

広島からはじまった「放射能安全神話」

「100mSv 以下の低線量被曝は健康に害があるという科学的証拠はない」—非常に良く見聞きする言葉です。日本政府や政府を支持する学者、あるいはマスコミがこういう宣伝をします。時には勢い余って「100mSv 以下の低線量被曝は安全だ」という言い方もされます。ここまでいうと、今世界的に主流となっている（それも今は大分怪しくなっていますが）、ICRP（国際放射線防護委員会）の放射線被曝リスクモデルに照らしてみても、ウソということになってしまいます。

「低線量被曝では健康に害があるという科学的証拠はない」—この言説を『放射能安全神話』と呼びます。事実は「放射線被曝に安全量はない」のであり、ごくわずかな量の内部被曝でも健康損傷することは、チェルノブイリ事故での研究、あるいは1950年代後半から1960年代初頭にかけて地球を放射能汚染した大気圏核実験によってほぼ北半球全体を覆った放射性降下物による健康損傷に関する研究等、数々の研究でそれぞれ“科学的”に確認されています。

それでは『放射能安全神話』を振りまき、放射能はさほど健康に害がない、という印象を振りまく人々（学者、研究者、役人、マスコミなど）は何を根拠としているのでしょうか？

端的に言ってその根拠は広島・長崎の原爆被曝者の寿命調査（LSS）の研究結果なのです。広島・長崎への原爆投下直後アメリカ軍部はその放射能による影響を研究するため、ワシントンの全米科学アカデミーの中に原爆傷害調査委員会（ABCC）を作り日本現地研究機関として広島と長崎にそれぞれ ABCC を作りました。そして1950年1月時点で生存している被曝者を対象に長期

間の放射能影響研究を開始したのです。この研究がABCCの後身、現在の放射線影響研究所（放影研）に受け継がれ2012年までに合計14回のLSS報告が出されています。このLSSが唯一「放射能安全神話」の根拠なのです。

LSSの研究は、大きな特徴を3つもっています。

1. 放射線の人体影響は原爆の核爆発時に発するγ線や中性子線のみ、
2. 従って内部被曝損傷があつたにしてもそれが外部被曝と同等のリスクである、
3. 100mSv 以下での健康影響は固形がんと白血病のみ（後にIQ低下や動物実験での遺伝も損傷として認めます）。

ただしこれらは研究上の仮説で、一度も実際と参照して確認されていません。しかしこれら仮説は現在では“科学的真理”として扱われています。そして、この仮説に合致しない事実はすべて切って捨てられました。がんや白血病以外の病気が実際に生じて、これら仮説に合致しませんから、放射能の影響ではない、と結論されます。また実際に研究対象としたのは50年1月時点の生存者であり、それ以前に放射能のために病気を発症し死亡した被曝者はLSSの対象外ですから、言ってみれば全員が1945年8月から4-5年後のがんや白血病を発症していることとなります。これが、「がんや白血病は被曝後4-5年して発症する」と言う話にすり替わったりします。LSSに対する科学的批判は1950年代からありました。これを下記に一覧表にしています。今最大の問題はこの非科学的リスクモデルが、福島原発事故の放射能による健康影響評価に全面的に使われていることです。

表3 広島原爆被曝者寿命調査 LSS (Life Span Study) の信頼性に関する疑問点一覧

ヒロシマ研究 (LSS) から被曝の結果を説明・予測することの誤り

(青字の小さいフォントは補足説明)

誤りのメカニズム	備考・説明
調査があまりにも遅く開始され、初期の死亡者数が失われている。	最終的な死亡者数が正確でない。 (LSSのデータは1950年1月時点で生存している人を対象にしている。最も高線量被曝を受けた被曝者や抵抗力のない被曝者はすでに死亡しておりLSSから除外されている。従ってLSSの死亡者は正確ではない。そして原爆による放射線被害が過小評価される結果になっている)
不適切な参照集団	研究集団と参照集団とがともに降下物からの内部被曝をうけている。 (疫学研究では、対象とする研究集団と比較する参照集団は適切に選択しなくてはならない。ところがLSSでは多く両方の集団が被曝している。これは科学的な疫学調査ではない。)
高線量から低線量への外挿 (外挿は一種の業界用語みたいなもので、「そのままあてはめる」といった意味合い)	細胞は高線量では死滅し、低線量で突然変異を起こす。 (高線量被曝したものは1949年末までに死亡している。だから高線量被曝の結果そのものが過小評価。その上にその結果を低線量に外挿しているわけだが、低線量では細胞死よりも突然変異を起こし健康損傷している。損傷のメカニズムが違う。)
急性被曝から慢性被曝への外挿	先行する被曝によって細胞の感受性は変化する。 (急性被曝と慢性の、特に内部被曝では、細胞周期における感受性が違い、被曝のメカニズムが違う。特に高線量の1回切りの外部被曝と低線量の慢性内部被曝とは全く異なる被曝である。機械的に外挿できない。)
外部被曝から内部被曝への外挿	外部被曝は一樣な線量を与えるが（単一の飛跡）、内部被曝では放射線源に近い細胞に高線量を与える。（多重のあるいは連続的な飛跡） (外部被曝と内部被曝は全く異なる被曝のメカニズム)
線形しきい値無しの仮定	明らかに真実ではない。 (極低線量被曝では、細胞に二相応答が出たり、あるいはバイスタンダー効果も見られる。線量と応答は直線的ではない。)
日本国民から世界の人たちへの外挿	異なった集団が異なった感受性を持つことは非常によく明確にされている。 (少なくともコーカソイド、ネグロイド、モンゴロイドは放射線感受性が違う。日本人にあてはまるものが、他の集団に当てはまるとは限らない。)
戦災生存者からの外挿	戦災生存者は抵抗力の強さによって選択されている。 (LSSのデータは1950年1月時点で生存している人を対象にしている。放射線に対する抵抗力の弱い人はすでに死亡しており、LSSの対象から除外されている。逆に抵抗力のある人たちが生き残った。)
がん以外の疾患が除外されている	初期放射線以外の被曝（入市被曝や黒い雨被曝など）に対する全ての健康損傷が無視されている。 (初期放射線以外の被曝による健康損傷はがん以外の疾患が多い。原爆ぶらぶら病、心臓疾患、呼吸器系障害など。こうした疾患は全く放射線の影響ではないとしている)
重篤な異常だけに基づいてモデル化された遺伝的傷害	軽度の遺伝的影響を看過し、出生率における性別比率を無視している。