奈良国立文化財研究所 年報 2000-I

ANNUAL BULLETIN
of Nara National Cultural Properties
Research Institute 2000-I

奈良国立文化財研究所

近世中後期の興福寺中金堂再建計画

金堂二十歩一（木興修三家所蔵）
享保の興福寺火災後、再建計画図として描かれたと考えられる図面。
縮尺は1/20で、桁行および梁行断面を一図に表現している。
本文26～27頁参照（撮影／中村一郎）

金堂梁行上ノ重小屋指図　弐拾歩一
（部分、木興修三家所蔵）
上図の計画と一連の梁間断面図。縮尺は同じく1/20であるが、小屋組を詳細に描き込み、部材寸法などがよくわかる。また、軒先端部に桔木をつり上げる金具を入れたり、二段目の桔木と下段の尻垂木をつなぐ斜材を入れるなど、構造補強への具体的な配慮がみられる。

1999年度の調査・研究から

漢長安城桂宮３号建築遺跡の調査

調査区全景（南西から）
南北両端にそれぞれ大規模な版築基壇がみえる。両基壇の間、版築の隔壁によって仕切られているのが倉庫群である。
本文６～７頁参照（撮影／牛嶋茂）

塼積排水暗渠（西から）
倉庫７の床面下約１mで検出した塼積排水暗渠。天井部分を上から見下ろしたもの。子母塼をアーチ状に組んでいる様子がよくわかる。

平原遺跡（福岡県）出土の青紺色ガラス連玉

顕微鏡写真（上）とCRイメージ画像（下）
二種類の異なる径のガラス管を重ねて、加熱しながら絞り込むように挟んで制作された。内側には気泡を多量に含むガラス管が、外側には気泡をほとんど含まないガラス管が使用された。
本文32～33頁参照

目　次

Ⅰ 調査研究報告　3

Ⅱ 事業の概要　39
1 調査と研究
2 研修・指導と教育
3 遺跡整備・復原事業と展示

奈良国立文化財研究所要綱　65

凡　例

1 年報は、1999年度に奈良国立文化財研究所が行った調査・研究・事業の報告である。

2 年報は全体で3分冊より構成されており、年報Ⅱには飛鳥藤原宮跡発掘調査部が行った発掘調査の報告を、年報Ⅲには平城宮跡発掘調査部が行った発掘調査の報告を掲載している。そして年報Ⅰには、両調査部の発掘調査報告をのぞく各種の調査・研究・事業を収録した。

3 執筆者は各項に明記したが、執筆者のないものについては、担当部局の協力を得て、執筆者がまとめた。

4 年報は、いずれも当研究所の刊行物について、以下のような略号を用いた。
『奈良国立文化財研究所年報1999－Ⅰ』→『年報1999－Ⅰ』
『飛鳥・藤原宮発掘調査報告Ⅲ』→『藤原報告Ⅲ』
『平城宮発掘調査報告Ⅶ』→『平城報告Ⅶ』
『飛鳥・藤原宮発掘調査概報25』→『藤原概報25』
『1995年度平城宮跡発掘調査部発掘調査概報』→『1995平城概報』
『飛鳥・藤原宮発掘調査出土木簡概報10』→『藤原木簡概報10』
『平城宮発掘調査出土木簡概報27』→『平城木簡概報27』

5 年報の装幀は柴永文夫氏により、財団法人千里文化財団出版部・柴永事務所が協力した。

6 英文目次の翻訳はWalter Edwards氏(天理大学)による。

7 年報Ⅰの編集は舘野和己・村上　隆、年報Ⅱは松村恵司、年報Ⅲは内田和伸が担当した。

奈良国立文化財研究所年報 2000－Ⅰ
発行日――2000年9月27日
編集発行――奈良国立文化財研究所
〒630-8577　奈良市二条町2-9-1　TEL 0742-34-3931
印刷――岡村印刷工業株式会社

ANNUAL BULLETIN
of Nara National Cultural Properties Research Institute
2000-I

CONTENTS

I Research Reports

- Report for Fiscal 1999 on Comprehensive Research in Archaeological Science (COE Center of Excellence Development Project)
- Excavation of architectural feature No. 3, Gui-gong Palace, Han Dynasty capital of Chang-an, China
- Report on the excavation of kiln No. 6 at the Tani Kiln Site, in the Angkor site complex
- Roof tiles straddling Yamato and Kawachi: a new example of a same-mold pattern found at three temple sites of the Asuka period
- Observations on the material of gold objects recovered from the base stone of the central pillar of the pagoda at Asukadera temple
- An experiment in scenic enhancement of the Fujiwara Palace Site using aquatic plants
- A topographic reconstruction of the Former Imperial Audience Hall, Nara Palace Site
- Born in the east or the west? Analysis of the clay body of Sue ware from Bizen, recovered from the Nara Capital Site
- *Ema* (votive tablets with horse images) from the outer palace perimeter north of the Imperial Domicile, Nara Palace Site
- Hip rafter cover tile from Yakushiji Temple
- Lacquer permeated inscription-bearing paper, recovered from Block 16, East First Ward on Third Street of the Nara Capital Site
- Documents related to Buddhist services, in the possession of Yakushiji Temple
- The balance between *shibi* (decorative ridge-end tiles), and the main and descending transverse ridges in ancient architecture
- Kasuga carpenters and medieval Kofukuji Temple: Observations based on the newly unearthed Central Image Hall of Kofukuji
- On the horizontal plans (pillar placements) and roof styles of Nara Period Buddhist architecture: hipped roofs and hipped-and-gabled roofs
- Burnt pit dwelling at the Mukibanda Site
- Conservation science research on glass recovered from the Hirabaru Site: a preliminary investigation in conjunction with conservation repair work
- Non-destructive investigation of the internal structure of unearthed wooden material
- Earthquake resistance of architectural cultural properties
- On unfired *magatama* (comma-shaped beads) from the Kofun period

II Brief Reports of Official Activities

1 Research Activities

Excavations at the Asuka and Fujiwara Capital Sites
Excavations at the Nara Capital Site
Research activities of the Department of Architectural History
Research activities of the Department of History
Research activities of the Centre for Archaeological Operations
Opening of the *Mokkan* Database
International academic exchange activities

1. Signing of an Agreement for Collaborative Research as a Sister Institution with the National Research Institute of Cultural Properties of Korea
2. Current state of international academic exchanges
3. Collaborative research conducted with the Institute of Archaeology, Chinese Academy of Social Sciences
4. Collaborative research conducted with the Liaoning Provincial Archaeology Research Institute, China
5. Collaborative research conducted with the Archaeology Department of the Ministry of Culture, Myanmar
6. Cooperative Research Related to the Preservation of Angkor Cultural Heritage

Activities of researchers posted overseas
Overseas visits paid and received
Public lectures
Academic meetings
Results of research supported by Grants-in Aid for Scientific Research from the Ministry of Education
Activities of academic and research organizations
Miscellaneous research news

2 Seminars, professional training, and other educational programs

Professional training for local cultural resource management personnel provided by the Centre for Archaeological Operations
Special features of this year's training programs
Kyoto University Graduate School
Nara Women's University Graduate School

3 Conservation and preparation of sites, restorative works, and public exhibitions

Conservation and preparation of the Nara and Fujiwara Palaces and other sites

1. Plans for information facilities at Suzaku Gate
2. Work on the reconstruction of the "Corner Tower" of East Palace Garden
3. Working plan for the Former Imperial Audience Hall
4. Preliminary investigation for the restoration of the Former Imperial Audience Hall precinct
5. Fujiwara Palace Site presentation
6. Yamadadera Temple Site presentation
7. Opening of the new cultural properties research building

Special Exhibition at the Asuka Historical Museum

Column: Start of the Nara Palace Site Volunteer Guide Program

Outline of Nara National Cultural Properties Research Institute

I 調査研究報告

考古科学の総合的研究 －COE研究拠点形成推進計画－ 4
漢長安城桂宮３号建築遺跡の調査 6
アンコール遺跡群・タニ窯跡群Ａ6号窯発掘調査概報 8
大和と河内を股にかけた瓦 －飛鳥時代における同笵瓦三兄弟の新例－ 10
飛鳥寺塔心礎から出土した金製品の材質に関する考察 12
水生植物を用いた藤原宮跡修景整備の試み 13
平城宮第一次大極殿院の地形復原 14
生まれは西か東か －平城京出土の備前産須恵器の胎土分析－ 16
平城宮内裏北外郭出土の絵馬資料 18
薬師寺の隅木蓋瓦 20
平城京左京三条一坊十六坪出土の漆紙文書 21
薬師寺所蔵の法会関係文書について 22
古代建築における鴟尾と大棟・降棟の納まり 24
春日大工と近世の興福寺 －新出の興福寺中金堂図面から－ 26
奈良時代仏堂建築の平面（柱配置）と屋根形式
－寄棟造と入母屋造について－ 28
妻木晩田遺跡の焼失竪穴住居 30
平原遺跡出土ガラスの保存科学研究 －保存修理に伴う事前調査から－ 32
出土木材の非破壊内部構造調査 34
文化財建造物の耐震性能 36
古墳時代「未焼成」勾玉について 38

Ⅰ 調査研究報告

考古科学の総合的研究
—COE研究拠点形成推進計画—

二年目を迎えたCOEの研究では、考古科学として、遺跡調査法研究部門・環境考古研究部門・古年輪研究部門・保存科学研究部門の４大テーマを掲げ、総合的な研究の展開をめざしてきた。それぞれの研究部門について、平成11年度に行った研究成果の主なものを紹介し、あわせて今後の展望について報告する。なお、こうした考古科学の総合的な研究成果に関しては、それが直接的間接的に国民教育、あるいは国民生活や経済の進展にも貢献しうるという基本姿勢を、常に意識しておきたい。

以下、各部門の研究成果をまとめた。

遺跡調査法研究部門　奈良時代の窯跡として五所川原窯跡（青森県）を対象に、従来の２種類の磁気探査の方法を基本に、地中レーダー法との比較データを収集した。磁気探査で推定していた２ヵ所のひとつは、電波の反射形態の判読から窯体ではないと推定できた。さらに、窯体の形態や残存状況の詳細を推定することに成功した。

白鳳時代寺院跡、下太田廃寺（姫路市・兵庫県）において、回廊とそれに伴う溝、金堂、講堂の跡を対象に、南北85m、東西50mの広い範囲において地中レーダー探査を実施した。南側の東西方向の回廊は存在するらしいことを認めたが、それから北へ折れ曲がり連続するはずの遺構は捉えることができなかった。

三重の環濠によって囲まれる弥生時代集落、原の辻遺跡（石田町、芦部町・長崎県）において、その環濠の位置を特定してムラの範囲を限定すること、船着場とそれに至る旗鉾川からの運河の詳細を明らかにすることを、課題とした。船着場を対象に南北80m、東西50mの範囲を測定したが、２mを越える深さではデータにノイズが多く、遺構の詳細は明らかにできなかった。フィルター処理など室内作業には限界があり、実地における良質のデータ採種の方法を見つけることが課題として残った。

奈良時代の集落遺跡、日高遺跡（高崎市・群馬県）を対象に、それを取り巻く環濠の位置を特定することにより、広範な遺跡の全体像を求めるのが課題であった。分解能の異なる700MHzと400MHzのアンテナを併用し、その有効性と限界を、遺構を特定する過程を通して明らかにできた。環濠のみではなく、柱穴と推定できるもの、時代は不明ながら建物基壇と思われる遺構を発見した。

全長100mをこえる前方後円墳、岩原古墳（山鹿市・熊本県）の後円部において、石室または石棺と推定される埋葬主体を特定することが課題である。探査の結果、地下４mの深さまでは有効と認めたが、埋葬の主体部は確認できなかった。

九州南部に分布する特徴的な古墳時代墓制である地下式横穴墓、日守地下式横穴墓（高原町・宮崎県）を対象に、地中レーダーの到達深度の確認を主体にした、火山灰起源の土壌地帯での測定実験を行った。

環境考古研究部門　過去の人間の生活によって生じた有機物が分解して生成された無機物質を、遺跡土壌から抽出して、遺構の機能を推定する方法の確立を、奈良女子大学的場輝佳教授および修士課程荻野麻理氏の協力を得て試みた。兵庫県和田山町の梅田古墳群の石室内外の土壌、長崎県壱岐原の辻遺跡の古墳時代前半の住居跡内外の土壌などの、異なる遺構の土壌を採取し、その無機成分を比較した。人間活動によるとみられるリン酸、硫黄

などの大部分が、主として土中の雨水の浸透などにより流出し、ほとんど残っていないことが判明した。しかし、人間の影響の少ないアルミニウムなどの元素を比較試料として使い、墓、ゴミ捨て場、住居址の生活面を確認できる予測がついた。

畑、住居址床面を中心に土壌微細形態学的研究を推進し、耕作による団粒構造や生物の活動痕跡、炭化材などの観察により、人間の生活、活動の場の特徴を明らかにできた。特に青森県教委の協力を得て、平安時代に降下した十和田A火山灰で覆われた野木遺跡の畑土壌で、耕作によると思われる土壌構造の観察や、砂子遺跡において住居跡床面に編物と思われる構造物が存在することを明らかにできた。

広島県帝釈峡の弘法滝洞穴の、縄文早期～前期の層から出土した動物遺存体の分析を担当した。特にオオサンショウウオの骨格の存在を明らかにし、縄文人が早期よりサンショウウオを摂食していたことを確かめた。

古年輪研究部門　国内の研究資料に対しては、樹木年輪を使った古気象の復元的研究法の確立を大きな目的とする。まず、現生ヒノキの多量の年輪データと気象データとの応答関係を調べることを最優先の課題とした。平成11年度では、現生の木曽ヒノキ20件の円盤状の標本を収集し、年輪データの集積を計った。さらに古気象の復元のためには、過去の樹種別、地域別の大量の年輪データを必要とする。そのためにあらかじめ、実年代を年輪年代法によって確定しなければならない。この一環として、自然災害・建築史・考古学などに関連した木材の年代測定を必然的に行うことになる。この中で、特に注目に値する年代が得られたのは、自然災害に関連したもので、長野県八ヶ岳の大崩壊が887年と確定した例、および青森県十和田火山の泥流災害による埋没家屋の建材のなかから発見されたスギの板材が912年と確定し、十和田火山の巨大噴火の上限年代を明らかにできた例や、古建築史に関連したものでは、奈良県室生寺五重塔（国宝）の創建年代が奈良時代ではなく、平安初期（800年頃）と確定した例があげられる。

他方、国外においては中国の大興安嶺地域に所在する3ヵ所の各営林署の貯木場で、現生カラマツのサンプルを採取し、年輪データの収集を行った。

保存科学研究部門　考古学的研究と自然科学的研究を融合させた“考古科学研究”を推進し、無機質遺物や有機質遺物などの考古資料を対象に、材料科学的・製作技術的な見地から、材質・構造などに関する研究を行っている。これらの研究から、古代から歴史時代に至る製品の流通や、交易・科学技術の伝播など、自然と人間に関する相互関係を明らかにする。この目的の達成のため、出土遺物に特有な劣化のメカニズムの解明、遺跡・遺構の埋蔵環境の調査、高度科学技術を用いた非破壊調査法の開発と確立など、基礎的研究と実用的研究を平行して進めてきた。

組成元素分布定量測定装置

非破壊調査法は、高エネルギーX線CTを用いた無機質遺物の内部3次元画像解析や、内部の材質同定の実用化に成功した。また、核磁気共鳴現象を利用した有機質遺物の内部構造の観察から劣化状態を解明する、新たな技術開発を行いつつある。また無機・有機材質を統合した組成・元素の分布状態を測定できる装置の開発を進め、実用化に向けての最終実験を行っている。

材質研究では、無機質遺物と有機質遺物に分けて研究し、前者では比較的出土量の多い金属遺物とガラス遺物について重点的な調査を行っている。金属遺物では、最近注目されている富本銭に見られる銅－アンチモン合金をはじめ、金製品の材質について研究を進め、金製品に含有する銀の含有量に着目した調査を継続している。ガラス遺物は、100余りの遺跡から出土した1000点以上の資料の調査を終了し、材質の歴史的な変遷を明らかにした。さらに考古学的調査と分析データから、弥生時代における詳細な解析を行い、二つの流通圏が想定できる新たな知見が得られた。有機質遺物に関しては、フーリエ変換赤外線分光分析法における基礎的データベースの構築を行い、劣化に関するデータを収集している。

（沢田正昭・西村 康・杉山 洋・松井 章・花谷 浩・光谷拓実・金子裕之・肥塚隆保・村上 隆）

漢長安城桂宮３号建築遺跡の調査

調査の経緯と概要　当研究所と中国社会科学院考古研究所は、1991年度以来、中国都城遺跡の共同研究を進めている。第２次友好共同研究の４年目にあたる1999年度は、漢長安城桂宮３号建築遺跡を発掘調査した。

桂宮では、すでに1号から12号までの建築遺構を確認している。1997年度の２号建築A区の共同調査では、桂宮の正殿と思われる大規模な遺構を、1998年度の２号建築B区の共同調査では、正殿の背後に位置する遺構をそれぞれ検出し、桂宮中枢部の様相が明らかになった。

本年度は、２号建築遺跡の北約1.2km、桂宮の北半部に位置する３号建築遺跡を調査することとし、南北84m、東西24mの2016m²を発掘した。調査は1999年10月に始まり、厳寒期の中断をはさんで2000年５月まで行った。当研究所からは、1999年10月から12月にかけて澤芳樹・西山和宏が、2000年2月から3月にかけて小澤毅・山下信一郎・牛嶋茂が参加した。漢長安城考古隊からは、李毓芳（隊長）・劉振東・張建鋒の各氏が参加した。調査自体

図１　漢長安城西南部

図２　倉庫６の門扉地覆痕跡（北から見る）

は小澤・山下・牛嶋が現地を離れた以後も行われており、この報告はその時点までの知見であることを断っておく。なお、発掘調査の最終成果は、『考古』2001年第１期に掲載の予定である。

本年度も昨年と同様、日中双方の発掘調査方法の交流を図った。日本側はトータルステーションを使用した測量と遺構図の作成、6×6判カメラによる遺構写真撮影などを紹介した。それとともに、中国側の発掘調査方法として、気球を用いた空中写真撮影や簡便な撮影用梯子の使用などを見学した。なお、掲載の遺構図は、日本側作製50分の１遺構図をもとにしたものである。

調査地の基本的層序は、上から耕土、包含層の順で堆積し、地表下約0.5mで建物の版築基壇上面、同じく0.9m程度で漢代の地面にいたる。なお調査区全体にわたり、地表下約2.4～2.8mの深さまで、全面をつき固める地業が施されている。調査の結果、検出した遺構は、建物基壇２基、倉庫７棟、埽積暗渠１条などである。

建物１　調査区南端で検出した版築基壇（台基）をもつ建物。東西約14m、南北８m以上で調査区外南に延びる。基壇高は約0.5m。基壇上で礎石（暗礎）を１箇所確認した。縦約1.2m、横約1.0m、厚さ約0.4mの石の上に縦横約0.6m、厚さ約0.2mの石をのせたもの。

建物２　調査区北半部に位置する版築基壇をもつ建物。東西約17m、南北約31m、基壇高は約0.5m。基壇上で３箇所礎石を確認。基壇西側に、西から基壇に登る通路（斜道）がある。幅約1.8m。勾配は極めて緩やかで、敷き詰められていた方形埒（一辺36cm）が一部現存する。

倉庫群（倉庫１～７）　建物１と建物２との間で、東西方向に細長い建物を７つ検出した。倉庫であろう。このうち倉庫２～７は、倉庫1･2間の隔壁の東西に取り付く隔墻と、建物２の東西に取り付く隔墻とによって囲われていたと考えられ、倉庫１とは区別されよう。倉庫1･2

図3　塼積排水暗渠（西から見る）

間の隔壁東側の隔壁は幅約1.3m。隔壁西側の隔壁は幅約1.0mで、約3.5m分が残存する。建物２の基壇東側の隔壁は幅約3.1mで、調査区外東方に延びる。基壇西側の隔壁は幅約1.1mで、約３m分が残存する。各庫は、版築による分厚い隔壁（残存高0.3～0.5m、幅は庫ごとに異なり、最小約2.5m、最大約3.8m）によって仕切られる。倉庫１では確認できないが、他の各庫はその西側に門を設けていたことが、約15～20cm幅で溝状に残る門扉地覆痕跡からわかる。各庫の柱筋は南北にほぼ揃うが、多くの礎石はすでに抜き取られていた。残存する礎石は、その大きさ・形状が一様でなく、統一性を欠く。別の場所で使われていたものを集積し、再利用したことを窺わせる。床面に塼や石を敷いた痕跡は認められなかった。なお床面・壁面は一部赤変し、礎石上や門扉地覆溝にも炭の堆積が確認できることから、火災を被ったことは確実である。王莽の時の焼失によるものか。

塼積排水暗渠　倉庫７の床面から約1.0m下で検出。東から西へ流れる。長方形塼を北側に６段、南側に７段積み、さらに子母塼33枚をアーチ状に組み天井とする。規模は外法で高さ約1.4m、幅2.0m、内法で高さ幅ともに約1.1mである。暗渠内は、自然堆積により埋まっていた。

遺物　軒丸瓦、丸瓦、平瓦、塼などの建築資材のほか、甲冑や鏃などの武具や武器、土器が出土した。

まとめ　本年度の調査によって、桂宮北方地区における収納保管施設の存在が判明した。桂宮の中枢部の構造を明らかにした前年度までの知見ともあわせ、桂宮の全体構造を考える上で、貴重な知見といえよう。ただ、これらの倉庫の具体的な性格については明瞭でなく、また、桂宮全体のなかでどのような位置づけとなるのかなど、今後の検討を要する課題も多い。

（小澤　毅・山下信一郎／飛鳥藤原宮跡発掘調査部）

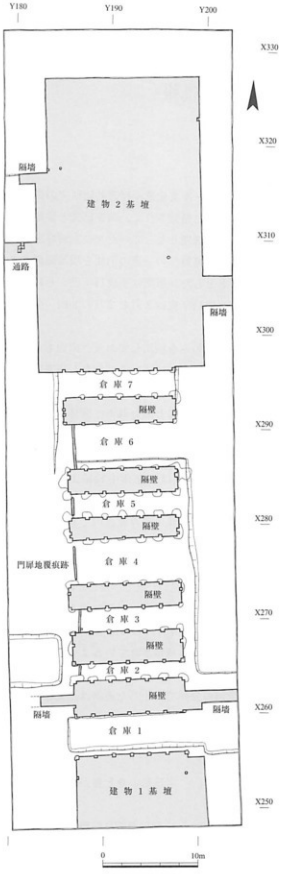


図4　桂宮３号建築遺跡遺構図　1：400
座標は未央宮前殿にある基準点に基づくもの。下３桁のみ表記

アンコール遺跡・タニ窯跡群A6号窯発掘調査概報

経緯　アンコール文化遺産保護共同研究の第３フェイズでは、1995年に発見されて、調査研究と盗難防止の施策実施が緊急の課題となっていたタニ窯跡群を事業対象とし、発掘から整備への一連の手法を現地関係者と共同研究することとした。事業は平成11年度から13年度の３年間とし、平成11年度は８月と２月の２回、発掘調査を行った。

遺構　焼成部のみを検出しており、床面も全体を清掃していない状態にとどめている。ただし調査区西側で、床面が段をもって落ちることを確認しているので、そこから下が燃焼部になると思われる。窯体の上部は既に流失していて、煙道部は残っていない。現状で幅約2.8m、長さ約５m分を検出した。

天井支えの支柱は、窯体中軸線上で２本を確認し、心々で約1.2mの間隔があり、支柱が等間隔に設置されているとすれば、窯体の残存範囲内でさらに２本確認される可能性が大きい。

窯の壁面の内側には粘土が貼られているが、スサが使われている痕跡は見いだせていない。貼り壁は、５～10㎝ぐらいの大きさのブロックに分解する傾向があり、これは壁を貼る際に塗り付けられた粘土の単位かもしれない。また、壁は何度も補修されているようで、多いところでは断面で３～４面の壁が認められた。

遺物　今回の発掘で出土した遺物は、大きく分けて灰釉陶器・無釉炻器・瓦の３種である。全体の印象では無釉炻器が圧倒的多数を占める。

灰釉陶器

丸型合子（図１）　半球形の身と蓋が組み合う合子。大小２種がある。

筒型合子（図２－５）　扁平な蓋に筒型の身が組み合う。大小の２種がある。蓋頂部に扁平な宝珠鈕や相輪鈕を作り、そのまわりに２～３重の突帯を巡らすA種と、頂部は低平で鈕のない形となるB種の２種がある。

小型盤口瓶（図６）　クレンタイプと呼ばれる、初期クメール陶器の灰釉に特徴的と考えられてきた器形である。大小２種がある。高台外面には丸形合子同様の線刻の入る個体が多い。

丸形小壺　後代の黒褐釉扁平壺の先駆けとなるような球形胴の小型壺が確認される。

無釉炻器

鉢（図18－20）　口縁端部に斜め下方に広がる縁帯を有する大型の鉢。縁帯は３～４条の突帯で飾る。体部の最大径は口縁直下にあり、底部に向かって直線的にすぼまる。大小４種に細分される。底部に直径２－３cmの穿孔がある個体がある。同じ大きさの鉢同士を、正位で積み重ねた重ね焼きの痕跡が観察される

四耳壺（図10－13）　胴部の最大径が上にあり、肩の張る形態をなす。口縁直下から四耳のとりつく部分にかけて、突帯と刺突文で飾る個体が多い。四耳は形骸化し、紐を通す小孔はない。口縁部の形態に多くのバラエティーがある。

広口壺（図７－９）　頸部から口縁部にかけて大きく外反し、口縁端部には幅の広い縁帯が付く。

瓦

軒瓦（図14－15）　今回調査し得たのは３点の破片であるが、いずれも文様は異なり、３点とも焼成が異なる。文様は型作りのようであるが、いずれの型も摩滅が著しく珠文などの崩れが激しい。

丸瓦（図16）　長さ24.8cm、広端幅（推定）14.5cm、広端高7.1cm、狭端幅（推定）11.8cm、狭端高5.9cmを計る。

平瓦　当該窯出土品には全形の知られる資料がない。A１号窯からの表採品では、全長19.8cm+、狭端幅14.0cm、狭端高3.1cmを計る。

棟装飾（図17）　高さ17.8cm、最大径8.1cm。

まとめ　今回の調査はカンボディアにおける初めての本格的な窯跡調査である。平成12年度には焚口・燃焼室を含む全体構成を明らかにし、平成13年度に遺跡整備と報告書刊行を目指している。

無釉炻器に分類した中には様々な焼成が見られる。軟質で表面が赤褐色に焼ける土師器質、須恵器のような暗灰色を呈する須恵器質、器表は暗赤褐色から暗黄褐色に焼け、堅緻な焼成となる炻器質、黒褐釉をかけた個体と見まがうような器表が釉化した個体もある。

（西村　康・杉山　洋）

参考文献：奈良国立文化財研究所「アンコール文化遺産保護共同研究報告書　タニ窯跡群A6号窯発掘調査概報」2000

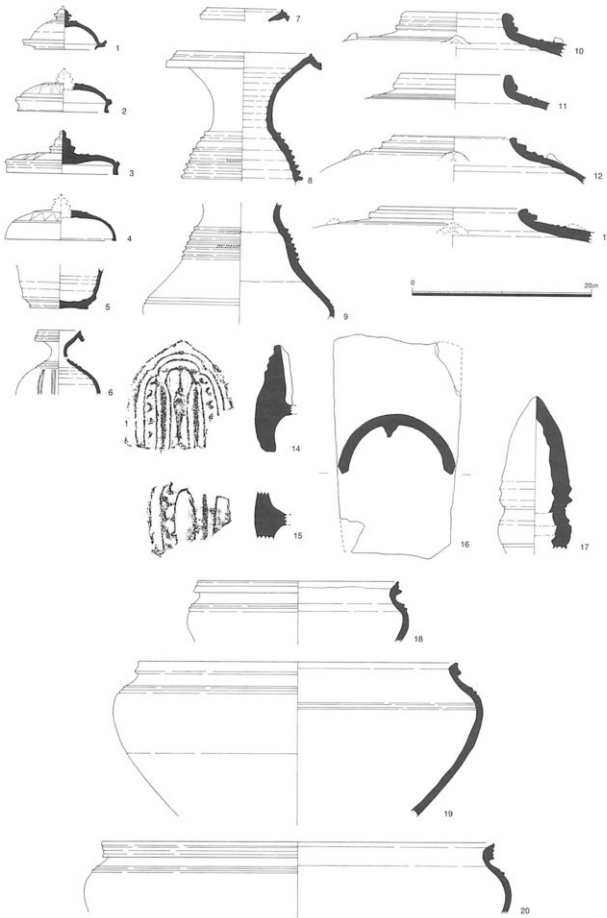


図　タニ窯跡群A6号窯出土遺物

大和と河内を股にかけた瓦
—飛鳥時代における同笵瓦三兄弟の新例—

瓦、この飛鳥時代新来の建築部材は、寺院建設にともない各地に伝播した。瓦工の数が限られていた当時、彼らが瓦道具を携えて移動し、瓦作りに従事するケースがあった。その様子がはっきりと見てとれるのは、飛鳥寺・意浦寺・斑鳩寺・四天王寺の４ヵ寺を順に移動した２つの笵型だ。瓦の同笵関係は、時の氏族や地域間の関係を色濃く反映することが多い。

さて、今回は、飛鳥の奥山廃寺（明日香村奥山）と河内の西琳寺跡・船橋廃寺という３つの寺院跡で確認された、「船橋廃寺式」の同笵軒丸瓦を紹介する。「船橋廃寺式」は、素紋縁素弁蓮華紋軒丸瓦の一様式。蓮弁は長く延びて照りむくりがあり、中房は半球形にふくらむ（菱田哲郎「畿内の初期瓦生産と工人の動向」『史林』69−3　1986）。

奥山廃寺例（図１−１、図２左）は、奥山廃寺Ⅳ型式Ｂと型式設定している瓦。肥厚された弁端には、鎬状の稜線と弁を縁取る稜線がはしる。狭い外縁は弁区にほとんど接している。中房蓮子は１＋８で、外側の蓮子は間弁に対応する。1987年の塔調査区や1989年の金堂調査区などから、計34点が出土した。

次に、西琳寺例（図１−２、図２中）。遺跡は大阪府羽曳野市古市に所在し、西文氏の氏寺とされる。1994年に羽曳野市教育委員会が実施した調査（西琳寺94−１区）で瓦溜がみつかり、その中から火炎紋で飾られた優美な鳩尾１個体分とともに、間題の軒丸瓦１点が出土した。瓦は瓦当のおよそ半分が残り、丸瓦部は脱落している（羽曳野市教委『古市遺跡群Ⅻ』羽曳野市埋蔵文化財調査報告書32　1995）。

３つ目の船橋廃寺は、大阪府藤井寺市船橋、大和川の河床にある。発掘資料は少ないものの、採集資料が相当量あって瓦の様相はほぼ判明する。飛鳥寺Ⅱ型式同笵品（衣縫廃寺同笵品）もあるが、創建の軒丸瓦はこの「船橋廃寺式」（図１−３・４、図２右）とみてよいだろう。外縁のあるものとこれを欠くものとがある。近傍の土師寺や道明寺近辺からも同笵品が出土しているが、これらはどれも外縁がない（奈良博『飛鳥白鳳の古瓦』1970、上田睦『藤井寺市及び周辺の古代寺院（下）』1987）。

船橋廃寺例は、他の２例と違い中房周囲に圏線がめぐるので、異笵とみえる。しかし、３つの寺跡から出土した瓦には明瞭な笵傷があり、同笵は間違いない（図２）。

だが、３者は丸瓦の接合手法と瓦当裏面の作りに明確な違いがある（図１）。

奥山廃寺例は、先端を凹凸両面からヘラケズリして尖らせた丸瓦を深くくい込ませて接合する。丸瓦先端に刻み目はない。西琳寺例は、丸瓦の先端にヘラケズリを行わず、瓦当裏面にのせるようにして接合する。丸瓦の端面には刻み目を入れるが、凹凸面に刻みがあったかどうかはわからない。

船橋廃寺例は、凹面縄を軽くヘラケズリして接合する。刻み目はない。また、奥山廃寺例と西琳寺例は、瓦当裏面をナデ調整で平坦に作るのに対して、船橋廃寺例は、瓦当裏面の下半に粘土を貼り付けて高い突帯を作る。突帯は外縁の有無に関わらない。

このように、３つの遺跡から出土した同笵瓦は作り方が全く違う。作った瓦工はそれぞれ別だったとみてよい。問題は３者の前後関係にある。

弁と間弁の間にある笵傷は、一見して奥山廃寺例が最も大きく、船橋廃寺例では小さい（図２）。通常、笵傷は笵の使用期間に比例して拡大するから、これは、船橋廃寺から西琳寺跡、奥山廃寺へと笵が順に移動したことを示すかに思える。だが、３者の間弁を比較すると、奥山廃寺例が最も細い。間弁を太くし、蓮弁周囲にも手を入れた結果、弁と間弁の間の隙間が狭くなり傷が小さくなったのだ。それと、船橋廃寺例にある中房圏線は他の２例にない。これを完全に笵から削り落とそうとすれば、中房は断面形が変わり、蓮子の傷にも変化があるはずだ。が、それはない。中房全体には手を加えず圏線だけを彫り加えた、と推定するのが素直だろう。筆者は、奥山廃寺から西琳寺跡、そして船橋廃寺への笵の移動、そして船橋廃寺での改笵を想定する。

この同笵関係、時期的には、620〜630年代、推古の後半代から舒明の代にかけてのものだろう。蹇戸王子亡き後の蘇我氏やその周辺氏族の動向にリンクすればおもしろい。さてどうだろう。

最後になったが、資料の調査と掲載にあたり、羽曳野市教委と大阪府立弥生文化博物館のご協力を得た。感謝。

（花谷　浩／飛鳥藤原宮跡発掘調査部）

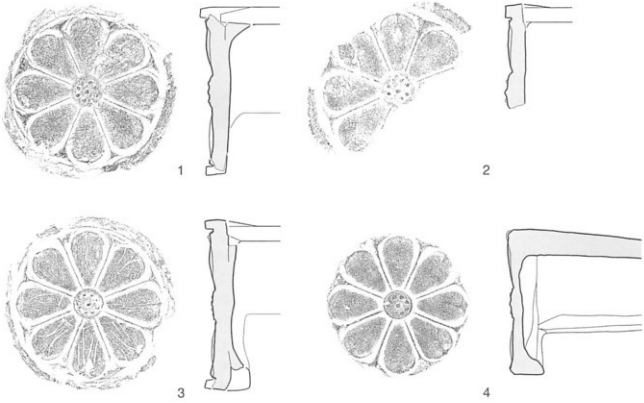


図1　同笵瓦3者の拓影と実測図　（1：奥山廃寺　2：西琳寺跡　3・4：船橋廃寺　1/4）

図2　同笵瓦3者の細部　（左から、奥山廃寺、西琳寺跡、船橋廃寺）

飛鳥寺塔心礎から出土した金製品の材質に関する考察

筆者は、これまでわが国で出土した代表的な古代金製品の材質分析と製作技術を探り、古代金製品に関する基礎情報を蓄積してきた。古代金製品の材質的特徴は、金糸など一部の金製品には純度が高く純金に近いものもあるが、一般には銀を含み、銀以外の金属、例えば銅などはほとんど含まれないことである。純金は柔らかくよく伸びるが強度がない。銀を含むことで強度を増し、立体的な成形を可能にすることができる。従って、最終的に要求する形態によって材質を選択していたと考えられる。

弥生時代から古墳時代にかけての金は、完成品、あるいはインゴットの状態で渡来したと考えられるが、1998年奈良県明日香村の飛鳥池遺跡の工房跡からは、製品としての完成品でない金が出土し注目された。大半は製作途中に出た切り屑や、鋳込みの時に飛び散った金滴などであり、7世紀後半に金を素材とした加工作業が行われていた確証となった。飛鳥池遺跡に隣接する飛鳥寺はわが国最古の寺院として知られ、この寺の塔心礎から金、銀の埋納物が出土している。これは、飛鳥地域において寺院建築が本格化し、金銀製の荘厳具が重用されるさきがけとなる遺物であろう。

