奈文研ニュース

No.59 Dec.2015

NABUNKEN NEWS

NARA CULTURAL PROPERTIES RESEARCH INSTITUTE

独立行政法人　国立文化財機構
奈良文化財研究所
〒630-8577奈良市佐紀町247番1
http://www.nabunken.go.jp

「3D Bone Atlas Database」の公開

環境考古学研究室では、これまで松井章前埋蔵文化財センター長を中心に、遺跡から出土する動物骨を分析するために必要不可欠な現生動物の骨格標本を精力的に収集し、『動物考古学の手引き』（奈良文化財研究所）や『動物考古学』（京都大学学術出版会）において、現生動物骨格図譜を公開してきました。しかし、実際に国内外の調査へ赴く際に図譜を利用してみると、複雑な形の骨格を平面の実測図で表すには限界があるため、見たい角度で表現されていないことが多く、現地で歯がゆい思いをすることが何度もありました。また、大量の骨格標本や図譜を持ち歩いて調査することが困難であるといった課題も浮かび上がってきました。

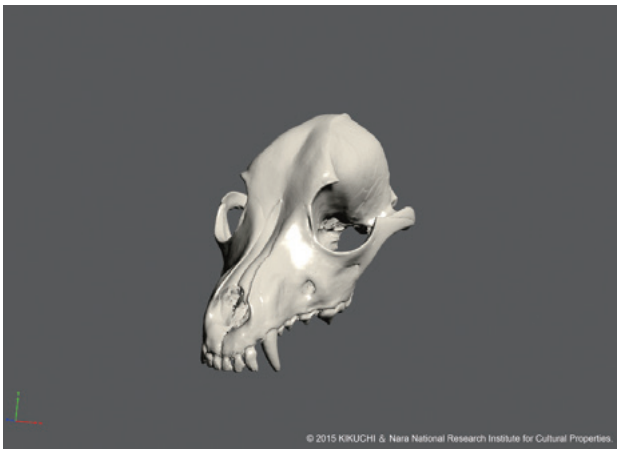
いっぽうで、近年目覚ましく進歩した三次元計測技術が様々な分野の研究に採り入れられており、松井前センター長も早くからこの技術の動物考古学への応用を模索していました。そうしたなか、本研究室客員研究員である菊地大樹が骨格標本の三次元計測をはじめ、データベース化への見通しをたてたことから、2008年より共同研究を開始しました。

残念ながら、松井前センター長は64歳の若さで今年6月に逝去されましたが、環境考古学研究室はこの事業を継続し、このたび、遺跡から出土することが多い哺乳類（ヒト、イヌ、イノシシ、ニホンジカ、ウシ、ウマ）の主要部位について、三次元計測による立体的な骨格図譜の作成を完了しました。そして、これを奈文研のホームページ上で公開をはじめることになりました。

この立体的な骨格図譜では、あらゆる角度から骨格部位を表示でき、骨の形態の特徴をこれまで以上に容易に把握できるようになっています。また、このデータベースのファイルは、汎用性のあるPDF形式となっているため、どなたでも簡単にダウンロードして利用できます。そのため、今後は調査現場に大量の骨格標本や図譜を持ち運ぶ負担が軽減されることとなりました。さらに、実際に標本を並べることなく、動物種の部位ごとの形態や性差の比較を提示することができるため、教育現場の教材や博物館解説での補助資料等としても利用していただけます。これを、現生骨格標本を直接利用できない考古学研究者だけでなく、動物学や古生物学の研究者の方々に、広く活用してくださることを期待しています。

本データベース公開にあたり、多くの方々にご協力いただきました。この場をお借りして感謝申し上げます。　（埋蔵文化財センター　菊地 大樹）

3D Bone Atlas Database トップページ
（http://www.nabunken.go.jp/research/environmental/gaiyo.html）



