

リスク情報の公開

2012.5.7 瀧川ゼミ
陶山・遊佐・河西

NEWS ポストセブン(2012.03.09)より

「政府発表がないから報じられない」世界が呆れた日本の新聞

東京電力の福島第一原発が津波に見舞われた翌日、福島県浪江町で数千人に上る住民は町長の指示に従って北へ向かって避難した。

この時、政府のコンピュータシステム「SPEEDI（スピーディ）」は放射性物質が浪江町の北へ向かって拡散すると予測していた。なのに、浪江町の住民はなぜ南へ向かって避難しなかったのか。

二〇一一年八月九日付のニューヨーク・タイムズ紙は「官僚の隠ぺい体質」と断じた。「不十分なデータを公表すると誤解を招く」といった理由で、政府は東日本大震災直後からスピーディのデータ公表を拒み続けていたからだ。同紙上で浪江町町長の馬場有は「情報隠ぺいは殺人罪に等しい」とコメントしている。

スピーディのデータ公表が遅れた責任は官僚に加えて新聞にもある。国民が知るべき重要なデータであるにもかかわらず、政府の発表を待たなければ国民に伝えられなかったこれが新聞の責任だ。

政府がデータの全面公表に踏み切ったのは大震災発生から一か月以上も経過した五月に入ってから。新聞が「隠されたデータ」を特報したのを受けて政府が発表に追い込まれたのではなく、政府が発表したから新聞がデータ内容を報道したのである。

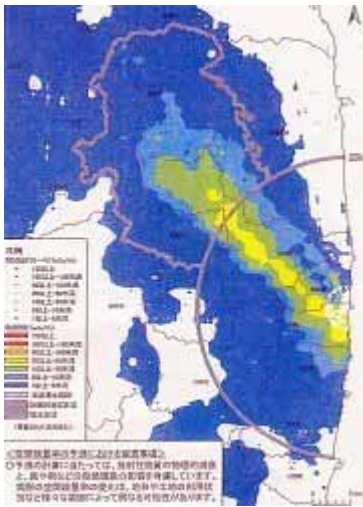
福島原発のメルトダウン（炉心溶融）をめぐる報道でも新聞は本来の機能を果たせなかった。実際にメルトダウンが起き、専門家もその可能性を指摘していたにもかかわらず、政府・東電が否定したことから当初は見出しで「メルトダウン」という言葉の使用さえ控えていた。一斉に報じ始めたのは、政府・東電がメルトダウンを認めた五月中旬になってからである。

放射性物質:高線量域 20年後も 政府、初の予測地図公表

政府は22日、東京電力福島第1原発事故で福島県内に放出された放射性物質を巡り、20年後までの年間空間線量率の予測図を発表した。昨年11月の航空機モニタリング結果を基に▽12年3月末▽1年後▽2年後▽5年後▽10年後▽20年後—の6枚を公表。平野達男復興相は「理論値に基づいた予測図であり、除染の要素は加味していない」と説明した。

政府が長期にわたる将来予測図を示したのは初めて。各自治体が住民の帰還計画などを作る際の判断材料にしてもらうため、第1原発から北西方向に伸びる高汚染地帯を中心に作成した。それによると、原発が立地する大熊町と双葉町の境界付近では20年後でも居住が原則制限される帰還困難区域（年間被ばく線量50ミリシーベルト超）が、両町に加えて浪江町、葛尾村では居住制限区域（同50ミリシーベルト以下20ミリシーベルト超）が残る。

予測図は福島市内でこの日開かれた原発周辺の8町村長との意見交換会で示した。帰還困難区域は賠償が長期にわたるため、細野豪志原発事故担当相は「しっかり検討する地域だと認識している」と述べた。



20年後（32年3月末）の空間線量率の予測図

出典：毎日新聞 2012年4月22日

<http://mainichi.jp/select/news/20120423k0000m010076000c.html>

【論点】

政府による情報公開は徐々に進んできているが、それでも市民からは「十分ではない」という声が挙がっている。また一方では、情報を公開したことによって発生する風評被害というリスクとの兼ね合いも存在する。

このような点を踏まえ、政府は市民への危険についての情報をどの程度公開するべきか？

1. 放射線量について (ex 食べ物、人体・土地への影響)
2. 原発問題について (ex メルトダウン)

(手がかり)

