

主 文

- 1 厚生労働大臣が平成22年10月25日付けで原告X2に対してした原子爆弾被爆者に対する援護に関する法律11条1項の規定による認定の申請を却下する処分を取り消す。
- 2 厚生労働大臣が平成22年1月25日付けで原告X3に対してした原子爆弾被爆者に対する援護に関する法律11条1項の規定による認定の申請を却下する処分を取り消す。
- 3 原告X1及び原告X4の各請求並びに1項及び2項記載の原告らのその余の各請求をいずれも棄却する。
- 4 訴訟費用は、原告X1に生じた費用の全部と被告に生じた費用の4分の1を原告X1の負担とし、原告X2に生じた費用の2分の1と被告に生じた費用の8分の1を原告X2の負担とし、原告X3に生じた費用の2分の1と被告に生じた費用の8分の1を原告X3の負担とし、原告X4に生じた費用の全部と被告に生じた費用の4分の1を原告X4の負担とし、その余の全費用を被告の負担とする。

事 実 及 び 理 由

第1章 請求

- 1 厚生労働大臣が平成21年11月19日付けで原告X1に対してした原子爆弾被爆者に対する援護に関する法律11条1項の規定による認定の申請を却下する処分を取り消す。
- 2 主文1項同旨
- 3 主文2項同旨
- 4 厚生労働大臣が平成22年6月24日付けで原告X4に対してした原子爆弾被爆者に対する援護に関する法律11条1項の規定による認定の申請を却下する処分を取り消す。
- 5 被告は、原告X1、原告X2及び原告X3に対し、各300万円及びこれに

対する平成23年3月1日から支払済みまで年5分の割合による金員を支払え。

6 被告は、原告X4に対し、300万円及びこれに対する平成23年10月22日から支払済みまで年5分の割合による金員を支払え。

第2章 事案の概要

本件は、原子爆弾被爆者に対する援護に関する法律（以下「被爆者援護法」という。）1条の被爆者である原告らが、それぞれ被爆者援護法11条1項の規定による認定（以下「原爆症認定」という。）の申請（以下、併せて「本件各申請」という。）をしたところ、厚生労働大臣から本件各申請を却下する旨の処分（以下、併せて「本件各却下処分」という。）を受けたことから、被告に対し、本件各却下処分が違法であると主張して、その取消しを求めるとともに、国家賠償法1条1項の規定により、慰謝料各200万円及び弁護士費用各100万円並びにこれらに対する不法行為後である訴状送達の日各翌日から支払済みまで民法所定の年5分の割合による遅延損害金の各支払を求める事案である。

第1 前提となる事実等（当事者間に争いがないか、後掲証拠及び弁論の全趣旨により容易に認めることができる事実等）

1 原告らについて

(1) 原告X1

ア 原告X1は、昭和6年〇月〇日生まれの女性であり、被爆者援護法1条の被爆者である（乙C5の2・337頁）。

イ 原告X1は、平成19年2月5日、「両眼白内障」を申請疾病とする原爆症認定の申請（以下「本件X1申請」という。）をした（乙C5の2・333頁）が、厚生労働大臣は、平成21年11月19日付けで、本件X1申請を却下する旨の処分（以下「本件X1却下処分」という。）をした（乙C5の6, 5の9）。

ウ 原告X1は、平成23年1月27日、本件訴えを提起した。

(2) 原告X2

ア 原告X2は、昭和10年〇月〇日生まれの男性であり、被爆者援護法1条の被爆者である（乙C6の1・3211頁）。

イ 原告X2は、平成20年8月7日、「白内障」を申請疾病とする原爆症認定の申請（以下「本件X2申請」という。）をした（乙C6の1・3207頁）が、厚生労働大臣は、平成22年10月25日付けで、本件X2申請を却下する旨の処分（以下「本件X2却下処分」という。）をした（乙C6の6，6の8）。

ウ 原告X2は、平成23年1月27日、本件訴えを提起した。

(3) 原告X3

ア 原告X3は、昭和19年〇月〇日生まれの女性であり、被爆者援護法1条の被爆者である（乙C7の1，弁論の全趣旨）。

イ 原告X3は、平成20年3月18日、「白内障」を申請疾病とする原爆症認定の申請（以下「本件X3申請」という。）をした（乙C7の1・1038頁）が、厚生労働大臣は、平成22年1月25日付けで、本件X3申請を却下する旨の処分（以下「本件X3却下処分」という。）をした（乙C7の5，7の7）。

ウ 原告X3は、平成23年1月27日、本件訴えを提起した。

(4) 原告X4

ア 原告X4は、昭和19年〇月〇日生まれの男性であり、被爆者援護法1条の被爆者である（乙C13の1・1014頁）。

イ 原告X4は、平成20年6月30日、「両眼放射線白内障」を申請疾病とする原爆症認定の申請（以下「本件X4申請」という。）をした（乙C13の1・1010頁）が、厚生労働大臣は、平成22年6月24日付けで、本件X4申請を却下する旨の処分（以下「本件X4却下処分」という。）

をした（乙C13の5，乙C13の7）。

ウ 原告X4は，平成23年8月31日，本件訴えを提起した。

2 被爆者援護制度の概要

(1) 「被爆者」の定義

次のア～エのいずれかに該当する者であって被爆者健康手帳の交付を受けたものをいう（被爆者援護法1条）。

ア 原子爆弾が投下された際に当時の広島市若しくは長崎市の区域内又は政令で定めるこれらに隣接する区域内に在った者（同条1号）

イ 原子爆弾が投下された時から起算して政令で定める期間（広島市に投下された原子爆弾（以下「広島原爆」という。）について昭和20年8月20日まで，長崎市に投下された原子爆弾（以下「長崎原爆」という。）について同月23日まで）内に上記アの区域のうち政令で定める区域（おおむね爆心地から2km以内の区域）内に在った者（同条2号，原子爆弾被爆者に対する援護に関する法律施行令（以下「被爆者援護法施行令」という。）1条2項，同条3項，別表第二）

ウ 上記ア及びイに掲げる者のほか，原子爆弾が投下された際又はその後において，身体に原子爆弾の放射能の影響を受けるような事情の下にあった者（同法1条3号）

エ 上記ア～ウに掲げる者がそれぞれに記載された事由に該当した当時その者の胎児であった者（同条4号）

(2) 被爆者健康手帳

被爆者健康手帳の交付を受けようとする者は，その居住地の都道府県知事（広島市又は長崎市にあっては，当該市の長（被爆者援護法49条））に申請しなければならないが，都道府県知事は，同申請に基づいて審査し，申請者が前記2(1)～(4)のいずれかに該当すると認めるときは，その者に被爆者健康手帳を交付する（同法2条）。

(3) 被爆者に対する援護

ア 健康管理

都道府県知事は、被爆者に対し、毎年、厚生労働省令で定めるところにより、健康診断を行い、同健康診断の結果必要があると認めるときは、当該健康診断を受けた者に対し、必要な指導を行う（被爆者援護法7条、9条）。

イ 医療の給付

厚生労働大臣は、原子爆弾の傷害作用に起因して負傷し、又は疾病にかかり、現に医療を要する状態にある被爆者に対し、必要な医療の給付を行う。ただし、当該負傷又は疾病が原子爆弾の放射能に起因するものでないときは、その者の治癒能力が原子爆弾の放射能の影響を受けているため現に医療を要する状態にある場合に限る。

上記の医療の給付の範囲は、①診察、②薬剤又は治療材料の支給、③医学的処置、手術及びその他の治療並びに施術、④居宅における療養上の管理及びその療養に伴う世話その他の看護、⑤病院又は診療所への入院及びその療養に伴う世話その他の看護並びに⑥移送であり、これら医療の給付は、厚生労働大臣が指定する医療機関に委託して行う（被爆者援護法10条）。

上記の医療の給付を受けようとする者は、あらかじめ、当該負傷又は疾病が原子爆弾の傷害作用に起因する旨の厚生労働大臣の認定(原爆症認定)を受けなければならない（同法11条1項）。

ウ 一般疾病医療費の支給

厚生労働大臣は、被爆者が、負傷又は疾病（前記イの医療の給付を受けることができる負傷又は疾病、遺伝性疾病、先天性疾病及び厚生労働大臣の定めるその他の負傷又は疾病を除く。）につき、都道府県知事が指定する医療機関から前記イに掲げる医療を受け、又は緊急その他やむを得ない

理由により上記医療機関以外の者からこれらの医療を受けたときは、その者に対し、当該医療に要した費用の額を限度として、一般疾病医療費を支給することができる（被爆者援護法18条1項本文）。

エ 医療特別手当の支給

都道府県知事は、原爆症認定を受けた者であって、当該認定に係る負傷又は疾病の状態にあるものに対し、医療特別手当を支給する。

上記の者は、医療特別手当の支給を受けようとするときは、上記の要件に該当することについて、都道府県知事の認定を受けなければならない。医療特別手当は、月を単位として支給するものとし、その額は、1か月につき13万5400円とする（上記の額は、後記ケの規定により、平成17年以降、ほぼ1年ごとに改定されている。）。医療特別手当の支給は、上記の認定を受けた者が同認定の申請をした日の属する月の翌月から始め、上記の要件に該当しなくなった日の属する月で終わる（被爆者援護法24条）。

オ 特別手当の支給

都道府県知事は、原爆症認定を受けた者に対し、その者が医療特別手当の支給を受けている場合を除き、特別手当を支給する。

上記の者は、特別手当の支給を受けようとするときは、上記の要件に該当することについて、都道府県知事の認定を受けなければならない。特別手当は、月を単位として支給するものとし、その額は、1か月につき5万円とする（上記の額は、後記ケの規定により、平成17年以降、ほぼ1年ごとに改定されている。）。特別手当の支給は、上記の認定を受けた者が同認定の申請をした日の属する月の翌月から始め、上記の要件に該当しなくなった日の属する月で終わる（被爆者援護法25条）。

カ 健康管理手当の支給

都道府県知事は、被爆者であって、造血機能障害、肝臓機能障害その他

の厚生労働省令で定める障害を伴う疾病（原子爆弾の放射能の影響によるものでないことが明らかであるものを除く。）にかかっているものに対し、その者が医療特別手当，特別手当又は原子爆弾小頭症手当の支給を受けている場合を除き，健康管理手当を支給する（被爆者援護法 27 条 1 項）。

キ 保健手当の支給

都道府県知事は，被爆者のうち，原子爆弾が投下された際に爆心地から 2 km の区域内に在った者又はその当時その者の胎児であった者に対し，これらの者が医療特別手当，特別手当，原子爆弾小頭症手当又は健康管理手当の支給を受けている場合を除き，保健手当を支給する（被爆者援護法 28 条 1 項）。

ク その他の手当等の支給

都道府県知事は，一定の要件を満たす被爆者等に対し，原子爆弾小頭症手当（被爆者援護法 26 条），介護手当（同法 31 条）等を支給する。

ケ 手当額の自動改定

医療特別手当，特別手当，原子爆弾小頭症手当，健康管理手当及び保健手当については，総務省において作成する年平均の全国消費者物価指数が平成 5 年（上記各手当の額の改定の措置が講じられたときは，直近の当該措置が講じられた年の前年）の物価指数を超え，又は下るに至った場合においては，その上昇し，又は低下した比率を基準として，その翌年の 4 月以降の当該手当の額を改定するものとし，その改定の措置は，政令で定める（被爆者援護法 29 条）。

3 原爆症認定の手續

(1) 原爆症認定の申請

原爆症認定を受けようとする者は，厚生労働省令で定めるところにより，その居住地の都道府県知事を経由して，厚生労働大臣に申請書を提出しなければならない（被爆者援護法施行令 8 条 1 項）。

上記申請書は、①被爆者の氏名、性別、生年月日及び居住地並びに被爆者健康手帳の番号、②負傷又は疾病の名称、③被爆時の状況（入市の状況を含む。）、④被爆直後の症状及びその後の健康状態の概要、⑤医療の給付を受けようとする指定医療機関の名称及び所在地等を記載した所定の様式の認定申請書によらなければならない。また、上記申請書には、所定の様式の医師の意見書及び当該負傷又は疾病に係る検査成績を記載した書類を添えなければならない（原子爆弾被爆者に対する援護に関する法律施行規則（以下「被爆者援護法施行規則」という。）12条）。

(2) 審議会等の意見聴取

厚生労働大臣は、原爆症認定を行うに当たっては、当該負傷又は疾病が原子爆弾の傷害作用に起因すること又は起因しないことが明らかであるときを除き、審議会等（国家行政組織法8条に規定する機関をいう。）であって政令で定めるものの意見を聴かなければならない（被爆者援護法11条2項）。

上記の審議会等は、厚生労働省に置かれた疾病・障害認定審査会である（被爆者援護法施行令9条、厚生労働省組織令132条）。同審査会は、委員30人以内で組織されるとともに、必要に応じて臨時委員及び専門委員を置くことができ、委員、臨時委員及び専門委員は、学識経験のある者等のうちから厚生労働大臣が任命する（疾病・障害認定審査会令1条、2条）。同審査会には、被爆者援護法の規定により疾病・障害認定審査会の権限に属させられた事項を処理する分科会として、原子爆弾被爆者医療分科会（以下「医療分科会」という。）が置かれ、医療分科会に属すべき委員、臨時委員及び専門委員は、厚生労働大臣が指名する（同審査会令5条）。

(3) 認定書の交付

厚生労働大臣は、原爆症認定の申請書を提出した者につき原爆症認定をしたときは、その者の居住地等の都道府県知事を経由して、認定書を交付する（被爆者援護法施行令8条4項）。

4 原爆症認定に関する審査の方針（旧審査の方針）

医療分科会は、平成13年5月25日、以下の内容の「原爆症認定に関する審査の方針」（以下「旧審査の方針」という。）を策定し、原爆症認定に係る審査は、これに定める方針を目安として行うものとした（乙A2）。

(1) 原爆放射線起因性の判断

ア 判断に当たっての基本的な考え方

申請に係る疾病等における原子爆弾（以下「原爆」ということもある。）放射線起因性の判断に当たっては、原因確率（疾病等の発生が原爆放射線の影響を受けている蓋然性があると考えられる確率）及びしきい値（一定の被曝線量以上の放射線を浴びなければ疾病等が発生しない値）を目安として、当該申請に係る疾病等の原爆放射線起因性に係る「高度の蓋然性」の有無を判断する。

