



일본의 경험

Kenji Morinaga, Yasushi Shinohara (일본 국립산업보건원, 전문의)

■ 석면의 사용

제2차 세계대전 이후 경제성장과 더불어 일본의 석면 사용은 급격히 증가하였다. 석면은 전력산업, 조선, 중화학공업에 열처리와 에너지의 효율적 사용을 위하여 필수적이었다. 석면필터는 화학산업에 전해물을 얻기 위하여, 특히 황산암모늄 제조와 쌀 수확증대를 위하여 사용되었다. 건물과 열차의 천장, 벽면, 철골에 분무도포 석면이 1957년 이래로 사용되기 시작하였고 1960~70년 사이에 건축에 널리 사용되었다. 1970년대까지 300개 이상의 석면 생산 공장이 있었으나 국제무역산업부의 제조업 조사에 따르면 1999년에는 84개의 석면 공장만이 운영되고 있었다. 이 수치들은 3명 미만의 상용직 근로자를 고용한 공장은 포함하지 않은 것이다.

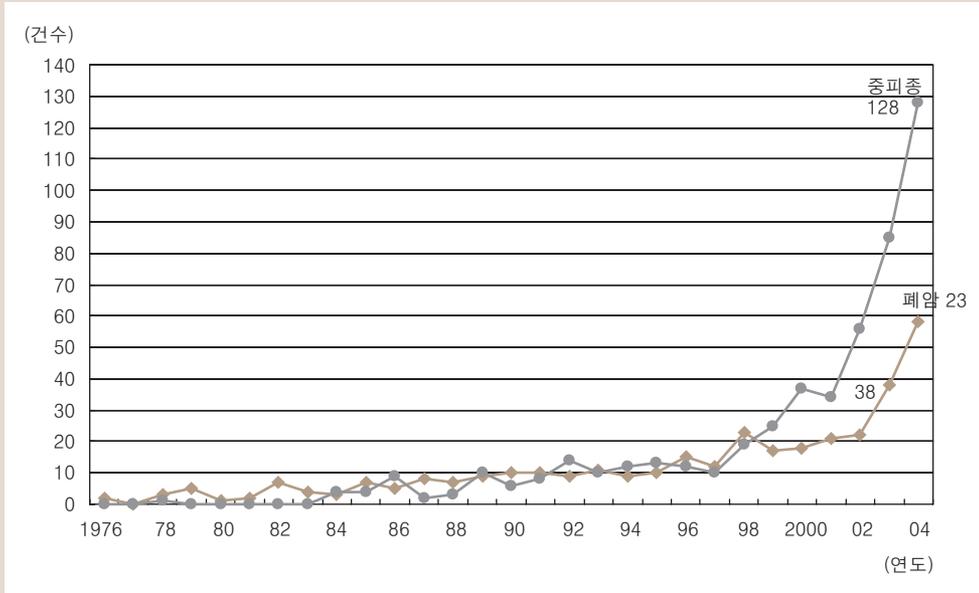
수입된 석면의 75% 이상이 건축자재인 석면판, 슬레이트와 같은 시멘트 상품들에 사용되었으며, 10% 미만이 마찰재료, 5% 미만이 석면섬유로 사용되었다. 석면이 건축자재로 사용되는 비중은 1980년대 이래로 증가하였다.

■ 석면관련 규정

2005년 7월 1일 석면의 건강상 문제 예방에 관한 명령이 발효되면서 청석면을 건축자재, 마찰재, 접착재로 사용하는 것을 금지하였다. 이러한 새로운 석면관련 규정은 주로 석면을 포함하는 물질을



