

## 第 24 回 「県民健康調査」 検討委員会議事録

日 時：平成 28 年 9 月 14 日（水）13:30～16:00  
場 所：杉妻会館 4 階「牡丹」  
出席者：＜委員 50 音順、敬称略＞  
明石真言、稲葉俊哉、梅田珠実、春日文子、児玉和紀、清水一雄、  
清水修二、高村昇、床次眞司、成井香苗、星北斗、堀川章仁

事務局等担当者：＜福島県立医科大学＞

大平弘正 理事、阿部正文 放射線医学県民健康管理センター長、  
神谷研二 同副センター長、谷川攻一 同副センター長、  
安村誠司 教授、石川徹夫 教授、大津留晶 教授、橋本重厚 教授、  
藤森敬也 教授、前田正治 教授、高橋秀人 教授

＜福島県＞

井出孝利 保健福祉部部長、安達豪希 同次長、和田正孝 健康増進課長、  
小林弘幸 県民健康調査課課長

本多智洋 県民健康調査課主幹兼副課長

只今より第 24 回県民健康調査検討委員会を開催いたします。はじめに新しい委員を御紹介申し上げます。環境省環境保健部長の梅田珠実委員でございます。御挨拶一言お願いいたします。

梅田珠実 委員

6 月 21 日付けで前任の北島部長の後を引継ぎまして、環境省環境保健部長に着任いたしております梅田と申します。どうぞよろしく願いいたします。丁度私、東日本の震災の頃は国立病院機構本部という所に勤務しておりました、当時福島県も含め、被災地に医療支援チームであったり、医師、看護師、専門家を派遣ということを行ったり、また、国立病院機構の福島県内の病院も被災しましたので、その復旧にあたり、また、福島県については、その後も継続的に一時帰宅で御自宅に帰られる方の、中継基地での健康管理のためのチームを続けて送ったりというようなことをやっております、当時、国立病院機構としては、一丸となって被災地のために何ができるかということを考えておったということがございました。この度は環境省にまいりまして、環境省の立場から福島県の方々の健康と復興の支援ということで、お役に立てればと願っておりますので、どうぞ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

続きまして、委員の出欠について申し上げます。本日、津金昌一郎委員、前原和平委員、室月淳委員が欠席となっております。また、成井香苗委員から少し到着が遅れるとの報告を受けております。それでは、議事に移りたいと思います。議長は本検討委員会設置要綱により、座長が務めることとなっております。星座長、議事進行をよろしくお願いいたします。

#### 星北斗 座長

はい、皆さんこんにちは。お忙しいところをお集まりいただきまして、ありがとうございます。また、新任の梅田委員にも御挨拶をいただきまして、ありがとうございます。盛りだくさんでございます。早速始めたいと思います。まずは、議事録署名人を2名ということで、座長指名でよろしゅうございますか。これまでの状況、順番でございますが、明石委員、稲葉委員お願いしたいと思います。よろしくお願いいたします。それでは議事の(1)でございます。報告事項のAです。『第2回学術研究目的のためのデータ提供に関する検討部会』開催報告について、事務局からお願いいたします。

#### 小林弘幸 県民健康調査課長

はい、県民健康調査課の小林でございます。よろしく申し上げます。お手元の資料5をご覧ください。学術研究目的のためのデータ提供に関する検討部会の第2回目を去る7月27日に開催いたしましたので、御報告申し上げます。出席者については記載のとおりでございます。また、「5 新部会員紹介について」に記載していますとおり、今回、新たに医療倫理分野の専門家として、東京大学の井上先生に部会員として参加していただきました。続きまして、議事に入りまして、まず事務局より説明事項としまして、「県立医科大学におけるデータ提供ルールについて」、また「県立医科大学におけるセキュリティの状況について」、さらに「前回出された主な意見について」、この3点について御説明いたしました。

次に検討事項でございますが、検討部会での検討項目一覧を3枚目、資料4(⑤-5ページ)になりますが、添付してございます。今回は主に「2 データの提供先について」と「3 審査委員会について」を検討していただきました。主な意見等としまして、2枚目になります。別紙(⑤-3ページ)のとおりであります。この中いくつか御紹介いたしますと、まず、「(1) データ提供の対象とする研究」につきましては、「公益性のある学術を目的とした研究で、研究成果をピアレビュー付きの学術論文として公表するもの。」として了承されました。当初示した事務局案に「ピアレビュー付きの」という文言を加えて、対象となる学術論文を明確化しております。また、「学会等で発表する場合は、論文掲載後のみ認める。」という事務局案に対しまして、「論文受理後」としてもよいのではないかなどの意見がございました。次に(3)「イ データ提供の根拠」ですが、これにつきましては、非常に重要な部分でございますので、前回に引き続き、改めて説明させていただきました。なお、データ提供の場合の同意の必要性につきましては、個人情報保護法等の改正により、現在、国において倫理指針の改訂作業が進められておりますので、

その動向を今後とも見ながら、更に議論を深めたいと思っております。次に2の「(1) 提供先の範囲」でございますが、「想定される対象研究機関に医療機関を加えるべきである。」「海外の研究機関については、研究指針や法などの違いにより難しい面がある」などの意見もありました。次に「(2) 試行期間の設定」ですが、「当面1年の試行期間を設ける。」として了承されました。また、「試行期間は、提供先ではなく、提供件数を限定することや募集期間を設ける方法も考えられる。」などの意見がありました。次に「3 審査委員会について」ですが、「(1) 審査委員会の役割」、「(2) 審査委員会委員の選任」については、記載のと通りの事務局案として了承されました。次に「(3) 審査範囲」ですが、「審査はデータ提供時に加え、論文投稿時にも審査を行う。」として了承されましたが、「論文投稿時については、検閲の要素が出ることについての懸念があるため、審査に当たっては、チェック項目を作成して、申請内容と異なっていないかどうか最低限の審査を行う方法が考えられる。」などの意見がございました。次に裏面でございますが、「(4) 審査方法」及び「(5) 審査委員会の運営」につきましては、記載のと通りの事務局案として了承されました。なお、検討項目の審査基準につきましては、次回以降の検討部会で検討していただくこととなります。

最後に次回の検討部会は、10月下旬から11月上旬にかけて開催する予定でございます。以上をもって、部会の報告とさせていただきます。よろしく申し上げます。

#### 星北斗 座長

はい、ありがとうございます。まず何か御質問、委員の皆さんあればお伺いします。はい春日委員どうぞ。

#### 春日文子 委員

こちらの検討部会の先生方におかれましては、多様な論点からきちんと議論を重ねていただきまして、お礼を申し上げます。一つお伺いしたいのは、このデータ提供は、もちろん大きな目的としましては、公益性そして県民の利益のためということなんですが、学術研究を目的とする限り、学術的な観点からもその価値がきちんと担保される必要があると思います。当然のことですけれども、この審査委員の方々におかれましては、この審査の過程で入手し得る各論文の手法ですとか、目的、それが不当に漏洩することがないよう、きちんと倫理的な制約を出す必要があるのではないかというふうに思います。そのような体制というか、システムをこの審査委員会の中に設けていただければいいかと思っております。この点について、どのような議論がされているのか教えていただければ幸いです。

#### 星北斗 座長

今の件は、たしか私も出席しておりまして、議論になったと思います。つまり、こういう研究内容テーマが出てきたということを知り得る方が審査をした時に、その研究を進めようとする人にとって、不利益になるようなことが起こらないようにということですよ。そういうことは確

かに必要なことなので、守秘義務や一定のそういう要件が必要だなどという議論はありました。今回、これ全て終わるわけではありませんので、今の春日委員の意見もこの（検討部）会の方に戻しまして、しっかりと議論をさせていただきたいと思います。その他ございますか。よろしいですか。どうぞ。

#### 梅田珠実 委員

質問というよりもコメントをさせていただければということなのですが、先程、事務局からも御紹介ありましたように、今、個人情報保護法等の改正で、全面的な施行が来年度春頃というふうに伺っておりますが、それに伴って、医学研究の倫理指針の改正など、国の方で動きがあるというふうに聞いております。要配慮個人情報新たに定義されたり、取得や提供の原則の同意の仕組みだとか、匿名化の考え方とか、これまでと随分変わった考え方も導入されつつあるというふうにも聞いておりますので。また、次回の検討部会を開催されるということですが、可能であれば、国の担当者を一度呼んで、意見交換、議論する場にしてみたいのではないかと思います。あくまでコメントでございますが、もし御検討いただければ幸いです。

#### 星北斗 座長

はい。今の件は、これ事務局で受けてもらった方がいいのかな。どうぞ。

#### 小林弘幸 県民健康調査課長

現在、指針の改訂作業を進めているのは、承知しております。特に同意の取得について、非常に重要な部分でございますので、ある程度、内容が見えた段階で、直接国の担当者をお呼びして、お話を聞きたいと思います。これについては、部会長とも相談させていただきたいと思います。

#### 星北斗 座長

データの取得の時期との問題と、同意を取った形である時期の問題というのが、これに限らず、これから先、この個人情報保護法関係での議論の一つの課題なのかと思いますので、しっかりとその辺は我々としても注目をし、かつ必要な情報交換をしたいというふうに思います。他にございますか。どうぞ、児玉委員。

#### 児玉和紀 委員

貴重なデータを提供して、論文を書いていただくということだと思うんですが、その過程、審査について今お話がありました、やはり結果ですね。つまり、どの学術雑誌、どういう論文が掲載されたか、これについても報告をしていただく。できれば論文そのものを提供していただくというふうにしといた方が、後で調べようがあるかと思うんですけれども。前向きにそういうシステムを作っていただいた方がいいように思います。

### 星北斗 座長

はい、ありがとうございます。これも反映をさせていただきたいと思いますが、たぶんこの意見も出ていたというふうに思っています。他にございますでしょうか。よろしゅうございますか。それでは(1)の報告事項のアにつきましては、この辺りにさせていただきまして、またこれ続いていく話ですので、適宜御報告をさせていただきまして、皆様には御意見を頂戴したいと思いません。

それでは、次に議事(1)のイです。「放射線被ばくの影響に関する調査研究について」お願いいたします。

### 安村誠司 教授

それでは福島県立医大の安村が御報告いたします。資料6をご覧ください。資料6「放射線被ばくの影響に関する調査研究について」、タイトルは「甲状腺腫瘍の進展モデルを用いた甲状腺検査『悪性および悪性疑い』数の推定に関する研究に関する進捗状況」を御報告いたします。以下、読ませていただきます。

福島県では震災当時18歳以下の者に対し、健康見守りの一環として甲状腺検査（超音波集団健診による一次検査、有所見者B判定に対する穿刺細胞診による詳細調査）が実施されております。近年、先行検査（1巡目検査）における「悪性または悪性疑い」観察数について、国立がん研究センターで報告されている「がん罹患統計」に基づいて推定される数と比べて多いという結果が報告されております。しかし、県民健康調査の甲状腺検査1巡目の結果と「がん罹患統計」は、3つの点から単純な比較は困難であると考えております。第1は、有病割合（前者）と罹患率（後者）の比較になっている点、第2は、スクリーニング検査発見と通常の臨床発見による数の比較になっている点、第3は、体内におけるがんをどの程度検査で発見しているかがはっきりとわからないという点であります。両者の比較には、これら3つの点をもとに比較可能性を高める必要がありますが、がんが体内で経時的にどのように、検査で発見される状況から臨床的に発見される状況に進展するのかなど分かっておりません。これら3点を全て考慮した検討はまだ実施できていないところです。そこで本研究では、甲状腺腫瘍の進展モデルというものをまず設定いたしまして、まず「国立がん研究センターがん罹患統計」に基づきまして、甲状腺がんについて、小児青年期の検査発見と臨床発見との間をつなぐ、一般の全国どこでも当てはまる共通の数理モデルを推定することを目的といたしました。次に推定された共通の数理モデルに福島県県民健康調査の対象者の状況を代入し、検査感度に関するシミュレーションを行い、県民健康調査で観測され得る甲状腺がん人数を算出することを目的としております。そのシミュレーションの結果、震災事故と関係ない状況で、福島での観測値は、シミュレーションで設定した複数の感度で、モデルから得られる期待値の95%信頼区間に含まれていることを明らかにすることができました。

現在の進捗状況は下記のとおりであります。現在の進捗状況、(1)は今申し上げたところであり、2番目、このモデルを、ちょっと繰り返しになりますけれども、福島県県民健康調査甲

