

# 박물관 수집품의 보존 博物館 蒐集品の 保存

김 중 혁  
(文化體育部 行政書記官)

## 목 차

- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| 1. 머리말          | 5. 총해방제         |
| 2. 박물관과 유물의 보존  | 6. 유물의 취급·포장·수송 |
| 3. 빛과 예방적 보존    | 7. 유물의 수장고      |
| 4. 상대습도와 예방적 보존 | 8. 유물의 안전관리     |

## 1. 머리말

박물관의 수집품(Collection)관리는 크게 유물과 표본(標本)의 수집, 기록정리 문서화, 연구 및 보급등 '관리적업무'와 빛·기후의 영향과 조절, 수집품의 취급·포장 및 수송, 보관, 출입 및 안전등 '보존적업무'로 나누어 진다. 전자는 '문화재 제25호'에서 소개하였으므로 이번에는 수집품의 과학적 보존에 대해 살펴보기로 한다.

보존과학은 비교적 최근에 발전되고 있는 학문분야의 하나로서 문화재의 보존과 복원을 위한 과학이라 하겠다. 그러나 아직도 대부분의 국내 박물관들은 소장유물을 효과적으로 보호하기 위한 조직이나 시설장비를 충분히 갖추지 못하고 있으며, 많은 수집품들이 여러 가지 요인들에 의해 손상·훼손될 위험에 노출되어 있는 실정이다. 따라서 수집품을 안전하고 과학적으로 보존관리하기 위해 보존과학에 관한 이론과 실기를 잘 익히고 보다 관심을 기울여야 하겠다.

## 2. 박물관과 유물의 보존

보존(Conservation)이란 수집품의 '지혜로운 사용(wise use)'이라 말할 수 있다. 박물관의 주요 기능중 하나는 수집품을 영구적으로 잘 보호하는 것이며 보존과학은 수집품을 보호하는 방법과 기술을 개발하고 연구하는 학문이다. 그리고 지금까지는 보존이란 '유물을 복원하는 과정'이라 생각해 왔으나 앞으로는 보다 예방차원의 보존에 중점을 두

어야 한다고 점차 인식이 바뀌고 있다. 여기서 유물보존의 성격, 큐레이터(Curator)와 보존과학자(Conservator)의 임무와 박물관의 역할에 대해 살펴본다.

국제보존과학기구(International Institute for Conservation)는 보존이란 ‘어떤 문화재와 그것을 보관, 취급, 처리하는데 사용되는 재료들의 성분과 특성을 규명하기 위해 취하는 조치, 손상의 원인을 규명하고 예방하기 위해 취하는 조치와 그러한 문화재의 상태를 보다 좋게 만드는 조치’라고 정의하였다. 보존은 크게 예방적 보존과 복원적 보존으로 나눈다. ‘예방적 보존’이란 박물관의 유물을 안정시키고 보존환경을 조절하여 유물의 손상과 훼손을 방지하거나 감소시키는 활동인데 반해 ‘복원적 보존’은 이미 발생한 손상·훼손의 원인을 규명하고 유물을 원형대로 복원시키는 활동을 말한다. 특히 유기물이나 동·식물의 표본의 경우는 손상과 훼손을 막기 위해 세밀한 예방차원의 보호대책을 강구하여야 한다.

수집품을 보존하는 데는 박물관큐레이터의 역할이 누구보다도 막중하다. 큐레이터는 보존에 영향을 주는 빛, 온도와 상대습도, 유해가스, 생물학적 매개물등과 같은 위험요소들에 관해 잘 이해하고 있어야 하며, 그러한 손상 또는 훼손의 징후를 찾아내어 적절히 대처할 수 있어야 한다. 큐레이터는 유물의 손상을 감소시키거나 예방하기 위해 취해야 할 조치사항과 자문을 받을 수 있는 곳을 파악하고 조치에 필요한 재료들을 미리 준비하고 있어야 하며, 아울러 보존과학자의 역할에 대해서도 한층 더 이해하고 있어야 한다.

유물을 잘 보존하기 위해서는 유물이 박물관에 최초 접수될 때부터 적절한 대책을 강구하는 것이 중요하다. 유물이 접수되면, 큐레이터는 맨 먼저 보존과학자와 공동으로 유물의 재질과 성분을 파악하여 손상상태와 불안정할 상황을 정확히 기록하고 그 원인을 찾아낸다. 필요하면 유물을 다른 유물들과 격리시켜 보존처리한다. 충·균해의 침해를 받거나 받을 우려가 있을 경우에는 훈증처리(燻蒸處理)와 같은 살충·살균처리를 하여야 하고 이밖에 어떠한 보존처리사항에 대해서도 기록하여 문서화(Documentation)하거나 가능하면 유물의 상태보고서(Condition Report)를 작성하여 그 기록을 유지토록 하여야 한다.

박물관이 보관 전시하고 있는 유물의 보존에 나쁜 영향을 주는 요인들을 개략적으로 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 빛(Light)은 박물관의 모든 분야 유물을 훼손시키는 위험의 원인이 되고 있으며 특히 안료, 지류, 섬유, 유기물 등에 피해를 준다. 따라서 박물관은 유물에 대한 조명의 강도, 조명시간과 빛의 양(자외선 제거)을 적절히 조절할 필요가 있다. 빛에 민감한 안료나 유기질 물질의 조도(照度)와 페인트의 조도는 최적수준이 서로 다르다.

둘째, 상대습도(Relative humidity)는 유물의 보존에 영향을 주며 습도와 온도는 반비례적인 관계이다. 만약 상대습도가 너무 높으면 곰팡이와 버섯균류가 자랄 수 있고 반대로 상대습도가 너무 낮으면 유기물이 수축되거나 균열현상이 나타날 수 있다. 그리고 상대습도가 크게 변동하면 특히 다양한 물질로 구성된 유물들은 계속적으로 손상되고 스트레스를 받게 된다.

셋째, 분진은 섬유질속에 깊숙히 파고 들어 유물의 손상을 촉진시킨다. 일부 미립의 분진은 유물에 화학적 반응을 일으킬 수 있고, 입자가 굵은 분진은 쌓이면 유물의 표면이 벗겨지는 등 파손의 원인이 될 수도 있다.

넷째, 오염된 공기속에는 다량의 유해가스가 포함되어 있어 유물에 영향을 준다. 철제 유물들을 부식시키는 아황산가스(Sulphur dioxide)와 황화수소(Hydrogen sulphide)는

유류연소시와 산업배출가스에서 생성되고, 아산화질소(Nitrous oxide)와 이산화질소(Nitrogen dioxide)는 차량의 매연등에서 배출된다. 오존(Ozone)은 전기기구나 정전기 필터등에서 생성된다.

