

平成25年(ワ)第46号 福島原発・いわき市民損害賠償請求事件
原告 武田 悦子 ほか821名
被告 国・東京電力株式会社

準備書面(4)

2014(平成26)年1月23

福島地方裁判所いわき支部(合議1係) 御中

原告ら訴訟代理人弁護士	小	野	寺	利	孝
同	広	田	次		男
同	鈴	木	堯		博
同	清	水			洋
同	米	倉			勉
同	笹	山	尚		人
同	渡	辺	淑		彦
					外

目次

第1 低線量被曝について.....	3
1 低線量被曝の基本的位置づけ.....	3
2 被告の反論の基本的な間違い.....	3
3 放影研の原爆被爆者調査.....	4
4 ICRP（及びUNSCEAR）について.....	6
5 被告東京電力の主張、WG報告書や経済産業省の考え方は国際的な考え方に反している.....	8
6 ICRP 報告書（甲A24）は原子力事故等において住民が置かれる状況を多角的に分析している.....	9
7 小括.....	11
第2 慰謝料を基礎付ける事情（精神的ストレス、不安感に関する報告例）.....	11
1 はじめに.....	11
2 原発事故による精神的ストレスの特徴.....	11
3 リスク比較による不安解消効果に対する疑問.....	18
4 小括.....	28

第1 低線量被曝について

1 低線量被曝の基本的位置づけ

原告らは、訴状において、低線量被曝に関する主張を行っているものの、それは本件損害賠償請求の基本的な前提事実としてである。

これに対し、たとえば低線量被曝により現に発症した健康被害に基づき損害賠償を請求し、「原告らに発症した健康被害と、本件事故による放射線被曝との因果関係」等を主張しているのであれば、「原告らが被曝した具体的放射線量はどのくらいか」、「原告らの疾病と放射線被曝との関係は疫学上どのように扱われているか」等が問題となる。その場合には、低線量被曝の場合の健康被害について疫学上の主張・立証が必要になるが、本件請求はこのような内容ではないため、被告東京電力答弁書の反論（21頁以下）は本件ではそもそも無意味である。

しかも、以下述べるとおり、被告東京電力の主張は、統計データや国際的知見を自らにとって都合の良いように結論づけているものであり、科学的には不正確であり、間違いである。

2 被告の反論の基本的な間違い

放射線被曝の影響において、その調査集団の規模や追跡期間などにおいて世界的に最も重要な調査は、広島・長崎の原爆被爆者調査である。そして、その調査を行っている放射線影響研究所（放影研）は、後述のとおり低線量被曝（100ミリシーベルト未満）の影響が存在するものと予測してリスク推定を行っている。

そして、国連原子放射線影響科学委員会（UNSCEAR）が評価・確認する放射線リスクにおいて、2000年UNSCEAR報告書は、この広島・長

崎の原爆被爆者調査は「主要な根拠」としている（甲A19・放影研発行の「放射能汚染によって起きる放射線被曝の基礎知識」4頁）。

また、国際放射線防護委員会（ICRP）が勧告する放射線防護基準は、UNSCEARで科学的に確認された放射線リスクと、社会的要請、倫理そして基準適用の経験を考慮した価値判断に基づいて決定されているものである（甲A19・5頁）。

その結果、UNSCEARのリスク評価やICRP勧告において、放影研の低線量被曝に対する考え方がほぼそのまま採用されているのである。

以下、各内容について詳述する。

3 放影研の原爆被爆者調査

（1）低線量被曝の影響について

放影研は、本件事故後、低線量被曝の影響について一枚のペーパーをホームページに掲載している（甲A20）。その内容は、100ミリシーベルト以下の被曝の影響は厳密には分からないとしつつも、それだけでは終わらせず、以下のとおり、長年の広島・長崎原爆被爆者の疫学調査をもとに予想されるリスクを素直に明らかにしている。

「もしがんのリスクは被曝線量に比例的で「しきい値」（それ以上の被曝で影響があり、それ以下で影響がない境目の被曝線量）がないと考えるならば、100ミリシーベルトでは約1.05倍、10ミリシーベルトでは約1.005倍と予想されます。また、上記のようなデータを基礎として、放射線被曝によりその後の生涯においてがんで死亡するリスクを推定した結果では、30歳で約100ミリシーベルト被曝した場合、がんで死亡する生涯リスクは、放射線被曝がない場合の生涯リスク20%に対して、男女平均して21%になる（1%

多くなる) と考えられます。」

(2) 長期被曝・慢性被曝の影響

また、本件事故による被曝は長期間の慢性被曝であることについて、上記ペーパーでは「なお、原爆は一瞬の被曝であったのに対して、環境汚染などにより被曝する場合は長期間の慢性被曝です。慢性被曝の場合には、放射線の総量は同じでも急性被曝の場合より影響が少ない(1/2あるいは1/1.5)とする考えがあります。この考えに従うならば、約100ミリシーベルトの慢性被曝による生涯のがんリスクの増加分は0.5%–0.7%ということになります。」と記載されている。この考えでも「影響が少ない」とするだけで、「影響がなくなる(もしくは無視できるほど小さくなる)」としているわけではない。

