

アスベスト問題の現在と今後の対応

村山武彦 東京工業大学大学院教授

1. はじめに

アスベスト（石綿）は、わが国において戦後の高度成長期に消費量が急速に増加し、これまでに約1,000万トンが使用され、そのほとんどが現存する建築物の材料の中に今なお残されている。国内の使用は2004年に原則禁止となり新たに消費される状況にはないが、アスベストによって生じる疾病の潜伏期間が数十年にわたるため、被害は年々増加傾向にある。

2014年10月には、大阪・泉南地域に集中していた中小の紡績工場で働き肺がんや中皮腫などを患った元労働者や遺族による集団訴訟で、最高裁は国の責任を一部認める判決を下した。その後、同様の訴訟を含めて和解する動きが出ているが、賠償の対象は限定的であり、今後予想される被害の全体像のごく一部にようやく光が当てられたに過ぎない。

本稿では、既に労働現場や一般環境中で飛散したアスベストによる被害への対応とともに、今後増加が見込まれる建築物の解体に伴う汚染対策について触れる。

2. 既に飛散したアスベストによる被害の救済を考えるうえでの課題

図1は国が発表している中皮腫による死亡者数の推移で、全体として増加の傾向にあり、2014年の死亡者数は1,376人に上っている。1995年に国がこの病気に対して統計を取り始めてから、これまでに1万9,021人に上る人々がこの病気で死亡している。

アスベスト問題は2005年にクボタの旧神崎工場周辺に中皮腫の患者が確認されたことをきっかけとして大きな社会問題となったことから、国は「隙間のない救済」をスローガンに掲げ、2006年には石綿健康被害救済法を制定した。

アスベストに関連した病気のうち、中皮腫はアスベストとの関係が特定しやすいが、肺がんは

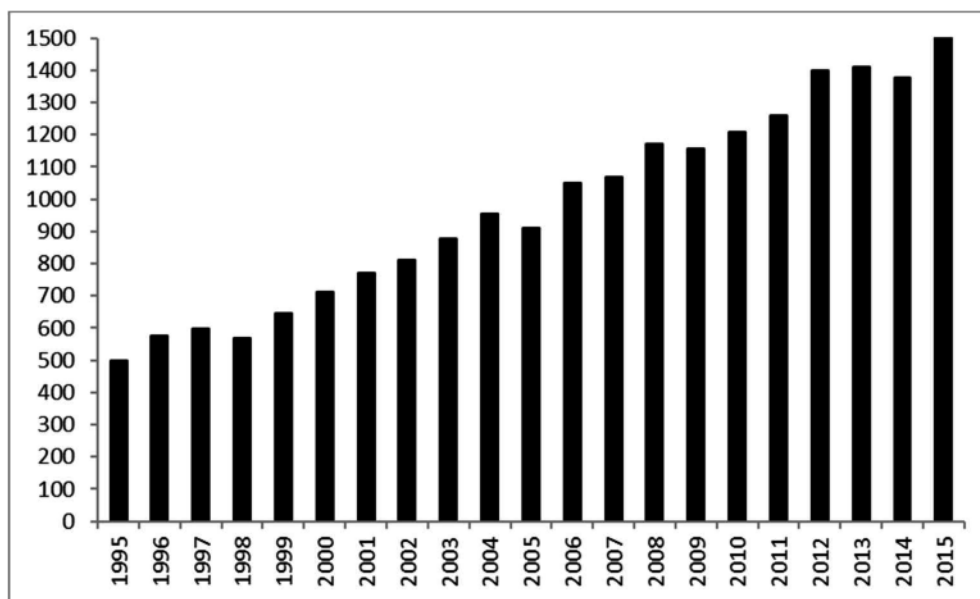


図1 中皮腫の死亡者数推移（出典：厚生労働省『人口動態統計』より作成）

タバコや他の汚染物質など原因が他にも考えられるため、認定が難しい状況にある。図2は、救済法における申請者数の推移を示している。これによると、制度が始まった2006年以降、全体的に減少傾向にあることがわかる。図1のように、中皮腫の死亡者数が増加傾向にあるのとは、逆の傾向である。さらに、肺がんの認定者数は中皮腫に比べてかなり低く、年間100名ほどにとどまっている。アスベストとの関係の特定が困難であるとしても、この割合が適正なのかは丁寧に検討される必要がある。