状腺検査の対象者数とその受診割合を用いて、検査感度等いくつかの設定値を変化させながらシミュレーションを行ったところ、実際の観測者数、これはこの分析の時点の人数ですけれども、男性39人、女性77人が観測される状況もそのいくつかのパターンに含まれておりました。現在、この結果に関しましては、英文紙に投稿中でありまして、査読者のコメント等により、上記の結果の表示など変更される可能性があることを含みおきいただきたいというところではあります。以上、報告とさせていただきます。

星北斗 座長

はい、ありがとうございます。この件、何か御質問、分かりにくかった点があれば説明を求めても結構ですが、何かありますか。清水委員どうぞ。

清水修二 委員

これは、要するに先行検査の結果のデータ分析ですよ。ですから、先行検査、1巡目のデータを見る限りでは、このような状況が判明しているという報告という理解で間違いありません。

星北斗 座長

安村先生どうぞ。

安村誠司 教授

先生の今おっしゃられたとおりです。

清水修二 委員

分かりました。

星北斗 座長

言葉遣い非常に難しく、有病割合と罹患率がどうだという話は、もう少しちょっと説明していただいた方が安村先生、分かりやすいというか。聞いていらっしゃる方もいるので、簡単に説明していただくとありがたいんですが。

安村誠司 教授

星座長がおっしゃる、分かりやすく簡単にというのは、なかなか難しいところでもありますけれども。有病割合というのは、現在どのくらいの人がある病態を有しているかということを表しているのが、その字のとおり有病であります。一方、罹患というのは、日本語でもそうですけれども、「患」、その疾患にかかるということで、通常は新規発生、新たにある期間の中で発生したものを罹患というふうに定義しております。以上です。

## 星北斗 座長

はい、ありがとうございます。どなたか御意見ございますか。今、清水(修二)委員がおっしゃったように、そういうふうには先行検査の結果は、そのように受けとめるということでございます。特になければ、よろしゅうございますか。はい、それでは今日盛りだくさんですので、次にいかせていただきます。もし何か後で気になることがあったら、おっしゃって下さい。次に議事(1)の「ウ 県民の声について」、事務局からの説明をお願いします。

## 小林弘幸 県民健康調査課長

はい、資料7をご覧ください。県民健康調査に関しましては、調査開始以来、県民の皆様から様々な意見・要望等が寄せられております。その内容につきましては、一度、昨年の2月に開催した検討委員会で紹介させていただいております。今回の資料はその後、昨年1月から今年6月までのものをまとめたものでございます。出所については記載のとおりでございます。傾向としましては、調査開始した平成23、24年を中心にかなりの件数の意見がありました。年々減少しております。最近は特に甲状腺検査に関する意見がかなりのウエイトを占めているということでございます。

それでは意見・要望の具体の例ですが、いくつか紹介させていただきます。まず基本調査に関しましては、数としてはかなり少なくなっておりますが、昨年度行った代表性の有無の調査について、「個人ごとの行動記録は異なるのに、代表性の線量評価は無謀ではないか。」という意見がありました。次に「甲状腺検査に関すること」ということで、これはかなりございまして、まず1番から3番につきましては、これは対象者の拡大に関することです。1番の「事故後に生まれた子ども」、2番の「県外から福島に引っ越し今も福島にいる人」、3番の「大人」ですが、これらについても検査の対象にして欲しいという意見でございます。7番「県外での検査は施設と曜日が限定されている。いつでも受けられるようにして欲しい。」、8番「学校検査で授業の時間つぶれるのはおかしい。」、10番「一般会場で説明ブースを設置するという新たな取組みに対して安心した。」という声でございます。11番、12番は経費の負担の関係でございます。あと13番から15番にかけては、県外での検査の関係です。14番「関東も放射線物質が飛んでいるので検査すべき。」、⑦-2ページにいきまして、15番「原発の放射線のないところの子どもの検査結果との比較を発表して安心させて欲しい。」などの意見がございました。16番から31番が放射線の影響評価についての意見でございます。やはりこの件につきましては、県民の関心が高いことから、件数としてもかなりの数になっております。特に16番から24番については、検討委員会として今年3月に公表した、中間取りまとめの評価であります「放射線の影響は考えにくい。」ということに対する意見でございます。いくつか紹介しますと、18番「『放射線の影響は考えにくい』のではなく『分からない』とすべきではないか。」、22番「放射線の影響は考えにくいと報道されているが、それなら自覚症状が出てから検査するべきではないか。検査受診は子どもやその親への負担になっている。」、24番「震災時5歳から甲状腺がんが見つかったのに放射線の影響と考えにくいとはどういうことなのか。」などです。また、25番「甲状腺がんの原因を究明

することに真剣に取り組まなければならない。」、29 番「放射線の影響かどうか知りたいのではなく、がんになった後のケアについて不安に思っている。」などの意見がございました。また情報発信について、33 番「知事はもっと情報を発信すべき。」、34 番「甲状腺検査だけ特出しし、情報発信や報道がされると逆に不安をあおるのではないか。」などの意見がございました。次⑦ - 3 ページ、健康診査です。2 番の「甲状腺がんのみならず、白血病や白内障等他の症状について取り上げて検査すべき。」、4 番「避難区域で区切っているが、県内全域、いや県外だって汚染されているのだから健診項目について避難区域と統一すべき。」などの意見がございました。次に、こころと生活習慣に関する調査では、2 番の「結果をもっと早く送ってほしい。」、妊産婦に関しましては、1 番の「放射線被ばくによる子孫へ影響が不安である。」、また、ホールボディカウンターによる内部被ばく検査では、4 番「いつまで内部被ばく検査を実施する予定なのか。」などの意見がございました。⑦ - 4 ページにいきまして、「検討委員会に関すること」ということで、2 番「県民にもっと寄り添い、県民の意見を聞く機会をたくさん設けて欲しい。」、4 番「甲状腺検査評価部会を早く開催すべきだ。」、6 番「放射線の影響が『ある』と『ない』の両方の意見が聞きたい。」などの意見がございました。最後にその他として、3 番「『福島』の文字が入った封筒を送らないで欲しい。避難先で差別を受ける。」、6 番「どうしても研究のための調査と感じてしまう。」などの意見がございました。あと⑦ - 5 ページから⑦ - 7 ページにかけては、県が県医師会へ委託事業として実施しております、「放射線と健康」相談会における相談内容でございます。内容は多岐にわたってございます。説明については、省略させていただきます。

まとめですが、県民健康調査を長期にわたって実施していく上で、県民の皆様の理解、協力は不可欠であります。従って、こういった県民の声を丁寧に聞いて、分かりやすく伝えていくことが非常に重要だと考えております。今後とも、このような形で定期的に検討委員会の場で紹介していきたいと思っております。以上でございます。

#### 星北斗 座長

ありがとうございました。何か御意見、その他。はい、清水（一雄）委員どうぞ。

#### 清水一雄 委員

この意見全部読ませていただきましたけれども、それぞれ本当にもっともだというものもたくさんあります。これ、おそらくピックアップした本当の一部ではないかと思うんですけれども、実際にはどのくらい、ざっくりでいいんですけれども、来ているんでしょうか。

#### 星北斗 座長

小林課長、どうでしょう。

#### 小林弘幸 県民健康調査課課長

件数でございますが、まず県への電話とメール等なんですけど、平成 24 年度から約 4,000 件ほ



ど来ております。今年になってかなり減りまして、今年の1月から6月で約80件の電話がありました。また、医大のコールセンターにつきましては、平成24年4月から26年12月まで約11万件の件数があったということです。今年につきましては、平成27年4月から28年3月の1年間で約25,000件ほどありました。

星北斗 座長

何かコメントありますか。

清水一雄 委員

半分ですね。3分の1ぐらいの人がいろんなこと聞きにいらっしゃる。電話ですか。手紙とかいろいろあると思うんですけども。

小林弘幸 県民健康調査課課長

電話とかメールとかです。

星北斗 座長

何かコメントとか。非常に代表的な意見をまとめてくれたということですので、何万件というのはあれですけども。よろしいですか。はい、春日委員どうぞ。

春日文子 委員

私が何度も県民の意見を直接お聞きしたいということを、こちらの検討委員会で申し上げてきました。確かに、これだけの件数の意見が寄せられるということをお聞きしますと、そのうちの何人かだけに、こちらで実際生の声を出していただくというのは、現実的でないかもしれません。ですが、こういう形で部分的であっても、いくつか代表的な御意見を見せていただくということは、非常に有意義だと思います。私は委員になって以来、自分が福島に住んでもいないのに、何が分かって、何の立場で意見を言えるんだらうということ、ものすごく心苦しくずっと思っています。ですので、一部であっても、直接こういう御意見を目にする機会がいただけるということ、本当にありがたいと思います。できればもう少し頻度を高く、少しでも多くの意見を紹介していただきたいというふうに思います。また、一部その意見の中では、こちらの検討委員会で十分時間を取って、話し合うべきではないかということもいくつかありました。是非、この委員会としても真剣に受け止めるべきだと思います。

星北斗 座長

ありがとうございます。これ頻回に出すということについてどうでしょう。確かにいろいろ状況変わって、頭からずっとこうするとあれですけども。新たな意見を、何割がこうだとは言にくいかもしれませんが、時々は出してもらって、それもある一定の期間に出された意見とい

うを出してもらった方が、我々としては理解が進むのかなと思うんですが。お願いできますよね。これまでより頻回にそして丁寧にお出しいただくということです。

小林弘幸 県民健康調査課課長

前回、2月の検討委員会で初めて県民の声を出させてもらいました。それは当初からなんで、かなりの膨大な数でした。それから約1年ほど経った結果なので、先生方、もしもっと頻繁に出してほしいということであれば、我々作りますのでよろしく願いいたします。

星北斗 座長

どうぞ、清水（修二）委員。

清水修二 委員

こんなふうに、たくさんずらずらと御紹介していただくということだけではなくて、是非、県の方で分析してもらいたい。どういような意見分布で、どこに一番県民の不安なり批判なり意見なりが集中しているのか。そこを分析する必要が私はあると思うんですよ。こういうふうに並べているだけでは、私は不十分だと思います。それやってもらいたいと思います。

星北斗 座長

はい。この件について、委員の皆さんどうですか。まず、県に投げる前に。春日委員はそういうものをやっぱり希望されますか。

春日文子 委員

簡単に分析と言いましても、どの観点でどういう指標で、簡単にお願するわけにはいかないと思います。それだけではなくて、ざっと全部の御意見を見ただけでも、先程申し上げたように、この検討委員会で少し議論すべき論点というのがいくつかありました。これはまた別の議題の所でも申し上げようと思っていたんですが、以前から星座長もおっしゃっていたように、もう少し違う形でこの検討委員会を開く必要があるんじゃないかと思います。その時に、県に分析をお願いするのであれば、どういう観点でお願いすべきということも、この検討委員会として議論した方がいいというふうに思います。

星北斗 座長

はい。今、清水（修二）委員からもお話がありましたが、分析するなということじゃないんですけど。その分析の結果で、何%の人がこうだということを出しにくいのが一つあると思いますし、それをもって何かを議論できるのかということ、これ非常に意見の分布が広いですよ。ですからむしろ、その定性的なものを我々がきちんと議論して、場合によっては、観点とか分類の仕方とかというのを指示してからでないと、県も分析しろと言われても、それこそ、そしたら県に

とって都合の良い分析したんじゃないか、とか言われることにもなりかねないので。清水(一雄)委員どうぞ。

#### 清水一雄 委員

これを細かく分析して、まとめるのは非常に大変な作業だと思いますし、それぞれの意見がオーバーラップしている所もあるし、反対もあるし。委員の我々がそれをじっくり読んで、判断して、検討委員会で揉んで、それを県にお願いすると。そういう形にした方が現実的ではないかなと思います。

#### 星北斗 座長

修二委員どうぞ。

#### 清水修二 委員

定量的に処理してどうこうということまではおそらく妥当でないと思いますけれども。例えば科学的な知識が問われるような、これはちゃんと理解していただければいいんじゃないかとか、そういう性質の問題もあれば、あるいは調査に対する信頼の問題、行政に対する信頼とか、あるいは専門家に対する信用の問題とか、そういう性質の事柄もあると思います。あるいは検査の仕方、方法の問題も指摘があるかもしれない。そういった形での整理ですね。そういう意味として申し上げたつもりです。

