



311子ども甲状腺がん 損害賠償請求訴訟

第5回口頭弁論期日

2023年3月15日

原告ら訴訟代理人弁護士 井戸 謙一



今回陳述する準備書面の位置づけ

	原告ら	被告
	1、因果関係の判断枠組	
1	因果関係は疫学（原因確率）によって判断されるべき 原告の原因確率は95～99%。	不明
	2、疫学：300人を超える小児甲状腺がん患者の評価	
2	多発している。原因は被曝しかありえない。 【第10準備書面】	多発ではない 潜在がんを見つけているだけ
	3、線量：原告らは甲状腺がん罹患しうる被曝をしたか	
	(1) 小児甲状腺がんの増加が認められる線量は？	
3	僅かでもリスクはある（LNT）【準備中】 10mSv以下でもリスクはあり 【第9準備書面】（根拠:トロンコ論文）	100mSv以下では増加は認められない。
	(2) 原告らは甲状腺にどの程度の被ばくをしたか	
	少なくとも数10mSvの被ばくをしている。 【第8準備書面】 UNSCEAR批判（紅葉山データ） 【第9準備書面】 1080人検査の評価	10mSv以下である。 （根拠:UNSCEAR報告/1080人検査）



原告・第9準備書面の概要

(東電の準備書面(2)への反論1)

論点3 - (2)
原告らはどの程度の被曝したか



原告らの甲状腺被ばく量（1080人検査の評価）

1080人検査とは

国は、1080人の子どもらの甲状腺の直接測定をし、測定値からバックグラウンド値（環境からの放射線の値）を差し引いて正味値を算出した。その結果、スクリーニングレベル（1歳児の甲状腺等価線量100mSvに相当する）0.2 μ Sv/時のところ、99%は0.04 μ Sv/時にすぎなかった。被告は、これをその主張の根拠とした。

<原告が指摘した問題点>

- 1 スクリーニングレベルは、非現実的な継続吸入モデルではなく、現実的な1回吸入モデルを前提とすれば「0.066~0.10 μ Sv/時」となるはず
- 2 差し引くべきバックグラウンド値として測定場所の空間線量を使うべきだったのに、被験者の着衣表面の測定値を使った。バックグラウンド値が大きくなりすぎた。



原告らの甲状腺被ばく量（1080人検査の評価）

これに対する被告の反論

スクリーニング値について、考えられるシナリオの相違を考慮しても、引け納屋の甲状腺等価線量が100mSvを大きく下回るという結果に相違がない。バックグラウンドの問題を踏まえても、被験者の甲状腺等価線量が100mSvを大きく下回るという結果には相違がない。

はたしてそうか



論点3(2)原告らの甲状腺被ばく量(1080人検査の評価)

実測値 ($\mu\text{Sv}/\text{時}$)	人数	空間線量 ($\mu\text{Sv}/\text{時}$)	正味線量 ($\mu\text{Sv}/\text{時}$)	スクリーニング値を	
				0.1 μSv とした場合の 等価線量(mSv)	0.066 μSv とした場合の 等価線量(mSv)
0.16	1	0.07	0.09	90	136
0.15	1	0.07	0.08	80	121
0.14	3	0.07	0.07	70	106
0.13	3	0.07	0.06	60	91
0.12	14	0.07	0.05	50	76
0.11	38	0.07	0.04	40	61

2011年3月28日の川俣町の検査結果

被験者の甲状腺等価線量が100mSvを大きく下回るという根拠はない



論点3(2)原告らの甲状腺被ばく量(1080人検査の評価)

原子力安全委員会

「今回の調査は、スクリーニングレベルを超える者がいるかどうかを調べることが目的で実施された簡易モニタリングであり、測定値から被ばく線量に換算したり、健康影響やリスク等を評価したりすることは適切でないと考える。」(甲全138号証)

ドタバタの実施だった。バックグラウンドの測定方法も指定されておらず、モデル選択についての議論もされていない。

ところが、この検査結果が独り歩きし、UNSCEARは、この結果を被ばく線量に換算したり、健康影響やリスク等を評価しており、被告もこの訴訟において、UNSCEARと同じ趣旨で、この結果を使っている。

論点3 - (1)

小児甲状腺がんの増加が認められる線量は？



小児甲状腺がんの増加が認められる線量 (業務上外報告書の評価)

「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50)

この報告書の目的：成人の甲状腺がんを発生させる最小被ばく線量

論文レビュー結果：「全く知見を得られなかった」

付記：「甲状腺がんを含む全固形がんを対象としたUNSCEARの知見では、がんリスクの推定に用いる疫学的研究方法はおよそ100mSvまでの線量範囲でのがんのリスクを直接明らかにする力を持たないとされている」

