

# 年次報告

## X線分析による宝物の材質調査

### 凡例

1 本稿では昭和五十九年十月(開封後)より昭和六十年十一月(閉封前)にかけて実施したX線分析(蛍光X線分析、X線回折)による宝物の材質調査について、その概要を報告するものである。今回は石製宝物や金工品の調査が中心となっている。

2 X線分析は全て非破壊的方法によるものであるが、測定条件については本文中では記載していない。鏡や佐波理皿について、元素の含有量を示した箇所が一部あるが、これは含有元素量既知の標準試料との比較によるものである。化学的に必要な補正は加えていないので、あくまでも半定量値として理解されたい。

3 調査の一環として肉眼観察、顕微鏡観察、紫外線照射、軟X線透過写真撮影、実測図作成などの補助調査も併せ実施しているがそこで得られた新知見、あるいは実測図についてもできる限り公表するよう努め

ている。

4 調査は調査室全体が協力して実施しているが、ここでは宝物の製作技法や構造に関わる部分を主として木村が、またX線分析調査と分析結果の検討に関わる部分を主として成瀬が受け持ち、他の調査室員の意見をふまえたうえで、最終的なとりまとめを成瀬が行った。また宝物実測図の作成は全て木村によるものである。

### (一) 石製 品

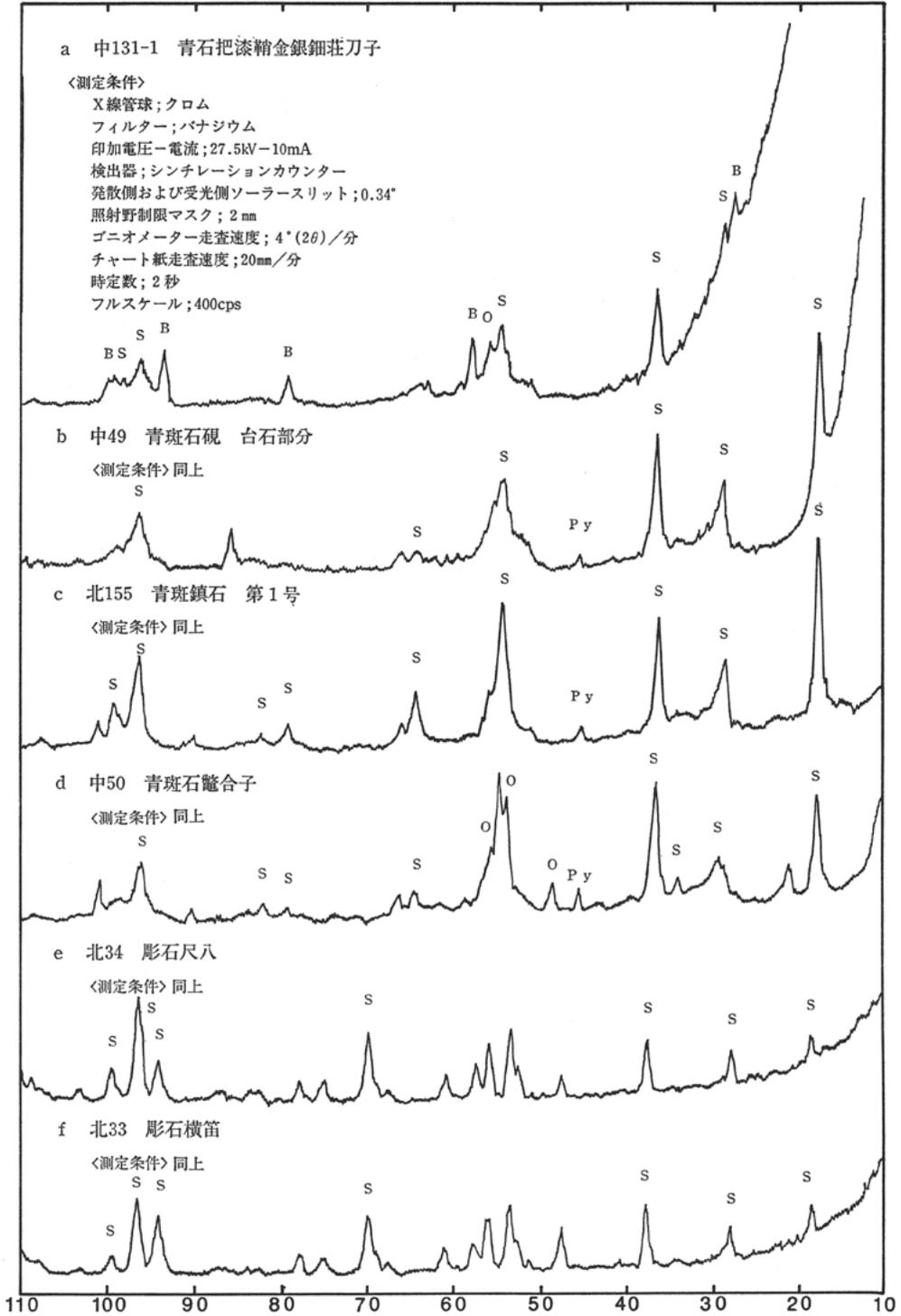
1 北33 彫石横笛、北34 彫石尺八

両者は「国家珍宝帳」に並び記載される石製の気鳴楽器であり、黒斑のある灰緑色の石材、あるいは浮き彫りによる草花、雲、山岳、鳥、蝶などの文様表現が酷似するため、一連の製作によるものと考えられている。

X線回折により、蛇紋石の存在に基づく回折ピーク( $d=7.05\text{\AA}$ ,  $3.53\text{\AA}$ ,  $1.53\text{\AA}$ 等)が確認され(挿図1-e、f参照)、蛇紋岩であることが裏付けられた。

2 北155 青斑鎮石第1号

濃緑色の線条が脈状に広がり、全面に白斑が散らばる暗灰緑色の石製品。縦37cm、横7cm、高さ6cm。弱の直方体で、上面は四方に面を取る。正倉院には同巧のものが十挺伝わり、これらは「屏風花甕帳」所



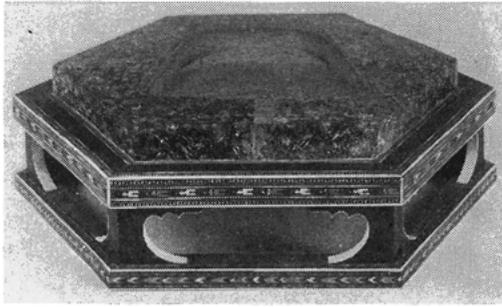
挿図1 X線回折図1 (蛇紋岩を用いた宝物)  
 (S: 蛇紋石, B: ブルース石, O: カンラン石, Py: 輝石)

載の品に相当すると考えられている。名称からすれば用途は「重し」ということになろう。

X線回折により蛇紋石の存在に基づく回折ピーク ( $d=7.32\text{\AA}$ ,  $3.65\text{\AA}$ ,  $2.50\text{\AA}$  等) や輝石の存在に基づく回折ピーク ( $d=2.98\text{\AA}$ ) が確認され (挿図1-c 参照)、蛇紋岩であることが裏付けられた。

### 3 中49 青斑石硯 (挿図2)

須恵器風字硯を、四枚の青斑石を組み合わせた床石中央に嵌め、これを床脚付き紫檀木画飾りの木製台の上に据え付けたものである。床石及び木製台の平面形は正六角形を呈する。今回調査したものは、本体である須恵器の胎土、床石、および木製品を飾る木画中に組み込まれた金属についてであった。



挿図2 中49 青斑石硯

須恵器胎土についてはX線回折により石英( $\alpha$ -Quartz)、ムライト(Mullite)クリストバライト( $\alpha$ -Cristobalite)の存在に基づく回折ピークが確認され、長石の存在に基づく回折ピークは確認されなかった。石英は原料粘土及び混和材に必ず含まれるものであるが、ムライト及びクリストバライトはこの場合粘土鉱物の熱変成の結果生成したものと考えられる。X線回折を鉱物の確

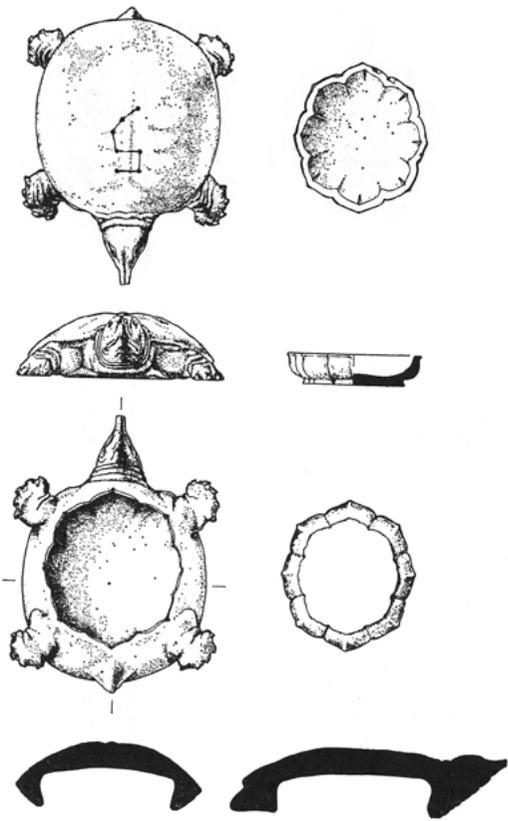
認に用いたカオリナイトの焼成実験によると、ムライトは  $1100^{\circ}\text{C}$  付近より、またクリストバライトは  $1200^{\circ}\text{C}$  付近よりその晶出が認められると報告されているので、このことと、通常粘土に含まれている長石の回折ピークが逆に  $1200^{\circ}\text{C}$  以上の加熱により消失することを考え併せれば、青斑石に嵌めこまれた須恵器風字硯の焼成温度は  $1200^{\circ}\text{C}$  以上であったと推定できる。

青斑石と呼ばれている床石についてはX線回折により、蛇紋石の存在に基づく回折ピーク ( $d=7.32\text{\AA}$ ,  $3.65\text{\AA}$ ,  $2.50\text{\AA}$  等) と輝石の存在に基づく回折ピーク ( $d=2.69\text{\AA}$ ) が確認され (挿図1-b 参照)、蛇紋岩であることが確認された。また四枚の青斑石の継目にはまるでセメントのような灰色の粉末が充填固化されているが、この箇所測定においても同一の回折ピークが得られた。蛇紋岩を粉碎して細粒にしたものを充填剤として使用したものかもしれない。

木製台を飾る木画部分からは蛍光X線分析により、錫 (Sn) が検出された。木画の材料としての錫を化学的に確認したのは年報第八号で報告した中145紫檀木画箱第17号について二例目である。

### 4 中50 青斑石甃合子 (挿図3)

すっぽん形の蓋を持つ石製合子。黄斑のあるやや青味を帯びた暗灰緑色の軟質石材を用い作り出している。すっぽんは背に北斗七星を負い、眼に琥珀と考えられる赤い玉を嵌める。八稜形の身はすっぽんの腹を同形に割りそこに収めている。



挿図3 中50 青斑石籠合子 実測図

されているので参照されたい。

5 中131-1 青石把漆鞘金銀鉦荘刀子

把は透明感のある浅緑色で、ところどころに白斑があるや軟質の石である。鞘は黒漆塗り、把口は烏犀、鞘尾と鞘の黄金具とは銀台鍍金葛形透彫に水晶の玉を嵌め、玉の裏面には朱彩を施している。正倉院に現存する刀子八十七口の内、この刀子を含む三口は、把が中間で屈曲せず、直になる型式のものであり、刀身の形もいわゆる筈反りの形状を呈し、サイズも大きいなど、他の大部分の刀子と大きく異なることから献物帳にいう唐刀子の系統に属するものかとする見方もある。

把石については、X線回折により、蛇紋石の存在に基づく

石材についてはX線回折により、蛇紋石の存在に基づく回折ピーク ( $d=7.28\text{\AA}$ ,  $3.64\text{\AA}$ ,  $2.49\text{\AA}$  等) や、カンラン石の存在に基づく回折ピーク ( $d=2.78\text{\AA}$ ,  $2.52\text{\AA}$ ,  $2.56\text{\AA}$  等) あるいは輝石の存在に基づく回折ピーク ( $d=2.97\text{\AA}$ ) が確認され(挿図1-d参照)、蛇紋岩であることが裏付けられた。

現在北斗七星は星が黒色、星間を結ぶ線が金色を呈すが、蛍光X線分析により銀 (Ag)、金 (Au) が確認されたので、顕微鏡による観察所見と併せ、銀箔(あるいは泥)と金泥が用いられたと考えている。

なお本品については年報第八号の巻頭カラー図版解説においても紹介

回折ピーク ( $d=4.59\text{\AA}$ ,  $3.66\text{\AA}$ ,  $2.50\text{\AA}$  等)  $5\text{\AA}$  以上は測定出来ず) やブルース石 (Brucite) の存在に基づく回折ピーク ( $d=4.77\text{\AA}$ ,  $2.37\text{\AA}$ ,  $1.79\text{\AA}$  等) およびカンラン石の存在に基づく回折ピーク ( $d=2.45\text{\AA}$ ) が確認され(挿図1-a参照)、蛇紋岩であることが裏付けられた。

旧物である鞘尾と鞘の黄金具からは、蛍光X線分析により金 (Au)、銀 (Ag)、水銀 (Hg)、銅 (Cu) 等が検出され、これらが銀台鍍金であることが確かめられた。

6 北24 白石鎮子 子丑(挿図4)

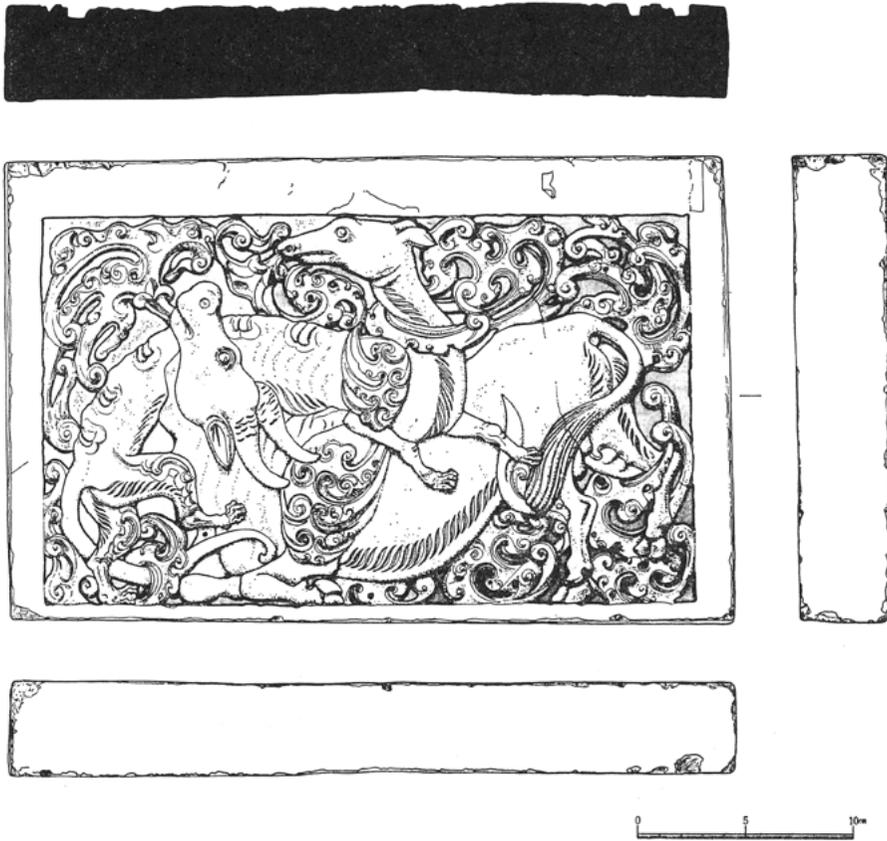
ねずみ(子)と牛(丑)のからみあう姿を浮き彫りにした長方形の肉厚白

色石板。正倉院には十二支の組合せが六枚、四神の組み合わせが二枚、併せて計八枚同種のもが伝わる。描かれたモチーフはスキタイの動物闘争文を唐風にアレンジしたものとされている。なお「白石鎮子」との命名は、明治期にこれらの品を「国家珍宝帳」記載の同名品に比定してのことであったと思われるが、今ではこれと別ものと考えられる説が有力である。X線回折により方解石 (Calcite) の存在に基づく回折ピーク ( $d=3.03\text{\AA}$ ,  $2.28\text{\AA}$ ,  $2.09\text{\AA}$  等) が確認された。肉眼により細かい結晶粒を認めることができ、石材は結晶質石灰岩 (大理石) と思われる。

