨウ素131	
					(単位:ベクレル/kg)		
1712	スルメイカ(筋肉)	千葉県	銚子沖	9月1日	検出限界未満	検出限界未満	(独)水産総合研究センター
1713	スルメイカ(内臓)	千葉県	銚子沖	9月1日	検出限界未満	検出限界未満	(独)水産総合研究センター
1714	ゴマサバ	千葉県	鋸南町地先	9月1日	検出限界未満	検出限界未満	(独)水産総合研究センター
1715	シラス	茨城県	神栖市沖	9月1日	3	検出限界未満	茨城県環境放射線監視センター
1716	カタクチイワシ	茨城県	大洗町沖	9月1日	13	検出限界未満	茨城県環境放射線監視センター
1717	テナガエビ	茨城県	霞ヶ浦(西浦)	9月1日	88	検出限界未満	茨城県環境放射線監視センター
1718	秋サケ	北海道	広尾町沖	9月1日	検出限界未満	検出限界未満	北海道立衛生研究所
1719	秋サケ	北海道	斜里町沖	9月1日	検出限界未満	検出限界未満	北海道立衛生研究所
1720	秋サケ魚卵	北海道	広尾町沖	9月1日	検出限界未満	検出限界未満	北海道立衛生研究所
1721	秋サケ魚卵	北海道	斜里町沖	9月1日	検出限界未満	検出限界未満	北海道立衛生研究所
1722	サンマ	北海道	北海道太平洋沖合	9月1日	1.56	検出限界未満	北海道立衛生研究所
1723	アユ	(天然)秋田県	北秋田市(阿仁川)	9月2日	検出限界未満	検出限界未満	秋田県健康環境センター
1724	アユ	(天然)秋田県	由利本荘市(笹子川)	9月2日	2.2	検出限界未満	秋田県健康環境センター
1725	アユ	(天然)秋田県	仙北市(松木内川)	9月2日	3.5	検出限界未満	秋田県健康環境センター
1726	アユ	(天然)栃木県	茂木町(那珂川)	9月2日	150	検出限界未満	民間分析機関
1727	アユ	(天然)栃木県	那珂川町(那珂川)	9月2日	201	検出限界未満	民間分析機関
1728	アユ	(天然)栃木県	小山市(思川)	9月2日	35	検出限界未満	民間分析機関
1729	アユ	(天然)栃木県	宇都宮市(鬼怒川)	9月2日	112	検出限界未満	民間分析機関
1730	アユ	(天然)栃木県	足利市(渡良瀬川)	9月2日	108	検出限界未満	民間分析機関
1731	サンマ(筋肉)	全国さんま漁業協会	北西太平洋沖合(N43° 09, E146° 30)	9月2日	検出限界未満	検出限界未満	(独)水産総合研究センター
1732	サンマ(全体)	全国さんま漁業協会	北西太平洋沖合(N43° 09, E146° 30)	9月2日	検出限界未満	検出限界未満	(独)水産総合研究センター
1733	カツオ	全国近海かつお・まぐろ協会	銚子沖(N35° 30, E141° 00)	9月2日	16.1	検出限界未満	(独)水産総合研究センター
1734	カツオ	北部太平洋まき網漁連	宮城県沖(N38° 38, E154° 16)	9月2日	検出限界未満	検出限界未満	(独)水産総合研究センター
1735	クロマグロ	北部太平洋まき網漁連	茨城県沖(N36° 23, E141° 18)	9月2日	15.2	検出限界未満	(独)水産総合研究センター
1736	アオメエソ	茨城県	日立市沖	9月5日	38	検出限界未満	茨城県環境放射線監視センター
1737	アナゴ	茨城県	日立市沖	9月5日	15	検出限界未満	茨城県環境放射線監視センター
1738	アンコウ	茨城県	日立市沖	9月5日	23	検出限界未満	茨城県環境放射線監視センター
1739	エゾイソアイナメ	茨城県	日立市沖	9月5日	540	検出限界未満	茨城県環境放射線監視センター
1740	ババガレイ	茨城県	日立市沖	9月5日	37	検出限界未満	茨城県環境放射線監視センター
1741	ヤマトシジミ	茨城県	湊沼川	9月5日	8	検出限界未満	茨城県環境放射線監視センター
1742	マアジ(可食部)	新潟県	桃崎浜沖	9月1日	検出限界未満	検出限界未満	新潟県放射線監視センター
1743	マアジ(内臓部)	新潟県	桃崎浜沖	9月1日	検出限界未満	検出限界未満	新潟県放射線監視センター
1744	ホッコクアカエビ	新潟県	佐渡沖	9月3日	検出限界未満	検出限界未満	新潟県放射線監視センター
1745	マダラ	全底連	宮古市沖	9月5日	11.1	検出限界未満	(独)水産総合研究センター
1746	アカシタビラメ	福島県	平藤間沖	9月7日	150	検出限界未満	福島県農業総合センター
1747	コモンカスベ	福島県	植田沖	9月7日	600	検出限界未満	福島県農業総合センター
1748	コモンカスベ	福島県	平藤間沖	9月7日	280	検出限界未満	福島県農業総合センター
1749	ショウサイフグ	福島県	平藤間沖	9月7日	210	検出限界未満	福島県農業総合センター
1750	チダイ	福島県	四倉沖	9月7日	77	検出限界未満	福島県農業総合センター
1751	ヒラメ	福島県	植田沖	9月7日	163	検出限界未満	福島県農業総合センター
1752	ヒラメ	福島県	平藤間沖	9月7日	290	検出限界未満	福島県農業総合センター
1753	ホシザメ	福島県	四倉沖	9月7日	92	検出限界未満	福島県農業総合センター
1754	マアジ	福島県	平藤間沖	9月7日	86	検出限界未満	福島県農業総合センター
1755	マアナゴ	福島県	沼之内沖	9月7日	検出限界未満	検出限界未満	福島県農業総合センター
1756	マトウダイ	福島県	四倉沖	9月7日	58	検出限界未満	福島県農業総合センター
1757	ミギガレイ	福島県	沼之内沖	9月7日	9.7	検出限界未満	福島県農業総合センター
1758	ヤナギムシガレイ	福島県	沼之内沖	9月7日	15	検出限界未満	福島県農業総合センター
1759	キシエビ	福島県	平藤間沖	9月7日	55	検出限界未満	福島県農業総合センター
1760	アイナメ	福島県	原釜沖	9月7日	143	検出限界未満	福島県農業総合センター
1761	アイナメ	福島県	鹿島沖	9月7日	32	検出限界未満	福島県農業総合センター
1762	アカエイ	福島県	新地沖	9月7日	91	検出限界未満	福島県農業総合センター
1763	イシガレイ	福島県	新地沖	9月7日	209	検出限界未満	福島県農業総合センター
1764	イシガレイ	福島県	鹿島沖	9月7日	1030	検出限界未満	福島県農業総合センター
1765	カガミダイ	福島県	鹿島沖	9月7日	46	検出限界未満	福島県農業総合センター
1766	カナガシラ	福島県	鹿島沖	9月7日	125	検出限界未満	福島県農業総合センター
1767	キアンコウ	福島県	原釜沖	9月7日	75	検出限界未満	福島県農業総合センター
1768	キアンコウ	福島県	鹿島沖	9月7日	49	検出限界未満	福島県農業総合センター
1769	コモンカスベ	福島県	新地沖	9月7日	69	検出限界未満	福島県農業総合センター
1770	シログチ	福島県	新地沖	9月7日	51	検出限界未満	福島県農業総合センター

