山形県埋蔵文化財センター調査報告書第95集

谷柏J遺跡

発掘調査報告書

2002

財団法人　山形県埋蔵文化財センター

谷柏（やがしわ）J遺跡

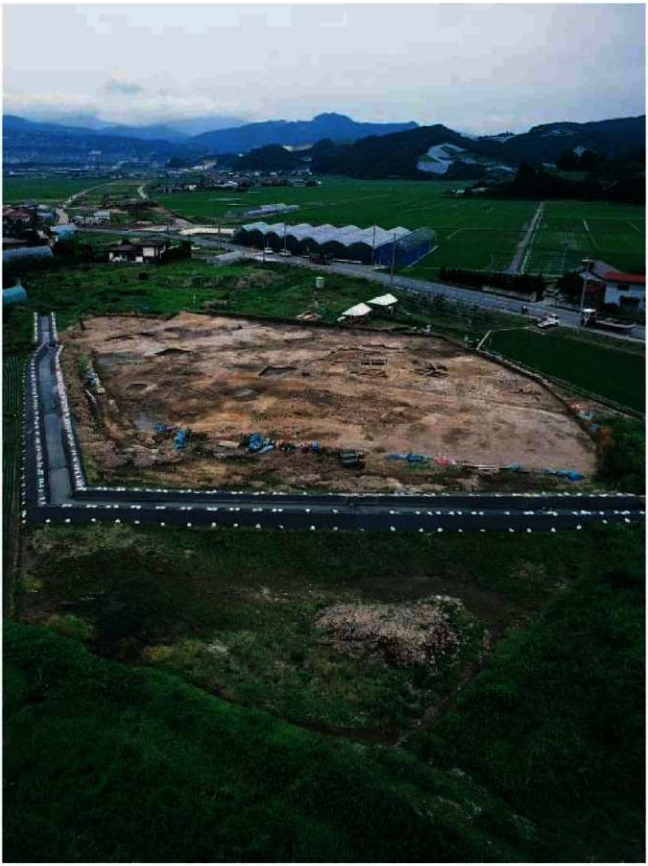
発掘調査報告書

平成14年３月

財団法人　山形県埋蔵文化財センター

調査区全景　↑S

巻頭図版 2



調査区全景　↑N

調査区全景

中世墓出土品

序

本書は、財団法人山形県埋蔵文化財センターが発掘調査を実施した、谷柏Ｊ遺跡の調査成果をまとめたものです。

今回の発掘調査は、日本道路公団の東北中央道相馬・尾花沢線（上山～東根間）の建設工事に伴いおこなったものです。

調査は、東北中央道相馬・尾花沢線の建設工事に合わせて行われ、平成９年、10年、11年の３次を重ねました。

谷柏Ｊ遺跡は山形県の県庁所在地である山形市にあります。山形市は古くから政治経済の要衝として発展し、戦国時代の武将最上義光は、ここを拠点として、出羽国に号令を発しました。

遺跡は市街の西南にあります。ここ南山形地区に広がる水田及び畑地から、古墳時代の土器群、平安時代の住居跡・掘立柱建物跡・土器廃棄場、さらには中世の墓坑などの遺構が見つかり、古墳時代から中世までという長期間にわたり断続的に利用された遺跡であることがわかりました。

埋蔵文化財は祖先が長い歴史の中で創造し育んできた貴重な国民的財産といえます。この祖先から伝えられてきた文化財を大切に保護するとともに、祖先の足跡を学び、子孫へと伝えていくことが、私たちの貴重な責務と考えます。さらに郷土の歴史の中で培われた文化を後世に引き継がねばなりません。その意味で、本書が文化財保護活動の啓発・普及、学術研究、教育活動などの一助となれば幸いです。

最後になりましたが、調査においてご協力いただいた関係各位に心から感謝申し上げます。

平成14年３月

財団法人　山形県埋蔵文化財センター

理事長　　木　村　　宰

例　言

1　本書は東北中央自動車道相馬・尾花沢線建設工事（上山～東根間）に係る「谷柏Ｊ遺跡」の、第１・２・３次調査に関わる発掘調査報告書である。

2　発掘調査は日本道路公団東北支社山形工事事務所の委託により、山形県埋蔵文化財センターが実施した。

3　調査要項は下記のとおりである。

遺　跡　名　　谷柏Ｊ遺跡遺跡番号84
所　在　地　　山形県山形市大字谷柏
調査主体　　財団法人山形県埋蔵文化財センター
調査期間　　平成９年４月１日～平成14年３月31日
現地調査　　（第１次調査）　平成９年４月16日～平成９年５月８日
　　（第２次調査）　平成10年７月21日～平成10年９月４日
　　（第３次調査）　平成11年４月21日～平成11年６月23日
整理期間　　平成10年４月１日～平成14年３月31日
発掘担当者　　（第２次調査）
　　調査第一課長　　佐藤　庄一
　　主任調査研究員　　佐藤　正俊
　　調査研究員　　鈴木　　徹（調査主任）
　　調査研究員　　斎藤也寸志
　　調　査　員　　志田　純子
　　（第３次調査）
　　調査第四課長　　名和　達朗
　　調査研究員　　斎藤　也寸志（調査主任）
　　調査研究員　　山口　博之
　　調　査　員　　吉田江美子
整理担当者　　調査研究員　　山口　博之
　　調　査　員　　吉田江美子
　　副調査員　　齋藤　健洋

4　発掘調査及び本書を作成するに当たり、日本道路公団東北支社山形工事事務所、山形市教育委員会、山形県教育庁社会教育課文化財保護室、など関係諸機関並びに、地元南山形地区の方々から協力をいただいた。

5　本書の作成・執筆は、山口博之、吉田江美子、斎藤也寸志が担当した。編集は須賀井新人が担当し、全体については佐藤正俊が監修した。

6　委託業務は下記の通りである。

基準点測量　　株式会社寒河江測量設計事務所
遺構の写真測量・実測　　朝日航洋株式会社
土壌分析、リン・カルシウム分析、樹種同定　　パリノ・サーヴェイ株式会社
漆器分析　　漆器文化財研究所

7　出土遺物、調査記録類については、財団法人山形県埋蔵文化財センターが一括保管している。

凡　例

1　本書で使用した遺構・遺物の分類記号は下記のとおりである。

SK…土坑	SB…建物跡	ST…住居跡
SD…溝跡	SL…炉跡	SP…ピット
EL…カマド跡	EP…遺構内柱穴	EK…遺構内土坑
RP…登録土器	RQ…登録石製品	S …礫

2　遺構番号は、現地調査段階での番号をそのまま報告書での番号として踏襲した。

3　報告書執筆の基準は下記のとおりである。

(1) 遺跡概要図・遺構配置図・遺構実測図中の方位は磁北を示している。

(2) グリッドの南北軸は、N－52° 30′－W を測る。

(3) 遺構実測図は1/20、1/40、1/80、1/200縮図、その他で採録し、各挿図毎にスケールを付した。

(4) 遺物実測図・拓影図は1/2、1/3、で採録し、各々スケールを付した。遺物図版については任意としたが、重要なものについてはスケールをいれている。また、一覧表という形で各々の法量を採録してある。なお、実測図断面を黒く塗りつぶしたものは須恵器を表している。

(5) 本文中の遺物番号は、遺物実測図・遺物観察表・遺物図版とも共通のものとした。

(6) 土器の拓影の内、表裏を表したものについては、断面図を挟んで、右が表面左が裏面として、図を作製した。

(7) 遺物観察表中の（　）内数値は、図上復元による推計値、または残存値を示している。

(8) 遺構覆土の色調の記載については、1987年版農林水産省農林水産技術会議事務局監修の「新版標準土色帖」に拠った。

(9) 図版中に(　)で番号を記したものは、挿図中の遺物番号に一致する。

(10) 挿図中の遺構のうち2－、と文頭につくものは、2次調査の検出遺構であることを表す。

(11) 1次調査の遺物については、すでに山形県埋蔵文化財センター調査報告書第68集『東北中央道相馬・尾花沢線関係 予備調査報告書(2)』にて報告済みである。

(12) 黒色土器については断面図中に▲で表示した。

(13) 第2次調査、第3次調査の2次にわたる調査を報告することになるが、調査位置や概要にかかわるものは、分離して、第2次調査の概要は図版1～3に、第3次の概要は図版4～6に表示した。

個別の遺構・遺物については、相互に関係するため分離せずに一括して取り扱った。

目　次

Ⅰ　調査の経緯
　1　調査に至る経過 …… 1
　2　調査の方法と経過 …… 1

Ⅱ　遺跡の立地と環境
　1　地理的環境 …… 2
　2　歴史的環境 …… 2

Ⅲ　調査の概要
　1　調査区と層序 …… 7
　2　遺構と遺物の分布 …… 8

Ⅳ　検出された遺構
　1　竪穴住居跡 …… 9
　2　掘立柱建物跡 …… 14
　3　河川跡 …… 18
　4　土坑 …… 18
　5　中世墓 …… 27

Ⅴ　出土した遺物 …… 36

Ⅵ　まとめ …… 52
報告書抄録 …… 53
付　編
　理化学分析

表

表1　竪穴住居観察表 …… 12
表2　掘立柱建物観察表 …… 15
表3　遺構観察表(1) …… 32
表4　遺構観察表(2) …… 33
表5　遺構観察表(3) …… 34
表6　遺構観察表(4) …… 35
表7　遺物観察表(1) …… 50
表8　遺物観察表(2) …… 51

挿　図

第１図　遺跡位置図 …… 3
第２図　調査区概要図 …… 4
第３図　遺構配置図 …… 5
第４図　基本層序 …… 7
第５図　ST１平面図 …… 10
第６図　ST２平面図 …… 11
第７図　ST３平面図 …… 13
第８図　２－SB79平面図 …… 15
第９図　２－SB66・67平面図 …… 16
第10図　SB１・２平面図 …… 17
第11図　河川跡平面図 …… 19
第12図　SX１・２・３平面図 …… 21
第13図　SX４平面図 …… 22
第14図　SX６・７平面図 …… 23
第15図　SK２・３・18・22・33・53平面図 …… 24
第16図　SK４・５・14・16・２－SK35・74 SP224平面図 …… 25
第17図　SK６・24・26・48・54・56・60・61平面図 …… 26
第18図　五輪塔実測図 …… 28
第19図　２－SK８・９・10・11・57平面図 …… 29
第20図　２－SK１・７・35・34・40・43・２－SX２平面図 …… 30
第21図　２－SK32・６・59平面図 …… 31
第22図　遺物実測図(１) …… 39
第23図　遺物実測図(２) …… 40
第24図　遺物実測図(３) …… 41
第25図　遺物実測図(４) …… 42
第26図　遺物実測図(５) …… 43
第27図　遺物実測図(６) …… 44
第28図　遺物実測図(７) …… 45
第29図　遺物実測図(８) …… 46
第30図　遺物実測図(９) …… 47
第31図　遺物実測図(10) …… 48
第32図　遺物実測図(11) …… 49

図　版

巻頭図版１　調査区全景

巻頭図版２　調査区全景

巻頭図版３　調査区全景・中世墓出土品

図版１　第２次調査状況

図版２　第２次調査状況

図版３　第２次調査状況

図版４　第３次調査状況

図版５　第３次調査状況

図版６　第３次調査状況

図版７　住居跡平面写真

図版８　住居跡・掘立柱建物調査状況

図版９　河川跡・掘立柱建物・不明遺構調査状況

図版10　土坑・不明遺構調査状況

図版11　五輪塔・中世墓調査状況

図版12　中世墓調査状況・遺物出土状況

図版13　遺物出土状況

図版14　出土した遺物

図版15　出土した遺物

図版16　出土した遺物

図版17　出土した遺物

図版18　出土した遺物

図版19　出土した遺物

図版20　出土した遺物

Ⅰ 調査の経緯

1 調査に至る経過

今回の発掘調査は、日本道路公団の東北中央自動車道相馬・尾花沢線（上山～東根間）の建設工事に伴って実施されたものである。

本遺跡は、平成８年11月に、同事業に係る県教育委員会による遺跡詳細分布調査によって遺跡の存在が確認され、路線区内の試掘調査が行われた。

試掘調査では、円形状の覆土や焼土状の広がりと骨片、柱穴・土坑などの遺構が確認され、縄文・平安時代のものと考えられる須恵器・土師器が検出された。その結果、東西140m（路線外は未調査により推定）、南北75mの分布範囲を呈することが確認された。

その結果をうけて平成９年４～５月に、財団法人山形県埋蔵文化財センターが日本道路公団の委託を受け、建設事業計画と緊急発掘調査計画などの調整を図るための予備調査（第１次調査）を実施した。

この調査では、奈良・平安時代と考えられる土坑・柱穴・溝跡、中世・近世の埋火葬遺構と考えられる遺構や、古墳～平安時代の土師器・須恵器、中世陶器・近世陶磁器などの遺物が検出された。

予備調査の結果をもとに関係機関による協議が行われた結果、建設工事事業区内について緊急発掘調査を実施して記録保存を図ることになり、財団法人山形県埋蔵文化財センターが日本道路公団の委託を受けて発掘調査を実施することになったものである。

2 調査の方法と経過

発掘調査は、平成10年度（第２次調査）と平成11年度（第３次調査）の２カ年にわたって行われることになった。第２次調査では遺跡内の高速道路予定地の側道部分の620㎡、第３次調査では本道部分の2,900㎡が調査対象となり実施された。