そもそもすべての情報を公開するべきか？

政府の公表する情報について、かえって人々は不安にならないか？

市民の理解度と情報の質・量

「死の町」発言 鉢呂元経済産業大臣 辞任の裏側

鉢呂氏は、電力会社の地域独占の見直し、エネルギー委員会の人事など、電力会社への改革、脱原発へ向けて改革を打ち出す直前だった
http://www.news-postseven.com/archives/20111018_65279.html

(抜粋)

鉢呂氏は、「死の町」発言と「放射能つけちゃうぞ」発言の“合わせ技一本”で辞任に追い込まれたが、実は福島の住民たちは「死の町」発言に怒っていない。大多数は「本当のことを認めてくれた」と肯定している。

「放射能つけちゃうぞ」発言にいたっては、完全に新聞・テレビの捏造である。

鉢呂氏はそもそも「放射能」という言葉を使っていない。

後釜に座ったのが、官房長官として原発事故対応に失敗した枝野幸男氏というのは、何とも皮肉な話だ。つまりこれは、「『死の町』を認めた男と作った男」の交代劇だったのである。

河北新報社(2012.4.16.)より

セシウム濃度、最大2割高く修正 文科省、海底・海水データで

文部科学省は16日、昨年3月から8月にかけて公表した東京電力福島第1原発周辺の海水や海底の土に含まれる放射性セシウム濃度の一部データについて、実際よりも数%から最大で20%程度低く算出していたとして、修正した数値を公表した。

文科省によると、修正したのはセシウム134の濃度。セシウム134は同時に複数の放射線を出すため、その影響を考慮して算出する必要があるが、分析に時間がかかるため当時は考慮していなかった。文科省は「事故後の緊急時でより多くの試料を分析することを優先した」としている。

時事ドットコム (2012.4.3) より

「ヨウ素10兆ベクレル」未公表＝世界版SPEEDI試算－文科省、安全委連携不足

東京電力福島第1原発事故で、昨年3月15日、放射性物質の拡散予測データ「世界版SPEEDI」の試算結果で、千葉市内で計測されたヨウ素を基に推計した同原発からの放出量が毎時10兆ベクレルという高い値が出ていたにもかかわらず、文部科学省と原子力安全委員会の間で十分な連携が取られず、現在も公表されていないことが3日、分かった。

文科省や安全委によると、世界版SPEEDIは放出される放射性物質の拡散状況を半地球規模で予測するシステム。日本原子力研究開発機構が同システムを運用しており、昨年3月も文科省の依頼を受け、試算を行っていた。

それによると、昨年3月14日午後9時ごろに福島第1原発から放出されたヨウ素の量は毎時10兆ベクレル、セシウム134、137もそれぞれ同1兆ベクレルと推計された。

この試算データの評価について、文科省は安全委の担当と判断し、同16日に安全委へデータを送るよう同機構に指示した。同機構はメールに添付して送信したが、安全委は重要情報と認識せず、放置したという。同様にデータを受け取っていた文科省も、安全委に公表するよう連絡しなかった。

中日新聞(2012.1.17)より

患者調査、福島を除外 県民から疑念の声「被ばく隠しでは」

全国の病院や診療所で3年に1度行われる「患者調査」に、福島第1原発事故や大震災が影を落としている。調査は昨年秋に行われ、結果は早ければ今年12月にも公表されるが、福島県の全域が除外されていた。この“福島外し”に十分な説明はなく、県民らからは「被ばく隠しでは」との疑念の声も聞かれる。なぜ調査が見送られたのか。担当の厚労省保健統計室の笠松淳也室長補佐は「大切な調査なので国で実施したいと思い、福島県に足を運んで話し合いをした」と話す。

「県からは県庁、保健所、病院とも人手が足りないと説明を受けた。事前説明会から調査票の回収まで8月から4カ月間はかかるので、無理強いできなかった」

一方で「震災、原発事故は平常時の状況と違う。もし、傷病に関する異常な数値が出れば、数字が独り歩きする恐れもある」とも。とはいえ、医療行政に生かすためのデータの空白の時期をつくっていいのか。宇佐見主幹は「放射能の身体への影響などは、県と県立医大が担う『県民健康管理調査』で集中してやっている。調査不足とは思わない」と強調した。

