

奈文研

ニュース

No.21

Jun.2006

NABUNKEN NEWS



独立行政法人 文化財研究所
奈良文化財研究所
〒630-8577奈良市二条町2丁目9-1
<http://www.nabunken.jp/>

研究部門の大幅改組

この3月に、第1期中期計画が終了しました。中期目標・計画のもと、年度計画を立て、自己点検評価をおこない、外部評価を受けるという5年間でした。この間の全体的な総括と、現在、奈良文化財研究所が置かれた状況を踏まえ、新年度にあたり、研究部門の改組をしました。

奈文研は、奈良や京都の寺社をはじめとする日本の文化財保護に役立てるために、さまざまな分野の専門家が集い、実物に即した総合的で学際的な研究をおこなう組織として出発しました。この基本は今でも変わりませんが、平城宮跡解明の発掘調査を開始してからは、その勢力の多くを発掘に振り向けてきました。高度経済成長下、全国的にも発掘の比重が高まるなか、奈文研に対しても埋蔵文化財分野での主導的役割が要求されました。しかし、今日、埋蔵文化財をとりまく情勢が様変わりし、平城宮跡も世界遺産に登録されました。もちろん、まだまだ解明の進んでいない飛鳥藤原宮跡など課題も多ありますが、その方向性を見直す時期になっています。

なかでも、特に遺跡の整備活用が、近年強調されるようになってきました。保存された遺跡や蓄積された膨大な遺物を、もっと国民に還元し、豊かなまちづくりや村おこしにも役立てようではないか、との声が強くなってきたのです。

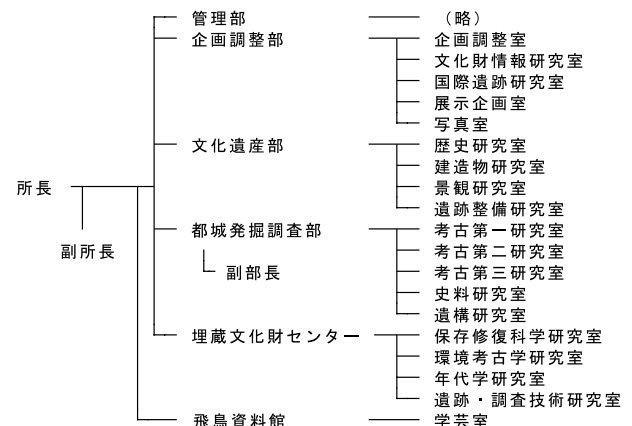
文化財の概念に新たなジャンルも加わりました。たとえば文化的景観の保全です。生産遺跡や村落風景などと一帯となったこの分野も研究所が担うべき新たな研究課題です。

さらに中国・韓国との国際共同研究や文化財保護の国際支援の急速な拡大があります。現在、アンコールワット遺跡やパーミヤン遺跡などの保護支援をおこなっていますが、研究所の技術が国際的にも高く評価され、支援に対する期待の強さを痛感します。

人員増や予算増がのぞめない行革の時代に、一方では、新たな事業がどんどん入ってくる。文化財保護のために不可欠な基礎研究を堅持しつつ、どのように新しい期待に応えていくか。その一つの答えを私たちは思い切った研究組織の改編に求めたのです。

組織改編の狙いは、一口で言って、新たな研究事業に対応できる柔軟な組織づくりです。そのため、定員を室ではなく部に配属するなどの基本的な改革をおこないましたが、目に見える主な改組は以下のようです。まず最初に、平城宮跡と飛鳥藤原宮跡の両調査部を一つにし、研究員が必要に応じて容易に移動できるようにする。2番目に、企画調整部を新設し、国際支援のような東京文化財研究所と共同でおこなう事業に対応する。3番目に、文化遺産部に景観研究の担当室を新設する。4番目に、埋蔵文化財センターを発掘調査支援技術や保存技術の開発を主とした考古科学的事業に特化し、発掘技術者研修は、埋文センターだけでなく研究所全体で担う、などです。

意図通りにうまく機能できるように、研究所員一同、意識改革し、努力していく覚悟であります。皆様のご理解と、今後とも変わらぬご支援をお願いします。
(所長 田辺 征夫)



改組された研究部

発掘調査の概要

石神遺跡の調査(飛鳥藤原第140次)

