

令和3年度第1回
石綿読影の精度確保等に関する検討会

令和3年10月14日（木）

午前10時00分 開会

○菅沼室長補佐 それでは定刻になりましたので、令和3年度第1回石綿読影の精度確保等に関する検討会を開催いたします。本日の会議は環境省 Web 会議システムで行います。会議中、音声聞き取りにくい不具合等がございましたら、事務局までお電話、またはWEB会議室のチャット機能でお知らせください。なお、本日の会議は公開で行います。

傍聴者の皆様には既にお伝えしておりますが、留意事項について改めてお伝えさせていただきます。傍聴許可のない方や代理人の傍聴は認められません。静粛を旨とし、審議の妨害となるような行為は慎んでください。会議の開始前後を問わず、Web 会議室内において、委員等に対して抗議又は陳情等はお断りします。その他、職員の指示に従っていただきますようお願いいたします。これらの留意事項をお守りいただけない場合は退出していただくことがあります。

本日の資料につきましては、議事次第に記載しております。各資料については画面で共有しながら進めますので、傍聴者の皆様におかれましては、そちらをご覧ください。

本日は、委員5名のご出席をいただいております。委員の皆様を50音順に紹介させていただきますので、一言お願いいたします。まず、長崎大学大学院 医歯薬学総合研究科 臨床腫瘍学分野 教授の芦澤委員でございます。

○芦澤委員 皆様おはようございます。長崎大学の芦澤でございます。私は臨床腫瘍学を担当しておりますけれども、専門は画像診断でございます。今日はよろしくお願いいたします。

○菅沼室長補佐 続きまして、兵庫医科大学 公衆衛生学講座 主任教授の島委員でございます。

○島委員 兵庫医科大学の島でございます。今日はよろしくお願いいたします。私は公衆衛生学で特に疫学を専門としております。よろしくお願いいたします。

○菅沼室長補佐 続きまして、大阪大学大学院 医学系研究科 社会医学講座環境医学 教授の祖父江委員でございます。

○祖父江委員 祖父江です。よろしくお願いいたします。私の専門領域はがんの疫学であります。よろしくお願いいたします。

○菅沼室長補佐 続きまして、大手前病院 顧問 呼吸器センター長の中野委員でございます。

○多川係長 中野委員におかれましては、今システム上のトラブルでまだ参加できておりませんが、また、参加いただけましたらその時に紹介いたします。

○菅沼室長補佐 続きまして、国立環境研究所 環境リスク・健康領域 フェローの平野委員でございます。

○平野委員 国立環境研の平野です。実験的研究とリスク評価を専門としております。よろしくお願いいたします。

○菅沼室長補佐 座長につきましては、石綿読影の精度確保等に関する検討会 開催要綱に基づき、島委員を指名させていただいているところでございます。なお、今回、参加自治体へのご質問がある際には、事務局にご質問いただき、事務局で回答できない場合は、後日、事務局から各自治体へ回答を聞き取った上で、各委員の皆様へご回答させていただきます。それでは検討会の開催に先立ち、環境省環境保健部部長の神ノ田よりご挨拶申し上げます。

○神ノ田部長 どうもおはようございます。環境保健部長の神ノ田でございます。先月14日付けで田原前部長の後任として着任をいたしました。どうぞよろしくお願いいたします。

本日は、大変お忙しい中、「令和3年度 第1回 石綿読影の精度確保等に関する検討会」にご出席いただき、誠にありがとうございます。また、委員の皆様方におかれましては、日頃より石綿健康被害対策の推進に格別のご理解・ご協力をいただいているところであります。この場をお借りして、厚く御礼を申し上げます。

私は、平成24年から26年にかけて石綿健康被害対策室長を務めておりました。ちょうど、当時実施しておりました第2期リスク調査の最終年度と重なっておりましたため、リスク調査終了後の事業の在り方等につきまして、専門家の皆様方にご検討をいただいたことを、今でも覚えております。島座長をはじめ、本日、ご参加の委員のほとんどの方に、当時の検討会の委員としても、ご助言をいただいたという経緯がありまして、大変、心強く思っておりますし、また、その後、本日に至るまで、継続してご協力をいただいていることに対しまして、重ねて感謝を申し上げます。

さて現在、実施している「石綿読影の精度確保等調査事業」についてでございますが、その後の健康管理事業の結果等を踏まえて、昨年度より新規事業として開始されております。本事業は、①石綿読影の精度向上と体制整備、②石綿関連疾患の早期発見につながる健康管理方法の検討を目的として、検診参加者の皆さまや自治体等のご協力の下、実施しております。

本日の検討会では、昨年度の事業から得られた結果を踏まえ、事業目的の達成に資する情報収集方法や、今後の事業の在り方等についてご審議をいただく予定となっております。新型コロナの感染拡大防止のため、WEB形式での開催となりましたけれども、是非、忌憚のないご意見・ご助言をいただき、実り多い会議にさせていただきますようお願い申し上げます。以上、簡単ではありますが、私からのご挨拶とさせていただきます。どうぞよろしくお願いいたします。

○菅沼室長補佐 ありがとうございます。なお、部長は公務の関係で途中退席させていただく予定となっておりますので、あらかじめご了承ください。ここからの議事進行につきましては島座長にお願いしたいと思っております。島座長、よろしくお願いいたします。

○島座長 はい、兵庫医科大学の島でございます。ご指名でございますので、座長を務めさせていただきます。委員の皆様、円滑な進行にご協力くださいますようお願いいたします。本日は今部長からもお話ありましたようにWEB形式ということで、対面ではない、議論しづらい点ではありますが、忌憚のないご意見をいただきたいと思っておりますので、ぜひよろしくお願いいたします。

それでは早速ですが議事に入りたいと思います。議事の1番目「令和2年度石綿読影の精度に係る調査について」、資料2になります。「令和2年度石綿読影の精度に係る調査報告書(案)」について事務局で取りまとめたので、説明をお願いいたします。

○多川係長 それでは、資料2について説明させていただきます。

まず、資料1ページ目の「1. 調査目的」について、石綿関連疾患患者数は今後も増加が予想されており、石綿による健康被害の早期発見、早期救済が課題となっております。このため、環境省では、効果的な石綿ばく露者の健康管理の在り方を検討しており、平成27年度から令和元年度にかけて、石綿検診(仮称)モデルの実施に伴う課題等を検討するため、「石綿ばく露者の健康管理に係る試行調査」を実施いたしました。同調査の結果を踏まえ、令和2年3月には「石綿ばく露者の健康管理に係る試行調査の主な結果及び今後の考え方について最終とりまとめ」が示され、一般住民の方々については、既存検診の機会を利用して石綿関連疾患が発見できるような体制を整備することが望ましいとされました。これを受けて、読影調査は、対象となる自治体において、既存検診の機会を活用して石綿関連疾患が発

見できる体制の整備に資するため、石綿関連疾患の読影精度向上に向けた知見を収集することを目的として実施するものです。

「2. 調査の実施体制」ですが、読影調査は読影調査への参加を希望した自治体及び事務局において実施いたしました。参加自治体は、参加者の胸部X線画像の1次読影を実施、事務局は専門家による2次読影を実施し、これらの結果を照合すること等により、自治体の石綿読影の精度向上に向けた知見を収集いたしました。

「3. 参加対象者及び実施期間」について、「3.1 参加対象者」ですが、基本的には下記条件を満たす者を参加対象としておりますが、その他の要件については、参加自治体の判断で設定できるものとしております。

①調査内容を理解し、同調査への協力に同意する者

②既存の胸部X線検査画像を参加自治体に提供可能な者

ただし、参加時に呼吸器疾患で医療機関を受診している又は受診する必要がある者は、本調査の対象外としております。「3.2 実施期間」については、令和2年度～6年度の5年間としております。

