

アスベスト

Q：古い電化製品にもアスベストが含まれているとテレビで放映していました。今、使っている電化製品は大丈夫でしょうか？

A：一部の製品に使用されていたことがありましたが、昭和63年以降の製品にアスベストが使用されていることは極めて少ないと考えられています。不安な場合には、製造メーカーに問い合わせるのが良いでしょう。

2005年6月末に機械メーカー「クボタ」の会社員(退職者を含む)や関係会社員のみならず、会社員の家族や工場周辺住民までもがアスベスト(石綿)が原因と考えられる中皮腫などに罹患・死亡していることが報道されました。夫が着用していた作業着を洗濯した妻が中皮腫になり死亡したケースや、中皮腫に罹患した周辺住民が会社から見舞金を受け取ったことから、工場の社員だけではなく被害は家族や周辺住民にも広がっていることが確認されました。アスベストは、耐熱性、耐薬品性、絶縁性等の化学的物物理的特性や安価などであることから、建築材料、電気製品、自動車、家庭用品等3,000種類以上の用途があるといわれています。中でも「吹き付けアスベスト」は、ビル等の耐火建築材として昭和31年から昭和50年まで使用されました。「吹き付けアスベスト」は、昭和50年に禁止されましたが、現在これら「吹き付けアスベスト」が使用された建築物が建て替えの時期に入っており、解体に伴いアスベストが環境へ飛散することが危惧されています。

平成18年2月3日に石綿による被害の救済に関する法律が制定され、3月27日に施行されました。この法律は、石綿を吸入することによって中皮腫や肺がんにかかった方やその遺族で労災補償を受けられない方に対し医療費などの救済給付を行うものです。

アスベスト(石綿)とは？

アスベストは、天然に産出する線状に結晶した鉱物である。結晶は極めて細く、太さは髪の毛の5,000分1くらいである。鉱物の組成によって、白石綿(クリソタイル)と青石綿(クロシドライ)、茶石綿(アモサイト)がある。白石綿に比べて、青石綿と茶石綿は毒性が強いといわれている。現在、代替品がない配管、化学プラントのシール剤などに一部使用されているが、厚生労働省は、2008年までに全面禁止にする方針を決定した。

	白石綿 (クリソタイル)	茶石綿 (アモサイト)	青石綿 (クロシドライト)
鉱物名	蛇紋石系	角閃石系	
性状	青、茶石綿より柔らかく、 分解しやすい	白石綿より硬く、針状で分解しにくい	
用途	<ul style="list-style-type: none"> 石綿スレート 新生瓦 石綿高圧管 石綿紙 ブレーキライニング 	<ul style="list-style-type: none"> 保温材 石綿保温板 石綿保温筒 防熱布団 	<ul style="list-style-type: none"> 耐酸用紡織品 耐酸用石綿高圧管 耐酸用シートガスケット 吹き付け石綿
日本で の規制	平成16年 製造・使用禁止	平成7年 製造・使用禁止	

5)より引用改変

何故アスベストは危険なのか？

アスベストは、極めて細く浮遊・飛散しやすい。そのため、気付かないうちに吸い込み、肺の組織に残り、アスベスト(石綿)肺や肺がん・中皮腫などの原因になる。また、耐熱性・耐酸性にすぐれ、通常的环境下では半永久的に分解・変質しないこと、および地表に沈降したものでも容易に再度粉塵として空中に飛散するため、環境蓄積性が高い点で、他の汚染物質と異なる面を持っている。

アスベストが原因で発症する疾患は？

吸い込んでしまったアスベストは、少量では痰とともに体外に排出されるが、大量に吸入した場合は除去されず肺の中に留まり、長い年月を経て発病する。主にアスベスト(石綿)肺、肺がん、悪性中皮腫、良性石綿胸膜炎、びまん性胸膜肥厚があるといわれている。

① アスベスト(石綿)肺

肺が線維化してしまう肺線維症(じん肺)の一つである。職業上アスベスト粉塵を10年以上吸入した労働者におこるといわれており、潜伏期間は15～20年といわれている。アスベスト曝露がなくなった後も進行する場合がある。労作性(坂道や階段を上るとき)の息切れが比較的早期の自覚症状で、咳、痰が続いたり、胸や背中に痛みを感じることもある。治療法は確立されていない。

② 肺がん

肺に取り込まれたアスベストの物理的刺激により、肺がんを発症するといわれているが、明確なメカニズムは不明である。喫煙と深い関係がある。アスベス曝露から肺がん発症までに15

～40年の潜伏期間があり、曝露量と肺がんの発生率は比例関係にある。診断・治療法は肺がんと同様である。

③ 悪性中皮腫

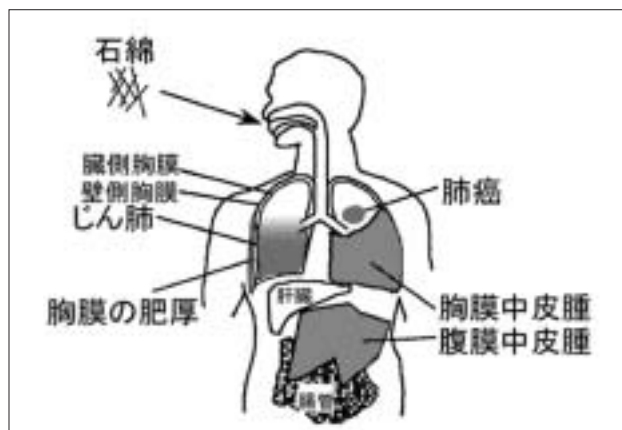
胸膜、心膜、腹膜の表面の膜を中皮という。中皮にできる悪性の腫瘍を悪性中皮腫といい、発生部位により胸膜中皮腫、腹膜中皮腫、心膜中皮腫と呼ばれる。若い時期にアスベストを吸い込んだ人が、悪性中皮腫になりやすい。潜伏期間は20～50年といわれている。初期症状は、悪性胸膜中皮腫では息切れや胸痛が多く、悪性腹膜中皮腫では腹部膨満感や腹痛である。診断は、胸部レントゲン検査やCT、超音波検査、胸水や腹水の穿刺による細胞診断、さらに胸腔鏡や腹腔鏡等による組織診断に基づいて行われる。治療は、手術療法や抗がん剤治療、放射線治療など行われる。予後は不良である。