다섯째, 유물을 취급(Handling)할 때는 상당한 주의가 필요하다. 유물관리자의 취급 부주의로 인하여 유물이 파손되는 경우가 많으며, 유물의 보관이나 수송시에 포장상태가 부적절하면 유물이 피해를 입게된다.

여섯째, 유물의 화학적부식이 손상요인이 되고 있다. 많은 유물과 부품들은 오래전에 제작된 관계로 화학적으로 불안정하다. 특히 청동제품은 청동병(Bronze disease)으로 인해 금속 내부에 부식이 발생할 수 있다. 그리고 황철광녹(Pyrite rot)은 황철광을 함유하고 있는 지질학적 표본에서 서서히 생기는 부식이다. 또한 그림의 안료나 금속등은 산화되고 색깔이 퇴색 될 수 있다. 일부 유리제품은 상대습도가 높은 상태에서 닦을 경우 불안정하게 되기도 한다. 또한 화학적부식은 유물의 상호작용과 부적절한 보관에 의해서, 그리고 전시(展示)에 사용되는 각종 재료들로 인해서 발생할 수 있다.

끝으로, 유물의 생물학적 피해(Biological damage)를 들 수 있다. 많은 유물들은 상대 습도가 높으면 곰팡이와 버섯균류의 공격을 받을 수 있다. 인쇄물이나 그림에서 생기는 갈색얼룩은 곰팡이의 일종이 성장함으로써 발생한다. 섬유나 목재, 동물성 유물은 딱정벌레류와 나방의 유충으로부터 피해를 받기 쉽다. 또한 책다듬이벌레·좀·흰개미와 때때로 쥐, 박쥐 같은 설치류도 박물관의 유물에 피해를 입힌다. 특히 동·식물의 표본들의 경우에는 적절한 보호조치를 강구하지 않으면 박테리아의 영향으로 부식될 수 있는 가능성이 커진다.

이상과 같은 손상요인으로부터 박물관 소장유물을 보존하는 것은 큐레이터와 보존과학자의 공동 책임이지만 일반적으로 큐레이터에게 책임이 있고, 유물의 보존환경조성과 수리복원등의 보존처리에 관한 제반사항은 보존과학자와 상호 협의해서 결정하여야 한다. 특히 유물의 수리복원시설이 없는 박물관은 과학적 보존처리 시설이 있는 기관의 도움을 받을 필요가 있다.

유물의 예방적 보존방안을 종합적으로 살펴보면 다음과 같다.

- (1) 유물을 정기적으로 육안조사를 실시하여 보존상 문제의 성격, 범위, 시급성을 파악한다.
- (2) 수장고는 물론 전시중 또는 수송도중 유물의 보존상태에 대해 조사한다. 이러한 조사는 조도와 빛의 질, 즉 자외선의 양, 온도의 증감폭, 상대습도의 변화, 유해가스의 발생여부, 생물학적 위험요소, 부적절한 포장여부, 미세기후(Micro climate)등 여러항목이 포함된다.

또한 보존상태는 각종 장비를 사용하여 최소 일년이상 장기간에 걸쳐 조사하여야만 유물의 보존관리방안의 수립에 기초자료로 활용될 수 있다.

- (3) 보존이 시급한 사항, 시급하지 않은 사항, 그리고 장기적으로 해결해야 할 사항으로 구분하여 세부실행계획을 준비한다. 실행에 필요한 예산, 시설, 인원 등 소요자원을 파악하고 이들을 조달하기 위한 예산편성과 보존금신청등 적절한 행정적 조치를 취한다.
- (4) 박물관내에 유물전시실과 수장고의 환경을 조절할 수 있는 장소를 마련하여 보존상 환경에 민감한 유물들을 별도 보관토록 한다. 또한 필요한 경우 수장고내부에 폴리에스텔 제품등으로 작은 공간을 확보하고 특수 유물보관고를 만들어 민감한 유물을 보관시킬 수 있는 방법도 있다.

- (5) 제습기와 가습기등 간편한 장비를 사용하고 태양광선이 들어오는 창에는 자외선필터를 설치하고, 사용하지 않는 경우 전등을 끄며, 유물상자나 서랍속에 실리카겔(Silica-gel)이나 조습제(燥濕劑)를 넣어 상대습도를 조절함으로써 유물에 주는 심각한 피해를 줄일 수 있다.
- (6) 유물을 안전하게 취급하는 절차와 방법 등 안전관리수칙을 수립하여 시행한다.
- (7) 보존과학자를 적절히 활용할 수 있는 제도적 장치를 마련한다.
- (8) 직원교육을 실시하고, 박물관학교육, 단기과정, 세미나 등에 직원을 파견하여 계속적으로 유물관리교육을 받도록 한다.
- (9) 유물수송시 고려되어야 할 보존에 관한 안전수칙을 마련한다. 예를들면 상태보고서와 같은 것이다.
- (10) 새로운 유물을 받아들이기로 결정한 경우에 고려해야 할 보관시설 및 장소 확보등과 같은 보존상의 문제점을 정확히 파악하여 사전 대비토록 한다.
- (11) 천재지변과 같은 긴급한 상황발생시 취할 세부시행계획을 준비한다. 예를들면 단전(斷電), 화재, 홍수, 지진 등이 발생시 유물관리등에 대비할 수 있는 제도적 장치를 마련한다.
- (12) 유물의 보관·전시등 관리에 필요한 충분한 보존처리비를 예산에 반영한다.
- (13) 필요시 분야별 전문가에게 유물보존에 관한 자문을 구한다.

지금까지 살펴본 내용을 토대로 유물보존에 영향을 주는 빛, 상대습도와 충해방제, 그리고 유물의 취급·포장·수송시 유의사항, 유물수장고와 유물의 안전관리 등에 대해 보다 구체적으로 알아본다.

### 3. 빛과 예방적 보존

우리가 사물을 볼 수 있는 것은 빛이 있기 때문이다. 유물을 관람하는 데는 빛이 필수적이거나 빛은 많은 유물, 특히 재질이 유기물인 유물에는 나쁜 영향을 미칠 수도 있다. 그러나 이같은 영향은 빛의 노출량과 노출시간을 조절하거나 적절한 광원(光源)을 선택함으로써 유물의 손상정도를 현저히 줄일 수 있다. 여기서는 유물에 대한 빛의 피해와 영향, 여러 가지 광원의 특성, 빛의 성질과 밀도를 측정하는 기구, 빛의 피해 조절방법 등에 관하여 살펴본다.

