

低線量・内部被曝の危険性

—その医学的根拠—

医療問題研究会 編著

<医療問題研究会とは、大阪で医療活動が続ける小児科医などの組織である>

メンバー：伊集院真知子・入江紀夫・梅田忠斉・川崎恵子・高松 勇
橋本健太郎・林 敬次・室生 祥・柳 元和・山本英彦

国際放射線防護委員会（ICRP）では、低線量・内部被曝の影響を過小評価している。
欧州放射線リスク委員会（ECRR）では、低線量・内部被曝は人体への強い障害をもつと考えられている。

大阪府の広域処理の指針は、ICRP の考えを取り入れている。ECRR の存在を知っているが無視しているようだ。

この本は、国や大阪府が ICRP 基準のみで人体への影響を計算することの危険性について書かれている。

はじめに

福島原発事故の被害は、福島はもとより東北・関東を始め全国、全世界的な未曾有の規模で広がりつつあります。原発推進派は原発の安全性神話は崩れたので、「電力不足」による企業活動低下と日常生活の不便さをキャンペーンし、他方で被曝による障害をととも低く評価することを原発生き残りの戦略としているように思われます。

被曝は恐くないというキャンペーンの中心は、低線量被曝はたいしたことではないというものです。低線量被曝の程度を巡って、1) 福島県立医科大学副学長山下俊一や放射線関連学会のように障害を極めて低く見積もり、子どもにまで20mSvを押しつけようとしたグループ、2) それよりもまして、極めて低い線量でも発がんなどの障害はあるだろうとする「しきい値を認めない」国際放射線防護委員会 (ICRP) の意見を表明するグループがあり、これは世界の医学界での主流です。3) それに対し、より科学的立場にたっているのが欧州放射線リスク委員会 (ECRR) であり、低線量被曝の危険性を訴えています。

私たちも、低線量・内部被曝は、人体への強い障害性をもつと考えています。それは、これまで取り組んできたウラニウム兵器の世界中の研究から内部被曝が極めて危険であることを知り、また日常的には医療での被曝が低線量でも強い障害性があることに注目してきたからです。今回の、福島原発事故による放射能汚染は、事故発生以来外部被曝はもとより内部被曝が広範に及ぶことを知り、その影響をこれまでの研究のデータを集めて検討してきました。

他方で、日本の放射線被曝の「専門家」たちのほとんどは、先に述べたような非科学的で、現実の現象を説明できない、原発推進派にとって

有利な、逆に放射能汚染にさらされる市民にとってとても危険な理論をマスコミも利用して押しつけようとしています。

そこで私たちは、低線量・内部被曝について、被災者や市民の方々が自らの被曝を評価し、生活や運動に役立つ本を作れないかと考えました。

医療問題研究会が、薬などで培ってきた批判的評価の方法を基礎に、世界で公表されている放射線被曝についてのデータを可能な限り集め、それらを科学的な立場で検討しています。

放射線障害は、核兵器開発に伴う軍事的秘密性と、政府—核関連企業—専門家の厚いベールに隠されています。これは、私たちが薬剤の評価の際にもぶつかる壁です。しかし、世界を見れば良心的な科学者グループが調査したデータはもちろん、原発推進派自身が実施した研究の中にも真理が隠されていることが多々あります。それらを批判的に検討した結果をまとめました。

この冊子では、第1に、低線量被曝でも障害が出ていることを明確にし、第2に、可能な限り具体的な障害の程度と頻度を明示しています。不十分ながらも読者が当面している汚染状況を知れば、ある程度は健康被害の客観的な判断ができるようにすることを目標にしています。

また後半には、被曝の障害を低く見せるための、低俗なものから高度な科学性を装ったものなど、さまざまな間違った理論に対する批判をまとめています。

放射線被曝から身を守り、原発の即時停止・廃止のために少しでもお役にたてば幸いです。

5

ICRPの問題点

(1) ICRPの被害推定は事実と合わない

評価線量 平均値 (Gy)	観察した0~14歳 の人数×年数	線量ゼロの時 の推定人数	ICRP理論 からの推定人数	実際の人数
0.05	1,756,000	0.9	3	38
0.21	1,398,000	0.7	10	65
1.4	158,000	0.0	8	50
3	56,000	0.03	6	38

(Busby 2009)

これまで見てきたように、放射線被曝を防ぐための世界的な組織とされているICRPは、実はそんなものではありません。ICRPは、核開発や原発推進の世界の政府や軍需・原発関連企業が作った単なる民間の組織に他なりません。にもかかわらずまるで公的な機関のように振る舞って、さまざまな放射線被曝の障害の推定や被曝量の基準値などを作っているわけです。

この組織の目的は、科学的な装いをしながら、放射線被曝を過小評価し、ひいては原子力関連産業の延命を図るものです。

ICRPが障害を過小評価することを示す代表的な例として、ECRRはチェルノブイリ後の甲状腺がんの発生数をあげています。

表の様に、それぞれの被曝線量Gy（左端）に応じて、例えば0.05Gy被曝した人が1,756,000人だと、ICRPの推定からは年間3人のがんが生じるだけです。ところが、実際の甲状腺がんの発生は38人でしたから、ICRPの推計は障害を約12分の1に過小評価していることになります。以下、被曝が0.21Gyでは、ICRPの推定では10人のところが実際は65人

の発生、1.4GyではICRPでは8人の推定が実際は50人、3.0Gyではそれぞれ6人と38人でした。この表から、ICRPは低線量被曝であるほど、過小評価する欠陥理論であることが証明されています。

2011年7月に、来日したバズビーの論文によれば、乳児白血病の例では、ICRPの推定は、実際の160分の1、10～14歳の白血病の研究では、1000分の1に見積もると批判しています (Busby 2009)。

(2) ICRPは内部被曝を過小に評価

内部被曝による放射線線量の予測のICRPとECRRの違い

内部被曝を計算する「実効線量換算係数」のICRPとECRRとの比較				
放射性物質	年齢	ICRP	ECRR	ICRPに対するECRRの倍数
ヨウ素131	成人	0.022	0.11	5.0
	児童	0.10	0.22	2.2
	乳幼児	0.18	0.55	3.1
セシウム137	成人	0.013	0.07	5.4
	児童	0.01	0.13	13.0
	乳幼児	0.012	0.32	26.7

(ECRR 2010)

外部被曝の場合は透過性の低い α 線、 β 線の影響はほとんど受けませんが、体内では至近距離からの α 線、 β 線からも被曝します。 α 線は β 線、 γ 線の20倍の影響力があるとされています。また、一度体内に取り込まれた放射性物質は減少はするものの、長期間からだのなかに残っていますし、からだの特定の部分に集まり集中的に放射線を浴びせます。さらに、年齢によって放射線の影響度が違います。このようなことを考慮して、1 Bqの放射能を持つ物質を体内に取り込んだ時に体に与える影響であるシーベルトを計算する式に使う係数を「実効線量換算係数」といいます。

この、係数を使って推定するICRPの障害の推定は実際よりずっと少なくされている例を前述しました。チェルノブイリや他の被曝の実態か