④ 良性石綿胸水

胸膜腔内に浸出液が生じるもので、半数近くは自覚症状が無い。症状がある場合は、咳、呼吸困難が現れる。

⑤ びまん性胸膜肥厚

アスベストによる腹膜炎が発症すると、それに引き続き胸膜が癒着して広範囲に硬くなり、肺のふくらみを障害し呼吸困難をきたす。胸部レントゲン写真上胸膜の肥厚を認めるようになるが、この状態をびまん性胸膜肥厚という。小さい癒着領域は、胸膜プラークと呼ばれる。



石綿によって起こされる病気とその部位
(出典せきめん読本 2)より引用

どの程度の量を吸い込んだら発症するか？

アスベストを吸い込んだ量と中皮腫や肺がんなどの発病には相関関係が認められているが、短期間の低濃度曝露における危険性については不明な点が多い。そのため現時点では、中皮腫などが発症するための量は不明である。

中皮腫や肺がんの発症を予防するには？

アスベスト曝露による中皮腫や肺がんの発症を予防する有効な手段は現時点ではない。アスベストは吸い込んだすべての人に発症するわけではない。吸い込んだ量、期間、種類によって発症の状況が異なる。また、タバコの煙とアスベストの相互作用により肺がんのリスクが高まるため、禁煙することが重要である。

一般の環境で生活をしていて、アスベストによる健康被害はあるか？

一般大気中にも1Lあたり0.2~0.6本程度のアスベスト繊維があるが、この程度では健康への影響を引き起こすことはないといわれている。石綿セメント管を通った水道水中にもアスベストは含まれているが健康への影響は問題にならない。呼吸器からの吸入に比べ、石綿セメント管を通った水道水による経口摂取では毒性が小さいこと、水道水中のアスベストの存在量は問題となるレベルにないことによる。このことから厚生労働省は水質基準の設定は行っていない。世界保健機構（WHO）の飲料水水質ガイドラインにおいても、飲料水中のアスベストは「健康影響の観点からガイドライン値を定める必要はない。」と結論づけている。なお、現在石綿セメント管を使用している割合は少なく、東京都では約0.2%にすぎない。

古い家電製品にアスベストが使用されているか？

昭和61年にILO（国際労働機関）の総会で「石綿の使用における安全性に関する条約」が採択され（日本は、平成17年8月5日閣議決定、平成18年8月11日効力発効予定）、各家電メーカーは、昭和62年度までに代替品への変更を終えたが、東京都の調査において一部の家電製品（ヘアードライヤー、トースター、電気オーブン、電気こたつなどの熱を発する製品）にアスベストが使用されていることが判明した。しかし、昭和63年以降の家電製品に、アスベストを使用されている可能性は極めて低いと考えられている。ただし、魚焼き網は、20年以上昔の製品や主要メーカー以外の製品については、アスベストを使用している可能性が皆無とはいえない。不安な場合には、メーカーの相談窓口にお問い合わせするのが良い。

ベビーパウダーにアスベストは使用されているか？

1987年7月にベビーパウダーの原料に使用されているタルクの不純物として、アスベストが検出されたことが報道されて社会問題となった。検査の結果、アスベストの混入が認められたため、同年11月に、旧厚生省の「ベビーパウダーの品質確保」の通達において、ベビーパウダーへのアスベスト混入を禁止したため、それ以後の製品にはアスベストは使用されていない。

アスベストを分析可能な機関はどこか？

分析可能な機関(北海道内21カ所)および費用については、道庁ホームページ「Q & A アスベスト」に掲載されている。また、分析の詳細については、(株)日本作業環境測定協会精度管理センター (TEL:03-5653-9897) に問い合わせるとよい。

どこに相談したら良いか？

石綿による健康への影響については道庁、最寄りの保健所、各都道府県保健推進センターおよび労災病院で相談ができる。下記以外の相談窓口は道庁ホームページ「Q & A アスベスト」に掲載されている。

- ・北海道産業推進センター TEL (011) 726-7701
- ・美唄労災病院 TEL (0126) 63-2151
- ・岩見沢労災病院 TEL (0126) 22-1300

<石綿健康被害救済給付についてのお問合わせ>フリーダイヤル 0120-389-931

<参考資料>

- 1) 厚生労働省：「アスベスト(石綿)情報」,
<http://www.mhlw.go.jp/new-info/kobetu/roudou/sekimen/index.html>
- 2) 東京都環境局：「Q&A アスベスト」「建築物の解体等に係るアスベスト飛散防止対策マニュアル」, <http://www.kankyo.metro.tokyo.jp/>
- 3) 北海道環境生活部 環境室環境保全課, 「アスベストの情報のページ」「アスベスト Q & A」,
<http://www.pref.hokkaido.jp/kseikatu/ks-kkhzn/contents/>
- 4) 日本石綿協会：「石綿 Q&A」, <http://www.jaasc.or.jp/>
- 5) クボタ松下電工：「石綿(アスベスト)に関する見解書」,
<http://www.kmew.co.jp/index.html>