

令和4年(ワ)第1880号 損害賠償請求事件

令和4年(ワ)第22539号 損害賠償請求事件

原告 原告1ほか

被告 東京電力ホールディングス株式会社

## 第13準備書面

(被告準備書面(3)・第4(判断枠組み)に対する反論)

2023(令和5)年8月30日

東京地方裁判所民事第32部甲合議B係 御中

原告ら訴訟代理人

弁護士 井戸謙一

弁護士 河合弘之

ほか



## 目 次

第 1	はじめに.....	4
第 2	被告の主張に対する認否.....	4
1	1 項（原告らの主張）について.....	4
2	2 項（因果関係の判断に関する被告の基本的主張）について.....	4
3	3 項（「放射線起因性」に関する判断）について.....	4
4	4 項（しきい値の存在についての立証）について.....	5
5	5 項（原告らが被ばくしたといえる状況にあったかが重要との点）につ いて.....	5
6	6 項（放射線被ばくの推計量を過大視すべきではないとの点）について .....	6
7	7 項（データが限定的）について.....	6
8	8 項（甲状腺がん発症の事実と相当程度の被ばく）について.....	6
第 3	原告らの主張.....	7
1	事実的因果関係の判断方法について.....	7
(1)	被告の主張.....	7
(2)	被ばくの程度が明らかにされなければならないとの主張の誤り.....	8
(3)	最判平成 11 年 2 月 25 日とその調査官解説.....	9
(4)	確率計算による因果関係の推認（最判令和 3 年 5 月 17 日）.....	13
(5)	小活.....	16
2	原爆症認定訴訟の考え方は本件にも適用すべきこと.....	16
(1)	被告の主張.....	16
(2)	松谷事件判決は、原爆症認定訴訟における放射線起因性の判断につい て、「通常の因果関係があること」を要件として定めたものと判示してい ること.....	17
(3)	東京高裁平成 21 年判決における法の趣旨の位置づけと内容.....	18

(4) 松谷事件判決の趣旨 .....	- 22 -
(5) 小括 .....	- 23 -
3 小児甲状腺がんを発症した事実が、相応の被ばくがあったことを推認する 事情になり得ること .....	- 24 -
(1) 被告の主張には論点のすり替えがあること .....	- 24 -
(2) 乙全57号証について .....	- 25 -
(3) 乙全70号証について .....	- 26 -
4 岡山大学新入学生調査（乙全71）について .....	- 27 -
(1) 被告の主張 .....	- 27 -
(2) 対象の違いやデータの不十分さ等を認識すべきこと .....	- 27 -
(3) 岡山大学新入学生検査は、福島における多発が、スクリーニング効果 だけで説明できないことを示していること .....	- 29 -

## 第1 はじめに

本準備書面は、被告準備書面(3)のうち、「第4 原告ら第4準備書面（本件における因果関係判断の在り方）に対する反論」について、認否及び必要な限度で反論するものである。以下、断りがない限り、被告準備書面(3)の第4を念頭におく。

## 第2 被告の主張に対する認否

### 1 1項（原告らの主張）について

被告準備書面(3)の第4・1項は原告らの主張の整理であり、認否の要を認めない。

### 2 2項（因果関係の判断に関する被告の基本的主張）について

- (1) 2項アについては、一般論としては認める。
- (2) 2項イについては認める。
- (3) 2項ウについては争う。

### 3 3項（「放射線起因性」に関する判断）について

- (1) 3項柱書については争う。松谷事件最高裁判決は、被告も認めるとおり、放射線起因性の立証の程度として通常の民事訴訟における因果関係の場合と同様に「高度の蓋然性」が必要であると判示したものであり、通常の民事訴訟における因果関係の判断にもおいても妥当するものである。
- (2) 3項アは法律の規定であって認否の要を認めない。
- (3) 3項イのうち、(ア) (イ) 及び (ウ) は裁判例の引用であって認否の要を認めない。  
同イのうち、(エ) については争う。
- (4) 3項ウについては争う。

#### 4 4項（しきい値の存在についての立証）について

4項について、原告らが受けた甲状腺被ばく線量（甲状腺等価線量）の推計値が10 mSv以下であるとの点は否認する。主張は争う。

原告らが受けた被ばく線量の推計値が10 mSvを大きく上回ることは、原告ら第7準備書面、第8準備書面及び第11準備書面並びに黒川眞一意見書（甲全131、甲全133及び甲全178）で主張したとおりである。

また、被告の主張も、「国際的に合意された科学的知見によれば、実効線量及び甲状腺被ばく線量で100 mSvを下回る低線量被ばくによって健康への有意な影響があることは確認されていない」（以下「100 mSv論」という。）というのみであり、「影響がない」という合意が存在するわけでもない。被告の主張を前提としても、低線量被ばくによる健康への影響は、解明されていないということしか意味しないし、実際には、この100 mSv論は科学的根拠に乏しいものである（この点は、原告らの第14準備書面において、別途指摘する）。むしろ、疫学によって被ばくと多発との因果関係が認められれば、発症に足りる被ばくがあったと推認できる。

この点について、例えば東京高裁平成30年判決などの裁判例においても、しきい値論が否定されていることは、第4準備書面・21～22頁で述べたとおりである。

#### 5 5項（原告らが被ばくしたといえる状況にあったかが重要との点）について

5項については争う。

被告は、要するに、100 mSv論に基づいて、100 mSv以下の被ばくによる健康影響が分からないという内容を、あたかも「健康影響がない」かのように牽強付会に主張するものであって、失当である。なお、この「100 mSv以下の被ばくによる健康影響が分からない」という点については、その内容自体

誤りであり、今後、専門家の意見書等も踏まえて主張する予定である。

ともあれ、原告らが被ばくしたといえる状況にあり、かつ、疫学によって被ばくと多発との因果関係が認められれば、発症に足りる被ばくがあったと推認できるのであって、放射線被ばくの推計量を特定することは必ずしも重要ではない。

