

平成19年度

尼崎市における石綿の健康リスク調査報告書

平成20年6月

尼 崎 市

尼崎市における石綿の健康リスク調査報告書

目次

1. 目的	1
2. 内容	
(1) 調査対象者	1
(2) 調査期間	1
(3) 調査内容	
ア 保健所における1次検査	1
イ 保健所における確認	1
ウ 精密診断	2
エ 経過観察	3
オ データの解析	3
3. 結果	3
4. 考察	4
5. 今後の予定	5
6. 参考資料	
7. 参考	
8. 謝辞	

1. 目的

尼崎市では、平成17年8月より、一般環境を経由した石綿ばく露の可能性があったと思われる昭和30年～50年当時の住民に対して「アスベストに係る健康診断事業」（以下、アスベスト健診という）として、問診及び胸部X線検査を実施し、有所見者には紹介状を発行して専門医療機関への受診を勧奨しているところである。

その後平成18年2月に、厚生労働省の「石綿に関する健康管理等専門家会議」の報告書がまとめられた。その中の「石綿ばく露に関する健康管理の考え方と手法」で“胸部X線検査で所見が認められない場合でも、初回は胸部CT検査を実施して石綿関連所見の有無を確認しておく方が良い”という報告がなされている。また、その後同会議より「石綿ばく露把握のための手引」も公表されている。

これを受けて、本市アスベスト健診受診者の中で同意が得られた方について、胸部X線検査に加えて初回時に、より詳細な問診と胸部CT検査を実施することにより、石綿ばく露と極めて関連が深いといわれる医学的所見である胸膜プラークや石綿肺等の所見の有無や健康影響との関係に関する知見を収集した。このような手法で石綿ばく露の地域的広がりや、石綿関連疾患の発症リスクに関する実態把握を行うとともに、周辺住民への健康管理に資することを目的として、前年度に引き続き平成19年度も本調査を実施した。

2. 内容

(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年～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のある者を市広報等により募集し、アスベスト健診を実施している。この受診者のうち、今回の調査に同意を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り、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19年4月2日から平成20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（資料1）を用いた問診を実施した。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アスベスト健診受診者台帳に登録し、胸部X線検査を実施した。胸部X線写真の所見は2名の専門医によって別々に確認（＝二重読影）した。このアスベスト健診の結果は迅速に受診者に通知した。

イ 保健所における確認

アの検査の実施後、保健所において本調査事業の説明を行い、調査の同意が得られた者には、石綿診断記録帳（資料3）を発行して調査登録台帳に登

録を行った。また、胸部ＣＴ検査などを実施するにあたっては、保健所が指定する医療機関（関西労災病院、県立尼崎病院、県立塚口病院、兵庫医科大学病院。以下、「指定医療機関」（資料６）という。）へ、所見のない者は健康診断、所見の見られるものは診療として紹介状（資料４）及び受診券（資料５）を発行した。

なお、既に他医療機関で胸部ＣＴ検査をはじめとした精密検査を受けている場合には、本人の承諾を得て、その検査実施医療機関より胸部ＣＴフィルムなどの検査結果やデータの提供を受けた。

ウ 精密診断

調査協力者は、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、受診した。ここでは、診察のうえ胸部Ｘ線検査（毎年１回実施。ただし、初回時は保健所の１次検査で実施するため、原則省略するが、医師が追加の胸部Ｘ線検査（側面撮影等）を必要と判断した場合のみ実施）及び胸部ＣＴ検査（原則数年に１回。既に他の医療機関で受診した場合はその検査結果を活用し、初回時は省略）、必要に応じて造影ＣＴ検査や腫瘍マーカー検査を追加実施し、その結果を本人に伝えた。その読影所見（資料２）については保健所に送られ、データとして登録した。必要に応じて病理組織検査や石綿繊維・小体の測定を追加検査し、これら検査結果も本人に伝えられ、同様に登録した。

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次読影を行い、その際に軽微なものも所見と判断するよう努めながらＡ表の注１、注２のとおり分類し、その後の調査追跡は以下のように振り分けることとした。

【医学的所見による振り分けの考え方】

石綿健康被害救済法の対象疾病となった者は、その時点で調査終了とする。

石綿ばく露に関する医学的所見が認められる者のうち、治療の必要がないと判断された者は、経過観察とする。

石綿ばく露に関する医学的所見が認められる者のうち、治療の必要があると判断された者は、調査終了とするが、治療終了後に経過観察者に含めることは妨げない。

石綿ばく露に関する医学的所見が認められない者のうち、治療の必要がないと判断された者は、経過観察とする。

石綿ばく露に関する医学的所見が認められない者のうち、他の疾病の所見がみられ、治療の必要があると判断された者は、調査終了とするが、治療終了後に経過観察者に含めることは妨げない。

なお、上記、及びの対象者については、治療経過等の把握に努めた。

エ 経過観察

前記【医学的所見の振り分けの考え方】で と判断された者は、保健所から、受診券の発行を受け、年1回指定医療機関において精密診断（胸部X線検査、必要に応じ胸部CT検査、病理組織検査等）を受診する予定である。なお、精密診断の内容及び必要性の可否は、前回の所見等を総合的に勘案して判断するものとする。

同様に と判断された者は、年1回保健所において本事業実施分として追加問診、胸部X線検査を受診し、その結果、要精密検査と判断された場合は、保健所の指導の下、受診券の発行を受け、指定医療機関において精密診断（胸部X線検査、必要に応じ胸部CT検査、病理組織検査等）を受診する予定。なお、精密診断の内容及び必要性の可否は、過去の胸部X線検査を総合的に勘案して判断するものとする。