この場合にあつては、当該申請に係る疾病等に関する原因確率が、①おおむね50%以上である場合には、当該申請に係る疾病の発生に関して原爆放射線による一定の健康影響の可能性のあることを推定し、②おおむね10%未満である場合には、当該可能性が低いものと推定した上で、当該申請者の既往歴、環境因子、生活歴等も総合的に勘案して判断を行う。また、原因確率又はしきい値が設けられていない疾病等に係る審査に当たっては、当該疾病等については原爆放射線起因性に係る肯定的な科学的知見が立証されていないことに留意しつつ、当該申請者に係る被曝線量、既往歴、環境因子、生活歴等を総合的に勘案して、個別に判断するものとする。

イ 原因確率

原因確率は、白血病、胃がん、大腸がん、甲状腺がん、乳がん、肺がん、肝臓がん、皮膚がん（悪性黒色腫を除く。）、卵巣がん、尿路系がん（膀胱がんを含む。）、食道がん、その他の悪性新生物及び副甲状腺機能亢進症について、それぞれ、申請者の性別、被曝時年齢及び被曝線量に応じた

所定の率とする。

ウ しきい値

放射線白内障のしきい値は、1.75シーベルトとする。

エ 原爆放射線の被曝線量

申請者の被曝線量は、初期放射線による被曝線量の値に、残留放射線（誘導放射線）による被曝線量及び放射性降下物による被曝線量の値を加えて得た値とする。そして、①初期放射線の被曝線量は、申請者の被爆地及び爆心地からの距離（2.5 km まで）の区分に応じた所定の値とし、②残留放射線の被曝線量は、申請者の被爆地、爆心地からの距離（広島原爆については700 m まで）及び爆発後の経過時間（72 時間まで）の区分に応じた所定の値とし、③放射性降下物による放射線の被曝線量は、原爆投下の直後に所定の地域に滞在し、又はその後、長期間にわたって当該所定の地域に居住していた場合についてそれぞれ所定の値とする。

(2) 要医療性の判断

要医療性については、当該疾病等の状況に基づき、個別に判断する。

5 「新しい審査の方針」

(1) 新審査の方針の策定

医療分科会は、平成20年3月17日、以下の内容の「新しい審査の方針」（以下「新審査の方針」という。）を策定し、これに定める方針を目安として行うものとした（乙A1）。

ア 放射線起因性の判断

(ア) 積極的に認定する範囲

①被爆地点が爆心地より約3.5 km 以内である者、②原爆投下より約100 時間以内に爆心地から約2 km 以内に入市した者又は③原爆投下より約100 時間経過後から、原爆投下より約2 週間以内の期間に、爆心地から約2 km 以内の地点に1 週間程度以上滞在した者から、放射線起

因性が推認される以下の疾病についての申請がある場合については、格段に反対すべき事由がない限り、当該申請疾病と被曝した放射線との関係を積極的に認定する。

- a 悪性腫瘍（固形がんなど）
- b 白血病
- c 副甲状腺機能亢進症
- d 放射線白内障（加齢性白内障を除く。）
- e 放射線起因性が認められる心筋梗塞

この場合、認定の判断に当たっては、積極的に認定を行うため、申請者から可能な限り客観的な資料を求めることとするが、客観的な資料がない場合にも、申請書の記載内容の整合性やこれまでの認定例を参考にしつつ判断する。

(イ) それ以外の申請について

前記(ア)に該当する場合以外の申請についても、申請者に係る被曝線量、既往歴、環境因子、生活歴等を総合的に勘案して、個別にその起因性を総合的に判断する。

イ 要医療性の判断

要医療性については、当該疾病等の状況に基づき、個別に判断する。

(2) 新審査の方針の平成25年改定

医療分科会は、平成25年12月16日、新審査の方針を以下のとおり改定した（乙A22）。

ア 放射線起因性の判断

放射線起因性の要件該当性の判断は、科学的知見を基本としながら、総合的に実施するものである。特に、被爆者救済及び審査の迅速化の見地から、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含め、

次のとおり「積極的に認定する範囲」を設定する。

(ア) 積極的に認定する範囲

- a 悪性腫瘍（固形がんなど）、白血病及び副甲状腺機能亢進症については、①被爆地点が爆心地より約3.5 km以内である者、②原爆投下より約100時間以内に爆心地から約2 km以内に入市した者又は③原爆投下より約100時間経過後から、原爆投下より約2週間以内の期間に、爆心地から約2 km以内の地点に1週間程度以上滞在した者のいずれかに該当する者から申請がある場合については、格段に反対すべき事由がない限り、当該申請疾病と被曝した放射線との関係を原則的に認定するものとする。
- b 心筋梗塞、甲状腺機能低下症及び慢性肝炎・肝硬変については、①被爆地点が爆心地より約2.0 km以内である者、②原爆投下より翌日までに爆心地から約1.0 km以内に入市した者のいずれかに該当する者から申請がある場合については、格段に反対すべき事由がない限り、当該申請疾病と被曝した放射線との関係を積極的に認定する。
- c 放射線白内障（加齢性白内障を除く。）については、被爆地点が爆心地より約1.5 km以内である者から申請がある場合については、格段に反対すべき事由がない限り、当該申請疾病と被曝した放射線との関係を積極的に認定するものとする。

これらの場合、認定の判断に当たっては、積極的に認定を行うため、申請者から可能な限り客観的な資料を求めることとするが、客観的な資料がない場合にも、申請書の記載内容の整合性やこれまでの認定例を参考にしつつ判断する。

(イ) それ以外の申請について

前記(ア)に該当する場合以外の申請についても、申請者に係る被曝線量、既往歴、環境因子、生活歴等を総合的に勘案して、個別にその起因性を

総合的に判断するものとする。

イ 要医療性の判断

要医療性については，当該疾病等の状況に基づき，個別に判断する。

6 放射線の種類，被曝の態様等

(1) 放射線の種類（乙B60，61）

ア アルファ線は，2個の陽子と2個の中性子からなる粒子線であって，その電離作用は大きい，物質との相互作用が強く物質通過中に急速にエネルギーを失っていくため，透過力は極めて小さく，空気中では数cm程度しか飛ばず，薄い紙1枚で完全に止めることができる。

イ ベータ線は，高速度の電子からなる粒子線であって，その電離作用及び透過力は中程度であり，空気中では数十cm～数mの距離まで届く。

ウ ガンマ線は，電磁波であって，質量や電気を持たず物質との相互作用が弱い，その透過力は大きい，電離作用は小さい。

エ 中性子線は，電気を持たない中性子からなる粒子線であって，それ自体は電荷を帯びていないが，陽子にぶつくと体内で電離を引き起こすとされ，その透過力は大きい。

(2) 放射線に関する単位等（乙B61，弁論の全趣旨）

ア 照射線量とは，放射線がある場所における空気を電離する能力であり，その単位としては，クーロン毎キログラム (C/kg) やレントゲン (R) が用いられる。1レントゲンは，放射線の照射によって標準状態の空気1cm³当たり1静電単位 (esu) のイオン電荷が発生したときの放射線の総量である（1レントゲンは，おおむね0.87ラドに相当する。）。

イ 吸収線量とは，物質に吸収された放射線のエネルギーの量であり，その単位としては，グレイ (Gy) が用いられる。物質1kg当たり1ジュールのエネルギー吸収があるときの吸収線量が1グレイである。なお，吸収線量の単位としては，かつてはラド (Rad) が用いられており，1グレイ (10

0センチグレイ)は100ラドと等しい。

ウ 等価線量とは、人体が吸収した放射線の影響度を表すものであり、吸収線量の単位をグレイとしたときの等価線量の単位はシーベルト (Sv) である。等価線量は、放射線の種類によって人体に対するリスクが異なることから、吸収線量値に放射線の種類ごとに定められた係数(放射線荷重係数)を乗じて算出する(放射線荷重係数は、ベータ線及びガンマ線については1、アルファ線については20、中性子線についてはエネルギーに応じて5~20とされている。)

エ 実効線量とは、人体の組織・臓器への影響の評価を表すものであり、その単位としては、シーベルト (Sv) が用いられる。実効線量は、等価線量と同じでもその影響の現れ方が人体の組織・臓器によって異なることから、等価線量に個別の人体組織の放射線感受性を表す係数(組織荷重係数)を乗じて算出する。

(3) 被曝の態様等

原爆による放射線には、原爆のウランあるいはプルトニウムが臨界状態に達し爆弾が爆発する直前に瞬時に放出された放射線で、ガンマ線と中性子線を主要成分とする初期放射線と、その後放射された残留放射線とがある。残留放射線は、誘導放射線と放射性降下物とに分かれる。誘導放射線は、地上に到達した初期放射線の中性子が、地面や建築物を構成する物質中の特定の元素の原子核と反応を起こし(誘導放射化)、これによって生じた放射性物質が放出する放射線(ベータ線とガンマ線等)である。また、放射性降下物は、核分裂生成物や分裂しなかった核分裂物質が、雨とともにあるいは単独で地上に降り注いだものが放出する放射線である。

人の放射線被曝の態様については、身体の外部から放射線を浴びることによる外部被曝と、呼吸、飲食、外傷、皮膚等を通じて体内に取り込まれた放射性物質が放出する放射線による内部被曝に大別される。そして、原爆放射

線による外部被曝は、初期放射線によるものと、残留放射線（誘導放射線と放射性降下物）によるものとに分けられる。

以上から、原爆被爆者の被曝態様には、初期放射線による外部被曝、放射性降下物による外部被曝、誘導放射線による外部被曝、放射性物質を体内に取り込んだことによる内部被曝の4種類があり得ることになる。

第2 争点及び当事者の主張

本件における主な争点は、①原爆症認定における放射線起因性の判断基準、②原告らの原爆症認定要件該当性（放射線起因性及び要医療性）及び③本件各却下処分についての国家賠償責任であり、これらの争点に関する当事者の主張は、争点②について要旨を以下に記載するほか、別紙2（原告らの主張）及び別紙3（被告の主張）に記載のとおりである。

1 原告X1について

（原告X1の主張）

(1) 被爆状況等

原告X1は、昭和20年8月6日、14歳という放射線感受性の高い若年時に爆心地から2kmの倉敷航空機吉島工場（木造平屋建て）の中で被爆した。原告X1は、同日午後3時ころまで多くの被災者とともに防空壕に避難していた。その後、母の実家のある鷹野橋方面に向かったが、火事で道が分からず、諦めて宇品線の線路を目指して歩き、広島駅方面へ向かい、猿猴川にかかる鉄橋を通過して大洲に出て線路を越え、トンネル道を通して矢賀の自宅にたどり着いた。また8月7日、8日の2日間、母に付き添って姉と3人で父を捜しに市内に入り、電車を歩いて研屋町（爆心地から500m）に至った。原告X1は、9日から39度の高熱、吐き気、腹痛、下痢の症状が続いたために寝込み、その他にも、歯茎からの出血、脱毛などの症状が続いた。

原告X1は、平成19年1月に原爆白内障と診断された。医師の意見においては、細隙灯顕微鏡検査で、水晶体前囊下及び後囊下に中等度の混濁を認

めるとあり、また加齢による水晶体混濁も加わっているが、原爆白内障と考えられ、月1回の通院と点眼による加療を要することを指摘されている。

(2) 放射線起因性

原告X1には、糖尿病、副甲状腺亢進症等の罹患歴、その他の白内障的危険因子は認められず、ステロイド投与に関しても、平成16年から結膜炎に対し、ステロイド点眼治療は行なっているが、低濃度にすぎず、これによるステロイド白内障の所見はない。そして、放射線による影響としての白内障は、放射線の確率的影響によるものと考えべきところ、原告X1の症状が老人性白内障の好発期に発症したものであったとしても、放射線起因性は否定されない。このように、原告X1において、他の危険因子はない。

原告X1は、上記(1)のとおり、14歳という若年時に初期放射線に加え、残留放射線による相当線量の放射線に被曝しているものであり、原告X1の白内障について放射線起因性が認められる。

(3) 要医療性

原告X1は、医師の診断により、カリーユニ点眼薬の処方を受けながら経過観察を指示されている。したがって、同原告の白内障については要医療性が認められる。

(被告の主張)

(1) 被爆状況等

原告X1が被爆した倉敷航空機吉島工場の爆心地からの距離は約2kmではなく約3kmが正しく、同原告の推定被曝線量は、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ず、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。同原告が挙げる各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）としての発熱、下痢等の所見とは明らかに異なっており、これをもって多量の放射線被曝の根拠とすることはできない。

(2) 放射線起因性

原告X1が主張する、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は明確な知見となっておらず、最新のICRP2012年報告書においても、放射線白内障のしきい値は0.5グレイであるとされるにとどまっている。また、若年被爆者の場合に同原告の申請疾病である白内障のしきい値が下がるものではない。

さらに、原告X1の申請疾病である白内障に係る診療経過を具体的に精査すれば、同原告の申請疾病は、原爆放射線によるものではなく、加齢やステロイド剤の服用等の放射線被曝以外の要因により発症したというべきであるから、同原告については放射線起因性の要件を満たすとはいえない。

(3) 要医療性

原告X1は、申請疾病である白内障について、定期的に検査を受け、点眼薬の処方を受けているとするが、同原告に対する医療の内容は経過観察にすぎないし、処方されている点眼薬も初期老人性白内障を効能効果とするものであり、放射線白内障の医療効果を向上させるものではない。したがって、要医療性の要件も満たすとはいえない。

2 原告X2について

被告は、原告X2の申請疾病である白内障の放射線起因性については争わないものとしており、同原告の要医療性が争点となっている。

(原告X2の主張)

原告X2は、医師の診断により、カリーユニ点眼薬の処方を受けながら経過観察を指示されている（なお、同原告の左眼白内障については平成21年に手術が施行されている。）。したがって、同原告の白内障については要医療性が認められる。

(被告の主張)

要医療性について、原告X2は、申請疾病である白内障について、定期的に

検査を受けていること、及び眼液の処方を受けていることを理由として、要医療性の要件を満たすと主張するが、同原告の診療経過を具体的に精査しても、医療の内容は経過観察にすぎないし、処方されている点眼薬はピレノキシン点眼剤であり、これは初期老人性白内障を効能効果とするものであり、放射線白内障の医療効果を向上させるものではない。したがって、原告X2の申請疾病である白内障には、要医療性の要件を満たすとはいえない。

3 原告X3について

(原告X3の主張)

