

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 4 3 準 備 書 面

（被告準備書面（12）に対する反論、過剰診断論には根拠がないこと）

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



原告らは、第23準備書面において、国際的な査読誌である Environmental Health 誌上の科学的な議論等を紹介して、福島県県民健康調査における小児甲状腺がんの多検出の原因が、超音波エコーによる甲状腺スクリーニングをすることによって過剰診断という事態が生じるとの主張、いわゆる「過剰診断論」には科学的な根拠がないことを明らかにした。

特に、過剰診断論の根拠として用いられてきた IARC 技術報告書 No. 46 や SHAMISEN コンソーシアムによる総説論文には、重要な研究報告を無視し、福島県県民健康調査における甲状腺検査のプロトコル等についての正しい情報に基づかない推測が述べられているに過ぎない等の問題点があることや、これらの報告が小児甲状

腺がんに過剰診断が生じる根拠として挙げた Vaccarella らによる二つの論文には、  
実は科学的根拠は示されていなかったことを論述した。

これに対し、被告は、準備書面（12）において反論しているが、本書面では、そ  
の反論は、いずれも内容が乏しく、議論を混乱させるだけとなっていること等につい  
て述べる。

第1 Environmental Health 誌上の議論の位置づけについて.....	4
1 ツールキットについての被告の理解の誤り .....	4
2 コリン教授による津田論文に対する高い評価.....	6
3 反論がないことについて.....	8
第2 津田教授らによるツールキット論文（甲全245）における個々の指摘につ いて.....	9
1 被ばく地域でのスクリーニング結果に関する諸研究を無視しているとの指摘に ついて.....	10
2 子どもと大人を比較することが誤っているとの指摘について.....	11
3 2巡目でも小児甲状腺がんが多発発見しているとの指摘について.....	11
4 県民健康調査の実態という重要な事実が抜け落ちているとの指摘について14	
5 福島で得られている病理所見が過剰診断ではないことを示しているとの指摘に ついて.....	16
6 小括.....	17
第3 Vaccarella らの論文の評価について .....	17
1 肝心の点についての反論がないこと.....	17
2 a few months について.....	19
3 疫学曲線について.....	19
4 進展状況に関する主張について .....	20

## 第1 Environmental Health 誌上の議論の位置づけについて

### 1 ツールキットについての被告の理解の誤り

被告は、準備書面（12）の「第2 津田敏秀氏らの見解に基づく原告らの主張の誤り」において、原告ら第23準備書面で紹介した Environmental Health 誌上でなされている科学的な議論に基づく主張について、「原告らの主張は、ツールキットを仮借することで津田氏らの意見を繰り返し主張しているものにすぎない」等と主張している。

しかし、このような被告の主張は、Environmental Health 誌上でなされている科学的な議論の位置づけを大きく見誤るものに他ならない。

まず、被告は、「原告らは、コリン氏の提唱したというツールキットを用いさえすれば、科学論文の誤った疫学的解釈を客観的かつ確実に検出することが出来るという前提に立って主張しているようであるが」等と述べているが（被告準備書面（12）・5頁）、そもそも原告らは、そのような前提に立った主張をしておらず、誤りである。

また、被告は、「津田氏らが、そのような（※津田氏らの）見解に立脚して、津田氏の見解と異なる結論を導いた科学論文を「検証」すれば、これに対する批判的な評価を…無理やりにでもすること自体は不可能ではないかもしれない」、「コリン氏が提唱しているツールキットを用いるとしても、…そのような結論を導いた評価者の見解の合理性、すなわち、評価軸となっている津田氏らの見解が科学的・合理的なものとして広く受け入れ可能であるか否か、という点にあり、…津田氏らの意見に依拠した今回の主張は、結局、ツールキットを仮借して、津田氏らの意見を形を変えて繰り返し主張するものにすぎない」などと主張している。

しかし、津田教授らによるツールキット論文（甲全245）が、そのような、牽強付会な不合理な主張をしたものではないことは、同論文が同誌に掲載されているという事実から、そして、その掲載のされ方に照らして明らかである。原告ら

第23準備書面8頁以下において紹介したように、現在、政策に影響を与え得る環境疫学の領域等において、疫学研究が意図的に、あるいは誤りによって、あるいは偏見によって誤用されることが問題視されるようになってきている。津田教授らによるツールキット論文は、そのような純粋に科学的とは言えない主観的な意図によって疫学研究の結果がねじ曲げられることを是正しようとする科学者らのムーブメントの中で公表され、位置づけられた論文に他ならない。