このことを考えるため、日本と同様にアスベスト被害の救済制度を運用しているフランスの状況と比較してみたい。フランスでは2000年に救済法が制定され、2002年から運用されている。これまでの統計をみると、フランスにおける肺がんの認定数は中皮腫の1.4倍程度で、日本の肺がん認定数は中皮腫の4分の1弱であるのとは全く異なる。このことから、フランスで認定されるような肺がんの患者が日本で認定されていない可能性は否定できない。あくまで一つの比較に過ぎないが、こうした点から、現在進められている救済制度がカバーしている範囲を改めて考える必要がある。

また、現在の救済制度は主に医療費などの助成を対象としており、慰謝料や逸失利益の補填、生活保障といった要素は含まれていない。労働災害補償に比べて給付水準に開きがあることはもちろんであるが、アスベスト汚染の被害に対して国が一定の責任を負うことが認められたことを考えると、補償ではなく助成というこれまでの石綿救済制度の基本的な考え方を再検討する必要がある。

こうした救済制度の運用状況を検討するとともに、労働現場や一般環境での曝露をはじめとして、これらの死亡原因を丁寧に探っていくことは、今後の医療体制や被害救済のための制度を検討していくためにも重要な課題である。救済法で認定を受けた数は、2015年5月末までに1万人を超えた。認定を受けた人々がアスベストに曝露した状況を丁寧に探っていくことは、今後の救済制度を考えていくうえで役に立つと考えられる。

上記の作業は、想定される原因を分類するのに適しているが、これまで想定されていない形でリスクが発現することも十分に考えられる。図3は労災補償によって認定を受けた労働者の曝露

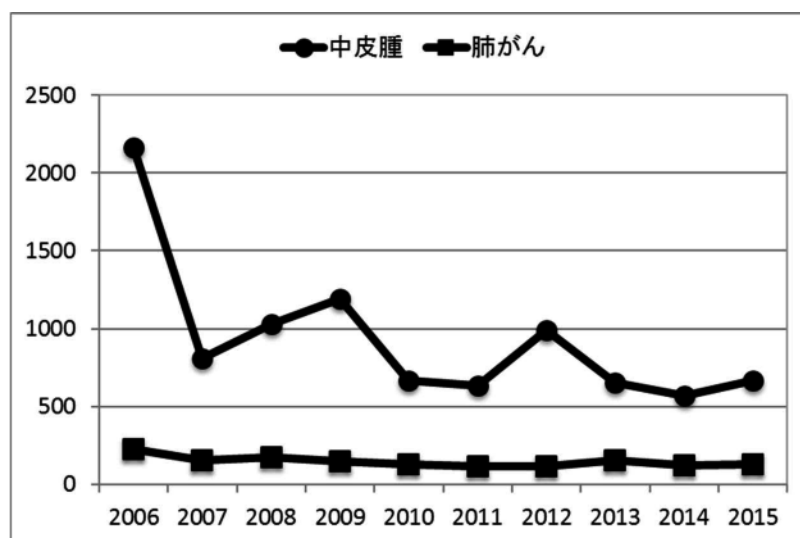


図2 救済法における認定者数の推移
(出典：環境再生保全機構の資料より作成)

機会を分類したものであり、アスベスト製品の製造よりも、建築や造船、配管などを通じてアスベスト製品を扱う場合や、製品を直接扱わない間接的な曝露や、吹付けが存在する屋内での作業などによる認定事例が現れつつあることがわかる。クボタショックの際の工場周辺の患者の発見や、最近の運搬用麻袋の使用に伴う曝露の事例にみられるように、アスベスト関連疾患の患者と接する機会を持ち、これまでに考えられていなかった曝露の可能性も含めて、原因を探っていく作業が必要になる。外国の歴史をみても、最初に異変に気づくのは研究者ではなく、現場に接し状況を詳しく知る立場にある主体の存在が極めて大きい。イギリスにおいて、ニューハウスらは1960年代に工場周辺の中皮腫患者の存在を初めて明らかにした論文を発表しているが、最初に工場周辺の異変に気づいたのは、おそらく論文の共著者である地域のソーシャルワーカーであると想像される。こうした現場や地域と密に接する立場にある人々との有機的な連携や仕組みづくりは、今後ますます重要になってくると考えられる。

