



「NPO法人いわき放射能市民測定室たらちね」で4月から本格的に始まった甲状腺エコー検査で、子どもを診る西尾医師。2013年4月22日

特集 ウソだらけの 放射線と健康障害

原発事故後、人びとは放射線が引き起こす健康障害について憂慮し続けてきた。目に見えず未だ未知の多い放射線について、信頼に足る情報を取捨することはあまりに難しい。

しかしそれはかけがえのない健康に直接関わる重大な選択だ。

北海道がんセンター名誉院長、いわき市での「いわき放射能市民測定室たらちね」の甲状腺検査の顧問の一人である西尾正道医師が、自らの放射線がん治療の経験から、放射線と健康障害についてを語る(講演を収録、加え本人が加筆)。

話／西尾正道

写真／広河隆一

Photo by Kazuma OBARA, Yoshihiko HORIUCHI, dpa/PANA-JJI



ICRPの催眠術

日本の放射線医学は、根本的な問題を抱えています。現在の医者や看護師や診療放射線技師の教科書がすべて、ICRP（国際放射線防護委員会）の基準に準じた内容で書かれているという問題です。

福島原発事故が起こったあと、文科省が、小・中・高校生向けに、放射線とは何かという内容の副読本を作りました。その内容もすべてICRPに準じたものです。言うてしまえば、いま日本に住む人びとすべてが、ICRPの催眠術にかかっているというわけです。

ところが実は、ICRPの放射線防護学は、原子力政策を推進するための「物語」でしかなく、「科学」ではないのです。その内容が教科書にされ、医者を含むみんなが洗脳されているというのが現状です。

そのような情報操作の中で、私たちは放射線の問題と対峙しなければならぬのです。

ICRPの基準値はどのように決められたのでしょうか。2011年12月28日にNHK「追跡—真相ファイル—低線量被ばく揺らぐ 国際基準」という番組が放送されました。ここに出た証言者は、1970年代にICRPの基準を作った委員のひとりです。この人の証言により、まず、「基準値を引き上げれば、施設の安全を管理するのに膨大なお金がか

かるということになり、そこで核開発や原発を担う人たちの要請で、原発や核施設の労働者の基準を甘くした。低線量被曝については、科学的根拠がなかったけれど、ICRPの判断で勝手にリスクがないと決めたのだ」というわけです。そしてこの勝手に決められたICRPの基準を、みなさんは催眠術にかかったかのように真実だと思っているわけです。

ICRPは1950年にできました。最初は外部被曝を扱う第一委員会と、内部被曝を扱う第二委員会がありました。ところが1年後に内部被曝の委員会を廃止してしまいました。なぜでしょう。内部被曝の委員会から報告書が出たら、原子力政策を進められなくなるからです。

廃止された内部被曝委員会の初代委員長のカール・モーガンが、著書「原子力開発の光と影」（注）の中で次のように言っています。

「ICRPは原子力産業界の支配から自由ではない。（中略）この組織がかつて持っていた崇高な立場を失いつつある理由がわかる。」

これは2003年に出された本です。要するに内部被曝を隠蔽しなければ原子力政策は進められないのです。このようにして内部被曝が隠される歴史が始まっているわけです。

無料甲状腺検査を全国で

2013年2月1日に私は、総理大臣、

復興大臣、環境大臣、厚生労働大臣宛に幾つかの事項について要請を出しました。要請書の主な内容は以下のとおりです。

- ① 全国の医療機関で無料検査を受けられる権利を証明する「被曝検査健康手帳」（仮称）を配布すること
- ② 全国の医療機関に対して本検査の診療報酬の扱いを統一すること
- ③ 甲状腺エコー検査では、画像データを本人または保護者に渡すこと
- ④ 被曝検査の画像を含めた資料は、今後50年間保存義務とすること
- ⑤ 放射線の人体影響を科学的・医学的に分析し解明する調査・研究体制を構築すること。ホールボディカウンタや尿検査によるガンマ線の測定とともに、アルファ線やベータ線も計測できる体制を整備すること
- ⑥ 被曝線量が高かった人に関して、本人の要請があれば染色体検査ができるようにすること

⑦ 当面の対策として、ウクライナの基準に準じた移住措置（5mSv/年以上の地域は強制移住）を行うこと

①と②は甲状腺の検査を、国の費用できちんと行いたいということですが、がん検診も同じですが、検診は保険診療になりません。だから検査を受けに来られた方が、診察代を満額支払うことになってしまいます。かといって保険を適用するために「甲状腺腫瘍の疑い」などという「疑い病名」をつけるわけに

もいきません。検査費用を払ってくれる基金もありません。国が発行した被害者認定証明書を持っている人は、疎開した後も日本各地で無料で検診を受けることができる制度を設けることが必要です。「県民健康管理センターでなければ検査できない」なんて馬鹿なことをいわないで、全国の医療機関で検査できるようにしなければなりません。

エコー画像は本人のもの

そして、甲状腺のエコー画像は、保存しておかなければなりません。将来5年、10年経って何か起こったときに、比較することによって、医療情報は倍になるのです。そのためにエコー画像は、比較データとして本人が保管し、検査に行く時に持参し、医者はそれを参考にさせてもらわなければならないのです。

しかし現在の医療法では、そういったデータは2年経ったら破棄しても罰せられません。カルテは5年、画像は2年です。ですから2年前に撮った画像を医者に要求して、「もうないよ」と言われてしまっても文句が言えません。

県民健康管理センターも同様です。だから、将来発生するかもしれないがんの可能性に備えて、データを自分で管理し保管するということが非常に大切なことなのです。甲状腺エコー画像は、今回被害を被った区域の人たちの分は、せめて5年くらい保管するべきだと思います。

内部被曝検査の見直しを

今行なわれている放射線の検査には、内部被曝と外部被曝の検査があります。そのうち内部被曝を調べるひとつの方法は、ホールボディカウンターです。しかしこれはガンマ線しか測定できず、アルファ線とベータ線は測れません。「安全だ、安全だ」と言っても、実測値もつて議論しなければ、いくら言ったところで説得力がないのです。

実は内部被曝測定でアルファ線とベータ線を測ることは、非常に難しく、手間がかかります。それらの放射線はほとんど距離を飛ばないので、普通に測定器を当てても、体外からは測れないからです。

それではどうやって計ればいいのかというと、バイオアッセイ(注2)という方法をとりまします。

例えばストロンチウムは骨に取り込まれます。お子さんでしたら抜けた乳歯を計測すれば、どれくらいストロンチウムが骨に取り込まれたかが分かるのですから、検査は可能です。しかし日本では検査できないところがない。放射線医学総合研究所(以下、放医研)ならできるとはありますが、国の命令がない限り検査してくれない。現在そうした検査は、心ある歯科医が検体を集めて、一検体1万円くらい払って、アメリカに検査に出しています。

尿だったらフランスに送って測定してい

ます。毛髪でもいいでしょう。そういうものを検査するには海外に委託するしかないのです。本当の意味での内部被曝測定であるアルファ線やベータ線の検査が、日本国内でまともにできないというのは悲劇です。検査できる体制を国に作ってほしいというのが私の要望です。

トリカブトで殺人が起こったかどうか、警察は生体材料を使ってバイオアッセイしてトリカブトを検出し、犯人を捕まえます。

今回の原発事故で、これだけ多数の人が被害をうけているのに、アルファ線、ベータ線をちゃんとバイオアッセイ法による測定もしないということ自体がおかしくはないでしょうか。国がやろうしないために、検査できる機関がない。わざわざ海外に送らなければならない。トリカブトで殺人が起こったならその材料を海外に送って測定してもらっているのでしょうか。こんな馬鹿なことが許されていいのでしょうか。

間違った測定法が数値をこまかす

セシウム137は、95パーセントがベータ線を出してバリウム137に変わります。そのバリウム137が、さらにガンマ線を出して、安定したバリウム137に変わるので、私たちはガンマ線だけを測っています。

セシウム137からのガンマ線が、尿から1ベクレル検出されれば、体内では実際にはベータ線とガンマ線の各1ベクレ

ルを被曝していることになりませんが、測っているのはガンマ線だけなのです。セシウムが1ベクレルあることがわかったら、実際には体の中では2ベクレル被曝していることになりまます。実際のガンマ線の測定値の倍の放射線が出ているのです。こういうことは、線量を少なく見積もるために、ほとんど語られていないのです。

