

被告の主張

第1 被告の主張の要旨

1 原告らは、遠距離被爆者及び入市被爆者に脱毛等の身体症状が現れたことを根拠の一つとして、残留放射線による外部被曝及び内部被曝の影響があるとし、DS86やDS02では正しく被爆者の放射線被曝を評価することはできないと主張しているようである。

しかしながら、原告らの主張は、原告X3について「被告は、原告X3が受けた放射線量は、初期放射線量0.0179356グレイと放射性降下物による被曝線量0.02グレイであるとするが、その根拠は、全く、ない」などと、被告の線量評価を批判するのみで、原告らが理解する「残留放射線の影響」というものが、定量的にいかなる程度を想定しているのか、すなわち、例えば、爆心地から3kmで被曝した遠距離被爆者の場合、残留放射線の影響による被曝線量として、0.1グレイ程度を想定しているのか、1グレイ程度を想定しているのか、それ以上のいかなる線量を想定しているのか、具体的な主張が全くされていない。なお、F医師が証人尋問において1シーベルト以上の被曝線量である旨述べているが、その根拠も不明である。同様に、入市被曝についても、例えば、原爆投下の翌日に爆心地から500mの地点まで入市した被爆者の場合、残留放射線の影響による被曝線量としていかなる線量を想定しているのか、具体的な主張立証がされていない。

2 また、原告ら個別の被曝の程度（被曝線量）についても、原告らは、「相当量の放射線を浴びた」であるとか、「その被曝線量は相当なものであったと言える」といった漠然とした主張をするにとどまっている。DS86やDS02を批判し、これに依拠しない原告らが用いる「相当量」というのが、いかなる線量を想定するものなのか、その具体的な内容も、裏付けとなる科学的根拠（文献）も、全く不明である。

そもそも、原爆症認定処分の要件である、当該疾病が原子爆弾の放射線に起因するものであること（放射線起因性）については、原告らが主張立証すべきものである。そして、被告による原告ら個別の具体的被曝線量に関する主張立証というものは、飽くまでも原告らが主張立証責任を負う放射線起因性の要件該当性に関する主張、すなわち、原告ら個別の「相当量」の放射線被曝をしたとする主張に対する反論、反証として位置づけられるものである。したがって、仮に被告が依拠するD S 0 2等による被曝線量評価が一般的に過小であると解したとしても、直ちに原告ら個別の被曝線量が「相当量」であるとの主張を基礎づけることにはならない。依然として、原告らにおいて、放射線起因性につき、原告ら個別の「相当量」の線量の被曝なるものが具体的にいかなるものであるのか、特に、それが科学的な線量評価に関わるものである以上、その科学的根拠と共に具体的に主張立証しなければならないのである。

- 3 更にいえば、原告らが放射線起因性が認められることの根拠として挙げる放影研等における疫学的調査の結果自体が、そもそも対象者ごとに被曝線量を推計し、その数値を指標として、それと放射線の人体影響との関係について調査、考察を加えるものであることを看過してはならない。疫学的因果関係の判断要素の一つである疾病と放射線被曝との相関関係（関連性）の有無及び程度、しきい値の有無等については、多数の疫学研究が放影研を始め世界各国で行われている。これら放影研等の疫学論文においては、いずれも通常、被曝線量という定量的な具体的数値との関係で、結論が示されている。放射線起因性は、疾病と放射線被曝との相関関係（関連性）の有無、程度等の諸事情を総合考慮して認定されるものであるが、その認定に当たり、放影研の疫学論文その他の研究により認められた科学的知見を科学的経験則として用いるのであれば、定量的な放射線被曝線量評価をしない限りは、当該経験則を当てはめることが可能であるか否かさえ、正確に判断することはできないはずである。もとより、D S 8 6やD S 0 2において行われているような厳密な被曝線量の算出自体は、

原告らのなし得るところではないかもしれないが、少なくとも、上記のような疫学調査等との比較ができる程度には具体的かつ正確に被曝線量が評価されなければならない。その科学的根拠が問われなければならない。

- 4 このように、原爆症認定においては、当該申請者が原爆放射線に被曝していることのみならず、いかなる線量の原爆放射線に被曝したかを具体的かつ正確に評価し、特定されることが大前提とされなければならない。したがって、このように原告ら個別の被曝線量を定量的に特定することもせず、「相当量」などという被曝線量の主張立証に基づき、放影研等の疫学調査等の結果を原告らに当てはめようとする事自体が誤りであるといわざるを得ない。

そうすると、自らの被曝線量について「相当量」といった漠然とした主張にとどまりながら、被告の主張する被曝線量が過小評価であるなどと批判する原告らの主張は、そもそも主張の位置づけを誤っているものであり、被告において、従前の主張に加えて更なる反論、反証をする必要性は乏しいともいえる。

しかしながら、主張立証責任の所在にかかわらず、現在の科学的知見の到達点に照らせば、D S O 2 等に基づく線量評価は過小評価ではなく、残留放射線による外部被曝及び内部被曝は極めて低線量にとどまること、並びに遠距離被曝者及び入市被曝者の身体症状は残留放射線による外部被曝及び内部被曝の程度の根拠となるものではないことが明らかとなっている。

- 5 そこで、以下においては、まず、残留放射線による外部被曝及び内部被曝の程度が極めて低線量であることが明らかとなっていること、原告らが残留放射線による外部被曝及び内部被曝が「高線量」であることの根拠としていると思われる、遠距離被曝者及び入市被曝者の疫学調査等で見られた脱毛等の身体症状についても、放射線被曝による急性症状（急性放射線症候群）の特徴から放射線被曝線量を推定する方法として用いることができる調査結果ではなく、原告らの主張は、科学的知見に反して、残留放射線（誘導放射線及び放射性降下物）による外部被曝及び内部被曝の線量を過大視するものであって、誤りとい

わなければならないことを明らかにする。

さらに、原告らの申請疾病である白内障と放射線被曝との関係についての科学的知見の観点から見ても、原告らの主張には誤りがあることを延べる。

第2 残留放射線（誘導放射線及び放射性降下物）による外部被曝及び内部被曝による線量を過大評価する誤り

1 はじめに

(1) 線量評価の方法に関する原告らの主張

原告らは、詳細は全く明らかではないものの、善解すれば、次のとおり主張しているものと考えられる。すなわち、原告らの主張は、遠距離被爆者及び入市被爆者の発熱や脱毛等の身体症状の発生傾向等を考慮すれば、こうした身体症状は放射線被曝による急性症状であるとみるのが自然であり、残留放射線（誘導放射線及び放射性降下物）による外部被曝及び内部被曝の各線量は過小評価されているとして、これらの被曝線量が相当程度に上るとの理解を前提とする。その上で、残留放射線による外部被曝及び内部被曝を受ける状況（砂埃を浴びたことなど）が認められれば、具体的な線量はともかく、健康影響をもたらす程度の相当量の放射線被曝があったと認めることができるというもののようである。

ところで、原爆放射線の人体影響を調べる時、一人一人の被爆者が受けた放射線の量を知ることは極めて重要である（線量が不正確であれば、それを用いた研究は信用されない。）。そして、科学的観点から見た場合、現在の主な放射線被曝線量の推定方法としては、①爆心地からの距離と遮蔽状況を基に計算で被曝線量を求める物理学的推定法、②実際に被曝した人の生体資料を調べて、その検査結果から線量を推定する生物学的線量推定法、③放射線被曝による急性症状（急性放射線症候群）の特徴から放射線被曝線量を推定する方法が挙げられる（乙B 1 1 5・2 3 4、2 3 5頁参照）。

この点、原告らの上記主張は、遠距離被爆者及び入市被爆者の身体症状が

放射線による急性症状であると定性的に決めつけた上で、これを放射線被曝による急性症状（急性放射線症候群）から被曝線量を推定する方法にそのまま当てはめ、放射線被曝による急性症状を惹起する程度の被曝線量、すなわち、「相当量の放射線被曝」があったと考え、これと対比することで、①の物理学的推定法による被告の全ての線量評価が過小評価となっていると主張するものとも解される。

(2) 原告らの線量評価の方法に関する主張の誤り

ア しかしながら、現在、科学的な線量評価方法については、①の物理学的推定法であるDS02が基本として位置づけられた上で、②の生物学的線量推定法による推定線量を指標とすることにより、DS02による推定線量の平均的な偏り（方向と量）を評価するなど、DS02の誤差を縮めてより精度を高める努力が続けられている。物理学的推定法は、爆心地からの距離と遮蔽状況を基に計算で被曝線量を求めたものをいい（乙B116・62頁）、DS86やDS02に基づく初期放射線による被曝線量評価や今中論文に基づく誘導放射線積算線量評価等は、この物理学的推定法によるものといえる。この方法は、原爆被爆者の放射線被曝線量の推定方法として最も基本に位置づけられているものである。

生物学的線量推定法とは、実際に被曝した人の生体資料を調べて、その検査結果から線量を推定する方法をいう。現在では、末梢Tリンパ球による染色体異常頻度から被曝線量を推定する方法や、歯エナメル質を用いた電子スピン共鳴（ESR）法などが知られている（乙B116・62～70頁、乙B117・71～76頁）。現在、研究者は、このような生物学的線量推定法による推定線量を指標として、物理学的推定法を用いた基本的な線量推定システムであるDS02の偏りを特定し、その精度を高める努力を続けているところである。

また、放射線被曝による急性症状（急性放射線症候群）に関わるものと

して、疫学調査等で一定の身体症状が見られた遠距離被爆者及び入市被爆者の被曝線量の大きさについても①の物理学的推定法ないし②の生物学的線量推定法により検証が行われている。すなわち、②の生物学的線量推定法の一つである染色体異常頻度を基にした残留放射線による被曝線量の推定によった場合、入市被爆者の中で原爆による残留放射線の被曝量が最大と考えられている賀北部隊でさえ、被曝線量は低線量であったことが客観的に明らかとなっており、この推定値は①の物理学的推定法と整合的である。このことは現在の科学的知見として確立している。また、同じく②の生物学的線量推定法の一つである歯エナメル質の電子スピン共鳴法（ESR法）による遠距離被爆者の推定値も低線量である上、①の物理学的推定法と整合的であることが近時明らかとなっている。さらに、放射性降下物が最も多く残留したとされている西山地区の住民の染色体異常頻度を基にした被曝線量の推定値（②の生物学的線量推定法によるもの）も低線量である上、①の物理学的推定法と整合的であることが明らかとなっている。しかるに、原告らは、上記(1)の3つの線量評価方法相互の科学的な位置づけを正解せず、遠距離被爆者及び入市被爆者に表れた身体症状を盲目的に③の放射線被曝による急性症状（急性放射線症候群）の特徴から放射線被曝線量を推定する方法に当てはめ、もって誘導放射線による外部被曝及び内部被曝による線量を過大評価しているものと解さざるを得ない。このような判断方法は、現在の科学的知見とはおよそ相容れない独自の理解に基づくものであり、明らかに誤っている。

イ なお、残留放射線による外部被曝や内部被曝では高線量被曝が認められないという被告の主張は、現在の科学的知見の到達点を確認した上で完成を見た平成25年12月改訂後の新審査の方針（乙A22）にも沿うものであるが、この平成25年新方針の改正経緯や内容等については、既に詳述したところである。

(3) 放射線被曝線量の推定方法に関する基本的な考え方

前記(1)で述べたとおり、現在の主な放射線被曝線量の推定方法としては、①物理学的推定法、②生物学的線量推定法、③放射線被曝による急性症状（急性放射線症候群）から推定する方法が挙げられる。

このような科学的知見に照らすと、放射線被曝線量を推定する場合には、基本となるD S 0 2等の物理学的推定法に加え、生物学的線量推定法の観点を考慮することが、正確な推定線量を得る上で非常に重要であるといえることができる。

他方で、放射線被曝による急性症状（急性放射線症候群）から推定する方法は、被曝線量ごとの前駆症状の種類や出現時期、潜伏期の期間、主症状の種類、出現時期等の特徴から、被曝線量をおおまかに推定するものであるところ、この手法は、原爆被爆者に限らず、多様な事故経験等を踏まえたものであり、明らかな高線量被曝が前提となった段階で初めて適切な適用ができるものである。すなわち、放射線被曝による急性症状（急性放射線症候群）から推定する手法は、飽くまで高線量被曝が確実である場合に、その被曝の程度を表すものとしての被曝線量を推測するために用いられるものである。

さらに、疫学的手法による被爆者の身体症状の解析においては、調査時期によって時間的経過による記憶の減退、記憶違いといった、いわゆるリコールバイアス（思い出しによるバイアス）が生じる可能性があるし、原爆症認定や被爆者健康手帳の交付が受けられるかもしれないという状況下においては、レポーティングバイアス（情報提供者の意欲の差に基づく系統的誤差）なども起きやすく、その精度に問題が生じやすいことは研究者の間で一般的な常識として知られている。そのため、被爆者の疫学的追跡調査方法を行う場合には、物理学的推定法による被爆者個人の受けた放射線量の推定のための個人の詳細な行動内容の調査を行う必要がある。また、被曝を確実に診断（確診）するためには、染色体異常頻度等の生物学的線量推定法も実施する

ことが重要であるとされている（乙B115・232頁）。

このように、放射線被曝線量を推定する上記3つの方法については、①の物理学的推定法を基本としながら、②の生物学的線量推定法から推定する方法を併せて総合的に考慮されるべきである。他方で、③の放射線被曝による急性症状（急性放射線症候群）から推定する方法は、①の物理学的推定法及び②の生物学的線量推定法が有効でなく、その他の情報から高線量放射線被曝が確信されているような場面において、被曝線量の程度を計る目的で暫定的に使用されるものである。その場合には、それぞれの問題点を踏まえつつ、全体として矛盾なく理解できるよう、留意する必要がある。

2 賀北部隊のケースを基にした残留放射線の被曝線量の推定により、残留放射線（誘導放射線及び放射性降下物）による被曝線量は低線量であることが裏付けられること

(1) 入市被爆者の被曝線量の最大限を画する賀北部隊のケースは、残留放射線による外部被曝及び内部被曝が僅かであったことを裏付けるものであること
残留放射線による被曝線量が僅かであったことは、現在の科学的知見の到達点から明らかになっており、このことは遠距離被爆者や入市被爆者の推定被曝線量が低線量であることから裏付けられる。

まず、入市被爆者の被曝線量に関しては、賀北部隊に関する研究が存在している。賀北部隊は、広島原爆が投下された日の翌日である昭和20年8月7日から同月13日までの7日間にわたって入市し、負傷者の救護や死体の処理に当たった部隊である。この賀北部隊のケースは、「入市被爆者の中でも最も多く被曝していると考えられる人達」（乙B115・237頁、乙B118・238頁）であるとされている。しかも、早期入市後の活動状況がほぼ全員同一であることから、早期入市で長期滞在被爆者の被曝線量を推定する対象として非常に的確であるとされている（同頁）。

そして、賀北部隊のケースについては、①の物理学的推定法、及び②の生

物理学的線量推定法の被曝線量推定方法が試みられ、③の放射線被曝による急性症状(急性放射線症候群)についてはアンケート調査が定性的に行われている。すなわち、①の物理学的推定法として、丸山隆司「賀北部隊工月中隊の被曝線量の物理的計算」(乙B 1 1 5・2 1 4～2 2 3頁。以下「丸山論文」という。)、②の生物学的線量推定法である染色体異常頻度の方法を用いたものとして、「『残留放射線』による放影研の見解」(乙B 1 1 4)で引用されている鎌田七男「賀北部隊工月中隊における残留放射能被曝線量の推定—染色体異常率を基にして—」(乙B 1 1 5・2 3 3～2 3 8頁。以下「鎌田論文」という。)と、同じ賀北部隊員のデータを用いて鎌田論文とは異なる対照群と比較した小熊信夫、鎌田七男・原爆放射線の人体影響1992「早期入市者の末梢血リンパ球染色体異常」(乙B 1 1 8・2 3 7～2 4 1頁。以下「人体影響1992解説」という。)、③の放射線被曝による急性症状(急性放射線症候群)に関する疫学的調査として、加藤寛夫ら「賀北部隊工月中隊の疫学的調査」(乙B 1 1 5・2 2 4～2 3 2頁。以下「加藤論文」という。)の各論文がある。

そして、①の物理学的推定法及び②の生物学的線量推定法の方法から導き出された線量推定結果を照らし合わせ、その整合性等の観点から入市被爆者の最大限度の被曝線量を検討すると、以下のとおり、入市被爆者の被曝線量の最大限を画する賀北部隊のケースでさえも、その線量が著しく低いことが科学的に明らかとされているのである。また、③の放射線被曝による急性症状(急性放射線症候群)から推定する方法によっても、賀北部隊員が高線量の放射線被曝を受けたとはいえないことが明らかとなっている。

(2) 物理学的推定法(丸山論文)と生物学的線量推定法(鎌田論文及び人体影響1992解説)による推定線量が合致していること

ア 物理学的推定法(丸山論文)により明らかとなった賀北部隊員の推定被曝線量

残留放射線（誘導放射線及び放射性降下物）による被曝線量は、個人の行動、特に作業地点の爆心からの距離と滞留時期、時間によって、極端に違ってくるとされている。また、行動内容について個人の記憶に依存する場合、それが不正確なものである危険性は常に否定できないが、賀北部隊工月中隊については、作業が主に小隊単位でなされており、小隊の行動としてはかなり正確な情報が得られたという特徴がある（乙B115・228頁）。そこで、丸山論文においては、作業の状況を細かにチェックしながら同行動を取った小集団（本部6名、指導班3名、第一小隊先発隊7名、第一小隊本隊33名、第2小隊23名、第3小隊27名）ごとに、DS86等を用いた複雑な物理学的計算（フォールアウトによる外部被曝線量、中性子誘導被曝線量、降下物及び誘導放射能による内部被曝線量）により、推定被曝線量の計算が行われた（同214～223頁。なお、同228頁・表1「調査結果(A)調査対象者個人の被曝線量」も参照）。