オ データの解析

上記ア～エの一連の作業について、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) 調査協力者の概要

調査協力者のうち、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278名であった。

このうち、調査対象者の概要は以下のとおりであった。

昭和30～50年に尼崎市に居住していた者（調査対象者）	269名
上記以外の者	9名
のうち、現在も市内に居住している者	210名
のうち、平成17年度の市のアスベスト健診受診者	130名

(2) 調査対象者の受診状況

調査対象者の受診状況等は表1、表2のとおりであった。

調査対象者269名の内訳は、男性158名、女性111名で、年齢は50～70歳代が225名で全体の84%を、中でも60歳代が94名で全体の35%を占めていた。

前年度に比べて男女比はほぼ同率であったが、30～50歳代の働き盛りの参加が若干増加した。平成18年度に受診し、経過観察となった人110名中、64名が受診しており、不変61名、新所見2名で増悪は1名であった（A表注釈）。なお、新所見の1名と増悪の1名は、その後の胸部CT検査にて著変なしと判明している。

表1 指定医療機関別受診者数

表2 年齢階層別ならびに検査項目別受診者数

(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～C表に各項目について整

理・集計し、D図でばく露歴分類が「オ」（職業等のばく露歴が確認できない）の者の昭和30～50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た。A表の症例番号はリスク調査協力者、固有のものとした。すなわち、前年度に引き続いて協力された方は同一の番号となっている。

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128名（48%）であり、そのうち男性は48名（男性中の30%）女性は80名（女性中の72%）であった。前年度に比べてばく露歴が確認できない者は約10%増加した。

調査対象者269名のうち、150名（56%）に何らかの画像所見が見られ、その約半数の80名（30%）が胸膜プラークであった。これは前年度とほぼ同様の割合であった。また、ばく露歴が確認できない128名のうち、胸膜プラークの所見がある者は32名（25%）おり、そのうち女性が19名（59%）であった。これは前年度に比べ、プラーク所見の割合はほぼ同様であったが、女性の割合は減少した。

A表 調査協力者の一覧表

B表 調査対象者のばく露歴集計表

C表 調査対象者のばく露歴と医学的所見・疾患のクロス集計表

D図 ばく露歴分類が「オ（その他）」の者に関するプロット図

また昨年度の症例について、ばく露歴が確認できない者のうち、胸部CT検査で肺野間質影などの所見を認めた2例について石綿肺の観点から、再度検討を加えた。問診による職業歴や病歴などを加味した上で胸部X線所見を再検討したが、じん肺区分でPR1以上の所見を認めた例は認めなかった。

4. 考察

今回の調査では前年度に引き続き、一般環境を経由した石綿ばく露の可能性について検討するために、胸部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。その上で集計し、明らかな職業歴や家族歴などからのばく露が認められない方々を中心に検討を実施した。

検討にあたっては、石綿ばく露と極めて関連の深い所見であるといわれている胸膜プラークと石綿肺に着目した。ただし、胸膜プラークは症状を呈さず、そのものが中皮腫になるとはいわれていない点、また石綿肺は鑑別すべき疾患が幾つかあり、職歴などの問診も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。なお、胸膜プラークや石綿肺以外の医学的所見については、様々な要因によって生ずる所見であり、必ずしもアスベストによるものとは限らないことを考慮する必要がある。

ばく露歴が確認できない者全体の傾向として、特定の地域に偏る傾向があったが、その原因としては、特定の石綿取扱企業に関する報道が行われたことや、居住年数の長い市民には概ね石綿取扱企業の所在地に関する知識があったことなどが考えられる。

このような地域的な偏りや石綿ばく露に関する心配を抱えた方が受診した傾向にあったことから、調査対象者のうち職業等のばく露歴が確認できない方々にも、胸膜プラーク所見のある人が1 / 4の割合で確認された。地域によってこの割合に偏りが無いが、今後も注意して追跡していく必要がある。

一般的に市民健診の受診者は女性が多い(平成19年度尼崎市:64%)が、本調査の協力者に男性が多いことは特筆すべきことである。しかし、その中であつてもばく露歴が確認できない者は昨年度に引き続いて女性が多い。これは仕事上でアスベストを扱ったのが男性に多いからといわれている。よって一般環境を経由した石綿ばく露の解析には今後も女性の所見について注目していく必要がある。

ばく露歴が確認できない者のうち、胸膜下曲線様陰影が9名に、肺野間質影が5名(2名が重複)に認められた。胸膜下曲線様陰影と胸膜プラーク所見を併せ持つものは9名中4名であつたが、肺野間質影と胸膜プラークを併せ持つ者は5名全員であつた。これらの結果はアスベストによる可能性も否定しえないが、肺野間質影所見を呈したものに高齢者が多いことから加齢による要素や他の原因も考えられるため、今後もデータを集積することにより、新たな知見につなげて行けるよう慎重に扱っていく必要がある。

さて、石綿健康被害救済制度では石綿による肺がんの認定には胸膜プラークと一定程度以上の肺線維化所見か、組織内の石綿小体または石綿繊維数が基準となっている。前年度の考察で一部を報告した、肺がんではばく露歴が確認できない方1名については追跡の結果、傍職業性家庭内ばく露歴が認められた。前回の報告にもあるように、石綿ばく露による肺がんである可能性があつたが胸部X線やCT検査で胸膜プラークや肺線維化所見を認めなかったため、石綿小体の測定を実施したところ、上葉で5,429本/乾燥肺1gであつた。この方は同救済制度で認定された。なお、前年度に考察で報告をした肺がんでは直接職業歴のある1名についてもその後、追加された諸検査ののちに同救済制度で認定された。今後も当調査で治療を受けた方には医療機関との連携・追跡の配慮を行う予定である。