今回、飛鳥寺の塔心礎から1956年の調査で出土した金銀製品（飛鳥資料館保管）を分析する機会を得た。ここでは、特に金製品について、飛鳥池遺跡から出土した金の分析結果と合わせて検討した。分析は、非破壊的手法による蛍光X線分析法による半定量分析である。

飛鳥寺塔心礎出土金製品の材質

飛鳥寺塔心礎から出土した金・銀製品

飛鳥寺塔心礎から出土した金製品は、延板状が7点、粒状が1点、計8点である。延板状の7点は、以下のように、大きく3タイプに分かれる。①大きめのもの：3点（折りたたんだ1点を含む）、②比較的小さいもの：3点（大きさ2㎝程度で折り目あり）、③小さなインゴットを細く叩き延ばしたもの：1点。①に関しては、飛鳥池遺跡からも、金の薄いシートを細かく折ったものが出土している。さらに、金粒状をタイプ④とする。

分析結果から、延板状の材質は形状のタイプ別に対応していることがわかった。タイプ①は、金が97.5～99.4％と高く、残りは銀、微量の銅を含む。金の純度は23.4～23.9K（純金は24K）。タイプ②は、金が83.4～89.4%（20～21.5K）とやや低く、残りは主に銀、2％程度の銅を含む。タイプ③は、金が81.2%（19.5K）、残り18%が銀、1％弱の銅を含む。このように、金の純度の違いが形状に反映された結果が得られ興味深いが、いずれもこれまで確認してきた古代金製品の組成の範疇に入る。なお、タイプ①～③の延板状の7点は、いずれも金のインゴット（素材）として渡来したものを荘厳具として埋納したと考えてよいのではなかろうか。タイプ④の金粒は、金80.8%（19.4K）、銀5.2%、銅14%という組成を示した。この金粒は銅が高い値をとり、これまでに述べた古代金製品の特徴から大きく外れる。飛鳥寺が1196（建久7）年の火災で塔を焼失した際に、創建当初の心礎舎利坑から荘厳具が掘り出され、改めて埋め戻された。その時に失われたものも多いとされるが、逆に新たなものが追加されたことはないのだろうか。タイプ④の金粒の材質からこのような想像も膨らむが、銅を多く含む金片が一点飛鳥池遺跡から出土していることもあり、中・近世期にまで至る金製品の時代性を銅の含有量の違いだけに負わせることが可能なのか、今後とも分析事例を増やしていく中で検討していく必要があると考えている。

（村上　隆／飛鳥藤原宮跡発掘調査部）

水生植物を用いた藤原宮跡修景整備の試み

藤原宮跡は、長年にわたり水田として維持されてきた歴史を持ち、現在も周辺には水田が広がる。藤原宮跡では、地域の原風景とでも言うべきこの水田景観と調和した修景整備が望まれる。現在、国有化された藤原宮跡地の旧水田は、整備ないし盛土造成されている区域をのぞき、大半が草生管理されているが、上述の観点から、今後は水田の代替植生として、また周囲と調和した景観として、湿地の造成と管理が重要な要素となるものと考えられる。このため、飛鳥藤原宮跡発掘調査部では、実験区を設けて、湿地造成および水生植物の植栽実験を実施し、管理・景観・環境保全の面から検討をこころみた。ここでは、実験の概要とその結果、ならびに考察について報告する。なお、この実験は、奈良県農業試験場（現・農業技術センター）との共同研究として行った。

実験概要　場所：特別史跡藤原宮跡・醍醐池西方の旧水田／面積：1,120m²／土壌：普通灰色低地土・中粒質（加茂統）／植栽種：アサザ（ミツガシワ科）／植栽密度：A区（北半部）1株/m²、B区（南半部）2株/m²／条件：6月上旬から9月中旬まで堪水管理（5－10cm）／内容：目視観察および土壌・水質分析／作業経過：①トラクター耕耘（4/27・5/7・5/27）②導水（5/31－6/1）③代かき（6/3）④アサザ苗植付け（1700株）⑤雑草除去（6/28・7/30・8/11・9/21）⑥分析用土壌採取（実験区・隣接草生管理地域5/26・11/5）⑦分析用水採取（実験区・隣接用水6/16・6/28・7/9・7/21・8/6・8/20・8/26）＊このほか6～9月に、導水・アゼ補修等の管理作業を随時実施した。なお、農薬・除草剤は一切使用しなかった。

実験結果　(1) 目視観察　6月：着床はするが、生育不良／7月上－中旬：アサザの生長も見られるが、雑草（低茎草本）が目立つ／7月下旬－8月上旬：北部を中心にアサザが水面を覆う状況が見られる。開花も見られる。なお、アサザによる水面被覆状況はA区・B区に差がない。／8月中－下旬：雑草除去後はアサザが大半の水面を覆う状況。午前中の開花時間にはとくに美しい景観を見せる／9月上旬：アサザが大半の水面を覆う状況は続くが、マダラミズメイガの幼虫による葉の食害が始まる／9月中旬：葉の食害広がり、雑草目立つ。／9月下旬－10月上旬：雑草除去後、新葉が出て、ほぼ全面をアサザが覆う状況になる／10月中旬：葉の食害が試験区全域に広がり、ほぼ葉は食い尽くされる。

(2) 土壌・水質分析　5月26日から11月5日における実験区と草生管理地域の表層土の変化では、交換性カリウムとナトリウムが実験区では減少していたのに対し、草生管理地域では増加している。また、水質では、全窒素濃度は低下したが、COD・全リン濃度は増加した。

考察　(1) 管理　本年度は初年度であったため、耕耘・代かき・苗植付けなどの作業が必要であったが、次年度以降はこれらの作業は不要になる。とはいえ、同条件でアサザ優占の植生を維持するとすれば、雑草除去や導水・アゼ補修等の維持管理作業は不可欠である。

(2) 景観　アサザは黄色の花が多数咲き、花期も6～10月と長いことから、優占した状態では景観的にもすぐれている。しかし、浮葉性で、低茎草本が生えるとその中に埋没してしまうため、花のある景観を保つためには、高水位の保持による低茎草本の生育抑制が必要となる。

(3) 環境保全　分析結果によれば、土壌、水質ともにアサザ植栽による際だった改善は見られなかった。原因として、夏涸水1年目で土壌変化が少なかったこと、導水した用水自体が比較的清浄であったことが推定できる。

(4) 今後の方向性　アサザは本来、春－秋期の水深が15－150cm程度に適応した浮葉植物で、水深5－10cmの造成湿地でのアサザ優占維持には、相当高密度の管理水準が必要となり、同条件下における大面積での採用は現実的ではない。しかし、長い花期の景観は優れており、適応水深が保て、低茎草本との競合が避けられる場所では、採用可能と考える。ところで、特定の種を優占的に維持するには、相当高密度の管理が必要となる場合が多く、今後、藤原宮跡で湿地・水生植物を用いた修景整備を行うとすれば、その点の留意が必要である。なお、休耕田における植生の種多様性保全に関する研究（間岡裕明ら「水生植物および湿生植物の保全を目的とした耕作放棄水田の植生管理」「ランドスケープ研究」63－5 2000）も進展しているが、そこでも営農管理に準じた水管理の重要性が指摘されている。今後そうした成果もふまえて、湿地・水生植物を用いた修景整備手法の研究を進めていきたい。

（小野健吉／飛鳥藤原宮跡発掘調査部）

平城宮第一次大極殿院の地形復原

遺構の解釈　第一次大極殿院では東半部のほとんどの調査を終え、西半部については要所で施設の位置やバラス面の標高等をおさえることにより、壇積擁壁の南側では施設や地形が概ね左右対称となることを確認している。壇積擁壁北側の西面回廊の調査（第295次）ではその東雨落溝（SD17860）の底石と東側石、その東に広がる下層バラス敷（SX17865）、さらにこれらを覆う上層バラス敷（SX17866）を検出した。ところが、第一次大極殿院の時期（Ⅰ－1期）の地表面を示すと考えた下層バラス敷の標高（71.63m）は、東側対称位置のバラス敷（SX8351）の標高（72.54m）より約0.9m低いことがわかった。このことから壇積擁壁の北側では、西面築地回廊付近の地盤は東側に比べ下がっていたと素直に解釈した。ところが、下層バラス敷と雨落溝はⅡ期の西宮に伴うものであり、Ⅰ期の大極殿院の地盤面はもっと高い位置にあって、西宮建設時に削平されたのではないかとの疑念が一部で生じた。これは復原像を描くのに、複数の遺構の実態から類推する帰納的な方法論と、壇積擁壁の北側の地盤はあくまで左右対称とするイメージを優先させて遺構を解釈する演繹的な方法論の違いであった。そこで問題を解決すべく第295次の南で第305次調査を実施したが、遺構の時期を確定する出土遺物など直接的な資料は得られなかった。しかし、北面築地回廊の部分的再発掘や、これまでの調査で検出した遺構の検討により、第295次調査での遺構解釈を裏付ける成果を得たのでこれを報告する。なお、遺構の時期区分は『平城報告XI』による。

傍証①北面築地回廊南雨落溝　Ⅰ期の北面築地回廊はⅡ期、Ⅲ期の北面施設の位置とは異なり検出遺構は重複せず、確実にⅠ期のものになる。北面築地回廊の南雨落溝の再発掘によって、この溝は南側側石沿いに底石より一段高く玉石を並べる特異な断面をもち、SD17860と同じ仕様であることが確認できた。

傍証②北面築地回廊南雨落溝南側石の勾配　北面築地回廊南雨落溝南側石とそれにつづくバラス敷が断続的に検出されており、中央部が最も高く東西に振り分けた地形となっている。東半部では0.1～0.3%で、全体では0.25%の勾配で東へ下る。一方、西半部では中央から西半部の2/3付近まで0.7%で下がり、そこから1.8%で西へ下がり、全体では1.0%の勾配である。両端は削平されているが、東端で標高72.83m、西端で72.21mと推定でき、西面の築地回廊北端は東面のそれに比べて0.62m低くなっている。

傍証③対になる掘立柱施設の柱底の標高　掘立柱建物および掘立柱塀の柱の深さは、同時期、同規模の施設であれば同様の地下構造をもち、当時の地表面からほぼ同程度掘り込んでいたと考えられる。そこで断ち割り調査で得られた柱根や柱痕跡、柱抜き取り穴の底の標高を施設毎に平均し、東西で対になる施設のそれを比較した。

Ⅰ－3期の掘立柱塀（図1）　この時期の掘立柱塀は回廊撤去後の基壇位置に設けられ、東側で平均標高71.30mに対し、西側は70.45mと0.85m低くなっている。

Ⅱ期の掘立柱建物群（図2）　西宮では北半部の高台に、掘立柱建物群が南北に7列整然と並び建つ。中央と北寄りの建物群を除き対になる建物を比べたところ、西側建物群は東側に比べて0.02～0.71m低くなっており、回廊寄りほどこの差が大きい。

Ⅲ期の掘立柱建物群と掘立柱塀（図3）　東側に比べて西側建物群は0.48～0.51m、塀は1間分位置が異なるが1.00m低くなっている。

このように3期を通じて西側地盤、とりわけ西面築地回廊近くが東側に比べ下がっていると推測され、Ⅰ期地盤面は高かったがⅡ期に削られたとは考えにくく、前述下層バラス敷がⅠ期の遺構であることは疑いない。

さて、この傍証③は地盤の強弱に拘わらず、同規模の施設であれば同程度の基礎構造を持つという前提に立つものである。ところが、第305次調査区東部で、地山が西側に落ち込み大極殿院造成時に粗い盛土をして、西面築地回廊部分では盛土が少なくとも2.3mあることが判明した。『平城報告XI』は大極殿院造成前の後殿西側の地盤の落ち込みをSG149とするが、これはこの北側の対応する部分であろう。このため西側施設については地盤造成不良のために、掘立柱を深く据えていた可能性があることも考慮する必要性を生じた。そこで平城宮造営時に前方部が削平され、周濠が埋め立てられた市庭古墳（平城天皇陵）で、周濠跡に建つ掘立柱建物遺構と、周濠から外れたそれについて抜き取り穴の深さを比べたが、地盤の悪い周濠上の建物が柱を深くしているという事実は、確認できなかったことを追記しておく。

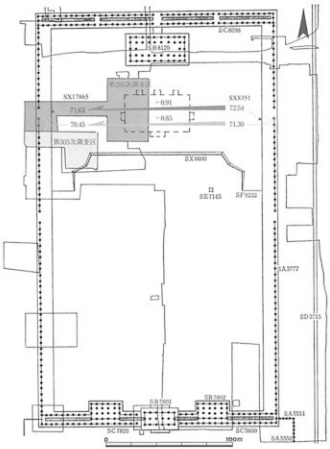


図1　Ⅰ－3期の掘立柱塀

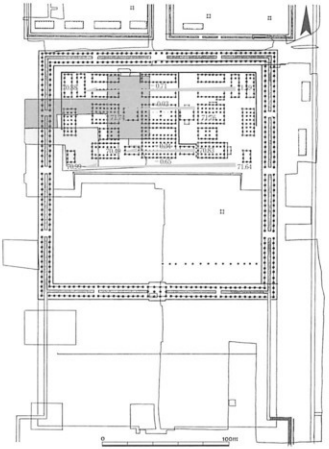


図2　Ⅱ期の掘立柱建物群

1300年の間の地盤沈下か　以上のように西面築地回廊付近のⅠ期の地盤面は、現在東側に比べて約0.9m低くなっていると言えるが、これを傾斜地（SG149）に盛土した結果、西側にズレ落ちた結果と見れなくもない。このとき北面築地回廊西半部に勾配が急になる部分があることと、西面築地回廊が斜路起点付近で折れ、これ以北で西にやや大きく振れることが傍証となる。しかし、暗渠や掘立柱の底に不等沈下の形跡はなく、地割れなどの痕跡もないことから、造成後幾分かの圧密沈下をみても、地盤が0.9mも沈下したとするのは不自然であろう。

計画意図の解釈　施設だけでなく地形についても対称を目指したとする、計画意図の解釈には異論はない。西面築地回廊では2.3m以上、その西側の段下では2.8m以上も盛土しているのに、なぜ、あと0.9mの盛土をしなかったのかという疑問が残るが、実際に地形を東側と対称にすれば、西面築地回廊の西側には検出遺構の倍の２mもの段差を生じ、その処理が問題となる。そこで実際の見え方の対称性を確保しつつも、大極殿院造成地盤を周辺造成地盤に擦り付け地盤の安定を図るとともに、役民の逃亡が続く中で土工量を削減した施工上の工夫の結果とみたい。遺構解釈には歴史観も関わり、現時点ではこの問題の結論は出ていない。　（内田和伸／平城宮跡発掘調査部）

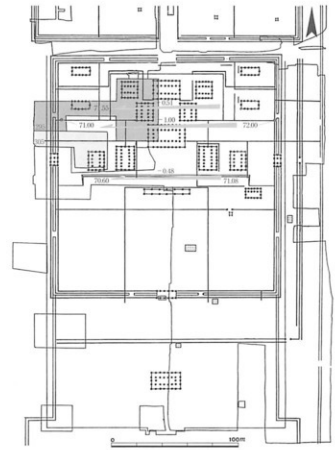


図3　Ⅲ期の掘立柱建物群と掘立柱塀

生まれは西か東か

—平城京出土の備前産須恵器の胎土分析—

はじめに　平城京には各地から豊富な物資が運び込まれる。須恵器はそれ自体の調納だけでなく、漆などの容器といった多彩な経緯によってもたらされたことが明らかになっている。それゆえ律令国家における物資流通の実態を捉えるための格好の資料であり、前提として生産地の検討が不可欠である。現在6グループ（群別）に分類されているが、未だ範疇に入らない個体も多く、研究の深化が必要とされる。

1998年の研究集会「古代律令国家の須恵器調納制を考える」にて、生産地の研究者と、意見を交換し資料を検討する機会をもち、多くの示唆を得た。中でも備前産と美濃産の須恵器の、製作技法や焼成の類似が指摘された。多角的な検討が必要となってきている。

岡山理科大学の亀田修一・白石純両氏より、寒風窯産須恵器の研究の一環として平城京出土資料を対象に胎土分析の希望があり、備前産・美濃産に比定される資料を提供した。その結果、両生産地の識別が可能であるとの見解を頂いた。本稿では資料と分析結果を紹介し、須恵器の産地を考える上での参考に供したい。

分析資料の観察　分析資料は15点である。その内の杯蓋（1・3・6～15）の特徴と産地比定について述べる。

二条大路SD5100出土資料：1は明灰色の色調である。胎土中に黒色粒子を含む。つまみは中央が低くなる形態を呈する。外面は頂部を回転ケズリ、他の部分は回転ナデを施す。特徴から備前産と判断した。

長屋王邸SD4750出土資料：3は青灰色。外面に斑点状に灰がかぶる。つまみは中央が低い形態。頂部回転ケズリ、内面回転ナデ。内面に墨が付着し、硯として使用している。また漆もわずかに付着。備前。

平城宮馬寮東方地区SK5283出土資料：6は灰白色。黒色砂粒を含む。一部に釉がかかる。つまみは半球状。頂部を回転ケズリ、他は回転ナデで内面中央部を不定方向にナデ。備前。7は灰色。黒色粒子がロクロの回転方向に沿ってはしる。つまみはわずかに中央が高くなる形態。頂部を回転ケズリ、他の部分は回転ナデ。備前。8は明灰色。黒色粒子を含む。つまみは中央が高い形態。頂部を回転ケズリ、他を回転ナデし、後に内面中央部を不定ナデ。備前。9は灰色。外面に灰がかかる。つまみはそろばん玉状。頂部を回転ケズリ、他の部分は回転ナデ。備前か。10は灰白色。外面に灰が付着。つまみは欠失。頂部を回転ケズリ、他の部分は回転ナデ。備前。11は明灰色。つまみは中央が高い。外面頂部からかえり近くまで回転ケズリ。他の部分は回転ナデの後、内面中央に一定方向のナデ。内面に重ね焼きの痕跡。美濃。12は灰色。黒色粒子がロクロの回転方向に沿ってはしる。つまみは中央が低くなる形態。外面は回転ケズリ後に回転ナデ。内面は回転ナデ後、中央部に不定方向のナデ。13は灰白色。黒色砂粒を含む。つまみは中央が高い。外面頂部は回転ケズリ、他は回転ナデ。美濃。14は灰白色。つまみは上面が平坦になる。かえりの上を一周回転ケズリ。他は回転ナデ。備前。15は灰白色。黒色粒子を含む。外面に釉が付着する。つまみは欠損している。外面は頂部からかえりの近くまで回転ケズリ。他の部分は回転ナデ。焼けひずみが大きい。備前。

なお1・3については『平城京左京二条二坊・三条二坊発掘調査報告』(1995)、6～15については『年報1999－Ⅲ』を参照頂きたい。

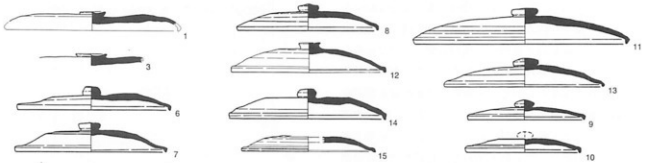


図1　分析資料実測図（S＝1：4）

表　生産地試料分析結果（上）と今回の分析結果（下）

窯跡群	点数		Si	Ti	Al	Fe	Mn	Mg	Ca	Na	K	P	Rb	Sr	Zr
寒風	40	平均値(%)	73.16	0.62	17.01	3.03	0.03	1.71	0.47	1.9	1.89	0.08	62	84	246
窯跡群		標準偏差	±1.37	±0.08	±0.96	±0.41	±0.01	±0.07	±0.15	±0.18	±0.16	±0.03	±5.31	±28.29	±31.93
老洞	40	平均値(%)	71.19	1.01	18.66	3.17	0.02	1.82	0.13	1.92	1.88	0.1	52	51	291
窯跡群		標準偏差	±1.73	±0.09	±1.06	±0.90	±0.01	±0.06	±0.04	±0.17	±0.15	±0.02	±5.70	±7.36	±17.05
尾崎大平	33	平均値(%)	72.1	0.97	18.22	2.83	0.02	1.79	0.17	1.83	1.88	0.1	54	59	297
1号窯跡		標準偏差	±0.96	±0.07	±0.77	±0.29	±0.00	±0.07	±0.03	±0.17	±0.14	±0.02	±5.48	±7.55	±15.63

試料番号	器種	Si	Ti	Al	Fe	Mn	Mg	Ca	Na	K	P	Rb	Sr	Zr
1	杯蓋	68.36	0.94	19.43	4.25	0.03	1.8	0.49	2.19	2.32	0.1	74	97	224
2	杯蓋	66.38	0.59	18.74	5.33	0.12	1.8	3.2	1.75	1.73	0.26	57	26	267
3	杯蓋	65.38	0.89	22.41	4.97	0.04	1.95	0.38	2.16	1.65	0.08	68	82	212
4	長頸壺	72.72	0.71	18.02	2.84	0.02	1.75	0.38	2.03	1.28	0.17	61	71	297
5	甕	74.38	0.8	16.22	2.84	0.02	1.61	0.42	1.81	1.68	0.14	44	72	227
6	杯蓋	69.13	0.54	19.66	3.02	0.02	1.84	0.39	2.48	2.74	0.07	74	80	286
7	杯蓋	70.41	0.62	19.14	3.03	0.02	1.69	0.37	1.9	2.67	0.06	70	77	333
8	杯蓋	73.82	0.58	16.27	2.88	0.03	1.58	0.42	2.04	2.17	0.12	60	54	288
9	杯蓋	82.45	0.9	18.23	2.58	0.04	1.82	0.17	1.65	1.99	0.1	60	53	261
10	杯蓋	72.24	0.89	18.37	2.66	0.04	1.79	0.19	1.66	1.99	0.08	60	54	293
11	杯蓋	71.84	0.84	19.15	2.92	0.01	1.82	0.15	2.04	1.94	0.1	60	50	271
12	杯蓋	71.94	0.57	18.16	3.75	0.02	1.68	0.22	1.67	1.81	0.09	57	44	275
13	杯蓋	73.12	0.85	18.34	2.24	0.02	1.72	0.25	1.54	1.78	0.05	53	62	293
14	杯蓋	69.69	0.55	19.46	3.21	0.03	1.81	0.46	1.98	2.6	0.14	69	75	258
15	杯蓋	73.23	0.59	16.92	3.14	0.03	1.69	0.3	1.95	1.96	0.11	63	55	290

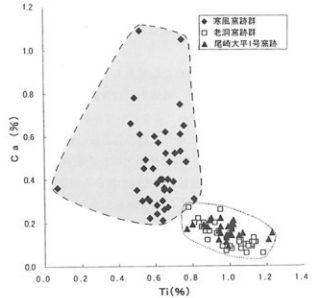


図2　生産地試料の比較

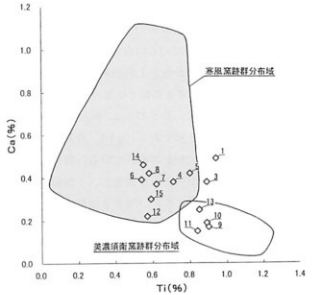


図3　平城京出土須恵器の分析結果

分析方法と結果　理化学的な胎土分析は蛍光X線分析法による。まず寒風窯跡群、及び美濃須衛窯跡群（老洞窯跡群・尾崎大平1号窯跡）出土資料について分析を行った（表）。両者の間でチタン（Ti）とカルシウム（Ca）の元素量に差異が見られる。この2元素を取り上げて散布図を作成すると、試料の分布がほとんど重なることがなく、識別が可能である（図2）。

平城京出土試料をこの散布図の領域に重ね合わせると（図3）、この内4～8・12・14・15の各資料が寒風窯跡群、9～11・13が美濃須衛窯跡群の各領域に含まれることがわかる。1・3は領域外であるが、寒風窯の領域に近く、分布域が広がる可能性もある。2は資料本体の分析ができず、良好な結果は得られなかった。

まとめ　平城京をはさんで西と東に位置する備前、美濃両生産地からの須恵器を、胎土分析によって分類することを試みた。考古学的な遺物の観察による産地比定ともおおむね一致しており、比定の蓋然性を高める結果となった。これらの方法は一方があれば良いというものでなく、今後互いに併用していくことで、資料の分類方法を洗練していくことが必要である。

分析を通じて、消費地にもたらされた須恵器生産地別の製品の特徴の把握や、製作技術の類似・差異の比較が可能になる。これらの成果をもとに、群別による須恵器の流通の実態や、製作技法からみた各生産地の技術移転を明らかにしていきたい。

（金田明大・川越俊一・玉田芳英）

平城宮内裏北外郭出土の絵馬資料

はじめに　ここに紹介する絵馬資料は、1963年の平城宮第13次調査において、平城宮内裏北外郭東区西北隅の土坑SK820から出土したものである。保存処理に関わる未報告木製品の再調査の過程で、絵馬の転用品であることが判明した。

出土遺構　SK820は、一辺3.8m、深さ1.7mの方形の土坑で、埋土下部には1800点を超える木簡をはじめとして、多量の土器、瓦、木製品を含み、検出状況から短期間に廃棄物を投棄し埋め戻したものと理解された（『平城報告Ⅶ』1976、『平城宮木簡一』1969）。

出土木簡には、紀年木簡が73点あり、養老２年（718）から天平19年（747）までのものを含む。天平19年の調物の荷札を含まないことから、土坑の埋没年代は同年を大きく隔たらない時期と考えられている。

絵馬資料　絵馬資料は、長さ27.3cm、幅2.5cm、厚さ４㎜をはかるヒノキの柾目板である（図１）。片面に、幅１㎜程の繊細な墨線で、絵柄が描かれている。彩色は確認できない。本来方形であった板を裁断し、１個縁の中央よりわずかにはずれたところに、深さ９㎜程の三角形状の切り込みをいれる。転用後の用途は不明である。

絵馬の復原　平城京から出土した奈良時代の絵馬として著名なものに、二条大路出土の絵馬がある。左京二条二坊五坪に接する二条大路上に掘削された３条の塵芥処理用の溝のうち、北東側の溝SD5300から、1989年に行われた第204次調査で出土したものである（『平城京左京二条二坊・三条二坊発掘調査報告』1995）。

絵馬は、長さ27.2cm、幅19.6cm、厚さ６～９㎜のヒノキの柾目板に、墨で飾馬の側面全身像を描いたもので、馬は右向き、左（画面奥）の前後肢をあげる（図２－１）。背には鞍がのり、障泥、轡、面繋、手綱、胸繋、尻繋、壺鐙などの馬装を表現する。馬体は赤色のベンガラ、障泥は白色土で彩色し、さらに斑状の模様を描く。年輪年代測定から728年以降に伐採された木材を用いたものであるとされ、伴出した紀年木簡は天平８年（736）に集中し、同年を下限とする。

二条大路絵馬に描かれた絵柄をもとに、SK820出土木製品の墨線をたどると、馬体を左右対称に反転することにより、本来の姿を読みとることができる。

すなわち、墨線は左から、馬の右前肢の膝、および折り曲げた蹄踵、胸前、左前肢の上膊から前膊、（壺鐙）、腹、右後肢の脛から飛節、左後肢の脛から飛端にかけて、および尾毛に相当する。二条大路絵馬をもとに復原したものが、図２－２である。

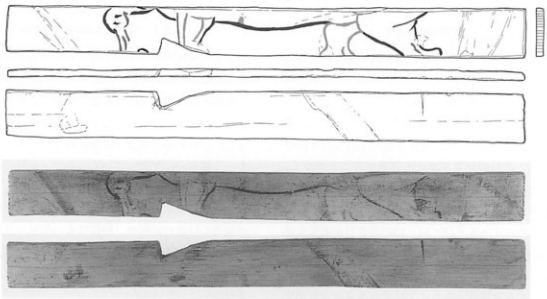


図１　平城宮内裏北外郭SK820出土絵馬資料（１：２）

共通点と相違点　二条大路絵馬は、それまで発見されていた絵馬に比べ、格段に大きいことがその特徴とされた。本例と二条大路絵馬の板材の横寸法が、ほぼ一致することは注目してよい。その一方で、馬体はひとまわり小さく描かれている（比較の可能な前肢膝から後肢飛端までの値は、本例が18.0㎝、二条大路絵馬が19.7㎝である）。

裁断による残存部位からは、馬装のありかたを知ることはできないが、絵柄の共通点として、いずれも画面奥側の前後肢をそろえて上げる姿で描かれていることがあげられる。片側の前後肢を同時に動かす歩様は、「側対歩」とよばれ、古式の歩様として知られ、漢代から唐代にかけて図像表現に多用されたことも指摘されている（末崎真澄「古代の美術にみる馬の伝統的表現」『馬の博物館研究紀要』第1号 1987）。

反転によっても歩様表現の位置関係が保持されることや、手前前肢の太さと筋肉の表現に一致がみられる一方、奥前肢膝の表現や馬体の大きさの違いからは、背後にある描画法（紙型の使用、部分図の組合せ）の検討も課題となろう（『高松塚壁画の新研究』飛鳥資料館 1992）。

対面する絵馬　飛鳥・奈良時代から平安時代にかけての出土絵馬は、現時点で25例近くが知られているが、二条大路絵馬の発見以前に知られていた絵馬は、その多くが左向きのものであった。

古代末から中世における絵馬の用法として、『年中行事絵巻』『春日権現験記絵』『慕帰絵詞』『一遍聖絵』などの絵画資料に描かれた情景をもとに、2枚を1組とする用法の存在が指摘されている（岩井宏実『絵馬』 1974）。そこに描かれた絵馬は、牽馬図であったり、板上辺が山形であるなど絵馬自体の変質もうかがわれるが、二条大路絵馬が右向きである説明として、こうした用法を週上させ、対面する一対であった可能性が指摘されている（金子裕之『絵馬と狼の絵皿』『環シナ海文化と古代日本』1990、同『平城京の精神生活』 1997）。

1994年の第259次調査において、平城宮造酒司の南面を東西に走る宮内道路の路肩に掘り込まれた土坑SK16738から、2枚の絵馬が出土した（『1995平城概報』）。描かれた馬は裸馬であり表現も素朴であるが、2枚1組で対面した絵柄を描く用例の存在を知ることができる（図2－3・4）。そして、左向きのものが右向きのものよりもひとまわり小さい。この土坑は、延暦3年（784）までの紀年木簡を含む道路側溝の埋土を切り込む。

二条大路絵馬の陰嚢の表現を重視すれば（佐原真『騎馬民族は来なかった』 1993）、雄を右向きに、雌をひとまわり小さく左向きに、雌雄一対に作ることが行われていた可能性はないだろうか。

（次山 淳／平城宮跡発掘調査部）

図2　平城宮・京出土の絵馬（1 二条大路SD5300　2 平城宮SK820　3・4 平城宮SK16738　1：4）

薬師寺の隅木蓋瓦

薬師寺（奈良市西ノ京町）から出土した隅木蓋瓦を概観し、隅木復原との関わりにも言及する。

薬師寺の隅木蓋瓦の型式と出土分布　これまでに発掘調査によって出土した隅木蓋瓦は大別６型式が認められる。各型式の特徴と出土分布は次のとおりである。

A型式：分厚い蓋板の下面三方に凸帯を巡らし、木口面に珠文帯ではさんだ花雲文を飾る。南大門地区①出土の完形品。平城宮A型式（「平城宮の隅木蓋瓦」「年報1999－Ⅰ」）と類似するが、正面にも凸帯を有し、茅負のあたる剞形の角度が広く（約120度）、浅く（4.5cm）、釘孔が１個所である。幅34.1cm、全長39.1cm、高さ7.2cm。本型式は、西僧房地区④⑩、西面回廊地区⑥からも出土。伝薬師寺出土の同笵隅木蓋瓦（「奈良国立博物館蔵品目録考古篇 仏教考古」1993）は、花雲文が上下逆。

B型式：凸帯中央に水切りを持ち、蓋板中央が山形に復原できる。平城宮B型式と共通する。ただし、剞形縁端上の細い凸帯は無い。西僧房地区⑤出土。現存幅19.4cm、現存長21.8cm、剞形角度約100度。

C型式：蓋板の下面三方に凸帯を巡らす、平城宮D型式に共通する奈良時代以降通有の隅木蓋瓦。凸帯の隅、入隅の角度が直角をなすもの（西僧房地区⑧出土）、隅丸にするもの（西僧房地区⑦出土）、蓋板が山形をなすもの（西塔地区⑪出土）など、細部の特徴には変異がある。

D型式：三方の凸帯外側下半部が段をなす。幅21.9cm。現存長15.0cm、剞形角度約90度。金堂地区②出土。

E型式：正面凸帯が前方に出て段をなし、両側面の凸帯下面を斜めに削る。側面凸帯の外側に釘穴を穿つ（図２）のは珍しい。全長28.8cm。現存幅14.5cm、高さ3.6cm。講堂地区⑨出土。D型式とともに平安～鎌倉時代頃か。

F型式：正面および側面に連珠文帯を飾る。下面の凸帯は低い。現存幅10.2cm、現存長13.0cm、高さ3.0cm。西面回廊地区⑥出土。軒平瓦文様との共通性から、鎌倉時代頃のものと推定する。

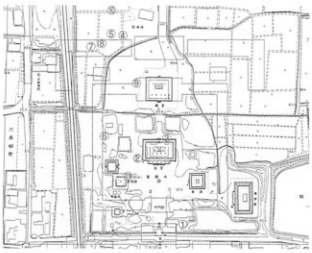


図１　薬師寺隅木蓋瓦の出土分布

隅木の復原　隅木蓋瓦は、隅木の復原に有力な資料となる。とくに、凸帯内法（ａ）と、剞形～正面凸帯内側間の寸法（ｂ）が重要である。ａは隅木の幅、ｂは隅木の茅負からの出の、いずれも上限寸法を示す。薬師寺の隅木蓋瓦では、①ａ＝31.2cm、ｂ＝32.3cm、②ａ＝15.5cm、ｂ＝8.5cm、⑤ａ＝24.4cm（復原）、ｂ＝25.2cm、⑪ａ＝21.0cm（復原）という値が得られる。　（千田剛道／平城宮跡発掘調査部）

図２　薬師寺隅木蓋瓦E型式（撮影／中村一郎）

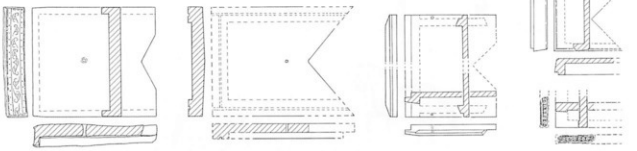


図３　薬師寺の隅木蓋瓦（１：12）

平城京左京三条一坊十六坪出土の漆紙文書

ここで報告するのは、平城宮東南隅・左京三条一坊十六坪を発掘した第32次調査（1966）の出土資料である。十六坪及び南隣の十五坪では、その後、第118－8次、第230次、第234次調査が実施され、これらの調査の知見は『1992平城概報』（1993）、『平城京左京三条一坊十四坪発掘調査報告』（1995）などに整理されている。それらによると十五・十六坪は、築地塀で南北２つの区画に分けられていたが、奈良時代を通じて一体として利用され、宮外官衙もしくは離宮的機能の施設があったと推定される。なお十六坪の大型井戸からは、「内匠寮」と記した木簡の断片が出土した（『平城木簡概報27』）。本漆紙文書が出土したのは、坪東北部にある土坑である。

さて、本資料は現在知られる限り、全国で最も早く出土した漆紙文書であるが、出土時点では文書と認識されず、後に別資料と併せて『平城京左京八条一坊三・六坪発掘調査報告書』（1985）などで報告された。しかし、再調査の結果、訂正、付加すべき点を見出したので、ここで報告する。

本文書は漆付着面を内側にして八折りにされているが、その後で破壊を被っている。現状では縦6.0cm、横4.1cmの三角形を呈しているが、仮に展開しても各片が直接つながらないため、もとの大きさや、かぶせられていた漆容器の形態などを推定することはできない。墨痕は最も外側に出ている断片の漆付着面に４行残り、オモテ面から鏡文字で確認できる。行間は約2.1cm、字の大きさは本文９㎜、細字６㎜四方。整った楷書で書かれる。界線、印影などは確認できないが、これは紙背から観察していることによるかも知れない。