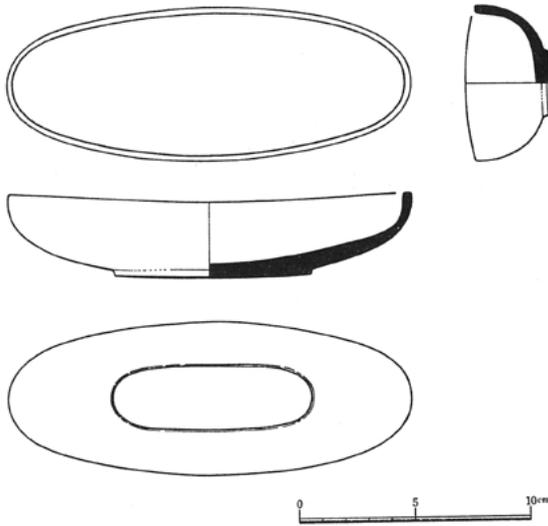
7 南35 白石塔残欠 (挿図5)

石製の組合せ式六角小塔の残欠で、基壇と一枚の屋蓋のみが今に伝わる。基壇は平面形が一边  $4.6\text{cm}$  の正六角形。側面は高さ  $3.0\text{cm}$  で、上下から二段のくりこみが施されている。屋蓋は平面形が一边  $3.0\text{cm}$  の正六角形で上面に六本の下り棟を作り出し、下面を三段に仕上げる。いずれも中心に貫通孔がある。

X線回折により方解石 (Calcite) の存在に基づく回折ピーク ( $d=3.04\text{\AA}$ ,  $2.28\text{\AA}$ ,  $1.91\text{\AA}$  等) が確認された。肉眼で粗い結晶粒が観察でき、石材は結晶質石灰岩 (大理石) と思われる。



挿図4 北24 白石鎮子 実測図



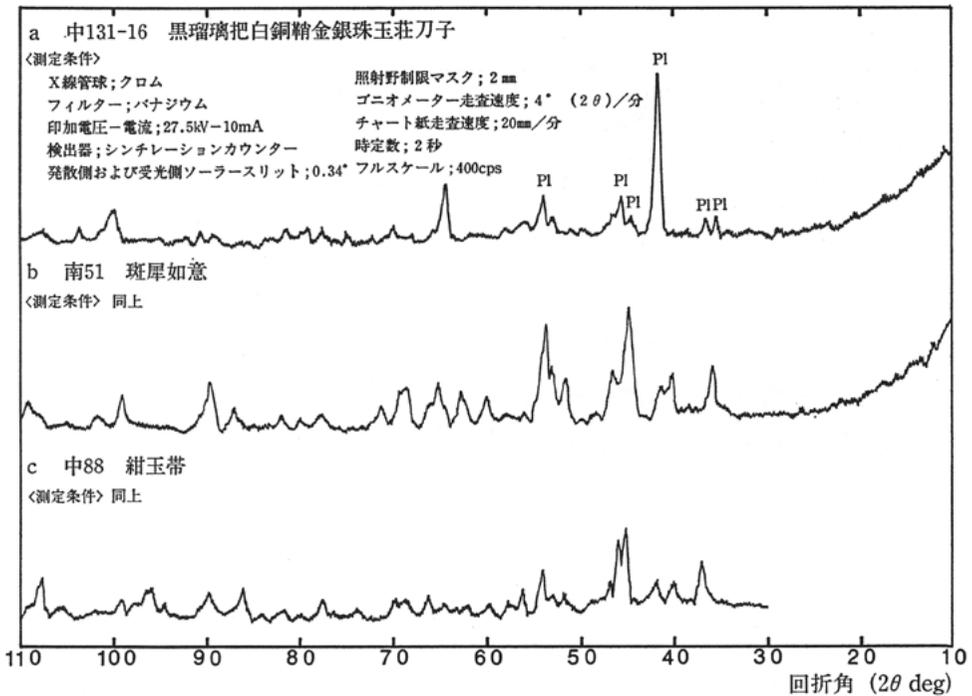
挿図6 中73 玉長杯 実測図

9 中74  
玉器  
微小な黒色斑点を含む乳白色の石塊より作りだした槌の頭部のような格好を呈する石製品。中73玉長杯と使用上何らかの關係を持つものではないかと考えられているが、



挿図5 南35 白石塔残欠

8 中73 玉長杯 (挿図6)  
微小な黒色斑点を含む乳白色の石塊より作りだした高台付きの長楕円形杯。口縁は長径方向が僅かに高く緩やかな波状を呈する。  
X線回折により透角閃石 (Tremolite) の存在に基づく多数の回折ピーク ( $d=3.28\text{\AA}, 3.13\text{\AA}, 2.71\text{\AA}$ 等) が確認され、軟玉であることが裏付けられた。



挿図7 X線回折図2 (Pl: 斜長石)

用途不明である。

X線回折により透角閃石 (Tremolite) の存在に基づく多数の回折ピーク ( $d=3.28\text{\AA}$ ,  $3.13\text{\AA}$ ,  $2.71\text{\AA}$  等) が確認され、軟玉であることが裏付けられた。

10 中88 紺玉帯

紺玉で飾る革帯。鉸具は銀台鍍金。丸鞆・巡方・鉈尾は紺玉製で各銀製裏座を付ける。但し丸鞆、巡方各一箇を欠き、現在丸鞆は七箇、巡方は三箇を残している。X線回折により鉈尾の紺玉について測定を行った。その回折図は挿図7-1cに掲げる通りであり、ラピスラズリの存在を示している。なお鉸具や銀製裏座の材質について蛍光X線分析による確認はしていない。

11 南51 斑犀如意(黄金珠玉荘)

正倉院には九枚の如意を伝えるが、本品は黒い斑のある犀角製で、爪頭が小さく古様を伝えている。扇形の掌部と爪先の表裏に純金線細工の六弁花をつくり、花芯に水晶、花卉に青、縹、緑の瑠璃玉や緑色石、琥珀を嵌めている。但し爪先内面の左端は琥珀、右端は水晶の半球玉を嵌めている。一方柄の断面は長方形で、その表裏と両側に朱、紅、碧の伏彩色の水晶飾りを六段に施す。但し表面の最下部の一箇は琥珀で、この下に「東大寺」と刻し朱を填めている。柄頭は紺玉を撥形につくりその接合部には金線を嵌めている。

X線回折により紺玉部分の測定を行った。その回折図は挿図7-1bに



挿図8 黒瑠璃把白銅鞘金銀珠玉荘刀子

掲げる通りであり、ラピスラズリの存在を示している。

12 中131-16 黒瑠璃把白銅鞘金銀珠玉荘刀子

(挿図8)

この刀子の形状は正倉院に伝えられている刀子の典型的なものであり、黒色の石よりなる把は中程で棟方向に屈曲する。その素材については「黒瑠璃」と記されているが、X線回折によれば、少なくとも人造ガラスや黒曜石(天然ガラス)ではなく、黒色の岩石であることは確かである。X線回折図は挿図7-1aに示す通りであり、斜長石の存在に基づく回折ピーク ( $d=3.20\text{\AA}$ ,  $2.52\text{\AA}$ ,  $2.14\text{\AA}$  等) が認められるが、岩石の種類については検討中である。

鞘は青銅(≡白銅)、把口や、唐草紋を透かし碧瑠璃の玉を嵌める鞘尻と帯執金具は銀台鍍金と思われるが、蛍光X線分析による確認はしていない。

13 中179 曲玉十一連

午号、戌号のうち、褐色、濃緑色、淡緑色、乳白色の曲玉をそれぞれ一箇ずつ選びX線回折による測定を行った。褐色と濃緑色の曲玉では石英( $\alpha$ -Quartz)の存在に基づく回折ピーク ( $d=4.27\text{\AA}$ ,  $3.36\text{\AA}$ ,  $1.82\text{\AA}$  等) が確認され、前者が瑪瑙で後者が碧玉であることが確かめられた。

また乳白色と淡緑色の曲玉では翡翠輝石(Jadeite)の存在に基づく回折



挿図9 中194  
金剛砂 (約3倍)

ピーク ( $d=2.92\text{\AA}$ ,  $2.84\text{\AA}$ ,  $2.42\text{\AA}$  等) が確認され、両者とも翡翠であることが確かめられた。

14 南164-4 金銅杏葉形裁文

切り透かした金銅板を八枚連ね、板と板の間や、板の各部に、褐色、濃緑色、淡緑色などの石製曲玉を計二十八箇

ぶら下げた垂飾で、金銅板は最上部が雲形である他、全て杏葉形である。

X線回折により、褐色と濃緑色の曲玉では石英 (Quartz) の存在に基づく回折ピーク ( $d=4.27\text{\AA}$ ,  $3.36\text{\AA}$ ,  $1.82\text{\AA}$  等) が確認され、前者が瑪瑙で後者が碧玉であることが確かめられた。また白色や淡緑色の曲玉では翡翠輝石 (Jadecite) の存在に基づく回折ピーク ( $d=2.92\text{\AA}$ ,  $2.84\text{\AA}$ ,  $2.42\text{\AA}$  等) が確認され、翡翠であることが確かめられた。なお曲玉計二十八箇のうち瑪瑙は十二箇、碧玉は六箇、翡翠は十箇であった。

15 中194 金剛砂 (挿図9)

金剛砂は現在重量で  $815\text{g}$  残っている。このうちより一箇を選びX線回折の測定試料とした。単結晶であるためピークは  $d=1.54\text{\AA}$  に一本確認されるのみであったが、これは鉄礬ザクロ石 (Almandite) (642) のピークに相当するものである。

16 その他

その他、中207破玉第6号のうちの二点、および同第22号のうちの一点についてX線回折による測定を実施したが、結果検討中につき後日改め

て報告した。

## (二) 金 工 品

### ①鏡

1 北42 円鏡 平螺鈿背 第11号 (挿図10上)

「国家珍宝帳」所載の平螺鈿背鏡で、旧態を良くとどめている。直径  $27.2\text{cm}$ 。

鏡背は四単位の文様を螺鈿で表現し、樹脂状物質よりなる黒褐色地に、白、淡緑、淡青、藍青色の破砕粒を填め、飾っている。

白、淡緑、淡青の各色を呈する砕石については、X線回折によりトルコ石 (Turquoise) の存在に基づく回折ピーク ( $d=3.68\text{\AA}$ ,  $3.28\text{\AA}$ ,  $2.90\text{\AA}$  等) が確認された。藍青色の石は青金石であろうと言われているが、X線回折による証拠は得られなかった。

四単位の文様の中心に位置する宝相華文の花芯の外周には材質不明の金属を使用している。X線回折による測定を実施したが、得られた回折ピークは帰属不明である。しかし少なくとも青銅 (Bronze) および錫ではないと考えられる。

蛍光X線分析により鏡の材質は銅 (Cu)、錫 (Sn)、鉛 (Pb) を主成分とし、微量の鉄 (Fe)、ニッケル (Ni) 等を含む青銅 (Bronze) であることが明らかとなった (挿図11-a)。鉛 (Pb) は10%近く含まれる。

2 南70 円鏡 平螺鈿背 第5号 (挿図10中)

直径 39.5 cm の円鏡で、正倉院の螺鈿背鏡の中では最大である。良  
く旧態を留める。

鏡背は螺鈿を用い、左右対称に主文様の獅子、犀、双鳥や副文様の唐  
花、花卉、雲などを配す。樹脂状物質よりなる黒褐色地には、淡緑、淡  
青色の破砕粒を填め、飾っている。この鏡と南70円鏡平螺鈿背第2号に  
は北倉の螺鈿背鏡に見られる藍青色の碎石は見られない。

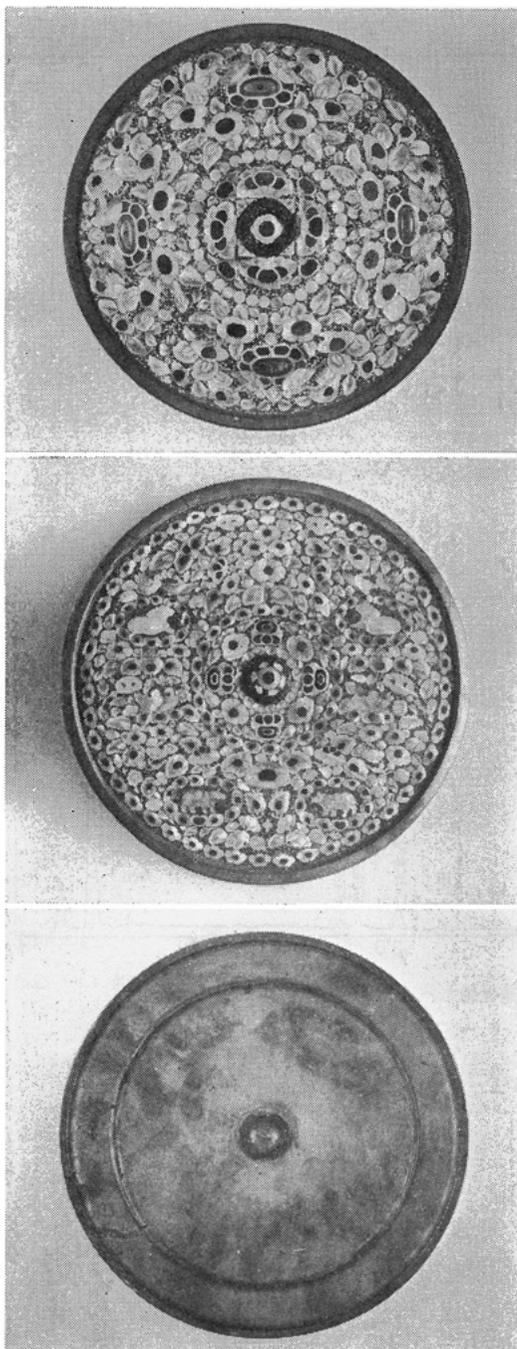
淡緑、淡青の各色を呈する碎石については、X線回折によりトルコ石  
(Turquoise) の存在に基づいて回折ピーク ( $d=3.68\text{\AA}$ ,  $3.28\text{\AA}$ ,  $2.90\text{\AA}$  等)

