

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19 準備書面

(被告準備書面(1)に対する反論、県民健康調査の最新情報)

2024(令和6)年2月21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
ほか

【目次】

第1	被告準備書面(1)中の反論未了部分について.....	3
1	被告準備書面(1)の第3「原告らが本件事後後に受けたと考えられる甲状腺被ばく量(甲状腺等価線量)の推計について」に対し.....	3
2	被告準備書面(1)の第4の1「放射線の健康影響に関する科学的知見」に対し.....	3
3	被告準備書面(1)の第4の2「がん及び甲状腺がんに関する医学的知見」に対し.....	4
4	被告準備書面(1)・第4の3「放射線被ばくと甲状腺がんの関連に係る知見」に対し.....	7
5	被告準備書面(1)・第4の4「チェルノブイリ事故から得られた知見によっても、原告らが受けた甲状腺への放射線被ばくによって原告らの甲状腺がんの発症リスクが増加するとは認められないこと」に対し.....	8
6	被告準備書面(1)・第4の5「UNSCEAR 福島報告書においても本件事後による放射線被ばくと甲状腺がんの関連性が否定されていること」に対し.....	10
7	被告準備書面(1)・第5「まとめ」に対し.....	10
第2	「国際的合意」との主張に対する反論.....	10
1	被告の主張.....	10
2	被告の主張する「国際的合意」は、100 mSv以下で小児甲状腺がんが発生しないという経験則の存在を示すものではないこと.....	11
3	「科学」の本質は権威や国際的合意とは無縁のものであること.....	11
4	「公衆衛生上の安全サイドに立った判断」とは何か.....	16
第3	福島県県民健康調査のその後の状況.....	21
1	甲状腺検査結果について.....	21
2	第21回甲状腺検査評価部会報告について.....	23
3	甲状腺外科医の発言について.....	26
4	県民健康調査の検査方法について.....	27

【本文】

本準備書面においては、第1～第2で被告の準備書面(1)に対する反論未了部分に対する反論を行う。なお、実質的な反論はすでに行われている論点が多いので、その場合は、実質的な反論をしている準備書面の部分を示す。更に、第3で、福島県県民健康調査で判明した最新の事実について主張する。

第1 被告準備書面(1)中の反論未了部分について

1 被告準備書面(1)の第3「原告らが本件事故後に受けたと考えられる甲状腺被ばく量（甲状腺等価線量）の推計について」に対し

(1) 被告の主張のうち、本件事故後のヨウ素131の放出量についての主張（1の(1)）については、原告ら第12準備書面・第2の2等で、UNSCEAR2020/2021 報告による公衆の実効線量、公衆の甲状腺等価線量の主張（1の(2)(3)）の信用性については、原告ら第7、第8、第11準備書面で、1080人検査結果についての主張（1の(3)の冒頭部分）については、原告ら第17準備書面・第1の3等でそれぞれ反論したとおりである。

(2) なお、被告は、UNSCEAR2020/2021 報告によれば、公衆の実効線量が低いとして、被告準備書面(1)・27～29頁にその数値を詳細に引用しているが、甲状腺がん罹患について考慮すべきは、同30～31頁に引用している甲状腺等価線量であって、実効線量の推定値を引用する意味はない。

しかも、甲状腺等価線量推定値として引用しているのは、福島県の避難した10歳児について「1.6～2.2 mGy」、避難していない10歳児について「1.0～1.7 mGy」という数値であるが、これは「5パーセントタイル値～95パーセントタイル値」である。本件事故当時の福島県内の18歳以下の子どもの数は約38万人であるから、そのうちの5%、すなわち約1万9000人は、この推定値を上回るということになる。果たして、UNSCEAR2020/2021 報告（乙全第4号証）の163頁には、「避難者の事故直後1年間における甲状腺吸収線量の分布」グラフ（図 A-Xv）が示されているが、これによれば、無視できない数の人たちが100 mSvを超える被ばくをしたと推定されていることが判る。被ばくと疾病との因果関係を判断するについて、推定被ばく量の平均値で評価することは不合理である。

2 被告準備書面(1)の第4の1「放射線の健康影響に関する科学的知見」に対し

(1) 被告の主張

被告は、①「放射線による発がんのリスクは100 mSv以下の被ばく線量では、他の要因による発がんの影響によって隠れてしまうほど小さいため、放射線による発がんリスクの明らかな増加を証明することは難しい」という

のが「国際的合意」である、②京都地裁訴訟で提出された「連名意見書」でも、100 mSv以下の被ばく線量では放射線による発がんリスクの明らかな増加は確認されていない、としている、③ICRP は、放射線被ばくについては合理的に達成できる限り低く抑える（ALARA の原則）ことを基本原則として採用して放射線防護に係る考え方を示しているが、線量拘束値や参考レベルは、安全と危険の境界を表すものとして定められているものではない、④LNT 仮説に基づく100 mSv以下の低線量被ばくによっても健康リスクがあるとの考え方については実証されていない仮説に止まるものである、等と主張している。

(2) 原告らの反論

被告の主張は、100 mSv以下の被ばく線量による発がんの可能性について、「他の要因による発がんの影響によって隠れてしまうほど小さい」「証明することは難しい」「確認されていない」等というものであって、これを積極的に否定しているのではない。しかし、結果として、100 mSv以下の被ばくによる発がんの主張を否定しているのであるから、これは、実質的に「100 mSv閾値論」である。

「100 mSv閾値論」に対しては、既に原告第9準備書面・第2の1（22～31頁）、原告第12準備書面・第1の4（4～6頁）、第2の3（16～19頁）、原告第14準備書面・第2（14～22頁）で原告らの主張を述べているが、更に、第20準備書面で、それが誤りであることを指摘する。

また、「国際的合意」なる概念については、後記第2で反論を加える。

3 被告準備書面(1)の第4の2「がん及び甲状腺がんに関する医学的知見」に対し

(1) 「(1) がんとは」

特段の反論はない。

(2) 「(2) がんの発生原因と潜伏期間」

次の点を除いて、特段の反論はない。

ア 放射線被ばくからがんの認知までに要する期間について

被告は、「UNSCEARやICRPは、放射線被ばくからがんの認知までに要する期間を最短でも5～10年のオーダーであるとしている。」と主張する（被告準備書面(1)・55頁下から3～2行目、66頁下から7～4行目）。仮に、そうだとしても、これは、成人の発がんにおける主張である。小児

がんについては、極めて短期間でがん化することは周知の事実である（甲全第212号証・9頁右段）。

なお、細胞ががん化するメカニズムには、被告が主張するように（被告準備書面(1)・59頁）、細胞のDNAを傷つけるイニシエーション、その細胞が増殖するプロモーション、不可逆的な悪性腫瘍に進展するプログレッションの各ステップがあるが、放射線等のリスクファクターは、イニシエーションにもプロモーションにも関与すると考えられている（甲全第212号証・9頁右段）。

そうすると、プロモーション段階にあった細胞について、被ばくによってがん化が促進され、短時間の間に発がんすることがあり得る。

このことは、別途詳細に主張する。

イ 低線量被ばくによるがんの発生について

被告は、京都地裁における酒井一夫氏の証言、例えば「生体防御機能がきちんと働くような低いレベルにおいては、LNTモデルは、必ずしも現実の生体影響を反映するものではない」などといった証言を引用し（被告準備書面(1)・65頁9～12行目）、「発がん因子に曝露されたとしても、生体にはそもそも防御機能が備わっており、DNA損傷に対するDNA修復、細胞死（アポトーシス）によるがん細胞の排除及び人体の免疫機能によるがん細胞の除去というしくみにより生体を防御する仕組みとなっており、そのような生体防御機能をくぐり抜けた場合に初めてがんとして認識される状態に至る」（被告準備書面(1)・66頁9～14行目）等と述べ、「単に発がん因子に曝露されたからがんが発生するといった単純なメカニズムによるものではない」（同66頁7～9行目）と主張する。

