

第49回「県民健康調査」検討委員会 議事録

日 時：令和5年11月24日（金）13:00～14:50

場 所：ウェディングエルティ 2階 ハートン

出席者：＜委員50音順、敬称略＞

今井常夫、神ノ田昌博、熊谷敦史、齋藤陽子、坂田律、
佐藤勝彦、重富秀一、澁澤栄、杉浦弘一、高橋晶、高村昇、
中山富雄、新妻和雄、廣橋伸之、前川貴伸、室月淳

＜甲状腺検査評価部会＞

部会員 鈴木元

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 安村誠司

放射線医学県民健康管理センター総括副センター長 大戸斉

放射線医学県民健康管理センター副センター長・甲状腺検査
部門長 志村浩己

基本調査・線量評価室長 石川徹夫

健康調査県民支援部門長 前田正治

健康調査支援部門長 大平哲也

＜福島県＞

保健福祉部長 國分守

保健福祉部県民健康調査課長 佐藤敬

県民健康調査課主幹兼副課長 菅野誠

障がい福祉課長 大島康範

地域医療課主幹兼副課長 眞田晴信

菅野誠 県民健康調査課主幹兼副課長

それでは、定刻になりましたので、ただいまより第49回「県民健康調査」検討委員会を開催いたします。

先ほど申しあげましたとおり、本日はウェブ会議併用による開催としております。

議事に先立ちまして、このたび検討委員会委員につきましては、任期満了に伴い改選が行われましたので、事務局から改めて委員の皆様を御紹介させていただきます。あわせて、本日の委員の皆様の出席につきましても御報告いたします。

佐藤敬 県民健康調査課長

事務局から、このたび8月1日付で御就任いただきました委員の方々を御紹介させていただきます。

委員の皆様には、専門的知見を有する関係機関、団体から推薦をいただき、御就任をいただいております。

それでは、お配りいたしております出席者名簿に従いまして御紹介させていただきます。

初めに、独立行政法人国立病院機構東名古屋病院名誉院長の今井常夫委員です。

次に、環境省大臣官房環境保健部長の神ノ田昌博委員です。

次に、国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構量子生命・医学部門放射線医学研究所放射線規制科学研究部診療標準化グループグループリーダーの熊谷敦史委員です。

次に、国立大学法人弘前大学大学院保健学研究科科長の齋藤陽子委員ですが、所用により途中からの参加となります。

次に、公益財団法人放射線影響研究所疫学部副部長の坂田律委員です。

次に、一般社団法人福島県病院協会会長の佐藤勝彦委員です。

次に、一般社団法人双葉郡医師会副会長の重富秀一委員です。

次に、国立大学法人東京農工大学卓越リーダー養成機構特任教授の澁澤栄委員です。

次に、本日は欠席されておりますが、国立大学法人東北大学大学院医学系研究科保健学専攻臨床検査医科学講座（分子内分泌学分野）教授の菅原明委員です。

次に、国立大学法人福島大学人文社会学群人間発達文化学類准教授の杉浦弘一委員です。

次に、本日は欠席されておりますが、福島県臨床心理士会会長の須藤康宏委員です。

次に、国立大学法人筑波大学医学医療系災害・地域精神医学准教授の高橋晶委員です。高橋委員から、少々遅れるという御連絡がございました。

次に、国立大学法人長崎大学原爆後障害医療研究所国際保健医療福祉学研究分野教授の高村昇委員です。

次に、国立研究開発法人国立がん研究センターがん対策研究所検診研究部部長の中山富雄委員です。

次に、一般社団法人福島県医師会常任理事の新妻和雄委員です。

次に、国立大学法人広島大学原爆放射線医科学研究所教授の廣橋伸之委員ですが、本日は急用により欠席となります。

次に、国立研究開発法人国立成育医療研究センター総合診療部総合診療科診

療部長の前川貴伸委員です。

次に、地方独立行政法人宮城県立こども病院産科科長の室月淳委員です。

委員の皆様は、令和5年8月1日から令和7年7月31日までの2年間となっております。

以上、18名の方が今回の改選で御就任いただいた委員です。

なお、本日は3名欠席で、2名は途中からの参加予定となりますので、現在、13名の御出席をいただいております。よろしくお願いいたします。

菅野誠 県民健康調査課主幹兼副課長

続きまして、福島県保健福祉部長より挨拶申し上げます。

國分守 保健福祉部長

本日は、よろしくお願いいたします。

お忙しい中、委員の皆様には、御出席いただきまして誠にありがとうございます。

今回は、委員改選後、初めての検討委員会ということになります。改選に当たりましては、専門的見地から広く助言を得るため、関係機関、団体から御推薦をいただきました。誠にありがとうございます。

本検討委員会は、平成23年5月に第1回を開催いたしまして、今回で49回目の開催ということになります。県民健康調査は、県民一人一人の健康に対する不安に寄り添い、健康を見守っていくために、その役割は非常に重要なものがございます。

県といたしましては、そうした観点に立って今後の県民健康調査を実施していくため、専門的見地からの御意見、御助言が必要不可欠であるというふうに考えております。ぜひとも忌憚のない御議論をいただきますようお願い申し上げます。挨拶といたします。

本日は、よろしくお願いいたします。

菅野誠 県民健康調査課主幹兼副課長

本日は、委員改選後、最初の検討委員会でありますので、議事に入る前に座長の選出を行いたいと思います。

本検討委員会設置要綱第3条第4項に、委員会に座長を置き、委員の互選によってこれを定めると規定されております。

座長選出のため、一時的に仮の議長を置くこととなりますが、福島県保健福祉部長が仮議長を務め、進行させていただきます。

それでは、部長、よろしくお願いいたします。

國分守 保健福祉部長

改めまして、よろしくお願ひいたします。

それでは、仮議長を務めさせていただきます。

ただいまの説明のとおり、設置要綱第3条第4項によりまして、座長は委員の互選ということになっております。御提案はございますでしょうか。高村委員。

高村昇 委員

私、前回まで座長を務めさせていただいておりましたけれども、就任のときにも申し上げましたけれども、基本的に、福島県民健康調査ということですから、福島の県民の健康を見守るというこの調査の趣旨を考えれば、やはり座長として意見を取りまとめるのは福島の方がやられたほうがよいのではないかと、いうふうに私は思います。以上です。

國分守 保健福祉部長

ありがとうございます。

そのほかございますか。新妻委員。

新妻和雄 委員

今、高村先生からありましたように、やはり県民の不安、特に双葉地方ですか、双葉地方の県民の不安に寄り添うのがこの委員会の使命というか目的だと思いますので、長く双葉厚生病院の院長をやった重富先生、いらっしゃいますけれども、私の同級生でもございますけれども、あとは双葉のほうのロータリークラブの会長もなさったんですね。今でも双葉のほうの病院に出張して、双葉の人とはかなり、まあいろいろ知っているということで、一番困っている人に一番近いのは、この委員の中で見ると重富先生が一番いいんじゃないかと私は思いますので、推薦したいと思います。よろしくお願ひします。

國分守 保健福祉部長

ありがとうございます。ただいま重富委員という御推薦がございましたが、ほかに御提案はございますか。

それでは、重富委員からは御意見ございますか。

重富秀一 委員

やむを得ないので、はいお引き受けいたします。逃げるわけにもいきません

ので。

國分守 保健福祉部長

ありがとうございます。重富委員からも御承諾をいただきましたので、座長をお務めいただくということによろしいでしょうか。

それでは、御同意いただきましたので、重富委員に座長をお願いいたします。よろしく申し上げます。

重富秀一 座長

重富です、どうぞよろしく申し上げます。大変緊張しておりますが、委員の先生方の御協力で何とか務めたいと思います。2年間ということで、よろしく申し上げます。

自己紹介を兼ねて少しお話をさせていただきます。

1950年、福島県二本松市の生まれです。医学部を卒業した後は、福島医大の第三内科で二十数年間仕事をしておりました。専門は内分泌性高血圧、腎臓、内分泌糖尿病代謝学でした。1997年に双葉厚生病院に赴任し、それ以降は双葉郡の地域医療および健康増進活動を中心に仕事をさせていただきました。

双葉厚生病院は、福島第一原子力発電所の北西約4キロの地点にあり、当時は、初期被ばく医療機関に指定されておりましたが、あの2011年の原発事故ではその役割を果たすことができず、地震から48時間を待たずに患者さんと共に中通りに避難しました。バスとヘリコプターによる避難でした。それ以来、福島市に住んでおり、現在は福島市内の診療所で仕事をしておりますが、毎週1回は双葉郡内のふたば医療センター附属病院でも診療させていただいております。

このたび座長の役割をいただきましたので、これから委員会の進行役をさせていただきます。

次に、座長代行を1人指名するということですがけれども、本日御出席の先生で、どなたか座長代行をやりたいという先生がいらっしゃればお手を挙げていただきたいのですけれども、どなたかいらっしゃいませんか。