このことは、広い意味での予防原則の具体的な対応策として位置づけることができる。すなわち、アスベスト汚染による影響に関するこれまでの経験や研究成果が全て明らかにされていないということを前提にすれば、あらゆる可能性を想定して問題に取り組む必要があり、そのためには関連疾患の患者さんの曝露経緯を慎重に調べていく体制を築いていくことが最も効果的であると思われる。国や自治体等の行政が規定された枠組みの中で対応を進めることに大きく重点を置いており、探索的な原因の究明を期待することは難しい。各地域の労働安全や環境問題を扱う市民団体が中心となって、こうした体制を組んでいくことができれば、他の国にはみられない取り組みとして意義は大きいと思われる。

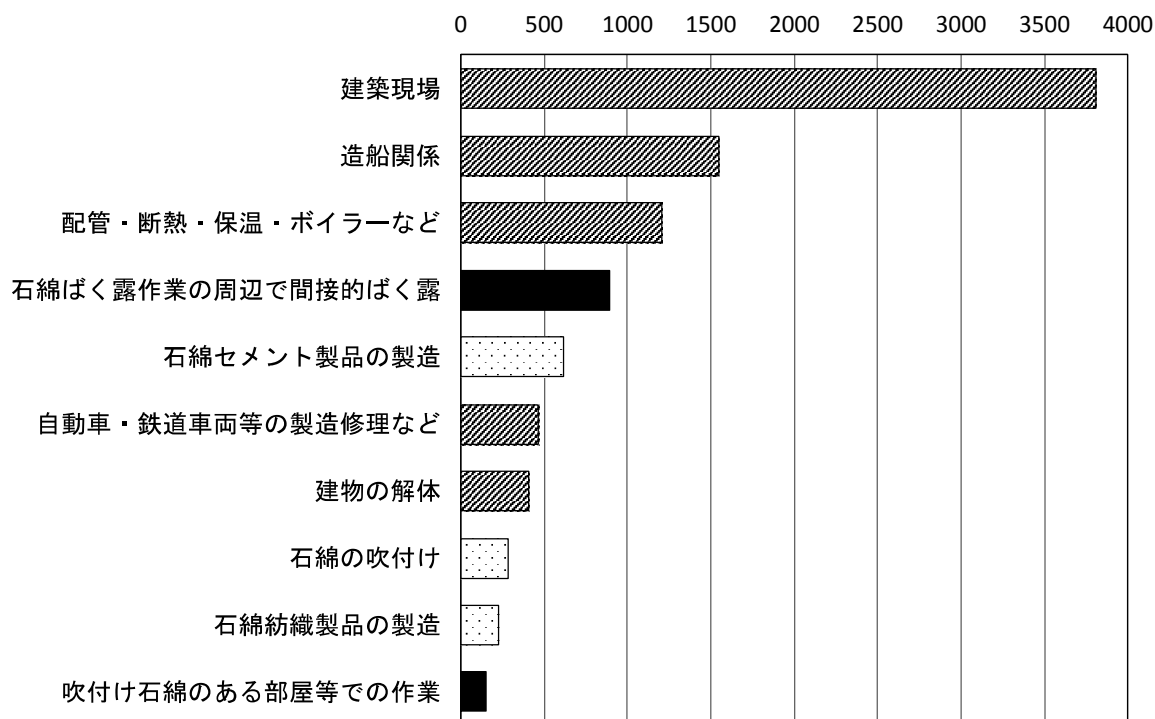


図3 労災補償において認定が多い作業の例

(出典：石綿ばく露作業による労災認定等事業場一覧表（平成26年度以前認定分）より作成)

3. 建築物に残されているアスベストの問題を含めた総合対策のための取り組み

以上のことは既に空气中に飛散したアスベストによる影響を対象にしたものであるが、残念ながら問題はそれだけではない。国内で過去に使用されたアスベストはその多くが現存する建築物の材料の中に残されている。今後、高度成長期に建てられた建築物が解体時期を迎えるため、アスベストが含まれている建材の状態を適切に管理するとともに、解体時に新たな飛散が発生しないよう、十分な注意が必要になる。国は解体時の届出やアスベストの飛散防止を強化するとともに、現存する建材の調査者制度を発足させているが、自治体の取り組みはこれからであり、こちらについても現場に即した対応が求められている。