(1) 被爆状況等

原告X3は、被爆時、生後11か月6日の乳児であったところ、母aに背負われ、五日市に住む父bの姉c・d夫婦の子供が入院していたのを見舞うため、広島電鉄西広島駅で電車を待っていたとき被曝したが、その地点は、2.4kmであり、放射線起因性を完全に否定することができる被爆距離ではなかった。同原告は、被爆後、己斐峠を越え、石内峠を越え五日市に向かう途中、「煤の様な黒い雨が降り始め、雨が私にかからないよう薄いハンカチを頭にかけて覆い、抱いて歩いた」母とともに「黒い雨」に遇った。その後、原告X3及び母aは、五日市のc宅に到着し、そこに滞在していたが、同所において、近距離被爆、若年被曝、入市被曝をして避難してきた家族ら11名と一時期共同生活をしていた。このうち姉eは、1.0kmという極めて近距離で被曝し、救護された8日後の8月16日に死亡したほか、後に甲状腺機能低下症で医療特別手当を受けている家族もいる。

原告X3には下痢、嘔吐、発熱の急性症状があり、母も嘔吐や下痢が続いた。同原告は、幼少時、食欲不振、倦怠感があり、その後も病弱体質は継続し、風邪、蓄膿症、気分不良、ふらふら感、ひどい頭痛、血圧の低下など身体的不調が継続し、手足の痙攣、血圧異常、急性胃炎、肋膜炎の痕跡を指摘され、脳動脈瘤、上室性期外収縮など多数の病気にかかり、診断、治療を受

けてきた。

(2) 放射線起因性

原告X3は、白内障による健康管理手当の申請をするまでに、4年間、A眼科で診断と投薬を受けており、白内障と認識できたその時期は平成4年であり、両眼白内障と診断されたのは、47歳という年齢であって早期発症を来したものである。

原爆症認定申請に際し提出した意見書では、①両眼水晶体混濁があり、視力低下している、②視力右：0.03 左0.05、③両眼とも水晶体全体にわたる、軽度の皮質混濁及び軽度の後囊下混濁を軽度に認める、周辺には楔状混濁を認める、④原爆放射線による影響は否定することはできない、⑤平成4年から両眼白内障としてA眼科で点眼治療を行って現在に至っているとされ、原告X3の両眼白内障が放射線による影響であることを否定できない。

原告X3は、昭和55年8月から昭和57年7月まで、「循環器機能障害を伴う疾病（動脈硬化性心疾患）」による健康管理手当の支給を受け、平成8年4月から平成25年3月まで、「水晶体混濁による視機能障害を伴う疾病（両白内障）」による健康管理手当の支給を受けている。このように、原告X3が「身体に原子爆弾の放射能の影響を受け」ていることが認められ、これを前提に健康管理手当等が支給されたことは明らかである。

原告X3は、医師の指示に従い、定期的に検診を受け、カリーユニ点眼剤を処方され、これを使用している。

以上のことからすれば、原告X3の白内障について、放射線起因性は認められる。

(3) 要医療性

原告X3は、医師の診断により、カリーユニ点眼薬の処方を受けながら経過観察を指示されている。したがって、同原告の白内障については要医療性

が認められる。

(被告の主張)

(1) 被爆状況等

原告X3の推定被曝線量は、全体量としても、約0.0379356グレイ程度を大幅に下回る程度にすぎず、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。原告X3は、下痢、嘔吐及び発熱が出現したとしているが、これらの各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）としての下痢等の所見とは明らかに異なっており、これらの身体症状をもって多量の放射線被曝の根拠とすることはできない。

(2) 放射線起因性

原告X1に関して述べたのと同様に、原告X3が挙げる報告等の存在のみから低線量の放射線被曝により白内障が発症するという結論を導くことは、科学的経験則に反し許されるものではない。また、これら報告等は、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なるものではなく、上記の放射線起因性を認める科学的根拠となり得ない。

さらに、原告X3の申請疾病である白内障に係る診療経過を具体的に精査すれば、同原告の申請疾病は、原爆放射線によるものではなく、加齢や糖尿病等の放射線被曝以外の要因により発症したというべきであるから、同原告について放射線起因性を認めることはできない。

(3) 要医療性

また、原告X3は、申請疾病である白内障について、定期的に検査を受け、カリーユニ点眼剤の処方を受けていると主張するが、同原告の診療経過を具体的に精査しても、医療の内容は経過観察にすぎないし、カリーユニ点眼剤も初期老人性白内障を効能効果とするものであり、放射線白内障の医療効果を向上させるものではない。したがって、原告X3の申請疾病である白内障

には、要医療性を満たすとはいえない。

4 原告X4について

被告は、原告X4の申請疾病である白内障の放射線起因性については争わないものとしており、同原告の要医療性が争点となっている。

(原告X4の主張)

原告X4は、医師の診断により、カリーユニ点眼薬の処方を受けながら経過観察を指示されている。したがって、同原告の白内障については要医療性が認められる。

(被告の主張)

原告X4は、申請疾病である白内障について、通院を要する状態であって、通院した際にはピレノキシン点眼液の処方を受けていることを理由として、要医療性の要件を満たすと主張するが、同原告の診療経過を具体的に精査しても、そもそも同原告が経過観察を要する状態にあったことすら認められないし、処方されているピレノキシン点眼剤も初期老人性白内障を効能効果とするものであり、放射線白内障の医療効果を向上させるものではない。したがって、原告X4の申請疾病である白内障には、要医療性の要件を満たすとはいえない。

第3章 当裁判所の判断

第1 原爆症認定における放射線起因性の判断基準（争点①）

1 放射線起因性の立証の程度等

行政処分の要件として因果関係の存在が必要とされる場合に、その拒否処分の取消訴訟において原告がすべき因果関係の立証の程度は、特別の定めがない限り、通常の民事訴訟における場合と異なるものではない。そして、訴訟上の因果関係の立証は、一点の疑義も許されない自然科学的証明ではないが、経験則に照らして全証拠を総合検討し、特定の事実が特定の結果発生を招来した関係を是認し得る高度の蓋然性を証明することであり、その判定は、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ものであることを必要とする

と解すべきである（最高裁平成12年7月18日判決・裁判集民事198号529頁参照）。

本件で問題となっている医療の給付の要件を定める被爆者援護法10条1項は、「厚生労働大臣は、原子爆弾の傷害作用に起因して負傷し、又は疾病にかかり、現に医療を要する状態にある被爆者に対し、必要な医療の給付を行う。ただし、当該負傷又は疾病が原子爆弾の放射能に起因するものでないときは、その者の治癒能力が原子爆弾の放射能の影響を受けているため現に医療を要する状態にある場合に限る。」と規定し、同法11条1項は、上記医療の給付を受けようとする者は、あらかじめ、当該負傷又は疾病が原子爆弾の傷害作用に起因する旨の厚生労働大臣の認定（原爆症認定）を受けなければならないことを規定している。これらの規定によれば、原爆症認定をするためには、①被爆者が現に医療を要する状態にあること（要医療性）のほか、②現に医療を要する負傷若しくは疾病が原子爆弾の放射線に起因するものであるか、又は上記負傷若しくは疾病が放射線以外の原子爆弾の傷害作用に起因するものであって、その者の治癒能力が原子爆弾の放射線の影響を受けているため上記の状態にあること（放射線起因性）が必要であると解されるものである。

これに対して、健康管理手当の支給要件については、都道府県知事は、被爆者であって、造血機能障害、肝機能障害その他の厚生労働省令で定める障害を伴う疾病（原子爆弾の放射能の影響によるものでないことが明らかであるものを除く。）にかかっているものに対し、支給すること（同法27条1項）、また、介護手当の支給要件について、都道府県知事は、被爆者であって、厚生労働省令で定める範囲の精神上又は身体上の障害（原子爆弾の傷害作用の影響によるものでないことが明らかであるものを除く。）により介護を要する状態にあり、かつ、介護を受けているものに対し、支給すること（同法31条）を定めており、これらの手当の支給要件についてはいずれも弱い因果の関係で足りることが規定上明らかにされている。

以上のことに照らせば、原爆症認定に当たって必要とされる放射線起因性については、放射線と負傷若しくは疾病の発生又は治癒能力の低下との間に通常の因果関係があることが要件とされていると解されるし、健康管理手当や介護手当の場合のような特別の定めもないから、原爆症認定の申請を却下する処分 of 取消訴訟において、原告は、原爆放射線に被曝したことにより、その負傷若しくは疾病又は治癒能力の低下を招来した関係を是認し得る高度の蓋然性を証明する必要があり、その判定は、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ものであることを要すると解すべきである。

2 被曝線量の評価方法

(1) 検討対象

前記法令の定め、前提となる事実及び弁論の全趣旨によれば、厚生労働大臣の行う原爆症認定は、原則として医療分科会の意見を聴いた上で行われるものであるが、これまで医療分科会は、旧審査の方針の下において、被爆者の被曝線量を、①初期放射線による被曝線量の値に②誘導放射線による外部被曝線量の値及び③放射性降下物による外部被曝線量の値を加えて得た値とし、④内部被曝による被曝線量については特に考慮していなかったのであり、新審査の方針も、このような取扱いの変更に言及するものではなかったから、大枠としては同様の評価方法を踏襲しているものと認められる。

そこで、以下、新審査の方針の下における医療分科会の具体的な被曝線量の評価方法を踏まえて、上記①～④の評価方法の合理性を検討し、さらに、これらに関連する⑤いわゆる遠距離被爆者及び入市被爆者の被曝線量の評価について検討する。

(2) 初期放射線の被曝線量の評価について

ア 旧審査の方針は、初期放射線による被曝線量について、被曝線量評価体系（DS86）により爆心地からの距離（2.5 km まで）に応じて算定した値によって推定するものとしていた（前提となる事実、乙A2、乙B3・

335頁)。DS86は、核物理学の理論に基づく空气中カーマ（爆弾から空气中を伝播してきた放射線量で被爆者周囲の遮蔽を介する前の被曝線量）、遮蔽カーマ（被爆者の周囲の構造物による遮蔽を考慮した被曝線量）、臓器カーマ（人体組織による遮蔽も考慮した被曝線量）の計算モデルを統合した線量計算方法に、被爆者の遮蔽データを入力して被爆者の被曝線量を計算するコンピュータシステムであり、特定の被爆者の入力データに基づき、超大型コンピュータによる計算の結果得られた、自由空間データベース、家屋遮蔽データベース、臓器遮蔽データベースという3つのデータベースを組み合わせて、所要の線量を出力として取り出すことができるようになっているものであって、計算値の妥当性が広島及び長崎で被曝した物理学的な試料（瓦、タイル、岩石、鉄、コンクリート、硫黄等）の中の残留放射能の測定値との比較により検証されたものである（乙B3、8、弁論の全趣旨）。

DS86については、その後、日米合同の研究者グループにより再評価が行われ、平成14年にDS86の基本的な評価方法を踏襲しつつ、これを改良した新たな被曝線量評価体系（DS02）が取りまとめられた（乙B4、6の1、6の2、8）。そして、新審査の方針の下においては、DS02の線量評価方式により初期放射線による被曝線量の推定が行われている（弁論の全趣旨）。

イ 本件においては、審査に用いられるDS02による線量評価方式の評価をめぐって原告らと被告との間で対立が見られるので、以下においては、DS02による線量評価方式の合理性について検討することとする。

（ア）証拠（乙B1～4、5の1、5の2、6の1、7、8、13）及び弁論の全趣旨によれば、DS86とDS02とでは、広島原爆については、出力が15キロトンから16キロトンへ、爆発点の高度が580mから600mへ、爆心位置が15m西へ修正されたこと、ガンマ線量（地上

1 mでの空気中線量。以下同じ。)が爆心地から0.5 km以遠で10%以内の増加,中性子線量が爆心地から1.8 kmまで10%以内の増加(2 km以遠では若干減少)とされたことであり,長崎原爆については,爆心位置が3 m西に修正されたこと(出力と高度は変化なし),ガンマ線量が約10~12%増加,中性子線量が約17%減少(距離とともに漸減し,1~2 kmで10~30%減少)とされたことが主な変更点とされているところ,DS86の被曝線量評価方式は,当時の最新の核物理学の理論に基づき,高度なシミュレーション計算法と演算能力の高い高性能のコンピュータを用い,爆弾の構造,爆発の状況,爆発が起きた環境(大気の状態,密度等),被爆者の状態等に関する諸条件を可能な限り厳密かつ正確に再現し,データ化して被曝線量を推定したものであること,DS86は,国際放射線防護委員会(ICRP)から承認され,世界の放射線防護の基本的資料とされるなど,国際的に通用する体系的線量評価方式として取り扱われてきたこと,DS02は,DS86の基本的な評価方法を踏襲した上で,更に進歩した最新の大型コンピュータを駆使し,最新のデータやDS86の策定後に可能となった最新の計算法を用いるなどして,DS86よりも高い精度で被曝線量の評価を可能にしたものであること等が認められる。そして,この分野に関して,より高次の合理性を備えた線量評価方式も存しないことも併せて考えれば,現時点においては,DS02の被曝線量評価方式は,被爆者の初期放射線による被曝線量を高い精度で算定することが可能な相当の科学的合理性を有するものであると評価することができる。

- (イ) しかし,DS02は,コンピュータによるシミュレーション計算の結果を基礎として策定されたものであるので,初期放射線量の推定値(計算値)は,飽くまでも近似的なものにとどまるものである。一例では,DS02の誤差解析の結果によれば,代表的なDS02被爆者線量の合

計誤差は両市とも30%程度であるとされている(乙B6の1・45頁)。また、特に広島原爆については、内部構造についての詳細な情報が機密として公表されていないし、その後核実験を含めて同じ型のものが一度も起爆されていないため、その出力は理論的計算によらざるを得ず、計算誤差は大きいとされている(乙B6の1・58頁)。そして、DS86による初期放射線量の推定値(計算値)については、以下のような測定値との不一致の問題があった。

a 初期放射線のガンマ線量については、DS86においては計算値と熱ルミネセンス法による測定値との間で不一致が指摘されていたものの、DS02における再検討の結果、測定値と全体的に良く一致しているとされたが、他方で、広島については、遠距離では測定値が計算値よりも高いことを示唆する若干の例があるとされ、また、広島及び長崎の爆心地から約1500m以遠の距離におけるガンマ線量の測定値については、バックグラウンドの誤差に大きく影響されるので、正確に決定することができない問題があった。このように、爆心地から約1500m以遠の距離におけるガンマ線量の計算値が過小評価されている可能性は残っている。

b 初期放射線の熱中性子線(運動エネルギーの低い中性子線)量については、DS86では、計算値が、爆心地から近距離では測定値よりも大きく、遠距離になるに従って測定値を下回る系統的な不一致があると指摘されていたが(乙B8, 13)、DS02においては、DS86で用いられたコバルト60以外に、ユーロピウム152や塩素36も使用して解析された結果、計算値と測定値の不一致の問題は解決をみたとされた。もっとも、バックグラウンドの影響を極めて低く押さえた環境における測定においても、コバルト60及びユーロピウム152の測定値がいずれも計算値を上回る地点が存するほか、塩素3

