

平成25年(ワ)第515号, 同第1476号, 同第1477号

直送済

損害賠償請求事件(国賠)

原告 遠藤行雄 外

被告 東京電力ホールディングス株式会社 外1名

### 被告東京電力共通準備書面(17)

(原告ら第51準備書面に対する反論)

平成28年11月8日

千葉地方裁判所 民事第3部合議4係 御中

被告東京電力ホールディングス株式会社訴訟代理人

弁護士 棚村友博



同 岡内真哉



同 奥原靖裕



#### <目次>

第1 はじめに ..... 3

第2 低線量被ばくによる健康影響の危険性・リスクに関する知見に係る原告らの主張(第51準備書面の第1)に対する反論 ..... 3

1 被告東電の主張 ..... 3

2 放射線がわずかであってもDNA損傷を起こし得るから発がんの可能性があるとの主張の誤り ..... 4

3	ISS14報に関する主張の誤り	7
4	医療被ばくの統計に関する原告らの主張の誤り	10
5	被ばくした労働者に関する統計に関する原告らの主張の誤り	11
6	高自然放射線地域における発がんについての原告らの主張の誤り	14
7	甲状腺に対する低線量被ばくの影響についての原告らの主張の誤り	18
8	チェルノブイリ事故の影響についての原告らの主張の誤り	21
9	まとめ	22
第3	避難の合理性～通常人・一般人の低線量被ばくの危険性の主観的受け止め方の観点から～に係る原告らの主張(第51準備書面の第2)に対する反論	24
1	大阪国際空港事件上告審判決(最大判昭和56年12月15日・判例タイムズ455号171頁)に関する原告らの主張の誤り	24
2	「リスク認知論」に基づく原告らの主張の誤り	29
3	アンケート調査結果に基づく原告らの主張の誤り	38
第4	年間20ミリシーベルトの避難指示の基準には科学的根拠が乏しく、避難の合理性を画する基準にはなり得ないとの原告らの主張(第51準備書面の第3)に対する反論	45
1	年間20ミリシーベルトは政策的・政治的判断によるものであり、健康影響に配慮したものではないとの原告らの主張の誤り	45
2	国連グローバー勧告に関する原告らの主張の誤り	46
3	原賠審における中間指針追補等の策定経緯に照らしても20ミリシーベルトの避難指示基準は科学的根拠に基づくものではないとの原告らの主張の誤り	46
4	まとめ	47

## 第1 はじめに

本準備書面においては、原告ら第51準備書面（「区域外避難者等」における避難の合理性について）における原告らの主張について反論するものである。

具体的には、原告らは、同準備書面において、①低線量被ばくによる健康影響の危険性・リスクに関する知見に係る主張（7～37頁）、②低線量被ばくの危険性の主観的な受け止め方に関する主張（38～52頁）、及び、③中間指針を定める過程においても年間20ミリシーベルトが避難の合理性を画する基準にはなり得ないとの主張（53～63頁）をしている。

そこで、本準備書面では、原告らのこれらの主張に対して、必要な範囲で反論するものである。

なお、本準備書面においては、以下「原告ら第51準備書面」を単に「第51準備書面」と表記する。また、略語の表記については従前の準備書面の例による。

## 第2 低線量被ばくによる健康影響の危険性・リスクに関する知見に係る原告らの主張（第51準備書面の第1）に対する反論

### 1 被告東電の主張

低線量放射線被ばくによる健康影響に関する科学的知見については、被告東京電力共通準備書面（6）において詳しく主張したとおりであり、国際的な科学界の合意では、放射線による発がんリスクは100ミリシーベルト以下の被ばく線量（短時間で被ばくした場合の評価）では、他の要因による発がんの影響に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が難しいとされており、また、低線量率の環境で長期間にわたり継続的に被ばくし、積算量として合計100ミリシーベルトを被ばくした場

合は、短期間で被ばくした場合より健康影響が小さいと推定されており（線量率効果）、この点は動物実験でも確認されていること（乙二共4の4頁、乙二共5の1頁、乙二共64の5頁、乙二共70の巻頭言前の頁等）、また、放射線防護の観点からICRPの2007年勧告も採用しているLNTモデル（直線閾値なしモデル）を前提としても、政府による避難指示基準とされている年間20ミリシーベルトの被ばくについてのリスクは、他の発がん要因（喫煙、肥満、野菜不足等）によるリスクと比べても十分低い水準にあること（乙二共4の9～10頁、乙二共64の6頁）を明らかにしてきたところである。

また、被告東京電力共通準備書面（15）においては、原子放射線の影響に関する国連科学委員会（UNSCEAR）が本件事故後の福島県における放射性物質の拡散状況及びその健康影響に関して評価結果を国連総会に提出した報告書（2013年国連総会報告書、乙二共83）、2014年4月に公表した2013年福島報告書（乙二共161）及びそのフォローアップである2015年報告書（乙二共162）の内容を紹介し、本件事故による低線量被ばくの程度は年間20ミリシーベルトを下回るものであり、これによる発がんリスク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との基本的な科学的知見は何ら変更されるものでないことが示されていることを明らかにしているところである。

このような被告東電の主張に対して、原告らは第51準備書面の第1において縷々主張しているので、以下、順次反論する。

## 2 放射線がわずかであってもDNA損傷を起こし得るから発がんの可能性があると主張の誤り

原告らは、放射線への曝露によってDNAの二本鎖切断が起きるのであり、100ミリシーベルトと1ミリシーベルトの違いは弾丸が100個か1個かの違いにすぎず、これによる発がんの可能性があると主張する（第51準備書面

の7～12頁)。

しかしながら、原告らの上記主張は、人体には遺伝子損傷の修復機能が備わっていることを無視するものであり、失当である。放射線が遺伝子に当たると、遺伝子を構成している原子と原子の間の結合を外す作用が働き、遺伝子の損傷が生ずるが、この遺伝子の損傷は、細胞の中にある修復酵素の働きによって比較的短時間で修復されるものであり、放射線の量が少ないときは修復も問題なく行われ、数十分から数時間の間に元に戻るとされている。他方、放射線の量が大きく、遺伝子の損傷が多く同時に起きた場合には、影響が出てくることも考えられるのであり、その意味では、どのような水準の放射線量を受けた場合にそのような遺伝子損傷による発がんリスクが高まるのかが問題となるものである(乙二共69の81～82頁参照)。そして、この点については、これまでの広島・長崎等の知見に基づく科学研究の結果として、100ミリシーベルト以下の被ばく線量(ただし、短時間で被ばくした場合の評価)では、他の要因による発がんの影響に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が難しいとされており、また、継続的に被ばくし、積算量として合計100ミリシーベルトを被ばくした場合は、短期間で被ばくした場合より健康影響が小さいと推定されていることについては前述のとおりである。

したがって、原告らの上記主張は、人体におけるDNA修復の機能をことさらに無視するものであり、また、根拠なく、国際的にも合意されている科学的知見を否定するものであって、誤りである。

なお、我々は、日々、本件事故には由来しない自然放射線の被ばくを受けている。自然放射線とは、宇宙から地球に降り注いでいる宇宙放射線や土壌中、大気中、海水中に存在する放射性物質に由来する放射線のことをいう。大地に由来する放射線は、地球の地殻中に存在するウラン、トリウム、カリウム40などから放出され、花崗岩(御影石)には相対的に多くの放射性物

質が含まれている。人体は、食物摂取を通じてカリウム40、ポロニウム210などを摂取している。また、呼吸を通じて空気中の放射性物質であるラドンを体内に取り込んでいる（乙二共68の6～9頁、乙二共69の14～24頁、乙二共70の34～36頁、乙二共71）。

体重60 kilogramsの平均的な日本人の場合、体内の放射性物質の量は、カリウム40が4000ベクレル、炭素14が2500ベクレル、ルビジウム87が500ベクレル、鉛210・ポロニウム210が20ベクレル、とされている（乙二共69の42頁）。

また、世界平均で年間1人当たり約2.4ミリシーベルト（2400マイクロシーベルト）、日本平均で年間一人当たり約1.5ミリシーベルト（1500マイクロシーベルト）の自然放射線を受けているとされている。上記の世界平均（年間）の内訳は、宇宙から0.39ミリシーベルト（390マイクロシーベルト）、大地から0.48ミリシーベルト（480マイクロシーベルト）、食べ物から0.29ミリシーベルト（290マイクロシーベルト）、空気中（主にラドンの吸入）から1.26ミリシーベルト（1260マイクロシーベルト）と見積もられている。

また、高度が上がることにより、宇宙放射線の影響を受けやすくなり、例えば、成田・ニューヨーク間を飛行機で1回往復すると、約0.2ミリシーベルト（約200マイクロシーベルト）の放射線を宇宙から受けるとされている。（以上、乙二共68の34頁）

他方、人工放射線とは、人工的に作られた放射線のことをいい、1895年にレントゲン博士によりエックス線が発見されて以来、医療や工業、農業などで様々な用途のために人工放射線が用いられている。これらの人工放射線の利用に当たっては、例えば、胸部X線コンピューター断層撮影検査（胸部CTスキャン）では1回当たり約7ミリシーベルト（7000マイクロシーベルト）、胃のX線集団検診では1回当たり0.6ミリシーベルト（60

0マイクロシーベルト), 胸部X線集団検診では1回当たり0.05ミリシーベルト(50マイクロシーベルト)の放射線量を一般に受けるとされている(乙二共68の36頁)。

このように, 日本では, 自然放射線のほかに放射線を利用した医療診断によって, 国民1人当たり平均で年間2.25ミリシーベルトの放射線量を受けているとされている(乙二共70の24頁)。

したがって, 低線量の放射線を, それが極めて低いものであっても直ちに健康被害を生じさせるおそれがあるかのようにいう原告らの主張は, 我々の生活環境中の放射線の存在及び放射線に対する人体の生体防御機能を正解しないものであって, 誤りである。

### 3 LSS14報に関する主張の誤り

原告らは, LSS14報に基づいて, 100ミリシーベルト以下の低線量域においても閾値は示されておらず, かかる低線量域であっても発がんリスクが高まることは否定できず, LNTモデルが妥当することが明らかになったとして縷々主張する(第51準備書面の13~19頁)。