が確認された。

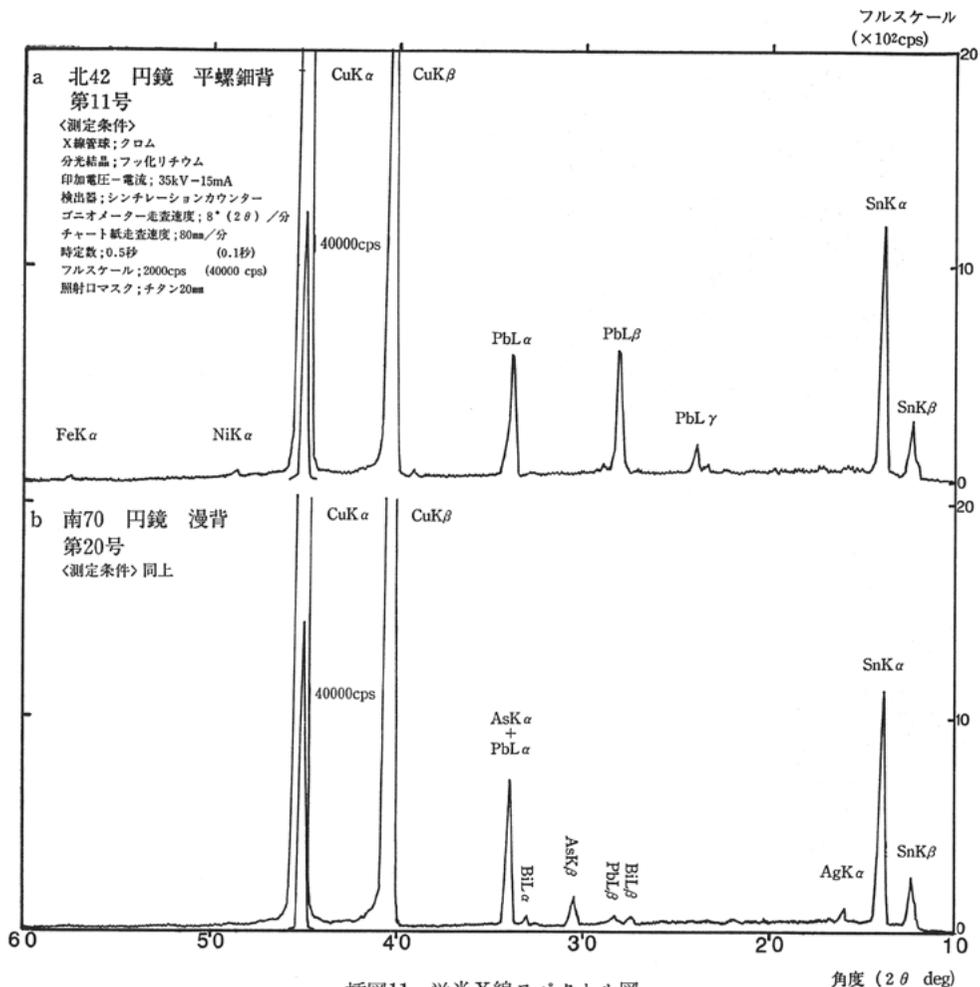
蛍光X線分析により鏡の材質は銅 (Cu)、錫 (Sn)、鉛 (Pb) を主成分  
とし、微量の鉄 (Fe)、ニッケル (Ni)、砒素 (As)、銀 (Ag)、マンガン  
(Mn) 等を含む青銅 (Bronze) であることが明らかとなった。鉛 (Pb)  
は10%近く含まれる。

3 南70 円鏡 漫背 第16号・第20号 (挿図10下)・第21号

正倉院に計十七面伝わる青銅製漫背鏡の中より、大きい径 (33.3~  
23.4 cm) を持つグループに属するもの三面を選び蛍光X線分析による  
測定を実施した。



挿図10 鏡(上:北42 円鏡 平螺鈿背 第11号 中:  
南70 円鏡 平螺鈿背 第5号 下:南70  
円鏡 漫背 第20号) (縮尺不同)

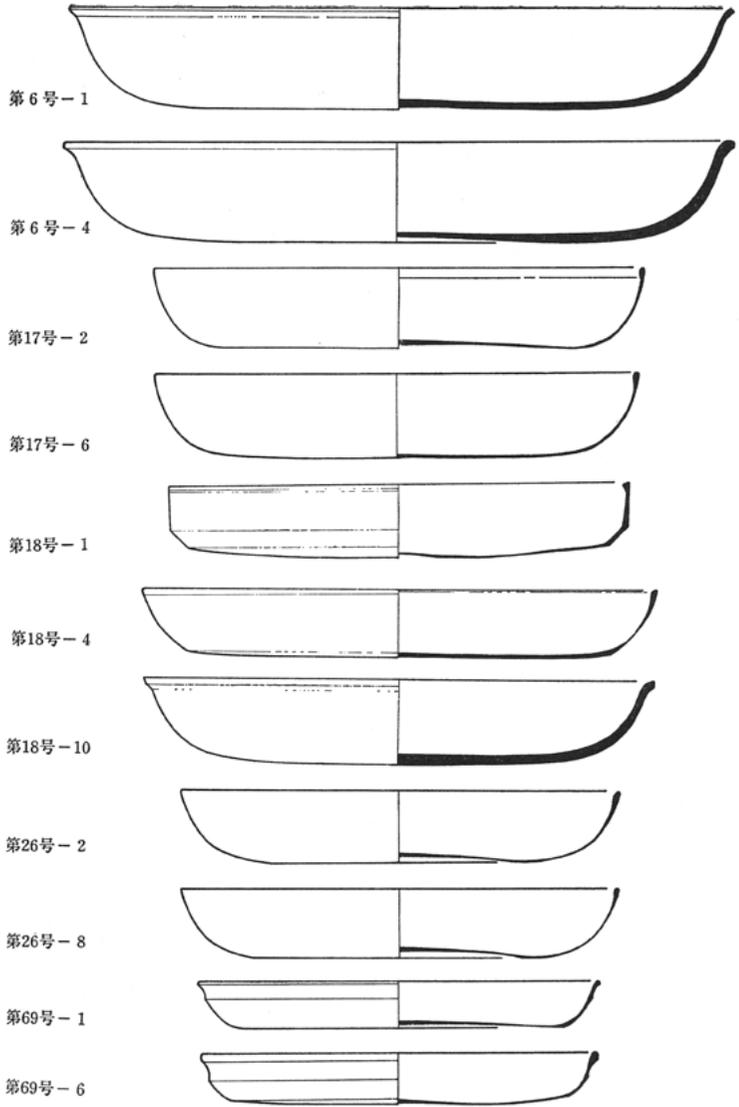


挿図11 蛍光X線スペクトル図

いずれも鏡の材質は銅(Cu)、錫(Sn)、砒素(As)を主成分とし、微量の鉄(Fe)、鉛(Pb)、ビスマス(Bi)等を含む青銅(Bronze)であることが明らかとなった(挿図11-b)。三面ともよく似た化学組成比を示すが、共通の湯を用いて同時に製作したものかどうかについてはさらに検討を要す。

蛍光X線分析によりこれまでに計八面の鏡についてその鏡体の化学組成を明らかにした。院蔵の鏡のうち鏡体が青銅製のものは五十四面あるから、まだそのうちの約15%を終了したに過ぎないが、今のところ鏡は化学組成の上からふたつの群に大別できることが明らかとなった。これらの鏡は青銅製であるから銅(Cu)と錫(Sn)を主成分として含むのは当然であるが、分類の指標となるのは他の成分についてである。

ひとつの群(A群とする)の特徴は第三の成分として5~10%ほどの鉛(Pb)を含み、砒素(As)やビスマス(Bi)がほとんど検出されないことである。もうひとつの群(B群とする)の特徴は第三の成分として砒素(As)の含有が目立ち、微量の



挿図12 南46 佐波理皿 実測図

ピスマス (Bi) が必ず検出され、鉛 (Pb) は検出できないか、確認できても非常に僅かなことである。両群間にみられる化学組成の違いの原因としては、原料鉱石の種類、産地、鉱石精練技術、合金製造時における各種原料の配合法、などのうちのいずれか、あるいは幾つかが根本的に

異なったためと考えられる。具体的には鏡名をあげれば、A群には北42円鏡平螺鈿背第9号、北42円鏡平螺鈿背第11号、南70円鏡平螺鈿背第5号、南70円鏡鳥獸花背第7号が属す。これらの鏡は文様表出が製造前か製造後の違いはあるが、裝飾性に富み非常に精巧に作られている。一方B群には南70円鏡漫背第16号、同第20号、同第21号、同第23号が属す。これらの鏡は裝飾性に乏しく、短期間での製作に向くことは明かである。

正倉院の伝世鏡以外の実例として、長岡京跡左京六条二坊堀立柱建物跡 SB 5303 の柱穴より出土した四仙騎獸八稜鏡（正倉院蔵の三面の仙人花虫背鏡と同型式）について、以前分析を行う機会に恵まれたことがあったが、この鏡の化学組成もB群としての典型的な特徴を備えていた。同鏡は考古学的に詳しく検討され、中国鏡を原型にした

再範鑄造品の可能性が高いと言われており、これもまた製作は比較的容易になされたものと考えられる。

両群のうち精巧な作りのA群を「舶載鏡」、B群を「国産鏡」と考えることは極めて魅力的であるが、そう確言するためには分析例をさらに増し、また考古学的にも技術史的にも一層深く検討する必要があると考えるので、しばらくはA群鏡、B群鏡と言う名を使用したいと思う。

### ②佐波理皿（挿図12）

正倉院には七百十数口の佐波理の皿が残されていて、その形態、法量には様々なものが見られる。形態差は用途、製作年代、生産地（生産工房）などの違いに基づくものであるから、種々の形態を持つ皿を選び、化学的にその金属材料の特徴を明らかにして、外見的分類との対応関係を探ることは重要であろう。今回は五組計四十六口の佐波理皿について蛍光X線分析による調査を行った。全ての佐波理皿は主成分元素として銅（Cu）、錫（Sn）を含み、青銅（Bronze）であった。一部の実測図と共に成果の概要を紹介する。

#### 1 南46 佐波理皿 第6号 五口

第6号は大型で、ぶ厚い器壁、短く外反する口唇部が特徴的な佐波理皿の一群である。銅（Cu）と錫（Sn）を主成分とし、その他の成分としては砒素（As）が目立ち、微量の鉄（Fe）、ニッケル（Ni）、銀（Ag）、鉛（Pb）、ヨウ素（Bi）等も含む。銅（Cu）と錫（Sn）の組成比を別と

すればB群鏡の化学組成に似ることが興味を引く。

#### 2 南46 佐波理皿 第17号 十一口

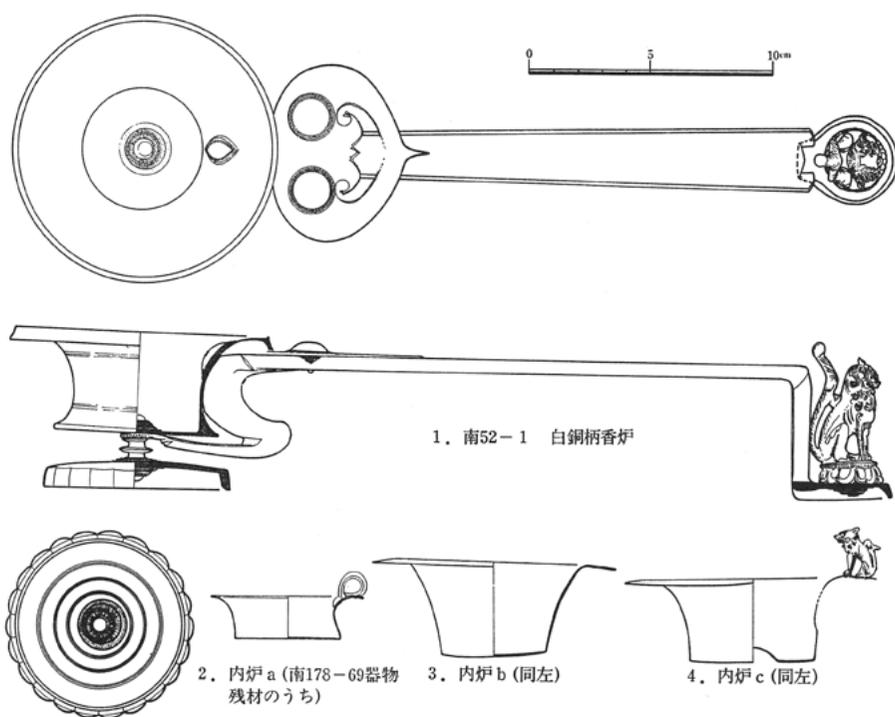
第17号は口縁部が内弯気味に外傾し、丸底気味の平底を持つ一群を多く集めている。ただ若干肥厚する口唇部は、内面で境界を持つもの（1～5、7）と、持たぬもの（6、8～10）があり、外見的に少なくとも二種以上に細分できる。

銅（Cu）と錫（Sn）を主成分とし、鉛（Pb）（約3%）、砒素（As）を結構含むもの（1）、鉛（Pb）は含む（0.5～2%）が砒素（As）はほとんど確認できないもの（2～6）、鉛（Pb）砒素（As）とも僅かに確認できかねないかという程の微量のもの（7～11）などがあり、化学組成のうえからも独自の大別が可能である。

#### 3 南46 佐波理皿 第18号 十口

第18号は一括の番号のもとにくくられているものの、全く異なる種類の皿から構成されている。その一は、口縁は直立し、底部は周囲に面を取る特異な器形を呈するもの（1）である。正倉院にはただ一枚のみで、非常に重要な遺品と言えよう。その二は内弯気味に外傾する口縁を持つ平底の皿で、正倉院では最も良くある器形を呈するもの（2～8）である。その三は器壁がぶ厚く、口唇部が短く外折するもの（9、10）で、法量を異にする第6号の仲間である。

1は銅（Cu）、錫（Sn）を主成分とし、銅（Cu）約78%、錫（Sn）約22%、銀（Ag）以外の微量成分がほとんど検出できない。化学組成の上



挿図13 柄香炉実測図

からも第18号の他のものとは明らかに区別ができる。

3～8は銅 (Cu)、錫 (Sn)、鉛 (Pb)、砒素 (As) を主成分とすることが特徴である。鉛 (Pb)、砒素 (As) が多くなる分、錫 (Sn) は少くなり、中には数%しか含まれていないものもある。鉛は個体によって異なるが、約3～10%含まれる。

9、10はやはり第6号と同様な化学組成を示す。

4 南46 佐波理皿 第26号 10口

第26号は丸底風の平底を持つ一群である。平底と言っても底部は中央でみな上げ底気味に隆起する。

銅 (Cu)、錫 (Sn) を主成分とし、少量から微量の鉄 (Fe)、ニッケル (Ni)、砒素 (As)、銀 (Ag)、鉛 (Pb) を含む。十口とも化学組成比は類似している。

5 南46 佐波理皿 第69号 10口

第69号はやや小振りの平底皿で、口縁部外面上半を浅く窪ませることを特徴とする一群である。

銅 (Cu)、錫 (Sn) を主成分とし、これに微量の鉄 (Fe)、ニッケル (Ni)、砒素 (As)、銀 (Ag)、鉛 (Pb) 等が加わる。十口とも主成分元素の組成比は類似し、銅 (Cu) 約80%、錫 (Sn) 約20%であった。

③柄香炉

1 南52—1 白銅柄香炉 (挿図13—1)

柄香炉とは、柄付きの香炉をいい、僧侶が仏前で香を献じるのに用い

る仏具の一つである。正倉院には五口の柄香炉が伝えられるが、そのうちの一口は六朝時代に完成をみたという鶴尾形柄香炉であり、他の四口は唐代に盛行をみるいわゆる獅子鎮柄香炉である。今回X線分析を試みたのは後者のうちの一口であり、現在白銅柄香炉と呼ばれているものである。

蛍光X線分析により、旧物のうち黄銅色を呈する金属部分は、銅(Cu)、亜鉛(Zn)を主成分とし、鉛(Pb)、鉄(Fe)、コバルト(Co)、ニッケル(Ni)、銀(Ag)等を少量から微量含む材質、即ち黄銅( Brass )であること、また座金の一部に見られる灰色部分は銀であることが明かとなった。また後述の内炉の材質も銅(Cu)、亜鉛(Zn)を主成分とし、微量の鉄(Fe)、鉛(Pb)を含む黄銅( Brass )であることがわかった。

本品は炉と炉座、長柄と心葉形、獅子形鎮子の五箇からなる。これらは惣型、蠟型を併用した鑄型になるもので、各部は銀と黄銅の薄板を交互に四〜五枚重ねた座金をおき、鋳留めにより接合されている。本来内炉を備えていたはずであるが、今当初のものは伝わらない。代わりに明治三十年に製作されたものが備えられている。炉は口縁が大きく外反りをした朝顔形に作り、輾轆仕上げの後、外側に三重圏線帯を上下二段に刻し、外底には三重圏文を三重にあらわしている。これを支える炉座は、同じく輾轆仕上げをしたあと側面を二十二弁の菊花形にくりだし、上面と裏面に三重の圏文を各三重に刻んでいる。側面くりがたの凹部より上面圏文の外周まで直線を刻し花卉形としている。この炉と炉座との接合

