

上 申 書

福島地方裁判所民事部 御中

御庁平成26年(ワ)第8号ほか事件について、原告ら訴訟代理人から裁判所に提出された私に対する質問項目について、裁判所から、私の回答を令和2年1月27日までに提出するよう求められたとのことですので、以下のとおり提出します。

令和 2 年 1 月 24 日

福島県立医科大学
甲状腺内分泌学講座
主任教授 鈴木 真一



頁	質 問	回 答
2	<p>1 証人の経歴、専門 証人の甲状腺の専門医としての経歴について説明して下さい。</p>	<p>1983年福島県立医科大学医学部卒業後、同大学第二外科に入局し、外科学のなかでも甲状腺外科学を特に興味を持っておりましたが外科一般を研修し、学位取得後は一般病院に赴任後1年で大学に帰局し、その後は甲状腺内分泌外科を専門に診療研究させていただき、講座で4つあった診療班の一つの責任者として担当させていただきました。その間に、外科専門医・指導医、甲状腺外科・内分泌外科専門医(後の内分泌外科専門医)、甲状腺専門医、超音波専門医(乳腺甲状腺領域)を取得し、現在に至っております。2019年10月までは一般社団法人日本乳腺甲状腺超音波医学会の理事長を拝命しておりました。また現在は、日本甲状腺外科学会と日本内分泌外科学会を統合し法人化を行った一般社団法人日本内分泌外科学会の理事長と日本甲状腺学会の理事を拝命しております。</p>
2	<p>「福島県民健康調査の甲状腺検査」(以下、「甲状腺検査」という)</p> <p>(1) 甲状腺がんの基礎知識と甲状腺腫瘍診療ガイドラインについて</p> <p>ア 甲状腺とはどのような器官ですか。どのような場所であり、どのくらいの大きさで、どのような性質を持つのですか。</p> <p>イ 甲状腺がんとはどのような病気、どのような人に多い病気ですか。</p> <p>ウ 甲状腺がん学会が作成した「甲状腺腫瘍診療ガイドライン」とは何ですか。</p> <p>エ 原発事故前の2010年版において、証人はガイドライン作成にどのように関与しましたか。</p>	<p>喉仏(甲状軟骨)と鎖骨の間の気管をまたぐように蝶蝶の形に存在し、横1-2cm、縦4-5cm、厚み1-2cmで重量は15から20g程度の臓器です。甲状腺は内分泌臓器の一つで、甲状腺ホルモンを産生貯蔵する臓器です。甲状腺ホルモンは生体の新陳代謝に関連するホルモンで、過剰ですと、発汗、動悸、頻脈、体重減少、いらいら、下痢などの症状を呈します。一方低下しますと、徐脈、浮腫、鬱、便秘、体重増加などを呈します。</p> <p>甲状腺組織から発生したがんです。がんはどここの臓器においても同様ですが自律性に増殖、浸潤しますので、甲状腺がんを放置しておくと、息をする気管に浸潤増殖すれば息がしにくくなったり、食べ物を通過させる食道がすぐ傍にありますのでここに浸潤増殖すれば食べ物が飲み込めなくなったり、甲状腺の裏側にある反回神経に浸潤すれば声がかすれたり、出にくくなったりします。男女ほぼすべての年齢のかたに発症しますが、50歳前後の女性に最も多く認められます。</p> <p>「甲状腺がん学会」という学会はなく、質問にあるのは日本甲状腺外科学会、日本内分泌外科学会(昨年から一般社団法人日本内分泌外科学会に合同)によるガイドラインのことかと思えます。日本の甲状腺を専門とする外科医を中心として作成しました。目的は「我が国で行われている甲状腺腫瘍の診療を基礎にエビデンスに基づいたガイドラインを作成し現状での標準診療を明らかにするとともに、将来に向けてあるべき理想の診療方法を提示する」ことであり「甲状腺腫瘍に悩む患者のアウトカムを高めること」であります。</p> <p>執筆者の1人として参加しました。</p>

頁	質 問	回 答
	オ 原発事故後の2018年版において、証人はガイドライン作成にどのように関与しましたか。	すでに内分泌外科学会の理事長で有り、執筆者からはなれ完成後のガイドラインを評価する「査読者」として関わりました。
	カ 証人は、2010年の「甲状腺腫瘍診療ガイドライン」10頁(甲C99)において、甲状腺腫瘍の危険因子、とりわけ小児の危険因子について、放射線被曝が第一に記載されていましたが、その証拠(エビデンス)を知っていましたか。	はい、承知しておりました。
	(2) 原発事故直後の対応について	
	ア 原発事故後、福島医科大学(以下、医大という)では3月11日以降、ヨウ素剤の配布を決め、福島県から4000錠以上のヨウ素剤(ヨウ化カリウム丸50mg)を入手しましたが、この決定の経緯を説明して下さい。	承知しておりません。
	イ 医大では1号機が水素爆発した3月12日からヨウ素剤を配り始め、院内の各科に1000錠単位で配布したという内部資料が残っています(桐島瞬「安定ヨウ素剤のんでいた福島県立医大 医師たちの偽りの安全宣言」(FRIDAY2014年3月7日号34~35頁)参照)。証人はこの配布にどのように関与しましたか。	一切関与しておりません。
	ウ 院内でのヨウ素剤配布について、箝口令が敷かれていたと報道されています。事実ですか。	承知しておりません。
	エ 福島県は、県民に対してヨウ素剤を配布しませんでした。この判断をしたのは誰ですか。	承知しておりません。
3	オ 同じく、配布しないと決定した理由は何ですか。	承知しておりません。
	カ 証人は当時、配布すべきだと考えていましたか。	考えていませんでした。
	キ 県民がヨウ素剤を配布されず服用しなかったことと、原発事故当時18歳以下の県民から甲状腺がんが多発したこととの関連性について、証人はどのように考えていますか、結論と理由を説明して下さい。	まず、事故当時18歳以下の県民から甲状腺がんが多発した、という質問の前提が違うものと考えております。原発事故後、福島県県民健康調査の甲状腺検査が事故当時18歳以下の県民を対象に20歳までは2年毎の検診、それ以降は5年毎の検診を行うこととなり、この対象の年齢に関してはスクリーニング効果として、個々のスケジュールで受診する場合のような自然経過で発見されるよりも多くの対象者が一定の期間内に実施されるわけですから、その期間については一見多く発見されているものと認識しています。どの検診もこの影響を考慮しており、スクリーニング効果がない検診では実施に意味がありません。また、事故以前にはこのようなスクリーニングは施行しておりませんので、施行前と施行後と比較することは出来ません。そのため事故後早期に実施することでその後の検診での発見率と比較することで実際に増加したかどうかはわかりません。現実には検診を繰り返す毎に甲状腺癌の発見された数は減少してきておりますので、増加や多発はなく、この質問は前提を誤っていると考えます。
	(3) 「甲状腺検査」の目的と責任者の責任者の責務	
	ア 県民健康調査は、福島県から医大に委託された業務ですか。	そうです。
	イ 医大は県民健康調査業務をどのような体制で実施していますか。その体制の中で放射線医学県民健康管理センターはどのような役割を果たしていますか。	放射線医学県民健康管理センターが県民健康調査業務を実施しているものと認識していますが、全体の責任者ではないので、正確にはわかりません。
	ウ 県民健康調査業務の委託により福島県から医大に提供される業務委託費は、医大の放射線医学県民健康管理センターが所管する検査事業や人件費に充てられるものですか。	わかりません。