しかしながら, 原告らが指摘するLSS14報の記載は, 「1950年に追跡を開始した寿命調査(LSS)集団を2003年まで追跡して, 死亡および死因に対する原爆放射線の影響を, DS02線量体系を用いて明らかにした。総固形がん死亡の過剰相対リスクは被曝放射線量に対して直線の線量反応関係を示し, その最も適合するモデル直線の閾値はゼロであるが, リスクが有意となる線量域は0.20Gy以上であった」とするものであり, 0.2Gy(200ミリシーベルトに相当)以下の線量域においてリスクが有意になるとするものではない(原告らはこの下線部分をことさら引用していない。)

この点について, LSS14報の執筆者である小笹晃太郎氏は, 平成26年5月20日に行われた第6回東京電力福島第一原子力発電所事故に伴う住民の

健康管理のあり方に関する専門家会議において、「総固形がん死亡の過剰相対リスクは被ばく放射線量に対して直線の線量反応関係を示し、その最も適合するモデル直線の閾値はゼロであるが、リスクが有意となる線量域は0.20Gy以上であったと。ここの解釈が非常に時々誤解をされる方がおられるということでございます。」、「この低線量域のリスク推定値には、大きな不確実性があるわけですが、このモデル自体はそういうものを反映しません。ゼロのところから収束するというモデルなわけです。そこが非常に誤解を招く点なんですね。ですから、このモデルということであれば、そのモデルの直線の閾値はゼロになりまして、その閾値の95%信頼区間の上限は、0.15Gyまであるわけですが、その数字はここには記載されておられませんけれども、論文中には記載されておりますが、そういう閾値に関する不確実性、95%信頼区間の不確実性はそのぐらいあります。今このモデルが有意になるということは、1Gy、2Gy、3Gyという高線量域での量反応関係が極めて確実であるということに基づくものでありまして、この低線量域での不確実性を含んでいるわけではないということにご留意をいただきたいというところでございます。」、「・・・下側の領域の1Gy当たりのERRを示しております。これが0.2Gy、つまり下側の線量域が0.2Gyになるまでは有意な値をとりません。2Gy以上になってまいりますと有意になります。したがって、それをもって0.2Gy以上の線量域でリスクが有意になるものと考えるわけです。その統計学的手法及びその結果の表現が、これはちょっと難しい表現になりますが、「リスクが有意となる最低の線量域がゼロ～0.2Gyである」という表現をしますので、この表現をそのままゼロ～0.2Gyで有意なのだというように解釈、誤解される方もおられますが、この今申しました文章の意味は、今説明しました方法を踏まえたといえますか、方法論に基づいたものですので、その意味しているところは、0.2Gy以上でリスクが有意になるということでございます」、「0.1Gyから下のほうで、結構1Gy当たりのERRが高い点推定値をとりません。もちろんここは有意ではありませんし、それから、このあたり



になってきますと、ベースラインですね、ゼロ線量の人でのがんの発生率をどのように想定するか、あるいは他の危険因子ですね、喫煙とか、生活習慣とかいろいろございます。あるいは地理的な要因、被爆者の方、市内から農村のほうに分布されておられますが、そういうことによるゼロ線量の方のがん死亡率の違い、そのようなものの影響をかなり大きく受けてきますので、個々のリスク推定値がどうなっているのかというのは、極めて不確実性の中に埋もれてしまうわけで、・・・ここは不確実であるということ以上のことは申し上げられないということでございます。」と説明している（以上、丙ニ共7の25～29頁）。

このように、LSS14報は、0.2Gy（200ミリシーベルトに相当）以下の領域においては有意なリスクを示すものではないとするものであり、100ミリシーベルト以下の低線量域において、LNTモデルが妥当することを明らかにするものではない。原告らの上記主張は、このようなLSS14報の内容を正解しないものであって、誤りである。

実際に、LSSを公表している公益財団法人放射線影響研究所は、そのホームページにおいて、「放影研における原爆被爆者の調査で明らかになったこと」と題する見解（乙ニ共165）を公表しているところ、これによれば、「放影研における原爆被爆者の疫学調査から明らかになった放射線の長期的な健康影響は、30歳で1シーベルト（1,000ミリシーベルトあるいは100万マイクロシーベルト）の放射線に被曝した場合、男女平均して70歳で固形がん（白血病以外の普通の意味でのがん全体を指します）により死亡する頻度が約1.5倍に増加するということです。このリスクは100-200ミリシーベルト以上では放射線の被曝線量に正比例していますが、それ以下ではどういう関係になっているかは分かっていません。」としており、100ないし200ミリシーベルト以下の線量域において発がんリスクが被曝線量に比例するというLNTモデルが妥当するかどうかについてはわかっていないとの見解を示しているも

のである。

そして、これまでも繰り返し述べたとおり、国際的な合意によれば、少なくとも100ミリシーベルトを下回る低線量被ばくについては、その健康リスクは他の要因に隠れてしまうほど小さく、明らかな発がん又はがん死亡リスクの増加を認めることが難しいとされており、ICRP 2007年勧告においても、LNTモデルについては、放射線防護の観点から公衆衛生上の安全サイドに立った判断として、実用的な放射線防護体系において有用であるとしつつも、このモデルの根拠となっている仮説を明確に実証する生物学的/疫学的知見がすぐには得られそうにないということを強調しておくとしているのである。

したがって、原告らの上記主張は、LSS 14報の趣旨を正解しないものであって、誤りであり、100ミリシーベルト以下の低線量域においてLNTモデルが科学的に妥当することが裏付けられているとはいえない。また、LSS 14報によって、放射線による発がんリスクは100ミリシーベルト以下の被ばく線量（短時間で被ばくした場合の評価）では、他の要因による発がんの影響に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認めることが難しいとの科学的知見が何ら否定されるものではないから、いずれにせよ、原告らの主張は失当である。

#### 4 医療被ばくの統計に関する原告らの主張の誤り

原告らは、CT検査等を受けた被験者等を対象とした疫学調査結果（甲ニ84～甲ニ87）を援用して、これらの結果によれば100ミリシーベルト以下の低線量であっても健康影響が生じることが確認されていると主張する（第51準備書面の19～23頁）。

しかしながら、これらの4つの論文はそれぞれ1956年（甲ニ84の635頁）、2012年8月（甲ニ85）、2013年5月（甲ニ86）及び2011

年5月（甲ニ87）に公表されたものであるが、前述のとおり、UNSCEARの2013年福島報告書（乙ニ共161）においても、本件事故による放射線被ばくによる疾患発生率の全体的な上昇は、日本人の基準生涯リスク（あらゆる固形がんにおいて平均35%であるが、性別、生活習慣や他の要因によって個人差がある）に対して検出するには小さ過ぎる（同58頁・220項）とされており、そのフォローアップである2015年報告書（乙ニ共162）においても、本委員会は、2013年福島報告書の作業者と公衆における健康影響分野の知見は今も有効であり、現在までに発表された新規情報の影響をほとんど受けていないとの結論に達した（同19頁・75項）とされているところである。

このような国際的な放射線科学に関する専門家集団による評価の結果を踏まえても、原告らが主張する上記の研究については、直ちにこれに依拠すべき信頼するに足る科学的知見として国際的に受け入れられているものとは評価することはできない。

したがって、原告らが挙げる上記の研究報告をもってしても、WG報告書に示されているような国際的に合意された見解が否定されるものではないから、「WG報告書の内容がもはや信頼性を失っている」（第51準備書面の23頁）とする原告らの主張はいずれも失当である。

#### 5 被ばくした労働者に関する統計に関する原告らの主張の誤り

原告らは、甲ニ共第88号証の調査報告書に収録されている4つの文献（文献番号802～同804及び同21）の内容を引用して、循環器系疾患の発生について低線量の放射線被ばくによる有意差があると主張する（第51準備書面の23～26頁）。

しかしながら、甲ニ共第88号証の445～448頁において整理されているこれら4つの文献の内容を見ると、文献番号802～同804の3件の報告においては、いずれも交絡要因（低線量被ばく以外の要因で因果関係に影響を

与え得る他要因)の収集・調整が行われていないことが明らかにされており、また文献番号21の報告では、喫煙や生活習慣等の交絡要因の収集・調整は行われていないことが明らかにされている。他方、この調査報告書において「有意でないとの報告があった研究」として挙げられている文献番号533及び同792においては、いずれもアルコール、ライフスタイル関連因子や喫煙、アスベストの交絡因子の収集・調整が行われていると認められる(甲二共88の449~450頁)。

このように原告らが挙げる4つの文献については、交絡要因の排除が適切になされていないという点で疫学調査の手法上の問題があり、また、これらの報告の発表年は2008年、2010年及び1998年であり(同445~448頁)、2013年及び2015年に公表されたUNSCEARの前記報告においても、前述のとおり、従来の知見を変更するものではない旨が明らかにされていることを踏まえれば、これら4つの文献は、原告らの主張を何ら裏付けるものではない。

また、原告らは、甲二共第89号証に基づいて、英米仏3か国の核施設従事者を対象とした「国際コホート研究：放射線をモニターされた労働者の白血病及びリンパ腫による死亡リスクと電離放射線」における知見によれば、低線量の被ばくによっても、白血病のリスクがわずかながら上昇すると主張する(第51準備書面の26~29頁)。

しかしながら、本研究の結果は、そもそも、100ミリグレイ以下の場合には、信頼区間は1をまたいで上下に広がっており、その下限は1を下回っていることが示しているものであって、100ミリグレイ(100ミリシーベルトに相当)以下のデータに関しては、統計的に有意でないことが示されている(乙二共166)。

また、本研究に対しては、我が国において放射線業務従事者の長期間にわたる疫学調査研究を実施している公益財団法人放射線影響協会(以下「放射線影

響協会」という。)より、以下のとおりの疑問が呈されている(乙二共167<sup>1</sup>)。

ア なぜこの3か国を選択したのか

この共同研究は、以前実施された15か国共同研究に参加した国のうち、フランス、英国、米国の3か国の放射線作業員調査を選び、新たなデータも加え3か国統合したデータを解析したものであるが、なぜ、この3か国を選択したのかは当然の疑問として残る。15か国研究では、慢性の低線量放射線被ばくと白血病死亡率との間には有意な関連がなかったにも拘わらず、なぜこの3か国では有意なのかという疑問である。他の3か国を選び共同研究すると有意な結果が得られるとは限らない。

低線量の放射線被ばくと白血病死亡率との関連について結論を導くためには1つの疫学調査の結果からではなく、多くの調査で同じような結果が得られることが必要である。今回の3か国研究は1つの調査である。

