

## 第4回石綿による健康被害に係る医学的判断に関する検討会

### 1 開催日時及び場所

開催日時：平成18年1月24日（火） 午後3時30分から午後5時30分まで

開催場所：中央合同庁舎第5号館専用第18・19・20会議室

### 2 出席者

医学専門家：審良正則、井内康輝、岸本卓巳、

神山宣彦、三浦溥太郎、森永謙二

厚生労働省：森山寛、明治俊平、只野祐、天野敬他

環境省：滝澤秀次郎、寺田達志、森谷賢、俵木登美子、天本健司他

### 3 議事内容

職業病認定対策室長補佐（天野）

定刻になりましたので、第4回石綿による健康被害に係る医学的判断に関する検討会を開催します。本日、ご参集いただきました委員の皆様におかれましては、大変お忙しい中ありがとうございます。また、当検討会は原則として公開としていますが、傍聴される方におかれましては別途配付してあります留意事項をよくお読みの上、会議の間はこれらの事項を守って傍聴いただくよう、お願いを申し上げます。

それでは座長、よろしく願い申し上げます。

森永座長

今回で第4回目になりますが、今回の配付資料の確認を事務局からお願いします。

職業病認定対策室長補佐

お手元の議事次第の4「提出資料」として掲げています。本日は、7つの資料を提出しています。資料1は、第1回検討会から提出している検討事項です。資料2は、第2回及び第3回検討会についてまとめたメモです。第3回の検討会で議論した部分は、下線で引いてあるところです。資料3、資料4、資料5は、良性石綿胸水あるいはびまん性胸膜肥厚などの胸膜疾患にかかる海外の文献です。資料6は、じん肺診査ハンドブックから本日の議論に係る部分を抜粋したものです。資料7は、本検討会の報告書の骨子（案）です。配付資料は以上です。

森永座長

皆さん、資料はお揃いですか。それでは、前回の検討会の議論のまとめを事務局からお願いします。前々回のものもありますが、前回のものを中心によろしくお願いします。

保健業務室長（俵木）

資料2の第2回、第3回検討会のメモに沿ってご報告いたします。第3回検討会では、第2回検討会でご議論をいただきました肺がんについて、議論の経過を踏まえてもう一度確認をいただきながら、再度ご検討いただいたものです。第3回検討会でご議論いただいた点を踏まえて、下線の部分を追記していますので、そこを中心にご報告します。肺がんの2つ目のポイントである、肺がん発症における喫煙と石綿の役割について、2つ目の項目として中皮腫は石綿が原因とよいが、肺がんについては喫煙が最も大きなリスクファクターであり、石綿ばく露を受けた肺がんも、その多くは喫煙者でもあることから、中皮腫のように石綿と肺がんは特異的關係にあるということとはできないという資料のご紹介がありました。また北欧では、男性の80%、女性の70%の肺がんは喫煙が原因で発症しているというご紹介がありました。

3つ目の石綿ばく露による肺がんと判断するリスクの程度について、たばこによる肺がんなど、石綿以外の原因による肺がんを鑑別できない以上、石綿を原因とする肺がん発症の相対リスクが2以上となるばく露量を、石綿ばく露による肺がん発症であると見なす目安として考えるべきであるという確認がありました。4つ目の肺がん発症リスクが2倍になるといふばく露量と、その指標についてのご議論ですが、(4-1)が前回ご議論いただいた部分です。画像所見による指標について、結論的には以下のいずれの要件も満たす原発性肺がんは、発症リスクが2倍以上と見なされることから石綿による肺がんと判断できるとされました。

その2つの条件ですが、胸部エックス線または胸部CTで明らかな胸膜プラークがあること。かつ、胸部エックス線写真の像で、じん肺法に定める第1型以上と同様の所見があり、かつ、胸部CT上においても肺線維化所見を認めること。このご議論は、3つ目の項目で、職業ばく露歴がはっきりしない者を含む住民健診受診者を対象とした信頼できる疫学研究において、画像上の明確な胸膜プラークがある人の肺がんの発症リスクは1.4倍になるとしている。一方、画像上の明確な胸膜プラークがあり、かつ、じん肺法に定める所見第1型以上の肺線維化所見がある人の肺がん発症リスクは2.3倍になるとしている。ただし、これは線維化した肺から肺がんが発症したことを意味するものではないことに留意する必要があるということです。

(4-2)は、職業歴による指標についてです。追加として石綿ばく露作業従事歴10年以上であれば、石綿25本/ml×年のばく露量であり、肺がんの発症リスクが2倍になるとみなされると確認がありました。1つ目の項目として、2倍の肺がん発症リスクに相当するばく露としては石綿セメント製造業では21~303本/ml×年、石綿紡織製造業では24~132本/ml×年、石綿断熱材製造業では22~50本/ml×年と職業別にさまざまな報告があるが、国際的には25本/ml×年として広く認められていることが報告されました。

なお、ここで言う「従事期間1年」とは、常時当該作業に従事した場合を指しているとして、しかし石綿作業の内容、作業時間、頻度によってもばく露の程度が異なるため、発症リスクが2倍であると判断するために必要な従事期間は原則10年以上とし、それに満た

ないものは作業内容等から個別に判断する必要があるとされました。

昭和 46 年から屋内における石綿取扱作業については、作業環境測定が義務づけられており、作業環境測定結果がきちんと保存されている場合は、その結果を参考とすることはよい。現在発生している肺がんは、作業環境管理が必ずしも良好でなかった 30 年～40 年前に最初のばく露をしたものであることから、石綿ばく露作業歴 10 年以上であれば肺がんの発症リスクが 2 倍になるとして良いが、1980 年代以降、少なくとも屋内作業においては作業環境中の石綿濃度は低下しており、今後石綿 25 本/ml × 年という累積ばく露量での評価に向けて検討すべきであるというご意見がありました。

(4 - 3) は、組織所見及び気管支肺胞洗浄液所見による指標についてです。第 2 回検討会で乾燥肺 1 g 当たりの石綿繊維として 200 万本、または石綿小体として 5,000 本、または気管支肺胞洗浄液 1 ml あたり 5 本以上の石綿小体が石綿 25 本/ml × 年のばく露に相当するということでご議論がありました。その参考として 2 つ目の項目に、平成 11 年度から平成 13 年度における石綿による肺がんの労災認定事例 56 例について分析したところ、そのほとんどが石綿肺所見、胸膜プラーク所見という画像所見があることを根拠に認定しており、これらの画像所見がなく、石綿小体の個数の計測データだけを根拠に認定した例は一例だけであったということで、臨床の現場においては石綿ばく露について医学的な証拠を得る場合、まずは画像所見を活用し、それでも得られない場合に侵襲的な手技を要する石綿小体の数の測定を行っているのが現実である。

5 つ目の石綿ばく露所見の測定方法です。2 つ目の項目として、石綿小体の数の測定よりは、電子顕微鏡による石綿繊維の測定を行う方が精度が高いが、この電子顕微鏡による石綿繊維の測定は高度な技術のため、測定者によって測定結果にばらつきが多く、また機器の数も少ないことから、測定方法の中心的なものとして位置づけるのは困難であるというお話がありました。同じ項目の下から 2 つ目の項目に、石綿小体は角閃石系石綿のばく露の良い指標であるが、白石綿は角閃石系の石綿繊維と比べ、肺内に蓄積しにくいとされ、実際のばく露量とずれを生じる可能性があるが、現時点では当該蓄積に係る差異を定量的に評価する科学的知見がないことから、石綿繊維の種類ごとの判断基準を示すことはできないとされました。

