



放射線・放射性物質

Q&A

5



発行
長崎大学

はじめに

2011年3月11日の東日本大震災、そして東京電力福島第一原子力発電所の事故から9年がたちました。2017年には富岡町が、そして2019年には大熊町が帰還を開始しましたが、住民の方の中には、故郷に戻るかどうか迷われている方も、また放射線に対する心配をお持ちの方もいらっしゃるのではないかと思います。

この小冊子は、現在富岡町、大熊町の復興支援を行っている長崎大学が、実際に住民の方からの相談を受ける中でよく聞かれる放射線についての質問とその回答をまとめたものです。本書を通じて、福島復興がさらに加速されることを祈念いたします。

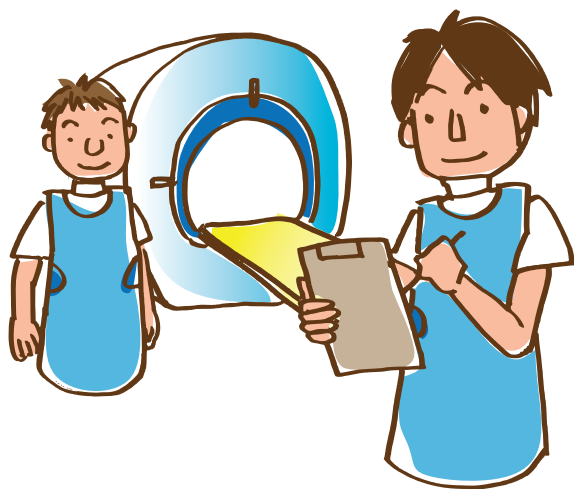
長崎大学 高村 昇

CONTENTS

はじめに	
放射性物質と放射線って何が違うの	2
放射性物質の半減期って何	4
自然界にある放射線とは	6
被ばくの経路とは	8
外部被ばくは測定できるの	10
内部被ばくは測定できるの	12
放射線の人体への健康影響は	14
0.23μSv/時での健康影響は	16
レントゲン検査を受け続けて大丈夫	18
飲み水にセシウムは含まれているのか	20
自家消費野菜を食べる際の注意点は	22
放射性セシウムを含むキノコを食べて健康影響は	24
放射線被ばくは遺伝するのか	26
被ばくの影響子どもと大人でどう違う	28
子どもの甲状腺に結節やのう胞 原発事故の影響か	30
おわりに	32
高村 昇 略歴	

放射線を出す物質が放射性物質 放射線を出すエネルギーの単位が放射能

一方、放射線は種類によって透過する力が異なります。例えばアルファ線は紙一枚で止める（遮蔽ⅡしゃへいⅡする）ことができますが、ベータ線は紙では駄目で、薄いアルミニウムで止められ、ガンマ線は、厚い鉛やコンクリートで止められます。



ベルト(mSv)は1シーベルト(Sv)の1000分の1、1マイクロシーベルト(μ Sv)は100万分の1になります。自然界に存在している天然の放射性物質でも、人工的に作られた放射性物質でも、そこから出る放射線の種類は同じです。原発事故で飛散したような人工的な放射性物質だからといって特別な放射線を出すわけではありません。

A 放射線を出す物質のことを「放射性物質」といい、放射性ヨウ素や放射性セシウムなど、たくさんの放射性物質の種類があることが知られています。この放射性物質から放射線を出すエネルギーを表す単位が「放射能」です。放射能の単位はベクレル(Bq)です。食品中の放射能の基準値を表す際、「ベクレル/キログラム」という単位が使われていますが、食品1キログラム当たり、どのくらい放射能が含まれているかを示しています。

放射性物質から出る放射線には、アルファ線、ベータ線のような小さな粒子のほか、ガンマ線やエックス線のように波形を持つものがあります。この放射線が人体に影響を表す単位がシーベルト(Sv)です。1ミリシー

Q 「放射性物質」「放射能」「放射線」など、さまざまな言葉が新聞記事の中で使われています。何となくは分かるのですが、それぞれにどのような性質があるのかあらためて教えて下さい。