イ 放射線以外の要因等をどのように解析上処理したのか

更に、内部被ばくや中性子被ばく作業員は、15か国研究では除外して解析されたが、この3か国共同研究では、なぜ解析に含めたのか、また、低線量域放射線では問題となる放射線以外の要因等をどのように解析上処理したのかなど、この論文からは明確に読み取れない。この調査の妥当性を議論するには更に多くの情報が必要である。

そのうえで、放射線影響協会は、日本の調査からは以下のことをいうことができるとし、慢性の低線量放射線被ばくと白血病の死亡率との関連について確かな証拠があるという為には多くの調査が必要であり、一つの論文から結論はいえないと結論付けている。

- ・ 日本の低線量放射線の疫学調査では白血病の死亡率は増加していない  
当協会が原子力規制委員会原子力規制庁から委託され調査を実施している

<sup>1</sup> [http://www.rea.or.jp/fire/kenkai/lancet\\_inworks\\_paper2015/](http://www.rea.or.jp/fire/kenkai/lancet_inworks_paper2015/)

我が国の放射線作業者約20万人を対象とする平均で14.2年追跡の疫学調査からは、低線量放射線被ばくが白血病の死亡率を増加させるという結果は得られておらず、有意ではないが負の関連となっている。

・ 喫煙等の放射線以外の要因による影響が大きい

喫煙は低線量放射線被ばくとがん死亡との関連を歪めている要因（関連を歪める放射線以外の要因のことを交絡因子という）となっていることが当協会の疫学調査は示している。このことは、交絡因子の影響が大きく、低線量放射線被ばくのリスクは、見かけ上の関連に陥らない為にも交絡因子の影響を除外した上で評価しなければならないことを示している。

このように、原告らが指摘する論文の知見は、従来より多くの国（15か国）を対象とする疫学研究の結果とは異なっており、また、喫煙等の他要因の影響の排除等についても明らかではないことなどから、その結論の信頼性については疑問が提起されているものであり、本研究をもって、低線量の被ばくによって白血病による死亡リスクが増大することが明らかになったと評価することはできない。また、かかる研究結果は国際的にも広く受け入れられている科学的知見であると認識されているものではないから、原告らの主張を裏付けるものではない。

6 高自然放射線地域における発がんについての原告らの主張の誤り

原告らは、高自然放射線地域においても被ばく線量と比例してがんの発生率が高まるかのように主張している（第51準備書面の29～31頁）。

しかしながら、WG報告書（乙二共4）においては、「世界の高自然放射線地域の一つであるインドのケララ地方住民の疫学調査では、蓄積線量が500ミリシーベルトを超える集団であっても、発がんリスクの増加は認められない。その一方で、旧ソビエト連邦、南ウラル核兵器施設の一連の放射線事故で被ばくしたテチャ川流域の住民の疫学調査では、蓄積線量が500ミリシーベルト

程度の線量域において、発がんリスクの増加が報告されている。これらの疫学調査は、線量評価や交絡因子について今後も検討されなければならないが、いずれの調査においても100ミリシーベルト程度の線量では、リスクの増加は認められていないとされているところである（乙二共4の4～5頁）。

また、原告らは、WG報告書の作成後に公表されたスイスの国勢調査に基づく自然放射線と小児がんの関係に関するコホート調査結果を挙げて低線量被ばくによっても被ばく線量と比例して小児がんの発生率が高まると主張している。

しかしながら、本研究に対しては、以下のとおりの批判がされているところである。

#### ア スコット博士による批判

ボビー・スコット博士（米国，所属：L o v e l a c e R e s p i r a t o r y R e s e a r c h I n s t i t u t e）（以下「スコット博士」という。）は、以下のとおり述べ、自然放射線による被ばくと小児がんの発生との間の関連性を否定している（乙二共168）。

- ・「スピッチャー氏は、使用した組織荷重係数がガンのみに基づいているのではなくデトリメント<sup>2</sup>に基づいているということ、また、放射線吸収線量への大きな寄与について全て考慮する必要があるということ、明らかに意識していなかった。スピッチャー氏は、非常に重要な、体内の放射性核種や医療処置による放射線量への寄与を除外していた。」
- ・「従って、実効線量・線量率群に個人を分類する際の誤分類は、スピッチャー氏が認識しているよりも高い頻度で起きていると考えられる。更に、様々な放射線が混在する場合に、特定の潜在的アウトカム（白血病など）と

<sup>2</sup> 低線量・低線量率の被ばくの健康リスク指標を定量的に表す概念をいい、純然たる致死がんの発生率（がんによる死亡率）のみならず、治癒の難しさやQOL（quality of life）を踏まえた非致死がんの発生率等も含めて表現される。

特定の標的組織（活性骨髄など）の放射線被ばくとの関連に重点を置くのであれば、等価線量を使用する方が良い。」

以上のように述べたうえで、スコット博士は、「スピッチャー氏らが設定した個人毎の放射線量と線量率には、大幅な誤差（統計的誤差と系統的誤差）が含まれている可能性があり、線量の誤差は個人に設定された実効線量より大きい。」とし、線量の誤差と不確実性を考慮すれば、バックグラウンド放射線と小児がんとの関連は示唆されなかった可能性が高いと結論付けている。

#### イ シーゲル博士らによる批判

ジェフリー・シーゲル博士ら（以下「シーゲル博士ら」という。）は以下のとおり述べ、毎時0.1マイクロシーベルトの追加被ばくと小児がんの発生との間の関連性を否定している（乙二共169）。

- ・「スピッチャー氏らの主張は、外部線量率200nSv/時以上のバックグラウンド電離放射線に被ばくした小児は、外部線量率100nSv/時未満のバックグラウンド電離放射線に被ばくした小児と比べてガンリスクが高いということが研究結果から示唆された、というものである。しかし、データが示すことは全て、「リスク」という言葉が示唆する因果的結果ではなく、正の相関である。また、この外部線量率200nSv/時は約1.8mSv/年、外部線量率100nSv/時は約0.9mSv/年の被ばく量に相当する。世界平均の自然バックグラウンド線量率は約2mSv/年で、260mSvに達する地域もあること（Ghiassi-Nejadら、2002年）を考えれば、これらは極めて低い線量である。」
- ・「重要なのは、バックグラウンド線量率は小児の自宅での実測値に基づいたものではなく、地理的モデルに基づいたものであったという点である。スピッチャー氏らは、「不正確な被ばく測定に起因するバイアスを除外すること」ができなかったと述べていた。」
- ・「このことを重要視すると、このような被ばく率に基づいてこれらの小児



のガンリスクが著しく上昇したことが示唆される。ただしこれは、まずこのような放射線レベルがガン発生に寄与すると仮定した場合に限って言えることである。実際には、そのようなレベルの放射線は防護的な生物学的応答を引き起こし、それによってガンリスクが低下することを示す研究が多数ある(Doss and Little 2014年, Luckey 2008年)。更に、原因とされる線量率が極めて低いこと、実際の被ばく評価に不正確さが含まれることを考えると、このような小児ガン発生率上昇は、恐らくバックグラウンド放射線への被ばく以外の原因によるものと考えられる。例えば、興味深いのは、最も高いとされるバックグラウンド線量率に被ばくした小児群は、地方で社会経済的状況が最も低い地域に居住している、ということである。スピッチャー氏らは、これら2つの交絡因子については調整したと述べているが、行った調整について詳細があまり示されていないため、原因となる寄与因子としてのこれらの交絡因子の排除が十分かどうかを単独で確認することはできない。それでも、はるかに可能性が高いのは、関係する極低線量のバックグラウンド放射線被ばくよりも、これら2つの交絡因子の方が重要な小児疾患の原因だということである。」

以上のとおり、本研究に対しては、外部線量率200nSv(0.2マイクロシーベルト)／時の放射線は、防護的な生物学的応答を引き起こし、それによってガンリスクが低下することを示す研究が多数あること、検査の対象となった小児が置かれた社会経済的状況などの交絡因子の排除が不十分であったと考えられること、長年にわたる広島・長崎被爆者等に関する疫学調査の知見に基づく低線量放射線被ばくと健康影響に関する科学的知見と本研究の結果は大きく異なるものであることなどから、研究結果の妥当性に疑義が呈されているものであり、いずれにせよ、かかる研究結果は国際的にも広く受け入れられている科学的知見であると認識されているものではないのである。

したがって、原告らの上記主張も失当である。

## 7 甲状腺に対する低線量被ばくの影響についての原告らの主張の誤り

原告らは、福島県県民健康調査の結果により、低線量であっても放射線が蓄積することによって甲状腺がんのリスクが高まる可能性が明らかになったとして、縷々主張する（第51準備書面の31～33頁）。

しかしながら、まず原告らも指摘しているとおり、福島県県民調査健康調査委員会では、同調査の結果からは、被ばくとの因果関係があるとは考えにくいと評価しているところである。

また、国際的な専門機関であるUNSCEARの報告書においても、「本件事故後の甲状腺吸収線量がチェルノブイリ事故後の線量よりも大幅に低いため、福島県でチェルノブイリ原発事故の時のように多数の放射線誘発性甲状腺がんが発生するというように考える必要はない」（乙二共161の58頁・222項）、「福島県での継続的な超音波検査により、比較的多数の甲状腺異常が見つかったが、これは本件事故の影響を受けていない地域での類似した調査に一致している。福島県での継続的な超音波検査では、このような集中的検診がなければ通常は検出されなかったであろう甲状腺異常（多数のがん症例を含む）が比較的多数見つかるかと予測されている。事故の影響を受けていない地域における集団の甲状腺がん発生率の調査は、そのような集中的な検診の影響を推定するのに有用な情報を提供するだろう」（乙二共161の59頁・225項）、「本委員会は、2013年福島報告書の作業者と公衆における健康影響分野の知見は今も有効であり、現在までに発表された新規情報の影響をほとんど受けていないとの結論に達した。むしろ、新たな情報により、甲状腺調査における小結節、嚢胞及びがんの高い検出率は、集中的な集団検診及び使用機器の感度の高さによる結果であり、事故による放射線被ばくの増加の結果ではないとする報告書の記述についての重要性を高めている」（乙二共162の19頁・75項）としているものである。

