

第8回 甲状腺検査評価部会 議事録

日 時：平成29年11月30日（木）13:30～15:30
場 所：コラッセふくしま 4階 多目的ホール
出席者：＜部会員50音順、敬称略＞
阿美弘文、片野田耕太、加藤良平、鈴木元、祖父江友孝、
高野徹、南谷幹史、吉田明
事務局等担当者：＜福島県立医科大学＞
放射線医学県民健康管理センター長 神谷研二、
理事（教育・研究担当） 安村誠司、
甲状腺内分泌センター長 横谷進、
甲状腺検査部門長 大津留晶、
甲状腺検査推進室長 鈴木悟、緑川早苗
＜福島県＞
保健福祉部次長 高野武彦、
県民健康調査課長 鈴木陽一

本多智洋 県民健康調査課主幹兼副課長

それでは、定刻でございます。ただいまより第8回甲状腺検査評価部会を開会いたします。

会議の開催にあたり、県保健福祉部よりご挨拶申し上げます。

高野武彦 保健福祉部次長

福島県保健福祉部次長の高野と申します。甲状腺検査評価部会の開催にあたりましてご挨拶申し上げます。

皆様方には大変お忙しい中、部会員をお引き受けいただきまして、誠にありがとうございます。心から御礼申し上げます。また、こちら年末に伴う大変お忙しい時期にもかかわらず、皆様ご出席いただきまして誠にありがとうございます。重ねて御礼申し上げます。

この部会は、県民健康調査における甲状腺検査の結果について専門的な見地からご意見、評価をいただくために県民健康調査検討委員会が設置するものでございます。平成25年11月に第1回開催後、これまで7回開催しておりまして、本日が第8回目になっております。原子力災害に伴いまして、県民の健康を将来にわたって見守っていくために県民健康調査を行っているところでございますけれども、この甲状腺検査につきましては、県民の関心が大変高いものとなっております。今回、本格検査の結果がほぼまとまったところでございます。

部会員の皆様方におかれましては、臨床、病理、疫学等の専門的見地によりまして、甲状腺検査の検証・評価や検査実施に必要な事項をご検討いただきたいと思いますと思っております。

県といたしましては、将来にわたる県民の心身の健康の維持、増進を図るため、部会員の皆様方の専門的知見による評価によりまして、県民の不安に対し、正確な情報を提供するものとなるよう評価を進めていただければありがたく存じます。本日はどうぞよろしく願いいたします。

簡単ですが、私の挨拶といたします。よろしく願いいたします。

本多智洋 県民健康調査課主幹兼副課長

このたび甲状腺検査評価部会員の任期満了に伴い改選が行われましたので、事務局から改めて部会員の皆様をご紹介します。

鈴木陽一 県民健康調査課長

県民健康調査課の鈴木でございます。

本日は改選後初めての部会ですが、部会員8名全員ご出席いただいております。

それでは、お配りしております出席者名簿順にご紹介いたします。

まず、大原総合病院外科主任部長の阿美弘文部会員です。阿美先生は、県内において甲状腺がんの診療に長く携わられており、福島県病院協会から推薦をいただいております。

次に、国立がん研究センターがん統計・総合解析研究部部長の片野田耕太郎部会員です。片野田先生は、がん登録、がん統計等に精通されておられ、同センターからの推薦をいただいております。

次に、山梨大学大学院人体病理学講座教授の加藤良平部会員です。加藤先生には引き続きご就任いただいております。甲状腺の病理に精通され、日本病理学会から推薦をいただいております。

次に、国際医療福祉大学クリニック院長の鈴木元部会員です。鈴木先生は、放射線の影響に関する研究に長く取り組まれており、今回日本放射線影響学会から推薦をいただいております。

次に、大阪大学大学院環境医学教授の祖父江友孝部会員です。祖父江先生は、疫学の見地からがんの研究に取り組んでおられ、日本疫学会から推薦をいただいております。

次に、大阪大学大学院内分泌代謝内科学講師の高野徹部会員です。高野先生は甲状腺疾患の診療、研究に長く携わられており、日本甲状腺学会から推薦をいただいております。

次に、帝京大学ちば総合医療センター小児科学病院教授の南谷幹史部会員です。南谷先生は、長く小児の甲状腺疾患の診療研究に携わられており、日本小児内分泌学会から推薦をいただいております。

次に、神奈川県予防医学協会婦人検診部部長の吉田明部会員です。吉田先生は、内分泌甲状腺外科がご専門で、甲状腺腫瘍診療ガイドライン作成委員会の初代委員長でもいらっしゃいます。日本内分泌外科学会及び日本甲状腺外科学会から推薦をいただいております。

以上、部会員の紹介を終わらせていただきます。

本多智洋 県民健康調査課主幹兼副課長

本日は、部会員改選後、最初の会でございますので、議事に入る前に部会長を選出したいと思っております。

本評価部会設置要綱第3条第4項に、部会に部会長を置き、部会員の互選によってこれを定めると規定されております。部会長選出のため、一時的に仮の議長が必要となりますが、県保健福祉部健康衛生担当次長が仮議長を務め進行させていただいてよろしいでしょうか。（部会員異議の声なし）

異議がないようでございますので、そのように進めさせていただきます。

それでは、高野次長、お願いします。

高野武彦 保健福祉部次長

それでは、仮議長を務めさせていただきます。時間の関係もありまして、この場で仮議長を務めさせていただきたいと思っております。

ただいま事務局の説明にありましたように、設置要綱第3条第4項によりまして、部会長は部会員の互選となっております。部会の皆様、ご提案等ございますでしょうか。どなたかのご推薦などございますでしょうか。（推薦の声なし）

では、ないようでございますので、事務局のほうで何か案ありますか。

鈴木陽一 県民健康調査課長

それでは、事務局といたしましては、放射線に関する見識と疫学的な観点での評価、取りまとめをお願いするにあたり、鈴木元部会員にお願いしたいと考えておりますが、いかがでしょうか。（部会員より拍手）

高野武彦 保健福祉部次長

今、事務局から鈴木元部会員のご推薦があり、皆様方から拍手があったところでございます。

それでは、鈴木元部会員、部会長をお願いしたいと思います。よろしくお願いいたします。

では、ここで私、仮議長の役目を終了させていただきます。よろしくお願いいたします。

本多智洋 県民健康調査課主幹兼副課長

ただいま部会長が選出されましたが、部会の議長は本評価部会設置要綱により、部会長が務めることとなっております。

それでは、鈴木元先生、議事進行のほうをよろしくお願いいたします。

鈴木元 部会長

鈴木でございます。一言ご挨拶申し上げます。

この福島原発事故以降の甲状腺の検査は非常に多くの方が注目し、また県民も非常に不安と期待を持って見ている調査だろうと思います。これから私たちこの部会を運営していくわけですが、もう一度この部会の設置要綱を見ますと、「甲状腺検査結果の検証・評価に関すること」、2番目が「甲状腺検査の実施に必要な事項に関すること」、そして3番目「その他、検討委員会が指示した事項に関すること」というような所掌業務がございます。私たち、それぞれ異なる専門分野から集まってきた部会員でございます。皆さんの知見を集めて、県民にとっても、そしてまた科学的にもよりよい甲状腺検査が遂行されるように、皆さんの協力をお願いしたいと思います。

先日のNHK-B Sで甲状腺検査に関する報道がありました。非常にセンシティブなマターを含んだ甲状腺検査です。私たち、非常に大きな使命を持っているんだということを自覚しながら、運営していきたいと思います。皆さんの協力をよろしくお願いいたします。

それでは、副部会長を指名したいと思います。これは部会長の指名でやらせていただきます。私のほうから吉田明先生、甲状腺がんの腫瘍ガイドラインの責任者としてまとめてこられた経験がございますので、吉田先生によろしくお願いいたしますと思いますが、いかがでしょうか。（拍手）

それでは、よろしくお願いいたします。

次に、議事録署名人2名を、これも部会長が指名いたします。運営要綱第5条2に従って指名させていただきます。これはあいうえお順で阿美先生と片野田先生にお願いいたします。よろしいでしょうか。よろしくお願いいたします。

それでは、今日の議事に入りたいと思います。まず今日の議事の第1項目が「県民健康調査甲状腺検査の概要等について」ということで、これは事務局から説明をお願いしたいと思います。私たち、新しく部会員になった方が大部分

ですので、ちょっと今までの経過というものを十分理解した上で今後の運営にあたりたいと思いますので、丁寧な説明をお願いいたします。

鈴木陽一 県民健康調査課長

それでは、事務局よりご説明いたします。

まず、資料1-1をご覧ください。

部会員改選後、初めての開催でありますので、甲状腺検査について改めて概要を説明いたします。

チェルノブイリ原発事故後に明らかになった健康被害として、小児の甲状腺がんが報告されていることから、県では子どもたちの健康を長期に見守るために検査を実施しております。

1 検査期間及び対象ですが、対象者は震災時に概ね18歳以下の福島県民で、本格検査ではさらに震災後の1年間に生まれた子どもも対象としております。

先行検査として平成23年10月から平成25年度末まで、本格検査としては平成26年度から実施しております。検査は20歳を超えるまでには2年ごと、それ以降は5年ごとに実施しております。

次に、2 検査方法等についてですが、エコー検査による一次検査を実施し、判定方法は表のとおりとなっております。一次検査でB、C判定となった方が二次検査で詳細な検査を実施しております。

①-2 ページをご覧ください。上の表が検査の流れになります。後でご説明いたします。

3 検査間隔ですが、検査は市町村別に実施しており、先行検査は平成23年度に13市町村、平成24年度に12市町村、平成25年度に34市町村を対象に実施しております。

本各検査は(2)のとおり、検査2回目の場合は平成26年度に白い部分の25市町村、平成27年度には色がついている部分の34市町村を対象としております。

次に、4 検査場所ですが、検査は県内の小、中、高校の各学校で実施するほか、公共施設等の一般会場や検査実施機関で行っております。

次に、①-4 ページをご覧ください。その他の取り組みですが、(1)から(5)に記載した取り組みを実施しております。

次に①-5 ページ、資料1-2をご覧ください。甲状腺検査評価部会の開催経過であります。

検討委員会において甲状腺検査に関する関心が高く、専門的な知見により検討する必要があるとされたことから、平成25年11月に第1回評価部会を開催しております。平成27年3月まで6回開催し、部会員の方々から情報もいただきながらご検討いただいております。医大からも手術症例についての情報をいた

だいておりますが、前回の検討委員会においても委員から改めて情報提供を求める意見がありましたので、今回も参考とするため、医大から情報提供をいただくことになりました。

6回の評価部会の開催により、先行検査の結果について検討いただき、評価等について取りまとめていただきました。それをもとに検討委員会において平成28年3月に中間取りまとめをまとめていただいております。