各都道府県等における水産物放射性物質調査結果(時系列版)

2011/9/13

(注) 暫定規制値(魚介類、海草) 放射性セシウム:500ベクレル/kg 放射性ヨウ素:2,000ベクレル/kg

No	魚種等	都道府県名等	採取地	公表日	検査結果		分析機関名
					セシウム	ヨウ素131	
					(単位:ベクレル/kg)		
1771	スズキ	福島県	新地沖	9月7日	103	検出限界未満	福島県農業総合センター
1772	チダイ	福島県	鹿島沖	9月7日	20.3	検出限界未満	福島県農業総合センター
1773	ニベ	福島県	新地沖	9月7日	205	検出限界未満	福島県農業総合センター
1774	ババガレイ	福島県	原釜沖	9月7日	37	検出限界未満	福島県農業総合センター
1775	ババガレイ	福島県	鹿島沖	9月7日	70	検出限界未満	福島県農業総合センター
1776	ヒラメ	福島県	新地沖	9月7日	83	検出限界未満	福島県農業総合センター
1777	ホウボウ	福島県	原釜沖	9月7日	75	検出限界未満	福島県農業総合センター
1778	ホシザメ	福島県	新地沖	9月7日	41	検出限界未満	福島県農業総合センター
1779	マアジ	福島県	原釜沖	9月7日	検出限界未満	検出限界未満	福島県農業総合センター
1780	マアジ	福島県	鹿島沖	9月7日	176	検出限界未満	福島県農業総合センター
1781	マアナゴ	福島県	原釜沖	9月7日	16.2	検出限界未満	福島県農業総合センター
1782	マアナゴ	福島県	鹿島沖	9月7日	検出限界未満	検出限界未満	福島県農業総合センター
1783	マガレイ	福島県	原釜沖	9月7日	63	検出限界未満	福島県農業総合センター
1784	マガレイ	福島県	鹿島沖	9月7日	43	検出限界未満	福島県農業総合センター
1785	マゴチ	福島県	新地沖	9月7日	79	検出限界未満	福島県農業総合センター
1786	マトウダイ	福島県	原釜沖	9月7日	検出限界未満	検出限界未満	福島県農業総合センター
1787	マトウダイ	福島県	鹿島沖	9月7日	検出限界未満	検出限界未満	福島県農業総合センター
1788	ムシガレイ	福島県	鹿島沖	9月7日	51	検出限界未満	福島県農業総合センター
1789	ヤナギムシガレイ	福島県	鹿島沖	9月7日	30	検出限界未満	福島県農業総合センター
1790	ケンサキイカ	福島県	原釜沖	9月7日	検出限界未満	検出限界未満	福島県農業総合センター
1791	ケンサキイカ	福島県	鹿島沖	9月7日	7.2	検出限界未満	福島県農業総合センター
1792	シヤコ	福島県	新地沖	9月7日	20	検出限界未満	福島県農業総合センター
1793	スルメイカ	福島県	原釜沖	9月7日	検出限界未満	検出限界未満	福島県農業総合センター
1794	スルメイカ	福島県	鹿島沖	9月7日	検出限界未満	検出限界未満	福島県農業総合センター
1795	ヒラツメガニ	福島県	新地沖	9月7日	検出限界未満	検出限界未満	福島県農業総合センター
1796	ミズダコ	福島県	原釜沖	9月7日	20	検出限界未満	福島県農業総合センター
1797	オキナマコ	福島県	原釜沖	9月7日	検出限界未満	検出限界未満	福島県農業総合センター
1798	マナマコ	福島県	新地沖	9月7日	検出限界未満	検出限界未満	福島県農業総合センター
1799	アユ	(天然) 福島県	伊達市(阿武隈川)	9月7日	650	検出限界未満	福島県農業総合センター
1800	ワカサギ	(天然) 福島県	猪苗代町・北塩原村(秋元湖)	9月7日	350	検出限界未満	福島県農業総合センター
1801	ワカサギ	(天然) 福島県	北塩原村(桧原湖)	9月7日	330	検出限界未満	福島県農業総合センター
1802	イワナ	(天然) 福島県	柳津町(阿賀川)	9月7日	51	検出限界未満	福島県農業総合センター
1803	ウグイ	(天然) 福島県	柳津町(阿賀川)	9月7日	88	検出限界未満	福島県農業総合センター
1804	エゾイソアイナメ	茨城県	鹿嶋市沖	9月7日	69	検出限界未満	茨城県環境放射線監視センター
1805	シラス	茨城県	鹿嶋市沖	9月7日	検出限界未満	検出限界未満	茨城県環境放射線監視センター
1806	アイナメ	茨城県	高萩市沖	9月7日	204	検出限界未満	茨城県環境放射線監視センター
1807	アイナメ	茨城県	日立市沖	9月7日	204	検出限界未満	茨城県環境放射線監視センター
1808	アナゴ	茨城県	高萩市沖	9月7日	24	検出限界未満	茨城県環境放射線監視センター
1809	ババガレイ	茨城県	高萩市沖	9月7日	84	検出限界未満	茨城県環境放射線監視センター
1810	ババガレイ	茨城県	鹿嶋市沖	9月7日	19	検出限界未満	茨城県環境放射線監視センター
1811	マガレイ	茨城県	高萩市沖	9月7日	143	検出限界未満	茨城県環境放射線監視センター
1812	マコガレイ	茨城県	高萩市沖	9月7日	85	検出限界未満	茨城県環境放射線監視センター
1813	マコガレイ	茨城県	鹿嶋市沖	9月7日	26	検出限界未満	茨城県環境放射線監視センター
1814	ワカサギ	(天然) 茨城県	霞ヶ浦(西浦)	9月7日	34	検出限界未満	茨城県環境放射線監視センター
1815	ワカサギ	(天然) 茨城県	霞ヶ浦(北浦)	9月7日	88	検出限界未満	茨城県環境放射線監視センター
1816	ゴマサバ	北部太平洋まき網漁連	八木沖(N40° 31、E142° 00)	8月31日	9.5	検出限界未満	(独)水産総合研究センター
1817	ワカサギ	(天然) 栃木県	日光市(中禅寺湖)	9月8日	175	検出限界未満	民間分析機関
1818	ウナギ	(養殖) 新潟県	糸魚川市	9月8日	検出限界未満	検出限界未満	新潟県放射線監視センター
1819	ニジマス	(養殖) 群馬県	前橋市	9月8日	検出限界未満	検出限界未満	民間分析機関
1820	コイ	(養殖) 群馬県	前橋市	9月8日	検出限界未満	検出限界未満	民間分析機関
1821	ウバガイ(ホッキガイ)	宮城県	閑上地先	9月7日	4	検出限界未満	東北大学
1822	アカガイ	宮城県	荒浜沖	9月7日	4	検出限界未満	東北大学
1823	メバチマグロ	宮城県	太平洋(宮城沖)	9月7日	検出限界未満	検出限界未満	東北大学
1824	アサリ	宮城県	名取川河口	9月7日	7	検出限界未満	東北大学
1825	ワカサギ	(天然) 秩父漁協	秩父市(秩父さくら湖)	9月8日	検出限界未満	検出限界未満	(財)日本冷凍食品検査協会
1826	ワカサギ	(天然) 秩父漁協	秩父市(西秩父桃湖)	9月8日	検出限界未満	検出限界未満	(財)日本冷凍食品検査協会
1827	ブリ	岩手県	宮古市沖	9月9日	16.5	検出限界未満	(財)日本分析センター
1828	ブリ	岩手県	釜石市沖	9月9日	18.1	検出限界未満	(財)日本分析センター
1829	ブリ	岩手県	大船渡市沖	9月9日	38	検出限界未満	(財)日本分析センター

各都道府県等における水産物放射性物質調査結果(時系列版)

