

# St. Luke's International University Repository

## 教育施設における児童生徒と教職員のアスベスト曝露予防のために

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2021-05-13 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 長松, 康子, 永倉, 冬史, Nagamatsu, Yasuko, Nagakura, Fuyushi メールアドレス: 所属:
URL	<a href="https://doi.org/10.34414/00016419">https://doi.org/10.34414/00016419</a>

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 International License.



[報告]

教育施設における児童生徒と教職員のアスベスト曝露予防のために

長松 康子(聖路加国際大学)

永倉 冬史(中皮腫・じん肺・アスベストセンター)

1. はじめに

(1) アスベストとは

アスベストは、耐火性、耐熱性、電気絶縁性などの優れた特性を持つことから、建築材や様々な製品に用いられてきた。しかし、アスベストを吸い込むと、数十年後に肺がんや中皮腫などのアスベスト関連疾患をひきおこすことから、多くの国が使用を規制している。日本はこれまでに大量のアスベストを使用したのが、欧米諸国に比べて規制が遅れた。毒性の強い青石綿と吹付を禁止したのが 1995 年で、すべての種類のアスベストの使用を原則禁止（含有量が 0.1%以上の製品）したのは 2012 年である。アスベストの使用を禁止したからといって、アスベストによる健康被害がなくなったわけではない。新しく使われることは少なくなったものの、これまでに使用したアスベストは建物や製品として大量に残存している。我が国では、毎年約 1500 人の方が中皮腫で亡くなっている（国政労働省 2020）。中皮腫はそのほとんどがアスベストによっておこる疾患であるので、アスベストによる被害が現在も続いていることを示している。

(2) 学校施設におけるアスベスト飛散事故

かつて学校施設にはアスベストを含む建材がよく使用されていた（写真 1）。これまでにアスベストを撤去した建物がある一方で、残存している建物も多くあり、そのような建物の改築・解体や内装・電気工事の際に児童生徒や教職員がアスベストに曝露する事故が報告されている。写真 2 は、高等学校の校舎の改築工事の様子である。

廊下の軒下の鉄骨部分が工事でむき出しになり、吹き付けられたアスベストが飛散し、生徒と教職員が曝露した。

### (3) 教職員のアスベスト関連疾患

環境再生保全機構(2020)によれば、これまでにアスベストによって中皮腫や肺がんなどの指定疾患と認められた教員や教育・学習支援者は555人に上る。表1は、近年の胸膜中皮腫を発症した教員の職業とアスベスト曝露源の例を示している。中皮腫は、胸膜、腹膜、心膜、精巣漿膜に発症し、完治が難しく、予後不良な悪性疾患で、中皮腫で最も多い胸膜中皮腫の発症からの生存期間は7.9か月である(Gembaほか2013)。

表1. 教員の胸膜中皮腫症例

発症年度	年齢	職業	アスベスト曝露源
2010年	56歳	小学校教諭	体育館の吹付アスベスト
2014年	57歳	高等学校教諭	理科実験用石綿紐、石綿金網
2015年	68歳	小学校教諭	学校の増改築でのアスベスト粉じん
2016年	54歳	小学校教諭	学校の吹付アスベスト
2016年	64歳	中学・高等学校教諭	増改築でのアスベスト粉じん
2016年	40代	技術専門学校教諭	電気設備のアスベスト

## 2. アスベスト曝露をどう防ぐか

アスベストはひとたび吸い込むと、除去することができない。アスベスト関連疾患を予防するには、アスベストへの曝露を予防することが何より重要である。アスベストを飛散させることは大気汚染防止法に対する違反である。同法により工事を行うものは、アスベストを飛散させないように、工事前のアスベストの有無の確認と結

果の公示が義務付けられており、アスベストがある建物の工事には、飛散を予防するために工事部を陰圧にする特別な措置を行い、除去したアスベストを適切に廃棄することが定められている。しかしながら、いまだにアスベスト飛散事故が起こっているのが現状である。

### **(1) 建物の工事は人のいない時に実施する**

アスベストに限らず、粉じんが飛散する可能性のある工事は、人のいない長期休暇中に実施するのが安全である。放課後や休日に少しずつ工事を実施する方法では、工事部にアスベストがあった場合にアスベストがむき出しになり、工事作業をしていなくても飛散する可能性がある。また、アスベストは軽くてとても飛散しやすい物質なので、離れた部屋や違う階まで飛散する。アスベストや粉じんが飛散する工事は人のいない時に実施することが望ましい。

