



石綿ばく露健康リスク調査問診票

資料1

(1/8)

ID番号

※太枠のみ記入してください。(裏面にもあります。)

フリガナ		男・女	生年月日	明・大・昭・平	年	月	日生	歳
氏名	(旧姓:)							
現住所	〒 -			電話番号	()			

1. この健康リスク調査を受ける理由は何ですか。(○をつけてください。)		追加質問にも記入願います。
(1) 自分または家族が石綿を扱う仕事をしていた。		
(2) 石綿を扱う場所の近くに住んでいた。		
(3) 仕事以外で、身の回りにおいて石綿(製品、材料など)を扱うことがあった。		
(4) その他()		
2. あなたのこれまでの居住歴について、2枚目「居住歴」欄に記入してください。		
3. 本人の現在までの通学歴・職歴及び石綿を扱っていたご家族の現在までの職歴を別紙調査票の「①本人の通学歴、②本人の職歴、③家族の職歴」欄に記入してください。		
4. 仕事以外で石綿を吸い込んだ可能性はありますか。 ☐ ある(その場所とその時の状況) ☐ なし ☐ わからない		
5. 現在までに、肺の病気にかかったことがありますか。 ☐ ある() ☐ なし		「ある」にチェックした場合、保健師が別紙調査票の追加質問に記入願います。
6. 現在、何か症状がありますか。 ☐ ある: 発熱・せき・呼吸困難・胸痛・その他() ☐ なし		
7. 家族で石綿関連疾患にかかった人はいますか。 ☐ ある:(続柄) 中皮腫・肺がん・石綿肺・その他() ☐ なし		
8. 喫煙の有無 ☐ 現在も吸っている 1日平均 本 年間(通算 本) ☐ 過去に吸っていた 1日平均 本 年間 止めた時期 年前(通算 本) ☐ 普段は吸わないが、稀に吸うことがある(どんな時:) ☐ 吸ったことがない		
9. これまでの胸部X線検査受診の有無	1. 無 2. 有: 時期(年 月 日)・医療機関名() 結果	
10. これまでの胸部CT検査受診の有無	1. 無 2. 有: 時期(年 月 日)・医療機関名() 結果	
11. その他石綿ばく露があったと思われる時の周辺環境など、わかっていることがあれば記入してください。		領収印
		問診者

※ 当調査で行なった検査や結果についての診断書は当所では発行できませんのでご了承下さい。

居住歴(出生時以降)

	住	所	備 考
(記入例) 昭25	年から 昭31年	〇県△市〇町××	
	年から 年		
	年から 年		
	年から 年		
	年から 年		
	年から 年		
	年から 年		
	年から 年		
	年から 年		
	年から 年		
	年から 年		
	年から 年		

撮影日 年 月 日 直接 No. ()	
一 次 読 影	二 次 読 影
 所見 1 胸水貯留の有無 ☐あり() ☐なし 2 胸膜肥厚の有無 ☐あり() ☐なし 3 胸膜プラークの有無 ☐あり() ☐なし 4 肺野の間質影の有無 ☐あり() ☐なし 5 石灰化の有無 ☐あり() ☐なし 6 肺野の腫瘤状陰影の有無 ☐あり() ☐なし 7 その他の所見 ☐あり() ☐なし ☐著変なし ☐経過観察(ヶ月) ☐要精検	 所見 1 胸水貯留の有無 ☐あり() ☐なし 2 胸膜肥厚の有無 ☐あり() ☐なし 3 胸膜プラークの有無 ☐あり() ☐なし 4 肺野の間質影の有無 ☐あり() ☐なし 5 石灰化の有無 ☐あり() ☐なし 6 肺野の腫瘤状陰影の有無 ☐あり() ☐なし 7 その他の所見 ☐あり() ☐なし ☐著変なし ☐経過観察(ヶ月) ☐要精検
読影日 年 月 日 (読影医)	読影日 年 月 日 (読影医)

(3/8)

- ① 本人の通学歴

	通学した時期 (年月～年月)	学校名	学校の所在地 (都道府県・市)		通学した時期 (年月～年月)	学校名	学校の所在地 (都道府県・市)
	〈記入例〉 \$25.4-\$50.6	〇〇小学校	〇県△市〇町××	4			
1				5			
2				6			
3				7			

従事した時期 (年月～年月)	会社名	所在地	仕事の内容	この期間で石綿 を扱っていたと 思われる時期	保健師チェック欄 (⑥⑦以外は複数選択可)						
					①業種	②内容	③取扱 材料	④近傍 作業	⑤出入 場所	⑥吹付 部屋	⑦労災 認定
(記入例) \$25.4～\$50.6	〇〇産業(株)	〇県△市 〇町	石綿の吹き付け作業 を担当していた	無し・わからない \$30.4～\$50.6	11	2	3	1	2	3	1
				無し・わからない							
				無し・わからない							
				無し・わからない							
				無し・わからない							
				無し・わからない							
				無し・わからない							
				無し・わからない							
				無し・わからない							

通算 年 月

[illegible]