立体的な骨格図譜（イヌ頭蓋骨）

発掘調査の概要

藤原宮大極殿院の調査（飛鳥藤原第186次）

大極殿院は、藤原宮の中心部に位置し、回廊で囲まれた東西約120m、南北約170mの区画です。回廊内側（内庭）の中央には、儀式の際に天皇が出御する大極殿があり、その南方には南門が設けられています。一部の建物については、戦前に日本古文化研究所が発掘調査を実施していますが、奈良文化財研究所でも継続的に調査をおこない、主要な建物の配置と構造をあきらかにしてきました。

今回の調査地は、大極殿院内庭の中央部南側、大極殿の前面にあたります。これまでの調査で、大極殿院内庭も朝堂院朝庭と同じく礫を敷いて整備されていることがわかっており、また、その下層には藤原宮の造営に関わる遺構、上層には藤原宮廃絶後の遺構が存在することが知られています。

今回検出した藤原宮期の遺構には、礫敷広場、大極殿南面階段があります。

礫敷広場は、拳大の礫を整地土の上に敷いたもので、今回の調査区では概ね標高71.2m前後で検出されていますが、北東側がやや低いことがわかりました。

大極殿南面階段では、中央階段と東階段の痕跡を確認しました。凝灰岩切石の底部がみつかり、その幅は1.1mあります。階段の東西幅は中央階段で5.2m、階段の出にあたる南北の長さはいずれも3m以上あります。階段の凝灰岩はいずれも二上山産出のものですが、階段の周囲からは兵庫県加古川西岸産出の溶結凝灰岩（竜山石）も出土しており、基壇の外装石として両者を組み合わせて使用していたものと考えられます。

藤原宮造営期の遺構としては、南北溝とそこから分かれる斜行溝のほか、資材運搬に用いられたと考えられる運河を確認しました。斜行溝は、南北溝と同時併存することが判明したうえに、運河を埋め立てた後の窪地と同時に埋められていることがわかりました。窪地の埋め立てに際しては、最終的に異なる土を交互に積み重ねて丁寧に整地がなされています。

藤原宮廃絶後の遺構としては、奈良時代から平安時代までの掘立柱建物を6棟とそれにともなう塀、耕作にともなう小溝群を確認しました。掘立柱建物の時期は多時期にわたっており、何度も建て替えられていることがわかりました。大極殿院や朝堂院で多数見つかっている、奈良時代以降の建物と関係するものと思われます。また素掘りの小溝群との重複関係から、建物の造営と耕地化が繰り返されていたこともわかりました。

以上のように、藤原宮造営期、藤原宮期、藤原宮廃絶後の土地利用の過程を知る重要な手がかりが得られました。　（都城発掘調査部　清野 陽一）

発掘調査区全景（南東から、右奥の森が大極殿基壇）

大極殿南面東階段と竜山石の残片（北東から）

第一次大極殿院の調査（平城第551次）

大極殿院は、国家的儀式をおこなった場所として、古代都城の中で最も重要な空間です。第一次大極殿の前面は、広大な礫敷広場となっていました。この広場には、一時的な施設がいくつか存在していたと考えられています。今回の調査は、これらの施設に関して二つの目的を設定しておこないました。一つは、奈良時代前半の幢旗（どうき）遺構（元日朝賀等の際に立てたとされる旗竿支柱の痕跡）の確認、もう一つは、大極殿前面に存在すると推定されている「井戸」の性格および時期の確認です。

まず幢旗遺構についてですが、今回の調査区の南側でおこなわれた2013年度調査（平城第520次）では、奈良時代後半の幢旗遺構が確認されており（奈文研ニュース№53参照）、奈良時代後半に幢旗が立てられていたことは間違いありません。それでは、この幢旗を立てる儀礼は、いつからおこなわれていたのでしょう。『続日本紀』には、大宝元年（701）の元日朝賀の際に幢旗を立てたという記述があります。したがって、これ以降には幢旗遺構の存在が想定できます。しかし、現在のところ、藤原宮でも平城宮第一次大極殿院でもその痕跡は確認できていません。そこで今回は、第一次大極殿の中軸上に南北18m、東西８mの調査区（東区）を設定して調査をおこないました。