6 つ目の一般環境ばく露による肺がんの発症についてです。かつては、一般的に石綿関連施設や石綿鉱山の周囲における空気中の石綿濃度は、現在よりも高かった可能性があることから、周辺住民では胸膜プラーク有所見者や中皮腫患者が発生し得るが、現時点の知見ではこのような周辺住民に 2 倍以上の肺がんの発症リスクが観察されたという証拠はこれまでにはない。今後の動向を注視する必要がある。

7 つ目は、潜伏期間についてです。石綿による肺がんは、その多くがばく露開始から発症までが 30～40 年程度といった、潜伏期間の長い疾患である。石綿による肺がんは、ばく露開始から発症までが少なくとも 10 年以上、その多くは 30～40 年程度の潜伏期間の長い疾患である。

8つ目の予後について、一般に肺がんは非常に予後が悪い疾患であり、5年生存率は13%以下の非常に予後の悪い疾患であるということでした。

また、石綿肺について一部ご議論がありまして、石綿肺を形成するに足る石綿ばく露量について、石綿肺は高濃度ばく露によって発症することが知られており、一般環境における発症の報告例はなく、職業性のばく露によって発症している。職業性のばく露以外で発症するとすれば、極めて特異なケースに限られるであろうと考えられるが、今後、情報を収集する必要がある。

クボタの神崎工場周辺例で石綿肺が出たという症例が3例あったということでしたが、それぞれ石灰化した胸膜プラークがあるだけで、肺線維化所見はなかったというご報告がありまして、近隣ばく露では発症することは考えにくく、あったとしても重症の肺線維化ではないだろうということでした。潜伏期間は、石綿肺特有の不整形陰影はばく露後10年以上経過して所見が現れる。また、予後についてはじん肺法に定める第1型の石綿肺は、それだけでは肺機能や生活の質が大きく低下し、援助が必要な状況になっている状態ではないというお話がありました。以上です。

森永座長

委員の先生方、このまとめに対して補足やご修正の意見はありますか。前回は、肺がんのリスクについて議論し、石綿肺のリスクについて触れていなかったのですが、前回の配付資料の5の536頁の左側から下のほうに Roggli と Sanders の論文があります。これによると、彼らの調査した石綿肺所見のある70症例では、乾燥肺1gあたり2.5万本以上のアスベストの繊維の濃度があったという記載があります。525頁の左のいちばん上から2行目で、Wilkinson の論文ではILOの基準でいうところの1/0以上の石綿肺が認められる場合の肺がんの発症リスクは2.03倍で、0/1は1.56倍という報告があります。前回の検討会では石綿肺に合併した肺がんのところ議論に触れていませんでしたが、欧米では石綿肺の所見があればこれは肺がんのリスクは2倍以上と考えるのが妥当であるから、これまでの石綿肺1型以上の石綿肺に合併した肺がんというのは、当然2倍以上のリスクがあって補償の対象にすべきだということこれまでの認定基準がは妥当であるということになると思います。肺がんの議論は、これで大体終わったと思いますの、石綿肺の話がまだ途中だったのと、残る2つの疾患について議論を進めていきたいと思います。

石綿肺は、通常は一般環境ばく露では起こり得ないということですが、石綿肺になったからといって、すべての石綿肺の患者が労災補償の対象となるわけではありません。そこで、現在のじん肺法における石綿肺の取扱いについて、事務局から説明をお願いしますか。

職業病認定対策室長（只野）

資料6の109頁の真ん中に表があります。じん肺法では管理1、管理2、管理3のイ、ロ、管理4に分けていまして、管理1はじん肺の所見がないと認められるもの。管理2はエックス線写真の像が第1型で、じん肺による著しい肺機能障害がないと認められるもの。管理3のイは、第2型でじん肺による著しい肺機能障害がないと認められるもの。管理3

の口は、エックス線写真の像が第3型または第4型で、じん肺による著しい肺機能障害がないと認められるもの。管理4は、エックス線写真の像が第4型と認められるもの。あるいは、エックス線写真の像が第1型、第2型、第3型←又は第4型で、じん肺により著しい肺機能障害があると認められるものとなっていて、労災保険では管理4を療養補償給付の対象としています。

ここの部分は例えば119頁を見ていただければわかります。管理1はじん肺の所見がないわけですから、就業上の特別の措置はないわけです。管理2あるいは管理3のイと言われた人については、粉じんばく露の低減措置ということでじん肺の進展を防止するための措置を取られていまして、管理3のイまたは管理3の口になった場合は作業転換を勧奨される場合がある。3の口で少し進んだ方については、作業転換の義務がありまして、管理4になりまして療養を要するという構成になっています。

先ほど申し上げましたように、管理2はじん肺の写真の像が第1型ということですが、これはどういう方かということ、36頁に12階尺度と書いてありますが、0/0から始まって1/0になって、初めて第1型と判定することになります。この第1型になると管理2という形になって、ここで初めてじん肺所見ありという判断をして、先ほど申し上げましたように症状が進めば粉じんの低減措置あるいは作業の転換、さらには療養を要するという段階を追っています。以上です。

森永座長

石綿肺についてこのように管理区分の2から4まで分かれており、それぞれ程度の差があるわけですが、大体、管理2型、管理3型になるとかなり予後は悪いという経験はあるのですが、どうでしょうか。岸本委員、何かご意見はありますか。

岸本委員

1型では、ほとんど自覚症状もないですが、2型以上になると肺の容量が減ってきて肺活量が減りますから、労作時の呼吸困難等の症状がでてくることが多くなるため、病院に通院する方が多いと思います。

森永座長

どうでしょうか。一般に、肺機能障害を意識し始める2型から3型というのは、10年ぐらいの経過で進んでいく可能性はありますが、軽い石綿肺は、すぐには悪くなるわけではないですね。

岸本委員

そうですね。

森永座長

事務局に確認ですが、このじん肺法の施行は何年からでしたか。

職業病認定対策室長

昭和35年です。

森永座長

中小企業の事業主の方の特別加入制度というのはいつからですか。

職業病認定対策室長

昭和 40 年からです。

森永座長

この石綿肺の管理区分の決定は、どこで行いますか。

職業病認定対策室長

都道府県労働局長が管理区分を決定することになります。一般に、事業場で粉じん作業に従事する人に対して、じん肺特殊健康診断というのを実施しまして、有所見という場合にはその結果を添えて都道府県労働局長の所にじん肺管理区分の決定申請というのをしまして、その申請を受けた都道府県労働局長は、各都道府県に地方じん肺診査医という医師を置いていまして、その方が標準フィルムと見合わせて先ほどの P R 区分が 1/0 とか 1/1 という判断をして、この方のじん肺管理区分の決定をしていく仕組みになっています。

森永座長

ありがとうございます。石綿肺の診断は、基本的には職歴を確認して、画像で特に胸部エックス線で 1/0 以上の所見があるということで診断をしているということです。なお、実際に石綿肺というのは肺実質の変化を言う、英語ではプロモナリーアスベストでありませんが、プリーラルアスベストosis ということを言う研究者もおられますが、胸膜のアスベストosis という表現ですが、これは石綿肺とは違うということですよ。三浦先生は、ご存じだと思います。

三浦委員

一時期、特にヨーロッパを中心にプリーラルアスベストosis (pleural asbestosis) という言葉が使われたことがありますが、現在はアスベストosis はパルモナリー (pulmonary) と断らなくても、すべて肺実質の病変を表わすことになりましたので、胸膜だけにアスベストが蓄積することはありません。いまプリーラルアスベストosis、つまり胸膜アスベストosis という言葉は死語になっています。紛らわしいので、もう使わないようにというのをアメリカから勧告が出されています。