- 1に○をつけた場合
受診者の家庭生活等について記入願います（複数回答可）。

- 1 ☐ 石綿製品の製造加工作業や内職が自宅であった。 年～ 年（通算）年）
- 2 ☐ 家族が石綿関連の仕事についており、
道具や作業着、マスク等を家に持ち帰ったことがある。 年～ 年（通算）年）
- 3 ☐ 家庭で石綿製品を使って日曜大工等をしたことがある。 年～ 年（通算）年）
- 4 ☐ 石綿工場・鉱山の近くに住んでいたたり、遊んでいたことがある。
4の地域： 年～ 年（通算）年）
（都道府県市町村名）
- 5 ☐ 造船所の近くに住んでいたたり、遊んでいたことがある。
5の地域： 年～ 年（通算）年）
（都道府県市町村名）
- 6 ☐ 倉庫や建築材料の置場の近くに住んでいたたり、遊んでいたことがある。
6の地域： 年～ 年（通算）年）
（都道府県市町村名）
- 7 ☐ 自動車修理工場の近くに住んでいたたり、遊んでいたことがある。
7の地域： 年～ 年（通算）年）
（都道府県市町村名）
- 8 ☐ 幹線道路や大きな交差点の近くに住んでいたことがある。
8の地域： 年～ 年（通算）年）
（都道府県市町村名）
- 9 ☐ 吹きつけ石綿のある建物の部屋で、過ごしたことがある 年～ 年（通算）年）
年～ 年（通算）年）
年～ 年（通算）年）
- 10 ☐ いずれもない
- 11 ☐ わからない

* 職歴に関するチェック項目

【①業種】

1 鉱業

- 11 ☐ 石綿鉱業
12 ☐ その他の鉱業

2 建設業

- 21 ☐ 石綿含有製品を取り扱う作業
22 ☐ 石綿含有製品の近傍で行うその他の作業
23 ☐ その他の作業

3 製造業

- 30 ☐ 石綿製品製造業
31 ☐ 清酒製造業
32 ☐ 化学工業
33 ☐ 石油製品・石炭製品製造業
34 窯業・土石製品製造業
341 ☐ ガラス・同製品製造業
342 ☐ セメント・同製品製造業
343 ☐ 建設用粘土製品製造業（陶磁器製を除く）
344 ☐ 陶磁器・同関連製品製造業
35 ☐ 鉄鋼業
36 ☐ 非鉄金属製造業（銅・アルミニウム・鉛などの板・合金などを製造）
37 ☐ 金属製品製造業
38 ☐ 一般・輸送用機械器具製造業
39 ☐ 造船業
3a ☐ 食料品製造業
3b ☐ 繊維工業
3c ☐ その他の製造業

4 電気・ガス・熱供給・水道業

- 41 ☐ 配管・配線取扱い業
42 ☐ 電気業
43 ☐ ガス供給業
44 ☐ 熱供給業
45 ☐ 水道業

5 運輸業

- 51 ☐ 鉄道業
52 ☐ 道路貨物運送業
53 ☐ 水運業
54 ☐ 倉庫業
55 ☐ 運輸に附帯するサービス業

6 医療、福祉

- 61 ☐ 医療業

7 サービス業

- 71 ☐ 廃棄物処理業
72 ☐ 自動車整備業
73 ☐ 機械等修理業
74 ☐ その他の事業サービス業

8 ☐ 解体業9 ☐ その他（具体的に：

）

a ☐ 不明b ☐ なし

【②仕事内容】

- 1 ☐ 石綿鉱山での作業、石綿製品の製造に関わる作業
 - 2 ☐ 石綿や石綿含有岩綿の吹き付け・貼り付け等作業
 - 3 ☐ 石綿原綿または石綿製品の運搬・倉庫内作業
 - 4 ☐ 配管・断熱・保温・ボイラー・築炉関連作業
 - 5 ☐ 造船所内の作業（造船所における事務職含めた全職種）
 - 6 ☐ 船に乗り込んで行う作業（船員 その他）
 - 7 ☐ 建築現場の作業（建築現場における事務職を含めた全業種）
 - 8 ☐ 解体作業（建築物、構造物、石綿含有製品等）
 - 9 ☐ 港湾での荷役作業
 - 10 ☐ 発電所・変電所での作業
 - 11 ☐ 鉄鋼所または鉄鋼製品製造に関わる作業
 - 12 ☐ 耐熱（耐火）服や耐火手袋等を使用した作業
 - 13 ☐ 自動車・鉄道車両等を製造・整備・修理・解体する作業
 - 14 ☐ 自動車・トラック・鉄道等の運行に関わる作業
 - 15 ☐ ガラス製品製造に関わる作業
 - 16 ☐ 石油精製工場、化学工場内の精製・製造作業や配管修理等の作業
 - 17 ☐ 清掃工場・廃棄物の収集・運搬・中間処理・処分の作業
 - 18 ☐ 電気製品・産業用機械の製造・修理に関わる作業
 - 19 ☐ レンガ・陶磁器・セメント製品製造に関わる作業
 - 20 ☐ 吹き付け石綿のある部屋・建物・倉庫等での作業（教員 その他）
 - 21 ☐ エレベーター製造または保守に関わる作業
 - 22 ☐ ランドリー・クリーニングに関わる作業
 - 23 ☐ ガスマスクの製造に関わる作業
 - 24 ☐ 上下水道に関わる作業
 - 25 ☐ ゴム・タイヤの製造に関わる作業
 - 26 ☐ 道路建設・補修等に関わる作業
 - 27 ☐ 映画放送舞台に関わる作業
 - 28 ☐ 農業
 - 29 ☐ 酒類製造に関わる作業
 - 30 ☐ 消防に関する作業
 - 31 ☐ 歯科技工に関わる作業
 - 32 ☐ 金庫の製造・解体に関わる作業
 - 33 ☐ その他の石綿に関連する作業（ ）
 - 34 ☐ タルク等石綿含有物を使用する作業
 - 35 ☐ いずれもない
 - 36 ☐ 不明（忘れた・覚えていない）

