【受託】
(様式 3)

施設名 奈良文化財研究所　　処理番号 8001

業務実績書(受託事業)

研№6-1

中期計画の項目	4　文化財に関する調査及び研究の推進		
【事業名称】	平成 26 年度増田地区伝統的建造物群詳細調査業務委託（受託）((1)－③)		
【担当部課】	文化遺産部	【事業責任者】	建造物研究室長　林　良彦

【スタッフ】
箱崎和久(遺構研究室長)、西山和宏(都城発掘調査部主任研究員)、番　光（遺構研究室研究員)、鈴木智大(遺構研究室研究員）、海野　聡(建造物研究室研究員)

【年度実績概要】

秋田県横手市増田は横手市南部に所在する在郷町である。道路に面して妻入りの町家が立ち並び、内部に左官技術の粋を凝らせた内蔵を持つ特異な町並みで、平成25年に重要伝統的建造物群保存地区に選定された。

2 ヵ年継続の初年度となる本受託事業は、増田伝統的建造物群保存地区に所在する松浦千代松家、佐藤又六家の 2 件の町家についての詳細調査である。これらの町家はすでに伝統的建造物群保存地区の特定物件として保護されているが、横手市では建造物の指定を行い、さらに手厚く保護を図ろうとしている。

松浦千代松家主屋

26 年度は主として松浦千代松家について主屋、内蔵、外蔵の実測調査、調査票作成、写真撮影等を行い、調査報告書の原稿を提出した。調査の結果、主屋は明治 20 年頃の建築で、主屋、外蔵、内蔵の順で建築され、内蔵の建築された明治 33 年に主屋が北側に半間増築されていること、昭和 20 年代に主屋の東側奥 2 階がさらに増築されていることなどが判明した。

地方の特異な民家建築の姿が明らかになるとともに、地方行政が行う文化財保護施策に寄与する調査であると評価できる。

【実績値】
調査票 17 枚、実測野帳 40 点、デジタル写真 1600 点、報告書原稿 30 ページ。

【受託経費】
2,777 千円

【受託】
(様式 3)

施設名 奈良文化財研究所　　処理番号 8002

業務実績書(受託事業)

研№13-1

中期計画の項目	4　文化財に関する調査及び研究の推進		
【事業名称】	道路建設及び分譲住宅新築に伴う法華寺旧境内の発掘調査(受託)((1)－⑥－ア)		
【担当部課】	都城発掘調査部(平城)	【事業責任者】	副所長　小野健吉

【スタッフ】
今井晃樹(都城発掘調査部主任研究員)、庄田慎矢(考古第一研究室研究員)、番　光(遺構研究室研究員)

【年度実績概要】

・調査の経緯
道路建設及び分譲住宅新築に伴う事前調査。調査地は法華寺旧境内の内部に位置する。

・調査期間
26 年 4 月 22 日～5 月 30 日

・調査面積
211 ㎡(A 区：東西 31m×南北 5m、B・C 区東西 3.5m×南北 8m)

・基本層序
A 区：西部では表土（10～15 cm)、灰色砂質土（10～15 cm)、灰色粗砂の地山。東部では表土（25～40 cm)、黒褐色土（20～40 cm)、白色粗砂(地山)。
B 区：表土（5～15 cm)、黄灰色砂質土（10～20 cm)、黄褐色砂質土（約 5 cm)、黄褐色粗砂(地山)。
C 区：表土（10～40 cm)、灰色砂質土（10～15 cm)、黄褐色シルト（地山)。

・主な検出遺構
A 区：近世の廃棄土坑 2 基
B 区：なし
C 区：掘立柱建物の柱穴 2 基

・主な出土遺物
奈良時代から現代までの瓦片・磚が整理箱 203 箱（うち軒丸瓦 73 点、軒平瓦 51 点、道具瓦 37 点、磚 4 点)、土器及び陶磁器が整理箱 6 箱、銅銭及び鉄片が各 1 点、石製品 2 点。

・調査所見
C 区では東隣の平城第 442 次で検出した掘立柱建物のと一連となるとみられる柱穴を検出し、奈良時代の遺構の広がりを確認した。いっぽう、A 区・B 区では奈良時代の遺構は確認できず、後世の土地造成により遺構検出面が削平された可能性が考えられる。

柱穴の状況

【実績値】
論文等数：1 件
「法華寺旧境内の調査－平城第 532 次」『奈良文化財研究所紀要 2015』27 年 6 月予定

(参考値)
出土遺物：瓦片 203 箱、土器片 6 箱、木製品・金属製品・石製品等 1 箱
記録作成数：実測図 19 枚(A2 判)、遺構写真 12 枚(4×5)、デジタル写真約 180 枚

【受託経費】
2,607 千円

【受託】
（様式 3）

施設名 奈良文化財研究所　　処理番号 8003

業務実績書（受託事業）

研№13-2

中期計画の項目	４　文化財に関する調査及び研究の推進		
【事業名称】	平城京左京二条二坊十一坪の発掘調査（受託）（(1)－⑥－ア）		
【担当部課】	都城発掘調査部（平城）	【事業責任者】	副所長　小野健吉

【スタッフ】
尾野善裕（考古第二研究室長）、馬場　基（都城発掘調査部主任研究員）、石田由紀子（考古第三研究室研究員）、鈴木智大（遺構研究室研究員）、中村一郎（写真室主任）、鎌倉　綾（写真室技能補佐員）

【年度実績概要】

・調査の経緯
賃貸住宅及び擁壁の新築に伴う調査。調査地は平城京左京二条二坊十一坪の西辺にあたる。

・調査期間
26 年 7 月 2 日～8 月 22 日

・調査面積
270 ㎡（東西 6m×南北 45m）

・基本層序
南：造成土、耕作土、床土、暗灰黄色土、地山
北：造成土、耕作土、床土、暗灰黄色土、灰褐色土、地山
遺構検出は暗灰黄色土、灰褐色土、地山面で行い、検出面の標高は約 60.2m。

・主な検出遺構
1 期：古代以前。周溝 1 条を確認。古墳もしくは弥生時代の方形周溝墓に伴う周溝の可能性がある。
2～4 期：奈良時代。掘立柱建物 2 棟、塀 8 条、溝 2 条等を検出。柱根や礎盤が多く残存。特に 2 期では、調査区中央やや北側で幅約 3mの東西大溝、大型の東西塀（柱間約 3m（10 尺）、柱穴掘方径約 1m以上）を確認。

調査区全景（北から）

・主な出土遺物
土器・瓦・木製品をはじめとする遺物が大量に出土した
土器：須恵器、土師器が中心。他に、墨書土器・墨画土器・漆付着土器・製塩土器・転用硯など。
瓦：奈良時代の丸・平瓦、軒丸瓦、軒平瓦のほか、三彩瓦などの施釉瓦。
木製品：加工棒、曲物底板等。建物部材として、柱根、礎盤など。
金属製品：銅製蛇尾、鉄鎌。

・調査所見
左京二条二坊十一坪の西辺部の土地利用の一端が明らかになった。
奈良時代には 3 期以上の遺構変遷が確認でき、坪中枢部以外でも、建物群が複雑に展開する状況が看取できた。特に、2 期には、西辺部にまで大型の建物群が存在した状況も想定できる。
また、調査区南辺では、奈良時代以前の遺構を確認した。溝の形状から方形周溝墓や古墳の周溝である可能性が想定でき、奈良時代以前の当該地の土地利用の一端を知る手がかりを得ることができた。

【実績値】
論文等数：2 件
①石田由紀子「平城京左京二条二坊十一坪の調査（平城第 533 次）」『奈文研ニュース№55』26 年 12 月
②石田由紀子ほか「平城京左京二条二坊十一坪の調査－平城第 533 次」『奈良文化財研究所紀要 2015』27 年 6 月予定

（参考値）
出土遺物：瓦片 46 箱（うち軒丸瓦 10 点、軒平瓦 18 点、施釉瓦 26 点）、土器片 50 箱、木製品 13 箱、
記録作成数：実測図 16 枚（A2 判）、遺構写真 10 枚（4×5）、デジタル写真 420 枚

【受託経費】
5,229 千円

【受託】
（様式 3）

施設名 奈良文化財研究所　　処理番号 8004

業務実績書（受託事業）

研№13-3

中期計画の項目	４　文化財に関する調査及び研究の推進		
【事業名称】	平城京左京三条一坊十五坪の発掘調査（受託）（(1)－⑥－ア）		
【担当部課】	都城発掘調査部（平城）	【事業責任者】	副所長　小野健吉

【スタッフ】
今井晃樹（都城発掘調査部主任研究員）、庄田慎矢（考古第一研究室研究員）、番　光（遺構研究室研究員）

【年度実績概要】

・調査の経緯
店舗建設に伴う事前調査。調査地は平城京左京三条一条十五坪南辺中央に位置する。

・調査期間
26 年 6 月 3 日～7 月 24 日

・調査面積
400 ㎡（東西 16m×南北 25m）

・基本層序
表土（80 ㎝）、黒褐色シルト質土（10～15 ㎝）、暗灰黄色シルト質土（10～15 ㎝）、灰色砂混りシルト質土（約 40 ㎝）、黒色粗砂（地山）。遺構検出は黒褐色シルト質土上面で行った。

・主な検出遺構
奈良時代の東西棟掘立柱建物 1 棟。南北に廂が付く。梁行 2 間、桁行 4 間分を検出。柱穴掘方の規模が一辺約 1.5m と大型。このほかに東西掘立柱塀 2 列、南北掘立柱塀 1 列を検出し、少なくとも 2 時期の遺構群があったことを確認。

・主な出土遺物
奈良時代を中心とした瓦片・磚が整理箱 19 箱分（うち軒丸瓦 3 点、軒平瓦 4 点、道具瓦 2 点、磚 11 点）、土器が整理箱 2 箱分、加工板 2 点、炭少量。

・調査所見
過去に調査地周辺で行われた調査により、奈良時代には左京三条一条十五坪は十六坪と一体で使用されていたこと、大型の掘立柱建物が整然と並ぶことが知られていたが、今回の調査地においても大型の掘立柱建物を確認し、十五坪の南端まで大型建物が広がる様相であったことを確認した。

調査区全景（北西より）

【実績値】
論文等数：2 件
「平城京左京三条一坊十五坪の調査（平城第 534 次）」『奈文研ニュース№54』（26 年 9 月）
「左京三条一坊十五坪の調査－平城第 534 次」『奈良文化財研究所紀要 2015』（27 年 6 月予定）

（参考値）
出土遺物：瓦片 19 箱、土器片 2 箱
記録作成数：実測図 14 枚（A2 判）、遺構写真 23 枚（4×5）、デジタル写真約 290 枚

【受託経費】
4,672 千円

【受託】
（様式 3）

施設名 奈良文化財研究所　　処理番号 8005

業務実績書（受託事業）

研№13-4

中期計画の項目	４　文化財に関する調査及び研究の推進		
【事業名称】	薬師寺東塔の解体修理に伴う発掘調査（受託）（(1)－⑥－ア）		
【担当部課】	都城発掘調査部（平城）	【事業責任者】	副所長　小野健吉

【スタッフ】
青木　敬（都城発掘調査部主任研究員）、箱崎和久（遺構研究室長）、金田明大（埋蔵文化財センター主任研究員）、中村一郎（写真室主任）、鎌倉　綾（写真室技能補佐員）

【年度実績概要】

・調査の経緯
国宝薬師寺東塔解体修理事業に伴う発掘調査。
創建当初の基壇の規模や構造、材料などの調査を行い、基壇外装の旧状の確認及び後世の改変履歴を明らかにし、薬師寺東塔の変遷を解明すること、加えて不同沈下が著しい礎石の沈下原因を解明して修理方法についての検討材料を得ること等を目的とする。橿原考古学研究所との共同調査である。

・調査期間
26 年 7 月 8 日～27 年 3 月 31 日

・調査面積
314.16 ㎡

・基本層序
基壇：凝灰岩及び花崗岩の敷石、敷土層（明治修理時）、敷土層（礎石据付穴の沈下に対する高さ調整）、仕上土、版築層（約 1.1m）。
基壇周辺：表土、堆積土（明治修理以前（近世～近代）、堆積土（中世）の、整地土（創建時）、地山（青灰色粘質土）。

・主な検出遺構
礎石等：基壇版築層最上面から掘り込まれる一辺２m前後の礎石据付穴を検出。また、礎石周辺に明治期やそれ以前の修理に伴うと推定される足場穴を多数検出。
基壇外装：創建時（花崗岩の地覆石上に凝灰岩羽目石・束石を据え付け）、中・近世（乱石積）、明治修理時（花崗岩切石）の３時期分を確認。
基壇周辺：階段の痕跡（基壇各辺中央）、玉石敷の犬走りならびに乱石組の雨落溝（創建時か）、足場穴（中近世～明治期の修理に伴うものか）等を検出。

基壇全景（北西から）

・主な出土遺物
銭貨（和同開珎、寛永通宝など）、鉄製の釘・鎹、軒丸瓦、軒平瓦、丸瓦、平瓦、土師器皿、陶磁器など。

・調査所見
版築層・礎石据付穴、基壇外装、基壇周りの諸施設など、薬師寺東塔創建時基壇の良好な遺存を確認した。加えて、中世～近世の基壇外装、修理時の足場穴など、創建以降の基壇の履歴が分かる遺構も確認した。
なお、基壇では北西部を中心とした基壇版築層の不同沈下、及び基壇各所で地割れ痕跡を多数確認し、これらが明治修理以前に生成したことも確認できた。地割れの生成原因については、今後の検討課題である。

【実績値】
論文等数：2 件
①青木敬・米川裕司（奈良県立橿原考古学研究所）「薬師寺東塔の調査―第 536 次」『奈良文化財研究所紀要 2015』（27 年 6 月予定）
②『国宝　薬師寺東塔の発掘調査』奈良県教育委員会（27 年 2 月）

報道発表等件数：2 件

（参考値）
出土遺物：瓦片 19 箱、土器片 3 箱、木製品 4 点、金属製品 260（うち銭貨 5）点
記録作成数：実測図 56 枚（A2 判）、遺構写真 28 枚（4×5）、デジタル写真約 800 枚

【受託経費】
3,944 千円

【受託】
（様式 3）

施設名 奈良文化財研究所　　処理番号 8006

業務実績書（受託事業）

研№13-5

中期計画の項目	4　文化財に関する調査及び研究の推進		
【事業名称】	興福寺旧境内・奈良町遺跡の発掘調査（受託）（(1)－⑥－ア）		
【担当部課】	都城発掘調査部（平城）	【事業責任者】	副所長　小野健吉

【スタッフ】
尾野善裕（考古第二研究室長）、馬場　基（都城発掘調査部主任研究員）、石田由紀子（考古第三研究室研究員）、鈴木智大（遺構研究室研究員）、中村一郎（写真室主任）、鎌倉　綾（写真室技能補佐員）

【年度実績概要】

・調査の経緯
ビル改築に伴う。調査地は左京三条六坊十四坪の北西隅にあたり、興福寺旧境内に位置する。

・調査期間
26 年 9 月 16 日～10 月 2 日

・調査面積
約 50 ㎡

・基本層序
造成土（約 0.6m）直下で地山が露出（H=83.20m）。遺構は、埋甕以外は地山直上で検出。

・主な検出遺構
調査区内北半は、大きく削平される。南半で中世～近世の遺構を検出。大土坑 2 基、廃棄土坑 2 基、埋甕 1 基等を検出。

廃棄土坑掘り下げの様子（東から）

・主な出土遺物
「興福寺」銘軒丸瓦、軒平瓦等、大量の中世後半の瓦（大土坑）、17 世紀前半の陶磁器や土師皿、下駄・漆器椀・箸・桶・折敷等の木製品、胡桃核・桃核・瓜種等の種実類（廃棄土坑）など。

・調査所見
今回の調査では、古代の遺構は確認できなかったがが、興福寺旧境内西辺における中世末期の様相の一端を知るとともに、近世前期の興福寺旧境内の生活をうかがえる重要な資料を得ることができた。

【実績値】
論文等数：2 件
①石田由紀子「興福寺旧境内の調査（平城第 539 次）」『奈文研ニュース№55』26 年 12 月
②石田由紀子ほか「興福寺旧境内の調査－平城第 539 次」『奈良文化財研究所紀要 2015』27 年 6 月予定

（参考値）
出土遺物：瓦片 198 箱（うち軒丸瓦 15 点、軒平瓦 15 点）、土器片 17 箱、木製品 3 箱、鉄釘 3 点、
記録作成数：実測図 5 枚（A2 判）、遺構写真 4 枚（4×5）、デジタル写真約 140 枚

【受託経費】
1,215 千円

【受託】
(様式3)

施設名 奈良文化財研究所　　処理番号 8007

業務実績書(受託事業)

研No.13-6

中期計画の項目	4　文化財に関する調査及び研究の推進		
【事業名称】	興福寺防災工事に伴う発掘調査(受託)((1)－⑥－ア)		
【担当部課】	都城発掘調査部(平城)	【事業責任者】	副所長　小野健吉

【スタッフ】
箱崎和久(遺構研究室長)、芝康次郎(考古第一研究室研究員)、山本祥隆(史料研究室研究員)、中村一郎(写真室主任)

【年度実績概要】

・調査の経緯
　興福寺旧境内における防災設備工事に伴う発掘調査。工事に必要とされる掘削のうち、新規掘削となる箇所を中心に十数ヵ所の調査区(Ⅰ(五重塔南西)・Ⅱ(東金堂周辺)・Ⅲ(三重塔周辺)・Ⅳ(西金堂北)・Ⅴ(北円堂周辺))を設定。

・調査期間
26年10月7日～27年2月12日

・調査面積
合計約270㎡

・基本層序
　①表土、②現代の造成土、③中世以降の包含層、④地山。
調査区によっては、②③間に近世または近代の舗装面(旧表土)、③④間に古代に遡る可能性のある整地土(遺物を含まず、地山由来の土による整地と思われる層)が確認できる。

Ⅰ区で検出した排水設備（北東から）

・主な検出遺構
Ⅰ区：会所枡1基及び土管2系統(東→西方向及び北東→南西方向)からなる近代の排水設備1式を検出した。
Ⅱ区：東金堂の南北中軸線の西側延長上(現在の灯籠の真下)で、現状で直径1.4m、深さ80cm程の大型の土坑1基を検出した。現在の灯籠に先行する何らかの設備の遺構である可能性がある。また、近世または近代に属すると思われる砂利敷き舗装面(H=95.30m程)を検出した。
Ⅲ区：近世または近代に属すると思われる砂利敷き舗装面2面(それぞれH=86.10m、H=85.90m程)を検出し、その下層に整地土と思われる茶褐色粘土層を確認した。また、地山を掘り込む大型の土坑2基を検出した。
Ⅳ区：地山面(H=94.80m程)を確認した。
Ⅴ区：北円堂東側で地山面(H=94.80m程)を確認した。また、西側で北円堂院創建時に遡る可能性のある造成土層(H=94.30m以下、1層の厚さは10～20cm程)を検出した。

・主な出土遺物
　各調査区において、古代から近代の瓦片や土器片などが出土した。大部分は包含層や整地土・造成土からの出土である。また、銭貨(寛永通宝)や角釘などの鉄製品も少量出土した。

・調査所見
　各調査区にて地山面や整地土層、砂利敷き舗装面などを確認し、興福寺旧境内の原地形や各時代の表土面などを復元するための重要なデータを得た。また、現在の東金堂灯籠の先行遺構である可能性がある土坑や、近代の排水設備などを検出し、興福寺の歴史を知るための貴重な資料を得た。

【実績値】
論文等数：1件
芝康次郎ほか「興福寺旧境内の調査　－第540・541次」『奈良文化財研究所紀要2015』27年6月予定

(参考値)
出土遺物：瓦片整理用コンテナ18箱(うち軒丸瓦2点・軒平瓦1点)、土器片整理用コンテナ2箱、寛永通宝3点、鉄製品数点
記録作成数：実測図31枚(A2判)、遺構写真4枚(4×5)、デジタル写真約1400枚

【受託経費】
2,081千円

【受託】　　施設名 奈良文化財研究所　　処理番号 8008

（様式 3）

業務実績書（受託事業）

研№13-7

中期計画の項目	4　文化財に関する調査及び研究の推進		
【事業名称】	興福寺西室・北円堂院発掘調査（受託）（(1)－⑥－ア）		
【担当部課】	都城発掘調査部（平城）	【事業責任者】	副所長　小野健吉

【スタッフ】

箱崎和久（遺構研究室長）、芝康次郎（考古第一研究室研究員）、山本祥隆（史料研究室研究員）、中村一郎（写真室主任）、栗山雅夫（写真室技術職員）

【年度実績概要】

・調査の経緯

興福寺境内第 1 期整備事業に伴う発掘調査。

・調査期間

26 年 9 月 29 日～27 年 16 日

・調査面積

西室北辺（A 区）：268 ㎡、北円堂北面回廊（B 区）：138 ㎡、北円堂南面（C 区）：44 ㎡。

・基本層序

A 区の東辺では、上から表土、黄褐色礫混じり粘土（地山）。西辺では、表土と地山の間に、暗褐色細砂（包含層）が挟まる。B、C 区東辺の層序は、A 区西辺と同じだが、西辺では地山が西方に向かって急激に下降し、褐色粘土、暗褐色粘土の整地土が見られる。北面回廊の基壇部分では、この上位に黄褐色の粘土と砂を互層にした版築土を確認。

・主な検出遺構

A 区：礎石建物（西室大房）1 棟、掘立柱建物（小子房か）1 棟、井戸 1 基、廃棄土坑 11 基以上、方形土坑 4 基、カマド 6 基。埋甕土坑 11 基。井戸以下はすべて中近世に属する。

B 区：礎石建物（回廊）1 棟、廃棄土坑 4 基以上。廃棄土坑は近世以後。

C 区：小土坑（灯籠掘方）3 基。いずれも古代か。

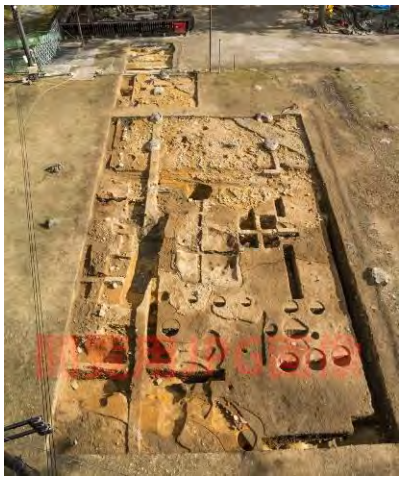
・主な出土遺物

土器（中近世のものが多量に出土）、瓦（古代～近世）

・調査所見

A 区　礎石建物（西室大房）　桁行 10 間、梁行 4 間のうち、北辺の桁行 1 間半、梁行 4 間分の礎石及び礎石据付穴・抜取穴を確認した。また桁行の柱間に 2 基の小型礎石及びその据付穴・抜取穴を確認した。礎石は 1 石を除いて創建時の位置を動いていない。基壇外装は、北面では地覆石とみられる凝灰岩が大房礎石から北に 6 尺の位置で並ぶ。これにより、南北の基壇規模が確定した。西面ではこれらは抜き取られており、その痕跡のみを確認した。東面は後世の撹乱により壊されている。

掘立柱建物（小子房か）　桁行 10 間、梁行 2 間のうち東側柱筋の 1 間半分（間柱を含めると 4 間分）を確認した。この建物は、西室大房と梁行方向の柱筋を揃える。棟通りおよび西側柱筋の柱穴は、後世の遺構群等により壊されている。この建物の柱穴には遺物が入らず、また埋没後にはこの周辺で 13 世紀前後の土器を含む遺構が認められるので、それまでには廃絶したと考えられる。



A 区西室北辺全景（西から）

中近世遺構群　中世に属するものとして、井戸（1 基）と廃棄土坑群（3 基以上）がある。井戸は深さ約 2.5m で、廃絶後に土器の廃棄土坑となる。近世に属するものとして、カマド群（6 基）と方形土坑群（4 基）のほか、土師器や瓦等の廃棄土坑群（8 基）があり、南北に並ぶ埋甕土坑群（11 基）もある。近世の遺構群は、厨や貯蔵などに関連する施設群と考えられる。

B 区　調査区南辺では礎石抜取穴 2 基を検出した（1 基はカシ樹根のため検出できず）。西辺では回廊南辺の基壇外装の一部を検出したほか、西方に大きく下降する地山の上方に積まれた造成土と基壇版築土を確認した。調査区北辺は、中近世以降の瓦や土器、その他生活残滓を含む巨大な廃棄土坑によって、回廊廃絶後に大きく削平されている。