他方、放影研はこの考えを専門家の一つの説として紹介しているにすぎず、絶対的なものと考えているわけではない。放影研ホームページに掲載されている「福島第一原子力発電所事故Q&A」(甲A21)のQ29には、「一般的には、被曝した放射線の量(時間当たりの放射線量に被曝時間を乗じた被曝総量)が同じ場合、その被曝にかかった時間が長いほど影響は小さくなります。ただし、その減少の程度は合計の被曝線量によって異なる可能性が高く(放射線量が多い場合には減少の度合いが大きい)、従って低線量(例えば100ミリシーベルト以下)では、長期被曝でも短期被曝でもあまり影響は変わらない可能性があります(専門家の意見が一致していません)。」と記載されている。

(3) 低線量被曝の具体的リスク

下記「表3」は、放影研が発行する「要覧」(甲A22)に載っている表であり、広島・長崎被爆者の寿命調査(LSS)集団における固形がんのり

スクを具体的数値でまとめたものである。

ここには 100 ミリグレイ（本件では、ほぼ 1 グレイは 1 シーベルトと考えることができる）以下において、がんで死亡した 4、406 人のうち 81 人（1.8%）が放射線被曝により過剰に死亡したとまとめているのである。

表 3. LSS 集団における固形がん発生のリスク（線量別）、1958-1998 年¹⁰
Table 3. Excess risk of developing solid cancers in LSS, 1958-1998¹⁰

重み付けした結腸線量 Weighted colon dose (Gy)	対象者数 LSS subjects	がん Cancers		寄与率 Attributable risk
		観察数 Observed	推定過剰数 Estimated excess	
0.005-0.1	27,789	4,406	81	1.8%
0.1-0.2	5,527	968	75	7.6%
0.2-0.5	5,935	1,144	179	15.7%
0.5-1.0	3,173	688	206	29.5%
1.0-2.0	1,647	460	196	44.2%
>2.0	564	185	111	61.0%
合計 Total	44,635	7,851	848	10.7%

4 ICRP（及びUNSCEAR）について

(1) ICRP（及びUNSCEAR）における低線量被曝の影響の考え方

ICRP 2007 年勧告（甲 A 2 3）には次のように書かれている。

「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、という見解を支持すると委員会は判断している。」

「したがって、委員会が勧告する実用的な放射線防護体系は、約 100mSv を下回る線量においては、ある一定の線量の増加はそれに正比例して放射線起因の発がん又は遺伝性影響の確率の増加を生じるであろうという仮定に引き続き根拠を置くこととする。この線量反応モデルは一般に“直線しきい値なし”仮説又は LNT モデルとして知られている。この見解は UNSC

E A R (2000) が示した見解と一致する。」

「年間およそ 100mSv を下回る放射線量において、委員会は、確率的影響の発生の増加は低い確率であり、またバックグラウンド線量を超えた放射線量の増加に比例すると仮定する。委員会は、このいわゆる直線しきい値なし (LNT) のモデルが、放射線被ばくのリスクを管理する最も良い実用的なアプローチであり、“予防原則” (UNESCO、2005) にふさわしいと考える。委員会は、この LNT モデルが、引き続き、低線量・低線量率での放射線防護についての慎重な基礎であると考え (ICRP、2005d)。」

そして、「現在の国際放射線安全基準が基づいている全体的なおおよその致死リスク係数である 1 Sv 当たり約 5% という委員会の勧告は、引き続き、放射線防護の目的に対して適切である。」

この結果、100mSv 当たり約 0.5% が、10mSv 当たり約 0.05% が致死リスクと考えるのが国際的な放射線防護基準となっている。

(2) ICRP は国の採用する年間 20 ミリシーベルト基準が妥当と考えているわけではない

ICRP は、「原子力事故または放射線緊急事態後の長期汚染地域に居住する人々の防護に対する委員会勧告の適用」との報告書 (甲 A 2 4) を 2008 年に承認し、2010 年に刊行した。

この報告書は、その名称のとおり「原子力事故または放射線緊急事態後の長期汚染地域に居住する人々の防護」の目的のためのガイダンスを提供するものであり、「委員会は、この事故後の復旧状況を“現存被ばく状況”と見なしている。」ものである。まさに、現在の福島の状態である。

この報告書には、「現存被ばく状況にとっての長期目標は、“被ばくを通常と考えられるレベルに近いかあるいは同等のレベルまで引き下げること”で

あるから、汚染地域内に居住する人々の防護の最適化のための参考レベルは、このカテゴリーの被ばく状況の管理のために Publication103 (ICRP、2007) で勧告された1~20mSvのバンドの下方部分から選択すべきであることを、委員会は勧告する。過去の経験は、長期の事故後の状況における最適化プロセスを拘束するために用いられる代表的な値が1 mSv/年であることを示している」と記載されている。すなわち、現在の福島の状態においては、「1~20mSvのバンドの下方部分」つまり「1~10mSv」の範囲で許容レベルを採用すべきであるし、最終的には「1 mSv/年」を目標とするべきである、としているのである。

5 被告東京電力の主張、WG報告書や経済産業省の考え方は国際的な考え方に反している

このように、疫学上のデータからも、国際的な判断からも、低線量被曝の影響については予測されるリスクを真摯に受け止め、そのうえで放射線防護を考えるべきとするのが国際的な趨勢である。

しかし、被告東京電力の主張、WG報告書や経済産業省の考え方は、とにかく低線量被曝の影響が小さいことを強調し、その影響を無視できるかのような錯覚を覚えさせたうえで、年間20ミリシーベルト基準の妥当性を主張しているものであり、基本的方向性が国際的趨勢に真っ向から反対するものである。