そして、その結果は、残留放射線による被曝線量が最も大きいと思われる第一小隊先発隊7名（部隊の先発隊として、8月6日深夜に爆心地付近の西練兵場に到着し、7日昼、本隊の到着とともに第一小隊に合流した者。同229頁）については、最大11.8ラド（118ミリシーベルト＝0.118グレイ相当）、最小2.1ラド（21ミリシーベルト＝0.021グレイ相当）、平均5.1ラド（51ミリシーベルト＝0.051グレイ相当）であり、全隊員の平均は1.3ラド（13ミリシーベルト＝0.013グレイ相当）であった（同228頁）。

イ 生物学的線量推定法（鎌田論文、人体影響1992解説）により明らかとなった賀北部隊員の推定被曝線量

(ア) 鎌田論文による推定被曝線量

鎌田論文は、昭和20年8月7日より7日間、旧西練兵場近くで救護活動を行い、調査当時広島県加茂郡在住の賀北部隊工月隊隊員28名と、

同年齢で同一地域（広島県賀茂郡）に在住する10名（対照者）について、数回の個人面接を行い、広島市内への入市日、行動経路、作業内容、当日の服装、帰省後の身体状況、その後の体調、医療用放射線被曝の回数とその内容などを聞き取り、末梢血10mlを採血し、染色体分析を行ったことについて取りまとめられた論文である。なお、賀北部隊員28名とその対照者10名について、全員染色体標本の作製が可能であったが、面接調査において10回以上の胃、十二指腸透視をしている人や腰痛障害によって頻回のレントゲン線照射を受けている26名（賀北部隊員18名、対照者8名）は当時受けた残留放射線とそれ以後受けた医療用放射線の両方の影響が考えられるため対象外とすることで、正確性が確保されている。

その結果、賀北部隊員の染色体異常率は非常に少なく、賀北部隊員10名のうち、1例が13ラド（130ミリシーベルト＝0.13グレイ相当）、3例が10ラド（100ミリシーベルト＝0.1グレイ相当）、1例が6ラド（60ミリシーベルト＝0.06グレイ相当）であり、残り5例が1ラド（10ミリシーベルト＝0.01グレイ相当）以下であった。また、対照群の2名は、2ラド（20ミリシーベルト＝0.02グレイ相当）と1ラド（10ミリシーベルト＝0.01グレイ相当）以下であった（乙B115・236、237頁）。

このように、賀北部隊工月隊入市被曝者は、原爆投下の翌日である昭和20年8月7日より7日間ほぼ爆心地近くで被曝者の死体の片付け等の作業を行っており、入市被曝者の中でも最も多く残留放射線により被曝していると考えられる者である。それにもかかわらず、その被曝線量は細胞生物学的にはせいぜい10ラド（100ミリシーベルト＝0.1グレイ相当）前後であったと推定されている。10ラドは、昭和50年以前の胃レントゲンであれば1ないし2回、最近の胃レントゲンであれ

ば3ないし5回で受ける線量に相当する。

なお、鎌田論文では、当時公表された日米原爆線量再評価検討委員会報告書において、爆発直後から無限時間までの爆心地での地上1 mの誘導放射能の積算線量が80ラド（800ミリシーベルト＝0.8グレイ相当）と推定され、早期入市者の誘導放射能による被曝は、経時的に減少する線量率、爆心地からの距離による線量の減少、早期入市者の爆心地付近での行動状況など種々の要素を最大にしても、50ラド（500ミリシーベルト＝0.5グレイ相当）と推定されたことについて、「今回の染色体異常率からの10ラド前後という観察値は上記の種々の条件下での入市者の実際に被曝したと思われる線量として客観的資料となりうるものと考えられる。」として、鎌田論文による推定線量が、他の研究結果との関係で客観性を保ち得ることが指摘されている（同237、238頁）。

(イ) 人体影響1992解説

人体影響1992解説では、上記のとおり、鎌田論文と同じ賀北部隊員のデータ（表2のA群）を用いて、鎌田論文とは異なる対照群との比較検討が行われている。すなわち、人体影響1992解説では、A群＝長期入市滞在者（賀北部隊員）10名、B群＝長期入市滞在者で医療被曝の多い者（賀北部隊員）10名、C群＝短期入市滞在者6名、D群＝短期入市滞在者で医療被曝の多い者14名の4群に区分し、生物学的線量推定を行った（方法の詳細は乙B118・238頁を参照）。

その結果、A群（医療被曝の多い者を除いた賀北部隊員10名）の推定線量は1ラド（10ミリシーベルト＝0.01グレイ相当）以下ないし13.5ラド（135ミリシーベルト＝0.135グレイ相当）、平均4.8ラド（48ミリシーベルト＝0.048グレイ相当）であり、C群（医療被曝の多い者を除いた短期滞在者）の推定線量は1ラド（10

ミリシーベルト＝0.01グレイ相当)以下であった(同239頁の表2, 240頁)。

人体影響1992解説は、これらの調査結果を踏まえ、②の生物学的線量推定法の結果について、「滞在期間の差が染色体異常に反映された」こと、「同じ群のなかでもバラツキが大きい」が、これらの成績を単純に考えると長期滞在者の原爆放射能は4.8ラド以下で、短期滞在者のそれは1ラド以下となる。長期滞在者は短期滞在者と比べて3.8ラド……ほど多く原爆放射能を受けたことになる」ことを指摘している(乙B118・241頁)。

ウ 物理学的推定法と生物学的線量推定法の各推定線量が整合的であり、多角的に検証された推定線量は正確性を有すること

以上のとおり、同じ賀北部隊工月中隊隊員について、丸山論文では①の物理学的推定法により、鎌田論文・人体影響1992解説では②の生物学的線量推定法(染色体異常頻度)により、それぞれ被曝線量の推定が行われており、その推定結果を比較すると、前者(丸山論文)では、残留放射線による被曝線量が最も大きいと思われる第一小隊先発隊の推定被曝線量の最大値が、11.8ラド(118ミリシーベルト＝0.118グレイ相当)、最小2.1ラド(21ミリシーベルト＝0.021グレイ相当)、平均5.1ラド(51ミリシーベルト＝0.051グレイ相当)(乙B115・228頁の表1参照)であったのに対し、後者(人体影響1992解説)では、最大13.5ラド(130ミリシーベルト＝0.13グレイ相当)、最小1ラド(10ミリシーベルト＝0.01グレイ相当)以下、平均4.8ラド(48ミリシーベルト＝0.048グレイ相当)(乙B118・239頁表2)であり、両者は最大値、最小値、平均値のいずれにおいても整合的であった。

このように、全く異なった手法による推定値がこれだけ一致しているこ

とからすれば、いずれの推定も正確性を有すると評価されるものである。

(3) 賀北部隊工月中隊の疫学的調査(加藤論文)からは隊員が高線量の放射線被曝を受けたとは特定できないこと

ア 加藤論文における疫学的調査の内容

加藤論文の基となった疫学調査は、賀北部隊のうち、ほぼ全員の名簿の作成に成功した工月中隊所属の99名(生存者72名、死亡者27名)を対象に、被爆後42年を経た後に行われた(乙B115・226, 229, 231頁)。

調査方法は、アンケート形式を取り、面会による聴取を原則とし、会えない場合は電話による聴取を行い、死亡者については可能な限り近親者の答申を得るようにした(同226頁)。そして、調査項目のうち、広島から帰った後の体の異常は「急性放射線症状」と略称され(同227頁)、特に歯齦出血などの出血症状、脱毛、皮下出血斑、口内炎、白血球減少などについて、その発現時期、期間などの答申を基に、確認作業を行った(同227, 228頁)。すなわち、42年前の記憶を基に、面接又は電話による応答で急性放射線症状ありと答えた者は32名あったが、「下痢、歯齦出血、口内炎などは被爆直後の栄養障害、過酷な肉体労働、精神的ストレスを受けたことを考えれば、放射線に直接起因するものではなく、これらの異常環境要因で起きた事も十分に考えられる。」として、「症状の重症度(脱毛を例にとると脱毛の範囲が頭髮の3分の2以上、3分の2—4分の1、4分の1以下に分けた)・経過期間などにより、それぞれ確実なもの和不確実なものに分けた。」としている。そして、「ほぼ確実な急性放射線症状があったと思われるものは、脱毛6名(うち3分の2以上頭髮が抜けたものが3名)、歯齦出血5名、口内炎1名、白血球減少症のみられたもの2名であった。また、このうち2名は脱毛と歯齦出血の両症状が現れていた。…今回の調査対象者のような低線量被曝者では急性放射線症状は現れないか、現

れたとしても頻度は非常に小さい。…はっきりと急性症状を示したものは数名みられたが、同様の症状は、放射線以外の栄養障害、種々のストレスによってもおこると考えられるので、急性放射線症状の頻度をここで問題にすることは適当ではない。むしろ、このような低い推定線量(最大約12ラド、全隊員平均約1.3ラド)の放射線に被曝したにもかかわらず、急性放射線症状を現したものがいる(らしい)と言う事実に注目すべきである。」(同230, 231頁)とした上で、「もし、放射線による急性症状とすれば、前述の特殊環境下における人体の放射線に対する抵抗性の低下によることも考えられるし、また、飲食物による内部被曝の影響の可能性も否定しきれない。(ただしフォールアウトによる被曝線量はほとんど無視できることが今回の調査で明らかになった。)」(同232頁)としている。

イ 加藤論文で挙げられた「急性放射線症状」が直ちに「放射線被曝による急性症状(急性放射線症候群)」を意味するものではないこと

加藤論文は、上記の記載から明らかなおおりに、飽くまで、上記①の物理学的推定法による推定被曝線量を前提とするならば、「今回の調査対象者のような低線量被曝者では急性放射線症状は現われないか、現われたにしても頻度は非常に小さい」(乙B115・230頁)はずであるという、これまでの科学的知見を踏まえた帰結を指摘した上で、それにもかかわらず、「急性放射線症状を現したものがいる(らしい)と言う事実」が結果として出たことが「興味深い」として、「もし、放射線による急性症状とすれば」、「特殊環境下における人体の放射線に対する抵抗性の低下」や「内部被曝」の可能性が考えられるとしているにすぎない。すなわち、加藤論文は「ほぼ確実な急性放射線症状」という表現を採ってはいるものの、同時に「栄養障害、種々のストレスによってもおこる」と明確に述べているし、仮に、それが放射線による急性症状であるとするならば、原因として、特殊環境下における人体の抵抗性の低下と内部被曝の可能性を挙げているにすぎない。

い。

したがって、この加藤論文の調査結果をもって、加藤論文で挙げられた「急性放射線症状」が直ちに「放射線による急性症状」を意味するということはできない。

ウ 小括

以上によれば、加藤論文をもってしても、放射線被曝による急性症状（急性放射線症候群）から推定する方法により、入市被爆者に高線量の被曝があったと推定することができないことは明らかである。

(4) 検討

ア ①の物理学的推定法については、一般的には、DS02によっても誤差があることはそのとおりであるが、その誤差の原因は、面接調査で得られた爆心地からの距離等の情報の誤差あるいは線量推定誤差の影響が大きいと考えられている（乙B116・65頁）。この点、賀北部隊のケースは、前記のとおり、「行動内容は作業が主に小隊単位でなされており、個人の記憶としては不正確なものもあったが、小隊の行動としてはかなり正確な情報が得られたので、作業の状況を細かにチェックしながら同一行動を取った…小集団ごとに…被曝線量の計算を行った。」とあるように、基礎とした情報の正確性が高いとされている。

その上で、前記(2)において述べたとおり、賀北部隊のケースにおいては、①の物理学的推定法により計算した丸山論文における被曝線量と、②の生物学的線量推定法により導き出した鎌田論文等による被曝線量とがほぼ一致している（乙B118・241頁）。

そして、染色体異常率を用いた生物学的線量推定法は、「精度の点でこれまでのところ染色体異常に勝る生物学的線量推定法は現れていない」と一般的に評価され、信頼性が高いものである（以上につき、乙B116・68、69頁）。しかも、いうまでもなく、上記2つの推定法は、一方が物理

学的観点から組み立てられた推定法であり，他方が生物学的観点から組み立てられた推定法であり，線量を推定するためのアプローチが全く異なるのであって，それにもかかわらず両者の結果が一致したということは，基礎とした情報の正確性をも併せ考慮すれば，当該推定線量の正確性が極めて高いことを意味することになる。

イ 他方，前記(3)において述べたとおり，加藤論文でみられた「ほぼ確実な急性放射線症状」は，「栄養障害，種々のストレスによってもおこる」とされて，加藤論文においても，残留放射線による外部被曝及び内部被曝の影響によるものと断定されてはいない。そもそも，加藤論文は，急性症状様の症状についてアンケート調査を行ったものにとどまり，そこから具体的な線量推計は相当でないため行っていない上，前記2で述べたとおり，③の放射線被曝による急性症状(急性放射線症候群)から推定する方法が，①の物理学的推定法及び②の生物学的線量推定法による線量推定が有効でない場面の暫定的な位置づけであることに鑑みれば，加藤論文でみられた「ほぼ確実な急性放射線症状」が放射線被曝(誘導放射線及び放射性降下物による外部被曝及び内部被曝)の影響によって発現したものと直ちに理解することは困難というべきである。したがって，加藤論文の疫学的調査の結果は，丸山論文，鎌田論文及び人体影響1992解説によって得られた推定線量の正確性を左右するものではない。

ウ さらに，入市被曝者の残留放射線(誘導放射線及び放射性降下物)による被曝線量が，原爆投下の翌日に入市して爆心地付近で7日間にわたって救護活動に当たっていた賀北部隊員について，①の物理学的推定法(丸山論文)及び②の生物学的線量推定法(鎌田論文，人体影響1992解説)により推定した被曝線量を大幅に超え，最低でも前駆症状としての下痢を発症させる被曝線量である1グレイに達することがあり，主症状としての出血傾向(歯茎からの出血，紫斑など)を発症させる被曝線量である2グ

レイ、場合によっては主症状としての脱毛を発症させる被曝線量である3グレイ又は主症状としての下痢を発症させる被曝線量である4グレイに達することもあるとする科学的知見は存在しないから、上記賀北部隊染色体異常率調査の染色体異常率を基にした残留放射線被曝線量の推定値が極めて過小評価であるということとはあり得ないというべきである。

エ なお、原告らの主張は、線量評価が可能な放射線被曝による急性症状（急性放射線症候群）との対比に基づかずに、単にこれに類する身体症状を捉えて直ちに相当量の被曝があったと帰結する点で、③の放射線被曝による急性症状（急性放射線症候群）から線量を推定する方法とは全く異なるものである。その上、上記2のとおり、③の放射線被曝による急性症状（急性放射線症候群）から線量を推定する方法でさえ、①の物理学的推定法及び②の生物学的線量推定法による線量推定が有効でない場面の暫定的な位置づけであることに鑑みれば、単なる身体症状を捉えて上記①及び②の線量推定方法の一致した結果を否定することは、線量推定方法の基本的な意義をも正解しないものといわざるを得ない。

(5) 小括

前記(4)の検討のとおり、入市被爆者の被曝線量の最大限を画する賀北部隊のケースにおいて、上記①及び②の線量推定法を用いた研究結果の信頼性が極めて高いことからすれば、広島原爆投下の翌日である昭和20年8月7日から13日までの7日間入市して負傷者の救護や死体の処理に当たった入市被爆者の被曝線量の最大値ですら0.118グレイ又は0.135グレイであり、平均値で見れば0.051グレイ又は0.048グレイという低線量であったことが科学的知見として明らかとなったといえる。すなわち、被告による被曝線量の推計方式はもとより、残留放射線による被曝の影響を無視できるとする被告の主張に合理性が認められることは明らかである。

このことは、司法判断においても十分に尊重されなければならない。

3 生物学的線量推定法を採用した最近の調査においても、遠距離被爆者の残留放射線による被曝線量は、放射線被曝による急性症状（急性放射線症候群）が発症する線量には到達し得ないことが明らかとなったこと

(1) 原告らは、その根拠は明らかでないが、遠距離被爆者にも脱毛等の放射線による急性症状が生じており、これが残留放射線による被曝の影響であるとも主張していると思われる。

しかしながら、平成23年（2011年）に発表された平井裕子らによる放影研報告書「歯エナメル質の電子スピン共鳴法による解析は大部分の遠距離被爆者が多量の放射線に被曝したことを示唆しない」（乙B119の1。以下「平井論文」という。）において、原告らにおける上記のような考え方は、客観的な科学的知見に反することが明らかにされた。

すなわち、平井論文は、原告らの主張のように、残留放射線からの線量が現行のがんリスク推定値や線量反応関係が無効になるほど大きい可能性があるという見解があることを受けて、②の生物学的線量推定法である歯エナメル質の電子スピン共鳴法（ESR法）を用いた被曝線量の測定により、遠距離被爆者（爆心地から約3km以遠の者）の大半が大量に被曝したかどうかを検証する目的で調査を行い、その結果を報告、考察したものである（乙B119の2・1，2頁参照）。

具体的には、歯エナメル質の電子スピン共鳴法により、広島で爆心地から約3km以上離れた場所で被曝し、DS02による推定線量（直接被曝線量）が0.005グレイ（5ミリグレイ）未満である49人の被爆者から提供された56本の大白歯について測定を行った。その結果、推定線量の値は0.2グレイ～0.5グレイ、中央値は、頬側試料では0.017グレイ、舌側試料では0.013グレイであった。そして、同論文は、この結果について、「遠距離被爆者の大多数が浸透力の大きい残留放射線によって大きな線量（例えば1Gy）を受けたという主張を支持しなかった。」と結論づけられて

