

石綿による健康被害に係る医学的事項に関する検討会報告書の概要

1. はじめに

石綿による健康被害の救済に関する法律（平成18年法律第4号。以下「法」という。）に基づく救済制度（以下「石綿健康被害救済制度」という。）が施行されて以来3年半が経過し、5千名を超える方々が救済の認定を受けている。

一方、石綿肺をはじめとする非腫瘍性石綿関連疾病については、法案に対する国会の附帯決議や中央環境審議会答申（平成18年3月2日）において、被害の実態把握やさらなる知見の収集を行い、その取扱いについて検討していくことが適当とされた。

このため、環境省としては、これまで収集した国内外の知見を踏まえつつ、当該疾病の取扱いに関し、専門的見地から検討を行うこととした。

2. 非腫瘍性石綿関連疾病に係る医学的事項

(1) 石綿肺

(ア) 総論

① 疾病の概念・定義

石綿を大量に吸入することによって発生するびまん性間質性肺炎・肺線維症であり、職業性疾病として知られているじん肺の一種である。

② 疫学

いわゆる一般環境下におけるばく露による発症例は、国内において、これまでのところ報告されていない。本検討会では、環境省が実施している石綿の健康リスク調査で画像上肺の線維化が指摘された全138症例について検証を行ったが、このうち、「石綿肺の可能性が否定的できない」とされたものは19症例であり、そのほとんどに職業性の石綿ばく露が示唆された。

国内外の文献を精査した結果からも、石綿肺を生ずる可能性があるばく露は、基本的に職業性のものであると考えられる。

③ 臨床症状

自覚症状は労作時の息切れに始まる。また、咳、痰のほか、他覚的所見として聴診所見が挙げられるが、これらは他の呼吸器系疾病でもみられる非特異的なものである。

④ 経過・予後

石綿肺の所見は、戦前の報告例を除いては、ばく露開始後概ね10年以上、多くは20年以上のちに現れる。かつて石綿肺は、石綿ばく露が中止されても進行していくと考えられていたが、今ではこの見解は不正確であることが明らかになっている。

中皮腫や肺がんのような悪性腫瘍と比較すると、全体として予後の悪い疾病ではない。

⑤ 診断及び鑑別診断

病態としてはびまん性間質性肺炎・肺線維症の一種であるため、診断に当たっては、その他のびまん性間質性肺炎・肺線維症との鑑別が重要になる。これらの中で発生頻度の高い特発性肺線維症等は、画像所見から石綿肺との鑑別が困難とされているが、石綿肺と比べて比較的すみやかに進行する点が診断上の参考になるとされている。さらに、知見が集積されつつある喫煙と肺線維化との関連にも注意を要する。

(イ) 石綿肺の判定に係る課題

① 基本的な考え方

石綿肺は、診断されたからといって直ちに予後の悪い疾病であるとは言えないことから、中皮腫や肺癌と同列に論じることはできないが、一部の症例では徐々に症状が進行し、呼吸不全に陥る場合がある。

石綿肺の判定を適切に行うためには、圧倒的に多いと推測されるその他のびまん性間質性肺炎・肺線維症と十分な鑑別を行うことが必要であり、そのためには、大量の石綿へのばく露の確認、画像所見、呼吸機能検査所見を基に、病状の経過を踏まえながら判定することが重要である。

② 石綿ばく露の評価

石綿肺の判定に当たっては、過去の石綿へのばく露状況を確認することが重要となってくる。高濃度の石綿へのばく露があったと考えられる作業の例としては、石綿紡織製品や石綿セメント製品の製造作業、石綿製品を用いた配管・断熱作業、石綿の吹付け作業、石綿が吹き付けられた建築物の解体作業等が挙げられる。

③ 画像所見の評価

一般に、石綿肺の胸部単純エックス線所見は、下肺野優位の線状影、網状影を呈するが、これらは特発性肺線維症等でも見られ、石綿肺との鑑別を困難にしている。画像で評価を行う際には、胸部単純エックス線写真を基礎としつつ、胸部 CT 写真、とりわけ HRCT (High Resolution Computed Tomography) を活用し、数年間の経過をみて判断することが必要と言える。