[그림 1] 석면으로 인한 폐암과 중피종 발생 현황

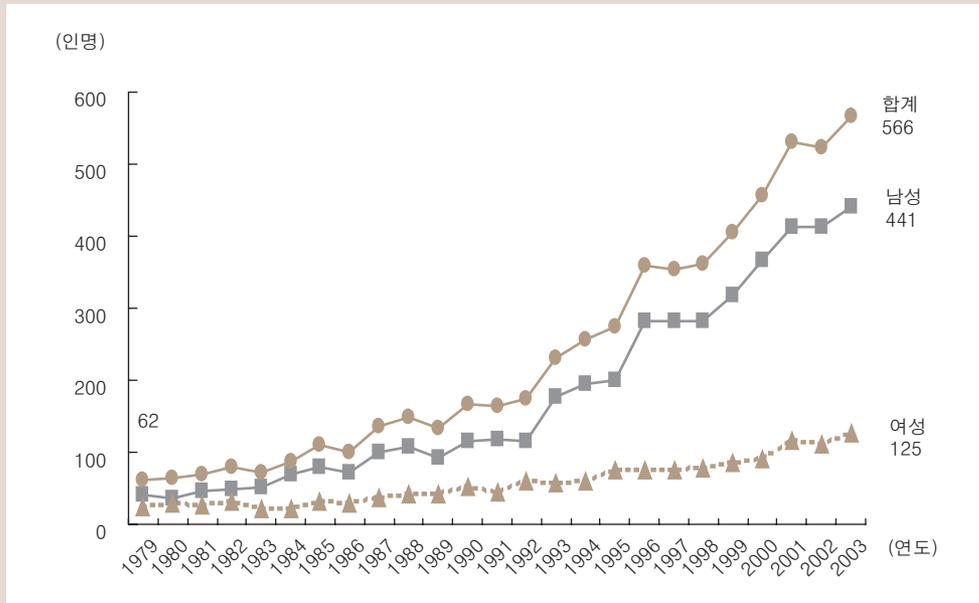


보유한 건물 해체시 석면 노출을 예방하는 데 초점을 맞추고 있다. 석면 포함 물질이란 무게의 1%이상의 석면을 함유한 물질로 정의된다. 청석면을 몇 년 이내로 전면 금지하는 문제는 현재 논란의 대상은 아니다. 1995년 4월 청석면과 아모사석면, 그리고 이들을 함유한 상품의 제조, 수입, 공급이 산업안전보건법의 개정 시행령에 의하여 금지되었다.

■ 석면관련 질병에 대한 보상

1952년 이래로 석면침착증은 진폐의 하나로서 보상이 가능하다. 석면으로 인한 폐암과 악성 중피종의 보상 기준이 1978년에 세워졌으며 그 이래로 이 두 가지 암은 노동기준법 시행령에 의하여 산재로 규정되었다. 2003년 9월 19일에 석면으로 인한 암(폐암과 중피종)에 대한 보상기준이 수정되었다. 또한 업무관련 석면 노출로 인한 양성석면흉막염(encapsulated benign asbestos pleurisy)과 미만성 흉막비후(diffuse pleural thickening)도 산재규정에 포함되었다.

