



## 文化財保存修復国際会議

### 「最新の考古科学事情」

奈良文化財研究所では、1998年度より「中核的研究拠点形成プログラム（COE）」（文部科学省）の交付を受け、「考古科学の総合的研究」に取り組んでいます。これまで、毎年、国際会議を開催してきましたが、本年度は保存科学をテーマにした国際会議を2月14日から2月16日まで開催しました。

初日と2日目には奈良県文化会館小ホールにて専門家が会議で、3日目には奈良県新公会堂能楽堂にて一般講演会がおこなわれ、専門家は国内外の文化財保存修復に携わる専門家延べ216名、一般講演会には約550名の参加がありました。特に一般講演会は、当初予想したよりも多くの市民の方の参加があり、ロビーにてテレビモニターによる中継をおこなうという盛況ぶりでした。

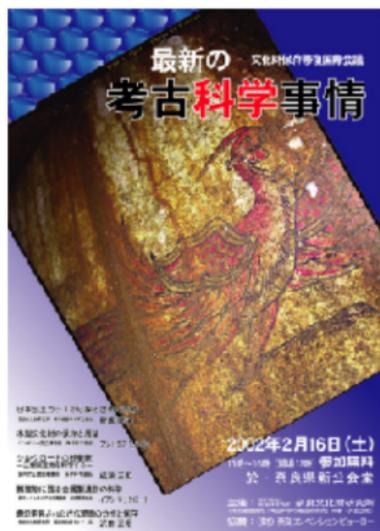
専門家は、スミソニアン研究機構フリアギャラリーの元保存科学部長トーマス・チェイス氏の基調講演に続き、スウェーデン、韓国、中国、日本から参加した専門家から文化財保存修復に関する研究報告8件、ポスター発表8件がおこなわれました。講演内容は各研究発表では、文化財の保存修復に関する現状の再確認と種々の問題点に関する意見の交換、最新の保存技術や分析技術に関する質疑などが活発に展開されました。

一般講演会では、奈良文化財研究所保存修復科学研究室長肥塚隆保による「日本出土ガラスから探る古代の交易」、ハンガリー国立博物館保存科学部長アンドラス・モルゴス氏による「木製文化財の保存と展望」、宮内庁正倉院事務所保存科学室長成瀬正和氏による「シルクロードの終着駅—正倉院宝物を

科学する—」、西オーストラリア海洋博物館保存管理部長イアン・マクレオド氏による「難破船に残る金属遺物の科学」、奈良文化財研究所埋蔵文化財センター長沢田正昭による「最近発見された古代壁画の分析と保存」の5題の講演がおこなわれました。広範な話題にもかかわらず一般市民の皆さんにもわかりやすく、かつ内容は豊富で、多くの皆様は最新の考古科学の事情について理解を深めていただけたものと思われま。

文化財の保存修復にはさまざまな問題点がありますが、これらの問題点を克服していく上で、考古科学への期待が非常に大きいことが、今回の国際会議を通してあらためて感じられました。

（埋蔵文化財センター）



## ■ 棚田嘉十郎関係資料の寄贈

平城宮跡保存運動の先覚者、棚田嘉十郎（1860年～1921年）関係の資料が奈文研に寄贈されました。嘉十郎の遺品など計20点です。これらは嘉十郎の死後、ご子孫によって大切に保管されてきましたが、このたび嘉十郎の孫の妻とその子にあたる棚田てる子氏・棚田正彦氏より、平城宮跡に関わりの深い奈文研に寄贈していただくこととなったものです。

棚田嘉十郎は奈良で植木職人をしていましたが、明治～大正時代、平城宮跡の重要性を訴え、第二次大極殿・朝堂院地域の保存運動には中心となって奔走しました。しかしその過程でのトラブルから自死



棚田嘉十郎翁遺影（寄贈資料より）

したという、まさに生命を平城宮跡保存に捧げた人物です。今回寄贈された資料は、嘉十郎の人柄・保存運動の実態を知ることができる貴重な資料です。今後、奈文研で大切に保管・活用していきます。

（文化遺産研究部）

## ■ 発掘調査の概要

### 朝集殿院南門の調査（平城第326次）

平城宮跡の壬生門の北側には、朝集殿院という区画があると考えられています。この区画はまだ部分的にしか発掘調査が及んでいないことから、奈良文化財研究所では、今後数年をかけて朝集殿院地域の発掘調査を計画しています。初年度は、朝集殿院の南門の存在を確認することを目的として2002年1月から発掘調査を開始しました。調査面積は約1050㎡です。