原告らとしても、一般論として生体防御機能が存在することは争うものではない。しかし、そのことを考慮しても、ICRPは、「約100mSvを下回る低線量域では、がん又は遺伝性影響の発生率が関係する臓器及び組織の等価線量の増加に正比例して増加するであろうと仮定するのが科学的にもっともらしい」と評価しているのである（ICRP2007年勧告パラグラフ(64)、乙全第31号証）。生体防御機能が存在するとしても、それによって、100mSv以下の低線量域において、閾値があることは証明されていないし、LNTよりもリスクが低いことも証明されていないのである。

(3) 「(3) 甲状腺がんとは」
特段の反論はない。

(4) 「(4) 甲状腺がんの発生原因と潜伏期間」

被告は、甲状腺がんの潜伏期間について、チェルノブイリ原発事故後の除染作業員について5年目以降に甲状腺がん発生リスクが有意に増加したという文献、小児甲状腺がんについてベラルーシやウクライナにおいて原発事故後4～5年後に発生し始めたとする文献を紹介している。

この点についての原告らの反論は、訴状・52～53頁、原告ら第10準備書面・33～36頁で主張しているとおりでである。

(5) 「(5) 甲状腺がんの特徴」

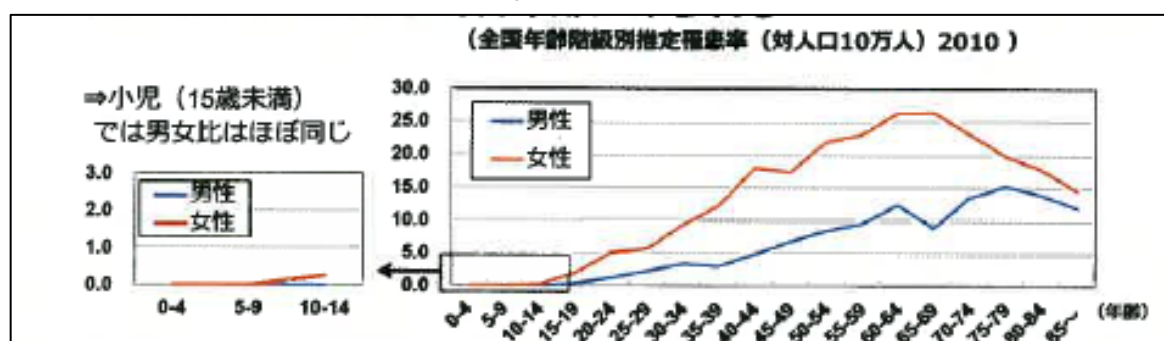
ア 「生涯にわたり健康に全く影響しない『潜在がん』があること」について

被告が「潜在がん」があることの根拠として主張する事実は、剖検で初めて発見される潜在がんがあることについても、甲状腺がん検査の公的扶助が始まった韓国で甲状腺がん罹患率が大幅に上昇したことについても、成人、とりわけ中高年の事例であることに留意されたい。小児に潜在がんが存在することのデータは存在しない。ちなみに、潜在がんは、顕在がん（症状を現すがん）の暗数として存在するのだから、顕在がんが多数発生する中高年においては多くの潜在がんが存在しても、顕在がんがほとんど存在しない小児においては、潜在がんも、仮に存在するとしてもわずかであろうことは容易に推認することができる。

被告の「潜在がん」説に対する反論は、訴状第4章第3の1（109～119頁）、原告第10準備書面、原告第12準備書面・第1の7（7～10頁）、原告第18準備書面で詳述したところである。

イ 「女性に多く、若年者を含めて幅広い年齢にみられるがんであること」について

被告の評価を争う。被告が引用している乙全第16号証・129頁のグラフを再掲する（図表1）。



図表1 全国年齢階級別推定罹患率 (乙全16・129頁)

このグラフをみれば、甲状腺がんが中高年に多く発生していることが明

らかである。若年層にはほとんど発生がなく、わざわざ14歳以下は、スケールの異なる別グラフにしているほどである。福島第一原子力発電所事故前の地域がん登録の数字については、原告ら第2準備書面・8～9頁に記載した。

4 被告準備書面(1)・第4の3「放射線被ばくと甲状腺がんの関連に係る知見」に対し

- (1) この点については、原告ら第3準備書面・第3で反論したところであるが、若干の反論の追加をする。
- (2) 被告は、「国際的な合意では、甲状腺がんを含む全がんについて、放射線による発がんのリスクは、100 mSv以下の被ばく線量では、他の要因による発がんの影響によって隠れてしまうほど小さいため、放射線による発がんリスクの明らかな増加を証明することは難しいとされている。」と述べ、証拠として「乙全7・4頁」を引用している（被告準備書面(1)・78頁10～14行目）。

しかしながら、乙全7・4頁には、上記下線部分、すなわち「甲状腺がんを含む全がんについて、」の部分は存在しない。この部分は被告代理人が付け加えたものである。証拠の理解のために代理人の説明を付加することはあり得ることであるが、その場合、証拠の原文と代理人の付加説明の部分を明示すべきである。被告代理人の上記引用は不当である。

- (3) 被告は、UNSCEAR2008年報告書で、チェルノブイリ原発事故避難者の甲状腺平均被ばく量が平均で約490 mGy、ベラルーシでは1100 mGy、ロシアでは440 mGy、ウクライナでは330 mGyであったとされていることを指摘し、原告らが本件事故後に受けたと推計される甲状腺等価線量（いずれも10 mGy）と比較して格段に高いと主張する（被告準備書面(1)・80頁1～8行目）。

チェルノブイリ原発事故で甲状腺がん罹患した人たちがすべて避難者なのであれば、被告による上記比較の意味があるだろう。しかし、被告は、そのような主張はしていないし、原告らは当然、非避難者からも多くの甲状腺がん患者が発生したと考えている【トロンコ論文（甲全第25号証の1）によれば、ウクライナの小児甲状腺がん患者の甲状腺吸収線量は約半数が100 mSv以下だったことが認められるから、被告が主張するように、ウクライナの避難者の平均甲状腺被ばく線量が上記のとおり330 mGyだったのであれば、ウクライナにおける非避難者からも相当の小児甲状腺がん患者が発生していたことが窺われる。】。したがって、チェルノブイリ原発事故による避難者の甲状腺吸収線量と大部分が非避難者である原告らの甲状腺等価線量を比較するのは無意味である。

- (4) 被告は、「電離放射線障害の業務上外に関する検討会報告書」（甲状腺がんと放射線被ばくに関する医学的知見について）（甲全第50号証）の内容を紹介した上、「実効線量で100 mSvを下回る放射線被ばくによる健康リスクは確認することができないと結論づけられている。」とまとめている（被告準備書面(1)・80頁～82頁、まとめ部分は、82頁8～12行目）。

「電離放射線障害の業務上外に関する検討会」は、放射線業務従事者に発生した疾病について労災請求があった場合に、その事案が業務上による疾病か否かを判断するために医学上の意見を呈出することを目的とする会合である¹。そして、放射線業務従事者に発症した甲状腺がんの労災請求があったことから、業務上外の判定のため、国際的な報告や疫学調査報告などを分析、検討し、まとめたのが上記報告書である²。