調査区を覆う座標は、調査区の中央を東西に走る東北中央自動車道相馬・尾花沢線建設予定道路内の中央を南北に走るセンター用測量杭をＹ軸の基準とし、それと直交する線をＸ軸とした。これを起点として５m四方の方眼（グリッド）を設定した。Ｙ軸は西から東に11～24まで、Ｘ軸は南から北に４～20まで付番して「11－４」のように表記した。

方眼のＸ軸は、Ｎ－52° 30′－Ｅを測る。

以下、谷柏Ｊ遺跡第２・３次調査における現地調査工程の概略を記す。

第２次調査は、調査区をＡ区とＢ区に分け平成10年７月21日から開始され、９月４日に現地調査が終了し、関係者のみを対象にした現地説明会が９月24日に行われた。

第３次調査は、平成11年４月21日から開始され、６月16日に関係者を含め一般市民の参加を得て現地説明会を開催し、６月23日に現地調査を終了した。

いずれの調査でも面整理を繰り返しながら遺構検出・マーキング・遺構登録・遺構精査を行った。遺構の精査に合わせ、遺構平面図・断面図の作成、遺物の検出および登録、写真撮影、土層注記等記録作業、遺物取り上げ等を行った。

Ⅱ　遺跡の立地と環境

1　地理的環境

谷柏Ｊ遺跡は、山形市街の南西方約４㎞、山形市大字谷柏地区に所在する。遺跡からは、東に雄大な蔵王山や龍山、北に月山・葉山の穏やかな稜線が見え、山形市の中心街をわずかに見下ろすことができる。

本遺跡の所在する南山形地区は、山形盆地の南に位置する。南山形地区は、東を蔵王山系から流れる須川と、西を白鷹丘陵に源を発する本沢川の二つの河川が形成する沖積地である。本沢川は、白鷹丘陵から谷間を流下し長谷堂城の東南麓を通り平野部に扇状地を形成している。その段丘上や旧水路の氾濫によって形成された自然堤防上の微高地には、多くの遺跡が集中して分布している。右岸上流から、上谷柏、中谷柏、台谷柏、下谷柏と集落が続くが、中でも、中谷柏付近は本沢川扇状地の扇端部にあたり、昔から豊かな湧水に恵まれた地域である。

谷柏Ｊ遺跡は、中谷柏の本沢川右岸の自然堤防上の微高地に立地する遺跡である。遺跡の範囲は東西約80m、南北約60mに広がり、面積が約2,500㎡と推定される。標高はおよそ130mを測る。地目は、水田とぶどうなどが栽培される畑地となっている。

遺跡の西方100mには本沢川が流れ、その右岸脇には幅がおよそ20mの旧水路が併走しているのが見てとれる。また、遺跡の西側から多量の石原が検出されたことや、遺跡近辺からも旧河床が見つかっていることを考え合わせると、この地域がこれまでに本沢川の幾度かの氾濫を受け、上流から運ばれたと考えられる土砂などが堆積して地形が作られたことが窺える。

2　歴史的環境

本遺跡周辺には、本沢扇状地の自然湧水の豊富な扇端部付近や自然堤防上の微高地に、縄文時代から各時代にわたる遺跡が集中して立地している。この南山形地区は、山形盆地の中でも最も早くから人々が水稲農耕を開始し、開発されてきた地域として知られている。

縄文時代の遺跡では、中期の百々山遺跡、後期前葉の集落跡の前田遺跡がある。沢田遺跡からは弥生時代中期の「桜井式」土器が出土し、また県内で最初に石庖丁が発見されている。

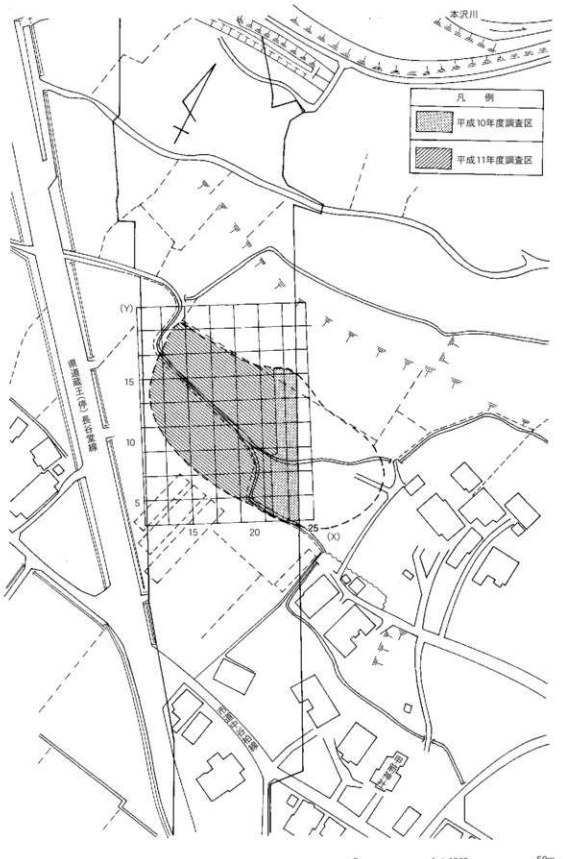
古墳時代の遺跡では、中谷柏遺跡から古墳時代前期の南小泉Ⅱ式に共通する「谷柏式」土器、沢田遺跡からは「宮町式」と呼ばれる塩釜式に対比される土器が出土した。また、近くの丘陵地帯には円墳として東北地方最大の菅沢２号古墳のある、中期の菅沢古墳群や、終末期の箱形石棺を内部主体とする谷柏古墳群があり、盛んな生産活動が行われていたと推察できる。

律令制下において、谷柏周辺は最上郡福有郷に比定されるとされ、谷柏古墳郡近くに残っている「公田」や「中条」という地名は、条里制割りの可能性がある。また、津金沢の石田付近では墨書土器が出土しており、地域の有力者がいたことが明瞭に物語っている。後背湿地を利用した水田経営が一段と安定したことが窺える。

中世になり中谷柏の甲箭神社に接する清水端屋敷という中世豪族の館址を中心とする集落をはじめ、中谷柏から吉原へと伸びる中道や出羽大道に沿った地域に集落が点在していたと考えられる。近世以降、新田の開発や開墾が盛んに行われ、現在のような密集した集落が形成されていったものと考えられる。

1．谷柏Ｊ遺跡（古墳～近世）　2．前田遺跡（縄文）　3．沢田遺跡（弥生～平安）　4．谷柏遺跡（古墳～平安）　5．谷柏Ｔ遺跡（縄文）
6．石田前Ｙ遺跡（弥生）　7．石田前遺跡（古墳）　8．毘沙門遺跡（古墳）　9．花川遺跡（弥生）　10．石田遺跡（奈良・平安）
11．高崎遺跡（奈良・平安）　12．谷柏古墳群（古墳）　13．萩原遺跡（古墳～中世）　14．本沢川遺跡（縄文）　15．二位田遺跡（縄文～平安）
16．寺畠遺跡（古墳～平安）　17．川落遺跡（古墳）　18．百目鬼遺跡（奈良・平安）　19．前明石遺跡（古墳）　20．落合遺跡（古墳～平安）
21．鏡ヶ淵遺跡（奈良・平安）　22．吉原館ノ内遺跡（鎌倉）　23．吉原Ⅰ遺跡（奈良・平安）　24．吉原Ⅲ遺跡（奈良・平安）　25．吉原Ⅳ遺跡（平安）
26．吉原Ⅱ遺跡（奈良・平安）　27．片谷地遺跡（奈良・平安）　28．横手区遺跡（縄文、古墳～鎌倉）　29．六堆遺跡（鎌倉）
30．松原遺跡（奈良・平安）　31．オサヤズ窯跡（奈良・平安）　32．秋葉山経塚（平安）　33．八ヶ森遺跡（旧石器）　34．天神山遺跡（古墳）
35．長谷堂跡（室町）　36．谷地前遺跡（縄文）　37．百々山遺跡（縄文～平安）　38．風穴遺跡（縄文～近世）　39．筏山遺跡（縄文～弥生）
40．漆坊遺跡（奈良・平安）　41．滝乃山寺院跡（奈良～平安）　42．柏倉館山遺跡（戦国）　43．菅沢山本陣跡（近世）　44．菅沢古墳群（古墳）
45．館遺跡（縄文）　46．宿遺跡（縄文）　47．塩辛田Ａ・Ｂ遺跡（奈良・平安）　48．曲森山裾跡（戦国）　49．樋渡遺跡（奈良・平安）
50．成沢城跡（室町）　51．泉田城跡（室町）　52，53．山形城三ノ丸跡（近世）

第１図　遺跡位置図（国土地理院発行２万５千分の１地形図「山形南部」を1/2縮小して使用）


本沢川
凡　例
平成10年度調査区
平成11年度調査区
(Y)
15
10
5
15
20
25
(X)
県道蔵王(停)長谷堂線
0
1：1000
50m

第２図　調査区概要図

(X)
23
22
21
20
19
18
17
16
15
14
13
12
11
20
19
18
17
16
15
14
13
12
11
10
9
8
7
6
5
4
(Y)
2－SB66
SK35
2－SK74
2－SG19
2－SB67
ST1
SK48
SK2
SK3
SK4
SK5
SK47
SP224
SB2
SK56
SK54
SK53
SK6
SB1
SD1
SK61
SK60
SX5
SX4
SK26
ST2
SX6
SK24
SK22
SX1
SX3
SX2
SK18
ST3
SK16
2－SK2
2－SK25
2－SK7
2－SK11
2－SK1
2－SB79
2－SK58
2－SK32
2－SK39
2－SK10
2－SK25
SK34
SK43
SK40
SK33
SK35
0
1：300
10m

第３図　遺構配置図

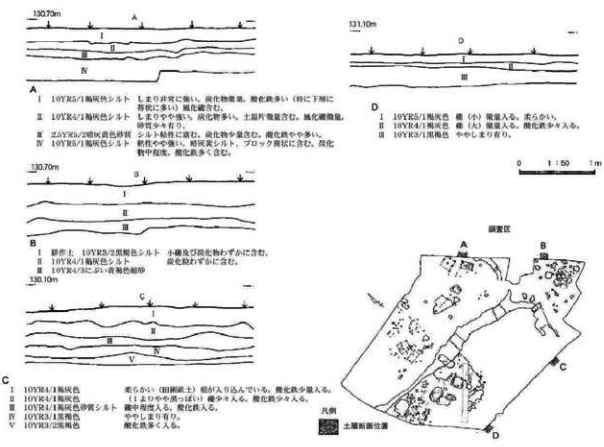
Ⅲ　調査の概要

1　調査区と層序

谷柏Ｊ遺跡は、本沢川の氾濫源上に営まれた遺跡である（巻頭カラー写真）。このために、数条の、本沢川の支流と思われる小河川の形成が見られた。なおこの支流は調査前まで、小調査区の中央を走る河川として現存していた。遺跡の地山を成すのは礫層であった。その上位に、河川によって運ばれたと考えられる、礫層や砂層そして黒色土などの堆積があり、これが遺物包含層となっていた。中央に走る小河川では、礫層や砂層そして黒色土などが互層となっており、数回の氾濫と静穏な時期の繰り返しが見られた。小河川の川床では湧水が多く、いくつか立ち割りのためのトレンチを入れたが、調査を進めようとするたびに、壁の崩落がおこり難航した。一部には泥炭層の形成が見られた。

発掘区は、畑地あるいは水田として耕作されていたため、大部分が平坦になっているが、基底を成すと考えられる礫の存在状況から見れば、礫が露出している部分と、下にもぐりこんでいる部分とがあり、本来の微地形は平坦ではなかったものとおもわれる。

Ａ～Ｄとして、調査区の基本層序を採集したが、これは、堆積が明確であった場所を選んだ。Ａ～Ｄの土層断面図によれば、水田面では、10cm前後の耕作土層が形成され、その下部には水田の床土となる粘土混じりの礫層が形成されていた。調査面までは、深いところで80cm浅いところで40cmほどの堆積が見受けられた（第４図）。



第４図　基本層序

2　遺構と遺物の分布

谷柏Ｊ遺跡の第２次調査と第３次調査とで、検出された遺構の種類は、竪穴住居跡・掘立柱建物跡・土坑・柱穴・性格不明土坑・その他の遺構・河川跡などである。

第２次調査で検出された遺構は25基の柱穴をはじめ、掘立柱建物跡が３棟、土坑が18基、性格不明土坑が３基、その他の遺構が28基、河川跡が１箇所であった。第３次調査で検出された遺構は292基の柱穴をはじめ、竪穴住居跡が３棟、掘立柱建物跡が２棟、土坑が62基、性格不明土坑が８基、河川跡が１箇所であった（第３図）。

遺構は発掘区全域に分布しているわけではない。８～９－21～22グリッドにかけては、地上から１ｍほどの深さの場所に、古墳時代の遺物が集中し、８－21グリッドでは、土坑の遺存も見受けられた。調査区の西側、11～17－12～24グリッドにかけては古代の遺構が集中している。調査区の東側に中世墓を中心とする、墓域が存在した。なお、これら検出された遺構の様相については、遺構観察表として一覧にしている（遺構観察表１～４）ので参考にされたい。

遺物と遺構の集中から見ると、調査区のより南側に竪穴住居跡が存在していることから、遺跡はさらに南側ににつながる可能性が高い。このため、今回の調査で検出された遺構や遺物は、それで完結するものではなく、あくまでも遺跡の一部調査であることを、確認しておきたい。