森永座長

びまん性の胸膜肥厚や胸膜プラークも合わせて、プリーラルアスベストosis ということを使ったグループもあるのですが、20 年前当時はいろいろな石綿関連疾患の概念がはっきりしていませんでしたが、現在では良性石綿胸水、びまん性胸膜肥厚、胸膜プラークがそれぞれ独立した疾患名として確立していますので、このようなプリーラルアスベストosis というような表現で呼ぶのは間違いである。誤解を与えかねない。しかし、いまでもなおかつプラークを含めてプリーラルアスベストosis と誤用をしている人もおられるということで、プラークもアスベストosis だと言う人もいますが、それは現在ではそういう使い方は誤っているという考え方でよろしいですね。

三浦委員

そうですね。具体的には昔にプリーラールアスベストosisと言われていたものが、きれいに3つに分かれている。実際にはびまん性胸膜肥厚と重なるところがありますが、いま森永座長が言われたような状態です。

岸本委員

いま三浦委員が言われましたように、プリーラールアスベストosisは日本の先生方もかなり間違っておられる方が多いと思います。アスベストosisというのは胸膜プラークも含めて、そうだと考えていらっしゃる方が多いと思います。クボタの神崎工場の周辺の近隣ばく露で病変が出た方も、アスベストosisということで三例を見せていただいたのですが、すべて石灰化胸膜プラークがあるだけ肺の実質病変はありませんでした。プリーラールアスベストosisがありということで石綿肺（プルモナリーアスベストosis）はなかったということです。我々に紹介される方も、アスベストosisがあるから見てほしいということで紹介をよくされますが、肺の実質に病変がなく胸膜病変だけということがありますので、これを機会に言葉をきちんと使うようにしたほうがいいのではないかと思います。

森永座長

ただ、プラークがあると肺実質の変化を見落としやすいことがありますね。審良先生、そうですね。

審良委員

プラークがあると、隠される可能性はあります。見にくいというか肺野の変化は、CTなどできちんと確認しないと難しいかもしれないですね。

森永座長

そういう場合も、積極的にCTで確認するほうがいいということですね。石綿肺は、職業歴がないと基本的には診断ができないような疾患ですから、よく似たような疾患はいくらでもあるわけですから、職業歴の確認が非常に大事になることと、もう1つはこれも累積ばく露量が問題であって、ただの従事ばく露期間が問題ではないということですね。それはよろしいですね。環境省・厚生労働省のウェブサイトの石綿Q&Aでは、石綿肺はばく露期間が10年以上で起こると書いています。石綿肺は、ばく露期間ではなく、累積ばく露量が問題です。少なくとも7月のバージョンでは、ばく露期間が10年以上発生すると書いてありますが、この検討会の意見を参考にして石綿Q&Aを直していただきたいと思います。石綿肺についての議論は、このぐらいでよろしいでしょうか。

職業病認定対策室長

私の先ほどの管理区分の説明で、じん肺という形でご説明をしたつもりですが、1型、2型というのはじん肺として、じん肺の中の石綿肺だったりけい肺だったりいろいろなものがあるわけですが、それをすべて合わせてじん肺という形にしていまして、石綿肺の管理1型という決定をするわけではありません。座長は当然ご存じだと思いますが、議事録の関係もありますので、じん肺ということでやっています。ですから、確かに陰影の特徴

などもあるようですが、厳密に区別は私どものほうでしていない。もちろん、その中で石綿作業従事歴等を聞いて、その上で石綿ばく露作業をずいぶんやっておられて、このじん肺管理区分が例えば管理2ということならば、これは石綿肺ですねという形でやっています、その上で前回の議論に絡みますが、そういう方々に肺がんが発症した場合は、石綿肺に発症した肺がんだということで決定しています。

森永座長

実際は、じん肺法の中でいろいろなじん肺があって、じん肺法ではじん肺の種類は問わないことになっていますが、石綿肺の場合は石綿ばく露の職業歴があるということをもって、石綿肺という決定をするということですよ。

職業病認定対策室長

つまり、職業ばく露歴の情報がないと石綿肺ということが言えない。

森永座長

逆に、職業歴のあることをもって石綿肺としているということですね。

職業病認定対策室長

そういうことです。

森永座長

ほかに何かありますか。

神山委員

追加の質問です。岸本先生がいいかどうかはわかりませんが、クボタの周辺で石綿肺、いわゆるプロモナリーアスベストosisがブランクがある人に認められなかったということですが、中皮腫の患者は現実に出ていて、その中皮腫の患者にはプロモナリーアスベストosisは認められていないのですか。

岸本委員

私は、中皮腫の患者さんは診ていません。中皮腫が出ていない患者でアスベストosisだと診断をされている方が3人いらっしゃいまして、その方を診てほしいということで紹介をされました。中皮腫の患者にアスベストosisがあったかどうかはわかりません。

井内委員

1つよろしいですか。従来のじん肺のレントゲン写真の判定基準をそのまま一般環境ばく露の方のアスベストばく露状況の判断に用いると、ほとんど所見が出てこなくなるのではないかと思います。この前に申し上げたのは、石綿肺というのは呼吸細気管支レベルから起こってくる線維化の微弱な程度の段階で、何かCTあたりで特異な所見はないのでしょうか。もし、それを掴まえることができるならば、アスベストばく露の指標として書き加えていくことも可能ではないかという提案をしたつもりだったのですが、それは結局難しいということでしょうか。詳しい先生だったら診られるけれども、そうではない先生では無理だとの議論がありましたが、結局一般化する基準としては大変難しいということでしょうか。それに全例がCTを撮れるわけではありませんので、その辺を見ていくこと

は不可能なのでしょうか。いまの神崎工場の例でも、プロマリアスベストースでは無いというのをどういうレベルで言っているかというあたりは、どうなのでしょう。

森永座長

これは、いままでのじん肺法の並びでいきますと、胸部エックス線で1/0以上の所見のある人を石綿肺と定義しているということですので、CTで何かの所見があった場合でも、これは石綿肺とはしていないということです。

井内委員

じん肺法の基準でいえば、石綿肺にはならないわけですね。

森永座長

そうですね。CTだけでは 아닙니다。

井内委員

アスベストによる線維化がないとは言えない。

森永座長

それは病理まで見ると、病理とレントゲンとではだいぶジスクレパンシーがありますよね。それこそCTは誰でも撮れるようになってきていますが、病理所見まではむしろ取れないわけで、いまの国際的な基準という石綿肺というのは、やはり臨床的にレントゲンで所見のある人を石綿肺と言うとの考えでいいと思います。

三浦委員

石綿肺には、病理学的な所見としてのグレードの段階がありますが、臨床的には最終的に息切れを生じるのがいちばん大きなポイントです。HRCTでしかわからない程度の所見で著しい息切れを生じるということは臨床的にはほとんど考えられないと私たちは思います。

森永座長

それは、臨床レベルの判断でいいのではないのでしょうか。病理の立場からいうと、先生の見解は理解できますが。

井内委員

もし、組織材料が出てくるようなチャンスがあった場合に、これは線維化がありますよと判定できる方がいらっしゃるかもしれません。それは、臨床的に症状がないから駄目だと言えるのかどうか。

