

平安京跡における井戸埋土中の大型植物遺体の分析

岡田文男

1. はじめに

平安京造営以後の京内の環境変遷について、慶滋保胤は天元五年(982)に『池亭記』を著述し、当時の右京の宅地の荒廃と水田化、それに対する左京の賑わいぶりを描写した。以後、平安京の環境についてはつねに『池亭記』が引用され、今日にいたっている。平安京は条坊による道路で区画され、原則として一町を単位とする宅地割が行われた。宅地の規模は階層により違い、身分の高い貴族は一町を超える宅地を所有し、下層階級は一町を四行八門の制により分割された土地に居住した。

現在、京都市内で行われている平安京跡の発掘調査の特徴は、平安京跡が現在の京都市街地と重複し、小面積に制約された調査が多いこと、他地域よりも遺構が複雑で、文化面の広がりを検出しにくいことである。そのためこれまでに一町を単位とする宅地跡が発掘され、宅地内の建物配置が解明された例はきわめて限られる。

このような制約下において、平安京跡における環境復原の試みとして、筆者は井戸遺構に堆積した種実や葉などの大型の植物遺体に注目した。井戸は良質な地下水を得るため水質の悪化や水枯れにより更新されたり廃棄されたため、その遺構は平安時代から江戸時代まで普遍的に検出される。地下深く掘り込まれた井戸は埋没後後世の攪乱を受けにくく、しかも現代まで最も遺存しやすい遺構の一つである。また、埋没後も比較的湿潤な状態をたもち、埋土中の種実や葉などの大型植物遺体は当時のまま遺存することが多い。これらの大型植物遺体は花粉と比較して移動距離の少ないことが予想される。恒常的に行われる行政発掘では他の分析方法ほど分析機器を必要とせず、短時間で結果が得られる利点もある。そのうえ調査面積の大小に関わらず、平安京全域で分析を行い、資料を蓄積することができる。その結果は同時代の左右京の環境の違いや宅地の規模による植栽の違い、同一宅地内における時代による土地利用の変遷などについてきめ細かな解明が期待できる。

以下、平安京跡における発掘調査で検出された井戸跡の埋土中に含まれる大型植物遺体の分析結果を通して、平安京の環境について考察を行う。

2. 植物遺体の抽出方法と分析地点

2.1 井戸の埋土中の植物遺体の抽出方法

井戸遺構に堆積した土壌中の種実の抽出方法は図1の通りとした。井戸遺構の検出時に埋土から1

層あたり最低4リットルの土壌試料を採取した。分析当初の井戸遺構では最高50リットルを採取した。採取した試料を1mmメッシュのふるいで水洗し、残渣を底の白いバットに展開して種実・葉・枝をピンセットや筆で抽出した。抽出した植物遺体を現生標本や図鑑・報告書を参考にして木本・草本に分類し、さらに属ないし種のレベルに分けて計数した。抽出した植物遺体はすべてエタノールに漬けて保存瓶に保管した。

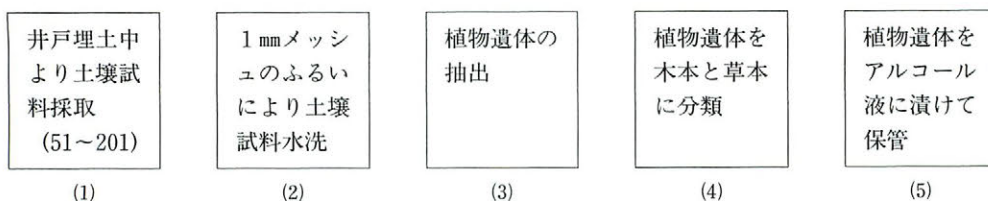


図1 井戸の埋土に含まれる植物遺体の抽出法

Fig.1 Procedure for separating large plant remains from the soil in a well.

2.2 平安京跡における植物遺体の分析地点

平安京跡で行った植物遺体の分析例から平安時代前期を中心に植物遺体を比較的豊富に検出した10例の分析結果の概要を以下に示す。10地点の分析地点は図2の通りである。

平安京右京城

(1)平安京右京二条三坊十五町¹⁾

1986年、右京区花園春日町4番地の発掘調査である。平安時代前期の建物とともに同時期の井戸(SE10)1基が出土。井戸は一度造り替えが行われ、2時期のそれぞれの底部に堆積した埋土を各4リットル試料として採取した。木本7科11種、草本19科24種、栽培種5科8種の計43種を検出した。

(2)平安京右京三条三坊三町²⁾

1980年、右京区西ノ京桑原町の発掘調査である。

平安時代前期の建物遺構とともに、井戸(井戸SE6)が出土。井戸底部の埋土を試料として約20リットル採取した。木本の枝・葉・種実を含む植物遺体のほかに魚骨・昆虫遺体を含み、木本19科28種、草本28科41種(ハコベ属を1種として計数)、栽培種8科14種の計83種を検出し、一部未同定が残る。