6についても、爆心地からの地上距離1500m以遠では測定が困難であるという問題があり、過小評価の可能性が完全に払拭されているとまではいえない。

c 初期放射線の速中性子線（運動エネルギーの高い中性子線）量については、DS86においては、爆心地から数百m以上の距離で測定値の誤差が大きすぎるとされていたが（乙B13・192頁）、その後、ニッケル63を測定する方法による広島爆心地から1500mまでの距離における速中性子の測定値がDS86及びDS02の計算値が良く一致するとされた（乙B105・693頁）。もっとも、広島速中性子線の測定値は、爆心地から1470mの地点ではDS02に基づく推定線量の 1.88 ± 1.72 倍となっているほか、1800m以遠のバックグラウンドについては完全には理解されていないなど未解明な点がある。

(ウ) 以上によれば、DS02においても、爆心地から約1500m以遠において初期放射線の被曝線量を過小評価している可能性を完全には否定することができない。もっとも、初期放射線の測定値と計算値との相違は、バックグラウンドとの区別が困難であることなどの測定値の不確実性等によるものと考えられ（乙B8）、仮に過小評価がありえても、その値は大きなものであるとは考え難いものといえる。

ウ 以上によれば、初期放射線の被曝線量を推定するに当たって、DS02は相当の科学的合理性を有しており、これによって被曝線量を推定することは合理的であるということが出来るが、上記の検討のように限界も存する。

(3) 誘導放射線の被曝線量の評価について

ア 誘導放射線による外部被曝線量について、旧審査の方針は、広島においては原爆爆発から72時間以内に爆心地から700m以内に、長崎におい

ては原爆爆発から56時間以内に爆心地から600m以内に、それぞれ入った場合に、申請者の被爆地、爆心地からの距離及び爆発後の経過時間の区分に応じた所定の値としていた。これに対し、新審査の方針には誘導放射線による外部被曝線量の算定基準は明示されていないが、医療分科会は、旧審査の方針の考え方を基本的に踏襲し、その後に見られたDSO2に基づく今中論文（乙B7・150頁）等をも踏まえて線量を算定しているものと認められる（乙A1, 13, 22, 弁論の全趣旨）。

イ 今中論文は、DS86による初期放射線（中性子線）の線量評価を前提に誘導放射線を計算した研究結果（乙B29）をDSO2に応用することにより、誘導放射線（ガンマ線）による地上1mでの外部被曝線量（空气中組織カーマ）を求めた結果、爆発直後から無限時間同じところに居続けたと仮定したときの放射線量（積算線量）は、爆心地においては広島で120センチグレイ、長崎で57センチグレイ、爆心から1000mでは広島で0.39センチグレイ、長崎で0.14センチグレイ、爆心から1500mでは広島で0.01センチグレイ、長崎で0.005センチグレイとなったとし、これ以上の距離での誘導放射線被曝は無視して構わないと結論付けている（乙B7）。この結果について、その計算過程の合理性を疑わせる事情は特に見当たらないこと等に照らすと、医療分科会が新審査の方針において用いている誘導放射線による外部被曝線量の算定方法は、相当の科学的根拠に基づくものといえることができる。

しかしながら、広島及び長崎の土壌に由来する誘導放射線については、DS86報告書においても、それは計算された放射化が広範には適用できないかも知れないなどとしていること（乙B13・220頁）、有力な誘導放射線物質となり得るマンガン55及びナトリウム23の含有量について、同一市内でも測定場所により3倍から15倍程度の開きがあった例があること（乙B30・6頁）、DS86報告書には、ガンマ線放出同位元

素である珪素³¹（半減期2.65時間）等が挙げられていないことなども考慮すると、計算の前提に一定の制約があるということが出来る。また、今中論文に対しては、地表面（土壌）から生ずる誘導放射線（ガンマ線）のほかにも、原子爆弾の中性子によって誘導放射化した建物等の建築資材、空気中の塵埃、人体や遺体等もありうることで、被曝形態も、誘導放射化した塵埃等が身体に付着した場合や、口や傷から体内に取り入れられた場合、誘導放射化した瓦礫や人体に接触した場合など様々なものが考えられること、誘導放射線の発生する範囲についても、今中論文の想定する爆心地から600～700mよりも以遠においても、原子爆弾の爆発時に生じた強烈な衝撃波や爆風によって、誘導放射化した土壌等が粉塵となって舞い上がり、遠距離に飛散した可能性も十分にあるといった指摘が考えられるところである。また、今中論文は、爆心地から1000m地点の誘導放射線による外部被曝線量は1センチグレイにも満たないとするが、後述するとおり、初期放射線にほとんど被曝していないいわゆる入市被曝者や遠距離被曝者にも放射線被曝による急性症状とみられる症状が一定割合生じている旨の調査結果が複数報告されており、これらの調査結果については、上記の外部被曝線量評価だけでは合理的に説明することが困難である。

ウ これらの点を考慮すると、新審査の方針の下における誘導放射線による被曝線量の評価については、過小評価となっている疑いがあるというべきであり、実際に被曝者の被曝線量を評価するに当たっては、広島原爆については、粉塵の水平スケールが4500mと見積もられていること（乙B23）に照らし、少なくとも爆心地から2250m以内の地域にも誘導放射化物質が相当量存在していた可能性を考慮に入れ、かつ、その被曝状況、被曝後の行動、活動内容、被曝後に生じた症状等に照らして、誘導放射化された放射性物質による様々な形態での外部被曝及び内部被曝の可能性を十分に検討する必要があるというべきである。

(4) 放射性降下物による放射線の被曝線量の評価について

ア 放射性降下物による放射線の外部被曝線量について、旧審査の方針は、原爆投下の直後に特定の地域に滞在し、又はその後、長期間にわたって当該地域に居住していた場合についてそれぞれ所定の値としており、具体的には、広島市の己斐及び高須（以下、併せて「己斐・高須地区」という。）につき0.6～2センチグレイ、長崎市の西山3,4丁目及び木場（以下、併せて「西山地区」という。）につき12～24センチグレイとしていた（乙A2）。これに対し、新審査の方針には、放射性降下物による放射線の外部被曝線量の算定基準は明示されていないが、医療分科会は、旧審査の方針の考え方を基本的に踏襲し、DS86に係る報告書（乙B13）の分析結果等によって線量を算定・評価しているものと認められる（乙A1, 13, 22, 弁論の全趣旨）。

イ 放射性降下物については、原子爆弾投下の数日後から複数の測定者が放射線量の測定を行い、これらの調査の結果、己斐・高須地区及び西山地区において、それぞれ放射線の影響が比較的顕著に見られることが判明し、これは、原子爆弾の爆発後、両地区において激しい降雨があり、これによって放射性降下物が降下したことによるものであることが確認された（乙B3, 9～12, 弁論の全趣旨）。そして、DS86に係る報告書は、上記測定者らによる複数の調査結果を総括して、地表1mの高さにおける放射性降下物の累積的被曝への寄与は、西山地区では、おそらく20～40レントゲンの範囲であり、己斐・高須地区では、おそらく1～3レントゲンの範囲であるとし、これを組織吸収線量に換算すると、長崎については12～24ラド（12～24センチグレイ）、広島については0.6～2ラド（0.6～2センチグレイ）になると結論付けている（乙B13）。同分析は、上記のとおり原子爆弾投下直後の調査に基づく複数の調査結果を総括したものであり、その後の調査結果による推定値もこれと特に矛盾

するものではないこと（甲A77の1・2，乙B9）等をも考慮すると、医療分科会が新審査の方針において用いている放射性降下物による放射線の外部被曝線量の算定方法は、相当の科学的根拠に基づくものといえることができる。

しかしながら、放射性降下物の測定結果については、上記DS86報告書においても、風雨の影響を受ける前に測定されなかったこと、測定場所の少なさ、代表的でない標本が抽出されることが多かったこと等測定の精度が非常に低いことを強調されている（乙B13・210頁）。放射性降下物は、降下時に必ずしも一様に存在するものではないし、地表到達後、風や地表水による移動の結果、分布が更に複雑になるのであって（乙B114）、降下形態やその後の集積により局地的に強い放射線を出す場合があり得ること（なお、原子爆弾投下後数か月以内の複数の測定結果からは、放射性降下物が相当不均一に存在していたことが推認される（甲A58，乙B10～12）等をも考慮すると、上記算定方法による放射性降下物による放射線の外部被曝線量の算定については、測定精度や測定資料等の制約から一定の限界が存するというべきである。

また、旧審査の方針においては、特定の地域についてのみ放射性降下物による放射線の外部被曝線量を算定することとされていたが、広島原爆投下後の降雨域は相当に広いものであり、己斐・高須地区以外の地域でも相当量の放射性降下物を含む降雨があったことが推認される（甲A74，77の1・2，乙B109）。そして、DS86報告書の上記放射性降下物に係る被曝線量は、放射性降下物による放射線（ガンマ線）を地表1mの高さで積算するものであるが、放射性降下物についても、誘導放射線の場合と同様に、放射性物質である放射性降下物に直接接触したり、これを体内に摂取したりすることによる、様々な形態での外部被曝及び内部被曝の可能性があることは否定できない。さらに、上記のとおり、放射性降下物

は地表に均一に存在しているとは限らず、放射性降下物が集積し局地的に強い放射線を放出している場合もあり得るところであり、これに接触し又は接近することにより相当量の被曝をする可能性も考えられる。また、旧審査の方針によれば、広島原爆の放射性降下物による放射線の外部被曝線量は、最大でもわずか2ラド（0.02グレイ）とされているが、広島原爆投下直後の調査結果においては、黒い雨によるとみられる、人体に脱毛や下痢等の生理作用を示したこと、魚類が斃死浮上する現象があったこと等が報告されており（甲A67）、これらを上記の線量によって合理的に説明することは困難というべきである。

ウ これらの点を考慮すると、新審査の方針の下における放射性降下物による被曝線量の評価は、過小評価となっている疑いがあるというべきであり、実際に被曝者の被曝線量を評価するに当たっては、己斐・高須地区以外の地域にも放射性降下物が相当量降下し又は浮遊していた可能性を考慮に入れ、かつ、当該被曝者の被曝後の行動、活動内容、被曝後に生じた症状等に照らし、放射性降下物による様々な形態での外部被曝及び内部被曝の可能性がないかどうかを十分に検討する必要がある。

(5) 内部被曝の影響の評価について

ア 内部被曝とは、呼吸、飲食、外傷、皮膚等を通じて体内に取り込まれた放射性物質が放出する放射線による被曝をいう。

旧審査の方針においては、内部被曝による被曝線量は特に考慮されていなかった。新審査の方針の下においても、医療分科会は、旧審査の方針の考え方を基本的に踏襲し、内部被曝による被曝線量を特に考慮していないものと認められる（乙A1、13、22、弁論の全趣旨）。

イ 内部被曝については、昭和44年及び昭和56年に長崎市西山地区の住民を対象として、ホールボディカウンター（人間の体内に摂取された放射性物質の量を体外から測定する装置）を用いて、セシウム137による放

射線量を実測し、内部被曝線量の評価が行われていたところ（乙B13・219頁）、DS86報告書において、そのデータを用いて、昭和20～60年の40年間に及ぶ内部被曝線量を積算した結果、男性で10ミリレム（0.0001グレイ）、女性で8ミリレム（0.00008グレイ）と推定されたことが報告されている（乙B13）。また、広島原爆投下当日に爆心地から1km以内の地点において8時間の片付け作業に従事した場合の内部被曝線量の推定は0.06マイクロシーベルトであるとして、外部被曝に比べ無視できるレベルであるとする研究（今中論文）や、放射性核種により高濃度に汚染された浦上川の水を大量に飲んだとしても、内部被曝線量は無視し得る程度のものである旨の意見（乙B35）がある。医療分科会は、このような科学的知見に基づいて、内部被曝による被曝線量を重視していないものと考えられ、それ自体は相当の科学的根拠に基づくものということ是可以する。

しかしながら、上記のDS86報告書においても、短時間で大きな内部被曝を生じさせる可能性のある半減期の短い放射性物質等による内部被曝線量については評価する方法がないとしており、これに加えて、前記の実測調査においてもセシウム137以外の放射性物質については測定されていないこと、爆心地付近に限らず局地的に放射性降下物や誘導放射化物質が集積するなどしている場合があり得ることも考慮すると、内部被曝線量はおおよそ無視し得る程度のものであると評価することには、やはり疑問が残る。

また、内部被曝による健康影響は被曝線量が同じであれば外部被曝による健康影響と同等であるかより低いというのが被告の立場であり、これを支持する見解（乙A6、乙B114）もあるが、他方で、内部被曝については、①ガンマ線の線量は線源からの距離に反比例するから、同一の放射線核種による被曝であっても、外部被曝より被曝線量自体が大きくなる、

②外部被曝ではほとんど問題とならないアルファ線やベータ線を考慮する必要があり，しかもこれらは飛程距離が短いため，そのエネルギーのほとんど全てが体内に吸収され，核種周辺の体内組織に大きな影響を与える，③人口放射線核種は，放射性ヨウ素なら甲状腺というように，特定の体内部位に濃縮され，集中的な被曝が生ずる，④放射性核種が体内に沈着すると，被曝が長期間継続することになるといった外部被曝と異なる特徴があり，一時的な外部被曝よりも身体に大きな影響を与える可能性があるなどと指摘する見解もある（甲A59～61）。内部被曝の機序については必ずしも科学的に解明・実証されていないところ，これらの見解も，現状において科学的知見として確立しているとはいい難いが，これらの見解が示すところを全く無視することは相当でないと思われる（なお，体内に取り込まれた放射性微粒子による不均等かつ継続的な被曝によってリスクが飛躍的に高まるとするいわゆるホットパーティクル理論については，ICRP等により相当の科学的根拠をもって否定されている（乙B20の2，43の1・2，44，45の1・2，46））。また，低線量放射線による継続的被曝が高線量放射線の短時間被曝よりも深刻な障害を引き起こす可能性についても指摘されている（甲A81，96の1，97，98。原子力安全委員会の放射線障害防止基本専門部会・低線量放射線影響分科会において，核分裂中性子線等については同じ被曝線量であれば長期にわたって被曝した場合（低線量率の場合）の方がリスクも上昇するという逆線量率効果，被曝した細胞から隣接する細胞に被曝の情報が伝わるバイスタンダー効果，放射線被曝を受けた細胞に生じた遺伝的変化が間接的な突然変異を誘発するゲノム不安定性誘導等の可能性が指摘されている（甲A138）。）。