三浦委員

疾患として考えた場合、それは対象外と考えていいと思います。将来、300年ぐらい生きて起きるかもしれませんよとは言えますが、私たちの経験ではエックス線写真で1型程度ですと10年、20年待っても通常は著しい肺機能障害が起きるほどの進行はないと考えています。先ほど森永座長が言いましたが、2型以上だと時間が経つと、10年ぐらい経つと、もう1ランク上に行って著しい呼吸機能障害も生じる可能性がありますよねというのは納得できますが、あるかないか程度の、しかも1型でもなおかつ低いレベルですと、

まずない。もし起きてくれば、たばこの影響とかほかの影響がかなり生じる。合併症は別です。それによって起きると私たちは考えています。臨床的にはです。

岸本委員

三浦委員のおっしゃられるとおりだと思います。先ほど申しましたように、1型の石綿肺というのはほとんど自覚症状がないわけですが、でも、1型のアスベスト肺（アスベストーシス）でもハニーカミングはHRCTで見るとあります。ですから、井内委員がおっしゃられた病理学的な変化はあると見ていいと思います。詳しい先生でしたら、もっとそれよりも線維化の弱いグレード1とか2とか、細気管支周囲の線維化だけの所見をいまHRCTで見ることができるとは思いますが、それでは臨床的にはまず問題にはなっていないので、我々もそういう患者をTBLBで検査をする機会がないというのが現状ではないかと思えます。

審良委員

胸部写真は病理に比べれば感度が低いので、胸部写真で映る程度というのは、実際の肺病理の2割程度ぐらい落ちていると思います。それから、HRCTでは胸部写真より感度が高いので、さらに病理の細かいところ、軽いのを拾うだけになると思います。むしろ、胸部写真でも1型で肺機能とのdiscrepancy（不一致）があるような人には、HRCTなどを撮ると逆に、その証拠がはっきりする可能性があります。

三浦委員

それは言えますね。胸部写真で1型だけれども、HRCTを撮って見たらハニーカミングがあって、これは管理3であるというのがあります。

森永座長

病理とは確かに差がありますから。

井内委員

そういう埋め方をする例もあるかもしれないということは付記しておいて、これは全く1型だからと切り捨てないで、もし症状があったり何かディスクロパンシーが肺機能検査との間にあたりしたら、追加の検査をする判断材料としてそれを使うこともあるということで、納得いたします。

森永座長

1型でも、1/0と1/1と1/2はありますが、実際のところはだいぶ差があります。それをここで議論しても仕方がないので、一応石綿肺の話は終わりにしまして、良性石綿胸水に話を移したいと思います。

良性石綿胸水については、資料3と資料5が用意されています。資料3の説明をしていただけますか。

三浦委員

資料3は、いまでも標準となっている良性石綿胸水の診断基準の基となったEplerの最初のレポートです。良性石綿胸水というのは、良性というのはその逆に悪性胸水というの

がありまして、中皮腫や肺がんによるがん性胸膜炎に対して、悪性でないという意味の良性です。それが、まず一般的な説明としては大切なところですよ。

その次に、石綿胸水というものですから、原因がアスベストによるものである、石綿によるものであることが大切です。ここがいちばん難しく、胸水がたまる病気あるいは胸膜炎というのは、非常に多数あり、頻繁に生じます。今日も2人ほど診てきましたが、そのくらいたくさんある。肺炎と同じ数が少し少ないかというぐらいの頻度で起きる病気です。ですから、それが石綿によって起きた胸水であると診断するというのは、非常に難しいことです。資料3は1982年の文献ですが、これがいまだにそのまま残っているのは、良性石綿胸水はすべて除外診断であるというのが基本にあります。一応ここに診断基準が4項目ありまして、1つ目は胸水が確認されることです。これは、実際に臨床的に胸水を確認するという方法と、健康診断等で経年的に見ていきますと、間で胸水がたまった跡というのがわかりますから、自覚症状がないまま胸水が貯留し、自覚症状がないまま消失したという跡を残している場合には、それが大体カウントされます。ただ、その時点では臨床的な治療とかは全く不必要ですが、そういうものがとにかく何らかの形で認められるというのが1つです。

2つ目は、その原因となる疾患がアスベスト以外に明らかなものが全部除外できる。結核性胸膜炎であったりウイルス性の疾患に伴う胸水だったり、肺炎に伴う胸水だったり膠原病に伴う胸水だったりといういろいろありますが、そういうものがすべて否定できる。特にその中で悪性の胸水、つまりがん性胸膜炎がすべて否定できるというのが条件になります。4つ目は、明らかな石綿ばく露歴がある。この4つをもって診断基準としますが、除外診断ですので1982年の時点ですと悪性胸水、要するにがん性胸膜炎ですが、実は、胆嚢がんとかどこかから大腸がんが飛んできて、がん性胸膜炎が起きて、それによって細胞診は出ないけれども、遠々と胸水がたまっている。そういうのが3年経たないと区別できませんよというのが、1982年の時点のEplerの論文に書かれている原則です。ですから、繰り返しになりますが、1982年に提唱された定義では、まず明らかな石綿ばく露歴があること。胸水がたまること。そして、胸水の原因が石綿以外に全部除外にできること。なおかつその中でいちばん難しいのが悪性胸水ですので、悪性胸水を除外するには3年待ちなさい。これが1982年の時点の良性石綿胸水についての結論です。

森永座長

除外診断ということが、傍聴されている方たちにはなかなかわかりにくいかと思います。

三浦委員

積極的に、この所見があったらアスベストによる胸水ですよ。ほかの結核性胸膜炎ではないですよ。あるいは、ほかの全く違う原因、例えばリウマチによる胸水ではないですよ。そういう積極的な、これがあればアスベストによる胸水ですよという診断できるものが何もないということです。

森永座長

どうでしょうか。結核性のものとか心不全とか、そういうものとの鑑別は比較的容易にできますが、中皮腫は難しいですよ。3年というのは、おそらく中皮腫のことも考えて3年という話になったのだと思います。

三浦委員

現実には3年というのはあまりにも長いので、いまでは画像診断が進歩していますから、いまは中皮腫を除けば1年でほとんどすべての転移性胸膜炎、がん性胸膜炎を起こすような悪性疾患は見付かるだろう。ただし、中皮腫だけは2年ぐらい経って、やっと初めて中皮腫だと診断できるものがありますので、中皮腫だけは例外なのですが、ほかは1年せめて2年もすれば、3年待たなくても診断できるだろうというのが大方の意見です。ただし、きちんと画像診断をやっているということです。ほかの臓器の悪性腫瘍について全く調べていなければ、診断の対象外となってしまいます。

森永座長

中皮腫であっても、いちばん最初に胸水がたまった原因が中皮腫によるものなのか、本当に石綿による良性石綿胸水によるものなのかは、鑑別するのは非常に難しいですよ。中皮腫の場合は、むしろいちばん最初の胸水を調べても、がん細胞が見つからないほうが多いわけでしょう。

三浦委員

がん細胞が見つかる確率はちょうど半分です。胸水がたまった場合の細胞診陽性率が大体50%ぐらいで、50%は細胞診陰性ですから。

岸本委員

胸水が最初にたまったときに細胞診をすれば、いま三浦委員が言ったように50%ぐらい陽性が出るのですが、少し経った段階で細胞診をやっても胸水中に悪性細胞が出てこないのが中皮腫の1つの特徴で、なおかつ肉腫型というタイプの中皮腫は、ほとんど胸水中に悪性細胞が出てこないです。