このように、専門的見地から放射線の影響に関する科学的評価を行うことをその役割とするUNSCEARが、80名を超える国際的科学家による4年以上をかけて実施した評価において、このような結論をまとめているものであり、このようなUNSCEARが示す科学的知見については、国際的にも広く受け入れられており、科学的妥当性・信頼性を有するものと評価されている。

東京電力福島第一原子力発電所事故に伴う住民の健康管理の在り方に関する専門家会議の中間とりまとめ（丙ニ13）においても、UNSCEAR2013年福島報告書について、「福島県の県民健康調査「甲状腺検査」の結果として結節やのう胞が比較的多く見つかっているが、これは高精度なスクリーニングを集中的に実施したためであるとの認識を示している。さらに事故の影響を受けていない地域で行われた調査でも同様の結果が得られていることも踏まえて、放射線被ばくとは無関係と考えられると述べている。」としており（同6頁）、同専門家会議の見解としても、県民健康調査の先行検査に係る暫定結果は、青森県・山梨県・長崎県において行われた甲状腺有所見率調査の結果と比較して大きく異なるものではないことなどを考慮の上で、原発事故由来のものであることを積極的に示唆する根拠は現時点では認められないとしている（同26～30頁）。

また、我が国の環境省においても、甲状腺検査結果については、世界保健機関（WHO）や国連科学委員会（UNSCEAR）等の国際機関や、平成26年2月に環境省等が開催した「放射線と甲状腺がんに関する国際ワークショップ」に参加した国内外の専門家からは「原発事故によるものとは考えにくい」として、その理由について、以下のとおりホームページで公表されている（乙ニ共170）。

- ・ これまでに行った調査によると原発周辺地域の子どもの甲状腺被ばく線量は総じて少ないこと、
- ・ がんが見つかった方の事故時の年齢は、放射線に対する感受性が高いと

される幼児期でなく、既知の知見と同様、10歳代に多く見られたこと、

- ・ 甲状腺がんの頻度については、限られた数ではあるが、無症状の子どもに甲状腺検査を実施した過去の例でも同じような頻度で見つかっていること、

また、本件事故後早期の甲状腺の被ばく量についても調査がいくつか行われており、それらから、甲状腺被ばく線量について推計することが可能であるとされており、

- ・ 平成23年3月下旬に甲状腺等価線量<sup>3</sup>が高くなる可能性があるとして評価された飯舘村等において、1080人の小児を対象にした甲状腺線量の測定が行われ、その結果はスクリーニングレベルである0.2マイクロシーベルト/時を超えた方がおらず、低い線量にとどまるものであったこと
- ・ また、環境省が平成24年度に実施した事故初期の甲状腺被ばく線量の推計に関する事業での評価では、甲状腺等価線量が50ミリシーベルトを超える方はほぼいなかったとされていること
- ・ これらの結果は、別途調査された弘前大学床次眞司教授による推計と同様となっていること
- ・ この被ばく線量は、チェルノブイリ事故時の甲状腺被ばく線量と比べると、はるかに低い線量となっていること
- ・ 以上の見解は、世界保健機関（WHO）や国連科学委員会（UNSCEAR）等の国際機関や、平成26年2月に環境省等が開催した「放射線と甲状腺がんに関する国際ワークショップ」に参加した国際的な評価でも同様となっていること

---

<sup>3</sup> 等価線量とは、人体の組織や臓器ごとの被ばく線量（ただし、確率的な影響のリスク）を言う。これに対し、全臓器のリスクを全て足し合わせた全身の放射線の確率的影響のリスクを実効線量という。

などとされている。

したがって、以上のような内外での評価を経ている科学的知見の状況を踏まえても、本件事故によって福島県で小児甲状腺がんが増加しているとは認められないものであり、原告らの主張は失当である。

#### 8 チェルノブイリ事故の影響についての原告らの主張の誤り

原告らは、チェルノブイリ事故に関する健康影響を分析した報告書により、低線量被ばくでも非がん性疾患のリスクが増加することが明らかになっているとして縷々主張するので（第51準備書面の34～37頁）、以下、順次反論する。

##### ア LSS14報について

原告らも指摘するとおり、LSS14報は、循環器、呼吸器及び消化器系疾患と低線量放射線被ばくとの因果関係に係る科学的知見を明らかにしていない。したがって、LSS14報によって、低線量被ばくによって非がん性疾患のリスクが増加することが明らかになったとする原告らの上記主張が裏付けられるものではないから、原告らの主張は失当である。

##### イ ベラルーシ政府報告書について

原告らも指摘するとおり、同報告書は、「調査対象集団の高齢化と関係して慢性疾患が増えたことによる」と指摘するものであり（甲ニ共92の55頁）、放射線被ばくによって疾患が増えたとするものではそもそもないから、原告らの主張を裏付けるものでないことが明らかである。

##### ウ ウクライナ国家報告書

甲ニ共93号証のウクライナ国家報告書の内容においても、100ミリシーベルト以下の低線量被ばくによって、疾患の罹患リスクが有意に高まるとの記載はなく、原告らの主張を裏付けるものでないことが明らかである。

##### エ ECRR2010年勧告

ECRR（欧州放射線リスク委員会）とは、国際連合や各国政府とは関係を持たない市民組織であり、原告らも指摘しているとおおり、疫学的に検出ができないとしても、放射線によるDNA損傷は全般的・特異的な健康損害を引き起こすと考えられるとの見解に立つものであり、国際的にも合意された合理的・科学的根拠に基づく科学的知見とは異なる立場に立つものと解される。

したがって、かかるECRRの見解をもって、国際的にも受け入れられた合理的な科学的知見であると評価することはできない。

以上のとおりであり、原告らが挙げる文献等の記載によっても、100ミリシーベルト以下の低線量被ばくによって、疾患の罹患リスクが高まっているとの原告らの主張は何ら裏付けられないものであって、UNSCEAR等における国際的に合意された科学的知見（放射線による発がんリスクは100ミリシーベルト以下の被ばく線量（短時間で被ばくした場合の評価）では、他の要因による発がんの影響に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が難しい）がこれによって否定されるものではない。

したがって、原告らの上記主張も失当である。

## 9 まとめ

原告らは、LNTモデルが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、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という点を否定しているが、上記のとおり、原告らが挙げる知見をもってしても、100ミリシーベルト以下の領域においてLNTモデルが科学的に妥当することは実証されているといえない。

また、100ミリシーベルト以下の放射線被ばくを受けた場合の発がんリスク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とされてお

り、仮に、LNTモデルが妥当するとの前提に立って年間20ミリシーベルトの放射線被ばくを受けることによる健康リスクを検討しても、喫煙、肥満、野菜不足等による他の発がん要因によるリスクと比べても低いとされているのであり、その客観的リスクの程度が他の社会的にも受容されているリスクと比しても低いものであることに変わりはない。

したがって、このような被ばくを受けることにより、原告らの生命身体等に対して具体的かつ客観的な危険を生じさせるものとはいうことができないのであり、このような客観的なリスクの程度を踏まえれば、本件事故の発生態様等を踏まえて、本件事故後における政府による避難指示区域外における自主的避難の合理性が認められるとしても、そこにはおのずと一定の合理的な限度がある。すなわち、中間指針等及びこれに基づき被告東電が策定・公表している賠償基準に基づき、妊婦・子供以外の自主的避難等対象者（中間指針追補に定められる自主的避難等対象区域に本件事故時に生活の本拠としての住居があった者をいう。）については、本件事故後の平成23年4月22日ころまでを対象期間として、妊婦・子供の自主的避難等対象者については、旧緊急時避難準備区域における精神的損害の賠償終期（平成24年8月末）を踏まえて、平成24年8月末までを対象期間として、それぞれの自主的避難に一定の合理性を認め、これに即して精神的損害等の賠償を行っていることには十分合理性があり、他方、自主的避難等対象者に当たらない区域外避難者及び自主的避難等対象者であってもかかる対象期間以降については、本件事故との相当因果関係を基礎付ける基礎概念としての「自主的避難の合理性」を認めることはできないというべきである。

以上より、低線量被ばくと健康影響に関する原告らの上記主張は、上記対象期間以降における自主的避難等の合理性を基礎付けるものではなく、この点に関する原告らの「避難の合理性」に関する主張にはいずれも理由がない。

第3 避難の合理性～通常人・一般人の低線量被ばくの危険性の主観的受け止め方の観点から～に係る原告らの主張（第51準備書面の第2）に対する反論

1 大阪国際空港事件上告審判決（最大判昭和56年12月15日・判例タイムズ455号171頁）に関する原告らの主張の誤り

原告らは、被ばくによる健康不安を判断するに当たっては、原告らの主観的な受け止め方を重視すべきであり、大阪国際空港事件上告審判決においても、「人が本件において問題とされているような相当強度な航空機騒音に曝露される場合、これによる影響は、生理的、心理的、精神的なそればかりではなく、日常生活における諸般の生活妨害等に及びうるものであり、その内容、性質も複雑、多岐、微妙で、外形的には容易に捕捉し難いものがあり、被暴露者の主観的条件によって差異が生じ得る反面、その主観的な受け止め方を抜きにしてはこれを正確に認識、把握することができないようなものである」と判示されていることを踏まえて、本件訴訟における原告らについてもその主観的な受け止め方を重視して被害を認定判断すべきであると主張する（第51準備書面の38～40頁）。

しかしながら、大阪国際空港事件上告審判決の事案及びその判示内容は以下のとおりのものである。

ア まず、大阪国際空港事件上告審判決の事案は、大阪国際空港に由来する「相当強度な航空機騒音」に曝露されていることを前提としている。同上告審判決の原審である控訴審判決（大阪高裁昭和50年11月27日判決・判例タイムズ330号116頁）の事実認定によれば、その騒音については、B滑走路供用開始（昭和45年2月）後において、着陸コースの直下にあたる各地域の騒音については、「騒音の激しさは極めて強烈であり」、「これらの地域に居住して日夜この騒音の下に生活する場合に、日を追って不快感が増大することはあっても、この音に慣れてそれほど感じなくなるということは



