

## 第 1 章

### 調査の経緯と経過および方法



# I. 調査の経緯と経過

## 1. 調査の経緯

古代都城遺跡では、木簡をはじめとした多くの有機質遺物が出土する。この有機質遺物の中には、多数の植物種実が含まれており、これまで多くの資料が回収されている。出土植物種実は、当該期の食生活や古環境の一端を直接知りうる遺物として重要である。しかし、それらには、報告されていないものも多く、基礎的なデータが不足していると言わざるをえない状況である。そこで今回の調査では、出土植物種実のうち遺構の年代や性格が一定程度明らかなものを対象として、出土種実資料の実態を明らかにすることを一義的な目的とした。本書では、まず基礎作業として、藤原宮・京跡（飛鳥地域含む）と平城宮・京跡において出土した植物種実について、出土遺構ごとに集成する。そして、出土植物種実の特徴について若干の考察を加えたい。

## 2. 調査の経過

調査は、2013年11月から2015年9月にかけて実施した。調査体制は以下のとおり（所属は2015年9月現在）。

研究代表者 小池伸彦（埋蔵文化財センター 遺跡調査技術研究室 室長）

研究協力者 神野 恵（都城発掘調査部考古第一研究室（平城地区） 主任研究員）

庄田慎矢（イギリス・ヨーク大学考古学科 研究員）※奈良文化財研究所・休職中

芝康次郎（都城発掘調査部考古第一研究室（平城地区） 研究員）

浦 蓉子（都城発掘調査部考古第一研究室（平城地区） アソシエイトフェロー）

廣瀬 覚（都城発掘調査部考古第一研究室（藤原地区） 主任研究員）

和田一之輔（都城発掘調査部考古第一研究室（藤原地区） 研究員）

諫早直人（都城発掘調査部考古第一研究室（藤原地区） 研究員）

大谷育恵（都城発掘調査部考古第一研究室（藤原地区） アソシエイトフェロー）

調査補助員 吉田貴子、青木麻佑花

調査指導・同定協力者

那須浩郎（総合研究大学院大学 助教）

佐々木由香（株式会社 パレオ・ラボ）

調査資料は、独立行政法人国立文化財機構奈良文化財研究所（以下、奈文研）所蔵資料である。まず、奈文研都城発掘調査部（飛鳥・藤原地区）所蔵資料について、次に同調査部（平城地区）所蔵資料についての調査を実施した。前者は、藤原宮跡、藤原京跡、石神遺跡の出土資料であり、後者は、平城宮跡、平城京跡、西大寺や西隆寺など寺院遺跡の出土資料である。調査対象とした遺構は、基本的に既報告のものであり、また時期や性格などは一定程度明らかなものである。したがって、所蔵資料すべてを調査対象としたわけではない。ただし、未報告資料を差し引いたとしても、本書に記載した資料群によって、奈文研所蔵資料の大半は網羅していることを明記しておきたい。

分類作業にあたっては、これまで平城地区での整理作業で用



第1図 調査の様子

第1表 調査の経過

2013年		2014年											
11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
飛鳥・藤原地区での調査					平城地区での調査								
2015年													
1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月					
平城地区での調査			データ整理・写真撮影・報告書作成										

いていた出土種実標本、植物種実に関する図鑑を参照した（第1図）。また、これらでも不明なものについては、専門研究者や分析業者に同定を依頼した。同定された種実が返却された後、これをもとに再度分類し直した。これらの作業と並行しつつ、データの集計作業、出土遺構との照合作業、そして実体顕微鏡を用いた植物種実の写真撮影をおこなった（第1表）。

## II. 調査の方法

### 1. 調査の方法と本書での記載

今回の分類作業では、数量が数十万点に上ること、そして、遺跡出土資料という性格から破片資料もかなりの量に上ることから、分類が困難なものも少なくなかった。これらについては科、属レベルの分類にとどめたり、不明種実としたものもある。分類作業の結果、同定可能な種実には以下のとおりである。