しかも、ICRP報告書(甲A24)からすれば、本件事故のような緊急事態後の長期間の被ばく状況が存在する場合(現存被ばく状況)には、住民の立入禁止や帰還措置の基準として「1~10mSv」の間の値を採用すべきであるにもかかわらず、国は許容範囲である「1~20mSv」の上限値を採用し

ているのである。被告東京電力の主張からすると、被告東京電力もこの国の判断を全面的に支持するようである。

そもそも、このような国の判断は、様々なデータや考え方を利用した政治的判断に過ぎない。そのような判断に基づき低線量被曝の影響を否定するような主張を行うことは、木に竹を接ぐようなものであり、反論となりえないものである。

6 ICRP 報告書（甲 A 2 4）は原子力事故等において住民が置かれる状況を多角的に分析している

この ICRP 報告書の内容は、本件請求に関わる重要な指摘であるため、以下引用する。

まず、「原子力事故または放射線緊急事態によって生じた現存被ばく状況に関する過去の経験から、汚染地域内では社会的および経済的な活動とともに住民の日常生活のあらゆる側面が影響をうけることが明らかになっている。これは放射線防護を考慮するだけでは管理できない複雑な状況であり、健康、環境、経済、社会、心理学、文化、倫理、政治などの関連するあらゆる側面を扱わなければならない。」としている。

そのうえで、

「住民が汚染地域に留まることが認められる場合に、個人に対する便益だけでなく社会に対する便益全体を保証する責任は、政府または国家当局にある。原子力および原子力以外の事故後の世界各地での経験によれば、国家であれ、個人であれ、被災した地域を離れることを特に望んでいないことが示されている。一般に、当局は、過度な残存被ばくレベルの場合には健康上の理由により個人に対して被災地域からの退去を要求することがあるが、可能な限り

その後も人間活動が可能であるようにこれらの地域の復旧を目標とするだろう。」

「広範囲かつ長期の汚染によって生じた複雑な状況は、被災した住民の中に懸念と不安を生み出すことは避けられず、これらの人々は無力感を抱きかねない。このような状況の管理に責任を持つ熟練者や専門家が、専門家でない人々によっては理解し難い学術用語、測定単位や技術手順を用いれば、その状況を制御できないという住民の感情を強めることにつながるかもしれない。」「個人は、その結果このような複雑な状況の日常的な管理に関わることを徐々に放棄したり、多くの疑問に直面するが通常答えの得られない状況がよく見受けられる。健康に対する放射能の長期的な影響はどのようなものか？ 汚染から自分を守ることは可能なのか？ 結果的に、汚染地域の住民は自らの将来に関して個人的に困難な選択に直面することが多く、特にその場所から退去するのか留まるのかという二者択一を迫られることになる。経験によれば、単に放射線防護に関する検討のみを基に、このような二者択一を解決するのは困難であることが示されている。多くの個人的側面を秤にかけることになる；汚染地域に居住する人々は一般的に自分の住居から退去することにきわめて不本意で、自分達の生活環境を改善したいと考える。この結果、当局には、防護対策を策定することだけではなく、汚染地域住民の生活の質を向上させるため率先して支援することが求められる。」

このように、ICRP報告書は放射線防護の観点ではあるが、原子力事故の影響は、原告らが本件訴訟において主張している内容と同様に、低線量被曝の影響を前提としつつ、住民の心理やコミュニティ破壊などの多角的な側面を分析し検討しなければならないとしているのである。

7 小括

以上のとおり、被告東京電力答弁書における低線量被曝の影響に関する主張は、そもそも反論として無意味であるだけでなく、様々な国際的知見を都合の良いようにつなぎ合わせ、その知見の趣旨を全く無視し、国際的趨勢に反する単なる国ないし被告の独自意見に過ぎないものである。

そもそも、この被告東京電力の主張は、認否の理由として主張しているものに過ぎず、どのような意味の反論であるかも不明確である。

第2 慰謝料を基礎付ける事情（精神的ストレス、不安感に関する報告例）

1 はじめに

原告らは、本件原発事故による精神的損害（慰謝料）として、1人月額3万あるいは月額8万円を請求している。慰謝料を基礎付ける事情として、追って原告らの陳述書などを提出する予定であるが、それに先立ち、本準備書面では、各種文献・報告例を用いて、原告ら精神的ストレス、不安感などを包括的に主張立証する（下線引きは代理人）。

2 原発事故による精神的ストレスの特徴

災害によって人々が受ける精神的ストレスの中でも、原子力災害によって人々が受ける精神的ストレスは特異的なものであり、本件原発事故による精神的ストレスは、より一層特異的なものである。これらについて、精神科医や心理学者は、次のように分析している。

(1) 井上弘寿（自治医科大学精神医学）『福島原発事故を契機に強迫性障害を発症した自閉症スペクトラムの1症例』臨床精神医学 Vol.41, No.9, 1217-1225（甲A25）

「(原子力災害の一般的な6つの特徴)

①放射能は目に見えず、感知器なしに検知することはできない。したがって、被ばくの可能性がある状況では、被ばくしたかどうかは感覚的にはわからないため、疑心暗鬼を生むことになる。

②遺伝子への影響が懸念される。スリーマイル島原発事故やチェルノブイリ原発事故に関する研究において、遺伝子への影響に関する不安から、幼い子どもを持つ母親、妊婦、妊娠を考えている女性が災害後のメンタルヘルスにおけるハイリスク群とされる。