頁	質 問	回 答
	<p>エ 医大の「実施計画書(案)」という表題の資料(甲C100)によると、2011年5月の段階で、すでに福島県の小児全員を対象にした「甲状腺検査」を実施する方針が決まられています。証人は、いつから、どのように、「甲状腺検査」の検討に関与しましたか。</p>	<p>県民健康調査では「臨床部門」があり、甲状腺担当、メンタル担当、生体資料担当に分かれており、副部門長として、甲状腺担当として部門長やさらに上席の先生方のご指導のもと主に甲状腺検査に関する計画準備をいたしました。</p>
	<p>オ 証人は2011年10月の第4回「県民健康管理調査」検討委員会まで、つまり第1回から第3回までの検討委員会には出席していません。この間、証人は「甲状腺検査」についてどのような役割、仕事をしていましたか。</p>	<p>副部門長で甲状腺担当として、すでに10月開始に向け、実務的な計画準備を学内外で行ってはおりました。</p>
	<p>カ 証人の論文(乙B46。以下、本論文という)71頁左段19～21行目に記載の通り、証人は「甲状腺検査」のスタート時(2011年10月)、「甲状腺検査」の実施主体である医大の「検査の責任者」でしたか。</p>	<p>現場の責任者ではあったかと思いますが、当時は学内に甲状腺検査専門委員会があり、私自身は翌年春に甲状腺検査の部門長に就任するまでは、委員の一人で有り、当時は臨床部門としての部門長や実施本部会議の本部長のもと甲状腺担当として報告し指示を仰いでおりました。</p>
	<p>キ 「検査の責任者」の役割、仕事とはどのようなことですか。</p>	<p>実際に甲状腺検査を実施するチームの責任者として、同意書の作成、倫理委員会への書類作成、学内関係各部署への説明と協力要請、超音波検査実施に当たりの座学及び実技教育、人材育成、機器整備(超音波装置の本検診に特化したカスタム化など)、検査体制の準備・実施、検査者の確保(学内および学外)、一次検査後の判定、二次検査の実施、判定などを計画実施しました。</p>
	<p>(4) 「甲状腺検査」の検査スキームについて</p>	
	<p>ア 「甲状腺検査」において、なぜ、原発事故当時18歳以下の福島県の小児全員に「甲状腺のエコー検査(超音波検査)」をすることにしたのですか。</p>	<p>多くの委員や専門家の意見により決まったものと記憶しています。</p>
	<p>イ 「甲状腺検査」のエコー検査は、チェルノブイリでエコー検査の実績のある山下俊一医大現副学長の指導のもとに開始されたのですか。</p>	<p>その通りです。</p>
4	<p>ウ エコー検査は、チェルノブイリで実践した内容をモデルにしていますか。</p>	<p>参考にはしていますが、時代が違い、エコーの精度が大きく異なることから、震災当時の本邦の基準を基に実施しました。</p>
	<p>エ 「甲状腺検査」はどのような検査か、具体的に説明してください。</p>	<p>事故当時18歳以下の福島県の住民すべてを対象に、一次検査は超音波検査のみを実施し、結節、嚢胞などをあらかじめ作成していた基準に則り判断、判定し、二次検査として精密検査としてより専門家が実施する超音波検査と採血、尿検査を実施し、甲状腺がんの有無を発見するものです。</p>
	<p>オ 「甲状腺検査」によって、どのようなことを解明しようとしていましたか。</p>	<p>甲状腺がんの発症増加がないかどうか見守り続けるもので、現行の臨床で治療の対象になるような甲状腺がんを発見するものです。それ以外は経過観察として2年毎の検診を受けていただく体制です。これによって甲状腺がん発症の不安軽減をはかり住民に寄り添う検査と考えています。</p> <p>甲状腺がん発症増加を認めた場合には、それが放射線の影響であるかどうかを検討します。</p>
	<p>カ 当初の計画では、会津地方を、対照地域にしようとしていましたか。</p>	<p>会津地方を対照地域にしようとして計画していたものではありませんが、結果として会津地方やその他の線量が低かったところが比較対照となることは考えられます。受診率が均等であるという条件下でいずれ線量の差と甲状腺癌発症率が比較が可能になれば、有用な評価が出来ると思います。</p>