建築物内に存在しているアスベストを含めた対策を検討していくためには、より多様な分野の関係者との連携が必要であると考えられる。特に、アスベスト問題は内容が多岐にわたるため、分野が異なると情報が共有されていない傾向があった。そこで、医学を中心としたこれまでの知見をベースにしながら、具体的な対策の検討に貢献できるような学際的な活動を目指して、2012年に「石綿問題総合対策研究会」を設立することになった。

今回の研究会の設立に関連した議論は、2005年のクボタショックから5年を経過した2010年頃から開始された。2003年に発足した中皮腫・じん肺・アスベストセンターのメンバーとともに議論を始め、できるだけ幅広い形で対象とする分野をカバーすることが検討されていった。具体的には、医学関連、調査・分析、管理・除去対策、廃棄・リサイクル、歴史、政策・社会等の各分野の専門家に加えて、行政関係者やNPO等の交流を通じて、総合的・石綿対策の理解、石綿の健康リスクの削減、震災時対策、その他の課題等について扱っていくことを目指している。これまで、毎年1月末頃に2日間の会合を開催している。

このうち、「調査・分析」については、国で実施された民間建築物内の吹付けアスベストの調査結果を通じて、吹付けが確認されている建物のうち半数以上が劣化状況を確認していないこと、分析機関で分析を行っているのは4分の1に過ぎないとされる。分析について、国内では、X線回折と位相差分散染色を利用したJIS法が広く用いられているが、2012年7月にISOが発行した分析法では、偏光顕微鏡による分析が中心となっており、国内外における分析方法の違いに伴う国内の分析精度を保つための課題が指摘されている。

また、「管理・除去」については、国による解体現場の調査で4分の1弱の事例で飛散が確認され、濃度は最大で1,000 f/lを超える事例もみられる。そのため、安全な工事管理を行うために測定業者の中立性や信頼性が不可欠であること、測定方法のマニュアル化や測定者の教育を進めることが示され、「見える化」を考慮した施工フローの必要性が指摘されている。また、光学顕微鏡と電子顕微鏡の特徴を考慮したうえで、短期で終了する解体現場での測定を検討する必要がある。「アスベストの定義」については、一般にアスベストとして定義されている鉱物以外に、アスベストと同様の化学組成を有する物質についても有害性を検討する必要があるのではないかという問題提起がなされている。この点は、現在行われているリスク評価の基礎になっている疫学調査で対象としていた物質との関係が問題となるが、外国で指摘されている「自然由来のアスベスト」の扱いにも関連することとして、注目に値する。

図4は、アスベスト対策を取り巻く様々な問題の間の関係をまとめたものである。この図に示されているように、アスベストの存在の確認から定量的測定、さらには適切な管理や解体時の除去対策まで問題は多岐に広がっている。個々の分野の知識や経験をお互いに共有していくことが

効果的な対策にとって極めて重要であると考えている。

特に、解体時の飛散防止対策については改正された大気汚染防止法が2014年6月から施行されており、工事实施の届出義務者を発注者や自主施工者に変更、工事前の事前調査の結果の説明、都道府県知事等による報告や検査の範囲の拡大などが盛り込まれた。しかし、実際の運用は自治体に任されており、具体的な対応策は必ずしも統一されていないのが現状である。今後、各地域での経験を交流させ、実現性の高い対応策を検討していく必要がある。