2011/9/13

(注) 暫定規制値(魚介類、海草) 放射性セシウム:500ベクレル/kg 放射性ヨウ素:2,000ベクレル/kg

No	魚種等	都道府県名等	採取地	公表日	検査結果		分析機関名
					セシウム	ヨウ素131	
					(単位:ベクレル/kg)		
1830	スルメイカ	岩手県	久慈市沖	9月9日	検出限界未満	検出限界未満	(財)日本分析センター
1831	スルメイカ	岩手県	久慈市沖	9月9日	検出限界未満	検出限界未満	(財)日本分析センター
1832	スルメイカ(肝臓)	岩手県	久慈市沖	9月9日	検出限界未満	検出限界未満	(財)日本分析センター
1833	ヒラメ	千葉県	銚子沖	9月9日	35	検出限界未満	(財)日本分析センター
1834	マアジ	千葉県	銚子沖	9月9日	45	検出限界未満	(財)日本分析センター
1835	スルメイカ(筋肉)	全国漁業協会	浦河町沖(N42°03、E142°46)	9月6日	検出限界未満	検出限界未満	(独)水産総合研究センター
1836	スルメイカ(肝臓)	全国漁業協会	浦河町沖(N42°03、E142°46)	9月6日	検出限界未満	検出限界未満	(独)水産総合研究センター
1837	ツチクジラ	北海道(日本小型捕鯨協会)	羅臼町沖	9月7日	検出限界未満	検出限界未満	(独)水産総合研究センター
1838	カツオ	全国近海かつお・まぐろ協会	太平洋沖(N40°00、E151°00)	9月8日	14.9	検出限界未満	(財)日本分析センター
1839	マダイ(可食部)	新潟県	新潟市沖	9月11日	検出限界未満	検出限界未満	新潟県放射線監視センター
1840	マダイ(内臓部)	新潟県	新潟市沖	9月11日	検出限界未満	検出限界未満	新潟県放射線監視センター
1841	マルソウダ	神奈川県	真鶴町地先	9月12日	検出限界未満	検出限界未満	(財)日本分析センター
1842	ゴマサバ	神奈川県	真鶴町地先	9月12日	7.3	検出限界未満	(財)日本分析センター
1843	イサキ	神奈川県	真鶴町地先	9月12日	検出限界未満	検出限界未満	(財)日本分析センター
1844	マアジ	千葉県	銚子沖	9月12日	53	検出限界未満	(財)日本分析センター
1845	マアジ	千葉県	銚子沖	9月12日	23	検出限界未満	(財)日本分析センター
1846	カツオ	全国近海かつお・まぐろ協会	房総沖南(N33°30、E140°00)	9月12日	検出限界未満	検出限界未満	(財)日本分析センター
1847	ワカサギ	(天然)群馬県	嬬恋村(バラギ湖)	9月12日	検出限界未満	検出限界未満	民間分析機関
1848	ワカサギ	(天然)群馬県	桐生市(梅田湖)	9月12日	222	検出限界未満	民間分析機関
1849	ワカサギ	(天然)群馬県	藤岡市(鮎川湖)	9月12日	検出限界未満	検出限界未満	民間分析機関
1850	ワカサギ	(天然)群馬県	前橋市(赤城大沼)	9月12日	650	検出限界未満	民間分析機関
1851	ウグイ	(天然)群馬県	前橋市(赤城大沼)	9月12日	741	検出限界未満	民間分析機関
1852	マダイ	秋田県	男鹿市北浦沖	9月12日	検出限界未満	検出限界未満	秋田県健康環境センター
1853	サンマ(筋肉)	全国さんま漁業協会	北西太平洋沖(N42°48、E146°23)	9月12日	検出限界未満	検出限界未満	(独)水産総合研究センター
1854	サンマ(全体)	全国さんま漁業協会	北西太平洋沖(N42°48、E146°23)	9月12日	検出限界未満	検出限界未満	(独)水産総合研究センター
1855	ゴマサバ	北部太平洋まき網漁連	八戸沖(N40°46、E141°58)	9月13日	11.3	検出限界未満	(独)水産総合研究センター
1856	ワカサギ	(天然)群馬県	片品村(丸沼)	9月13日	検出限界未満	検出限界未満	民間分析機関