私も、1998年に17例の良性石綿胸水をフォローアップして、平均石綿ばく露期間が27年で潜伏期間が34.5年という論文を書きました。この時点では中皮腫が出てきたのが1例だけだったのですが、その後約7年フォローアップしていると5例が中皮腫だったという症例があります。1例は、肺がんと中皮腫が同時にありまして、肺がんを手術して喜んでいたら、胸水の原因は良性石綿胸水だろうと思っていたのが実は中皮腫の胸水でありまして、肺がん術後、短期間で患者が亡くなったりということもありまして、良性石綿胸水が中皮腫かというのは非常に鑑別が難しいと思います。中皮腫でも、CTで胸膜が厚くなってきている例は診断がしやすいのですが、それがほとんどない段階の中皮腫は非常に診断が難しいので、中皮腫の早期診断が事実上難しい現段階にあっては、アスベストばく露歴のある方に胸水がたまった場合には早期に胸腔鏡検査を行って、きちんと診断をすべきではないかと思います。良性石綿胸水というのは除外診断、すなわちウエストバスケットのな診断名ですので、これを確定する意味では胸腔鏡検査を行って悪性胸膜中皮腫ではない

と明らかにすることが、いちばんの鑑別診断だと思います。

肺がん等によるがん性胸膜炎というのは、胸水細胞診で悪性腫瘍細胞が出てくる確率が非常に高いです。がん性胸膜炎になっている肺がんは予後が非常に悪いので、診断は自明なのですが、早期の中皮腫というのは予後が決して悪いとは言えない。どの段階で中皮腫なのかがわからない例は私も何例も経験をしています。実際、臨床の先生方は診断がつかないからということで少し様子を見ようかとか、根拠はないけれども日本人は結核性胸膜炎が多いから、結核療法を三者でやって効いたとか効かないとかという場合も少なくないようです。良性石綿胸水というのは、自然に良くなっていく確率の高い病気なものですから、我々がまだ知り得ないところの多い病気であることは間違いのないと思います。

職業病認定対策室長

お話を伺っていますと、良性石綿胸水は除外診断でもって確定させていくということで、そして最後まで区別がつかないのが中皮腫であるとのことですね。だから、時間を要するのだということのようですが、労災補償の立場からしますと、この良性石綿胸水も労災補償の対象疾患としているわけです。それを3年待ってください、3年待って良性石綿胸水と診断されれば、そのときに労災補償を受けることができますというのは、私どもとしてはなかなか言いにくいことです。いまのご議論では、除外診断をすべきものとして、例えばリウマチ性の胸膜炎、結核性の胸膜炎、心不全、あるいはがん性の胸水といろいろなことが出ましたが、つまりそういったいま挙げられたような疾病を除外していけば、残るのは良性石綿胸水と中皮腫ということになりますが、そうすると、どちらも石綿ばく露労働者に発症したのだとすれば、そこに業務起因性を認めることができるわけですから、初めは良性石綿胸水で補償していて、例えば3年後に運悪く中皮腫になったときは、そのときにまた別な診断名を付けて、その補償を続けていく形のほうが労働者のためにもよいのではないかと思います。ですから、除外診断がきちんとできればという前提です。初めにがん性の胸水とか、除外するための必要最低限の期間があれば、残りはいま言った2つということに詰めきっていける種類のものなのかどうなのかを教えてくださいなればと思います。

森永座長

もう少し良性石綿胸水についての議論が出尽くしていないので、いちばん最後にそれは検討するとして、まずはこの資料3が出されてきた理由は、良性石綿胸水に関する疫学調査に関する論文は、これしかないのですよね。ほかに疫学調査で、良性石綿胸水のことを調べた報告例はないということで、これが唯一報告例である。この報告でいきますと、いちばん高濃度ばく露では良性石綿胸水の頻度は7%、中程度は3.7%、軽いばく露は0.2%ということで、一応量 - 反応関係はあるという疾患だという論文になっています。これ以上に、ほかにそういう疫学調査の報告がないということなので、それでこれが古い論文だけれども、検討するためにここで改めて出されているということです。そういうことですよ。

三浦委員

そうです。

森永座長

もう1つは潜伏期間の話です。資料5の556頁の真ん中のEpidemiologyに書いてありますが、最初はEplerの成績をそのまま引用してしまっていて、5年経ってからでも出ることもあるけれども、大体20年以内に出る。しかし、いろいろな報告では潜伏期間は12年というものもあれば、30年というものもあるということが書かれてあります。量-反応関係がありますから、少なくともプラークと同じような低濃度ばく露でも起こるかについては、そういう知見はないと言っていいと思います。だから低濃職業ばく露では、普通は起こり得ない疾患だというのがいままでのコンセンサスであります。

いままでの良性石綿胸水については、平成15年度の報告書(「石綿ばく露労働者に発生した疾病の認定基準に関する検討会報告書(石綿ばく露労働者に発生した疾病の認定基準に関する検討会)ではどういうことが書いてあるかといいますと、33頁のいちばん下に、石綿への職業ばく露により生じた良性石綿胸水及びびまん性胸膜肥厚で、著しい肺機能障害等に対して適切な療養が必要な事例については、労災補償の対象として考慮すべきであるという提言をして、これらの疾患も労災補償の対象とするというふうになった経緯があるということです。良性石綿胸水の程度ですが、非常に軽いものから重たいものまでばらつきがありますよね。その点はどうでしょうか。岸本先生。

岸本委員

私が1998年に4年間に3回再発を繰り返した中皮腫の若年齢という論文を日本職業・災害医学会誌に出しているのですが、その方の場合は初回の胸水は発熱とともに発症しまして、右側が3分の2以上、胸水で埋めつくされまして、呼吸困難と発熱が強くて1カ月以上の入院が必要でした。そのほかの2回は胸水はたまっただけですが非常に少なく、2回目はステロイド剤を2週間、10mg経口投与で改善をしています。3回目は、もう何もせずに左側の胸水は消失したということで、同じ方に3回起こっても、これぐらい程度が違います。重症な方は、非常に炎症症状も強くて胸水の貯留量も多いと思います。重症なものから外来で様子を見ることのできるものまでであるというのが事実です。

森永座長

三浦先生、つまり軽いものは見逃しますよね。

三浦委員

それは先ほど言いましたが、年2回の定期的なエックス線写真を調べていて、その間に本人が気付かないまま起きているというのは結構あります。実際にもう少し胸水が貯留している方で、無症状なのだけれど、写真を撮ったら見つかったから病院に行きなさいと言われて外来においでになる方もおられます。必ずしも自覚症状と平行してのことではないのです。軽い人はいっぱいいると思います。

森永座長

良性石綿胸水というのは除外診断が必要であるし、自覚症状のない人のほうがどちらかといえば多いし、要療養の方はごく一部に限られるということだと思っております。問題は、これから将来は、中皮腫の発生が非常に懸念されている状況ですから、胸水がたまってきたときに、岸本委員がおっしゃるように、このときに胸腔鏡検査で中皮腫であるかどうかの検査をしないと、中皮腫の早期発見はできないですね。ですから、これを労災保険で補償できるかどうかは別ですが、何かそういう手立てを考えたほうがいいのではないかと思います。でないと、中皮腫の早期診断はできないですね。

三浦委員

そう思います。例えば石綿健康管理手帳を持っている方は、気管支ファイバースコープは対象になるのです。だから、もしそういうことが可能なら、石綿ばく露が明らかであって、なおかつ胸水がたまってきたときには、中皮腫を鑑別するために、気管支ファイバースコープと同じように胸腔鏡検査ができることになればやりやすくなりますね。