甲状腺の場合、簡単なサーベイメーター(放射線の量を測定する携帯用装置)で計測をして、「問題なし」と言ったりしてきました。これは大変な間違いです。放射線のエネルギー分布まで測れる好感度のスペクトロサーベイメーターでは、ヨウ素なのか、セシウムなのかの区別ができますが、普通のサーベイメーターではわかりません。

ネックファントムという首の部分の模型を使って実験して、甲状腺部分に100ミリシーベルト相当の放射性物質を貼り付けて外から測ると、たった0.2マイクローシーベルトしか測れませんでした。いいですか、本当は100ミリシーベルト被曝していても、間違った計測方法では0.2マイクローシーベルトしか検出されず、その結果「これだけだよ」といって切り捨てられるわけです。正しい測定方法をとらなければ、どうにでもこまかしばきくというわけです。

一番いいのは尿検査です。ホールボディカウンターの50倍から60倍の精度です。

憂慮すべき海洋汚染

これからは海洋汚染が問題になってくる。海に流れ出たものは確実に物理学の半減期でしか減りません。10年後にはアメリカ西海岸がひどい汚染を受けます。10年後、日本はアメリカ西海岸の漁民から、多額の賠償を請求されても、何の不思議もありません。

ただ確実にわかっていることは、国土を汚染し、河川に流れ、海へ出て行った放射性物質は魚介類に取り込まれ、いずれは人が口にするということです。とんでもない汚染が続きます。それらはホールボディカウンターではなかなか出ないが、尿検査なら検出できるものです。そのため尿検査ができる体制が必要なのです。

放射線治療の現場で闘う

私は大学を卒業してから北海道がんセンターで39年働いてきました。3台のリニアック(放射線治療装置)で、1日120人、年間1500人の患者さんの放射線治療に携わり、多くのがん医療問題を見てきました。

日本のがん治療は、外科治療中心でしたから、切らなくていい人まで切ってしまうという医療がなされてきました。私の医師人生の前半は、こうした外科治療中心のやり方との闘いでした。そして後半は、抗がん剤治療に固執する内科治療との闘いでした。内科では、A

群B群のどちらが効いたか、といった治療や臨床比較試験が主流となっていました。それは同時に製薬会社にとっては「儲かる医療」にならざるを得ない。

そして3・11後の退職前の最後の2年間は、放射線科の医師たちとの闘いとなりました。彼らの知識がICRPに塗り固められているからです。それが嘘であることは、考えればすぐにわかるはずですが、みな「鵜呑み度」が高いのです。特にお医者さんは、お金も持っているし自信がある。自分が最高だと思っている人種です。そういう医者との闘いは困難なものです。

ぼくは旧国立病院の勤務でしたから、高い機械は買ってもらえなかった。そこで、昔から使われていたラジウムやセシウムなど放射性物質を患部に埋め込むという治療を行ってきました。

例えば、セシウムの粉を爪楊枝くらいの針に密封します。なぜ密封するかというと、もちろん形を整えるという意味の他に、金属で密封することによってベータ線を遮蔽して、ガンマ線だけが出るようにするためです。それを例えば2センチくらいのがんに、8ミリほどの間隔で刺していくと、二本二本から放射線が出て、やけどの状態になり、やがて4週間もすれば粘膜炎も消えていき、どこにがんがあったかわからないくらいに消滅します。がんの患部にだけ、60〜70グレイ（シーベルト）（注3）を放射すると、がんが治ってしまったというわけです。

しかし10グレイ（シーベルト）を全身被曝したら、実際には人はみんな死ぬといわれています。原爆を落とした時に、アメリカが公式見解として出したのは、「7シーベルトの全身被曝が致死線量」ということでした。

その10倍近い60シーベルトものガンマ線を照射しても、患部（局所）にしかなっていないから死にません。これは内部被曝を利用した治療法なのです。

100ミリ以下安全説の虚妄

今回、県民健康管理センターで行われている検査の一番の問題は、正確な被曝線量が把握されていないということなのです。

2番目の問題は、年間100ミリシーベルト以下であれば、がんは出ないという前提で、お母さんたちを安心させるためのアライワークとして検査をやっていることです。

確かに面白い機器を買って、技師たちに検査をやらせています。しかし技師には、心電図をとったり、血糖値の検査をしたり、肝機能の検査をしたりと、たくさんの担当業務がありますから、ひとつの病院に30人の検査技師がいても、そこでエコーを担当しているのは普通1人か2人です。残念ながらエコーを行つたこともない技師が急にエコー検査を行つても、そう正しい診断はできません。さらに、採血もしていないし、エコー画像データも本人に渡していないのです。

山下俊二氏という今の検査の責任者が、チエルノブイリでの大規模な検査の結果、2009年に学会に出した総説があります。そこには20万人を対象とした検査で、「10〜100ミリシーベルト

の被曝の間で発がんが起りやすいというリスクを否定できません」と書かれています。「10ミリシーベルト以上浴びたリスクがある」と彼自身が09年に論文で書いているにもかかわらず、今回の事故後山下氏はIAEA（国際原子力機関）のいうままとなり、100ミリ以下の発がんリスクはないという立場で検査に関わっている。医学者としての見解を変えて、100ミリシーベルト以下は大丈夫だと言い切ったのです。まさに御用学者です。信用できない人間が、被害を過小評価する役割のために指揮をとっているのです。基本的な姿勢もためらわず、やり方もずさんです。

ついでに100ミリシーベルト以下なら安全だ、という嘘を暴きます。図1は

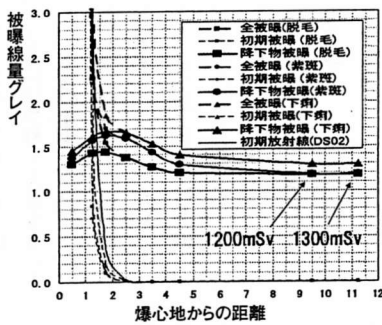


図1 長崎原爆による被曝 提供：沢田昭二
長崎原爆の放射性降下物は、5kmを超えても小さくならず、ほぼ一定である。

長崎原爆のデータです。爆心地から2キロ以上離れたところでもさまざまな問題が起っています。そして2キロから10キロの間も同じように、高率に、脱毛といった現象が起っています。

広島の被曝者調査を行ったのはABC Cという原爆の放射線の影響を研究するアメリカの機関を前身とする放射線影響研究所（放影研）でした。みなさんは被曝者の定義をご存知ですか？

被曝者の定義は「爆心地から2キロ以内の人たち」です。ですから2キロ以上離れたところにいる人たちは「非被曝者」となります。

2キロ以内は「被曝者」、2キロ以上では「非被曝者」として比較したため、原爆の被害はものすごく過小評価されることになったのです。

実際は2キロ以上離れたところの人にも、たくさんの障害が出ていました。例えば被曝した人と、隣の岡山県の人を比較したというなら話はわかります。しかし、爆心地から2キロを境にして、被曝者と非被曝者にわけてしまいました。そして2キロの地点がだいたい推定で100ミリシーベルトだったのです。2キロ以上離れていた人は非被曝者ですから、ちゃんとした調査はされていないのです。つまり「100ミリシーベルト以下は大丈夫だ」、ではなくて、「100ミリシーベルト以下は調査していないからわからない」、というのが正しい言い方です。それをみなさんには「100ミリシーベ

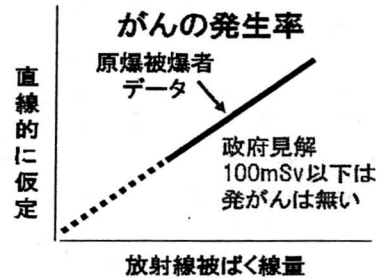


図2 放射線によるがんの発生率(しきい値なしの直線仮説)
政府見解では100mSv以下は発がんはないとされているが、点線部分は不明というだけである。

ルト以下は安全だ。危険だというデータがない」と言う。このようなめちやくちやなことを、国は言っているわけです。

図2のように、発がん率についてのグラフはきれいに直線を描いています。ところが低いところ、点線部分についてはわかりません。この実線のところまでを100ミリシーベルトとします。そして100ミリシーベルト以下は調査していないからわかりませんが、直線として考えましょうという考え方が、現在の国際的な考え方です。要するに「しきい値なしの直線仮説」が現在の考え方です。2キロで線引きするような調査のやり方だったから、図の点線部分、100ミリシーベルト以下の影響は明らかにされなかっただけなのです。