原告ら第3準備書面・第3の1（10頁）にも記載したように、検討会では、文献をレビューしても、甲状腺がんが統計的に有意に増加する最少被ばく線量及び甲状腺がんの最少潜伏期間に関する十分な数の報告を得られなかったのである。その上で、同報告書では、「がんリスクの推定に用いる疫学的方法はおよそ100 mSvまでの線量範囲でのがんのリスクを直接に明らかにする力を持たない」という言わずもがなの一節を盛り込んだに過ぎないのである（甲全第50号証・16頁末尾4行）。この部分は、統計上の検出力不足の問題を指摘しているに過ぎない（原告ら第14準備書面・第2の3をご参照）

- 5 被告準備書面(1)・第4の4「チェルノブイリ事故から得られた知見によっても、原告らが受けた甲状腺への放射線被ばくによって原告らの甲状腺がんの発症リスクが増加するとは認められないこと」に対し

- (1) 放射性物質の大気中への総放出量について

ア 被告は、ヨウ素131の放出量推定が、本件事故（120 PBq）ではチェルノブイリ事故（1760 PBq）の14分の1に止まるとの主張をしている。

イ しかし、放出量推定自体が極めて幅の広いものであり、「120 PBq」というのは、もっとも低い推定値であること、もっとも高い推定値は754 PBqであること、被告自身が500 PBqと公表していることは、原告ら第12準備書面・第2の2で記載したとおりである。120 PBqが正しい数値であることを前提とする被告の主張は不合理である。

¹ <https://www.mhlw.go.jp/shingi/2003/10/s1023-4a.html#betu>

² <https://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/0000146085.html>

(2) 公衆の甲状腺被ばく線量について

ア 被告は、チェルノブイリにおける避難者集団の甲状腺等価線量が0.2～5.0 Svであったとし、これと1080人検査の結果やUNSCEAR2020/2021 報告に基づく原告らの推定甲状腺被ばく量を比較し、公衆の被ばく状況に大きな差がある旨の主張をしている。

イ 1080人検査の結果が信用できないことは、原告ら第17準備書面・第1の3、第9準備書面・第1の3、訴状・88～93頁で主張した。また、UNSCEAR2020/2021 報告による住民の被ばく量が信用できないことは、原告ら第7、第8、第11準備書面、第17準備書面・第2で主張した。更に、上記被告の上記主張は、上記4の(3)で述べたとおり、チェルノブイリの避難者集団の甲状腺等価線量とほとんどが避難していない原告らの甲状腺等価線量を比較している点において、不合理極まりない。

(3) 両事故の影響が重なる背景について

ア 放射性物質の放出パターンについて

(ア) 被告は、チェルノブイリ原発事故の20日後において、キエフ-ピンスク-トゥーラの三角地帯でのヨウ素131の地表汚染レベルが5 Ci/km² (185 kBq/m²) だったのに対し、福島原発事故の95日後において、5 kBq/m²を超える地点が概ね30 km圏内に止まっていたというデータを指摘し、福島原発事故において「放射性ヨウ素が拡散した範囲はチェルノブイリ原発事故に比べ非常に限定的である」と主張する【被告準備書面(1)・第4の4(3) (88～89頁)】。

(イ) この主張は、原告に有利に援用させていただく。事故後95日と事故後20日では75日の差がある。ヨウ素131の半減期は8.02日であるから、75日の経過で約9回強の半減期を経過する。事故後20日後に185 kBq/m²あったヨウ素131は、その後9回の半減期を経過すれば、0.36 kBq/m²になる。

$$\text{計算式 } 185 \text{ kBq/m}^2 \times (1/2)^9 = 0.36 \text{ kBq/m}^2$$

すなわち、福島第一原発から30キロ圏内は、事故後95日後において多くの箇所でも5 kBq/m²を超えていたのであるから、チェルノブイリ事故の際の上記三角地帯より、十数倍以上汚染されていたというのが正しい結論なのである。

$$\text{計算式 } 5 \text{ kBq/m}^2 \div 0.36 \text{ kBq/m}^2 = 13.9$$

イ 畜産、食品規制について

原告らの第17準備書面・第2に記載したので繰り返さない。

ウ 食習慣

被告は、「日本人には、従来から1日あたり最大で数万 μg の安定ヨウ素を含むヨウ素が豊富な食習慣がある」と主張するが、これは、近年の日本の子どもたちを前提とする限り、事実と異なる。

日本の子どもたちの食事によるヨウ素摂取量については、原告ら第2準備書面・第2の1、第12準備書面・第2の1で主張した。特に后者では、1日当たりのヨウ素摂取量が200～300 μg 程度であることを論証した。

エ 公衆の被ばく線量

ここでも被告は、チェルノブイリにおける避難者の甲状腺吸収線量と福島島の住民の甲状腺吸収線量を比較している。この点についての批判は、上記4の(3)、5の(2)で述べたとおりであるから、繰り返さない。

6 被告準備書面(1)・第4の5「UNSCEAR福島報告書においても本件事故による放射線被ばくと甲状腺がんの関連性が否定されていること」に対し

被告は、UNSCEARの「専門性・中立性・信頼性に疑問はない」として、その報告内容に全くの疑念を抱いておらず、これを批判的に検討しようという姿勢は皆無である。

UNSCEARが設立以来、国際社会で果たしてきた役割、その報告には政治的影響を排除できず、その内容を信頼することができないことは、別途主張する。

7 被告準備書面(1)・第5「まとめ」に対し

被告の主張は、結局、本件事故後福島で確認されている多数の小児甲状腺がんは、潜在がんであるというものである。「潜在がん説」に理由がないことは、原告第10準備書面、第18準備書面等で主張済みである。

第2 「国際的合意」との主張に対する反論

1 被告の主張

被告は、本件事故後の2011（平成23）年12月に、政府の要請によって設置された低線量被ばくのリスク管理に関するワーキンググループが取りまとめた報告書（WG報告書。乙全7・3頁）を引用し、「国際的に合意されている科学的知見」として、UNSCEAR、WHO、及びIAEA等の報告書に準拠することが妥当であるなどとし、「100mSvを下回る低線量被ばくによって健康への影響があるとの科学的知見は明らかにされてないという実情にある」「（100mSvを）下回る程度の放射線被ばくによる健康影響は科学的に確認されていない」というのが国際的に合意されている科学的知見であるかのように主張している（被告準備書面(1)・34～36頁）。

2 被告の主張する「国際的合意」は、100 mSv以下で小児甲状腺がんが発生しないという経験則の存在を示すものではないこと

(1) これまでも主張しているように、被告が明らかにしなければならないのは、原告らの主張（県民健康調査で確認された小児甲状腺がんの多検出は、本件事故によって放出された放射性ヨウ素への暴露が原因となった多発であること）を阻害するような経験則として、「100 mSv以下の被ばくで小児甲状腺がんは発症しない（閾値が存在する）」という経験則の存在である。

しかし、被告が引用している文献は、いずれも「100 mSv以下の被ばくで小児甲状腺がんは発症しない」ということを述べるものではなく、「放射線による発がんリスクの明らかな増加を証明することは難しい」「発がんリスクの差は明らかではない」などというものであって、「100 mSv以下の被ばくで小児甲状腺がんは発症しないという経験則の存在を基礎づける知見ではない。

被告の引用のうち、被告準備書面(1)・第4の1項(2)②は、100 mSvを短時間に被ばくした場合と、積算量として被ばくした場合とで、後者の方が健康影響が小さい、ということを示す部分にすぎない。同③も、低線量被ばくにおいて、年齢層の違いによる発がんリスクの差について述べたものである。いずれも、100 mSv以下の被ばくで小児甲状腺がんを発症しないという経験則の有無とは関係がない。