岸本委員

そうですね。中皮腫は、必ずしも呼吸困難や胸痛の自覚症状があって通院するわけではなくて、健康診断で胸水がたまっているということで、精密検査をしたら中皮腫だったという例もあるのです。本当に良性石綿胸水と中皮腫はオーバーラップするところが多いので、気管支ファイバースコープがやれるのだったら、胸腔鏡も同じ形でやれるようになれば、もっと早期病変が検出されるのではないかと思います。

井内委員

たとえ胸腔鏡検査ができたとしても、早期病変が見つけれられるかという問題も、まだ残りますね。正直なところ、全視野をカバーしても、異常所見をどうつかむかはいつも研究会などで議論になるのですが、適切な診断をつけるために、適切な場所の生検が行われる確立があまり高くないのが現状で、おそらく胸腔鏡をやってもわからないけれど、あとで中皮腫だったという例は、臨床の先生はご経験があるのではないかと思います。胸腔鏡をやって見つければいいけれど、見つからなければ、先ほどご議論があったように、あとで診断が変わっても仕方がないという立場は残しておかなければいけないのかなと思っています。

岸本委員

井内委員のおっしゃるとおりで、確かに胸腔鏡がすべてではない。私が先ほど言った肺がんと同時に発生例も、結果的には中皮腫を見落としていた可能性が高いと思います。ただ、CTで見る壁側胸膜の病変よりも、胸腔鏡の方が肉眼で見るほうがよりわかりやすいので、どこがおかしいのか、ちょっと色調が違うとか、隆起しているというところはわかりやすいと思います。最初は我々もわからなかったのですが、よく観察していればどこを採取すればいいのかだんだん分かってきたように思うのです。

三浦委員

中皮腫の診断を胸腔鏡でやって、診断が確定できるのは全体の大体 80%です。5人に1

人は、胸腔鏡をやっても診断がつかないのです。注意深く検査をしないともう少し少なくて、3分の2ぐらいに減ります。それと、井内委員がおっしゃったように、胸腔鏡では見えない部分が生じますから、それがいちばん大きい問題です。

もう1つは、中皮腫の発育進展していくスタイル、どこに腫瘍細胞が存在するかということで、表面に浮き出ているときには、割合簡単に胸腔鏡で眼下に見えますから、それを取れば一発で済む。ところが、何となく隆起しているだけのこともあり、表面だけ取っただけでは全く腫瘍細胞がない。上皮型中皮腫でも約半数はそのタイプですが、胸腔鏡の回数を重ねればわかるところで、確診率もあがります。だけれど、見えない所は今の胸腔鏡だけでは駄目で、もう少し技術的な改良が加えられないと、胸腔鏡だけではできないということですね。それでも、ブラインドで刺して3分の1ですから、30%しかわからないのが80%わかれば、かなりの進歩であることは間違いない。気管支ファイバースコープでも、見れば100%わかるかということ、末梢の腫瘍にうまく当たるか当たらないかは、いいところでも5分の4ぐらいですから、似たようなものかなと私たちは考えます。

森永座長

しかし、良性石綿胸水については、治療法が特に定まっているわけではないのです。資料5の558頁のDのTreatmentのところ、治療法はないということが書いてあります。三浦委員や岸本委員は症例をたくさんご経験でしょうから、コメントをいただきたいのですが、大体は知らない間に水が引いていくということですが、まれにそうでないのもありますね。その辺り、先生方のご経験をお話していただきたいのです。

岸本委員

胸水が引かない場合には、遷延化して4年も5年もずっと貯留し続け、被包化胸水という状況になります。そうすると肺は縮んだままで、たとえ胸水が引いても伸びてこない。それが片肺の場合だけなら呼吸機能障害にならないのですが、両肺になると肺活量が落ちてきますので、慢性呼吸不全状態になるということもあります。すなわち、著しい呼吸機能障害が起こってくる場合があります。平成15年のときにも、著しい肺機能障害があった場合には労災補償の対象ということで、本省に協議となっていますので、是非そのようにしたほうがいいと思います。

では、こういう症例が多いのかということ、決して多いわけではないと思います。通常の症例は、自覚症状がそれほど強くなく、もしくは全くない状態できて、自然に治ってくる例が多いと思います。2、3カ月待っても胸水が引かない例、もしくは1カ月でも引かない例に対して、プレドニンというステロイドホルモンを20~30mg、2週間ほど飲ませる症例があります。特に好酸球が胸水中に多い例では、かなり効果があります。大体半分ぐらいはこれで消失します。それでも消失しない例は、ずっと遷延化する例もあります。最近、これで呼吸不全になった症例を5年間外来で診ていて、右の胸水は増えたり減ったりあまり変わらなかったのですが、左側に胸水が出て、それが横隔膜の癒着を起こして呼吸不全になって、在宅酸素療法をした例もあります。

そういうことで、4年間に3回起こした症例もそうですが、この中に入院等の要療養をされる方も10~20%あることは間違いのないけれども、予後は悪くないということです。けれども、先ほどから話題に出ていますように、胸膜中皮腫との鑑別が非常に難しいとなれば、定期的に患者さんを経過観察する必要はあると思います。胸膜プラークよりも、より問題が大きいと思いますので、健康管理手帳がいいのかどうかわかりませんが、是非フォローアップをしていただければと思います。あとは、先ほど話題になった胸腔鏡がやれると、胸膜中皮腫の早期事例が何例かは発見できるのではないかと思います。

森永座長

平均的に見ると、どれくらい胸水がたまっている事例が多いのですか。

岸本委員

胸郭の半分ぐらいまでたまる例が約30%、むしろ少ない例のほうが多くて、3分の1ぐらいが60%でしょうか。

三浦委員

期間は、長いほうは10カ月ぐらいたまっていますね。

岸本委員

そうですね。1~10カ月、平均3カ月と書いてありますが、長い例では1年ぐらいたまって、それでなくなる例もあります。もっと早いのは1カ月ぐらいで消えます。4年間に3回たまった例というのは、最初のときは6カ月以上水がたまって、非常に困ったのですが、3回目は1カ月で綺麗になくなった経験があります。

三浦委員

1つは、治るけれども、また起こしてくるケースが非常に多いということですね。左に起きて、次は右で、また左にと、左右交互に起きるとか両方繰り返すとか、再発が反対側に起きることも結構あります。1つは治ったけれど、また起こすというのが少なからずあるということです。

それから、大体10カ月ぐらいまでで一旦は治るのですが、中には長いこと水がたまりっ放しで治らないことも、ごくたまにあります。それが1つの特徴かなと思います。そういう長期に貯留し続ける患者さんは、治療が必要ですから、原因が全くわかりませんから、繰り返し調べていくことしかないので、それで反対側に来れば、今度は呼吸障害が起きるということだと思います。でも、半分以上は癒着を残して、前と比べれば何かあったのはわかるけれど、肺機能障害もひどくなくて、そのままそっくり治っていくというのも結構あります。

岸本委員

もう1つ追加なのですが、胸水が全くなかったのに、これは良性石綿胸水だったと安心していても、1年、2年経って、胸水を伴わない胸膜中皮腫が出てきた例が3例あります。ですから、胸水がなくなったあとも、Eplerらは3年と言っていますが、フォローアップしていると中皮腫が突然出てくる例も、我々は経験しています。そういう面では、

一度良性石綿胸水と診断された方は、胸水がなくなったらもう大丈夫かという、そうでもない場合があるので、やはり長期にわたってフォローアップをしていったほうがいいのではないかと思います。