빛은 단청안료, 서화류의 채색, 지류, 섬유질의 소재 등을 변, 퇴색시키거나 종이와 섬유를 손상시킴으로써 유물에 직접적인 피해를 주고 있다. 예외로서 돌, 금속, 유리, 도자기처럼 빛의 영향을 크게 받지 않는 경우도 있다. 또한 목재, 뼈, 뿔로 된 유물은 표면의 색깔이 중요하지 않다면 큰 걱정을 하지 않아도 된다. 가장 빛의 피해를 입기 쉬운 물질은 직물, 물감, 종이제품, 자연과학적표본, 털이나 깃으로 만들어진 골동품들이다. 유화나 템페라그림, 목제품 등은 영향을 적게 받는 물질이다.

빛의 피해를 예방하기 위해서는 다음 세가지 요소를 고려해야 한다.

첫째, 빛의 피해는 조도에 비례한다. 일반적으로 빛의 양을 반감함으로써 피해를 반감할 수 있다. 따라서 빛의 피해를 줄이는 방안은 빛의 밀도를 줄여야 할 필요성을 고려해야 한다.

둘째, 빛의 피해는 조명시간에 비례한다. 따라서 빛에 민감한 유물들은 일반전시를 통

하여 관람객에게 보여주거나 연구자의 조사가 필요한 경우에 한하여 조명하여야 한다.

셋째, 각종 광원은 서로 다른 특성을 가지고 있다. 우리가 볼 수 있는 광선의 스펙트럼은 좌우에 자외선(Ultra-violet light)과 적외선(Intra-red radiation)이 있다. 특히 자외선은 파장이 10nm로부터 380nm까지의 전자파로서 많은 열량을 전달하기 때문에 재질이 약화된 유물에는 큰 피해를 주게 된다. 따라서 박물관직원들은 어떤 광원이 자외선을 적게 발생하는지 알아야 하고 피해가 적은 광원으로 대체하거나, 자외선을 이동시키거나 줄이는 필터를 사용할 필요가 있다. 불필요한 자외선을 제거하고 유효한 가시광선만을 이용함으로써 유물에 손상을 주지않는 전시조명을 할 수 있다. 일반적으로 빛의 강도는 '조도(Illuminance)'라 부르고 보통 '룩스(Lux)'단위로 측정한다. 1룩스의 조도는 1축의 광원에서 1m 떨어진 거리의 밝기, 즉 평방미터당 1루멘(Lumen)과 같다. 노출은 '룩스시간(Lux hours)'으로 생각하는 것이 좋다. 광측정기구인 조도계(照度計)는 일반 상품화되어 구입 가능한 것이 많다. 박물관에서 가장 유용하게 사용할 수 있는 기구는 0-1,000룩스 범위를 읽을 수 있는 조도계가 적당하다. 조도계 본체에 버튼이 달려있어 눈금을 읽을 때 바늘을 고정시킬 수 있는 것이면 조도측정이 보다 더 용이할 것이다. 조도의 측정은 조도계를 유물의 전시위치에 놓고 광원을 향하여 측정하여야 한다.

자외선은 루멘당 마이크로와트(Micro watts/lumen)로 광원내 열량의 비율로서 측정하는데 박물관에서 쉽게 사용할 수 있는 자외선측정기가 개발되어 있다. 자외선을 측정할 때에는 계기가 직접 광원을 향하게 하여야 한다. 광원의 자외선에너지는 자외선눈금과 룩스의 눈금을 곱하여 측정하며, 특히 여러 광원을 비교할 때 사용된다. 예를들어 룩스눈금이 50이고, 자외선눈금이 루멘당 100마이크로와트일때 자외선방사에너지는 평방미터당 5,000(50×100)마이크로와트 또는 5밀리와트가 된다.

빛이 유물에 주는 피해를 줄이기 위해서는,

첫째, 자외선방사에너지를 제거한 가시광선만 사용하고

둘째, 관람객이 편하게 볼 수 있는 최저수준으로 조도를 낮추는 것이다. 안료, 직물, 인쇄물과 그림, 필사본, 우표 등은 50룩스가 최적수준이고, 유화 및 템페라그림, 염색을 하지않은 가죽, 뽕, 뻌, 상아, 칠제품은 150룩스가 최적수준이다.

셋째, 조명시간을 줄인다. 전시실은 불필요한 조명을 끄고 수장고에는 환기공 이외의 창문을 달지 않는다. 빛에 민감한 유물을 위해 순간조명스위치를 설치하여 관람객이 일시적으로 사용하게 할 수 있으며, 진열장에 뚜껑을 덮어 관람시간에만 열어보도록 하는 방법도 강구 할 수 있다.

자외선을 발하는 여러 가지 광원들의 특성을 살펴보면, 백열등(텅스텐 전구)은 보통 소량의 자외선을 방출한다. 그러나 형광등은 종류에 따라 방출하는 자외선의 양이 다양하기 때문에 루멘당 75마이크로와트를 초과하는 광원은 자외선필터를 필히 부착하여 사용토록 한다. 최근 유물전시조명용으로 무자외선형광등이 개발되었다. 석영할로겐형광등은 높은 조도와 다량의 자외선을 방출하기 때문에 사용에 특히 주의하여야 한다.

자연광선은 매우 다양하나 고도의 조명을 발할 뿐 아니라, 다량의 자외선을 방출하기 때문에 모든 자연광선이 들어오는 장소에는 자외선필터를 부착시킬 필요가 있다. 자외선필터는 플라스틱판의 내부나 유약속에 포함시킬 수 있다. 얇은 플라스틱판은 형광등에 부착시킬 수 있으며, 창문에는 특수유약을 바르거나 접착용 자외선흡수 플라스틱필름을 부착하여 사용할 수 있다. 이런 자외선차단용 플라스틱은 대부분 메타아크릴 수지이며 이밖에 폴리에틸렌염화비닐등도 사용된다.

박물관이 조명기구를 선정할 경우 다음사항을 고려해야 한다.

첫째, 광원에서 발생하는 열에너지는 전시실 또는 수장고내부의 상대습도에 영향을 준다.

둘째, 광원의 종류에 따라 발광색을 달리 분광시킴으로써 관람하는 전시유물의 미적 평가에 영향을 준다.

셋째, 섬광이나 현란한 조명은 관람객의 눈을 피로하게 하여 관람에 불편을 주고 정확히 볼 수 있는 능력을 감소시킨다.

마지막으로, 전문적인 사진촬영에 사용되는 조명은 유물보존에 영향을 주는 요인이 될 수 있으므로 유물촬영시는 허가를 받도록 하여야 한다.

#### 4. 상대습도와 예방적 보존

박물관의 많은 유물들의 보존상태는 공기중의 수분량에 따라 영향을 받으며, 특히 상대습도의 변화폭에 따라 유물의 노화속도가 좌우된다. 유물을 보존하기 위해 상대습도를 조절하는 방법은 완벽한 공기조절설비가 가장 효과적이거나 박물관은 통상 재래식기법(Low technology)을 사용하여 해결방안을 모색하고 있다.