C 区　南面階段の中軸にのる土坑と、それと東西の軸を揃える土坑を 2 基検出した。いずれも灯籠掘方と考えられる。中央部の穴の径 60×90 ㎝、深さ 25 ㎝、その他の穴の直径は約 50 ㎝、深さ 20 ㎝で、中央部のものがやや大きい。

【実績値】

論文等数 1 件　『奈良文化財研究所紀要 2015』27 年 6 月予定

（参考値）

出土遺物：瓦片：コンテナ 245 箱（軒丸瓦 23 点、軒平瓦 15 点、鬼瓦 1 点）、土器片コンテナ 80 箱

記録作成数：実測図 40 枚（A2 判）、遺構写真 220 枚（4×5）、デジタル写真約 1300 枚

【受託経費】

8,231 千円

【受託】
(様式3)

施設名 奈良文化財研究所　　処理番号 8009

業務実績書(受託事業)

研№13-8

中期計画の項目	4　文化財に関する調査及び研究の推進		
【事業名称】	分譲住宅造成・建築に伴う法華寺旧境内の発掘調査(受託)((1)－⑥－ア)		
【担当部課】	都城発掘調査部(平城)	【事業責任者】	副所長　小野健吉

【スタッフ】
尾野善裕(考古第二研究室長)、馬場　基（都城発掘調査部主任研究員)、石田由紀子(考古第三研究室研究員)、鈴木智大（遺構研究室研究員)、中村一郎(写真室主任)

【年度実績概要】

・調査の経緯
分譲住宅造成に伴う事前の発掘調査。

・調査期間
26年8月5日～6日。

・調査面積
12㎡(東西2m×南北6m)。

・基本層序
調査区北端部：表土（約35㎝)、地山（h＝65.1m)。
調査区南端部：表土（約25㎝)、近世以降の盛土（約30㎝)、地山（h＝64.9m)。
地山は、橙褐色を主体とする砂と灰白色を主体とする砂が混在する、風化の進んだ岩盤の様な様相を呈する。

・主な検出遺構
土坑1基（近世以降の遺物含む)

・主な出土遺物
瓦・土器類

調査区全景(北から)

・調査所見
奈良時代の遺構は確認できず、上述の地山の様子等を勘案すると、中世以降に大規模な造成が行われ、遺構面は失われている可能性が高い。

【実績値】
(参考値)
出土遺物：瓦片1箱、土器片1箱
記録作成数：実測図1枚(A2判)、遺構写真4枚(4×5)、デジタル写真約30枚

【受託経費】
219千円

【受託】
(様式 3)

施設名 奈良文化財研究所　　処理番号 8010

業務実績書(受託事業)

研 No. 13-9

中期計画の項目	4　文化財に関する調査及び研究の推進		
【事業名称】	共同住宅建設に伴う法華寺旧境内の発掘調査(受託)((1)－⑥－ア)		
【担当部課】	都城発掘調査部(平城)	【事業責任者】	副所長　小野健吉

【スタッフ】
渡辺晃宏(史料研究室長)、芝康次郎(考古第一研究室研究員)、番光(遺構研究室研究員)、松下迪夫(遺構研究室アソシエイトフェロー)

【年度実績概要】

・調査の経緯
賃貸住宅建設に伴う事前発掘調査。調査地は、法華寺旧境内北端・重点地区平城宮跡周辺にあたる。

・調査期間
27 年 1 月 13 日(火)～2 月 6 日(金)

・調査面積
126 ㎡(東西 9m×南北 14m)

・基本層序
上から造成土・耕土(計 20～40 ㎝)、床土(10～20 ㎝)、遺構検出面(地山面・明黄褐粘土・現地表下約 40～60 ㎝)。
遺構検出の標高は 69.1～69.2m。

調査区全景(北西より)

・主な検出遺構
南北柱列 1 条、東西柱列 1 条、円形土坑 1 基(以上奈良時代)、井戸 2 基(近世以降)など

・主な出土遺物
奈良時代の瓦、土器など。

・調査所見
法華寺旧境内北端部付近で、規模の大きい東西塀(柱穴規模及び 10 尺等間という柱間)を検出した。また、南北柱列も敷地北端と関係する様相を呈している点も注目される。これらから、法華寺旧境内敷地の周辺まで計画的な土地利用がなされていた様相を確認することができた。
今後も周辺の発掘調査事例を地道に積み重ねによって、藤原不比等邸・法華寺・宮寺（光明皇太后及び孝謙太上天皇の居住空間）として利用されたこの地域の様相が、明確になっていくことが期待される。

【実績値】
論文等数：0 件
報道発表等件数：0 件
（参考値）
出土遺物：瓦片 16 箱(うち奈良時代の軒瓦 1 点、中世以降の軒瓦 4 点)、土器片 14 箱。
記録作成数：実測図 7 枚(A2 判)、遺構写真 8 枚(4×5)、デジタル写真約 190 枚

【受託経費】
1,587 千円

【受託】
(様式 3)

施設名 奈良文化財研究所　　処理番号 8011

業務実績書(受託事業)

研№13-10

中期計画の項目	4　文化財に関する調査及び研究の推進		
【事業名称】	平城宮北方遺跡の発掘調査(受託)((1)－⑥－ア)		
【担当部課】	都城発掘調査部(平城)	【事業責任者】	副所長　小野健吉

【スタッフ】
尾野善裕(考古第二研究室長)、馬場　基(都城発掘調査部主任研究員)、石田由紀子(考古第三研究室研究員)、鈴木智大(遺構研究室研究員)、中村一郎(写真室主任)、鎌倉　綾(写真室技能補佐員)

【年度実績概要】

・調査の経緯
店舗新築に伴う調査。

・調査期間
26 年 8 月 25 日～28 日。

・調査面積
看板設置部分(以下西区)と、店舗部分(以下東区)。西区の調　　査面積は 10 ㎡(東西 2m×南北 5m)、東区の調査面積は 30 ㎡(東西 3m×南北 10m)。

・基本層序
西区：造成土(1.2m)、耕土(15 cm)、床土(5 cm)、黄褐色土(20 cm)、地山(H=78.3m)
東区：耕土(15 cm)、床土(5 cm)、暗褐色土(10～20 cm)、地山(H=78.4m)
なお、遺構は全て地山直上で検出。

・主な検出遺構
西区　地山直上で西に向かう大きな落ち込みを検出。落ち込みは調査区内で深さ約 40 cmをはかり、さらに西に続くと思われる。
東区　ピット 2 基。

西区全景(南東から)

・主な出土遺物
土器類が出土。

・調査所見
今回の調査では、西区で落ち込みを検出した他は顕著な遺構は認められなかった。調査地は周辺部より一段低い位置にあたり、後世の水田開発等で古代の遺構面は削平されている可能性が高い。

【実績値】

(参考値)
出土遺物：土器片 1 箱、
記録作成数：実測図 2 枚(A2 判)、遺構写真 3 枚(4×5)、デジタル写真約 80 枚

【受託経費】
291 千円

【受託】
(様式 3)

施設名 奈良文化財研究所　　処理番号 8012

業務実績書(受託事業)

研 No. 13-11

中期計画の項目	4　文化財に関する調査及び研究の推進		
【事業名称】	共同住宅建設に伴う法華寺旧境内東辺部の発掘調査(受託)((1)－⑥－ア)		
【担当部課】	都城発掘調査部(平城)	【事業責任者】	副所長　小野健吉

【スタッフ】
馬場基(都城発掘調査部主任研究員)、小田裕樹(考古第二研究室研究員)、番光(遺構研究室研究員)

【年度実績概要】

・調査の経緯
　共同住宅建設に伴う発掘調査。調査地は、法華寺旧境内東南隅部・重点地区平城宮跡周辺に当たる。

・調査期間
　27 年 2 月 4 日～2 月 12 日

・調査面積
　24 ㎡(南北 4m×東西 6m)

・基本層序
　調査区西側では、造成土(約 20～40cm)、暗褐土(中近世の遺物包含層・約 20cm)、横灰土(奈良時代の整地土・約 10～30cm)、地山(黄灰色粘質土および黄灰色砂質土)。調査区東側では、横灰土の上に炭混黒色土(奈良時代の遺物包含層・約 15cm)が堆積。横灰土の標高は 63.2～63.5m。地山の標高は調査区西側が 63.4m、調査区東側が 63.0～63.1m。

石組み井戸検出状況

・主な検出遺構
　井戸 1 基(室町時代)、小穴群。
　井戸は炭混黒色土層から円形の掘方を掘削する。底部に人頭大の石を円形に据え、一部軒平瓦や平瓦片を配しながら３段程度積み上げる。これより上部では、木組みなどの井戸枠材が構築され、抜き取られたものとみられる。

・主な出土遺物
　瓦類、土器類、木製品、金属製品、銭貨

・調査所見
　奈良時代の遺物を含む整地土を検出した。法華寺旧境内の地形整備が、東南隅にまで及ぶことが明らかになった。また、室町時代の井戸を検出した。これらの成果により、法華寺造営から廃絶後に至る様相の変化を明らかにする重要な手がかりを得ることができた。

【実績値】

(参考値)
出土遺物：瓦片 26 箱(うち軒丸瓦 5 点、軒平瓦 7 点)、土器片 14 箱、木製品 2 箱、金属製品 1 点(銭貨・乾元重宝)
記録作成数：実測図 2 枚(A2 判)、遺構写真 4 枚(4×5)、デジタル写真約 80 枚

【受託経費】
559 千円

【受託】
（様式 3）

施設名 奈良文化財研究所　　処理番号 8013

業務実績書（受託事業）

研№16-1

中期計画の項目	４　文化財に関する調査及び研究の推進		
【事業名称】	本薬師寺跡（北村宅）発掘調査（受託）（（１）－⑥－ア）		
【担当部課】	都城発掘調査部（藤原）	【事業責任者】	都城発掘調査部副部長　玉田芳英

【スタッフ】
清野孝之（考古第三研究室長）、廣瀬　覚（都城発掘調査部主任研究員）、大林　潤（遺構研究室研究員）、若杉智宏（考古第二研究室研究員）、栗山雅夫（写真室技術職員）

【年度実績概要】
個人住宅の建て替えに伴う事前の発掘調査である。調査地は、本薬師寺跡旧境内西北隅であり、寺域北辺の区画施設や本薬師寺北側を通る七条大路の南側溝の存在が想定された。
調査の結果、古代の遺構として南東－北西方向の斜行溝１条、性格不明の円形の土坑２基、中世の東西にやや長い土坑１基を検出したが、寺域区画施設や七条大路に関連する遺構は検出されなかった。
調査期間は 26 年 4 月 3 日から 4 月 15 日まで、調査面積は 70.7 ㎡である。

調査地　：本薬師寺旧境内西北隅、七条大路
調査期間：26 年 4 月 3 日～4 月 15 日
調査面積：70.7 ㎡
調査成果：古代の斜行溝１条、土坑２基。中世の土坑１基
出土遺物：瓦、土器など。

遺構検出状況（北から見る）

【実績値】
出土遺物：土器１箱、瓦１箱（軒瓦１点）
記録作成数　遺構実測図７枚、写真（4×5）16 枚、デジタル写真 24 枚、デジタルメモ写真 211 枚

【受託経費】
1,185 千円

【受託】　　施設名 奈良文化財研究所　　処理番号 8014

（様式 3）

業務実績書（受託事業）

研№16-2

中期計画の項目	４　文化財に関する調査及び研究の推進		
【事業名称】	藤原京跡、田中廃寺（森田宅）発掘調査（受託）（（１）－⑥－ア）		
【担当部課】	都城発掘調査部（藤原）	【事業責任者】	都城発掘調査部副部長　玉田芳英

【スタッフ】

山本崇（都城発掘調査部主任研究員）、西山和宏（都城発掘調査部主任研究員）、和田一之輔（考古第一研究室研究員）、清野陽一（考古第三研究室研究員）、栗山雅夫（写真室技術職員）

【年度実績概要】

個人住宅の建て替えにともなう事前の発掘調査である。調査地は、田中廃寺跡の主要建物の基壇の想定されている通称「弁天の森」と呼ばれる土壇の北側にあたる。従来の調査成果によれば、十条条間路南側溝が調査区の一部にかかる位置にあたる。

調査の結果、斜行溝１条、東西溝１条、土坑２基などを検出したが、いずれも時期が特定できなかった。十条条間路側溝に関連する遺構は調査区内では認められなかった。

調査期間は平成 27 年２月５日から２月 18 日まで、調査面積は 23.1 ㎡である。

調査地　：田中廃寺跡　「弁天の森」土壇北側
調査期間：平成 27 年２月５日～２月 18 日
調査面積：23.1 ㎡
調査成果：斜行溝１条、東西溝１条、土坑２基。
出土遺物：瓦、土器など。

遺構検出状況（北東から見る）

【実績値】

出土遺物：土器１箱、瓦１箱（軒瓦１点）
記録作成数　遺構実測図４枚、写真（4×5）４枚、デジタル写真 18 枚、デジタルメモ写真 161 枚

【受託経費】

421 千円

【受託】
（様式 3）

施設名 奈良文化財研究所　　処理番号 8015

業務実績書（受託事業）

研№23-1

中期計画の項目	４ 文化財に関する調査及び研究の推進		
【事業名称】	京都市の文化的景観保存計画策定調査（受託）（(1)－⑦）		
【担当部課】	文化遺産部	【事業責任者】	景観研究室長　平澤　毅

【スタッフ】
惠谷浩子（景観研究室研究員）、菊地淑人（景観研究室アソシエイトフェロー）

【年度実績概要】

・京都市域の文化的景観として計 104 ヵ所の候補地を挙げ、それぞれの個票を作成した。なお、これに伴い現地調査を 6 回実施した。

・「京都岡崎の文化的景観保存計画書」の加筆修正、「重要な構成要素個票」加筆修正を行い、それぞれ完成させた。保存計画案策定にあたっては、京都市・京都府・文化庁等との協議（のべ 16 回）を行った。

・保存計画案は、「京都岡崎の文化的景観保存計画策定委員会（第 6 回）」において報告するとともに、各委員からの意見を集約し、修正作業を進めた。なお、委員会の議事録も作成した。

・京都岡崎の文化的景観の普及啓発として、オカシル連続講座 2014（主催：京都岡崎魅力づくり推進協議会）に協力し、「営みは水の流れに導かれて―京都岡崎の文化的景観①」（2015 年 1 月 25 日）と「緑が語る、地域の本来と将来―京都岡崎の文化的景観②」（2015 年 3 月 22 日）を開催した。

・平成 24 年度に作成した『京都岡崎の文化的景観調査報告書』の PDF 版を作成した。

・北山杉の林業景観に関する現地調査を計 8 回実施した。

オカシル連続講座のチラシ

北山杉の林業景観に関する林業技術調査

【実績値】
候補地個票：104 点
保存計画書：１点
普及啓発事業：２回
調査報告書 PDF 版：１点
現地調査：14 回
デジタル写真：522 点

【受託経費】
1,213 千円

【受託】
（様式 3）

施設名 奈良文化財研究所　　処理番号 8016

業務実績書（受託事業）

研№23-2

中期計画の項目	4　文化財に関する調査及び研究の推進		
【事業名称】	相川地区文化的景観保存計画策定調査（受託）（(1)－⑦）		
【担当部課】	文化遺産部景観研究室	【事業責任者】	景観研究室長　平澤　毅

【スタッフ】
惠谷浩子（景観研究室研究員）、菊地淑人（景観研究室アソシエイトフェロー）

【年度実績概要】

新潟県佐渡市相川地区所在の鉱山都市に関する文化的景観を国の重要文化的景観に選定申出するため、以下の支援を行った。

- 平成 22 年度～平成 24 年度に実施した価値調査成果に基づき、文化的景観価値調査報告書の編集を行った。
- 文化的景観普及啓発のための価値調査報告書概要版の執筆・編集を行った。
- 文化的景観保存にかかる提案・アドバイス等を実施した。
- 佐渡市世界遺産推進課、新潟県文化行政課世界遺産登録推進室との協議（のべ 10 回）に基づき、文化的景観保存計画書（案）、重要な構成要素個票（案）、重要文化的景観選定申出書類添付資料（図面等）等の執筆・編集・調整を行った。
- 「佐渡金銀山調査指導にかかる専門家会議（文化的景観専門分野）」（２回開催）に出席し、資料説明等を行った。
- 文化的景観普及啓発パンフレット・マップ（２点）の作成及び印刷製本を実施した。
- 地域づくり及び文化的景観普及啓発のための地域広報誌『あいかわらばん』の定期刊行にあたり、マスコットキャラクターデザイン等の支援を行った。

保存計画書表紙

価値調査報告書概要版（案）の抜粋（16 頁～17 頁）

【実績値】
保存計画書（案）：１点
価値調査報告書概要版（案）：１点
重要文化的景観選定申出書類添付資料：１式
文化的景観重要な構成要素個票：１式
普及啓発パンフレット・マップ：２点
（参考値）
記録作成数：デジタル写真　　284 点

【受託経費】
3,754 千円

【受託】
（様式 3）

施設名 奈良文化財研究所　　処理番号 8017

業務実績書（受託事業）

研№23-3

中期計画の項目	４ 文化財に関する調査及び研究の推進		
【事業名称】	宇治茶生産の文化的景観における特性調査及び全覧図作成業務委託（受託）（(1)－⑦）		
【担当部課】	文化遺産部	【事業責任者】	景観研究室長　平澤　毅

【スタッフ】
惠谷浩子（景観研究室研究員）、菊地淑人（景観研究室アソシエイトフェロー）

【年度実績概要】

・「宇治茶生産の文化的景観」の全覧図を作成した。

・全覧図の作成にあたっては、現地調査及びヒアリング調査（計８回）を行った。

・全覧図の案は、「宇治茶文化的景観等調査研究会議」（計４回）において報告するとともに、各委員からの意見を集約し、修正作業を進めた。

「宇治茶生産の文化的景観」全覧図

宇治茶生産地の様子

【実績値】
全覧図：１点
現地調査：８回
デジタル写真：487 点

【受託経費】
377 千円

【受託】
（様式 3）

施設名 奈良文化財研究所　　処理番号 8018

業務実績書（受託事業）

研№25－1

中期計画の項目	４　文化財に関する調査及び研究の推進		
【事業名称】	国史跡田熊石畑遺跡墓域整備に伴う環境調査（受託）（(1)－⑧－イ）		
【担当部課】	埋蔵文化財センター	【事業責任者】	保存修復科学研究室長　高妻洋成

【スタッフ】
降幡順子（都城発掘調査部主任研究員）、脇谷草一郎（保存修復科学研究室研究員）、田村朋美（保存修復科学研究室研究員）

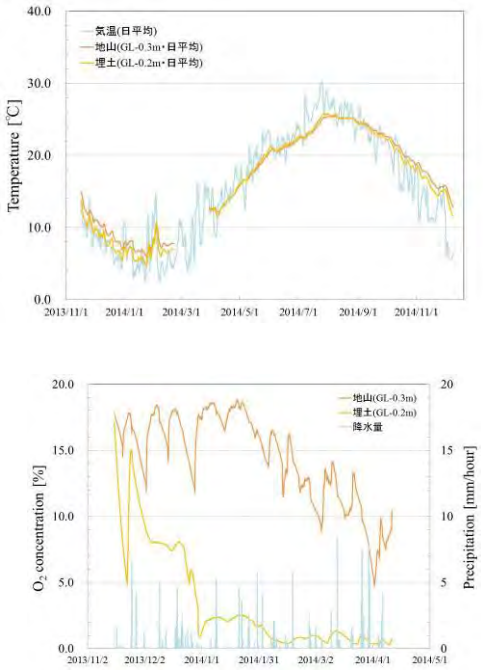
【年度実績概要】

宗像市に所在する田熊石畑遺跡では、弥生時代中期前半頃の 6 基の墳墓全てから、計 15 点の銅剣、銅矛及び銅戈の青銅製品が出土している。しかし、墓域には未だ発掘調査が行われていない墳墓が存在し、これまでの調査結果から、それらの墳墓にも青銅製品が埋蔵されている可能性が非常に高い。

前年度は現地に環境調査機材を設置して、外界気象条件（外気温度、湿度、大気圧、降水量、全天日射量、風向風速）と、土中の埋蔵環境として遺物埋納深度とその直上で土壌温度と含水率、及び土中の酸素濃度について実測調査を開始した。本年度は引き続き環境調査のデータ収集を実施した。

実測調査を行った結果は下記の通りであった。

- 遺物埋納深度における土壌温度の年周期変化の振幅は、外気のものと比較してわずかに小さな程度で、土壌としては比較的大きな温度変化を示した。遺物埋納深度は現地表から 30cm の深さに位置するため、地表の温度変化の影響を大きく受けていると考えられる。
- 遺物埋納深度における土壌の含水率は、常に飽和状態に近い値を示した。上記の通り、地表の降雨の影響を大きく受けていると考えられる。
- 土中の空隙中の酸素濃度は、遺物埋納層でやや高く 10%から 15%の値を示した一方で、直上の層では 5%以下と低い値を示した。埋納深度で比較的高い値を示したことから、土中の間隙水中の溶存酸素濃度は比較的高いと推察される。
- 土中の金属製遺物の腐食に関しては、温度が高いほど、また金属の酸化剤となり得る水分（含水率）と溶存酸素濃度が高いほど腐食は促進されると考えられる。したがって、遺物が地表付近に埋納されていると考えられる現状では、遺物の埋蔵環境としては過酷なものと考えられる。



（上）外気温と土中温度、（下）土中酸素濃度
橙色が推定遺物埋納深度

【実績値】
事業報告書：1 件
『国史跡田熊石畑遺跡墓域整備に伴う環境調査』2015.3
研究発表：1 件
脇谷草一郎・柳田明進・高妻洋成「田熊石畑遺跡における青銅器埋蔵環境に関する実測調査」日本文化財科学会第 31 回大会、2014.7

【受託経費】
519 千円

【受託】
(様式 3)

施設名 奈良文化財研究所　　処理番号 8019

業務実績書(受託事業)

研№25-2

中期計画の項目	4　文化財に関する調査及び研究の推進		
【事業名称】	三内丸山遺跡出土漆製品の分析（受託）((1)－⑧－イ)		
【担当部課】	埋蔵文化財センター	【事業責任者】	保存修復科学研究室長　高妻洋成

【スタッフ】
杉岡奈穂子(埋蔵文化財センターアソシエイトフェロー)

【年度実績概要】

三内丸山遺跡から出土した漆製品について、クロスセクション法で塗膜分析を行い、漆を使用していたかどうかを FT-IR 法により明らかにする。さらに、漆と混ぜている混入材などの分析を行い、漆製品の製作工程を明らかにする。

・分析資料

分析には資料番号 U-2468、U-2977、U-2850、漆 2b、U-1 及び AOM10060 の 6 点から採取した破片を供した。

・分析方法

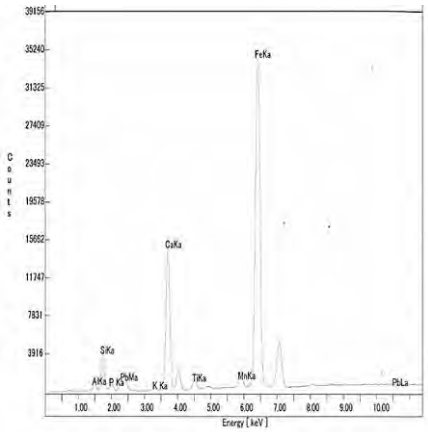
フーリエ変換赤外分光分析（FT-IR）　・蛍光Ｘ線分析

・分析結果

資料が漆製品であるかどうかを判定するために、FT-IR 分析を行った。その結果、漆に特徴的なピークである、3370 cm^{-1} 付近の OH 基の伸縮振動、2920 cm^{-1} と 2850 cm^{-1} 付近のメチレン基の伸縮振動、1700 cm^{-1} 付近のカルボキシル基の C=O の伸縮振動、1610 cm^{-1} 付近の C=O 伸縮振動を確認することができた。したがって、6 点とも漆製品であるということが明らかになった。

また、資料の赤色塗膜の色料を推定するため、蛍光Ｘ線分析を行った。分析には EDAX 社製エネルギー分散型蛍光Ｘ線元素分析装置を用いた。すべてのスペクトルから鉄（Fe）が強く検出され、水銀（Hg）は全く検出されなかったことから、赤色の色料は酸化鉄を主成分とする赤色顔料であると推測される。通称はベンガラと呼ばれるものであり、鉱物名はヘマタイト(Fe_2O_3)である。