次に、①-7ページの資料1-3であります。評価部会においてまとめたいただいた中間取りまとめであります。

次に、①-11ページをご覧ください。

資料1-4であります。評価部会の報告をもとに検討委員会でまとめた中間取りまとめでありまして、この資料は甲状腺検査の部分を抜粋しております。これまでの議論、評価について検討委員会の中間取りまとめをもとに説明します。

先行検査において発見された甲状腺がんについては、総合的に判断して放射線の影響とは考えにくいと評価されております。しかし、放射線の影響の可能性は小さいとはいえ、現段階ではまだ完全に否定できず、影響評価のためには長期にわたる情報の集積が不可欠であるため、検査を受けることによる不利益についても丁寧に説明しながら、今後も甲状腺検査を継続していくべきであるとされております。

なお、評価部会での議論においては、このページ（①-11ページ）の中段に、将来的に臨床診断されたり、死に結びついたりすることがないがんを多数診断している可能性が指摘されている。さらには、⑦（①-12ページ）の不要だったかもしれない甲状腺がんの診断治療のリスク負担ということに多く議論されたところでもあります。

しかし、①-12ページの⑦にありますように、将来甲状腺がんを発生する可能性が否定できない、あるいは不安の解消などから検査を受けたいという多数の県民の意向がある。さらには、事故の影響による甲状腺がんの増加の有無を疫学的に検討し、県民並びに国内外に示す必要があるとされました。

なお、③にありますように、仮に被ばくの影響で甲状腺がんが発生するとし、どういうデータによって影響を確認していくのか、その点の考え方を現時点であらかじめ示しておくべきとされているところでもあります。

次に、参考資料2をご覧ください。甲状腺がん等症例の把握についてであります。

この資料は、前回の検討委員会において出した資料であります。県民健康調査甲状腺検査で把握した事例以外で、保険診療等に移行した後に甲状腺がんとして診断された事例の把握について、検討委員会で継続して検討いただいていると

ころであります。

次に、資料1-1の①-2ページにお戻り願います。甲状腺検査の流れをご説明いたします。

(検討委員会では)二次検査で穿刺吸引細胞診により悪性ないし悪性疑いと判定された人数を結果として報告しております。二次検査において悪性、悪性疑いと判定されない方であっても、医療機関での経過観察等が必要となった方については、保険診療に移行します。その後に甲状腺がんと診断された事例において、集計の対象とならなかった方がどれぐらいいらっしゃるかを(医大で)調査することとなり、検討委員会で説明したところであります。

次に、資料1-5をご覧ください。参考として先行検査、本格検査(検査2回目)(検査3回目)の主なデータを抜粋して提示したものです。

最後のページ(①-16ページ)には、悪性ないし悪性疑いと判定された人数及び手術した件数を提示しております。詳細については、後ほど検査2回目の結果について医大から説明していただきます。

次に、参考資料4をご覧ください。

甲状腺検査では、平成23年度に13市町村を先に検査を実施しております。その市町村を説明するための地図でありまして、13市町村は特定避難勧奨地点がある地域も含み、避難指示区域等に指定された市町村であります。また、本県の地域区分として中通り、浜通り、会津地方の3地域があるため、その地図を提示しております。

事務局の説明は以上でございます。

鈴木元 部会長

ありがとうございました。今の事務局の説明に対して、何か不明の点、追加で説明してほしいという点がございませうでしょうか。加藤先生。

加藤良平 部会員

現在、がんの症例がかなり出ておりまして、その中で乳頭癌と低分化癌ということになっております。乳頭癌の場合は、病理の立場からお話しすると、子どもに出てくる亜型というのが結構ありまして、その内容をもう一つ知りたいということなのです。ですから、乳頭癌と言っているのは、全てクラシカルタイプなのか、それともその下の亜型に分類されるものがなかったのかどうかということですね。

それともう一つは、低分化癌が子どもに出てくるということはかなり珍しいことなんですね。低分化癌と高分化癌、乳頭癌では、10年生存率でかなり差が出てきます。ですので、本当にこれが低分化癌、今現在、2017年7月に新しい

WHO分類が出てまいりまして、低分化癌の診断基準がかなり厳しくなってきたところなのですが、トレノ分類というものに従うということになっているわけなので、やはり分類をする場合に何をを使うかということが大事だと思うのですけれども、国際的な分類ですとWHO分類がどうしても必要になってきますので、やはりそのところで子どもの低分化癌というと、私自身はかなり大丈夫なのかなという気がするのですけど。普通子どもに出てくるのは充実亜型といいまして、solid variant（充実型乳頭癌）というのですが、それは充実性で低分化な格好をしているんだけど、乳頭癌の核所見をしていて予後がいいのです。そして、実際チェルノブイリで増えたのは充実亜型なんですね。ですから、本当にそれが関係あるのかわからないかも含めて、やはりもう一度亜型について検討していただきたいと。それで低分化癌ということであれば、それはもちろん問題がないのですが、その場合はかなり予後が悪くなりますので、やはり注意しなければいけないと思います。

鈴木元 部会長

ありがとうございました。

二つ、一つは子どもの乳頭癌の病理診断でどういう亜型であったかということ。それから、もう一つは低分化癌という診断がついたものの、診断基準が最新のWHOの診断基準を使っているかどうかという御質問でした。これは今ここで議論を進めるか、この次の県立医大の発表の中で言及してもらうか、後者でいきましょうか。では、そういうことでよろしくお願いします。

そのほか、祖父江先生。

祖父江友孝 部会員

検診発見がん以外に診療の中で発見された甲状腺がんについても把握に努めるといった話があったかと思えますけれども、それをどのようにしてやっているのか。がん登録等のデータとの照合等をしているのか、そのあたりちょっと確認をしたいと思いますが。

鈴木元 部会長

診療の中で診断された甲状腺がんをどのように把握していこうとしているか、あるいは現在把握しているか。これについては先ほども、前回の検討委員会でこのような議論が出て、県立医大で検討中ということだったと思いますが、よろしく願いいたします。

横谷進 甲状腺内分泌センター長

医大のほうから、報告いたします。

参考資料2をご覧ください。先ほど事務局から短い趣旨説明があったところですが、甲状腺検査から直接に診断されたものではなくて、経過観察等で、保険診療に移った場合には集計の中に入っていないことがあるので、それについて調べてほしいという考えがあったので、それに対して、医大の中ではどうなっているのか調べますということで、このような計画で今現在進めております。これは倫理委員会等の承認を得ましたので、今始まったところです。ですから、近いうちにこの結果の報告ができると思っています。

なお、がん登録の関係については、これによる調査とはリンクしておりませんので、もし必要であれば別途考える必要があると考えます。

鈴木元 部会長

医大で扱っているものに関しては自分たちのデータであるので、研究計画書が倫理委員会を通ったためにこれから解析をするという回答で、そのほかのがん登録にアクセスするという部分は、今のところまだ研究計画がないというお答えのようです。祖父江先生、何か追加で。

祖父江友孝 部会員

せっかく集めているがん登録のデータですから、有効に積極的に活用すべきだと思いますよ。

鈴木元 部会長

私のほうから祖父江先生にちょっと質問なのですが、がん登録にアクセスして、それぞれの個人、例えば福島のBirth cohort（出生コホート）的な考え方でアクセスしていく場合のいろんな制約とといいますか、研究計画上の問題点というのがあるかと思うのですが、その辺はどんな形になっているのでしょうか。

祖父江友孝 部会員

2016年から仕組みが大きく変わったので、それ以前とそれ以降とは扱いが大分異なると思うのです。2016年以降、全国がん登録として、国の事業として法律の定めるところの行為になっていますので、地方で切り出してというのが、できはするのですがけれども、手続的には法律にのっとった形の手続が必要で、さらに今までよりもちょっとデータの補填には時間がかかっているように思います。ですから、2016年以降のデータに関しては、まだちょっと利用はすぐにはできない形になっています。

全国がん登録に移行する以前のがん登録、地域がん登録は、これは県の事業

でやっておられるので、県の判断で個人照合もできると思いますし、それはきちんとした手続をとれば利用可能になると思います。今扱っているデータというのは、おそらく2015年以前のものもあると思いますので、そここのところの照合は今の段階でも進めることができると思います。

鈴木元 部会長

ありがとうございました。この辺の情報に関して、県立医大で少しまた検討して、何らかの回答を次回伺えるとありがたいかなと思いますので、よろしくお願ひしたいと思います。

ほか、いかがでしょうか。はい、高野先生。

高野徹 部会員

学校健診の今の実施のやり方なのですが、いつやっているのか、曜日ですね。平日の授業の後でやられているのか、それとも休日にやられているのか。また、平日の授業の後でやられているのだったら、授業が終わってからどのぐらいのタイミングでされているのか教えていただきたいのですが。

鈴木元 部会長

高野先生、ちょっとその質問した意図がもう一つクリアではないのですが、これは強制性というようなことを心配されているのですかね。

高野徹 部会員

そうです。

鈴木元 部会長

はい。では、緑川先生。

緑川早苗 甲状腺検査推進室長

学校検査についてご説明申し上げます。

学校検査は平日、月曜日から金曜日、ほぼ年間を通して毎日行っております。小学校から高校まで学校にお邪魔する形で検査を行っております。授業の時間をお借りして授業の時間内に行っています。大抵の学校は休み時間も通して、朝の1時間目もしくは2時間目の授業から授業の終わる時間までの時間に行っています。

鈴木元 部会長

授業時間お借りて健診をやるということです。高野先生、よろしいでしょうか。

高野徹 部会員

また、これがいいかどうかについて後で検討ということをお願いします。

鈴木元 部会長

ほかいかがでしょうか。では、祖父江先生。

祖父江友孝 部会員

県民健康調査の中で行っている甲状腺検査に関しては、このようにきちんと集計されているのですけれども、同じ年代の子どもさんたちの中で、この仕組みの枠外で甲状腺の超音波検査を受けておられる人がいるという話もあると思いますので、それを把握するという手立てがあるのか。ここが割と評価のために非常に重要な点になってくると思うのですけれども、そこに関して何らかの取り組みができるのかどうか。ちょっとここで言うべきことかどうかわかりませんけれども。そのことはちょっと懸念です。

鈴木元 部会長

これは、結構将来にわたって甲状腺がん症例をどう把握していけるのかどうかという、疫学にとっては非常に重要なポイントだと思います。現時点で何か県立医大のほうでお考えがあるようでしたらお聞かせください。

安村誠司 理事（教育・研究担当）

もともとで申し上げますと、県民健康調査の甲状腺検査の枠組みは、18歳以下の子ども、そしてそのご家族の同意のもとで、本人の自由意志のもとで受けていただく方のフォローをしていくということです。もとより受けないという方もいらっしゃるというのは当然だと思います。