ウ 以上によれば，被爆者の被曝線量を評価するに当たっては，当該被爆者の被曝状況，被爆後の行動，活動内容，被爆後に生じた症状等に照らして，

誘導放射化物質及び放射性降下物を体内に取り込んだことによる内部被曝の可能性がないかどうかを十分に検討する必要があるというべきであり、加えて、内部被曝による身体への影響には、一時的な外部被曝とは異なる特徴があり得ることを念頭に置く必要があるというべきである。

(6) 遠距離被爆者及び入市被爆者の被曝線量の評価について

ア 遠距離被爆者について

放射線被曝による急性症状については、原子爆弾投下後比較的早期に行われた調査として、①広島・長崎における被爆20日後の生存者約1万3000人を調査した結果に基づく日米合同調査団報告書（甲A110、乙B127の1・2）、②昭和20年10月から同年11月にかけて広島原爆の被爆者約5000名を調査した結果に基づく東京帝国大学医学部診療班の原子爆弾災害調査報告（甲B6の9、11の7）、③同年10月から同年12月にかけて長崎原爆の被爆者約6000名（死亡者333人を含む。）を調査した結果に基づく報告（甲B1の5）、④昭和32年1月から同年7月にかけて広島原爆の被爆者約4000名を調査した結果に基づく報告（甲B1の7）等があるが、これらの調査結果からは、脱毛や皮下出血（紫斑）が生じたとする者が、爆心地から1500～2000mの地点で被爆した者については10%前後以上、2000m以遠で被爆した者についても数%以上存在し、かつ、これらの症状（特に脱毛）を生じたとする者の割合が、爆心地からの距離や遮蔽の存在に応じて減少する傾向がある。また、このほかにも、放影研が約8万7000人の被爆者を対象として実施した脱毛に関する調査（甲A113）、長崎の被爆者3000人を対象として実施した急性症状の発症率に関する調査（甲B8の8）、約1万3000人の長崎の被爆者を対象として実施した、遮蔽状況を考慮した急性症状等に関する調査（乙B129）、急性症状の情報が得られた被爆者のうち約3300人を対象として実施した、急性症状の発生頻度に与

える地形による遮蔽の影響に関する調査（甲B8の9），米軍マンハッタン調査団が昭和20年9月から10月にかけて実施した，入院中の被爆者ら900人を対象とした調査（甲B6の12，乙B131），厚生省公衆衛生局が昭和40年11月に健康調査を受けた9042人から被爆後の身体異常の有無に関する調査（乙B52資料30），厚生省保健医療局が昭和60年に死没者について行った調査（乙B52資料32）等があり，数値の多少はあるものの前記の傾向に合致する調査結果となっている。

これらのこと，特にかなり早期の調査も含め，相当多数の者に対する調査が行われ，共通する傾向を示していることを考慮すれば，爆心地からの距離が1500m以遠において被爆した者に生じたとされる脱毛や皮下出血等の症状は，全てとはいえないまでも，その相当部分は放射線による急性症状であると見るのが自然である。

被曝による急性症状が全体の1%程度の人に出るしきい線量として，皮下出血（歯茎からの出血，紫斑を含む。）については2グレイ程度（DS02に基づく初期放射線量によれば，爆心地からの距離が広島で1200m付近で被爆した場合に相当する。），脱毛及び下痢については3グレイ程度（広島で1100m付近で被爆した場合に相当する。）であり（乙B6の1，50，弁論の全趣旨），DS86及び今中論文により算出される誘導放射線及び放射性降下物による外部被曝線量は，最大で数十センチグレイ程度であるから，爆心地から1500m以遠において皮下出血，脱毛，下痢といった被曝による急性症状が生じることはほとんどないはずであるのに，これに反して，現実には相当割合の急性症状が観察されていると言わざるを得ない。

ところで，初期放射線による被曝線量は，爆心地から2000m以遠においては1グレイにも達しないと認められ（乙B6の1），他方，外部被曝による脱毛や下痢のしきい線量は，前記のとおり3～4グレイ程度とさ

れていること等も考慮すると、爆心地から1500m以遠にみられる脱毛等の症状につき、初期放射線による外部被曝が主たる原因であると理解することもまた困難であって、むしろ、主として、誘導放射化した大量の粉塵等や放射性降下物から発せられる放射線による外部被曝及び内部被曝をしたことによるものと見るのが合理的であると考えられる。

イ 入市被曝者について

原子爆弾投下時には広島市内又は長崎市内におらず、その後に市内に入った者（いわゆる入市被曝者）についても、脱毛等の急性症状があったとする調査結果がある。例えば、①原子爆弾投下時には広島市内にいなかった者で、投下直後に広島市内に入ったものの中心地（爆心地から1km以内）には出入りしなかった104名には、発熱、下痢、脱毛等の症状はみられなかったが、同様の者で投下直後に中心地に入った525名のうち230名（43.8%）に発熱、下痢、脱毛等の症状がみられ、そのうち投下から20日以内に中心地に出入りした人に有症率が高く、投下から1か月後に中心地に入った人の有症率は極めて低く、中心地滞在時間が4時間以下の場合には有症率が低く、10時間以上の人に有症率が高いなどとする報告（甲B1の7）、②広島原爆の爆心地から約12km又は約50kmの地点にいた陸軍船舶司令部隷下の将兵（暁部隊）のうち原子爆弾投下後に入市して負傷者の救援活動等に従事した233名について、下痢患者が多数続出したほか、ほとんど全員が白血球3000以下と診断され、発熱、点状出血、脱毛の症状も少数ながらあったとする報告（甲A118）、③賀北部隊工月中隊に所属し原子爆弾投下後に入市して作業に従事した99名に対するアンケート等調査の結果、その約3分の1が放射線による急性障害に似た諸症状を訴えており、そのうちほぼ確実な急性症状として、脱毛6名、歯茎等からの出血5名、白血球減少2名があったなどとする報告（甲B1の38）等がある。

これらの調査結果等によれば、原爆投下時には広島市内にいなかった者で、原爆投下直後に爆心地付近に入った入市被爆者についても、放射線被曝による急性症状とみられる脱毛、下痢、発熱等といった症状が相当の割合で生じており、爆心地付近に入った時期が早く、また滞在時間が長いほど有症率が高いという傾向があると認められるのであって、このような傾向に照らすと、上記のような症状の多くは、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るものと見るのが自然であって、放射線被曝以外の原因によるものと理解することは困難というべきである。

ウ 被告の主張に対する検討

(ア) 被告は、入市被爆者としては最も多くの被曝をしているとされる賀北部隊工月中隊について、物理学的推定法としてDS86等を用いて得られた推定被曝線量と、生物学的線量推定法として隊員の末梢血10mlの染色体分析から被曝線量を推定したところの推定線量とが、その最大値、最小値、平均値のいずれにおいても整合的であったこと、放射性降下物が最も強く残留したとされる西山地区の住民についても物理学的推定法による被曝線量と生物学的線量推定法（染色体異常頻度）による被曝線量とが整合的に得られたことを指摘する。

しかしながら、染色体異常頻度による推定法については、放射線によって誘発される染色体異常に不安定型異常と安定型異常があるところ、このうち、被曝後長時間経過した調査の場合には安定型異常が適しているとされるが、その識別が難しいという問題がある。また、検査の対象となる血液リンパ球集団自体が被曝時の細胞分化段階を異にする異質な集団であり、個々の細胞がどの分化段階で放射線に被曝したかを調べる方法がなく、染色体異常頻度を放射線量に換算できないといった問題がある（乙B116、117）。

(イ) 被告は、約3km以上の遠距離被爆者について、生物学的推定法である

歯エナメル質の電子スピン共鳴法（E S R法）による被曝線量の測定を行ったところ，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1 Gy）を受けたという主張を支持しなかったと結論付けられているとも指摘する。

しかしながら，E S R法による推定については，49名の被爆者から提供された56本の大白歯という限られた資料に基づくものであり（乙B119の1・2，120）大量の残留放射線に被曝した原爆被爆者が存在する可能性はあるところであり，また，内部被曝が検出されていない可能性も指摘されている（乙B119の1・2）。

(ウ) また，被告は，賀北部隊工月中隊の総死亡率及びがん死亡率調査では日本全国の統計と有意な差が認められなかった，寿命調査集団のうちの原爆投下後1か月以内の「早期入市者」4512名について白血病以外の全部位のがんによる死亡率を調査したが増加が認められなかったなどとして，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によって健康影響を及ぼすほどの被曝が存在する根拠はないと主張する。

しかしながら，賀北部隊工月中隊の疫学調査については，総数99名，死亡者27名という小規模な集団を対象とするものである上，その考察においても，死亡に至らない種々の疾病・障害があった可能性については更なる追跡の必要がある旨が指摘されている（乙B115）。早期入市者についての調査についても，もともとその対象に，原爆投下後1か月以内に爆心地からの距離に限定なく市内に入った者が広く含まれており，そのうち原爆投下の当日又は翌日に1000～1200m以内に入市した者（a群）は191名にすぎず，その考察においても，慎重に長期観察を継続することが重要であるとされている（乙B126）。そうすると，上記の各研究結果から，直ちにおよそ遠距離被爆者や入市被爆

者が健康に影響を及ぼすような線量の放射線に被曝していないとまでは
いうことができない。

(エ) 以上から,上記において被告が主張する諸点はいずれも採用できない。

エ 小括

以上によれば,遠距離・入市被爆者に生じた脱毛,下痢,発熱などとい
った症状が放射線被曝による急性症状であるか否かを検討する際には,こ
れらの症状が放射線被曝以外の原因によっても生じ得るものであることを
踏まえて吟味すべきであるが,他方で,遠距離・入市被爆者に生じた症
状が,およそ放射線の影響によるものではないとすることはできず,遠距
離・入市被爆者であっても有意な放射線被曝をし得ると考えるべきである

(7) まとめ

以上のとおり,新審査の方針の下での被曝線量の算定方法は,科学的合理
性を肯定することができるものの,シミュレーションに基づく推定値である
ことや測定精度の問題等から一定の限界が存することに十分留意する必要が
ある上,特に誘導放射線及び放射性降下物による放射線については,内部被
曝の影響を考慮していない点を含め,地理的範囲及び線量評価の両方におい
て過小評価となっている疑いがあるといわざるを得ない。そうすると,DS
02等により算定される被曝線量は,飽くまでも一応の目安とするにとどめ
るのが相当であり,被爆者の被曝線量を評価するに当たっては,当該被爆者
の被曝状況,被爆後の行動,活動内容,被爆後に生じた症状等に照らし,様々
な形態での外部被曝及び内部被曝の可能性がないかどうかを十分に検討する
必要があるというべきである。

3 放射線起因性の具体的な判断方法

個々のケースにおける放射線起因性の判断については,前記1のとおり,原
告において,原爆放射線に被曝したことにより,その負傷又は疾病ないしは治
癒能力の低下を招来した関係を是認し得る高度の蓋然性を証明する必要があ

り、その判定は、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ものであることが必要である。

しかし、人間の身体に疾病等が生じた場合に、その発症に至る過程においては、多くの要因が複合的に関連しているのが通常であり、特定の要因から当該疾病等の発症に至った機序を逐一解明することには困難が伴う。特に、放射線に起因する疾病等は、放射線に起因することによって特異な症状を呈するものではなく、その症状は放射線に起因しない場合と同様であり、また、放射線が人体に影響を与える機序は、科学的にその詳細が解明されているものではなく、長年月にわたる調査にもかかわらず、放射線と疾病等との関係についての知見は、統計学的、疫学的解析による有意性の確認など、限られたものにとどまっております。これらの科学的知見にも一定の限界がある。

したがって、放射線起因性の判断に当たっては、当該疾病の発症等に至った医学的・病理学的機序を直接証明することを求めるのではなく、当該被爆者の放射線への被曝の程度と、統計学的・疫学的知見等に基づく申請疾病等と放射線被曝との関連性の有無及び程度とを中心的な考慮要素としつつ、これに当該疾病等の具体的症状やその症状の推移、その他の疾病に係る病歴（既往歴）、当該疾病等に係る他の原因（危険因子）の有無及び程度等を総合的に考慮して、原子爆弾の放射線への被曝の事実が当該申請に係る疾病若しくは負傷又は治療能力の低下を招来した関係を是認し得る高度の蓋然性が認められるか否かを経験則に照らして判断するのが相当である。そしてその際には、前記2(7)でみたように、DS02等による被曝線量を一応の目安とするにとどめつつ、掲記の諸事情を考慮して外部被曝及び内部被曝の可能性を十分に検討する必要がある。

第2 原爆症認定要件該当性（争点②）

1 白内障における放射線起因性について

(1) 白内障に関する一般的知見

水晶体は、直径9mm、厚さ3～4mm、重さ0.2gで、瞳孔の後ろに位置し、前房と硝子体の間にある。水晶体は錠剤のような形をしており、水晶体後囊と呼ばれる皮膜に包まれた両凸レンズである。水晶体の前面のカプセルを前囊、後面のカプセルを後囊と呼び、核の周りの水晶体囊との間の部分を水晶体皮質と呼ぶ（乙B65・178頁）。放射線による影響を受けやすいのは細胞分裂の盛んな部位であるため、水晶体は人体組織のうちでも最も放射線感受性の高い組織である（甲B3の4, 27, 29）。

白内障は、水晶体が混濁（タンパクの変性、線維の膨化や破壊による）した状態をいう。その原因には先天性と後天性のものがあり、後天性のものとしては、老人性、外傷性、併発性、放射線性、内分泌代謝異常性、薬物及び毒物性などが知られている（乙B65・179頁）。