(2) WG 報告書が、「発がんリスクの明らかな増加を証明することは難しい」としているのは、要するに、データが多くないために、大多数の科学者に異論がないといえるほど有意な差を確認することは難しい、という意味にすぎず、100 mSv以下の被ばく線量で発がんリスクがないということの意味しない。

したがって、疫学的知見に基づいて、県民健康調査で確認された小児甲状腺がんの多検出は、本件事故によって放出された放射性ヨウ素への暴露が原因となった多発であるという原告らの主張を阻害する主張にはなり得ない。

(3) もっとも、原告ら第20準備書面で詳述するとおり、研究の蓄積（データの蓄積）によって、100 mSv以下の線量範囲においても固形がん罹患率等の過剰相対リスクが統計的有意差をもって上昇することが明らかになっており、「証明が難しい」とすらいえない状況になっている。詳細は、第20準備書面を参照されたい。

3 「科学」の本質は権威や国際的合意とは無縁のものであること

(1) 科学の意義

そもそも、「国際的に合意されている科学的知見」とは何を意味するのか。

そして、「放射線による発がんリスクの明らかな増加を証明することは難しい」ということが「国際的な合意」であるとはいかなる意味か。仮に、WG報告書が引用する、権威ある（と思われている）国際機関の各報告の内容が一致するとしても、被告がいうように、それだけで、当該内容を科学的真実とみることができるのか。そして、その内容を司法判断においても前提としてよいのか。答えは、いずれも「否」である。

「科学」の意義について、原告ら準備書面(5)で引用した米国連邦司法センター出版の『科学的証拠に関するマニュアル』は次のように説明している。

科学者に「科学とは何か」と尋ねれば、ほぼ間違いなく「科学とはプロセス——自然界を調査し、それに関する重要な真実を発見する方法である」と答えるだろう（3章『科学の仕組み』・Ⅲ節A）。

科学には再現性（同一の条件下で行われれば、いつ、誰が行っても同じ結果になること）や反証可能性（「神は存在する」といったような反証不可能なものではないこと）が重要という指摘もあるが、要するに、自然を観察し、法則等に関する仮説を立て、更なる観察や実験によってその確からしさを検証（ないし確かでないという反証）をする、という作業こそ科学的であり、科学は、権威や社会的合意とは無縁のものである。

むしろ、これまでの定説（権威的な考え）や先入観を覆す営みこそが科学ともいえる。

(3) 科学の得意分野と苦手分野

上記のとおり、科学は、観察・仮説の設定とその検証（ないし反証）というプロセスを通じて真実を発見しようとする営みであるが、そこでの確からしさにはグラデーションがあり、非常に精度の高いものから、不確かさの大きいものまで存在する。

科学・技術と社会との関わりに関する学問分野である科学技術社会論（STS）研究者で、高エネルギー加速器研究機構特別教授の平田光司氏は、「科学の卓越性と不定性」という論考の中で、次のように指摘している（甲全第213号証）。

科学法則、科学知識の強みは、多くの例によってチェックされているだけでなく、今後何度でも実験や観測によって確かめることができることにあります（9頁）。

しかし、社会の中で現れる「科学的」問題には、法則はあっても前提条件が成立しているかどうか不明であったり、そもそも法則が無いことも多いわけです（12頁）。

反復によって法則化されていない「初めて」の事象については、これまで法則化

され、かなり確かと思われていることから類推して判断するしか無いわけですが、その場合の判断は科学的判断というより科学的類推です（13頁）。

また、同じく科学技術社会論（STS）を研究する尾内隆之氏（流通経済大学法学部教授）と本堂毅氏（東北大学大学院理学研究科准教授）は、雑誌『科学』に掲載された「御用学者がつけられる理由」という論考の中で、次のように指摘している（甲全第214号証）。

科学とは何か、という問いに対しては、科学界にも様々な考えがある。実験でいつでも再現可能なものだけを科学とする「科学者の固い科学観」とも呼ぶべき考えもある。科学という営みではなく、科学で示された「結果」そのものが十分信頼できる場合、その結果（科学的知見）を「科学」と呼ぶ考えである。非専門家がもちがちな「固い科学観」（常に厳密な答を出せるとする見方）とは異なるものの、科学的知見には不確実性が含まれない（含まれてはならない）という科学観では共通している。一方、研究の営みから科学を定義する考えもある。データの公開性、質問に対する説明責任、可能な限りの検証可能性を得ることなど、客観性・公共性を高める方法論で現象を解析・予測する営みを「科学」とする考えである。これを「営みとしての科学観」と呼ぼう（888頁）。

科学は、実験や観測などをもとにして自然法則を推論し、その法則をもとに予測を行う作業であるから、疑う余地のない科学的知見は原理的には存在しない（890頁）。

非専門家は、科学は常に厳密な答えを出せるかのように誤解することがあるが（いわゆる「固い科学観」）、このように見てくると、科学は、信頼できるか否か、という二者択一ではなく、精度の高いものから不確かさの大きいものまでグラデーションがあることが分かる。

再び、平田氏の論考から引用する（甲全第213号証）。

科学によって明確に判断がつく場合はむしろ少なく、多くの場合に科学的な判断が出せない、科学者によって意見が異なる（不定性）ということが予想されます。…（略）…不定性が現れると論争が生じ、双方が相手に「科学的証拠を示せ」と要求します。…（略）…福島第一原発の事故に関連して、「年間20 mSv以下の放射線被曝では健康障害の発生は観察されていない。つまり無害なのだから避難は不要である。それでも帰還しないのは個人の自由であるが、補償の対象とはならない」という主張があります。それに対して、住民側が「今後も無害であることを証明せよ」と要求することもできます。…（略）…「これまで健康被害が観察されていない」ということは無害であることの証明にはなりません。ロシアンルーレットで1発目で無事だったからと言って2発目も無事であるとは言えないのと同じことで

す。… (略) …「有害であると主張するなら科学的根拠を示せ」と言われると、まず、放射線の影響であろうと思われる測定（数量化）可能な事象を定義した上で、膨大な資料を集めなければなりません。それだけでも住民側にとってはほとんど不可能な要求です（17～18頁）。

国際的な組織が公表したというだけで、それが科学的真実とは限らないということは、ここまで明らかと思われるが、その点は措くとして、国際的な組織が、これまで「放射線による発がんリスクの明らかな増加を証明することは難しい」としてきたのは、100 mSv以下の被ばくによって全固形がんないし白血病が発症するか否かということに関するデータが少ないゆえに（当然ながら、実験することはできない）、検証（ないし反証）の確度が不十分で、大多数の科学者に異論がないといえるほど有意な差を確認することは難しいということにほかならない。そして、平田氏がいうように「これまで健康被害が観察されていない」ということは、無害であることの証明にはならない（健康被害がないということの意味しない）のである。

本件との関係で重要なのは、前述したとおり、このような状況には変化が見られるということである。研究の蓄積（データの蓄積）によって、100 mSv以下の線量範囲においても固形がん患率等の過剰相対リスクが統計的有意差をもって上昇することが明らかになっている（原告ら第20準備書面参照）。

(3) 科学的判断と法的判断は異なり得ること

また、法的判断は、科学的知見を踏まえたものでなければならないが、必ずしも同じでなければならないということはない。科学技術社会論（STS）は、まさに科学・技術と社会との関わりを研究する学問であるが、尾内・本堂氏は次のように述べている（甲全第214号証）。

… (略) …一方、現実社会の科学技術や自然現象が生み出すリスクなどを前にした社会的意思決定は、社会全体あるいは個人の多様な価値判断が伴うものである（888頁）。