続いて2ページ目、「4. 実施方法」「4.1 広報活動」については、参加自治体でホームページへの案内文の掲載などの広報を行っていただきました。その上で、電話等によって受付や問合せに対応し、参加者に読影調査の説明を行って同意を取り、「4.3 石綿ばく露の把握」ということで、石綿関連疾患の評価を行う際の参考として、参加者の石綿ばく露の状況を把握しました。続いて「4.4 石綿関連疾患の評価」「4.4.1 胸部X線検査画像等の取り寄せ及び1次読影」ですが、参加自治体が参加者の胸部X線検査画像及び検査結果を取り寄せ、1次読影を行いました。1次読影では、1次読影チェックシート（参考様式3）を用いて、画像所見等の有無の確認や石綿読影による判定を行っております。その後、参加自治体には、1次読影で用いた資料を事務局に送付していただきました。なお、1次読影の結果「要精密検査」と判定された者に対しては、速やかに精密検査として胸部CT検査を受診するよう参加自治体より勧奨しております。「4.4.2 2次読影」ですが、事務局は、1次読影実施者の内、「精密検査不要」と判定された者について、2次読影として、2次読影チェックシート（参考様式4）を用いて画像所見等の有無や石綿読影による判定を行い、2次読影の結果を参加自治体に通知しました。参加自治体は事務局からの結果を踏まえて、参加者へ結果を通知するとともに、2次読影で「要精密検査」と判定された者については、速やかに精密検査を受診するよう勧奨いたしました。「4.5 精密検査」ですが、本調査で「要精密検査」と判定された者が胸部CT検査を受診した際には、医療機関から診断結果及び胸部CT画像を取り寄せ、事務局へ送付するとともに読影委員会や1次読影実施医療機関等へフィードバックし共有いたしました。また、参加自治体には、精密検査において石綿関連疾患（疑いを含む）と診断された者に対して、必要に応じて石綿健康被害救済制度や労災保険制度等について案内を行っていただきました。

次に「5. 調査結果」ですが、読影調査は、調査への参加を希望した34自治体において実施いたしました。調査のフローは次のページに行ってください、図1に示すとおりです。「4. 実施方法」で調査の流れについて説明いたしましたので、フロー図の説明は省略いたします。次のページをお願いいたします。「5.1 参加者の属性」については、表1-1～3に示すとおりです。全体の参加者は1065名で、70歳代が43%で最も多く、次のページに行きまして、表1-2について、現在喫煙していない者は95%、そのうち非喫煙者は57%、過去喫煙者は38%でした。また、表1-3について、石綿に関連する職歴が

ある者は38%でした。次のページをお願いいたします。「5.2 調査の実施状況」については、表2-1～2に示すとおりです。1次読影を実施した者は1053名で、内183名が要精密検査と判定されました。1次読影で精密検査不要と判定された870名について2次読影を実施し、内95名が要精密検査と判定されました。なお、次のページの表2-2には、参考として読影方法別の結果を載せております。複数医師による読影は読影委員会の496名と複数医師3名を足した499名分でした。次のページをお願いいたします。「5.3 1次読影での所見」については、表3-1～2に示すとおりです。1次読影で石綿関連所見ありと判定された者は364名で、そのうち最も多かったのが胸膜プラークで118名でした。1次読影で要精密検査と判定され、精密検査として胸部CT検査を実施した者は151名で、石綿関連所見を有する者は98名、うち胸膜プラークが96名でした。なお、その後治療が必要になった者はいませんでした。次のページをお願いいたします。これに対して「5.4 2次読影での所見」については、表4-1～2に示すとおりです。2次読影で石綿関連所見ありと判定された者は158名で、そのうち最も多かったのが胸膜プラークで57名でした。2次読影で要精密検査と判定され、精密検査として胸部CT検査を実施した者は48名で、石綿関連所見を有する者は29名、胸膜プラークが27名でした。なお、その後治療が必要になった者はいませんでした。次のページをお願いいたします。「5.5 1次読影と2次読影の比較結果」ということで、これまでご説明しました1次読影と2次読影の結果について下記(1)～(4)に分類して比較し、その結果を表5-1～6に示します。表5-1、1次読影と2次読影を実施した870名について所見を比較したところ結果が一致していたものは870件中672件(77.2%)、相違が確認されたものは198件(22.8%)でした。また、比較検討の参考として表5-2では、1次読影時の比較読影資料として、過去に撮影した胸部CT画像の有無で比較しております。次のページをお願いいたします。このページでは「(1) 1次読影医と2次読影医の読影結果が一致したもの」について、所見別に見ていきたいと思えます。1次読影と2次読影の結果が一致していた件数は「所見なし」が628件でした。そのうち、「②胸膜プラーク」が14件、「⑤肺線維化所見」が1件、「⑥その他の所見」が29件でした。また、比較検討の参考としてページ下部には、1次読影時の比較資料として、過去に撮影した胸部CT画像の有無で比較した表も示しております。次のページをお願いいたします。「(2) 1次読影医が所見なし、2次読影医が所見ありとしたもの」についてです。1次読影で「所見なし」、2次読影で「所見あり」であった件数は69件、そのうち、2次読影医のみが「②胸膜プラーク」を指摘したケースが19件、「④肺野・縦隔の腫瘤状陰影」が11件、「⑤肺線維化所見」が5件、「⑥その他の所見」が41件でした。次のページをお願いいたします。「(3) 1次読影医が所見あり、2次読影医が所見なしとしたもの」についてです。1次読影で「所見あり」、2次読影で「所見なし」であった件数は85件でした。1次読影と2次読影で読影結果に相違が見られたものの所見は「②胸膜プラーク」が2件、「③びまん性胸膜肥厚」が1件、「④肺野・縦隔の腫瘤状陰影」が1件、「⑤肺線維化所見」が1件、「⑥その他の所見」が79件でした。次のページをお願いいたします。「(4) 1次読影医、2次読影医が所見ありとしたが相違したもの」についてです。1次読影と2次読影で判定所見に相違があった件数は44件でした。1次読影と2次読影で読影結果に相違が見られたものの所見は、左右差も含めると「①胸水貯留」が0件、「②胸膜プラーク」が24件、「③びまん性胸膜肥厚」が5件、「④肺野・縦隔の腫瘤状陰影」が4件、「⑤肺線維化所見」が3件、「⑥その他の所見」が28件でした。次のページには、これまでと同様に、過去に撮影した胸部CT画像の有無で比較した表を示しております。

以降は参考として、昨年度の調査に用いた同意書等の様式になります。事務局から資料2についての

説明は以上になります。

- 島座長 ご説明いただきましてありがとうございます。ただ今資料2について説明をしていただきましたが、委員の皆様からご質問、ご意見ございましたらお願いいたします。
- 平野委員 表 5-1 を出していただけますでしょうか。書き方がこれでいいか、それだけの問題なんですが、全体で100%になっているのはそれで結構だと思うんですけど、(1)の1次読影と2次読影で結果が一致したのがありますよね。それと(4)のこの1次読影と2次読影で所見ありとしたが相違したものの。この書き方だとすると(4)が(1)の中に入っているような気もするんですが。
- 三山室長補佐 先生がおっしゃるところは良く分かります。(1)は1次読影と2次読影で所見の有無にかかわらず所見が一致したものの、(4)に関しましては1次読影と2次読影でともに所見ありとしたが、その所見内容が異なったものということなので、(1)は1次読影と2次読影で結果が完全に一致したものの、(4)は1次読影と2次読影で結果が相違したもので分類したことになります。何か分類の仕方として、こちらのほうが良いというものがございますたら、ご指摘いただけたらと思うのですが。いかがでしょうか。
- 平野委員 表現をどのようにするかは別にして(1)は完全に一致したということですね。
- 三山室長補佐 そうです。
- 平野委員 (4)は完全ではないということですね。
- 三山室長補佐 そうです。
- 祖父江委員 いいですか。あのですね、所見ありとなしという軸で区別するすれば、今回なしで一致したものを1つの項目として作るべきですよ。表5-3の「28」というのが両方ともなしなんです。で所見が両方ともあると、1次と2次でね、ある中でその中身が一致しているか一致していないかでもう1回分けたほうが良いですね。そのほうが表面的には分かりやすい。
- 三山室長補佐 そうですね。そのとおりだと思います。今後その点は表の作成方法を変更させていただきます。
- 島座長 はい、よろしいでしょうか。そうすると、所見なしで一致したものと所見ありで一致したものと(1)を2つに分けるというような理解でよろしいでしょうか。祖父江先生のご意見は。
- 祖父江委員 はい、だから偶々どちらも44件なんですけれども、1次と2次で所見ありで完全に一致したものが44件で、1次と2次で所見ありで中身が不一致だったものが44件で足して88が両方でありである。その中身が不一致、一致で分類すると。こういうほうが分かりやすいですね。
- 島座長 確かにそうですね。ちょっとその辺り、事務局のほうで今後分かりやすいようにご検討いただければと思います。
- 三山室長補佐 承知しました。ありがとうございます。
- 島座長 はい、他にはいかがでしょうか。ちょっと私のほうから。6ページの表1-3を出していただけますか。ばく露歴について。この表で男性、女性ともに合計が100%になっていないのはばく露歴についての聴取ができなかった人がいるためということよろしいですか。
- 三山室長補佐 はい、そうですね。こちらに関しましては、問診票という形で後ろの添付の参考資料2の調査票の中で聞いているんですけども、全ての方がご回答されたということではなかったということで100%にはなっていない、つまり回答されているんですが、そこには記載がなかったということです。