③健康被害があるかどうかは長い年月を経過しないとわからない。チェルノブイリ原発事故後7年以降に実施された一連の研究から、チェルノブイリ原発事故における公衆衛生上の最大の問題は、身体的な影響ではなく、メンタルヘルスに対する影響であることが明らかとなった。これは、原子力災害がいかに長期にわたってメンタルヘルスに影を落とすかということを物語っている。

④原爆や癌を関連づけられる。

⑤放射線災害では移動することによって危険を避けることができる。小西が指摘するように、移動することによって回避できるからこそ、放射線の問題は懊悩をもたらす。

⑥放射線災害は自然災害よりも感染症モデルに近い。これも小西が、放射線事故を自然災害やテロ、致死的な感染症の流行と対比して示している。この特徴は、福島県から避難者がホテルで宿泊を拒否されるというという不当な差別からもうかがわれる。

「(今回の福島原発事故に特有の5つの特徴)

⑦政府の情報公開の遅れと不透明さ。例えば、「炉心溶融（メルトダウン）」

は2011年3月12日に起こっていたと推察され、同日午後に原子力安全・保安院の審議官が「炉心溶融」の可能性に言及したにもかかわらず、同日夜には一転して、「炉心溶融が進行しているとは考えられない」という説明に変わった。その後、「炉心溶融」という言葉は封印され、「燃料被覆管の損傷」という表現に変わった。「燃料ペレットの溶融」という表現で、政府がようやく炉心溶融を認めたのは、震災後1ヵ月を過ぎた4月18日であった。

⑧専門家の意見の相違。例えば、低線量被ばくによる健康影響に関して、正反対の専門家の意見があった。

⑨国内外のメディアの報道内容の相違。日本のテレビ放送は、大きな原子力事故ではないこと、そしてただちに健康に影響はないことを強調した。一方、海外メディアは、厳しい状況になる可能性があることを説明し、日本から国外に脱出する人々や東日本から西日本に避難する人々の様子を伝えていた。そして、もし福島原発で「最終的事態」が起こった場合、放射性物質が日本の首都圏に約10時間前後で到達すると説明し、しばしば当時の福島原発周辺の風向きを伝えていた。

⑩食品に関する風評。2011年3月19日、福島県で生産された牛乳や茨城県内で収穫されたホウレンソウから、食品暫定基準値を超える放射線量が検出された。同年4月4日、茨城県沖で獲れたコウナゴから放射線が検出された。その結果、安全であるはずの被災地産の食品までも敬遠されるようになった。海外においても、日本の製品は放射能に汚染されているという風評が立ち、2012年3月現在、いまだに多くの国において輸入が設けられている。

⑪インターネットにおける流言飛語。福島原発の状況に関する圧倒的な情報

不足を補う形で、インターネット上にさまざまな流言が氾濫していた。例えば、雨には放射能が含まれているから雨に当たると被ばくする、被ばくはヨウ素入りのうがい薬を飲むと予防できる、原発事故や放射線物質について政府は情報を隠しているという類の流言がインターネットの掲示板やチェーンメールなどで飛び交った。」

(2) 養下成子 (川村学園女子大学文学部心理学科) 『被曝災害時のケア』
心身医学 Vol.52, No.5, 381-387 (甲A26)

「(放射線事故後の特徴)

1) 心理社会的影響の広範囲、長期性

放射線事故には、心理社会的影響が広範囲、長期にわたる特徴がある。化学物質など他の見えない災害の中でも最もすばやく広範囲に広がり得て、長い年月を経ないと実際の被害がわからないという放射線自体の特徴から、被災者の不安を上昇させる。

2) ホルモンや遺伝子への影響不安

ホルモンや遺伝子への影響不安があるために、子どもをもつ母親、妊婦、受胎を考えている女性のメンタルヘルスにハイリスクである。

3) 胎児や幼い子どもが放射能に弱い

幼い子どもをもつ母親や妊娠中の母親のストレスが遷延する。

4) 原子力技術者たちの見解が一致していない

住民に不確実さと不安を与え、結果的に避難の規模が拡大した。

5) 放射線の測定が困難であること

専門家にも放射線の測定は難しく、一方計測器の限界量まで測定する必要性(要望)があるため、技術者も懸命に測定する。そのことがかえってあだとなり、計測値の誤りが生じ、数か月後に訂正するなどの必要性が生じてし

まう。NHKの放送で実際に食物の計測値が数カ月後に修正された出来事が発生した。計測値が修正されると、それが高くても低くても、不信感をもたらす。

6) 風評被害

観光業はもちろん、農業、工業までも影響を受ける。県が公表している「いばらき統計情報ネットワーク」によると、茨城県の年間倒産件数が事故前年の183件と比較すると207件、235件と2年連続で増え、事故前年のレベルまで落ち着くのは、4年後の2003年(176件)であった。倒産や解雇により経済状況が悪化し、家族を取り巻く状況も悪化していくことがわかる。

7) 情報の錯綜(原子爆弾やがんの連想、感染症との関係)