… (略) …科学的知見は、社会的判断の前提として不可欠であろうが、科学界の決める科学的知見の妥当性と社会の受容性から定まる社会的妥当性は、その目的や判断基準が元来異なっている（890頁）。

仮に、科学者の世界で、100 mSv以下の被ばくで小児甲状腺がんが発生するといえるために高いハードルを設定し、相当強固な証拠（ルンバール事件判決がいう「一点の疑義も許されない証明」を想起されたい）が揃わない限り、有意な差は認められないものと考えとしても、法的判断は目的や判

断基準が異なるのであるから、必ずしも同様に考えなければいけないわけではない。高度の蓋然性があれば足りるのである。

そして、原告らがこれまで述べてきた疫学的な知見や、第20準備書面で述べる知見に照らせば、高度の蓋然性は十分に存在するといえる。

(4) 科学的判断に入り込む価値観や政治性

さらに、とりわけデータが少なく、検証（ないし反証）の確度が不十分な状況下（「科学的不定性」といわれる）においては、専門家による判断といえども、価値観や政治性が入り込むことがある点に注意しなければならない。

平田氏は、次のように述べる（甲全第213号証）

（前掲の科学的類推という言葉に続けて）類推による結論は、その確からしさの感覚を含めて科学者ごとに異なることがあり得ますし、本人が意識していなくても科学以外の要素（価値観、社会的利害、経済的利害、文化）が入ってきてしまうこともあり得ます（13頁）。

さらに、尾内・本堂氏は、それが科学者集団になった場合には、ある種の政治性が不可避免的に生じること、場合によって、その政治的立場などによって都合のよい結論を導くことも可能であることを指摘している（甲全第214号証）

科学が解明する自然現象は価値判断と独立なものであっても、科学を営む科学者集団は一定の価値判断の下で政治性をもつ（890頁）。

統計的有意性の有無には、研究の質も大きく反映される。丁寧に行われる研究と比較して、質の低い実験ではデータのばらつきが大きくなる。そうなると、現実のリスクが存在する場合でも、研究上は統計的有意性を検出できない事態が起こる。このように、科学的証明の有無と、リスクの現実的存在の有無の関係には注意深い解釈を要する。統計的有意性が成り立たない論文に対して一線の科学者は、(1)実験・観察のサンプル数が少ないか、(2)研究の質が高いか、などのチェックを行い、具体的データを詳細に検討していく。統計的有意性に達していなくとも、意味ある傾向（リスクの示唆）が見えてくることも少なくない。ともあれ、検証すべき仮説に対して否定的な結論、すなわち統計的有意性に達しない研究結果を作ることは容易である（889頁）。

UNSCEAR にせよ、IAEA にせよ、原子力の推進という政治性を色濃く反映した組織であって、いかに科学者集団であっても政治性から無縁でいることはできない。そこでの判断が、科学的に正しい結論ということは全くできないのである。

(5) 小括

このように、科学の本質は、権威や国際的な合意とは無縁であり、むしろ、科学者であっても、集団となった場合にその判断が政治性を帯びることは十分にあり得る。被告は、その主張の随所で「国際的合意」を強調するが、それは、裏を返せば、自身の拠って立つ科学的根拠に自信がないこと、そして、権威を盾に裁判所をミス・リードしようという意識の表れともいえる。

裁判所は、このような言説に惑わされることなく、科学的知見の持つ意味や内容を冷静に見極め、適切な法的判断を行わなければならない。

4 「公衆衛生上の安全サイドに立った判断」とは何か

(1) 「科学的に証明された真実」であることは因果関係の必要条件ではないこと

被告は、放射線分野で一般に用いられる直線閾値なしモデル (LNT モデル) について、「科学的に証明された真実として受け入れられているのではなく、科学的な不確かさを補う観点から、公衆衛生上の安全サイドに立った判断として採用されているもの」と主張し、LNT モデルでは因果関係を推認する事情になり得ないかのように主張する。

しかし、被告の引用する「科学的に証明された真実」とは何か必ずしも明らかではない。前述したとおり、それまでの定説を覆すことが科学的営みだとすれば、科学の世界において覆しようのない「真実」などというものは容易に想定し難い。その点を措くとしても、ルンバール事件判決を前提とすれば、司法判断として重要なのは、「科学的に証明された真実」か否かではなく、経験則に照らして、特定の事実が特定の結果発生を招来した関係を是認しうる高度の蓋然性があればよい (原告ら第4準備書面・5頁)。科学的にも証明された事実であれば、因果関係を肯定することができるが、科学的に証明されていない (「一点の疑義も許されない証明」がない) としても、因果関係を肯定することは可能であり、「科学的に証明された真実」であることは、因果関係の必要条件ではない。

被告の主張が、科学的に真実として証明されない限り LNT モデルは因果関係を推認する力をもたない、というものだとなれば、その主張は誤りである。

(2) 「公衆衛生上の安全サイドに立った判断」の典型例

また、被告のいう「公衆衛生上の安全サイドに立った判断」は、概念を誤ったものであって不当である。

一般に、例えば化学物質の毒性に関して、動物実験等によって、これ以下の量では影響がないと考えられる閾値が認められる場合に、それにさらに100分の1を乗じた値を規制値とすることが多いが、このような保守的な判

断を「公衆衛生上の安全サイドに立った判断」という。動物実験等によって、閾値が認められるのであるから、その数値を規制値としてもよさそうであるが、不確かさを保守的に評価して、100分の1を乗じた値を採用するのである。

環境省が作成する「化学物質アドバイザーテキスト」によれば、動物実験による結果を人に外挿する場合に、一般的には、動物種の違いによって10倍、人の個人差により10倍合計100倍の不確実係数を用いて動物実験による1/100の値を目安としている、とされる（甲全第215号証33頁）。

また、経産省が作成する「化学物質のリスク評価のためのガイドブック実践編」には、次のような指摘がある。

化学物質の有害性の多くは、ある一定の暴露量までは現れないことが分かっています。そして、ある値以下であれば影響を与えない最大の暴露量を「閾値」と呼びます。なお、一部の発がん性などには閾値がないと考えられている有害性もあります。

そのうえで、評価基準値は、「ヒト無毒性量」によって設定するとされており、ヒト無毒性量は、動物試験から求められた NOAEL（無毒性量）等を、不確実係数積（UFs）で割ることで求められる。

$$\text{評価基準値 (大気)} = \text{ヒト無毒性量}$$

$$\text{ヒト無毒性量} = \text{動物試験から求められた NOAEL (無毒性量) 等} \div \text{UFs (不確実係数積)}$$

不確実係数積（UFs）は、試験動物とヒトとの種差の不確実性、個人の感受性の違い、最小毒性量（LOAEL）を使用した場合にはその不確実性、試験期間の長さによる不確実性を掛け合わせて求める。

$$\text{不確実係数積 (UFs)} = [\text{①種差}] \times [\text{②個人差}] \times [\text{③LOAEL の使用}] \times [\text{④試験期間}]$$

