

医師・医療機関の皆様へ

アスベスト疾患

建設従事者に広がるアスベスト被害



神奈川県建設労働組合連合会・神奈川県建設連合国民健康保険組合

変貌する最大の職業病 「珪肺・じん肺・石綿肺」問題

監修 海老原勇医師

珪肺・じん肺・石綿肺罹患者は日常診療のなかに受診している

金属鉱山、炭坑の坑内作業で発症した珪肺・じん肺は多数の罹患者を輩出し、我が国最大の職業病であった。この時期、じん肺・珪肺に接することがあったのは鉱山、炭坑地帯あるいは隧道抗夫を多数輩出する地域にある医療機関に限られていた。

しかし、閉山により都市部に再就職するなど国内全域に転居することになったが、離職後に症状が進行したじん肺罹患者が、都市部など全ての医療機関に受診するようになった。

石綿による石綿肺や悪性中皮腫も石綿織物工場や石綿セメント管製造工場など高濃度曝露作業者に限定されていた。

ところが石綿が大量に建材に使用されるにいたり、建設作業者を中心に石綿関連疾患に罹患する者は日常的に多くの医療機関を受診するようになったと言っても過言でない。

間質性肺炎 — 珪肺・じん肺の病像の変化と石綿肺の病像 —

じん肺の広範な広がりとともにじん肺の病像にも変化がみられる。

珪肺・じん肺が定型的な所見から間質性肺炎、蜂巣肺と同様の所見をたどる例も少なくない。そのため日本呼吸器学会の治療ガイドラインでは特発性間質性肺炎の診断・治療において、じん肺も鑑別上重要な疾患であるが、本疾患では特に職歴聴取が重要で診断の決め手になると記載している。

また、進行した石綿肺は特発性間質性肺炎と類似しており、病理組織学的にも鑑別は極めて困難であるとされている。

そのため、アメリカおよびヨーロッパ胸部疾患学会は特発性間質性肺炎の診断においては職業曝露歴をもよく聴取することと指摘している。

粉じんと関連する間質性肺炎所見を示す例が多数みられることから、間質性肺炎の診療にあたっては石綿肺やじん肺・珪肺との鑑別が重要になってきている。

肺癌について

肺癌についても、じん肺については「じん肺1型」以上の所見、石綿作業者については胸膜肥厚斑があることが業務上肺癌と認める最低限の基準となっている。

したがって肺癌の診療においても職歴聴取とともに、じん肺所見や胸膜肥厚斑の有無を診断することが重要である。

〈※本文中の 〇 の番号はP12の文献をさします〉

目次

I	アスベスト被害実態 広がるアスベスト被害	1
II	アスベストと関連疾患 肺がん	2
	胸膜プラーク①②（胸膜肥厚斑）	3～4
	間質性肺炎と石綿肺（じん肺）①②	5～6
	労災認定基準（肺がん以外）	7
III	職歴とアスベストのかかわり	8～9
IV	医師・医療機関の皆さんへのお願い	10
V	労災申請手続きの流れ	10～11
VI	文献	12

●海老原勇医師プロフィール

1968年 千葉大学医学部卒業
千葉大学医学部、労働科学研究所で
じん肺の臨床病理を中心にした労働
衛生学を専攻

1984年 千葉大学医学部環境疫学研究施設助
教授

1989年より労働科学研究所労働衛生病理学研究
部室長、現在労働環境保健研究部特別研究
員

2003年よりNPO法人職業性疾患・疫学リサー
チセンター理事長

医療法人社団山ぼうし会しばその診療所院長
財団法人労働科学研究所客員研究員

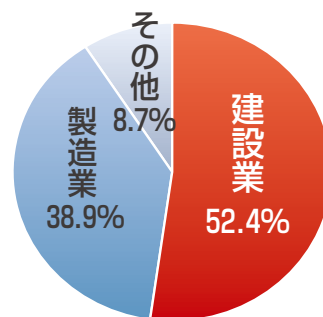
広がるアスベスト被害

建設業に被害が集中

**アスベストの9割が建材として加工・使用！
建設業が労災認定者の過半数を占める！**

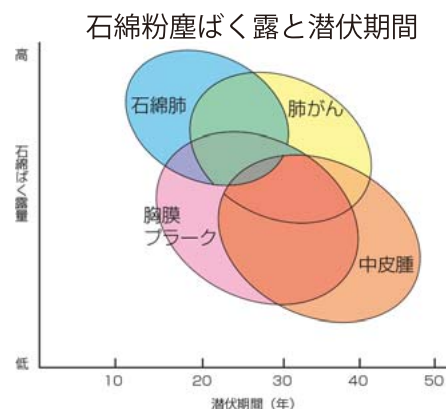
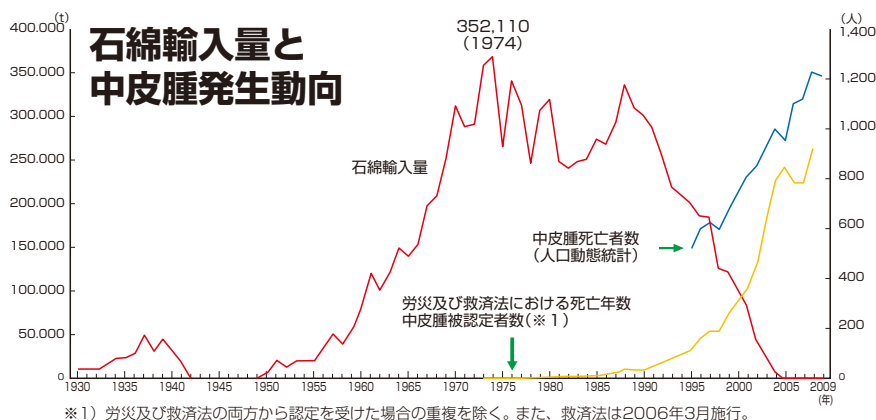
日本に輸入されたアスベスト（石綿）は1,000万トンを超え、その約9割が建設資材として加工され様々な建設現場で使用されてきました。

建設業に従事してきた労働者は危険性・有害性を知らされず、直接又は間接的に長期間に渡り石綿に曝露し、20年～40年の潜伏期間を経てアスベスト関連疾患に罹患します。現在も被害が広がっており、これからピークを迎えます。



