

# 尼寺廃寺 I

## —北廃寺の調査—

香芝市教育委員会  
香芝市二上山博物館編  
2003.3



塔基壇全景（南から）



心臓と四天柱礎石（左が北）



心礎柱座と添板痕跡（西から）



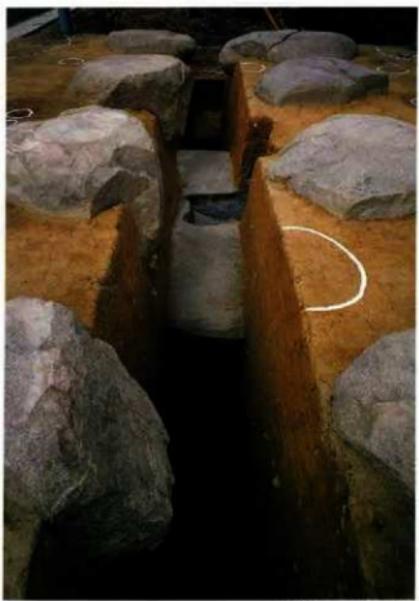
心礎柱座舍利莊嚴具出土狀況（左が北）



心礎柱座出土舍利莊嚴具



塔基壇版築状況（南から）



塔基壇近景（南から）



塔基壇版築状況（南西から）

## 序 文

香芝市は奈良県の北西部、「万葉集」にもうたわれた二上山の麓に位置します。大阪と境を接することから交通の要衝として古くから栄え、現在もますます発展の一途をたどっております。古代においては伊勢街道の関屋越え、長尾街道の穴虫越えで河内と結ばれ、聖德太子が斑鳩から磯長へ通われたとされる道も通じています。

この二上山からはサスカイトや凝灰岩などの岩石が産出します。サスカイトは石器の素材として2万年以上前の旧石器時代からさかんに用いられ、奈良県内はもとより近畿一円にもたらされました。そして、凝灰岩は古墳時代の石棺をはじめ、寺院や宮殿の基壇などさまざまなものに使われました。そこで、これらの岩石が原始・古代において果たした役割に注目し、平成4年4月には二上山博物館を開館しました。

さて、このたび平成3年度から継続して範囲確認調査をおこなってまいりました尼寺廃寺の発掘調査報告書を刊行する運びとなりました。この調査では平成9年度ではば寺院の範囲が確定し、平成12年度に中門が確認されたことによって伽藍配置が確定しました。そして、翌平成13年度に史跡指定申請書を提出し、平成14年3月19日に官報告示されました。香芝市ではこの貴重な文化遺産を後世に伝えるため、整備事業を進めたいと考えております。

最後に、尼寺廃寺の発掘調査にあたりましてご協力を賜りました地権者の方々、そして、地元の皆様に感謝申し上げますとともに、この報告書刊行を契機としてより一層、香芝市の文化財が多くの方々に周知されれば幸甚に存じます。

平成15年3月31日

香芝市教育委員会  
教育長 山田 勝治

## 例　　言

1. 本書は平成3年度から平成12年度において、香芝市教育委員会が国庫補助事業として実施した尼寺北庵寺の発掘調査報告書である。したがって、民間の開発事業に伴う調査や尼寺庵寺南遺跡の調査については関連する遺物以外掲載していない。
2. 各年度に実施した発掘調査の概要報告書は既に刊行しているが、本報告書刊行にあたってすべて実測図等を検討しなおした。したがって、数値等は本書をもって正式なものとする。
3. 本書挿図の座標値は国土地理院第IV座標系によるが、測量当時の数値のためすべて旧座標値である。また、水準は海拔標高である。
4. 遺物実測図の縮尺については丸瓦と平瓦は1：6、軒丸瓦、軒平瓦、道具瓦は1：4で統一し、異なるもののみ縮尺を付した。また、遺物写真はおもなものを掲載し、図示できなかったものについても一部写真のみ掲載した。なお、軒瓦の型式は『平城京・藤原京出土軒瓦一覧』（奈良市教育委員会編 1996）による。
5. 本書は香芝市教育委員会生涯学習課二上山博物館上巣、山下隆次が執筆・編集し、奥田尚氏（奈良県立橿原考古学研究所共同研究員）、北野信彦氏（くらしき作陽大学）、渡辺智恵美氏（元興寺文化財研究所）、塚本敏夫氏（同）らから分析に関する玉稿も賜った。

なお、遺物実測や製図等は田中久美子氏、上田喜江氏、青海弥生氏、瓦の拓本については香芝表装同好会（会長 黒松道夫氏）の協力を得た。また、巻頭図版などの写真の一部は阿南辰秀氏（阿南写真工房）の撮影による。そして、文字瓦の判読については和田萃氏（京都教育大学）にお願いした。

6. 調査にあたり地権者の方々、ならびに尼寺地区自治会長には種々のご協力とご配慮を頂きました。記して深く感謝申し上げます。（五十音順、敬称略）

池田逸二郎、池田ケイ、池田成一、池田安博、柿内隆、小西鶴松、財務省（近畿財務局奈良財務事務所）、谷田秀雄、種村利久、藤川秀美、藤川より子、松村新次郎、山野憲三、古川宏

また、下記の方々から調査及び出土遺物についてご指導を賜りました。記して深く感謝申し上げます。（五十音順、敬称略）

芦田淳一、網 伸也、泉森 皎、猪熊兼勝、今津節生、上田 瞳、植野浩三、上村和直、近江俊秀、大野玄妙、大脇 潔、岡田英男、奥田 尚、小澤 穀、堅田 直、金子裕之、亀田修一、亀田 博、河上邦彦、小泉俊夫、近藤康司、清水昭博、皆谷文則、鈴木嘉吉、高田良信、辰巳和弘、塚口義信、坪井清足、坪之内 徹、中井 公、中井 夫、中島 正、新倉 香、花谷 浩、原田憲二郎、平田政彦、広瀬和雄、藤澤一大、藤原 学、堀池春峰、前澤郁浩、前園実知雄、宮崎政裕、森 郁夫、毛利光俊彦、山川 均、和田 萃

# 目 次

## 第1章 尼寺廃寺の沿革と周辺の遺跡

1 遺跡の位置と現状	1
2 周辺の遺跡	1
(1) 葛下川沿いの遺跡	2
(2) 広瀬郡の遺跡	5
3 尼寺廃寺の研究史	7

## 第2章 調査の契機と経過

1 調査の契機	11
2 調査の経過	12

## 第3章 調査の成果

1 金堂跡	18
2 塔跡	21
(1) 基壇	21
(2) 基壇構築	22
(3) 心礎	27
(4) 四天柱礎石	29
(5) 側柱礎石	29
(6) 各礎石のレベル差と基壇高	29
(7) 足場穴	30
3 回廊跡	30
4 中門跡	36
5 築地跡	38

## 第4章 出土遺物

1 瓦塊類	41
(1) 軒丸瓦	41
(2) 軒平瓦	56
(3) 平瓦	64
(4) 丸瓦	68
(5) 鬼瓦	72
(6) 鳩尾	73
(7) 隅軒平瓦、隅切瓦	74
(8) 隅木蓋瓦	79
(9) 面戸瓦	79
(10) 雁振瓦	79
(11) 蟻羽瓦	81

(12) 塙	81
(13) 文字瓦他	81
(14) 凸面布目平瓦	84
2 莊嚴具	87
(1) 基壇莊嚴具	87
(2) 舍利莊嚴具	88
3 その他	91
(1) 金属製品	91
(2) 鉛滓	92
(3) 壁材	92

## 第5章 分析

1 尼寺廃寺の塔礎石の石種	94
2 尼寺廃寺出土遺物に付着した赤色顔料に関する調査	95
3 尼寺廃寺塔心礎出土耳環の自然科学的調査	99
4 尼寺廃寺出土遺物の自然科学的調査	105

## 第6章 考察

1 尼寺廃寺の寺域と伽藍配置	124
(1) 寺域	124
(2) 伽藍配置	127
(3) 講堂の位置	129
(4) 築地	131
2 出土瓦と堂宇	131
(1) おもな軒瓦と出土瓦	131
(2) 軒瓦と堂宇の造営	133
(3) 各堂宇の造営時期	134
3 塔基壇構築過程について	134
4 北廃寺と南遺跡の関係	136
(1) 出土瓦からみた北廃寺と南遺跡の関係	136
(2) 斑鳩寺213Bの軒半瓦について	138
5 平野窯跡群と平野古墳群、尼寺廃寺	140
(1) 平野窯跡群	140
(2) 平野古墳群	142
(3) 尼寺廃寺	144
(4) 平野窯跡群と平野古墳群、尼寺廃寺	144
6 造営一族	145
7 寺院名	147

## 第7章 まとめ

## 挿図目次

第1図 尼寺廃寺位置図	第39図 N K M 6 (1)
第2図 周辺の遺跡	第40図 N K M 6 (2)
第3図 南遺跡見取図	第41図 N K M 7 ~10
第4図 尼寺付近図	第42図 N K M 11・12
第5図 北庵寺見取図	第43図 N K M 13~17
第6図 調査位置図	第44図 N K M 18~23
第7図 北庵寺トレンチ配置図	第45図 N K H 1~6
第8図 8次~2トレンチ、12次~3トレンチ遺構図・土層図	第46図 N K H 7~8
第9図 塔基壇調査前測量図	第47図 N K H 9
第10図 1次~2トレンチ遺構図	第48図 N K H 10
第11図 塔基壇平面図・土層図	第49図 N K H 11~18
第12図 基壇構築復元模式図	第50図 平瓦 1~3
第13図 心礎引き込み穴	第51図 平瓦 4~6
第14図 添板痕跡実測図	第52図 平瓦 7~8、丸瓦 1~3
第15図 塔基壇構築過程図	第53図 丸瓦 4~7
第16図 心礎柱座実測図	第54図 丸瓦 8~10
第17図 心礎柱座の補修状況平面図・断面図	第55図 丸瓦 11~12
第18図 心礎柱座レベル位置図	第56図 凸面の叩き目
第19図 碓石位置図	第57図 鬼瓦
第20図 塔基壇断面図	第58図 鳴尾 1 復元図
第21図 4次~1トレンチ遺構図・土層図	第59図 鳴尾 1 (1)
第22図 4次~2トレンチ遺構図・上層図	第60図 鳴尾 1 (2)
第23図 12次~1・2トレンチ遺構図・土層図	第61図 鳴尾 1 (3)・鳴尾 2
第24図 14次~1・2・3トレンチ瓦出土状況	第62図 隅軒平瓦・隅切瓦
第25図 14次~1・2・3トレンチ遺構図	第63図 隅木蓋瓦・面戸瓦・雁振瓦
第26図 14次~4トレンチ遺構図・上層図	第64図 蟻羽瓦 (1)
第27図 16次~1・2トレンチ遺構図・土層図	第65図 蟻羽瓦 (2)・塙
第28図 14次~8トレンチ遺構図・土層図	第66図 文字瓦他
第29図 14次~5トレンチ遺構図・土層図	第67図 凸面有目平瓦
第30図 14次~6トレンチ遺構図・土層図	第68図 基壇莊嚴具出土状況
第31図 14次~7トレンチ遺構図・上層図	第69図 基壇莊嚴具実測図
第32図 14次~9トレンチ平面図	第70図 舍利莊嚴具出土位置図
第33図 N K M 1	第71図 舍利莊嚴具実測図
第34図 N K M 2	第72図 伽藍復元図・寺域想定図 (1)
第35図 N K M 3 (1)	第73図 伽藍復元図・寺域想定図 (2)
第36図 N K M 3 (2)	第74図 第7次調査遺構図
第37図 N K M 4	第75図 伽藍復元図
第38図 N K M 5	第76図 寺域と講堂の位置

第77図 おもな北堺寺出土軒瓦  
第78図 南遺跡出土卑弁 6弁蓮草紋軒丸瓦

第79図 南遺跡出土斑鳩寺出土213B同范軒平瓦  
第80図 尼寺廃寺・平野窯跡群・平野古墳群位置図

## 図版目次

- 巻頭図版 1 塔基壇全景（南から）  
心礎と四天柱礎石（左が北）
- 巻頭図版 2 心礎柱座と添板痕跡（西から）
- 巻頭図版 3 心礎柱座舍利莊嚴具出土上状況  
(左が北)  
心礎柱座出土舍利莊嚴具
- 巻頭図版 4 塔基壇版築状況（南から）  
塔基壇近景（南から）  
塔基壇版築状況（南西から）
- 図版 1 尼寺廃寺全景（上が北）
- 図版 2 金堂全景（上が北、8次）
- 図版 3 金堂西側全景（北東から、8次）  
同（東から、同）  
金堂全景（西から、同）
- 図版 4 金堂西側雨落ち（南から、8次）  
同（北から、同）  
同（北から、同）
- 図版 5 金堂西側瓦堆積状況（西から、8次  
- 1トレンチ）  
同（西から、同）  
同軒平瓦出土状況（北西から、同）
- 図版 6 金堂南側の状況（東から、8次 - 1  
トレンチ）  
同（西から、同）  
金堂南東隅の状況（北から、同）
- 図版 7 金堂南東隅の状況近景（北から、8  
次 - 1トレンチ）  
同堆積状況（北から、同）  
金堂基壇東側のビット（東から、同）
- 図版 8 金堂北東隅付近の状況（上が北、12  
次 - 3トレンチ）
- 図版 9 金堂北側雨落ち（西から、8次 - 1トレンチ）  
同（西から、12次 - 3トレンチ）  
同（南から、同）
- 図版10 塔跡調査前（西から、10次）  
同（北西から、同）  
同（南から、同）
- 図版11 塔基壇堆積土の状況（西から、10次）  
同（東から、同）  
同（南東から、同）
- 図版12 塔基壇堆積土除去後の状況（↑が北、10次）
- 図版13 塔基壇堆積土除去後の状況（西から、10次）  
心柱空洞検出状況（北西から、同）  
心柱空洞上部断ち割り状況（北から、同）
- 図版14 心柱空洞上部堆積状況（東から、10次）  
基壇莊嚴具（刀子）出土状況  
(東から、同)  
心柱空洞上部堆積土除去後の状況  
(北から、同)
- 図版15 塔基壇全景（上が北、10次）  
同（南から、同）
- 図版16 塔基壇西壁南側版築状況（南東から、10次）  
塔基壇東壁南側版築状況（南西から、同）  
塔基壇東壁南側掘り込み地業  
(南西から、同)  
塔基壇東壁南側心礎引き込み穴  
(南西から、同)
- 図版17 塔基壇東壁北側版築状況（北西から、10次）  
塔基壇東壁北側心礎引き込み穴  
(北西から、同)  
塔基壇東壁北側掘り込み地業  
(西から、同)  
心礎上面の版築状況（北西から、同）
- 図版18 心礎上面の版築状況（南西から、10次）  
心柱北側根巻き粘土（西から、同）  
心柱南側根巻き粘土（西から、同）
- 図版19 心礎柱座と添板痕跡（西から、10次）  
同（北から、同）

- 添板痕跡（西から、同）  
 図版20 心礎と四天柱礎石（右が北、10次）  
 心礎の割れ状況（北から、同）  
 同（裏側から、同）
- 図版21 補修後の心礎柱座（西から、10次）  
 心礎北西部添柱柱座の補修（上が北、同）  
 南西部添柱礎石据え付け状況（東から、同）
- 図版22 心礎柱座含利莊嵌具出土状況  
 （左が北、10次）  
 同近景（北西から、同）  
 心礎柱座東部含利莊嵌具出土状況  
 （西から、同）  
 心礎柱座炭層中耳環出土状況  
 （西から、同）
- 図版23 塔基壇北西隅の状況（西から、1次）  
 塔基壇西端の状況（北から、同）  
 塔基壇西端の状況（南から、同）  
 塔基壇南西隅の状況（西から、同）
- 図版24 塔基壇北側雨落ち（南から、10次）  
 同（北から、同）  
 香塔寺墓地所在石製露盤と礎石  
 左（南から）  
 右（東から）
- 図版25 塔基壇西端と西面回廊（上が北、1次）  
 同（南から、同）
- 図版26 西面回廊検出状況（西から、1次）  
 西面回廊縁石検出状況（西から、同）  
 同（北から、同）  
 西面回廊東側雨落ち（東から、同）
- 図版27 北面回廊検出状況（上が北、4次 - 1トレンチ）  
 同（南西から、同）
- 図版28 北面回廊検出状況（西から、4次 - 1トレンチ）  
 同（北東から、同）  
 同（東から、同）
- 図版29 北面回廊全景（南から、4次）  
 回廊北東隅付近瓦溜完掘状況  
 （南から、4次 - 2トレンチ）
- 図版30 回廊北東隅付近瓦溜検出状況  
 (北から、4次 - 2トレンチ)  
 同（北西から、同）  
 同完掘状況（北から、同）
- 図版31 回廊南西隅の状況（下が北、12次）  
 南面回廊北側雨落ち検出状況  
 (北から、12次 - 2トレンチ)  
 回廊南西隅の状況（南西から、12次 - 1トレンチ）
- 図版32 回廊南西隅の状況（北西から、12次 - 1トレンチ）  
 南面回廊北側雨落ち検出状況（南西から、12次 - 2トレンチ）  
 西面回廊の版築状況（南東から、12次 - 1トレンチ）
- 図版33 西面回廊検出状況（西から、14次 - 1トレンチ）  
 同（東から、同）  
 同西側瓦堆積状況（南から、同）
- 図版34 回廊北西隅付近雨落ち隅軒平瓦出土  
 状況（北西から、14次 - 3トレンチ）  
 回廊北西隅付近の状況（北から、14次 - 2トレンチ）  
 北面回廊北側の状況（北から、14次 - 3トレンチ）  
 同（北から、14次 - 2トレンチ）
- 図版35 東面回廊検出状況（西から、14次 - 4トレンチ）  
 同（北から、16次 - 1トレンチ）  
 東面回廊の版築状況（北から、同）
- 図版36 中門の版築状況（南西から、16次 - 2トレンチ）  
 中門東端の状況（南から、同）  
 中門西端の状況（南から、同）
- 図版37 南面築地付近の堆積状況（西から、14次 - 8トレンチ）  
 南面築地検出状況（西から、同）  
 同（南西から、同）
- 図版38 東面築地西側の状況（西から、14次 - 5トレンチ）  
 東面築地東側の状況（東から、同）

	東面築地付近の堆積状況（南東から、 14次 - 7 トレンチ）	図版49 N KM 6 - 1 N KM 6 - 5
	東面築地付近溝内の蟻羽瓦出土状況 (南から、同)	N KM 6 - 5 N KM 6 - 14
図版39	N KM 1 - 2 N KM 1 - 3 N KM 1 - 4	N KM 6 - 8 N KM 6 - 8
図版40	N KM 1 - 5 坂田寺式軒丸瓦の中房付近の範例 (北廓寺) 同（南遺跡）	図版50 N KM 6 の丸瓦接合状況 N KM 6 の范のかぶり N KM 6 の瓦当裏面
図版41	N KM 1 - 1 の范のかぶり N KM 1 - 4 の瓦当断面 N KM 2 - 1	図版51 N KM 7 N KM 8 同外縁の鋸歯紋 同瓦当裏面
図版42	N KM 2 - 10 N KM 2 の范のかぶり N KM 2 - 9 の瓦当裏面 N KM 2 の丸瓦接合状況	図版52 N KM 9 - 1 N KM 9 - 2 N KM 9 - 3 N KM 9 の范のかぶり
図版43	N KM 3 - 3 同丸瓦接合状況 N KM 3 - 5 同丸瓦接合状況 N KM 3 - 2 の范のかぶり	図版53 N KM10 - 1 N KM10 - 2 N KM11 - 1 N KM11 の中房 N KM11 - 3 N KM11 の范割れ
図版44	N KM 3 - 9 N KM 4 - 1 同丸瓦接合状況	図版54 N KM12 - 1 同圓線 N KM12 - 2
図版45	N KM 4 - 2 同中房の木目痕 N KM 4 - 4 同丸瓦接合状況	図版55 N KM12 - 2 同瓦当裏面 N KM12 - 3
図版46	N KM 5 - 1 N KM 5 - 2 N KM 5 の丸瓦接合状況 N KM 5 の范のかぶり	図版56 N KM12 - 3 の圓線 N KM12 - 4 同瓦当裏面
図版47	N KM 6 - 1 N KM 6 - 5 N KM 6 - 14	図版57 N KM13 - 1 N KM13 同范（南遺跡出土） 同（同）
図版48	N KM 6 - 1 N KM 6 - 5 N KM 6 - 14	図版58 N KM14 - 1 N KM14 - 2 N KM15
		図版59 N KM15 の范のかぶり N KM16

	N K M17	N K H 7 - 3
図版60	N K M18 - 1	同瓦当付近凹面の状況
	N K M19	図版69 N K H 9 - 5 の凹面調整と范のかぶり
	N K M20 - 1	N K H 9 - 1 の凹面
図版61	N K M20 - 2	同凸面
	N K M20 - 3	同凸面に残る凹形台の压痕（左は拡大）
	N K M21 - 1	図版70 N K H 9 - 2
図版62	N K M21 - 2	N K H 9 - 6
	N K M22 - 1	同凹面の范のかぶり
	N K M23 - 1	N K H 8
図版63	N K M23 - 2	N K H 8 同范（南遺跡出土）
	N K M23 - 3	図版71 N K H 10 - 1
	N K M23 - 4	N K H 10 - 1 の瓦当裏面
図版64	N K H 1 - 1	同拡大
	N K H 1 - 2	N K H 10 - 2 の瓦当裏面
	N K H 1 - 3	N K H 10 - 3
	N K H 1 - 4	N K H 10 - 8 （上は額面）
	N K H 1 - 5	図版72 N K H 10 - 5
	N K H 1 - 7	N K H 10 - 9
	N K H 1 - 7	N K H 11
	N K H 1 - 8	同瓦当断面
	N K H 1 - 8	N K H 12 - 2
図版65	N K H 2 - 1	同瓦当断面
	N K H 2 - 2	N K H 13 - 1
	同弧線	図版73 N K H 13 - 2
	同瓦当付近凹面の状況	N K H 13 - 3
図版66	N K H 2 - 3	同瓦当断面
	N K H 2 - 4	N K H 13 - 5
	N K H 2 - 5	N K H 13 - 6
	N K H 2 - 6	図版74 N K H 14 - 1
	N K H 2 - 8	同瓦当断面
図版67	N K H 3	N K H 14 - 2
	同拡大	同瓦当断面
	N K H 4 - 1	N K H 15 - 3
	N K H 4 - 2	N K H 15 - 4
	N K H 5	同瓦当断面
図版68	N K H 6	図版75 N K H 16
	同拡大	同瓦当断面
	N K H 7 - 1	N K H 17 - 1
	N K H 7 - 2	同瓦当断面

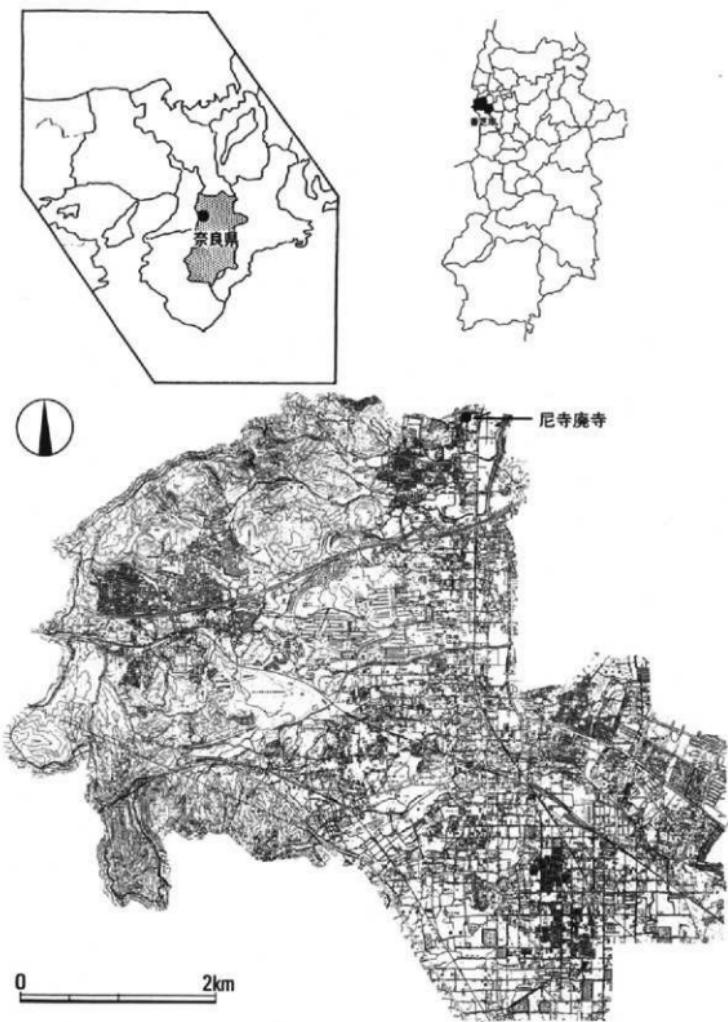
N K H 17- 2		IV式B:同范 (南遺跡出土)
N K H 17- 3	図版86	鷲尾 1 - 1
N K H 17- 3 の瓦当断面		鷲尾 1 - 2
N K H 18		鷲尾 1 - 3
同瓦当断面		鷲尾 1 - 4
図版76 平瓦 1		同内面
同分割破面		鷲尾 1 - 5 の底部
平瓦 2		鷲尾 1 - 5
図版77 平瓦 5	図版87	鷲尾 1 - 6
同分割破面		同内面
同凹面の側面付近の調整		同底部
図版78 平瓦 7		鷲尾 1 - 7
丸瓦 1		同内面
同主縁接合部		同底部
図版79 丸瓦 2	図版88	鷲尾 1 - 8
丸瓦 3		同内面
丸瓦 4 の玉縁凹面		同外面の繩叩き
丸瓦 4		鷲尾 1 - 9 の内面
図版80 丸瓦 5	図版89	鷲尾 2 - 1
丸瓦 6		同内面
丸瓦 7		同内面の繩叩き
図版81 丸瓦 8		鷲尾 2 - 2
丸瓦 9		鷲尾 2 - 4
図版82 丸瓦10		同内面
丸瓦11	図版90	隅軒平瓦
図版83 丸瓦12	図版91	隅切瓦
平瓦凸面の叩き口 1	図版92	隅木蓋瓦
同 2		面戸瓦
同 3		雁振瓦 1
同 4		雁振瓦 2
図版84 平瓦凸面の叩き口 5	図版93	蝶羽瓦 1
同 6		同凸面の段
同 7		同
同 8	図版94	蝶羽瓦 2
同 9		蝶羽瓦 3
同10		蝶羽瓦 4
丸瓦凸面の叩き口		蝶羽瓦 5
図版85 鬼瓦 1	図版95	埠 1
鬼瓦 3		同拵大
鬼瓦 2		埠 2

図版96	N KM 1 - 4 の額面 N KM 1 - 3 の額面 文字瓦 1 同拡大	水晶切子玉 1 水晶切子玉 2 ガラストンボ玉 ガラス小玉
図版97	文字瓦 2 同 4 同 3 同拡大 同 5 同 6	刀子 同拡大 図版104 耳環 1 耳環 2 耳環 3 耳環 4 耳環 5 耳環 6 耳環 7 耳環 8 耳環 9
図版98	7 同拡大 8 9 同拡大	耳環 10 耳環 11 耳環 12
図版99	凸面布目平瓦 1 同左側糸切り痕 同右側糸切り痕 同分割破面 同粘土板の合わせ目	銅製品 1 同拡大 銅製品 2 銅製品 3 銅製品 4 銅製品 5
図版100	凸面布目平瓦 1 の凹面の板状工具の停止痕 同拡大 凸面布目平瓦 4 同分割破面 凸面布目平瓦 5 同分割破面	図版106 銅製品 6 銅製品 7 銅製品 8 銅製品 9 銅製品 10 銅製品 11 銅製品 12
図版101	凸面布目平瓦 6 同粘土板の合わせ目 凸面布目平瓦 7 同粘土板の合わせ目 凸面布目平瓦 8 同粘土板の合わせ目	銅製品 13 銅製品 14 銅製品 15 銅製品 16 銅製品 17 銅製品 18 銅製品 19 銅製品 20 銅製品 21 銅製品 22 銅製品 23 銅製品 24 銅製品 25 銅製品 26 銅製品 27 銅製品 28 銅製品 29 銅製品 30 銅製品 31 銅製品 32 銅製品 33 銅製品 34 銅製品 35 銅製品 36 銅製品 37 銅製品 38 銅製品 39 銅製品 40 銅製品 41 銅製品 42 銅製品 43 銅製品 44 銅製品 45 銅製品 46 銅製品 47 銅製品 48 銅製品 49 銅製品 50 銅製品 51 銅製品 52 銅製品 53 銅製品 54 銅製品 55 銅製品 56 銅製品 57 銅製品 58 銅製品 59 銅製品 60 銅製品 61 銅製品 62 銅製品 63 銅製品 64 銅製品 65 銅製品 66 銅製品 67 銅製品 68 銅製品 69 銅製品 70 銅製品 71 銅製品 72 銅製品 73 銅製品 74 銅製品 75 銅製品 76 銅製品 77 銅製品 78 銅製品 79 銅製品 80 銅製品 81 銅製品 82 銅製品 83 銅製品 84 銅製品 85 銅製品 86 銅製品 87 銅製品 88 銅製品 89 銅製品 90 銅製品 91 銅製品 92 銅製品 93 銅製品 94 銅製品 95 銅製品 96 銅製品 97 銅製品 98 銅製品 99 銅製品 100 銅製品 101 銅製品 102 銅製品 103 銅製品 104 銅製品 105 銅製品 106 銅製品 107 銅製品 108 銅製品 109 銅製品 110 銅製品 111 銅製品 112 銅製品 113
図版102	凸面布目平瓦 9 同粘土板の合わせ目 凸面布目平瓦 11 凸面布目平瓦 12	銅製品 108 銅製品 109 銅製品 110 銅製品 111 銅製品 112 銅製品 113
図版103	刀子（基壇柱数具） ガラス玉 水晶玉 1 水晶玉 2	尼寺庵寺・平野窯跡群・平野古墳群 (1961年撮影、上が北) 尼寺庵寺全景（1961年撮影、上が北） 北庵寺全景（1961年撮影、上が北） A 細粒黒雲母花崗岩（東側の南

	から 2 つ目の側柱礎石)		
D	片麻状中粒黒雲母花崗岩（南東の四天柱礎石）		のベンガラ粒子(平安時代) (×50,000)
B	粗粒黒雲母花崗岩（西側の側柱礎石）		(写真17) (参考)平安京出土瓦付着 のベンガラ粒子(平安時代) (×50,000)
E	斑状中粒黒雲母花崗岩（南西の四天柱礎石）	図版116	①耳環 1 ②接面 ③拡大 ④拡大 ⑤拡大
C	弱片麻状黒雲母花崗岩（北東隅の側柱礎石）		
E	斑状中粒黒雲母花崗岩（心礎）		
図版114 (写真1) 心礎状のベンガラ出土 状況①		図 1	
(写真2) 心礎状のベンガラ出土 状況②		図 2	
(写真3) バイブ状ベンガラ① (×3,000)		図 3	
(写真4) バイブ状ベンガラ② (×30,000)		図版117	①耳環 2 ②接面 ③拡大 ④拡大 ⑤拡大
(写真5) 現在の鉄バクテリアの現状		図 1	
(写真6) 同上 鉄バクテリアの形状 (×1,600)		図 2	
(写真7) (参考)バイブ状ベンガラ 出土状況 (×2,500)		図版118	①耳環 3 ②接面 ③拡大 ④拡大 ⑤拡大
(写真8) (参考)バイブ状ベンガラ (繩文赤彩土器) (×50,000)			
(写真9) (参考)バイブ状ベンガラ (古墳時代) (×50,000)			
図版115 (写真10) 出土瓦表面に付着した 赤色顔料(ベンガラ)の状態		図 1	
(写真11) 北廢寺出土瓦付着の ベンガラ粒子 (×50,000)		図 2	
(写真12) 南遺跡出土瓦付着の ベンガラ粒子① (×50,000)		図 3	
(写真13) 南遺跡出土瓦付着の ベンガラ粒子② (×50,000)		図版119	①耳環 4 ②接面 ③拡大 ④拡大 ⑤拡大
(写真14) 平安京朱雀門の様子 「伴大納言絵詞」		図 1	
(写真15) (参考)寺院建造物に おける瓦の葺き方		図 2	
(写真16) (参考)平等院出土瓦付着		図 3	
		図版120	①耳環 5 ②接面 ③拡大 ④拡大

- |  |   |
|--|---|
| <p>⑤拡大<br/>図 1<br/>図 2<br/>図 3</p> <p>図版121 ①耳環 6<br/>②接面<br/>③拡大<br/>④拡大<br/>⑤拡大<br/>図 1<br/>図 2<br/>図 3</p> <p>図版122 ①耳環 7<br/>②接面<br/>③拡大<br/>④拡大<br/>図 1<br/>図 2<br/>図 3</p> <p>図版123 ①耳環 8<br/>②接面<br/>③拡大<br/>④拡大<br/>図 1<br/>図 2</p> <p>図版124 ①耳環 9<br/>②接面<br/>③拡大<br/>④拡大<br/>図 1<br/>図 2<br/>図 3</p> <p>図版125 ①耳環10<br/>②接面<br/>③拡大<br/>④拡大<br/>図 1<br/>図 2</p> <p>図版126 ①耳環11<br/>②接面</p> | <p>③拡大<br/>図 1<br/>図 2<br/>図 3</p> <p>図版127 ①耳環12<br/>②接面<br/>③拡大<br/>④拡大<br/>図 1<br/>図 2</p> <p>図版128 写真1 各遺物の外観と試料採取箇所<br/>①水煙片 1<br/>②水煙片 2<br/>③水煙片 3<br/>④胸飾<br/>⑤銅滓<br/>⑥銅滓を切断<br/>⑦銅滓断面<br/>⑧炉壁様遺物</p> <p>図版129 写真2 各遺物の外観と試料採取箇所<br/>①銅滓 1<br/>②銅滓 1 (切断後)<br/>③銅滓 2<br/>④銅滓 2 (切断後)<br/>⑤銅滓 3<br/>⑥銅滓 3 (切断後)<br/>⑦銅滓 4<br/>⑧銅滓 4 (切断後)<br/>⑨銅滓 5<br/>⑩銅滓 5 (切断後)</p> <p>図版130 図1 各遺物のXRFスペクトル</p> <p>図版131 写真3 梱形鍛冶滓の顕微鏡組織</p> <p>図版132 写真4 合鉄梱形鍛冶滓の顕微鏡組織</p> <p>図版133 写真5 鍛冶滓の顕微鏡組織</p> <p>図版134 写真6 合鉄梱形鍛冶滓(NZH-2)のマクロ組織(×10)</p> <p>図版135 写真7 合鉄梱形鍛冶滓(NZH-2)捲込みスラグの特性X線像</p> |
|--|---|

図版136 図-4 含鉄腕形鍛冶津(NZH-2)  
捲込みスラグのコンピューター  
プログラムによる高速定性  
分析結果(図版135に対応)



第1図 尼寺庵寺位置図

# 第1章 尼寺廃寺の沿革と周辺の遺跡

## 1 遺跡の位置と現状

尼寺廃寺は香芝市の北端、干寺町との境界付近に位置する。戦前より尼寺の集落内で布目や繩目のついた平瓦や丸瓦をはじめ、蓮華紋軒丸瓦や唐草紋軒平瓦などが数多く採集されている。現在もいたるところで古瓦が散見でき、また、礎石が残る基壇が2ヶ所に現存することなどから古代寺院跡の存在が考えられてきた。しかし、基壇が南北約200m離れていることや、瓦がこの基壇を中心いて分布していること、さらに、2つの基壇のほぼ中央に谷が存在し、この付近では瓦がほとんど分布しないことなどから南北2つに分かれる寺院跡（北廃寺・南遺跡）と考えられてきた。

まず、北廃寺では周囲が削平されているが塔基壇のみ残っている。方形墳状を呈しており東側で2個の礎石が露出している。また、かつては金堂跡にも一部で高まりがあったようである（保井1932）。現在は塔跡以外の大部分が水田や畑地となっており、北面と東面回廊跡の一部に住宅が建っているものの、全体として寺院の地割がよく残っており駐車場等で復元可能な状況である。

一方、南遺跡は役行者をまつる薬師堂に原位置を保つと考えられる礎石がいくつか残っており、何らかの堂宇の基壇と考えられる。かつて基壇の中央付近から鋸化した刀が出土したが、元の位置に埋め戻したと伝えられており、基壇壯嚴具の可能性もある。この基壇の東側は約1.5mの段差があるが、西側は基壇上面とほぼ同じ高さである。現在家屋が建っていることから、建築等に際して周辺が後世に埋め立てられた可能性も考えられる。そして、薬師堂の西約50mには般若院がある。この境内には原位置を保っていないが巨大な礎石がいくつか残っており、かつて、現本堂の北東雨落ち付近から軒瓦を含む多数の瓦片が出土した。出土状況は明らかではないが、軒丸瓦と軒平瓦がセットで出土していることから、おそらく軒から落ちたものと推測される。出土した軒丸瓦は坂田寺（明日香村）から出土している坂田寺6A（奈良国立文化財研究所1992）と同範の、いわゆる坂田寺式軒丸瓦が2点、単弁16弁蓮華紋軒丸瓦7点、川原寺式に分類される複弁8弁蓮華紋軒丸瓦3点、6276型式G種に分類される複弁8弁蓮華紋軒丸瓦1点のほか、外区に唐草紋をめぐらす単弁8弁蓮華紋軒丸瓦2点である。軒平瓦は型挽きの二重弧紋軒平瓦1点、左から右に流れる偏行唐草紋軒平瓦7点のほか、6717Bに分類される均整唐草紋軒平瓦8点が出土している（香芝市教育委員会編1995）。そして、大安寺などから出土しているIV式B<sub>1</sub>と同範の鬼瓦も1点出土している（中井1997）。なお、6717Bの内区の唐草紋と単弁8弁蓮華紋軒丸瓦の外区の唐草紋はかなり類似しており、しかもこの両者が出土した軒丸ではもっとも新しいことから、最終的にはこのセットで葺かれていたと考えられる。現在も境内には凸面に格子叩きや繩叩きが施された古瓦が散乱しており、何らかの堂宇の存在が考えられる。また、現在の般若院本堂は仮築された基壇の上に建っていることから、創建当初の基壇上に再建されている可能性も考えられる。しかし、伽藍が推定される地域全体にはすでに家屋が建ち並んでいるため範囲確認調査ができない状況にあることから、伽藍はもとより寺域も不明である。

## 参考文献

香芝市教育委員会編 1995『香芝市埋蔵文化財発掘調査概報3』香芝市教育委員会

中井 公 1997 「「大安寺式」軒瓦の年代」『堅田直先生古希記念論文集』堅田直先生古希記念論文集刊行会  
奈良国立文化財研究所 1992 「坂山寺第7次調査」『飛鳥・藤原宮発掘調査概報22』奈良国立文化財研究所  
飛鳥藤原宮跡発掘調査部  
保井芳太郎 1932 『大和上代寺院志』

## 2 周辺の遺跡

尼寺庵寺が所在する地域は、古代においては葛下郡とよばれた地域で、北流する葛下川をはさんで西側が葛下郡、東側が広瀬郡である。この葛下郡における6～7世紀代の代表的な遺跡としては尼寺庵寺のほか平野古墳群や平野窓跡群、片岡干寺、西安寺などがある。なかでも、平野古墳群と平野窓跡群は尼寺庵寺から谷を隔てた南にあり、この3者はすべて半径約500mの範囲内におさまる。さらに、時期的にも連続していることから何らかの関係が考えられる。このことについては、第6章で詳しく述べたい。一方、広瀬郡においても6世紀後半から7世紀代には牧野古墳や寺戸庵寺などがある（第2図）。

まず、尼寺庵寺が所在する葛下川流域の遺跡を、そして、葛下川の東の広瀬郡におけるおもな遺跡を概観したい。

### （1）葛下川沿いの遺跡

#### ①平野古墳群

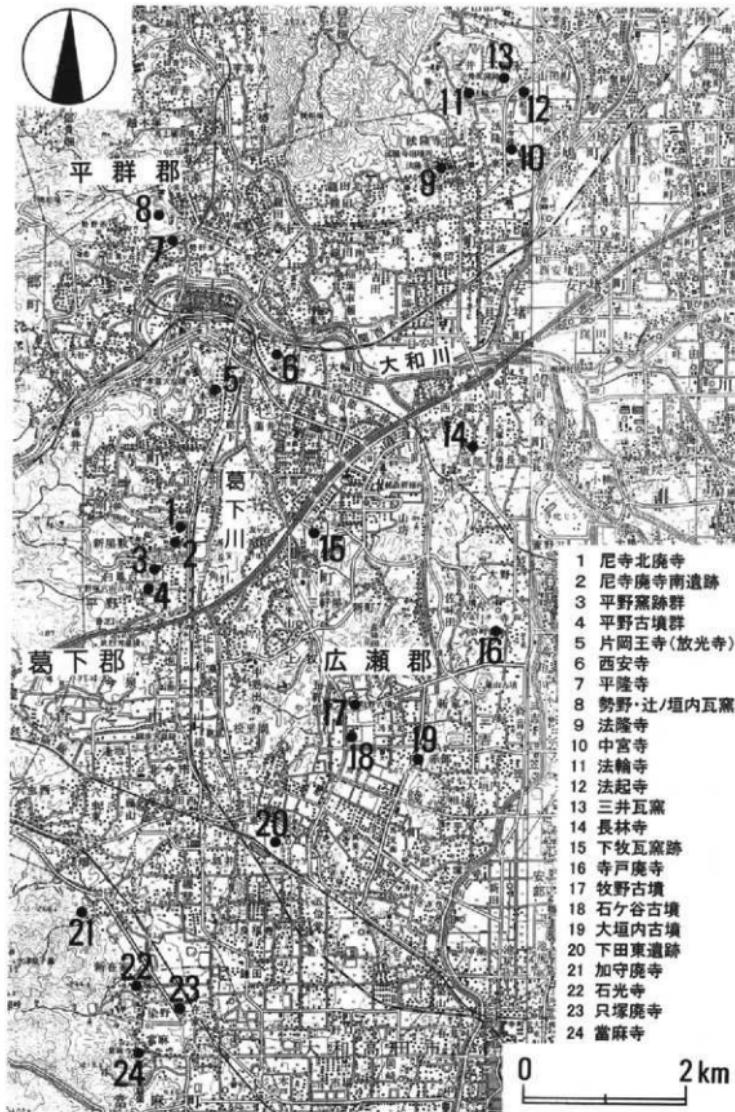
この古墳群は6基からなり、平野窓跡群のうち1～3号窓が構築されたと同じ丘陵の南斜面に位置している。東から平野1号墳（車塚古墳）、2・4・3号墳、塚穴山古墳である。なお、塚穴山古墳の南側にもう1基存在した（5号墳）と考えられるが、すでに破壊されており、その石室を構築していたと考えられる巨石が付近に点在している。

1号墳と2号墳は隣接しており、いずれも主体部は入口を南に向けた両袖式の横穴式石室である。石室の形態から1号墳、2号墳の順に築造されたと考えられる。2号墳は発掘調査の結果、玄室全面に凝灰岩の切石が敷き詰められていたと考えられ、棺の受台と推測される長方形の浅い箱型をした容器状のものなどが出土している（香芝市教育委員会編2001）。

3・4号墳についてはすでに消滅しているため詳細は不明である。地元に残る江戸時代の絵図によれば、1・2号墳のように東西に隣接して存在しており、その1つが武烈天皇陵として扱われていたようである。また、いずれも墳丘には石が描かれていることから、横穴式石室か横口式石槽であったと考えられる。

塚穴山古墳は古くから横口式石槽が南に開口しており、地元に伝わる絵図では「顯宗帝」と記され、実際に幕末まで顯宗天皇陵に治定されていた。1972年に発掘調査され、石槽は唐尺を用いて構築されたと考えられることや、玄室床面には19個の切石が敷き詰められていることなどが判明し、築造にあたっては百濟の扶余陵山里古墳群の影響が考えられている。遺物は火焔植片のほか耳環、中空玉片、不明鋼製品などが出土している（泉森1984）。

5号墳は地元に伝わる絵図の1つに「岩屋」として描かれており、その南側を中心に地元で「七ツ石」と呼ばれる巨石が6個存在している。中には平滑に仕上げられた面があることから、横穴式石室を構築していた石材と考えられる。この「岩屋」の位置は塚穴山古墳の南約60m付近で、ここに占墳が存在したと推定される。



第2図 周辺の遺跡

この平野古墳群は石室の形態などから、まず7世紀初頭に1号墳から築造が開始され、続いで2号墳、そして、塚穴山古墳、3号墳の順に造営されたと考えられている。なお、4・5号墳についてはどの時期に造営されたか不明である。

#### ②平野窯跡群

5基からなる窯跡群で、そのうち3基（1・4・5号窯）が発掘調査された（千賀1983）。

まず、1～3号窯は平野古墳群と同じ丘陵の北斜面に構築されている。1号窯のみ調査され須恵器を焼成した地下式の有段窯であることが判明している。2・3号窯は試掘調査により須恵器を焼成した窯であることが判明したが、保存が決まつたため本調査されなかった。現在は丘陵斜面を現状のまま残し、若干盛土して公園内に保存されている。

4・5号窯は地下式の有段窯で、1～3号窯が存在する丘陵から北東へ約80m隔てた小高い丘陵の北斜面に構築されている。4号窯は1号窯とはほぼ同じか若干さかのほる時期の須恵器を焼成した窯で、5号窯は瓦を焼成した窯であったことが確認されている。この窯からは軒瓦が出土しなかつたので供給先は不明であるが、谷を隔てた北側に存在する尼寺廃寺に供給されたと考えられる。

なお、1・4号窯から出土した須恵器はTK209型式を中心としており、6世紀後半～7世紀初頭の時期に操業していたと考えられる。

#### ③片岡王寺（放光寺）

尼寺廃寺の北約1.7kmにあり、葛下郡に所在する。明治20年ころまでは基壇が遺存した。保井芳太郎によれば、基壇は南から塔跡、金堂跡、講堂跡とされ、南面する四天王寺式伽藍配置と推定されている（保井1932）。塔基壇は高さ3～4尺を測り、礎石が10個残っていた。その北へ約10間隔で金堂基壇があり、礎石が1列をなして7～8個あったとされている。そして、さらに北へ約20間隔で天王殿基壇があり、6～7個の礎石が残っていたとされている。しかし、現在は基壇を破壊して小学校が建設されているため確認できない状況にある。なお、7世紀前半の瓦が出土しており、この地域ではもっとも早く創建された寺院であると考えられる。なお、北に隣接して片岡神社が鎮座する。この神社は「延喜式」の葛下郡十八座「片岡坐神社」に比定されており、明治42年（1909）10月には王寺村にあった金計神社、大原神社、住吉神社の3社を片岡神社に合祀し、当社内本殿西側に境内四社の小祀が祀られている。正安4年（1302）に放光寺の僧によって撰述された「放光寺古今縁起」によれば、片岡王寺は敏達天皇第三皇女の片岡姫が葛下郡片岡中山に嘗んだ片岡宮を寺に改め片岡寺と称したことにより始まり、用明、推古、聖德太子、舒明、孝徳、聖武天皇らの崇敬をえて皇寺（干寺）と称された。そして、大原神殿は臣籍降下して大原姓を賜った敏達天皇の孫の門部王が不遇な死に方をしたため、その靈を慰撫するため建立されたことなどが記されている。門部王は河内王の子で、河内王は百濟王の孫にあたる。百濟王は敏達天皇の孫の茅渟上と考えられていることから、門部王が敏達天皇の孫とはならないものの、敏達天皇後裔で天平11年（739）に大原真人姓を賜った門部王が片岡神社に合祀されている大原神社の祭神に門部正命として祀られていることは確定であろう。したがって、片岡王寺は敏達天皇後裔の干族、後の大原真人氏によって建立されたと考えられている。

#### ④西安寺

片岡王寺の北西、葛下川の東の広瀬郡に所在し、現在の舟戸神社付近にあったと考えられてい

る。『続日本後紀』の大長10年（833）閏7月癸未の条に「在大和國廣瀬郡西安寺 俗号九度」とあることから、九度寺とも呼ばれていたことがわかる。また、仁安3年（1168）10月12日の『大和國大原吉宗田地売券』によれば、舟戸神社が位置する「在廣瀬郡久戸十条寺岡一里卅五坪 西安寺」、「右件田地、元者大原吉宗之先祖相伝之所領也」とすることから、渡来系氏族の大原史氏が造営した可能性が高いと考えられている。

寺院の遺構については石田茂作氏の『飛鳥時代寺院址の研究』によれば、舟戸神社社殿の東側に径5間ほどの不整形な輪郭の隆起がみられ、明治14・15年頃まではその中央に径1間以上の礎石があり、その中央に径2尺余りの円形孔を穿ったものがあったとして、これが塔跡であろうと推定されている。そして、社殿の南側にも礎石を破壊したと考えられる石片や礎石抜き取り穴の存在から何らかの堂宇跡と推定し、さらに、社殿の北西にも幅3間、長さ10間ほどの帯状の芝地が存在し、古瓦が散布していることから南にのびる舌状台地の上に築かれた北側に塔、南側に金堂を置く西向きの法隆寺式伽藍配置と推定された。近年では、北から塔、金堂、講堂が並ぶ北向きの四天王寺式伽藍配置とする考え方もある。いずれにしても、主要伽藍推定地における発掘調査が実施されれば解明されるであろう。なお、出土している瓦は7世紀前半以降の軒丸が出土しており、片岡上寺や尼寺廃寺、さらに、宗元寺（神奈川県横須賀市）と同範とされるものもある（奈良県立橿原考古学研究所附属博物館編2000）。

#### ⑤下田東遺跡

馬見丘陵の南端、葛下川南側の平野部において区画整理事業が計画された。その事前発掘調査が平成13年度から調査が開始され、縄文時代以降の遺物が多数出土した。なかでも、埋没古墳の周濠から線刻のある円筒埴輪多数とともに家形埴輪や馬形埴輪、人物埴輪などの形象埴輪が出土している。さらに、古墳以外の地区においても須恵器や土師器など多数の遺物が出土している。寺院に関係する遺物としては、軒丸瓦や軒平瓦をはじめとする瓦片、そして、鶴尾や塙、凝灰岩などの破片が出土した。その他、凸面布目平瓦も10点ほど出土している（香芝市教育委員会・香芝市二上山博物館編2003）。軒丸瓦は片岡上寺や西安寺と同範と考えられる単介12弁蓮華紋軒丸瓦、尼寺廃寺や妙見寺（太子町）と同範と考えられる複弁8弁蓮華紋軒丸瓦があり、軒平瓦は段頭の四重弧紋軒平瓦や6721型式と考えられる均輪唐草紋軒平瓦が出土している。鶴尾は烏坂寺に類似した頭部に近い鶴部の端部に段があるものである。凝灰岩は焼けた痕跡が残るものなど数点出土している。中には内側まで焼けたものもあり、金堂などの須弥壇の化粧石の可能性が考えられる。付近に堂宇字が存在した可能性が高い。

もしここに寺院が存在したとすれば、創建一族が問題となる。当時この付近に存在した一族を考えると高額真人が想定される。高額真人は『新撰姓氏録』の右京皇別に「春日真人同祖、春日親上之後也」とある。複弁8弁蓮華紋軒丸瓦が同範関係にある妙見寺は、敏達天皇後裔の春日真人が創建したとされていることから、この謎の寺院を創建したのが高額真人であれば瓦の同範関係も理解しやすい。このことについては今後の検討課題である。

#### （2）広瀬郡の遺跡

葛下川を隔てた東には広瀬郡、また、大和川を隔てた北には平群郡がある。これらの地域における6世紀後半から7世紀代の遺跡をみると、広瀬郡においては牧野古墳や寺戸廃寺、長林寺、

下牧瓦窯跡、平群郡では法隆寺や中宮寺、法起寺、法輪寺、平隆寺、三井瓦窯などがある。

#### ①牧野古墳

この古墳は直径60m、高さ13mの円墳で、南側が3段、北側が2段に築造されている。古くから両袖式の横穴式石室が南に開口し、玄室内には破壊された竜山石製の朝抜式家形石棺の蓋石が半分埋もれた状態で露出していた。石室は全長17.1m、玄室長6.7m、幅3.3m、高さ4.5m、羨道長10.7m、幅1.7m、高さ2.2mを測る。発掘調査の結果、内部はかなり盗掘されていたが玄室内にはもう1基の組合式石棺が安置されており、副葬品としては奥嘆近くで2組の馬具や200本あまりの鉄族、右側壁でも同じ量の鉄族一括、左側壁では鉄鉢、玄門付近では曲げられた鉄刀や金環、ガラス製粟玉、羨道には須恵器の一群と金具付の木製容器が出土した。そして、これらの遺物から6世紀末頃に造営されたと考えられ、「延喜式」にみえる敏達天皇の子の押坂彦人大兄皇子を弔ったとする「成相墓」にあたると考えられている（河上1987）。

#### ②石ヶ谷古墳

牧野古墳の南約400m、丘陵の南斜面に築かれた方墳である。墳丘は東西18m、南北13m、周囲には幅3~4m、深さ1mほどの周濠がめぐる。上部部は片袖式の横穴式石室で玄室長2.7m、幅1.4m、羨道は残存長約2m、幅1.05mを測る。玄室内から須恵器の台付壺2、高杯1、杯身2、上師器鉢1のほか、約40本分の鉄釘及び鉄族ないしはそれらの痕跡が検出された。鉄釘に木質が付着していたことから組合式の木棺が想定されている。出土した遺物から6世紀末から7世紀初頭に築造されたと考えられている。なお、墳丘の東西幅が高麗尺の50尺、玄室長が同8尺、幅が同4尺となることが指摘されている（白石ほか1974）。

#### ③大垣内古墳

墳形や墳丘の規模は削平されていたために不明であるが、南南西に開口する片袖式の横穴式石室が検出された。石室の石材のほとんどが抜き取られていたが、全長5.1m、玄室長3.0m、幅1.5mを測り、玄室内には凝灰岩製の組合式石棺の底石2基分と側石1枚が遺存していた。鉄刀の鋸1点、素環の巻1式、兵庫鎖片2点、須恵器の台付長頸壺4点、高杯1点、上師器の小型壺などが出土している。これらの遺物から、6世紀末頃に築造されたと考えられている（前園1976）。

#### ④寺戸廐寺

寺戸集落の西方、下池の北東付近に接する小高い丘陵の北斜面において、飛鳥時代～奈良時代の軒瓦が採集されることから古代寺院跡の存在が考えられてきた。そして、昭和63年度に水路改修工事に伴って一部発掘調査が行われた。その結果、表土層から10cmほどで多量の瓦や焼土を含む黒色炭化物層があらわれ、層下の地山も焼けていることがわかった。このことから、寺院跡ではなく窯跡の可能性が考えられている。また、寺戸集落の東方からも飛鳥時代の瓦が出土しており、集落内に1町四方の地割が残っていることから、この地割が古代寺院に関係する可能性もある（広陵町史編纂委員会2001）。

#### ⑤長林寺

昭和62・63年度に発掘調査が行われ、当初の推定通り南面する中門を入って東に塔、西に金堂、そして、中門の左右からのびる回廊が塔、金堂を囲んで背後の講堂にとりつく法起寺式伽藍配置であったことが確認された（河上1990）。飛鳥時代から近世にわたる瓦が出土しているが白鳳期がもっとも多い。飛鳥時代の瓦は軒丸瓦2点のみであることから、小規模な堂宇をもつ前身建物

の存在が考えられている。そして、白鳳期に河原石積みの可能性がある基壇の金堂など七堂伽藍が整備され、奈良時代後半に金堂が建て替えられ、基壇も少し小さくなり瓦積みとなった。なお、柱間寸法は1尺=29.5cmで尼寺庵寺と同じである。また、「長倉寺瓦」とヘラ書きされた瓦が出土しており、これは長倉寺使用の瓦との覚え書きと考えられ、長林寺周辺で焼成されたものではなく、長林寺式瓦が法隆寺など班鳩地域の瓦との類似点が多いことから、班鳩の三井瓦窯で焼成されたものと考えられている。

#### ⑥下牧瓦跡

昭和37年、採土工事中に偶然みつかった。北東からのびる低い丘陵の南斜面に構築され、焚口を南にむけた南北方向の有段登窓である。窓の遺存状態は極めて良好で、天井はやや蒲鉾形をしており各段には平瓦が敷き並べられていた。段は上段より6段確認され、各段の高さは17~18cm、幅は約30cm前後で上から3段目がもっとも広く約40cmを測る。煙道は約50度の傾斜をもってつくれており、幅約24cm、長さ53cmを測る。多数の瓦片が出土したが、軒瓦が出土しなかったので供給先は不明である。奈良時代と考えられている（網干1962）。

#### 参考文献

- 網干善教 1962「北葛城郡上牧村下牧瓦窯跡」『奈良県史跡名勝天然記念物調査抄報』15 奈良県教育委員会  
泉森 敏 1976「古墳時代」「香芝町史」香芝町役場  
泉森 敏 1984「龜山御坊山古墳 付 平野塚穴山古墳」奈良県史跡名勝天然記念物調査報告第32冊  
奈良県教育委員会  
正寺町史編集委員会 2000「新訂正寺町史」正寺町  
広陵町史編纂委員会 2001「寺戸魔守」「広陵町史」広陵町  
香芝市教育委員会編 2000「平野2号墳第1次調査」「香芝市埋蔵文化財発掘調査概報13」香芝市教育委員会  
香芝市教育委員会編 2001「平野2号墳第2次調査」「香芝市埋蔵文化財発掘調査概報14」香芝市教育委員会  
香芝市教育委員会・香芝市二上山博物館編 2003「下田東遺跡」香芝市都市整備部区画整理課  
河上邦彦 1987「史跡牧野古墳」広陵町文化財調査報告書第1冊  
河上邦彦ほか 1990「長林寺」河合町教育委員会  
白石太一郎、前園実知雄 1974「馬見丘陵における古墳の調査」奈良県史跡名勝天然記念物調査報告第29冊  
奈良県立橿原考古学研究所  
並園勝男 1974「香芝町平野古窯采集の須恵器について」「青陵」No.25 奈良県立橿原考古学研究所  
千賀 久 1983「北葛城郡香芝町平野窯跡群発掘調査概報」「奈良県遺跡調査概報1982年度」  
奈良県立橿原考古学研究所  
奈良県立橿原考古学研究所附属博物館編 2000「七家の寺々」奈良県立橿原考古学研究所附属博物館  
平林卓仁 1987「敏達天皇系王統の広瀬郡進出について」「日本書紀研究」第14 塙書房  
前園実知雄 1976「大坂内古墳」「奈良県古墳発掘調査集報」奈良県文化財調査報告第28集 奈良県教育委員会  
保井芳太郎 1932「大和上代寺院志」

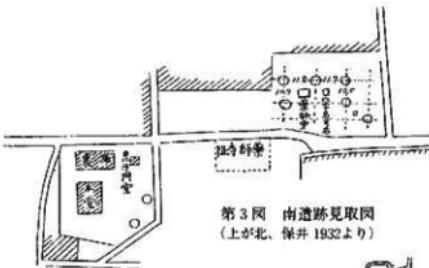
### 3 尼寺庵寺の研究史

まず、尼寺庵寺については保井芳太郎氏が北庵寺と南遺跡の状況や出土瓦などについて報告されたのが初見である。それによれば、高橋健自氏などが字名を尼寺と称することから、放光寺を片岡僧寺というのに対して片岡尼寺であったと唱えられたことを紹介し、遺跡が2つに分かれているよう見え、その1つ（南遺跡）は般若院付近とされている。この般若院の本堂前庭には原位置を保たない2個の礎石があり、その東の薬師堂と役行者堂の周囲に6個の礎石が残っていて（第

3図)、その南に堂ノ前という小字名がある(第4図)。北廢寺については高堂寺(現在は香塔寺)という寺があり、その東に3つの芝地がほぼ南北に並んでおり、その中央のもの(塔跡)に2個の礎石が残っている。さらに、これらの北のハス池付近から大量の古瓦が出土しているので、このあたりも1つの伽藍跡と考えられている(第5図)。そして、この南北の遺跡についてはあまり距離が隔たっていないことや出土する瓦が共通することから、2寺であったというより、本来は北に尼寺があり後に南に移して他の堂宇を建てたというべきであろうとして1寺説を考えられている。また、最後に南の薬師堂付近より多数の「金属製器具」が出土し、いずれも腐食しているが直刀2口と手斧1挺があり、直刀は2尺3寸5分(約77.6cm)と2尺5分(約67.7cm)を測り、寺と関係すれば地鎮のため埋めたもの、あるいは古墳に関係あるものかも知ないとされている。このことについては、地元でも直刀が出土した伝承があり、出土した場所に埋め戻したと言い伝えられている。なお、出土した瓦はこれまで尼寺廢寺で出土したものと同じであるが、和銅頃の創建で奈良朝を通じて存続し平安朝に入って衰えたか廃絶したと考えられている(保井1932)。

次に、田中重久氏は唐僧思託によって788年にまとめられた『延暦僧錄』に聖德太子建立の寺院としてあげられている「般若寺」が、尼寺廢寺南遺跡の範囲内に所在する般若院にあるとされている。その根拠として、まず、般若寺が尼寺であること、次に、大江親通が1140年(保延6)3月の巡礼に基づいて記した『七大寺巡礼私記』の「薬師寺」のところで、嘉保2年(1095)に舍利を「心柱の礎の中より掘り出し」て「般若寺の塔に安置」し、次に、「件般若寺亦號片岡寺」とあり、これが保井芳太郎氏の発見された般若院毘沙門天像の背面腰部に「華嚴山般若院 片岡尼寺開山 皇太子勝曼大菩薩…」とあるのが符合することなどをあげられた(田中1934、1936、1937)。

この田中氏の研究を簡単にまとめる、『延暦僧錄』



第3図 南遺跡見取図  
(上が北、保井 1932より)



第4図 尼寺付近図  
(上が北、保井 1932より)



第5図 北廢寺見取図  
(上が北、保井 1932より)

で般若寺が尼寺であること、『七大寺巡礼私記』で般若寺を片岡寺とも号したこと、毘沙門天像に「華嚴山般若院 片岡尼寺…」とあることがその根拠となっている。この3つの記録から般若寺が片岡寺ともいい尼寺であったことから、それぞれ、般若寺（般若尼寺）、片岡寺（片岡尼寺）となり、すべての文献が矛盾なく理解されるというものである。

その後、1996年（平成8）に北庵寺塔跡の調査成果が発表されるまで、まったく取り上げられなかった。しかし、この塔跡の調査以後、聖徳太子建立の葛城尼寺とする説や敏達天皇系の王族が造営した寺院である説などが出された。

まず、森郁夫氏は塔跡の発表に際して尼寺庵寺の塔心礎柱座が法隆寺若草伽藍と同じ型式であることから、聖徳太子建立の葛城尼寺とされた。

次に、塚口義信氏は以前より尼寺庵寺の南に所在する平野塚穴山古墳の被葬者が茅渟上（敏達天皇の孫）の可能性が高いとされていたことから（塚口1990、1991）、尼寺庵寺の創建者も茅渟上系の王族とされた。そして、寺院名についても般若寺（尼寺であったことから般若尼寺）、または、片岡尼寺と称されていた可能性が高いとされた（塚口1997）。