表 I-11 不確実性の要因と不確実係数

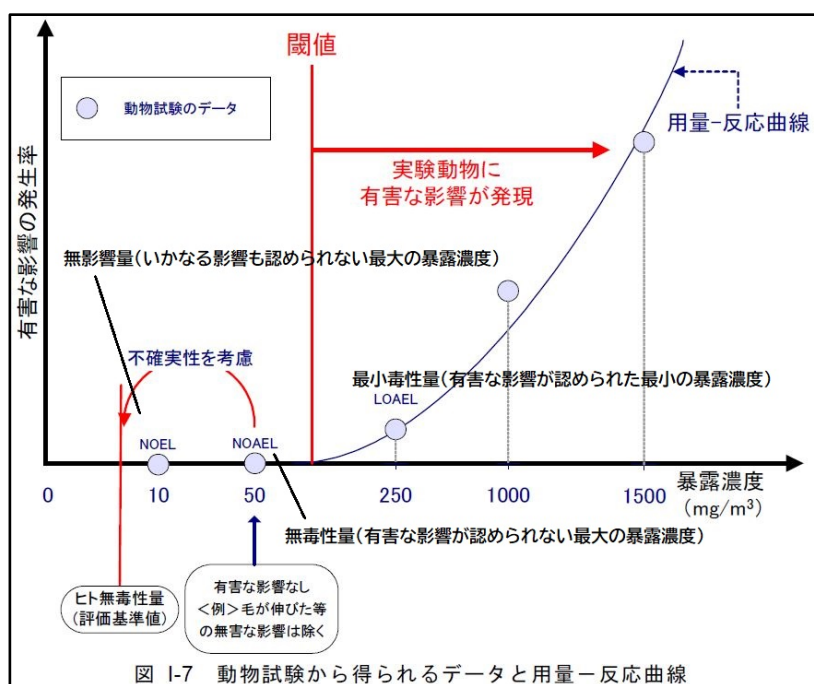
要因	不確実係数の例
① 試験動物とヒトの種差	10
② 個人の感受性の違い	10
③ LOAEL の使用 (本来は NOAEL を使用)	10 (LOAEL 使用時) 1 (NOAEL 使用時)
④ 試験期間の長さ	10 (1ヶ月の試験期間) 5 (3ヶ月の試験期間) 2 (6ヶ月の試験期間) 1 (6ヶ月以上の試験期間)

出典：化学物質の初期リスク評価指針 Ver.2.0 (NEDO・CERI・NITE,2007)

図表2 閾値のある化学物質の評価基準値の求め方（甲全第216号証・31～32頁）

無毒性量を使用し、6か月以上の試験期間を経て基準値を設定する場合には、 $10 \times 10 = 100$ 倍の不確実性を見込むわけである。

重要なのは、これらは閾値が存在するような化学物質の規制に関して、それでも不確実性を保守的に考慮して、まさに、公衆衛生上の安全サイドに立った判断として、100倍薄めた数値で規制を行うという点である（以上、甲全第216号証25～26頁、31～32頁。下図も参照）。



図表3 動物試験から得られるデータと用量 - 反応曲線（甲全第216号証26頁）

(3) 発がん性物質の規制 - 「がまん量」による規制

ア これに対して、発がん性物質については、遺伝子が損傷を受けることによって誘発されると考えられているために、閾値はないものと考えられている³（LNTモデル）。このような場合には、ゼロ点を通っているためこれ以下であれば全く問題ないというレベルは存在しない。そのため、発がん性物質の場合は、生涯の発がん率でリスクを評価し、他の死亡する原因と比較して社会的にこれ以下であればよいであろうと合意されるリスクを「実質安全量」とみなし、これ以下で管理する手法がとられているという

³ LNTモデルは、不確実性は存在するものの、このように科学的に合理的なメカニズムによって説明可能な有力な知見であり、根拠がないものではない。

(甲全第215号証33頁)。ただし、この実質安全量は、人によって異なるリスクへの価値観が考慮されていない。

要するに、「公衆衛生上の安全サイドに立った判断」という概念は、本来、動物実験の結果等から、閾値が存在すると考えられる化学物質等について、それでもなお不確実性に対処するために、安全側に立って、閾値よりも100倍以上低い数値で規制を行う、というものであって、閾値の存在が認められない発がん物質においては、「公衆衛生上の安全サイド」などというものは存在しないのである。

イ なお、この「実質安全量」という言葉は誤解を招きやすいが、無害であることを意味するのではなく、有害である可能性はあるものの、個人的・社会的な有用性(例えばレントゲン撮影など)を前提として、安全とみなす(許容する)という意味である。

理論物理学者の武谷三男氏は、この実質安全量(≒許容量)という言葉の欺瞞性を、次の通り厳しく批判している(甲全第217号証50頁)。

第五福竜丸被曝が大問題となり、一方で「死の灰」の分析、被曝船員の治療が進められた。他方漁船が南方でとったマグロが大量に放射能で汚染されて廃棄処分につされ、また少しおくれてビキニ水爆のために「死の灰」の雨が日本列島に降ってきたこともあって、水爆反対の国民運動が大きくまきおこった。

米国側は原子力委員でノーベル賞科学者リビー博士が放射能の許容量をたてにとって、水爆の降灰は許容量以下であるから無害であると主張した。ビキニ事件に対する日米委員会で米国側代表も許容量をたてにとった。ちょうどその頃、南方から輸入された米が貯蔵法が悪く黄変米になっているものがあり、これは肝臓に有害だということが問題になった。政府、厚生省は許容量以下だから大丈夫と唱えた。

私は許容量概念を根本から考えなおすべきことを主張した。許容量とはそれ以下で無害な量というのではなくて、その個人の健康にとって、それを受けない場合もっと悪いことになるときに、やむを得ず受けることを認める量であり、人権にもとづく社会的概念であることを明らかにして闘った。

許容量とは、安全を保証する自然科学的な概念ではなく、有意義さと有害さを比較して決まる社会科学的概念であって、むしろ「がまん量」とでも呼ぶべきものである。

(4) 放射性物質は他の発がん物質よりも緩やかな規制となっていること

さらに、放射性物質に関しては、他の発がん性物質よりも緩やかな「実質安全量」が設けられており、全く保守的な規制値になっていない。

千葉大学・大学院国際学術研究院教授の神里達博氏は、工学博士であり、リスク論の研究者でもあるところ、次のように指摘している(甲全第218号証)。

たとえば、放射線の影響においては、「平均的な個人」なるものが想定されていた。しかしそれは誰のことなのだろう。子供、老人、妊婦、さまざまな人びとが私たちの社会には暮らしている。そのような、平均から離れたリスク感受性をもつ可能性のある個人のリスク評価を、適切に行えているのかどうか、そして、その範囲を誰がどう、決めているのか。

測るべきリスクの種類についても、知らないうちに専門家によって「自明の前提」が立てられていることも多い。これは、異なる立場の専門家からみると、恣意的なリスク評価にみえる場合もあるだろう。

このように、リスク評価の対象や方法を定める際には、その決定の政治性をどうしても排除できないのである。

また、現代においては、さまざまな分野で別々にリスク評価が行われているが、それらの整合性についても、議論すべきことは多い。紙幅も残り少ないので一例だけ紹介するが、以前筆者は、日本における人為的に生じる放射線のリスク基準と、環境中のベンゼンのリスク基準を比較してみたことがある。いずれも、発がんリスクであり、基本的に LNT を前提としたリスク評価がなされている。ところが、前者の基準は後者の 1000 倍甘いものに設定されていることが分かったのである（神里 2013⁴）。

いろいろな条件が違うので、単純比較は確かに難しい。だが、理論的には、人工放射線による犠牲者が、ベンゼンによる犠牲者の 1000 倍の確率で生じうることを、この社会が制度上、容認していることになるのだ。また、実は放射線の安全基準と、化学物質のそれは、所掌する行政機関も、対応する専門家群も異なっている。では、このような 2 つの基準のギャップについて考えるべき「専門家」とは、いったい誰なのかということも、重要な論点ではないだろうか（121～122 頁）。

放射性物質もベンゼンも、同じく LNT モデルを前提として閾値がないものとして考える発がん性物質であるにもかかわらず、放射性物質は、ベンゼンよりも 1000 倍も甘い基準、すなわち、理論上、1000 倍高い確率で健康被害を生じる者が現れる基準になっているのである。このような数値が「公衆衛生上の安全サイドに立った判断」などといえるはずがない。

