

## 209. 滋賀県立安土城考古博物館の 保存科学施設について

### (その1)

#### 1. はじめに

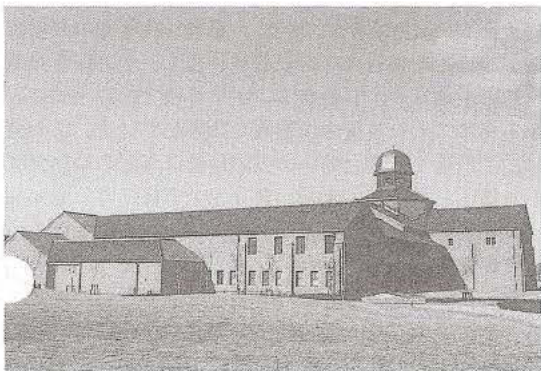
滋賀県立安土城考古博物館は、近江風土記の丘整備計画の一貫として平成4年11月に開館し、安土城関係の資料を含めた県内の考古資料の収蔵と展示、さらに琵琶湖湖底遺跡出土資料の保管収蔵と分類整理、保存科学的処置を実施している。

主に湖底遺跡からの膨大な出土資料の保管は、第1収蔵室、第2収蔵室、第3収蔵室の3室に収蔵、管理されている。第2および第3収蔵室は、土器類や貝塚資料の保管のためそれぞれ棚番号を配し、整理マニュアルに沿って整理単位ごとに収蔵されている。

各収蔵施設は、大量の出土資料を収納するとともに、整理作業と並行してコンテナの移動や並べ替えが生じる。そのため、必要な資料を的確に取り出せる保管方法が必要となってくる。

博物館における保存科学施設は、木製品や金属製品等の考古資料の調査整理の一環として利用されることを目的としている。各施設は、実際の資料の保存処理に関する装置と、保存処理にともなう事前調査に関する機器類に大別することができる。これら保存科学機器は、保存処理を必要とする資料の形態ならびに材質や構造、劣化の程度に大きく依存している。基本的な機器類、すべての資料に対応できるわけではない。

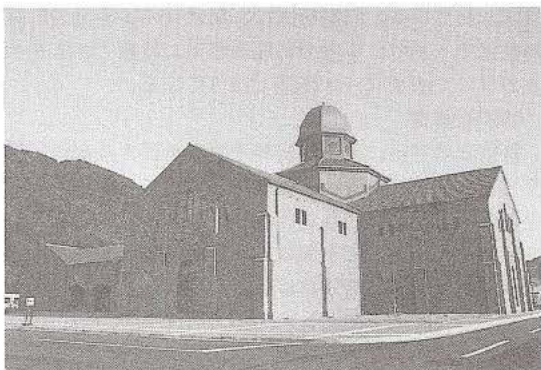
本稿において、とくに博物館内に新設された保管収蔵施設と保存科学関係の施設を中心に、これらの利用状況の現状と活用法について紹介する。