また、和田率氏も葛城尼寺が和田庵寺（権原市）であるとする福山敏男氏の考証は今日においても定説とみなせるとし、尼寺庵寺=葛城尼寺説を否定した。そして、尼寺庵寺を建立したのは大和川左岸の片岡の地を根拠としていた勢力で、この地域には押坂彦人大兄皇子の水派宮や成相墓、その子である茅渟王の片岡葦田墓が所在し、押坂彦人大兄皇子の皇統と結びつきの強い地域であったことから、押坂彦人大兄皇子の子である茅渟上により建立された寺院であるとされた。さらに、寺院名については北庵寺を片岡僧寺、南遺跡については片岡僧寺と対になる片岡尼寺で、これが尼寺の地名として残ったと推測された（和田1997）。

そして、大脇潔氏は葛城尼寺が和田庵寺である根拠を明確に示され、尼寺庵寺が葛城尼寺でないとされた。そして、尼寺庵寺が1つの寺院であった可能性を指摘され、寺院名も片岡尼寺、さらに、造営一族も茅渟上の後裔である大原真人氏が有力で、片岡女王の可能性も残るとされた（大脇1999）。

一方、小笠原好彦氏は同範・同形式軒瓦の分布により尼寺庵寺の性格と造営氏族を考察された（小笠原2000）。それによると、尼寺庵寺の創建期に葺かれた坂田寺式軒丸瓦と同形式の軒瓦が紀ノ川流域の西国分庵寺や最上庵寺、北山庵寺などの初期寺院に集中して葺かれていることに注目され、紀ノ川流域の3寺院の造営氏族と尼寺庵寺の造営氏族との間に同族関係があった可能性が高いと指摘された。尼寺庵寺は大和川の南に位置するが、6世紀には平群氏の勢力下にあったと想定され、三里古墳（平群町）の横穴式石室の奥壁には紀ノ川流域で顯著にみられる石棚が設けられ、平群氏と紀氏との関係から、この地域に6世紀以降に紀氏一族が本拠地として居住していたとされた。そして、紀氏の飛鳥に代わる氏寺として尼寺庵寺に求める可能性が高いと推定され、南北2つの御蔵があったとすると紀氏の僧寺と尼寺との関係で理解することができる」とされた。

次に、伊藤敬太郎氏と竹内亮氏は1997年度に実施された飛鳥池遺跡の調査（飛鳥藤原第84次）において出土した、12の寺名を列挙した木簡（寺名木簡）について考察された（伊藤、竹内2000）。まず、遺跡の性格と寺名木簡の年代等について、飛鳥池遺跡は大規模な工房跡（南地区）とそれ以外の施設（北地区）に分けられ、寺名木簡は北地区のS D05から約3,400点の木簡とともに出土した。この北地区は北側の道路を隔てて道昭が創建したとされる飛鳥寺東南禅院に向かい合って

おり、互いに出入りできる構造となっていたことから、東南禪院と何らかの関連をもっていたと考えられている。そして、他に出上した木簡との関連から寺名木簡も飛鳥寺東南禪院において使用されていた可能性が指摘されている。なお、木簡が出土した遺構（SD05）の年代であるが、下限は持統朝頃、木簡に関しては天武朝までにおさまる可能性が考えられている。したがって、7世紀後半にはこれらの寺院が確実に存在していたことがうかがえるとされた。そして、寺名木簡については上下が欠損しているためその機能は不明であるが、表には1行目に「軽寺、波若寺、沈尻寺、日置寺、春日都、矢口」、2行目に「石上寺、立部、山本、平君、龍門、吉野」と書かれている。この中で1行目の「波若寺」は、本来「般若」と書くべきところを重複するNの首を1つ省略して「波」の字をあてたものと考えられ、「般若寺」とされている。般若寺といえば奈良市般若寺町の般若寺が想起されるが、文献と境内から採集されている瓦から、現時点では8世紀中頃に創建されたと考えられている。したがって、寺名木簡が記された頃にはまだ存在していないかった可能性が高い。そして、『延暦僧錄』の「上宮皇太子菩薩伝」や出上している軒瓦の年代などから、寺名木簡の書かれた時代に確実に存在していたのは尼寺庵寺であることから、尼寺庵寺が般若寺（片岡尼寺）にあたるとされた。なお、この寺名木簡については第6章でも触れたい。

#### 参考文献

- 大脇 淳 1999 尼寺庵寺考－尼寺庵寺とその周辺の古代寺院－』『瓦衣千年 森裕夫先生還暦記念論文集』森裕夫先生還暦記念論文集刊行会
- 小笠原好彦 2000 「同范・同形式軒瓦からみた尼寺庵寺の性格と造営氏族－紀氏の寺院造営－」『日本考古学』第10号 日本考古学協会
- 伊藤敬太郎、竹内 亮 2000 「飛鳥池遺跡出土の寺名木簡について」『南都佛教』第79號
- 田中重久 1984 「片岡土寺・片岡尼寺の研究」『歴史と国文学』12-1 太洋社
- 田中重久 1986 「般若尼寺の研究」『大和志』第3巻第4号 人和国史会
- 田中重久 1987 「上代王寺盆地の佛教文化」『大和王寺文化史論』人和史学会
- 塙口義信 1990 「茅渟王伝考」『堺女子短期大学紀要』第25冊 堺女子短期大学
- 塙口義信 1991 「歩きながら考え方－平野塙穴山古墳の被葬者について－」『堺女子短期大学紀要』第26冊 堺女子短期大学
- 塙口義信 1997 「尼寺庵寺北遺跡の謎を探る」『香芝遊学』第6号 香芝市役所
- 保井芳太郎 1932 「片岡尼寺」『大和上代寺院志』
- 和田 幸 1997 「古代の片岡－葛城尼寺と尼寺庵寺－」『古文化論叢－伊達先生古希記念論集－』伊達先生古希記念論集編集委員会

## 第2章 調査の契機と経過

### 1 調査の契機

香芝市は大阪府と境を接しており、鉄道や道路などの交通網の発達により、大阪のベッドタウンとして人口増加の一途をたどっている。それに伴って宅地開発が急速に進み、尼寺庵寺周辺にも開発の波が迫り、次第に家屋が建ちならび始めた。さらに、尼寺庵寺の東側には国道が南北に通っていることから、国道沿いでもマンションや店舗が建築され始め、平成3年には尼寺庵寺のすぐ東側で行われた開発事業の際に大量の瓦が出土した。しかし当時、開発地が周知の埋蔵文化財包蔵地に含まれていなかったことから業者が届け出せず工事を強行し、遺構の有無を確認できなまま工事が継続されたりした。

そこで、実態不明な寺院跡を解明して保存策を講じるため、平成3年12月から範囲確認調査を開始した。しかし、瓦が分布する範囲が南北約300m、東西約150mにも及び、礎石が残る基壇も南北約200m離れて2ヶ所に存在することなどから、2つにわかれると考えられていたため、それぞれの伽藍配置や寺域が全く推定できない状況にあった。そこで、北庵寺と南遺跡において水田や畑地等で調査可能な部分から範囲確認調査を開始することにした。

### 2 調査の経過

尼寺庵寺の範囲確認調査は平成3年度から継続的に実施し、平成14年度までに開発に伴う調査を含めて18次にわたる調査を実施した(第6図)。

以下、伽藍配置と寺域が判明した北庵寺について、調査次数順に概略を記す(第7図)。なお、調査次数は北庵寺と南遺跡において実施した範囲確認調査や開発事業に伴う事前発掘調査、及び奈良県立橿原考古学研究所が実施した発掘調査をすべて含めている。

北庵寺調査一覧

調査年度(次数)	現地調査期間	調査担当	おもな検出遺構
平成3年度(1)	平成3年12月3日～平成4年2月10日	田中史生	塔基壇西端、西面回廊
平成5年度(4)	平成5年11月26日～平成6年3月4日	山下隆次	北面回廊、瓦溜
平成6年度(5)	平成6年4月1日～平成6年5月10日	山下隆次	遺構なし
平成6年度(6)	平成6年10月26日～平成6年11月25日	山下隆次	井戸、川跡
平成6年度(7)	平成6年11月7日～平成6年11月10日	寺沢 薫	掘立柱建物
平成6年度(8)	平成6年11月16日～平成7年3月14日	山下隆次	金堂、西面回廊
平成7年度(10)	平成8年1月30日～平成8年3月31日	山下隆次	塔基壇
平成8年度(12)	平成8年10月15日～平成9年3月10日	山下隆次	回廊南西隅、金堂北東隅
平成9年度(14)	平成9年11月4日～平成10年3月27日	山下隆次	回廊北西隅、東面回廊、東面・南面築地
平成12年度(16)	平成12年8月9日～平成12年8月24日	山下隆次	中門、東面回廊

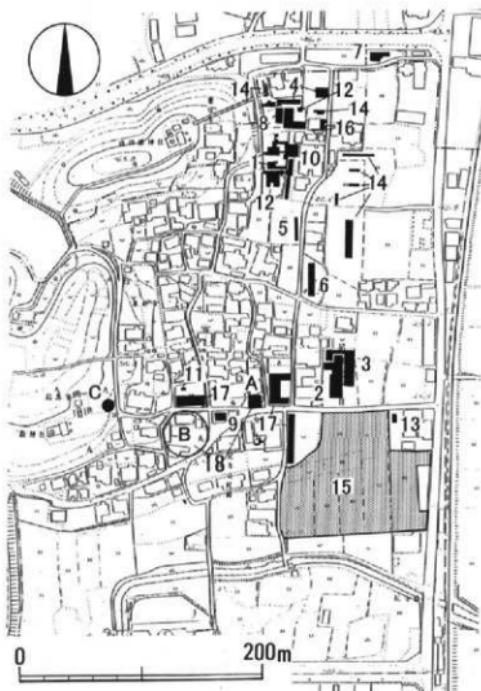
まず、第1次調査（平成3年度）では現存する基壇の西側を調査し、基壇の西端と西面回廊を検出した（香芝市教育委員会編1992）。しかし、トレンチの位置を座標で測量しなかったことから、正確なトレンチの位置や遺構のつながりが復元できない状況となった。また、回廊基壇の幅については調査時の実測図では約5.9mとなっているが、概要報告書の原図となった復元図では約6.9mとなっていることや、礎石抜き取り穴の間隔も穴の全体を検出しないで計測したり、さらに、塔跡から回廊跡方向に設定したトレンチにおいて出土した軒瓦を塔跡と回廊跡のどちらに伴うかを区別せずに一括で取り上げ、また、回廊基壇の縁石を中世石組みと誤認し、塔跡の雨落ちや階段の有無、基壇外装なども確認せずに調査を終了したため、後に多くの課題を残した調査となつた。

#### 第4次調査（平成5年度）は

北面回廊推定地において実施した（香芝市教育委員会編1994）。その結果、土坑とピット数基、溝1条（4次-1トレンチ）、そして、回廊北東隅推定地で大規模な瓦溜を検出した（4次-2トレンチ）。この瓦溜から出土した軒瓦によって、中世の終わり頃まで寺院が存続していた可能性が推測できた。また、溝については回廊北西隅付近からまっすぐ東にのび、トレンチ中央部で直角に南へ屈曲して2m以上のびることから、当時その性格がわからなかった。しかし、今回報告するにあたって伽藍復元図を再度検討した結果、北面回廊南側の雨落ち溝であることが判明した。そして、溝が南へ屈曲するのは何らかの建物が北面回廊にとりついていた可能性が考えられた。これについては後に述べる。

第5・6次調査（平成6年度）は民間の宅地開発に伴って、北廐寺と南遺跡の中央の谷部分の水田を調査した（香芝市教育委員会編1995b）。

まず、第5次調査では表土直下で地山を検出し、遺構・遺物は検出されず、調査地西側の畦畔で鶴尾の破片を1点採集したにとどまった。そして、第6次調査では、トレンチ北側で約1.5m



第6図 調査位置図  
番号は調査次数を示す A 薦御堂 B 般若院 C 尼寺窓

四方、深さ約3mの素掘りの井戸を検出し、さらに、トレンチ南側においては復元すると幅10m以上になる川跡を検出した。川跡は現在、北庵寺と南遺跡のはば中央を東西に通る里道の位置にあたり、地元ではかつて西側の丘陵から東に向かって川が流れているが、谷間に堤防を築いて池をつくったとの言い伝えがある。この川跡の検出によって、尼寺庵寺が南北2つにわかれることが確実となった。

第7次調査は寺域の北東部、王寺町側で民間の開発事業が計画されたことから、奈良県立橿原考古学研究所によって調査された（寺沢1995）。この調査では南北方向に柱穴が4基検出され、柱間は南2間分が約2.4m、北1間分が約2mであり、南北方向と東へは続かず、西へ続くことが確認されている（第74図）。この建物が検出されたトレンチの西端は寺城東限のはば延長線上であり、寺城の北限を考える上で重要な位置をしめる。

第8次調査（平成6年度）は塔基壇と第1次調査地の北側を調査した（香芝市教育委員会編1995a）。まず、第1次調査で検出された塔基壇西端のはば延長線上に幅4mで南北方向のトレンチ（8次-1トレンチ）を設定し、トレンチ西側で土層の堆積を確認するため側溝を掘削したところ、トレンチ南端から北方へ約30cmの厚さで焼土とともに大量の瓦が堆積している状況を確認した。この状況からこれらの瓦が焼失に伴って軒から落下して堆積したことは明らかであり、何らかの建物が東側に存在することが確実となった。そこで、慎重に瓦の広がりを確認しながら焼け落ちた瓦の上層を少しづつ除去すると、瓦が堆積する東側から建物の西側雨落ちと考えられるバラスが幅0.2~0.3m、南北約12.6mにわたって検出された。しかし、その東側には建物の基壇が存在したはずであったが、すでに削平されていたため検出されなかつた。なお、瓦の堆積と雨落ちと考えられるバラスの北側は中世に掘削された幅約4.4mの溝で切られていたが、溝の北側でも建物の北側雨落ちと考えられるバラスを幅約0.4~0.5m、東西方向に約3.3m検出した。この東西方向の雨落ちは南北方向の雨落ちより約0.2m低い位置にあるが、本来、南北方向の雨落ちと同様、基壇の周間にめぐらされていたものと考えられる。また、この雨落ちを検出した建物



第7図 北庵寺トレンチ配置図

については、南北方向の雨落ちが北側で中世の溝で切られているものの、北側で検出した東西南北の雨落ちとの関係から本来は17mほどあったと考えられる。そして、南側に塔跡と考えられる基壇が存在することからこの建物跡を金堂と断定した。なお、基壇の東側と南側については正確に確認できなかった。しかし、いずれも一段低くなる部分があり、その低くなった部分からしか瓦が出土しなかったことから、ほぼその位置が基壇の東端と南端にあたると推定した。この位置を基壇の端とすれば東西長は約148m、南北長は約168mとなる。したがって、南北棟であった可能性が高くなつた。そして、地形的に西側に丘陵が迫っていることなどから東側が正面の可能性が高く、東向きの法隆寺式伽藍配置を想定するにいたつた。また、基壇構築に伴う掘り込み地業を確認するため、東西方向と南北方向に基壇より広い範囲にわたってトレンチの断ち割りをおこなつた。しかし、いずれにおいても地山は水平で、その上に整地土等がほぼ水平に堆積しているだけであった。

次に、南北方向の雨落ちの西側において焼け落ちた状態で検出された瓦がどこまで続くかを確認するため、8次-1トレンチの西側に0.5mのアゼを残してこのレンチに平行する南北方向のトレンチ（8次-2トレンチ）を設定して掘削した。その結果、トレンチ全面で焼け落ちた瓦が堆積しており、トレンチ西端の中央からやや北よりの位置で西面回廊の基壇と縁石数例を検出した。これによって、西面回廊内側の縁石と金堂西側の雨落ちとの間隔が約6.5mであることがわかつた。

第10次調査（平成7年度）は伽藍の中軸線を確認し、より正確な伽藍配置を復元するため、從来から塔跡と考えられていた基壇を調査した（香芝市教育委員会編1996）。基壇上には約2mの堆積土があり、そのうち約1.2mは瓦の堆積であった。この堆積土を除去すると、1個は一部が倒されていたが<sup>12</sup>12個の礎石（四天柱礎石4、側柱礎石8）が原位置を保つて検出された。礎石の表面は全体に焼失に伴う変色と割れが見られる。そして、礎石はすべて等間隔に据えられており柱間が2.36mに復元されることから造営の基準尺は1尺=29.5cm、1間が8尺になることがわかつた。礎石はいずれも大きく最大で2.32m×1.7m、最小でも1.48m×1.06mを測る。また、各礎石の間には直径0.2~0.8mの足場穴も検出された。さらに、東側の四天柱礎石の中央付近で土坑が検出され、刀子1点が基壇莊嚴具として埋納されていた。なお、四天柱礎石に開まれた直径約1mの範囲には周囲の基壇土とは違う、瓦片と小石が混じる搅乱土が堆積しており、この搅乱土を除去すると、最大で41cmの落ち込みを検出した。この落ち込みの底には基壇土に近い土が堆積していたが、周囲の版築された基壇とは違ってかなり軟らかい堆積であった。この時点で心柱の空洞との認識がなかったことから、基壇の築成状況とともにこの落ち込みの性格を確認するため基壇の中央部、東西の四天柱礎石の間に南北方向のトレンチを設定して基壇を断ち割った。その結果、地下約1.0mの位置から南北約3.8mの心礎が検出され、中央の柱座から耳環12点や水晶玉4点、ガラス玉3点、刀子1点の舍利莊嚴具が出土した。

この調査では心礎柱座から舍利莊嚴具が出土したほか、基壇を断ち割ったことによって掘り込み地業から版築、心礎引き込み穴の掘削など塔基壇構築法が確認され、さらに、添板痕跡が検出されるなど多人な成果があった。さらに、断ち割りを北へ延長したところ、北側雨落ちとその北側で焼け落ちた瓦を検出した。これにより、金堂との間隔が約10mであることがわかつた。

以上の調査成果を発表した結果、地理的に斑鳩に近く、また、心礎柱座が法隆寺若草伽藍と同じ型式で心柱の四隅に添柱を据える柱座があることから、「聖徳太子建立の葛城尼寺か？」とし

て大きく報道された。これにより、尼寺廃寺が全国的に注目を浴びることになり、早期に伽藍配置と寺域を解明して保存策を講じることが急務となつた。

なお、この第10次調査で心礎柱座から舍利莊鐵具が出土したことによって、創建が7世紀前半にさかのほる可能性と、伽藍配置も四大天王寺式の可能性が指摘された。

第12次調査（平成8年度）は伽藍配置が四天王寺式か法隆寺式のいずれであるかを明らかにするため、回廊南西隅の確認と南面回廊に中門がとりつくのか、また、第8次調査で検出した金堂の北東隅を検出し、金堂が南北棟であったかどうかを確認するため塔跡南側と回廊南西隅推定地、金堂北東隅推定地を調査した（香芝市教育委員会編1997）。

まず、塔跡南側に南北方向のトレンチを設定した（12次-2トレンチ）。その結果、中世の整地土上で東西方向に人頭大の石が基壇の縁石状に3個並んで検出され、その直下で同じく雨落ちと考えられるバラスが約0.4mの幅で東西方向に検出された。この雨落ちが回廊と中門のいずれに伴うかを確認するため、回廊南西隅推定地を調査した（12次-1トレンチ）。

回廊南西隅については第1・8次調査で西面回廊を検出していることから、この延長線上にトレンチを設定した。その結果、回廊上面はほとんど削平されており、トレンチのほぼ全面にわたってバラスが散乱していた。しかし、西側ではある程度の規則性をもってバラスが南北方向に並んでいた。そして、西面回廊についてはトレンチ北側の断面で地山を削り出した上に版築土と考えられる堆積が2層確認でき、削り出された地山の東端が第1・8次調査で検出した西面回廊内側の延長線と一致し、さらに、西側で検出した南北方向に並ぶバラスの東側が第1次調査で検出した西面回廊外側の延長線とほぼ一致することから、この堆積が西面回廊の版築土であることは確実である。また、南面回廊についても上面がほとんど削平されていたが、トレンチ東側の断面において、花崗岩が風化した砂と拳人の石が混じる土層の北端が塔基壇の南側で検出した東西方向の雨落ちの延長線上にあたることから、これが南面回廊内側のラインにあたると考えられる。したがって、塔基壇南側で検出した東西方向の雨落ちは南面回廊に伴うものであり、南面回廊に中門がとりつかないことが判明した。

次に、金堂北東隅推定地を調査した。第8次調査で東西約14.8mと推定されたことから、その位置にトレンチを設定した（12次-3トレンチ）。その結果、北側雨落ちと考えられる東西方向のバラスとその北側で焼け落ちた瓦を検出した。このバラスは第8次調査で検出した東西方向のバラスに続いていることから、金堂北側の雨落ちであることが判明し、金堂が南北棟であったことが確実となった。しかし、金堂北東隅については第8次調査で検出した中世の溝が続いていたため確認できなかった。ただし、旧地表面の直上で版築土を確認したことから、金堂は掘り込み地業をすることなく、旧地表面から直接版築して基壇を構築していたことが確認された。このことについては、塔跡においても同様で、掘り込み地業は基壇全体に及ばず心礎の周囲しか行われていなかつた。いざれも旧地表は砂質である程度硬く締まった堆積であることから掘り込み地業をする必要がなかつたものと考えられる。

第14次調査（平成9年度）は東面回廊及び回廊北西隅、そして、寺域の東側と南側を確認し、伽藍配置及び寺域を確認するために実施した（香芝市教育委員会編1998）。まず、東面回廊については第8次調査で西面回廊と金堂との間隔が判明していたことから、東面回廊の存在が推定される位置に東西トレンチを設定して掘削した（14次-4トレンチ）。その結果、予想した位置よ

り東側で回廊基壇の版築土が検出され、東面回廊内側と金堂基壇の東端との間隔が約11.2m、同じく塔基壇の東端との間隔が約12.4mであることが判明した。西面回廊と金堂・塔基壇の西端との間隔が約6.5mであることから約2倍離れている。このことは、東面回廊側に中門があり、中門に入った塔・金堂の前面を意識的に広くしたと考えられ、中門が東面回廊にとりつく可能性、つまり、東向きの法隆寺式伽藍配置の可能性が高くなったといえる。

次に、回廊北西隅付近については、大量の瓦が焼失に伴って軒から落下した状態で出土した（14次-1トレンチ）。そして、上層の焼け落ちた瓦を除去すると、西面回廊外側では平瓦と丸瓦が規則正しく南北方向に軒から落下した状態で検出され、西面・北面回廊外側の基壇端も検出された。これにより、東面回廊と西面回廊の外側での距離が約44.3m、北面回廊と南面回廊の外側では約71.4mとなることが判明した。また、礎石1個とその北側で礎石の抜き取り痕跡を2ヶ所検出したことにより、柱間（桁行）が3.54mであること、さらに、西面回廊内側の縁石も検出したことから、回廊幅が5.9mであることも判明した。また、回廊北西隅で焼け落ちた瓦の中から隅軒平瓦も出土した。さらに、回廊北西隅の北側では10m以上にわたって大量の瓦が出土し（14次-2・3トレンチ）、瓦を除去すると回廊北西隅から約2m北で上坑が検出され、その上坑から鉛滓や鷦尾片が出土した（14次-2トレンチ）。このことから、回廊の北側に鷦尾をもつ建物、つまり、講堂が存在した可能性が考えられた。また、鉛滓のほか輪の羽口や砥石も出土したことから、この付近に鋳造工房があったことも確実となった。

寺域の東側と南側について、南側は東面回廊の南約20mの位置から東西方向にのびる畦畔のすぐ北側において、築地状の高まりとその北側で瓦が北へ傾斜して堆積する遺構を検出した（14次-8トレンチ）。これにより、現在の畦畔がほぼ寺域の南限を示していることが判明した。東側については南限を検出した東西方向の畦畔が北へ直角に折れて直線的にのびていることから、この畦畔を基準に東西方向のトレンチを設定した（14次-5・6・7トレンチ）。その結果、後世の擾乱でかなり削平等をうけていたが、14次-5トレンチでは軒瓦を含む瓦片が集中した部分と、地山と地業の境界を検出したことから、この南北方向の畦畔がほぼ東限を示すと推定された。なお、14次-7トレンチ東側で検出した溝からは蝶羽瓦が2点出土している。

この第14次調査が終了した平成10年3月の時点で、中門を除く伽藍と寺域の東限・南限が確定し、調査可能な場所がなくなったことにより範囲確認調査を終了した。

その後、東面回廊に中門がとりつくと考えられる位置において、平成12年4月10日付けで個人住宅の建替えに伴う発掘届出書が提出されたため、第16次調査として発掘調査を実施した（香芝市教育委員会編2001）。申請地は第14次調査で東面回廊を検出した南隣接地で、金堂の南側を東へ延長した位置にあたり、まさに、中門が東面回廊にとりつくと推定される場所である。発掘届出書が提出された時点で既存建物の解体、及び新築建物の基礎工事が完了していたため、基礎が及ばない部分でしか調査できなかった。幸い基礎が申請地の西側で施工されていたことから、東面回廊推定地の東側が検出される可能性があった。そして、その推定地に南北トレンチ（16次-1トレンチ）を設定して掘削したところ、推定通りの位置で東面回廊東側が検出された。さらに、中門については東面回廊とのとりつきから北東部分が検出される可能性があった。しかし、この部分は既存建物の浄化槽等の排水施設によって既に破壊されていた。そこで、既に施工されていた新築建物の基礎の南側で東西トレンチ（16次-2トレンチ）を設定し、基壇の版築土を確

認することにした。その結果、上面は削平されていたが版築土が回廊幅（5.9m）より広い範開（約9.5m）で検出され、平面においても堆積の違いが確認された。さらに、版築土の上面で蟻羽瓦が1点出土したことから、この位置に切妻造の建物が想定され中門が存在したことが確定となった。これにより、東向きの法隆寺式伽藍配置が確定した。

その後、遺跡の保存と整備が検討され、平成13年7月に史跡指定申請書を提出し、平成14年3月19日の官報で史跡指定の告示を受けた。

#### 参考文献

- 香芝市教育委員会編 1992『尼寺庵寺北遺跡発掘調査概報』香芝市教育委員会  
香芝市教育委員会編 1994『香芝市埋蔵文化財発掘調査概報1』香芝市教育委員会  
香芝市教育委員会編 1995a『香芝市埋蔵文化財発掘調査概報3』香芝市教育委員会  
香芝市教育委員会編 1995b『香芝市埋蔵文化財発掘調査概報4』香芝市教育委員会  
香芝市教育委員会編 1996『香芝市埋蔵文化財発掘調査概報5』香芝市教育委員会  
香芝市教育委員会編 1997『香芝市埋蔵文化財発掘調査概報7』香芝市教育委員会  
香芝市教育委員会編 1998『香芝市埋蔵文化財発掘調査概報9』香芝市教育委員会  
香芝市教育委員会編 2001『香芝市埋蔵文化財発掘調査概報14』香芝市教育委員会  
寺沢 薫 1995『北葛城郡王寺町尼寺庵寺跡第7次発掘調査報告書』『奈良県遺跡調査概報1994年度』  
奈良県立橿原考古学研究所

## 第3章 調査の成果

### 1 金堂跡

基壇はすでに削平されていたが、西側と北側の雨落ち、そして、金堂西側で焼失に伴って軒から落下した状態で出土した瓦を検出した。

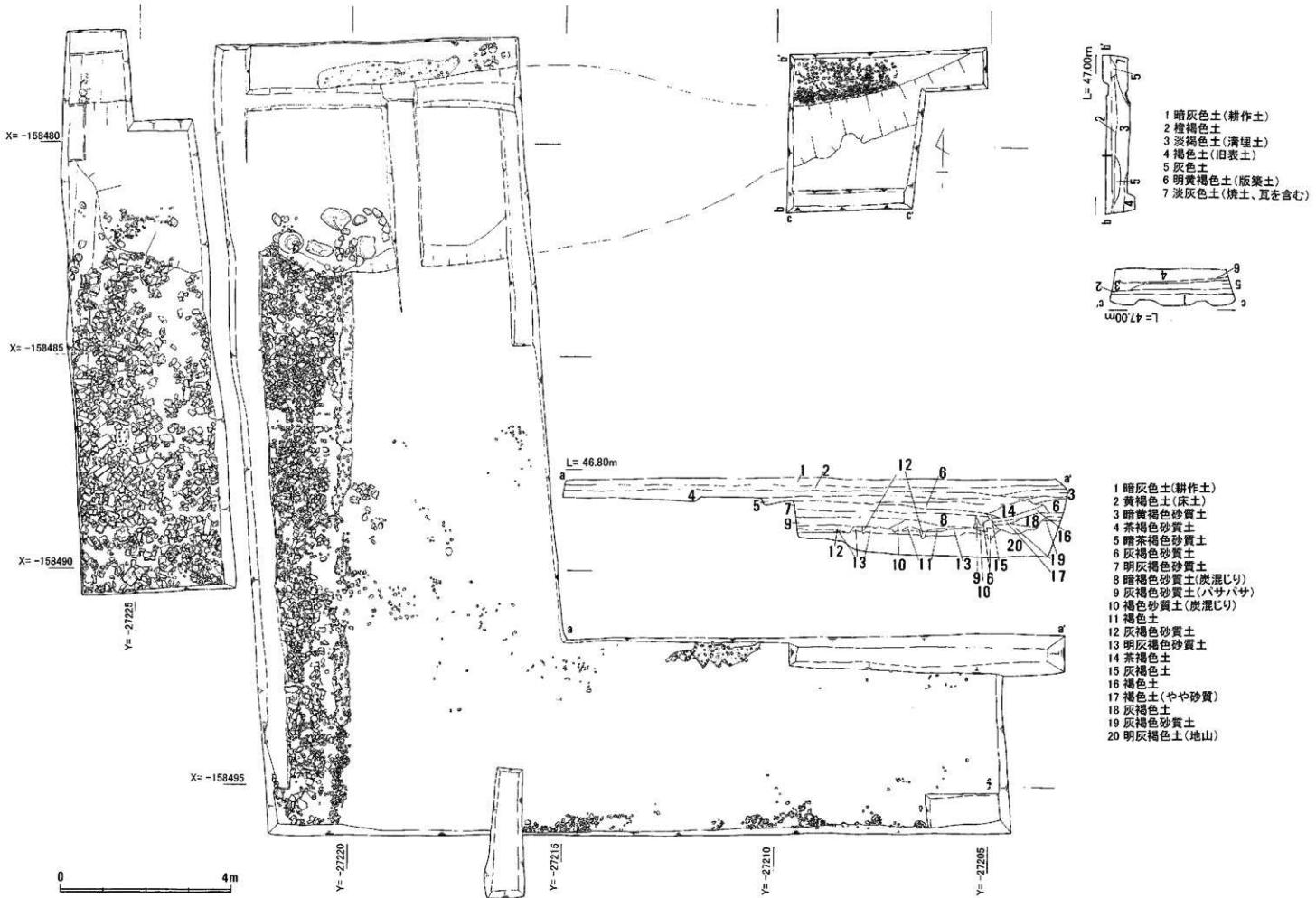
まず、西側雨落ちについては第8次調査において、一部搅乱されているものの幅約0.2~0.3m、南北約12.6mにわたって検出した（第8図）。この雨落ちの北側は中世に掘削された幅約4.4mの溝で切られていたが、溝の北側でも北側雨落ちを検出したことから、本来は17mほどあったと考えられる。北側の雨落ちについては第8次調査（8次-1トレンチ）で幅約0.4~0.5m、東西約3.3m、第12次調査（12次-3トレンチ）で幅約0.4m、東西約3.3mにわたって検出した（第8図）。第8次調査は北西隅付近、第12次調査は北東隅付近の雨落ちを検出し、両端で約13.5mを測る。北東隅付近は第8次調査で検出した中世の溝が続いており、この溝で切られていたことからもう少し東へのびると考えられる。なお、雨落ちに使われているパラスは直径約10cmのものも見にはあるが、ほとんどが直径2~5cmですき間なくぎっしり敷き詰められている。また、雨落ちの幅については西側が0.2~0.3mであるのに対し、北側では0.4~0.5mであった。このことについては、西側雨落ちの基壇側は直線的に一段低く削平され、北側の基壇側についても溝で切られていたことから、本来これ以上あったことは確実であり、西面回廊の雨落ち幅から考えると約0.6m（2尺）であったと考えられる。なお、西側雨落ちの基壇側が直線的に一段低く削られていることについては、基壇外装を抜き取る際に削られた可能性を考えられる。いずれにせよ基壇の端はこの雨落ちの内側でおさまる。

一方、基壇の東側と南側については正確に確認できなかった。しかし、いずれも一段低くなる部分があり、その低くなった部分からしか瓦が出しなかったことから、ほぼその位置が基壇の東端と南端にあたると考えられる。この一段低くなる部分を基壇の端とすれば東西長は約14.8m、南北長は約16.8mとなり南北棟であったことは確実である。なお、造営の基準尺を塔と同じ1尺=29.5cmであったとすると東西50尺、南北57尺となる。

基壇構築について、第8次調査で掘り込み地業が確認されなかつたが、第12次調査ではほぼ水平に整地された旧地表面の上に直接積まれた版塗土を確認した。このことから、基壇は掘り込み地業をすることなく構築されたと考えられる。このことについては、地山がパラス混じりの堅く締まった粘土質の上で、旧地表もやや砂質の締まった土であったことから、掘り込み地業をする必要がなかつたと考えられる。

また、階段の位置については西側雨落ちの外側が南北一直線に続いていたことから、この位置にはなかつたと考えられる。もし階段があったとしても正面になる東側であろう。

なお、基壇外装についてはまったくわからない。凝灰岩の壇上積みの可能性を考えたいが、金堂の周囲では凝灰岩の破片がほとんど出土していない。また、瓦積みや乱石積みであったとしても、それに相当する瓦類や河原石も出土していない。しかし、西側雨落ちの基壇側が直線的に一段低く削られていることを考えれば、乱石積みを抜き取ったというより凝灰岩の切石を抜き取った可能性が高いと考えられる。また、木製であったことも考えられる。



第8回 8次-1・2トレンチ、12次-3トレンチ造構図・土層図

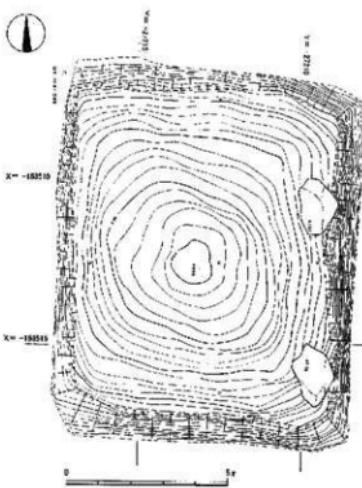
## 2 塔跡

尼寺廢寺で唯一地上に残る遺構が塔基壇である。現状で南北約11.5m、東西約9.3m、高さは西側から見れば約2m、東側からは約3mである（第9図）。礎石の一部が基壇の東側で2個露出し、北側では雑草に隠れているがわずかに1個確認できる。この礎石の位置から周囲が2~3m削られていると推測される。基壇の周囲については西側がもっと高く、レベルは46.98mで現状は水田である。北側のレベルは46.61mを測り、西側より37cm低く現状は畑である。南側のレベルは46.36mを測り、西側より62cm、北側より25cm低くなっている。そして、東側と北東には家屋が迫っており、ここでのレベルは46.02mを測る。西側より約96cm、北側より59cm、南側より34cm低くなっている。なお、一部露出している礎石で柱座が確認できるものは北東の1個であるが、この柱座のレベルは47.6mである。このレベルから周囲を比較すると、西側は0.62m、北側は0.99m、南側は1.24m、東側は1.58m低い。したがって、本来の基壇の高さは不明であるが、約1.4mほどであったとすると、西側と北側しか雨落ち等の遺構が残っていないと推定される。

第1次調査（1次-2トレンチ）ではもっとも残りが良いと推定される基壇の西側を調査し、第10次調査では基壇と基壇の北側、第12次調査（12次-2トレンチ）は基壇の南側を調査した。塔跡に伴う遺構が検出されたのは第1次調査と第10次調査で、第12次調査においては印地表面まで削平されていたため遺構は検出されなかった。

### （1）基壇

第1次調査において基壇の西側を検出している（第10図）。遺構の残りがもっとも良いと考えられたが、基壇の西側で南北方向に設定されたトレンチ（南北14m、東西2m）の幅が狭かったため、基壇が西側に続くことは確認されたが正確な基壇の端や基壇外装及びその痕跡、さらには階段の有無も確認されなかった。また、一部で西面回廊方向へトレンチが設定されたが、このトレンチにおいても基壇外装や雨落ち等を確認しないまま地山まで掘削された。したがって、基壇の西側がトレンチ内で幅1.6~1.7m、南北約13.3mにわたって検出されたことにとどまった。しかし、実測図（原図）では基壇の南西隅付近で南側の雨落ちと考えられるバラスが描かれており、バラスの内側からトレンチ北端で検出された基壇の北側までは実測図で13.7mを測る。しかし、このトレンチの東側で基壇を南北に断ち割て基壇の土層断面図が実測されているが、基壇の北端及び南端までは実測されていないことから、上層で基壇の両端を確認することはできない。さらに、概要報告書に掲載されている遺構の略測図（1/100）や写真（図版23）では基壇がトレンチ内で



第9図 塔基壇調査前測量図

おさまっているが、調査時の実測図（1/20の原図）では基壇の端がトレンチ北側へのびている。このことから、トレンチを拡張するなどした最終的な実測図が書かれていないのかも知れない。したがって、遺構の略図に示された基壇の距離について正確かどうかは断定できない。また、各トレンチの平面図と断面図の縮尺が不統一なため整合性に乏しい。のことから、第10図は検出遺構の概略図として考えた方がよいのかも知れない。したがって、第1次調査の成果としては基壇が現状より一回り大きく、南北13m以上、西側へは1.7m以上広がることが確認されたとしておきたい。なお、南側の雨落ちと考えられるバラスのレベルは5ヶ所

で計測されており、その平均値は46.255mである。

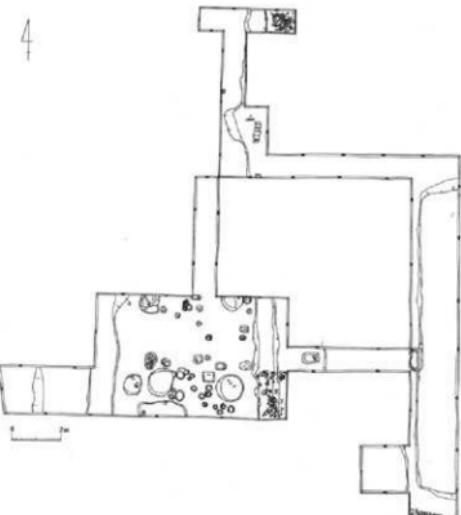
第10次調査では基壇の断ち割りから北側に延長したトレンチで北側の雨落ちを検出した（第11図）。雨落ちは幅約0.4mで屈曲することなく東西方向に約3.6mにわたって検出された。したがって、この位置に階段はなかった可能性が高い。また、この雨落ちから北側では焼失に伴って焼け落ちた瓦が堆積していた。なお、雨落ちの内側から心礎柱座の中心までの距離が6.9mであることから、基壇の一辺は13.8mをこえないことは確実である。高さは現状で雨落ちから検出した基壇上面まで約1.2m、四天柱礎石の上面までは平均1.46m、側柱礎石上面までは平均1.41mである。したがって、本来の基壇の高さは約1.4mと推定される。また、検出した雨落ちのレベルについては16ヶ所で計測した平均値が46.235mで、第1次調査において基壇南西隅で検出されたバラスのレベル平均値との差は2cmである。したがって、第1次調査で検出されたバラスも雨落ちの可能性が高いと考えられる。

## （2）基壇構築

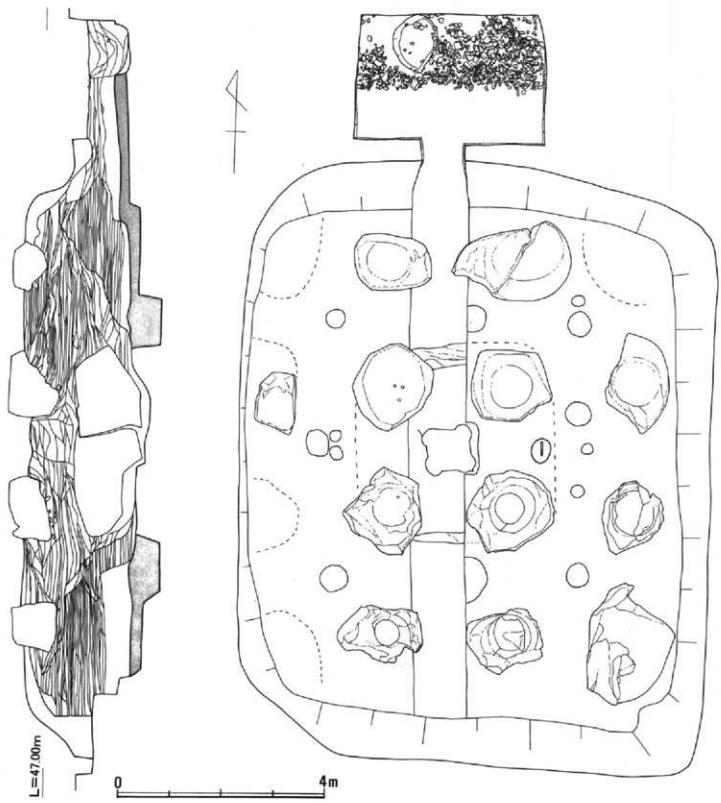
第10次調査において基壇が良好な状態で残っていたことから、南北に断ち割った断面の土層で基壇構築の過程が明瞭に観察することができた（第11図）。

以下、塔基壇構築復元模式図（第12図）にそって述べる。

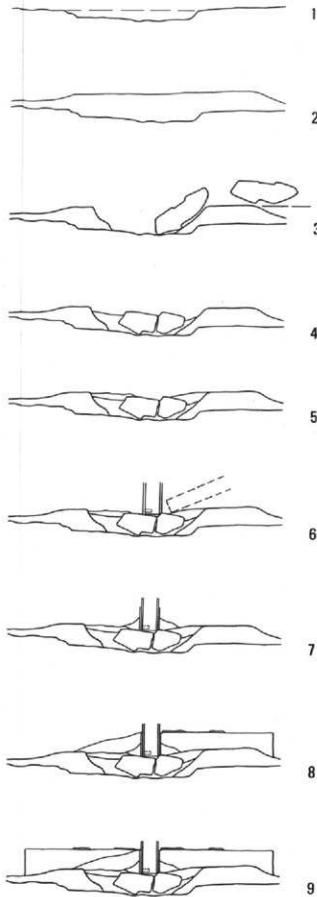
①心礎を据える位置を中心に掘り込み地業をおこなう。したがって、掘り込み地業は基壇全体に及ばず南北7.3m（心礎北端から北へ2.8m、心礎南端から南へ0.7m、柱座の中心からは北へ4.7m、南へ2.6m）の範囲で旧地表面から約0.5m掘り込み、地山は最大でも約0.15mしか掘り込んでいない。



第10図 1次-2 トレンチ遺構図



第11图 塔基壇平面圖・土層圖



第12图 塔基壇構築復元模式圖(東壁、左が北)

②掘り込み地業の底から約15mの高さまで版塗する。

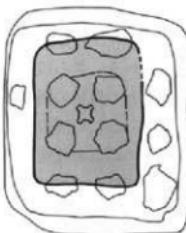
③中央部に南北約7.2m、東西5.2~5.3mの心礎引き込み穴を掘る。心礎引き込み穴の東西幅は地下レーダー探査で確認し、南北に長い穴であったことが判明している（第13図、応用地質株式会社1996）。引き込み穴の底はほぼ掘り込み地業の底までである。なお、心礎は南北どちらの方向から引き込んだかは不明である。このことについては、第6章3で述べたい。

引き込み穴のスロープの傾斜角は心礎南側では約40度、傾斜の法面の長さは穴の底から基壇上面まで約26m、心礎北側では約30度、傾斜の法面の長さは穴の底から基壇上面まで約3mである。したがって、大きくみれば北側の方が若干緩やかである。

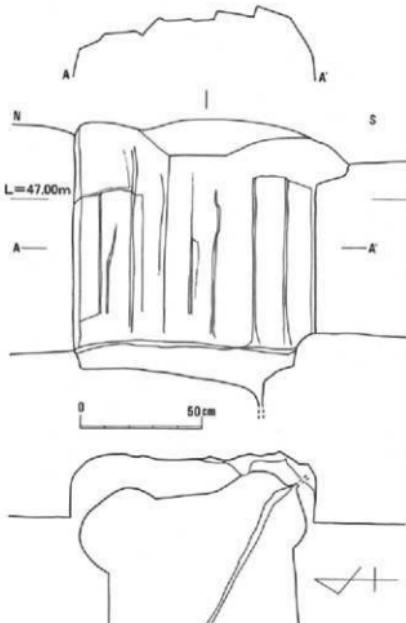
穴の底は約3.5mを平坦にしている。なお、引き込む際に心礎が2つに割れたと考えられる。

④・⑤2つに割れた心礎を据えたあと割れた部分を補修し、柱座部分を残して埋めている。南側は柱座の端から0.3m残して約20度の傾斜をつけて埋めているが、基壇上面に近い部分では引き込み穴の南端から約1.3mをほぼ水平に埋めている。傾斜の法面の長さは底から上面まで約1.7mである。北側については柱座の端から0.7m残して心礎の周囲をほぼ水平に、北側へいくほど約10度の緩やかな傾斜で埋めている。この状況から北側については意識的に平坦面を作ろうとしたことが推測される。ここについては、心柱を立てる際にある程度の作業スペースが必要であったからではないだろうか。つまり、南側の傾斜を利用して心柱を柱座に滑り込ませ、北側を平坦にしておくことで作業しやすくした可能性が推測される。

⑥柱座の底に約3~5cmの厚さで炭を敷き詰める。炭の大きさは最大でも3cmほどで、そのほとんどは粉状になっていた。このことについては、敷き詰める際に炭を叩き締めたことによるものか、また、心柱の重みによって碎かれたものなのかは不明である。なお、分析の結果、材質はウバメガシであることがわかっている。そして、心柱と添柱を立て、それぞれの柱にベンガラを塗る。このことについては、柱座の南側に接して約12cm×7cmの範囲でベンガラの塊が心礎上面に



第13図 心礎引き込み穴  
(上が北、応用地質株式会社 1996より)



第14図 添板痕跡実測図

はりついていたことや、柱座の周囲全面にわたってベンガラが付着していることからも確実であろう。とりわけ、柱座南側のベンガラの塊については、心柱に塗られたベンガラが垂れ落ちたものと考えられる。さらに、基壇を断ち割った西側の土層において、心礎を引き込んだ後の埋土と根巻き粘土との堆積の間の一部で、ベンガラが薄い層状となって堆積している状況が確認された。これは、明らかに柱座の周囲を残して埋めた後で心柱と添柱を立て、そして、ベンガラを塗ったことからその時点の作業面にベンガラがこぼれ落ちたと考えられる。

⑦心柱と添柱を立ててベンガラを塗り、舍利菴蔵具を納めたあと周間に添板をあてて固定する。添板はその痕跡から8枚分確認できた(第14図)。幅はそれぞれ8cmのものが1枚、10cmと12cmのものが2枚ずつ、15cmのものが3枚である。厚さは十層の断面から約5~8cmと推定される。高さについては不明であるが、基壇より地上に出ていたこと考えられることから12m以上あったと推定される。なお、東壁の上層をみると添柱の外側に心礎上面から高さ約42cm、幅約5~7cmの板(添板1)と添板の外側に高さ約18cm、幅約4cmの板(添板2)があったようである。添板1は心柱と添柱が直接版築上に触れないようにするためにその周間に立てられたものと考えられ、添板2については心柱の四隅に添柱があることから、心柱と添柱の周間に添板1をあてて繩などで縛って固定しようとしても、添柱の部分が出っ張っていることから添柱がない部分の添板まで固定することが不可能である。そのため、添板の周囲を縛って固定する際、添柱がない部分についてはこの添板2を当てるによって添柱の出っ張り部分を補い、そして、周囲をある程度方形にしてから縛って固定したのではないだろうか。もし仮にそうであれば、添板2の高さが約18cmしかないことから固定は根元付近のみであったと推測される。実際、根元から徐々に埋めていくことから、根元さえ固定しておけば十分であったと考えられる。次に、心柱及び添柱の根元を固定するため、添板に接して東壁の北側では断面「<」、南側では「>」のように、いわゆる模巻き粘土として版築している。模巻き粘土の範囲は北側では添板に接する部分で心礎上面から高さ0.65m、北へ0.8mで、傾斜は水平方向でみると北側では約10度から添板付近では40度、模巻き粘土の「<」の部分全体では約45度である。一方、南側では同じく添板に接する部分で心礎上面から高さ0.55m、南へ0.85m、傾斜は水平方向で約20度、模巻き粘土の「>」の部分全体では約40度である。

⑧・⑨本米の基壇が約1.4mであったとすれば、心礎上面から約1.2m版築して基壇を構築する。この約1.2mの版築をする過程で四天柱礎石と側柱礎石を据え付けているが、上層の観察から四天柱礎石のあと南側の側柱礎石、最後に北側の側柱礎石の順に据え付けられたと考えられる。このことについては、心礎北側の土層において斜めの傾斜が観察されることから、この傾斜を利用して、言いかえれば北側から各礎石を引き上げるために傾斜をつくったと推定される。この傾斜は基壇端で若干削られているが、西壁では約20度、四天柱礎石の端まで約4.6mである。

以上、塔基壇構築を土層図(第15図)で再度確認すると、まず、旧地表面から掘り込み地業して地山(①)を少し掘り下げ、掘り込み地業の底から約1.5mの高さまで版築する(②)。次に、心礎引き込み穴(③)を掘って心礎(④)を据え、柱座部分を残して埋める(③引き込み穴埋土)。心柱(⑤心柱空洞)、添柱(⑥添柱埋土)を立てて周間に添板(⑦添板1、⑧添板2)をあて、根元をドーナツ状に固定する(⑨根巻き粘土)。次に、版築しながら(⑩版築土)四天柱礎石と側柱礎石を据えて基壇を完成させる。そして、足場穴(⑪)を掘って足場を組み塔を建築する。

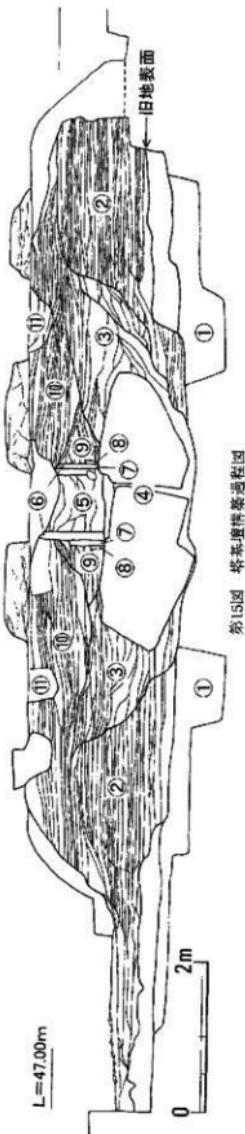
なお、基壇外装については周囲がすべて削平されていることから確認できなかった。また、凝灰岩の破片もまったく出土していない。したがって、現段階で造営当時の状況を推測できない状況である。

### (3) 心礎

心礎は中央部で南東から北西方向へ完全に2つに割れており、北側の右が南側より低くなっている(第16図、図版20)。もし、現状で南側の石が水平に据えられているとすると、北側の右は約10度南へ傾斜している。しかし、柱座では割れた部分が一部剥離に伴って傾斜がきつく見えるが、実際には柱座平面でみると最大でも傾斜は約5度である。据えられた状態で北側の石は南北2.25m、南側の石は1.52m、すき間が2cmであることから心礎の南北長は現状で3.79mである。なお、すき間は上部で2cmともっと狭く、下部では最大で水平方向に12cm、上下方向に10cm、斜め方向に19cmあいている。もし割れていなかつたとすれば、北側の石は水平状態で2.17m、南側の右が1.52mであることから南北長は3.69mとなる。東西方向は不明であるが、地下レーダー探査で約3.8mであることが判明している(応用地質株式会社1996)。なお、厚さは約1.2mで検出した北面、南面及び底面はすべて人工的に加工されている。

次に、心礎が割れたことについて、心礎を南側から引き込んだとすると引き込み穴のスロープの法面の長さが引き込み穴の底から基壇上面まで約2.6mしかなく、約3.7mの心礎を引き込むにはかなり無理があったと考えられる。つまり、心礎の北端が引き込み穴の底についた時にはまだ心礎の南端は基壇上面から約1.2m外に出ていたことになる。そして、少しずつ北へ引き込んだと考えられるが、途中で心礎の下面が宙に浮く状態になることから重みで2つに割れたと考えられる。

割れた心礎の補修については基本的に柱座部分のみである。まず、すき間に花崗岩の破片を詰めてある程度すき間を埋め、次に北側の低い部分の中央付近を中心に凝灰岩を粉状になるまで叩きこんではほぼ水平にする。この時点ではまだ北側、とりわけ北西部は南側より一段低い。そのため北西部のみ薄い花崗岩の板石を柱座の形状に切ってはめ込んでほぼ水平にし(第17図、図版21)、さらに、北側と南側の右が一体となるよう柱座全体に凝灰岩を叩き込んで整えている。叩き込まれた凝灰岩は現在のセメントのようにかたく締まり、



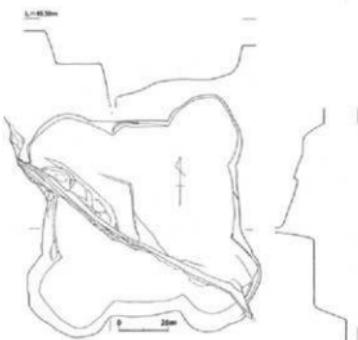
心柱を立てるには十分な強度であったと考えられる。

次に、心柱の柱座は若干すり鉢状になっており直径は南北方向が上場で80.9cm、下場で72cm、東西方向が上場で81.6cm、下場で76.8cmである。そして、柱座が全体に丸みをおびていることから心柱は丸柱と考えられ、柱座の形状から心柱は直径約72cmほどであったと考えられる。

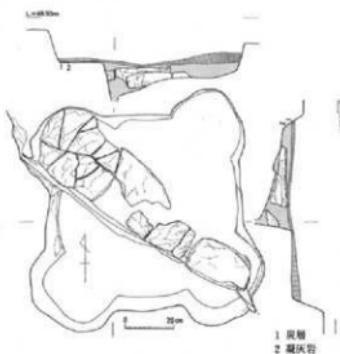
添柱については添柱の柱座の周間に心礎の補修と同様、かたく締まった凝灰岩が残っていた。おそらく添柱を立てたあと添柱と柱座とのすき間に凝灰岩を叩き込んで添柱を固定し、そして、添柱が腐ったあと詰められていた凝灰岩だけが残ったと考えられる。残っていた凝灰岩の厚さはいずれも2~3cmであり、心柱との位置関係から添柱の直径は約23~24cmほどであったと考えられる。

柱座の各地点（第18図）の深さとレベルについて、まず、心柱の柱座は心礎上面から北側（A）は深さ8cm、レベルは46.275m、東側（B）は深さ12.0cm、レベルは46.290m、西側（C）は深さ12.9cm、レベルは46.318m、南側（D）の深さは13.4cm、レベルは46.318m、そして、中心（E）のレベルは46.244mである。したがって、最大で4.3cmの差がある。北側（A）と東側（B）が低く、西側（C）と南側（D）が高くなっているが、このことについては、2つに割れた心礎の北側が低く据えられたからである。なお、柱座の底のレベルの平均値は46.289mである。

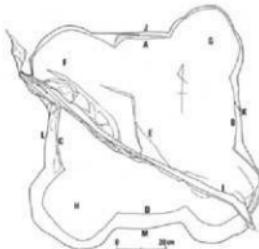
次に、添柱の柱座の深さとレベルは北西（F）が心礎上面から深さ9.7cm、レベルは46.239m、北東（G）は深さ7.6cm、レベルは46.302m、南西（H）は深さ12.8cm、レベルは46.322m、南東（I）は深さ14.3cm、レベルは46.299mである。割れた北側の石のレベル差（FとGの差）は6.3cmで北東（G）が高く、南側の石のレベル差（HとIの差）は2.3cmで南西（H）が高く、もっとも高い



第16図 心礎柱座実測図



第17図 心礎柱座の補修状況平面図・断面図



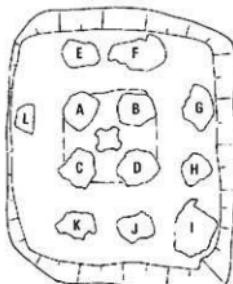
第18図 心礎柱座レベル位置図

南西(II) ともっとも低い北西(F) の差は8.3cmである。

なお、柱座上面のレベルは北側(J) が46.355m、東側(K) が46.41m、西側(L) が46.447m、南側(M) が46.452mで平均値は46.416mである。

#### (4) 四天柱礎石 (第19図)

4個すべて原位置を保って残っているが、北西の1個(A) をのぞいて柱座をつくりだしている。柱座の直径は風化等によつて正確な数値は不明であるが60cm~80cm、高さは3~5cmである。礎石の大きさはAが $1.58 \times 1.64$ m、厚さ1.9m、Bが $1.32 \times 1.56$ m、Cが $1.56 \times 1.7$ m、厚さ1.5m、Dが $1.54 \times 1.64$ mである。レベルはそれぞれAが47.68m、Bが47.69m、Cが47.69m、Dが47.72m、最大で4cmの差がある。平均値は47.695mである。柱間はすべて2.36mで1尺が29.5cmの8尺等間である。



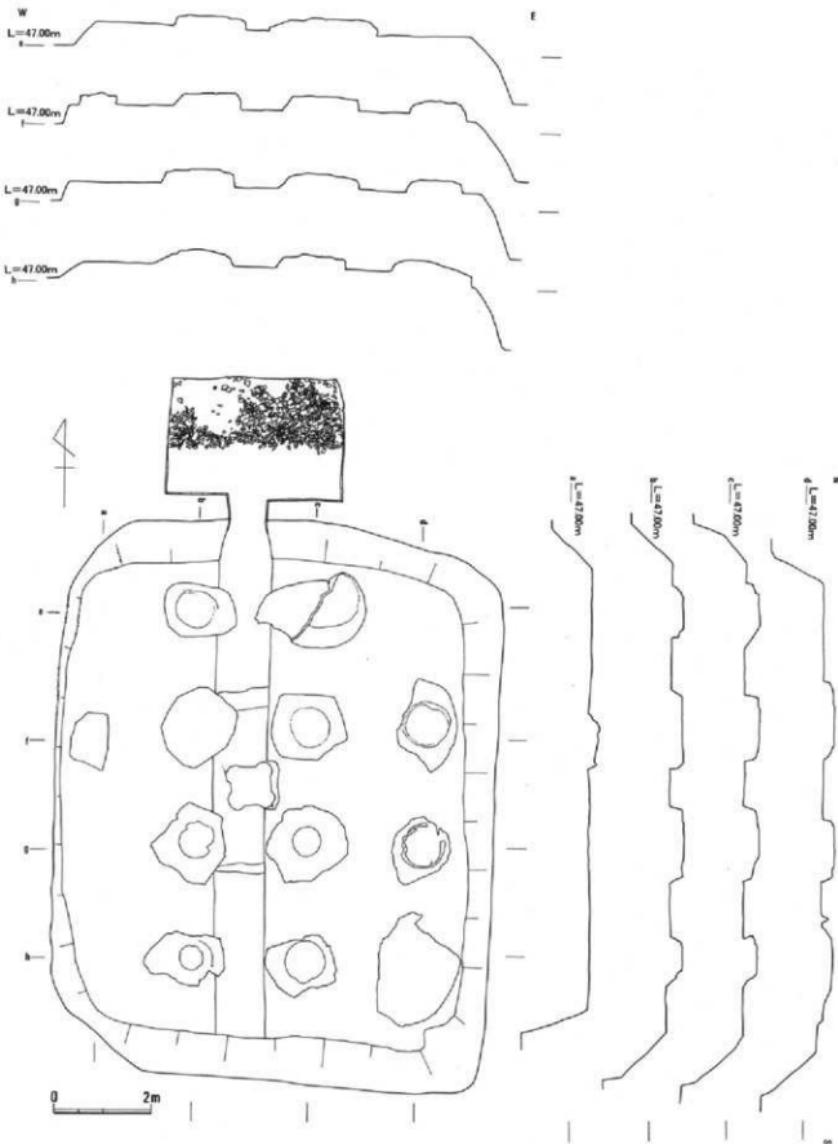
第19図 磂石位置図 (上が北)

#### (5) 側柱礎石 (第19図)

12個のうち8個が原位置を保つて残っているが、西側の1個(L) は削られているため旧状をとどめない。ほぼ旧状をとどめる7個についてみると、大きさと柱座のレベルはEが $1.48 \times 1.06$ m、厚さ1.3m、47.667m、Fが $2.28 \times 1.5$ m、47.667m、Gが $1.88m \times 1.24$ m、47.604m、IIが $1.34 \times 1.2$ m、47.605m、Iが $2.32 \times 1.7$ m、47.587m(柱座は風化のため残らず)、Jは $1.47 \times 1.24$ m、47.635mで、Kが $1.64 \times 1.1$ m、厚さ1.7m、47.694m、柱座が残る礎石の平均レベルは47.645m、最大レベル差は9.0cmである。ただし、北側の2個(E・F)の柱座は同じレベルであり、東側の2個(G・II)は1mm、南側の2個は5.9cmの差である。なお、柱座の高さはいずれも2~5cmである。柱間は四天柱礎石と同じで2.36mの8尺等間(1尺=29.5cm)である。

#### (6) 各礎石のレベル差と基壇高 (第20図)

まず、心礎柱座の上面におけるレベルの平均値が46.416mであることから、四天柱礎石の上面とのレベル差はそれぞれ1.264m、1.274m、1.274m、1.304mとなり、平均すると1.304mである。また、心礎柱座上面と側柱礎石の上面とのレベル差についてはそれぞれ1.251m、1.251m、1.188m、1.189m、1.278m、1.219m、1.229mとなり、平均すると1.2293mである。したがって、本来の基壇上面がもっとも低く据えられている側柱礎石ほどであったとすると、心礎上面は基壇上面から約1.18m地下にあったことになる。この1.18mは塔を建築する際の基準尺が1尺=29.5cmであったことから4尺に相当する。また、旧地表面のレベルは北側で約45.86m、南側で約45.81mであることから、心礎上面は旧地表面より0.55~0.6m高い位置に据えられていることになる。基壇高については、北側雨落ちのレベルの平均値が46.235mで四天柱礎石上面のレベルの平均値が47.695m、側柱礎石上面のレベルの平均値が47.645mであることから、北側雨落ちと四天柱礎石上面との差は1.46m(約4.95尺)、側柱礎石上面との差は1.41m(約4.78尺)である。このことから、本来の基壇高はもっとも低く据えられた側柱礎石の高さほどであったとすれば約1.4m(約4.75尺)であったと考えられる。