福島原発大事故にともなう情報公開について

質問内容

1) 日本政府の福島原発事故に関する情報開示について

- ・十分だと思う
- ・不十分だと思う
- ・きわめて不十分だと思う
- ・わからない

2) 東京電力の福島原発事故に関する情報開示について

- ・十分だと思う
- ・不十分だと思う
- ・きわめて不十分だと思う
- ・わからない

3) 日本政府の、放射性物質が検出された農産物、牛乳、水等に関する「ただちに健康への影響がない」という説明に関して

- ・納得できた
- ・根拠がよくわからないので不安だ
- ・出荷停止を求めながら、影響がないという説明は矛盾していると思う
- ・わからない

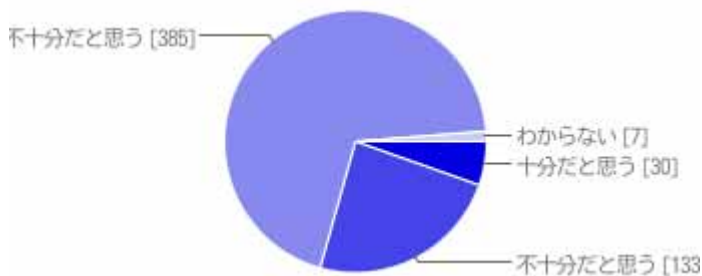
4) 福島原発事故に関する情報収集先としてあなたが信頼している情報収集先は？

- ・政府
- ・電力会社
- ・マスメディア(新聞、テレビ、ラジオ等)
- ・ソーシャルメディア(twitter, Facebook)
- ・NGO, 市民団体
- ・コミュニティ FM

5) 政府は、気象条件や地形などを踏まえながら、放射性物質の拡散を迅速に予測する「SPEEDI(スピーディー)」というシステムを「生データを公表すれば誤解を招く」ので公開しない(3月23日)としました。これについてどう思いますか。

- ・公開すべき
- ・公開しなくてもよいと思う
- ・わからない

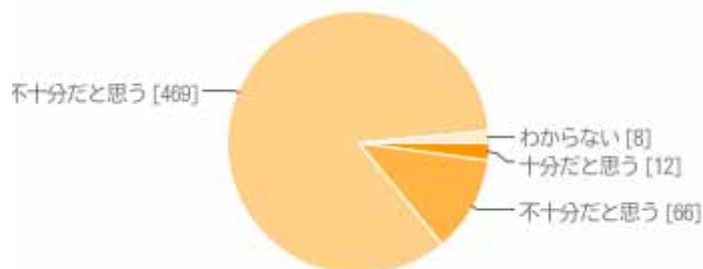
1) 日本政府の福島原発事故に関する情報開示について(必須)



十分だと思う	30	5%
--------	----	----

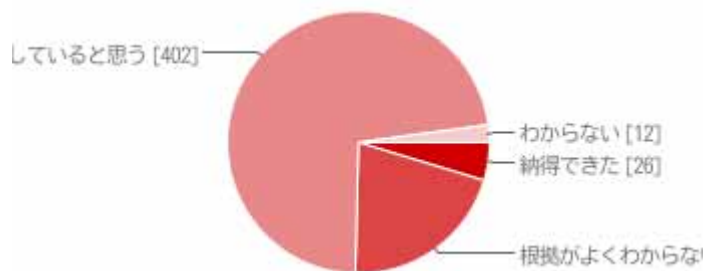
不十分だと思う	133	24%
きわめて不十分だと思う	385	69%
わからない	7	1%

2) 東京電力の福島原発事故に関する情報開示について(必須)



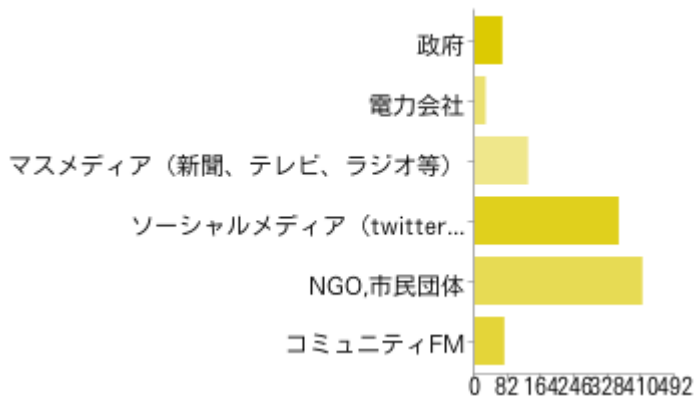
十分だと思う	12	2%
不十分だと思う	66	12%
きわめて不十分だと思う	469	85%
わからない	8	1%

3) 日本政府の、放射性物質が検出された農産物、牛乳、水等に関する「ただちに健康への影響がない」という説明に関して(必須)