頁	質 問	回 答
	<p>キ 「甲状腺検査」の開始当初、証人が主任研究者を務めた研究「県民健康管理調査の一貫としての福島県居住小児に対する甲状腺検査」の研究計画書（受付番号1318、甲C101）4頁「7、研究背景及び目的」には、「超音波検査で数%の甲状腺結節を認めることが予想されます。しかし、小児甲状腺がんは年間100万人当たり1.2人程度と極めて少なく、結節の大半は良性のものです」と記載されていますが、証人は当時このように考えていたのですか。</p>	<p>その通りです。多くの専門家も同意見であったと思います。超音波検査で結節が見つかってもその中でのがんの頻度はそれほど高くないことを書いたものです。その際の小児は15歳以下です。それより年齢を重ねるごとに発症頻度は上昇します。またその数字は超音波検査を施行していない場合のデータです。過去の論文ですが、本邦での小児甲状腺癌（15歳以下）では平均4cmで、発見時すでに肺転移が約20%も見つかっておりました。チェルノブイリの検診では平均腫瘍径が1.5cmで肺転移は4%と少なく、その後の福島の検診データもチェルノブイリと同じような結果になっており、これは超音波による検診のためやや早期に発見されているためと思われる。</p>
	<p>(5) 検査結果の報告について</p> <p>ア 証人は2011年10月の第4回「県民健康管理調査」検討委員会から2015年2月の第18回「県民健康管理調査」検討委員会まで、「甲状腺検査」の「検査の責任者」として検討委員会に出席し、検査結果を報告していました。この間、「検査の責任者」としてどのような役割、仕事をしましたか。</p> <p>イ この間、証人は、検討委員会に対して、どのような内容を報告していましたか。</p> <p>ウ 証人は2012年9月、第8回「県民健康管理調査」検討委員会で甲状腺がんが診断された1例を口頭で報告しています。しかし、当日の配布資料に、二次検査で陽性だったケースすなわち細胞診で悪性だった患者数は記載されていませんでした。なぜですか。</p> <p>エ 証人は2013年2月、第10回「県民健康管理調査」検討委員会で、10人の甲状腺がんの悪性ないし悪性疑いが見つかり、手術を終えた3人が甲状腺がんが確定したことを口頭で報告しています。しかし、マスメディアからも求められていたにも関わらず、この時も、当日の配布資料には甲状腺がんに関する人数が記載されていませんでした。なぜですか。</p> <p>オ 2013年6月の第11回「県民健康管理調査」検討委員会以降、当日の配布資料に甲状腺がんの人数が記載されるようになりました。なぜですか。</p>	<p>「甲状腺検査」は2011年10月9日から実施開始し、そのあたりの検討委員会からは甲状腺検査の実際に関する説明が必要になるということ、で、学内の県民健康管理センター実施本部会議等で検討委員会に同席することを指示されたと記憶しています。</p> <p>この間の責任者としての仕事は(3)キのとおりです。</p> <p>検査実施の概要、進捗状況を報告していました。</p> <p>当時症例数が少ない場合、地域等の関連で個人が同定されやすく、口頭にとどめたと記憶しています。</p> <p>当時症例数が少ない場合、地域等の関連で個人が同定されやすく、口頭にとどめたと記憶しています。</p> <p>県と福島医大で協議し、個人の同定が避けられる範囲での公表が可能になったと記憶しています。</p>
5	<p>(6) 「甲状腺検査」に対する関与（2015年～）</p> <p>ア 証人は、2015年4月以降、「甲状腺検査」の「検査の責任者」を退任しましたか。その理由は何ですか。</p> <p>イ このとき、「検査の責任者」の後任者は誰でしたか。</p> <p>ウ 「検査の責任者」は、現在は誰が担当していますか。</p> <p>エ 後任のこの2人の「検査の責任者」は甲状腺がんの専門家ですか。</p> <p>オ 後任の2人は甲状腺内科医ですが、甲状腺がんの診断や治療において甲状腺内科医と甲状腺外科の専門医である証人とどこに違いがありますか。</p> <p>カ 証人は、「検査の責任者」を退任した2015年5月以降、医大において、どのような役割を担ってきましたか。医大付属病院以外の病院にも勤務していますか（勤務先の名称を説明して下さい）</p> <p>キ 証人は現在、「甲状腺検査」には全く関与していませんか。</p>	<p>それまで私が甲状腺検査と診療の両方を担当しており、業務負担が過重となっていたことから、甲状腺検査の検査から離れ診療に専念することになったものです。</p> <p>大津留晶教授です。</p> <p>志村浩己教授です。</p> <p>大きな意味ではそうです。</p> <p>お二人とも外科医ではないので手術治療に関しては私と異なる点があるかと思いますが、診断については同様だと思います。</p> <p>一般患者においては甲状腺の診断治療を行うものの、「甲状腺検査」に関しては、臨床サイドとして手術が勧められた場合の保険診療になってからの甲状腺癌の治療や術後フォローアップを担当しております。会津中央病院、福島労災病院などに甲状腺専門外来を開設し非常勤で担当しております。</p> <p>甲状腺専門委員会の中の「診断基準等検討部会」「病理診断コンセンサス会議」などに出席しています。</p>

頁	質 問	回 答
	ク 証人は、医大の放射線医学県民健康管理センターの甲状腺専門委員会の中の「診断基準等検討部会」には出席していません。ここでは何を話し合っていましたか。	県の検討委員会で報告する手術例に関する実際の担当者としての意見交換です。
	ケ この「診断基準等検討部会」は2018年8月を最後に開催されていません。なぜですか。	わかりません。
	コ 証人は、放射線医学県民健康管理センターの甲状腺専門委員会の中の「病理診断コンセンサス会議」にも出席していません。これはどのような会議ですか。	甲状腺検査で悪性ないし悪性疑いと診断され医大で実施した手術症例について組織診断結果を協議し、細胞診断にフィードバックして甲状腺検査の二次検査の精度を高めることを目的としている会議です。
	サ 「病理診断コンセンサス会議」は、二次検査の穿刺細胞診だけでなく、手術で摘出した腫瘍の病理細胞を検討することもあるのですか。	前述のとおり、症例の主治医である私どもが臨床経過や術前画像診断、手術時の状況等の情報提供を病理医にしております。「病理細胞」ではなく多くは手術後の標本による病理組織像を検討しております。
	(7) 手術症例について	
	ア 証人は医大付属病院、いわきの福島労災病院、会津の会津中央病院で、小児・若年の甲状腺がん患者を診ていますが、それぞれの病院で、1日平均何人くらいの小児・若年の甲状腺がん患者を診ていますか。	それぞれ一般患者を約60名程度を1日で診察しておりますが、小児若年者はゼロではありませんが決して多いものではなく、春休み、夏休み、冬休みに集中しますがそれでも一日数名でしょうか。
	イ 県民健康調査の二次検査で甲状腺がんの疑いと診断され、医大付属病院に紹介される患者は各年度ごとに何人ですか。	正確な数字はわかりません。
	ウ 証人はこのうち何人の患者を診察してきましたか（各年度ごとにお答えください）。	基本的に手術適応になった患者様は全て診察しております。
6	エ ウの甲状腺がんの疑いのある患者に対して、どのような検査を行って、最終的に手術を判断しますか。	「甲状腺検査」の場合、二次検査においてすでに細胞診と超音波検査が実施されその結果、手術が必要と判断された方の紹介をいただいておりますので、術前一般検査のほか超音波検査での経過観察と特にリンパ節転移の有無に関して精査し、さらに遠隔転移の有無を血液検査とともにCT検査で判断しています。
	オ 証人はイの医大付属病院に紹介される患者の手術すべてに関与していますか。	講座責任者として可能な限りそのようにしております。
	カ イの患者について証人が行ってきた甲状腺がんの手術は、甲状腺がん学会が作成した「甲状腺腫瘍診療ガイドライン」に沿っていますか。	甲状腺がん学会という学会はなく、質問にあるのは日本甲状腺外科学会、日本内分泌外科学会（昨年からは一般社団法人日本内分泌外科学会に合同）によるガイドラインのことだと思いますが、そのガイドラインに沿っています。
	キ 「甲状腺腫瘍診療ガイドライン」のどのような基準でカの手術をしているのか具体的に説明して下さい。	大多数を占める乳頭癌の中間リスク症例では、全摘か片葉切除かは各施設の判断に委ねられております。本邦の甲状腺専門家に諮問し、今回の福島での小児若年者の中間リスク症例は片葉に局限している限り片葉切除を行うとのコンセンサスを得ています。従って、高リスク（基準有り）症例と両側に腫瘍が存在する症例は全摘で、また高リスクでは術後アイソトープ治療を原則に、それ以外は可能な限り片葉切除を行うこととしています。また、乳頭癌が圧倒的に多く乳頭癌が疑われた症例は全例リンパ節郭清を実施しています。
	ク 本論文（乙B46）76頁左段10～11行目で、証人は、微小がんについて「現行の診断基準で微小がんでも非手術的経過観察を勧めない理由があるもの」すなわち微小がんであっても「手術の必要がある（手術適用）」と認められるものが26%に及んでいると指摘しています。この理由の具体的内容（例えばリンパ節転移（N）や皮膜外浸潤（EX））を説明して下さい。	明らかに遠隔転移やリンパ節転移を疑うもの、甲状腺被膜外浸潤をうたがうものとともに気管、反回神経等に近接している場合です。

