

「残留放射線」に関する放影研の見解とこれに基づく第19回在り方検討会の議論の問題点

2013年4月16日
日本被団協 田中熙巳

第1、はじめに

(1) 私は、これまでの検討会でたびたび、司法と行政との間に乖離が生じる大きな理由が残留放射線の原爆症起因性をどう見るのかにかかっていると主張してきました。司法は裁判の中で原告個人の被爆状況、健康の推移、原爆症申請疾病を総合的に判断し、入市被爆者や遠距離被爆者の疾病を認定すべきと判断したのに対し、行政は残留放射線に被ばくした入市被爆者や遠距離被爆者の原爆症を認めないからです。

多くの原告の勝訴は、残留放射線による原爆症認定を個別原告の事実認定で片つけることはできません。新しい審査の方針によって、一定の改善はなされましたが、基本的にはこの乖離は今も存在し、この乖離を埋める認定の在り方を検討するうえで残留放射線をどう評価し、認定制度の改善策にどう取り入れることができるかがこの検討会の主要な課題であるとして、厚労省の考え方や委員の意見をしつこいぐらい求めてきました。

前回の第19回在り方検討会で、突然事務方より、昨年12月8日に放射能影響研究所が発表した『「残留放射線」に関する放影研の見解』（以下「見解」と略称する）の要約（資料4-15）（以下「見解の要約」と呼ぶ）が紹介されました。このことはこれまでかたくなに拒みつづけてきた、厚労省の残留放射線の健康に与える見解を表明したことと受け止めることが出来ます。

ところが、「見解要約」は4項目に要約された「見解」の紹介に加え、付記（※印）として「残留放射線の被曝線量は、初期放射線量よりはるかに少なく、残留放射線の正確な情報がなくとも、リスク推定値に影響がない」とまとめた記述を加えて、残留放射線の影響を極めて過小に評価し、新しい審査の方針を変更する必要はないという結論に導こうとする主張が看取されます。しかし、このような結論は到底受け入れられません。

(2) 私達被爆者は、入市した被爆者に脱毛などの急性症状が現れ、死に至ものがあつたこと見聞きました。同様のことは、黒い雨に象徴される放射能雨にあつた人達にも現れていました。こうした被爆者を含む遠距離被爆者、入市被爆者の中には長い間、さまざまな病気に苦しむものがありました。これらは、私たち被爆者の実感から言えば、残留放射線の影響としか考えられないものでした。

しかも、多くの被爆後の調査が放射線以外の説明が難しいとする脱毛を認めてい

るのです。象徴的な事例として、広島で2 kmで被爆した姉と弟の写真がありますが、この姉弟の脱毛を、裁判の中で司法は放射線影響ではないと判断することはできませんでした。

(3) 本年2月17日に、この「見解」をめぐって広島で開催された公開シンポジウムで、放影研の大久利晃理事長は、「放影研はあくまで、集団としてのデータを用いて疫学的手法でリスクを提示しているということ」「放射線の影響はまず、どんな医学的手段をもってこれが放射線による障害であるという診断をつけることはまだできない」「集団としてのリスクの評価しかできない」と述べています。

このような「見解」を一見絶対的なものかのように要約し、DS86にまとめられているとして、「見解」の内容が「国際的合意」であるかのような議論がなされることはとても看過することはできません。そこで以下「見解要約」に沿って、「見解」の問題点を指摘します。

第2 放影研の見解における問題点と残留放射線の評価について

1、放射線の線量評価に関する「見解」の内容について

まず、「見解要約」の冒頭（見解要約①）では、「原爆放射線量については、1945年8月から11月まで『残留放射線』量の実測が可能な時期の研究成果がDS86にまとめられている。その結果から集団平均としての『残留放射線』被曝量は『初期放射線』被曝量の推定誤差範囲であることが示されている」と主張しています。

「放射性物質の検出について」（資料4-11）では、その前提として放射性物質は、微量のものでも年代を経た後に検出可能であるとした上で、原子爆弾による残留放射線は、その後の核実験による放射性降下物による放射線に紛れ明確な痕跡は見いだせないとしながら、被爆直後から残留放射線の調査が行われており（資料4-12）、その調査結果をまとめたDS86では、「初期放射線」被曝量の推定誤差範囲内であることが示されているとして、残留放射線が極微量であり、これが科学的知見であるかのような印象を与えています。