死亡者や内部被曝を切捨て

この被爆者研究のもう一つの決定的な問題は、1950年10月1日に生きていた者だけを調査の対象にしているという

ことです。原爆が落ちてから5年間の間に死んでしまった人たちに聞かずに、死んでいるので、調査のしようがなかったのかもしれませんが、調べられていないのです。またさらに、内部被曝や、残留放射線を否定しました。さらにがん以外の障害の一切を切り捨てて、研究しない、あるいは研究はしても、公表しませんでした。がんの障害だけを分析対象とした非常にインシキな調査なのです。ICRPの基準値は、このでたらめな研究をもとに出されていて、すべてここから始まっているのです。

肥田舜太郎さんという人のことを聞いたことがあるでしょうか。自らも軍医として被曝しているのですが、最初に内部被曝の問題を告発した方です。彼の著書「内部被曝の脅威 原爆から劣化ウラン弾まで」(筑摩書房)の中に、松江の婦人について記載されています。彼女は夫を探して、原爆投下から1週間後に入市して、残留放射線によって、原爆症の症状で死んでしまった。夫の方はなんとか助かって生きている。夫を探しに入った奥さんが、原爆症で死んでしまった。これは残留放射線による原爆症なのです。まさに残留放射線と内部被曝による障害です。そして当時、残留放射線と内部被曝の存在は否定され、また隠蔽されました。

低線量でも発がんの報告

そして、ICRPは2007年勧告で

何を言っているかという、発がんリスクは1シーベルトの被曝で5.5パーセント増える、というのです。

これをもとに計算してみますと、20ミリシーベルトでは1億人のうち11万人の過剰発がんが出ます。ところが、2012年のアメリカの雑誌に発表された放射線の論文では、実際は1950年から2003年までの50年あまりの経過を見た結果、30代で1シーベルト浴びたら、70歳になった時にがんになっている確率は、42パーセント増えている、20代だった人は52パーセント増えていると報告されています。

これは大変重要な論文ですが、ほとんど報道されることがありません。われわれは専門家ですので手に入りますが、新聞などでも読んだことがないでしょう。この論文が示しているのは、ICRPの理論値の5.5パーセントとは桁ひとつ違う過剰発がんが実際には起こっているということです。

もうひとつ、2011年3月の事故前に書かれた論文があります(図3)。心筋梗塞が起こって病院に運ばれると、CTなどのX線を使った検査や治療をします。それでほしい10ミリシーベルトから40ミリシーベルトくらいを浴びるそうです。そういう人8万人を追跡調査したところ、10ミリシーベルト毎にがんのリスクが3パーセント増加していたと報告されています。これは「リサーチ」という非常に代表的な雑誌に発表されま

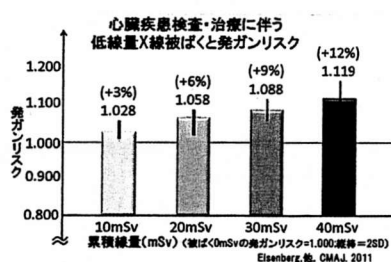


図3 1Svの被曝でがんリスクが300%増加、原爆被曝データを適用すると原爆被曝以外の放射線被曝の影響が6分の1に過小評価される恐れがある。

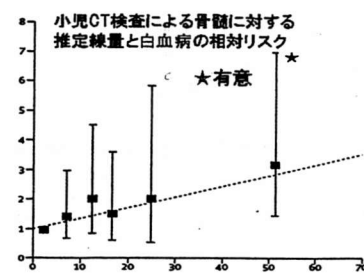


図4-① 点線は線形量反応モデル適合直線(1ミリグレイあたりの超過相対リスク)縦線は95%信頼区間。

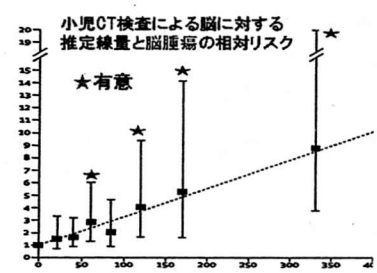


図4-② 左に同じ。

Smiley?

した。「100ミリシーベルト以下なら問題ないよ」というのとはまったく違う結論です。

次に2012年に「ランセット」というイギリスの学術雑誌に発表された論文です(図4①、②)。「ランセット」は医学界では一番権威のある雑誌のひとつです。患者をろくに治せなくても、ここに一回でも論文を載せれば、教授になれるほどの権威のある雑誌です。この論文によるとCTなどによる50ミリシーベルトの被曝で脳腫瘍と白血病が3倍になっていると報告されています。ですから100ミリシーベルトどころか、医療被曝の50ミリシーベルトでもがんは3倍くらいになると証明しているのです。

みなさんどうでしょうか。国や、山下俊二氏のように「100ミリシーベルト以下であればがんなんて出ない」と言えるのでしょうか。

2009年に発表された論文では、原爆被曝者と、チェルノブイリ事故の被災者、原発労働者の調査結果が報告されていますが、すべて発がん率は増え、原発作業員とチェルノブイリ被災者も、非常に高くなっていました。被曝量が同じ場合、一瞬にあびても、だからら浴びても変わらない、少ない線量を長期間浴びた労働者の発がんリスクが原爆被曝者よりも低いと考えることはできないという結論になります。「線量が低ければ、細胞は回復するからなんでもなし」とよく言うけれど、そうとも言えない。あ

る量を浴びれば、発がん率は確実に高くなるという論文です。

例えばどうでしょう、お酒一升瓶を、一晩で飲むのと、1か月かけてちびちび飲むのと、どちらが身体に悪いでしょうか。これについての答えはわかりませんが、被曝の場合ほどのよう被曝でも総線量が同じであれば、同等の影響があるという事を示す論文です。これは膨大な調査のもとで出された論文で、40万7千人を調べ、大変な時間をかけて、書き上げられました。こういう論文をICRPは無視します。また反論は一切できません。彼らはデータを持つていないからできないのです

見逃せない甲状腺の変化

今回の事故で高い線量の場所にいた人には、ヨウ素剤を飲ませるべきでした。ただ、ヨウ素剤は1日2日たつてから飲ませても意味はありません。事前に飲ませるのが番なのですが、8時間以内には飲ませないと、それまでに放射性ヨウ素が取り込まれてしまうから意味がありません。こういうことを山下俊二氏本人が、かつて論文で述べていますが、それについて本人は今ではまったく触れません。

放射線をかけられた患者さんと、かけられていない患者さんの甲状腺組織の変化を比較したデータがあります(表1)。メイヨー・クリニックというアメリカの有名な大病院で、1000人の患者を

組織学的変化	放射線照射歴	
	あり群 %(実数)	なし群 %(実数)
非特異性変化		
コロイド貯留(のう胞形成)*colloid accumulation	80(75/90)	15.6(128/821)
結節性過形成nodular hyperplasia	79(59/75)	16.4(135/821)
膨大細胞性腫瘍oncocytic hyperplasia	17(13/75)	0.6(5/821)
良性腫瘍	32(29/90)	33.0(272/821)
濾胞性腫瘍Follicular adenoma (多数の濾胞から成る良性の腫瘍)	66(19/29)	82.0(224/272)
膨大細胞性腫瘍Oncocytic adenoma	31(9/29)	5.0(14/272)
乳頭状腫瘍Papillary adenoma	14(4/29)	6.0(17/272)
Embryonal adenoma	3(1/29)	6.0(17/272)
橋本病(慢性甲状腺炎)	30(27/90)	2.6(21/821)
がん	26(23/90)	2.1(17/821)