放射性物質と放射線って何が違うの？

放射性物質が変化し 半減するまでの時間

放射性物質の半減期って何？

Q

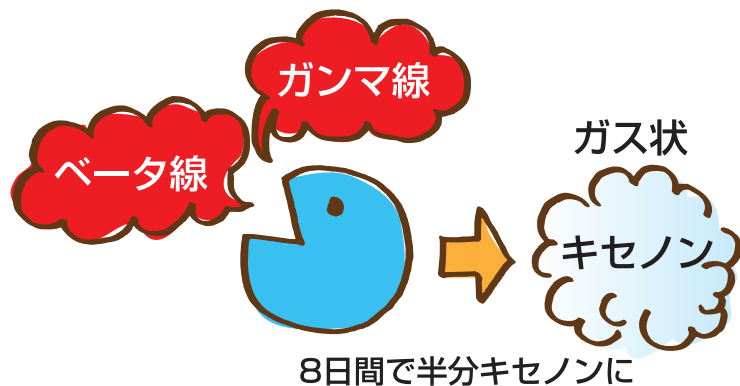
放射線に関する問題で、よく「半減期」という言葉を聞きますが、その意味を教えてください。

A

「半減期」とは読んで字のごとく、「半分に減るまでの時間」のことです。具体的には、放射性ヨウ素や放射性セシウムといった放射性物質が半分になるまでの時間、ということになります。

そもそも、放射性物質は、不安定な構造をしていて、常に安定な物質になるとうとします。その過程の中で放射線を出すのです。例えば、放射性ヨウ素の一つであるヨウ素131は、ベータ線、あるいはガンマ線といった放射線を出しながら、最終的には「キセノン」という物質に変わります。「キセノン」はガス状の物質で、もう放射線を出すことはありません。放射線ヨウ素の半減期は約8日間ですが、放射線ヨウ素は、放射線を出しながら約8日間で半分がキセノンに変わります。つまり半減期(厳密には「物理学的半減期」といいます)とは、放射性物質が放射線を出して、安定な物質になるまでにかかる時間、ということができます。事故から月日が経っているため、現在、福島県下において放射性ヨウ素が検出されることはありません。その一方、現在問題になっている放射性セシウムの半減期は、セシウム134で約2年、セシウム137では約30年です。

ただ、体の中に放射性セシウムが入った場合、体内のセシウムの量が半分になるのに30年かかるかというところではなく、小児であれば2カ月程度、大人でも3カ月程度で体内に入ったセシウムの量は半分になります。これは人間の体が常に「代謝」をすることで、セシウムが体外に排出されるためです。これを「生物学的半減期」と呼び、「物理学的半減期」とは区別して考える必要があります。



自然界にある放射線とは？

世界の大地に一定量存在
年10ミリシーベルト被ばくの地域も

Q 放射性物質には、カリウム40、炭素14のように自然界にもともと存在する自然放射性物質と、ヨウ素131、セシウム137、セシウム134のように自然界には存在しない人工放射性物質があると聞きましたが、自然界にある放射性物質とは、どのような種類があり、どの程度の放射線量なのか教えてください。

A 私たちが地球上で生活していると、宇宙から降り注ぐ放射線によって年間約0・3ミリシーベルトの外部被ばくをします。さらに原発事故などとは関係なく世界中で大地には一定量の放射性物質が含まれており、それから出る放射線で線量を受け、同様に、どこに行っても、日常食べている水や食物にはごく微量の放射性物質が含まれているため、食事によって線量を受けます。例えば、緑黄色野菜やバナナ、ジャガイモなどにはカリウムという物質が豊富に含まれていますが、このカリウムの中には「カリウム40」という放射性物質が極めて微量ながら入っているのです。こ

のように、自然から受ける放射線（自然放射線）は日本では年間約2・1ミリシーベルトとされています。

その一方で、世界では、環境中の放射線量が比較的高い場所が存在することが知られています。例えばインド南部のケララ州海岸に面した地域は、海中から打ち上げられる天然の放射性物質の影響で放射線量が比較的高いといわれています。

この地域では、個人によって、年間10ミリシーベルト以上は線量を被ばくしています。単純に考えると、ここで10年間生活した場合、100ミリシーベルトの線量を被ばくすることになります。しかし、この地域で調査をした結果、住民の白血病やがんの発生率は、インドの他の地域と比較しても変わらないことが分かっています。



地表や空気中から受けるのが「外部被ばく」 食事、呼吸、皮膚、傷口から吸収が「内部被ばく」



ある放射線の種類はアルファ線やベータ線、ガンマ線といった同じ放射線です。原発事故で飛散した人工放射性物質だからといって、特別な放射線を出すわけではありません。

従って、放射性物質から出ている放射線による被ばくの健康影響を考えると、大切なことはどのくらいの被ばくをしたか、つまり、被ばく線量という点になります。ちなみに、放射線の単位として使われている「シーベルト」とは、厳密に言えば「放射線によって人体にどのくらい影響を及ぼすか」を表したものです。

