

平成 22 年 6 月 7 日現在

研究種目：基盤研究(A)

研究期間：2006～2009

課題番号：18202026

研究課題名（和文） 遺跡出土の建築部材に関する総合的研究

研究課題名（英文） Study on architectural materials from sites

研究代表者

島田 敏男（SHIMADA TOSHIO）

独立行政法人国立文化財機構奈良文化財研究所・文化遺産部・建造物研究室長

研究者番号：60187432

研究成果の概要(和文):全国の遺跡から出土する建築部材について、総合的な把握をおこない、その調査研究方法を構築し、全国的な視点で、出土建築部材について考察したものである。第一に、出土建築部材の研究環境整備を目的とし、出土建築部材データベースの構築をおこない、その調査研究方法を検討し、マニュアルおよび事例集を作成した。また、代表的な出土事例について、その資料化および研究をおこなった。

研究成果の概要(英文): In this study, we made a comprehensive understanding about materials from ruins and considered survey and research methods. First of all, we developed a database for materials. And we created a manual for survey and created the case studies. Further, we investigated the typical ones.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2006年度	10,500,000	3,150,000	13,650,000
2007年度	8,800,000	2,640,000	11,440,000
2008年度	8,400,000	2,520,000	10,920,000
2009年度	10,300,000	3,090,000	13,390,000
年度			
総計	38,000,000	11,400,000	49,400,000

研究分野：人文学

科研費の分科・細目：史学・考古学

キーワード：遺跡 発掘 出土 建築部材 復原 事例集 マニュアル

## 1. 研究開始当初の背景

遺跡の発掘調査では、木質の遺物が出土することが少なくないが、大型木材については何の部材なのかが判断できず、報告書に有効な情報を盛り込むことができない場合も多い。また、建築部材である可能性がある木材が出土しても、建築部材であるかどうかの判断が難しい。また、どのように調査し、どのような報告をすべきかがルール化されていない。さらには、遺物としての扱い難さも

あって、報告されていない部材も多くあると考えられる。いっぽうで、建築史の分野においても、遺跡から出土する部材が、かつての建築を最も具体的に示す資料でありながら、資料として十分には活用されておらず、体系的な研究になり得ていないのが現状である。

これらの状況を打破するには、建築史学と考古学の成果とを合わせた総合的研究手法の確立が急務である。また、遺跡整備の一環としての建物の復原（実物大・模型）におけ

る設計においては、増加している出土建築部材を視野に入れた考察が必要である。出土部材は上部構造の復原に圧倒的に多くの有力な情報を帯びており、そこから最大限の情報を引き出す必要がある。また、同様な視点は、建築部材の一部たる石材や金属製品についても言える。さらに、建築部材がもっている物質的情報（たとえば木材の樹種や産地、年輪年代など）や加工の痕跡は、当時の自然環境や技術の情報を含んでおり、このような視点での調査・研究も必要である。

一方、中国や韓国にも建築部材の出土例があり、東アジア的な視野で部材を観察するという視点も求められてきている。

以上のような背景から、考古遺物たる出土部材について、考古学・建築史学両面からの調査手法・研究手法の確立が必要である。

## 2. 研究の目的

(1) 日本全国から出土した大形木材を把握するとともに、とくに建築部材について建築的および建築技術的視点から個々の部材を分析し、出土部材を考古学・建築史学共用の資料として活用できるようにする。

(2) 出土部材の木材情報（樹種・産地・年輪年代）・加工痕跡などから、当時の使用工具を含めた社会技術について体系的に把握する。

(3) 上記の過程で調査・研究方法を確立し、今後出土する部材に関しても、一定の手順によって分析し、データベースに追加できるシステムを構築する。

(4) 主として中国・韓国で出土した建築部材について、その考古学的・建築学的特徴を分析し、日本との比較・検討により東アジア世界における文化交流の一端を明らかにする。

(5) 同様な手法を出土建築石材・金属製品についても応用し、出土建築材全般の総合的資料集（データベース）を作成する。

## 3. 研究の方法

### (1) 出土部材データベースの作成

研究の基礎となる、全国から出土している建築部材もしくは、それに類する遺物のデータベースを作成する。

### (2) 調査手法の検討

現在各地でおこなわれている出土部材の調査方法についての調査をおこなうとともに、実測作業・調査を通して、簡便かつ有効な調査手法を検討する。その上で、建築史

学・考古学の分野の研究者・発掘担当者間で、調査・報告方法についての共通認識を確立する。

### (3) 出土建築部材の調査

全国から出土している建築部材のうち、重要な資料でありながら、調査・報告が充分でなく、資料として活用されていないものについて、調査の上、資料化して公開をおこなう。なお、その対象としては、奈良文化財研究所所蔵の未報告部材および、他調査機関の所蔵物で、当該機関の了解が得られたものとする。