U-2977 の光学顕微鏡像



U-2977 の蛍光 X 線スペクトル

【実績値】

事業報告書：1 件

『三内丸山遺跡出土漆製品の分析－受託研究成果報告書－』2014.12

【受託経費】

396 千円

【受託】
(様式 3)

施設名 奈良文化財研究所　　処理番号 8020

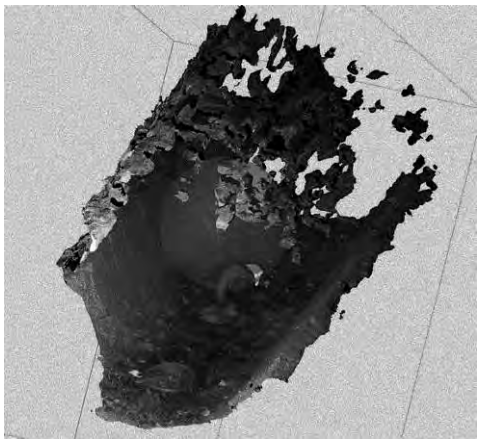
業務実績書(受託事業)

研 No. 25-3

中期計画の項目	4　文化財に関する調査及び研究の推進		
【事業名称】	闘鶏山(つげやま)古墳石槨の現状把握のための画像撮影と３Ｄデータ化（受託）((1)－⑧－イ)		
【担当部課】	埋蔵文化財センター	【事業責任者】	保存修復科学室長　高妻洋成

【スタッフ】
金田明大(埋蔵文化財センター主任研究員)、井上直夫（都城発掘調査部再雇用職員）

【年度実績概要】
未盗掘古墳である闘鶏山古墳主体部について、ComputerVision 技術である SfM（Structure for Motion）及び MVS(Multi-View Stereo)を用いた三次元データの作成を試みた。
計測作業では、ポールの先端に遠隔操作での撮影を可能としたカメラを取り付け、それを石室天井部が除去された箇所から石室内部へ挿し入れて写真撮影を実施した。
作業にあたり、撮影範囲がポールの可動域に制約されたため、石室内部を全て詳細に計測することは難しかったが、おおよその形状や規模を想定できるデータを取得することができた。



闘鶏山古墳主体部の三次元計測成果

【実績値】
写真撮影：2 回
SfM/MVS による計測処理：3 回（既存データによる試行含む）

【受託経費】
428 千円

【受託】
(様式 3)

施設名 奈良文化財研究所　　処理番号 8021

業務実績書(受託事業)

研№25-4

中期計画の項目	4　文化財に関する調査及び研究の推進		
【事業名称】	喜界町出土金属製遺物の保存処理（受託）((1)－⑧－イ)		
【担当部課】	埋蔵文化財センター	【事業責任者】	保存修復科学研究室長　高妻洋成

【スタッフ】
脇谷草一郎、田村朋美(以上、保存修復科学研究室研究員)

【年度実績概要】

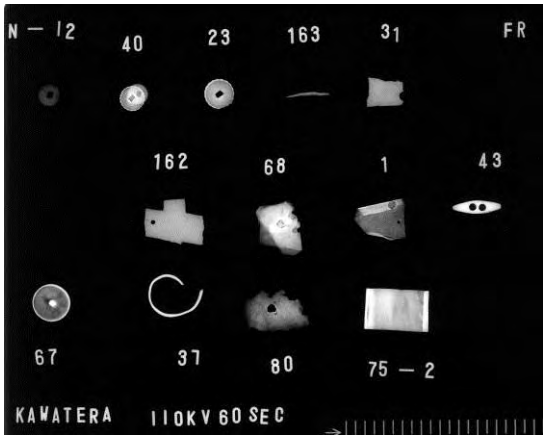
本事業の対象は、近年、喜界町の発掘調査で出土した古代・中世期の金属製遺物である。これらの金属製遺物は、南西諸島においては貴重な出土事例であり、できうる限り今ある状態で保存していくために保存処理を実施していく必要がある。

本事業の対象とした金属製遺物は、青銅製品及び鉄製品である。本事業では保存処理に先立って、材質分析（蛍光Ｘ線分析、Ｘ線回折分析）と詳細な状態調査（写真撮影、肉眼観察、顕微鏡観察、Ｘ線ラジオグラフィ）を実施した。

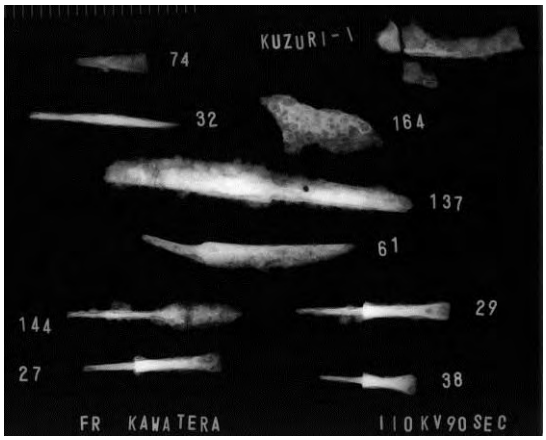
劣化状態の調査結果に基づいて、以下の保存修理を行った。まず、青銅製遺物については、表面に付着している土粒子を竹串などを用いて除去したのち、新たな腐食の進行を防ぐためにベンゾトリアゾール（アセトン・トルエン2%溶液）を用いた安定化処理を施した。さらに、これら青銅製遺物は脆弱であり、わずかな衝撃によってさらに細片化する危険性を有していたため、物理的な衝撃でこれ以上細片化することのないようにアクリル樹脂に含浸して強化し、接合可能なものについてはアクリル樹脂を用いて接合した。使用したアクリル樹脂はパラロイドB72である。

鉄製遺物は表面に付着している砂粒子や錆ぶくれを形成している褐鉄鉱などの腐食生成物を、メス、竹串、グラインダー、超音波研磨装置、エアーブレイシブなどを用いたクリーニングにより除去した。これらの鉄製遺物も青銅製品と同様に腐食により脆弱化していたため、アクリル樹脂（商品名：パラロイドNAD-10V）を用いて含浸強化した。また、接合可能なものについてはアクリル樹脂（パラロイドB72）を用いて接合した。なお、本年度事業の対象とした遺物には進行性の腐食を生じているものは確認されなかったため、脱塩処理は実施していない。

保存処理が完了した金属製遺物は、低湿度環境下で保管することが望ましいため、ガスバリア袋内に脱酸素乾燥剤を同封のうえ密封した。



青銅製遺物の状態調査（X 線ラジオグラフィ）



鉄製遺物の状態調査（X 線ラジオグラフィ）

【実績値】
実施報告書：１件
『平成 26 年度 喜界町出土金属製遺物の保存修理報告書』2015.3
保存修理点数：30 点

【受託経費】
594 千円

【受託】　　施設名 奈良文化財研究所　　処理番号 8022

（様式 3）

業務実績書（受託事業）

研 No. 25-5

中期計画の項目	４　文化財に関する調査及び研究の推進		
【事業名称】	群馬県金井東裏遺跡出土ガラス製遺物の材質・構造調査（受託）（(1)－⑧－イ）		
【担当部課】	埋蔵文化財センター	【事業責任者】	保存修復科学研究室長　高妻洋成

【スタッフ】

田村朋美（保存修復科学研究室研究員）

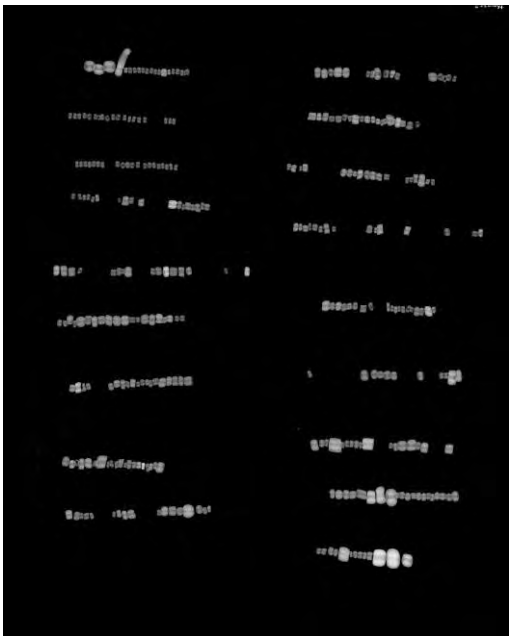
【年度実績概要】

本事業の対象は、群馬県金井東裏遺跡出土のガラス小玉約350点である。この遺跡は６世紀初頭の榛名山の噴火の際の火山灰や火砕流に埋もれた「甲を着た古墳人」が発見された希有な遺跡である。この火砕流に埋もれた「古墳人」が装身具としてガラス小玉を身に着けていた。本事業では、この「古墳人」が身に着けていたガラス小玉の分析調査を実施するとともに、これらの人骨などとほぼ同時期の祭祀遺構および古墳から出土したガラス小玉についても併せて分析をおこなった。

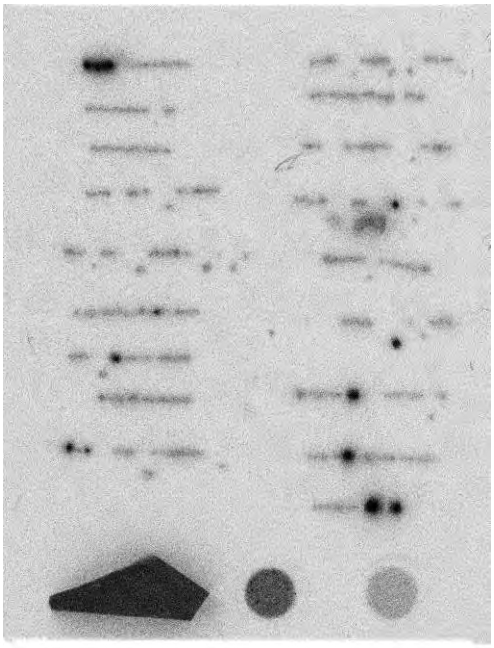
本事業では、これらのガラス小玉について、観察的手法により製作技法を推定し、分析的手法によりガラスの種類や着色剤を同定した。観察には、実体顕微鏡及びＣＲ法を用いた。観察の結果、本資料には引き伸ばし法や鋳型法など数種類の製作技法が認められた。

ＣＲ法は、アルカリケイ酸塩ガラスと鉛ケイ酸塩ガラスの判別にも利用した。ＣＲ法による材質調査の結果、本資料には鉛ケイ酸塩ガラスは含まれないことが明らかとなった。次に、アルカリケイ酸塩ガラスの細分を行うため、ＡＲ法を実施した。ＡＲ法は、物質から放射される放射線を記録して画像を得る方法であり、大量のガラス資料からカリガラス（^{40}Kに由来する放射線を放射している）を簡便に識別することができる。ＡＲ法の結果、本資料の大半がソーダガラスであったが、カリガラスも僅かに含まれることが明らかとなった。

以上を踏まえてＸ線分析法による化学組成の非破壊元素測定を実施した。その結果、本資料には南～東南アジア起源と考えられるガラス小玉と西アジアないしは中央アジア産と考えられるガラス小玉が含まれていることが明らかとなった。着色剤については、コバルトや銅などのイオン着色のものが最も多いが、人工黄色顔料である錫酸鉛を用いた黄色や黄緑色不透明ガラス小玉も確認された。



ガラス小玉の CR 画像



ガラス小玉の AR 画像

【実績値】

実施報告書：１件

『平成 26 年度 群馬県金井東裏遺跡出土ガラス製遺物の材質・構造調査実施報告書』2015. 2

分析点数：350 点

【受託経費】

422 千円

【受託】
(様式 3)

施設名 奈良文化財研究所　　処理番号 8023

業務実績書(受託事業)

研№25-6

中期計画の項目	４　文化財に関する調査及び研究の推進		
【事業名称】	国宝薬師寺東塔顔料等分析調査業務委託（受託）（(1)－⑧－イ）		
【担当部課】	埋蔵文化財センター	【事業責任者】	保存修復科学研究室長　高妻洋成

【スタッフ】
降幡順子(都城発掘調査部主任研究員)、杉岡奈穂子(埋蔵文化財センターアソシエイトフェロー)

【年度実績概要】

国宝薬師寺東塔の解体修理のなかで，初重堂内荘厳に用いられている木部材（身舎天井裏板・身舎支輪裏板）に創建当初と思われる彩色部が新たに見つかった。本年度は、それらの板材に施されている彩色の顔料・有機染料及び展色材などについて、以下のような分析手法を用いて使用されている材料を明らかにすることを目的とし、分析を行った。

本調査により彩色が施された時代や繧繝彩色等の技法の特徴が明らかになることで、後世の改造等についても検討することが可能となり、欠失部材の復旧（復元）等のための基礎的データが得られると期待される。

身舎天井裏板の分析箇所の一例

・分析方法（非破壊調査を原則として行った。）

デジタル顕微鏡観察　・蛍光Ｘ線元素分析　・可視分光分析
デジタルアーカイブスキャニング（紫外・可視・近赤外）
テラヘルツイメージング
Ｘ線回折分析　・フーリエ変換赤外分光分析(FT-IR)

・分析結果

彩色が施された板表面の状態をデジタル顕微鏡を用いて、彩色層の剥離状態、色の塗り重ね、顔料粒子の形状などについて詳細に観察を行った。また、蛍光Ｘ線を用いて元素分析を行い、可視反射スペクトルから色測定を行った。有機染料の使用が考えられる箇所については、上述の分析に加えて、紫外、可視及び近赤外の光を照射して、染料の特定を試みた。板材と彩色層の状態については、テラヘルツイメージングを用いて内部の層構造の観察を試みた。さらに、解体時の剥落片に関しては、蛍光Ｘ線元素分析に加えて、Ｘ線回折分析、フーリエ変換赤外分光分析等のより詳細な分析を行い、非破壊分析により得られた結果を補うためのデータを収集した。

【実績値】

分析点数：15 点（身舎天井裏板 5 点、身舎支輪裏板 10 点）
事業報告書：1 件
『国宝薬師寺東塔顔料等分析調査報告書』2015.3

【受託経費】

704 千円

【受託】
(様式 3)

施設名 奈良文化財研究所　　処理番号 8024

業務実績書(受託事業)

研№25-7

中期計画の項目	4　文化財に関する調査及び研究の推進		
【事業名称】	元町石仏が彫刻された凝灰岩の不飽和水分移動特性に関する研究　その 2（受託）((1)－⑧－イ)		
【担当部課】	埋蔵文化財センター	【事業責任者】	保存修復科学研究室長　高妻洋成

【スタッフ】
降幡順子(都城発掘調査部主任研究員)、脇谷草一郎(保存修復科学研究室研究員)、田村朋美(保存修復科学研究室研究員)

【年度実績概要】
大分県大分市所在の史跡大分元町石仏は、軟弱な溶結凝灰岩の段丘崖底部に彫刻された磨崖仏である。石仏表面において多量の塩が析出して、磨崖仏表層の粉状化や剥離、あるいは塩による表面の白色化が進行している。塩の析出には覆屋内の温熱環境と、石仏へ浸潤する水に含まれる溶質が大きく影響をおよぼす。そこで、本年度は覆屋内の温熱環境に関する実測調査と水質調査、及び析出塩について季節毎の分析を実施した。調査の結果は以下の通りである。

石仏膝上に設置の日射量計と温湿度計

・　調査を実施した夏期から秋期にかけて、覆屋内の絶対湿度は外気と比較して有意に高い値を示した。したがって石仏表面からはこの時期水分が蒸発し続けていると考えられる。
・　石仏背後のボーリング孔と石仏前面の集水孔において採水を行い、溶質成分の分析を行った。その結果、2 ヵ所の採水地点では水質に有意な差異は認められなかった。陽イオンではナトリウムイオン、カルシウムイオンに富み、陰イオンは概ね同濃度の塩化物イオン、硝酸イオン、硫酸イオンが検出された。
・　元町石仏で問題となっている塩の１つに硫酸ナトリウムが挙げられる。これは環境中の温湿度に応じて無水物と一〇水和物の間を相変化し、その際の体積変化によって多孔質材料の劣化を引き起こす。前年度実施された覆屋内の温熱環境調査結果について、各日平均値を算出し硫酸ナトリウムの相変化が生じる頻度を月毎に検討した。その結果、2 月から 3 月にかけて相対湿度が上昇し始めるため、相変化の頻度が高くなることで石仏の劣化の危険性がもっとも高くなることが示唆された。

【実績値】
事業報告書：1 件
『元町石仏が彫刻された凝灰岩の不飽和水分移動特性に関する研究　その２』2015. 3

【受託経費】
478 千円

【受託】
(様式 3)

施設名 奈良文化財研究所　　処理番号 8025

業務実績書(受託事業)

研№26-1

中期計画の項目	４　文化財に関する調査及び研究の推進		
【事業名称】	史跡ガランドヤ古墳１号墳における熱・水分同時移動解析に関する研究(受託)　((1)－⑧－ウ)		
【担当部課】	埋蔵文化財センター	【事業責任者】	保存修復科学研究室長　高妻洋成

【スタッフ】
降幡順子(都城発掘調査部主任研究員)、脇谷草一郎(保存修復科学研究室研究員)、田村朋美(保存修復科学研究室研究員)

【年度実績概要】

大分県日田市に位置する史跡ガランドヤ古墳１号墳は、装飾が描かれた奥壁などの石材表層で剥離や析出物が認められる。このような装飾の劣化の主たる要因は、石材表面における結露の発生と考えられる。従って、石材の劣化を抑制し、装飾を保存するためには、結露の発生を抑制することが重要である。

ガランドヤ古墳１号墳では、前年度から引き続き石室保護施設の建設工事が進められている。工事の過程でコンクリート製保護施設に防水処置がなされるまでの期間、石室周辺は一時的に高湿度環境となり、これまでの安定した環境から一転して、容易に結露が発生し得る環境となった。そこで本年度は以下の２点について調査、研究を実施した。

恒久的保存施設内の石室

・　石室内空気の露点温度と石室石材表面温度を中心に石室内の環境をモニタリングし続け、必要に応じて機械換気を実施することで石室内の湿気を排出し、結露の発生を防止するための対策を講じた。その結果、機械換気は石室内で発生した結露の解消に非常に効果的であった。

・　夏期に結露が発生する要因は、石室石材温度の上昇が緩慢なことにある。したがって、夏期の結露防止のためには、石材温度の上昇を促進することが有効である。前年度は石材温度を上昇させるために要するヒーターの熱量や運用方法について、数値実験から検討した。本年度はヒーターを石室内において実際に稼働させて、その際の結露性状の変化について検討した。その結果、ヒーターを単独で使用した場合では、石材温度は緩やかに上昇したが、石室内は非常に高湿度環境となった。石室内空気の換気が緩慢であるため、石室内の湿気が排出されないことが原因と考えられた。したがって、石室内空気と保護施設内空気の換気を促進することで、さらに結露発生のリスクを軽減させ得ると考えられた。

【実績値】

事業報告書：1 件

『史跡ガランドヤ古墳１号墳における熱・水分同時移動解析に関する研究２』2015.3

論文：1 件

脇谷草一郎・高妻洋成「史跡ガランドヤ古墳の保存に関する研究２―結露抑制の手法に関する検討―」『奈良文化財研究所紀要 2014』2014.6

研究発表：１件

脇谷草一郎・小椋大輔・高妻洋成「史跡ガランドヤ古墳の保存に関する研究―結露の抑制方法に関する検討―」日本文化財科学会第 31 回大会、2014.7

【受託経費】

313 千円

【受託】
（様式 3）

施設名 奈良文化財研究所　　処理番号 8026

業務実績書（受託事業）

研№26-2

中期計画の項目	４　文化財に関する調査及び研究の推進		
【事業名称】	平城宮跡遺構展示館の保存活用に関する調査研究事業（受託）　（(1)－⑧－ウ）		
【担当部課】	埋蔵文化財センター	【事業責任者】	保存修復科学研究室長　高妻洋成

【スタッフ】
降幡順子（都城発掘調査部主任研究員）、脇谷草一郎（保存修復科学研究室研究員）、田村朋美（保存修復科学研究室研究員）

【年度実績概要】

平城宮跡遺構展示館では奈良時代の土遺構を昭和 40 年代前半から露出展示している。展示館は南北 2 棟から主に構成され、北棟では掘立柱建物跡を、南棟では磚積基壇建物跡を露出展示している。北棟では主として遺構や盛土表面での塩析出による劣化が、南棟では磚や石材表面での塩析出や、常に湛水状態にある雨落ち溝での褐色沈殿物による汚損が顕著な劣化として挙げられる。本年度はこれらの劣化の要因を考察するために、環境調査を実施した。環境調査としては１）外界気象条件として気象観測（外気温湿度、大気圧、水平面全天日射、降水量、風向風速）、２）展示館内温湿度、３）塩析出に関する調査として地下水の水質分析と遺構面に析出する塩の同定を行った。また、４）褐色の沈殿物による汚損に関する調査として、地下水位観測と地下水中の溶存酸素濃度測定を行った。これらの実測調査とあわせて、遺構展示館における熱水分溶質移動の数値解析から、塩析出と褐色沈殿物による劣化を抑制する手法について検討した。実測調査の結果を下に記す。

磚表面から析出する塩

・　北棟で見られる塩は硫酸カルシウムのみである一方で、南棟では冬期に磚や石材表面で硫酸ナトリウムが認められた。後者は塩類風化による破壊力の大きな塩であるため、析出の抑制が喫緊の課題である。
・　館内に空調を有する北棟と比較して南棟館内の温熱環境は外気のものに近く、特に冬期は気温が低下するため硫酸ナトリウムが析出しやすい環境であった。
・　南棟で見られる褐色沈殿物は含水酸化鉄であった。南棟北側で地下水の酸化還元環境に関する測定を実施したところ、地下水は通年還元環境にあるため鉄が溶けた状態にあり、これらの地下水が南棟で浸み出した後に沈殿し続けていることが明らかとなった。
・　数値解析の結果、南棟南側に設けている復元基壇と遺構面の比高が大きいため、展示館外で降った雨水が館内遺構面にしみ出す状態にあることが示唆された。基壇表面における雨水の浸透率を低下させることで、遺構面における水分蒸発量を減少し、したがって遺構面における塩析出量を減少させ得ることが示唆された。

【実績値】
事業報告書：1 件
『平城宮跡遺構展示館の保存活用に関する調査研究事業報告』2015.3
研究発表：５件
①桑原範好・鉾井修一・脇谷草一郎・小椋大輔「平城宮跡遺構展示館における露出展示遺構の劣化に関する研究」日本建築学会近畿支部研究報告、2014.6
②桑原範好・鉾井修一・脇谷草一郎・小椋大輔「平城宮跡遺構展示館における露出展示遺構の劣化に関する研究」2014 年度日本建築学会大会、2014.9
③脇谷草一郎・桑原範好・鉾井修一・小椋大輔「平城宮跡遺構展示館における塩析出と沈殿物が引き起こす露出展示遺構の劣化に関する研究」2014 年度日本建築学会大会、2014.9
④脇谷草一郎・桑原範好・鉾井修一・小椋大輔「土遺構の露出展示保存における保存施設の環境設計」日本建築学会　環境工学委員会　熱環境運営委員会　第 44 回熱シンポジウム、2014.10　　ほか 1 件

【受託経費】
6,756 千円

【受託】
(様式 3)

施設名 奈良文化財研究所　　処理番号 8027

業務実績書(受託事業)

研№28-1

中期計画の項目	4　文化財に関する調査及び研究の推進		
【事業名称】	実相寺古墳群総合的探査委託業務（受託）((2)－②)		
【担当部課】	埋蔵文化財センター	【事業責任者】	主任研究員　金田明大

【スタッフ】
西村　康((財)ユネスコ・アジア文化センター文化遺産保護協力事務所長・客員研究員)、西口和彦(元兵庫県立考古博物館調査専門委員・客員研究員)

【年度実績概要】
実相寺古墳群の太郎塚、次郎塚および鷹塚の 3 古墳及び天神畑遺跡について、別府市教育委員会と連携して探査作業を行った。
上記 3 古墳及び天神畑遺跡では、地中レーダー探査を行い、太郎塚・次郎塚古墳については電気(比抵抗)探査及び電磁探査を実施した。天神畑遺跡では電磁探査も行った。
詳細は現在解析中であるが、以下のような暫定的結果が得られている。すなわち、各古墳ともに主体部が残存しているものの、太郎塚・次郎塚古墳については石室が壊れている可能性が高く、次郎塚では石室の床面が遺存している可能性があること、鷹塚については石室の範囲が推定できそうなことである。天神畑遺跡では既に発掘調査されている天神畑古墳の遺存部を確認するとともに、さらに 2 基の古墳が存在する可能性を示唆する結果が得られた。