ありえないのではなからうかという感を強くした」との説示をした上で（判例タイムズ124～125頁）、「航空機とくにジェット機の騒音は、日常生活上他に類を見ないほどに強大であり、かつ高周波成分を含む金属製の音であるから、かかる騒音に曝されている原告ら全員が強い不快感、いら立ちを覚えていることは当然であり、永年連日にわたり日夜頻繁に襲いかかる騒音の下で生活しなければならない原告らの苦痛は想像に余りある」（同129頁）とし、また、このような騒音単独又は少なくとも他の要因と相俟って難聴・耳鳴りの原因となっているものと解するとし（同133頁）、一定の身体的被害が生じていることについても認定した上で、B滑走路供用開始の月である昭和45年2月以降の損害額を月額1万円とし、それ以前の時期については、居住地区に応じて月額3000円又は8000円を認定したものであり、上告審判決においても「本件空港に離着陸する航空機の被上告人らの居住する地域に及ぼす騒音等の性質、強度、頻度等が原判決において認定されたようなものである場合において」（判例タイムズ455号176頁参照）との前提の下で、過去の損害賠償に係る控訴審判決の判示内容が基本的には是認され、当該部分に係る上告が棄却されたものである。

イ その上で、大阪国際空港事件上告審判決は、控訴審判決の判示内容について、「もつとも、原判決の判示のうちには、単なる身体的被害発生の可能性ないし危険性そのものを慰藉料請求権の発生原因たる被害と認めているかにみえる箇所があるところ、そのような可能性ないし危険性そのものを直ちに慰藉料請求権の発生原因たるべき現実の被害に当たるということができないことはいうまでもない」と判示している。

かかる判示は、本件事故による精神的損害が争点となった東京高裁平成28年1月13日判決（乙イ13、最高裁において上告棄却、上告受理申立不受理により確定。乙イ14）が、「現在において、100ミリシーベルト以下の低線量被ばくとがん、白血病等の発症確率の増加との間の因果関係につ

き生物学的、疫学的な証明はなされておらず、低線量被ばくが健康に与える影響は他の発がん要因との区別が困難であるほど小さいとされている」（10頁）とし、「具体的危険の存在を捨象した不安感も法的保護の対象となりうると解することは、各人が抱いた不安感のうち、客観的根拠に基づかない漠然とした不安感をも法的保護の対象とすることになりかねないのであって妥当でな」（7頁）いと判示していることと軌を一にするものである。

また、本件事故による南相馬市の住民（旧緊急時避難準備区域）の精神的損害が争点となった東京高裁平成28年3月9日判決（乙イ6）においても、「多くの市民が何らかの不安を抱いていることから直ちに、その不安が合理的な根拠に基づくものであるということとはできないし、証拠上、その不安の内容や程度が判然としないことからしても、そういった不安を抱かされたことについて、当然に、被控訴人に対して、法的な責任を追及することができるとはいえない」、「証拠（略）上、100ミリシーベルト以下の被ばく線量における放射線の健康に対する影響については、科学的に十分解明されているわけではないことが認められるものの、先に判断したとおり、現在の科学的知見等に照らせば、年間20ミリシーベルトの被ばくですら、それが健康に影響を与えることを直ちに認め得るものではなく、年間1ミリシーベルトの追加被ばくが健康に影響を及ぼすものと認めることはできないというべきである」、「この点、低線量被ばくによっては健康被害が生じないと自然科学的根拠に基づき明確に断定できない限り、その不安には合理的な理由があるというかのごとき控訴人の主張は、採用することはできない。その他、本件事故直後の放射性物質の飛散状況が不明であることや、空間線量率に比して内部被ばくの状況が不明確であることなど、控訴人が主張するところを検討してみても、自らの生活圏内に毎時0.23マイクロシーベルトを超える放射線量が観測される地点が存在することによって、年間1ミリシーベルトの追加被ばくを受けることとなり、健康への影響が生じることになるとい

う控訴人の不安が、合理的な根拠に基づくものであると認めることはできない」と判示していることも軌を一にするものといえることができる。

ウ また、大阪国際空港事件上告審判決は、慰謝料額の算定方法について、「本件訴訟において、被上告人らは、ひとしく本件空港に発着する航空機の騒音等に基づいて昭和40年1月1日以降引続き被害を受けてきたとして、各被上告人につき一律に算定した慰謝料の支払いを求め、その主張する損害の主要部分も被上告人らに共通するものであるところ、このような被上告人らの請求の性格に照らせば、裁判所としては、請求の本旨を没却しない程度において長期的な時間区分により概括的に被害状況の変動をとらえたうえ、各時期につき被上告人全員に終始共通して生ずる慰謝料の額を定めれば足り、それ以上に各被上告人の個別的な被害の態様、内容、程度及びその刻々の変動について認定判断し、これに対応する慰謝料額を定めなければならないものではない。原審は、被害者側の個別的事情としては居住地域及び当該地域における居住期間を斟酌すれば足りるとし、B滑走路供用開始の以前と以後とによつて被害の程度の差が生じたものとして金額に差等をつけたほかは居住地域と居住期間に応じ一律に慰謝料額を算定したものと解されるのであつて、右算定方法は一応合理性を有するものとして是認することができないものではなく」と判示している（判例タイムズ455号179頁）。

このような考え方は、中間指針等に基づく精神的損害額の賠償について、政府による避難指示等の状況又はその有無に応じて、「合理的に算定した一定額の賠償」（中間指針の5頁）としての賠償額及びその合理的な賠償対象期間を定めていることとも軌を一にするものである。

このような大阪国際空港事件上告審判決の判示内容を踏まえれば、同上告審判決は、上記のとおり大阪国際空港に由来する「相当強度な航空機騒音」に曝露されていることを基礎として具体的な権利侵害を認定しているものであり、他方で、単なる身体的被害発生 of 抽象的な可能性ないし危険性そのものを直ち

に慰籍料請求権の発生原因たるべき現実の被害に当たるということができないことを明言しており、かかる判断枠組みについては確定判例であるといつてよい。また、原告らの精神的損害の請求内容に照らして、原告らに終始共通して生ずる慰籍料の額を定めれば足り、それ以上に個別的な被害の態様、内容、程度及びその刻々の変動について認定判断し、これに対応する慰籍料額を定めなければならないものではないとも判示するものである。

このような判示内容を本件訴訟について考えるに、これまでも繰り返し主張し、本準備書面の第2においても述べたとおり、国際的な科学界の合意では、放射線による発がんリスクは100ミリシーベルト以下の被ばく線量（短時間で被ばくした場合の評価）では、他の要因による発がんの影響に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が難しいとされており、また、低線量率の環境で長期間にわたり継続的に被ばくし、積算量として合計100ミリシーベルトを被ばくした場合は、短時間で被ばくした場合より健康影響が小さいと推定されており（線量率効果）、この点は動物実験でも確認されていること（乙二共4の4頁、乙二共5の1頁、乙二共64の5頁、乙二共70の巻頭言前の頁等）、また、放射線防護の観点からICRPの2007年勧告も採用しているLNTモデル（直線閾値なしモデル）を前提としても、政府による避難指示基準とされている年間20ミリシーベルトの被ばくについてのリスクは、他の発がん要因（喫煙、肥満、野菜不足等）によるリスクと比べても十分低い水準にあること（乙二共4の9～10頁、乙二共64の6頁）からすれば、区域外避難者等に対して、本件事故による低線量放射線被ばくの影響により、その健康に具体的かつ客観的な危険を生じさせるものではない。

上記上告審判決も、「本件空港に離着陸する航空機の被上告人らの居住する地域に及ぼす騒音等の性質、強度、頻度等が原判決において認定されたようなものである場合において」との前提で判断しているものであり、本件訴訟にお

いても、区域外における低線量被ばくによる危険の性質、強度等の客観的状況が「被害認定の基礎」に置かれるべきことは当然の前提である。そして、単なる身体的被害発生の抽象的な可能性ないし危険性そのものを直ちに慰謝料請求権の発生原因たるべき現実の被害に当たるということができないとの上記上告審判決の判示や、本件事故に関して、「具体的危険の存在を捨象した不安感も法的保護の対象となりうると解することは、各人が抱いた不安感のうち、客観的根拠に基づかない漠然とした不安感をも法的保護の対象とすることになりかねないのであって妥当でない」とする前記東京高裁判決の判示を踏まえても、法的な慰謝料請求の原因事実としては、「具体的危険」の存在が不可欠である。

原告らは、本件事故による放射線の影響についての主観的な受け止めに重視して被害を認定すべきであると主張するが（第51準備書面の40頁）、具体的危険の有無を度外視して、原告らの主観のみを根拠として精神的損害の発生を認定すべきとの主張は、明らかに誤りである。原告らが引用する大阪国際空港上告審判決は、前述の程度の航空機騒音等による客観的・具体的な被害が生じているとの認定を前提としているのであり、国際的に合意された科学的知見にもかかわらず区域外避難者等が抱いているとする低線量被ばくに対する漠然とした不安を問題とする本件訴訟の事案とはその基礎事情を異にするものである。

したがって、大阪国際空港事件上告審判決は、区域外避難者等に当たる原告らの慰謝料請求権が認められるべきであることを何ら基礎付けるものではなく、原告らの上記主張は失当である。

## 2 「リスク認知論」に基づく原告らの主張の誤り

原告らは、中谷内一也氏の意見書及び証人尋問調書（甲ニ68及び同69）に基づいて、一般人は、専門家と異なり、リスクを客観的にデータに基づいて分析するようなことはせず、直感的・主観的に受け止めて行動するものであり、

人に備わっているリスク認知メカニズムである「システム1 (経験的システム)」及び「システム2 (分析的システム)」のうち、本件事故直後の混乱状態の中ではシステム1による判断が優勢に働いたものと推測できること、一般人がリスク認知をする際に考慮する要素のうち相互に関連性の高いものをまとめたのが「リスク認知の2因子モデル」であり、「恐ろしさ」因子と「未知性」因子があるとされているところ、本件事故による放射線被ばくについては、かかる2因子モデルからもリスクが高く評価されやすい傾向にあると心理学的に考えられること、感情的認知の一貫性を保つという観点からは、アンケート等に対して「不安を感じない」などと回答しているからといっても不安の解消を意味していないこと、国や被告東電から「正しい情報」が提供されても、それで不安が解消されるということにはなりにくいことなどから、一般人が恐怖や不安を強く感じることには一般人のリスク認知のメカニズムという点で合理的な根拠があり、このような点からみれば、放射線被ばくの健康リスクへの恐怖や不安は単なる危惧感にとどまるものではなく、このような心理から区域外避難者が避難することには合理性があると主張する（第51準備書面の40～49頁）。