木本植物は、カヤ *Torreya nucifera* (L.) Siebold et Zucc.、イヌガヤ *Cephalotaxus harringtonia* (Knight) K.Koch、ハ  
イイヌガヤ *Cephalotaxus harringtonia* (Knight) K.Koch var. *nana* (Nakai) Rehder、チョウセンゴヨウ *Pinus koraiensis*  
Sieb. et Zucc.、ヤマモモ *Myrica rubra* Sieb. et Zucc.、オニグルミ *Juglans mandshurica* Maxim. var. *sachalinensis*  
(Miyabe et Kudo) Kitam.、ヒメグルミ *Juglans mandshurica* Maxim. var. *cordiformis* (Makino) Kitam.、ハンバミ *Corylus*  
*heterophylla* var. *thunbergii*、クリ *Castanea crenata* Sieb. et Zucc.、シイノキ属 *Castanopsis*、ツブラジイ *Castanopsis*  
*cuspidata* (Thunb. ex Murry) Schottky.、スダジイ *Castanopsis sieboldii* (Makino) Hatusima. ex Yamazaki et Mashiba、アン  
ズ *Prunus Armeniaca* L.、ウメ *Prunus Armeniaca mume* Sieb. et Zucc. モモ *Prunus persica* Batsch、スモモ *Prunus*  
*salicina* Lindl.、サクラ属サクラ節 *Prunus* sect. *Pseudocerasus*、サクラ属の一種 *Prunus* sp.、ナシ属 *Pyrus* sp.、ナ  
シ亜科 *Pyroideae*、キイチゴ属 *Rubus* L.、ヘビイチゴ *Potentilla hebiichigo*、センダン *Melia azedarach* L.、ムク  
ロジ *Sapindus mukorossi* Gaertn.、アケビ属 *Akebia*、ムベ *Stauntonia hexaphylla* (Thunb.) Decne.、ミツバアケビ  
*Akebia trifoliata* (Thunb.) Koidz.、ナツメ *Ziziphus jujuba* Mill. var. *inermis* (Runge) Rehd.、ケンボナシ *Hovenia dulcis*  
Thunb.、グミ属 *Elaeagnus*、アキグミ *Elaeagnus umbellata* Thunb.、カキノキ属 *Diospyros*、カキノキ *Diospyros*  
*kaki* Thunb.、クワ属 *Morus*、ヤマグワ *Morus australis* Poir.、イチジク属イタビカズラ節 *Ficus* sect. *Rhizocladus*、  
ヒメコウゾ *Broussonetia kazinoki* Sieb.、マタタビ属 *Actinidia*、マタタビ *Actinidia polygama* (Sieb. et Zucc.) Planch.  
ex Maxim.、サルナシ *Actinidia arguta* (Sieb. et Zucc.) Planch. ex Miq.、シマサルナシ *Actinidia rufa* (Siebold et Zucc.)  
Planch. ex Miq.、キブシ *Stachyurus praecox* Sieb. et Zucc.、ヤマビワ *Meliosma rigida* Sieb. et Zucc.、マツ属複維管  
束亜属 *Pinus* subgen. *Diploxylon*、アカマツ *Pinus densiflora* Sieb. et Zucc.、モミ属 *Abies*、ヒノキ *Chamaecyparis*  