太郎塚・次郎塚古墳の電気探査

【実績値】
レーダー探査：古墳 3 基、遺跡 1 ヵ所
電気（比抵抗）探査：古墳 2 基
電磁探査：古墳 2 基
墳丘測量：古墳 2 基

【受託経費】
720 千円

【受託】　　施設名 奈良文化財研究所　　処理番号 8028

（様式 3）

業務実績書（受託事業）

研№28-2

中期計画の項目	4　文化財に関する調査及び研究の推進		
【事業名称】	ネットワーク型遺跡調査システムの開発（受託）（(2)－②）		
【担当部課】	埋蔵文化財センター	【事業責任者】	主任研究員　金田明大

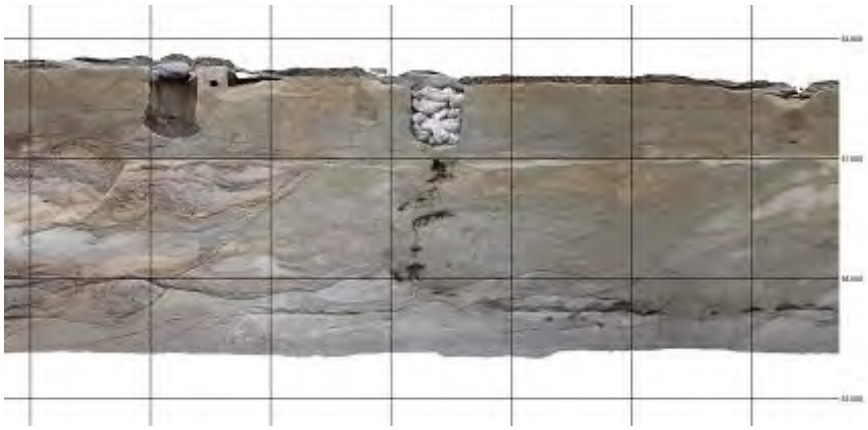
【スタッフ】

西村　康（(財)ユネスコ・アジア文化センター文化遺産保護協力事務所長・客員研究員）、西口和彦（元兵庫県立考古博物館調査専門委員・客員研究員）

【年度実績概要】

本年度は東日本大震災復興事業関連の調査における遺構記録迅速化事例の蓄積を受けて、その処理方法に関して既存の記録との連携性についての検討などを実施した。主な検討対象として、南相馬市での調査関連データの処理と現地への成果の送付を行った。これは、現地で遺構記録に関する全ての作業を行うのではなく、遠隔地に熟練した作業者と高性能な機材を集中して解析を実施するもので、結果をより早く現地へ還元することを目的としており、今回その方法の有効性を試験的にではあるが確認することができた。

また、探査部門では、新たに導入した探査機器を用いた試験的な探査を実施し、地方公共団体等から要望の多い城館跡の石垣内部や横穴墓等を対象として、探査・データ解析方法について検討を行った。



遺構の高速計測試験例

【実績値】

計測試験回数：12 回（解析を含む）

探査試験回数：2 回

【受託経費】

368 千円

【受託】
（様式 3）

施設名 奈良文化財研究所　　処理番号 8029

業務実績書（受託事業）

研№29-1

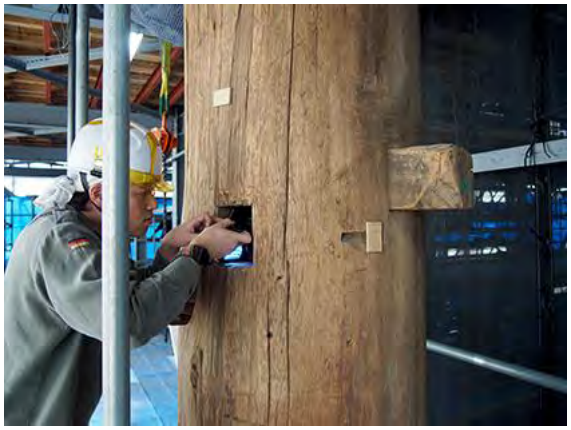
中期計画の項目	４　文化財に関する調査及び研究の推進		
【事業名称】	国宝薬師寺東塔木材年代測定業務（第２回）（受託）（(2)－③）		
【担当部課】	埋蔵文化財センター	【事業責任者】	埋蔵文化財センター長　難波洋三

【スタッフ】
星野安治（年代学研究室研究員）

【年度実績概要】

国宝薬師寺東塔解体修理に伴い、構成部材の年代測定を行うことにより、建立年代及び建立後の修理の履歴等を推定する資料を得るための調査を前年度に引き続き実施した。調査結果は以下の通りである。

・　対象部材は、奈良県と協議の上、樹皮・辺材の有無等に注視するほか、当初材は無論のこと、いわゆる中古材と分類される材や近世以降の修理材と目される部材も含めて、可能な限り悉皆的に調査することを旨とした。
・　本調査では、解体修理工事と同時進行で行うため、本年度は解体の進んだ二層、及び初層の部材を優先した。
・　年輪年代測定は、選定部材のうち、77 点について年輪計測用画像を高解像のデジタルカメラで撮影した。
・　放射性炭素年代測定は、前年度に得られた年代測定成果をさらに絞り込むためウィグルマッチングも行い、15 点の試料を採取した。



心柱の接写撮影風景

【実績値】
年輪年代調査点数：77 点
放射性炭素年代調査点数：15 点

【受託経費】
2,159 千円

【受託】
（様式 3）

施設名 奈良文化財研究所　　処理番号 8030

業務実績書（受託事業）

研№30-1

中期計画の項目	４　文化財に関する調査及び研究の推進		
【事業名称】	新潟県糸魚川市六反田南遺跡出土の動物骨分析（受託）（(2)－④）		
【担当部課】	埋蔵文化財センター	【事業責任者】	研究員　山崎　健

【スタッフ】

【年度実績概要】

・　六反田南遺跡（新潟県糸魚川市）から出土した動物遺存体の調査を行い、約 5,000 点の動物遺存体を分析した。

・　サケ科、サメ類、タイ科、エイ類、ニシン科、サバ属、アジ科などの魚類を同定した。

・　河川ではサケ科魚類を集中的に獲得して、海では多様な漁撈活動を行っていたことが明らかとなった。

・　骨が焼けると、タンパク質は燃焼され、無機質であるリン酸カルシウムのみが残存する。出土した動物遺存体は、貝塚の分布密度が低く出土事例の少ない日本海側における動物資源利用を検討する上で貴重な資料といえる。

六反田南遺跡から出土したサケ科魚類の椎骨

【実績値】
分析点数：4,600 点

【受託経費】
1,855 千円

【受託】
(様式 3)

施設名 奈良文化財研究所　　処理番号 8031

業務実績書(受託事業)

研№30-2

中期計画の項目	4　文化財に関する調査及び研究の推進		
【事業名称】	東名遺跡出土動物遺存体調査(受託)((2)－④)		
【担当部課】	埋蔵文化財センター	【事業責任者】	元埋蔵文化財センター長・客員研究員　松井　章

【スタッフ】
大江文雄(愛知県環境審議会専門調査委員・客員研究員)、丸山真史(京都市埋蔵文化財研究所・客員研究員)、真貝理香(環境考古学研究室技術補佐員)

【年度実績概要】

・受託研究の概要

縄文時代早期末の湿地性貝塚として、極めて良好な状態で動植物遺存体を保存する東名遺跡において、前年度に引き続き、魚の「耳石」による種同定及び分析を行った。当遺跡からは、他遺跡では類をみない 1046 点もの耳石が出土しており、前年度はこれらのうち、およそ半分の試料を種同定したが、本年度はすべての試料の同定を完了し、その結果を研究考察した。

従来の研究では、主として出土した魚骨によって種同定がされてきたが、今回のように大量の耳石による研究は、日本の考古学史上初めての成果である。

・同定結果

前年度の実績と併せて、海生魚種:12 科 15 属 16 種を同定することができた。その組成は、スズキ科スズキ(45.3%)、ニベ科ホンニベ(9.0%)・コイチ(10.1%)・シログチ(0.9%)、ボラ科メナダ(8.9%)・ボラ(8.3%)、タイ科クロダイ(7.9%)、ハモ科ハモ(0.8%)、その他魚種 (0.2%以下):ハゼ 2 種、シロキス、テンジクダイ、アナゴ、ハマギギ、ギンイソイワシ、マゴチ等が確認された。

耳石によって同定された魚種の中には、これまで魚骨では同定できなかった魚種が含まれ、また魚骨では「科」のレベルまでしか同定できなかったボラ科の魚が、耳石によってボラ・メナダと、「種」のレベルまで同定可能となるなど、耳石による種同定・研究の有効性が明らかとなった。

また、出土耳石と現生魚種の耳石 (長さ・重量を含む)との比較から、捕獲された魚の体長や年齢の推定も行いつつある。

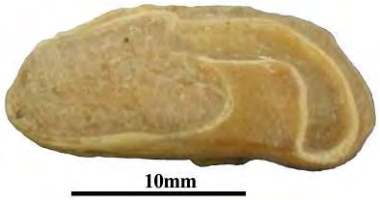
・動物考古学的意義

特記すべきは、黄海・東シナ海の亜熱帯地域に生息し、現代の有明海には生息していないホンニベ (*Miichthys miiuy*) の耳石(平均して 23.7 ㎜)が、全体の層準から見られたことである。このことは当時の有明海の古環境を復元する際に重要な資料となる。

当遺跡から出土したホンニベの耳石は並はずれて大きく、推定総体長は 1m を上回る。漁網錘、釣針、刺突具などの漁労具を持たない東名遺跡の人々が、こうした大形のホンニベを捕獲できたのは、産卵期に河口付近に接近した際である可能性が高い。また、東名の人々が大形の魚体を選択して捕獲していたことも伺える。このように、魚のサイズや生態から、当時の環境や漁労活動の手がかりを得ることができたことも、動物考古学的に極めて意義深い。

・成果発表

本年度の研究成果を、日本動物考古学会大会 (2014 年 10 月 29 日) において、口頭発表した。



ホンニベ (Miichthys miiuy)耳石

【実績値】
耳石試料数:1,046 点

【受託経費】
491 千円

【受託】
（様式 3）

施設名 奈良文化財研究所　　処理番号 8032

業務実績書（受託事業）

研№30-3

中期計画の項目	4　文化財に関する調査及び研究の推進		
【事業名称】	波怒棄館（はぬきだて）遺跡出土の動物遺存体の分析（受託）（(2)－④）		
【担当部課】	埋蔵文化財センター	【事業責任者】	研究員　山崎　健

【スタッフ】
松崎哲也（京都大学大学院生）

【年度実績概要】

・　波怒棄館遺跡（宮城県気仙沼市）から出土した動物遺存体の分析を行い、約 25,000 点の動物遺存体を同定した。

・　貝類では、アサリが最も多く、ついでムラサキインコ、イガイ、マガキ、クボガイ、スガイ、レイシガイ、タマキビ、イボニシなどが含まれている。

・　魚類では、マグロ属やカツオが多く、タイ科、マダイ、ソウダガツオ属、サバ属、メバル科、カワハギ科、アイナメ属などが含まれている。

・　哺乳類ではニホンジカ、イノシシ、イヌ、ノウサギなどを同定し、鳥類ではミズナギドリ科、キジ科、カモ亜科、カラス科、カモメ科を同定した。

・　貝類・魚類に比べて哺乳類の出土量が非常に少なく、活発な漁撈活動が行われていた点が特徴である。魚類はマグロ属やカツオなどの回遊魚が多く出土しており、マグロ属は体長 3m 級の大型のものから数十 cm 程度のものまで存在していた。

波怒棄館遺跡から
出土したマグロ属の椎骨

【実績値】
分析点数：24,300 点

【受託経費】
4,582 千円

【受託】
（様式 3）

施設名 奈良文化財研究所　　処理番号 8033

業務実績書（受託事業）

研№34-1

中期計画の項目	４　文化財に関する調査及び研究の推進		
【事業名称】	木村定三コレクション黒漆厨子のテラヘルツイメージングによる診断調査の予備試験（受託） （(3)－③－イ）		
【担当部課】	埋蔵文化財センター	【事業責任者】	保存修復科学研究室長　高妻洋成

【スタッフ】
脇谷草一郎、田村朋美（以上、保存修復科学研究室研究員）、杉岡奈穂子（埋蔵文化財センターアソシエイトフェロー）

【年度実績概要】

愛知県立美術館に寄託されている木村定三コレクションのひとつである黒漆厨子は、外面は黒漆で塗装され、内面絹本著色の絵画で装飾されている。愛知県立美術館においてこの厨子の修理を実施するにあたり、内部背面の絵画の状態を診断する必要が生じた。このような板材に絹本が貼られたものの深さ方向の構造調査にはテラヘルツイメージングが適している。しかしながら、黒漆厨子は箱の構造を有しており、既存のテラヘルツイメージング装置を用いることが困難である。本研究では、テラヘルツイメージングによる診断調査に先立ち、最適な測定条件を得るための予備試験を実施することを目的としている。

テラヘルツイメージング装置を、箱構造を有する黒漆厨子の内部背面の測定ができるようにするため、黒漆厨子と同じ形状を有する試験体を作製し、それに対して測定が可能となるようＸＹステージの改造を行った。また、深さ方向の情報、すなわち黒漆層および絹本著色絵画層の断面情報を正確に得るために、標準試料として黒漆塗装サンプルおよび絹本著色サンプルを作製し、これらに対してイメージング試験を行った。

ＸＹステージを改良することで、奥行きのある黒厨子の内部背面を安全にイメージングすることが可能となった。また、板材上の黒漆層および絹本著色層の断面構造をテラヘルツイメージングすることで、それぞれの層の剥離箇所などの検出が可能であることが明らかとなった。

黒漆厨子の模型と THz 測定風景

【実績値】
事業報告書：１件
『木村定三コレクション黒漆厨子のテラヘルツイメージングによる診断調査の予備試験』2015.3

【受託経費】
1,176 千円

【受託】　　施設名 東京文化財研究所　　処理番号 8034

(様式 3)

業務実績書(受託事業)

研№36-1

中期計画の項目	4　文化財に関する調査及び研究の推進		
【事業名称】	文化財（美術工芸品）等緊急保全活動・現況調査事業（受託）（(3)－④）		
【担当部課】	保存修復科学センター	【事業責任者】	保存修復科学センター長　　岡田健

【スタッフ】

山梨絵美子（企画情報部副部長）、佐野千絵（保存修復科学センター保存科学研究室長）、森井順之（主任研究員）、江村知子（文化遺産国際協力センター主任研究員）、二神葉子（企画情報部情報システム研究室長）、皿井舞（主任研究員）、久保田裕道（無形文化遺産部無形民俗文化財研究室長）、菊池理予（研究員）、今石みぎわ（研究員）、田良島哲（東京国立博物館学芸研究部調査研究課長）、和田浩（保存修復課環境保存室長）

【年度実績概要】

本調査研究は、文化庁からの受託事業である。25 年度、26 年度の 2 ヵ年間で実施した。

23 年 3 月に発生した東日本大震災を受け、被災各地で行われた被災文化財等の緊急保全活動について全容を把握し、今後予想される大災害等が発生した際の初動対応等の指針を策定する際に提供できるよう情報整理を行った。主な事業としては、①東日本大震災を受けて実施された文化財（美術工芸品）等の緊急保全活動の実績のとりまとめ、②①の活動により緊急保全された文化財等の保管状況や修復状況の調査、③全国組織の文化財・美術等関係団体、地域の資料保全に関わる団体等の災害に対する対応策の現状調査、から成る。

① 文化庁による文化財レスキュー事業の 2 年間の活動において救援委員会が作成・集積した資料の整理・分析

1）東北地方太平洋沖地震被災文化財等救援事業において事務局が作成した活動日報のデータ解析
村井源氏（東京工業大学、自然言語処理）の協力を得て実施した活動日報のテキストデータ解析が完成し、救援事業における活動動向を分析するとともに、震災発生時の活動に備えた日報の新たなフォーマットを作成した。

2）画像データに位置情報が付加され、活動日報データベースとの共有が可能になった。

3）救援委員会構成団体が実施した研究会、及び発行した各種報告書、刊行物等に関してデータを収集した。

② 文化財レスキュー事業により緊急保全された文化財等の保管状況や修復状況に関する調査

1）旧警戒区域から搬出され福島県埋蔵文化財収蔵施設（まほろん）で保管中の文化財資料の保管状況を調査した。

2）津波で被災し応急処置の後所蔵者に戻されていた絵画作品の状況を岩手県宮古市文化会館で調査した。

3）岩手県立博物館で現在も実施されている資料の安定化処理作業の状況を調査した。

4）宮城県石巻市文化センター所蔵の被災資料の保管状況について同市旧湊第二小学校の状況を調査した。

③ 災害時の対応策についての調査

1）兵庫県（県教育委員会、神戸市博物館）で阪神淡路大震災発生時の体制とその後の取り組みについて、和歌山県（県立近代美術館）で県内連携体制構築の取り組みと最近の自然災害発生時の対応について聞き取り調査を行った。

2）人間文化研究機構連携研究「大規模災害と人間文化研究」26 年度第 1 回研究会「災害を見据えた博物館連携のあり方について」に参加し、三重県、高知県、文化庁、文化財保存修復学会等の活動について情報収集した。（4 月 14 日、国立民族学博物館）

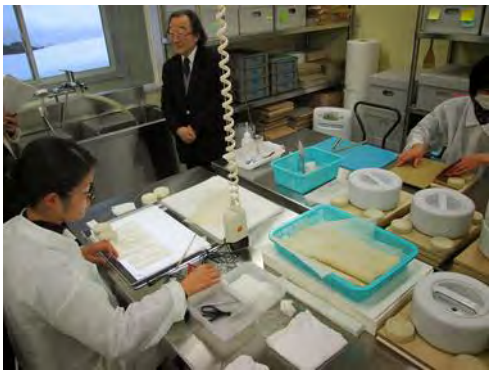
④ 情報収集と意見交換のための研究会参加と開催

1）研究会参加：宮城県被災文化財等保全連絡会議が主催した研修会に参加し、石巻市旧湊第二小学校仮設収蔵施設の保存環境についての報告をするとともに、宮城県内気仙沼市、涌谷町及び福島県の情報を収集した。（11 月 19 日、20 日、東北歴史博物館）

2）文化庁との共催で研究会「これからの文化財防災―災害への備え」を開催した。旧被災文化財等救援委員会構成団体の専門家の他、文化庁から建造物、埋蔵文化財、無形文化財、美術学芸の各担当が参加し、今後に向けての取り組みについて報告した。参加者 143 名。（12 月 4 日、東京文化財研究所）

⑤ 報告書作成

2 年間の成果をもとに「文化財（美術工芸品）等緊急保全活動・現況調査事業報告書」を作成し、文化庁に提出した。



岩手県立博物館被災文化財保存修復室の調査

【実績値】

受託研究報告書「文化財（美術工芸品）等緊急保全活動・現況調査事業報告書」　27 年 3 月

村井源、森井順之、二神葉子、江村知子、菊池理予、皿井舞、今石みぎわ、久保田裕道、山梨絵美子、田良島哲、岡田健：東日本大震災後の文化財レスキュー活動参加者の傾向分析、人文科学とコンピュータシンポジウム、情報処理学会シンポジウムシリーズ、情報処理学会、Vol.2014、No.3、pp.1-8、26 年 12 月

村井源、森井順之、二神葉子、皿井舞、菊池理予、江村知子、今石みぎわ、久保田裕道、山梨絵美子、田良島哲、岡田健：東日本大震災後の文化財救出活動記録の計量的分析、情報知識学会年次大会、情報知識学会誌、情報知識学会、Vol.24、No.2、pp.238-245、26 年 5 月

【受託経費】

3,530 千円

【受託】
（様式 3）

施設名 東京文化財研究所　　処理番号 8035

業務実績書（受託事業）

研№37-1

中期計画の項目	4　文化財に関する調査及び研究の推進		
【事業名称】	絵金屏風の保存修理に関する調査研究（受託）（(3)－⑤）		
【担当部課】	保存修復科学センター	【事業責任者】	保存修復科学センター長　岡田健

【スタッフ】
朽津信明（修復材料研究室長）、早川典子（主任研究員）、川野邊渉（文化遺産国際協力センター長）、山田祐子（アソシエイトフェロー）、楠京子（アソシエイトフェロー）

【年度実績概要】

燻蒸事故により汚損された絵画の保存修復に関して、調査研究を行った。
これは、通常の汚損事故とは異なり、文化財に使用すべきでない燻蒸材料を使用した結果、化学反応によって作品に使われていた色料が変色・変化をした状況で、作品のみならず作業者の安全を図るため、当研究所が事故当事者である熊本市現代美術館との契約において実施するもので、この結果をもとに修理技術者が慎重な作業を行っている。

本年度作業の概要は以下のとおり：
(1) クリーニング終了後の作業方針についての検討への協力
前年度までに実施したクリーニング手法に関する研究と今後の顔料の変化に関する研究に基づく作業方法の提案をもとに、株式会社修護により、対象作品全５幅について８月までにクリーニング、裏打ち取り替え、下地作製までの工程が完了した。これをもとに、熊本市現代美術館、高知県教育委員会、香南市、絵金蔵、所蔵者が今後の方針について検討するに当たり、文化財保護の理念と方法に基づき、助言を行った。
(2) 高精細画像の撮影
クリーニング作業終了後に企画情報部文化財アーカイブズ研究室により対象作品の高精細画像を撮影した。
(3) 色彩処置作業のためのシミュレーション
方針検討において、緑青が黒変した部分について薄く緑色に染めた紙を貼るという案が議論されたので、その効果をイメージするために、上記画像に画像処理を行い、関係者の検討に供した。

クリーニング終了画像

色彩処置修理イメージ

【実績値】

【受託経費】
167 千円

【受託】　　施設名 東京文化財研究所　　処理番号 8036

（様式 3）

業務実績書（受託事業）

研№40-1

中期計画の項目	４　文化財に関する調査及び研究の推進		
【事業名称】	国宝高松塚古墳壁画恒久保存対策に関する調査等業務（受託）（(4)－①）		
【担当部課】	保存修復科学センター 文化遺産国際協力センター	【事業責任者】	保存修復科学センター長　　岡田健

【スタッフ】

佐野千絵（保存科学研究室長）、木川りか（生物科学研究室長）、早川泰弘（分析科学研究室長）、朽津信明（修復材料研究室長）、北野信彦（伝統技術研究室長）、吉田直人（主任研究員）、犬塚将英（主任研究員）、佐藤嘉則（研究員）、早川典子（主任研究員）、森井順之（主任研究員）、酒井清文（客員研究員）、川野邊渉（文化遺産国際協力センター長）、加藤雅人（国際情報研究室長）、山田祐子（アソシエイトフェロー）、楠京子（アソシエイトフェロー）、大河原典子（鎌倉女子大学講師・客員研究員）、前川佳文（絵画修復家・客員研究員）

【年度実績概要】

○生物及び環境関連研究

・高松塚壁画修理施設の修理作業室等において、昆虫トラップ設置による害虫等生息調査、浮遊菌・付着菌調査を定期的に実施し、環境の清浄度を確認するモニタリングを継続実施している。また、修理作業室とそれ以外の修理施設内各所における温湿度の測定も継続して実施し、適切な温湿度条件を安定して維持するための空調機の制御方法についても検討を行った。

・高松塚古墳の微生物分離株は、劣化要因の調査や漆喰壁からのカビの除去試験などで利用されたのち、アンプルとして保存されており、貴重な資源となっている。これらの微生物株を今後も確実に保存していくため、公的機関への寄託を念頭に、菌株のデータ集、基本台帳やシークエンスデータファイルの作成を実施した。

・福岡県うきは市珍敷塚古墳および日岡古墳で装飾古墳の保存環境調査を継続実施した。珍敷塚古墳では保存庫内の温湿度計測を継続するとともに、うきは市が定期的に実施するモニタリングへ指導助言を行った。日岡古墳では、冬季に発生する保存施設の内壁の結露への対策を講じるため、保存施設の壁面温度の計測を行った。

○修復関連研究

・高松塚古墳壁画のクリーニング方法として、酵素の使用方法に関して、現場での作業性の向上を検討し、適用した。また、再結晶化した表面のカルサイト部分について、国宝装潢師連盟と共同し、あらたに損傷地図の作成を行った。