古墳時代の遺構と遺物の分布について

古墳時代の遺構と遺物は８～９－21～22グリッドの、地上から１ｍほどの深さの場所に、集中していたが、表土を除去した段階では、遺物や遺構の存在を確認することはほとんどできなかった。遺構精査の際に、微細な土器の存在が確認され慎重に掘り下げたところ、厚く堆積したやや粗い砂層をかぶって、遺構・遺物が存在することがわかった。このほかの時代の検出面よりも、約30㎝ほど下位にあたる。検出された遺構はＳＫ33であり、不整形の平面形を呈し、土坑の底部が平坦であった。中央部にはＲＰ13の壷が、１個体埋設してあった。古墳時代の遺構と遺物が検出されたのはこの部分だけであり、調査区の外の部分では、まったく検出されなかった。この古墳時代の遺構面は、遺物の集中の状況から考えて、より東側に展開するものと考えられたが、より東は現有の用水路となって機能しているため、調査できなかった。

古代の遺構と遺物の分布について

古代の遺構と遺物は、調査区西側の11～17－12～24グリッドにかけては集中している。ここは、ＳＧ１という小河川が中央を流れていることから、この小河川によって形成された、自然堤防上に立地しているものとおもわれる。河川を挟んだ両側に、掘建柱建物と竪穴住居が分布している景観となる。

中世墓の分布について

中世墓は、これら古代の遺構面よりも、約50㎝ほど高い、調査区の東南隅の三角形の部分に集中している。７～８－19～24グリッドであり、この他には中世墓は調査区の中では見受けることができなかった。

Ⅳ　検出された遺構

1　竪穴住居跡

平安時代の竪穴住居跡跡は、第２次調査では検出されなかった。第３次調査で３棟検出された。調査区の東側に１棟、調査区の南側にやや離れて２棟存在するという様相であり、やや散漫な分布状況を呈している。調査区の東北に存在する１棟はST１、小河川を挟んで、南側に近やや離れて存在する２棟はST２・３である。ST１は、SB66・67とセットになるとも見ることができようか。同様にSB１・２はST２または３とセットになる可能性が強いと考えることもできる。とすれば、竪穴住居跡１棟と掘立柱建物２棟がセットになる可能性があり、それぞれを母屋と倉庫と見て、母屋１棟と倉庫２棟がセットをなすと考えることもできよう。また、これらの住居跡はほぼ９世紀代の同一時期に所属するものであろうと考えられる。各々の竪穴住居跡の属性については表１に一覧として詳述したので参考にされたい。なお、各竪穴住居跡の特徴は次のとおりである。

・ST１竪穴住居跡（第３・５図　図版７）

ST１竪穴住居跡は12～13－21～22グリッドに所在する。主軸は北を向き、形態は長方形を呈する。南北長が3.3m、東西長が2.4mほどであり、南北長が長い。深さは最大で約30cmほどである。壁の立ち上がりは、垂直を呈せず、ややなだらかに上昇する。床面は平坦ではなくやや凹凸が見受けられる。張り床などの痕跡は明瞭でなかった。床面には一部礫が露出している。床面の東側には直径約70cmの円形の窪みが２つ存在するが、いずれも浅く皿状に窪むのみである。床面には柱穴などを検出することはできなかった。

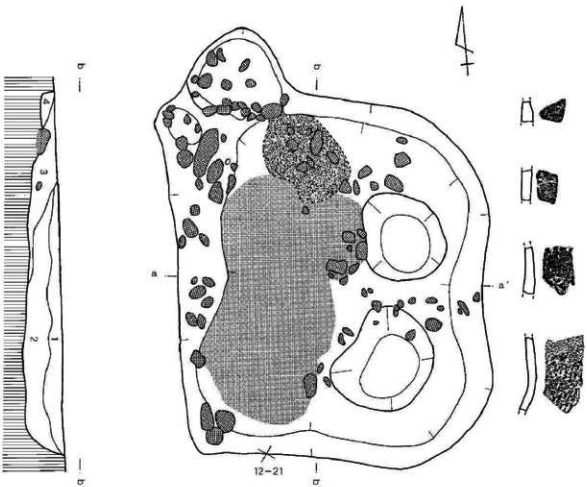
住居跡の北西隅には半円状の突出部が存在するが、これは、当初煙道の可能性を考えて調査したが、非常に浅く、煙道としては考えにくいため、出入り口などの施設として想定をしておきたい。

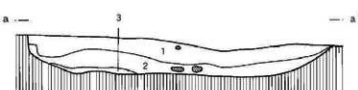
遺物は、床面近くから、赤焼き土器の破片が少量出土しているのみである。このことから、この掘立柱建物跡の営まれた時期は、９世紀代と考えられる。

調査は、長軸と短軸に沿って、十字にサブトレンチを入れ進めたが、床面近くに、サブトレンチ一面に黒色の堆積層が検出された。厚さは非常に薄く、１cm弱といったところであった。この黒色の内容物について、パリノ・サーヴェイ社に理化学分析を依頼した。その結果、「資料中にはクリの炭化材と稲藁や籾殻の灰が多量に含まれていることが判った」ということである（巻末付編「谷柏Ｊ遺跡の自然科学分析」参照）。クリの炭化材は柱や梁の構造物であり、稲藁や籾殻などは、屋根や壁を葺いた構造物と見ることもできるかもしれない。

・ST２竪穴住居跡（第３・６図　図版７）

ST２掘立柱建物跡は12～13－15～16グリッドに所在する。形態はほぼ正方形を呈する。南北長が3.4m、東西長が3.3mほどであり、やや南北長が長い。深さは最大で約30cmほどである。ST１同様、壁の立ち上がりは、垂直を呈せず、ややなだらかに上昇する。床面も平坦ではなくやや凹凸が見受けられる。張り床などの痕跡は明瞭でなかった。床面には、直径50cmほどの窪





ST1

a－a′

1	10YR4/2灰黄褐色粘土	10YR4/1黒褐色大きくまだらに入る。大粒の炭化物・酸化鉄入る。
2	10YR4/2灰黄褐色粘土	10YR3/1黒褐色斑状に微量入る。炭化物ブロック状に少量入る。酸化鉄入る。
3	10YR2/1黒色粘土	10YR5/3にぶい黄褐色まだらに入る。

b－b′

1	10YR4/2灰黄褐色粘土	10YR4/1黒褐色大きくまだらに入る。大粒の炭化物・酸化鉄入る。
2	10YR4/2灰黄褐色粘土	10YR3/1黒褐色斑状に微量入る。炭化物ブロック状に少量入る。酸化鉄入る。
3	10YR4/1褐灰色砂土	10YR3/1黒褐色斑状に少量入る。炭化物・酸化鉄含む。
4	10YR4/2灰黄褐色粘土	10YR3/1黒褐色斑状に入る。

凡例

石

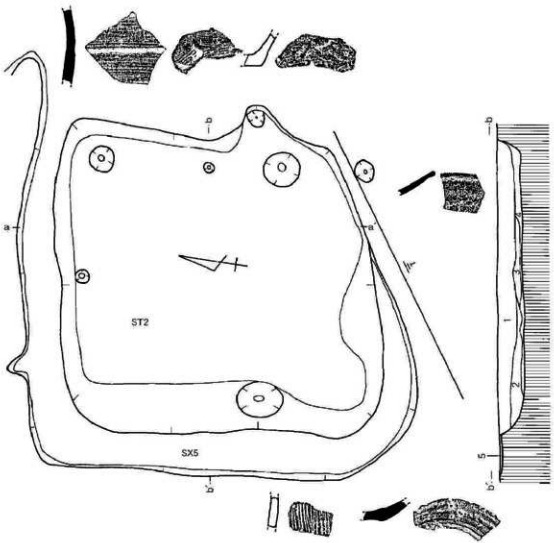
炭化物

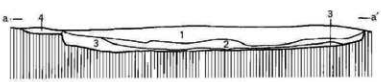
石原

(水糸高は、全て131.70m)

0　1：30　1m

第5図　ST1平面図





ST2

a－a'

1	10YR4/1褐灰色粘質土	10YR7/1灰白色粗砂少しふる。10YR5/2灰黄褐色まだらに入る。小石入る。酸化鉄入る。
2	10YR6/2灰黄褐色粘質土	10YR4/1褐灰色粘質まだらにふる。酸化鉄入る。
3	10YR4/1褐灰色粘質土	10YR5/3にぶい黄褐色まだらに入る。炭化物微量入る。
4	10YR5/3にぶい黄褐色粘質土	10YR3/2黒褐色まだらに入る。炭化物微量入る。

b－b'

1	10YR4/1褐灰色粘質土	10YR7/1灰白色粗砂少しふる。10YR5/2灰黄褐色まだらに入る。小石入る。酸化鉄入る。
2	10YR3/1黒褐色砂質土	10YR5/1褐灰色粘質まだらに入る。炭化物微量・酸化鉄入る。
3	10YR6/2灰黄褐色粘質土	10YR4/1褐灰色粘質まだらに入る。酸化鉄入る。
4	10YR4/1褐灰色粘質土	10YR5/3にぶい黄褐色まだらに入る。炭化物微量入る。
5	10YR5/3にぶい黄褐色粘質土	10YR3/2黒褐色まだらに入る。炭化物微入る。

(水糸高は全て130.30m)

0　1m

第６図　ST2平面図

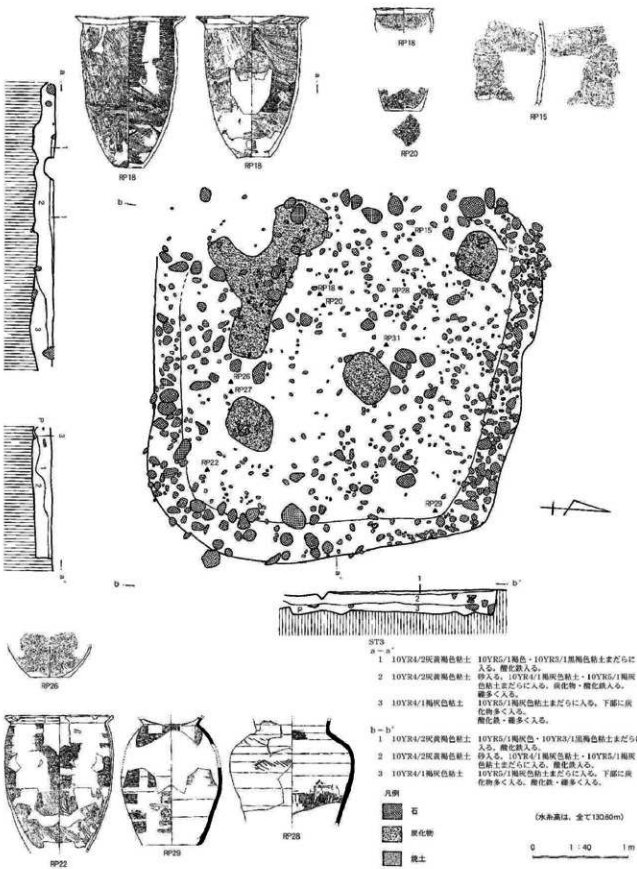
みが３カ所と直径10cmほどの窪みが２カ所存在するが、いずれも浅く、柱穴などの可能性は低いものと考えらえる。床面近くから、赤焼き土器の長胴甕の底部破片と体部破片、須恵器の坏底部と甕か壷の体部破片が少量出土している。このことから、この竪穴住居跡の営まれた時期は、９世紀代と考えられる。

・ST３竪穴住居跡（第３・７図　図版８）

ST３竪穴住居跡は16～17－13～14グリッドに所在する。形態はほぼ正方形を呈する。南北長が４m、東西長が約４mほどである。深さは最大で約20cmほどである。その他のST１・２とは異なり、壁の立ち上がりはほぼ垂直を呈している。床面は平坦ではなくやや凹凸が見受けられる。一部に張り床と思われる粘土の堆積が見受けられた。床面には、直径50cmほどの炭化物の分布が３カ所ほど見受けられ、南西隅には、約１mほどの不整形を呈する炭化物の分布が見受けられた。床面近くから、赤焼き土器の長胴甕がほぼ完形で３個体出土し、須恵器壷も２個体出土した。この他に赤焼き土器の小型甕の口縁部と底部破片、長胴甕の体部破片、須恵器の坏底部と甕か壷の体部破片が少量出土している。このことから、この竪穴住居跡の営まれた時期は、９世紀代と考えられる。

表１　竪穴住居観察表

挿図No.	遺構名	グリッド(G)	長軸(cm)	短軸(cm)	深度(cm)	出土遺物	柱穴	張り床	壁の立ち上がり
第５図	ST1	12～13－21～22	330 (N－S)	240 (E－W)	30	赤焼土器破	なし	不明	ややなだらか
		(備考) ・床面には一部礫が露出している。礫層から掘り込んでいる。 ・床面にある直径70cmの窪みは浅い皿状なので柱穴の可能性は低い。 ・床面近くに１cmの黒色の堆積層有り。クリの炭化材と籾殻の炭が多量混入。 ・北西隅の半円状の突出部は煙道ではなく出入口か。							
第６図	ST2	12～13－15～16	340 (E－W)	330 (N－S)	30	赤焼土器長胴甕 須恵器坏、甕破片	不明	不明	ややなだらか
		(備考) ・床面にある直径50cmの窪み3箇所は浅いので柱穴の可能性は低い。							
第７図	ST3	16～17－13～14	400 (E－W)	400 (N－S)	20	赤焼土器長胴甕 須恵器坏、甕破片	不明	一部有	ほぼ垂直
		(備考) ・礫層から掘り込んでいる。 ・一部張り床の粘土層が見受けられる。 ・長胴甕3個、須恵器壷その他土師器坏などが出土している。 ・炭化物が直径50cmのものが３箇所、１mの不整形のものが１箇所、１mの不整形のものが１箇所分布する。							