いる（乙B120）。

DSO2による推定線量は初期放射線による直接被曝線量のみを表すものであるのに対し、歯エナメル質の電子スピン共鳴法によって得られた線量は初期放射線による外部被曝、残留放射線（誘導放射線及び放射性降下物）による被曝を含めた、調査対象者が永久歯に生え替わってから調査時までを受けた全ての被曝線量（自然放射線や医療放射線も含む。）を表すものであり、仮に、残留放射線による被曝が、放射線被曝による急性症状（急性放射線症候群）を引き起こすほどに大きいものであったとすれば、両者の間に大幅な差が生じるはずである。

しかしながら、①の物理学的推定法（DSO2）による推定線量は0.005グレイ未満であり、②の生物学的線量推定法（歯エナメル質の電子スピン共鳴法）による推定線量の中央値は0.013～0.017グレイであり、後者は、平井論文における調査対象者が永久歯に生え替わってから調査時までを受けた全ての被曝線量（自然放射線や医療放射線も含む。）を表すものであること、日本国内における自然放射線による被曝線量の平均値が1年間当たり2.1ミリシーベルト（0.0021グレイ）であり（乙C19の8）、被曝者の永久歯が平均70年の自然被曝等を受けていることに鑑みれば、両者の間に実質的には差がなく、結局のところ、被曝者が残留放射線等により大きな線量の被曝をしなかったことが示されるのは言うまでもない。

なお、上記調査結果では、56本の大白歯のうち3個は頬側も舌側も共に0.3～0.4グレイの値が示されたとして、一部の個人に0.3グレイ（300ミリグレイ）を超える推定値が示されているが（乙B120）、昭和50年以前の胃レントゲンであれば1ないし2回で受ける線量及び最近の胃レントゲンであれば3ないし5回で受ける線量はいずれも10ラド（0.1グレイ）前後であることに鑑みれば、上記のような値を合理的に説明することは可能である上、いずれの個人も1グレイといった放射線被曝による急性症状

(急性放射線症候群)の発症をうかがわせる線量には遠く及んでいない(なお、平井論文は、0.3グレイという線量に関して、子宮頸がんに対する放射線治療歴がある者のケースを挙げて、医療被曝等の他原因について細かく把握されていないため、その線量が何に由来するかを特定できず、その解釈には慎重であるべきことが指摘されている。乙B119の2・3及び4頁)。

(2) また、広島原爆では、爆発に伴う衝撃波が爆風となり、超音速で大気中に伝播した。すなわち、衝撃波は爆発2秒後に爆心1kmの地点に、4.5秒後に2km、30秒後には約11kmの距離に達し、衝撃波の後に強い外向きの風が続き、爆心地で秒速280m、爆心地から3.2km地点で秒速28mであったとされている(乙B121・2頁)。そして、爆風と火災によって灰燼に帰した総面積は、約13km²、爆発後30分頃から大火となって火事嵐が吹き始め、その風速は2、3時間後には秒速18mに達し、午前11時から午後3時には、市の中心部から北半分で局所に激しい旋風が起こったとされ、木造家屋の半壊は半径約4kmの範囲まで及んでいる(乙B122・25～29頁)。

そして、平井論文における調査対象者は、広島爆心地から3km以遠の被爆者49人であるが、そのほとんどは、3kmから4kmまでの間で被爆した者である(乙B119の1・602頁Fig. 1, 603頁Fig. 3)。そうすると、同調査対象者が被爆した場所においても、当然ながら煙やすず、埃が舞い、同調査対象者においても、粉じん等に少なからず接していたと考えるのが合理的である。

仮に、その粉じん等が誘導放射化された微粒子を相当量含んでおり、それを吸い込むことにより「相当量の外部被曝及び内部被曝をした」というのであれば、この結果に現れていなければならない。

しかしながら、同調査対象者の推定線量の結果は前記(2)のとおりであり、後述するような原告らの被曝形態により放射線被曝による急性症状(急性放

射線症候群) が出現するような線量 (1 グレイ以上) の被曝をしたと認めることには全く合理性がないことが明らかとなった。

- (3) このように、②の生物学的線量推定法として染色体異常頻度と並んで極めて信頼性が高い歯エナメル質の電子スピン共鳴法による推定線量と、①の物理学的推定法であるDSO2による推定線量とで、線量を推定するためのアプローチが全く異なるにもかかわらずおおむね整合的な結果が得られたのであり、いずれの推定線量も正確性があるといえる。そして、これらの推定線量、すなわち、歯エナメル質の電子スピン共鳴法の中央値で見れば、0.013ないし0.017グレイ程度は、放射線被曝による急性症状(急性放射線症候群)が生じるしきい値である1グレイと比べて極めて低線量である。

したがって、DSO2による物理学的な線量推定方法の合理性がより明らかになった上、原告らに表れたとされる下痢や脱毛等の症状についても、原告らが主張するように、初期放射線による外部被曝に加えて、残留放射線(誘導放射線及び放射性降下物)による外部被曝及び内部被曝をしたことによる急性症状であると評価することは到底できず、原告らに表れたとされる下痢等が残留放射線による被曝の影響であるとする原告らの主張は、明らかに誤っている。

- 4 放射性降下物が最も強く残留したとされている西山地区の住民についても、物理学的推定法と生物学的線量推定法(染色体異常頻度)は整合して低線量の被曝線量を示していること

西山地区については、長崎原爆由来の残留放射能が多く分布したとされていることから、これまでに繰り返し調査が行われ、被曝線量の推定が行われている。

このうち、物理学的推定法を用いたものについては、住民30名のうち被災時の行動が判明している6名の行動記録を元に、遮蔽効果を加味した放射性降下物の積算被曝線量を推定した結果、上記6名の平均被曝線量として7.35

±1.38ラド(73.5±13.8ミリシーベルト=0.0735±0.0138グレイ相当)という値が得られた(乙B123・607～610頁)。次に、上記6名につき、各々500細胞を用いて染色体異常頻度から当該個人の受けた包括的な被曝線量を推定した結果、同様に6.25ラド(62.5ミリシーベルト=0.0625グレイ相当)という値が得られた(同607～610頁)。

このように、放射性降下物が最も強く残留したとされている西山地区における被曝線量の推定値は、全く異なる手法を用いたにもかかわらず、いずれも極めて低線量の結果が整合的に得られている。したがって、このような結果に照らして見ても、被告の被曝線量の評価方法は合理的であって、これが過小評価になっているおそれが強いとか、誘導放射化物質や放射性降下物による外部被曝の影響を軽視しているとはいえない。

- 5 賀北部隊の総死亡率及びがん死亡率調査(加藤論文)では、日本全国の統計と有意な差は認められておらず、物理学的推定法及び生物学的線量推定法による賀北部隊の線量推定の正しさが裏付けられていること

さらに、加藤論文の基となった疫学的調査においては、急性放射線症状の頻度の調査と並んで、死亡者27名全員について、死亡届も入手した上で、死亡追跡調査が行われている。

これによると、調査対象集団(死亡者27名)の昭和20年8月から昭和62年5月までの42年間の総死亡率は27.3%となり、これと比較するために日本全国の生命表の平均死亡率を基に、調査対象と同年齢の人が同期間に死亡する確率を計算すると26.7%となり、両者に有意な差異は認められなかった。

また、調査対象者においてがんによる死亡が多くなっている可能性も考えられたが、死亡者27名中25名については死亡届の写しを基に、死因についてより正確な分析をした結果、がんで死亡したと判断されたケースは6件であっ

た。日本全国の死亡統計で同年齢の人の死亡者中のがん死亡の割合は28.7%であり、調査対象者で死亡した者の中に占めるがん死亡の割合22.2%であって、ほとんど変わりはみられなかった。

以上から、加藤論文では、賀北部隊工月中隊の死亡者の被爆後42年間の死亡率は日本全国の年平均死亡率とほとんど変わらなかったと結論づけられている(乙B115・229, 230頁)。

加藤論文は、がんが最も放射線被曝に対して鋭敏な指標であるにもかかわらず、賀北部隊員にがんに対する影響が見られていないこと、すなわち健康影響を及ぼすほどの被曝があったとする合理的な根拠が欠如していることを指摘しているものといえ、極めて重要である。

6 残留放射線(誘導放射線及び放射性降下物)による外部被曝及び内部被曝の線量は少なく、DS02による線量評価の誤差に含めて考えられるというのが現在の科学的知見の到達点であること

(1) 「残留放射線」に関する放影研の見解

原告らがその理由はともかく過小評価であるとする被告の線量評価は、UNSCEARやICRP、放影研の被爆者疫学調査における個々の被爆者の線量評価の手法に沿う形で行ったものである。

この点、『残留放射線』に関する放影研の見解(乙B114)は、「広島・長崎に投下された原子爆弾の放射線被曝線量については、…放影研…やその他多くの研究者によって解析されてきました。その結果、『残留放射線』の関与は『初期放射線(直接放射線)』の被曝線量推定値の誤差範囲内にあることが示されております。」(同1頁)とし、「放影研はこれまでに『残留放射線』の影響が無視できる程度に少なかったと考えられる証拠を以下のように提示してきました。」(同3頁)として、種々の実測データ解析結果や調査報告例を掲げている。

(2) 原爆症認定制度の在り方に関する検討会における専門家の説明等

また、これまでの多数の原爆症認定訴訟における下級審では、原告らが挙げるように残留放射線による外部被曝や内部被曝が相当量に上るとして被告が敗訴するという事態が生じたことは事実である。そのような事態を受けて、平成22年12月から平成25年12月まで26回にわたり、法律家を含む学識経験者及び関係団体等の有識者を参集して開催された「原爆症認定制度の在り方に関する検討会」(在り方検討会)において、国(医療分科会)における線量評価、特に残留放射線による外部被曝及び内部被曝の線量評価が過小であるか否かについても、専門家のヒアリング等を踏まえながら議論がされたが、結局、過小評価といえる科学的な根拠がないことが改めて確認された。

(3) 大学教育現場における教科書的文献の記述内容

近時の東京大学教養学部の大学1, 2年生を対象に平成23年講義内容を基に編纂された、鳥居寛之ほか「放射線を科学的に理解するー基礎からわかる東大教養の講義」(乙B125)においても、内部被曝に関し、次のような説明がされている。

すなわち、内部被曝が身体に及ぼす影響に関しては、「トータルの被曝線量が同じでも、短時間で浴びる急性被曝と、長期間で浴びる慢性被曝とでは危険性や、からだへの影響が異なると考えられている。同じ被曝線量を受けても低線量率で長時間受ける方が影響は少ないと考えられている。直感的には長期間の被曝の方がむしろ大きな影響が出ると思うかもしれないが、ゆっくり浴びるのであればそのつど修復の作用が間に合うと考えられる。一度に浴びると修復が利く前にDNAの損傷の量が限度を超えてしまう可能性がある。そして細胞が分裂できなくなってしまうのが急性被曝である。」(同140頁)などといった記載がされている。

また、内部被曝の危険性に関しては、国際放射線防護委員会(ICRP)は内部被曝を考慮していないといわれますが本当ですかという問いに対し、

「それは正しくありません。内部被曝については、放射性核種がどのように摂取された場合に、どの程度が体内に取り込まれ、全身に運ばれるか、または特定の臓器に集まるか、あるいは排泄されるか、といったモデルに基づいて計算を行い、放射能（ベクレル）から内部被曝線量（シーベルト）への換算係数（実効線量係数）が導かれています。ただし、内部被曝量自体の計測が難しいこともあり、実際に精度よく評価できるわけではないことは確かです。ICRPを批判するヨーロッパ放射線リスク委員会（ECRR）という名の市民団体が、ストロンチウムの内部被曝の影響を600倍に見積もるなどして危険を説いていますが、科学的根拠に乏しく論理的整合性もないとして、おおかたの専門家からは評価されていません。」（同211頁）などと記載されている。

(4) 小括

前記(1)ないし(3)のとおり、DS86及びDS02を基礎として行う、ICRPの計算方法や放影研での線量評価の手法が、線量評価に関する現在の科学的知見の到達点であり、これに沿った被告の線量評価が過小評価であるなどといえる根拠がないことは明らかである。幾ら訴訟上の因果関係の証明が科学的な証明である必要はないといっても、科学的な根拠がないにもかかわらず、放射線起因性を広く認めることは許されない。

7 放影研の寿命調査における被曝線量の推計に基づかない入市被爆者の調査では、がん死亡リスクの上昇が認められないことが示されていること

さらに、原爆被爆者12万0321人を対象とした放影研の大規模な疫学調査である寿命調査において、原爆投下後1か月以内に入市した「早期入市者」の白血病以外の全部位のがんによる死亡率の調査が行われている（乙B126・18～23頁）。そして、この調査の寿命調査集団対象者4512人の資料からは、早期入市者の白血病及びその他のがんについて増加が認められなかったと結論づけられている（同2，21頁）。

このように、がんは最も放射線被曝に対して鋭敏な指標であって、大量の残留放射線被曝があったのであれば、早期入市者においても顕著ながん死亡率の増加が見られるはずであるが、上記のとおり、放影研の寿命調査の結果を見ても、そのような傾向は全く認められていない。

以上によれば、上記の被爆者を対象とした放影研の寿命調査において、被曝線量の推計に基づかない大局的な観点から見ても、残留放射線（誘導放射線及び放射性降下物）による外部被曝及び内部被曝によって健康影響を及ぼすほどの被曝が存在していたことにつき、合理的な根拠があるとはいえない。

8 まとめ

- (1) 以上のとおり、信頼性の高い生物学的観点から組み立てられた推定法による結果と、アプローチが全く異なる物理学的観点から組み立てられたD S O 2等に基づく物理学的推定法による結果とが整合的であることに加え、上記の各生物学的線量推定法及び物理学的推定法において基礎とした情報の正確性をも併せ考慮すれば、当該推定線量の正確性は極めて高いというべきである。

したがって、原告らが遠距離被爆者や入市被爆者が「放射線被曝による急性症状（急性放射線症候群）」が出現するほどの高線量の残留放射線に被曝しているとする点は、現在の科学的知見に反し、被曝線量を過大視するものであり、むしろこれら被爆者の被曝線量は低線量であったという知見が一般的であることが更に裏付けられたというべきであるから、この点に関する原告らの主張は明らかに誤りである。

- (2) なお、原告らは各種調査結果等を主張し、遠距離被爆者及び入市被爆者についても急性放射線症候群に該当する症状を発症する程度の放射線被曝があったと主張するが、以上で述べたとおり、被爆者の身体症状に関する調査結果の信頼性には問題点が指摘されており、しかも、前記第2のとおり、遠距離被爆者及び入市被爆者の被曝線量に関する最新の調査においても、これ

らの被爆者に急性放射線症候群に該当する症状を発症する程度の放射線被曝があったと解することに対しては明確な反証が存在することになる。そうすると、原告らが書証として提出した身体症状に関する各種調査結果に基づき、当該身体症状の要因が放射線であることを前提とする傾向を導き出そうというのであれば、単に一定の「傾向」の発現を指摘するだけでは足りず、当該傾向が、基礎となるデータの信頼性や、前記生物学的線量推定法による調査結果と矛盾するものであることについて、合理的な説明が加えられなければならない。

しかるに、原告らが書証として提出した各調査結果を精査してみても、上記のような問題点を克服できるような合理的な説明は困難であり、むしろ、それぞれについて問題点を指摘することができる。

すなわち、原告らが書証として提出した各調査結果を精査してみても、基礎となるデータの不完全性や原告らが主張する傾向に矛盾するデータの存在を指摘することができるし、原爆による被害は、放射線のみならず熱線や爆風によっても生じているのであって、当然、放射線以外の爆風や熱線による被害（傷害）も、爆心地からの距離と相関して生じているはずである（しかも、放射線よりも広範囲にわたってそのような傾向が認められることになる。）。その被害の内容としては、むしろ、被爆直後の状況下においては熱線や爆風による被害の方が直接的であったから、火傷や外傷によって身体的・精神的ストレスが過重となり、抵抗力が弱まり、また栄養障害も重なり、感染症等に罹患しやすい状態にあったことを看過してはならない。また、原爆による爆風や熱線は爆心地から遠く離れた場所にまで及び、家屋等を損壊させて避難を余儀なくさせた（広島原爆の爆風により、木造家屋の半壊は半径約4キロメートルの範囲にまで及んでいる。）。このように、避難生活に伴う不衛生な環境やストレスも身体的変化を来す原因となったことは、人体の生理を考えれば明らかである。下痢や脱毛等の症状は、上記のような放射

線以外の原因によるものとして十分に説明することができるのであるから、その詳細な症状（特徴）を吟味しなければ、放射線の影響により生じたものであるか判断することはできないはずである。それにもかかわらず、原告らが書証として提出した、各種調査における脱毛等の発症原因を、放射線による急性症状と見ることは、原爆被害の一面のみを見て、全体を見誤るものにはかならない。

したがって、このような調査結果を無批判に前提とし、これらの身体症状の要因が放射線にあるとして一定の傾向を導くことには科学的な合理性を認めることはできない。

加えて、放射線被曝による健康影響について、国際的なコンセンサス等に沿った、一般的な科学的知見に基づいて判断することは、司法に対する国民の高い信頼を保護する観点からも、極めて重要である。放射線起因性の要件の判断の際には、このような一般的な科学的知見を科学的経験則として用いて判断されなければならない。

第3 原告X1について

1 原告X1の申請疾病である白内障が原爆放射線に被曝したことに起因するものであることを是認し得る高度の蓋然性の証明があるとはいえないこと（放射線起因性について）

(1) 放射線起因性に関する原告X1の主張の要旨

原爆症認定の要件としての放射線起因性については、原告側が主張立証責任を負うものである。この点、原告X1は、要旨次の①から⑥までを述べ、同原告の白内障に放射線起因性が認められる旨を主張する。