疫学的に考えると、県内でどの程度の方が放射線の影響を受けて、結果、何らかの変化が起こったかという評価をする上では、そのような全数把握ということは当然あるわけですが、もともと甲状腺の検査の結果をこちらで把握できるもとの枠組みの外になってしまうわけですね、受けていないということは。ということは、その受けていない方の情報をどうするかということに関しては、私たちとしては現時点で無視するとか対応しないということではないのですけれども、収集する方法を今の時点では持ってはいないということでもあります。

しかしながら、県民健康調査としては、外部被ばく線量を評価する基本調査を含めて、全県民の健康を把握し支援していくということでは、データ提供を申し出た方がもしいらっしゃったら、それはもちろん拒むわけではありませんし、引き続きその方々へ支援していくということは、枠組みとしては持っております。以上です。

横谷進 甲状腺内分泌センター長

追加させていただきますと、先ほど説明しました集計外になっているところの調査の中には、どのように甲状腺がんが見つかったにしても、医大で手術を受けた、あるいは医大で、細胞診で診断されたという方たちは全例見つかりますので、医大で診療を行ったという人に関しては、祖父江先生が言われたところの県民健康調査甲状腺検査外の人も含めて把握できるということになります。ただ、全て把握できているかという点、医大が全てではないということにはなりませんけれども、かなりの部分が医大で行われているということなので、大きな、大概の判断はそれによって変わるものではないと期待しています。

鈴木元 部会長

おそらくこの問題、将来にわたってどう甲状腺がんを把握していくかということに関係してしまっていて、県内であれば、例えば先ほどがん登録事業へどういう形でアクセスしていくかというような議論が、少し祖父江先生のほうからあったかと思えます。県外に出られた方までどう追跡するかという点、またハードルが高い別な問題が出てくるかと思うのですが、いくつかそういうがん登録事業を使ってデータを集めるというようにした場合、どういうことが可能で、どういうところにハードルがあるか、何かその辺の整理を県立医大のほうで出してもらって、その中でやっぱり現実的なアプローチというのを考えていく必要があるのではないかと思います。安村先生。

安村誠司 理事（教育・研究担当）

今、先生ご指摘のように、福島県でも2008年から、若干遅かったのですがけれども、地域がん登録に関して全県での実施を、県の委託を受けて医大で実施しております。そういう意味では、震災前のデータと震災後のデータに関して、今収集した結果について、全部のトレンドも含めてですけれども、経過を追えるような状態には今なっております。

それは、ただ申し上げますけれども、県民健康調査とはもちろん基本的には別ですが、福島県での甲状腺がんの状態がどうなのか、それも含めてがん全体がどうなのかというような視点で解析するという点で、現在検討を進めてい

るところです。現時点では、結果をここに今報告できる状態ではありませんけれども、そういう検討をしております。以上です。

鈴木元 部会長

ありがとうございます。

はい、加藤先生。

加藤良平 部会員

今の話にちょっと関連しますけれども、甲状腺がんの調査で18歳以下ということなのですが、19歳以上の方に関してのケアというのは何か考えられているのでしょうか。

鈴木元 部会長

これはどなたがよろしいですか。

安村誠司 理事（教育・研究担当）

ケアというのを広い意味でおっしゃられたんだと思うのですが、検査に関してもし希望される場合は、18歳を超えているから甲状腺検査が受けられませんというのではなくて、現場では対応するようにいたしておりますが、もともとの対象から除外しているということは事実であります。一応18歳以下ということ、事故の起こった時点での年齢ですけれども、という形にはしているということでご理解いただければと思います。

あともちろんですけれども、今申し上げたように受けたいという希望の方へも、もちろんサービスというか、サポートするという体制は整えておりますし、電話相談をできるようなホットラインも持っておりますので、求めに応じて私たちとしてはそういう形でサポートは基本的にするという姿勢であります。

大津留晶 甲状腺検査部門長

県民健康調査の甲状腺検査の中のサポートということであれば、事故当時18歳以下の方ということで、それより上の方はまた別の医療とか保険の範囲内でサポートが個別にされているという意味合いです。県民健康調査の中で、もちろん事故当時19歳以上の方は対象になっていないということです。

鈴木元 部会長

座長の私が言うのもあれなのですが、おそらく19歳、成人のほうを除いていったいうところに、一つは18歳としたのは、たぶんプラティカルな問

題もあると思うのですが、高校卒業という。もう一つは、たぶん原爆被ばく者の医研のデータで、二十歳以上ですと放射線の影響が見られないというのが最終的に確認されてきていますので、おそらくその辺がデザインをするときの根拠になっている可能性があるかと思います。

吉田明 部会員

事故当時18歳だった人は、今もう二十何歳になっていますよね。そういう方々が今後全国に散らばっていきたくらうと思うのです、福島県だけではなくて。それで、原発事故の後、被ばく量は割と少ないと考えられて、それで radiation induced (放射線誘発) の thyroid cancer (甲状腺がん) を考えた場合、被ばく量が多ければ、比較的被ばくをしてから短期間に甲状腺がんが発生するということが言われています。それで、被ばく量が少ない場合は、非常に何年もたって、10年、15年たってから甲状腺がんが出てくるという可能性もあるということで、そうなってくると、何年この調査を続けたらいいのか。遠い将来、そういう人たちがなった場合、どこかにそのセンター的なものがなければ、集計できないのではないかと思いますけれども、その点についてはいかがなんでしょうか。

鈴木元 部会長

これは安村先生、大津留先生。

安村誠司 理事 (教育・研究担当)

先生おっしゃられたとおり、震災後特に毎年高校卒業した方たちが全国に就職、進学ということで県外に出ていった人たちに対して適切な検査を行うということを目的に、全ての福島県以外の都道府県で甲状腺検査を一定の質が担保できたところでやっていただくような病院等との委託をしまして、県外に出られた方が受けられる体制を一応整備はしたつもりであります。

今おっしゃられたように、転居された方々も将来にわたってフォローし、そこで受けた方の結果に関しては医大に集約して、長きにわたってフォローするという体制はとっております。

しかしながら、県外の方たちにとって、県内に1カ所しかないとか、そういう県もございますので、実際に利便性が十分保たれているかということ、なかなか場所が遠いとか、そういう不便さは実際あるのかもわかりませんが、一応どの県でも受けられるという体制は現在とっております。

鈴木元 部会長

では、南谷先生。

南谷幹史 部会員

今の18歳に絡んでなのですけれども、資料にもあるのですが、18歳以降の方の受診率が非常に低いと。そこら辺に関して、その原因はどう考えられているのか。県内にとどまっている方ならば、施設はそれなりにあると思うのですが、その辺をお聞かせください。

緑川早苗 甲状腺検査推進室長

18歳以上の方の受診率については、検査2回目で25%前後でございますけれども、ご案内を送って、検査に対する同意書を返却していただくというシステムで行っておりますが、多くの方はその同意、不同意の同意書の返却がされていないという状況です。検査を受けないという意思表示ではなく、検査を受ける、受けないの意思表示をされていないというような状況があります。ですので、多くの18歳以上の方の関心が低いということが、大きな原因の一つと考えています。

受診率を、高い世代でも受けていただけるようなさまざまな工夫を行っておりますけれども、年々高い年齢の方の受診率は下がっていく傾向にございます。

鈴木元 部会長

ありがとうございます。それでは、ちょっと議事を進めまして、これから本格検査（検査2回目）の結果概要を少し細かく説明をお願いしますでしょうか。

大津留晶 甲状腺検査部門長

それでは、福島県立医科大の大津留から、甲状腺検査、検査2回目結果概要確定版についてご説明いたします。資料2-1をご覧ください。

I 調査概要ですが、1.目的、2.対象者、3.実施期間に関しては、先ほど県からご説明をいただきましたので省略させていただきます。

4.実施機関ですが、福島県内外の医療機関と連携して検査を実施しており、提携を進めている医療機関数も順次増えてきております。平成29年6月30日現在の協定締結数ですが、一次検査に関しては、県内では62カ所、県外では108カ所になっております。二次検査についても県内5カ所、県外36カ所の医療機関で受けることができる状況になっております。

続いて、5.検査方法、そして次のページ（②-2）の実施対象年度別市町村ですけれども、この二つは先ほど県から説明ございましたので省略させてい

ただきたいと思えます。

②－2 ページの下の 7. 確定版の定義ですが、一次検査については平成 26 年 4 月 2 日から平成 29 年 6 月 30 日までに検査を受診した方を本格検査（検査 2 回目）として集計いたしました。二次検査についても、平成 29 年 6 月 30 日までに結果が判明した分について集計いたしました。7 月 1 日以降については、別途追補版として整理する予定にしております。

②－3 ページ、調査結果概要です。

1. 一次検査結果、（1）実施状況ですが、27 万 516 人の方の検査を実施いたしました。検査結果は A 判定の方が全体の 99.2%、B 判定の方が全体の 0.8%、C 判定の方はゼロ人でした。詳細に関しては、表 1 に示しております。

表 2 に、結節・のう胞の人数の割合を示しております。

下段の合計の欄をご覧ください。まず、結節に関しては、5.1mm 以上の結節は、全体の 0.8% でした。5.0mm 以下の結節は全体の 0.6%、のう胞については 20.1mm 以上ののう胞は全体で 6 名、20.0mm 以下ののう胞については全体の 59.3% ということでした。

続いて、②－4 ページですが、（2）年齢階級別受診率をご覧ください。

表 3 に示しておりますが、表 3 の最下段の合計の欄をご覧ください。全体では受診率 71% になっております。7 歳以下の方は 78.9%、8 歳から 12 歳が 93.3%、13 から 17 歳が 86.9%、18 歳以上は 25.7% となっています。

続いて（3）先行検査結果との比較です。

先行検査で A 判定と判断された方 24 万 5,318 人のうち、本格検査で A 判定になられた方は、先ほどの数に対して 99.5%、B 判定の方は 0.5% でした。また、一方先行検査で B 判定と判断された方が 1,369 名受診されたのですが、本格検査で A 判定になられた方が、その 1,369 人のうち 46.6%、B 判定となられた方が 53.4% でした。

続いて、②－5 ページ、2. 二次検査結果です。

（1）実施状況ですが、1,844 人の方が受診していただいて、そのうち 1,788 人、97% が二次検査を終了しております。その 1,788 人のうち、23.7% は詳細な検査の結果、一次検査基準で A 1 もしくは A 2 の範囲内にあることが確認されました。残りの 76.3% はおおむね 6 カ月後、または 1 年後に診療予定となる方及び A 2 の基準値を超えますけれども、次回の検査となられた方です。詳細は表 5 に示しております。