頁	質 問	回 答
	<p>ケ 証人が報告した、2017年11月の第8回甲状腺評価部会資料「手術の適応症例について」などによれば、手術前と手術後で、甲状腺がんの評価（TNM分類等）を比べると、手術後の評価のほうがリンパ節転移（N）や被膜外浸潤（E X）の割合が多いとしています。証人が扱っている小児・若年の甲状腺がん患者全症例の傾向について教えてください。</p>	<p>2017年11月の第8回甲状腺検査評価部会資料は、私が報告したものではありません。 小児・若年の甲状腺がん患者全症例の傾向としては、リンパ節転移（N）や被膜外浸潤（E X）の割合が多いことがあげられます。</p>
	<p>コ リンパ節転移（N）や皮膜外浸潤（E X）のある患者を手術しない場合、どのようなことが起きますか。</p>	<p>気管や反回神経、頸動静脈、頭部の様々な神経に浸潤したり、肺野転移を来すようになります。他に合併症等なければ通常は手術を勧めます。</p>
	<p>サ 証人に対して「必要のない手術をしている」という批判がありますが、証人が手術を実施した症例について、もし手術しなかった場合、どのようなことが起こり得ると思いますか。</p>	<p>必要のない手術、とは多くは剖検例で発見されるラレントがんが大半が5mmとくに1mm以下の微小癌を指すと思われます。これを踏まえ一次検査での超音波診断基準から5mm以下の結節は二次検査とはならず、次回（2年後）の検査受診をお勧めしています。非手術的観察でも「必要のない手術」とはいつておらず、経過が緩徐で手術をせず経過観察を勧めることも推奨されていますが、そのような症例のほとんどはこの診断基準では細胞診が勧められず癌と確定していない症例です。結果的に手術された微小がんは「必要のない手術をした」ものではありません。実際に、病理結果で浸潤転移があり、手術をしなかった場合には、息ができなくなったり、物が飲み込めなくなったり、声がかすれたり出なくなったりする可能性があり、また、遠隔転移を来し命に関わる可能性があります。</p>
	<p>シ 甲状腺がんは20～30年以上経ってから再発するケースもあると言われていますが、それは事実ですか。</p>	<p>事実です。</p>
	<p>ス 証人は、甲状腺がんと診断された患者について、何年間、経過観察すべきだと考えますか。</p>	<p>20-30年ということは認識していても全摘で甲状腺ホルモン剤の永続的投与がない場合、定期的に通院できるかどうかには個人の考え方にも差があり、杓子定規に勧められるものではありません。その患者の納得のいく形でのフォローが重要で、少なくとも5年までは半年から1年間隔で、その後は可能な限り1-2年毎に10年まででしょうか。多くの再発例は10年以内ですが、しかし20-30年後にも再発はあり得るとの教育は大切です。経過観察期間は人それぞれではないでしょうか。</p>
	<p>セ 原発事故後、10代、20代で甲状腺がんの手術を受けた福島子どもたちも40歳～50歳まで経過観察が必要と考えますか。</p>	<p>癌の程度や再発の有無など個人の生物学的悪性度も含め十分に説明したうえで経過観察で有り、一概には言えません。</p>
	<p>ソ 甲状腺がんの5年、10年生存率は何%程度ですか。</p>	<p>乳頭癌で5年生存率は98%程度、10年生存率は95から96%程度です。</p>
	<p>タ 2018年7月の第10回甲状腺検査評価部会の提出資料「日本の若年者甲状腺癌乳頭癌の臨床像と臨床経過について一文献の紹介」（甲C102）に野口病院、隈病院、伊藤病院という甲状腺がんの治療で著名な病院の報告が紹介されており、それによると、小児甲状腺がんが原因でなくなった原病死がわずかとはいえ0.9～2.1%あります。小児で甲状腺がんを発症したケースでも、100人に1～2人死亡する可能性があるという理解で間違いはないですか。</p>	<p>100人に1～2人よりは割合が少ないとは思いますが、死亡する可能性はあると思います。</p>
7	<p>チ 未分化転化とは何のことか、説明してください。</p>	<p>未分化転化は50歳未満では極めてまれですが、乳頭癌や濾胞癌が再発や転移を繰り返しているうちに、悪性度が比較的低い癌から、急激に進行する未分化癌に変化することをいいます。そうなる、治療に奏功せず平均4-6ヶ月で死に至ります。</p>
	<p>(8) アクティブサーベイランス（非手術経過観察）</p>	