- 島座長 この表の「その他」は上の3つには入らないけれど回答があったということですね。
- 三山室長補佐 そうですね。参考様式にございますように、立ち入りですとか直接聞いているわけではございませんので、参考様式の中でチェックを入れていただいているんですけども、この中で、私どものほうで立ち入りであったりとか分類をしております、「その他」は何かしらのばく露はあったけれども集計表のようにばく露の形態としては家庭内、立ち入り、屋内環境には当てはまらなかったものが「その他」に当たるということでございます。
- 島座長 何かしらのばく露はあった方ということですか。その他というのは。
- 多川係長 家庭内、立ち入り、屋内環境ではない形のばく露がありました。
- 島座長 分かりました。ばく露が明確でない方は「その他」にも入らないわけですかね。
- 多川係長 ばく露について特に記載いただけなかった方については「その他」にも入っていないということでございます。
- 島座長 「その他」にも入っていないということですね。分かりました。どうでしょうか。他に委員の先生方のほうから。
- 祖父江委員 この集計は細かくされておるのは分かるんですけどね、なんか右とか左と①②とかで分けて、いったい何を分析しようとしているのか、意図がよく分からないですけどね。それから、過去のCT画像ありなしと分けて集計しているそれは何を意図しているのですか。
- 三山室長補佐 ご指摘ありがとうございます。まずこの調査の中では、1次と2次でどのような読影の差異が見られるのかを集計していくために、具体的に各症例に関して1次読影と2次読影で差があったものに関して(1)から(4)の群に分けて集計してきたわけでございますけれども、確かに今後この集積が、データが溜まってきて、このまま漫然と集計していくのはどうかというご指摘は最もであると思っております。ですので、例えば所見毎に今後はこれを分類して、例えば右のプラークは見えにくいとか、そういった所見毎に集計を細かくやっぺいこうかなと思っておりますが、その集計の仕方についても先生方から何かご意見がございましたらお知らせください。現状としましては、まず、初年度ということもございましたので全てのデータをお示しする形を取らせていただきました。先生方からその点ご意見いただけますでしょうか。
- 祖父江委員 CT画像ありの人については、CT画像での所見をゴールドスタンダードにするというような意図があるんですか。
- 三山室長補佐 こちらのCT画像があったか、なかったかについてデータを出しておりますのは、先生方のご意見の中に、レントゲンだけの写真を見るときに、特に検診ですとCTとかレントゲンの画像を各自治体も所有して下さっているんで、その読影の参考資料として用いられる場合があるようです。その場合に、CT画像があるとレントゲンの読影結果に影響が出てくる可能性があるだろうというご意見がございましたので、そのご意見を踏まえまして、過去のCT画像があったのか、なかったのか、いわゆる1次読影と2次読影の状況の時に、更なる情報があったのか、なかったのかということが分かるように追加で分けて集計をしているということでございまして、特にCT画像があったほうが正解とかそういうことで追加資料として入れているわけではないです。
- 祖父江委員 1次読影と2次読影で恐らく2次読影のほうが専門の先生が診ておられるんですよ。
- 三山室長補佐 そうですね。
- 祖父江委員 2次読影の所見を正しいものとして、それで1次読影の所見の感度・特異度を見るとかです

ね、性能評価をするのではないですか。

- 三山室長補佐 ありがとうございます。今のご意見を踏まえて、今後の集計方法としましては、所見を軸に1次読影と2次読影のどちらを正解とするということではなくて、軸とする読影結果はまた今後ご相談させていただくこととして、1次読影を軸にして2次読影とどう違うのか、もしくは2次読影を軸にして1次読影はどう違ったかという集計をさせていただこうと思います。大変貴重なご意見をありがとうございます。
- 芦澤委員 よろしいですか。先ほどの祖父江先生のご質問の答えにもなるかもしれませんが、我々2次読影をするときにCTが確かにある症例とない症例があります。2次読影は5名の専門の先生でやっているんですが、僕だけかもしれませんが、あまりCTをみていない人もいますので、CTがあった、なかったということのデータであって、それを実際に読影の時に使用したかどうかとは別のことになるかと思います。追加で発言させていただきました。
- 島座長 ありがとうございます。
- 中野委員 音声は入っていますか。中野ですけれども。ごめんなさい、長い時間を要しまして。
- 島座長 中野先生、入っています。
- 中野委員 音声入っていますか。今から参加させていただきます。申し訳ないです。
- 島座長 はい、よろしくお願いします。
- 三山室長補佐 すいません。中野先生すいません。
- 中野委員 ごめんなさい。音声を出すのに時間がかかってしまいました。
- 三山室長補佐 実はですね、冒頭で先生方からご挨拶をいただいていたところですので、大変申し訳ないのですが、よろしければ島座長、中野先生からのご挨拶を入れさせていただければと思います。
- 中野委員 大手前病院の中野です。どうぞよろしくお願いいたします。申し訳ございませんでした。
- 三山室長補佐 よろしく願いいたします。
- 島座長 ではこれからよろしくお願いいたします。今議事1で資料2について、事務局からご説明をいただいて、それに対する質疑を行っているところです。途中からですが中野先生よろしくお願いいたします。
- 神ノ田部長 島座長、1点よろしいですか。先ほど島座長からご指摘いただいた表1-3ですけれども、お話を伺っている中で、「その他」はその他のばく露歴ということでもいいんですね。そしてばく露歴が分かっている人達と無回答という人たちがいるという理解でよろしいですか。
- 三山室長補佐 そうでございます。先ほどは具体的に分類は申し上げていなかったのですが、その他ばく露の種類として、職業性ばく露ですとか、職業性家庭内ばく露ですとか、近隣ばく露、その他上記を否定できない環境ばく露があるんですが、それを細かく分類していくとなるとかなりの調査項目に答えていただくことが必要となりますので、今回は分類できる範囲でということで調査票を作らせていただいて、伺った内容からだ家庭内・立ち入り、屋内環境、その他の3つくらい分かれるなど。
- 神ノ田部長 分かりました。「その他」がどのようなものか分かりにくいので、「その他のばく露歴」というのがあって、あと「無回答」というのを入れたほうがいいんじゃないですかね。ばく露歴が「分かりません」という回答もあったのですか。「分かりません」と回答があったものと「無回答」があったわけですね。その数値があるんだったらそれも表に加えたほうが明確になるかなと思まして。島座長どうでしょうか。先生のご指摘はそのことかと思いましたが。
- 島座長 ありがとうございます。ちょっと先ほどはつきりしない点もありましたけれども、やはりばく露