石綿関連疾患による労災認定者数では建設業が52.4%（2013年度）を占めています。全産業に占める**建設業の就労人数の割合は約7%、その業種が労災認定者数で過半数を超えている実態**は、いかに被害が建設業に集中しているかを示しています。

2013年度労災認定者数業種別比率



石綿による「肺がん」は見逃されている

わが国では肺がんのうち石綿肺がんはおよそ10%前後との報告があります¹⁾。また国際的には救済対象となる**石綿肺がん数は中皮腫死亡者数の約2倍、少なく見積もっても同数程度と推定されています²⁾**。（ヘルシンキ国際会議のコンセンサスレポート1997年）。

中皮腫の死亡者数は1995年の500人から急激なカーブで増加し、2013年には1,410人（2.82倍）となっています。

国際的なコンセンサスからすると、労災認定者数の対比では中皮腫より肺がんの方が少ないというのは、かなりの数の「救済漏れ」があると言わざるを得ません。

肺がん・中皮腫は石綿曝露から30年～40年の潜伏期間を経て、これからが被害のピークを迎えます。

全国の労災認定件数（肺がん・中皮腫）の推移（厚労省）

		平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度
労災	肺がん	480	424	400	402	382
	中皮腫	536	498	544	522	528
中皮腫死亡者		1,156	1,209	1,258	1,400	1,410

肺がん

労災認定基準

石綿曝露労働者に発症した「原発性肺がん」であって、以下の①から⑥のいずれかに該当する場合に業務上の疾病と認められます。

- ①石綿肺（第1型以上）
- ②胸膜プラーク+石綿曝露作業10年以上
- ③広範囲の胸膜プラーク（胸壁内側の1/4以上）
+石綿曝露作業1年以上
- ④石綿小体または石綿繊維+石綿曝露作業1年以上

◆一定量以上の石綿小体または繊維

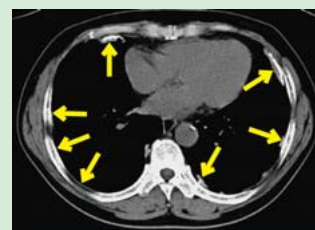
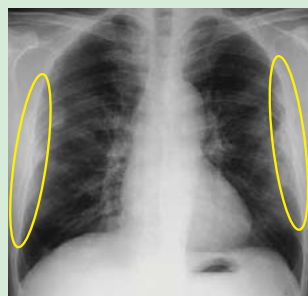
※一定量＝感想肺重量1gあたりに、石綿小体5,000本または石綿繊維200万本（5μm超。1μm超の場合500万本）
気管支肺胞洗浄液1ml中に石綿小体5本以上

◆肺組織切片中に石綿小体または石綿繊維がある

- ⑤びまん性胸膜肥厚

- ⑥特定作業従事歴5年以上（医学的所見不要）

※特定作業＝石綿紡織製品製造、石綿セメント製品製造、石綿吹付



*写真：＜典型例＞左右前胸壁に石灰化を伴う胸膜プラークが確認できる。他にも、傍椎体部や左背面にも胸膜プラークを認める（新たな画像診断法「胸膜プラークの3D表示」³⁾）

認定事例の6割が「胸膜プラーク+従事歴10年以上」

全国の労災病院（18病院）で2008年までの9年間に石綿肺がんて認定された152例について、認定基準（旧）のいずれに該当し認定されたのかを分析した報告があります（岡山労災病院：岸本卓巳医師・他）。

報告によれば「石綿肺が33.6%」「**胸膜プラーク+石綿曝露10年以上が61.8%**」「石綿小体+石綿繊維が4.6%」と圧倒的に「胸膜プラーク+石綿曝露10年以上」（上記②）の基準で認定されており、いかに「**胸膜プラーク（胸膜肥厚斑）**」の診断が重要かがわかる報告となっています。

喫煙の有無は労災認定要件には関係ない

認定要件の大前提は「発がんのリスク2倍以上！」
「非喫煙者」が「石綿曝露」でリスク2倍に！

労災申請前、患者に主治医から「タバコは吸いますか」「何歳から吸ってますか」「1日何本吸いますか」と聞かれましたか？と尋ねると、ほぼ100%が「聞かれました」と答えます。

医師としては当然だと思います。

喫煙は発がんのリスクを高める要因ですが、**喫煙の有無が労災認定に影響するものではありません！**

労災認定基準では「発がんリスク2倍以上！」を要件としています。

「非喫煙者」が「石綿曝露」でリスクが2倍・5.2倍と示されています。

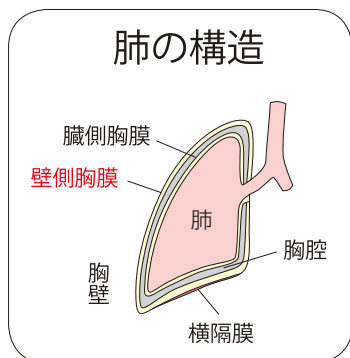
石綿の吸入と肺癌の関係をみた疫学調査

McDonald 1980	石綿曝露			Hammond 1979	石綿曝露	
	なし	中等度	高度		なし	あり
非喫煙者	1.0	2.0	6.9	非喫煙者	1.0	5.2
中等度喫煙者	6.3	7.5	12.8	喫煙者	10.9	53.2
高度喫煙者	11.8	13.3	25.0			

大規模な疫学調査（McDonald1980・Hammond1979）^{4)・5)}

胸膜プラーク（胸膜肥厚斑）①

アスベスト曝露の最大の指標 建設業従事者の殆どに



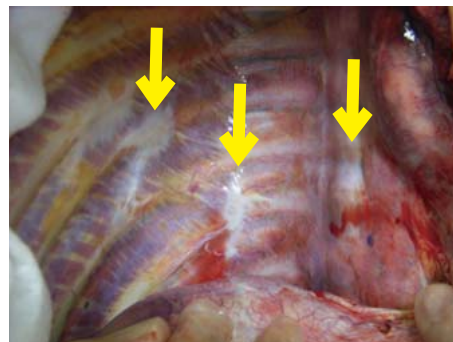
胸膜プラークは、壁側胸膜に生じる限局的な線維性の肥厚のことで、石綿を吸入することによって生じ、曝露開始からおおむね15～30年を経て出現します。

胸膜プラークは過去のアスベスト被曝を示す特異的な所見とされ、肉眼的に灰白あるいは白黄色調で、組織学的には細胞成分を殆ど含まない硝子化を伴う線維化組織から成っています。

