

令和4年(ワ)第1880号 損害賠償請求事件(以下「甲事件」という。)

令和4年(ワ)第22539号 損害賠償請求事件(以下「乙事件」という。)

甲事件原告 1ないし3, 5, 6

乙事件原告 7

甲事件被告・乙事件被告 東京電力ホールディングス株式会社

第42準備書面

(被告準備書面(11)に対する反論)

2025(令和7)年3月5日

東京地方裁判所民事第32部甲合議B係 御中

原告ら代理人弁護士 井戸謙一
同 光前幸一ほか

被告準備書面(11)への反論は、下記のとおりである。

内容

第1	被告準備書面(11)第2について	4
1	原告ら主張の理解を誤って要約していること	4
	(2) 統計的検出力に関する原告らの主張	4
	(3) 被告が原告ら主張に対して何ら答えていないこと	5
第2	被告準備書面(11)第3について	6

1	統計的有意差がないという表現について	6
2	識別可能性について	7
3	高感度という表現について	8
4	穿刺吸引細胞診に関する記述について	8
第3	被告準備書面（11）第4について	9
1	津田論文について	9
(1)	J o r g e n s e n のレター	9
(2)	甲状腺の高感度超音波検診の影響	10
(3)	甲状腺検査の甲状腺がん発見率と日本の甲状腺がん発生率の比較	11
(4)	3県での調査など日本の若年層での検診調査と韓国の検診	12
(5)	UNSCLEARが指摘する「FHMSの発見率と同程度」のベースライン発見率	15
(6)	線量反応関係の傾向が認められなかったとの指摘	16
(7)	事故後の検診で1年～2年で過剰発生が見られた点について	17
(8)	被ばく時年齢5歳未満においてがんが検出されていない点について	18
(9)	甲状腺の線量の測定値が低い点について	19
2	UNSCLEAR 2020 / 2021年報告 表16について	19
3	緑川論稿等について	20
(1)	被告の主張	20
(2)	UNSCLEARが科学的でないこと	20
4	小括	21
第4	被告準備書面（11）第5について	21
1	推定された甲状腺吸収線量の低さについて	21
2	事故後4年間における先行検査で116症例が見つかったこと	21
3	県民健康調査において事故時4歳以下では1症例しかみつかっていないこと	22

4	三県調査について	22
5	分子生物学的所見・病理学的所見について	22

第1 被告準備書面（11）第2について

1 原告ら主張の理解を誤って要約していること

(1) 被告の主張

被告は、「原告が「統計的検出力」という表現に拘泥して批判をしている」と原告ら主張を要約し、反論する。

しかし、これは、原告ら主張の根幹を理解しないがための誤った主張の要約である。

(2) 統計的検出力に関する原告らの主張

ア 統計的検出力が用いられる通常の場合

原告らは、統計的検出力そのものが問題と指摘しているわけではない。

疫学研究を開始するにあたって適切なサンプルサイズの大きさを決めるには、原因ばく露によって増加されると想定される病気の数が、統計的に観察できるかを検討しなければならない。つまり、疫学研究を計画する時点で、統計的検出力を用いて研究計画（特にサンプル数）の適切さを検討することは、むしろ必要なことである。

つまり、ごく僅かな増加が予想されるのであれば、統計的検出力を検討することによって、十分に大きな数のサンプルを調査する必要がある。

反対に、十分な統計的検出力があると予想されるのであれば、サンプル数をそれ以上に増やす必要はないこととなる。

このように統計的検出力の検討が有効なのは、事前に疫学研究を計画する段階である。

サンプル数が小さすぎればばく露による影響を観察することができず、研究の目的を達成できないし、大きすぎれば、無駄にコストをかけることになってしまうからである。

イ UNSCEAR 2020 / 2021年報告における統計的検出力の利用法

ところが、UNSCEAR2020/2021年報告（以下「UNSCEAR報告」という。）が、甲状腺がんの多発について被ばくとの因果関係存否を判断するにあたっては、こういう通常の統計的検出力の使い方とは異なる判断枠組みを用いている。