政策における疫学のための国際ネットワーク（INEP；International Network for Epidemiology in Policy）は、2020年に、疫学や科学の悪用について警鐘を鳴らす立場表明（position statement）を公表した。特に利益相反（COI）に焦点を当てたこの警鐘は、1900年代初期の鉛産業や、1950年代以降のタバコ産業によって、意図的に行われた科学の悪用を例に挙げ、問題提起したものであり、この問題意識は、現代の原子力産業の領域にも強く当てはまる。

このINEPの立場表明において筆頭著者（Lead Author）であった著名な疫学者であるColin L. Soskolne アルバータ大学名誉教授（以下、「コリン教授」という）らが、歪曲されたり誤用されたりした疫学的科学を認識するために公表したものが「誤用された疫学的手法を検出するためのツールキット」と題する論文であり、これにより、INEPが言及した疫学的知見を操作するために使用される技術がより精緻に分類された。

このコリン教授の論文は、原告らが第23準備書面別紙に記載した疫学的手法の不適切な適用（あるいは誤用）に直接関連する33項目を誤用を検出するためのツールキットとして3つのカテゴリーにして、A) 不確実性を煽り、因果関係に疑念を抱かせるために用いられる疫学特有の方法・手法（18項目）、B) 行動を遅らせ、現状を維持し、科学者間の分裂を生み出すために用いられる議論（8項目）、C) 影響力を通じて政策の優先順位を誤らせるために行われる戦術（7項目）に分類、整理しており、Environmental Health 誌に掲載された。

この論文を利用し、SHAMISENコンソーシアムによる総説論文とIARC技術報告書No. 46において、超音波エコーによる甲状腺スクリーニングによる小児甲状腺がん発見に関する科学的に誤った主張がなされていることを検出し、ツールキットに関する改善提案を加えた内容を発表したものが津田教授らによるツールキット論文（甲全245）であり、2022年8月、同じ学術誌に掲載された。

津田教授らの論文は、コリン教授らのツールキットを具体的に適用した実例を示すと共に、ツールキットの改善提案を加えたものであり、査読を経た上で掲載された論文であるから、津田教授らによるツールキットの使い方やその内容は科学的合理性を有し、自己の主張に引きつけた牽強付会な不合理な主張などではないことは明らかである。

原告ら第23準備書面においても紹介したように、津田教授らによるツールキット論文に対するSHAMISENコンソーシアムによる総説論文の筆頭著者であるクレロらが投稿した反論コメント（甲全247）に対しては、ツールキットを提唱したコリン教授自身によって、津田論文を擁護する立場からの再反論コメントが投稿されている。ツールキットを提唱したコリン教授自身からも津田教授らのツールキットの使い方は高く評価されているのである（甲全249）。

このような、現実に行われているEnvironmental Health誌上の学術的議論の状況に照らしても、被告の主張は根拠のない言いがかり的なものである。

## 2 コリン教授による津田論文に対する高い評価

コリン教授の上記再反論コメントは、2023年11月、「小児放射線誘発甲状腺がんに関する証拠を隠そうとする未だ潜む著者を暴露する：Schüzらに対するTsudaらの応答（2023年）への追加のコメント」と題してEnvironmental Health誌上に投稿され、査読を経て掲載されている（甲全249）。

上述したように、コリン教授は、INEP（政策における疫学のための国際ネットワーク）のposition statementの筆頭著者を務める人物であり、国際舞台で

活躍する疫学者の中でも、能力的にも、倫理的にも高く評価されている疫学のエキスパートに他ならない。

そのコリン教授が、このコメントにおいて、津田教授らの論文を、「疫学を不適切に用いる著者の執拗さを指摘し、暴露する必要性は以前にも指摘した。津田らは、Environmental Health 誌に最近掲載された、Schüz らの議論や主張を暴露することに成功した。」として、高く評価していることを裁判所には正しく認識して頂きたい。

被告は、「UNSCEAR 2020/2021年福島報告書においても、津田氏らの見解は採用されていない」（被告準備書面（12）・6頁）などと主張して、津田教授らの研究報告の価値を貶めようとする主張をしているが、COI等の面で偏りのあるUNSCEARによる報告書（査読のプロセスもなく、レター等を寄せることも出来ない）と、学術誌上の科学的な議論空間における評価とを見誤ってはならない。

コリン教授は、クレロらの反論コメントについて、冒頭で「クレロらはそれに対する反論の中で、チェルノブイリと福島原発事故の後遺症に関して津田らが総説で指摘した重要な点には一切触れず、はぐらかした。」と指摘し、「彼らのレビューは、偏った文献の引用や、超音波エコーを用いた甲状腺スクリーニングにおける過剰診断を強調することによって、福島の経験的知見とチェルノブイリの経験を誤って伝えており、具体的な検証・妥当性は示されていない」と批判している（甲全249の2の1頁と2頁の各中段）。