横隔膜ドーム部、第7から第10肋骨の後外側部、第6から第9肋骨の胸壁外側部が好発部位ですが、胸壁下部の傍脊椎領域に生じる例も多くあります。過去に石綿の曝露があったことを示す最も重要な医学的所見です。

また、レントゲン・CTでもプラークが確認できなくても、胸腔鏡下や開胸による手術時、または剖検時などに肉眼的にプラークを確認する症例が多数あります。

しかし、実際には胸膜プラークが存在していても、生命に関する重要な変化ではないため外科医や病理医が記録に記載しない例もあるようです。



＜写真＞（川崎市S病院）配管・保温工・約30年間従事、平成25年6月24日に死亡、翌日25日の病理解剖でも胸膜プラークを確認（労災認定）



建設作業者の剖検による 胸膜プラークの確認

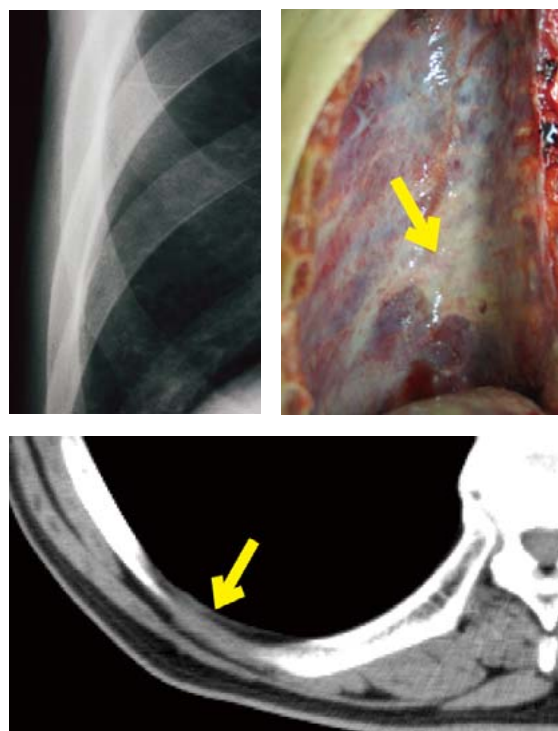
（海老原医師）

レントゲンで胸膜プラークを認めなかった者63人中・55人に認める（87.37%）

職種別検討		（職種 有所見数／検数）	
大工	16／18	空調・保温・吹きつけ	4／5
配管	9／9	左官	6／7
電気	5／5	ハツリ	4／4
築炉	2／2	タイル・瓦	3／3
内装	2／2	ブロック	1／1
設備	1／1	防水	1／1
木工	0／1	鉄工・溶接	4／5
		塗装	4／4
		土木・解体	2／2
		サッシ工	1／2
		石工	0／1

※胸膜肥厚斑はレントゲン・CTでも確認できないことが多い。
※建設業従事者の殆どが石綿による生体反応を生じている。

レントゲン画像・CT画像 剖検による目視対比



胸膜プラーク（胸膜肥厚斑）②

軽度の胸膜プラークも労災認定基準に適合

軽度の胸膜プラーク（胸膜肥厚斑）の場合、主治医が見逃すケースが多々あるのが現状です。

また、問診で「職歴聴取」を行なわなかったために、「石綿曝露を疑わなかった」というのもよくあるケースです。

下記の2例は、胸膜プラークの所見について、2人の主治医の意見が分かれ、労働局の地方労災医員も判断できなかった事例ですが、厚労省の委員などを務める専門医で構成する「石綿確定診断委員会」がいずれも胸膜プラークを認め労災認定されました。

軽度の胸膜プラークであっても、労災認定基準に適合する所見となります。

2人の主治医で胸膜プラークについての判断が分かれた大きな違いは

- ①「職歴聴取」を行ったか？
- ②アスベスト（石綿）曝露を疑ったか？
- ③軽度の胸膜プラークの判断は？

下記：保有個人情報開示請求し、「復命書」を基に作成

職歴聴取	医師		胸膜プラーク		小体	医師への意見書抜粋
			X P	C T		
なし	主治医	〇〇大学病院K医師	なし	なし	検出されず	胸膜肥厚を認めるが明らかなプラークが疑問
あり	主治医	海老原医師	なし	あり	—	両背側に胸膜プラーク
監督署聴取		地方労災医員O医師	なし	確定できず	検出されず	胸膜肥厚は軽度あるがプラークと確定できず
監督署聴取		石綿確定診断委員会	なし	あり	—	両背側に胸膜プラーク

Aさん

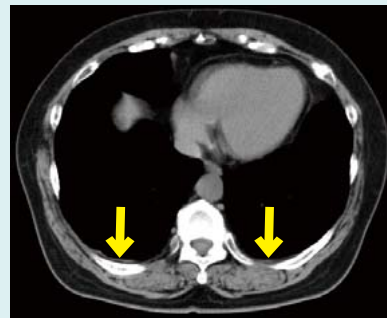
(63歳 女性)
ハウスクリーニング
石綿曝露歴30年

石綿確定診断委員会意見書

委員会委員氏名 由佐 俊和
岸本 卓巳
井内 康
栗原 泰之
神山 宣彦

上記2（5）を除く）の意見であると判断した根拠

2013年5月9日以降の胸部単純写真では、胸膜プラークを認めない。石綿肺の所見を認めない。
2013年5月9日以降のCTでは、左肺に腫瘍影を認める。両背側に軽度の胸膜肥厚を認め、胸膜プラークとみなす。石綿肺の所見を認めない。



職歴聴取	医師		胸膜プラーク		小体	医師への意見書抜粋
			X P	C T		
なし	主治医	〇〇病院T医師	なし	なし	—	
あり	主治医	海老原医師	あり	あり	—	両背側に胸膜プラーク
監督署聴取		地方労災医員O医師	なし	判断困難	—	単純・CTで両側に胸膜肥厚軽度、プラーク判断困難
監督署聴取		石綿確定診断委員会	なし	あり	—	CTでは両側に胸膜プラークを認める