5. 今後の予定

次年度以降においても戸別にアスベスト健診の案内を配布(7.(2)で後述)し、定期的に市広報にてアスベスト健診の広報を行いながら、新規の調査対象者の募集を行うとともに、前年度受診した者については経過観察を進め、データの更なる蓄積を図っていく予定である。

6. 参考資料

- ・ 問診票(資料1)
- ・ CT所見用紙(資料2)
- ・ 石綿診断記録帳(資料3)

- ・ 指定医療機関への紹介状（資料４）
- ・ 受診券（資料５）
- ・ 指定医療機関名簿（資料６）
- ・ 尼崎市アスベスト対策専門委員会名簿（資料７）
- ・ 尼崎市アスベスト対策専門委員会読影分会名簿（資料８）

7．参考

（１）石綿健康管理手帳の交付要件改正に伴う情報提供

平成１９年１０月から石綿健康管理手帳の交付要件が改正され、これまでは対象とならなかった方々も対象となる可能性が出たため、平成１８年度の本調査において問診上、直接石綿を取り扱っていた職歴のある方に対しては今回の改正の案内を郵送した。本年度の調査で問診上、直接石綿を取り扱っていた職歴のある方にも情報提供を行う予定である。

（２）アスベスト健診の戸別広報について

平成１７年度のアスベスト健診開始当初より、少なくとも２ヶ月に一回は市広報にてアスベスト健診の広報に努めているところであるが、さらなる周知を図るために平成２０年２月より順次戸別にアスベスト健診の案内を配布し、本調査の協力者を募っている。

8．謝辞

尼崎市保健所のアスベスト健診及び本調査のご指導や読影を担っていただいた先生方など、多くの方々のご協力に深く感謝の意を表します。

表1 指定医療機関別受診者数

指定医療機関名	合計		男		女	
	(人)	(%)	(人)	(%)	(人)	(%)
関西労災病院	77	28.6%	42	15.6%	35	13.0%
県立尼崎病院	92	34.2%	57	21.2%	35	13.0%
県立塚口病院	7	2.6%	6	2.2%	1	0.4%
兵庫医科大学病院	42	15.6%	20	7.4%	22	8.2%
その他の病院	1	0.4%	1	0.4%	0	0.0%
保健所	50	18.6%	32	11.9%	18	6.7%
合計	269	100.0%	158	58.7%	111	41.3%

表2 年齢階層別ならびに検査項目別受診者数

年齢区分	受診内容	合計		男		女	
		(人)	(%)	(人)	(%)	(人)	(%)
30～39歳	問診＋胸部X線＋胸部CT	7	/	2	/	5	/
	問診＋胸部X線のみ	1		1		0	
	問診のみ(ばく露可能性なしと判断)	0		0		0	
	計	8		3.0%		3	
40～49歳	問診＋胸部X線＋胸部CT	21	/	11	/	10	/
	問診＋胸部X線のみ	8		3		5	
	問診のみ(ばく露可能性なしと判断)	0		0		0	
	計	29		10.8%		14	
50～59歳	問診＋胸部X線＋胸部CT	54	/	25	/	29	/
	問診＋胸部X線のみ	12		8		4	
	問診のみ(ばく露可能性なしと判断)	0		0		0	
	計	66		24.5%		33	
60～69歳	問診＋胸部X線＋胸部CT	76	/	47	/	29	/
	問診＋胸部X線のみ	18		14		4	
	問診のみ(ばく露可能性なしと判断)	0		0		0	
	計	94		34.9%		61	
70～79歳	問診＋胸部X線＋胸部CT	46	/	31	/	15	/
	問診＋胸部X線のみ	19		12		7	
	問診のみ(ばく露可能性なしと判断)	0		0		0	
	計	65		24.2%		43	
80～89歳	問診＋胸部X線＋胸部CT	5	/	2	/	3	/
	問診＋胸部X線のみ	2		2		0	
	問診のみ(ばく露可能性なしと判断)	0		0		0	
	計	7		2.6%		4	
90～99歳	問診＋胸部X線＋胸部CT	0	/	0	/	0	/
	問診＋胸部X線のみ	0		0		0	
	問診のみ(ばく露可能性なしと判断)	0		0		0	
	計	0		0.0%		0	
合計	問診＋胸部X線＋胸部CT	209	/	118	/	91	/
	問診＋胸部X線のみ	60		40		20	
	問診のみ(ばく露可能性なしと判断)	0		0		0	
	計	269		100.0%		158	

平成20年2月29日現在

問診＋胸部X線のみ：胸部CTは他医療機関で実施済みにより画像北^o-を取得または保健所にて胸部X線のみ実施。

A表：全調査対象者の一覧表

	症例 番号	通し 番号	性別	生年代 (西暦)	2006年度 所見	2007年度 X線所見	2007年度 CT	最新の所 見	疾患名	ア.直接職 歴あり	イ.間接職 歴あり	ウ.家族職 歴あり	エ.立ち入 りあり	オ.その他	ばく露歴 分類案	経過観察・ 終了
昭和 30 から 50 に 尼 崎 市 に 居 住 し て い た 協 力 者	417	1	男	1930											ア	
	427	2	男	1940				なし							ア	
	146	3	女	1930	なし	不変		なし							ア	
	8	4	女	1940				なし							ア	
	288	5	女	1930				なし							ア	
	523	6	女	1930											ア	
	36	7	男	1940	なし	不変		なし							ア	
	431	8	男	1960											ア	
	99	9	男	1930		不変									ア	
	115	10	男	1940	なし	不変		なし							ア	
	157	11	男	1930	，	不変		，							ア	終了
	39	12	男	1940	？	不変									ア	
	172	13	男	1930	，			，							ア	
	28	14	男	1930		不変									ア	
	29	15	男	1940	なし	不変		なし							ア	
	97	16	男	1920		不変									ア	
	159	17	男	1950		不変									ア	
	192	18	男	1940	，	不変		，							ア	
	277	19	男	1930				なし							ア	
	278	20	男	1930				なし							ア	
	214	21	男	1930				なし							ア	
	303	22	男	1940											ア	
	395	23	男	1940				なし							ア	
	377	24	男	1940				なし							ア	
	313	25	男	1940				なし							ア	
	387	26	男	1940											ア	