1857	ワカサギ	(天然)群馬県	下仁田町(荒船湖)	9月13日	検出限界未満	検出限界未満	民間分析機関
1858	ヒラメ	茨城県	日立市沖	9月13日	59	検出限界未満	茨城県環境放射線監視センター
1859	ヒラメ	茨城県	東海村～大洗沖	9月13日	47	検出限界未満	茨城県環境放射線監視センター
1860	ヒラメ	茨城県	ひたちなか市～大洗町沖	9月13日	29	検出限界未満	(独)水産総合研究センター
1861	ヒラメ	茨城県	鉾田市沖	9月13日	39	検出限界未満	(独)水産総合研究センター
1862	イシガレイ	茨城県	ひたちなか市～大洗町沖	9月13日	27	検出限界未満	(独)水産総合研究センター
1863	イシガレイ	茨城県	鉾田市沖	9月13日	31	検出限界未満	(独)水産総合研究センター
1864	アイナメ	茨城県	ひたちなか市～大洗町沖	9月13日	45	検出限界未満	(独)水産総合研究センター
1865	ババガレイ	茨城県	大洗町沖	9月13日	21	検出限界未満	(独)水産総合研究センター
1866	マコガレイ	茨城県	ひたちなか市～大洗町沖	9月13日	29	検出限界未満	(独)水産総合研究センター
1867	マコガレイ	茨城県	鉾田市沖	9月13日	32	検出限界未満	(独)水産総合研究センター
1868	アオメエソ	茨城県	ひたちなか市沖	9月13日	23	検出限界未満	(独)水産総合研究センター
1869	アカムツ	茨城県	日立市沖	9月13日	27	検出限界未満	茨城県環境放射線監視センター
1870	アカムツ	茨城県	東海村～大洗町沖	9月13日	10	検出限界未満	(独)水産総合研究センター
1871	クロウシノシタ	茨城県	鉾田市	9月13日	33	検出限界未満	(独)水産総合研究センター
1872	ショウサイフグ	茨城県	ひたちなか市～大洗町沖	9月13日	17	検出限界未満	(独)水産総合研究センター
1873	ショウサイフグ	茨城県	鉾田市	9月13日	22	検出限界未満	(独)水産総合研究センター
1874	シライトマキバイ	茨城県	ひたちなか市沖	9月13日	検出限界未満	検出限界未満	(独)水産総合研究センター
1875	スルメイカ	茨城県	日立市沖	9月13日	検出限界未満	検出限界未満	茨城県環境放射線監視センター
1876	スルメイカ	茨城県	ひたちなか市～大洗町沖	9月13日	検出限界未満	検出限界未満	(独)水産総合研究センター
1877	チダイ	茨城県	鉾田市沖	9月13日	13	検出限界未満	(独)水産総合研究センター
1878	ヒラツメガニ	茨城県	ひたちなか市～大洗町沖	9月13日	5	検出限界未満	(独)水産総合研究センター
1879	ホウボウ	茨城県	ひたちなか市～大洗町沖	9月13日	37	検出限界未満	(独)水産総合研究センター
1880	ホウボウ	茨城県	鉾田市沖	9月13日	20	検出限界未満	(独)水産総合研究センター
1881	ボタンエビ	茨城県	ひたちなか市～大洗町沖	9月13日	検出限界未満	検出限界未満	(独)水産総合研究センター
1882	ボタンエビ	茨城県	鹿嶋市沖	9月13日	検出限界未満	検出限界未満	茨城県環境放射線監視センター
1883	ボタンエビ	茨城県	神栖市沖	9月13日	検出限界未満	検出限界未満	茨城県環境放射線監視センター
1884	マアジ	茨城県	日立市沖	9月13日	35	検出限界未満	茨城県環境放射線監視センター
1885	マアジ	茨城県	東海村～大洗町沖	9月13日	20	検出限界未満	(独)水産総合研究センター
1886	マアジ	茨城県	ひたちなか市～大洗町沖	9月13日	18	検出限界未満	(独)水産総合研究センター
1887	マガレイ	茨城県	鹿嶋市沖	9月13日	16	検出限界未満	茨城県環境放射線監視センター
1888	マトウダイ	茨城県	ひたちなか市～大洗町沖	9月13日	12	検出限界未満	(独)水産総合研究センター