被ばくの経路とは？

Q 原発事故などとは関係なく、私たちが地球上で生活していると、放射線を受けていると聞きましたが、どのように放射線を受けているのでしょうか。

A 放射線を体に浴びることを「放射線被ばく」といいます。放射線被ばくには「外部被ばく」と「内部被ばく」の2種類があります。

地表にある放射性物質や空気中に浮遊する放射性物質から放射線を受けることを「外部被ばく」といいます。一方、内部被ばくは、①食事により食物中の放射性物質を体内に取り込んだ場合（経口摂取）、②呼吸により空気中の放射性物質を体内に吸い込んだ場合（吸入摂取）、③皮膚や傷口から吸収された場合により起こります。

外部被ばくと内部被ばくの違いは、放射線を発するものが体外にあるか、体内にあるかの違いであり、体が放射線を受けるという点では同じです。自然放射性物質、人工放射性物質いずれの場合であっても、そこから出て

モニタリングポストや線量計で測定 室内では被ばく線量は下がる

はかなり低減されます。例えば木造家屋であれば半分程度、鉄筋家屋であれば9割程度、被ばく線量は低減されますので、室内にいる間はそれだけ被ばく線量は下がります。

また、外にいる場合でも、人はずっと1カ所にとどまっているわけではありません。このため、モニタリングポストの測定値と、個人の被ばく線量が必ずしも一致しないことがあります。

現在、県や各市町村のホームページなどでは、個人の被ばく線量計による測定結果が公表されています。自分自身の個人被ばく線量計による測定結果や、モニタリングポストのデータとも合わせて、今後の生活をする上での参考にされてください。



外部被ばくは測定できるの？

Q

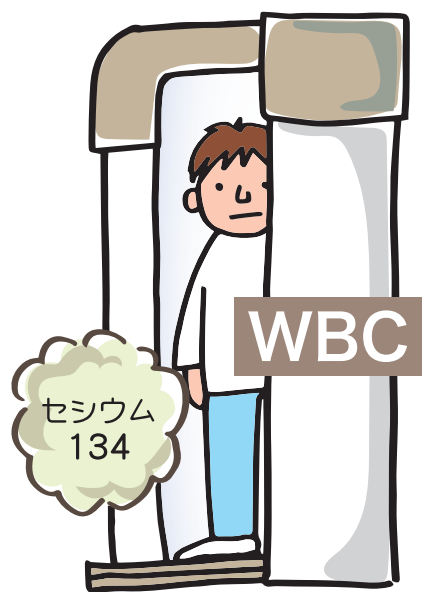
外部被ばく線量はどのように測定されているのでしょうか。

A

富岡町や大熊町の各所にあるモニタリングポストや、個人被ばく線量計で外部被ばく線量を測定することができます。長崎大学では、これまで富岡町や大熊町に戻られた住民の個人被ばく線量を測定していますが、その結果年間被ばく線量はほとんどの方で2ミリシーベルトを下回っており、外部被ばく線量は十分に低減化されていると考えられます。また、福島県下の他の市町村で行われた個人被ばく線量の測定結果でも、住民の外部被ばく線量は極めて限られていることが明らかになっています。

一方で、測定されている空間放射線量率を単純に積算していくと、個人の被ばく線量計の測定結果よりもかなり高い線量になることがあります。放射性セシウムから出る放射線のうち、例えばガンマ線はコンクリートや鉛などによって遮蔽されます。そのため、室内にいると放射線被ばく線量

WBCで体内の放射性物質量を測定 内部被ばく1ミリシーベルトを大きく下回る



セシウム134が検出される方はほとんどいません。多くの方はセシウム137のみ検出されています。

その上、セシウム137が検出される頻度も非常に低いのが実情で、それによる内部被ばく線量も1ミリシーベルトを大きく下回っています。また、現在、放射性セシウム以外の人工放射性物質は、県内のWBC検査では検出されていません。一方、カリウム40は体の中に存在するカリウムのうち約0・01%を占めるもので、成人であれば体内に30000～60000ベクレルほど存在するため、WBC検査では誰でも検出されます。

A 内部被ばくはホールボディカウンタ(WBC)を使って、体の中にある放射性物質から出されるガンマ線という放射線を検出することによって、体内の放射性物質の量を測定することができます。

現在、県内のWBC検査では、放射性物質は事故由来の人工放射性物質である放射性セシウムの他に、天然の放射性物質である放射性カリウム(カリウム40)が検出されています。2011年の原発事故によって放出された主な人工放射性物質は、半減期が約8日間と短い放射性ヨウ素と、半減期が比較的長い放射性セシウムでした。このうち放射性セシウムは、セシウム134とセシウム137がほぼ同量放出されました。このため、初期のころに実施したWBC検査では、セシウム134とセシウム137の両方が検出されるケースがありました。しかし、現在では、半減期が約2年の