Bさん

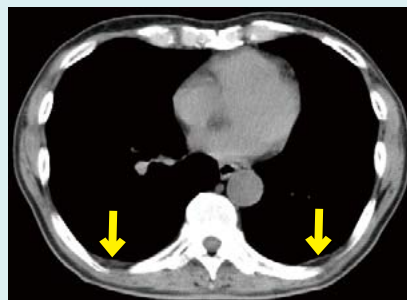
(74歳 男性)
鳶（足場架設・解体）
石綿曝露歴30年

石綿確定診断委員会意見書

委員会委員氏名 由佐 俊和
森永 謙二
神山 宣彦
岡 輝明
廣島 健三

上記2（5）を除く）の意見であると判断した根拠

2013年10月21日以降の胸部単純写真では、胸膜プラークを認めない。石綿肺の所見を認めない。
2013年10月24日以降のCTでは、左上葉に腫瘍影を認める。両側に胸膜プラークを認める。



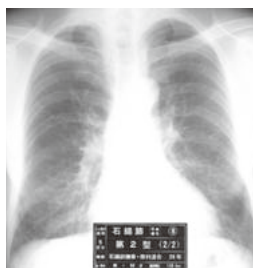
間質性肺炎と石綿肺（じん肺）①

石綿肺は間質性肺炎と誤診されている

石綿肺の標準写真の一部（厚生労働省）



第1型 石綿肺 (1/0)



第2型 石綿肺 (2/2)



第2型 不整形陰影(電子版)



第3型 不整形陰影(電子版)

病理組織学的に石綿肺と間質性肺炎を区別することは困難

進行した石綿肺と間質性肺炎は、病理組織学的な鑑別については困難であり、国際的なコンセンサスである「ヘルシンキ・クライテリア」での検討結果でも「**間質性肺炎と石綿肺を病理学的に区別することは困難**」としています。

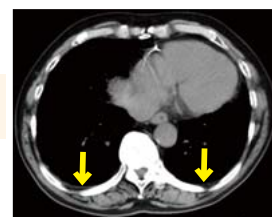
環境省・環境再生保全機構発行（顧問医師 森永謙二・他）「石綿と健康被害」（第8版15頁）の中で「石綿肺」診断の項で「**進展した石綿肺と特発性間質性肺炎等との鑑別は多くの場合、不可能です**」⁶⁾ とはっきり示しています。



「職歴の聴取が大切」

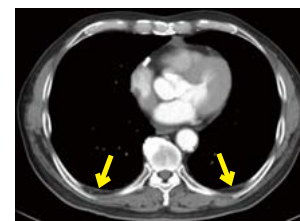
「間質性肺炎」「肺線維症」と診断されていた方が、労働局にじん肺法による管理区分申請を行い、管理2・管理3（共に合併症有り）及び管理4との決定（地方じん肺審査医による）を受け、労災認定されるケースが多発しています。

右の画像の方（74才・大工）は元々の主治医は「**間質性肺炎・肺気腫**」と診断、通院及び一時入院。その後しばその診療所（海老原医師）で「**石綿肺**」と診断され、じん肺管理区分決定申請を行い「**管理区分4（H25.7労働局）**」**労災認定**されました。



左右両下肺野に不整形陰影＋胸膜プラーク、「石綿肺」と診断されない例も

74才・型枠大工
及び内装工事（52年間）



*元々の主治医は「胸膜プラークも石綿肺所見」も認めなかったが、局医がはっきり認め、労災認定

地方労災医員の意見書（局医）

2014/1/20の胸部CTでは、（ ）の主治医意見書では胸膜プラークも石綿肺所見も認めないと記載があるが、胸部CTを検討したところ、右上葉に肺がん所見を認めるほかに、左右胸膜に胸膜プラークを認め、さらに左右両下肺野に不整形陰影を認め、石綿肺1型と考えられる。

間質性肺炎と石綿肺（じん肺）②

間質性肺炎と石綿肺は病理組織学的に鑑別困難

職歴の聴取・胸膜肥厚斑の存在が決めて

海老原勇医師

進行した石綿肺と特発性間質性肺炎（Idiopathic Interstitial Pneumonia、以下 I I P）ないし通常型間質性肺炎（Usual Interstitial Pneumonia、以下 U I P）との病理組織学的な鑑別については極めて困難であるとされています。

Davis⁷⁾ は「石綿肺と U I P との鑑別は困難」であるとし、Corrinら⁸⁾ も石綿肺と特発性肺線維症（Idiopathic Pulmonary Fibrosis、以下 I P F）は組織学的にも類似しているとし、MossmanとChurg⁹⁾ らは石綿肺の病理診断として、diffuse interstitial fibrosisをあげ、進行例では U I P と全く同じであると指摘しています。

石綿肺の組織所見が I I P ないし U I P 類似の所見を示すことから、American Thoracic Society と European Respiratory Society が新たに改訂した I I P の分類¹⁰⁾ でも I I P の診断においては職業曝露歴をよく聴取すること、病理組織学的に U I P に類似の所見を得た場合でも、石綿小体を認めたら石綿肺と診断すると指摘しています。

このように I I P や U I P と石綿肺の鑑別に石綿小体の存在が重視されていますが、Craigheadら¹¹⁾ は石綿肺の基準として、びまん性肺線維化が認められ複数の標本中に 2 本以上の石綿小体が存在することとしています。

これに対し2014年のHelsinki Criteria¹²⁾ では U I P パターンの特発性間質性肺炎で胸膜プラークがあるか、ないしは組織標本中に石綿小体が 1 cm² あたり 2 本以下の場合、あるいは明らかな石綿曝露歴がある例においては、経験のある実験室での石綿繊維分析が推奨される。この場合は、その実験室で他の石綿肺ケースの石綿小体数のレベルと比較して、石綿肺と診断することが望まれると変更しました。

他方、Davis⁷⁾ は石綿小体の存在が石綿肺の診断に重要であるが、石綿小体を認めない例も存在すると指摘している。またGaenslerら¹³⁾ は石綿暴露作業員176例の中で臨床像で石綿肺を示すが組織像で石綿小体を認められない例が 9 例認められたと報告しています。

またMonsoら¹⁴⁾ は光学顕微鏡で石綿繊維が見られなかったことから IIP と診断されていた例について SEM, EDXA で検討したところ、I I P 25 例中 2 例に多量の石綿繊維を認めたことから、最終的に石綿肺と診断された例を報告しており、Millerら¹⁵⁾、Abrahamら¹⁶⁾ も同様の報告をしています。

