

「石綿による健康被害に係る医学的判断に関する考え方」報告書  
(抄)

平成18年2月

石綿による健康被害に係る医学的判断に関する検討会

石綿による健康被害に係る医学的判断に関する検討会  
参集者名簿（五十音順）

審良 正則 独立行政法人国立病院機構  
近畿中央胸部疾患センター放射線科医長

井内 康輝 広島大学医学部長  
広島大学大学院医歯薬学総合研究科病理学教授

岸本 卓巳 独立行政法人労働者健康福祉機構岡山労災病院副院長

神山 宣彦 東洋大学経済学部経済学科自然科学研究室教授

三浦淳太郎 社団法人地域医療振興協会横須賀市立うわまち病院副院長

◎ 森永 謙二 独立行政法人産業医学総合研究所作業環境計測研究部部長

◎：座長

04)。

胸水は、石綿以外にもさまざまな原因で発症する疾患である。また、良性石綿胸水は、石綿以外の原因を除外することにより確定診断がなされるため、石綿ばく露歴が確認できなければ、石綿以外の原因による胸水との区別はできない。したがって、医学的所見だけで石綿を原因とするものであることを判定することは難しい。

つまり、明らかな石綿ばく露作業歴が認められる症例で、除外診断により石綿以外の他の原因が否定された場合に、石綿によるものと考え、良性石綿胸水と診断される。

なお、良性石綿胸水については、中皮腫、肺がん及び石綿肺に比べ、既知の疫学的ならびに臨床的知見は非常に少ない。ことにわが国での報告は余りなく、今後さらに知見の収集に努めるべきである。

## 5 びまん性胸膜肥厚

石綿肺にびまん性胸膜肥厚が良く伴うことはかなり以前から知られていたが、石綿肺を伴わない、単独の石綿関連疾患のひとつとして認知されたのは1970年代以降のことである。

### (1) 成因、診断等

#### ア 病因（石綿ばく露との関係）

びまん性胸膜肥厚は、石綿以外のさまざまな原因によっても発症する疾患である。

石綿ばく露者のびまん性胸膜肥厚の発生頻度は、Hillerdal(1981)によると石綿ばく露者891例中27例(3.0%)、McLoudら(1985)によると石綿ばく露者1373例中185例(13.5%)であり、決して少ないとはいえない。

Hesselら(1998)は、20年以上の石綿ばく露作業従事期間を有するボイラー製造・据付・修理事業者の胸部エックス線写真に胸膜プラークが8%、びまん性胸膜肥厚が9%見られたと報告している。また、Finkelsteinら(1984)は、石綿セメント製造作業で石綿肺有所見者ほどではないが、石綿ばく露量が多いほどびまん性胸膜肥厚の発症率が高いことを報告している。一方、Jonesら(1989)は、別の石綿セメント製造作業者を対象とした調査で、びまん性胸膜肥厚の有所見率は石綿ばく露従事期間が長くなるにつれて高くなったが、推定累積ばく露量とは相関しなかったと報告している。さらに、Shepherdら(1984)は、アモサイトばく露労働者では、びまん性胸膜肥厚の有所見率は、ばく露濃度とばく露開始からの経過年数に相関していたと報告している。一般に、石綿に長期間ばく露した者、最初のばく露から長年経た者の有所見率は高くなる。

石綿ばく露によるびまん性胸膜肥厚の成因は単一ではない。肺実質病変である石綿肺が進行し、臓側胸膜及び壁側胸膜に波及したと考えられるものは

約10%で、明らかに良性石綿胸水が関与したと考えられるものが1/3～2/3以上を占める。

なお、一般環境下における発症例はこれまでに報告がない。

## イ 診断

胸膜プラークが壁側胸膜の病変であるのに対して、びまん性胸膜肥厚は臓側胸膜の病変である。但し、病変が臓側胸膜のみに限局していることは極めてまれで、通常は壁側胸膜にも病変が存在し、両者は癒着していることが多い。びまん性胸膜肥厚の臨床症状・所見には、咳と痰、呼吸困難、喘鳴、反復性胸痛、反復性の呼吸器感染等があげられる。