【③仕事で取り扱った材料・製品】

- 【④職場のそばでの作業の有無】

- 【⑤仕事で頻繁に出入りしていた場所】

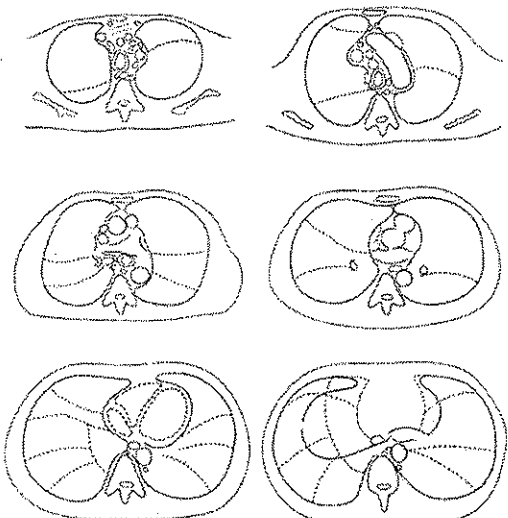
- 【⑥職場に吹き付け石綿の部屋の有無】

- 【⑦会社で労災認定の有無】（ある場合は認定年月日）

- 5で「ある」にチェックがした場合

1 ☐ 肺結核 2 ☐ 結核性胸膜炎 3 ☐ 肺がん 4 ☐ 慢性気管支炎
5 ☐ じん肺（石綿肺） 6 ☐ 間質性肺炎（肺繊維症） 7 ☐ 肺気腫
8 ☐ 原因不明の胸膜炎 9 ☐ 原因不明の胸水 10 ☐ その他の呼吸器の病気（ ）

精密診断 2次読影

総合判定	 ☐ 所見なし ☐ 所見あり ☐ 要医療 中皮腫・肺癌・石綿肺・ 良性石綿胸水 ☐ その他・不明 ()
	CTならびに胸部X-p.所見 1 胸水貯留 ☐有 () ☐無 2 胸膜プラーク ☐有 (石灰化 ☐有・☐無) ☐無 3 びまん性胸膜肥厚 ☐有 ☐無 4 胸膜腫瘍(疑) ☐有 ☐無 5 a 胸膜直下曲線状陰影(疑含) ☐有 ☐無 5 b 胸膜直下間質影の増強 ☐有 ☐無 6 肺野間質影 ☐有 () ☐無 7 円形無気肺 ☐有 ☐無 8 肺野の腫瘤影 ☐有 () ☐無 9 リンパ節の腫大 ☐有 (No.) ☐無 10 細気管支・気管支拡張所見 ☐有 ☐無 11 結核性病巣 ☐有 (a:陳旧性、b:活動性) ☐無 12 肺野GGO ☐有 ☐無 13 その他の所見 ☐有 () ☐無
平成 年 月 日 読影医 _____	

※太枠のみ記入してください。

受付
印

(2回目以降問診票)

氏 名	(旧姓)	ID番号
その後の経過		
1. 前回の本健康リスク調査受診以後現在まで、何か気になること、又は新しい症状などありますか。 ☐ ある (その内容は何ですか。)() ☐ なし		
2. 家族で新たに石綿関連疾患(中皮腫、肺がんなど)を発病した人はいますか。 ☐ ある (その病名は何ですか。いつ頃ですか。)() ☐ なし		
特記事項 (CT検査、通院、疾病の有無等をご記入願います。)		
		領収印
		問診者

