

「福島原発事故の放射線健康リスクについて」

日時 平成 23 年 4 月 17 日 (日)

午後 1 時 30 分～

場所 伊達市ふるさと会館
(MDD ホール)

主催 福島県災害対策本部
伊達市災害対策本部

講師

山下俊一氏 (やましたしゅんいち)

福島県放射線健康リスク管理アドバイザー

長崎大学大学院医歯薬学総合研究科長 (教授・医学博士)

WHO 緊急被曝医療協力研究センター長

日本甲状腺学会理事長

(以下発言要旨)

(冒頭、被災者へのお見舞い。)

3 月 18 日から現地 (県) に入って、いろいろな方の前で話をさせていただいている。

お話を通じて、正しく放射線を理解いただき、正しく怖がっていただくという視点から、いろいろ説明している。

1 ヶ月近くつたない経験ではあるがそれをお伝えすることにより、目に見えない、匂いも音もしない、放射能・放射線を皆様と一緒に考えて、いかに困難な時期をどのように乗り切るか、お話をさせていただいている。

本日もそのつもりで、皆様とお話をしたい。

はじめに (40 分くらい)、もっとも皆様が気になる線量、放射線のレベル、等について話をしたい。

そのためには、広島・長崎の原爆の話をしなければならない。

1945 年 8 月 6 日・9 日に、広島・長崎に原子爆弾が投下された。

特に私の (山下氏の) 街の長崎では 7 万 5 千人がその年の 12 月までに亡くなった。

今なお、4 万 5 千人の高齢化する被爆者が長崎にいる。

広島・長崎は 1 発の原子爆弾である。核兵器であり、強烈な爆風と熱傷で多くは即死。

同時に大量の放射線を浴びることになる。

幸いにして生き延びた人も、死の (?) による体重減や毛が抜ける、歯茎から血が出るなど、大量の放射線を浴びたことによる急性の症状を起こし、亡くなっている。

急性放射線障害という。

JCO の事故を思い起こす方もいるのでは。

これも中性子線による被曝事故。

広島・長崎の原爆による被曝を外部被曝という。

この被曝者に対する長年にわたる健康影響調査が世界の放射線安全防护基準のもとになっている。

皆さんが気にする放射線の基準はこの被曝者の追跡調査にもとづいている。

外から一度に放射線を浴びる。

1000ミリシーベルトである。この線量以上を浴びると急性放射線障害を起こす。

間違いなく障害を起こす確定的影響という。

これに対し、1000ミリシーベルト以下100ミリシーベルトでは症状は起こらない。

では何が怖いのか？

この範囲では、後からガンを発症する。

5年後に白血病、10年後にガンになることもある。

今なお発ガンのリスクがある。

この範囲では症状はない。髪が抜けたり吐き気など、何も起こらない。

放射線を浴びると、死ぬかガンになるかが怖い。

(今回の場合) 皆さんはこれに匹敵しない。

1000ミリシーベルトではない。

原発で作業している方や自衛隊の方が(その)リスクがある。

では、20キロ圏内やその外側の人、さらには伊達市の皆さんはどうか？

放射線が怖いのは直接浴びること。

皆さんが最も心配なのは、大気中に放出された放射性物質、環境中に放出された放射性物質、土壌に沈着された放射性物質、などによる間接的な放射線の影響、汚染されものを口にすることによる内部被曝ということだと思われる。

放射能と放射線の違いを。

放射能は、火山噴火で言うマグマに相当。(普賢岳の話引用)