被告はこの付記にとびついたにすぎない

<正しい報告書の結論>

成人の甲状腺がんを発生させる最小被ばく線量は「分からない」

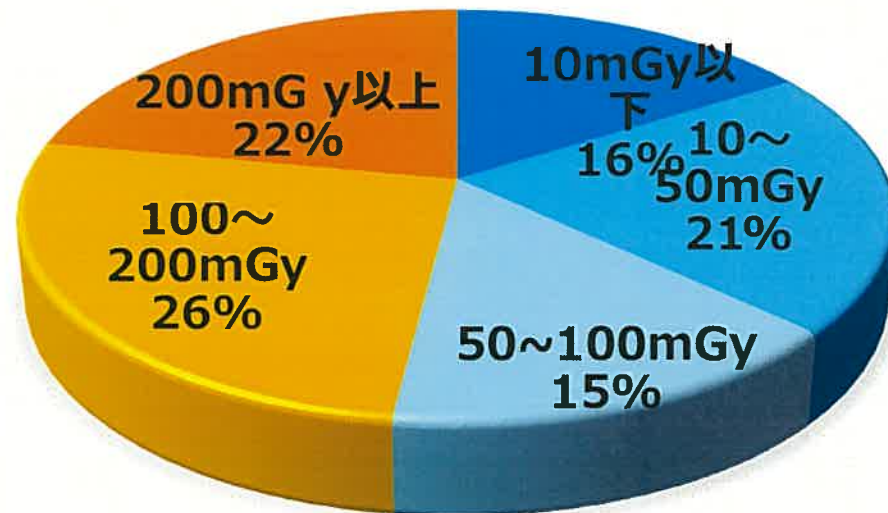
⇒ 成人でわからないのだから、子どもについてもわからない。



311 Support net.

小児甲状腺がんの増加が認められる線量（トロンコ論文）

	1986-1999年		1990-1997年	
	人数	%	人数	%
10mGy以下	54	15.6	35	11.2
10-50mGy	71	20.6	62	19.9
50-100mGy	52	15.1	46	14.8
100mGy以上	168	48.7	168	54.1



被告の反論

この数字には
バックグラウンド（被ばくを原因としない発生数） および
スクリーニング効果が含まれている。



小児甲状腺がんの増加が認められる線量（トロンコ論文）

	1990-1997年		1990-1997年
	人数	%	
10mGy以下	35	11.2	ベースライン40人
10-50mGy	62	19.9	
50-100mGy	46	14.8	過剰発生 271人
100mGy以上	168	54.1	
合計	311	100	

100mSv以下でも
小児甲状腺がん
患者が多数発生

- バックグラウンド（事故前）は年間5人（トロンコ）
- バックグラウンドは8年間で40人（年5人×8年）

1990～97年の311人 - バックグラウンド40人 =

残り271人
被ばくによる過剰



小児甲状腺がんの増加が認められる線量（トロンコ論文）



チェルノブイリでスクリーニング効果があったのか？

長崎大学名誉教授・元放射線研理事長 長瀧重信氏

- チェルノブイリでも、スクリーニングのために患者が増加したという解釈が主張された。
- しかし10周年の国際シンポジウムで、スクリーニングではなく「チェルノブイリ事故によって子どもの甲状腺がんが増加した」と報告。

その後、事故後に生まれた被ばくしていない子どもを超音波検査で調べたところ、「事故後に生まれた子どもには甲状腺がんが全く増えていないことがわかり、甲状腺がんの増加はチェルノブイリ事故によるものということが確定されました。」

この最後の調査結果を論文にまとめたのが柴田論文
➡準備書面(10)の概要説明で詳細に述べる。



論点3(1)小児甲状腺がんの増加が認められる線量（ウクライナの住民被ばく量）

原告らの主張

ウクライナの住民の甲状腺平均被ばく線量が19mGy。しかるにウクライナで小児甲状腺がんが多発した。したがって、100mSv以下では甲状腺がんが増加しないなどという根拠はない。

被告の反論

低線量地域を含む「ウクライナ全域」で小児甲状腺がんの発生率が増加したものではない。

←高線量地域で小児甲状腺がんが増加したとの主張と理解できる。

はたしてそうか



論点3(1)小児甲状腺がんの増加が認められる線量（ウクライナの住民被ばく量）

州名	住民の 甲状腺 被曝線量 (全年齢 mGy)	甲状腺がん発症数（自然発症数は10万人あたり0.05人）					
		1986-1990		1991-1995		1996-1997	
		10万人あたり の発症数	増加率 (対自然発症 数)	10万人あた りの発症数	増加率 (対自然発症 数)	10万人あた りの発症数	増加率 (対自然発症 数)
ヴィーンヌイツヤ	12.0	0	0	0.268	5.36	0.274	5.48
ヴォルイーニ	31.0	0.077	1.54	0.156	3.12	0.402	8.04
ルハーンシク	4.1	0.032	0.64	0.207	4.14	0.094	1.88
ドニプロペトロウシク	4.5	0.17	3.4	0.153	3.02	0.133	2.66
ドネツイク	8.1	0.036	0.72	0.313	6.26	0.262	6.24
シトームイル	81.0	0.124	2.48	1.225	24.5	1.809	36.18
ザガルパッチャ	2.7	0	0	0	0	0	0
サボリージャ	8.8	0.224	4.48	0.048	0.96	0.124	2.48
イヴァーノーフランキーウシク	6.7	0.117	2.34	0.06	1.2	0.49	2.98
キエフ	71.0	0.382	7.64	1.465	29.3	1.948	38.96
キロヴォフラード	30.0	0.157	3.14	0.316	6.32	0.412	8.24
クリミア	12.0	0.086	1.72	0.177	3.54	0	0

3 1 1 子ども甲状腺がん損害賠償請求訴訟



再度の求釈明

原告らの甲状腺がんも
「潜在がん」だと主張するのか？