こうしたことから、石綿肺の病理診断において石綿小体以外に胸膜変化が重視されています。この点に関してもYamamoto¹⁷⁾ は40例の剖検石綿肺のうち典型的な蜂窩肺を呈する石綿肺 4 例が石綿小体が少量で胸膜変化が軽度であり、組織所見は I I P ないし U I P 類似の所見を呈していたとし、石綿小体を組織学的に認めず、胸膜変化の無い蜂窩肺タイプの石綿肺は U I P と鑑別出来ないと指摘しています。

以上の諸点から、石綿肺の診断には組織中の石綿小体および胸膜変化が重要であるが、石綿小体や胸膜変化を認めない例も存在しており、びまん性肺線維化や U I P でも石綿曝露があれば「石綿肺」と診断されるべきと考えられています。

労災認定基準（肺がん以外）

石綿肺

石綿曝露労働者に発症した疾病であって、じん肺法に規定するじん肺管理区分（管理1～4）に基づき、以下の①、②のいずれかに該当する場合、業務上の疾病と認められます。

なお、原則として、都道府県労働局長によってじん肺管理区分の決定がなされた後に、業務上の疾病か否かが判断されます。

①管理4の石綿肺

②管理2、管理3の石綿肺に下記いずれかの合併症

◆肺結核 ◆結核性胸膜炎 ◆続発性気管支炎 ◆続発性気管支炎拡張症 ◆続発性気胸 ◆原発性肺がん

悪性中皮腫（胸膜・腹膜・心膜・精巣鞘膜）

次のいずれかに該当

① 胸部X線の像が第1型以上である石綿肺の所見

② 石綿曝露作業従事期間が1年以上

※中皮腫は診断が困難な疾病であるため、認定に当たっては、病理組織検査結果に基づき、中皮腫であるとの確定診断がなされていることが重要ですが、病理組織検査が実施できない場合には、臨床検査結果、画像所見、臨床経過、他疾患との鑑別などを総合して判断されます。

びまん性胸膜肥厚

石綿曝露労働者に発症したびまん性胸膜肥厚であって、肥厚の広がり下記の一定の基準に該当し、著しい呼吸機能障害を伴うもので、石綿曝露作業従事期間が3年以上ある場合（以下の①～③全てを満たす場合）に、業務上の疾病として認められます。

①石綿曝露作業3年以上

②著しい呼吸機能障害がある

◆パーセント肺活量（%VC）が60%未満である場合 など

③一定以上肥厚の広がりがある

胸部CT画像上に

◆片側のみ肥厚がある場合 → 側胸壁の1/2以上

◆両側に肥厚がある場合 → 側胸壁の1/4以上



良性石綿胸水

胸水は、石綿以外にもさまざまな原因（結核性胸膜炎、リウマチ性胸膜炎など）で発症するため、良性石綿胸水の診断は、石綿以外の胸水の原因を全て除外することにより行われます。

そのため、診断が非常に困難であることから、労働基準監督署長が厚生労働本省と協議した上で、業務上の疾病として認定するか否かの判断をします。

Ⅲ 職場とアスベストのかかわり

職歴とアスベストのかかわり

厚生労働省は「中皮腫又は原発性肺がんの疑いのある患者さんをご担当の医師の方へ」として「石綿ばく露歴などのチェック表」というリーフレットを医師向けに配布しています。

厚生労働省も「職歴の聴取」を最重要とし訴えているのがよく分かります。

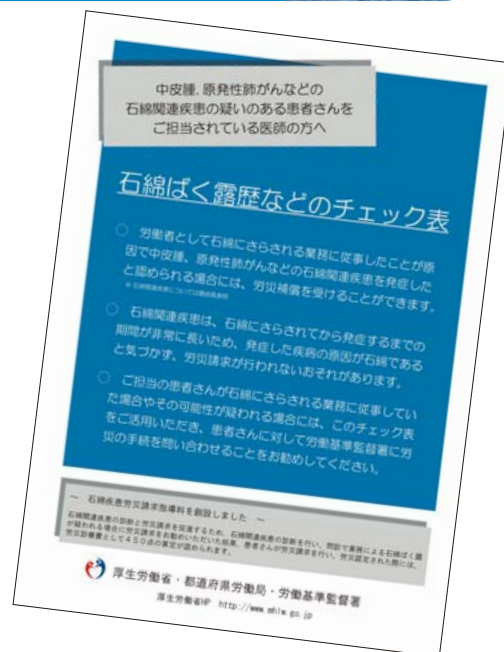
P D F は厚生労働省ホームページからダウンロードできます。

(<http://www.mhlw.go.jp/new-info/kobetu/roudou/sekimen/pamph/051004-1.html>)

主治医もこのリーフレットを知らない方が多くいます。

リーフレットでは「以下の作業に場合には、業務で石綿にさらされていた可能性があります」とし、詳細な職歴の聞き取りでは「在学中のアルバイトや主たる仕事のほかに短時間の副業を行っていた場合には、それらも含めてできる限り聴取して下さい」と言っています。

また、**患者に対しては「その病気、その症状は石綿が原因かもしれない」**(厚生労働省・環境省・環境再生保全機構)というリーフレット及びポスターで周知を図っています(左下)。



Ⅱ 業務により石綿にさらされた可能性の有無

以下の作業に従事していた場合には、業務で石綿にさらされていた可能性があります。

- ☐ 建築物の補修または解体作業 (例: 耐火壁等の除去作業、耐火建築物の解体作業)
(年 月 ~ 年 月: 年 月)
- ☐ 石綿製品の製造工程における作業 (例: 石綿繊維製品、石綿スレートなどの石綿セメント製品、自動車のブレーキライニング、石綿フェルトなどの製造)
(年 月 ~ 年 月: 年 月)
- ☐ 断熱や保温のための配管作業、その補修作業 (例: 「断熱パッドの取り付け、取り外し」、「ボイラーやスチーム管への断熱材の巻き付け、取り外し」、「保温材料で包まれたパイプの取り付け、取り外し」)
(年 月 ~ 年 月: 年 月)
- ☐ 鉄鋼製の船舶や車両の補修、解体作業
(年 月 ~ 年 月: 年 月)
- ☐ スレート板などの断熱性の建築材料を切断などの加工作業 (耐火建築物内の電気配線工事、配管工事を含む)
(年 月 ~ 年 月: 年 月)
- ☐ 倉庫などでの石綿原料、製品の袋詰め、または運搬作業
(年 月 ~ 年 月: 年 月)
- ☐ 耐火建築物に付着した石綿の除去などの石綿、石綿含有物を除去する作業 (例: 石綿の除去作業)
(年 月 ~ 年 月: 年 月)
- ☐ タルクなどの取扱い作業
(年 月 ~ 年 月: 年 月)
- ☐ 石綿鉱山またはその附属施設で行う石綿含有物を含む鉱石や岩石の採掘、開出、粉砕、その他、石綿の精製に關する作業
(年 月 ~ 年 月: 年 月)
- ☐ 上記の作業が行われている場所の周辺などでの作業 (例: 取付け作業が行われている場所での作業)
(年 月 ~ 年 月: 年 月)