続いて、（2）細胞診等結果です。71 人が悪性ないし悪性疑いの判定となりました。71 人の性別は男性 32 人、女性 39 人。二次検査時点での平均年齢は 16.9 歳、腫瘍の大きさは平均で 11.1mm でした。なお、71 人の先行検査の結果は、A 判定が 65 人、内訳は A 1 が 33 人、A 2 が 32 人、B 判定が 5 人、先行検査未受

診の方が1人でした。なお、A2判定の32人のうち、A2で結節があった方が7人ということでした。詳細は表6に示しております。

ここで別表6、②-23ページを、ちょっと飛びますけれどもご覧ください。

悪性ないし悪性疑い71人のうち、センターで把握できた範囲内では手術された方が50人、術後の病理診断で乳頭癌が49人、その他の甲状腺がんが1人という結果でした。

先ほど低分化癌の質問をいただいておりますけれども、一番新しいWHO基準に従って診断しております。古い基準のときとはちょっと違う結果になっておりますけれども、先行検査のほうも本格検査も新しい基準で行っております。

あと、詳細な病理分類に関しては、臨床の報告からありますので、そちらでもう1回行います。

続いて、また②-6ページに戻ってください。

(3) 細胞診等で悪性ないし悪性疑いであった71人の年齢と性別の分布を示しています。図3は平成23年3月11日時点の年齢による分布です。白い棒グラフは女性、グレーのバーは男性を示しております。

図4は二次検査時点の年齢による分布を示しております。

続いて、②-7ページの(4)細胞診等による悪性ないし悪性疑い71人の基本調査結果です。71人のうち基本調査問診表を提出していただいた方は36人で、最大実効線量は2.1mSvでした。詳細については表7、図5に示しております。

下のほうですけれども、(5)血液検査及び尿中ヨウ素の結果です。表8が血液検査の結果、表9が尿中ヨウ素の結果となっております。

続いて②-9ページ、(6)市町村別の二次検査結果です。②-9ページが平成26年度の実施対象市町村、②-10ページが平成27年度実施対象市町村となっております。

②-11ページに、表11、地域別比較による結果を示しておりますが、これについてご説明いたします。

表11の3行目をご覧ください。一次検査受診者の震災時平均年齢は、避難区域等13市町村、浜通り、中通り、会津の順に高くなっております。

その3行下の検査受診時の平均年齢は、浜通り、会津、中通り、13市町村の順になっております。

さらに、3行下の受診者の性別の女性の割合ですけれども、こちらのほうは13市町村、会津、浜通り、中通りの順になっております。

このように地域で年齢や性別の割合は違いがあります。さらに、それに加えて先行検査からの本格検査までの間隔、年齢階級別一次検査受診率、二次検査

受診率なども考慮する必要があるがございます。

それらを考慮しない条件で一次検査受診者27万516人を地域別に分析した結果では、中段にありますように、B及びC判定率は13市町村、浜通り、会津、中通りの順になっております。最下段の悪性ないし悪性疑い率は避難区域等13市町村、中通り、浜通り、会津の順になっております。

次に、この表11と比較して資料2-3をご覧ください。②-25ページになります。

先ほど述べたように、表11の最下段の地域別の発見率などについては、年齢、性別、検査間隔、年齢階級別一次検査受診率、二次検査受診率などさまざま因子が影響している可能性があります。今後解析方法を詳細に議論した上での評価が必要と考えられます。

一例として検査間隔をもとに期間あたりの発見率の調整を行いました。この調整は、先行検査と検査2回目を両方受診した方を対象としております。

下の表の2行目と3行目の合計の欄をご覧ください。2行目の合計の欄は本格検査1回目の受診者数ですが、3行目は先行検査及び本格検査、両方を受けていただいた方の数になって、3行目の値に基づいて解析をしているということです。先行検査は2年半、本格検査（検査2回目）は2年で実施しており、検査から検査までの期間は個人ごと、地域別に異なっております。

先行検査と本格検査、検査間隔による期間あたりの発見率の調整を行ったところ、その結果は、下の表の例えば、まず避難地区等13市町村の欄をご覧ください。下から2段目の発見率に関しては、53.1（10万対）となっておりますが、検査間隔を調整すると21.4（10万人年対）となります。中通りの欄では、それが27.7から13.4になります。浜通りでは21.5から9.9になります。会津地方では14.4から7.7となります。このように調整法で値は大きく変動しますので、より適切な調整についてこの部会でご議論いただければと思います。

続いて資料2-2、②-24ページです。甲状腺がんの男女比に関しても、これまでご議論ありましたので、議論のたたき台になる資料を準備いたしました。

まず、1ががん登録による甲状腺がんの男女比です。これは甲状腺がんの男女別罹患率及び男女比の年次推移を日本のがん登録データから示しております。実線が男性の罹患率で10万人単位になっています。破線が女性の罹患率で、細かい点線が男女比をあらわしております。男女比については、1990年ごろをピークに、4から6という値から徐々に低下して、最近では男女比、男性1に対して女性が3以下という状況になっております。

思春期前後の男女比に関しては、全体をまとめると、そのデータでは男性を1としたときに、女性は5から9歳で0.7、10から14歳で1.8、15から19歳で4.3ということになっております。

続いて2、放射線影響に関する過去の研究をご紹介します。

原爆被ばく者におけるPrestonの報告、それからベラルーシのチェルノブイリコホート調査、ウクライナのチェルノブイリコホート調査などによって、甲状腺がんの男女比については、放射線による有意な影響は見られないとこれまで報告されております。

続いて、剖検による研究結果です。剖検の結果をまとめた報告では、男女数では1対1前後であることが報告されております。ここに代表的な3つの論文を示しておりますけれども、そのほか多くの論文のまとめでも同じような結果だということがこれまで報告されております。

続いて、②-12ページに戻ってください。

こころのケア・サポートですが、一次検査、二次検査のサポートに関しては、本格検査3回目に集約しているのですが、今日ちょっとその資料を示していないので、県からお示しいただいた①-4ページをご覧ください。資料1-1の①-4ページです。我々がやっているサポートは(1)から(4)までなのですけれども、まず一次検査では説明ブース等を用いて、医師が結果を検査を受けた直後にお示しするというようになっております。これまで公共施設での2万7,800人余りの受診者のうち、2万2,000人がこの説明ブースに来ていただいて説明を聞いていられました。最近ではほぼ100%の説明ができていますという状況になっております。説明ブースを設置できない学校での検査については、学校説明会での対応や必要に応じて電話相談などの代替手段を行っております。

そのほかに、今お話しした出張説明会とか学校での出前授業で生徒たちに説明する。あるいは、甲状腺検査予約専用ダイヤル、そして二次検査におけるこころのケアサポートで、これはサポートチームを立ち上げて、これが6月30日現在で937人をサポートしております。延べ1,988回の相談対応等を行っており、また保険診療移行後についても病院のチームと連携して継続して支援を行うということになっております。

以上で、医大からの検査2回目の結果概要についてのご説明を終わります。

鈴木元 部会長

ありがとうございます。

先ほどの質問の再確認ですが、1つは、病型、亜型に関しては、この後さらに手術症例の別なプレゼンで回答があると。それから、甲状腺がんの分類に関しては、最新のWHO分類に切りかえて、先行検査もそれに基づいて修正したということですね。その結果、低分化癌というのは最終的にどうなったのでしょうか。それがたぶんポイントなんだと思うのですが。

横谷進 甲状腺内分泌センター長

後で亜型の全体を申し上げますが、そのときのほうが。それとも低分化癌を先に申し上げますか。もし申し上げるならば、資料を見ていただいたほうがよろしいですかね。流れの中で説明させていただいたほうがいいのかと思います。すみません、後でまとめてお願いします。

鈴木元 部会長

では、それはまた後でということ。

それでは、2回目の確定版に関するデータに関して、何か質問ございますでしょうか。

加藤良平 部会員

一次検査のほうは、その甲状腺がんの生活史、ナチュラルヒストリーや増殖因子とか考えますと、それが放射線が出てきたといったようなことはなかなか難しいと私自身は思っている、個人的には。ただ、むしろ二次検査（検査2回目）のほうで見つかったがんというのは、これは可能性は否定できなくなるのではないかと思っています。実際、チェルノブイリでもそれに関係したがんが発生、増加してきたのは4年後からですよ。ですから、今回平成26年、平成27年にやっていますので、ここに出てきたがんをどういうふうにか考えるかというのが、やはりキーポイントになってくるのではないかとと思うのですが、いかがでしょうか。

鈴木元 部会長

これは今ここで議論を進めていくかどうかというより、どうしたら放射線関連かという考え方ができるか。中間取りまとめでもそのことが疑問として取り上げられていたと思います。今ここでフリーディスカッションをしてもいいのですが、どちらかというとなにか資料を作ってもらって、どうすると放射線起因性というのが今まで疫学的に、あるいは病理学的に考えられたきたか、何か資料を作ってもらって議論したほうがいいのかと思います。いかがでしょうか。

南谷幹史 部会員

ちょっとよろしいですか。先ほどご説明いただいた資料2-3の②-25ですけども、地域別に見て数字に違いがあるとか、悪性ないしは悪性疑いの発見率、これをいろいろご苦労なさって補正、調整していただいています。例えば13市町村21%と、そのほかの地域の率を比べますと、統計解析すると有意差が出てしまうのではないかなと思うのですが、いかがでしょうか。

安村誠司 理事（教育・研究担当）

この表に関しましては、先ほどご説明させていただきましたように、調整をすると、素のデータとかなり違ってくるところを確認することが最も大事だと考えておりました、あくまでここで調整いたしましたのは、期間の違いの影響でもこれだけ違うと。この文書の1行目に書きましたように、さまざま調整しなければ、考慮しなければいけない要因があるということを考えると、この時点で統計解析的にどうというのを議論するのは、私どもはまだ適切ではないのではないかと考えております。

鈴木元 部会長

ちょっとこの辺の、まず二次検査の実際の生のデータを見ていったときに、いくつか違いが見えているのがあるのですが、それに関して片野田先生あるいは祖父江先生、何か質問はございませんか。例えば表5とか、あるいは表6とか。はい、片野田先生。

片野田耕太 部会員

今までの議論とも関係するのですが、受診率が高齢部分というか、18歳以降で下がるというところを私も個人的には気にしてしまして、資料②-6ページに年齢分布のグラフがございますけれども、この下側が検査時点の年齢による分布なのですが、おそらく通常であれば甲状腺のがんの罹患率というのは、二十歳ぐらいからずっと上がってくるので、18歳以降も同じように受診をされていた場合は右肩上がりになるはずなのですが、そこが二十歳ぐらいでぐっと落ちてきているのは、18歳以降の受診者が少ないからだと思うのです。