## 6 6項（放射線被ばくの推計量を過大視すべきではないとの点）について

6項については争う。

そもそも、放射線被ばく量の程度を論じることなく因果関係判断がなしえないという主張自体が失当である。

また、被告は、結局のところ、UNSCEAR2020/2021 報告を金科玉条として原告らの被ばく線量が極めて低いとの前提に立つものであって、この報告の不合理性についても、原告ら第7準備書面、第8準備書面及び第11準備書面で述べてきたとおりである。

## 7 7項（データが限定的）について

7項のうち、UNSCEAR2020/2021 報告において、福島県内外の住民の被ばく線量について、科学的観点からの合理的な推計が導かれているとの点は否認する。主張は争う。

## 8 8項（甲状腺がん発症の事実と相当程度の被ばく）について

(1) 8項のうち、第2段落について、甲状腺がん一般の記載としては特段争うものではないが、本件で問題となっているのは小児甲状腺がんであり、甲状腺がん一般の罹患者数を述べたところで全く意味がない。被告は、小児甲状腺がんと甲状腺がん一般を混同して主張しており、不当である。

(2) 第3段落について、乙全57号証及び乙全39号証に被告指摘の記載があ

ることは認め、その評価は争う。

なお、乙全39号証も、甲状腺がん一般に関するものである点に注意が必要である。

(3) 第4段落及び第5段落について、証拠上被告指摘の記載があることは認めるが、「15～19歳」でも「年に100万人当たり6人」というのであり、低頻度の疾病であることに大差はなく、福島第一原発事故後の小児甲状腺がんの増加が「多発」に該当することに変わりはない。

(4) 第6段落ないし第9段落については争う。

潜在がんなしスクリーニング効果との点については、訴状・79頁、109頁以下、第9準備書面・40～42頁のほか、特に原告ら第10準備書面において詳細に反論済みである。

### 第3 原告らの主張

#### 1 事実的因果関係の判断方法について

##### (1) 被告の主張

被告は、まず、不法行為における事実的因果関係の立証命題及び立証責任として、原告らが、本件事故による放射線被ばくがなければ甲状腺がん罹患することはなかったことにつき、具体的に主張・立証しなければならないとする（被告準備書面(3)・34頁）。この点について、原告らは、18歳以下の小児甲状腺がんの発症頻度が年間100万人につき2名程度と極めて稀なものであり、放射線被ばく以外に発症因子は見当たらないという科学的知見を前提に、疫学的知見も踏まえて具体的に主張、立証していることは、訴状及び第4準備書面等で既に述べたとおりである。

また、被告は、この事実的因果関係の証明度に関して、ルンバール事件を引用して、「本件事故に起因する放射線被ばくによって原告らの甲状腺がんを招来したという『高度の蓋然性』の証明を要する」とする（同書面・34

頁)。

そして、本件における具体的な判断枠組みとしては、まず、①事故による原告らの被ばくの程度を明らかにすることが出発点となり、そのうえで、②その被ばくの程度との関係において、事故に起因する被ばくによって原告らの甲状腺がんの発症が招来された高度の蓋然性があると認められる必要があると主張している(同書面・34～35頁)。

しかし、科学的知見としてしきい値が確立されていない小児甲状腺がんについては、その被ばく量にかかわらず、低線量の内部被ばくによっても、同疾病の発症の可能性がある以上、被告の主張する事実的因果関係の究明方法は、原告らの疾病の原因究明の方法としては妥当なものではない。この点も第4準備書面及び第5準備書面等で述べたとおりであるが、以下において、若干の再説を施す。

## (2) 被ばくの程度が明らかにされなければならないとの主張の誤り

ア 原告らは、疫学的な知見を踏まえた方法によって、原告らが罹患した小児甲状腺がんの原因が、いずれも90%以上という極めて高い確率で、被告の本件事故による放射性物質の拡散及びこれによる被ばくにあること、すなわち高度の蓋然性があることを主張、立証している。したがって、現時点において、各原告の被ばく量を特定することは不要と考える。

イ 原告らも、第4準備書面においてルンバール事件を引用して詳細に主張しているとおり(同書面・5～6頁)、訴訟上の因果関係の証明が高度の蓋然性の証明であるとの点を争うものではない。しかし、その具体的な内容については個別の事案に即して判断されるべきであるし、訴訟上の因果関係の証明は、同事件の調査官解説が指摘するとおり、「不法行為法上の法的評価としての因果関係が追及されているのであって、自然科学的医学のメカニズムを解明しようとするものではない」し、「帰責判断という価値評価



を内包とする歴史的事実の証明」であることを注意を要する。

ウ 原告らは、この訴訟上の証明（法的評価としての規範的因果関係）を、本件の特殊性に則し、疫学的な知見を踏まえて、具体的に主張、立証している。すなわち、第5準備書面で詳述したとおり、疫学においては、結果としてある疾病の多発が認められるときは、その結果を出発点として、その原因につき仮説を立て、仮説因子の曝露群と非曝露群を比較するといった調査等によって、その原因が何にあると考えられるのかを遡って検討する（同書面・7～10頁）。その結果、「曝露がなければ発症しなかった」という蓋然性（確率）が高ければ、事実的因果関係における「あればこれなし」という高度の蓋然性が推測されることになるが、本件では、第5準備書面で示したとおり、いずれの原告らも、90%を大きく超えるような確率で、放射性物質への曝露（被ばく）がなければ小児甲状腺がんを発症することはなかったといえるのであるから、事実的因果関係は優に認められ、訴訟上の因果関係も当然肯定されるのである。