火山灰や火砕流など、放射性物質の飛散にたとえるとわかりやすい。

熱線などを放射線にたとえることができる。

一度に100ミリシーベルト以上の放射線を浴びると将来の発ガンのリスクが増える。

広島・長崎の例では1000人で数人の発症の割合。

しかし、放射線によるものかどうかは証明できない。

現在、3人に1人の割合でガンで亡くなっている。

放射線によるものかどうかは判らない。

皆さんの心配は、放射線による影響で将来ガンになるかどうかということだと思う。

少量被曝による心配だと思う。

私が（福島で言い続けている）１００ミリシーベルト以下では心配要らないということは、広島・長崎での長年のデーターをもとにしている。

ただ、このデーターは外部被曝によるもの。

今回の皆さんの心配は、微量の被曝による慢性症状のことではないか。

どのくらいの量か？

間違いなく１００ミリシーベルト以下。

積算量でも、１００ミリシーベルトにはならない。

本当に１００ミリ以下で安全なのか？

研究者がいろいろ言っている。

グレーゾーンであり安全であるとはいえない。

放射線の本体はエネルギーである。

細胞に傷をつける。

細胞を構成する（７０％）水と反応して壊す。

〇〇酸素を発生させ、その酸素が遺伝子に傷をつける。この傷が将来の発ガンリスクとなる。

では誰もがガンになるのか？

ならない。

太古の昔から、われわれの体にはこの傷を修復する能力が備わっている。

進化の過程で獲得している。

たくさん傷がつくと、修復するときに間違いが起こることがある。これが将来の発ガンリスクになる。

発ガンのリスク（遺伝子に傷がつく）は、タバコ、酒、ウィルス、生活習慣、多くの発ガン物質などがある。

これらのリスクを全部合わせて１００として放射線によるリスクを考えれば、多くあるリスクの一つであるといえる。

リスクは０ではない。

放射線の持つ重みを考えると、発ガンに対する影響において、１００ミリ以下１０ミリはよくわからない。

傷が治るのでよくわからない。

１０００ミリ以上では急性症状が現れる。

１００ミリから１０００ミリでは、被曝量に応じた発ガンリスクが増える。

１００ミリ以下ではどうもなさそう。でも心配だ。

福島の現状はどうか？

低線量による慢性の内部被曝が心配される。

外からの少しづつの被曝が心配。

これ（低線量）に関する教科書は、広島・長崎にはない。

1986年のチェルノブイリ原発事故にある。

旧ソ連は事故を国民に伝えなかった。

情報のない市民は大量に放出された放射性降下物の中で生活していた。(メーデーの集会など引用)

市民は生活の中で、汚染された源乳を飲み続け、食べものを食べ続けた。

放出されたのは、放射性ヨウ素や放射性セシウムなどであり、特に放射性ヨウ素を取り込んだ幼児が、その後、甲状腺ガンを発症した。

通例では、100万人に1人の発症だが、この場合は1万人に1人の割合となった。

内部被曝が原因。

(甲状腺ホルモンの原料がヨウ素)

(中略)

チェルノブイリからの結論は

①放射性ヨウ素を、事故直後、継続的に経口摂取したことによる小児甲状腺ガンの発症。

②多くの健康影響は、二次的に、事故のことをトラウマと思い、精神的に破綻し、人身が荒廃し、アルコール中毒(依存症?)や慢性生活習慣病など、放射線以外の原因による病気やストレスが発生したと。

この教訓を福島にいかす。

15日・16日の大量放射性物質の放出後、23日・24日には、汚染された食物の流通制限を発動した。源乳なども制限した。

これは、汚染された食物を流通させないことにより、放射性物質(ヨウ素)の経口摂取を防止することを目的とした。

チェルノブイリの現状から、内部被曝を防ぐことが重要であり、少々の風評被害があっても、経口摂取による内部被曝を防ぐという観点からは、政府の行動を多としたい。

放射性ヨウ素は半減期が8日で数ヶ月でなくなるが、放射性セシウムはずっと残る。(半減期30年)では、どのくらいの被曝が危険なのか?