すなわち、UNSCEARは、まず一定の曝露量を推定した上で、そこから想定される病気の数を計算した。

そして、UNSCEAR報告は、放射線被ばくに起因する甲状腺がんの過剰リスクは、どの年齢層においても識別できる可能性はほとんどないと結論づけたのである（原告ら第22準備書面13頁）。

これが統計的検出力の利用法として不適切であることを指摘したのが、原告らの主張である。

(3) 被告が原告ら主張に対して何ら答えていないこと

以上のとおりであるから、被告準備書面（11）は、原告らの主張に対して、何ら正面から答えていないこととなる。

なお、被告は、UNSCEAR報告224項ないし227項の記載を根拠として、UNSCEARが、「各種の事情を多面的・総合的に評価し」と主張する。

しかし、それらUNSCEAR報告に記載されている「各種の事情」が、それぞれ適切なのか、またエビデンスを備えた主張なのかについて、原告らは指摘をした。

まずUNSCEAR報告224項は、甲状腺検査二次について正確に記載されておらず、むしろその慎重な制度設計を伏せるような記載をしている（原告ら第22準備書面11頁）。

同225項は、津田論文について、批判的なレターをあげるだけで、著者らの再反論の内容、津田論文を重視した国際環境疫学会会長が日本政府宛に書簡を送付した事実、この会長書簡を巡る公開討論の結果について、何らの

検討も加えていない（原告ら第22準備書面20頁）。

同226項も、(a)ないし(e)においてチェルノブイリ原発事故の経験等を踏まえた記載内容となっているが、いずれの記載も問題がある。

まず、同項(a)は、チェルノブイリ原発事故において10mSv以下でも多数の甲状腺がんの増加がみられたことに反している。

同項(b)は、チェルノブイリ原発事故後のエコー開始時期が、福島と異なることを看過している。

同項(c)は、チェルノブイリ原発事故では、調査対象者に偏りがあったことを看過している（福島県民健康調査は、いわゆる悉皆調査であり、チェルノブイリでみられたような年齢による大きな偏りはない）。

同項(d)は、三県調査の95%信頼区間が非常に幅広く、それだけでは、県民健康調査と比較することに意味がないことを看過している。

同項(e)は、チェルノブイリと福島の事故では、発見された甲状腺がんの遺伝子変異の形態が異なることを指摘するが、年齢によって影響を受ける可能性をUNSCEAR報告自体が示唆しており、それにも関わらず、UNSCEAR報告は甲状腺がん症例の年齢別の解析を行わず、また、数十倍の多発を説明できるような要素ではないことを看過している（以上について原告ら第22準備書面23頁ないし27頁）。

しかし、被告は、これらの批判に対して、何ら具体的な反論を加えていない。

第2 被告準備書面(11)第3について

1 統計的有意差がないという表現について

被告は、アメリカ統計学会の声明（甲全224。以下「ASA声明」という。）には、統計的有意差という表現を使用しないようにとの記載や警告がないと主張する。

しかし、これは曲解である。

A S A 声明は、そもそも表題が「統計的有意性と P 値に関する A S A 声明」となっており、そこにおける主題が、統計的有意性と P 値であることを明らかにしている。

そして、A S A 声明は、「1. はじめに」の第 2 段落には、「公表された多くの科学的結論の土台となっているのは「統計的有意性」という概念であり、通常 P 値と呼ばれる指標で評価される。P 値は有用な統計指標ではあるが、誤用と誤解がまかり通っている。」として、問題の所在を指摘した。

その上で、A S A 声明は、「1. はじめに」の末尾において、「この声明では、(中略) 定量的な科学研究の実施や解釈を改善するえり抜きの原則を述べる。」として、A S A 声明の目的を明らかにした。

そして、A S A 声明は、「3. 原則」において、この「定量的な科学研究の実施や解釈を改善するえり抜きの原則」を 6 つ指摘したのである。

そのうち、原則 3 は、「科学的な結論や、ビジネス、政策における決定は、P 値がある値（訳注：有意水準）を超えたかどうかのみ基づくべきではない」と明確に述べている。