南門は後世の削平により、基壇上部はほとんど残っていませんでした。しかし、基壇を造る際、地面に穴を掘り、土を層状につき固めて強固な地盤にする「掘込地業」と、基壇外縁に敷く化粧石である「地

覆石」の抜取痕跡が検出できました。その結果、基壇の大きさと位置がわかり、第二次大極殿院南門とほぼ同規模であることが判明しました。そのほか、南門の北側で朝集殿院内の遺構もみつかっています。今後は、北側の朝堂院にみられるような下層の掘立柱建物があるかどうかなど、遺構の確認調査を中心に、3月末までの予定で調査をつづけます。



朝集殿院発掘現場（北東から）

### 西大寺法寿院の調査（平城第341次）

西大寺法寿院の庫裡改築にともなう事前調査を2002年1～2月に実施しました。調査区は東西8m、南北7mで、北側の一部に張り出しを設けました。予想に反して後世の攪乱が少なく、黄白色砂質土の地山が地表下30cmで現れ、この面で遺構を検出しました。遺構は大きく奈良時代と江戸時代以降に分かれます。奈良時代では、西大寺造営前の平城京右京一条三坊六坪の西北隅部における宅地の掘立柱建物や堀が3時期あることを確認しました。

柱穴の大きさは一辺が70cm前後。江戸時代以降の遺構は井戸と溝などです。



法寿院発掘現場（東から）

### 西大寺四王堂の調査（平城第342次）

西大寺四王堂の西側放水銃移設にともなう事前調

査を2002年2～3月に実施しました。調査区は北区15㎡と南区2㎡を設けました。北区では奈良時代の四王堂創建時の西北隅の掘立柱穴を検出しました。柱穴は一辺が2m以上と巨大です。柱を抜き取った後、ほぼ



四王堂発掘現場（北西から）

重複した位置に礎石を据えた礎石据付穴を確認しました。基壇には平安時代の瓦積み外装が残り、西大寺創建時から平安時代までの瓦のほか、凝灰岩や川原石も用いられています。創建時の建物や基壇の規模を踏襲して、平安時代に礎石建物へと造り替えたと推定されます。創建時の四王堂は過去の調査とあわせると、東西が約32.5m、ほぼ11丈となり、西大寺に伝わる資財帳の記載に一致します。南区では地表下30cmが地山で、くぼみをいくつか検出したのみです。

（平城宮跡発掘調査部）

#### 藤原宮大極殿院の調査（飛鳥藤原第117次）

大極殿院の東面回廊などを対象とした南区につづき、去年の12月からは、大極殿東方に建つ「東殿」を対象とした北区の調査にはいっています。

この部分は、もとの鴨公小学校・幼稚園の敷地にあたり、それともなう攪乱を受けています。そのため、遺構の残りはあまりよくありません。しかし、約60年前に日本古文化研究所が壺掘り調査した成果を、あらためて見直さなければならぬ多くの知見が得られつつあります。

まず、大極殿院回廊は、従来、「東殿」以北が単



大極殿院「東殿」と大極殿土壇（東から）

廊（梁行の柱間が1間）と復元されていましたが、「東殿」以南と同じく、複廊（梁行の柱間が2間）であることがほぼ確実となりました。

そして、「東殿」についても、これまでは桁行7間、梁行4間と復元されていましたが、少なくとも梁行については、それよりかなり小さくなる事が判明しつつあります。今後、「東殿」の性格についても再検討が必要となりそうです。

細部では何かと疑問点が多かった藤原宮大極殿院の構造を、より整理されたかたちでご報告できる日も近いでしょう。

#### 藤原宮東南宮衙地区の調査（飛鳥藤原第118次）

2001年10月末から2002年2月までおこなった、高所寺池という溜池の堤防改修工事にともなう調査です。池の東・北・西の三面を、総延長200m、およそ2000㎡にわたって発掘しました。調査区は、藤原宮の南面大垣と内外の濠を含み、「東南宮衙地区」とよんでいる区域にあたります。

調査にはいってまもなく、大垣とその南北に濠がみつかりました。藤原宮の大垣は、掘立柱を上壁でつなぎ、瓦葺きの屋根をのせた構造です。ただ、大垣と内濠はほぼ想定位置で発見されたのですが、外濠は想定位置よりも7m大垣寄りにありました。