医師の所見

厚生労働省のホームページに、石綿にさらされるおそれがある作業について、写真入りで解説しています。
<http://www.mhlw.go.jp/new-info/kobetu/roudou/sekimen/roudouyosyoki/index.html>

その病気、その症状は
アスベスト
石綿が原因
かもしれません

ご家族に、肺がんや中皮腫などで亡くなられた方はいませんか?

息切れ、胸が苦しいなどの症状が出ていませんか?

石綿による疾病と認定された場合、各種給付を受けることができます。

◆お心当たりのある方は、以下の機関にご相談ください。
●お近くの労働基準監督署または都道府県労働局
●独立行政法人 環境再生保全機構 (ERCA)

厚生労働省 環境省 独立行政法人 環境再生保全機構

整理番号: _____
名前: _____
初診年月日: _____ 年 月 日
記事: _____

Ⅰ 学校を卒業してから現在に至るまでの職業歴

在学中のアルバイトや主たる仕事のほかに短時間の副業を行っていた場合には、それらも含めてできる限り聴取してください。

会社名	会社の所在地 (市町村)	業種	職種	仕事で取り扱った材料・設備	仕事に従事した期間 (年月・年月)

※ 自営業の場合は、会社名の欄に自営と記入してください。

- 石綿鉱山・石綿製品の製造作業
- 石綿等の吹きつけ・張りつけ等作業
- 石綿原綿または石綿製品の運搬・倉庫内作業
- 配管・断熱・保温・ボイラー・築炉関連作業
- 造船所内の作業
- 船に乗り込んで行う作業
- 建築現場の作業、解体作業
- 港湾での荷役作業
- 発電所・変電所・その他電気設備作業
- 鉄鋼所または鉄鋼製品製造作業
- 耐熱(耐火)服や耐火手袋等を使用する作業
- 自動車・鉄道車両等を製造・整備・修理・解体する作業

- 鉄道等の運行に関わる作業
- ガラス製品製造に関わる作業
- 石油精製、化学工場内の精製・製造作業や配管修理等の作業
- 清掃工場または廃棄物の収集・運搬・中間処理・処分作業
- 電気製品・産業用機械の製造・修理に関わる作業
- レンガ・陶磁器・セメント製品製造に関わる作業
- エレベーター製造または保守に関わる作業
- 上下水道に関わる作業
- 消防に関わる作業

建設現場にはアスベスト粉じんが大量に飛散

鉄骨鉄筋コンクリート造・鉄筋コンクリート造・等の建築物には相当量のアスベストが耐火被覆材として用いられていました。

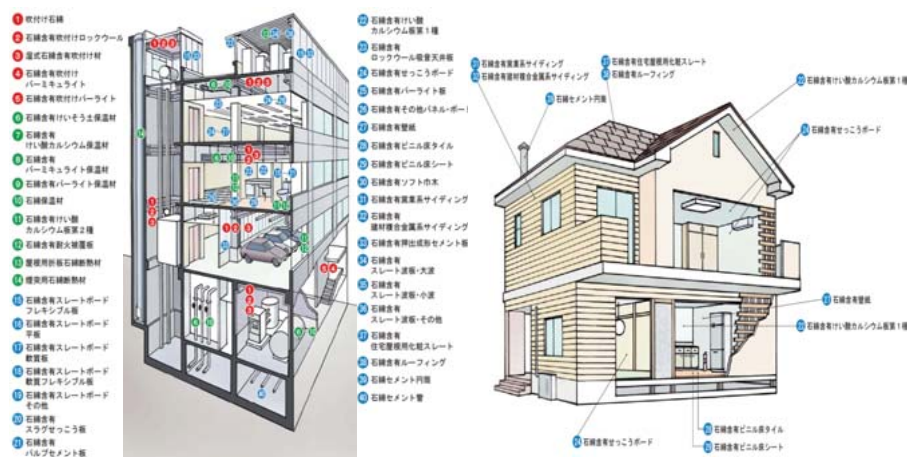
一般の戸建て住宅にも石綿含有建材は床材・壁材・天井材・軒天材・屋根材・防火壁材・等に用いられていました。

建設現場の状況は、自らが直接加工・切断する建材だけでなく、ほぼ同時進行で行われる他職種の作業者が加工・切断した石綿粉じんの間接曝露も相当量ある状況でした。

当時は電動工具には集塵機も無く、マスクもせず作業するのが当たり前の状況でした。

アスベストを大量に使用した既存建築物の解体のピークは、2030年と言われています。

アスベスト含有建材の使用部位例



※写真：「石綿ばく露歴把握のための手引き」（厚生労働省）¹⁸⁾ から



＜石綿吹き付け＞

作業者や同時作業の他職種も高濃度曝露



＜解体作業＞

解体・改修工事では相当量の石綿曝露



＜建材の切断作業・大工など＞

室内での切断作業はでの高濃度曝露



＜サイディング切断作業＞

屋外でも切断作業は高濃度の曝露作業



＜清掃・片付け作業＞

工事作業だけでなく清掃作業でも曝露



＜モルタル混和作業・左官工など＞

混和剤(テーリング)は高濃度の石綿建材

石綿疾患労災請求指導料（各医療機関へ支払われます）

石綿関連疾患の診断及び労災請求の促進を図るため、石綿関連疾患の診断を行った上で、問診を行い、業務による石綿曝露が疑われる場合に労災請求の勧奨を行い、現に労災請求に至り、労災認定された場合に、450点（5,400円）が支払われます（平成24年4月1日から実施されています）。