さらに、放射線事故は、日本人特有の放射線との関係線が影響している。原子爆弾が2カ所に投下された経験がある日本では、特に放射線事故は原子爆弾と関連づけられ恐怖心を刺激される。小西は、今回の放射線被曝が感染症と混同されていることを指摘した。外部被曝、内部被曝などの専門知識の誤った理解のため、内部被曝している人と接触すると外部被曝するといったような偏見が意識されずに個人の中で処理された。意識されない偏見は、公的場面での政治家の失言や、乗車拒否、来場拒否、子どもの仲間はずれに出現した。蓑下は、事故現場周辺では、正確な情報が手厚くていねいに発言されるため、かえって遠方の区域で不安が上昇してしまう現象が起こることもあることを示した。

8) 対処行動へのフィードバック認知の暴走

Hountらは、放射線の不確かな見えない性質により、放射線を回避する対処行動は、不安を低下せず、かえって高くしたと述べている。危険の原因

を突き止める努力が失敗してフラストレーションが起こり、無力と感じてしまうからであるという。対処行動をとった成果も同様に見えないということも関連していると考えられる。また、小西は、放射線は回避可能であるから
こその不安であると指摘している。転居すれば、今後の被曝を避けることが
できるかもしれないが、現住所に住み続けることは低線量とはいえ、長年に
わたって被曝し続けることになるかもしれない。それでも回避しないことが
自己責任とされ、自責の理由が生じてしまうことになる。」

(3) 中谷内一也 (同志社大学心理学部) 福島県立医科大学附属病院被ばく
医療班編『放射線災害と向き合って』ライフサイエンス出版 (甲A27:
216頁)

「今回の原発事故に関して、私は、2つの側面があると思います。まず第1
の恐ろしさ因子は、全電源喪失により核燃料の冷却ができず、その後原発の
炉心溶融という深刻な事故発生となり被害を拡大させました (制御困難性)。
原子炉の建屋の水素爆発や火災の様子が放映され、どうしたって恐ろしいと
いう感情を抱きます (恐ろしさ)。今回は免れましたが、何千シーベルトと
いう高線量被ばくは、そこにいる人を死に至らしめます (帰結の致死性)、
放射性物質が遠くにまで放出され汚染地域を広げました (世界的な惨事の可
能性)。事故の収束には数十年単位の長い時間を要し (リスク削減の困難性)、
特に子どもへの放射線の影響が懸念されています (将来世代への影響)。福
島県民にとっては、あえて被ばく線量の高い地域での生活を選んだのではな
いのです (非自発性)、首都圏への電力供給のために被害を被った (不平等)。
こんなふうに今回の事故は認識される。すなわち、原発事故の印象は、恐ろ
しさ因子にかなり適合します。

第2の未知性因子についても、事故後の低線量被ばくのリスクが当てはまり

ます。放射線は実感として見たり聞いたりできないですし（観察が不可能）、リスクに曝されていても影響の有無を感じることはできません（曝されている人が理解困難）。発がんのような影響は直ちに現れるのではなく（影響が晩発性）、施設敷地外の一般市民が大気や食品、水道水中の放射性物質を気にしなければならない事態は初めてです（新しいリスク）。」「なるほど。すると、今、問題になっている低線量被ばくは、核戦争などより、恐ろしさ因子はやや低くても、未知性因子は非常に高くなるため、直観的な認識としては、かえってリスクが高いと認知されやすくなるわけですね。」

（４）小西聖子（武蔵野大学人間科学部）『見通しを持たずさまよう被災者の心』臨床精神医学 Vol.40, No.11, 1431-1437（甲A28）

「自分が今決めたことが子どもの将来に大きな影響を及ぼすと思うと、家族が離れ離れになることも心配だが、放射線はもっと心配（あるいは、放射線は心配だが、家族がばらばらになるのがもっと心配）である。私は避難しないと決めたが、そのことが子どもにどう影響するかが心配である。逆説的にいえば、移動することによって危険を避けることができるからこそ、放射線の問題は人々を悩ませているともいえる。世界中どこにいても変わらない危険なのであれば、人はそれを甘んじて受け入れるしかない。しかし、放射線の場合、場所によって安全に差があることは間違いない。自分で決定できることがある。ある程度の経済的な余力があれば、家を移すこともできる。仕事を換えられる人は換えられる。意図的な回避が、条件が整えば可能であるということが原発事故の放射線に対する人の態度を複雑にする。子どものいる人の自責感も増しそうである。」

「予測可能であること、制御可能であること、この二つが満たされる事象に対しては、人間は安心感を持てる。レイプから自然災害まで、トラウマティ

ツクな出来事はこの両方を満たしていないのが特徴である。恐怖、不安と無力感が、人の心を深く傷つける。原発事故もこの二つにピッタリと当てはまる。しかも予測不可能、制御不可能の状態が、他の災害ではみられないほど長期間続く。福島の被災者はずっと「見通し」を求めている。たとえ厳しいものでも見通しがあれば、人は対策を求めることができる。しかし見通しのないところで行動することはできない。不安を下げるために最も必要なものは事象の予測と制御であることは間違いない。」

(5) その他、本件原発事故による精神的ストレスとして、次のような指摘がある。

山崎信幸（京大医学部精神医学教室）ほか『東日本大震災における中長期的な外部支援活動の役割』臨床精神医学 Vol.41, No.9, 1175-1181

(甲A29)

「原子力発電所の事故に起因するさまざまな差別偏見を活動期間中に被災者から直接お聞きした。大学生の子どもが他県に下宿しているような家庭では、子どもが「少しでも役に立ちたいから」と帰郷しようとするのを、親が必死で説得して帰さないようにして、この時期に「福島にいなかった」ことを証明する手立てのための努力に多くの労力を割いている保護者もいた。他県避難中の児童が「放射能がうつる。福島に帰れ」といじめられ、福島県に戻ってくるケースもある。」