④ 呼吸機能の評価

石綿肺における呼吸機能障害の基本は、びまん性の間質の線維化に伴う拘束性障害と細気管支・肺泡領域の障害によるガス拡散障害である。石綿肺を指定疾病に加えるとした場合は、他の制度の例や日本人のデータを基にした日本呼吸器学会の提案を踏まえつつ、重症度を評価するための呼吸機能検査の手法、指標及び判定基準の設定について検討する必要がある。

⑤ 病理所見の評価

病理所見のみで石綿肺と診断するのは非常に困難であるものの、ヘルシンキ・クライテリアで述べられているように、診断上の参考となる場合がある。

(2) その他の石綿関連疾病等

良性石綿胸水、びまん性胸膜肥厚、胸膜プラークについては、平成18年の中央環境審議会及び「石綿による健康被害に係る医学的判定に関する考え方」でとりまとめられた知見を覆すような新しい知見は、今のところ得られていないことから、引き続き知見の集積に努めるべきである。

3. 現行の指定疾病の医学的判定のあり方について

今後、現行の指定疾病（中皮腫、石綿による肺がん）についても、これまでに得られた知見をもとに、現在の医学的判定のあり方について検証を行う必要がある。また、認定の有効期間（5年）満了前に治る見込みがないときは更新の申請ができることから、指定疾病の治癒の考え方について検討しておくことが必要である。

4. まとめと今後の課題

(1) まとめ

- 石綿肺には様々な病態が存在するが、このうち著しい呼吸機能障害をきたしている場合は、現在の指定疾病と同様、重篤な病態であると考えて差し支えない。
- 今後重篤な石綿肺をきたし得る集団として、過去に職業的に大量の石綿を取り扱っていた方々が想定される。
- 石綿肺であるか否かとその重症度の評価は、大量の石綿へのばく露、画像所見、呼吸機能検査所見、病状の経過、喫煙歴といった情報を基に総合的に行うことが必要である。
- 画像所見で石綿による肺の線維化の有無やその程度について評価を行う際には、他の原因による線維化との鑑別を考慮に入れ、胸部単純エックス線写真を基本としつつも、胸部CT、とりわけHRCTを活用することが適当である。
- 石綿肺の診断並びに重症度の判定に際しては、一時点のみの画像所見で病状の経過を判断することはできないことから、複数時点の画像所見により、数年間にわたる経過を確認することが重要である。
- 病理所見から石綿肺を確定的に診断することは困難を伴うものの、病理学的資料の提出があった場合は、他疾患との鑑別に資することができる場合がある。

(2) 今後の課題

- 大量の石綿にばく露するような作業への従事状況について、可能な限り客観的な情報を基に明らかにできるよう、国内の症例の現状や海外の事例を参考にしつつ、その手法を検討する。
- 気管支肺胞洗浄液(bronchoalveolar lavage fluid, BALF)による石綿小体の計測について、症例選択基準、検体の調製方法、計測・評価方法等を検討する。
- 石綿による肺の線維化病変の描出にはHRCTが有効であること等について、医療機関に対する普及啓発を行う。
- 呼吸機能検査について、適切な検査手法、指標及び評価方法を検討する。
- 肺結核等の合併症がある場合、合併症によって呼吸機能が修飾されている可能

性がある。合併症は一般に可逆性とされていることも踏まえ、この場合の評価方法等について検討する。

- 病理所見について、石綿小体や石綿繊維の定量所見を参考にしつつ石綿肺と判定する基準のあり方等について、国際的な知見の集積を図る。
- 石綿肺は、一部に、進行し、呼吸機能の低下をきたす症例があるため、早期の石綿肺について、将来の悪化を防止する手立てを検討することが望ましい。
- 良性石綿胸水、びまん性胸膜肥厚、胸膜プラークについては、引き続き知見の集積に努める。