*obtusa* (Sieb. et Zucc.) Endl.、コナラ属 *Quercus*、イチイガシ *Quercus gilva* Blume、アラカシ *Quercus glauca* Thunb.、  
シラカシ *Quercus myrsinifolia* Blume、クヌギ *Quercus acutissima* Carruth.、アベマキ *Quercus variabilis* Blume.、コ  
ナラ属コナラ亜属 *Quercus* subgen. *Lepodobalanus*、コナラ属アカガシ亜属 *Quercus* subgen. *Cyclobalanopsis*、エノキ  
*Celtis sinensis* Pers.、ムクノキ *Aphananthe aspera* (Thunb.) Planch.、コブシ *Magnolia praecocissima* Koidz.、クスノ  
キ *Cinnamomum camphora* (L.) Presl.、クロモジ属 *Lindera*、イヌガシ *Neolitsea aciculata* (Blume) Koidz.、フジ属  
*Wisteria*、サンショウ属 *Zanthoxylum*、サンショウ *Zanthoxylum piperitum* (L.) DC.、フコザンショウ *Zanthoxylum*  
*armatum* DC. var. *subtrifoliatum* (Franch.) Kitam.、カラスザンショウ *Zanthoxylum ailanthoides* Sieb. et Zucc.、イヌ  
ザンショウ *Zanthoxylum schinifolium* Sieb. et Zucc.、アカメガシワ *Mallotus japonicus* (L.f.) Müll.Arg.、ウルシ属  
*Toxicodendron*、ブドウ属 *Vitis*、ヤマブドウ *Vitis coignetiae* Pulliat ex Planch.、エビズル *Vitis ficifolia* Bunge、サン  
カクズル *Vitis flexuosa* Thunb.、ノブドウ *Ampelopsis brevipedunculata* (Maxim.) Tautv. var. *heterophylla* (Thunb.) Hara.、  
ツタ *Parthenocissus tricuspidata* (Sieb. et Zucc.) Planch.、ツバキ属 *Camellia*、ヤブツバキ *Camellia japonica* L.、ミ  
ズキ *Swida controversa* (Hemsl.) Soják.、クマノミズキ *Swida macrophylla* (Wall.) Soják.、エゴノキ *Styrax japonica*  
Sieb. et Zucc.、ハクウンボク *Styrax obassia* Sieb. et Zucc.、クサギ *Clerodendrum trichotomum* Thunb.、ガマズミ属  
*Viburnum*、ニワトコ *Sambucus racemosa* L. ssp. *sieboldiana* (Miq.) Hara、モチノキ属 *Ilex* L.、クロガネモチ *Ilex*  
*rotunda* Thunb.、ザクロ *Punica granatum* L.、トチノキ *Aesculus turbinata* Blume、アオツヅラフジ *Cocculus trilobus*  
(Thunb.) DC.、イタヤカエデ *Acer mono* Maxim. var. *marmoratum* (Nichols.) Hara f. *dissectum* (Wesmael) Rehder、カエデ  
属 *Acer*、バラ属 *Rosa*、以上の92分類群。