#### 星北斗 座長

はい、ありがとうございます。堀川委員どうぞ。

#### 堀川章仁 委員

我々避難民にとって一番感じるのは、地域によって考え方が違ってくる。例えば、阿武隈山脈を越えた福島に来ると福島の住民の考え方が違いますし、そして新幹線に乗って遠くに出ていくと、いろんな言い方も違います。無関心になっています。ということで、清水(修二)先生のおっしゃったように、その地域とかそういうようなもので、県民健康調査というのは、あたかも甲状腺だけのように思われているんですけど、実際には精神的な面が非常に大事であるということがあって、精神的にどのように変わっているのかというようなことも、その分析の対象としたら非常に大事なことではないかと思います。

#### 星北斗 座長

はい、他にございますか。何が何%とかいう話ではなくて、少しこの分類、分析のやり方を県に丸投げして、お前考えろというものなかなか難しいといたしますか。今、堀川委員などもお話がありましたので、時間が取れる時に、今日はちょっと予定しておりませんが、委員の皆さま

んからもそういう意見をいただいて、今言った地域がどうなっているとか、年代がどうだとか、男性・女性でどう違うのか、みたいなことに着目して意見を整理するというのが、もし可能であれば、それは何が何票ではなくて、この意見の後ろに「何十歳代、女、会津地方」とか、何かそういうふうに入れていただだけでも、ずいぶんメッセージは変わってくるような気がします。これは Feasibility（実現可能性）といいますか、実現の問題がありますので、県の方でも御検討いただき、そして我々としても、そう遠くないうちにそういう整理をしたいというふうに思っています。春日委員の先程おっしゃったような方法もあると思いますので、そのようにさせていただきます。よろしゅうございますか。はい。それでは、「県民の声」我々にとって非常に大切でありまして、これからもこういった議論をしていきたいと思えます。

それでは次でございますが、議事の「(2)検討事項」のAです。基本調査について、事務局の説明をお願いいたします。

#### 石川徹夫 教授

はい、基本調査を担当しております石川と申します。資料1に基づきまして、基本調査の実施状況について御報告いたします。項目1の「(1)問診票の回答状況」ですが、平成28年6月30日現在の回答率は27.5%となっております。詳細は表1に示しております。また、年齢階級別の回答率を表2に示しております。「(2)線量推計作業・結果通知」ですが、いただいた回答のうち97.5%の回答につきまして、推計作業が完了しております。なお、回答いただいたものの行動記録に不明な点があるため、線量推計へ進めない場合は、回答者御本人へお問い合わせをして、行動記録を補い、線量推計を行ってまいりました。今まで可能な限り、この補記と呼んでいる作業を進めてまいりましたが、御本人とどうしても連絡が取れずに、補記ができない回答が約13,500件程度存在しております。主にこの事情によりまして、表3で回答数と線量推計済数との間に差が生じております。続きまして、表3の下ですが、一時滞在者等に対する推計作業等も継続して行っておりまして、詳細は表4に示しております。続きまして、①-2ページ「実効線量推定結果の状況」ですが、線量別の人数分布に大きな変化はありません。そのため①-3ページの「実効線量推計結果の評価」に関しましても、これまでと同様であると考えております。続きまして、4番目の項目、「問診票書き方支援活動」ですが、本年度は甲状腺検査会場での書き方支援を45回実施する予定です。7月中旬から8月下旬までの夏休み期間に予定していた書き方支援は予定どおり終了しました。今後、冬休み期間、更に春休み期間にも書き方支援を行う予定です。また、放射線医学県民健康管理センターのホームページ及びコールセンターで問診票再交付を引き続き受け付けるとともに、市町村役場の窓口で簡易版の問診票を引き続き備え置くといったこととしております。これによりまして、自らの被ばく線量を知りたいという方に対する窓口を確保しております。次のページ以降は別添資料ですので、説明は省略させていただきます。説明は以上です。よろしく願いいたします。

星北斗 座長

はい、ありがとうございました。何かまず御質問あれば。清水（一雄）委員どうぞ。

清水一雄 委員

ちょっと細かいことですが、①-2 ページの実効線量推計結果の大きい表の下の相双地区の最高値の 25mSv。他と比べると圧倒的にかなり高くて、それでいて中央値は 0.5mSv とあまり変わらない結果なんですけれども、これ 1 人だけですか。どんなふう to 被災されたのか、もし分ったら教えていただきたいと思います。

石川徹夫 教授

一般的に線量が高い方は、避難区域に比較的長く留まっていた方、または屋外の滞在時間が長かった方というような傾向がございます。25mSv は 1 人だったかどうかというのは、確か 1 人だったと記憶しております。

星北斗 座長

よろしいですか。あと、私から一つお願いなんですけれども、4 月から 6 月、3 か月間で新たに寄せられた件数と、その簡易版との比率がもし分かれば教えて下さい。

石川徹夫 教授

はい、前回の御報告から増えた回答数は約 100 件程度です。ほとんどが簡易版となっております。その詳細な簡易版の回答数までは現在手元にデータがございませんが、多くは簡易版による回答となっております。

星北斗 座長

はい、ありがとうございます。他に何か御意見、御質問ありますか。そしたらもう一つですけれども、13,500 件連絡がつかないということですが、それは今後どういうことに。本人はお出しになって、結局回答が来ないという形で今あるわけですよね。お願いします。

石川徹夫 教授

元々補記が必要だった回答数というのは、一番ピーク時で 76,000 件程度ございました。約 3 年ちょっと前の話ですが、それから徐々に減らしていきまして、ようやく 13,500 件まで減らしていったという状況です。この補記ができない回答の中には、白紙に近いような回答もございます。住所氏名等が書いてない場合もございまして、そういった場合ですと、連絡のしようがない、連絡手段がないということがございまして、この 13,500 件については、これ以上線量推計に持って行くというのは難しいのかなというような印象を持っております。

### 星北斗 座長

はい、ありがとうございました。何か御意見ございますか。100件というのは多いと考えるのか、どう考えるのかですけど。もう5年半経って、なかなか記憶を呼び戻すというのも大変なことなんでしょうと思います。それでは、次にまいります。よろしゅうございますかね。

次に検討事項の「イ 詳細調査について」でございます。順番では甲状腺検査の方が先になってますけれども、ちょっと時間を取りたいので、健康診査、妊産婦調査の協議を先にしたいと思います。まず健康診査について、事務局からお願いいたします。

### 橋本重厚 教授

健康診査の担当、橋本から御報告申し上げます。資料3をご覧ください。「受診勧奨等についての取り組み」について、まず御報告申し上げます。「県内15歳以下の小児健康診査」について、リマインダーハガキ発送の他、チラシ、ポスターを作成いたしまして、医療機関や市町村において掲示いただくことで、小児健康診査の周知を図っております。ポスターの例はそこに記載してございます。「県内16歳以上の集団健診・個別健診」については、県内で実施している16歳以上の集団健診では、利便性のよい会場の確保に努めるなどの取り組みを行っております。また、更に利便性を高めるため、お住まいの近くの医療機関で受診できるように個別健診を同時に実施しております。「県外健診」については、県外においても受診できるように1,668医療機関、これは28年8月10日現在でありますけれども、御協力をいただきまして実施しております。

次に項目2です。「支援体制」についてです。これは現在、市町村で発行されている広報誌のコラムの欄を一部お借りしまして、月に1回のペースで執筆して配信しております。健康への意識を高めていただく足掛かりとなるよう、内容は肥満、コレステロール、血圧など身近な話題を取り上げて扱っております。「健康セミナー」については、昨年度は、健診受診者に対する結果説明及び健康セミナーを県内8か所の会場で開催いたしまして、医師による講話、あるいは小グループに分かれての医師による相談会、管理栄養士による食と健康のセミナーなど、その他に、看護師、保健師、臨床心理士、栄養士などによる血圧・血糖の測定、栄養相談、口腔内ケアなどを行いました。今年度は、更により多くの方に対応するために、市町村が実施する行事などにおいて、健康セミナーのコーナーを設置いたしまして、今後の健康管理に役立てていただくことを予定しております。すでに1回開催いたしました。具体的には、9月から12月にかけて、県内約13か所の会場で医師による講話、健康相談、血圧・血糖測定などを行う予定でございます。以上です。

### 星北斗 座長

はい、ありがとうございます。健康診査の実施状況ということで御説明していただきました。何か御質問ございますか。よろしいですか。受診率を上げるというのが一つの、当面、目標になってるんですけども。そのあたり感触がどうかといいますか、いかがでしょう。こういう活動をして、受診率にプラスの影響を感じていらっしゃるかどうかという、感触でけっこうですから、

教えていただけますか。

#### 橋本重厚 教授

自治体で行っている健康調査は、やや増加傾向にあります。一方で大学の医療センター（県民健康管理センター）で企画したものは、減少傾向にあります。大体下げ止まってきているという現状ではあります。

#### 星北斗 座長

はい、ありがとうございます。何かコメント、意見ございますか。先程の意見の中にもありましたが、県民健康調査というのは、甲状腺のことが常に話題になりますけれども、それ以外の調査って、前回の中間取りまとめの時にも話が出ましたし、中にも書かれておりますが、大変重要なものを含んでおまして、放射線の影響そのものではなくて、子どもたちへの影響というのが分かって、それに対する対応が必要だというような意見。あるいはそれを関わりを深めた、あるいは外での運動云々という話もございました。何か御意見いただきましたんですが、なければ先にいきますが、よろしゅうございますか。

はい、それでは次にまいります。妊産婦に関する調査、イの③でございます。藤森先生お願いします。

#### 藤森敬也 教授

はい、妊産婦に関する調査を担当しています藤森から御報告させていただきます。2点の報告と一つ御審議いただければというふうに思います。まず資料 4-1「県民健康調査『妊産婦に関する調査』結果報告会並びに支援研修会開催報告」についてでございます。趣旨はご覧になっていただければと思いますが、今回趣旨の下に書いてございます、「妊産婦の方々は放射線の健康リスクとして甲状腺疾患に不安を抱えている場合が多いため、妊産婦の支援に携わる方々がよりよい支援を行うための一助となるよう、放射線と甲状腺疾患に関する基礎知識や甲状腺検査について研修会を開催した。」と書いてございます。次に報告いたしますフォローアップ調査の中で、妊産婦さんの方々から、甲状腺検査への要望ということが上位に入っておりましたので、今回市町村の保健師さん達対象なんですけど、支援研修会として、甲状腺に関する基礎知識と甲状腺検査の考え方というのを緑川先生に御講義いただきました。「2. 対象」ですが、今お話ししましたように、市町村並びに県の保健師さん、それから、昨年度から病院・診療所における助産師等の母子保健に関わる者も対象としております。開催場所・日時ですが、県北は福島市で、県中・県南は郡山市、それから会津、相双は南相馬市で、いわきで、計5か所でこのように開催してございます。報告内容ですが、平成26年度の妊産婦に関する調査報告それから支援報告をいたしました。それから講義といたしまして、先程お話ししましたように、緑川先生に甲状腺の知識と検査の考え方ということで、お話ししていただきました。その後、質疑応答を設けております。参加状況ですが、各地区このようになっておまして、合計39名の方に参加していただきました。