内容は、人名の下に年齢と年齢区分（現存部分では小子と正女のみ）を細字双行で記した歴名であり、「浮浪」の注記があるものも見える。したがって計帳に類似した帳簿であり、整った文字で記されていることからすると、各戸から提出された手実ではなく、浄書されたものであろう。２行目と３行目では、人名の傍らに墨点がそれぞれ上下２箇所ずつ残る。両者とも間隔は約2.1cmである。確言できないが、この距離から考えて画指であると見ても矛盾はない。但しそれが付されたのが、この計帳様文書作成時であるか、後に何らかの目的でこの歴名を使用した際なのかは明らかではない。なお、現存計帳類には画指の例はない。

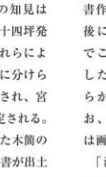
「浮浪」注記については、正倉院に現存する京畿内の計帳における浮浪逃亡注記を見ると、「逃」と記すもの、「（某所に）在」と記すものに限られ、「浮浪」と記すものがなかったが、本資料はその初めて見つかった例となる。その下の「和」の次の文字は、金偏の第３画目までが残るので、「和銅」となり、浮浪発生年次の注記であろう。次に本文書の年代であるが、浮浪逃亡者の計帳記載については、戸令戸逃走条に規定する三周六年法が実際には行われていないことが、天平５年（733）「右京計帳」などから知られる。そこで年齢を手がかりにすると、数え年９歳の者が和銅年間（708～715）に浮浪と認定されていることからすれば、文書の内容上の年代は、最も古くて和銅元年、新しくて和銅８（霊亀元）年生まれとして養老７年（723）となる。

本文書の廃棄元については、①十六坪内の施設で廃棄され、坪内の漆作業で使用された、②京進文書が宮内で廃棄され、十六坪内の施設に払い下げられた、③（京計帳の場合）京職で廃棄され、十六坪内施設に払い下げた、④某所で廃棄され、直接漆工人に払い下げられ、工人により漆容器とともに十六坪内にもたらされて使用されたなどの場合の他、それぞれの場合で反古紙市場が介在する可能性も想定でき、特定することはできない。

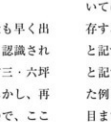
なお『年報1996』以来継続してきた漆紙文書の再調査は、これで一応完了した。また本文書の調査においては、弘前大学の鐘江宏之氏の御教示を得た。

（舘野和己／平城宮跡発掘調査部、古尾谷知浩／名古屋大学）

漆紙文書赤外線画像（裏焼き）



漆紙文書釈文



薬師寺所蔵の法会関係文書について

薬師寺所蔵の書跡資料については、東京大学史料編纂所と共同で、調査を継続して行っている。薬師寺所蔵の経巻、典籍の類は、金蔵院経蔵分につき、かって『薬師寺経蔵目録』として謄写本の目録が作成されたが、それ以外の現在大宝蔵殿に収蔵されている古文書、古記録につき整理、調書作成、写真撮影を行っているものである。

それらの古文書、古記録を収納している箱は、大小各種取り混ぜて木箱で28箱あり、その他草筥1棹、整理用紙箱分27箱を数える。現在木箱分について調書作成をほぼ終えつつあるところである（第26・27函のみ未了）。なお、写真撮影は現在第23函分を行っている。

各箱の内容別の収納内容の概要は、第1函（黒草紙、中下臈検断之引付など冊子記録箱）、第2函（報恩講聴聞集など冊子記録箱）、第3函（法会関係冊子記録箱）、第4函（天文八年西院堂勧進帳など巻子本）、第5函（菅原庄文書、薬師寺文書など巻子文書箱）、第6函（薬師寺唐招提寺堤相論覚など冊子記録箱）、第7函（水帳など冊子記録箱）、第8函（中下臈検断之引付写など）、第9函（維摩会表白、巻子文書など）、第10函（正会録など）、第11函（修二会要録など）、第12函（各種文書箱）、第13函（慈恩会、吉祥悔過関係文書箱）、第14函（修二月会関係文書箱）、第15函（伽藍再建関係記録文書箱）、第16函（勝間田池争論関係文書等）、第17函（口宣案宣旨箱）、第18函（最勝会表白箱）、第19函（成唯識論など）、第20函（維摩会記録引付）、第21函（八幡宮法会請定など）、第22函（維摩会関係文書箱）、第23函（修二会関係文書箱）、第24函（各種法会関係文書箱）、第25函（修二会堂供支配状、蔵目録など）、第26函（各種法会関係文書箱）、第27函（伽藍復興関係記録文書箱）、第28函（倶舎論記など）であり、筥筒、整理用紙箱には冊子の記録文書が収められている（括弧内におおよその内容を示す）。

ところで今回は、そのうちの法会に関係する文書の伝来状況につき若干の紹介を行うものである。

法会関係資料は、そのほとんどが木箱28箱のうちの、以下の墨書銘のある箱に収納されている。

第13函「薬師寺大経蔵慈恩会」
第14函「修二要文書」
第18函「薬師寺最勝会表白」
第21函「三十講五月会十講会」
第22函「唯識論云々」
第23函「修二会関係書類（貼紙）」
第25函「東院堂万人講」「正徳二年六月吉日云々」

収納されている記録文書は、おおむね墨書銘と対応しているが、それぞれ大形の箱であるので収納点数もかなり多く、内容については混在する文書記録も見られる。

ところで、薬師寺において執行されていた法会については、鎌倉時代については「黒草紙」、江戸時代については「新黒草紙」「薬師寺濫觴私考」に記載されている。

例えば、「薬師寺濫觴私考」には毎月恒例法会として、

正月　心経会　　二月　涅槃会　　三月　最勝会
四月　仏生会　　五月　五月会　　六月　万燈会
七月　盂蘭盆会　八月　蓮華会　　九月　十講会
十月　八講会　　十一月　慈恩会　十二月　仏名会

が記されており、年中月別勤仕の法会についても、例えば、「一月　大晦日後夜～七日初夜　吉祥懺神名帳読経八幡宮」のごとく詳細に記載されている。

ところで、現在経箱に伝来している主たる法会関係の古文書を見てみると次のようである。

吉祥悔過関係

八幡宮吉祥悔過荘厳預差定状　［13函43～118号の内］
　享保20（1735）～文政13（1830）
八幡宮吉祥悔過荘厳供奉敬白状　［13函36～117号の内］
　享保9（1724）～文政12（1829）
八幡宮吉祥（悔過、正荘厳円鏡）奉加状　［23函57号］
　享保16（1731）～慶応3（1867）
八幡宮吉祥悔過算用状　1冊　［3函1号］
　永正18（1521）～享保6（1721）
金堂吉祥御願練行衆請定
　天文11（1542）～元和7（1621）
　正保1（1644）～延宝8（1680）
　延享4（1747）←享保8（1716）
　天明3（1783）←寛延1（1748）　［21函1～7号］
　享保7（1722）←元和3（1617）　［21函53号］
　文政3（1820）～慶応3（1867）　［23函55・56号］

修二会関係

修二会練行衆交名　［9函5～13号、23函4号］
　享禄3（1530）～元和10（1624）

寛永２（1625）～寛永11（1634）、寛文６（1665）～
嘉永２（1849）

修二会色々預差定　［９函15・16号、23函５・６号］
天文８（1539）～天正12（1584）
天正14～元和５（1619）、元和６～宝暦14（1764）

修二会請定　［９函27号、23函２号、25函119号］
大永８（1528）　寛文３年（1663）～慶応２（1866）
文化８（1811）～天保７（1836）

修二会堪供支配注進状并入用書案　［23函28～33号］
延宝２（1674）～延享５（1748）
天保５（1834）～嘉永３（1850）

修二会諷誦文并奉供状（61通）　［23函９号］
天保２（1831）～文久２（1862）

修二会現餅等支配状案（121通）　［23函12～24号］
永禄８（1565）←天文13（1544）
元和２（1616）～万治２（1659）
天和２（1682）～宝暦14（1764）

修二会造花頭入注文（130通）　［23函10号］
享保２（1717）～嘉永３（1850）

修二会造花支配状（16通）　［23函11号］
元文２（1737）～明治４（1871）

修二会東西頭人堪供支配状（38通）　［25函118号］
明和２（1765）～享和２（1802）

修二会所作人請定
延享２（1745）～文化15（1818）　［25函119号］
慶長３（1598）～明治７（1874）　［14函３～63号］

五月会関係

造華五月会蓮華会日記　１冊　［２函５号］
永正14（1517）～天文12（1543）

造華五月会蓮華会日記　１冊　［２函７号］
永禄11（1568）～寛永３（1626）

五月会使色々預差定（19通）　［21函26号］
享保21（1736）←宝永４（1707）
〃　（21通）　［21函56号］
元禄14（1701）←延宝３（1675）
〃　（15通）　［21函61号］
宝暦３（1753）←元文２（1637）

講関係

八講世俗支配状　１巻　［９函120号］
天文24（1555）～天文１（1532）

因明講着到　１冊　［２函４号］
大永１（1521）～天正11（1583）

長講講着到　１冊　［２函６号］
天文10（1541）～宝永７（1710）

継講講着到　１冊　［３函６号］
元和８（1622）～宝永７（1710）

長懐講記録　１冊　［２函12号］
慶長10（1605）～宝永７（1710）

長基講引付　１冊　［２函13号］
慶長10（1605）～宝永７（1710）

懐禅講着到　１冊　［2函14号］
慶長13（1608）～享保１（1716）

舎利講着到　２冊　［11函17・18号］
慶安４（1651）～正徳４（1714）、文政11（1828）
～明治４（1871）

文殊講着到　１冊　［11函21号］
天保９（1838）～明治４（1871）

地蔵講着到　１冊　［11函22号］
天保９（1838）～明治４（1871）
なおA～Bは、その期間の文書の存在を示し、A←Bは、その期間の文書が、年代の新しい文書が巻首に貼り継がれた状態で、存在することを示す。

薬師寺伝来の法会関係文書の主たるもののいくつかを掲げた。薬師寺は享禄元年（1528）筒井順興による兵火のために、伽藍の中枢が炎上した。したがって、それ以前の記録文書類で伝来するものはあまり多くない。しかし、ここにみられるように、享禄元年以降については、例えば享禄３年の修二会練行衆交名は、速やかな法会の再興を物語り、それが継続され、また五月会使色々預差定のように、各年の文書を前年の文書の袖に貼り継ぎ、奥から巻き込む形で連綿と継続して伝来することは、法会文書がその継承性を維持するためには、当然考えられることであるが、最新の文書を巻首に貼り継ぎ、加えていくという状態のままで伝来することは注目されるであろう。そしてそれら法会文書の束が、その種類によっては内容が整理されて、冊子体の帳面に記録されることも、某記録と称する資料の存在が示すところである。

以上、薬師寺の法会文書は、時代的には室町時代後期以降のものにとどまるとはいえ、その法会の継続性と関係文書作成事務の継続を具体的に示す史料として、興味深いものである。　（**綾村　宏**／歴史研究室）

古代建築における
鴟尾と大棟・降棟の納まり

はじめに　第一次大極殿復原のための基礎的研究の一つとして、古代建築の屋根瓦葺工法の検討を行っている。古代建築の棟を飾った鴟尾は、大棟・降棟の端部かつ交叉点に位置し、屋根妻廻りを納める重要な部位にある。ここでは、発掘出土鴟尾より想定できる屋根工法を考察する。

発掘出土鴟尾の検討　鴟尾を棟にのせる現存遺構としては、唐招提寺金堂・東大寺大仏殿・手向山神社宝庫など数例しかない。創建当初と推定される鴟尾をのせる唐招提寺金堂では、中世・近世の大きな修理、定期的な屋根葺き替えを経過するなかで、当初の屋根工法を維持しているかと言えば疑問が残る。東大寺・手向山例は後世修理の補加である。

また、『年中行事絵巻』等の絵画資料にも鴟尾を描くものがあるが、おおまかな描法であり、詳細な納まりまで推測しえない。

しかし鴟尾に関しては、発掘による出土例が全国に数多くある。完形に近い状態で出土したもの、あるいは断片より全体が復原されたものがあり、その細部にはデザインではなく、屋根での納まりを思慮した部分形状を見い出せるものがある。

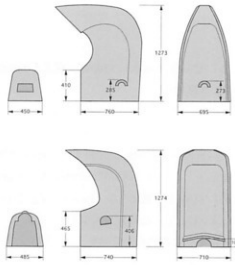


図1　四天王寺（上）・和田廃寺（下）出土鴟尾　　（単位はmm）

頭部に大棟の取付仕口をもつもの、側面に半円形の穿孔をもち、降棟天丸尻を納めると推定できるもの、腹部にけらばの拝掛巴尻手を差込む刳り形をもつもの。これらは鴟尾と大棟・降棟・けらばの接合部の雨仕舞を考慮したものとみられ、鴟尾本体と棟の納まりを推定できる。

表　検討対象鴟尾

発掘出土地	遺構所在地	制作年代	形状 降棟取付 [上下関係]		形状 拝掛巴取付	
大阪府大阪市	四天王寺 旧講堂	7世紀後半	下	弧形の取付穴あり。頭部に対して3/4程の高さ。底部は水平	上	腹面底部より30cm程の高さに弧状の取付穴あり。降棟取付と同高
奈良県斑鳩町	法隆寺玉虫厨子	7世紀後半	下	取付穴はなし。隅棟取付は頭部高さに対して3/4程	上	鴟尾底部が上より二つ目の掛巴尻手に載るので、拝掛巴は小かど上方に納まる。
奈良県橿原市	和田廃寺	7世紀後半	上	半円形の降棟取付穴あり。大棟天丸瓦の取付と同高。取付穴下端は斜めに穿く	下	底部に半円形の刳り形。刳り形の上部に弧状の張り出しを設ける。
奈良県五條市	天神山瓦窯跡	7世紀後半	下	頭部高さに対して3/4程に取付穴。下端は水平	下	底部に半円形の刳り形
大阪府柏原市	高井田廃寺	7世紀後半	なし		下	底部に半円形の刳り形
大阪府羽曳野市	西琳寺 (1994発掘出土)	7世紀後半	下	半円形の取付穴。取付穴底部を八形に整形。頭部高さに対し1/3程のかなり低い位置	下	底部に半円形の刳り形。上部に弧状の張り出しあり。
群馬県前橋市	山王廃寺 (A、石造)	7世紀後半	極端に上	側面に平・丸瓦・降棟の突きつけ仕口あり。大棟端の反り上がりに対応しており、各仕口とも傾斜している。降棟天の高さは頭部高さに比べて1.5倍以上	上	下手を矩形にやや突出させ、その上方に掛平瓦を納める弧状の仕口あり。
群馬県前橋市	山王廃寺 (B、石造)	7世紀後半	不明	側面に桟瓦を納める弧状のくぼみがある。右側面はかなり後方、左側面は中央に近い	不明	基底から約45cmの高さに弧状の仕口あり、掛平瓦を納めるものか。その下左右にも同様な仕口あり。
兵庫県福崎町	姥ヶ懐古墳	7世紀後半	上	取付穴の位置は、頭部より上方にある。	上	腹部上方（基底から頭部まで23.3cm）に位置する。
三重県嬉野町	辻垣内2号窯跡	7世紀後半	上	降棟取付穴、頭部高さとほぼ同じ。	下	底部に半円形の刳り形
兵庫県明石市	高丘3号窯跡	8世紀後半	下	弧形の取付穴あり。頭部に対して3/4程の高さ、底部は斜めに傾斜	下	底部に半円形の刳り形
奈良県奈良市	唐招提寺金堂 大棟西端	宝亀年間 (770-780)	なし	取付穴はなし。隅棟は雄下部に納まる。	下	底部に半円形の刳り形（明治修理保存図面による）

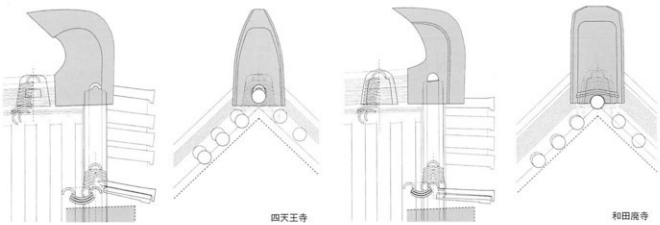


図2　鴟尾納まり推定図

側面・腹面の取付穴の位置関係を観察すると（表）、側面の降棟取付高さと腹部の拝掛巴取付位置により、次の2種類に分類できる。

(1) 拝掛巴が降棟とほぼ同じ高さに取付くもの

(2) 腹部下端の刳り形に取付くもの

(1) は四天王寺旧講堂・姥ヶ懐古墳例、(2) は和田廃寺・天神山瓦窯跡・高井田廃寺・西琳寺・高丘3号窯跡出土例が該当する。なお、工芸品ではあるが、法隆寺玉虫厨子は前者の納まりとなっている。

四天王寺・和田廃寺出土鴟尾　この中で四天王寺・和田廃寺出土鴟尾は出土状況が良く、棟取付穴の位置関係も誤差なく確認でき、それぞれ2種の典型的な例となる。両例は頭部幅・高、全高ともほぼ同じであることから（図1）、この2例のけらば廻り納まり推定図を作成比較し、詳細な検討をする。

作図の手順は、まず中心に鴟尾を描き、頭部幅・高さに合致する大棟を積む。棟際の勾配を矩に想定し、大棟下に合わせ平流れの丸・平瓦の高さを決める。鴟尾側面の取付穴に納まるように降棟天を決め、腹部の取付穴に留意しながらけらばを描き、降棟を調整する。以上により作成した納まり推定図が、図2である。

作図の結果、四天王寺出土鴟尾では次の納まりが推定できる。拝掛巴の取付高さが、腹部のかなり上にあり、降棟の拝み取付位置とほぼ同じである。そのため、平流れ丸・平瓦の高さと降棟天の差に比べ、降棟天とけらば瓦尻手の高さの差は少なくなり、けらば瓦は尻を降棟の下半分に差し込むように納めざるをえない。したがって、降棟は内外で積高が異なる。

和田廃寺鴟尾では、拝掛巴は腹部の下端を半円形に刳った位置に納まる。この高さから降る掛瓦の尻は、平流れの丸・平瓦とそれぞれほぼ同じ高さに納まるので、降棟の左右の積高は同じとなる。

両者の降棟棟積みより、けらばでの野地断面を想定したのが図3の模式図となる。

けらばの瓦を屋根に納める場合、解決しなければならないのは掛瓦の水勾配である。雨水は妻に向かい流れなければならないが、野地は破風に向け反り上がり、屋根面と逆勾配になる。法隆寺玉虫厨子では掛瓦まで反り上がるが、現実を無視した美術工芸品ゆえである。

四天王寺鴟尾では、平流れの平瓦下に何も置かずとも、掛瓦の尻を持上げているので、十分な勾配がとれる。しかし、和田廃寺例では、平瓦と掛瓦尻手がほぼ同じ高さになるので、土あるいは土居等で平部分を嵩上げをしなくては、掛瓦の水勾配がとれない。

まとめ　以上のように、四天王寺・和田廃寺出土鴟尾の比較により、野地部分までを含めた、2種の屋根葺き手法が考えられた。出土鴟尾の製作年代を考慮すれば、両手法は時代的に混在しており、どちらが古い手法であるか簡単には言えないが、四天王寺式が屋根の端で、段を作ってしまうのに対し、和田廃寺式ではなめらかな連続した屋根を形成できる。後者の方が発展した形式とも考えられる。

中世以降の瓦葺き工法として主流なのは、和田廃寺式からさらに発展した形式であるが、権現堂神殿（沖縄）や興福寺本堂（長崎）では、降棟の内外で棟積み段数を変える、四天王寺式と似た納まりを見ることができる。

（田中 泉／建造物研究室）

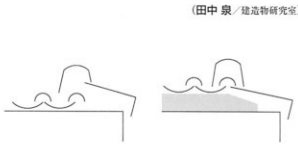


図3　けらば断面模式図

春日大工と近世の興福寺
—新出の興福寺中金堂図面から—

はじめに　享保２年（1717）正月４日、興福寺講堂から出た火は中心伽藍へと燃え移り、金堂・講堂・南大門・中門・回廊・南円堂などの主要堂宇を焼いた。寺はただちに伽藍の復興計画を立て、寛政９年（1797）に南円堂を、文政２年（1819）に規模を縮小した中金堂を再建したものの、他の建物は復興されずに今日に至っている（奈良県教委『重要文化財興福寺南円堂修理工事報告書』1996）。

このたび、この享保炎上に関連する興福寺中金堂の詳細な図面が、木興修三家（奈良市）に所蔵されていることを知った。この図面に表される中金堂は、奈良時代以来の規模である五間四面裳階付きの平面を示し、文政再建の現中金堂以前の形態を想像するに足る、豊かな情報を持っている。ここに紹介するとともに、近世中後期の興福寺復興について考察を加えてみたい。

木興家伝来の図面　木興家所蔵の図面は袋入りで19枚、いずれも毛筆で描かれている。袋書には「応永年間造営興福寺金堂弐拾分之図　藤原大和守家次襲図」とあり、貞和３年（1347）頃に再建（応永年間造営とあるのは、応永６年（1399）の再建供養のこと）、享保に焼失した中金堂を、木興家の先祖にあたる藤原朝臣大和守家次が図化したものとされる。家次は元禄６年（1693）に死去しているので、それ以前の作成とみられるが、この袋書きは昭和戦前期の郷土史家藤田祥光が、家伝に基づいて記したもので、図面自体には記名、記年はない。

図面は次の３種に分類できる。A：1/20の詳細な中金堂図面（No.1～11）、B：「興福寺金堂云々」の内題がある1/20、1/50建地割図（No.12・13）、C：その他の建物の図面（No.14～19）である。以下、B、Aの順でみていきたい。

まず、Bに分類した２枚は、すでに知られている東京国立博物館所蔵「興福寺建築諸図」（以下「東博図」と略す）と関連がある（濱島正士「『興福寺建築諸図』（東京国立博物館蔵）について」『MUSEUM』461　1989を参照）。中西治兵衛元雅、中西廣保らが作成し、中西家に伝来したこの東博図には、金堂の1/50、1/20梁間建地割図が含まれている。1/50図は延宝３年（1675）の年記があることから享保焼失前の実測図とみられ、1/20図は1/50図とほぼ同一ながら改良した点も認められることから、焼失後まもない時期に、中西治兵衛に再建見積が依頼された際に作成されたものと考えられている。木興家図Bの№12は東博1/50建地割図の写し、そして№13は東博1/20建地割図と細部、構造形式が一致することから、同一計画の桁行断面を記したものといえ、東博図と一連の計画に基づいた図面ということになろう。

次に、木興家図Aの11枚についてみると、東博図および木興家図Bに比べ、表現および寸法記入が圧倒的に丁寧かつ詳細である。図面としての技法的な特徴を東博図と比較すると、次の６点があげられる。①記年、記名がない。②寸法、木割の書き込みがある。③建具が詳細に書き込まれている。④材の木数、四半敷の石数などの書き込みがある。⑤へら引きを墨線の下書きとして丁寧に入れている。⑥朱書きの寸法引出線が入っている。

以上６点からは、１）見積および施工を意識したもので、２）施主、中井役所への提出図ではなく、３）長期保存を考えた慎重な扱い、といった印象を受ける。これらの特徴には近世前期に遡る要素は見受けられず、また紙質、虫食い、書体からみても、近世中後期の図面とみるのが妥当と思われる。

木興家図Aに描かれた中金堂は、外観については東博図とほぼ一致するが、小屋内部の構造が決定的に異なり、中金堂建設が十分可能な施工図のレベルに達している（グラビア）。東博図と比較すると、尾垂木、隅木、桔木各尻のおさまりなど、軒の垂下への対応策に技術の洗練度をうかがうことができる。またNo.４とNo.５には、

表「応永年間造営　興福寺金堂弐拾分之図」一覧

	No.	名称	縦×横（cm）	種別	縮尺
A	1	金堂上ノ重振隅　軒ノ出并垂木間　同垂木あゆミ地割	88.3×70.2	規矩図	1/20
	2	金堂下ノ重振隅軒出弐拾歩一	76.2×88.8	規矩図	1/20
	3	柱木口指図	45.7×58.5	平面図	1/80
	4	金堂梁行上ノ重小屋指図　弐拾歩一	91.5×146.7	梁間小屋組断面図	1/20
	5	金堂上ノ重桁行小屋指図　二十歩一	90.8×237.6	桁行小屋組断面図	1/20
	6	金堂上ノ重隅木伏セ地	96.0×92.0	規矩図	1/20
	7	金堂上ノ重隅行指組指図	96.3×71.0	組物詳細図	1/20
	8	金堂雨打之間天井地割	69.1×57.7	天井見上げ図	1/20
	9	金堂壇上之図	141.0×189.7	基壇平面図	1/20
	10	金堂二十歩一	180.3×291.8	桁行梁間立断面図	1/20
	11	（金堂平面図）	31.4×48.5	平面図	1/100
B	12	興福寺金堂弐十歩一之地割	70.2×87.0	梁間立断面図	1/50
	13	興福寺金堂桁行弐拾歩一地割	158.1×247.2	桁行立断面図	1/20
C	14	（西金堂平面図１）	48.0×60.8	平面図	1/70
	15	（西金堂平面図２）	48.0×60.8	平面図	1/70
	16	（立断面図）（建物不明）	120.5×94.6	立断面図	1/20か
	17	（立面図）（建物不明）	50.8×96.5	立面図	1/20か
	18	（斗木割）	31.5×48.5	木割図	－
	19	（南円堂宝珠）	282.3×112.6	立面図	原寸

（注）括弧内は原本無題による仮題

図　木興家所蔵図面No. 9 「金堂壇上之図」

本屋四手先組物内を斜めに貫通する鉄棒が、へら引きまたは朱書きで書き込まれている。これは寛政再建の南円堂にも見られる組物の補強技法で、木興家図Aが南円堂と同じ技術系統に基づく計画であることを示しており、近世中後期という作図時期の想定を裏付ける。以上の技術的創意からすると、木興家図Aは、同Bの1/20図および東博1/20図よりも後の段階を示すものと言えよう。

春日大工と近世興福寺の造営　木興家および東博図の作者中西家は、ともに春日社、興福寺の造営を担当する春日座に所属する大工家であった。両家に興福寺の図面が共に伝わっていたことから、各家だけでなく春日座全体として建築技術を共有し、継承していこうとする意志が具体的に見てとれる。延宝期に興福寺の実測が行われたのも、春日座全体の戦略として位置づけられるのかもしれない。もともと中世に興福寺座という名で春日社、興福寺の造営を独占していたこの座が、近世に中井家の支配下に置かれるようになると、春日社の式年造替を担当する集団として存続はするものの、その他の業務形態は変質を被らざるを得なくなったと思われる。そこで、春日社だけでなく、興福寺の建築についても改めて実測を行い、その技術を継承していくことを、座存続の拠り所にしようとしたのではないか。

続いて起こった享保の炎上は、この継承すべき中心伽藍を烏有に帰したが、座が蓄積してきた技術を実地に活かす機ともなった。木興家図Aの1/20図面は、中西家による見積以来、寺側の再建計画が幕府によって再三にわたり却下されてきたことに対する最後の抵抗として、作成された案だったのだろう。東博図が中世再建の中金堂をそのまま継承しているのに対し、木興家図Aは、近世の技術を総動員して、古代の規模をもつ中金堂を甦らせようとするものであった。換言するならば、近世における古代建築の復元案ともいうべき、春日大工の夢の結晶である。

だが、この計画は実現しなかった。興福寺と春日大工の壮大な夢の果てに、かろうじて縮小された中金堂が建てられた。しかし、赤堂と呼び親しまれたその堂も、今、姿を消しつつある。　**（清水重敦**／平城宮跡発掘調査部）

奈良時代仏堂建築の平面(柱配置)と屋根形式
—寄棟造と入母屋造について—

はじめに　古代建築の平面と屋根形式の関係については、身舎と庇の関係で論じられ、四面に庇がとりつく場合は、入母屋造あるいは寄棟造と説明される。そして入母屋造、寄棟造の使い分けについては、建物の格などによって定められるというのが、おおかたの見解だと思う。

しかし、屋根(小屋組)を載せる軸組は、入母屋造だろうと寄棟造だろうと関係ないのだろうか。本稿はこのような素朴な疑問から出発したもので、本格的な建物の屋根形式である入母屋造と寄棟造について、金堂と講堂を資料に考察した。

金堂の平面と屋根形式　資料の数が少なく断定できないが、以下のような特徴が見られる（図1・2参照）。

・規模は七間堂が標準。大寺においては裳階がつく。
・桁行柱間は、中央間を広くとり端ほど狭くなる。
・身舎の梁行の柱間が桁行中央間より狭い。
・屋根は寄棟造が主流。

(飛鳥時代金堂との比較)

・飛鳥時代金堂より格段に規模が大きい。
・飛鳥時代金堂は絶対規模がどれもほぼ同じであるのに対し、大きさがバラエティーに富む。
・飛鳥時代金堂には中央間を広くとり、端にいくにしたがい狭くするやり方が見られない。
・飛鳥時代金堂の屋根については、法隆寺金堂は入母屋造である。他については資料がなく不明である。
・法隆寺金堂は二重であるが、奈良時代金堂は薬師寺金堂が二重という例はあるものの、一重が一般的。

講堂の平面と屋根形式　以下のような特徴が見られる(図2参照)。

・同じ寺院の場合、金堂より規模が大きい。
・身舎の奥行きが深い。
・金堂のような柱配置はしない。
・屋根形式については、唐招提寺が宮殿を講堂に改築する際、切妻造を入母屋造にあらためていること、再建にあたり旧規をまもる興福寺講堂が少なくとも中世には入母屋造であった（絵画資料）点などから、入母屋造が一般的であったと推定される。

金堂に見られる特徴的な柱配置の解釈　奈良時代金堂には、講堂にも飛鳥時代金堂にも見られない特徴がある。なかでも柱配置は独特で、この要因について検討することは、奈良時代金堂を知る上で避けて通ることのできないものと考える。

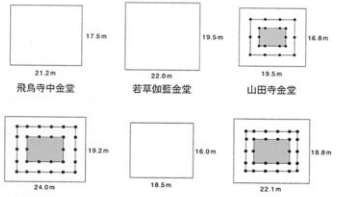


図1　飛鳥時代金堂の平面規模（図2と同縮尺）
数字は基壇の規模を表す

柱配置の他に、金堂においては次のような特徴がある。

・寄棟造であること。
・身舎の奥行が狭いこと。

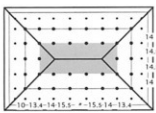
また、金堂の平面・屋根に関する機能、用途上等の条件として、以下のような点があげられよう。

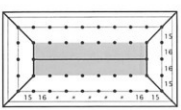
・桁行の柱間、とくに中央間は、安置される仏像の大きさにふさわしい広さにすること。
・屋根は格式の高い寄棟造とすること。

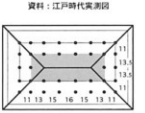
本格的な寄棟造建築の小屋組の詳細が知れないなど、資料的に乏しく推定の域を出ないのであるが、次のような解釈を提示したい（図3参照）。

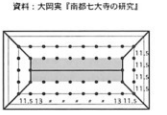
・寄棟造の場合、隅木が柱の立たない身舎の内までのびるため、構造上の問題から入母屋造と比較して身舎の奥行を深くできない。
・隅木の端部は、柱筋間にかけられた梁上の束で受けることになるが、そのため正背面隅木の交点を柱筋から大きくはずすことはできない。つまり身舎の隅の梁行、桁行の間はほぼ同じである必要がある。
・一方、本格的な金堂建築においては、丈六仏のような大型の仏像が安置されるから、中央間は相当広くする必要がある。

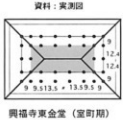
このような諸条件・制約を解決する策として、中央間を広くとり、端ほど狭くするという独特な柱配置が生み出されたのではないだろうか。つまり、金堂において屋根を格式の高い様式である寄棟造とするにあたり、軸部もそれにふさわしい構造（柱配置）となったと考える。このように解釈すると、講堂の柱配置が金堂のようになっていないことも理解できる。

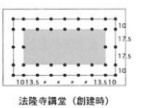

興福寺中金堂（室町期）
資料：江戸時代実測図

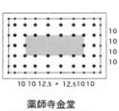

興福寺講堂
資料：大岡実『南都七大寺の研究』


唐招提寺金堂
資料：実測図


唐招提寺講堂
資料：修理工事報告書


興福寺東金堂（室町期）
資料：修理工事報告書


法隆寺講堂（創建時）
資料：修理工事報告書


薬師寺金堂
資料：発掘調査報告書

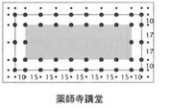
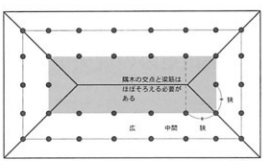

薬師寺講堂
資料：発掘調査成果

図2　奈良時代の金堂・講堂の平面と屋根形式
数字は柱間寸法（単位は尺）、太線は屋根を表す



唐招提寺金堂

図3　寄棟造の場合の隅木の納まり・柱位置

隅木が柱の立たない身舎の中まで延びるが、身舎内の隅木の長さには限界があり、入母屋造ほど身舎の奥行きを大きくできない。隅木の端は束でうけるが、束の位置は梁が渡される柱筋となるため、身舎の桁行間隔と梁行の柱間はほぼ同じにする必要がある。しかしそれは前述のように広くできない。また大きの場合、大きな本巻を安置するためには、中央間は広くする必要がある。以上の条件を処理するために、中央間を広くとり、端間に行くにしたがって狭めていくやり方が生まれた。

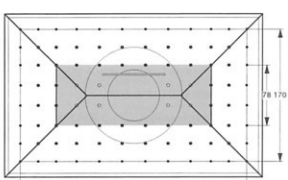


図4　天平・鎌倉時の東大寺金堂平面図（単位は尺）

身舎内に立つ左右4本、計8本の柱は、鎌倉再興時に追加された。屋根を入母屋造から寄棟造に改めたことに伴い、隅木を支持するため8本の柱（白丸）を追加したと思われる。

天平創建時東大寺金堂の屋根形式　先に述べた解釈をもとに、天平の東大寺金堂の屋根形式について検討してみたい。

この金堂は身舎の奥行きが78尺という、他の金堂とは比較にならないほどの規模をもつ（図4参照）。屋根形式については、『東大寺山堺四至図』（正倉院蔵）に描かれた金堂の姿から、寄棟造と考えられている（『奈良六大寺大観』など）。

ところで、大岡実は『南都七大寺の研究』のなかで、鎌倉再建の金堂について、平面規模は天平のものを踏襲しているものの、身舎内部に左右4本ずつ計8本の柱を追加していることを明らかにしている（図4参照）。柱を追加した理由については、「大仏様が貫を多用して建物の架構を固め、これによって部材断面を節約するという構造理念に立脚しているため（中略）本来ならば、六本かけるべき大虹梁を、大仏の直上の二本だけを残して、その両脇の四本を節約し、柱と貫の構法によった」とする。大仏様という様式が、柱の追加を要求したという解釈である。

しかし、先に述べた平面と屋根形式の理屈に従えば、以下のようにも解釈できる。

・天平の東大寺金堂は、大仏との関係から極めて奥深い身舎となり、構造上の理由から入母屋造にした。

・鎌倉再建時、屋根を寄棟造に変更することになり、それに付随して身舎内に柱を追加し隅木端を支えた。

まとめ　平面（特に柱配置）と屋根形式の関係について、新たな見解を示した。すなわち奈良時代金堂に見られる特徴的な柱配置は、寄棟造という屋根形式からくる構造的制約と、大型仏像を納めるという用途・機能上の条件などを満たすために生み出された。それに対し、講堂のように奥行きの深い、広い空間を必要とする建物においては、構造的な理由から入母屋造とした。以上のように、平面と屋根形式はそれぞれ独立したものではなく、密接な関係をもつものである。

また、この解釈をもとにすると、天平創建時の東大寺金堂の屋根は、入母屋造であったと考えられる。

（村田健一／建造物研究室）

妻木晩田遺跡の焼失竪穴住居

鳥取県の大山町と淀江町にまたがる妻木山（むぎやま）および晩田山の丘陵平坦面（標高90－179m）で、おもに弥生時代後期に比定される複数の高地性集落が発見された。これらの集落群を一括して妻木晩田遺跡と呼んでいる。平成９年度までの調査では、遺跡群全体で竪穴住居384棟、掘立柱建物502棟を検出しており、なかでも妻木山地区は竪穴住居155棟、掘立柱建物217棟を数え、居住関係施設が最も集中する。この妻木山D2E地区で、きわめて保存状況の良好な焼失竪穴住居跡SI－43がみつかった。本稿ではこれを43号住居と略称し、出土状況を概述するとともに、上部構造の復原案を示してみたい。