(5) 小括

以上のとおり、「公衆衛生上の安全サイドに立った判断」とは、本来、動

⁴ 神里達博「放射線とベンゼンを例にみる規制と科学観：社会的受忍レベルの裂け目」『科学』83 巻 11 号 1256 頁～

物試験等によって、これ以下の量では影響がないと考えられる閾値が存在すると考えられる場合に、なお不確実性を保守的に考慮するという考え方をいうのであって、閾値が存在しないと考えられている発がん性物質について、「公衆衛生上の安全サイドに立った判断」ということは観念できない。本件で問題となる放射性物質は、まさにこの閾値が存在しないと考えられている発がん性物質であり、「公衆衛生上の安全サイドに立った判断」ということは観念できない。

まして、放射性物質は、他の発がん性物質と比較しても極めて緩やかな基準が採用されている。到底保守的な評価とはいえない。

被告の主張は、この点を正解しないものであって失当である。

第3 福島県県民健康調査のその後の状況

福島県県民健康調査の近時の状況であるが、2023（令和5）年11月24日、第49回検討委員会が開催され、2024（令和6）年2月2日、第50回検討委員会が開催された。第49回検討委員会の議事録を甲全第219号証として提出する。第50回検討委員会の議事録は、2024（令和6）年2月14日現在でアップロードされていない。

1 甲状腺検査結果について

(1) 甲状腺検査（本格検査）の5巡目は、2020（令和2）年度から2022（令和4）年度までの3年間行われ、2023（令和5）年9月30日現在の結果が公表されている。

一次検査は、25万2938人の対象者のうち11万3937人（45%）が受診し、A2判定が7万9751人（70%）、B判定が1346人（1.2%）となっている。

二次検査は、対象者1346人のうち1060人（78.8%）が受診し、1007人の結果が確定している。このうち、A1・A2相当以外（≒B判定相当）が916人（91.0%）で、穿刺細胞診の受診は87人となっている。

細胞診等の結果としては、「悪性ないし悪性疑いの方」が43人となった。このうち16人は本件事故当時5歳未満である（以上、甲全第219号証13頁、甲全第220号証の1・3～7頁、甲全第220号証の2・5頁）。

手術症例については、合計34人が手術を受け、全て乳頭がんと診断された（以上、甲全第220号証の1・20頁）。

(2) 6巡目は、2023（令和5）年度から2024（令和6）年度までの2年間行われる予定で、2023（令和5）年9月30日現在の結果が公

表されている。

一次検査は、21万1875人の対象者のうち、1万8304人（8.6%）が受診し、9978人（54.5%）の結果が確定している。このうち、B判定が118人（1.2%）となっている（甲全第220号証の2・6頁）。

- (3) このほか、25歳時の節目検査（2017（平成29）年度以降）及び30歳時の節目検査（2022（令和4）年度以降）についても公表されており、25歳時節目検査で、一次検査対象者12万9006人のうち、細胞診で悪性ないし悪性疑いとなったのは23人であった。

30歳時節目検査で、一次検査対象者2万2625人のうち、細胞診で悪性ないし悪性疑いとなったのは5人である（受診率が6.9%と未だ低いため、数が少ない）。

- (4) 以上をまとめると、図表4のとおり、これまで悪性疑いと診断された数は合計で328人（うち、274名が手術済み）となり、小児甲状腺がんり患者はますます増加していることが分かる（5巡目の数が多いのは、検査の期間が3年間であったことが影響している可能性がある）。

なお、がん登録で発見された2018（平成30）年までの集計外患者43人を合わせると、事故当時、福島県内に居住していた18歳以下の子ども甲状腺がんは、術後に良性だった1人を除いて370人となったことになる。集計外的人数は2018（平成30）年以降公表されておらず、その後の集計外的人数を含めると、小児甲状腺がんの患者数は、更に積み上がるものと考えられる。

第50回検討委員会で公表された甲状腺がんの人数

	対象者数	受診者数	B・C判定	2次検査 受診者	診断確定	A判定以外			手術済み がん
						穿刺細胞診		がん	
						受診者数	悪性疑い		
1巡目	367,637	300,472	2,294	2,130	2,019	1,380	547	116	102
		81.7%	0.62%	92.9%	98.2%	66.0%	39.6%	29.3%	101
2巡目	381,237	270,552	2,230	1,877	1,834	1,404	207	71	56
		71.0%	0.8%	84.2%	97.7%	76.6%	14.7%	34.3%	56
3巡目	336,667	217,992	1,502	1,104	1,068	959	79	31	29
		64.7%	0.7%	73.5%	96.7%	89.8%	8.2%	39.2%	29
4巡目	294,228	183,410	1,394	1,036	1,016	922	91	39	34
		62.3%	0.8%	74.3%	98.1%	90.7%	9.9%	42.8%	34
5巡目	252,938	113,937	1,346	1,060	1,007	916	87	43(+4)	34(+7)
		45.0%	1.2%	78.8%	95.0%	91.0%	9.5%	50%	34(+7)
25歳節目	129,006	11,867	647	545	535	492	49	23(+1)	17(+3)
		9%	5.5%	84.2%	98.2%	92.0%	10.0%	46.9%	17(+3)
30歳節目	22,625	1,571	134	107	96	89	13	5(+2)	3(+2)
		6.9%	8.6%	79.9%	89.7%	92.9	14.4%	38.4%	3(+2)
合計								328(+7)	がん 274(+12)

1巡目は2018年3月末、3巡目は2021年3月末、2巡目は2022年3月末、4巡目は2022年6月末、5巡目、節目検査は2023年9月末

図表4 第50回検討委員会で公表された甲状腺がんの人数⁵

2 第21回甲状腺検査評価部会報告について

第49回検討委員会では、議題(3)として、2023（令和5）年7月28日に開催された第21回甲状腺検査評価部会の議事内容と、同部会で取りまとめられた「甲状腺検査先行検査から本格検査（4回目）までの結果に対する部会まとめ」（以下「部会まとめ」という。）について報告がなされた。

(1) 被ばくとの因果関係について

ア 部会まとめでは、「いずれの疫学的解析手法においても、被ばく線量と悪性ないし悪性疑い発見率との関連の解析において、被ばく線量の増加に応じて発見率が上昇するといった一貫した関係（線量・効果関係）は認められなかった。よって、先行検査から検査4回目までにおいて、甲状腺がんと放射線被ばくの間に関連は認められない（ただし、一部の部会員からは、解析手法の観点から、本結論についての賛同は得られなかった）。」と記載されていた（甲全第219号証22頁、甲全第221号証・③-79頁）。

イ 第21回甲状腺検査評価部会においては、解析の方法や、福島第一原発事故と小児甲状腺がんととの因果関係を否定しようとするまとめに対して、

⁵ OurPlanet-TV のホームページより (<https://www.ourplanet-tv.org/48188/>)

疫学者である祖父江友孝氏⁶などから異論が出された。

まず、祖父江氏は、甲状腺等価線量の分布を対照群、症例群及び対照群の母集団で比べたグラフに関し、分布が異なるためにオッズ比が正確ではないのではないかと質問したところ、これに対しては、正確な吟味ができていないという回答があった（甲全第222号証13頁）。この点は、南谷幹史⁷氏も「すごく気になる」としている（同15頁）。