(3)平安京右京六条一坊五町³⁾

1987年、下京区中堂寺南町の発掘調査である。平安京跡で一町四方の発掘が行われた数少ない例で

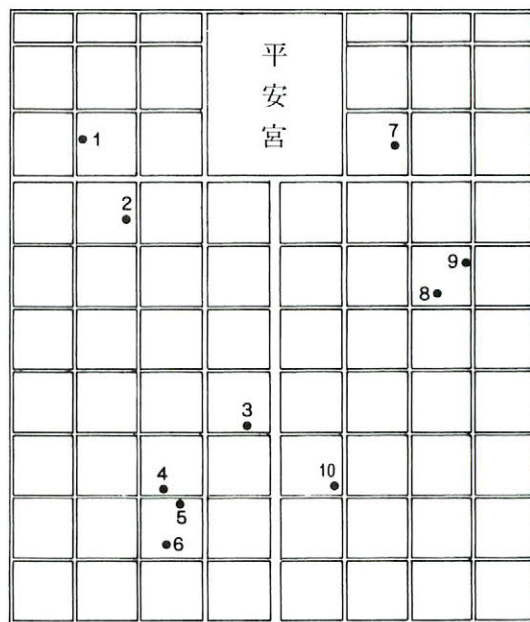


図2 平安京跡における10基の井戸埋土中の植物遺体調査位置図

Fig.2 Chart of locations of plant remains research in the soil of 10 wells at Heian-kyo site.

ある。調査により平安時代前期の寝殿造りの祖形とされる建物遺構が出土した。平安時代前期 1 例 (SO13), 平安時代末から鎌倉時代にかけて 6 例の井戸について試料を採取した。平安時代前期の井戸には一部に側板が残り, 有機質が残る環境であったが木本 2 種, 草本 2 種を検出したのみであった。平安末期・鎌倉時代の 6 例の井戸を含めて木本 5 科 6 種, 草本 21 科 27 種, 栽培種 9 科 12 種の計 45 種を検出した。調査地西方に弥生時代から平安時代まで継続した湿地が検出され, 湿地の土層は弥生・古墳・平安時代の三層からなり, それぞれについて 4 m 方眼で試料を採取した。

(4) 平安京右京七条二坊二町 (西市外町 A)⁴⁾

1978年, 右京区西大路七条の道路交差点で行われた発掘調査である。調査地は西市の外町にあたり, 市を区画したとみられる平安時代前期の溝や井戸が発見された。井戸の埋土から試料を 50 リットル採取した。木本 19 科 35 種, 草本 23 科 32 種, 栽培種 9 科 15 種の計 82 を検出したが一部に未同定の種実が残る。

(5) 平安京右京八条二坊八町 (西市外町 B)⁵⁾

1979年, 下京区西七条南中野町の発掘調査である。調査地は西市の外町にあたる。平安時代前期の井戸が出土した。井戸の埋土は 7 層に分層され, 第 3 層と第 6 層に植物遺体が多量に含まれていた。第 3 層から木本 8 科 11 種 (キイチゴ属を 1 種として計数), 草本 17 科 24 種 (タデ属, ナス属, カヤツリグサ属を各 1 種として計数), 栽培種 6 科 9 種の計 44 種を検出した。

(6) 平安京右京八条二坊十二町⁶⁾

1986年, 下京区七条御所ノ内本町 74 の試掘調査である。平清盛・西八条第の鎮守社の伝承を持つ若一神社に隣接し, 平安時代末期の井戸が発見された。井戸の埋土は 7 層に分層され, 4 層, 5 層, 7 層および曲げ物内の土壌を 4 リットルずつ試料とした。遺物の検討により井戸は一時に埋められたとされる。木本 8 科 11 種, 草本 9 科 9 種, 栽培種 8 科 10 種の計 30 種を検出した。

平安京左京域

(7) 平安京左京二条二坊十四町⁷⁾

1982年, 中京区西洞院通夷川上ル毘沙門町の発掘調査である。調査地は陽成天皇が譲位して以後の後院である陽成院の跡と推定される。平安時代前期 (10 世紀初頭) の井戸 (井戸 19) が出土し, 陽成院に関連する遺構とされる。井戸底部より試料を 4 リットル採取。木本 4 科 5 種, 草本 13 科 16 種, 栽培種 5 科 5 種の計 26 種を検出した。

(8) 平安京左京四条三坊五町⁸⁾

1982年, 中京区錦小路通室町西入天神山町の発掘調査である。平安時代中期 (10 世紀末) の井戸 (SE21) が発見され, 下層の埋土 4 リットルを試料とした。植物遺体は木本 4 科 5 種, 草本 10 科 11 種, 栽培種 6 科 8 種の計 24 種を検出した。

(9) 平安京左京四条三坊十四町

1977年, 中京区烏丸通六角下ル土観音町の発掘調査である。未報告。11 世紀中葉の井戸が発見され,

井戸底部の土壌4リットルを試料とした。木本2科2種、草本14科15種、栽培種5科5種の計22種を検出した。

(10)平安京左京七条一坊十三町⁹⁾

1985年、下京区北小路通大宮西入ル御器屋町の発掘調査である。平安京東市の外町に当たる。9世紀から12世紀にかけての6基の井戸が発見され、各井戸について4リットルの試料を採取した。平安時代を通した結果では、木本6科9種、草本19科21種、栽培種7科8種のあわせて38種を検出した。

3. 結果と考察

平安京跡の井戸遺構から検出した植物遺体を木本と草本に分類し、その構成から調査地の景観や土地利用について考察した。

3.1 木本構成

表1に井戸埋土中より抽出した植物遺体の内木本の分析結果を示す。木本の検出部位は、針葉樹はマツ・ツガ・スギ・ヒノキの毬果および果実、モミ属の葉からなる。広葉樹常緑樹と落葉樹からなり、前者にはヤマモモの核、アカガシ亜属の総苞・堅果、後者にはクルミ・ウメ・モモなどの核、ナシ・サンショウ類の種子、カエテ属の果実、クリの果皮がある。同定の大部分を現生標本によったが一部未同定種が含まれる。表1では各井戸の分析結果を針葉樹・常緑広葉樹・落葉広葉樹に分類して表示した。分類順位は牧野(1961)¹⁰⁾に、花期・樹高・出土部位は北村・村田(1971・79)¹¹⁾によった。