コリン教授のコメントの結論を、以下に再掲する。

「クレロらは、福島の多数の甲状腺がん過剰は過剰診断が原因であると、根拠なく主張した。彼らの主張の中心は過剰診断であるが、2011年3月に発生した福島第一原子力発電所の過酷事故が甲状腺がん過剰の原因であることを、既存の証拠に基づいて反証することはできなかった。その結果、福島県における公衆衛生対策の実施を妨げ、患者、特に潜在的な甲状腺がん患者の健康転帰を悪化さ

せている。過剰診断とスクリーニングの効果に関する、すでに反証されている主張について十分な議論と証拠がないまま、上記の著者とSHAMISENコンソーシアムは、苦痛と混乱を引き起こし、日本における科学的に正当な介入を遅らせている。これらの著者は、過剰診断は小児では起こっていないことを理解すべきである。

さらに、最も重要なことであるが、これらの著者は現代の疫学とエビデンスに基づいた公衆衛生における倫理的行為についてもっとよく知るべきだと私は考える。甲状腺が放射性同位元素、例えばヨウ素131に対して絶妙な感度を持つことを考えると、甲状腺がんの過剰が過剰診断によって主に説明できると主張することは、公衆衛生の専門家らしからぬ明らかなバイアスを示している。

最後に、SHAMISENコンソーシアムのメンバーは、「三味線を弾く」という日本語のスラングを深く理解しているように私には見える<sup>1</sup>。繰り返すが、このような行為は公衆衛生の専門家としてあるまじき行為である。クレロらの論文は撤回されるべきである。」

このように、著名な疫学者であるコリン教授は、津田教授らによるツールキット論文を高く評価した上で、SHAMISENコンソーシアムやIARC専門家グループによる同論文に対する評価を真っ向から否定し、彼らの総説論文や報告書こそ、撤回されるべきと断じたのである（甲全249）。

### 3 反論がないことについて

被告は、原告らが、Environmental Health 誌という学術誌上で、クレロらとシュッツらが、コリン氏や津田氏らからの論文撤回の要求に対して、反論を行っていないと主張していることに対して、「かかる主張事実の真偽自体が不明であり、何らの立証もない上、このような事情が仮にあったとしても、これによって、津

---

<sup>1</sup> 「三味線を弾く」とは、「相手の言うことに適当に調子を合わせて対応すること、事実でないことを言っておまかししたりすること」を意味する慣用句である。



田氏らの見解の科学的な合理性が裏付けられることになるものではない」となどと主張している（被告準備書面（12）・15頁）。

しかし、Environmental Health 誌上で反論がなされていないことは事実であり真偽不明ではない。反論がなされているというのであれば、被告において証拠提出すればよいだけのことである。

そして、Environmental Health 誌上での議論については、まずこのクレロラやシュッツら自身が反論をしていること自体が重要である。反論が必要な科学的議論の場であると認識したからこそ、反論を掲載しているのであるが、それに対して、津田教授だけでなくコリン教授からも撤回要求という厳しい再反論がなされているのに、これに対して再々反論できていないということが重要なのである。

特に、この場は、利益相反（COI）のために疫学が誤用されることを問題視する議論の延長線上でなされている科学的議論なのであるから、「UNSCEARにおける多数の専門家の評価」がこれと異なるとの主張は、再々反論できていないことを何ら免責するものではないし、コリン教授が指摘する「IARC 専門家グループの委員長や、福島における甲状腺がんの大量過剰発生を隠蔽しようとする明らかなバイアスを持つ日本政府が関与する、相反する利害関係を明らかにすべきである」との指摘（甲249号の2の3頁中段）にも何ら答えていない事実を厳粛に受け止めるべきである。

## 第2 津田教授らによるツールキット論文（における個々の指摘について

津田教授らが、ツールキット論文において、SHAMISENコンソーシアムによる総説論文やIARC技術報告書No.46を批判した個々の指摘について、被告は、津田氏の認識の誤りに基づくものであるから「既に本件訴訟の結論に影響を与えないことが明らかになっている内容を繰り返すもの」と述べている（被告準備書面（12）・7頁）。