があったかどうか分からない方が一定数いらっしゃると思うんですね。その方々が、私のこれまでの理解だと「その他」に入っているんじゃないかと思っていたんですけど、先ほどの事務局の説明だとそうではないということで、今部長がおっしゃったように不明なのか無回答なのかというあたりが明確になるようにしていただいたほうが、つまり、表 1-3 に無回答だった人を入れて、合計が 100%になるようにしていただいたほうが明確になるんじゃないかと思いました。

○三山室長補佐 ありがとうございます。合計が 100%にきちんとできるように、内訳がわかるように整理させていただきます。ありがとうございます。

○島座長 はい、ありがとうございます。よろしくお願ひします。他にはいかがでしょうか。

○中野委員 よろしいでしょうか。遅れての参加になり、重複するかもしれません。11 ページの表 5-1, 5-2 のところで、1 次読影と 2 次読影結果が一致したもの 77.2%、違ったものが 5.8%ですが、77.2%というのは 80%近くが一致しているということで 1 次読影と 2 次読影は割と似た結果だったと思うんですね。次の 13 ページのところ、1 次読影が所見なし、2 次読影が所見ありで、以下の表に個別症例ごとの読影結果についてまとめたとありますが、これは 2 次読影の陽性所見毎にまとめたということですね。

○三山室長補佐 はい、そのとおりです。

○中野委員 それで先ほど CT 画像の話があったと思うのですが、胸部単純写真より CT のほうが情報量が多いわけで、胸部単純写真をもとに展開する時に、CT 画像があるという場合はほぼ正解に近い画像所見である。一方、CT 画像がないという場合は不明瞭な部分まである程度含まれた状態での読影結果であるという認識で、CT 画像ありなしで、こういうように分けてもらったと思うんですね。それで 14 ページを見てもらえますでしょうか。14 ページで 1 次読影が所見あり、2 次読影が所見なしと、このまとめは 1 次読影の結果でまとめてみたところだと思うんですね。今は次の同じようなことになるんですが、資料 3 の説明はもう終わっているのでしょうか。

○三山室長補佐 まだでございます。

○中野委員 そのときにもう一度話をします。申し訳ありません、途中で入りまして。

○島座長 ちょっと、今の中野先生の件は先ほども少し議論があったところなんですが、資料 3 についての議論のときに改めてご発言をお願いします。あとは先生方いかがでしょうか。細かいことで恐縮ですが、8 ページの表 2-2、委託で単独医師のところ、調査の参加者と実施者の数があっていないのですが、これは参加して 1 次読影が行われていない人がいるということになりますか。

○三山室長補佐 そうですね。1 次読影までに検査で要精密になられた方ですとか参加者の都合で 1 次読影に回れなかったケースが 12 件あるということでございます。

○島座長 そうですか、分かりました。

○中野委員 すいません、15 ページのところをお願いできますでしょうか。15 ページの上から 5, 6 行目に、「その他所見」が 28 件とあります。次のページにもその表があるのでお願いできますでしょうか。表に読影結果の羅列があってですね、「その他所見」は⑥になると思いますが、1 次読影の結果と 2 次読影の結果に⑥があり、この 1 次と 2 次の読影所見に⑥があるんだけど違っているもので最も多かったのが⑥の「その他所見」。この 28 件はどのようにカウントしたのでしょうか。表に過去の CT あり、なしの所見がありますよね。⑥に加えて②とか③の所見がありますが、これを含めて左と右で違うものを数えたらそうであったということですか。

○三山室長補佐　そうですね、その28件というのは左右の違いとして他所見に違いがあったものを集計した結果ですので、それを細分化してCT画像があったのか、なかったのかというので分けていますので、細かく見ていただければ⑥に左右で違いがあったものについてカウントすると28件ということになります。

○中野委員　この表5-6というのは単純写真のものと胸部CTのものも含めてということですね。分かりました。

○島座長　先ほど祖父江先生からもご意見がありましたけれど、この表はほとんどのケースが1件で、個別のケースを並べていただいているので、これはこれで重要ではあるんですけども、今の「他所見」28件というのが表からはなかなか読み取れないですよ。そのため、個別のケースを並べた表とともに、それぞれの項目でどうなっているのかということが分かる表もここはご検討いただけたら分かるようになるんじゃないかと思いました。

○三山室長補佐　ありがとうございます。指摘を踏まえて集計方法ももう少し、まずは第1回目の資料ということで一番細かい情報でお示しできるものをお出ししましたが、検討するにあたっておっしゃる通りだと思いますので、集計方法も検討してまいりますので、よろしく願いいたします。

○島座長　どういう所見で違いがあったかというのを見るためにこういう情報も必要だと思いますから、この表は意味がないと言っているわけではありませんので。どうでしょうか、他にご意見ありますでしょうか。今回初めてですので、取りまとめの方法について忌憚のないご意見を出していただいて、今後に反映されればと思いますので。よろしいでしょうか。

○中野委員　よろしいでしょうか。島先生おっしゃいましたように、この表は割とインフォメーションがあると思うんですね。例えば16ページのところで見ると、28番目は1次読影が「⑥右⑥左」で2次読影が「④⑥右⑥左」となっていて、④というのはその中に「腫瘤影」があったと読んでおられるということで、他所見の読み方に違いが分かりますので、表自体はよく見ると情報が多いかなと思います。

○島座長　ありがとうございます。よろしいでしょうか。

(なし)

○島座長　色々ご意見をいただきましたので、意見を踏まえて事務局のほうで必要に応じて修正をしていただきまして、一度各委員の先生方にもメールなりでご確認いただいたうえで、最終的に座長一任ということで最終報告という形を取りまとめさせていただきたいと思います。この調査は今回が初年度ですので、何度も言いますが、今年度以降も続いていますから、それらに有効的に活用できるようになればと思います。よろしく願いいたします。

○島座長　続いて、資料3「要精密検査と判断された者の二次読影結果について」、説明を事務局から願います。

○多川係長　それでは、資料3について説明させていただきます。

「要精密検査と判断された者の2次読影結果について」ということで、読影調査における1次読影の結果「精密検査として胸部CT検査が必要」と判断された場合には、調査計画書では2次読影を実施しないとしていましたが、昨年度末に委員の皆様へ調査結果の速報をお伝えした際に、追加で2次読影を実施したほうが良いとのご意見をいただきましたので、この度、これらの参加者を対象に追加で2次読影を実施いたしましたので、その結果を報告いたします。調査のフローで申しますと、赤色で囲んでいる部分、1次読影の結果「精密検査として胸部CT検査が必要」と判断された者に対して追加の2次読

影を実施いたしました。

次のページをお願いいたします。「1. 2次読影の実施状況」について、読影調査における1次読影の結果「精密検査として胸部CT検査が必要」と判断された者のうち、胸部X線画像が提供された171名について追加の2次読影を実施しました。実施状況は図1の実線で囲った部分で、2次読影では68名が要精密検査と判定されました。また、当初計画、破線部分により追加の2次読影対象者171名のうち精密検査として胸部CT検査を実施した者は142名でした。なお、本資料につきましても比較検討の参考のため、1次読影時の比較読影資料として過去に撮影した胸部CT画像の有無についても示しております。

次のページをお願いいたします。「2. 1次読影と2次読影の比較」について、石綿関連所見を有する者の状況を表2-1に示しております。1次読影、2次読影を実施した者は171名で、そのうち、「①胸水貯留」を有する者は1次読影で3名、2次読影で5名でした。「②胸膜プラーク」を有する者は1次読影で78名、2次読影で52名でした。その他についてはご覧の通りでございます。

次のページをお願いいたします。「3. 精密検査との比較」について、1次読影・2次読影を実施した者のうち、精密検査を受診した142名について、胸部CT検査の結果に着目して比較した結果を表2-2に示します。精密検査の結果「①胸水貯留」を有すると判定された者は、1次読影で「①胸水貯留」を有すると判定された2名中0名、2次読影で「①胸水貯留」を有すると判定された4名中0名でした。「②胸膜プラーク」を有すると判定された者は、1次読影で64名中60名、2次読影で40名中37名でした。その他の結果はご覧の通りです。