遺構平面　43号住居は隅丸方形の竪穴住居跡である（図１上の赤線）。平面規模は長軸方向（北西－東南）で4.98m、短軸方向（北東－南西）で4.62mを測り、正方形に近いかたちをしている。竪穴の床面直上からは、妻木晩田９期の土器片が出土しており、存続年代は弥生時代後期後葉（２世紀後半）頃と推定される。ちなみに妻木晩田遺跡の竪穴住居全体では、大まかながら、円形→隅丸方形・多角形→方形という形態変遷を確認できるという。数量的には隅丸方形プランが圧倒的に多く、それは43号住居が建っていた後期後葉にピークを迎える。

床面にたつ主柱は４本で、柱穴Ｐ４上には高さ８cm、径10～12cmの炭化した柱材が立っており、その地下部分は空洞化していた。また、主柱穴Ｐ１・Ｐ２・Ｐ３・Ｐ４の底径は22～30cmであり、柱は径20cm前後のものばかりであったろう。床面の深さは遺構検出面から約40cmである。主柱穴の位置は隅に近く、壁から50cmほどしか離れていない。柱間寸法はＰ１－Ｐ２が228cm、Ｐ２－Ｐ３が275cm、Ｐ３－Ｐ４が252cm、Ｐ４－Ｐ１が258cmを測り、長軸（主軸）の北東側があきらかに縮んでいる。一般的に竪穴住居の入口は主軸のどちらか一方にあるが、南西側には壁溝が検出されているので、Ｐ１－Ｐ２側を入口とみたい。

中央ピットＰ５は竪穴の中心ではなく、わずかにＰ１－Ｐ２側に位置する。この配置もまたＰ１－Ｐ２側が入口にあたることの裏付けとなるかもしれない。山陰地方の竪穴住居に特有な中央ピットについては、従来機能不詳とされてきたが、妻木晩田遺跡では中央ピットから１条もしくは複数の溝が周壁にのび、さらに周堤を貫いて竪穴の外にまでのびる例が多数検出されている。この溝は床面に滲み出す水分の排出溝であるから、中央ピットは水溜の可能性が高い。43号住居ではP5を囲むようにして、赤褐色もしくは暗赤褐色の焼土面が３ヵ所に残る。水溜の周辺に地床炉を配していたということであろう。

炭化部材と焼土層　炭化材と屋根土層を一括して検出した埋土上層面の状況をのべておく（図１）。最も多量に炭化材を検出したのはＰ４－Ｐ１間である。とりわけＰ４側では、ほぼ平行に配列された板状の垂木材（幅15－30cm）が心々距離約25cmのピッチで並び、それらはＰ１とＰ４をつなぐ桁よりも内側にのびている。葺土層の下では、さ

図１　遺構平面図（上）とA-A'土層断面図（下）　1：80
＊平面図の赤線が床面の遺構を示す

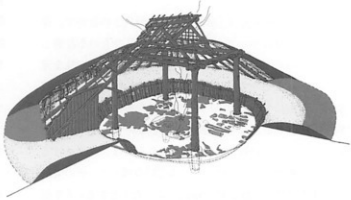


図２　復原パース　＊床面のみ出土状況を示す

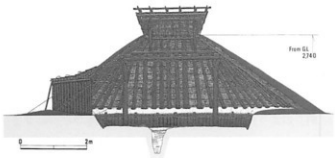


図3　復原断面図（左：桁行　右：梁行）　1：100

らに鮮明に平行配列の垂木を検出した（図4）。ただし、P4に近接する垂木材はわずかながら内向きに斜行している。一方、P3−P4間では中央東寄りの場所で、2本の垂木材が竪穴の中心方向に斜行して倒れており、葺土層の下では扇状の垂木配列を確認した。P1・P2・P3周辺のコーナー部分でも、やはり扇状の垂木配列がみとめられる。P3の北側に接する材は桁の可能性がある。なお、樹種については、現在鑑定中である。

P4−P1間では、垂木材を被覆する薄い茅の層を検出している。中央の長い2本の垂木の上面で、茅が水平方向に横たわる状況が鮮明にみとめられ、さらにそのP1側では水平方向の茅の上に、求心方向の茅を確認できる。直交して重層するこの茅列は、大量の焼土を含む分厚い土層の下にくいこんでいる。この土層全体が屋根の葺土と推定されるが、焼土がアメーバー形状の固まりをなして数ヵ所に分散するのは、屋根が焼け落ちる際、崩落土層の反転現象が発生したためと思われる。

上部構造の復原　以上から上部構造を検討してみよう。

1）軸組：　柱を壁近くに配する4本主柱構造である。柱径は約20cmと細いので、桁をうける上端は肢木とした可能性が高い。常識的には柱に桁をのせてから、桁上に梁をわたしたはずだが、桁と梁の上面をそろえないと、平側と妻側で垂木勾配が変わるので、桁・梁の接合部で梁の下面に抉りをいれ、さらに梁の上面を平らに加工するなどの工夫を施していたであろう。復原案（図2・3）では、桁を梁の上下に通して、土屋根の勾配を確保した。

2）垂木配列と小屋組：　土屋根の下地として、板状の垂木を密に配する。平側では平行の垂木配列、妻側および四隅では扇状の垂木配列をとる。垂木は桁をこえて内側にのびるが、天窓が当然存在したはずだから、棟木まで達していたかどうかは不明である。復原案では、桁の4等分点の外側2ヵ所に梁を架け、そこに叉首を組んで棟木を支持し、叉首の中間に母屋桁を井桁状にめぐらして垂木掛けとした。この母屋桁には、周堤からのびる土屋根の垂木と、屋頂部の小さな草屋根の垂木の両方をかける。この草屋根の両妻が煙抜き兼天窓となる。

3）土屋根の構造：　密に並ぶ板状垂木の上にまず茅束を水平方向に敷き詰め、それと直交する縦方向に茅を葺き流してから、葺土を被せている。縦方向の茅は、土屋根から沁みてくる水分を周堤方向に流す機能、その下に敷く横方向の茅束は、土粒の落下防止の機能を期待されていたのであろう。茅を縦横に重ねる土屋根の下地は、群馬県中筋遺跡の焼失住居（5世紀）がよく知られているが、それに先行する弥生時代後期の例として注目される。

4）周堤と垂木勾配：　洞ノ原地区の大規模円形住居SI−08では、幅3〜5m、高さ30〜50cmのなだらかな周堤を検出している（図5）。43号住居は小規模なので、周堤幅はせいぜい2m程度と推定される。土屋根の勾配は一般に35度前後であり、この場合、垂木尻は周堤のほぼ中点に達する。この結果、竪穴周壁の外側には幅約1mの「棚」ができる。入口の構造は不明だが、榛名（はるな）先住民の住居を参照した。

（浅川滋男／平城宮跡発掘調査部）

図4　妻木山43号住居平側の垂木配列（南から）

図5　洞ノ原地区SI−08住居の周堤（北から）

平原遺跡出土ガラスの保存科学研究
—保存修理に伴う事前調査から—

はじめに　重要文化財「平原遺跡出土遺物の保存修理」は平成７年度より開始され、これまで青銅鏡を主体とした修理を行ってきた。いっぽう、多数におよぶガラス遺物については、昨年度より事前調査が開始された。その結果、従来の見解とは異なる新たな知見や新発見が得られたので、その概要について報告する。

調査試料と測定方法　現在までに調査が終了した遺物は、①“琥珀蛋白石”と記載されている小玉で、従来の調査では蛋白石（オパール；$SiO_2 \cdot nH_2O$）の一種とされている。表面や亀裂内部は、酸化鉄系化合物の吸着によって茶褐色を呈するものであるが、剥離した部分や孔内部では、青紺色透明を呈する部分が観察できる。なお遺構の一部を切り取って石膏で固められている“琥珀蛋白石”の保存状態は極めて悪い。②微小な青紺色ガラス連玉で、現存する多くは破損しているが、二連・三連・四連など、連続した玉の状態を残している遺物がある。表面には微細なひび割れが発生しているが、保存状態は良好である。③青緑色半透明の管玉で、風化の著しい試料は、白色塊状を呈する状態で、ガラス部分は残存しない。全体に保存状態は悪い。④赤褐色不透明な小玉および青紺～紺色（半）透明小玉で、保存状態は良好である。

これらの各試料について、実体顕微鏡・走査型レーザ顕微鏡・電子顕微鏡等による観察と、X線や赤外線分光法による分析調査、X線透過撮影などから、材質・構造・劣化状態について調査した。

調査結果

①［琥珀蛋白石］（図１）は観察および分析の結果、琥珀や蛋白石ではなく、人工的なガラスであった。基礎ガラス材質はカリガラス（K_2O-SiO_2 system）で、コバルトイオン（鉄イオンも関与）によって着色されている（表１）。なお、MnO含有量が多い特徴は、弥生時代・古墳時代の遺跡から多量に発見されているものと同質であり、さらに中国や韓国で発見されている青紺色カリガラスの特徴とも一致しており、中国で製造された小玉が伝えられたものと考えられる。なお、ガラスに茶褐色を与えて「琥珀」のように見えるのは、埋蔵中においてひび割れが発生したガラス内部などに染み込んだ鉄イオンが酸化して、非晶質の$Fe_2O_3 \cdot nH_2O$やα, γ-$FeOOH$など、結晶性化合物となったからである。また、ガラスが水分の影響を受ける表層付近や亀裂内部では、アルカリ成分が著しく溶脱して、SiO_2成分が大きく増加（90%近い）しているため、蛋白石のような状態を呈するものと考えられた。

表１　「琥珀蛋白石」の化学組成　（wt%）

酸化物	風化部	未風化部
SiO_2	88.3	72.9
Al_2O_3	3.5	3.1
Na_2O	1.0	0.5
K_2O	3.3	20.2
MgO	1.0	0.4
CaO	0.6	0.7
TiO_2	0.06	0.03
Fe_2O_3	1.00	0.88
CuO	0.01	0.01
MnO	1.20	1.05
CoO	0.04	0.06

琥珀蛋白石はカリガラスであり、その密度：2.39、屈折率：1.47、平均線膨張係数：96.9（10^{-7}/℃）、縦弾性率：6.42（10^3kg/mm^2）

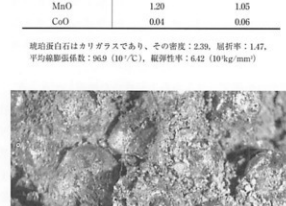


図１　「琥珀蛋白石」部分の拡大
「琥珀蛋白石」は遺構の一部とともに石膏で取り上げられていた。全面に樹脂が厚く混布されていたので、DMFを使用してクリーニングした

②［青紺色透明なガラス連玉］本試料を顕微鏡観察したところ、重層ガラスであることが明らかになった。弥生時代の遺跡から出土した重層ガラスが日本で発見されたのは、今回がはじめてである。この連玉は最大径４～５㎜で厚さは1.5～２㎜程度であり、孔に平行する断面を観察したところ二層構造を有し、孔に近い内側は大小多量の気

泡を含むガラス層、その外側には気泡をほとんど含まないガラス層で形成していた。ガラスは青緑色に着色されているが、着色ガラスは内層・外層のどちらか一方に使用されているように見うけられた。このような構造を成すガラスは、古墳時代の遺跡から発見されている、いわゆる「金層」ガラスである。金層ガラスの多くは金層を含むものは少なく、内側孔に近い部分には、気泡が多量に含まれるガラスを使用して、その外層には褐色透明なガラスが用いられており、構造や材質に多くの共通点があり、加工法も同様であると考えられた。

加工法に関しては、様々な方法が考えられるが、径の異なる二種類のガラス管を用意して、内側には気泡の多い径の小さなガラス管を、その外側には透明な気泡のないガラス管を二重にして、加熱しながら挟みつけて連玉を作る方法によったと推定できる。

本試料の材質は、基礎ガラス材としてはソーダ石灰ガラス（Na_2O-CaO-SiO_2 system）で、これにコバルトイオンによって着色したものと考えられた（表2）。

しかし、MnO含有量の多い青緑色ソーダ石灰ガラスが、弥生時代の遺跡から出土したのは初めてで、その多くは古墳時代の後期に見つかっているものであり、今後ヨーロッパからアジアに至る広範囲なデータとも比較検討する必要がある。

③［青緑色半透明な管玉］本試料は、分析の結果、鉛バリウムガラス（PbO-BaO-SiO_2 system）で、緑色の着色は銅イオンによる着色と考えられた。当遺跡出土試料はすべて風化しているため、定量分析は行っていない。これまで兵庫県内場山遺跡など、弥生時代後期の遺跡から発見されている緑色系管玉と同じ種類である。風化が進むとバリウム成分が減少する傾向を示し、鉛ガラスと誤って同定することもありうる。本試料は表面や孔部分から風化殻を形成して、炭酸鉛（白鉛鉱物）や塩化トリス燐酸五鉛（緑鉛鉱）が、二次的物質として形成していた。

表2　青緑色ガラス連玉の化学組成　（wt%）

酸化部	風化部	未風化部
SiO_2	70.5	67.3
Al_2O_3	4.4	4.1
Na_2O	8.7	15.4
K_2O	0.7	0.5
MgO	1.6	3.9
CaO	7.6	4.3
TiO_2	0.21	0.06
Fe_2O_3	3.80	2.31
CuO	0.3	0.25
MnO	2.04	1.31
CoO	0.07	0.10

青緑色連玉はソーダ石灰ガラスであり、その密度：2.44、屈折率：1.48、平均線膨張係数：97.3（10^{-7}/℃）、縦弾性率：6.90（10^3kg/mm^2）

図2　青緑色半透明管玉（鉛バリウムガラス）
外側から風化するものもあれば、内側の孔部分から風化している試料もある

④［赤褐色小玉および青紺～紫紺色小玉］赤褐色の小玉は、弥生時代後期頃に起こる、多彩な色調ガラス出現の初期のものである。酸化アルミニウム含有量の多いソーダ石灰ガラス（Na_2O-Al_2O_3-CaO-SiO_2 system）を基礎ガラスとして、銅コロイド技法による着色と考えられる。他のガラスとは異なり、風化に対する抵抗は大きく、耐水性が向上している。このタイプのガラスは、Mutisalahと言われ、インドが起源でインドネシア・フィリピンから東アジアなど広範囲に分布しており、海上ルートによる交易を示していると言われている。いっぽう、青紺～紫紺色小玉については「琥珀蛋白石」と同様なカリガラスで、着色法も同じであった。

図3　（上）小さな玉は赤褐色小玉、大きな玉は青～紫紺色小玉。（下）赤褐色小玉拡大写真

（肥塚隆保／埋蔵文化財センター）

出土木材の非破壊内部構造調査

はじめに　出土考古遺物に対する非破壊内部調査の代表的なものには、X線透過撮影やX線コンピュータトモグラフィ（X線CT）などがあげられるが、これらの手法はいずれも金属製品をはじめ、石製品や土器などの無機質の遺物に対して極めて有効であり、出土木製品などの有機質遺物に対しては、いまだ有効な非破壊内部構造調査の手法は確立されているとは言いがたい状況である。現在、出土木製品に対して行われている非破壊内部構造調査としては、軟X線透過撮影による亀裂個所の検出、超音波画像診断などがあるが、材自体の劣化状態をその内部まで正確に把握するには至っていない。X線透過撮影では、水の密度と木材実質の密度に大きな差がないため、各部位における劣化状態を示す水分量の差異が明確とはならない。超音波画像診断は、木材の弾性率と密接に関わるという点で有効な手法ではあるが、得られる像の鮮明さなどに問題があるといえよう。

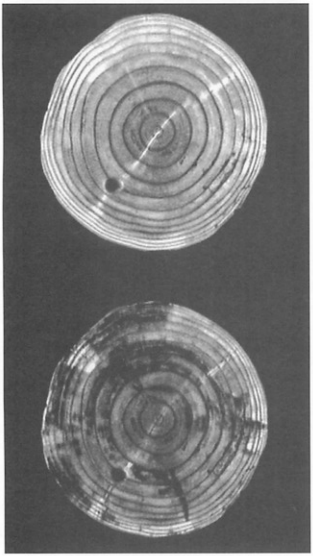


図1　木材内部の水分量分布

水浸状態にある出土有機質遺物の非破壊内部構造調査を考えるとき、水を直接観測することのできる磁気共鳴イメージング（Nuclear Magnetic Resonance Imaging, MRI）は、出土有機質遺物の完全非破壊調査法として極めて有効であるものと期待できる。MRIは、X線CTとともに人体内部の断層撮影診断技術として医療の分野で急速に発展してきた技術である。

出土木材の劣化状態は、通常その含水率の大小により比較することが可能である。これは、腐朽にともなって、細胞壁構成成分が分解消失した部分が新たな空隙となり、その空隙へ水が浸入することにより水分量が増大するためである。したがって、MRIにより材の任意の部分における水分量の分布を、画像的に視覚化し、さらにその定量的取り扱いが可能となれば、非破壊法により正確に出土木材の内部劣化状態を調査することが、確立されるものと思われる。

木材内部の水分量分布　図1は飽水状態にある現生スギ材を乾燥させていきながら、任意の含水状態において取得した同一部位のMR画像である。乾燥開始直後のMR画像（図1上）においては辺材部分が心材部分よりも輝度が高く、水分量が多いことを示している。また、早材と晩材を比較した場合、早材部分の空隙量が晩材のそれに比べて大きいため、早材部分の水分量がより高く、その結果、早材部分の輝度が晩材部分より高い画像となり、年輪構造を顕著に表すものと思われる。年輪構造がより精度よく観察できるようになれば、年輪年代測定法への応用も可能となるであろう。乾燥がある程度進行した場合（図1下）、画像の輝度は全体に低くなる一方で、辺材部分になお「水持ち」のよい部分が存在していることが明らかとなった。また、外観上認めることのできない乾燥にともなう内部亀裂の発生も、画像的に捉えることが可能である。

MRIを用いた薬剤含浸過程の追跡　出土木材を保存処理する際には、脆弱化した材を強化する目的で、ポリエ

チレングリコール（Polyethylene Glycol, PEG）などの薬剤が含浸される。出土木材の保存処理においては、薬剤含浸が内部まで十分行われているかが常に問題となる。現状では、含浸状況の確認には、生長錐などを用いて、サンプリングされた木片からPEGを抽出して、直接含浸量を定量する方法がとられている。

今回は、現生のスギ材を30%のPEG#4000水溶液に所定期間含浸させたもののMR画像を取得し、含浸過程を追跡することを試みた。

図２は、上述のPEG水溶液に２週間含浸させたスギ現生材と、７週間含浸させたもののMR画像である。７週間含浸した材の輝度は全体的に低くなっていることが分かる。また、図２に示す直線上でピクセル値を比較すると、７週間含浸材のピクセル値の方が低く、より水分量が少ないことが明らかである。これは、PEGの拡散浸透により、材内部の水分がPEGに置換されたため、水分量が減少しているものと考えることができる。

出土木材のMR画像　図４は島根県三瓶山の縄文時代の埋没林から出土したスギ材のMR画像である。比較的よく年輪構造を観察することができるが、年輪幅が極めて密であるのに対して、MR画像の解像度がその精度に達していないことから、明瞭な早晩材の区別が十分ではない。また、この材の特徴であるのか、辺心材の区別が明確とはなっていない。これに対し、材中央部において比較的輝度の高い部分が観察されたことから、この部分での含水率が高いこと、ひいては腐朽の進行が推測される。実際に生長錐にてサンプリングを行い腐朽の程度を確認したところ、この部分における含水率が高いことが明らかとなった。この他、外観からは認めることのできない内部亀裂および穴を確認することができる。このような材の欠点を検出できることは、保存処理を行う上で重要な情報をもたらすものと言うことができる。

医療の分野では、それぞれの人体組織に対して最適なMR画像を撮影するための条件・データの蓄積があり、目的に応じた最適な画像撮影法を選択することができる。出土木材の内部構造をさらに明瞭に撮影するためには、今後様々な条件・方法を検討し、ノウハウを蓄積していく必要があろう。

（高妻洋成・村上　隆・肥塚隆保・沢田正昭）

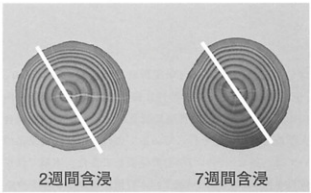


図２　薬剤含浸過程の追跡

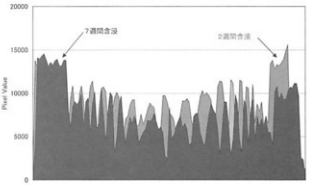


図３　含浸薬剤過程における水分量の変化

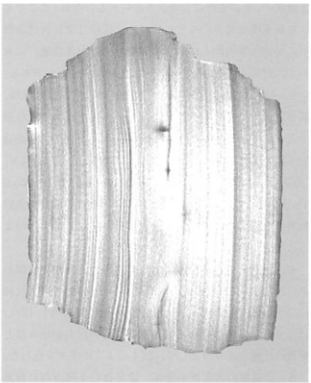


図４　島根県三瓶山埋没林出土スギ材のMR画像

文化財建造物の耐震性能

はじめに　平成10～11年度科研基盤研究（C）により、「伝統的木造建築の振動特性に関する研究」（代表者・内田昭人）として、建設省建築研究所・職業能力開発総合大学校と共同研究を行っている。これらの研究成果については、逐次国内外の学会で発表してきた。本稿では平成11年に「1999RILEM第1回木質構造国際シンポジウム（スウエーデン）」で発表した論文の概要について報告する。近年、伝統的木造建築の耐震性能に関する研究が増し、荷重変形関係の推定もある程度可能となってきた。荷重変形関係の評価の妥当性と、耐震診断における常時微動測定の有効性を検討するため、寺院建築5棟について、荷重変形関係及び固有振動数の推定を行い、常時微動測定結果と比較した結果について述べる。

荷重変形関係の推定　測定対象建築物一覧を表1に、平面図・断面図を図1に、常時微動測定結果を表2（内田他「伝統的木造建築物の振動特性　その3,4,6,7」「日本建築学会大会学術講演梗概集　C-1」1996・97・98）に示す。対象建築物の耐震要素としては、柱の傾斜復元力と土塗壁が、その主たるものと考えられる。なお、ここで述べる荷重変形関係のモデル化は、文化庁「文化財建造物等の耐震性能の向上に関する調査研究協力者会議」において、耐震診断法開発の一環として検討中のものである。

1）柱傾斜復元力　柱のロッキングに伴う復元力は、図2に示すようなモデル化により、およそ図のような形で表されることが知られている（坂「社寺骨組の力学的研究（第1部）」『建築学会論文集』21 1941）（Kawai,N., "Column Rocking Resistance in Japanese Traditional Timber Buildings" Procs.of IWEC,1996）。既往の実験結果を概観して、典型的な荷重変形関係として図3のようにモデル化した。

2）土塗壁　土塗壁の荷重変形関係は、既往の実験結果（杉山他「文化財建造物の構造力学的研究」「古文化財に関する保存科学と人文・自然科学総括報告書」1984）に基づき、さらに、特定せん断変形時の耐力が塗り厚と壁長に比例するものとして、図4のようにモデル化した。

3）建築物の荷重変形関係　建築物の1階方向の荷重変形関係は、上記の柱傾斜復元力と土塗壁の荷重変形関係の和として算出した。建築物の質量は、部材ごとの質量の積算を原則とするが、法隆寺中門については、法隆寺金堂の質量から床面積に比例するものとして算出した。建築物の荷重変形関係の計算に用いた各種数値を表3に、計算結果を図5に示す。

固有振動数の比較　各建築物について、荷重変形関係の初期剛性及び質量を用いて固有振動数を算出し、常時微動測定結果と比較した。その結果を図6に示す。計算結果と測定結果は、計算値が低い値となるものの、簡易な推定にしては比較的高い相関を示した。計算値が低くなるのは、計算に用いた初期剛性が、1/500rad.を超える変形に対応した剛性であるのに対し、常時微動測定の変位振幅は遙かに小さいことによるものと考えられる。

まとめ　伝統的木造建築5棟について、柱傾斜復元力と土塗壁の効果を考慮した荷重変形関係の推定を行い、固有振動数の計算値と常時微動測定結果とを比較した。このことは、荷重変形関係の推定が少なくとも小変形領域で妥当であること、耐震診断における一材料として、常時微動測定結果が有効に利用できることを示唆している。

貫や板壁など、他の耐震要素については、特に小変形領域での寄与が小さいものとして、今回の計算には入れなかったが、その定量化は今後の課題である。

（内田昭人／理硫文化財センター）

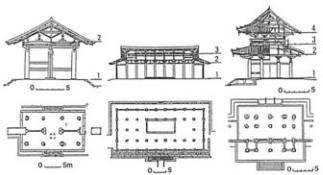
表1　対象建築物一覧

建築物	建設年	平面寸法 桁行 (間)/(m)		梁間 (間)/(m)		高さ (m)
1. 東大寺転害門	8世紀	3	16.65	2	8.33	10.64
2. 法隆寺大講堂	990年	9	33.81	4	16.42	13.56
3. 法隆寺中門	7～8世紀	4	11.90	3	8.64	14.44
4. 法隆寺金堂	7世紀	5	14.02	4	10.79	16.07
5. 南禅寺三門	1628年	5	21.82	2	10.48	22.01

表2　常時微動測定結果の要約

建物 No.	固有振動数 f(Hz) Mode 1	2	3	減衰定数 h(%) Mode 1	2	振動モード* Mode 1	2	3
1.	1.45	1.9	4.05	1.6	3.5	S	R	S2
2.	1.7	2.1	2.5	2.5	1.9	S	R	T
3.	1.55	1.8	–	4.4	2.6	S	R	–
4.	1.8	2.05	–	4.4	1.7	S	R	–
5.	0.94	1.05	1.25	2.0	–	S	T	R

*振動モードはS：梁間方向並進、R：桁行方向並進
S2：張間方向での高さの2次、T：ねじれ　を示す



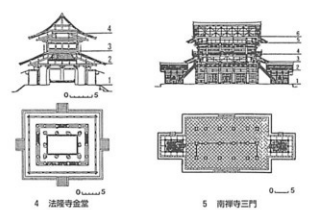


図1　対象建築物の平面図・断面図

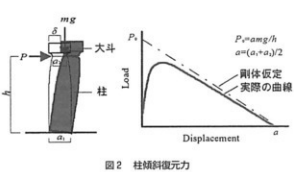


図2　柱傾斜復元力

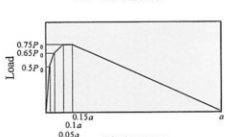
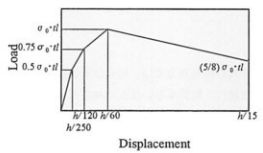


図3　柱傾斜復元力による荷重－変形関係のモデル



t =壁厚、l =壁長、h =高さ、σ_0=せん断強度 (=78.5kPa)

図4　土塗壁の荷重変形関係のモデル

表3　計算に用いた数値

建物 No.	質量	柱		土塗壁		
	m (t)	h (m)	a (m)	t (m)	t（梁間） (m)	l（桁行） (m)
1	140	5.08	.617	.15	0	9.26
2（外陣）	219	5.04	.518	.18	12.32	25.93
2（内陣）	175	6.21	.570	.18	0	9.09
3	158	3.85	.500	.15	3.84	3.84
4	218	3.72	.530	.15	11.64	11.64
5	659	6.31	.575	–	0	0

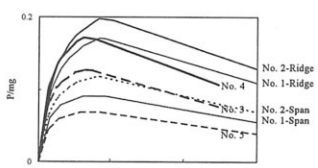


図5　建築物の荷重変形関係の計算結果

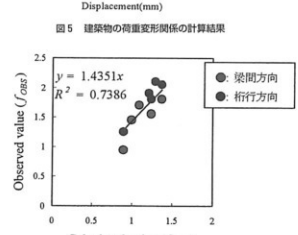


図6　固有振動数の計算値と実測値の比較

古墳時代「未焼成」勾玉について

古墳時代の関東地方では、竪穴住居に造りつけ竈が普及する前後に、竈神あるいは火の神を対象にした屋内祭祀があった可能性があり、竈周辺から土製勾玉などが見つかることがある。そうした勾玉には埼玉県児玉町真鐘寺後遺跡など、固化が不十分なために粉々に砕けて、取り上げ不可能な例がある。これを「未焼成」勾玉とし、それ自体に「祭祀」的な意味を考える向きがあるという。

土を乾燥しただけの未焼成勾玉が実際にあるのか、いわゆる焼きむらなのか、それよって意味するところが異なる。すべて「祭祀」とする前に、科学的に厳密な検討を行うべきと思う。このほど、そうした「未焼成」勾玉を分析検討する機会を得たので、以下に結果を述べる。

分析試料は、千葉県野田市南大和田遺跡第18号住居跡の土製勾玉２点。伴出した土器は和泉式から鬼高式にかかる時期である。試料NO.1は竈脇の横転した甑内にあった「未焼成」品。通常は姿のみを留め取り上げることができないが、甑内に保護されたために幸いにも遺存した。分析したのはこのうちの２片（2.1g、3.0g）。固結が不十分で表面の砂が剥落する。比較のため、同竈の発見品である試料NO.2を併せて分析した。こちらは十分固結した完形の「焼成品」で、大きさは全長4.4cm、最大径1.7cm。表面を丹念に調整し、勾玉頭部の穿孔は先がとがった繊維質の工具により両側から行う。

X線回折粉末法による鉱物種の同定および熱分析法によって、焼成温度を推定した。２試料は基本的に同質の土であり、砂質土を主体とした海汰土を使用し、礫の混和はない。色調はNO.1がやや暗い色調を呈し、NO.2は明黄土色である。X線回折粉末法による測定では両試料とも石英・長石を検出したが、粘土鉱物を示すピークは測定できなかった。

図１　試料NO.1，2（左）とNO.2のX線CT二次元スライス画像（右）

一方、熱分析の結果は、異なるパターンを示した。試料NO.1は、470℃付近に粘土鉱物の存在を示す典型的な吸熱ピークを示した。これはNO.1に非晶質の粘土鉱物が存在することを示し、本試料が不完全焼成で温度が上昇しなかったか、未焼成かを意味する。

試料NO.2は粘土鉱物を示す吸熱ピークが存在しないこと、940℃付近の発熱ピークの存在などからみて、700～800℃程度の温度で焼成したと推定できる。

以上の結果を踏まえると、長期間水分がある埋蔵環境下で「未焼成」勾玉が残存する可能性は少ないから、試料NO.1は不完全焼成と考えて矛盾がない。勾玉の製作にあたって砂質土を主体とする良質の海汰土を用いたために、却って焼きむらを生じた製品が脆弱となり、遺存状態が不良となったのであろう。

なお、これらの破片については、パラロイドB72の塗布によって表面の固化処理を行った。

試料NO.2については、X線CTスライス画像による断面観察を併せ行った。気泡の配列によって粘土棒をC字形に曲げた痕跡が顕著である。

（肥塚隆保・金子裕之／埋蔵文化財センター）

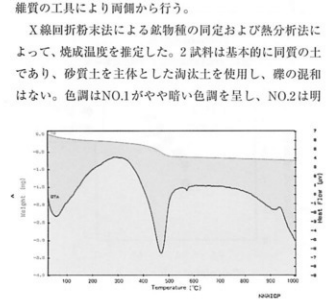


図２　試料NO.1の熱分析グラフ

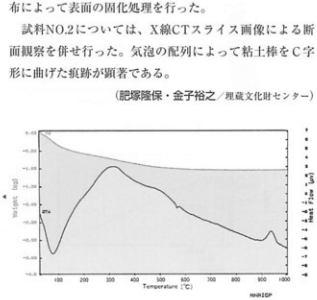


図３　試料NO.2の熱分析グラフ

Ⅱ 事業の概要

Ⅱ-1 調査と研究 40
飛鳥藤原京の発掘調査 40
平城京の発掘調査 41
建造物の調査と研究 41
書跡資料の調査と研究 42
埋蔵文化財センターの研究活動 42
木簡データベースの公開 43
国際学術交流 45
1. 韓国国立文化財研究所と姉妹友好共同研究協約書を調印 45
2. 国際学術交流の現状 46
3. 中国社会科学院考古研究所との共同研究 46
4. 遼寧省文物考古研究所との共同研究 47
5. ミャンマー考古局との共同研究 47
6. アンコール文化遺産保護に関する研究協力事業 48
在外研修の成果 48
海外からの訪問者一覧・海外渡航一覧 49
公開講演会 51
研究集会 52
文部省科学研究費助成研究 53
学会・研究会等の活動 56
調査研究彙報 57
Ⅱ-2 研修・指導と教育 58
埋蔵文化財センターの研修と指導 58
今年度研修の特色 59
京都大学大学院の教育 59
奈良女子大学大学院の教育 59
Ⅱ-3 遺跡整備・復原事業と展示 60
平城宮跡・藤原宮跡等の整備 60
1. 朱雀門案内所の設計 60
2. 東院庭園「隅楼」の復原工事 61
3. 第一次大極殿の実施設計 61
4. 第一次大極殿院地区の復原準備調査 62
5. 藤原宮跡の整備 62
6. 山田寺跡の整備 62
7. 文化財資料棟の新営 63
飛鳥資料館特別展 64

コラム 平城宮跡解説ボランティア事業の開始 44

Ⅱ-1 調査と研究

飛鳥藤原京の発掘調査

飛鳥・藤原地域では1999年度に22件の発掘調査・立会調査を行った。以下主要な調査を概観する。

藤原宮関係の調査は5件。内裏地区の調査（第100次）は、昭和14年度に日本古文化研究所が調査を行った朝堂院北面回廊と東面回廊の交点部分と、当研究所が昭和45年に確認した内裏外郭内の大規模な礎石建物とを連結する形で調査区を設定した。調査によって、礎石建物が桁行7間もしくは9間の大型四面廂付建物であることを確認。建物の性格や殿舎名の比定が、今後の検討課題となった。また先行条坊の四条大路と東一坊今間路に新旧二時期の変遷が認められ、宮中枢部の造営過程に関する重要な知見を得ることができた。

西北官衙地区の調査（第102次）では、7世紀後半から藤原宮期にかけての3時期の建物群を検出し、これまで様相が不明であった西北官衙域の土地利用状況の一端を明らかにすることができた。

藤原京の調査は6件。右京八条一坊東北坪・西北坪（第101次）の調査では、七条一坊西南坪の邸宅に関連する建物群が、七条大路を越えて西北坪に展開することを確認した。

飛鳥地域等の調査は11件。万葉ミュージアムの管理棟建設予定地の調査（第98次）では、東側谷筋の北東岸に営まれた工房跡の南限を確認し、工房群の東を限る掘立柱塀を検出した。また谷筋を横断する陸橋が等間隔で5条並ぶことを確認し、遺跡全体にわたって汚水処理施設が完備された状況を明らかにした。また富本銭の鋳造に関わる廃棄物ブロックを検出し、富本銭の鋳型をはじめ、富本銭の鋳造技術や製作工程を解明できる多様な遺物を発見した。富本銭の出土総数も515点となった。飛鳥池遺跡の範囲確認調査として実施した第106次調査では、工房群が西側丘陵の斜面から南丘陵の裾部にかけて展開することを明らかにした。工房は丘陵斜面を雛壇状に造成して配置されている。また西側を限る区画塀を確認したことにより、飛鳥池遺跡の工房群の広がりがほぼ明らかになった。

山田道の拡幅工事に伴う事前調査（第104次）は、奥山から山田にかけての丘陵中段で、方眼方位にのる大型掘立柱建物を検出した。丘陵部にかかる地点での藤原京の実態を知る上で注目される成果である。

水落遺跡の東南部で実施した第103次調査では、石組溝を伴う大規模な南北棟建物を検出し、9次調査の四面庇付き建物との位置関係から、水落遺跡が造営される以前に、石神遺跡西区画と同規模の長脚状建物とその正殿が存在する可能性が高まった。斉明6年の水落遺跡造営に伴って、北側へ移設された可能性があり、飛鳥寺西広場の変遷を考究する上で貴重な知見が得られた。奥山久米寺（第99−3次）の調査では、久米寺塔跡の南東約200mにあたる調査地で、8世紀後半の井戸と、掘立柱東西塀を検出。井戸からは「奥」と記された墨書土器が出土し、奥山廃寺周辺の土地利用に関する手がかりが得られた。