かかる弁解には、具体的・科学的な反論ができない問題は抽象的な印象論で済

まそうとする被告の姿勢が現れているが、以下に述べるとおり、結果として、極めて不合理な弁解となっている。

## 1 被ばく地域でのスクリーニング結果に関する諸研究を無視しているとの指摘について

被告は、放射線被ばくをしていない集団からは、超音波エコーによる甲状腺スクリーニングをしても小児甲状腺がんがほとんど検出されていないという重要な科学的証拠を検討対象から不当に除外しているとの津田教授らの指摘について、既に反論済みの事項の繰り返してあると主張している(被告準備書面(12)・7頁)。

ここで津田教授が科学的証拠としているのは、原告ら第18準備書面14頁以下でも主張した、チェルノブイリでは、被ばくしていない子どもでは、超音波エコーによる甲状腺スクリーニングで小児甲状腺がんはほとんど検出されなかったという科学的証拠であり、具体的には、柴田義貞らの論文(甲全152、171)、ベラルーシ・スクリーニングプログラム(甲全209)やITOらの研究(甲全210)である。

被告は反論済みだとするが、そこでいう被告の反論とは、プロトコルの異なる県民健康調査における甲状腺がんの発見頻度を、これらの研究における被検者数にあてはめれば、偶然によって1件の甲状腺がんも見つからないということは十分にあり得るのであり矛盾しないというものである。

しかし、原告ら第37準備書面・48頁以下で論じたように、かかる主張は被告独自のものであって科学的根拠に欠けている。

この被ばくしていない子どもにおける科学的証拠の重要性については、コリン教授も「津田らは、クレロらのレビューは、彼らの立場を支持する研究を選択する点で偏っていると指摘していた。いくつかの有名な論文は、津田らの前回のレビュー論文で紹介されていたにもかかわらず、引用されていなかった。」と指摘し、選択が恣意的であることを問題視している。そして、コリン教授は、これは、

「クレロらの勧告が客観的な科学的証拠に基づくものではなく、偏った研究に基づくものであること」を示すものに他ならないとしているのである（甲全249の2の下から10行目以下、1枚目の主旨欄）。

コリン教授から見ても、放射線被ばくをしていない集団からは、超音波エコーによる甲状腺スクリーニングをしても小児甲状腺がんがほとんど検出されていないという重要な科学的証拠を検討対象から除外していることは「偏った研究」と評価されているのであり、被告の反論は成り立たない。

## 2 子どもと大人を比較することが誤っているとの指摘について

被告は、津田らが、成人の甲状腺がん和小児甲状腺がんの特徴の違いを踏まえずに、子どものスクリーニングと大人のスクリーニングとを同列に比較することは適切さを欠くと報告していることに対して、小児甲状腺がんにおいても有意なスクリーニング効果が認められているという報告（乙全40等）があることを引用した上で、「小児には潜在がんは存在しないとか、スクリーニング効果によって小児の甲状腺がんの検出増という結果が生じることはないかのようにいう津田氏らの認識が、根本的に誤っている」と主張している（被告準備書面（12）・8頁）。

しかし、この点に関する被告の主張は、実証されていない小児の「潜在がん」が多数存在することを前提にして、「スクリーニング効果」により被ばくと関係のない潜在がん多数発見されていると論じるものであり不当である。

被告の引用する論文の信用性や評価はさておき、一般論として、スクリーニングによって、発見時期が早期化することによる「前倒し効果」としてのスクリーニング効果が生じることは、原告らも否定していない。しかし、スクリーニング効果と発見された甲状腺がんが潜在がんであるかは、全く、別個の観点から論じられるべきものである。被告の論法は、議論を混乱させるだけのものと言わざるを得ない。

## 3 2巡目でも小児甲状腺がんが多数発見されているとの指摘について

被告は、津田教授らは、福島県県民健康調査の1巡目スクリーニングで検出された115例の甲状腺がんが過剰診断によるものであれば、1巡目のスクリーニングによる刈り取り（ハーヴェスト）により2巡目のスクリーニングでは甲状腺がんはほとんど発見されないと予想されるが、「実際には2巡目スクリーニングでは1巡目に比して約2割減ったものの、依然として71例もの甲状腺がんが発見されていると主張する」（被告準備書面（12）・9頁）とする。

しかし、この被告による原告主張の要約は不正確であり、1巡目に比して約2割減ったのは受診者の総数（30万0473人から24万6687人）であり、そのうちの71例であるから過剰の程度は1巡目と同様というのが原告ら第23準備書面・16頁における原告らの主張である。