次のページをお願いいたします。これまで説明いたしました結果で「⑥その他の所見」と記載されているものについて、参考としてその詳細を示しております。

事務局から資料3の説明は以上になります。

○島座長 ご説明いただきまして、ありがとうございました。今資料3について説明してもらいましたけれど、ご質問ございましたらお願いしたいと思います。中野先生よろしいですか。

○中野委員 4ページですが、精密検査CTとの比較ということで、これは胸部X線の読影精度の比較ということになると思うのですが。その表2-2で、胸水貯留は1次読影で2人、2次読影で4人にみられると読んで、CTの結果、胸水はなかった。プラークのところを見ますと、1次読影は64人でそのうち本当にあったのが60人、2次読影は40人読影してそのうち37人がそうだったということからすると、プラークは90%以上が単純写真の読影があっていたということになるのですね。下の表の過去のCT画像があった場合、つまり読影の参考とする情報があった場合も、そういった情報がなかった場合も、胸膜プラークを見ると32人中31人、15人中15人でほぼ100%ですね。過去のCT画像がなく、単純写真だけで読影した場合だと、32人中29人を1次読影で引っ掛け、25人中22人を2次読影で引っかけている。胸膜プラークに関して言えば、単純写真で90%近くは分かる結果になっている。このデータそのものは、今回の検診で単純写真ベースで行くということからすると表の比較で非常に分かりやすいと思いました。次のページにその他所見のまとめをさせていただいているのですが、胸膜肥厚で63人、このその他所見を胸膜肥厚と読むのか胸膜プラークと読むのかというところに違いが出てきているのではないかと思います。その辺の具体的な例を芦澤先生が作っていただいたものがありますので、その辺りいったいどんなものに違いがあったのか、まとめていただけたら非常にわかりやすいのかなと思いました。

- 島座長 ありがとうございます。芦澤先生、その辺りいかがでしょうか。
- 芦澤委員 ありがとうございます。資料4のところ但实际上に1次読影と2次読影で相違があった症例を10例プレゼンテーションさせていただく予定ですが、先ほども述べましたが過去画像のCTあり、なしと書いてありますが、実際我々が読影する時にはCTがない症例のほうが圧倒的に多かったです。撮影はされているのですが、我々が読影する環境にはなかったというのがほとんどですので、結局精密検査のCTの所見が「真」ということになるという認識でお聞きいただければと思います。
- 島座長 ありがとうございます。
- 中野委員 いいでしょうか。先ほど芦澤先生がおっしゃった点に少しコメントなのですが、表で言いますと過去のCT画像があった場合はほぼ100%、過去のCT画像がない単純写真だけの場合であっても90%以上であり、単純写真だけで読んでいっても胸膜プラークは1次読影と2次読影ともにそんなに差はないと思います。
- 島座長 ありがとうございます。他にいかがでしょうか。
- 祖父江委員 フローの確認なんですけども、余分な話かもしれませんが、2次読影（環境省）から分かれて精密検査不要と要精密検査、真ん中の縦の線の流れがありますね。これは2次読影をやった結果精検が必要だということで、精密検査で胸部CTを撮る人がいるということですね。それは何人だったのですか。
- 三山室長補佐 先ほどの資料2のほうになりますけども、2次読影を実施した方が870名で95名が要精検となっています。私共のイメージとしては1次読影で要精密検査となった方を2次読影に回すということなので、2次読影で要精密に回った95名は既に2次読影を実施しておりますので、再度読影はしていません。フローのところは変えていかないといけないですが、追加で実施したのは1次読影から精検不要にならずに精密検査の流れに乗った方について2次読影を実施しました。
- 祖父江委員 流れのところに数を書いていただくと分かるようになると思います。
- 三山室長補佐 なるほどですね。承知しました。今後この調査に関しましては元々調査計画内になかったものなので、新しくフィジビリティを見るためにやってみたんですけれど、もしこの流れを採用するとしたらフローはもう一度整えたいなと思います。
- 島座長 ありがとうございます。他にはいかがでしょうか。ちょっと確認ですけれども、表2-2で先ほど中野先生がおっしゃったように1次読影と2次読影でプラークありとされた人はほとんど実際精密検査の結果と一致していましたが、この精密検査でプラークありは106人ということですので、その差の方は、1次、2次読影でプラークとならなかった方が相当数いるということでしょうか。
- 三山室長補佐 そうですね、そのように見ることはできると思います。ただ、この辺りは芦澤先生のご意見を伺いたいところではありますが、そのレントゲンでは拾えなかったけれどもCTでは見えてくるというようなこともあると伺っていて、全てあるかどうかは検証事項のひとつかなという先生方からご意見があったと思います。評価として先生がおっしゃるように読むことはできると思います。
- 島座長 CTのほうが確かに読みやすい、見つけやすいとは思いますが、芦澤先生その辺り少しコメントいただけますでしょうか。
- 芦澤委員 ありがとうございます。大体1次読影と2次読影で半分ぐらいとしますと、半分はCTのみで指摘されているということになります。我々がプラークにかなりフォーカスを置いた読影をするかどうかにもよると思いますが、今回はフォーカスを置いたうえでもCTでしか見えないような軽微なプ

ラーク、(単純X線写真では石灰化プラークは分かりやすいですけれども、) 肺野に重なるような軽微なプラークはX線写真では指摘できませんので、データベースに依存するとは思いますが、半分くらいの症例はCTでしか指摘できないような軽微なプラークであり、CTのレポートで「あり」と指摘されたと思います。

○島座長 分かりました。ありがとうございました。他にはいかがでしょうか。

○中野委員 よろしいでしょうか。先ほどの表2-2のところですが、所見で多いのは、②胸膜プラークと⑥のその他の所見なんですね。次のページの参考の項目にデータがありますが、その他の中で一番多いのが胸膜肥厚で、63人です。胸膜プラークと胸膜肥厚を画像で識別するのは中々難しい場合もあると思うんですが、表2-2ではその他をまとめて55人、18人、27人としてあるのですが、その他のところを胸膜肥厚、普通の索状影などを一緒にするのではなくて、胸膜肥厚とその他と分けたほうが。私がなぜそういかというと、胸膜肥厚が胸膜プラークと特定するのが難しいので、その辺の情報が分かるようにしておけばいいのではと思うのですが、どうでしょうか。

○三山室長補佐 先生方のご意見としてそういう分け方のほうがよいということであれば、そのようにすることは可能です。

○中野委員 読影の専門の立場から芦澤先生はいかがでしょう。

○芦澤委員 ありがとうございます。恐らく参考資料2に出てくると思うんですが、前回の会議で今までのチェックシートでは中野先生ご指摘のようにその他のところに胸膜肥厚や結核性所見は入れてくださいということでしたが、なかなか区別するのが難しいであろうということで、新しいほうのチェックシートではその他の所見を細分化して胸膜肥厚や炎症後の変化、あるいは線維化、I型に満たないよう線維化、肺実質内の石灰化、あるいは結節、粒状影に分けていますので、ことらのチェックシートを使うことで、その他の所見の中身も十分に細分化できると思います。

○島座長 ありがとうございます。

○三山室長補佐 確認ですけれども、今芦澤先生にご指摘いただいたようにチェックシートのほうも少しづつリバイスをしています。中野先生のご意見についても新しいチェックシートの(a)を特出しにしたほうが良いということでしょうか。今芦澤先生からも更に細分化されているというお話でしたので、ビジーになるかもしれませんがその他の所見の abcde もこの表の中で分けていくこともできると思うのですが。やはり胸膜肥厚のみを特出しにするイメージでしょうか。

○中野委員 胸膜肥厚は肺尖部の結核性変化などと分けることができるのですが、実際には単純写真だけで分ける場合、プラークなのか胸膜肥厚なのか分かりにくいところがあって、その他所見で abcde と分けてあるのは、これは今後のことを考えるのであれば個別に出したほうが良いように私は思います。その他所見は最も多いところだと思うんですね。いつも問題になるのはその他所見をどう読むかで意見の違いが出てくるんですね。その他所見がきっちり分かる形のほうが私はいいと思います。