それで、②-4をご覧くださいと、表3ですね。先ほど県立医大の先生にご説明いただいたとおり、18歳から21歳の受診率が25%前後であると。おそらくこれを細かく見ると、地域によっても受診率は違うでしょうし、なのでその受診間隔だけでないというのは事務局の説明のとおりで、前段の祖父江先生のご発言にも絡むのですけれども、高齢部分のフォローをどうするかというのが、やっぱり発生がぐっと上がる年齢で受診率がぐっと落ちているという、そのギャップが非常に気になっているところでして、先ほど長期的な影響があるという委員のご発言もあった中で、長期的なフォローをどうするか。フォローというのは、がんの把握ですよ。それをどうするかというのは、一つの問題であるというのは、祖父江先生のご発言に賛同するところです。

資料でちょっとお聞きしたかったのは別表6、手術症例の割合なのですが、手術適応の基準が変わったのですか。そこがちょっと私混同しているの

ですが、変わってない。その先行検査と変わってなくて、ぱっと見、手術症例の割合が先行検査と比べてやや減っているような印象を受けるのですが、そういうことってあるのですか。

横谷進 甲状腺内分泌センター長

もう一度質問していただいてもよろしいでしょうか。

片野田耕太 部会員

別表6というのは、先行検査、本格検査1回目、本格検査2回目、全て同じフォーマットであると思うのですが、悪性ないし悪性疑いとなった数を分母とした場合の手術を実際に実施された方の割合というのが、先行検査に比べて、本格調査のほうがやや低いという印象を受けるのですが、そういうことはあるのでしょうか。その基準は変わっていないということですか。

横谷進 甲状腺内分泌センター長

診療の結果をここに反映させているわけですから、検査の結果、診断された人が経過観察の後に手術になっている方も今多いのです。それによって、手術にまだなっていないという方も多いです、あるいは今後もう少し経過観察したいということで待っていらっしゃる方もいます。後で私のほうからそこら辺の数的な関係については報告いたします。

片野田耕太 部会員

あくまで現時点で手術をされた方の数が載っているだけで、今受けられていない中でも経過観察中というか、今後受ける可能性のある方はいらっしゃるということですか。わかりました。ありがとうございます。

鈴木元 部会長

ほかは、吉田先生、お願いします。

吉田明 部会員

細胞診をやるかやらないかということの基準というのが、どのぐらいになっているのでしょうか。

大津留晶 甲状腺検査部門長

甲状腺の先生も参加された診療ガイドラインに基づいて細胞診、乳腺甲状腺超音波医学会のつくられた甲状腺ガイドライン、診療ガイドラインに基づいて

細胞診を行っているという状況、それは最初のと時から変わっていないという状況があります。

吉田明 部会員

それはあれですね、診療ガイドラインというのは、J A B T S（ジャッツ）で出している診療ガイドラインですか。

大津留晶 甲状腺検査部門長

そうです。

吉田明 部会員

そうすると、その診療ガイドラインで当然、細胞診を受けるべきだというようにした数と、実際にやった人の数の違いというようなものはわからないのでしょうか。

大津留晶 甲状腺検査部門長

細胞診をするかしないか、もちろん超音波所見だけではなくて、その患者さんの状況とか、いろいろ非常に診療に近いファクターがたくさんありますので、そこはもちろん変動しますけれども、一応今、業務の中で分析しているところでは、最近に関してはそれほど細胞診に関して大きな変動はないということはおかっています、今後ともそういう重要なファクターですから、調べていきたいとは思っています。

吉田明 部会員

細胞診の基準というのは、その時々で変わってくると思うのですよね。昔は、日本ではやはりがんを疑えば何でもやっていたと。最近ではA T Aのガイドラインなんかでは、1センチ以下のものでもがんを疑っても、周りに浸潤傾向がないようなものは、細胞診はあえてやらないというような基準で、その時々々の基準によって大分違ってくるのですね。それで、J A B T Sの基準でやっているということであればよろしいのですけれども、その基準がずれてくると、当然その後発見率のほうも変わってくるのではないかと懸念しますので、お聞きしました。

鈴木元 部会長

はい、祖父江先生。

祖父江友孝 部会員

ちょっとまた違う話ですけども、1回目なのでもうちょっと基本的なことを考えたいと思うのですけれども、資料2-1の冒頭のところに目的と書いてありますね。目的として、子どもたちの健康を長期に見守るために、あとはいろいろしますと書いてあります。ですから目的が子どもたちの健康を長期に見守るためにやるということなのですけども、この1回目、2回目、3回目にも入っている中で、もうちょっとこれを具体的に考えたほうがいいと思いますね。

目的として私が考えるのは、何らか甲状腺にかかわる健康被害を最小限に食いとめる。これがまず第1です。それから、2点目は放射線と小児の甲状腺がんの関連を正しく評価すると。この2点だと僕は思うのですけれども、そういうふうに目的をきちんと記述したほうが、今後の方針を定めるときに、この目的に合致した方向に進めていくという判断がしやすいと思うのですけれども、どうでしょうか。

鈴木元 部会長

先生、ちょっとその後でよろしいですか。その前に、今例えばバイオプシー（生検）の基準とかいう話が出て、そういうのがもしかすると解析のところに影響するかもしれないというような懸念が表明されたと思うのです。

先ほど大津留先生のほうから、この確定版のデータを解析するとき、どういうところを調整因子というか、修飾因子として、交絡因子として入れて解析すべきか、どういう解析方法がいいかという質問がスペシフィック（明確）にあったと思うのです。ちょっとそれをまず終わらせてしまいたいと思うのです。というのは、この次、実際にその解析結果を出してもらおうというときに、非常に重要なポイントだろうと思います。

私が気になっているのが、例えば表5、表6で言うと、甲状腺の腫瘍径ですね。これが平成26年度と平成27年度で随分違ってしまって、それから細胞診受診者のパーセントも年度が違って変わってしまっている。ですから、この辺が相当実際の発見率に影響を与えてくる可能性があって、解析のときにそれを調整しないと、やっぱりうまくいかないのではないかという気はしています。

その辺で片野田先生あるいは祖父江先生、疫学の立場から、統計の立場からいったとき、どういう解析方法が一番いいのか、何を交絡因子に入れていけばいいのか、ちょっと一般的な話をまず済ませてしまいたいのですが、いかがでしょうか。

祖父江友孝 部会員

これ、最終のゴールを線量と甲状腺のリスクとといいますか、その関連の検討に持っていくのであれば、交絡の調整という意味でいきますと、こういう地域単位の比較をして交絡の調整をするというのはかなり難しいです。原則、交絡の調整というのは個人単位のデータについてやるものであって、地域単位のデータについて交絡の調整はできません。ですから、私は線量と甲状腺がんリスクの関係を見る際には、個人単位のデータを使ったほうがいいと思います。

ですから、その線量が、個人線量が推定されている人が限られていますから、県民健康調査の参加者だけになりますので、その外部線量だけなので、それで適切かどうか議論になるかと思いますが、あくまで個人単位のデータを扱うことで、その情報を集約し、個人単位での線量と甲状腺がんリスクとの関連を検討する。その際に受診状況を考慮して、ここは交絡因子としての調整をするということが可能かと思います。

鈴木元 部会長

先生、甲状腺サイズというのが結局スクリーニングにかなり関連してくると思うのですが、その辺は交絡として考える必要はないでしょうか。

祖父江友孝 部会員

研究の攪乱要因ですね。サイズということですね、偶然性に関してと交絡に関して、それは独立したものなので、別途整理するということになると思いますけれども。

鈴木元 部会長

片野田先生、いかがですか。

片野田耕太 部会員

私は、個人的には先ほど申し上げたとおり、受診率の違いと年齢ですね。その交互作用が非常に気になっているところで、資料2-3で出していただいたところ、発見率が地域によって違うというような話を解釈する際に、地域によって検診を受けている年齢が微妙にずれているので、その受診間隔だけではなくて、その間隔がどの年齢に来ているのかということも大事なポイントだと思います。地域によって、また受診率が変わってくるということも一つ問題なので、その二つをきちんと調整した上での解析が必要だと思います。

個人の線量でやるというのが一番理想的だとは思いますが、たしか大平先生の先行論文でも2通りやられていたように記憶しているのですが、現実的に個人単位の線量のデータがない方々が大多数いらっしゃるということなので、

次善の策として地域別というのも、やり方としてはありかなとは思いますが、解釈が難しくなるというのは、祖父江部会員が指摘されたとおりでと思います。

鈴木元 部会長

地域別といっても、実際に線量の多かった人とそうじゃない人というのは、中にある、例えば一つの大きな行政区といっても結構差があるというのが、今だんだんわかってきている段階だと思うのです。そういう、これから線量に関する調査が進んでいったときに、解析に資するような意味でいうと、例えば②-7に表7が出ていますが、これは問診表で行動調査がどのくらい書かれている人がこの中に入っているかというのは、将来線量を見ていくときに一番重要なポイントになるかと思いますが、今50%の方しか行動調査票がないという意味でしょうか、これは。

大津留晶 甲状腺検査部門長

この方々の中で50%ということですよ。

鈴木元 部会長

できれば、このパーセントを早い時期に上げていただきたいということと、それから最終的にはケースコントロール（症例対象）のような形で線量の違いというのを見ていく形も一つの考え方になるのかとは思いますが、ですから、そのためにも行動調査票をしっかりと持っている人を増やしておくことが必要なんじゃないかとは思いますがけれども、大津留先生、いかがですか。

大津留晶 甲状腺検査部門長

まず、例えば手術される方に、そのときに行動調査とかをするというのは、やはりこの手術を受けられる方、さまざまなメンタル、ソーシャルなことを考えて対応しないといけないので非常に難しい問題がございます。思い出しバイアスとか疫学的な問題もありますし、我々としては、できるだけ公共施設等の会場で、そういうこととは関係なくご協力いただける方に問診票を書いていただくというのを、今ずっと努力を行ってありますが、現在もそれは続けているという状況です。疫学的なことはちょっと安村先生のほうから。

鈴木元 部会長

線量のほうはもうしばらく、最終的な、もうちょっといい評価が出るというのは先になるかと思いますが、やっぱりそういう線量が出てきたときに、すぐ解析に資するような準備をしておくというのが、ここでは重要になると思

ます。

安村誠司 理事（教育・研究担当）

鈴木先生おっしゃるように、私たちも線量、つまり曝露要因の情報がないということで、評価の上で非常にそれがネックになっていると認識しています。

それで今、大津留先生がお話ししましたように、既にもうがんである、または疑いであるという方々に書いていただくことをやめているわけではないのですけれども、そこには明らかに思い出しバイアスが入ってくるということを考えますと、先生おっしゃられたケースコントロールのようなデザインでやったときも、そのデータを果たして本当に使うことが適切かどうかと。つまり、結果がわからない段階での情報ではないというところでは、少し使うのが難しい点もあるかなということで、非常に悩ましいところだと思っております。