しかし、「見解要約①」の内容は、DS86「第6章 残留放射能の放射線量」にも述べられているように、集団平均としての「残留放射線」被曝量と「初期放射線」被曝量との比較を述べているのであって、「初期被曝線量を推定するに当たり残留放射線の線量が無視でできる」といっているに過ぎません。いいかえると「残留放射線」線量のリスク、あるいは影響について述べたものではありません。

2、DS86の問題点と第6章の問題点

厚生労働省及び被爆者医療分科会が主張するDS86による科学的知見の限界性は裁判で鋭く争われ、裁判のすべてはその限界性を認めています。この点についてはこれまでの検討会で、科学には不確実な部分もあり、こうしたことを前提として考える必要があるとの共通した認識としても合意されました。

DS86、DS02の限界性、これらから導かれる疫学調査の不十分性（不正確性）、疫学調査の結果であるリスク概念を、個別被爆者の被曝線量を評価したり、寄与

リスク（原因確率）を個別被爆者の原爆症認定に用いることの誤りはすでに明らかにされています。

検討会で議論されるべき残留放射線の健康への影響と入市被爆者や遠距離被爆者の原爆症認定の在り方についてはこの事実を十分踏まえたものでなければなりません。

3、残留放射線量の測定について

（１）被爆直後の残留放射線調査（資料 4-12）の問題点と線量評価の問題点

原爆では、多種多様な放射性物質が生成され、その多くは半減期が短く、暫く時間が経過すると調査不能となります。このことについて、DS86 第 6 章のまとめでも「しかし、短命核分裂生成物への潜在的被曝を評価する方法はない」として線量評価の検討を放棄しています。このことから DS86 の残留放射線量についてのまとめには限界があることが明白です。

１）放射性降下物について

まず、放射性降下物には、核分裂生成物、未分裂核燃料、誘導放射性物質がありますが、このうち、核分裂生成物だけでも 300 にも及びその大部分は半減期の短いものである。その意味では、1 月も経つと調査は不能の状態となる放射性物質が圧倒的である。そして、半減期が短いほど、質量あたりの単位時間における線量（線量率）が、高いことにも注意すべきです。つまり、被爆者が初期に浴びたであろう高線量は検出されないことになるのです。

２）誘導放射能について

誘導放射能は、中性子によって放射化された物質によって、様々な放射性物質が生成されます。これらの放射能の半減期が様々であることは、放射性降下物と同様です。ところが、被爆後直後の誘導放射能の測定は基本的に土壌からの放射能の測定であり、DS86 が評価しているのはこれら土壌からの残留放射線量の推計であり、建築資材（鉄筋や瓦礫）は考慮されていません。また、爆風により周囲に飛散したこれら瓦礫からの誘導放射能などは測定不可能でした。

３）、残留放射能を有する性質の挙動の相違と環境・風雨の影響

多種多様な放射性物質は、その物質固有の化学的性質を持っており、それぞれの元素の化学的性質に従って動く。ある特定の放射性物質が、空中に浮き、あるいは水に溶け、あるいは他の物質に付着しやすいからといって、他の放射性物質が同じように環境内で動くという訳ではありません。

とりわけ、風雨による影響は見逃すことはできません、すなわち、広島、長崎ともに、原爆被爆後 9 月 17 日には、戦後の最大級の枕崎台風に襲われ、さらに、広島では 10 月 9 日の台風があり、また、長崎では枕崎台風の前である 9 月 2 日に大雨が降っています。

当時、長崎で治療に当たった故・秋月辰一郎医師は枕崎台風が襲った後、「この台風を境にして、急に病院付近の死亡者が減少した。私をはじめ職員達の悪心や嘔吐、血便も回復した。頭髮も抜けなくなった」と枕崎台風による変化を述懐しています。