表1から明らかのように、平安京跡において検出頻度の高い木本は落葉広葉樹であり、ウメ・スモモ・モモ・サクラ亜属・キイチゴ属・センダンの花木、およびクワ・カシノキ・サンショウ類・アカメガシワがある。それらに比較して、針葉樹や常緑広葉樹は右京の限られた地点でのみ検出された。

表2に、左右京で検出された木本構成の比較結果を示す。右京三条三坊三町および右京七条二坊十二町(西市A)における木本の構成は針葉樹・常緑広葉樹・落葉広葉樹からなり、両地点とも十世紀初頭の平安京内であって、左右京を通じてとりわけ木本の豊富な地区であったと推定された。両地区で検出された針葉樹のモミ属・マツ・ツガ・スギ・ヒノキは樹高が30m以上になり、当地の景観を決定づける要素となっていたと考えられる。

表3に京都市左京区における縄文晩期(北白川遺跡)¹²⁾の木本構成を示し、右京に見られた木本構成がどのような背景のもとに成立したのか考察した。北白川遺跡における縄文晩期の木本構成は照葉樹林と一部二次林的な冷温帯林要素からなり、当時の京都市周辺の山地の原植生に比較的近かったとみられる。ところで、右京三条三坊三町および右京七条二坊十二町の木本の分析結果は縄文晩期における北白川遺跡の分析例と近似した内容になっていた。右京三条三坊三町の東方には著名な神泉苑の森があり、神泉苑が緑豊かな地区であったことは史料により明らかである。したがって右京においては、縄文時代晩期以来の森林構成に近い森が平安時代まで点在していた可能性が考えられよう。

右京六条一坊五町において弥生時代から平安時代まで継続した湿地が検出された。この湿地は一町

表1 平安京跡における10基の井戸の埋土中の植物遺体の分析結果 (木本)

Table 1 Results of the analysis of woody plants in the soil of 10 wells at Heian-kyo site.

学名 (和名, 樹高, 花期, 出土) (m) (月) 部位	(1) 右京 二条 三坊 十五 町	(2) 右京 三条 三坊 三町	(3) 右京 六条 一坊 五町	(4) 右京 七条 二坊 十二 町	(5) 右京 八条 二坊 八町	(6) 右京 八条 二坊 十二 町	(7) 左京 二条 二坊 十四 町	(8) 左京 四条 三坊 五町	(9) 左京 四条 三坊 十四 町	(10) 左京 七条 一坊 十三 町
針葉樹										
Torreya nucifera (カヤ, 25, 5, 種子)	-	○	-	○	-	-	-	-	-	○
Abies sp. (モミ, 45, 5, 葉)	-	○	-	○	-	-	-	-	-	-
Pinus sp. (マツ, 35, 4-5, 毬果)	-	-	-	○	○	○	-	-	-	-
Tsuga Sieboldii (ツガ, 30, 4-5 毬果)	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-
Cryptomeria japonica (スギ, 40, 3-4, 毬果)	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-
Chamaecyparis obtusa (ヒノキ, 30, 4, 毬果)	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-
常緑広葉樹										
Myrica rubra (ヤマモモ, 20, 4, 核)	-	○	○	○	-	-	-	-	-	-
Quercus sp. (アカガシ亜属, 20, 5, 総苞, 果皮)	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-
Castanopsis sp. (シイノキ, 25, 6, 果皮)	-	○	-	○	-	-	-	○	-	○
Cinnamomum Camphora (クスノキ, 20, 5-6, 種子)	-	○	-	○	-	-	-	-	-	-
落葉広葉樹										
(花木)										
Pyrus sp. (ナシ属, 25, 5, 種子)	○	-	-	○	○	-	-	-	-	-
Rubus sp. (キイチゴ属, 2, 5-6, 核)	-	○	-	○	○	-	○	○	-	-
Prunus Armeniaca (アンズ, 10, 3-4, 核)	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-
Prunus Mume (ウメ, 10, 2-3, 核)	○	○	○	○	-	○	-	-	-	○
Prunus salicina (スモモ, 8, 4, 核)	○	○	-	○	○	-	-	-	-	○
Prunus persica (モモ, 5, 4, 核)	○	○	○	○	-	○	○	○	-	○
Prunus sp. (サクラ亜属, 25, 4, 核)	-	○	-	○	-	○	-	-	-	-
Meria Azedarach (センダン, 30, 5-6, 核)	-	○	○	○	○	○	○	-	-	-
(その他)										
Juglans mandshurica (オニグルミ, 24, 4-5, 核)	-	-	-	○	-	○	○	-	-	○
J. mandshurica subsp. (ヒメグルミ, 24, 4-5, 核)	-	○	-	○	-	-	-	-	-	-
Corylus heterophylla (ハシバミ, 5, 3-4, 果皮)	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-
Quercus aliena (ナラガシワ, 25, 4, 総苞)	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-
Castanea crenata (クリ, 25, 6, 果皮)	○	-	-	○	○	-	-	-	-	○
Aphananthe aspera (ムクノギ, 20, 5, 核)	-	○	-	○	-	○	-	-	-	-
Celtis sinensis (エノキ, 20, 4, 核)	○	○	-	○	-	-	-	-	-	-
Morus sp. (クワ属, 10, 4-6, 核)	○	○	○	○	○	○	-	○	○	-
Broussonetia papyrifera (カシノキ, 15, 5, 核)	○	○	-	○	○	○	○	-	-	-
Zanthoxylum piperitum (サンショウ, 3, 4-5, 種子)	-	○	-	○	○	○	-	-	○	-
Fagara mantchurica (イヌザンショウ, 2, 7-8, 種子)	-	○	-	○	-	-	-	-	-	-
Fagara ailanthoides (カラスザンショウ, 7-8, 種子)	-	○	-	○	-	-	-	-	-	-
Mallotus japonicus (アカメガシワ, 10, 7, 種子)	○	○	○	-	○	-	-	-	-	○
Acer sp. (カエデ属, 10, 4-5, 果実)	-	○	-	○	-	○	-	-	-	-
Sapindus Mukorossi (ムクロジ, 18, 6, 種子)	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-
Zizyphus Jujuba (ナツメ, 10, 6-7, 核)	-	○	-	○	○	-	-	-	-	-
Vitis sp. (ブドウ属, ツル, 6-8, 種子)	○	○	-	○	-	-	-	-	-	-
Actinidia polygama (マタタビ, ツル, 5-7, 種子)	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-
Cornus controversa (ミズキ, 15, 5-6, 核)	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-
Diospyros Kaki (カキノキ, 20, 6, 種子)	-	-	-	○	-	-	-	○	-	○
Clerodendron trichotomum (クサギ, 8, 8-9, 核)	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-
Sambucus racemosa (ニワトコ, 4, 4-5, 種子)	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-
Viburnum sp. (ガマズミ属, 4, 5-6, 核)	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-
	11	28	6	35	11	11	5	5	2	9