○三山室長補佐 ありがとうございます。参考資料2のチェックシートに関しましては、これに改訂して実施しているところで、令和2年度ですとこのチェックシートを配布したときにはかなり調査が進んでありましたので、令和2年度はaからeに分類するのは難しいです。今実施している事業につきましてはこちらのチェックシートで実施していますので、細かな分もaからeまで細分化したもので集計していこうと思います。先ほどの資料2をリバイスするのは難しいということをご了承いただければと思います。令和3年度の事業から変更させていただきます。

○島座長 ありがとうございます。よろしいでしょうか。資料3につきましても多くの意見をいただき、ありがとうございます。頂いた意見をもとに、事務局にて修正をお願いします。なお、この資料につきましても、先ほどご説明ありましたとおり、当初の計画にはなかった結果になります。ただし、今もご説明いただきましたとおり、大変重要な視点でもありますし、今後の事業を見ていくうえでも重要な内容だと思いますので、今後も作業を続けていただきたいと思いますと考えますが、委員の先生方いかがでございますでしょうか。よろしいでしょうか。

(異議なし)

○島座長 特に反対のご意見はないようですので、調査計画を変更して今後続けていただくということでお願いします。

○三山室長補佐 承知いたしました。

○島座長 続いて、資料4「一次読影と二次読影の比較」ということで実症例について紹介いただけるということです。事務局と芦澤先生で作成いただいた資料ということですので、よろしくをお願いいたします。

○多川係長 それでは、資料4について、まず概要を環境省より説明させていただきます。

3枚目のスライド、読影調査のフローチャートですが、本調査では1次読影と2次読影で2回の読影を行うこととしており、その結果を比較することで読影精度の向上を目指すこととしております。今回は赤色で囲んだ部分、1次読影と2次読影で判定が異なる事例について代表的な実例を紹介させていただこうと考えております。

以降は芦澤委員より、1次読影で精密検査不要、2次読影で要精密検査と判定された事例と、1次読影で要精密検査、2次読影で精密検査不要と判定された事例について各5例、計10例について解説をお願いしたいと思います。それでは、芦澤委員、よろしくをお願いいたします。

○島座長 芦澤先生、よろしく申し上げます。

○芦澤委員 それでは私のほうから実症例の提示をさせていただきたいと思います。

次のスライドをお願いします。フローチャートのスライドをお願いします。今説明がありましたけれど、このフローチャートでいきますと最初の5例が「一次読影（自治体）」から「精検不要」で「二次読影（環境省）」で我々の誰かが読影し「要精密」と判断した5例になります。後半の5例は「一次読影（自治体）」で「要精密」となった症例、ですから「精検不要」のほうに行かずに横の「要精密検査」になった症例で、もしかしたらCTは不要だったのではないかという5例、あるいはやはりCTを撮ってプラークがあったという症例を提示したいと思います。そのように5例で色分けをしておりますので、最初に説明させていただきました。

それでは次のスライドをお願いします。まず症例1ですけれども、68歳の男性であります。1次読影は左下葉と書いてありますが、左の下肺野外側のところの透過性が低下していますけれども、それを浸潤影と指摘されたのではないかと思います。2次読影では左のほうにプラークがあるかもしれないと読影をされています。見ていただくと分かると思いますが、左の下肺野外側のところにプラークあるいは胸膜肥厚様の所見が実際にみられます。肋骨に接するところに幅のある帯状の陰影が認められます。最終的にCT検査の結果は炎症性変化となっています。

この症例だけCT画像が確認できたので、そこにコメントを書いておりますが、この10月29日のCTで下肺野レベルで胸膜外脂肪層の増生が認められます。縦隔条件と肺野条件を見ていただきますと胸膜肥厚ではなくて、脂肪条件にすると分かりやすいんですが、これ胸膜外脂肪層と呼ばれているも

ので、よく胸膜肥厚と間違えられます。あまり病的な意義はありません。胸膜肥厚様所見と僕らは呼んでいますが、胸膜外脂肪層による陰影だったということです。続けてよろしいでしょうか。

○島座長 まとめてお願いします。

○芦澤委員 それでは症例2をお願いします。これは70歳の男性ですけれども、1次読影でも気管支拡張症と判定されていましたけれども、正確に読影されていると思いました。2次読影のほうも右肺を主体に粒状影・結節があるとともに右に胸膜プラークが疑われると記載してあります。次のCTを見ていただきますと、右肺のほうには気管支拡張、壁肥厚、たくさんの粒状影、結節影があるということで、1次読影の先生は気管支拡張症と指摘されていますし、これに関しては炎症性の変化が主体であり、石綿関係が主体とは考えにくいということになります。因みに右の肺底内側のところに嚢胞性的変化がありますが、これは単純X線画像では死角になって同定することはできません。

次をお願いします。症例3ですが、この症例は1次読影で所見なしとなっていますが、この症例はCTがありませんので、2次読影が正しいとは限りませんが、両側の胸膜プラークありと判断してありました。CTのレポートは胸膜プラークがあったとあります。この症例では1次読影で胸膜プラークが指摘できていなかったということになるかと思えます。

次をお願いします。次は79歳男性であります。この方は1次読影で両側肺野の線維化、2次読影ではそれに加えて胸膜プラーク疑いとしております。肋骨横隔膜のところそれから横隔膜を見ていただきますとプラーク様の陰影がありますので、それを指摘していたわけですが、CTでもプラークがあったということです。プラークと線維化がCTのレポートに記載されていたようです。

次をお願いします。この方も1次読影の所見はなしということですが、2次読影としては左側に胸膜プラークがあると読影されています。左の中肺野のところは石灰化を伴うプラークがありますし、それから横隔膜のほうも見ていただきたいのですが、左の横隔膜にはいわゆるお皿状の凹凸があるのがお分かりだと思います。これは石灰化はないんですけれども胸膜プラークと判定でき、1次読影所見なしということですが、恐らく片側性は時々ありますけれどもプラークが左側には単純写真で確認できる症例であります。

次をお願いします。ここからは、1次読影では要精密となったんだけど2次読影では精査はいらなかったんじゃないかと判断した症例ということになります。

次をお願いします。症例6は60歳女性で関節リウマチの患者さんです。1次読影では下肺野に線維化があるということです。透過性は低下していますが、主に乳房による陰影と思われれます。関節リウマチですが肺線維化の所見ははっきりしません。CTでは胸膜プラークがあったということです。これは先ほど議論になりました半分ぐらいの症例で、単純写真では指摘できないような軽微のプラークがあるのだろうと推測されます。次をお願いします。この症例は1次読影で結節影と読影されており、恐らく左中肺野に肋骨に重なって結節様の陰影は確かにあるんですが、あくまで推測ですがここをチェックされたのではと思います。2次読影は所見なしということで、CTでも異常はなかったということになります。結果的に血管と骨の合成像と考えます。

次をお願いします。この方は1次読影でびまん性胸膜肥厚、両側肺の線維化という所見ですが、2時読影では、異常なしの判断です。心臓の横に非常にたくさんの脂肪が沈着している、いわゆる pericardial fat pad (心外膜脂肪層) の豊富な方です。CTでは無気肺があったということなんですが、これは恐らく心外膜脂肪層に接する部分的な無気肺があったと思います。これは要精密の必要はなかった可能

性があると思います。

次をお願いします。この方も1次読影でびまん性胸膜肥厚と線維化の所見ですが、左横隔膜が限局的に突出しています。これは胸膜肥厚ではなくて、scalloping と呼ばれる正常変異になります。CTでも異常はなかったということでもあります。

最後の10例目であります。1次読影で右に腫瘤影と線維化の所見ありとのことですが、2次読影所見なしで、CTも異常なしです。以上です。

○島座長 どうもありがとうございました。実際に画像を示していただいて、大変分かりやすくご説明いただいております。それでは只今の読影結果についてのご説明について委員の皆様からご質問はございますでしょうか。