ところが、UNSCLEAR 報告は、重要な事実について、この「有意」な差がないことを論拠として、断定的に結論を述べることが多々ある（たとえば 226 項）。

そのことを指して、原告らは、A S A 声明の原則に反しているという意味で、UNSCLEAR 報告の用語の誤用を指摘したものである。

2 識別可能性について

被告は、識別可能性という用語について、「UNSCLEAR による報告書の作成にあたっての専門的観点からの表現の選択の問題」とであると主張する。

被告も、検出力を指して UNSCLEAR が「識別可能性」の用語を用いていることは認めている。

しかし、なぜ「科学」を冠する組織である UNSCLEAR が、そのように

一般的には用いられず、確率的な問題について二分論的な表現を用いることが、「表現の選択」として許容されるのか、被告は、この根本の問題点について全く答えていない。

3 高感度という表現について

原告らは、医学的な検査用語である「感度」と「特異度」の意味の違いを指摘し、「高感度」という用語は、UNSCER報告の文脈では間違いであることを指摘した。

被告は、医学的な検査用語である「感度」と「特異度」の意味の違いについては、争っていない。

それにも関わらず、被告は、反論として、過剰診断とは、そもそも「実際には甲状腺がんでないのに『がん』であるとの検査所見が出てしまう」ことを指すものではないとのみ主張する。

これは、被告の過剰診断についての理解を意味する主張とは受け取ることができるが、UNSCER報告が用いた「高感度」という用語が適切であることの説明にはなっていない。

反論になっていない主張を反論のごとく装っているというほかない。

4 穿刺吸引細胞診に関する記述について

被告は、UNSCER報告の中に「必要に応じ」という表現が含まれていることから、同報告における穿刺吸引細胞診に関する記述は批判されるようなものではないと主張する。

しかし、UNSCER報告の記載だけでは、すなわち、「必要に応じ」という表現があるだけでは、甲状腺検査の慎重な制度設計は到底理解も想像もできない。これが、原告らが、主張している問題点である。

UNSCER報告を読む者に、原告ら第22準備書面で指摘したような慎重な制度設計があることは、およそ理解出来ないのである。

そのことについて、被告は、何ら反論を述べていない。

第3 被告準備書面（11）第4について

1 津田論文について

被告は、UNSCLEAR2020/2021年報告における津田論文（甲全125）の評価についてUNSCLEARの2016年白書で詳細な検討と評価を行っており、そこでは、津田教授の反論を踏まえても、同論文が2013年報告の治験に対する重大な異議であるとは言えないと主張する。

この点、UNSCLEAR2016年白書の11項、112項には津田論文（2016年白書における参考文献「T17」）及び同論文に寄せられた批判レター等に対する反論（「T16」）についての記載がある。

そこで津田論文に対する2016年白書111項及び112項について反論する。

以下の反論は、津田教授が作成した「福島第一原子力発電所の過酷事故と小児・青年の甲状腺がん発がんとの因果関係に関する意見書【第2章～第6章】」（甲全414）の「付録1：UNSCLEAR2016によるTsudaらの論文批判の個別の内容と反論」（甲全414・253頁以下）に基づくものであるので、同証拠を適宜参照されたい。

(1) Jorgensenのレター

Jorgensenのレター（2016年白書における参考文献「J2」）は、津田論文（T17）に対する批判レターである。

2016年白書111項には、「調査の計画と方法は、この解釈を正当化するにはあまりにも偏りが生じやすいもの」であったとして、その記載の参考文献にJorgensenのレターが引用されている。

しかし、そもそも津田論文が依拠したデータは、すべて県民健康調査によって得られたものである。

Jorgensenのレターを引用して111項を記載したUNSCLEARは、県民健康調査の「調査の計画と方法」に対して、県民健康調査を計画

し、実施した福島県に対していうべきであるが、実際には、県民健康調査自体をUNSCERが批判したことはない。

そもそも大気汚染による人体影響の研究はほとんどすべて、県民健康調査で実施されたのと同じタイプの研究調査の計画と方法である。

この計画と方法に基づいた研究により、大気汚染に関するガイドラインや基準が作られ、そして様々な政策の決定が歴史的になされていることをJorgensen及びUNSCERは看過している。