そして、被告は、この津田教授らの指摘に対し、「先行検査（1巡目検査）の時点では存在せず、又は検診で発見できない大きさであったがんが、その2～3年後に行われた本格検査（2巡目検査）で加齢(到達年齢)に伴って発見されるに至ることが十分あり得るのであって、このことは何ら不自然ではない」、「先行検査（1巡目検査）では穿刺吸引細胞診が実施されずに発見されなかったがんが、その後に行われた本格検査（2巡目検査）で穿刺吸引細胞診の実施によって見つかることは十分にあり得る」等とした上で、「検出数がゼロになることがないことは合理的に予測できる」などと述べている（被告準備書面（12）・9～11頁）。

しかし、加齢に伴って発見されることがありうるとする点は、2巡目以降でも多数検出されていることの説明になっていない。津田教授らも、もともと検出数がゼロになる筈などとは述べておらず、実際に観察されたような多数の検出（スクリーニングによる過剰発見）はされない筈だと指摘しているものである。

もともと年間発生率が100万人に1，2人程度（甲全124・15頁）である小児甲状腺がんが、スクリーニングを実施したことによって、将来がんとして検出されるものを前倒しで発見する効果（「前倒し効果」としてのスクリーニング効果）が働き、多数検出されたとの説明は、1巡目検査にしか当てはまらない。

2巡目以降は、前回検査をしてからの約2年の間に、スクリーニングによって検出されるがんが成長したことを意味するのであり、前倒しによる効果は発生しないからである。

2年間の加齢による影響は2年分しか生じないのであり、にもかかわらず、2巡目検査でも年間発生率の2年分を大きく上回る71例の甲状腺がんが発見され、甲状腺がん症例数の過剰の程度は1巡目と同様であった。

これは、スクリーニングの効果では説明できない。

また、穿刺吸引細胞診の実施率を問題とする主張は、完全に的外れである。仮に、被告の指摘する「穿刺吸引細胞診の実施率が高いほど、甲状腺がんの発見率が上昇するというバイアスの可能性」が働くと仮定したとしても、1巡目検査の方が穿刺吸引細胞診の実施率は高いのであるから、2巡目以降でも多数検出されていることを説明するバイアスにはならない。

実際、福島県が行っている甲状腺超音波検査では、超音波検査を受けたすべての患者がビデオ撮影して記録されている。2巡目で甲状腺がんが発見された患者の1巡目での状態が確認できるのである。そして、2巡目で検出された甲状腺がん71例のうち、33例は1巡目のスクリーニングの画像で結節や嚢胞を認めず、25例は1巡目で20.1mmより小さな嚢胞、7例は1巡目で5.1mmより小さな結節、5例は1巡目で5mmより大きな結節か20mmより大きな嚢胞、1例は1巡目の検査を受けていなかった。1巡目で、2次検査の対象となっていたのは僅か5例に過ぎず、穿刺吸引細胞診の実施率が影響していないことは明らかである。

また、被告は、「実際、3巡目の検査では悪性ないし悪性疑いだった者は31例と2巡目の71例よりも大きく減少した」などと述べている（被告準備書面（12）・11頁）が、多発は継続しており、近時、増加に転じ、令和6年9月30日現在の集計で、検査4巡目は39例（受診者数183,410人）、5巡目は49例（受診者数113,959人）の悪性（悪性疑い）が発見されている。

しかも、3巡目の対象時期から（1次検査2016年～2017年、2次検査

～手術時期2016年～2019年)は、県民健康調査における集計対象となっていない集計外の甲状腺がん発生例が増加している。実際、2016年から2019年までの間に、県民健康調査の集計対象となった新たな悪性ないし悪性疑い発生例は73人(64%)であるのに対し、がん登録で把握された集計外の発生例は35人(31%)となっているのであり、3巡目以降の発生例について、県民健康調査の集計対象となった数だけに基づいて比較することが適切とは言えない状況にある。

福島県県民健康調査において、2巡目以降でも小児甲状腺がんが多数発見されていることは、スクリーニング効果ではなく、放射線被ばくに起因する多発であることを示唆する事実他にない。

#### 4 県民健康調査の実態という重要な事実が抜け落ちているとの指摘について

被告は、「津田氏は、SHAMISENコンソーシアムによる総説論文やIARC技術報告書No.46においては、福島県県民健康調査における超音波エコーを用いた1次検査では、直径5mmより大きな結節等のみを検査しているという重要な事実が抜け落ちてしまっていると指摘する(原告第23準備書面16～17頁)」と原告の主張を引用した上で、「すなわち、津田氏の指摘は、超音波エコーを用いたスクリーニングの結果として発見数が増えるのは直径5mm以下の小さな結節に限られるという前提に立つものであるところ、そのような前提が誤りである」と反論している(被告準備書面(12)・12頁)。