(注) 作表にあたりアカガシ亜属はアカガシを, キイチゴ属はナワシロイチゴを, ガマズミ属はガマズミを, カエデ属はイロハモミジを, ブドウ属はエビズルを参照した。

表2 平安京の右京城と左京城における木本構成の比較

Table 2 Comparison of the components of woody plants between Sa-kyo and U-kyo at Heian-kyo site.

調査地点	針葉樹	常緑広葉樹	落葉広葉樹		合計
			花木	その他	
右京城					
(1) 二条三坊十五町	-----	-----	1科4種	7科7種	11
(2) 三条三坊三町	3科3種	3科3種	2科6種	12科16種	28
(3) 六条一坊五町	-----	1科1種	2科3種	2科2種	6
(4) 七条二坊十二町	3科5種	3科4種	2科8種	12科18種	35
(5) 八条二坊八町	1科1種	-----	2科4種	5科6種	11
(6) 八条二坊十二町	1科1種	-----	2科4種	5科6種	11
左京城					
(7) 二条二坊十四町	-----	-----	2科3種	2科2種	5
(8) 四条三坊五町	-----	1科1種	1科2種	2科2種	5
(9) 四条三坊十四町	-----	-----	-----	2科2種	2
(10) 七条一坊十三町	1科1種	1科1種	1科3種	4科4種	9

表3 縄文時代晩期（北白川遺跡）および平安時代前期（右京三条三坊三町・右京七条二坊十二町）における木本構成の比較

Table 3 Comparison of the components of woody plants between Late-Jomon period (Kitashirakawa-site) and early Heian period (U-kyo 3-jo 3-bo 3-cho and U-kyo 7-jo 2-bo 12-cho).

縄文時代晩期および平安時代前期において検出された木本

針葉樹

カヤ, モミ属, ヒノキ

常緑広葉樹

イチイガシ, アカガシ亜属

落葉広葉樹

オニグルミ, カバノキ, クリ, ナラ類, エノキ, ムクノキ, ヤマグワ, カジノキ, キイチゴ, サクラ, カラスザンショウ, アカメガシワ, カエデ類, ブドウ属, サルナシ, ミズキ, クサギ, ニワトコ, ガマズミ属

縄文時代晩期においてのみ検出された木本

ヤナギ, ヨグソミネバリ, アカシデ, アサダ, イヌブナ, ケヤキ, ヒメコウゾ, コブシ, フジ, キハダ, ウルシ, トチノキ, ツタ, サカキ, ヒサカキ, タラノキ, クマノミズキ, ハクウンボク, アサガラ, ムラサキシキブ, ヤブデマリ

平安時代においてのみ検出された木本

マツ, ツガ, スギ, ヤマモモ, クスノキ, ナシ属, アンズ, ウメ, スモモ, モモ, センダン, サンショウ, イヌザンショウ, ムクロジ, ナツメ, カキノキ

内の北西に最大長50m, 幅20m, およびその南に南北30m, 東西13mの規模で確認された。表4に、湿地における木本分析の結果を示す。弥生・古墳時代の木本構成は表3の北白川遺跡検出のその一部と共通し、平安時代にあらたな要素としてマツ・クリ・モモ・サクラ亜属・センダンが含まれていた。平安時代に初見の木本は、右京三条三坊三町および右京七条二坊十二町同様、人為的植栽とみなすことができよう。六条一坊五町では平安時代前期の建物遺構は一町内の東側にあり、この湿地と重複しないことが明らかとなっている。また、建物遺構付近の井戸からの木本検出種類数は少なく、当地においては平安京造営当初からあった湿地をそのまま庭園として取り込んだ建物配置が行われたことが推定される¹³⁾。