[그림 2] 악성 폐종양과 중피종으로 인한 사망자 숫자 현황



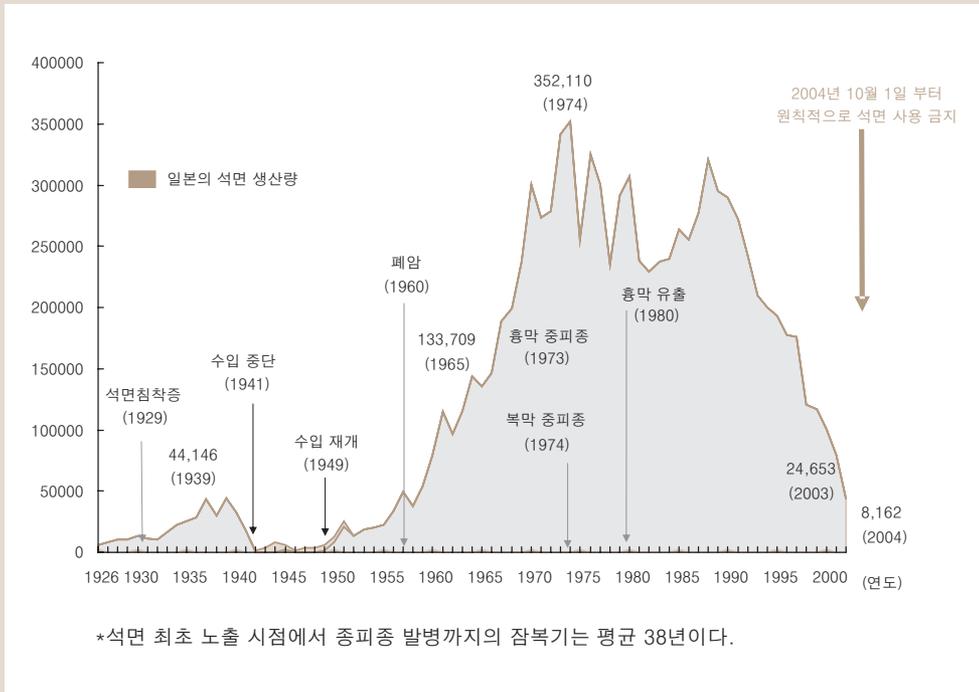
자료 : 후생노동성

2005년 3월 말까지 총 345건의 폐암 사례와 499건의 악성 중피종 사례가 업무관련 석면관련 암(그림 1)으로 보상을 받았다. 석면에의 최초 노출과 중피종 발병 사이의 잠복기는 116건의 흉막 중피종의 경우에 평균 38년(중간값 39년)이며 32건의 복막 중피종의 경우에 평균 32년(중간값 42년)이었다(1999~2002). 몇 건의 부직업적 노출(para-occupational exposure)도 있었다.

1995년에는 질병 및 관련 건강문제에 관한 국제통계분류(International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems)의 10차 개정본이 채택되었다. 흉막 중피종(C45.0)으로 사망한 사람이 남성은 201명, 여성은 74명이었다. 2003년에 남성의 경우는 441명, 여성의 경우는 125명이었다(그림 2). 그러나 이와 같은 수치들은 다른 선진국과 마찬가지로 진단에 의한 것은 암 등록자료보다 신뢰성이 낮다. 또한 미확인 부위(C45.9)의 중피종으로 인한 사망은 남성의 경우 134건, 여성의 경우 63건으로 보고되었는데 대부분은 흉막 부위로 추정된다. 의사들이 관련 당국에 산재에 대하여 보고할 법적 의무가 없으므로 석면관련 암이 상당히 과소보고되었을 가능성이 있다.



[그림 3] 석면 수입과 석면 관련 질병 현황



일부 조사관들은 중피종의 발병률 및 사망률이 다른 유럽의 선진국과 비교하여 다량의 석면을 수입한 일본에서 훨씬 낮게 나타난 것에 대하여 의구심을 보이고 있다. 석면 원료는 연합국 사령부 (General Head Quarters (GHQ))의 허가 아래 수입되었었는데 1963년 가을 이래로 석면 원료와 석면 상품의 자유로운 거래가 허용되었다. 이것은 석면원료 수입이 그 해에 빠르게 증가한 이유의 하나가 되었다(그림 3). 이러한 상황은 유럽의 선진국들과는 다소 차이가 있다. 1960년에 거의 77,000톤의 석면이 수입되었으며 1974년에는 약 4.6배에 해당하는 양이 수입되었다(1976년, 44% 캐나다, 30% 남아프리카공화국, 17% USSR, 4% 이탈리아, 3% 미국, 1% 호주). 1986년 이후에는 석면의 수입이 감소하였으며 그 양은 2002년에는 43,318톤이었다(56% 캐나다, 26% 짐바브웨, 7% 브라질, 5% 미국, 4% 러시아, 2% 남아프리카공화국). 중피종의 잠복기가 30년인 것을 감안한다면 1인당 석면 소비 (kg/capita/yr)와 중피종 발병률 및 사망률(/million/yr)은 영국, 독일, 스웨덴, 일본의 경우 선형관계를

보이고 있다. 현재 중피종으로 인한 사망이 빠르게 증가하기 시작하였으며 일부 유럽국가의 수준에 도달할 가능성도 있다.