①原告X1は相当量の放射線に被曝している。具体的には、昭和20年8月6日に爆心地から約2.0kmの地点で被曝し、相当量の初期放射線に被曝し、同日、広島市内を長時間歩き回った上、同月7日及び8日の2日間、爆心地から0.5km付近に入市して、残留放射線（誘導放射線）による相

相当量の放射線に被曝した。②原告X1には入市後に高熱，下痢，吐き気，脱毛といった症状が現れた。③原告X1は被曝時14歳という若年であった。④近年の被曝者に対する眼科調査結果により，放射線の影響によって遅発性の白内障が発症することが明確な知見となっている。⑤低線量被曝につき白内障の放射線起因性を認める下級審裁判例が存在する。⑥原告X1は，爆心地から3.5km以内で被曝し放射線白内障の所見を有しており，新しい審査の方針において積極認定の対象となる者に該当する。

(2) 「相当量の放射線に被曝している」との主張に理由がないこと

ア 「相当量の放射線に被曝している」との主張は不明確であり，少なくとも科学的根拠に基づくものとは考え難いこと

(ア) 原告X1は，爆心地から2km離れた倉敷航空機吉島工場内で被曝し，相当量の初期放射線に被曝した旨主張しているものと解される。

しかしながら，「相当量の」とは何グレイ程度を想定しているのか全く不明であるばかりか，その具体的な根拠すら明らかにされていない。結局のところ，原告X1が主張する「相当量」という量の初期放射線による被曝がいかなる内実を有するものであるのか全く不明である。そのため，被告において防御をすることは事実上不可能である。このような主張は，被曝の事実さえあれば「相当量」の線量の被曝があったとして，放射線起因性を基礎づけようとする恣意的な主張というほかないのであって，科学的な根拠に基づくものとは考えられない。

(イ) また，原告X1は，残留放射線（誘導放射線）による外部被曝，塵埃等を吸い込むなどの内部被曝によっても相当量の放射線に被曝していると主張しているものと解される。

しかしながら，このような主張も上記(ア)の初期放射線による被曝と同様に不明確であり，同様の反論が妥当する。

イ 原告X1の推定被曝線量は，全体量としても約0.02908グレイを

大幅に下回る程度にすぎないこと

(ア) 原告X1は爆心地から約2kmの地点で被爆したとはいえ、初期放射線による原告X1の被曝線量は0.003グレイを下回ること

原告X1は、爆心地から約2kmの地点に位置する倉敷航空機吉島工場内で被爆したと主張する。

しかしながら、原告X1は、原告本人尋問において、工場の中で被爆したことについては明確に供述するものの(原告X1本人28,29頁)、工場の所在地については正確に記憶しておらず、甲C第5号証の4・2枚目の地図上にも、正確な所在地を示すことができていない(原告X1本人11頁等)。その上、原告X1が示した地点の地名は「吉島羽衣町」であって(甲C11の1,甲C11の2,甲A4)、同原告が記憶する「吉島町」(原告X1本人10頁)とは異なっている。そして、ほかに原告X1が爆心地から2kmの地点で被爆したことを認めるに足りる証拠はない。したがって、原告X1の供述から、同原告が被爆した地点と爆心地との距離が約2kmであると認めることはできない。

かえって、甲A4によると、「倉敷航空機吉島工場」は原告X1が指摘する地点よりも更に南側の、爆心地から3kmを超える地点(甲A4の⑳の地点)に存在していたと認められる。このことは、昭和32年に実施されたABC Cの調査における原告X1の母親(g)の回答に基づく質問票(乙C5の22)の「爆心地ヨリノ距離」欄に3560(m)と記載されていることとも整合する。そうすると、倉敷航空機吉島工場が「広い工場」であったこと(原告X1本人12頁)を考慮しても、原告X1が被爆した地点は、せいぜい爆心地から3km程度であったというべきである。

以上を踏まえると、爆心地から約3kmの地点で被爆した原告X1の初期放射線による被曝線量は、DS02による被曝線量推計計算により、

0.003グレイを下回る程度にすぎないと認められる(乙C5の20)。なお、乙C5の22には「被爆時の爆心からの距離」として「2,870m」との記載があることから、原告X1に有利に見積もって上記記載によるとしても、原告X1の初期放射線による被曝線量は、DS02による被曝線量推計計算により、0.004グレイを下回る(乙C5の23)。

(イ) 誘導放射線による原告X1の被曝線量は0.0202グレイを下回る
こと

原告X1は、要旨、広島に原爆が投下された昭和20年8月6日、被爆後に防空壕に入り、同日午後3時頃になって帰宅を許可され、川土手へ出て南大橋を渡り、鷹野橋の母方の実家に向かったが、火災のために近づくことができずに鷹野橋商店街入り口付近(爆心地から約1.1km)でこれ以上近づくことを断念し、日赤病院前を通過して、御幸橋を渡り、宇品線の線路沿いを歩いて、夕方に矢賀に帰宅したこと(原告X1本人2頁から4頁まで、甲C5・1頁、甲C5の4)、翌日の同月7日朝、父親を探しに、父親が勤務していたE〃研屋町支店(爆心地から約500m)まで、母親及び姉と徒歩で向かったが、火災のため建物に近づくことができず、午後3時から4時頃に帰宅したこと、及びその翌日の同月8日朝、再び父親を捜しに、父親の勤務先まで向かったが、同日も建物に入ることができずに、午後3時から4時頃に帰宅したこと(原告X1本人5,6,16~18頁、甲C51・2頁、甲C5の4)を供述する。

原告X1の上記供述は、原体験後70年近く経過してからされたものである上、上記(ア)で述べたとおり、原告X1は被爆地点も正確に記憶していないことを踏まえると、上記の経路ないし経緯に係る供述の信用性には疑いを持たざるを得ない。その点はおいても、今中哲二によるDS

02に基づく最新の研究分析（乙B7。今中論文）に基づき，原告X1の入市に係る上記供述を前提として，さらに，滞在時間や爆心地からの距離についてあえて過大に見積もって原告X1の誘導放射線による積算被曝線量を推定しても，0.0202グレイにすぎない（乙C5の21参照）。

(ウ) 内部被曝も微量にすぎないこと

原告X1は，誘導放射能や放射性降下物を呼吸あるいは飲食物を通じて体内に摂取したことによる内部被曝によっても相当量の放射線に被曝している旨主張しているものと解される。

しかしながら，具体的に，原告X1が，いかなる被曝状況をもって，どの程度の内部被曝をしたと主張するのか，同原告が放射性降下物を吸い込んだ旨の具体的な主張すらないのであって，被告において適切に反論することができない。いずれにせよ，既に述べたとおり，原子爆弾由来の放射性物質により内部被曝したことによる健康被害への影響は重視する必要はないというのが確立した科学的知見であることから，仮に，原告X1が内部被曝をしていたとしても，その被曝線量は微量であり，これによって，健康被害の観点から，有意な線量の被曝をしたということとはできない。

(エ) 小括

以上によれば，爆心地から約3kmの地点で被曝した原告X1の推定被曝線量は，全体量としても，約0.0232グレイ（=0.003グレイ+0.0202グレイ）を大幅に下回る程度である。これは，せいぜい，1回のCT検査で受ける被曝線量程度の低線量である（乙C19の8）。

したがって，原告X1が「相当量」の放射線被曝をしたということとはできず，同原告の主張には理由がない。

この点、原告X1は、残留放射線による健康影響が大きいと主張しているようではあるが、当該主張は、具体性を欠いている上、本件訴訟において、原告らから、残留放射線の影響について具体的かつ詳細な証拠を挙げた上でされたものでもない。

そもそも、放射線起因性の要件に関する原告らが「相当量」の放射線被曝をしたという事実については、原告らが主張立証責任を負うものであり、上記の被告による原告ら個別の具体的被曝線量に関する主張立証は、飽くまでも「相当量」の放射線被曝をしたとする原告X1の放射線起因性の要件の根拠とする主張に対する反論、反証として位置づけられるべきものである。したがって、仮に、一部の下級審裁判例のように、DSO2等に基づく線量評価が過小であると解されるようなことがあったとしても、原告X1において「相当量」の放射線被曝をしたという事実について具体的な主張、立証がされてない以上、原告X1の被曝線量が「相当量」であるとの主張を認める根拠とはならない。

もっとも、主張立証責任の所在にかかわらず、DSO2等に基づく被告の線量評価が過小でなく、生物学的線量推定法とも整合的な信頼性のあるものであることについては、既に述べたとおりである。

(3) 原告X1に放射線被曝による急性症状が生じたと認められないこと

ア 原告X1に入市後に高熱、吐き気、下痢、脱毛及び出血傾向が出現したとは認められないこと

原告X1は、入市後に高熱、吐き気、下痢及び脱毛が出現したと主張するほか、これらの症状に加え、出血傾向の症状が出現した旨供述ないし陳述する（甲C5・2頁，原告X1本人6，7頁）。

しかしながら、原告X1は、まず下痢について、血が混じる程度であったとは述べているものの、その程度については曖昧な供述に終始している（原告X1本人25頁）。その上、下痢及び吐き気が治った時期について、

陳述書では、「急性症状が2ヶ月ぐらい続いた」と述べていながら(甲C5・2頁), 本人尋問の際には, 1週間から1か月程度と供述しており(原告X1本人25頁), 一貫性に欠ける。また, 脱毛についても, 原告X1の原爆症認定申請書(乙C5の2・2枚目)や原爆症認定申請却下処分に対する異議申立書(乙C5の11・2枚目)には, 脱毛が生じた旨の記載はされておらず, 訴訟段階に至って初めてそのような主張をしており, この点においても一貫性がない。

かえって, 昭和32年6月17日に行われたABC Cの調査において, 原告X1の母親は, 原告X1の被爆後の身体症状については, 「Vomiting (嘔吐)」, 「Diarrhea(non-bloody) (下痢・非血性)」, 「Diarrhea(bloody) (下痢・血性)」, 「Bleeding Gum (歯齦出血)」及び「Epilation (脱毛)」のいずれについても「None (無し)」と回答している(乙C5の22・2枚目)。原告X1の母親は, 同原告に発熱があった際に, 看病するなどして(原告X1本人19頁), 当時の原告X1の身体症状について最もよく把握していた者であることに加え, 上記ABC Cの調査において, 「Fever (発熱)」及び「Malaise (全身倦怠)」については, それぞれ約3日間及び約10日間, 「Moderate (中等度)」の症状があったと回答していることからしても(乙C5の22・2枚目), あえて嘔吐や下痢等に関して虚偽の回答をする動機はおよそ認め難い。そうすると, 原告X1に, 入市後, 下痢, 吐き気, 出血傾向及び脱毛といった身体症状が出現した旨の原告X1の上記供述には, 明確な反証が存在しているといえる。また, 記憶は時間の経過と共に不確かなものになるのが通常であるところ, 原爆投下から12年目の時点で原告X1の母親が回答した内容よりも, 原爆投下から約70年経過した時点における原告X1の曖昧な供述の方が殊更信用性が高いとする理由は全くない。

以上によれば, 入市後, 原告X1に下痢, 吐き気, 出血傾向及び脱毛が

生じたとは認められない。

イ 原告X1の身体症状は、放射線被曝による急性症状とはいえないこと

ABC Cの調査に対する原告X1の母親の回答によれば、原告X1が主張するとおり、原告X1には昭和20年8月(Aug'45)に発熱の症状があったことがわかる(乙C5の22・2枚目)。しかしながら、後記(ア)で述べるとおり、原告X1に生じた発熱は放射線被曝を原因とするものとはいえない。

また、上記アで述べたとおり、原告X1に下痢、吐き気、出血傾向及び脱毛の症状が生じたとは認められないが、仮に原告X1にこれらの身体症状が生じていたとしても、後記(イ)で述べるとおり、これらの身体症状はいずれも放射線被曝を原因とするものであるとはいえない。

したがって、このような身体症状の存在は、原告X1の放射線被曝線量が前記(2)で述べたようなごく低線量であることと矛盾するものではなく、ましてやこれを大幅に上回るような程度の線量の放射線被曝があったことを裏付けるものではない。

(ア) 原告X1に生じた発熱は放射線被曝を原因とするものとはいえないこと

既に述べたとおり、急性放射線症候群については、前駆症状が一過性に発現する前駆期、無症状の潜伏期を経て、多様な主症状を呈する発症期、その後の回復期(又は死亡)という時間的経過をたどるといふ大きな特徴があり、特に潜伏期の存在が大きな特徴の一つとされている。そして、発熱については、前駆症状としても、主症状としても生じる可能性がある。

そこで、まず前駆症状としての発熱について検討すると、前駆症状としての発熱は、2～4グレイの全身被曝の場合は被曝後1～3時間で微熱が生じること、4～6グレイの全身被曝の場合は1～2時間で発熱が

生じること、6グレイ以上の全身被曝の場合は1時間以内に高熱が生じることが国際的知見として確立している。この点、原告X1は、39度の高熱が出た旨述べており（甲C5の1・2頁、原告X1本人6頁）、これを「微熱」ということはできないことからすると、これが前駆症状としての発熱であったとすれば、原告X1は少なくとも4グレイの全身被曝をしたということになる。しかしながら、4グレイ程度の全身被曝をした場合というのは、致死率は20～70%にも上り、入院治療が必要となるような状態であるが、当時、原告X1がそのような重篤な状態にあったことを裏付ける証拠は何もない。そうすると、原告X1の発熱は前駆症状としての発熱の特徴を備えているとはいえない。

次に、主症状としての発熱について検討すると、主症状としての発熱は、2～4グレイの全身被曝の場合は18～28日間の潜伏期を経て発現し、4～6グレイの全身被曝の場合は8～18日の潜伏期を経て発現する。この点、原告X1の発熱は、原爆投下後2日目の夜間には出現していたとのことである（原告X1本人25頁）。そうすると、原告X1の発熱には潜伏期の存在がうかがわれず、主症状としての発熱としては出現時期が早すぎることから、主症状としての発熱であったとは考え難い。なお、8グレイ以上の高線量被曝であれば発熱が生じるまでに潜伏期は存在しないとされてはいるものの、その場合には致死率が100%で、造血幹細胞移植等を行わなければ救命できないような極めて重篤な状態である。これは、原告X1の状態と明らかに整合しないのであって、原告X1の発熱は主症状としての発熱の特徴を備えているともいえない。

以上のとおり、原告X1の発熱は、前駆症状としての発熱にも主症状としての発熱にも該当するとはいえないから、放射線被曝によって生じたものとはいえない。

(イ) 原告X1に、下痢、吐き気、出血傾向及び脱毛が生じていたと仮定し

ても、それらの身体症状が放射線被曝による急性症状であるとは認められないこと

原告X1は、下痢、吐き気、出血傾向及び脱毛の症状が生じたと主張し、これに沿う供述をするが（原告X1本人18頁等）、原告X1が述べるこれらの身体症状についても、急性放射線症候群の大きな特徴の一つである潜伏期の存在が認められず、各身体症状を個別に見ても、急性放射線症候群の特徴を有しているとはいえない。したがって、仮に、原告X1に上記の各身体症状が発現していたとしても、これらの身体症状が放射線被曝によって生じたものとはいえない。

a 原告X1の述べる各身体症状には、急性放射線症候群の大きな特徴の一つである潜伏期の存在が認められないこと

原告X1は、原爆投下後2日目の夜間から、発熱と同時に、下痢、吐き気、出血傾向及び脱毛といった症状が生じ、その後は、下痢、吐き気については、良くなったり悪くなったりすることはなく徐々に回復していき、出血傾向については、同様の症状が現在まで継続している旨供述している（甲C第5・2頁、原告X1本人18、20、25から27頁まで）。

このような原告X1が述べる各身体症状の出現時期、経過によれば、急性放射線症候群の大きな特徴である潜伏期の存在が認められないことは明らかである。したがって、この点だけを見ても、原告X1が述べる上記各身体症状が放射線被曝によって生じたものであるとはいえない。

b 原告X1の下痢及び吐き気は急性放射線症候群と認められないこと

また、既に述べたとおり、急性放射線症候群の場合は、各症状ごとに見ても、それぞれ、発症時期、発症後の経過、各期に発症する症状、発症の限界を画するしきい線量等の点で明確な特徴が見られる。しか

しながら、原告X1が述べる各身体症状を個別に見ても、いずれも急性放射線症候群の特徴を備えているとはいえない。

すなわち、まず下痢についてみると、前駆症状としての下痢と主症状としての下痢に分けられ、それぞれ明確な特徴が判明している。

しかしながら、急性放射線症候群としての下痢は、4グレイまでの被曝線量では前駆症状としても、主症状としても現れないことが判明している。したがって、原告X1に出現した下痢が急性放射線症候群としての下痢であるならば、原告X1は4グレイ以上の放射線被曝をしたことになる。さらに、潜伏期間がほとんど認められなかったとすれば8グレイ以上の放射線被曝をしたことになり、その場合、致死率が100%となる極めて重篤な状態に陥っているはずである。しかしながら、原告X1がそのような状況にあったとは認められない。

また、原告X1は、血が混じる程度の下痢であったと述べているが（原告X1本人19頁）、これは、「水様性」という前駆症状としての下痢の特徴とも、「大量出血を伴う重篤かつ血性の下痢」という主症状としての下痢の特徴とも、全く整合していない。

したがって、仮に原告X1に下痢が生じていたとしても、放射線被曝によって生じた急性放射線症候群としての下痢とはいえない。

そして、下痢について上記のように解すると、仮に原告X1に下痢の症状が生じていたのであれば、原告X1には、当時、何らかの消化器官の障害があったということができ、下痢と同時に吐き気が生じていたということも何ら不自然なことではない。