いらっしゃらないようなので、突然で恐縮ですが、今日ウェブで参加されている佐藤勝彦先生、お願いできますでしょうか。

佐藤勝彦 委員

いや、突然の指名でございまして、困惑しております。なかなかそちらに出席もかなわず、大変この任、非常に重いなと思って今やっておりますので、なかなかお引受けするのも厳しいなと思っておりますけれども、福島の人という

話であれば御出席の医師会の代表である新妻先生も一つの候補かなと私は思うんですけれども、いかがでしょうか。

重富秀一 座長

それでは、佐藤先生御推薦の新妻先生、突然ですが、よろしいですか。

では、新妻先生を指名させていただきたいと思ひます、御了解いただけますでしょうか。

新妻和雄 委員

はい。

重富秀一 座長

では、新妻先生に座長代行ということでお願いしたいと思ひます。よろしくお願ひします。

次は、議事録署名委員2名ということですのでけれども、これは本日御出席の委員の先生うち上から順番に今井委員と神ノ田委員にお願いしたいと思ひますが、よろしいでしょうか。では、よろしくお願ひします。

それでは、議事に入りたいと思ひます。先ほどお話を申し上げましたとおり、忌憚のない御意見、それから活発な御討論をお願いしたいと思ひます。

初めは、こころの健康度・生活習慣に関する調査についてということで、事務局から御説明をお願ひします。

佐藤敬 県民健康調査課長

こちらは、医大、前田先生に御説明をお願いいたします。

前田正治 健康調査県民支援部門長

令和5年度、今年度のここから調査の実施計画（案）を御説明したいと思ひます。

令和3年からこの質問紙の内容を、対象者、対象住民の方々の御負担を考慮して、支援に直結するような内容にかなり絞り込みました。今年はそれから3回目になりますけれども、基本的には昨年度と同様の質問紙でございますし、実施計画も同様でございます。

対象地域は、資料の1-1に示してあるように21万人の方々でございます。広野町をはじめとして、そこに掲げてある13の市町村ということになります。震災時に避難区域に指定された市町村でございます。

調査票の発送の仕方ですのでけれども、これも今までと変わらず、全部で5つの

年代区分に従って配付をします。0歳から3歳、4歳から6歳、小学生、中学生、一般ということです。それで、これも数年前から始まりましたが、基本的に紙ベースで郵送するのですけれども、その中にはオンラインで回答できるようなオプションも設けております。

それから、調査の内容ですね、先ほど言いましたように質問紙はかなり絞った項目にしておりまして、大きくはメンタルヘルスについてということと、あと生活習慣に関わる様々な問題に関する質問紙ということになっております。

私たちの調査は、あくまでも支援のための調査という位置づけでございまして、①-2の(4)ですけれども、積極的に支援を展開しております。支援の中身も基本的には従来と変わりません。特に重視しておりますのは電話による支援です。ハイリスクと考えられた住民の方々にこちらからお電話をして助言を与えたり、あるいは住民の方の訴えを傾聴したり、場合によっては必要に応じて他の専門機関を御紹介するといったこともしております。

それからもう一つ、①-2の(5)ですけれども、返信していただいた方には必ずこちらから個人結果通知書というものを送付し、結果をフィードバックするようにしております。同時にそこにもいろいろパンフレットを同封して健康に関する啓発を行っております。

それから、①3ページに今後のスケジュールを書いております。本日、検討委員会で御承認いただきましたら、早速、調査票の印刷等々の準備作業に入りまして、例年と同じですけれども、来年の1月の末から2月の初旬、中旬にかけて順次調査票を発送していきます。結果を収集次第、データを入力していきますが、必要に応じて、特に具合の悪い方においてはなるべく早めに支援を開始していく、直ちに支援を開始していくということのプランでございまして。予定では大体8月末日ぐらいで調査票の回収はほぼ終了するということになると考えております。

①-4ですけれども、ここは、私たちの調査で用いる支援に直結する質問内容というのは、大体ここに書いてあるようなこととございまして。1つは、K6といううつ病や不安障害といった健康上の問題を抱えた方々をスクリーニングする調査。それから2番目にCAGEとありますが、これはアルコールの不適切使用の疑いのある方々をスクリーニングするものでございまして。3番目に、子どもに関してはSDQという、情緒的な問題、あるいは行動に関する問題に関してスクリーニングする。こういった3つのもの、あるいはそれ以外にも自由記載欄の記載等々を見て支援を行っていくということになります。

資料1-2からは、具体的に私どもが来年の2月に送付する質問紙となっておりますが、昨年度と大きな変更点はございません。

1点ですね、これはどの年代でも行うものですけれども、例としては①-23

からが一般の方々への質問紙になりますが、この①-26を見ていただければと思います。問10ですね、「この1年間に、新型コロナウイルス感染症の流行により、あなたの生活への支障はどの程度ありましたか」という質問がございます。これは3年前から行っておりました、現在はもうかなりこれは支障の程度は下がったろうとは思いますが、ここはやっぱり昨年までは半数ぐらいの方がずっと支障があるとお答えしておりましたし、その方々は非常に健康状態も悪かったということもございまして、その後の、今どうなのかなということで、それをフォローアップするために今年度まではお尋ねしていこうというふうに考えております。

以上でございます。

重富秀一 座長

ありがとうございました。

議題1は、こころの健康度の調査についてということで御説明いただきました。これは令和5年度に実施する案ですけれども、この件について委員の先生から何か御意見、あるいはこうしたほうがいいんじゃないかというようなことがあれば御発言いただきたいと思いますが、よろしいでしょうか。

事前に資料はお配りしていると思いますが、調査票の中身等々を御覧いただいて、何か御意見あればお伺いしたいと思うのですけれども、よろしいでしょうか。高橋先生どうぞ、お願いします。

高橋晶 委員

大変丁寧な御対応ありがとうございました。電話による支援とか、あとSDQとかK6とか、非常に丁寧な御対応をされていらっしゃるかと思います。

ちょっと1点、御確認なんですけれども、以前の報告で被災者の相談窓口に関する結果報告をいただいたと思うんですが、もう少し詳しく教えていただくことができないかということなんですけれども。例えば医療機関や市町村、あとはこころのケアセンターといった相談場所を利用している被災者の特徴と、あとはそれ以外で利用していない方々の特徴というものがもし分かれば、非常に次のプロセスとして大事なかなと思っておりますが、いかがでしょうか。

重富秀一 座長

この件について、いかがでしょうか。

前田正治 健康調査県民支援部門長

御質問ありがとうございました。

私たちは必ず、今回も聞いているのですけれども、身近な相談機関をお持ちですかと、相談する人をお持ちですかということをお聞きしております。過去に相談できるかできないかに関しては論文等で御報告して、相談する人を持っていない住民の方が、やはりメンタルヘルスが悪いということは明らかだったということは御報告しております。

一方、今御質問があったような、例えば市町村であるとか、医療機関であるとか、あるいはこころのケアセンターといった、その相談先の違いというのは特に詳しく見ているわけではございません。ただ、それはデータがございますので、直近で分かる範囲でこちらのほうで調べてみて、特に重要だと考えられる施設のその相談、住民がどんな方が相談しているかということに関しては少し調べてみたいと思います。次回、報告できるのではないかなと思います。

重富秀一 座長

利用しない方についてというお話も何かありましたけれども、その部分について。

前田正治 健康調査県民支援部門長

相談相手がない方に関しては、既にもう論文等にしておりますが、それも併せて次回詳しく御説明したいと思います。

重富秀一 座長

高橋委員、次回にまた御説明いただくということによろしいでしょうか。

高橋晶 委員

はい、ありがとうございました。

前田正治 健康調査県民支援部門長

ありがとうございます。

重富秀一 座長

では、次回にまた御説明いただくということでお願いしたいと思います。ほかにございますでしょうか。どうぞ。

高村昇 委員

御説明ありがとうございました。

ちょっと技術的なことで確認をしたいのですけれども、これはオンラインで

回答が可能になっていてですね、QRコードですね、若い方は特に答えやすく、非常にいいと思うんですけども、仮にですけども、このQRコードで回答した人が書面にも回答した、それで送ってきた。恐らくそれは、ダブルチェック、何らかの方法で重複は、把握できると思うんですけども、その回答が異なるものであった場合に、その扱いというのはどうなるんですか。

前田正治 健康調査県民支援部門長

実は、その問題ですね、オンラインを最初に使うときに随分議論しまして、当時は一定のルールを定めました。この辺、ちょっと私も、ごめんなさい、うろ覚えですけども、先に届いたものということだったんですが、実際は蓋を開けてみるとほとんどそれはなくてですね、今のところはオンラインの方はオンラインのみの回答になっていると思います。