撮影日	年	月	日	直接 No.()
一 次 読 影			二 次 読 影	
 ☐ 著変なし ☐ 経過観察(月) ☐ 要精検			 ☐ 著変なし ☐ 経過観察(月) ☐ 要精検	
所見			所見	
1 胸水貯留の有無 ☐ あり() ☐ なし			1 胸水貯留の有無 ☐ あり() ☐ なし	
2 胸膜肥厚の有無 ☐ あり() ☐ なし			2 胸膜肥厚の有無 ☐ あり() ☐ なし	
3 胸膜プラークの有無 ☐ あり() ☐ なし			3 胸膜プラークの有無 ☐ あり() ☐ なし	
4 肺野の間質影の有無 ☐ あり() ☐ なし			4 肺野の間質影の有無 ☐ あり() ☐ なし	
5 石灰化の有無 ☐ あり() ☐ なし			5 石灰化の有無 ☐ あり() ☐ なし	
6 肺野の腫瘤状陰影の有無 ☐ あり() ☐ なし			6 肺野の腫瘤状陰影の有無 ☐ あり() ☐ なし	
7 その他の所見 ☐ あり() ☐ なし			7 その他の所見 ☐ あり() ☐ なし	
読影日	年	月	日	(読影医)
読影日	年	月	日	(読影医)

200625

アスベストばく露による健康リスク評価に関する調査の同意書

資料 2

＜承認事項＞

- ☐ (1) 「アスベストばく露による健康リスク評価に関する調査」の目的に同意し、問診と胸部レントゲンならびに胸部ＣＴ検査等を受けることを希望します。
- ☐ (2) 病院と受け渡しした個人情報 は 尼崎市が管理し、環境省が調査に必要な範囲で共同利用し、調査結果を個人が特定できない形で公表することを承知します。
- ☐ (3) レントゲン検査やＣＴ検査には放射線ばく露のリスクがあることを承知します。
- ☐ (4) 現在のところ、中皮腫などの石綿関連疾患について、必ずしも早期発見できるという知見がないことを承知します。
- ☐ (5) この調査で公費負担するのは、自己負担分のうち石綿に係る検査費用のみであることを承知します。
- ☐ (6) 次回、保健所での石綿健康診断は、年度内に１回は無料ですが、２回目以降は費用を支払います。
- ☐ (7) 呼吸器などの症状があらわれた場合は、健康診断結果に関係なく速やかに医療機関を受診します。
- ☐ (8) 医療機関で１年以内に胸部ＣＴ検査などをすでに受けている場合はその結果を取り寄せる事を承知します。
- ☐ (9) 当事業の終了により、健診・検査の補助も終わることを承知します。
- ☐ (10) レントゲン検査やＣＴ検査のレントゲンフィルムが４０年間保存予定であることを承知します。
- ☐ (11) 当調査で診断書の発行は保健所ではできないことを承知しました。

同 意 書

上記の事項を全て理解した上で、本調査に協力いたします。

承諾者のお名前

平成 年 月 日

様

尼崎市保健所 健康増進課
兵庫県尼崎市七松町１－３－１－502
電話 06-4869-3053 FAX 06-4869-3049

～ みなさまへ ～

尼崎市保健所では石綿による健康影響に不安のある市民を対象に健診を実施しており、「アスベストばく露による健康リスク評価に関する調査」を受けられた方にこの記録帳をお渡ししています。

石綿の健診を受けられた時は、裏面に年月日と検診機関名を記入して、受診の自己管理をしましょう。

注意事項

- ① この調査への参加は本人の自由意思によるものです。
- ② レントゲンやCT検査による放射線被曝のリスクがあります。
- ③ 現在のところ、中皮腫などの石綿関連疾患について、必ずしも早期発見できるという知見はありません。
- ④ この調査への参加に同意した場合でも、随時これを撤回できます。
- ⑤ 症状が現れた場合、速やかに医療機関を受診してください。
- ⑥ この調査の終了により、健診・検査の補助も終了となります。

相談及びお問い合わせ先

尼崎市保健所 健康増進課

〒660-0052 兵庫県尼崎市七松町1丁目3番1-502号

電話 06-4869-3053

石綿診断記録帳

～定期的に、健診を受けましょう～

尼崎市保健所

ふりがな 氏 名		性 別	男 ・ 女
生年月日	大 正 年 月 日 昭 和		
住 所	〒		
住 所 (変更時)	〒		

職 歴	事業場の名称	所 在 地	従事した 業務
自 年 月 日			
至 年 月 日			
自 年 月 日			
至 年 月 日			
自 年 月 日			
至 年 月 日			
自 年 月 日			
至 年 月 日			
自 年 月 日			
至 年 月 日			

受診年月日	・ ・ ・	・ ・ ・	・ ・ ・
自覚症状	無し・せき たん・息切れ 胸痛・他()	無し・せき たん・息切れ 胸痛・他()	無し・せき たん・息切れ 胸痛・他()
検 査	レントゲン・CT・ 他()	レントゲン・CT・ 他()	レントゲン・CT・ 他()
結 果			
備 考			
受診機関名			

受診年月日	・ ・ ・	・ ・ ・	・ ・ ・
自覚症状	無し・せき たん・息切れ 胸痛・他()	無し・せき たん・息切れ 胸痛・他()	無し・せき たん・息切れ 胸痛・他()
検 査	レントゲン・CT・ 他()	レントゲン・CT・ 他()	レントゲン・CT・ 他()
結 果			
備 考			
受診機関名			