많은 유물들중에서 특히 목재, 가죽, 섬유, 직물, 아교, 뼈, 상아와 같은 유기질유물은 대기의 건조상태에 따라 습기를 방출하거나 흡수한다. 따라서 유물 내부의 습기함량의 변화는 때로는 외부형태의 변화를 가져오며, 대기중의 습도가 자주 변하거나 큰폭으로 변하면 물질이 갈라지거나 금이가고 휘어지게 되며 유물의 유약이나 페인트가 떨어져 나가는 박락의 원인이 된다.

한편 습도가 높으면 곰팡이나 버섯균류가 성장할 위험성이 있다. 유리, 도자기, 돌, 금속등은 습기의 변화에 따라 물리적 변화를 일으키지 않으나 금속의 경우에는 습도가 높으면 부식될 수 있는 요인이 되고 있다. 그러므로 수장고에 보관하거나 전시하는 동안 유물에 알맞는 습도를 유지하는 것이 매우 중요하며 관리자는 상대습도의 측정방법을 알아야 한다.

유물에 대한 표준상대습도를 권장한다는 것은 다소 위험성이 있는데 그것은 모든 종류의 물질들이 동일 조건의 상대습도를 갖고있지 않으며 지역에 따라 상태가 다르기 때문이다.

참고로 섬유, 종이, 회화, 뼈, 목기, 토기 등 유물의 최적상태습도는 통상 55%이며, 변화의 오차는 5%정도이다. 그러나 상대습도는 40%내지 65%범위내의 어느 절대수준을 정하는 것보다도 일정한 수준을 지속적으로 유지하는 것이 유물관리상 매우 중요하다.

공기속에 함유된 수분의 절대량을 측정한다는 것은 온도가 공기중의 건조용량에 영향을 주기 때문에 매우 어렵다. 따라서 우리가 측정하는 것은 공기중의 상대습도이다. 상대습도란 대기속에 포함된 수증기의 양을 주어진 온도에서 공기가 함유할 수 있는 포화수증기의 양으로 나눈 비율이며 그 단위는 퍼센트로 나타낸다. 완전포화상태에서 공기의 상대습도는 100%이다.

상대습도를 측정하는 습도계는 건습계, 아스만통풍건습기 및 모발습도계등이 있다. 일정기간 상대습도의 변화를 그래프로 나타내는 기구를 습도기록계(Hygrograph)라 하고, 일정기간의 온도와 상대습도를 동시에 측정하는 기구를 자동온습도기록계(Thermo-hygrograph)고 한다.

상대습도를 변화시키는 주 원인은 공기의 온도이다. 고온은 상대습도를 낮추고 저온은 상대습도를 높이는 반비례적인 관계이다. 박물관이 위치한 지역의 기후는 상대습도의 변화에 영향을 주며 많은 관람객의 출입은 상대습도와 온도를 동시에 높이는 요인이 될 수도 있다.

상대습도를 조절하는 가장 간단한 방법은 온도를 조절하는 것이다. 즉 폐쇄된 공간의 온도를 낮추면 상대습도가 올라간다. 이 방법이 실용적인 것은 아니지만 많은 경우에 사용되고 있다. 상대습도를 조절할 수 있는 각종 장비들이 상품화되어 있으며 가습기(Humidifiers)는 상대습도를 높이고, 제습기(Dehumidifiers)는 상대습도를 낮춘다. 이러한 장비는 단기간 사용하기에는 매우 편리하다. 완벽한 공기조절설비는 소수의 박물관에서만 가동하고 있으며 특히 유물수장고에 알맞다. 그러나 이것은 설치와 그 유지관리에 많은 비용이 들고 고도의 단열이 요구되므로 소규모의 폐쇄된 공간이나 전시실 보관상자 속의 상대습도는 미리 조절한 실리카겔이나 조습제를 사용하여 적절히 유지할 수 있다.

실리카겔과 조습제는 전혀 화학적작용을 일으키지 않는 불연성(不燃性)물질이나 실리카겔은 내부공간에 입방미터당 20킬로그램의 많은 양을 투입해서 사용해야 한다는 점과 조습제의 경우 가격이 비싸다는 문제점이 있다.

## 5. 총해방제(蟲害防除)

박물관의 해충은 동물로서 주로 곤충이며 이들은 생활환(Life cycle)의 한단계에서 유물을 잠식하게 된다. 여기서는 해충의 식별 및 방제방법, 그리고 방제활동이 유물과 인체에 미치는 영향에 대해 살펴본다.

유물중 가죽, 종이, 목재, 섬유등 유기물(有機物)을 내포하고 있는 경우에는 곤충, 곰팡이, 버섯균류의 피해를 받기 쉽다. 박물관이나 문서보존소에서는 곰팡이와 버섯균류의 번식가능성에 대비하여 훈증처리를 하거나 강력방부제를 사용하고 번식방지용 미스톡스(Mystox)종이를 사용하여 예방하고 있으나 차라리 유물수장고의 상대습도를 65%이하로 유지시킴으로써 효과적으로 방제할 수 있다. 이들의 포자(孢子)는 대기중에 항상 부유(浮遊)하고 있지만 상대습도가 적정 수준이상인 경우에만 번식조건이 형성되어 유물을 가해하게 된다.

박물관에서 가장 해로운 곤충은 해로운 좀벌레와 나방이며 이들은 특히 유충기에 해를 입힌다. 다음에 열거한 목록은 박물관에 해로운 좀벌레, 나방, 기타 곤충들이다. 일부는 세계적으로 넓게 분포되어 있으며 일부는 특정국가나 대륙에서만 발생하고 있는 경우도 있다.

(1) 딱정벌레의 종류	(Beetles)
Cigarettee	beetle (권연벌레)
Wool worm	" (통나무좀)
Death watch	" (딱정벌레)
Drugstore	" (인삼벌레)
Carpet	" (수시렁이벌레)
Museum	" (뮤지움벌레)
Guernsey carpet	" (카펫트벌레)

Fur	"	(피벌레)
Larder	"	(라더벌레)
Cabinet	"	(새주알락수시렁이)
Powder post	"	(딱정벌레)

(2) 나방의 종류	(Moths)
Common clothes moth	(곡식좀나방과 나방)
Case-bearing clothes moth	(옷좀나방)
Brown house moth	(브라운 하우스 나방)
Tapestry moth	(타페스트리 나방)
White shouldered house moth	(화이트 쇼울더드 하우스 나방)

### (3) 기타 곤충들

Silverfish	(반대좀)
Firebrat	(좀의 일종)
Booklice	(책다듬이벌레)
Termites	(흰개미)

해충을 방제하기 위해서는 무엇보다도 건물관리가 중요하다. 건물을 청결하게 관리하고 수장고와 진열장의 먼지를 제거함으로써 해충의 발생과 번식을 줄일 수 있다. 특히 박물관의 창문, 보관케비넷, 진열장을 치밀하게 설계하면 해충의 출입을 방지할 수 있다. 또한 박물관에 반입되는 물건들은 유입절차에 따라 철저히 검사하여야 한다. 만약 감염이 우려되거나 의심스러운 유물이나 표본들이 있을 경우에는 보존처리를 위해 격리시켜야 한다. 예를들어 비닐가방속에 넣어두는 것도 하나의 방법이다. 따라서 큐레이터는 해충의 종류와 이들의 전염 및 피해의 징후를 반드시 알아야 한다.