調査区には、宮内先行条坊とよばれる藤原京の街路の一つ、東二坊坊間路がとっています。普通、藤原宮の施設はこの先行条坊の側溝を埋め立てて造営されているのですが、南面の外濠は側溝と一時期共存しており、側溝を流れる水が外濠に注ぎ込むように掘り直されていました。まず、排水体系をつくり、そののち側溝をうめて大垣の柱をたてたり内濠を掘削していたのです。外濠の位置だけが想定位置とずれた理由も、このあたりにありそうです。

大垣の北側、つまり宮の内側では、役所の建物や



藤原宮南面の外濠（西から）

それを囲んでいた堀がみつかりました。平城宮では「式部省」が位置する場所ですが、藤原宮ではどんな役所があったのか、今後、出土した遺物を整理しながら考えてみたいと思います。

また、このあたりは、弥生時代以降には人が住みついた形跡があり、とくに古墳時代の5世紀以降になると生活の痕跡がよく残っています。出土した土器に韓半島のものに似た「韓式土器」があったので、渡来人のムラだったのかもしれない。

(飛鳥藤原宮跡発掘調査部)

## 文化財関係研修の実施

### 発掘技術者研修「遺跡保存整備課程」

11月23日から12月12日の日程で表記の研修をおこないました。参加者は例年よりすこし少なめの12名でした。この課程は、遺跡を整備するときに必要となる基本的な考え方から、設計・積算にいたる専門的な知識・技術の習得を目的としています。遺跡（そこから発掘（何が判り）整備計画（それをどのように）整備施工（して）管理・活用（人に判ってもらおうとするのか）を旨とした研修内容です。講義内容は、遺跡整備関連諸分野と整備実例です。設計実習は、各自が地域で抱える遺跡整備の課題を持参し、受講の成果を踏まえ、参考図書にあたりながら自ら考え、独創的な図面として具現していく作業です。「久々に充実した1カ月だった」との研修生の感想文には、講師陣もとても勇気づけられました。



設計実習風景

### 発掘技術者研修「遺跡地図情報課程」

今年度の「遺跡地図情報課程」は12月18日から12月21日におこなわれました。短期の研修は、研修計画作成の時に、長期の研修の隙間に割り当てられるため、どうしても研修生や講師が集まりにくい時

期になる傾向があるように思われます。この研修は未だ特殊な分野であり、講師を求めるとなると特定の人物に依頼するほかないという状況です。そのため、日程の調整がむずかしく、概説から始めて各論を順に展開しにくい状況となっています。本年もこの点について研修生から不満の声があがりました。この不満は十分に予測できたので、研修の流れとGIS分野の関係について研修当初に説明をおこなったものの、理解が及ばないむきがあったようです。実習をおこなってほしいという要求も、機器・ソフトのレンタル費用や電源設備を考えると実現が困難な課題でもあります。

さて、そういった問題点はあるものの、最新の計測技術や標準化動向とともに、具体的な研究への応用例を学ぶことができ、多くの研修生が充実した研修期間を過ごしたことも事実です。帰郷した彼らが、行政での導入が急速に進展しているGISを、これからの文化財行政・研究に正しく活用されることを願っています。

### 発掘技術者研修「報告書作成課程」

1月16日から1月25日まで、表記の研修をおこないました。この研修は、毎年希望者が多く、受講者決定に四苦八苦していますが、今年も定員を越える応募がありました。時期的に年度末をひかえ、各自治体において、報告書の刊行が間近に迫っていることもあり、大学等においても、体系的に本作りの話を聞く機会がほとんどないことも関係しているようです。結局、文字通り、北は北海道から南は沖縄まで、通いの人を含め、定員を6名越えた30名の受講生が参加することになりました。

カリキュラムは、これまでと同様、「読みやすい」「わかりやすい」をモットーに、報告書作成の理念的な面から始まり、レイアウト・編集、製版・印刷という報告書作成の流れのなかで必要な知識・技術を身に付けてもらおうというもの。毎年のごときはありますが、受講生にとっては、日頃、あまり目にする事のない印刷現場を見学したり、耳にすることの少ない現場の苦労話が聞けたことはよかったですの声があがっていました。

### 発掘技術者研修「遺跡環境調査課程」

今年度の「遺跡環境調査課程」は、1月31日から

2月14日までの15日間をもって無事、終了しました。この研修は通称、環境考古学研修と呼ばれ、奈文研の専門研修の中でもっとも古い研修の一つです。数年前は3週間以上をかけて多岐にわたる講義内容を盛り込んでいましたが、いずこも出張旅費の削減のせい、研修参加者が減ったため、最近では研修期間を2週間に短縮して参加増を期待しているところです。今回は定員を1名オーバーする17名の研修でした。