また、「計画と方法」という点に関しては、元々の計画と方法を立てた福島国際医療センター・放射線医学県民健康管理センターは、2015年10月23日付で「科学的には、低線量被ばくの影響に関するコホート調査として設計」とHPで発表していた。

従って、追跡の仕方は不完全ではあるものの、福島国際医療センターにとっては、この調査の計画と方法は生態学的研究¹ではなくコホート研究（追跡研究）なのである。

仮にこの研究のデザインが生態学的研究であったとしても、交絡要因の必要3条件を満たす要因はないので、生態学的錯誤は生じない。

むしろ行政区域を操作変数として見立てているので、たとえ仮に未検出の交絡要因があったとしても、そのような要因は操作変数分析によって調整されていることになる。

従って、津田論文におけるように、数十倍の多発という、被ばくの影響がはっきりと表れているこのような場合、行政区域を操作変数としても、全く問題にならない。

(2) 甲状腺の高感度超音波検診の影響

日本では1980年前に登場した超音波エコーの感度は、年々改善されて

¹ Jorgensenレターは、津田論文について、生態学的研究であると批判している。

きていた。

2011年以降、福島県で行われている超音波エコーを用いた甲状腺検診では、まず1次検査において、受診者の甲状腺において5.1mm以上の結節もしくは20.1mmの嚢胞が検出されれば、2次検査へと送られる。

そして、1986年4月のチェルノブイリ原発事故の4-5年後、超音波エコーを用いた甲状腺検診が日本チームも含めて現地で始まった頃には、5.1mmの結節は余裕をもって検出できる能力を超音波エコーは持っていた。

従って、甲状腺の高感度超音波検診の影響を強調するUNSCEAR報告書は、がんが含まれる結節やのう胞の大きさを測定しているがゆえに、高解像度の超音波検診になれば、ますます正確に大きさが測定できるので過剰診断は起こりにくくなるのである。

なお、UNSCEARは、「感度」と表現するが、別の意味にされる危険性があり「解像度」と言うべきところである（「感度」という表現は正確には誤用である）。

(3) 甲状腺検査の甲状腺がん発見率と日本の甲状腺がん発生率の比較

2016年白書111項には、「彼らの結論（註・津田論文）は、FHMS（註・県民健康調査）の集団検診を受けた人の甲状腺がん発見率と、小児の甲状腺検診結果がほとんど含まれていない日本の他の地域での発見率との比較に基づいていた。」とある。

これは、津田論文が外部比較を行っていることを指しているが、そもそも外部比較は、誤差の少ない被ばくによる多発を知るために必要不可欠である。

福島県検討委員会や同甲状腺検査評価部会による「中間まとめ」のいずれもこの県民健康調査の「発見率」と日本の他の地域の「発見率」とを比較して「数十倍の多発」と表現している（評価部会の片野田委員も同様の研究を

公表している)。

県民健康調査甲状腺検査（1回目・先行検査）で得られるのは、超音波エコーを用いた甲状腺検査を受けた人の甲状腺がん有症割合である。²

これを日本の全地域での甲状腺がんの発生率と直接比較することはできないが、有症割合 \div 発生率 \times 平均有病期間という式を利用して、発生率を求めたのである（津田教授が、平均有病期間に1年間から20年間の全ての期間（年数）を当てはめて感度分析をしたことは既述）。

小児甲状腺がんは極めて少ないが、津田論文では、0歳から19歳のデータを用いている。

実際には、20歳未満の子どもや青年のデータは十分に与えられ、その年齢層における発生率は十分に含まれているのであるから、十分な情報に基づく比較がなされている。

「小児の甲状腺検診結果がほとんど含まれていない日本の他の地域での発見率」と111項には記載されているが、これは、あたかも津田論文が、小児以外のデータを県民健康調査で得られたデータと比較検討したかのような印象操作を行うに等しいものである。