第20図 塔基壇断面図

### (7) 足場穴

各礎石の間で、直徑約20~80cmのピットを13個検出した。それぞれ、直徑20~26cmのものが5個、直徑約40cmのものが1個、約45cmのものが5個、54cmのものが1個、直徑82cmのものが1個である。間隔は直徑40cm以上のもので測ると、北側の列が西から約2.6m、2.1mで、南側の列が西から約2.5m、2.2mである。西側の列は北から約2.35m、2.65m、東側の列が北から約1.7m、3.1mであるが、この列には四天柱礎石の中央に刀子を基壇粧具として埋納したピットが存在するため、足場穴を北にずらした可能性が考えられる。深さについても掘削しなかったので不明であるが、基壇を南北に断ち切った断面において、四天柱礎石の北側のものが42cm、南側のものが32cmである。したがって、本米の基壇の高さを考えると、50~60cmほどの深さがあったと考えられる。

### 3 回廊跡

第1次・第8次調査で西面回廊、第4次調査で北面回廊、第12次調査で南西隅と南面回廊、第14次調査で北西隅と東面回廊、第16次調査で東面回廊を検出している。

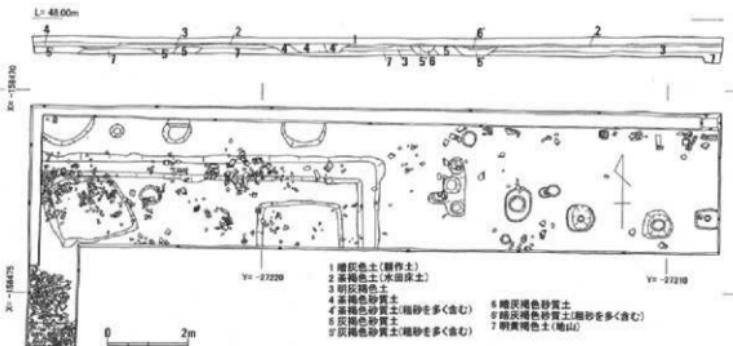
まず、第1次調査（第10図、図版25・26）では塔跡の西側において良好な状態で西面回廊を検出した。しかし、調査時の実測図（原図）が整合しないことや、十層岡の縮尺が不統一なため略測図しか示せない。しかも、回廊幅が原図では約5.9mとなっているが概要報告書に掲載するための略測図では6.9mとなっている。また、礎石抜き取り穴も検出されているが、その1つが井戸とされていることから柱間も不明である。さらに、縁石も検出されているが実測図には「中世石組み」とメモされていることから、当時の調査担当者が回廊縁石として認識していなかった。そのため実測図も略図に近い状態で書かれていることから掲載できなかった。したがって、この調査における数値は参考とするにとどめたい。

第8次調査（第8図）では金堂西端から約6.5mの位置で、西面回廊内側の基壇の縁石と考えられる人頭大の石を数個検出したのみである。

第4次調査（4次-1トレンチ、第21図、図版27~29）では北面回廊内側の雨落ち溝が西面回廊から東へ約9.1mの位置で直角に南へ屈曲し、トレンチの外側へ続いていく状況を確認している。この南へ屈曲する溝は2m以上検出しておらず、何らかの建物が北面回廊にとりついていたと考えられる。この建物について、金堂北側の中央に位置していたとする、検出した溝を金堂の中軸線で東へ折り返せば幅約9.4mとなり間口3間の建物が想定される。また、同じく北面回廊の中心で東へ折り返せば幅約13.6mとなり、間口4間の建物が想定される。仮にこの建物を講堂とすれば、いずれの間口でも小さすぎるであろう。したがって、この溝は北面回廊にとりついていた門に伴う可能性が高いと考えられる。つまり、北面回廊に間口3間、または4間の門がとりついており、現在の地割から考えると幅約9.4mとした場合、ほぼその位置に畦畔が残っていることから、金堂北側の中央に間口3間の門が存在していた可能性を想定したい。

また、回廊北東隅については大規模な瓦溜が検出され（4次-2トレンチ、第22図、図版29・30）、回廊造構は検出されなかった。

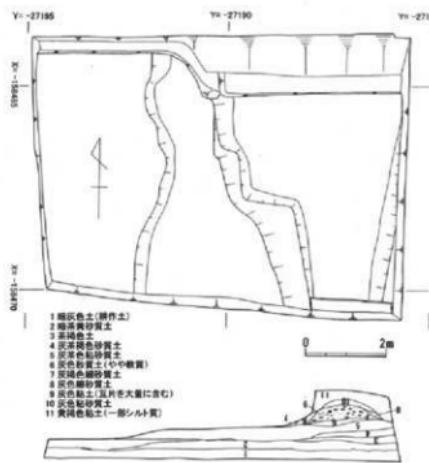
第12次調査（第23図、図版31・32）では回廊南西隅部分で設定したトレンチ（14次-1トレンチ）の北側と東側の上層で回廊の版築土を確認し、南西隅から続く南面回廊内側の雨落ちを確認した。南西隅は平面がかなり削平され、全面にバラスが散乱する状況であった。しかし、西側



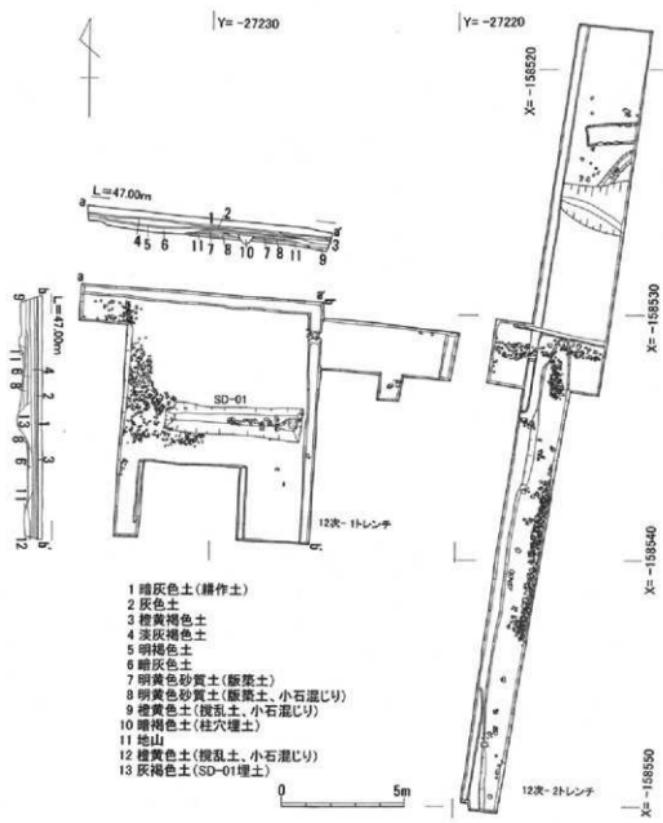
第21図 4次-1トレンチ遺構図・土層図

では雨落ちが比較的良好く残っており、一部で緑石として据えられていたと考えられる凝灰岩も検出した。そして、塔跡の南側で設定したトレンチ（14次-2トレンチ）では幅0.4m、東西約4.6mにわたって回廊内側の雨落ちを検出した。しかし、このトレンチの全面にわたって中世に掘られた土坑があつたため、回廊外側は検出できなかつたが、南西隅から一直線に雨落ちが続くことを確認した。したがつて、南に門が存在しないことは確実であろう。

第14次調査では回廊北西隅と東面回廊を検出した。まず、北西隅について14次-1トレンチの西側部分で大量の焼け落ちた瓦と礎石1個を検出した（第24図）。そして、上面の焼け落ちた瓦を除去すると雨落ち部分で軒から落下した状態で丸瓦と平瓦が交互に並んだ状態で検出された（第25図、図版33・34）。礎石は直径0.6～0.7mで焼失とともに上部が割れている。そして、この礎石の北側で礎石の抜き取り痕跡を検出し、さらに、この間隔を延長した14次-3トレンチ南端において同じく礎石の抜き取り痕跡を検出した。礎石とその抜き取り痕跡の間隔から柱間（桁行）は3.54mで、基準尺が塔と同じ1尺=29.5cmであれば12尺に相当する。なお、14次-3トレンチでは北側雨落ちから隅軒平瓦が1点出土している（第62図、図版34、図版90）。



第22図 4次-2トレンチ遺構図・土層図

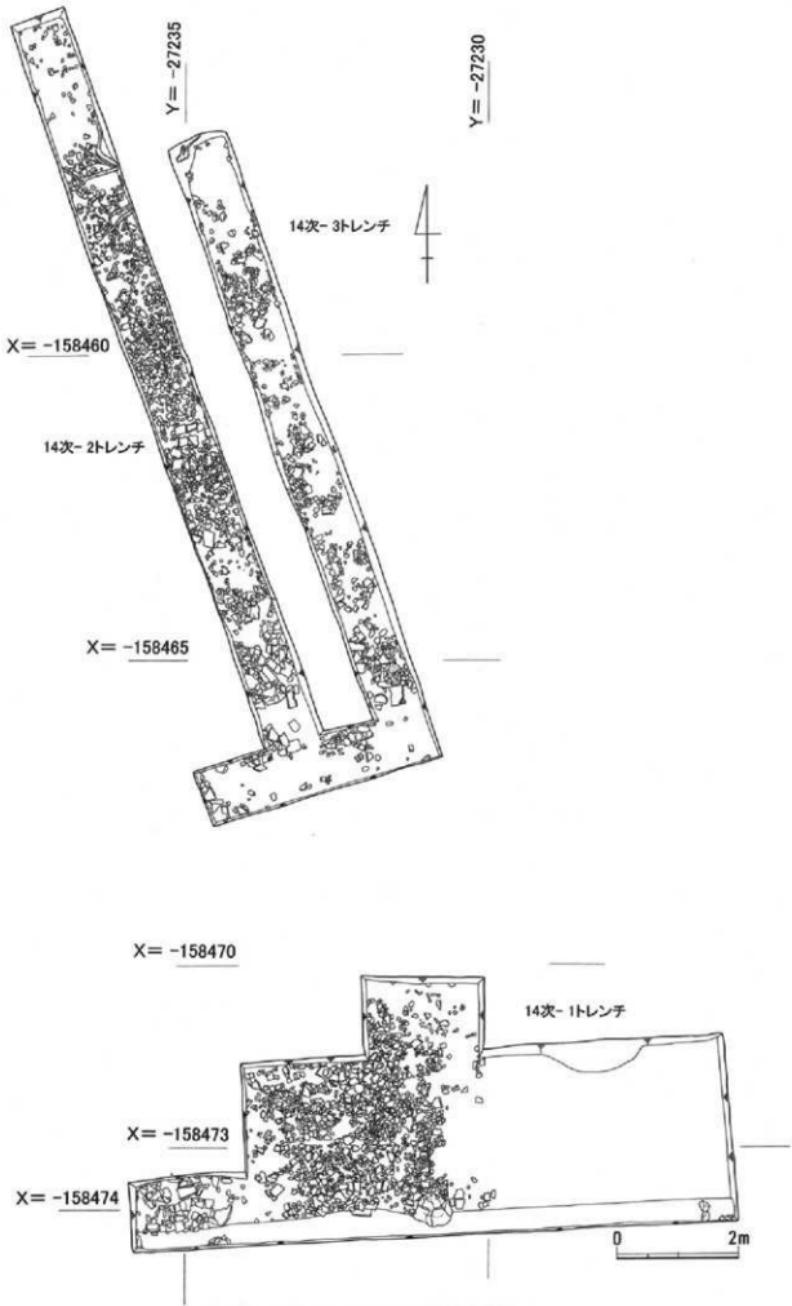


第23図 12次-1・2トレンチ遺構図・土層図

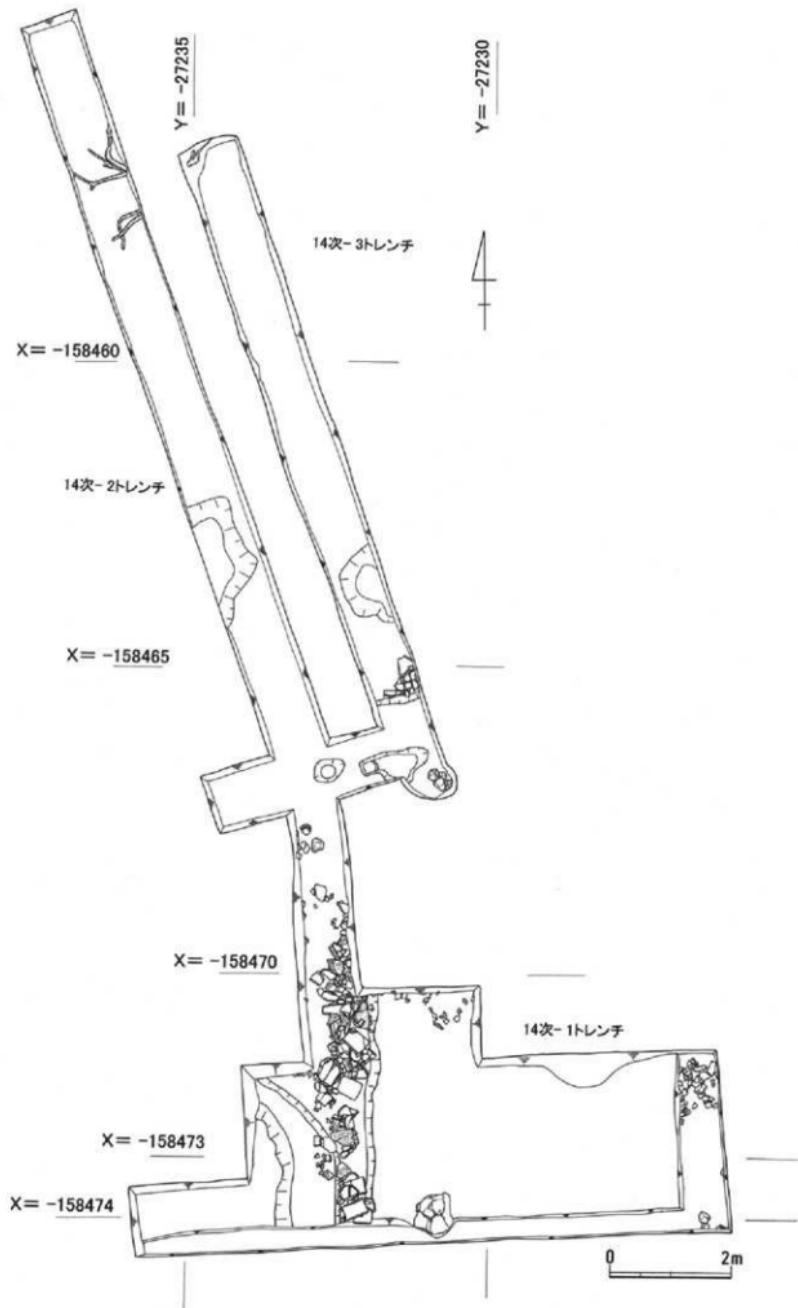
また、14次-2トレンチでは回廊北西隅から北へ約2mの位置で厚さ約2~4cm、直徑約0.6mの範囲で炭が堆積する部分を検出した。そして、この炭を除去すると南北2.1m以上、東西0.8m以上、深さ約0.25mの土坑が検出された。この炭が堆積していた周辺や土坑内から鉛滓(図版107)や砥石、輪羽口(図版108)が出土した。このことから、寺院造営に関係する鍛冶工房がこの付近に存在したと考えられる。

なお、14次-2・3トレンチは北面回廊北側であるにもかかわらず、大量の瓦が焼け落ちた状況で出土した(第24図)。そして、軒丸瓦(NKM5-1、図版46)の完形が出土したことから何らかの建物があった可能性が考えられる。

次に、東面回廊については第14次調査(14次-4トレンチ、第26図、図版35)において、トレンチ



第24図 14次- 1・2・3 トレンチ瓦出土状況



第25図 14次-1・2・3 トレンチ遺構図



第26図 14次 - 4 トレンチ遺構図・土層図

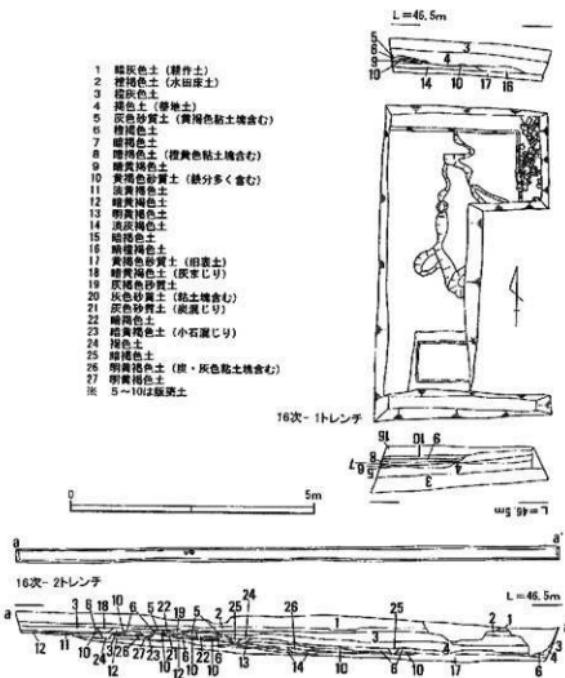
平面で約5.9mにわたって版築土を検出し、北側の土層において4~10cmの厚さで4~5層積まれている状況を確認した。そして、第16次調査（16-1トレンチ、第27図、図版35）では一部搅乱を受けているが外側のラインと焼け落ちた瓦を検出した。この東面回廊内側は金堂東端から約11.2m、塔基壇東端からは約12.4mの位置にあり、西面回廊側より広くとられていることがわかった。つまり、中門に入った塔・金堂の前面を意識的に広く見せようとしたと考えられる。

また、基壇外装については西面回廊の一部で縁石を検出している。縁石は約15~20cmの河原石である。なお、回廊北西隅や南西隅付近では凝灰岩片も少し出土しているが、すべて凝灰岩で基壇を構築していたとするにはあまりにも少なすぎる。したがって、隅の一部で凝灰岩を使っていた可能性は残るが、ほとんど河原石が縁石として使われていたと考えられる。また、東面・北面・南面回廊についてはまったく残っていない。河原石も出土していない。したがって、不明としか言いようがない。しかし、東面回廊については伽藍の正面にあたることから、西面回廊と同じ河原石を縁石としていたとは言い切れないであろう。

以上の調査で、回廊は東西約44.3m、南北約71.4m、幅5.9m、柱間寸法は桁行3.54mであることがわかった。建築の基準尺を塔と同じ1尺=29.5cmとすれば東西150尺、南北242尺、幅20尺、柱間は12尺である。

#### 4 中門跡（第27図）

平成9年度の調査ではば東向きの法隆寺式伽藍配置が確定したが、東面回廊から中門推定地にとりつく部分に家屋が建っていたため調査できない状況にあった。その後、平成12年度にその家屋が売却、建替えされることになったことから事前に発掘調査を実施した。しかし、発掘届出書



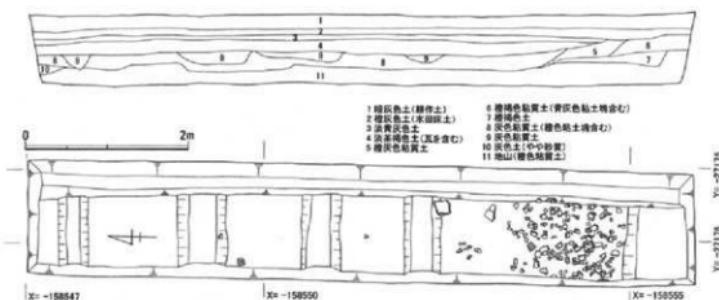
第27図 16次-1・2トレンチ遺構図・土層図

が提出された時点では既存建物の解体、及び新築建物の基礎工事が完了していたため、基礎が及ばない部分での調査しかできなかった。

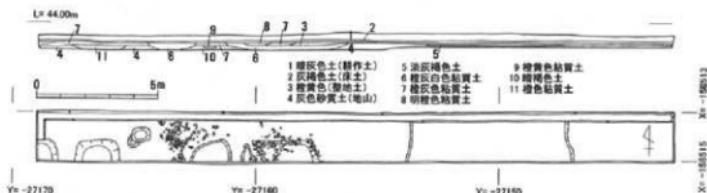
調査の結果、推定通りの位置で東面回廊外側を検出した（16次-1トレンチ、第27図、図版35）。しかし、東面回廊が中門にとりつく部分については既存建物の排水施設等によって破壊されていたため確認できなかった。そこで、新築建物の基礎の南側で東西トレンチ（16次-2トレンチ、第27図、図版36）を設定し、基壇の版築上を確認したところ、上面は削平されていたが版築上が約9.5mにわたって検出され、平面においても堆積の違いが確認された。さらに、版築土の上面で蝶羽瓦が1点出土（第65図、図版94-蝶羽瓦4）したことから、この位置に切妻造の建物の存在が想定され、中門が存在したことが確実となった。

なお、版築上を9.5mにわたって検出したことから、この範囲がほぼ中門の幅を示しているとすれば、回廊から中門の出は1.8mとなる。門口は家屋が建っていることから不明である。

L= 44.50m



第28図 14次-8 レンチ遺構図・土層図



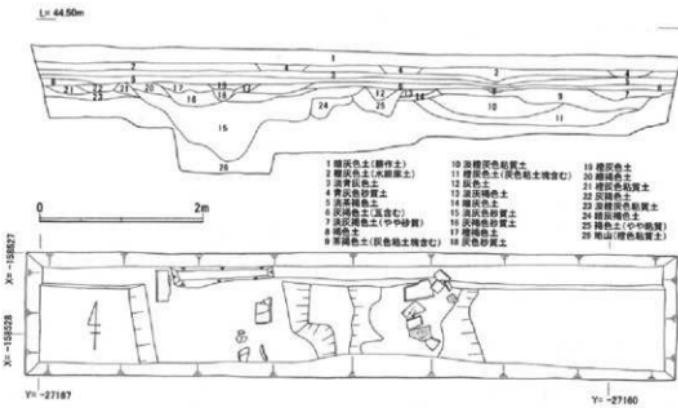
第29図 14次-5 レンチ遺構図・土層図

## 5 築地跡

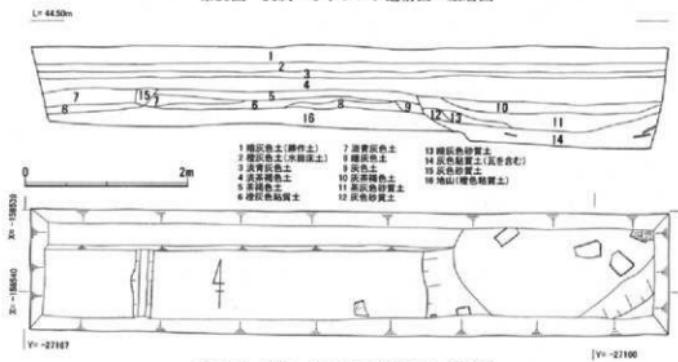
第14次調査において調査可能な部分で東限と南限を確認するためトレンチを設定した。

確実な遺構としては、第14次調査（14次-8 トレンチ、第28図、図版37）において南限を画する築地状の遺構を検出している。この検出した位置は寺域の南限を画すと考えられる水田の畦畔から約2.5m北の地点である。この調査区では現地表下約0.3mの位置で、幅約1.5mにわたって南北方向に瓦片が北へ傾斜しながら堆積していた。この瓦が堆積している南側は約0.8mにわたって平坦で、この部分に瓦はまったく堆積していないことから、瓦が落ちた当時この位置に何らかの構造物が東西方向に存在していた可能性がある。さらに、この部分の地下（基礎）は地山を深さ約20cm削ってから盛土して形成されている。そして、瓦が堆積していることから築地塀であった可能性が高いと考えられる。また、この遺構の北側、つまり、寺域部分についても地山を掘り込んだ地業が行われている。なお、この築地北側の瓦堆積に対応する南側については現在の畦畔のため調査できなかった。

14次-5 トレンチ（第29図、図版38）では、トレンチのほぼ中央で明らかに地山と人工的な客土による整地層の違いが南北方向に検出され、さらに、この東側で幅約6.5m、深さ約0.1mの溝が検出された。この位置が寺域南東隅と考えられる水田畦畔を北へ延長した線上に



第30図 14次-6 トレンチ遺構図・土層図



第31図 14次-7 トレンチ遺構図・土層図

あたることから、ほぼこの位置が東限と考えられる。そして、地山が検出された位置より西側で軒丸瓦を含む瓦片が出土していることから、ほぼこの位置に築地があったと考えられる。しかし、後世の削平等によって遺構は検出されなかった。なお、築地の中心と想定される位置から寺城東限と考えられる溝の西端までは約7.6mあり、築地の外側と寺城東限までは少し平坦地（空間）があったと考えられる。寺城西限と考えられる丘陵裾から溝の外側（東端）までは約88.5m、造営尺を塔と同じ1尺=29.5cmとすれば300尺となる。

次に、14次-6 トレンチ（第30図）ではトレンチ中央で幅約0.6mにわたって南北方向に地業された高まりがあり、その東西両側で瓦が約1.6m離れて出土したことから、この高まりがほぼ築地の位置を示していると考えられる。なお、高まりの西側（築地内側）には幅約2m、深さ約1mの溝があるが、一気に約0.8m埋め、その後ア丁寧に埋めて整地している。瓦は溝の底で

1点出土したほかは、整地土の上面から出土している。また、東側（築地外側）についても幅約2.8m、深さ約0.5mの溝を埋めて整地しており、整地土の上面で完形に近い平瓦が軒から落ちた状態で出土している。

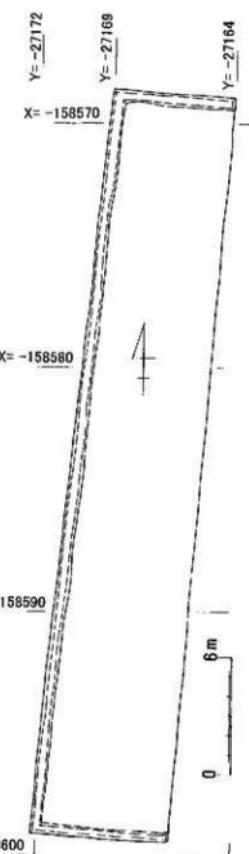
次に、14次-7トレンチ（第31図、図版38）では明確な遺構は検出されなかった。しかし、トレンチ東側で幅3m以上、深さ約0.5mの溝を検出した。溝の埋土からは完形に近い平瓦や蟻羽瓦が2点出土しており（第64図、図版93・94-蟻羽瓦1・2）、この築地のいずれかに切妻造の門がとりついていたことが考えられる。

以上、東限については3ヶ所の調査区を設定したが、確定な遺構は検出できなかった。しかし、14次-5・6トレンチでは東西両側で軒から落ちたと考えられる状況で瓦が出土していることから、この位置に築地があったことは確実であろう。

その他、南面築地の南側で東西5m、南北30mのトレンチを設定して掘削した（14次-9トレンチ、第32図）。この場所は第6次調査で井戸が検出された東側に隣接する水田で、何らかの遺構の存在が期待された。しかし、耕作土と水田床を除去すると深さ約0.55mで地山が検出され、この面で現代の水田耕作に伴う暗渠が4条検出されたのみであり、寺院等に関係する遺構はまったく検出されなかった。

#### 参考文献

- 応川地質株式会社 1996 「尼寺廃寺塔跡心礎の地下レーダー探査報告書」
- 香芝市教育委員会編 1992 「尼寺廃寺北跡遺跡発掘調査概報」 香芝市教育委員会
- 香芝市教育委員会編 1994 「香芝市埋蔵文化財発掘調査概報1」 香芝市教育委員会
- 香芝市教育委員会編 1995 「香芝市埋蔵文化財発掘調査概報3」 香芝市教育委員会
- 香芝市教育委員会編 1996 「香芝市埋蔵文化財発掘調査概報5」 香芝市教育委員会
- 香芝市教育委員会編 1997 「香芝市埋蔵文化財発掘調査概報7」 香芝市教育委員会
- 香芝市教育委員会編 1998 「香芝市埋蔵文化財発掘調査概報9」 香芝市教育委員会
- 香芝市教育委員会編 2001 「香芝市埋蔵文化財発掘調査概報14」 香芝市教育委員会



第32図 14次-9トレンチ平面図

## 第4章 出土遺物

### I 瓦塊類

#### (1) 軒丸瓦

これまで北廢寺の調査で出土した軒丸瓦を N K M (N = 尼寺、K = 北、M = 軒丸) の略号を冠して 1 から整理番号を付す。

#### N K M 1 (第33図、図版39~41)

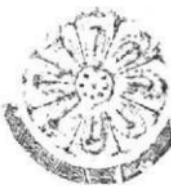
坂田寺 6 A と同範の坂田寺式軒丸瓦である。中房に 1 + 8 の蓮子を配し、中房の周囲には界線がめぐる。丸瓦の先端は未加工のまま接合し、接合に際しては丸瓦をそのまま差し込むものと、指で溝をつくって差し込むものがある。瓦当裏面はヘラケズリのあとナデ調整するのが大半であるが、未調整のものもある。ナデも丁寧なものと粗いものがある。側面についても瓦当裏面同様、ヘラケズリのあとナデ調整が大半である。瓦当の直径は 16cm と 18cm の 2 種類がある。外縁幅は直径 16cm のものは 1.3cm であるが、直徑 18cm のものは 1.4~2.9cm を測る。また、直徑 16cm のものは丸瓦の接合位置がほぼ外縁にくるが、直徑 18cm のものは外縁から約 1.0cm 下にとりつく。これは接合する丸瓦の人大きさの違いによると考えられ、大きな丸瓦を接合するため瓦当の左右から上部にかけて粘土を足しているため外縁幅が広くなっている。そのため、広くなった外縁部分についてには内側を 0.5~1.0cm 斜めに削り、外縁幅を薄く見えるようにしている (図版40、N K M 1~5)。いずれも中房径は 3.5cm、蓮弁長 4.1cm を測る。蓮弁の一部に彫が表現され、蓮弁と外縁の間に 1 条の圈線をめぐらせる。丸瓦の接合位置からみて范傷がすべて同じ位置にあることから、範型は方形と考えられる。また、瓦当側面の削り残しで范のかぶりが 1.3cm 観察できるものがある。なお、坂田寺出土のものに比べて范傷の進行がみられ、とりわけ、中房の蓮子から中房界線にのびる范傷は大きく明瞭になっている。これまで 38 点が出土しており、塔基壇堆積土から 29 点、西面回廊と塔基壇の間から 4 点、そして、回廊北東隅付近で検出した瓦溜から 2 点、塔基壇北側で検出した土坑から 2 点、南面回廊付近で検出した上坑から 1 点である。

一方、南遺跡からも 5 点出土しているが、北廢寺ものに比べて范傷の進行は少ない (図版40)。また、瓦当厚も薄く坂田寺出土のものとほぼ同じである。

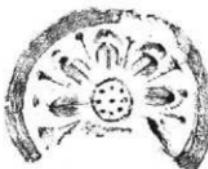
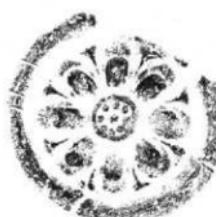
なお、塔基壇堆積土から出土したもの中に、顎面にヘラで文字が書かれたものが 2 点出土している。このことについては第4章 1-(13) でふれたい。

#### N K M 2 (第34図、図版41~42)

中房に 1 + 6 + 12 の蓮子を配す複弁 8 介連華紋軒丸瓦で川原寺式軒丸瓦に分類される。N K M 3・4 と違って周縁に平坦面がなく、外縁には細かい面違鋸歯紋がめぐる。須恵質で焼成が良いものは直徑 16.5cm、中房径 6.5cm、焼成が悪いものは完形のものがないため直徑は不明であるが、中房径は 6.9cm である。川原寺出土のものに比べて小ぶりで、蓮弁と面違鋸歯紋との間の溝も浅い。蓮弁及び子葉は N K M 3 より肥厚しており川原寺出土のものに近い。瓦当厚は 1.9~3.8cm とばらつきがあるが、2.5cm 前後のものが多い。なお、瓦当厚が薄いほど丁寧な調整を施し、胎土も良い傾向にある。丸瓦の先端は未加工のまま接合している。瓦当裏面と側面はヘラケズリのあとナデ調整する。ナデ調整はかなり丁寧なものと粗いものがある。そして、ナデ調整後、裏面下部を面取りとしてヘラで斜めに削っている。また、側面の削り残しで范のかぶりを確認できる



NKM 1-3



NKM 1-6



NKM 1-7



NKM 1-8



NKM 1-9



NKM 1-10



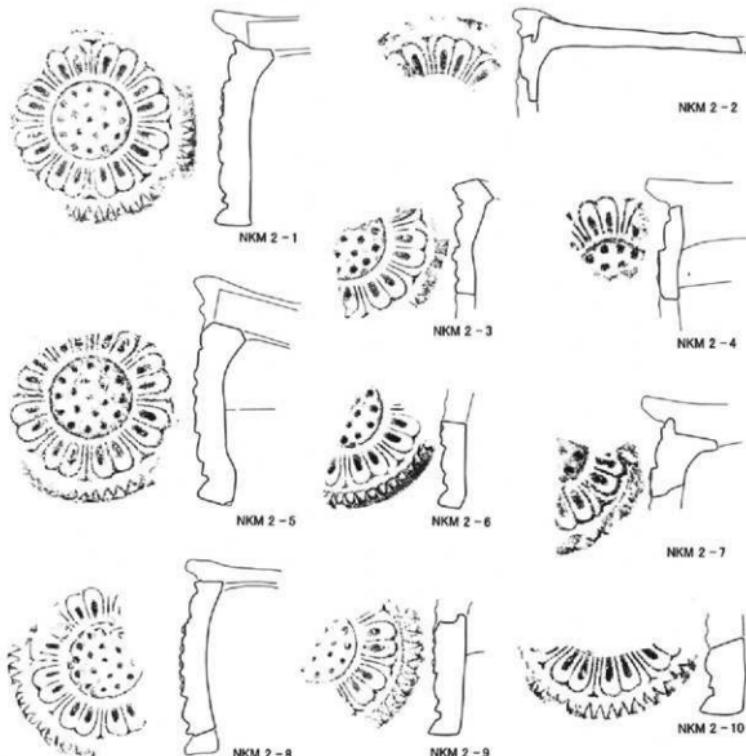
NKM 1-11

第33図 NKM 1

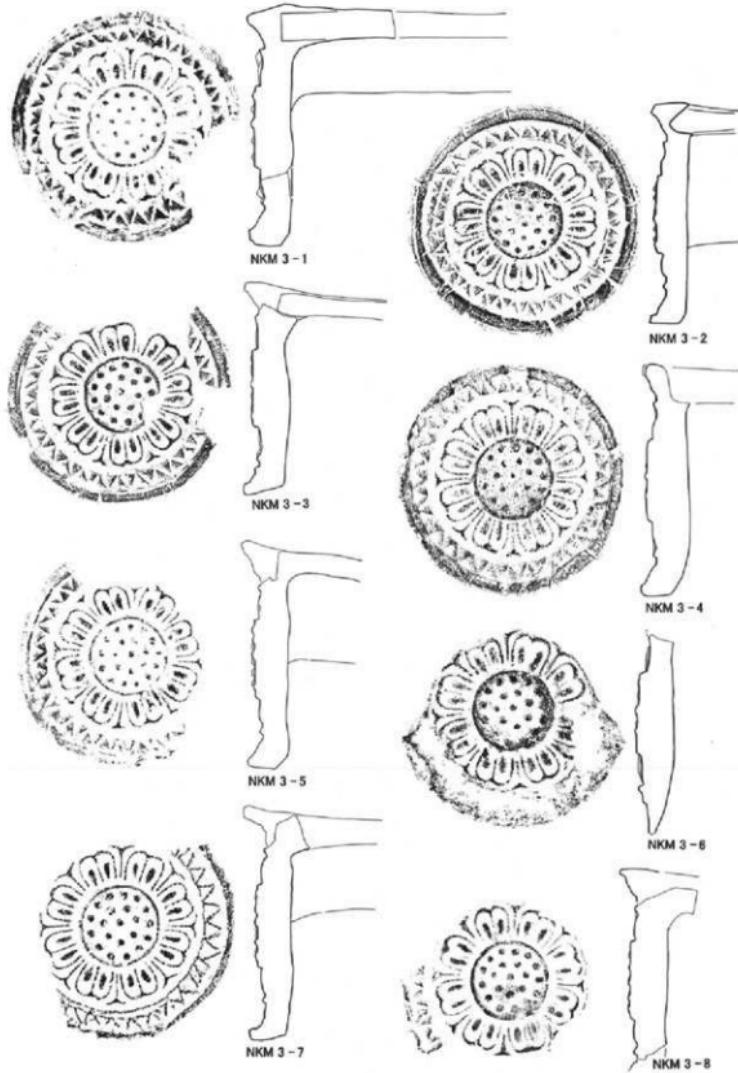
ものが3点あり、それぞれ0.8cmが2点、1.0cmが1点である。これまでの調査で33点出土しており、塔基壇堆積土が25点、回廊北西隅付近で3点、塔基壇と西面回廊との間から2点、回廊北東隅で検出した瓦溜から1点である。なかでも、回廊北西隅付近の1点は礎石の上で焼け落ちた状態で出土した。したがって、おもに回廊に葺かれていたと考えられる。なお、同范と考えられる瓦が西安寺で出土している（奈良県立橿原考古学研究所附属博物館編2000）。

#### NKM 3 (第35・36図、図版43・44)

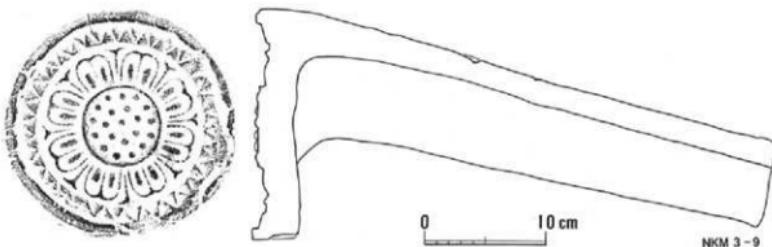
これも川原寺式軒丸瓦に分類される複弁8弁蓮華紋軒丸瓦で、中房に1+6+13の蓮子を配す。NKM 2 と違い周縁に約0.9cmの平坦面があり、外区には間隔の広い面違鋸歯紋がめぐる。蓮弁と面違鋸歯紋の間隔がやや広く平坦で、NKM 2 のような溝の表現はされていない。蓮弁及び子葉はやや肥厚している。焼成により若干違いはあるが須恵質で焼成の良いものは直径18.0cm、中房径6.4cm、瓦当厚2.8~3.5cm、蓮弁長2.8~3.0cm、焼成の悪いものは直径18.8~19.0cm、中房径



第34図 NKM 2



第35図 NKM 3 (1)



第36図 NKM 3 (2)

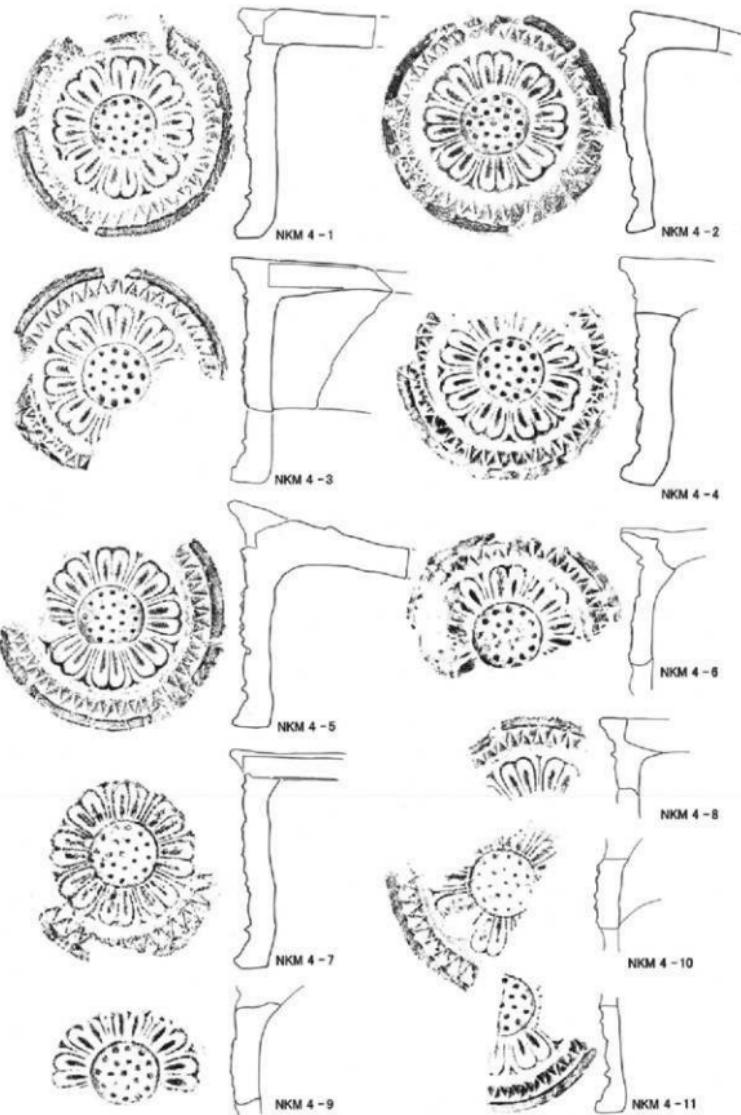
6.8cm、瓦当厚2.5~3.5cm、蓮弁長3.0cmを測る。接合する丸瓦は行基丸瓦で、差し込む部分に溝をつくって接合する。接合にあたっては確実に確認できる資料でみれば、先端未加工のまま接合するものが6点、凸面側を斜めに削って接合するものが5点である。瓦当裏面は丸瓦の接合部を指で強く押し付けるようにナデつけ、全体を指で押さえて粗く調整するものが多いが、丁寧なナデを施すものも少しある。全体的に裏面の調整は粗雑である。また、数点を除いてすべて裏面下半部に面取りを施している。面取りの幅については0.3cm~2.5cmで規則性はないが、1.0~1.5cmのものが多い。側面はヘラケズリがほとんどで、ナデによる丁寧な調整は少ない。そのため、多くの資料に2~3mmの範のがぶりが認められる。なお、この範のかぶりを消すため、斜めのヘラケズリを施すものが2点ある。この2点はいずれも第1次調査で出土しており、接点はないが焼成等が同じであることから同一個体の可能性が高い。

これまでの調査で136点出土している。塔基壇堆積土から58点、金堂西側雨落ちから25点、回廊北西隅付近や回廊東北隅付近からも出土している。とりわけ、金堂西側雨落ちでは焼け落ちた状態で多数出土していることから、金堂に葺かれていたことは確実である。また、回廊からも少なからず出土していることから、一部回廊にも葺かれていたと考えられる。

#### N K M 4 (第37図、図版44・45)

これも川原寺式軒丸瓦に分類される複弁8弁蓮華紋軒丸瓦である。特徴はN KM 3とほぼ同じであるが、外区の面違鋸歯紋が右落ちで、中房の蓮子数が1+7+12、蓮弁及び子葉が平坦であることに違いがある。なお、外区の鋸歯紋の一部に範割れが認められる。直径17.8~18.2cm、中房径5.3~5.6cm、瓦当厚3.0~3.5cm、蓮弁長3.2cmである。接合する丸瓦は行基丸瓦で、先端未加工のまま接合するものと凸面側を斜めに削って接合するものがある。瓦当裏面は丸瓦の接合部を指やヘラで強く押し付けるようにナデつけ、全体をヘラケズリのあとナデ調整するものと指で押さえるものがある。全体的に裏面の調整は粗雑である。また、1点を除いてすべて裏面下半部には面取りが施されている。面取りの幅はN KM 3と同じで規則性はない。側面はヘラケズリのあとナデ調整するものが半分程度ある。なお、この瓦にも1~2mmの範のがぶりが認められる。また、中房には範の木目痕が明瞭にみられる。

これまでの調査で86点出土している。金堂西側雨落ちから37点、塔基壇堆積土から26点などで、これも金堂西側雨落ちから焼け落ちた状態で多数出土していることから、N KM 3と同じくおもに金堂に葺かれていたことは確実である。



第37圖 NKM 4

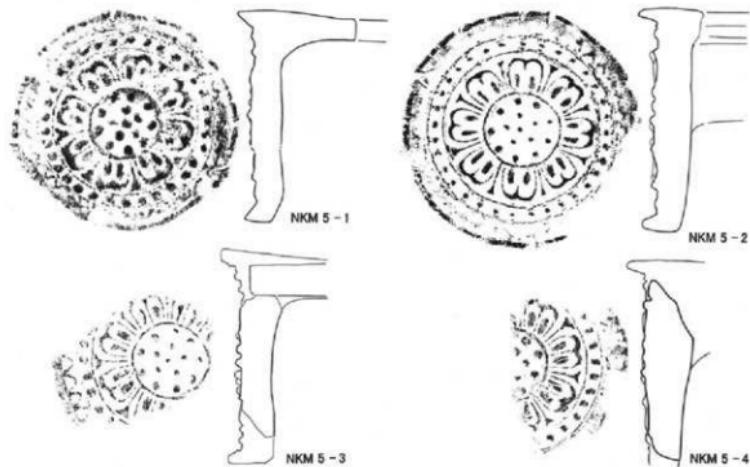
### NKM 5 (第38図、図版46)

複弁8弁蓮華紋軒丸瓦で中房に1+5+9の蓮子を配す。外区内縁に33個の連珠紋、外区外縁に線鋸齒紋をめぐらせる。6276Gに分類され久米寺、興福寺で同範瓦が出土している。焼成は不良で堅緻なものはない。丸瓦は未加工のまま接合するが、接合にあたって溝をつくるなどしていたかは良好な資料がないためわからない。瓦当裏面、及び側面には丁寧なナデが施されている。瓦当裏面の面取りについては、確認できる28点のうち17点にみられ、11点は面取りしない。また、側面に1.4~1.6cmの幅で範のかぶりが確認できるものが4点あり、他にも範がかぶっていたと考えられる部分が段になって残っているものもある。直径は17.7cm、中房径6.0cmである。

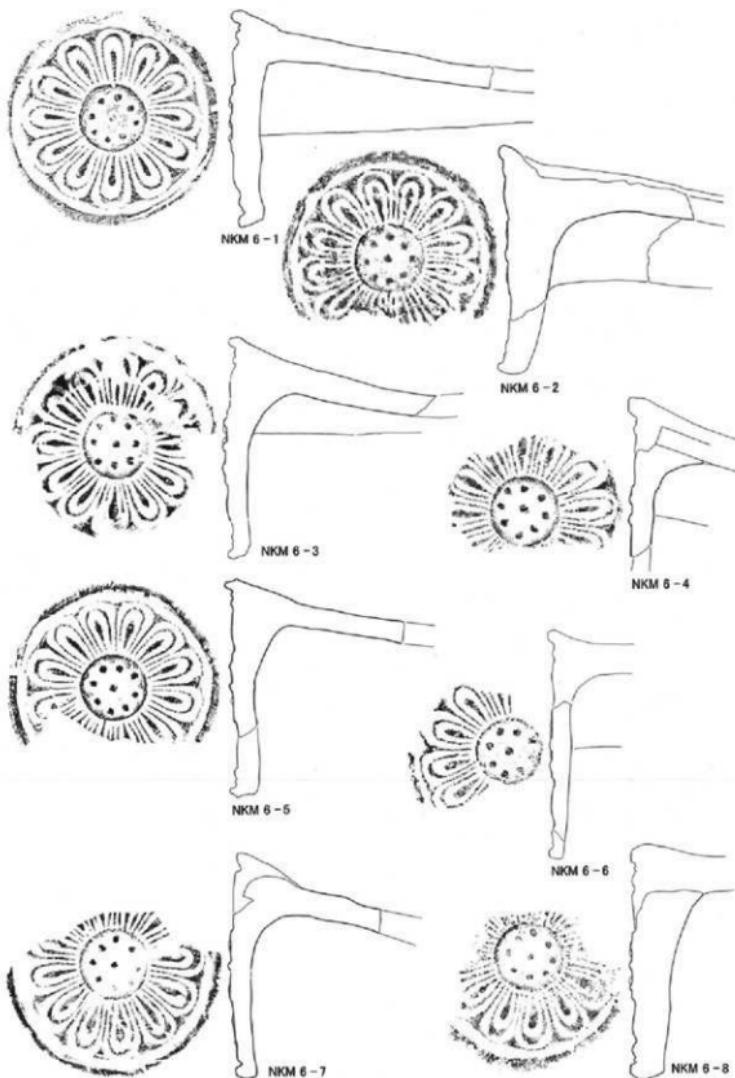
これまでの調査で38点出土しており、塔基壇堆積土から25点、回廊北東隅から7点、塔基壇西側から4点、回廊北西隅付近から1点、回廊北西隅の北側から1点である。出土状況から回廊に一部葺かれていたと考えられるが、北面回廊北側の瓦堆積から焼けた状態で完形のものが1点出土しており、もし講堂が北面回廊北側に存在するなら、おもに講堂に葺かれていた可能性を考えたい。

### NKM 6 (第39・40図、図版47~50)

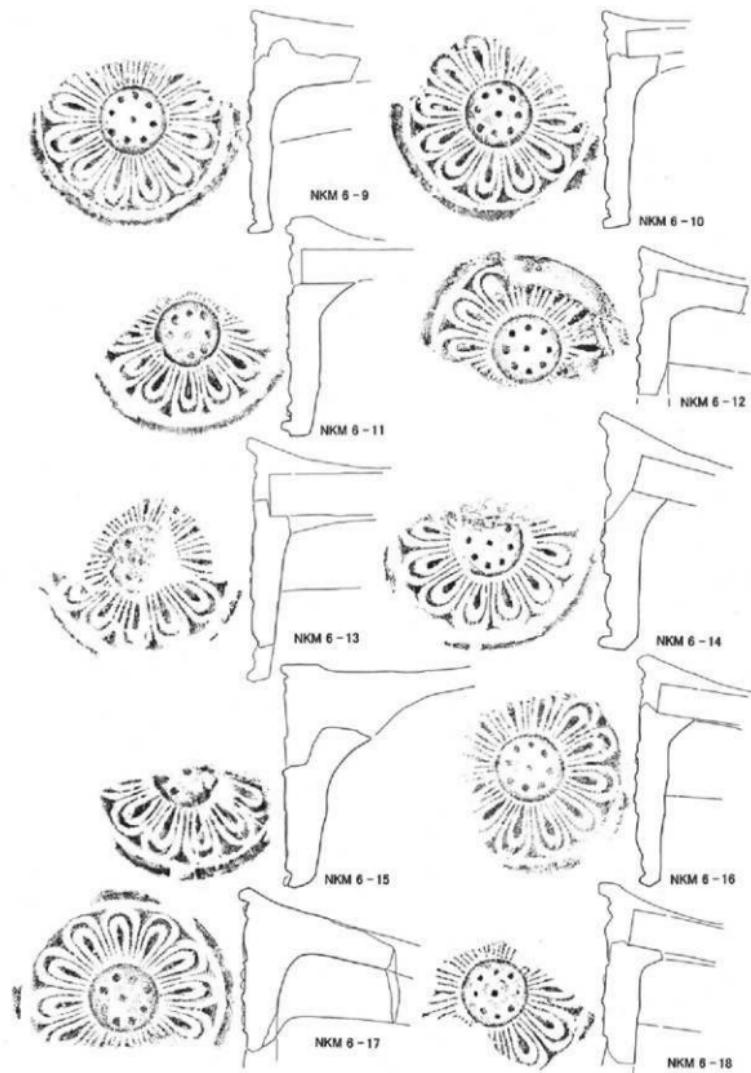
単弁12弁蓮華紋軒丸瓦である。中房に1+8の蓮子を配し、間弁は独立せず界線となって蓮弁の周囲をめぐっている。外縁は素紋である。この瓦も先端未加工のまま行基丸瓦を接合する。瓦当裏面はナデ調整し、下端を斜めにヘラで削る。直径は17.5cm、中房径5.5cm、瓦当厚1.6~2.2cmを測る。側面に0.8~1.0cmの幅で範のかぶりが確認できるものが多数ある。なお、この瓦は範傷の進行と範の彫り直しがみられる。まず、瓦当上部の蓮弁から外縁にかけての範傷は1より5の方が進行している(図版49)。また、左斜め下の蓮弁から間弁にかけての範傷は8(図版49)より1(図版48)の方が進行している。さらに、14は範が彫り直され、ほとんどの範傷が



第38図 NKM 5



第39図 NKM 6 (1)



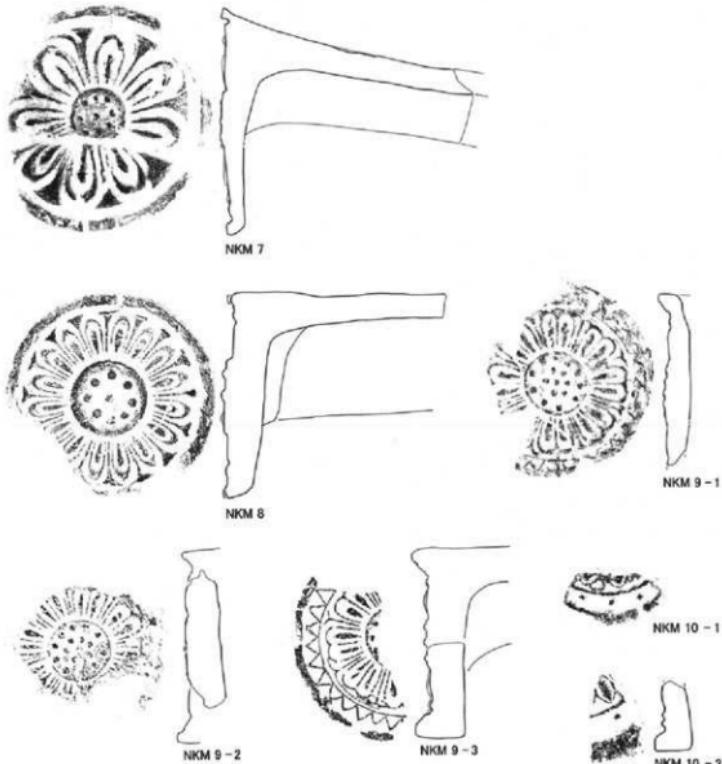
第40図 NKM 6 (2)

なくなり中房や外縁が他のものに比べて高くなっている(図版48・49)。したがって、少なくとも $8 \rightarrow 1 \rightarrow 5 \rightarrow 14$ の段階が考えられる。

これまで150点出土しており、塔基壇堆積土から81点、回廊北東隅付近で検出した瓦溜から21点、その他、西面及び北面回廊付近などから出土している。なかでも、西面回廊からは焼け落ちた状態で多數出土していることから、回廊に葺かれていたことは確実である。なお、同紋の瓦が放光寺や達磨寺などで出土しているが、尼寺庵寺の方がやや直径が小さい。

#### NKM 7 (第41図、図版51)

単弁8弁蓮華紋軒丸瓦である。中房に1+8の蓮子を配し、間弁は独立せず界線となって蓮弁の周囲をめぐり、外縁は素紋である。蓮弁及び間弁はいびつでかつ不揃いで、范傷がかなり観察される。瓦当裏面はナデ、側面はヘラケズリ調整を施す。直径18.5cm、中房径4.4cm、瓦当厚1.2cm、焼成は不良である。なお、側面に0.2~0.4cmの範のかぶりが確認できる。西面回廊から焼け落ちた状態で1点のみ出土している。



第41図 NKM 7~10

#### NKM8 (第41図、図版51)

単弁16弁蓮華紋軒丸瓦で中房に1+8の蓮子を配す。間弁は楔形を呈し、単弁12弁のように蓮弁を囲むことなく独立している。外縁の一部に線鋸齒紋と面邊鋸齒紋がめぐる。瓦当裏面、及び側面はヘラケズリで調整されている。直徑は16.8cm、中房径6.1cm、瓦当厚2.0cmを測る。側面に0.3cmの幅で範のかぶりが確認できるものがある。焼成は不良で堅硬なものはない。これまで3点しか出土しておらず、西面回廊から1点、南面回廊付近で検出した土坑から1点、塔基壇堆積土から1点である。同范の瓦は南遺跡と西安寺から出土している。南遺跡ではこの瓦がおもに出土し、単弁12弁蓮華紋軒丸瓦（NKM6）はほとんど出土しない。また、同紋の瓦が放光寺や西安寺、下田東遺跡でも出土しているが（香芝市教育委員会・香芝市二上山博物館編2003）、尼寺庵寺の方がやや直径が小さい。

#### NKM9 (第41図、図版52)

複弁8弁蓮華紋軒丸瓦で中房に1+6+10の蓮子を配し、外区に線鋸齒紋をめぐらす。蓮弁はやや肥厚するがほぼ平坦である。周縁には1.0cmの平坦面があるが、側面のケズリによってやや幅の狭いものもある。丸瓦の接合が確認できるものが2点あり、いずれも未加工で接合している。瓦当裏面、側面とも丁寧なナデで調整し、裏面下半部は面取りしない。側面に1.0~1.1cmの幅で範のかぶりを確認できるものがある。直徑15.6cm、瓦当厚1.7~4.0cm、中房径5.3cmを測り、中房が一部直線的な部分がみられる。

これまで17点出土しており、塔基壇堆積土から11点、回廊北東隅付近から3点、塔基壇と西面回廊の間から3点である。このうち、塔基壇堆積土の1点と塔基壇と西面回廊の間から出土した1点が接合したので、現時点では16点である。なお、同范の瓦が妙見寺（大阪府太子町）と下田東遺跡から出土している（上田1997）。

#### NKM10 (第41図、図版53)

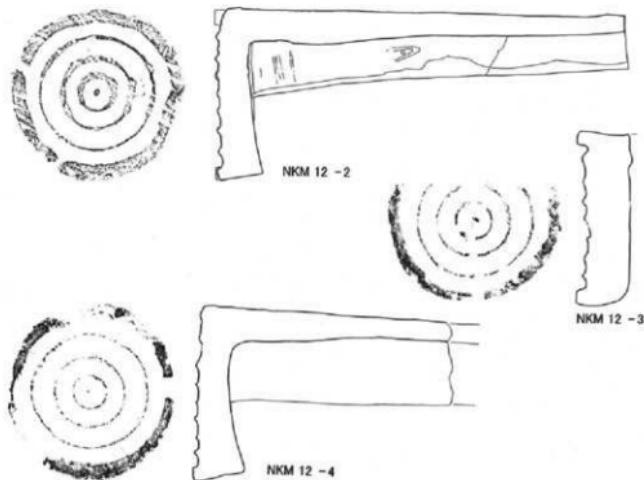
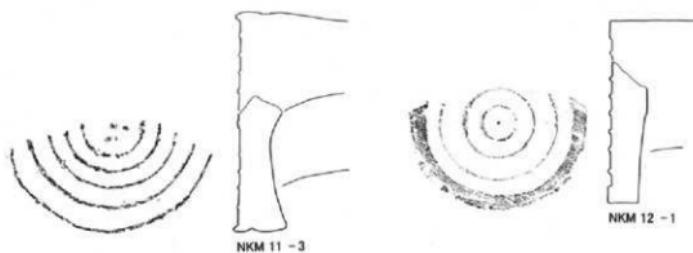
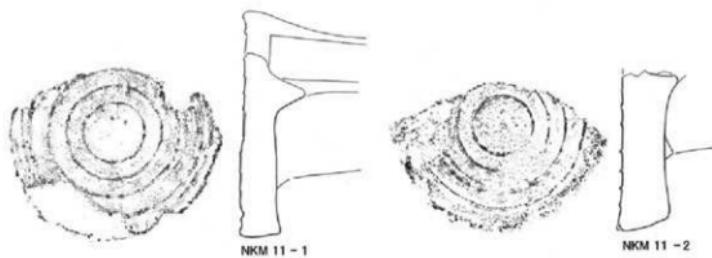
単弁12弁蓮華紋軒丸瓦と考えられ、外区内縁に連珠紋をめぐらす。平城宮式で6133型式のいすれかにあたると考えられるが細片のため確定できない。塔基壇堆積土から3点出土している。

#### NKM11 (第42図、図版53)

四重圓紋軒丸瓦で中心に1+4の蓮子を配す。平城宮等から出土しているものは、中心に1個の珠点があるのみであるが、このように蓮子を配すものは例がない。瓦当裏面はナデ調整するものとヘラケズリで調整するものがあり、前者は裏面の中央が窪んでいる。側面は丁寧なナデ調整を施すが、約1.5cmの範のかぶりを残すものもある。瓦当径17.5cm、瓦当厚3.0~4.0cmを測る。なお、範割れの痕跡が見られるものもある。これまで18点出土しており、塔基壇堆積土から10点、回廊北西隅付近から4点、西面回廊付近で4点である。この状況からどこに葺かれていたか不明であるが、補修瓦として使われていたと考えられる。

#### NKM12 (第42図、図版54~56)

三重圓紋軒丸瓦で中心に1点の珠点を配す。圓線間が平坦なものと、断面がU字型にくぼむものがある。しかし、いずれも周縁に本日痕が残ることから同じ範で作られていることは確実であり、くぼんでいるものは圓線間を指ナデしたと考えられ、そのため圓線の断面も三角形状を呈している。瓦当裏面、側面ともヘラケズリで調整し、裏面の一部に布目が残る。長さ約31cmの小規の行基丸瓦を接合しており、瓦当径14.0cm、瓦当厚3.5~4.0cmを測る。これまで10点出土しており、回廊北東隅付近で4点、金堂と西面回廊の間から3点、塔基壇堆積土から3点である。



第42図 NKM11・12

#### NKM13 (第43図、図版57)

単弁8弁蓮華紋軒丸瓦で中房に1+8の蓮子を配す。蓮弁はやや肥厚し、外区には唐草紋をめぐらせる。塔基壇堆積土から2点出土している。直径15.0cm、中房径5.0cmである。なお、南遺跡の範囲内にある般若院境内から、6717Bに分類される軒平瓦と同時に完形のものが2点出土している。南遺跡から出土したものは正縁丸瓦を接合しており、直径15.5~16.0cm、中房径5.0cm、外区にめぐらされている唐草紋は6717Bの内区の唐草紋(図版70)に酷似している。

#### NKM14 (第43図、図版58)

単弁10弁蓮華紋軒丸瓦で中房に1+8の蓮子を配す。内区と外区が2重の圓錐で区画され、外区に連珠をめぐらす。完形のものはないが直径約15cmである。これまで9点出土しており、塔基壇堆積土から7点、回廊北東隅付近で検出した瓦溜から1点、塔基壇南側の南面回廊付近で1点である。なお、法隆寺で同紋(同范?)と考えられる瓦が出土している。

#### NKM15 (第43図、図版58・59)

単弁16弁蓮華紋軒丸瓦で中房に1+8+8の蓮子を配し、中心の蓮子が大きく表現されている。完形のものはないが直径約20cm、中房径6.0cm、瓦当厚は1.5cmである。周縁に1.0~1.3cmの平坦面をめぐらせ、0.6~0.9cmの範のカぶりが観察される。西面回廊から2点出土している。焼成はやや不良である。