この研修の特色の一つは、外部講師が13名と多く、その分野も地質、植物、動物と広いことで、受講する個もたいへんだったろうと思われれます。しかし、感想文を見る限りでは、この研修が有意義であり、現場で応用していきたいという意見が大半でした。

一方、2回の経験交流会に担当職員以外の奈文研からの参加者がほとんどなかったことが残念という感想もありました。(埋蔵文化財センター)

### 速報展示「キトラ古墳壁画」

飛鳥資料館では、昨年の秋に藤原宮跡から出土した木簡の速報展(実物展示)をおこないました。それに続いて、今回2002年2月26日から3月24日までの期間で、昨年12月のキトラ古墳予備調査の際に撮影した画像の写真パネル展をおこないました。

この調査は文化庁が、キトラ古墳壁画保存のために実施したもので、文化財研究所が協力しています。

キトラ古墳については、2001年3月までに明日香村が学術調査をおこない、壁画の保存状態が大変悪いこと、崩落の危険性が極めて高いことが確認されていました。今回の予備調査は、こうした成果を受け、壁画の崩落を防止し保存処理を施すために、実際に石櫛の内部へ人が入ることができるかどうかのデータを得ようとしたものです。したがって、撮影も南壁と盗掘坑のできるだけ正確な大きさを測ることに主な狙いを定めています。

しかし、挿入したカメラの位置や角度がこれまでの調査とは微妙に違っていたこともあり、いくつかの新しい画像を得ることができました。例えば、南壁の朱雀、西壁の白虎、東壁下方の人物像らしい像などは、より正面に近い角度から撮影ができ、全体の形がよくわかるようになりました。特に、人物像らしい像は、これによって顔が獣面とわかり、十二



東壁獣面人身像

支像の可能性が高くなりました。

飛鳥資料館では、新聞やテレビなどの報道機関を通じて広く一般に知られることになったキトラ古墳の壁画を、少しでも多くの方々に見ていただければとの思いから、この度、速報展示というかたちでの公開となりました。(飛鳥資料館)

### 社会科学院考古研究所との共同研究

昨年8月、奈文研が中国社会科学院考古研究所との間で友好共同研究議定書を調印したことはすでにお伝えしたところです。その一環として、このほど劉慶柱所長以下5名の研究者が共同研究のために来日されました。一行は共同研究のあと、所内の新鋭施設や各地の遺跡・博物館などを見学し、3月15日に成田国際空港から帰国の途に就きました。



漢長安城出土玉牒

この間、2月27日には所内で考古研究所の最新発掘成果についての報告会があり、3月9日には、漢長安城での5年間の日中共同発掘調査成果について記念講演会をおこないました。町田所長のあいさつに続いて、劉慶柱所長「漢長安城桂宮出土の玉璽研究」、李毓芳研究員「漢長安城桂宮の発見と研究」、張建峰所員「漢長安城桂宮第4号建築遺構の発掘」の講演がありました。OHP、スライドを用いた話は分かりやすく、好評でした。とくに、劉所長が講演した玉璽は、中国最初の出土品であるだけでなく、新の王莽が泰山で封禪を試みた史料を裏づける貴重な発見として、専門家の驚きを誘っていました。

(平城宮跡発掘調査部)

### ▲ 興福寺中金堂出土鎮壇具の発見 —金色に輝く遺宝—

昨年1月から9月まで続いた興福寺中金堂の調査で、奈良時代初めの創建時の須弥壇築成にともなう鎮壇具の数々が出土しました。興福寺中金堂鎮壇具は、明治の初年に大量に発見され、国宝に指定されています。今回の調査では、明治期に積み直された須弥壇の下層から、明治時代の初めに掘り荒らされた土に紛れ込んだものと思われる金延金や砂金、水晶玉、琥珀玉、瑠璃玉、和同開珎、真珠玉などがみつかりました。1月30日に興福寺で記者発表をおこないましたが、翌日の朝刊では、多くの新聞が一面にカラー写真を掲載する扱いでした。

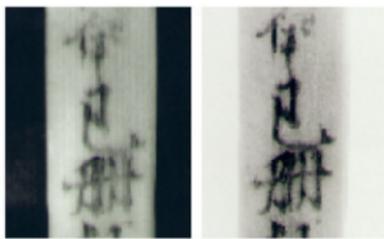
(平城宮跡発掘調査部)