高村昇 委員

分かりました。ありがとうございます。

重富秀一 座長

よろしいでしょうか。

ほかにございますか。どうぞ、澁澤先生。

澁澤栄 委員

ありがとうございます。

この質問内容をずっとざっと見まして、子どもたちの何か異常なときには、食生活あたりには結構響いてくるんじゃないかと思うんです。それについての記載がないのでどうしたのか気になりました。ちょっと食べないとか、何かそういうような食生活に関わる中身が、今回は関係ないのかな、どうなのかと思いついて。

重富秀一 座長

食生活ですね。いかがでしょうか。

前田正治 健康調査県民支援部門長

御質問ありがとうございました。

この調査が発足してから令和2年度の調査までは、毎年、食生活に関してはかなり詳しい内容を聞いておりました。食事の内容であるとか、それから早食い等があるかどうかとか、そういったことを詳しく聞いていたんですけども、

令和3年度からは、先ほど言いましたように住民の方々の負担を軽減したいということと、食生活の場合、なかなかそれをすぐに支援に使っていたわけではございませんので、今回は外しております。

ただ、現在の段階では、令和7年度にはもう一回、詳細調査を行う予定にしておりますので、そこでは今委員から御質問あったような項目についても取り上げていくことを検討していきたいと思っております。

重富秀一 座長

よろしいでしょうか。過去には調査したことはあるということで、今回はこういう形でやりたいということだそうです。よろしいでしょうか。

よろしいですか。坂田委員、どうぞ。

坂田律 委員

すみません、対象者についてちょっとお伺いさせていただきたいんですけれども、年齢が若い方になりますと、御本人が震災当時に対象地域に住んでいたというわけではなく、お父様かお母様が住んでいらしたということになると思うんですけれども、御両親ともが対象地域に住んで住民登録をしていらしたのか、それともどちらかの方が対象地域に住んで住民登録をしていらしたのかということとを区別することは可能なんでしょうか。

前田正治 健康調査県民支援部門長

この場合は、親御さんですね、両親の方々が、今私たちが調査の対象としています13市町村のほうに移転してきたと、転入届を出して移転してきた場合に、この調査にリクルートされてくるという形になっております。なので、子どもの住民票も移してもらわないと、この対象者としては上がってこないということになるかと思っております。

坂田律 委員

御両親ともがその対象地域に住んでいらしたのか、それとも御両親のどちらかがなのかということは、解析するときにはそういう区別をして解析することは可能なんでしょうか。

前田正治 健康調査県民支援部門長

その子ども多くはですね、記載しているのはお母様でございますので、私たちが把握しているのも多くは母子で来られた方、お母様と来られた方というのはおられると思いますし、それから両親と来られた方もおられると思います。そ

の2つを厳密に分けることは、立てつけでちょっと今はできていないということでございます。

坂田律 委員

分かりました。ありがとうございます。

重富秀一 座長

解析に関する説明がありましたけれども、坂田委員、よろしいでしょうか。

坂田律 委員

はい、大丈夫です。ありがとうございます。

重富秀一 座長

ありがとうございました。

ほかにございませぬか。なければ、こころの健康度調査については、この実施計画に基づいて行うということで御理解いただいたということにしたいと思ひます。ありがとうございました。

それでは続いて、甲状腺検査についてということで御説明をいただきたいと思ひます。事務局、お願いします。

佐藤敬 県民健康調査課長

こちらは、医大、志村先生に御説明をお願いいたします。

志村浩己 甲状腺検査部門長

私から報告させていただきます。

今回は、本格検査の検査5回目と検査6回目の実施状況を報告いたします。

初めに、資料2-1の②-1ページを御覧ください。

1、目的と、2、対象者は記載のとおりです。

3の実施期間も変更はございませんが、この5回目に関しては、コロナの影響で通常2年間で行う検査が3年間にわたって行ってございまして、令和2年度から令和4年度に一次検査が行われております。(3)の節目というのは、また別途報告となりますので、次回報告させていただきます。今現在は、主に二次検査が進捗中という状況でございます。

4の実施機関に関しましては、一次検査に関しては前回の報告よりも、県内は85か所で変動はありませんが、県外は1か所増えて138か所となっております。また、二次検査の実施医療機関は、県内は6か所で変更ありません。県外

は1か所増えまして39か所となっております。

次に、②-3ページを御覧ください。

一次検査の実施状況でございます。表の1を御覧ください。対象者数252,938人のうち113,937人が受診しておりまして、受診率は45.0%です。また、113,932人の方の結果が確定しまして、そのうちA1判定だった方が32,835人、A1は何もない方です。A2判定の方が79,751人で70.0%、A2判定は20.0ミリ以下ののう胞、あるいは5.0ミリ以下の結節となります。それで、B判定の方が1,346人で1.2%です。B判定は、それ以上ののう胞または結節ということになります。前回の報告からは、受診者数が85人、結果判定数が5,682人、B判定の方が47人、それぞれ増えております。

次に、②-5ページを御覧ください。

こちらは、二次検査の進捗状況をお示ししています。表の5を御覧ください。対象者1,346人の方のうち985人の方が受診しておりまして、受診率は73.2%です。そのうち、918人の方の二次検査の結果が確定しておりまして、内訳はA1相当だった方が5人で0.5%、A2相当の判定だった方が74人で8.1%、A1・A2相当以外、すなわちB判定相当の方が839人で91.4%でした。また、細胞診を受診された方は、前回の報告から12人増えまして80人となっております。

また、同じページの中段の細胞診等の結果に関しましては、合計で悪性ないし悪性疑いの方が前回の報告から5人増えて39人となりました。この39人の前回の検査4回目の結果ですが、A1判定だった方が9人、A2判定だった方が18人、B判定だった方が6人、未受診の方が6人という結果でした。また、A2判定、18人いたんですけれども、その方ののう胞でA2判定だった方が17人、のう胞及び結節両方でA2判定だった方が1人という状況でした。

また、関連して手術症例ですが、一番後ろの②-20ページ、別表6を御覧ください。合計27人の方が手術を受けておりまして、前回の報告から1人増えております。診断は全て乳頭がんと診断されております。

すみません、また戻りまして、②-10ページを御覧ください。

3のころのケア・サポートの取組状況が書かれています。(1)と(2)は前回報告と変更はございません。(3)の二次検査のサポートにつきましては、393人のサポートをしておりまして、この方々に延べ694回の相談対応をしております。

報告は以上です。

また次の6回目も報告させていただいてよろしいでしょうか、続けて。

重富秀一 座長

はい、どうぞ。

志村浩己 甲状腺検査部門長

6回目については、資料2-2の②-21ページを御覧ください。

こちらは、始まったばかりの検査で、3か月しか進捗していない状況の報告ですので、データは一部のデータのみとなります。

実施期間に関しましては、②-21ページの真ん中に書かれていますが、令和5年度から令和6年度に一次検査が行われるという予定となっております。

次に、②-23ページを御覧ください。

表1の一次検査の進捗状況ですが、対象者が211,865人のうち、6月30日現在で4,956人が受診しておりまして、受診率は2.3%となっております。また、208人の方の結果が確定しておりまして、そのうちA1判定の方が51人で24.5%、A2判定の方が153人で73.6%、B判定の方が4人で1.9%です。

また、そのほか、二次検査の進捗状況等は全く進捗がないということで記載はしておりません。また次回以降の報告となります。

また、②-25ページを御覧ください。

こころのケア・サポートの取組状況ですが、多少進捗があったので報告します。出張説明会・出前授業に関しましては、4月以降6月末時点までに、小学校1校で32人に対して説明を行っております。

御説明は以上となります。

重富秀一 座長

ありがとうございました。

甲状腺検査について、5回目は2020年の4月から2023年の3月までですね、その報告です。

まず初めに、第5回目の実施状況の報告について、何か御質問のある委員の先生がいらっしゃればどうぞお願いします。2020年の4月から2023年の3月まで実施された検査の報告になりますが、ございますか。どうぞ、鈴木先生。

鈴木元 甲状腺検査評価部会員

資料の2-1の②-9ページ、ここにそれぞれ3年度にわたって実施しているわけですが、受診率がそれぞれの地区でどうなっているか、お分かりでしょうか。

重富秀一 座長

いかがでしょうか、受診率がそれぞれの地区でどうなっているかということ

ですが。

志村浩己 甲状腺検査部門長

ちょっとまだ、そのデータをちゃんと出していなくて正確にお答えできないんですけれども、この検査の都合上、3年間に分けて行っておりまして、いわゆる会津地方とか浜通り、いわき市などの浜通り地方は3年目に行っていますので、高校生で受ける予定だった方が卒業するとか、そういうちょっと1年送りがあったために多少その影響が出ているように思っております。その方々は1年前倒して医療機関での受診等の御案内をしておりますので、卒業してからの御案内ではないんですけれども、ちょっと1年ずれたことで多少の影響が出ているかと思えます。