しかしながら、かかる原告らの主張には、以下で述べるとおり理由がない。

ア リスクの受け止め・評価は個人によって異なること

中谷内氏は、その証人尋問調書（甲ニ69）において、各種のハザードについて、これをどの程度の大きなリスクと捉えるかというのは人によって異なる（個人差がある）ことを認めており（同30頁）、同氏が述べる認識メカニズムが一般に妥当するかどうかはそもそも明らかではなく、結局は各人の感じ方によって異なるものであることが明らかにされている。

イ リスクへの不安についての深い判断や行為決定をする際には「経験的システム」だけではなく、「分析的システム」が働くこと

中谷内氏は、人に備わっている2つの思考システムである「経験的システ

ム」と「分析的システム」については、人がある事象について認識したり判断するときには、この2つのシステム両方が機能するが、事象によって2つのシステムのうち、いずれかが優勢に機能することがあるところ（二重過程理論）、日常的な判断や行為決定の時に優勢なのは「経験的システム」であり、一般人が日常的にリスクを認知するときに主に働くのは経験的システムであるとしている（甲ニ68の4～5頁、甲ニ69の9～10頁、）。

しかしながら、他方で、同氏は、一般人においても「分析的システム」が備わっており、多面的に深い判断をする際には分析的システムが優勢に働くと述べており（甲ニ69の35～36頁）、また、中谷内証人が経験的システムが働くと証言する「日常的な判断や行為の決定」とは、日常日々直面する、朝起きてどの服を着ていこうとか、昼御飯に何を食べようかといった判断や行為であって、毎日のように起こるのが日常的なこととはいえない判断や行為はこれに該当しないとし、「転職するしないとか、住まいを変える変えない、まずイエス・ノーで言うと、毎日のように起こるのが日常的なことだというのであれば、それはノー、日常的な判断ではないということになるかと思えます。」（同36～37頁）と述べている。

また、日常的な判断や行為の際に優勢であるのは経験的システムであったとしても、行為決定の際には分析的システムが同時に働くのであり、この点について、中谷内証人もこれを認め、「感情だけで動く人はあまりいないわけで、普通は理性的な論理的な思考も同時に起こると思えます。」と証言している（甲ニ69の38頁）。

このように、本件事故後における低線量被ばくに対するリスク認知においても、直感的な不安感が生ずるとしても（経験的システム）、そのような「経験的システム」のみによって不安感に基づく行動が定まるものではなく、「感情だけで動く人はあまりいないわけで、普通は理性的な論理的な思考も同時に起こる」という趣旨をいうものであると解される。そして、従前の住所地

からの避難や転職などの重大な判断がなされる際には、「分析的システム」も機能して、放射線の影響についての科学的知見等の収集や行政の対応等の客観的な事情の確認・分析を通じて、そのリスクの程度・強度についての分析が行われるのが一般であると考えられるのであり、このように解することは一般の経験則にも合致している。

ウ 自主的避難者数の実情からみても「経験的システム」のみによって行動が律されているものではないこと

実際に、本件事故後における自主的避難等対象区域内の18歳未満人口の推移をみても、本件事故後においても、数パーセントの減少が見られるにとどまり、9割を超えて大多数の18歳未満人口は自主的避難を選択していないという実情にあり、「経験的システム」に基づく不安感のみに基づいて一般的な行動が決定されているものでないことは裏付けられている（被告東京電力共通準備書面（9）の第4参照）。

エ 「経験的システム」に基づくリスクへの不安が生じたとしても、そのことは法的権利の侵害を基礎付ける具体的な危険が生じていることを意味するものではないこと

また、中谷内氏も、「分析的システム」を経ないで「経験的システム」に主導される直感的な不安・リスク判断が人によってなされることをもって、その人について、法的な権利侵害を基礎付ける具体的な危険が生じていると述べるものではなく、「経験的システム」に基づくリスク認知が人によっては成立することをもって、健康に対する具体的な危険の存在が基礎付けられるという趣旨を述べるものでもないから（中谷内氏は、低線量被ばくによる客観的かつ具体的なリスクの程度がどのようなものであるかについて一切証言していない。また、法的判断は専門外であるとしている。甲二共69の48～49頁）、中谷内氏の述べる「経験的システム」と「分析的システム」の二重過程理論は、原告らの法的な権利侵害を基礎付ける具体的な危険の存在



を基礎付けるものではない。換言すれば、中谷内氏の証言内容は、リスク認知の仕方は人によって個人差がありまちまちであることを前提としつつ、心理学的見地からのリスク認知の分析概念を説明したというものとどまり、原告らの法的損害の発生に係る主張を裏付けるものではないのである。

オ 本件事故に関するリスク認知の2因子の分析はその想定する事象に齟齬があり、一貫していないこと

原告らは区域外避難等の合理性の根拠として強調しているのは、低線量被ばくへの不安であるところ、リスク認知の2因子モデルに基づく、本件事故に関する一般人のリスク認知について、原告らが主張する「2因子モデル」の「恐ろしさ」の因子については、ほとんど原子炉事故の発生・拡大への不安の点から説明され、他方、「未知性」の因子についてはもっぱら低線量被ばくの点から検討されており（第51準備書面の46頁）、本件事故にこの2因子が当てはまるとする原告らの主張は、首尾一貫するものではない。

カ 原告らが挙げる不安の内容は客観的根拠に基づかない漠然とした不安感を法的保護の対象として求めているものであること

原告らは、「未知性」の因子として、放射線は人の五感によって直接感知することができない、放射線被ばくのリスクにさらされていても、その影響の有無を実感することが困難である、放射線被ばくの健康リスク、特に発がんのような影響は直ちに表れるものではなく、晩発性の健康影響が心配されているなどの点を挙げているが、前述のとおり低線量放射線被ばくと健康影響に関する科学的知見を踏まえても、このような主張は、それ自体、原告らが現実かつ具体的な危険に現にさらされていないことを示すものであり、客観的根拠に基づかない漠然とした不安感を法的保護の対象として求めていることにほかならないから、かかる請求には理由がないものである。

キ 科学的知見の提供・周知によってもなお不安が解消されない場合があるとしても、かかる不安は客観的根拠を有する合理的な不安であるとはいえない

こと

原告らは、事故から数年経ち、地域の放射線量が低下傾向にあるとしても、福島県内の空間線量は他の地域と比較すればいまだ高い上、低線量被ばくの晩発性影響という性質からすれば、未知性因子にあてはまりが強く、住民の健康リスクについての不安が解消されないのは何らおかしいことではないと主張する（第51準備書面の47頁）。

しかしながら、一般人のリスク認知においても客観的な情報が考慮されることは前述のとおりであり、この点は時間が経過するに伴いより一層妥当する。そして、被告東京電力共通準備書面（6）の第6においても述べたとおり、本件事故後においては、放射線と健康影響に関する科学的知見については、福島県内の地元の新聞においても、放射線の健康への影響に関連する多数の報道がなされており、科学的知見の紹介、科学的知見に基づく冷静な対応の呼びかけ及び被ばく線量の実情や専門家の見解等が繰り返し報道されている上（乙二共84の1ないし乙二共84の30）、放射線に関する専門機関等からの情報発信もなされているところである（乙二共85～乙二共89）。したがって、本件事故後の状況における低線量被ばくとその健康影響に係る専門的知見が、このように広く情報提供されている中で、その内容を「信用できない」などとして否定した上で、自らの主観的判断こそが信用に足るとの前提から「不安がある」と主張する原告らの主張は、合理的なものであるとも、これにより当該原告に具体的な権利の侵害が生じているとも解することはできない。

中谷内氏も、一般人が低線量被ばくによる健康の影響について、専門家の専門的な科学的な知見を知りたいと考えたと証言しており（乙二共69の43頁）、極めて自然な証言である。時間の経過に伴い技術的な内容が徐々に明らかになることにより、一般人の理解が進むことは中谷内証人も認めているところである（同42頁）。

ク 地方自治体や専門機関等からの情報提供によっても解消されない不安をもって客観的な根拠に基づく合理的な不安とはいふことができないこと

また、原告らは、国や被告東電に対する信頼が低い以上、いくら「正しい」情報が提供されたとしてもそれで不安が解消されるということにはなりにくいと主張している（第51準備書面の47頁）。

しかしながら、中谷内氏の見解においても、正確な情報の提供に意義があることが否定されているものではない。中谷内証人は、自治体による住民の放射線被ばくに対する不安感を軽減する取組に対し、「実際に自治体はすごく努力をしていますし、前面に出て住民の人とコミュニケーションとか説明を頑張っているという人、個人的に何人も知っています。そういう人たちに本当に敬意を表します。実際に取組としては進展していると思います。」と述べ（甲二共69の29頁）、科学的知見等を住民に説明し、科学的な観点からの不安を払拭する取り組みが自治体によって精力的に行われていることを明らかにしている。

したがって、そのような自治体の努力によって、必ずしもすべての住民の不安が解消されないとしても、そのような不安については、客観的な根拠に基づく合理的な不安とはいふことができないのであり、かかる不安をもって慰謝料請求権の発生原因たる法的な権利の侵害に当たると評価することはできない。

また、中谷内氏が挙げる福島原発事故に関与した組織の信頼度の調査において、調査の対象となっている組織は被告東電と原子力安全・保安院であり、政府の他の機関や放射線に関する専門機関や大学教授等は対象となっていないところ（甲二共69の43頁、51頁）、環境省や厚生労働省などの政府機関、または、UNSCEARなど専門機関や公益社団法人日本医学放射線学会や日本産科婦人科学会等の学会、大学教授、福島県をはじめとする各地方自治体などの低線量被ばくと健康影響に関する科学的知見に係る知見・見

解等については地元紙を含むマスメディア又はインターネットなどの媒体を通じて、数多く情報提供がなされている実情にあり、原告らの主張・立証を前提としても、これらの発信主体の信頼性が低いとはいうことはできない。したがって、このような主体からも多数の情報が提供されている中で、住民に漠然とした不安が残るとしても、かかる不安をもって、法的権利の侵害にあたる客観的な根拠に基づく合理的な不安とはいうことができない。

さらに、上記の組織信頼性の調査については関東と関西の人が回答しているものであり、福島県の人には回答者になっておらず(甲ニ共69の51頁)、また、上記のとおり、原子力安全・保安院と被告東電は、低線量被ばくと健康影響に関する科学的知見に係る情報の主要な発信主体ではないことを踏まえても、かかる組織信頼性の調査結果に基づいて、福島県内における客観的科学的な知見の周知の問題について論ずること自体が相当ではない。