表1 甲状腺に対する放射線照射歴有無別組織学的変化
甲状腺への放射線照射の既往により、明らかにのう胞保有率が異なる。

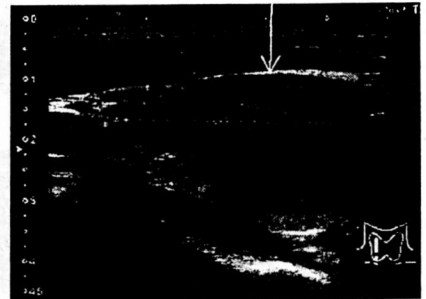
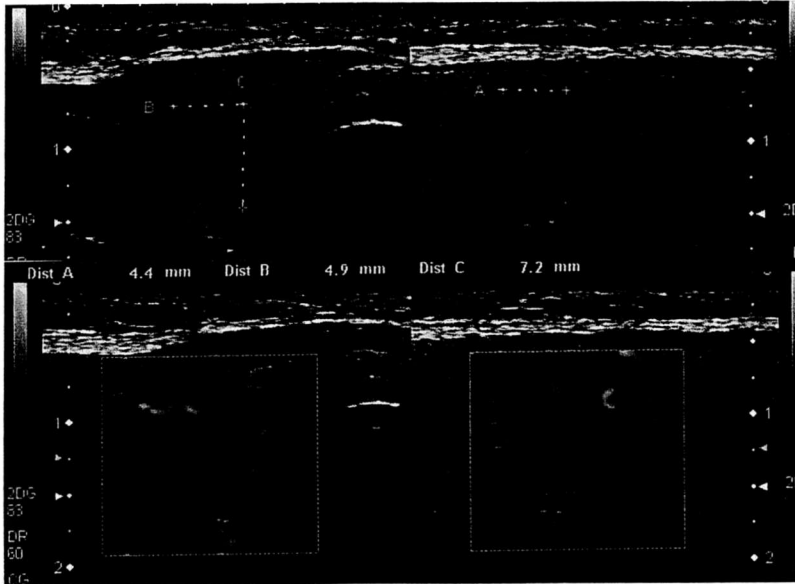
どうか、壁が厚いかなど、幾つかのチェック項目のトータルで判断します。そしてすべてののう胞はがんになる可能性がゼロではないと考えるべきなのです。

例えばのう胞に微細石灰化があったり、境界不正の部分があったり、内部構造に低エコー域があったり、といった所見(医師の見立て)が随伴することも悪性を疑う所見となります。さらに血流はどうか、縦横比はどうかなどにより、良性か悪性が確率は異なります。こうした鑑別のための所見を、トータルに考慮して判断していくのが通常の診断方法です。

しかし後で画像だけを見て、「のう胞」と「結節」とだけ、拾い上げることしかしない検査のやり方だと、がんや病気を見過とす可能性も高くなります。医師がほとんど診察をしないで、実際に検査を行なっているのは技師たち、というやり方ではないのでしょうか。精度がいいとはいえない検査を、ほとんどアライバイ工のように行なっているのは、大きな問題といえます。

2012年に「市民と科学者の内部被曝問題研究会」が活動を開始し、その研究会が厚生労働大臣、県知事、山下俊二氏あてに要望書を出しています。

要望の内容は「遠隔地でエコー検査を受けられるようにしてほしい」、「所見のある被験者は2年に1回じゃなくて1年に1回の検査を行うべきだ」、「甲状腺検査のデータを本人が保護者に渡すべき



甲状腺エコー画像と、その所見

左:1cm以下の微小がん(緑点線四角内)では低エコー腫瘍のみで石灰化を伴わないことが多いが、形状不整で境界不明瞭で内部に貫通する血流を認める。

上:甲状腺のう胞

下:形状不整で境界不明瞭の低エコー腫瘍石灰化(微細~粗大)を伴う



エコー所見	感度 (%)	特異度 (%)
微細石灰化	52 (26~73)	83 (69~96)
halo の欠如	66 (46~100)	54 (30~72)
境界不整	55 (17~77)	79 (63~85)
内部低エコー	81 (49~90)	53 (36~66)
結節内血流増加	67 (57~74)	81 (49~89)
縦横比 ≥ 1	84	82

表2 甲状腺腫瘍の超音波所見による良悪の鑑別について
検査は臨床検査技師が行い、後に静止画像で判断し、結節とのう胞のみの所見を拾い上げていくことは問題である。

細胞がどの細胞周期にあるかにより、放

射線がどの細胞周期にあるかにより、放

射線がどの細胞周期にあるかにより、放

射線がどの細胞周期にあるかにより、放

内部被曝の実態は未解明

なぜ私がこれほど内部被曝を問題にするかという点、内部被曝は放射性物質が身体の中に残り、継続的に被曝するという恐ろしいものだからです。皆さんが病院などで日常的に目にする注射器は、実は2万クレイ(シーベルト)の放射線を使って滅菌処理されています。注射器はじめ医療器具は、放射線で滅菌されていて、私たちはそれを使つても影響を受けません。外部被曝というのは、一度物体を突き抜けて、それで終わりなのです。

一方内部被曝は、そうはいきません。アルファ線は40マイクロメートル(0.04ミリ)しか飛ばず、1ミリも飛びません。ベータ線もエネルギーによりませんが、せいぜい1〜2センチ飛ばか飛ばさないか

だ、「移住しても検査の継続性を保証するように」などというものです。こういう内容の要望書をばく自身が草稿を書いて出したのですが、ほとんど実施されていません。一番の問題は本人がエコー画像をもらえないことです。エコー画像があれば、他の病院でセカンドオピニオンも受けられます。ところが山下俊二氏は、「甲状腺の検査を求めている人が来ても、診ないでくれ」といっているわけです。山下俊二氏が、甲状腺学会のメールを通じてそういった文書を会員に出しました。医者として、あるまじき行為だと思えます。

ふつうは数ミリしか飛びません。ですから実際に放射線が当たるのは、アルファ線やベータ線を出す物質の周辺の、何層かの細胞なのです。

年間20ミリ〜100ミリシーベルト以下なら絶対安全だ、という県や山下俊二氏の主張は果たして正しいのでしょうか。実際にそれよりもっと少ない数値の放射線量でも、細胞レベルでのたぐさんの変化が、実験で報告されています。実際に起こっている内部被曝の問題は、ほとんど解明されていないのです。

まずはエネルギーの問題です。放射線といってもエネルギーがそれぞれ違います。体の中では数エレクトロボルトの世界で原子が結合しています。医療用で使うX線は100キロエレクトロボルトです。しかし、核分裂生成物からの放射線はメガエレクトロボルトの高いエネルギーの放射線です。この桁違いのエネルギーの問題は全く議論されていません。またちょっと難しい言葉を使いますが、「線エネルギー付与」という、同じ放射線でも電離密度(注6)がどれくらいあるかも影響します。放射線の質によつて違います。

一番影響を起こすのは、高いLET放射線(注7)で、核分裂生成物からの放射線が該当します。私たちがよく使用している医療用放射線は低LET放射線です。

それから細胞周期(注8)による放射線感受性の問題もあります。被曝する

細胞がどの細胞周期にあるかにより、放射線の感受性はまったく違ってきます。

また、放射線の細胞周期による感受性については、同じ細胞に同じ線量をかけても、G₂期(注9)とか、M期(注10)にある細胞は非常に影響を受けやすく、1回の外部被曝では、この感受性の高い周期の細胞だけやられやすい。ところが内部被曝のように、ずっと当たっていると、すべての細胞がG₂期やM期の時期に影響を受けることになりますから、より放射線の影響が深刻になる可能性があります。

原子力推進の裏で

2011年3月に東電の社員が被曝線量を計測したところ、外部被曝より内部被曝のほうが5〜6倍も多かったということが分かっています。成人男性の場合1日50メートルプールいっぱい分くらいの空気を換気していますので、その中にたくさん放射線物質がまぎりこみ、吸い込んでいくわけですから、内部被曝のほうが圧倒的に多いのです。この内部被曝の実態をすべて隠蔽しないと、原発労働者を働かせることができません。こういった被曝の隠蔽のなかで原子力政策は進められてきた。こういうことを未だにみなさんにも隠そうとしているのです。

全身化換算のトリック

それから線量自体を全身化換算してしまふ、恐ろしいごまかしも用いられて

います。さらに、物理学としての放射線の量そのものが、生物学的な現象を説明できるかということも注意しなければなりません。

原爆投下後の米国の公式見解では、7シーベルトの全身被曝で100パーセント死亡とされています。例えば、体重60キログラムの人が全身にX線やガンマ線を7シーベルト浴びたとしたら、熱量換算すれば、7ジュール(J)×60(kg)＝420J＝1000カロリー(Cal)となります(注11)。致死線量とされる全身被曝の付与される熱量は、おにぎり一つもないたった1000カロリーです。その1000カロリーを与えたら、全員が死ぬということになってしまふ。現在の物理学、熱量換算で考えられている放射線の物理量というのは、生物の分子レベルで起きていることをまったく説明できていないということなのです。本質的に物理学の放射線の単位は、生物学的現象を説明していないという根本的な問題があります。

人間の身体は約60兆個の細胞できています。たとえばアルファ線のホットパーティクルの影響を100万個の細胞が受けているかもしれない。それならばその100万個の細胞が受ける影響を考えれば、60兆個の身体全体の細胞の影響に換算してしまふから、内部被曝の線量はものすごく少なく見積もられるのです。そして内部被曝の線量が少なければ、そんな線量は問題ないと