#### NKM16 (第43図、図版59)

複弁6弁蓮華紋軒丸瓦で中房に1+8の蓮子を配す。これも中心の蓮子が大きく表現されている。完形のものはないが直径15.5cm、中房径5.0~5.2cm外区には線鋸齒紋をめぐらせており、これまで4点出土しており、回廊北東隅付近から2点、西面回廊付近から1点、塔基壇堆積土から1点である。

#### NKM17 (第43図、図版59)

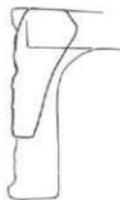
複弁8弁蓮華紋軒丸瓦と考えられ、くほんだ中房に1+4+8の蓮子を配している。直径12.4cm、中房径5.0cmである。これまでの調査で4点しか出土していない。塔基壇堆積土から2点、西面回廊付近と回廊北東隅付近で検出した瓦溜で1点である。焼成、胎土とも不良である。

#### NKM18 (第44図、図版60)

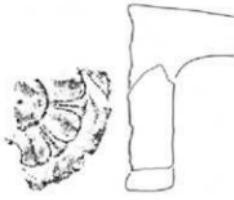
左巻きの三巴紋軒丸瓦で中央に三叉線をおき、それが巴頭部に接している。尾部は長くのび、外区外縁には大きな珠紋がややまばらにめぐらされている。完形のものはないが直径約15cm、珠紋は20個未満と推定される。なお、珠紋の内側、外側とも圓線はない。周縁は1.7~2.0cmと広く、また、1.1~1.7cmと深い。瓦当裏面及び側面はハラケズリのあと丁寧なナデで調整されている。巴紋が残る資料は3点で、珠紋や外線の特徴から同范と考えられるものが1点あり、すべて塔基壇堆積土から出土している。

#### NKM19 (第44図、図版60)

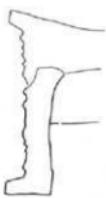
右巻きの三巴紋軒丸瓦で巴頭部が比較的近接している。巴頭部はやや尖り、直径約0.6cmと小さな珠紋が30個以上めぐらされていると考えられ、その外側に外圓線をめぐらす。尾部は長くのびて内圓線につく。完形のものはないが直径約15cmと推定され、周縁は幅1.9cmである。瓦当裏面及び側面は丁寧なナデで調整している。3点出土しており、塔基壇堆積土から2点、回廊北東隅で検出した瓦溜から1点である。



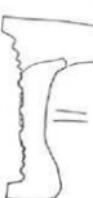
NKM 13 - 1



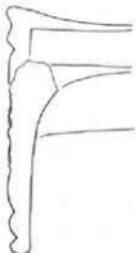
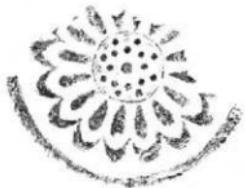
NKM 13 - 2



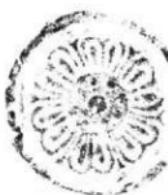
NKM 14 - 1



NKM 14 - 2



NKM 15



NKM 16



NKM 17

第43図 NKM13~17



NKM 18-1



NKM 18-2



NKM 19



NKM 20-1



NKM 20-2



NKM 20-3



NKM 20-4



NKM 21-1



NKM 21-2



NKM 21-3



NKM 22-1



NKM 22-2



NKM 23-1



NKM 23-2



NKM 23-3



NKM 23-4

第44図 NKM18~23

#### N K M20 (第44図、図版60・61)

右巻きの三巴紋軒丸瓦である。先端がやや尖った巴頭部は比較的近接し、尾部は長くのびるが内圈線に接しない。直径約0.8cmの珠紋を22個めぐらせ、さらにその外側に外圈線をめぐらす。直径13.4cm、周縁幅は1.0cmを測り、周縁には一重の圈線をめぐらせる。瓦当裏面及び側面はナデ調整するものもあるが、おもにヘラケズリで調整している。14点出土しており、塔基壇堆積土から10点、回廊北東隅で検出した瓦溜から3点、南面回廊のほぼ中央付近の南で検出した土坑から1点である。

#### N K M21 (第44図、図版61・62)

右巻きの三巴紋軒丸瓦で、巴頭部は下方にやや尖るが少し丸みをもつ。尾部は長くのびて内圈線につき、直径約0.7cmの珠紋を密にめぐらせている。完形のものはないが直径約15cmと推定され、周縁幅は1.4cmである。瓦当裏面及び側面はヘラケズリで調整している。4点出土しており、塔基壇堆積土から2点、回廊北東隅で検出した瓦溜から2点である。

#### N K M22 (第44図、図版62)

左巻きの三巴紋軒丸瓦である。N K M17と同じで巴頭部は下方にやや尖るが少し丸みをもつ。尾部は長くのびるが内圈線に接しない。直径約0.6～0.8cmの珠紋を密にめぐらせている。完形のものはないが直径約14.5～15cmと推定され、周縁幅は1.5cmである。瓦当裏面及び側面はナデにより調整している。6点出土しており、塔基壇堆積土から4点、回廊北東隅で検出した瓦溜から2点である。

#### N K M23 (第44図、図版62・63)

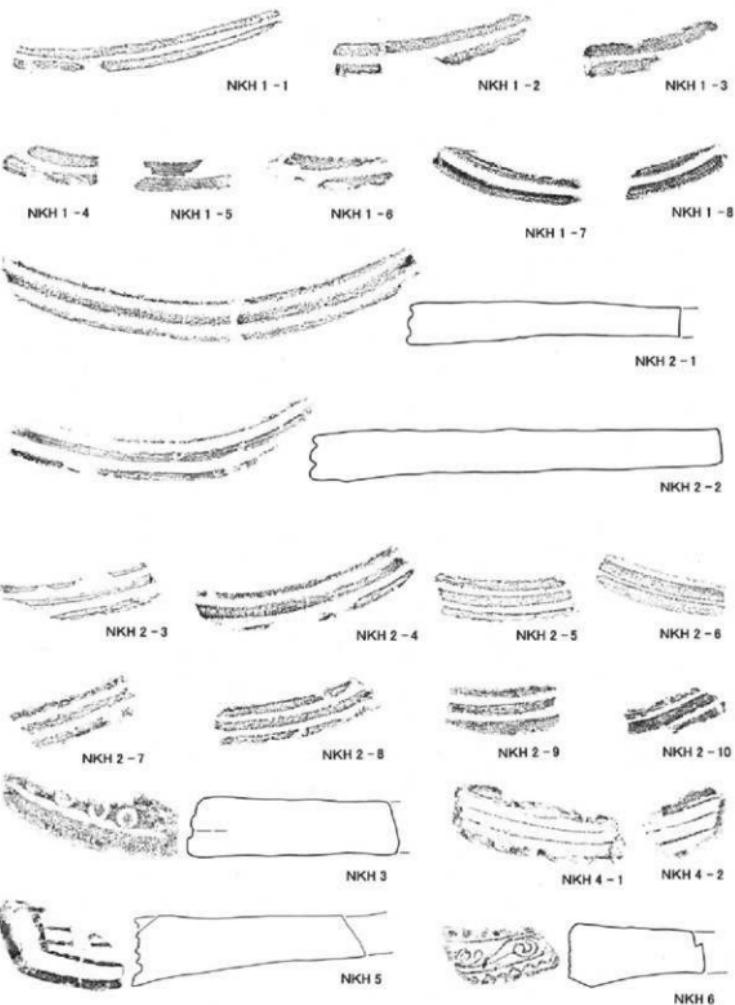
左巻きの三巴紋軒丸瓦である。巴頭部の尖りはほんくなるが、あまり丸みはみられない。尾部は長くのびて内圈線に接する。直径約0.6～0.8cmの珠紋を22個めぐらせている。完形のものはないが直径約18cmと推定され、周縁幅は2.0～2.4cmである。瓦当裏面及び側面は丁寧なナデにより調整している。10点出土しており、回廊北東隅で検出した瓦溜から4点、塔基壇堆積土から3点、塔基壇と西面回廊の間から1点である。

### (2) 軒平瓦

これまで北廢寺の調査で出土した軒平瓦を軒丸瓦と同様にN K H (N = 尼寺、K = 北、H = 軒平) の略号を冠して1から整理番号を付す。

#### N K H 1 (第45図、図版64)

型挽きの二重弧紋軒平瓦である。施紋は分割前に行われており、瓦当厚は焼成の状態で若干誤差はあるが、ほぼ2.0cm、2.5cm、2.8cmの3種類で直線類である。2.0cmと2.5cmのものは瓦当付近に粘土を足すことなく、平瓦に直接施紋している。なお、弧線は丸みを帯びるもののが1点あるが、他はすべて平坦である。また、凹線は断面三角形を呈し、深さは3mm、5mm、9mmの3種類に分類できる。凸面は確認できる16点のうち格子叩きが4点、布目が2点、網叩きが1点、ナデ調整等によりタタキが消されたもの9点である。瓦当厚と凹線の深さや凸面の調整の関係について瓦当厚が薄いものは凹線が浅いこと以外に企画性はなさそうである。これまで21点出土しており、塔基壇堆積土から16点、回廊北東隅付近で検出した瓦溜から4点、回廊北西隅付近で1点である。なお、平瓦は桶巻作りであるが、2点のみ凸面布目平瓦に二重弧紋が施紋されたものがある。



第45図 NKH 1 ~ 6

この2点は塔基壇堆積上と回廊北東隅付近で検出した瓦溜からそれぞれ1点ずつ出土している。

#### N K H 2 (第45図、図版65・66)

型挽きの三重弧紋軒平瓦で、弧線は丸みを帯びているものと平坦なものがある。また、第1弧線が細いものや第2弧線が太いものなど、何種類かに分類できそうである。平瓦はすべて桶巻作りで、完形のものがないので正確な数値は不明であるが、全長34cm以上、瓦当幅約34cmを測る。瓦当厚は2.5cm、2.9cm、3.2cm、3.7cmのものがあり、瓦当厚が3.2cmをこえるものは半瓦に粘土を足して瓦当部を作っている。顎はすべて直線顎で施紋は分割前に行われている。凸面は瓦当まで綱叩きを施すものが1点あるが、それ以外はすべて横方向のケズリで調整されている。側面は基本的には凹面側を面取りするが、しないものもある。27点出土しており、塔基壇堆積土から13点、回廊北東隅付近で検出した瓦溜から9点、金堂西側雨落ちから焼け落ちた状態で2点、回廊北西隅付近で2点、塔基壇と西面回廊の間から1点である。したがって、同じく金堂の雨落ちから焼け落ちた状態で出土しているN K M 3・4とともに、金堂に葺かれていたことは確実であろう。

#### N K H 3 (第45図、図版67)

上部が欠損しているが、型挽きの三重弧紋軒平瓦と考えられ、第2弧線に円形の工具で施紋された珠紋がならんでいる。珠紋は直径1.6cm、施紋の間隔は1.4cmと0.8cmである。弧線の幅は第1弧線が0.7cm、第2弧線が1.7cm、第3弧線が1.5cmで、第2弧線がもっとも太い。N K H 2の三重弧紋軒平瓦の凹線の断面はすべて三角形を呈するが、この瓦の凹線は断面U字を呈する。したがって、N K H 2とは違う工具により施紋されていると考えられる。山線顎で桶巻作りの平瓦に粘土を足して瓦当を形成し、瓦当厚は4.5cmである。凸面は綱叩きのあとナデで調整する。塔基壇堆積土から1点のみ出土している。

#### N K H 4 (第45図、図版67)

型押しの重郭紋軒平瓦で弧線は2条、弧線の断面は三角形を呈する。平瓦は一枚作りで、粘土を足して瓦当部を作る。凸凹面とも丁寧なナデ調整を施すものと、凸凹面とも縦方向のケズリを施し、瓦当部付近の凹面側を幅約2cmほど横方向にケズリを施すものがある。また、凸面側の瓦当から10cmの位置に珠線が残るものや、側面に凸型台の痕跡を残すものがある。瓦当厚は3.8~4.2cmを測る。11点出土しており、塔基壇堆積土から4点、回廊北東隅付近で検出した瓦溜から6点、金堂南側雨落ち付近から1点出土している。

#### N K H 5 (第45図、図版67)

型押しの重郭紋軒平瓦である。弧線は4条と考えられるが、凹面側が瓦当から幅4cmにわたって深く横方向のケズリが施されているため3条に見える。弧線の間隔は均等ではなく、第4弧線は周縁と平行であるが、第3弧線は中心にいくほど第1弧線から離れる。また、第1個線は周縁とつながっている。顎は曲線顎で、平瓦に粘土を足して形成している。凸面側は縦方向のケズリで調整するが、凸凸が激しい。瓦当厚は5.4cmを測る。凸面側には瓦当から8.9cmの位置に幅約2cmの朱線が残る。塔基壇堆積土から1点のみ出土している。

#### N K H 6 (第45図、図版68)

偏行唐草紋軒平瓦で、内区は左から右に流れる変形忍冬唐草紋をおき、上外区に珠紋、下外区と脇区に線鋸歯紋を配す。凸面はナデ調整を施していると考えられるが、焼成、粘土とも悪いためほとんど観察できない。直線顎で6645Aに分類され、塔基壇堆積土から1点のみ出土している。

なお、南遺跡からも2点出土しているが、南遺跡のものは胎土がNKM5(6276G)と同じである。尼寺廃寺周辺では石光寺から出土しており、NKM5と組むと考えられる。

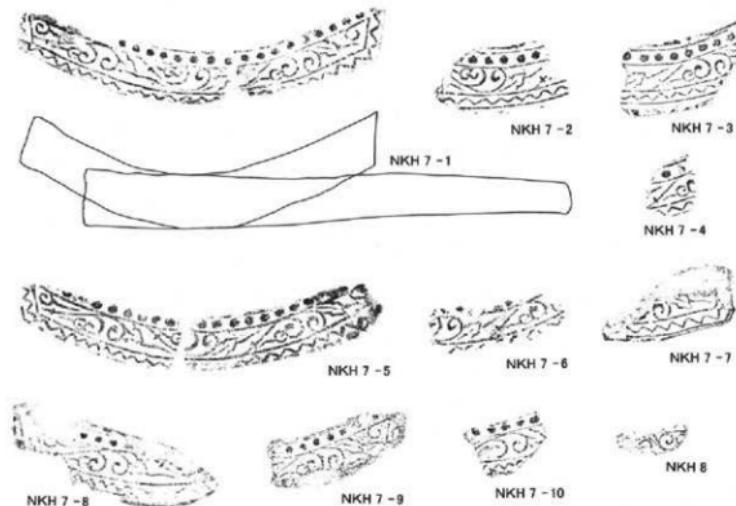
#### NKH7 (第46図、図版68)

偏行唐草紋軒平瓦である。NKH5と同じで内区に左から右に流れる変形忍冬唐草紋をおき、上外区に25個の珠紋、下外区と脇区に線鋸齒紋を配す。直線顎で桶巻作りの平瓦に粘土を足して瓦当を形成する。凸面側は縄叩きのあと瓦当に近い部分をナデ調整し、凹面側は施紋により膨らんだ部分を横方向のヘラケグリで調整するものと未調整のものがある。23点出土しており、塔基壇堆積土から11点、回廊北東隅付近で4点、回廊南西隅付近で3点、南面回廊付近で1点、回廊北西隅付近で1点、中門付近で1点、北廢寺と南遺跡のほぼ中央で検出した川跡の北側で2点出土している。塔基壇堆積土を除けば、ほぼ回廊付近で出土していることから、回廊に葺かれていたと考えられる。NKM5と組むと考えられる。

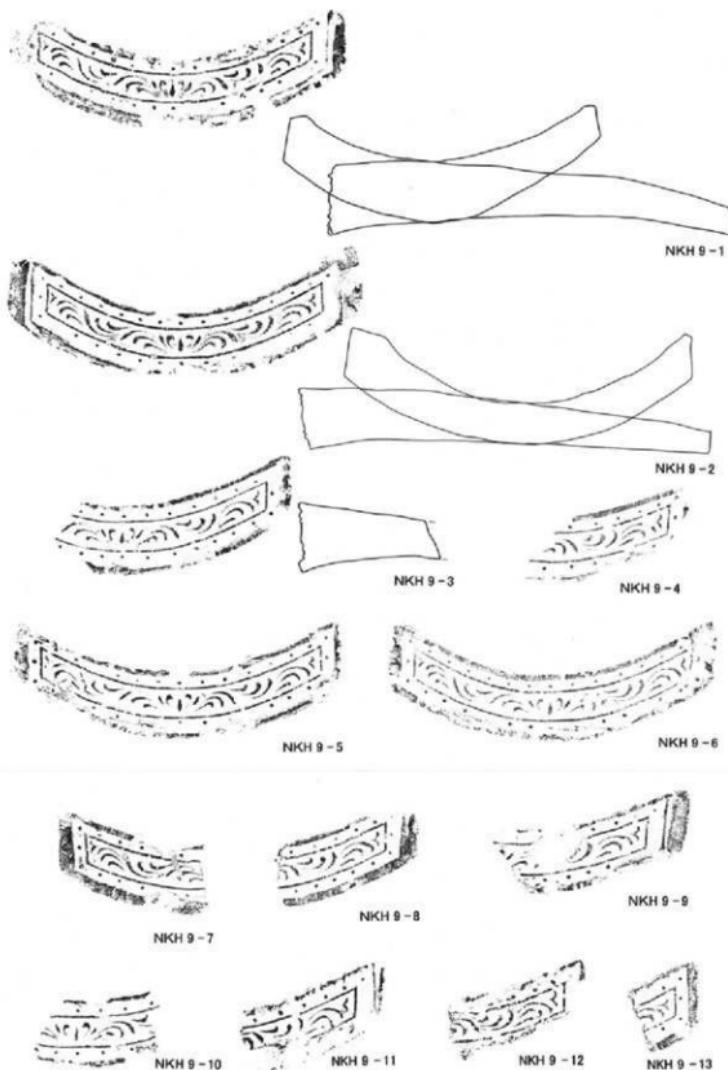
なお、この瓦の内区の変形忍冬唐草紋を左右反転して瓦当紋様とした軒平瓦が綾中廃寺で出土している(綾部市教育委員会編1981)。

#### NKH8 (第46図、図版70)

6717型式に分類される均整唐草紋軒平瓦で、中心筋りから左にかけての部分である。塔基壇から1点のみ出土している。南遺跡では般若院境内などで6717Bが多数していることから、これも6717Bの可能性が高いと考えられる。



第46図 NKH 7・8



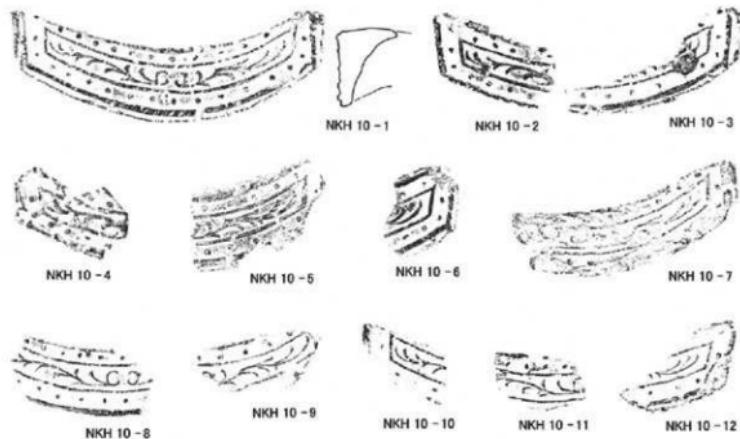
第47圖 NKH 9

### NKH 9 (第47図、図版69・70)

珠紋縁の均整唐草紋軒平瓦で内区に3回反転の唐草紋をおき、上外区と下外区に各13個、脇区に3個の珠紋を配している。瓦は一枚作り、額は曲線額である。瓦当厚5.4cm、瓦当幅26.5～28.8cmを測り、26.5cmをこえるものについては、瓦当の両端に範からはみ出した部分が残る。全長34.0～36.5cm、狭端幅は25.5～26.0cmである。凹面側のみ0.3cmの範のかぶりが確認でき、凹面側は瓦当から4.0cm～7.5cmの幅で横方向のヘラケズリを施す。凸面は縱方向のヘラケズリで調整するが、一部に凹型台の圧痕が残る。これまで87点出土しており、塔基壇堆積土から45点、西面回廊から13点、回廊南西隅付近から12点、回廊北東隅付近から9点出土している。この瓦はNKM 6とともに回廊跡から焼け落ちた状態で大量に出土していることから、おもにNKM 6とともに回廊に葺かれていたことは確実である。なお、南遺跡では出土していない。

### NKH 10 (第48図、図版71・72)

珠紋縁の均整唐草紋軒平瓦で内区に唐草紋をおき、上外区に11個、下外区に12個、脇区に3個の珠紋を配している。額は曲線額である。瓦当厚5.5～6.1cm、瓦当幅25.0cmである。平瓦凸面は縱方向のヘラケズリあとナデ調整を施すが、瓦当から約5cmの位置に凹型台の圧痕が残るものもある。凹面は瓦当から3.0cm～6.0cmの幅で横方向のヘラケズリを施すものと、ヘラケズリのあと丁寧なナデで布目を消すものがある。瓦当部は範型に指で粘土を押し込み、接合する平瓦の広端部に斜めのキザミを入れて押し込み、次に凸面側に薄く粘土をつける。そして、瓦当に近い曲線額の部分は横向きの、それ以外は縱方向の禪叩きを施した後、さらに粘土を足して額を形成する。また、紋様にはシャープなものとそうでないものがある。おそらく範の劣化によるものと考えられるが。しかし、完形が1点しかなく、また、破片も特徴ある範衝の部分が少ないため比較することができない。これまで37点出土しており、塔基壇堆積土から26点、回廊北東隅付近から8点、西面回廊から3点出土している。おそらく回廊に葺かれていた可能性が高いと考えられる。



第48図 NKH10

#### N K H11 (第49図、図版72)

均整唐草紋軒平瓦で内区に3回反転の唐草紋をおき、唐草紋の端には菱形の郭線で閉まれた子葉を表現し、外区と脇区に珠紋を配している。直線顎で、平瓦に粘土を足して瓦当を形成する。瓦当部の凹面は瓦当から3.5cmの幅で横方向のケズリを施し、凸面側は縦方向のケズリで調整する。法隆寺東院伽藍の貞觀年間における修造瓦(242A)と同范と考えられる(法隆寺昭和資財帳編集委員会1992)。回廊北東隅付近で検出した瓦溜から1点のみ出土している。

#### N K H12 (第49図、図版72)

珠紋縁の均整唐草紋軒平瓦と考えられ、内区に唐草紋をおく。顎は貼り付けて曲線顎を形成する。凸面は縦方向、顎部は横方向のヘラケズリのあと丁寧なナデで調整する。塔基壇堆積土から2点出土している。

#### N K H13 (第49図、図版72・73)

珠紋縁の均整唐草紋軒平瓦と考えられ、内区に唐草紋をおく。顎は貼り付けて曲線顎を形成する。凸面は縦方向、顎部は横方向のヘラケズリで調整する。四型台の圧痕が一部に残っている。13点出土しており、塔基壇堆積土から7点、南面回廊付近で2点、回廊北東隅付近で検出した瓦溜から2点、塔基壇と西面回廊との間から2点である。

なお、N K H12かN K H13に分類されると考えられるものが塔基壇堆積土から2点出土しているが、破片が小さいため確認できない。

#### N K H14 (第49図、図版74)

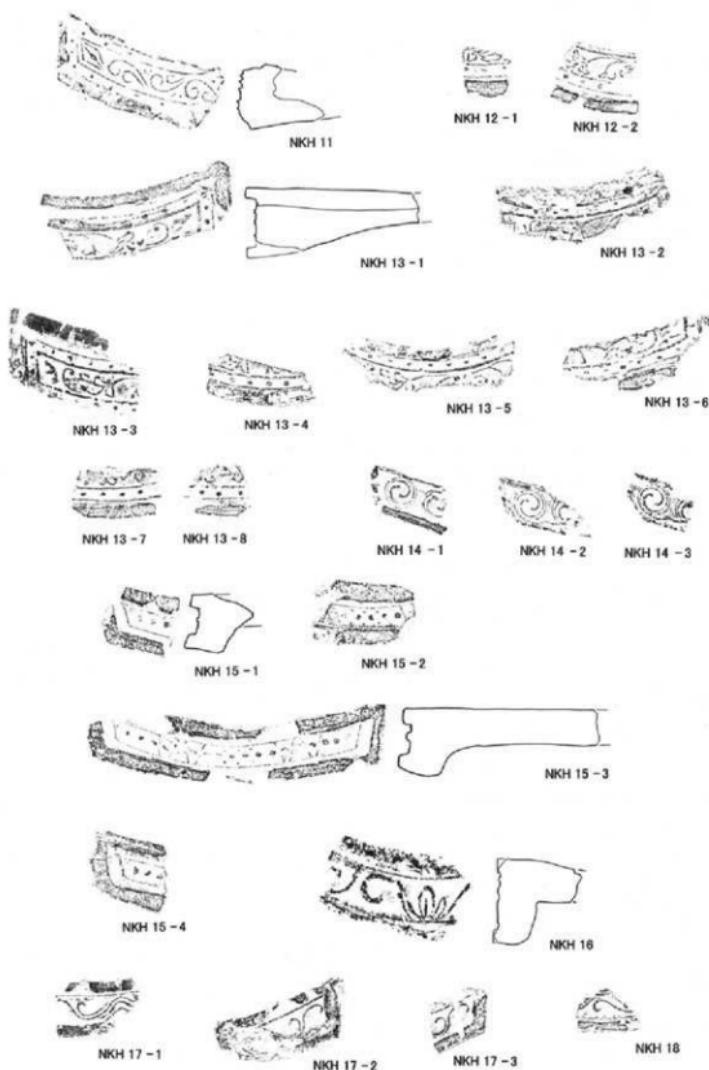
連巴紋軒平瓦で、左巻きの二巴紋を配す。平瓦の先端を少し凸面側に切り、瓦当部を貼り付けて段顎を形成する。顎の長さは1.5~3.0cm、瓦当厚は3.8cmを測る。周縁には1条の凸線をめぐらせる。全体に調整は難で、平瓦凸面には斜め方向の綱印きが残る。瓦当付近の凹面は2.0~3.0cmの幅で横方向のケズリを施す。このケズリの角度が深かったために周縁の凸線が消されているものもある。9点出土しており、塔基壇堆積土から5点、回廊北西隅付近で検出した瓦溜から3点、塔基壇と西面回廊との間から1点である。

#### N K H15 (第49図、図版74)

連珠紋軒平瓦で内区に18個の珠紋を配し、中心の珠紋の周囲にも小さな珠紋を6個配して中心飾りとしている。平瓦の先端に粘土を張り付けて段顎を形成する。顎の長さは3.0~3.5cm、瓦当厚は4.3~5.0cmを測る。平瓦の凸面は縦方向のケズリ、瓦当の凸面と裏面は横方向のケズリを施し、平瓦から顎の屈曲部には四型台の圧痕が残る。法隆寺297Aaと同范である可能性が高い。7点出土しており、回廊北東隅付近で検出した瓦溜から3点、北面回廊付近から1点、南面回廊付近から1点、塔基壇堆積土から1点、回廊北西隅付近から1点出土している。このうち塔基壇堆積土と回廊北西隅付近から出土した破片が接合したことから、現時点では6点である。

#### N K H16 (第49図、図版75)

三葉形の中心飾りをもつ均整唐草紋軒平瓦で内区の上下に界線がある。平瓦の先端を凸面方向に斜めに切り、瓦当部を貼り付けて段顎を形成する。顎の長さは2.8cm、瓦当厚は6.8cmを測る。平瓦の凸面は横方向のあと縦方向のケズリを施し、平瓦凹面、顎部裏面は丁寧な横方向のナデで調整する。平瓦から顎の屈曲部には四型台の圧痕が残る。塔基壇堆積土から1点出土している。なお、放光寺で同范と考えられるものが出土している。



第49図 NKH11~18

### NKH17 (第49図、図版75)

均整唐草紋軒平瓦と考えられる。内区の唐草紋の上部に界線がある。平瓦の先端を凸面方向に斜めに切り、瓦当部を貼り付けて段額を形成する。額の長さは2.3cm、瓦当厚は4.1cmを測る。凹面はかなり丁寧な横方向のナデで調整し、凸面や額部の調整も丁寧である。平瓦から額の屈曲部には凹型台の圧痕が残る。塔基壇堆積土から3点出土している。

### NKH18 (第49図、図版75)

均整唐草紋軒平瓦と考えられる。内区の唐草紋の下部に界線がある。平瓦の先端を凸面方向に斜めに切り、瓦当部を貼り付けて段額を形成する。額の長さは2.7cmを測り、額部裏面は横方向のナデで調整する。回廊北西隅付近で検出した瓦溜から1点出土している。

#### (3) 平瓦

##### ① I A類 (第50・51図—平瓦4、図版76)

粘土板桶巻作りをI A類とする。

1は金堂西側雨落ちから出土したもので、全長38cm、厚さ20cmである。凸面は繩叩きを施し、凹面には幅2.7~3.5cmの枠板痕跡が残り、叩き板の幅は約4cmである。調整については凹面側のみ0.4~0.7cmの浅い面取りを施し、凸面側は未調整である。そのため、狭端の凸面側の側面には分割破面が残る。側面の観察から分割截線は凹面側の広端から狭端方向へ入れられたことがわかる。また、広端及び狭端は未調整である。

2は回廊北西隅付近から出土したもので、全長37.3cm、広端幅28.5cm、狭端幅26.9cm、厚さ2.0cmである。凸面は繩叩きのあと狭端側を幅約11cmにわたって横方向の削りを施す。これも叩き板の幅は約4cmである。調整は1とほぼ同じであるが、1でみられた分割破面の部分に狭端の凸面側から約7cmにわたって面取りが施されている。

3も回廊北西隅付近から出土したもので、全長35~38.3cm、広端幅30.5cm、厚さは狭端側が2.0cm、広端側が2.5cmである。2と同じで凸面は繩叩きのあと狭端側を幅約11.5~12cmにわたって横方向の削りを施し、調整は2とまったく同じである。

4も回廊北西隅付近から出土したもので、全長36.7cm、厚さ2.0cmである。2とほぼ同じであるが、凸面の狭端側に加えて広端側も幅約5~7cmにわたって横方向の削りを施す。

##### ② I B類 (第51図—平瓦5、図版77)

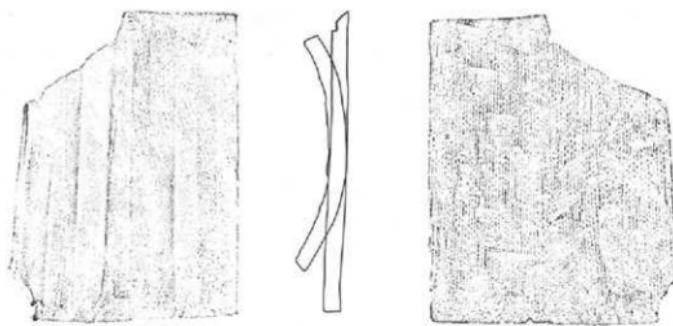
粘土紐桶巻作りをI B類とする。

塔基壇堆積土から出土したもので、全長42cm、厚さ1.4cmである。凸面には粘土紐の痕跡が凹凸となって残っている。調整については、凸面は丁寧なナデ調整を施し、広端側では斜め方向のナデが観察できるが、狭端側ではナデの方向がほとんど観察できない。分割截線は凹面側の広端から狭端側へ入れられており、狭端側で分割破面が残るが狭端から広端の方向へ側面調整されている。凹面の側面付近に幅約4cmの浅いヘラケズリを施すが、側面の面取りを意識したものであろうか。なお、広端及び狭端は未調整である。

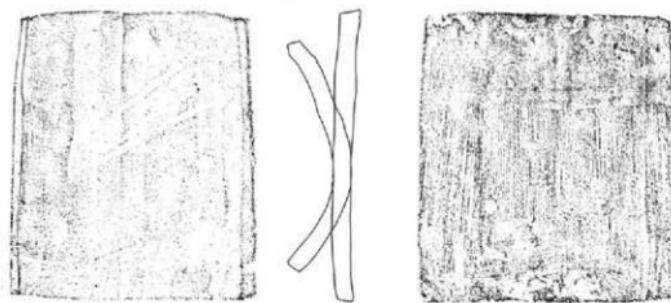
##### ③ II類 (第51図—平瓦6、第52図—平瓦7・8、図版78)

一枚作り平瓦をII類とする。凸面は繩叩きのほか格子叩きがある。

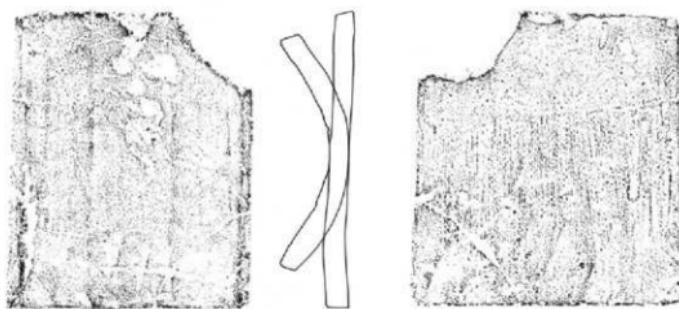
7は回廊北西隅付近から出土したもので、全長37.5m、広端幅28.4cm、狭端幅24.4cm、厚さは



平瓦 1

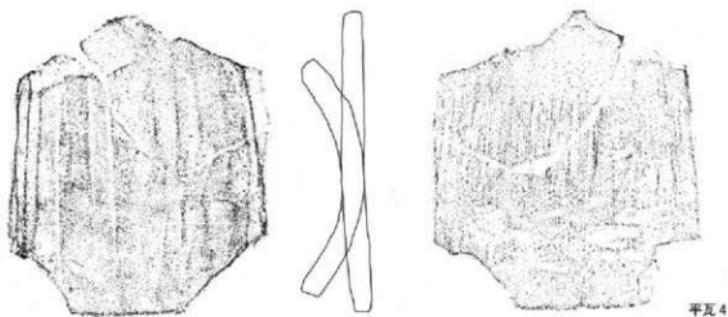


平瓦 2

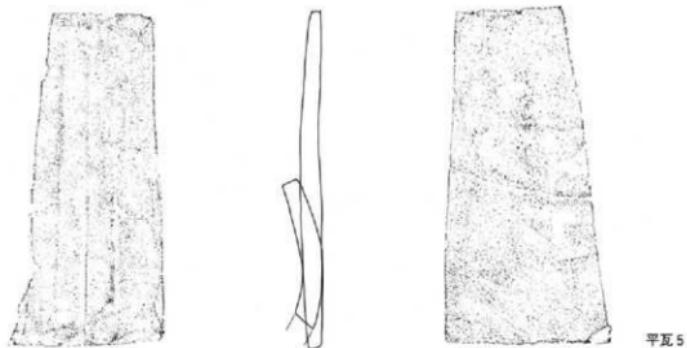


平瓦 3

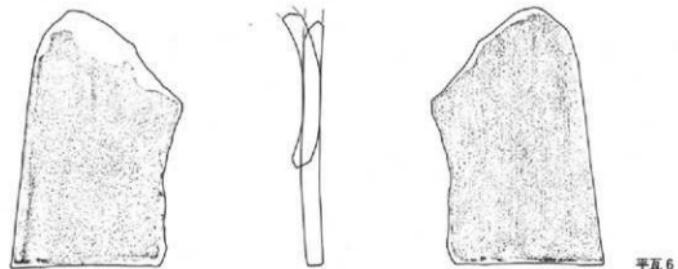
第50图 平瓦 1 ~ 3



平瓦 4

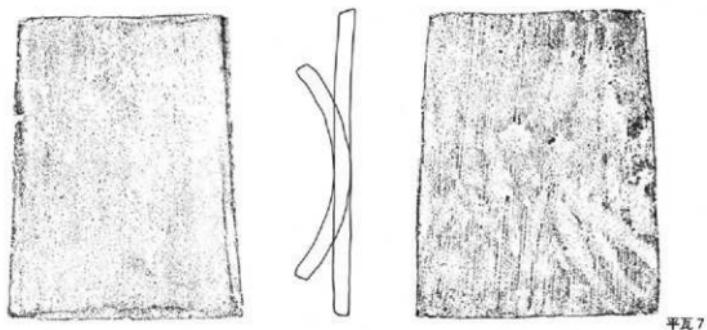


平瓦 5

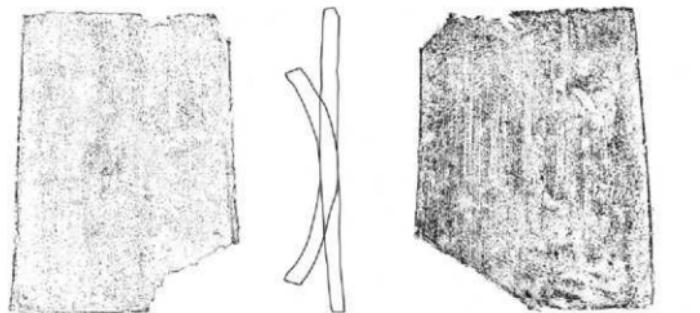


平瓦 6

第51圖 平瓦 4 ~ 6



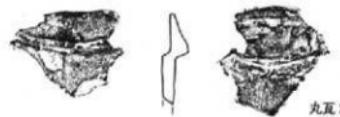
平瓦 7



平瓦 8



丸瓦 1



丸瓦 2



丸瓦 3

第52圖 平瓦 7・8、丸瓦 1～3

狹端側が1.5cm、広端側が2.0cmである。凸面は幅約3cmの縄叩きを全面に施し、離れ砂が一部に残り、凹面には糸切り痕がほぼ全面にわたって残っている。側面調整については凹面側のみ深い面取りを施し、凸面側は未調整である。また、広端及び狭端については、凹面側のみ幅約1cmの深い面取りを施す。

8も回廊北西隅付近から出土したもので、全長37.0m、狭端幅24.4cm、厚さは1.5cmである。調整等については7と同じである。

#### (4) 丸瓦

##### ① I A類 (第52図丸瓦1~3、図版78・79)

下縁丸瓦で筒部に玉縁を付け足したものをI A類とする。完形のものはない。

1は玉縁の長さが4.5cm、玉縁の凸面はヨコナデ調整、玉縁凹面は横方向のヘラケズリを施す。なお、玉縁側面の凹面側に面取りを施すが、分割破面が残っている。

2も玉縁の長さが4.5cm、玉縁の凸面、凹面ともヨコナデ調整を施す。これも玉縁側面の凹面側に面取りを施すが、分割破面が残っている。

3は玉縁の長さが4.0cm、調整は1と同じである。なお、1~3は回廊北東隅付近の瓦溜から出土している。

##### ② I B類 (第53図、図版79・80)

玉縁丸瓦で筒部と玉縁を一体の粘土で成形したものをI B類とする。これも完形のものはない。

4は玉縁の長さが9.0cm、狭端幅10.0cmである。筒部凸面はヨコナデ調整で叩き目を消し、縱方向のナデで調整する。玉縁の凸面はヨコナデ調整、玉縁凹面は未調整である。側面及び狭端の凹面側に面取りを施す。

5も玉縁の長さが9.0cm、狭端幅10.0cmである。調整等は4とほぼ同じであるが、側面の凹面側を面取りしたあと玉縁側面も横方向のヘラケズリを施す。ただし、この玉縁凹面のヘラケズリについては、面取りの角度の違いとも考えられる。

6は狭端がかけているため玉縁の長さが不明である。筒部凸面はヨコナデ調整で叩き目を消したあと、縱方向のヘラナデで丁寧に調整する。玉縁の凸面はヨコナデ調整、玉縁凹面は未調整である。筒部及び玉縁の凹面側に深い面取りを施す。

7は玉縁の長さが6.5cm、狭端幅10.7cmである。調整は4と同じであるが、側面の凹面側の面取りがほとんどない。

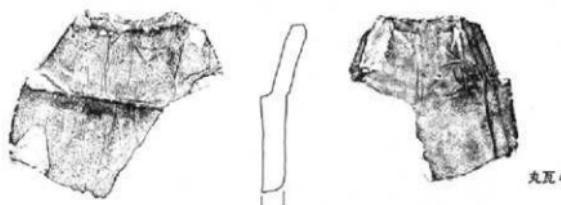
##### ③ II類 (第54・55図、図版81~83)

行基丸瓦をII類とする。すべて粘土板巻付け技法で製作されている。

8は金堂西側雨落ちから出土したもので、全長42cm、広端幅19.4cm、狭端幅13.7cm、厚さ1.9cmである。凸面はヨコナデ調整で叩き目を消すが、一部で縄叩きが残る。側面は凹面側のみ面取りを施す。

9も金堂西側雨落ちから出土したもので、全長39.8cm、広端幅19.4cm、狭端幅14.5cm、厚さ1.7~2.2cmである。調整は8と同じであるが、側面の面取りを施さない。

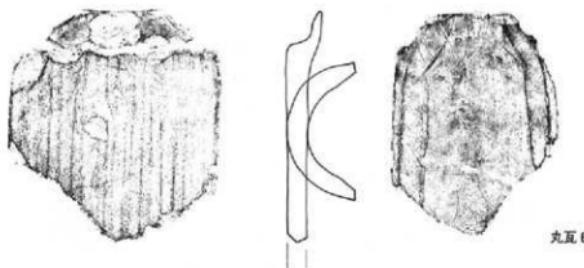
10は回廊北東隅付近の瓦溜から出土したもので、全長40.5cm、狭端幅10.0cm、厚さ1.8~2.2cmである。凸面は横方向のヘラケズリで叩き目を消し、縱方向のヘラケズリで調整する。そして、



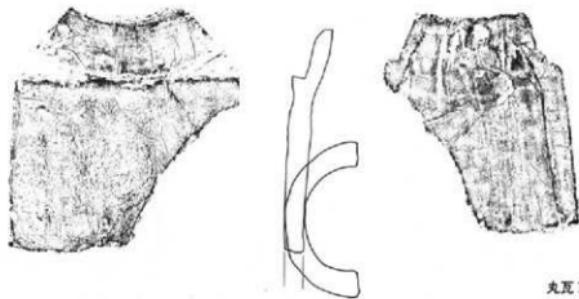
九瓦 4



九瓦 5

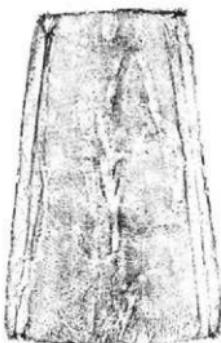


九瓦 6

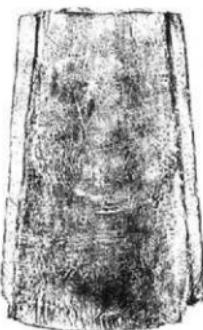


九瓦 7

第53図 九瓦 4～7



丸瓦 8



丸瓦 9



丸瓦 10

第54図 丸瓦 8～10

側面の凹面側と広端から約5cmの幅で浅い面取りを施し、側面を狭端から約3cmの部分を斜めに落としている。

11は回廊北西隅付近で回廊の焼失に伴って落下した状態で出土したもので、全長37.9cm、広端幅18.3cm、狭端幅11.0cm、厚さ1.5cmである。調整等は3と同じである。

12も4と同じ位置で出土したもので、全長35.5cm、広端幅16.2cm、狭端幅10.4cm、厚さ1.5~1.7cmである。調整等は3とほぼ同じであるが、広端の凹面側の面取りが施されていない。なお、④平瓦・丸瓦の凸面の叩き目

平瓦と特徴ある丸瓦の凸面叩き目については第56図と図版83・84に示している。

1は粘土板桶巻作りの平瓦にもっとも多くみられる繩叩きで、繩は幅1cmあたり2本である。

2は幅1cmあたり4本の細かい繩目の叩き板で横方向に叩いている。この叩き目はほとんどみられない。

3は繩叩きのあと、縦1.7cm、横2.2cmの粗い斜格子叩きで、金堂西側で焼け落ちた状態で出土した平瓦に多くみられる。繩は幅1cmあたり3本である。

4は縦1.3~1.5cm、横0.7~0.9cmの縦長の格子叩きで、叩き板の木目痕が観察される。

5は縦1.1cm、横0.8~1.1cmの斜格子叩きで、南遺跡で多く出土するものと同じである。北庵寺では少ない。



丸瓦11



丸瓦12

第55図 丸瓦11・12

6も5とほぼ同じであるが、縦0.9~1.0cm、横0.7~1.3cmの斜格子で、5よりやや小さな叩き目である。これも北廃寺では少なく南廃寺で多くみられる叩き目である。

7は縦横とも0.7~0.8cmの菱形に近い斜格子叩きである。これも北廃寺では少なく南遺跡で多くみられる。

8は縦横とも0.3cmの正斜格子叩きで、須恵器の表面の叩きと似ている。尼寺廃寺の南に所在する平野窯跡群で焼成されたとすれば、平野窯跡群で須恵器も焼かれていることから須恵器の叩き板が用いられた可能性が考えられる。この叩き目はほとんどない。

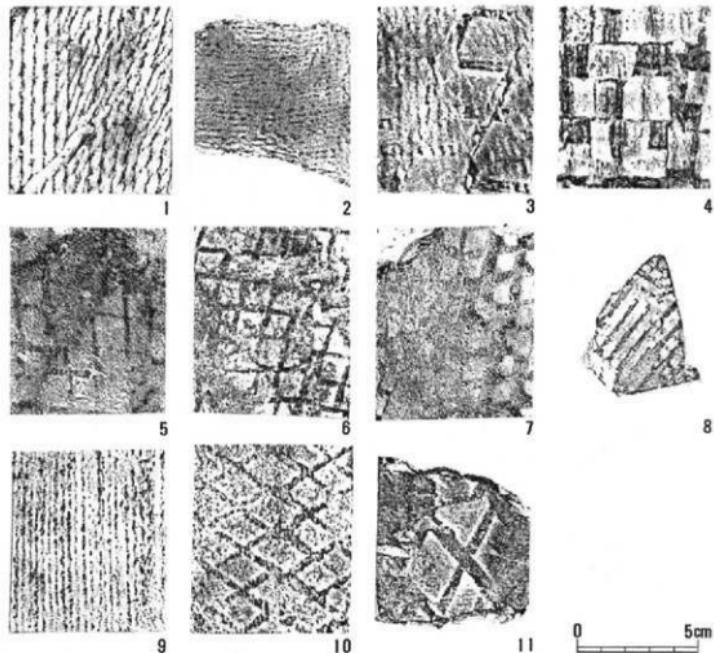
9は一枚作り平瓦にみられる繩叩きで、繩は幅1cmあたり3.5本、叩き板の幅は4cmである。

10も一枚作り平瓦にみられる斜格子叩きで、0.7~1.3cm×12~18cmの横長の斜格子である。

11は丸瓦の凸面に施された斜格子叩きで、縦横とも約2cmの粗い斜格子である。丸瓦は繩叩きのあと縦方向のヘラケズリやナデ調整により叩きを消すが、この瓦は横または斜め方向のヘラナデにより調整されている。丸瓦で繩叩き以外の叩きを施したものはこの1点しか確認していない。

#### (5) 鬼瓦（第57図、図版85）

尼寺廃寺ではこれまで6点出土している。北廃寺から4点、南遺跡から2点である



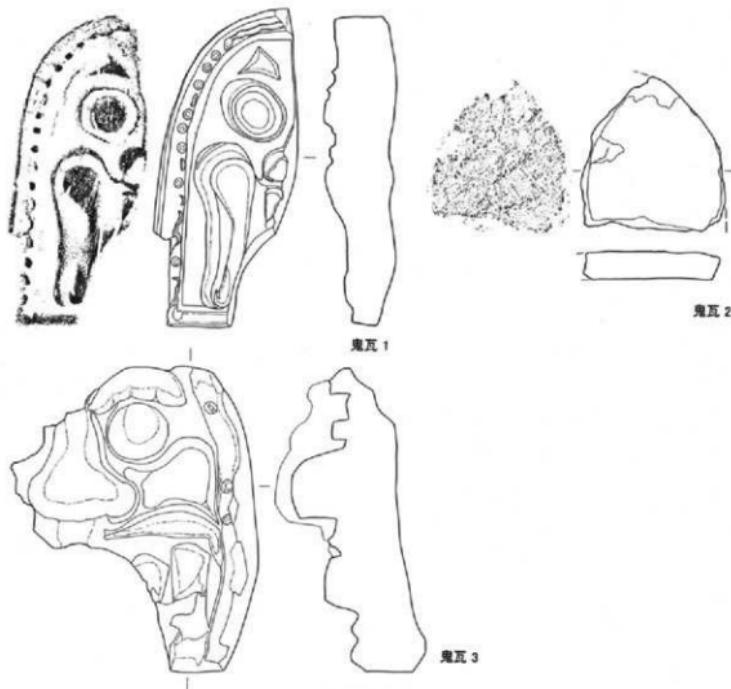
第56図 凸面の叩き目

1は第1次調査において、塔跡西側から出土した。残存長27.0cm、珠紋は約1.5cm間隔で配置され目から額にかけては竹管を刺突したようにつくられており、珠紋は凹線で画されている。南都七大寺式に分類され、大安寺などから出土しているIV式に類似している。なお、南遺跡から出土している2点（般若院境内と礎石が残る基壇の東側から1点ずつ出土している）は、いずれもIV式B<sub>1</sub>と同範である（中井1997）、北廃寺から出土したものは南遺跡のものにくらべて一回り小さく珠紋の間隔も広い。したがって、北廃寺から出土したものは南遺跡のものを真似て独自に作範されたか、また別の寺院から供給された可能性が考えられる。

2・3は塔跡南側の南面回廊付近から出土した。2は無紋の鬼瓦と考えられる。3は残存長27.3cm、厚さ6.0cmで鼻や目は約4cmと高く突出している。周縁には2~3cmの間隔で珠紋がめぐり、凸線で画されている。

#### (6) 鬼瓦

塔基壇堆積土と回廊北西隅の北側から出土している。塔基壇堆積土から20点、回廊北西隅の北側で検出した土坑から6点以上、回廊北東隅から1点、南面回廊南側から1点出土している。それぞれの破片をみると、3個体ありそうである。



第57図 鬼瓦

### ①鷲尾1（第59～61図、図版86～88）

1は頂部に近い破片で、幅1.5cmの縦帯2条と縦帯の外側に幅3cmの正段型を削り出している。厚さは2.5～3.5cmである。

2は鰭部の破片で幅3～4.5cmの正段型を削り出し、鰭部端に幅1.5cmの断面半円形の突帯1条を縁取りのようにめぐらせている。厚さは5.0cmである。

5は基底部の破片で底部にはワラ座状压痕が残っている。幅1.5cmの縦帯2条と縦帯の外側に2～2.5cmの連珠紋が3個ある。厚さは4.5cmである。

その他、基底部の破片は3点あり（第60図、鷲尾1-6・7、第61図、鷲尾1-10、図版87）、いずれも底部にはワラ座状压痕が残る。外面はヘラナデにより調整され、内面は同心円の叩きが残る。厚さは4.5～4.8cmである。

南面回廊南側で1点表探したもの（第59図、鷲尾1-3）以外、すべて塔基壇堆積土から出土している。頂部端などが出上していないため正確な形状は不明であるが、これらの破片から復元すると幅1.5cmの断面半円形の縦帯2条が1組で連珠紋をはさみ、鰭部は外面に正段型を削り出し、幅1.5cmの突帯で縁取りした鷲尾であると考えられる（第58図）。調整について、外面は繩叩きが残るものと丁寧なナデを施す破片があり、部位によって違いがあるのかも知れない。内面には同心円叩きが残っているものが多いことから、當て具として使われていたと考えられる。また、内面はヘラケズリを施している部分もある。

### ②鷲尾2（第61図、図版89）

回廊北西隅の北側で検出した土坑から出土した。形状がわかる破片6点と、直径1～3cmほどに碎けた破片が10数点である。

1は頂部に近い鰭部の破片で厚さ約1.2cmを測り、幅3～5cmの正段型を削り出している。縦帯が剥離した痕跡がある。内面は繩叩きの痕跡が残る。

3も鰭部の破片で幅5cmの正段型を削り出している。厚さが3.5～5.2cmと厚いことから、基底部に近い破片と考えられる。

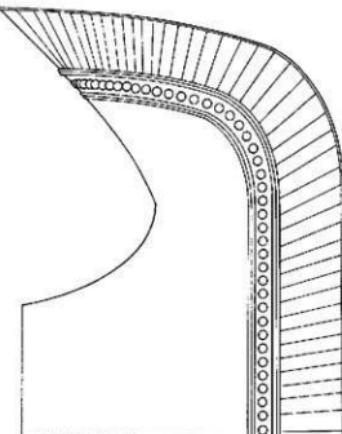
### ③鷲尾3

回廊北東隅付近と塔基壇堆積土から1点ずつ出土している。厚さ4.3～5.3cmを測り、縦帯が1条しかなく鷲尾1とは別個体である。いずれの破片からも全体像を把握するには至らない。

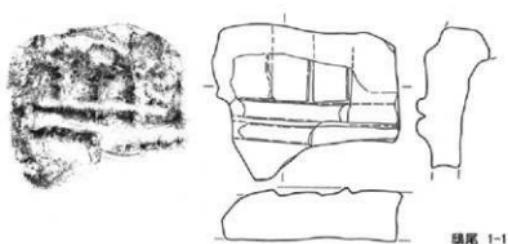
### （7）隅軒平瓦、隅切瓦（第62図、図版90、91）

隅軒平瓦は回廊北西隅の雨落ちから出土した。瓦当にはおもに回廊から出土している軒平瓦（NKH 9）と同じ均整唐草紋が施されている。焼成前に斜めに切断されている。

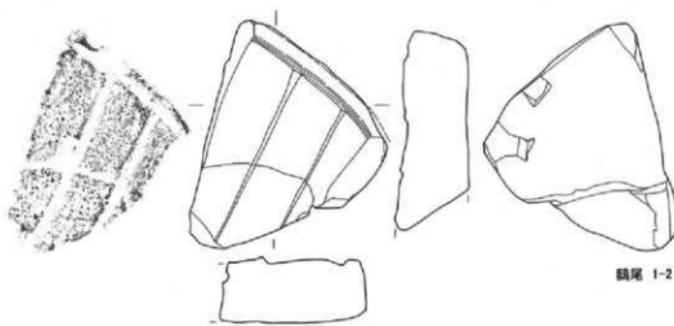
隅切瓦は平瓦の側面の一端を凸面側に折り曲



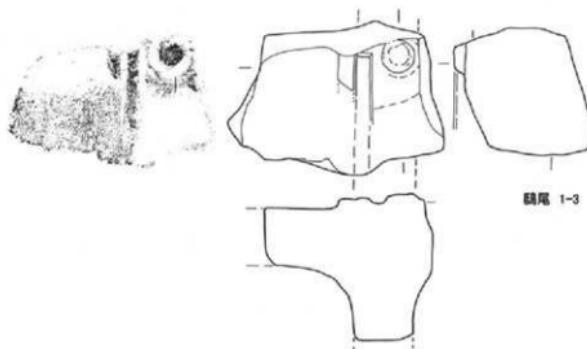
第58図 鷲尾1復元図



鰐尾 1-1

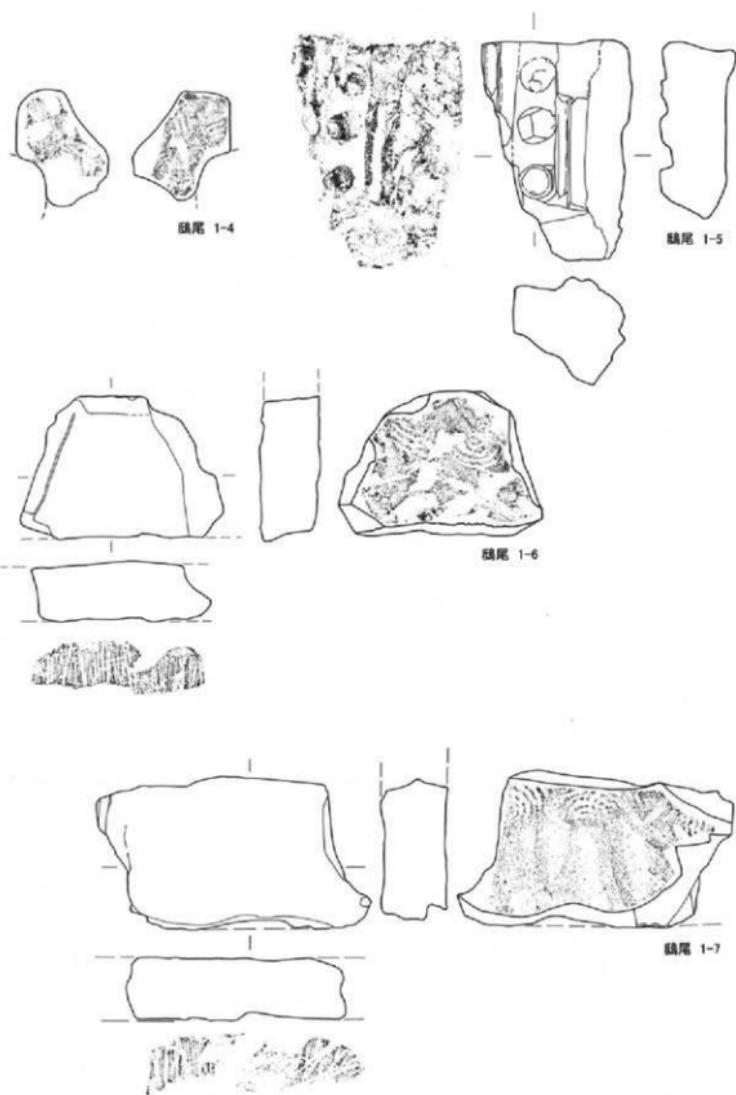


鰐尾 1-2

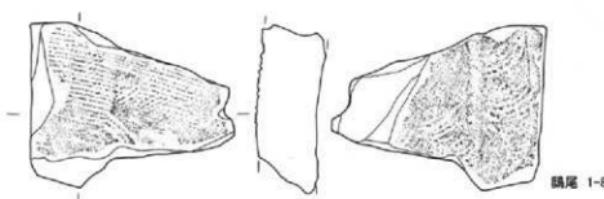


鰐尾 1-3

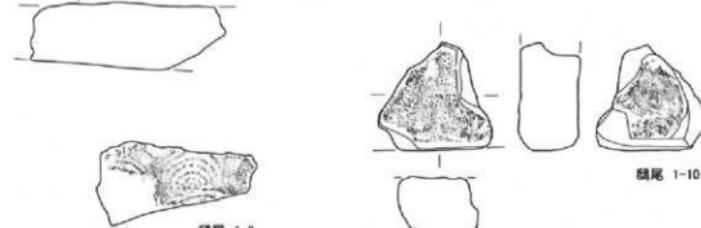
第59図 鰐尾 1 (1)



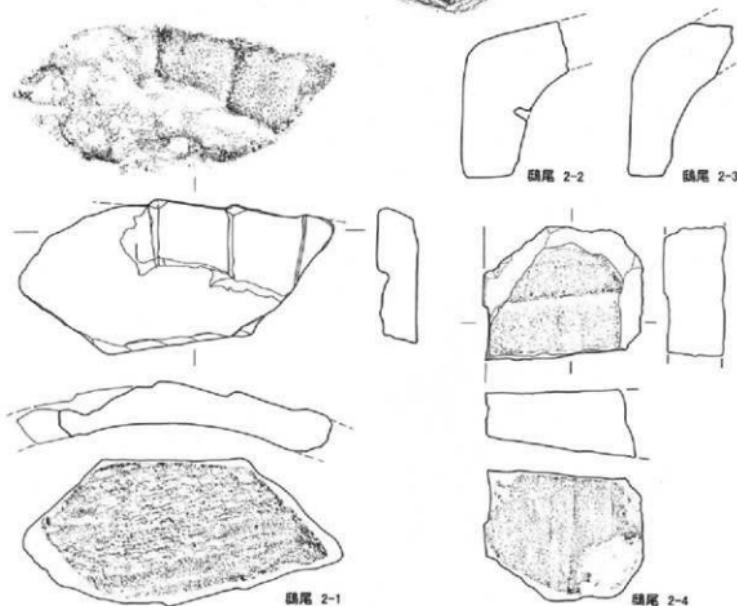
第60圖 魚尾 1 (2)



鱼尾 1-8



鱼尾 1-10



鱼尾 2-2

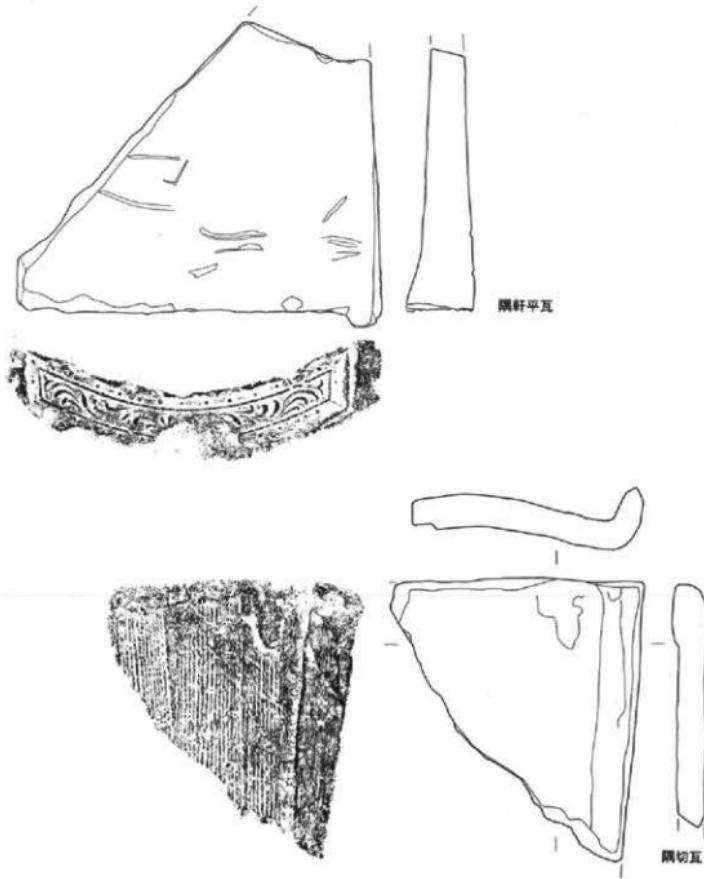
鱼尾 2-3

鱼尾 2-1

鱼尾 2-4

第61图 鱼尾1 (3) · 鱼尾2

げられたもので、回廊南西隅付近で検出した土坑から1点出土している。一見すると棟瓦と錯覚する。凹面側に枠板痕が残ることから桶巻作りであり、凸面側の折り曲げられた部分にも縄叩きが残ることから、焼成前に折り曲げられたことは確実である。そして、焼成後斜めに打ち欠いている。しかし、焼失に伴って偶然斜めに割れた可能性も考えられ、隅切瓦とは断定できないかも知れない。また、平瓦の側面の一端を折り曲げられたものは蟻羽瓦として数例報告されているが、この瓦は紋様がないため断定し難い。他の類例を待ちたい。