Q

内部被ばく線量はどのように測定されているのでしょうか。

内部被ばくは測定できるの？

放射線の人体への健康影響は？

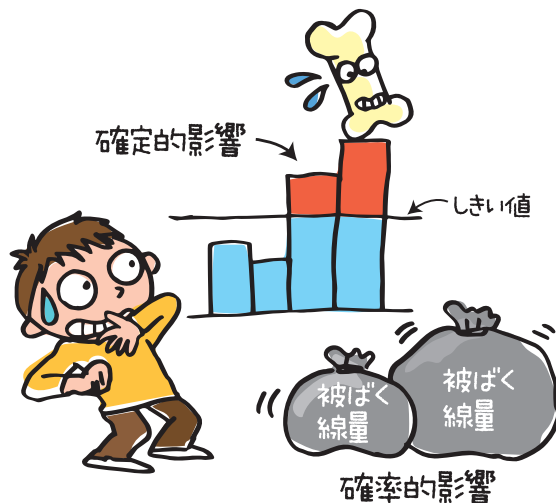
「確定的」と「確率的」影響は
しきい値の有無に違いあり

Q 放射線の影響は、「確定的影響」と「確率的影響」の2種類に分けられると聞きましたが、それぞれどのような特徴があるのでしょうか。

A 放射線被ばくの健康影響には、確定的影響と確率的影響という影響の出方があります。確定的影響とは、ある一定の線量（これをしきい値、といいます）を超えるとみられる影響で、多くの急性症状がこの確定的影響に当てはまります。例えば、250ミリシーベルト以上を一度に被ばくすると、男性の精子の減少が一過性に見られますし、500ミリシーベルト以上を一度に被ばくすると骨の中にある骨髄の細胞の減少が見られるようになります。それによって白血球、赤血球、血小板といった血液細胞の減少が起こることが知られています。ただ、しきい値以下の被ばく線量ではこれらの症状は起こりません。

一方、確率的影響はしきい値が存在せず、被ばくする線量の増加に伴って発症する「確率」が増加する影響のことであり、放射線被ばく後に生じるがんや白血病はこの確率的影響に当てはまります。よく言われるように、原爆被ばく者を対象としたこれまでの調査では、200ミリシーベルトを被ばくするとがんで亡くなる確率が1%増加し、それ以上の被ばく線量では、被ばく線量の増加に伴ってがんになる確率が直線状に増加することが分かっています。その一方で、100ミリシーベルト以下の被ばくによる

がんのリスクについては、リスクとして小さくなりすぎしてしまうため、がんの発症の増加を証明できません。また、植物や昆虫などでは遺伝的影響が確率的影響として見られますが、ヒトではこれまで放射線被ばくによる遺伝的影響は報告されていません。



健康に影響みられない 事故状況で線量限度変える



リシーベルト、というのはこのような科学的知見を踏まえたうえで、平時にはなるべく追加の被ばくを抑えるという防護の考え方によるものです。さらに重要なことは、ICRPは9年前の東京電力福島第一原発事故のような放射線災害が発生した場合、事故が継続している間は年間100から20ミリシーベルトの間でできるだけ低いレベルで、事故が収束した後は20ミリシーベルトから徐々に事故前のレベルに戻すことを勧告しています。このように放射線災害が発生した際には、住民への健康影響が出ないように、事故の状況に従って被ばく線量の限度を変化させていくことが、国際的にも認められています。

A 0・23マイクロシーベルト/時というのは、1日のうち屋外に8時間、木造の屋内に16時間滞在したとして、1年間に1ミリシーベルトの追加被ばくをする目安の線量率です。年間1ミリシーベルトというのは、国際放射線防護委員会(ICRP)が勧告する、平時における公衆の追加被ばく線量限度です。しかしながら、年間1ミリシーベルトを超えた線量を被ばくしたからといって、健康影響がみられるわけではありません。よく言われるように、100ミリシーベルトを超えるような急性被ばくをした場合には、がんになるリスクが上昇することが、また500ミリシーベルトを超えるような線量を一度に被ばくすると骨髓細胞の減少といった急性症状が起ることが知られています。ICRPが推奨する1ミ

Q 福島県下では除染しても空間線量率が0・23マイクロシーベルト/時を下回らない地域がありますが、このような場所で年間生活した場合、健康への影響はどのようなのでしょうか。