言われる。「今のところは何もわからないうから、内部被曝の線量も外部被曝の線量も同じと考えましょう」という取り決めなのです。

見かけ倒しの被曝マニエール

ほくは北海道にある泊原発の緊急時被曝医療の委員の1人です。10年間ずっとやっていますが、会議に出てくる道庁からの役人、北電から出てくる担当官は、毎年メンバーが変わります。毎年、素人みたいな担当者が会議に出てくる。いつまで経ってもプロ集団はできあがらない。電力会社でも技術屋は別にしておいて、電力会社に過ぎないような会議をやっている。誰かが被曝したらどうしよう、「うー」というような協議を原子力ムラがつるんでやっつて、マニュアルだけをかっこよくつくりまふ。

「ホールボディカウンターをやるんだ」、「バイオアッセイで内部被曝を調べるのだ」、「事故が起きたらこうするのだ」などと緊急被ばく医療マニュアルには書いてあります。今回、このマニュアルに書かれていることは、まったく実行されませんでした。10年も前に作られて、毎年改訂されてきたマニュアルですが、これまでやっていた協議会は、一体なんだったんだということになります。

そういった会議の内容を牛耳っているのはやはりICRPです。ICRPというのは、実際はNPO機関です。それが原子力ムラから非常にたくさんさんの支援や

資金的援助を受けて、とてつもない権力を持ち、あたかも権威ある国際的機関かのように振舞っているに過ぎません。

それが原子力政策を推進するための国際機関であるIAEAと肩を組みました。調査機関であるUNSCEAR(原子力・放射線に関する国連科学委員会)の調査結果をICRPが受け取り、IAEAと話をします。これらの機関は勝手に報告書を出してはならず、全部の機関が了解しないと出してはいけないという厳格の密約ができあがっています。

ICRPが勧告を出して、この勧告値に基づいてそれぞれの国の国内法が成立しています。今の日本の国内法の防護体系は、1990年の勧告が元になっています。この勧告の内容は11年後の2001年には、はじめて国内法に取り入れられました。

放射線管理区域に暮らすのは違法

その勧告では被曝を3つにわけています。公衆被曝、医療被曝、職業被曝です。まず医療被曝ですが、CTを浴びたらこれくらい浴びるから、今回の被曝もたいたことないなどといわれていますが、冗談じゃないです。医療被曝は疾患の診断という個人の利益を優先するためであれば、必要に応じていくら使っても良く、限度はありません。ただでたためな使用方をせず、正当な理由にもとづき、できるだけ少ない量を、最適に使いなさい、というものです。

続いて職業被曝があります。医者もそうですが、原子力政策を進めていく上で、5年間で100ミリシーベルトに抑えて下さいという規定があります。平均すれば年20ミリシーベルトですね。

それからさらに眼や皮膚の規制値があります。また妊娠可能な女性は3か月で5ミリシーベルトに抑えてくださいといわれています。妊娠中は腹部表面で2ミリシーベルトです。また、緊急の場合には100ミリまで認めようという決まりでしたが、今回、国は250ミリシーベルトまで上限値を上げました。

最後に、公衆被曝です。年間線量限度は1ミリシーベルトとされてきました。それを国は20倍の20ミリシーベルトに引き上げました。みなさんは急に20倍の放射線に対する抵抗力を持ったのです。いえ、持つわけがないのですが、持つといふと国が決めたのです。

そこで20ミリシーベルトとはどの程度なのかを考えてみます。病院に行くドアに、「放射線管理区域」という表示があります。この看板のある外側の境界は3か月で1.3ミリシーベルト以上あつてはいけないことを表します。3か月で1.3ということは何年に直すと、5.2ミリシーベルトになります。ということは、年間20ミリシーベルトというのは、放射線管理区域の境界の約4倍を許容するといつことなのです。

そして、放射線管理区域には、2つの

上しか働いてはいけない、という労働基準法です。ですからそこに妊婦や小学生や中学生、子どもが住んでいるなんてとんでもないことです。もう一つは医療法で、放射線管理区域内では飲食してはいけない、というものです。福島県は多くの場所で、皆さんは毎日飲食していますが、それは厳密にいえば医療法違反です。国自らとんでもない法律違反を行っているわけです。さらにこの20ミリシーベルトという基準は、今年で終わるわけではなく、おそらく10年たつたところで解除されないでしょう。

放射線従事者のリスクの実態

放射線従事者たちのような、職業被曝の線量限度を超える高い線量のところには、皆さんは住まわされている。では、実際そういったところで働いている放射線従事者はどうなっているのでしょうか。2005年にイギリスの「BMJ」という雑誌に発表された論文によると、低線量電離放射線による発がんリスクを、15か国の原子力施設の労働者を対象に約40万7千人を調査したところ、こうした人たちの累積線量(注12)は平均19.4ミリシーベルトです。みなさんいいますか、累積線量です。年間20ミリシーベルトとは違うのです。例えば5年間働いていたら、年間4ミリシーベルトかもしれない。それを、国は今、毎年20ミリシーベルトまでいいと言っている

この調査結果によると、100ミリシーベルト被曝した場合に、白血病をのぞくがん死のリスクが9.7パーセント増加、慢性リンパ性白血病をのぞく白血病で死亡するリスクは19パーセント増加します。

なぜこんなに白血病が増えるかというと、白血病というのは白血球ががん化して、血液中に浮遊しているのを、採血して顕微鏡で見ると、わかるわけです。それに対して他の固形がんは、固まり

になってやっと思つかるわけです。1センチのかたまりというのは重さとしては約1グラムですが、細胞数にして10億個です。10億個の細胞ががん化するには30回の細胞分裂を経て倍々ゲームではじめて1センチの塊になって発見されますので、どうしても見かかるのは遅れてしまいます。こういった理由で白血病の方が早く見つかると、固形がんの方が遅れるということになります。

一般的に放射線や抗がん剤による誘発がんは、白血病では6〜7年、固形がんでは10年が潜伏期間として考えられています。しかし診断学の進歩で発見までの期間は短縮されています。

また文科省が原子力施設労働者の調査を委託している放射線影響協会の調査結果が3・11の1年前、2010年に集計され報告されています。これは日本の原発労働者20万人の集計で、累積線量は13.3ミリシーベルトで、年齢は平

報告では10ミリシーベルトで、全がんの死亡率が4パーセント増えます。肝臓がん死が13パーセント、肺がん死が8パーセント増えています。こういう不都合な事実に対する、文科省の言い訳は「原発労働者は喫煙率、飲酒率が高いから、肝臓がんも増えるし、肺がんもふえる」。これは嘘です。ちゃんと統計をとると、原発労働者が特別に酒飲みやタバコのみが多いわけはありません。しかしこんな理由をつけて、「放射線の影響はないんだよ」と言っているわけです。

これらはたつた13.3ミリシーベルト平均の人たちの調査結果です。福島県のみなさんも1年間で、このくらい浴びるかもしれません。日本でもこういったデータは探せばちゃんとあるのです。

影響を受けやすい体の部位は

人間の体で放射線の影響を受けやすいのは、細胞分裂が盛んな箇所、増殖力や再生能力が旺盛な箇所、形態や機能が未分化な部分です(表3)。たとえば、がんの放射線治療はなぜ成り立つのでしょうか。がんは通常の細胞より細胞分裂が盛んなので、他の正常細胞より先に影響を受けるからです。

人間の身体では、放射線をあびたら、細胞分裂が盛んな箇所からやられます。人間の身体で比較的細胞分裂が盛んなのはどういふところかといいますと、まず骨髄です。骨髄ではほとんど白血球

から腸の上皮です。特に小腸の上皮は2、3日に入れ替わっています。だから下痢をしても2、3日で止まるのです。

腸管の被曝の症状として、電解質バランスがくずれたり、吐き気がしたり、下痢をするのはそのためです。原爆の被害の症状でも、電解質バランスが崩れ、水を欲しがって川に入るといことが起こったわけです。脱水状態や電解質バランスが原因で死亡してしまうのです。いわゆる腸管死です。

骨髄もやられますが、今流れている血はそう簡単にやられませんから、骨髄が新しい血をつくれなくなってしまうまでには、3週間から4週間の時間の猶予があるわけです。つまり1〜2週間以内で死に至る人は、だいたい腸管障害が原因です。1か月前後からは骨髄が原因で白血球減少や血小板減少により免疫不全や出血を起したりして死んでしまいます。