酵素を使用したクリーニング作業

○材料技法研究

・奈良文化財研究所との共同により、高松塚古墳壁画に関する色料の分析調査を継続的に実施している。新たに蛍光分光法を適用するための基礎的検討を行った。また、これまでに取得した膨大な分析データの整理を行った。

○研究所古墳壁画保存対策プロジェクトチーム会議の開催

・奈良文化財研究所と高松塚古墳関連の事業全般について情報共有を行い、より実りのある事業を展開するために、26 年 5 月 8 日、11 月 10 日、27 年 2 月 4 日の 3 回にわたり、研究所古墳壁画保存対策プロジェクトチーム会議を奈良文化財研究所とともに開催した。

【実績値】

【受託経費】

直接経費　　40,455 千円

【受託】
(様式 3)

施設名 東京文化財研究所　　処理番号 8037

業務実績書(受託事業)

研№40-2

中期計画の項目	4　文化財に関する調査及び研究の推進		
【事業名称】	特別史跡キトラ古墳保存対策等調査（受託）（(4)－①）		
【担当部課】	保存修復科学センター 文化遺産国際協力センター	【事業責任者】	保存修復科学センター長　　岡田健

【スタッフ】
佐野千絵（保存科学研究室長）、木川りか（生物科学研究室長）、早川泰弘（分析科学研究室長）、朽津信明（修復材料研究室長）、北野信彦（伝統技術研究室長）、吉田直人（主任研究員）、犬塚将英（主任研究員）、佐藤嘉則（研究員）、早川典子（主任研究員）、森井順之（主任研究員）、川野邊渉（文化遺産国際協力センター長）、加藤雅人（国際情報研究室長）、山田祐子（アソシエイトフェロー）、楠京子（アソシエイトフェロー）、大河原典子（鎌倉女子大学講師・客員研究員）、前川佳文（絵画修復家・客員研究員）

【年度実績概要】

○生物環境関連研究
・24 年 9 月に石室内から採取した試料、及び 25 年 2 月に実施されたキトラ古墳盗掘口のステンレス台取り外しに伴う盗掘口、閉塞石からの微生物採取試料について、菌叢を調査した結果をとりまとめた。また、キトラ古墳石室が発掘された 16 年から石室の埋戻しが行われた 25 年までの期間にわたる微生物の調査結果を踏まえ、微生物相の推移についてとりまとめを行った。
・キトラ古墳に由来する微生物株についても、高松塚古墳由来の微生物株と並行して、公的菌株保存機関への寄託を念頭に、基本台帳と DNA シークエンスデータファイルの作成を実施した。

○修復関連研究
・漆喰の再構成を行うために、修復材料の検討を行った。また、表面のクリーニングのために酵素の使用を検討し、汚れの状態によって異なるクリーニング手法を適用することを確認した。次年度以降に本格的に修理作業内に実施していく予定である。

天文図の再構成

○材料技法研究
・奈良文化財研究所との共同により、キトラ古墳壁画に関する色料の分析調査を継続的に実施している。新たに蛍光分光法を適用するための基礎的検討を行った。また、これまでに取得した膨大な分析データの整理を行った。

○東京国立博物館で開催された特別展「キトラ古墳壁画」では、輸送・梱包・環境調整・画像展示等について協力した。

【実績値】
研究報告 2 件（①②）
① 佐藤嘉則・木川りか・喜友名朝彦・立里臨・杉山純多：パイロシークエンス法によるキトラ古墳石室内の微生物群集構造解析、「保存科学」54、27 年 3 月
② 木川りか・喜友名朝彦・立里臨・佐藤嘉則・佐野千絵・杉山純多：キトラ古墳の微生物調査報告（24 年～25 年）および 16 年から 25 年までの微生物調査結果概要、「保存科学」54、27 年 3 月

【受託経費】
直接経費　33,366 千円

【受託】
（様式 3）

施設名 東京文化財研究所　　処理番号 8038

業務実績書（受託事業）

研№40-3

中期計画の項目	4　文化財に関する調査及び研究の推進		
【事業名称】	高松塚古墳壁画の保存・展示の在り方に関する調査（(4) －①）		
【担当部課】	保存修復科学センター	【事業責任者】	保存修復科学センター長　　岡田健

【スタッフ】
犬塚将英（主任研究員）、吉田直人（主任研究員）、森井順之（主任研究員）、佐藤嘉則（研究員）

【年度実績概要】

本調査研究は、文化庁からの受託事業である。事業は 2 ヵ年の予定で、その第 1 年目を担当した。

高松塚古墳壁画は、「恒久保存方針」が 17 年度に決定され、それに基づき 19 年度に石室ごと解体され、現在国営飛鳥歴史公園内にある国宝高松塚古墳壁画仮設修理施設において、10 年を目途に修理作業が進められている。修理後の当分の間の保存の在り方については、古墳壁画の保存活用に関する検討会において議論が重ねられ、26 年 3 月には「高松塚古墳壁画修理後の当分の間の保存の在り方について」（以下「修理後の保存方針」という。）が決定された。恒久保存方針及び修理後の保存方針は、「将来的には、カビ等の影響を受けない環境を確保した上で現地に戻す」ということについて共通しており、特に修理後の保存方針においては、「壁画・石室の保存管理・公開を行うための施設」の在り方についても検討することとされている。

本調査においては、高松塚古墳壁画修理後の当分の間の保存・展示の在り方について調査を行い、古墳壁画の保存活用に関する検討会での議論に資することを目的とする。当研究所に与えられた任務は、主に保存科学、文化財科学の見地から日本国内の展示事例を調査し、その成果を事業第 2 年目に予定されている高松塚古墳壁画の保存・展示の望ましい形を提案するための検討作業に資することである。

作業の実績

(1) 調査資料の作成

国内の装飾古墳を対象として、屋内環境で保存・公開をしている例、覆い屋など半屋内環境で保存・公開をしている例（古墳そのものが移築されている場合も含む）について、さらに複製や高精細画像等による二次的な展示手法についても範囲に入れ、これまでの装飾古墳に関する調査研究の成果、各地資料館等施設が公開している情報、その他インターネットによる情報までを収集し、全国から 8 府県、計 21 ヵ所についての基礎資料を作成した。

(2) 事例調査とワークショップ開催

○ワークショップ開催：熊本県・福岡県・福井県について東京文化財研究所へ各県・施設の担当者等を招聘し、ワークショップを開催し、基本方針に挙げた調査内容について事前に聞き取りと意見の交換を行った。（26 年 12 月 17 日）

○上記資料に基づき、主要な事例についての現地調査を実施した。

・滋賀県陶板複製制作会社、関西大学（陶板による高松塚古墳壁画再現展示施設）、柏原市立歴史資料館、同市安福寺所蔵割竹形石棺蓋。（26 年 11 月 26 日、27 日）

・熊本県鴨籠古墳（宇城市）、門前古墳（八代市）、大鼠蔵東麓第 1 号墳装飾石材（八代市立未来の森ミュージアム）、石貫穴観音横穴、同ナギノ横穴（玉名市）、広浦古墳装飾石材と鴨籠古墳石棺（熊本県立美術館）（27 年 1 月 15 日、16 日）

・大牟田市内出土石棺等（大牟田市三池カルタ歴史資料館）（27 年 1 月 21 日）

・福井県内出土石棺等（福井県立歴史博物館、福井市郷土歴史博物館、同市文化財保護センター）（27 年 2 月 5 日、6 日）

(3) 報告書作成

調査の成果をもとに「古墳壁画の保存・展示の在り方に関する調査事業報告書」を作成し、文化庁に提出した。

大牟田市三池カルタ歴史資料館での調査

【実績値】
受託研究報告書「古墳壁画の保存・展示の在り方に関する調査事業報告書」　27 年 3 月

【受託経費】
3,530 千円

【受託】
（様式 3）

施設名 奈良文化財研究所　　処理番号 8039

業務実績書（受託事業）

研№41-1

中期計画の項目	４　文化財に関する調査及び研究の推進		
【事業名称】	特別史跡キトラ古墳保存・活用等調査業務（受託）（(4)－①）		
【担当部課】	都城発掘調査部（藤原）	【事業責任者】	都城発掘調査部副部長　玉田芳英

【スタッフ】
廣瀬 覚、降幡順子、青木　敬（以上、都城発掘調査部主任研究員）、若杉智宏（考古第二研究室研究員）、大谷育恵（考古第一研究室アソシエイトフェロー）、南部裕樹（考古第三研究室アソシエイトフェロー）、高妻洋成（保存修復科学研究室長）、脇谷草一郎、田村朋美（以上、保存修復科学研究室研究員）、辻本与志一（株式会社文化財保存・客員研究員）、杉岡奈穂子（保存修復研究室アソシエイトフェロー）、中島義晴（文化遺産部部主任研究員）、高橋知奈津（遺跡整備研究室研究員）、井上直夫（写真室再雇用職員）、栗山雅夫（写真室技術職員）、肥塚隆保（元奈良文化財研究所副所長・客員研究員）、岡田　健、早川泰弘、吉田直人、佐野千絵、三浦定俊（以上、東京文化財研究所）、水野敏典（奈良県立橿原考古学研究所調査部）、相原嘉之（明日香村教育委員会文化財課）

【年度実績概要】
・キトラ古墳仮設保護覆屋の解体作業において、立会調査を実施した。
・仮設保護覆屋解体後、墳丘整備前の記録として、墳丘南側部分の 3 次元レーザー測量を実施した。
・報告書未掲載資料の歯牙及び人骨片 87 箱のうち、31 箱分について保存処置を実施し、仮保管ケースを作成した。
・キトラ古墳墓道部の版築の剥取資料の活用を図るとともに、版築層の粒度分布に関する調査を実施した。
・出土品の保管に関して、遺物の定期的な点検作業、環境モニタリング及び安全な保管に関する措置を講じた。
・壁画の保存修復に資する情報を得るために、デジタルアーカイブスキャニングによる記録画像、THz 波を用いた漆喰層調査、分光光度計による顔料調査などを実施した。
・キトラ古墳の整備活用について検討を行った。

仮設保護覆屋解体作業

【実績値】
論文数５本（①～⑤）
①若杉智宏・水野敏典・長谷川透「キトラ古墳の発掘調査」（特別展図録「キトラ古墳壁画」各論　26 年 4 月）
②井上直夫「キトラ古墳壁画のフォトマップ撮影」（特別展図録「キトラ古墳壁画」コラム　26 年 4 月）
③福永香・高妻洋成「壁画の下の漆喰を見たい！」（特別展図録「キトラ古墳壁画」コラム　26 年 4 月）
④高妻洋成「キトラ古墳壁画の材料調査」（特別展図録「キトラ古墳壁画」各論　26 年 4 月）
⑤降幡順子「キトラ古墳出土ガラス小玉（第 135 次）」（『奈文研紀要 2014』pp. 122-123、26 年 6 月）

記録作成数：仮設保護覆屋解体工事デジタル写真 133 枚

【受託経費】
20,719 千円

【受託】　　施設名 奈良文化財研究所　　処理番号 8041

（様式 3）

業務実績書（受託事業）

研№41-2

中期計画の項目	４　文化財に関する調査及び研究の推進		
【事業名称】	国宝高松塚古墳壁画恒久保存対策に関する研究等業務（受託）（(4)－①）		
【担当部課】	都城発掘調査部（藤原）	【事業責任者】	都城発掘調査部副部長　玉田芳英

【スタッフ】

廣瀬 覚・降幡順子・青木敬（以上、都城発掘調査部主任研究員）、若杉智宏（考古第二研究室研究員）、南部裕樹、大谷育恵（以上、都城発掘調査部アソシエイトフェロー）、高妻洋成（保存修復科学研究室長）、脇谷草一郎、田村朋美（以上、保存修復科学研究室研究員）、辻本与志一（株式会社文化財保存・客員研究員）、杉岡奈穂子（埋蔵文化財センターアソシエイトフェロー）、井上直夫（写真室再雇用職員）、栗山雅夫（写真室技術職員）、肥塚隆保（元奈良文化財研究所副所長・客員研究員）、岡田健・早川泰弘・朽津信明・犬塚将英・吉田直人・佐野千絵・三浦定俊（以上、東京文化財研究所）青柳泰介・水野敏典（以上、奈良県立橿原考古学研究所調査部）、岡林孝作（奈良県教育委員会文化財保存課）、相原嘉之（明日香村教育委員会文化財課）

【年度実績概要】

・石室解体に伴う発掘調査成果の整理・活用にかかる事業として、今年度から新たに解体時に石室外面から取り外した目地漆喰の保管兼展示のための台座作成に着手した。今年度は 15 点ほどある目地漆喰のうち、まず南壁石-西壁石１の間の目地漆喰１点を対象とし、シリコンで型取りを行った上で樹脂製の台座ベースを作成し、これに目地漆喰を安置することができた。これにより、来年度以降、残りの目地漆喰の台座を作成する上での見通しを立てることができた。

・同じく石室解体に伴う発掘調査成果の整理・活用にかかる事業として、石室解体事業の 3 次元アニメーションの作成を行った。今年度は、石室解体事業の長編の作成、及びそれに必要となるモデルの補足作成を実施した。これにより、発掘調整成果にかかる一連のＣＧ動画作成業務を完了させることができた。

・壁画の保存修復（劣化原因）について、デジタルアーカイブスキャニングによる記録画像、分光分析による顔料調査などを実施した。

・高松塚古墳壁画の経年変化を記録するための写真撮影を同壁画仮設修理施設にて実施した。

・26 年 8 月、27 年 1 月の高松塚古墳壁画修理施設の一般公開に際して、解説員として研究員（延べ 19 人）を派遣した。

目地漆喰の保管兼展示用台座の完成状況

【実績値】

・高松塚古墳壁画経年変化記録写真（デジタル写真 68 枚）
・赤田昌倫、吉田直人、辻本与志一、降幡順子、高妻洋成、朽津信明、早川典子、早川泰弘、岡田健、脇谷草一郎、田村朋美、建石徹、宇田川滋正「高松塚古墳壁画の材料調査-西壁女子群像の赤衣像青色裳に使用された色料について－」（『日本文化財科学会第 31 回大会要旨集』、26 年 7 月）
・降幡順子、早川泰弘、赤田昌倫、吉田直人、辻本与志一、朽津信明、早川典子、脇谷草一郎、田村朋美、高妻洋成、岡田健、宇田川滋正、建石徹「高松塚古墳壁画の赤色・黄色色料に関する調査」（『日本文化財科学会第 31 回大会要旨集』、26 年 7 月）

【受託経費】

53,016 千円

【受託】
（様式 3）

施設名 奈良文化財研究所　　処理番号 8041

業務実績書（受託事業）

研№41-3

中期計画の項目	4　文化財に関する調査及び研究の推進		
【事業名称】	高松塚古墳墳丘整備の在り方に関する調査業務（受託）（(4)－①）		
【担当部課】	都城発掘調査部（藤原）	【事業責任者】	都城発掘調査部副部長　玉田芳英

【スタッフ】
廣瀬　覚、降幡順子、青木　敬（以上、都城発掘調査部主任研究員）、前川　歩（遺構研究室研究員）、若杉智宏（考古第二研究室研究員）、平澤　毅（景観研究室長）、中島義晴（文化遺産部主任研究員）、高橋知奈津（遺跡整備研究室研究員）、高妻洋成（保存修復科学研究室長）、田村朋美、脇谷草一郎（保存修復科学研究室研究員）、石橋茂登（学芸室長）

【年度実績概要】

平成 19 年度に壁画が石室ごと解体され、平成 21 年度に仮整備が行われた高松塚古墳について、今後の墳丘整備の在り方に関する調査を文化庁から受託し、下記の業務を実施した。

(1) これまでの高松塚古墳に関する調査の成果と課題の整理
(2) 国内外の古墳等について、高松塚古墳の保存・活用に関して参考となる事例の調査
　・国内及び韓国における事例調査・ヒアリング
(3) 高松塚古墳の整備案の提案
(4) 高松塚古墳に関する考古学的調査の成果を反映した保存・活用方策についての提案

これらの業務に伴い下記の図を作成した。
・高松塚古墳周辺現況図
・整備案図版

最終的に成果を奈良文化財研究所『高松塚古墳墳丘整備の在り方に関する調査報告書』にまとめた。

参考事例の現地調査風景（陵山里古墳：韓国扶余邑）

【実績値】
報告書等 1 件：奈良文化財研究所『高松塚古墳墳丘整備の在り方に関する調査報告書』27 年 3 月

【受託経費】
4,160 千円

【受託】　　施設名 奈良文化財研究所　　処理番号 8042

（様式 3）

業務実績書（受託事業）

研№42-1

中期計画の項目	４　文化財に関する調査及び研究の推進		
【事業名称】	キトラ古墳周辺地区檜隈寺跡周辺遺跡厳重立会等調査（受託）（（４）－②）		
【担当部課】	都城発掘調査部（藤原）	【事業責任者】	都城発掘調査部副部長　玉田芳英

【スタッフ】

清野孝之（考古第三研究室長）、西山和宏、降幡順子（以上、都城発掘調査部主任研究員）、諫早直人（考古第一研究室研究員）、大澤正吾（考古第二研究室研究員）、森先一貴（考古第三研究室研究員）、前川　歩（遺構研究室研究員）、大谷育恵（考古第一研究室アソシエイトフェロー）、南部裕樹（考古第三研究室アソシエイトフェロー）、栗山雅夫（写真室技術職員）

【年度実績概要】

国土交通省近畿地方整備局国営飛鳥歴史公園事務所（以下、事業者）が実施する、国営飛鳥歴史公園（キトラ古墳周辺地区）整備工事に伴う厳重立会等調査である。調査地は、檜隈寺跡の北の丘陵地から、史跡檜隈寺跡の東側に沿って南に延び、塔跡の東側に至る範囲の工事立会（Ａ区）、檜隈寺跡の北の丘陵地の西斜面の工事立会（Ｂ区）の２カ所である。

Ａ区では、現代の造成盛土や耕作土などの中で収まるところがほとんどであったが、一部、遺構面を検出した部分については、事業者の理解と協力の下、設計変更され遺構面は現状保存された。

Ｂ区では、東西方向を主軸とし、西側に開口する瓦窯を 1 基検出した。窯の構造は有畦式平窯で、窯体の残存長は約 2.3m、最大幅は約 1.8m である。出土遺物のほとんどは、7 世紀後半から 8 世紀初頭の軒瓦を含む瓦類である。しかし、出土遺物の中に平安時代に下る土器がわずかに出土していることや、瓦窯の構造からみて、８世紀後半から平安時代頃のものと推定される。なお、本瓦窯は、事業者の協力の下、現地保存された。

調査期間は平成 26 年 5 月 15 日から 6 月 17 日まで、調査面積は 269 ㎡である。

調査地　：檜隈寺跡北側の丘陵地と東側の平坦部（Ａ区）と檜隈寺跡北西の斜面地（Ｂ区）

調査期間：26 年 5 月 15 日～6 月 17 日

調査面積：269 ㎡

調査成果：Ａ区　古代と推定される遺構面、瓦溜まり 1 基

Ｂ区　瓦窯 1 基

8 世紀後半から平安時代の有畦式瓦窯 1 基

出土遺物：瓦、土器など。

Ｂ区　瓦窯検出状況

（西から見る。窯体内は南半のみ掘り下げ。周囲の溝は調査用排水溝）

【実績値】

出土遺物：土器１箱、鉄釘１点、瓦・焼土塊 24 箱（軒丸瓦４点、軒平瓦４点）

記録作成数　遺構実測図 10 枚、写真（4×5）180 枚、デジタル写真 136 枚、デジタルメモ写真 558 枚

【受託経費】

1,246 千円

【受託】
（様式 3）

施設名 奈良文化財研究所　　処理番号 8043

業務実績書（受託事業）

研№42-2

中期計画の項目	４　文化財に関する調査及び研究の推進		
【事業名称】	キトラ古墳周辺地区檜隈寺跡周辺遺跡発掘調査等業務（受託）（（４）－②）		
【担当部課】	都城発掘調査部（藤原）	【事業責任者】	都城発掘調査部副部長　玉田芳英

【スタッフ】
山本　崇（都城発掘調査部主任研究員）、和田一之輔（考古第一研究室研究員）、前川　歩（遺構研究室研究員）、清野陽一（考古第三研究室研究員）、金宇大（考古第二研究室アソシエイトフェロー）、中村一郎（写真室主任）、栗山雅夫（写真室技術職員）、井上直夫（写真室再雇用職員）、飯田ゆりあ（写真室アソシエイトフェロー）

【年度実績概要】
本調査は、国営飛鳥歴史公園キトラ古墳周辺地区の整備事業に関わる事前調査である。調査地は、明日香村南西部の丘陵上に位置し、この丘陵上には、渡来系氏族である東漢氏の氏寺と考えられる檜隈寺が所在する。今年度は、①「体験工房」建設地、「広報展示施設」建設地、中心伽藍南東の排水管、中心伽藍北東の遊歩道部分の立会、②昨年度の調査区の南方にあたる、丘陵の南東裾部分の発掘調査、を実施した。

調査地：①（立会）「体験工房」建設地、「広報展示施設」建設地、中心伽藍南東の排水管、中心伽藍北東の遊歩道部分
②（発掘調査）檜隈寺跡回廊南東部。2013 年度調査区の南方。
調査期間：27 年 1 月 20 日～3 月 27 日
調査面積：①69 ㎡　②377 ㎡
調査成果：古代と推定される掘立柱建物 2 棟、掘立柱塀 1 基を検出した。中世と推定される掘立柱建物 3 基を検出した。
その他、土坑 3 基、溝状土坑 1 基を検出した。
古代と推定される建物は檜隈寺伽藍の造営方位の振れにおおむね一致する
檜隈寺伽藍南側では主に古代と中世初頭の二時期に建物等が建立されたという第 180 次調査での見解を追認するとともに、建物がさらに伽藍南方へ展開することがあきらかとなった。
出土遺物：瓦、土器、金属製品等

調査区中段部遺構検出状況（北西から）

【実績値】
（参考値）
出土遺物　　軒瓦 5 点、丸平瓦 12 箱、土器 4 箱、鉄器 2 点
記録作成数　遺構実測図 33 枚、写真（4×5）24 枚、デジタル写真 122 枚、デジタルメモ写真 349 枚

【受託経費】
5,743 千円

【受託】
(様式 3)

施設名 東京文化財研究所　　処理番号 8044

業務実績書(受託事業)

研№43-1

中期計画の項目	5　文化財の保存・修復に関する国際協力の推進		
【事業名称】	文化遺産国際協力コンソーシアム事業（受託）((1)－①)		
【担当部課】	文化遺産国際協力センター	【事業責任者】	文化遺産国際協力センター長　川野邊渉

【スタッフ】
原本知実（前アソシエイトフェロー)、原田怜（前アソシエイトフェロー)、井内千紗（アソシエイトフェロー)、狩野麻里子（アソシエイトフェロー)、草薙綾（研究補佐員)、降旗翔（前研究補佐員)、大久保優美（研究補佐員)、佐多麻美（研究補佐員)

【年度実績概要】
文化遺産国際協力に係わる諸課題について議論するための分科会を 12 回、ワーキンググループ会合を 1 回開催するとともに、情報共有を促進するための場として研究会を 2 回開催した。文化遺産保護に関する国際協力の活動を広報するため、一般市民向けのシンポジウムを行ったほか、国際協力事業を紹介する冊子の作成、ウェブサイトへ国際協力事業に関するデータ追加を行った。さらに、マレーシア及びネパールにて協力相手国調査、並びにスリランカへの協力支援を実施した。

(1)コンソーシアムの企画・運営
・運営委員会を 2 回開催し、活動方針等を協議したほか、3 月には活動報告のための総会を開催した。
・企画分科会、東南アジア・南アジア分科会、西アジア分科会、東アジア・中央アジア分科会、欧州分科会、アフリカ分科会、中南米分科会を計 12 回開催した。
・ミャンマーワーキンググループ会合を 1 回開催した。

(2)情報共有と情報発信
・シンポジウム「世界遺産としてのシルクロードー日本による文化遺産国際協力の軌跡」を開催した。
・研究会「文化遺産管理における住民参加」、「文化遺産保存の国際動向」を開催した。
・広報活動のため、事業紹介冊子の作成及びウェブサイト上の文化遺産国際協力事業のデータベースに、529 事業の情報を追加した。
・調査報告書『スリランカ北部、東北部における文化財保存と活用』、平成 26 年度協力相手国調査報告書『マレーシア調査報告書』、『ネパール調査報告書』をまとめた。