しかし、原告第23準備書面における被告の引用箇所は、正確には、「津田氏は、また、これらの報告書では、県民健康調査の超音波エコーを用いた1次検査では、直径5mmより大きな結節等のみが検査されていること、さらには、慎重な2次検査を経て診断されているという原発事故後の福島県県民健康調査におけるスクリーニング検査の実態という重要な事実が抜け落ちてしまっていることも指摘した」(原告第23準備書面・16頁)というものである。

被告は、原告準備書面の記載を引用する際に、勝手に、この下線部の記載をカ

ットし、津田教授が論文に記載した内容を歪めた上で、「発見数が増えるのは直径5 mm以下の小さな結節に限られるという前提に立つものである」などと、全く事実と異なる「前提」を設定して、これを批判しているのであるから、不誠実な議論であり、不当である。

津田教授らは、超高感度の検診手技を用いたことによって過剰診断が生じているかのような非科学的な印象論に対し、高感度であったとしてもそれにより発見される直径5 mm以下の結節等はそもそも検査の対象となっていないこと、直径5 mmを超える結節等についても、発見されればすぐにがんと診断されるようなものではなく、数ヶ月をかけ、複数の医師らにより慎重に検討し、絞り込みがなされた上でなければがん診断の前提となる穿刺吸引細胞診が実施されないプロトコルになっていること、これら報告書ではこの点が抜け落ちてしまっていることを正しく指摘している。

このプロトコルについては、コリン教授も、具体的かつ詳細に、「クレロらは、過剰診断の事例において「甲状腺結節が小さい」ことを強調しているが、福島では結節が小さい人は超音波検査から除外されたため、福島における過剰診断の定義は結節の大きさとは無関係である」こと、「超音波エコーの使用により、5.1 mm以上の結節を持つ人に限定された。この結節は、スクリーニングの第1ラウンド（2011～2014年）において、300,472人の受診者のうち2,293人（すなわち131人に1人）の検査陽性者に認められ、これらの人はその後、数ヶ月以上に及ぶ積極的サーベイランスを含む二次検査を受けた。二次検査では、5.1 mm以上の結節を有する人の数は3.9人に1人に減少した；これらの人は、必要に応じて穿刺吸引細胞診（FNAC）を受けた。異常所見のあった受診者のうち、FNACを受けた割合は4.3%（2011～2020年の計4回のスクリーニングで、2022年6月30日までに257人/6,009人）であった」として紹介した上で、「したがって、超音波エコーによる甲状腺がんの過剰診断はさらに起こりにくかった。クレロらは批評の中でこの過程を全く評価していない。この事実を隠すことは、読者に過剰

診断という誤った印象を与えることになる。」としているのであり、津田教授らと同意見であることが示されている（甲全249）。

被告の反論は、これらの指摘に対する批判となっておらず、明らかに失当である。

## 5 福島で得られている病理所見が過剰診断ではないことを示しているとの指摘について

被告は、津田らが、「福島で得られている病理所見が、『超音波エコーで検出された甲状腺がんは、過剰診断による偽がんではなく、真の甲状腺がんであることを示した』とし、この評価は、福島で超音波によって検出された甲状腺がんの多くが、転移と浸潤というがんの特徴を示していたという証拠に基づく」と述べていることに対し、この「偽がん」や「真の甲状腺がん」との表現を、病理学的な偽陽性、真陽性を論じているものと誤読して、「過剰診断とは、病理学的にがんではないものを間違っがんと診断すること（偽陽性例）をいうものではなく、そこで問題となるがんは、あくまで病理学的には正しくがんと診断されたもの（真陽性例）である」とし、「津田氏らの指摘は根本的に誤っている」などと主張している（被告準備書面（12）・13頁）。

しかし、この点については、津田氏らの論文においても、そもそもWelchとBlackによる過剰診断の定義を紹介した上で、SHAMISEN総説論文と同じ意味で用いることが説明されている（甲全245の2・4頁）のであり、津田氏らが、過剰診断について「病理学的にがんではないものを間違っがんと診断すること」と定義していないことは明らかである。被告の誤読に過ぎない。

また、被告は、鈴木眞一医師の論文(甲全71)を引用して、「福島県県民健康調査における病理結果が通常の臨床で得られていた結果と差がなかったとしている」ことを引用した上、「福島で得られている病理所見があたかも一般的な小児甲状腺がんとは異なっているかのように述べる津田氏ら（病理学の専門家ではない。）の意見は、小児甲状腺がんに関する専門的・医学的知見に真っ向から反する