エ なお、本件において、疫学的手法に基づいて原因確率を算定した津田敏秀教授によれば、「原子力発電所の過酷事故、放射性ヨウ素の放出、放射性ヨウ素の被ばく、小児青年の甲状腺がんの大量発生の因果の連鎖は、良く知られそれを否定する要因は、福島県では見当たりません」「小児青年の甲状腺がんの原因としてまず考えられる放射性ヨウ素の曝露量、被ばく量が分からなかったとしても、その被ばくと小児甲状腺がんの因果関係に関しても十分に可能」としており（甲全128・8～9頁）、曝露量（被ばく量）が不明確である場合であっても、疫学的知見を利用して因果関係を認めることは十分に可能であるとしている。

### (3) 最判平成11年2月25日とその調査官解説

ア 因果関係の存否に関する具体的な判断方法が、被告の主張するようなも

のに限られないことは、これまでの裁判例からも明らかである。

最判1999（平成11）年2月25日（民集53巻2号235頁。以下「最高裁平成11年判決」という。）は、医療過誤による損害賠償請求の事案で、医師の不作为と患者の死亡との間の因果関係の存否の判断に関して、患者が適切な診療行為を受けていた場合に生存したであろう期間がどの程度であったか（どの程度の延命が期待できたか）について確認できないことをもって、因果関係を否定することはできない（その死亡の時点においてなお生存していたであろうことを是認し得る高度の蓋然性が証明されれば足りる）とした判決である。

イ 同判決に関する八木一洋・調査官解説は、まず、ルンバール事件判決の判示内容について、(1)因果関係とは「特定の事実が特定の結果発生を招来した関係」であるとする立証の最終目標となる論理的な命題を示す部分と、(2)その証明の程度は「高度の蓋然性」であるとする訴訟法上の原則を示す部分とから成るとし、(1)の命題について、因果関係の存在が肯定されるためには、a 因果関係の出発点とされる「特定の事実」の存在、b その終点とされる「特定の結果」の存在、c 右事実が右結果を「招来」する規則性ないし法則性の存在が必要とする。

このうち、特に問題が多いのはcの規則性の存在の証明であり、一般的には、これに密接に関連する科学的な知見は、原因とされる事実と結果との現象面での連続性を認識するというレベルから、その連続性の機序の詳細な認識というレベルへと深まっていくものであるという。また、連続性の機序についての研究が進んだとしても、最終的には、自然現象としての発現の確率性の問題に突き当たる可能性が大きく、機序解明の詳細さにどの程度のものを要求するかは、一個の法律的判断だとしている。そして、判例上は、原因とされる事実（a）と結果（b）との現象面での連続性についてある程度信頼するに足りる統計的情報が存在する場合に、連続性（c）

の機序の詳細がいまだ知られていなくても、因果関係の存在を肯定する余地があることが明らかにされている、とまとめている（以上、甲全188・139～140頁）。

ウ また、被告が主張するような、まずは原因を明らかにし、そのうえで結果を招来したかを検討するという点については、「訴訟の実際における議論の進み方としては、特定の結果の存在を前提に、これを招来した事実の存否が、いわばさかのぼる形で問題とされることが多い。」と、むしろそうでないことが多い旨を指摘している（甲全188・140頁）。

なお、同調査官解説では、このような場合に、「当該結果の発生を招来する可能性のあることが知られている複数の事実の存否が、審理判断の対象となることもある。このような場合には、特定の事実と当該結果の発生との間の因果関係の存在が肯定されるためには、先にaからcまでとして述べたところに加えて、d当該結果の発生を招来し得る他の事実の不存在も、明らかにされる必要がある<sup>1</sup>。」とされているところ（甲全188・140～141頁）、訴状でも述べたとおり、甲状腺がんの危険因子の第一は放射線被ばくであり、一部遺伝の影響や体重増加等が指摘されているものの、「これ以外に科学的に立証された危険因子は、今のところ存在しない」とされている（訴状・22～23頁、甲全11・10～12頁）。

したがって、本件で問題となっている小児甲状腺がんとの関係では、いずれの原告についても、当該結果発生を招来し得る他の事実は考え難い。第4準備書面においては、このような事実を踏まえて、本件の特殊性②として、小児甲状腺がんが、特異的な傾向の強い疾病であると主張していたのである（同書面・30～31頁）。

---

<sup>1</sup> ただし、「他の事実」の存否についていずれの当事者にどのような形で立証責任又は立証の負担を負わせるか等については、別の次元の法的問題であるとされている（甲全188・141頁）。

エ さらに、因果関係に関する主張の具体性について、次のように指摘されている点は本件でも参考にされるべきである。

すなわち、ルンバール事件のように、医師による身体に対する物理的な侵襲が存在する場合、いわば、「あれなければこれなし」というテストを、目に見える形で行うことができ、このような場合における因果関係の存否の判断で問題となるのは、当該侵襲行為と結果発生との間の現象面での連続性であり、当該行為に連続して当該結果が起こることが高度の蓋然性をもって証明されれば、客観的、統計的な発生の確率が小さくとも、因果関係の存在は否定されない（甲全188・141～143頁）。

これに対し、不作為のように、このような侵襲行為が存在しない場合には、医師が当該診療行為を行っていたと仮定した上で、その後の経過を想定し、これを現実の結果と対比して、そこに差があることが証明されたときに、因果関係の存在が肯定されることになる。比喩的にいえば、「実際に目に見える形で生じそれ自体としては『自然な流れ』といえる事実の経過について、右は実は異常なものであった可能性があるとして、他の『あり得た通常の経過』を探るといふ、ある種の予測を含む思考上の実験を行うことが必要となるわけであり、検討の内容は自ずから一般論的なものとなって、各種の周辺事情に照らしての判断という意味では、その具体性が希薄化する傾向の生ずることを避けることができない」。