その結果、奈良時代後半の柱穴が２基見つかりましたが、奈良時代前半の遺構は確認できませんでした。この所見から、少なくとも今回の調査区付近には幢旗遺構は存在しないと考えられます。どこか別の場所に立てられていたのでしょう。

次は井戸についてですが、1971年度調査（平城第72次南）では、第一次大極殿の前面の東側に「井戸」らしき遺構が見つかっています。ここから、大極殿の中軸を挟んで対称の西側にも同様の遺構があると推測されてきました。東側の「井戸」は、平面規模が3.5m×3.1mの隅丸方形で、深さが2.5mあります。井戸枠等は見つかっておらず、造られた時期も定かではありませんでした。そのため、西側でこれを確かめるべく、南北16m、東西12mの調査区（西区）を設定して調査をおこないました。

調査の結果、平安時代初頭の東西溝が１条と、奈良時代前半の土坑が見つかりました。この土坑は、平面形が2.7m四方の正方形で、深さは約２mあります。土坑を埋めたあとに奈良時代後半の礫敷がなされており、この土坑が奈良時代前半に設けられたことはほぼ間違いありません。問題は性格です。土坑は、平面正方形で壁は直立しており整然と造られていますが、内部には井戸枠等はありませんでした。また、埋土の一番下からは木簡の削り屑や檜皮が出土しましたが、性格を確定するにはいたりませんでした。この状況は先に記した東側の状況に似ています。東西対称の位置にある方形の土坑は、一時的であるにせよ、何らかの構造物の痕跡であることは確かです。今後各地の類例を探りながら、性格を追究していきたいと思います。

（都城発掘調査部　芝 康次郎）

東区の遺構検出状況（東から。左に柱穴がみえる）

西区中央で見つかった方形の土坑（南西から）

平城宮跡造酒司出土木簡（重要文化財）

前号（奈文研ニュースNo.58）でもお伝えしたとおり、およそ50年前に平城宮跡造酒司（ぞうしゅし）から出土した木簡568点が、本年9月に一括して国の重要文化財に指定されました。造酒司とは、平城宮の北東部に位置する、酒や酢をつくる役所です。木簡の重要文化財指定を記念して、10月17日から11月29日まで、平城宮跡資料館にて秋期特別展「地下の正倉院展　造酒司木簡の世界」を開催しました。特別展では、568点の中から選りすぐった75点のほか、酒器として使われたとみられる土器や、造酒司から出土したさまざまな瓦、木製の祭祀具など、現在までにおこなわれた5回にわたる造酒司の発掘調査成果も公開し、たくさんの皆様に足をお運びいただきました。

今回は、この特別展のメインとなった、重要文化財の木簡のいくつかをご紹介します。

（企画調整部　中村 玲／都城発掘調査部　桑田 訓也）

（表）　（裏）

造酒司からの呼び出し状　発掘調査地が造酒司であることを決定付けた木簡の一つ。造酒司が、「長」という役職の者三名を呼び出す内容です。この木簡が差し出し側の造酒司で見つかったのは、呼び出された「長」が現地へ出向く際に持参したからだと考えられます。

長さ（一五〇）㎜・幅三八㎜・厚さ三㎜

（表）　（裏）

「臭酢」等と記した木簡　「臭キ酢、鼠入リテ在リ（入リタリ）。」酢の甕（かめ）に鼠が落ちているのを発見した人が、悪臭に思わず鼻をつまんでいる様子が目に見えるようです。裏面は、「臭」の習書。

長さ（一〇六）㎜・幅二二㎜・厚さ四㎜

※写真は、すべて実寸大です。
　欠損があるものは、長さ・幅に（　）を付けています。

水汲みの割り当て表　十一月十六日の水汲み担当者八名の氏名が書き上げられています。水は、醸造用として造酒司内の井戸から汲んだものと思われます。年紀は書かれていませんが、日付からみて、神亀元年（七二四）十一月におこなわれた、聖武天皇の大嘗祭（だいじょうさい）に関わるものである可能性があります。