### (4) 焼失竪穴建物の研究

建築部材が土中から出土する事例として、個々の遺物の他に、焼失竪穴建物がある。これらも、当時の建築技術を知る上で、大変貴重な資料である。これらは、遺物としてではなく、遺構として報告されることが多いことから、出土建築部材のデータベースとは別枠で事例を収集・検討する。その事例収集をおこないデータ化するとともに、発掘担当者等を招聘して研究会を開催して、今後の研究の可能性を検討する。

### (5) 海外事例の調査

日本の建築技術を考察する上で、韓国・中国等の大陸の技術の検討も欠かすことはできない。そこで、韓国および中国における出土建築部材についての研究状況を把握し、大陸との技術交流の研究の足がかりをつかむ。

### (6) 研究会の開催

上記のような研究を進めるにあたり、シンポジウム・研究会・検討会を開催し、各分野・各地方の様々な意見を聴取し、議論をおこない、その成果を本研究に反映させるとともに、出土建築部材研究の裾野の拡大を目指す。

## 4. 研究成果

### (1) データベースの構築

まずは、今後、全国の研究者による研究の展開を推進するために、データベースの構築をおこなった。既刊の全国の発掘調査報告書を悉皆的に通読し、出土部材に関する報告をデータ化した。その対象は、建築部材と明確に示されているもの以外でも、柱根・大型木材も拾い出し、木工技術の参考事例として井戸枠などもその対象とした。総件数は65,362点となった。ただし、本研究が4年間であることを鑑み、所在データの作成として割り切った。

なお、作成したデータベースは、CDとして関係機関等に配布した。今後は、本研究を継続して、そのデータベースの内容の充実が必要である。

## (2) 調査手法の検討

まずは、建築部材の調査を積極的におこなっている調査機関などから、具体的な調査手順等について調査をおこない、各種方法の長所・短所を明確にした。その上で、2008年2月に「出土建築部材の調査方法と視点」と題するシンポジウムをおこない、建築学・考古学の研究者および発掘担当で、調査方法についての議論をおこなった。その議論の結果を受け、調査マニュアル・調査マニュアルに即した事例集の作成を目指した作業を進め、2009年3月には、マニュアル作成に向けた検討会を開催した。その成果は第 4 章に詳述する。また、宮本長二郎（別府大学教授）氏の監修を受け、調査マニュアルおよび事例集を、『出土建築部材における調査手法についての研究報告』として、印刷製本し、調査機関・研究者に配布した。

## (3) 出土建築部材の調査

全国から出土している部材のなかで、状況の許すものに関しては、実見し、調査をおこなった。そのなかで、集中的に調査をおこなった物件は以下の通りである

### 飛鳥地方寺院出土の建築部材

奈良文化財研究所が保管する主として飛鳥・藤原地区出土の未発表の建築部材について、詳細な実測・観察および写真撮影をおこなって資料化を図った。これら調査では、寺院等から出土した建築部材にくわえ、これまであまり詳細な調査がおこなわれていなかった掘立柱の柱根についても、詳細な調査をおこなった。なお、当調査成果は、今後、報告書として出版の予定である。

### 胡桃館遺跡埋没家屋

胡桃館遺跡は、秋田県北秋田市に位置する。昭和 42～43 年の発掘調査によって、10 世紀に十和田火山の火砕流によって一瞬のうちに埋没した家屋遺構が発見された。発掘調査の報告はなされたものの、建築史的な評価が定まっていなかった。そこで、北秋田市と協力し、保管されている埋没家屋遺構の建築部材の調査をおこない、資料の公開をおこなった。

出土した塀と建物 3 棟の部材について、全部材について法量を再確認し、新たに台帳を完成させた。その上で、主要な部材については、実測調査の上実測図を作成し、写真撮影をおこない資料化をおこなった。その調査過程のなかで、部材の特徴を調査にし、建築部材としての特性を明確にした。また、今回新たに、大工道具による加工痕跡の調査をおこない、使用道具の特定と、加工方法の復原をおこなった。さらには、年輪年代調査をおこない、加工年代の特定もおこなった。

なお、当調査成果は、『胡桃館遺跡埋没

建物部材調査報告書』（2008 年、北秋田市教育委員会）に含まれている

### 観音寺遺跡

観音寺遺跡は、徳島県徳島市に位置する。出土した木簡の内容から 8 世紀の国府に関連する遺跡と考えられている。遺跡内には大きな流路があり、流路の堆積層には、6 世紀末期～中世初頭の間の遺物が出土し、そのなかには建築部材および建築の運材に使用された櫓の部材が含まれている。

建築部材と特定できた部材は、柱・束、方立、窓・扉に関わる部材、長押状部材、桁・棟木、梯子、鼠返しである。いずれも断片的な部材であるが、特に 7 世紀代の堆積層から出土した部材が注目される。