このように、具体的な侵襲行為が目に見える場合とそうでない場合では、思考過程や判断の在り方に無視し得ない相違があり、「こうした点を格別考慮に入れず、不作為の不法行為の場合につき、身体に対する物理的な侵襲行為があり因果関係が周辺事情を交えていわば目に見える場合についてと同じ『心証』（両者の違いを考えると、むしろ『心証の感触』とでもいうべきであろうが）を必要とすべきものとする、不可能を強いるとまではあえていわないにせよ、明らかに限界の存在する事項を要求することとなり、

結果において、因果関係の存在について立証責任を負う原告側に不利益な帰結を招く可能性が高い」(以上、甲全188・143～144頁)。

本件は、被告による放射性物質の拡散とこれによる被ばくが存する事案であって、不作為ではないものの、身体に対する侵襲行為が目に見えないという点では、不作為と類似する部分があり、上記調査官解説の指摘、すなわち、具体的な被ばく線量や発症の機序について具体的に明らかにすることを求めることは、まさに不可能を強いることにつながる。このような事案の性質は適切に考慮されなければならない、これらを考慮して放射線被ばくと疾病との因果関係について具体的判断を行ってきたのがこれまでの原発症認定訴訟であった(第4準備書面・8～13頁)。

#### (4) 確率計算による因果関係の推認(最判令和3年5月17日)

ア 一般論として、特定の有害物質に暴露したことによって一定の疾患に罹患したと主張する公害訴訟においては、事業者の排出した当該有害物質に被災者たる周辺住民が暴露したことを立証するのは、容易ではない。本件では、小児甲状腺がんが特異性の強い疾病であることなどから、疫学的に高度の蓋然性を立証可能ではあるが、このような問題一般については、いわゆるアスベスト東京訴訟第一陣といわれる最高裁2021(令和3)年5月17日判決(民集75巻6号2303、判タ1487号136頁)が参考になる(以下「アスベスト東京第一陣最判」という)。

イ 同判決は、建築作業に従事し、石綿(アスベスト)粉塵に暴露したことにより、石綿肺、肺がん等石綿関連疾患に罹患したと主張する者(被災者)らが、建材メーカーを相手に起こした損害賠償請求の事案である。

この場合の因果関係判断においては、特定の建材メーカーの製造販売した石綿含有建材が特定の建設作業従事者の作業する建設現場に相当回数に渡って到達していたという事実を被災者側が主張、立証すると解されてい

るところ、被災者側は、統計的手法による立証方法によってこれを立証しようとしていた。

これに対し、控訴審（東京高判平成30年3月14日）は、①国交省の石綿含有建材の種別に関するデータベースの信頼性に疑いがあり、②建材の市場占有率（シェア）の根拠資料の信用性に疑いがあり、③建材のシェアに基づく確率計算を考慮する前提条件を欠いており、④被災者らの供述等に裏付け証拠がなく、⑤建材メーカーが古い時期の自社の石綿含有建材の販売量に係る資料を提出しないことを建材メーカーに不利に考慮することはできないこと等を考慮し、被災者側の立証手法によっても建材現場到達事実は立証されるとはいえないなどとして、被災者側の請求を棄却していた（甲全189・137～138頁、甲全190・236～240頁）。

ウ これに対し、本判決は、上記①～⑤のすべての点について、その判断は「著しく合理性を欠く」と詳細かつ厳しく指摘し、被災者側の示した立証手法は「相応の合理性」を有し、これにより建材現場到達事实在立証され得るといえるのに、それを一律に否定した原審の判断には、経験則又は採証法則の違反があるとして、棄却部分を破棄し、原審に差し戻した（甲全189・137頁）。

とりわけ、③シェアに基づく確率計算の点について、原審は、建材がどの現場に到達するかは、流通経路、販売地域、用途等の個別的要因に左右されるから、確率計算の前提となる「全国の建設現場において、ある建材がそのシェアどおりの確率で出現する」という条件を欠くとしていたところ、本判決は、①②の段階で上記「個別的要因の影響の相当部分は考慮されて」いること、それを前提とすると、「特定された石綿含有建材の同種の建材の中でシェアが高ければ高いほど、また、特定の本件被災者がその建材の製造期間において作業をした建設現場の数が多ければ多いほど、建材現場到達事实在認められる蓋然性が高くなることは経験則上明らか」とし、

「(事業者から)他に考慮すべき個別的要因が具体的に指摘されていないときには、上記のシェア及び上記の建設現場の数を踏まえた確率計算を考慮して建材現場到達事実を推認することは可能であるというべきである」と判示した(甲全189・1137～138頁、141頁)。

ウ 田中豊『最高裁破棄判決 失敗事例に学ぶ主張・立証、認定・判断』(ぎょうせい、2021)によれば、控訴審判決に損する基本的誤りは、要証事実についての事実認定 - 特に、間接事実を総合して主要事実を推認するという間接事実による事実認定 - は、その過程において常に必ず(そして、多くの場合は複数の)確率計算をしていることを理解していないところにあるという(甲全190・242頁)。

そして、シェアに基づく確率計算については、原審の指摘するような個別的要因によって、特定の建材がシェアどおりの確率で出現することがないことを認めつつ、シェアは主要事実たる建材現場到達事実を認定するための間接事実の1つという位置付けであり、個別的要因の影響を減殺する仕掛けが本件立証手法の一部に組み込まれていれば、建材現場到達事実の間接事実の一つとして機能するとする(甲全190・243～244頁)。

つまり、確率計算であるからという理由で一律にその信用性を否定するのではなく、当該確率計算において、個別的要因の影響を減殺する仕掛けが組み込まれているかどうかを確認して、間接事実として推認力を認めようというのが、同判決といえる。