### **(2) 工事の前に建物のアスベストの有無を確認する**

アスベストで最も危険な吹付アスベストは、鉄骨の周囲、天井裏、ボイラー周辺および体育館の天井などに使われた。そのほか、アスベストを一部含有する建材はあらゆるところに使われた。一般の人がアスベストの有無を判断するのは困難である。アスベストを疑う場合は、アスベスト含有検査を実施しているアスベスト関連 NGO や検査機関に検査を依頼することができる。依頼する場合には、建物の設計図やアスベスト含有が疑われる建材の写真を用意すると判断の一助となる。建材の一部を持ち込んで検査してもらうことも可能であるが、サンプルを採取する際にアスベスト建材を破損させると、アスベストが飛散するので、壊してはならない。

### (3) 壊さない、触らない、掃除しない

アスベスト製品の多くは、触らなければあまり飛散しない。アスベストらしき製品を見つけた場合は、破損しないようにビニールなどで密閉する。むき出しになった吹付アスベストは、飛散しやすいので近寄らず、直ちに飛散防止策を講じる必要がある。市町村にはアスベスト対策を行う部署があり、建物のアスベストの有無、不適正な工事を行う業者への指導などを行うほか、アスベスト関連 NGO も飛散防止活動を行っている。

注意しなければならないのは、アスベストを疑う粉じんの掃除は禁忌であることである。アスベストの除去には専用の機械が必要で、箒や掃除機の使用はアスベストを飛散させるだけで除去できない。研究者らは、子どもと大人向けにアスベストに関する情報を示した web サイトを開発するとともに、アスベスト曝露予防講習会を開催しているので活用されたい。

#### 【引用・参考文献】

厚生労働省(2020) 都道府県別にみた中皮腫による死亡数の年次推移 (平成7年～令和元年) .

<https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/jinkou/tokusyu/chuuhisyu19/index.html> (accessed 20 February 2021)

Gemba, K., Fujimoto, N., Aoe, K., Kato, K., Takeshima, Y., Inai, K., & Kishimoto, T (2013). Treatment and survival analyses of malignant mesothelioma in Japan. *Acta oncologica*, Vol.52 No. 4, pp803-808.

環境再生保全機構(2020) 石綿健康被害救済制度における平成18～30年度被認定者に関するばく露状況調査報告書. 環境再生保全機構.東京.

**写真1：**  
小学校の教室  
の天井のアス  
ベスト

穴は、児童が  
箒の柄で突い  
た跡。



**写真2：**  
高等学校の校  
舎、教室の廊下  
の軒下の改築工  
事

赤い鉄骨部分  
に吹き付けられ  
たアスベストが  
むき出しになり、  
生徒と教職員  
が曝露した。





文字の大きさは、ツール→文字サイズで変えられます

日本語 English Tagalog 한국어 中文 ភាសាខ្មែរ Indonesia Việt ngữ বাংলা

アスベストのプロが教える

アスベストに関する講習会受付

詳細はこちら

解体・改築工事による

アスベストから子どもを守ろう



～大人と子どものためのアスベスト情報サイト～

アスベストという言葉を聞いたことがありますか？  
 アスベストは、石綿とも呼ばれる天然の鉱石で、目に見えないくらい小さな繊維からできています。  
 燃えにくい性質をもっていることから、建物の材料などに使われてきました。しかし、建物の材料などに混じったアスベストが、ほこりとなって飛ぶと、人が吸い込んで病気になることがわかりました。  
 日本は今までたくさんのアスベストを使ってきたので、私たちの身の回りにアスベストがたくさん残っています。  
 アスベストについて知って、吸い込んでしまわないようにしましょう。

せいろかこくさいだいがく こくさいかんだがく ながまつやすこ  
聖路加国際大学 国際看護学 長松康子



キッズページ

- [アスベストってなに？](#)
- [こんなところにアスベスト](#)
- [とくに危\(あぶ\)ないアスベスト](#)
- [アスベストを見\(み\)つけたら](#)
- [アスベストを吸\(す\)つとどうなるの？](#)

保護者用ページ

- ▶ [アスベストについて](#)
- ▶ [学校のアスベスト\(石綿\)](#)
- ▶ [近\(き\)くの解体工事のアスベスト\(石綿\)](#)
- ▶ [地震\(ち\)にそなえよう](#)
- ▶ [健康\(けんこう\)への影響\(えいこう\)が心配\(しんぱい\)なとき](#)
- ▶ [アスベストによる病\(びょう\)気\(き\)にならないために](#)
- ▶ [アスベストでおこる健康\(けんこう\)被害\(がい\)室\(むち\)](#)
- ▶ [アスベスト\(石綿\)災害\(さいがい\)の被害者\(がいじや\)になってしまったら](#)

URL: <https://plaza.umin.ac.jp/~FREAKIDS/>