このことは、資料 4-12 の実測調査 5～6 のような台風等の影響を受けた後

の調査結果には大きな限界があることを示しています。

4、調査の実際と線量推計の大きな限界

(1) 原爆と敗戦の混乱がもたらした調査の不完全性

当初の日本側による放射性物質の調査は、広島、長崎に投下された爆弾が原爆か否かに重点が置かれ、線量評価よりも、誘導放射能及び放射性降下物の有無に力点が置かれ、厳密な調査とはなっていません。加えて、8月15日には日本が無条件降伏し、アメリカも原爆に対する情報統制を強いました。そのため、日本側による調査は大きな制限の伴う調査になりました。この点について、DS86では「緊迫した状態にあったことや、計器及び訓練された人員不足であったことにより、関心のある地域についてグリッド測定ができていなかったのも、放射性降下物地域のデータが、どれ位代表的かは不明である。」(DS86 第1巻 210頁)としています。

そして、実際にDS86の線量推計に用いられたのは、資料4-12の5番以後の調査であり、短半減期のものは考慮されていません。そしてDS86自体、このことを認めているのです。

(2) 台風後の測定を前提に線量評価

また、DS86では、また、線量推計を台風後の調査によりながら、「測定データは、風雨の影響に対する補正なしに使用された」(第1巻 213頁ないし 214頁)としています、

(3) DS86による残留放射線評価への理解

以上の理由から、DS86自体、「我々は、多数の測定の精度やすべての外挿の精度が非常に低いことを強調する。」(DS86 第1巻 210頁)としています。

このDS86記載部分は、多くの各地判決が認定で引用する部分です。これで被爆実態を否定する内容とならないことは明らかでしょう。

第3、入市被爆者についての線量評価とその後の放射線影響について

1、放影研の疫学調査と調査対象者

「見解要約」では、賀北部隊の調査(資料4-15-②)と、寿命調査(LSS)における早期入市者の事例(資料4-15-③)を挙げて、入市が被爆者の死亡(特に癌と全死因)に影響がないという趣旨の主張をしています。

1) 賀北部隊99名の被ばく線量評価と4,512名の寿命調査の結果に対する見解

「見解要約」の②は「賀北部隊約250名のうち、原爆投下翌日の8月7日から13日までの間の行動記録が克明に残っていた99名について被ばく線量の推定計算を行った結果、最大100ミリシーベルト、平均は13ミリシーベルトであった。また昭和20年8月から42年間にわたるこの99名の死亡率調査では、全死因とがんに関して全国平均と比べ差は認められなかった」、

また、「見解要約」の③では「寿命調査の一部で、原爆投下後1ヶ月以内に広島・長崎両市に入市した4,512名についての1950年から1978年までの死因調査がありますが、死亡数(全死因及びがんによる)が増加している証拠はなかった」と主張しています。

しかし、放影研の調査でも、被爆当時、元気であった人、すなわち、被爆者の救済という労働に当たれるような人々については、放射線の影響が死亡等の形で現れるのに、時間がかかる可能性が強いとされています。

「見解要約」③の早期入市者についての指摘は、1950年から1978年までの寿命調査第9報（LSS9）の記載に基づくものです。ところが、それ以前の1966年までの寿命調査第5報（LSS5）によると、早期入市者の方が後期入市者よりも死者統計上有意に死亡率が低かったことが示されています。このことから「初めに健康の良好な者が選ばれた感を呈している」（LSS5-76頁）と指摘されていたのです。

ところが、LSS9では、単に有意差がないとされている状況に変化してきています。このような調査期間の問題が賀北部隊の調査結果にもいえることです。これらに加えて、賀北部隊については、早期入市者の数、とりわけ、2km以内の近距離入市者の数が、統計上疫学の対象としては極めて少ないことも指摘せざるをえません。

2) 疾患による発生時期の相違等

あわせて、健康者についても放射線の影響が早期に現れる病気と、遅くなって現れる病気があります。放影研の調査でも、最初に白血病、その後に固形癌、そして、更にその後にその他の疾患（例えば、心臓疾患、腎臓疾患等）が統計上現れると考えられています。

そして、例えば、広瀬文男の報告（「原爆被爆者における白血病」（日本血液学会雑誌、31巻5号、765～771頁）によれば、早期に発病するとされる白血病については、入市者の白血病出現率が高いことが認められており、LSS9以後に、時間の経過の中で入市した者にがん等が現れる可能性を否定することはできません。