また、実際の地域分布で、発見例での地域分布とがん登録例での地域分布に差があったかという質問に対しても、確認していないという回答があった（同14頁）。

ウ 部会のまとめ案に対して、祖父江氏は「コホート解析」という用語の使い方の誤りを指摘し（同24頁）、今回調整が試みられた最大の交絡因子として、個人受診歴を考えていることを記述しておくべきとしたほか（同24頁）、次のように指摘している。

（解析結果に関し）被ばく線量の増加に応じて発見率が上昇するといった一貫した関係は認められなかったという結果を示しているのかというと、私はそう思えないのです。…（略）…例えば③-6の図を見ても、素直に上がってないとは言えない。有意差はないかもしれませんが、関連を示唆する結果であると捉えた方が自然だと私は思います。

…（略）…解析方法として、きちんと受診歴を制御できているのかというと、できていないというのが結論だと私は思います。ですから、関連がないことをきちんと示すことができたということではなく、大きな影響を持つ甲状腺検査の受診歴を正しく制御することができていない。なので、関連について、結論を記述することは難しいというのが、私はここで書くべき事柄かと思います（同25頁）。

エ 部会長の鈴木元氏は、祖父江氏の意見について、「少し言葉が足りないというような指摘がありましたので、そこのところはこちらで加えまして、もう一度先生方にメールで回していきたいと思います。できれば、私たちのこの任期のうちで、私たちの責任で文章をまとめたいという希望があるのですが、祖父江先生いかがでしょうか。」とまとめようとしたが、祖父江氏は、「言葉が足りないのではなくて、ここに書いてあることに私、基本的なところで賛同できないのです。ですから、もしこのまま行くのであれば、異なる意見を言っている委員がいたということを記述してほしいです」と反対した（同31頁）。

⁶ 大阪大学教授大学院医学系研究科社会医学講座環境医学教授。

⁷ 帝京大学ちば総合医療センター小児科学病院教授。

オ この部会のまとめ報告に対しては、第49回検討委員会において、中山富雄委員⁸から、「表のところは数字は全部カットされていて…信頼区間のところがものすごい広いのもあったりするんで、そもそもこの辺はどのくらいの数字の規模を見ているのかというところをせめて図に表記しておかないと…」等といった意見が述べられ、最終的に、検討委員会です承するという扱いにはなされなかった。現在においても、検討委員会による了承はなされていない。

評価部会が2019（令和元）年7月8日に第35回県民健康調査検討委員会に提出した「甲状腺検査本格検査（検査2回目）結果に対する部会まとめ」が、同月24日、検討委員会によって了承された（訴状・84～88頁に記載）こととは、明らかに扱いが異なる。

(2) がん登録のみに登録されている症例との違いについて

部会まとめでは、2016（平成28）年から2018（平成30）年までの全国がん登録情報に登録された甲状腺がん症例（220症例）と、検査3回目までに発見された悪性ないし悪性疑い者（211症例）を突合し、がん登録のみに登録された症例43例を抽出し、甲状腺検査とがん登録の双方に登録されている177例とを比較したところ、前者の方が上皮内または限局性の割合が多く（前者が46.5%、後者が35.0%）、領域リンパ節転移、隣接臓器浸潤または遠隔転移の割合が少ない（前者が51.9%、後者が65.0%）ことが記載されていた（甲全第221号証③ - 77頁）。県民健康調査で発見された甲状腺がんの方が悪性度が高いという結果は、県民健康調査で発見された甲状腺がんが「潜在がん」であるという被告の主張の誤りを端的に示している。

第21回甲状腺検査評価部会において、南谷幹史氏も「がん登録よりも、県民健康調査の症例の方が、重症度が高いわけですね。それが何かいろいろ影響していないかとか、こういうところからすると、果たしてがんを過剰に診断、発見しなくていいがんをそんなに発見しているのかとか、その辺もちょっと気になるところで…」などと指摘している（甲全第222号証26～27頁）。

(3) 甲状腺がんが多数確認されている原因について

部会まとめは、県民健康調査で多数発見されている甲状腺がんについて、「症状のない人を対象として広く実施した精密な超音波検査の結果、生命予

⁸ 国立研究開発法人国立がん研究センターがん対策研究所検研究部部長。

後を脅かしたり症状をもたらしたりしないようながんを過剰に診断しているのか、将来的に症状をもたらすがんを早期発見しているのかのいずれか、または両方の効果によるものであると考えられる。しかしながら、どちらがどの程度の割合を占めるかについては、現在のところその判断は不可能であり、今後、専門学会等での後方視的な検証が必要である。」とした（甲全第221号証80頁）。

結局、評価部会としても、「生命予後を脅かしたり症状をもたらしたりしないようながん」（被告のいう「潜在がん」）がどの程度あるのか、そのおおよその割合すら示せないのである。他方、この多発を「将来的に症状をもたらすがんを早期発見している」（狭義のスクリーニング効果）で説明できないことは、津金昌一郎氏の論文（甲全第64号証）に記載されているとおりである。

県民健康調査検討委員会及び評価部会におけるこの点についての議論は、原因が被ばくであることを頑なに否定しようという意図で、何とか理屈を捻り出そうとしているために、混迷を極めていているというほかはない。

3 甲状腺外科医の発言について

県民健康調査で発見された甲状腺がんについては、「潜在がん説」の立場から、早期発見のメリットを否定し、手術をするべきではなかったという言説がある（例えば、乙全第99号証）。これに対し、第49回検討委員会において、甲状腺外科医である今井常夫委員⁹がこれを批判する意見を述べているので紹介しておく。

「先ほど、10年後、20年後まで延びても、その手術が延びても命に関わらないんじゃないかというお話がありましたけれども、私どもやはり外科医としてそういう患者さんを今までずっと見てきた観点から言いますと、確かに甲状腺がんは日本で年間大体約1万5000人から2万人ぐらいが診断されていますが、死亡の原因となっているのはその10分の1になります。9割の方は治って、それが原因では死なないということでもありますけれども、では、その9割の方が手術後全く健康でずっといられるのかということと必ずしもそうではなくて、やはりリンパ節転移が多いとか、先ほど鈴木先生が言われたように肺転移があるとか、そういう患者さんは非常にこの病気で苦しみます。しかも、若いときにそういう病気になった方は、長い間そういう病気で苦しみます。ですから、確かにどれだけ過剰診断で、どれだけ早期発見なのかは分かりませんが、早期発見をして、あとそういう苦しみがなくなるという患者さん

⁹ 国立病院機構東名古屋病院名誉院長。

があれば、それは私ども外科医としては、患者さんにとってはよかったのではないかというふうには普通は考えます。」（甲全第219号証32頁）。

これが、甲状腺外科医の一般的な考え方であると思われる。

4 県民健康調査の検査方法について

第50回検討委員会では、参考資料2として、「福島県『県民健康調査』甲状腺検査 検査のメリット・デメリット」というパンフレット（甲全第223号証）が配布された。

これによれば、甲状腺がん検査のデメリットとして、「(1) 将来的に症状やがんによる死亡を引き起こさないがんを診断し、治療してしまう可能性があります。」とされているものの、このデメリットに対しては、「甲状腺検査では、5.0mm以下の結節は二次検査の対象としないことや、5.1mm以上の結節についても日本乳腺甲状腺超音波医学会のガイドラインに従って結節の画像所見を判断材料に加えて穿刺吸引細胞診を実施するかどうかを判断することによって、治療の必要が低い病変ができるだけ診断されないよう対策を講じています」とされている（甲全第223号証3枚目）。

原告らがこれまで主張してきたとおり（例えば、原告ら第15準備書面・12～13頁）、県民健康調査は、擬陽性ないし潜在がんを排除するために、慎重な判断がされているのであって、これらすべてがスクリーニングによるものという被告の反対仮説には理由がない。

以上