したがって、原告X1に生じていたという吐き気についても、放射線被曝によって生じたものとはいえない。

- c 原告X1の出血傾向は急性放射線症候群の特徴を備えているとはいえないこと

既に述べたとおり，1 グレイ以上の全身被曝をした場合，主症状として骨髄障害の一つとして，血小板減少症による出血傾向が出現することが判明している。

このうち，放射線被曝による血小板の減少により日常生活で出血傾向が生じるのは，2 グレイ以上被曝した場合であって，UNSCEARの1988年報告によれば，2 グレイ程度の被曝をした場合，血小板数は，被曝後10日過ぎ頃から急激に低減し，被曝後3週間程度経過した頃に最も低下するが，被曝後1か月余りで回復に向かうことになる。そのため，日常生活での出血傾向は，被曝後3週間程度経過した頃から出現し，血小板数の回復に沿って消失することになる。このように，放射線被曝による主症状としての出血傾向は，前駆期や潜伏期に相当する時期には出現せず，また，出血傾向が長期間継続しないという大きな特徴がある。

この点，原告X1は，原爆投下後3日目に歯茎からの出血の症状が出現し，以降，現在に至るまで，同様の症状が継続している旨供述している（甲C5・2頁，原告X1本人18，20頁）。そうすると，同原告に生じたとされる出血傾向は，急性放射線症候群の一つである骨髄障害としての出血傾向と考えるには，余りに出現時期が早期である上，回復時期の点でも明らかに整合しない。このように，原告X1の供述する歯茎からの出血は，放射線被曝による出血傾向の典型的な特徴を一つも有していないことは明らかである。

したがって，仮に原告X1に出血傾向が生じていたとしても，放射線被曝によって生じたものとはいえない。

d 原告X1の脱毛は急性放射線症候群の特徴を備えているとはいえないこと

また，原告X1は，原爆投下後3日目から，脱毛の症状が生じたと

供述する。

既に述べたとおり，急性放射線症候群としての脱毛は前駆期に生じるものではなく，潜伏期後に主症状として生じるものである。そして，放射線被曝による主症状としての脱毛は，3グレイ以上被曝した場合に生じるものとされており，出現時期についても，被曝後15日程度以降に生じることが判明している。この点，原告X1の脱毛は原爆投下後3日目頃から生じたというのであるから(原告X1本人20頁等)，原告X1が述べる脱毛の症状は，3グレイ以上被曝した場合に生じる脱毛の特徴と異なっている。更に言うと，このような中等度の急性放射線症候群も，入院が必要な程度とされているのに対し，原告X1がそのような状態にあったとは認められない。また，仮に，原告X1が述べるように，被曝後3日程度の時点で主症状としての脱毛が生じたとすれば，致命的とされる8グレイ以上の全身被曝していることを意味するが，原告X1がそのような状態にあったとも認められない。

したがって，原告X1の脱毛は，放射線被曝によって生じたものとはいえない。

- e 原告X1に生じた各身体症状が放射線被曝による急性症状であり，同原告が1シーベルト以上の放射線被曝をしているとするF医師の供述は信用できないこと

F医師は，原告X1に，発熱，吐き気，下痢，出血傾向及び脱毛という複数の身体症状が同時に生じていることを重視して，臨床的にはこれらの身体症状が放射線被曝による急性症状に当たると結論づけた上で，原告X1が，急性症状が生じるしきい値である1シーベルト以上の放射線被曝をした旨供述する(証人F30～33頁)。

しかしながら，前記アで述べたとおり，そもそも原告X1には，下痢，吐き気，出血傾向及び脱毛の症状が生じた事実は認められず，せ

いぜい発熱の症状が出現したと認められるにすぎない。したがって、原告X1に発熱、下痢、吐き気、出血傾向及び脱毛の症状が同時に生じたことを根拠に、原告X1に放射線被曝による急性症状が生じた結論づけることは、その前提において誤りがある。また、原告X1に発熱以外の上記各身体症状が生じていたとしても、上記のとおり、発熱を含めて、いずれも放射線被曝による急性症状の特徴を有しているとはいえないから、いずれにしても、原告X1に生じた上記各症状が放射線被曝による急性症状であるとはいえない。

そもそも、F医師は、放射線被曝による急性症状の特徴として前駆期、潜伏期及び発症期を経て回復又は死亡に至るという時間的経過についての一般的な知識すら有しておらず（証人F30頁）、原告X1に生じたとする個々の症状が放射線被曝による急性症状としての特徴を備えているかどうかの吟味すら何もしていない（同30～33頁）。特に、出血傾向については、「骨髓機能というか骨髓が損傷を受けて血小板をつくる機能が落ちて血小板値が減ったりだとか、止血の機能そのものが低下するということで出血というのが起きることがあります」（同3頁）と述べていながら（同30～31頁も同旨）、原告X1に生じたという出血傾向については、その発現時期を考慮することなく放射線被曝による急性症状（急性放射線症候群）であると決めつけている。

以上に述べた事情を踏まえると、F医師の供述は、同医師の急性放射線症候群に関する前提知識が明らかに不足している点や、結論に至るまでの科学的推論の過程が示されていない点で、科学的合理性を欠くものといわざるを得ない。したがって、原告X1に生じたとする各身体症状が、いずれも放射線被曝による急性症状（急性放射線症候群）であるとする旨のF医師の供述はおよそ採用することはできないとい

うべきである。

したがって、原告X1に生じたという各身体症状がいずれも放射線被曝による急性症状（急性放射線症候群）であることを前提として、同原告が1シーベルト以上の放射線被曝をしているとするF医師の供述も採用することはできない。

(ウ) 小括

以上のとおり、原告X1には、そもそも、発熱以外の各身体症状が出現したとは認められない。また、発熱についても、急性放射線症候群に関する現在の科学的知見の到達点に照らせば、急性放射線症候群としての特徴を有しないものである。仮に、発熱以外の原告X1が述べる各身体症状が出現していたとしても、急性放射線症候群に関する現在の科学的知見の到達点に照らせば、それらの症状は急性放射線症候群としての特徴を有しているとはいえず、放射線被曝による急性症状であるとはいえない。

仮に、原告X1の主張するような各身体症状が出現したことを根拠として、原告X1が原爆投下後に多量の放射線を浴びたと主張するのであれば、いかなる身体症状があればいかなる量の放射線被曝をしたことになるのか、その科学的根拠を具体的に挙げて、吟味、検証の対象（争点）とすべきである。しかるに、本件訴訟において、原告X1からその点についての具体的な主張立証はなされていない。したがって、上記のような身体症状に基づき、原告X1が多量の放射線を浴びたと結論づけることはおよそ許されるものではない。

(4) 原告X1が被爆時に14歳であったことは原告X1の白内障に放射線起因性を認める根拠とはならないこと

原告X1が被爆時14歳の若年であったことについては、そもそも、ICRP2012年勧告では、白内障について、「放射線防護を目的として勧告さ

れる急性のしきい線量は、現在の値から0.50シーベルトという値に引き下げられるべきであると、“エビデンスの重み”を踏まえて判断せざるを得ない。これは、検査で見つかるような混濁が白内障に進行するという性質や、思春期直後に比して子供の水晶体の放射線感受性がより高い傾向にあるという警告に従ったものであって、今後さらなる評価が必要である。」(乙B1412・3頁)として、若年時被曝の影響を考慮した上で、0.5グレイのしきい値を勧告しているのである。このような国際的に確立した知見に加えて、若年被曝者の場合に白内障のしきい値が下がるといった科学的知見は見当たらない。

そして、原告X1の被曝線量が、全体量として、しきい値である0.5グレイを大きく下回ることは、前記(2)で述べたとおりである。

したがって、原告X1の上記主張は理由がない。

- (5) 原告X1が挙げる報告等によって、被曝線量にかかわらず放射線の影響によって遅発性の白内障が発症することが明確な知見となっているとはいえないこと

ア 最新のUNSCEAR2010年報告書及びICRP2012年勧告(ICRP118)の内容

UNSCEAR2010年報告書(乙B142)17頁に記載されているとおり、UNSCEARにおいては、最近の研究によって白内障の罹患の増加が低線量放射線被曝に関連している可能性に着目し、この分野における新たな知見の監視とレビューを継続するとされている。

もともと、UNSCEARの上記記載からも明らかであるとおりに、現時点において、白内障の罹患の増加が低線量放射線被曝に関連しているということが国際的合意とされているわけではない。そうであるからこそ、今後の検証段階における再現性等の状況について、報告等の監視とレビューを行っていくとされているにすぎない。したがって、UNSCEARの上

記記載をもって、直ちに白内障の罹患について低線量放射線被曝との関連、更には因果関係が認められている段階にあるとはいえない（なお、UNSCEARが用いる「低線量」とは、乙B142・16頁で「約1-2Gy未満の線量の被ばくと心血管疾患およびその他の非がん疾患の過剰発生との間の直接的な因果関係についての結論を下すことは出来なかった」としているとおりの、1グレイ未満の被曝線量を想定している。）。

そして、前記(4)で述べたとおり、その後出された最新のICRP2012年勧告（ICRP118。乙B141の1、乙B141の2）では、平成23年4月に発表されたICRPの声明（ステートメント。乙C13の20の1、乙C13の20の2）の根拠を詳細に述べたものであって、放射線防護の観点を加味して、より広く見積もって算出した放射線白内障のしきい値は0.5グレイであるとされている（乙B141の1・302頁、乙B141の2・3頁）。

この点については、既に述べたとおり、平成25年7月18日に開催された第22回在り方検討会における長瀧説明及び長瀧資料の中でも、放射線白内障について、「国際的合意（UNSCEAR、ICRPなど）に基づく放射線に起因する疾患」に分類されてはいるものの、確定的影響に係る疾患であり、国際的に認められるしきい値（放射線起因性が認められる被曝線量）は500ミリシーベルト（0.5グレイ）とされているところである（乙A70・10、15頁）。

以上によれば、放射線防護の観点からのものではあるが、白内障の放射線影響のしきい線量が0.5グレイであることについては、法的判断における科学的経験則として考慮に値するということができる。これに対し、0.5グレイ未満の低線量被曝による白内障への影響については、現在の科学的知見の到達点としての国際的な合意が得られておらず、いまだに監視とレビューの段階にとどまっており、防護の観点からでさえ、有意なり

スクを肯定できない状況にある。したがって、このような低線量被曝についてまで白内障との関係が認められるとして科学的経験則として一般化することは許されない。

イ 原告X1が放射線起因性の根拠として挙げる報告等は、これを個別に見ても、0.5グレイ未満の低線量被曝による白内障の放射線起因性を認める根拠とすることはできないこと

原告X1は、原告X1の白内障の放射線起因性を裏付ける報告として、①津田恭央「原爆被爆者における眼科調査」(甲B2の4。以下「津田報告」という。)、②中島栄二「原爆被爆者における白内障有病率の統計解析、2000-2002」(甲B2の6、甲B3の8。以下「中島報告」という。)、③皆本論文を挙げる。しかしながら、以下に述べるとおり、これらの報告等を個別に見ても、これらの報告等が0.5グレイ未満の低線量被曝による白内障の放射線起因性を認める根拠になるとはいえない。

(ア) 津田報告について

原告X1は、津田報告では、「原爆被爆者の放射線被ばくと水晶体所見の関係において遅発性の放射線白内障および早発性の老人性白内障に有意な相関が認められた」(甲B2の4・338頁)と結論づけられたとして、津田報告を、放射線の影響による遅発性の白内障の発症の根拠の一つとして挙げる。

しかしながら、津田報告は、そもそも日本の原子爆弾後障害研究会における口頭演題の報告にすぎないことから、その性質に照らして、内容について論文と同等の吟味、検証がされるものでもない(当然ながら、ICRP等でもレビューの対象にすらなっていない。)。したがって、このような位置づけの文献の存在をもって、ICRP等の結論に抵触して放射線起因性が認められる根拠として用いること自体が、科学的経験則に違反することは明らかである。

(イ) 中島報告について

原告X1は、中島報告に「95%信頼区間の下限が0 Svより大きくないので皮質混濁および後囊下混濁には閾値は存在するとは言えない」、「早発性皮質混濁と晩発性後囊下混濁について、閾値の検討を行ったが、閾値の存在は認められなかった。これは、閾値が約1.5 Svであるとする前の閾値に関する研究結果とは異なる」との記載があること（甲B2の6，甲B3の8・236頁）を指摘する。原告X1は、中島報告の上記指摘の存在をもって、遅発性の白内障が発症することの根拠の一つとして主張しているようである。

しかしながら、中島報告は、そもそも日本の原子爆弾後障害研究会における口頭演題の報告にすぎないことから、その性質に照らして、内容について論文と同等の吟味、検証がされるものでもない（当然ながら、ICRP等でもレビューの対象にすらなっていない。なお、同報告と同じ対象者を再解析した結果は、平成18年に英語論文化され、最終的に0.5グレイのしきい値の存在を認めたICRP2012年勧告でレビューを受けている。）。したがって、このような位置づけの文献の存在をもって、ICRP等の結論に抵触して放射線起因性が認められる根拠として用いること自体が、科学的経験則に違反することは明らかである。

更に言うと、中島報告の筆者自身も、「閾値の存在の有無は（中略）世界各地での放射線関連疫学調査での検討課題の一つであると思われる」と結論づけており、今後の検討課題の一つとして指摘しているにとどまっている。そして、上記アで述べたとおり、中島報告の後には、最新の報告等を総括しているICRP2012年勧告が既に出されており、このICRP2012年勧告においても、放射線白内障については、「今もなお、小さくてもしきい線量のある組織反応（確定的影響）であると考えられている。」と明記され（乙B115の1・302頁，乙B115の

2・3頁), 依然として0.5グレイのしきい値が存在するものとされている。

このように, 原告X1が白内障に関して指摘する報告等は, いずれも最新のUNSCEAR報告書やICRP勧告の前に発表されたものであり, 国際的な検証に値するものは, 既に国際的な検証がされている。そうである以上, このような国際的な知見をあえて排斥するのであれば, 当該知見を排斥するに足りる程度の合理的な根拠を提示しなければならないし, このことは, 主張立証責任の所在に照らしても当然である。それにもかかわらず, 原告X1の白内障にしきい値がない旨の主張は, そのような国際的な知見を排斥する合理的な根拠を何ら示していない。したがって, このような主張は現時点における科学的経験則に反する根拠のないものであるといわざるを得ない。

(ウ) 皆本論文について

皆本論文は, ICRP2012年勧告においてレビューの対象となった論文であり(乙B117・194頁), 前記アで述べたとおり, 皆本論文を含めて検証した結果として, 前記アの0.5グレイのしきい値が放射線防護の観点から勧告されているのである。

したがって, 皆本論文についても, 上記(イ)と同様のことを指摘することができるのであって, 同論文の存在をもって被告の主張を排斥することはできない。

(エ) 小括

以上からすると, 放射線白内障にしきい値がない旨の原告X1の主張には理由がなく, (遅発性)白内障が存在するとしても, 少なくとも0.5グレイ未満の低線量被曝の場合についてまで白内障の放射線起因性が認められるとはいえない。

(6) 低線量被曝につき白内障の放射線起因性を認める下級審裁判例が存在す

ることが、原告X1の白内障に放射線起因性を認める根拠とはならないこと

原告X1は、白内障にしきい値がないと判断した同種訴訟の下級審裁判例の存在を指摘している。

しかしながら、そもそも裁判例における判断は、個別の事例において、当該事件における証拠関係に基づくものであって、これらの裁判例は、個々の当該事件の原告の被爆態様等を総合考慮した上で放射線起因性を認めたものにすぎない。従前の下級審裁判例が白内障について放射線起因性を認めたからといって、それにより新たな科学的知見が形成されるものではないし、直ちに原告X1の白内障が放射線被曝によるものであるということにもならない。

したがって、原告X1の上記主張には理由がない。

- (7) 新しい審査の方針が原告X1の白内障に放射線起因性を認める根拠とはならないこと

原告X1は、従前の新方針において、爆心地から3.5km以内の地点で被曝した者及び放射線白内障が積極認定の対象疾病となっていることをもって、後囊下混濁が認められさえすれば放射線起因性が認められると主張するようである。

しかしながら、上記主張は、従前の新方針を誤解するものである。すなわち、白内障の一部については、「一定以上の放射線量との関連があるとの知見」があることを前提に、がん、白血病等と差別化して、「『放射線』白内障」が従前の新方針（乙A1，乙A13）に設けられているものであり、放射線量いかににかかわらず、白内障全てに放射線起因性が認められると理解されていたものではない。また、白内障については、加齢によって高確率で発症することを踏まえ、特に「(加齢性白内障を除く)」と記載されているものである。したがって、従前の新方針において「放射線白内障（加齢性白内障を除く）」が積極認定の対象疾病とされたことをもって、白内障と低線量の放射線

被曝との関係が科学的知見として認められることの根拠となるものではない。

また、既に主張したとおり、平成25年12月16日、医療分科会において、原爆症認定に関する審査の方針を改正し(平成25年新方針,乙A22)、放射線白内障(加齢性白内障を除く)については、新たに悪性腫瘍(固形がん等)とは異なる外形的な要件を設定した。このような改正をすることについては、多くの分科会委員から、現時点における科学的知見とは必ずしも整合しない部分を含むこと、すなわち、科学的に見て、放射線被曝と疾病の発症との関係性が明らかではない領域まで積極認定の対象に含むことになるとの指摘がされた。それでも、被爆者援護の精神を踏まえて「積極的に認定する範囲」に挙げられた心筋梗塞、甲状腺機能低下症、慢性肝炎・肝硬変、放射線白内障(加齢性白内障を除く)等の7種類の疾病のカテゴリに該当するものについては、「被爆者救済及び審査の迅速化の観点から、現在の科学的知見として放射線被曝による健康影響を肯定できる範囲に加え、放射線被曝による健康影響が必ずしも明らかでない範囲」をも含めることとして、分科会委員の了承を得た上で改正された。このように、平成25年新方針を踏まえても、白内障と低線量の放射線被曝との関係が現在の科学的知見の到達点として認められることにはならない。