### 山木遺跡

山木遺跡は静岡県伊豆の国市（旧・菰山町）に位置する。弥生時代末期から古墳時代前期の水田跡と、平安時代後期頃の条里水田跡を主体とする遺跡である。山木遺跡からは、建築部材を含む大量の木製品が出土しており、第一次調査で出土した木製品のうち、239 点が重要民俗文化財に指定されている。しかしながら出土建築部材の大半については、十分な考察が及んでいなかった。そこで、一次調査以降の調査で出土した部材を含め、資料化することとなった。

調査では、建築部材と考えられるものについて、実測調査・観察・写真撮影をおこなって、資料化をおこなった。その上で、考察をおこない、従前には報告されていない新たな知見を得た。

なお、当調査成果は、今後、報告書として出版の予定である。

### 茨木城

茨木城は大阪府茨木市に位置する。平成 18 年の発掘調査で、織豊期から江戸初期に埋め立てられたとみられる流路から、建築部材が出土した。流路はその位置から、元和の一国一城例令にともなって廃城となった茨木城の東堀と推定されている。

出土した部材で注目されるのは、欄間の部材で、かなり状態の良い状況で出土している。その形式を調査し、現存する中世から江戸初期の事例を検討した結果、茨木城の御殿もしくは寺院等の格式高い建築に使用されていたものであったことが判明した。

## (4) 焼失竪穴建物の研究

焼失竪穴建物についても、データベースを構築するとともに、今後の研究の課題を明確にした。

データベースについては、出土部材とは異なり、当面の目標として、全国を網羅するデータベースを完成させること第一目標とはせず、地域を限りながら、詳細なデータをデータ化することを目標として作業をおこな

った。作業をおこなった地域は、北海道・岩手県・宮城県・石川県・愛知県・広島県・鹿児島県である。データは建物1棟につき、1データとした。データの構成は資料1に示した通りで、これら項目をデータ化するとともに、それに付随する遺構図をカード化し、資料の整理をおこなった。

データ化した資料数は、北海道が495棟、岩手県が1380棟、宮城県が90棟、栃木県が439棟、石川県が57棟、広島県が93棟、鹿児島県が12棟である。これらデータ化するとともに、さまざまな視点から、焼失竪穴建物の考察をおこなって、今後の研究の展開の端緒となり得たと考える。

なお、成果は『日本各地・各時代の焼失竪穴建物跡 本文・図版編』2008年、『日本各地・各時代の焼失竪穴建物跡 (別冊データ編)』2008年として、印刷物を作成し、配布した。

#### (5) 海外事例の調査

韓国における事例の調査をおこなった。まずは、韓国における出土建築部材の研究の現状について、主として韓国文化財研究所研究員へのヒアリング調査をよび討議をおこなった。結果として現状では、出土建築部材を主眼とした研究はまだ手つかずであった。単体としては雁鴨池出土の部材が知られているが、現段階では体系的な研究に至っていない。

ただし、建築物ではないが、古代山城より、遺構木櫓庫と称する地下貯蔵施設があり、この貯蔵施設は、地下に土台を置き柱を立て、側壁を板で立ち上げるもので、古代の建築工法・木材加工技術を知る上で重要な遺構である。

なお、中国における研究状況も確認したが、韓国と同様であった。なお、掘立柱建物の構造および建築技法の参考事例調査として、雲南地方の少数民族の建築の調査をおこなった。

平成21年度から、奈良文化財研究所・中国文化遺産研究院・韓国文化財研究所の3機関の建築関係者による学術交流を開始しており、この3国学術交流のなかでも、出土建築部材を取り上げ、3国間で東アジアの視点からの研究の展開をすすめていく予定である。

#### (6) 研究会の開催

##### シンポジウムの開催

本研究の目的として、個々の建築部材の研究もあるが、何より、出土建築部材の調査・研究環境の整備があげられる。そこで、2008年2月25日・26日の二日間にわたり、「出土建築部材の調査方法と視点」と題するシンポジウムを開催した。シンポジウムには、建築

史学のみならず、考古学の研究者、発掘担当者に参加をいただき、出土部材の調査方法について、考古・建築の両面から検討をおこなった。参加は65名であった。

研究会では、活発な議論がおこなわれ、現状の研究の方向性についても議論をおこない、主として調査における課題を抽出するとともに、調査・研究方法について議論をおこなった。調査・研究環境整備のためにまず必要なことは、調査マニュアルおよび、調査マニュアルと連動した事例集の作成が急務であることがあきらかとなった。