は、間に筒形柱を立て、炉の内底より炉座裏まで半球形頭の鋳を刺し通し、炉座裏でかきめつけているが、鋳頭の座に五枚、炉座上面には四枚、炉座裏には五枚をそれぞれ重ねている。柄の一方は肘形に作り、その最先端は鑲にし、炉底の柱と連結し、肘形中間部の炉と接する部分で、炉の口縁近くより核形鋳を打ち、肘形裏面がかきめつけている。鋳の座金は三枚。柄の中間部には溝を彫り前方上面に心葉形をつけるが、この接合法はおそらく鑲付けによるものと思われるが定かではない。心葉形には忍冬文の透かし彫りを行い、左右に半球形の飾り鋳をつけている。鋳は表面に三枚、裏面に四枚の座金を重ね、裏面がかきめつけている。柄の上面には錦を張り、黄と黒の組紐を一組にして十字に結んでいる。柄の末方は二回直角に屈曲させ、その末端の蓮華座上に獅子を置く。柄の裏面に四枚の座金を重ね、鋳尻をかきめ固定している。

蛍光X線分析の結果により、本品は「白銅柄香炉」ではなく「黄銅柄香炉」というべきものであることが明らかとなった。正倉院宝物の名称は帳内宝物の場合は献物帳によっているのに対し、本柄香炉を始めとする帳外宝物の大部分は明治年間に奈良朝の命名法を参考にして新たに付されたものである。これは材質名、裝飾技法名等を冠することを特徴とするが、材質は表面観察だけでは不明なことも多く、この場合見誤ったのであろう。もっとも明治期に補われた内炉の材質が黄銅であったのは仕事を手掛けた明治の工人がこの柄香炉本体を黄銅と考えたからであろうし、また『正倉院御物図録』十一(昭和十三年)には本品を「黄銅柄香

炉と紹介しており、以前から「黄銅」とする見解も有力であった。なお奈良時代に「黄銅」の語はなく、おそらく「鑪石」という語がこれに相当したと考えられている。

法隆寺蔵の玉虫厨子須弥座正面「供養図」に描かれている絵を見ると柄香炉と塔鏡形合子はセットで使用されており、院蔵の宝物にセット関係になるものが残されていてもおかしくはない。本品と南30黄銅合子は共に黄銅をベースとして製作している点、あるいは前者では炉と炉座を、また後者では炉と台脚をつなぐ座金や鋳の材質と重ね方が類似する（黄銅製鋳に銀製座金と黄銅製座金を交互に重ねる）点などから考え、これに相当することは充分あり得ると思う。

## 2 南178—69 器物残材のうち 柄香炉(内炉) 三口

正倉院には柄香炉の内炉が三口伝わる。これらが付属したはずの柄香炉本体は今では伝わらない。

### 内炉 a (挿図13—2)

銀と黒色を呈する小さな内炉。蛍光X線分析により、材質は銀で、銀(Ag)の他に少量の銅(Cu)を含むことが明らかとなった。轆轤引きの後、側面の一部を外面から内面に向けて杏仁形に膨らませ、内面のその膨らみの上に巻き葉を象った把手を付し、鋳足を外面でかしめ付け接合している。内底面外周より内側面下半にかけて灰と思われる白色物質が若干付着する箇所もある。

### 内炉 b (挿図13—3)

暗赤色を呈する内炉。蛍光X線分析により材質は銅で、銅(Cu)の他、微量の銀(Ag)、ニッケル(Ni)、鉄(Fe)を含むものであることが明らかとなった。鍛造。朝顔形を呈し、上縁平坦部には径約3mmの貫通孔をひとつ持つ。おそらく紐がここに付されていたものと思われる。

### 内炉 c (挿図13—4)

器体は暗赤色を呈するが、内面には緑青錆が目立つ。鍛造。器形は朝顔形を呈し、元来本品が付属したはずの柄香炉の内面に突き出る鋳頭を避けるため、内面に向けて、底部中央を半球状に、また上縁部から側壁上半にかけての一箇所を杏仁形に膨らませている。上縁部にはこの杏仁形の膨らみに前足を乗せる獅子の鈕が付き、前足と後足の間には一部が途切れて着脱可能な環がかかる。内炉本体の材質は蛍光X線分析により銅で、銅(Cu)の他、微量の鉄(Fe)や銀(Ag)を含むものであることがわかった。また、暗黄色を呈する獅子鈕は黄銅(Brass)で、銅(Cu)や亜鉛(Zn)の他少量から微量の鉛(Pb)、錫(Sn)、鉄(Fe)等を含む。銀はやはり暗黄色を呈するが、獅子鈕とは異質である。その材質は銅で、銅(Cu)の他、微量の砒素(As)や鉄(Fe)を含む。

X線分析による宝物の材質調査を開始してから、今までに黄銅を用いた宝物は三点確認している。二点はここで紹介した南52—1白銅柄香炉と、南178—69内炉c(器物残材のうち柄香炉の内炉三口中の一口)であり、もう一点は昨年度報告した南30黄銅合子である。まだ調査を終えた金工

品の総数が全金工品の一割にも及ばない現状であるが、黄銅の使用が香炉類にかぎり認められるのは単なる偶然ではない。「黄銅」すなわち「鑛石」の名を奈良・平安時代の文献に求めると、寺院の財産目録である天平十九年(七四七)『法隆寺資財帳』、同年『大安寺資財帳』、貞観十三年(八七二)『安祥寺資財帳』、天曆四年(九五〇)『仁和寺御室御物実録』と、新羅との交易品目を示す天平勝宝四年(七五二)「買新羅物解」に見出すことができるが、それらの中でいずれも「鑛石」は香炉関係の材質名として用いられている。またわが国での正倉院以外の古い黄銅製品の遺存例は、法隆寺献納宝物として伝わる二口の柄香炉(天平十九年(七四七)『法隆寺資財帳』記載品に相当)のみである。これらのことと今回の調査結果は、奈良・平安時代において黄銅はほぼ香炉関係の素材のみで使用された特殊な金属であったことを示している。

④その他

北40御甲残欠の一部(I型鉄板)について蛍光X線分析を実施したが、結果については後日小札についての調査を実施し、併せて報告したい。

(二) 正倉院古文書

中15正集巻二十九、巻三十一、巻三十四、巻三十六、巻三十七、巻四十、巻四十二、巻四十四、および中17統修後集巻三十、巻三十四について、紙面に押捺された「朱印」や書き込まれた「朱筆」等の顔料の種類

を調べるためX線回折による調査を行った。結果の一部については「古文書の調査」の項で紹介する。(木村法光・成瀬正和)

注

- (1) 岩井津一・黒田泰弘 本邦産カオリン粘土の焼成に関する研究 粘土科学の進歩? 一九六〇年
- (2) 成瀬正和 四仙騎獣八稜鏡の蛍光X線分析 長岡京市教育委員会・長岡京跡発掘調査研究所 長岡京市文化財発掘調査報告書第14冊 一九八五年
- (3) 戸原和人 長岡京出土の八稜鏡 長岡京古文化論叢 一九八六年

染織品の整理と修理

昭和五十九年十一月の西宝庫定例開封行事終了後から、翌昭和六十年十月の西宝庫定例開封前までの間の染織品の整理と修理は、つぎの三種目にならって実施した。

- 1 東宝庫納在染織品の展開整理
  - 2 同右小裂片の整理
  - 3 西宝庫納在染織品の修理
- 以下、右の種目ごとにその概要を述べる。

1 東宝庫納在染織品の展開整理

昨年来実施して来た南倉所属の一九七号櫃納在品の展開整理が昭和六

十年半ばをもって終了したので、引続き南倉所属の二〇二号櫃納在品を  
対象として展開整理を開始し、現在統行中である。

まず、一九七号櫃の展開整理品の内容はつぎのとおりである。

(1) 緑純紅純袷南倉一四五番覆七点のうち第六号 二条中其一 一条

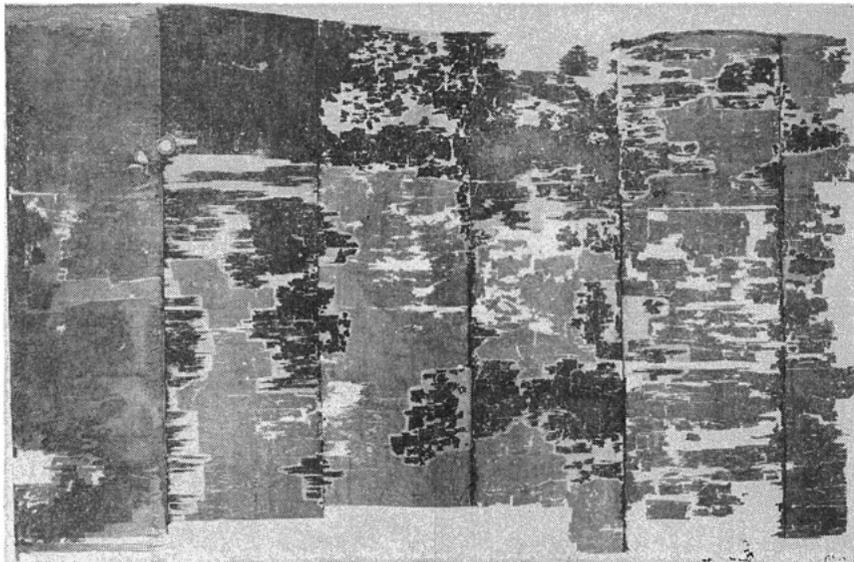
一巾の緑純と赤純を袷にして横に幾巾か継ぎ合わせたもの。いま、表裏とも五巾半を存するが、破損が大きく、赤純は数箇所に大きい破れを生じ、緑純は全体に朽損して赤純の半分以下しか残存していない。一方の端近くに丸い穴が二つ並んで開けられていて、それらの穴の周囲には共裂の赤純を三〜四重に巻いた緑が縫いつけられている。また、それと反対側近くの赤純面には共裂の赤純平紵紐一条が縫いつけられている(挿図1)。

皺を伸ばし、破損進行の惧れのある箇所に裏から薄糊を付けた薄和紙をあてて補修した。

現長三〇二種、現巾一九七種。

(2) 同右 二条中其二 一条

品質形状は前件に同じ。いま、表裏とも六巾で、その両側にさらに小片が継がれているが、概して破損が大きく、特に緑純は過半を失っている。両端辺に前件と同手法による丸い穴が各々一つ開いている。さらに赤純面には、六巾中、中間寄りの一巾を除く五巾に各々一条の赤純平紵紐が付けられている。赤純面の中間には継ぎ目を挟んで左右に「四継目廿一條」及び「一継目廿一條」と墨書がある。(註1) また、その後者の後方に



挿図1 南倉145 緑地紅純袷覆6号 其一

は、天地逆に「南」らしい速書淡墨の文字が見える(挿図2)。縫いつけられている平紵紐のうち、一方の端のものには武威国印が捺印されている



挿図2 南倉145 緑緋紅緋袴履6号  
其二墨書

て「□□史生従八位□□朝臣□奈麻呂」と墨書があり(挿図3)、中間の一条には「天平□年十月」とそれぞれ調の墨書があることが新たに判明した。

皺を伸ばし、破損進行の惧れのある箇所裏から薄糊を付けた薄和紙をあてて補修した。

現長三七一釐、現巾二〇〇釐。

また、右二件より剝離していた大小数多の赤緋、緑緋の残片も水伸ばしし、それぞれ本体と併存させた。

(3)白緋残欠 南倉一四六番幔帳類一  
五点のうち 第一一號 三条中其一 (註2) 一条

一巾のひとえの白緋を横に幾巾か継ぎ合わせたもので、いま、緋ほぼ四巾分をとどめるものと、ほぼ三巾分をとどめるものとの二片に分かれている。二片とも、製作当初の端縁と思われる縫い跡の無い織耳の縁が、

一箇所に残っている。二片の破れ口が一致する所が無いので、その繋がりには不明だが、緋の糸目や退色の度合、点々と散らばる黒褐色の汚れの色と状態などが殆んど同じなので、もとは一条であったものと考えられる。

二片とも皺を伸ばし、破損進行の惧れのある筋切れと破れ穴に裏から薄糊をつけた薄和紙をあてて補修した。

一片の現長二四二釐、現巾二一六釐、他方の現長一九九釐、現巾一六六釐。

(4)同右 三条中其三 一条

品質形状は前件に同じ。いま二片に分れ、どちらも緋三巾とその片側に巾約八センチの小片がついている。前件同様、二片の破れ口は合わないが、風合い、色、汚れは似ているので、もとは一条であったものと考えられる。小さい方の一片の端に「□□人部□人調緋□□天平十六年九月廿日 主當國司且□□位上六人部連倉人□□と調墨書があることが、今回の整理に際して新たに判明した(挿図4)。

二片とも前件同様に、筋切れや破れ穴に薄糊をつけた薄和紙をあてて修理した。

一片の現長二六九・五釐、現巾一七一釐、他方の現長一〇〇釐、現巾一六八釐。

以上で展開修理を終了した南倉一四六番幔帳類一五点のうち第一一號「白緋残欠三条」には、右記のほか大小数十片の白緋残片、および

十数条の白繩平行け紐残片が付属併存している。いずれも、破損部は右記本体に準じて補修した。そのうち三条の紐残片に「佐伯志我万呂」、「大伴浄万呂」、「大伴乙人」の墨書があることは既に知られていたが、今回整理に際してさらに二条に「佐伯□人」及び「四月十日 宇太麻呂」と墨書があることを新たに発見した。

つぎに、二〇二号櫃納在品のうち、南倉九七番「裳八腰」中のつぎの三点の展開整理を行った。

(5) 碧繩袷 第二号 一腰

Na.6 小四菱文紫綾(註3)と橡色繩を袷にして横に二十巾継ぎ合わせ、左右に同裂の袷の縁、裾に綾のみの袷の縁をつけ、経方向に五段のひだを取り、上辺に碧繩の帯を縫いつけたものである。碧繩の帯には、さらに同じ裂の短い帯二条が縫いつけられている。表の紫綾は、比較的旧態をよくとどめているが、裏の橡色繩は、欠失が多い。

皺を伸ばし、大きい破損箇所に裏から薄和紙をあてて補修した。また、本件より剥離していた小残片も可能な限り水伸しして本件に付属せしめ

た。

現長二一七糎、現巾三〇一糎、帯現長三九二・五糎、同巾一一・五糎。なお、本件は『正倉院御物目録』に「裳」とあるが、右記のように非常に大型なので、裳とは考え難い。

(6) 白絹綿入裳 第四号 一腰

袷の白繩を横に三巾継ぎ合わせてひだをつけ、表裏の間に薄く伸ばした真綿を挟んだ裳である。上部に白繩の帯がつき、その帯には二条の同裂製の短い帯がとじつけられているが、いまその一方は欠失して、とじ跡だけをとどめる。

全体の皺を伸ばし、裳本体は表裏とも薄糊を付けた薄和紙で補った。この裳は中間部以下の破損がとくに甚だしかったので、補紙の下方は、上辺の旧態残存部にならって襷をつけ、破損部に散在していた真綿もほぼ旧位置どおりに補紙間に挟み入れた。また、繩の分離小片も可能な限り水伸ばしした。

現長九三・五糎、現巾一一・五糎。



挿図3 南倉145 緑繩紅繩袷覆6号 其二 付着紐墨書

なお、この裳には、白繩の袷に真綿を挟み円筒形に継いだ用途不明残片が併存しているが、これも同様に



補修した。

付属残片現長三二種、現巾四〇・五種。

(7)紫細布単裳 第八号 一腰

一巾のひとえの焦茶色(もと紫色が退色したもの)の細布を横に五巾継ぎ合わせて、十八条のひだをつけ、上端に淡茶色緋の細帯を付けたもの。本体は朽損が甚だしく、半分以上が欠失している。帯の一端に「鴨三弓」と墨書がある。

全体の皺を伸ばし、薄糊をつけた薄和紙で欠部を補った。また、前件同様、旧態残存部にならってひだをつけた。また、分離していた布片も可能な限り水伸ばしした。

現長六四種、現巾一〇五種、紐現長二〇二種。

なお、本件には、淡茶色緋の細帯に焦茶細布小断片が僅かに付属した残片が二片併存する。どちらも、本件に類する別の裳の残片が混入したものとと思われる。

2 東宝庫納在小裂片の整理

南倉146 欠  
白純襖残欠  
11号 其三墨書

挿図 4

中倉・南倉の所属で東宝庫に納められている諸唐櫃中の小裂片を、組織、染法、文様、色相、用途などから分類して、つぎのとおり函装(箱に整理収納するもの)一箱、帖装(帖册貼込み)四册に整理した。