エ 本件においても、原告らは、疫学という集団的な確率計算を、事実的因果関係の存在を立証するための重要な間接事実と位置付けている。被告は、100万人当たり2人/年といっても、年齢などによって違いがあるから、確率計算を信用できないかのように主張するが、原因確率の計算においては、こういった個別的要因をできる限り考慮し、その影響を減殺する仕掛けが組み込まれている。

アスベスト東京第一陣最判を前提とすれば、本件においても、因果関係が優に認められるとあってよい。

## (5) 小活

以上のとおり、放射線被ばくと疾病（本件では小児甲状腺がん）との間の因果関係について、まず原告らの被ばくの程度を明らかにし、そのうえで被ばくと関係で発症の結果を招来した高度の蓋然性が認められなければ、因果関係が認められないかのような被告の主張は、因果関係を硬直的に捉えるものであって、狭きに失し、失当である。

原告らは、疫学的な知見を踏まえ、原告らが小児甲状腺がんを発症したという結果からさかのぼって、その原因は、本件事故に由来する放射性物質の被ばく以外には考え難いことを主張、立証している。被ばくがなければ原告らの発症はなかったということであり、まさに、事実に因果関係について立証しているということである。因果関係は、優に認められる。

## 2 原爆症認定訴訟の考え方は本件にも適用すべきこと

### (1) 被告の主張

原告らは、第4準備書面において、原爆症認定訴訟における原爆被爆者の「放射線起因性」に関する裁判所の具体的判断枠組みが本件においても参照されるべきであると主張していたところ（同書面・8～13頁）、被告は、最判平成12年7月18日（松谷事件判決）は、放射線起因性について求められる立証の程度について、通常の民事訴訟における因果関係の場合と同様、「高度の蓋然性」が必要であると判示したにすぎず、放射線被ばくと負傷・疾病に関する因果関係判断について特段の枠組みを示したものではない、と反論している（被告準備書面(3)・35～36頁）。

また、原爆症認定訴訟は、被爆者援護法に関する行政訴訟であり、同法の



趣旨は、原子爆弾の被爆による健康上の障害がかつて例をみない特異かつ深刻なものであることと等を基礎として、被爆者の置かれている特別の健康状態に着目してこれを救済するという人道的目的のもとに制定されたものと解されるから、本件のような一般不法行為とは法の目的等が異なり、本件において、被爆者援護法に基づく原爆症認定訴訟における放射線起因性の判断の在り方を当てはめることはできないと反論している（被告準備書面(3)・36～40頁）。

- (2) 松谷事件判決は、原爆症認定訴訟における放射線起因性の判断について、「通常の因果関係があること」を要件として定めたものと判示していること  
まず、原告らは、松谷事件判決を引用して、放射線起因性の判断についても高度の蓋然性が必要であること、放射線と負傷又は疾病ないしは治癒能力低下との間に通常の因果関係があることを要件として定めたもの」と判断されたことを主張していた。

そして、そのように「通常の因果関係」と基本的に変わらない放射線被ばくと疾病との因果関係に関し、その具体的判断方法として、放射線被ばくによる疾病の特徴を踏まえ、東京高裁平成30年判決（甲全114）、大阪高裁令和3年判決（甲全115）、大阪地裁令和元年判決（甲全116）、千葉地裁平成22年判決（甲全117）など種々の裁判例を引用しつつ、放射線起因性に関する具体的な判断方法として、一般的に、図表1に示すような判断要素が検討されるべきことを主張していた（ただし、本件の特殊性を踏まえた修正はある）。

## 個別的因果関係を判断するための一般的な判断要素

- ① 原告らの放射線への被ばくの程度（推計量はあくまでも目安）
- ② 統計学的、疫学的知見等に基づく、被ばくと疾病等との関連性の有無・程度
- ③ 疾病の具体的な症状、その症状の推移及び病歴（既往歴）
- ④ 他の危険因子の有無・程度

※濃い青を中心として、薄い青も考慮する。

図表 1 個別的因果関係を判断するための一般的な判断要素

これに対し、松谷事件判決は「放射線被ばくと負傷・疾病に関する因果関係判断の枠組みについて特段の枠組みを示したものではない」ということだけを指摘しても、反論になっていない。松谷事件判決に関しては、被爆者援護法上の「放射線起因性」という要件が、通常の原因関係があることを要件として定めたものという点が重要であり、そうである以上、本件のように、放射線被ばくに関する通常の原因関係を判断する場合に参照されるのは当然である。

### (3) 東京高裁平成21年判決における法の趣旨の位置づけと内容

ア 被告が引用する東京高判平成21年5月28日（以下「東京高裁平成21年判決」という。）は、放射線起因性の立証（原爆被爆がなければこのような病気にならなかったという事実的原因関係の立証）に要求される立証の程度（証明度）に関して、ルンバール事件判決や松谷事件判決を踏まえ、「高度の蓋然性」が必要とされることを前提としつつも、この判断が一般の原因関係判断と同様、法的に極めて評価的な判断であることに加え、被爆者援護法の立法趣旨や精神に則って、硬直的・機械的に判断するのではなく、慎重に判断すべきということを判示しているのであって（乙全68・

184～197頁)、どのような要素を考慮して放射線起因性を判断すべきかという点(具体的判断方法)に関して立法趣旨を踏まえるべきという判断をしているわけではない。

イ すなわち、同判決は、まず、松谷事件判決における放射線起因性の要件の「立証の程度」に関する判示内容を引用し(同・184～186頁)、科学的知見の取扱いを示したうえで(同・186～187頁)、法律判断として、「一般に因果関係の判断が法的に極めて評価的な判断であることは周知のところである。…(略)…原因確率の検討…(略)…で引用した最高裁第一小法廷平成11年2月25日の判決(医師の過失と死亡との因果関係)に現れているように、裁判上現れる因果関係に関する法律問題については、当該事件ごとに決着をつけていかなければならない」としている(乙全68・187～188頁)。