(4) 3県での調査など日本の若年層での検診調査と韓国の検診

ア 三県調査

三県調査の95%信頼区間が広く、県民健康調査での倍率と比較することに意味

ないことはこれまでも繰り返し指摘した。

イ 韓国における多発

韓国における多発も、県民健康調査と全く異なるものであることも指摘

² 津田論文（英文）で「prevalence」。訳語として、甲全125の2では、「有病率」という用語を用いている。いずれも同じ概念を指している。

済みであるが、簡単におさらいすると、A h n 論文（2016年白書の参考文献「A 2」）は、検診を受診した対象年齢ががん年齢（おおよそ40歳以上）に達した人たちであり、かつ、その多発も十数倍というものであった。

これに対して、県民健康調査の対象年齢は、事故時18以下の子どもや成人であり、かつ、多発は数十倍であった。韓国における過剰診断と県民健康調査における多発は全くの別物なのである。

この点、ハリソンという有名な内科学書に、甲状腺がんの発生率と死亡率に関する図が掲載されているが、それによれば甲状腺がんの発生率は、20歳を過ぎるぐらいから、発生率が次第に上昇し始めている。

大人と子供では全く発生率が異なるのに、A h n 論文 [A 2] を用いた説明が続けられているが、上記の通り、がんの好発年齢層を無視した比較は、子供の潜在がん、つまり過剰診断のようなものを論じる際には極めて不適格である。

ウ 岡山大学等における若者の甲状腺がん

次に、岡山大学での甲状腺がんについて言及した高村昇のレター（2016年白書の参考文献「T 6」）について焦点をあてて指摘をする。

高村氏は、岡山大学で2307人の学生を検査した研究において3人の甲状腺がん患者が見つかったと指摘した。

しかし、同レターには、当該指摘について参考文献が明らかにされていなかった。この岡山大学での例は、たまたま高村氏が、県民健康調査の検討委員会で聞いたものと推測される。学術的な手続きがとられた情報ではなく、実際、同年の同様の検診を受けた約9000人の学生全体で見ても、甲状腺がん症例は、3例のままであった（津田名誉教授は、この岡山大学で教授職にあったのでこうした事情を知る立場にあったが、学外には知られていなかった）。

加えて、津田論文に寄せられた批判レター等に対する津田教授らの反論（「T16」）には、2012年から2015年までに在籍した学生総数3万6927人の中では他の症例は検出されなかったことが指摘されている。

UNSCEARは、T16を参考文献としてあげているが、果たしてその内容をきちんと読んでいたか疑わしい。

なお、ゼロ例が続いた後で、この3例のようなまとまった数が出たと思ったらまた、ゼロ例が続くような事例は、がんの発生率のようなポアソン分布（下記参照）に従うと考えられる事例では、時に見られる現象である。たまに2例や3例の症例が出て、その前後はほとんどゼロの時期が続き、平均すると元々の低い値になるという現象の典型例である。

従って、先行調査で約30万人から115例が観察された事例である県民健康調査での現象と区別されねばならない。

【ポアソン分布について】 出典 下記総務省統計局サイト³

確率変数とは、どの値をとるか確実には分からず、確率的に決まる変数のことを示す。たとえばサイコロを振ると、1から6のどの目が出るかが確率変数である。

確率分布は、この確率変数がとる値毎の確率を表したものである。確率変数毎の確率の合計は1となる。

そして、何かを行った場合に生じる結果が2つしかない試行をn回繰り返す場合に当てはまるのが二項分布と呼ばれる確率分布である（例：例えば、成功・失敗、表・裏、当たり・はずれ等）。

ポワソン分布とは、この二項分布のうち、試行回数nが非常に大きく、かつ、まれな現象である場合に当てはまる分布をいう。たとえば、

³ https://www.stat.go.jp/naruhodo/11_tokusei/suisoku.html

大量に製造された製品の不良品数、日本の航空事故の発生件数等がポアソン分布の例である。

統計学的に推測するには、データに当てはまるであろう確率分布を推定し、その確率分布を基に、母集団のデータを推測するのである。

(5) UNSCEARが指摘する「FHMSの発見率と同程度」のベースライン発見率

2016年白書111項には、三県調査や上述の高村レターについて「(中略)放射線被ばくのない甲状腺がんのベースライン発見率がFHMS(註・県民健康調査)の発見率と同程度であることが判明している」と結論している。