また、平成25年新方針における積極認定の考え方は、本来であれば科学的知見を基礎としつつ総合的に考察されるべき放射線起因性の認められる範囲を、被爆者援護の精神を踏まえて、被爆者救済及び審査の迅速化という観点に基づき、放射線被曝による健康影響についての科学的知見が明らかでない範囲をも取り込む形で拡大するものである。したがって、このように拡大された積極認定の対象にさえ当たらない場合については、現在の科学的知見の到達点に照らして、放射線起因性を認めるべき科学的根拠が一般的に乏しいものといえるのであるから、その認定は極めて慎重にされなければならない。もとより、上記の意味での科学的知見は固定的なものではあり得ないが、

平成25年新方針が前提とする「科学的知見」が国際的なコンセンサスが得られたものとして多数の科学者が承認することができるような内容の知見なのである。そうである以上、積極認定の対象とならない場合について放射線起因性を肯定することは、上記の意味での「科学的知見」に相当する新たな知見が獲得されたといえるような事情がない限り許されない。少なくとも、当該分野の科学者による一般的な承認を得られていないような未成熟な論文等、上記のような意味での「科学的知見」に到達しないような意見に基づき放射線起因性を肯定することは、一般的な科学的知見から離れるものとして、法的判断としても妥当とは言い難い。

そして、原告X1の申請疾病である白内障は、平成25年新方針においても、飽くまで加齢性白内障を除く放射線白内障の場合に、被曝地点が爆心地より約1.5km以内である者のみが積極認定の対象とされているにすぎず、前記(2)の被曝態様である原告X1はこれに該当しない。

よって、原告X1の上記主張には理由がない。

- (8) 原告X1の被曝線量等に照らせば、同原告が原爆放射線に被曝したことにより、白内障を発症したことが高度の蓋然性をもって認められるとはいえないこと

前記(2)ないし(7)のとおり、原告X1の放射線起因性に関する主張立証は極めて不十分であり、このような同原告の主張立証をもって「高度の蓋然性」の証明があったなどといえないことは明らかである。したがって、以下は念のための主張となるが、現在の科学的知見の到達点を踏まえた総合考慮によっても、原告X1が原爆放射線に被曝したことにより、同原告の白内障が発症したことが高度の蓋然性をもって認められるとはいえないことにつき述べることにする。

既に述べたとおり、白内障は、加齢に伴って有所見率が急増する疾病であり、原爆放射線に被曝していなくても誰にでも発症し得る一般的な疾病であ

る。また、後囊下白内障は、放射線白内障のみに認められるものではなく、老人性白内障であっても一般的に認められる所見である。そのため、後囊下白内障であることをもって直ちに放射線白内障であると断定することはできない。したがって、白内障については、被曝線量の程度はもとより、発症部位、発症時期及び症状、他の危険因子の有無を含めて総合的に評価した上で、放射線起因性の有無を判断する必要がある。

この点、前記(2)イで述べたとおり、原告X1の推定被曝線量は、同原告の供述を前提としても、全体量としても、約0.02908グレイを大幅に下回る程度である。これは、1回のCT検査で受ける被曝線量程度の低線量であって(乙C19の8)、前記(5)アで述べた、ICRP2012年勧告が、白内障に関して、放射線防護の観点を加味してより広く見積もって算出したしきい値である「0.5グレイ」を大幅に下回っている。

また、前記(3)で述べたとおり、原告X1に入市後、放射線被曝による急性症状(急性放射線症候群)が生じたとは認められない。

さらに、診療録の記載によると、原告X1は、平成2年9月から、両眼違和感等を主訴としてステロイド点眼剤の処方を受け始め、少なくとも平成10年7月30日頃までには白内障の診断を受け、平成19年1月に至って初めて後囊下混濁が認められものである。原告X1の白内障は、当初は放射線被曝と関連性が認められない核混濁及び前囊下混濁が認められていたにすぎない上、後囊下混濁の程度も診療録にほとんど記載するまでもない軽度なものであったと推測されるものである。これに加え、原告X1は、平成2年9月から始めて後囊下混濁が認められた平成19年1月までの約17年間にわたって、ステロイド点眼剤の処方を受けていた。このように、原告X1には、加齢及びステロイド点眼剤という白内障の危険因子が重疊的に認められる。

なお、F医師は、ステロイド剤の副作用としての白内障が懸念されるのは、ステロイド剤の全身投与の場合であって、ステロイド剤の副作用をなるべく

出さないように同剤の局所使用がされているものであり、F医師が勤務する病院の眼科医に確認したところ、眼科医は、ステロイド点眼剤により後囊下混濁が生じた症例はほとんど見られないと述べていた旨供述する(証人F7, 8頁)。しかしながら、ステロイド剤の局所使用(点眼使用)の場合、全身投与と比較して副作用としての後囊下混濁が生じないことを裏付ける文献等は原告側から何ら示されていない上、F医師が事情を聴いたと述べている眼科医の回答は、割合としては低いとしても、同眼科医がステロイド剤の副作用により後囊下混濁が生じた症例を経験したことを前提とするものである。何より、ステロイド点眼剤の添付文書には、重大な副作用として「長期投与により、後囊下白内障があらわれることがある」と明記されている(乙C5の3の1, 5の3の2)。したがって、ステロイド点眼剤の投与によって後囊下混濁が生じないとするF医師の上記供述は信用できない。

(9) 小括

以上に述べたような原告X1の放射線被曝の程度、急性症状の有無、白内障と放射線被曝に関する知見の状況、白内障の危険因子の状況等を総合考慮すれば、原告X1の白内障が原爆放射線により発症したことについて、通常人が疑いを差し挟まない程度に真実性の確信を持ち得るに足りる高度の蓋然性の証明があるとはいえない。むしろ、その発症は、加齢等の原爆放射線以外の要因によるとみるのが自然かつ合理的である。

したがって、原告X1の申請疾病である白内障については、被爆者援護法10条1項の放射線起因性の要件を満たすということとはできない。

2 原告X1の白内障が「現に医療を要する状態」にあることの証明があるとはいえないこと(要医療性について)

(1) 原告X1の白内障の要医療性に関する主張の要旨

原爆症認定の要件としての要医療性については原告らが主張立証責任を負っている。また、原告X1の白内障につき手術が必要な状態にないことにつ

いては、当事者間に争いが無い。原告X1は、原爆症認定申請当時、老人性白内障により手術を要する状態にあったものの、同白内障につき放射線起因性があるとは認められないから、放射線起因性のある白内障につき、要医療性の要件を満たすものとはいえない。

この点、原告X1は、要するに、白内障について、①定期的に検査を受けていること、②点眼薬を服用していることを理由として、要医療性が認められる旨主張するようである。

しかしながら、原告X1の上記主張には、いずれも理由がない。なお、被爆者援護法上の要医療性の要件は、原爆症認定申請時点で認められる必要がある。

- (2) 定期的な検査を受けていることをもって「現に医療を要する状態」にあるとはいえないこと

既に述べたとおり、積極的な治療を施さず、経過観察をしているにすぎない場合には、当該「認定に係る負傷又は疾病」が「現に医療を要する状態にある」ということはできない。

仮に、経過観察だけが必要となるのであれば、原爆症認定申請を行うことができる被爆者であれば、健康診断や健康指導を受けられるほか（被爆者援護法7、9条）、一般疾病医療費も無料化されているのであるから（同法18条）、これらによって、特段の経済的負担を必要とせずに、経過観察を受けることができるのであって、このような援助に加え、医療特別手当の支給（同法24、25条）を受ける必要性は認め難い。

そもそも、被爆者援護法10条1項が、原爆症認定の要件として、放射線との関連性（放射線起因性）が積極的に認められることのほかに、現に医療を要する状態にあること（要医療性）を要求している趣旨は、現に医療を要する状態にある被爆者であれば、被爆者援護法18条の一般疾病医療費の無料化だけでは賄うことができない生活上の支障が生じると考えられることか

ら、そのような生活上の支障を除去するために医療特別手当を支給することにあると解される。

そうすると、単に経過観察を要するにすぎない状態では、被爆者援護法10条1項が想定するような生活上の支障が生じるとは考え難い以上、そのような者に対し原爆症認定を行い、医療特別手当を支給することは、被爆者援護法の解釈を誤るものであって許されない。

これを原告X1について当てはめると、原告X1は、月1回程度の経過観察が行われていると指摘されているにすぎない以上、そのような状態にある原告X1が、被爆者援護法10条1項が想定する要医療状態にあるとは到底認められない。

したがって、原告X1の上記主張をもって、原告X1が要医療性の要件を満たすとは認められない。

(3) 点眼薬が処方されていることをもって「現に医療を要する状態」にあるとはいえないこと

放射線白内障の治療方法としては点眼薬等による薬物療法は挙げられておらず、老人性白内障でのみ薬物療法が治療方法の一つとされている。

すなわち、放射線白内障における水晶体の混濁の発生機序については、赤道部に電離放射線が当たり、赤道部の細胞増殖帯で細胞が障害されると（放射線は、分裂している細胞に特に傷を与えやすい）、変性した細胞が核をもったまま、水晶体の後囊の中央部である後極に移動して集まり、変性した細胞が光の直進を妨げるため、水晶体の混濁が起こるとされている（乙B66。最新のICRP2012年勧告（ICRP118）においても、放射線白内障の発生機序については細胞増殖にあることが前提とされている。乙B141の2・3頁）。

これに対し、老人性白内障における水晶体の混濁の発生機序は、水晶体を構成する水溶性蛋白が代謝異常によって変性し不溶化することにより生じる

というものである。そのため、代謝改善や蛋白の変性抑制に効果のある薬物を使用することにより、混濁の進行を抑制する効果が期待できる（乙C13の14「標準眼科学(第11版)」71頁、乙C6の2「カリーユニ添付文書」1頁）。これに用いられる薬剤が「カリーユニ点眼液」等のピレノキシ点眼薬である。これらの薬効薬理は、「キノン体が水晶体の水様性蛋白に結合するのを競合的に阻害して」「キノン体が惹起する水晶体蛋白の変性現象」を「防止」することであり（乙C6の2・1頁）、細胞増殖を阻害するものではない。

したがって、このように老人性白内障とは全く異なる機序により発症する放射線白内障に対して、「カリーユニ点眼液」等のピレノキシ点眼薬を処方しても、効果が生じるものではない。

以上によれば、原爆症認定の対象となるのは放射線白内障である以上、原告X1に対してピレノキシ点眼液が処方されていることを理由に「現に医療を要する状態」とはいえず、原告X1の白内障について要医療性の要件を満たすとはいえない。

- (4) 原告X1が受けている医療は、いずれも加齢性白内障に対するものであり、白内障手術が必要になった時期からも、放射線白内障の要医療性を認める余地がないこと

前記(1)で述べたとおり、原告X1の白内障が手術を要する状態にないことは当事者間に争いが無いが、原告X1の白内障が手術を要する状態にあったと仮定しても、被爆者援護法10条1項の要医療性の要件は満たさない。すなわち、被爆者援護法10条1項の要医療性とは、放射線起因性のある負傷又は疾病について「現に医療を要する状態にある」ことを要し、原告X1の白内障に要医療性が認められるか否かを判断するに当たっては、原告X1の後囊下混濁が放射線の影響によるものと仮定した上で、それが「現に医療を要する状態にある」といえるか否かで判断しなければならない。

これを、原告X1の白内障について見ると、B眼科の診療録（乙C5の1

5)によると、原告X1は、平成10年7月30日に老人性白内障と診断されて以来、前記(1)の①、②で主張しているような医療を受けており(乙C5の15・13頁)、その時点における原告X1の矯正視力は両眼ともに0.7であった。また、印刷が不鮮明で正確な時期までは特定できないが、平成18年7月31日より前の時点で、「農繁期なのでopはできない」との記載が確認できる(乙C5の15・21頁)。また、平成18年8月31日時点では、「『はっきりみえるようになるならOPしたい』『そろそろ農繁期なので』→秋以降OP」との記載も見られる(同22頁)。これらの記載からすると、原告X1は、平成18年8月31日の時点では、既に老人性白内障により手術が必要な状態にあり、医師からも手術を勧められていたことが分かる。ところで、原告X1に初めて後囊下混濁の所見が認められたのは、平成19年1月25日である(同23頁)。これらの事情を踏まえると、原告X1は、後囊下混濁の影響を考慮しなくても、放射線起因性が認められる可能性がない老人性白内障の影響によって、既に手術の必要性があったと認められていたということになる。そして、原告X1の上記後囊下混濁は、診療録に記載するまでもない軽度のものであった。そのような僅かばかりの後囊下混濁が加わったからといって、既に手術を要する状態にあった原告X1の白内障について、手術の必要性に影響が生じるものでないことは明らかである。

そうすると、原告X1が白内障手術を要する状態にあったと仮定しても、それは放射線起因性のある負傷又は疾病によるものでないから、原告X1の白内障が被爆者援護法10条1項の要医療性の「現に医療を要する状態にある」との要件(要医療性の要件)を満たすということとはできない。

3 結論

以上のとおり、原告X1の白内障は被爆者援護法10条1項の放射線起因性及び要医療性の要件をいずれも満たしているとはいえないから、同原告の白内障に係る原爆症認定申請を却下した厚生労働大臣の処分が違法であるとする

原告X1の主張には理由がない。

第4 原告X2について

- 1 原告X2の白内障が「現に医療を要する状態」にあることの証明があるとはいえないこと（要医療性について）

(1) 原告X2の白内障の要医療性に関する主張の要旨

原告X1に関して既に述べたのと同様に、原爆症認定の要件としての要医療性については原告らが主張立証責任を負っている。また、原告X2の白内障につき手術が必要な状態にないことについては、当事者間に争いがない。原告X2は、手術等の積極的な治療を受けていないにもかかわらず、原爆症認定申請当時、補正視力が両眼とも0.7ないし0.8と良好な状態であったから、要医療性の要件を満たすものとはいえない。

この点、原告X2は、要するに、白内障について、①定期的に検査を受けていること、②ピレノキシ点眼液を服用していることを理由として、要医療性が認められる旨主張するようである。

しかしながら、原告X2の上記主張には、いずれも理由がない。なお、被爆者援護法上の要医療性の要件は、原爆症認定申請時点で認められる必要がある。

- (2) 定期的な検査を受けていることをもって「現に医療を要する状態」にあるとはいえないこと

原告X1に関して前記第3の2(2)で述べたのと同様に、単に経過観察を要するにすぎない状態では、被爆者援護法10条1項が想定するような生活上の支障が生じるとは考え難い以上、そのような者に対し原爆症認定を行い、医療特別手当を支給することは、被爆者援護法の解釈を誤るものであって許されない。

これを原告X2について当てはめると、原告X2は、前記(1)で述べたとおり、原爆症認定申請当時、補正視力が両眼とも0.7ないし0.8と良好な

状態であったのであって、白内障に対する積極的な治療は何ら行われておらず、経過観察が行われているにすぎない。そうすると、そのような状態にある原告X2が、被爆者援護法10条1項が想定する要医療状態にあるとは到底認められない。

したがって、原告X2の前記(1)①の主張をもって、原告X2が要医療性の要件を満たすとは認められない。

- (3) 点眼薬が処方されていることをもって「現に医療を要する状態」にあるとはいえないこと

原告X1に関して前記第3の2(3)で述べたのと同様に、放射線白内障の治療方法として点眼薬等による薬物療法は挙げられておらず、老人性白内障でのみ薬物療法が治療方法の一つとされている。したがって、原爆症認定の対象となるのは放射線白内障である以上、原告X2が点眼薬を処方されていたとしても、「現に医療を要する状態」とはいえない。

この点、原告X2は、広島市民病院のJ医師によって「老人性白内障」と診断された上で、「初期老人性白内障」に効能、効果が認められているピレノキシン点眼液である「カリーユニ点眼液」を処方されている（乙C第6号証の12・49頁、乙C第6号証の2・1枚目）。このことからしても、原告X2に処方されていたカリーユニ点眼液（ピレノキシン点眼液）は、放射線白内障ではなく「老人性白内障」の治療を目的としたものであることは明らかである。

したがって、原告X2に対してピレノキシン点眼液が処方されていることを理由に、原告X2の白内障について要医療性の要件を満たすとはいえない。

- (4) 小括

以上によれば、原告X2の白内障が被爆者援護法10条1項の「現に医療を要する状態にある」との要件（要医療性の要件）を満たすということではできない。

2 結論

以上のとおり、原告X2の白内障は被爆者援護法10条1項の要医療性の要件を満たしているとはいえないから、同原告の白内障に係る原爆症認定申請を却下した厚生労働大臣の処分が違法であるとする原告X2の主張には理由がない。

第5 原告X3について

1 原告X3の申請疾病である白内障が原爆放射線に被曝したことに起因するものであることを是認し得る高度の蓋然性の証明があるとはいえないこと（放射線起因性について）

(1) 放射線起因性に関する原告X3の主張の要旨

原告X1に関して前記第3の1(1)で述べたのと同様に、原爆症認定の要件としての放射線起因性については、原告側が主張立証責任を負うものである。この点、原告X3は、要旨次の①ないし⑦を述べ、同原告の白内障に放射線起因性が認められる旨を主張する。

①原告X3は相当量の放射線に被曝している。具体的には、i昭和20年8月6日に爆心地から約2.4kmの地点で被曝し、相当量の初期放射線に被曝した。ii同日、母親に背負われ伯父の家に向かって歩いている途中で、黒い雨に遭った。iii避難先の伯父の家で多数の被爆者と生活していたことから、残留放射線（誘導放射線）による相当量の放射線に被曝している、②原告X3には被爆後に下痢、嘔吐及び発熱といった症状が現れた、③原告X3は被爆時0歳11か月という若年であった、④近年の被爆者に対する眼科調査結果により、放射線の影響によって遅発性の白内障が発症することが明確な知見となっている、⑤低線量被曝につき白内障の放射線起因性を認める下級審裁判例が存在する、⑥原告X3は、爆心地から3.5km以内で被曝し放射線白内障の所見を有しており、新しい審査の方針において積極認定の対象となる者に該当する、⑦原告X3には、幼少時、食欲不振や倦怠感があつ