また、「国家補償的観点による立法であるということが、放射線起因性の立証の程度を『相当程度の蓋然性』に減縮させるものでないことは、最高裁平成12年判決が説示するところであり、因果関係の具体的な判断における法的枠組みを考えるにあたっても同様である」とも指摘している(乙全68・188～189頁)。

これらの判示と前掲の最高裁平成11年判決を踏まえれば、これらの裁判例が、あくまでも、因果関係の証明度として「高度の蓋然性」が要求されることを基本としている一方で、その具体的な認定の仕方については、個別の事案や法の趣旨を踏まえて判断すべきということを述べていることが分かる。

原告らが主張する、図表1のような要素を考慮して因果関係を判断すべきという具体的判断方法について、被爆者援護法の趣旨や目的を踏まえ、これが一般不法行為に活用できないなどということは述べていないのである。

なお、被告は、被告準備書面(3)における引用部分で、上記最高裁平成11年判決の記載をあえて省略している(同書面・37頁)。裁判所を誤導しようという意図と受け取らざるを得ず、極めて不誠実な訴訟態度というべきである。

ウ また、原爆症の認定においては、原因確率及びしきい値を目安として高度の蓋然性を判断するとされているところ、これらの事案では原因確率が必ずしも高くなく、そのみでは因果関係が否定されかねない事案のもとで、被爆者の置かれた特別の健康状態に着目してこれを救済するという観点から、原爆被爆の状況、被爆後の行動、被爆後現れた急性症状、被ばく前後の健康状態、生活状況、申請疾病の内容や発症の経過等(図表1でいうところの③④に関連する事実等)も踏まえて因果関係を肯定し得る可能性があることを示したものであって(乙全68・189～197頁)、本件では、いずれの原告らについても原因確率が非常に高く、仮に被爆者救済という観点を考慮しないとしても、優に因果関係が認められる。

もちろん、本件においても、原爆被爆と同様、原発事故による被ばく被害は他に例をみないほど広範かつ深刻なものであり、原発事故によって特別の健康状態に置かれている原告らを含む福島の子どもたちを救済するという必要性は高く、被爆者援護法の趣旨や目的は妥当する。さらには、第4準備書面で、本件の特殊性①として挙げた、被ばく線量を明らかにするためのデータが限定的であること等(同書面・28～30頁)に照らせば、よりいっそう救済の必要性は高い。ただ、このような点を措くとしても、疫学的知見、原因確率の高さ等に照らせば、因果関係は優に認められるということを、改めて強調しておきたい。

エ さらに、DS86やDS02に基づく被ばく線量の評価については、「残留放射線…(略)…についての影響の程度について、審査の方針が定められたように機械的に線量評価をしてよいかどうかについては疑問があり、被爆

者の内部被曝の影響の程度については、専門家の中で意見が分かれるところであり、内部被曝の影響が無視し得るものであることを前提とした原爆症認定審査は相当とは考えられない。…（略）…審査の方針が定める線量評価の手法は、特に残留放射線…（略）…及び内部被曝の問題に関する点で過小評価に陥る危険があり、これをそのまま是認することはできない。以上によれば、審査の方針の基準に基づいた被曝線量を誤りのないものであることを前提に判断することはできないという結論に達する」「（放射線被曝について）定量的な判断ができるという前提で判断基準を組み立てることには無理がある」などと判示している（乙全68・191～192頁）。

本件でも、被告が依拠する、UNSCEAR報告で指摘される被ばく線量は様々な専門家から批判され、黒川意見書において極めて詳細かつ論理的な反論が加えられている。UNSCEAR報告が誤りのないものであるという前提で、原告らの被ばく線量を推定し、これを根拠として放射線被ばくと小児甲状腺がん発症との因果関係を否定することは許されないというべきである。

オ また、論点はずれるが、東京高裁平成21年判決は、「疾病の発症においては、一般に、複数の要因が複合的に関与するから、他の発症要因と共同関係があったとしても、特段の事情がなければ、放射線起因性は否定されることはなく、原爆の放射線によって持病の発症が促進されたと判断される場合も放射線起因性を肯定するのが相当」としている点も重要である（乙全68・189頁）。

これは、いわゆる「促進（プロモーション）」でも因果関係は肯定されるという問題であり、東京高裁平成30年判決でも「他の疾病要因と共同関係があったとしても、原爆の放射線によって当該疾病が促進されたと認められる場合には、放射線の影響がなくとも当該疾病が発症していたといえるような特段の事情がなければ、放射線起因性が否定されることはない」

としており（甲全114・113～114頁）、多くの裁判例で採用される考え方といえる。

#### (4) 松谷事件判決の趣旨

ア 松谷事件判決と一般的な因果関係判断の関係については、田中豊『民事訴訟判例 読み方の基本』における評釈19（甲全191・216頁以下）が参考になる。

これによると、「本判決は、証明度という民事訴訟の証拠法における基礎的問題を扱ったものであるとともに、要証事実の証明及び認定という法律実務家が日々直面する実践的問題を扱ったものである」とされる（甲全191・218頁）。

田中評釈によれば、ルンバール事件判決は、医療過誤訴訟における事実的因果関係という要証事実の証明度につき、「高度の蓋然性」の証明を要する旨判示したものであるが、民事裁判実務は、これを、医療過誤訴訟に限ることなく、また要証事実の如何にかかわらず、広く民事訴訟における事実認定における証明度一般を射程に収めるものとして扱ってきた。本判決は、証拠が偏在するうえ、被ばくと被害の関係に未解明の部分が多く、放射性起因性について一定程度以上の確実性をもって証明することが困難な場合に当たるといってよい類型の事件であったのであるが、最高裁は、証明度を軽減することによってこの問題を解決するという方策を採用しないことを明らかにしたものといえる（甲全191・220頁）。ただし、もともと「高度の蓋然性」といい、「相当程度の蓋然性」といったところで、論者がイメージしている内容は区々である可能性が高く、田中評釈も、抽象的な議論が、事実審裁判所のする事実認定の適正さに影響を及ぼし得るかどうかについては、疑問を拭うことができない、としている（同223頁）。