第62図 隅軒平瓦・隅切瓦

#### (8) 隅木蓋瓦（第63図、図版92）

塔基壇堆積土から5点、回廊北東隅で検出した瓦溜から1点出土している。いずれも破片となっているが、隅木の前面や側面にあたる部分には、隅木にかぶせるように折り返しがある。

1は右側面から前面にかけての破片で、隅木にかぶる右側面部に幅2.1cm、下方へ2.1cm、前面部には幅2.8cmの折り返しがある。厚さは2.2cmである。

2も右側面から前面にかけての破片で、隅木にかぶる右側面部には幅2.8cm、下方へ2.0cm、前面部には幅2.7cm、下方へ2.2cmの折り返しがある。厚さは2.0cmである。

3はV字に屈曲するV字の左内側の中心付近の破片で厚さは2.5cmである。なお、屋根の軒下にあたるV字部分の縁の上面に粘土を足して0.4cm高くし、屋根から落ちる雨水を外側へ流す工夫をしている。

4は左側面部から前面にかけての破片で、隅木にかぶる左側面部には幅3.0cm、下方へ2.7cm、前面部には幅2.5cm、下方へ2.7cmの折り返しがある。厚さは2.8cmである。

5はV字に屈曲している先端付近の破片である。外側の右側面にがぶる部分で幅1.9cmの折り返しがある。下方への長さは割れているため不明である。厚さは2.1~2.5cmである。これも、屋根の軒下にあたるV字部分の縁の上面に粘土を足して1.0cm高くし、屋根から落ちる雨水を外へ流す工夫がされている。また、直径約1.0cmの釘孔が焼成前にあけられている。

6も5と同じ部分の破片で、外側の隅木の右側面にがぶる部分で幅2.6cm、長さ2.0cmの折り返しがある。これも軒下にあたる部分の縁に粘土を足して0.4cm高くしている。

3・5・6はいずれも軒の真下にあたる部分であり、いずれも上面の縁に粘土を足して雨水が隅木に流れ込まないように外側に向かって緩やかな傾斜をつける工夫がみられる。5は粘土を足して1.0cmと極端に縁を高くしているが、3・6については内側の縁を0.4cmしか高くしていない。このことについて、隅木はもともと斜め下方に向いていることから、極端に縁を高くする必要がなかったのかも知れない。なお、外側についてはすべて丁寧なナデによって平滑に調整され、折り返し部分についても雨水がスムーズに落ちるように緩やかな弧を描いている。

なお、1・2・4には一部前面にあたる部分があるが、いずれも折り返し部分のみで紋様は認められない。したがって、単に隅木にかぶせるためだけのものである。また、いずれも胎土には最大で5mmの砂粒を含み、表面には細かいひび割れが見られる。

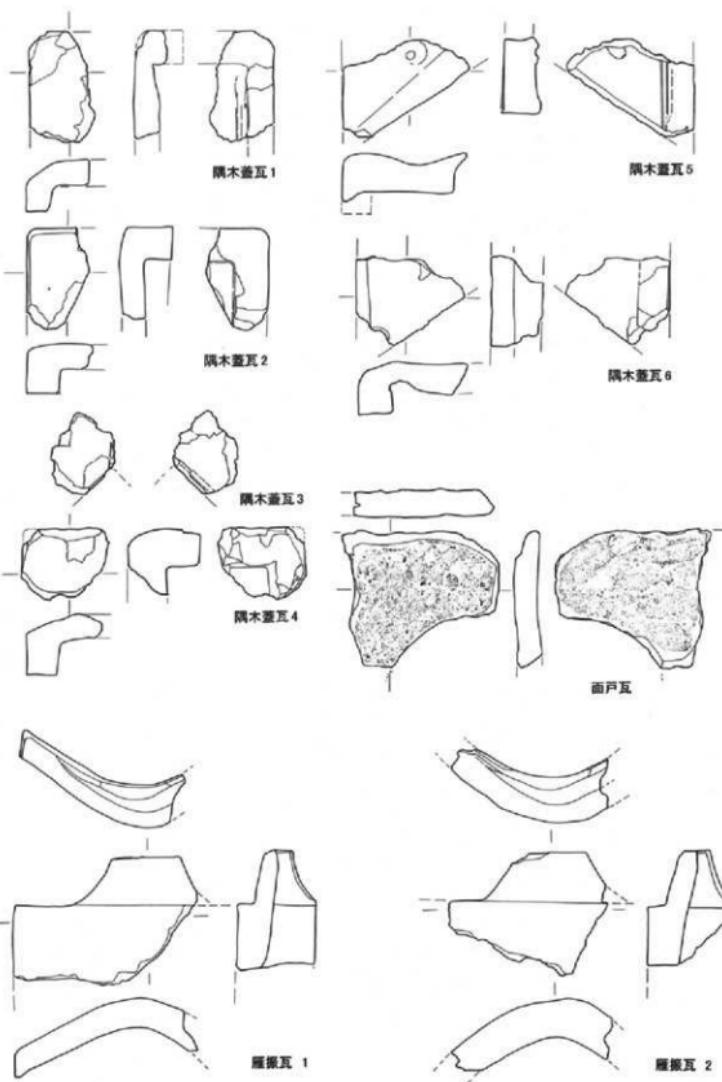
出土した破片は6点のみでいずれも小さいことから、全体の大きさは不明である。

#### (9) 平瓦（第63図、図版92）

一枚作りの平瓦を転用しており、凸面には格子叩きの一部と離れ砂が残っている。広端側か狭端側かは不明であるが、いずれかを上とすれば左上の部分を使っている。焼成前にヘラで成型され、平瓦部分の端部は凸面側から面取りを施すが、平瓦の側面にあたる部分はほとんど未調整である。塔基壇堆積土から1点のみ出土している。

#### (10) 雁振瓦（第63図、図版92）

1は側面まで残る破片で、これから復元すると狭端幅は約11cmとなる。調整について、平瓦凸面は縱方向にヘラケズリしたあと玉縁部とも横方向の丁寧なナデで調整する。2の平瓦凸面は縦



第63図 構木蓋瓦・面戸瓦・雁振瓦

方向のヘラケズリのあと玉縁部とともに横方向のナデで調整する。凹面は糸切り痕が残るが、丁寧なナデ調整を施し布目を消している。玉縁の端面は凹面側のみ面取りするだけであるが、側面は凸面側から面取りしたあと、側面側からも面取りし、さらに平瓦部とともに面取りしている。いずれも塔基壇堆積上から出土している。

#### (11) 蟻羽瓦（第64・65図、図版93・94）

東大門推定地の南約40mの東側の築地推定地付近の溝から2点（蟻羽瓦1・2、第64図、図版93・94）、塔基壇堆積土から2点（蟻羽瓦3、第65図、図版94、他1点は図示していない）、中門跡から1点（蟻羽瓦4、第65図、図版94）、回廊北東隅で検出した瓦溜から1点（蟻羽瓦5、第65図、図版94）出土している。そのうち、東側の築地推定地付近から出土した蟻羽瓦1にはNK H10と同じ均整唐草紋軒平瓦が施紋されている。平瓦は一枚作りで凸面を繩叩きしたのち、中央にヘラでL字形の段を削り出している。段差は0.5~0.8cmを測る。段の部分から幅約4~5cmの部分には繩叩きが残っているが、それ以外は縦方向のヘラケズリで調整している。段は狭端側から中央に向かって17.5cm~20.5cm、中央付近で幅8cmである。NK H10は狭端側の幅は約28cmであるが、この瓦は22.4cmしかない。

なお、他の5点のうち段差がわかるものは4点（蟻羽瓦2~5）で、それぞれ段の高さは0.7~1.5cm、1.4~1.5cm、1.0~2.0cm、1.7~2.0cmである。また、段から繩叩きが残る幅はそれぞれ5.0cm~5.1cm、5.3~5.4cm、3.0cm、3.0~3.5cmである。この数値から段の高さなどには特に規格はなく、蟻羽瓦として凸面側の決まった位置に段を削り出すことのみ考えられていたと推測される。なお、段は凸面側を上から見た状態で左側に落ちるもののが3点、右側に落ちるもののが3点である。

#### (12) 塙（第65図、図版95）

これまで9点出土しており、回廊北東隅で検出した瓦溜から4点、塔基壇堆積土から2点、回廊北西隅付近で2点、南面回廊で1点である。完形のものではなく、法量がわかるものでは幅19.7cm、長さ16.4cm以上、厚さ8.0cmのものが1点、そして、厚さ8.0cmのものが1点である。表面はヘラケズリにより調整している。

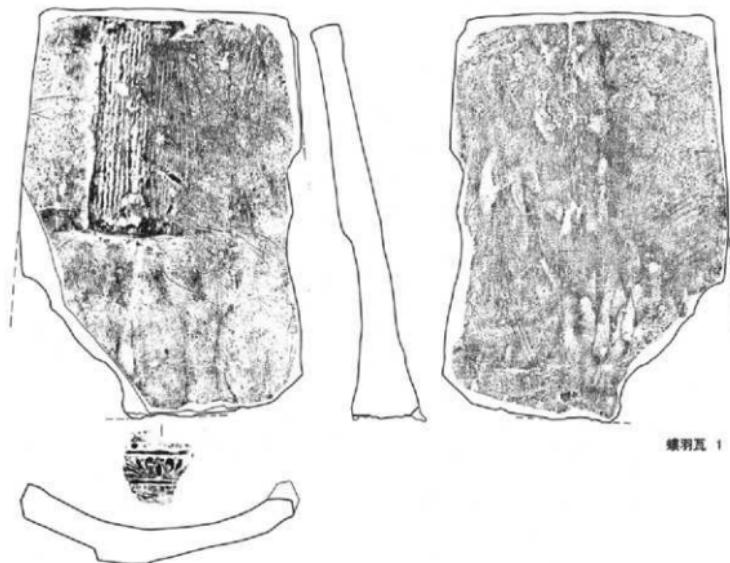
#### (13) 文字瓦他（第33図NK M 1 - 3・4、第66図、図版96~98）

坂田寺式軒丸瓦の顎部、平瓦の凸面、丸瓦の凸面にヘラで文字が書かれたものや、型などを押しつけたものがある。

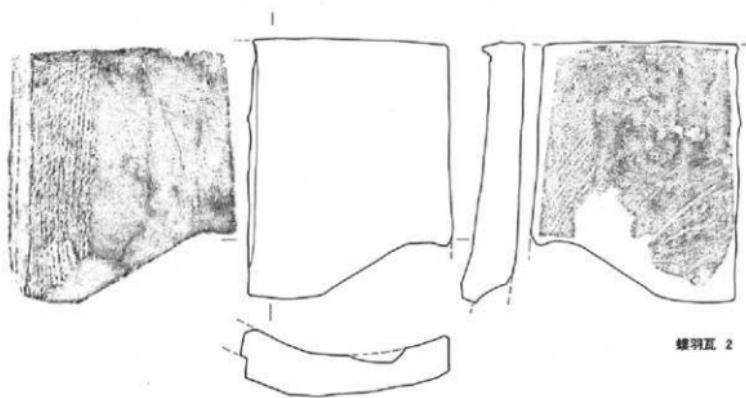
坂田寺式軒丸瓦の顎部にヘラ書きされたもの（第33図NK M 1 - 3・4、図版96）はそれぞれ2文字ずつ書かれている。3の1文字は「川？」と考えられ、もう1文字は割れているため不明である。4は「上」と「崩？」と考えられる。

第66図にはヘラで文字が書かれたものなどを示した。

まず、1・2は平瓦の凸面にヘラ書きされており、繩叩きを消すことなく直接書かれている。1は3文字確認でき「立在」と考えられ、3文字目の下が空いていることから下には続かないであろう。なお、1文字目がわずかに「七」とみえることから「世」とも考えられ、もしそうであれば「…世立在（世に立ちて在り）」と読むのであろうか。

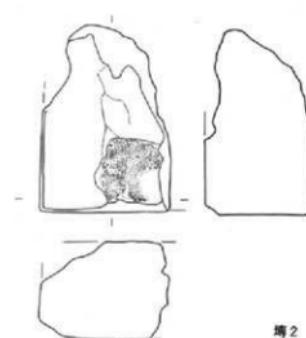
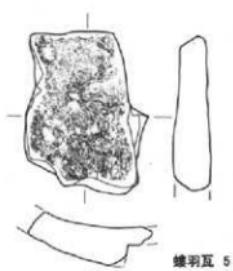
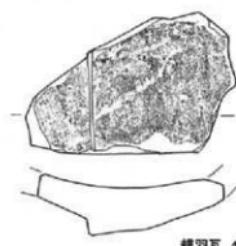
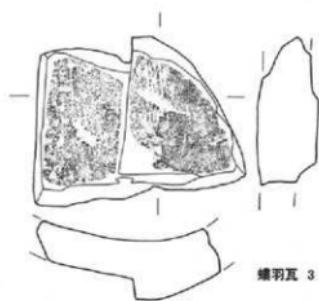


蝶羽瓦 1



蝶羽瓦 2

第64図 蝶羽瓦（1）



第65図 塚羽瓦（2）・塚

2は1と同じと考えられ、「立」と「在」の一部が確認できる。なお、1・2ともに凹面は縦方向のヘラケズリにより布目が消されていることから、当初から文字を書くことを意識して製作されたと考えられる。いずれも回廊北東隅付近で検出した瓦溜から出土した。

3は丸瓦の凸面に書かれており「…庭前」の可能性がある。

4・5は丸瓦の凸面、6は一枚作り平瓦の凸面に書かれており、文字であると考えられるが何を意味するかは不明である。

7は桶巻作り平瓦の凸面に和同開珎を2ヶ所押し付けている。焼成が悪いため鮮明ではないが、右側の上の文字は「和」、右側の文字は「珎」とかすかに読み取れる。

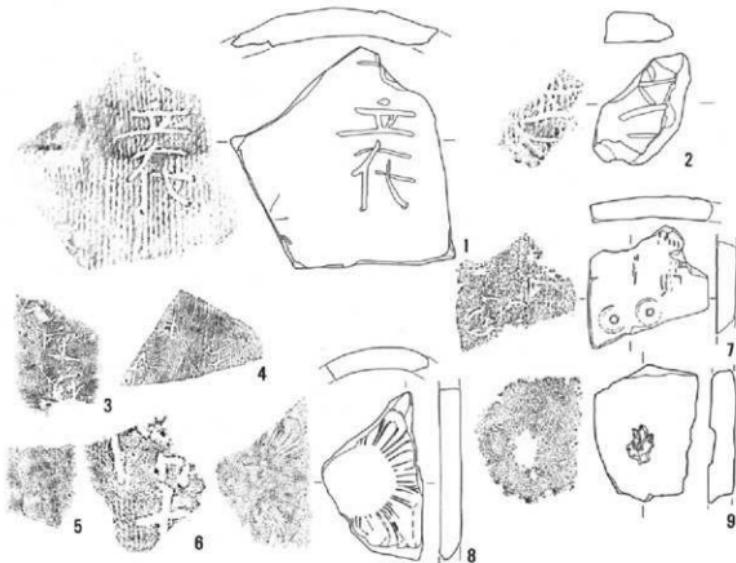
8は丸瓦の凸面に複弁8弁蓮華紋軒丸瓦当を押し付けたものである。蓮弁部分がわずかにくぼんでいることから、軒丸瓦を押し付けたと考えられる。中房の蓮子や外縁部分は丸瓦の凸面調整の際に消されている。軒丸瓦を製作する際、粘土板の上に瓦当部を下向きにして強く押し付けられたと考えられ、押し付けられた軒丸瓦はNKM2かNKM3、NKM4のいずれかである。

9は丸瓦の凸面に木の葉の紋様をしたスタンプを押し付けたものである。

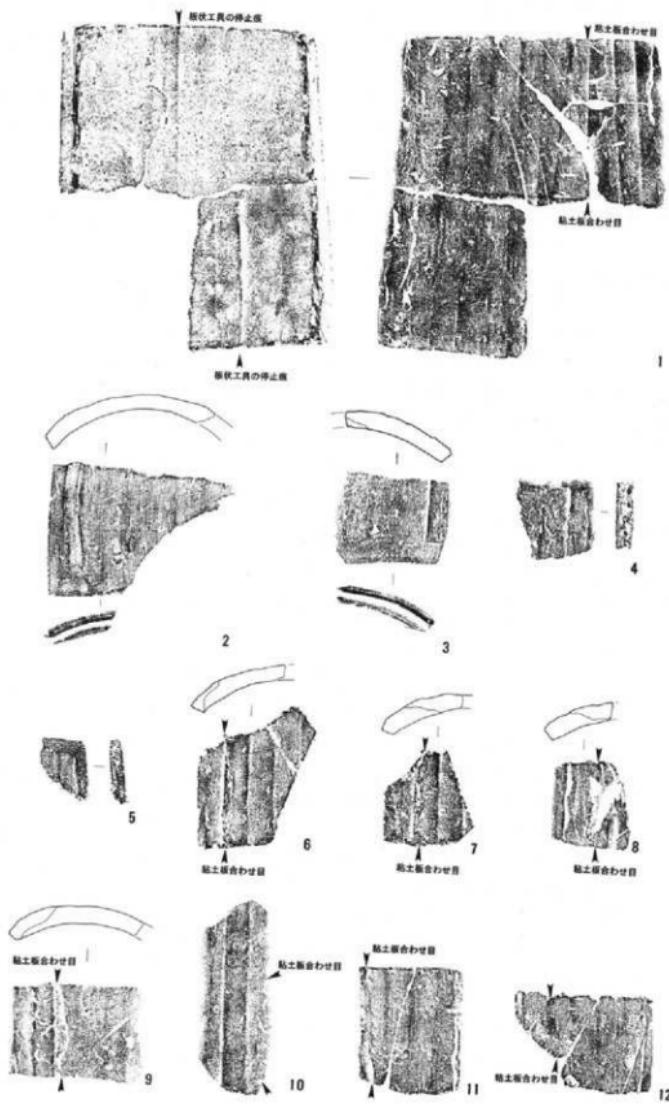
なお、3～9は塔基壇堆積土から出土している。

#### (14) 凸面布目平瓦 (第67図、図版64・99～102)

これまで220点以上の破片が出土している。出土位置は回廊北東隅付近で検出した瓦溜から約140点、塔基壇堆積土から約80点、その他、西面回廊からも数点出土している。



第66図 文字瓦他



第67図 凸面布目平瓦

1は凸面に枠板痕が11枚分残っている。枠板の幅は狭端側で右から2枚目と左から3枚目が2.5cm、残り9枚はすべて3.0cmである。しかし、広端側では確認できる5枚分はすべて3.0cmであり、右から2枚目も中央付近の割れた部分では2.7~2.8cmと広くなっている。このことから、補強とするため狭端側で2枚分の幅を狭くしたと考えられる。また、右から3枚目のところに粘土板の合わせ目があり、合わせ日の左側では右下から左上方向の糸切り痕が、右側では左下から右上方向の糸切り痕が明瞭に残っている。そして、布目痕は粘土板の合わせ目に関係なく左右連続している。さらに、右側面の狭端凹面側にはヘラ切りによる分割破面が未調整のため残っている。この破面の状況と側面で胎土に含まれる砂粒の移動から、分割は凸面側の狭端から広端方向に向かっておこなわれたことが観察される。

凹面は全面に板状工具による横方向の削りが施されており、工具が停止した痕跡が約2mmの段差となって2カ所で残っている。この痕跡から板状工具は長さ15cm以上あったことがわかる。

2・3はロクロ挽きによる2重弧紋が施紋されている（N K H 1 - 7・8、岡版64）。2は広端左隅側、3は広端右隅側の破片である。3は凸面に残る枠板痕のうち、右端の1枚分が一段高くなっていることから、この部分の枠板がくほんでいたことがわかる。

4・5は狭端右隅の破片で、いずれも側面調整のため凸面側からのみヘラケズリを施すが、角度が浅かったため側面のほとんどが未調整の状況を呈し、そのため分割截面・分割破面が明瞭に残っている。

6・7は広端左隅の破片で、いずれも左から二枚目の枠板痕が一段高くなっている。この部分に粘土板の合わせ目（6はS、7はZ）がある。枠板の幅はすべて3.0cmである。側面調整について、6は4と同じで凸面側から浅いヘラケズリを施すが、凹面側からは未調整のため分割截面・分割破面が残る。7は凸面側からは浅く、凹面側からは深いヘラケズリ調整により二面に落とす。また、いずれも凸面側の左側縁にそって溝状の圧痕がある。

8~10は左側面が残る破片で、いずれも6・7と同じで左から2枚目の枠板痕が一段高くなっている。8は6・7と同じ左から2枚目、9・10は左から3枚目の枠板部分に粘土板の合わせ目Sがある。同じ特徴をもつ破片は他にも12点あり、いずれも左から2~3枚目付近の枠板痕が一段高くなった部分あたりに粘土板の合わせ目（SとZの両方あり）がある。いずれも布目痕は粘土板の合わせ目に関係なく左右連続しており、それぞれの枠板幅も一致する。なお、8・9については左側縁にそって溝状の圧痕があり、分割截線と考えられる。

11・12は狭端右隅の破片で、いずれも右から4枚目付近に粘土板の合わせ目Zがあり、右側縁にそって溝状の圧痕がある。なお、4にも右側縁に溝状の圧痕があり、分割截線と考えられる。

また、拓本を重ねると枠板を含めてすべてその痕跡が一致する。

以上の破片から観察できるおもな特徴ある製作技法の痕跡について考えたい。

①粘土板の合わせ目があり、合わせ日に関係なく布目が左右連続している。

これは明らかに複数の粘土板を用いて製作されていることから、一枚作では考えられないことである。

②粘土板の合わせ日の左右で別の糸切り痕が残る。

これも①と同じで複数の粘土板を用いていることを示している。

③側面にヘラ切りに分割截面・分割破面が残る。

この分割截面・分割破面については分割截線が入れられた粘土円筒を、ある程度乾燥した段階で分割したことによって生じたものである。このことから、桶型内巻き作りによって製作されたことは疑いない。

④ロクロ挽きによる二重弧紋が施紋されている。

二重弧紋は明らかに回転台の回転を利用して挽かれた二重弧紋で、回転台の上で広端面を上にして固定された桶型で製作されたことがわかる。

⑤凸面側の側縁にそって溝状の圧痕が残る。

この溝状の圧痕については側縁が残る多くの破片でみられる。分割截線が凸面側から入れられていることから、この圧痕が分割の指標になったと考えられる。つまり、桶型内巻で粘土円筒を形成し、桶型をはずしてから粘土円筒を分割する際の指標となるよう、あらかじめ桶型の内側に縱方向の捻紐が綴じつけられていたと考えられる。

⑥粘土板の合わせ目と枠板痕に規則性がみられる。

粘土板の合わせ目については枠板1枚分ずれている資料もあるが、左から2枚目のものと右から3枚目のものの大きく2つのパターンに分類できる。なお、左から2枚目のものについてはこの部分の枠板痕が他より一段高くなっている。このことから、桶型の構造がこの部分の枠板のみ少し違っていたことがうかがえる。そして、桶型の内側に粘土をはりつける際、この違んだ枠板を印に粘土板の端を合わせたと考えられ、さらに、もう一方の粘土板の合わせ目もほぼ同じ部分にくることから、均一な長さの粘土板を最低2枚使ったと考えられる。

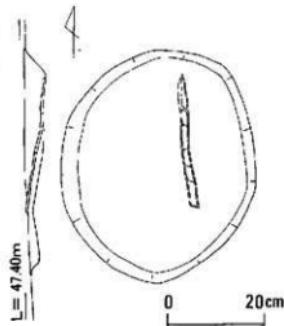
以上のことから、尼寺廐寺の凸面布日平瓦は桶型内巻き作りで製作されたことは確定であろう。なお、この桶型が展開桶であったか固定桶であったかについては今後に委ねたい。

## 2 莊嚴具

塔基壇上面で検出した土坑から刀子1点、及び、心礎柱座から耳環12点、水晶玉4点、ガラス玉3点、刀子1点が出土した。以下、出土位置別に述べる。

### (1) 基壇莊嚴具

東側の四犬柱礎石の中央付近で南北54cm、東西38cm、深さは北側で4.5cm、南側で1.5cm、西側と東側で2cmの土坑を検出した(第68図、図版14)。本来の基壇の高さからすると、この土坑の深さは30cmほどであったと考えられるが、基壇上面が後世の擾乱等によって削平されたため、かろうじてその痕跡をとどめているにすぎなかった。この土坑のほぼ中央から刀子1点が出土した。刀子は基壇上の堆積土を除去し、土坑の掘り方を検出した時点で南端が検出された。切先側を南に向け、やや北に傾斜した状態で埋められており、北と南のレベル差は約4cmである。切先側の方が浅く埋められていたため、基壇上面が後世の擾乱等で削平されたため切先部分が失われたと考えられる。



第68図 基壇莊嚴具出土状況

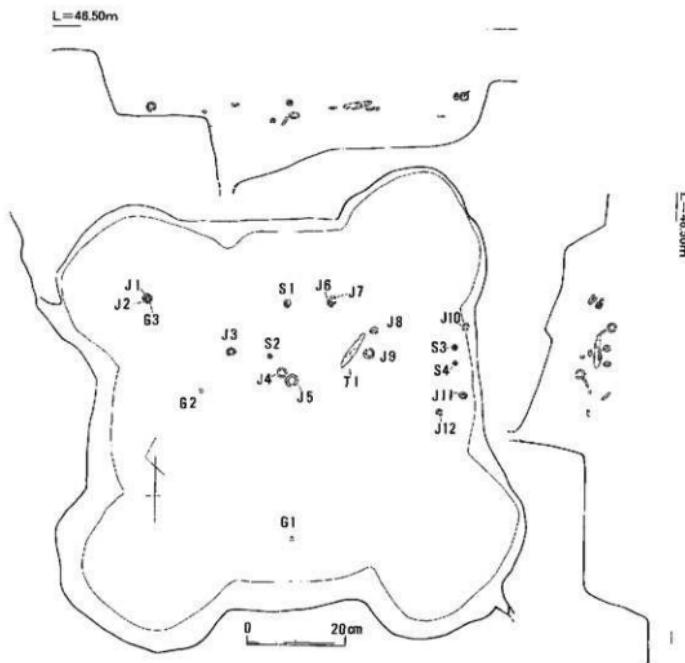
刀子は現状で長さ27.9cm、幅約1.5cmである（第69図、図版103）。



第69図 基壇莊嚴具実測図

## （2）舍利莊嚴具

塔心礎柱座から耳環12点、水晶玉4点、ガラス玉3点、刀子1点が出土した。出土位置は大きく以下の4ヶ所にわかれ（第70図、図版22・103・104・116～127）。なお、図版116～127の耳環1～12の写真は出土直後の保存処理前に（財）元興寺文化財研究所によって撮影された分析時の写真である。



第70図 舍利莊嚴具出土位置図

### ①柱座中央部

耳環7点（J 3～J 9）、水晶玉2点（S 1・S 2）、ガラストンボ玉1点（G 2）、刀子1点（T 1）が南北18cm、東西37cmの範囲に散らばって出土した。出土した位置は柱座底部に敷き詰められていた炭層より1～2cm高い位置である。したがって、埋納当時の状況を示しているとは考えられず、平面的には心柱が立たっていた場所である。このことから、根元からの高さは不明であるが、心柱の根元付近に北側から抉りを入れ、それを埋納孔としてこれら莊嚴具が納められていたと推測される。そして、心柱が腐ったため落下してこの範囲に散らばったと考えられる。また、出土した耳環や水晶玉などにのみベンガラが付着しており、周囲の埋土には全くベンガラが検出されなかったことから、舍利莊嚴具が納められていた孔の内側にもベンガラが塗られていたと考えられる。出土レベルは平均で46.332mである。

耳環3（J 3、図版118）は横径22.5mm、縦径20.4mm、断面径4.8×6.1mm、重さ6.25gで接面が欠損している。出土位置や大きさから耳環2（J 2）とセットになると考えられる。

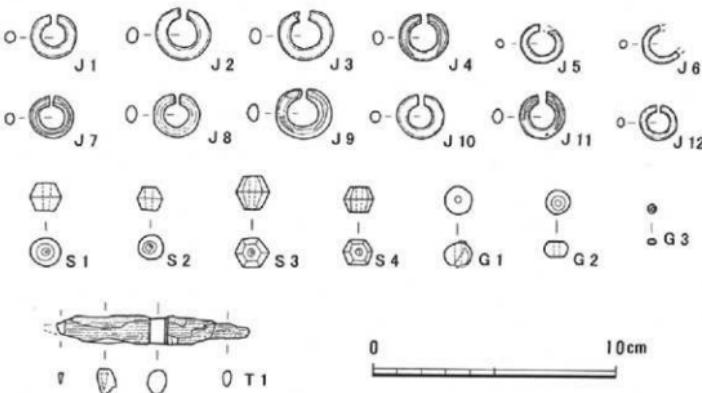
耳環4（J 4、図版119）は横径20.1mm、縦径19.4mm、断面径4.5×6.5mm、重さ5.71gで表面の一部と接面が欠損し、銅芯が露出している。

耳環5（J 5、図版120）は横径17.3mm、縦径15.4mm、断面径2.9×3.1mm、重さ0.89gを測る。表面の一部と接面が欠損し、銅芯が露出している。

耳環6（J 6、図版121）は約半分が欠損しており、銅芯が露出している。縦径16.0mm、断面径2.9×3.1mm、重さ0.96gで、耳環5（J 5）とセットになると考えられる。

耳環7（J 7、図版122）は横径18.0mm、縦径17.1mm、断面径3.5×5.0mm、重さ1.89gで、表面の金箔が銅芯の腐食による膨張で割れしており、接面付近では銅芯から金箔が剥離している。

耳環8（J 8、図版123）は横径19.2mm、縦径17.6mm、断面径4.4×6.5mm、重さ4.46gでほぼ完存している。



第71図 舍利莊嚴具実測図

耳環9（J9、図版124）は横径22.8mm、縦径21.0mm、断面径5.0×6.8mm、重さ6.53gで表面の金箔の一部が剥離し、接面も欠損して鋼芯が露出している。

水晶玉1（S1）は直径12.5mm、高さ11.1mm、孔は片側から穿孔されており、孔の直径は1.3mm～4.0mmである。表面には細かい傷が多数ある。

水晶玉2（S2）は直径10.6mm、高さ9.7mm、これも孔は片側から穿孔されており、孔の直径は1.1mm～3.0mmである。

ガラストンボ玉（G2）は直径10.0mm、高さ6.7mm、孔の直径は2mmで色調は淡黄色を主として青色が2ヵ所で混じる。蛍光X分析で青色部分と黄色部分の両方からケイ素、カルシウム、鉛、鉄、カリウム、チタン、マンガンが検出され、鉛が含まれることから鉛ガラスであると考えられる。なお、青色部分のみ銅が含まれることから、青色は銅による発色と推定される。

ガラス小玉（G3）は直径3.6mm、高さ2.0mm、孔の直径は1mmで、色調は青色を呈す。蛍光X線分析でケイ素、カリウム、カルシウム、鉄、マンガン、銅などが検出されたことからカリガラスであると考えられ、青色は銅による発色と推定される。

刀子（T1）は切先が一部欠損しており、現状で78mmである。全体に膨張しているが鞘の木質がよく残っており、一部で表面に塗っていたと考えられる漆が観察される。鞘口金具は銀製で幅は6.2mmである。柄縁金具も銀製で幅1mmの連続打刻文が施されている。茎の長さや形状等は木質が残っているため不明である。

### ②心柱北西部

耳環2点（J1・J2）とガラス小玉1点（G3）が出土した。耳環2点は接面（耳にはさむ際に接する部分）を下に向け、互いに接して立った状態で出土した。そして、ガラス小玉は耳環の内側から出土した。この位置は心柱を復元すると心柱と添柱が接する位置にあたる。このことから、心柱を立てたあと添柱を立てる際、間に挟み込む状態で納められたと推測される。そして、心柱及び添柱が腐って土砂が流入する過程で埋納当時の状況が保たれたと考えられる。この耳環やガラス小玉にもベンガラが付着していた。出土レベルは46.336mである。

耳環1（J1、図版116）は中空で横径18.9mm、縦径18.0mm、断面径4.4×4.8mm、重さ2.08gでほぼ完存している。

耳環2（J2、図版117）は横径22.3mm、縦径20.6mm、断面径4.8×6.0mm、重さ4.62gでほぼ完存しているが、接面の一部が欠損している。

ガラス小玉（G3）は直径3.6mm、高さ2.0mm、孔の直径は1mmで色調は青色を呈す。蛍光X線分析でケイ素、カリウム、カルシウム、鉄、マンガン、銅などが検出されたことからカリガラスであると考えられ、青色は銅による発色と推定される。

### ③柱座南側

ガラス玉1点（G1）が出土した。これも柱座底部に敷き詰められていた炭層より約2cm高く、心柱空洞の埋土中から出土した。そして、これも心柱が立っていた位置にあたることから①と同じ状況が推測される。つまり、心柱の南側から抉りが入れられ、その中に納められていたと考えられ、心柱が腐って落下したと推測される。このガラス玉にもベンガラが付着していた。出土レベルは46.329mである。

ガラス玉（G1）は劣化が著しく本来の形状や色調は確認できない。現状で直径11.4mm、高さ

10.2mm、孔の直径は1.5mmである。蛍光X線分析でケイ素、鉛、鉄、銅などが検出され、鉛が含まれることから鉛ガラスであると考えられる。なお、表面が薄く剥離した状態であることから、表面だけ劣化して剥離したか、核となる玉に薄くガラスを被せた二重構造であった可能性が考えられる。

#### ④柱座東部

耳環2点（J10・J11）と水晶切子玉2点（S3・S4）が出上した。耳環のうちJ10は柱座の側壁にはりついた状態で、J11と水晶切子玉2点はいずれも立った状態で出土した。そして、耳環、水晶切子玉とも全体にベンガラが付着していた。この状況から心柱を立てたあと心柱と柱座とのすき間に納められたと考えられる。出土レベルは平均で46.363mである。

耳環10（J10、図版125）は中空で横径19.0mm、縦径18.2mm、断面径4.6×4.7mm、重さ2.23gでほぼ完存している。耳環1（J1）とセットになると考えられる。

耳環11（J11、図版126）は横径18.7mm、縦径17.9mm、断面径4.0×5.8mm、重さ2.96gで表面の金箔が一部剥離し、表面も欠損して銅芯から金箔が剥離している。

水晶切子玉1（S3）は直径13.5mm、高さ13.8mm、孔は片側から穿孔されている。孔の直径は1.0mm～3.7mm、6角に面取りされており、中央部の稜線は6～7mm、両端では3～4mmで、心柱に塗られたと考えられるベンガラが表面に付着している。

水晶切子玉2（S4）は直径12.0mm、高さ10.2mm、孔は片側から穿孔されている。孔の直径は1.5mm～3.0mm、6角に面取りされており、中央部の稜線は5～6mm、両端では3～4mmである。これも表面にベンガラが付着している。

#### ⑤炭層中

柱座東部の炭層から耳環1点（J12、図版127）が出上した。この耳環にはベンガラが付着していないかった。この状況から心柱を立てる前に納められたと考えられる。出土レベルは46.321mである。

この耳環は中空で横径14.8mm、縦径14.1mm、断面径2.7×3.4mm、重さ0.54gでほぼ完存している。

### 3 その他

#### （1）金属製品

回廊北東隅付近で検出した瓦溜や回廊北西隅の北側で検出した上坑などから出土した。銅製品はすべて回廊北東隅付近で検出した瓦溜から出土している。なお、第5章4で分析等について詳しく述べられているのでここでは概略のみ記す。

##### ①銅製品1（図版105・128）

緩やかな弧を描いている。左から横方向に幅0.6cm、長さ1.9cmの帯状の隆起があり、その右側には中房状の円形突起をもつ花弁形の飾り金具らしきものがある。また、左上には直径0.1～0.2cmの穴が貫通していることから、何かに打ち付けて固定されていた可能性も考えられる。当初、仏像の胸部か胸飾と考えたが周囲が破損しているため確定なことは言えない。法量は縦3.2cm、横5.5cm、厚さ0.3～0.4cm、重さは24.4gである。

##### ②銅製品2（図版105・128）

両端が欠損しており、直径0.9cmの穴があけられている。幅3.7～4.0cm、残存長9.6cm、厚さ0.8～

0.9cm、重さは209.1gである。

③銅製品3（図版106・128）

これも両端が欠損しているが、左側が緩やかに弧を描く。幅は上部で3.1cm、下部で2.7cm、最大で3.6cm、残存長4.2cm、厚さ1.1cm、重さは131.0gである。これも回廊北東隅付近で検出した瓦溜から出土している。

④銅製品4（図版106・128）

上下と右側が欠損しており、現状で逆し字形を呈す。厚さ1.0～1.2cm、重さは73.6gである。

⑤銅製品5（図版106・128）

両端が欠損しているが、緩やかな弧を描く。幅2.3～2.7cm、残存長8.1cm、厚さ1.0～1.1cm、重さは165.5gである。

なお、銅製品2～5について確実なことは言えないが水煙の可能性を考えたい。

⑥釘

西面回廊など各所で多数出土している。鉄製で一辺0.6～0.8cmの断面正方形を呈し、もっとも残りの良いもので残存長約15cmである。

（2）鉛滓（図版107・128）

①鉄滓

回廊北西隅から約2m北で検出した土坑を中心に20点以上出土している。炉底に堆積して形成された楕円形鉛治滓も数点含まれており、その中には滓が三段に重なったものもある。また、鍛造剝片が混入したものや粉炭が捲き込まれたものもみられる。分析の結果、楕円形鉛治滓は鍛錬鉛治滓で、鉛治原料は鉄鉱石を原料とする鉄素材であったと推定されている。このことから、尼寺廃寺を造営するにあたって、釘などの金属製品を製作していたことが考えられる。また、鍛冶工房は検出されていないが、出土した位置が回廊北西隅であることから、この付近に工房が存在した可能性は高いと考えられる。そして、もし回廊北西隅付近であれば、少なくとも塔・金堂の造営時のものであることは確実であろう。

また、鉄滓中から採取した木炭の年代測定では622年～656年（±29）、654年～679年（±29）、鉄滓中の鍛鉄の年代測定では信頼性の高い高濃度の鉄滓では656年～679年（±28）と663年～759年（±28）の数値が出ている。これをもって尼寺廃寺の造営年代を議論するのは難しいが、概ね7世紀半ばすぎから8世紀にかけて造営が継続されたことがうかがえる。

なお、回廊北西隅付近では鰐の羽口が出土している（図版108）。直径6.0～6.5cm、残存長9.0cm、穴の直径は2.5cmである。先端は熱により黒っぽく変色している。

②銅滓（図版107・108）

鉛滓と同じく回廊北西隅の北で検出した土坑などから出土している。分析の結果、国内産の銅鉱石を素材としていることがわかっている。また、回廊北東隅付近の瓦溜からは、縦8.9cm、横5.5cm、厚さ0.7～1.4cm、重さ311.1gのものが出土している。

（3）壁材（図版108）

塔基壇堆積土や回廊北東隅で検出した瓦溜、回廊北西隅、さらには、金堂西側雨落ち付近から

細片を含めると約50点出土している。最大のものは縦9.5cm、横12.3cm、厚さ約7.3cmで金堂西側兩落ちから出土している。表面の漆喰が残るものは4点あり、漆喰の下地として0.5cmの厚さで良質の土を塗り込めていたのが観察できる。全体に黒く変色したものもあり、堂宇が焼失したことを見物語っている。

#### 注

奈良市埋蔵文化財調査センターにて大安寺出土の南都七大寺式と照合し同范を確認。

#### 参考文献

- 綾部市教育委員会編 1981『綾中庵寺跡第1次・第2次発掘調査概報』綾部市教育委員会  
上田 駿 1997『河内妙見寺と敏達王家』『太子町竹内街道歴史資料館 航報』第3号  
香芝市教育委員会編 1998『尼守北庵寺(尼守庵寺第14次調査)』『香芝市埋蔵文化財発掘調査概報13』  
香芝市教育委員会  
香芝市教育委員会・香芝市二上山博物館編 2003『下山東遺跡』香芝市都市整備部区画整理課  
小谷薫彦 2001『凸面布目平瓦の製作技法とその系譜』『帝塚山大学考古学研究所研究報告』1帝塚山大学考古学研究所  
中井 公 1997『大安寺式・軒瓦の年代』『堅田直先生古希記念論文集』堅田直先生古希記念論文集刊行会  
中井 公 2002『凸面布目平瓦研究の最近の動向について』『藤澤一夫先生卒寿記念論文集』藤澤一夫先生卒寿記念論文集刊行会  
奈良国立文化財研究所編 1992「2、坂田寺の調査(第8次)」『飛鳥・藤原宮跡発掘調査概報23』  
奈良県立橿原考古学研究所附属博物館編 2000『王家の寺々』奈良県立橿原考古学研究所附属博物館  
花谷 浩 1997『川原寺の調査 1996-1・1996-1次、1996-2次』『奈良国立文化財研究所年報1997-II』  
奈良国立文化財研究所  
法隆寺昭和資財帳編集委員会 1992『法隆寺の至宝 瓦』(昭和資財帳15) 小学館  
毛利光俊彦 1980『日本古代の鬼面文鬼瓦 八世紀を中心として』『研究論集IV』奈良国立文化財研究所  
山下降次 1999『尼守庵寺出土の凸面布目平瓦について』『瓦衣千年 森郁夫先生還暦記念論文集』森郁夫先生還暦記念論文集刊行会

## 第5章 分析

### 1 尼寺庵寺の塔礎石の石種

奈良県立橿原考古学研究所共同研究員 奥田 尚

尼寺庵寺の塔跡に見られる礎石を裸眼で観察した。礎石の石種は細粒黒雲母花崗岩、粗粒黒雲母花崗岩、剥片麻状中粒黒雲母花崗岩、片麻状中粒黒雲母花崗岩、斑状中粒黒雲母花崗岩である。心礎は斑状中粒黒雲母花崗岩であり、上面に流紋岩質火山礫凝灰岩の潰れたものが付着している。これらの石種の特徴とその推定される採取地を近距離で求める。

細粒黒雲母花崗岩(A)：色は灰白色で、白色の厚さ5mmの長石脈がみられる。石英・長石・黒雲母が噛み合っている。石英は無色透明、粒径が0.5mm、量が中である。長石は灰白色、粒径が0.5mm、量が多い。黒雲母は黒色、板状で、粒径が0.5mm、量が多い。

粗粒黒雲母花崗岩(B)：色は灰白色で、レンズ状に伸びた粒状の黒雲母がみられる。レンズの長径が6mmに及ぶものもある。石英・長石・黒雲母が噛み合っている。石英は無色透明、粒径が2~6mm、量が中である。長石は灰白色、粒径が3~8mm、量が非常に多い。黒雲母が黒色、板状で、粒径が1~6mm、1mmぐらいのものが多く、量が僅かである。

弱麻状中粒黒雲母花崗岩(C)：色は灰白色で、僅かに片麻状を示し、片麻状の方向に黒雲母が並ぶ。石英・長石・黒雲母が噛み合っている。石英は無色透明、粒径が1~2mm、量が中である。長石は灰白色、粒径が1~2mm、量が非常に多い。黒雲母は黒色、板状で、粒径が0.5mm、量が僅かである。

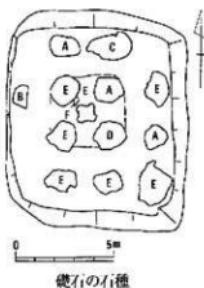
片麻状中粒黒雲母花崗岩(D)：色は灰白色で、顯著な片麻状を示し、鉱物粒が片麻状の方向に並ぶ。黒雲母が線上に並び、縞模様をなす。石英・長石・黒雲母が噛み合っている。石英は無色透明、粒径が2~3mm、量が中である。長石は灰白色、粒径が2~8mm、量が非常に多い。黒雲母は黒色、板状で、粒径が0.5mm、量がごく僅かである。

斑状中粒黒雲母花崗岩(E)：色は灰白色で、灰白色の長石の斑晶が散在する。斑晶は球状をなし、粒径が4~30mm、量が僅かである。基質は石英・長石・黒雲母が噛み合っている。石英は無色透明、粒径が1~3mm、量が多い。長石は灰白色、粒径が1~3mm、量が多い。黒雲母は黒色、板状で、粒径が0.5~1mm、量が僅かである。

流紋岩質火山礫凝灰岩(F)：色は白色で、黒色の松脂岩様が散在する。構成礫種は松脂岩と輕石である。松脂岩は黒色、ガラス質で、粒形が角、粒径が1~8mm、量が中である。

輕石は白色、粒形が亜角、粒径が3~5mm、量が僅かである。基質は白色、緻密で柔らかい。

以上のような岩相を示す岩石を近くで求めれば、発掘地北方の明神山東方には片麻状を示す黒雲母花崗岩が分布する。また、北方の葛下川の川原や土寺の南方にかけての付近には片麻状黒雲母花崗岩や黒雲母花崗岩の縞がみられる。岩相的には細粒から中粒で、長石が多く、黒雲母が少ない黒雲母花崗岩である。また、部分的には片麻状や斑状を示す部分がある。礎石の表面は水磨されたようで、川原石のようである。このようなことから、当発掘地北方の川か谷川に転がる石を探石したと推定される。



## 2 尼寺廃寺出土遺物に付着した赤色顔料に関する調査

くらしき作陽大学 北野信彦

### (1) はじめに

尼寺廃寺からは、寺院創建時である飛鳥時代とともに、その後の奈良時代、さらには中・近世にいたる各年代の遺構や遺物が多数検出されている。このうちの塔心礎直上や一部の出土瓦表面には赤色顔料が付着した状態で検出された。これらは、尼寺廃寺の往年の木造建造物に塗布されていた赤色顔料の痕跡であると考えられ、これらを調査することは当時の寺院伽藍における外面塗装の状態を推定する上で有用なことである。今回、香芝市二上山博物館の御好意により、これら赤色顔料に関する自然科学的調査を行う機会を得たので、その結果を報告する。

### (2) 赤色顔料の調査

#### (2)-1 調査対象資料

尼寺廃寺は660～670年代の飛鳥時代に創建時期が求められている。とりわけ塔基壇部分の心礎柱座からは、耳環・水晶玉・ガラス玉・刀子などの舍利社器が出土しており、これらにも赤色顔料が付着していた。本調査では、このうちの塔心礎直上で検出された赤色顔料を発掘調査時に3地点から注意深くサンプリングして分析試料に供した（図版114～写真1・2）。

次に、赤色顔料の付着が明確に観察される北廃寺出土瓦（8世紀中～後）3点および南遺跡出土瓦（6717B型式：750～760年代に比定）3点のいずれも奈良時代中～後期に年代観が比定される出土瓦合計6資料も調査対象資料とした（図版115～写真10）。各出土瓦に付着している赤色顔料は、残存状況が良好な部分の剥落片を注意深くサンプリングした上で分析用カーボンテープ上に固定して分析試料に供した。

#### (2)-2 調査方法

##### (2)-2-1 赤色顔料の定性分析

赤色顔料の定性分析は、あらかじめ分析用カーボンテープに固定した分析試料を（株）堀場製作所MESA-500型の蛍光X線分析装置に設置して、電子線（X線）を照射し、特性X線を検出した。測定条件は以下の通りである。分析設定時間：600秒、試料室内は真空状態、X線管電圧：15kVおよび50kV、電流：240uAおよび20uA、検出強度：50.000cps、定量補正法：スタンダードレス。

##### (2)-2-2 試料の同定方法

各試料の生成物の同定（XRD分析）にはマックサイエンス社MXP-18型のX線回折分析装置を使用した。測定条件は以下の通りである。対陰極：Cu、管電圧：40kV、管電流：150mA、走査速度：2deg./min.、走査範囲： $2\theta=10\text{--}80\text{deg}$ 、ステップ幅：0.02deg.、モノクロメーター：使用。

##### (2)-2-3 赤色顔料における粒子形態の観察

赤色顔料の粒子形態の観察は、サンプリングした各分析試料のなかで赤色顔料が良好に集積した部分を実体顕微鏡および金属顕微鏡で確認した後、走査型電子顕微鏡で画像（SEM画像）観察した。各試料はカーボン台に取り付け、まず100倍～2,500倍の低倍率観察を日立製作所S-415型の走査電子顕微鏡に堀場製作所EMAX-2000エネルギー分散型電子線分析装置（電子線マイクロアナライザ：EPMA）を連動させFeがマッピング検出される部分を中心に観察した。分析

設定時間は500秒。

次に、個々の顔料の粒子形態を詳細に観察するために、(株) 日立製作所 分析センターにおいて30,000～50,000倍の高倍率観察を日立製作所製 S3000N型およびS3200N型走査電子顕微鏡を用いて行った。各試料は、先のカーボン台に取り付けた試料を金状着して、実体および金属顕微鏡で赤色顔料の集積が良好であり、かつ低倍率の電子顕微鏡観察ではFeがマッピング検出された部分を中心に観察した。

### (2)-3 調査結果

心礎直上で検出された赤色顔料（3地点）および出土瓦に付着した赤色顔料（6試料）をEPMA分析した結果、いずれの試料からも鉄（Fe）元素の特性X線が強く検出され、水銀（Hg）および硫黄（S）元素は検出されなかった。他に若干ケイ素（Si）などの土壤成分由来の元素も確認されたものの、鉄のピークが強いため、これらはいずれも朱（辰砂もしくは水銀朱：HgS）顔料ではなく、ベンガラ（酸化第二鉄：Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>）であると同定した。また、心礎直上の飛鳥時代に比定される試料のXRD分析結果では、顕著にベンガラの主要な構成成分である赤鉄鉱（ヘマタイト）のピークを検出したため、上記の結果が裏づけられた（図1）。

次に、電子顕微鏡によるSEM画像では、礎石直上で検出されたベンガラ顔料（3地点）の粒子形態は、いずれの試料にも0.1マイクロメートル前後のベンガラ粒子が一定の規則性（らせん状）をもって中空円筒状（パイプ状）の形状を呈する集合体が確認された（図版114～写真3・4）。このパイプ状ベンガラは純文赤彩土器や漆器から装飾古墳の使用顔料に至るまで、比較的古い時代のベンガラ資料を中心として、永嶋（1996）、・本田（1998）らによってもこれまで各地で幅広く報告例があるベンガラのグループである（図版114～写真7・8・9）。次に、出土瓦に付着したベンガラ顔料の粒子形態は、やや扁平で六角盤状形（うんも状もしくは魚鱗状）の形状を呈する集合体が観察される試料（図版115～写真11）と、これらがさらに不規則・不定形を呈する試料（図版115～写真12・13）に分類された。すなわち今回の調査では、少なくとも3種類の異なる形態のベンガラ粒子の集合体が観察された。

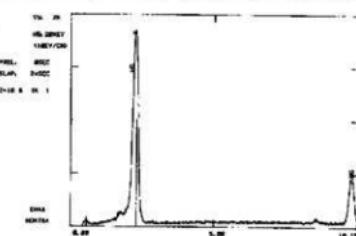
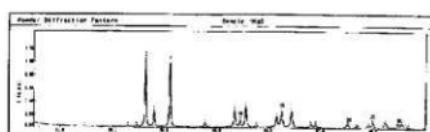
### (3) 考察

以上、本報では尼寺廬寺の塔心礎直上や一部の出土瓦表面に付着した赤色顔料の調査を行った。その結果、いずれも酸化第二鉄を主成分とするベンガラ顔料であることが確認された。次に電子顕微鏡によるSEM画像でそれぞれの試料のベンガラ粒子形態を30,000～50,000倍の高倍率観察した結果、飛鳥時代（塔心礎直上）試料ではいわゆるパイプ状ベンガラ、北廢寺出土瓦（8世紀中～後）試料ではやや扁平で六角盤状形（うんも状もしくは魚鱗状）の形状を呈する集合体が観察されるベンガラ粒子、南遺跡出土瓦（671B型式：750～760年代に比定）試料ではこれらがさらに不規則・不定形を呈するベンガラ粒子の、それぞれ資料の性格と対応する形でベンガラの粒子形態は異なるグループに分類された。

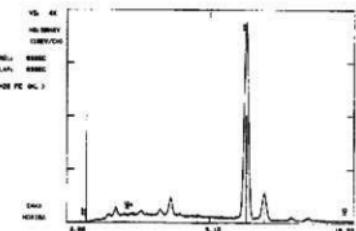
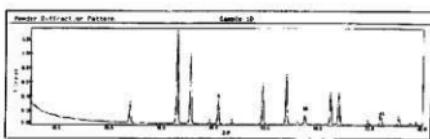
このうちのパイプ状ベンガラの特徴である中空円筒状を呈する形態は、自然界に広く分布する二価の鉄イオンを三価の鉄に替える力をエネルギーとして生息する鉄バクテリア（*Leptothrix Ochracea*）の鞘状膜の形態に由来する。この鉄バクテリアは、主に停滞水が豊富な湿地の環境下で赤褐色もしくは黄褐色を呈して沈澱もしくは綿糸状に浮遊して密集生息しているが、それ自

体の硝状鉄には鉄酸化物の沈着物質が豊富であるため沼鉄鉱とも呼称されている(図版II4-写真5・6)。これらを回収して原材料とし、酸化促進剤(塩化物や硫化物の塩水や温泉水など)を添加して500~600℃の比較的低温度で加熱すると、極めて良好な赤色を呈するベンガラ顔料を得ることが可能である。尼寺廢寺塔心礎上のベンガラ顔料、すなわち飛鳥時代における尼寺の塔建造物の外面に塗装されたと考えられる赤色顔料は、鉄バクテリア(沼鉄鉱)起源からなる黄褐色泥状の原材料を、当時の工人の「技術」によって赤色顔料として大量生産されたものであろう。次に出土瓦に付着したベンガラ顔料の粒子形態は、やや扁平で六角盤形状(うんも状もしくは魚鱗状)の形状を呈する集合体が観察される試料と、これらがさらに不規則・不定形を呈する試料に分類された。前者はベンガラ顔料の主要成分である赤鉄鉱(ヘマタイト)が風化して細粉化した鉱物粒子の集合物質である赤土ベンガラの基本的な形態を呈している。後者はこの赤土ベンガラの鉱物粒子がさらに粘土鉱物などの不純物を多く含みながら不定形に細粉化した不定形の集合物質であることが考えられ、両者やや赤色顔料としての品質差が想定された。

いずれにしても、今回の調査結果からは同じ赤色顔料であるベンガラでも、原材料や製法、さらには赤色の色調は幾つかの異なるグループに分類された。このことは、古代寺院建造物や宮殿建築物群に外面塗装されたベンガラ顔料(図版II5-写真14・15)も、良質で鮮明な赤色を有するベンガラから赤い色調はやや劣るものの大生産に向く一般的なベンガラに至るまで、幾つ



朱(HgS)のX線分析結果



ベンガラ(Fe2O3)のX線分析結果

図1

かの種類が存在して可能性が指摘される（図版115－写真16・17）。そして、時と場所に応じた使い分けも当然為されていたのであろう。

今後はさらに調査事例を充実させ、古代寺院建造物や官殿建造物などにおけるベンガラの入手と使用について検討していきたい。

#### （謝辞）

本調査を進めるにあたり、香芝市二上山博物館の石野博信館長や山下隆次氏、（財）元興寺文化財研究所の横田直見・井上美知子氏をはじめとする多くの方々には大変お世話になりました。記して謝意を表します。

#### （注）

- （1）各種文献史料によると江戸時代のベンガラには、次のような種類があるとされる。
- (a) 外国産天然赤鉄鉱を中国貿易で赤色顔料として輸入（インドのベンガル地方産赤鉄鉱=弁葛刺土、中國広州産赤鉄鉱=萩土、その他產=代萩石）
  - (b) 黄土を焼いたもの（丹土=赤色顔料としては用いず、もっぱら赤堀川）
  - (c) 国産赤鉄鉱風化物を原材料（奥州津絆、肥前大村産を良品とする=赤土）
  - (d) 鋼近石（硫化鉄鉱）一錠弊（ローハ）を原材料（豊紅・弁般=ローハベンガラ）
  - (e) 殲棄鉄屑・鉄さびを原材料（鉄丹=鉄丹ベンガラ）
- 寺島良安（1975）『和漢三才図鑑 第8巻、東洋文庫 476』平凡社  
小野蘭山（1975）『本草綱目啓蒙 第1巻、東洋文庫 531』平凡社  
宗應星（1985）『天工開物、東洋文庫 130』平凡社

#### 引用文献

- 北野信彦・肥塚隆保（1996）「近世におけるベンガラの製法に関する復元的実験」『文化財保存修復学会誌 vol.40』 p.35-47、文化財保存修復学会  
北野信彦・肥塚隆保（1998）「江戸時代における鉄丹ベンガラの製法に関する復元的実験」『文化財保存修復学会誌 vol.42』 p.26-34、文化財保存修復学会  
北野信彦（2000）「朱・ベンガラ項目」『日本民俗大辞典（下巻）』福田アジョ編、吉川弘文館  
北野信彦（2001）「日本史の中の色（色彩）にみられる政（まつりごと）と経済」「色と人をめぐる文化誌 平成13年度港区郷土資料館特別展 図録」p.10-24、東京都港区立港郷土資料館  
北野信彦・杓津信明・肥塚隆保（2002）「赤色顔料の生産と流通に関する基礎的研究」『日本考古学協会第68回総会 研究発表要旨』 p.133-136、日本考古学協会（東京）  
KITANO Nobuhiko (2002) 「Experiments for the Traditional production of the Red Pigments Used in Japan」『International Congress on the Conservation and Restoration for Archeological Objects』 Organizing Committee of the Congress Nara National Research Institute for Cultural Properties  
岡田文男（1997）「パイプ状ベンガラ粒子の復元」『第14回大会 日文化財科学会発表要旨集』 p.38-39、（奈良）  
永鴎正春（1997）「諫と赤色顔料」『保存科学研究集会 1997 研究発表要旨集』奈良国立文化財研究所（奈良）  
本田光子（1995）「古墳時代の赤色顔料」『考古学と自然科学 第31.32号』 p.63-80、日本文化財科学会  
青木文平（1959）「酸化鉄（Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>）」『無物工学』 p.196-216、技報室  
西山義（1977）「べんがら」「改訂増補 最新顔料便覧」日本顔料技術協会編、p.448-451、誠文堂新光社  
降幡順子・沢田正昭（1997）「酸化鉄系赤色顔料の基礎的研究」『第14回大会 日本文化財科学会発表要旨集』 p.76-77、（奈良）  
中越正子・井井裕子・北野信彦・井上美知子・川本耕三・渡辺智恵美・山下隆次（1997）「尼寺魔寺塔心礎出土遺物の自然科学的調査」『第14回大会 日本文化財科学会発表要旨集』 p.86-87、（奈良）  
山下隆次 他（2002）『香芝市埋蔵文化財発掘調査概報 15 尼寺魔寺南邊跡（尼寺魔寺第17次調査）－平成13年度－』奈良県香芝市教育委員会

### 3 尼寺廃寺塔心礎出土耳環の自然科学的調査

(財) 元興寺文化財研究所 渡辺智恵美

#### (1) はじめに

古代の装身具の一つである耳環のわが国における初現は縄文時代に遡る。鹿角、木、石、土などを材料にして製作され、晩期には直径10cmを超える大型品も出現し、東日本を中心に流行する。弥生時代においては明確な耳環の発見例は報告されておらず、耳環が流行したか否かは不明である。古墳時代になると、大陸から新しい技術や風習がもたらされるようになる。とくに5世紀中頃には窯業技術や鉄器の生産技術、土木技術などの革新的な技術や風習がもたらされた。当時の首長たちの身体を華麗に飾った装身具を製作する金工技術もその一つである。古墳時代の耳環は金属を用いて製作されており、初期の段階には朝鮮半島よりもたらされた垂飾付耳飾が、後期には細い棒を環状に曲げただけで垂飾を持たない耳環が汎日本的に流行する。仏教が伝来すると、耳環は塔の心礎などに埋納されるようになり、装身具としての役割のほかに鎮壇具という新たな役割が付加される。またこの時期以降、耳環は仏像などの耳元を飾るのみで、身に付けられなくなり、つぎに姿を現すのは明治時代、文明開化以降である。

尼寺廃寺塔心礎からは、耳環12点、水晶玉4点、ガラス玉3点、刀子1点が出土している。これらすべてについて自然科学的調査を実施したが、本稿では、耳環について顕微鏡による微視的観察、ケイ光X線による材質分析などにより得られた結果を報告する。

#### (2) 分析に使用した機器および測定条件

測定や観察に使用した機器は以下のとおりである。今回の調査はすべて非破壊で行った。

【エネルギー分散型ケイ光X線分析装置（セイコーアンツルメンツ（株）社製 SEA5230）】

モリブデン管球を使用し、大気条件下で測定する。コリメーターはφ0.1mm、管電圧は50KV。試料の微小領域にX線を照射し、その際に試料から放出される各元素に固有なX線を検出することにより元素を同定する。ケイ光X線分析法は非破壊で試料を分析できるため、文化財の材質調査に広く応用されている調査法である

【光学顕微鏡（オリンパス（株）製 SZH-II LD】

耳環の細部および表面などの観察に使用

【電子秤（Chye製 JL-180）およびノギス】

法量の測定に使用

#### (3) 分析結果および製作技法

耳環の残存状態は概ね良好で、No.1,8,10はほぼ完存している。No.2,3,5,12は接面（装着時に耳朶に接する部分。以下この名称を使用する）が欠損しているが、残存状況は良好であった。No.4,7,9,11は部分的に表面層が剥落したり、浮き上がって脆弱な状態であった。No.6は環の約半分が欠損している。No.1,10,12は芯を持たないタイプ（中空）で、その他は芯を持つタイプ（中実）の耳環であった。耳環の分類（図1）や製作技法については拙著『耳環小考』に基づいている。<sup>1)</sup> 法量については表1に、ケイ光X線分析（以下、XRFと略す）で検出された元素につい

ては表2に記した。また寸法測定箇所および耳環各部の名称は図2、3に示した。

以下、各々の耳環について分析結果および製作技法等について記す。

No.1：残存状態は良好ではほぼ完存している。黄色味の強い金色を呈する中空の金板造りの耳環である（図版116写真①）。接面は、環を構成する板（以下、側板とする）を垂直に折り曲げ、環の断面形状に合わせて切削した蓋状の板の上に被せるように折り込んで仕上げている（図版116写真②）。環の内側面で板の合せ目が確認できた（図版116写真③、④）。XRFにより金（Au）、銅（Cu）と銀（Ag）が検出され（図版116写真①～③）、少量の銀を含有する金の薄板で製作されていることが判明した。銅については、元来金に含有されているのか、外部からの汚染によるものであるかは非破壊検査であるため判断できない。製作技法、材質および法量などから判断してNo.10と対になるものと推定される。

No.2：残存状態は比較的良好であるが、接面部分が欠損している。黄色味の強い金色を呈する耳環である（図版117写真①）。欠損した接面から内部が観察でき、緑灰色を呈する芯が残存していることより中実の耳環であると判断できる。接面には側板を垂直に折り曲げた状態が部分的に残存しているが、接面の仕上げ方については不明である（図版117写真②）。XRFにより表面層からは金、銅、銀が（図版117写真①、②）、芯部からは銅が検出された（図版117写真③）。XRFスペクトルより判断して、芯は純度の高い銅を用いていると考えられる。No.1の耳環と同様、環の内側面で板の合せ目が観察できる（図版117写真③）。観察および分析結果より、銅芯に金の薄板を巻いて製作した銅芯金板貼の耳環であると考えられる。また製作技法、材質、法量などから判断して、No.3と対になるものと推定される。