パーセンテージは、まだちょっと、すみません、出しておりません。

重富秀一 座長

地区別の受診率は、調べれば分かるということですか。

志村浩己 甲状腺検査部門長

通常は、確定版になったときにお出しする予定となっておりますが、また分かったら御報告いたしますが、すみません。

重富秀一 座長

鈴木先生、よろしいでしょうか。

ほかに何かございますか。ウェブで御参加の先生いかがでしょうか。高橋委員、どうぞ。

高橋晶 委員

大変丁寧な御説明ありがとうございました。

こころのケア・サポートのことについて少しお伺いしたいんですが、出張説明会とか出張授業について、今回含めて小学校とかでもお話しされているとお聞きしましたけれども、これは実際、その理解度とか反応というのは、もし印象とかいただけたらありがたいと思っております。実際にどのような感じで受け止めていただけているのか、もし教えていただければ幸いです。よろしくお願いたします。

重富秀一 座長

どうぞ。

志村浩己 甲状腺検査部門長

出前授業等では、学校のクラス単位でやっております、甲状腺とはどういうものかとか、なぜ検査が始まったのか、検査のメリット・デメリットはどういうものかということと、あとは超音波検査ってどういうものかとかそういうことを、いわゆる実演を交え、ゼリーとか使ってですね、超音波検査などをしながら、会話をしながら授業をしております、どれくらい理解を得られたかというアンケート調査などは現実にはしていませんが、生徒さんたちからは非常によい反応をいただいております、和気あいあいと授業が進んでいるというような実態でございます。

すみません、それ以上は分かりません。

重富秀一 座長

いかがでしょうか。

高橋晶 委員

ありがとうございます。すごく和気あいあいとやっていらっしゃるという意味で、リスクコミュニケーションとかそういった意味で、心理的な安全性を確保してやっていらっしゃるんだなというのも分かりました。どうもありがとうございました。

重富秀一 座長

高橋委員、よろしいですか。子どもたちの反応がどういうものか、知りたい気もしますが、よろしくお願いします。

ほかに何かございませんか。よろしいでしょうか。

それでは、6回目の実施状況について、3か月のデータですけれども、何か御意見のある先生はいらっしゃいますか。②-21ページからの資料になりますが、何かありますか。よろしいですか。

期間が短いので御意見はないようです。それは次回あらためて御意見をいただくことにします。この甲状腺検査についての実施状況の報告は以上ですけれども、よろしいでしょうか。それでは、次に進みたいと思います。

次は、第21回甲状腺検査評価部会開催報告についてということで、鈴木部会員、よろしく申し上げます。

鈴木元 甲状腺検査評価部会員

それでは、鈴木のほうから説明させていただきます。

今回、初めての委員の方も多いと思いますので、一番最初に、この調査の難しい点というのを先に説明しておきます。

この調査、県民の不安に応えるという形で始めておりますが、特に先行調査の時期というのは、県民は非常に健康不安、放射線の影響に対する不安が高かった、そのためにこの検診への受診率が非常に高かったのは事実です。一方、その先行調査のときからあまり放射線というのが飛んでいないと言われていた、例えば会津地方とかは受診率が低い、それは今もその傾向が続いております。ですから、直接がんを発見するという検診を進めているわけですが、どうしてもそういうバイアスがかかってしまっている集団だということが一つあります。

もう一つは、特に先行調査の3年、それから本格調査1回目の1年目まで、まだ検診のほうの不安定さがありまして、二次検査に回った方の細胞診の割合というのが、初期は65%ぐらいから始まって、本格検査の初年度でやっと20%前後まで下がってくるんですが、それ以降は大体一定になってくる。ですから、どうしてもその初期の部分というのは、検診のほうからもややバイアスのかかった集団になっています。ただ、実際そういう検診の中で見つかった人たちを、当然、発見率に交絡を与える受診率とかバイオプシー、細胞診率というのを直接交絡因子として調整するということはできませんので、それはやらないでやってきています。そういう意味で、いろいろ難しい疫学解析になっているということをお含みの上で、これからの話を聞いてみてください。

では、資料の3-1、それぞれ、これはおさらいにもなりますが、今までの先行検査、本格1回目、2回目、3回目、横断調査としてどういう結果が出たかということをごっと図だけでお示しいたします。

まず、資料3-1の③-6ページ、これが先行検査の図になります。ここで使っている甲状腺線量というのは、市町村の平均線量を使ってこの全集団に振り当てる、そして第1四分位から第4四分位まで4分割してオッズ比を調べるというような方法で見えています。もし線量に応じて、オッズ比、発見率が上がっていくようであれば、縦軸がオッズ比、横軸が線量になっているので、線量が増えるにつれオッズ比が上昇するかどうかを指標に見ていこうというものになります。これが、③-6が先行調査。

③-8ページ、1枚めくってもらったものが本格1回目（検査2回目）、そしてさらにもう1ページめくってもらくと、これが本格2回目（検査3回目）の横断調査結果ですが、③-10ページ。そして、もう1ページめくってもらって、③-12ページが検査4回目のデータになります。こうやって見ていくと、それぞれの検査ごとにパターンが大きく変わってくるという傾向はないです。

続いて、③-13ページ、これは本格検査の累積を調べるというものです。この解析は、最初の先行調査3年でまず検査によって発見されるような放射線の

影響がないと思われるものは除いて、その後、本格検査で新たに発見される症例を見ていこうという縦断調査の方法でやったものです。普通ですと、人年法というのを使って、その集団を設定してからの経過時間を加味した解析をやるんですが、これに関しては部会の中で議論がありまして、どのタイミングを発見の日付にするかということに関して随分議論がありました。それに関して、まだ決定ができない、特にこれからがん登録で見つかる症例もそこに入れていくとなると全然その数え方が違ってくるので、今のところそこをやらないで、単に新規に発見された症例の累積としてこの解析をやっております。

この解析でも、やはり線量は各市町村の平均線量を使ったものになっていまして、それが③-14になります。これは本格検査で見つかった症例、全症例をプールして、そして線量を当てた解析になりますが、ご覧のように線量とオッズ比は全く関連なく、フラットのままでした。

これらの解析から、従来のUNSCEAR 2020/2021報告書に基づく市町村別の推定甲状腺吸収線量を使った解析では、放射線の影響は検出できないというのが結論になります。

ただ、この解析の欠点は、個人の線量ではなくて市町村の平均線量を使っているために、まだ不確実性があります。そこで、今回私たちが始めたのが、個人の行動調査票のある方に関しまして個人線量を推計して、それを割り当てて解析しようという症例対照研究になります。個人の線量としては、吸入被ばく、それから水道水からの飲水被ばく、それから外部被ばく線量、これは個人に関して全て計算できていますので、それを使っております。食品からの経口被ばく線量というのは、個人としては計算ができないということで、ここでは扱っていません。UNSCEARの場合は、全部一律の経口被ばく線量を割り当てるというやり方をしているわけですが、今回私たちはそれを抜いた形での個人線量での症例対照研究になっています。

③-17は、どういうふうなマッチングモデルを取ればいいのか、あまり過剰マッチングにならないようにということでやりまして、ずっとこの後お示ししている解析結果は、一応、この3-1から3-6までもマッチングモデルを使い、甲状腺検査登録症例のみ、それから甲状腺検査で発見されたものとがん登録のみで発見されたものとを混ぜた解析をやっております。

その症例のマッチングモデル2に限定してちょっと説明していきますと、③-26ページ、これは検診だけで見つかった症例たちのマッチングモデル2に基づく解析で、線量を3ミリシーベルト未満、3から10ミリシーベルト、10ミリシーベルト以上というふうに3分割したときのオッズ比を示しています。御覧のように、少し上に上がってくるトレンドが見えております。

次に、これがどのくらい本当なんだろうかということで、線量分布が低いと

ころから10ミリシーベルト以上まで含んでいるというのは浜通りと避難地区13市町村に限られてきますので、そこに限定した解析というのをやっております。③-35ページから③-38ページまでで、③-38ページにグラフが出ていますが、これは避難地区13市町村の線量・効果関係を示しています。こちらで見ますと、先ほど全体では少し上向きのトレンドがあったんですが、全くフラットになります。

次に、浜通り限定の図が③-42ページになります。これは、先ほどの全体とちょっと似たように、やや線量が高いほうに上がっていくような傾向があります。これまでが、検診だけで見つかった方たちの解析結果になります。

今度は、がん登録症例を加えて症例対照研究に加えていく、これで34症例か32症例と症例数が増えます。その結果が、まず全体で見たものが③-46ページ、これは線量とオッズ比のグラフがフラットになってきているのを見てとれるかと思います。そして、先ほど見た13市町村に関しては、③-62ページ、13市町村限定で見ていくと、これもフラット、やや下のほうに行く傾向はありますが、ほぼフラットです。先ほど、浜通りはやや増加のパターンがあったんですが、それが③-66ページ、これはフラットになってきます。