続きまして資料の4-2です。「平成23年度『妊産婦に関する調査』フォローアップ調査結果報告」でございます。目的ですが、これ読んでいただければよろしいんですが、特に平成23年度の回答者、これはつまり震災の発生した年の妊産婦さんでございまして、特にうつ傾向の高い、それから自由記載も非常に深刻な内容を含んでいたということがございまして、お子様が4歳になった時に、今回フォローアップ調査として回答して下さった方々を対象に、調査と支援を行いました。対象者は今お話ししましたように平成23年度の調査回答者。流産、中絶、死産された方は除いております。母児の生存が確認できた者7,252名のみを対象といたしました。方法は自記式の調査票で発送しております。調査項目は非常に簡単に今回いたしまして、4に書いてございます、(1)から(7)これだけでございます。その他に自由記載の項目がございます。集計期間はこのようになっております。集計結果でございます。回答率ですが、2,554名(35.2%)でございました。回答して下さった方々だったので、もう少し高い回答率になるかなと思っていたんですが、35.2%という結果でございました。続きまして④-3ページにいただきまして、最初の年の方々だったので、母親のうつ傾向が高かった年でございまして、3番が「母親のメンタルヘルスについて」ということで調べたところ、うつ傾向ありと判断された母親の割合は25.6%でございました。4年前の同じ方々を対象とした、平成23年度の最初の調査では27.1%でございました。続きまして、「5.放射線の影響への不安について」ということで、その項目が(④-2ページの)「4.調査項目」の(5)にございますが、この中で一つでもチェックした割合は94.2%、そのうち、「子どもの健康」について不安があると回答した割合が一番高く79.5%でございました。続きまして「7.自由記載内容について」ですが、自由記載には383名(15.0%)の記入がございまして、平成23年度本調査の自由記載、42.2%よりは低かったという結果でございます。最も多い自由記載の内容は、「胎児・子どもへの放射線影響への心配について」が13.8%でございました。次いで「この調査への賛同」、先程「県民の声」という所にもございましたが、フォローアップ調査をしていただいて非常に嬉しいとか、見守られている感じがするというような本調査への賛同が12.3%でございました。それから5番目に「甲状腺検査への要望」というのがございまして、今回、市町村対象の支援研修会で甲状腺の講義を入れさせていただきました。「まとめ」は今お話ししたことが、まとまって書いてございます。それから④-4ページでございます。支援の概要です。支援目的はご覧下さい。支援の選定基準ですが、これは本調査と同じように調査票のうつ項目2項目の設問に該当される方々、それから調査票の自由記載の内容から抽出された方々を本調査と同じように電話とメールにて支援しております。支援結果でございます。支援者数ですが、2,554名の回答者のうち、要支援者と判断された者は375名でございまして、要支援率14.7%。平成23年度要支援者1,401名(15.0%)とほぼ同様の支援率でございました。支援の内訳といたしますと、うつ項目による支援は79.7%、自由記載による支援は20.3%でございました。相談内容ですが、電話相談の内容は「母親自身の心身の状態に関すること」が34.4%と最も多く、次いで「放射線の影響や心配に関すること」、それから「子育て関連生活のこと」ということになっています。参考に「放射線の影響や心配に関すること」の割合は平成23年度は29.2%、その後だんだん減っておりましたが、やはり最初の年の対象者でございまして



ので、このように高い数字が返ってまいりました。支援の完了につきましては、ほとんどの方々は、お話を聞く、それから問題を整理して終了ということになっています。「まとめ」はここに書いてあるとおりでございます。④-5ページ以降は実際の数字が書いてございますので、参照していただければというふうに思います。

それからご審議していただきたい項目といたしまして、資料4-3、これは平成28年度、今年度行います妊産婦に関する調査票でございます。平成27年度と大きく変わった所はございません。基本的には同じ項目でございます。

それから、資料4-4に添書として「県民健康調査『妊産婦に関する調査』についてのお知らせ」という紙がついてございます。これも基本的には平成27年度の調査の添書と変わらないのですが、平成28年度、今年度の調査から真ん中においてございますように、妊産婦調査ではオンライン回答を始めるということが決まっております。これはこころの調査もオンライン回答が始まりますので、妊産婦もオンライン回答ということで始まります。妊産婦さんは非常に20代、30代の方が対象ですので、オンライン回答を始めることによって、幅広く回答していただくこと、それによって、幅広くまた支援ができるということで、導入をさせていただくことが決まりました。以上でございます。

#### 星北斗 座長

はい、ありがとうございます。何か御質問、御意見。はい、清水（一雄）委員どうぞ

#### 清水一雄 委員

非常に興味がある報告なんですけども。うつの方が非常に頻度が高くて、これは放射線の影響、あるいはこれまでの被災の影響だと思うんですね。これ実際今回のことがない、被災してない方で妊婦の方って、例えば比較できるかどうか分かりませんが、どのくらい違うんでしょう。これは何故こんなこと聞かかという、同じことが放射線の被災に関しても、頻度の違いに関しても、比較するとある程度の結果が出るのではないかと前から思っているものですから。もし被災していない妊婦のメンタルケア、あるいは悩み事とこの結果とどこが大きく違うか。

#### 藤森敬也 教授

この対象になっている方は、産褥とってお産が終わっている方々が対象なんですけど、一般的には大体9%、10%くらいの産褥うつがあるというふうに言われているんですけど。その調べ方が若干違うんですけど、フォローアップ調査の(④-2ページの)「4.調査項目」(2)・(3)、ここがうつ項目の調査になってるんですけど、これは本調査も同じような聞き方をしております。それと比べますと、これを一般的な調査方法と変換いたしますと大体12%ぐらいという数字で、9%、10%と本調査は12%ぐらい。まあ若干高いという程度になっております。

清水一雄 委員

チェルノブイリの事故の後の影響というのが、甲状腺がんが増えたと、これは今まで知られている事ですけども。精神的疾患が非常に多いという、これはもう明らかに原発の事故の影響だというふうに言われていますので、是非この辺もしっかりとケアしていただければというふうに思います。

星北斗 座長

はい、ありがとうございます。何かコメントありますか。他に御意見。春日委員どうぞ。

春日文子 委員

被災しない方との比較もそうですけれども、他の自然災害で避難が必要となるような、そういう状況の方達へのアンケートとの比較がありましたら、御検討いただければというふうに思います。

藤森敬也 教授

ちょっとそこまでのデータは持っていないのですが、機会があれば見てみたいというふうに思っております。

星北斗 座長

他にコメントございますか。今、災害非常に多くございまして、必ずその時問題になりますよね。

藤森敬也 教授

一点すみません。平成 24 年度もフォローアップ調査を行うことが決定しております。同じように。平成 23 年の方々このような結果だったので、平成 24 年度の回答して下さった方々、2 年目に回答して下さった方々もフォローアップ調査を今年行うことが決定しております。

星北斗 座長

ありがとうございます。何か、成井委員いいですか。一つ私から聞いていいですかね。これで大丈夫そうだなということで、支援を終了するというんですが、その後、他の医療機関を紹介したり、あるいはこれは特別に例えば保健師さんに行ってもらわないといけないとかっていう例は、どの程度なんでしょうか。

藤森敬也 教授

はい。本調査では数名になっております。やはり何度か電話でやり取り、支援して。メールでの支援ということもやっているのですが、実際市町村の保健師さん達に直接つないだ方がよろし

いでしょうという方が、やはり数名いらっしゃいまして。本調査の方で主にやっておりますが、本調査で回答して下さった方々に対しまして、毎年数名です。10名いかないくらいでいらっしゃいます。

#### 星北斗 座長

はい、ありがとうございます。今私読み飛ばしましたけど。後ろの表の所に、このフォローアップ調査では専門医紹介はないというふうに読めばいいんですね。④ - 10 ページです。

#### 藤森敬也 教授

そうです。

#### 星北斗 座長

はい、わかりました。ありがとうございます。他に何かございますか。よろしゅうございますか。それでは次にまいります。

次に検討事項イの「① 甲状腺検査」につきまして、事務局から説明をお願いいたします。

#### 大津留晶 教授

福島県立医大の大津留です。それでは「県民健康調査『甲状腺検査【本格検査(検査2回目)】』結果概要」を御説明いたします。資料2-1をご覧ください。これまでの報告と変化がある所を中心に御説明したいと思います。まず「I 調査概要」ですが、「4. 実施機関」の所をご覧ください。一次検査については、県内に関しては、平成28年6月30日現在、協定を締結した機関が51か所になっております。前は43か所だったので、51に増えたということです。また、県外に関しては、全国104か所の機関と締結しております。前回、3か月前は102か所でしたから、二つ増えて104になっているということです。一方、二次検査については、県内は4か所、県外では29か所の検査実施機関において検査を行っております。こちらの方の数は3か月前と変わらないという状況です。

続いて② - 3 ページ、「調査結果概要(平成28年6月30日現在)」、一次検査の結果について、まず御説明いたします。一次検査は270,378人、70.9%の方が検査を実施しました。前は70.2%だったので0.7%増えてます。結果ですが、A判定の方が99.2%、B判定の方が0.8%、C判定の方は0でした。表2の方をご覧ください。結節・のう胞の人数・割合ですが、結節が5.1mm以上の方が全体の0.8%、5.0mm以下の結節がある方が0.6%、一方のう胞は20.1mm以上の方が6人、20mm以下のう胞が59.3%ということです。つまりB判定の大部分は結節で、A2判定の大部分はのう胞ということになります。続いて② - 4 ページですが、これは年齢階級別受診率をお示しております。表3の下段をご覧ください。全体としては先程お話ししたように70.9%の受診率になっておりますが、2歳から7歳は78.9%、8歳から12歳が93.3%、13歳から17歳が86.9%、18歳から22歳が25.5%の受診率となっております。続いて「(3) 先行検査結果との比較」にな

ります。先行検査で A 判定とされた方が本格検査でも A 判定という方が 99.5%、B 判定の方が 0.5%でした。一方、先行検査で B 判定と判断された 1,366 人のうち、本格検査では A 判定になられた方が 46.7%、そのまま B 判定の方が 53.3%ということです。詳細については表 4 をご覧下さい。

次に② - 5 ページ、二次検査の結果を御説明いたします。二次検査対象者 2,217 人のうち、この時点での受診率は 66.6%です。結果が判明した方のうち 25.4%は詳細な検査結果で A1 もしくは A2 判定相当として次回の検査となっております。74.6%の方が、概ね 6 か月後または 1 年後に通常診療となる保険診療となっております。次に「(2)細胞診等結果」です。穿刺吸引細胞診を行った方のうち 59 人が悪性ないし悪性疑いの判定となりました。前回 57 人でしたので、2 人増えて 59 人が悪性ないし悪性疑いとなっております。59 人の性別は男性 25 人、女性 34 人でした。二次検査時点での年齢は 9 歳から 23 歳、平均年齢は 16.8 歳、腫瘍の大きさは 5.3 mm から 35.6 mm、平均腫瘍径は 10.4 mm でした。なお、59 人の先行検査の結果は、A 判定が 54 人、A1 が 28 人で、A2 が 26 人でした。この A2、26 人のうち結節ありとされた方が 7 人、なしの方、のう胞だけの方が 19 人ということです。前回 B 判定で、今回 B 判定になって悪性ないし悪性疑いと診断された方は 5 人でした。次の② - 6 ページに、これは 59 人の年齢性別の分布を、震災当時の年齢と二次検査時点の年齢によって分布を示しております。ここで② - 22 ページの方をちょっと読んで下さい。この悪性ないし悪性疑い 59 人のうち 34 人の方が手術を行われ、うち 33 人が乳頭がん、1 人がその他の甲状腺がんということでした。この「その他」というのは「甲状腺癌取扱い規約 第 7 版」の「その他の腫瘍」に分類されるもので、それには様々なものがありますけれども、低分化とか未分化というものとはまったく異なるものです。これは非常に数多くの検査を行って来ますので、ある頻度で出てくる「その他の腫瘍」ということになります。続いて② - 7 ページに戻っていただいて、この 59 人の方々の基本調査の結果です。32 人の方が基本調査問診票を提出いただいて、その結果ですが、最大実効線量は 2.1mSv。その詳細な分布は下の表 7 や図 5 に示しております。「(5)血液検査及び尿中ヨウ素」の結果は下の表をご覧下さい。これまでと大きな変化はありません。

続いて② - 11 ページ、「こころのケア・サポート」の所ですが、二次検査対象者へのサポートに関しては、738 人の方をサポートして、延べ 1,345 回の相談対応等を行っております。内訳は初回が 58.4%、穿刺吸引細胞診の時が 8.1%、インフォームドコンセントの時が 3.2%となっております。また保険診療移行後についても、病院のチームと協力しながら、このチームが継続して支援を行うという体制に現在なっております。次に、一次検査における検査結果説明について御説明します。これまで 11,653 人に御説明を行ってきました。検査した会場で超音波画像を見て、その場で医師が説明するという対応を行ってきました。諸事情で説明ブースを設置できない会場や学校での検査では、学校説明会とか、必要に応じて電話対応などの手段をとっております。以上が検査 2 回目の結果概要です。

続いて資料 2 - 2、本格検査、最初からすると検査 3 回目の実施状況について御説明します。「I 調査概要」の「3.本格検査（検査 3 回目）の検査運営方針」について御説明します。これは今ま