各都道府県等における水産物放射性物質調査結果(時系列版)

2011/9/13

(注) 暫定規制値(魚介類、海藻) 放射性セシウム:500ベクレル/kg 放射性ヨウ素:2,000/ベクレル/kg

No	魚種等	都道府県名等	採取地	公表日	検査結果		分析機関名
					セシウム	ヨウ素131	
					(単位:ベクレル/kg)		
1889	ムシガレイ	茨城県	東海村~大洗町沖	9月13日	18	検出限界未満	(独)水産総合研究センター
1890	メイタガレイ	茨城県	鉾田市沖	9月13日	26	検出限界未満	(独)水産総合研究センター
1891	メゴチ	茨城県	鉾田市沖	9月13日	20	検出限界未満	(独)水産総合研究センター
1892	ヤナギダコ	茨城県	日立市沖	9月13日	検出限界未満	検出限界未満	茨城県環境放射線監視センター
1893	ヤナギダコ	茨城県	ひたちなか市~大洗町沖	9月13日	検出限界未満	検出限界未満	(独)水産総合研究センター
1894	ヤナギダコ	茨城県	鹿嶋市沖	9月13日	検出限界未満	検出限界未満	茨城県環境放射線監視センター
1895	ヤナギムシガレイ	茨城県	日立市沖	9月13日	18	検出限界未満	茨城県環境放射線監視センター
1896	ヤナギムシガレイ	茨城県	東海村~大洗町沖	9月13日	12	検出限界未満	(独)水産総合研究センター
1897	ユメカサゴ	茨城県	日立市沖	9月13日	38	検出限界未満	茨城県環境放射線監視センター
1898	ユメカサゴ	茨城県	東海村~大洗町沖	9月13日	15	検出限界未満	(独)水産総合研究センター

給食に関する市や町などの対応例

2011/9/12更新

自治体	対応内容
長野県松本市	コメや牛乳は松本産。農産物などから放射性物質が検出されたり、出荷制限が出されたりした地域を避ける。
大阪市教育委員会	給食食材の放射性物質のモニタリング検査実施。結果公開。
福岡市教育委員会	市立小中学校など計222校で使用する食材のうち、福島、茨城など東北・関東を中心とした1都16県産の野菜について、放射線検査。結果公表。使用する食材の産地もHPで公表。
千葉県流山市教育委員会	簡易放射能分析実施。汚染が疑われる場合は使用を中止。
岐阜県大垣市	検査機器を導入。産地証明書の無い食材や子ども1人当たりの摂取量の多い食材を毎日3点程度測定。放射性物質が検出された場合はその食材の使用を取りやめる。
茨城県龍ヶ崎市	検査機器の導入。食材の測定。給食の前日に市のHPで公開
東京都新宿区	区立・私立・認証保育園及び子ども園、小・中・特別支援学校、子ども発達センター20施設（区施設の5分の1）程度にて、検査日に出来上がった献立（調理済み等混合食品）のヨウ素・セシウム値を測定。今後全施設での実施検討。
栃木県益子町	放射線量自主測定
栃木県高根沢	放射線量自主測定
栃木県鹿沼市	放射線量自主測定
栃木県大田原市	給食食材の放射能濃度測定。測定機購入。
栃木県宇都宮市	放射能モニタリング調査実施。検査結果は翌日公表
栃木県宇都宮市他5市町村	弁当容認
千葉県柏市	主な食材の放射線量測定、HPで結果公開、牛肉の不使用
千葉県野田市	放射線量自主測定
神奈川県茅ヶ崎市	牛肉の不使用。産地の公表
神奈川県横浜市	弁当、水筒持参を許可
埼玉県さいたま市	食材産地公表
埼玉県久喜市	食材産地公表
埼玉県所沢市	産地公開
東京都大田区立東調布小学校	産地公開
東京都大田区田園調布小学校	産地公開
東京都杉並区立三谷小学校	産地公開
東京都港区区立保育園、小中学校	産地公開
東京都中央区	産地公開
東京都 国立市	産地公開
群馬県ひかり保育園	古米の使用、椎茸の未使用
文部科学省	放射性物質に汚染された食材が学校給食に使用される不安が高まっていることを受け、文部科学省は9日、食材を検査する自治体に対し、検査機器の整備費用の一部補助を決定。