しかし、上記結論は、科学としては容認できない誤りを含んでいる。

まず、対象者の年齢層がかなり低い先行検査の中通りの検出率は、他の検査に比べると約2倍～約7倍高いのである。

それだけではなく、UNSCEARの上記結論は、統計的推論を経ていないものであることが明白である。

すなわち、倍率の精度を示す95%信頼区間も、検出割合の統計的推論もせずに「FHMSの発見率と同程度」とUNSCEAR2016は結論しているが、これは、UNSCEARにおける統計学知識の欠如をよく表していると評価される。

三県調査も高村レターの例も、いずれもサンプル数が少なく、95%信頼区間が極めて広い。県民健康調査は、これらのデータに比較すれば、はるかに95%信頼区間が絞られている。つまり、単純に前者と後者を比較することはできないのである。

実際には先行検査の中通り二本松市周辺や先行検査の福島県全体の検出割合の95%信頼区間の下界値を見ると、いずれも300人/100万人を超

えており、従って他の地域の点推定値の多くと同じぐらいであり、福島県内の検出割合が明瞭に高いことが分かるのである。

(6) 線量反応関係の傾向が認められなかったとの指摘

2016年白書112項は、冒頭、津田論文に対するWakefordらのレター（2016年白書の参考文献「W2」）に基づいて、線量反応関係の傾向が何ら認められなかったと結論する。

しかし、これは、甲状腺がんの検出割合の元となる検診の順番と地域住民の被ばく量の両方に影響を与えたために生じた交絡を、Wakefordらは無視してしまったために生じたものである（つまり、もっとも被ばくしたと考えられる地域での甲状腺検査は、事故後数ヶ月で始まった。そのため、先行調査では、この地域において観察された甲状腺がんの数が比較的少なかったために、そのままでは線量反応関係が見えなかったのである。津田教授らは、反論T16において、事故発生から検査実施までの期間を考慮した内部比較を行った表を示し、そこでは、線量反応関係が確認できる）。

検診の順番が被ばく量の多い地域から小さい地域へと順番に始まったことは論文中（T17）でも、津田教授は説明していた。

したがって、これはWakefordらの明らかな見落としによる間違いである。

ところで、UNSCEARは、Wakefordらのレターに対する津田教授の反論（T16）を参考文献にあげているが、この反論には、Wakefordらの見落としした上記交絡について説明をしていた（調整後の表も掲載されていた）。

したがって、UNSCEARは、津田教授らの反論をT16として参考文献に取り上げながら、この肝心な点に言及をしていなかったのであるから、まともに参考文献T16を検討しなかったか、故意にこの点を白書に記載しなかったと言わざるを得ない。

(7) 事故後の検診で1年～2年で過剰発生が見られた点について

2016年白書112項は、「Tsuda et al. (註・津田論文)と小児の放射線誘発甲状腺がんに関するデータの本質的な部分には、以下のような不一致が見られる」として、3点疑義をあげる。

そのうちの最初の一点が、「(津田)論文は、放射線被ばく後、1年～2年以内に過剰発生があったと報告しているが、チェルノブイリ原発事故後の調査および甲状腺への線量がより高かった他の調査において、3年～4年以内での過剰発生は見られていない。」というものである(2016年白書112項(a))。

しかし、以下に指摘するとおり、この部分は誤りである。

チェルノブイリ事故後に発見された甲状腺がんと県民健康調査で発見された甲状腺がんでは、腫瘍の大きさが異なる。

検査時の超音波エコー検査で5.1mm以上で検出される県民健康調査のデータと、通常数センチにならないとなかなか臨床的に検出されないベラルーシなどの国家統計とは違いがあり、そのために県民健康調査では、チェルノブイリ事故よりも早くに過剰発生が観察されたに過ぎない。

たとえばベラルーシの国家統計で報告される甲状腺がんは、県民健康調査で見つかるようながん(5.1ミリメートル以上)よりも大きながんである(恐らくは20ミリメートルから30ミリメートルと思われる)。