このように右京においては、縄文時代以来の森が平安京の造営にあたり一町を単位とする大きな宅地に巧みに取り込まれ、さらにその宅地には人為的にウメ・モモ・サクラ・スモモ・センダン等の花木が植栽されて四季の彩りを添えた例のあったことが考えられよう。

一方、平安京の東・西市の一角にある左京七条一坊十三町(東市)および右京八条二坊八町(西市)はともに東西市の外町にあたる。両者の木本構成は落葉樹が主体で種類が少なく、市の機能に支障を与えることはなかったであろうと推定された。他方、右京七条二坊十二町では木本が非常に多く、

市の空間が確保できたかどうか疑問が残る。木本構成に高木が多く認められたことから、これらの木本は平安京郊外より西市の位置を視認できる目印の役割を果たしたのではなかろうか。

左京では二条二坊十四町や同四条三坊五町・十四町では木本の検出種類数が非常に少なく、わずかにモモ・キイチゴ・クワなどの低木が検出された。これら左京の分析結果は井戸周辺に木本が僅少であったことを示すのであろう。

3.2 木本構成に見られる食品について

分析結果のなかに検出された部位が食品として取り扱われ、移動を経た可能性のある木本が含まれていた。平安京は消費地であり京外から搬入された食品が井戸の周辺で取り扱われた可能性は否定できず、それらの可能性について、本分析方法は解決手段を持たないので指摘するだけにとどめる。仮にそれらすべてを除外しても、右京の二地点は豊かな木本相であったことに変わりない。搬入品の可能性については今後花粉分析ほかの分析方法を援用して検討する課題となろう。

表4 右京六条一坊五町における湿地埋土中の木本構成
Table 4 Component of woody plants found from a bog at U-kyo 6-jo 1-bo 5-cho in Heian-kyo.

学名	(和名)	弥生	古墳	平安
<i>Pinus</i> sp.	マツ	—	—	○
<i>Juglans mandshurica</i>	オニグルミ	○	○	—
<i>Castanea crenata</i>	クリ	—	—	○
<i>Celtis sinensis</i>	エノキ	○	—	—
<i>Morus</i> sp.	クワ	○	○	—
<i>Brousonetia papyrifera</i>	カジノキ	○	○	○
<i>Prunus Persica</i>	モモ	—	—	○
<i>Prunus</i> sp.	サクラ亜属	—	—	○
<i>Rubus</i> sp.	キイチゴ属	○	○	○
<i>Zanthoxylum piperitum</i>	サンショウ	○	—	—
<i>Fagara mantshurica</i>	イヌザンショウ	—	○	○
<i>Meria Azedarach</i>	センダン	—	—	○
<i>Vitis</i> sp.	ブドウ属	○	○	○
<i>Aralia elata</i>	タラノキ	○	○	○
<i>Viburnum</i> sp.	ガマズミ属	○	—	—
<i>Styrux japonica</i>	エゴノキ	○	○	—

3.3 草本の構成

草本の同定にあたり現生標本を中心にしたほか、北村・村田(1957・61・64)¹⁴⁾、笠原(1976)¹⁵⁾・(1978)¹⁶⁾を参照した。草本の種類数は本本よりはるかに多く、科ないし属までの同定が一部含まれるほか、若干未同定種が残る。種実類は水洗を経ても大部分完全な形状を保持している。アカザ属とイヌビユ属は種子の大きさ・形状・色が酷似し、しかも多量に検出されたことから両者を厳密に分類することはせず両者出土とした。

表5に栽培植物をのぞく草本の分析結果を示す。草本の種類数が非常に多いことから、作表にあたっては草本がごく普通に生育している環境により以下の3分類して表示した。分類にあたり上掲のほか沼田・吉沢(1968)¹⁷⁾、沼田(1978)¹⁸⁾、矢野ほか(1989)¹⁹⁾を参照した(栽培植物を除外)。

- (a) 主として庭・畑に生育する耕地型雑草
- (b) 主として路傍(野原)に生育する路傍型雑草
- (c) 主として水田、湿地に生育する水辺型雑草

耕地型雑草で検出頻度の高いものにアカザ属・イヌビユ属・スベリヒユ・ハコベ属・カタバミ・ツユクサがある。これらは窒素分を好む植物で、井戸周辺に耕作地のあった可能性が高いことを示している。左京四条三坊十四町の試料からはスベリヒユの種子が4000粒以上検出され、特定の雑草の種実が集中して出土する傾向が認められ、周辺は裸地に近かったと思われる。

路傍型雑草で検出頻度の高いものにカナムグラ・サナエタテ・ギシギシ属・ノブドウ・ナス属・オオバコ・メナモミがある。検出状況は左京域と右京域において明瞭な違いがあり、右京域に多く、左京域には少ない。右京域では三条三坊三町、七条二坊十二町、二条三坊十五町でとくに種類数が多い。しかも多年生草本の種類数もほかより多くなっている。路傍型雑草は周辺の荒廃を示す指標とみなし得ることから、前述の三地区は井戸廃棄時に宅地の荒廃が進行していたことが考えられる。