RP18
RP18
RP18
RP20
RP15
RP15
RP18
RP20
RP28
RP31
RP26
RP27
RP22
RP29
RP26
RP22
RP29
RP28
ST3
a－a'
1 10YR4/2灰黄褐色粘土 10YR5/1褐色・10YR3/1黒褐色粘土まだらに入る。酸化鉄入る。
2 10YR4/2灰黄褐色粘土 砂入る。10YR4/1褐灰色粘土・10YR5/1褐灰色粘土まだらに入る。炭化物・酸化鉄入る。礫多く入る。
3 10YR4/1褐灰色粘土 10YR5/1褐灰色粘土まだらに入る。下部に炭化物多く入る。酸化鉄・礫多く入る。
b－b'
1 10YR4/2灰黄褐色粘土 10YR5/1褐灰色・10YR3/1黒褐色粘土まだらに入る。酸化鉄入る。
2 10YR4/2灰黄褐色粘土 砂入る。10YR4/1褐灰色粘土・10YR5/1褐灰色粘土まだらに入る。酸化鉄入る。
3 10YR4/1褐灰色粘土 10YR5/1褐灰色粘土まだらに入る。下部に炭化物多く入る。酸化鉄・礫多く入る。
凡例
石
炭化物
焼土
(水糸高は、全て130.80m)
0 1：40 1m

第７図　ST３平面図

2　掘立柱建物跡

平安時代の掘立柱建物跡は、第２次調査で３棟、第３次調査で２棟の合計５棟検出された。調査区の東側に１棟、調査区の南側に２棟であり、散漫な分布状況を呈している。調査区の東南に存在する１棟は２－SB79、東北側に近接して存在する２棟は２－SB66・67であり、これらは第２次調査で検出されているために最初に２－を付記している。調査区の中央よりやや北側に、近接して存在するSB１・２は、第３次調査で検出された。各々の掘立柱建物跡の規模については表２に一覧として詳述したので参考にされたい。なお、各掘立柱建物跡の特徴は次のとおりである。

・２－SB79掘立柱建物跡（第３・８図　図版２）

２－SB79掘立柱建物跡は５～６－22～23グリッドに所在する。主軸は北を向き、形態は長方形を呈する。南北長が3.8m、東西長が3.0mほどであり、やや南北長が長い。柱間は、南北２間、東西１間の２間×１間の建物と考えられる。南北の１間の柱間寸法は約1.9m、同じく東西の寸法は約3.0mとなる。柱穴の深度は20cmから40cmであり、西側２間の中央の柱穴は、中世墓の造営による撹乱のために遺存していなかった。この掘立柱建物跡の営まれた時期も、９世紀代と考えられる。

・２－SB67掘立柱建物跡（第３・９図　図版９）

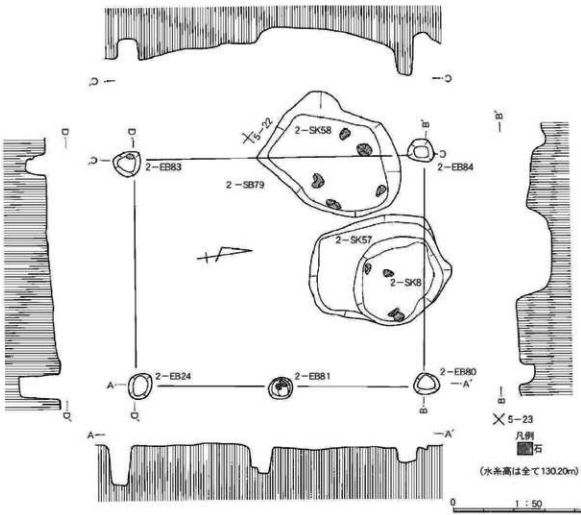
２－SB67掘立柱建物跡は13～14－23～24グリッドに所在する。ほぼ正方形の平面プランを呈している。東西長が3.6m、南北長が3.7mほどであり、若干東西長が長い。柱間は、南北２間、東西２間の２間×２間の建物と考えられる。南北の１間の柱間寸法は約1.8m、同じく東西の寸法は約2.1mとなる。柱穴の深度は10cmから15cmであり、極めて浅い。西側２間の中央と北端の２つの柱穴は、撹乱のためか遺存していなかった。この掘立柱建物跡の営まれた時期は、９世紀代と考えられる。

・２－SB66掘立柱建物跡（第３・９図　図版９）

２－SB66掘立柱建物跡は12－23～24グリッドに所在する。主軸は略北を向き、形態は長方形を呈している。東西長が2.3m、南北長が3.8mほどであり、若干南北長が長い。柱間は、南北２間、東西２間の２間×２間の建物と見ることもできるが、東西の柱間はつまっており、間尺が均等ではない２間となっており、やや特殊である。南北の柱間も間尺が均等ではない２間となっている。東側中央の柱穴は検出されなかった。この掘立柱建物跡の営まれた時期は、９世紀代と考えられる。

・SB２掘立柱建物跡（第３・10図　図版８）

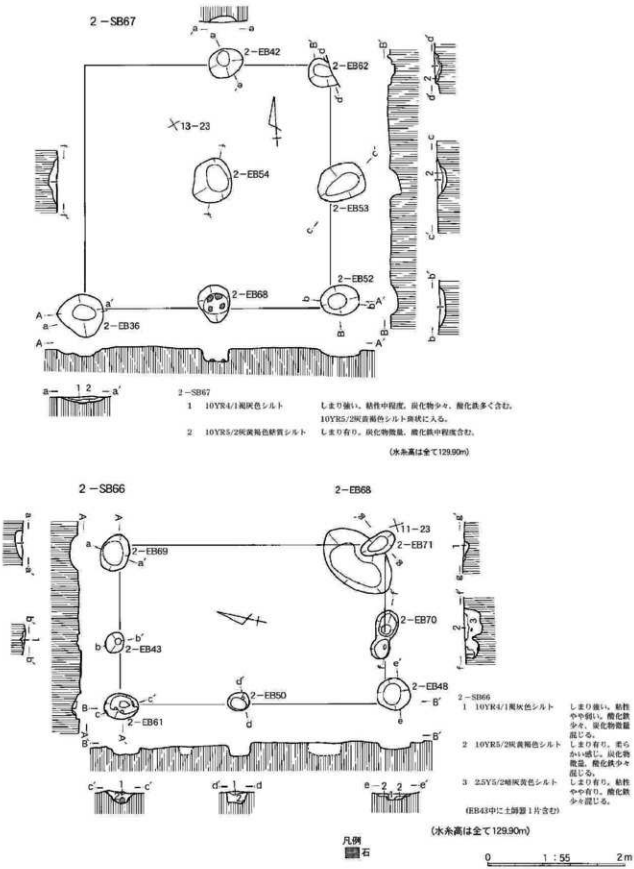
SB２掘立柱建物跡は15～16－17グリッドに所在する。ほぼ正方形の平面プランを呈している。東西長が3.3m、南北長が3.5mほどであり、若干東西長が長い。２－SB67掘立柱建物跡と共通する規模である。柱間は、南北２間、東西２間の２間×２間の建物と考えられるが、中央の柱穴は検出されなかった。南北の１間の柱間寸法は約2.2m、同じく東西の寸法は約2.1mとなる。柱穴の深度は25cm程度である。この掘立柱建物跡の営まれた時期は、９世紀代と考えられる。



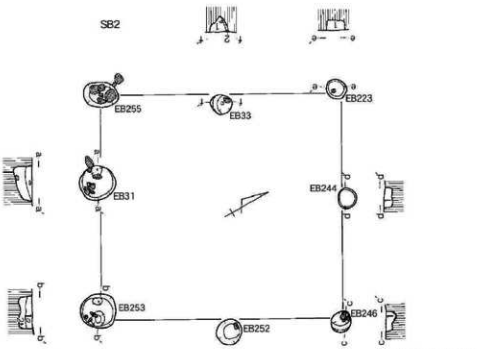
第8図　2−SB79平面図

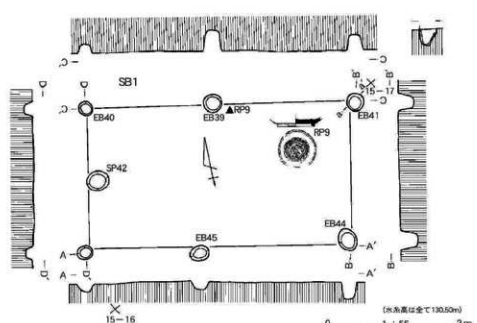
表2　掘立柱建物観察表

挿図No.	遺構名	グリッド(G)	長軸(cm)	短軸(cm)	深度(cm)	柱間(間)(N−S×E−W)	柱間寸法		備考
第8図	2−SB79	5〜6−22〜23	380(N−S)	300(E−W)	20〜40	2×1	190	300	西側2間は中世墓から攪乱受ける
第9図	2−SB67	13〜14−23〜24	370(N−S)	360(E−W)	10〜15	2×2	180	180	西北側は攪乱受ける
	2−SB66	12−23〜24	380(N−S)	230(E−W)	15〜25	2×2	170〜210	150〜70	柱間が均一でない
第10図	SB2	15〜16−17	350(N−S)	330(E−W)	25	2×2	175	160	
	SB1	16〜17−17〜18	380(E−W)	210(N−S)	10〜31	2×2	160〜220	110〜100	柱間が均一でない



第９図　２－SB66・67平面図





第10図　SB１・２平面図

・SB１掘立柱建物跡（第３・10図　図版９）

SB１掘立柱建物跡は16～17－17～18グリッドに所在する。主軸は略東を向き、形態は長方形を呈している。東西長が4.4m、南北長が2.2mほどであり、東西長が長い。柱間は、南北１間、東西２間の１間×２間の建物と見ることもできる。東西の柱間は間尺が均等ではない２間となっており、南北の柱間も間尺が均等ではない２間の可能性もある。この掘立柱建物跡の営まれた時期は、９世紀代と考えられる。

３　河川跡（第３・11図　巻頭図版　図１・４）

河川跡は、第２次調査で調査区全体の東側に検出され、第３次調査で調査区のほぼ中央に検出された。これらのことから、全体的な様相を確認すれば、この河川は調査区の南側から、東側へと流下する河川であり、調査区の東側にかかるあたりから左右に分岐することがわかる。調査前にここには現有の水路が存在していた。東側においては必ずしも、検出された河川の流路とは一致しないものの、ほぼ同一の様相を示していることがわかった。

河川跡の状況を探るために、４カ所のサブトレンチを設定して調査した（第11図）。いずれのサブトレンチからも遺物の出土はほとんど見られず、わずかに赤焼き土器や須恵器の破片が見られるのみであった。体積土は下層には砂礫とやや大きめの礫が多く、上層になるほど粘土層の堆積が見受けられた。また、調査中の湧水が激しく、崩落を伴うことが多く調査が難航した。遺物は、表土層から中国銭の「□平元寶」と、黒色土器の坏が出土している。

これらのことから、この小河川は、古代には既に存在し、さらには、流路を変更しながらも、現代まで残った河川であることがわかった。

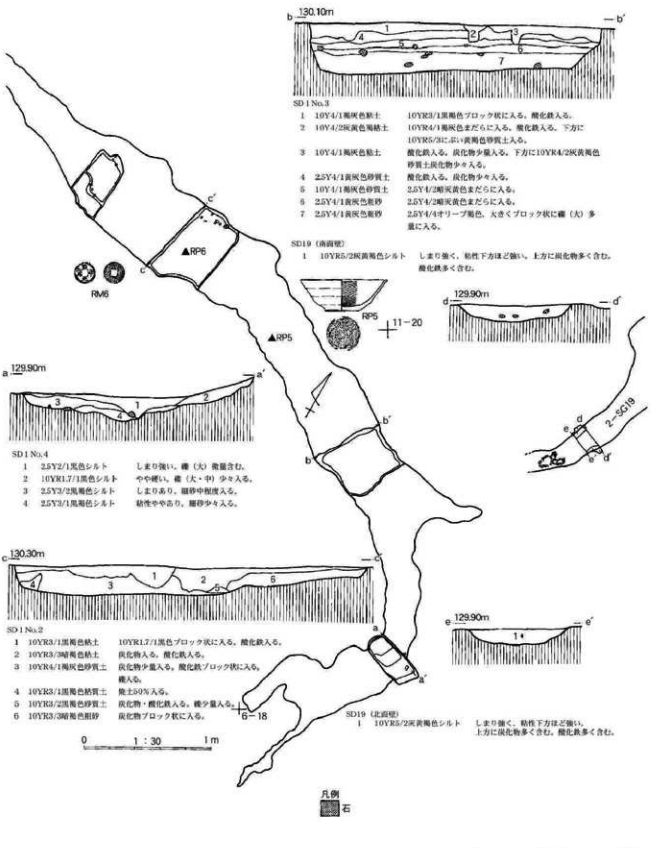
４　土坑（第３・12・17図　図版９～12）

谷柏Ｊ遺跡の第２次調査と第３次調査とで、検出された土坑は、第２次調査で土坑が18基、性格不明土坑が３基、その他の遺構が28基であった。第３次調査では土坑が62基、性格不明土坑が８基、という構成になっている。大半が古代の土坑である。

ここで検出された、柱穴ならびに土坑については、その規模について、一覧表として表しているので参考にされたい（表１～４）。

土坑は発掘区全域に分布しているわけではなく、調査区の西側にかけてに、古代の土坑が集中して分布している。小河川を挟んだ両側に、掘建柱建物、竪穴住居とともに土坑が分布している状況が見受けられる（図３）。その分布は11～17－12～24グリッドには濃密であり、５～10－14～18グリッドでは分布は薄い。なお５～７－22～24グリッドでは多数の土坑が切り合いを持って検出されたが、おそらく中世に所属する土坑であり、その性格も中世墓であると考えられるため、次の章で詳述することとし、ここでは明確に述べることはしない。