吉備池廃寺の調査（第105次）は、吉備池廃寺の第4年目の調査にあたる。今年度は、講堂・僧坊の確認と東面回廊の検出を調査目的とした。調査区内では講堂を確認できなかったが、伽藍中軸線上で僧坊を構成する掘立柱建物を発見し、伽藍の南北規模が160m以上あることが判明した。また東面回廊を検出し、回廊の東西規模が心々で約158mであることが確定した。この他、金堂基壇の東北隅を検出し、基壇掘込地業の周囲に造営時の排水溝が巡ることや、寺院創建に伴う整地の状況などが明らかになった。なお発掘調査に伴う現地説明会を以下の通り実施した。

（松村恵司／飛鳥藤原宮跡発掘調査部）

7月25日　飛鳥藤原第98次（飛鳥池遺跡）　花谷　浩
9月25日　飛鳥藤原第100次（大極殿院東方）　寺崎保広
3月11日　飛鳥藤原第105次（吉備池廃寺）　小池伸彦

平城京の発掘調査

本年度の発掘調査は25件に上る。内訳は宮域内10件、京域内14件である。このうち、学術研究および史跡整備に関わる発掘調査は9件4,918m²、住宅建設等による緊急調査は15件3,068m²である。本年度は庭園遺構の発掘が多かったことが特徴である。

平城宮内の調査については、東院の南の二条条間路北側溝の調査（第301次）では、塀地部分で庇のつく大型の掘立柱建物、東院南門の前面では敷石を施し石で護岸した側溝と大型の橋をそれぞれ検出した。これらは東院あるいは楊梅宮の造営に伴い南門周辺の整備が進んだものと解される。また、東院庭園内の北西部（第302次）では、曲水宴に用いたと考えられる蛇行溝を27m程検出し、玉石敷きの小池が流れの一部にあることがわかった。これは流れの途中で水を貯める施設であり、流杯渠の意匠や構造を考える上で重要な発見である。

第一次大極殿院地区では、塀積擁壁西端から西面築地回廊部分の調査（第305次）を行い、この部分の地盤は2mを越える盛土造成をしていることがわかった。また、塀積みが5段程残存しており、塀の積み方の実態が明らかになった。さらに西宮の時期の暗渠からは「近衛府一」と墨書された須恵器が見つかり、禁中の警備に関する資料となった。大極殿院内では復原整備での正確を期すために、大極殿（第311次）や北面回廊（次数なし）の一部の再発掘を行い、位置や規模を確定した。

次に平城京域については、興福寺で中金堂と中門を結ぶ回廊の北西部で境内整備事業に伴う調査（第308次）を実施し、東面および北面回廊や中金堂前面の石敷き等に加え、春日曼荼羅などで回廊に接して描かれる儀式用仮設建物を実際に検出した。出土遺物では、奈良時代の緑釉水波文塼、桃山時代の金箔瓦などが注目される。

都市計画道路建設に伴う西隆寺の調査（第306・309次）では、金堂前で灯篭の根石、寺造営前の西二坊坊間西小路両側溝等を検出した。

庭園整備事業に伴う旧大乗院庭園の調査（第310次）では、「大乗院四季真景図」等に描かれた西小池の東岸を検出し、西小池が JR 西日本の保養施設の下まで広がっていることを確認した。

東院庭園のすぐ東に位置する法華寺阿弥陀浄土院は、水田の中に大きな立石があることから、庭園があることは推測されていたが、トレンチ調査（第312次）により複雑な汀線をもち底に石を敷く池、景石を伴う岬や中島、池の中に建つ建物遺構を検出した。この様相は浄土変相図を想起させ、現存する浄土庭園の遺構で最も古い平等院庭園の造営から三百年遡る、浄土庭園の嚆矢と位置付けることができよう。出土遺物には、宝相華文を透かし彫りにした垂木先金物などがある。

左京三条二坊二坪では、長屋王邸の南西隅にあたる場所で洲浜の園池を検出し（第303−8次）、邸宅内に複数の園池があったことが明らかになった。

左京三条一坊十坪の西半部で行った調査（第304次）では、坪の東西心と東一坊坊間路東側溝心の中軸線上に規模の大きい建物2棟が並ぶことがわかり、坪を東西に二等分する敷地割であったことが想定された。

なお、現地説明会を下記の通り実施した。

（内田和伸／平城宮跡発掘調査部）

5月29日　第301次（二条条間路北側溝）　石橋茂登
9月26日　第305次（第一次大極殿院）　高橋克壽
12月4日　第308次（興福寺中金堂院回廊）　箱崎和久
3月4日　第310次（旧大乗院庭園）　金田明大
4月15日　第312次（法華寺阿弥陀浄土院）　清野孝之

建造物の調査と研究

古代建築の調査研究　従来から継続している本研究では、昨年度から所内の共同研究として、これまでに蓄積された調査研究、発掘された建築部材、保存修理工事で得たデータ、現存古代建築の観察などをもとに、細部にわたる古代建築の技法の総合的な研究を行っている。当年度は基壇の外装、屋根葺き仕様、彩色などについて調査した（57頁参照）。

基壇については、形態、石材の大きさや組み方、床の敷き方などの詳細を、事例や遺構によって検討するとともに、石材産地の現地調査を行った。瓦葺きは、実大模型を使って試し葺きを行い、軒隅・大棟・鴟尾・けらば・降棟・隅棟など各部の屋根葺き仕様と納まりを考察した。彩色は、事例を調査するとともに、とくに大極殿について、彩色の有無、程度、デザインなどの検討を始めた。今後さらに飾り金具の素材・加工・仕上げ・意匠、

土壁の構造・材料構成・仕様などについても、研究をすすめる予定である。

平城宮建物復原実施にともなう調査研究　大極殿関係では、復原実施設計図書作成、並びに5分の1構造模型と屋根葺き実験用の原寸瓦葺き模型の製作（61頁参照）について、また宮内省では築地の復原など、設計に関する監修を行った。東院庭園隅楼の施工にあたっては、原寸図における検討や用材の確認を行った。

木造建造物の保存修復のための調査研究　昨年度から7年計画で発足した4部会からなるプロジェクトで、文化庁の協力による関係機関や大学との共同研究として行っている。部会1は保存修復の体制確立のための研究とし、多様化する文化財建造物に対処する新たな体制と組織の研究。部会2は保存修復に関する考え方と手法の研究として、過去の修復を評価するとともに、文化財保存修復の今後のあるべき考え方、方法をさぐる。部会3は参考となる海外の事例を調査研究する。部会4は保存事業にともない蓄積された学術資料の整理と保存活用方法の研究で、文化庁ほかに収蔵された保存修復時の資料を再評価し、今後の活用方法を研究するものである。

各地の史跡の整備事業への助言・指導　柳之御所（岩手県）、下野国分寺（国分寺町）、新居関（新居町）、崇廣堂（上野市）、近江国庁（滋賀県）、春日大社、津山城（津山市）、上淀廃寺等（淀江町）などの、遺跡整備における建物復原に関する助言・指導を行った。

各地の文化財建造物の修復事業への助言・指導　新宿御苑（環境庁）、中央公会堂（大阪市）、布引ダム（神戸市）、今井町（橿原市）、周防国分寺金堂（国分寺）、旧県会議事堂（山口県）、脇町南町（脇町）、西田橋（鹿児島県）などの保存修復にあたり、助言・指導を行った。

（木村　勉／建造物研究室）

書跡資料の調査と研究

研究所所蔵の北浦定政関係資料につき、資料管理、活用の意味から必要であるために、目録番号順に写真撮影を行った。また一部資料の釈読を開始した。

寺社所蔵資料調査関係では、興福寺で、『興福寺典籍文書目録　第三巻』に収録予定の分につき、大部な大般若経箱を除いては調書作成は終了した。なお写真撮影を継続して行っている。またそれに併行して、目録原稿作成をしている。薬師寺は、東京大学史料編纂所と共同で調査しているが、木箱28箱のうち、第26、27函を除いて調書作成を終えた。次には、冊子本が大半を占める箪笥分、整理用紙箱分に取りかかることになる。内容については、調査研究報告の欄を参照されたい。

法隆寺では、天函、リ函の未撮影分につき、写真撮影をした。これで法隆寺文書の片仮名箱（巻子本）と甲乙等箱（冊子本）についてはすべて撮影したことになる。また寺側で行っている、まだ目録化されていない文書の調査に関係して、中世分の整理に協力をした。また『昭和資財帳』収録の目録記載の中世文書につき釈文を作成中である。

さらに東大寺図書館には、多くは江戸時代のものであるが、中世文書もかなり含む100箱以上の文書記録類が所蔵されている。それらの資料につき、整理、調査を計画しており、函号をつける作業を行った。

その他文化庁関係調査で醍醐寺聖教、冷泉家典籍、科研関係調査で西大寺絵図・文書、仁和寺御経蔵聖教、他機関調査に参加するかたちで春日大社記録、寺からの調査協力依頼で石山寺知足庵聖教の調査に参加した。

また奈良県教委が実施している県下所在の中国朝鮮版経調査にも参加している。なお版経で既指定の一切経など大部なものには、詳細な目録が作成されていないこともあり、改めて詳しい資料のデータを収集する必要性が感じられた。

書跡資料料紙原本の調査研究関係では、反故紙を利用して、いろいろな製法によって宿紙のサンプルを製作した。反故紙のみを漉き返すだけでは、現存する宿紙までの漉きには到底ならないので、相当量の墨汁を加えたり、柿渋で定着性を強めることなどの加工が行われたであろうことが共通認識となった。　（綾村　宏／歴史研究室）

埋蔵文化財センターの研究活動

1部6研究室、情報資料室と教務室からなる。部・研究室・各研究員がそれぞれの課題を定めて取り組んでいる研究はいうまでもなく、外部への埋蔵文化財の調査や保存についての研修を開催し、また各地で行われる発掘調査や保存事業について、地方公共団体や関係機関の求

めに応じて、専門的・技術的立場から指導と協力を行っている。これらの事業内容のうち、研究活動について、研究課題とその成果の一部を紹介する。

研究課題：遺物による考古史研究、古代官衙遺跡等の調査研究、文化財の自然科学的手法による調査研究（動植物遺存体による環境考古学的研究・年輪による古気候と年代測定に関する研究・広域遺構探査法の開発研究）、文化財の自然科学的手法による保存修復に関する研究（常時微動測定による古建築の構造と保存に関する研究・有機質遺物の材質分析とその保存処理法の開発研究・文化的景観の保存に関する研究）、文化財情報システムの構築と活用法の研究（劣化写真のデジタル画像による復原・全国不動産文化財情報システムの普及流通に関する調査研究・文化財情報ネットワークにおける通信法の研究・遺跡地図情報システムの開発研究）

古代官衙遺跡等の調査研究　昨年度以来の地方官衙や官衙関連遺跡、豪族居宅遺跡などの資料収集作業と分析作業を継続して行い、秋からその成果の一端を、遺跡データベースとして全国に公開した。郡衙関係では、正倉検出例の収集を行い、3月に全国の考古・文献史学の研究者を集めて「郡衙正倉の成立と変遷」という研究集会を開催し、正倉の成立と展開のあり方について討議した。豪族居宅に関しては、建物群の設置状況から3類に大別して階層差を抽出するとともに、集落内における倉庫群を豪族私有の収納施設との観点から再検討する必要があること、存続期間が短期であるという特徴があり、そこに経営拠点の移動や宅地の財産継承の未熟性がうかがえること、などの知見を得た。

劣化写真のデジタル画像による復原　1996年度から開始したデジタルによる画像復原は、2年間で飛鳥寺や飛鳥藤原宮跡発掘調査部保管の4×5判カラーポジの入力を全て終了した。また、九州地方に多く存在する彩色壁画古墳を銀塩写真で撮影し、それを同じように高画質のプロフォトCDでデジタル化し、画像処理することによって、今までは発見されていなかった新しい「壁画」の発見に大いに役立っている。

文化財情報ネットワークにおける通信法の研究　遺跡に関する情報を管理する場合の項目設定や、活用方法についての交換標準を検討した。ネットワーク上の情報の管理として、メタデーター般についての検討を行い、さらに埋蔵文化財関係の情報に特有の項目について考察した。多くの関係者の意見を求める必要があるため、全国の埋蔵文化財関係者らの参加による「遺跡情報管理に関する検討会」を開催し、種々意見交換を行った。

全国不動産文化財情報システムの普及流通に関する調査研究　全国遺跡データベースについて、分野別の遺跡地名表及び近年の報告書抄録を活用して、データの充実を図った。また、全国の遺跡情報のクリアリング・ハウス構築に向けて、問題点を検討した。その結果、全国の遺跡情報のコアの情報を奈文研が提供することとなった。

（沢田正昭／埋蔵文化財センター）

木簡データベースの公開

当研究所では、各発掘調査機関の木簡に関する報告書、及び木簡学会編『木簡研究』に基づいて、全国出土木簡のデータベースを作成してきた。その成果は、既に1992年以来学術情報センターを通じて公開してきたが、最近のインターネットの普及に鑑み、従来の木簡データベースに木簡の写真画像を付した新たな木簡データベースを作成し、1999年5月1日から当研究所のホームページ上で外部用公開を行っている。

この木簡データベースには、外部公開用のデータベースとは別に、奈文研内部でデータの整理を行うための内部用データベースがある。内部用には平城宮・京出土で、文字が読めないなどの理由で未公開の木簡のデータが含まれているが、外部用は木簡概報などで公表したデータのみとなっている。外部用の公開項目は、木簡番号・型式番号・出典・形状・寸法・樹種・木取り・内容分類・遺跡名・発掘次数・地区名・遺構番号・所在地・本文・年号・年月日・国郡郷里・人名、及び木簡画像となっている。

木簡データベース検索結果画面

システム的には、データベースを安全かつ高速に利用できるように、内部用、外部用それぞれに別のハードウェアと、データベースソフトを用意している。内部用データベースに更新データがたまった時点で、公開可能なデータだけを外部用データベースに転送し、外部用データベースを一括更新している。公開している木簡の点数は、2000年6月現在で、内部用が約140,000点、外部用が約25,000点で、画像データは『平城宮発掘調査出土木簡概報』収載の長屋王家木簡と二条大路木簡を中心に、これまでに約900点を公開している。

利用者はパソコンからwwwのブラウザソフトを使って検索を行うので、特別の検索ソフトを準備する必要がなく、操作も簡便である。検索は全文検索を基本としており、データ中のいかなる語句も検索可能である。本文に対する検索では、結果の表示をKWICで行っており、結果の参照が容易となっている。

外部用公開から約1年間に、約1万件のアクセスがあった。新規データの入力、データの保守・更新・画像リンクの拡大の他、外字の処理・重複データの処理など、さまざまな課題を抱えたままのスタートであるが、今後より便利なデータベースとして利用されていくよう、改善に努める予定である。

なお、このデータベース作成にあたっては、各発掘調査機関と木簡学会の協力を得た。また、長屋王家木簡データベース作成グループが、1990年度から98年度の9年にわたって文部省科学研究費補助金「研究成果公開促進費」(データベース)の交付を受けた成果を含んでいる。

(森本 晋・渡辺晃宏)

平城宮跡解説ボランティア事業の開始

平城宮跡を訪れた観光客らに、平城宮跡資料館、遺構展示館、復原建物等の案内・解説を行う「平城宮跡解説ボランティア」活動を、平成11年10月5日から開始した。

研究所が募集した264名の応募者から100名を選考し、延べ5日間の基礎研修及び専門研修を受講した89名を、ボランティアとして登録した。1日当たり5～8名が、休館日の月曜を除く毎日活動しており、平城宮跡資料館、遺構展示館を拠点に、解説希望を受付けている。

活動当初から観光シーズンと小学生等の校外学習の時期に重なったこともあり、多くの来訪者を案内し、感謝の手紙が寄せられたり、マスコミに取り上げられるなど、ボランティアの熱心な学習意欲と熱意により、好評のうちにスタートした。

活動開始から平成12年3月までの半年間の活動実績は、延べ約15,000名を案内・解説し、一人当たり月平均2日の活動状況である。

研究所としても、ボランティア活動を円滑に推進するよう、ボランティア専用ウィンドブレーカーを配布し、12月には所員を交えた交流会を実施、また比較的来訪者の少ない2月～3月を利用して、学習会や見学会を行った。

今後の課題としては、広大な平城宮跡をくまなくカバーできるようボランティアを増員し、東院庭園、朱雀門にも活動拠点を設けることや、展示施設の充実、ボランティア事務局の設置等により、ボランティア活動を支援していくことなどがある。

(庶務部庶務課)

観光客を案内するボランティア

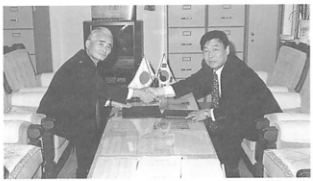
国際学術交流

1. 韓国国立文化財研究所と姉妹友好共同研究協約書を調印

1999年は韓国の国立文化財研究所が開設されてから、30周年目の記念すべき年である。当研究所と韓国国立文化財研究所とは創立以来、緊密な交流を行い、建築史・保存科学・考古学などの分野で優れた成果を上げてきたが、交流の基本は所員の個人的な研究テーマにもとづくものや、韓国側からの交流要請によって個別散発的に行われてきた。その間に、研究内容をさらに向上させるため、共同研究を両研究所の研究事業に組込み、組織的な交流形態に発展させるべきだという点で意見が一致した。

11月15～18日の間、筆者は韓国ソウルに招待され、30周年の記念事業として行われた講演会に参加するとともに、協約書の調印を行った。

16日の記念講演会では、はじめに創立時の所長金正基氏が「国立文化財研究所創立30周年記念－回顧と展望」という特別講演を行った後、「21世紀へ向けての文化遺産に関する検討」という共通課題に対して、韓国国立文化財研究所長趙由典、中国社会科学院考古研究所副所長王巍、ロシア科学アカデミー・シベリヤ支部・考古学民族学研究所Andrei V. Novikovの諸氏とともに筆者も基調報告を行い、その後に韓国の文化財関係者を交えての意見交換会を行った。



調印式に臨む町田所長（左）、趙所長（右）

17日、韓国国立文化財研究所に赴き趙由典所長と協約書の調印を行い、これから始まる共同研究の将来を交互に祝福した。その全文は以下のとおりだが、当研究所としては研究事業の一環として予算措置の裏付けを行い、実りある共同研究を行う義務が生じたことになる。　（町田　章）

日本国奈良国立文化財研究所・大韓民国国立文化財研究所
姉妹友好共同研究協約書

日本国奈良国立文化財研究所と大韓民国国立文化財研究所は、日・韓両国における学術、文化交流と親善及び両国文化の共同研究を目的に姉妹友好関係を結ぶことに同意する。
この協約書の定めるところにより、両研究所の研究者は互いに理解と友好関係を深くし、学術情報の交換ができるよう努力する。

第１条
日本国奈良国立文化財研究所と大韓民国国立文化財研究所は、相互の学術研究の進展に資するため、共同して研究を実施する。
（１）両研究所研究者の相互訪問及び研修、研究の機会を提供するのに必要な便宜を図る。
（２）両国の研究の進展状況を踏み、適切な研究課題を設定し、それに応じた事業計画を立案・実施する。
（３）両研究所主管の遺跡発掘に参加し、研究すること。
（４）発掘成果及び新発掘技術、設備等に関する情報を相互に交換すること。
（５）両研究所及び両研究所に関連する他機関の学術資料を交換すること。
（６）その他相互に必要な事項。

第２条
第１条以外の活動については、両研究所の合意にもとづいて、実施すること。

第３条
交換された学術情報・資料を利用するときには、所有する国の関連法規を遵守する。

第４条
研究成果は、原則として双方の合意により同時に公表する。

第５条
この協約書にもとづく共同研究を中止する場合は、相手方に対して書面で通知し、その翌年から中止となる。

第６条
この協約書は、等しく正文で日本語及び韓国語の各２通、本書４通をもって作成し、双方の協約書は同等の効力を有する。

第７条
本協約は、双方が署名した後に有効とする。

1999年11月17日
奈良国立文化財研究所長
町田　章（署名）

1999年11月17日
大韓民国国立文化財研究所長
趙　由典（署名）

2. 国際学術交流の現状

特別研究として実施した学術交流ではまず、次の2件をあげることができる。1) アジアにおける古代都城遺跡の研究と保存に関する研究協力、2) 南アジア仏教遺跡の保存整備に関する特別研究である。前者では、漢長安城の宮殿遺跡の共同発掘調査を行っている。桂宮二号宮殿の発掘調査では、正殿・後殿が南北に並ぶという、漢長安城でも類をみない構造であることが判明するなど、注目すべき成果をあげている。本研究は、こうした発掘調査ばかりでなく、中国側から研究者を招聘し、所員との共同研究会、さらには広く市民にも開放した講演会も逐次開催している。また本研究の一環として、遼寧省北票市大波洞北岸の東西にのびる丘陵の南斜面に位置する喇嘛洞（ラマトン）遺跡についても調査している。3世紀末から4世紀にかけて、300基をこえる鮮卑族の墓がかなりの規則性をもって築かれており、その構造や時代的変遷を考察した。これを支援する形で、出土遺物の分析や保存処理について研究協力を行った。

後者の共同研究は5年目を終えた。ミャンマー連邦文化省考古局との共同研究で、古代寺院・都城遺跡の発掘と保存整備に関する意見交換を行う一方、現地では各種遺跡の調査・整備状況の調査を実施した。

また、3) 苛酷な気象条件における遺跡保存の研究では、文化庁が計画した、アンコール文化遺産保護共同研究を継続して実施している。遺跡探査・写真測量・発掘調査技術・石造建造物の劣化対策・修復技術・広域遺跡整備の6項目の課題を掲げて協力している。他方、チリ領イースター島におけるモアイ石像の保存協力に関しては、チリ国立文化財保護センターとの共同研究で、モアイ石像の火山性凝灰岩の強化方法など、その材料と施工技術の共同研究を実施している。

さらに、文部省科学研究費補助金を得て、次の3件の共同研究を実施している。4) 唐代古墳壁画の転写・輸送・保存修復に関する科学的研究では、壁画顔料の材質分析・壁体強化法・保存環境調査などの総合的な共同研究を行っている。中国側の研究代表となる陝西歴史博物館では、考古学・保存科学・保存修復などの専門家を擁した「唐墓壁画研究中心」を立ち上げ、共同研究がいちだんと進め易くなった。5) アジア地域における陶磁器の流通に関する自然科学的研究では、スミソニアン研究機構・フリヤー美術館の陶磁器コレクションを研究対象とし、化学分析的共同研究を展開している。6) 日韓古代における埋葬法の比較研究では、日本と韓国の先史時代以来の埋葬法を比較することにより、祖先に対する観念や思想の共通性又は異質性を、各時代をとおして共同調査を行った。

なお、当研究所における海外との人物交流は、平成11年度では、招聘者は11ヵ国51名、派遣者は17ヵ国延べ80名であった。ちなみに、平成10年度では招聘者は11ヵ国65名、派遣者は18ヵ国で延べ84名であった。国際交流が研究所の重要な事業のひとつとなることが予測され、本格的に取り組む体制つくりがいよいよ必要になろう。

（沢田 正昭）

3. 中国社会科学院考古研究所との共同研究

当研究所では特別研究「アジアにおける古代都城遺跡の研究と保存に関する研究協力」の一環として、中国社会科学院考古研究所と共同研究を進めている。

昨年度までは漢長安城桂宮2号宮殿の調査を2年度にわたって行い、桂宮正殿と目されるも大規模な宮殿遺構を明らかにするという大きな成果をあげた。99年度は桂宮の3次調査として、3号建築遺跡の調査を行った。3号建築遺跡は2号宮殿の北約1.2km、西50mの位置にあり、桂宮北半部に対しての初めての発掘調査となる。

調査は1999年秋と2000年春の2回に分けて行い、秋は2名、春は3名の研究員をそれぞれ派遣した。調査の結果の詳細については本書6～7頁を参照されたいが、この遺構は南北に約40m離れて並ぶ2基の基壇建物の間に、東西に長い倉庫が7基並ぶという構造をもち、ボーリング調査の結果では東方にさらに付属施設があることが判明した。こうした倉庫遺構は、これまで漢長安城では武庫の調査例があり、それとの比較検討も興味ある課題であるとともに、今回の調査成果は桂宮の性格や構造を知るために、貴重な材料を提供したといえよう。

また、今回は発掘区全面にわたって、5m方眼の基準線をトータルステーションを用いて張り、遺構実測を行った。こうした実測方法は中国での調査では通常採用しないものであり、調査成果の正確な記録という新たな試みとして評価できよう。

1999年夏には劉慶柱所長、李毓芳漢長安城考古隊長を

はじめ、6名の考古研究所研究員が来日して意見交換をするとともに、李研究員による桂宮2号宮殿の調査に関する講演会を開催した。なお、春から秋にかけては展覧会「よみがえる漢王朝」を、主催者の一員として日本の4都市で開催した。それに関連して、4月に記念シンポジウム「漢王朝と日本」を、劉慶柱所長、白雲翔研究員を招いて平城宮跡資料館講堂で開催した。

漢長安城桂宮を対象とした共同研究はもう1年で一応の終息をさせることとなり、2000年度は桂宮各所におけるボーリング調査や、トレンチによる補足調査を行うこととなった。その後、報告書の刊行に向けて準備を進めることを確認した。また、2001年度以降の新たな共同研究に対しても協議を持ち、その対象地について具体的な選定作業を行いつつある。　（玉田芳英／飛鳥藤原宮跡発掘調査部）

4. 遼寧省文物考古研究所との共同研究

三燕都城等出土の鉄器及びその他の金属器の保存研究を課題とした、遼寧省文物考古研究所との共同研究は、三燕時代の鮮卑族の墓地である喇嘛洞遺跡から出土した金属器を主たる対象としている。

喇嘛洞遺跡では、1998年の第5次調査をもって、墳墓435基すべての発掘調査が終了しており、現在は、報告書作成に向けて、遼寧省文物考古研究所において、出土遺物の整理と鉄製品を中心とした保存処理が進められている段階である。

出土遺物は、青銅製品、鉄製品、金銅製品と土器類であるが、その特徴の一つとして、鉄製農具等にみられるような漢文化の影響と、馬具等で示される騎馬文化の要素が共存している点があげられるであろう。青銅四環鈴の出土とともに、両要素の共存には、韓半島・日本列島における古墳副葬品との共通性がうかがわれるのである。

今年度は、奈文研側が遼寧省に赴き、喇嘛洞遺跡から出土した金属器のうち鉄斧、鉄鏃を中心に、一昨年度と同様、写真撮影と実測調査を行った。

鉄斧には鋳造製と鍛造製があり、その形態はヴァラエティに富むが、基本的には、漢代の系譜を引くものである。そのなかで、袋部に突帯を有する形式は、日本列島においても弥生中期にみられるものである。また、鉄鏃には、大別して、重量20g前後の方頭鏃と重量10g前後の細根鏃があり、ともに、日本の古墳出土品にみられるものである。

なお、10月と12月には、遼寧省文物考古研究所から研究員が来日し、出土遺物に関する日中の比較検討を行った。　（小林謙一／埋蔵文化財センター）

5. ミャンマー考古局との共同研究

ミャンマーでは近年、施釉陶器の窯跡の調査が急速に進んでいる。ミャンマー陶器は東南アジア一円はもちろんのこと、一部は日本へももたらされているが、その実態はあまりよくわかっていない。奈文研が行っているカンボジアでの窯跡調査とも関連して資料収集が必要なため、1999年9月20日から22日にパガンで開催された「東南アジア施釉陶器学会」へ1名を派遣し資料収集を行った。会議開催前日にはトゥウンテー地域の発掘調査中の窯跡や、踏査で発見された窯跡の見学を行った。

2000年1月12日から1月24日にかけて奈文研から4名をミャンマーへ派遣した。まず、アラカン地域の都市遺跡について、現地踏査と資料収集を行った。ミャウー近郊の遺跡を中心に見学し、なかでも1世紀に遡る都市とされている、ダンニャワディとそれに続く王都とされ再発掘が計画されているヴェーサリについては、詳しく踏査を行った。他の地域では、完了が近づいて落ち着きつつあるパガン地域の復元整備事業の見学、青銅器文化の埋葬遺跡で、昨年に続いて発掘調査が行われているニャウンガン遺跡の見学、ザガイン近郊で土器作りの様子の見学などを行った。ニャウンガン遺跡は遺跡博物館として、発掘区をそのまま保存展示する構想があり、今後の整備が注目される。また古代からの技術を継承していると考えられる土器作りの工程を、詳しく見学できたことも収穫が大きい。今回の資料収集で都市遺跡、仏教遺跡以外の分野でもミャンマーとの共同研究が有益な情報をもたらすことが、改めて明らかになったと言えよう。

ミャンマー考古局ミャウー事務所のチー・キン研究員を、1999年12月8日より12月26日まで招聘し、平城宮跡発掘調査部の協力を得て、長屋王邸での発掘調査実習の他、ミャウーに多い石造物があり比較研究が可能な沖縄などの遺跡見学を行った。チー・キン氏は帰国後、ヴェーサリ遺跡の発掘調査に従事する予定である。氏は日本の発掘調査法、特に遺構実測、断面図作成について奈文研研究者との共同作業ができ、たいへん参考になった

との感想を持たれていた。考古学研究者の継続的招聘により、国策で急速に発掘調査が行われているミャンマーでの考古学の発展に、いくばくかでも寄与できれば幸いである。

（森本　晋／埋蔵文化財センター）

6. アンコール文化遺産保護に関する研究協力事業

文化庁伝統文化課の所管で開始された表記事業は、平成11年度より、奈文研単独の事業として引き続き実施されることになった。

当該事業はこれまで3年を1フェイズとする中期計画のもとに、事業の推進に当たってきた。平成11年度から13年度の第3フェイズでは、実際に現地の遺跡をカンボディア側と共同調査をし、調査技術の移転を計るとともに、発掘調査から遺跡の保存・公開に至る一連の過程を、現地で実施することに主眼をおいた。1995年に発見され、その保存と調査が緊急の課題となっていた、タニ窯跡群に設定し、平成11年度からその発掘調査を開始した。8月と2月に現地調査を行うとともに、その成果を12月の国際会議で発表した。一方カンボディア人若手研究者の招聘を、10月14日から12月11日の60日間実施した。これらの成果は、当該年度に作成した『アンコール文化遺産保護共同研究　平成8年度～10年度』と『アンコール文化遺産保護共同研究　タニ窯跡群A6号窯発掘調査概報』に詳しい。

（西村　康・杉山　洋）

タニ窯跡群A6号窯　発掘調査風景

在外研修の成果

唐日陶瓷の比較研究

巽 淳一郎／飛鳥藤原宮跡発掘調査部

1999年10月1日～12月19日の間、受け入れ機関の陝西省考古研究所を拠点に、中国唐代の陶瓷の見分と、それに関する情報を収集した。ここでは奈良三彩と深い関係にある唐三彩に関する新知見の一端を紹介しよう。

唐三彩の窯場として知られる陝西省銅川市黄堡鎮窯・河南省鞏義市黄冶窯・同洛陽市洛陽城内窯・河北省内丘県邢窯の4箇所の他、長安城禮泉坊内で窯が新発見され、陝西省考古研究所によって調査が行われている。

唐三彩には、白色瓷土を胎とするものと、紅色胎に白化粧を加えた素地の両種があり、後者の窯場は未確認であった。実は、禮泉坊内窯では専ら後者の素地を用いた唐三彩が焼造されている。生産器種は、小型の日常什器・小型俑・僧形俑などで、陝北の皇陵培葬墓に納められた大型俑等はみかけず、同時に緑釉・褐釉・黒釉・白釉・彩陶の日常什器も焼成しており、官窯ではなく、長安城内西部の住民の需要に応じた民窯と考えられている。

食器組成に関する研究

安田龍太郎／飛鳥藤原宮跡発掘調査部

1999年8月2日から10月10日にかけてギリシャ・トルコ・エジプト・イギリスを訪れた。アナトリア西部・エーゲ海沿いの遺跡と博物館を訪れ、食器・台所用具を重点に調査を行った。

新石器時代からローマ時代にいたる土器のうち圧巻は紀元前6～4世紀のギリシャ陶器である。様々な生活場面の描かれる黒絵・赤絵が、日本の絵巻物のように当時の社会復原に貴重な資料であることを実感した。食器は用途に対応し形態が異なり、名称が決っていた。アテネのアゴラなどで出土した台所の土器には、フライパン、煮炊き用の鍋・釜、移動式のカマド、方形・円形のグリルなどがある。グリルは中国の新石器時代の炉箅と類似する。片手付の釜には同形態で大小何種類かがあり、器種分化に通ずる。イギリスの博物館ではローマ時代の立体的な展示が盛んであり、台所の復原展示を何カ所かで見ることができた。今回の研修で、食文化の相異による食器の違い、土器が社会で占める重要性を再確認した。

1999年度
海外から奈文研への主要訪問研究者一覧

●李康承（大韓民国／国立忠南大学附属博物館）1999年6月28日～7月7日

●Kwang Sik Kim（大韓民国／高麗大学教授）1999年7月1日～7月31日

●王学栄（中華人民共和国／中国社会科学院考古研究所助理研究員）、張建鋒（中華人民共和国／中国社会科学院考古研究所研究実習生）1999年7月6日～9月10日

●崔圭鉉（大韓民国／崇実大学校博物館館長・教授）1999年7月19日～7月29日

●崔完奎（大韓民国／圓光大学校考古美術史学科副教授）1999年7月23日～7月31日

●鄒若燕（中華人民共和国／中国社会科学院考古研究所副研究員）、劉瑩柱（中華人民共和国／中国社会科学院考古研究所所長）、馮 時（中華人民共和国／中国社会科学院考古研究所副研究員）1999年7月31日～8月10日

●趙由典（大韓民国／韓国国立文化財研究所所長）1999年10月2日～10月10日

●Mao Someaphyvath（カンボジア／プノンペン王立芸術大学考古学部卒業生）、Heng Sophady（カンボジア／プノンペン王立芸術大学考古学部卒業生）1999年10月13日～12月12日

●Pamela Vandiver（アメリカ合衆国／Smithonian Insitution主任研究官）1999年10月16日～10月22日

●Voeun Vuthy（カンボジア／プノンペン王立芸術大学考古学部卒業生）1999年10月17日～12月12日

●韋玉冰（中華人民共和国／遼寧省文物考古研究所副研究員）、朱 達（中華人民共和国／遼寧省文物考古研究所助理研究員）1999年10月17日～10月28日

●宋桂鉉（大韓民国／釜山広域市立博物館福泉分館長）1999年10月25日～11月3日

●銭国祥（中華人民共和国／中国社会科学院考古研究所副研究員）1999年11月12日～11月17日

●李最雄（中華人民共和国／敦煌研究院副院長）1999年11月15日～12月10日

●李国珍（中華人民共和国／陝西省歴史博物館副研究員）、張美容（中華人民共和国／陝西省歴史博物館工程師）、韓並莉（中華人民共和国／陝西省考古研究所副研究員）、王少娜（中華人民共和国／陝西省考古研究所副研究員）1999年11月15日～12月26日

●趙現鐘（大韓民国／大韓民国国立光州博物館学芸研究官）1999年11月26日～12月5日

●張敬国（中華人民共和国／安徽省文物考古研究所主任）、楊立新（中華人民共和国／安徽省文物考古研究所所長）1999年11月29日

●金吕篇（大韓民国／慶州大学校博物館助教授・館長）1999年12月2日～12月11日

●朱岩石（中華人民共和国／中国社会科学院考古研究所副研究員）、方殿春（中華人民共和国／遼寧省文物考古研究所副所長）1999年12月5日～12月16日

●呉炫徳（大韓民国／韓国国立文化財研究所）1999年12月6日～12月24日

●Kyin Khin（ミャンマー／ミャンマー連邦文化省考古局ミャウ事務所）1999年12月8日～12月26日

●陳 青（中華人民共和国／中国文物研究所助理研究員）、慈益民（中華人民共和国／中国文物研究所副主任）2000年1月17日～1月26日

●王才強（シンガポール／シンガポール国立大学副教授）2000年1月29日

●安徳仁（大韓民国／韓瑞大学校教養部助教授）2000年2月13日～2月21日

●Fritz.H.Schweingruber（スイス国／スイス政府森林、降雪及び景観調査研究所教授）、Mike Baillie（イギリス／クイーンズ大学先史考古学部教授）、Peter Lan Kuniholm（アメリカ合衆国／コーネル大学美術史及び考古学研究所教授）、Dieter Eckstein（ドイツ／ハンブルグ大学樹木生物学研究所所長）、Catherine Lavier（フランス／フランス総合大学国立科学技術研究センター研究員）2000年2月16日～2月23日