자연사박물관의 경우는 곤충의 피해를 예방하기 위해 표본들을 보존처리한다. 과거에는 박제된 척추동물을 비소비누로 보존처리하였으나 지금은 잘 사용하지 않는다.

충해방제를 위한 고려사항으로, 첫째 곤충은 생활환의 모든 단계에서 처리되어야 효과적이고, 둘째 약품처리가 유물에 미치는 영향과 향후 연구활동에 미치는 제한사항을 알아야 하고, 셋째 유물의 보존처리기간중에 발생할 수 있는 피해와 처리후에도 취급자(관리자)에게 줄 수 있는 건강상의 문제점을 알아야 한다. 따라서 보존처리내용은 어떠한 경우에도 기록하여 문서화하고 가능하면 안전한 취급요령을 작성하여야 한다. 충해방제를 위해 일반적인 처리방안을 권장하기 어려운데 이유는 지역이나 기후상태에 따라 방제방법이 다를 수 있기 때문이다.

박물관이 외부에서 반입되는 물질이나 전염사실이 발견된 물질을 주기적으로 훈증처리할 수 있는 자체시설을 가지고 있는 경우도 있으나 훈증처리기구는 구입이 가능하며, 설치와 사용은 안전관리요원에 의한 취급이 요망된다. 효과적인 훈증방법은 약품을 투입하기 전에 훈증고내부의 공기를 빼는 감압훈증법이다. 가장 보편적으로 사용되는 훈증약품은 메틸브로마이드와 에틸렌옥사이드로서 주로 두가지를 혼합해서 사용한다.

이따금 수장고내부 전체를 훈증해야 하는 경우가 있는데 이때는 전문업자를 활용하여 실시하고 박물관은 일정기간동안 폐쇄할 필요가 있다.

살충제의 사용에 있어 목재와 같이 부피가 큰 유물의 경우는 살충제를 표면에 살포하



고, 소규모인 경우에는 약간의 살충제를 비닐주머니 등 밀폐용기에 유물과 함께 넣어둠으로써 피해를 예방할 수 있다. 곤충의 번식을 방지하는 약품인 바포나(Vapona)가 종종 사용되기도 한다. 살충제를 사용할 때 주의할 점은 반드시 보호장갑을 끼고 통풍이 잘 되는 곳에서 처리해야 한다는 사실이다.

수장고는 일상적인 절차로서 자주 점검하여야 하고 상태가 위태로운 유물은 주기적으로 보존처리하여야 한다. 많은 박물관들이 수장고에서 나프탈린 등 방충제를 사용하였으나 이들은 만약 고농도로 사용하면 단지 곤충만을 죽일 뿐이며 인체에 해롭고 백내장의 요인이 되고 있으므로 최근에는 사용하지 않고 있다. 파라디클로로벤젠(Paradichlorobenzene)역시 과거에 널리 사용하였으나 지금은 건강상의 문제로 사용이 중지되었다. 만약 방충제를 사용하는 경우는 큐레이터나 연구원들은 수장고내부에서 작업하지 말고 통풍이 잘되는 곳으로 유물을 옮겨서 취급해야 한다. 공기조절설비가 있는 곳에서는 방충제를 사용할 수 없음에 유의하여야 한다. 또한 작업실에는 공기속의 나프탈린 등 살충제를 제거하는 공기정화기를 설치하는 것이 좋다. 이상과 같은 단점을 피하면서 유물과 인체에 해를 주지않고 사용될 수 있는 비화학적 방법들도 개발되고 있다. 최근에 연구된 사항으로, 냉동방법을 주의깊게 사용하면 충해방제에 매우 효과적이라고 한다. 이 방법은 섭씨 영하 18도에서 48시간동안 유지하고 급속히 냉동시켜야 한다는 점이 중요하다. 냉동방법은 식물표본과 섬유등의 보존처리에 이용될 수 있다. 마이크로웨이브처리방법은 섬유직물과 식물표본에 서식하는 나방의 제거에 사용되지만 식물표본들의 씨를 마르게 하는 등 많은 단점이 있어 제한적으로 사용된다. 감마선(Gamma radiation)을 이용하는 방법도 있으나 이 방법은 식품처리과정에서 많이 사용되고 박물관유물에는 광범위하게 적용되지 않는다.

## 6. 유물의 취급 · 포장 · 수송

유물은 취급하거나 포장하고 수송할 때 적절한 방법을 사용하지 않는 것이 유물을 손상시키는 주요 요인이 되고 있다. 이러한 문제는 특히 유물을 포장하거나 전시하는 경우에 합성물질이나 시험을 거치지 않은 물질들을 사용함으로써 더욱 심각해지고 있다. 따라서 박물관직원들은 유물을 안전하게 다루고, 포장하고, 수송하는 절차뿐 아니라 포장과 전시에 사용되는 재료들의 문제점도 인식해야 한다.

유물을 포장하고 수송하기 위해서는 다음 지침들을 참고하여야 한다.

- (1) 유물을 조사하고 안전수송에 관해 보존과학자의 자문을 받는다.
- (2) 수송도중에 유물과 포장상태가 영향을 받을 수 있는 환경에 대하여 가능한 많은 정보를 얻는다. 특히 해외로 반출하는 경우가 중요하다. 유물을 대여하는 경우에는 전시조건을 충분히 검토한다.
- (3) 심한 기후변화나 어떠한 상황이 발생하는 경우에도 유물을 안전하게 보호할 수 있는 포장방법과 수송수단을 선택한다.
- (4) 수송할 유물이 상대습도와 온도에 민감한 경우에는 모든 포장재료가 유물과 동일한 환경조건이 되도록 미리 조절한다.
- (5) 운반상자를 제작하는 경우에는 시험규격을 통과한 안전한 자재만을 사용하고 예상되는 어떠한 취급에도 견딜 수 있게 준비한다. 모든 포장은 비산성종이등 보조물을 넣어 내부에서 움직이지 않게 한다.