2002年1月31日産経新聞朝刊紙面から

### ▲ デジタルカメラ CCD の赤外線撮影への応用

平城宮跡発掘調査部の写真資料調査室では、日々撮影の他に文化財の写真に関する保存や応用の技



赤外テレビカメラの画像 デジカメ CCD方式の画像

術についても、精力的に取り組んでいます。最近注目された仕事は「キトラ古墳」のデジタルカメラでの撮影でしたが、そのほかにも新しいデジタル技術を活用した調査法を新たに提案し、成果をあげています。

デジタルカメラのCCDは、本来は目に見えない赤外線の光もとらえられますが、通常の撮影ではこの光がじゃまになるので意図的にカットしています。これを逆にとり通常の光をカットして赤外線の光だけをとらえるようにカメラに細工をして撮影すれば、これまで利用されてきた赤外線フィルムやテレビカメラでの赤外線撮影よりも高精度な赤外線画像を得ることができます。奈文研ではこれを出土した木簡資料の判読や文字情報の詳細な画像記録に役立てています。

また、撮影したデジタルデータは保存の面で問題がありますので、高精度なフィルム出力機により白黒フィルムに出力して保存しています。

(平城宮跡発掘調査部)

### ▲ 研究会の開催

#### 「わが国鋳銭技術の史的検討」研究集会

飛鳥藤原宮跡発掘調査部では、飛鳥池遺跡から出土した富本銭の製造関係遺物をもとに、富本銭の鋳



出土遺物を前にしての検討風景

造技術の復元的研究をつづけています。その成果をもとに、2月23・24日の両日、上記の研究集会を当調査部講堂で開催しました。

この会は、各地で銚銭遺跡の調査に携わる考古学研究者や、文献史学、銚銭技術の研究者が一堂に会して、古代から中世、そして近世の銚銭技術（お金づくりの銚銭技術）を比較検討し、技術的な系譜を明らかにしようとするものです。

これらの研究成果を受けて、当調査部では、富本銭の銚銭実験に着手しました。できあがったばかりの古代の富本銭が、どのような色で光り輝いていたのか、それがもうすぐ解明されようとしています。

（飛鳥藤原宮跡発掘調査部）

### 遺跡 GIS 研究会

埋蔵文化財センター文化財情報研究室では、2001年11月16日に、6回目となる遺跡GIS研究会を「測量計測技術と遺跡GIS」のテーマのもと開催しました。この会では、GIS（地理情報システム）の考古学分野での応用を研究しています。研究発表のほか、機器やソフトの展示もおこない盛会でした。

研究発表は、国際日本文化研究センターの森洋久氏が「GLOBALBASE：中心をもたない歴史地理情報システム」、国際航業の本郷賢児氏が「レーザースキャナによる文化財の計測」、倉敷紡績株式会社の桜井靖久氏が「市販デジタルカメラによる写真計測システムについて」、京都市埋蔵文化財研究所の宮原健吾氏が「オルソ画像と遺跡調査への応用」、奈良大学の泉拓良氏が「レバノンでのGIS考古学の実践」の題でそれぞれおこないました。

簡便でありながら精度の高い各種システムの開発が進んでいることがよくわかり、文化財関連分野での応用例もより高度なものが見られるようになりました。

（埋蔵文化財センター）

### 『法隆寺古絵図集』『法隆寺考古資料』

『法隆寺の至寶』の一環として編集を開始しながら、諸般の事情により刊行に至らなかったものが、当研究所の史料として公刊されつつあります。昨年11月には、法隆寺にさまざまな経緯で伝来した中世から近代の指図・絵図269点を図版で紹介する『法隆寺古絵図集』が刊行されました。続いて今年3月に



『法隆寺考古資料』より抜粋 飛鳥→江戸時代の食器

は、法隆寺に残る土器、木器、金属器等の考古資料を発掘品、保管品を含めて掲載、解説した『法隆寺考古資料』が刊行されます。『法隆寺古絵図集』は平城宮跡発掘調査部史料調査室が編集にあたりました。また、『法隆寺考古資料』は、平城宮跡発掘調査部考古第一調査室と第二調査室が整理をすすめ、後者が編集を担当しました。編集・刊行にあたっては、法隆寺に多大のご協力をいただきましたことに謝意を表します。