での検討委員会での議論、御指摘を踏まえて見直しを行い、前々回とかその前の検討委員会で御了承いただいた内容ですけれども、また繰り返してここに載せております。まず20歳を超えるまでの対象者に関しては、28年度、29年度の2か年で市町村順に検査を実施し、それ以降の年齢の方に関しては、市町村の枠組みを無くして、25歳、35歳等の5年ごとの節目健診ということで行うようにしております。一次検査の同意書に関しては、検査のお知らせに、検査の目的について詳しく触れ、検査で甲状腺の状態がある程度把握できる反面、御心配をおかけすることもあることをお知らせした上で、一次検査同意書に検査の同意・不同意の確認欄を設けております。また、震災時居住地の検査日程に合わせてお知らせをこれまで発送してはいたけれども、今回の検査から検査を受診しやすいように、現住所の検査日程に合わせてお知らせを発送するというようにしております。更に「(3)一次検査結果通知書の見直し」も行っております。本格検査2回目以降、検査の回数が重なっていくことから、過去の、前回や前々回の検査結果を並記するというふうな形を取っております。そして検査結果の説明も分かりやすくするようにしております。また、二次検査の対象となられる方には、一次検査結果通知にハガキを同封し、二次検査受診の希望の有無や通常診療、保険診療等の状況、これは既に病院にかかっている方もいらっしゃるもので、そういうことを確認しております。それから「受診機会の確保に向けた取り組み」に関しては、まず休日実施を行っております。特に平日に受診できない方々に対して、出張検査を休日を実施するというところを行っておりますし、それ以外に検査実施機関に対して、休日の検査枠の拡大をお願いしているというところです。それから就職や進学者への広報を強化して、検査を御希望の方が受診しやすいような体制を取っております。また、受診者の居住地が時間の経過とともに変わっていくので、できるだけ現住所に基づいた検査のお知らせをお送りして、受診しやすいようにしているというところです。続いて②-24ページです。(5)「検査実施機関の整備・拡充」を、特に対象者が希望に添った身近な医療機関で受診できるように進めております。また検査精度の管理や実施機関の対象者への対応とかいうことを少しでも、情報・意見交換を行いながら、連絡協議会等でそういう対応を進めていくことです。更に「(6)検査への理解と結果説明の充実」ということのために、先程お話しした説明ブース、あるいは検査実施機関での結果説明への協力、電話相談による結果説明、出張説明会、出前授業などを継続するというようになっております。②-26ページ、「調査結果概要」ですが、まだこの時点では判定結果が最終的に出ていない段階なので、一次検査の実施状況になりますけれども、5月から始めて17,481の方が検査を実施していただいているという状況です。以上です。

#### 星北斗 座長

ありがとうございました。まず御質問お受けします。清水一雄先生どうぞ。

#### 清水一雄 委員

私、毎日甲状腺の手術、診療に関わっている者として素朴な疑問がいくつかあるので教えていただきたいと思うんですけれども。男女比が男の子が多いというのは、これは前から思ってい

ることで、何回も聞いてますので、これはスキップしてですね。②-5 ページ、26 年までが 48 人の所で、腫瘍径が 5.3 mm から 17.4 mm と、27 年度で平均腫瘍が 35 mm があるんですね。この 35 mm というのは 17mm が 35 mm になったと。違いますか。別ですか。

大津留晶 教授

別ですね。

清水一雄 委員

ということは、おそらく 27 年度のこの症例の方は、A1 だったわけですよね。A1 か A2。1 回目。

大津留晶 教授

そうです。

清水一雄 委員

小児の甲状腺がん、多くはアグレッシブで発育速度も速いというのは、僕は理解してはいますが、私自身の小児の甲状腺がんの経験は少ないんですが、でも 3.5 cm というのは非常に大きく、急激に大きくなっているなという印象がします。これはちょっと Unusual (普通でない) かなという感じもするんですけども、分化がんですか。低分化とか。

大津留晶 教授

すみません。ちょっと個別の方に関して、その情報というのは。

清水一雄 委員

分化がんか未分化がんかはわかりますよね。

大津留晶 教授

分化がん。

清水一雄 委員

分化がんですか。リンパ節転移とか遠隔転移とかは。

大津留晶 教授

それはちょっとすみません、申し訳ないんですけども。これサイズに関しては、あくまで健診の時の超音波のサイズなんで、二次検査の時に測ったサイズで。実際手術された時のサイズとは、特に超音波診断でサイズが測りにくい、そういう腫瘍もあります。

清水一雄 委員

でも、2 mmも 3 mmも変わらないですよ。大きさと実際に取った標本を直接測るんで。

大津留晶 教授

先生、そうですけれども、結節のタイプが、結節で測るという時はそうですけれども、そうじゃないタイプというやつもありますので。

清水一雄 委員

そうですか。また後で質問します。

星北斗 座長

はい、それでは梅田委員お願いします。

梅田珠実 委員

データの解釈について、委員の御専門の方から教えていただきたいと思うんですが。今、御質問があった同じ資料 2 - 1 の② - 5 ページの辺りなんですけれども。本格検査で悪性ないし悪性疑いと新たに発見された方々がいらっしゃるということで、先行検査で発見されずに、先程の御質問と関連しますが、今回の検査で発見されたという、そういう理由につきましてはどのようなことがあるかちょっと教えていただければと思うのですが。

大津留晶 教授

今回この 59 人に関しては、前回受けていただいているということで、前回の画像も確認していますけれども、前回は画像上は腫瘍はあったかもしれませんが、少なくとも画像上は例えば B 判定と判定できない方が、A1・A2 から今回は B 判定になって、いろんな精査をしたら悪性ないし悪性疑いという方は、その判定が変わるということはないということです。それはどういうことかという、御質問の意味は甲状腺の腫瘍はすごく成長がゆっくりしているという傾向からということでは言われているのでしょうか。

梅田珠実 委員

解釈上、どういうことを背景要因として考えればいいのかということについてのコメント、ちょっと専門的なことを教えていただければという趣旨なんです。

大津留晶 教授

診療で、超音波で結節を繰り返し見るということは確かにありますけれども。小さなお子さんの時から超音波で健診をすると、良性の結節も最終的には悪性になる結節も、ある年齢から急に画像で見える頻度が増えてきます。例えば 2 年おきにすると、その 2 年間の間に頻度が増

える分の方は発見されるということになります。それは良性の腫瘍に関しても悪性の腫瘍に関しても、同じそういう動きをするということで、2年経つと次の検査の時に、前回結節が無かった方が見えるということもありますし、逆に前回結節があった方が縮小したり見えなくなるということもあります。

#### 星北斗 座長

それでは高村先生の方からいいですか。

#### 高村昇 委員

今のほとんど意見と一緒になんですけれども、1回目、例えばA2だと判定されたような方、そういった方で結節が5mm以下というふうに診断された方が、その後2回目で5mmを超えるということで精査をしてという可能性はあると思います。平成26年度の実施の結果を見ると、腫瘍径の所で5.3mmが最小値になっております。この症例がどうというわけではありませんけれども、そういった可能性はあるんじゃないかと。もう一つは、これは以前、確かこの議論で出たと思うんですけれども、感度の問題というのは、どうしても超音波装置に限らず全ての限度はありますので、感度の問題というのがあると思います。ですから100%の感度の検査というのは残念ながらありませんので。例えば、ものによってエコーの輝度が非常に小さいプラス腫瘍の輝度、明るさが周辺の組織とほぼ一緒で、というような症例で1回目検出できないという可能性としてはあるというふうに思います。

#### 星北斗 座長

はい、ありがとうございます。他に御質問ございますか。はい、床次委員お願いします。

#### 床次眞司 委員

②-4 ページの「(2)年齢階級別受診率」というのがありますけれども。先程のアンケートの結果にもありますように、子どもに対する放射線の心配というのが出ておりますが。この2歳から7歳とか3歳から7歳の受診率が、18歳から21歳は別として、ちょっと少ないような気がするんですが、この辺りは理由か何か有るんでしょうか。それとも、何かもう少し実際には受診をEncourage(促進)するようなことが、あってもいいのかなというふうに考えるんですが、いかがでしょうか。

#### 星北斗 座長

大津留先生お願いします。

#### 大津留晶 教授

受診御希望の方が受けやすいような工夫というのは、先程御説明したようにいろいろ行ってお



ります。この年齢、あるいは18歳以上の方々、そういった方々は主に協力病院とか、あるいは我々が出張検査で行ったりというところで検査を行ってますけれども。その方々に関しては、検査を御希望の書面を出された方の9割以上が受診していただいているということで、その御希望を出されていない方がいらっしゃるということで、このぐらいの割合になっているということです。

#### 星北斗 座長

はい、よろしゅうございますか。これ学校で集団でできる世代とそうでない世代に違いがあるという認識だろうというふうに思います。今後もそういう議論をしていかなきゃいけないと思いますが、他に何かございますか。今の御報告に対して、御意見、コメント。清水一雄先生、「後で」と言いましたが、どうぞ。いいですか。はい、修二先生お願いします。

#### 清水修二 委員

ちょっと論点は変わりますけども、この委員会では、中間取りまとめで今回明らかになった甲状腺がんに関しては、被ばくの影響とは考えにくいというふうに評価をしたわけですが。これはあくまでも1巡目の先行検査のデータに基づく評価でありまして、2巡目の本格検査の1回目、これに関してはまだなんら評価を下していないんですよ。甲状腺検査評価部会で中間取りまとめを出しましたけれども、まだ中間取りまとめであるということは、今後検査のデータを評価しなければならないという立場にいるわけでありまして、まだこの影響については検討中であるはずなんです。それで今の説明の後ろの方に、参考資料として「甲状腺通信」というのが付いておりまして、それで2ページ目(②-31ページ)になります。「最近よくいただく御質問にお答えします」というページがありまして。

#### 星北斗 座長

資料2-2の一番後ろですね。はい。

#### 清水修二 委員

チェルノブイリのベラルーシでの甲状腺がんの年齢別の構成と福島でのデータがふたつ並んでいるわけですがけれども、これチェルノブイリの方のデータは、87年から97年まで10年間のデータです。しかし福島の場合には2011年から16年までですので、5年間のデータなんですよ。チェルノブイリの例で言いますと、4、5年後から低年齢層の甲状腺がんが急増するという。そういうことが観察されておりますので、実はこれからだと思えます。もう既に2巡目である程度のものが見えてくるというふうに思えますけれども、やはり、10年経ったデータと5年しか経っていないデータをこのように並べるというのは、私は妥当ではないというふうに思います。これから5年やって、10年後にどうなっているかということで比較するのはいいと思いますけれども、まだその点明らかになっていない時点で、このふたつのグラフを対照させていて、

ここに書いてあるように、判断できないという言い方にはなっていますが、全体のニュアンスとしてはそんなに心配しなくていいという書きっぷりになっているというのは、いささかフライングだというふうに私は感じました。皆さんいかがですか。

星北斗 座長

はい、どうぞ。高村先生お願いします。

高村昇 委員

後から説明しようと思っていたんですけども。資料8で説明しようと思ったんですが、これ先に説明していいですか。後にしますか。今、この件に関連した話なんで、後で説明いたしますけれども、こういうふうに並べて確かに時期が違うというのはあるかもしれません。その一方で、チェルノブイリで放射線被ばくによって甲状腺がんが多発したというのは、これは科学的に認められている。その際にはこういうような年齢分布をとったんですということを示すことは、私はそれはそれで意味があると思います。当然ながら今、清水修二委員が言われたように、これ事故からの年月が違うというのは、確かにそれは同じ年代じゃないのは確かですけども。チェルノブイリで放射線被ばくの内部被ばくによって甲状腺がんが増えたのは、こういうような結果だったんだと示すことは意味があると思います。

星北斗 座長

はい、清水一雄委員どうぞ。

清水一雄 委員

私も清水修二先生の意見に賛成です。5年以降に増えている。これ高村先生が「Lancet diabetes-endocrinology」に出したデータなんですけども、非常に10年まで増えているんですよ。今まだ5年半。ですからこれからが一番の問題で、後で話題になるかもしれない検査を縮小するとかいう問題。それはもう、これからがしっかりとした検査を続けていかななくてはいけないというふうに思います。

星北斗 座長

はい、他の皆さんにも御意見お伺いしたいと思いますけど、いかがですか。どなたか御発言ございますか。今、両清水委員から5年のものと10年以上のものと比べて、誤解を与える印象があるという指摘でございます。この委員会として、どういうふうに受け止めるかということですが。どなたか。お二人で決めてもらっても困るんですけども。もし御意見があれば。よろしいですか。どうぞ稲葉委員どうぞ。

#### 稲葉俊哉 委員

なんか、半ば強制的に回ってきたような気がします。基本的には高村先生の御意見のとおりだろうと思います。問題は、これが一般県民を対象にしたパンフレットであるので、そういう一般の方が読んだ時に誤解を招くといいますか、ある一定の方向に誘導をかけているというふうを考えるかどうかというところだろうと思いますが、非常に左側の文章も慎重に書かれていますので、普通はこれを読んで、そういう誘導であるというふうにはなかなかならないんじゃないかと思いますが、そこはいろんな方の多彩な御意見があるんだろうというふうに思います。あともう一つ、縮小という話が出てきたんですが、ちょっとそれはまだ、今日これから議論をされると。縮小ではないという。縮小という言葉が先行するのは、それこそ一種の誘導であろうと思いますので、そこはちょっとまだ議論になってない段階ではありますけれども、ちょっと一言申し上げたいと思います。以上です。