No.3：残存状態は良好であるが、接面が欠損している。No.2と同様、黄色味の強い金色を呈する中実の耳環である（図版118写真①）。破損した接面より緑灰色の芯が観察できる（図版118写真②）。形状および大きさがNo.2と酷似しており、検出された元素（図版118写真①～③）も似通っていることから判断して、No.2と対になると考えられる。

No.4：表層部の一部および接面が欠損し、芯部が露呈している。また接面に近い芯部は錫のため崩壊、欠損し脆弱な状態である（図版119写真①）。表面層には製作時のものと思われる細かな擦痕が認められる（図版119写真③）。XRFにより表面層からは金、銅が（図版119写真①）、芯部からは銅、鉄（Fe）が検出された（図版119写真③）。XRFスペクトルより判断して、純度の高い金板や銅芯を使用していると考えられる。鉄は土壤成分か、礫石上に撒かれていた赤色顔料（ペンガラ）に由来するものと考えられる。また破損している部分で側板の裏側の分析を行ったが、金および銅を検出したのみで、芯部と表面層を接着するような物質（銀錫、水銀等）は認められなかった（図版119写真②）。以上より、銅芯金板貼技法で製作された耳環であると考えられる。

No.5：やや小振りの細身の耳環で、残存状態は比較的良好である（図版120写真①）。接面は欠損しており、芯が露呈している（図版120写真②）。中実の耳環で、表面層には製作時のものと思われる細かな擦痕が認められる（図版120写真③）。表面層からは金、銅が検出されたが、銅は芯部に由来するものと考えられる（図版120写真①）。芯部からは、銅のほかに微量であるがスズ（Sn）、鉛（Pb）が検出された（図版120写真②）。スズおよび鉛は微量で、銅の精錬時に除去できずに残留したものと考えられる。表面層を構成する板の裏側からは金と若干の銀、および銅を検出した（図版120写真⑤および図③）。形状および検出元素などから判断して、No.6と対になる

ものと考えられる。

**No.6**：約半分が欠損しているが残存状況は良好である。小振りで細身の耳環である（図版121写真①）。接面で側板を垂直に折り曲げた状態が観察できるが、接面の仕上げ方は不明である（図版121写真②）。環の内側面および接面部で板を重ね合わせた痕跡が観察できる（図版121写真③）。XRFにより表面層で金、銅、若干の銀が（図版121図①、②）、芯部で銅、スズ、鉛、銀がそれぞれ検出された（図版121図③）。No.5と同様、表面層から検出された銅は芯部に由来すると考えられる。また芯より検出された鉛、スズ、銀は微量で、精鍛時の不純物であると考えられる。元素構成および形状からNo.5と対になると考えられ、銅芯金板貼技法で製作された耳環であると推定される。

**No.7**：環に沿って亀裂が発生し、表面層が芯部から剥離している（図版122写真①）。とくに接面付近で芯部からの剥離が著しく、接面も破損している（図版122写真②）。全体的に金色を呈するが、表面層で黒化している箇所が散見できる。XRFにより、表面層からは金と銅が、芯部からは銅と若干の鉄が検出された（図版122図①、②）。表面層の銅はほかの耳環と同様、芯部に山米するものと考えられる。また芯部の鉄は土壤成分もしくは付着していたベンガラによるものと考えられる（図版122図③）。XRFスペクトルより判断して、芯部は非常に純度の高い銅を使用していると推定される。観察および分析結果より、銅芯金板貼技法で製作された耳環であると考えられる。

**No.8**：中実の耳環でほぼ完存する。残存状態は良好で、赤味がかった金色を呈する（図版123写真①）。断面はやや縦長の楕円形を呈する。接面は側板をたたみ込み、芯部を被覆して仕上げている（図版123写真②）。表面層には製作当時のものと思われる細かい擦痕が認められ（図版123写真③）、環の内側面で板の合わせ目が確認できる（図版123写真④）。XRFにより表面層からは金、銅が検出された（図版123図①、②）。完存しているため芯部の分析はできなかったが、銅芯を使用しているものと推定される。以上より、この耳環は銅芯金板貼技法で製作されたものと推定される。

**No.9**：表面層の一部および接面が欠損し、芯部が露呈している。赤味がかった金色を呈する（図版124写真①）。接面はNo.8と同様に側板をたたみ込んで仕上げている（図版124写真②）。また表面層で製作当時のものと思われる細かい擦痕が観察できる（図版124写真③）。表面層では金、銅が検出された（図版124図①、②）。銅は芯部に山來するものと考えられる。芯部では銅のほかに鉛、鉄が検出された（図版124図③）。鉄はほかの耳環と同様、土壤もしくは付着していた赤色顔料に出来るものと考えられる。銅芯金板貼技法で製作されたと考えられる。

**No.10**：黄色味の強い中空の耳環で、ほぼ完存する（図版125写真①）。接面は、側板を垂直に折り曲げ、環の断面形状に合わせて切断した蓋状の板の上に被せるようにたたみ込んで仕上げている（図版125写真②）。接面の仕上げ方法や形状などがNo.1と酷似しており、対になるものと考えられる。環の内側面で板の合わせ目が確認できた（図版125写真③）。XRFにより、表面層からは金および微量であるが銀、銅が検出された（図版125図①、②）。銀は金に含有されていると考えられる。また中空であることから、銅についてでは、元来金に含有されていたかもしれないが外側からの汚染であると考えられるが、非破壊検査であるため判断できない。No.1と同様、中空金板造りの耳環である。

No.11：環の一部に亀裂が発生して、表面層が浮き上がり脆弱な状況である（図版126写真①）。接面も欠損しているが、わずかに側板を折り込んだ痕跡が認められる（図版126写真②）。XRFにより、表面層では金、銅が、また芯部では銅が検出された（図版126図①～③）。XRFスペクトルより判断して、芯は非常に純度の高い銅が使用されていたと思われる。観察および分析結果より、銅芯金板貼技法で製作された耳環であると考えられる。

No.12：中空の耳環で、今回分析した耳環の中で最も小さい。黄色味の強い金色を呈し、接面を除いてほぼ完存している（図版127写真①）。接面はNo 1, 10と同様の仕上げ方をしていたと推定される（図版127写真②）。環の内側面で板の合わせ目が確認できた（図版127写真③）。XRFにより金、銅、鉄、および微量の銀が検出された（図版127図①、②）。銀は金に含有されるものと推定される。中空であることから、銅については外部からの汚染か、金に含有されているものと思われるが非破壊検査であるため判断できない。また鉄については土壌成分もしくは赤色顔料に由来すると考えられる。ほかの中空耳環と同様、金板造りの耳環である。

#### （4）調査で得られた知見

肉眼および実体顕微鏡による調査、X線透過試験等より、No 1, 10, 12は中空の耳環であることが確認できた。そのほかの耳環は中実（内部に芯があるもの）で、XRFの結果から推定して純度の高い銅が芯として用いられていたと考えられる。またNo 5, 6, 9の銅芯からスズ、鉛が検出されているが、微量であり銅の精錬の際に残留したものと考えられる。

接面の仕上げ方法は2通り以上あると考えられる。中空耳環（No 1, 10, 12）は、環の断面形状に合わせた蓋状の板を作製し、その上に側板の端部を折り曲げて被せて固定している。中実耳環は、Ⓐ側板の端部を折り曲げて芯を被覆するようにたたみ込んで仕上げているものと（No 8, 9）、中空耳環と同様に、Ⓑ断面形状に合わせて切削した薄板を側板の端部を折り曲げて固定する方法か、Ⓒ側板を折り込んでから接面の形状に合わせた蓋状の薄板を被せて仕上げる方法を用いたと考えられる。古墳時代に見られる中実耳環はⒶの方法を用いることが多い。また中空耳環は通常、表面層の板を折り曲げた上に接面の板を被せることが多い。またNo 10以外は、側板の端部を切断しただけで折り曲げており、粗い造りとなっている。

耳環の表面層の装飾方法としては、大別して①水銀アマルガム法による鍍金・鍍銀、②板貼・箔貼技法の二通りがある。XRF分析で水銀アマルガム法の指標となる水銀（Hg）が検出されなかったことから、尼寺魔寺出土耳環はすべて金板貼り技法（中実）および金板造り技法（中空）を用いて製作されたことが確認できた。また材料として使用されている金や銅は純度の高いものであったと推定される。あわせて分析値、形状等から判断して、No 1と10、No 2と3、No 5と6はセット関係であると考えられる。

#### （5）おわりに

耳環は金属製品であり、その製作には鍍金などの特殊な金工技術を必要とする遺物である。技術的にも汎日本的に分布しており、生産や供給に何らかの体制があったものと推定される。しかしながら、形状の単純さに起因すると思われるが、発掘調査報告書などでも単に色調の違いなどから「金環、銀環」といった分類しかなされてこなかったのが実情である。自然科学的な手法を用い

て詳細に調査を行ってきた結果、材質、製作技法等に違いがあることがわかつた。<sup>(注2)</sup>

今回は製作技法、材質を主眼に報告したが、今後は役割や年代、地域などによる差異についても調査し、今後の調査に加味したいと考えている。あわせて尼寺廃寺出土例のように装身具としてではなく、鉢壺具として用いられる意義についても明らかにしてゆきたい。

注1 「耳環小考」「創立三十周年記念誌」(財)元興寺文化財研究所 1997

注2 「金塚遺跡・金塚横穴墓群出土遺物のケイ光X線分析」「金塚遺跡・金塚横穴墓群・山村遺跡発掘調査報告書」三重県埋蔵文化財センター 2002 など

#### 謝辞:

今回このような報告の機会をお与え下さった、二上山博物館および香芝市教育委員会山下隆次氏に御礼申し上げます。ケイ光X線分析については当研究所音井裕子が担当しました。また報告書を作成するにあたり、図版の編集や画像処理については当研究所中村真知子が担当しました。記して感謝の意を表します。

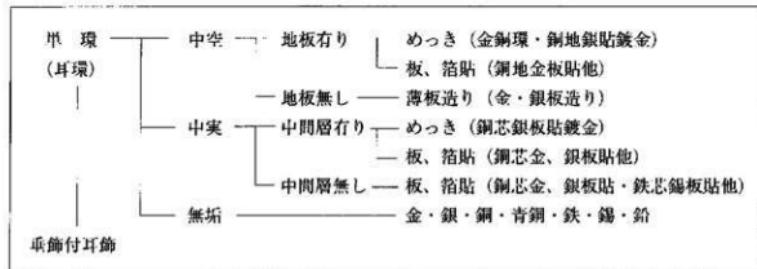


図1 材質・製作技法による耳環の分類(試案)

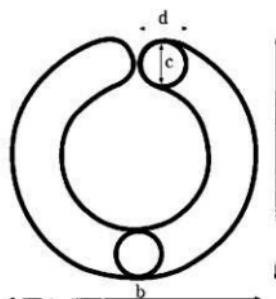


図2 法量測定箇所

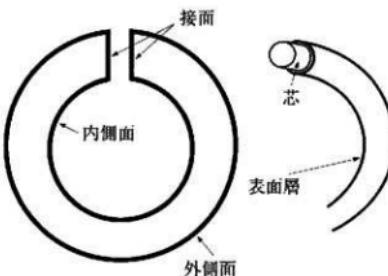


図3 耳環の構造

表1 耳環の法量

耳環No	重量(g)	横径(mm)	縦径(mm)	断面径(mm)
1	2.08	18.9	18.0	4.4*4.8
2	4.62	22.3	20.6	4.8*6.0
3	6.25	22.5	20.4	4.8*6.1
4	5.71	20.1	19.4	4.5*6.5
5	0.89	17.3	15.4	2.9*3.1
6	0.96	—	16.0	2.9*3.1
7	1.89	18.0	17.1	3.5*5.0
8	4.46	19.2	17.6	4.4*6.5
9	6.53	22.8	21.0	5.0*6.8
10	2.23	19.0	18.2	4.6*4.7
11	2.96	18.7	17.9	4.0*5.8
12	0.54	14.8	14.1	2.7*3.4

表2 検出元素および製作技法

耳環No	製作技法	分析箇所	検出元素						備考
			Au	Ag	Cu	Fe	Pb	Sn	
1	金薄板造り	表面層	○	○	○				中空 No10と對?
		芯部		○	○				中実 No3と對?
2	銅芯金板貼	表面層	○	○	○				中火 No2と對?
		芯部			○				
3	銅芯金板貼	表面層	○	○	○				中火 No2と對?
		芯部			○				
4	銅芯金板貼	表面層	○		○				中実
		芯部			○	○			
5	銅芯金板貼	表面層	○		○				中実 No6と對?
		芯部			○	○	○	○	
6	銅芯金板貼	表面層	○		○				中火 No5と對?
		芯部			○	○	○	○	
7	銅芯金板貼	表面層	○		○				中実
		芯部			○	○			
8	銅芯金板貼	表面層	○		○				中実 芯部は測定不能
		芯部	-	-	-	-	-	-	
9	銅芯金板貼	表面層	○		○				中火
		芯部			○	○	○	○	
10	金薄板造り	表面層	○	○	○				中空 No1と對?
		芯部			○				
11	銅芯金板貼	表面層	○		○				中実
		芯部			○				
12	金薄板造り	表面層	○		○	○			中空

#### 4 尼寺北廃寺出土遺物の自然科学的調査

財團法人 元興寺文化財研究所  
 塚本敏夫 菅井裕子 山田哲也  
 独立行政法人 東京文化財研究所  
 平尾良光 早川泰弘 榎本淳子  
 株式会社 九州テクノリサーチ  
 大澤正己 鈴木瑞穂  
 京都大学原子炉実験所  
 高田實彌  
 名古屋大学年代測定総合研究センター  
 中村俊夫 小田寛貴  
 名古屋大学大学院環境学研究科  
 江波大樹

##### (1) はじめに

尼寺北廃寺（尼寺廃寺第4次、10次、14次調査）から出土した遺物について、保存処理の事前調査として自然科学的調査を行う機会を得たので報告する。調査対象は第4次～2トレンチの瓦溜から出土した胸節、水煙片と思われる銅片2点と、第10次調査の塔基壇堆積土から出土した水煙片と思われる銅片2点、第14次～2トレンチから出土した鋳造・鍛冶関連遺物の銅滓、炉壁様遺物、鉄滓5点である（図版128、129）。調査内容は表1のとおりである。調査の分担は、各遺物のケイ光X線分析（以下XRF）、試料採取は菅井裕子が、鉛同位体比測定による產地推定および高周波誘導結合プラズマ・発光分光分析／質量分析（以下ICP-AES/MS）は平尾良光、早川泰弘、榎本淳子が実施した。銅滓の金属学的調査は大澤正己と鈴木瑞穂が行い、中性子放射化分析は高田實彌が行い、鍛冶関連遺物のAMSによる<sup>14</sup>C年代測定は中村俊夫、小田寛貴の指導のもと、山田哲也と江波大樹が実施した。全体の取りまとめは塚本敏夫が担当した。各章の末尾に文責担当者名を（ ）で記載した。

（塚本）

表1 各遺物の調査内容

遺物名	XRF	鉛同位体比測定	ICP-AES/MS	金属学的調査	放射化分析	<sup>14</sup> C年代測定	出土地
胸節	○	○					第4次 BトレンチSK-03
水煙片1	○	○					*
水煙片2	○						第10次 塔基壇堆積土
水煙片3	○	○	○				*
銅滓	○	○					第14次 E西トレンチ内土坑
炉壁用遺物	○	○					*
鉄滓1～5	-			○	○	○	*

## (2) ケイ光X線分析

### (2)-1 概要

各遺物に含まれる成分の調査及び鉛同位体比測定に必要な鉛の有無の確認のため、ケイ光X線分析(XRF)による表面からの非破壊分析を行った。分析箇所は、胸飾と水煙片1～3は表面の比較的平滑な部位、銅滓は表面と切断面金属光沢部分、炉壁様遺物は凹部の緑色部分である。

### (2)-2 使用機器及び測定条件

エネルギー分散型ケイ光X線分析装置(セイコーアンスツルメンツ株製SEA5230)

試料の微小領域にX線を照射し、その際に試料から放出される各元素に固有のケイ光X線を検出することにより元素を同定する。

モリブデン管球使用、大気条件下、コリメータ0.1mm、管電圧50kV、管電流1000μA

### (2)-3 分析結果および考察

XRFによるスペクトルを図1に、検出した元素を表2に示す。

表2 XRFによる検出元素

遺物名	分析箇所	検出元素
胸 飾	表 面	Cu, Sn, Pb, As, Bi, Ag, Sb, Fe
水煙片 1	表 面	Cu, Sn, Pb, As, Bi, Ag, Sb, Fe
水煙片 2	表 面	Cu, Sn, Pb, As, Ag, Sb, Fe
水煙片 3	表 面	Cu, Sn, Pb, As, Bi, Ag, Sb, Fe
銅 粢	表 面	Cu, Fe, Ca, K, Ti
	断面 金属光沢部分	Cu, Sn, Pb, As, Bi, Fe
炉壁様遺物	緑色部分	Cu, Sn, Pb, As, Bi, Ag, Sb, Fe

胸飾、水煙片から検出したのは銅(Cu)、スズ(Sn)、鉛(Pb)、ヒ素(As)、ビスマス(Bi)、アンチモン(Sb)、銀(Ag)、鉄(Fe)であった。胸飾と水煙片は、主に銅、スズ、鉛で構成されるとみられ、青銅製の遺物である。ビスマス、アンチモン、ヒ素、銀は素材中に含まれると考えられ、鉄は土壤成分に由来するものが多いとみられる。

銅滓表面から検出したのは、銅(Cu)、鉄(Fe)、カルシウム(Ca)、カリウム(K)、チタン(Ti)であり、内部の金属光沢部分は銅(Cu)、スズ(Sn)、鉛(Pb)、ヒ素(As)、ビスマス(Bi)、鉄(Fe)を検出した(この金属光沢部分についてはICP-AES/MSにより微量元素を含む定量分析を行っているので、(4)を参照されたい)。銅滓の表面は土壤と腐食生成物とに覆われており、カルシウム、カリウム、チタン、鉄は土壤成分に含まれる元素とみられる。

炉壁様遺物の緑色部分からは銅(Cu)、スズ(Sn)、鉛(Pb)、ヒ素(As)、ビスマス(Bi)、銀(Ag)、アンチモン(Sb)、及び鉄(Fe)を検出した。青銅が凹部に付着して残存したものと考えられる。

青銅製造物と銅滓断面、炉壁様遺物付着物の共通の含有元素で、周囲する金属に由来するとみられるものは、銅、スズ、鉛、ヒ素である。ビスマス、アンチモン、銀はピークを確認できなかったものもあったが、これらの元素含有量が測定部位において検出限界以下であったとも考えられる。

そのため、これらの遺物の素材が異なると判断することはできない。

(菅井)

### (3) 鉛同位体比測定

#### (3)-1 はじめに

元興寺文化財研究所を経由して、奈良県香芝市の尼寺北廃寺から出土した銅製品、銅滓などに関する自然科学的な方法による調査の依頼があった。本調査は青銅器研究の一環として価値があるので、遺物の材料となった鉛について鉛同位体比法による産地推定を行うとともにICP分析法により化学組成の測定を行った。

#### (3)-2 資料

資料は5点であった。いずれも奈良県香芝市尼寺北廃寺出土資料で、銅製品、銅滓および炉壁か取瓶のように思われる資料であった。尼寺廃寺は香芝市尼寺に所在する寺院跡で古瓦が北と南の二つの地域に分かれて分布している。

今回提供された資料の中で、胸飾と水煙片1点は北廃寺から大量の瓦と共に出土した<sup>1)</sup>。また一緒に近世の天日茶碗や壺上も出土したという。それ故、資料の時代は近世である可能性が高いが、創建当時まで遡る可能性もある。水煙片3点とされる資料は塔基壇上の堆積土の中から大量の瓦片と近世の陶磁片に伴って出土した。時代は7世紀後半から近世とされる<sup>2)</sup>。また、銅滓1点、炉壁か取瓶のように見える資料1点も併せて測定した。これらの資料の出土場所からは砾石や吹子羽口なども出土しているが、トレンチ幅が狭く工房に関係した遺構などは確認されていない<sup>3)</sup>。

測定試料の採取部分は岡版128で示される。

#### (3)-3 鉛同位体比法

##### ①鉛同位体比法による青銅原料の産地推定

産地推定のために鉛同位体比法を利用した<sup>4)</sup>。一般的に、鉛の同位体比は鉛鉱山の岩体が異なればそれぞれの鉱山毎に特有の(固有の)値となることが知られており、産地によって特徴ある同位体比を示すことが今までの研究でわかっている。そこで、鉛の産地の違いが鉛同位体比に反映されるならば、文化財資料に含まれる鉛同位体比の違いは材料に含まれる鉛の産地の違いを示すと推定される。古代の青銅には鉛が微量成分として0.1%程度含まれている場合は不純物として銅に含まれた鉛であり、5%以上含まれている場合は意図的に鉱山鉛を加えていると判断できる。鉛同位体比の測定に用いられる鉛量は測定器(質量分析計)の感度が非常に良いため、1マイクログラムの鉛があれば十分である。また埋蔵環境からの汚染等がなければ、資料の金属部分でも錫部分でも同位体比は変わらない。それ故、提供された資料から鉛を化学的に分離し、表面電離型質量分析計で同位体比を測定した。

##### ②鉛同位体比の測定

提供された試料の約5mgを石英製のビーカーに入れ、分析用超高純度硝酸(TAMA PURE AA-100)を加えて溶解した。この溶液を白金電極を用いて2Vで電気分解し、鉛を二酸化鉛として陽極に集めた。析出した鉛を硝酸と過酸化水素水(TAMA PURE)で溶解した。0.1μg相当の鉛をリン酸-シリカゲル法で、レニウムフィラメント上に載せ、サーモカエスト社製の全自动表面電離型質量分析計MAT262に装着した。分析計の諸条件を整え、フィラメント温度を1200°Cに設定して鉛同位体比を測定した。同一条件で測定した鉛標準物質 NBS-SRM-981で規格化し、測定値とした<sup>5)</sup>。

### (3)-4 鉛同位体比の結果と考察

#### ①鉛同位体比測定値

表3 尼寺魔寺北遺跡から出土した青銅製品の鉛同位体比

遺物名	$^{206}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}$	$^{207}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}$	$^{208}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}$	$^{207}\text{Pb}/^{206}\text{Pb}$	$^{208}\text{Pb}/^{206}\text{Pb}$	測定番号
胸飾	18.461	15.635	38.622	0.8468	2.0918	K P 213
水煙片1	18.468	15.634	38.653	0.8465	2.0929	K P 258
水煙片3	18.441	15.618	38.566	0.8468	2.0910	K P 257
銅滓	18.466	15.648	38.690	0.8474	2.0952	K P 1466
炉壁様遺物	18.448	15.623	38.611	0.8469	2.0930	K P 1467
誤差範囲	±0.010	±0.010	±0.030	±0.003	±0.0006	

測定された鉛同位体比の値を表3および図2、3に示した<sup>1) 6)</sup>。

図2は縦軸が $^{207}\text{Pb}/^{206}\text{Pb}$ の値、横軸が $^{208}\text{Pb}/^{206}\text{Pb}$ の値である。この図をA式図と呼ぶこととする。この図で鉛同位体比に関して今までに得られている結果を模式的に表わし、今回の結果をこのなかにプロットした。すなわち、日本の弥生時代に相当する時期の東アジア地域において、Aは中国前漢の銅鏡が主として分布する領域で、華北産の鉛である。Bは中国の後漢および三国時代の銅鏡が分布する領域で、華南産の鉛と推定される。Cは現代における日本で産出される主要鉛鉱石が集中する領域である。Dは朝鮮半島産の多鈎細文鏡と細形銅劍が分布する幅のあるラインの中心領域として示されることが判っている。図3は縦軸が $^{207}\text{Pb}/^{206}\text{Pb}$ の値、横軸が $^{208}\text{Pb}/^{206}\text{Pb}$ の値である。この図をB式図と呼ぶこととする。図3の中でA'、B'、C'、D'はそれぞれ中国華北、華南、日本、朝鮮半島産の鉛領域を表わしている。これらの図の中に本測定値を「●」で示した。

#### ②結果と考察

A式図において5点の資料はいずれもC領域に集まつた。この領域は日本産の鉛領域とされている。またB式図においても日本産のC'領域に分布した。故に、これら資料は日本産の材料で作られている可能性が高い。更にこれらの図の中で銅製品はお互いにかなり近いところに位置している。このことはこれら資料が似たような材料を用いて作られた可能性を意味する。即ち、お互いに関係があり、同時代に製作された可能性がある。時代的に考えれば、日本産の材料は奈良時代から江戸時代まで利用されており、どの時代の資料であるかは、鉛同位体比からは決められない。これら資料が近世(江戸時代)のものであるとすれば、江戸時代には今までの資料で日本産の鉛を用いた青銅が大部分利用されていることから本資料に矛盾はない。さらにもう1歩踏み込んでいえば胸飾と水煙片1はほとんど同じ同位体比を示し、同時期に同種の材料で作られた可能性もある。炉跡などの発掘が進めばさらに付加される情報も期待できる。

### (4) ICP発光分光/質量分析法(ICP-AES/MS)

#### (4)-1 ICP-AES/MSによる元素分析について

高周波誘導結合プラズマ・発光分光分析法(ICP-AES)は微少量の試料で20~30元素を同時に定量することができることから、文化財の分野でも幅広く用いられている分析手法の一つである。一方、高周波誘導結合プラズマ・質量分析法(ICP-MS)はICP-AESに比べ検出感度が1000倍以上

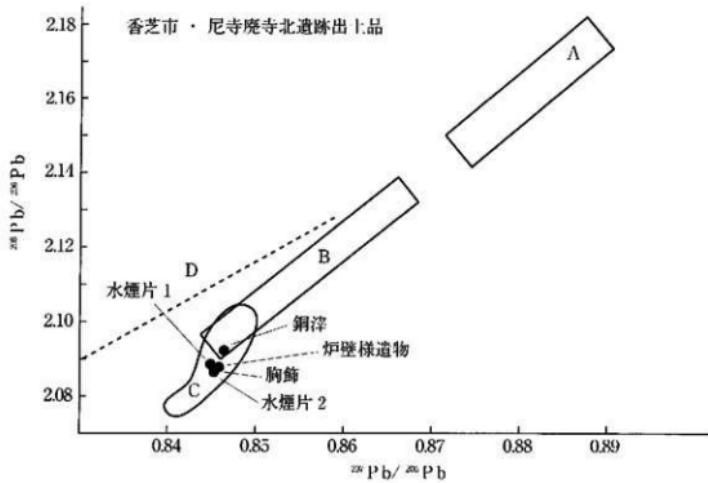


図2 鉛同位体比測定値（A式図）

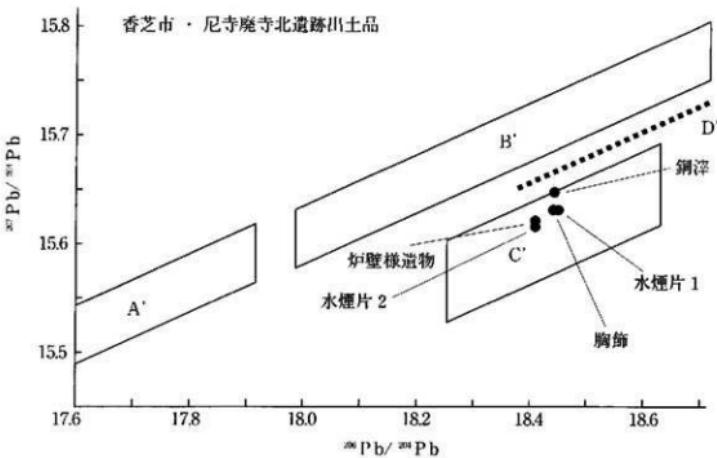


図3 鉛同位体比測定値（B式図）

優れ、極微量元素分析法の中心として半導体材料や生体試料の分析などにも用いられている。文化財の化学組成をICP-MSによって測定した例は数少ないが、ICP-AESとICP-MSの両分析手法を併用すると、10mg以下という微量の試料で、主成分から極微量元素まで合わせて30~40元素、あるいはそれ以上の数の元素を定量することができる。試料採取量を極力少なくしたい文化財の分野では、非常に有効な元素分析手法の一つであると云える。

東京国立文化財研究所では1996年度にICP-AESおよびICP-MSの両機能を備えた分析装置を導入し、これまでにさまざまな文化財試料の化学組成の測定を行ってきた。今回も、できる限り多くの含有成分を定量することを目的に、ICP-AESおよびICP-MSの両手法を併用して分析を行った。

#### (4) - 2 試料調製および測定

ICP-AES/MS分析を行ったのは金属部分の試料採取が行えた銅鋳1試料のみである。ブロック状の銅鋳試料を切断し、新鮮な金属面を露出させた後、切断面から精密グラインダーを用いて金属微粉末を採取し、ICP-AES/MS用の分析試料とした。

分析試料の調製手順は次の通りである。試料は純粋な金属部分のみであり、しかも微細粉末であるため、洗浄・乾燥による散逸が予想されたため、試料溶解前の洗浄は一切行わなかった。採取した微粉末試料約5mgを精密電子天秤を用いて正確に秤量した後、直ちに酸で溶解した。酸は、HNO<sub>3</sub> 0.5ml+HCl 0.5mlである。溶解後、超純水を加えて試料濃度約10ppmに調製して、ICP-AES測定に供した。さらに、この溶液の一部を100倍に希釈し(試料濃度 0.1ppm)、ICP-MS測定に供した。

分析に使用した装置は東京国立文化財研究所に設置されているThermo Jarrel Ash製の高周波誘導結合プラズマ発光分光/質量分析装置(ICP-AES/MS)POEMSである。この装置ではICP-AESおよびICP-MSの両分析を同時に実行することもできるが、今回は分析条件をそれぞれ最適に設定して別々に測定した。それぞれの分析条件は次の通りである。

##### ICP-AES (CID検出器)

高周波出力	1350 W
補助ガス流量	0.50 l/min
ネプライザーガス流量	0.65 l/min
観測高さ	8 mm (コイル上端から)

##### ICP-MS (四重極型質量分析計)

高周波出力	1150 W
補助ガス流量	1.00 l/min
ネプライザーガス流量	0.72 l/min
プラズマトーチ位置	6 mm (コイル上端から)

検出元素の定量には多元素混合標準溶液を用いて作成した検量線を用いた。多元素混合標準溶液は原子吸光分析用の単元素標準溶液を2~13元素混合させて5種類作成した。ICP-AES測定用の多元素混合標準溶液には測定直前にCu標準溶液を一定量添加し、分析試料溶液とのマトリックスマッチングを行った。

#### (4) - 3 測定結果

ICP-AES/MSにより得られた化学組成測定結果を表4に示す。表中で\*を付けた値はICP-MSによる測定結果を、\*なしの値はICP-AESによる測定結果を用いて定量した値である。今回の測定では主成分の銅(Cu)、スズ(Sn)および少量・微量成分として計24元素を定量することができた。

主成分組成はCu 89.0%、Sn 7.25%であり、この化学組成から考えると、当初の材料はやや白色がかるものの、全体としては金色に近い色を呈していたと考えることができる。Snを約7%程度含むことにより、純銅試料に比べて強度・硬さは大幅に向上させた材料になっている。しかし、通常の青銅試料において鋳造時の湯流れを良くするために数%程度添加されるPbがほとんど含まれておらず、その定量値は0.74%であった。この含有率から考えると、Pbは故意に添加されたのではなく、主成分のCuなどの鉱石中に不純物として含まれていたものが残存したものであると考えられる。一方、これ以外の元素に注目すると、Asが1.89%と比較的高い含有率を示していることがわかる。上述の鉛同位体比の測定結果からは、本試料が日本産であると推論したが、日本産の青銅製品にはAsを含んだものが多いことがこれまでの研究で明らかにされている。本試料の化学組成もまさにこの傾向に合致するものであり、鉛同位体比による推論を支持する結果である。

また、これら以外の元素では、Feが1.5%程度、Sbが0.2%程度含まれていた。Feは土壤起因で混入する可能性も高く、材料中に当初から含まれていたものかどうかの判断は難しい。その他の元素はほとんどが0.1%以下であった。

以上の結果は、金属に関する十分な経験・知識を有した上で精錬・鋳造が行われたことを予想させるものであり、製作当時の技術の高さを窺い知る一つの重要なデータを提示していると言える。

(平尾・早川・榎本)

表4 銅滓の化学組成

元素 (単位: wt%)	元素 (単位: wt%)
Ag 0.093	Mn 0.002
As 1.89	Ni 0.006
Au 0.061 *	Pb 0.74
Ba 0.000	Pt 0.025
Bi 0.068	Sb 0.21
Ca 0.002	Se 0.12
Cd 0.000	Sn 7.25
Co 0.003	Sr 0.000 *
Cr 0.002 *	Ti 0.069
Cu 89.0	V 0.005 *
Fe 1.47	W 0.000 *
Mg 0.001	Zn 0.008 *
Total	101.053

\* : ICP-MSによる分析値

## (5) 鉄滓の金属学的調査

### (5)-1 はじめに

尼寺廃寺は奈良県香芝市尼寺に所在する南北2つに分かれる寺院跡である。北廃寺の伽藍回廊北西角付近より鉄滓と共に銅滓、炉壁片などが出土したため、当地での手工業生産の実態を把握すべく金属学的調査を行う運びとなった。

### (5)-2 調査方法

#### (5)-2-1 供試材

表5に供試材5点の履歴を示す。

表5 供試材の履歴と調査項目

符 号	遺物名称	推定年代	計測値		メタル度	調査項目				
			大きさ (mm) (長さ×幅)	重量(g)		マクロ組織	顕微鏡組織	ビッカース 断面硬度	CMA	化学分析
N Z H-1	楕形鐵治滓(3段)	飛鳥時代	97×51	876	なし	○	○	○	○	○
N Z H-2	合鉄楕形鐵治滓	飛鳥時代	55×34	244	L(●)	○	○	○	○	○
N Z H-3	楕形鐵治滓	飛鳥時代	75×34	257	なし	○	○	○		○
N Z H-4	楕形鐵治滓	飛鳥時代	85×29	117	なし	○	○	○		○
N Z H-5	楕形鐵治滓	飛鳥時代	51×22	73	なし	○	○	○		○

### (5)-2-2 調査方法

#### ①肉眼観察

遺物の肉眼観察所見。これらの所見をもとに分析試料採取位置を決定する。必要に応じて試料採取時の切断面の所感を加えている。

#### ②マクロ組織

本来は肉眼またはルーペで観察した組織であるが、本稿では顕微鏡埋込み試料の断面全体像を、投影機の10倍もしくは20倍で撮影したものを指す。当調査は顕微鏡検査よりも広い範囲にわたって、組織の分布状態、形状、大きさなどの観察ができる利点がある。

#### ③顕微鏡組織

切り出した試料をバークリート樹脂に埋込み、エメリー研磨紙の#150、#240、#320、#600、#1000と順を追って研磨し、最後は被研磨面をダイヤモンドの3μと1μで仕上げて光学顕微鏡観察を行った。なお、金属鉄のバークリートとフェライト結晶粒はナイタル(5%硝酸アルコール液)で腐食(Etching)している。

#### ④ビッカース断面硬度

鉄滓の鉱物組成と、金属鉄の組織同定を目的として、ビッカース断面硬度計(Vickers Hardness Tester)を用いて硬さの測定を行った。試験は鏡面研磨した試料に136°の頂角をもったダイヤモンドを押し込み、その時に生じた痕の面積をもって、その荷重を除した商を硬度値としている。試料は顕微鏡用を併用した。

#### ⑤CMA(Computer Aided X-Ray Micro Analyzer)調査

EPMA(Electron Probe Micro Analyzer)にコンピューターを内蔵させた新鋭分析機器である。旧式装置は別名X線マイクロアナライザーとも呼ばれる。分析の原理は、真空中で試料面(顕微

鏡試料併用)に電子線を照射し、発生する特性X線を分光後に画像化し、定性的な結果を得る。更に標準試料とX線強度との対比から元素定量値をコンピューター処理してデータ解析を行う方法である。化学分析を行えない微量試料や鉱物組織の微小域の組織同定が可能である。

#### ④化学組成分析

供試材の分析は次の方法で実施した。

全鉄分(Total Fe)、金属鉄(Metallic Fe)、酸化第一鉄(FeO)：容量法。

炭素(C)、硫黄(S)：燃焼容量法、燃焼赤外吸収法

二酸化硅素(SiO<sub>2</sub>)、酸化アルミニウム(Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)、酸化カルシウム(CaO)、酸化マグネシウム(MgO)、酸化カリウム(K<sub>2</sub>O)、酸化ナトリウム(Na<sub>2</sub>O)、酸化マンガン(MnO)、二酸化チタン(TiO<sub>2</sub>)、酸化クロム(Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)、五酸化磷(P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>)、バナジウム(V)、銅(Cu)：ICP(Inductively Coupled Plasma Emission Spectrometer)法：誘導結合プラズマ発光分光分析。

#### (5)-3 調査結果

##### ①NZH-1 梶形鍛冶津(三段)

**肉眼観察**：全面黄褐色の酸化土砂に厚く覆われる三段の梶形津である。酸化土砂中には長さ6mm程の細かい木炭が多数認められる。また、僅かに鍛造剥片が混入する。上段・中段の洋はそれぞれ20数mmの厚さを持つ。下段は一部にごく薄く認められる。切断面でみると、中小の気孔がかなり密に発生しており、特に上段と中段の津が接する部分では横方向に広がったやや大型の気孔が並ぶ。粉炭の捲込みもみられる。津の質感からみて、ほぼ同質の作業が繰り返し行われた可能性がある。洋の地の色調は墨灰色である。

**顕微鏡組織**：図版131①～⑤に示す。①は付着鍛造剥片である。鍛造剥片は赤熱鉄素材の表面酸化鉄が鍛打に際して剥落した微細遺物である(注)。その剥片断面組織は外層ヘマタイト(Hematite: Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)が確認できないが、中間層マグнетタイト(Magnetite: Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>)、内層ヴスタイト(Wüstite: FeO)は明瞭に認められる。内層ヴスタイトは非晶質なので鍛打作業の後半段階の派生物と考えられる。②③は梶形津の上段部である。白色粒状結晶ヴスタイト(Wüstite: FeO)、淡灰色木ずれ状結晶ファイアライト(Fayalite: 2FeO·SiO<sub>2</sub>)、が基地の暗黒色ガラス質スラグ中に晶出する。④は中段部で、白色粒状結晶ヴスタイト(Wüstite: FeO)が凝集して晶出する。⑤は下段部で、白色微小樹枝状結晶ヴスタイト(Wüstite: FeO)、淡灰色木ずれ状結晶ファイアライト(Fayalite: 2FeO·SiO<sub>2</sub>)、が基地の暗黒色ガラス質スラグ中に晶出する。各段部ともに鉄素材の折返し曲げ鍛接の高温作業で排出された鍛練鍛冶洋の晶癖である。

**ビックカース断面硬度**：紙面の都合上写真を割愛したが、白色粒状結晶の硬度測定を行った。硬度値は517 Hvであった。ヴスタイトの文献硬度値(5) 450～500 Hvの上限を僅かに上回るが、ヴスタイトと考えられる。

**化学組成分析**：表6に示す。全鉄分(Total Fe)49.25%に対して、金属鉄(Metallic Fe) 0.10%、酸化第1鉄(FeO)41.37%、酸化第2鉄(Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)24.30%の割合であった。ガラス質成分(SiO<sub>2</sub>+Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>+CaO+MgO+K<sub>2</sub>O+Na<sub>2</sub>O)23.31%で、このうちに塩基性成分(CaO+MgO)2.24%を含む。砂鉄特有成分の二酸化チタン(TiO<sub>2</sub>)0.14%、バナジウム(V)0.004%である。また、酸化マンガン(MnO)0.13%、銅(Cu)0.004%であった。軽石成分(Ti, V, Mn, CaO+MgO)の少ない成分系

で鉱石系の鍛錬鍛冶滓に分類される。

### ②NZII-2 含鉄椀形鍛冶滓

**肉眼観察：**含鉄椀形洋である。側面のごく一部が生きているが、全面に銹化による亀裂が著しく、周縁部では大きく剥落してギザギザの破面となる。表面は灰黒色の洋が覆っており下面には幅1cm程の木炭痕が数個所認められる。破面では気孔が下面側の表層付近に集中している。

**マクロ組織：**図版134に示す。中央部に断面椀形をした金属鉄部分が認められる。全面白色針状フェライトの過熱組織を呈する亜共析鋼である。

**顕微鏡組織：**図版132①～⑨に示す。①は表皮スラグで白色粒状結晶ヴスタイト(Wüstite: FeO)、淡灰色木ずれ状結晶ファイヤライト(Fayalite: 2FeO·SiO<sub>2</sub>)が基地の暗黒色ガラス質スラグ中に晶出する。②は球状の鉄中非金属介在物で、硅酸塩系が主体をなしている。③は金属鉄中の捲込みスラグで淡灰色盤状結晶ファイヤライト(Fayalite: 2FeO·SiO<sub>2</sub>)、微小粒状結晶ヴスタイト(Wüstite: FeO)が基地の暗黒色ガラス質スラグ中に晶出する。④～⑨は金属鉄をナイタル(5%硝酸アルコール液)で腐食(Etching)して現れた組織を示す。白色の針状フェライトがウッドマンステッテン組織を呈する過熱組織(Over heated structure)で、灰色部の層状組織はパーライトである。鍛冶炉中に落下した鉄塊(亜共析鋼)であろう。鍛冶炉内で1200°C前後の高温に加熱された熱履歴を有する。

**ピッカース断面硬度：**図版132⑧⑨に金属組織の硬度測定の圧痕を示す。⑧はフェライト部分で硬度値は82Hv、⑨はパーライト部分で硬度値は151Hvであった。後者は本来は250Hv前後の値であるが、軟質の値を示した。

**CMA調査：**図版135のCOMP(反射電子像)にみられる捲込みスラグの高速定性分析結果を図版136の図4に示す。A-Rankで検出された元素は鉄(Fe)、ガラス質成分(Si + Al + Ca + Mg + K + Na)、酸素(O)であった。

この高速定性分析結果を視覚化した面分析の特性X線像も図版135に併せて示した。捲込みスラグの中央に晶出する白色粒状結晶は鉄(Fe)、酸素(O)に白色輝点が集中し、ヴスタイト(Wüstite: FeO)に同定される。その周囲に晶出する淡灰色盤状結晶は鉄(Fe)、珪素(Si)、酸素(O)に白色輝点が集中し、ファイヤライト(Fayalite: 2FeO·SiO<sub>2</sub>)と判定される。その周囲はガラス質成分(Si + Al + Ca + Mg + K + Na)、酸素(O)に白色輝点が集中し、基地の暗黒色ガラス質スラグである。これらの鉱物組成から該品は鉱石系の始発原料と推定される。

**化学組成分析：**表6に示す。鉄分多く脈石成分の少ない成分系である。全鉄分(Total Fe)60.77%に対して、金属鉄(Metallic Fe)1.57%、酸化第1鉄(FeO)53.09%、酸化第2鉄(Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)25.64%の割合であった。ガラス質成分(SiO<sub>2</sub> + Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> + CaO + MgO + K<sub>2</sub>O + Na<sub>2</sub>O)14.37%で、このうちにも塩基性成分(CaO + MgO)1.41%を含む。砂鉄特有成分の二酸化チタン(TiO<sub>2</sub>)0.19%、バナジウム(V)0.011%と低値であった。また酸化マンガン(MnO)0.07%、銅(Cu)0.003%となる。鍛錬鍛冶滓の成分系である。

### ③NZII-3 椭形鍛冶滓

**肉眼観察：**全面が黄褐色の酸化土砂に分厚く覆われる椀形鍛冶滓である。上面の周縁部1個所が瘤状に盛り上がっている。この部分は黒色ガラス質スラグで羽口先端溶融物の垂下痕と考えられる。他の部分はやや偏平な形状を呈する。上面には比較的大型の木炭痕が数個所認められる。切断面は緻密で下面側に僅かに気孔が存在する。

**顕微鏡組織**：図版131⑥～⑧に示す。⑥は暗黒色ガラス質スラグ中に白色多角形結晶マグネナイト(Magnetite: Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>)が晶出する。⑦は白色粒状結晶ヴスタイト(Wüstite: FeO)、淡褐色多角形結晶ヘーシナイト(Hercynite: FeO·Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)、淡灰色木ずれ状結晶ファイヤライト(Fayalite: 2FeO·SiO<sub>2</sub>)、が基地の暗黒色ガラス質スラグ中に晶出する。

**ピッカース断面硬度**：図版131⑧に淡褐色多角形結晶の硬度測定の圧痕を示す。硬度値は812HVであった。ヘーシナイト(Hercynite: FeO·Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)に同定される。赤熱鉄素材の酸化防止に粘土汁を塗布した排出物で高温生成物である。鍛錬鍛冶津であろう。

**化学組成分析**：表6に示す。他の供試材と比較すると鉄分低く、脈石成分多めの成分系である。全鉄分(Total Fe)41.95%に対して、金属鉄(Metallic Fe)0.05%、酸化第1鉄(FeO)40.15%、酸化第2鉄(Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)15.29%の割合であった。ガラス質成分(SiO<sub>2</sub>+Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>+CaO+MgO+K<sub>2</sub>O+Na<sub>2</sub>O)39.48%で、このうちに塩基性成分(CaO+MgO)2.59%を含む。砂鉄特有成分の二酸化チタン(TiO<sub>2</sub>)0.44%、バナジウム(V)0.008%であった。また、酸化マンガン(MnO)0.08%、銅(Cu)0.005%であった。ガラス質成分の増加は粘土汁由来であって、鍛錬鍛冶津に分類されよう。

#### ④NZH-4 鍛冶津

**肉眼観察**：細長く伸びた形状の小型の鍛冶津である。全面が黄褐色の酸化土砂に覆われている。地の色調は黒灰色で、上面には細かい木炭痕がやや密に認められる。破面は緻密である。表面一部がやや風化傾向にある。

**顕微鏡組織**：図版133①～⑤に示す。①は楕円形鍛冶津の炉底部に接する個所での組織である。淡灰色木ずれ状結晶ファイヤライト(Fayalite: 2FeO·SiO<sub>2</sub>)、白色微小樹枝状結晶ヴスタイト(Wüstite: FeO)が基地の暗黒色ガラス質スラグ中に晶出する。②～⑤は断面中央から上面にかけての組織である。白色粒状結晶ヴスタイト(Wüstite: FeO)、淡灰色盤状結晶ファイヤライト(Fayalite: 2FeO·SiO<sub>2</sub>)が基地の暗黒色ガラス質スラグ中に晶出する。④⑤はヴスタイトがやや凝集気味である。

**ピッカース断面硬度**：紙面の都合上写真を割愛したが、白色粒状結晶の硬度測定を行った。硬度値は530HVであった。ヴスタイトの文献硬度値450～500HVの上限を僅かに上回るが、ヴスタイトと考えられる。圧痕に亀裂が入り誤差が生じたと解釈している。

**化学組成分析**：表6に示す。全鉄分(Total Fe)52.66%に対して、金属鉄(Metallic Fe)0.05%、酸化第1鉄(FeO)54.86%、酸化第2鉄(Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)14.25%の割合である。ガラス質成分(SiO<sub>2</sub>+Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>+CaO+MgO+K<sub>2</sub>O+Na<sub>2</sub>O)27.25%で、このうちに塩基性成分(CaO+MgO)1.43%を含む。砂鉄特有成分の二酸化チタン(TiO<sub>2</sub>)0.25%、バナジウム(V)0.008%と低値であった。また、酸化マンガン(MnO)0.08%、銅(Cu)0.004%であり、鉱石系の鍛錬鍛冶津の成分系である。

#### ⑤NZH-5 楕円形鍛冶津

**肉眼観察**：表面風化の頗著な楕円形鍛冶津の中核部である。やや偏平な形状で、上下面には小型の木炭痕が認められる。細かい気孔が表面に散在する。切断面を見ると比較的大きな気孔は表面付近に集中する。地は灰色で四部に黄褐色の酸化土砂が付着する。

**顕微鏡組織**：図版133⑥～⑧に示す。鉱物組成は白色粒状結晶ヴスタイト(Wüstite: FeO)と淡灰色木ずれ状結晶ファイヤライト(Fayalite: 2FeO·SiO<sub>2</sub>)が暗黒色ガラス質スラグ中に晶出する。ヴスタイト粒内に僅かに微小析出物が認められる。ヘーシナイト(Hercynite: FeO·Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)であろう。

ピッカース断面硬度：図版133⑥に白色粒状結晶の硬度測定の圧痕を示す。硬度値は486HVであった。ヴァスタイルの文献硬度値の範囲内であり、ヴァスタイルに同定される。

化学組成分析：表6に示す。全鉄分(Total Fe)54.55%に対して、金属鉄(Metallic Fe)0.06%、酸化第1鉄(FeO)57.61%、酸化第2鉄(Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)13.88%の割合であった。ガラス質成分(SiO<sub>2</sub>+Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>+CaO+MgO+K<sub>2</sub>O+Na<sub>2</sub>O)21.00%で、このうちに塩基性成分(CaO+MgO)2.40%を含む。砂鉄特有成分の二酸化チタン(TiO<sub>2</sub>)0.19%、バナジウム(V)0.004%であった。また、酸化マンガン(MnO)は2.75%と特別多く、銅(Cu)も0.013%とやや高値であった。鉱石系鍛錬治済の成分系であろう。酸化マンガン(MnO)の高値は、分析した他の4点の純形滓が排出された際のものとは、供給先が異なる鉄素材の処理で派生した可能性がある。

表6 鉄滓の化学組成分析結果

	全鉄分 (Total Fe)	金属鉄 (Metallic Fe)	酸化第1鉄 (FeO)	酸化第2鉄 (Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	二酸化 珪素 (SiO <sub>2</sub> )	酸化アル ミニウム (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	酸化カル シウム (CaO)	酸化マグ ネシウム (MgO)	酸化カリ ウム (K <sub>2</sub> O)	酸化ナト リウム (Na <sub>2</sub> O)	酸化マン ガン (MnO)
No.1	49.25	0.10	41.37	24.30	18.06	2.29	1.75	0.49	0.62	0.10	0.13
No.2	60.77	1.57	53.09	25.64	10.32	2.05	1.08	0.33	0.47	0.12	0.07
No.3	41.95	0.05	40.15	15.29	28.14	7.81	2.02	0.57	0.81	0.13	0.08
No.4	52.66	0.05	54.86	14.25	20.98	4.01	1.07	0.36	0.58	0.22	0.08
No.5	54.55	0.06	57.61	13.88	13.86	4.21	1.94	0.46	0.38	0.15	0.25

	二酸化 チタン (TiO <sub>2</sub> )	酸化 クロム (Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	硫黄(S)	五酸化 磷 (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	炭素(C)	バナジ ウム(V)	銅(Cu)	造滓 成分	造滓成分 Total Fe	TiO <sub>2</sub> Total Fe
No.1	0.14	0.026	0.05	0.10	0.08	0.004	0.004	23.31	0.437	0.003
No.2	0.19	0.032	0.05	0.09	0.26	0.011	0.003	14.37	0.236	0.003
No.3	0.44	0.042	0.04	0.09	0.14	0.008	0.005	39.48	0.911	0.010
No.4	0.25	0.043	0.02	0.10	0.06	0.008	0.004	27.25	0.517	0.005
No.5	0.19	0.048	0.02	0.09	0.06	0.004	0.013	21.00	0.385	0.003

表7 鉄滓の金相学的調査結果まとめ

番号	顕微鏡組織図	調査項目								所見
		Total Fe	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	塩基性 成分	TiO <sub>2</sub>	V	MnO	ガラス 質成分	Cu	
No.1	W+F、鍛錬剝片付着 (内層W:非晶質)	49.25	24.30	2.24	0.14	0.004	0.13	23.31	0.004	鉱石系鍛錬治済
No.2	W+F、金属鉄:重共生 析鋼(内層W:非晶質)	60.77	25.64	1.41	0.19	0.011	0.07	14.37	0.003	鉱石系鍛錬治済 (重治炉内に金属蒸着)
No.3	M+F+H	41.95	15.29	2.59	0.44	0.008	0.08	39.48	0.005	鉱石系鍛錬治済 高温処理時の生成物
No.4	W+F	52.66	14.25	1.43	0.25	0.008	0.08	27.25	0.004	鉱石系鍛錬治済
No.5	W+F	54.55	13.88	2.40	0.19	0.004	0.27	21.00	0.013	鉱石系鍛錬治済

W: Wüstite(FeO)、F: fayalite(2FeO·SiO<sub>2</sub>)、M: Magnetite(Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>)、H: Hercynite(FeO·Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)

#### (5)-4 まとめ

出土鉄滓は、鍛冶炉の炉底に堆積形成された椀形鍛冶滓である。主な鉱物組成はウスタイト(Wustite: FeO)、ファイアライト(Fayalite: 2FeO·SiO<sub>2</sub>)であった。さらに、化学組成は鉄分多く脈石成分の少ない成分系で、いずれも鉄素材の繰り返し折り曲げ鍛接の高温作業で排出された鍛錬鍛冶滓に分類される。また、一部ヘーシナイト(Hercynite: FeO·Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)を晶出するのは、高温作業が行われたためと推定される。

鍛冶原料は紗鉄特有成分の二酸化チタン(TiO<sub>2</sub>)0.14~0.44%、バナジウム(V)0.004~0.011%と低値であり、鉄鉱石を始発原料とする鉄素材であったと推定される。

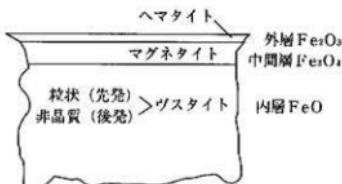
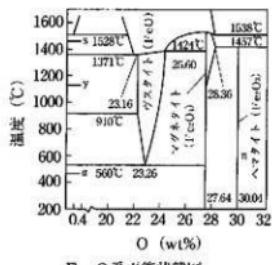
また、分析試料はいずれも鍛錬鍛冶滓であり、撒入された原料鉄は荒鉄(製錬生成鉄で、表皮スラグや捲込みスラグ、更には炉材粘土を含む原料鉄: 鉄塊系遺物)の状態ではなく、不純物が除去され、整形された状態の鉄素材であり、主に鉄器製作が行われていた可能性が考えられる。

さらに、NZH-5のみは酸化マンガン(MnO)は2.75%と特別高く、銅(Cu)も0.013%もやや高値で他の供試材とは異なる特徴を示す。分析した他の4点の椀形滓が排出された際の鉄素材とは、供給先が異なる鉄素材の処理で派生した可能性が考えられ、当遺跡には複数の鉄素材の搬入ルートが存在したものと想定される。

(大澤・鈴木)

(注) 鍛造剥片とは鉄素材を大気中で加熱、鍛打すると、表面酸化膜が剥離、飛散したものと指す。俗に鉄肌(金肌)やスケールとも呼ばれる。鍛冶工程の進行により表面光沢の厚手から薄手へ、色調は黒褐色から青味を帯びた銀色(光沢を発する)へと変化する。粒状滓の後継派生物で、鍛打作業の実証と、鍛冶の段階を抑える上で重要な遺物となる<sup>11)</sup>。

この鍛造剥片や粒状滓は極めて微細な鍛冶派生物であり、発掘調査中に土中から肉眼で識別するのは難しい。通常は鍛冶滓の床面の土砂を水洗することにより検出される。鍛冶工房の測定に当っては、鍛冶炉を中心にしてメッシュを切って土砂を取り上げ、水洗選別、秤量により分布状態を把握できれば、工房内の作業空間配置の手がかりとなりうる重要な遺物である<sup>12)</sup>。鍛造剥片の後継派生物は、外層は微厚のヘマタイト(Hematite: Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)、中間層マグнетাইト(Magnetite: Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>)、大部分は内層ウスタイト(Wustite: FeO)の3層から構成される。このうちのヘマタイト相は1450°Cを越えると存在せず、ウスタイト相は570°C以上で生成されるのはFe-O系平衡状態図から説明される<sup>13)</sup>。



鍛造剥片 3層分離型模式図

## (6) 鉄滓の中性子放射化分析

### (6)-1 はじめに

中性子放射化分析は、中性子照射することにより試料の含有元素に原子核反応を起こさせ、生成した放射性核種から放出する放射線( $\gamma$ 線)を測定し、試料に含まれる元素の量を調べる方法である。遺物から試料を採取する必要がある破壊分析であり、研究用原子炉という特殊な設備を使用しなければならない。しかし、多元素を同時にppmレベルの濃度で検出することが可能な手法である。

表8 鉄滓の放射化分析結果

単位: %

全鉄分	鉄滓No.1	鉄滓No.2	鉄滓No.3	鉄滓No.4	鉄滓No.5
Na ナトリウム	0.018	0.023	0.047	0.13	0.13
Rb ルビネシウム	0.0039	-	0.0096	-	-
Ca カルシウム	1.3	0.46	1.6	0.74	-
As ヒ素	0.0060	0.00022	0.000069	0.00046	0.00033
Cl 塩素	-	0.35	-	0.0094	-
Br 臭素	-	0.00019	-	-	-
Ti チタン	0.082	-	0.44	0.11	-
Al アルミニウム	0.73	0.69	3.9	1.1	-
Sc スカンジウム	0.00010	0.000087	0.00052	0.00020	0.00026
La ランタン	0.00093	0.00053	0.0015	0.0008	0.0016
Sm サマリウム	0.000076	0.000053	0.00016	0.000084	0.00021
V バナジウム	0.0038	0.0068	0.0089	0.0046	-
Cr クロム	0.0025	0.0044	0.0035	0.0026	0.0021
Mn マンガン	0.10	0.032	0.068	0.066	2.4
Fe 鉄	56	53	45	58	51
Co コバルト	0.0058	0.0019	0.0049	0.012	0.017
Sb アンチモン	0.00044	-	0.000023	0.000033	0.00018
W タングステン	0.00045	-	0.00081	-	-
Ga ガリウム	0.0012	0.0013	0.0037	0.0033	-
K カリウム	0.28	0.20	0.97	0.42	0.64
Mg マグネシウム	0.59	0.19	1.1	0.39	-
Au 金	0.0000013	-	0.0000012	0.0000041	0.0000086
Ba パリウム	0.029	-	0.029	-	-
Eu ユーロピウム	0.000017	-	0.000026	0.000027	0.000052
As/Sb	135	-	3.0	13.9	1.8

### (6)-2 分析

放射化分析用の試料は、鉄滓内部の黒く酸化した部分から採取した小片(約100mg)を用いた。試料はKUR(京都大学原子炉)を圧気輸送管で30秒間照射し、直ちにGe半導体検出器を用いて $\gamma$ 線を測定し、短寿命核種の定量を行った。短寿命核種の減衰後、同照射設備で再び1時間照射を行い、7~30日間冷却後に中・長寿命核種を定量した。

### (6)-3 結果と考察

検出された元素とそれぞれの割合(%)は表8のとおりである。

今回採取した試料は金属鉄の状態であるので、製作された当時の状態に近い情報が得られていくと考えられる。中性子放射化分析で得られたヒ素(As)とアンチモン(Sb)との濃度により、古代の鉄原料の產地推定が試みられている<sup>12)</sup>。現在得られている知見では、As/Sb比が1より小さな場合は朝鮮半島や大陸産の原料である可能性が考えられ、As/Sb比が1より大きな値である

場合は日本産か朝鮮半島・大陸産かどちらであるかを判断することができないとされている。今回の結果ではAs/Sb比はNo.1、4が14であり、No.3が3、No.5が1.8であった。これらの値からは日本産か朝鮮半島産か判断することができなかった。試料数が少ないので断定はできないが、As/Sbの値が相対的に大きいもの(No.1と4)と小さいもの(No.3と5)とに分かれるとすると、複数の異なる原料に由来する鉄滓が共存する可能性があると考える。

(皆井・高田)

#### (7) 錫治関係遺物のAMSによる<sup>14</sup>C年代測定

##### (7)-1 はじめに

奈良県香芝市尼寺北廐寺より出土した、錫治に関係する遺物である鉄滓(錫治滓)および木炭について、加速器質量分析法(AMS)による<sup>14</sup>C年代測定を行った。加速器質量分析では、約1mgの炭素試料について<sup>14</sup>C年代測定を行うことが可能であるため、今回出土した鉄滓や木炭などの微量の炭素を含む試料の年代測定に不可欠な方法である。以下に、その結果を示す。

##### (7)-2 試料

年代測定を行った試料は、木炭3点(NZW1~3)、鉄滓2点(NZM1,2)である。3点の木炭のうち、1点(NZW1)は同一地点から出土した数個の木炭を1個体として採取し、他の2点(NZW2,3)は鉄滓中から採取した。また、4点の鉄滓試料(NZM1)は、同一地点から出土した数個の鉄滓を一括で取り上げたもので、その中から4個(NZM1-1~4)について<sup>14</sup>C年代測定を行った。

##### (7)-3 実験および結果

鉄滓試料は、メタルチェッカーを用いて金属反応のあるものを選別し、グラインダーにより約5mm角に切断した。測定には、鉄滓試料1~2gが必要である。まず、試料中の不純物を取り除くため蒸留水中での超音波洗浄、12N水酸化ナトリウム水溶液と12N塩酸による洗浄を行った。これらを乾燥させた後、鉄滓試料と等重量の助燃剤(LECO社製、High Purity Iron Chip)とともに陶器製のるつぼに入れ、混入の可能性がある埃等を除去するために電気炉内(500°C)で加熱した。そして、高周波燃焼炉に装填し鉄滓と助燃剤を融解させることで鉄滓中から炭素をCO<sub>2</sub>として抽出し、その後真空ラインで精製した。

木炭試料は、それぞれ約5mgずつ採取した。そして、試料中の不純物を取り除くために蒸留水中での超音波洗浄、12N塩酸と12N水酸化ナトリウム水溶液による交互洗浄を行った。これを、酸化鋼(700mg~900mg)とともに9mmφバイコール管に真空封入し、電気炉内で加熱(850°C、2時間)することによってCO<sub>2</sub>に変換し、その後真空ラインで精製した。試料番号NZM1-4については、精製したCO<sub>2</sub>を<sup>14</sup>C年代測定に用いるものと、<sup>14</sup>C/<sup>13</sup>C比測定に用いるものに2分割した。他の試料については、すべてのCO<sub>2</sub>を年代測定に用いた。

精製後のCO<sub>2</sub>は、H<sub>2</sub>、触媒の鉄粉とともに9mmφバイコール管に封入し、その鉄粉部を電気炉で加熱(650°C、6時間以上)することでグラファイトを合成した。その後、グラファイトをアルミニウム製の試料ホルダーに入れ専用の手動圧縮装置を用いて圧縮し、測定用のターゲットを作成した。

このグラファイトターゲットを、名古屋大学タンデトロン加速器質量分析計2号機(HVEE社製、Model 4130-AMS)に装填し、 $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ 比および $^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$ 比を測定した。標準体には、NBS-シュウ酸(RM-49)から調製したグラファイトターゲットを用いた。