ものであって、この点も誤りである。」などと主張している。

しかし、これも明らかな誤解である(被告は、他の箇所でもこの点の津田教授らの見解や原告らの主張を誤解していると思われる)。

津田教授らは、「福島で得られている病理所見があたかも一般的な小児甲状腺がんとは異なっているかのように」などとは全く述べていない。

福島県県民健康調査において、高感度の超音波機器を用いてスクリーニングをしたとしても、通常の臨床とは異なる、悪性度の低い、生涯悪さをすることのないようながんが発見されるという関係にあるものではなく、一般的に臨床的に発見される小児甲状腺がんと変わらず、転移や浸潤というがんの特徴を有するがんが発見されていることを論じているのである。

## 6 小括

このように、被告の主張は、津田教授らやコリン教授の主張を正しく捉えずに、的外れの批判をするものであって、いずれも誤っている。

## 第3 Vaccarella らの論文の評価について

被告は、津田教授らが、シュッツらやクレロらによる津田教授らの論文に対する反論コメントの中で、小児／青年において甲状腺がんの過剰診断が生じることを示す証拠として Vaccarella らによる2つの論文(甲全250, 甲全251)を挙げていることについて、同論文は小児における過剰診断に関する証拠とはならないと主張したことにつき、「失当である」としている(被告準備書面(12)・16頁)。

### 1 肝心の点についての反論がないこと

しかしながら、被告準備書面(12)の16頁以下では、原告ら第23準備書面において指摘した、Vaccarella らの論文では「小児／青年における甲状腺がん」に過剰診断が生じることの根拠は示されておらず、同論文においては、国単位での地域相関研究による観察において、成人における甲状腺がんの罹患率と、小児



ているだけである。

## 2 a few months について

2016年の Vaccarella 論文（甲全250の2・1頁）には、「日本の福島県では、2011年の原発事故を受けて、小児および青年層に対する集中的な検診プログラムが開始されてからわずか数か月(a few months)後、検診を受けたこれらの年齢層の甲状腺がん罹患率が全国平均の約30倍となった」との記載がある。

原告らは、この Vaccarella 論文の記載について、数十倍の甲状腺がんが検出されたのは、実際は約3年後であるから、数か月 (a few months) ではなく、数年 (a few years) であって不正確であると指摘していた。

この点、被告は、県民健康調査の甲状腺検査に関し、平成23年度の検査は平成23年10月9日から開始され、13市町村4万1810人が受診して悪性ないし悪性疑いが15人となっているので、不正確ではないとする（被告準備書面（12）・16頁）。

しかしながら、検査開始時期が事故から7か月後であったというだけで、「数か月(a few months)内で数十倍の甲状腺がんが検出された」とすることが正確であったとは言えないばかりか、4万1810人中の15人という数字から、約30倍などという数字が導かれることもない、当時、そのような発表がなされた事実もないのであって、被告の主張は Vaccarella 論文の記載根拠とは全く無関係であって、的外れである。

## 3 疫学曲線について

また、被告は、Vaccarella らが、「福島原発事故後5年以内に小児に発生した甲状腺がんは、放射性ヨウ素被ばくによるものである可能性は低いと考えられた」としている（甲全251の2・7頁）ことに対して、原告らが、チェルノブイリでも、原発事故後の1年あたりの甲状腺がん患者数（疫学曲線）を見ると、実際には、原発事故から1年後の1987年から甲状腺がんの過剰発生が始まっていたことが確認できる（甲全245の2・12頁の図1参照。同じグラフを以下に引

用する)と主張していることに対し、チェルノブイリ原発事故直後の期間において、ウクライナ・ベラルーシ・ロシアの主要被災州のいずれの地域においても、小児甲状腺がんの有意な増加は確認されていないとされている(乙全54の1)とか、「過剰発生が始まっていたかのように独自に主張しているが、かかる主張を裏付ける何らの客観的な証拠資料は提示されておらず」等と反論している(被告準備書面(12)・17頁)。

しかし、図示された疫学曲線を見ることの意味は、そのような単年では有意差が確認されていない程度の増加傾向であっても、振り返って流行全体の分布を読み取ることで、増加の始まりであったことを知ることが出来ることにある。