なお、シンポジウムの記録は、『シンポジウム「出土建築部材の調査方法と視点」の記録』として、印刷・配布した。

調査マニュアル・事例集作成のための検討会

2008年2月のシンポジウムの討論結果を受けて、調査マニュアル作成のための、検討会を、2009年3月に開催した。

この検討会において、マニュアルおよび事例集の雛形を提案し、それをもとに、宮本長二郎氏の監修のもと、マニュアルおよび事例集の体裁および、内容を決定した。

#### 5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文](計7件)

鈴木智大「山木遺跡出土建築部材の調査」『奈良文化財研究所紀要 2010』2010年、査読無、68・69p

島田敏男「観音寺遺跡出土の大型木材と建築部材」『観音寺遺跡 (観音寺遺跡遺構・遺物篇) - 一般国道192号徳島南環状道路改築に伴う埋蔵文化財発掘調査 - 』徳島県埋蔵文化財センター調査報告書 第77集、財団法人徳島県埋蔵文化財センター、2010年、査読無

島田敏男「観音寺遺跡出土の建築部材」『シンポジウム 発掘調査からせまる阿波国府の実像』財団法人徳島県埋蔵文化財センター、2009年、査読無、5~7p

黒坂貴裕「茨木城出土箆欄間について」『奈良文化財研究所紀要』2009年、査読無、10・11p

箱崎和久「胡桃館遺跡埋没建物の部材にみる建築技法」『奈良文化財研究所紀要』2008年、査読無、12・13p

箱崎和久「藤原宮出土の柱根」『奈良文化財研究所紀要』2007年、査読無、22・23p

岡村道雄「焼失竪穴建築研究の方法と可能性」『奈良文化財研究所紀要』2007年、査読無、42~45p

## 6. 研究組織

### (1) 研究代表者

川越 俊一 (KAWAGOE SHUNICHI)  
独立行政法人国立文化財機構・奈良文化財研究所・都城発掘調査部・部長  
研究者番号：20090376  
(H18)  
島田 敏男 (SHIMADA TOSHIO)  
独立行政法人国立文化財機構・奈良文化財研究所・文化遺産部・建造物研究室長  
研究者番号：60187432  
(H19~21)

### (2) 研究分担者

岡村 道雄 (OKAMURA MICHIO)  
独立行政法人国立文化財機構・奈良文化財研究所・企画調整部・部長  
研究者番号：30004089  
(H18・19)  
小池 伸彦 (KOIKE NOBUHIKO)  
独立行政法人国立文化財機構・奈良文化財研究所・企画調整部・企画調整室長  
研究者番号：90205302  
(H19 H20: 連携研究者)  
松村 恵司 (MATSUMURA KEIJI)  
独立行政法人国立文化財機構・奈良文化財研究所・都城発掘調査部長  
研究者番号：20113433  
(H19 H20: 連携研究者)  
深澤 芳樹 (FUKASAWA YOSHIKI)  
独立行政法人国立文化財機構・奈良文化財研究所・都城発掘調査部・副部長  
研究者番号：40156740  
(H19 H20: 連携研究者)  
島田 敏男 (SHIMADA TOSHIO)  
独立行政法人国立文化財機構・奈良文化財研究所・都城発掘調査部・遺構研究室長  
研究者番号：60187432  
(H18 H19: 研究代表者)  
窪寺 茂 (KUBODERA SHIGERU)  
独立行政法人国立文化財機構・奈良文化財研究所・文化遺産部・建造物研究室長  
研究者番号：00393372  
(H19 H20: 連携研究者)  
箱崎 和久 (HAKOZAKI KAZUHISA)  
独立行政法人国立文化財機構・奈良文化財研究所・都城発掘調査部・遺構研究室長  
研究者番号：10280611  
(H19 20: 連携研究者、H20 21: 研究分担者)

清水 重敦 (SHIMIZU SHIGEATSU)  
独立行政法人国立文化財機構・奈良文化財研究所・文化遺産部・景観研究室長  
研究者番号：40321624  
(H19 H20: 連携研究者)  
大河内 隆之 (OKOUCHI TAKAYUKI)  
独立行政法人国立文化財機構・奈良文化財研究所・埋蔵文化財センター・年代学研究室長  
研究者番号：50372181  
(H19 H20: 連携研究者)  
黒坂 貴裕 (KUROSAKA TAKAHIRO)  
独立行政法人国立文化財機構・奈良文化財研究所・都城発掘調査部・遺構研究室・研究員  
研究者番号：70419901 (H20・21)

### (3) 連携研究者

### (4) 研究協力者

大林 潤 (OBAYASHI JYUN)  
独立行政法人国立文化財機構・奈良文化財研究所・都城発掘調査部・遺構研究室・研究員  
研究者番号：40372180  
鈴木 智大 (SUZUKI TOMOHIRO)  
独立行政法人国立文化財機構・奈良文化財研究所・都城発掘調査部・遺構研究室・研究員  
研究者番号：60534691  
番 光 (BAN HIKARU)  
独立行政法人国立文化財機構・奈良文化財研究所・都城発掘調査部・遺構研究室・研究員  
研究者番号：00463448