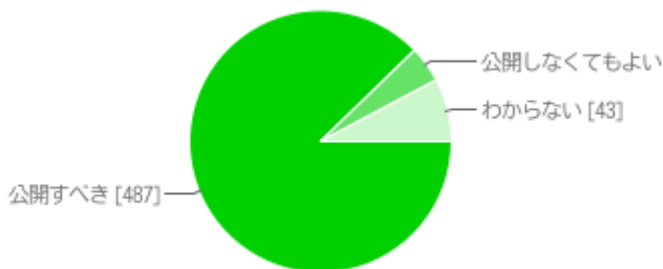
納得できた	26	5%
根拠がよくわからないので不安だ	115	21%
出荷停止を求めながら、影響がないという説明は矛盾していると思う	404	73%
わからない	12	2%

4) 福島原発事故に関する情報収集先としてあなたが信頼している情報収集先は？(必須/複数選択可能)(複数のチェックボックスをオンにできるので、割合が100%を超えることがあります)



政府	68	12%
電力会社	27	5%
マスメディア (新聞、テレビ、ラジオ等)	131	24%
ソーシャルメディア (twitter, Facebook)	354	64%
NGO,市民団体	412	74%
コミュニティFM	73	13%

5) 政府は、気象条件や地形などを踏まえながら、放射性物質の拡散を迅速に予測する「SPEEDI (スピーディー)」というシステムを「生データを公表すれば誤解を招く」ので公開しない(3月23日)としました。これについてどう思いますか。(必須)



公開すべき	485	88%
公開しなくてもよいと思う	27	5%
わからない	43	8%

野菜の放射線量が規制値を上回る 食品は安全？

2011年04月08日

3月11日に発生した東日本大震災は、広範囲にさまざまな被害をもたらしました。福島県第一原子力発電所の事故以来、放射線により何らかの健康被害を受けるのではないかと、多くの人々が不安感を覚えています。放射線を研究している医師や専門家は、福島原発の事故について「健康への影響はほとんどない」との見解を示しています。

野菜の放射線汚染 市販されている食品は安全

原発事故をきっかけに、よく耳にするようになった「ヨウ素 131」はヨウ素の放射性同位体です。ヨウ素 131 は大気中にも微量があります。人工的には核分裂で生成し、原子炉事故が起こると大量に放出されるおそれがあります。

放射性ヨウ素は、飲料水、食料、空気などの経路を経て体に吸収されます。体に入ると細胞を損傷させ、健康被害を起こすおそれがあると考えられています。

ただし、それはあくまでも、長期間にわたって摂取し続けた場合に「可能性がある」という話です。ヒトの体に修復機能がそなわっており、細胞が多少傷ついても修復できます。また、ヨウ素 131 は体の中に入って8日間で放射能レベルが半減します。原発事故で野菜などの食品や水などに広がる放射性物質の汚染について、専門家や医師らは次のように解説しています。

■ [独立行政法人国立がん研究センター](#)

「現時点の放射性物質による健康被害については、チェルノブイリ事故等のこれまでのエビデンスから、ほとんど問題がない」との見解を示しています。

築地周辺で3月22日に入手した野菜を調べたところ、放射能汚染はありませんでした。

小松菜については、時間をかけて微量の放射能まで検出すると、わずかにヨウ素 131 と推定されるピークが確認されました。しかし、水洗いをするとうピークは低くなりました。

安全性を十分に確保するために、野菜、飲料水、牛乳・乳製品について、食品衛生法にもとづき、放射性物質について暫定規制値が設けられています。値を上回る放射性物質が検出された野菜などの出荷を控える措置がとられています。

政府の原子力災害対策本部は3月23日、福島県内で生産されたハウレンソウ、コマツナ、キャベツ、ブロッコリー、カリフラワーから放射性物質が検出されたのを受け、当分のあいだ出荷を差し控えるよう要請しました。また21日には福島、茨城、栃木、群馬産のハウレンソウとカキナの出荷制限を要請しました。

ここで注意しなければならないのは、暫定規制値を上回る放射性物質が検出されたのは一部の地域に限られ、そうした規制値を上回った食品が市場に出ることがないよう、国や自治体が管理しているという事実です。

厚生労働省は、「放射線が、避難指示や屋内待選指示が出ているエリア外で、これまでに認められた放射線量は、わずかな値。体に影響をおよぼすことは、まず考えられない。野菜などの食品についても、国民の健康を考えた安全な基準をもうけて対応している」と発表しました。