ケ アンケート調査の回答者において「不安を感じない」「以前と比べて不安を感じない」と回答している者について、不安の解消がなされていないと断定することはできないこと

原告らは、汚染地域への滞在者に対するアンケートにおいて、滞在者の中に「不安を感じない」「以前と比べて不安を感じない」と回答している人がいることについて、中谷内証人の「認知的な一貫性の原理」の解釈に基づき、前記のような回答をしているからといっても必ずしも不安の解消を意味しているとは限らないと主張する(第51準備書面の47～48頁)。

しかしながら、そもそも自主的避難等対象区域内の満2～3歳児の母親又は保護者を対象者とするアンケート調査の回答者において「不安を感じない」「以前と比べて不安を感じない」と回答している者について、不安の解消がなされていないと断定することはできない。また、中谷内氏のいう「認知的な一貫性の原理」が作用しているか否かを問わず、各種専門機関等からの科学的知見の情報提供や食品摂取に係る政府の規制等を踏まえて、不安を感じ

ない状態に至っている住民の方の心情については、そのあるがままの心情として受け止めることが相当である。

そして、そのような情報提供がなされている下ですら、漠然とした不安を抱く方がいるとしても、かかる不安をもって、客観的な根拠に基づく具体的な危険に対する不安であるとはいうことができないことは繰り返し述べたとおりである。

コ 不安の程度は客観的なリスクの程度が減少すれば低減すると考えられること

原告らは、中谷内氏のいう一般人のリスク認知の心理学のメカニズムからすれば、不安の程度は放射線量に単純比例するわけではなく、実際の科学的なリスクが100分の1になっても、不安が100分の1になるというものではないと主張する（第51準備書面の48頁）。

しかしながら、中谷内氏は、頻度的なリスク認知は専門家によるリスク解釈だけではなく、一般人によるリスク解釈においても機能し得ると述べ（甲ニ共69の32～33頁）、また、結果についても、健康・安全・環境のリスクについて、確率100/100000と確率1/100000とでは個人にとっても後者がより好ましく、頻度的な確率概念は個人にとっても意義があると述べている（甲ニ68の3頁）。すなわち、リスク認知と放射線量とは、厳密に単純比例はしないとしても、放射線量が低くなれば不安感が下がり、放射線量が高くなれば不安感は高くなるという相関関係があることは明らかであり、中谷内氏も、放射線量等に関する科学的知見は、一般人のリスク認知に対して大きな影響を与えるという極めて常識的な理をいうものであると解されるのである。

したがって、分析的システムに基づく客観的リスク評価によっても不安が軽減しないかのようにいう原告らの主張は経験則に反するものであり、失当である。

以上のとおりであり、中谷内氏の証言内容を引用しての原告らの上記主張は、区域外避難者等に当たる原告らの低線量被ばくに対する不安が客観的な根拠に基づく具体的な危険に対する不安であることを基礎付けるものではないから、原告らの上記主張にはいずれも理由がない。

### 3 アンケート調査結果に基づく原告らの主張の誤り

原告らは、「福島子ども健康プロジェクト」アンケート調査（甲ニ共135，甲ニ共136）や成元哲氏の意見書（甲ニ共96），同証人尋問調書（甲ニ共97）等に基づいて、広く避難指示区域外の住民においても、地元産の食材を使わない、洗濯物の外干しはしないなどの生活の質の低下が生じており、放射線被ばくによる将来の健康影響に対する深刻な不安から日常生活の変化が生じているが、各被害者の置かれた社会環境、地域環境、家庭環境等の客観的な事情やそれらによって規定される主観的要因によってその被害の現れ方は各被害者毎に異なると主張する（第51準備書面の49～52頁）。

しかしながら、低線量被ばくの健康影響に係る前述のとおり科学的知見も踏まえれば、避難指示区域外において、区域外避難者等に対して低線量被ばくによる客観的かつ具体的な危険が生じているということはできず、前記東京高裁判決（乙イ13）においても判示されているとおり、「具体的危険の存在を捨象した不安感も法的保護の対象となりうる」と解することは、各人が抱いた不安感のうち、客観的根拠に基づかない漠然とした不安感をも法的保護の対象とすることになりかねないのであって妥当でないものであり、また、「多くの市民が何らかの不安を抱いていることから直ちに、その不安が合理的な根拠に基づくものであるということとはできないし、証拠上、その不安の内容や程度が判然としないことからしても、そういった不安を抱かされたことについて、当然に、被控訴人（引用者注：被告東電）に対して、法的な責任を追及することができる」とはいえない」（乙イ6）との東京高裁の判示が妥当するのであり、ア

アンケート調査において、「低線量被ばくによる健康影響への不安がある」と回答した回答者については、そのことにより主観的な漠然とした危惧感を抱いていることを示すものではあっても、当該不安が具体的な法的権利侵害に当たるものであることを基礎付けるものではない。

避難指示等対象区域外に居住していた原告らについて、法的な精神的損害の有無及び賠償額を検討するに際しては、精神的な苦痛が生ずるだけの科学的な根拠及び基礎となる事実をも踏まえ、一般的・合理的な見地より具体的かつ法的な権利利益の侵害が生じていると評価し得るかが判断する必要がある、かかる判断にあたっては、客観的にいかなる具体的な危険に対する不安が生じているかについて、あくまで恐怖や不安を生じさせている危険の客観的な程度（科学的知見及び実際の被ばくの状況・程度等）に基づいて、具体的な権利侵害の有無を判断する必要がある。

この点について、区域外避難者等に当たる原告らが受ける低線量被ばくについては、大阪国際空港事件上告審判決の事案におけるような深刻な騒音被害のような原告らに対する現に客観的かつ現実の被害を日々生じさせているものではなく、科学的知見に照らせば原告らの健康に具体的な危険をもたらすものではないものであることが明らかにされ、周知されているものであり、原告らもそのことの認識はありつつも、国際的にも受け入れられているこのような科学的知見を主観的に受け入れることを否定するという心情によって専ら生じている不安であると解され、客観的な根拠のある具体的な危険の存在を前提としない、心情的若しくは認識的な状態をいうものであるといい得る。それゆえに、不安や恐怖の有無及び程度は各人の認識の仕方、受け止めによって実に様々であり、その主観面のありようのみによって規定されているというのが実情であると考えられる。

したがって、本件事故後における住民へのアンケート調査によって、回答者の主観面のありようについては窺い知ることができるとしても、精神的損害の

賠償請求を基礎付ける法益侵害があるかどうかは、かかる主観面のみによって定めることはできないのであって、前述のとおり、具体的な権利侵害の危険が存在しているかどうか問われなければならない（そうでなければ、客観的根拠に基づかない漠然とした不安感をも法的保護の対象とすることになりかねないのであって妥当でない。）。

被告東電においては、自主的避難等対象者に対して一定の範囲で精神的損害等の賠償を定める中間指針追補等に基づき、住民らの主観的な恐怖や不安に基づく精神的損害について、一定の合理的な地理的及び時的範囲において賠償の対象とするものとしているが、自主的避難等対象区域の設定に当たっては、本件原発からの距離、避難指示等対象区域との近接性、政府や地方公共団体から公表された放射線量に関する情報、自己の居住する市町村の自主的避難の状況（自主的避難者の多寡など）等の各種の要因を総合的に勘案した上で定められており、その上で、自主的避難等対象区域に居住していた者に1人当たり8万円又は40万円（妊婦又は子供の場合）の賠償を定めているものであり（被告東電においては妊婦又は子供についてはさらに1人当たり20万円を増額して賠償している。）、本件事故による低線量放射線被ばくの影響に関する科学的知見や自主的避難等対象区域の放射線量の状況に基づく原告らに生じている客観的な危険の程度を勘案し、大阪国際空港事件における損害賠償額と比較しても、かかる賠償の範囲を超える原告らの精神的損害の請求には理由がないというべきである。

以下では、アンケート結果に基づく原告らの主張・立証に対して、必要な範囲で反論する。

ア 原告らは、アンケート結果によって、地元産の食材の不使用、洗濯物の外干しをしないなどの事情が明らかになったと主張するが（第51準備書面の50頁）、このような生活変化は、いずれも日常生活を維持・継続することについて相当程度の支障をもたらすものとはまでは評価し得ないものであり、



中間指針等が定める賠償範囲を超えて、原告らの慰謝料請求を基礎付ける事情であるに当たるとはいえない。

イ 「福島子ども健康プロジェクト」アンケート調査（甲ニ共135，甲ニ共136）については、その対象地域は、福島県内の9市町村（福島市，桑折町，国見町，伊達市，郡山市，二本松市，大玉村，本宮市，三春町）に限られており、原告らの中で区域外避難者等に該当する原告番号7，8，10ないし15の原告らの各居住地である南相馬市，矢吹町およびいわき市はいずれも対象ではない。

また、回答者は、対象地域における2008年度出生児の保護者2626名（第1回の回答者数）であり、回答者の98.7パーセントは母親，86.2パーセントは39歳以下であり（甲ニ共135の1～2頁，甲ニ97の1の5頁），本アンケートの回答者は「9市町村で3歳児（本件事故時）をもつ一定の年齢層の母親」に限定されており、一般的な年齢層の男女均等な住民の意識を調査したものではなく、他の属性の住民の意識に一般化することはできない。成氏も、一定の母子だけに絞ったアンケート結果をそのまま地域の住民に一般化することはできないのではないかとこの質問に対し、「もちろんそうです」と証言するとともに（甲ニ共97の2の22頁），「県民全体に対して代表性がありますかとかいう話になると、それは代表性はないかもしれませんし、未就学児に、ある意味では限定される部分もあろうかと思えます」と述べている（同36頁）。

加えて、本アンケートの回答者数は2626名（第1回）にとどまるのに対し、例えば福島県内の平成25年1月1日時点における推計人口は195万9644人（男性が95万3179人，女性が100万6465人），9市町村に限っても81万2220人（男性が39万6132人，女性が41万6088人）である。本アンケートは、このような多数の住民について生活変化等を推論するためのサンプルとしては、明らかに不十分である。