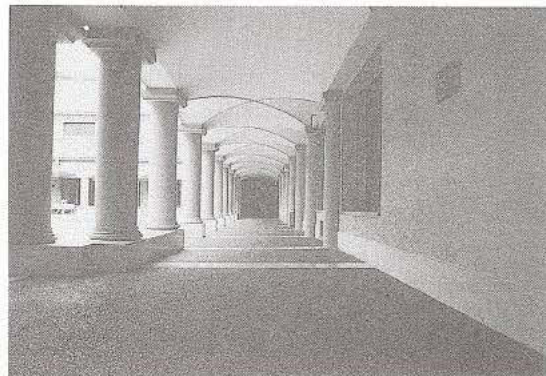
安土城考古博物館遠景



中庭（保存処理室・整理室を望む）



安土城考古博物館（北側より）

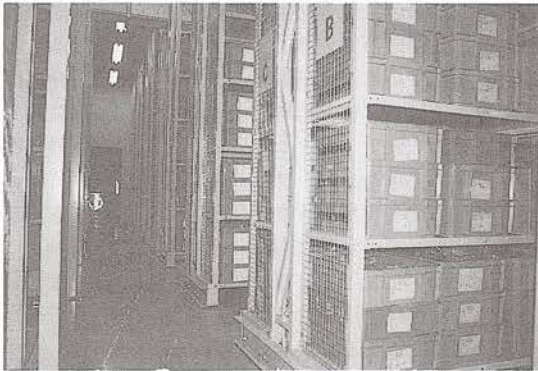


博物館回廊

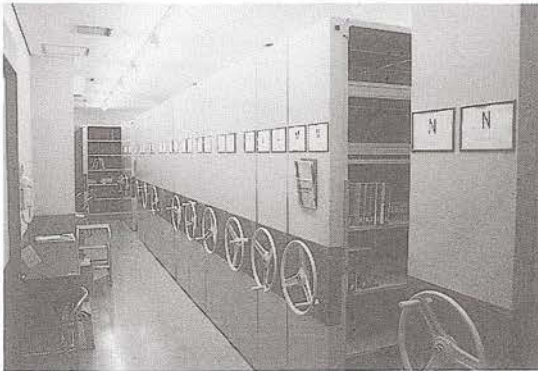




第1 収蔵室（木製品の収納作業）



第3 収蔵室（土器類の収蔵状況）



資料保管室（図面・写真類の収蔵）



資料保管室（地図類の収蔵）

## 2. 収蔵施設

### 第1 収蔵室

第1 収蔵室は、主に木製品専用の収蔵施設および保存処理機器が設置されている。琵琶湖湖底遺跡からは多量の木製品が出土しており、乾燥と変形および腐朽防止のため木製品収蔵の地下式水槽を設置している。

この地下式水槽は、長さ11m、深さ1mのものが3列、長さ4.5mのものが1列あり、それぞれ別系統の給排水設備を備えており、総量75トンの水量である。

このような地下式の水槽の利点は、屋内水槽であるため夏場でも水温が低く保たれ腐朽が進行しにくいこと、水槽にフタをすれば床面を分類や選別の作業のために広く利用することなどがあげられ、たいへん有効なスペースとして活用されている。なお、水槽などからの排水は専用の浄化槽に貯蔵され処理される。

#### 木製品収納バスケット

ステンレス製の収納バスケットに木製品を遺跡単位に納めて、地下式水槽に収納できるようになっている。各バスケットは、長辺方向の側板を取り外してボルトで連結した場合、最大長7mまで延長できる構造となっており、建築部材などの大型木製品も収納可能である。また、水槽からバスケットを引き上げる時や、木製品をPEG処理槽へ移動する時のために2tの移動式クレーンが設置されている。

### 第2、3 収蔵室

土器類、貝塚資料について、過去10数年来の発掘調査で出土した資料はその収蔵量が多く、その保管収蔵に対応するため、いわゆるコンテナ数で約27,000箱収納できるスチール製の保管棚を設置している。この棚は積層構造で、棚上部への収納作業は専用の油圧リフトを使用している。また、各コンテナは、コンピュータに棚番号とともに必要なデータが入力されている。

#### 資料保管室

資料保管室は、考古資料と並んで重要な成果物である各遺跡の地図類、遺構図、平面図をはじめとする図面資料や現場の記録写真として、ネガファイルやリバーサル写真類の収納ファイルが温湿度管理下のもとで収納されている。収納形式は、床にレールを付設した移動式ラックで、手動で各棚が容易に移動できるタイプのもので省スペース構造となっている。

#### 特別収蔵室

特別収蔵室は、重要な資料や整理を終えた資料、保存処理を終了した資料の収蔵保管に当てられる予定で、温湿度のコントロールがなされている。とくに鉄製品や保存処理を終えた木製品は温湿度の管理が必要で、収蔵環境に留意しなければならない。

### 3. 保存科学施設

#### 大型PEG含浸処理装置

前述したように、滋賀県は木製品の出土量が非常に多く、水漬け保管の資料が今なお増加する一方である。

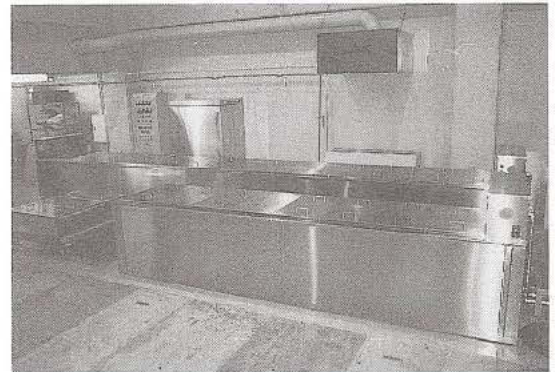
大型PEG含浸処理装置は、第1収蔵庫に設置されており木製品の収蔵と処理施設を兼ねている。