「飛鳥は怖い。」

予想もしない遺構や遺物が現れる。そんな調査を何度も経験した研究所の先輩に言われた言葉です。

現地説明会も終わり、いよいよ調査も終盤、と幅の広い南北溝を掘り下げていくと、溝底で杭が頭を出していることに気づきました。

杭は、上から打ち込まれるため、その年代決定が難しいので、調査員泣かせの遺構です。今回の杭列も、先端を尖らせており、当時の地表から打ち込まれたものと考えられます。杭の周囲を掘り下げたところ、溝底より少し下で東西方向に一直線に並ぶことがわかりました。どうやらこの杭は溝が掘られた段階で削られたようです。溝は天武朝～持統朝の時期の木簡をはじめとする遺物を含んでおり、この杭列は7世紀後半以前に打設されたものと考えられることが出来ます。

この杭列を追っていくと、調査区の西辺で北にほぼ直角に曲がっていくことがわかりました。東側を探すと、今度は杭とあわせて東向きに面をもつ南北の石組が見つかりました。この結果、杭列はコの字状に打設されていることが明らかになったのです。

杭は土留めや柵、石組は溝や池の一部の可能性があり、今回の調査区の東・北方の調査が待たれます。これまでの調査では知られていない遺構であり、その性格や時期の検討が必要です。

杭も石組も、もう数cm掘り下げなかつたら気づかなかつたかもしれません。飛鳥は怖い、という言葉強く感じた調査でした。

(埋蔵文化財センター 金田 明大)



石組と杭列(南東から)

藤原宮朝堂院東第四堂の調査(飛鳥藤原第142次)

都城発掘調査部では、藤原宮中枢部の構造を明らかにするための計画調査を進めています。儀式や政務の空間である朝堂院には東西にそれぞれ6棟ずつの建物(朝堂)が左右対称に整然と並び、これまでに東側4棟の発掘調査を終えました。今回の調査対象は東第四堂という南北棟建物です。建物の中心と推定される位置には用水路が東西に通っているので、まず水路を挟んだ南半分を調査しています。調査面積は760㎡です。調査は4月4日から開始し、7月以降は北半部の調査に移る予定です。

朝堂院は戦前から戦中にかけて日本古文化研究所が発掘調査をおこなっています。しかし、礎石の位置を確かめる部分的な調査だったので、建物の詳しい構造までは明らかにされていません。近年おこなった4棟の調査でも、それぞれ日本古文化研究所の調査成果と異なる新知見が得られています。

さて、肝心な東第四堂の残りはあまり良くありません。建物の基壇の高まりも残らないほど、後世に削平されています。それでも、建物の範囲内では地ならしの土の中に拳大の石を多く含み、特に石が密集する場所に礎石が置かれていたと推定できます。建物の解体に使用した足場穴も見つかりました。いっぽう、建物の外側には瓦が散乱し、建物の範囲もほぼ明らかにできそうです。現状を写真や図面に記録したのちに、排水溝など建物を造営する際の痕跡を見つけるべく、調査は続きます。

今年の春は雨が多く、調査区内に溜まった雨水の排水作業に追われています。これから梅雨を迎えるので、担当者も天気予報のあたりはずれに一喜一憂する日々が続きそうです。

(都城発掘調査部 豊島 直博)



遺構精査直前の状態(北から)

第一次大極殿正殿の復原工事 — 黒い瓦の復原 —

現在平城宮跡で復元工事が進められている第一次大極殿正殿は、入母屋造本瓦葺、重層の建築として復原されています。屋根部分の延べ面積は約2,500㎡、使用する瓦の枚数は合計約10万枚にもおよびます。この約10万枚の瓦は、どのようにつくられているのでしょうか。

平城宮跡では、現在でも古代都城構造の解明を目的とした発掘調査が継続的におこなわれており、建物の柱痕跡などの遺構や、土器や木簡などの遺物が多数出土しています。同時に瓦も大量に出土しており、平城宮跡で使用されていた瓦の様相が徐々に明らかになっています。これまでの調査と研究より、第一次大極殿に使用された瓦についても、その形状、寸法、文様などが判明していますが、実際の復原にあたっては、より精密な研究が求められました。

研究を進める上で大きな関心をよんだのは、大極殿の瓦の色でした。現在、一般的な瓦の色というと、「いぶし銀」といわれるような銀色の光沢を持つ瓦を思い浮かべる方が多いと思います。しかし、出土した瓦には銀色の光沢はなく、しっとりとした黒色を呈しているのです。さらに、この瓦を明度計で計測すると、平城宮内で出土した他の瓦に比べて、より黒いということも判明しました。