●朴元圭（大韓民国／忠北国際農業大学森林生産物研究所教授）2000年2月17日～2月23日

●Nathsuda Pumjumnong（タイ／マヒドール大学環境資源学部助手）2000年2月17日～2月21日

●Ronald H.Towner（アメリカ合衆国／アリゾナ大学樹木年輪調査研究室助教授）、代方民（中華人民共和国／中国科学院沈陽応用生態研究所研究員）2000年2月17日～2月24日

●李命意（大韓民国／大韓民国国立文化財研究所保存科学室長）2000年2月21日～2月27日

●John Winter（アメリカ合衆国／Smithonian Insitution主席研究員）、Ellen Salzman（アメリカ合衆国／Smithonian Insitution研究員）、Janet Douglas（アメリカ合衆国／Smithonian Insitution研究員）、2000年3月6日～3月15日

●Helen Jessup（アメリカ合衆国／Smithonian Insitution部長）2000年3月12日～3月22日

●朱岩石（中華人民共和国／中国社会科学院考古研究所副研究員）2000年3月23日～3月26日

●抗 佩（中華人民共和国／上海博物館考古学博士）2000年3月23日

1999年度
奈文研研究者の海外渡航一覧

●肥塚隆保 1999年4月5日～4月16日／トルコ共和国「ゴールディオンMM古墳保存修復の指導及び調査」（国際交流基金）

●加藤真二 1999年4月13日～6月12日／中華人民共和国「中国北部における旧石器文化の考古学的研究」（日本学術振興会・中国社会科学院）

●森本 晋 1999年4月13日～4月22日／アイルランド・英国「学会出席及び資料収集」

●高妻洋成 1999年4月27日～5月11日／チリ共和国「遺酷な環境条件下にある遺跡の保存状態に関する実態調査」（調査研究）

●肥塚隆保・村上 隆 1999年5月14日～5月22日／イタリア「国際非破壊調定学会にて発表及び討議」（文部省科学研究費）

●箸淳一郎 1999年5月23日～5月30日／中華人民共和国「共同研究に関する打合せ及び現地視察」（国際研究）

●工楽善通 1999年5月31日～6月6日／大韓民国「日韓古代における埋葬法の比較研究」（文部省科学研究費）

●西村 康 1999年6月27日～7月10日／イタリア「カッツネイロ遺跡の探査」（文部省科学研究費）

●木村 勉 1999年7月7日～7月11日／台湾「近代建築の保存修復に関する意見交換及びシンポジウム参加のため」（台湾・中原大学）

●浅川滋男 1999年7月14日～7月17日／大韓民国「朝鮮半島南部における住居の史的展開に関する情報収集」（文部省科学研究費）

●杉山 洋 1999年7月21日～7月31日／カンボジア「アンコール文化遺産保護共同研究現地調査」（調査研究）

●西村　康 1999年7月23日～8月16日／カンボジア「タニ窯跡の調査」（調査研究）
●森本　晋 1999年7月23日～8月4日／同上
●沢田正昭 1999年7月27日～7月30日／中華人民共和国「唐代古墳壁画の保存科学的研究に関する共同研究及び関連資料の収集のため」（文部省科学研究費）
●深澤芳樹 1999年7月27日～8月3日／大韓民国「大韓民国南端地域の弥生時代併行期の無丈土器に「タタキ技法」を採用しているかの現地調査」（文部省科学研究費）
●安田龍太郎 1999年8月2日～10月10日／ギリシャ・トルコ・エジプト・途合王国「食器組成に関する研究」（文部省在外研究員）
●白杵　勲 1999年8月4日～9月11日／モンゴル「青銅器時代遺跡の調査」（三菱財団人文科学系研究）
●沢田正昭 1999年8月4日～8月9日／タイ・カンボジア「アユタヤ遺跡の保存科学的研究及びクメール陶磁器の窯跡遺跡の保存に関する資料収集」（文部省科学研究費）
●杉山　洋 1999年8月5日～8月13日／カンボジア「アンコール文化遺産保護共同研究現地調査」（調査研究）
●牛嶋　茂 1999年8月5日～8月16日／カンボジア「アンコール文化遺産保護に関する研究協力」（調査研究）
●川越俊一 1999年8月26日～8月31日／中華人民共和国「文化財保護に関する意見交換及び関係機関の視察」（文化庁）
●光谷拓実 1999年9月2日～12日／中華人民共和国「年輪研究の試料収集」（文部省科学研究費）
●西村　康 1999年9月7日～9月14日／ドイツ「第3回国際遺跡探査学会参加」（文部省国際研究集会）
●沢田正昭・肥塚隆保 1999年9月8日～9月18日／中華人民共和国「唐代古墳壁画の転写・輸送・保存修復に関する科学的研究」（文部省科学研究費）
●高妻洋成 1999年9月8日～9月20日／同上
●内田昭人 1999年9月11日～9月16日／スウェーデン「1999RILEM本質構造国際シンポジウム研究発表」（文部省科学研究費）
●森本　晋 1999年9月17日～9月25日／ミャンマー「共同研究打合せ及び学会「東南アジアの施釉陶器」出席」（調査研究）
●誉津一郎 1999年10月1日～12月19日／中華人民共和国「中国陶磁に関する研究」（文部省在外研究員）
●井上和人 1999年10月3日～10月24日／ラオス・カンボジア「メコン流域の文明化に関する考古学的研究の現地調査」（文部省科学研究費）
●松村恵司・小林謙一・金田明大 1999年10月7日～10月17日／中華人民共和国「アジアにおける古代都城遺跡の研究と保存に関する研究協力」（国際研究）
●杉山　洋 1999年11月1日～11月9日／カンボジア「アンコール文化遺産保護共同研究現地調査」（調査研究）
●千葉秀夫・渡邉康史・今西康益 1999年11月3日～11月8日／中華人民共和国「アジアにおける古代都城遺跡の研究と保存に関する研究協力」（国際研究）
●浅川滋男 1999年11月3日～11月15日／中華人民共和国「アジアにおける古代都城遺跡の研究と保存に関する研究協力」（国際研究）
●深澤芳樹・西山和宏 1999年11月3日～12月11日／中華人民共和国「アジアにおける古代都城遺跡の研究と保存に関する研究協力」（国際研究）
●村田健一・内田和伸 1999年11月3日～11月8日／中華人民共和国「考古科学の総合的研究」（文部省科学研究費）
●町田　章 1999年11月15日～11月18日／大韓民国「シンボジウム参加及び講演」（韓国国立文化財研究所）
●浅川滋男 1999年12月13日～12月21日／アメリカ合衆国「北米先住民の住居に関する資料収集及び専門家からの情報収集」（文部省科学研究費）
●川越俊一 1999年12月6日～12月15日／大韓民国「古代壁画資料の収集及び調査」（文部省科学研究費）
●木村　勉 1999年12月11日～12月19日／ドイツ「ドイツの歴史的建造物の彩色に用いられている材料と技法に関する調査」（文部省科学研究費）
●杉山　洋 1999年12月14日～12月20日／カンボジア「アンコール文化遺産保護共同研究現地調査」（調査研究）
●黒崎　直・西口壽生・森本　晋・石橋茂登 2000年1月12日～1月24日／ミャンマー「弘教関連遺跡の調査研究」（調査研究）
●毛利光俊彦・小林謙一・岩永省三・花谷　浩 2000年1月13日～1月19日／大韓民国「日韓古代における埋葬法の比較研究及び日韓合同研究会の開催」（文部省科学研究費補助金）
●西村　康・杉山　洋 2000年1月18日～1月23日／アメリカ合衆国「陶磁器文化の交流に関する科学的研究」（文部省科学研究費）
●誉津一郎・村上　隆・次山　淳 2000年2月6日～3月5日／アメリカ合衆国「陶磁器文化の交流に関する科学的研究」（文部省科学研究費）
●沢田正昭 2000年2月9日～2月12日／大韓民国「日韓における出土繊維類遺物の材質比較に関する共同研究」（日本学術振興会）
●西村　康・森本　晋 2000年2月17日～2月29日／カンボジア「タニ窯跡群の調査」（調査研究）
●小山浩幸 2000年2月17日～2月25日／タイ・カンボジア「アンコール文化遺産保護に関する研究協力」（調査研究）
●杉山　洋 2000年2月17日～2月29日／同上
●高橋克壽 2000年2月23日～2月27日／大韓民国「日韓埴輪資料の比較調査」（文部省科学研究費）
●小澤　毅・山下信一郎 2000年2月27日～3月25日／中華人民共和国「漢長安城の共同発掘調査」（国際研究）
●高妻洋成 2000年2月28日～3月3日／中華人民共和国「中国古代の有機・無機着色材料の調査研究」（文部省科学研究費）
●町田　章 2000年3月1日～3月4日／中華人民共和国「大明宮含元殿遺跡保存復元プロジェクトの考古学的指導」（ユネスコ）
●西村　康 2000年3月9日～3月16日／イタリア「アルチナッツォ遺跡における地中レーダー探査打合わせ及びシシリー島における窯跡の探査可能性の協議」（文部省科学研究費）
●肥塚隆保 2000年3月12日～3月16日／大韓民国「日韓繊維類遺物の材質比較に関する科学的研究」（日本学術振興会）
●町田　章 2000年3月12日～3月23日／中華人民共和国「唐代古墳壁画の転写・輸送・保存修復に関する科学的研究」（文部省科学研究費）
●田辺征夫・玉田芳英 2000年3月12日～3月23日／中華人民共和国「ＧＩＳを用いた古代都城の排水系統に関する総括的研究」（文部省科学研究費）
●牛嶋　茂 2000年3月12日～3月25日／同上
●誉津一郎 2000年3月12日～3月23日／中華人民共和国「考古科学の総合的研究」（文部省科学研究費）
●伊藤弘和 2000年3月12日～3月17日／中華人民共和国「アジアにおける古代都城遺跡の研究と保存に関する研究協力」（国際研究）
●松井　章 2000年3月16日～3月24日／大韓民国「研究会にて発表及び資料の調査」（文部省科学研究費）

＊（　）付き特記のないものは私費渡航、「調査研究」は「奈文研調査研究等特別推進経費」、「国際研究」は「奈文研国際研究協力経費」にあたる

公開講演会

第84回公開講演会 ―ガラスと古代日本―

1999年4月24日

◆肥塚隆保：分析化学から見た古代ガラス

古代ガラスに対する科学的研究の目的は、いつ、どこから伝来したのか？どのようにして作られ、日本ではいつ技術を獲得したのか？などを明らかにすることにある。

これまで、日本におけるガラス材質の歴史的変遷などを調べるため百数十遺跡の千数百点の試料を分析した結果、弥生後期と古墳後期頃には大きく材質に変化が見られた。なかでも、弥生の後期には中国系、西方系、インド系のガラスが出現した。色調の多彩なガラスはインド系のガラスにより、弥生後期に出現する赤茶色や黄緑色のガラスや、六世紀頃の黄色・黒色など、酸化アルミニウム含有量の多いソーダ石灰ガラスである。

弥生時代後期に出現するインド系ガラスは、中国東漢代に見られる仏教の影響などから、中国に伝わったインド系ガラスが日本に持ち込まれたと推定される。七世紀前後頃になって朝鮮半島系ガラスが出現した後、七世紀末頃になって日本で鉛ガラスの製造が始まったことなど、ガラス遺物の科学的研究から当時における交流なども解明される。

◆川越俊一：考古学からみた７・８世紀のガラス生産

我国でのガラス製品は弥生時代に登場するが、国産ガラスの生産はより遅れて、奈良時代734（天平６）年に始まり、それが鉛ガラスであるとされてきた。ところが、近年の発掘資料の増加に伴い、国産ガラスの生産開始期がさらに遡ることが推定されるようになった。古代のガラス関連遺物である坩堝、小型鋳造鋳型の資料を整理することによって、国産ガラスの生産開始期やその技術的背景について検討を加え、以下の結論を得た。

国産鉛ガラスの生産は、飛鳥池遺跡出土のガラス坩堝、ガラスの原料である方鉛鉱・石英等の出土遺物の存在から、少なくとも天武朝まで遡ることが確認できること、ガラス坩堝で生産されたものは製品でなく、ガラス製品の素材である鉛ガラス板が主体であったこと、このようなガラス需要を引きおこした要因として、天武天皇による寺院整備があげられること、そして技術大系としては朝鮮半島の百済・新羅の影響下にあることなどである。

第85回公開講演会

1999年10月23日

◆小池伸彦：鋳造技術からみた富本銭

飛鳥池遺跡の出土遺物から、①鋳型の製作、②地金の調合、③鋳込み、④削り・磨き、という富本銭作業の４大工程を想定し、その工房はさほど大規模なものではなかったとする見解を述べた。銅銭の連鋳方法にみる技術的な伝統を背景として、技銭に象徴される富本銭量産のための新たな鋳銭技術の導入は、比較的スムーズに図られた。国内の鉱産資源の開発は７世紀代にはかなりの程度進み、銅を始めとする地金の自給が可能であり、銭貨量産に向けての前提条件は整っていた。それは、所謂皇朝十二銭のような膨大な数を鋳造する本格的な大量生産ではないが、富本銭では原料供給から始まる銭貨量産のための一貫したシステムが創出され、一定程度機能していたといってよい。その鋳造経験は和同開珎以降の本格的な量産のために、鋳銭技術の定着・改良を促進し、鋳銭技術とともに鋳銭工房や鋳銭組織のあり方についても、多くのノウハウを蓄積した、とする考えを述べた。

◆山下信一郎：平城京の市と銭

この講演では、日本古代において貨幣がもっとも頻繁に流通した、都城の市の様相を論じてみた。まず、発掘された平城京東西市の立地、市に取り付く運河（堀河）とその機能について、研究史を交えつつ概観した。次に、平城京における市の賑わいを探るため、平安京東西市の場合の店舗と商品の実際を見た後、平城京の市について、正倉院文書や木簡からわかる品目を中心に検討し、また、市の場で労働する市人の活躍をかいま見た。さらに、市司の役人と職務、市における商法など、市の掟について整理を加え、市司による貨幣管理などについて言及し、長屋王家木簡・二条大路木簡にみる実際の物価事例を紹介してみた。最後に、市に出入りする人々を消費者、儲ける人、貧民、宗教者などの範疇に分類、また、雨乞いや刑罰執行の場など、市の儀礼空間としての性格についても論じた。

研究集会

◆官営工房研究会（第８回）

1999年12月６日

官営工房研究会では、これまで内容・時代・地域の異なるさまざまなタイプの工房の実例の検討を積み重ねながら、考古学と日本史の研究者による共同研究を進めてきた。その成果は既に「官営工房研究会会報」１～６として刊行している。今回は中央の工房について、時間軸に沿って考える試みとして、寺崎保広氏（奈文研・当時、現奈良大学）に「７・８世紀の官営工房をめぐる諸問題―飛鳥池遺跡から平城京まで―」と題する報告をいただき、議論を深めた。参加者は23名である。

寺崎氏の報告は、文献史学の立場から、発掘調査の成果を総合的に捉えて古代の工房に迫ろうとするもので、時期の異なる３つの工房の遺跡が取り上げられた。１つめは、平城京右京八条一坊十三・十四坪の工房で、官営か私営かという二者択一論ではなく、政府との関わり方をもっと重視して工房の実態を検討すべきだとの指摘があった。２つめは平城京左京三条二坊の長屋王邸内の工房で、伝漂木簡にみえる工人について、官あるいは貴族という特定の所属として捉えるのでなく、工人の主体性に着目し、官に拘束される期間以外に、工人が自発的に長屋王邸に勤務していたのではないかという、新しい視点が呈示された。３つめは飛鳥池遺跡の工房で、その性格については官廷工房説や飛鳥寺工房説があるが、平城京の工房に比べて官の主体的役割が窺えるとの指摘があった。

今後も実態に即した多様な工房のあり方を検討し、官営工房研究をより実り豊かなものとしていきたい。　（渡辺晃宏）

◆長屋王家木簡・二条大路木簡研究会

2000年１月29日

昨年度から始めた本研究会では、田島公（東京大学史料編纂所）・多田伊織（白鳳女子短大）・福原栄太郎（神戸山手大学）の３氏に報告をお願いした。

田島「新出木簡と料紙（信濃）の古代史」は、都城と更埴市屋代遺跡群出土の木簡を用いて信濃の地域史を再検討したものである。そして長屋王家木簡中の「御馬司信濃」「播信／讃信」などの記載から、長屋王家と信濃の関わりなどを指摘し、封戸が埴科・更級両郡に存在した可能性を論じた。

多田「長屋王の池」は、第303－8次調査で検出された王邸内の池遺構との関わりで「懐風藻」に詠われた王邸の「西園」を検討し、それが「文選」等における用法に基づき、長屋王を公子の地位に比して用いられたものであり、実態として池が邸内西側にあったとは言えないとした。

そして福原栄太郎「長屋王家の消費活動」は、貨幣として布・米・銭貨が使用されているが、その中では発行後間もない銭貨が既に大きな比重を占めており、それが都での特徴であったこと、長屋王邸の景観を復原する際には、「宇津保物語」に見える種松の年霊の家の描写が大いに有効であると報告した。参加者26名。

（舘野和己）

◆遺跡地図情報システムの研究

2000年２月４日

本年度で第４回目となる研究会のテーマは「空間情報標準と遺跡GIS」である。GISの分野でも国際標準やJISの策定が進められており、この話題について日本の第一人者である国土地理院の稲葉和雄氏に講演をいただいた。遺跡GISも国際的な標準の枠内で構築されるべきものであり、標準化の動向から学ぶものは多い。

続いてXMLについて、奈良先端科学技術大学院大学の羽田久一氏に発表いただいた。データを記述する際に内容に関するタグを付加していくXMLが、最も標準的な言語として普及してきており、遺跡GISもそれにのっとった記述が求められる。これに関連して、GISに特化したXMLであるG－XMLについて、東京大学の有田正俊氏に発表いただいた。これらの普及によって情報交換が容易になろう。

近年線画による図面を補完するものとして利用が増えているオルソフォトについて、ジオネット株式会社の長谷川博幸氏から発表していただいた。写真は地図に表現されていない情報もたくさん持っており、オルソ化することでGIS上で有効利用できる。さらに株式会社かんこうの中里明氏からは、遺跡情報活用の事例を発表いただいた。　（森本　晋）

◆古代土師器の生産と流通Ⅱ

2000年２月５～６日

第２回目の今回は「畿内産土師器の各地への展開」をサブテーマとし、可能な範囲で出土品を持ち寄り、遺物の観察及び検討を行った。また、全国の出土状況について15ブロックに分け、各地域の研究者から現状について報告を行い、理解を深めることができた。

発表題目は以下の通り（敬称略）。

奈良県出土土師器の比較検討

（金田明大・川越俊一：奈文研）

各地域における畿内産土師器の出土実態

九州（中島恒次郎：太宰府市教委）／山口・広島（大林達夫：防府市教委）／岡山（武田恭彰：総社市教委）／島根・鳥取（柳浦俊一：島根県埋文センター）／四国（片桐孝治：香川県埋文センター）／兵庫（小柴治子：姫路市教委）／和歌山（武内雅人：和歌山県教委）／滋賀・京都（畑中英二：滋賀県教委）／愛知・岐阜（横幕大祐：池田町教委／尾野善裕：京都国立博物館）／三重（大川勝宏：斎宮歴史博物館）／北陸（北野博司：石川県埋文センター）／長野（西山克巳：長野県埋文センター）／神奈川・静岡（田尾誠敏：東海大学）／関東（中島広顕：北区教委／松本太郎：市川市教委）／東北（木村浩二：仙台市教委）

検討の結果、従来畿内地方の生産物として無批判、一括で考えられていたものの中に、異なった特徴をもつものが多く存在することがわかった。このことから、特徴的な製作技法が在地における土師器生産に早くから影響を与え、従来の技法

と融合しながら定着していく実態の諸相が明らかになり、当該期の土師器生産を考える上で、新たな検討課題が生まれた。これらの影響下に成立した土師器の違いを、各地の土器を実際に比較しながら検討できたことは、有意義であった。

（川越俊一）

◆保存科学研究集会

ー非破壊手法による考古資料の分析・観察ー

2000年２月８日

考古資料の分析や内部構造の調査は、非破壊法によることが原則である。最近、各地方自治体では保存処理施設の整備にともない、各種の非破壊測定装置が設置され、多くの成果が得られている。いっぽう、分析技術の進歩にともない新しい装置が開発され、従来では得られなかった詳細な情報を得ることが可能となってきた。さらに、コンピュータやソフトウエアの開発により、かなりの部分が自動化され、基礎的知識や経験がなくても、簡単に測定値を得ることも可能となってきた。このような現状で、測定値や解釈等に問題が生じていることも事実である。本研究集会では、最も普及している材質調査法として蛍光Ｘ線分析法・Ｘ線回折法を取り上げ、データの解釈をめぐる問題点などに重点をおいた研究発表と討論を行った。

また、レーザラマン分光法など最新技術に関する紹介なども行った。観察技術に関しては、HiX-CT法・核磁気共鳴イメージング法・中性子ラジオグラフィに関する研究発表があった。今回は口頭発表８件に加えてポスター発表14件で、参加人数は100名を超えた。

（肥塚隆保）

◆飛鳥時代における造瓦技術の変遷と伝播

ー飛鳥時代の瓦づくり（第３回）ー

2000年２月26～27日

「船橋廃寺式軒丸瓦と百済大寺式軒丸瓦」をテーマとした研究集会を開き、以下のような成果を得た。

①飛鳥時代の標式軒丸瓦の一つである船橋廃寺式について、大和・河内・山背・備中・安芸・尾張などの資料を収上げ、製作技法は、前回検討したいわゆる角端点珠形式の軒丸瓦よりやや後出すること、瓦当文様は奥山廃寺ⅣＡ・豊浦寺Ⅲ

Ｄが古く、やがて中房が半球状、蓮子１＋８、弁端が反り気味となり、最後は外縁が広くなる変化をつかんだ。年代は630年代前後で意見がほぼ一致した。

②船橋廃寺式のなかでも新しい法輪寺例や尾張元興寺例では、段顎の四重弧文軒平瓦が伴出し、年代が640年代に入る見解も出た。

③辛明11年（639）に造営された百済大寺の可能性が高い吉備池廃寺では、丸瓦や平瓦は新技法でつくられたことが明らかになった。また、軒瓦は次の山田寺への過渡的な位置にあることを確認した。吉備池廃寺の軒丸瓦は、摂津・四天王寺、和泉・海会寺に笵型が移るが、製作工人は異なることや、百済大寺式は目下のところ広く密に分布する状況ではないことなども明らかになった。

（毛利光俊彦）

◆郡面正倉の成立と変遷

2000年３月９～10日

郡衙正倉の成立や、穎穀の収取・運用の変遷について検討することを目的とした研究集会を開催した。考古学・文献史学の研究者100人余が参加した。郡衙正倉遺跡の代表例や、郡津官家に関わる那珂・有田遺跡群についての事例報告がなされるとともに、考古学サイドから郡衙正倉の変遷に関わる研究報告、文献史学の立場からはミヤケと官稲との関係、田租・出挙制の成立、平安に至る穎穀収取の変遷、に関する研究報告が行われた。討議ではまず、ミヤケの性格が議論され、ミヤケの倉と郡衙正倉とには、直接的な連続性はないとの結論が得られた。郡衙正倉の変遷については、８世紀半ばの画期が指摘されたが、評から郡への変化が正倉院にも現れているか否か、短期一斉築造と、文献史料からうかがえる段階的な増築との２つのタイプが存在する意味は何か、などが新たな論点となり、穎穀蓄積過程と正倉の変遷についての議論もなされた。また、不動・動用穀と出挙穎稲との区別、別置された正倉と豪族の私倉や集落内の倉庫との関係など、今後の研究視角も示された。なお、この研究集会では、参考資料として正倉関係文献史料集成・主要正倉遺構図集成を作成し、配布した。

（山中敏史）

文部省 科学研究費助成研究

◆古文書料紙原本の基礎的データ測定記録装置の研究製作

代表者・綾村 宏　基盤研究Ａ　継続

今年度は、昨年度製作した料紙の厚さ、重さ、色調を測定する機能を持った機器に、法量を測定する機能を有する部品を取り付けた。本研究の機器製作については、ひとまず製品化したことになる。最終年度で、製品の修正、活用を実施して、製品として完成し、その実効性を確証する予定である。

◆GISを用いた古代都城の用排水系統に関する総括的研究

代表者・田辺征夫　基盤研究Ａ　新規

発掘調査から得られた条坊側溝等の用排水に関わる施設の検討は、古代都城の設計や実態を知る上で重要である。本研究ではこれらの基礎データを集積し、空間情報を扱うために地理情報システム(GIS)を活用して、用排水系統の検討を行う。本年度はシステムの構築、周辺地形及び調査された条坊側溝のデータの収集を行った。

◆唐代古墳壁画の転写・輸送・保存修復に関する科学的研究

代表者・町田 章　基盤研究Ａ　新規

壁画顔料の材質分析・壁体強化法・保存環境調査などの総合的な共同研究を行っている。先、特に紫外線に対する退色試験を継続測定、壁画は複数の色を混ぜた混色の実体を分析し、江戸時代以来の伝統的材料にみられていることがわかってきた。また、壁体の強化材料の開発とその施工法を開発した。

◆アジア地域における陶磁器の流通に関する自然科学的研究

代表者・沢田正昭　基盤研究Ａ　新規

スミソニアン研究機構・フリヤー美術館の陶磁器コレクションのうち、クメール陶器について化学分析的共同研究を行った。他方、国内においては陶磁器の研究者が一堂に会して、分析の成果をもとに活発な討議を展開し、考古学と自然科学分野からの研究成果をクロスチェックし

ながら検証している。

◆日韓古代における埋葬法の比較研究

代表者・小林謙一　基盤研究A　継続

日韓両国の墓制と副葬品について比較検討を行い、古代における日韓の文化交流は、時期によって、疎密のあることが明らかになった。また、研究成果を相互に検討するため、日韓両国の研究者で合同研究会を開催した。その内容については、韓国古墳（墳墓）文献目録とあわせ、研究成果報告としてまとめた。

◆地中レーダー探査の手法を用いた広領域遺跡調査法の開発研究

代表者・西村 康　基盤研究B　継続

地中レーダー探査を遺跡調査に有効な方法として確立するために、広範な遺跡である官衙、寺院、集落を対象に、迅速に探査でき、かつ多量の地下情報が提供できるように開発研究。研究の過程で、この方法による探査深度増大の必要性を認め、これに対応する研究も加えた。

◆遺跡土壌に含まれる有機遺物の採集・分析法の開発ー低湿地遺跡出土の動植物遺体

代表者・松井 章　基盤研究B　継続

３年間の研究期間を通じて、各地の様々な種類の遺跡土壌の中から、動物骨、種子などの微細遺物の採集方法を改良し、内容を明らかにした。有機物が分解して生成された無機物質を遺構から抽出し、墓、ゴミ捨て場、住居址の生活面の確認をした。土壌微細形態学的研究により、畑の団粒構造や生物の活動痕跡、炭化材などを明らかにすることが出来た。

◆海中・湖底を含む広領域の非破壊的探査法の研究

代表者・西村 康　基盤研究C　新規

大型の科学研究費を申請する準備のための研究。従来、対象として取り上げることのなかった、数100mから数kmにわたる広範囲の遺跡を対象に、迅速かつ効果的な探査のできる方法を開発研究することが目的である。この中には水中の遺構や沈船も対象として含めている。必要な装置、方法の抽出と遺跡の実際に則した応用に関わる研究会議を開催。

◆竪穴住居の空間分節に関する復原研究

代表者・洲川滋男　基盤研究C　継続

北方ユーラシア諸民族の住居から摘出した内部空間分節の原理が、貼床・ベッド状遺構・植物質堆積の分布、石棒や埋甕などの出土状況からみた縄文住居の空間解釈に応用できるかどうかを検証した（「古代史の論点」２、小学館）。７月には釜山と済州島を訪れ、朝鮮半島の住居史資料を収集した。

◆伝統的木造建築の振動特性に関する研究

代表者・内田昭人　基盤研究C　継続

荷重－変形関係の評価の妥当性と耐震診断における常時微動測定の有効性を検討するため、寺院建築５棟について荷重－変形関係及び固有振動数の推定を行い、常時微動測定結果と比較し、高い相関を得た。研究成果は国内外の学会にて発表。

◆古代ガラスの色調と材質に関する科学的研究　代表者・肥塚隆保　基盤研究C　継続

本研究は古代ガラスの色に着目。基礎ガラス材質と着色材料から古代ガラスの地域特性を明らかにし、さらに、着色法の歴史的変遷を解明する。本年度は青色ガラスに注目し、鉄イオンのみで着色しているカリガラスや鉛バリウムガラス中より、「漢青」［$CuO \cdot BaO \cdot 4SiO_2$］と考えられる着色材料を発見した。漢青がガラス中より発見された事例は世界で初めてである。

◆出土資料からみた国府の研究

ー但馬国府を例としてー

代表者・寺崎保広　基盤研究C　継続

昨年度に引き続き、兵庫県出石町、日高町の遺跡から出土した木簡の再検討を行い、釈文の訂正を行っている。あわせて、平城宮跡など都城出土の但馬国関係木簡を集成し、その内容分析にあたっている。次年度は、これらを踏まえて、但馬国府の所在地問題に発展させる予定である。

◆古代武器・武具の研究

ー実用性の復原的考察を中心にー

代表者・小林謙一　基盤研究C　継続

主たる攻撃用武器である弓矢の性能について行った、飛距離・貫通力等の復原的考察を通して、弥生時代・古墳時代における攻撃用武器と防禦具は、ともに、実戦の装備として用いられ、相互に影響を及ぼしつつ、密接に関連して変遷することを明らかにした。

◆歴史的な建物の活用にともなう保存修復の具体的なあり方の研究

ー事例集と指針案の作成ー

代表者・木村 勉　基盤研究C　新規

歴史的な建物は、その価値を失うことなく使い続けることが大切であると認識されてきた。近代建築を主とした指定文化財全般を対象として、保存修復において行われる活用のための部分的な改変、新たな設備類の導入、付属施設の新設などの実態を現地調査し、保存の考え方と方法について考える。事例から、優れた面、問題点、課題を探るとともにリストを作成した。

◆古代豪族居宅遺跡の研究

代表者・山中敏史　基盤研究C　継続

集落との位置関係や敷地面積などから豪族居宅を分類し、その階層性について検討した。また、居宅内の建物構成からみて、戸籍にみえる隷属的家族構成員が居宅内に集住していた可能性は少ないこと、倉庫群は居宅周辺や郡内の集落にも分置され、豪族の経営体として機能していたと推測できること、を明らかにした。

◆記号・文字・印を刻した須恵器の集成

代表者・巽淳一郎　基盤研究C　継続

最終年度の本年は、新しく刊行された報告書等を探索し新出資料の抽出に努め、これまで収集した膨大な資料を整理し、成果の公刊をめざした。時間と経費の関係から、今回は収集した資料のうち、主として７～８世紀の資料を選び、対象地域も延喜式規定の貢納国を中心に整理し、報告書を作成公刊した。

◆古代東アジアにおけるガラス生産の基礎研究　代表者・川越俊一　基盤研究C　新規

我国古代のガラス生産開始期の問題を、東アジアにおける古代ガラス生産技術大系の中で理解するために、初年度は、７～８世紀の日本国内出土の坩堝、鋳型、製品などのガラス関係資料を整理するとともに、韓国内出土品の一部についても整理を行い、検討を加えた。

◆日本庭園・庭園史関連用語の英語訳に関する研究

代表者・小野健吉　基盤研究C　継続

昨年度選定した約450語の日本庭園・庭園史関連用語に、約100語を追加し、これらのデータベース化を行った。また、それらの用語の和文・英文説明原案を作

成、あわせてデータベース化をはかった。さらに、次年度の最終成果の刊行に向けて、写真・図版の収集を行った。

◆古代金属糸の材質と製作技術の歴史的変遷に関する材料科学的研究

代表者・村上 隆　基盤研究C　新規

金を素材とした糸、金糸は、金製の遺物が少ないわが国古代において異彩を放っている。古墳時代の金糸を軸に、材質と製作技法という材料科学的アプローチから、わが国における金属糸の歴史に迫ることを目的とする。古代金糸の純度は高く、形状は、いわゆる糸状ではない。厚さ約10μmに打ち延べたシートを幅約150μmの細いリボンに裁断し、これを太さ0.5mm程度の中空パイプ状に撚り上げたものであることがわかった。

◆古代都城廃絶後の変遷過程

代表者・舘野和己　基盤研究C　継続

遺存地割と発掘調査成果・文献史料を総合し、平城宮跡内においても廃都後に、周辺の条坊地割が延長されて施工されたこと、平城京が水田化する際には、まず築地塀等の区画施設内が開墾され、次に区画施設がなくなった後、そこを含め道路部分が開墾されたため、かつての道路より一回り広い形で、一続きの水田ができあがることを明らかにした。3年間の研究のまとめとして、報告書を作成した。

◆集落・墓地・祭祀・土器から見た弥生時代から古墳時代への移行過程の研究

代表者・岩永省三　基盤研究C　継続

継続3年目の本年度は、土器様式の構造変動のパターン、土器様式の分布圏の実態、その時間的空間的変化の意義付けについての予察的検討と、土器の様式構造に反映された人間集団の編成原理の変化とその原因についての分析を、北部九州地方を対象に行った。

◆中世後半から近世における瓦生産の研究

代表者・山崎信二　基盤研究C　継続

本州の中世後半の瓦を、中世Ⅵ・Ⅶ・Ⅷ期に細分し、編年した。製作技法上は、Ⅵ期に丸瓦吊り紐と玉縁面取りの定型化、Ⅵ期中葉以降軒平瓦の瓦当下縁に面取りが生じ、Ⅶ期に軒平瓦の瓦当外区全体を削る。大和・京都・和泉・播磨・紀伊・尾道・鎌倉・常陸・上野・下野・武蔵の中世後半の瓦を分析し、『中世瓦の研究』を出版。

◆銙帯の規格性からみた律令位階推定法の確立　代表者・松村恵司　基盤研究C　継続

銙帯の位階表示機能の存否を明らかにすることを目的とする。3年継続の2年目にあたる今年度は、西日本出土銅銙の集成作業を行うとともに、正倉院伝存完帯の構造分析によって、銅銙と革帯、鉈尾、鉸具の構造的関係を抽出した。また中国・朝鮮出土資料の収集作業にも着手し、主要文献の翻訳作業を開始した。

◆馬具副葬古墳の階層性と地理的分布に関する研究

代表者・花谷 浩　基盤研究C　継続

各地域単位で馬具副葬古墳の規模・構造や群集墳内でのの多寡を比較検討した。馬具出土古墳数の地域的な偏りは、小規模墳内の副葬がどれだけあるかによる。これが地域的な軍事編成に関わるのか馬匹生産や交通の問題なのかは、今後の課題である。

◆弥生時代タタキ技法の波及経路

代表者・深澤芳樹　基盤研究C　新規

本研究は、初めて日本列島の弥生土器に現れたタタキ技法を道具・製作工程・身体技法の3方向から追求し、その波及経路を考定することにある。中国大陸においては、自家村遺跡をはじめ師留期に先行する時期から漢代までの土器を広く観察する機会をえ、朝鮮半島においては南海岸部域で無文土器を集中的に観察した。