- (6) 상대습도에 따라 재질이 변하는 물건은 미리 조절된 실리카겔의 사용을 고려한다.
- (7) 가능하면 유물보관상자 표면에 취급요령을 기재한다.
- (8) 유물을 포장하는데 직접 관여하지 않은 사람도 알 수 있도록 어떻게 포장되었고 어떤 내용물이 들어있는지 상세히 기록한다.
- (9) 유물보관상자속에 내용물 목록과 위치도를 포함한 포장 및 해체요령을 기록하여 넣어둔다.
- (10) 모든 포장재는 빈상자속에 넣어 잘 보관한 후 반환시 재사용에 대비한다.
- (11) 캔버스의 그림이나 기타 틀이 있는 작품들은 포장시 먼저 섬유판이나 두꺼운 카드보드로 보호벽을 붙인다.
- (12) 만약 그림을 장거리로 수송한다면 유리를 떼어내고 아크릴플라스틱으로 대체한다.
- (13) 그림은 각기 액자틀에 부착한 상태에서 보호한다.
- (14) 포장하기 전에 나사못이나 벽걸이철사 등을 미리 제거한다.
- (15) 조각이나 장식미술품과 민속유물등은 관계서적을 참고한다.
- (16) 유물수송은 경험이 풍부한 전문업체에 맡긴다.

유물을 취급하는 일반적인 요령과 절차는 다음과 같다.

- (1) 유물을 다루기전에 손을 깨끗이 씻는다. 땀과 지문은 금속유물, 그림, 인쇄물등에 흔적을 남기고 먼지를 끌어들이는 기름이 내포되어 있기 때문에 유물에 오염물이 부착되는 요인을 유발하게 된다.
- (2) 그림, 인쇄물, 조각, 의상, 섬유직물등의 유물을 취급할 때에는 면장갑을 사용하는 것이 좋다. 광택이 나는 표면이 있거나 아주 작은 유물인 경우는 예외이다.
- (3) 유물을 취급할 때 한손으로 들어올리거나 취급해서는 안되고 필히 양손을 사용하여 최대한 지지한다.
- (4) 유물을 취급하기 전에 공간을 넓게 준비하고, 지나가는 통로를 깨끗하고 어수선하지 않게 사전에 정리한다.
- (5) 보조물을 사용하여 유물을 들지 않도록 한다.
- (6) 일정한 거리를 운반할 때는 유물에 충격이 직접 전달되지 않도록 폭신한 것을 덧댄 손수레를 이용한다. 운반도중 덧댄 물질이 움직이지 않게 하고 유물이 서로 뒤섞이지 않도록 한다.
- (7) 의문사항에 대해서는 보존과학자와 의논한다.

유물의 종류별 취급요령은 다음과 같다.

(1) 그림

그림이 액자가 있으면 그 상태로 보관한다. 액자의 하단부 양쪽 모서리로 지지한다. 캔버스나 그림표면에 손대지 않는다. 액자가 없으면 들것으로 운반한다. 쌓아 올릴때에는 액자가 손상되지 않도록 받침위에 놓는다. 액자사이에는 분리대를 둔다. 뾰족한 못이나 철사가 없도록 한다.

(2) 인쇄물과 도면

액자가 있을때는 하단부 양쪽 모서리로 지지한다. 액자가 없으면 가능한 펴진 상태로 운반한다. 만약 들어야 할 필요가 있으면 상단부를 든다.

(3) 조각품

미끄러운 부분을 제외하고 장갑을 사용한다. 안전하게 들어 올릴 수 있는 방법을 관찰한다. 필요시 기계운반장비를 사용한다. 돌출부분을 들지 않는다.

#### (4) 도자기

양손을 사용하여 최대한 지지한다. 취급하는 부분이 수리된 곳이면 특별한 주의를 기울인다. 손잡이, 주둥이 또는 끝부분을 잡지 않는다. 대부분의 경우에 장갑을 사용하지 않는 것이 좋다.

#### (5) 금속유물

특히 광택이 나는 유물은 취급시 장갑을 사용한다.

#### (6) 의상

부쉬지기 쉬운 부분은 접지 않는다. 항상 최대한 지지한다. 직물의 넓은 부분들은 카드튜브(Card tubes)에 말아 보관한다. 직물의 층사이에는 비산성종이를 끼워 보관한다.

#### (7) 가구

움길 경우 가구를 끌지 않는다. 가장 아래 부분을 들어올린다. 설합과 문이 떨어지거나 열리지 않도록 조심한다.

#### (8) 자연사 표본

- 식물표본 : 각 장을 날개로 든다. 펴진상태를 유지한다. 묶음은 펴지 않는다.
- 포유동물과 조류의 표피 : 만지지 않는다. 고무장갑을 끼고 다룬다.
- 살아있는 동물과 새 : 살아있는 조직을 잡는 것을 피하기 위해 비닐장갑을 낀다. 반드시 마스크를 사용한다.

- 알콜에 보존된 표본 : 접시에 옮기고 핀셋으로 잡는다.

- 핀으로 꽂힌 곤충 : 핀셋을 사용하여 핀머리 아랫부분을 잡는다.

박물관에서 유물을 다루거나 포장하는데 사용하는 재료들은 다음과 같은 것들이 있다. 비산성상자, 비산성종이, 공기팩, 섬유솜, 면장갑, 일회용비닐장갑, 플라스틱상자, 외과수술용장갑, 투명한 봉투 등이다.

끝으로 유물의 전시와 보관시 부적합한 물질을 사용함으로써 발생하는 보존상의 문제점을 살펴본다.

#### (1) 단백질류

염화수소(Hydrogen sulphide)는 목재, 가죽, 양피지, 일부 적착제, 단백질과 경화처리된 고무, 납성분이 들어있는 물감 그리고 레이온으로부터 방출될 수 있다. 염화수소는 여러 가지의 유물에 피해를 주지만 특히 은제품과 사진화면에 피해를 준다.

#### (2) 목재류

대부분의 목재는 유기산(Organic acid)을 방출한다. 초산(Acetic acid)과 개미산(Formic acid)은 특히 납과 동에 해롭고 연체동물의 껍질과 새의 알에 영향을 준다. 금속유물을 보관하기 위해 목재케비넷을 사용하는 경우 마호가니(Mahogany)가 좋다.

#### (3) 접착제

접착제는 유물에 직접적인 피해를 일으킬 수 있다. 폴리비닐아세테이트(Polyvinyl acetate)는 납이 함유된 유물에는 사용을 피하는 것이 좋다. 합성고무접착제는 은제품에 영향을 준다. 암모니아성분을 함유한 적착제는 납, 은, 동은 해롭다. 에폭시(Epoxy)접착제는 동녹을 발생하게 하여 유물의 표면을 녹게 한다. 아교풀을 동과 납에 해롭다.