0・23μSv/時での健康影響は？

マイクロシーベルト



医療被ばくの不利益より 診断、治療の利益が上回る

レントゲン検査を受け続けて大丈夫？

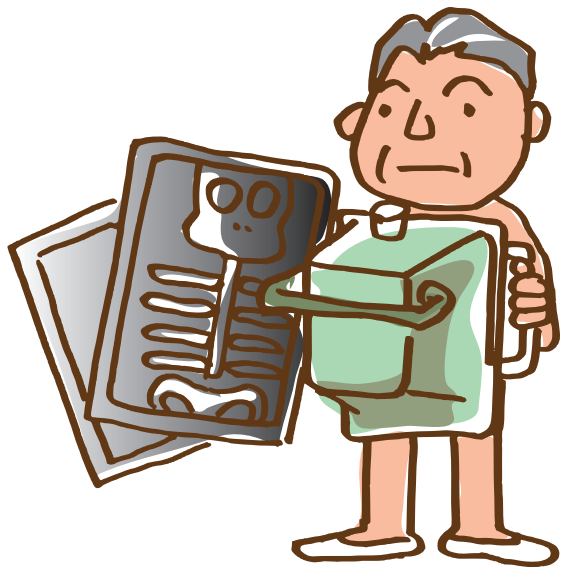
Q 東京電力福島第一原発事故による放射線問題が起きてから、病院で受けるレントゲン写真の検査なども放射線を浴びてしまうのではないかと心配になってしまいます。受け続けても大丈夫なのでしょうか。

A 医療の現場では、放射線は診断だけでなく、治療にも幅広く応用されています。誰もが一度は受けたことがあるレントゲン写真（エックス線撮影）をはじめとして、CT検査やPET検査など、現代の医療では放射線はなくてはならない存在です。

しかし、これらの検査を受けることで、放射線被ばく（医療被ばく）をすることも事実です。例えば、胸のエックス線撮影を1回受けると、0・05〜0・1ミリシーベルト（50〜100マイクロシーベルト）の被ばくをします。CT検査を1回受けると場所にもよりますが、だいたい5〜10ミリシーベルト（5000〜10000マイクロシーベルト）の被ばくになります。

国際的な放射線防護の基準をつくる国際放射線防護委員会（ICRP）は「医療被ばくによる線量の上限を定めるのは適切ではない」と警告しています。なぜなら医療で放射線を利用することによる患者の利益が、被ばくによる不利益を上回ることを前提としているからです。その一方で例えば、肺がんの治療で放射線治療を行う際、高い線量の放射線を被ばくすることによって肺炎（放射線肺炎）が起ることもあります。だから、放射線による検査や治療をする医師側が、その検査や治療を受ける人に本当に利益があるのか、熟慮する必要があります。があることは当然です。

放射線による検査や治療を受ける際、疑問があれば、目的や効果、どのくらいの線量が被ばくするかなどを医師や看護師に聞いてみるとよいでしょう。



ろ過され水道水からは ほとんど検出されない

飲み水にセシウムは含まれているのか？

Q 東京電力福島第一原発事故発生後、水道水を飲むのをためらってしまいます。ダムの底の土から放射性セシウムが検出されたというニュースもあり、本当に水道水は安全なのだろうか心配ですが、大丈夫なのでしょうか。

A 2011年の事故の際、水道水から暫定基準値を上回る放射性ヨウ素が検出されました。これは水に溶けやすい物質をもつ放射性ヨウ素が貯水場の水に溶けたため、水道水から検出されたのです。一方、放射性セシウムはこれまで水道水からは検出されていませんが、これは放射性セシウムがろ過されやすい物質であることに関係しています。

一般的な国内の上水道は、貯水場のために水をさまざまな方法でろ過し、それを消毒してから水道水として使用しています。ダムの底の土に吸着している放射性セシウムも、このろ過の過程でほとんどが取り除かれてしまうため、水道水からは検出されにくいのです。

一方、井戸の場合、ふたをしていれば大気中の放射性セシウムが降ってくることもブロックされますので、井戸水の中に入ることはありません。地表の放射性セシウムが土中に染み込んでいくことによって井戸水に入るのはないかと心配される方がいるかもしれませんが、放射性セシウムは土に強く吸着して、表面にとどまることが分かっています。このため、地中深くに移動することはなく、井戸水にまで達することはほとんどありません。

福島県は、水道水はもちろん、井戸水や伏流水の放射性セシウム濃度の測定結果をホームページで公表しています。お住まいの地域で水道水や井戸水などの状況がどうなっているのかを、一度確かめられるとよいでしょう。