また、皮膚も比較的やられやすい臓器です。皮膚は真っ黒に日焼けしても、1か月経てば普通の色になっていますね。3〜4週間くらいでターンオーバーしているからです。

続いて睾丸があります。約3か月で新しい精子が作られますが、やはり細胞分裂が盛んで未分化ですからやられやすい。女性の場合、卵子は分裂せずに成熟しますが、卵巣のなかにある卵子は未熟なので、やはりやられやすい。その他に水晶体も高い感受性をもつて

います。水晶体も細胞分裂が旺盛で、それにより眼の透明性を保てるわけです。年をとるとあまり細胞分裂をしなくなるので、水晶体がくもって老人性白内障になるわけです。同じように、放射線によつて水晶体の細胞分裂が少なくなると、白内障になってしまふ。放射性白内障です。

日本は世界一の医療被爆国

今みなさんは、たいしたことはないと思つているかもしれないのですが、日本人はCT撮影などで、世界でダントツの医療被曝を受けています。CTの台数は人口あたり世界で一番です。2位の国の倍以上あります。出来高払いの診療報酬ですから、必要があればどんどん撮影します。2004年にオックスフォードの研究者の発表では、日本のがん罹患者の32パーセントが医療被曝によるものであるということです。10万人にがんが出たら、そのうちの32パーセントは医療で診断に使われた放射線のせいですが、なつていふという報告です。

1	リンパ、骨髄、胸腺	9	腎臓	
2	卵巣、睾丸	10	副腎、肝臓	
3	粘膜(腸など)	11	脾臓	
4	唾液腺	12	甲状腺	
5	毛嚢	13	筋組織	
6	汗腺、脂腺	14	結合組織	
7	皮膚	15	血管	
8	漿腺、肺	16	軟骨	
			17	神経細胞
			18	神経線維

表3放射線感受性の高い主な臓器。細胞分裂が盛ん、増殖力・再生能力が旺盛、形態及び機能の未分化なもの

X線診断の頻度と、がん罹患の相対リスクを疫学者が調査したところ、やはり日本のがん罹患率はダントツに高いわけです。日本というのは世界最大の被曝国なのです。医療、そして原発の被曝を受けているにも関わらず、実測しようと思えない、そんな国なのです。

アメリカの退去命令の理由

政府は福島原発事故の放射性物質放出量は、チェルノブイリの7分の1だと言っています。そしてラッキーなことに、風は海側に吹いていました。

アメリカは事故後すぐに80キロ圏内退去命令を自国民に出しました。海上にいたアメリカの艦隊の計測で、8時間以内の被曝限度量に達し、こんな数値が出るということは、確実にメルトダウンしていると判断し、即刻退去命令を出したそうです。日本は3月12日に20キロ圏からの退避が始まりましたが、風下や、より放射線量の高いような場所に避難させています。

放射性物質量が7分の1だといつても、実際のエリアを考慮して下さい。同様の濃度で汚染されているところを同じ色にした地図です(図5(次頁))。チェルノブイリでは非常に広範囲にわたって汚染されているのがわかります。しかし日本でも福島原発からのびるこの色の地区は、チェルノブイリと同様に激しく汚染されています。

動植物の染色体の異常

衆議院の議員たちがチェルノブイリに調査に行つて、出した報告書があります。子どもの染色体異常を示すものです。ナロジチ地区にいたのは100パーセントの染色体異常が出ています。高濃度汚染地区(ナロジチ)、事故処理作業員、事故処理作業員の子ども、体外で放射線暴露していた子ども、汚染の少ない地域の子ども、こういった順番で染色体異常が認められているのがわかります。

琉球大学のグループがシジミチョウ(ヤマトシジミ)の幼虫を福島県で捕まえたところ、すでに奇形が発見されました。その奇形を交配すると、さらなる頻度で奇形が発生しました。要するに傷ついた遺伝子は引き継がれることがわかってきます。より高い頻度で後世に異常をもたらし可能性があるので、この発表をフランスのルモンド紙などは一面で掲載しています。アメリカの雑誌でも6ページにわたって掲載し、解説しています。日本のジャーナリズムはこういったことを報告していますか? まったく報じていません。この重大さをまったく理解していません。

今回の要請書の中にも希望者がいれば、染色体の異常を調べる検査も行うことができるようにしてほしいという要項もいれています。これは人権の問題もあり、一概に言うことが出来ないことですが、例えばアメリカでは染色体に異常

や白血球や血小板が作られません。それ

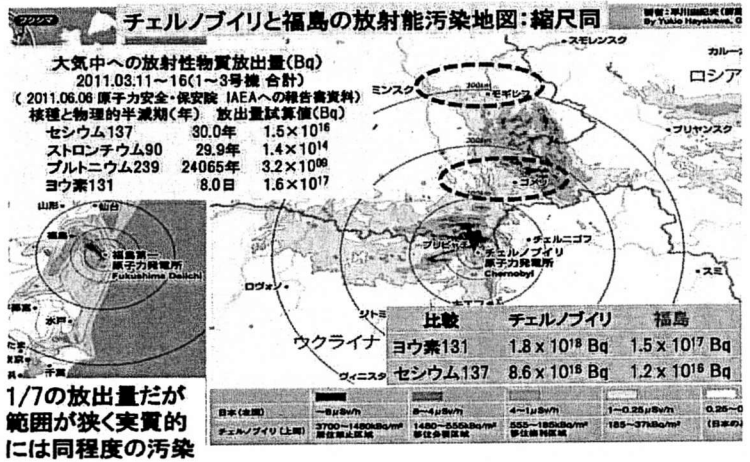


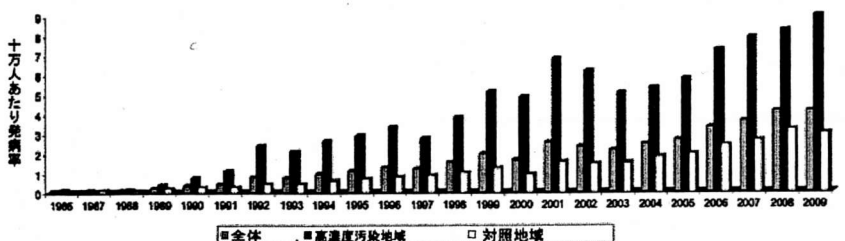
図5 チェルノブイリと福島の放射能汚染地図(縮尺同)
放射性物質はチェルノブイリの1/6~1/7とされているが、狭い面積ではあるが、汚染の程度はほぼ同等である。

甲状腺がんはセシウムも二因か

そしてつい最近、12年9月にウクライナから出た報告書を、出版されていますので購入できますが、NHKが放送しました(注13)。図6のように実際には甲状腺がんがほとんど増えています。実際にIAEAが甲状腺がんが増えていると認知したのは、1996年、事故から10年後です。それくらいしつとく、チェルノブイリの健康被害はないと言いつづけていたわけです。注目していただきたいのは、ヨウ素というのは8日が半減期ですから、2か月もすればなくなってしまう。しかし、なぜこのグラフのようにほとんど増え続けているのでしょうか。ほくはこれが疑問だったのですが、セシウムも原因のつだと思えます。

理学でした。彼は死亡者の解剖をして、臓器の放射能測定をしました。今と比べればかなり精度の悪い測定器ですが、ゲルマニウムの測定器を使って、臓器のセシウムを測定しました。実は子どものほうが代謝が旺盛なので、排泄量も多く、少ないんだらうと思っていきましたが、予想した理論値ではなく、実測した数字では、子どもの方が各臓器にたくさんセシウムを取り込んでいることがわかりました。セシウムは、カリウムと同じような動態をとります。カリウムは、少なくとも多くても心臓を止めてしまいうすから、死刑執行にカリウム注射が使われていたりします。そしてカリウムと同様に、セシウムもまんべんなく身体全身に取り込まれるのです。

チェルノブイリ事故当時14歳以下だった子どもの甲状腺がん発病率



“Twenty-five Years after Chernobyl Accident” Fig.3.41を日本語化
図6 IAEAが認知した1996年以前から、発病率はどんどん上がっているのがわかる。

が見つかれば、生命保険会社が加入を許しません。知ること毎日心配するよりは、知らないでいた方がいいという考え方もありますが、やはり希望者には行うべきで、少なくとも原発作業員は受けるべきだと思います。今後おそらく日本では先天性障害の出産報告というのはいらないでしょう。現在は羊水診断などで、出産前にある程度わかる時代ですから、その場合中絶を選択する人もおり、分析はさらに難しくなるでしょう。

