

## 흙 벽화의 보존처리 재료

장은혜 · 김수기

서울역사박물관 보존처리과, 용인대학교 문화재보존학과

### Comparison between Traditional and Modern Materials Used for Conservation of the Surface of Clay Wall Painting

Eunhye Jang and Soo-Ki Kim

Department of Conservation Science, Seoul Museum of History  
Department of Conservation of Cultural Properties, Yongin University

우리 나라 벽화의 상당 부분을 차지하고 있는 사찰 벽화는 대부분이 흙 바탕 위에 그려진 것으로 산이라는 지리적인 특성상 수분에 의한 피해와 함께 여러 환경적인 요인에 의해 손상이 발생하고 있다.

이에 벽화 보존처리에 사용되고 있는 재료 중 흙 벽을 제작할 때 흙이나 석회와 함께 반죽하여 사용하는 천연재료인 도박풀과 화학재료인 Caparol사의 Liant Caparol-Binder를 흙 벽화 시료의 표면에 도포하였다. 이 시료를 고온고습, 동결 및 융해, 결로, 자외선 노출, 산성우 분무실험을 실시하여 다음과 같은 내용을 확인할 수 있었다.

첫째, Caparol은 건조 후 피막의 형성으로 인하여 광택이 생기고 안료의 색이 짙어지는 현상이 발생하였다. 또한 Caparol 자체에 점착성이 있어 주위의 오염물을 흡착하고 한 번 도포하면 이후 제거가 되지 않는 결점이 있었다. 그러나 형성된 피막은 수분으로 인한 직접적인 손상을 방지하였다.

둘째, 도박풀은 건조 후 자체의 광택이 없으며, 안료의 색 짙어짐 현상이 Caparol에 비하면 덜하고 오염물 흡착도 적었다. 그러나 수용성인 관계로 흙 속으로 흡수되어 벽화 표면을 외부 환경으로부터 보호시켜주는 기능이 Caparol에 비하여 약하였다. 특히 옥외에 있는 흙 벽화일 경우 강우에 의한 직접적인 손상으로부터의 보호는 Caparol이 우수하였다.

셋째, 도박풀은 점도가 높아 흙 벽을 이루는 재료들을 서로 결합시키기 때문에 도박풀을 첨가하여 반죽한 바탕층은 그렇지 않은 쪽에 비해 벽체와의 결합이 좋았다. 따라서 흙 벽화를 보존처리할 경우, 도박풀을 넣어 반죽한 바탕층이 균열이 생기지 않으며 채색층과의 접착이 더 잘 되었다.

넷째, 자외선 노출만으로는 색변화나 균열 등이 손상은 거의 없는 것으로 나타났다. 수분이나 산성우, 대기오염 등과 복합적으로 작용될 때 그 손상 속도와 정도가 커졌다.

다섯째, 석회를 바탕으로 한 시료가 황토를 바탕으로 한 시료 보다 여러 실험 조건에서 손상이 적게 나타났다. 그러나 착색도는 황토 바탕층 시료가 석회 바탕층 시료보다 훨씬 뛰어나움을 관찰할 수 있었다.

마지막으로 보존처리 재료에 대한 다양한 실험과 개발 및 전통 재료의 발굴이 지속적으로 이루어져야 할 것이며, 이를 바탕으로 한 벽화의 상태와 환경에 따라 보존처리 재료의 특성을 고려한 조치가 필요하다고 사료된다.