市町村で簡易分析実施 心配な人は一度測定を



できるようになっています。これまでの測定結果では、放射性セシウムが検出頻度が高い野生のキノコやイノシシ、山菜などと比較して、自家消費野菜から放射性セシウムが検出される頻度は極めて低くなっています。ただ、もし自分で作った野菜が気になる場合には、一度測定してみるとよいと思います。

一方、放射性セシウムについては、現在も基準値が設定されており、放射性物質検査を実施しているため、これを超える野菜や他の食材が市場に流通することはありません。富岡町では、自家消費野菜についても、食用の山菜やキノコ類と同様、簡易分析を行えるよう、町役場に隣接して食品検査場が設置されており、住民の方が食品を持参すると自分で測ることが

A 原発事故の発生直後、牛乳や水道水以外に野菜からも放射性ヨウ素が検出されました。これは、事故によって放出された放射性ヨウ素が地面に落ちてきた際、葉を広げていた野菜に付着したためです。ただし放射性ヨウ素は半減期が短いため現在、野菜をはじめとした食物から検出されることはありません。

Q 東京電力福島第一原発事故以降、自家消費野菜に含まれる放射性セシウム濃度が気になります。どのような点に注意すればよいでしょうか。

自家消費野菜を食べる際の注意点は？

通常摂取量で影響みられない 市場に出回るキノコ問題なし

になりますので、胸のレントゲン写真4回分程度、ということになります。
意外と少ない線量と思われるかもしれませんが、これは現在の基準値が、
内部被ばくが年間で1ミリシーベルトを超えないために、かなり厳しく設
定されているためです。このため、引き続き放射性セシウムの測定結果に
注意を払う必要はありますが、数回基準値を超えるキノコを食べたとして
も、健康に影響が出るわけ
はありません。
一方で、市場に出回ってい
るキノコ類はハウス栽培で作
られたものが多い上、放射性
物質の濃度に関する検査を受
け、基準値を下回っているこ
とが確認されているため、
まったく問題ありません。

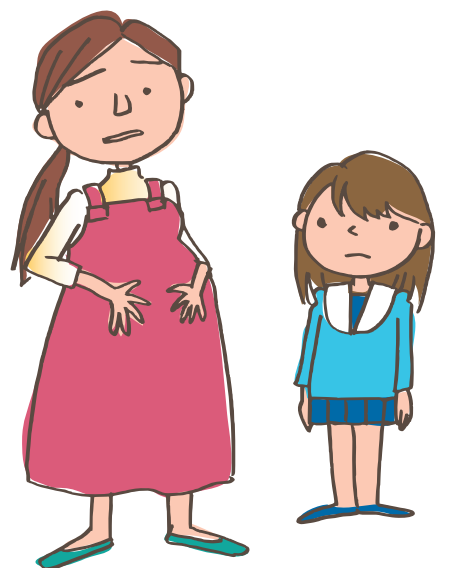


Q 野生のキノコでは高頻度に放射性セシウムが検出されるそうです
が、数回食べただけで健康影響が出るものなのでしょうか。また、
市場に出回っているキノコは大丈夫なのでしょうか。

A チェルノブイリ原発事故の経験からも、キノコ類に放射性セシウ
ムが集積しやすいことが知られています。2013年から長崎大は
川内村に設置したサテライトオフィスで、村内で採れた野生のキノコに含
まれる放射性物質の測定を毎年行っています。
その結果、2018年に採れた野生のキノコでも、約8割で現在の基準
値である1キロ当たり100ベクレルを上回る放射性セシウムが検出され
ています。それでは、基準値を超えたキノコを食べると、どのくらい内部
被ばくをするのでしょうか。例えば、1キロ当たり200ベクレルの放射
性セシウムを含むキノコを1年間、毎日食べ続けたとしても被ばく線量は
200マイクロシーベルト、つまり0・2ミリシーベルト程度ということ

放射性セシウムを含むキノコを食べて健康影響は？

「被爆二世」の疾患増えず 次の世代には伝わらない



線被ばくの影響が遺伝する可能性があるのは、精子や卵子といった生殖細胞が非常に高い線量を被ばくし、なおかつそれらの細胞が受精して出産まで至った場合です。現時点で被爆二世に健康影響が認められていない理由はいくつか考えられますが、人間は生涯の出産数が極めて少ないため、高い線量の被ばくによって遺伝子に傷がついた精子や卵子は、受精から出産までたどり着かないことが原因の一つではないかと考えられています。さらに、県内での被ばく線量は、外部被ばく、内部被ばくのいずれについても、広島・長崎やチェルノブイリと比べてかなり低く、次世代への影響は考えにくいといえます。