(3)文化遺産国際協力に関することがら
・マレーシア及びネパールを対象に協力相手国調査を実施した。
・スリランカ東北部にて、文化遺産保護状況に関する事業の支援を行った。
・香港にて Heritage Impact Assessment (HIA) ワークショップに参加し、アジア各国の HIA への取組みについて情報収集した。
・インターネット上での文化財不法取引に関する情報を収集した。

シンポジウム「世界遺産としてのシルクロード
ー日本による文化遺産国際協力の軌跡」
(26 年 9 月 27 日撮影)

【実績値】
運営委員会の開催：2 回、総会の開催：1 回、シンポジウムの開催：1 回、分科会の開催：(企画分科会 4 回、東南アジア・南アジア分科会 2 回、東アジア・中央アジア分科会 2 回、西アジア分科会 2 回、欧州・アフリカ合同分科会 1 回、中南米分科会 1 回) 合計 12 回、ワーキンググループ会合の開催：1 回、研究会の開催：2 回、スリランカの文化遺産保護国際協力支援、文化遺産保護関係国際機関情報収集：HIA ワークショップ参加、文化遺産国際協力事業データベース：事業 554 件追加

(成果物ドキュメント名) ①調査報告書『スリランカ北部、東北部における文化財保存と活用　日本語』(27 年 3 月 200 部) ②調査報告書『スリランカ北部、東北部における文化財保存と活用　英語』(27 年 3 月 150 部) ③平成 26 年度協力相手国調査『マレーシア調査報告書』(27 年 3 月 150 部) ④平成 26 年度協力相手国調査『ネパール調査報告書』(27 年 3 月 150 部) ⑤「文化遺産国際協力事業紹介 2014 年度」(27 年 3 月 1500 部) ⑥「文化遺産国際協力事業紹介 2014 年度　英語」(27 年 3 月 600 部)

【受託経費】
43,678 千円

【受託】
(様式 3)

施設名 東京文化財研究所　　処理番号 8045

業務実績書(受託事業)

研№43-2

中期計画の項目	５　文化財保護に関する国際協力の推進		
【事業名称】	第 39 回世界遺産委員会における審議資産概要一覧表の作成（受託）((1)－①)		
【担当部課】	文化遺産国際協力センター	【事業責任者】	文化遺産国際協力センター長　川野邊渉

【スタッフ】
二神葉子（企画情報部情報システム研究室長)、境野飛鳥（文化遺産国際協力センターアソシエイトフェロー)、増渕麻里耶（アソシエイトフェロー)、原本知実（国際協力機構（JICA)専門家・客員研究員)

【年度実績概要】

当該事業では文化庁からの委託により、27 年 6 月 28 日～7 月 8 日にドイツ・ボンで開催予定の第 39 回世界遺産委員会に関連して下記の項目を実施した。

(1) 世界遺産一覧表記載への推薦及び保全状況報告の対象となる物件の一覧の作成（27 年 1 月上旬～3 月下旬)
・締約国から推薦され、第 39 回世界遺産委員会での世界遺産一覧表への記載に関する審議（議題 8：世界遺産一覧表の改訂）の対象となる予定の物件、及び議題 7（保全状況の報告）での審議の対象となる予定の物件について、その物件の名称を和訳し、一覧表を作成した。

(2) 世界遺産一覧表記載への推薦及び保全状況報告の対象となる物件に関する資料の作成（同上)
・上記(1)で示した議題 8 の審議対象となる物件について、過去の世界遺産委員会の審議文書や文献、関連のウェブサイトなどにより情報を収集し、概要や保全体制、保全上の課題などについて資料を作成した。
・議題 7 の審議対象となる物件に関しては、ユネスコ世界遺産センターなどで公開している文書に基づき、その概要を簡潔にまとめた。

以上で作成した内容は、電子ファイル（Excel 及び Word 形式）で電子メールにより文化庁に提出した。

第 39 回世界遺産委員会での審議対象予定物件「大ブルハン・ハルドゥン山と周辺の聖なる文化的景観」(モンゴル)を構成するアラシャーン・ハダ遺跡

【実績値】
作成データ数　3 件
第 39 回世界遺産委員会における審議物件概要一覧表
議題 8（世界遺産一覧表の改訂）での審議対象予定物件に関する資料
議題 7（保全状況の報告）での審議対象予定物件の概要

【受託経費】
671 千円

【受託】
(様式 3)

施設名 東京文化財研究所　　処理番号 8046

業務実績書(受託事業)

研№43-3

中期計画の項目	５　文化財保護に関する国際協力の推進		
【事業名称】	第 38 回世界遺産委員会審議調査研究事業（受託）((1)－①)		
【担当部課】	文化遺産国際協力センター	【事業責任者】	文化遺産国際協力センター長　川野邊渉

【スタッフ】
二神葉子（企画情報部情報システム研究室長)、境野飛鳥（文化遺産国際協力センターアソシエイトフェロー)、増渕麻里耶（アソシエイトフェロー)、新免歳靖（研究補佐員)、原本知実（国際協力機構（JICA)専門家・客員研究員）

【年度実績概要】
当該事業では文化庁からの委託により、26 年 6 月 15 日～6 月 25 日にカタール・ドーハで開催された第 38 回世界遺産委員会に関連して下記の項目を実施した。

(1) イコモスによる推薦物件に関する勧告内容の分析（26 年 4 月上旬～6 月上旬）
・審議関連文書の公開に先立ち、新規推薦予定物件に関する情報を収集しまとめ、(2)の対処方針作成支援のための資料とした。
・世界遺産一覧表記載物件の保全状況（議題 7）及び世界遺産一覧表推薦物件の審査（議題 8）に関して、イコモスによる評価書及び決議案の日本語による要約を作成した。

(2) 世界遺産委員会対処方針作成支援（26 年 5 月上旬～6 月上旬）
・議題 8 について、各物件の評価のポイントやその妥当性、着目すべき点についてコメントを作成した。また、当該物件や推薦国に関する知識を有する専門家にも情報提供を依頼し、あわせて提出した。
・議題 7 に関しても、議題 8 と同様にコメントを作成、提出した。

(3) 世界遺産委員会での情報収集と議事概要の作成（26 年 6 月中旬～7 月上旬）
・第 38 回世界遺産委員会に参加、本会議の全議題で、発言者（国・団体）ごとに発言内容を記録した。我が国から推薦した「富岡製糸場と絹産業遺産群」の審議では、発言記録を審議終了後ただちに文化庁関係者と共有、報道発表資料の作成を支援した。
・発言内容の記録は議事概要としてまとめ、会期終了 1 週間後に提出した。

イリーナ・ボコヴァ　ユネスコ事務局長のスピーチ

(4) 審議における議論の内容及び決議の分析と提言、報告書作成（26 年 7 月中旬～9 月末）
・(3) で作成した議題 7、8 及び作業指針の改訂に関連した各議題の議論の要約を作成した。
・(1)で作成した事前配布資料の要約をさらにまとめ、決議の要約を付加した。
・本会議での審議全体の概要と傾向を簡略にまとめ、提言を記した。

以上を報告書とした。報告書のうち文化庁提出分以外は、事業の一環である関係者間での情報共有を目的に、各地方自治体の世界遺産、文化財担当部局に配布した。

【実績値】
作成報告書数　1 件
『平成 26 年度文化庁委託　第 38 回世界遺産委員会審議調査研究事業』26 年 9 月

【受託経費】
4,525 千円

【受託】
(様式 3)

施設名 東京文化財研究所　　処理番号 8047

業務実績書(受託事業)

研№46-1

中期計画の項目	５　文化財保護に関する国際協力の推進		
【事業名称】	ラチャプラディット寺院螺鈿扉修復計画策定のための調査研究（受託）（(2)①ウ）		
【担当部課】	文化遺産国際協力センター	【事業責任者】	文化遺産国際協力センター長　川野邊　渉

【スタッフ】
山下好彦（任期付研究員）、二神葉子（企画情報部情報システム研究室長）、早川泰弘（保存修復科学センター分析科学研究室長）、犬塚将英（主任研究員）、城野誠治（企画情報部文化財アーカイブズ研究室専門職員）、本多貴之（明治大学専任講師・客員研究員）

【年度実績概要】

(1) 事業概要

タイ・バンコク所在の一級王室寺院であるラチャプラディット寺院拝殿の窓と出入口の扉の漆による装飾部材は、日本製の可能性が示唆されていた。タイ文化省芸術局からの協力依頼に基づく調査を経て、所有者であるラチャプラディット寺院からの受託研究として、螺鈿及び漆絵の施された部材各 1 点の調査と試験的な修理を実施している。

(2) 実施項目

・材料の分析

木材や漆膜、下張の紙など、材料の分析を行った。木材はスギで、文様などの特徴とあわせ、日本での製作がほぼ確実となった。部材表側には日本もしくは中国産とされる漆、裏面や修理個所ではタイ産の漆が用いられている。下張の紙の繊維はアジアに広く分布するコウゾであった。

・Ｘ線透過画像撮影

部材の調製、枠組への固定方法、修理状況を知るため、Ｘ線透過画像を撮影した。画像の観察から、当初より文様にかかる形でネジ止めされ、裏一面に黒漆が施され錫粉がまかれていたこととあわせ、製作時に固定方法が想定されていなかったと考えられた。螺鈿部材の両端には厚さ約 3mm の別の木材があり、収縮に伴う寸法調整のため修理時に付加された可能性が示唆された。

・修理

部材の詳細な目視及び高精細画像により劣化状況を確認、修理を行っている。作業は浮いた漆や貝の接着、部材欠損部の充填、後世の修理の塗膜の除去が主である。当初、後世の塗膜除去は困難と考えられ除去しない方針であったが、有機溶剤（THF）に一部が可溶と判明し、THF と刃物により除去することとした。あわせて、事業完了を 27 年 3 月末から同年 7 月末に変更した。

・専門家の研修

芸術局の伝統芸術部門及びバンコク国立博物館保存部門、王室工芸学校の専門家各 2 名の計 6 名に対し、26 年 9 月 16 日～26 日に東京文化財研究所で研修を行った。内容は、上記の分析・修理を行った専門家による講義、及び手板と実際の作品の修理実習である。研修費用のうち材料費は本受託研究から支出、渡航費・滞在費はラチャプラディット寺院が別途負担した。

後世の修理による塗膜除去に関する研修の様子

【実績値】
扉部材調査・修理点数　2 点
研修受入人数　6 名

【受託経費】
1,135 千円

【受託】　　施設名 東京文化財研究所　　処理番号 8048

（様式 3）

業務実績書（受託事業）

研№46-2

中期計画の項目	５　文化財保護に関する国際協力の推進		
【事業名称】	文化遺産国際協力拠点交流事業（ブータン）（受託）（(2)－①－ウ）		
【担当部課】	文化遺産国際協力センター	【事業責任者】	保存計画研究室長　友田正彦

【スタッフ】

亀井伸雄（所長）、佐藤桂（アソシエイトフェロー）、北川瑞季（研究補佐員）

【年度実績概要】

ブータン王国の伝統的建造物保存に関する拠点交流事業

文化庁より受託した本事業では、同国内務文化省文化局を相手国拠点とし、石造または版築造と木造との複合構造である同国の民家及び寺院等の伝統的建造物を対象として、その文化遺産としての歴史的価値付けと耐震性評価に向けた建築学的、構造学的調査、及び材料実験等を共同で実施することにより、効果的な技術移転と人材育成の促進を図ることを目的とした。なお、構造学的調査の実施及び分析に係る専門的業務については、名古屋市立大学と香川大学に再委託した。

・事業の 3 ヵ年目、最終年度にあたる本年度は、以下の日程により 2 度の専門家派遣を行った。

26 年 9 月 18 日～9 月 27 日：建築工法及び構造調査（建築及び構造専門分野 9 名を派遣）

26 年 12 月 20 日～24 日：最終ワークショップ（建築及び構造専門分野 8 名を派遣）

・第 1 回派遣では、構造調査として、所定の材料調合に従ってブータン側で事前に作成された複数の試料からコアを採取して強度試験を行い、石灰を混入することによる版築壁の補強効果を確認したほか、従来は職人の勘に頼ってきた材料土の粒度分布や最適含水比などを実験により数値化する作業を行うとともに、このような作業の手順をブータン側職員に指導した。一方、建築工法調査としては、パロ県内の農村集落で民家及びその廃墟を調査し、構造形式上の変遷や、版築壁に用いられている技法などを調査したほか、版築による伝統的建設技法について職人や技術者への聞き取り等を行った。

・第 2 回派遣では、事業総括のためのワークショップをティンプー市内の国立図書館にて開催し、ブータン側からは文化局長をはじめ、遺産保存課、災害管理課、建設省の関係部局ほか職員約 30 名が参加した。構造、工法の両分野における調査研究成果を両国側専門家より発表して共有するとともに、伝統的版築造建造物に関する構造安全ガイドラインの策定という中長期的目標に向けて今後ブータン側が継続すべき作業の工程表について意見を交換し、内容に合意するに至った。

・3 年間にわたり実施した事業の成果としては、構造学分野では、版築造建造物の耐震性能評価についての方法論を初めて提示したことが最も大きい。また、建築学分野では、ブータンの版築造民家の形式編年に関して試案を提示したことや版築工法に関する各種の技法を明らかにしたことが大きい。それらの内容は、報告書「ブータン王国の版築造建造物保存に関する調査研究」に取りまとめて刊行したほか、調査データ等の詳細資料一式はブータン側当局と共有し、今後の業務において活用されることとなっている。

版築造民家の調査風景

【実績値】

報告書　2 冊

①　「ブータン王国の版築造建造物保存に関する調査研究」（日本語版）

②　「Study on the Conservation of Rammed Earth Buildings in the Kingdom of Bhutan」（英語版）

専門家派遣　2 回、現地ワークショップ　1 回

【受託経費】9,014 千円

【受託】
(様式 3)

施設名 東京文化財研究所　　処理番号 8049

業務実績書(受託事業)

研№46-3

中期計画の項目	5　文化財保護に関する国際協力の推進		
【事業名称】	文化遺産国際協力拠点交流事業（ミャンマー）（受託）（(2)－①－ウ）		
【担当部課】	文化遺産国際協力センター	【事業責任者】	保存計画研究室長　友田正彦

【スタッフ】
亀井伸雄（所長）、川野邊渉（センター長）、山下好彦（任期付研究員）、佐藤桂（アソシエイトフェロー）、楠京子（アソシエイトフェロー）、増渕麻里耶（アソシエイトフェロー）、北川瑞季（研究補佐員）、前川佳文（壁画保存修復士・客員研究員）、森本晋（奈良文化財研究所企画調整部国際遺跡研究室長）、石村智（奈良文化財研究所企画調整部国際遺跡研究室研究員）

【年度実績概要】
ミャンマーの文化遺産保護に関する拠点交流事業

文化庁より委託された本事業では、同国文化省考古・国立博物館局を相手国拠点とし、有形文化遺産の保護に関する専門家交流及び技術移転・人材育成への協力を行った。前年度に引き続き、歴史的建造物、壁画・漆芸等の工芸、考古学遺跡・遺物の三分野に焦点を当て、現地への専門家派遣及び日本への同国専門家招聘等を通じて、調査や保存修復の手法を技術移転し、専門的人材の育成に協力しようとするものである。本年度の実施内容は以下の通りである。なお、考古分野は奈良文化財研究所への再委託により実施したほか、建造物研修は公益財団法人文化財建造物保存技術協会の協力を得て実施した。

・26 年 5 月 30 日～6 月 15 日：建築保存専門家 4 名をマンダレー及びインワに派遣し、考古局職員ほか 12 名を対象に第 2 回木造建造物保存研修を実施した。略平面図の作成や破損状況調査の方法を中心に現場実習と座学を行った。
・26 年 6 月 10 日～18 日：壁画保存専門家 4 名をバガンに派遣し、No.1205 寺院の壁画について状態調査や堂内環境調査を行い、損傷記録図を作成した。また、バガン考古博物館にて考古局職員 6 名を対象に壁画の保存修復等に関する研修として、講義・実習を行った。
・26 年 6 月 10 日～20 日：漆工芸専門家 1 名をバガン及びマンダレーに派遣し、博物館所蔵の漆工品の技法や劣化状況に関する調査を行ったほか、漆材料に関する聞き取り調査、木造建造物に施された漆装飾及びガラスモザイク技法等についても観察調査を行った。

木造建造物保存研修

・26 年 6 月 10 日～18 日：虫害専門家 1 名をバガン及びマンダレーに派遣した。バガンでは工芸品を展示する博物館と煉瓦造建造物、マンダレーでは木造建造物における虫害の状況を調査し、対策の検討を行った。また、上記 2 ヵ所での保存研修の一部として、虫害に関する講義と実習を行った。
・26 年 11 月 23 日～29 日：考古学の専門家 2 名、文化財写真の専門家 1 名を派遣し、ピィ考古学フィールドスクール及びシュリクシェトラ遺跡にて文化財写真に関する研修ワークショップを開催した。
・27 年 1 月 11 日～24 日：建築保存専門家 4 名をマンダレー及びインワに派遣し、考古局職員ほか 12 名を対象に第 3 回木造建造物保存研修を実施した。仕様調査の方法を中心に現場実習と座学を行った。
・27 年 1 月 15 日～24 日：漆工芸及び金属分析の専門家各 1 名をマンダレー、バガンほかに派遣した。それぞれにおいて、木造僧院建築と博物館所蔵の漆工芸品に用いられた漆装飾やガラスモザイクに関する技法や材料の調査を行ったほか、下記壁画保存専門家の調査・研修にも協力した。
・27 年 1 月 18 日～27 日：壁画保存専門家 2 名をバガンに派遣し、No.1205 寺院の壁画に対する応急的な保存処置を行ったほか、考古局職員 5 名を対象に顔料調査や損傷記録に関する研修を行った。
・26 年 8 月 20 日～30 日：上記木造建造物保存研修に参加している考古局職員 3 名を日本に招聘し、文化財建造物保存修理に関する研修を行った。当研究所ほかでの座学のほか、東京近郊及び関西方面にて修理工事現場を含む実地研修を行った。
・27 年 1 月 17 日～26 日：考古局の考古学専門家 3 名を日本に招聘し、文化財写真に関する研修を奈良文化財研究所にて行った。
・27 年 3 月 8 日～13 日：考古局の保存科学専門家 2 名を日本に招聘し、壁画の保存修復に関する研修を当研究所ほかにて行った。

【実績値】
専門家派遣　8 回、招聘　3 回、研修　8 回

【受託経費】
14,296 千円

【受託】
（様式 3）

施設名 奈良文化財研究所　　処理番号 8050

業務実績書（受託事業）

研№47-1

中期計画の項目	５　文化財保護に関する国際協力の推進		
【事業名称】	平成 26 年度文化遺産国際協力拠点交流事業（ミャンマーの文化遺産保護に関する拠点交流事業・考古分野）（受託）（(2)－①－ウ・エ）		
【担当部課】	企画調整部	【事業責任者】	企画調整部長　杉山　洋

【スタッフ】
森本　晋（国際遺跡研究室長）、石村　智（国際遺跡研究室研究員）、田代亜紀子（国際遺跡研究室アソシエイトフェロー）

【年度実績概要】

・26 年 11 月 23 日～29 日に研究員 2 名・文化財写真の専門家 1 名を派遣し、シュリクシェトラ都城遺跡にある考古学フィールドスクールにおいて文化財写真に関するワークショップを開催した。受講者はスクールの講師が中心で　計 19 名。

・27 年 1 月 17 日～26 日：ミャンマー文化省考古・国立博物館局の考古学専門家 2 名と保存科学専門家 1 名を日本に招聘し、文化財写真に関する研修を奈良文化財研究所において行った。写真の原理の講義、遺物写真撮影実習、遺構写真撮影実習、写真資料の管理と保管に関する講義を行ったほか、奈良・京都・大阪の文化財を視察した。

ミャンマーにおける写真研修

奈良文化財研究所における写真研修

【実績値】

【受託経費】
3,300 千円

【受託】
(様式3)

施設名 奈良文化財研究所　　処理番号 8051

業務実績書(受託事業)

研No.47-2

中期計画の項目	５　文化財保護に関する国際協力の推進		
【事業名称】	平成26年度文化遺産国際協力拠点交流事業　ベトナム・出土木製品保存に関する拠点交流事業(受託)((2)－①－ウ・エ)		
【担当部課】	埋蔵文化財センター	【事業責任者】	保存修復科学研究室長　高妻洋成

【スタッフ】
脇谷草一郎、田村朋美(以上、保存修復科学研究室研究員)、杉山　洋(企画調整部長)、森本　晋(企画調整部国際遺跡研究室長)、今井晃樹(都城発掘調査部主任研究員)、和田一之輔(都城発掘調査部研究員)、石村　智(企画調整部主任研究員)、田代亜紀子(企画調整部アソシエイトフェロー)、佐藤由似(企画調整部研究補佐員)、杉山淳司(京都大学生存圏研究所教授)、Thi Ngoc Bich(ベトナム林業大学教授)、Le Xuan Phuong(ベトナム林業大学講師)、Bui Minh Tri(ベトナム都城研究センター所長)、Nguyen Van Anh(ベトナム都城研究センター研究員)

【年度実績概要】
(1)平成26年8月7日～8月12日の期間、ベトナム及びタイを訪問した。ベトナム林業大学においてワークショップを開催し、東南アジアにおける遺跡出土木製遺物の保存の問題について、最新の研究成果の発表と討議を行った。その後、ベトナム林業大学のThi Ngoc Bich教授とLe Xuan Phuong講師とともに、タイを訪問し、Chantanaburi 博物館における沈船の保存に関する情報収集を行った。また、Samut Sakhon遺跡を訪問し、現在、発掘調査が進められている8世紀の沈船を見学し、東南アジアにおける遺跡出土木製遺物の保存の問題について、現地で討議を行った。
(2)平成27年1月15日～21日の期間、インドネシアを訪問した。ガジャマダ大学において国際研究集会を開催し、インドネシアにおける遺跡出土木製遺物の保存の現状と課題について、議論を深めた。また、ボロブドール遺跡センターを訪問し、インドネシアにおける文化財の保存の現状について調査を行った。

タイのSamut Sakhon遺跡出土沈船

(3)京都大学生存圏研究所に招聘されていたベトナム林業大学Nguen Duc Thanh氏とともに、奈良文化財研究所において、ベトナム産木材の成分分析法に関する基礎研修を実施した。

【実績値】
研究集会等開催件数：2件
Seminar on Conservation of Waterlogged Wood (2014.8.8、ベトナム林業大学、参加者30名)
International Seminar on Conservation of Archaeological Waterlogged Wood (2015.1.19、ガジャマダ大学、参加者40名)
発表件数：2件
①Y. Kohdzuma, “Conservation of Archaeological Waterlogged Wooden Relics in Japan”, Seminar on Conservation of Waterlogged Wood, Vietnam, 2014.8
②Y. Kohdzuma, “Conservation of Archaeological Waterlogged Wooden Relics in Japan”, International Seminar on Conservation of Waterlogged Wood, Indonesia, 2015.1

【受託経費】
4,000千円

【受託】
(様式 3)

施設名 東京文化財研究所　　処理番号 8052

業務実績書(受託事業)

研№48-1

中期計画の項目	5　文化財保護に関する国際協力の推進		
【事業名称】	文化遺産国際協力拠点交流事業（アルメニア及びコーカサス諸国等）（受託）（(2)－①－エ）		
【担当部課】	文化遺産国際協力センター	【事業責任者】	地域環境研究室長　山内和也

【スタッフ】
藤澤明（前アソシエイトフェロー）、有村誠（金沢大学准教授・客員研究員）、邊牟木尚美（金属文化財保存修復家・客員研究員）、釘屋奈都子（東京藝術大学大学院専門研究員・客員研究員）、日髙真吾（国立民族学博物館准教授）、橋本沙知（元興寺文化財研究所）

【年度実績概要】
「アルメニアおよびコーカサス諸国等における文化遺産保護に関する拠点交流事業」の枠組みにおいて、コーカサス諸国等の文化財保存修復専門家間のネットワーク作りに貢献し、幅広い技術交流、人材育成の促進を図ることを目的とした。本事業では、アルメニア共和国文化省と文化遺産保護のための協力に関する合意書に基づき、アルメニア共和国歴史博物館が所蔵する金属考古資料の保存修復・調査研究活動を通じ、若手アルメニア人保存修復家の育成と技術移転を実施した。

