「これって放射能の影響？内部被曝知見交換会」に寄せて

裁判原告団代表　今野寿美雄（こんの　すみお）

1.　放射線作業従事者

私は、福島第一、第二原発はもとより各地の原発や原子力研究所等で放射線作業従事者として働いてきました。

１０年前の３月１１日は、東北電力女川原発に出張中でした。１８歳から従事者として働いてきましたが、翌日の３月１２日に従事者解除をして現在に至ります。

従事者として働くには、各施設毎に放射線影響協会の放射線従事者中央登録センターに従事者指定・解除の登録が必須です。また、各施設毎に放射線教育を受けなければ、登録できません。その教育歴や被ばく量、WBC や健康診断等の受検記録は、放射線管理手帳に記帳され、また、中央登録センターに登録されます。

注）WBC：ホールボディカウンタ（内部被ばく検査）の略語。

２．外部被ばく

発電所と研究所等では外部被ばくについての管理で違うところがあります。それは、単位の違いです。

発電所では、ミリシーベルト（mSv）で管理し、研究所等では、マイクロシーベルト（μSv）で管理します。１０マイクロシーベルトは、０．０１ミリシーベルトで、１００マイクロシーベルト、は０．１ミリシーベルトです。

発電所では、０．０１ミリシーベルトが最低の被ばく量として管理されています。また、被ばく量の評価は、発電所では、毎月、1 ケ月毎の線量または、1 カ月未満の場合は入域から退域までの線量を評価します。

研究所等では、3 ケ月毎の線量または、3 ケ月未満の場合は入域から退域までの線量を評価します。

この違いは、発電所で受ける被ばくの量が桁違いに多いからです。

注）ここで言う入域退域は、各施設での登録解除を言う。

３．内部被ばく

内部被ばくについては、発電所も研究所等も３ケ月毎または、３ケ月未満の場合は退域時の WBC を受検します。

また、日々の管理区域退域時の身体汚染検査で顔等に汚染が見つかった場合、WBC を受検し内部被ばくがないか検査します。発電所も研究所等も身体汚染や内部被ばくを重視しています。汚染物質を取り込んでしまうと中々体内から排出されず、その間、体内で被ばく

が続くからです。

福島原発事故時、私の友人が決死隊として、１号機の原子炉水位計取付に原子炉建屋に、全面マスクやPVC(ポリ塩化ビニル)でできた放射線防護服を装着して入りました。その後、柏崎原発まで行って WBC を受検したところ、内部被ばくをしており、許容値まで下がるのに４、５日要したそうです。その間は柏崎原発で隔離状態だったそうです。

４．健康被害

原発事故時、私達家族は浪江町に住んでいました。当時５歳の息子は３月１２日から３月１５日まで浪江町津島地区に避難していました。SPEEDI 情報を隠され、一番放射線量の高かったあの津島地区です。外で遊んだり、雪を食べたりして過ごしていたそうです。事故から半年位してから息子は、万年風邪のような状態になり、月に２回位病院に通うようになりました。それが２年位続きました。「免疫・監視機能の低下によるものでは？」と掛かりつけのクリニックの医師は言っていました。

私自身は、３月２５日以降、二本松市東和地区の避難所で２週間ほど車上生活をしました。朝になると毎日、車のボディが花粉で黄色くなっていました。当時は初めて花粉症のような症状が出ました。事故から半年位してから月に２回位鼻血が出るようになりました。それが２年位続きました。鼻血が出る様になって気が付きました。放射性物質をたっぷり含んだ花粉を吸い込んだからだと。

５．不溶性放射性微粒子

不溶性放射性微粒子とは、ホットパーティクルやセシウムボール等と呼ばれる水に溶けない微粒子です。

体内に取り込んでも、生物学的半減期（２ケ月から３ケ月）で汗や尿で排泄され減っていくのが、水溶性放射性微粒子です。不溶性放射性微粒子は、放射性微粒子が金属等でコーティングされているような状態なので、水に溶けません。一旦体内に取り込まれると、沈着した周辺細胞を一生被ばくさせ続けます。

内部被ばく評価には、水溶性放射性微粒子の生物学的半減期が適用されますが、福島原発事故で放出・生成された不溶性放射性微粒子には適用されません。

福島県内全市町村の道路上の土砂を採取し分析したところ、９７～９８％位が不溶性放射性微粒子である事が解りました。この物質の存在と危険性について「子ども脱被ばく裁判」にて明らかにされましたが、福島地裁はこれを無視した判決を言い渡しました。

注）福島地裁の判決：福島県に居住する子どもたちやその親たちは、「安全な場所で教育を受ける権利の確認等」を求めて、２０１４年に国及び福島県を含む関係自治体を被告として福島地裁に提訴した。これが「子ども脱被ばく裁判」である。最大の争点の一つが「低線量被曝」特に「内部被曝」の危険性である。判決は２０２１年３月１日に言い渡された。判決文で福島地裁（遠藤東路裁判長）は、不溶性放射性微粒

子（いわゆるセシウムボール）について、「現段階においては，一定の国際的なコンセンサスを有すると認められる ICRP の諸勧告(20 0 7 年勧告等）に依拠した放射線防護措置を講じることが，直ちに不合理といえる状況にあるとはいえないというべきである。」（同判決文９７頁）と述べ、ICRP 勧告とその放射線被曝リスクモデルを全面的に採用する形で、原告らの訴えを退けた。

６．DNA 損傷

崎山比早子さんに教えて頂いた病気の原因となる DNA 損傷の話です。

DNA は、A と T、G と C と言う２組の塩基が対になって構成されています。A または T、G または C、いずれかの相棒が放射線で損傷しても、片側の相棒が残っていれば修復されます。これを一本鎖分断と言うそうです。A 及び T、G 及び C、いずれか１組の塩基の対が放射線によって損傷を受けると修復不能となります。これを二本鎖分断と言うそうです。この二本鎖分断こそが、被ばくによる病気の原因だそうです。

注）DNA 塩基：DNA の塩基はアデニン（A）、グアニン（G）、チミン（T）、シトシン（C）の 4 種類でできていることがわかっている。

注）崎山比早子さん：元放射線医学総合研究所（放医研）主任研究官。高木学校メンバー。東京電力福島原子力発電所事故調査委員会（国会事故調）の委員も務めた。

因みに、この塩基を含む分子を結合させているのは水素です。今、問題となっているトリチウムは三重水素で、水素の同位体です。

ところが不安定なトリチウムは、核崩壊の結果、ヘリウムの同位体に壊変し安定します。ヘリウムには分子結合を担うことはできませんから、分子結合は壊れます。従って細胞もその形状と機能を維持できなくなり損傷してしまいます。また水素は、細胞そのものを構成する必須元素です。その水素がトリチウムであれば、その放射する電離エネルギーは細胞内部から自らを壊します。細胞を外部からではなく内部から破壊していく放射性物質はトリチウムの他にあまり例がありません。

原発周辺や核施設周辺にガンや白血病が多いのは、トリチウム由来が原因だと言う学者もいます。

参考になりましたでしょうか？

以上で報告を終わります。有難うございました。