(1)函装 第七二号 五段重ね 一箱

第一重 幡残片五片

第二重 幡残片六片 (南倉第二二九、一三〇号櫃納物ならびに出櫃不明分)

第三重 幡残片參片

第四重 幡残片五片、紫藤纈羅帯一条、各種紐類残片一八片 付属小結玉三個 (南倉一三〇号櫃納物)

第五重 幡縁芯残片一包、木綿(ゆう)一包、氈残片一包、絹綿一包、各種木片一包ならびに漆・漆皮・皮残片一包 (南倉一二六号櫃納物ならびに出櫃不明分)

(2)帖装 第八〇九号、第八二二号 四册

第八〇九号 夾纈類残片 一五二片合貼(中倉第七二、八〇号櫃、南倉第一二六、一三〇、一三七号櫃納物)

第八一〇号 藤纈・絞纈類残片 二四五片合貼(中倉第八一、南

倉第一二六〜一二九、一三七号櫃納物)

蕨纈は各種花文、花卉文、花四菱襷含綬鳥文、花四菱襷鳥文、四弁花襷含綬鳥文、目交襷花文、網代に鳥文、水波魚鳥文など。地裂は、花四菱襷鳥文の一点のみ文様不明平地綾文綾で、他は純。絞纈は大小各種の目交文及び大小の四弁花文。地裂は、目交文の一点のみNo. 23小網目文綾で他は純。

○第八一一号 赤、紫系純残片 一四二片合貼(中倉第七二、八一号櫃南倉第一三七号櫃納物)

赤純の一片に「天平勝宝四年四□□」と墨書がある。

○第八一二号 紺、緑、黄系純残片 一一〇片合貼(中倉第八一号櫃納物)

3 西宝庫納在染織品の修理

昭和五十九年秋の西宝庫定例開封を機に、下記のとおり染織品三件八点を出蔵して修理を加えた。

(1) 緋純 南倉一四八番錦綾絹純布類  
及雜裂七一点のうち第三五号 六帖

〔品質形状〕六帖ともほぼ同じ大きさの長方形のひとつの緋純で、片面の中間二箇所に共裂の緋純紐がつく。一帖にNo. 69紫地唐花文錦小片が、別の二帖に文様不明錦の微細片が、いずれも紐付面と反対の面にとじつけられている。一条の緋純紐の内面に「伊豆國田方郡依馬郷委文連大川調緋狹純壹匹長六丈  
闊一尺九寸 天平勝寶七歳十月主當國司史生正八位下道祖戶酒人

と調の墨書(註5)がある。

〔破損状態〕各帖数箇所破れ穴があき、縁の折り目が所々筋切れしている以外、ほぼ原形をとどめていた。六帖中、紐を完備するもの一帖、紐一条を具し一条が分離併存するもの四帖、残り一帖は紐は全て分離している。また、別に同種紐三条と、二条を結び合わせたもの一組が存在している。さらに、本件のものではない浅緑純紐一条が併存していた。

〔修理〕破れ穴と進行する惧れのある筋切れ部分は、裏側より薄糊をつけた薄和紙で補強した。大きい皺や折れ目は軽く湿らせておもしろを置いて伸ばした。紐も、同様にできるだけ皺や折れ目を伸ばした。本体についている紐のうち、とじ糸がとれかかっているものは、新糸で補縫した。付着の錦小片は、裏から薄和紙のかすがいと薄糊で補強した。六帖の修理後の寸法は次の通り。

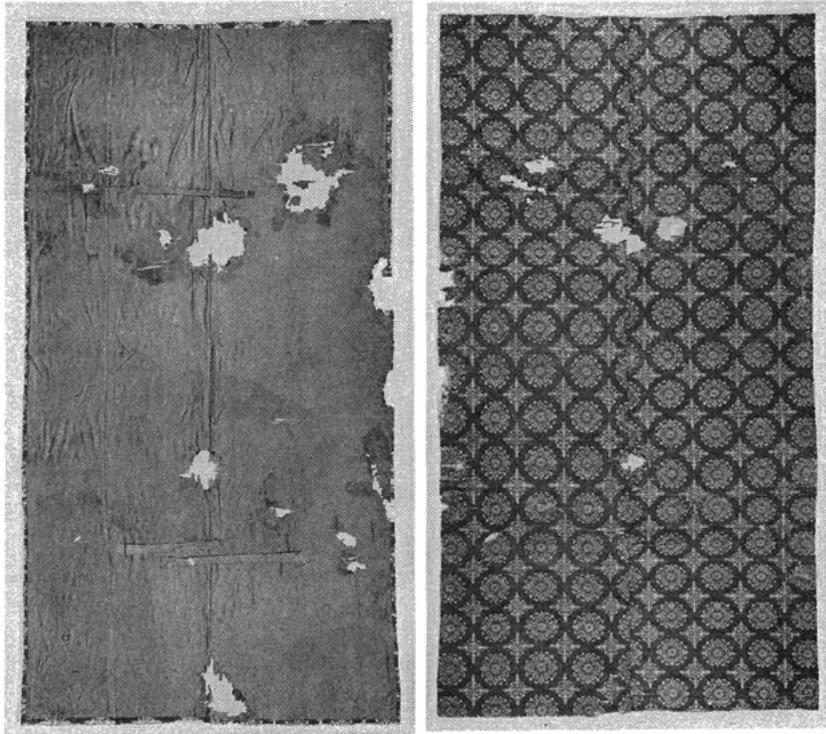
一帖の長一八一種、巾五一種、付着紐長五〇・五種(完存)及び三四種(先欠失)

一帖の長一八五・三種、巾四九種、付着紐長五二種(先欠失)、併存紐長五〇種(完存)

一帖の長一八二種、巾五〇種、付着紐長四〇・五種(先欠失)、併存紐長五五種(完存)

一帖の長一八五・三種、巾五〇・五種、付着紐長四一種(先欠失)、併存紐長五一種(完存)

一帖の長一八三種、巾四九・五種、付着紐長五四種(完存)、併存紐長



挿図5 南倉145 紫地錦覆 2号 表面 裏面

五四・三櫃(完存)

一帖の長一八五・三櫃、巾四九櫃

なお、本件六帖中、二帖はどちらも片長側のとじ糸が、黄糸と白糸を

途中から切替えた位置がほぼ合致する。したがって、この二帖はもとつぎあわせた二巾のものであったことと思われる。現在南倉一四五覆類七点中の紫地錦覆第二(挿図5)ノ四号は、いずれも本件と同じNo.69紫地唐花文錦の表、裏は赤繩の各二巾つぎで、裏の繩には計四条の共裂紐がついている。本件六帖も、もとこれらと同様のものので、表の錦を失ない、かつ二巾のつぎ目が離れてしまったものと考えられる。

(2)赤地錦几褥 南倉一五〇番褥類五六  
点のうち 第二四号 一張

〔品質形状〕表面はNo.51赤地草花丸文錦、裏面は黄繩。表裏の間に、麻布を二枚重ねた芯裂を挟む。

〔破損状態〕もと褥を二つ重ねに折畳んでいた折筋が、横方向に三筋残っていた。錦は、真中の折筋と両短側の折返し縁の縁が全て筋切れし、両長側は折返しが伸びてしまっている箇所が随所に認められた。黄繩は、大破し褥に付着残存する部分はもとの半分以下で、脱落部分は大小の断片となって殆んど全て併存していた。芯の麻布は、折癖が残っているだけで完存していた。

〔修理〕表面の錦は、水伸ばしした後、内側から薄糊づけした薄和紙をあてて、筋切れ箇所を接合した。裏面の黄繩は、付着部分と脱落部分をそれぞれ水伸ばしして、破れ口や折皺などが両方で一致する箇所を薄糊づけした薄和紙をあてて接合した。その結果、ほぼもとの状態に戻った。芯の麻布は、軽く湿らせておもしろを置いて折癖を直した。最後に、黄繩の周囲の旧縫糸欠失部分を、白の新糸で荒く縫いとして、褥に復元した

(巻末図版1~4)。修理後の寸法は、長九九匁、巾五三・五匁。

本褥に併存していた文様不明の白椴綾地綾文綾残片、および裏面の黄繩の分離片のうち、もとの位置の推定不可能な小片は、それぞれ和紙に貼りませ、古裂帖式に整理した。

(3) 赤地錦几褥 同右第二八号 一張

〔品質形状〕第二四号と同様、表面はNo.51赤地草花丸文錦、裏面は黄繩、

芯は麻布二つ折。

〔破損状態〕前件と同様に褥を二つ重ねに折畳んだ折筋が、横方向に三筋残っていた。錦は、縁に僅かな筋切れや小欠損があり、長側に折返しが破れてもとに戻っている箇所が一箇所あった。黄繩は、褥の三筋の折筋の所が全て筋切れし、折筋に沿って小欠損が並んでいたが、脱落部分は無かった。ただし、一箇所、黄繩が大きく破損し、斜めに折皺の寄っている部分があった。芯の麻布は、折癖が残っているだけで完存していた。〔修理〕表面の錦及び裏面の黄繩は、水伸ばしした後内側から薄糊づけした薄和紙をあてて、筋切れ箇所を接合し、小欠損部分を補った。芯の麻布は、軽く湿らせておもしろを置いて折癖を直した。最後に、黄繩の周囲の旧縫糸欠部分を、白の新糸で荒く縫いとして褥に復元した(巻末図版5~8)。修理後の寸法は、長九九匁、巾五三・五匁。

(松本包夫・尾形充彦)

註

(1) この墨書は、松島順正編『正倉院寶物銘文集成』(吉川弘文館 昭和五十

三年刊)には漏れているが、正倉院事務所の昭和二十五年の調査記録には載っている。新発見ではない。

(2) ちなみに、三条中「其二一条」の整理報告は、本誌第八号「年次報告」所収。

(3) 以下、各綾名及び錦名につける数字は、書陵部紀要一二号所収「正倉院の綾」並びに同一三号所収「正倉院の錦」の図版番号と共通である。

(4)(5) 松島順正編『正倉院寶物銘文集成』(吉川弘文館 昭和五十三年刊)に採録されている。

### 経巻の修理及び調査

#### 一、修理

昭和六十年年度における聖語藏経巻の修理は、前年度に引き続き、昭和五十九年秋に出蔵した乙種写経第一八七号大般若経巻二百二十六から同巻三百十五までの四〇巻について実施した。いずれも卷子装である。虫損・破損の箇所を補修するとともに、標・標題・発装あるいは軸の欠失せるものは新たに補った。

#### 二、調査

昭和六十年年度の経巻調査は、前年度に引き続き、乙種写経第一八二号阿毘曇毘婆沙論巻五十六から同第一八六号摩訶般若波羅蜜経巻十一まで計四〇巻について実施し、調査書を作成した。その内訳は以下に示す通りである。なお、識語等で特に断らないものは全て墨書である。

#### 第一八二号 阿毘曇毘婆沙論 五巻

前年度に報告した五十二巻につづいて、巻五十六~巻六十の計五巻を

調査し、第一八二号の調査を完了した。五巻とも料紙に白楮紙を用い、淡褐色紙標・黒漆塗朱頂割軸の装幀、あるいは界線の規格等は以前の巻と同じ。五巻とも同一人の筆写にかかると思われ、紙高は二六・〇糎前後、尾題は「阿毘曇婆沙論卷第一」、一行字数は十七字、という共通形式は、第一八二号の中でも多数派に属する(前年度報告参照)。巻五十九を除く四巻の巻末には本文と異筆(相互には同筆か)で「一交了」の奥書があり、巻五十六第一紙端裏には、さらに「天ノ十三ノ」と記す(本文・奥書とは異筆)。

第一八三号 仏昇切利天為母說法經 一卷

巻上。淡黄色紙標、黒漆塗朱頂割軸。二十紙。縦二六・一糎、全長九五糎。梵字墨丸印(径二・四糎)あり。本経の巻数は各種経録に二巻または三巻、一卷とみえ、『大正新編大藏経』(No.815)では三巻本を底本としているが、第一八三号は二巻本の上巻とみられる。

第一八四号 中阿鉢経 二巻

〔巻四十五〕灰色紙標、黒漆塗朱頂割軸。十五紙。縦二五・五糎、全長七一糎。

〔巻五十五〕標・軸同前。二十一紙。縦二五・五糎、全長八二七糎。灰色紙標の下に淡褐色原標紙あり。外題「五 中阿鉢経卷第五十五」。

第一八五号 涅槃講式 一卷

褐色紙標・素木割軸。十五紙。縦三〇・七糎。全長六七四糎。涅槃講式は高弁(明恵)が建保三年(一二二五)に撰した『四座講式』の一。振仮名

・送仮名が三度以上にわたって施され、手擦れのあとが甚しい。

第一八六号 摩訶般若波羅蜜経 三十一卷(二十三卷の内)

第一八六号には二系統(仮に甲・乙とする)の経巻が含まれている。以下、各類ごとにまず全体の特徴を記し、個々の巻について特記すべき点はその後に掲げる。

甲類(十九卷) 卷三・四・六・九・十一・十五・十七・二十一・二十九・三十六

紺色紙標に銀字で「大品経卷第一」の外題を記す。縦二六・五糎の黄紙に、界高二〇・三糎、界幅一・八糎の墨界。なお、乙写第二五一号摩訶般若波羅蜜経卷五、甲写第九〇号大品経卷十三・卷十四、東大寺蔵の摩訶般若波羅蜜経卷十六の各巻は、その体裁等からみて甲類の僚巻と思われる。

○卷三に梵字墨丸印(二顆のみ、径三・六糎)がある。

○卷六と巻七、巻二十一と巻二十二の間には内容の重複がみられる。

卷六 断見品第十四、大莊嚴品第十五、乘品第十六、無縛脱品第十七。

卷七 乘乘品第十五、縛解品第十六、摩訶衍品第十七(中途で巻七了。巻八は四念処品第十九から始まるので、摩訶衍品の後半脱となる。なお品題は通行のもの異なる(後述))。

卷二十一 兩不和合品第四十六、仏母品第四十七。

卷二十二 仏母品第四十八、問相品第四十九、大事品第五十(「五十一」の傍書あり)。

これらは書写の底本が複数種の取り合わせであったことに由来する混乱と思われる。

○巻二十六は、第四～六紙・第十八紙のみが僚巻と同時期の書写で、残りは補写による。標・軸新補のため、一たん僚巻と同体裁ででき上がった後に欠失、補写されたものかどうかは不明である。

乙類(十三卷) 卷十一・二十一・二十三～三十・三十二・三十三(以上の二巻は次年度調査分)・三十六

褐色紙標に墨書で「摩訶般若波羅蜜經卷第一」と外題、黒漆塗割軸を付す。縦二六・八種の礬水引き白楮紙に、界高二〇厘前後、界幅一・八厘の墨界を施す。各巻紙背に墨方印「寶」を捺す。卷十一巻末には、本文と異筆で「一交了」とある。

その他 卷一

卷一は尾題に「放光經卷第一」「大般若波羅」を擦り消した上に記す)とあるように鳩摩羅什訳の『摩訶般若波羅蜜經(小品經)』とは別訳の『放光般若經』(西晋于闐国三藏無羅叉訳、二十卷)巻一である。聖語藏には乙写第二〇七号に放光般若經が一七巻存するが、この第一八六号巻一は、甲写第六八号摩訶般若波羅蜜經卷五(尾題「放光經卷第五」とともに、この第二〇七号の欠を補うものと思われる。また『聖語藏經卷目錄』によれば、乙写第二〇七号に卷三十八が存するが、巻数からみて不審であり、この一巻は甲類、乙類(ともに卷三十八を欠く)のいずれかに帰属する可能性がある。

甲類は藤原時代、乙類は降って院政期の筆写にかかると思われるが、両類とも分巻の方法・品題が『大正新脩大藏經』の本文に採られている高麗版二十七巻本とはかなり異なる。品題は高麗版本の品題に「丹本云……」として注記されている別系統の題名に近いが、端的には聖語藏に伝わる唐経第一〇号、四十巻本の摩訶般若波羅蜜經に一致するものが多いと言つてよい。