この黒という色は特別な意味を持つようです。中国の唐長安大明宮や洛陽城宮城などの宮殿遺跡からは、黒くするために表面に特別な仕上げを施して作られた瓦が出土しています。つまり、当時の中国では、意図的に黒い瓦を製作し、宮殿建築の屋根に使っていたと考えられるのです。そしておそらく、日本からやってきた遣唐使は、黒い瓦で葺かれた中国



乾燥した瓦に、鉄分の多い粘土を塗布する

の宮殿を見て感銘を受け、日本に戻った後に、平城宮の中心建物である大極殿にその黒い屋根を導入したのでしょ。

さて、今回大極殿に使用される10万枚の瓦をつくる際、重要な意味を持つであろうこの瓦の色をも復原することが求められました。しかし、出土瓦に関するこれまでの綿密な調査でも、当時どうやってこの黒い瓦を作っていたのか明確な答えを得られませんでした。よって今回は、できる限り当時の技術を復原しつつも、現代的な製作方法を用いて、奈良時代の瓦に倣^{なら}って黒く焼いたものを製作することになりました。

この時、瓦の色を復原するために考え出されたのが、瓦の表面に、鉄分の含有率の高い粘土を水で溶いて、それを塗布して焼成するという方法です。これは、粘土に含まれる鉄分が、瓦の黒味を出す要因であると考えられたためで、実際この方法で焼成すると、塗布をしない瓦よりも黒い瓦が焼きあがりました。しかし、この方法は、塗布する粘土の濃度によって黒味が変化する一方、濃度が高過ぎると、瓦に施された文様や表面調整などの細かい部分がつぶれてしまうという問題がありました。そのため濃度を変えたものを数種類用意して試作を行い、細部が表現でき、それでいて限りなく大極殿の黒い瓦に近い色となるものを選んだのです。このような試行錯誤の結果、大極殿にふさわしい黒い瓦の製作が可能になったのです。

現在、大極殿に実際に葺かれる約10万枚の瓦を製作しています。製作が完了すると、次はいよいよ瓦を葺く段階にすすみます。第一次大極殿竣工予定の2010年には、この瓦で葺かれた黒い屋根を持つ大極殿をご覧いただけることでしょう。

(都城発掘調査部 大林 潤)



試作された大極殿の黒い瓦

石神遺跡出土の観音経木簡ほか

この春までおこなっていた明日香村・石神遺跡の調査で出土した木簡5点を紹介します。2が新聞等で報道された観音経木簡です。複数の考え方ができますが、「己卯年八月十七日白(もう)す。奉(たてまつ)る経の観世音経十巻を記し白すなり」と読めるとすれば、「己卯年(天武8年、679年)8月17日に御報告いたします。観世音経10巻をお納めいたしましたことを(この木簡に)記して申し上げます」という意味になると考えられます。観音経は観世音菩薩信仰の基本的な経典で、日本列島におけるその存在を示す最古級の史料です。石神遺跡近辺の貴族ないし皇族の邸宅から、観世音経の書写・転読などを依頼していたことを示唆しています。

1は「聖の御前に白す。小信法、謹しみて……賜らんと……」と読め、信法という人物が聖に対して何かをお願いした文書です。「小」は卑称の表現。右側にも墨痕が確認でき、何度も木簡を繰り返し使ったようです。きちんと削り取っていないことから、習書木簡の可能性もあります。3は「病いよいよ以て……」とあります。2でみた観世音経の書写・転読の背景に、もしかしたら貴人の病という事情があったのかもしれませんが。4の「和軍布」は「尔支米(にぎめ)とも書き、ワカメのこと。5は部姓を列挙した木簡の一部です。「尾治」は「尾張」の古い表記です。「若麻績ア」は「わかおみべ」と読みます。「ア」は「部」の略体字です。古い時代は片仮名の「ア」のように書かれますが、少し新しくなると片仮名の「マ」に変化します。写真はいずれも原寸。(都城発掘調査部 市大樹)



5

尾治ア
若麻績ア



4

和軍布十五斤



3

病弥以



(裏)

観世音経十巻記白也

2



(表)

