

《修士論文要旨》

出土漆器の保存処理方法についての一考察

島 崎 詩 織*

日本全国から漆器が出土する中、出土した漆器の保存処理方法は出土木材の保存処理方法を用いて保存を行っているが、未だ確立したものは存在していない。今ではPEG溶液を含浸させ真空凍結乾燥を行うのが最良であると言われていた。近年トレハロースを用いた保存処理方法が漆器の保存処理に有効であると発表された。トレハロース含浸法はPEG含浸法のように含浸を行い、風乾を行う方法である。新たに使用する機械が増えることもなく、新たな手順を行うことも無いために、経験者は勿論未経験者にも簡単に行える方法である。またトレハロースの大量生産が可能になったために安く保存処理を行うことができる方法である。そのため今後木材や漆器に対して有効な方法となるのが望ましい方法である。本研究は実際に出土漆器に対しPEG含浸法、真空凍結乾燥法（PEG溶液、トレハロース溶液）、トレハロース含浸法を行い、どのような違いがあるのか実験を行い、出土漆器の保存処理方法について考えたものである。

実験は事前実験と本実験に分けて行った。事前実験1は漆器の胎の部分である木材の保存処理についての自然乾燥で乾燥させた実験である。木胎部分が保存できないと漆膜の剥離や漆器にひびが入るなどの問題が起こるのである。そのために木材においてPEG含浸法と比較してどれだけ有効が実験した。事前実験2は真空凍結乾燥法を用いて実験を行った。真空凍結乾燥法は乾燥する時点で凍った水分が水にならずに昇華するために表面張力の影響がなく、木材表面に影響が少ない保存処理方法である。よって漆器の保存処理方法としても有効であるとされている。通常はPEG溶液を含浸して真空凍結乾燥させるのだが、風乾が望ましいとされているトレハロース溶液でも木材表面への影響が出ないのか実験を行った。事前実験3は食害についての実験を行った。糖分であるトレハロースで保存処理を行った試料と他の薬剤で保存処理を行った試料とで比較をした。本実験は実際に漆器に対して保存処理を行った。木胎だけでなく漆膜があることでどれだけ乾燥後に変化するのか比較をした。

その結果今回の実験ではトレハロース含浸法は漆器に対して有効ではあったが、それよりもPEG含浸法の方がより効果があった。トレハロース含浸法を用いた漆器も重量変化率は40%以上あり、けて失敗とは言えない結果であった。今回は10%ずつ40%まで含浸させたが、事前実験1・2では20%ずつ40%まで含浸させた方が重量変化率が高かったので、20%ずつ濃度を上げるとさらに良い結果になると思われる。事前実験1・2ではPEG溶液を含浸して自然乾燥した試料は寸法安定性で問題があった。しかし、トレハロースを含浸した試料は自然乾燥、真空凍結乾燥どちらも100%前後の寸法安定性があり十分有効である。漆器の漆膜の剥離には木胎の収縮などが原因である。事前実験1・2の結果を見るとトレハロース溶液を含浸させ木胎を強化し、漆膜を養生し

平成25年度 *文学研究科文化財史料学専攻

ながら乾燥させるのが最良かと思われる。事前実験 1・2 では真空凍結乾燥を行った試料に小さなひびが確認された。そのため漆器の乾燥には自然乾燥が良いと思われる。

トレハロース含浸法は近年新たに開発された保存処理方法である。今後様々な研究を行うことでより良い保存処理方法になると考えられる。今後の課題としては本実験の同一試料が少なかったため試料点数を増やして様々な樹種、含水率で実験を行う必要がある。また今回、本実験では10%ずつ濃度を上昇させたが、20%ずつ濃度を上昇させる実験も行うべきである。また加熱を避けるために40%までしか含浸をしなかったが、更に濃度を上げた実験を行うべきである。乾燥方法は自然乾燥に加えて真空凍結乾燥法、養生を行った場合も実験を行うべきだと思われる。