なお、このうち圧倒的に多い老人性白内障は、初発年齢に個人差があるものの、一般に50歳以上で他に原因を見出せないものを指し（乙B65・180頁）、3主病型（皮質、核、後囊下）のうち、皮質及び核混濁の有所見率が高く、後囊下混濁が最も低い。有所見率は加齢に伴い増加し、50歳代で37～54%、60歳代で66～83%、70歳代で84～97%、80歳以上で100%とされている（乙B67・7頁）。

(2) 放射線白内障について

ア 特徴

放射線白内障は、後記イのと通りの発生機序から、後極部後囊下にあつて色閃光（後囊下混濁を細隙灯顕微鏡で見るときに、光の当て方や検者の観察方向によっては、その混濁が多色性の反射光を呈することを指す。甲B3の1）を呈する限局性の混濁があるか、もしくは後極部後囊下よりも前方にある点状ないし塊状混濁があることが特徴的な混濁所見とされていた（乙B68・151頁）。また、放射線白内障は、老人性白内障と異なり、多くは進展しない（停止性）とされる（乙B66, 68・156頁）。

イ 発生機序

水晶体混濁あるいは白内障の発生については、分裂を起こしやすい水晶体前囊の直下の上皮細胞は、正常に分裂し成熟すれば核を失い透明な水晶体線維となるところ、ここに電離放射線が当たって細胞が障害されると、変性した細胞が核を持ったまま後囊の中央部である後極に移動して集まるため、光の直進が妨げられるという機序で説明されていた（乙B66）。

しかし、最近では、水晶体混濁の原因は、水晶体の上皮細胞のゲノムの遺伝子の変異によって生じた水晶体の線維タンパクの異常にあるとされている（甲B3の10・13頁）

ウ 潜伏期

通常は、放射線に被曝してから数か月から数年以内に発症するとされている。被曝線量が高くなるほど発症率も高く、重篤になる傾向があり、発症時期も早くなるが、軽症例の潜伏期は遷延する（乙B68・151～156頁）とされている。

エ しきい値や皮質及び核混濁について

ICRP（国際放射線防護委員会）勧告によると、放射線白内障は確定的影響（放射線による健康影響のうち、ある一定の線量以上の放射線に被曝すると影響が出るもの。）であり、しきい値が存在するとされている（2012年勧告（乙B141の1・2）においては、「いくつかのしきい値計算において、95パーセント信頼区間の下限に0線量を含むものがあるが、ひとつの損傷された祖先となる水晶体上皮細胞が白内障を引き起こしうるとの直接的な証拠はなく、それゆえ、放射線起因性のある水晶体白内障は、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。」とされている。）。そのしきい値は、2007年勧告において1.5シーベルト（1.5グレイ）（乙B69）であったが、2012年勧告においては放射線防護の観点を加味して0.50シーベルト（0.

5 グレイ) に引き下げられた (乙 B 1 4 1 の 1 ・ 3 0 2 頁, 1 4 1 の 2 ・ 3 頁)。UNSCEAR (原子放射線の影響に関する国連科学委員会) 2 0 1 0 年報告書 (乙 B 1 4 2) には, 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記載されている (乙 B 1 4 2 ・ 7 頁)。

これに対し, ①後囊下又は皮質という混濁の部位を区別しないものの, 被爆者の白内障発症率について線形の線量反応関係 (0 シーベルトから開始される直線的な線量関係) があることを示す AHS 第 8 報 (甲 B 2 の 3 ・ 8 頁), ②被爆時の年齢が 1 3 歳未満の者につき, 被曝後 5 5 年の時点において, 皮質混濁及び後囊下混濁についての 1 シーベルト当たりのオッズ比が 1 . 3 程度であること (P 値 (当該要因がある群とない群とで発症率が等しいとする仮説が正しいと仮定した場合に当該結果が起こる確率であり, 0 . 0 5 を下回る場合に上記仮説が誤りであり両群に有意な差があると判定することが多い。乙 B 1 0 9) は 0 . 0 0 1 未満) を指摘し, これらの混濁が 0 シーベルトから開始される線量相関関係にあることを挙げて, また, 被曝から 3 3 年後から 5 5 年後までの間に後囊下混濁を発症した被爆者に限定しても有意な相関関係が認められたとして, 遅発性の放射線白内障及び早発性の老人性白内障と被曝に有意な相関が認められるとする津田報告 (甲 B 2 の 4), ③皮質混濁及び後囊下混濁についてのしきい値は, それぞれ 0 . 2 シーベルト (9 5 %信頼区間は 0 シーベルトから 1 . 4 シーベルトまで) 及び 0 シーベルト (9 5 %信頼区間は 0 シーベルトから 0 . 8 シーベルトまで) であったところ, 9 5 %信頼区間の下限が 0 シーベルトより大きくないため, 皮質混濁及び後囊下混濁にしきい値が存在するとはいえないと指摘する中島報告 (甲 B 2 の 6), 及び④ 1 シーベルトでのオッズ比が皮質混濁について 1 . 2 9, 後囊下混濁について 1 . 4 1 であり,

都市、性、被爆時年齢及び喫煙を調整後も、これらの混濁の有病率と放射線量との間に有意な相関を示したとする皆本論文（甲B27の1・2）が存在する。

(3) 放射線起因性について

上記(2)エからすると、急性被曝による放射線白内障については、しきい値0.5グレイの確定的影響とすることが国際的な合意ではあるものの、低線量放射線被曝と白内障の関連については今なお新たな知見の監視とレビューが必要とされ、今後の研究の進展によって上記値が引き下げられることも十分考えられること、0.5グレイ以下の被曝についても白内障の発症と有意な相関関係があること（すなわち、しきい値が存在したとしても0.5グレイより小さいか、しきい値が存在しない確率的影響であること）を指摘する知見が複数存在すること、その場合、従前放射線白内障の特徴とされてきた後囊下混濁だけでなく、皮質混濁についても被曝との相関関係が指摘され、かつ、被曝後数十年経ってからの発症についても相関関係があるとする知見が表れたことが認められる。

したがって、DS02によって想定される被曝量が0.5グレイ以下だったり、当該被曝者の白内障に、放射線白内障の特徴とされてきた後囊下混濁ではなく、皮質混濁の所見が認められたり、白内障を被曝後数年内に発症したものでなかったとしても、直ちにその被曝者の白内障について放射線起因性が認められないとするのは相当ではなく、その被曝者について、原爆放射線に被曝したことにより、その負傷若しくは疾病又は治癒能力の低下を招来した関係を是認しうる程度の高度の蓋然性があるか否かを検討すべきである。

(4) 被告の主張について

ア これに対し、被告は、白内障の放射線影響が確定的影響で、そのしきい線量が0.5グレイであることは国際的知見であり、原告らの挙げる津田報告や中島報告はこれを排斥するだけの科学的知見であるとはいえないか

ら、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は明確な知見となっているとはいえないと主張する。

しかしながら、UNSCEAR 2010年報告においては、「最近の研究によって白内障の罹患の増加が、低線量放射線被ばくに関連している可能性を示唆していることを示す。目の水晶体におけるそのような以上の誘発は、高線量被ばくの影響として何年にもわたって認識されてきた。循環器疾患と同様に、本委員会は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つもりである。」と記載され（甲B34・17頁）、低線量被曝と白内障の関連性が示唆されているものであって、その可能性が排斥されたわけではない。また、津田報告や中島報告は、被告も主張するとおり、その性質上UNSCEAR 2010年報告及びICPR 2012年勧告におけるレビューの対象となっていないのであり、内容が信用できないと評価されたものではない。そして、津田報告において利用されたのと同様の調査の結果を論文としたもの（皆本論文。甲B27の1・2）は医学的知見を示す論文として扱われている（甲B30）から、津田報告や中島報告が科学的知見でないという被告の上記主張は採用できない。

イ 被告は、津田報告は後囊下混濁は放射線白内障、皮質混濁は老人性白内障と一種の擬制をしているが、後囊下混濁は放射線白内障のみに生じる特異な症状ではなく、老人性白内障にも見られる症状であるから、津田論文は失当である旨主張する。確かに、老人性白内障において、水晶体の混濁が皮質や核だけでなく後囊下に生じる場合があることは前記1(1)のとおりであるが、津田報告が示しているのは、後囊下混濁があれば全て放射線白内障であるということではなく、被曝者に生じた後囊下混濁と被曝放射線量とは有意（ $P < 0.001$ ）な関係があるということであるから、被告の上記主張は理由がない。のみならず、前記のとおり被曝者の皮質混濁（老人性白内障）と被曝線量との間にも有意な関係があるとされていることか

らすると、老人性白内障であるというだけでは、放射線被曝との関係を完全に否定することはできない。また、被告は、「遅発性」白内障や「早発性」老人性白内障という概念の定義が曖昧であると主張するが、遅発性白内障とは、従前の見解（被曝に起因する白内障の潜伏期間は、被曝から長くとも10数年程度であり、それ以降は放射線の影響が減弱するか消滅するとしていた。）よりも長い潜伏期間の後に発症する白内障を指し、早発性の老人性白内障とは、一般的に、加齢が原因で高率に白内障が発症する年代である70歳以前に発症する白内障を指しているとして理解することができ、それ以上の厳密な定義が必要ということとはできない。

加えて、被告は、津田報告及び中島報告においては低線量域についてオッズ比の95%信頼区間の下限が1を下回っているため、有意な関連性があるとはいえないこと、津田報告及び中島報告においてしきい値が存在しないという結論が示されていないことを挙げて原告らの主張を批判する。

しかしながら、確かに津田報告及び中島報告における数値は被告の主張するとおりであるものの、AHS第8報においては1シーベルトより低い領域でも有意な関連性を示しているという数値があるし（甲B2の3・8頁）、津田報告や中島報告は、しきい値が0.5グレイであるという見解を完全に否定するものでないとしても、それよりしきい値が低いか、又は存在しない可能性があることを示しているという科学的知見を示したものであるから、被告の上記主張は採用できない。

2 原告X1について

(1) 認定事実

前記前提となる事実、後掲の証拠及び弁論の全趣旨を総合すれば、以下の事実が認められる。

ア 被爆状況等

(ア) 昭和20年8月6日の広島原爆投下時、原告X1（当時14歳）は、

木造平屋建てである倉敷航空機吉島工場（爆心地から約3.0km）の内部で被爆した（甲A4，甲C5，乙C5の22，原告X1本人28，29頁）。

(イ) 原告X1は，被爆後，午後3時頃まで防空壕に避難していた。その後，川土手に出て南大橋を渡り，母方の実家がある鷹野橋方面へ向かったが，火災のために近づくことができず，鷹野橋商店街入口付近（爆心地から約1.1km）で断念した。原告X1は日赤病院前を歩いて御幸橋を渡り，宇品線の線路沿いを歩いて，夕方に矢賀に帰宅した（甲C5，甲C5の4，原告X1本人2～4頁）。

原告X1は，矢賀の自宅において，避難していた親戚や知人に対し，すりおろしたジャガイモを布に塗って患部に貼るなどの看病をした。親戚の中には，高熱を出したり，下痢，吐き気，頭髪が抜けるといった症状を示す者がいた（甲C5）。

(ウ) 原告X1は，昭和20年8月7日及び8日の2日間，母及び姉と共に，E研屋町支店に勤めていた父を探して，朝から夕方頃まで市内に入り，研屋町付近（爆心地から0.5km）に至ったが，火災のため，同支店の建物内に入ることはできなかった。同月9日は，原告X1及び姉が高熱を出したため父を探しに行くことはできなかった（甲C5）。

イ 被爆後に生じた症状等

(ア) 原告X1は，昭和20年8月9日から1週間弱程度，39度近い高熱を出し，吐き気や腹痛，下痢の症状のため寝込んだ。そのほかにも，血便，髪の毛の脱毛といった症状があったが，それほどひどくなかった（甲C5，原告X1本人20頁）。姉も同様の症状を示した。

(イ) 原告X1は，遅くとも平成2年9月21日から，下記のとおり後囊下混濁の所見が認められた平成19年1月までの間継続して，右眼違和感等に対して，ステロイド点眼剤であるフルオメソロン等の処方を受けて

いた（甲C5の15・11頁以下）。

(ウ) 原告X1は、平成10年7月30日までにB眼科（又はその前身のC眼科）において「両眼が見えにくい」と訴えて白内障との診断を受け、同日から継続的に、初期老人性白内障の治療薬である点眼用ピレノキシント（カリーユニ点眼液。初期老人性白内障に対する効能・効果を有する点眼薬である。乙C5の17・18）の処方を受けた（乙C5の15・13頁）。原告X1の白内障については、診療録上、平成15年2月10日から平成18年11月27日までの間については核混濁及び前囊下混濁の所見が記載され、平成19年1月25日に初めて後囊下混濁の所見が記載されている（乙C5の2・345頁、5の15・17～23頁）。その後も、原告X1の診療録（乙C5の15）には、前囊下混濁及び核混濁の所見の記載は多数存在するが、後囊下混濁の所見の記載はごく僅かである。

(エ) 原告X1の矯正視力は、原爆症認定申請直前の平成19年1月25日時点で右眼が0.6、左眼が0.5であり、当時、月1回程度の経過観察が必要とされていた（乙C5の2・334頁、弁論の全趣旨）。

その後、原告X1は、平成21年3月25日に右眼の、同年4月8日に左眼の白内障について手術を受けた（乙C5の15・1～10頁）。

(2) 認定事実の補足説明

ア 原告X1は、爆心地から約2kmの地点で被爆したと主張する。確かに、原告X1の原爆症認定申請書（乙C5の2・333頁）や、被爆者健康手帳の申請書（乙C5の2・336頁）には、被爆地が吉島町（爆心地から約2km）とか、爆心地から2.0kmであるという記載がある。

しかしながら、原告X1本人は、自らの被爆地点について地図上で示すことはできず、広島刑務所との位置関係についても詳細は覚えていなかったものの、倉敷航空機吉島工場の中で被爆したことについてははっきり供

述している(原告X1本人28～29頁)。そして、倉敷航空機吉島工場は、広島市原爆被災地図(甲4)において吉島の南側の空白になっている部分に位置していたから、概ね爆心地から2.5～3km以上は離れていたと考えられること、ABC Cの記録によれば、原告X1の被爆地は、爆心地から3560m(乙C5の22・1枚目)又は2870m(乙C5の22・2枚目)となっていることからすると、原告X1の被爆地は、爆心地から約3.0kmであると認めるのが相当である。

イ 他方で被告は、昭和32年1月に実施されたABC Cの調査に対する原告X1の母親の回答(乙C5の22)に、下痢、吐き気、出血傾向又は脱毛がいずれもなかった旨が記載されていることを理由に、被爆後、原告X1にこれらの症状が生じたとは認められないと主張する。