長さ二五六㎜・幅二六㎜・厚さ四㎜

（表）

（裏）

大甕の付札　「二條六」は、二列目の六番目という意味。「瓾（みか）」は、酒の醸造や貯蔵に用いられた大型の甕を指します。造酒司の発掘調査では、内部に甕の据付け穴が整然と並ぶ建物が多く見つかっており、この木簡の記載とよく合います。三石五斗九升は、今の一石六斗二升ほど、約二九〇ℓに相当します。

長さ二三五㎜・幅四一㎜・厚さ六㎜

清酒の付札　清酒の容器に、整理用のラベルとして付けられた木簡。「中」は酒の等級を示すのでしょう。清酒は「スミサケ」または「スメルサケ」と読み、「濁酒（ニゴレルサケ）」に対する語。上澄みをすくう、または布でろ過するなどして、酒糟（さけかす）と分離したものと思われます。

長さ一五四㎜・幅（二二）㎜・厚さ四㎜

大明宮・洛陽宮跡の遺跡整備現況調査

遺跡整備研究室では、海外の遺跡整備の情報収集のため10月に中国の西安・洛陽を調査しました。

西安市内の唐長安城の宮殿であった大明宮（だいめいきゅう）跡は2010年に大明宮国家遺跡公園（3.2km²）として公開されました。事業費は120億元、その約３分の２が立ち退き等の費用で残りが整備費とのことでした。

正門の丹鳳門（たんぽうもん）跡は両脇の城壁とともに、上部の本来の外観をイメージした一回り大きい覆屋が設置され、遺構が観察できるとともに、門楼内部は赤い絨毯が敷き詰められた大ホールとなっていました。基壇復原した含元殿（がんげんでん）跡の北側には地下式の遺跡博物館が設置され、紫宸殿（ししんでん）跡は建物の骨格を部分的に示す工作物と樹木で表現されていました。遺構保護のため幾分か狭くなったようですが、太液池（たいえきち）には水が張られ、蓬莱島も復原されていました。各所に建築模型や大きな復原CG画像を描いた大きな看板が設置され、当時の様子がイメージできるようになっています。大明宮全体の１/15模型は100m四方もある敷地に1,100棟の建物を配置しています。

洛陽も国家遺跡公園として整備を進めています。洛陽城の正門跡も覆屋式で整備され、洛陽宮正門跡は工事中でした。正殿は則天武后が建てた明堂跡で、大規模な覆屋が建てられ、その北西に高さ89mの５層９階の天堂が外観復原され、ともに１階内部は心礎遺構展示をおこなっていました。宮庭の庭回である九州池の工事も造成が進んでいました。

遺跡整備は地域振興や観光振興、国家の文化戦略にも不可欠です。両都の整備を見て感動するとともに、東京五輪も近いため国内の史跡等の整備費を思うと焦りを感じました。　（文化遺産部　内田 和伸）

洛陽宮跡の天堂と明堂跡遺構展示館

東京講演会を開催

10月24日に東京の有楽町朝日ホールにおいて、「発掘遺構から読み解く古代建築」と題した東京講演会を開催しました。

2010年に竣工した平城宮第一次大極殿は、今や平城宮跡のシンボルとして国内外の皆様から親しまれています。

復原された第一次大極殿は、平城遷都1300年の節目にふさわしい古代建築に関する緻密で高度な学術研究の成果が結実した建物となりました。復原に向けた調査・研究には20年の月日をかけて取り組み、建築史の研究の進展に寄与する数々の成果をもたらしました。

近年、全国各地の史跡でも建物の復原や整備活用事業が進められています。建物の復原の場合だけでなく、イラストやCG、模型の製作等でも、建築史の知識や情報が不可欠です。このような建築史の研究は、一般には知られていないのが実情です。