検出された土坑群についてその平面形態に注目すれば、いくつかの形に分けることが出来るため、類型化しながら述べていきたい。


b 130.10m
b'
SD 1 No.3
1 10Y4/1褐灰色粘土 10YR3/1黒褐色ブロック状に入る。酸化鉄入る。
2 10Y4/2灰黄色褐粘土 10YR4/1褐灰色まだらに入る。酸化鉄入る。下方に10YR5/3にぶい黄褐色砂質土入る。
3 10Y4/1褐灰色粘土 酸化鉄入る。炭化物少量入る。下方に10YR4/2灰黄褐色砂質土炭化物少々入る。
4 2.5Y4/1黄灰色砂質土 酸化鉄入る。炭化物少々入る。
5 10Y4/1褐灰色砂質土 2.5Y4/2暗灰黄色まだらに入る。
6 2.5Y4/1黄灰色粗砂 2.5Y4/2暗灰黄色まだらに入る。
7 2.5Y4/1黄灰色粗砂 2.5Y4/4オリーブ褐色、大きくブロック状に礫（大）多量に入る。
SD19（南面壁）
1 10YR5/2灰黄褐色シルト しまり強く、粘性下方ほど強い。上方に炭化物多く含む。酸化鉄多く含む。
c'
c
RP6
RM6
RP5
11−20
129.90m
d
d'
a 129.90m
a'
SD 1 No.4
1 2.5Y2/1黒色シルト しまり強い。礫（大）微量含む。
2 10YR1.7/1黒色シルト やや硬い。礫（大・中）少々入る。
3 2.5Y3/2黒褐色シルト しまりあり。細砂中程度入る。
4 2.5Y3/1黒褐色シルト 粘性ややあり。細砂少々入る。
2−SG19
e
e'
b'
b
c 130.30m
c'
SD 1 No.2
1 10YR3/1黒褐色粘土 10YR1.7/1黒色ブロック状に入る。酸化鉄入る。
2 10YR3/3暗褐色粘土 炭化物入る。酸化鉄入る。
3 10YR4/1褐灰色砂質土 炭化物少量入る。酸化鉄ブロック状に入る。礫入る。
4 10YR3/1黒褐色粘質土 焼土50%入る。
5 10YR3/2黒褐色砂質土 炭化物・酸化鉄入る。礫少量入る。
6 10YR3/3暗褐色粗砂 炭化物ブロック状に入る。
6−18
129.90m
e
e'
SD19（北面壁）
1 10YR5/2灰黄褐色シルト しまり強く、粘性下方ほど強い。上方に炭化物多く含む。酸化鉄多く含む。
0 1：30 1m
凡例
石
0 1：250 10m

第11図　河川跡平面図

(1) 平面形がほぼ円形のもの

SK18・22・14・4・60・61・48・26

直径が約1m以内であり深さは約20～30cm内外となるものが多い。壁はきちんとした立ち上がりを持つものは少なく、断面形態は袋状や皿状になるものなどが見受けられる。底面も平坦なもののみではない。

このうち、SK26土坑からは、検出面から10cmほど下げたところで、炭化材の集中が見受けられた。直径4～5cmで長さ10～20cmの炭化材であり、土圧でつぶされていた。その他の遺物は見受けられなかったが、この地域であまり類のない遺構である。

(2) 平面形が楕円形のもの。

2－SK35・74・SK4・5・6・56・54

長軸は約0.4～1mほどであり、深さが約20cm内外のものが多い。壁はきちんとした立ち上がりを持つものは少なく、平面形がほぼ円形になるものと同様に、断面形態は袋状や皿状になるものなどが見受けられる。また、底面も平坦なもののみではなく、軽く窪むものや、凹凸を呈するものなどがある。

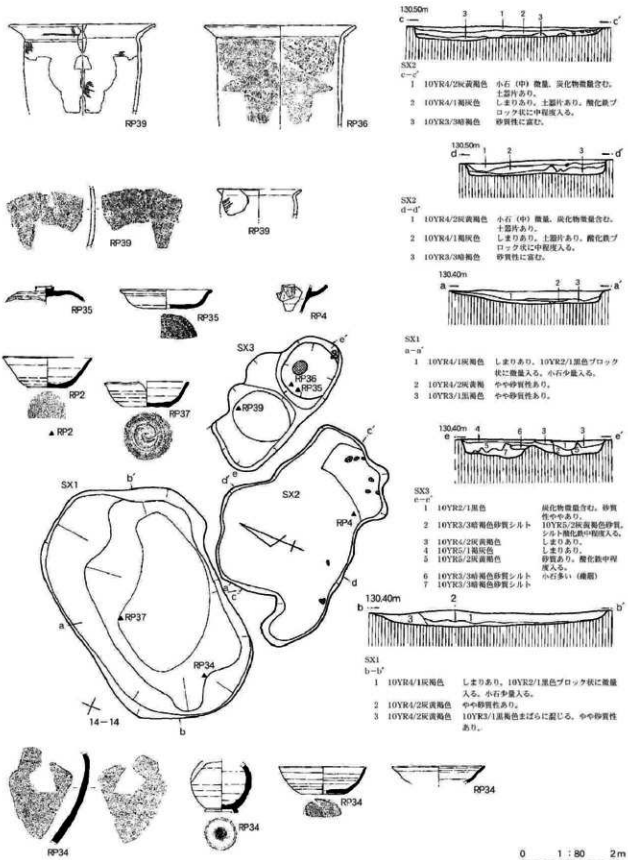
(3) 平面形が不整形のもの。

SX1・2・3・4・5・6・SK2・3・33・53・16・47・24

平面形や大きさ深さとも一定のものはなく様々である。もともと一定の形を呈しないものもあろうが、これには幾つかの土坑が切り合った結果、形が歪み不整形の形態になったものもある。このうち、SK33は古墳時代の壷が土坑中央に1個体のみ埋設されていた。ほかの土坑がほとんど時期的に、古代のものになる中で、ひとつだけ時代をちがえている。

SX1・2・3・4・6・7は、ほかのSKと標記した土坑群に比べて規模が大きく、出土遺物もまた多い。SX1では、須恵器甕破片・水瓶破片・須恵器坏破片などが出土している。SX2では、須恵器耳坏などが出土している。SX3では、須恵器蓋・小型赤焼き土器壷、赤焼き土器長胴甕・SX4では赤焼き土器長胴甕・内黒土器坏・須恵器坏などが出土し、土坑東側の底部には、炭化物の広がりも見受けることができた。SX6では須恵器壷の底部が出土した。SX7では須恵器坏・赤焼き土器長胴甕などが出土した

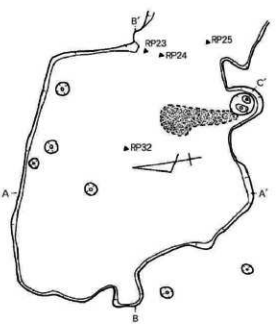
(1)の平面形がほぼ円形の土坑は、貯蔵穴や墓坑などの用途が考えられよう。炭化物の混じるものなどもあった。(2)も同様な用途が考えられよう。(3)は切り合った結果として最終的にこの形態になったものと、初めから円や楕円などの形態をもたないものとあろうが、住居跡などの一部が検出されている可能性もあろう。

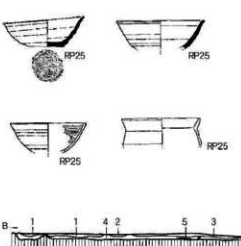


第12図　SX１・２・３平面図

A－A'

1	10YR5/3にぶい黄褐色粘質土	炭化物入る。10YR3/2黒褐色まだらに入る。
2	10YR4/1褐灰色粘質土	大粒の炭化物微量入る。砂質地土ブロック状に少量入る。酸化鉄・礫入る。





B－B'

1	10YR5/2灰黄褐色粘質土	10YR4/1褐灰色粘質入る。炭化物・酸化鉄入る。
2	10YR5/2灰黄褐色粘質土	10YR4/1褐灰色粘質入る。炭化物・酸化鉄入る。
3	10YR5/3にぶい黄褐色粘質土	炭化物入る。10YR3/2黒褐色まだら入る。
4	10YR4/1褐灰色粘質土	大粒の炭化物少量入る。砂質地土ブロック状に少量入る。酸化鉄・礫入る。
5	10YR5/2灰黄褐色粘質土	地土大きく入る。10YR2/1黒色ブロック状に入る。

SP293

C－C'

1	10YR3/1黒褐色粘質土	10YR6/2灰黄褐色砂質土斑状に入る。
2	10YR4/3にぶい黄褐色	地土まだらに入る。小石多く入る。

凡例

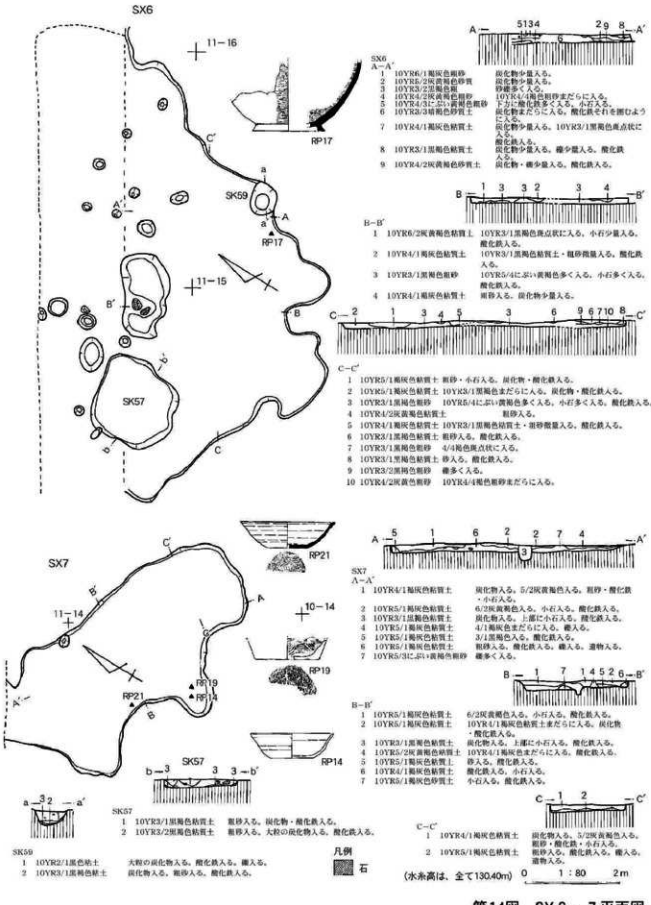
石

炭化物

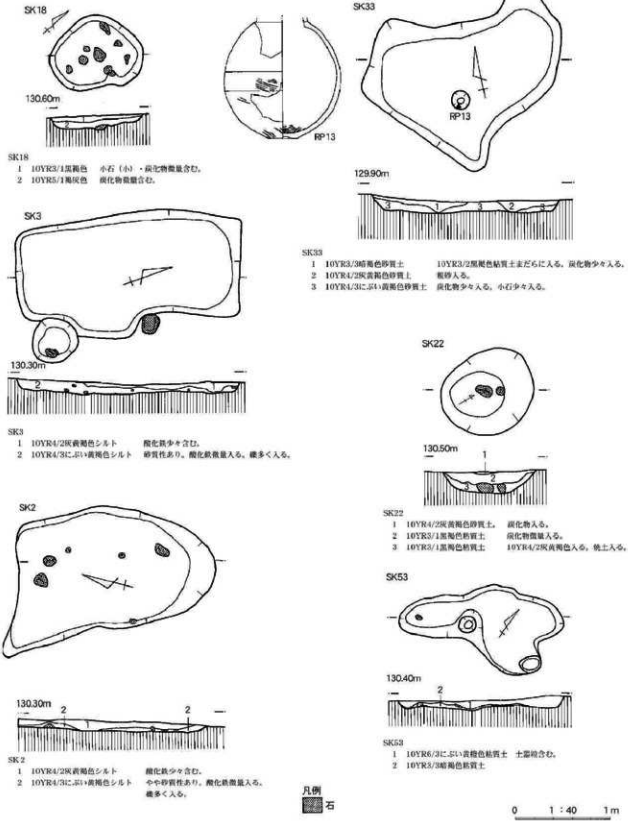
(水糸高は、全て130.50m)

0　1：80　2m

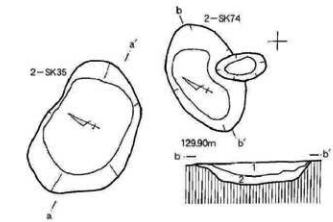
第13図　SX4平面図



第14図　SX６・７平面図



第15図　SK2・3・18・22・33・53平面図

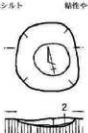


2－SK35

1	10YR5/2灰黄褐色シルト	しまり有り。粘性やや弱い。炭化物少量。炭化物少々。
2	10YR5/1褐灰色シルト	しまり有り。粘性やや弱い。炭化物少量。酸化物少々。
3	10YR5/3にぶい黄褐色シルト	しまり有り。粘性やや弱い。炭化物。酸化物少々含む。
4	10YR5/2灰黄褐色シルト	しまり有り。粘性やや弱い。炭化物中程度含む。酸化物少々含む。