聖語藏に伝わる摩訶般若波羅蜜經では、唐経、神護景雲二年願経、紫紙に金字で各巻の巻首教行のみ記した供養経の一種(東大寺にも六巻を蔵する)および乙写第一八六号の甲類・乙類など、全て四十巻本の系統に属し、二十七巻本又は三十巻本の系統に属すると思われるのは、貞治六年(一二三六)十月結縁の奥書をもつ一巻にすぎないのである。

(杉本 一樹)

#### 古文書の調査

昭和六十年年度においては、前年度に引き続き、統修後集巻二十六から同巻四十三まで、及び統修別集巻一・巻二の計二〇巻について調査を実施し、調査書を作成した。その際に得られた知見の主なものについて、以下に報告を行なう。なお『大日本古文書』を『古文書』と略称。「十五ノ一二六頁」のように巻・頁のみ示す場合もある。

1 統修後集巻三十は、神護景雲四年六月二十九日以降に奉写一切経所

が布施、浄衣その他の雑物申請を行なった解の案文三十三通、都合二十八紙からなり、『古文書』には「奉写一切経所雑物請帳」として六ノ五〇〜八〇頁に一括収録されている（ただし紙継目が全く示されていないため、解案を次々と貼り継いで成立していった過程をうかがうのは困難である）。

(イ)第二・第三紙の裏に角筆で記されたとみられる落書がある。「少・仁・件・町・経・師・見(貝?)」などの文字を習書のように繰り返す。

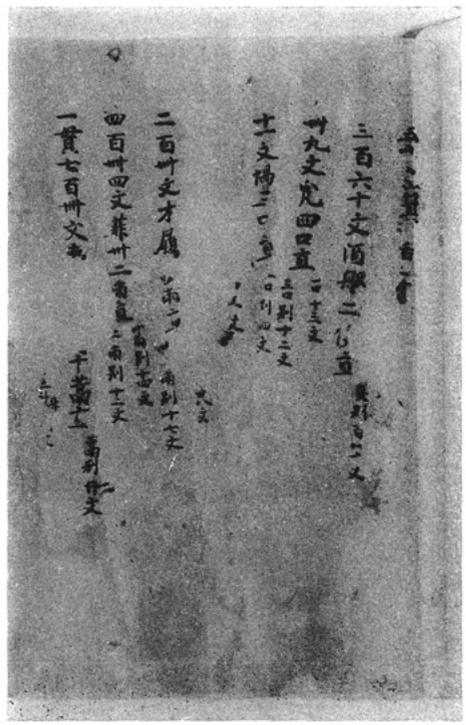
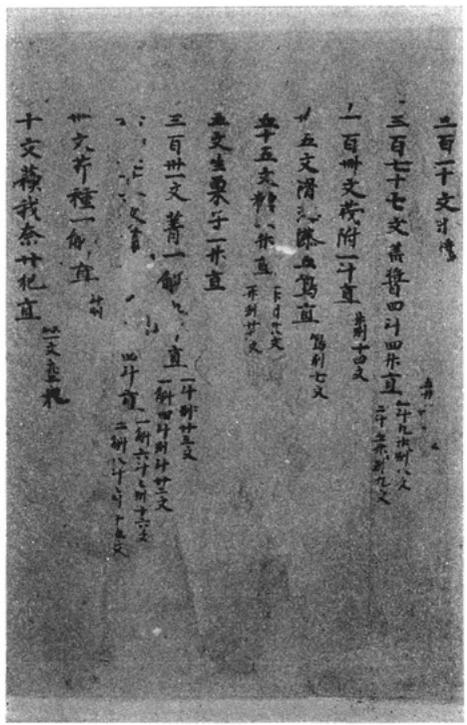
(ロ)第十四紙の奥裏、「宝亀二年二月廿一日案主上」(六ノ六四頁、十一行目)の裏にあたる箇所<sup>校経僧十人別当僧一人并十一人供養</sup>に次の下米記載(『古文書』未収)がある。

「二日下米二斗一升六合<sup>校経僧十人別当僧一人并十一人供養</sup>」

(ハ)第二十一紙裏は『古文書』が「櫃納経巻注文」として天平勝宝三年七月に類収(二五ノ三九頁)する断簡であるが、これは第二十・十八・十七紙裏の「味酒広成一切経巻注文」(宝龟元年十二月十一日、六ノ一〇〜一二頁)と関連するものである。前者は後者の前に紙一枚を継ぎ足して、後者にみえる物品の数を集計したものである。現状で両者が直接貼り継がれているにもかかわらず、『古文書』が別々に収録しているのは、集計が異筆で記されて一見別文書のごとく見えることによるか。

(ニ)第二十五紙の奥裏に、食米に関するかと思われる次の記載(『古文書』未収)がある。

三石五斗八升八合  
用四石一斗一升二合



挿図1 統修後集巻35第1紙(左)と同巻42第1紙(右)の接続

表との内容上の関連はうかがわれず、首欠か否かも不明である。

2 統修後集卷三十五は、十四紙からなる宝亀二年三月三十日付の奉写一切経所解(六ノ一三五〜一六〇頁、首欠)であるが、その巻首第一紙の前に、統修後集卷四十二第一紙が接続する(挿図1)。この断簡を『古文書』は「造石山寺料(?)銭用帳」(天平宝字五年十月附収)と呼んで十五ノ一二六頁に収める(四ノ五三六頁「造寺料銭用帳」を再録。同所では所属表記と断簡の区切り方に誤りがある)が、右の結果に従って係年・名称を改める必要がある。

本来、卷四十二第一紙は卷三十五第一紙と同一紙であり、前者最終行と後者の初行をあわせて

三百一十文末鹽升斗 升斗 升斗 (統修後集四十二) (統修後集三十五)

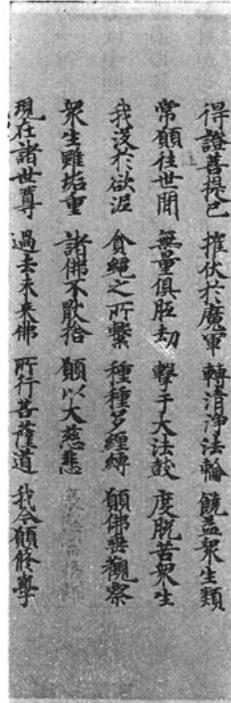
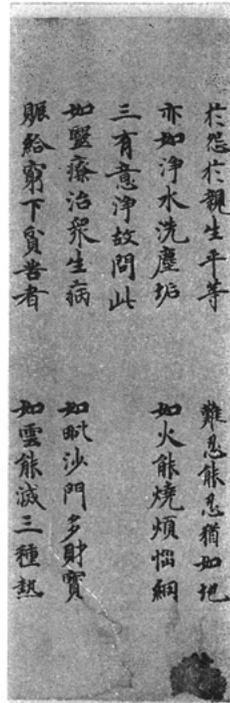
の一行を得る。さらに前者について、『古文書』の翻刻(十五ノ一二六頁)では中間に欠を置いて九行としているが、これは原本の所見によると、破損の甚しい本紙を裏打紙に貼り込んだ際の歪み(横界線や紙の簀目・糸目からやや上広がりになっていることがわかる)に起因する誤解であって、正しくは欠行を削除し、その次行を

「二百冊文木履田四両直別十八文 別十七文」  
とすべきである。

この奉写一切経所解は宝亀二年正月―三月の三箇月分をまとめた所謂告朔解で、おそらくこれだけで独立の一卷となっていたと思われる。類例と比較すると、前に一紙半ほどの欠失部があり、零細な断片でまだそ

こに入るものが残されている可能性がある。

3 統修後集卷三十七は、新補題簽に「写字正誤」とあり、『古文書』が「校生勘出注文」(二二二ノ一九二〜一九五頁。宝亀四年八月六日類収。写真が図版として挿入されている。以下「勘出注文」と呼ぶ)として収録する二紙よりなる。校正の対象となった経巻名は明記されていないが、昭和二年刊の『南京遺芳』解説(橋本進吉)が「多分大宝積経(百二十卷)であらう」と推定するのは、第五十七巻の項にこの巻の訳者たる「大唐義浄」の名がみえる点からしても妥当と思われる。この点を手がかりに、聖語藏に伝わる大宝積経二種(天平十二年願経「五月一日経」第82号、神護景雲二年願経第135号)を検したところ、この勘出注文の内容は天平十二年願経の大宝積経と対応することがわかった。もっとも勘出注文にみえる巻数全てが現存する訳ではなく、また一、二字の訂正について確証を求めるのは困難であるが、幸いに卷十五、卷百十一の二巻について、以下の点を確認しえた。  
〔卷十五〕勘出注文「開一勾所句以下同一勾可有七言日缺」。大宝積経卷十五開巻の七字偈のうち「無礙智弁望宣説」の一句分が空白のままとなっている(『大正大蔵経』No.310大宝積経、81頁上段。校異脚注で、すなわち聖語藏本にこの一句欠とするのは、天平十二年願経のことを指す。挿図2右。)  
〔卷百十一〕勘出注文「墮五言一勾必以本経勘而可正」。十四番目の五字偈の中で「哀愍常撰護」の一句(同前630頁校異脚注。この一句は校合に用いた他本に見えず)だけが、朱書による補筆(平安時代に降るとみられる)で、



挿図2 大宝積經 卷百一十一(左)・卷十五(右)

書写当時にはこの一句は脱のままであったと思われる(挿図2左)。

さて、敵密に言えば、勘出注文の対象となった経巻は天平十二年願經大宝積經そのものと断定はできない。それを忠実に書写した別本かも知れないのである(神護景雲二年願經大宝積經とは対応しないようである)。そこでこの点についてももう少し考えてみたい。

大宝積經といえは、五月一日経の中でも最も早く書写されたものに属し、隅院(角寺)海龍王寺で天平八年八月十三日以前に書写を終えていたものとみられる(七ノ二四頁)。つまり五月一日経の書写が、天平八年九月二十九日から、開元釈経録による一切経一部五〇四八巻を目標に本格的に展開され始める以前に、すでに完成していたのである。ひるがえ

ってこの勘出注文を見ると、よく叩解されて織維長の短かい、柔かみをもった白楮紙(長五九・〇糎。正倉院文書の料紙で五九糎以上の例はごく少数と思われるが、その中の一つ、大宝二年御野国戸籍の料紙と、この勘出注文は風合いが似ている)二枚を継ぎ、誤字脱字の指摘のしかたも丁寧であり、また一部百二十巻の全てに一人で目を通して点、他の類例とはかなり趣を異にする。このうち写経事業が多数の経師・校生らを動員して精力的に進められた時期になると、紙は反古紙などを用い、誤りはその数のみを記し、また校正の進め方も一巻完了に従って、經典一部のまとまりとは無関係に行なわれ、総じて能率第一の感が強いのを思うとき、この勘出注文は、写経事業がまだ小さい規模にとどまっていた時期の仕事ぶりをうかがわせ、現存の天平十二年願經大宝積經に関する記録とみるのがふさわしいと思われるのである。

4 続修後集巻四十一の第一、第二紙は『古文書』に「雑財物目録」の名で収めるものであるが(二五附録一三九〜一四二頁の二断簡)、原本の所見により、両者は本来同一紙で、現状とは逆順に接続することが分った。両紙を組合せて紙長四三・一糎。当初の左端を存し、右方を欠く。この結果、両者の接合箇所の一行為

「(第二紙) 寶幢貳具并綱貳」

「(第一紙) 拾枚」

と復原される。

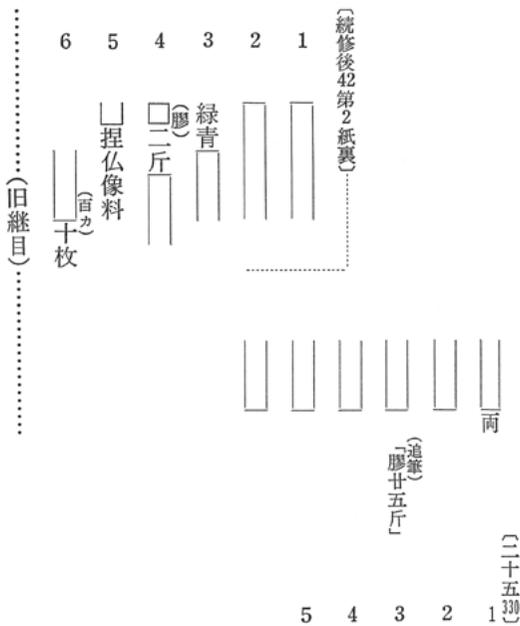
5 続修後集巻四十二第二紙裏は『古文書』未収であるが、表の造石山

寺所秋季告朔解案の復原によって、法華寺阿弥陀浄土院造営に関する天平宝字四年十二月三十日(推定)付造金堂所解案の一部をなす断簡であることがわかる(岡藤良敬『日本古代造営史料の復原研究』第六章)。その位置も岡藤氏の推定の如く、前に続々修四十五ノ五第十四紙(二十五ノ三三〇頁まで)が、後に続々修四十五ノ七第二紙裏(十六ノ二二三頁の第二断簡)が、それぞれ接続し、前者はここでとり上げた続修後集卷四十二の断簡と本来同一紙であることが確認された。ところで、現在続々修四十五ノ五第十四紙の末尾上方に貼り込まれている紙片は、第十四紙とは分離した独立の一片で、正しくは別の箇所に入るべきものであるが、『古文書』は現状のまま翻刻、その誤りを踏襲してしまっている(表の造石山寺所秋季告朔解の翻刻では正しく位置づけられている)。従って次に未収断簡の紹介とあわせて、『古文書』本文の訂正を行う。

(イ)二十五ノ三三一頁、九一十三行目(続々修四十五ノ五第十五紙尾)の上方に、二十五ノ三三〇頁、一一五行目の上半分が入り、「雲形九十烟」の明細となる。

	1	金青七兩	白青二兩	朱沙十四兩	(二十五別)
	2	胡粉一斤五兩一分		同黄三兩一分	
	3	烟子□枚	緑青四斤四兩	白緑十一兩	
	4	丹一斤十四兩三分		青俗二兩	
	5	□六兩		金薄五十六枚	
(ロ)	二十五ノ三三〇頁、一一五行目の上半分を削除、残った下半分(続				

々修四十五ノ五、第十四紙尾)の後に続修後集卷四十二第二紙裏を置く。



○この後に十六ノ二二三頁(二番目の断簡)が接続

6 続修後集卷四十二第三紙と同卷第八紙裏について、『古文書』はこの順序で接続させて、五ノ四三八ノ四四〇頁に「造石山院所解」(天平宝字七年五月六日。所属表記『続修後集』五十、『同裏書』は訂正を要する)として収めるが、第一断簡の前に、

案主下  
天平宝字七年三月三日

の二行(即ち第三紙の首二行)を脱している。これは何らかの文書の末尾であるから、前に来るものを捜すと、日付などから続修別集卷八第六紙

〔天平宝字七年三月三日造石山院所牒および日付欠の符を収む。末尾「主典安都宿祢」、五ノ四〇〇〇四〇二頁〕が該当する。この結果、右三紙は

貼り継がれた上に、下道主の筆跡で造石山寺所関係文書案三通を書いて  
いることになり、当然「造石山寺所解移牒符案（公文案帳とも。以下この  
の呼称を用いる）」との関連が検討されねばならない。結論からいうと、  
公文案帳の末尾に右の断簡を位置づけることが可能と思うのである。公  
文案帳については、東京大学史料編纂所によって原本調査に基く復原案  
（同『所報』14）が示され、No.1—53の断簡の配列が試みられているので、  
その体裁にならって続きを考えてみたい。