Ⅳ 医師・医療機関へのお願い

医師・医療機関へのお願い

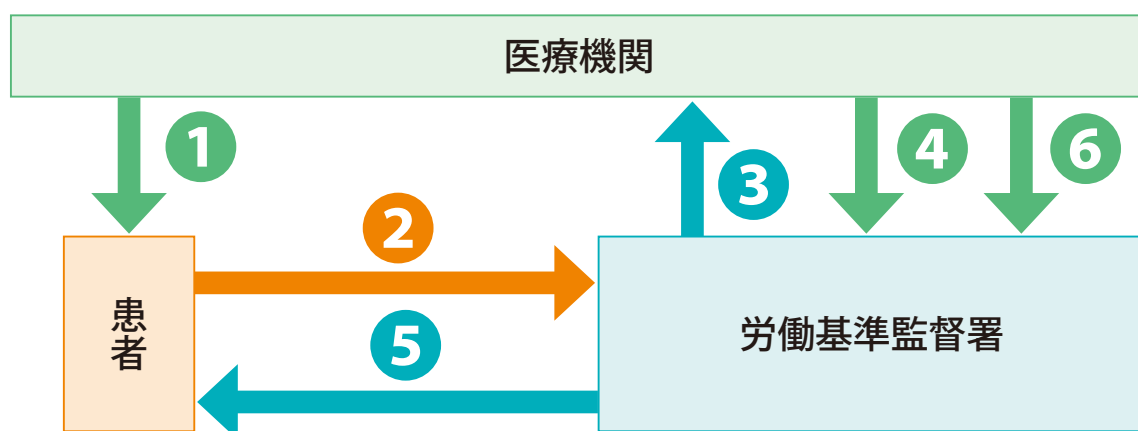
- ✓ 患者の問診時には職歴を必ず聞き取って下さい
- ✓ アスベスト作業歴のある、肺がんなどの患者は、胸膜プラークの所見を積極的に診断して下さい
- ✓ 建設業の全ての現場は石綿曝露の可能性があります。アスベスト関連疾患を疑って下さい
- ✓ 「喫煙の有無」は石綿肺がんの認定に影響するものではありません
- ✓ 「間質性肺炎」＝「石綿肺（じん肺）」、職歴聴取と胸膜プラークの診断を行って下さい
- ✓ 監督署からの「診断（意見）書」依頼には迅速に対応して下さい

アスベスト関連疾患の患者救済のため、
労災や救済法申請へのご協力をお願いします

Ⅴ 労災申請手続きの流れ

労災申請手続きの流れ

アスベストが原因の肺がん、中皮腫等の労災申請（休業補償請求）の主な流れは下記ようになります。
なお、石綿肺は労災申請する前に、労働局で、じん肺管理区分決定を受ける必要があります。



① 診断・休業補償請求書へ署名、医学的資料（CT等）の貸し出し

② 労基署へ休業補償請求、医学的資料の提出

③ 主治医へ意見書依頼、医学的資料等の依頼

④ 主治医の意見書提出、医学的資料等の提出

⑤ 決定通知

⑥ 労災医療費請求

労災申請後の意見書等

患者が労災申請（「休業補償給付支給請求」（8号様式）・等）を労働基準監督署に行うと**全ての主治医**にたいして「診断（意見）書」（下記）の提出依頼があり、併せて検査結果・レントゲン写真（X P）・C T画像・等の依頼もあります。迅速な対応等、ご協力をお願いいたします。

診断（意見）書記載例

IV-1. 診断（意見）書	
労働者の氏名・生年月日	〇〇〇〇 〇〇年〇〇月〇〇日
傷病名	〇〇市、〇〇市、〇〇市
初診年月日	〇〇年〇〇月〇〇日
治療期間	〇〇年〇〇月〇〇日～〇〇年〇〇月〇〇日
主訴及び症状所見	右胸疼痛、左胸に切線性痛、呼吸時の運動性痛、持続的付着感。
病理検査	☐ 有 ☐ 無 ☐ 組織診（ ☐ 生検 ☐ 剖検） 年 月 日実施 ☐ 細胞診（ ☐ 喀痰 ☐ 胸水） 年 月 日実施
組織型	☐ 扁平上皮がん ☐ 腺がん ☐ 小細胞がん ☐ 大細胞がん 初診に確定診断を
原発性	☒ 有 ☐ 無 〔鑑別根拠〕 急性、切線性付着感
胸膜プラークに係る情報	☒ 有 ☐ 無 〔検査等の種類〕 ☒ X線写真 ☒ CT ☐ 胸腔鏡 ☐ 手術 ☐ 剖検 〔範囲・程度〕
石綿小体・石綿繊維に係る情報	☐ 有 ☒ 無 ・石綿小体 ☐ 有 ☐ 無 ☐ 未検査 ・石綿繊維 ☐ 有 ☐ 無 ☐ 未検査 〔有の場合その程度〕 〔計測している場合〕 手術肺・剖検肺 乾燥肺重量1g当たり 石綿小体 本 ☐ 不明 〔採取場所〕 湿肺重量1g当たり 石綿小体 本 ☐ 不明 ☐ 上葉 ☐ 中葉 ☐ 下葉 気管支肺胞洗浄液（BALF） 石綿小体 本 / ml ☐ 無 ☐ 不明 計測実施機関
石綿肺の所見	☒ 有 ☐ 無 〔所見の内容〕 不規則陰影、肺動脈影
既往症・基礎疾患	高血圧
患者の石綿ばく露歴と発症（死亡）との因果関係に関する意見	内臓工、型枠大工として石綿含有建材を使用、直接的な接触はなし、石綿の暴露と急性と見られる。
その他参考となる事項	