鈴木元 部会長

わかりました。思い出しバイアスがないという意味で言うと、既に行動調査票を出した中でケースコントロールを選んでいくという形が、一番バイアスがないやり方になるかと思えます。ですから、なるべくベースとしての行動調査をしっかりとってもらいたいという気がします。

それでは、先ほどの祖父江先生からの問題提起ですが、もう一度祖父江先生、お願いします。

祖父江友孝 部会員

目的を、ある程度データが蓄積された段階で再確認したほうがいいのではないかという提案ですけれども、私が思うに目的としては2つあって、1つは福島の子どもたちの中での甲状腺にかかわる健康被害を最小限に食い止めるということ。2番目は、放射線と甲状腺がんの関連に関しての正しい評価をできるだけ早く正しく行うということ、この2点だと思います。これを具体的に記述したうほうが、今後の方針を検討する際に議論が明確化できるのではないかと思います。

鈴木元 部会長

ありがとうございます。これは、甲状腺検査評価部会でそういう議論が出て、実際に検討委員会でそれを修文するなり何なりという具体的な作業を提案することになるかと思えます。県は、この資料の調査概要の目的というところに、そういうよりスペシフィック（明確）な書き方に変えていくというのは、この段階でできるのか、それとも検討委員会に一度かけて、一応オーソライズ

してもらうのか、ちょっとそこだけ確認していただけますか。

祖父江先生おっしゃっていることは、中間取りまとめの中に書いてあることとほとんど同じ話だと思うので、より明確化しておいたほうがいいというご指摘だろうと思います。

鈴木陽一 県民健康調査課長

事務局からですが、まずは評価部会の設置要綱の中に記載がございます。それから、今部会長おっしゃったように、平成28年3月の検討委員会の県民健康調査における中間取りまとめの中に、2番目として、県民健康調査の目的の中に…。

すみません、席上にファイルがございまして、その中に県民健康調査における中間取りまとめというのが、一番前、1ページにございます。これ、部会員の先生だけにお配りしているファイルなのですが、そこに2の県民健康調査の目的についてということで、後段のほうに、第1に、事故による被ばく線量の評価を行うとともに、被ばくによる健康の影響について考察することということで、ここに目的として記載がございます。あと、第2は被ばくによるものであると避難等によるものとのを問わず、事故の影響が県民の健康に及ぶ事態を想定して、その予防や治療に寄与することであるという記載がございます。

鈴木元 部会長

祖父江先生の提案の中に、健康影響が最小になるようにという、最小という、総合的に見たときに小さくなるというニュアンスが入っていたと思いますので、それはもう一步踏み込んだ表現になってくるのかなと思うのですが、祖父江先生、いかがですか。

祖父江友孝 部会員

最小という表現が適切かどうかわかりませんが、主旨としては2つ目的が書いてあることを甲状腺に特化して記述するというので、この県民健康調査の目的と全く同じだと思いますので、それを書くことで、甲状腺部会が検討する際の、この甲状腺検査の目的というのはこういうことだということを明確化しておくほうがいいのではないかと、そういう主旨です。

鈴木元 部会長

そうしましたら、これは事務局のほうでちょっと案をつくって、次回出してもらおうという形でよろしいですかね。この文章を、目的というところで、結果概要のところの一番最初に書いてくるところに関係するんだと思いますけれ

ども、しっかりそういう目的を書き込むという形に今後変えていくという話だと思います。

鈴木陽一 県民健康調査課長

事務局としましては、医大と相談いたしまして検討しておきたいと思っております。

鈴木元 部会長

もしほかなければ、手術適応症例、まだ先ほどから後ろ送りになっている問題がありますので、そちらに移りたいと思いますが、よろしいでしょうか。

それでは議事の3その他、手術症例を医大からご説明をお願いします。

横谷進 甲状腺内分泌センター長

資料の下のページ、③-1と書かれてあります資料3をご覧ください。この資料は4枚ずつ1ページに印刷されておりますので、上から右に、横方向に見ていただきたいと思っております。

初めのスライドです。左上です。

県民健康調査甲状腺検査で発見された小児・若年の甲状腺がんの手術症例について、その概要を報告いたします。

なお、この資料は昨年9月26日から27日に開催された国際専門家会議において、甲状腺・内分泌学講座の鈴木眞一教授が報告した英文のパワーポイントを一部修正した上で、日本語に訳したものです。なお、2016年3月31日現在のまとめをここで報告してありますけれども、それ以降には症例の増加があるものの、全体像には変化がないということでこの資料を使って説明させていただきます。

右上です。悪性ないし悪性疑いとなった症例172例の現況を示した図です。左にありますように手術を実施したものは132例、手術予定または手術待ちが40例となっております。手術実施の132例の中には、甲状腺がんへの浸潤が認められない微小がんであるために、経過観察の選択も可能であるが、患者本人、家族の希望によって手術を施行した例が11例含まれています。

左下です。手術を実施したことがわかっているこの132例のうちで、126例が福島県立医科大学、医大で行われています。その結果、1例が良性結節でありましたので、残る125例が甲状腺がんと確定診断されたので、この125例について報告いたします。

次の右下ですけれども、手術を受けた患者さん125例の男女比は1：1.8、災害時の平均年齢が14.8歳、診断時の年齢は17.8歳、腫瘍の占居部位、占居とい

う字はこれなのですが、「がん取り扱い規約」に基づいた名称で、ここで報告してあります。占居部位は片側が121例、そして両側が4例となっています。

次のページ(③-2)です。左上、術前所見ですが、腫瘍のサイズは最大径、これはエコーによる最大径が平均で14.0mmでありました。10mm以下のT1aが35.2%、10mmを超えて20mm以下のT1bが45.6%で、足すとT1が80.8%でした。それを超えるT2、40mm以下が9.6%、T3が40mmを超えるか、または被膜外浸潤のある方ですけど、それが9.6%でした。

リンパ節転移は、N0、転移なしが77.6%、それからリンパ節転移ありのN1aとN1bを合わせて22.4%です。

遠隔転移はMですけども、3例が遠隔転移あり、M1となっておりますが、3例とも肺であって、うち2例はT3、そして残り1例も術後の判断ではT3となっていて、比較的大きい腫瘍で、3例ともリンパ節転移が認められたケースです。

次にいきます。術前検査の引き続きですが、右の囲みに示したように、T1a、すなわち微小がんであって、リンパ節転移と遠隔転移のいずれもが認められない症例が44例ありました。このうちの33例には、がんの進展を示す何らかの所見が、ここに被膜外浸潤云々とありますけれども、書いたような理由が、何らかの所見が認められています。これらのがんの進展を示す所見が認められなかった症例で手術したものについては、患者側の希望によります。これは先ほど示したように11人がそれにあたります。

術式です。全摘が11例、8.8%、片側切除、これは「取り扱い規約」によって葉切除と表記してありますが、これが114例で91.2%でした。

リンパ節郭清は全例に行っていて、中央区域リンパ節のみの郭清D1が102例で81.6%、D2a以上の、つまり外側区域リンパ節を含む郭清を行ったものは18.4%でした。

術後の所見に移ります。術後の所見では、アンダーラインを引きましたところが非常に多いところとなっておりますけれども、T1、T2が減って、T3が増えている。同じく、被膜外浸潤pExについても、pEx0が減ってpEx1が増えている。同じように、リンパ節転移のNも、N0が減って、N1aが増えているということで、術後のほうがより正確に、進展についてそれが認められたということがわかっています。

同じく、術前には転移浸潤のない微小がんだとされた44例について、術後にどう判断されたかというのを示しています。左側が術前で右側が術後です。術前に微小がん転移浸潤がないと認められたのは44例だったのですけれども、そのうちの5例は同じようにN0M0ということでとどまりましたが、実際は術後には5例以外の39例は何らかの進展が見られたということになります。こ

の5例を詳しく見ますと、33例の何かの手術適応があると認められた33例のうちからは3例が、それから本人の手術希望からは2例がそれぞれ進展の性質のない微小がんであるということにとどまりましたが、それ以外のものは皆、術後にはそれらのがんの進展の性質を示す所見が得られたということになりました。

次が術式の比較ですけれども、左側にベラルーシ、右側に福島の術式の比較が書いてあります。ベラルーシは全摘が3分の2を占めておりますけれども、福島では先ほど申しましたように、葉切除が90%以上となっております。

葉切除を主に用いた理由は3つあると考えています。第1は、全摘した場合には一生の甲状腺ホルモンの服用が必要になるということで、若年の場合にはコンプライアンスが不良になることの多いことを考慮して、全摘をなるべく避けたいという考え。

第2は、若年ではアイソトープ治療が限定的にしか必要にならないために、全摘を積極的に行うべき理由がない。つまり、アイソトープ治療の適応によります。

3番目は、ダメージを最小化したいという、その3つの理由で葉切除をこのように多く行っているということになります。

最後のスライド、先ほどからこれが一番重要であるように思います。甲状腺乳頭癌と診断されたものが121例でした。そのうちの古典型が110例です。それ以外の特殊型はそこに示したとおりです。低分化癌を3例としてありますけれども、これはがん取り扱い規約の第6版に基づいて、手術が行われたときの分類に基づいて、ここでは記載してあります。その後、2015年11月からは第7版が出版されておりますので、第7版による分類によりますと、低分化癌の3は1になりまして、2は充実型乳頭癌となります。ですから、第7版に従いますと、充実型乳頭癌が2となり、低分化癌は1となります。

なお、予後についてはいずれも生命予後にかかわるような状況はないということで、比較的良好に経過しているということです。臨床のほうからは以上です。

鈴木元 部会長

ありがとうございました。吉田先生、何かコメントございますか。

吉田明 部会員

これについては、私としては極めて、この福島県立医大で行われている手術は、私どもが2010年につくった甲状腺腫瘍診療ガイドラインにのっとって手術されているものと思いますので、特段私としては、これはやり過ぎだとか、そ

うということはないですし、これまたちょっと手を緩めて再発の危険性があるのではないかというように懸念するようなこともありません。

鈴木元 部会長

ありがとうございます。加藤先生、よろしいでしょうか。

加藤良平 部会員

ありがとうございました。少なくともこれはチェルノブイリの組織型とは全く違うということが一つは言えますよね。だから、チェルノブイリの場合は solid-variant（充実型乳頭癌）というか、充実型乳頭癌が一番多く出てきたわけですので、ここで見つかっているがんの組織型から見ると、チェルノブイリとはかなり異なるということが一つ言えると思います。

あと、低分化癌に関しましては、第7版は私が中心でまとめましたので、あれなんですけど、低分化癌が3例から1例になったということで、そうするとその3例から1例になったときの2例というのは、これはsolid-variantになったのですね。そうすると、充実型乳頭癌が2例で、低分化癌が1例ということになりますね。