外部被曝では100ミリを超えると発ガンリスクが増えるのでそれ以上の被曝をしないようにとなる。

われわれは、自然界から放射線を浴びている。1から2ミリ。

これを平常時の安全基準とした。

これを超える場合には、望まない被曝として基準を定めた。

日本ではこの1ミリが安全基準としされてきた。

外国では、自然からの強い放射線により被曝しているところがある。(イラン・インド・中国外)
数十から100ミリのところもある。(大理石・モナザイトなど)
こういうところでの発ガンリスクはない。証明されていない。

それでも、国際社会は、外部被曝・内部被曝それぞれ、安全基準を100ミリと規定している。
一度に、あるいは、徐々にでも、同じ被曝としている。

食物の(暫定)安全基準を定めたのもこれによる。

「直ちに健康被害を起こさない」は判りにくい。

研究者は、100ミリから10ミリの間では、誰も健康被害について証明できないので、被害はない
と思うが、絶対ではないので、ただちには…ということになる。

○ マイクロシーベルトでは、さらに安全な領域であり、平常時の安全基準である。
今はどうか？

原発事故は進行中である。

放射性降下物は20キロ・30キロを超え広く拡散している。

場所によっては、50から60マイクロ/時というところもある。(浪江町など)

積算線量では、1年間で20から30ミリを超えるようになる。

今回、この積算で20ミリを超える区域を計画的避難区域として指定したもの。

今日(講演会の日)のこの区域での線量は数マイクロだったのでは。

このまま、1年間被曝すると数ミリから数十ミリになることが予想される。

この数値が健康に被害を及ぼすだろうか？

絶対にないとは言えないが、発ガンリスクに到達するにははるかに低い量ではないか。

○ われわれの体は、放射線以外にも多くの発ガンリスクがある。

このリスクの安全基準は、そして暫定基準は、微量の放射線被曝については、教科書はチェルノブイ
リにしかない。

自然(界)において強い放射線を出している地域(ハイバックグラウンド)での発ガンリスクの調査
研究しかない。

これから言えることは、100ミリを超えると発ガンのリスクが増すということ。

それ以下ではよくわかっていない、あるいは全くないということ。

講演を始めた、いわき市、福島市、では皆さんの不平不満・不安・いつ戻れるのか、いろいろな質問
を受けた。

その際、皆さんは放射線の安全基準など、よくわかっていなかったようだ。

測る手段がなかった。基準値を理解するような説明を受けていなかった。

放射性物質は音にもおいもしないのでわからない。

しかし、測ることができる。

測ることでそのレベルを正しく理解することで、正しく怖がることができる。

われわれは、先入観・偏見で、放射線＝原爆＝大量放射で、ものすごい障害を受けると思う。

1000ミリ以上については、今回、全く考えることはない。

さらに、発ガンリスクを考慮する100ミリから1000ミリを考えることは全くない。

皆さんの心配は、100ミリ以下で、数十ミリに積算で到達するのではないかと言うことでありましょう。

このレベルでの発ガンのリスクは、他の発ガンリスクが多くあり、放射線によるリスクがこれらに埋没し、放射線による発ガンであることを証明することができない。

逆に判らないから将来が怖い？と思われるかも知れない。

現状は安心していい。

どこまで安心なのか？それが問題？

特に、乳幼児、子ども、妊婦が問題。

大人は全く心配しない。すでに十分癌を持っている。出ていないだけである。

そうして、3人のうち1人は癌で死ぬ。放射線は怖くない。

過剰な心配・無用な不安は精神衛生上、かえってよくない。

こらは、前向きな・建設的な生活再建の妨げになる。(チェルノブイリ例が)

自暴自棄になる。不安で生活リズムが狂う。

こうならないよう、広島・長崎の経験、チェルノブイリの教訓をお話しする。(共有する)

今回の事故を正しく理解し、健康影響の困難さを乗り越え、地に足をつけて、前に進むことをお願いするために今日、ここに来た。

普段の疑問、おかしい点、質問をお願いする。

正しいことを流しているつもりでも間違っているかもしれない。

正しいことを言ってもメディアが修飾したり変えたりするかも知れない。

この様な対話をすることにより、すべてを伝えることができる。

皆さんも情報を整理して、自ら考えて判断できると思う。