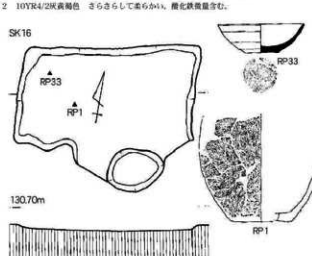
2－SK74

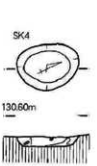
1	10YR5/1褐灰色シルト	炭化物やや多い。酸化物やや多い。オリーブ褐色ブロック少々含む。軟性中
2	2.5Y5/2暗灰黄色シルト	粘性やや強い。酸化鉄多い。



SK14

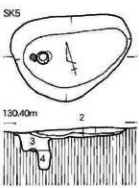
1	10YR3/1黒褐色	しまりあり。炭化物多く入る。酸化鉄微量含む。
2	10YR4/2灰黄褐色	さらさらして柔らかい。酸化鉄微量含む。





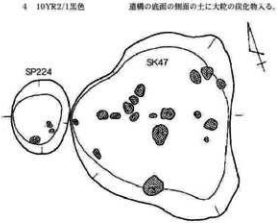
SK4

1	10YR6/3にぶい黄橙褐色砂質土	
2	10YR4/2灰黄褐色	



SK5

1	10YR6/2灰黄褐色砂質土	炭化物入る。赤褐色土ブロック状に入る。
2	10YR4/3にぶい黄褐色	遺構右側の底面を作る。
3	10YR2/3黒褐色砂質土	小石入る。大粒の炭化物入る。
4	10YR2/1黒色	遺構の底面の側面の土に大粒の炭化物入る。



SK47、SP224

SP224

1	10YR3/1黒褐色	炭化物少々入る。10YR4/3にぶい黄色土塊中程度入る
3	10YR4/3にぶい黄褐色	しまりあり。土器片入る。礫（大・小）少々入る。

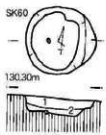
SK47

1	10YR4/1褐灰色	しまりあり。礫（大・小）少々入る。酸化鉄少々入る。

凡例
右

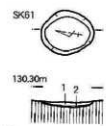
0　1：40　1m

第16図　SK４・５・14・16・２－SK35・74　SP224平面図

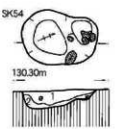


SK60
1　10YR3/1黒褐色粘質土　砂粒入る。炭化物入る。10YR6/2灰黄褐色土入る。
2　10YR4/1褐灰色砂質土　10YR5/2灰黄褐色土入る。粘土ブロック状に入る。

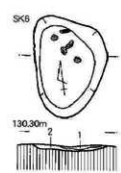
SK56
1　10YR3/3暗褐色粘質土　赤褐色土ブロック状に入る。炭化物入る。小石入る。
2　10YR3/2黒褐色粘質土　炭化物入る。小石入る。



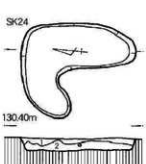
SK61
1　10YR5/1褐灰色土　粘土多く入る。灰多く入る。
2　10YR4/3にぶい黄褐色砂質土



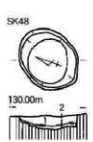
SK54
1　10YR4/1褐灰色粘質土　10YR2/1黒褐質土まだらに入る。大粒の炭化物入る。
2　10YR3/1黒褐色土　炭化物・酸化鉄入る。



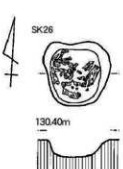
SK6
1　5YR3/2暗赤褐色砂質土　粘土・土器粒・炭化粒入る。
2　10YR4/2灰黄褐色土



SK24
1　10YR4/1褐灰にぶい粘質土　10YR3/1まだらに入る。炭化物・酸化鉄入る。
2　2.5YR5/2暗灰黄にぶい粘質土　酸化鉄入る。小石入る。



SK48
1　10YR4/1褐灰色シルト　柔らかい。酸化鉄微量入る。
2　10YR4/2灰黄褐色シルト　柔らかい。酸化鉄微量入る。



凡例
石
木炭

0　1：40　1m

第17図　SK6・24・26・48・54・56・60・61平面図

5　中世墓（第18～21図　図版11・12）

中世墓は、第２次調査と第３次調査で、重複は認められるものの、13基検出された。位置としては調査区の東南側に集中しており、その他の調査区には存在しない。調査区の東南の場所は、付近よりも一段高く、やや独立している。

この場所には、地元の方々のご教示によれば、以前は五輪塔などが存在していたということであった。また、そこに所在していた五輪塔は、より東側にある墓地に移設されており、現在でも、見ることができる（第18図　図版11）。

これらの遺構を中世墓として認めた根拠は、まず、付近に五輪塔が存在し、それは、この発掘区の場所に以前は所在していたということ。墓の中から検出された遺物は、近世の陶磁器を含まないということ。また、墓の中から検出された古銭はすべて渡来銭であり、近世の国産の銭である寛永通寶は含まれないこと。この地域の近世の墓は土葬になり、木製の棺を設ける構造になるが、ここは火葬であり様相を違えること等のためである。このため、ここでは、これらの墓は中世墓であろうと捕らえておきたい。

検出された土坑群についてその平面形態に注目すれば、いくつかの形に分けることが出来るため、類型化しながら述べていきたい。

(1) 平面形がほぼ隅丸方形のもの。

・小型のもの（２－SX２　SK34）

一辺が約１m内外であり深さは約20～30cm内外となるものが多い。壁はきちんとした立ち上がりを持つものは少ない。底面も凹凸が認められる。

・大型のもの（２－SK１・11・57・10・８）

一辺が約２m内外であり深さは約40～60cm内外となるものが多い。一部２－SK８では、１m程度の深度を持つものもある。壁はきちんとした立ち上がりを持つものと、持たないものが見られる。底面も凹凸が認められ、基底部の礫が露出している部分も見受けられる。

(2) 平面形が楕円形のもの。

・小型のもの（SK35・２－SK59）

長軸は約１mほどであり、短軸は約60cm、深さが80～120cmと深いものである。底面は、SK35はすり鉢状になり、２－SK59は平坦である。

・大型のもの（２－SK６）

長軸は約４mほどであり、短軸は約1.5m、深さが約１mと深いものである。

(3) 平面形が不整形のもの。

（２－SK９・32　SK40・43）

平面形や大きさ深さとも一定のものはなく様々である。もともと幾つかの土坑が切り合った結果、形が歪み不整形の形態になったものもある。

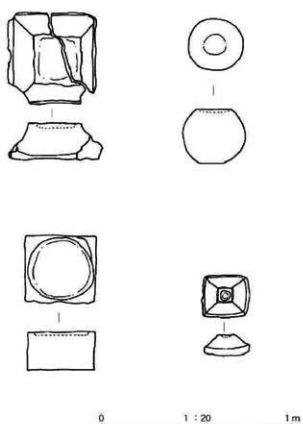
副葬または供献されたと思われる遺物が、それぞれの土坑から検出されている。２－SK11の一部をなす遺構からは、「開元通宝」が一枚出土している。２－SK57からは鉄釘、鉄製品、２－SK10からは硯が出土し「・四月・・」の刻銘を持っている。SK34からは、銭銘が不明の古銭、２－SK６からは砥石が出土している。

「開元通寶」などの古銭、鉄釘などの鉄製品、さらには硯や砥石などは中世墓の副葬品として成立することの多い器種組成と言うことができる。また、硯にある「・四月・・」の刻銘については、毛彫によって刻まれており、刻み方も浅いため、刻銘の全体を判読することはできなかった。このように硯に刻銘を施すことの事例として、愛知県に所在する常滑焼きの硯の事例が著名である。

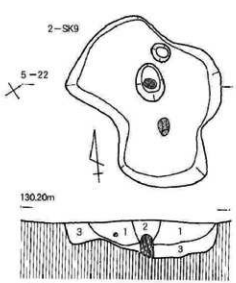
また、理化学分析を依頼した結果、SK43土坑（第20図）には「多量の骨片が混在して」おり「多量の炭化物の存在も考慮すれば」、「火葬跡」の可能性が高いという（付編「谷柏Ｊ遺跡の自然科学分析」）。また、２－SK１土坑からと２－SX２土坑からは（第20図）、骨片が出土し「骨片が含まれる１層目でリン酸含量とカルシウム含量がともに高く、とくにSK１で顕著である。」ということから、「火葬による骨片や炭化物が埋積されたとする考古学的所見を裏付ける結果と言える」という（付編「谷柏Ｊ遺跡の遺構内容物について」）。

これらの、理化学分析の結果と調査の結果を総合すれば、ここには「火葬場」跡が存在したことが判る。こうした方形あるいは長楕円形の土坑を掘り、火葬施設として使用することは、類例が多いが、山形県内では「高瀬山遺跡」で調査事例がある。これらには長軸にたいして直行方向や、平行位置に溝を掘り込み、遺体を火葬する際の通風孔として使用する例もあるが、ここでは判然としなかった。

この他の土坑については、恐らく火葬した後の骨片を納めた土坑である可能性も指摘できる。とすれば、釘などは、こうしたときに使用した骨箱に由来するのかもしれない。土葬の有無については、理化学分析でも触れているように、土壌の性質により、残りにくい状況であったため、遺存を明確に確認することはできなかった。これらの遺構の時期は、こうした火葬遺構の類例が、中世後半に多いため一応15～16世紀代としておきたい。

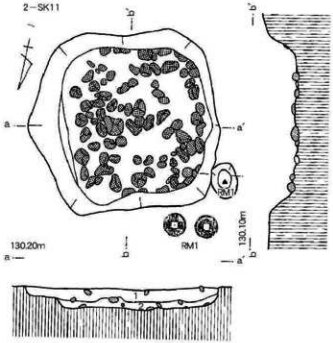


第18図　五輪塔実測図



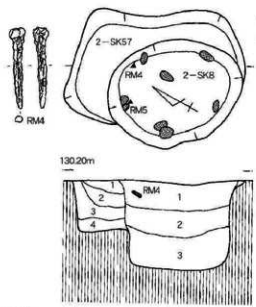
2－SK9

1　10YR3/2黒褐色砂質シルト　　わずかに炭化物入る。
2　10YR4/3にぶい黄褐色シルト　小礫わずかに入る。
3　10YR4/2灰黄褐色砂質シルト　炭化物わずかに入る。



2－SK11

1　10YR4/2灰黄褐色砂質シルト　　炭化物まばらに入る。礫多量。
2　10YR4/3にぶい黄褐色砂質シルト　炭化物わずかに入る。

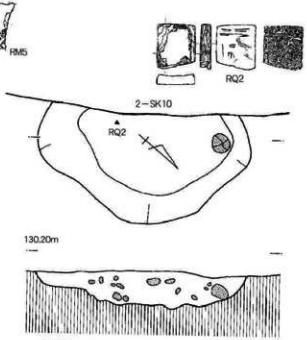


2－SK8

1　10YR4/4褐色シルト　　炭化物多量に含む。小礫わずかに含む。焼土粒ごくわずかに表面に入る。
2　10YR4/3にぶい黄褐色シルト　炭化物および焼土わずかに混入。
3　10YR4/2灰黄褐色砂質シルト　小礫わずかに入る。

2－SK57

1　10YR4/4褐色シルト　　10YR4/2灰黄褐色シルトブロック状に入る。
2　10YR4/3にぶい黄褐色シルト　炭化物および焼土わずかに混入。
3　10YR3/3暗褐色シルト　　同色砂質シルトまだらに入る。炭化粒（極小）および焼土（極小）わずかに混入
4　10YR3/3暗褐色砂質シルト