3 リスク比較による不安解消効果に対する疑問

(1) 被告東京電力の主張

被告東京電力は、低線量被ばくの健康影響について、政府のWG報告書などを引用して、喫煙などによる発がんリスクとの比較（リスク比較論）

を、繰り返し述べている。

すなわち、政府のWG報告書では、「20ミリシーベルト以下となると、喫煙（年間1000～2000ミリシーベルト相当）、肥満（200～500ミリシーベルト相当）、野菜不足や受動喫煙（100～200ミリシーベルト相当）よりも発がんリスクは大幅に小さいとされている」（被告東京電力答弁書15頁）、「参考までに発がんリスクの高い行動を線量に置き換えてみると、喫煙は年間1000～2000ミリシーベルト、肥満は200～500ミリシーベルト、野菜不足や受動喫煙は100～200ミリシーベルトとのリスクと同等とされている」（被告東京電力答弁書23頁以下）、「年間20ミリシーベルト被ばくとした場合の健康リスクは、喫煙、肥満、野菜不足などの他の発がん要因によるリスクと比べても低い」（被告東京電力答弁書22頁）と報告されていることを紹介し、また、WG報告書を踏まえて作成されたパンフレットでは、「東京ーニューヨークの航空機旅行（往復）での高度による宇宙放射線の増加0.2ミリシーベルト（200マイクロシーベルト）」（被告東京電力答弁書22頁）と記載されていることを紹介している。

しかし、このようなリスク比較論は、低線量被ばくによる健康影響を否定する論拠にはならない。すなわち、低線量被ばくによる発がんなどの疾病リスクは、喫煙等のリスクよりも相対的に低いとしても、そのことは、低線量被ばくによる健康影響がゼロであることや、受忍限度内であることの論拠には全くならない。

（2）リスク比較論の不当性

また、このようなリスク比較論は、原告らの避難行動の合理性を否定する（原告らが感じる不安感の合理性を否定する）論拠にもならないことは、

次のとおり、精神医学、心理学の観点から明らかである。

ア 比較対象の不当性

被告が引用する喫煙や飛行機搭乗などのリスク比較対象は、何らかの便益（ベネフィット）を得ることができるため、人々は、リスクとベネフィットを比較し、自らの判断と責任において、リスクを引き受けるのである。肥満や野菜不足なども、健康を気にせず好きな物を食べるという生活習慣に価値を見出し、人々は、自らの判断と責任において、リスクを引き受けるのである。また、これらのリスク比較対象は、自発的に回避することができる。

一方、本件事故による低線量被ばくは、人々は、何らベネフィットを得ることはないし、遠方に避難しない限り自発的に回避することはできない。したがって、喫煙や肥満などは、そもそも比較の対象とすべきものではない。このことは、以下のとおり、複数の医学者、心理学者も指摘するところである。

(ア) 堀口逸子（順天堂大学医学部公衆衛生学教室）『リスク・コミュニケーションとは』医学のあゆみ Vol.239, No.10, 1033-1037

(甲A30)

「取り扱うリスクを他のリスクと比較することでリスクの受け入れを求める傾向も見受けられる。今回、テレビ番組内や政府から出されているリスク情報のなかで、放射線リスクについてニューヨーク - 東京間の飛行による放射線曝露やコーヒーやたばこの比較がなされた例が多く見受けられた。しかし、こうしたリスク比較は、やむを得ない場合を除いて用いないほうが望ましいと指摘されている。また、リスク比較のガイドラインによれば、その比較は5ランクに

分かれ、関係のないリスクとの比較がほとんど受け入れられない比較とされているが、放射線リスクを交通事故や喫煙と比較することにほかならない。もっとも受け入れられる比較は、時期が異なる同一リスクの比較、基準との比較、同一リスクに対する異なる評価の比較である。」

(イ) 吉川肇子 (慶応大学商学部社会心理学)、『危機的状況におけるリスク・コミュニケーション』医学のあゆみ Vol.239, No.10, 1038-1042 (甲A 3 1)

「具体的な手法として問題がきわだっていたのはリスク比較である。今回、放射線のリスクに関してリスク比較が多用された。発災後からしばらくの間、政府の原子力災害対策本部の記者会見場には日常生活のリスクを図示したパネルがおかれていたほどである。しかし、リスク比較は適切に使えばリスクの理解に役立つものの、表現の仕方や使用場面の選び方が非常に難しい手法である。リスク比較の効用について検討した Covell らは、リスク比較は地域住民との信頼関係がある場合に限り有効であると述べている。」、「リスク比較はしばしば人びとに安心を与えるために使われる。つまり人びとが思うほどにはリスクが大きくないことを伝える。逆に、リスクの大きさを伝えるためにリスク比較が使われることは、可能性としてはありうるのだが実際にはほとんどない。したがって、リスク比較が行われるとき、人びとは、説得のために使われているのではないかと疑いをもってしまう。地域住民との信頼が鍵になるのはこのためである。信頼がないとき、あるいは信頼があるかどうかわからないとき、相手に疑念を抱かせないようにリスク比較を行うのは容易ではない。