放射線被ばくは遺伝するのか？

Q 放射線の影響は遺伝するということを聞いたことがあるのですが、本当なのでしょうか。これから生まれてくる子どもたちに放射線の影響が出るのではないかと心配です。

A 広島・長崎の原爆被ばく者が被ばく後に妊娠し、生まれてきた世代は「被爆二世」と呼ばれています。それぞれの被爆地で被爆二世の方々に健康影響が出ていないかということは大きな問題であり、現在に至るまで長期間にわたる調査が行われてきました。調査の結果、現時点で被爆二世について、がんやそれ以外の疾患が増加しているということは認められていません。また、内部被ばくが問題となったチェルノブイリでも原発事故から30年が経過した現時点で、事故後に生まれた世代での健康影響は科学的に証明されていません。誤解されがちなのですが、骨髄や甲状腺のような体の臓器細胞（体細胞）が被ばくしても、放射線被ばくの影響は次の世代には伝わりません。放射

小児は放射線感受性高い 基準設け被ばく最低限に

す。
ばく時の年齢が若い世代で健康影響はより大きかったことがわかっていま
す。

県内では2011年3月の原発事故直後から放射性ヨウ素や放射性セシ
ウムについて「暫定基準値」を設定し、基準を上回る食品、水に対して出
荷や摂取を制限しました。これはチェルノブイリ等の経験を踏まえ、特に
放射線感受性の高い小児の被ばくを最低限に抑えることを主眼とした措置
です。この結果、福島では
住民の被ばく線量は限られ
ていることがこれまでの調
査で明らかになっており、
国際機関のこれまでの報告
書でも、福島県下では今
後、がんの発生率に明確な
変化が表れ、被ばくによる
がんが増加することも予想
されないと結論付けられて
います。



被ばくの影響子どもと大人でどう違う？

Q 放射線被ばくによる影響では子どもの方が大人よりも大きいと聞
いたことがあります。実際には子どもと大人ではどのような違いが
あるのでしょうか。

A チェルノブイリ原発事故では、大量に放出された放射性物質、特
に放射性ヨウ素によって周辺住民の内部被ばくを引き起こし、事故
の4～5年後から甲状腺がんが増加しました。チェルノブイリで発生した
甲状腺がんは、特に事故発生当時、小児だった世代、特に事故当時0歳か
ら5歳といった世代に多発したことが知られています。これは放射性ヨウ
素によって特に牛乳が高濃度に汚染され、それを子どもたちが規制なしに
飲んでいたこと、そして大人に比べて小児の方が放射線に対する感受性が
高いことが原因と考えられています。

一般的に放射線の影響は、活発に分裂している細胞、組織や個体に、よ
り影響が出やすいことが知られています。チェルノブイリの被災者でも被

子どもの甲状腺に結節やのう胞 原発事故の影響か？

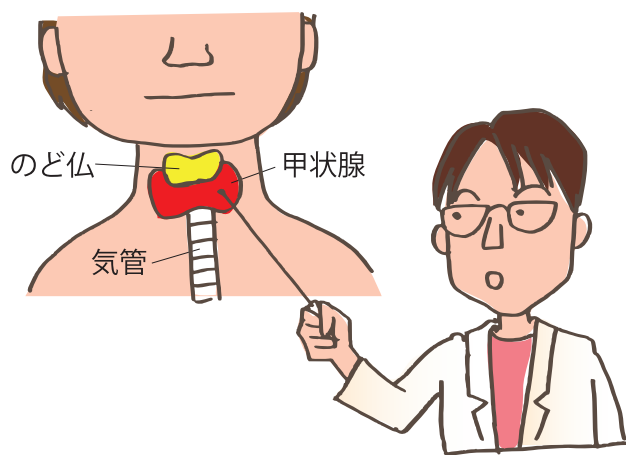
原発事故で増加ではない 「A2」判定は詳細検査いらず

Q 福島県で実施している福島県民健康調査の甲状腺検査では、かなり子どもで結節やのう胞が見つかっていますが、これらは事故の影響ではないとされています。本当なのでしょうが。

A 甲状腺の超音波検査（エコー検査）で、5ミリ以下のしこり（結節）や20ミリ以下ののう胞が発見され、「A2」判定を受けた子どもは、ほとんど甲状腺ののう胞が見つかったケースです。甲状腺ののう胞というのは、甲状腺の中に液体の入った袋がある状態で、生まれつきある場合もありますし、一時的に現れて成長とともに消えていく場合もあります。甲状腺ののう胞は超音波検査をすると多くのの人に見られ、子どもでも決して珍しくありません。