これは原発事故後半年から超音波エコー検査が行われた福島とは異なり、チェルノブイリでは、事故の5年後から超音波エコーによる検査がようやく一部で利用でき始めたからである。

大きさが異なるということは、潜伏期間が異なるのである(当然、大きながんは、潜伏期間も長い)。

津田教授らの反論(T16)においても、事故後3年以内に過剰発生があったことについては、根拠となる文献とともに記載をされている。

この点も、UNSCEARは、このT16に記載された根拠となる論文に触れることなく、「3年～4年以内での過剰発生は見られていない。」と実際とは異なる結論を112項に記載したのである。

(8) 被ばく時年齢5歳未満においてがんが検出されていない点について

2016年白書112項(b)は、県民健康調査における甲状腺がんはすべて、放射線被ばく時に6歳～18歳の年齢層で発生しているが、他の調査では甲状腺がんの誘発は小児早期(5歳未満)に被ばくした年齢層で最も多く発生している。

しかし、年齢分布がほぼ均質な福島の検査参加者とは異なり、チェルノブイリでは5歳以下の受診者が81.7%を占めていた(濱岡2021、Yamashita 1997等)。5歳以下の甲状腺がん症例が目立つのは当然のことである。

つまり、UNSCEARは、チェルノブイリと福島との対象者年齢層の違いを無視して直接比較するという過ちを犯したのである。

なお、令和6年9月30日現在までの集計によれば、細胞診で悪性ないし悪性疑いであった対象者のうち、事故時5歳以下だった者は、合計36名である。全体の受診率が減少傾向にあることに照らせば、事故時5歳以下で悪性ないし悪性疑いとなっている者の実数はもっと多いことが推測される。

	悪性ないし 悪性疑い	事故時5歳 以下の人数	比率	(参考) 全体の受診率
先行検査(検査1回目)	116	0	0.0%	81.7%
検査2回目	71	1	1.4%	71.0%
検査3回目	31	2	6.5%	64.7%
検査4回目	39	6	15.4%	62.3%
検査5回目	49	19	38.8%	45.1%
検査6回目	12	8	66.7%	25.0%
	318	36		

第54回検討委員会(令和7年2月5日)に提出された参考資料9に基づいて作成

そもそも、がんの原因を特定する際の決め手に、事故時の年齢が主張されるような例は、放射線以外の他の発がん物質に関する例では見当たらない。

このような結論を、まるで何の疑いもしなかったように報告書に載せてしまう UNSCEAR に当然大きな問題があることは明白である。

(9) 甲状腺の線量の測定値が低い点について

2016年白書112項(c)は、「測定された甲状腺の線量は、報告された高有病率と整合するには低すぎる」と指摘する。

これは、まさに原告ら第40準備書面におけるテーマである。

すなわち、曝露量(被ばく線量)での分析よりも、ITT分析、操作変数分析のように、まず自然の実験で割り当てられた通りに病気の頻度を分析するのが原則である。

環境ばく露と病気との因果関係を究明する場合、臨床的にも細胞診によっても確かめられている甲状腺がんという病気の側の情報(数十倍の多発という情報)と、8日間で半減期を迎えていたヨウ素131をはじめとした放射性ヨウ素という曝露の側の情報(極めて不確実な推計しかない)とが矛盾する時や、曝露と病気のどちらの情報を軸にして推論するのかという時は、確実な病気の方から推論するのは、誰しも行おう選択である。

2 UNSCEAR 2020/2021年報告 表16について

被告は、UNSCEAR報告が、表16において、津田論文を他の研究者らの研究と並べて整理していることを指摘する(被告準備書面(11)9頁)。

UNSCEAR報告書が「福島県県民健康調査の検診プログラムにおいて見つかった甲状腺がんについて、外部放射線被ばくレベルの推定値に関する相対リスク調査のまとめ」というタイトルで、表16を整理し、UNSCEAR報告書に記載していることは事実である。