「給食一食まるごとセシウム検査」の提案

(森文科副大臣に 2011/9/21に提出, MEXT担当者に説明済み)

東京大学大学院理学系研究科 教授 早野龍五

<p>三次補正予算 食品のサンプル検査</p>	<p>新規提案 給食一食まるごと検査</p>	<p>Q&A</p>
 <p>簡易検査機による サンプル検査</p> <p>すり抜けても 分からない という不安</p> <p>イメージ図と ご理解下さい 特定の機器を 示すものでは ありません</p>	 <p>子供が食べたのと同じ物を丸ごと</p> <p>ミキサーにかけて マリネリ容器に詰め</p> <p>ゲルマニウム検出器で 精密測定</p> <p>イメージ図と ご理解下さい 特定の機器を 示すものでは ありません</p>	<p>Q: 具体的方法は？</p> <p>A: 給食まるごと数人分をミキサーにかけ、2Lのマリネリ容器に詰め、ゲルマニウム検出器で1時間測定。1Bq/kgのレベルまで測る。献立とともに毎日公表。</p> <p>Q: 全国でやるのか？</p> <p>A: 空間線量が高い福島でこそ、（特に子供の）内部被ばくの検査が重要。まずは福島優先。検査機器・人員に余力があれば全国でも実施。</p> <p>Q: メリットは？</p> <p>A: 実際に子供が何ベクレル摂取しているかを確認できる。また、その地域の「日常食」及び「不検出(ND)」の食品の汚染の実態を推測する最良の指標となる。</p> <p>Q: 食べた後で汚染が分かっても手遅れというデメリットがあるのではないか？</p> <p>A: 給食は材料が保存されているので原因はすぐに追求し、対策できる。長い目で見れば必ず内部被ばく予防につながる。</p> <p>Q: 事前のサンプル検査はやめるのか？</p> <p>A: サンプル検査も行う。</p> <p>Q: コストは？</p> <p>A: 食材一品のサンプル検査と同じ。マリネリ検査は検査機関が慣れているので（コメの検査が終われば余力が生じる）検査機関に外注するのが最良。</p>

別紙

食安発0317第3号
平成23年3月17日

各
〔都道府県知事
保健所設置市長
特別区長〕 殿

厚生労働省医薬食品局食品安全部長

放射能汚染された食品の取り扱いについて

平成23年3月11日、東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故に係る内閣総理大臣による原子力緊急事態宣言が発出されたところである。

このため、飲食に起因する衛生上の危害の発生を防止し、もって国民の健康の保護を図ることを目的とする食品衛生法の観点から、当分の間、別添の原子力安全委員会により示された指標値を暫定規制値とし、これを上回る食品については、食品衛生法第6条第2号に当たるものとして食用に供されることがないよう販売その他について十分処置されたい。

なお、検査に当たっては、平成14年5月9日付け事務連絡「緊急時における食品の放射能測定マニュアルの送付について」を参照し、実施すること。

別添

○飲食物摂取制限に関する指標

核種	原子力施設等の防災対策に係る指針における 摂取制限に関する指標値 (Bq/kg)	
放射性ヨウ素 (混合核種の代表核種： ¹³¹ I)	飲料水	300
	牛乳・乳製品 注)	
	野菜類 (根菜、芋類を除く。)	2,000
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	
ウラン	乳幼児用食品	20
	飲料水	
	牛乳・乳製品	
	野菜類	100
	穀類	
	肉・卵・魚・その他	
プルトニウム及び超ウラン元素 のアルファ核種 (²³⁸ Pu, ²³⁹ Pu, ²⁴⁰ Pu, ²⁴² Pu, ²⁴¹ Am, ²⁴² Cm, ²⁴³ Cm, ²⁴⁴ Cm 放射能濃度の 合計)	乳幼児用食品	1
	飲料水	
	牛乳・乳製品	
	野菜類	10
	穀物	
	肉・卵・魚・その他	

注) 100 Bq/kg を超えるものは、乳児用調製粉乳及び直接飲用に供する乳に使用しないよう指導すること。

[\[トップページへ戻る\]](#) > [\[■■■■ 特設の2\]](#)

規制値の再整理

「放射線は体に良い」、「20ミリまで大丈夫」、はては「核実験の時には今より放射線物質が多かった」など、いかがわしい話が横行しています。

まるで今まで何も検討されてこなかったというような報道が行われています。

そこで、ここで放射性物質の規制値を再整理しておきます。

この規制値は、私が勝手に決めたわけではなく、「国際勧告」と「国内法」で決まっているものです。

また、テレビで「専門家」という人が登場し、「一般人で100ミリまで良い」などと発言していますが、ここに示す値はその人達が決めたものです。

決定に当たっては、もちろん膨大なデータをもとに1970年代から20年かけて「今、テレビに出ている専門家」が多く参加して議論をし、1990年にハッキリ決まり、それから20年間も守ってきたものです。

また、福島原発が起こったから、日本人が急に放射線に強くなったということはありません。

・・・・・・・・・・低い方から・・・・・・・・・・

まず、まとめますと次の7段階です。

1. ・・1年10マイクロシーベルト
2. ・・1年50マイクロシーベルト
3. ・・1年0.1ミリシーベルト (=1年100マイクロシーベルト)
4. ・・1年1ミリシーベルト (=1年1000マイクロシーベルト)
5. ・・1年5ミリぐらい (おおよそ) (=1年5000マイクロシーベルトぐらい)
6. ・・1年20ミリシーベルト (=1年2万マイクロシーベルト)
7. ・・1年50ミリシーベルト (=1年5万マイクロシーベルト)

1.