頁	質 問	回 答
	<p>ア 医大では、小児でも「非手術経過観察＝アクティブサーベイランス」すなわち、悪性と疑われる腫瘍がありながら、経過観察を続けている患者がいると検討委員会や学会で報告しています（証人の研究発表「甲状腺2 甲状腺癌の超音波によるサーベイランス（アクティブサーベイランスを含む）」【日本超音波医学会第91回芸術集会】）。どのような小児の患者が「非手術経過観察＝アクティブサーベイランス」の対象となっているのですか。</p>	<p>この文章は術後の患者をサーベイランスする場合に精密な超音波検査が必要であることから記載したものです。アクティブサーベイランスと書きましたが、結果的に非手術的経過観察を行っている人や今後アクティブサーベイランスをする場合には超音波検査が有用である旨のことをかいたもので、すでにシステムとしてアクティブサーベイランスを開始しているわけではありません。結果として非手術的経過観察になっている方を後ろ向きに当てはめたものです。実際にはガイドラインでは超低リスクである症例が対象となりますが、40歳未満の若年者では経過観察中に増大し、手術になる例が多くなり、あまり推奨されていません。手術は本人家族が最終的に判断しますので、結果的に手術日を決めず半年から1年の経過を見て結果的に数年経過観察している方が後ろ向きの非手術的経過観察に入るものと思われま。腫瘍径が10mm以下特に5-6mmで被膜浸潤もリンパ節、遠隔転移も疑われない場合、直ちに手術をするのではなく半年から1年の経過をみていくものです。</p> <p>細胞診の診断基準からは上記のような症例が対象にはなりにくいのですが、様々な経緯から診断に至った場合、とりあえず手術日程を決めず、外科医の私どもの方から非手術的経過観察をお勧めしたりすることがあります。</p> <p>アクティブサーベイランス＝非手術的経過観察はあくまでも保険診療になってからの外科などで扱う概念ですので県民健康調査とは関係がありません。</p>
	<p>イ 「非手術経過観察＝アクティブサーベイランス」については、成人の患者ではよく適応されていますが、小児・若年層では先例がありません。証人は小児・若年層の場合、これをどのように適応していますか。また、小児・若年層の患者に対しこれをどのように説明していますか。</p>	<p>小児若年層での非手術的経過観察は現時点では積極的には推奨はされていません。小児若年層で推奨されていないのは前述した通り経過観察中に増大する率が高いためです。私は経過観察は十分なICと経過観察体制がある施設のもと間違いなく通院できる体制の方に限ると思っております。一方で小児若年層は予後良好であることも考慮し、直ちに手術を決めるのではなく暫く様子を見ながら、それぞれの重要なライフイベントを考慮し手術時期を決めるだけの余裕はあると考えます。</p>
	<p>ウ 医大で、小児・若年層の患者の「非手術経過観察＝アクティブサーベイランス」を実施し始めたのはいつですか。</p>	<p>上記アで記載した通りでシステムとしては実施していません。後ろ向きにわかったことですので正確な時期は分かりません。</p>
	<p>エ 医大では、これまで何人の小児・若年の甲状腺がん患者に対して、「非手術経過観察＝アクティブサーベイランス」を実施してきましたか？</p>	<p>上記アで記載した通りでシステムとしては実施していません。後ろ向きにわかったことですので多くはないと思いますが、何人かはいます。</p>
	<p>オ エの実施例の中で、「非手術経過観察＝アクティブサーベイランス」をしているうちに手術適応となった患者はいますか。いる場合は、何人いますか。</p>	<p>上記アで記載した通りでシステムとしては実施していません。後ろ向きにわかったことですので、正確な人数は分かりません。</p>
8	<p>(9) 再発について</p> <p>ア 証人は、2019年10月の日本甲状腺学会で2018年9月までに甲状腺ガン手術を施した178人のうち11人に再発が認められたと発表しています。これらの症例に証人は関与していますか。</p> <p>イ 証人は、アの再発患者に対して、どのような措置を行いましたか。</p> <p>ウ アの再発例は、全摘患者からは一人もなく、全て半摘（葉切除）患者から見つかっています。甲状腺がんはおとなしい癌なので、とっしまえば大丈夫と強調されていますが、短期間に、これほど沢山、再発するものなのですか。</p> <p>エ アの再発例は、どのような理由で再発しましたか。</p>	<p>関与しています。</p> <p>再手術を施行しました。</p> <p>多くはありません。むしろ若年者では出来るだけ侵襲に努め、ガイドラインそして専門家のコンセンサスから、できるだけ片葉切除をして、予防的全摘はしておりません、リンパ節転移も術前診断されず数年経ってからはっきりしてくる場合も有り、経過中に切除範囲外に病変が出現してきた場合に、追加切除をしております。むしろ悪性度が高いというより、個々の宿主要因からいずれ対側からも発生することは予想されていても発生しない限り一旦は片葉切除にとどめた結果です。文献的には欧米では片葉切除例は20-50%の再発率であります。短期間にこれほどたくさん、という表現は妥当ではないと思います。</p> <p>悪性度が高いというよりは、個々の宿主要因があることが想定されます。</p>

頁	質 問	回 答
	オ アの再発例のうち、半年や1～2年の短期間で再発した患者もいますか。	いないか極めて少ないかと思います。
	カ 証人は、オの短期間で再発について、「両側性」、すなわち甲状腺の右葉と左葉の両方同時に悪性腫瘍が発症する甲状腺がんの可能性があると考えていますか。	考えています。
	キ 「両側性」の甲状腺がんはどのようなケースに発症しますか。	遺伝性や医療などの放射線被ばく例などでは両側性に発症が危惧されます。
	(10) 転移と新設のアイソトープ (RI) 施設について	
	ア 「甲状腺検査」で見つかった甲状腺がん患者の中に、手術後、肺転移したケースはありますか。ある場合、何例ありますか。	特定の患者の具体的な診療の経過に関わる事項であり、医師としての守秘義務があると考えことから、お答えいたしません。
	イ アの肺転移したケースに証人はどういう立場で関与しましたか。肺転移の割合、肺転移の状況、肺転移に対する措置及びその後の経過について、証人が知っていることを説明してください。	特定の患者の具体的な診療の経過に関わる事項であり、医師としての守秘義務があると考えことから、お答えいたしません。
	ウ 2016年12月、国際医療研究センター「ふくしまのちと未来のメディカルセンター」が竣工しました。この4階に日本最大10床を有するアイソトープ (RI) 施設 (以下、「RI施設」という) が新設されました。「RI施設」はどのような治療をする施設か、具体的に説明して下さい。	甲状腺癌だけでなくラジオアイソトープを用いた治療等であり、神経内分泌腫瘍などさまざまな対象例が考えられます。甲状腺癌ではハイリスク症例や遠隔転移のある症例が対象です。
	エ 原発事故前、医大にはアイソトープ (RI) 治療の専門医がいませんでした。2016年になぜ、医大に日本最大の「RI施設」ができたのか教えてください。	よくわかりません。
	オ 2019年10月の日本甲状腺学会において、2017年1月から2018年12月までに2年間に、「RI施設」でのべ58人 (男性24人、女性34人) が治療を受けたという報告がありました。このうち、原発事故当時18歳以下の患者は何人いますか。	特定の患者の具体的な診療の経過に関わる事項であり、医師としての守秘義務があると考えことから、お答えいたしません。
	(11) 「甲状腺検査」の集計外症例について	
	ア 証人は、2019年の日本内分泌学会、乳線甲状腺超音波医学会、日本甲状腺学会で、2018年12月末までに行った180人の手術症例について報告しましたか。	はい。
	イ 「甲状腺検査」の二次検査で経過観察とされた子どもたちが、その後の診察で甲状腺がんと診断され、手術した場合 (以下、本事例という)、「集計外」として、「県民健康調査」検討委員会等に報告されていません。2019年4月の第34回「県民健康調査」検討委員会では、アと同じ2018年12月末までの手術数を報告されましたが、その人数は168人です。従って、アで報告した180人の手術症例との差が12人が「集計外」の症例と考えて間違いないですか。間違っていたら、正しい「集計外」の症例数を説明して下さい。	<p>質問の前提とされる「本事例」との点について、私は把握できませんので、間違いかどうかについてのお答えはできません。</p> <p>私が2019年の日本内分泌学会等で報告した内容は次のとおりです。</p> <p>県民健康調査で、先行検査から本格検査 (検査4回目) 及び25歳時の節目の検査までにおいて、悪性ないし悪性疑いの判定がなされたうち手術実施した症例 169人 (2018年12月31日現在)</p> <p>うち当科での手術例 162人 (術後良性を1名含む)</p> <p>うち他施設での手術例 7人</p> <p>当科において手術した甲状腺癌腫瘍例 180人 (術後良性1名を除く)</p> <p>当科で手術した甲状腺癌腫瘍例180から、県民健康調査で報告された169のうち当科での手術例161を差し引いた19例が、県民健康調査検討委員会で報告対象となっていないもの (対象外症例) ということになる。</p> <p>なお、私は「集計外」ではなく、報告対象となっていないという趣旨で「対象外」と表記しています。上記の「対象外」症例が、質問の様な状況に全て該当しているわけではありません。「甲状腺検査」を受けていない症例 (「甲状腺検査」を受けるかどうかは個人の選択です) でも、紹介されれば当科で手術を施行しております。</p>