たとえば、比較対象になにをもってくるか、その選択だけでも難しい。」

「今回の事例でいえば、事故による非自発的な被曝のリスクに対して自発的な喫煙のリスクと比較するならば、自発性という異なるリスクを比較していることが問題視される。また、医療被曝と比較するならば、便益（ベネフィット）が明瞭なリスクと比較している点が問題となる。このように使い方が難しい手法を、時間的に切迫している危機時に使ったため、内容のみならず送り手の信頼性まで損なう結果になってしまった。」

(ウ) 郡山一明（救急救命九州研修所）福島県立医科大学付属病院被ばく医療班編『放射線災害と向き合って』ライフサイエンス出版（甲A27：226頁）

「たとえば、『放射線に過剰反応するぐらいならば、運動して痩せたほうがいいですよ』とよくリスク比較して言いますよね。私は、それには実は相当な反発があって、『わかりました。先生がおっしゃるとおり運動して痩せて、飲酒もやめてタバコも吸わないようにしますから、放射線のリスクを取ってくださいよ』と言われたときには、その説得は何の意味も持たなくなると思うんです。この代わりにこれをしろ、と押しつけられているようなことに関しては。」

イ 不安解消に対する効果なし

リスク比較論は、正しい科学的知識を身につければ、低線量被ばくについての不安は解消されるから、避難を継続することには合理性は見出せないとの発想につながる。

しかし、このような効果が期待できないことは、以下のとおり、複数

の医学者、心理学者が指摘するところである。特に、非専門家である一般の人びとがリスクを理解しないのは適切な知識を欠いているからだという「欠陥モデル」は、心理学的に誤っているとの指摘は、重要である。

(ア) 小西聖子（武蔵野大学人間科学部）福島県立医科大学附属病院被ばく医療班編『放射線災害と向き合って』ライフサイエンス出版
(甲A27：192頁、200頁)

「結局、福島に残ることも『将来何かが起こるかもしれない』という曖昧なリスク、県外に避難することも『もしかしたら子どもが学校に行けなくなるかもしれない』というようなネガティブで、かつ、はっきりしないリスクを抱えることになりますよね。合理的なリスク評価をして選んでもらうようには、なかなかかなりにくいところがあります。だから、被災された方は合理的に反応できないのが当然だということ、医療者はまず受け止めなければいけないのだろうと思いますね。」

「心理的には、リスク評価は基本的に主観的なものです。自動車に乗ることと飛行機に乗ることのどちらが恐いかということは、人によって違います。各個人の性質や歴史や周囲の状況などがすべて影響してくる。たとえば、トラウマ体験は人の心理的なリスク評価を大きく変化させます。事故率や死亡率の情報だけで決まるわけではないですよね。今、放射線の不安が高くなっているのは心理的反応としてはすごく当然ですから、そこに疫学的なリスクの問題を持ち込まれて『あなたのリスク評価は間違っている』と言われた気がすると、きっと抵抗があるのだろうと私には思えます。また、たとえば、移住することについて、人が求めている回答は、『私が個人とし

て引っ越した方がいいか、引っ越さない方がいいか』の答えであつて、そういうことは疫学ではわかりません。」

「東京でも親が『放射線量が高い、低い』と同じ心配をしていて、東京に住んでいていいのかという人もいます。ある一定の場所に行っているいろんな人の話を聞いたときに、主観的な個人の捉え方で危険度が全然違っている。それはこの放射線災害の大きな特徴だと思えますね。たとえば、雪や台風などで家が全部壊れたとか、全部燃えてしまったとかそういう災害とも違う。不均一さがとても大きい。放射線は斑だけれど、さらに人の心理も斑という感じがしますね。」

(イ) 中谷内一也 (同志社大学心理学部) 福島県立医科大学附属病院被ばく医療班編『放射線災害と向き合つて』ライフサイエンス出版
(甲A27:227頁)

「私は、科学的知識、科学的な理解まで進むことができれば、コミュニケーションとして結構上出来だと思うのです。それ自体が、拒否されていることがありますから。科学的には理解したけれど、それでも私は怖いものは怖いというのは、もう仕方ないと思います。我々は日常生活を、別に科学的な根拠だけに基づいて送っているわけではなく、『感覚的に嫌いなんだもん』とか、『どうしてもこれが好きなんや』ということで送っているの、それをまったくなしにして、サイエンティフィックに日常生活を送れというのは無理だと思うんですよ。」

(ウ) 郡山一明 (救急救命九州研修所) 福島県立医科大学附属病院被ばく医療班編『放射線災害と向き合つて』ライフサイエンス出版
(甲A27:252頁)

「たとえば100ミリシーベルト以下の線量の生体影響のように、未だ解決されていない問題や、国会で東京大学の児玉龍彦氏が指摘したような、尿で6ベクレル／リットルの汚染が確認される者では、前がん状態である増殖性膀胱炎が起きていることが多い等の研究結果である。行政を担当する者や一部の科学者は、このような指摘を『国際的な機関による会議では認められていない』と切り捨て、不安を感じている人々は『専門家の指摘なのになぜ切り捨てるのだ』と抗議し、両者には深い溝が生まれる。その結果、不安を感じる人々の不安はさらに大きくなり、加えて行政に対する不信が生じる。そして、不安と不信は悪循環する。」