特に、超音波装置の画像の品質が向上した現在では、以前の装置では見つけることができなかった、極めて小さなのう胞の発見が可能になり、多くの子どもにのう胞が指摘されているのです。実際に、長崎、山梨、青森の三県で福島と同じ超音波装置を用いて子どもの甲状腺検査を行ったところ、甲状腺ののう胞の頻度は福島と同じか、むしろより高い頻度で見つかることが明らかになりました。このことから甲状腺ののう胞は原発事故によって増加したのではないといえます。

のう胞は充実部分を伴っていないものは良性と考えてよく、治療の対象となることはほとんどありません。一方、のう胞の中に充実部分を伴っているものは、まれに悪性の場合がありますので、「のう胞」ではなく「結節（しこり）」として、液体部分も含め5・1ミリ以上で詳細な二次検査が必要な「B」判定とされます。ですから「A2」判定の子どもは現時点で詳細検査を受ける必要はありません。





高村 昇 略歴

たかむら・のぼる（1968年7月11日生、51歳）
長崎大学教授

専門分野：被ばく医療学、国際保健学、衛生学、内分泌学、内科学

学歴・職歴

1993年3月 長崎大学医学部卒業
1997年3月 長崎大学医学部大学院医学研究科卒業
1997年6月～2001年10月 長崎大学医学部原爆後障害医療研究施設国際放射線保健部門助手
1999年6月～2000年7月 世界保健機関（WHO）本部（スイス・ジュネーブ）技術アドバイザー
2001年11月～2003年2月 長崎大学医学部社会医学講座講師
2003年3月 長崎大学医歯薬学総合研究科公衆衛生学分野准教授
2008年 長崎大学原爆後障害医療研究所 国際保健医療福祉学研究分野（原研国際）・教授
2010年1月～2010年9月 世界保健機関本部テクニカルオフィサー

所属学会

日本内科学会、日本内分泌学会、日本衛生学会、日本放射線影響学会

社会活動

世界保健機関本部技術アドバイザー
長崎ヒバクシャ医療国際協力会運営部会委員（副部会長）
長崎県建築審査会委員
福島県放射線健康リスク管理アドバイザー
財団法人放射線影響研究疫学部顧問、同臨床研究部顧問 等

受賞歴

ゴメリ医科大学（ベラルーシ共和国）名誉教授、2005年度
角尾学術賞「国際ヒバクシャ医療支援と分子疫学的研究および地域保健への展開」2005年度
ベラルーシ医科大学（ベラルーシ共和国）名誉博士号、2006年度
東カザフスタン州（カザフスタン共和国）保健局表彰、2006年度

放射線・放射性物質 Q&A ⑤

2020(令和2)年3月11日 初版 第1刷発行

発行 長崎大学

編集協力 福島民報社
〒960-8602 福島市太田町13-17
(福島民報社事業局出版部)

☎024(531)4182

印刷・製本 (株)民報印刷 ☎024(594)2170

おわりに

長崎大学はこれまで、避難から帰還した初めての自治体である川内村にサテライトオフィスを設置し、住民の被ばく線量の評価とそれをもとにした放射線についてのコミュニケーション活動を行ってきました。また、2017年に帰還を開始した富岡町役場にもサテライトオフィスを設置して戸別訪問や「車座集会」を通じた住民との放射線健康リスクコミュニケーションを継続しており、富岡町に帰還された多くの住民に参加いただいています。さらに2019年からは大熊町の復興支援を開始し、戸別訪問等を開始しています。

今回出版することになった本冊子は、これまで長崎大学が出版してきた「放射線・放射性物質Q&A」をもとに、富岡町や大熊町の皆さんから聞かれることの多い放射線に関する質問に対する回答をとりまとめたものです。事故から9年がたち、住民の方の中には、故郷に戻るかどうか、迷っている方多いのではないかと思います。本冊子は特に、故郷において生活をしたいけれども放射線被ばくによる健康影響は大丈夫だろうか、という懸念を持たれているような方の役に立てられればと考えて編集、出版に至ったものです。今後福島、特に浜通りのさらなる復興のために、本書が少しでも役に立てば幸いです。

最後になりましたが、本冊子の出版においてご協力いただきました環境省、公益財団法人原子力安全研究協会、そして富岡町役場、大熊町役場、川内村役場の皆様、そして常に私をサポートしてくれている長崎大学原爆後障害医療研究所の皆さんに感謝申し上げます。

令和2年3月

長崎大学 高村 昇