己卯年八月十七日白奉経



聖御前白小信法謹

賜

1

🌸 国宝高松塚古墳壁画修理のための 石室解体実験始まる

昭和47年(1972)に発見された国宝高松塚古墳壁画は、30数年を経過し環境変化などさまざまな原因で劣化が進んでいます。

文化庁は、平成16年(2004)より美術史、考古学、保存科学をはじめ、環境工学、地盤工学、微生物など関連する多くの分野にわたる専門家を加えた国宝高松塚古墳壁画恒久保存対策検討会を組織して、現状で考え得るあらゆる保存方針の可能性について検討をはじめました。そして、第4回恒久保存対策検討会において、石室ごと壁画を取り出し、適切な施設において保存修復処置を施した後、安定した環境において保存するという方法を決定しました。

これを受けて、当研究所・保存修復科学研究室では、石室解体修理に関するさまざまな調査と実験を開始しました。これまで、事前調査の一貫として、石材の劣化状態、石室解体に必要な石室構造推定の調査などを実施しました。調査の結果、石室は観察できる範囲内ではすべて二上層群下部ドンズルポー罌層を構成する凝灰角礫岩で作られています。その石材は、長期間湿潤な環境下に置かれていたため、予想されたように、物理的強度が著しく低下していました。また、天井石や底石に見られる大きな断裂と亀裂、それに伴うような壁石のズレなど、構造体としての変形と劣化が明らかになってきました。

このような状況のなかで、より安全に石室を解体するには、高松塚古墳石室と同じ規模で、かつ、同じ状態の石室を実験場に構築して、そこでさまざま



高松塚石室の石材の劣化

天井石(南側1、2石目)には、南北方向に走る大きな断裂や中規模の亀裂が発生しています。



実験場における天井石の吊り上げ実験

高松塚の石室石材は、その実測強度から5 MN/m²以上の荷重を加えることは危険であり、それ以下の把持力で拘束する必要があります。今回の実験では、摩擦係数：0.8、安全率：3.8倍で、石材強度の1/7の把持力で安全に吊り上げられることが検証されました。今後、さらに断裂した石材について実験を予定しています。

な実験を実施することが必要となりました。現在の実験場には、予想される発掘終了時の遺構状況に石室を設け、サスペンション型のクレーンと2機のホイストを設置し、さらに環境制御用の覆屋施設を建設中です。

去る3月2日には、文化庁をはじめ検討委員会などのメンバーによる、天井石の吊り上げ実験について視察がありました。ここでは、天井石(北)を新たに開発した門型治具を用いて、石の側面を挟み込むように把持して、クレーンに取り付けた2機のホイストで吊り上げ、梱包場所へ移動しました。

今後の実験としては、吊り上げがさらに困難な東西の壁石についてL型治具を用いた吊り上げ実験、梱包そして壁画面を上に向け安定な状態にするための空中での石材回転実験、特殊車両による輸送実験、環境制御実験などが予定されています。

(埋蔵文化財センター 肥塚 隆保)

大極殿復原工事の一般公開

去る4月28日(金)から30日(日)の3日間、第一次大極殿正殿の復原工事現場において一般公開がこなわれました。この一般公開は2004年からおこなわれており、今回で4回目となります。

今回公開されたのは初重全体と、その上に立つ二重目の柱および組物の状況です。初重は既に屋根の部分がほぼ完成しており、あとは瓦を葺くばかりとなっています。また、天井部分を見上げると一面の天井格子の中に美しく彩られた蓮華の彩色画を見ることができます。二重目はまだ柱を立てたばかりの状況ですが、今後これらの上にも様々な部材が組み上げられていくことによって、立派な屋根となることでしょう。

初日の28日の午前中は近隣住民の方々および関係者への内覧がおこなわれ、一般の方々へは28日の午後から公開がおこなわれました。また、29・30日の両日は平城宮跡内にて「なら遷都祭」が開催されていたことも重なって、3日間で実に20,731人もの方々が見学に訪れました。そのため、多少混雑した時間帯もありましたが、なにぶん大極殿が非常に大きな建物であるため、比較的ゆったりと見学できたのではないのでしょうか。

大極殿の復原事業は文化庁により実施され、その完成は2010年予定です。復原工事もようやく折り返し地点を過ぎたところだと言えます。完成までまだ4年もありますが、その間には折に触れ、このような一般公開によって、大極殿が築かれていく様を皆様にご覧頂けると幸いです。

(都城発掘調査部 林 正憲)



大極殿一般公開風景

唐長安城太液池パネル展

奈良文化財研究所と中国社会科学院考古研究所は2001年より5年間、唐長安城大明宮にある太液池遺跡の共同調査をおこないました。

唐の都長安城は現在の中国陝西省西安市に位置しています。宮城のひとつ、大明宮の北半には皇帝の庭園がひろがり、その中央に神仙の住む蓬莱島とそれを囲む海を模してつくられたのが太液池です。