水辺型雑草で検出頻度の高いのはタテ属・タガラシ・タカサプロウ・イネ科・カヤツリグサ・ホタルイ属・イボクサ・ミズアオイである。水辺型雑草の検出状況は右京域で多く、左京域で少ない。右京域では三条三坊三町、六条一坊五町、七条二坊十二町で種類数が多く、各地点とも草本の全検出種類数の実に半分近くの数を含め、井戸周辺に湿地に近い状態が出現していたと考えられる。

表6に各井戸において出土した草本の種類数を比較した結果を示す。その結果、左京域では耕地性雑草の割合が高く、井戸の廃棄時になお、周辺において耕作をはじめとする土地利用が継続していた可能性が考えられよう。一方、右京域では二条二坊十四町、三条三坊三町、七条二坊十二町において路傍や湿地にみられる草本の検出率がずっと高くなっている。とくに、セリ・ヒルムシロ・ミズアオイ・イボクサ等の水辺に生育する雑草の検出割合の高さからみて、周辺が湿地化していたことは確実とみられる。このことは、井戸廃棄時に井戸の周辺がかなり荒廃し、湿地化しており、井戸の廃棄と宅地の廃棄とが一連であった可能性を示すものではなかろうか。

ところで『池亭記』の冒頭には、

表5 平安京跡における植物遺体の分析結果 (栽培植物を除外した草本)

Table 5 Results of the investigations of herbs in the soil of 10 wells at Heian-kyo site (remove cultivated species).

学名 (和名, 生活形)	(1) 右京 三条坊 十五町	(2) 右京 三条坊 三町	(3) 右京 六条坊 五町	(4) 右京 七条坊 十二町	(5) 右京 八条坊 八町	(6) 右京 八条坊 十二町	(7) 左京 二条坊 十四町	(8) 左京 四条坊 五町	(9) 左京 四条坊 十四町	(10) 左京 七条坊 十三町
(a) 耕地型雑草										
Chenopodium sp. (アカサ属, 1)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Amaranthus sp. (ヒユ属, 1)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Portulaca oleracea (スベリヒユ, 1)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Stellaria sp. (ハコベ属, 越)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Mollugo stricta (ザクロソウ, 1)	—	○	—	○	○	—	○	—	○	—
Galium spurium (ヤエムグラ属, 越)	○	○	—	○	—	—	—	—	—	○
Oxalis corniculata (カタバミ, 多)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Acalypha australis (エノキグサ, 1)	—	○	○	—	—	—	—	—	○	○
Hydrocotyle sp. (チドメグサ属, 多)	○	○	○	○	○	—	○	—	○	○
Trigonotis sp. (キウリグサ属, 越)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○
Commelina communis (ツユクサ, 1)	○	○	—	○	○	—	—	○	—	○
(b) 路傍型雑草										
Humulus japonicus (カナムグラ, 1)	—	○	—	○	—	—	—	—	—	—
Boehmeria sp. (カラムシ属, 多)	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—
Polygonum lapathifolium (サナエタデ, 1)	—	○	○	○	○	—	○	—	—	—
Rumex sp. (ギシギシ属, 多)	○	○	○	—	○	—	○	—	—	—
Cocculus trilobus (アオツツラフジ, 多)	—	○	○	—	—	—	—	—	—	—
Potentilla sp. (オヘビイチゴ属, 多)	○	○	○	—	—	—	—	—	—	○
Ampelopsis brevipedunculata (ノブドウ, 1)	○	○	○	○	—	—	—	—	—	—
Hypericum sp. (オトギリソウ属, 多)	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—
Halolagis sp. (アリノトウグサ, 多)	—	○	—	—	—	—	—	—	○	○
Torilis japonica (ヤブジラミ, 越)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Solanum spp. (ナス属, 1)	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
Plantago asiatica (オオバコ, 多)	○	○	○	—	○	—	○	—	○	○
Sambucus chinensis (ソクス, 多)	○	—	—	○	—	—	—	—	—	—
Trichosanthes cucumeroides (カラスウリ, 多)	○	—	—	—	○	—	—	—	—	—
Xanthium Strumarium (オナモミ, 1)	○	—	—	○	—	—	—	—	—	—
Siegesbeckia sp. (メナモミ属, 1)	○	○	○	○	○	—	—	—	—	—
Compositae (キク科, 1)	○	○	—	○	—	—	—	—	—	—
(c) 水辺型雑草										
Polygonum Thunbergii (ミゾソバ, 1)	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—
Polygonum perfoliatum (イシミカワ, 1)	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—
Polygonum spp. (タデ属, 1)	○	○	○	○	○	○	○	○	—	○
Ranunculus sceleratus (タカラシ, 多)	○	○	○	○	○	—	○	—	○	○
Ranunculus spp. (キンボウゲ属, 多)	—	○	○	○	—	—	○	—	—	—
Aeschynomene indica (クサネム, 1)	—	○	○	○	—	—	—	—	—	—
Trapa sp. (ヒシ, 1)	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—
Oenanthe japonica (セリ, 多)	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—
Melothria japonica (スズメウリ, 多)	○	○	○	○	—	—	—	—	—	—
Eclipta prostrata (タカサブロウ, 1)	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Sagittaria trifolia (オモダカ, 多)	—	○	○	○	—	—	—	—	—	—
Alisma canaliculatum (へらオモダカ, 多)	—	○	○	—	—	—	—	—	—	—
Potamogeton sp. (ヘルムシロ, 多)	—	○	○	—	—	—	—	—	—	—
Gramineae (イネ科, 1)	○	○	○	○	○	—	—	○	○	○
Coix sp. (ジュズダマ属, 多)	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—
Cyperus spp. (カヤツリグサ属, 1)	○	○	○	○	○	—	○	○	○	○
Scirpus spp. (ホタルイ属, 多)	○	○	○	○	○	○	—	○	○	○
Fimbristylis spp. (テンツキ属, 1)	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—
Murdannia Keisak (イボクサ, 1)	—	○	○	—	○	○	—	—	—	○
Monochoria Korsakowii (ミズアオイ, 1)	○	○	○	○	○	—	—	—	—	—
Monochoria vaginalis (コナギ, 1)	—	○	○	○	○	—	—	—	—	—
	24	41	27	32	24	9	16	11	15	21