草本植物は、イネ *Oryza sativa* L.、ハトムギ *Coix ma-yuen* Roman.、ジュズダマ *Coix lacryma-jobi* L.、オオムギ  
*Hordeum vulgare* L. var. *nudum* Hook. f.、コムギ *Triticum aestivum* L.、ヒエ *Echinochloa utilis* Ohwi et Yabuno、ヒ  
エ属 *Echinochloa*、ミクリ属 *Sparganium*、アワ *Setaria italica* (L.) Beauv.、ハス *Nelumbo nucifera* Gaertn.、ヒシ

*Trapa japonica* Flerov、ナス属 *Solanum*、ナス *Solanum melongena* L.、イヌホオズキ *Solanum nigrum* L.、トウガン *Benincasa hispida* (Thunb.) Cogn.、スイカ *Citrullus lanatus* (Thunb.) Matsum et Nakai、メロン仲間 *Cucumis melo* Linn.、ウリ属 *Cucumis* sp.、カラスウリ属 *Trichosanthes*、キカラスウリ *Trichosanthes kirilowii* Maxim. Var. *japonica* (Miq.) Kitam.、スズメウリ *Melothria japonica* (Thunb.) ex Cogn.、ヒョウタン仲間 *Lagenaria siceraria* (Molina) Standl.、ゴキヅル *Actinostemma lobatum* Maxim. ex Franch. et Savat.、ウリ科 *Cucurbitaceae*、シソ属 *Perilla*、エゴマ *Perilla frutescens* (L.) Britton var. *japonica* Hara.、イヌコウジュ属 *Mosla*、オオバコ属 *Plantago*、ゴマ *Sesamum orientale* L.、ダイズ属 *Glycine*、アズキ *Vigna angularis*、ヤブツルアズキ *Vigna angular* (Willd.) Ohwi et Ohashi ver. *nipponensis* (Ohwi) Ohwi et Ohashi、ササゲ属アズキ亜属 *Vigna*、カガイモ *Metaplexis japonica*、ゴボウ属 *Arctium*、タデ科 *Polygonaceae*、ヤナギタデ *Persicaria hydropiper* (L.) Spach、サナエタデ *Persicaria scabra* (Moench) Mold.、イヌタデ *Persicaria longiseta* (Bruijn) Kitag.、ウナギツカミ *Persicaria aestiva*、ボントクタデ *Persicaria pubescens* (Blume) Hara.、イシミカワ *Persicaria perfoliata* (L.) H.Gross.、ソバ *Fagopyrum esculentum* Moench、ミゾソバ *Persicaria thunbergii* (Sieb. et Zucc.) H.Gross.、ギシギシ属 *Rumex*、ハコベ属 *Stellaria*、ナデシコ科 *Caryophyllaceae*、ノミノフスマ *Stellaria alsine* Grimm var. *undulata* (Thunb.) Ohwi、シロネ属 *Lycopus*、ムラサキシキブ属 *Callicarpa*、トウバナ属 *Clinopodium*、ハリイ属 *Eleocharis*、オニバス *Euryale ferox* Salisb.、コウホネ *Nuphar japonicum*、アカザ属 *Chenopodium*、キケマン属 *Corydalis*、カタバミ属 *Oxalis*、アリノトウグサ *Haloragis micrantha* (Thunb.) R.Br.、イボクサ *Murdannia keisak* (Hassk.) Hand.-Mazz.、メヒシバ属 *Digitaria*、エノコログサ属 *Setaria*、カヤツリグサ属 *Cyperus*、カワラスガナ *Cyperus sanguinolentus* Vahl、コゴメガヤツリ *Cyperus iria* L.、ホタルイ属 *Scirpus*、ウキヤガラ *Bolboschoenus fluviatilis* (Torr.) Soják subsp. *yagara* (Ohwi) T.Koyama、スゲ属 *Carex*、スゲ属オニナルコ節 *Carex sect. Vesicariae* Drejer、ヒユ属 *Amaranthus*、タカサブロウ *Eclipta prostrata* L.、オナモミ *Xanthium strumarium* L.、メナモミ *Sigesbeckia orientalis* L. ssp. *pubescens* (Makino) Kitam.、コメナモミ *Sigesbeckia orientalis* L. ssp. *glabrescens* (Makino) Kitam.、キク亜科 *Asteroideae*、キンポウケ属 *Ranunculus*、タガラシ *Ranunculus sceleratus* L.、アサ *Cannabis sativa* L.、カナムグラ *Humulus japonicus* Sieb. et Zucc.、ヒルムシロ属 *Potamogeton*、ヘラオモダカ *Alisma canaliculatum* A.Br. et Bouché.、サジオモダカ属 *Alisma*、オモダカ属 *Sagittaria*、クサネム *Aeschynomene indica* L.、チドメグサ属 *Hydrocotyle*、コナギ *Monochoria vaginalis* (Burm.f.) Presl var. *plantaginea* (roxb) SolmsLaub.、ミズアオイ *Monochoria korsakowii* Regel et Maack.、カラムシ属 *Boehmeria*、キジムシロ属 *Potentilla*、ヤブジラミ属 *Torilis*、セリ属 *Oenanthe*、スミレ属 *Viola*、ザクロソウ *Mollugo pentaphylla* L.、マツモ *Ceratophyllum demersum* L.、ツユクサ *Commelina communis* L. の 93 分類群。

両者あわせて 185 分類群におよぶ多種の植物種実が認められる。不明種実がこれに加わるので、実際にはさらに増える。種実組成は、遺跡、遺構ごとに大きく異なる。次章以降では、これらを遺構、層位ごとに計数した。計数は、部位（種子、核、果実、果皮など）ごとにおこない、個体の 2 分の 1 を超えて残存しているものを個体 1 点とし、2 分の 1 以下のものを破片としてカウントした。