53 続々修十八ノ四①（第一紙、五ノ三八五—三八六、九行目所報「四行」は誤り）

天平宝字七年二月十八日

○『古文書』は無断で接続。両断簡同筆。

54 続々修十八ノ四②（第二紙、五ノ三八六、十行目—三八七）

二月十八日—卅日

○『古文書』案。両断簡同筆。文意通ず。

55 日名子文書③（第四紙、五ノ三九九）

二月卅日

○両断簡同筆。特に接続のきめ手なし。

56 続修別集八⑥（第六紙、五ノ四〇〇—四〇二）

三月三日

○両断簡同筆。文意通ず。

57 続修後集四十二③（第三紙、五ノ四三八—四三九）（五月六日）

○『古文書』案。両断簡同筆。文意通ず。

58 続修後集四十二⑧裏（第八紙裏、五ノ四三九—四四〇） 五月六日

○以下不明。

なお55は台紙貼込のため紙端の状態等が確認しにくく、紙面に朱丸印  
「造東寺印」が捺されているなど不審の点もあるが、疑いを文書そのも  
のにまで及ばさなくともよいと思われる。なおこの他にも公文案帳復原  
案について、今回の調査で気づいた点を記しておく。

(イ) 5 続修後集二十八⑤裏（第六紙裏）と6 続修別集四十八⑦裏（第九  
紙）の両者は「特に接続のきめ手なし」とされるが、はがし取り痕が合致か。

(ロ) 12 続修別集一⑥（第八紙）に書かれている四通の公文案のうち、初  
めの一通（天平宝字六年二月二十九日造東大寺司移案）は第一次文書とし  
て区別し、造石山寺所解移牒符案の復原からは外すべきであろう（岡藤  
良敬氏に同様の指摘がある）。第二次文書が第一次文書の余白に書かれ  
る例は多い。

(ハ) 17 続修後集三十三①裏（第四ノ第一紙裏）と18 続修別集四十八⑨裏  
（第十一紙裏）の両者は(イ)と同様「特に接続のきめ手なし」とされるが、  
これもはがし取り痕合致か。

7 この他、今までに提示された接続案のうち、今回調査分に関係する  
ものについて再検討を行なった。中には内容的にみて殆ど自明と思われ  
るものも含まれているが、念のため認定の根拠とともに掲げる。

(イ) 続修後集卷二十八第二紙裏（十ノ三六五—三六七頁）の前に続々修二  
十四ノ六第一—第五紙（十ノ三三六—三四〇頁）。五紙は分離していたも

のを続々修整時に接続復原か)が接続する(中村順昭「律令国家による農民の官人化」『奈良平安時代史論集』上)による経師等上日帳の復原案)。はがし取り痕一致。不分明だが墨書がまたがるか。

(h)統修後集卷三十二第一・第二紙(十五ノ三四四ノ八頁)の後に、統修別集卷三十三第一―第四紙(五ノ七七ノ八三頁)が接続(福山敏男「奈良時代に於ける石山寺の造営」『日本建築史の研究』)によるNo.1田上山作所告朔解(正月)の復原案)。はがし取り痕一致。

(i)統修後集卷四十二第九・第十紙の後に統々修四二ノ五第五・第六紙が接続(『古文書』十六ノ四二三ノ四二七頁「造東大寺司写経用度文案」の復原案)。界線・墨書またがる。

(j)統修別集卷一第六紙裏の前に、統修後集卷十九第二紙が接続(『古文書』十四ノ五五ノ六〇頁「後金剛般若経師等食米并雑物納帳」の復原案)。墨書またがる。

8 前年度調査分補遺。統修後集卷八は新補題簽に「造東大寺司十二灌頂経用度」とあり、『古文書』が「造東大寺司解案」として十六ノ一四ノ一七頁に収める二紙からなる。両紙は現状では直接貼り継がれていて、実は十六ノ一五頁、九・十行目間を境に二断簡に分かれ、その中間と第二紙の後には欠落が想定される。ここに入るのには、続々修十ノ八、第一・第二紙であろう。これも直接しない二断簡をじかに貼り継いでおり、『古文書』もそのまま十六ノ一四ノ一六頁に「奉写灌頂経用度計定文」として収録している(二五頁まで第一紙。一六頁が第二紙)。

この四断簡は次のように組合せることによって首尾完となろう。

1 統修後集八 第一紙(十六ノ一四ノ一五頁、九行目。裏面に黒ずみ、手擦れ痕が認められる。首はがし取り痕なし)

2 続々修十ノ八 第一紙(十六ノ一四ノ一五頁末行)

3 統修後集八 第二紙(十六ノ一五頁、十行目ノ一七頁)

4 続々修十ノ八 第二紙(十六ノ一六頁。尾端はがし取り痕なし)

? 往来軸 (十六ノ一四頁)

往来軸は現在、統修後集八、第二紙の後にあるが、本紙と糊付けされていない。今回の復元の結果を以てしても、巻首・巻末のどちらに軸が付けられたかを決定する手がかりは得られなかった。

9 その他。正倉院文書に用いられている顔料の種類について、X線回折装置を用いて調査を行なった。

(k)統修後集卷三十、第二十六紙裏末行(左端切断、『古文書』六ノ一三三頁五行目)、「徳足人……」にかかる朱勾は、肉眼では僅かに紫色を帯びた濃褐色とみえるが、分析の結果鉛丹(Pb<sub>3</sub>O<sub>4</sub>)と判明した。

(l)正集卷二十九、第七紙裏の朱筆(写疏所解二ノ三七一頁十一行目)・第十三紙裏の朱抹(同前、二ノ三八二頁一行目)は、ともに辛国人成の筆によると思われる、濃い橙色の顔料を用いている。分析の結果鉛丹と判明した。

(m)正集卷三十一、出雲国大税賑給歴名帳の裏に書かれている「写疏充紙帳」(『古文書』卷八ほか)の文字・塗抹に用いられている白緑の成分

は緑青 ( $\text{CuCO}_3 \cdot \text{Cu(OH)}_2$ ) であることが確認された。正集卷三十二・卷三十三に用いられている白緑についても同様であろう。

(イ) 正集卷三十六、天平十年周防国正税帳に捺されている「周防国印」(褐色)にはベンガラ ( $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ) を用いていることが確認された。

(ロ) 正集卷四十二、大宝二年豊後国戸籍に捺されている印(赤味の強い褐色)にはベンガラを用いていることが確認された。同年の豊前国戸籍(正集四十)に用いられている「豊前国印」(橙味の強い褐色)についても調査したが、顔料の量が不十分であったためか、明瞭な回折ピークを得るに至らなかった。

(ハ) 正集卷四十三、天平八年薩摩国正税帳に捺されている「薩摩国印」(褐色)にはベンガラを用いていることが確認された。

(ニ) 正集卷四十四第十三紙「大納言藤原家牒」(三ノ二七三頁)の紙背に付着する褐色の汚れはベンガラと判明した。また同卷第八紙「東大寺装潢所送文」末尾の「史生志斐『麻呂』」の朱筆自署(三ノ二四〇頁)は、鮮かな赤色を呈しており、朱 ( $\text{HgS}$ ) を用いて書かれたものであることが判明した。

(杉本 一樹)

### 石製宝物材質調査

宝物の材質調査は、石製宝物材質調査二箇年計画の最終年度を迎え、

開封期間中、昭和六十年十月二十八日より十一月一日までの五日間実施した。

調査員は昨年度同様、日本地学研究会館館長薬学博士益富寿之助、名古屋大学名誉教授理学博士山崎一雄、日本工芸会正会員水晶・貴石工芸作家詫間裕、日本地学研究会会員藤原卓の四氏であった。主として益富、山崎、藤原の三氏には岩石鉱物学的立場から石材の鑑定を、また詫間氏には工芸作家の経験を生かし製作技法の解明を、それぞれお願いした。

調査は肉眼やルーペによる観察を主に、必要に応じ顕微鏡観察、紫外線照射などを交える形で実施した。また一部の宝物については、調査前に当所で実施したX線分析調査の結果をふまえ、石材鑑定を行った。今回は大理石、軟玉、水晶、琥珀などを素材として用いたとみられる宝物を中心に調査を進め、一部は昨年度扱ったものについて再調査を行った。

石材の鑑定結果についての概要は表に記す通りである。

所属	宝 物 名	調査部分	石 材 の 種 類
北 20	玉尺八		細粒の晶質石灰岩(大理石)
北 24	白石鎮子 八箇		細粒の晶質石灰岩(大理石)
北 29	螺鈿紫檀五弦琵琶	嵌玉	琥珀でなく瑠璃か
北 42-13	八角鏡 平螺鈿背	鏡背	トルコ石
中 34	梵網経(水精軸)		水晶

中 178	水精玉 六連		粗粒の晶質石灰岩(大理石) (第一号)紫水晶百枚(第二号)水晶九十六枚(第三号)水晶四十三枚(第四号)煙水晶二十一枚(第五号)水晶十七枚(第六号)水晶四十三枚(第六号)水晶四十三枚、水晶二十四枚
中 165	白石火舎 一双		
中 146	瑠璃螺鈿八角箱	嵌玉	
中 142	沈香木画箱 第十号	透明板	
中 131-11	烏犀把漆鞘纏黃金珠玉 莊刀子	莊玉	赤色 伏彩色+水晶
中 131-5	沈香把鞘金銀珠玉 莊刀子	莊玉	赤色 伏彩色+水晶 いは紫色水晶 伏彩色+水晶
中 131-3	斑犀把漆鞘黃金葛形珠玉 莊刀子	莊玉	赤色 伏彩色+水晶 ある
中 130	琥珀長合子 残欠		琥珀
中 129	琥珀玉 四枚		琥珀
中 128	水精魚形		水晶
中 127	水精玉 二十九枚		水晶
中 107	水精玉 五枚		水晶
中 105	琥珀魚形		琥珀
中 102	水精長合子		水晶
中 99	水精玉		水晶
中 95	紫皮裁文珠玉飾刺繡羅帶 残欠		水晶三枚
中 78	水精玉 五枚		水晶三枚・紫水晶二枚
中 74	玉器		軟玉(中国産)
中 73	玉長杯		軟玉(中国産)

中 190	莊玉剝落 三裏のうち二裏		水晶、紫水晶、琥珀多数
中 191	未用莊玉		水晶十九枚
南 35	白石塔 残欠 一括		粗粒の晶質石灰岩(大理石)
南 51	斑犀如意(紺玉把頭)	把頭 嵌玉	(把頭)青金石(嵌玉)水晶、琥珀、孔雀石
南 56	雜玉 誦數		水晶二十九枚、琥珀三枚、ガラス十四枚
南 59	誦數 残欠 第二十四号		琥珀九枚
南 66	衲御礼履	莊玉	水晶、真珠、ガラス
南 101	楓蘇芳染螺鈿琵琶	嵌玉	琥珀でなく瑠璃か
南 164-4	金銅杏葉形裁文	曲玉	ヒスイ十箇(新潟県西頸城地方産)、瑠璃十二箇(このうち褐色のもの鳥根県玉造花仙山産)、碧玉(このうち濃綠色のもの鳥根県玉造花仙山産)
北 18	雜玉 双六子のうち白碁子二枚		
北 42-5	円鏡 平螺鈿背	鏡背	
中 56	軸端(瑠璃・水精)		省略(昭和五十九年度調査品・再調査)
中 77	瑠璃杯(大・小)		
中 179	曲玉 十一連のうち戌号・午号		

製作技法の点から興味深かったのは、玉器(中74)に見られる長方形の穴明けが他の宝物には見られない技法であり、その方法として最初に器面に幾つかの穴を明け、穴の角を平砥石か鉄片に研磨剤を用い削り取り、丸角を角度のある砥石などで長方形に仕上げていくやり方が推定されるが、超音波加工法により簡単に穿孔できる現在とは違い、当時としては

それが時間的にも技術的にも大変であったと考えられることや、水精魚形(中128)が造形的にも技術的にも素晴らしい仕上がりで、素材からいえば異質の瑠璃魚形(中128)と比較すると、形の微妙な線やエラの部分を表す線引きの溝切り具合などが酷似し、それらは同一工人の仕上げによるものと推定されること、等である。

なお二箇年にわたる調査の詳細な報告については、やがて調査員の方々が本誌上に発表する予定になっている。(成瀬 正和)

## 宝物の模造

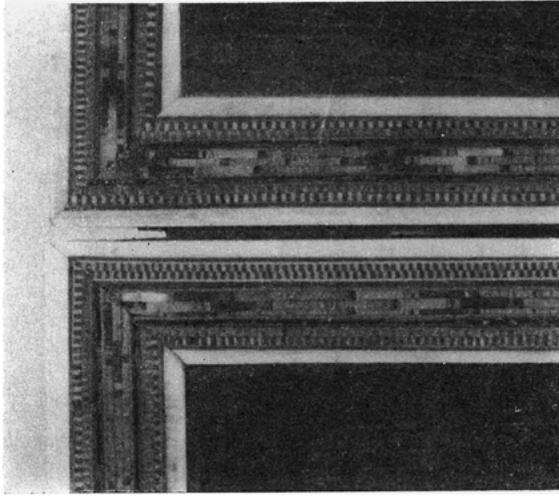
### 一、模造品の作成

昨年度から着手していた紫檀木画箱の模造は、本年度三月完成を見た。製作者は、伝統工芸作家の大坂弘道氏である。

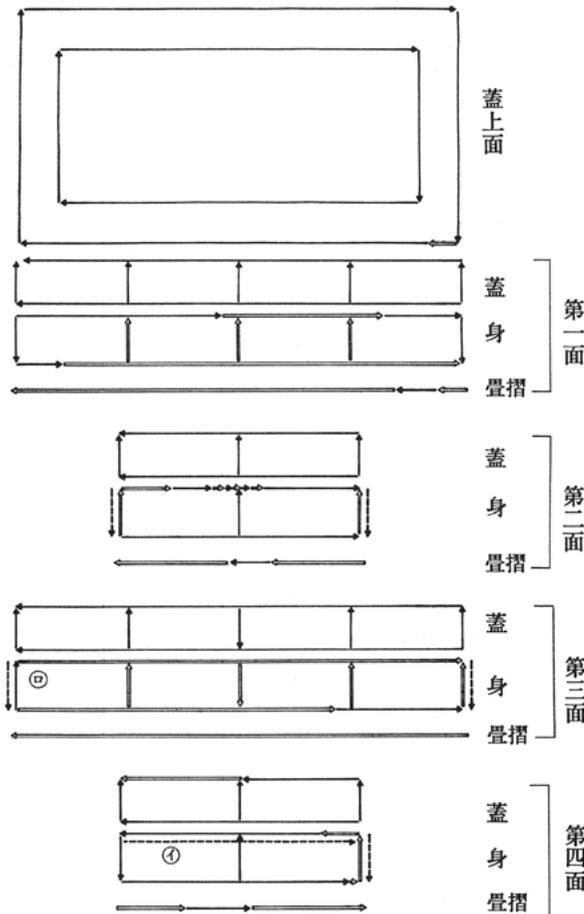
今年度は、昨年度作成した五種類の基本木画ブロックをそれぞれ所定の厚みや長さのものに切断し、箱の内外の地となる紫檀・黄楊木の薄板と蓋掛かり用舌及び畳摺裏面の紫檀薄板、香狭間小口に貼る象牙の薄板等を作成し、それらを樫の本体素地に貼り付け全体を完成させたのである。詳しい報告については後日稿を改めることとするが、ここでは、箱の四周にめぐらされた矢筈形木画について少しみてみたいと思う。本木画箱を飾っている矢筈形木画の典型的なのが挿図1である。矢筈形とは、その名が示す通り、弓につがえて射る矢の矢筈の部分に似るところから

命名された文様であり、矢羽根形木画と同様、視覚的には流れ或は方向を感じさせるものである。うっかりしていると見過ごしてしまいようなことながら意匠的には非常に重要な要素を持っている。従ってここで少し触れておくことにした。