	症例 番号	通し 番号	性別	生年代 (西暦)	2006年度 所見	2007年度 X線所見	2007年度 CT	最新の所 見	疾患名	ア.直接職 歴あり	イ.間接職 歴あり	ウ.家族職 歴あり	エ.立ち入 りあり	オ.その他	ばく露歴 分類案	経過観察・ 終了
昭和30から50に 尼崎市に居住して いた協力者	7	27	男	1930				、 、							ア	終了
	25	28	男	1960				なし							ア	
	280	29	男	1940				、							ア	
	283	30	男	1930											ア	
	298	31	男	1940											ア	
	336	32	男	1940											ア	
	346	33	男	1930				なし							ア	
	393	34	男	1950											ア	
	459	35	男	1930											ア	
	481	36	男	1930											ア	
	528	37	女	1930				、							ア	
	391	38	男	1940											ア	
	58	39	男	1930		不変									ア	終了
	31	40	男	1920	なし										ア	
	45	41	男	1930	なし	不変		なし							ア	
	43	42	男	1930		不変									ア	
	183	43	男	1960	なし	不変		なし							ア	
	3	44	男	1950	なし	不変		なし							ア	
	35	45	男	1960	なし	不変		なし							ア	
	69	46	男	1930	なし	不変		なし							ア	
	420	47	男	1950				なし							ア	
	352	48	男	1930				なし							ア	
	293	49	男	1940											ア	
	212	50	男	1920											ア	終了
	310	51	男	1930				、 、							ア	
	295	52	男	1920				、 、							ア	
304	53	男	1930				なし							ア		

	症例 番号	通し 番号	性別	生年代 (西暦)	2006年度 所見	2007年度 X線所見	2007年度 CT	最新の所 見	疾患名	ア.直接職 歴あり	イ.間接職 歴あり	ウ.家族職 歴あり	エ.立ち入 りあり	オ.その他	ばく露歴 分類案	経過観察・ 終了
昭和30から50に尼崎市に居住していた協力者	311	54	男	1950											ア	
	155	55	男	1930											ア	
	282	56	男	1930				，							ア	
	317	57	男	1930				なし							ア	
	354	58	男	1940				なし							ア	
	360	59	男	1930											ア	
	367	60	男	1950											ア	
	390	61	男	1940				なし							ア	
	419	62	男	1940				なし							ア	
	460	63	男	1930											ア	
	466	64	男	1930				なし							ア	
	492	65	男	1940				なし							ア	
	198	66	男	1930											ア	
	494	67	男	1940											ア	
	509	68	男	1940											ア	
	510	69	男	1930											ア	
	517	70	男	1940				，							ア	
	478	71	男	1950				，							ア	
	86	72	女	1940	なし	不変		なし							イ	
	94	73	女	1940	なし	不変		なし							イ	
	55	74	男	1940		不変									イ	
	156	75	女	1940	なし	不変		なし							イ	
	226	76	男	1950	，	不変		，	e						イ	
	216	77	男	1930		不変									イ	
137	78	男	1940		不変									イ		
51	79	男	1930		不変									イ		
64	80	男	1930	なし	不変		なし							イ		

	症例 番号	通し 番号	性別	生年代 (西暦)	2006年度 所見	2007年度 X線所見	2007年度 CT	最新の所 見	疾患名	ア.直接職 歴あり	イ.間接職 歴あり	ウ.家族職 歴あり	エ.立ち入 りあり	オ.その他	ばく露歴 分類案	経過観察・ 終了
昭和30から50に 尼崎市に居住して いた協力者	85	81	男	1940		不変									イ	
	116	82	男	1940		不変									イ	
	319	83	女	1940											イ	
	279	84	男	1930											イ	
	328	85	男	1940				なし							イ	
	9	86	男	1930											イ	
	20	87	男	1940				なし							イ	
	109	88	男	1940											イ	
	252	89	男	1950											イ	
	264	90	男	1940				なし							イ	
	373	91	男	1930											イ	
	403	92	男	1920											イ	
	411	93	男	1950				なし							イ	
	473	94	男	1920				,							イ	
	434	95	男	1940											イ	
	438	96	男	1930				なし							イ	
	504	97	男	1940				, ,							イ	
	526	98	男	1940											イ	
	312	99	男	1930				,							イ	
	101	100	男	1930			不変								イ	
	185	101	男	1930	なし		不変	なし							イ	
	343	102	男	1940											イ	
	421	103	女	1950				なし							イ	
	294	104	男	1930											イ	
	493	105	男	1930				,							イ	
359	106	男	1940											イ		
396	107	男	1930					f						イ		