試料番号NZM 1-4 の  $\delta^{13}\text{C}$  値 ( $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$  比) については、トリプルコレクター式気体用質量分析計(Finnigan MAT社製、MAT-252)で測定した。この場合、グラファイト合成の段階で起こる可能性がある同位体分別の影響を受けていない  $\delta^{13}\text{C}$  値を算出できる。なお、 $^{13}\text{C}$  年代値の算出に用いる  $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$  比の導入に際して、タンデトロン2号機で測定された  $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$  比 ( $\delta^{13}\text{C}$ ) を用いて炭素同位体分別の補正を行った。

測定で得られた  $^{13}\text{C}$  年代値は、較正データ(INTCAL98)を用いて歴年代に換算した(Stuiver et al., 1998)。

$^{13}\text{C}$  年代測定の結果を表9に示す。

#### (7)-4 考察

NZM 2 を除いた7点の試料について、測定された  $^{13}\text{C}$  年代を較正して得られた歴年代は7~8世紀の範囲を示した。ただし、鉄滓4点(NZM 1-1~4)の  $\delta^{13}\text{C}$  値は、木炭の代表的な  $\delta^{13}\text{C}$  値(-22~-28%, Aitken, 1990)よりも大きな値(-7~-17%)を示している。この系統的なずれの原因は、鍛造工程で鉄中に含まれている炭素を除去する際に、 $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$  比が小さい炭素を優先的に除去する同位体分別が起きた可能性を考えられるが、今後の検討が必要である。

表9 木炭および鉄滓試料の  $^{13}\text{C}$  年代測定の結果

試料番号	材料	重量 [mg]	CO <sub>2</sub> の収量 [mg C]* <sup>2</sup>	CO <sub>2</sub> の収率 [%]	$\delta^{13}\text{C}$ [%] Tandec 2	$\delta^{13}\text{C}$ [%] MAT-252* <sup>3</sup>	$^{13}\text{C}$ 年代 [BP]	較正年代* <sup>4</sup> [cal AD]
NZM 1	木炭	6.77	4.02	59.38	-28 ± 1	-	1441 ± 29	601(623,628,638)647
NZM 2 * <sup>1</sup>	木炭	4.51	2.40	53.22	-27 ± 1	-	1409 ± 29	622(629,638)(646)659
NZM 3 * <sup>1</sup>	木炭	4.03	2.53	62.78	-26 ± 1	-	1365 ± 29	654(661)674
NZM 1-1	鍛鉄	2025.49	0.79	0.04	-13 ± 1	-	1326 ± 36	661(678)692,702(710) 752(759)
NZM 1-2	鍛鉄	1121.98	1.43	0.13	-7 ± 1	-	1358 ± 28	656(662)679
NZM 1-3	鍛鉄	1247.83	0.66	0.05	-8 ± 1	-	1305 ± 28	668(688)695,697(717) 748(766)
NZM 1-4	鍛鉄	1341.97	2.33	0.17	-17 ± 1	-169 ± 01	1318 ± 28	663(685)692,701(711) 751(759)
NZM 2	鍛鉄	2489.21	0.53	0.02	-25 ± 1	-	1981 ± 37	calBC38(+)calBC30 calBC21(+)calBC11 calBC1(25,44,47)68

\* 1 NZM 2 (木炭)とNZM 3 (木炭3)は、それぞれ鉄滓中から採取したものである。

\* 2 炭素の収量を意味する。

\* 3 NZM 1-4 以外の  $\delta^{13}\text{C}$  値は、MAT-252による測定を行わなかった。

\* 4 ()内の数値は  $^{13}\text{C}$  年代の中央値に対応する歴年代であり、()外の歴年代は  $^{13}\text{C}$  年代の誤差範囲に対応している。

(江波・山田・塙本・中村・小出)

## (8)まとめ

今回行なった分析は大別して鉄鋼関連遺物と鍛冶関連遺物の分析に分けられる。特に、鉄鋼・鍛冶関連遺物は当地での寺院造営に関わる手工業生産の実態を解き明かす貴重な資料となりうる可能性を秘めている。そこで今回の分析結果から得られた所見を铸造関係と鍛冶関係に分けて記述し、まとめとしたい。

### 鉄鋼関連遺物

鉄鋼関連の遺物としては、異なる調査地点から出土した青銅製品と鉄鋼関連遺物があり、銅製品の胸飾と水煙片1は第4次-2トレンチの瓦窓から大量の瓦と共に出土しており、一緒に近世の天目茶碗や盤なども出土したという。水煙片2,3とされる資料は第10次調査で塔基壇上の堆積土の中から大量の瓦片と近世の陶磁片に伴って出土した。遺構の年代は近世である可能性が高いが、青銅品は創建当時まで遡る可能性もある。また、銅滓1点、炉壁か取瓶のように見える資料(取瓶の可能性が高い)1点は第14次-2トレンチ内の上坑より出土しており、砥石や吹子羽口なども一緒に出土している。鉄鋼関連の遺構の可能性が考えられたが、トレンチ幅が狭く工房に関係した遺構などは確認されていない。そのため、その青銅品に製作年代の違いがあるか、また、鉄鋼関連遺物との関係が注目された。分析はケイ光X線分析と鉛同位体比測定を行ない、銅滓についてはICP-AES/MSによる元素分析を併せて行なった。ケイ光X線分析では胸飾、水煙片および炉壁様遺物の緑色部分から検出したのは銅(Cu)、スズ(Sn)、鉛(Pb)、ヒ素(As)、ビスマス(Bi)、アンチモン(Sb)、銀(Ag)、鉄(Fe)であった。胸飾と水煙片は、主に銅、スズ、鉛で構成されるとみられ、青銅製の遺物である。ビスマス、アンチモン、ヒ素、銀は素材中に含まれると考えられ、鉄は土壤成分に由来するものが多いとみられる。青銅製品と銅滓断面、炉壁様(取瓶)遺物付着物の共通の含有元素で、関連する金属に由来するとみられるものは銅、スズ、鉛、ヒ素である。ビスマス、アンチモン、銀はピークを確認できなかったものもあったが、これらの元素含有量が測定部位において検出限界以下であったとも考えられる。そのため、これらの遺物の素材が異なると判断することはできない。銅滓内部の金属光沢部分はケイ光X線分析では銅(Cu)、スズ(Sn)、鉛(Pb)、ヒ素(As)、ビスマス(Bi)、鉄(Fe)を検出した。この金属光沢部分についてはICP-AES/MSにより微量元素を含む定量分析を行なった。その結果、主成分は銅(Cu)89%、スズ(Sn)7.25%で主要な少量・微量元素としてヒ素(As)1.89%、鉄(Fe)1.47%、鉛(Pb)0.74%、アンチモン(Sb)0.21%、銀(Ag)0.093を検出した(詳細は表4を参照)。分析結果から铸造時の湯流れを良くするために添加される鉛(Pb)がほとんど含まれておらず、精錬時にはスズ(Sn)の添加による強度向上のみが行なわれ、铸造時に鉛(Pb)が添加される工程が想定される。また、ヒ素が比較的高い含有量を示しており、これまでの研究から日本産の青銅製品の特徴の一つとされている。鉛同位体比の結果も全て日本産を示すA式図のC領域、B式図のC'領域に分布しており、青銅製品は日本産の材料で作られた可能性が高いという分析結果となった。更に、これらの図の中で青銅製品はお互いにかなり近いところに位置しており、お互いに関係があり、同時代に製作された可能性があるという。特に、胸飾と水煙片1はほとんど同じ同位体比を示し、同時期に同種の材料で作られた可能性もある。製作年代は鉛同位体比からは決められないが、鉄鋼関連遺物は同一遺構で出土した鉄滓や炭の<sup>14</sup>C年代測定では全てが7世紀から8世紀の範囲の結果が

出ているので銅銅関連遺物も同時代の可能性が極めて高い。仮に、銅滓や炉壁様(取瓶)遺物が創建時の物であると仮定した場合、鉛同位体比の結果から青銅品についても創建時の製作品もしくは創建時の製品のリファイン品の可能性が考えられる。

#### 鍛冶関連遺物

鍛冶関連の遺物は第14次-2トレンチ内の十坑より出土しており、銅銅関連の遺物とともに砥石や吹子羽口なども一緒に出土している。トレンチ幅が狭く工房に関係した遺構などは確認されていない。鉄滓は金属学的調査と放射化分析及び<sup>14</sup>C年代測定を行なった。

金属学的調査により、出土鉄滓は、鍛冶炉の炉底に堆積形成された楕円形鍛冶滓である。主な鉱物組成はワスティト(Wüstite: FeO)、ファイヤライト(Fayalite: 2FeO·SiO<sub>2</sub>)であった。さらに、化学組成は鉄分多く脈石成分の少ない成分系で、いずれも鉄素材の繰り返し折り曲げ鍛接の高温作業で排出された鍛錬鍛冶滓に分類される。鍛冶原料は砂鉄特有成分の二酸化チタン(TiO<sub>2</sub>)0.14~0.44%、バナジウム(V)0.004~0.011%と低値であり、鉄鉱石を始発原料とする鉄素材であったと推定される。また、分析試料はいずれも鍛錬鍛冶滓であり、搬入された原料鉄は荒鉄(製錬生成鉄で、表皮スラグや捲込みスラグ、更には炉材粘土を含む原料鉄: 鉄塊系遺物)の状態ではなく、不純物が除去され、整形された状態の鉄素材であり、主に鉄器製作が行われていた可能性が考えられる。

さらに、化学組成分析の結果、NZH-5のみは酸化マンガン(MnO)が2.75%と特に高く、銅(Cu)も0.013%とやや高値で他の供試材とは異なる特徴を示す。他の4点の楕円形滓とは、供給先が異なる鉄素材の処理で派生した可能性が考えられ、当遺跡には複数の鉄素材の搬入ルートが存在したものと想定された。この結果は放射化分析でもマンガン(Mn)が2.4%と飛び抜けて高い数字を示していることからも肯定される。中性子放射化分析で得られたヒ素(As)とアンチモン(Sb)との濃度により、古代の鉄原料の産地推定が平井らにより試みられている<sup>12</sup>。現在得られている知見では、As/Sb比が1より小さい場合は朝鮮半島や大陸産の原料である可能性が考えられ、As/Sb比が1より大きな値である場合は日本産か朝鮮半島・大陸産かどちらであるかを判断することができないとされている。今回の結果ではAs/Sb比はNo.1、4が14であり、No.3が3、No.5が1.8であった。これらの値からは3~6世紀の朝鮮半島産ではないことが推定され、原料となる鉄鉱石は国内産の可能性が考えられる。特に、近年の古代における鉄鉱石と鉄滓の分析から高マンガン(Mn)や高リン(P)は近江産の鉄の可能性が高く、その精整された荒鉄が畿内の田辺遺跡に搬入されていたのではとの研究成果もある。現に、高マンガンの鉄鉱石として近江のマキノ鉱道やキドラ遺跡の磁鉄鉱が知られており<sup>13</sup>、NZH-5の供給先として興味深い。

鍛冶の年代については鉄滓中の鉄素材と鉄滓に巻込んだ炭および単体の炭の<sup>14</sup>C年代を測定した。その結果、NZM2-1を除いた7点の試料について、測定された<sup>14</sup>C年代を較正して得られた曆年代は7~8世紀の範囲を示した。鉄滓中の鉄と炭及び、単体の炭がほぼ等しい年代であることから、創建時の寺院造営に関わる鍛冶生産及び鋳造生産が北庵寺の伽藍回廊北西角付近で行なわれていたことを実証している。今後この付近での調査により、生産遺跡が確認されることを期待したい。また、鉄の年代と炭の年代に聞きがないことから、精製された荒鉄がほぼリアルタイムで尼寺庵寺の造営に搬入された可能性があり、磁鉄鉱石を原料とする近江の鉄生産遺跡から搬

入されていた可能性もある。特に、源内紹遺跡<sup>10</sup>の2号製鉄炉に伴う鉄塊17点の<sup>14</sup>C年代結果が今回の分析結果と非常に近い値を示しているのは興味深い<sup>11</sup>。今後、分析事例を増やすとともに成分分析や放射化分析の結果も踏まえて、多角的に検討を加えて、鉄の産地同定や鉄器生産システムと古代寺院の造営形態の解明を進めていきたい。今回の一連の分析結果がその糸口となれば幸いであろう。

(塚本)

#### 引用文献

- 1) 「香芝市埋蔵文化財発掘調査概報1」香芝市教育委員会(1994)
- 2) 「香芝市埋蔵文化財発掘調査概報5」香芝市教育委員会(1996)
- 3) 「香芝市埋蔵文化財発掘調査概報9」香芝市教育委員会(1998)
- 4) 平尾良光 横木淳子「弥生時代古銅器の鉛同位体比」「古代古銅の流通と鉛造」平尾良光編、鶴山堂(東京), 29-161(1999)
- 5) 平尾良光 山瀬久夫「表面電離型固体質量分析計VG Sectorの規格化について」『保存科学』28: 17-24, (1989)
- 6) 馬瀬久夫 平尾良光「鉛同位体比法による漢式鏡の研究」『MUSEUM』No.370: 4-10, (1982a)
- 7) 馬瀬久夫 平尾良光「鉛同位体比法による漢式鏡の研究(二)」『MUSEUM』No.382: 16-26, (1983)
- 8) 森岡他「鉄鋼腐食科学」「鉄鋼工学講座」11 朝倉書店(1975)  
鍛造剥片を水(塩酸3:硝酸1)で腐食すると、外層ヘマタイト(Hematite: Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)は腐食しても侵されず、中間層マグネタイト(Magnetite: Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>)は黄変する。内層のウースタイト(Wustite: FeO)は黒変する。鍛打作業前半段階では内層ウースタイト(Wustite: FeO)が粒状化を呈し、鍛打仕上げ時になると非晶質化する。鍛打作業工程との段階性が行われていたか推定する手がかりともなる。
- 9) 大澤正己「房総風土記の丘実験試料と発掘試料」「千葉県立房総風土記の丘 年報15」(平成3年度) 千葉県立房総風土記の丘(1992)
- 10) 大澤正己「奈良尾遺跡出土鍛冶関連遺物の金属学的調査」「奈良尾遺跡」(今宿バイパス関連埋蔵文化財調査報告書 第13集) 福岡県教育委員会(1991)
- 11) 日刊工業新聞社「焼結鉱組成写真および識別法」(1968)  
当刊行物にはウースタイトの硬度値は450~500 Hv、マグネットイット500~600 Hv、ファイヤライトが600~700 Hvである。
- 12) 平井昭司他「国立歴史民俗博物館 研究報告 第59集」(1994)
- 13) Stuiver, M., Reimer, P. J., Bard, E., Beck, J. W., Burr, G. S., Hughen, K. A., Kromer, B., McCormac, G., Van der Plicht, J. and Spurk, M. INTCAL98 Radiocarbon age calibration . 24 , 000-0 calBP. Radiocarbon 40 (3), 1041-1083. (1998)
- 14) Aitken, M. J. Scinece-based Dating in Archaeology, p274 (1990)
- 15) 大澤正己「田辺遺跡出土鉄・銅生産関連遺物の金属学的調査」「田辺遺跡—国分中学校プール建設に伴う遺物編一」(柏原市文化財概報 2001-II) 柏原市教育委員会 31-76, (2002)
- 16) 大道和人編「びわこ文化公園整備事業に伴う発掘調査報告書 源内紹遺跡」滋賀県教育委員会・財團法人滋賀県文化財保護協会(2001)
- 17) 塚本敏夫 山川哲也 江波大樹 中村俊夫 小田寛貴「<sup>14</sup>C年代測定を用いた古代鉄製品の年代測定」「日本考古学会第63回総会研究発表要旨」92-95, (2002)

## 第6章 考察

### 1 寺域と伽藍配置

#### (1) 寺域

尼寺庵寺は西から舌状にのびる丘陵の先端を南北方向に削り、東西約80~90m、南北約115m以上の範囲をほぼ長方形に整地して造営されている。丘陵は築地の南西隅から回廊北西隅付近までの範囲が削られており、回廊北西隅付近から北側は丘陵が及ばない。

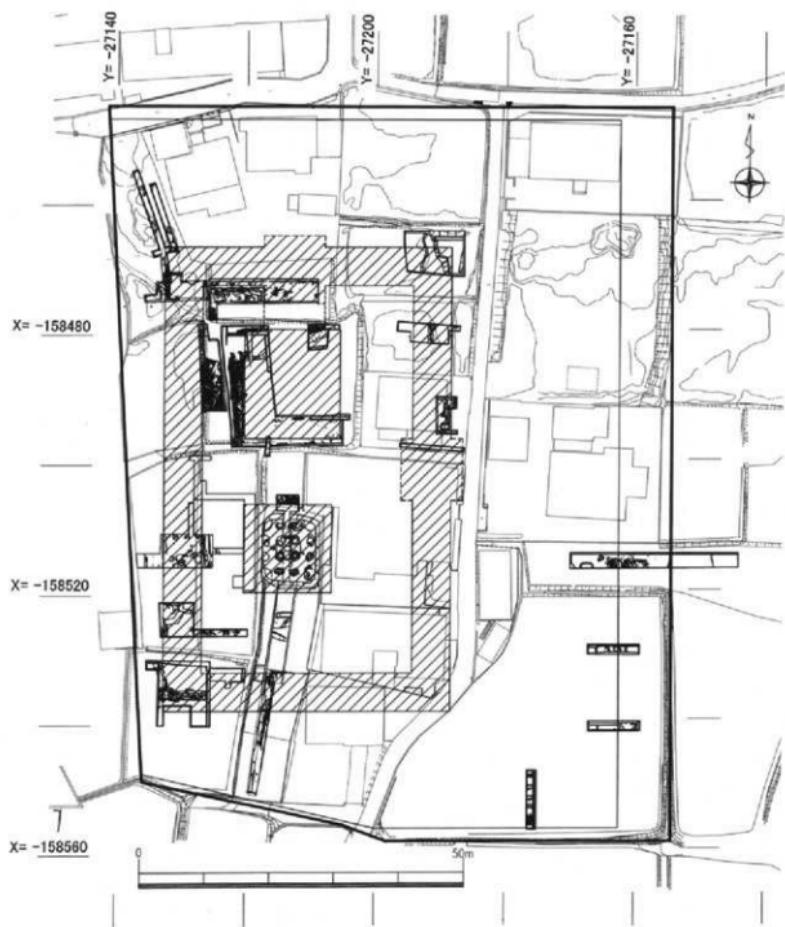
検出した遺構と現在の地割から寺域を検討する。各トレンチで検出した遺構と地割から伽藍と寺域を復元したのが第72図である。検出遺構については第3章で詳しく述べているのでここでは関係する部分のみ概略を記す。

まず、西限については第1次調査で西面回廊のすぐ西側で南北方向に溝状遺構の東端が検出されている（図版26）。この遺構が果たして本当に溝になるのかどうかについては西端が検出されていないことから不明である。しかし、丘陵から流れ落ちてくる雨水を処理しなければならないことから、少し幅の広い溝が必要となろう。したがって、この遺構がもし溝であればこれを西限と考えなければならないであろう。しかし、溝として検出されていないことから、ここでは丘陵樹を基準に考える。

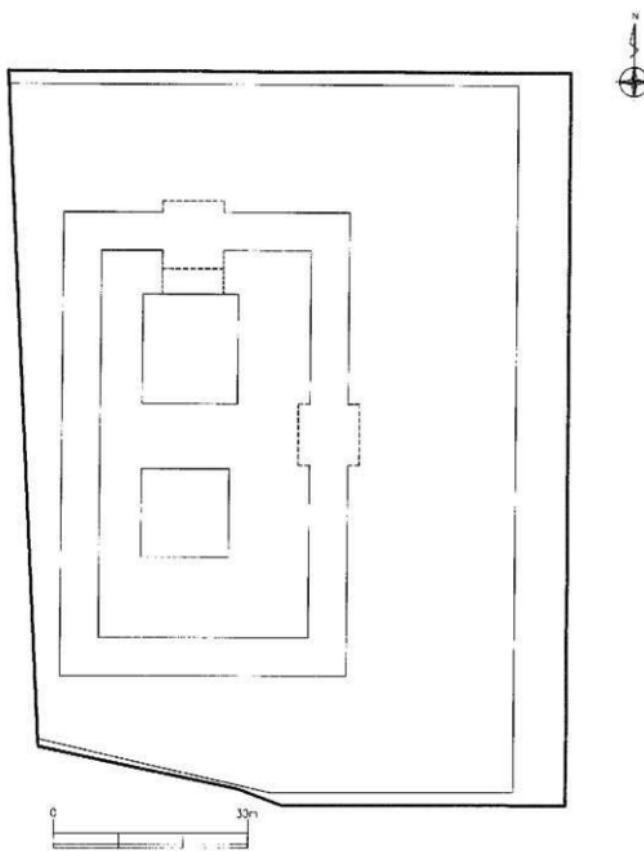
次に、南限については14次~8トレンチ（第28図、図版37）で築地を検出したことから、東西方向にのびる現在の水田南側の畦畔が南限であることは確実であろう。

そして、東限については南限を示す畦畔が直角に北へ曲がってのびる延長線上で、寺域の内外にまたがると推定される位置に設定した14次~5トレンチ（第29図、図版38）において、寺域の東限と推定される畦畔のはば延長線上で地山と整地土の境を検出した。したがって、この畦畔が東限であることは確実であろう。しかし、築地については確実な遺構は検出されなかったが、14次~5・6トレンチ（第29・30図）において瓦が東西両側に分かれて出土する遺構を検出したことから、この位置に築地があったと想定される。しかし、この築地が想定される位置は寺域の東限と考えられる南北方向の畦畔から約7.6m西側であることから、築地から東限までの間には少し空間があったと考えられる。また、14次~5トレンチにおいて東限と考えられる位置の東側で幅6.5m、深さ約0.1mの南北方向の浅い溝を検出した。

最後に、北限については伽藍推定範囲の北側で近年、都市計画道路が建設され旧地形が不明なため確定しづらいが（図版1）、都市計画道路完成前の航空写真をみると、北面回廊北側を通る里道がほぼ直線的に東西方向にのびている（図版112）。この里道を寺域の北限とすると、西限の丘陵据付近では南北約104m、東限では南北約112.8mである。また、これを北限とすれば北面回廊と北限の間隔が約21.4mとなり、この内側に築地があったと考えられることから、回廊南東隅と南限と考えられる畦畔との間隔も約20mとほぼ等しくなり、東向きの伽藍配置としては左右対称となつておさまりがよい。したがって、この範囲が寺域としての可能性が高い（第76図A案）。このとこについては、第2章~2でも述べたが第7次調査で北限と考えられる里道のすぐ北側、しかも、東限と考えられる畦畔の延長線上のすぐ東側における民間の開発事業に伴う発掘調査において南北方向に柱穴が4基検出され（第74図）、この柱穴が南北方向と東へは続かず西へ続くことが確認された（寺沢1995）。したがって、東限が里道より北へ広がっていたとすれば、



第72图 伽蓝复元图·寺域想定图（1）



第73図 伽藍復元図・寺域想定図（2）

この建物は寺域上に存在したことになる。したがって、寺域の北限はこの東西方向の里道であった可能性が高いと考えられる。

以上のことから、寺域の西限は丘陵裾、東限は南北方向の畦畔、南限は東西方向の畦畔、北限は里道と考えられる。したがって、寺域の東西幅は南限においては丘陵裾から約81.8m、中門付近では約84.4m、北限では丘陵が及ばないことから約87.5mである。この数値を塔と同じ1尺=29.5cmの造営尺で換算すれば、南限においては約277.3尺、中門付近では約286.1尺、北限においては約296.3尺となる。

なお、寺域の南北幅は西限の丘陵裾では約104m、東限では約112.8mであることから、同じく造営尺で換算すれば西限においては約352.5尺、東限では約382.4尺となる。やや南北に長い長方形の地割となるが、ほぼ1町四方を意識して設計されたと考えられる。

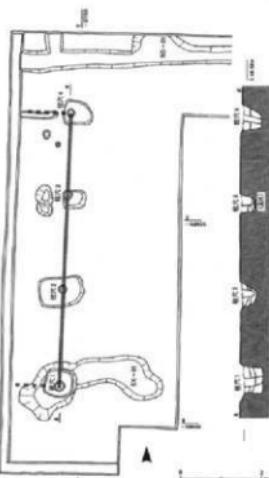
この南北に長い地割となったことについては、当初から東向きの伽藍配置として講堂を北面回廊の北側に配置するよう設計されていたことが考えられる。そして、東向きの伽藍配置になったことについては、整地された丘陵裾から東側を北流する葛下川まで約400mしかなく、地形的に東側がかなり低くなっていることから、当時は広い範囲で葛下川の氾濫原となっていたか低湿地が広がっていたと推測される。また、南面築地から南へ約70mの位置にも西から東へ流れる幅10m以上の川（現在は里道となっている）が流れていることなど、地形的な制約も影響したと考えられる。さらに、聖德太子が斑鳩から磯長へ通ったとされる太子道（太子葬送の道）が尼寺廃寺付近を南北に通っていたとされ、当時の道が不明なため確実なことは言えないが、もし、太子道が尼寺廃寺の東側を通っていたとすれば、東向きの伽藍配置となった大きな要因の1つにあげられよう。

なお、寺域を整地する際、丘陵裾から東へ約50~60mの範囲は一段高くなってしまい、この部分に回廊に囲まれた伽藍が造営されている。高低差は東面回廊の東側、及び寺域南限の南側では約1.5~2mあることから、創建当時は東から見ると高台に伽藍が聳え立っているように見えたことであろう。

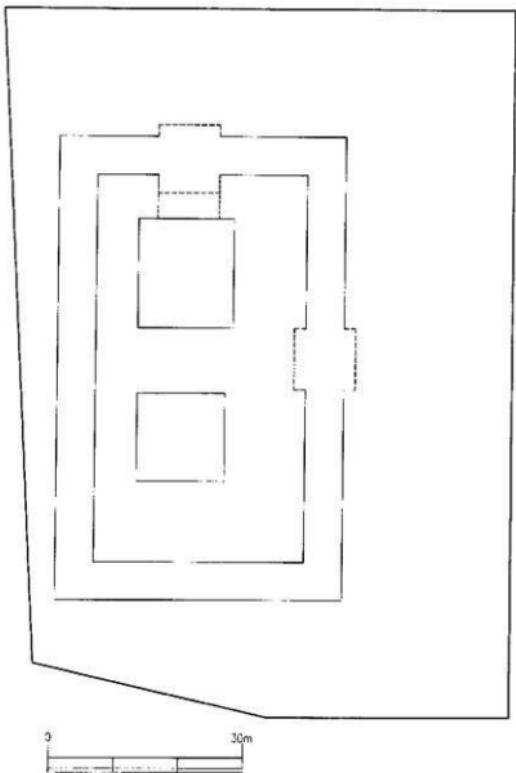
## (2) 伽藍配置（第75図）

これまでの調査で東向きの法隆寺式伽藍配置であったことを確認している。金堂と東面・西面回廊の間隔はそれぞれ約11.2mと約6.5m、塔と東面・西面回廊の間隔はそれぞれ約12.4mと約6.5mであり、東面回廊側の方が約2倍広くなっている。これは、東面回廊にとりつく中門に入った前面を意識的に広くしたことが考えられ、当初から東向きとして設計されていたからであろう。

まず、塔基壇の規模については、心礎柱座の中心から北側雨落ちの内側までの距離が6.9mであることから、一辺は13.8mをこえないことは確実である。また、柱間は1間=2.36mの8尺等間



第74図 第7次調査遺構図（寺沢1995より）



第75圖 伽藍復元圖

であることから基準尺は1尺=29.5cmとなり、基壇もこの基準尺で構築されたとすれば、一辺は45尺(13.275m)、あるいは46尺(13.57m)と考えられる。もっとも遺構の残りが良かった基壇西側における第1次調査において、基壇の南西隅付近で雨落ちとトレーンチ北側で基壇の北端が検出されており、実測図では雨落ちから基壇北端までは13.7mである。基壇南端は検出されていないが、この数値から考えると基壇の一辺は46尺(13.57m)であったと考えられる。しかし、基壇外装や階段の有無についてはまったく不明である。凝灰岩の切石を使った壇上積基壇を考えたが、付近から凝灰岩の破片は1片も出土していない。遺構の残りが良い西端の再調査が望まれる。

金堂は基壇がすべて削平されているため不明であるが、西側と北側の雨落ちを確認しており、さらに、南側では東西方向に直線的に一段落ちる部分から瓦を検出し、東側でも一段落ちる部分を検出したことから東西約14.8m、南北約16.8mと推定される。金堂の基準尺も塔と同じ1尺=29.5cmであったとすれば、東西50尺(14.75m)、南北57尺(16.815m)となる。基壇構築については、地山が砂質で堅く結び合っていることから掘り込み地業は行わず、旧地表から直接版築している。基壇がすべて削平されていることから礎石の抜き取り跡も確認できなかったが、基壇の規模から3間×4間の建物が想定される。

なお、金堂と塔の間隔は約10m(34尺)である。

回廊は単廊で基壇の幅5.9m、東西約44.3m、南北約71.4mである。柱間は桁行、梁間とも3.54m、側柱心から基壇端までは1.18mで、基準尺を1尺=29.5cmとすればそれ12尺、4尺となり、ほぼ南・北面回廊では12間、西面回廊では19間となる。東面回廊に中門がとりつくが、中門の南北幅が不明なため門の南北で何間になるかは不明である。しかし、奇数となることから中門を中心においた場合の塔と金堂のバランスを考え、金堂側(北側)を1間分増やしたことが想定される。なお、第4次調査において北面回廊内側の雨落ちが南へ直角に曲がってトレーンチの外側へのびていた。これは先にも述べたが北門と考えられる。そして、この北面回廊では約3mの間隔でピット3基を検出している。このピットについては、調査時に柱穴の可能性を考えていた。しかし、掘り方の大きさや形状が均一ではなく、また、礎石の抜き取り穴とも考えられない。さらに、西面回廊で検出した柱間は約3.5mで、側柱心から基壇端までは1.18mであるのに対し、このピットは約3m間隔で基壇端まで約0.8mしかないことから、創建当初の回廊に伴う遺構ではない可能性が高い。

### (3) 講堂の位置

このことについては、寺域との関係で考えたい。まず、先に考えた寺域(第76国A案)で講堂が北面回廊の北側にあったとすれば、寺域の北限と北面回廊との間隔が約20mしかないことから、講堂は南面していたと考えられる。かなり窮屈さを感じるが何とかおさまるであろう。このことについては、第4次調査で北面回廊内側の雨落ち溝が西面回廊から東へ約9.1mの位置で直角に南へ屈曲し、トレーンチの外側へ続いている状況を確認していることから、先に述べたとおり北面回廊に開口3間の門がとりついていた可能性を考えた。この北面回廊にとりつく建物を講堂とすれば開口3間、あるいは4間のいずれにしても小さすぎるであろう。もし、建物の側面が北面回廊にとりついていたとすれば、講堂は伽藍と同じく東向きと考えられ、建物の正面に階段があったとすれば回廊の外に出てしまい、変則的な伽藍となって不自然である。したがって、門の可能

性を考え、この位置に門があるとすれば門の北側に建物が想定できる。先にも述べたが、北面回廊と寺域北限との間隔が約20mであることから窮屈さは否めないが、この位置に講堂を想定するのが妥当と考えられる。このことについては、回廊北西隅付近から北側で焼け落ちた瓦が大量に出土しており、さらに、鶴尾の破片も出土したことから、この位置に講堂があったと考えてほん間違いないだろう。

次に、北限がさらに北へ広がることが考えられる。東限の畦畔が北限と考えられる里道より20mあまりまっすぐ北へのびており、そこから畦畔が西へ90度屈曲して約10mのび、さらに、その畦畔が北へ30mあまりの地点で西へ90度屈曲して約40m続いて南西から流れてくる川に接している。もし仮にこの川に接する東西の畦畔が北限とすれば、南限から約160mとなり、南北は1町半で設計されたと考えられる（第76図B案）。この範囲を寺域と考えた場合、講堂をはじめ、その他の中字も十分おさまる。しかし、東限が主要伽藍の東面においてはまっすぐ南北になるが、北側で少し西へ屈曲することに不自然さがある。さらに、北限のと考えられる里道の北側で行われた第7次調査において、西へ続く掘立柱建物が検出されたことも寺域が北へ広がる可能性を低くしている（第74図）。この調査では東限を北へ延長した線上に東西方向の建物が検出されており、もし、寺域が北へ広がるとすればこの建物は建たないはずである。したがって、北へ広がることはないと考えられる。

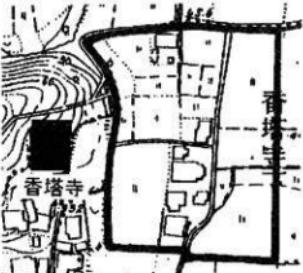
あともう1つの可能性として、北限が現在の里道の位置であり、講堂が北面回廊の北側になかったとするなら、講堂の位置を西面回廊西側の丘陵上に想定することもできる。現在、ほぼ伽藍の南北中軸線上に香塔寺が存在することから、この位置に講堂があったと考えることも可能ではなかろうか（第76図C案）。そして、かつて講堂（こうどう）があった位置に寺院が再興されたことから、香塔寺（こうとうじ）と称したとも考えられる。しかし、現在では舗装された里道が整備されているが、創建当時の状況を考えれば伽藍を造営するために丘陵の先端を削って急な斜面となってい



A案



B案



C案

第76図 寺域と講堂の位置

たであろうから、この急斜面の丘陵上に講堂を造営したとは考え難い。

以上、3つの可能性を考えたが、講堂の位置が不明なため確実なことは言えないが、回廊北西隅から北側へは広い範囲で瓦が堆積しており、さらに、鷹尾片や軒丸瓦も出土していることから現段階では北面回廊北側に南面する講堂があり、寺域の北限は回廊北側の里道の可能性を考えたい。なお、現在講堂推定地には家屋が建っているため調査できない状況にある。したがって、最終的な結論は今後の調査に委ねたい。

#### (4) 築地

遺構として確認できたのは南面築地である。築地は寺域の南限と考えられる東西方向の駐畔から北へ約2mの位置で検出した。北面は未調査のため不明であるが、南面築地と同じく寺域北限と考えられる里道の南約2mの位置に築地があったとすれば東面築地は南北約109mとなる。東面築地は瓦が軒から落した状態で東西に分かれて検出された遺構を重視して想定した。この位置は東限と考えられる南北方向の駐畔から約7.6mの位置である。寺域西限から東面築地までは北限では約81m、南限では約74mである。

#### 参考文献

- 寺沢 薫 1995「北葛城郡上寺町尼寺廃寺跡第7次発掘調査報告書」『奈良県遺跡調査報1994年度』奈良県立橿原考古学研究所  
奈良県立橿原考古学研究所編 1980「大和国条里復原図」奈良県教育委員会

## 2 出土瓦と堂宇

これまでの調査で多数の軒瓦が出上しているが、その多くが塔基壇堆積土と回廊北東隅付近で検出した瓦溜からである。したがって、これらを除いて遺構に伴って出土した軒瓦を中心に考える。第77図におもな軒瓦を示した。以下、この図の番号で記述する。

#### (1) おもな軒瓦と出土点数

1 (NKM1) は出土総数38点のうち、塔基壇堆積土(29点)と回廊北東隅付近の瓦溜(2点)を除くと7点である。そのうち塔基壇北側で検出した土坑から2点(28.6%)、1次調査において塔基壇と西面回廊との間から4点(57.1%)、そして、塔基壇南側の南面回廊付近で検出した中世の土坑から1点(14.3%)出土している。なお、金堂や回廊においては良好な状態で焼失に伴って軒から落した瓦が多数検出されたが、その中には1点も含まれていなかった。このことから、金堂と回廊に葺かれていたことは確実であろう。したがって、1は塔に葺かれていたと考えられる。また、塔周辺から軒平瓦はほとんど出土していない。このことについては、坂田寺(明日香村)でも1に軒平瓦が伴わないことに符合している。

2 (NKM3) は出土総数136点のうち、塔基壇堆積土(58点)と回廊北東隅付近の瓦溜(18点)を除くと60点である。そのうち、西面回廊と回廊北西隅付近から31点(51.7%)、金堂西側の南落ちから焼け落ちた状態で25点(41.7%)、南面回廊付近で検出した中世の土坑から3点(5.0%)、第6次調査で1点(1.6%)出土している。出土状況から金堂に葺かれていたことは確

実であり、回廊にも葺かれていた可能性が高い。

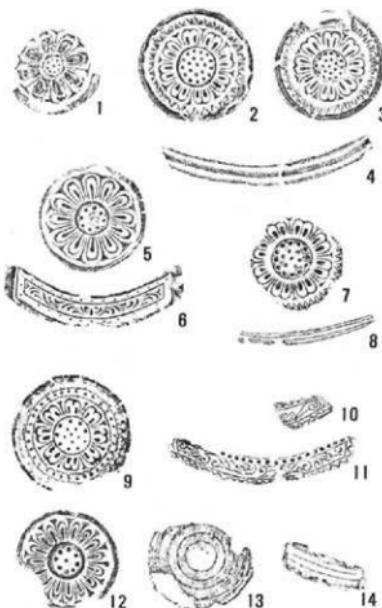
3 (NKM 4) は出土総数86点のうち、塔基壇堆積土（26点）と回廊北東隅付近の瓦溜（16点）を除くと44点である。そのうち、金堂西側の雨落ちから焼け落ちた状態で37点（84.1%）、西面回廊と回廊北西隅付近から7点（15.9%）出土している。この状況から金堂に葺かれていたことは確実であり、一部回廊にも葺かれていたと考えられる。

4 (NKH 2) は出土総数27点のうち、塔基壇堆積土（13点）と回廊北東隅付近の瓦溜（9点）を除くと5点である。そのうち、金堂西側の雨落ちから焼け落ちた状態で2点（40.0%）、西面回廊と回廊北西隅付近から3点（60.0%）出土している。2や3に比べて極端に出土点数が少ないが、このことについては金堂西側雨落ちが良好な状態で焼失当時の状況を保って検出されたため（図版2～5）、露出していた軒瓦以外は取り上げず、また、一部でしか断ち割りも行わなかつた。そして、軒平瓦が焼け落ちた瓦堆積の下層にあると考えられることから（図版5）出土点数が少なかったと考えられる。しかし、出土状況から2・3との組み合わせで金堂に葺かれていたことは確実である。

5 (NKM 6) は出土総数150点のうち、塔基壇堆積土（81点）と回廊北東隅付近の瓦溜（21点）を除くと48点である。そのうち、回廊から44点（91.6%、西面回廊から27点、回廊北西隅付近から17点）、塔基壇北側で検出した土坑から2点（4.2%）、塔基壇南側の南面回廊付近で検出した中世の土坑から1点（2.1%）、そして、東面築地付近（14次～5トレンチ）から1点（2.1%）出土している。この状況から回廊に葺かれていたことは確実であろう。

6 (NKH 9) は出土総数87点のうち、塔基壇堆積土（45点）と回廊北東隅付近の瓦溜（9点）を除くと33点であるが、すべて回廊（西面回廊から13点、塔基壇南側の南面回廊付近で検出した中世の土坑から10点、回廊北西隅付近から8点、回廊南西隅付近から2点）から出土している。この状況から回廊に葺かれていたことは確実であろう。

7 (NKM 2) は出土総数33点のうち塔基壇堆積土（25点）と回廊北東隅付近の瓦溜（1点）を除くと7点である。そのうち、回廊から5点（71.4%、西面回廊から3点、回廊北西隅付近から2点）、塔基壇北側で検出した土坑から2点（28.6%）出土している。なかでも回廊北西隅付近で出土した1点は、焼け落ちた状態で礎石の上から出土している。このことから、回廊に



第77図 おもな北庵寺出土軒瓦

葺かれていたことは確実であろう。そして、一部塔に葺かれていた可能性も考えられる。

8 (NKH 1) は出土总数21点のうち、塔基壇堆積土（16点）と回廊北東隅付近の瓦溜（4点）を除くと、回廊北西隅付近から1点出土しているだけである。したがって、どこに葺かれていたかを確定するには根拠不足であるが、7との組み合わせで回廊に葺かれていた可能性を考えたい。

9 (NKM 5) は出土总数38点のうち塔基壇堆積土（25点）と回廊北東隅付近の瓦溜（7点）を除くと6点である。そのうち、回廊から5点（83.3%）、西面回廊から4点、回廊北西隅付近から1点)、回廊北西隅の北側から1点（16.7%）出土している。したがって、この状況から回廊に葺かれていた可能性が高いと考えられる。しかし、回廊北西隅の北側から出土した1点は、ほぼ完形で焼け落ちた状態であることから、もし北面回廊北側に講堂が存在するなら、おもに講堂に葺かれていた可能性を考えたい。

10 (NKH 6) は塔基壇堆積土から1点のみ出土しているだけである。したがって、どこに葺かれていたか不明であるが、9との組み合わせが考えられる。

11は (NKH 7) は出土总数23点のうち塔基壇堆積土（11点）と回廊北東隅付近の瓦溜（4点）を除くと8点である。そのうち、回廊から5点（62.5%）、南西隅付近から3点、南面回廊から1点、北西隅付近から1点)、中門付近から1点（12.5%）、6次調査で2点（25%）出土している。したがって、この状況から回廊に葺かれていた可能性が高いと考えられる。

12 (NKM 8) は出土总数3点で、塔基壇堆積土から1点、西面回廊から1点、南面回廊付近で検出した土坑から1点出土している。出土点数は少ないが、5とともに回廊に葺かれていた可能性が高いと考えられる。

13 (NKM 11) は出土总数18点のうち塔基壇堆積土（10点）と回廊北東隅付近の瓦溜（4点）を除くと、回廊から4点（西面回廊から3点、回廊北西隅付近から1点）出土している。出土点数が少ないとから回廊の差し替えとして葺かれていた可能性が考えられる。

14 (NKH 4) は出土总数11点で、塔基壇堆積土から4点、回廊北東隅付近の瓦溜から6点、金堂南側雨落ち付近から1点である。この状況からどこに葺かれていたか不明であるが、13との組み合わせを重視すれば、おもに回廊の差し替えとして葺かれていた可能性が考えられる。

## (2) 軒瓦と堂宇の造営

まず、1がもっとも古い軒瓦であることから、この軒瓦が葺かれていた塔が最初に造営されたと考えられる。また、塔基壇周間から軒平瓦が出土していない。したがって、当初から塔には軒平瓦が葺かれていた可能性が高いと考えられる。このことからも、軒平瓦を伴わない1が塔に葺かれていたと考えるべきであろう。

次に、7・8の組み合わせが古いと考えられるが、出土点数からすると2・3・4の組み合わせの方が多い。この2・3・4の組み合わせが金堂雨落ちから焼け落ちた状態で出土していることから、統いて金堂が造営されたと考えられる。そして、7・8の組み合わせ、とりわけ7についてはかなり緻密な胎土と丁寧な調整がされていることから、2・3を作范するため7が他の地域から尼寺庵寺に持ち込まれた可能性が考えられる。

次に9・10・11の組み合わせが想定される。10は1点しか出土していないことから、10が他の地域から尼寺庵寺に持ち込まれ11が作范されたと考えられる。9・11の組み合わせはそれぞれ回

廊から5点ずつ出土しているが、回廊においては5・6の組み合わせが圧倒的に多く出土している。したがって、9・10・11の組み合わせについては他の堂宇の可能性が推測される。このことについては、回廊北西隅の北側から大量の瓦が焼け落ちた状態で出土している。焼け落ちた瓦は回廊北西隅から約10m続いており、回廊から焼け落ちたにしては広がりすぎである。その中には9が完形で、さらに、上坑からではあるが鷲尾片（鷲尾2）も出土している。鷲尾をもつ建物を考えれば講堂が想定できる。北面回廊北側は寺院造営時に整地したと考えられる平坦地が30mほど続いており、北面回廊から北限と考えられる里道まで約20mであることから、この位置に講堂が存在していた可能性は十分ある。したがって、北面回廊北側に講堂の存在を想定し、9・10・11が講堂に葺かれていたと考えたい。現在、講堂推定地には家屋が建っていることから調査できない状況にある。したがって、このことについては今後の調査に期待したい。

次に5・6の組み合わせが続くと考えられる。この組み合わせは回廊から焼け落ちた状態で多数出土していることから、回廊に葺かれていたことは確実であろう。そして、回廊にはこの5・6の組み合わせの他、7・8・9・11の組み合わせ、そして、2と12も葺かれていたと考えられる。

しかし、この回廊から多数出土する6について、これが当初から5と組んで葺かれていたか疑問である。というのも、6は一枚作り平瓦に粘土を足して瓦当部をつくり、紋様も内区の唐草紋がかなり退化していることから一見すると奈良時代終わりから平安時代初頭と考えられる。したがって、回廊が7世紀末から8世紀初頭に造営されたとするなら、時期的に合う軒平瓦は11であろう。そして、8も一部で葺かれていたと考えられる。つまり、8世紀後半に何らかの理由で回廊の大部分が葺きかえられ、5の多くがまだ使える状態であったことから傷んだ軒平瓦のみ葺き替えられた可能性が高いと考えられる。また、回廊から焼け落ちた状態で出土する平瓦のほとんどが一枚作りであり、この瓦が当初から葺かれていたとすれば、5の時期に一枚作り平瓦があったことになる。したがって、回廊は8世紀後半に大規模な葺き替えが行われたと考えるのが妥当であろう。

以上のことから、尼寺庵寺の造営については塔→金堂→講堂・回廊の順に造営されたと考えられる。ただし、各堂宇が完成してから次の堂宇の造営にとりかかったとは考えられず、ある程度並行して造営が継続されたと推測される。したがって、各堂宇の軒瓦が一種ではなく他の堂宇の軒瓦も葺かれたのではないだろうか。

### （3）各堂宇の造営時期

まず、塔は心礎の深さや柱間、そして軒瓦として1が葺かれていた可能性が高いことから、川原寺の造営以前と考え670年頃を想定したい。そして、金堂・講堂・回廊についてはその後、8世紀初頭までの間に相次いで造営が開始されたと考えられる。金堂は退化しているとはいえ2・3の川原寺式軒丸瓦と4の三重弧紋軒平瓦を採用していることから藤原宮造営以前か造営前後、講堂は9・10を想定したことから藤原宮期、回廊は講堂とほぼ同じ時期かやや遅れて造営が開始されたと考えたい。

## 3 塔基壇構築過程について

このことについては、概略を第3章2で述べた。したがって、ここでは心礎を引き込んだ方向を中心

心に考えたい。なお、心礎は引き込む際には割れていなかったことから、南北約3.7m、東西約3.8mとする。

まず、心礎引き込み穴の人大きさは南北約6.8m、東西約5.2~5.3mである。もし、東西のいずれかから引き込んだとすると、心礎の東西長が約3.8mであることから引き込み穴の東西幅を5.3mとしても、心礎と引き込み穴の壁面まで0.75mずつしか空間がない。また、この間隔では引き込むスロープを作ることはできず、さらに、人が引き込み穴の中に入って作業することもできず、まさに落とし込む状況になるであろう。したがって、東西方向から心礎を引き込むことは不可能であろう。

逆に、南北いずれかの方向から引き込んだとすれば、引き込み穴が南北約6.8mであることから、心礎を引き込んでも南北それぞれ1.55mずつの空間が確保される。実際、調査によって北側では約1.4~2.0m、南側では約1.0~1.6mの余裕があった。ただし、この時点で割れた心礎を補修して据えた状態であることから、心礎の南北長は約3.8mとなっている。したがって、南北いずれかの方向から引き込んだ可能性が高いと考えられる。

まず、南側から引き込んだ可能性について考える。東壁で引き込み穴の埋土の状況をみると、北側は土層の乱れもなくスロープが比較的明瞭に確認できるのに対し、南側では埋土がかなり乱れている。この土層の乱れは心礎を引き込む際にスロープの法面がかなり削られたか、あるいは割れた心礎を補修する際の作業空間を確保するために広げられたことが推測される。そして、心礎を引き込んだあと丁寧に版築しながら埋めたことが考えられる。

逆に、北側から引き込んだ可能性については、吉備池廃寺の報告で指摘された（奈良国立文化財研究所編1998）。これは、基壇の北側の版築が緩やかな傾斜で北側に下がっており、この状況が吉備池廃寺においては基壇西側の断ち切りで確認されている。したがって、この傾斜は塔基壇特有のものであり心礎を引き上げるための傾斜であるとされた。吉備池廃寺では基壇縁辺部寄りでは傾斜して版築し、基壇中央寄りではほぼ水平に版築している。傾斜は整地層上面となす角度を最終的に最大20度ほどにしている。尼寺廃寺でも基壇中央寄り、つまり、引き込み穴の北側から約1.3mは水平に版築し、そこから北側へは約10~20度、基壇縁辺部では整地層上面との角度が約25度の傾斜で下がっており吉備池廃寺とほぼ同じ状況である。このことから、この傾斜は吉備池廃寺では心礎を引き上げた傾斜面で、塔基壇に特有なものとして報告された。尼寺廃寺の場合、実際にこの傾斜で心礎を引き上げたとすると、引き込み穴の北端から北側の平坦面が約1.3mしかなく、3.8m四方で厚さ約1.2mの心礎を引き上げた際、いくら基壇が版築で堅く構築されていたとしても、心礎の重みで穴の壁面が崩壊せず耐えられるかが問題である。一方、南側では引き込み穴の外側には1.5m以上の平坦面があり、さらに南へ版築が水平に続いていることから、この平坦面はさらに南へのびていたと考えられる。実際、巨大な心礎を引き上げようすると少しの傾斜でも大変な作業であろう。ある程度緩い傾斜がないと引き上げられないのではないだろうか。

なお、割れた心礎の状況から考えると、南側から引き込んだ場合、北側の石を据えたあと、この石を持ち上げた状態で南側の石を据えなければならない。逆に、北側から引き込んだ場合、南側の石を据えたあと、同じく北側の石を持ち上げながら南へ押さなければならない。いずれにしても、割れた心礎を据えることは大変な作業であり、割れた心礎の据え方が簡単な方で南北どちらから引き込んだかは判断できない。

したがって、版築の状況から判断するしかないが、引き込み穴の埋土と引き込み穴の外側の平坦面の広さから、現時点では南側の可能性を考えたい。

では、基壇を構築する過程で北側を傾斜して版築する目的は何のためであろうか。心礎以外に基壇上に引き上げなければならないもの、つまり、四天柱礎石と側柱礎石であり、これらを引き上げるための傾斜面であった可能性を考えたい。このことについては、基壇の断面から版築の順序をみると、四天柱の礎石を据えてから南側の側柱礎石、そして、最後に北側の側柱礎石の順に据え付けられたと考えられ、北側の傾斜面を利用して四天柱礎石と南側の側柱礎石から順に引き上げ、基壇を南側から完成させたと理解したい。

#### 参考文献

奈良国立文化財研究所編 1998「吉備池廃寺の調査 第89次」『奈良国立文化財研究所年報 1998-II』  
奈良国立文化財研究所

## 4 北廃寺と南遺跡の関係

### (1) 出上瓦からみた北廃寺と南遺跡

これまで南遺跡では8次にわたる調査を実施した。そのうち、礎石が残る基壇周辺で伽藍が推定される範囲では4次（第9次、第11次、第17次、第18次調査）にわたって6ヶ所のトレーナーを設定して調査した（香芝市教育委員会編1996、2002、2003）。伽藍の中心と考えられる位置にはすでに家屋が建ち並んでいるため調査できない状況にあることから、第17次調査では回廊の存在が考えられる位置を中心に調査した。しかし、伽藍に関係する遺構は全く検出されず、出土した瓦の量も回廊を想定するほどのものではなかった。したがって、当初から回廊が存在しなかった可能性も考えられる。ただし、現在の地形が東に向かって緩やかに下がっていくことから後世に整地され、遺構が削平されてしまった可能性も考えられる。

しかし、第18次調査で南遺跡の中心である般若院境内を調査したところ、現本堂の雨落ちで坂田寺式軒丸瓦などが軒から落下した状態で出土した。さらに、本堂の東約5mの位置で新たに基壇の南西端を検出し、この基壇が東へ10m以上続いていることから、本堂の東側にもう一つ堂宇があったことを確認した（香芝市教育委員会編2003）。この基壇は掘り込み地業のあと版築するというかなり丁寧なものであった。そして、基壇南側の雨落ちからは本堂と同じく坂田寺式軒丸瓦などの軒瓦が軒から落とした状態で出土した。落下した瓦は寺院造営に伴う整地土壌上で水平に堆積しており、焼土など焼失の痕跡はまったく検出されなかった。また、般若院境内から出土した瓦は平安時代までのものと近世（江戸時代）のものしかなかった。これまでの調査でも南遺跡では平安時代までの瓦とそれ以降は近世の瓦しか出土していない。このことから、飛鳥時代に造営された堂宇が平安時代頃までは存続し、北と南の寺院の両方を維持していくことが困難となつたため寺院の中心が北へ移り、南にあった寺院は自然崩壊したと推測される。第18次調査で新たな基壇が検出されたことによって、般若院を中心に回廊、または築地で囲まれた小規模な伽藍が存在した可能性が高くなったと言えよう。

一方、これまで北廃寺の調査で出土しているもっとも古い軒瓦は坂田寺6Aと同范の坂田寺式

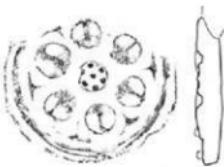
軒丸瓦である。しかし、南遺跡から出土しているものに比べると範囲が進行しており、瓦当も厚い（香芝市教育委員会編2002）。さらに、南遺跡では坂田寺5Aに類似した単弁6弁蓮華紋軒丸瓦（第78図、図版109）や斑鳩寺213Bと同様の忍冬唐草紋軒平瓦（第79図、図版109）も出土していることから、南遺跡の方が早く造営された可能性が高いと考えられる。そして、北庵寺では中世後半までの瓦が出土しており、塔基壇堆積土のもっとも下層で検出した基壇直上の礎石の周辺から18世紀前半の陶磁器が大量に出土しており、この時期に北庵寺が最終的に廃絶したと考えられる。

以上のことから、南遺跡にあった寺院が先に造営されたことは確実で、地形的にかなり狭い範囲に造営されていたことから、川を隔てた北側の地を新たに整地し、回廊や築地に囲まれた本格的な寺院を造営したと考えられる。ただし、南遺跡と北庵寺を造営した一族が同じであったかどうかについては、南遺跡を造営した一族が滅び、その後に進出した一族が北庵寺を造営したのか、この地に進出した一族が南遺跡と北庵寺の両方を造営したのかはわからない。

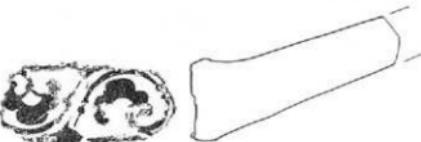
いずれにしても、まず南遺跡が先に造営され、南遺跡が地形的に狭い範囲に建てられていたことから、川を隔てた北側の地において西側からのびる丘陵の先端を削るなど大規模な整地を行って回廊や築地に囲まれた本格的な寺院を造営した。そして、平安時代以降、寺院の中心が南から北へ移され、南は生活を中心とした空間となったことが考えられる。このことについては、これまで南遺跡の伽藍推定地の東側から南東部分における調査で多数の掘立柱建物跡や井戸、そして、遺物として大量の土器類が出土している（香芝市教育委員会編1993、1994、2000）ことに対し、北庵寺の伽藍やその周辺の調査ではほとんど土器類は出土していない。唯一、北と南の中央の谷部分で検出した川跡の北側で井戸1基と土器類が少量出土したのみである（香芝市教育委員会編1995b）。このことからも、南遺跡が廃絶してから北は寺院として、南は生活の空間として機能していたと推測できるのではないかだろうか。

また、南遺跡の範囲内に今も般若院があることから、北庵寺が廃絶してからも南遺跡は存続している。そして、北庵寺の廃絶時期についてはこれまで平安時代前半と考えてきたが、今回の報告に際して軒瓦をすべて整理したところ、塔跡周辺などから中世の瓦が少なからず出土していた。このことから、回廊に囲まれた伽藍、あるいは調査で確認した東向きの法隆寺式の伽藍配置がそのまま存続していたかどうかは不明であるが、塔基壇の礎石周辺で18世紀前半の陶磁器が大量に出土していることを重視すれば、その頃まで塔基壇を利用した何らかの堂宇が存在していたと考えられる。

このことを推測させる資料として、北庵寺のすぐ西側の丘陵上に香塔寺があり、その境内に僧



第78図 南遺跡出土单弁6弁蓮華紋軒丸瓦



第79図 南遺跡出土斑鳩寺213B同範軒平瓦

聖阿の墓がある。聖阿は1840年に没したとされる浄土宗の僧侶で、墓は塔に使われていたと考えられる石製露盤を台座にして塔跡の側柱礎石と考えられる石を墓石としてのせている（図版24、香芝市教育委員会編1995a）。もし塔が早い時期、たとえば当初考えていた平安時代前半頃に焼失したとすれば、おそらく聖阿が没したとされる1840年までにこの石製露盤が散逸していた可能性が高いであろう。しかし、石製露盤が墓の台座に使われていることから、当時この付近に存在していたことは確実であり、塔がある程度長く建っていたと考えた方が理解しやすいのではないだろうか。文化10年（1810）に記された「香塔寺略縁起」には、松永久秀が信貴山城にあったとき（1573年～1577年）、諸所の寺院を破却したが香塔寺一字だけが残って法灯を受け継ぎ、塔跡などは礎石のみ田畠の中に散在しているとある（平寺町史編集委員会2000）。このことから、当時北庵寺にどれだけの堂宇が残っていたかは不明であるが、この時の焼き打ちではなく焼失したと推測される。そして焼失後、塔基壇とその礎石を利用して何らかの堂宇が建てられ、最終的にこの基壇から出土した陶磁器の年代、つまり、18世紀前半頃に廃絶したのではないだろうか。そして、北庵寺の廃絶後、南にあった寺院の跡地に新たな堂宇を造営し、般若院として法灯を受け継いだのではないだろうか。

#### （2）斑鳩寺213Bの軒平瓦について（第79図、図版109）

平成13年度に実施した南遺跡の調査で出土した（香芝市教育委員会編2002）。この瓦について出土当時、大きく3つの問題があった。

まず1つは、18世紀後半～19世紀前半の土坑から出土したことから、この瓦が当初から尼寺庵寺に存在していたかどうか、つまり、いずれかの時代に本来尼寺庵寺にはなかったこの瓦が斑鳩寺から持ち込まれたのではないかという疑問である。このことについては、今後の調査で寺院の遺構に伴って出土すれば解決されるであろう。

次に、この瓦がどこで製作されたかである。言いかえれば、忍冬唐草紋を彫ったスタンプの範型が移動したかどうかである。いうのも、後にこの範型がすべて下向きに押されて吉備池廃寺の創建瓦として使われていることから（奈良国立文化財研究所編1997）、もし、この瓦が尼寺で製作されたものであれば、範型が斑鳩寺から尼寺庵寺、そして、吉備池廃寺へ移動したことになるからである。しかし、このことについては製作技法や胎土が斑鳩寺出土のものと同じであることから、製品として瓦が斑鳩寺から運ばれてきた可能性が高いと推測された。したがって、範型は従来の推定通り斑鳩寺から吉備池廃寺へ移動したと考えられる。

あと1つは尼寺庵寺を造営した一族の問題である。斑鳩寺は言うまでもなく聖慈太子とその一族である上宮王家が造営した寺院である。これまで尼寺庵寺においては斑鳩寺、及び法隆寺西院伽藍の創建瓦はまったく出土していなかった。したがって、上宮王家が尼寺庵寺の創建にかかわっていないと考えてきた。しかし、南遺跡から出土し、しかも、斑鳩寺213Bはこれまで斑鳩寺以外から出土したことがなかったことから、上宮王家と密接な関係があった人物の存在が考えられ、その人物が尼寺庵寺（南遺跡）を造営した可能性を指摘された。また、斑鳩寺213Bは斑鳩寺から出土した飛鳥時代の瓦を3期に分類した中期（622年～643年）とされていること（花谷2000）、また、南遺跡で出土した坂田寺6Aと同範の坂田寺式軒丸瓦の範傷の進行状況などから、南遺跡の堂宇が北庵寺より先に造営されたことは確実であろう。さらに、南遺跡では坂田寺5Aに類似

した単弁6弁蓮華紋軒丸瓦も出土しており（第78図、図版109、香芝市教育委員会編2002）、坂田寺5Aも法隆寺若草伽藍と同時期とされていることから（西川2001）、南遺跡の堂宇が7世紀第2四半期に造営された可能性が高くなつた。したがつて、北庵寺が造営される前に南遺跡で何らかの堂宇があつたと考えられ、その堂宇を造営した人物が上宮王家と密接な関係があつたと考えられる。しかし、現時点では南遺跡から出土した斑鳩寺213Bは1点のみであり、しかも、寺院の遺構に伴うのではなく18世紀後半～19世紀前半の江戸時代に掘削された土坑から出土しており、この瓦をもつて上宮王家が南遺跡を造営したとするには根拠不足であろう。今後の調査で確実に遺構に伴う良好な資料の増加を待たなければならぬであろう。しかし、南遺跡が上宮王家によって創建されたとするなら、上宮王家が643年に滅亡した後に他の一族がこの地に進出し、上宮王家が掌握していた各種技術者集団をとりこんで北庵寺を造営したことは十分考えられ、北庵寺の塔心礎柱座が斑鳩寺と同じ型式になつたことは理解しやすい。これは今後の課題である。

いずれにせよ、南遺跡から坂田寺5Aに類似した単弁6弁蓮華紋軒丸瓦や斑鳩寺213Bと同範の軒平瓦、さらに、範例の少ない坂田寺6Aと同範の坂田寺式軒丸瓦が出土したことによって、南遺跡が北庵寺より先に造営されたことは確実であろう。一方、これまで現在残る里道などの地割から推定される南遺跡の寺域が北庵寺より大きいこと、そして、現在も般若院が残っていることなどから南遺跡が中心と考えてきた。しかし、地割から回廊の存在が推定される位置を数ヶ所調査したが、伽藍に関係する遺構は検出されなかつた。しかし、般若院境内の調査で丁寧に版築された基壇が検出されたことによって、回廊の有無は別にして南遺跡も寺院として機能していたことは確実であろう。しかし、雨落ちから斑鳩寺213Bは出土しなかつた。したがつて、この瓦を葺いていた堂宇は般若院の東にある樂堂と呼ばれる位置に建っていた堂宇の可能性が高いと考えられる。第18次調査で樂堂を一部調査し、2個の礎石が原位置を保つておらず、版築土直上で焼上が検出されたことから、火災により焼失したことが判明した（香芝市教育委員会2003）。今後、この基壇の周辺で斑鳩寺213Bが出土することを期待したい。