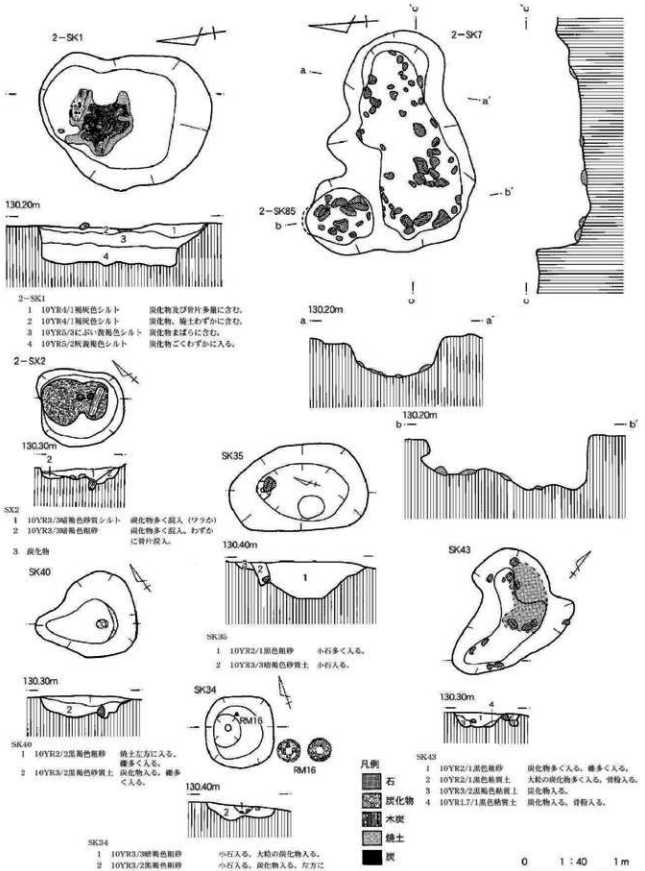
2－SK10

1　10YR3/2黒褐色シルト　　同色礫砂、中礫混入。

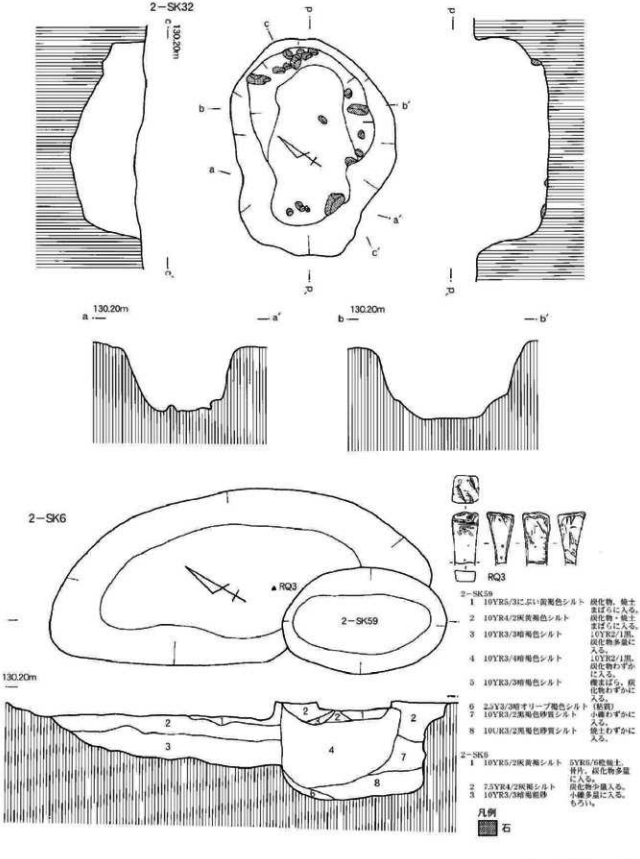
凡例
石
木炭
鉄

0　1：40　1m

第19図　2－SK8・9・10・11・57平面図



第20図　2−SK1・7・35・34・40・43・2−SX2平面図



第21図　2－SK32・6・59平面図

表３　遺構観察表（1）

遺構種別	遺構番号	掘回番号	位　置	長軸(cm)	短軸(cm)	深度(cm)	備　考
SK	1		13－20G	146	114	31.3	
SK	2	15	16－21G	221	130	30.3	
SK	3	15	16－20G	242	110	31.3	
SK	4	16	16－19G	72	59	16.3	
SK	5	16	16－19G	126	84	50.3	
SK	6	17	15－17G	102	60	21.3	
SK	7		16－16G	126	90	1.3	
SK	8		16－16G	72	64	9.3	
SK	14	16	16－13G	80	74	8.3	
SK	15		15－13G	74	70	13.3	
SK	16	16	15－13G	186	150	14.3	
SK	17		16－14G	74	64	2.3	
SK	18	15	16－14G	108	80	3.3	
SK	19		15－14G	98	76	1.3	
SK	20		15－15G	126	60	1.5	
SK	21		15－15G	144	130	6.3	
SK	22	15	13－15G	116	90	29.3	
SK	24	17	11－15G	128	102	27.3	
SK	25		11－15G	74	48	22.3	
SK	26	17	11－16G	80	78	32.3	
SK	28		16－13G	58	44	16.3	
SK	29		15－14G	68	46	—	
SK	30		15－13G	84	60	—	
SK	31		11－21G	110	110	55.3	
SK	32		8－21G	236	130	69.4	
SK	33	15	7－21G	220	162	76.4	
SK	34		6－22G	102	78	40.4	
SK	35		6－21G	150	64	49.4	
SK	36		6－21G	106	72	26.4	
SK	37		6－20G	40	34	1.4	
SK	38		6－20G	90	64	9.4	
SK	39		6－21G	86	50	26.1	
SK	40		5－21G	116	90	43.3	
SK	41		5－21G	154	90	52.4	
SK	43		6－21G	140	90	36.4	
SK	44		6－22G	90	56	33.4	
SK	45		6－22G	60	52	33.4	
SK	46		6－22G	260	184	84.4	
SK	47		15－18G	200	172	24.3	
SK	48	17	13－21G	80	68	51.3	
SK	49		12－21G	284	222	48.3	
SK	50		15－21G	120	78	44.3	
SK	51		17－19G	72	40	53.3	
SK	52		17－19G	50	48	17.3	
SK	53	15	16－18G	134	70	12.3	
SK	54	17	17－17G	90	50	29.3	
SK	55		14－18G	136	104	21.3	
SK	56	17	15－18G	120	80	28.3	
SK	57		12－15G	202	180	38.3	
SK	58		12－15G	176	96	34.3	
SK	59		11－16G	70	56	44.3	
SK	60	17	12－16G	74	66	37.3	
SK	61	17	12－17G	60	48	—	
SP	1		16－20G	30	30	33.3	
SP	2		17－20G	30	28	32.3	
SP	3		16－20G	50	46	33.3	
SP	4		16－20G	40	38	47.3	
SP	5		17－20G	50	50	45.3	
SP	6		17－19G	30	30	21.3	
SP	7		16－19G	30	30	17.3	
SP	8		17－19G	30	30	45.3	
SP	9		16－20G	45	30	35.3	
SP	10		16－20G	40	40	44.3	
SP	11		15－20G	35	30	41.3	
SP	12		17－19G	40	40	43.3	
SP	13		7－21G	20	20	76.3	
SP	13		16－19G	35	35	33.3	
SP	14		15－19G	26	26	34.3	
SP	15		16－19G	26	24	22.3	
SP	16		16－19G	50	44	45.3	
SP	17		16－19G	30	30	14.3	
SP	18		15－19G	26	26	45.3	
SP	19		15－19G	30	30	18.3	
SP	20		15－19G	30	28	36.3	
SP	21		15－19G	20	20	19.3	
SP	22		14－19G	40	40	16.3	
SP	23		14－19G	56	40	42.3	

表4　遺構観察表（2）

遺構種別	遺構番号	挿図番号	位　置	長軸(cm)	短軸(cm)	深度(cm)	備　考
SP	24		15−19G	55	55	25.3	
SP	25		16−19G	30	30	39.3	
SP	26		17−19G	20	20	26.3	
SP	27		16−18G	30	20	25.3	
SP	28		16−18G	30	18	29.3	
SP	29		17−17G	25	25	13.3	
SP	30		17−17G	25	25	18.3	
SP	30		17−17G	26	26	18.3	
SP	31		16−18G	50	50	33.3	
SP	32		16−18G	55	32	14.3	
EP	33		16−17G	30	30	29.3	
SP	34		16−17G	30	25	22.3	
SP	35		16−18G	25	25	—	
SP	36		16−18G	30	25	24.3	
SP	37		15−18G	40	30	34.3	
SP	38		16−17G	40	36	21.3	
EP	39		16−17G	30	25	42.3	
EP	40		16−17G	20	20	22.3	
EP	41		15−17G	30	30	33.3	
EP	42		16−17G	35	30	21.3	
SP	43		15−18G	30	30	—	
SP	44		14−17G	30	28	37.3	
EP	44		15−17G	40	28	37.3	
EP	45		16−17G	30	20	22.3	
EP	46		16−17G	20	20	23.3	
SP	47		16−16G	70	70	28.3	
SP	48		16−16G	30	30	7.3	
SP	49		16−16G	60	48	25.3	
SP	50		17−15G	30	20	6.3	
SP	51		17−14G	20	20	8.6	
SP	59		17−13G	30	20	1.3	
SP	60		17−13G	50	50	5.6	
SP	68		16−13G	20	20	11.3	
SP	69		16−13G	25	25	17.3	
SP	71		16−13G	30	20	33	
SP	72		15−13G	30	30	10.3	

遺構種別	遺構番号	挿図番号	位　置	長軸(cm)	短軸(cm)	深度(cm)	備　考
SP	73		16−13G	30	25	10.3	
SP	74		16−13G	20	20	—	
SP	75		16−13G	30	20	—	
SP	76		16−13G	20	15	—	
SP	77		16−13G	20	10	8.8	
SP	78		16−13G	35	25	11.3	
SP	79		16−13G	30	26	8.3	
SP	80		16−13G	30	30	18.3	
SP	81		16−14G	30	25	9.3	
SP	84		16−13G	20	20	15.3	
SP	85		15−13G	20	20	12.3	
SP	86		16−13G	20	15	—	
SP	88		16−13G	50	50	—	
SP	89		16−13G	30	20	—	
SP	90		16−12G	20	20	2.3	
SP	92		16−13G	50	25	2.3	
SP	93		15−13G	30	30	10.3	
SP	94		15−13G	30	30	6.3	
SP	95		15−13G	20	20	—	
SP	97		15−13G	60	50	8.3	
SP	98		15−13G	30	30	11.3	
SP	99		15−13G	76	45	14.3	
SP	100		15−13G	76	45	14.3	SP100を含む
SP	101		15−13G	40	40	10.3	SP99を含む
SP	102		15−13G	30	30	11.3	
SP	106		15−12G	55	55	—	
SP	107		15−12G	35	35	—	
SP	108		15−13G	30	30	0.3	
SP	109		15−13G	40	40	—	
SP	110		15−13G	65	38	—	
SP	111		15−13G	40	40	—	
SP	112		15−13G	45	45	—	
SP	113		15−13G	30	30	—	
SP	114		15−13G	30	30	—	
SP	115		15−12G	30	30	6.3	
SP	116		15−12G	20	20	5.3	

表5　遺構観察表（3）

遺構種別	遺構番号	掘回番号	位　置	長軸(cm)	短軸(cm)	深度(cm)	備　考
SP	117		15－13G	45	30	3.9	
SP	118		15－13G	50	50	—	
SP	119		15－13G	50	50	—	
SP	120		15－13G	40	38	—	
SP	121		15－13G	50	45	16.3	
SP	126		16－14G	20	20	0.3	
SP	127		16－14G	30	28	—	
SP	128		16－14G	30	40	6.3	
SP	129		16－14G	25	25	—	
SP	130		16－14G	50	50	8.3	
SP	131		16－14G	10	10	—	
SP	132		16－14G	30	20	—	
SP	133		16－14G	30	30	0.3	
SP	134		16－14G	30	30	5.3	
SP	135		16－14G	25	25	2.3	
SP	136		16－14G	20	15	3.3	
SP	137		16－14G	50	25	7.3	
SP	140		16－14G	40	20	3.3	
SP	142		16－14G	50	50	12.3	
SP	143		16－14G	20	20	7.3	
SP	144		15－14G	40	40	4.3	
SP	145		15－14G	60	50	12.3	
SP	146		15－14G	30	30	—	
SP	147		15－14G	20	20	—	
SP	148		15－14G	30	30	—	
SP	150		15－14G	30	30	3.3	
SP	151		15－14G	30	30	5.3	
SP	152		15－14G	30	10	—	
SP	153		15－14G	15	15	—	
SP	154		15－14G	30	30	—	
SP	155		15－14G	25	25	—	
SP	156		15－14G	20	20	—	
SP	157		15－14G	50	30	—	
SP	159		15－14G	68	38	—	
SP	160		15－14G	30	30	—	
SP	161		15－14G	20	20	—	
SP	162		15－15G	34	32	—	
SP	163		15－14G	20	20	—	
SP	164		15－15G	40	35	9.3	
SP	165		15－15G	20	20	—	

遺構種別	遺構番号	掘回番号	位　置	長軸(cm)	短軸(cm)	深度(cm)	備　考
SP	166		15－15G	20	20	—	
SP	167		15－15G	10	10	—	
SP	168		15－14G	20	20	—	
SP	169		15－15G	25	20	5.3	
SP	170		15－15G	30	20	5.3	
SP	171		15－15G	60	45	3.3	
SP	172		15－15G	70	60	12.3	
SP	173		14－15G	20	20	—	
SP	174		14－15G	26	25	—	
SP	175		13－15G	40	25	—	
SP	176		14－15G	20	20	—	
SP	177		14－13G	45	45	—	
SP	177		14－13G	45	40	—	
SP	181		13－15G	20	20	14.3	
SP	182		13－16G	35	35	—	
SP	184		12－15G	10	50	34.3	
SP	185		12－15G	20	20	—	
SP	186		12－15G	40	35	44.3	
SP	187		12－15G	80	50	38.3	
SP	188		11－15G	25	25	23.3	
SP	189		12－14G	15	15	—	
SP	190		11－14G	20	20	25.3	
SP	192		11－14G	30	30	34.3	
SP	193		11－14G	45	30	25.3	
SP	198		11－15G	50	50	27.3	
SP	199		11－15G	20	20	39.3	
SP	200		11－16G	30	30	—	
SP	201		11－21G	26	26	31.3	
SP	202		11－21G	32	28	37.3	
SP	203		11－22G	20	18	15.3	
SP	204		11－22G	40	36	48.3	
SP	206		8－22G	22	20	71.3	
SP	207		8－22G	26	26	74.3	
SP	211		7－21G	30	26	73.3	
SP	222		16－18G	30	30	—	
EP	223		16－17G	30	30	26.3	
SP	224		15－18G	70	65	29.3	
SP	224	16	15－18G	78	70	28.3	
SP	225		12－14G	30	30	—	
SP	226		14－20G	60	50	44.3	