少なくとも、本判決は、証明度という点に関して、被告が主張するよう

に、被爆者援護法の立法趣旨などに照らして、一般的な民事訴訟と異なる特別な判断を行ったものではなく、その判断が本件において参照できないというものではない。

イ また、田中評釈は、本件の最大の眼目として、本判決が、事実審裁判所に対して、証拠の偏在や要証事実の性質をも十分に斟酌して、不可知論に陥ることなく民事訴訟の事実認定に立ち向かうべき旨のメッセージを発しているということを挙げている（甲全191・223頁）。

本件において、原爆症認定訴訟における因果関係の判断方法を参照せず、被告が主張するように、まず①原因とされる原告らの被ばくの程度を明らかにすることが必要であり、そのうえで、②被ばくの程度との関係で、事故により原告らの小児甲状腺がんの発症が招来された高度の蓋然性があると認められるかを検討するという硬直的な考え方に固執することは、上記のような松谷事件判決の趣旨と相容れない。

## (5) 小括

以上のとおり、被告が引用する裁判例は、原爆症認定訴訟における放射線起因性の証明度として「高度の蓋然性」が要求されることを基本としている一方で、その具体的な認定の仕方について、個別の事案や、被爆者援護法の趣旨や目的を踏まえて柔軟な判断をすべきということを述べているものであって、その判断の在り方が本件に参照できないという被告の主張は誤りである。

放射線起因性に関する具体的な判断方法としては、一般的に、図表1に示すような判断要素が参照されるべきであり、第4準備書面において詳述したとおり、本件の特殊性①②も踏まえて修正した図表2の枠組みが採用されるべきである。

## 本件における個別的因果関係の判断要素

### ① 原告らの放射線被ばくの程度

- i 本件事故により、原告らの居住する地域に放射性物質が拡散したこと
- ii 原告らが被ばくしたと考えられること

### ② 統計学的、疫学的知見等に基づく、被ばくと疾病等との関連性の有無・程度

- i 統計学的、疫学的知見に基づいて、被ばくと疾病等との関連性が強いこと
- ( ii 原告らも曝露群に属しており、小児甲状腺がんを発症していること)

### ③ 疾病の具体的な症状、その症状の推移及び病歴（既往歴）

- i 原告らには、小児甲状腺がんの原因となるような病歴（既往歴）がないこと
- ii 原告らの小児甲状腺がんが、被ばく後に発症したこと

### ④ 他の危険因子の有無・程度

- ( i 小児甲状腺がんは自然発生頻度が極めて低く、他の危険因子は考え難いこと)

※濃い青を中心として、薄い青も考慮する。

図表 2 本件における具体的な判断要素

また、本件においても、原爆被爆と同様、原発事故による被ばく被害は他に例をみないほど広範かつ深刻なものであり、原発事故によって特別の健康状態に置かれている原告らを含む福島の子どもたちを救済するという必要性は高く、被爆者援護法の趣旨や目的は妥当するものの、そのことを措くとしても、疫学的知見、原因確率の高さ等に照らせば、因果関係は優に認められる。

### 3 小児甲状腺がんを発症した事実が、相応の被ばくがあったことを推認する事情になり得ること

#### (1) 被告の主張には論点のすり替えがあること

原告らが、第4準備書面において、小児甲状腺がんと放射線被ばくとの関連性が極めて強く、小児甲状腺がんを発症したという事実は、相応の被ばくがあったと推認する事情の1つになり得ると主張していたのに対し(同書面・



30～33頁)、被告は、甲状腺がんは放射線被ばく以外にも各種の要因により発症する非特異性疾患であると反論し、例えば、2003年におけるわが国の甲状腺がん推定罹患数は8069例であり、本件事故発生以前から、甲状腺がんの発症が多数報告されていることなどを挙げている(被告準備書面(3)・44頁)。

しかし、本件で問題となっているのは、あくまでも小児甲状腺がんである。成年も含めれば、飲酒や喫煙、加齢といったがん一般の発生要因も加わるため症例数が多くなることは当然であるが、これと小児甲状腺がんとは罹患数に大きな違いがあるのであり、これらを混同することは許されない。被告は、小児甲状腺がんの問題について、あえて甲状腺がん一般の問題として述べることによって、論点をぼかし、すり替えようとしている。

裁判所におかれては、このような被告の主張に惑わされることなく、甲状腺がん一般の問題なのか、小児甲状腺がんの問題なのか、慎重に区別して書面を検討されたい。

## (2) 乙全57号証について

ア 被告は、乙全57号証を挙げて、放射線被ばくに特有の小児甲状腺がんの特徴は見つかっていないから、小児甲状腺がんが特異性疾患ではないと主張したいようである(被告準備書面(3)・44頁)。

イ しかし、まず、原告らは、小児甲状腺がんが「特異的な傾向の強い疾病」と主張しているのであって、特異性疾患ではないことには争いはない(第4準備書面・30頁以下。特異性疾患なのだとなれば、原告らが小児甲状腺がんを罹患している以上、その原因は放射線被ばく以外あり得ず、それだけで因果関係は認められることになる)。