○中野委員 非常に分かりやすく説明していただきました。少しお願いがあるのが、精密検査のところで1次読影で胸水ありと読んで、2次読影でも胸水ありと読んで、実際の精密検査では胸水がなかったという症例がありました。それがどういう画像なのか今後の参考になるとと思いますので、追加願えれば幸いです。もう一つは胸膜プラークと他所見の胸膜肥厚があると思うんですね。どの画像を胸膜プラークと取らずに胸膜肥厚と取ったのか、同じ画像を診ていると思うのですが、分かりやすくしていただければありがたいと思います。

○芦澤委員 ありがとうございます。私自身の読影の方針をお話させていただければと思いますが、今回の場合、石綿関係ということにフォーカスを置いておりますので、胸膜プラークは典型的な平皿状のものだけをチェックしております。もちろん肺野に重なるようなものはその限りではありませんけれども。私自身は、肺尖部のapical capによるもの等を胸膜肥厚と判断しています。私は胸水を4例チェックしていますが、胸膜癒着か胸水貯留かは単純X線写真では判断できませんので、私は胸水と判断しています。CP angleがdullの場合は胸水貯留の可能性がありますので、胸水と判断し、胸膜肥厚のほうには入れておりません。これは他の4名の先生方がどのようにされているか、目合わせをしていませんので、そこは定かでないところです。

○島座長 ありがとうございます。中野先生よろしいでしょうか。

○中野委員 胸水貯留は非常に大事な所見だと思います。中皮腫の一番最初の所見は胸水がわずかに診られることですので、芦澤先生おっしゃったように胸水があるというように読むのは基本だと思うんですね。実際に精密画像で診るとそれはなくて、多分癒着か何かであったということですね。確かに芦澤先生のおっしゃることは良く分かります。中皮腫の最も早期の症状は胸水で、その辺は胸水と読むという姿勢は大事だと私も思います。

○島座長 ありがとうございます。他の委員の皆様からいかがでしょうか。よろしいでしょうか。先ほどお示しいただいた資料2で1次読影を読影委員会で実施されているところと単独の医師が実施している資料がありました。そこで要精検率がかなり違っていました。1次読影の実施体制の在り方と2次読影の関係というのは事務局のほうでチェックしていただきましたでしょうか。

○三山室長補佐 調査計画の中では読影委員会を設けた場合でも委託で行ってよいということになっており、委託の中で複数が望ましいとアナウンスはしていたんですが、ただ自治体の規模によって体制整備が難しいという声もあったので、ある程度許容していたんですが、これからは先生のご意見もいただきましたので、なるべく複数の医師で診てもらえるような体制のお願いをしていこうかと思っております。

○島座長 分かりました。ただ今の芦澤先生のご説明をお伺いしても1次読影で要精検とされても実際には精検の必要がなかったようなケースも相当あるようですので、その辺りも含めて今後の検討が必要かなと感じました。

○三山室長補佐 ありがとうございます。今先生のご意見をいただいたところですが、今後2次読影の先生方も読影の状況、質を担保するためにワーキングをやったり、芦澤先生から先ほどの資料3の説明の時にございましたが、CTの評価についても2次読影の先生方にも追加で診ていただくことなども検討して、より一層の精度の向上に向けて頑張っていきたいと思いますので、ご意見ありがとうございます。

○島座長 ありがとうございます。芦澤先生をはじめ読影をしてくださる先生方には大変なご負担かと思っておりますけれども、よろしくお願ひしたいと思っております。資料4について以上でよろしいでしょうか。

(異議なし)

○島座長 それでは議事1については以上とさせていただきます、続きまして議事2「令和3年度石綿読影の精度確保等調査について」に移ります。資料5「令和3年度読影調査について」について、事務局からご説明をお願いします。

○多川係長 それでは、資料5について説明させていただきます。

「令和3年度読影調査の実施状況について」ということですが、資料2でも説明しましたように、読影調査は、調査への参加を希望した自治体及び事務局において実施しております。令和3年度は現状、34の自治体にご参加いただいております。実施のフローについては昨年度と同じですが、参加自治体は、参加者の肺がん検診などの既存検診で撮影した胸部X線画像について1次読影を実施します。1次読影で精密検査不要となったものについて、事務局は専門家による2次読影を実施します。この1次読影と2次読影との結果を照合すること等により、自治体の石綿読影の精度向上に向けた知見を収集することとしております。次のページをお願いいたします。参加自治体の今年8月末時点の実施状況について、以下のとおり報告いたします。

まず「1. 参加自治体」ですが、先ほど申しましたとおり、今年度は34の自治体にご参加いただいております。具体的には、下に示しておりますとおり、埼玉県からは1自治体、岐阜県1自治体、大阪府13自治体、兵庫県3自治体、奈良県14自治体、福岡県1自治体、佐賀県1自治体、の合計34自治体にご参加いただいております。続いて「2. 調査の実施状況」ですが、今年8月末時点での参加者は811名で、1次読影を実施した者は317名、内88名が要精密検査と判定されています。また、2次読影を実施した者は65名で、内9名が要精密検査と判定されました。

事務局から資料5の説明は以上になります。

○島座長 ありがとうございます。資料5について説明していただきましたが、ただ今の説明についてご質問やご意見はございますでしょうか。令和3年度についても前年度と自治体数は変わらないということですか。

○多川係長 自治体の数は変わりませんが、増えたり、減ったりというのは一部ございます。

○島座長 分かりました。

○三山室長補佐 最後にひとつ伝えそびれていたんですが、フローチャートのほうですが先ほど祖父江先生からもご指摘ございましたように、島座長のほうからも資料3で追加のフィジビリティ調査部分も今年組み込むこととしておりますので、今現状は組み込まれていないフローチャートを使用させてい

ただいておりますが、令和3年度の報告書の中ではフィジビリティ調査を追加したものになるように変更させていただきます。

○島座長 よろしくお願ひします。コロナ禍の中でこういった調査を中々進めていただくのは大変だと思いますけれども、8月末時点で800名あまりの方にご参加いただいている。地域によっては緊急事態宣言が出されていたところもありますが、今解除になったので、これから多くの方にご参加いただければいいなと思ひました。

○三山室長補佐 ありがとうございます。自治体の皆さんにかなりご協力いただひて、昨年度はコロナの影響で肺がん検診自体がなかなか実施されていなかったのですが、肺がん検診が実施されている自治体ですと早めに動いてくださって感謝しているところがございます。事務局としましても参加自治体が増えるようにアナウンス、説明会等はしているところがございます、今後も引き続き進めていきたいと思ひます。

○島座長 ありがとうございます。中々大変な状況ではありますけれど、ぜひ環境省、また各自治体の皆さんによろしくお願ひ申し上げたいと思ひます。委員の皆様から特にございませんでしょうか。

(なし)

○島座長 特にないようですので、次の議事の3に移らせていただきたいと思ひます。「3. 令和2年度有所見者の疾患の早期発見可能性に関する調査について」です。資料6「有所見者の疾患の早期発見可能性に関する調査について」ということで、ご説明をお願いします。

○多川係長 それでは、資料6について説明させていただきます。

「有所見者の疾患の早期発見可能性に関する調査についての実施状況について」ということですが、本調査は、読影調査に参加した者や既存検診等に参加した者を対象に、「石綿ばく露が不明な集団」、「石綿のばく露が推定される集団」、「石綿の大量ばく露が推定される集団」の3つに分類し、そのうち「石綿のばく露が推定される集団」及び「石綿の大量ばく露が推定される集団」に対する健康管理の在り方について検討するため、追加的な調査を行うことで疾患の早期発見につなげるための知見を収集することとしております。

次のページをお願いいたします。まず「1. 調査の周知」ですが、読影調査の参加自治体等に有所見者調査の説明書を提供し、読影調査参加者を中心に住民へ情報提供を行いました。加えて、過去に転居者調査に参加し、石綿関連所見を有する者に個別の案内も行っております。