PEG含浸処理装置は、温水循環方式の総ステンレス製で、木製品の長さが約7.5mのものまで処理できるタンクと、予備槽として5mのものを備えている。この7m以上という長さは、縄文時代の丸木舟の多くが6m前後であることから処理のための梱包を含んだ長さである。ちなみに縄文時代の丸木舟は、近江八幡市長命寺湖底遺跡と湖北町尾上遺跡などから出土している。

#### 真空凍結乾燥機

この装置は、出土木製品をPEGなどの高分子化合物で60%程度に前処理し、木材に含まれる水または溶剤をマイナス30°C程度で凍結させたのち、高真空下で溶剤を昇華させ処理する装置である。主に真空凍結乾燥は、製薬と食品加工の方面で利用されているが、この処理方法が資料の収縮や変形がおさえられているという利点を生かし文化財への応用がすすめられてきた。

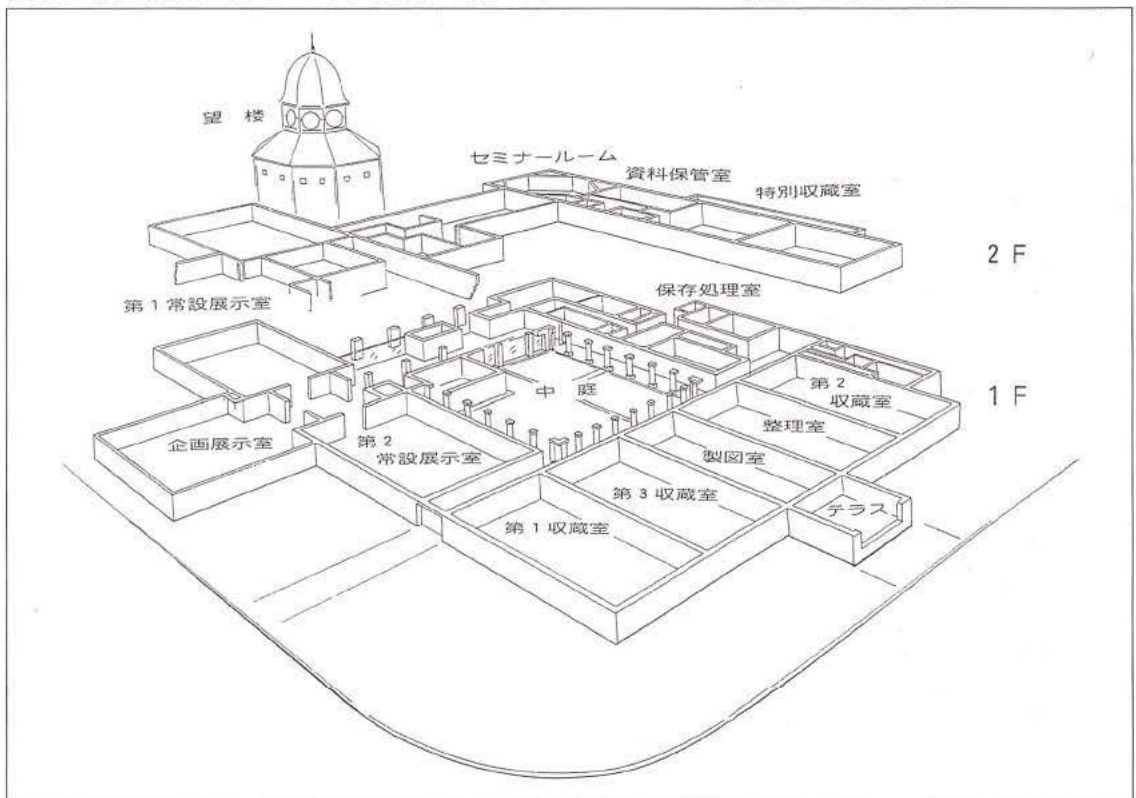
大型のものは、長さ約3mの資料まで処理ができる円筒形の減圧乾燥庫を備えており、資料棚は手押し式