◆極東の国家形成期の考古学的研究

代表者・臼杵 勲　基盤研究C　新規

今年度は、文献による遺跡資料の整理をすすめ、並行して沿海地方の遺跡の現地視察による新資料収集を行った。現地視察にはGPS等を利用し、遺跡台帳・遺跡地図作製に必要な地理情報を収集した。視察先はウスリー江流域の鉄器時代防御集落遺跡を中心に、靺鞨・渤海期の山城なども調査した。また、極東大学、歴史考古民族研究所の最新資料を実見し、併せて情報を交換した。

◆超臨界点乾燥法を用いた有機質遺物の新規保存処理法の開発

代表者・高妻洋成　基盤研究C　新規

有機質遺物の新規保存処理法の開発の一環として超臨界点乾燥法を応用することを試みている。本年度は、置換溶媒として種々の有機溶媒を用いた乾燥実験を試みた結果、エタノールが適していることが明らかとなった。現在、乾燥条件ならびに強化剤について検討を行っている。

◆建築仕様書からみた明治初期木造建築の継手・仕口の技術に関する研究

代表者・長尾 充　奨励研究A　継続

明治初期の官庁関連の建築仕様書を基本資料として、近世末に洋風建築とともに日本に導入された洋風小屋組や、ボルト・ナット等の構造補強材料が、伝統的な継手・仕口の技術に及ぼした影響を検討した。この時期には、伝統的な継手・仕口の技術が主体的に用いられており、むしろ洋風の部材接合技術が、和風の手法によって強化されている事例も認められた。

◆古墳時代土師器の移動に関する研究

代表者・次山 淳　奨励研究A　継続

昨年度の儀内系土器の移動、儀内への他地域の土器の移動事例につづき、地域色の明らかな吉備、山陰、北陸、東海地域の土器の移動事例について整理・検討し、複数の地域間交流が古墳時代社会や、文化の成立と展開に果たした役割について考察を加えた。

◆古代寺院建築再考

代表者・箱崎和久　奨励研究A　継続

『興福寺流記』は、単層であるはずの北円堂・東金堂に高欄斗栱を記す。高欄の語義について検討した結果、やはり地覆・平桁・架木からなる高欄と考えてよいが、この場合はどうやら基壇縁の高欄を指すらしい。これにより、発掘調査で出土する斗栱全体は、高欄斗栱全体の可能性もあることを再認識する必要が生じた。

◆北東アジアの発掘住居址に関する民族考古学的研究

代表者・浅川滋男　特定領域A　継続

これまでの成果として『北東アジアのツングース系諸民族住居に関する歴史民族学的研究』(住宅総合研究財団)を刊行した。このほか朝鮮半島の発掘住居址、北海道・東北地方の焼失住居址の資料集成を進める一方、民族誌資料による竪穴住居分布図(環太平洋地域)を作成した。

学会・研究会等の活動

◆中国建築史研究会

田中淡教授（京大人文研）を中心とする中国建築史研究会が2年振りに復活し、都城建築復元に関する文献講読を行った。5月26日、6月15日、7月22日は福田美穂（京大大学院）が楊勉撰「対含元殿遺址及原状的探討」（『文物』1998年4期）を、10月22日と2月23日は北田裕之（京大大学院）が楊勉撰「唐長安城明徳門復元探討」（『文物』1996年4期）を翻訳し、その訳稿を全員で検討した。なお、含元殿論文の翻訳は『仏教芸術』246号に掲載された。このほか1月29日には、京大人文研に招聘されていた、国立シンガポール大学の王才強副教授の特別講演会を開催した。王氏はCGを駆使した唐宋時代都市景観の復元研究により、UCバークレー校からph.Dを取得し、その主要部分を出版したばかり。講演の演題は「唐長安城のCG復元研究」で、日本の建築史研究者や考古学者と活発な議論が交わされた。（濱川滋男）

◆漢長安城日中共同発掘調査講演会

8月7日、平城宮跡資料館講堂において、中国社会科学院考古研究所（考古研）と共同で進めている漢長安城桂宮第2次発掘調査の成果報告会を開催した。成果報告の講演は、漢長安城考古隊長の李毓芳研究員（考古研）が担当した。演題は「漢長安城桂宮2号建築遺跡B区の発掘調査」である。2号建築遺跡が全体として「前朝後寝」式の配置をとり、未央宮椒房殿と類似するが、両者の規模や構造に若干の差異を認めうることなどが報告された。続いて、殷周考古学の専門家、鄒若堯副研究員（考古研）が「長江三峡ダム地区の考古学的新発見」と題する講演を行い、未発表出土遺物等に注目が集まった。通訳はいずれも浅川と朱岩石（考古研副研究員／国学院大学留学中）が担当した。お盆前ということもあり、聴衆は120名足らずで、前年の180名を下まわった。（濱川滋男）

◆藤原京研究会

大藤原京城確認のための調査研究の一環として開催しており、今年で2回目である。第1回目は条坊道路の調査成果を中心として行ったが、本年は2000年3月18日に、宅地遺構の調査成果の検討を主題として行った。藤原京以降の都城の状況を参考にすべく、山中章氏（三重大学）の基調報告「平安京解体過程からみた古代王権の宮都観―宅地利用にみる古代王権の都市像―」、武田和哉氏（奈良市教育委員会）による平城京における宅地遺構の成果報告が行われた。その後、竹田政敬氏（橿原市教育委員会）、長尾充氏（奈文研）から藤原京の成果報告があった。藤原京の宅地遺構は、宅地割りが卒々に判明してきているが、建物配置の状況や、宅地の大きさと京内での位置・建物の規模などが、どのような関係をもつのかなどの検討には、まだ資料不足である。これまで同様、条坊遺跡を中心とした地道な調査の積み重ねが必要である。

（安田龍太郎）

◆条里制・古代都市研究会

2000年3月4～5日に、第16回大会を開催した。一日目は「遷都の諸問題」をテーマとする研究報告で、文献史学サイドからは、還宮や遷都の背景が取り上げられ、大極殿の成立と歴代遷都廃止との関係が論じられた。また、後期難波宮について、難波京の分析も踏まえてその特徴が明らかにされ、長岡宮への移築の問題が論じられ、恭仁宮についても発掘調査成果が報告され、討議が交わされた。二日目には各地の調査事例が報告された。滋賀県宮町遺跡の調査では、出土木簡について、その年代や祝物の運送に関する分析結果が報告された。宮城県角田郡出遊跡の調査では、伊具郡衙正倉院の発掘成果が紹介された。島根県古志木郷遺跡の調査では、『出雲国風土記』にみえる「神門郡家」に比定できる官衙遺構が報告された。また、中世における耕地開発の事例として奈良県中付田遺跡の水田遺構が紹介され、耕地開発の過程についての報告があった。（山中敏史）

◆木簡学会

1999年12月4～5日の研究集会では、研究報告として山口英男「帳簿と木簡」、木簡の出土事例報告として、吉川聡「1999年全国出土の木簡」、江浦洋「難波宮跡北西部出土の木簡」、熱田貴保「出雲市・三田谷Ⅰ遺跡出土の木簡」、永松みゆき・舘野和己「大分県国東町飯塚遺跡と出土木簡」の報告があった。

山口報告は東大寺写経所の帳簿による事務処理システムと比較しながら、記録木簡を検討し、同じ機能を持つものが紙の文書にも木簡にもあるなどの両者の共通点と相違点とを指摘し、また各文書木簡に名称を付けるべきとの提言を行った。吉川報告は、全国81遺跡から出土した木簡の概略を紹介した。江浦報告の扱う木簡は『庚申年（648）』を含む7世紀中葉のもので、前期難波宮の評価に関わる重要性を持つ。熱田氏は「八野郷」「高岸」など出雲国神門郡に属する郷名を記す木簡から、三田谷Ⅰ遺跡が神門郡家に関連する遺跡であることを指摘した。永松・舘野報告は、飯塚遺跡から出土した約50点の木簡群が、9世紀頃の水田経営と木製品・金属製品製造の複合的経営を物語るものであり、国境津による交通とも関わる可能性を指摘した。

なお『飛鳥池遺跡の保存・活用についての要望書』を総会で採択し、また『木簡研究』21号を刊行した（編集担当：舘野和己）。

（舘野和己）

◆埋蔵文化財写真技術研究会

1999年7月2～3日に第11回総会および研究会を行った。

7月2日：総会　参加者148名（含委任状）・講演　参加者103名『私と文化財写真』（伽倻雄氏；元奈文研）

7月3日：講演　参加者115名『製版データ利用についての現状と問題点』（木村恭也氏；岡村印刷工業（株））『デジタルデータ利用の現状と問題点』（川瀬敏雄氏；（株）堀内カラー）『公開データベースへの道』（森本晋氏；奈文研）『新製品モノクロフィルムの使用と展開』（井本昭氏；近代カラー　"写真天国"・杉本和樹氏；西大寺フォト・中村一郎氏；奈文研）・公開討論　参加者122名『文化財写真のこれから』

2日目の公開討論会は大変盛況で、参加者がそれぞれ日頃から抱いている悩みや疑問を公開の場で質問、討議する中で解決への糸口を見つけた。（中村一郎）

調査研究発報

◆「神社建築を考える」会

日本で「神」が、社殿という建物に住むのはいつからだろうか。かつては姿かたちがない八百万神が仏像の影響によって人間の姿（人格神）となり、社殿に住むようになるとされてきた。この説では社殿の成立は、仏教が伝来した6世紀中葉以降になる。近年、通説を否定し弥生・古墳時代にすでに神社があったとする説が、マスコミを通じて急速に浸透してきた。その根拠は、伊勢神宮正殿と似た独立棟持柱建物の発見や、伊勢の建物配置との類似である。

これに対して建築史、文献史料、考古学の立場から検討を加えた。棟持柱は構造上必須な装置で、棟持柱建物即神社と見ることに合理的根拠がないこと、伊勢の正殿には古い建築様式が残ったと見るべきことなど、少なくとも今制下の神社と「弥生・古墳神殿」は別とする見方が大勢であった。検討成果は理文研修テキスト「信仰関連遺跡調査課程」（2000年5月発行）に収録した。

（金子裕之）

◆国際セミナー「東南アジアの新石器時代遺跡」

アンコール文化遺産保護共同研究事業の関連事業として、平成11年11月15日月曜日の午後2時から5時まで、研究所の小講堂において、表記のセミナーを開催した。講演は以下の4件である。

1. 新田栄治氏（鹿児島大学）
「メコン流域における文明化前史－近年の考古学研究の成果に基づいて－」
2. 山形眞理子氏（東京大学）
「ベトナム中・南部の先史時代と初期王国の出現」
3. Min Aung Thwe氏（東京大学）
「南部ビルマの新石器時代－サロウィン川河口地域を中心に－」
4. Voeun Vuthy、Heng Sophady、Mao Someaphyvath氏（プノンペン王立芸術大学）
「Circular Earthwork Krek 62/52の発掘成果について」

今回は東南アジアの新石器時代遺跡をテーマに、最近の調査成果の紹介を中心に、上記の各氏にご講演いただいた。

（西村　康・杉山　洋）

◆建築史談話会

1999年度は以下の研究発表と現場見学会を行った。見学会は参加者が多いものの、研究発表の際は席ぶれが限られる。研究発表にもどんどん参加してほしい。4月17日：藤川昌樹（筑波大）「中・近世高野山における「谷」の構成と変遷」・豊城浩行（滋賀県教委）「文化財建造物における保存修理の課題－重要文化財若宮神社本殿の保存修理を通して－」。5月22日：唐招提寺金堂修理現場見学会。6月26日：川本重雄（京都女子大）「日本住宅史の再構築－壁の空間と柱の空間－」・藤田盟児（名古屋造形芸大）「鎌倉時代の書院造の二、三の問題－武士住宅を通して－」。7月17日：粉河寺大門修理現場見学会。10月16日：冷泉家修理現場見学会。11月20日：森村家修理現場見学会。12月11日：妻木宣嗣（大阪工大）「近世における建築規制に対する大阪町奉行所・大工組織・大工・施主の対応に関する研究」・川本重雄「南禅寺方丈の調査報告」

（箱崎和久）

◆平城宮第一次大極殿復原研究会

実施設計が進められている平城宮第一次大極殿の細部の仕様を定めるべく、古代建築の基壇、木部、瓦葺き、彩色、金具等の意匠、納まり等に関する研究会を、昨年度から継続的に実施している。本年度においては下記の研究会を開催した。

1999年6月2日「古代寺院のけらば瓦」花谷浩（奈文研）、2000年2月2日「蟇股について」大脇潔（近畿大学）、2月8日「古代建築の架構（軸部・組物）～第一次大極殿5分の1模型を題材として～」村田健一（奈文研）・春日井道彦（文建協）、2月10日「金具取付筒所・仕様、彩色範囲・内容」、2月29日「古代の本瓦の葺き方について」山本清一（文化庁・還定保存技術保持者）、3月16日「中国の宮殿建築の彩色について」福田美穂（京都大学）・「文献資料からみた大極殿の壁」舘野和己（奈文研）。

これらの研究会での成果は、大極殿復原設計にいかされる。また、近々各研究会の記録を出版することにしている。

（村田健一）

◆鳥取県上原遺跡出土遺物の調査

因幡国気多郡衙か豪族居宅とみられる遺跡で、1978～82年に発掘され、土器と瓦の調査を開始。上師器には、赤色塗彩に数種類があり、瓦では軒瓦の一部が隣国の伯耆国分寺と同笵であることが判明。製作技法上注目すべきものが多い。

（山中敏史）

◆御子ヶ谷遺跡出土文字資料の調査

駿河国志太郡衙とみられる御子ケ谷遺跡出土の木簡・墨書土器の釈文や製作技法などの再調査。赤外線テレビによる調査で、新たに「税長」の文字を釈読できるなどの新知見を得た。また、墨書土器でも釈文の改訂を行い、墨書部位・器種・製作技法などにも注意して観察し、同筆関係についても検討。（山中敏史・渡辺晃宏）

◆河南省鞏義市唐三彩窯の踏査

名古屋大学名誉教授楠崎昭一氏を通じて、河南省文物考古研究所からの唐三彩窯共同調査の要請があり、5月に中国側の意向確認と現地の下見を行った。新規事業として予算要求。平成12年3月、町田所長、田辺部長、玉田と共に現地を訪ね、友好共同研究議定書を交わし、今後の調査計画を協議。（貴　渥一郎）

◆京都を中心にした近代日本庭園の研究

所内特別研究費の交付を受け、「京都を中心にした近代日本庭園の研究」（140ページ）を300部印刷・刊行。筆者の学位論文（1998年3月・京都大学）に加筆したもの。明治～昭和初期の京都の造園家・小川治兵衛（植治）の作庭に関する考察と同時期の日本画家の庭園への関与についての考察。

（小野健吉）

◆国際会議Art' 99に参加

1999年5月17～20日、ローマ大学で行われた「Art'99 －第6回国際文化財非破壊測定会議－」にて講演を行った。演題"the application of high-energy X-ray CT in the examination of archaeological objects excavated in Japan"によって、X線CTに関する最新の研究を紹介した。

（村上　隆・肥塚隆保）

Ⅱ-2 研修・指導と教育

埋蔵文化財センターの研修と指導

1999年度には、主に地方公共団体の埋蔵文化財保護行政担当者を対象にして、下記一覧表の研修を実施した。また、右段の遺跡・建造物等について、調査もしくは整備・修復の指導・協力を行った。（沢田正昭）

区分	課程	内容	担当室	実施期日	研修日数	修了者数
一般研修	一般課程	遺跡の発掘調査を進めるために必要な基礎的知識と技術の研修	研究指導部	6月15日～7月15日	31	23
専門研修	保存科学課程	遺物の保存に関する保存科学的な専門的知識と技術の研修	遺物処理研究室	7月22日～8月5日	15	17
	文化財写真課程	埋蔵文化財の写真撮影等に関して必要な専門的知識と技術の研修	情報資料室	8月17日～9月14日	29	17
	測量外注管理課程	外注管理に必要な測量基礎の実習と仕様書の作成などに必要な専門的知識の研修	測量研究室	9月21日～10月5日	15	9
	環境考古課程	古環境復原研究のために必要な専門的知識と技術の研修	発掘技術研究室	10月12日～11月2日	22	11
	道路保存整備課程	道路の保存整備に関して必要な専門的知識と技術の研修	保存工学研究室	11月9日～12月2日	24	13
修	官衙遺跡調査課程	官衙遺跡の調査研究に関して必要な専門的知識と技術の研修	集落遺跡研究室	12月8日～12月21日	14	21
	報告書作成課程	見やすく読みやすい報告書の作り方と、図録・学術論稿集の基礎に関する研修	考古計画研究室	1月12日～1月28日	10	28
	城郭遺跡調査課程	城郭跡の調査・修復に必要な専門的知識と技術の研修	保存工学研究室	2月7日～2月18日	12	28
	埋蔵文化財基礎課程	埋蔵文化財行政を担当する上で必要な遺跡・遺物に関する基礎的知識の研修	発掘技術研究室	6月1日～6月9日	9	31
特	伝仰調査課程	考古学から宗教を復原するために必要な専門的知識と学問的手続を研修	考古計画研究室	5月11日～5月14日	4	30
別	遺跡地図情報課程	埋蔵文化財の調査研究へのGISの応用に関する基礎的知識の研修	情報資料室	1月27日～2月1日	6	30
研	生産遺跡調査課程	生産遺跡の調査法と、その成果をもとにした国復原の手順・方法を学ぶ研修	考古計画研究室	2月24日～2月29日	6	21
修	写真測量外注管理課程	写真測量による地形図及び遺構図の作成を外部委託するために必要な基礎的知識の研修	測量研究室	3月6日～3月8日	3	17
	荘園遺跡調査課程	荘園遺跡の調査研究に関して必要な専門的知識と技術の研修	集落遺跡研究室	3月14日～3月17日	4	18

日本各地の遺跡・建造物等に関する指導・協力一覧

福山城・フゴッペ洞窟・北黄金貝塚・常呂町史跡・カリンバ三遺跡（北海道）、須恵器窯跡群・三内丸山遺跡・川崎遺跡・総合運動公園遺跡ゾーン（青森県）、御所野遺跡・柳之御所遺跡・盛岡城跡（岩手県）、多賀城跡（宮城県）、伊勢堂岱遺跡・大湯環状列石（秋田県）、宮畑遺跡・上人堆廃寺跡・根岸遺跡（福島県）、平沢官衙遺跡（茨城県）、飛山城跡・那須官衙関連遺跡・檜崎寺跡・下野国分寺跡・上神主茂原遺跡（栃木県）、県立歴史博物館展示（新潟県）、桜町遺跡（富山県）、吉崎次場遺跡・真脇遺跡・七尾城跡（石川県）、後瀬山城跡・一乗谷朝倉氏遺跡（福井県）、江馬氏城館跡・前波三ツ塚古墳群・美濃国府跡・昼飯大塚古墳・苗木城跡（岐阜県）、史跡考古資料・新居関跡・登呂遺跡・片山廃寺跡・藤枝市史編さん・巴川出土丸木舟・横須賀城跡・駿機山古墳・恒武遺跡・長浜城跡・県指定文化財（静岡県）、小牧山・小長曽陶器窯跡・三河国分尼寺跡（愛知県）、上野遺跡・宝塚古墳（三重県）、近江国庁跡・兵主神社庭園・大岩山古墳群・光相寺遺跡・青江遺跡・安土城跡・野路小野山製鉄遺跡・栗津湖底遺跡（滋賀県）、佐山尼垣外遺跡出土獣骨・恭仁宮跡・賀茂御祖神社・方広寺跡（京都府）、堺市土塔・池上曽根遺跡・長原瓜破遺跡・今城塚古墳・新堂廃寺（大阪府）、新宮宮内遺跡・市辺遺跡・加古川市文化財・外野柳遺跡・上沢遺跡・兵庫津遺跡・神戸市文化財・赤穂城跡二の丸鎗溜池跡・西条古墳群史跡（兵庫県）、藤ノ木古墳・酒船石遺跡（奈良県）、上淀廃寺跡出土塑画塑像・岡益廃寺跡・上原遺跡・青谷上寺地遺跡・栃木廃寺塔跡・妻木晩田遺跡・大御堂廃寺（鳥取県）、荒島古墳群・出雲大社境内遺跡・八雲立つ風土記の丘地内遺跡・三瓶埋没林・加茂岩倉遺跡銅鐸・石見銀山遺跡・出雲国府跡（島根県）、浄土寺庭園・冠遺跡群・安芸国分寺跡・府中市埋蔵文化財（広島県）、大内氏館跡・小野田セメント徳利窯（山口県）、阿波国分尼寺跡（徳島県）、有岡古墳群・宗吉瓦窯跡（香川県）、阿方矢田遺跡・来住廃寺跡・河後森遺跡・宇和島城跡（愛媛県）、大宰府跡・三沢公家隈遺跡（福岡県）、歴史資料館・佐賀城公園歴史の森（佐賀県）、勝本町双六古墳・金石城跡・原の辻遺跡・原城跡（長崎県）、宇土城跡・大村横穴群（熊本県）、臼杵磨崖仏・緒方宮迫東西石仏・亀塚古墳・中安遺跡（大分県）、日向国衙跡・蓮ヶ池横穴群・大島島田遺跡（宮崎県）、清水磨崖仏・山ノ脇遺跡・薩田橋解体復元（鹿児島県）、那覇市新都心整備事業資料整理調査報告書作成・斎場御嶽・首里城公園守礼門地区出土金属製品（沖縄県）

今年度研修の特色

埋文センターが平成11年度に行った研修は16本。例年は14本程度だから、やや張り切り過ぎ。そのため異動など自治体が落ち着いた連休明け、5月11日の信仰関連遺跡調査課程から3月17日終了の荘園遺跡調査課程まで、びっしり。「信仰」で始まり終了が「荘園」とあって、出発「信仰」!、荘園で「終焉」と落ちまでついた。

冗談はさておき、11年度の研修は10年度に続いて研修の入れ替えが少しだが進んだ。自治体の多くが企業に外注している遺跡測量など、必要性が薄れた課程を休止。代わりに外注する際の仕様書や、施工管理に必要な事項の習得を目的とした、写真測量外注管理課程や遺跡地図情報課程など、3・4日の短期研修を加えた。これらは概ね好評であった。短期がそれなりに好評だった理由は、いまひとつ。長引く不況の影響である。

「一週間以上の出張はだめ、と言われているので。来年は、来れないと思います」ある財団埋文の若手の言葉である。原因者負担の調査が激減し、とても研修どころでなく、この出張が「手切れ金」とか?

厳しい状況でも研修に参加してもらうには、魅力ある課程を企画するのが一番である。いま、多くの自治体埋文職員の課題は、保存整備にこぎつけた遺跡の有効活用であろう。これは個々の遺跡に止まらず、周辺の遺跡、景観などを含めた地域計画の策定と、実行である。それを具体的にどう立てるのか、今後の経費は、そして、なにより理念は・・・。

これは自治体の埋文職員だけでなく、首長さんにとっては焦眉の急のこと。わが埋文も、従来の寺院官衙遺跡調査や遺跡保存整備など、発掘調査や保存整備「技術」の修得にとどまらず、調査・保存・整備した遺跡などを地域社会のなかで活かす、総合的な「文化遺産活用課程」といったプログラムを真剣に考えなければならないだろう。

平成10年度にいろいろあった一般研修は、やはり若者が大半をしめた。「過去の歴史」に親み、現今の若者にも理解しうる研修内容と、勤務時間の遵守などを心懸けた。とはいえ、限られた時間内に精一杯の知識、経験を伝えることはなかなか難しい。センターに課された宿題は多い。

(金子裕之)

京都大学大学院の教育

京都大学大学院の人間・環境学研究科、文化・地域環境学専攻(第2専攻)環境保全発展論講座内に客員分野が設置されてから6年が過ぎた。授業科目は、住環境保全論(山中敏史・浅川滋男)・考古環境学論(田辺征夫)・文化財保存科学論(沢田正昭)・文化財保存調査法論(光谷拓実・松井章)の4教科、6名の陣容で進めている。奈良国立文化財研究所だからこその学際的で多様な資料と、文化財研究にふさわしい設備をふんだんに活用した、独特の講座を展開することに努めてきた。

平成11年度までにカンボジアからの留学生1名を含む9名の学生が修了、単位取得退学している。彼らの主な就職先には、建設省、東京国立博物館、奈文研などがある。さらに、非常勤職員として地方自治体の埋蔵文化財関係機関等に就職し、活躍している。学生の研究課題が専門的に過ぎるきらいもあるが、それ故に即、職場の実戦部隊として活躍できる利点もある。じっくりと研究させることと、即戦力となるように育てることとのバランスをどのようにし向けていくかが、今後の我々の課題となりそうである。文化財教育は、まだ緒についたところと言ってもいい現状にある一方で、文化財関連の学科や講座を設置する大学が増えつつある。いわゆる「文化財学」が急進することは明白である。

(沢田正昭)

奈良女子大学大学院の教育

1999年度から奈文研では新たに、奈良女子大学と提携し、同大学大学院人間文化研究科博士後期課程比較文化学専攻文化史論講座の教育研究を担当することになった。具体的には金子裕之・舘野和己・花谷浩の3名が、教授・助教授を併任し、研究所で学生の教育指導にあたった。金子は宗教考古学特論を担当し、古代都城に特有な都宮祭祀の諸相と形成過程について、都城の発展段階から検討を行った。舘野は歴史資料論で、平城宮跡出土木簡を実物にあたりながら再釈読し、かつ内容の検討を行い、花谷は歴史考古学特論で、発掘遺構・遺物と文献史料に基づいて、飛鳥地域の古代寺院の成立と展開をたどり、古代国家成立過程を考えた。

(舘野和己)

Ⅱ-3 遺跡整備・復原事業と展示

平城宮跡・藤原宮跡等の整備

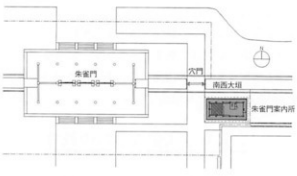
1. 朱雀門案内所の設計

1997年の朱雀門、そして翌年の門両脇に接続する南面大垣の竣工をうけて、警備員控室と案内所の機能を備えた、朱雀門の管理施設を新設することになった。建設場所については、穴門と朱雀門をめぐる環状の動線を重視するとともに、平城第284次調査で、東院南面大垣に開く穴門脇で検出した3間×2間の「門房」風掘立柱建物跡を参照し、朱雀門東側の穴門南東脇とした。ただし、敷地周辺では奈良時代の建物跡を検出しておらず、当該敷地について本年に行った事前の発掘調査（平城第307次）でも、建物跡をまったく検出していない。

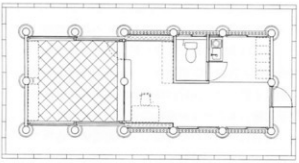
このため、朱雀門案内所を東院庭園西建物のような、復原建物として扱うことは不可能である。しかし、風致の観点からみると、周辺の遺跡整備景観と調和する施設でなければならない。したがって、建物の骨組には古代建築の技法を応用し、ほかにも伝統建築の細部を随所に借用して、目立たぬデザインを心がけた。

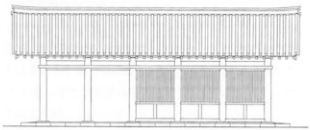
平面は東院との格差を考慮して、東西５間×南北２間にひろげ、基礎も礎石建とした。柱間寸法は６尺等間である。構造形式はRC基壇・木造平家建・切妻造桟瓦葺とする。

内部の利用方法は、穴門に近い西側２間が案内室、残る東側３間が警備員控室である。案内室では各種パンフレットを配布し、平城宮跡の案内図やポスター等を展示する予定である。将来的にはチケット売場になる可能性もある。平側２間にガラスを入れ、うち東側１間分を片引戸とし、オープンな空間に見せる。警備員控室は東側からの妻入として、平側は連子窓とした。汚水処理施設は、建物東側の地下に埋設する。実施設計は1999年度に完了したので、2000年度春には建設に着工する予定である。



朱雀門案内所配置図（1：1000）

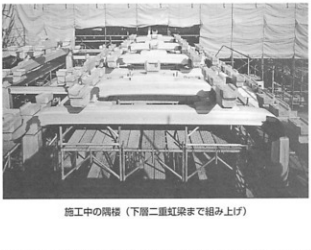

朱雀門案内所平面図（1：150）


同左南立面図（1：150）

2. 東院庭園「隔棲」の復原工事

東院庭園東南隅に位置する「隔棲」SB5880の復原事業は、1999年度初頭に実施設計の修正を行い、7月から建設に着工した。99年度の検討事項としては、主に以下の2点があげられる。まず1点は、初層土間の仕上げについてである。この部分は園路の一部として理解してきたが、周辺地盤との関係を再検討したところ、遺構検出の最も早い段階で、建物外周の柱間に凝灰岩製地覆石の痕跡を残していたことがあきらかになった（遺構カードの検討による）。これを建物内外の見切り石と解釈し、建物内部をソイルセメントによるたたき仕上げとした。

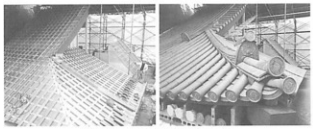
第2点として東面、南面大垂から落ちる雨が、隔棲初層の屋根にかかる恐れが生じたことである。そこでその解決策として、両大垂と隔棲が重なる部分については、大垂に雨樋を付けることとした。（清水重敦・浅川滋男）



施工中の隔棲（下層二重虹梁まで組み上げ）

施工中の隔棲（上層隅木まで組み上げ）

五分の一構造模型の製作



屋根廻り試し葺き用実大模型の製作

3. 第一次大極殿の実施設計

1999年度事業の概要　実施設計は3ヵ年計画で行っており、本年度は2年目にあたる。引き続き実施設計図書の作成をすすめるとともに、昨年度に設計した五分の一構造模型と屋根廻り試し葺き用実大模型を製作し、細部の納まりや意匠・構造のさらなる検討を行った。原寸図作成や製作過程から完成に至るまで観察を続け、同模型はその後も設計と諸研究の検討材料とするため存置させた。設計業務は（財）文化財建造物保存技術協会に委託し、模型も同協会が滝川寺社建築、山本瓦工業の協力を得て製作した。

五分の一構造模型　図面では表現しきれない隅部分の構造、全体の姿や意匠と構造のバランス、細部の納まりなどの検討を目的として、復原案の図面にしたがい製作した。規模は桁行三間分で、基壇の上に軸組、架構、組物、隅木、小屋組、垂木までの木部構造を組立てた。継手・仕口や部材の寸法、頭貫、通肘木、尾垂木、桁などの規格性、組物のこぐち斗や隅肘木と斗の造り出しなど、できるだけ古代の技法を採用した。

屋根廻り試し葺き用実大模型　大棟、鴟尾、けらば、降棟など棟と妻廻りの構造、意匠、納まり、さらに降棟の棟積みや鬼瓦の納まりなどを検討するため、これらが関係する屋根部分を断片的に原寸で製作した。上層の屋根の軒と破風尻をふくんだ隅部分、大棟頂部の妻部分、大棟の棟積端部の三基である。この屋根下地の上に、大極殿復原で採用を予定している出土瓦などの複製品を用いて、当時の手法を模索しながら種々の葺き方を試みた。

建築基準法に基づく認定の手続　大極殿は高さが13mを越える木造建造物であって、建築にあたり法律に基づく

建設大臣の認定が必要であった。筋違端部を炭素繊維により補強した上部構造と、鉄筋コンクリート造の基壇部との間に免震装置を入れた免震構造によって構造上の安全をはかることとし、認定に必要な資料の作成と手続を行った。

実施設計図書の作成　設計図面は、基礎の免震装置の設計を完成させるとともに、昨年度作成の基本図に引き続き、軸部、組物、軒、小屋組などに関する伏せ図を作成した。積算は、各部位の使用材料の算出、工事費概算の算出などを終了させ、本積算と仕様書の作成をすすめた。

4. 第一次大極殿院地区の復原準備調査

今後に計画される大極殿院地区の復原計画における仮設地盤の設定を検討するために、同院地区とその周辺部の現況地盤の調査を行った。また、一部の建物について、復原原案に基づき一般図の作成を行った。　（木村　勉）

5. 藤原宮跡の整備

本年度、藤原宮跡では、内裏東官衙地区の整備および西南隅の説明板設置等の整備事業を実施した。

内裏東官衙跡では、遺構表示を中心とする整備を行った。宮内道路SF6640はジャミ入り樹脂舗装、その両側溝SD6618・6626は掘木を用いた溝で表示した。掘立柱塀SA6629・6630・6634・6635は柱位置でのヒノキ丸太立ち上げ（地上高40cm）および塀位置の花崗岩切石の埋込による平面表示の手法を用い、掘立柱建物SB6615は柱位置・壁位置を花崗岩切石の埋込、軒内を自然色舗装で平面表示した。また、遺構表示区域内の空地は芝生とした。さらに、今回整備した区域は高殿集落へ通じる南北方向の市道に隣接する位置であったため、緩衝帯として砕石舗装を施すとともに、遺構表示区域との境には掘木柵を設けた。整備面積は、約710m²である。

西南隅に設置した説明板は、西面大垣の藤原宮造営時における建設の様子を描いたイラスト陶板と、和文・英文による説明陶板２枚で構成し、躯体はコンクリート、外装は凝灰岩切石とした。このほか、車止め柵の設置、園路橋の改修等の小規模工事も実施した。

6. 山田寺跡の整備

山田寺跡整備は文化庁からの支出委任事業として実施している。平成５～９年度の事業では、整備面の造成ならびに伽藍建物等の盛土・張芝による遺構表示等の整備を行ったが、地盤改良に予想以上の経費を投入せざるを得なかったため、当初の整備方針を達成するには至らなかった。このため、山田寺およびその遺構に関する来訪者の理解を助ける遺構表示・情報提供、ならびに来訪者に対する便益施設の設置などを内容とした当面の追加整備を、平成11～12年度に実施することとなった。

本年度は、東面回廊３間分（北から13～15間目・飛鳥資料館での復原展示箇所）の基壇縁石・雨落溝と内側の柱の礎石４個の復元表示、宝蔵の盛土・張芝による表示、金堂前の礼拝石の復元表示、ならびに上記整備３ヵ所の個別説明板の設置等を実施した。このうち、礎石と礼拝石の復元では、それぞれ遺構本来の石材である「飛鳥石」と「竜山石」を使用し、礎石は石工による手作業で彫刻を施した。また、説明板には、発掘調査時の遺構写真を焼き付けた陶板を用いた。　（小野健吉）

平成11年度藤原宮跡整備位置図

内裏東官衙整備状況

7. 文化財資料棟の新営

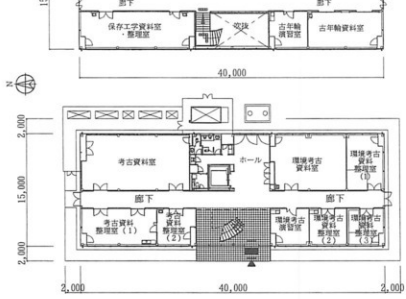
本建物は、発掘技術研究（年輪年代学・環境考古学等新たな考古学分野の研究等）の進展、拡大に伴う研究拠点の充実と年々増加する文化財資料の保管管理に対応するため整備したものである。建設位置は、平城宮跡資料館駐車場から宮跡内へ至る構内苑路東側緑地に位置し、平城宮跡を訪れる人々のメイン通路に面することから、建物の威圧感を少なくするよう建物壁面線を極力後退し、苑路に面する部分及び建物周辺に植栽を配している。建物は、立地条件から平城宮跡内一連の建物との景観の調和を計るため、建物の形、色を統一した。内部空間においては、ホールや廊下が利用者のリフレッシュ空間として機能するものとして、木製カーテンウォール、不燃天然木の腰板、漆喰の壁・天井等、自然素材を使用しおおらかな空間を創りだすよう計画した。

文化財資料棟

施設概要　構造：鉄骨造，階数：2階建，建築面積：714㎡，延床面積：1166.91㎡，高さ：7.98m，外装〔屋根：フッソ樹脂鋼板（折板t0.8mm）葺き，外壁：押出成形セメント板（t60mm）フッソ樹脂塗装〕，内装〔床：ビニル床タイル・タイルカーペット（一部OAフロア），ゴム床タイル（共用部分），内壁：石膏ボード・合成樹脂エマルションペイント，共用部分セメント系薄塗左官仕上材（漆喰），不燃天然木化粧板，天井：ロックウール化粧吸音板，共用部分セメント系薄塗左官仕上材（漆喰）〕