※ 根拠となった資料の写しを添付して下さい。

添付資料	☐ 診療録 ☐ 病理検査記録 ☐ 臨床検査結果 ☒ X線写真 ☒ CT画像 ☐ その他（ ）
------	--

平成 26 年 2 月 8 日

労働基準監督署長 殿

医師氏名

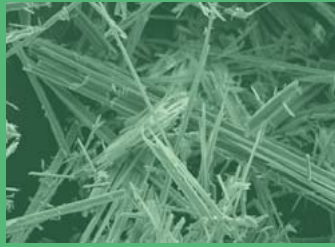
- 1) 立山義朗, 井内康輝, 他: アスベスト曝露と肺癌との相関—手術摘出肺を用いた病理学的検討. 病理と臨床11: 967—973, 1993.
- 2) Henderson DW, Rodelsperger K, et al: After Helsinki: a multidisciplinary review of the relationship between asbestos exposure and lung cancer, with emphasis on studies published during 1997-2004. Pathology 36: 517—550, 2004.
- 3) 新たな画像診断法「胸膜プラークの胸壁3D表示」(H20. 4. 1) 独立行政法人 労働者健康福祉機構 じん肺に合併した肺がんのモデル診断法の研究班
- 4) Hammond, E. C., Selikoff, I. J., Seidman, H.: Asbestos exposure, cigarette smoking and death rate., Annal. N. Y. Acad. Sci. 330, 473-490 (1979)
- 5) McDonald, J. C.: Asbestos related disease: An epidemiological review In: Biological Effects of Mineral Fibres, ed. Wagner, J. C., IARC, Lyon (1980)
- 6) 「石綿と健康被害」石綿による健康被害と救済給付の概要(第8版)「H26. 10) 独立行政法人環境再生保全機構 石綿健康被害救済部
- 7) Davis, J.M.G.: The pathology of asbestos related disease., Thorax 39: 801-808, 1984
- 8) Corrin, B., Dewar, A., Rodriguez-Roisin, R., Turner-Warwick, M.: Fine structural changes in cryptogenic fibrosing alveolitis and asbestosis., J. Pathol. 147: 107-119, 1985
- 9) Mossman, B.T., Churg, A.: Mechanisms in the pathogenesis of asbestosis and silicosis., Am. J. Respir. Crit. Care Med., 157: 1666-80, 1998
- 10) American Thoracic Society/ European Respiratory Society International Multidisciplinary Consensus: Classification of the idiopathic interstitial pneumonias., Am. J. Res. Crit. Care Med. 165: 277-304, 2002
- 11) Craighead, J.E.: Report of the Pneumoconiosis Committee of the College of American pathologists and the National Institute for Occupational Safety and Health., Arch. Pathol. Lab. Med. 106: 543-97, 1982
- 12) Helsinki Criteria 2014
- 13) Gaensler, E.A., Jederlinic, P.J., Churg, A.: Idiopathic pulmonary fibrosis in asbestos-exposed workers., Am. Rev. Respir. Dis. 144 (3): 689-96, 1991
- 14) Monso, E., Tura, J.M., Pujadas, J., Morell, F., Ruiz, J., Morera, J.: Lung dust content in idiopathic pulmonary fibrosis: a study with scanning electron microscopy and energy dispersive x ray analysis., Br. J. Ind. Med. 48 (5): 327-31
- 15) Miller, A., Langer, A.M., Teirstein, A.S., Selikoff, I.J.: Nonspecific interstitial pulmonary fibrosis. Association with asbestos fibers detected by electron microscopy., N. Engl. J. Med. 292: 91-3, 1975
- 16) Abraham, J.L., Herzberg, M.A.: Inorganic particulates associated with desquamative interstitial pneumonia., Chest 80: 67-70, 1981
- 17) Yamamoto, S.: Histopathological features of pulmonary asbestosis with particular emphasis on the comparison with those of usual interstitial pneumonitis., Osaka City Med. J. 43 (2): 225-42, 1997
- 18) 「石綿ばく露歴把握のための手引き」(H18. 10) 厚生労働省 石綿に関する健康管理等専門家会議 マニュアル作成部会

建設労働者の労災手続きなどの相談は建設組合へ

神奈川県建設労働組合連合会加盟組合

No	氏名	住所	TEL
1	横浜市建設労働組合連合会	横浜市神奈川区台町16-12	045-321-5386
2	横浜建設一般労働組合 本部	横浜市神奈川区台町16-12	045-321-5364
3	横浜建築職組合	横浜市戸塚区戸塚町4859	045-864-0455
4	横浜石工連合組合	横浜市中区末吉町 4-71	045-231-4366
5	横浜電工組合	横浜市南区大岡榎木町 2-46	045-842-0313
6	川崎建設労働組合連合会	川崎市川崎区宮前町 8-13	044-233-3947
7	川崎北部建職連合組合	川崎市多摩区堰 1-18-17	044-833-7551
8	川崎中部建設労働組合	川崎市中区今井上町41-6	044-722-4445
9	川崎建築労働組合	川崎市川崎区藤崎 1-13-27	044-222-4447
10	川崎建設一般労働組合	川崎市川崎区榎町 2-4	044-211-2508
11	逗子葉山建設組合	逗子市逗子 5-4-33	046-871-2651
12	横須賀北部建設組合	横須賀市追浜本町 2-1-164	046-865-8409
13	浦賀建設工連合会	横須賀市浦賀 5-4-1	046-841-9497
14	久里浜建設工業組合	横須賀市久里浜 1-2-28	046-836-6327
15	三浦建設業組合	三浦市南下浦町上宮田3040	046-888-5321
16	湘南建設組合	藤沢市朝日町19-10	0466-25-1415
17	湘央建設組合	平塚市新町 5-25	0463-31-2089
18	大磯一般建設組合	中郡大磯町西小磯348 今井方	0463-61-4711
19	相模中央建設組合	相模原市南区相模台 1-14-2	042-746-9845
20	相模大野建設組合	相模原市南区上鶴間 6-11-11	042-745-8140
21	相模原総合建設組合	相模原市中央区矢部 3-8-13	042-757-0950
22	津久井建業組合	相模原市緑区三ヶ木423-1	042-784-1379
23	大和建设総合組合	大和市深見西 6-6-24-105	046-261-8917
24	厚木建築職組合	厚木市水引 1-15-18	046-224-7538
25	海老名市建築職組合	海老名市中新田 3-8-9 伊勢宮ビル 2階	046-235-3515
26	高相建設業組合	相模原市南区新戸1888	046-256-2321
27	愛川建築組合	愛甲郡愛川町田代364 森方	046-281-4588
28	綾瀬建設総合組合	綾瀬市深谷 4-9-17	0467-70-2811
29	神奈川土建一般労働組合 本部	横浜市神奈川区神奈川 2-19-3	045-453-9806

共同編集委員 神奈川県建設労働組合連合会 紺野広巳 内藤賢介
 神奈川県建設連合国民健康保険組合 坂間圭介 市川加奈子 藤田ゆかり
 神奈川土建一般労働組合 遠藤成彦



発行 神奈川県建設労働組合連合会
神奈川県建設連合国民健康保険組合
横浜市神奈川区神奈川 2-19-3 TEL 045-453-9701
監修 海老原勇医師 (NPO法人職業性疾患・疫学リサーチセンター理事長)