(注) ○は検出, —は未検出を示す。1は1年生草本, 越は越年生草本, 多は多年生草本を示す。

予二十餘年以來，歷見東西二京，西京人家漸稀，殆幾幽墟矣，人者有去無來，屋者有壞無造，其無處移徙，無憚賤貧者是居，或樂幽隱亡命，當入山歸田者不去，

(中略)，

子孫雖多，而不永住，荆棘鏤門，狐狸安穴，夫如此者，

天之亡西京，非人之罪明也。

とあり，西京（右京）の荒廃と水田化した様子を活写している²⁰⁾。

右京城における井戸埋土の草本分析で検出されたカナムグラ・サナエタデ・ギシギシ属・ノブドウ・ナス属・オオバコ・メナ

モミ・ソクズ等の路傍型雑草は、『池亭記』文中の荆棘鏤門の荆棘に該当し，セリ・ヒルムシロ・ミズアオイ・イボクサ等の水辺型雑草は水田化の指標とみなすことができよう。分析結果は『池亭記』より百年ほど先行するが，すでにこの時代において右京城の湿地化とそれに伴う宅地の荒廃化が進行していた様子が本分析結果より窺えるのである。

3.4 草本中に見られる栽培植物について

表7に植物遺体中より抽出した木本を除く栽培植物16種を示す。『延喜式』や『倭名類聚抄』には上掲のほか本稿で雑草として扱った草本のなかに野菜とされるものがあるが，それらは除外した。マメ・イネ・ムギはすべて炭化した状態で検出され，これらは食品として取り扱われた結果と考えられる。アサ・ソバ・マメ・アブラナ・シソ・エゴマ・ナス・ウリは検出頻度が高くなっている。そのほかに野菜類があり，井戸周辺における耕地で栽培された可能性が考えられる。埋土中からは耕地型雑草が多種類出土しており，井戸周辺における耕作地の存在を考慮しても矛盾しないであろう。

4. まとめ

平安京跡の遺跡調査で検出された井戸遺構の埋土中の大型植物遺体の分析を行い，木本，草本の構成を調べた。その結果，平安時代前期の右京城には針葉樹・常緑広葉樹・落葉広葉樹からなる森が点在したこと，水辺型雑草が耕地や路傍型雑草よりも検出率が高く，湿潤な環境であったこと，井戸廃

表6 平安京左右京における草本の検出率の比較

Table 6 Comparison of the components of herbs between Sa-kyo and U-kyo at Heian-kyo site.

生育地と生活形	(1) 右京 二条 三坊 十五 町	(2) 右京 三条 三坊 三町	(3) 右京 六条 一坊 五町	(4) 右京 七条 二坊 十二 町	(5) 右京 八条 二坊 八町	(6) 右京 八条 二坊 十二 町	(7) 左京 二条 二坊 十四 町	(8) 左京 四条 三坊 五町	(9) 左京 四条 三坊 十四 町	(10) 左京 七条 一坊 十三 町
庭・畑型										
1年生草本	4	6	4	5	5	2	4	4	5	5
越年性草本	2	2	1	2	1	1	1	1	1	3
多年生草本	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2
小合計	8	10	7	9	8	4	7	6	8	10
荒地型										
1年生草本	5	6	3	7	3	0	1	0	0	1
越年性草本	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
多年生草本	4	6	3	2	2	1	2	0	2	3
小合計	9	12	6	9	5	1	3	0	2	4
湿地型										
1年生草本	4	11	8	7	8	3	4	4	3	5
越年性草本	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
多年性草本	3	8	6	7	3	1	2	1	2	2
小合計	7	19	14	14	11	4	6	5	5	7
合計	24	41	27	32	24	9	16	11	15	21

表7 平安京跡における栽培植物の検出結果 (草本)

Table 7 Results of the investigations of cultivated species (herbs) at Heian-kyo site.