#### (4) 플라스틱

플라스틱 산성염화수소와 초산기포를 방출하기 때문에 사용에 특별한 주의를 기울여

야 한다.

(5) 페인트

페인트는 초산과 염화수소를 생산할 수 있다. 전시를 준비하는 과정에서 페인트의 기포가 사라질 때까지 일정한 기간을 두고 기다린 후 유물을 정돈해야 한다.

## 7. 유물 수장고(收藏庫)

유물의 보관문제는 통상 박물관업무의 우선순위에서 비중이 낮았으나 유물보호의 중요성이 증가되면서 점차 인식이 바뀌어 가고 있으며 특히 박물관건물을 신축하거나 개수하는 과정에서 수장고에 대한 관심이 커졌다. 여기에서는 수장고를 조성하기 위한 계획수립시 고려사항과 유물의 보관체제를 살펴본다.

수장고의 시방서를 준비하기 위하여 유물의 환경조건, 취급요령, 보안유지 및 내부시설 등 각기 특수한 요구조건을 가진 유물들에 대해서는 개별적으로 고려하는 것이 좋다. 각 유물의 종류에 따라 시방서를 준비하는데 필요한 사항들은 다음과 같다.

- 적절한 조도 및 빛의 양과 질
- 적절한 상대습도 및 허용오차
- 적절한 먼지제거 및 발생억제방법
- 진동피해의 취약점
- 곤충 및 생물학적 피해의 취약성 및 적절한 안전대책
- 화재의 위험성
- 안전성 여부
- 특수취급의 필요성
- 유물의 현재 규모와 증가율
- 창고출입의 빈도, 용도, 목적
- 창고의 내부 특수시설 및 명세서

신축건물에 보관하는 경우에는 다음사항을 추가하여 고려한다.

무거운 유물에 대한 마루하중 검토, 수장고, 보존과학실과 작업실, 포장 및 해체시설, 학예연구실, 물품출입통로, 승강기 등 공간배치의 문제

일반적으로 다락과 지하실은 수장고로서 부적합함을 참고하여야 한다.

기존건물을 사용하는 경우 좁은문과 통로, 벽내부 방습층의 결여, 침수가능성, 배관시설의 부적합, 단열의 어려움등에 유의하여야 한다.

유물수장고 용도로 건물을 신축할 경우에는 많은 문제점을 해결할 수 있다. 수장고를 박물관과 떨어진 장소에 건립함으로써 건축비를 줄이고 공간적인 제한사항을 해소할 수 있다. 미국의 스미소니언박물관에 신축된 지원센터는 지금까지 건립된 박물관유물수장고중에서 가장 우수한 시설이라 알려졌다. 수장고의 규모는 4.5에이커(약 5,500평)로서 건축비가 5천만달러가 투입되었다.

유물수장고의 부대시설은 가능하면 각종 배관시설이나 전기시설이 유물수장고를 통과하지 않도록 피하여야 한다. 출입문은 다른 지역과 출입이 용이하도록 계획하고 입구와 통로는 기계운반장치와 손수레가 원활히 출입할 수 있도록 충분히 넓혀야 한다. 온도와 상대 습도의 변화폭은 최적상태가 유지되도록 하고 이러한 기능이 작동하지 않을 경우에 대비하여야 한다. 창문과 자연광선은 가능한 피하고 조도가 높지않게 하며 사용하지

않는 지역의 조명은 끈다. 자물쇠의 선택과 보안출입문등 수장고 보안문제의 설계는 전문가와 협의하여 자문을 구한다. 사람이 수장고안에 있을 때 문이 자동적으로 잠기지 않도록 한다. 무단출입 및 화재경보기를 설치한다. 적절한 장소에 탄산가스와 할론소화기를 비치한다. 수장고출입과 열쇠 관리 요령등을 자세히 설명한 지침서를 준비한다.

유물관리시스템에는 여러가지 종류가 있다. 선반시스템과 춤이 낮은 상자는 일반상품화 되어 있다. 바퀴가 달린 진열장은 기존의 공간을 효율적으로 활용할 수 있는 장점이 있으나 장소가 비좁고 부족한 경우에만 경제적인 잇점이 있다. 이 경우 가능하면 레일을 바닥속에 설치하여야 한다. 이 시설은 깨지기 쉬운 유물이 많은 곳에서는 적합하지 않다. 큰상자를 만들어 보관하는 경우는 특히 공업관련유물이나 일부사회역사유물의 보관에 적합하다. 유물보관용 종이 상자나 가방등이 규격별로 상품화되어 있다. 일부유물은 비산성자재를 사용하여 보관하여야 한다. 의문사항에 대해서는 보존과학자에게 자문을 받아 사용하는 것이 좋다. 유물관리시스템은 학문분야에 따라 상이하다. 즉 자연사적수집품, 고고학적유물, 미술품 등 보관방법이 약간씩 차이가 있다. 각종 유물에 공통으로 적용할 수 있는 표준화된 보관시스템은 없다.

최근 외국에는 유물수장고를 개방하여 일반대중에게 소장된 유물을 관람할 수 있도록 하려는 움직임도 있다. 그러나 수장고는 특히 중요한 장소이므로 철저한 안전시설을 갖추고 비상시를 대비한 절차도 마련하여야 한다.

## 8. 유물의 안전관리

유물의 안전(安全)을 보장하는 것은 박물관의 가장 기본적인 기능이다. 따라서 안전문제는 박물관의 자유로운 출입을 제한하기도 하고 유물의 안전과 사람의 안전사이에 마찰을 일으키기도 한다.

유물의 안전은 유물을 쉽게 확인하고 대여, 전시, 보존처리 등 유물의 이동상황을 파악할 수 있는 문서화여부에 달려 있다. 사진촬영과 기록작성은 장식이 많은 구조와 형태가 복잡한 유물인 경우에는 필수적이다. 유물의 가치를 기록한 문서나 귀중한 유물의 보관장소에는 유물이 안전을 위해 박물관직원이라 하더라도 통상 출입을 통제한다.

안전에 관한 여러 가지 문제점들은 철저한 건물설계를 통해 해결할 수 있다. 도난방지를 위해 창문과 지붕창을 견고하게 만들고 일반인의 출입이 드문 장소와 박물관의 공개지역과 사무실로 통하는 경계지역을 잘 감시하여야 한다. 고립된 지역에 박물관을 건립하거나 박물관건물의 공동사용은 최대한 피해야 한다.