胸膜肥厚の程度については、今のところ、定まった見解はない。石綿ばく露者のびまん性胸膜肥厚について、イギリスでは、1996年、その補償対象の基準の改訂について勧告が出され、1997年に改訂されている。その基準は、「厚さについては最も厚いところで5mm以上、広がりについては、片側の場合は胸部単純写真で側胸壁の1/2以上、両側の場合は同様に1/4以上」となっている。

## ウ 鑑別

びまん性胸膜肥厚と石綿ばく露との関係は、胸膜プラークとの関係に比べて特異性が低く、びまん性胸膜肥厚は必ずしも石綿によるものとは限らない。結核性胸膜炎の後遺症や、リウマチ性疾患、全身性エリトマトーデス(SLE)、強直性脊椎炎(AS)などの筋骨格・結合組織疾患、薬剤起因性胸膜疾患との鑑別が必要なこともある。

また、画像上、鑑別すべきものとしては、胸膜外脂肪、融合した胸膜プラーク、胸膜中皮腫等があげられる。

その他、原因不明のものや石綿ばく露とは無関係なものもあり、石綿ばく露歴が不明の場合は、鑑別は困難である。

## エ 予後

びまん性胸膜肥厚が独立した疾患として認識される以前は、じん肺症(石綿肺)の一所見ととらえられていた。病態の進行も、じん肺症(石綿肺)と同様に徐々に進行する経過をたどる。

石綿肺所見がないびまん性胸膜肥厚有所見者の場合、肺拡散能は正常であるが、肺活量、全肺気量、静肺コンプライアンスは低下する。程度の差はあるものの、拘束性肺機能障害を来し、これが進展して慢性呼吸不全状態になれば、在宅酸素療法の適応になり、継続的治療が必要になる。

ただ、びまん性胸膜肥厚は悪性疾患ではなく、中皮腫、肺癌のように短期間で死に至ることはない。

## (2) 石綿が原因であることを判断する際の考え方

びまん性胸膜肥厚は、石綿以外にもさまざまな原因で発症する疾患であり、石綿肺や良性石綿胸水が関与したと考えられるものが多いが、原因不明のものや石綿ばく露と無関係なものもある。

石綿ばく露との関係では、石綿に長期間ばく露した者、最初のばく露から長年経た者での有所見率は高くなるとされ、石綿ばく露量が多いほどびまん性胸膜肥厚の有所見率は高いとする報告がある。一方、推定石綿累積ばく露量とは相関しなかったという報告もあり、石綿ばく露量とびまん性胸膜肥厚との関係は明確にされているとはいえないが、石綿累積ばく露量は、良性石綿胸水と同様、胸膜プラークの発症に必要なばく露量と石綿肺の発症に必要なばく露量の中間であろうと考えられる。

びまん性胸膜肥厚は、原因不明のものや石綿ばく露とは無関係なものもあり、石綿ばく露歴の客観的な情報がなければ、他の原因によるびまん性胸膜肥厚と区別して石綿によるものと判断することは難しい。したがって、石綿によるものであるかどうかの判断に当たっては、石綿ばく露歴の確認、他疾患との鑑別が重要である。

職業ばく露とみなすために必要なばく露期間の考え方としては、平成15年の「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」において検討した症例からみて、概ね3年以上の職業による石綿ばく露年数が目安になると考える。

なお、びまん性胸膜肥厚は、中皮腫、肺がん及び石綿肺に比べ、既知の疫学的・臨床的知見等が少ないので、今後の知見の収集に努めるべきである。

## 6 その他の疾患

### (1) 円形無気肺

円形無気肺は、胸部エックス線写真で円形もしくは類円形を呈する直径2.5 cm から 5. cm 大の末梢性無気肺である。臓側胸膜の病変が主体で、石綿ばく露が原因で、良性石綿胸水後に発生することが多い。自覚症状はほとんどなく、咳、喀痰、胸痛、呼吸困難を訴える場合もあるが、まれである。ほとんど治療を必要とせず、経過観察にとどまる。

### (2) その他の部位のがん

中皮腫、肺がん以外のがんについて石綿の関与を疑う研究報告もあるが、中皮腫、肺がんのように確立した知見といえるものは、現時点ではまだない。