学名 (和名, 出土部位)	(1) 右京 二条 三坊 十五 町	(2) 右京 三条 三坊 三町	(3) 右京 六条 一坊 五町	(4) 右京 七条 二坊 十二 町	(5) 右京 八条 二坊 八町	(6) 右京 八条 二坊 十二 町	(7) 左京 二条 坊 二十四 町	(8) 左京 四坊 三坊 五町	(9) 左京 四坊 三坊 十四 町	(10) 左京 七条 一坊 十三 町
<i>Cannabis sativa</i> (アサ, 種子)	—	○	○	○	○	○	—	—	—	○
<i>Fagopyrum esculentum</i> (ソバ, 果実)	○	○	○	○	○	○	—	—	—	○
<i>Phaseolus</i> spp. (マメ, 種子・炭化)	—	○	○	○	—	○	—	○	○	—
<i>Raphanus</i> spp. (アブラナ類, 種子)	—	○	○	○	—	○	—	○	○	○
<i>Ricinus communis</i> (トウゴマ, 種子)	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—
<i>Perilla frutescens</i> (シソ, エゴマ, 果実)	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	◎	○	—
<i>Sesamum indicum</i> (ゴマ, 種子)	—	—	○	—	—	—	○	—	—	○
<i>Solanum melongena</i> (ナス, 種子)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
<i>Lagenaria</i> sp. (ヒョウタン, 果皮・種子)	—	○	○	○	○	—	—	○	—	—
<i>Cucumis</i> spp. (ウリ類, 種子)	○	○	○	○	○	○	○	○	—	○
<i>Oryza sativa</i> (イネ, 果実・炭化)	—	○	○	○	—	○	○	○	○	○
<i>Triticum aestivum</i> (コムギ, 果実・炭化)	○	○	○	○	—	○	—	—	—	—
<i>Hordeum vulgare</i> (オオムギ, 果実・炭化)	—	○	—	○	—	—	—	—	—	○
<i>Panicum miliaceum</i> (キビ, 穎)	○	○	—	○	○	—	—	—	—	—
<i>Setaria italica</i> (アワ, 穎)	○	○	—	○	○	—	—	—	—	—
検出種類数	8	14	12	15	9	10	5	8	5	8

(注) ◎はミソとエゴマの両者を検出, ○は検出, —はなしを示す。

棄時に宅地が荒廃していたことが確認された。左京域では木本の検出種類数が少なく、耕地型雑草の検出割合が高く、周辺の耕作地の存在が推定された。以上の分析結果は平安時代の『池亭記』に描写された平安京の左右京の姿に酷似するものであった。

謝 辞

植物遺体の同定にあたり粉川昭平先生に日頃より多くのご指導をいただいた。ここに感謝いたします。

参 考 文 献

- 1) 京都市埋蔵文化財研究所編 (1987) 平安京跡発掘調査概報 昭和61年度, p.29-53.
- 2) 岡田文男 (1990) 自然遺物 平安京右京三条三坊, 京都市埋蔵文化財研究所調査報告第10冊, p.79-97, 127-132.
- 3) 岡田文男 (1992) 植物遺体 平安京右京六条一坊, 京都市埋蔵文化財研究所調査報告第11冊, p.75-79, 103-105.
- 4) 岡田文男 (1985) 井戸埋土中の植物遺体の調査 左京七条一坊十三町平安京外町の調査, p.61-79, 平安中・高等学校.
- 5) 京都市埋蔵文化財研究所編 (1978) 平安京西市跡南病院中棟新築工事に伴う発掘調査の概要

昭和53年度.

- 6) 京都市埋蔵文化財研究所編 (1987) 京都市内遺跡試掘立会調査概報 昭和61年度, p.14-21.
- 7) 京都市埋蔵文化財研究所編 (1984) 昭和57年度京都市埋蔵文化財調査概要, p.175-176.
- 8) 7)に同じ。
- 9) 4)に同じ。
- 10) 牧野富太郎 (1961) 牧野新日本植物図鑑. 北隆館. 東京.
- 11) 北村四郎・村田源 (1971, 1979) 原色日本植物図鑑木本編 I・II. 保育社. 東京.
- 12) 南木陸彦・山尾正之・粉川昭平 (1985) 北白川追分町遺跡出土の種実類, 京都大学埋蔵文化財調査報告Ⅲ, 京都大学埋蔵文化財研究センター, p.113-138.
- 13) 仲隆裕 寝殿造庭園の空間に関する一考察, 造園雑誌54-5, p.13-18.
- 14) 北村四郎・村田源・小山鐵夫 (1957, 1961, 1964) 原色日本植物図鑑草本編上・中・下. 保育社. 東京.
- 15) 笠原安夫 (1976) 走査電子顕微鏡でみた雑草種実の造形. 養賢堂. 東京.
- 16) 笠原安夫 (1978) 日本雑草図説. 養賢堂. 東京.
- 17) 沼田真・吉沢長人編 (1968) 新版日本原色雑草図鑑. 全国農村教育協会. 東京.
- 18) 沼田真編 (1978) 植物生態の観察と研究. 東海大学出版会. 東京.
- 19) 矢野悟道・波田義夫・竹中則夫・大川徹 (1983) 日本の植生図鑑. 保育社. 東京.
- 20) 小島憲之校注 (1964) 本朝文粹 日本古典文学体系69. 岩波書店. 東京.

Analysis of Large Plant Remains Excavated from Well Bottom at Heian-kyo Site

Fumio OKADA

Kyoto City Archaeological Institute

Imadegawa Omiya Higashiiru 265-1, Kamigyo-ku, kyoto, 602, Japan

ABSTRACT

This paper deals with a restoration of the natural environment of Heian-kyo based on the analysis of large plant remains buried in the soil of 10 well bottoms. As a result, on the right side of Heian-kyo it turned out that there had been scattered woods composed of needle-leaved trees, evergreen broad leaved trees, and deciduous broad leaved trees in the early Heian period. And more weeds growing along the water front were found than arable weeds and ones growing along roads. These results show that it was more humid on the right side of Heian-kyo at that time than the present. It suggests that residence was devastated as the wells were being abandoned. On the left side of Heian-kyo, tree remains were found scarcely and arable weeds were found predominantly. It suggests the continuity of existence of arable land and residence.

Considering the above mentioned, the restored Heian-kyo was quite similar to the one described in "Chiteiki".