	症例 番号	通し 番号	性別	生年代 (西暦)	2006年度 所見	2007年度 X線所見	2007年度 CT	最新の所 見	疾患名	ア.直接職 歴あり	イ.間接職 歴あり	ウ.家族職 歴あり	エ.立ち入 りあり	オ.その他	ばく露歴 分類案	経過観察・ 終了
昭和30から50に 尼崎市に居住して いた協力者	57	108	女	1950		不変									ウ	
	204	109	女	1940				なし							ウ	
	205	110	女	1930											ウ	
	349	111	女	1930											ウ	
	470	112	女	1930											ウ	
	447	113	男	1950				なし							ウ	
	454	114	女	1930				なし							ウ	
	485	115	女	1940											ウ	
	524	116	女	1950											ウ	
	113	117	女	1940	なし			なし							ウ	
	145	118	女	1930	なし	不変		なし							ウ	
	289	119	女	1930											ウ	
	361	120	女	1940				なし							ウ	
	511	121	女	1940				なし							ウ	
	518	122	女	1940											ウ	
	76	123	男	1950		不変									エ	
	75	124	男	1940	なし	増悪									エ	
	120	125	女	1950	なし	不変		なし							エ	
	201	126	男	1930				なし							エ	
	229	127	男	1920											エ	
	230	128	男	1940				なし							エ	
	174	129	男	1960											エ	
	154	130	女	1950				なし							エ	
	228	131	男	1940				なし							エ	
	243	132	男	1950				なし							エ	
	244	133	女	1940				なし							エ	
486	134	男	1950											エ		

	症例 番号	通し 番号	性別	生年代 (西暦)	2006年度 所見	2007年度 X線所見	2007年度 CT	最新の所 見	疾患名	ア.直接職 歴あり	イ.間接職 歴あり	ウ.家族職 歴あり	エ.立ち入 りあり	オ.その他	ばく露歴 分類案	経過観察・ 終了
昭和30から50に尼崎市に居住していた協力者	413	135	女	1950				なし							工	
	424	136	女	1950											工	
	425	137	男	1940				なし							工	
	463	138	女	1970											工	
	495	139	女	1940				なし							工	
	221	140	男	1930											工	
	476	141	男	1940											工	
	92	142	男	1940	なし	不変		なし							オ	
	139	143	女	1950	なし	不変		なし							オ	
	149	144	女	1930		不変									オ	
	111	145	女	1930		不変									オ	
	168	146	女	1940	なし	不変		なし							オ	
	131	147	女	1950		不変									オ	
	95	148	女	1930		不変									オ	
	196	149	男	1930		不変									オ	
	15	150	女	1950	なし	不変		なし							オ	
	182	151	女	1960	なし	不変		なし							オ	
	73	152	女	1940											オ	
	119	153	男	1940		不変									オ	
	217	154	女	1930	なし	不変		なし							オ	
	22	155	女	1940	なし			なし							オ	
	30	156	女	1940		新所見									オ	
	32	157	男	1940	なし	不変		なし							オ	
	34	158	女	1940		(新所見)		，							オ	
	59	159	女	1940	・			，							オ	
	84	160	女	1940		不変									オ	
103	161	男	1950	なし	不変		なし							オ		

	症例 番号	通し 番号	性別	生年代 (西暦)	2006年度 所見	2007年度 X線所見	2007年度 CT	最新の所 見	疾患名	ア.直接職 歴あり	イ.間接職 歴あり	ウ.家族職 歴あり	エ.立ち入 りあり	オ.その他	ばく露歴 分類案	経過観察・ 終了
	129	162	女	1950		不変									オ	
	144	163	女	1950	なし	不変		なし							オ	
	188	164	男	1950											オ	
	206	165	女	1930											オ	
	202	166	男	1940				なし							オ	
	415	167	男	1930											オ	
	300	168	女	1940											オ	
	223	169	男	1930				なし							オ	
	402	170	男	1930											オ	
	348	171	女	1930											オ	
	224	172	女	1930											オ	
	231	173	女	1930				なし							オ	
	213	174	女	1930				なし							オ	
	422	175	女	1940				なし							オ	
	363	176	女	1950				なし							オ	
	270	177	男	1960											オ	
	355	178	男	1940											オ	
	296	179	女	1920											オ	
	329	180	女	1940				なし							オ	
	337	181	女	1930											オ	
	338	182	女	1930											オ	
	325	183	女	1960				なし							オ	
	322	184	女	1930				なし							オ	
	365	185	女	1940				なし							オ	
	308	186	女	1930											オ	
	323	187	男	1930				,							オ	
	275	188	女	1940				なし							オ	

昭和30から50に尼崎市に居住していた協力者

	症例 番号	通し 番号	性別	生年代 (西暦)	2006年度 所見	2007年度 X線所見	2007年度 CT	最新の所 見	疾患名	ア.直接職 歴あり	イ.間接職 歴あり	ウ.家族職 歴あり	エ.立ち入 りあり	オ.その他	ばく露歴 分類案	経過観察・ 終了
昭和30から50に 尼崎市に居住して いた協力者	362	189	男	1950											オ	
	267	190	女	1930				なし							オ	
	136	191	女	1940				なし							オ	
	65	192	女	1960				なし							オ	
	331	193	男	1930											オ	
	327	194	女	1960				なし							オ	
	326	195	女	1930				なし							オ	
	26	196	男	1930											オ	
	50	197	女	1940				，							オ	
	53	198	男	1940				なし							オ	
	54	199	女	1940											オ	
	127	200	女	1940											オ	
	180	201	男	1950											オ	
	219	202	女	1960				なし							オ	
	220	203	男	1940				なし							オ	
	245	204	男	1930				なし							オ	
	246	205	女	1970				なし							オ	
	248	206	女	1950											オ	
	251	207	女	1940				なし							オ	
	254	208	女	1940				なし							オ	
	255	209	女	1940				なし							オ	
	256	210	男	1940				なし							オ	
	263	211	女	1950				なし							オ	
	269	212	女	1940				なし							オ	
281	213	男	1940											オ		
307	214	男	1950											オ		
309	215	男	1920				，							オ		