(1) ミッションの派遣
26 年 4 月に第 7 次ミッション、26 年 5 月に第 8 次ミッションを実施した。第 7 次ミッションは、第 6 回国内ワークショップのための準備ミッションであり、アルメニア歴史博物館や文化省との調整を行った。また、第 8 次ミッションでは、アルメニア歴史博物館が所蔵する金属考古資料の保存修復に関するワークショップを開催した（下記 (2) 参照)。ワークショップを通して、保存修復処置を行った金属考古資料を公開・展示するために必要な知識と技術を習得し、専門家間の意見交換や情報共有を行った。

(2) ワークショップ開催
26 年 5 月 20 日から 27 日までアルメニア歴史博物館において、第 6 回国内向けワークショップを開催した。本ワークショップは展示をテーマとし、講義と実習を行った。
講義は、国立民族学博物館の展示を例に、展示技術や管理、展示材料について行った。また、実習は、これまでの研修で修復された考古金属資料の公開を目的とした展示実習を行った。研修生たちは、展示紹介パネル、キャプション、展示品を置く斜台などの作製を行った。展示台に使う板についてはオフガス対策を行うなど、使用する展示材料が資料に影響を及ぼさないことを確認しながら作業をした。また、展示場では、資料の他に、修復工程の紹介の映像を流したり、修復工程や過去に行った科学調査の結果が掲載されたパンフレットを配布したりし、幅広い人が理解できる展示を行った。
本ワークショップには、アルメニア歴史博物館のみならず他の博物館や研究所からも参加者があり、国内のネットワーク作りにも貢献した。また、グルジア（グルジア国立博物館)、ロシア（国立エルミタージュ美術館）からの参加者もあり、国際交流や意見交換の場となった。

国内ワークショップ展示実習の様子

【実績値】
① 報告書 2 件：
「Conservation and Scientific Investigation of the Archaeological Metal Object at the History Museum of Armenia 2011-2015　27 年 3 月
「アルメニアおよびコーカサス諸国における文化遺産保護に関する拠点交流事業」アルメニア歴史博物館所蔵の考古金属資料の保存修復・調査研究事業及びそれに係わる人材育成・技術移転のための協力（第 5 次、6 次ミッション）平成 26 年度業務報告書　27 年 3 月
② 資料集 1 件：
「アルメニア歴史博物館における考古青銅遺物保存修復ワークショップ」平成 26 年度資料集　26 年 12 月
③ 発表 1 件：
藤澤明、有村誠、邊牟木尚美、山内和也、Anelka GRIGORYAN「アルメニア共和国ルチャシェン遺跡から出土した考古金属資料の科学的調査」『文化財保存修復学会第 36 回大会』於：明治大学アカデミーコモン、26 年 6 月 8 日
④ ワークショップ参加人数：第 6 回アルメニア国内向けワークショップ参加者 8 名

【受託経費】
5,998 千円

【受託】
(様式3)

施設名 東京文化財研究所　処理番号 8053

業務実績書(受託事業)

研№48-2

中期計画の項目	5　文化財保護に関する国際協力の推進		
【事業名称】	文化遺産国際協力拠点交流事業（キルギス及び中央アジア諸国）（受託）（(2)－①－エ）		
【担当部課】	文化遺産国際協力センター	【事業責任者】	地域環境研究室長 山内和也

【スタッフ】
安倍雅史（前アソシエイトフェロー）、久米正吾（アソシエイトフェロー）、間舎裕生（慶應大学非常勤講師・客員研究員）、森本晋（奈良文化財研究所国際遺跡研究室長）

【年度実績概要】
当事業は、文化庁の委託を受け、将来的な中央アジアの文化遺産保護を目標に、中央アジア若手研究者の人材の育成を目的とする。具体的には平成23年度から26年度までの4年間、キルギス共和国国立科学アカデミー歴史文化遺産研究所と共同で、キルギス共和国チュー河流域の都城址アク・ベシム遺跡を対象に、「ドキュメンテーション」、「発掘」、「保存修復」、「史跡整備」に関する一連の人材育成を実施している。
事業の最終年度である4年目に相当する今年度は、「史跡整備」、「文化財の博物館展示」、「考古調査の報告書作成」に関するワークショップを2回開催した。

(1)1回目のワークショップは、「史跡整備」と「文化財の博物館展示」をテーマに26年7月3日から7月14日にかけて12日間にわたり実施した。このワークショップでは、奈良、飛鳥、吉野ケ里等の史跡公園、京都・神戸の伝統的建造物保存地区、広島の原爆ドーム、兵庫県立考古博物館や大阪歴史博物館等、日本国内での史跡整備や博物館の現状について視察した。また、日本における文化財保護、史跡整備、日本考古学、博物館論・展示論等の講義を東京文化財研究所、奈良文化財研究所で実施した。
このワークショップには、キルギスから3名、アフガニスタンから3名、計6名の若手専門家が研修生として参加した。また、東京文化財研究所、奈良文化財研究所で実施した講義には、金沢大学大学院人間社会環境研究科文化資源マネージャー養成プログラム大学院生計8名（日本3名、中国2名、インドネシア2名、ベトナム1名）も参加した。

(2)2回目のワークショップは、「文化財の博物館展示」と「考古調査の報告書作成」をテーマに26年10月27日から11月1日にかけて6日間にわたりキルギス共和国国立科学アカデミーで実施した。このワークショップでは、博物館における展示手法や光・温湿度等の展示場管理手法に関する講義、動植物考古学等の自然科学分析手法の講義と実習、発掘報告書作成のための考古遺物の記録化作業に関する講義・実習を実施した。
このワークショップには、キルギスから計12名の若手研修者が参加した。

【実績値】
① 報告書1件：
文化庁委託文化遺産国際協力拠点交流事業「キルギス共和国および中央アジア諸国における文化遺産保護に関する拠点交流事業」平成26年度業務報告書　27年3月
② 資料集1件：
文化庁委託文化遺産国際協力拠点交流事業「キルギス共和国および中央アジア諸国における文化遺産保護に関する拠点交流事業」講義資料集　26年11月
③ 論文2件：
Abe, M. Results of the Archaeological Project at Ak Beshim (Suyab), Kyrgyz Republic from 2011 to 2013 and a Note on the Site’s Abandonment. *Intercultural Understanding* 4: 11-16. 26年4月
安倍雅史・新井才二「アク・ベシム遺跡出土の羊距骨とキルギス伝統遊戯チュコ」『西アジア考古学』16. 27年3月
④ 発表1件：
安倍雅史・新井才二「アク・ベシム遺跡出土の羊距骨とキルギス伝統遊戯チュコ」『日本西アジア考古学会第19回総会・大会』於：鎌倉女子大学、26年6月15日
⑤ ワークショップ開催数2回、参加人数：1回目14名、2回目12名、合計26名

【受託経費】
10,000千円

【受託】
(様式 3)

施設名 東京文化財研究所　　処理番号 8054

業務実績書(受託事業)

研№48-3

中期計画の項目	5　文化財保護に関する国際協力の推進		
【事業名称】	文化遺産保護国際貢献事業（専門家交流）「ツバル・キリバス・フィジーの文化遺産保護に関する技術的調査」（受託）（(2) －①－エ）		
【担当部課】	無形文化遺産部	【事業責任者】	無形文化遺産部長　飯島満

【スタッフ】
高桑いづみ(無形文化財研究室長)、久保田裕道（無形民俗文化財研究室長)、菊池理予(研究員)、今石みぎわ(研究員)、川野邊渉（文化遺産国際協力センター長)、境野飛鳥（アソシエイトフェロー)、石村智（奈良文化財研究所主任研究員)

【年度実績概要】

・日本側から 26 年 8 月 6 日～12 日の日程で亀井伸雄（所長)・川野邊渉・久保田裕道・境野飛鳥・石村智がフィジーを訪問し、南太平洋大学「環境・サステイナブルデベロップメント太平洋センター（PaCE-SD, USP)」との間で研究交流及び交流に関する覚書（MOU）を交わすための協議を行い、後日締結した。その後、シンガトカ砂丘国立公園等で文化遺産の視察を行った。

・フィジー側からは 26 年 12 月 15 日～22 日の日程で PaCE-SD,USP 所属のジョエリ・ベイタヤキ、セミ・サラウカ・マシロマニ、ジョン・ラグレレイ・カイトゥの 3 名が来日。16 日に所内で南太平洋の文化遺産に関する研究会を開催。17 日～18 日は東京都内及び千葉県で、19 日～21 日は沖縄で持続可能な発展における文化遺産の役割についての調査を共同で行った。

【左:フィジーでの研究交流（26 年 8 月 8 日）右:PaCE-SD 一行の東京文化財研究所長への表敬訪問（26 年 12 月 16 日)】

【実績値】

【受託経費】
4,224 千円

【受託】
(様式3)

施設名 東京文化財研究所　　処理番号 8055

業務実績書(受託事業)

研№51-1

中期計画の項目	５　文化財保護に関する国際協力の推進		
【事業名称】	エジプト国大エジプト博物館保存修復センタープロジェクト（フェーズⅡ）に係る国内支援業務（受託）（(3)－①）		
【担当部課】	文化遺産国際協力センター	【事業責任者】	地域環境研究室長　山内和也

【スタッフ】
藤澤明（前アソシエイトフェロー）、川口雄嗣（アソシエイトフェロー）、田島さか恵（アソシエイトフェロー）、松田泰典（大エジプト博物館保存修復センタープロジェクト JICA 専門家テクニカルチーフアドバイザー・客員研究員）

【年度実績概要】
当事業は、独立行政法人国際協力機構（JICA）の委託を受け、主としてエジプト国大エジプト博物館保存修復センター（GEM-CC）における人材育成に係る以下の業務を行った。(1)計画策定支援、(2)研修支援、(3)専門家派遣支援

(1)研修計画策定のための専門家全体会議を２回（26年５月、27年３月）開催し、「保存修復人材育成プログラム」における27年度までの各研修計画を策定した。

(2)本格化した保存修復分野の研修のほか、保存科学分野や予防保存分野などの部門横断的な研修を引き続き支援するため、必要な教材・資機材についての助言、資料作成支援、翻訳、語彙集の作成、及び本邦研修について研修協力機関とのアレンジを含めた全般的な調整を行った。※（）内は開催時期と参加人数

＜現地研修（計11回）＞
「第２回保存修復材料学研修」(26年５月、16名)
「国外視察研修（LACONA X)」(26年６月、２名)
「第８回所内移動・梱包研修」(26年６月、16名)
「第４回労働安全衛生研修」(26年８月、23名)
「第２回木材研修」(26年８月、12名)
「国外視察研修（ICOM-CC)」(26年９月、６名)
「第３回学術研究シンポジウム」(26年11月、約500名)
「第４回染織品研修」(26年11月、12名)
「第９回所内移動・梱包研修」(27年２月、９名)
「第３回彩色文化財研修」(27年２月、16名)
「第４回保存科学概論研修」(27年２月～3月、８名)

微生物管理研修の様子

＜本邦研修（計３回）＞
「第２回保存修復材料としての和紙研修」(26年８月、６名)
「第３回保存修復材料としての和紙研修」(26年11月、２名)
「第４回微生物管理研修」(27年１月～2月、１名)
このほか27年度上半期に実施予定の各研修の準備を継続して行った。

(3)上記研修の講師としてのJICA派遣専門家の推薦と研修支援、研修協力機関との調整を行った。また、現地に派遣されているJICA長期及び短期専門家の活動に対し継続的な支援を行った。

以上のほか、GEM-CCの運営体制や研修資機材の調達と管理についての助言等を行った。

【実績値】
報告書　２件（①～②)、計画案　１件（③)
①　『大エジプト博物館保存修復センタープロジェクト（フェーズⅡ）業務実施報告書（上半期分)』26年10月
②　『大エジプト博物館保存修復センタープロジェクト（フェーズⅡ）業務実施報告書（下半期分)』27年３月
③　「大エジプト博物館保存修復センタープロジェクト（フェーズⅡ）27年度研修計画（案)」

【受託経費】
24,136千円

【受託】
(様式 3)

施設名 東京文化財研究所　　処理番号 8056

業務実績書(受託事業)

研№51-2

中期計画の項目	５　文化財保護に関する国際協力の推進		
【事業名称】	2014 年度エジプト国別研修「保存修復材料としての和紙（A)」に係る委託契約コースに係る委託契約（受託）((3)－①)		
【担当部課】	文化遺産国際協力センター	【事業責任者】	地域環境研究室長　山内和也

【スタッフ】
川口雄嗣（アソシエイトフェロー)、田島さか恵（アソシエイトフェロー)

【年度実績概要】

当事業は、独立行政法人国際協力機構（JICA）の委託を受け、「エジプト国大エジプト博物館保存修復センター（GEM-CC）プロジェクト」における本邦研修「保存修復材料としての和紙研修（第 1 期)」を実施したものである。本研修は、全 4 回実施予定の本邦研修のうちの第 1 期研修であり、6 名の GEM-CC スタッフを対象に実施した。

①研修期間
26 年 8 月 7 日～15 日
②研修講師
加藤雅人（当研究所文化遺産国際協力センター国際情報研究室長)、絵画修復を専門とする同センターのアソシエイトフェロー、国宝修理装潢師連盟の技師。
③研修内容
1. 講義
日本における文化財保存修復の現状、
掛軸の修理事例報告、修復材料学：和紙、接着剤
2. 実習
日本の伝統的修復技術（糊の調製、紙の取扱い、紙の裁断、紙接ぎ、裏打ち)
3. 見学
装潢工房（当研究所内)

掛軸の修復方法について学ぶ様子

講義では、日本の文化財保護の現状を概観する内容から始まり、掛軸の修理事例紹介や、修理装潢技術に用いられる紙・和紙・糊・接着剤についての知見を得た。実習は特に修復材料となる和紙や糊、道具に焦点を絞りデモンストレーションを交えて実施した。特に和紙や糊については、午前中に講義にて知識を得た後に、午後に実習で実際に糊炊きをしたり、紙を切ったり触ったりすることで研修員の理解がより深まるように工夫した。また、工房で実際に文化財の修復現場を視察したことにより、各自が得た知識や技術との実力差や、張り詰めた緊張感の中で息の合ったチームワークで行われるプロの仕事を体感することができ、第 2 期以降に予定されていた装潢工房での実技研修をイメージすることが可能となった。

教材及び講師については、特に実習において国宝修理装潢師連盟の協力を仰ぐことにより、連盟が事前に作製した教材を裏打ち実習の各工程で用いることで、カリキュラムに沿った質を確保することができた。また、講師を厚く配置し、ほぼマンツーマンの形態できめ細かく実技指導に当たったことで、高い技術移転効果が得られた。

なお、第 1 期研修の研修員 6 名より 2 名が選抜され、第 2 期以降の研修に参加することとなった。第 2 期研修は国宝修理装潢師連盟加盟の装潢工房で実施されたが、第 1 期研修で得た知見を活かし、集中して取り組むことにより、更なる経験や技術の習得につながった。

【実績値】
報告書　1 件（①)
①　業務完了報告書　26 年 9 月

【受託経費】
1,875 千円

【受託】 施設名 アジア太平洋無形文化遺産研究センター 処理番号 8057
(様式3)

業務実績書(受託事業)

研No.53-1

中期計画の項目	5 文化財保護に関する国際協力の推進		
【事業名称】	平成26年度 無形文化遺産保護パートナーシッププログラム(受託)(4)		
【担当部課】	―	【事業責任者】	副所長 大貫美佐子

【スタッフ】児玉茂昭(アソシエイトフェロー)、野嶋洋子(アソシエイトフェロー)、サンドロヴィッチ・ティムール(アソシエイトフェロー)、パーウェルス・ルーベン(前アソシエイトフェロー)、辻修次(前アソシエイトフェロー)

【年度実績概要】

(1) アジア太平洋地域における無形文化遺産保護に関する調査研究の情報収集

a. アジア太平洋地域の無形文化遺産保護に関する国際的調査研究の動向についての情報収集と関係構築のための調査を行った。

・マレーシア(クアラルンプール 26年6月20～22日)
・ミャンマー(ヤンゴン 27年2月8～12日)
・キルギス(ビシュケク 27年2月23～27日)
・ベトナム(ハノイ 27年3月25～28日)
・シンガポール(シンガポール 27年3月24～28日)

b. 上記活動で収集した情報をもとに検索可能なデータベース「Research Database on ICH Safeguarding in the Asia-Pacific Region」を構築し、ウェブ公開を開始した。

国際専門家会合(クアラルンプール)

c. アジア太平洋の6地域から専門家を招き、イスラム美術館(マレーシア)連携のもと、国際専門家会合「IRCI International Experts Meeting of the Project "Mapping Research on the Safeguarding of Intangible Cultural Heritage in the Asia-Pacific Region"」を開催(クアラルンプール 27年1月26～27日)、各地域の実践事例をもとに保護手法に関する議論を行った。

ドキュメンテーションワークショップ
(東京国立博物館)

(2) 無形文化遺産の研究ネットワークの構築

a. 国際会議への出席

・中国C2センター(CRIHAP)運営理事会(中国・北京 26年5月28日)
・第5回条約総会(フランス・パリ 26年6月2～5日)
・第2回無形文化遺産分野C2センター調整会議(フランス・パリ 26年6月6日)
・韓国C2センター(ICHCAP)運営理事会(韓国・全州 26年11月4日)
・The closing meeting on the integration of intangible cultural heritage in education for sustainable development (ベトナム・ハノイ 27年3月24～25日)
・Geographical Indications at the Crossroad of Trade, Development and Culture in Asia-Pacific Conference (シンガポール国立大学 27年3月26-27日)
・中国C2センター(CRIHAP)第4回運営理事会(中国・北京、曲阜 27年3月31日～4月1日)

b. 運営理事会の開催

「第三回IRCI運営理事会」(堺市博物館 26年10月1日)を開催、25年度下半期-26年度事業報告、27年度事業計画について審議の上承認された。

c. ウェブサイト管理

定期的更新を行いIRCIの活動について発信した。従来の4言語(日本語、英語、タイ語、ベトナム語)にタミル語、シンハラ語、クメール語、ラオ語を追加し、8言語での情報公開を開始した。

d. ユネスコによる外部評価ミッション受け入れ

ユネスコとの連携の一環として、ユネスコが外部委嘱する評価ミッションを受け入れた(26年12月8～11日)。

(3) 研修「コミュニティ主導の無形文化遺産保護活動のツールとしてのドキュメンテーション」

ワーキンググループ会合(ライデン大学 26年4月19～21日)の後、4年間にわたる一連の事業の締め括りとしてワークショップを開催、コミュニティ代表者7名により総括的議論を行った。

【実績値】

海外調査回数 5回
国際会議出席回数 7回
国際会議開催回数 3回(海外1回(クアラルンプール)、国内2回(理事会、ワークショップ))
ウェブサイトアクセス件数 6200件(26年4月1日～27年3月31日)
データベース登録件数 517件、閲覧件数 1698件(26年9月25日開設～27年3月31日)

【受託経費】

51,388千円

【受託】
(様式 3)

施設名 奈良文化財研究所　　処理番号 8058

業務実績書(受託事業)

研 No. 74-1

中期計画の項目	6　情報資料の収集・整備及び調査研究成果の発信		
【事業名称】	第一次大極殿院建造物復原整備にかかる調査（受託）((4)－①)		
【担当部課】	都城発掘調査部（平城）	【事業責任者】	副所長　小野健吉

【スタッフ】
松村恵司(所長)、小野健吉(副所長)、箱崎和久・清野孝之・山本崇・西山和宏・今井晃樹・大林潤・森先一貴・番光・石田由紀子・鈴木智大・芝康次郎・川畑純・前川歩・清野陽一・中川二美・松下迪生・中島咲紀・南部裕樹・村山聡子(以上、都城発掘調査部)、林良彦・海野聡・高橋知奈津(以上、文化遺産部)、小池伸彦・脇谷草一郎(以上、埋蔵文化財センター)、窪寺茂(建築装飾技術史研究所長・客員研究員)、上田浩司・田中康成(以上、研究支援推進部)

【年度実績概要】
(1)国土交通省による第一次大極殿院地区の整備に伴う復原検討
奈良時代前期（Ⅰ－2 期）第一次大極殿院の南門、東楼・西楼、築地回廊の各建物、及び大極殿院の地形等の形態の復原が目的である。
所内復原検討会(計 3 回)、復原建物の鴟尾や瓦について、有識者を招聘した検討会(計 3 回)を開催した。これらの検討の内容を収録した『第一次大極殿院復原検討会記録』(内部資料) を刊行した。
・地形及び礫敷広場の諸施設の検討（第 60,61 回検討会)。
・鴟尾・瓦の検討（第 1～3 回瓦検討会)。
・彩色・金具の検討（第 59,61 回検討会)。

有識者を招聘した瓦検討会（26 年 11 月 5 日）

【実績値】
・第一次大極殿院復原検討会：3 回（第 59～61 回)
・第一次大極殿院瓦検討会：3 回(第 1～3 回。有識者 7 名招聘)
・類例調査：2 回（国内 2 回)
論文等数：4 件（①～④)
①番 光・中島咲紀「磚積擁壁上の高欄の検討…―第一次大極殿院の復原研究 16―」『奈良文化財研究所紀要 2015』奈文研、2015.6（予定)
②今井晃樹・中川二美・南孝雄（京都市埋蔵文化財研究所)「大極殿院の鴟尾の検討…―第一次大極殿院の復原研究 17―」同上
③今井晃樹・村山聡子「回廊屋根の入隅の検討…―第一次大極殿院の復原研究 18―」同上
④窪寺茂・中島咲紀「展色材別丹土塗の劣化試験…―第一次大極殿院の復原研究 19―」同上
報告書等数：４件（⑤～⑧)
⑤～⑧『第一次大極殿院復原検討会記録 9～12』(26 年 8 月、27 年 3 月)（いずれも内部資料)

【受託経費】
63,980 千円

【受託】
(様式3)

施設名 奈良文化財研究所　　処理番号 8059

業務実績書(受託事業)

研№74-2

中期計画の項目	6　情報資料の収集・整備及び調査研究成果の発信		
【事業名称】	平城宮跡歴史公園工事関連施設造成区域発掘調査(受託)((4)－①)		
【担当部課】	都城発掘調査部(平城)	【事業責任者】	副所長　小野健吉

【スタッフ】
渡辺晃宏(史料研究室長)、今井晃樹(都城発掘調査部主任研究員)、松下迪生(都城発掘調査部アソシエイトフェロー)

【年度実績概要】

・調査の経緯

平城宮第一次大極殿院築地回廊の復原整備のための工事ヤード建設にともなう発掘調査。遺構面の高さなど、遺跡の状況の確認を目的とし、工事ヤード予定地のうち、木材保管庫と調整池予定部分の一部について、A区からF区までの6つの調査区計272㎡について実施した。

なお、同施設は現地表面(旧耕土・表土)に、盛土造成(1～1.5m)を行った上で建設される。

F区検出状況

・調査期間

26年10月14日～11月27日。

・調査面積

計272㎡(A区：80㎡、B区：80㎡、C区：28㎡、D区：28㎡、E区：28㎡、F区：28㎡)。

・基本層序

A・B・D・E区：表土、耕土、床土、遺物物包含層、整地土(遺構検出面)。

C区：表土・耕土・床土直下、整地土(遺構検出面)。

F区：表土、耕土、床土、遺物包含層(多量の土器含む)、整地土(遺構検出面)、地山(下層遺構検出面)。

検出面の標高は、A区がH=70.1～70.2m。B区が69.7～69.9m、C・D区が69.4m、E区が69.4m、F区(上層)が69.1－69.2m。いずれも30－50㎝程度の削平を受けているとみられる。

・主な検出遺構

A区：柱穴及び南北溝1条。

B区：大規模な掘立柱穴6基(一辺1.2m・10尺等間)からなる2条の東西掘立柱列を検出。建物の一部とみられる。

C区：複数の穴と土坑を検出。いずれも小規模。

D区：東西に並ぶ大規模な柱穴2基(間隔10尺)、その東から南に逆L字状に曲がる溝を検出。掘立柱建物の南東隅とその東・南の両雨落溝の可能性が考えられる。

E区：7尺等間で並ぶ掘立柱穴4基を検出。総柱建物の一部か。

F区：多数の掘立柱柱穴を検出。なお、整地土下の地山面から掘り込まれた遺構も多数確認した。

・主な出土遺物

瓦（軒瓦約10点を含む)、土器（どの調査区も特に甕の破片の多さが目立つ）など。

・調査所見

平城宮東張り出し部北部にあたる調査地周辺は、従来調査がほとんど行われていない。東院地区の調査成果等から、官衙施設が想定されていた（東北官衙)。今回の調査成果はこの想定を裏付ける。さらに、甕の出土点数が多く、今回の調査区の南に位置する造酒司との関連を想起させる。この地域の様相を解明する大きな手がかりが得られた。