以下、次章以降の表と本文の記載方法について述べる。

表中の記載に関して、遺構・層位および種実の数量表示や分類項目について以下の点に注意されたい。まず、遺構と層位については、遺構を示す遺構番号とその下位概念である層位からなる。今回対象の遺構番号には、頭に SB・SD・SE・SK・SX がつく。これは、それぞれ建物、溝、井戸、土坑（穴）、その他、という遺構の性格を示す。層位名は、取り上げ時のものをそのまま示した。そのため、本文中の遺構概要に記した層位名と齟齬がある場合がある。本来、報告書に記載した層位名に統一すべきであるが、時間的制約から困難であった。今後修正を行うなどして改善を図りたい。

次に表中の種実の数量については、遺構、層位ごとに植物種実の数量を 2 列（左が個体数、右が破片数）で示している。また、いくつかの種類では、人為的な加工の痕跡をもつものも存在している。例えば、クリ果皮の場合、人為的に切断されたものや、さらに何らかの理由で果皮を六角形に整形したものが認められた。表中では、前者を「カット」、後者を「六角」と記している。ほかに、オニグルミやモモの核などにも人為的な打割の痕跡が認められた。これらについては表中に表していない。

なお、既刊報告書で分類や数量を示している場合がある。これらのうち、近年分析会社に依頼するなどして報告したもののについては、基本的にその分類と数量を示した。報告済みのもので当研究所において整理、計数したものは、改めて調査を実施した。その結果、報告書に記載された数量と、本書での数量に齟齬が生じている場合がある。これは、報告時と今回の計数方法の差異、分類や計数の間違い、保管上の問題（経年劣化、紛失などによる計数不能）な



ど複数の要因によると考えられる。現状では、齟齬の原因は特定しがたいため、既刊報告書にて数量が示されているもので、今回計数し直したものについては数量を併記することとした。

本文では、該当遺構に関する説明の後、出土種実の概要を記している。また、特に種実の種類が豊富な遺構については、種実の写真を掲載した。遺構の記載は、既刊の報告書（『学報』、『概報』、『紀要』）によっている。ただし、本書で引用したのは、遺構の形態や埋土等の堆積状況、出土遺物（植物種実以外）に関する最小限の記載であり、詳細については巻末に記した文献（遺構別に記載）を参照いただきたい。なお、各節の記載は、便所遺構・井戸・土坑→溝状遺構という順におこなった。これは、現地性が高く閉鎖的遺構である前者と、より流動的で開放的遺構である後者という、遺構の性格の違いを重視したためである。前者の、とくに便所遺構の種実には、人が食したものが多く含まれていると考えられるが、後者には、食用とされたもの以外にも、祭祀などに関わる植物や、周辺植生に由来する種実が含まれていることが容易に想像できる。そうした性格の異なる種実が混在することは注意が必要である。また、後世の土壌擾乱の影響によって、由来の全く異なる種実が混入するコンタミネーションの存在も十分考慮しておかねばならない。これらの影響は、排除できるものではないため、遺構出土の植物種実の構成が、そのまま当該期のものであるとするには問題がある。これらの検討には、植物種実の構成や形態の検討、問題となる種実の年代測定の実施など、多角的な分析が必要である。ただし、今回は、こうした検討をおこなう以前の、基礎データの集積を目的とするため、遺跡出土種実が抱える問題を示すのみにとどめておきたい。

## 2. 資料の保管と管理

さて、分類、計数などの調査を終えた資料については、それぞれの地区の奈文研収蔵庫に保管している（第2図）。出土植物種実は、未炭化の状態のものがほとんどである。これらは乾燥させてしまうと種実そのものが崩壊、変形する恐れがあるため、基本的にエタノール水溶液（およそ10%濃度）を満たした小瓶に植物種実を分類群別に封入し、点数等を明記の上、調査次数別かつ遺構別に保管している。ただし、核（モモ核やクルミ類の核など）などそうした変形がほとんど起こらない資料については、十分に乾燥させてチャック袋に収納している。



第2図 資料保管の状況（奈文研平城地区）