こういうふうな結果を得ました。これに関しては、後でもう一度、部会まとめの中で改めて説明したいと思います。

それから、前回甲状腺部会では、どういう甲状腺がんの遺伝子変化があると再発しやすいか、悪性化しやすいかということに関して、近藤先生のほうから報告を受けました。近藤先生たちの国内の症例の検討だと、TERT遺伝子に変異があると悪性化しやすいということが言われています。それから、部会の中で、ほかの海外の事例に関しても、マイクロRNAのある種類のものが、これはどちらかというところ、クロモソームが開いて遺伝子発現をある領域に関しては高めるといような、そんな機能を持っているマイクロRNAですが、その一つ二つぐらい候補が挙がってしまっていて、それが発現していると悪化しやすいというようにあるということが紹介されました。これは将来、この福島の中でもどういう人が悪性化しやすいかということ、不幸にも罹患してしまった方に伝える情報としては重要なものになってくるだろうかと思っております。

それでは続いて、先行検査から検査4回目までの結果に対する部会まとめ、資料の3-2について話したいと思います。

実際のデータに関しましては、先ほど申し上げたとおりなんです。一部ダブるかと思いますが、御容赦いただきます。

今回の部会まとめでは、前回から、ここに、1ページ目の③-76ページに視点1、視点2、視点3というふうに書いていますが、従来はそれぞれ横断調査

に関する評価をしまいいりました。今回初めて、先行検査から4回目までを含めた蓄積したデータの解析を行うというのがまず第一の視点です。

第2の視点が、地域がん登録、全国がん登録を活用して、漏れがないような解析をしようということでもあります。

視点の3が、将来的には、より詳細な推計甲状腺被ばく線量を用いて、交絡因子等を調整した症例対照研究や前向き研究として、線量と甲状腺罹患率との関連を検討する必要があるという、それにどう応えるかということになってまいります。

次のページ、今回解析の対象になった検査、表が出ていますが、先行検査、検査2回目、検査3回目、検査4回目、ここの中には25歳時節目検診のデータも含まれております。そしてまた、がん登録に関しては、2018年度までのデータが含まれることになっております。

最初に、地域がん登録、あるいは全国がん登録と甲状腺検査で見つけたものの症例に何らかの違いがあるかということに関して、まず、③-77ページ、下半分に書いております。こういう解析が出る前は、がん登録だけの症例というのは、より進展したがんを見つけているのではないかというようなことが一部の方たちで言われておりました。それを確認するために行いましたが、がんの進展度比較で比較しますと、上皮内または限局性の症例は、がん登録のみに登録されている方で20例、46.5%、甲状腺検査とがん登録の両方に登録されている方は62例、35.0%でありました。

また、2012年から2017年までのデータにおける領域リンパ節転移、隣接臓器浸潤または遠隔転移の割合で比較すると、やはりがん登録のみに登録されている方のほうが少ないというような結果でした。

このことは、今の県民健康調査の甲状腺検査で発見され手術された症例の方が、一般の外の病院で手術され、がん登録のみに登録されている症例に比較してがん進展の早い段階で手術されているということではないということがまず一つ明らかになったかと思えます。これは、巷で、その逆の言説がありましたので、皆さん、心に留めておいてください。

③-78ページ、2、疫学的解析の結果について。

これについては、今お話ししましたとおり、各年度の横断調査、それから本格検査の累積の調査結果で、線量・効果関係は見られていないということはお示したばかりです。

(2) 個人の推計被ばく線量を用いた解析。

これが今回新しく始めたものになります。ここは少し、そのとおり読んでいきたいと思えます。

「2回目まとめにおける【視点3】を受け、より詳細な推計甲状腺被ばく線

量として、個人の推計被ばく線量と悪性ないし悪性疑いの関連について、症例対照研究により解析を行った。

前述の「地域別推計被ばく線量を用いた解析」においては、市町村ごとに割り振られた被ばく線量を用いたため、個人の推計被ばく線量に比べて誤差が大きいこと、検査により発見された悪性ないし悪性疑いが、被ばく線量の影響を受けているのか、所在市町村による地域差の影響を受けているのかを明確に区別できないことなどが指摘された。

近年の研究の進捗により、大気拡散シミュレーションを用いた核種濃度データベースと基本調査の行動調査票との突合による現実的な吸入被ばく線量の推計や、水道水摂取による経口被ばく線量のより精緻な推計など、個人の吸入被ばく線量、経口被ばく線量の推計が可能になった。今回の症例対照研究においては、基本調査の行動調査票のある方について、これら個人の推計内部被ばく線量と外部被ばく線量の合算値を用いた。」

ちなみに、こういう行動調査票のある方は、全体の集団の約50%です。ただ、約半数の症例はこの解析では失われてしまうんですが、残りの個人線量を持っている方々を加えて解析をしたということになります。

「なお、地域が、受診年度による受診率や穿刺吸引細胞診の実施率の変動及び線量と一定の関連があることから、交絡因子の調整には、個人単位の受診歴を中心に行い、推計被ばく線量に関するオーバーマッチングを避けるために、地域による調整は行わなかった。

その結果、被ばく線量の増加に応じて発見率が上昇するといった関係（線量・効果関係）が有意ではないが示唆された。」

これは、先ほどお示ししましたデータ、③-22、こういうふうな傾向が見られました。

「しかし、推計甲状腺被ばく線量が1mSv未満から10mSv以上の対象者まで広く分布している避難地域及び浜通りに対象地域を絞ると、そのような関係は消失した。」

これは、先ほどちょっと説明していませんが、③-34ページの図になります。ただ、先ほどお示ししましたように、それをさらに避難地区ないし浜通りというふうに分割しますと、浜通りではやや上昇するトレンド、そして避難地区ではフラットになるというふうな傾向がありまして、結局、今の交絡因子の調整、マッチングの仕方だと完全に交絡を補正させることができているということもここまでは明らかになりました。ただ、一方で症例が、低い線量のところの症例数が単に足りないためにバイ・チャンスでこういう結果が出たという可能性もありまして、それについては、がん登録の症例を加えていくとそれが全てフラットになってしまうということから、バイ・チャンスである可能性もあると

いうふうに私たちは考えていました。今回の解析では、全ての症例を含めた解析結果に関しての評価ということで、がん登録症例を加えた解析の結果で評価をいたしております。

「これらの解析の結果、先行検査から検査4回目で発見された甲状腺がん及び2018（平成30）年までのがん登録のみに登録された症例と放射線被ばくの間に関連において、被ばく線量の増加に応じて発見率が上昇するといった一貫した関係（線量・効果関係）は認められなかった。ただし、一部の部会員は、地域全体での解析では交絡因子を適切に制御できておらず、結論を記述することは困難であると判断した。」

というふうにまとめております。これは、がん登録症例を、交絡因子、どういふような特性かというのを、私たちあまり時間的な余裕がなくて十分検討しておりません。その辺から、安易にがん登録症例を全部プールして解析することに関して、まだ保留条件があるというような意見があったことを反映した文章になっております。

まとめになります。「（1）疫学的解析の結果まとめ。

上記2（1）、（2）の結果のとおり、いずれの疫学的解析手法においても、被ばく線量と悪性ないし悪性疑い発見率との関連の解析において、被ばく線量の増加に応じて発見率が上昇するといった一貫した関係（線量・効果関係）は認められなかった。

よって、先行検査から検査4回目までにおいて、甲状腺がんと放射線被ばくの間に関連は認められない（ただし、一部の部会員からは、解析手法の観点から、本結論について賛同は得られなかった）。

なお、2回目まとめにおいて挙げられた視点について、それぞれ検査4回目までのデータを解析できたこと、がん登録制度を活用して甲状腺検査の細胞診により診断されなかった症例を含めた解析が可能となったこと、個人ごとに被ばく線量をシミュレーションし、それを使った症例対照研究を追加できたことから、現時点で考えられる最良の解析ができたと言える。これらの結果、2回目まとめの段階より今回の解析ではより明確に、被ばく線量の増加に応じて発見率が上昇するといった一貫した関係（線量・効果関係）がないことを示すことができたと言える。

これらの解説結果に加えて、全体的に被ばく線量が低いことから、今後も一貫した関係（線量・効果関係）が認められない可能性は高いが、特に、甲状腺等価線量が相対的に高く、かつ放射線に感受性の高い、原発事故当時乳幼児であった世代を今後も継続してフォローしていくためにも、引き続き、見守りが必要である。」

これは、甲状腺の吸収線量というのは、事故当時5歳以下のグループが一番

高いです。その人たちの甲状腺がんというのはこれから増えていくということで、このままデータを蓄積していくと、さらに高い被ばく線量の症例が増えるということ、これから全体として症例数が増えるということで、より安定した疫学解析ができるのではないかというふうに思っております。