頁	質 問	回 答
	<p>ウ イの12人のうち、少なくとも2人が原発事故当時4歳だったことが、民間団体の調査で分かっています。これに間違いありませんか。</p> <p>エ 証人が医大付属病院及びそれ以外の病院で行った手術の中に本事例に該当するものがありますか。あれば、各病院ごとに症例数を教えて下さい。また、その具体的内容を説明して下さい。</p> <p>オ 証人らは、「小児における甲状腺癌の超音波所見」（内分泌甲状腺外会誌34）で「小児の場合、細胞診が限定的になりやすく、主腫瘍の診断はしても、周囲への診断をすべて細胞診で行うことが困難な年代もある。」と述べています。この記載は、小児の患者については頻りに穿刺細胞診できないことを言っているのでしょうか。</p> <p>カ 「甲状腺検査」の2巡目、3巡目、4巡目の検査で甲状腺がんが判定された子どもたちがその2年前の前回検査のときB判定だった子どもは極めて少なく、殆どがA判定の子どもです。つまり、わずかな期間に1センチないし3.5センチの甲状腺がんを発症しています。証人が「甲状腺検査」と無関係に、一般診療で診察した患者の中で、3ヵ月半や半年といった短期間に腫瘍が数ミリ単位で徐々に増大した患者はいいますか。いる場合、その年齢と人数を教えてください。</p> <p>キ 証人が「甲状腺検査」を担当していた時期には、医大付属病院以外の病院で執刀した症例も、検討委員会で報告されていました。その当時報告できたことが今は報告できなくなっていますが、なぜだと思いますか。</p>	<p>質問の前提とされる「イの12人」との点が把握できませんので、間違いかどうかについてのお答えはできません。</p> <p>質問の前提とされる「本事例」との点が把握できませんので、該当するものがあるかどうかのお答えはできません。</p> <p>その通りです。出来る限り限定的に行うことと、十分な告知が必要でその場で直ちに行うのではなく後日改めて実施する必要がありますので細胞診の適応をできるだけ最小限にするために出来る限り精度の高い超音波検査のみで診断したいところです。</p> <p>特定の患者の具体的な診療の経過に関わる事項であり、医師としての守秘義務があると考えことから、お答えいたしません。</p> <p>甲状腺検査の担当をしていない時期のことなので、分かりません。</p>
10	<p>(12) 症例データベースについて</p> <p>ア 証人は2013年、「小児甲状腺癌の分子生物学的特性の解明」（受付番号1909）という研究の研究責任者になっています。この研究計画書（甲C73の2）を書いたのは誰ですか。</p> <p>イ アの研究計画書（甲C73の2）には、甲状腺がんの症例データベースを構築すると記載されています。なぜこのデータベースを構築したのか理由を教えてください。</p> <p>ウ アの研究の症例データベース以外に、福島原発事故後に福島県内で発生した小児甲状腺がんの症例データベースを構築しているところはありますか。</p> <p>エ 証人は2013年、「若年者甲状腺がん発症関連遺伝子群の同定と発症機序の解明」（受付番号1897）というヒトゲノム・遺伝子解析研究の研究責任者になっています。この研究計画書（甲C74）を書いたのは誰ですか。</p> <p>オ 証人が2019年、内分泌学会等で発表した180例の小児甲状腺がんの手術症例は、イの症例データベースを利用して解析を行いましたか。</p> <p>カ アの研究が、県民健康調査を背景に構築されています。「人を対象となる医学系研究に関する倫理指針（以下、「医学系指針」という）に基づけば、アの研究結果は県民健康調査に参加した県民、少なくとも甲状腺がんの患者に報告すべきだと思います。なぜこれらの研究結果を県民健康調査に参加した県民に、甲状腺がんの患者にすら報告していないのか、その理由を教えてください。</p> <p>(13) 組織バンクについて</p>	<p>私です。</p> <p>そもそもデータベースを構築していません。</p> <p>私の研究ではそもそも構築しておらず、他の研究については分かりません。</p> <p>私です。</p> <p>いいえ。そもそもデータベースを構築していません。</p> <p>研究結果は学会やシンポジウム論文で報告しております。検討委員会での報告に関しては、私は関与しておりませんのでお答えできません。</p>

頁	質 問	回 答
	<p>ア 前記(12)エの研究(受付番号1897)の研究計画書(甲C74)では、県民健康調査で見つかった小児甲状腺がん患者から抽出した腫瘍および正常細胞の組織やDNA等を一元的に保管・管理する組織バンクを構築すると記載されています。なぜこの組織バンクを構築したのか理由を教えてください。</p>	<p>組織バンクという言葉が誤解を招いていますが、当科と長崎大で組織標本を相互管理保存することを目的としており、他に供与する予定はありませんので、「組織バンク」にはあたりませんと考えています。</p>
	<p>イ アの組織バンクは、イギリスのロンドン大学インペリアルカレッジの病理学教室ジェリー・トーマス教授が主宰してきた甲状腺がん組織と、その情報を管理する「チェルノブイリ甲状腺組織銀行プロジェクト」をモデルにしているのですか。</p>	<p>「アの組織バンク」といわれるもの自体が構築されていません。また、研究(受付番号1897)は指摘された「チェルノブイリ甲状腺組織銀行プロジェクト」をモデルにしているものではありません。</p>
	<p>ウ アの組織バンクは長崎大学に置かれ、解析が行われています。なぜ福島県で見つかった甲状腺がん患者の組織を集積する細胞バンクを遠く離れた長崎大学に置くことになったのですか。</p>	<p>「アの組織バンク」といわれるもの自体が構築されていません。</p>
11	<p>エ 前記(12)エの研究(受付番号1897)の研究計画書(甲C74)によると、当初、前記(12)アとエの研究の主任研究者だった医大の福島俊彦准教授(当時)はBRAF解析など、ゲノム解析で実績があったと記載されています。にもかかわらず、なぜ、長崎大学の研究者を優先したのか教えてください。</p>	<p>「アの組織バンク」といわれるもの自体が構築されていません。また、長崎大学の研究者を優先していたということはありません。</p>
	<p>オ 前記(12)エの研究結果はどのような形で、発表されていますか。</p>	<p>論文です。</p>
	<p>カ 前記(12)エの研究結果である論文「福島の若年層の甲状腺がんではBRAF(V600E)変異が高頻度である；チェルノブイリとは異なる発がんプロファイル」(2015年11月20日Scientific Reports掲載。以下、光武論文という)の筆頭著者が医大の研究者ではないのはなぜですか。</p>	<p>今回の解析に最も携わった方が筆頭者となりました。責任著者には鈴木も入っています。</p>
	<p>キ 医大で甲状腺がんの手術をした場合、抽出した組織は病理診断を行うと思いますが、病理診断に使用する組織と、長崎大学の組織バンクに保管する試料をどのように分割し、長崎大学に提供する組織は、どのように保存し、どのように輸送していますか。</p>	<p>「組織バンク」自体が構築されていません。なお、試料については、すべて私が術前に同意を取った後、切除後一部を長崎大学へのデータ解析用に資料を当科で保存し、匿名化後ある程度まとめて送付しています。</p>
	<p>ク 前記(12)アの研究計画書(甲C73の2)に以下のように書かれた、「協力病院からの手術サンプル及び医療情報の提供」という次の取組みの実施状況はどうでしたか、最新の情報で説明して下さい。《研究機関内に当施設および協力施設に受診・入院した手術適応となる18歳以下の甲状腺癌患者のうち、研究参加の同意が得られたもの。・・・協力病院については、対象者が発生した際に、計画変更申請にて、<u>別個に追加する。</u>》(下線が原告代理人。「8 対象者の選定」25～29行目)</p>	<p>現在まで実施例はありません。</p>
	<p>ケ 前記(12)エの研究(受付番号1897)は、ヒトゲノム研究です。医学系指針に基づけば、研究結果は患者に報告しなければなりません。前記(12)エの研究では、なぜ甲状腺がんの患者に研究結果を伝えていないのか、その理由を教えてください。</p>	<p>請求があった患者に説明しており、医学系指針に反してはおりません。</p>
(14)	<p>「甲状腺検査」の結果に対する見直し ア 「甲状腺検査」の先行結果の開始時点(2011年10月)で、検査の結果に対してどんな見直しを持っていましたか。先行したチェルノブイリの小児甲状腺がんの発症を元にした見直しを持っていたのではないですか。</p>	<p>少なくとも4年は潜伏期間があると想定し、先行検査を始めました。</p>