#### 星北斗 座長

よろしいですか。この後更に議論をしますが、清水（修二）先生、何かあればどうぞ。

#### 清水修二 委員

とにかくこの委員会で、部会がありますので、部会でこの2巡目の検査のデータの検討をするのが順序だというふうに思うんですね。今、縮小だなんだという議論をそれ抜きにやるのは妥当でないと私は思います。今回の② - 23 ページの先程説明された資料を拝見しますと、3巡目の検査においては、(3)の部分ですけどね。二次検査の対象となった人についても、改めて二次検査を受けるかどうか希望の有無を確認するということになってますよね。一次検査の時に希望しますかということを確認するのみならず、二次検査の段階でもまた念押しのような形でやるということですので、かなりインフォームドコンセントという点を重視して、了解を得ながらやっていくということになるかと思います。一般論からして、患者の同意を得る、あるいは親の同意を得るとするのは正しいと思いますけれども、改めてこのような措置をとることに関して社会的には、これは結果的に検査の対象をしぼることになってしまうんじゃないかという懸念があるんだというふうに思うんです。現場のね、医大の先生方は非常に良心的に一生懸命やってらっしゃるというふうには思いますが、文系の私の立場からすると、やっぱり社会的な影響といいますか、こういうふうにした場合に、社会がそれをどう受け止めるかということに対する配慮というのが、もっとなければならぬんじゃないかというふうに感じました。

#### 星北斗 座長

はい、今そういう意見出されました。大津留先生、どうですか。その二次検査の受診希望の有無や通常の保険診療の状況についての確認を行うという行為について、どんなふうに考えてこうされて、その結果どういう影響があったのかということに、もしコメントがあればお願いいたします。

### 大津留晶 教授

二次検査のハガキで御連絡いただくというのは、これまでは電話で二次検査の希望の場所とか時間とかお伺いするという、そういうやり方をしていたんですけども、やはりその連絡が来るまで2か月3か月かかるということで、凄いい心配されている方も多かったこと。それからすでに前回B判定だった人は、病院に保険診療とかでかかってらっしゃるということで、非常にどうすればいいか迷われる方がたくさんいらっしゃるということで、受診者の利便性と不安に対応するというのでハガキで、これ単に二次検査を受ける希望だけじゃなくて、御希望とかを書く欄もあるので、そういうことでハガキを送っているということです。この二次検査、今かかっている病院で診てもらおうか二次検査に来るかということに関して、二次検査の受診（率）が下がるということは、データとってませんけれども、ないと思います。

### 星北斗 座長

修二先生、今のコメントに対していかかでしょうか。

### 清水修二 委員

私はその希望の確認をしたからといって、受診する人が急に減るとかいうことは、そんなにはなかろうというふうには思っているんです。みんな心配ですから、受けたいと。受けなくて後で見つかったら取り返しがつかないというように皆思いますので、そんなに自主的にガタッと減るということはないとは思いますが、やはりこの調査の信頼性の問題だと思うんですよね。どういうスタンスでやるか。それで御本人の希望を確認するという場合に、実際に患者と医師が対面になった時にどういうものの言い方をするか。「受けた方がいいですよ」というニュアンスで話をする、「リスクもあるんですよ」というところに重点を置いて話しをするのとは大分違うんですよね。その辺のデリケートな部分に現れるような、調査する側の姿勢というかな。ポリシー、これが今ちょっと問題にされているんじゃないかというように私は思います。

### 星北斗 座長

この話は、この後の所でまた議論をしたいと思います。というのは、今医大の実施しているやり方に、例えば同意の取り方なんか一部変更があると。例えばですね。今の所もそうだと思いますけれども、「それが与える影響についてどうなんだ」という議論は、正に今後のこの甲状腺の検査どうしていくのかということと、同じということではないですが、関係ありますので。縮小という話さっき出しましたが、別に縮小とは誰も言っていないんですが。そういうことに対する様々な意見もあるところではありますので、この後の所で少し議論させていただきたいと思います。他に何かございますか。はい、床次先生お願いします。

床次眞司 委員

② - 5 ページの平成 26 年度実施対象市町村、そして 27 年度実施対象市町村のそれぞれ悪性ないし悪性疑いの数が一応出ているんですけども、この実施市町村が、② - 2 ページの下の方にある地図でみると、大体 26 年度の方が 48 人で多くて、27 年度は少ないということで、一見線量が高そうな所、外部線量ですけども、そういった所が高い所が多いというふうに解釈されるんじゃないかなということを考えるんですけども、なんかそういった御見解とかはございますか。

大津留晶 教授

二次検査がまだ終了してるのは 66.6%で、27 年度の方が今進行中なために、ちょっとそこはまだ結果が途中段階で。26 年度の方がほとんど二次検査終わっているという、そういう状況です。

星北斗 座長

はい。それとこれ、あれですよ。26 年度の実施対象市町村の方が絶対的人数としても多いんですよ。

大津留晶 教授

人数多いです。

星北斗 座長

はい、ということです。他に何かコメントありますか。はい、それでは次にいきたいと思えます。高村委員から資料提供いただきまして、先程ちょっと説明といたしますか、通信の所でお話が出ましたが、改めて御説明を受けたいと思えます。よろしくお願ひします。

高村昇 委員

よろしくお願ひします。長崎大学の高村です。資料 8 をご覧下さい。先程チェルノブイリと福島と比較をすると、事故後の年数が違うんじゃないかという御指摘がありました。この検討会でいわゆる、甲状腺がんが放射線被ばくの影響がどうなのかという議論がありますけども。その一つの参考にと、チェルノブイリと比較してという話がずっと出てきたと思うんですけども、少しチェルノブイリの甲状腺がんの手術症例について詳しいデータが入手できましたので、それをちょっと細かくグラフにして並べてみましたので、それを紹介したいと思います。これはチェルノブイリの周辺の中で、最も被害が大きかったというベラルーシ共和国の甲状腺がんの手術症例をグラフ化したものであります。めくっていただきまして、⑧ - 3 ページの所にその実際のグラフがあります。実際にはチェルノブイリでは、ベラルーシだけではなくウクライナ、ロシアも被害を受けたわけですけども、何故ベラルーシを選んだかといいますと、ベラルーシ共和国はこの

3つの国の中で唯一事故の前からがん登録がされている国です。ですから、事故の前から甲状腺がんの数分かっているということがありますので、そういったことから比較対象にするには最も良いのではないかと考えてこのようなグラフを使っています。左側がチェルノブイリ、つまりベラルーシにおいてチェルノブイリ事故当時の年齢、縦軸に甲状腺がんの手術をした症例数です。4種類のバーがあって非常に見にくくて申し訳ないんですけども。青が事故のあった1986年から4年間、1989年までです。赤が1990年、事故から5年後から1994年、次の4年間です。黄色が1995年、10年目から次の4年間になります。最後の緑が2000年から2003年のそれぞれ4年間ということになります。右の方は、これは先行検査の結果を入れたものです。つまり2011年10月から2014年3月ですから、まあ4年には少し足りませんが、その時期ということになります。こうして見ていただくとわかりますように1986年から1989年には、がんの数、症例数というのはさほど多くない、チェルノブイリですね。1990年から94年、つまり事故から4年から5年とよく言われるその時期に、この赤の棒グラフが上がってきているのがわかりますけども、その中で特に見てのとおりですけども、事故当時1歳から5歳ぐらい、こういった年代に非常に多くなっているということです。少し詳しく申し上げますと、例えば事故当時1歳の方はそれまで、1986年から89年までは1例なんですけども、それが事故後の5年目の1990年に3例、91年に6例、92年に7例、93年に19例、94年に17例というような形で、確かに4、5年くらいから増えている。しかも事故当時1歳の方が1990年ですから、5歳の時に甲状腺がんが診断されているということがわかります。同じような傾向が、事故当時1歳の方、2歳の方、3歳の方、4歳の方、同様にその傾向が認められています。1995年から99年もやはり同じ、あるいは2000年から2003年もやはり同様に事故当時0歳から3歳、あるいは事故当時0歳から4歳といったあたりに甲状腺がんの増加が見られているということが見て取れます。それに対して、例えば事故当時12歳ぐらいの方なんですけども、こういった方は事故前の頃は、年間1例か0かという程度なんですけども。事故後5年経った1991年が2例、事故から6年経った1992年が3例、同じく7年経った93年も3例、8年経った94年が2例ということで、事故当時0歳から4歳、あるいは5歳の世代に比べるとその増加は緩やか、あるいはほとんど見られないということがわかります。ですので、先程の話に戻るわけですけども、やはり事故があってチェルノブイリでは4、5年からその増加が10年以上にわたって続いているということが見て取れます。しかもそれが事故当時の非常に若い世代に多発しているということがわかりますので、やはり今後、現在の県民健康調査の甲状腺検査における放射線の影響というのを考える時に、こういったチェルノブイリの細かい傾向とも比較しながら検討することは、非常に重要だろうというふうに思います。今後どのように検査を進めていくかというのも、この結果の中の材料というのは議論の一つの材料になるのではないかと考えて報告いたしました。以上です。

#### 星北斗 座長

はい、ありがとうございます。何か御質問。はい、一雄先生どうぞ。

清水一雄 委員

2000年から2003年のブルーのグラフが比較的、0歳から2歳くらいまでは高いですけど、あとは横ばいですよ。これはどういうふうに解釈したらよろしいでしょうか。

高村昇 委員

これは横ばいということと、一つは事故当時10歳から14歳の方が比較的数字が増えているというのが分かると思います。事故当時10歳から14歳の方というのは、いわゆる2000年から2003年になってきますと大体もう20代半ばから30代ということですので、いわゆる思春期を過ぎて成人の、ということが言えるかと思います。

星北斗 座長

はい、稲葉先生どうぞ。

稲葉俊哉 委員

一つ教えていただきたいんですが、これ1986年から89年も入ってるんですが、要するに健診で見つかったか、症状が出てから見つかったかということに関する情報は得られないんでしょうか。

高村昇 委員

申し訳ありません、ここにあるのは手術症例でして、どういった手法によって診断されたという情報ありません。ただ一般的に言われている情報というのは、事故から最初の3、4年というのは、ほとんど組織だったスクリーニングというのはされていないということは事実だと。その後1990年代に入って、種々のスクリーニングが入ったというのは事実だと思います。

星北斗 座長

はい、他にございますか。はい、春日委員どうぞ。

春日文子 委員

大変貴重な知見を御紹介いただきましてありがとうございました。とても分かりやすい結果だと思います。これを素直に理解すれば、事故後5年以降、10年あるいは15年以上経ってからいがんが増え続けるということだと思います。しかも黄色いバーは6歳くらいまでが高いんですけども、事故当時8歳以上だったお子さんに関しては、もっと遅くなってからその手術のピークが現れてくるということが分かります。ということになりますと、先程清水修二先生が指摘された、この「甲状腺通信」のこの説明の仕方なんですけれども、そこにちょっと矛盾を感じます。つまり今後長く見ていかないと事故の影響だったかどうか分からないと理解すべきだと思うところが、この通信では今の時点で「年齢が低い方から悪性ないし悪性疑いが発見されても『放射

線による被ばくの影響』と判断することはできません。」という結論になっていますが、これは先生の御説明の内容と論理的には矛盾するのではないかというふうに感じました。

星北斗 座長

はい、高村先生どうでしょう。

高村昇 委員

後半の部分は私が答えるのが適切かどうか分かりませんが、前半の部分ですね。前半の部分については、先程、清水一雄先生の質問に答えたのと関連しておりますけれども。この時点、2000年から2003年ですから、事故から15年から18年くらいが経っているということですから、例えば事故当時14歳だった方というのは、その時点ですでに20代の半ばから、2003年になると30代近くに差し掛かるということになるかと思えますので、いわゆる小児の甲状腺がんというよりも成人の甲状腺がんであるということですから、一般的に言う成人の甲状腺がんを拾い上げているという可能性はあるというふうに思います。その数字が反映している可能性は十分にあると思います。