ノブイリの健康被害はないと言いつづけていたわけです。注目していただきたいのは、ヨウ素というのは8日が半減期ですから、2か月もすればなくなってしまう。しかし、なぜこのグラフのようにほとんど増え続けているのでしょうか。ほくはこれが疑問だったのですが、セシウムも原因のつだと思えます。チェルノブイリ事故が起きたあと、ゴメリ州に医科大学がつけられました。ゴメリ州の医科大学初代の学長は、ユーリ・バンダジエフスキー教授で、専門は病

一般的に筋肉に番取り込むといわれるのは、筋肉が人間の身体で一番ポリウムがあるからで、実際は全部の臓器に取り込まれ、そして甲状腺に最も多く取り込まれます。このようにヨウ素だけでなく、セシウムも子どもにとって甲状腺に取り込みやすいものなのです。それが25年経つても甲状腺がんが発生し続ける原因になっていると予想されます。そして心臓が原因で突然若い人が死んだというような報告は、セシウムが心筋に取り込まれたからだと思います。50ベクレル/kg以上のセシウムを取り込んだら、心電図異常の見られる子どもは8~9割に達するという報告があります。しかし今の日本の医療環境では、こういっ

チェルノブイリ被害者の死者数
2010年にアメリカのニューヨーク科学アカデミーが「チェルノブイリ大惨事が人びとと環境に及ぼした影響」という本を出しています。ジャネット・シャーマンという英語版の編集者が3月5日にインターネットでインタビューを受けて

いて、ほくはたまたまそれを見ていました。そしてその6日後に3・11が起きた

まり3万7千ベクレル以上のところには住んではいけないと言っています。やはり、

て、問題意識を持たないのです。

立っています。そしてこのチェルノブイリの皮膚と

いて、ほくはたまたまそれを見ていました。そしてその6日後に3・11が起きたのですが、その時にジャンネット氏が話していたのが、チェルノブイリ事故の死亡者は4000人というのがIAEAの見解だが、それは真実ではなく、1986年（2004年に98.5万人が死んでおり、そのほかに奇形や知的障害が多発しているという報告でした。

実はIAEAなどは、英訳された3000ぐらいの論文をもとに報告書を書いていきます。ところが、この書籍は当時チェルノブイリやロシアなどの、英訳されていない5000の論文と、すべてのカルテを調べなおして、3人の人が共著で書いたものです。ですから、こちらのほうがIAEAの論文よりよほど信頼性があるわけです。

それによると、実際には100万人に近い死亡者が出たというのです。

健康被害はがんにとどまらない

この本を書いた1人が、ロシア科学アカデミーのアレクセイ・ヤプロコフ博士です。表7のように汚染度合とがんの発生率は相互関係がありますが、またこの博士の報告では、高濃度汚染地域に住んでいると、病気になるやすい、寿命が短くなる、といったこと以外に、基本的に健康被害は多種多様で、がんはその10分の1に過ぎず、残りの10分の9はがん以外の被害だということです。この人は平方メートルあたり1キюри、つ

まり3万7千ベクレル以上のところには住んではいけないと言っています。やはり、年1ミリシーベルト以下のところに住むように、ということをチェルノブイリの教訓から勧告しているのです。

実際に汚染濃度の高いところと低いところでは、発病率が違うということがわかってきます。ベラルーシの甲状腺がんそれから乳がん。いいですか、55万ベクレル/平方メートル以上の汚染地に住んでいると、10年経って乳がんがぐっと増えてきます。固形がんの乳がんができるまでに10年かかっているわけです。55万ベクレルというのは——と仮定すると3キюри、年間にすると5ミリシーベルトです。そこに住んでいると、10年経たときに乳がんがこれだけ増えています。実際には土壌汚染が年間3ミリシーベルトでも、内部被曝で2ミリシーベルトくらい加算されて、5ミリシーベルトくらいになり、安心はできないというデータがあるわけです。

続いて白内障です。子どもの場合は、白内障は外傷か放射線以外の原因で起こりえません。

そして新生児の死亡率がぐんと増えている。日本でも福島原発事故の2か月後と9か月後に新生児の死亡率が全国的に上昇しているという傾向も見られています。事実の解明には医師が協力しなければなりません。しかし医師のほとんどはICRPで頭が固まっていますから、問題ないと思込んでしまっ

ECRRとICRP基準値の大きな差

て、問題意識を持たないのです。図8（次頁）は1平方メートルあたり555キロボクレルの地区では、これだけ健康被害が増えていることを示しています。そして、表4（次頁）は100ミリシーベルト以下で報告された、さまざまなガンが増加率です。ゴメリ州では11ミリシーベルトの累積で肺がんが14%の増加。スウェーデンでは20ミリシーベルトの増加で、すべてのがんが11%の増加。ベラルーシ、ウクライナでは40ミリシーベルトの累積で乳がんが2倍となりました。ICRPとIAEAは、急性被曝と外部被曝の考慮だけで、今の理論を組み

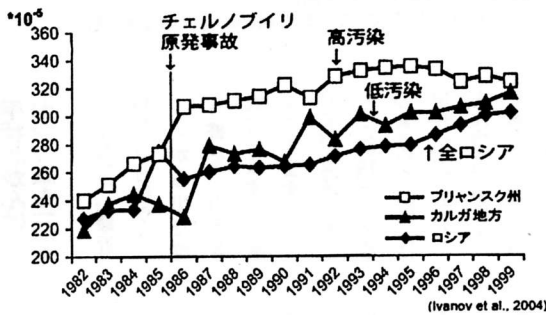


図7 ロシアのプリヤンスク州（高汚染）、ガルガ地方（低汚染）および全ロシアの固形ガン発生率
がん発生率は汚染と関係しているのがわかる。

原発近隣地区に見られる高発がん率

北海道では、泊原発のある泊村のがん死亡率が、ダントツに高いことがわかっています（図9（次頁））。原発を動かしている周辺の町や村は、発がん率が高いことがわかります。このデータは公的なもので、年齢補正もされていますから、高齢者が多いからではなく、泊村のがん死亡者は、北海道の平均に比べて倍以上も高いということです。道内180

立っています。

それに対してチェルノブイリの被害を受けたヨーロッパの科学者たちが立ち上げたのがECRRです。彼らのグループは慢性被曝も考慮し、内部被曝も考慮します。そして臓器平均化を批判しています。

実際に核施設周辺地域（セラフィード）の白血病の多発とか、チェルノブイリの子どもの現実、ピキニ環境の被害、劣化ウラン弾による被害、こういった疫学的な被害の現実をすべてベースにして研究した結果、ICRPやIAEAの報告とは全く違う事実が明らかにされているということです。

今回の福島原発事故による過剰発がんも、ICRPは約6千人出るだろうと言っています。ECRRは約42万人出るだろうと言っています。どちらが正しいかはわかりません。ただ違った見解で、こんなに差のある推測になっています。

かしの日本の医療環境では、こういっ

にインターネットでインタビュアーを受けて

市町村別の「がん死亡率」を集計すると、泊村は10万人当たり2450人であり、中間値の1120人の倍以上のがん患者数となっている。この事実は誰もが気にとめず、報道されることもない。図9は北海道健康づくり財団のホームページに掲載されていたものですが、よくが「素晴らしい貴重なデータを掲載されていますね」と言ったところ、すぐに消されてしまったので、これはパソコン画面をカメラで撮影したものです（泊村と年度の記述のみ編集部で追記）。

泊村に続くがん死亡率の2位と5位は岩内町、積丹町です。泊村の隣町で

事故前の1982~1985の発生率を1とした場合の、1987~1994の発生率の倍数

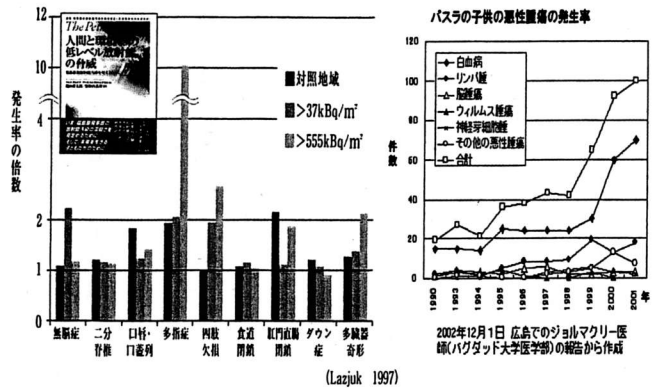


図8 1986年のチェルノブイリ事故後さまざまな健康障害が一気に増加した。

対象集団	報告年	がんの種類	累積被ばく量	増加率
ヨリノ住民	2003	肺がん	11mSv	14%
スウェーデン住民	2004	全がん	20mSv	11%
バラルーのウクライナ	2006	乳がん	約40mSv	2倍(年間3mSv)
医療被曝	2006	乳がん	数mSv	BRCA変異群2~5倍
日本原発労働者	2011	全がん・肺がん・肝がん	10mSv	3~10%
医療被曝(CT)	2011	全がん	10~40mSv	10mSv毎に3%
医療被曝	2012	乳がん	2~17mSv	BRCA変異群60~280%
医療被曝(CT)	2012	小児白血病・脳腫瘍	50~60mSv	3倍
自然放射線	2012	小児白血病	5~10mSv	累積5mSv超で1mSv毎に12%