頁	質 問	回 答
12	<p>イ 本論文71頁左段21行目以下で、証人は「検診開始以前からの筆者の講演スライドでは以下のように説明している」と述べていますが、</p> <p>(ア) 「診察開始以前」とはいつの時期のことですか。福島原発事故以前の時期を含みますか。</p> <p>(イ) 「筆者の講演」の一例をいつ、どこ、どういう表題で、誰を対象にした講演でしたか、説明して下さい。</p> <p>ウ 証人の講演スライドの説明として、本論文71頁左段26～28行目で、「今まで施行していなかった検診を行うと、ゆっくり育つ甲状腺腫瘍が無症状の早い時期に多く発見されるれとは容易に想像がつく」と記載されていますが、</p> <p>(ア) この文を記載した講演スライドの原文を陳述書の別紙として添付していただけますか。</p> <p>(イ) 「集団の検診を行うと、甲状腺腫瘍が多く発見される」ことが容易に想像がつくと証人が考えた根拠を説明して下さい。</p> <p>(ウ) その当時、証人は、集団の検診を行うと、多く発見される「甲状腺腫瘍」とは「治療の必要のない無害ながん」と考えていたのでしょうか、それとも「手術の必要がある(手術適応)」がんと考えていたのでしょうか。その根拠も示して説明して下さい。</p>	<p>「検診開始以前」とは、検査開始直前くらいのことであり、福島原発事故以前の時期は含みません。</p> <p>2011年9月22日 学内で超音波勉強会にて タイトル『甲状腺超音波検査について』</p> <p>本書面末尾に別紙として添付します。</p> <p>スクリーニングバイアスが起ることは以前の本邦でのデータから理解されていました。</p> <p>無害ながんに対する無用な手術を避けるために、診断基準(一次検査、二次検査)を作成し、診断された場合でも経過観察もあり得る、ということを想定したシステムにしています。</p>
13	<p>(15) 「甲状腺検査」の結果に対する評価：全般</p> <p>ア 先行検査の終了時点(2014年3月)で、検査の結果に対する評価はどうでしたか。先行したチェルノブイリの子小児甲状腺がんの発症と比較してどうでしたか。</p> <p>イ 「甲状腺検査」で判明した甲状腺がんと福島原発事故による被ばくとの関連について、証人は本論文75頁で、チェルノブイリ事故と比較するにあたって、両者の相違点に着目し、これを主な理由にして被ばくと小児甲状腺がんとの関係を否定的に見ています。他方で、福島とチェルノブイリの間には「男女比」や「リンパ節の転移や肺転移の割合」など重要な共通点があり、これらの共通点についてどう考えますか、証人の見解を説明して下さい。</p> <p>ウ 福島原発事故による被ばくと小児甲状腺がんの関係を否定的に考えるのであれば、では、年間100万人に1～2人とされる小児甲状腺がんが、6年間の累計で約38万人で少なくとも272人(年間100万人あたりで1.19人)も多発した福島県において、何がこの多発の原因と考えますか、証人の見解(結論とその根拠)を説明して下さい。</p>	<p>様々な特徴から非被ばく例の小児若年者甲状腺癌の特徴に類似していました。</p> <p>男女比やリンパ節転移、肺転移の割合は「甲状腺検査」で診断された甲状腺がんの特徴といえるかもしれませんが放射線の影響とは直には関連づけられません。今後とも慎重に診ていくことが重要です。</p> <p>今までの小児甲状腺癌数と比較することは、検索方法が全く異なり意味がありません。むしろ三県調査の結果などが参考にはなりません。また過去と超音波診断などの診断能力が異なることと、原発事故による放射線被ばく以外でも現代の甲状腺癌発生は増えていないのか真摯に検討する必要があります。</p> <p>多発はしておらず、初期に多く見つかったハーベスト効果と超音波検査によるスクリーニングバイアスです。一方、無害な癌、という人たちが危険する超低リスクの癌は非手術的経過観察が勧められない様なものだけを出来るだけ捉えられるようにする診断基準で対応していますので、無害な癌ではないものを手術していると考えています。</p>
	<p>(16) 「甲状腺検査」結果に対する評価：多発について</p>	