星北斗 座長

はい、春日先生どうぞ。

春日文子 委員

その点はちょっと別にお聞きしたかったんですけども、どのくらい的人数がその中に含まれるのか、それはたぶん統計と比較すれば分かることではないかと思うんですね。それも合わせた先生の解釈としては、この2000年以前と2000年以降に見つかった、この事故当時比較的年齢の高いお子さんについてはいかがなんでしょうか。

高村昇 委員

非常にお答えするのが難しい質問だと思います。当然ながら放射線誘発の甲状腺がん、放射線じゃなくて自然に発症した甲状腺がんを見分けることはできませんので、そういった意味では難しいと思います。ベースということですが、御承知のようにこの福島で甲状腺検査を始める前は、いわゆるスクリーニングをして甲状腺がんの頻度を見つけるということを行っている所はチェルノブイリしかありませんから、その頻度自体が、この事故からも2000年から2003年はスクリーニングが導入されている時期ですから、この時期においてその割合を求めるのは少し難しいんじゃないかなと思います。

星北斗 座長

はい、ありがとうございます。稲葉委員どうぞ。



#### 稲葉俊哉 委員

私がこれ答える話なのかどうか分からないんですが、春日委員の方から論理矛盾というような怖い言葉が出てきたので少し。申し訳ありません。これQAになってます。Qは「震災時に5歳以下だった子どもからも甲状腺がんが見つかったと聞きました。」、これ書いてませんが福島ということであろうと思います。その福島で見つかった人は「原発事故で被ばくをした影響なのですか。」という、そういうQに対するAですので。だからこれは清水修二先生がよくおっしゃってて、必ずしも今でも結論ついてないと思うんですが、いわゆる先行検査というやつですよ。先行検査、本当に先行なんですか、本格なんですか、とそういう御質問に対する一つの回答であって、現在見つかっているのは、大半の人達が5歳以上であるので、これはチェルノブイリで見ついているものとは少し年齢分布が違うんですよという。そういうQに対するAだろうというふうに私は理解してるんで、やや曖昧な部分は確かにあるように思うんですが、私それほど論理矛盾というほどのものを感じておりませんので、一応意見として申し上げます。

#### 星北斗 座長

はい、他に。はい、床次先生どうぞ。

#### 床次眞司 委員

このデータの科学的なエビデンスを示して、因果関係を徐々に明らかにしていくというプロセス、非常に大事なことだと思います。一方で、現在、甲状腺の被ばく線量についてはまだ情報が十分に得られないということで、やはりそういった情報も含めて多角的にエビデンスを集めて、それをまた県民の方に丁寧に説明していくということが必要じゃないかというふうに思います。

#### 星北斗 座長

はい、ありがとうございます。この一本の論文でどうのこうのという形ではなくて、情報の一つとして、先程も「どうやって見つかったのか」「分かりません」と。「手術症例です」と。「がん登録をベースにしています」ということですから、これで全ての事が分かるわけではないですが、今後いろんな事を議論していく時に参考になるものとして委員会としても受け止めたいし、甲状腺の部会の方にも、清水修二先生からお話ありましたから、しっかりとその後の本格検査2巡目、3巡目ってどうなのかということは、もちろんきちんと科学的に議論をしてもらうということは一方、必要だと思います。

それでは次でございますが、もう一つ論文が出たということで、新聞にも出ました。医大から、県の委託で行った調査でこういうことが分かったということですが、説明は医大の方からと聞いてますがお願いいたします。

## 安村誠司 教授

県立医大の安村です。それでは資料9をご覧ください。今、星座長の方からございましたけれども、県民健康管理センターの健康調査支援部門長、疫学室長の大平哲也先生が筆頭著者として本学の教員等でまとめました論文が、9月の始めに受理されまして掲載されることになりましたので、今回ここで若干報告させていただきたいと思います。「MEDICINE」という雑誌で英文で出されましたものを、主に要旨等を日本語に訳したものを中心に御報告させていただきます。

タイトルは「福島第一原子力発電所事故後の外部被ばく線量に基づく3地域における小児甲状腺がん有病率の比較：福島県県民健康調査」。2011年3月11日に東日本大震災が発生し、その後、福島第一原子力発電所の原子力事故が起きました。放射線と甲状腺がんとの関連は既に多数報告されていることから、今回、放射線事故後の外部被ばく線量と小児甲状腺がん有病率との関連を検討しました。福島県県民健康調査の先行検査（2011年10月から2015年6月）を受診された18歳以下の男女300,476人を対象として横断的に調査を行いました。県民健康調査における基本調査の個人の外部被ばく線量の結果をもとに、福島県を3つの地域、外部被ばく線量が5mSv以上の方が1%以上いる地域、これをグループA。外部被ばく線量が1mSv以下の方が99%以上の地域をグループC。それ以外の地域をグループBに分けた上で、最も線量が低い地域、これはグループCですけれども、これに対する甲状腺がんの有病率を性、年齢を調整した上でロジスティック回帰分析によりましてオッズ比（危険度）を算出いたしました。同様に内部被ばく線量が考慮されたWHO（世界保健機関）の被ばく線量の分析の結果に基づいて分類された3地域でもオッズ比（危険度）を算出いたしました。更に、甲状腺検査と基本調査を共に受けられた129,321人について、個人の外部被ばく線量と甲状腺がん有病率との関連を分析いたしました。

結果ですが、甲状腺がんの有病率を地域別にみますと、最も線量が高いグループAでは10万人あたり48、次にグループBでは10万人あたり36、最も低いグループCでは10万人あたり41でした。グループCに比した甲状腺がんを有することの性、年齢調整をしたオッズ比つまり危険度は、グループAでは1.49倍、95%信頼区間、その信頼性がどの程度の幅にあるかということを表しますが、これは0.36から6.23、グループBでは1.00（95%信頼区間0.67から1.50）であり、甲状腺がん有病率に地域差は見られませんでした。同様にWHOの推計に基づいた地域分類、3地域の分類ですけれども、と甲状腺がん有病率との関連についても有意な関連は見られませんでした。裏面をご覧ください。また、原子力発電所事故から甲状腺検査までの期間と甲状腺がん有病率との関連を全体および地域別に検討したところ、検査までの期間と甲状腺がん有病率との間には関連はみられませんでした。なお、個人の外部被ばく線量と甲状腺がん有病率との関連を検討した結果、外部被ばく線量が1mSv未満、1mSv以上2mSv未満、2mSv以上における甲状腺がんの割合はそれぞれ0.05%、0.04%、0.01%でした。外部被ばく線量が1mSv未満の人に対する、1mSv以上2mSv未満、2mSv以上の人の甲状腺がんを有することの性、年齢調整のオッズ比、危険度ですけれども、それはそれぞれ0.76（95%信頼区間：0.43から1.35）、0.24（95%信頼区間：0.03から1.74）であり、個人の外部被ばく線量と甲状腺がん有病率との間にも有意な関連は見られませんでした。以上の結果より、福島県における震災後4年間にわたる調査において、

外部被ばく線量と甲状腺がん有病率との間に有意な関連はみられませんでした。今後、追跡調査によって更に検討する必要があります。ということが本論文の要旨を日本語にまとめたものであります。以上です。

星北斗 座長

はい、ありがとうございました。どなたか御質問、御意見あれば。コメント。清水（修二）先生どうぞ。

清水修二 委員

タイトルで外部被ばく線量に基づくというふうになっていて、おそらく基本調査で出てきたデータを使ったんだと思いますが。下から9行目ですか。「内部被ばく線量が考慮されたWHOの線量分析の結果に基づいて分類」。この内部被ばく線量が考慮されたということ、どういう意味なのか。私よくわからないんですが、教えて下さい。

星北斗 座長

安村先生お願いします。

安村誠司 教授

WHOでは当初、甲状腺の内部被ばくの線量を推計して、その地域を福島県の市町村ごとに推計値を出しました。その高い低いという高低の分類を用いました。

星北斗 座長

はい、他にございますか。どうぞ床次先生。

床次眞司 委員

今の件についてちょっとコメントをしたいと思いますが。実効線量という指標で見ているんですが、この場合、例えばWHOの場合でも結局、臓器に対する等価線量がやっぱり重要になるかなと。かなり甲状腺は加重係数が小さいので、トータルの実効線量として見た場合には、やはりかなりその影響が薄まってしまわないかと思えますので、やはり甲状腺がんというのは内部被ばくによって引き起こされるという視点で、更に研究の方を進めていただければというふうに思います。

星北斗 座長

安村先生どうぞ。

#### 安村誠司 教授

床次先生おっしゃられたとおりで、私達も本来であれば内部被ばく線量、特に甲状腺の等価線量との関連というのを分析するべきだろうということはおっしゃられたとおりですけれども。ご存じのように、そのデータが非常に少ないこと、現状では残念ながらそのデータがないという状況の中で、まず外部被ばく線量でも関連があるかどうかということを第一段階としました。第二段階として、WHOが推計している、その推計についてもいろいろ議論があるところだと思えますけれども、公表されている推定されるばく露線量を基準とした分類で見たときどうかというのが今の段階です。次の段階は、今、放射線医学総合研究所等が進めています内部被ばく線量の推計値というのが、今後出てきたら、それも用いて、より詳細な検討をできるのではなかろうかと思っておりますので、今の御指摘を参考に、私どもでも引き続きそのような解析ができればというふうに思います。

#### 星北斗 座長

はい、分かりました。はい、清水修二委員どうぞ。

#### 清水修二 委員

これ希望なんですけれども、これネットで見るとアブストラクトまでは見られるんですが、あとは有料だというふうになっていたような気がするんです。これ日本語にして公表して欲しいんです。素人は英語で書かれても専門用語が並ぶので分からない。それやっただけだと有り難いと思んですが。そこ希望です。

#### 星北斗 座長

清水修二委員からは英文ではなくて日本語のものを公表して、全文ですね、という希望ですが。その辺りについて、研究者の名前に入ってますけれども安村先生も。どうですか。

#### 安村誠司 教授

私どもの方で回答するのが適切なのかどうか分かりませんが、必要なものであれば、金額かかっても全部英文を日本語にして、またそれをバックトランスレーション（逆翻訳）して、きちんとした内容であるということで、日本語で出すべきだということであれば、医大としては県の方からそのような対応をしていただくように私どもからもお願いしたいなというところがあります。

#### 星北斗 座長

これ県の委託でやっているもので、世界にその真を問うという意味で英文紙に載せるというのはありだと思いますが、最終的に我々に還元するという意味でいえば、やはり英語のままであなた読みなさいと言われても、しんどいところだと思いますので、県の方には私からも要望させて

いただきたいと思いますし、できるだけ速やかに全文が我々に、我々というのは別に委員会という意味ではなくて、広く皆さんに読まれる形になることを望みたいと思います。小林課長、何かコメントありますか。

小林弘幸 県民健康調査課長

この研究につきましては、県から医大に対する委託でやっている研究でございますので、放射線の影響に関する研究調査の関連研究ということで、必要であれば日本語化について検討していきたいと思います。

星北斗 座長

はい、検討してくれるということですので、検討していただきまして、できるだけ早く我々の手に、多くの皆さんの目に触れるようお願いをしたいと思います。それでは他に、この件ございますか。

特段なければ次にまいります。次というのは、私からちょっと発言をさせていただきたいと思います。一つは、中間取りまとめを我々出させていただきまして、それを県に提出したという形になっております。この中には様々な見直し論議や、あるいはこういうふう続けるべきだということを含めて書かれております。今日も御報告していただいたものは、中間取りまとめが出される前にもう既に行われた調査の結果などをお知らせしていただいたということですのでけれども、今後、この中間取りまとめを踏まえて、検査のやり方その他、県での取り扱いということになるんですが、今後どんなふうな、順番といいますか、時間的なあれとして、あの内容について、もちろんそのままどうこうということではないのかもしれませんが、県での検討状況ですね。中間取りまとめに関してのどういうふうに対応するかということの検討の、現時点でいいですけども、何かあれば、まずお知らせいただきたいんですが。

小林弘幸 県民健康調査課長

中間取りまとめ、今年の3月に公表させていただきました。中間取りまとめにつきましては、基本的に先行検査のデータを元に評価をしたということになっております。特に甲状腺検査につきましては、その後、本格検査も1巡目終わりました、ある程度データがそろってきたということで、甲状腺検査についての評価をこの委員会で検討していただきたいと。それ以外についても、その後の調査してますので、順次評価をしていただきたいと思っております。ただその評価の仕方については、どのようにすべきかについては、検討委員会などで検討していただきたいということでございます。