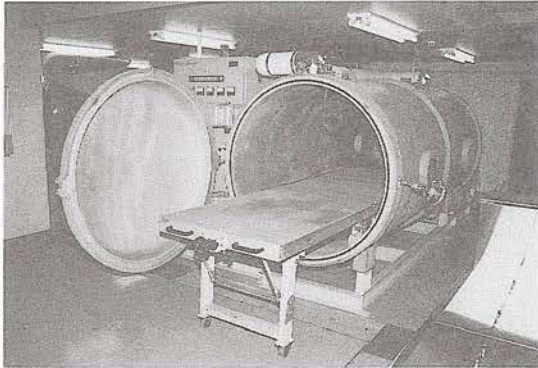
大型PEG含浸処理装置



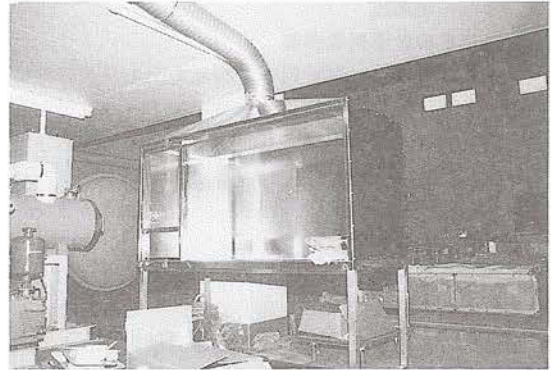
木製品の保存処理準備作業



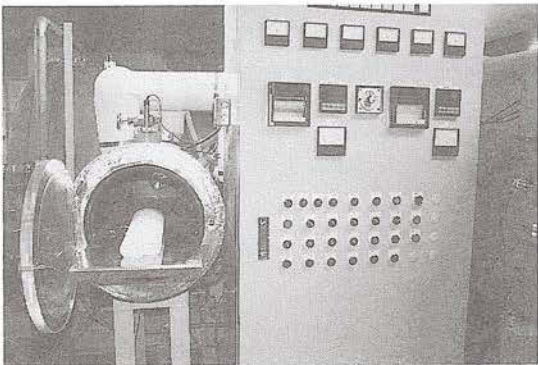




真空凍結乾燥機（大型乾燥庫）



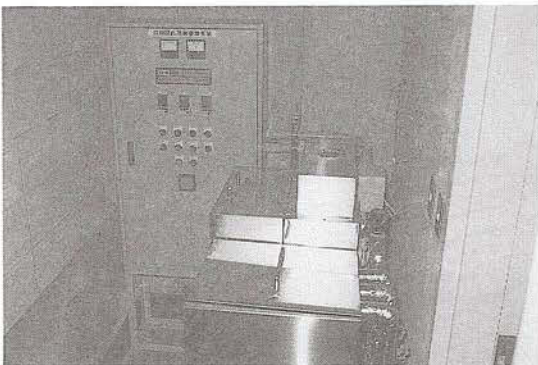
排気装置付き作業台



真空凍結乾燥機（小型乾燥庫・制御盤）



第1 収蔵室（木製品の整理作業）



溶剤換装置（温水槽・制御盤）

で出し入れできる構造となっている。また、小型の乾燥庫は、約1mの木製品を対象とし、とくに貴重な木製品、墨書製品などに信頼のおける処理ができる。なお、大型および小型の乾燥庫は冷却系、真空系、制御系、記録系を兼用している。

#### 溶剤置換装置

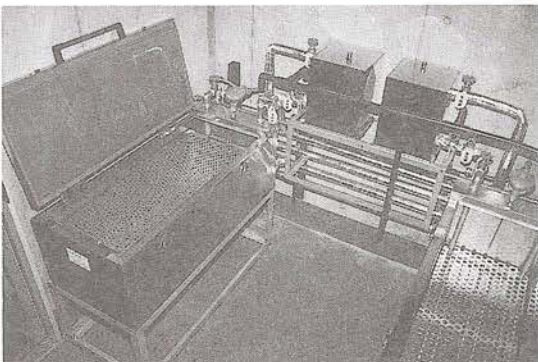
溶剤置換装置は、木製品を真空凍結乾燥法によって保存処理するさいの前処理施設としての利用や、天然樹脂での処理、高級アルコール法などへの応用を計画している。処理槽は、温水循環式で間接的に溶液を加熱するため安全性が高く、温水タンクや制御系統などは別室に設置している。

この装置が設置されている部屋は、前処理においてアルコール類などの有機溶剤を多量に使用することから、とくに換気や電源系統ならびに部屋の構造を配慮した防爆対応となっている。

#### 排気装置付き作業台

樹脂の含浸処理が終了した資料は、このあと表面処理など仕上げ作業がいくつかある。そうした作業ではアルコール類の有機溶剤を使用する。その場合の安全対策として、排気装置付き作業台を用意し有機溶剤を強制的に屋外に排出できる装置を設置し、作業を行う人への安全性についてとくに配慮している。

（中川 正人）



溶剤換装置（処理槽）