ただ、今度のWHO分類は私もオーサー（著者）の中の1人なのですが、そこで書かれている低分化癌というのは、またちょっと変わってしまったのだけどね。ですから、どうなるのかはちょっと、私実際の標本を見ていませんのでわかりませんが、少なくとも低分化癌は多くて1例だけだと。そして、そのかわりにsolid-variant、充実型の乳頭癌が2例ということでよろしいでしょうか。

横谷進 甲状腺内分泌センター長

そのとおりです。

加藤良平 部会員

はい、ありがとうございます。

鈴木元 部会長

この組織型と、それから臨床経過を見ていたときの腫瘍の増加傾向ですか、ある程度時間を追って見ている、エコーで観察していると思うのですが、そういうところには何か特徴が見られたのでしょうか。

横谷進 甲状腺内分泌センター長

重要な課題だと思います。持ち帰って、それで随時臨床の側で検討し、なるべくそういう結果を報告したいと思っております。

鈴木元 部会長

よろしく申し上げます。どうしてもエコーで見つけて手術に持っていくか、あるいはもう少しばらばら観察するかという、そこに関わるような微小がんの判断に資するようなデータというのを、ぜひ提供してもらいたいと思いますので、よろしくお願ひしたいと思ひます。

ほかいかがでしょうか。

南谷幹史 部会員

それに関しまして、資料1-4とか中間取りまとめというところに、①-12ページとかにありますけれども、⑦とかで不要だったかもしれない治療というのに、このがんの手術の適応が決して過剰ではないかなと思うのですけれども、それに関して不要だったかもしれない治療だったというところは、ちょっとインパクトがあり過ぎるかなと思うのですが、いかがでしょうか。

鈴木元 部会長

これは、疫学をやっている人間から見たときの判断と少し違っている可能性があると思ひます。疫学のデータでいうと、小児の甲状腺がんがもし本当に多発しているのであれば、もっと臨床がんが増えているはずなのに、何で臨床がんが見えていないのかというところが一番最初の出発点だと思うのですね。その辺は祖父江先生が前からご指摘になっているところかと思うのですが、いかがですか。

祖父江友孝 部会員

そのときの判断として、がん細胞が出ていて悪性だということがわかっている段階で、不要な治療とか不要な手術というのは、これは適切な言い方ではないと思ひますね。ただし、全体を考えて、診断された人の数が非常に多いと。このことを考えると、数としては不要といたらいいかかわりませんが、過剰な数の診断と考えられるということになります。ですから、個々の例で不要な治療という言い方をするのは、余りに配慮のない言い方だと私も思ひます。

鈴木元 部会長

ありがとうございます。たぶん小児の乳頭癌の自然史というのが余りはつき

りしていないので、ガイドラインが逆がないというところなんだと思うのですね。ですから、それが不要かどうかという意味を持たせるというところで、少し言い過ぎになるところがあるのかと思いますが、吉田先生、その辺今後小児の乳頭癌のガイドラインというのは、どういうふうになるのでしょうか。

吉田明 部会員

小児の乳頭癌のガイドラインですね。私が成人を中心にした診療ガイドラインを作ったときには、当然その中にクリニカルクエスション（臨床的疑問）として、成人と比べて小児の甲状腺がんの予後はどうだろうということのクリニカルクエスションを作りまして、文献を集めて検索いたしましたけれども、それはもう皆さんがご承知のように、小児甲状腺がんは主に乳頭癌ですけれども、非常に転移はしやすいです。リンパ節転移なんかは多いです。だけど、生命予後は大変よろしいと。それから、たとえ遠隔転移を起こしていても、その後40年とか50年とか、そのままであることがあるというような文献も見られまして、それから私自身の経験もそんなに多くはないですけれども、小児期、20歳以下の人たちを手術して、今まで40年間ぐらいつと見てまいりましたけれども、その人がどうなったかという死亡している人は1人もいませんので、かなり予後はいいのではないかと考えておりますので、改めてそこにスポットを当ててガイドラインを作るということは、いいだろうと思いますけれども、なかなか新しい知見、今私が言ったこと以上の知見というのは出てこないのではないかとこのような気がしておりますけれども。

鈴木元 部会長

これは大津留先生が一番期待しているところではないかと思いますが、小児甲状腺がんの診療に関するガイドラインの、先生のお立場からどのようにお考えですか。

大津留晶 甲状腺検査部門長

先ほどお話にあったように、実際に個々の症例では、診療ガイドラインというのは、非常に先生方ご指摘いただいたように難しい面があるので、やはりその疫学的な立場を入れて、スクリーニングのガイドラインをどうするかというのをよく決めていただかないと、実際の現場では非常に難しいことが起こることになるかとは思いますが。それは、ちょっと診療とはかなり違うことを考えないといけない。こういう検査を行っているという状況から、よく考えて対応していただかないといけないので、この部会にもそれを一番期待しているところです。

鈴木元 部会長

はい、高野先生。

高野徹 部会員

吉田先生が言われたとおり、実際小児の甲状腺がんの治療のガイドラインをどうするかというのは、たぶん決めるのは甚だ難しいと思うのです。逆にみつける段階でどういう見つけ方をするのか考えるというのが一番大事な点で、それは大津留先生が言われたとおり、見つけてしまうと、例えば今後この症例を手術すべきかどうかということ判断したり、また手術しなくていいと判断しても、それを経過観察するといっても、子どもですので半世紀以上になるのです。そんなことできるわけがないので、診断をどうするかということが主眼であって、治療をどうするかも大事かもしれませんが、たぶんそこを何か進展があっても、問題の根本的な解決にはならないような気がします。

鈴木元 部会長

はい、加藤先生。

加藤良平 部会員

病理の立場から小児の甲状腺がんについてお話ししますと、私も小児の甲状腺がんはクリニカルのマニフェストしたやつをいろいろ調べてきたのですが、やはり先ほどお話ししたようにサブタイプというのは重要な要因になると思いますね。特に例えばsolid-variant（充実性乳頭癌）というものは、甲状腺がんの乳頭癌の中でもアグレッシブなvariant（亜型）と言われていまして、かなり広範に、生命予後はそんなに悪くないのですが、小児に主に出てきて、アグレッシブなタイプだと。それから、diffuse sclerosing variant（びまん性硬化型乳頭癌）というのも、これも20代、30代に出てきまして、びまん性硬化型乳頭癌ですね。それも20代、30代で出てきて、甲状腺全体に腫瘍が置換されるような、やはりaggressive variant（攻撃的な亜型）に入ってくるということで、小児特有の甲状腺がんというのはどうしても出てきますので、それに対してのガイドラインというのは別に扱って作るべきだと私自身は思っています。

それと、最後に出てきている、この篩型乳頭癌というのは、家族性と非家族性あって、完全に別な腫瘍なのです。遺伝子も全く違いますし、別な腫瘍なので、小児を一般的なことでくくらないで、その個々の組織型について考えてガイドラインを作られたらどうかなと私自身は思っております。

鈴木元 部会長

私も放射線影響のほうから遺伝子型に興味を持っておりました。チェルノブイリのsolid-variant（充実型乳頭癌）、diffuse sclerosing variant（びまん性硬化型乳頭癌）、RET/PTC3とか、1とか、ああいう特徴のある遺伝子変異を持っていたと思うのです。一番の臨床での問題というのは、バイオプシー（生検）の段階でそれが、例えばsolid-variantなのか、あるいはそういう遺伝子型を持ったものかというのを、どのぐらいの確度で検査できるかというところがあるのかなと思っていますのです。その辺があると、バイオプシーの段階で少しガイドラインの適応があるかどうかというような振り分けが可能になるように思うのですが、その辺の技術的のところというのはどうなのでしょう。どうもその辺が臨床の先生方に一番聞きたいところなのですが、バイオプシーの段階で本当にそれが分けられるのかどうかということですね。では、まず加藤先生。

加藤良平 部会員

バイオプシー（生検）というか、細胞診の段階ですよ。日本では細胞診と超音波というのが（術前診断の）ゴールドスタンダードです。そこで分けるというのは結構難しいと思います。先生がおっしゃったように、solid-variant（充実型乳頭癌）は、RET/PTC3という遺伝子異常が特徴的なので、遺伝子検査をすればよろしいのですが、現在かなり高額で実際的ではない。それをサイトロジー（細胞学）に適用するまでには、まだ一般的ではないと思いますが、将来的には必要だと思います。

鈴木元 部会長

高野先生。

高野徹 部会員

結局、遺伝子検査をapply（適用）しようと思ったら、結局どれが本当に放射性誘導性のがんで、どれがそうじゃないかというのを明確にしないといけなくて、逆にそういう目で見ると、チェルノブイリ的时候でも、本当にあれは全部放射性誘導性かと言われると、それがまたちょっと違って来るので、これからそれは本当に議論の対象になりますから、また遺伝子検査で福島患者さんをどうしようというのは、かなり先の話になると思います。

鈴木元 部会長

私が指摘したかったのは、放射性起因性かどうかという話ではなくて、アグ

レシブタイプかどうかという、それから臨床観察の上で価値判断をするときに遺伝子型というのは一つ参考になるかなということをちょっと申し上げました。まだ実際は、臨床的にそれを実践するというのは、まだ難しい段階なのかと思っております。はい、吉田先生。

吉田明 部会員

甲状腺の乳頭癌を手術する場合に、皆さん方は、特に疫学の先生方は健康診断のときに、死亡率の減少ということが一番の目的として挙げられていると思うのですが、阿美先生と私は、私も元外科医だったので、さんざん甲状腺を手術したわけなのですけれども、そのときに目の前の患者さんに、ほっといたら死にますよとは決して言いませんでした。何が問題かということ、反回神経麻痺なのです。それをそのままにしておくと、一生嗄声が起こってひどくなる。そういった面で手術を行うというようなことが非常に多かったのです。ですから、そういう観点でこの小児甲状腺を手術する場合も、まさかこの子どもはほっとくと死んじゃうのではないかというように考える臨床家というか、専門家は少ないのではないかなと。ほっとけないようなので手術しましょう、あるいは手術して安心しましょうという意味で、手術をしているのだらうと思います。一言、それを。

鈴木元 部会長

ありがとうございます。

そのほか、この手術症例に関して、片野田先生。

片野田耕太 部会員

疫学的な立場でちょっと申し上げさせていただきたい点は、実際手術症例になった方というのは、臨床的判断でされていると思うのですけれども、そうならなかった方の甲状腺の状態がどういうふうに今後変化していくのかというのは、この検査の枠組みでフォローできると思いますので、B判定になって、経時的にその判定がどう変わっていくのかですね。甲状腺の自然史を理解する上でも、あるいは若年の甲状腺のスクリーニングのあり方を考える上でも、そういう変化というのは非常に大事なことだと思っています。今後の解析のときに、個人の履歴を追うような分析をぜひしていただきたいと思っています。