	症例 番号	通し 番号	性別	生年代 (西暦)	2006年度 所見	2007年度 X線所見	2007年度 CT	最新の所 見	疾患名	ア.直接職 歴あり	イ.間接職 歴あり	ウ.家族職 歴あり	エ.立ち入 りあり	オ.その他	ばく露歴 分類案	経過観察・ 終了
昭和30から50に 尼崎市に居住して いた協力者	333	216	女	1950				なし							オ	
	339	217	女	1940				,							オ	
	351	218	男	1930				,							オ	
	358	219	男	1950				なし							オ	
	364	220	男	1940											オ	
	368	221	男	1950											オ	
	370	222	男	1960											オ	
	374	223	女	1930											オ	
	380	224	男	1960				なし							オ	
	381	225	男	1940				なし							オ	
	383	226	男	1950				なし							オ	
	388	227	女	1930											オ	
	389	228	女	1960				なし							オ	
	397	229	男	1940				なし							オ	
	398	230	女	1950				なし							オ	
	399	231	女	1950											オ	
	408	232	女	1950											オ	
	276	233	女	1940				なし							オ	
	414	234	女	1950				なし							オ	
	409	235	女	1960				なし							オ	
	465	236	男	1920				,							オ	
	401	237	女	1960				なし							オ	
	482	238	女	1930				なし							オ	
	340	239	男	1930				なし							オ	
469	240	女	1930											オ		
475	241	男	1940				なし							オ		
489	242	男	1930											オ		

	症例 番号	通し 番号	性別	生年代 (西暦)	2006年度 所見	2007年度 X線所見	2007年度 CT	最新の所 見	疾患名	ア.直接職 歴あり	イ.間接職 歴あり	ウ.家族職 歴あり	エ.立ち入 りあり	オ.その他	ばく露歴 分類案	経過観察・ 終了
	184	243	女	1940											オ	
	334	244	男	1920				, ,							オ	
	357	245	男	1970				なし							オ	
	445	246	女	1940											オ	
	450	247	男	1930											オ	
	452	248	女	1920											オ	
	455	249	女	1950				なし							オ	
	456	250	男	1960				なし							オ	
	461	251	男	1940				なし							オ	
	462	252	男	1930				,							オ	
	464	253	女	1940				,							オ	
	468	254	男	1940				なし							オ	
	471	255	女	1940											オ	
	480	256	女	1940											オ	
	491	257	女	1930				, ,							オ	
	435	258	女	1930				,							オ	
	141	259	女	1930											オ	
	531	260	男	1930											オ	
	507	261	女	1950				なし							オ	
	515	262	女	1930				, ,							オ	
	163	263	女	1940											オ	
	500	264	女	1920											オ	
	508	265	男	1950				なし							オ	
	512	266	女	1950				なし							オ	
	527	267	女	1940				なし							オ	
	96	268	男	1920	なし	不変		なし							オ	
	13	269	男	1920	?, , ,	不変		, , ,							オ	

昭和30から50に尼崎市に居住していた協力者

	症例 番号	通し 番号	性別	生年代 (西暦)	2006年度 所見	2007年度 X線所見	2007年度 C T	最新の所 見	疾患名	ア.直接職 歴あり	イ.間接職 歴あり	ウ.家族職 歴あり	エ.立ち入 りあり	オ.その他	ばく露歴 分類案	経過観察・ 終了
	小計	269件														
それ 以外	236	270	男	1960											ア	
	350	271	男	1930				,							ア	
	496	272	男	1940											ア	
	18	273	男	1940		不変									イ	
	416	274	男	1930											イ	
	345	275	女	1940				なし							ウ	
	27	276	女	1940					f						オ	
	265	277	男	1940				なし							オ	
	453	278	女	1950											オ	
	小計	9件														

A表(別表):精密検査のみ実施した方の一覧表

	症例 番号	通し 番号	性別	生年代 (西暦)	2006年度 所見	2007年度 X線所見	2007年度 C T	総合所見	疾患名	ア.直接職 歴あり	イ.間接職 歴あり	ウ.家族職 歴あり	エ.立ち入 りあり	オ.その他	ばく露歴 分類案	経過観察・ 終了
	11	1	女	1930					b(石綿小 体測定)						ウ	終了

注1: 医学的所見は次のとおり

- ①胸水貯留が認められる者
- ②胸膜ブランク(限局性の胸膜肥厚斑)が認められる者
- ③びまん性胸膜肥厚が認められる者
- ④胸膜腫瘍の疑いが認められる者
- ⑤胸膜下曲線様陰影の疑いが認められる者
- ⑥肺野の間質影が認められる者
- ⑦円形無気肺が認められる者
- ⑧肺野の腫瘤状陰影が認められる者
- ⑨リンパ節の腫大が認められる者
- ⑩その他の所見が認められる者

注2: 医学的所見を踏まえ、疾患名が確定できるものを分類する。(重複含む)

- a 中皮腫
- b 肺がん
- c 石綿肺(石綿に起因するじん肺であって、じん肺管理区分が管理4に該当するもの又は管理2～3で次の合併症を伴うもの。)
- d 良性石綿胸水
- e びまん性胸膜肥厚
- f その他の疾患