表4 低線量被曝による有意ながんリスク増加が証明された研究一覧
多くの医学論文で、100mSv以下でも発がん率の増加が報告されている。

す。そして3位と4位の福島町、松前町は、青森県の原子力施設に起因する可能性も否定できません。

住民に居住・移住の選択肢を

チェルノブイリでは年間1~5ミリシーベルトは移住の権利ゾーンです。移住するならば支援する、という選択権を与えています。日本では4倍もの線量を押し付け、出て行くなら自費で勝手に出て行けという。こんな押し付けをされたらもう怒らなければいけない。

水1リットル200ベクレル、これが暫定規制値でした。原発から出てくる温

排水の基準値が水1リットル90ベクレルですから、その倍以上もの濃度のものを、私たちは事故直後飲まされたのです。去年の4月から基準値が変わり、5分の1とか4分の1になりましたが、よく考えてください。牛乳だと1リットル50ベクレルです。子どもたちは1日3食ご飯をたべて、200CCは牛乳を飲むでしょう。牛乳を200CC飲んだら、10ベクレル摂取するということですが。しかも摂り続けることになるので、1年間でだいたい1400ベクレルが身体に蓄積して推移します。20キロの体重の子どもだったら、1キロあたり70ベクレルになります。さきほどのパンダジエラスキー氏の発表によると、9割の心電図異常が出る数値になってしまう。

また、食品の規制値を5分の1にしたのであれば、作付土壌の規制値も5分の1にすべきです。

居住と移住を選択する権利

一番問題なのは、被災地にずっと住み続けていいのかということです。私は年間5ミリシーベルト以上の土地には住む

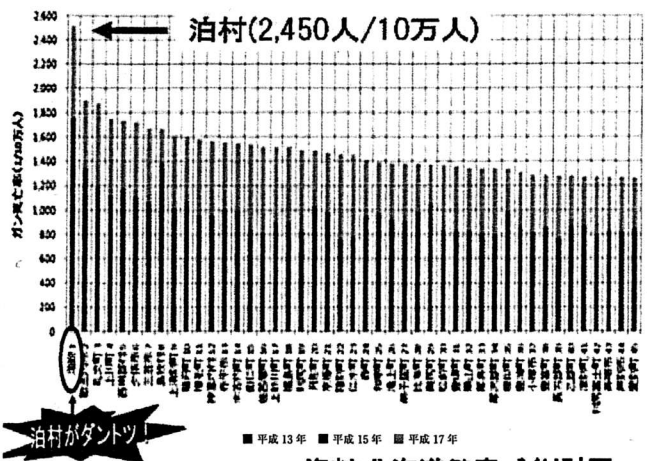


図9 北海道の180市町村別の3年間の「がん死亡率」の比較
泊原発のある泊村はがん死亡率が突出して高く、隣接する岩内町と積丹町も高い。

べきではないと考えます。通常、国際的に決められている限度は、年間1ミリシーベルト以下です。その基準を基本的には守る。ただし実際にはチェルノブイリ原発事故後、彼らは、年間1~5ミリシーベルトの間を「移住権利ゾーン」と定めました。例えば年間2~3ミリシーベルトの地域には、住みかたから住んでもいいし、移るのであればちゃんと支援しますと決めています。日本でもせめて同じように、選ぶ権利を与えるべきです。

例えば今の福島県で高齢者が、年間4ミリシーベルトくらい浴びたします。

私はその線量は許容範囲だと思えます。要するに利益とのバランスの問題ですから、3ミリ、4ミリであれば高齢者ならそういう選択もあつていいと思います。でも5ミリ以上は住み続けられない方いいと思います。

ただし、判断材料として情報を公開し、正しい認識のもとで、最終的に住民が自分の生活基盤や家族構成などを含めて考えて、決めるべきです。そして年間1〜5ミリシーベルトの間でも移住すると決めた人へは、土地や家屋を買うためのまとまったお金を渡し、新しい人生を送るための支援をすべきだと思います。

真実に基づいて自らの判断で

武谷三男^{たにたけみつ}という物理学者の言葉にこのようなものがあります。

「有害さ」とひきかえに有利さを得るバランスを考えて、「どこまで有害さをがまんするか」が許容量というものである。つまり許容量とは、利益と不利益とのバランスをはかる社会的な概念である」

線量限度とは、社会的な概念であり、人間としての見識の問題なのです。ですから被災者に強いられた、ここに住み続けるか、移住するか、そういう問題も、社会のバランスを取るために押し付けられた問題に過ぎません。しかしほくが医者として言えるのは、これまでのデータを省みても、年間5ミリ以上の場所には、できれば住まないほうがいいとい

うことです。もし、そこに住むとしても、5年住んだら6年目には移住した方がいい。その場所ですつと住み続けることは、決して身体にいいことではないとほくは思っています。

決めるのは皆さんですが、情報をきちんと手にして、判断するべきです。20ミリ以下ならすべて安全だ、というような一辺倒の安全論を振りかざして、危険だという情報を排除しようとする国や県や東電のやり方は、本当にフェアじゃなく、前に述べたように科学じゃなく、物語を語っているだけです。

以下は2011年3月末、事故直後に私がお話しした今後の対策です。

情報隠蔽をするな、放射線の核種と線量を公開しろ。

「頑張ろう、日本！」と100万回叫ぶより、真実を二度語れ。

原発事故収束に向けた作業員数の確保と、被曝線量の管理（全線質）を。

移住する人には、土地、家屋の買上と、支援金の給付により新天地での生活を保障しろ。

住めなくなった土地は国有地として汚染物質の最終処分場。

移住しない人には、被曝線量の把握、食物摂取による内部被曝線量の検討を。

がん登録の体制を確立しろ。（当時の福島県はがん登録未実施）

日本の社会のためならめざすが、原発事故をめぐる問題にすべて露呈しています。

私たちは冷静に考えるべきです。

注1 1974年北海道函館市生まれ。1974年札幌医科大学卒業後、国立札幌病院・北海道地方がんセンター放射線科勤務し約40年を放射線がん治療に励み通す。現在同病院名誉院長。がんの放射線治療を通じて日本のがん医療の問題点を指摘し、改善するための医療を推進。「市民のためのがん治療の会」代表協力医。著書に「放射線健康障害の真実」(旬報社2012年4月刊)、「放射線治療医の本音」(患者2万人と向き合えて) (NHK出版2009年6月刊)「がん医療と放射線治療」(がんの放射線治療)「放射線治療医の本音」他、専門書多数。

注釈

注1 ICRRP内部被曝委員会初代委員長である筆者が、原子力における科学と政治の絡み合いを科学コミニティ内部から証言している。

注2 生物材料を用い、生物活性をもつ物質の量を測定し、生物学的な応答を分析するための方法。生物検定ともいう。

注3 グレイは放射線が「もの」に当たった時にどのくらいのエネルギーを与えたかを表す単位。シーベルトは放射線が「人間」にどの程度の影響を与えるのかを評価するための単位。

注4 袋状のところに液体が溜まった状態。

注5 液体ではなく固形の成分。

注6 電気的に中性な物質が水溶液中でイオンに分かれる現象の頻度。

注7 核分裂の結果として生じた核分裂片が原子核となつてきた原子の総称。

注8 細胞分裂で生じた娘細胞が、再び母細胞となり細胞分裂を行って新しい娘細胞になるまでの過程。

注9 細胞分裂の準備をする時期。

注10 細胞分裂を行う時期。

注11 1ジュールは約0.2389キロカロリー。

注12 一定期間内の放射線の総量。

注13 ETV特集「チェルノブイリ原発事故・汚染地帯からの報告 ウクライナは訴える」