2年以上胸水がたまっている方は、胸水がある日突然なくなるかという、なくなりません。胸水が2年以上貯留していると、胸水を取っても肺は広がってきませんので、慢性呼吸不全に移行する可能性を秘めています。もちろん、片側だけがわずかであればいいのですが、両側になると下肺に胸水がたまりやすから、横隔膜の運動がどうしても障害されるとなると、安静時には呼吸困難はないけれど、労作時の呼吸困難が特徴のびまん性胸膜肥厚と似た形の呼吸不全が生じることもあります。ただ、そういう例が多いとは申しません。

森永座長

大体、これで良性石綿胸水の疾病の概念が理解できたと思うのですが、これまでの労災の認定基準については、良性石綿胸水は認定基準が示されておらず、すべて本省協議となっておりましたが、平成15年度の報告書では、良性石綿胸水の場合は、胸水が消失せず遷延する場合や、胸水が消退した後もびまん性胸膜肥厚を残す場合には肺機能の障害が改善しないため、こういう著しい肺機能障害がある事例については労災補償の対象とすべきだという提案がなされており、現実的にはそのような形で、本省で協議して対処されているところです。これを、もう少し概念を広げて、1つは良性石綿胸水で非常にたくさん胸水がたまってくるような事例については、その期間は働くこともできないわけだから、補償の対象とすべきではないかという意見もあると思います。

もう1つは、療養を要しない軽度の良性石綿胸水の方でも、将来中皮腫が発症する可能性があり、あるいは中皮腫のいちばん早期の症状であるかもわからないので、こういう方には健康管理手帳を配付するといった手立てを考えるほうがいいのではないかと。ただし、これは労災補償の話ではないので、これ以上この検討会で議論することはいたしません、何かそういうことを考えるべきではないかと思います。

いままでのところだと、じん肺による合併症のような扱いで、呼吸困難を伴う著しい胸水貯留のある良性石綿胸水の事例については、労災補償の対象にする方向で考えてもいいのではないかと思います。

職業病認定対策室長

先ほどの肥厚化するというのは、1年ぐらいですか。

森永座長

2年ぐらいですね。1年以上経ってもなかなか胸水が引かないけれど、私は14カ月で引いた事例を経験しているのですが、1年半かもわかりません。胸水が引かない事例については、肺機能の障害が残ることは間違いない。いままでの概念から言うと、症状が固定(治癒)してから労災補償(障害補償給付)を行うということですね。

職業病認定対策室長

そのころまでには、除外診断はきちんとできるわけですか。

森永座長

中皮腫を除いてはできると思います。

森永座長

良性石綿胸水に関する労災認定基準については、そういう議論の取りまとめでよろしいでしょうか。

次に、びまん性胸膜肥厚について議論をしたいと思います。びまん性胸膜肥厚もあまり論文がないのですが、びまん性胸膜肥厚をすでに労災の対象としているイギリスの資料があります。資料4ですが、これを三浦委員のほうからご説明をお願いします。

三浦委員

資料4はイギリスのアスベストに関する労災補償をまとめたもので、7頁です。「PART Bilateral diffuse pleural thickening (両側びまん性胸膜肥厚)」と上のタイトルではなっていますが、実はこれは1996年版で、たしかこの前に1982年版というのがあったと思います。そこで初めて、両側びまん性胸膜肥厚が労災補償の対象になることが決まったのです。その後、実は必ずしも両側ではなく、片側もあり得るのだということがわかってきて、ここで初めて一側でもいいということが加わったものです。これはびまん性胸膜肥厚の診断基準で、職業的なアスベストばく露が基準にあるものなのですが、それをベースとして、診断は単純エックス線写真で行っています。

まず胸膜肥厚からご説明しますと、いちばん厚い所が5mm以上、両側あった場合に、一側でもいいから、とにかくいちばん厚い所が、単純写真で見て5mm以上厚くなっていることが必要である。次にびまん性ですが、右側、左側それぞれ側胸壁の4分の1以上、両方合わせると2分の1以上ですから、片側だけの場合には、側胸壁の2分の1以上の範囲があれば、びまん性胸膜肥厚と認めるとというのがこの基準です。

もう1つは、びまん性肥厚というのは、胸膜プラークと違って臓壁側、要するに肺の表面の胸膜が必ずやられている。少なくとも、良性石綿胸水を背景に起きてきたとしても、その癒着によって臓側胸膜が影響を受けている。昔のクラシックな考え方ではじん肺が進行して、肺の胸膜だけが厚くなったという概念が一時あったのですが、いまはほとんどそういう概念はありません。それも含めて臓側胸膜がやられているというのが、もう1つ加える条件になっています。

森永座長

イギリスの補償の場合は、障害の程度に応じて補償するという考え方で、いま言ったような肥厚の程度が進めば、ある程度何らかの肺機能障害を伴うということだろうと思います。

まず、ばく露量との関係ですが、配付資料5の553頁のいちばん下で、びまん性胸膜肥厚は、ばく露開始から経過年数につれて増えるとされており、ばく露量は、胸膜プラークと石綿肺の中間的なばく露と関係がある、という表現になっています。つまり、びまん性

胸膜肥厚は、法規定内のばく露ではプラークほどは起こらないだろうと、しかし、石綿肺を起こさない程度のばく露でも起こるのだという理解でいいと思います。

いままでのところは、一般環境ばく露でこういう事例が報告されたことは、欧米の文献でも見つかってはいないという現状です。しかし、実際には良性石綿胸水が引いたあとに出てくるといのは、一般的にはそうですね。まれにそうでもないものもあるぐらいです。これも良性石綿胸水と同じ概念で捉えていいですね。ほとんどは、胸水がたまってあとに肥厚が残るとい、石綿による疾患の概念としては同じで、病気の現れ方が違うということです。これは良性石綿胸水と同じで、職業ばく露があつて初めて診断がつくと、ほかの疾患も除外する必要があるということで、診断をつけるのはなかなか難しい疾患であることは間違いありません。潜伏期間も、大体良性石綿胸水のあとに出ますから、同じか、それより2、3年あとという理解でいいですね。

ただ、予後について言いますと、中にはどんどん進んでいく例はあります。したがって、著しい肺機能障害を伴う事例も出てくるということですね。ですから、一般環境では起こりませんが、労災の認定基準として言えば、びまん性胸膜肥厚の1つの基準としては、イギリスでいう所見がないと肺機能障害を伴わないと理解して、最低それがあつて、さらに著しい肺機能障害があれば労災補償の対象とすべきだと、これは平成15年度の報告書でも提言しているとおりですので、これはそのままいいのではないかと思うのですが、事務局はそれでよろしいですか。

職業病認定対策室長

はい。

森永座長

ただ、びまん性胸膜肥厚とはどのようなものかという所は、詳しくは話をしておりませんでした。平成15年の報告書の中には書いてありますが、レントゲンで厚さが5mm以上、びまん性の幅が4分の1以上という概念で考えていただければいいということになります。

三浦委員

単純レントゲン写真でびまん性胸膜肥厚と診断するのは難しいですね。ほかのものが、例えば脂肪なども厚くなりますから。見かけ上厚くなっているだけなのですが、胸膜の肥厚ではなくて脂肪だったとか、この間びっくりしたのは、トレーニングで筋肉がモコモコとなっている人などがたまにいますから、単純写真だけでは診断はできない。CTなどで肥厚を確認し、それをもう一回単純写真に戻して、診断基準に照らし合わせるということになります。

森永座長

昔、胸部エックス線だけで診断していたときは、肋横隔がつぶれているという条件があつたように思うのですが。

三浦委員

最近は問わないとなっていますが、昔はありましたね。

森永座長

CTがないころは、逆にそれを1つの根拠にしていたと思うのですが、いまはCTが普及していますから、CTで確認できるということですね。最終的にはHOT療法、在宅酸素療法が必要になる事例も、あることはあるということですので。