今回の講演会では、発掘された地下遺構から失われた地上の建物をどのように復原できるのか、というテーマにしました。６名の研究員が発掘遺構や出土建築部材、現存する文化財建造物、絵画資料や文献史料等の調査・研究を通して建物の復原研究に取り組む建築史研究者の仕事ぶりと研究の舞台裏も交えて話しました。また、平城宮の朱雀門や第一次大極殿の復原研究のプロセスや復原根拠、これから復原工事が本格化する第一次大極殿院の南門や東西楼、築地回廊等の復原研究の最新成果、遺跡から出土する建築部材をめぐる研究等についても紹介しました。

当日、345名の方が来場され、メモを取りながら熱心に聴き入る方も多く見受けられました。

（研究支援推進部　津田 保行）

東京講演会風景

東院庭園「庭の宴」2015

東院庭園では2013年以来、月が美しい秋の夜に、奈良時代の宴の様子を再現する催し物を実施してきました。今年も10月３日に「庭の宴」と題し、宝亀８年（777）の出来事を再現した宴を催しました。

『続日本紀』によると、この年、楊梅宮の南池に、１本の茎に花が２輪咲くという珍しい蓮の花が咲いたそうです。この慶事を祝う宴席を想定して、宴を組みました。

まず、今年の正倉院展の出陳品の中から、彫石尺八（ちょうせきのしゃくはち）と紫檀木画槽琵琶（したんもくがのそうのびわ）を取り上げ、雅楽演奏家の太田豊さんにそれらを模した楽器を演奏していただきました。その後、恒例の山部親王、後の桓武天皇やその生母、高野新笠（たかのにいがさ）が登場し、最後に東院庭園で咲いた双頭の蓮を命婦（みょうぶ）が献上するという流れで、天平時代の衣装と歌舞音曲を楽しんでいただきました。

奈良文化財研究所では、今後も東院庭園を場として、可能な限り当時の様子を忠実に復元する催しを続けていきたいと考えており、復原整備だけでなく、その活用にも取り組んでいきたいと考えています。皆様のご協力を心よりお願い申し上げます。

（企画調整部長　杉山 洋）

彫石尺八の演奏

天平衣装

韓日発掘交流に参加して

国立慶州文化財研究所と奈良文化財研究所との研究交流の一環として、2015年８月３日から10月２日まで奈良に滞在し、藤原宮跡と平城宮跡の発掘調査に参加しました。

まず、藤原宮跡（藤原宮大極殿院）の調査は大極殿基壇南側の大極殿院内庭を対象に実施したもので、調査過程で礫敷広場、大極殿基壇南側の階段痕跡、造営期の運河等が確認されました。８月の奈良はとても暑かったですが、藤原宮跡のような重要な遺跡の発掘現場に参加することができ、考古学を学ぶ者として非常に嬉しかったです。

平城宮跡（第一次大極殿院）の発掘調査は、大極殿院広場の西辺地域の井戸の有無の確認とその時期決定を目的として実施しました。今回の調査では、遺構の性格と時期の決定について大変悩まされました。その過程で瓦、木簡等、複数分野の研究者と一緒に遺跡の様相について討論する機会をもち、非常に興味深い時間となりました。

奈文研で２ヶ所の発掘調査に参加し、調査と研究そして整備・活用までのサイクルを目の当たりにすることができました。それだけでなく学術的成果をどのように活用するかについて、常に頭を悩ませていることを様々な場で感じられたことも忘れ難い経験となりました。

韓日発掘交流は今年で10年になります。今後も持続的な交流を通じて、多くの研究者が両国の調査研究の方向、および文化財行政を直接見て感じる機会が継続することを希望いたします。

（国立慶州文化財研究所　張恩恵、翻訳　諫早 直人）

発掘作業への参加風景

飛鳥資料館冬期企画展「飛鳥の考古学2015 ―飛鳥の古墳調査最前線―」

新たに発見された
檜隈寺瓦窯跡

近年、飛鳥の古墳に関する新発見が相次いでいます。牽牛子塚古墳では、古墳の南方で新たな石室の存在があきらかとなり、都塚古墳は、我が国に類例のない多段構造の墳丘であることが確認されました。また、小山田遺跡では石を敷き詰めた掘割がみつかり、これまで知られていなかった巨大方墳の一部と考えられています。今回の展示では、飛鳥の終末期古墳にスポットを当て、これらの最新の調査成果を含め、紹介したいと思います。