鈴木元 部会長

はい、ありがとうございます。これは福島県立医大のほうによろしくお願ひしたいと思います。

祖父江先生。

祖父江友孝 部会員

手術例の報告ということで関連して、大人のがんの韓国の例ですと、先ほど反回神経麻痺というのがありましたけれども、手術のためにそういう不具合が起こるといようなことが報告されています。反回神経麻痺なり甲状腺機能障害なりということが報告されていますけれども、この福島の小児の手術例の中で、そういう不具合が起こらなかったのかということを確認しておきたいと思うのですけれども。

鈴木元 部会長

はい、県立医大の先生方。

横谷進 甲状腺内分泌センター長

正確な数字は申し上げられませんが、極めて少ない。日本全国で行われている手術の中でも、より平均を下回って少ないというふうに言うことができます。今、片野田先生からも指摘されましたけれども、医大の使命として、非手術例も含めてその後どうなったかということについては報告したいと思いますが、ただそれは診療の側からの報告になると思いますので、県民健康調査本体から、そこが調査できるということではないので、そこのところだけちょっとここに出させていただきたいのですけれども、診療の側からはそういうふうにしていきたいと思います。

鈴木元 部会長

はい、片野田先生。

片野田耕太 部会員

その点について1点確認なのですけれども、一旦悪性疑いになった症例は、通常の県民健康調査には戻らないという理解でよろしいのですか。

安村誠司 理事（教育・研究担当）

排除して受けられないということではないので、県民健康調査の枠で2年に1回受けるということは、もちろんオーケーですけれども、他の診療のほうでフォローされるようになったら、定期的に診療側でフォローされるので、たぶん県民健康調査は受けないのではないのでしょうか、実際にはということでは診療のほうでデータをまとめるということにたぶんなるといいますという意味で

す。

片野田耕太 部会員

わかりました。

鈴木元 部会長

そのほかよろしいでしょうか。

それでは、今日1回目、部会員がかわって最初の会議だったので、この次の会合に向けて、それぞれの部会員から何を、どういうデータを今後出してほしいか、少しリクエストがありましたら、今までの議論の中でもいくつか出てきたと思うのですが、もう一度ちょっと確認をしたいと思います。

一番最初に出てきたのが、まだ病院のほうで把握して、この検査の県民健康調査の枠から外れて臨床に移った方の中でどういう状況になっているかというのは、今やっと解析が始まるということなので、この次までにそのデータは出てくると理解をいたしました。それはよろしいでしょうか。

横谷進 甲状腺内分泌センター長

できる範囲で努力します。

鈴木元 部会長

そのほか、それぞれ今日ご意見を出された先生で、どうぞ、加藤先生。

加藤良平 部会員

先ほどお話ししたのですが、2回目の検査というのは、やはりその結果が大事ではないかと私自身は思っています。それで、その結果でがんあるいはがんの疑いと診断された方と、放射線との関連をあるのかないのかというところのデータを、分析できるかどうかというところを教えていただければと思うのですが、それは難しいでしょうか。

鈴木元 部会長

それは大津留先生がいいのかしら。

安村誠司 理事（教育・研究担当）

先ほど表でもお示ししましたがけれども、集団での解析、地域別に解析する、または個人データでの解析、さまざまな解析の方法が疫学的にも可能だと思うのです。ただ、線量と甲状腺の発見率との関係がわかるような結果を出してく

ださいと言われても、さあ、どのようなことを検討するかというのは、まさに部会のほうでリクエスト、今、鈴木先生がおっしゃられたように、こういうのをやれないか、こういうのをやるべきだろうということに応じて、私たちとしては、まずそれは当然やると。医大の中でも今日議論のあったもののいくつかについては、今実際に検討しているところがございますので、できるものをどんどん出していきたいと思っております。

加藤良平 部会員

そうですね。お願いしたいんだけど、2回目の見つかったがんについてを別にして、1回目と2回目を一緒にしないでどうかというのも。

安村誠司 理事（教育・研究担当）

わかりました。それについても分析した形でできるように準備したいと思えます。

鈴木元 部会長

それから、今のに関連したことなのですけども、表11に、ここでは一つ解析をやると、このぐらい変わりますよという例示だったのですが、おそらく次回もうちょっとしっかりした解析を出してもらう形になると思うのですが、その場合どういう解析がいいかということ、今この場でぱっとは出ないかもしれませんが、ぜひ安村先生に、疫学統計やっている先生から積極的に提案をいただければと思うのですが。もし今出るものでしたら今で結構ですし、できないのであれば、この会合の後、この後3カ月もなるのですか、次は。次の会合までに少しそういうアイデアを提供していただければと思いますが。祖父江先生、今何か出ますか。

祖父江友孝 部会員

ちょっと考えさせてください。

あと、ちょっといいですか。これ、検診の結果の解析ということで検討するわけですけども、甲状腺がんの罹患の動向ですとか、あるいは甲状腺に限らず、小児がんの罹患の動向ですとか、あるいは甲状腺の成人の罹患の動向ですとか、そういったものも参考の資料として頭に入れながら、こういう結果を解釈するほうがいいと思うのです。

実は環境省の研究班で、罹患のトレンドを検討する班を私担当しております、その中で今言ったデータがある程度蓄積されています。それはもちろん福島県がん登録のデータが主体になりますので、そこと共同して、そういうデー

タを見ながら、こういう甲状腺がん検診ですか、超音波検査の結果を検討するというのも重要ではないかと思うのですけれども、ちょっと枠外から離れるかもしれません。けど、やっぱり解釈の上でほかのがんのトレンドがどうなっているのかということを見ながら解釈するというのは重要なことだと私は思うのですけれども。

鈴木元 部会長

それ、次に挙げようと思っていたことなのですが、先ほど祖父江先生から、福島のがん登録事業のデータは、2016年までは使えるのではないかという話があったかと思うのですが、それを具体的にどう使えそうかというようなことに関する途中段階の報告でもいいですから、次回はぜひ出していただきたいし、もしそのところに議論ができて、甲状腺がんの罹患というデータが入ってくるようだったら、それに関してもちょっとお話ししていただけたらと思いますが。

安村誠司 理事（教育・研究担当）

福島県の地域がん登録のデータに関しては、現在、先ほども祖父江先生からありましたように、甲状腺がんだけではなくて、どのような動向かというのに関しては、私たちも注視しておりまして、どういう形でここにご報告できるか今お約束はできないのですけれども、何らかの形で分析した結果を皆様方の検討の材料にできるような形で提示できればと思っております。

鈴木元 部会長

ありがとうございます。

ほか、いかがでしょうか。この次までに何か。あるいは、もっと後でもいいのですが、出してほしいというリクエストをお願いします。

祖父江友孝 部会員

あと、話題にもなりましたけれども、県民健康調査以外の超音波検査の実態ですね。いくつかの市町村がそういうことをサポートしているという話を聞いていますので、そういう市町村絡みでの実態などを把握するというのは、県の立場からはできるかもしれませんので、そのことをまた報告していただけたらありがたいです。

鈴木元 部会長

すみません、それは福島県内で市町村によって別個にやっているということですか。

祖父江友孝 部会員

それは主に成人の、大人の甲状腺のようなのですけれども、中には子どもさんも含まれているという話を聞きますので。

鈴木元 部会長

では、県でもしそういう情報を存じ上げているようでしたら、お願いします。

鈴木陽一 県民健康調査課長

市町村のほうでそういう検査を実施しているかどうかについては、ちょっと確認した上で、そういうことが可能なかどうか検討させていただければと思います。

鈴木元 部会長

ほか、いかがでしょうか。はい、吉田先生。

吉田明 部会員

先ほど聞き逃したのかもしれませんが、資料2-2で男女比のことが書かれていますけれども、この2番のところに放射線の影響に関する過去の研究というので、有意な影響は見られなかったと報告されているというこの意味は、男女比がなかったと解釈していいのでしょうか。それとも、一般的に甲状腺がんは、この上の表で見ても女性のほうが多いので、そのあれがそのままであると解釈したほうがいいのでしょうか。

大津留晶 甲状腺検査部門長

論文を読んだところは、1グレイあたりにオッズ比とか、excess relative rate（過剰相対率）がどのくらい上がったかというのを男性と女性で比較したときに、男女の間に有意差がないということが報告されているということです。だから、放射線のある線量浴びたときに、どのくらい罹患率が増えるかという、そのrelative risk（相対リスク）が男性と女性で差がないということで、一定の傾向もない。女性が多かったり、男性が多かったりというような、報告によってですけれども、どちらにしても有意差がないという、そういう結果だったということです。

吉田明 部会員

3番に剖検例の結果がありますけど、これが1：1になっていますよね、男

女比が。それが影響を受けなかったということは、1 : 1 に近づいていたということですか。そうではなくて、女性のほうがやはり何らかの格好で女性のほうが多くなってきますけど、それはそのとおりになっていたという。

鈴木元 部会長

ちょっとこの3は潜在がんのデータです。潜在がんがJAMA、Cancer36、Cancer65、これ全部潜在がんデータかと思えます。それで見ると男女差、ほぼ1 : 1という。2は、これabsolute risk（絶対リスク）ではどうでした。

大津留晶 甲状腺検査部門長

relative risk（相対リスク）では有意差がないし、absolute risk（絶対リスク）でもないというような、そこまで出している論文では、そういう結果です。

鈴木元 部会長

はい、わかりました。片野田先生。

片野田耕太 部会員

今の剖検の研究結果、これ剖検ということは高齢者が多いという理解でよろしいですか。

大津留晶 甲状腺検査部門長

そうですね。全体を見たら、圧倒的に高齢者が多い結果ですけども、一応剖検のデータなので、非常にいろんな検診以上にバイアスが入るという条件で、数だけで表しているという状況です。

鈴木元 部会長

JAMAのデータは、広島、長崎のデータだと思います。30代からデータが出ていました。ですから、必ずしも高齢者だけではないです。小児は非常に少ないです。

よろしいでしょうか。それでは、いくつか宿題が出ましたので、次回まで県立医大の先生方、大変でしょうが、少し私たちの判断材料に資するようなデータをよろしくお願ひしたいと思ひます。

大体そのほか、特にコメントがなければ、予定時間になりましたので、これで終了したいと思ひます。事務局のほう、いかがですか。

鈴木陽一 県民健康調査課長

特別何も用意していません。

鈴木元 部会長

それでは、ちょっと15分ほど時間オーバーになりましたけども、これで終了させていただきたいと思います。ありがとうございました。

本多智洋 県民健康調査課主幹兼副課長

ありがとうございました。以上をもちまして第8回甲状腺検査評価部会を閉会いたします。ありがとうございました。