調査地は水上池のすぐ南で、た谷筋の源頭部分にあたるとみられていた。調査の結果、土層堆積状況が、東院西辺の、谷筋から尾根筋に上がる部分と酷似していることが判明し、谷筋とは言い難い。F区(敷地南西部)では分厚い包含層が見られること等から、谷筋は今回の調査区の西に位置する可能性が高い。

なお、今回の調査の結果、この地域では奈良時代の遺構面が予想以上に浅いことが明らかになったため、工事ヤード造成の際にさらに充分な配慮を要請することができた。

【実績値】
論文等数：1件(①)
渡辺晃宏他「平城宮跡東北官衙の調査」『奈良文化財研究所紀要2015』27年6月予定
(参考値)
出土遺物：瓦片15箱(うち軒瓦10点)、土器片10箱
記録作成数：実測図20枚(A2判)、遺構写真40枚(4×5)、デジタル写真約840枚

【受託経費】7,367千円

【受託】　　施設名 東京文化財研究所　　処理番号 8060

（様式 3）

業務実績書（受託事業）

研№82-1

中期計画の項目	７．地方公共団体への協力による文化財保護の質的向上		
【事業名称】	小石川後楽園得仁堂収蔵物の保存修復科学的な調査委託（(1)－ ①）		
【担当部課】	保存修復科学センター	【事業責任者】	伝統技術研究室長　北野信彦

【スタッフ】

山下好彦（文化遺産国際協力センター・任期付研究員）、西山陽（漆工品修復家）、青木宏希（木工修復家）

【年度実績概要】

26 年度は 2 ヵ年の継続事業の最終年度であり、塗装面の保存修復作業、破損や欠損が著しい脚部の復元、などの一連の作業を実施し、作業を終了させた。

概要

・調査対象　1 点

調査内容

(1)クリーニング（脚部）：本年度は前年度に引き続き、主に脚部についてミュージアムクリーナー・刷毛・筆等を用いて慎重にドライクリーニングを行った。そのうえで表面状態の確認を行い、必要に応じてエタノール・アセトン・蒸留水等を用いた湿式クリーニングも併用して行った。

(2)漆固め・木地固め・下地強化：「螺鈿の机」は表面の漆塗膜の劣化、破損、木地露出、下地の脆弱化が著しかった。そのため、数回に分けて生漆・呂色漆・膠材料などを場所に応じて使い分け、漆塗膜の強化を目的とした漆固め、木地固め、下地強化の作業を実施した。

(3)剥落止め：「螺鈿の机」の劣化した漆塗膜面に生漆に澱粉を混入して接着塗料である麦漆を作成して劣化箇所に注入して漆塗膜を固定する剥落止め作業を実施した。

(4)脚部の欠損部の修理・新調：劣化や欠損がある脚部は新たに復元寸法にあわせた脚部を木工作業により白木で新調しオリジナルの脚部破片は別保管することとした。

(5)螺鈿机の組み立て：オリジナルの天板や長側板、短側板、欠損部を白木で復元した脚部や脚固めを組み合わせて、本来の形に復元した螺鈿机の組み立て作業を実施した。なお、復元した白木の脚部や脚固めは摺漆を施し、周りと違和感が少ないよう配慮した。

(6)修理作業終了後の写真撮影：本案件が目指す保存修理作業が完了した後、企画情報部において高精細デジタル画像による写真撮影を実施し、これを処理後写真記録とした。

(7)報告書の作成と返却：以上の(1)～(6)で実施した内容を報告書に纏め、本年度の受託研究成果物品とした。その上で保存修理作業終了後の螺鈿机を先方に引き渡して全ての事業を完了した。

・効果

本年度は、剥落止め、漆固め、破損が著しい脚部の復元等の施工実験を行った。従来の漆塗料の身を使用する漆工品の修理作業とは異なり、膠材料や合成樹脂の応用、加温コテを使用した膜面の変形修正などの作業も施工実験により応用でき、今後同様な漆文化財資料の修理施工に役立てる目処がついた。

写真１：裏面のクリーニング作業風景

写真２：麦漆による剝落止め作業風景

【実績値】

受託事業報告書　　1 件

「小石川後楽園得仁堂収蔵物（螺鈿机）の保存修復科学的調査と保存修復作業」

本事業は東京都［東京都東部公園緑地事務所］からの委託

【受託経費】

1,400 千円

【受託】
（様式 3）

施設名 東京文化財研究所　　処理番号 8061

業務実績書（受託事業）

研№82-2

中期計画の項目	7　地方公共団体への協力等による文化財保護の質的向上		
【事業名称】	日光の歴史的木造建造物の温風処理等による新たな殺虫処理方法の検討（(1)－①）		
【担当部課】	保存修復科学センター	【事業責任者】	生物科学研究室長　木川りか

【スタッフ】
佐藤嘉則（研究員）、藤井義久（京都大学教授・客員研究員）、古田嶋智子（東京藝術大学助手・客員研究員）、小野寺裕子（保存修復科学センター研究補佐員）、原田正彦（(公財）日光社寺文化財保存会）、福岡憲（(公財）文化財建造物保存技術協会）

歴史的木造建築物の被覆くん蒸処理は、一度にほぼ確実に害虫を駆除できるものの、安全対策上の制約が多い。また、近い将来大規模な処理に対しては、対応できる技術者がいなくなるおそれがあること、別途予防工事が必要になること、日光のような冷涼な気候では実施期間が夏の短い期間に限定されるなどの課題も多くある。さらに日光には甲虫駆除対策の必要な建築物が他にもあり、また将来的には他の生物劣化（シロアリ食害や腐朽）を含めて、日光山全体について長期間にわたって繰り返し、実施できる有効で安全な手法で、かつ経済的にも妥当な生物劣化手法の確立が求められている。

本共同研究では、これらの事情を背景として、被覆くん蒸にひとつの代替策として、甲虫駆除方法、とりわけ「湿度制御した温風処理」（以下、温風処理）についてその効果と日光山の木造建築物への適用性について、調査や検証実験を実施する。

本年度は、26 年 5 月に、実際にヨーロッパの建造物で温風処理を実施しているヨーロッパの技術者 3 名をドイツ、オーストリア、イギリスから招聘し、日光の歴史的建造物を実際に見ながら、日光社寺文化財保存会にて温風処理の適用の可能性について議論、検討を実施した。ヨーロッパで実施されている建物の温風処理の方法について情報交換を行ったのち、日光の歴史的建造物で求められる処理の要件の確認、今後日光の歴史的建造物を対象にしたときの適用可能性や、問題点、今後開発しなければならない技術について洗い出しを行った。

そののち、東京文化財研究所や、日光社寺文化財保存会において、温風処理を実施する上で技術的に解決しなければならない課題、実施にあたり制度上解決すべき問題について話し合うために、研究スタッフで集まり、26 年 6 月、7 月、8 月、9 月、10 月、12 月にそれぞれ研究打ち合わせを実施した。

日光社寺保存会における研究協議（26 年 5 月）

【実績値】
・海外からの招聘、研究打ち合わせ　　1 回（26 年 5 月）
・国内スタッフによる研究打ち合わせ　　6 回（26 年内）

【受託経費】
16,200 千円　（ただし、26 年 4 月 1 日から 29 年 3 月 31 日までの 3 か年の経費とする）

【受託】　　施設名 東京文化財研究所　　処理番号 8062

（様式 3）

業務実績書（受託事業）

研№82-3

中期計画の項目	7　地方公共団体への協力等による文化財保護の質的向上		
【事業名称】	万世特攻平和祈念館所蔵品調査事業（(1)－ ①）		
【担当部課】	保存修復科学センター	【事業責任者】	近代文化遺産研究室長　中山俊介

【スタッフ】

加藤雅人（文化遺産国際協力センター国際情報研究室長）、小林芳妃（保存修復科学センター研究補佐員）、内田優花（研究補佐員）

【年度実績概要】

南さつま市に位置する万世特攻平和祈念館は平成 5 年に開館してから 20 年を経て、収蔵あるいは展示している紙製品の劣化が問題となって来たため、当祈念館に所蔵されている特攻隊員の遺書、手紙、写真、ノートや家族の手紙、手記等、紙製品に関して、その現状（紙の状態、破れ、裂け等の状態、紙の変色、記述されている文字の状態、展示に際して使われた糊やテープの状態）について一点ずつ調査を行い、それぞれ記録をすると共に、データベースに入力しながら、収蔵品のリスト化も合わせて行った。更には今回の調査を元に、修復の必要の有無を収蔵品ごとに決定し、データベースに組み入れた。

南さつま市は今回の調査結果を元に、次年度以降修復が必要となる収蔵品に関する処理を進めることになる。

調査風景

提出物（報告書及びデータ（USB メモリー））

【実績値】

「万世特攻平和祈念館収蔵品調査事業　調査報告書」、　東京文化財研究所、26 年 9 月 26 日

（本事業は南さつま市からの受託事業）

【受託経費】

2,500 千円

【受託】
(様式 3)

施設名 東京文化財研究所　　処理番号 8063

業務実績書(受託事業)

研№89-1

中期計画の項目	7　地方公共団体への協力等による文化財保護の質的向上		
【事業名称】	常磐橋鉄材試料の分析調査（受託）((1)- ②)		
【担当部課】	文化遺産国際協力センター	【事業責任者】	地域環境研究室長　山内和也

【スタッフ】
藤澤明（前アソシエイトフェロー)、釘屋奈都子（東京藝術大学大学院専門研究員・客員研究員)、中山俊介（保存修復科学センター修復材料研究室長)

【年度実績概要】

当事業は、千代田区より委託を受け、常磐橋に使用されたと考えられる鉄材について調査・分析することを目的としている。

常磐橋（千代田区大手町、明治 10 年築造、石橋）は、経年変化および東日本大震災の影響により崩壊の危険があり、24 年度より、千代田区による災害復旧事業が実施されている。25 年度から 26 年度にかけて石橋の解体修理工事が実施され、その際には金属片が各所より発見されている。それらの金属片は築造当初の高欄手すり柵の部材の一部を再利用した可能性が考えられる。高欄は鋳鉄製であったことが記録に残されており、金属片が鋳鉄製であれば再利用された可能性が高くなる。また、一部の金属片には塗料が付着しており、これは防錆塗料として塗布されたものと考えられる。本調査では、金属片の材質の同定、付着塗料の同定を行い、築造当初の高欄手すり柵の部材である可能性があれば、復元する際の基礎資料とすることを目的とした。

(1) 鉄材観察及び分析

金属片試料については、金属組織観察と組成分析を行った。4 資料から試料を切り出し、鏡面研磨・エッチングを行った後、光学顕微鏡（オリンパス製 BX51）と走査型電子顕微鏡（SEM）（日立ハイテクノロジーズ製 S-3700N）を用いて、試料の金属組織観察を行った。また、各資料から 5～10g の試料を切り出し、炭素と硫黄については燃焼－赤外線吸収法、ケイ素、マンガン、リン、銅、チタン、バナジウムについては誘導結合プラズマ（ICP）発光分光分析法、アルミニウムについては原子吸光分析法にて定量分析を行った。結果、鉄材の化学成分、各部材に使用された鉄材の種類が明らかになった。

資料には、鋳鉄製と炭素鋼製が混在している。築造当初の高欄手すり柵の部材は鋳鉄製であり、調査した中 2 資料については、当初の部材の可能性がある。この 2 資料については、塗料が付着しており、防錆処置が施されている。また、化学分析の結果から、鋳鉄製の 2 資料については、磁鉄鉱を原料鉱石としている。しかし、金属組織観察結果と考え合わせると、国内で製錬した材料であるのか輸入した材料であるのかは明らかではない。

常磐橋鉄材資料

(2) 塗装部観察及び分析

塗装部については、塗装が残る 2 資料と地覆石に付着していた塗料から採取した粉末状試料の調査を行った。光学顕微鏡と走査型電子顕微鏡（SEM）を用いて、断面試料観察を行い、塗装方法を明らかにした。SEM に付属するエネルギー分散型Ｘ線分析計（EDS）とＸ線回折計（XRD）（PANalytical 製 X’Pert Pro）を用い、塗料の同定を行った。

資料には、塗装が最大 3 回塗布されているのが確認された。一方、塗装が 1 回のものもある。これは、異なる塗装の回数によるのか、過去の塗装が除去されたことによるのかは不明である。最も初期の層は、バリウムを含む酸化鉛系防錆剤であり、赤みを有する橙色である。酸化鉄を混ぜ調色した可能性がある。その上部に橙色の酸化鉛系防錆剤が塗布されている。最上部には酸化鉄系塗料が塗布されている。

(3) 報告書

得られた結果については、報告書にまとめた。

【実績値】

① 報告書 1 件：受託研究報告書「常磐橋鉄材試料の分析調査」　26 年 7 月

【受託経費】
524 千円

【受託】　　施設名 東京文化財研究所　　処理番号 8064

（様式 3）

業務実績書（受託事業）

研№89-2

中期計画の項目	7　地方公共団体への協力等による文化財保護の質的向上		
【事業名称】	美術工芸品修理技術者人材等に関する調査研究事業（受託）（(1)－ ②）		
【担当部課】	文化遺産国際協力センター	【事業責任者】	文化遺産国際協力センター長　川野邊渉

【スタッフ】

加藤雅人（国際情報研究室長），江村知子（主任研究員），境野飛鳥（アソシエイトフェロー）

【年度実績概要】

本事業では、文化庁からの委託により、2 カ年の予定で修理技術者等の現況調査を行い、今後の修理技術人材等の育成を、適切かつ効率的に行うための方針や方法等を検討するための基礎資料を作製する。対象となる修理技術者等は、国・都道府県・市区町村指定の文化財のうち、建造物を除く美術工芸品そのものを修理しており、保存箱等の修理、製造者は除くこととする。初年度である本年度は、国及び地方自治体の文化財主管課等へ協力を依頼し、各々の指定の現況とともに、過去数年の指定品修理実績を把握した。

(1) 調査（アンケート）内容の決定

文化庁の委託内容に基づいて、都道府県・市町村に依頼するアンケートの内容を決定した。

(2) e メールを使用したアンケートシステムの構築

アンケート内容を考慮し、e メールでのアンケート調査に最適な手法を検討した。

(3) アンケートの送付

都道府県にアンケートを直接送付するとともに、各都道府県管内市町村にアンケートを配布するよう依頼した。

(4) アンケート結果の集計

アンケートを回収して統計的解析を行った。また、次年度に行う調査のための資料を作製した。

【文化庁委託】 美術工芸品修理技術者人材等に関する調査研究

第一回 アンケート（自治体向け）(1/3)

不明の場合は「不明」、該当なしの場合「なし」、0 件の場合は「0」と記入してください。

・回答者情報

ご回答いただく貴所工芸品の担当部署、担当者についてご記入下さい。

都道府県名	
自治体名	
担当部課名	
担当者名 1	
e メール 1	
担当者名 2	
e メール 2	
住所	
電話	

・文化財指定情報

貴自治体指定の文化財について、種別と件数をご記入ください。

種別	指定件数
絵画	
彫刻	
工芸品	
書跡・典籍	
古文書	
考古資料	
歴史資料	

・修理実績

貴自治体指定の文化財について修理件数をご記入ください。複数年に渡って実施した場合は、修理対年度のみ「1」件と数え、2 カ年目以降は数えないでください。

年度	件数
2014（H26）	
2013（H25）	
2012（H24）	
2011（H23）	
2010（H22）	
2009（H21）	
2008（H20）	
2007（H19）	
2006（H18）	
2005（H17）	

都道府県・市町村対象に実施したアンケート（１ページ/３ページ）

【実績値】

実務実績報告書　１冊

【受託経費】

3,295 千円

【受託】
（様式 3）

施設名 奈良文化財研究所　　処理番号 8065

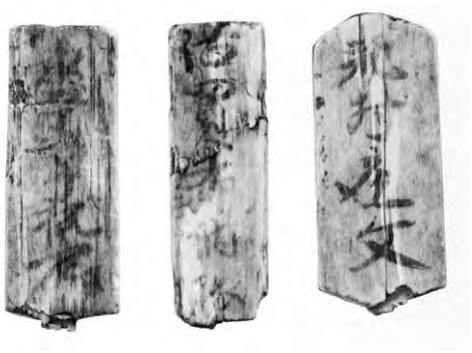
業務実績書（受託事業）

研№90-1

中期計画の項目	7　地方公共団体への協力等による文化財保護の質的向上		
【事業名称】	鳥取市青谷横木遺跡・金沢坂津口遺跡出土木簡の保存処理等の総合的研究（受託）（(1) －②）		
【担当部課】	都城発掘調査部（藤原）	【事業責任者】	都城発掘調査部副部長　玉田芳英

【スタッフ】
渡辺晃宏（史料研究室長）、山本　崇、降幡順子、馬場　基（以上、都城発掘調査部主任研究員）、桑田訓也、山本祥隆（以上、史料研究室研究員）、高妻洋成（保存修復科学研究室長）、脇谷草一郎、田村朋美（以上、保存修復科学研究室研究員）、藤井裕之（年代学研究室客員研究員）、中村一郎（写真室主任）、加川　崇（鳥取市教育委員会文化財課主任）

【年度実績概要】
・鳥取市青谷横木遺跡・金沢坂津口遺跡から出土した木簡について、最新の機器を用いた解読によりその歴史的な評価を確定し、また貴重な資料群を後世に残すために木簡の状態に即した最適の手法による科学的な保存処理を行うものである。木簡 6 点を対象とした。
・本年度に実施した事業は、下記の通りである。
(1)水漬け状態にある木簡について、現物の熟覧のほか、赤外線テレビカメラ装置と赤外線デジタル写真を用いて検討を加え、現状の釈文案を作成した。加えて、実体顕微鏡による樹種の観察を行った。
(2)上記の作業完了後、埋蔵文化財センター保存修復科学研究室において、科学的な保存処理を実施した。保存処理は、木簡の状態に応じて個別に検討を加え、高級アルコール法を採用した。
(3)保存処理後の状態を記録し、再釈読に供するため、カラー・赤外線デジタル撮影を行った。作成した画像は、奈文研と鳥取市教育委員会の双方に保管している。
(4)保存処理後、(1)と同じ要領で再度釈読検討会を実施し、6 点の木簡の釈文を確定した。
・以上の調査の結果、保存処理により墨痕が鮮明になるものも多く、従来の釈読に加えて、さらに読みを進めることができた。とりわけ、青谷横木遺跡からは、本事業が対象とした試掘調査に続き、本調査においても古代木簡が出土しており、出土点数は 27 点を数え、古代地方官衙研究において重要な資料群といえる。本事業が対象とした木簡を含む鳥取県出土古代木簡について、山本崇・高尾浩司〈(公財)鳥取県教育文化財団〉（共著）「鳥取の古代木簡集成」（『木簡からみた古代の山陰―木簡と地域社会の諸相』木簡学会出雲特別研究集会研究集会資料集、26 年 9 月）を公表するとともに、山本崇「因幡・伯耆の古代木簡」と題して、同月、島根県古代文化センターシンポジウム「よみがえる古代からのメッセージ～木簡が語る古代社会の実像」にて報告を行い、その記録集『しまねの古代文化』第 22 号に最新の成果を寄稿した。



青谷横木遺跡出土の木簡
（保存処理後・赤外画像）

【実績値】
解読木簡点数 6 点、木簡の保存処理点数 6 点、デジタル写真（カラー・赤外線写真）28 点

（参考値）発表件数 3 件（論文 2 件　山本崇・高尾浩司〈(公財)鳥取県教育文化財団〉（共著）「鳥取の古代木簡集成」（『木簡からみた古代の山陰―木簡と地域社会の諸相』木簡学会出雲特別研究集会研究集会資料集、26 年 9 月。山本崇「因幡・伯耆の古代木簡」（島根県古代文化センター編（共著）『しまねの古代文化』第 22 号、27 年 3 月）、研究発表 1 件　山本崇「因幡・伯耆の古代木簡」島根県古代文化センターシンポジウム「よみがえる古代からのメッセージ～木簡が語る古代社会の実像」26 年 9 月）

【受託経費】
163 千円

【受託】　　施設名 奈良文化財研究所　　処理番号 8066

（様式 3）

業務実績書（受託事業）

研№90-2

中期計画の項目	7　地方公共団体への協力等による文化財保護の質的向上		
【事業名称】	災害の軽減に貢献するための地震火山観測研究計画（受託）（(1)－②）		
【担当部課】	埋蔵文化財センター	【事業責任者】	埋蔵文化財センター長　難波洋三

【スタッフ】

田中康成（研究支援推進部連携推進課長）、小池伸彦（遺跡・調査技術研究室長）、森本　晋（企画調整部国際遺跡研究室長）、渡辺晃宏（都城発掘調査部史料研究室長）、金田明大（埋蔵文化財センター主任研究員）、山崎　健（環境考古学研究室研究員）、脇谷草一郎（保存修復科学究室研究員）、星野安治（年代学研究室研究員）、村田泰輔（埋蔵文化財センターアソシエイトフェロー）、高田祐一（連携推進課アソシエイトフェロー）

【年度実績概要】

本事業は、科学技術・学術審議会の建議「災害の軽減に貢献するための地震火山観測研究計画」に基づき、「考古資料および文献資料から見た過去の地震・火山災害に関する情報の収集とデータベース構築・公開」という研究課題を設定して、2014 年度からの 5 ヵ年計画で進めている。これは、全国の大学や関係機関からなる「地震・火山噴火予知研究協議会」からの依頼による受託事業である。この予知協議会に設置された「史料・考古部会」では、地震・火山噴火に関する近代的な観測データが整う以前の資・史料を収集・調査・分析・活用し、低頻度で発生する大規模な地震や災害現象等の理解・解明に資することがその役割となっている。そのなかで当研究所は、主として災害痕跡の考古・地質学的データの収集とデータベース構築・公開を担っており、本年度の主たる実績は以下の通りである。

・発掘調査報告書めくり作業、資料収集・整理
　新潟県を中心に約 7000 件の災害の痕跡記録を確認した。このうち約 300 件の地震、火山噴火に係る災害の痕跡を抽出した。また、寒川旭氏（産業総合研究所嘱託）が収集した全国の地震痕跡データの整理を進めている。

・データ項目検討・作製、データ入力
　収集した資料からデータを整理しつつ、データベースを構成する項目の選定、項目ごとの情報型（文字情報、画像情報、ID 化情報等）などを定めた。また各項目の有効性を検討しながら、エクセルへのデータ入力を進めている。

・災害痕跡データベース構造の構築着手
　データベースを構築するためのシステムサーバーの導入、データベースの基本構造の設計および構築（プログラミング）を行った。

・発掘調査現場における災害痕跡の調査、試料採取・分析
　当研究所が実施した平城第530次調査において複数時期にわたる地震痕跡を検出し、堆積構造調査・堆積土層断面剥ぎ取り調査、土壌の粒度組成解析のための試料採取と分析を行った。また都塚古墳（奈良県）、青谷横木遺跡、青谷上寺地遺跡、大桝遺跡、高住牛輪谷遺跡、高住宮ノ谷遺跡、常松菅田遺跡、下坂本清合遺跡、松原田中遺跡（以上、鳥取県）の発掘調査で検出された地震痕跡について現地調査をおこない、現地指導と共に土壌試料の採取を行った。

・災害の軽減に貢献するための地震火山観測研究計画成果報告シンポジウムにおける成果報告（平成 27 年 3 月 2～3 日）。

・人間文化研究機構（大学共同利用機関法人）主催の第 9 回研究会における成果報告（平成 27 年 3 月 28 日）。

災害痕跡（噴砂）の調査（第 530 次調査）

【実績値】

実施報告書：1 件

「考古資料および文献資料から見た過去の地震・火山災害に関する情報の収集とデータベース構築・公開」『災害の軽減に貢献するための地震火山観測研究計画平成 26 年度成果報告書』2015. 3.

発表：2 件

①小池伸彦「考古資料及び文献資料から見た過去の地震・火山災害に関する情報の収集とデータベース構築・公開」『災害の軽減に貢献するための地震火山観測研究計画平成 26 年度成果報告シンポジウム』2015. 3.　2.

②村田泰輔「考古資料および文献資料から見た過去の地震・火山災害に関する情報の収集とデータベース構築・公開」大学共同利用機関法人人間文化研究機構主催第 9 回研究会、2015. 3. 28

【受託経費】

7,780 千円