受診年月日	・ ・ ・	・ ・ ・	・ ・ ・
自覚症状	無し・せき たん・息切れ 胸痛・他()	無し・せき たん・息切れ 胸痛・他()	無し・せき たん・息切れ 胸痛・他()
検 査	レントゲン・CT・ 他()	レントゲン・CT・ 他()	レントゲン・CT・ 他()
結 果			
備 考			
受診機関名			

受診年月日	・ ・ ・	・ ・ ・	・ ・ ・
自覚症状	無し・せき たん・息切れ 胸痛・他()	無し・せき たん・息切れ 胸痛・他()	無し・せき たん・息切れ 胸痛・他()
検 査	レントゲン・CT・ 他()	レントゲン・CT・ 他()	レントゲン・CT・ 他()
結 果			
備 考			
受診機関名			

アスベストばく露による健康リスク評価に関する調査分

紹 介 状

主治医 様

時下ますますご清栄のこととお喜び申し上げます。

このたび当保健所で実施しました「石綿健康診断」で下記の所見が認められましたので、
よろしくご高診ください。なお、ご面倒ですが検査の結果が判明次第、下の結果報告書欄
にご記入のうえ、C-Tのコピーと一緒にご返送ください。

※腫瘍マーカー・造影C-Tは、費用補助の対象ですが実施前に御連絡ください。末梢血や生化学などは本人負担となりますので、必要な時はよく患者に費用などについて説明して下さい。

所見		異常なし・所見あり
フィルム No. _____		

保健所受診日

年 月 日

受診者氏名

姓 T・S 年 月 日生 男・女

〒660-0052 尼崎市七松町 1-3-1-502 フェスタ立花南館 5F

尼崎市保健所 健康増進課 TEL (06)4869-3053 FAX (06)4869-3049

結 果 報 告 書

検査実施日 平成 年 月 日

次回検査	1 保健所で健診 2 病院で経過観察 3 その他 ()
検査内容	1 CT 2 直接撮影 (正面・側面・斜位) 3 その他 ()
CT 所見	1 異常なし 2 経過観察 3 要医療 1 胸水貯留 ☐ 有 () ☐ 無 2 胸膜プラーク ☐ 有 (石灰化 ☐ 有・ ☐ 無) ☐ 無 3 びまん性胸膜肥厚 ☐ 有 () ☐ 無 4 胸膜腫瘍 (疑) ☐ 有 () ☐ 無 5 胸膜下曲線様陰影など (疑) ☐ 有 () ☐ 無 6 肺野間質影 ☐ 有 () ☐ 無 7 円形性無気肺 ☐ 有 () ☐ 無 8 肺野の腫瘤状陰影 ☐ 有 () ☐ 無 9 リンパ節の腫大 ☐ 有 () ☐ 無 10 その他の所見 ☐ 有 () ☐ 無
胸部 X-p 所見	
他検査所見	1 broncho (BAL) 2 胸膜生検 3 胸水穿刺 4 VATS
貴医療機関名・住所	
貴医師名	

アスベストばく露による健康リスク評価に関する調査(受診券)

平成20年度診療報酬準拠版

異常なし・所見あり

受診者氏名	正 昭和 年 月 日 (男・女)	発行年月日	平成 年 月 日
		発行番号	
住所	尼崎市	有効期限	平成22年2月末まで

下記の医療範囲の自己負担分は公費補助いたしますので精査をお願いします。
指定医療機関 様
尼崎市長 白井 文 印

診療・検査内容		チェック	単価 (円)	小 計
I. 基本共通事項				
A000	初診料	☐	2,700	=
注7	電子化加算がある場合	☐	2,730	=
A002	外来診療料	☐	700 × 回	=
E002	単純撮影料	☐	650 × 回	=
E001	(上記に係る写真診断)	☐	850	=
4号	(デジタル映像化処理加算)	☐	150	=
5号	(デジタル管理保存加算)	☐	600	=
通則4	画像診断管理加算 1	☐	700	=
E200	胸部CT画像撮影料	☐	8,500	=
注3	造影剤使用	☐	5,000	=
E203	(上記に係る写真診断)	☐	4,500	=
通則4	画像診断管理加算 1	☐	700	=
通則5	画像診断管理加算 2	☐	1,800	=
E400	フィルム代(半切)	☐	292 × 枚	=
	フィルム代(大角)	☐	241 × 枚	=
	フィルム代(大四切)	☐	224 × 枚	=
	フィルム代(他)	☐	× 枚	=
B009	診療情報提供料(I)	☐	2,500	=
II. 中皮腫及び石綿による肺がんが疑われた場合の事項				
D009	腫瘍マーカー (項目)	☐		=
D400-1	血液採取(静脈)	☐	110	=
D026-4	生化学的検査(II)判断料	☐	1,440	=
注3イ	検体検査管理加算(I)	☐	400	=
N000	病理組織標本作成	☐	8,800	=
N002	免疫染色病理組織標本	☐	3,500	=
N006	病理診断料	☐	4,100	=
N007	病理判断料	☐	1,460	=
III. 薬剤など				
	局麻・造影剤など	☐		=
自己負担額小計	1. 異常なしの方()%(消費税込)			
	2. 所見ありの方(10・20・30・%)		円	
IV. その他				
	フィルムコピー料(実費)	☐	× 枚	=
自己負担総額 (請求金額)	1. 異常なしの方[消費税込]			
	2. 所見ありの方		円	
尼崎市長 あて 精密診断に要した診療報酬点数及び請求額は、上記のとおりです。 平成 年 月 日 所在地 名称 代表者				