野菜には、ビタミンやミネラル、食物繊維が多く含まれ、栄養面で多くの利点があります。生活習慣病の食事療法を続けている人からも、食品の安全性に対し高い関心が寄せられています。

お店に並んでいる食品は、いつもどおり買っても大丈夫なので、過度な心配をしないで、いつもどおりの健康管理につとめたいものです。

政府の原子力災害現地対策本部は水道水も調査しています。水道水に含まれる放射性物質についても、安全性のための規制が行われています。

政府は福島県内で採取した水道水について「健康影響が生じる可能性は極めて低く、代替飲用水が確保できない場合には、飲用しても差し支えない。手洗い、入浴等の生活用水としての利用は可能」と4月7日に発表しました。

放射性物質が付きやすいのはどんな野菜か

震災に関連する放射性物質について、発がんを含めた健康への影響を、多くの人が心配しています。野菜の放射性物質の付きかたは、ダイオキシンなどの化学物質や農薬と似ているため、食品安全に関わる国際的な食品分類が使用されています。野菜には「葉菜類」、「結球性」などいくつかの種類があります。ホウレンソウなどの葉もの野菜（葉菜類）は、大気中で細かい粉じんと一緒に空中から落下する放射性ヨウ素などの放射性物質が比較的、葉の表面に付きやすいと考えられています。そのためホウレンソウなどでは、他の野菜に比べて高い濃度の放射性物質が検出される例が多くなります。また、暫定基準値は重量当たりで表しているため、同じ重さで比べた場合、表面積の多い野菜の方が高い濃度で検出されがちです。一方で、キャベツなどの「結球性」の葉もの野菜は、畑で収穫した後に、出荷にあたり外側の硬い葉を2～3枚外して出荷されます。粉じんが付着したとしても、外側の葉に付着するので、付着物はかなり取り除かれます。ダイコンなどの根菜類も、摂食部分（根の部分）が地面の下にあるため、粉じんが直接着きにくいと考えられます。もしも、野菜などの表面に大気中の放射性物質が付着したとしても、水洗いをするだけで、ある程度は落とすことができます。その場合は、葉の裏表から茎まで、よく洗う必要があります。野菜の皮や外側の葉をむくのも効果的です。国立がん研究センターでは「現在、暫定的に定められている飲食物の摂取制限の指標については、十分すぎるほど安全といえるレベル」、「放射性物質に汚染されたと考えられる飲食物については、放射性物質の半減期を考えれば、保存の方法を工夫すれば十分に利用が可能」と強調しています。東日本大震災は、巨大地震と津波に原発事故という3重の大惨事となり、多くの被害と犠牲が出ています。復興の長期化も予想され、日本中で多くの方が支援活動に取り組んでいます。ご自分とご家族の健康を損なうことのないよう、まずは落ち着いて判断し行動することが大切です。

■ [日本放射線影響学会「福島原発事故に伴う Q&A グループ」](#)

代表：渡邊正己（京都大学原子炉実験所放射線生命科学部門・教授）

放射線の生物影響を研究する大学などの研究者が集まった日本放射線影響学会会員の有志グループが Q&A サイトを公開しています。メールで寄せられた「水道水は飲んでも大丈夫ですか」、「屋外で子供にスポーツをさせて大丈夫ですか」といった質問に答えています。

「実は 1950～60 年代、米国などが大気圏内で核実験をくり返し行ったため世界中の大気が汚染されていた。日本の国土でも、福島第一原発事故以前の通常検知されていた量の約千倍から 1 万倍の放射性セシウムが降下していた。その汚染は核実験が禁止されるまで 10 年位続いていた。チェルノブイリの時も短期間だが、福島第一原発事故以前の通常検知されていた量の約 1000 倍の放射性セシウムが降下していた。この過去の事実を広く知ってもらうことも不安を和らげるために役立つのではないか。

現在 50-60 歳代以上の方は皆これらの被曝を経験していることになる。この人達にこれらのことによって健康影響がでていないということはない。安全性を確約するものではないにしても、もし影響があったとしても、そのリスクは非常に少ない。どのくらい少ないのかを正確に理解するためには、今後の低線量放射線の生体影響の研究の進展を待たなければならない」との見解を示しています。