「（２）発見された甲状腺がん（疑い含む）について。

これまで、我が国の甲状腺がんの罹患統計などから推定される有病数と比較して、多くの甲状腺がんの発見が先行検査で報告されていることについては、症状のない人を対象として広く実施した精密な超音波検査の結果、生命予後を脅かしたり症状をもたらしたりしないようながんを過剰に診断しているのか、将来的に症状をもたらすがんを早期発見しているのかのいずれか、または両方の効果によるものであると考えられる。

しかしながら、どちらがどの程度の割合を占めるかについては、現在のところその判断は不可能であり、今後、専門学会等での後方視的な検証が必要である。

（３）今後の検査の視点。

甲状腺検査については、検査を受けたいという県民の意向があることから、子どもたちの健康を長期に見守ることを目的に実施しているものである。

これまで得られたデータから、先行検査から検査４回目までにおいて、甲状腺がんと放射線被ばくの間に関連は認められないところだが、低線量被ばくによる影響が遅れて現れる可能性も考慮し、特に、甲状腺等価線量が相対的に高く、かつ放射線に感受性の高い、原発事故当時乳幼児であった世代の状況を見守る必要がある。

しかしながら、検査には安心とそれによる生活の質の向上につながる可能性があるなどという利益のほか、検査による身体的・精神的負担、あるいは将来的に症状やがんによる死亡を引き起こさないがんを診断し治療してしまう可能性があるなどの不利益も考えられることから、任意性を担保した上で対象者の理解と同意を得て実施していくことが重要である。そのためには、検査の利益や不利益はもとより、この度のより精緻な解析手法を踏まえた評価や知見を県民に対し分かりやすく還元するなど、検査に関する情報の周知を今後も推進しながら実施するべきである。

また、原発事故からの時間の経過による対象者の高年齢化、進学や就職による県外転出者の増加及び甲状腺検査受診率の低下などの状況の変化を踏まえ、甲状腺検査の結果のみならず、がん登録制度のさらなる活用により、検査対象者のがん罹患状況を把握できる取組を継続するとともに、こうした受診環境の変化や、アンケート調査などで把握した県民意識を十分に踏まえた検査実施方法等が今後検討されるべきである。

これらの視点をもって、今後の評価部会、検討委員会での検討を進める必要がある。」

以上です。

これは、私の感想なのですが、どうしても今の検診の解析の中で、県民の個人個人の不安の程度を交絡因子として解析に加えることができないでいます。その辺が直接的な受診行動のパターンにつながっていたはずなのですが、残念ながらそれが今はできていないし、検診の前にそういうアンケートを取ってなければ、不安の程度をいれた解析はできない。そうすると、今のところ解析手法としては、今の方法を踏襲した上で、症例をさらに増やしてやっていくのかなというふうに思います。

以上です。

重富秀一 座長

ありがとうございました。詳しく御説明いただきました。

7月28日に開かれました甲状腺検査評価部会の報告および甲状腺部会のまとめですけれども、これは2011年から2020年の3月までの検査データ、つまり先行検査から検査4回目までのまとめの報告ということになります。この部会の報告につきまして、委員の先生からの御意見を伺いたいと思います。中山委員どうぞ。

中山富雄 委員

大変複雑な分析、御苦労さまでございます。

ちょっと何点か確認したいところがあるんですけれども、全国がん登録で把握された症例に関しては、上皮内、限局性の割合もかなり高かったということなんですけれども、発見動機とかは見ておられますか。

鈴木元 甲状腺検査評価部会員

その辺が、個人の情報に私たち部会員は全くアクセスできません。これは医大のほうも、がん登録情報を取るときにどこまでそういう深い情報が取れているかということになるかと思いますが、これは医大のほうから、可能性があるのかどうか。

要するに、検診を受けないで、ほかの病院で検査を受けたということに関する動機ですよね。

中山富雄 委員

いや、がん登録の項目、収集している項目の中に、発見動機というのがある

ので。

鈴木元 甲状腺検査評価部会員

そうなんですか。

中山富雄 委員

それを見ているのかどうか。

重富秀一 座長

事務局から御発言ありますか。

安村誠司 放射線医学県民健康管理センター長

健康管理センター、安村ですけれども、発見動機自体は、今回の解析に必要な情報ではないというか、その情報はあえて取っていないというふうに判断しております。実際に情報収集はしていないというふうに理解していますけれども、もしそうでない場合もあるかもしれないので、そのときは改めて御報告させていただきます。

中山富雄 委員

要するに、そういう情報も活用されればと思ったんですけれども、基本的には、実際に甲状腺検査で見つかったものとあまり分布に差がないということであれば、それを足し合わせたということも大きな問題ではないという理解でいいですよ。

鈴木元 甲状腺検査評価部会員

そこは、まだ十分検討していないというのが今回の部会の欠点かと思っていますので、それは今後しっかり検討するようにいたします。両方を合算しているのかどうかという、合理性に関する解析、基礎解析をこれからやる必要があるというふうに受け止めました。

中山富雄 委員

あと、個人線量に分かる方に対しての分析、半分ぐらいに限られたということですが、これ、個人線量を把握できた個人の方は、御自分の線量が高いとか低いというのは分かっているらっしゃるんですか。

鈴木元 甲状腺検査評価部会員

分かっていないです。

中山富雄 委員

はい、分かりました。

これ、いろいろなマッチングの形をして、それで御説明されるときもこの図で御説明されたんですけども、表のところは数字は全部カットされていて、多分、珍しいケースなのであんまりこれは出してはいけないという形で削られているんだろうと思いますけれども、ただ、私たち疫学をやっている人間から見ると、確かにオッズ比の点推定値のところが上がったり下がったりというのは分かるんですけども、信頼区間のところが物すごい広いのもあったりするので、そもそもこの辺はどのぐらいの数字の規模を見ているのかというところをせめて図に表記しておかないと、何となく、このたくさんある図の中で一番都合のよさげなところだけ使われて御意見を言われる方が出てくるとと思いますので、そこはリスクコミュニケーションの観点からもよろしくお願ひしたいと思ひます。

重富秀一 座長

中山先生、症例数も含めての話ですか。

中山富雄 委員

そうなんです。だから、例えば10例しかないところでどうだったかという話と、50例あるからどうだったという話は全く統計の規模感が違う、信頼性が違うんですけども、この示し方だと分からないので、真ん中の点が上がったらこれは絶対影響があるんだと思ひ込みがちなんですけれども、幅が広がっているということは、これはあんまりその真ん中の数字に信頼性はないということなので、そこを一般の方に分かりやすく伝えたほうがいいと思ひます。

重富秀一 座長

では、事務局のほうからお願いします。

安村誠司 放射線医学県民健康管理センター長

委員がおっしゃられるように、なるべくというか最大限、県民の方、一般の方にも分かってもらえるようにということで私たちも頭を悩ませているんですが、一方で、個人が特定されるようなことがあってはいけない、人数が分かる、そして結果的にはですね、この資料の例えば③-90ページ以降で人数が非常に少ないところもござひます。

今おっしゃられたように、信頼区間の幅が広いということはデータが安定していないとか数が少ないということに由来していると、そこら辺の記載とか表現をもっと、今、中山委員がおっしゃられたようなことが分かるように、記述はもうちょっと丁寧に加えるようにしたいなというふうに思います。以上です。

重富秀一 座長

いかがでしょうか。はい、室月委員。

室月淳 委員

別な質問になりますが、よろしいでしょうか。

重富秀一 座長

どうぞ。

室月淳 委員

鈴木先生、本当に丁寧な御報告ありがとうございました。非常にこの解析も丁寧に詳細で、非常に感銘を受けています。

結論として、まあ関係ないだろうということと、それからたくさん見つかったのは、過剰診断ないしは前倒し診断、あるいはその両方のどちらかということに関しては、全く私も非常に同感して、そのとおりでろうと思っていたんですが、ちょっと分からないことが2つあるんですね、2点。

1つは、過剰診断ないしは早期の前倒し診断、あるいはそのどちらかであるから、それを調べるために検査を継続していこうというふうな感じのニュアンスで聞こえたんですけれども、その前倒し診断、例えば10代で甲状腺がんが見つかる子どもが、例えば診断しなくて、30代、40代になって症状が出てきて見つかった場合でも、恐らく予後は変わらないんじゃないかと思うんですね。そうすると、仮にそれが前倒し診断であっても、非常に早い時期にがんが見つかってということは、非常にその子にとって、あるいは家族にとって重い負担になってくる。結局これも、何ですかね、大きなデメリットになるんじゃないかと思うんです。

ですから、結局、前倒し診断が、過剰診断の、何ですかね、デメリット、不利益に勝るメリットがあるということの議論がなしで検査を継続しましょうというのは、どうも私には理解不能、むしろそういうことであれば、検査に関して見直ししましょうというふうな論理になるのではないかなと思うんですが、これが第1点です。