指定医療機関名簿

医療機関名	郵便番号	住所
関西労災病院	660-8511	尼崎市稲葉荘3丁目1番69号
兵庫医科大学病院	663-8501	西宮市武庫川町1番1号
兵庫県立尼崎病院	660-0828	尼崎市東大物町1丁目1番1号

平成21年度 尼崎市アスベスト対策専門委員会 名簿

職 名	氏 名
兵庫県立尼崎病院呼吸器外科部長	糸井 和美
兵庫県立尼崎病院呼吸器科部長	遠藤 和夫
神戸労災病院副院長	大西 一男
神戸大学准教授	大野 良治
兵庫医科大学教授	○ 島 正之
兵庫医科大学教授	◎ 中野 孝司
兵庫県立尼崎病院検査放射線部長 兼呼吸器科部長	平林 正孝
関西労災病院健診部長	横川 朋子

◎は会長 ○は副会長

アドバイザー

東洋大学経済学部教授	神山 宣彦
------------	-------

平成21年度 尼崎市アスベスト対策専門委員会 読影部会 名簿

職 名	氏 名
兵庫県立尼崎病院呼吸器外科部長	糸井 和美
兵庫県立尼崎病院呼吸器科部長	遠藤 和夫
神戸労災病院副院長	大西 一男
兵庫医科大学教授	中野 孝司
兵庫県立尼崎病院検査放射線部長 兼呼吸器科部長	平林 正孝
関西労災病院健診部長	横川 朋子

平成18～21年度
尼崎市における石綿の健康リスク調査まとめ

平成22年3月
尼崎市

平成18～21年度 尼崎市における石綿の健康リスク調査まとめ

目 次

1. 目的	59
2. 内容	
(1) 調査対象者	59
(2) 調査期間	59
(3) 調査内容	
ア 保健所における1次検査	59
イ 保健所における確認	59
ウ 精密診断	60
エ 経過観察	60
オ データの解析	60
3. 結果	
(1) 調査協力者の概要	60
(2) 調査対象者の受診状況	61
(3) 調査対象者のばく露歴や医学的所見の集計	61
4. 考察	62
5. 参考文献	

謝辞

1. 目的

各年度報告書で報告済みのため、省略す。

2. 内容

詳細は各年度報告書で報告済みのため、以下には概略を記す。

(1) 調査対象者

尼崎市保健所（以下、「保健所」という。）では昭和30から50年に尼崎市に居住し、一般環境を経由した石綿ばく露による健康被害の可能性がある者を募集し、アスベスト健康診断（以下、「アスベスト健診」という。）を実施している。この受診者のうち、調査に同意をしていただいた方を調査対象者とした。なお、上記以外の者についても石綿ばく露の可能性があるため、調査の同意が得られた場合は調査協力者として本調査に加えた。

(2) 調査期間

平成18年度	平成18年8月1日から平成19年3月30日まで
平成19年度	平成19年4月2日から平成20年3月31日まで
平成20年度	平成20年4月1日から平成21年3月31日まで
平成21年度	平成21年4月1日から平成22年3月31日まで

(3) 調査内容

ア 保健所における1次検査（＝尼崎市事業のアスベスト健診）

保健所において、アスベスト健診受診者に対し、保健師により問診票を用いて問診を実施した。問診の結果、石綿ばく露の可能性が認められた者に対しては胸部X線検査を実施した。胸部X線写真の所見（資料1, 2/8ページ）は2名の専門医によって別々に確認（二重読影、必要に応じて比較読影）された。このアスベスト健診の結果は速やかに受診者に通知した。

イ 保健所における調査同意の確認

上記アのアスベスト健診の際、保健所において本調査の同意が得られた者に、保健所が指定する医療機関宛の紹介状及び受診券を発行した。

ウ 精密診断

調査対象者や協力者は、保健所が発行した紹介状及び受診券を指定医療機関に提出し、精密診断を受診した。指定医療機関では診察のうえ胸部ＣＴ検査等が実施され、それらの結果は本人に伝えられた。その読影所見（資料４）については保健所に送られた。

その後、尼崎市アスベスト対策専門委員会読影部会（資料８）において、胸部ＣＴ検査の２次読影（資料１，８／８ページ）を行った。

なお、精密診断の内容及び必要性の可否は、過去の胸部Ｘ線検査などを総合的に勘案して判断するものとした。

エ 経過観察

石綿ばく露に関する医学的所見を認めた者は年１回、保健所から受診券を発行を受け、指定医療機関を受診し胸部Ｘ線やＣＴ検査等を受けた。石綿ばく露に関する医学的所見を認めなかった者は年１回、保健所において追加問診、胸部Ｘ線検査を受診した。