たほか、これまで風邪、蓄膿症、気分不良、ふらふら感、ひどい頭痛、血圧低下等の身体的不調が継続し、手足の痙攣、血圧異常、急性胃炎、肋膜炎の痕跡の指摘、脳動脈瘤、上室性期外収縮等多数の病気に罹患し治療を受けてきた。

(2) 「相当量の放射線に被曝している」との主張に理由がないこと

ア 「相当量の放射線に被曝している」との主張は不明確であり、少なくとも科学的根拠に基づくものとは考え難いこと

(ア) 原告X3は、爆心地から約2.4km離れた広島電鉄己斐駅のプラットフォームで被曝し、相当量の初期放射線に被曝した旨主張しているようである。

しかしながら、「相当量の」とは何グレイ程度を想定しているのか全く不明であるばかりか、その具体的な根拠すら明らかにされていない。結局のところ、原告X3が主張する「相当量」という量の初期放射線による被曝がいかなる内実を有するものであるのか全く不明である。そのため、被告において防御をすることは事実上不可能である。このような主張は、被曝の事実さえあれば「相当量」の線量の被曝があったとして、放射線起因性を基礎づけようとする恣意的な主張というほかないのであって、もはや科学的な根拠に基づくものとは考えられない。

(イ) また、原告X3は、残留放射線（放射性降下物や誘導放射線。誘導放射化した人体を含む。）による外部被曝、黒い雨や塵埃等を吸い込むなどの内部被曝によっても相当量の放射線に被曝していると主張しているようである。

しかしながら、原告らの上記主張も上記(ア)の初期放射線による被曝と同様に不明確であり、同様の反論が妥当する。

イ 原告X3の推定被曝線量は、全体量としても約0.0379356グレイを下回る程度にすぎないこと

(ア) 初期放射線による原告X3の被曝線量は0.0179356グレイを下回ること

原告X3は、爆心地から約2.4km離れた広島電鉄己斐駅のプラットフォームで被曝したと主張する。この主張を前提とすると、既に述べたとおり、原告X3の初期放射線による被曝線量は、DS02による被曝線量推計計算によれば、0.0179356グレイとなる。

(イ) 放射性降下物による原告X3の被曝線量は多くとも0.02グレイであること

原告X3は、爆心地から約2.4kmの地点に位置する広島電鉄己斐駅で被曝した後、爆心地から離れる形で北西方向に逃げ、山間部を通過して五日市に向かい、その間、黒い雨に遭遇した旨主張している。そして、原告X3は、広島におけるいわゆる黒い雨の豪雨地帯の中心は、原告X3が移動した上記の山間部であり、己斐・高須地区はその辺境にすぎないとして、原告X3が多量の放射性降下物に被曝した旨主張するようである。

しかしながら、原告X3は、放射性降下物により具体的にどの程度の放射線被曝をしたのか、それが人体にどのような影響を与える程度であったのかについて、何ら具体的に主張、立証しておらず、放射線起因性について主張立証責任を負う者としては不十分というほかはない。

この点はおくとしても、原告X3が、豪雨である黒い雨に遭ったことを認めるに足りる証拠があるとはいえない。すなわち、原告X3は、同原告が通った山間部において豪雨が降った旨主張してはいるものの、降雨量は時間とともに変わるのが通常であることからすれば、原告X3が山間部を移動した時刻すら証拠上明らかではなく、同原告が山間部を移動している最中に豪雨が降っていたことを客観的に裏付ける証拠もない。むしろ、原告X3は、降雨量に関して、当時同原告を背負って逃げてい

た母親から、「困ったっていうぐらいのこと」を聞いていたにすぎず、雨の程度がどの程度であったかについては、「その程度まで聞いていません」と供述している。仮に、原告X3が遭遇した雨の量が、同原告が主張するように豪雨といえるようなものであったのであれば、原告X3に対して、「あんたは赤ちゃんだったから何も知らないから、よく教えておかなければならないから」と言って、繰り返し被爆時の状況を話していたという同原告の母親が、同原告に対して何も伝えていないはずはない。それにもかかわらず、原告X3は、母親から、「困った」であるとか、「薄いハンカチを（原告X3の）頭にかけて覆い、抱いて歩いて帰った」（同2頁）程度のことしか聞いていない。そうすると、原告X3が山間部を移動している間に遭遇した雨の量が、豪雨といえる程度のものでは考え難い。

もっとも、原告X3が遭遇した雨が豪雨であったとしても、そのことから原告X3がどの程度の放射線に被曝したのかが明らかになるわけではなく、多量の放射線に被曝したという認定を導くこともできない。

そして、DS86において広島で最も放射性降下物の量が多かったとされる己斐・高須地区における被曝線量が0.02グレイであったことを踏まえれば、黒い雨に遭遇したことによる原告X3の放射性降下物による放射線被曝についても、多くとも0.02グレイ程度であるというべきである。

なお、原告X3が提出した甲C7の7の文献に基づいたとしても、同原告が放射性降下物による多量の被曝を受けたことが裏付けられるわけではなく、むしろ、被告が主張する上記値に近い結果が出ている。すなわち、原告X3の上記主張と同様に、己斐・高須地区の放射線が黒い雨による広範な放射線汚染の一部にすぎなかったと仮定した上で（同190頁）、今中哲二が算出した、広島山間部で降ったとされる黒い雨に伴う

平均的な外部被曝量を見積もった、2週間の積算空間放射線量の値であっても、「10～60ミリグレイ」（注：0.01～0.06グレイ）程度であるとされている（同202，205，206頁）。この値については、今中自身も、同様の手法で算出した己斐・高須地区に50年間とどまった場合の積算線量が「12～18ミリグレイ」（注：0.012～0.018グレイ）となり、岡島らが評価した己斐・高須地区の無限時間積算空間線量の値である「10～30ミリグレイ」（注：0.01～0.03グレイ）と整合していることから、「本計算もそんなに間違ってもないだろうと思っている。」と合理的な根拠を挙げた上で信頼性に言及している（同206頁）。そうすると、原告X3は黒い雨が降った山間部を実際には通り過ぎたにすぎず、2週間山間部にとどまっていたわけではないのであるから、少なくとも黒い雨に遭遇したことによる原告X3の放射線被曝の程度は、上記値（0.01～0.06グレイ）よりも大幅に少ないことは明らかである。

そして、上記値は、放射性降下物が最も強く残留したとされている長崎の西山地区の住民を対象とした生物学的線量推定法（染色体異常頻度を測定するもの）を用いて推定された、残留放射線による外部被曝及び内部被曝や自然放射線等を含めた検査時までの包括的な被曝線量の値が0.0625グレイ相当であったこととも整合的である。

以上によれば、黒い雨による放射性降下物による外部被曝により原告X3が受けた被曝線量は、少なくとも現時点における白内障のしきい値である0.5グレイを一桁も下回る程度にすぎないことは明らかである。

(ウ) 誘導放射化された人体に接したことによる放射線被曝の程度もごく僅かにすぎないこと

原告X3は、被曝後に避難した五日市の伯父宅において、多数の被曝者と生活を共にして誘導放射化された人体に接し、これによって多量の

放射線被曝をした旨主張しているようであるが、この点についても誘導放射化された人体に接したことによってどの程度の被曝をしたというのかについても何ら具体的な主張はされておらず、具体的な根拠も示されていない。

かえって、放射線により誘導放射化された人体に接したことによる被曝の影響については、いわゆるJCO臨界事故で約25グレイもの高線量被曝をした従業員の人体の誘導放射化を調査した結果において、調査対象者のうち汚染検査において最も高い放射線量を示した者（A氏・上半身）の右肩部の放射線量の測定結果は、1時間あたりで10マイクロシーベルト（0.00001グレイ）であった（乙B31・117頁、118頁資料-1）。この値は、胃の1回のレントゲン検査による被曝の60分の1程度（胃のX線検診は0.0006シーベルト程度）、歯科撮影であれば1回程度の放射線量にすぎない（乙C19の8）。

したがって、原告X3の上記主張に基づいて、多量の放射線被曝をしたと認定することも許されない。

(エ) 内部被曝による被曝線量は微量であること

原告X3は、同原告の内部被曝に関し、誘導放射能や放射性降下物を呼吸あるいは飲食物を通じて体内に摂取したことによる内部被曝によっても相当量の放射線に被曝している旨主張しているようである。

しかしながら、原告X3が、具体的に同原告のいかなる被曝状況をもって、どの程度の内部被曝をしたと主張するのか、原告X3が放射性降下物を吸い込んだ旨の具体的な主張すらないのであって、被告において適切に反論することができない。いずれにせよ、原子爆弾由来の放射性物質により内部被曝したことによる健康被害への影響は重視する必要はないというのが確立した科学的知見であることから、仮に、原告X3が内部被曝をしていたとしても、その被曝線量は微量であり、これによっ

て、健康被害の観点から、有意な線量の被曝をしたということとはできない。

(オ) 原告 X 3 の推定被曝線量の全体量と当該主張の位置づけ

以上によれば、原告 X 3 の推定被曝線量は、全体量としても、約 0.0379356 グレイ (= 0.0179356 グレイ + 0.02 グレイ) を下回る程度である。これは、せいぜい、1 回の CT 検査を受けた場合に受ける被曝線量程度の低線量である (乙 C 19 の 8)。

したがって、原告 X 3 が「相当量」の放射線被曝をしたということとはできず、同原告の主張には理由がない。

この点、D S 0 2 による原告 X 3 の推定被曝線量について、「その根拠は、全く、ない。」と論難している。しかしながら、被告による原告ら個別の具体的被曝線量に関する主張立証は、飽くまでも原告らが主張立証責任を負う放射線起因性の要件に関する「相当量」の放射線被曝をしたという事実の主張立証に対する反論、反証として位置づけられるものである。そのため、仮に原告 X 3 が指摘するように、被告が主張する上記の原告 X 3 の推定被曝線量が根拠のないものであると解したとしても、直ちに原告 X 3 が「相当量」の放射線被曝をしたという事実が認定できるものではなく、依然として、原告 X 3 において、同原告が「相当量」の放射線被曝をした事実について、科学的根拠と共に具体的に主張、立証しなければならないものである (なお、そもそも「相当量」とは何グレイ程度を想定しているのかも全く不明であることについては、既に述べたとおりである。)。この意味において、被告の主張する被曝線量が根拠がないと論難する原告 X 3 の上記主張は、そもそも主張の位置づけを誤るものといわざるを得ない。

もっとも、主張立証責任の所在にかかわらず、D S 0 2 等に基づく被告の線量評価が過小でなく、生物学的線量推定法とも整合的な信頼性の

あるものであることについては、既に述べたとおりである。したがって、このような線量評価の観点から見ても、原告X3が「相当量」の放射線に被曝しているということはできず、同原告の上記主張には理由がない。

(3) 原告X3に放射線被曝による急性症状（急性放射線症候群）が生じたと認められないこと

ア 被曝後、原告X3に下痢、嘔吐及び発熱が出現したとは認められないこと

原告X3は、被曝後に下痢、嘔吐及び発熱が出現したと主張し、これらの症状が出現した旨、同原告の母親や姉から聞いていると供述する（甲C7の1・5頁、原告X3本人10、11頁）。

しかしながら、原告X3は、母親や姉から上記各身体症状が出現した旨聞いたにすぎない。また、原告X3は、上記各身体症状の発現時期、頻度、症状の状態（特徴）等、具体的な事情については何も聞かされていないと述べている（原告X3本人26、27頁）。このように、原告X3の上記供述には何らの具体性もない。

かえって、昭和32年（1957年）7月1日に行われたABC Cの調査において、原告X3の母親は、同原告の被曝後の身体症状について、「Fever（発熱）」、「Vomiting（嘔吐）」、「Diarrhea(non-bloody)（下痢・非血性）」及び「Diarrhea(bloody)（下痢・血性）」のいずれについても「None（無し）」と回答している（乙C7の15・2枚目）。原告X3の母親は、同原告も認めているように、同原告の世話をするなどして、同原告の被曝後の状態を最もよく把握していた者であり（原告X3本人24、25頁）、あえて真実とは異なる回答をするとは考え難い。そうすると、原告X3に、被曝後、下痢、嘔吐及び発熱といった身体症状が出現したと母親や姉から聞いた旨の原告X3の上記供述には、明確な反証が存在しているといえる。また、記憶は時間の経過と共に不確かなものになるのが通常であるところ、

原爆投下から12年目の時点で原告X3の母親が回答した内容よりも、原爆投下から約70年経過した時点における原告X3の具体性のない供述の方が殊更信用性が高いとする理由はない。

なお、この点について、F医師は、原告X3の母親が同原告の不利益にならないように、同原告に下痢等の症状が出現したことを隠していた可能性がある旨供述する（証人F56頁）。しかしながら、原告X3の母親が、ABCCに対して虚偽の供述をしていたことを具体的に示す証拠は何ら提出されておらず、また、前記で述べたように、同原告の母親が、原告X3に対し、「あんたは赤ちゃんだったから何も知らないから、よく教えておかなければならないから」と言って、繰り返し被爆時の状況を話していた（甲C7の1・10頁）にもかかわらず、原告X3も、原告X3の母親がABCCの調査について虚偽の供述をしたという旨聞かされていないこと（原告X3本人27頁）、仮に原告X3の母親が原告X3に急性症状が出現したことを明らかにしたくないのであれば、ABCCの調査自体に応じなければよいだけであることからすると、原告X3の母親のABCCに対する供述が虚偽であるとは認められないし、原告X3の母親の上記回答よりも同原告の供述の方が信用できるとする根拠は全くない。

以上によれば、被爆後、原告X3に下痢、嘔吐及び発熱が生じたとは認められない。

イ 原告X3の身体症状は、放射線被曝による急性症状（急性放射線症候群）
とはいえないこと

上記アで述べたとおり、原告X3に下痢、嘔吐及び発熱の症状が生じたとは認められないが、仮に原告X3にこれらの身体症状が生じていたとしても、これらの身体症状はいずれも放射線被曝を原因とするものであるとはいえない。

すなわち、原告X3は、前記アで述べたとおり、原告本人尋問において

は、下痢、嘔吐及び発熱の各身体症状の発現時期や頻度、症状の状態（特徴）については母親等から聞かされていないとして、極めて曖昧な供述にとどまっている（原告X3本人26, 27頁）。また、原告X3の陳述書には、「下痢・嘔吐・発熱は暫く続いたようです。疎開先に帰ったころには少しずつ快方向にむかっていたということです」との記載があることから（甲C7の1・6頁）、これを前提とするとしても、原告X3が疎開先である山県郡安野村K（同1頁）に帰ったのは、姉eが亡くなった昭和20年8月16日から約1週間経過した同月23日か24日ころであったというのであるから（同5頁、原告X3本人9, 10頁）、結局、2週間以上、上記各症状が続いていたということになる。このような原告X3が述べる各身体症状の経過によれば、急性放射線症候群の大きな特徴である潜伏期の存在が認められないことは明らかである。

以上によれば、上記各身体症状が急性放射線症候群の特徴を有していたことの立証がされたとは到底いえず、そのような状況において、原告X3に被爆後急性放射線症候群が生じていたと認めることは許されない。

ウ 原告X3に生じた各身体症状が放射線被曝による急性症状であり、同原告が1シーベルト以上の放射線被曝をしているとするF医師の供述は信用できないこと

原告X1に関して述べたのと同様に、原告X3についても、F医師は、被爆後、下痢、嘔吐及び発熱という複数の身体症状が生じていることを重視して、臨床的にはこれらの身体症状が放射線被曝による急性症状に当たると結論づけた上で、原告X3が、急性症状が生じるしきい値である1シーベルト以上の放射線被曝をした旨供述するようである（証人F30～33頁）。

しかしながら、前記アで述べたとおり、そもそも原告X3には、被爆後に下痢、嘔吐及び発熱の症状が生じた事実は認められない。したがって、

原告X3に下痢，嘔吐及び発熱の症状が同時に生じたことを根拠に，原告X3に放射線被曝による急性症状が生じたと結論づけることは，その前提において誤りがある。また，原告X3に上記各身体症状が生じていたとしても，上記のとおり，これらの症状が，いずれも放射線被曝による急性症状の特徴を有しているとはいえないから，いずれにしても，原告X3に生じた上記各身体症状が，放射線被曝による急性症状であるとはいえない。

そもそも，原告X1に関して述べたのと同様に，F医師は，放射線被曝による急性症状の特徴として前駆期，潜伏期及び発症期を経て回復又は死亡に至るといった時間的経過についての一般的な知識すら有しておらず（証人F30頁），原告X3に生じたとする個々の症状が放射線被曝による急性症状としての特徴を有しているかどうかの吟味すら何もしていない（同30～33頁）。

以上によれば，F医師の供述は，同医師の急性放射線症候群に関する前提知識が明らかに不足している点や，結論に至るまでの科学的推論の過程が示されていない点で，科学的合理性を欠くものといわざるを得ない。したがって，原告X3に生じたとする各身体症状が，いずれも放射線被曝による急性症状であるとする旨のF医師の供述はおよそ信用できない。

したがって，原告X3に生じたという各身体症状がいずれも放射線被曝による急性症状であることを前提として，同原告が1シーベルト以上の放射線被曝をしているとするF医師の供述も信用できない。

エ 小括

以上のとおり，原告X3には，そもそも被曝後に下痢，嘔吐及び発熱の各身体症状が出現したとは認められない。仮に，これらの各身体症状が出現したとしても，急性放射線症候群に関する現在の科学的知見の到達点に照らせば，それらの症状は急性放射線症候群としての特徴を有しているとはいえず，放射線被曝による急性症状であるとはいえない。