注3: ばく露歴については、該当するものに●

- ア. 直接石綿を取り扱っていた職歴がある者
- イ. 直接ではないが、職場で石綿ばく露した可能性のある職歴がある者
- ウ. 家族に石綿ばく露の明らかな職歴がある者や作業具を家庭内に持ち帰ることなどによる石綿ばく露の可能性が考えられる者
- エ. 職域以外で石綿取扱い施設や吹き付け石綿の事務室等に立ち入り経験がある者
- オ. 上記ア～エ以外のばく露の可能性が特定できないもの(居住地や学校・職場等の周辺に石綿取扱い施設がある場合も含む)

注4: ばく露歴分類案については、各事案のばく露要因を1つに分類するもの。なお、複数のばく露歴がある者については、基本的には下記に従う

- ア. 直接石綿を取り扱っていた職歴がある者
- イ. 上記アに該当せず、直接ではないが、職場で石綿ばく露した可能性のある職歴がある者
- ウ. 上記ア～イに該当せず、家族に石綿ばく露の明らかな職歴がある者や作業具を家庭内に持ち帰ることなどによる石綿ばく露の可能性が考えられる者
- エ. 上記ア～ウに該当せず、職域以外で石綿取扱い施設や吹き付け石綿の事務室等に立ち入り経験がある者
- オ. 上記ア～エに該当しないもの

上記以外による分類が適当であると考えられる場合や判断が困難な場合には、症例番号と具体的な内容を記入し、具体的な分類については環境省と相談することとする。

注5: 経過観察・終了の欄については、経過観察中の場合は「経」、調査終了の場合は「終」とその理由を記入する

注6: 備考欄については、特記事項を記入する

(例1: X線・CT以外の検査を実施した場合の検査項目の記入、例2: 労災申請中である旨の記入 等)

初年度	A表	その年度に健康診断を行った人(新規)について集計
分類項目		胸水貯留が認められる者
		胸膜ブランク(限局性の胸膜肥厚斑)が認められる者
		びまん性胸膜肥厚が認められる者
		胸膜腫瘍の疑いが認められる者
		胸膜下曲線様陰影の疑いが認められる者
		肺野の間質影が認められる者
		円形無気肺が認められる者
		肺野の腫瘤状陰影が認められる者
		リンパ節の腫大が認められる者
		その他の所見が認められる者
		なし 所見なし
	- 受診なし(2006年度受診せず2007年度から受診した場合)	
	読影中 集計途中に記載、報告書に記載しない	

疾患名	a	中皮腫
	b	肺がん
	c	石綿肺(石綿に起因するじん肺であって、じん肺管理区分が管理4に該当するもの又は管理2～3で次の合併症(i 肺結核、ii 結核性胸膜炎、iii 続発性気管支炎、iv 続発性気管支拡張症、v 続発性気胸)を伴うもの。)
	d	良性石綿胸水
	e	びまん性胸膜肥厚
	f	その他の疾患
	なし	疾患なし
		読影中 集計途中に記載、報告書に記載しない

二年目以降	A表	その年度に健康診断を行った人(新規+継続)について集計
	A表(別表)	前年度まで健康診断を行ったが今年度行わなかった人(労災健康手帳による健診に切替や石綿法認定)について別集計

追加項目	2007年度X線所見	不変	前年度のX線所見と比較して変化が見られない
		増悪	前年度のX線所見と比較して所見の変更はないが悪化している
		新所見	前年度のX線所見と比較して新しい所見が見られた(所見増加または所見減少が認められた)
		-	受診なし(2006年度は受診したが2007年度は受診なし)
			読影中 集計途中に記載、報告書に記載しない

2007年度CT		2007年度にCTを実施した
	-	2007年度にCTを実施しなかった

最新の所見		胸水貯留が認められる者
		胸膜ブランク(限局性の胸膜肥厚斑)が認められる者
		びまん性胸膜肥厚が認められる者
		胸膜腫瘍の疑いが認められる者
		胸膜下曲線様陰影の疑いが認められる者
		肺野の間質影が認められる者
		円形無気肺が認められる者
		肺野の腫瘤状陰影が認められる者
		リンパ節の腫大が認められる者
		その他の所見が認められる者
		なし 所見なし
	読影中 集計途中に記載、報告書に記載しない	

B表：昭和30～50年に尼崎市に居住していた協力者のばく露歴集計表

	ア.直接職歴あり	イ.間接職歴あり	ウ.家族職歴あり	エ.立ち入りあり	オ.その他	小計	うち女性
						2	
						4	4
						1	
						1	
						30	1
						33	
						2	2
						26	2
						8	1
						9	8
						6	6
						17	7
						2	
						128	80
計 *	71	38	22	20	215	269	111
うち女性 *	5	5	20	7	102		

C表：30年から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・疾患のクロス集計表
(C-1 所見の有無)

所見あり	計	うち女性	ア主に直接職業	うち女性	イ主に間接職業	うち女性	ウ主に家族職業	うち女性	エ主に立ち入り	うち女性	オその他	うち女性
胸水貯留あり	150	53	42	2	25	1	8	8	9	2	66	40
胸膜ブランクあり	2	0	1								1	
びまん性胸膜肥厚あり	80	27	27	2	11	1	4	4	6	1	32	19
胸膜腫瘍疑いあり	4	1	2		1						1	1
胸膜下曲線様陰影疑いあり	0	0										
肺野間質影あり	15	6	3		3		1	1	2	1	9	6
円形無気肺あり	17	4	6		3						5	2
肺野の腫瘤状陰影あり	3	1	1								2	1
リンパ節の腫大あり	5	2	2		1						2	2
その他の所見あり	8	1	3		1				1		4	1
所見なし	66	24	17	1	12		3	3	1		33	20
合計	119	58	29	3	11	4	7	6	10	5	62	40
合計	269	111	71	5	36	5	15	14	19	7	128	80