星北斗 座長

別に県を責めているわけじゃないんですが。中間取りまとめをして、それなりの意見を出したわけですから、それに県がどういうふうに対応するかというのを順次報告して欲しいということ

であります。

続きまして、時間もないのであれですが、ちょっと甲状腺検査の所にちょっと戻りまして、先程も途中でいろいろありましたけれども、御発言がありました、いろんな団体からいろんな要望がございまして、皆様方にも前に説明したとおり、回覧という形でお回ししております。お読みいただいていると思います。様々な意見いただいております。私もいろんなインタビューを受けたりして、いろいろお答えをされていて、ちょっと誤解されて書かれたりもするんですが、それはそれとして、今後、今、清水修二先生の方からは本格検査、2巡目3巡目の話をきちっと甲状腺の部会で評価してもらおうというのは、一つ重要なことだということをお願いいたしました。それと同時に小児科医会やその他の所からは、それ以外の影響についても考慮されるべきだというような意見も出ております。ここで今日議論してどうこうではなくて、今後どういうスケジュール感でといいますか、どういう形で検討していくか分かりませんが、「すわ縮小だ」というふうに捉えられると私も非常に辛いので、そうではないということをお願いした上で、今後この甲状腺検査、非常に注目をあびておりますし、中間取りまとめの時点では当面続けるということになっておりましたが、その後、そういう意見がたくさん出ていることもあって、いやいや、やっぱりきちっと続けていくべきだということを含めて、皆さんの御意見をひとあたりいただきたいなと思っています。そういう意味では先程、両清水先生が御発言いただきましたけれども、まず一雄先生からお願いしてよろしいでしょうか。

#### 清水一雄 委員

私は甲状腺がん家族の会の要望書を、これも読ませていただいたし、その後の小児科医会ですか、そちらの方も全部読ませていただきましたし、新聞も読ませていただきました。あのですね、この委員会は福島県で被災した人達の意見に寄り添った立場で審議して、結論に向かって意見を出すべき、出すべきというか話し合っていくべきだと思うんですね。基本的にはですね。そういう意味でいうと173人の方ががんの診断を受けて、その中の160人、150人くらいですかね、70%くらいの方が手術を受けているわけです。この方達の、あるいはご家族の意見が非常に大事だと思います。ここをよく読んで、この事に添った形での対応をすべき、まず最初にですね。それから派生して、じゃ何が必要か、何が必要でないかということ判断すればいいかなと思うんですよ。先程、高村先生の方から説明がありましたように、5年以降にチェルノブイリでは増えてます。チェルノブイリと福島の事故の比較ってなかなか難しい問題があるので、今ここで福島で行われている検査というのは、本当に大げさではなく医学史上類をみない大きな対象に対しての検査だと思いますね。低線量被ばくでこれだけの人達の検査をするということは。ですから、ここから出る結果というのは、今までの結果と比較すべきではなくて、初めて得られた結果だというふうに素直に判断してですね。確かに多くなってますよね。これもやっぱり「放射線の影響とは考えにくい」と最初、私、評価部会の部長もやってたので、その時には考えにくいという報告をしましたが、今はやっぱりもうちょっと、もう少し頭の中には放射線の影響ではないかなというような懸念といいますかね、考慮に入れながら今後いろんな検証を進めていくべきだと

いうふうに思います。ですので、今後少なくとも10年は縮小はなし。最低でもこれ以上、ここまで。それは縮小というのは、つまり必要なことはやる、必要じゃないことははずす。それはしっかりと検討し合って、しっかりと進めていくべきだというふうに思います。以上です。

#### 星北斗 座長

清水修二先生いかがでしょう。

#### 清水修二 委員

この委員会の目的は何なのかという議論を前にした時に、県民の健康を守るのが目的であるというのと、それからやっぱり被ばくの影響を確認することも重要な目的であるということで、2つの目的あるというふうに思う。どちらにウエイトを置くかという点で、委員の間で少しニュアンスの差があったかなというふうに思います。実際に患者さんを診ている医師の立場からすれば、要するに被ばくの影響を確認するというよりも、目の前の患者さんの健康の方が大事だというふうに感じると思うし、被ばくの影響を確認するということを追求するあまりに、逆に県民の健康にダメージを与えるような、そういう結果になってしまったら本末転倒だということのもっともであるわけです。ただ、今、一雄先生おっしゃったように、この検査というのは非常に特殊な事態の中で、非常に歴史的な意味がある調査になってるわけでありまして。これ中途半端に、結局どっちつかずだと、データが少ない、信用できないということになってしまったら、これは県民にとって大変不幸なことだというふうに思いますし、この委員会あるいは、この調査の信用というものをやはり落としてはならないというふうに思いますから、できる限りにおいて正確なデータ、周知なデータを取る努力、その方向で取り組むべきだというふうに思います。ただ、実際にやらなくてもいい手術をやっているのではないか、結果的にですよ、実際に必要かどうかというのは、私は分からないというふうに思いますので、やむを得ないと思うんだけど、もしかしたらそういうことになっているんじゃないかという、そういう面がありますので、実際に治療する段階で経過観察でいいんじゃないかとか。子どもの甲状腺がんについては、今までガイドラインが無かったということですので、その段階での対応を少し考えるという方向もありじゃないかというふうに私は思います。以上です。

#### 星北斗 座長

はい、他の委員の方々どうですか。全員聞いてもいいですけど、やっぱり自発的に御意見をいただきたいんですけど。はい、どうぞ。

#### 清水一雄 委員

もう一つ言い忘れたことは、治療のことです。修二先生がおっしゃったように治療に関してはやっぱり、これは専門家が判断して手術の適用かどうか、あるいは経過を見ていいかどうか。そこはやっぱり甲状腺をやってきた専門家に委ねる他はないと思うんですね。そこだけは申し上げ

ておきたいと思います。

#### 星北斗 座長

はい、他はどうですか。あの黙っちゃって、困っちゃいますけどね。はい、堀川委員どうぞ。

#### 堀川章仁 委員

放射線の被ばくに関しては、要するに、チェルノブイリと比較するのは非常に大事なことだと思うんですけども、いろんな検出的な差があったりとか、あとは被ばく量とか、そういうもので大分違うものがあるのではないかということも考えられます。ただそれを踏まえて、5年後の甲状腺がんの発生率がチェルノブイリの場合、増えてきているというので、そのことを踏まえて、それはそのとおりになるかどうか分かりませんが、今後とも見落としちゃいけないものなので、継続した調査を必要とするということと、それは甲状腺なんですけども、精神的な面も5年経って、6年目に入ってというような状況でかなり変わってきています。生活状況も変わってまして、糖尿病になったり廃用性症候群になったりというのが非常に多いものですから、やはりここで目を離すべきではないと思います。

#### 星北斗 座長

他にどうでしょう。はい、高村委員どうぞ。

#### 高村昇 委員

先程、清水修二先生の方から県民健康調査の目的ということの話がありましたけども、一つ、これ私個人の考え方かもしれませんが、一番大事なことはやはり県民の方の健康を守る、そしてこのアンケート調査でもあったように、やっぱり多くの方が不安に思っているということであれば、やはり県民の不安を解消する、つまり県民の方が検査を受けたいという、そういうお気持ちに対して、どういうふうに寄り添うかということが非常に重要ではないかなと思います。ですから、検査を受けたい方がきちんとアクセスできる、これ甲状腺に限らずだと思うんですけども、その体制をきちんと作ることが最も大事なことだと思いますし、その点でいうと、今回気になったのが、どうしても今から年代がシフトしていきますから、18歳以上の人が増えてくる。県外に出ていく人が多くなってくる。ここの健診率がガタッと下がっているという現状があります。おそらくこの人口がどんどんどんどん増えていくわけですから、ここをじゃあ今後どういうふうに、ここで受けたい人をきちんと受けられる体制はどうするのかという、少し将来的な、今後数年の話はしなきゃいけないんじゃないかなというふうに思います。

#### 星北斗 座長

はい、他いかがでしょう。春日委員どうぞ。



#### 春日文子 委員

私も今までの先生方の御意見とほとんど変わることはないんですけども、なんと言っても一番の目的は県民の気持ちと体に寄り添う、そして長期間見守る、より一層健康的な生活を支援するということだと思います。そのためにはチェルノブイリの高村先生の論文を拝見しても、これからの影響をしっかりとみていかないと最終的な判断ができないということは明らかだと思いますので、少なくともこれから5年、10年の検査は必要だと思います。ただ、今日の新聞にも指摘されてますように、またこれまでの委員会でも十分な指摘がありましたように、甲状腺がん、特に子どもの甲状腺がんについては、臨床的な対応が必要のないがんも割合としては多くあるということは、私たちも学んできました。そのこともしっかりと説明する必要があると思います。ですので、これまで以上に検査と治療の長所と短所、それをできるだけ分かりやすく丁寧に説明を加えていくことが必要だと思います。その上で、お一人お一人に判断していただける、その体制を作ることも重要だと思います。結果的に、そうすると受診率が下がってくるということを懸念することは確かに懸念なのですけれども、その点は福島県の特殊な事情、事故の後という事情を十分に踏まえた上で、県民の方自らが最終的に被ばくの影響を判断するためには、検査によるダメージを許容していただいても、検査を続けることがどうしても必要なんですということをこの検討委員会としては、痛みを伴いながらもはっきりとお願いすべきじゃないかというふうに思うわけです。そこは検討委員会の責任として、検査を続けるのであればはっきりと伝える責任があるというふうに思います。

#### 星北斗 座長

はい、他よろしいですか。成井委員お願いします。

#### 成井香苗 委員

私はちょっと心理的に今のことを考えてみました。そして子どもの小児甲状腺がんがもし10年、15年後、この規模で調査をしていった結果、原発事故の影響があったという結果が出た、あるいは無かったという結果が出ますよね、どちらかの結果が。そうした時に私はどっちの結果になっても県民にとって、被ばくした子ども達にとって、いい結果だと思います。どういうことかという、被ばくの影響は無かったんだという結果が出れば、あっ日本人はこういうものだったんだ、じゃ他の人達の風評被害、この子達が大人になって結婚するときに、大体甲状腺がんを患った子は悩みます。結婚していいのか子どもを産んでいいのかって悩みますので、そうした時に胸をはって結婚できますし、自分は大丈夫と言えます。じゃ、あったんだという結果が出たしたら、あったならこのチェルノブイリの事故のようにきちんとそれを認めてもらって、それなりのちゃんと対応をしてもらおう。国への政策によって、ちゃんと補償されていく。そういったことが受けられる、正々堂々と。という点でも私はいいような気がします。だからどちらにしろ、はっきりさせてあげることが子どもの心のケアとしても大事じゃないかとそういうふうに今思いました。

星北斗 座長

はい、ありがとうございます。時間になってしまって大変申し訳ないんですが、中途半端になった感じもあります。

成井香苗 委員

もう一つだけ言わせて下さい。もう一つです。その心理的な影響で言うと、前から私が申し上げているように、甲状腺がんというふうに判定された場合の対応に心理的なケアを絶対に入れて下さい。それが絶対大事です。その折角いい結果が出るんだからどっちにしろ。それを有効に活用するためにも、心理的ケアを受けられる状況に常にあるということが前提だと思います。

星北斗 座長

今の件は十分かどうかは別として、そういう対応が行われているというふうに私は認識しております。

成井香苗 委員

もっと。

星北斗 座長

もっとということですね、それなら分かります。この議論は、今日は別にここで結論を得るつもりはありませんし、皆さんの御意見を伺うということで伺わせていただきました。座長としては、甲状腺の2巡目3巡目の結果についての評価というのは、どっちにしてもしなくちゃいけないので、それについてはきちんとお願いをしようと思いますが。今後の議論は、やめるとかやめないとかってということだけじゃなくて、今やっていることの意味を確認する、そして皆さんに理解してもらうためにも、こういう議論を避けてちゃんとしていきたいということで、この委員会で皆さんのそういう理解を得た上で話を進めていきたいというふうな、そういう意味での私の発言というふうに受け止めていただきまして、今後議論を進めてまいりたいと思います。

ということで、他に委員の皆さんから何か発言があればお伺いしますが、無ければこれで私の座長の役は終わりにしたいと思います。よろしく申し上げます。

本多智洋 県民健康調査課主幹兼副課長

はい、事務局からでございます。次回の検討委員会の日程につきましては、改めて日程調整させていただきたいと思いますので、正式に決まりましたら再度お知らせ申し上げたいと思います。ありがとうございました。以上をもちまして、第24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。