続いて「2. 有所見者調査の実施者数」ですが、合計で「石綿ばく露が不明な集団」が720名、「石綿のばく露が推定される集団」0名、「石綿の大量ばく露が推定される集団」36名でした。「石綿のばく露が推定される集団」に参加者がいないのは、コロナウイルス感染症拡大の影響で肺がん検診の開始が遅れ、半年後の追加のX線検査と次年度の肺がん検診の時期が重なったため、参加者が希望しなかったことが要因と考えられます。「石綿の大量ばく露が推定される集団」36名のCT検査結果について以下に示します。石綿関連所見が指摘された方は29名で、そのうち「②胸膜プラーク」が28名でした。次のページをお願いいたします。「3. 課題」については、まず、「①有所見者参加者が少数に留まっている」ということで、「読影調査参加者及び不参加者に対する周知方法の在り方について」アドバイスをいただければと思っております。また、参加者数を増やすことが最優先ではありますが、現状として「②参加者が少数であるため、ばく露の分類が十分にできず、検討できない」ことについて、「石綿ばく露の分類について」や「分類のフローについて」もご意見があるようでしたら伺いたいと考えており

ます。

最後に「4. 令和3年度の有所見者調査の実施状況」ですが、8月末時点で問合せが44件、申請書を送付したのが17件、そのうち同意が取れたものは7件、ばく露の分類が確定したものは1件となっております。

事務局から資料6の説明は以上になります。

- 島座長 ご説明いただきまして、ありがとうございます。中々ご苦勞されているようでありますが、ただ今の説明についてご質問、ご意見はございますでしょうか。いかがでしょう。この読影調査参加者に対する周知というのは今どのような形で実施されていますでしょうか。
- 三山室長補佐 読影調査参加者に関しましては、環境省からのアナウンスとしては肺がん検診の入り口と同じになっているので、そのタイミングで読影調査というものがあるということをアナウンスしてくださいと自治体にもお願いしているところなんですけれども、周知方法に関しましては、基本的に自治体にお任せしております。先ほどコロナウイルスの関係でという話があったんですが、自治体では結果を待ってこういう調査がありますよとアナウンスしているところもありまして、年度末になってしまって、先ほど申し上げましたように、追加的にレントゲンを半年後にやるタイミングが読影調査のタイミングだと令和3年度の肺がん検診にかぶるようなタイミングになってしまったりというようなことも問題点としてはあったと思います。先生の問いに答えますと、周知方法自体はかなり流動的にやっていたいてまして、肺がん検診もしくは一次読影の結果が出てきたタイミングで自治体によってはアナウンスをやっているということがございます。
- 島座長 この資料の令和2年度の結果で言うと、有所見者調査は700人以上の方に参加していただいたわけですね。多いとは言えませんが。そのうち、読影調査に参加された方が740人とかなり多いわけですね。
- 三山室長補佐 有所見者調査のみ参加されるという方は、読影調査を受けていると事務局のほうでレントゲン画像を持っていますので、その画像を活用できるのですが、有所見者調査のみ参加の16名の方はご自身でレントゲンを持ち込んで参加したと。以前で言うと転居者調査のようなイメージでございますので。恐らく自治体としましても有所見者調査自体は環境省で実施していますので、全自治体の方、住民の方が参加できるのでアナウンスの方法は全自治体の肺がん検診のところにこういったものを周知として置いていくというのもひとつありかなと思っております。読影調査に参加されている自治体ですと、流れに乗っていただけるので、読影調査に参加した時点でこちらの調査もきちっと周知してご参加いただくような流れにさせていただくという意味では、効率的には上のほうが取りやすい、数を増やすのに簡単な方法と思っはいるのですが。
- 島座長 私が理解していないのかもしれないけれども、読影調査については既に800人くらい参加されているわけですね。そのうち、こちらの有所見者調査の実施状況の数がかなり少なくないでしょうか。この辺りの差異はどういうことでしょうか。
- 三山室長補佐 有所見者調査のフローチャートを見ていただくと分かると思うのですが、読影調査参加者の方は画像が入手できるので、グループ分けに入ってこられるんですね。この時に私共としては有所見者の調査としていたいのので、石綿ばく露が推定される集団、大量ばく露が推定される集団を増やしていきたい、元々ばく露が不明な集団が多いというのが大前提としてあるんですが、一定数の数を確保するべく、右のばく露が推定される集団、大量ばく露が推定される集団を増やすために740のnも増や

していかなければいけないと思っているということと、有所見者調査のここを伸ばしていくためには、自治体では読影調査をやっていないけれどもご自身で石綿ばく露に不安がある方を募るといった形もあるので、その方々がどれ位いらっしゃるかと全体の数が把握できないので、全国に50名くらいしかない中で16名参加しているのであれば、読影調査は1000名ほどいらっしゃると思いますので、そちらに参加していただいたほうがいいのかと考えています。先生おっしゃいましたように有所見者調査の参加者数も増やすべく広報をしていきたいと思っています。

○島座長 ありがとうございます。委員の先生方からご意見ございませんでしょうか。

○三山室長補佐 一点よろしいでしょうか。今年度2ページの下の表のようにCTの結果をこのように記載させていただいてるんですが、こちらの資料、先ほど申しましたとおり集団を分類させていただいて、追加的な調査を行って、経年的な変化を見ていく必要があるのかなと思っております。来年度以降の集計方法という観点で先ほど資料2の時にも祖父江先生からご意見いただきましたが、CTの結果を細かく示す意義はないと思っていますので、集計の仕方はもちろんCT所見の結果を載せるというのも一つの案だと思いますが、何かこういう観点で集計していったほうが良いというようなご意見ございましたら来年度の集計方法に反映させていただきたいと思っていますので、ぜひご意見いただければと思います。

○島座長 ありがとうございます。委員の先生方いかがでしょう。中々発言しづらいかもしれませんが、平野先生いかがでしょう。

○平野委員 ページ2の下で括弧内の数値は何を意味するのでしょうか。

○三山室長補佐 大変失礼しました。注釈が落ちておりまして、疑い所見を括弧内に示しておるということでございます。

○平野委員 ④については括弧が付いていないのですが。

○三山室長補佐 これは「胸膜腫瘍(中皮腫)疑い」なので、記載しておりません。

○平野委員 分かりました。

○三山室長補佐 注釈をきちんと記載するようにいたします。

○島座長 今の表ですが、受診者が36人いて実人数は29人ということは残りの方は石綿関連所見がなかったということですか。

○三山室長補佐 確認しましたが、所見がなかったということです。

○島座長 X線ではプラークがあったけれどもCTではなかったということですか。

○三山室長補佐 おっしゃるとおりでございます。CTを受診されたのが大量ばく露が指摘される集団ですので、レントゲンでプラークが指摘されていて、結果CTを撮ったところプラークはなかったということになります。

○島座長 なるほど。分かりました。先ほど芦澤先生から症例提示していただいたように、そういう一致しない例があるわけですね。分かりました。どうでしょう。委員の先生よろしいでしょうか。ちょっとコロナ禍の中で中々対象者の方を増やすのもご苦労があるかと思いますが参加自治体の皆様のご協力もいただいて進めていただきたいと思います。

○島座長 それではそろそろ時間も終わりに近づいてまいりましたので、次に移らさせていただきます。次は、議事3その他について、事務局から何かございますか。

○三山室長補佐 ございません。

○島座長 委員の皆様から何かご発言ございましたらお願いしたいと思いますが、よろしいでしょうか。

(なし)

○島座長 それでは終了の時刻も近づいてまいりましたので、進行を事務局のほうにお返ししたいと思います。いままでの委員の先生方のご意見を踏まえて調査を進めていただければと思いますので、よろしくをお願いいたします。それでは事務局のほうでよろしく申し上げます。

○菅沼室長補佐 島座長ありがとうございました。事務局からの説明は以上になります。委員の皆様におかれましては長い時間誠にありがとうございました。以上をもちまして、本日の検討会を終了いたします。どうもありがとうございました。

午前11時55分 閉会