도난방지를 위한 일반적인 방법은 박물관주변에 경보시스템을 설치하여 경비실과 연결하고 직원이 24시간 감시하는 것이다. 유물수장고는 창문을 없애고 열쇠관리를 엄격히 함으로써 최대한 보호할 수 있다. 일반관람객은 수장고에 출입을 허용하지 않고 필요시는 별도 준비된 장소에서 직원의 입회하에 유물을 보게 한다. 수장고에는 필히 경보시설을 갖추고 전시되는 소형 유물들은 안전상자 속에 넣어 전시함으로써 최대한 보호가 가능하다. 그림의 경우는 경보시스템에 연결하거나 자체경보장치를 설치한다. 일반 공개지역은 폐쇄회로 TV로 감시하거나 직원이 전시실을 순찰하여야 한다. 전시실 폐쇄시 잔류인원이 있는지를 확인하고 분실된 유물이 있는지 조사한다. 전시실 폐쇄시는 경보시스템을 작동하여 보호한다. 도난방지를 위해 보험회사나 경찰의 자문을 구한다.

박물관건물에는 화재경보시스템이 설치되어야 한다. 이 시스템은 유사시 일반에 대해

경보하고 직원과 소방서에 비상을 걸어야 한다. 또한 박물관건물에는 적절한 소화시스템을 갖추어야 한다. 예를들면 소방호스, 휴대용소화기, 자동스프링클러, 이산화탄소와 할로젠소화기등이다. 화재발생 및 경보가 울릴때의 행동요령과 장비사용법을 직원들에게 정기적으로 교육하여야 한다. 관할 소방서에 화재예방에 관한 자문을 구한다.

대규모 박물관은 상임방호요원을 두어야 할 필요가 있고 소규모 박물관의 안전에 관한 책임은 상위직에 주어져야 한다. 그리고 모든 직원은 경보발생이나 유물의 도난발생 등 특수상황하에서의 행동요령과 함께 안전책임에 관한 설명서를 가지고 있어야 한다. 안전문제는 도난, 화재 뿐만 아니라 천재지변, 단전, 단수, 난방중단등의 경우에도 대비책을 강구하여야 한다.

지금까지 살펴본 바와같은 철저한 안전조치를 하였음에도 불구하고 발생할 수 있는 손실에 대비하기 위해서는 보험과 보상(Indemnity)이 필요하다. 박물관에서 보험과 보상에 관한 일반적인 절차는 없다. 일부에서는 보험비용을 삭감하여 그 비용으로 새로운 유물의 구입에 사용하는 것이 좋다고 주장하기도 한다. 또한 유물이 희귀하고 유일한 품목일 경우 보험으로 그 유물을 대신할 수 없는 것이다. 그러나 보험은 다만 박물관의 입장에서 사회에 대한 봉사를 확보하는 수단이라 생각할 수 있다. 여기서 '보험'이란 보험회사가 보험금을 지불하는 대가로 박물관의 특정한 손실에 대해 일정액을 지불할 것을 피보험자에게 보증하는 계약이고 '보상'이란 어느 한 주체 또는 개인이 진술한 내용의 손실에 대한 피해복구를 떠맡는 것을 말하며 통상 보험금을 납부하지 않는다.

박물관에서의 위험관리는 다음 다섯단계로 나누어 생각할 수 있다.

#### (1) 위험의 인식

위험성이 있는 대상물의 성질과 가치 그리고 손실 또는 피해가 어느 정도 발생할 것인지 인식한다. 박물관의 인식대상은 건물, 유물, 인원을 포함하고 위험요소는 화재, 천둥번개, 폭풍우, 폭발, 홍수, 지진, 차량, 항공기, 초음속, 개스폭발, 연료유출, 전쟁, 폭동, 시민소요, 핵방사능, 도난, 고의적 또는 사고피해 등이라 할 수 있다.

#### (2) 위험도 측정

위험의 성격을 알게되면 위험을 어떻게 수치화(가능성)하고 얼마나 심각할지(심각성)에 대해 조사할 필요가 있다.

#### (3) 위험의 방지 및 축소

위험은 예방을 통해 막을 수 있다. 예를들어 위험성이 있는 유물은 전시하지 않거나 대여하지 않는 방법이다. 또한 건물, 시설, 장비, 인력을 고급화함으로써 위험을 축소할 수 있다.

#### (4) 위험의 처리

박물관은 수리비 또는 손실에 대비한 예산을 미리 편성하여 자체적으로 해결하기도 하고, 기타의 방법으로 합의서, 계약서 또는 배상에 의해 위험을 제3자에게 부담시킬 수도 있다.

#### (5) 보험에 의한 처리

박물관은 보험회사와 보험계약을 체결하여 주기적으로 보험금을 지불하고 그 댓가로 특수상황이 발생하는 경우 보험회사로부터 보상을 받는다. 재난에 대비한 보험의 종류는 화재, 도난, 사고, 인명피해 등 다양하다.

서구에서는 귀중한 유물을 보관전시하는 박물관이 파괴주의자들로 부터의 피해가 증가하고 있어 문제가 되고 있으며 새로운 안전대책을 강구하고 있다. 예를들어 1990년 1

월 10일 영국 런던의 국립미술관(National Gallery)에서 전시중인 16세기 이태리회화 1점이 파괴주의자에 의해 아홉군데가 찢긴 사례가 있었다.

이처럼 유물의 보존이란 그 중요성을 인식하면서도 관리를 소홀히 하는 경우에는 엄청난 재난이 따를 뿐 아니라 유물이 한번 피해를 입으면 결코 진정한 보상을 받지 못하므로 유물의 보존과 안전관리에 최선을 다해야겠다.

### 참고문헌

- 최광남 문화재의 과학적 보존 ; 유물보존과 박물관환경정리, 대원사, 1991
- Baer, N. S. and Banks, P. N. Conservation notes : environmental standards, International Journal of Museum Management & Curatorship 6(2), 1987, pp.207-209
- Cassar, M. A flexible climate-controlled storage system for a collection of ivory veneers from Nimrud, IJMMC 5(2) 1986, pp.171-182
- Child, R. E. Fumigation in museums - a possible alternative, Museums Journal. 88(4) 1989. pp. 191-2
- Fall, F. K. Art objects : their care and preservation : a handbook for museums and collectors, La Jolla(California) : McGilvery, 1973.
- Fielden, J. F. Museums : the right places for conservation, Museums and 34(1), 1982, pp. 10-20
- National Fire Protection Association(U · K) Protection of museums and museum collections NFPA. 1985. pp. 911-6-911.7
- Solley, T. T. Williams, J. and Baden, L. Planning for emergencies : a guide for museums. Association of the Museum Directors, 1987.
- Stansfield, G. Collection management II, Museum Studies Notes, University of Leicester, 1989.
- Stolow, N. Conservation and exhibitions : Packing, transport, storage and environmental considerations, London : Butterworths, 1987.
- Thomson, G. The museum environment, 2nd ed., London : Butterworths, 1986.