3) 放射線の影響を考える場合、放射線の影響が非特異的疾患であり、かつ、発症まで長期間を要することを踏まえて全体を理解すべきです。部分だけを取り上げて、強引な引用をすることは厳に慎まなければなりません。

第4、内部被曝について

1、「見解要約」④（資料4-15-④）における西山の線量評価について

「見解要約」④では、「放射性物質の降下量が最も多かった、長崎市西山地区で実施された研究結果では、「内部被ばくが高かったと考えられる住民50名を対象にし、ホールボディーカウンターで「内部被ばく」線量を測定した結果、1945年から40年間の積算線量は、男性0.1ミリシーベルト、女性0.08ミリシーベルトで、世界の自然放射線被ばく量40年分の1,000分の1程度という低い値であった」と主張しています。放射性降下物が一番高かった長崎市西山地区50名のホールボディーカウンターによる測定によれば、「1945年から40年間の積算線量は、男性0.1ミリシーベルト、女性0.08ミリシーベルトで、世界の自然放射線被ばく量40年分の1,000分の1程度でという低い値であった。」としています。

1) 上記の調査は、1969年、1970年、1971年に実施された長崎大学岡島らと放

影研の共同研究によるもので、測定したのはセシウムのガンマ線量だけです。放射性降下物の内の核分裂生成物だけでも300種類に及び、原爆では原発と異なりセシウムの割合は極めて低いのが事実です。したがって、セシウムのガンマ線を調べるのでは、原爆の残留放射線の「内部被ばく」全体を調べてことにはなりません。そればかりか、セシウム137は、摂取すると大人で100日、子供で数十日で半分が排泄され（生物学的半減期）、大人でも1年で8分の1、2年で64分の1となり、数年すると最初の摂取分をとらえることができなくなります。

上記のホールボディカウンターの値はすべて原爆によるセシウムであると仮定して環境中から摂取し続けたことを前提にする値に過ぎず、最初の内部被ばく線量の調査ではなく、セシウム自体も原爆由来かどうか分からないのです。

2) 短半減期放射性物質による内部被ばく問題

内部被ばくの場合、ガンマ線だけではなく、ベータ線、更にはアルファ線被ばくも問題となります。しかし、ホールボディカウンターでは、ガンマ線しか調査できないことも念頭に置かなければなりません。

これらの事実に加えて、西山地区では、白血球の増加が被爆後有意に認められていたことが明らかになっており、内部被ばくを無視することはできません。そして、最近の報告では、放射性物質が降下した地域で、がんが有意に高い可能性があるとの報告が放影研内部でも存在していることは注目しなければなりません。

第5、おわりに

この検討会は、本来、司法と行政の乖離を埋めるために発足したはずです。

残留放射線は無視した放影研の疫学調査が、被爆の実態と異なっているとの被爆者の実感、そして裁判所の判断の乖離の理由であるのに、ここで放影研の見解を基礎に残留放射線は無視することは到底ゆるされるべきことではありません。

それだけでなく、これまでの原爆症認定訴訟では、被爆者の記憶に立脚して急性症状や被爆後の体調不良を立証することにより、残留放射線の影響が立証されました。

しかし、被爆後68年が経過し、被爆時の記憶を有する被爆者の数が大幅に減ってきて若年被爆者の割合が増加しています。また、一定年齢であった被爆者も高齢化して被爆状況を語れない状況となっています。そして、若年者ほど、放射線の影響が強く現れる可能性もフクシマ原発事故後危惧されている問題です。

原爆の放射線の健康への影響についてはまだ未解明な部分が多く、5%程度しか明らかにされていないという指摘は、今回「見解」を発表した大久保放影研理事長が2006年8月に述べていたことでもあります。

もはや、被爆者に残された時間は長くありません。影響が疑われるものはすべて認定する姿勢が求められます。被爆者すべてが死亡した後に証明されるのでは余りにも遅すぎます。アメリカの被曝軍人補償法では、1945年9月から翌年7月までの間に広島で作業に従事した軍人が一定の種類のがんに罹患した場合に、これを補償する立法が制定されていることも頭に入れ、将来の可能性を見込んだ認定をすべきです。