現在この木画箱は完形を保っているが、実は明治三十年十月修理をうけているのである。当時は身の全体が相当いたんでいたらしく、旧底板の心材を撤去し別材と取り替えられている。現在の底板の表面は、黄楊木の薄板と木画により覆われているため、心材の新旧については観察出来ない。しかし旧底板の心材が別に保管されていること、X線透過写真により現在の底板心材の材質が、天板のそれとは異なることなどからそのことを確かめることが出来るのである。修理の際には身の全体が解体されたようであり、脆弱となった矢筈形木画の多くが取り替えられている。身で使用されている延べ約四六〇糧中、後補部は二九七糧で、身部全体の約六五%も取り替えられたことになる。これに対して蓋の方は当初のまま、一部内面の黄楊木薄板に埋木がなされた程度である。従って外面にある矢筈形木画も大変弱ってはいながら、蓋全体で延べ約五五三糧中後補部二二糧と、僅か四%の新補に止まっている。明治期の修理については、現在その記録が存しないので詳細を明かにすることは出来ないが、おそらくこの矢筈形木画も極力旧態に習って復されていることだろう。しかし身の修復部の一部には矢筈形木画の向きが乱れ、何らかの法則があったとすれば不統一などが見受けられるのである。この



挿図1 本体木画部分(拡大)



挿図2 矢筈形木画方向図 (→は旧木画, ⇨は明治期補修木画, --→は模造に際し方向を変えた部分)

点、旧態を良くとどめている蓋についてははっきりと作者の意図するところがみられる。天板上面に二重に設けられた矢筈形木画の枠は何れも右方向に巡らされており、また長・短四側面の水平方向のものについては、何れも蓋上面と同じ方向に向いている。縦方向のものは一箇所を除き他は全て上向きにしている(挿図2)。この一箇所と言うのは、現代の工芸作家も常に気を配っている合口部の目印のために、作者が意図的に向きを変えたものとみて間違いなからう。

旧矢筈形文の向きについて見たとき、水平方向のものについては、①部を除いて他は全て蓋と逆方向に配されていること。縦方向のものは、各面両端を下向きに、他は上方向に向け、蓋との合口の目印となる部分だけを下向きにしたものと考え、②のみが木画の向きが入れ替わっているものとみることが出来る。

そんな訳で、模造作成に当っては製作担当者である大坂弘道氏と当方との間で協議・検討した結果、旧物の現状を出来るだけ尊重し、先に示した二辺のみの向きを図のように復元することとなった。なお畳摺部の

ものについては、変形矢筈形木画とでも言うべきものでさほど方向性はみられないが、強いて言うなら左方向に向くものといえよう。模造に際しては、以上の点を考慮して完成させるに至ったのである。

## 二、模造品の利用

昭和四十七年度から始められた宝物の模造事業は、本年ではや十三年になる。模造の対象としては、歴史資料として、或は美術工芸品として価値高く、模造の必要性の大なるものから順次候補を選んでいるが、その作成の際の基本方針として一貫しているのは、復原模造の原則である。すなわち、外見のみならず材料・構造等についても、可能な限り忠実に宝物の原初の姿を再現することに努めており、従って完成した模造品は、一箇の美術品たるにとどまらず、対象宝物に関する最新の研究成果を盛り込んだものとなっている。

これら模造品は現在までに、所内では美術工芸専攻その他の学生への展観に供し、所外に対しては、山形美術博物館・岡山市立オリエント美術館・国立歴史民俗博物館等への貸し出しを行ない、観覧者の好評を博している。今後とも、然るべき設備のある機関には随時貸し出し、ひろく展示・公開などの利用に供していきたい。

なお、昭和六十年年度までに作製した品目は次表の通りである。

名 称	数量	原宝物番号	製 作 者	製作年度
紅牙撥鍍尺	一枚	北倉13	吉田文之	昭和53年度
紅牙撥鍍撥	一枚	" 28	"	" "
花鳥背八角鏡	一面	" 42-14	鈴木貫爾	" 54 "
天平宝物筆	一管	中倉35	藤野雲平	" 53 "
紺玉帯	一条	" 88	牧田三郎	" 55 "
螺鈿箱(付囀)	一合	" 88	川北良造(木地)、北村大通(加飾)、高田義男(囀)	昭和51(木地)、52(加飾)年度
雜帶(組紐)	五条	" 93	山岡一晴	昭和56年度
紫檀木画箱	一合	" 145	大坂弘道	" 59・60 "
蘇芳地金銀絵箱	一合	" 152	坂本茂作(木地)	" 57 "
白檀八角箱	一合	" 159	坂本曲齋	" "
漆挾軾	一枚	" 167	坂本曲齋(木地)	" 48 "
粉地彩絵八角几	一枚	" 177	山崎昭二郎(彩色)	" 49・50 "
甘竹簾	一口	南倉112	坂本曲齋	" 48 "

(木村 法光)

## 正倉院展講座

奈良国立博物館における正倉院展講座には、十一月九日に関根真隆が出講し、「正倉院宝物調査の成果をめぐって」と題して、とくに戦後の調査を中心として述べた。本論に入る前に戦前までのことでは、とくに

明治における黒川真頼の宝物考証、また御物整理掛の修復整理などが、今日の正倉院をあらしめる大きな功績があったことを述べる。

戦後間もなく昭和二十三年から二十六年にかけて薬物調査を行い、それに引続いて今日まで毎年、秋季開封中に特別調査を実施してきている。

調査には材質的な調査と技法別、用途別の調査が行われた。

材質的な調査は、昭和二十八年から三十年にかけて、動物質、植物質、鉱物質、その他について、各分野の専門家によって分類、同定が行われた。また技法、用途別では、ガラス、紙、羅、組紐、陶器、漆工、金工、木工、楽器、伎楽面、刀剣、大刀外装、書蹟、絵画などである。近年では再び材質調査を行っている。調査結果はすべて刊行済、または刊行予定であり、それらの成果の主なものについて説明したが、ここでは紙面の都合で省略するが、ともかく、戦後以来のこれらの調査によって正倉院宝物の調査が飛躍的に進展しつつあることは明らかであり、学界に寄与する点ははなはだ大なるものがある。

これら正倉院宝物が位置する奈良時代は、半島、大陸の文物を積極的に受入れた時代であり、また後世の美術、工芸の原点は正倉院宝物にあるといわれるように、あらゆる分野の淵源が、すでに正倉院宝物のなかにみられるが、そのなかにも異国の文物をわが国産の材料を用いて、製作、表現する点において、すでに和様化ということがみられること、また、いったん受容した大陸的な美術、工芸が、後世、日本の風土になじむように変容して一層和様化していくわけであるが、その変容過程に日

本文化の特質がうかがわれるのではないか、などのことを述べてむすびの言葉にかえた。

(関根 真隆)

### 秋季定例開封

昭和六十年年度の定例開封事業は、十月八日の御開封から十一月二十二日の御開封まで、四十六日間にわたって行われた。御開封には安楽定信侍従次長が橋本義彦正倉院事務所長の先導により庫内を巡視、山本充書陵部図書課長がこれに従った。また北河原公典東大寺住職、濱田隆奈良国立博物館長、長門保明宮内庁京都事務所長、松井勇治畝傍陵墓監区事務所長、阿部勲嗣皇宮警察京都護衛署副署長の参列を得た。

御開封には樋口英昭侍従が橋本所長の先導により宝庫内を巡視し、宮尾盤宮内庁書陵部長がこれに従った。また鷺尾晋隆東大寺住職代理、濱田奈良国立博物館長、長門京都事務所長、松井畝傍陵墓監区事務所長、桜井武男皇宮警察京都護衛署長代理の参列を得た。

聖語蔵経巻を納める戸棚の開閉封は宝庫の開閉封と同日に行われた。

この開封期間中には、宝物・経巻の点検、防虫剤入替、日本美術刀剣保存協会理事加島進氏による刀剣手入、宝物・経巻の台帳写真撮影、空調機械・計器の点検など保存関係の業務、宝物・経巻の調査、出陳関係の業務のほか、次の調査、撮影も行われた。

宝物の特別調査は、宝物材料中に見られる石質の鑑別を目的とし、五

十九年に着手した調査の第二年目を行った。本年は玉尺八以下三十八点を対象とし、調査員には、昨年と同じく日本地学研究会館長益富寿之助、名古屋大学名誉教授山崎一雄、日本工芸会正会員詫間裕、日本地学研究会会員藤原卓の各氏を委嘱した。調査期間は十月二十八日から十一月一日まで五日間であった。調査の概要は別項に報告。

また飯塚小玕齋氏に依頼しての花篋、花籠の模造事前調査が三日間、東京大学史料編纂所の出願による正倉院古文書調査が六日間、東大寺図書館の出願による聖語蔵経巻調査が二日間、国立歴史民俗博物館の出願による古文書複製のための撮影が五日間行われた。

奈良国立博物館における正倉院展には、七条織成樹皮色袈裟以下八十八件八十六点が出陳された。期間は奈良国立博物館の要望により二日間延長し、十月二十五日を特別招待日とし、翌二十六日から十一月十一日まで十七日間一般公開された。出陳品目は別表の通り。観覧者は一八五、五八九人。

なお正倉院展と同じ期間正倉外構の一般公開を行い、五一、八六六人の観覧者があった。昭和六十年中を通じての外構観覧者総数はそれを含まぬ七四、一〇五人であった。

(阿部 弘)

別表 昭和六十年年度 正倉院展出陳宝物

区分	番号	品目	数量	備考
北倉	1	七条織成樹皮色袈裟	一領	第三号
"	15	白牙尺	一枚	甲
"	30	螺鈿紫檀阮咸	一面	
"	34	彫石尺八	一口	
"	42	円鏡 第二号	一面	鳥花背
"	42	八角榼匣	一合	前件鏡箱
"	44	麟鹿草木夾纈屏風	一扇	
"	44	鳥木石夾纈屏風	一扇	第四扇
"	44	藤纈屏風	一扇	鸚鵡
"	50	犀角器	一口	
"	70	五色龍齒	一個	
"	71	同袋	一口	
"	94	人参袋	一口	其二
"	95	大黃	一括	
"	96	同袋	一口	付牌一枚
"	101	芒消	一口	付壺
"	107	薬碗 乙	一口	
"	122	竹節人参	一括	
"	123	紫鉞	一括	
"	150	花氈 第八号	一床	

北倉	151	色 氈 第一〇号	一床	
中倉	158	天平勝宝八歳六月廿一日猷物帳	一卷	種々菜帳
中倉	163	延暦十二年六月十一日曝涼使解	一卷	
中倉	15	正倉院古文書 第十卷	一卷	
中倉	15	正倉院古文書 第二十六卷	一卷	
中倉	16	統修正倉院古文書 第十九卷	一卷	
中倉	16	統修正倉院古文書 第四十九卷	一卷	
中倉	17	統修正倉院古文書後集 第十九卷	一卷	
中倉	18	統修正倉院古文書別集 第一卷	一卷	
中倉	51	紅牙撥鏝尺 第二号	一枚	
中倉	61	小乘雜經帙	一枚	
中倉	93	雜帶殘欠 第二、第一〇号	二条	
中倉	131	紫檀螺鈿把斑犀鞘金銀莊刀子	一双	
中倉	131	斑犀把水角鞘刀子 第三五号	一口	
中倉	131	斑犀把彩繪鞘金銀莊刀子 第四六号	一口	
中倉	138	金銀平脱皮箱 第五号	一合	
中倉	143	密陀彩繪箱 第一三号	一合	
中倉	150	四重漆箱 第二三号	一合	
中倉	151	碧地金銀繪箱 第二四号	一合	
中倉	156	黒柿蘇芳染金銀山水繪箱 第三二号	一合	
中倉	167	漆挾帙	一枚	
中倉	177	粉地金銀繪八角几 第五号	一枚	
中倉	177	粉地彩繪几 第九号	一枚	
中倉	202	廿八足几 第一二号	一枚	彩繪
南倉	8	磁皿 甲一号	一口	
南倉	8	磁皿 乙一号	一口	
南倉	19	金銅花形合子 乙	一合	
南倉	21	金銅六曲花形坏	一口	
南倉	31	佐波理合子	一合	
南倉	39	密陀繪盆 第八号	一枚	
南倉	39	密陀繪盆 第一三号	一枚	
南倉	40	漆彩繪花形皿 第三号	一枚	
南倉	51	犀角銀繪如意	一枚	
南倉	52	白銅柄香炉 乙	一口	
南倉	52	漆柄香炉箱	一口	
南倉	57	水精誦数 第一七号	一条	
南倉	61	赤漆柳箱	一合	
南倉	70	円鏡 第一三号	一面	十二支八卦背
南倉	70	六角榫箱	一合	前件鏡箱
南倉	72	藺箱	一合	
南倉	108	竽	一口	仮斑竹
南倉	109	笙	一口	仮斑竹
南倉	111	横笛	一管	呉竹
南倉	112	甘竹簫 其一	一口	
南倉	112	甘竹簫 其二	一口	
南倉	115	漆鼓 第二〇号	一口	彩繪
南倉	145	紫地錦覆 第二号	一条	

南倉	147	緑綾几帯 第三号	一条	
"	148	浅縹布 第四八号の一	一帖	胡粉絵
"	148	錦表黄氎心残欠	二片	
"	150	赤地錦几褥 第二八号	一張	
"	150	白綾几褥 第四三号	一張	
"	151	蘭 筵 第三号	一帖	
"	157	雜玉幡残欠 乙	一枚	
"	180	縹地唐花文錦 第四号	一片	
"	180	紫地花卉雲鳥獸文錦	一片	
"	180	大幡垂飾 第五号	一片	
"	180	花鳥文夾纈繩 第二六号	一片	
"	183	八角天蓋残欠 第四号	一張	
"	185	幡脚残片	一条	一二六号櫃 五九号
"	185	錦幡残欠	一旒	一二六号櫃 九八号
"	185	花曼残欠	一条	一二七号櫃 雜四二号
聖語蔵	2   17	大方広十輪經 卷一	一卷	
"	3   82	大宝積經 卷十一	一卷	
"	4   5	五分律 卷十七	一卷	

### 保存環境の調査

#### (一) 金属表面試料腐食の調査

本調査の目的は東西両宝庫内の空気調和の効果を確認することにある。

例年どおり神戸大学工学部吉田虔太郎助教授に委嘱して金属板表面試料腐食の調査を実施した。

調査は昭和五十九年十一月から昭和六十年十月までの約十一ヶ月に亘るもので、所定の六箇所(西宝庫中倉一階、同前室、西機械室還気ダクト、東宝庫北室二階、同前室、東機械室還気ダクト)に銀、銅、鉄の板状試料と銀、銅の蒸着膜試料を設置し、反射率の測定、腐食生成物被膜の膜厚測定(偏光解析法による)、腐食生成物の同定(電子線回折法による)などを行った。なお三年にわたり特別設置して来た東宝庫南室一階の銅板試料については同北室二階と同様な腐食進行状態を示すことを確認し、設置の目的を果たしたため、今回より省いている。

西宝庫内は例年どおり、東宝庫内に比べ優れた保存環境を維持している。特に西宝庫中倉一階は院内で一番良い結果を示し、好ましい。しかし本年の場合前室は夏過ぎから銀試料の腐食がやや目立つようになった。一過性のものと考えられるが、今後注意して見守りたい。

東宝庫内は本年も銅試料についての諸結果が思わしくない。

東西両機械室還気ダクト内は互いに良く似た保存環境を示し、本年の場合、銀および銅試料については西宝庫中倉一階に次ぎ優秀である。しかし鉄板試料には僅かではあるが糸クズ状の外観を呈する褐色錆が発生している。

東宝庫内の銅試料および東西両機械室還気ダクト内の鉄板試料に見られる好ましくない現象はここ数年来持続しており、慢性的とも言える。

なお以上は清浄箇所中での極めて鋭敏な方法による金属保存環境の優劣を述べたもので正倉院宝庫全体としては引き続き良好な保存環境を維持していることを確認した。

#### (二) 二酸化鉛法によるイオウ酸化物汚染度の調査

本調査の目的は宝庫内外のイオウ酸化物汚染度を定量的に把握することにある。今回の調査では八本の二酸化鉛円筒試料を昭和六十年六月より昭和六十一年五月（西宝庫中倉一階については昭和五十九年十一月より昭和六十年十月）にかけて院内八箇所配置、曝露し、回収後常法に従いイオウ酸化物濃度を測定した。

本法にみるかぎり庫内は優秀な保存環境を維持しており、汚染は認められない。外気は校倉北倉床下に設置した試料について測定を実施したが、年平均 $0.086$  ( $\text{mgSO}_2/\text{day}/100 \text{ cm}^2/\text{PbO}_2$ )と昨年なみであった。

(成瀬 正和)