

## 高松塚古墳壁画修理作業におけるトリクレンの使用について

- 高松塚古墳壁画修理（剥落止め等）の現場においてアクリル樹脂（パラロイド B72）の溶剤として用いられたトリクレン（トリクロロエチレン）が、昭和56年2月にカビの除去を目的として単独で用いられた。
- トリクレンは有機物等に対し溶解性が高いことが知られている。特に白虎像の退色との関係を検討するため、墨等に対しトリクレンを用いて展開する実験を行ったが、この実験では墨等は溶出しなかった（参考）。

### ●修理日誌にみられるカビの除去を目的としたトリクレンの使用に関する記載

昭和56年2月9日

「F石 白いものトリクレン筆にて拭う」

「トリクレン白濁してくる。」

「F石 白いものトリクレン筆にて拭い」

「F石 天井 白いものトリクレン筆にて拭い」

昭和56年2月10日

「G石 人物上の白いものトリクレン筆にて拭払い」

昭和56年2月11日

「D石 白いものトリクレン筆にて拭払い」

(参考)

松墨および墨の薄層クロマトグラフィー展開結果について

東京文化財研究所 川野辺 渉

## 1. 目的

トリクレンが存在する場合の墨の挙動を明らかにするために、薄層クロマトグラフィー(TLC)用プレートにスポットした墨を、トリクレンを用いて展開した。

## 2. 材料

墨： a) 硯で擦られた書道用の墨

b) 松煙に少量のアセトンを加え水で分散させたもの

(十分に経年した墨は、作成時に含まれていた膠が劣化し、接着力がほとんどないことを想定し、物理的に吸着させただけの松煙を試料とした。表面張力を抑えるためにアセトンを少量添加した。)

## 3. 方法

上記の墨をガラスキャピラリーにて薄層クロマトグラフィー用シリカゲルプレートにスポットし、40時間風乾させ、その後、トリクレンにて展開した。

## 4. 結果

下記に、展開前と展開後の画像を示す。展開させた後も、全く墨線の変化は見られない。松煙のみのスポットでも Rf 値 (Relative to front) は 0 であり、トリクレンが存在しても、松煙や墨は溶出しないことが明らかになった。

展開前 (左：松煙、右：墨)



展開後