ウ 本アンケートにおいては、対象者6191名に調査票を送付したところ、回答者数は、第1回が2626名、第2回が1603名（第1回回答者のみに送付）であったとのことである（甲二共97の1の4～5頁）。これによれば、第1回のアンケートでは、対象者のうち3565名が回答せず、第2回のアンケートでは第1回回答者のうち1023名が回答しなかったものである。これらの対象者が本件アンケートに回答しなかった理由は明らかでないが、本件アンケートが「福島原発事故後の親子の生活と健康に関する調査」であることからすれば（甲二共135）、こうした本件事故の影響を不安視する者がアンケートに協力し、これに不安を抱いていない者は回答しないという傾向がありうることは否定できず、成氏も、それほど被害と感じていないために敢えて回答しなかった方がいる可能性も否定できないと証言している（甲二共97の2の27頁）。このため、本アンケートの結果は、対象者の中でも、特に本件事故の影響を不安視する者の回答に偏っている可能性がある。

エ 本アンケートの第1回調査は、本件事故から約2年が経過した平成25年1月ころに実施されているが（甲二共135）、過去に遡って「原発事故直後」や「事故半年後」における状況も併せて尋ねる項目が含まれている（甲二共133のうち、問5、問10、問11、問14、問26、問27）。このような項目について、回答者は「原発事故直後」や「事故半年後」といった過去の体験を想起してアンケートに回答したものであるが、成氏らの論文では「本研究の限界」として「『災害直後』『半年後』のメンタルヘルスの状態に関する評価はリコールバイアスがあることは否めない」と明記されており（甲二共138の91頁）、成氏は、リコールバイアスの影響を否定できないと証言しており（甲二共97の2の6～7頁）、それが調査結果の評価に影響を与える可能性はほとんどないとも証言するが、その理由についての確で具体的な説明はなされていない（同35～36頁）。このため、本ア

アンケートの結果には、例えば過去の経験ほど過剰に評価されている可能性や、各人の記録力や想起に伴う回答の偏りが生じている可能性がある。

オ 原告らは、本アンケートの結果から、母子を中心に無視しえない生活変化ないし生活の質の低下が生じていると主張するが、生活変化に関する調査項目（甲ニ共133の間11）をみると、具体的な生活の変化と叫ぶのは「地元産の食材は使わない」、「洗濯物の外干しはしない」、「親子関係が不安定になった」に限られており、その他は、「放射能の健康影響についての不安が大きい」という主観面の心理の在り様を複数の観点から尋ねるものであるか、あるいは、支出や賠償の不公平感などの経済的な点を問うものすぎない。したがって、このようなアンケート調査の結果によって、一部の回答者に上記項目に係る生活の変化や不安の心理が窺われることがあったとしても、それによって、原告らの具体的な法的権利の侵害が基礎付けられるということとはできない。かえって、本アンケートの結果によれば、「子どもの健康状態はおおむね良好」（甲ニ共135の4頁）、「保護者の健康もおおむね良好」（同5頁）とされており、生命や身体に対する客観的な侵害が発生している状況は窺われない。

カ 本アンケートから窺われる母親らの精神健康面での傾向については、本件事故に起因するものと特定できないとされ、成氏らの論文においても「現段階で因果関係は不明である」と明記されている（甲ニ共138の92頁）。

韓国の大邱市の園児の母親を対象とした同様のアンケート調査では、母親の精神健康度を評価するK6という指標については、19.6パーセントが9点以上であったというのであるから、福島県の調査において9点以上の割合が18.0パーセントであったことをもって、本件事故によってK6のポイントが高まったという因果関係を見出すこともできない（甲ニ97の2の9～11頁）。

キ 母親の精神健康度を測る尺度として用いられているSQDについても、K

6と同様、本アンケートから窺われる母親らの精神健康面での傾向が本件事故に起因するものと特定することはできない。成氏らの論文においても、福島の子供における過覚醒状態は、平成23年の本震に加えて、依然として続く余震の影響も考えられると指摘されており（甲ニ共138の91頁）、本件事故によって「うつ症状」や「PTSD症状」を示す回答者の割合が高まったなどと関連付けて評価することはできない。また、本項目は「本件事故直後」や「本件事故後半年」のメンタルヘルスに関する回答であり、リコールバイアスの影響も否定できない。さらに、SQDについては、そもそも基準となる他の調査との比較が示されておらず、「うつ症状」や「PTSD症状」の割合が一般の場合に比して高いといえるのかも定かではない。したがって、本件事故によって回答者の「うつ症状」や「PTSD症状」の割合が高まっていると評価することはできない。

ク 原告らの本件事故時の住所地の一つであるいわき市における意識等調査（甲ニ共140）によれば、「放射能の健康影響への不安がある」について53.3パーセントの回答者が「あてはまらない」、「あまりあてはまらない」と回答しており、同様に「地元産の食材は使わない」について71.6パーセント、「洗濯物の外干しをしない」について83.2パーセント、「できることなら引っ越したい」について72.2パーセント、「家族との認識のずれを感じる」について83.6パーセントが「あてはまらない」、「あまりあてはまらない」と回答している（同5頁）。このように、平成26年に行われた上記調査においては、少なくとも半数を超える回答者が健康影響への不安を抱いておらず、また、かかる不安を抱いている回答者も含め、7～8割という圧倒的に多数の回答者が具体的な対応を検討する程度に不安を抱いているものではないことが示されている。

以上のとおりであり、アンケート調査に基づく原告らの上記主張も、区域外避難者等に当たる原告らの低線量被ばくに対する不安が客観的な根拠に基づく

具体的な危険に対する不安であることを基礎付けるものではないから、原告らの上記主張にはいずれも理由がない。

#### 第4 年間20ミリシーベルトの避難指示の基準には科学的根拠が乏しく、避難の合理性を画する基準にはなり得ないとの原告らの主張(第51準備書面の第3)に対する反論

##### 1 年間20ミリシーベルトは政策的・政治的判断によるものであり、健康影響に配慮したものではないとの原告らの主張の誤り

原告らは、年間20ミリシーベルトという基準は科学的論拠に基づかないものであり、政策的・政治的に決められたものであるかのように主張する(第51準備書面の53～56頁)。

しかしながら、被告東京電力共通準備書面(6)においても述べたとおり、本件事故による政府による避難指示における避難基準である年間20ミリシーベルトの基準は、このようなICRPの勧告内容のうち、緊急時被ばく状況における下限の基準を採用したものである。そして、国際的に合意された放射線による健康影響に係る科学的知見によれば、LNTモデルを採用すると仮定しても、年間20ミリシーベルトの被ばくについてのリスクは、他の発がん要因(喫煙、肥満、野菜不足等)によるリスクと比べても十分低い水準にあることが明らかにされていることについては、既に述べたとおりである。

また、ICRPは、本件事故後の平成23年3月21日に改めて、「緊急時に公衆の防護のために、委員会は、国の機関が、最も高い計画的な被ばく線量として20～100ミリシーベルトの範囲で参考レベルを設定することをそのまま変更することなしに用いることを勧告します。」とする声明を公表し(乙二共74)、2007年勧告の考え方がそのまま本件事故後の状況に適用されるべきものであることが重ねて勧告されている。

このように年間20ミリシーベルトの基準は、我が国で恣意的に定めているものではなく、科学的知見に基づき、放射線防護の国際的な専門機関であるICRPの見解も踏まえて、その最下限を採用するものとして定められているのであり、かつ、年間20ミリシーベルトの被ばくについての健康リスクは他の発がん要因と比べても十分に低い水準にあり、住民の健康への配慮としても十分に合理性を有するものである。

したがって、原告らの上記主張は失当である。

## 2 国連グローバー勧告に関する原告らの主張の誤り

原告らは、国連「健康に対する権利」に関する特別報告者アナンド・グローバー氏による報告書を援用して、年間1ミリシーベルト以下で可能な限り低くなったときのみ帰還することを推奨されるべきであるとされていることなどを主張する（第51準備書面の56～57頁）。

しかしながら、グローバー氏は弁護士であり、放射線防護に関する専門家ではなく、また、同報告は国連の勧告ではなく、同氏の意見を述べた特別報告者としての報告であるにとどまる。また、同氏は放射線防護に関する国際的な専門機関であるICRPの勧告の妥当性を否定する立場から報告をしており（甲ニ100の30頁参照）、その報告内容が、放射線防護の科学的見地から国際的にも受け入れられている考え方であるとはいうことができず、また、年間20ミリシーベルト以下の放射線被ばくによるリスクが国際的に認められている程度のものよりも大きいことを示す科学的な根拠や調査結果を示したものでもない。

したがって、かかる報告内容は、原告らの主張を裏付けるものではなく、原告らの上記主張も失当である。

## 3 原賠審における中間指針追補等の策定経緯に照らしても20ミリシーベルト

の避難指示基準は科学的根拠に基づくものではないとの原告らの主張の誤り

原告らは、原賠審における審理経過に照らしても中間指針等の策定に当たっては科学論争を捨象している暫定的なものであり、20ミリシーベルトの避難指示基準は科学的根拠に基づくものではないと主張する（第51準備書面の58～64頁）。

しかしながら、中間指針等においては、確かに損害賠償基準として特定の放射線量に言及しているものではないが、自主的避難等対象区域を設定するに当たっては、公表された放射線量に関する情報等を参照してこれを設定しているのであり（中間指針追補の5頁）、その前提として、低線量の放射線被ばくによるリスクの程度に関する認識は存在するものと推察される。

また、中間指針等では、政府の避難指示等によって避難等を余儀なくされた方に対する賠償の指針を整理するとともに、避難指示等の対象となっていない区域の居住者についても、本件事故との相当因果関係の観点も考慮し、実情を踏まえて自主的避難等対象区域を定めただうえで、一定の合理的な範囲において法的な観点から損害賠償の指針を定めているものであり、その際には身体被害を伴わない事案についての他の裁判例なども参照しながら指針を定めており、かかる指針の策定当時と現在で特に事情が変わったり、科学的知見に変更があったという事情も認められない。

したがって、いずれにせよ、原賠法に基づく中間指針等の策定の経緯と年間20ミリシーベルトという政府による避難指示基準の合理性の問題は別個の問題であり、原告らの上記主張によっても、年間20ミリシーベルトの基準が科学的根拠に基づかない不合理なものであるということにはならない。

よって、原告らの上記主張も失当である。

#### 4 まとめ

以上のとおり、年間20ミリシーベルトの基準によって政府による避難指示

の有無を定めることが明らかに不合理であるとする原告らの主張にはいずれも根拠がないものであり、失当である。

以 上