あわせて、飛鳥地域の2014年度の発掘調査成果を展示します。飛鳥京跡苑池、飛鳥寺西方遺跡、市尾瓦窯跡等の調査が進み、檜隈寺では新たな瓦窯跡の発見もありました。これらの成果をあわせてご覧いただくことで、飛鳥のもつ幅広い魅力を再確認していただければ幸いです。

この冬は、飛鳥の新発見とともに、７世紀の飛鳥の古墳の世界をぜひお楽しみください。

（飛鳥資料館　若杉 智宏）

会　　期：2016年１月29日（金）～３月６日（日）　月曜休館、月曜が祝日の場合は翌平日休館（２月７日（日）は無料入館日）
開館時間：９：00～16：30（入館は16：00まで）
ホームページ：http://www.nabunken.go.jp/asuka/　お問合せ：☎0744－54－3561（飛鳥資料館）

平城宮跡資料館ミニ展示「発掘速報展　平城2015」

平城宮跡資料館では、奈良文化財研究所がおこなっている平城宮・京の最新成果を皆様にいち早くお届けするため、毎年、速報展を開催しています。今回も昨年と同様、平成26年度の平城地区の発掘成果を２期にわたってお知らせするミニ展示を開催します。第Ⅰ期は第一次大極殿院広場、中山瓦窯、平城京左京二条二坊十一坪・十四坪、第Ⅱ期は奈良文化財研究所旧庁舎下（平城京右京一条二坊四坪他）、興福寺旧境内等の調査成果を公開します。このほか、法華寺旧境内の須弥壇を飾ったとみられる施釉（せゆうせん）磚等、魅力的な遺物をご紹介する特集展示も企画しています。この機会に、奈文研の最新の発掘成果をぜひご覧ください。

（企画調整部　中川 あや・中村 玲）

会　　期：（第Ⅰ期）2015年12月５日（土）～2016年１月31日（日）
（第Ⅱ期）2016年２月13日（土）～３月31日（木）
月曜休館、月曜が祝日の場合は翌平日休館　※年末・年始12/28（月）～１/４（月）は休館します
開館時間：９：00～16：30（入館は16：00まで）
ホームページ：http://www.nabunken.go.jp/heijo/museum/　お問合せ：☎0742-30-6753（連携推進課）

■　記　録

文化財担当者研修

○三次元測定課程
2015年９月28日～10月２日　９名
○保存科学Ⅰ基礎（金属製遺物）課程
2015年10月６日～15日　６名
○保存科学Ⅱ基礎（木製遺物）課程
2015年10月15日～23日　６名
○文化財写真課程
2015年12月８日～18日　13名

飛鳥資料館開館40周年記念秋期特別展

2015年10月９日（金）～11月29日（日）
「キトラ古墳と天の科学」　12,862名
○親子でサイエンス
「古代人が見た星宙～キトラ古墳に学ぶ天文学のすすめ」　於：アサコムホール
2015年10月18日（日）　130名
○記念講演会「キトラ古墳と天の科学」
2015年10月31日（土）　126名
○講演会「プラネタリウムで考古学～キトラ古墳の星空が語るもの～」　於：多摩六都科学館
2015年11月８日（日）　151名

平城宮跡資料館秋期特別展

2015年10月17日（土）～11月29日（日）
「地下の正倉院展 造酒司木簡の世界」　16,527名

特別講演会（東京会場）　於：有楽町朝日ホール
2015年10月24日（土）　345名

第117回公開講演会　於：平城宮跡資料館
2015年11月７日（土）　190名

現地説明会等

○飛鳥藤原第186次発掘調査
2015年10月12日（祝・月）　1,112名
○東大寺東塔院跡発掘現場
2015年11月21日（土）　1,897名

その他（催し物等）

○東院庭園「庭の宴」
2015年10月３日（土）　162名

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　2015年12月