1年10マイクロシーベルト

文科省が決められている「クリアランス・レベル」というもので、「これ以下なら過去に放射線に接していても、普通のものとして扱って良い」という数値。

これに反すると懲役1年以下の犯罪で、現在の文科省の言動は、自分で作った法律に違反して犯罪を犯している。私もこのクリアランス・レベ

ルの検討に参加していた。

今、テレビで「100ミリまで安全」と言っているある組織の専務理事のところで決まったもの。

2.

1年50マイクロシーベルト

放射線の影響がほとんどなく、あまり気にしなくても良いレベル。原発の境界などはこの線量を守ることが求められていた。

これも公的な数字で、福島原発事故が起こる前には盛んに使われていたが、今では隠されている。

原発関係社は50マイクロのことを良く知っていて、原発に見学に行くと「被曝限度は1年に1ミリですが、原発は50マイクロを守っています。だから20倍、安全です」と広報していた。

3.

1年0.1ミリシーベルト

ICRPの国際勧告の10分の1で、ECRR（欧州放射線防護委員会）が国際的基準として求めているもの。

ICRPとの差は、放射線で発生するガンについてのデータの見方が違うため（ヨーロッパの方がガンに対して厳しいので10分の1になっている）。

「日本の基準値は厳しすぎる」という専門家がいるが、それは間違いで、これでわかるようにヨーロッパは現在の国際勧告の10分の1の値を求めている。まだ世界を説得出来ないので、ICRPはこの値の10倍を採用している。

4.

1年1ミリシーベルト

ICRPの国際勧告の中心をなす値で、「我慢できる限度」ということで定められている。例えば、交通事故は1年で約5000人が死亡するが、だからと言って外出を控えるということはしない。つまり、この社会は危険性がある程度あることを承知で行動をすることから決まっている。

1年1ミリシーベルトを被曝すると、1億人で5000人のガン+遺伝性異常が発生すると考えられている。これが世界の専門家のコンセンサスである。

もちろん極めて膨大なデータと専門家の議論に基づいているので、今更1年1ミリの根拠を説明してくれといっても、それは無理である。普通の人

が勉強して、この1年1ミリを理解するためには3年ぐらいはかかる。ところで、放射線の規制については、ICRPの勧告で、国際的にどの国も同じ数値を使っている。

その理由は、

1) 海外旅行したときに、どこかの国に行くと被曝をしてしまうのは危険であること、

2) 国際的に輸出入をするためには、製品の安全性を保つこと

3) 海外に転勤命令が出た時に、相手の国と自分の国の基準が同じでなければならないこと

等から、放射線の基準値は国際的に決めてから、国内法を検討する手順になっている。

今、福島で「100ミリまで大丈夫」と言っている学者などは、ICR

Pの委員で決定に参加している。また、ICRPの勧告に基づいて国内法を決める時には、今、テレビに出たり、新聞でコメントしているほとんどの専門家が参加している。

だから、「人がガンになるのは3分の1・・・」とか、「核実験の時には・・・」などという新聞記事を書いた記者は誰から聞いたのか、その人を特定する必要がある。

5.

1年5ミリぐらい（おおよそ）

日本では、1年に1ミリシーベルトを守るために、多くの法律ができてい

るが、その中心となるものが「管理区域」という概念である。「管理区域」というのは、世の中の役に立つために放射性物質やレントゲンを使わなければならないので、そのような場所を限定して安全を確保しているからだ。

だから、管理区域にずっと生活していると1年に5ミリシーベルトとぐらいの被曝を受けることになるが、人間はずっと管理区域にいないので、少し高めの値が設定されている。

私たちが病院に行くと、レントゲン室に放射線のマークが貼ってあるが、それが管理区域である。現在の福島の多くの場所が管理区域以上の放射線の強さであるので、早く表示をしなければならない。

6.

1年20ミリシーベルト

職業的に放射線を浴びる人の基準である。職業的に被曝ということは、

第1に、成人男性であること、

第2に、自分の意思で職業に就いているので、放射線で被曝するのが嫌だったらその職業やめればいからであること、

第3に、被曝量を測定すること、

第4に、白血球の減少（白血病ではない）等の健康診断を定期的に受けること、

の条件がついている。

子供はもちろん職業的に放射線を浴びるところにいることはできないし、また妊娠している女性については職業的であっても特例が設けられている。

現実に「20ミリ制限で働いている人」の平均的な被曝量は1年に0.7ミリシーベルトである。従って、今のところ日本では集団として見た場合、「平均的に1年1ミリシーベルト以上の環境に曝されている人はいない」ということで、これは注意を要する。

子供は3倍ぐらい感度が高いので、この職業人の考え方を取れば、

1) 子供と妊婦、近いうちに妊娠希望の女性は7ミリで、

2) 被曝量を測定し、健康診断を受ける、

3) 被曝量が多くなったら、そこから移動する、

という考え方もある。

なお、ICRPが事故時には「1ミリから20ミリ」というのは、

「20ミリ被曝しても良い」というのではなく、「事故時でも無限に被曝してはいけない。被曝量は20ミリに制限し、早くその状態を離脱すること」ということである。

7.