しかし、太液池についての文献史料は大変に少なく、その具体的な様子を知ることは大明宮の構造や苑池の歴史、さらに日本古代苑池の源流を探求する上で大きな課題となっていました。両研究所はこの課題に取り組むために太液池の発掘調査を実施し、昨年度をもって終了しました。宮殿の苑池遺跡を対象とした大規模な調査は、中国でも初めての試みであり、成果の正式な刊行が期待されています。

この成果を平城宮跡資料館で5月27日から12月27日までパネル展示しています。日本ではなかなか見ることのできない、スケールの大きな遺跡です。この展示をとおして、中国との共同調査の様子を見ていただくと同時に、中国からあらためて日本の古代を考えるきっかけとなれば幸いです。

(都城発掘調査部 今井 晃樹)



平城宮跡資料館特設コーナーにて

飛鳥資料館のみどころ (12)

展示品解説 その4

「飛鳥寺の塔の埋納物」

飛鳥寺といえば、我が国で最初に造営された、本格的な伽藍配置を伴う寺院として知られていますが、飛鳥資料館では、その塔跡から出土した遺物を展示しています。

飛鳥寺は仏教伝来から半世紀を経た588年(崇峻天皇元年)に蘇我氏によって造営が始められました。発掘調査の成果によると、ほぼ東西200m、南北300mの寺域を持ち、その西南に塔を中心として三金堂を配した伽藍配置を持っていたことがわかっています。

その造営にあたっては、とくに百濟から寺院建築の専門の技術者を招いて、事業にあたったことが知られています。ところが、この飛鳥寺の塔の心柱を立てた心礎周辺から出土した遺物は、曲玉、管玉、子玉等の玉類、金環、銀環、金、銀の延板・小粒、金銅製飾金具類、青銅製馬鈴、蛇行状鉄器、けいこう掛甲(よろい)、刀子であり、これらはまさに同時期の古墳の出土品そのものといってよいものです。

こうした遺物は、古墳がつくられる一方で、豪

族達の中に仏教が広まりだしたころの様子をよく現していると考えられています。

なお、資料館では、心礎上方2mの位置から見つかった檜の木箱に入った金銅製の舍利容器も展示しています。これは、建久7年(1196)に塔が落雷のため焼け落ち、その翌年に納められたもので、木箱の側板にその年号が墨書されています。文中には、「本元興寺」と記され、飛鳥寺は平城京内に移されて元興寺となり、飛鳥に残ったその後の寺が本元興寺となったことも伝えています。

(飛鳥資料館 清永 洋平)



埋納物の展示

記 録

埋蔵文化財担当者研修

掘立柱建物・礎石建物遺構調査課程

平成18年5月15日～5月19日 20名

保存科学(無機質遺物)課程

平成18年5月30日～5月7日 13名

保存科学(有機質遺物)課程

平成18年6月7日～6月15日 11名

退官記念講演会

平成18年4月22日(土)

於：平城宮跡資料館講堂

「考古談義 三題 - 灯火・香・茶 -」

毛利光 俊彦 埋蔵文化財センター長

「経巻、聖経と函」

綾村 宏 文化遺産研究部長

(所属は退職時)

講演会(NPO平城宮跡サポートネットワークと共催)

平成18年5月21日(日)午後1時00分～

於：平城宮跡資料館講堂

「平城京の暮らし - 下級官人の日々 -」

寺崎保広 教授(奈良大学)

公開講演会

平成18年6月17日(土)午後1時30分～

於：平城宮跡資料館講堂

「唐代宮殿の風景」

今井晃樹 都城発掘調査部研究員

「遺跡からの情報発信」

金井 健 都城発掘調査部研究員

お知らせ

平城宮跡資料館パネル展

平成18年5月27日(土)～12月27日(水)

於：平城宮跡資料館 特設コーナー

「日中共同 唐長安城大明宮太液池の発掘調査」

飛鳥資料館夏期企画展示

平成18年8月1日(火)～9月3日(日)

月曜日休館

於：飛鳥資料館

「東アジアの十二支像」

編集「奈文研ニュース」編集委員会

発行 奈良文化財研究所 <http://www.nabunken.go.jp>

Eメール jimu@nabunken.go.jp

発行年月 2006年6月