頁	質 問	回 答
	<p>ア 先行検査では、106人が甲状腺悪性ないし悪性と判断され、102名が甲状腺がん手術をしています。また2回目の検査では、71名が悪性と判断され51人が甲状腺手術を受けています。証人は、「甲状腺検査」で実施された甲状腺がんの手術に対して、「治療の必要のない無害ながん」の手術を行ったという批判（過剰診断論）に対してどう考えていますか。</p>	<p>先行検査で甲状腺悪性ないし悪性と判断されたのは106名ではなく、116名です。基本的に科学的根拠に基づいた診断、診療ガイドラインにもとづいて診断治療をしています。</p> <p>甲状腺専門家の中では1cmを超えている癌はすべて臨床癌で治療の対象になっていますし、経過観察中に転移浸潤が進むことが知られています。しかし10mm以下では経過観察が可能な癌があり、それらのなかに「無害な癌」が含まれるかもしれません。術後の病理診断でも10mm以下では被胞型の乳頭癌はなくいずれも浸潤型でかつリンパ節転移や周囲への浸潤を認めています。実際超音波の診断基準でそのようなものしか細胞診で診断しないようにしているためです。無害な癌の多くは5mmその大半は1mm以下です。これらは一次検査で陽性にはなりません。また二次検査では5-10mmでも基準から浸潤転移が疑われたり、非手術的経過観察が勧められない、被膜浸潤、気管、反回神経などに近接している症例のみが手術を勧められます。このように抑制をしており、さらに手術の時点で非手術的経過観察が可能な症例は勧めることも出来る体制にあります。</p>
	<p>イ 「過剰診断論」の以下の批判に対して、証人の見解を説明して下さい。</p>	
	<p>① 「県民健康調査」検討委員会の高野徹委員の「芽細胞癌説」</p>	<p>私としては理解できません。</p>
	<p>② 近年、甲状腺の超音波検査導入により多数の微小がんが見つかった結果甲状腺がんの手術数が急増したが、にもかかわらず甲状腺がんの死亡率は低下しないという韓国の事例を論拠にする見解</p>	<p>韓国での細胞診実施率は微小癌でも高率で5mm以下で94.4%、5-10mmで100%でした。福島県の「甲状腺検査」では二次検査での細胞診実施率は5mm以下0%、5-10mm10%と極めて抑制的で、韓国を例に挙げる議論はふさわしくありません。</p>
	<p>ウ 「甲状腺検査」の結果等を評価する「県民健康調査」検討委員会に設置された「甲状腺検査評価部会」は、2014年11月の第4回会合で、国立がん研究センター津金昌一郎部門長が「福島県における甲状腺がん有病者数の推計」を提出し、その中で2001-2010年のがん罹患率（全国推計値）に基づく、男性90倍、女性52倍、両性で61倍となる推計した上で、「今回の検査がなければ、1〜数年後に臨床診断されたであろう甲状腺がんを早期に診断したことによる上乗せ（いわゆるスクリーニング効果）だけで解釈することは困難である。」と述べています。つまり、一般にスクリーニング効果が多くて3倍程度であって、数十倍も多くがんが見つかる今回の甲状腺がんはもはや「スクリーニング効果」では説明がつかないということですが、証人もこれに同意されますか。</p>	<p>同意しません。スクリーニング効果では説明がつかないということではないと考えます。</p>
<p>14</p>	<p>(17) 「甲状腺検査」結果に対する評価：多発以外の問題</p> <p>ア 臨床的に発見される甲状腺がんは1対6程度で女性の多い傾向があるとされていますが、県民健康調査で見つかった甲状腺がんの男女比は1対1に近づいています。検討委員会委員の清水一雄元委員や吉田明委員は非常に特異なことだと疑問を呈しています。証人はどう思いますか。</p> <p>イ ベラルーシの甲状腺専門委・故デミチク氏は、チェルノブイリの経験に基づき、男女比の問題をあげており、検討委員会でもこれまで度々疑問視されてきました。医大では、これについて議論をしたことはありますか。あったなら、どんな議論をしたのか、具体的に説明して下さい。</p>	<p>2つのいずれでもないと考えます。スクリーニング効果では説明がつかないということではないと考えます。</p> <p>通常は他疾患とくに女性に多いとされる甲状腺腫やホルモン異常などで精査中に偶発的に見つかることが多いものが、今回は大規模な検査で発見されたためであると考えられます。</p> <p>ありません。</p>

頁	質 問	回 答
	<p>ウ 医大で手術した甲状腺がん患者から摘出した細胞を分析した、山下俊一教授の弟子筋の長崎大学原爆後障害医療研究所の光武範史准教授らは、光武論文で、チェルノブイリの小児甲状腺がんがRET/PTC3変異が多かったが、福島県で見つかった小児甲状腺がんのゲノム解析結果は、BRAFと呼ばれる遺伝子異常が多いと発表しています。このRET/PTC3変異は被ばく影響によって生じるというエビデンスはありますか。あったなら、具体的に示してください。</p>	<p>当初はいわれましたが、チェルノブイリの特に事故後早期に発症した小児に特に高率に認められたとされていますが、放射線に関係のない人にも見つかっています。</p>
	<p>エ 証人は、学会等で、福島県の小児甲状腺がんBRAF変異が多いことを理由に、被ばくとの因果関係が考えにくいとする内容を発表しています。一方、受付番号1909の研究計画書（甲C73の2）4～5頁「7研究の背景及び目的」には、RET/PTC3変異は必ずしも被ばく影響ではなく、放射線の影響のない小児の甲状腺がんにおいてもRET/PTC3変異の頻度が高いことが報告されていると記載されています。これに間違いありませんか。</p>	<p>チェルノブイリ事故と大きく異なるということです。直接の因果関係はいえませんが傍証にはなると考えます。</p>
	<p>オ 「第57回日本甲状腺学会学術集会」の抄録に「この差異のみをもって、放射線影響の有無を判断するのは早計である。」という証人の記載があります。この記載は「チェルノブイリと福島での小児甲状腺がんの遺伝子変異のパターンの差異のみをもって、放射線影響の有無を判断するのは早計である」という意味ですか。そして、その認識は現在も変わらないですか。</p>	<p>多くの他の知見と合わせた上での判断であり、これだけでは言い切れないという意味です。</p>
15	<p>エ 欧米の研究では、BRAF変異の患者は予後が悪いという研究が多数ありますが、証人もそのことを知っておられますか。</p>	<p>知っています。しかし本邦ではそうとも言えません。そもそも欧米では境界領域のNIFTPなどを乳頭癌としており、これらが含まれている乳頭癌ではBRAF陰性であり、BRAFの方が本来の癌ですので予後が悪くなる可能性があります。一方本邦での乳頭癌にはNIFTPはほとんど含まれておらず背景が違うことからこのような状況になっている可能性があります。</p>

学内勉強会
Sep22, 2011



甲状腺超音波検査について

器官制御外科学講座
乳腺内分泌甲状腺外科
放射線医学健康管理センター
鈴木眞一

なぜ今甲状腺の検査が必要なのか？

- 広島・長崎原爆のような外部被曝線量(100-200mSv以上)は現時点では想定されていない
- チェルノブイリ原発事故での内部被ばく線量(50mSv以上)で甲状腺がん発症)も考えにくい
- 何も考えなくていいのか
- 放射線被ばくで子供が心配、とくに小児の甲状腺がんが心配(保護者)
- ^{131}I は半減期からすでに検索できない
- チェルノブイリでも事故後4-5年から急激に小児甲状腺がん発症の増加を見たので今すぐは必要ない？
- 日本における小児甲状腺腫瘍の疫学調査は今までされていない
- 詳細に検査すると、ゆっくり育つ甲状腺腫瘍が偶然に多く発見されることは容易に想像がつく
- 従って、現時点での福島県での子供たち(18歳まで含む)の甲状腺の結節(しこり)の有無を無害な超音波で検査を行うことで、保護者の不安の解消と、現時点での甲状腺の状態を把握し、今後長期にわたる福島県民の甲状腺がんの増加がないことを確認していく礎として必要と考える