第2点で、もう一つ気になったのは、非常に感受性が、「放射線に感受性が

高い、事故当時乳幼児であった世代」とここに書いてあるんですが、今この甲状腺調査で分かっているがんの子どもというのは、もう10代以降、かなりの年長者ですよ、それが多かったわけです、今まで。そうすると、恐らくその見つかってくるがんというのは、いわゆる自然史みたいな形で起きてくるようなもの、私はそれを見つけるのは過剰診断じゃないかと思っているんですけども、そういうふうな形で推測されるんですが、そういった原発事故当時乳幼児であった子どもというのは、もう既に10代になって、これからそういった、何ですかね、甲状腺がんが見つかってくる世代というか年齢になってくるわけです。そうすると、今後、そういう子どもに例えば絞って調査を続ければ、またそれなりに甲状腺がんが見つかってくる。それは、過剰診断ないしは前倒し診断かもしれないんですけども、その子どもたちにとっては非常にやっぱり不利益になってくるんじゃないかというふうな気がするんですね。非常に深刻な問題だと思います。

このことを検討することなしに、検査を継続しましょうというふうな流れになるのはちょっと違和感があるんですけども、その2つについてどのようにお考えになっているか、ぜひお聞かせいただきたいと思います。

鈴木元 甲状腺検査評価部会員

私個人の感想で言いますと、まず、小児甲状腺がん、死亡というような長期予後ではよいんですが、早期に肺転移とかを起こして放射性ヨウ素の治療を受けないといけないような症例が入っております。特に、遺伝子染色体組換えを伴うような症例というところにそういうものが多いんですが、今、福島の例でいうと約4分の1がそういう症例、遺伝子組換えタイプになっていたかというふうに私は理解しています。

ですから、長期予後死亡というエンドポイントで言った場合は、分化がんであり積極的にすぐ治療する必要はないんじゃないかということもあるんですが、一方で、そういう他臓器への浸潤とか転移とかというようなことで発見してあげないといけないというのものもある症例だと思っています。ですから、その辺に關しましては、甲状腺外科の先生に後でまたコメントをいただきたいと思います。

それで、早期診断かどうか、あるいは過剰診断であったかどうかという形で見えてくるかといいますと、現在、實際上、検診は学校をやめた後は参加者がたっと下がります。そうしますと、その集団、検診以外で成人してから発症した発症数というものを分母と分子で見えていった場合に、一般集団と比べてどういうふうに変ってくるかというのを見ていくことによって、過剰診断だったかどうか、あるいは早期発見だったかどうかというのが見えるのでは

ないかという議論を部会の中で行ってきました。もし早期発見であれば、検診をやめた後、数年か十数年か分かりませんが、その期間の自然発症甲状腺罹患数というものが、検診期間に発症しなかった対照群で、全国平均に比べて下回るのではないかというようなことで見えてくる可能性があるかと思っています。

いつまで検診を進めていくかというのは、これはあくまで県民の意向に沿うという形で、甲状腺部会ではあまり議論をしてきませんでした。ただ一方で、デメリット、こういうデメリットがあるよという、単に同意書を作る以上に、より積極的にメリット・デメリットのバランスを計算せよというような御提言かと思しますので、それは今後、部会の中でどの程度できるのか見ていきたいと思えます。

一般に、WHOなんかだと、健康寿命がどのくらい短縮されるかというような形で、もし診断された場合にそれがどの程度変わるかというような指標もありますし、また、精神的な負担と言われると、ちょっとそこの中ではなかなか計算しにくいところもあるかと思えますが、その辺はまた専門の先生に相談しながら考えてみたいとは思っています。どうもありがとうございます。

重富秀一 座長

この問題は、ずっと議論されていて、一般住民検診における甲状腺検査と、福島県における甲状腺検査の意味合いは若干違うような気もするのですが、まあ、私の意見は控えることとして、ほかに委員の先生方から御質問、あるいは御意見あればどうぞ、ぜひ県民健康調査に反映していただきたいということがあれば御発言ください。どうぞ。

室月淳 委員

1つだけ、追加でよろしいでしょうか。

室月淳 委員

先ほど言いましたとおり、原発事故当時乳幼児だった子どもが、今後また見つかってくる、その事態のときにいろいろまた、被ばくのせいだとかそういうことで本人、家族が傷ついてくるんじゃないかという懸念があるんですが、ちょっと注目すべきなのはやっぱり、線量と効果の関係に結論を出すことは困難であるというふうに一部部会員が述べているというふうなことなんです。

結局、この調査というのは、継続しても、あるいはある程度対象を絞ったとしても、放射線との因果関係については、これは科学的に出せるようなものなんでしょうか。これを、失礼ですけれども、中山富雄先生にちょっとコメントをいただきたいんですが、いかがでしょうか、御意見についてありましたら。

重富秀一 座長

中山先生、御指名ですけれども、どうぞ。

中山富雄 委員

数の問題が、今日表示されていないのでちょっと印象が分からないんですけども、少なくともすごく大きな影響は誰が見てもないと思いますけれども。

私たちがはっきりと効果を判別できるというのは、明らかに曲線がずうんと上がっていて、その信頼区間というのが大分狭くて、もうちょっとで信頼区間が隣のやつと重なりがなくなるというような感じだろうと思うんですけども、どれも全部重なっているだけで、その傾きもそんなにはっきりしないし、普通はいろいろなこう、交絡因子をやってもあんまり影響、変化がないというのは、これは確実に影響があるというふうに判断できるんでしょうけれども、いろいろちょっと変えたら、ちょっと傾きが変わり、ちょっと傾いたら傾きが変わり、それも向きが変わるだけで大きな変化もあんまりないというのは、あんまり因果関係がないなというふうに判断するのが普通だと思います。

室月淳 委員

これ以上続けても、新たに分かることがあるものなのでしょうか。その点についてなんです。

重富秀一 座長

よろしいでしょうか。神ノ田委員からも手も挙がっているので、神ノ田委員に回してよろしいでしょうか。室月先生、まだお話しされますか。

室月淳 委員

はい、結構です。

重富秀一 座長

よろしいですか。

では、神ノ田委員、どうぞ。

神ノ田昌博 委員

先ほどの中山先生の関係で、がん登録だけで見つかったという症例があったということで、一瞬びっくりしたんですよね。自分でしこりに気づいて、受診して見つかった症例があったのかなと思ったんですが、恐らく過去の甲状腺検

査で二次検査に回されたような方が、その後、定期的に受診されている中で見つかったということではないかなと思ったんですけれども、比較的上皮内がんが多いというようなこともありましたし、症状に気づいて受診してがんが見つかったという人が、がん登録だけで見つかった中に多いという、そういうことではないという理解でよろしいでしょうか。

鈴木元 甲状腺検査評価部会員

すみません、これは先ほど質問ありましたが、あのがん登録の中の情報の中から、もしかするとその受診の動機みたいなものが得られるということなので、それは今後、データを見てみたいと思います。

甲状腺検査に関しましては、民間の中でも甲状腺検査を推奨していたボランティア団体がありますので、県民健康調査以外の検診を受けて見つかった人たちもそこの中には入ってくるのかなと。ですから、必ずしも自分で自覚症状があってという話ではないのかなと。その証拠に、全体として小さいということが印象としてあります。

重富秀一 座長

なかなか専門的な議論で難しいのですけれども、何か追加でありますか。

神ノ田昌博 委員

仮定の話で言うのもなんですが、二次検査の対象になって、そのときは見つかりませんでしたと。その後、定期的に見ていきましょうという子どもさんがたくさんいるとしたら、それもちゃんと県民健康調査の中で捕捉できるような仕組みをつくらなきゃいけないのかなと思いついていたんですが、その辺のところは何か議論されているのでしょうか。

重富秀一 座長

事務局のほうからどうぞ。

志村浩己 甲状腺検査部門長

先ほどの御質問に、ちょっとお答えになるかどうか分かりませんが、二次検査では、過剰な診断を防止するために、診断基準というか実施基準を設けて細胞診をしていますので、実施基準に至らなかった方は経過観察をするか、次の検査に受診していただくかということで、いろいろそういう形でちゃんと、いわゆる漏れないようにというか、我々がフォローする形でケアをしておりますので、本人が受診しないと決めた場合以外は、我々のフォローアップの中で

様子を見ているところでございます。

ただし、経過観察の中で、保険診療の中で診断された場合は、この検査の一連の流れの外に入りますので、いわゆるがん登録の症例ということで分類されるということに結果的にはなりません。

重富秀一 座長

どうぞ、今井先生。

今井常夫 委員

今回からこちらの委員に入りました今井といいます。前回までは鈴木先生の甲状腺検査評価部会に入っておりました部会員でした。私は甲状腺外科をずっと専門でやってきておまして、その点で、先ほど鈴木部会員が言われたことに関連してちょっとお話をしたいと思います。