オ データの解析

上記アからエの一連の作業で得られた医学的情報について、尼崎市アスベスト対策専門委員会（資料７）において、医学的な観点からの分析や検討を行った。

３．結果

（１）調査対象者の概要

調査対象者のうち、問診・胸部Ｘ線検査、胸部ＣＴ検査まで受診・資料提供を完了した者は８７７名である。

このうち、調査対象者の概要は以下のとおりである。

- ① 昭和３０～５０年に尼崎市に居住していた者（調査対象者） ８４４名
- ② 上記以外の者 ３３名
- ③ ①のうち、現在も市内に居住している者 ７２３名

④ ①のうち、平成17年度の当市のアスベスト健診受診者 177名

(2) 調査対象者の受診状況

調査対象者の受診状況等はA表、B表のとおりである。

調査対象者844名の内訳は、男性465名、女性379名で女性の割合は全体の45%で、年齢は60から70歳代が593名で全体の70%を、中でも60歳代が337名で全体の40%を占めている。30から50歳代の働き盛りの参加は204名で全体の24%である。

A表 調査対象者の受診状況表・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ p.65

B表 昭和30～50年に尼崎市に居住していた者のばく露歴及び年齢階層別分類表

(3) 調査対象者のばく露歴や医学的所見の集計

調査協力者のばく露歴や医学的所見について、AからC表に各項目について分類・集計し、D図にはばく露歴分類が「オ」（職業等のばく露歴が確認できない）の者の昭和30から50年の居住歴を居住期間に応じて大きさを変えてプロットしている。D-1表はD図のプロット数を所見別に、またD-2表にはこれを町名別に分類・集計している。

石綿関連の職歴や石綿取扱施設への立ち入りによるばく露といったばく露歴が確認できない者は417名（49%）であり、そのうち男性は145名（男性中の31%）女性は272名（女性中の72%）である。

ばく露歴が確認できない者417名のうち、116名（28%）に疑い例を含んだ何らかの石綿関連の画像所見が見られ、胸膜プラーク所見がある者は81名（石綿関連所見ありの69%）である。また、そのうち女性は52名（胸膜プラーク所見ありの64%）である。

なお、調査対象者844名のうちでは、276名(33%)に疑い例を含んだ何らかの石綿関連の画像所見が見られ、そのうち206名（石綿関連所見ありの74%）が胸膜プラークである。また、そのうち女性は76名（胸膜プラーク所見ありの37%）である。

ばく露歴が確認できない者が昭和30から50年に居住していた地点649プロットを町名別に集計すると、浜、潮江、長洲中通の順にプロット数が多い。また、ばく露歴が確認できない者の内、胸膜プラークの所見を認めた者が居住していた地点は132プロッ

ト（20％）である。ばく露歴が確認できない者が居住していた地点を町名別に分けると、浜，長洲東通，長洲中通の順にプロット数が多い。

C表	昭和30～50年に尼崎市に居住していた者に関するばく露歴と医学的所見のクロス集計表	
C-1表	所見について	p.66
C-2表	胸水貯留、胸膜プラーク、びまん性胸膜肥厚、肺野の間質影の所見が見られた者の年齢階層別分類表	p.67
D図	ばく露歴分類が「オ（その他）」の者に関するプロット図	p.68-
D-1表	ばく露歴分類が「オ（その他）」の者とプロット数との関係表	p.70
D-2表	ばく露歴分類が「オ（その他）」で胸膜プラークがある町名別一覧表	p.71

4. 考察

平成18から21年度までの間，一般環境を経由した石綿ばく露の健康リスクの可能性について調査するために，胸部X線やCT検査などの検査のみならず，問診で詳細な職業歴と居住歴などを聞き取った。問診は当時の地域や個人の状況など様々な情報を把握するのに有用であった。そのため，より詳細な問診をとるのに一人あたり1時間以上かかることもしばしばであった。その際，生活習慣についても質問し，現在も喫煙習慣のある者には禁煙を勧めるようにした。言うまでもなく，胸部X線やCT検査などの読影は最も重要で，呼吸器内科や外科，放射線科など複数科の専門的意見を集約することが大切であった。読影の際には軽微な所見も判断するようにし，これらを集計して，明らかに職業や家族などからのばく露が認められない方々を中心に検討した。

検討にあたっては，石綿ばく露との関連が明らかであり，しかも低濃度ばく露でも所見を認めることが知られている胸膜プラークに着目した。一般的に石綿肺はクリソタイル（白石綿）では直接職業で扱う高濃度ばく露で発症するとの報告がある。しかし，クロシドライト（青石綿）の一般環境ばく露による健康影響についてはあまり明らかでないため，肺野間質影についても検討した。なお，石綿肺は特発性間質性肺炎，膠原病肺などとの鑑別が必要なため，病歴や職業などの問診が判断に重要であるといわれる点に留意しておく必要がある。肺がんは石綿関連疾患の中では症例が多いものの，その因果関係としては喫煙によるものが高いとされている