1年50ミリシーベルト

職業的な理由で、どうしても大量の被曝を避けることができない場合、1年に50ミリシーベルトまで認められている。しかし、5年間で100ミリシーベルト（1年平均では20ミリシーベルト）という制限があるので、1年に50ミリシーベルト被曝した人は、その他の4年間で調整して、5年間の合計で100ミリシーベルトにしなければならない。

以上のことから判るように、中心的な基準となっている「1年に1ミリシーベルト」というのは、それほど低い値ではありません。

また、原則的には、1年に「大人で、被曝量を測定し健康診断があり、自主的（職業的）に被曝」の場合でも、20ミリシーベルト以上の被曝は認められていません。

軍隊とか非常時は全く別の考え方なので一緒に議論することは出来ません。

また医療用に受ける放射線量については全く別の考え方をとっています。つまり、お医者さんは患者さんの足が腐ってくると、足の切断手術をすることができますが、だからと言って、日常的に一般人が人の足を切断して良いということではありません。

傷害罪になります。

医療では、医師が患者さんの全体を考えて被曝による損害があってもそれ以上の必要性があれば、患者に被曝させることがあります。これは足の切断手術と同じことです。

その点で官房長官や保安院が、一般の人の被ばく量とCTスキャン等の医療用の被曝を比較したことは誠に不見識でした。

政府がこんなことをしてはいけません。

.....

ところで、野菜や魚などの基準は、日本はそれほど甘いわけではありません。おおよそ国際的な基準に沿っているということが言えます。

しかし、原発事故が起こってから水の基準だけは、もともと甘かったのに、さらに30倍に引き上げられました。

もともと、WHOの基準が1リットル1ベクレル（ヨウ素）ですが、日本の基準は10倍でした。

それをさらに原発事故で300倍まで上げたので、これははっきりと根拠を説明しておかなければなりません。

ちなみにヨーロッパは厳しい基準で、ドイツは0.5ベクレル、アメリカは0.1ベクレルです。

従ってこのブログでは、一般の食材については規制値をもとに考えますが、水道については、国際基準との関係も見ながら計算を進めていきたいと思っています。

つまり、私は「売り上げ確保、利権、風評、パニック、パフォーマンス」等とは関係なく、子供の健康だけを考えて計算を進めていくつもりです。

(平成23年5月1日 午前10時 執筆)

武田邦彦

[« 決まっています。汚染土の捨て場 | | 福島30年 »](#)

[\[トップページへ戻る\]](#) > [\[■■■■ 特設の2\]](#)

(C) 2007 [武田邦彦 \(中部大学\)](#) 引用はご自由にどうぞ

[\[トップページへ戻る\]](#) > [\[■■■■ 特設の2\]](#)

超簡単な「ベクレル」の見方 安心できるベクレル

東電がミスしなければ、今頃「シーベルト」などという名前を知らなくても、楽しい毎日が送れたのに、本当に面倒になった。

それに加えて、ベクレルというのも出て来て、やっかいだ。

そこで、「超簡単なベクレルの見方」を書いてみたい。

.....

「ベクレル」というのが放射線を出すもの（粒）が、現実にとどのぐらいの放射線を出しているのかということで、たとえば「このほうれん草には100ベクレルの放射線セシウムが入っている」というと、それでおおよその計算ができる。

でも、そんなことが分かって、私たちには「どのぐらい危険なの」というのが分かった方がよい。

.....

基準は1年1ミリだ。その中に入れば、当面、それほど心配することはない。

水はほうれん草を口にして、内部で被曝するとき、計算式を思い切って簡単にすると、

被曝する1年のミリシーベルト＝ベクレル×体内に入る量×0.0073

となるが、これをさらに便利にしたい。

1年1ミリシーベルトだから、日本の水道局のように、

「日本人は水だけを飲んで生きているのではないので、生活で接する水のようなものを10ヶ取るとして0.1ミリシーベルトとする」という考えで行く。

つまり、

1年1ミリシーベルトとはいうものの、

外部被曝 0.5ミリシーベルト

水 0.1ミリシーベルト

食事・お菓子 0.1ミリシーベルト

土ホコリ 0.1ミリシーベルト

衣服から 0.1ミリシーベルト

その他 0.1ミリシーベルト

と考える。

水は飲む水だけなら0.6リットルだけれど、食事、歯磨きなどを加えると1リットル程度だ。3度の食事とお菓子なども合計1キロとする。

あまり厳密にすると、分からなくなるから、このぐらいにする。

つまり、水は食事などはおおよそ1日に1キロぐらい取るとして考える。そうすると、

$$(\text{ベクレル}) \times 1 \times 0.0073 = 0.1$$

が目安になるので、これからベクレルを計算すると、

14ベクレル

になる。つまり、

「1キロとか1リットルあたり14ベクレル程度のものなら安心」

ということだ。

.....

私が10から20ベクレルなら安心と書いてきたのはこのような根拠によるものだ。そうすると、全体としてはこの10倍の被曝を受けるので、

1日140ベクレル

ということになる。

人間はおそらく1日1000ベクレル位を処理できると考えられているが、この140ベクレルに、自然放射線200ベクレル換算、それに医療用放射線200ベクレル位を浴びて、おおよそ500から600ベクレルに相当する生活をしていただろう。

全体としてはつじつまがあう。

.....

【結論】

水や食材などは、1キロ、または1リットル当たり10から20ベクレルぐらいなら安心。

ということになる。

(平成23年7月7日 午後4時 執筆)

武田邦彦

[« 松本復興相事件 | 「節電」は本当に必要なの？\(4\) 日本人は劣っている?! »](#)

[\[トップページへ戻る\]](#) > [\[■■■■ 特設の2\]](#)

(C) 2007 [武田邦彦 \(中部大学\)](#) 引用はご自由にどうぞ