

## 大震災後の建造物解体処理に伴う粉じん被ばくについて

北海道中央労災病院 院長 木村 清延



この度の東日本大震災は 500 年～1000 年に一度しか発生しないと言われる、文字通りの大災害です。未だに死傷者数が確定できない現状ですが、徐々に復興に向けての建造物解体処理が進められようとしています。建造物の解体撤去作業に伴って、周辺ではどのような粉じんの飛散が生じるか、健康被害発生を防ぐ参考として、平成 7 年に発生した阪神・淡路大震災等における経験から予測しました。

解体処理が行われている地域の気中の粉じん濃度は、肺に影響を及ぼす可能性が低い粒子径の大きな粉じんが多いことから、ほこりっぽさは感じられても、肺に影響を及ぼす  $2.1\mu\text{m}$  以下の小さな粒子は増えていません。したがって粉じん被ばく期間が 1 年程度であれば、健康被害は生じる可能性は低いと結論されており、じん肺のような病気を将来発症する危険性はないと言えます。しかし、気中の粉じん濃度は高くない場合でも、発がん性物質や、刺激誘発物質が混じている可能性があります。特に喘息の人やその既往のある人は、この刺激誘発物質に触れた場合は症状の悪化をきたす可能性があります。したがって解体処理現場地域に近寄るような場合には、簡易なもので結構ですがマスクの着用が望ましいと思われます。

解体作業現場内では、当然粉じん被ばく量は大きくなるだけでなく、粉じん中には石綿など発がん性物質や、気道刺激物が含まれている可能性がありますので、防塵マスクの着用は必須です。2001 年 9 月 11 日の世界貿易センターの災害時に、消火・救出作業に携わった多くの消防士が、高濃度の粉じん吸入を原因とする刺激誘発喘息と一致する『世界貿易センター咳』を発症したことは有名です。災害や作業の内容は異なりますが、高濃度の粉じんを吸入することは、是非とも避けなければなりません。また防塵マスクを使用する場合は、空気のもれがないことを確認するなど、正しく使用する注意も必要です。

建造物解体処理に伴う粉じんとしては、無機の粉じん被ばくが主要な問題と考えられますが、中越地震の際には、湿気の多い建造物中の作業によって、アスペルギルスによる有機粉じん中毒症状を発症して、発熱、頭痛、せき、呼吸困難を起こした報告もあります。また海水や汚泥等によって汚れた環境下での作業では、種々の呼吸器感染を引き起こす可能性も高く、防塵マスクを使用すると共に、発熱やせき、呼吸困難などの症状がみられた場合には、速やかに医療機関を受診することが重要です。

主な参考文献：

- ① 小泉直子：阪神・淡路大震災後の建造物解体処理に伴う大気中粉じん濃度について、衛  
研リポート[www.hyogo-iphes.jp/kikaku/report/eiken/ERNo22.pdf](http://www.hyogo-iphes.jp/kikaku/report/eiken/ERNo22.pdf)
- ② 石田卓士他：新潟中越地震にみる災害医療 新潟中越地震の清掃ボランティアに集団発  
生した Organic dust toxic syndrome (会議録) 日本呼吸器学会雑誌 43 (増刊) : 44、  
2005
- ③ Prezant DJ, et al:Cough and bronchial responsiveness in firefighters at the World  
Trade Center site. N Engl J Med. 347:806-815,2002