ため、十分な生活習慣についての問診も必要である。それ以外にも様々な発がんの要因があるため、石綿との因果関係を健康診断で明らかにすることは困難である。また、その他の石綿関連所見である良性石綿胸水やびまん性胸膜肥厚なども、様々な要因を除外する必要がある、石綿との因果関係を明確にすることは難しい。

ばく露歴が確認できない者の28% (116名) に疑い例を含んだ何らかの石綿関連所見があり、その69% (81名) に石綿ばく露で発生する胸膜プラークが認められた。さらにその64%が女性だった。仕事上、石綿を扱う機会が多いのは男性で、女性にはその様な職業上の機会が少ないといわれている。問診でばく露歴が確認できなかったプラーク保有者の過半数が女性であったことから、一般環境を経由した石綿ばく露の可能性が十分に考えられる。

平成21年度の報告では初めて、ばく露歴が確認できない者の昭和30から50年の居住地を町名別に分類、集計した。平成18から21年度の累計についても町名別に分類、集計したところ、ばく露歴が確認できない者が昭和30から50年に居住していた地点の内、プラーク所見を有する者が昭和30から50年に居住していた地点の割合は長洲東通で48%、浜で36%、尾浜33%、長洲中通25%であった。前述のようにプラーク所見は石綿ばく露との関連が明らかである。このことから、上記の地域では一般環境ばく露の可能性が考えられる。

そこで、ばく露歴が確認できない者のうち、胸膜プラーク有所見者と胸膜プラーク無所見者の昭和30から50年の居住地の分布を、JR尼崎駅を中心とする半径1km以内の地域、1km～1.5kmの地域、1.5km～2kmの地域について検討したところ、半径1km以内の地域には268プロットがあり、その内の有所見者は64プロット、無所見者は204プロットであった。また、1km～1.5kmの地域には150プロットがあり、その内の有所見者は29プロット、無所見者は121プロットであった。1.5km～2kmの地域には62プロットがあり、その内の有所見者は11プロット、無所見者は51プロットであった。以上より、胸膜プラークの有所見者と無所見者の比率から言えば、JR尼崎駅を中心とする半径1km以内の地域の有所見者の比率が24%と最も高く、JR尼崎駅から遠ざかるにつれて19%、17%と低くなる傾向が見られた。今後は、アスベスト発生源の存在しなかった地域との比較などを基にさらに検討を行う必要がある。

肺野間質影を胸膜プラークの所見をもとに検討すると、ばく露歴が確認できない者のうちで肺野間質影がみられた32名では、10名(31%)に胸膜プラークが認められ、逆に、胸膜プラークが認められた81名では12%に肺野間質影が認められた。

肺野間質影に関してもJR尼崎駅からの距離での分布を調べてみたところ、半径1km以内の有所見者は29プロット、無所見者は239プロットであった。また、1km～1.5kmの地域の有所見者は10プロット、無所見者は140プロットであった。1.5km～2kmの地域の有所見者は4プロット、無所見者は58プロットであった。以上より、肺野間質影の有所見者と無所見者の比率から検討すると、JR尼崎駅を中心とする半径1km以内の地域の有所見者の比率が11%と最も高く、JR尼崎駅から遠ざかるにつれて7%、6%と低くなる傾向が見られた。肺野間質影についてもプラーク所見と同様の傾向が認められた。

5. 参考文献

Asbestos, asbestosis, and cancer: the Helsinki criteria for diagnosis and attribution. Scand J Work Environ Health 1997;23:311-316

International Programme on Chemical Safety. Asbestos and Other Natural Mineral Fibers. Environmental Health Criteria 1986;53, WHO

International Programme on Chemical Safety. Chrysotile Asbestos. Environmental Health Criteria 1998;203, WHO

Kurumatani N, Kumagai S. Mapping the risk of mesothelioma due to neighborhood asbestos exposure. Am J Respir Crit Care Med 2008; 178:624-629

Reid A, de Klerk N, Ambrosini G et al. The additional risk of malignant mesothelioma in former workers and residents of Wittenoom with benign pleural disease or asbestosis. Occup Environ Med 2005, 62: 665-669

環境省総合環境政策局環境保健部: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考え方」報告書. 2006,

環境省総合環境政策局環境保健部:石綿による健康被害に係る医学的事項に関する検討会。「石綿による健康被害に係る医学的事項に関する考え方」報告書. 2009,

厚生労働省労働基準局安全衛生部:石綿に関する健康管理等専門家会議。「石綿に関する健康管理等専門家会議」報告書. 2006,

厚生労働省労働基準局安全衛生部: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。 「石綿ばく露歴把握のための手引」報告書。 2006,

増補新装版 石綿ばく露と石綿関連疾患-基礎知識と補償・救済。(森永謙二編),2008, 三信図書

謝辞

この稿を終えるにあたり、開始当初に市保健所のアスベスト健康診断をご指導くださった成田亘啓先生をはじめ、5年間にわたりアスベスト対策専門委員会の委員長を務めていただいている中野孝司先生、副委員長の島正之先生の他、各年度本市アスベスト専門委員会の先生方、保健師のIA, NA, DY, MK, HM, TM, KT, HH, KA, OMの皆様に感謝の意を表します。