「科学は『最も新しい過去』の上に立っているにすぎず、新しい学説は常に少数説から始まることを考えれば、通説のみで科学的正しさを判断することはできない。実際、地動説は何百年ものあいだ少数説であった。福島第一原発事故後を生きていくためには、この事故が『想定外』であるからこそ、その影響についても『想定外』であることを謙虚に受け止めなければならない。そもそも、科学が自然を超えて作り出した放射性物質を、人間が長期間曝露している経験は、チェルノブイリ事故や過去の核実験等しかないのである。」

(エ) 堀口逸子 (順天堂大学医学部公衆衛生学教室) 『リスク・コミュニケーション』医学のあゆみ Vol.239, No.10, 1033-1037 (甲A 30)

「リスクを“恐ろしい、怖い”と認知する要素として、これまでの研究から11項目あることが紹介されている。それは、非自発的にさらされる、不公平に分配されている、よく知らないあるいは奇異

なもの、人工的なもの、隠れた取り返しのつかない被害があるもの、小さな子どもや妊婦あるいは後世に影響を与える、通常と異なる死に方をする、被害者がわかる、科学的に解明されていない、信頼できる複数の情報源から矛盾した情報が伝えられる、である。今回の福島第一原子力発電所の事故について、人びとが“恐ろしい・怖い”と感じるのは、放射線に非自発的にさらされ、非難を余儀なくされるなど、リスクが不公平に分配され、これまで線量の単位、被曝線量の基準値などよく知らない、人工的なものであり、チェルノブイリ事故でみられた小さな子どもへの甲状腺癌という健康被害の発生、低線量被曝の健康影響について科学的に解明されていない、政府や東京電力などこれまで信頼してきた複数の情報源から矛盾した情報が伝えられた、などの要素が考えられる。」

「リスクの受容については、専門家から、そのリスクについて知識がないからであり、知識が増えれば理解が促進され、受容されるといった意味合いの発言が聞かれるが、これは迷信であったことが心理学実験から明らかになったと紹介されている。リスク認知の低い人も高い人もリスク認知が中間的な人と比べ知識量が多いとの結果で、リスク認知の高低と知識量の関係はU字型を示していた。そして、リスク認知が低い方向にあるときに知識を与えると、自分に都合のよい情報を取り入れますますます認知を低下させ、また、逆に、リスク認知が高い方向にあるときは、同じように自分に都合のよい情報を取り入れてますます認知が高まると観察されている。」

(オ) 山口一郎 (国立保健医療科学院生活環境部) 『原子力災害後の現存被曝状況でのリスク・コミュニケーション』 医学のあゆみ

Vol.239, No.10, 1050-1055 (甲A 3 2)

「リスクの認知は主観的である。たとえば、リスク認知は、そのリスクを知っているかどうかや、そのリスクを恐ろしくてどうしても避けたいと思うかどうかによっても左右される。また、日常生活でかわりをもつことの乏しいものや、自然と人工では人工物のほうがリスクを高いと思いやすいことが知られている。人にはだれでもそれぞれ思い込みがあるが、思い込みであっても共通認識が成り立てば、社会的現実になる。社会的現実、あるコミュニティ内が共有されるリアリティである。天然のラドンは健康に悪影響を及ぼさないが、核燃料に由来したラドンは人工放射性物質なので危険だというには、そう思う人びとにとってはリアルである。リスクの認知を考える現実とは客観的な世界の現実ではなく、社会的現実ではないであろうか。科学者は客観的事実がすべてと思うかもしれないが、科学者がもっている世界観がすべての人に通じるものではない。」

「人びとを啓発すれば問題が解決するという啓発アプローチは、欠如モデル（欠陥モデル）に基づいている。欠如モデルとは人びとがリスクを正しく理解せず、望ましい社会合意に至らないのは人びとの理解が適切ではないという考え方である。非専門家を科学技術に関する知識が欠如している状態（＝空っぽの容器）にとらえ、彼らに科学知識（＝容器）を注入し知識が増えた状態にすれば問題が解決されるというモデルである。このモデルは人を教育によって成長させるものにとらえているが、限界もある。まず、リスク問題は多数あるので、すべてを勉強するのは事実上不可能である。また、いくつかのリスクがある場合に、どのリスクを重んずるからは主観的

であり、優先順位をどのように考えるのが正しいかは公衆衛生倫理に帰着する。公衆衛生倫理に正解はなく立場によって考え方が異なることになる。」

(カ) 吉川肇子 (慶応大学商学部社会心理学) 『危機的状況におけるリスク・コミュニケーション』医学のあゆみ Vol.239, No.10, 1038-1042 (甲A 3 1)

「今回もっとも大きな失敗は、非専門家である一般の人びとがリスクを理解しないのは適切な知識を欠いているからだという、欠陥モデル (deficit model) に基づくリスク・コミュニケーションが行われたことだと筆者は考えている。多くの専門家と言われる人びとがコミュニケーターとして登場したわけであるが、その多くが欠陥モデルに基づいてコミュニケーションを行っているように見受けられた。しかし、このような啓蒙戦略の効果を実験的に検討した研究 (具体的には高レベル廃棄物の安全性を題材にした啓蒙キャンペーンの効果を検討したもの) によれば、『人びとは問題を理解していないから啓蒙が必要である』とか、『安全性について科学的な保証をすることが重要』という前提に基づいたリスク・コミュニケーションは有効ではないことがすでに明らかになっている。」

4 小括

以上のように、本件原発事故により原告らは、精神的ストレスを受けていること、また、放射線に対する不安感は容易に解消するものでないことは、精神医学や心理学等の知見によって、明らかにされているのである。

以上