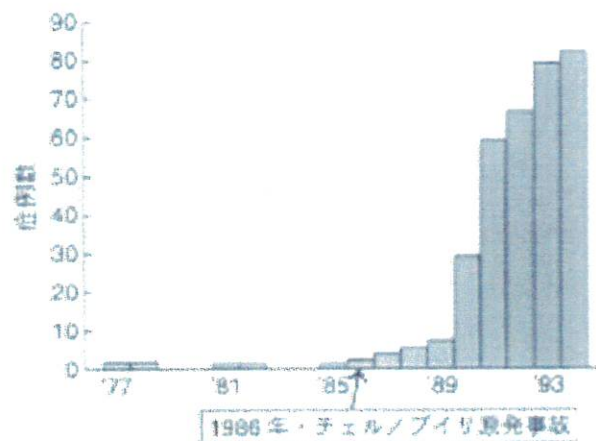


図2—1977～1984年のベラルーシでの小児甲状腺がん発生数の年次推移(流行曲線)  
 出典：モハイロ・マリコ「ベラルーシの青年・大人の甲状腺がん」『チェルノブイリ事故による放射線被害—国際共同研究報告書』(中野二編) 疫学と人間1998, pp. 218-222

甲全245の2・12頁の図1と同じ疫学曲線(流行曲線)を示すグラフからは、1987年の段階から、過剰発生が始まっていることを読み取ることが出来るのであり、被告の反論は失当である。

#### 4 進展状況に関する主張について

原告が、第23準備書面において、Vaccarellaらの2016年の論文(甲全250)では、甲状腺がんの特徴として、「平均75ヶ月間追跡された1235人の乳頭状微小癌患者のうち、臨床的に病気が進行したのはわずか少数派(3.5%)」

であったと報告されている（甲全250の2・2頁）ことと、福島県県民健康調査において「スクリーニングで見つかった小児甲状腺がん115例のうち、病理所見では、甲状腺外浸潤が42.1%、リンパ管・血管浸潤が73.0%、リンパ節転移が80.0%、遠隔転移が2.6%であった」とされていることを対比して、福島で見られている、原告らと同様の実際の多数の手術症例等と、Vaccarellaらの論じている症例とが、全く異なる様相にあることが明らかであると主張したのに対し、被告は、全般的外れの反論をしている。

すなわち、まず、被告は、前者は甲状腺がんが発見されて以降の病気の進行に関するものであるのに対し、後者は、発見された時点における病理所見に関するものであり、「比較する対象が異なるという誤りを犯している」などと述べている（被告準備書面（12）・20頁）。

しかし、発見された時点における病理所見において、高確率で甲状腺外浸潤やリンパ管・血管浸潤、リンパ節転移が生じており、遠隔転移も2.6%あったということは、その後の臨床的な病気の進行においても、進行したのはわずか少数派（3.5%）などということはあるにないという意味で、同じく甲状腺がんの性質や進行リスクを比較しているものであることが自明である。

また、同じく被告は、「Vaccarellaらの論文にいう「平均75ヶ月間追跡された1235人の乳頭状微小癌患者のうち、臨床的に病気が進行したのはわずか少数派（3.5%）」であったというのは、甲状腺がんの診断を受けた患者の大多数が甲状腺全摘出の即時手術を受けていることから、その後の追跡調査において病気の進行がほとんど確認されなかったという趣旨である」と述べているが、これも甲全250の2・2枚目右段の記載をどのように読んだらこのような理解になるのか不可思議な解釈である。

訳文が分かりにくい面があったことは差し引くとしても、原文にも当たれば、平均75ヶ月間追跡された症例とは、日本における積極的経過観察を実施した症例のことであることが自明である。ここで参照されている論文は、隈病院の伊藤

康弘や宮内昭らによる成人の甲状腺がんについての積極的経過観察に関する報告に他ならない（しかも若年の方が進行のリスクが高いとしている）。

Ito Y, Miyauchi A, Kihara M, Higashiyama T, Kobayashi K, Miya A. Patient age is significantly related to the progression of papillary microcarcinoma of the thyroid under observation. *Thyroid* 2014; 24: 27-34.

このことから、被告の反論は、全く体をなしていない難癖に過ぎないものであることが明らかと言える。

#### 第4 まとめ

津田教授らのツールキット論文に端を発した *Environmental Health* 誌上での学術論争や、同論文およびコリン教授によるコメントの内容に照らしても、県民健康調査によって小児甲状腺がんが多数検出されているという本件において争いのない事実に関し、原告らの主張する「本件事故によって放出された放射性ヨウ素の曝露が原因となった多発である」との主張に対する反対仮説として被告が主張している「スクリーニング効果や過剰診断による多検出」との主張は、疫学的手法を誤用した報告書等によって述べられているに過ぎない仮説であり、科学的根拠を欠いていることはあきらかと言える。

過剰診断論は、県民健康調査による小児甲状腺がんの多検出の原因を説明できるものではなく、本件における事実的因果関係を否定する論拠とはならない。

以上