

松橋町及びその周辺地域の胸膜肥厚に関する環境・健康調査報告書

平成 6 年 3 月

熊本県松橋地区胸膜肥厚対策協議会

目 次

1、協議会設置の背景及びその経緯	1
2、調査の目的	2
3、調査対象地域	3
4、調査方法	3
(1) アスベスト鉱山及び工場の操業状況	3
(2) 大気中のアスベスト濃度	3
(3) 飲料水中のアスベスト濃度	5
(4) アスベスト工場跡地の現況調査及び環境整備	6
(5) 健康調査	6
5、調査結果	6
(1) アスベスト鉱山及び工場の操業状況	6
(2) 大気中のアスベスト濃度	9
(3) 飲料水中のアスベスト濃度	13
(4) アスベスト工場跡地の現況調査及び環境整備	16
(5) 健康調査	23
1) 松橋町民の男女別・年齢階層別・地域別人口	23
2) 松橋町民の住民検診（結核・肺がん検診）受診状況	25
①住民検診対象者の男女別・年齢階層別・地域別人口	25
②住民検診受診者の男女別・年齢階層別・地域別人口	26
3) 松橋町民の職域検診受診状況	28
①職域検診対象者の男女別・年齢階層別・地域別人口	28
②職域検診の受診状況（保健所実施分）	30
4) 胸膜肥厚斑の認められた者の状況	31
A 住民検診の結果胸膜肥厚斑の認められた者の状況	31
①胸膜肥厚斑の疑いのある者の男女別・年齢階層別・地域別人口	31
②C T受診者の男女別・年齢階層別・地域別人口	31

③胸膜肥厚斑が認められた者の男女別・年齢階層別・地域別人口	31
④胸膜肥厚斑が認められた者の喫煙状況	33
⑤胸膜肥厚斑が認められた者の職歴	33
⑥C T未受診者の状況	34
B 職域検診（保健所実施分）の結果胸膜肥厚斑の疑いの認められた者の状況	34
C 松橋町・周辺市町村及び対照市町村の胸膜肥厚斑発生状況	35
5) 胸膜肥厚斑有所見者の健康管理・登録システム	36
6) 松橋町及び周辺市町村の肺がん死亡の状況	39
(6) 調査結果のまとめ	41
6、今後の対応	42
7、まとめ	43

1. 協議会の設置の背景およびその経緯

石綿（アスベスト）は、耐熱性、保温性、抗張性、耐磨耗性、吸湿性、電気絶縁性などの物理的・化学的特性に富む繊維状の珪酸塩鉱物である。石綿という名称は、工業的に利用価値のある繊維状鉱物の総称であって、鉱物学的には蛇紋石族に属するクリソタイルと角閃石族のクロシドライト、アモサイト、アンソフィライト、トレモライト、アクチノライトの6種類に分類される。アスベストは、優れた特性と大量かつ安価に産出される鉱物のため、広く工業原料として利用され、その製品は3000種類にも及ぶと言われている。

ところが、アスベストの用途の拡大と消費量の増大とともにアスベストによる健康障害が報告されるようになってきた。アスベストによる健康障害は、直接アスベストを取り扱う人のみならず、その家族やアスベスト工場近辺の居住者にも及ぶと言われ、アスベスト胸膜炎、アスベスト肺および肺がんの合併が報告されているが、近年、低濃度アスベスト環境暴露による晩発性（暴露20～30年後）の合併症として胸膜肥厚斑や胸膜中皮腫が注目されている。

昭和63年7月松橋町で実施された肺がん検診の結果、精密検査受診者357名のうち110名、また再読影で38名、合計148名に胸膜の肥厚および石灰化の所見が認められた。

この地域では、明治15年頃よりアスベスト鉱山及び工場があって昭和45年頃まで操業を続けていたことから、これら胸膜肥厚斑の原因として、低濃度のアスベストの環境曝露が考えられた。

このため、県では、地域住民の健康の保持および環境の保全を図るため、平成元年1月28日、庁内連絡機関として松橋地区アスベスト問題連絡会議を設置するとともに、平成2年6月6日有識者による松橋地区胸膜肥厚対策協議会を設置し、①アスベスト鉱山及び工場の操業状況、②大気中のアスベスト濃度、③飲料水中のアスベスト濃度④アスベスト工場跡地の環境調査及び整備、⑤健康調査などについて、行政的見地および専門的見地から種々の検討を加え、現状分析と 対応策を図ってきた。

本協議会は、平成2年6月以降3年8カ月にわたり、7回の会合を開催し、上記事項について、慎重な検討を行ってきた。以下は協議会における検討項目を取りまとめたものである。

7、まとめ

昭和63年7月松橋町の肺がん検診で胸膜肥厚斑の所見を有する者が高率に認められた。この原因として、明治15年頃より昭和45年頃まで、松橋町にアスベスト鉱山及びアスベスト工場があつて操業を続けていたことから、低濃度のアスベストの環境曝露が考えられた。

県では、地域住民の健康の保持及び環境保全という観点から、環境中のアスベスト濃度の測定、アスベスト工場跡地の環境整備、胸膜肥厚斑の疑いの認められた者に対する精密検査、松橋町及び周辺市町村の胸膜肥厚斑の発生状況、肺がん死亡者の状況など種々の調査と対応策を行ってきた。

その結果、平成元年及び平成2年に測定した松橋町の大気中のアスベスト濃度は、アスベスト工場跡地を含めて、熊本市の商工業地域や主要幹線沿道よりも低濃度であつた。また、平成元年に測定した飲料水中のアスベスト濃度も、県下の対照地域と差はなかつた。

アスベスト工場跡地についても、覆土処理が行われ、隣接河川の改修工事も終了してアスベストの飛散・流出防止対策が十分図られている。

一方、健康調査では、住民検診対象者の81.2%の人が昭和63年～平成5年の間に少なくとも一度住民検診を受診し、その中で1,357名に胸膜肥厚斑の疑いの者が認められた。胸膜肥厚斑の疑いが認められた者のうち、82.1%が胸部CT検査を受診し、その中で、男性472人、女性466人、合計938名が胸膜肥厚斑の有所者であつた。胸膜肥厚斑の有所見者で自覚症状を呈する者はおらず、また、胸膜肥厚斑と関連のある疾病を有している者はいなかつた。

住民検診受診者の胸膜肥厚斑有所見者は、男性24.8%、女性13.2%、男女計17.3%であつた。年齢階層別に見ると、40歳代4.5%、50歳代19.2%、60歳代22.9%、70歳以上30.3%で、年齢階層が増加するとともに胸膜肥厚斑有所見者が多く認められた。

胸膜肥厚斑有所見者のうち、石綿職業歴の有る人は、男性35人、女性29人で、有所見者の10%以下であつたが、石綿職業歴の有る人の有所見率は、男性66.0%、女性80.6%と高率であつた。

平成3年～平成5年までの松橋町住民検診対象者の肺がんの死亡者は、男性13名、女性2名で、この3年間の死亡率・年齢調整死亡率は、県及び周辺市町村の昭和63年

～平成4年までの5年間のそれと比較して高率ではなかった。

なお、昭和63年～平成4年の5年間に胸膜中皮腫の症例は認められていない。

以上のことから、胸膜肥厚斑の主原因は、低濃度のアスベストの環境曝露と考えられるが、現時点において、胸膜肥厚斑の所見を有する住民に健康障害を及ぼしている状況はないと考えられる。