しかし、被告の当該主張によっても、それがUNSCEAR報告における

津田論文の不当な取扱いを免責する理由とはならない。

なお、上記表16を見ると、「相対リスクのオッズ比推定値（95%信頼区間）は、おおむね1倍から多くて2倍程度であり、多発といっても、極めて低い倍率であるような印象を受ける。

しかし、この表16は、一番左の欄をみると「基準グループ（もっとも低い被ばくレベル）」とあるように、被ばくの影響を受けた地域内での内部比較をしたものに過ぎないのである。同欄の数値が、すべて「1.00」となっているのは、そういうことである。

これでは、数十倍の多発（検討委員会も認めている）を低く見せようと印象づけているとしか理解出来ない。

しかも、UNSCEAR報告には、これが「内部比較」であることについて何の明記もない。

3 緑川論稿等について

(1) 被告の主張

被告は、緑川論稿について「UNSCEARがその専門的な分析・検討の過程において、その専門的評価も踏まえて、UNSCEAR2020/2021年福島報告書がこのような緑川論稿を参照することは何ら不合理でない」と主張する。

(2) UNSCEARが科学的でないこと

被告も認めるとおり、緑川論稿は、米国における小児分化型甲状腺がんの罹患率の上昇要因やその調査・検討の必要性に関するBernier論文への批判的レターである。

Bernier論文のテーマや、緑川論稿の内容に照らせば、緑川論稿の一部に過剰診断に関する記述があるからといって、それをもって、県民健康調査における過剰診断の論拠とすることはできない。

被告の指摘するとおり、緑川論稿自体は、健康調査における過剰診断につ

いて、自らの研究を述べるものではなく、原著論文でもないからである。

緑川論稿は、過剰診断の「主張」ではあり得ても、それ自体は原著論文でもなく、エビデンスと言える性質のものでもない。

UNSCEARは、このような論稿すら「(中略) 発症率の上昇は、過剰診断（すなわち、検診を行わなければ検出されず、人の生涯の間に症状や死亡が起きなかったであろう甲状腺がんの検出）によるものである可能性の存在を示唆している」との結論の参考文献に掲げているのである。

UNSCEAR報告の過剰診断に関する記載が、およそ科学的でないことが、このような論稿を参考文献として採用していることから明らかである。

なお、Ahn論文、IARC技術報告書No. 46、Vaccarella論文に関する被告主張は、いずれも理由がない。

4 小括

以上、被告東電が指摘したUNSCEAR報告、2016年白書における検討内容は、いずれもよくても「誤り」である。

実際には、UNSCEARは、参考文献（T16、T17）を読んでいたはずであるから、故意に事実を歪曲して津田論文を不当に排斥したと評価するほかない。

第4 被告準備書面（11）第5について

1 推定された甲状腺吸収線量の低さについて

被告は、トロニコ論文（甲全25）について、被告は、被告準備書面（2）、（4）において反論したとするが、被告準備書面（4）への再反論（原告ら第21準備書面）については、反論がないことを指摘する。

2 事故後4年間における先行検査で116症例が見つかったこと

チェルノブイリ事故後4年間に甲状腺がんの発症率の上昇は観察されなかったことについて、被告は、被告準備書面（2）、（4）において反論したと

するが、被告準備書面（４）への再反論（原告ら第２１準備書面）については、反論がないことを指摘する。

3 県民健康調査において事故時４歳以下では１症例しかみつかっていないこと

本書面第３、１項(8)のほか、原告ら第２１準備書面２１頁で指摘したとおりである。

被告は、比べられないものを比較する誤りを犯している。

4 三県調査について

本書面第３、１項(4)アのほか、原告ら第２１準備書面１１頁で指摘したとおりである。

5 分子生物学的所見・病理学的所見について

本書面第１、１項(3)のとおりである。

なお、県民健康調査において発見された甲状腺がんと放射線被ばくとの因果関係は、数十倍の多発によって、疫学的に明らかである。

被告の分子生物学的所見・病理学的所見についての主張は、この因果関係を積極否認する理由付けと考えられるが、このような事実についての立証責任は、言うまでもなく、その理由を主張する側、すなわち被告にある。

以上