（平城宮跡発掘調査部）

### 研究室紹介

#### 遺跡研究室（文化遺産研究部）

奈文研に研究所発足当初からあった建造物、歴史の2研究室に加え2001年4月に新設されたのが遺跡研究室です。これらの3研究室をあわせて文化遺産研究部が組織されたわけです。

遺跡研究室の仕事は遺跡の整備に関する調査研究と、庭園史に関する調査研究の2本柱からなっています。これらの調査研究はこれまでも奈文研の調査研究の一つとして、古くは建造物研究室、その後は平城宮跡発掘調査部計測修景調査室を中心として取り組んできたテーマです。ときに庭園が建造物研究室の主たる研究テーマとなった時期もありましたが、建造物研究室、計測修景調査室ともに本務は別のと



大湯環状列石（秋田県鹿角市）の整備状況

ころにあり、遺跡整備や庭園は副業としておこなわれてきた感がありました。今回、それが晴れて独立したわけです。独立行政法人ですから独立することに意義あり、なのであります？

さて、遺跡整備に関する調査研究ですが、まずわが国でおこなわれている遺跡整備の実態を把握する必要があります。「大規模遺跡の整備、管理、活用に関する調査研究」がそれです。日本の遺跡整備は世界的に見ると、特異な手法をとっており、これが諸外国はもとより日本国内においても正しく理解されていないのではないかと懸念されます。つまり、日本では発掘された遺構は保存のためにいったん埋め戻し、その直上に新しい材料で地下に埋まっている遺構を表現する、という手法が主流です。しかし、欧米をはじめ世界の常識は、遺跡では遺構そのものを見せるのがあたりまえです。石や煉瓦からなる遺跡と日本のように木造建物が朽ち果て、土に掘られた柱穴のみが残る遺跡とは当然その取り扱いが異なるのですが、その事情はなかなか正しく理解されていません。

かっこよく言えば遺跡研究室では日本の遺跡がいかにあるべきか、理念や技術、手法を含めて調査研究し、国内をはじめ、諸外国にも発信していきたいと思えます。

庭園に関する調査研究では現存庭園も研究対象としますが、当面は発掘された庭園遺構に関する情報収集、分析検討に軸足を置いた研究を進める予定です。また日本庭園のルーツを究めるために、古代庭園に関する調査研究もテーマの一つとします。

新設の研究室であり、部屋も狭く、予算も乏しい現状ですが、とにかく研究の実績をあげて世の中に認められるよう頑張るしかない、と室員一同（2名ですが）燃えています。

### 考古第三調査室（平城宮跡発掘調査部）

奈良文化財研究所による発掘調査は、宮殿や寺院を対象とすることが多いので、出土遺物としては圧倒的に瓦が多くなります。そのため研究所の発足当初から、瓦の研究は、重要な仕事として位置づけられてきました。その中で、今の考古第三調査室は、瓦を研究する専門の部屋として1970年に誕生しました。現在、考古第三調査室には4人の研究員が所属しています。それ以外にも出土した瓦の洗浄や復



瓦の拓本づくり

元をおこなう整理作業員の方が6名、遺物の実測やデータベースの作成などをおこなう派遣職員の方が4名いて、調査研究活動をサポートしていただいています。

つぎに考古第三調査室の仕事の内容について紹介します。当調査室では、研究所発足以来の仕事を引き継ぎ、軒を飾る瓦の文様を分類し、同一系統の文様に同一の番号をつけ、文様の範（木型）ごとにA・B・Cなどのアルファベットをつけ記号化するなど、常に先進的な試みをおこなってきました。その結果、現在までに確認している奈良時代の瓦の種類はおおよそ650種類にも達します。そしてその成果にもとづき、奈良時代の瓦の年代細分などを中心に研究を進めています。今後は、範傷の進行や彫り直しなどを、すべての種類の範で詳しく調べ、より細かなタイム・スケールを作ることが課題となっています。

1990年以前は軒瓦の研究が中心でしたが、現在では軒瓦以外の丸瓦や平瓦についても、出土数のカウントや重量の計測もおこない、より総合的な瓦研究のための基礎資料の作成もおこなっています。このほか遺跡出土軒瓦のデータベース化も1980年代前半から進めており、現在の登録資料は7万点を超えます。そのうち約5万件の資料については画像のデータ化も終了し、今後、ホームページを通して一般の方にも公開していく予定です。

編集 「奈文研ニュース」編集委員会  
発行 奈良文化財研究所

