

特定粉じん(アスベスト)に関する調査研究

猪野正和 横山新紀 井上智博 内藤季和 竹内和俊

田中 崇* 平野太郎* 石井克己 渡邊剛久 (*: 千葉県環境生活部大気保全課)

1 目的

アスベストは物理・化学的に極めて安定で、且つ紡糸性に優れることから、吸音・断熱材として建築物あるいは工作物に吹きつけアスベスト等に多用されてきた。中皮腫等の危険度が高い茶石綿(アモサイト)、青石綿(クロシドライト)の使用が禁止された1975年以前の建築物の耐用年数が近づき、これら老朽化建築物の除去・解体工事等が増加している。不適切な除去工事等が安易に行われた場合にはアスベスト粉じんによる室内汚染や環境汚染の発生が懸念される。

そこで、2008年度は2事業所の解体現場周辺の環境調査等を行った。

2 方法

2・1 アスベスト繊維計数方法

アスベストの計数は、「石綿に係る特定粉じんの濃度の測定法」(平成元年12月27日環境庁告示第93号、以下、公定法)に準じ、光学顕微鏡を用いた方法により実施してきたが、アスベストモニタリングマニュアル(第4版改訂原案)において繊維計数の際に視野をランダムに選ぶこととなっ

ていたが、外周部分から中心部分に直線上にステージを移動させ計数することになった。

2・2 解体現場周辺環境調査

公定法に準じ、解体現場の排気装置の排出口付近及び対象建築物等の周囲3方位の計4地点において、10L/分の流速で4時間試料大気を採取した。

2・3 調査日時

下記の日程で調査を実施した。

A 施設：2009年1月15日

B 施設：2009年3月30日

3 結果

公定法では直接検鏡し、計数する方法が示されているが、液晶モニター画面を通して直接検鏡とほぼ同程度の精度での計数が可能であった。また、高濃度試料に対しては、液晶モニター画面を通して計数する方が、直接検鏡よりも計数し易かったのでこの方式を併用することにした。両解体現場における測定結果は、表1及び表2のとおりであった。

表1 A施設解体現場周辺調査結果(単位:f/L)

測定地点	アスベスト濃度
風上	1.15
風下	2.00
排出口	0.96
境界	0.86

表2 B施設解体現場周辺調査結果(単位:f/L)

測定地点	アスベスト濃度
風上	N.D ¹⁾
風下	0.057
排出口	N.D
北側 ²⁾	N.D

注) 1 N.D : 検出下限値未満

2 B施設は敷地が広いので、敷地境界に代えて施設周辺で測定した。