しかしながら、原告X1の母親は、昭和20年8月当時妊娠中だっただけでなく(甲C5)、上記(1)ア(イ)のとおり、原告X1及び姉以外にも避難していた親戚等の看病を引き受けていたと考えられること、原告X1は被爆当時14歳であり、母親がつききりで世話をしていたとは限らないことからすると、原告X1の母親が原告X1の症状について認識していなかったこともありうるから、上記ABC Cに対する回答に記載がないからといって、原告X1に上記各症状が生じなかったということとはできない。

そして、吐き気や下痢については原爆症認定申請及び却下処分に対する異議申立ての時点から一貫して主張していること(乙C5の2・333頁)、脱毛については重大な症状と考えていなかったから当初は主張していなかったという陳述書の記載(乙C5の1の2)は合理的であることからすると、原告X1には、被爆直後に発熱だけでなく、下痢や脱毛と言った症状が生じたと認められる。

とはいえ、原告X1の母親がこれらの症状を認識していなかったこと、原告X1本人も、血便には血が混じる程度であったとか、脱毛もそれほど

ひどくはなかった（原告X1本人19, 20頁），また，症状が続いた期間が1週間から1か月程度と供述していること（原告X1本人25頁）からすると，原告X1に生じた症状は，それほど重篤なものでなかったというべきである。

(3) 放射線起因性について

ア 放射線被曝の程度について

原告X1は，前記認定のとおり，爆心地から3.0km離れた木製家屋の内部で被曝したのであるから，DS02による初期放射線による推定被曝線量は，0.003グレイを下回る（乙C5の20）。また，前記認定の新審査の方針の下における線量評価方法によれば，原爆投下の当日に爆心地から約1.1kmの地点を通過し，投下の翌日及び2日後に爆心地から約500mの地点に入市した原告X1の誘導放射線による推定被曝線量は0.032グレイを下回ることとなる（乙C5の21）。

しかしながら，原告X1は，前記認定のとおり，被曝当日に，まだ火事が発生している広島市内を徒歩で避難し，帰り着いた自宅では避難者の看病をするなどしており，他の避難者らの衣服，髪，皮膚等に付着した粉塵等（特に爆心地方面からの避難者に付着した粉塵等については，誘導放射化した粉塵や放射性降下物の微粒子が含まれている可能性が高いといえる。）に接触し，呼吸等を通じて上記粉塵等を体内に取り込むなどしたものと推認される。

そうすると，原告X1は，健康に影響があり得る程度の線量の放射線に外部被曝及び内部被曝をしたものと認めるのが相当である（もっとも，被曝後に原告X1に生じた血便や脱毛がそれほど重篤なものではなく，放射線被曝による急性症状であると認めるに足る証拠はないこと等に照らすと，その被曝放射線量が非常に高かったとまではいうことができない。）。

イ 原告X1の白内障について

(ア) 被告は、原告X1の後囊下混濁について、ステロイド点眼剤の長期投与が原因であると主張するところ、証拠(乙C5の3の1, 5の3の2, 5の16)によると、ステロイド点眼剤の長期投与は、後囊下白内障の危険因子であることが認められ、また、前記認定事実のとおり、原告X1は、平成2年9月21日から16年以上にわたってステロイド点眼剤の投与を受けていたことが認められる。

この点について、原告X1は、主治医であるB医師が、原爆症認定申請に際して「H16より結膜炎に対しステロイド点眼治療は行っているが低濃度であり、これによるステロイド白内障の所見はないと思われる。」という意見を述べていること(乙C5の2・341頁)から、原告X1の後囊下混濁はステロイド点眼剤を原因とするものではないと主張する。

しかしながら、B医師の上記意見は、原告X1が平成2年からステロイド点眼剤の投与を受けていることを看過しているものと考えられるから、原告X1の後囊下混濁とステロイド点眼剤の関連性を否定する根拠とすることはできない。

(イ) また、前記認定事実のとおり、原告X1の白内障は、前囊下混濁及び核混濁が主な症状であり、後囊下混濁の所見も認められるものの、診療録の記載頻度がごく少ないことに照らせば、症状としては軽度なものであったことが推認される。

したがって、原告X1の症状は、これまで放射線白内障の典型的な病態とされてきた後囊下混濁を主体とするものではない。むしろ、前記認定事実のとおり、原告X1が67歳(平成10年当時)という老人性白内障の好発期に発症し、老人性白内障において主病型の1つとされる核混濁が主な症状であること、老人性白内障においても後囊下混濁が発生することはあり得ることを考慮すると、原告X1の白内障は、老人性白内障の症状に合致するものである。

この点について、原告X1は、津田報告及び中島報告によれば、早発性の老人性白内障については放射線被曝と有意な関連性が認められているから、老人性白内障であることは放射線起因性を否定する根拠にはならないと主張する。

しかしながら、前記前提事実のとおり、津田報告及び中島報告は、老人性白内障一般ではなく、皮質混濁を早発性の老人性白内障と定義した上で放射線被曝との関連性を肯定しているに過ぎないものであり、原告X1の症状である前囊下及び核混濁については関連性を肯定しているわけではないから、原告X1の上記主張は採用できない。

ウ まとめ

以上のとおり、原告X1は健康に影響があり得る程度の線量の放射線に被曝したものと認められるが、他方、原告X1には、加齢及びステロイド点眼剤の長期投与という白内障の危険因子があることが認められるのであって、前記認定のとおり、原告X1が被曝した放射線の線量が非常に高いものとまでは認められないこと等をも考慮すれば、原告X1が被曝当時14歳と若年であり、放射線に対する感受性が比較的高かったといえること、白内障と放射線被曝との間の一般的な関連性が否定できないことを考慮しても、原告X1の白内障は、加齢及びステロイド点眼剤によって発症したものと見るのが合理的であるといえる。そうすると、原告X1の白内障については、原爆放射線に被曝したことにより発症したことを是認し得る高度の蓋然性が証明されたものということとはできない。

よって、本件X1の申請に係る白内障については、放射線起因性が認められない。

(4) 小括

以上のとおり、原告X1の申請に係る白内障については、放射線起因性の要件を満たしていたものと認めるに足りないから、本件X1却下処分は、そ

の余の点について判断するまでもなく、違法であるとは認められない。

3 原告X2について

(1) 認定事実

前記前提となる事実、後掲の証拠及び弁論の全趣旨を総合すれば、以下の事実が認められる。

ア 原告X2は、平成10年4月14日に両眼について白内障（水晶体皮質・核混濁）の診断を受けた（乙C6の12・26頁）。その後、原告X2は、定期的に通院し、カリーユニ点眼液の処方を受けて、毎日点眼していた（乙C6の12、原告X2本人18頁）。

イ 原告X2が原爆症認定申請時に提出したD眼科医院医師作成の意見書（乙C6の1・3208頁）によると、放射線起因性についての医師の意見等については「両眼の水晶体後嚢下に混濁を認め、放射線に起因する白内障と思われる」というものであり、必要な医療の内容は、点眼による加療と白内障手術施行までの通院であり、また、平成20年8月2日時点において原告X2の矯正視力は両目共に0.7であった。平成20年2月15日の検査結果では、原告X2の矯正視力は両目共に0.8であった（乙C6の1・3222頁）

ウ 原告X2は、平成21年10月8日、「皮質性加齢性白内障」という診断名により、左眼内レンズ挿入手術を受けた（乙C6の12・4頁）。

(2) 要医療性について

ア 上記(1)のとおり、原告X2の白内障については、原爆症認定申請の時点において、手術施行まで点眼治療及び通院による経過観察が必要とされていたこと、及び、原告X2は平成21年10月に左眼について手術を受けていることが認められる。

イ これに対し、被告は、原告X2が処方を受けていたカリーユニ点眼液（ピレノキシン点眼液）は放射線白内障の治療には効果がないから、これをも

って要医療性を認めることはできないと主張する。

確かに、カリーユニ点眼液の添付文書（乙C6の2）によれば、効果があるのは初期老人性白内障とされ、放射線白内障については記載がない。しかしながら、カリーユニ点眼液の薬効は、キノン体が水晶体タンパクに結合することを競合的に阻害することで、水晶体タンパクの変性を防止するというものであり（乙C6の2）、前記1(2)イのとおり、放射線白内障の発生機序として、水晶体の上皮細胞のゲノムの遺伝子の変異によって水晶体の線維タンパクに異常が生じることが原因であるという見解も存在することからすると、カリーユニ点眼液が放射線白内障の進行停止に効果がないとはいえない。

また、被告の主張を、放射線白内障については停止性であるから手術以外には治療法がないという趣旨だと解するとしても、前記1(2)エのとおり、近年では後発性の放射線白内障（後囊下混濁）の存在が指摘されており、これについては経年により症状が進行する可能性があるのであるから、上記のような被告の主張は採用できない。

ウ 被告は、原告X2は経過観察が必要とされているだけであるから、要医療性が認められないと主張する。

しかしながら、上記イのとおり、放射線白内障についてもカリーユニ点眼液によって症状進行が停止する可能性があることからすると、原告X2については、ただ経過を観察するだけでなく、処方された点眼薬による効果を見ながら手術の時期を判断する必要があるものである。

そうすると、原告X2に行われていた点眼治療に伴う経過観察は、被爆者援護法が定める、毎年の健康診断（7条）や、その結果必要があれば行われる精密検査（被爆者援護法施行規則9条参照）とは異なる「医療」（被爆者援護法10条2項）に当たると解するのが相当であり、被告の上記主張は採用できない。

エ 被告は、原告X2が受けた左眼手術は、外来時の診療録（乙C6の12・54頁）及び退院時サマリー（乙C6の12・55頁）に「皮質性加齢性白内障」という記載があるように、老人性白内障に関するものであって後囊下混濁に関するものではないから、要医療性がないと主張する。

しかしながら、上記診療録等の記載は、それまでの担当医から原告X2について「老人性白内障」として紹介を受けたこと（乙C6の12・49頁）を前提として作成されたものであり、その白内障の原因が加齢か放射線によるものかを厳密に区別する目的があったとは認められない。そして、それまでの担当医が原告X2について「老人性白内障」と紹介したことについても、原告X2は白内障手術を希望していたこと（乙C6の12・55頁）、被告も主張するとおり、放射線白内障の症状を改善させる方法は手術しかないことを考慮すると、発症の原因を厳密に記載することが必要であったとは認められないから、上記紹介内容をもって後囊下混濁には要医療性がなかったことの裏付けにはならない。

そして、被告も認めるとおり、原告X2は水晶体混濁を除去するための手術を受けているのであり、核混濁及び皮質混濁については治療が必要だったが、後囊下混濁だけは治療が必要でなかったと解することは相当ではない。

したがって、被告の上記主張は採用できない。

オ 以上から、原告X2の白内障については、要医療性の要件を満たすことが認められる。

(3) 小括

以上のとおり、本件X2申請に係る白内障については、放射線起因性の要件を満たしていたことについては争いがなく、要医療性の要件を満たしていたことが認められるから、本件X2却下処分は違法である。

4 原告X3について

(1) 認定事実

前記前提となる事実，後掲の証拠及び弁論の全趣旨を総合すれば，以下の事実が認められる。

ア 被爆状況等

(ア) 昭和20年8月6日の広島原爆投下時，原告X3（当時11か月）は，五日市へ向かう母親に背負われた状態で，爆心地から約2.4km離れた広島電鉄己斐駅において被爆した（甲C7の1）。

(イ) 原告X3の母親は，原告X3を背負ったまま，己斐駅から山へ入り，しばらく防空壕の中に避難した後，五日市の伯父の家へ向かった。その途中で，己斐峠を抜けて石内峠に差し掛かった時に黒い雨が降ってきたので，原告X3の母親は，原告X3の顔に，持っていた夏用の薄いハンカチをかぶせた（甲C7の1，7の2の1，7の2の2，7の15，原告X3本人4頁）。原告X3及び母親は，その日のうちに五日市の伯父の家までたどり着いた。

(ウ) 原告X3は，五日市の伯父の家に，昭和20年8月23日頃まで滞在した。五日市の伯父の家においては，伯父一家（伯父は同年8月7日から数日間広島市内へ入り，入市被爆した），原告X3及び母親のほか，横川（爆心地から約2km。甲C7の2の2）の自宅付近で被爆した姉4人，横川付近で被爆した叔父一家及び入市被爆した父親が共同生活をしてきた。また，富士見町付近（爆心地から約1km）で被爆した姉は，背中に大火傷を負って同月8日頃に五日市の伯父の家に運び込まれたが，同月16日頃に死亡した（甲C7の1，7の3，原告X3本人5～10頁）。

イ 被爆後に生じた症状，被爆後の生活状況，病歴等

(ア) 原告X3は，小学生の頃から倦怠感や食欲不振を感じていた（甲C7の1）。

- (イ) 原告X3は、昭和55年8月から昭和57年7月まで、動脈硬化性心疾患により、被爆者援護法に基づく健康管理手当の支給を受けていた(甲C7の9)。
- (ウ) 原告X3は、平成4年頃に両眼白内障と診断され、それ以降、通院しながらカリーユニ点眼薬の処方を受けていた(甲C7の1、乙C7の1・1041頁、原告X3本人17～19頁)。
- (エ) 原告X3の原爆症認定申請に当たって平成20年3月17日に作成された意見書及び健康診断個人票(乙C7の1・1041、1042頁)には、現症所見として両眼水晶体混濁があり、視力低下していること、矯正視力が右0.4、左0.9であることや、「両眼とも水晶体全体にわたる皮質混濁及び後囊下混濁を軽微に認め、周辺には楔状混濁を認める」との所見が記載されている。
- (オ) 原告X3の平成24年6月27日の検査結果によると、後囊下混濁はあるがわずかであり、放射線の影響は不明とされている(乙C7の13・6頁)。
- (カ) 原告X3は、平成23年か平成24年頃、血糖値が高いことを指摘され、以降、服薬指導を受けている(甲C7の1、原告X3本人21～22頁)。また、ヘモグロビンA1cの値が高いことも指摘され、定期的に検査を受けて数値を測定している(原告X3本人22頁)。

(2) 事実認定の補足説明

原告X3は、五日市の伯父の家に滞在している間、下痢、嘔吐及び発熱といった症状があったと主張し、これに沿う原告X3の供述等も存在する(甲C7の1、原告X3本人10～11頁)。