職業病認定対策室長

確認ですが、いまのびまん性胸膜肥厚の議論は、除外診断をして、さらにエックス線写真で見たときに5mmの厚さと判断するけれど、ときにほかのものと見間違ふことがあるので、CT写真も確認の意味で撮ったほうが良いという議論でよろしいですか。

森永座長

はい。ただ、健康管理手帳ではこういうイギリスの基準を準用していません。いま言った基準は、健康管理手帳に関する基準ではない、あくまでも労災の基準だということで、間違わないようにしてほしいと思います。この場合は健康管理手帳のことを検討する場ではありませんので、これ以上の議論はいたしません、いま言った話は認定基準に関する話だと理解をしていただければいいと思います。ばく露期間や潜伏期間は、大体良性石綿胸水と同じと考えていいということです。

ここには円型無気肺のことが載っていないわけですが、これについてもびまん性胸膜肥厚の一型とする考え方もありますし、最近では1つの独立した疾患として挙げる人もいるのですが、円型無気肺についても一言だけ議論をしておきたいと思います。岸本委員からご説明をお願いします。

岸本委員

円型無気肺も、いまのびまん性胸膜肥厚と同じように、良性石綿胸水の胸水がたまったあとに肺の一部が取り込まれて、そこが無気肺になる状態です。これは、CTで見ると塊様に見えるので、肺がんとの鑑別が問題になる場合があります。気管支と血管束綱が無気肺に取り込まれるので、コメントテールサインがCTやMRIで検出される場合には、診断的価値が高いと言われていています。しかし、肺がんとの鑑別が難しい場合には手術をされることもあります。ですから、これも定期的にフォローアップしていかなければいけない疾患だと思います。

我々も、2002年に円型無気肺の15例、アスベストばく露によって起こった症例の検討をしています。アスベストによって起こった症例が100%で、この中の5例は肺の中のアスベスト小体を測っておりますが、石綿肺を起こすほどではないにしても、肺湿重量でやっていた時代なのですが、1万個以上のアスベスト小体を検出しており、かなりの高濃度ばく露者によって起こってくることもわかっております。いちばん問題なのは、円型無気肺のフォローアップ中に中皮腫が出たという報告があります。我々の検討症例では、そういう例はまだないのですが、中皮腫と肺がんの発生を早期に診断するために、もちろん円形無気肺に対する治療方法はありませぬので、要療養とはいきませんが、中等度以上の石

綿ばく露者に起こってくる疾患ですので、何らかの形でフォローアップをしていかなければいけないものではないかと思っております。

いまのところは、円形無気肺は健康管理手帳の対象にはなっていないと思うので、ここは健康管理手帳の議論の場ではありませんが、健康管理手帳で見ていくのがいいのかどうか議論をしていただければと思います。これは補償対象となるとは思いませんが、かなり大きくなるもの、肺機能障害を起こす場合もあると言っている論文もあります。私は見たことがないのですが、そうすると本当に手術対象になるのかなと思っております。

森永座長

資料5の560頁のいちばん下では、特に治療法はないということです。問題は、むしろ肺がんと間違えて手術をしたという報告が日本であるくらい、臨床の先生にあまりなじみのない疾患で、手術する必要がないのに手術をしている事例があるわけで、そちらのほうが問題だろうと思います。これによって著しい肺機能障害を起こすことは、普通ない。というのは、逆に言いますと、広範囲な肺葉まで影響を及ぼすものではないというのが円形無気肺の特徴ですので、普通は著しい肺機能障害は伴わない。したがって、自覚症状もほとんどないので、これは特に労災での対象疾患に含めることはないだろうという岸本委員の意見に、私も賛成です。岸本委員がおっしゃったように、562頁のReferencesの下から6行目ぐらいにも、定期的にモニターすべきだということが書いてあります。この所見も、CTで認められれば健康管理手帳の配付にすべきであろうと思います。あまり他の検討会のことについて議論することはいたしません、三浦委員もそういうことでよろしいですか。

良性石綿胸水、びまん性胸膜肥厚、円形無気肺は、1つは大体同じような臓側病変を中心とした石綿による疾病ということで、大枠としては一括りにして考えたらいい疾患だということです。潜伏期間も中皮腫や肺がんよりは短い期間で発症する。ばく露量は、いままでの知見からまとめると、どちらかという石綿肺とプラークの間のばく露量で起こるようである。プラークを発症させる程度のばく露で、こういった臓側胸膜の疾患が起きるとい知見は、いまのところないということです。普通の一般環境ばく露下では起こり得ないこととなります。ただ、前回から言っていますように、さっきのは特別ですので、そこはよく調べてみないとわかりませんが、普通はそういう事例はないだろうというまとめでいいと思います。ほかの委員の方々、ご意見はございますか。

三浦委員

定まった治療法ではないのですが、かなり大きくなると肺機能障害が出る。ただ肺がつぶれているだけなので、うまいこと剥がしてやると肺機能が回復するという文献があるのです。岸本委員もご経験があるということですね。

岸本委員

はい。

森永座長

普通、著しい肺機能障害は起こさない、そこまでいかないでしょう。

岸本委員

はい、そこまで大きな無気肺になりませんから。

森永座長

そうしますと、円型無気肺については、万が一著しい肺機能障害が出てくる可能性があることを考えて、本省協議という形で考えたほうがいいですか。たぶん、あまりないとは思いますが。

職業病認定対策室長

従来、5疾病以外につきましても、石綿関連が疑われるものについては本省協議することになっておりますので、そういった中身で扱われることになると思います。

森永座長

ご意見がなければ、最後の報告書について少し議論をして、今日は終わりたいと思います。

資料7です。いままで議論してきたことを、ばく露に関する医学的な所見として、平成15年度の検討会報告書でも石綿肺、胸膜プラーク、石綿小体という形で出しておりました。今回は、石綿ばく露の医学的な所見が後ろのほうにきていましたが、今回はまずこちらを議論して、2番目に5疾患の石綿との関与についてですね。少しゴチャゴチャしすぎていますので、ここは今度の2月2日までに最終案を出し、若干この表題は検討し直すこともあるということをご了解ください。一応、円型無気肺も入れますか。治療に関しては、普通はほとんどないということなので、入れなくてもいいですか。折角検討しましたから、入れる方向でよろしいでしょうか。

職業病認定対策室長

報告書にですね。

森永座長

この検討会の骨子について、何か議論はございますか。これについては、後日それぞれの先生方に分担をお願いすることで対処したいと思います。非常に時間がなくて大変な作業なのですが、何せ早く結論を示さなければならないものですから、委員の先生方にはご無理をお願いしますが、よろしく願いいたします。ほかに、今日の議論で何か抜けていることはございますか。今日は、環境省サイドからの話は特にはないですね。

それでは、今日の検討会はこれで終わりにして、事務局から次回のこと等をよろしく申し上げます。

職業病認定対策室長補佐

ありがとうございました。次回の日程ですが、2月2日(木)17時30分から開催する予定となっております。場所につきましては、追って連絡いたします。

森永座長

それでは、これで「第4回石綿による健康被害に係る医学的判断に関する検討会」を終

わかります。委員の皆さんが揃う時間がなかなかないので、次回も夜遅く開催となりますが、急いで取りまとめなければならないということでそのような時間になったことはご了承ください。今日のご苦労さまでした。

**【照会先】**

労働基準局労災補償部補償課職業病認定対策室

職業病認定業務第二係

TEL 03 - 5253 - 1111(内線5571)