出典：日本生活習慣病予防協

<http://www.seikatsusyukanbyo.com/calendar/2011/001762.php>

預託実効線量

自然界に広く存在する放射性物質は食品にも含まれる。放射性物質は、食品の摂取により人体の組織に取り込まれる。日常生活においても、わずかなが体内から放射線を受ける(内部被ばく)。＝体内の放射線から人体がどの程度影響を受けているかを知るための放射線量(預託実効線量)

The screenshot shows a webpage with the following content:

- 食品から受ける放射線量(預託実効線量)**
- 自然存在する放射性物質は食品にも含まれます。放射性物質は、食品の摂取により人体の組織に取り込まれます。日常生活においても、わずかなが体内から放射線を受けます(内部被ばく)。このページでは、体内の放射線から人体がどの程度影響を受けているか、を知するための放射線量(預託実効線量)を説明することができます。
- 預託実効線量とは**
- 人体の組織に取り込まれた放射性物質は、その半減期および代謝による体外排出により、時間とともに減少します。食品摂取後長期間にわたって人体が受ける内部被ばくの影響を評価する標準として、摂取後50年間に受ける線量を最初の1年間で受けた(預託)として計算される「預託実効線量」が用いられます。
- Graph showing dose rate over time, with a 50-year period marked.
- Buttons: 詳しい説明, 用語の説明, 計算方法, 計算例
- 食品カテゴリ単位で計算
- 日常食から受ける放射線量

(引用)

体内に摂取された放射性核種の壊変によって体内の組織や臓器が照射される内部被ばくの場合、それら組織や臓器への線量の与えられ方は、時間の経過とともに変化することになります。線量率のこの時間的变化は、放射性核種の種類、物理的・化学的形態、摂取の仕方、及び核種が取り込まれる組織や臓器に依存します。

内部被ばくの場合は、放射性核種の代謝や排泄の速度をコントロールできないのが普通であり、したがって、摂取したときにその後の線量率分布及びその時間積分値である線量は決まってしまうと考えられます。組織や臓器Tの受ける預託等価線量H (τ, T)は、次の数式で表すことができます。

$$H(\tau, T) = \int h(t) dt$$

ただし、時間についての積分は、 t_0 から $t_0 + \tau$ までとします。

上式において、 $h(t)$ は組織や臓器Tの摂取後の時間 t における線量率であり、 τ の値は、職業被ばく及び公衆の成人に対しては50年、子供や乳幼児に対しては摂取から70歳までの期間をとります。

放射性物質の組織や臓器中の実効半減期（放射性核種の体内からの排出とその核種自体の減衰の両方を考慮した半減期）の長いものと短いものについて、上式の $h(t)$ を例示したものが図1です。

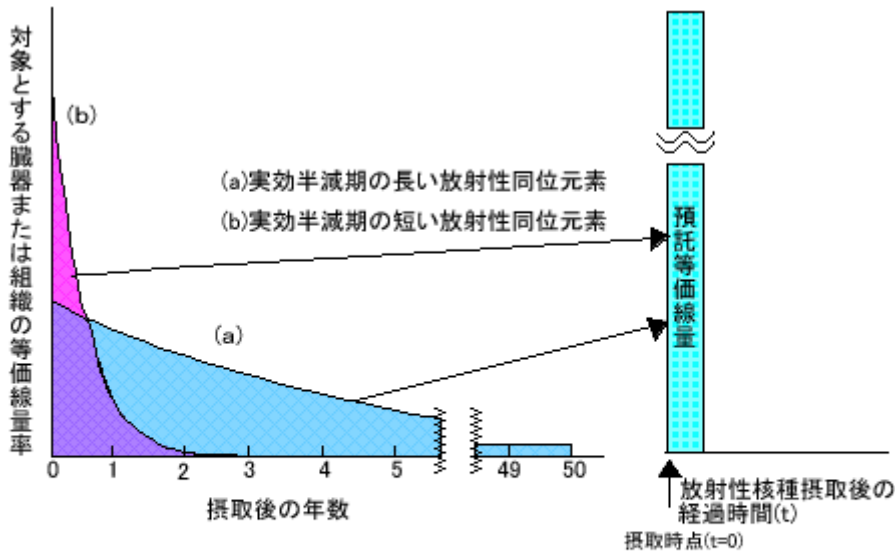


図1 放射性物質を摂取したのちの臓器または組織中の等価線量率の時間変化

[出典] 日本アイソトープ協会(編):ICRP Publ.42、ICRPが使用しているおもな概念と量の用語解説、丸菱(1988年6月) p9

出典：食品から受ける放射線量

<http://search.kankyo-hoshano.go.jp/food2/top.html>