いずれにせよ、南遺跡が回廊に囲まれた伽藍配置の寺院であったかどうかは別とし、般若院境内で検出された基壇の性格を解明して北庵寺との関係を再考する必要があろう。

## 参考文献

- 王寺町史編集委員会編 2000『新訂七寺町史』王寺町  
香芝市教育委員会編 1993『尼寺庵寺南遺跡発掘調査概報』香芝市教育委員会  
香芝市教育委員会編 1994『香芝市埋蔵文化財発掘調査概報2』香芝市教育委員会  
香芝市教育委員会編 1995a『香芝市埋蔵文化財発掘調査概報3』香芝市教育委員会  
香芝市教育委員会編 1995b『香芝市埋蔵文化財発掘調査概報4』香芝市教育委員会  
香芝市教育委員会編 1996『香芝市埋蔵文化財発掘調査概報5』香芝市教育委員会  
香芝市教育委員会編 2000『香芝市埋蔵文化財発掘調査概報12』香芝市教育委員会  
香芝市教育委員会編 2002『香芝市埋蔵文化財発掘調査概報15』香芝市教育委員会  
香芝市教育委員会編 2003『香芝市埋蔵文化財発掘調査概報16』香芝市教育委員会  
奈良国立文化財研究所編 1997『吉備庵寺の調査 第81-14・16次』『奈良国立文化財研究所年報 1997-II』  
奈良国立文化財研究所  
西川雄大 2001『飛鳥の坂田寺式軒丸瓦』『古代瓦研究会 2001年度検討会—坂田寺式単弁軒丸瓦の諸問題—発表要旨』古代瓦研究会  
花谷 浩 2000『斑鳩寺の創建瓦』『古代瓦研究』古代瓦研究会

## 5 平野窯跡群と平野古墳群、尼寺廃寺（第80図、図版110）

尼寺廃寺の南には平野窯跡群と平野古墳群が存在する。この窯跡群と古墳群、尼寺廃寺の造営が時間的に連続していることから、窯跡群と古墳群について詳しく述べることにする。

### （1）平野窯跡群（第80図a～e）

この窯跡群は以前からその存在が知られていたが実体は不明であった。しかし、1973年、土地所有者が畑を開墾中に多量の須恵器が出土し（1号窯）、その資料が報告されたことで一端が明らかとなつた（草園1974）。その後、丘陵全体を宅地造成（香芝市白鳳台1地区画整理事業）する計画が出されたことから、1974年に奈良県立橿原考古学研究所によって東西約200mの範囲が試掘調査された。その結果、東西二群にわたつて3基の窯の存在が確認され（1～3号窯）、いずれの窯も6世紀後半を中心とする時期の須恵器を焼成した窯であることが判明した。なお、3号墳付近では瓦片も採集されている（泉森1976）。

その後、1982年には地区画整理事業の計画が具体化され、2・3号窯は公園緑地として現状保存されることになり、宅地の下に埋没することになった1号窯のみ調査が行われた。そして、この窯の調査中に北側の丘陵北斜面で、都市計画道路の造成によって前面を破壊された2基の窯跡（4・5号窯）が確認されたことから、1号窯に統いて4・5号窯についても発掘調査が行われた（千賀1973）。

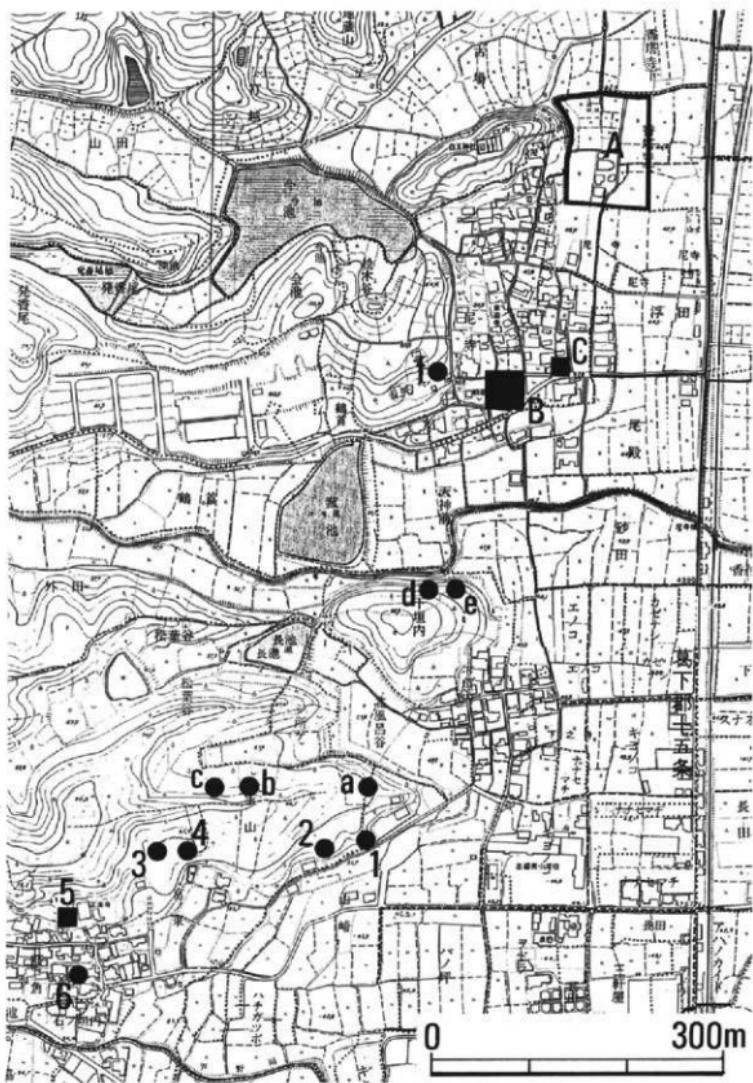
この窯跡群は厳密にはすべて同じ丘陵に構築されているのではない。平野古墳群が南斜面に造営されている丘陵と同じ丘陵の北斜面に構築された窯を東から1～3号窯（第80図a～c）、そして、約80mの谷を隔てた北東の小高い丘陵（東西約170m、南北約140m）の北斜面に構築された窯を西から4・5号窯（第80図d・e）と呼んでいる。両者の窯跡でもっとも近い距離にある1号窯と4号窯は直線距離で約170mである。

1号窯は須恵器を焼成した窯である。窯は丘陵を掘り込んで天井を構築した地下式の登窯で、上面の削平によって天井部ではなく、また、煙道と焚口も欠いていたが焼成部と燃焼部の大部分が残っていた。現存長約8m、幅は燃焼部で1.3m、焼成部で1.85m、焼成部の高さ約0.95mである。燃焼部の床面はほぼ水平で、焼成部では約25度の傾斜でのぼっている。2回の操業が確認されており、いずれも床面から須恵器が出土している。須恵器の大半は最終の焼成後に窯内に放棄されたものがほとんどで、杯身と杯蓋が大部分を占め、他に壺、大甕、高杯なども若干含まれていた。第1次・第2次床面に伴う須恵器はほとんど時期差がなく、TK209型式を中心とする時期である。

2・3号窯は1974年の試掘調査によって須恵器を焼成した窯であったことが確認されている。ただし、3号窯については付近で瓦が採集されていることから、瓦も焼成していた可能性がある。しかし、この2・3号窯が存在する範囲の丘陵斜面を現状のまま残し、若干盛土して公園にとりこんで保存されることが決まったため本調査されなかった。したがって、3号窯で瓦が焼成されていたかどうかは不明である。現在、保存された2つの窯は公園内（白鳳台3号児童公園）で島状に残り、本来の丘陵斜面を観察することができる。

4・5号窯は1号窯の調査中、都市計画道路の造成によって前面が破壊された状態で確認された。そして、1号窯の調査終了後、統いて発掘調査された。

4号窯は須恵器を焼成した地下式の有段登窯であるが、煙道に近い部分で長さ、幅とも1.6mを



A:尼寺北庵寺 B:般若院 C:柔跡堂  
a~e 平野1~5号墳 f:尼寺塔  
1~4 平野1~4号墳 5 平野塚穴山古墳 6 5号墳(消滅)

第80図 尼寺庵寺・平野塚跡群・平野古墳群位置図

残してすべて破壊されていた。床面は一度補修されているのが確認され、1号窯と同じか若干さかのばる時期であることが判明している。

5号窯は4号窯のすぐ東側に構築された地下式の有段窯で瓦を焼成した窯であったことが確認されている。焚口と燃焼部、焼成部の前部がすでに破壊されていた。窯は途中で大幅な改造が加えられており、第1次窯、第2次窯に区別されている。

第1次窯は現存長1.5m、幅1.6mのほぼ水平につくられた燃焼部があり、焼成部には軟質の岩盤を削り出した段が16段つくられている。煙道までの長さ6.45m、幅は前部で1.65m、もっとも奥では0.85mと徐々に狭くなっている。天井は現存する部分で高さ1.05m、壁面はほぼ垂直に立ち上がり、天井はドーム状につくられている。煙道の外の地表面には深さ0.45mの断面V字形の溝が4号窯を破壊してのびている。凸面に正格子の叩きと細叩き、そして、斜格子の叩きが磨り消された平瓦が出土している。

第2次窯は焼成部の9・10段目で行基丸瓦と平瓦を重ねてスサ入り粘土で塗り固められた壁があり、高さ0.4mまで遺存しており、その上部には左右2つの方孔（分焰孔）がつくりられていたと推定されている。その奥は煙室となり各段に平瓦が立て並べて置かれ、窯だしきれないままの状態で、さらにその上に平瓦と丸瓦がぎっしりと積み重ねられていた。この第2次窯で最後に焼成された瓦はすべて平瓦で丸瓦はなかった。これらの平瓦は明るい赤褐色を呈し、凸面は基本的に繩叩きであるが、斜格子を加えたものも含まれていた。

第1・2次窯から出土した瓦は、ともに軒瓦が含まれていなかつたので供給先は特定できないが、第1次窯で出土した瓦の特徴をもつものは尼寺廃寺南遺跡で、第2次窯で出土した瓦の特徴をもつものは、北廢寺の金堂雨落ちから焼け落ちた状態で出土したものに多く見られる。いずれにしても、谷を隔てた北側に造営された尼寺廃寺に供給されたと考えるのが妥当であろう。

## (2) 平野古墳群（第80図1～6）

この古墳群は6基からなる古墳群で、東から平野1号墳（車塚古墳）、2号墳、そして、すでに消滅した1・3号墳、塚穴山古墳である。なお、塚穴山古墳の南側にもう1基存在した（5号墳）と考えられるが、すでに破壊されており、その石室を構築していたと考えられる巨石が付近に点在している。

1号墳は一边約20m、高さ約3.5mの方墳と推定されており、古くから南に向袖式の横穴式石室が開口している。墳丘は区画整理事業で北側の掘り割り部分が埋められて宅地が迫り、墳丘裾もかなり削平され、石室入り口（羨門部）の一部が土取りで破壊されている。地形測量図では直径約25mの円墳の可能性もある。石室は全長約9.2m、玄室長約3.5m、幅約2.8m、高さは現状で2m、左右の袖は0.5～0.6mである。羨道は幅約1.8m、高さは大量の土砂に埋まっているため現状で約0.8m～1.8mである。石室の形態から7世紀前半に築造されたと考えられている。

2号墳も墳丘が区画整理事業で北側の掘り割り部分が埋められ、さらに、周囲も住宅などで削平されており、ほとんど旧状をとどめていない。江戸時代の絵図では墳丘に石が描かれており、石室の存在が予想された。1999年の範囲確認調査で大量の流入土で埋まった石室の入り口が確認され、翌2000年に石室内部が調査された。その結果、墳丘は直径約25mの円墳と推定され、石室は両袖式の横穴式石室で、羨門部の一部は南側の住宅建築の際に破壊されていることがわかった。石室

は現状で全長約10.6m、玄室長約3.8m、幅約2.5m、高さ約2.2m、左右の袖は0.15~0.2mである。玄室床面のはば中央部、主軸に平行して長さ約2.1m、幅約0.8m、高さ0.12m（現存高）の地山と凝灰岩の碎片を突き固めた高まりがあり、玄室床面の一部で敷石として凝灰岩の切石が原位置を保って検出されたことから、凝灰岩の切石が玄室全面に敷き詰められていたと考えられる。漢道は現存長約6.8m、幅約2.0m、高さ1.5~1.7mで、床面は全面にわたって約0.1mの厚さで礫が敷き詰められている。遺物は盜掘によって原位置を保つものはまったくなく、細片となった棺の受台と長方形の薄い壇の他はほとんど出土しなかった。なお、石室の側壁は巨石を縱方向に使って構築されており、その形態から1号墳より後出すると考えられる。

3・4号墳については地元に江戸時代の絵図が2枚伝えられており、その1つには「武烈帝」と記されている。絵図から1号墳と2号墳のように東西にならんで存在していたことがうかがえる。しかし、すでに消滅しておりその実態を詳細に知りえない。墳丘の間隔は「此間二間」と記されている。西が3号墳、東が4号墳である。

3号墳は絵図に「東西八間、高北ニテ一間南ニテ二間」と記されている。そして、いずれの絵図にも墳丘に石が描かれ、1つには「長サ四尺、一尺五寸」とある。この古墳は1962年頃からの土取り等で破壊されたが、その当時の断面観察により墳丘が版築で構築されていることや、凝灰岩の粉末や小片を含む土層が確認されたことから、主体部は凝灰岩の切石を用いた横口式石槨であったと推測された。そしてこの時、古墳のすぐ南にある杵築神社の坪殿の石垣や絵馬堂の西側に、この古墳に用いられていたと考えられる凝灰岩の切石が10石以上確認され（現在は1石しか確認できない）、これらの石材から長さ2.57m~2.58m、幅1.06m、高さ0.88mの横口式石槨が復元されている。石槨の構造は塚穴山古墳と相似しているが、小型化していることから塚穴山古墳よりも後出と考えられている。

1号墳は3号墳のすぐ東側にあり、絵図では「東西拾間、南北拾間、高北ニテ一間南ニテ二間」とある。この古墳もすでに破壊され、花崗岩の石材が1点確認されたらしいが詳細は不明である。

また、3・4号墳とも出土遺物はまったく不明である。

塚穴山古墳は南に開口した横口式石槨が古くから知られており、地元に伝わる江戸時代の絵図では「顯宗帝」と記され、実際に幕末まで顯宗天皇陵に治定されていた。1972年に付近の高校生が石槨内の堆積土を運び出し、その運び出した土砂に夾縫棺片などが多数含まれ周囲に散乱した状態にあった。そこで、文化庁の指示に基づき奈良県立橿原考古学研究所によって石槨内の清掃と墳丘の測量調査が行われた。

その結果、墳丘は一辺18m、高さ4mほどの方墳で、石槨は唐足を用いて構築されたと考えられ、石槨の全長は4.47m（15尺）を測り、玄室は長さ3.05m（10尺）、幅1.05m（5尺）、高さ1.762m（6尺）で、玄室幅の2倍が玄室長、3倍が石槨長になるなど、かなり厳密な規格で築造されていることがわかった。また、床面には19個の切石（幅2尺、長さ2尺~6.5尺）が敷き詰められており、築造にあたっては百濟扶余陵山里古墳群の影響が考えられている。なお、遺物は夾縫棺片のほか耳環、中空玉片、不明銅製品などが出土している。

5号墳はすでに消滅しているが、塚穴山古墳の南約80m付近に5個、東約60mの地点に1個の円石が点在する。地元では「七ツ石」と呼ばれているが、明らかに平滑に仕上げられた面があることから、横穴式石室を構築していた石材と考えられる。その広がりから塚穴山古墳の南約60m

付近に古墳が存在したと推定される。地元に伝わる絵図には「岩屋」として横穴式石室の入口らしいものが描かれている。おそらく羨道部が破壊された石室であろう。

この平野古墳群は石室の形態などから、まず7世紀初頭に1号墳が造営され、続いて2号墳、そして、塚穴山古墳、3号墳の順に造営されたと考えられる。4・5号墳がどの時期に造営されたかは不明である。

### (3) 尼寺廃寺

尼寺廃寺は南北2つに分かれる寺院跡である。北廃寺（第80図A）は東向きの法隆寺式伽藍配置であったことが判明している。一方、南遺跡は般若院（第80図B）境内で基壇の一部が検出されたことから、この周辺に伽藍が存在したと推測される。また、薬師堂（第80図C）にも原位置を保つ礎石が残っており、何らかの堂宇があったと考えられる。しかし、般若院境内の調査では焼失の痕跡が確認できなかったが、薬師堂は明らかに焼失している。この2つの関係については不明であるが、時期的な差を考える必要があるのかも知れない。というのも、薬師堂の東側で江戸時代の土坑からではあるが坂堀寺213Bの軒平瓦が出土した。しかし、般若院境内からは出土していない。のことから、先に薬師堂に堂宇が造営された可能性が考えられる。南遺跡の調査が進んでいない状況でこのような推測は難しいが、薬師堂の次に般若院内の堂宇、そして、北廃寺が造営されたという3段階で考えるべきではないだろうか。これについては、今後の課題である。

なお、般若院の西側丘陵南斜面に窯跡がある（第80図f）。この窯跡は瓦を焼成したと考えられるが、平野窯跡群との時期差があるのかどうか、また、どこに供給されたかなど今後の課題が多い。

この窯跡も含め、南遺跡の実態がわかれれば尼寺廃寺全体がつかめるであろう。

### (4) 平野窯跡群と平野古墳群、尼寺廃寺

まず、奈良県内の窯跡について、発掘調査で確認された須恵器の窯跡としては、平野窯跡群のほか五條市の今井窯跡、荒坂窯跡群、三郷町の勢野・辻ノ垣内窯跡、奈良市横川窯跡群、歌姫西窯跡群などが知られている。この中でもっとも古い窯跡は今井窯跡、続いて平野窯跡群、勢野・辻ノ垣内窯跡である。したがって、平野窯跡群は勢野・辻ノ垣内窯跡とならんで奈良盆地内で初めて操業した須恵器の窯跡としてとらえることができ、その意義は大きい。

さて平野窯跡群と平野古墳群、尼寺廃寺の関係であるが、平野窯跡群は6世紀末から7世紀初頭に須恵器を焼成する窯として操業を開始する（1～4号窯）。次に、7世紀前半から中頃にかけて1～3号窯と同じ丘陵の南斜面に平野1号墳と2号墳が相次いで造営される。この2基の古墳が造営されるにあたっては、窯の操業が一時停止したと考えられる。続いて尼寺廃寺（南遺跡）が造営されるが、造営にともなって尼寺廃寺に供給したと考えられる瓦（平瓦・丸瓦）を焼成した5号窯は、1・2号墳が造営された丘陵ではなく、この丘陵から北東方向に約80m離れた小高い丘陵の北斜面で、かつて操業していた4号窯のすぐ東側に構築されている。この窯は丘陵の北斜面であることから、1・2号墳からは見えない位置にある。

次に、1・2号墳が造営された同じ丘陵の南斜面で、窯からもっとも西に離れた位置で平野塚穴山古墳が造営される。塚穴山古墳の確実な造営年代は不明であるが、一般に7世紀後半と考え

られており、5号窯の操業と重複していた可能性は十分考えられる。しかし、寺院の造営に瓦が不可欠であったことから窯の操業は継続され、そのため塚穴山古墳が窯からもっとも離れた位置に造営されたとも考えられる。

なお、窯跡群では2・3号窯、古墳群では3～5号墳の詳細が不明なため、より確実な変遷が追えない。3号窯付近で瓦が採集されていることから、この窯でも瓦が焼成されていたとすれば、塚穴山古墳や消滅した3・4号墳が造営された丘陵と同じ丘陵でも瓦窯が操業されていたことになる。しかし、古墳と窯の関係からみれば3号窯では瓦を焼成していなかった可能性が高いと考えられる。いずれにせよ、2・3号窯の調査が望まれるところである。

このように、窯の操業と古墳の造営、さらには寺院造営においては何らかの意図が働いており、その意図により窯と古墳の位置が決められたと考えられる。したがって、これらはすべて同じ集団によって造営された可能性が高いのではないだろうか。

#### 参考文献

- 泉森 索 1976 「古墳時代」『香芝町史』香芝町役場  
泉森 索 1984 「義田御坊山古墳 付 平野塚穴山古墳」奈良県史跡名勝天然記念物調査報告第32番 奈良県教育委員会  
香芝市教育委員会編 2000 「平野2号墳第1次調査」『香芝市埋蔵文化財発掘調査概報13』香芝市教育委員会  
香芝市教育委員会編 2001 「平野2号墳第2次調査」『香芝市埋蔵文化財発掘調査概報14』香芝市教育委員会  
笠岡勝男 1974 「香芝町平野古窯採集の須恵器について」『青陵』No.25 奈良県立橿原考古学研究所  
千賀 久 1983 「北葛城郡香芝町平野古窯跡群発掘調査概報」『奈良県遺跡調査概報1982年度』奈良県立橿原考古学研究所  
宮原晋一、鶴見泰寿 1998 「辻ノ堀内窯」『大和を掘る16』奈良県立橿原考古学研究所附属博物館

## 6 造営一族

のことについて、平成8年4月に北麻寺塔跡の調査成果を発表した際に「聖徳太子建立の葛城尼寺か?」として大きく報道され、一般には聖徳太子説が優勢となった。しかし、一方では当時この地域に進出していたと考えられる敏達天皇系の王族説も有力であったが、聖徳太子の方が著名なことから、ほとんど陰にかくれてしまった。

まず、出土瓦からみると南遺跡で出土している創建期と考えられる軒瓦は坂田寺5Aに類似する单弁6弁蓮華紋軒丸瓦と斑鳩寺213Bと同范の軒平瓦である。そして、坂田寺6Aと同范の坂田寺式軒丸瓦についても坂田寺と比較して范傷の進行がみられず製作技法も坂田寺に近い。このことから、創建が7世紀第2四半期にさかのぼることは確実であろう。しかし、聖徳太子の時期まではさかのばらないであろうが、上宮王家が滅亡する以前に創建されたことは確実である。したがって、山背大兄王の時期で上宮王家とかかわりのある人物を想定することはできよう。聖徳太子の子に片岡女王の名が見える。片岡女王は山背大兄王と同母(刀自古郎女)であり、名前から片岡の地に居住していたと考えられ、同母兄弟の山背大兄王から瓦の供給を受けたことは十分想定できる。そして、片岡女王が般若寺を創建したことから、後に般若寺が聖徳太子建立寺院にあげられたと考えることもできる。もし、片岡女王が南遺跡にあった寺院を造営したとすれば、先にも述べたが出土瓦から現在の般若院ではなく薬師堂の可能性を考えたい。というのも、般若

院の現本堂や新たに検出した基壇の雨落ちからは、軒から落下した瓦が良好な状態で堆積しているにもかかわらず、斑鳩寺に關係する軒瓦は1点も出土しなかったからである。

一方、北庵寺から出土したもっとも古い軒瓦は坂田寺6Aと同范の坂田寺式軒丸瓦であるが、坂田寺や南遺跡から出土しているものに比べると范傷の進行がみられ、瓦当もかなり厚くつくれられていることから、南遺跡より後出であることは確実である。したがって、現時点では南遺跡と上宮王家の關係は想定できても、北庵寺では難しい状況である。

そこで、平野窯跡群・平野古墳群との關係から尼寺庵寺の造営一族を考えれば、平野塚穴山古墳の被葬者は敏達天皇の孫の茅渟上の可能性が高いと考えられていることから、この地域に進出していた天皇の後裔に与えられる真人姓をもつ王族が候補としてあげられる。『新撰姓氏録』に名前がみえる真人姓をもつ一族で、その可能性が考えられるのは大原真人氏、為名真人氏、高額真人氏、當麻真人氏、成相真人氏であろう。

まず、大原真人氏は第1章-2の片岡王寺（放光寺）でも少し触れたが、『統日本紀』大平11年（739）4月甲子条に高安王らとともに大原真人姓を賜っており、このとき賜姓されたのは「放光寺古今縁起」から門部王であると考えられる。なお、大原真人氏は『新撰姓氏録』によれば敏達天皇の孫の百濟王から出たとされる。百濟王についての史料は乏しいが、敏達天皇の孫の茅渟上に比定されている。したがって、大原真人氏は「放光寺古今縁起」から片岡王寺（放光寺）の造営にかかわっていたとされることから、尼寺庵寺の造営とは直接的には結びつかないであろう。しかし、敏達天皇系の王族であることには違いなく、片岡王寺周辺に勢力範囲があったことは確実であろう。

為名真人氏は為奈・猪名とも書き、旧姓は公であった。『新撰姓氏録』では宣化天皇の皇子である火焰王の後とあり、「日本書紀」天武天皇13年（684）10月己卯朔条に「守山公、…猪名公、…賜姓曰真人」とある。香芝市西部の穴虫から江戸時代に咸奈真人大村の骨蔵器が出土していることから、このあたりに為名真人氏の本拠があったと推測されるが詳細は不明である。

高額真人氏は『新撰姓氏録』では春日真人氏と同祖で春日皇子の後とある。『統日本紀』大平勝宝6年（754）12月乙卯条に「左大舎人无位多米王陽高額真人姓」とあるが、これ以外に史料はない。一方の春日真人氏も『統日本紀』大平勝宝3年正月辛亥条に「田部王春日真人」とあることから、田部王が春日真人として賜姓されたことがわかるが、これ以外に史料はない。しかし、春日皇子が敏達天皇の皇子であることから、いずれも敏達天皇系の王族であったことは確実である。なお、春日真人氏が創建にかかわったとされる妙見寺（太子町）から出土している複弁8弁蓮華紋軒丸瓦と同范の瓦が尼寺庵寺（NKM 9）と下田遺跡で出土している（上田1997）。高額真人氏と春日真人氏が同祖であれば、それぞれ同范の瓦が出土することも理解しやすい。また、高額郷が下田遺跡周辺に所在した可能性が指摘され（小泉1994）、下田遺跡で妙見寺と同范の軒丸瓦が出土していることから、高額真人氏が現在の香芝市南東部の下田から五位堂あたりを本拠とし、寺院を造営した可能性が高いと考えられる。

當麻真人氏は『新撰姓氏録』では用明天皇の皇子の庶生王の後とある。『日本書紀』天武13年（684）10月己卯朔条に「守山公、…當麻公、…賜姓曰真人」とあることから、猪名公氏らとともに真人姓を賜姓されている。當麻真人氏は現在の香芝市南部の良福寺から當麻町にかけての當麻郷を本拠としており、尼寺庵寺とは直接關係がなさそうである。

成相真人氏は『新撰姓氏録』では敏達天皇の皇子の難波王の後であるが、これ以外に史料がないため詳細は不明である。しかし、『延喜式』に敏達天皇の子である押坂彦人大兄皇子の墓が「成相墓」とあり、牧野古墳（広陵町）がその候補として有力である。したがって、牧野古墳の周辺地域が成相と称され、成相真人氏の本拠があったと考えられる。したがって、これも尼寺庵寺とは関係なさそうである。

以上、大原真人氏、為名真人氏、高額真人氏、當麻真人氏、成相真人氏について考えたが、為名真人氏と當麻真人氏以外はすべて敏達天皇系の王族である。このことについては、572年に敏達天皇が百濟大井宮を造営後、敏達天皇系の王族が代々この地域を伝領して次第に勢力範囲を広げ、その一族がそれぞれ居住していたと推測される。したがって、葛城北部地域、とりわけ現在の広陵町から香芝市、上寺町南部には敏達天皇後裔で真人姓を賜姓された王族が多いと考えられる。

敏達天皇の王統は押坂彦人大兄皇子、舒明天皇、茅渟王（舒明天皇の異母兄弟）、皇極・孝徳天皇（茅渟王の子）、天智・天武天皇（舒明・皇極天皇の子）、高市皇子（天武天皇の子）、長屋王（高市皇子の子）と続く。そして、平城京左京三条二坊でみつかった長屋王邸において、この地域の地名を記した木簡が多数出土していることからも、敏達天皇系の王族が代々この地域を伝領していたことが推察される（平林1987）。

したがって、尼寺庵寺（北庵寺）もこの敏達天皇系の王族によって創建された可能性が高いと考えられる。とりわけ、尼寺庵寺の南にある平野窯跡群、平野古墳群との関係、そして、茅渟王の墓が『延喜式』に片岡葦田墓とされ、尼寺庵寺周辺に「片岡」、「葦田」と関係深い地名が多く残っていることから、尼寺庵寺は茅渟王系の王族によって創建された可能性が高いと考えられる。

#### 参考文献

- 上田 謙 1997 「河内妙見寺と敏達天王家」 『太子町立竹内街道歴史資料館報』 第3号 太子町立竹内街道歴史資料館  
小泉俊夫 1994 「香芝市にかかる古代の郷」 『ふたかみ史道』 2 ふたかみ史道会  
佐伯有清 1981 『新撰姓氏録の研究』 古川弘文館  
平林草仁 1987 「敏達天皇系王統の広瀬郡遺跡について」 『日本書紀研究』 第14 増書房

#### 7 寺院名

尼寺庵寺の寺院名についてはこれまで「般若寺」が有力である。その根拠として、1997年度に実施された飛鳥池遺跡の調査（飛鳥藤原第84次）において、12の寺院名を列記したと考えられる木簡が出土したこと、さらに、南遺跡の範囲内に今も般若院が存在することである。

まず、飛鳥池遺跡から出土した木簡について、出土した遺構（SD05）の年代の下限は持統朝頃、木簡に関しては天武朝におさまる可能性が考えられている。この木簡は上下が欠損しているためその機能は不明であるが、長さ20.3cm、幅3.6cm、厚さ0.9cmを測る。表には1行目に「軽寺、波若寺、浣尻寺、口置寺、春日部、矢口」、2行目に「石上寺、立部、山本、平君、龍門、吉野」と書かれており、寺院名を列挙していると判断されている。このことから、7世紀後半にはこれらの寺院が確実に存在していたことがうかがえる。この中で、1行目の「波若寺」の「波」が「般」に通用して「般若寺」と考えられている。般若寺は『上宮聖德法王帝説』裏書に、蘇我日向が

甲寅年（654）に般若寺を建立したとあり、「日本高僧伝要文抄」に引く「延暦僧録」では聖德太子建立の尼寺の1つとして般若寺をあげている。そして、「七大寺巡礼私記」に「般若寺亦サ片岡寺」とある。

次に、飛鳥池遺跡で出土した木簡に書かれていた般若寺の所在について、現在知られているのは奈良市般若寺町（旧添上郡）に所在する寺院が著名である。これまで発掘調査されたことがなく、また、解体修理時の調査でも顕著な遺構は確認されていない。さらに、境内からは東大寺や興福寺系統の瓦は採集されているが、7世紀代にさかのほる瓦はみつかっていない。したがって、現時点では奈良時代に創建されたと考えられている。その他、奈良県内においては尼寺庵寺南遺跡の範囲内に残る般若院が知られており、第1章-3で述べたとおり田中重久氏は「延暦僧録」にみえる聖徳太子建立の般若寺をこの般若院とされている。発掘調査で南遺跡の範囲内においては般若院境内以外で寺院に関係する遺構は検出されていないが、これまで斑鳩寺213Bや坂田寺5Aに類似する車介6弁蓮華紋軒丸瓦、さらに、北庵寺より范傷の少ない坂田寺6Aと同范の坂田寺式軒丸瓦が出土している。したがって、回廊を伴う伽藍として整備されていたかどうかは不明であるが、7世紀中頃までには般若院境内を中心に寺院が創建されていたことは確実であろう。

以上のことから、飛鳥池遺跡から出土した木簡が書かれた当時、確実に存在していたのは尼寺庵寺南遺跡の範囲内に存在した寺院である。したがって、この寺院が般若寺であった可能性が高いと考えられる。

なお、先にも述べたが南遺跡では平安時代までと近世（江戸時代）以降の瓦、北庵寺では中世の瓦までしか出土していないことから、北庵寺と南遺跡の関係についてはまず、南遺跡に何らかの堂宇が造営され、その後、7世紀後半に新たに北の地を整地して北庵寺が造営され寺院の中心が南から北へ移り、平安時代頃までは北庵寺とともに南遺跡も瓦の葺き替え等が行われていた。そしてその後、完全に北庵寺を中心に瓦の差し替え等が行われ、そして、北庵寺が廃絶後、まだ南に堂宇が残っていたことから瓦の葺き替えや堂宇の修理等が行われ現在にいたっていると考えられる。つまり、寺院名についても当初あった南の寺院名がそのまま北にも受け継がれたと考えられ、北と南でそれぞれの寺院名を考える必要はないのではなかろうか。したがって、これまで考えてきたように飛鳥池遺跡で出土した木簡（奈良国立文化財研究所1998）などの資料から法号は般若寺（木簡では「波若寺」）、そして、地名を冠した片岡寺、さらに、尼寺であったことから般若尼寺、片岡尼寺ともよばれていたと考えられる。

#### 参考文献

- 奈良国立文化財研究所編 1998「飛鳥池遺跡の調査 第84次・第87次」『奈良国立文化財研究所年報 1998-II』  
奈良国立文化財研究所

## 第7章　まとめ

最後に、葛城北部地域における尼寺廃寺の意義について考えたい。

葛下郡の北には大和から河内への重要な流路である大和川がある。大和川は奈良盆地南部から北流する葛城川や曾我川、高田川などの諸河川が広瀬郡の北部で合流しており、もっとも西側で人和川と合流するのが葛下川である。この葛下川をはさんで西が葛下郡、東が広瀬郡である。したがって、葛城北部地域、とりわけ広瀬郡は盆地内を結ぶ交通の要衝として重要な位置をしめていた。この広瀬郡は水運の要衝であることから、各地から送られてくる貢献品などが収納されていたと考えられる「ナガクラ」がかつて存在していたと考えられている。のことから、広瀬郡を支配することは盆地の南西部を制圧し、さらに、ナガクラの管理に関わることにより財政的にも大きく安定したと考えられる。

葛城地域には地名のごとく葛城氏が進出していたと考えられている。一口に葛城氏といつても葛城襲津彦から玉田宿禰系と葦田宿禰系にわかれる。玉田宿禰系は葛城南部地域を勢力範囲としていたと考えられ、現在の御所市には室大塙古墳や被上鏡子塚古墳などが残っている。しかし、この系統は安康天皇を殺害した崩輪王に荷担したとして、円大臣が安康天皇の弟の大泊瀬皇子（のちの雄略天皇）により討たれて滅亡する。一方、葦田宿禰系の葛城氏については、「葦田」という地名から現在の香芝市北部から王寺町南部、上牧町西部にかけての地域に進出していたと考えられており、この系統から出たとされる顯宗天皇と武烈天皇はともに「傍丘磐杯丘陵」に葬られたと伝えられている。傍丘（片岡）は葦田より広い地域で葛城北部の王寺町から河合町西部、上牧町、香芝市、大和高田市にかけての総称である。のことから、葦田宿禰系の葛城氏は葛城北部に勢力範囲としていたことがうかがえる。

しかし、この葛城氏も6世紀代には衰え、かわって敏達天皇系の王族が進出する。まず、572年に敏達天皇が百濟大井宮を造営する。百濟大井宮は広瀬郡百濟と推定されており、殯宮は広瀬に營まれている。そして、その子の押坂彦人大兄皇子は水派宮を造営し、さらに、押坂彦人大兄皇子の子の舒明天皇は百濟大宮と百濟大寺を造営し、百濟宮で崩御して宮の北で殯を營み百濟大殯と称したと伝えられている。このように、敏達天皇が百濟大井宮を造営してから代々この地が伝領されていったと考えられている。

また、「延喜式」によれば押坂彦人大兄皇子は「成相墓」に葬られたとあり、広瀬郡内にあると記されている。また、押坂彦人大兄皇子の子で舒明天皇の異母兄弟である茅渟上は「片岡葦田墓」に葬られたとある。まず、成相墓は從米から牧野古墳（広陵町）と考えられており、発掘調査の結果、出土した遺物から6世紀末の築造であることが判明したこと、ほぼこの古墳が成相墓にあたる可能性が高くなかった。一方、茅渟王の片岡葦田墓であるが、茅渟上は押坂彦人大兄皇子の子で舒明天皇の異母兄弟であるが、皇極・孝徳天皇の父でもある。この片岡葦田墓については、先の葦田宿禰で述べたように片岡の葦田の地域、つまり、香芝市北部から王寺町南部、上牧町西部にかけての地域に存在したと考えられる。この範囲で7世紀代の古墳をみると、香芝市北部の平野古墳群しかない。なかでも平野塚穴山古墳は凝灰岩の切石で構築された石槨が南に開口し、火縄棺片や銅椀片、耳環、須恵器などが出土している。出土した須恵器から7世紀半ばすぎに築造されたと考えられ、石槨は当時施行されていたと考えられる大化薄葬令の規定をえた規

模である。このような石塔をもつ墓を築造できたのも、皇極・孝徳天皇の父であったからではなかろうか。さらに、茅渟王の子である皇極天皇と茅渟王の異母兄弟の舒明天皇の子は天智・天武天皇であり、天武天皇の系統は高市皇子、そして、長屋王へと統く。高市皇子の墓は『延喜式』によれば広瀬郡の「三立岡」とされ、現在の広陵町大字三吉小字見立山付近に比定されている。ここは押坂彦人大兄皇子の墓とされる牧野古墳の南側に位置する。また、発掘調査で確認された長屋王邸跡から出土した木簡には片岡や木上（広瀬郡城戸郷で現在の広陵町百済から大塚にかけての地域と推定）の地名が書かれたものが出土しており、この地域とかかわりがあったことが考えられる。つまり、敏達天皇が百済大井宮を造営してから押坂彦人大兄皇子、茅渟王、さらには高市皇子、長屋王までその所領が伝えられていたことが推察される。

また、平野古墳群が造営された丘陵の北斜面には3基の須恵器窯も築造されている。後に築造される2基の瓦窯を含めて平野窯跡群と呼ばれている。この須恵器窯は平野古墳群造営前の6世紀末から7世紀初頭の時期で、現在のところ奈良盆地最古の須恵器窯である。このことから、有力な一族がこの地に進出していたと考えられ、6世紀後半に葛下川の東の広瀬郡に進出していた敏達天皇系の上族が、6世紀末から7世紀初頭には葛下川の西の葛下郡まで進出していたと考えるのが自然であろう。押坂彦人大兄皇子の墓と考えられている牧野古墳が6世紀末の築造と考えられることから、その子の茅渟王一族の時期である可能性が高いと考えられる。

一方、平野窯跡群と古墳群がある丘陵より北へ約2kmの位置に片岡王寺がある。片岡王寺の創建については、正安4年（1302）に放光寺の僧審盛が撰述した「放光寺古今縁起」によりその事情を知ることができる。この「放光寺古今縁起」は嘉吉3年（1443）の奥書きのある写本が伝えられている。それによれば、敏達天皇の第三皇女の片岡姫が葛木下郡片岡山中に営んだ片岡宮を寺に改め、片岡寺と称したことに始まり、用明天皇、推古天皇、聖德太子、舒明天皇、孝徳天皇、聖武天皇らの崇敬をえて皇寺（上寺）と称された。大原神殿は臣籍降下して大原を賜姓された敏達天皇の孫の門部主が不遇な死に方をしたため、その靈を慰撫する目的で建立したことなどが記されている。このことから、片岡王寺の創建には敏達天皇系の王族がかかわっていたことがうかがえる。

平野窯跡群や古墳群がある香芝市北部地域は、これらの遺跡が出現するまでほとんど遺跡が存在しない。このことは、この地域が6世紀末から開発され始めたことを示すと考えられる。これに関連して『日本書紀』推古天皇15年（607）条に「是歲の冬に、倭国に、高市池・藤原池・肩岡池・菅原池作る。山背間に、大溝を渠脈に掘る。且河内国に、戸刈池・依綱池作る。亦国毎に屯倉を置く。」とある。この中で倭国の肩岡池は片岡の地域内につくられたと考えられる。片岡の地域で肩岡池にあたると推測される池を考えると、王寺町の芦田池、香芝市の旗尾池、分川池があげられる。この中で、旗尾池と分川池は聖德太子が築いたとする伝承があり、池の水を引いて米を収穫する地域の人々は太子講をつくり、毎年法隆寺へ供米として収穫の一部を納めている。さらに、毎年4月23日には法隆寺の僧を招いて旗尾池の水神の祠の前で法要も営まれている。また、法隆寺の聖霊院の南側にある石製の手洗いは、元禄10年（1697）に旗尾池と分川池の水利で耕作する農家の人々が寄進していることからも、旗尾池と分川池が聖德太子と深いかかわりをもつことが推察される。一方、芦田池にはそのような伝承や年中行事は残っていない。したがって、『日本書紀』推古天皇15年条にみえる肩岡池は旗尾池か分川池の可能性が高いと考えられる。そ

のうち分川池は平野窯跡群や古墳群がある丘陵の谷を隔てた南側にあることから、この池が作られたことによって下流域の開発が進められ、平野の地で6世紀末から7世紀にかけて窯跡群と古墳群が営まれたと理解される。このことから、平野に近い分川池が推古天皇15年条にみえる片岡池の可能性が高いのではないだろうか。

一方、片岡においては敏達天皇系王族のほか、聖德太子とその一族である上官王家との関係も考えられる。6世紀後半に敏達天皇が広瀬郡に進出したより後、聖德太子は推古天皇13年(605)に斑鳩へ進出し、宮と寺を造営している。斑鳩は敏達天皇系王族が進出した広瀬郡とは大和川をはさんだ北側に位置する。太子と片岡との関係については『日本書紀』推古天皇21年(613)条に、太子が片岡に遊行した際、道端に飢人が臥せていたので飲食と衣服を与えて歌を詠んだ。翌日、使者を遣わすと死亡していたのでその場所に埋葬させた。数日後、太子は周りの者にあの飢人は真人であると言い、使者を遣わして墓を点検させたところ屍ではなく、衣服だけが畳んで棺の上に置いてあった。いわゆる片岡での尸解仙話である。また、平安時代中期に成立した『上宮聖法天帝説』では太子の子女のなかに片岡女王の名が見える。母は山背大兄王と同じ蘇我馬子の娘の刀自古郎女で、その名からすると片岡の地域に居住していたと考えられる。しかし、片岡女王は643年に山背大兄王が斑鳩寺で自害した際に、上官王家一族もすべて自殺したとされるとからこの時に没した可能性がある。したがって、このち片岡の地域には敏達天皇系の王族しか存在しなかったと考えられる。

このような状況から、7世紀後半に造営された尼寺庵寺(北庵寺)の造営一族は、敏達天皇系の王族を置いて他には考えられない。とりわけ、この地域において7世紀半ばすぎに築造されたと考えられる平野塚穴山古墳は終末期古墳でも大化革新令の規定をこえる規模を誇っており、茅渟王の片岡葦田墓の可能性が高いことから、尼寺庵寺も茅渟王とその一族によって造営されたと考えたい。

これまで葛下川西側の葛城北部地域においては平野窯跡群と古墳群しかこの時期を解明する手がかりがなかった。しかし、尼寺庵寺が発掘されてその伽藍が解明され、日本最大級の心礎とその柱座から耳環などの舍利蔵器具が出土したことにより、窯跡、古墳、寺院という関係からより一層この地域の状況が明らかとなった。しかも、これまで尼寺庵寺の北約1.7kmに所在する片岡寺(放光寺)が敏達天皇系王族とのかかわりの中で、一種孤立した状況にもとられがちであったが、すべてを含めて考えることができるようになった。今後、尼寺庵寺南遺跡の発掘が進み、7世紀前半の状況が解明されれば、上官王家との関連もより一層明確になるであろう。

#### 参考文献

- 広陵町史編纂委員会 2001「寺戸庵寺」「広陵町史」広陵町  
河上邦彦 1987「史跡牧野古墳」広陵町文化財調査報告書第1冊  
白石太一郎、前岡実知雄 1974「馬見丘陵における古墳の調査」奈良県史跡名勝天然記念物調査報告第29冊  
奈良県立橿原考古学研究所  
玉寺町史編集委員会 2000「新羽玉寺町史」玉寺町  
平林章仁 1987「敏達天皇系王統の広瀬郡進出について」『日本書紀研究』第14 墓石房



尼寺庵寺全景（上が北）



金堂全景（上が北、8次）



金堂西側全景（北東から、8次）



同（東から、同）



金堂全景（西から、同）



金堂西側雨落ち（南から、8次）



同（北から、同）



同（北から、同）



金堂西側瓦堆積状況  
(西から、8次-1トレンチ)



同 (西から、同)



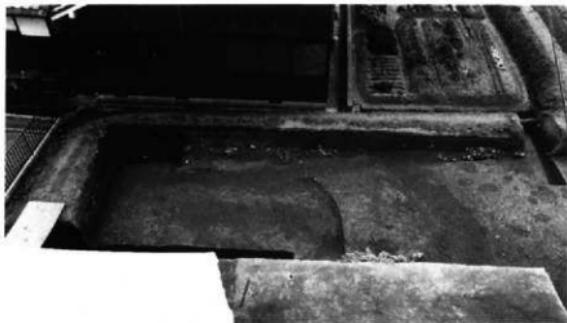
同軒平瓦出土状況 (北西から、同)



金堂南側の状況（東から、8次～1トレンチ）



同（西から、同）



金堂南東隅の状況（北から、同）



金堂南東隅の状況近景  
(北から、8次-1トレンド)



同堆積状況（北から、同）



金堂基壇東側のピット（東から、同）



金堂北東隅付近の状況（上が北、12次-3トレンチ）



金堂北側雨落ち  
(西から、8次-1トレンチ)



同 (西から、12次-3トレンチ)



同 (南から、同)



塔跡調査前（西から、10次）



同（北西から、同）



同（南から、同）



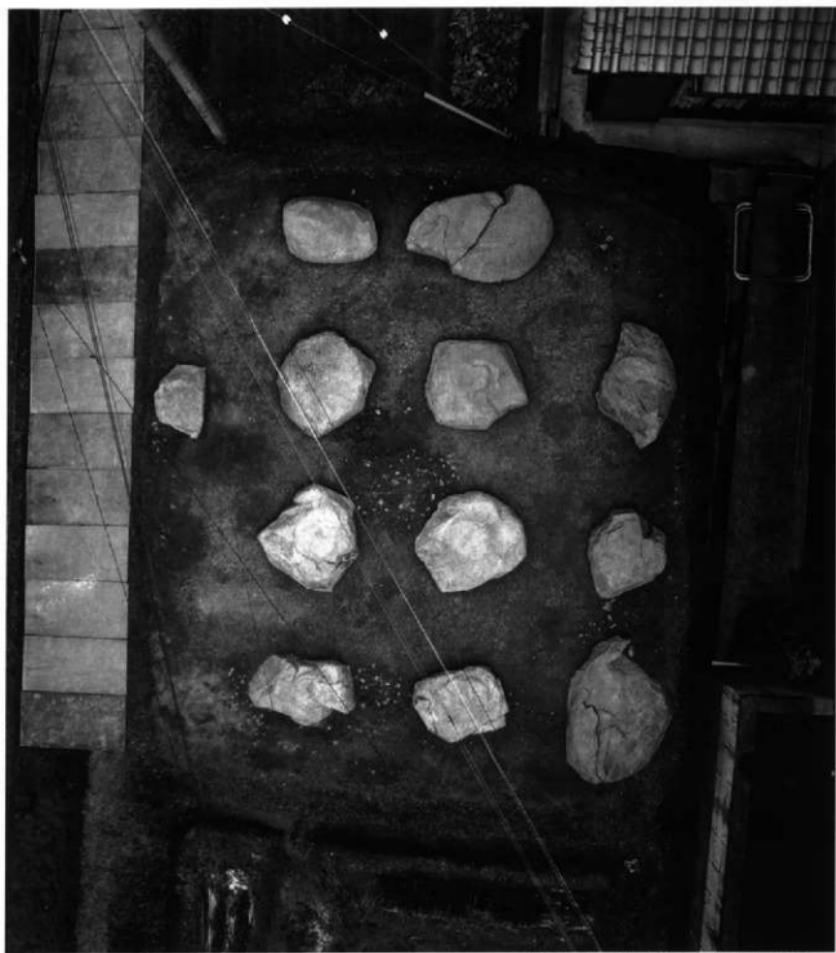
塔基壇堆積土の状況（西から、10次）



同（東から、同）



同（南東から、同）



塔基壇堆積土除去後の状況（上が北、10次）



塔基壇堆積土除去後の状況（西から、10次）



心柱空洞検出状況（北西から、同）



心柱空洞上部断ち割り状況（北から、同）



心柱空洞上部堆積状況（東から、10次）



基壇莊嚴具（刀子）出土状況（東から、同）



心柱空洞上部堆積土除去後の状況  
(北から、同)



塔基壇全景（上が北、10次）



同（南から、同）



塔基壇西壁南側版条状況（南東から、10次）



塔基壇東壁南側版築状況（南西から、同）



塔基壇東壁南側掘り込み地業（南西から、同）



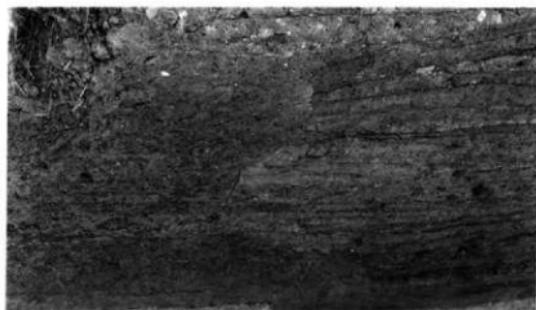
塔基壇東壁南側心礎引き込み穴（南西から、同）



塔基壇東壁北側版築状況（北西から、10次）



塔基壇東壁北側心礎引き込み穴（北西から、同）



塔基壇東壁北側掘り込み地業  
(西から、同)



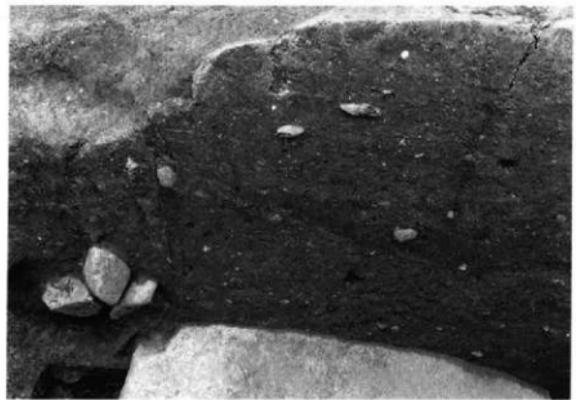
心礎上面の版築状況（北西から、同）



心礎上面の版築状況（南西から、10次）



心柱北側根巻き粘土（西から、同）



心柱南側根巻き粘土（西から、同）



心礎柱座と添板痕跡（西から、10次）



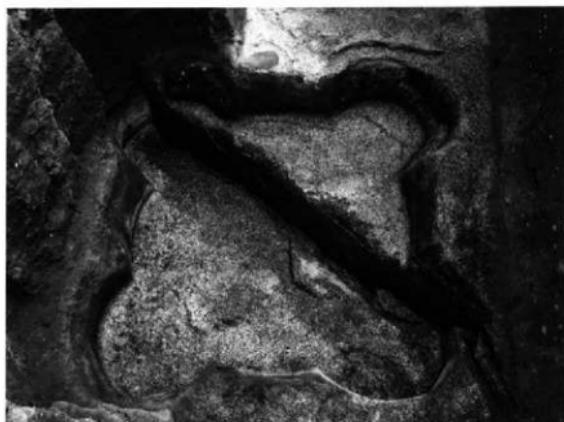
同（北から、同）



添板痕跡（西から、同）



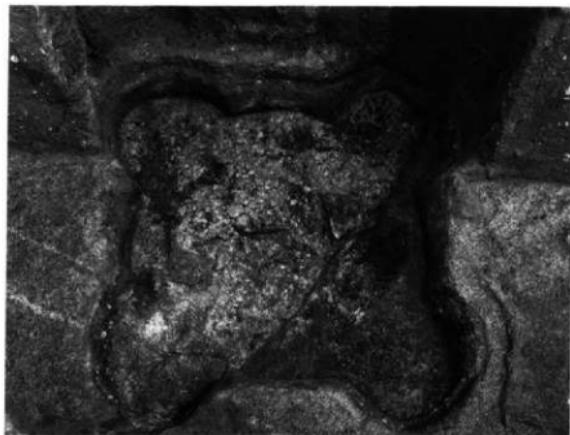
心礎と四天柱礎石（右が北、10次）



心礎の割れ状況（北から、同）



同（裏側から、同）



補修後の心礎柱座（西から、10次）



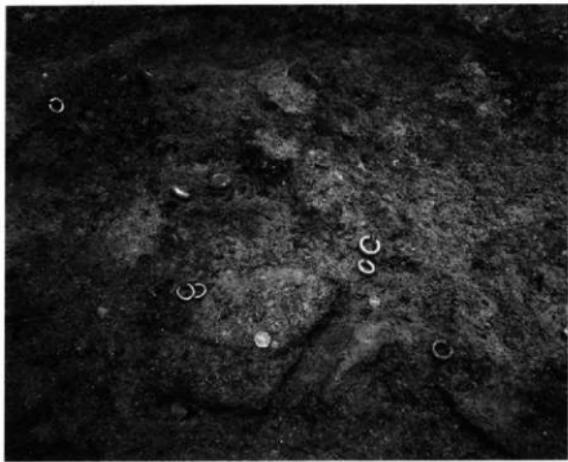
心礎北西部添柱柱座の補修  
(上が北、同)



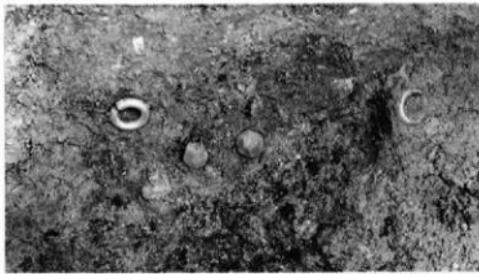
南西部側柱礎石据え付け状況  
(東から、同)



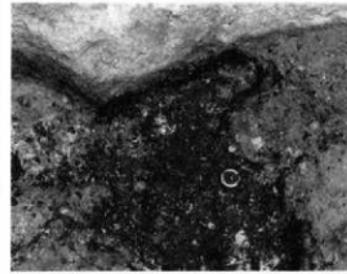
心礎柱座舍利瓶出土状況  
(左が北、10次)



同近景（北西から、同）



心礎柱座東部舍利瓶出土状況（西から、同）



心礎柱座炭層中耳環出土状況（西から、同）



塔基壇北西隅の状況（西から、1次）



塔基壇西端の状況（北から、同）



塔基壇西端の状況（南から、同）



塔基壇南西隅の状況（西から、同）



塔基壇北側雨落ち（南から、10次）



同（北から、同）



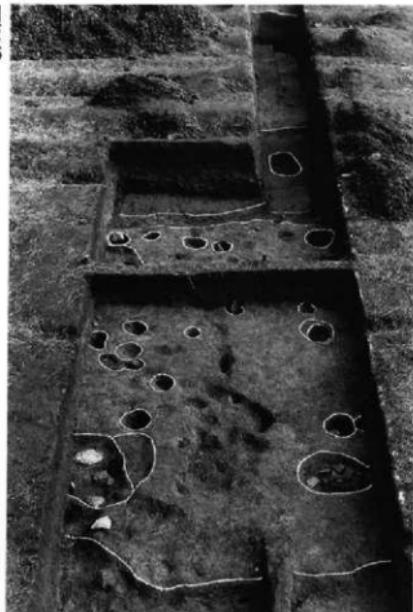
香塔寺墓地所在石製露盤と礎石  
左（南から）  
右（東から）



塔基壇西端と西面回廊（上が北、1次）

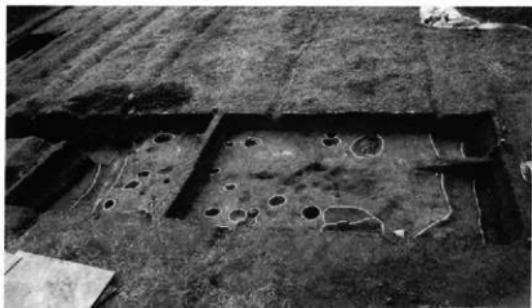


同（南から、同）



西面回廊縁石検出状況（西から、同）

西面回廊検出状況（西から、1次）



同（北から、同）



西面回廊東側雨落ち（東から、同）



北面回廊検出状況（上が北、4次-1トレンチ）



同（南西から、同）



北面回廊検出状況  
(西から、4次-1トレーナ)



同 (北東から、同)



同 (東から、同)



北面回廊全景（南から、4次）



岡郷北東隅付近瓦窯完掘状況（南から、4次-2トレンチ）



回廊北東隅付近瓦溜検出状況  
(北から、4次-2トレンチ)



同 (北西から、同)



同完掘状況 (北から、同)



回廊南西隅の状況（上が北、12次）



南面回廊北側雨落ち検出状況（北から、12次-2トレンチ）



回廊南西隅の状況（南西から、12次-1トレンチ）



回廊南西側の状況  
(北西から、12次-1トレンチ)



南面回廊北側雨落ち検出状況  
(南西から、12次-2トレンチ)



西面回廊の舗装状況  
(南東から、12次-1トレンチ)



西面回廊検出状況（西から、14次-1レンチ）



同（東から、同）



同西側瓦堆積状況（南から、同）



回廊北西隅付近雨落ち隅軒平瓦出土状況（北西から、14次-3トレンチ）



回廊北西隅付近の状況（北から、14次-2トレンチ）



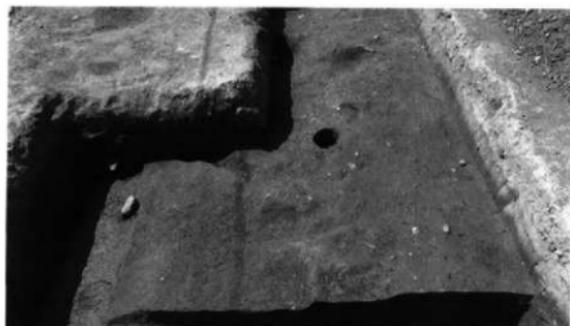
北面回廊北側の状況（北から、14次-3トレンチ）



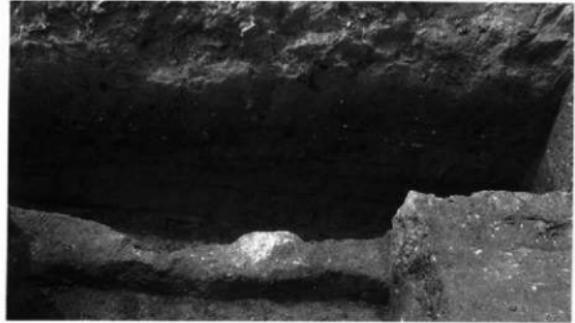
同（北から、14次-2トレンチ）



東面回廊検出状況（西から、14次-4トレンチ）



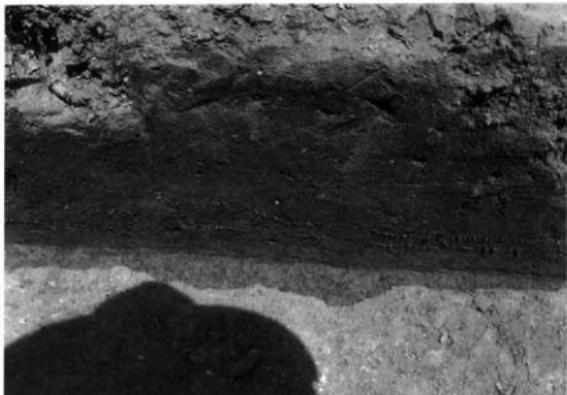
同（北から、16次-1トレンチ）



東面回廊の版築状況（北から、同）



中門の版築状況  
(南西から、16次-2トレンチ)



中門東端の状況 (南から、同)



中門西端の状況 (南から、同)





東面築地西側の状況（西から、14次-5トレンチ）



東面築地東側の状況（東から、同）



東面築地付近の堆積状況  
(南東から、14次-7トレンチ)



東面築地付近溝内の埴羽瓦出土状況  
(南から、同)



NKM 1 - 2



NKM 1 - 3



NKM 1 - 4



NKM 1 - 5



坂田寺式軒丸瓦の中房付近の范傷（北廢寺）



同（南遺跡）



NKM 1-1 の範のかぶり



NKM 1-4 の瓦当断面



NKM 2-1



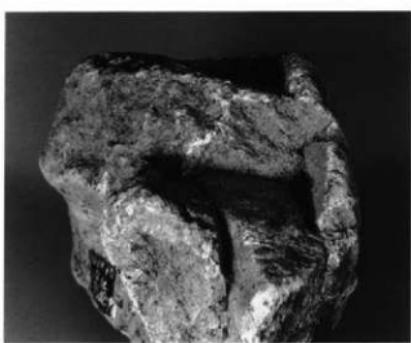
N K M 2 - 10



N K M 2 の花のかぶり



N K M 2 - 9 の瓦当裏面



N K M 2 の丸瓦接合状況





NKM 3 - 3



同丸瓦接合状況



NKM 3 - 5



同丸瓦接合状況



NKM 3 - 2 の範のかぶり



NKM 3 - 9



NKM 3 - 9



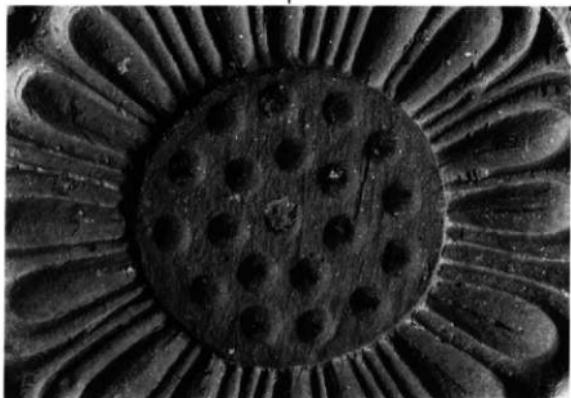
NKM 4 - 1



同丸瓦接合状况



NKM 4 - 2



同中房の木目痕



NKM 4 - 4



同丸瓦接合状況



NKM5-1



NKM5-2



NKM5の丸瓦接合状況



NKM5の範のかぶり



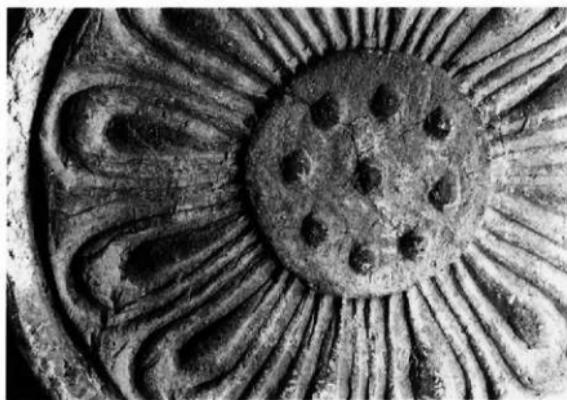
NKM 6 - 1



NKM 6 - 5



NKM 6 - 14



NKM 6 - 1



NKM 6 - 5



NKM 6 - 14



NKM 6 - 1



NKM 6 - 5



NKM 6 - 5



NKM 6 - 14



NKM 6 - 8



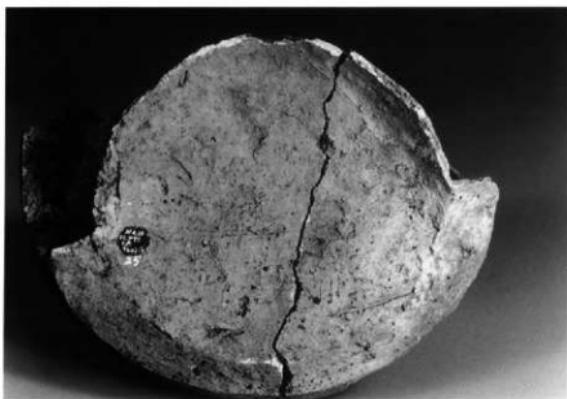
NKM 6 - 8



N K M 6 の丸瓦接合状況



N K M 6 の瓦のかぶり



N K M 6 の瓦当裏面