■ 석면 파문

2005년 6월 말, 오사카에 본사를 둔 대기업 농업기계 제조전문회사 쿠보타는, 석면고압관을 제조하던 옛 칸자키공장(효고현 아마가사키시) 근로자 79명이 석면과 관련된 것으로 보이는 질환에 걸렸다는 사실을 발표하고 동시에 어린 시절에 공장 주변에 살았던 현재 흉막중피종으로 치료중인 환자 3명에게 위로금(200만 엔)을 지불한 사실도 밝혔다. 그 다음 주에는 같은 공장 종업원의 가족(제)도 중피종으로 사망하여 유족에게 2,000만 엔을 지불한 사실도 발표하였다. 쿠보타 사측의 이러한 정보 공개에 뒤이어 석면관련 업종 8개 사에서 모두 195명의 근로자가 중피종과 폐암 등으로 사망했다는 사실을 발표하였다. 또한, 7월 8일에는 사철 고가 아래에 있는 청석면(crocidolite)이 분진되어 창고에 출입하던 종업원이 중피종으로 사망한 사실이 보도되면서, 1987년에 이어 두 번째로 석면분진 흡입에 대한 파문이 전국으로 확산되었다.

이들 보도를 심각하게 받아들인 일본 정부는 경제산업성이 7월 15일에 석면제품제조업자 89개사를 대상으로한 조사결과를 발표하고, 중피종 등의 사망자는 27개 사에서 374명, 치료중인 환자수는 12개 사에서 모두 88명이라 보고하였다. 7월 29일에는 처음으로 석면 문제에 대한 관계각료회의를 개최하고, 후생노동성은 7월 29일에 석면관련 질환의 산재인정환자가 발생한 234개 사업소명을 발표했다. 이 발표는 취급하고 있는 석면 종류의 정보(청석면(crocidolite)이 가장 발암성이 강하고, 그 다음이 황석면(amosite)이고, 가장 많이 사용되어 온 백석면(chrysotile)은 앞의 2개에 비해서 발암성이 매우 적음)가 없어, 일거에 석면공장 주변 주민을 불안에 떨게 했다.

8월 26일 제2회 관계각료회의에서, 9월 11일의 중의원선거를 의식했는지, 일본 정부는 석면 피해자의 구제확대를 위한 새로운 법률을 제정하기로 방침을 결정했다는 것과 석면 문제는 “관계성청(省)의 제후가 충분했다고는 할 수 없다”라고 발표했다. 또한 같은 날, 경제산업성은 석면제품 제조회사 31개 사에서 483명, 석면제품 제조업 이외의 기업 28개 사에서 74명이 석면이 관계된 것으로 보이는 질환 증세가 나타났다고 발표했다. 8월말 현재, 쿠보타 주변 주민에게 증세가 나타난 중피종 환자는 50명 내외에 이를 것으로 추측되고 있다. 또한, 후생노동성이 근로자의 산재를 인정한 사업소명



181개 소를 추가로 발표하여, 지난 달에 발표된 것에 더하면 발표사업소는 383개로 늘어났다. 환경성도 신고된 석면분진 발생시설 등 384 사업소명을 발표했다.

일본의 산재보험제도에서는 장애보상과 유족보상에 대해서는 5년의 시효가 있다. 유족이 보상을 신청하더라도 5년 이전에 사망한 경우에는 보상을 받을 수 없다. 일본 정부는 피해자보상특별법을 제정하여 이들 시효가 넘은 유족에게도 위로금을 주고, 현재 치료중인 산재대상 외의 사람에게 본인 부담 의료비를 대납해 주는 등의 구제책을 검토하고 있다. 그러나, 내년 통상국회에서의 성립을 목표로 하는 이 특별법은 그 재원을 어디에서 부담할 것인지, 구제 대상으로 하는 질병의 인정기준을 어떻게 할 것인지 등의 세부사항은 아직 구체화되지 않은 상태이다. **KLI**