仮に、原告X3の主張するような各身体症状が出現したことを根拠として、原告X3が原爆投下後に多量の放射線を浴びたと主張するのであれば、いかなる症状があればいかなる量の放射線被曝をしたことになるのか、その科学的根拠を具体的に挙げて、吟味、検証の対象（争点）とすべきである。しかるに、本件訴訟において、原告X3からその点についての具体的な主張立証はなされていない。したがって、上記のような身体症状に基づき、原告X3が多量の放射線を浴びたと結論づけることはおよそ許されるものではない。

- (4) 原告X3が被爆時に0歳11か月であったことは原告X3の白内障に放射線起因性を認める根拠とはならないこと

原告X1に関して述べたのと同様に、そもそも、ICRP2012年勧告では、白内障について、「放射線防護を目的として勧告される急性のしきい線量は、現在の値から0.50シーベルト（引用者注：0.5グレイ）という値に引き下げられるべきであると、“エビデンスの重み”を踏まえて判断せざるを得ない。これは、検査で見つかるような混濁が白内障に進行するという性質や、思春期直後に比して子供の水晶体の放射線感受性がより高い傾向にあるという警告に従ったものであって、今後さらなる評価が必要である。」（乙B141の2・3頁）として、若年時被曝の影響を考慮した上で、0.5グレイのしきい値を勧告しているのである。このような国際的に確立した知見に加えて、若年被爆者の場合に白内障のしきい値が下がるといった科学的知見は見当たらない。そして、原告X3の被曝線量が、全体量として、しきい値である0.5グレイを大きく下回ることは、前記(2)で述べたとおりである。

したがって、原告X3の前記主張は理由がない。

- (5) 原告X3が挙げる報告等によって、被曝線量にかかわらず放射線の影響によって遅発性の白内障が発症することが明確な知見となっているとはいえないこと

原告X1に関して述べたのと同様に、放射線防護の観点からのものではあるが、白内障の放射線影響のしきい線量が0.5グレイであることについては、法的判断における科学的経験則として考慮に値するということができる。これに対し、0.5グレイ未満の低線量被曝による白内障への影響については、現在の科学的知見の到達点としての国際的な合意が得られておらず、防護の観点からでさえ、有意なリスクを肯定できない状況にある。したがって、このような低線量被曝についてまで白内障との関係が認められるとして科学的経験則として一般化することは許されない。また、原告X3が挙げる報告等（津田報告等）を個別に見ても、これらの報告等が0.5グレイ未満の低線量被曝による白内障の放射線起因性を認める根拠になるとはいえない。

以上からすると、放射線白内障にしきい値がない旨の原告X3の主張には理由がなく、遅発性白内障や早発性の皮質性白内障が存在するとしても、少なくとも0.5グレイ未満の低線量被曝の場合についてまで白内障の放射線起因性が認められるとはいえない。

- (6) 低線量被曝につき白内障の放射線起因性を認める下級審裁判例が存在することが、原告X3の白内障に放射線起因性を認める根拠とはならないこと

原告X1に関して述べたのと同様に、そもそも裁判例における判断は、個別の事例において、当該事件における証拠関係に基づくものであって、原告X3が挙げる裁判例は、個々の当該事件の原告の被曝態様等を総合考慮した上で放射線起因性を認めたものにすぎない。従前の下級審裁判例が白内障について放射線起因性を認めたからといって、それにより新たな科学的知見が形成されるものではないし、直ちに原告X3の白内障が放射線被曝によるものであるということにもならない。

したがって、原告X3の前記主張には理由がない。

- (7) 新しい審査の方針が原告X3の白内障に放射線起因性を認める根拠とはならないこと

原告X3は、従前の新方針において、爆心地から3.5km以内の地点で被曝した者及び放射線白内障が積極認定の対象疾病となっていることをもって、後囊下混濁が認めさえすれば放射線起因性が認められると主張するようである。

しかしながら、原告X1に関して述べたのと同様に、上記主張は、従前の新方針を誤解するものである。すなわち、白内障の一部については、「一定以上の放射線量との関連があるとの知見」があることを前提に、がん、白血病等と差別化して、『放射線』白内障が従前の新方針（乙A1，乙A13）に設けられているものであり、放射線量いかにかわらず、白内障全てに放射線起因性が認められると理解されていたものではない。また、白内障については、加齢によって高確率で発症することを踏まえ、特に「(加齢性白内障を除く)」と記載されているものである。したがって、従前の新方針において「放射線白内障(加齢性白内障を除く)」が積極認定の対象疾病とされたことをもって、白内障と低線量の放射線被曝との関係が科学的知見として認められることの根拠となるものではない。

そして、原告X3の申請疾病である白内障は、平成25年新方針においても、飽くまで加齢性白内障を除く放射線白内障の場合に、被曝地点が爆心地より約1.5km以内である者のみが積極認定の対象とされているにすぎず、前記(2)の被曝態様である原告X3は、これに該当しない。

よって、原告X3の主張には理由がない。

- (8) 原告X3の挙げる幼少時の各症状や被曝後の健康状態が、原告X3の白内障に放射線起因性を認める根拠とはならないこと

原告X3は、前記(1)の⑦の各症状や健康状態を羅列し、これらをもって原告X3の放射線起因性の根拠の一つとするようである。

しかしながら、原告X3は、上記の幼少時の各症状や健康状態の一つ一つが放射線被曝によって生じたことについて何ら個別に主張立証をしていない

(もとより、そのような主張等がされるのであれば、被告において反論、反証をする用意はある。)

したがって、原告X3の前記主張には理由がない。

- (9) 原告X3の被曝線量等に照らせば、同原告が原爆放射線に被曝したことにより、白内障を発症したことが高度の蓋然性をもって認められるとはいえないこと

前記(2)から(8)までのとおり、原告X3の放射線起因性に関する主張立証は極めて不十分であり、このような同原告の主張立証をもって「高度の蓋然性」の証明があったなどといえないことは明らかである。したがって、以下は念のための主張となるが、現在の科学的知見の到達点を踏まえた総合考慮によっても、原告X3が原爆放射線に被曝したことにより、同原告の白内障が発症したことが高度の蓋然性をもって認められるとはいえないことにつき述べることとする。

原告X1に関して述べたのと同様に、白内障は、加齢に伴って有所見率が急増する疾病であり、原爆放射線に被曝していなくても誰にでも発症し得る一般的な疾病である。また、後囊下白内障は、放射線白内障のみに認められるものではなく、老人性白内障であっても一般的に認められる所見である。そのため、後囊下白内障であることをもって直ちに放射線白内障であると断定することはできない。したがって、白内障については、被曝線量の程度はもとより、発症部位、発症時期及び症状、他の危険因子の有無を含めて総合的に評価した上で、放射線起因性の有無を判断する必要がある。

この点、前記(2)イで述べたとおり、原告X3の推定被曝線量は、同原告の供述を前提としても、全体量として約0.0379356グレイを下回る程度である。これは、1回のCT検査で受ける被曝線量程度の低線量であって(乙C19の8)、前記(5)で述べた、ICRP2012年勧告が、白内障に関して、放射線防護の観点を加味してより広く見積もって算出したしきい値で

ある「0.5グレイ」を大幅に下回っている。

また、前記(3)で述べたとおり、原告X3に被爆後、放射線被曝による急性症状が生じたとは認められない。

さらに、原告X3の白内障は、後囊下混濁の所見が認められはするものの、その程度は僅かである一方で、老人性白内障の最も典型的な所見とされる皮質混濁や楔状混濁の所見が認められる。また、原告X3が白内障と診断されたのは、同原告が47ないし48歳という、約3割の者が白内障に罹患する年代であり、特に若年発症とまでは認められない。

これらの事情に加え、糖尿病は白内障のリスク要因となるところ（甲B28、乙C5の19・215頁、乙C13の13・2頁、証人F6、59頁）、原告X3は、始期こそ不明ではあるものの、血糖値が高いとして服薬治療を受け、糖尿病のコントロールの指標を示す「ヘモグロビンA1c」（乙C7の16）の値も高いと指摘され定期的な測定を受けていたことからすると、糖尿病に罹患していることが認められる（甲C7の1、原告X3本人21、22頁）。このように、原告X3には、加齢に加えて、糖尿病という白内障の危険因子の存在も認められる。

以上に述べたような原告X3の放射線被曝の程度、急性症状の有無、白内障と放射線被曝に関する知見の状況、白内障の危険因子の状況等を総合考慮すれば、原告X3の白内障が原爆放射線により発症したことについて、通常人が疑いを差し挟まない程度に真実性の確信を持ち得るに足りる高度の蓋然性の証明があるとはいえない。むしろ、その発症は、加齢等の原爆放射線以外の要因によるとみるのが自然かつ合理的である。

なお、原告X3については、原告X3の白内障に「放射線被曝の影響を否定することはできない」との意見書（甲C7の2）を作成したF医師は、原告X3に下痢、嘔吐及び発熱の症状が出現という前提で「これがあるから書いたと言えば（引用者注：上記意見書を）書きましたから」（証人F証人調書

56, 57頁)としており, 原告X3に上記各症状がなければ, 上記意見書は「根拠を失うことにな。」ること(同56頁)を認めている。

したがって, 原告X3の申請疾病である白内障については, 被爆者援護法10条1項の放射線起因性の要件を満たすということとはできない。

2 原告X3の白内障が「現に医療を要する状態」にあることの証明があるとはいえないこと(要医療性について)

(1) 原告X3の白内障の要医療性に関する主張の要旨

原告X1に関して述べたのと同様に, 原爆症認定の要件としての要医療性については原告らが主張立証責任を負っている。また, 原告X3の白内障につき手術が必要な状態にないことについては, 当事者間に争いが無い。原告X3は, 原爆症認定申請に近接した平成20年4月9日時点での補正視力が右眼0.5, 左眼1.2であり, これまで白内障について積極的な治療を受けていないにもかかわらず, 平成24年6月27日時点においても, 補正視力が右眼0.9, 左眼1.2と非常に良好な状態であるから, 要医療性の要件を満たすものとはいえない。

この点, 原告X3は, 要するに, 白内障について, ①定期的に検査を受けていること, ②点眼薬を服用していることを理由として, 要医療性が認められる旨主張するようである。

しかしながら, 原告X3の上記主張にはいずれも理由がない。なお, 被爆者援護法上の要医療性の要件は, 原爆症認定申請時点で認められる必要がある。

(2) 定期的な検査を受けていることをもって「現に医療を要する状態」にあるとはいえないこと

原告X1に関して述べたのと同様に, 単に経過観察を要するにすぎない状態では, 被爆者援護法10条1項が想定するような生活上の支障が生じるとは考え難い以上, そのような者に対し原爆症認定を行い, 医療特別手当を支

給することは、被爆者援護法の解釈を誤るものであって許されない。

これを原告X3について当てはめると、原告X3は、前記(1)のとおり、平成24年6月の時点においても何らの積極的な治療をすることもなく矯正視力は非常に良好な状態が保たれているのであって、現に、白内障に対して積極的な治療は何ら行われておらず、経過観察が行われているにすぎない。そうすると、そのような状態にある原告X3が、被爆者援護法10条1項が想定する要医療状態にあるとは到底認められない。

したがって、原告X3の前記主張をもって、原告X3が要医療性の要件を満たすとは認められない。

- (3) 点眼薬が処方されていることをもって「現に医療を要する状態」にあるとはいえないこと

原告X1に関して述べたのと同様に、放射線白内障の治療方法として点眼薬等による薬物療法は挙げられておらず、老人性白内障でのみ薬物療法が治療方法の一つとされている。したがって、原爆症認定の対象となるのは放射線白内障である以上、原告X3が点眼薬を処方されていたとしても、「現に医療を要する状態」とはいえない。

以上によれば、原告X3に対してピレノキシ点眼液(カリーユニ点眼剤)が処方されていることを理由に、原告X3の白内障が要医療性の要件を満たすとはいえない。

- (4) 小括

以上によれば、原告X3の白内障が被爆者援護法10条1項の「現に医療を要する状態にある」との要件を満たすということはできない。

3 結論

以上のとおり、原告X3の白内障は、被爆者援護法10条1項の放射線起因性及び要医療性の要件をいずれも満たしているとはいえないから、同原告の白内障に係る原爆症認定申請を却下した厚生労働大臣の処分が違法であるとす

る原告X3の主張には理由がない。

第6 原告X4について

1 原告X4の白内障が「現に医療を要する状態」にあることの証明があるとはいえないこと（要医療性について）

(1) 原告X4の白内障の要医療性に関する主張の要旨

原告X1に関して述べたのと同様に、原爆症認定の要件としての要医療性については原告らが主張立証責任を負っている。また、原告X4の白内障につき手術が必要な状態にないことについては、当事者間に争いがない。原告X4は、手術等の積極的な治療を受けていないにもかかわらず、原爆症認定申請当時、補正視力が両眼とも1.2と非常に良好な状態であって、ふだんは裸眼で生活していることからしても、定期的な検査や治療を要する状態にすらないことは明らかである。

この点、原告X4は、要するに、白内障について、①原爆症認定申請当時、定期的に検査を受けていたわけではないものの、定期的な検査を要する状態にあったこと、②通院した際にはピレノキシン点眼液を処方されていたことを理由として、要医療性が認められる旨主張するようである。

しかしながら、原告X4の上記主張には、いずれも理由がない。なお、被爆者援護法上の要医療性の要件は、原爆症認定申請時点で認められる必要がある。

(2) 原告X4はそもそも定期的な検査やピレノキシン点眼液の処方を要する状態になかったこと

原告X4は、原爆症認定申請当時、白内障に関してほとんど通院していなかった。たまに通院していたとしても、原爆症認定申請に必要な資料を作成する必要があったことによるものにすぎない（原告X4本人18～22頁参照）。また、通院時に、ピレノキシン点眼液（カリーユニ点眼液）の処方を受けていたようではあるが、原告X4の通院間隔からすると十分な分量ではな

かった。このような状況において、原告X4は医師から通院を促されていた形跡も認められない。

特に、原爆症認定申請前の平成17年1月31日以降、平成20年6月に原爆症認定申請をするまでの約3年4か月の間に、原告X4がG眼科に通院した回数は僅か5回にすぎない。そして、僅か数回の通院の際にも、1回の通院で3本のカリーユニ点眼液5mlが処方されていたにすぎず、3年4か月の間に処方された同点眼液の合計本数も15本にすぎない（乙C13の22・5，6頁）。カリーユニ点眼液の添付文書に記載されている用法・用量は「1回1～2滴を1日3～5回点眼する」と記載されていること（乙C6の2）に照らしても、この処方量は十分な分量にはほど遠い。なお、原告X4は、本人尋問の際に、平成13年6月28日から平成15年8月12日までの約2年間通院していないことについて、「先生にも頼んでもらって、要するに薬だけ出してもらいよったんですよ。先生に実際に診てもらわんじゃなくて、何かあったときには診ますよということで、そのかわり薬は出よったんですね。」（原告X4本人17，18頁）と供述しているが、G眼科の診療記録には、その期間に薬剤が処方された旨の記載は見当たらず（乙C13の22・3頁）、その後も薬剤の処方のみが行われた旨の記載は見当たらない（同4～6頁）。そもそも、原告X4の上記供述のとおり、G眼科の医師が原告X4を診察しないで薬剤を処方していたとするならば、当該医師は、明らかに、医師法20条，23条及び24条1項に違反する行為を行っていたことになるが、G眼科の医師があえてそのような違法行為に及ぶ理由も考え難いことからすれば、G眼科の診療記録に薬剤が処方された旨の記載がない以上、原告X4がG眼科を受診することなく薬剤の処方のみを受けていたとは考え難く、したがって、その旨の原告X4の上記供述は信用できないというほかない。

以上で述べた事情を踏まえると、少なくとも原爆症認定申請当時、原告X

4が定期的な検査やピレノキシン点眼液の処方をする状態にすらなかったというほかはない。

- (3) 定期的な検査を要する状態にあることをもって「現に医療を要する状態」にあるとはいえないこと

前記(2)の点をおいたとしても、原告X1に関して述べたのと同様に、単に経過観察を要するにすぎない状態では、被爆者援護法10条1項が想定するような生活上の支障が生じるとは考え難い以上、そのような者に対し原爆症認定を行い、医療特別手当を支給することは、被爆者援護法の解釈を誤るものであって許されない。

これを原告X4について当てはめると、原告X4は、前記(1)で述べたとおり、原爆症認定申請当時、補正視力は両眼とも1.2と極めて良好な状態が保たれていたのであって、白内障に対して積極的な治療は何ら行われておらず、定期的な経過観察すら行われていなかった。そうすると、そのような状態にある原告X4が、被爆者援護法10条1項が想定する要医療状態にあるとは到底認められない。

したがって、原告X4の前記(1)①の主張をもって、原告X4が要医療性の要件を満たすとは認められない。

- (4) 点眼薬が処方されていることをもって「現に医療を要する状態」にあるとはいえないこと

原告X1に関して述べたのと同様に、放射線白内障の治療方法として点眼薬等による薬物療法は挙げられておらず、老人性白内障でのみ薬物療法が治療方法の一つとされている。したがって、原爆症認定の対象となるのは放射線白内障である以上、原告X4が点眼薬を処方されていたとしても、「現に医療を要する状態」とはいえない。

したがって、原告X4に対してピレノキシン点眼液（カリーユニ点眼液）が処方されていることを理由に、原告X4の白内障について要医療性の要件

を満たすとはいえない。

(5) 小括

以上によれば，原告 X 4 の白内障が被爆者援護法 10 条 1 項の「現に医療を要する状態にある」との要件（要医療性の要件）を満たすということとはできない。

2 結論

以上のとおり，原告 X 4 の白内障は被爆者援護法 10 条 1 項の要医療性の要件を満たしているとはいえないから，同原告の白内障に係る原爆症認定申請を却下した厚生労働大臣の処分が違法であるとする原告 X 4 の主張には理由がない。