あくまでも、小児甲状腺がんが発症したとすれば、それは放射線起因の蓋然性が高い(関連が強い)ということであり、小児甲状腺がんを発症し

たという事実は、相応の被ばくがあったと推認する事情の1つになり得るという主張である。

ウ むしろ、乙全57号証には、原告らの主張に沿うような記述も認められる。

すなわち、放射線被ばくと小児甲状腺がんとの関係について、「原爆被爆生存者や医療被曝の7集団の解析で、過剰相対リスク7.7/Gyが報告されており、上記の集団にさらに小児癌治療集団を追加した12集団のプール解析では、被曝後10年以内に発症した症例でも過剰相対リスク2.7といった強い関連が認められている。また、チェルノブイリ事故後のウクライナのコホート調査においても、過剰相対リスク5.25/Gyが報告されている<sup>2</sup>。」とされている(乙全57・⑧-1頁)。

少なくとも、乙全57号証によって、原告らの主張は全く滅殺されない。

### (3) 乙全70号証について

ア また、被告は、乙全70号証を挙げて、20歳未満(0~19歳)の小児であっても、発生率は年齢によって異なり、一概に「年間100万人当たり1~2人」とすべきではないとされている旨主張している(被告準備書面(3)・44頁)。

イ しかし、原告らの主張は、小児甲状腺がんと放射線被ばくの関連性が強いことを前提としているものであり、これに対して、「年間発生率が100万人に2人程度ではない」といったところで、原告らの主張に対する反論になっていない。

被告の主張はそれ自体失当である。

---

<sup>2</sup> なお、乙全57号証には、本文の引用箇所が続いて、「このように線量が1Gy以上と高い場合には Hill 卿のガイドラインの関連の強さが認められる」とされているが、これは1Gy未満の場合に関連がなくなるということを意味しない。

ウ この点を措くとして、確かに、小児甲状腺がんについて、年齢が上がるにつれて高くなる傾向があるものの、原告らも、全ての原告において「年間発生率は100万人当たり2人」ということを前提に主張しているのではなく、むしろ、疫学の専門家に依頼し、原告らの年齢も踏まえて原因確率を算定している（甲全128）。当然ながら、年齢による発症率の違いも考慮されたものであり、被告の反論は全く当たらない。

#### 4 岡山大学新入学生調査（乙全71）について

##### (1) 被告の主張

原告らが、小児甲状腺がんを発症したという事実は、相応の被ばくがあったと推認する事情の1つになり得ると主張していたのに対し、被告は、乙全71号証を挙げて、岡山大学における2012年新入学生の甲状腺超音波検査において、男性1320人中で1人、女性987人中で2人の甲状腺乳頭がんが発見されており、男女合計で年間100万人当たり約1300人と換算されること、同大学25年間における学生の甲状腺乳頭がんの手術症例数は年間100万人当たり約250人となっていることなどから、スクリーニング検査を行った場合には、スクリーニング検査ではない国立がん研究センターの統計データに比べて、若年者で高い発生率となっていると主張している。

なお、原告らの主張は、小児甲状腺がんと放射線被ばくの関連性が強いことを前提としているものであり、乙全70号証についてと同様、これに対して、「年間発生率が100万人に2人程度ではない」といったところで、原告らの主張に対する反論になっていない。

##### (2) 対象の違いやデータの不十分さ等を認識すべきこと

ア この岡山大学新入学生調査に関しては、津田敏秀氏や黒川眞一氏から反

論がなされている。

まず、母数である2307人という数値は、発生確率の小さい小児甲状腺がんについて有意な結論を得るための母数として小さすぎ、わずか1年間の2307人のデータは限定的すぎる。

津田敏秀ほかは、自身の論文に対し高村昇氏が公表した批判文書<sup>3</sup>に対して、2016年9月に応答文書を公表しているところ、この中で、「(岡山大学新入学生調査について言及した)高村は、2012年に岡山大学で始められた全校スクリーニング調査について、不適切な比較を行っている。岡山大学では、2012年の新入学生2307人(18歳以上)の中で、触診によって3例の甲状腺がんが見つかったが、2012年から2015年に在籍した全学生3万6927人の中からは、それ以外にがんは発見されていない。」と批判している(甲全182の1、2)。

このように、少し範囲を広げるだけで、1年間で2307人中3人ではなく、少なくとも4年間で3万6927人中3人となるのであり、岡山大学のデータを基に、これを一般化し、年間100万人当たり約1300人の発生率というのは適切な統計的推論とはいえない。

イ また、黒川氏は、『科学』2022年4月号において、「岡山大学における検査は、大学生に対する検査であり、福島県における検査とは対象者の年齢分布が違う。それゆえ福島県と比べるときは、年齢分布の違いを補正しなければならない」と指摘している。

黒川氏は、このような補正を加えると、岡山大学新入学生調査が示すのは、100万人当たりの有病率27人程度ということであり、これは福島県における1巡目検査の結果の12分の1ないし14分の1程度となる、としている(以上、甲全100・366頁)。

---

<sup>3</sup> N.Takamura: *Epidemiology*, 27(3), e18(2016) doi: 10.1097/EDE.0000000000000464

(3) 岡山大学新入学生検査は、福島における多発が、スクリーニング効果だけで説明できないことを示していること

むしろ、黒川氏は、岡山大学新入学生検査の結果は、福島における多発がスクリーニング効果だけで説明できないことを示していることを指摘している。

すなわち、黒川氏は、岡山大学の2012年から2015年の学生3万6927人のデータからいえることとして、触診と超音波検診の間のがん発見率の違いをも考慮すれば、岡山大学における100万人当たりの有病率は81人程度とみられ、その95%信頼区間は17 - 237人となる、とする。これを福島県の30万人に対応させると、95%信頼区間は5 - 71人（最頻値は24人）であり、福島県における先行調査の手術数101人の95%信頼区間81 - 121人と重なり合わない。

このような検討を踏まえ、黒川氏は、「福島における多発が、スクリーニング検査を行ったことによる多発のみでは説明できないことを強く示唆するものである」と結論している（甲全100・367頁）。

以上