構造設計概要　構造形式：XY方向共ラーメン構造（主スパン5.0m×7.5m），柱脚：露出型弾性固定柱脚工法，1階床：スラブ構造，2階床：デッキ合成スラブ構造，基礎：直接基礎（布基礎）設計地耐力7t/㎡（道構保護層地盤改良）

設備概要　電気設備〔照明：FRS15・FRS11・HML4・FRSL3V3・室内照度標準500lx，幹線：電灯幹線単相3線200/100V，動力幹線三相3線200V，電話：本庁舎交換機に接続，情報通信ネットワークシステム：屑より型メタリック光複合ケーブル（小講堂内HABより分岐），電気時計拡声：水晶式親時計・呼出システム（1階エントランスに設置），防災：火報P型複合受信機（1階エントランスに設置キュービクル・排水ポンプ等と合わせ第3収蔵庫警備室受信盤に連動），受電：屋外型キュービクル式配電盤・変圧器単相75KVA2台三相100KVA1台（第2収蔵庫北側第1キュービクルより分岐）〕，機械設備〔給水：水道直結方式，給湯：局所式瞬間式湯沸器屋外型，排水：汚水・雑排水公共下水道へ放流，換気：機械換気第1種・3種，空調：個別方式ガスエンジン式パッケージ型〕



文化財資料棟　一階平面図（600㎡　下）　二階平面図（566.91㎡　上）

予算措置　平成10年度補正予算建設省支出委任

（今西康益／庶務部）

飛鳥資料館特別展

◆春期特別展示「幻のおおでら・百済大寺」

1999年4月13日～5月30日

百済大寺は、舒明天皇が聖徳太子の遺志をうけ熊凝道場を移して造営したと伝えられる、わが国最初の勅願寺である。『日本書紀』はその創建について、舒明11(639)年7月の条に「詔して曰はく、今年、大宮及び大寺を造作らしむとのたまふ。則ち百済川の側を以て宮処とす。是を以て、西の民は宮を造り、東の民は寺を作る。便に書直県を以て大匠とす」と述べ、舒明11年12月の条に「百済川の側に、九重の塔を建つ」と記す。壬申の乱の後、舒明と皇極の子、天武天皇は都を飛鳥にもどし、即位の年(673)に百済大寺を移して、高市大寺を営んだ。天武6(677)年にはこの高市大寺は大官大寺と改称され、さらにまた文武朝以後には大安寺とよばれるようになり、平城京に移設されて現在にいたっている。

大変複雑な変遷をたどり、さまざまな伝承の衣をまとったこの名刹の実態は、長いあいだ謎につつまれてきた。百済大寺の建てられた場所は、古くは北葛城郡広陵町百済にある百済寺であるといわれてきたが、百済大寺が造られた土地が十市郡内とされることから、奥山久米寺あるいは香久山西麓の木之本廃寺が、これに当たるという説もあった。その後身とされる高市大寺についても、どこにその比定地を求めるか議論が続いている。

最近では、1997年からはじまった奈良国立文化財研究所飛鳥藤原宮跡発掘調査部の発掘調査の結果、桜井市所在の吉備池廃寺が百済大寺の有力な候補地に擬せられるようになってきた。これまでの百済大寺についての調査、考察を整理し、このまぼろしの大寺の研究史を紹介する展覧会を開催した。

◆秋期特別展示「鏡を作る」

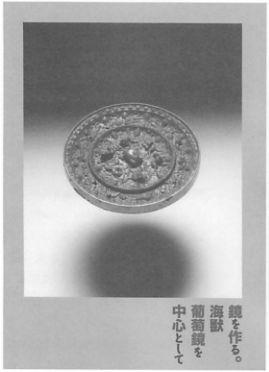
1999年10月5日～11月28日

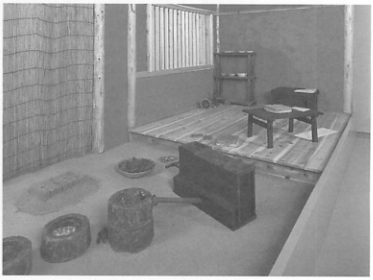
高松塚古墳の副葬品として名が知られるようになった海獣葡萄鏡は、飛鳥時代を代表する鏡として、これまでもいくつかの展覧会で取り上げられてきた。

今回は1991年に行われた飛鳥池遺跡の調査で出土した海獣葡萄鏡の破片に注目し、当時の鏡を、その製作という視点から取り上げ展示を構成した。

展示は3部構成とし、まず奈良県下の著名な海獣葡萄鏡として、春日大社金亀社の大型海獣葡萄鏡、天理市柚之内古墳出土中型海獣葡萄鏡などを展示した。次に飛鳥池遺跡出土の鋳型を展示するとともに、当時の鏡作りの様子を復元模型で展示した。最後に展示に当たって、高松塚鏡の複製品を原型として行った、踏返し鋳造実験の成果を展示するとともに、踏返し鋳造で生産された同型鏡のいくつかを展示した。

(杉山　洋)





■特別展「鏡を作る」ポスター(左)、および展示風景(右)

奈良国立文化財研究所要綱

Ⅰ　組織規定

文部省組織令（抜粋）

昭和59年6月28日　政令第227号

第２章　文化庁

第３節　施設等機関

（施設等機関）

第108条　文化庁長官の所轄の下に、文化庁に国立国語研究所を置く。

２　前項に定めるもののほか、文化庁に次の施設等機関を置く。

（中略）

国立文化財研究所

（国立文化財研究所）

第114条　国立文化財研究所は、文化財に関する調査研究、資料の作成及びその公表を行う機関とする。

２　国立文化財研究所には、支所を置くことができる。

３　国立文化財研究所及びその支所の名称、位置及び内部組織は文部省令で定める。

文部省設置法施行規則（抜粋）

昭和28年1月13日　文部省令第2号

第５章　文化庁の施設等機関

第４節　国立文化財研究所

第１款　名称及び位置

（名称及び位置）

第116条の９　国立文化財研究所の名称及び位置は、次の表に掲げるとおりとする。

名　　称	位　　置
東京国立文化財研究所	東京都台東区
奈良国立文化財研究所	奈良県奈良市

第２款　奈良国立文化財研究所

（所長）

第123条　奈良国立文化財研究所に、所長を置く。

２　所長は、所務を掌理する。

（内部組織）

第124条　奈良国立文化財研究所に、庶務部、建造物研究室及び歴史研究室並びに平城宮跡発掘調査部及び飛鳥藤原宮跡発掘調査部を置く。

２　前項に定めるもののほか、奈良国立文化財研究所に飛鳥資料館及び埋蔵文化財センターを置く。

（庶務部の分課及び事務）

第125条　庶務部に、次の二課を置く。

一　庶務課

二　会計課

２　庶務課においては次の事務をつかさどる。

一　職員の人事に関する事務を処理すること。

二　職員の福利厚生に関する事務を処理すること。

三　公文書類の接受及び公印の管守その他庶務に関すること。

四　この研究所の所掌事務に関し、連絡調整すること。

五　この研究所の所掌に係る遺構及び遺物の保全のための警備に関すること。

六　前各号に掲げるもののほか、他の所掌に属しない事務を処理すること。

３　会計課においては、次の事務をつかさどる。

一　予算に関する事務を処理すること。

二　経費及び収入の決算その他会計に関する事務を処理すること。

三　行政財産及び物品の管理に関する事務を処理すること。

四　庁舎及び設備の維持、管理に関する事務を処理すること。

五　庁内の取締りに関すること。

第126条　削除

（建造物研究室等の事務）

第127条　建造物研究室においては、建造物及び伝統的建造物群に関する調査研究を行い、並びにその結果の公表を行う。

２　歴史研究室においては、考古及び史跡並びに歴史資料に関する調査研究を行い、並びにその結果の公表を行う。

（平城宮跡発掘調査部の六室及び事務）

第128条　平城宮跡発掘調査部に、考古第一調査室、考古第二調査室、考古第三調査室、遺構調査室、計測修景調査室及び史料調査室を置く。

２　前項の各室においては、平城宮跡に関し、次項から第６項までに定める事務を処理するほか、その発掘を行う。

３　考古第一調査室、考古第二調査室及び考古第三調査室においては、別に定めるところにより分担して、遺物（木簡を除く。）の保存整理及び調査研究並びにこれらの結果の公表を行う。

４　遺構調査室においては、遺構の保存整理及び調査研究並びにこれらの結果の公表を行う。

５　計測修景調査室においては、遺構の計測及び修景並びにこれらに関する調査研究並びにこれらの結果の公表を行う。

６　史料調査室においては、木簡の保存整理及び調査研究、史料の収集及び調査研究並びにこれらの結果の公表を行う。

（飛鳥藤原宮跡発掘調査部の四室及び事務）

第129条　飛鳥藤原宮跡発掘調査部に考古第一調査室、考古第二

調査室、遺構調査室及び史料調査室を置く。

2　前項の各室においては、藤原宮跡及び飛鳥地域における宮跡その他の遺跡に関し、次項から第５項までに定める事務を処理するほか、その発掘を行う。

3　考古第一調査室及び考古第二調査室においては、別に定めるところにより分担して、遺物（木簡を除く。）の保存整理及び調査研究並びにこれらの結果の公表を行う。

4　遺構調査室においては、遺構の保存整理及び調査研究、遺構の計測及び修景並びにこれらに関する調査研究並びにこれらの結果の公表を行う。

5　史料調査室においては、木簡の保存整理及び調査研究、史料の収集及び調査研究並びにこれらの結果の公表を行う。

（飛鳥資料館）

第130条　飛鳥資料館においては、飛鳥地域の歴史的意義及び文化財に関し、国民の理解を深めるため、この地域に関する考古資料、歴史資料その他の資料を収集し、保管して公衆の観覧に供し、あわせてこれらに関連する調査研究及び事業を行う。

（飛鳥資料館の館長）

第131条　飛鳥資料館に、館長を置く。

2　館長は、館務を掌理する。

（飛鳥資料館の二室及び事務）

第132条　飛鳥資料館に、庶務室及び学芸室を置く。

2　庶務室においては、飛鳥資料館の庶務、会計等に関する事務を処理する。

3　学芸室においては、次の事務をつかさどる。

一　飛鳥地域に関する考古資料、歴史資料、建造物、絵画、彫刻、典籍、古文書その他の資料の収集、保管、展示、模写、模造、写真の作成、調査研究及び解説を行うこと。

二　飛鳥地域に関する図書、写真その他の資料の収集、整理、保管、展示、閲覧及び調査研究を行うこと。

三　飛鳥資料館の事業に関する出版物の編集及び刊行並びに普及宣伝を行うこと。

（埋蔵文化財センター）

第133条　埋蔵文化財センターにおいては、次の事務をつかさどる。

一　埋蔵文化財に関し、調査研究及びその結果の公表を行うこと。

二　埋蔵文化財の調査及び保存整理に関し、地方公共団体の埋蔵文化財調査関係職員その他の関係者に対して、専門的、技術的に研修を行うこと。

三　埋蔵文化財の調査及び保存整理に関し、地方公共団体の機関その他関係の機関及び団体等の求めに応じ、専門的、技術的な指導及び助言を行うこと。

四　埋蔵文化財に関する情報資料の作成、収集、整理、保管及び調査研究を行い、並びに地方公共団体の機関その他関係の機関及び団体等の求めに応じ、その利用に供すること。

（埋蔵文化財センターの長）

第134条　埋蔵文化財センターに長を置く。

2　前項の長は、埋蔵文化財センターの事務を掌理する。

（埋蔵文化財センターの内部組織）

第135条　埋蔵文化財センターに、教務室、研究指導部及び情報資料室を置く。

（教務室の事務）

第136条　教務室においては、研修の実施に関する事務を処理するほか、埋蔵文化財センターの庶務に関する事務をつかさどる。

（研究指導部の六室及び事務）

第137条　研究指導部に、考古計画研究室、集落遺跡研究室、発掘技術研究室、遺物処理研究室、測量研究室及び保存工学研究室を置く。

2　考古計画研究室においては、第133条第１号から第３号までに掲げる事務（他の室の所掌に属するものを除く。）をつかさどる。

3　集落遺跡研究室においては、集落遺跡に関し、第133条第１号から第３号までに掲げる事務（発掘技術研究室、遺物処理研究室、測量研究室及び保存工学研究室の所掌に属するものを除く。）をつかさどる。

4　発掘技術研究室においては、遺跡の発掘技術に関し、第133条第１号から第３号までに掲げる事務をつかさどる。

5　遺物処理研究室においては、遺物の処理に関し、第133条第１号から第３号までに掲げる事務をつかさどる。

6　測量研究室においては、埋蔵文化財の測量に関し、第133条第１号から第３号までに掲げる事務をつかさどる。

7　保存工学研究室においては、遺跡の保存整備に関し、第133条第１号から第３号までに掲げる事務をつかさどる。

（情報資料室の事務）

第138条　情報資料室においては、第133条第４号に掲げる事務をつかさどる。

（客員研究員）

第139条　奈良国立文化財研究所に客員研究員を置くことができる。

2　客員研究員は、所長の命を受け、奈良国立文化財研究所において行う調査研究に参画する。

3　客員研究員は、非常勤とする。

改正

昭和43年６月15日　文部省令第20号／昭和45年４月17日　文部省令第11号／昭和48年４月12日　文部省令第６号／昭和49年４月11日　文部省令第10号／昭和50年４月２日　文部省令第13号／昭和51年５月10日　文部省令第16号／昭和52年４月18日文部省令第10号／昭和53年４月５日　文部省令第19号／昭和53年９月９日　文部省令第33号／昭和55年４月５日　文部省令第14号／昭和55年６月25日　文部省令第23号／昭和58年10月１日文部省令第25号／昭和59年６月30日　文部省令第37号／昭和63年４月８日　文部省令第13号

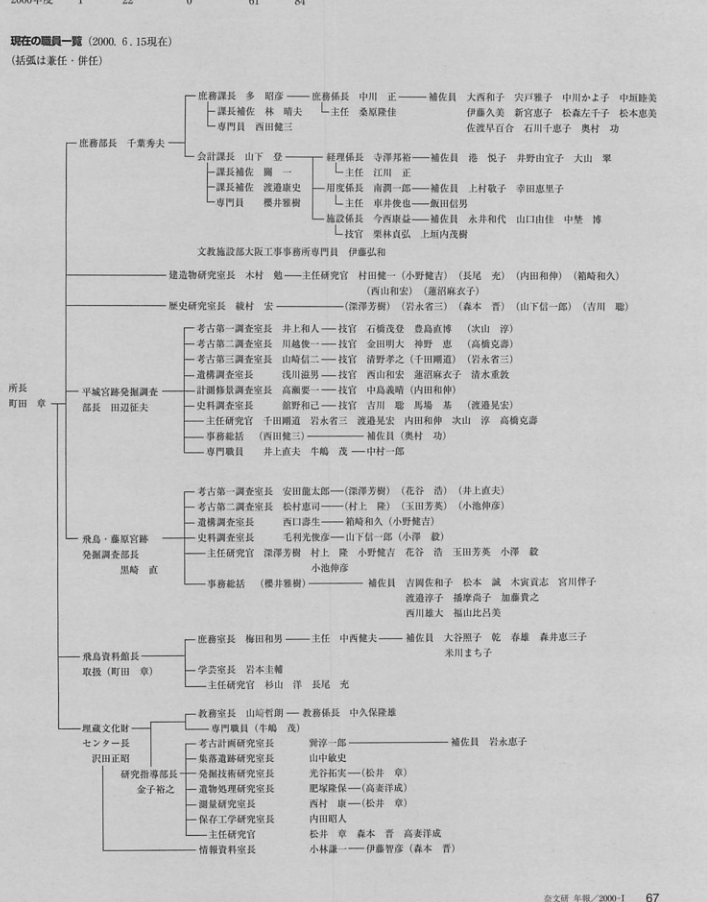
Ⅱ 職 員

定 員

区分	指定職	行政職(一)	行政職(二)	研究職	計
1999年度	1	22	0	61	84
2000年度	1	22	0	61	84

現在の職員一覧（2000．6．15現在）

（括弧は兼任・併任）



Ⅲ 施 設 (2000. 3. 31現在)

土 地

奈良国立文化財研究所所管	47,987㎡
本庁舎	8,860㎡
飛鳥藤原宮跡発掘調査部	20,515㎡
飛鳥資料館	17,092㎡
飛鳥資料館宿舎	1,343㎡
重要文化財旧来谷家住宅	177㎡
文化庁所管（関係分）	1,475,804㎡
平城宮跡地区	1,087,907㎡
藤原宮跡地区	382,856㎡
飛鳥稲淵宮殿跡地区	5,041㎡

建 物

庁舎 38,108㎡

区 分	本庁舎	平城	藤原	飛鳥資料館	藤原宮跡	計
事務室	646	914	197	108		1,865
研究・整理室	1,417	3,152	1,205	125		5,899
資料・図書室	1,021		383	131		1,535
会議室	338	9	129	49		525
講 堂		538	210	132		880
展示室		925	254	1,361		2,540
写真室		411	149	78		638
復原建物		1,085				1,085
遺構展示室		1,563				1,563
車 庫	84	608	352	94		1,138
倉庫・収蔵庫	133	7,418	2,979	696		11,226
研修棟	1,416					1,416
その他	1,666	2,821	1,669	1,606	36	7,798
計	6,721	19,444	7,527	4,380	36	38,108

宿舎等 重要文化財旧来谷家住宅 213㎡
飛鳥資料館宿舎 225㎡

Ⅳ これまでの刊行物 (括弧内は刊行年度)

奈良国立文化財研究所学報

第1冊 仏師運慶の研究 (1954)
第2冊 修学院離宮の復原的研究 (1954)
第3冊 文化史論叢 (1955)
第4冊 奈良時代僧尼の研究 (1956)
第5冊 飛鳥寺発掘調査報告 (1957)
第6冊 中世庭園文化史 (1958)
第7冊 興福寺食堂発掘調査報告 (1958)
第8冊 文化史論叢Ⅰ (1959)
第9冊 川原寺発掘調査報告 (1959)
第10冊 平城宮跡第一次・伝飛鳥板蓋宮跡発掘調査報告 (1960)
第11冊 院の御所と御堂－院家建築の研究－ (1961)
第12冊 巧匠阿弥陀仏快慶 (1962)
第13冊 寝殿造系庭園の立地的考察 (1962)
第14冊 唐招提寺蔵「レース」と「金亀舎利塔」に関する研究 (1962)
第15冊 平城宮発掘調査報告Ⅱ 官衙地域の調査 (1962)
第16冊 平城宮発掘調査報告Ⅲ 内裏地域の調査 (1963)
第17冊 平城宮発掘調査報告Ⅳ 官衙地域の調査 (1965)
第18冊 小堀遠州の作事 (1965)
第19冊 藤原氏の氏寺とその院家 (1967)
第20冊 名物裂の成立 (1969)
第21冊 研究論集Ⅰ (1971)
第22冊 研究論集Ⅱ (1973)
第23冊 平城宮発掘調査報告Ⅵ 平城京左京一条三坊の調査 (1974)
第24冊 高山－町並調査報告－ (1974)
第25冊 平城京左京三条二坊 (1975)
第26冊 平城宮発掘調査報告Ⅶ (1975)
第27冊 飛鳥・藤原宮発掘調査報告Ⅰ (1975)
第28冊 研究論集Ⅲ (1975)
第29冊 木曽奈良井－町並調査報告－ (1975)
第30冊 五條－町並調査の記録－ (1976)
第31冊 飛鳥・藤原宮発掘調査報告Ⅱ (1977)
第32冊 研究論集Ⅳ (1977)
第33冊 イタリア中部の一山岳集落における民家調査報告 (1977)
第34冊 平城宮発掘調査報告Ⅸ (1977)
第35冊 研究論集Ⅴ (1978)
第36冊 平城宮整備調査報告Ⅰ (1978)
第37冊 飛鳥・藤原宮発掘調査報告Ⅲ (1979)
第38冊 研究論集Ⅵ (1979)
第39冊 平城宮発掘調査報告Ⅹ (1980)
第40冊 平城宮発掘調査報告XI (1981)
第41冊 研究論集Ⅶ (1984)
第42冊 平城宮発掘調査報告XII (1984)
第43冊 日本における近世民家（農家）の系統的発展 (1984)
第44冊 平城京左京三条二坊六坪発掘調査報告 (1985)
第45冊 薬師寺発掘調査報告 (1986)
第46冊 平城京右京八条一坊十三・十四坪発掘調査報告書 (1988)
第47冊 研究論集Ⅷ (1988)
第48冊 年輪に歴史を読む－日本における古年輪学の成立－ (1990)
第49冊 研究論集Ⅸ (1990)
第50冊 平城宮跡発掘調査報告書XIII (1990)
第51冊 平城宮跡発掘調査報告書XIV (1992)
第52冊 西隆寺発掘調査報告書 (1992)
第53冊 平城宮朱雀門の復原的研究 (1993)
第54冊 平城京左京二条二坊・三条二坊－長屋王邸・藤原麻呂邸－発掘調査報告 (1994)
第55冊 飛鳥・藤原宮発掘調査報告Ⅳ－飛鳥水落遺跡の調査－ (1994)
第56冊 平城京左京七条一坊十五・十六坪発掘調査報告 (1997)
第57冊 日本の信仰遺跡 (1998)
第58冊 研究論集Ⅹ (1999)
第59冊 中世瓦の研究 (1999)
第60冊 研究論集XI (1999)

奈良国立文化財研究所史料

第１冊　南無阿弥陀仏作善集（複製）（1954）
第２冊　西大寺叡尊伝記集成（1955）
第３冊　仁和寺史料　寺誌編１（1963）
第４冊　俊乗坊重源史料集成（1964）
第５冊　平城宮木簡１　図版（1966）
第６冊　仁和寺史料　寺誌編２（1967）
第５冊　平城宮木簡１　解説（別冊）（1969）
第７冊　唐招提寺史料１（1970）
第８冊　平城宮木簡２　図版・解説（1974）
第９冊　日本美術院彫刻等修理記録Ⅰ（1974）
第10冊　日本美術院彫刻等修理記録Ⅱ（1975）
第11冊　日本美術院彫刻等修理記録Ⅲ（1976）
第12冊　藤原宮木簡１　図版・解説（1977）
第13冊　日本美術院彫刻等修理記録Ⅳ（1977）
第14冊　日本美術院彫刻等修理記録Ⅴ（1978）
第15冊　東大寺文書目録第１巻（1978）
第16冊　日本美術院彫刻等修理記録Ⅵ（1979）
第17冊　平城宮木簡３　図版・解説（1979）
第18冊　藤原宮木簡２　図版・解説（1979）
第19冊　東大寺文書目録第２巻（1979）
第20冊　日本美術院彫刻等修理記録Ⅶ（1980）
第21冊　東大寺文書目録第３巻（1980）
第22冊　七大寺巡礼私記（1981）
第23冊　東大寺文書目録第４巻（1981）
第24冊　東大寺文書目録第５巻（1982）
第25冊　平城宮出土墨書土器集成Ⅰ（1982）
第26冊　東大寺文書目録第６巻（1983）
第27冊　木器集成図録－近畿古代編－（1984）
第28冊　平城宮木簡４　図版・解説（1985）
第29冊　興福寺典籍文書目録第１巻（1985）
第30冊　山内清男考古資料１（1988）
第31冊　平城宮出土墨書土器集成Ⅱ（1988）
第32冊　山内清男考古資料２（1989）
第33冊　山内清男考古資料３（1991）
第34冊　山内清男考古資料４（1991）
第35冊　山内清男考古資料５（1991）
第36冊　木器集成図録－近畿原始編－（1992）
第37冊　梵鐘実測図集成（上）（1992）
第38冊　梵鐘実測図集成（下）（1993）
第39冊　山内清男考古資料６（1993）
第40冊　山田寺出土建築部材集成（1994）
第41冊　平城京木簡１（1994）
第42冊　平城宮木簡５（1995）
第43冊　山内清男考古資料７（1995）
第44冊　興福寺典籍文書目録第２巻（1995）
第45冊　北浦定政関係資料（1996）
第46冊　山内清男考古資料８（1996）
第47冊　北魏洛陽永寧寺（1997）
第48冊　発掘庭園資料（1997）
第49冊　山内清男考古資料９（1997）
第50冊　山内清男考古資料10（1998）
第51冊　山内清男考古資料11（1999）
第52冊　地域文化財の保存修復　考え方と方法（1999）

奈良国立文化財研究所基準資料

第１冊　瓦編１　解説（1973）
第２冊　瓦編２　解説（1974）
第３冊　瓦編３（1975）
第４冊　瓦編４（1976）
第５冊　瓦編５（1976）
第６冊　瓦編６（1978）
第７冊　瓦編７（1979）
第８冊　瓦編８（1980）
第９冊　瓦編９（1983）

飛鳥資料館図録

第１冊　飛鳥白鳳の在銘金銅仏（1976）
第２冊　飛鳥白鳳の在銘金銅仏　銘文篇（1976）
第３冊　日本古代の墓誌（1977）
第４冊　日本古代の墓誌　銘文篇（1978）
第５冊　古代の誕生仏（1978）
第６冊　飛鳥時代の古墳－高松塚とその周辺－（1979）
第７冊　日本古代の隠尾（1980）
第８冊　山田寺展（1981）
第９冊　高松塚拾年（1982）
第10冊　渡来人の寺－檜隈寺と坂田寺－（1983）
第11冊　飛鳥の水時計（1983）
第12冊　小建築の世界－埴輪から瓦塔まで－（1983）
第13冊　藤原－半世紀にわたる調査と研究－（1984）
第14冊　日本と韓国の塑像（1985）
第15冊　飛鳥寺（1985）
第16冊　飛鳥の石造物（1986）
第17冊　萬葉乃衣食住（1987）
第18冊　壬申の乱（1987）
第19冊　古墳を科学する（1988）
第20冊　聖徳太子の世界（1988）
第21冊　仏舎利理納（1989）
第22冊　法隆寺金堂壁画飛天（1989）
第23冊　日本書紀を掘る（1990）
第24冊　飛鳥時代の埋蔵文化財に関する一考察（1991）
第25冊　飛鳥の源流（1991）
第26冊　飛鳥の工房（1992）
第27冊　古代の形（1994）
第28冊　蘇我三代（1995）
第29冊　斉明紀（1996）
第30冊　道跡を測る（1997）
第31冊　それからの飛鳥（1998）
第32冊　UTAMAKURA（1998）
第33冊　幻のおおでら－百済大寺（1998）
第34冊　鏡を作る　海獣葡萄鏡を中心として（1999）
第35冊　あすかの石造物（1999）

飛鳥資料館カタログ

第１冊　仏教伝来飛鳥への道（1975）
第２冊　飛鳥の寺院道跡１－最近の出土品－（1975）
第３冊　飛鳥の仏像（1978）
第４冊　桜井の仏像（1979）
第５冊　高取の仏像（1980）
第６冊　橿原の仏像（1981）
第７冊　飛鳥の王陵（1982）
第８冊　大官大寺－飛鳥最大の寺－（1985）
第９冊　高松塚の新研究（1992）
第10冊　飛鳥のーと－最近の調査から－（1994）
第11冊　山田寺（1997）
第12冊　山田寺東回廊再現（1997）

V　1999年度の動向

予　算　（千円）

人件費	750,326
管理運営費	128,804
事業管理	12,591
飛鳥資料館運営	19,267
埋蔵文化財センター事業管理運営	9,863
埋蔵文化財センター情報資料運営	10,636
本庁舎維持管理等経費	52,970
飛鳥藤原宮跡発掘調査部運営	23,477
一般研究	97,237
一般研究	74,155
埋蔵文化財センター客員研究員	6,374
埋蔵文化財センター研究用設備維持費	16,708
事業経費	757,806
発掘調査	580,937
展示事業経費	76,397
宮跡整備管理	76,011
埋蔵文化財発掘技術者研修	24,461
国際研究協力経費	50,034
アジアにおける古代都城遺跡の研究と保存に関する研究協力	50,034
調査研究等特別推進経費	160,275
施設費	641,389
第一次大極殿院正殿復原に伴う実施設計（3－2）	224,946
平城宮跡地等整備費	348,761
第一次大極殿院地区復原準備調査	33,600
各所修繕費	34,082
合　計	2,585,871

主要工事

(1) 平城宮跡地等整備費	（千円）
平城宮跡東院庭園隅棲復原等工事	374,850
平城宮跡東院庭園隅棲周辺整備等工事	91,350
平城宮跡復原施設監理棟（仮設）設置工事	31,122
藤原宮跡東方官衙地区等整備平成11年度工事	21,420
(2) その他（国有文化財保存整備費、各所修繕費）	
特別史跡山田寺跡整備平成11年度工事	11,038
平城宮跡宮内省壁補修工事	9,765
飛鳥藤原宮跡発掘調査部復原板塀補修工事	6,930

協力事業等

文化庁では、1971年度から特別史跡藤原宮跡の国有化を進めており、1972年度から当研究所が文化庁から支出委任を受けて買収事務を担当している。

1999年度の状況は下記のとおりである。

区　分	面　積（㎡）	金　額（円）
1999年度	8,674.39	364,560,262
国有地合計	380,744.02	9,394,013,525

人事異動（1999. 4. 1～2000. 3. 31）

4月1日

所長に昇任	町田　章
庶務部長に昇任	千葉　秀夫
庶務部庶務課課長補佐に昇任	林　晴夫
庶務部会計課専門員に昇任	櫻井　雅樹
庶務部庶務課庶務係長に昇任	中川　正
庶務部会計課経理係長に昇任	寺澤　邦裕
庶務部会計課施設係長に配置換	今西　康益
庶務部庶務課（事務補佐員）に配置換	宍戸　雅子
飛鳥資料館庶務室長に転任	梅田　和男
庶務部会計課用度係主任に転任	車井　俊也
平城宮跡発掘調査部遺構調査室に採用	清水　重敦
平城宮跡発掘調査部計画修景調査室に採用	中島　義晴
平城宮跡発掘調査部史料調査室に採用	吉川　聡
平城宮跡発掘調査部写場に採用	中村　一郎
事務補佐員（庶務部庶務課）に採用	佐波早百合
事務補佐員（庶務部会計課）に採用	大山　翠
研究補佐員（飛鳥藤原宮跡発掘調査部）に採用	播磨　尚子
研究補佐員（飛鳥藤原宮跡発掘調査部）に採用	加藤　貴之
文化庁文化財保護部記念物課文化財調査官に転出	平澤　毅
名古屋大学文学部助教授に転出	古尾谷知浩
文化庁文化財保護部建造物課文化財調査官に転出	島田　敏男
神戸大学経理部長に転出	原　克己
信州大学医学部学務課長に転出	左右田　進
京都大学学生部入試課課長補佐に転出	麻田　茂
大阪大学言語文化部庶務掛長に転出	大川　智和
京都大学経理部主計課第三予算掛長に転出	河野　忠男
京都大学施設部企画課工事司計掛主任に転出	小野　敦
実務研修生（建造物研究室）受入れ（奈良県より）	田中　泉

7月1日

平城宮跡発掘調査部主任研究官に昇任	高橋　克壽
飛鳥藤原宮跡発掘調査部主任研究官に転任	小池　伸彦
文化庁文化財保護部記念物課文化財調査官に転出	加藤　真二

7月31日

辞職	工楽　善通

8月1日

埋蔵文化財センター長に昇任	沢田　正昭
埋蔵文化財センター研究指導部長に昇任	金子　裕之

9月1日

庶務部庶務課長に昇任	多　昭彦
文化庁文化財保護部建造物課専門員に転出	外間　尹隆

11月1日

庶務部会計課勤務（文教施設部大阪工事事務所専門員）	伊藤　弘和

3月31日

辞職	寺崎　保広
退職	伊藤敬太郎
退職	鈴木　恵介

刊行物

年報　1999－Ⅰ
年報　1999－Ⅱ
年報　1999－Ⅲ
埋蔵文化財ニュース93号
埋蔵文化財ニュース94号
埋蔵文化財ニュース95号
飛鳥・藤原宮発掘調査出土木簡概報14
伝統的木造建築物に関する構造実験報告書　その2
保存科学研究集会2000
アンコール文化遺産保護共同研究報告書
（タニ窯跡群A6号窯発掘調査概報）
アンコール文化遺産保護共同研究報告書
（平成8年度～平成10年度）
官営工房研究会会報6
南アジア仏教遺跡保存整備に関する基礎的調査研究Ⅰ
研究報告「京都を中心にした近代庭園の研究」

平城宮跡資料館・遺構展示館・東院庭園見学者　（人）

区　分	平城宮跡資料館	遺構展示館	東院庭園	計
1999年度	78,672	72,785	52,516	203,973
累　計	1,738,615	1,980,394	183,314	3,902,323

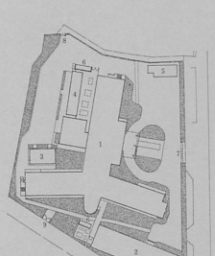
資料館は1970年度、遺構展示館は1963年度、東院庭園は1998年度以降の累計

図書・写真資料

図書：188,012冊　（2000. 3. 31現在）　（冊）

区　分	種　別	購　入	寄　贈	計
1999年度	和漢書	1,504	6,287	7,791
	洋　書	67	26	93
累　計	和漢書	63,352	116,327	179,679
	洋　書	6,287	2,046	8,333

写真：680,212点（1999年度末）

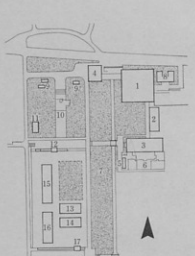


本館配置図

1　本館
　1階　庶務部及び図書資料室
　2階　所長室及び平城宮跡発掘調査部
　3階　建造物研究室、歴史研究室及び埋蔵文化財センター
2　埋蔵文化財センター研修棟　3　研修棟
4　機械棟　5　車庫　6　自転車置場
7　正門　8　通用門　9　非常口

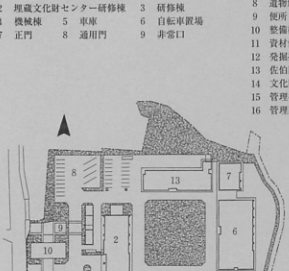
平城宮跡資料館配置図

1　平城宮跡資料館
　(1) 展示室　(3) 準備室
　(2) 講堂　(4) 小講堂
2　第1収蔵庫
3　第2収蔵庫
4　第3収蔵庫
5　第4収蔵庫
6　第5収蔵庫
7　大型遺物処理棟
8　遺物解析処理棟
9　便所
10　整備棟
11　資材保管加工棟
12　発掘技術資料棟
13　佐伯門跡
14　文化財資料棟
15　管理棟
16　管理附属棟



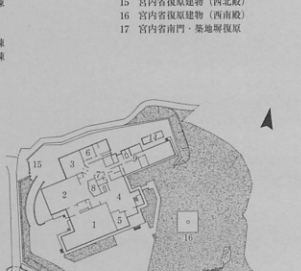
平城宮跡遺構展示館配置図

1　遺構展示館　2　展示館
3　遺構展示館　4　管理棟
5　築地塀復原　6　塔積基壇復原
7　東大溝復原　8　便所
9　パーゴラ　10　案内広場
11　防災設備室
12　宮内省北門・築地塀復原
13　宮内省復原建物（南殿）
14　宮内省復原建物（南殿第2殿）
15　宮内省復原建物（西北殿）
16　宮内省復原建物（西南殿）
17　宮内省南門・築地塀復原



飛鳥藤原宮跡発掘調査部配置図

1　整備研究棟　2　管理棟
3　展示室　4　講堂
5　入口　6　第1収蔵庫
7　遺物処理棟　8　駐車場
9　六条条間路跡　10　建物跡
11　東三坊坊間路跡　12　自転車置場
13　第2収蔵庫



飛鳥資料館配置図

1　第1展示室　2　第2展示室　3　講堂
4　ロビー　5　閲覧室・売店　6　会議室
7　便所　8　光庭　9　管理棟
10　正門　11　売札所　12　屋外展示解説室
13　パーゴラ　14　機械室　15　通用門
16　須弥山石　17　酒船石　18　石人像
19　山田寺塔心礎　20　猿石　21　人頭石
22　法輪寺塔心礎

奈良国立文化財研究所
〒630-8577　奈良市二条町2丁目9-1
Nara National Cultural Properties Research Institute
2-9-1, Nijo-cho, Nara-city, 630-8577, JAPAN