(C-2 疾患の有無)

疾患あり	計	うち女性	ア主に直接職業	うち女性	イ主に間接職業	うち女性	ウ主に家族職業	うち女性	エ主に立ち入り	うち女性	オその他	うち女性
a 中皮腫	2				2							
b 肺がん												
c 右綿肺												
d 良性石綿胸水												
e びまん性胸膜肥厚	1				1							
f その他の疾患	1				1							
疾患なし	267	111	71	5	34	5	15	14	19	7	128	80
合計	269	111	71	5	36	5	15	14	19	7	128	80

(C-3 調査対象者の状況)

経過観察者	計	うち女性	ア主に直接職業	うち女性	イ主に間接職業	うち女性	ウ主に家族職業	うち女性	エ主に立ち入り	うち女性	オその他	うち女性
経過観察者	265	111	67	5	36	5	15	14	19	7	128	80
調査終了者	4		4									
合計	269	111	71	5	36	5	15	14	19	7	128	80

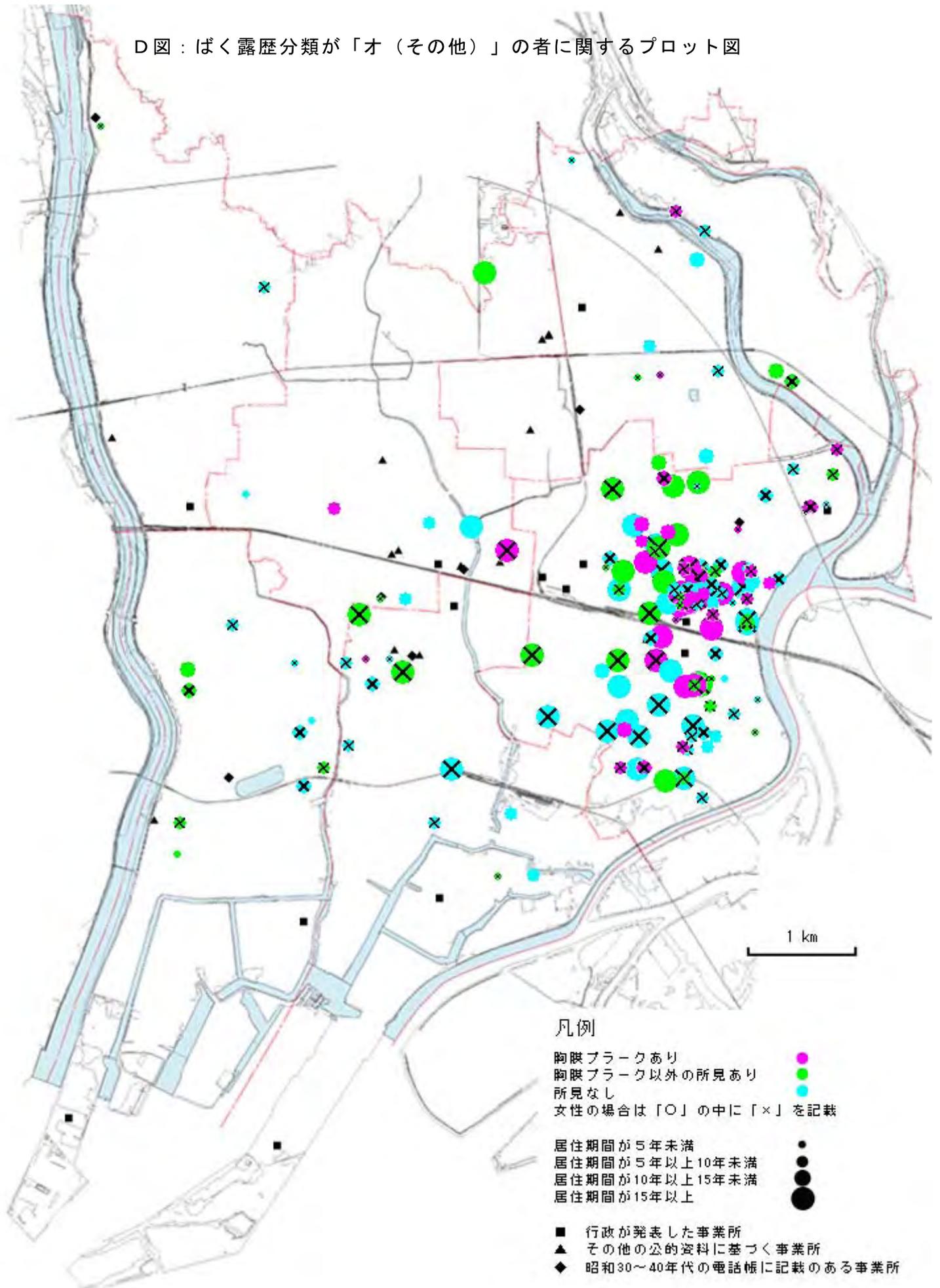
注1：～は重複計上含む a～fは重複計上含む

注2：ばく露歴については、A表で分類したばく露歴分類とする

注3：所見は総合所見を示す

注4：「所見あり」+「所見なし」=「疾患あり」+「疾患なし」=「経過観察者」+「調査終了者」=「合計」

D図：ばく露歴分類が「オ（その他）」の者に関するプロット図



ばく露歴分類が「オ（その他）」の者とプロット数との関係

	プロット対象者数	プロット数
胸膜プラークあり	32	51
胸膜プラーク以外の所見あり	34	52
所見なし	62	90
合計	128	193

複数地域に居住歴のある者は、それぞれの地域にプロットした。