先ほど、10年後、20年後まで延びても、その手術が延びても命に関わらないんじゃないかというお話がありましたけれども、私どもやはり外科医としてそういう患者さんを今までずっと見てきた観点から言いますと、確かに甲状腺がんは日本で年間大体約1万5,000人から2万人ぐらいが診断されていますが、死亡の原因となっているのはその10分の1になります。9割の方は治って、それが原因では死なないということでありましてけれども、では、その9割の方が手術後全く健康でずっといられるのかということと必ずしもそうではなくて、やはりリンパ節転移が多いとか、先ほど鈴木先生が言われたように肺転移があるとか、そういう患者さんは非常にこの病気で苦しみます。しかも、若いときにそういう病気になった方は、長い間そういう病気で苦しみます。ですから、確かにどれだけが過剰診断で、どれだけが早期発見なのかは分かりませんが、早期発見をして、あとそういう苦しみがなくなるという患者さんがあれば、それは私ども外科医としては、患者さんにとってはよかったのではないかなというふうには普通は考えます。

それとですね、先ほど座長からも普通の検診と福島の検診は違うと言われましたけれども、もう現時点でこの検査をやめていかどうかというのは、やはり福島県の方がどのように感じられるか、どのように考えられるか、そこら辺が一番問題で、なかなか難しいなというふうに私は感じております。

重富秀一 座長

ありがとうございます。

ほかに御意見ございませんでしょうか。高村先生。

高村昇 委員

非常に詳細な解析をいただきまして、ありがとうございます。

基本的に、今のところをちょっと知りたいんですけれども、③-24の図の1、マッチングモデル1における甲状腺等価線量の分布で、これの症例群は、基本的には先行検査から検査4回目まで、または25歳時の節目検査までで、線量のデータ、基本調査の行動記録がある方ということなんですけれども、なかなか症例が、これ、数が少ないので大きな傾向は言えないのかもしれませんが、例えば先行検査と検査3回目、4回目とか、そういった方で線量の分布は、これは何か傾向が見られたりするものなんでしょうか。

重富秀一 座長

それは、どうなんでしょう、事務局でしょうか。

安村誠司 放射線医学県民健康管理センター長

今の御指摘のような解析をしておりませんので、そういう視点で今後見るといふことが必要であれば見ることは可能ですけれども、現時点で、そのようなグループを分けての評価というのはしていないというのがお答えになると思います。

重富秀一 座長

高村委員、そういう検討をすべきというご意見でしょうか。

高村昇 委員

いや、なかなか数が少ないので難しいとは思いますが、例えばチョルノービリで甲状腺がんが増えたときに、一般的に原爆被ばく者であれば10年とか数十年たって増加したわけですけれども、チョルノービリの場合には大体5年ぐらいで増加が始まって、その原因っていろいろあると思うんですけれども、一番よく言われるのは、内部被ばくによる線量が非常に高かったということが言われていますので、もし可能であればそういうふうな、診断された時期とその線量、分かるのであれば、その関係があると、より今言った観点からも有益かなというふうに思ってコメントをしました。

ただし、数が少ないというのは十分理解しておりますので、そこはもう今後検討していただければと思います。

重富秀一 座長

高村委員の御意見に対して、御専門の委員の先生で御発言ある方いらっしゃ

いますか。鈴木先生、どうぞ。

鈴木元 甲状腺検査評価部会員

チョルノービリの場合は、やはり染色体の構造改変を伴ったがんが早期に出てきているということで、ああいう染色体の変異を伴ったものというのは、例えば白血病もそうなのですが、潜伏期間が短い傾向にあるかなというふうに理解しています。一方で、突然変異なんかが積み重なった形で出てくる固形がんというのは、比較的ゆっくりいく。

だから、チョルノービリの甲状腺で早かったというのは、そういう、相対的に小児に多い、染色体変異を伴う、染色体の組換え変異を伴うようながん遺伝子が活性化されたというところにヒントがあるのかなと理解しています。

重富秀一 座長

ほかにございますでしょうか。まだ少し時間は残っていますけれども、ありますでしょうか。よろしいでしょうか。

それでは、部会の報告をいただき、その内容についてこの委員会として検討し、いろいろな意見をいただきました。検討委員会の意見を参考にして、県民健康調査をさらに前に進めていただきたいと思います。

それでは、次の議題に移りたいと思います。

次は、議題4「県民健康調査」検討委員会部会についてということで、事務局から御説明をお願いします。

佐藤敬 県民健康調査課長

資料4を御覧ください。

「県民健康調査」検討委員会の部会につきまして、説明させていただきます。

検討委員会設置要綱第5条において、検討委員会は専門的な事項について検討するため、甲状腺検査評価部会を平成25年11月から継続して設置しております。

甲状腺検査につきましては、現在、検査6回目を実施しているところであり、これまでの検査結果について御議論いただきたいと思いますと考えているところです。

部会員の任期につきましては、甲状腺検査評価部会設置要綱第3条の2の規定によりまして、委員会委員と同じくすることが定められております。検討委員会委員の改選に合わせ、これまでと同様に、部会員も改めて関係機関、団体等に推薦を依頼し、御就任をいただいております。部会員につきましては、④-3ページの名簿のとおりです。

甲状腺検査評価部会の検討事項につきましては、④-1ページに案を提示し

ております。事務局といたしましては、さきに部会から御報告のありましたま
とめにございますとおり、このたび検査4回目までの検査結果を蓄積した解析、
がん登録情報を活用した解析、個人ごとの被ばく線量をシミュレーションした
解析を行うなど、現時点で考えられる最良の解析ができたとされましたことか
ら、引き続き、これらの解析手法を用いるなどし、検査結果の解析・評価をい
ただきたいと考えております。

したがいまして、検討事項につきましては、（１）甲状腺検査の結果の解
析・評価について、（２）地域がん登録及び全国がん登録情報を活用した解析
について、（３）その他検討委員会が指示した事項、以上３つを検討事項と考
えております。

なお、（１）甲状腺検査の結果の解析評価につきましては、検査5回目以降
までの結果について解析評価をいただくということで考えております。

また、部会での議論の結果につきましては、部会設置要綱第5条に基づき、
直後に開催される検討委員会で御報告いたします。

事務局からは以上となります。

重富秀一 座長

ありがとうございました。

資料4に示す3つの項目について、評価部会を設置して検討いただきたいと
いうことです。これまでの慣例に従って、いろいろな学会などから御推薦をい
ただいたこれらの方々をお願いしたいということです。任期は今年の8月から
令和7年の7月31日までということになりますが、この方々をお願いするとい
うことで御了解いただけますか。

では、そういうことで、事務局には先生方の日程調整をして、早急に部会を
開催していただくということでお願いします。新たに組織された部会の最初の
会合は、座長が招集するということになっておりますので、事務的な手続を進
めていただきたいと思えます。よろしくお願いします。

それでは、以上で予定された議題、議事は終了いたしました。そのほか何か
ございますでしょうか。

この委員会は最初の委員会ですけれども、11月になってしまいました。次回
については委員の先生方の日程を調整して速やかに開催ということで、事務局
にはよろしく願いいたします。どうぞ、澁澤先生。

澁澤栄 委員

先ほどの甲状腺のデータについてのオッズ比と線量関係の、中山委員がおっ
しゃったのと同じことになるんですが、ここにサンプルサイズも入れてやらな

いと、ばらつきや信頼区間の意味が変わってくるので、結果は効果がほとんど見られないということになるかと思います。サンプルサイズのないこのデータは私としても非常に異様な図に見えます。次回からここに、できればサンプルサイズも含めた図を……

重富秀一 座長

先ほど事務局から、nを出すと個人情報の問題があるとかいろいろお話がありましたけれども……（「そうですね」の声あり）もし可能ならば、委員会とすれば、nを提示してほしいということでしょうか。

澁澤栄 委員

この場において、これで割合が報告されたけれども、これをお認めになりますかというようなことだったら、僕はこのままのデータでは認めることはできないというふうに返さざるを得ないのです。一般に載らなくても、関係者は少なくとも、このグラフの中身については分かってオーケーよと。だけど、一般に出すのはちょっと御遠慮という、そんなやり取りがあればうれしいかなと思います。

重富秀一 座長

ということで、nが提示されない資料については同意できないという委員の意見があったということでございます。澁澤委員の御発言は議事録として記録に残ることになります。貴重な御発言ありがとうございました。

個人情報保護の関係でなかなか難しい問題はあるとは思いますが、できる範囲内で可能なものは提示する方向で御検討いただければと思います。

そのほかに何かございますでしょうか。よろしいですか。

慣れない司会でしたが、委員の先生方の御協力に感謝申し上げます。ありがとうございました。以上で終了いたします。

では、事務局にお返しいたします。

菅野誠 県民健康調査課主幹兼副課長

それでは、以上をもちまして、第49回「県民健康調査」検討委員会を閉会いたします。

ありがとうございました。