しかしながら、昭和32年1月に実施されたABC Cの調査に対する原告X3に係る回答(乙C7の15)には、発熱、嘔吐、下痢等の症状等について、いずれもなかった旨が記載されているところ、上記回答は、上記のとおり

り原爆投下当時から原告X3と行動を共にしていた母親からの情報に基づくものであり、原告X3に上記のような症状があれば、これらがなかった旨の回答をするとは考え難いこと等に照らすと、原告X3の上記供述等は採用することができない。

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、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（F医師証人56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ないし、原告X3の母親は、原告X3の被爆場所や、被爆後雨に打たれたことについては正確に回答しているのであり（乙C7の15）、原告X3の症状についてのみ虚偽の供述をするとは考え難いから、上記見解は採用できない。

よって、上記主張事実を認めることはできない。

(3) 放射線起因性

ア 放射線被曝の程度について

(ア) 原告X3は、前記認定のとおり、原爆の爆心地から約2.4km離れた己斐駅において被曝しているのであるから、DS02による初期放射線による推定被曝線量は、約0.0179356グレイ（乙B6の1・195頁、弁論の全趣旨）。また、前記認定の新審査の方針の下における線量評価方法によれば、広島原爆の爆心地から1.5km以遠の誘導放射線による被曝は、健康影響という観点からは無視して構わないとされているし、己斐地区に降った放射性降下物による推定被曝量は多くとも0.02グレイとなるから、原告X3の推定被曝量は、全体量としても約0.0379356グレイを下回る程度に過ぎないことになる。

しかしながら、原告X3は、前記認定のとおり、放射性降下物を含む雨に打たれ、呼吸等を通じて誘導放射化した粉塵等を体内に取り込むなどした可能性が高い。また、原告X3は、五日市の伯父の家において、

爆心地から約2 kmで被爆した姉らや、約1 kmで被爆し、約8日後に死亡した姉とも同居していたのであり、その衣服、髪、皮膚等に付着した粉塵等に接触し、呼吸等を通じて粉塵等を体内に取り込むなどしたものと推認される。

そうすると、原告X3は、健康に影響があり得る程度の線量の放射線に外部被曝及び内部被曝をしたものと認めるのが相当である。

- (イ) これに対し、被告は、原告X3の推定被曝線量は、全体量としても、約0.0379356グレイ程度にすぎず、健康に影響を及ぼすような有意な線量の被曝をしたということとはできないと主張するが、誘導放射化物質や放射性降下物による外部被曝や内部被曝を軽視している点において相当とはいえないから、被告の上記主張を採用することはできない。

イ 原告X3の白内障と放射線被曝の関連性について

(ア) 他のリスク要因について

被告は、原告X3が糖尿病に罹患していたとして、糖尿病白内障の可能性を指摘するところ、確かに、糖尿病は白内障のリスク要因であり（乙C5の19・215頁，13の13・2頁），また，前記認定事実のとおり，原告X3は，糖尿病との診断を受けていたかはともかく，血糖値が高いとして服薬治療を受け，ヘモグロビンA1cの値についても定期的に検査を受けていたものである。

しかしながら，原告X3の供述によれば，最初に血糖値について指摘されたのは平成23年か平成24年頃というのであり，これより前から原告X3の血糖値が高かったことを示す証拠もないから，これが平成4年頃に発症した白内障に影響を及ぼしたということとはできない。

また，原告X3が白内障と最初に診断されたのは47歳のとき（平成4年）であり，「早い例では50歳代から発症」する（甲B67・62頁）とされる白内障としては比較的早期の発症であるということができ

る。

(イ) 原告 X 3 の白内障について

前記認定事実のとおり，原告 X 3 の白内障は，後囊下混濁の所見がわずかに認められるものの，全体的には，皮質混濁（楔状混濁）が主たる症状であることが認められ，これは，色閃光を呈する限局された後囊下混濁又は後極部後囊下よりも前方の点状ないし塊状混濁といった，放射線白内障に特徴的とされてきた症状とは異なるものである。

とはいえ，前記第 2 の 1 のとおり，上記のような特徴的な後囊下混濁だけでなく，皮質混濁についても放射線被曝との関連性を肯定する見解が存在することからすると，原告 X 3 の白内障の所見をもって放射線起因性を否定することはできない。

ウ まとめ

以上のとおり，原告 X 3 は健康に影響があり得る程度の線量の放射線に被曝したものと認められるところ，皮質混濁及び後囊下混濁と放射線被曝との一般的な関連性については，低線量域も含めて否定できないのであって，原告 X 3 が，発症当時 4 7 歳であり，白内障の発症年齢としては比較的若年であること，被曝当時 1 1 か月と若年であり，放射線に対する感受性が比較的高かったといえること，その他のリスク要因は見当たらないことをも考慮すれば，原告 X 3 の白内障は，原爆放射線に被曝したことによって発症したものと見るのが合理的であるといえる。

よって，本件 X 3 申請に係る白内障については，放射線起因性が認められる。

(4) 要医療性

前記前提事実のとおり，原告 X 3 は，カリーユニ点眼液の処方を受けながら定期的に通院しながら経過観察及びカリーユニ点眼液の処方を受けているところ，これらが被爆者援護法 10 条 2 項にいう医療であることについては

上記3のとおりであるから、原告X3の白内障には要医療性が認められる。

(5) 小括

以上のとおり、本件X3申請に係る白内障については、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たことが認められるから、本件X3却下処分は違法である。

5 原告X4について

(1) 認定事実

前記前提となる事実、後掲の証拠及び弁論の全趣旨を総合すれば、以下の事実が認められる。

ア 原告X4は、平成13年1月18日頃、G眼科において両眼白内障の診断を受けた（原告X4本人11頁）。その後、原告X4は、数か月から1年に1度程度G眼科に通院し、その際、カリーユニ点眼液の処方を受けることがあった（乙C13の22）。

イ 平成17年1月から、原告X4が原爆症認定申請を行った平成20年6月までの間、同原告は、G眼科に5回通院し、その際、カリーユニ点眼液の処方を受けた（乙C13の22・5～6頁）。

ウ 原告X4の原爆症認定申請に当たって平成20年6月26日に作成された意見書（乙C13の1・1011頁）には、現症所見として、両目共に矯正視力が1.2であることが記載されている。

エ 原告X4は、平成20年6月に広島赤十字・原爆病院を受診し、白内障について原爆症認定申請のための添付資料作成を依頼した（乙C13の23・3頁、原告X4本人18～19頁）。その後、原告X4は、平成23年6月までの間に、上記依頼を含めて、広島赤十字・原爆病院を計5回受診し、うち4回はカリーユニ点眼液の処方を受けた（乙C13の23・1～3頁）。

(2) 要医療性について

ア 原告X4は、原爆症認定申請当時、通院を要する状態であって、通院した際にはカリーユニ点眼液の処方を受けていたことをもって、要医療性があると主張する。

イ しかしながら、上記(1)のとおり、原告X4の通院頻度は、原爆症認定申請前の平成17年1月から平成20年6月までの約3年4か月の間に5回、申請後も平成23年6月までの約3年の間に5回と少なく、また、その間隔も、約3年空くことがあるなど不定期で、定期的な経過観察を受けていたということとはできない。また、カリーユニ点眼液についても、通院1回について3本のカリーユニ点眼液5mlが処方されていたにすぎず、原爆症認定申請前の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・用量が「1回1～2滴を1日3～5回点眼する」ものであり、5mlが約100滴分に相当すること(乙C6の2, 13の25・4頁)に照らすと、両眼に使用すれば長くとも16日程度で1本、約1か月半で3本を使用することになるから、原告X4の受けていた処方量は十分なものとはいえない。

ウ この点について、原告X4は、実際は通院していないものの医師からは通院するよう指示を受けていたとか、通院はしなくてもカリーユニ点眼液の処方のみを受けていたと主張する。

しかしながら、原告X4の診療録には、通院時以外にカリーユニ点眼液を処方した記録はないし、その他原告X4がカリーユニ点眼液の処方を受けていたことを認めるに足る証拠はない。また、通院するよう指示を受けていたかという点については、上記のとおり原告X4の通院が相当に不定期であるにもかかわらず、医師が原告X4に対して定期的な通院を促したような形跡は見当たらない。

したがって、X4の上記主張は採用できない。

エ 以上から、原告X4の白内障は、原爆症認定申請当時、定期的な通院も、継続的なカリーユニ点眼液の処方も受けていないこととなるから、要医療性の要件を満たすとは認められない。

(3) 小括

以上のとおり、原告X4の申請に係る白内障については、要医療性の要件を満たしていたものと認めるに足りないから、本件X4却下処分は違法であるとは認められない。

第3 本件各却下処分についての国家賠償責任（争点③）

1 判断枠組み

国家賠償法1条1項は、国又は公共団体の公権力の行使に当たる公務員が個別の国民に対して負う職務上の法的義務に違背して当該国民に損害を加えたときに、国又は公共団体がこれを賠償する責任を負うことを規定するものであるから、原爆症認定の申請に対する却下処分が放射線起因性又は要医療性の要件の充足に関する判断を誤ったため違法であるとしても、そのことから直ちに国家賠償法1条1項にいう違法があったとの評価を受けるものではなく、原爆症認定に関する権限を有する厚生労働大臣が職務上通常尽くすべき注意義務を尽くすことなく漫然と当該却下処分をしたと認め得るような事情がある場合に限り、国家賠償法上違法の評価を受けるものと解するのが相当である（最高裁平成5年3月11日判決・民集47巻4号2863頁参照）。

ところで、厚生労働大臣が原爆症認定を行うに当たっては、申請疾病が原子爆弾の傷害作用に起因すること又は起因しないことが明らかである場合を除き、疾病・障害認定審査会の意見を聴かなければならないものとされている（被爆者援護法11条2項、被爆者援護法施行令9条）。これは、原爆症認定の判断が専門的分野に属するものであることから、厚生労働大臣が処分をするに当たっては、原則として、必要な専門的知識経験を有する諮問機関の意見を聴くこととし、その処分の内容を適正ならしめる趣旨によるものであり、厚生労働大

臣は、特段の合理的理由がない限り、その意見を尊重することが要請されると解される。そして、同審査会には、被爆者援護法の規定により疾病・障害認定審査会の権限に属させられた事項を処理する分科会として、医療分科会を置くこととされ、医療分科会に属すべき委員及び臨時委員等は、厚生労働大臣が指名するものとされているところ、医療分科会の委員及び臨時委員は、放射線科学者、被爆者医療に従事する医学関係者、内科や外科等の専門的医師等の放射線起因性及び要医療性の判断について高い識見と豊かな専門的知見を備えた者により構成されていることが認められる（弁論の全趣旨）。

以上によれば、厚生労働大臣が原爆症認定申請につき疾病・障害認定審査会（医療分科会）の意見を聴き、その意見に従って誤って却下処分をした場合においては、その意見が関係資料に照らして明らかに誤りであるなど、答申された意見を尊重すべきではない特段の事情が存在し、厚生労働大臣がこれを知りながら漫然とその意見に従い却下処分をしたと認め得るような場合に限り、職務上通常尽くすべき注意義務を尽くすことなく漫然と当該却下処分をしたものとして、国家賠償法上違法の評価を受けると解するのが相当である。

2 検討

(1) 本件各却下処分のうち、本件 X 1 却下処分及び本件 X 4 却下処分は、前記第 2 のとおり、放射線起因性又は要医療性の要件の充足に関する判断を誤った違法なものであるとは認められない。そうすると、厚生労働大臣において上記各処分をしたことが国家賠償法上違法の評価を受けることはない。

(2)ア 他方、本件各却下処分のうち、本件 X 2 却下処分及び本件 X 3 却下処分は、前記第 2 のとおり、放射線起因性又は要医療性の要件の充足に関する判断を誤った違法なものである。しかしながら、これらの処分は、いずれも、前記前提となる事実のとおり、厚生労働大臣が疾病・障害認定審査会（医療分科会）の意見を聴いた上で、その意見に従ってされたものであるところ、その意見が関係資料に照らし明らかに誤りであるなど、答申され

た意見を尊重すべきではない特段の事情が存在したと認めるに足りる証拠はない。

イ 原告らは、「新審査の方針」が適正な基準ではないこと、証拠資料を十分に精査しなかったこと、かつ却下処分に当たって原告らに具体的な理由を説明していなかったことが厚生労働大臣の職務上の法的義務に違反すると主張する。

しかしながら、新審査の方針の下での被曝線量の算定方法について科学的合理性を肯定することができることは前記第1の2で述べられたとおりであるし、既に判示したところに照らすと、上記各処分に係る申請疾病については、相当程度の放射線被曝を受けたかどうかの事実認定も含め、慎重に検討する必要があるというべきであり、原爆症認定がされるべきことが明らかであったということとはできないから、証拠を精査しなかったことを認めるに足る証拠はない。

理由付記の程度についてみると、行政手続法8条1項本文の規定によりどの程度の理由を提示すべきかは、当該処分の根拠法令の規定内容、当該処分に係る処分基準の存否及び内容並びに公表の有無、当該処分の性質及び内容、当該処分の原因となる事実関係の内容等を総合考慮して決すべきであり(最高裁平成23年6月7日判決・民集65巻4号2081頁参照)、原爆症認定の申請を却下する処分については、医療分科会に諮問された場合にはその審議の概要と結果のほか、放射線起因性又は要医療性のいずれの要件を欠くものとされたかを明らかにすれば足りると解するのが相当であるところ、本件各却下処分に係る通知書の理由の記載からは、原爆症認定の要件が示された上で、医療分科会における審議の概要と結果のほか、放射線起因性又は要医療性を欠くものとされたことが明らかとすることができる(乙C5の9, 6の8, 7の7, 13の7)。そうすると、本件各却下処分は、行政手続法8条に違反するものではないというべきである。

したがって、原告らの上記各主張は、いずれも採用することができない。

3 小括

以上のとおり、厚生労働大臣が本件各却下処分を行ったことが国家賠償法上違法であるとは認められない。

第4 結論

以上のとおり、本件X2却下処分及び本件X3却下処分の取消しを求める請求はいずれも理由があるから認容し、原告らのその余の請求はいずれも理由がないから棄却することとして、主文のとおり判決する。

広島地方裁判所民事第3部

裁判官 榎 本 康 浩

裁判官 内 藤 陽 子

裁判長裁判官梅本圭一郎は転補のため署名押印できない。

裁判官 榎 本 康 浩