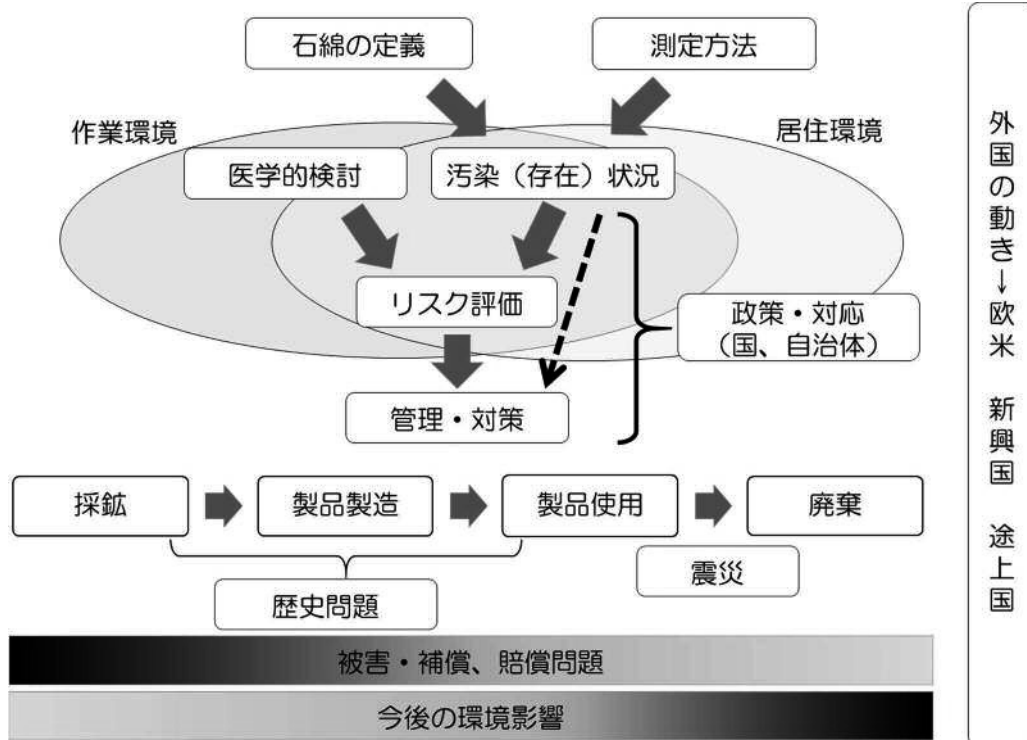


図4 アスベスト対策を取り巻く問題の関係

特別講演講師 村山 武彦（むらやま たけひこ）先生のプロフィール

略歴：

- 1989年 3月 東京工業大学大学院社会工学専攻博士課程修了（工学博士）
- 1990年 4月 日本学術振興会特別研究員
- 1991年 10月 東京工業大学助手
- 1994年 4月 福島大学行政社会学部助教授
- 2000年 4月 早稲田大学理工学部助教授
- 2001年 4月 同大学教授
- 2012年 4月 東京工業大学大学院総合理工学研究科教授
- 2016年 4月 同大学環境・社会理工学院（融合理工学系）教授

主な専門：

環境計画・政策論、リスク管理、環境アセスメント、合意形成と社会的意思決定

学会関係の主な活動：

- 環境アセスメント学会・副会長
- 一般社団法人日本リスク研究学会・理事・事務局長
- 一般社団法人日本計画行政学会・常務理事
- 公益社団法人環境科学会・理事
- 一般社団法人環境情報科学センター・理事
- 国際影響評価学会（IAIA）日本支部・事務局長
- International Advisory Board of a Journal, Environmental Impact Assessment Review (Elsevier)

主な審議会・検討会等：

- 中央環境審議会環境影響評価小委員会・専門委員
- 化学物質と環境に関する政策対話・共同座長
- 土壌汚染に関するリスクコミュニケーション検討会・委員（環境省委託）
- 環境社会配慮助言委員会・委員長（国際協力機構(JICA)）
- 化学物質対策検討会・委員（東京都）
- 原子力発電所廃炉措置安全監視協議会・委員（福島県）
- 石綿関連疾患対策検討委員会・委員長（神奈川県藤沢市）

主な著書等

- 『リスクコミュニケーションの最新動向を探る』（分担）（関澤純編著、化学工業日報社、2003年）
- 『環境計画・政策研究の展開－持続可能な社会づくりへの合意形成』（分担）（原科幸彦編著、岩波書店、2007年）
- 『環境アセスメント学の基礎』（分担）（環境アセスメント学会編、恒星社厚生閣、2013年）
- 『都市・地域の持続可能性アセスメント』（分担）（原科幸彦・小泉秀樹編著、学芸出版、2015年）