表6　遺構観察表（4）

遺構種別	遺構番号	挿図番号	位　置	長軸(cm)	短軸(cm)	深度(cm)	備　考
SP	227		14−20G	30	30	52.3	
SP	228		14−20G	30	20	47.3	
SP	229		14−21G	30	20	52.3	
SP	230		14−21G	30	28	55.3	
SP	231		13−21G	32	30	55.3	
SP	232		13−21G	30	30	57.3	
SP	233		17−18G	32	30	—	
SP	234		17−19G	22	22	30.3	
SP	235		17−19G	36	36	—	
SP	236		17−19G	25	25	—	
SP	238		17−19G	30	30	33.3	
SP	239		17−19G	35	30	31.3	
SP	239		16−19G	30	30	36.3	
SP	240		17−19G	30	30	16.3	
SP	241		17−19G	26	26	24.3	
SP	242		17−19G	25	25	24.3	
SP	243		17−19G	50	30	36.3	
EP	244		17−17G	30	30	16.3	
SP	245		17−17G	25	20	21.3	
EP	246		17−18G	45	30	20.3	
SP	247		17−17G	36	20	19.3	
SP	248		17−17G	40	30	20.3	
SP	249		16−17G	25	25	22.3	
SP	250		16−18G	40	28	16.3	
SP	251		16−18G	25	20	41.3	
EP	251		16−18G	35	35	35.3	
EP	253		16−18G	56	50	30.3	
SP	254		16−18G	36	40	33.3	
SP	255		16−18G	52	35	32.3	
SP	256		16−18G	34	32	23.3	
SP	257		16−17G	30	34	—	
SP	258		15−17G	40	30	25.3	
SP	259		16−17G	30	30	—	
SP	260		15−17G	35	32	15.3	

遺構種別	遺構番号	挿図番号	位　置	長軸(cm)	短軸(cm)	深度(cm)	備　考
SP	261		15−17G	30	30	—	
SP	262		15−17G	40	40	31.3	
SP	264		15−18G	40	40	33.3	
SP	265		15−18G	50	30	26.3	
SP	266		17−19G	28	28	20.3	
SP	267		14−18G	60	50	42.3	
SP	268		12−15G	30	20	—	
SP	269		12−16G	20	20	—	
SP	270		12−16G	40	35	—	
SP	271		12−16G	20	20	—	
SP	272		12−16G	20	20	—	
SP	273		12−16G	40	20	—	
SP	275		12−16G	25	25	33.5	
SP	276		12−15G	25	25	—	
SP	278		12−17G	30	26	—	
SP	284		12−17G	30	30	46.3	
SP	285		12−17G	30	30	37.3	
SP	286		12−17G	30	30	—	
SP	287		12−17G	25	20	48.3	
SP	288		14−16G	30	30	19.3	
SP	289		14−16G	30	25	26.3	
SP	290		14−16G	30	30	23.3	
SP	291		14−16G	30	28	33.6	
SP	292		12−16G	50	48	20.3	
SX	1	12	14−14G	552	310	37.3	
SX	2	12	13−14G	480	300	32.3	
SX	3	12	13−14G	326	168	38.3	
SX	4	13	14−16G	496		20.3	
SX	5		12−16G	1060		14.3	
SX	6	14	11−15G	826		23.3	
SX	7	14	11−14G	809	470	46.3	
SX	9		10−14G	544	322	34.3	
SX	8		11−14G	329	194	33.3	
SX	11		11−17G	1060		29.3	

Ⅴ　出土した遺物

谷柏Ｊ遺跡では、第２次調査、第３次調査を通して、土製品としては土器・須恵器・陶磁器などの焼き物、その他としては、石製品・木製品・金属製品などの遺物が出土した。

土器・須恵器・陶磁器としては古墳時代の土器群、古代（奈良・平安時代）の土器と須恵器、中世の陶磁器、近現代の陶磁器がある。石製品としては硯、砥石がある。木製品としては漆器椀がある。金属製品としては銭、釘、不明鉄製品の遺物が出土した。

次に、各々について詳述して行きたい。

なお取り上げた遺物は、可能な限り実測図として表した。また、遺物の持つ要素については、表６・７としてまとめてあるので参考にされたい。また、図版には（　）として数字を設けてあるがこれは、表６・７の一覧と符合する。あわせて参考にされたい。

１　出土した土器、陶器、磁器

第１群土器　古墳時代の土器（第22図　図版15　表６）

壷（１・２・３・４）と小型の鉢（６）、さらに器台（８）が出土している。壷（１）は、土坑SK33（第15図）の中央部に単体で埋納されていたもので、口縁部を欠くもののほぼ完形で出土した。内外面とも条痕が見え、その上をさらにナデて整形している。底部は小さく底部中央はやや窪む。器台（８）は皿状の器形の裾が広がる形となっており、中央にある貫通孔は大きい。

４～５世紀代の古墳時代の遺物であるが、その編年的位置はなお整理が必要である。

第２群土器　奈良平安時代の土器（第23～32図　図版14・16　表６・７）

須恵器と赤焼き土器が出土している。それぞれを第１類、第２類とする。

第１類の須恵器の器種は、１－坏（第23・24・25図）、２－蓋（第24図）、３－耳坏（第24図）、４－甕（第26図）、５－壷（第26図）、６－鉢（第26図）、７－横瓶？（第26図）、８－不明製品（第26図）に分けられる遺物が出土している。

坏は、少なくとも時間幅が存在するものとおもわれるが、まとまり毎に説明したい。

・１－Ａ　ヘラ切りによる底径が大きく立ち上がりも急であるもの（10）

器壁の厚さも薄く底部破片しか残されていないが、箱型をなす器形を呈し、古手の一群と考えられよう。今回の出土遺物の中では、この１点のみの出土である。

・１－Ｂ　ヘラ切りによる底径がＡよりも小さいが、やや大ぶりな底部を持ち、立ち上がりはややゆるやかになるもの。（11～14）

底部の器壁の厚さが、Ａよりも厚くなる。底部破片しか残されていないが、ほかの坏と較べると区別することができる。底部の作りがＣよりも薄いものがある。

・１－Ｃ　ヘラ切りによる底径がＡよりも小さいが、やや大ぶりな底部を持ち、立ち上がりはややゆるやかになりながらも、器高は低く、一部には玉縁状の口唇形態が見受けられるもの（15～23）。

底部がきちんと面取りされ、立ち上がるもの（15～17）。玉縁状に外反する口縁を持ち、口径は大きく器高は低いもの（21・22）、底部の作りは凹凸がみられるものもある（18～23）。

・1－D　ヘラ切りによる底径は小さくなり、立ち上がりはやや急になりながら、器高も高くなるもの（24～26）。

底部がやや小さくなり、急に立ち上がるもの（24・26）。同様の器形を取りながら、玉縁状に外反する口縁を持ち、底部の作りは凹凸がみられるものがある（25）。

なお、30～44の口縁部破片のみの提示された遺物については、1－A～Cのいずれかの口縁部を形成するものであろうと考えられる。

・1－E　高台付き坏である。ヘラ切りによるやや大ぶりな底部を持ち、立ち上がりはやや急になりながらも、器高は高い、また底部には高台が付くものがある（27～29）。

・1－F　糸切りによる底径が大きく立ち上がりも急であるもので、椀型を呈するもの（51・52）器壁の厚さは厚く、古手の一群と考えられよう。今回の出土遺物の中では、この2点のみの出土である。

・1－G　糸切りによる底径がGとほぼ同じであるが、やや大ぶりな底部を持ち、立ち上がりはややゆるやかになるものである。（53、54）

・1－H　糸切りによる底径が前者よりも小さく立ち上がりも急であるもので、椀型を呈するもの（55～59）器壁の厚さは厚く、焼きの甘いものも多い。

なお、（60～64）は、糸切りによる底部整形をもつものであり、G～Iの一群を形成するものと考えられる。また、（69～71）も底部は不明であるが、口縁部の形態からして、G～Iの一群を形成するものと考えられる。

・1－I　高台付き坏である。糸切りによるやや大ぶりな底部を持ち、立ち上がりはやや急になりながらも、器高は高い、底部には高台が付く（65～68）。

以上の1の須恵器坏の年代観は、大まかには、8世紀後半から9世紀中葉まであると考えられる。1－Aなどはやや古い様相もあるが、遺構毎に明確に分離することはできなかった。

・2　須恵器坏と組み合う蓋であると考えられる（45～47）、（47）はカエリが外側に飛び出し、低平である。

・3　耳坏である。ヘラ切りによる小ぶりな底部を持ち、立ち上がりは急になりながら、器高は高い、また底部には高台が付くもの（48～50）。（48）は耳が付かない部位であるが、直立する器形であることから、耳坏であると考えた。

・4　甕である（74・75・86～93）。（74）は、大ぶりな甕であり、本遺跡での出土事例は少なかった。

・5　壷である（76～80・85）。長頸瓶とおもわれるが、大きいもの（81、85）と小さいもの（76～80）がある。

・6　鉢であると考えている（82）。おそらく高台をもつ鉢となるのであろう

・7　横瓶？であろう（84）。内側と思われる部分に、自然降下釉の掛りがなく、外面と思われる部分に、釉がかかっていることから、閉塞をした器形と考え、横瓶と考えた。

・8　不明製品（83）。器形は判然としない。

第2類の赤焼き土器の器種は、1－坏（第29図　図版18）・2－小型壷（第28・32図図版

18)・3－長胴甕（第28・30・31図　図版14・18・19)・4－三足鍋？（第32図)、5－器形不明（第32図　図版18）に分けられる遺物が出土している。

坏は、少なくとも時間幅が存在するものとおもわれるが、まとまり毎に説明したい。

・1　坏は、内面が黒色処理されているもの（119～121）と、黒色処理がなされず椀型に立ち上がる器形を持つものがある（105～112)。底径も大きいものと小さいものがある。また、底部外面に菊花状押圧を持つものがあり（116　図版20)、時期的に後出するものと考えられる。

・2　小型壷は、高さが15～20㎝ほどのものが多い（122～127・137・138)

・3　長胴甕は、内外ともに条痕により調整されるもの（128～129）と、おもにヘラによる調整が表面に見られるもの（133・134・136）や、条痕による調整のあとに、ナデが見られ、内部には青海波が見られるものなどもある（135)

・4　三足鍋の底部破片と思われる、脚部が出土しているが判然としない（141)

・5　器形不明の遺物である。土師質であり、胴部をたが状の凸帯で、締め回す様子は、円筒埴輪に似るが詳細な検討は、破片であるためできない（139)

第3群　中世の陶磁器（第32図　図版18)

中世の陶磁器が出土している。陶器は珠洲焼きの甕の体部破片と思われる（145)、磁器は竜泉窯系の碗であり、体部には鎬蓮弁文を持つ（149)。いずれも13世紀から14世紀にかけての時期に所属するものであろうと考えらえる。

第4群　近現代の陶磁器（第32図　図版20）がある。

摺鉢がある（142～144)。この他に一部には、肥前磁器と思われる碗も見られる。

2　出土した石製品（第32図　図版20)

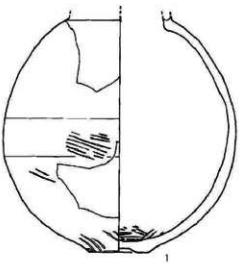
出土した石製品は硯、砥石がある。硯はやや黒っぽい発色を呈するもの（146）と、やや青みが発色を呈するもの（147）とがあるが、産地を同定するにはいたらなかった。(146）の硯には、「四月」という刻銘が存在する。砥石はやや青っぽい発色を呈している（148)。よく使い込まれ、おそらく使用途中に中央から破損したものと考えられる。これらはいづれも中世墓からの出土である。

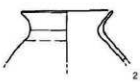
3　出土した木製品（付編）

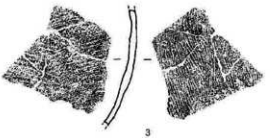
出土した木製品としては漆器椀がある。漆器文化研究所により理科学分析がなされた。その結果によると、この椀は「普及型の安価な漆器ではなく、上質な漆器に属する」ものであり、その時期は、江戸期の可能性が高いと報告されている。

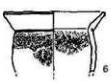
4　出土した金属製品（第11図　図版20)

出土した金属製品としては銭、釘、不明鉄製品の遺物がある。銭は『開元通寶』(155)、『□平元寶』(156)、『寛永通寶』(157)、『大平通寶』(159）と、不明銭（158）がある。これらは、中世墓からの出土が多い。釘は二点出土している（151・152)。不明鉄製品は3点出土しているが、その性格については明らかではない。



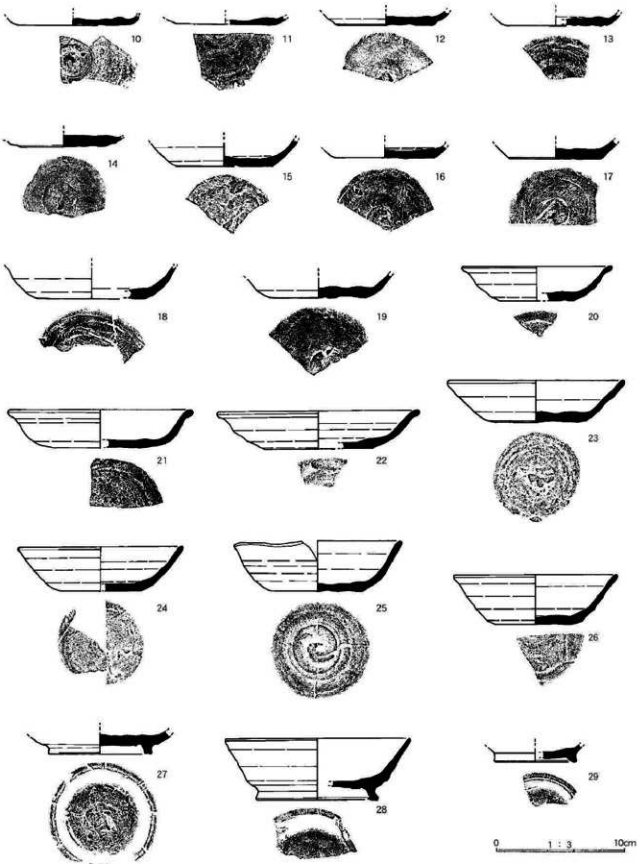




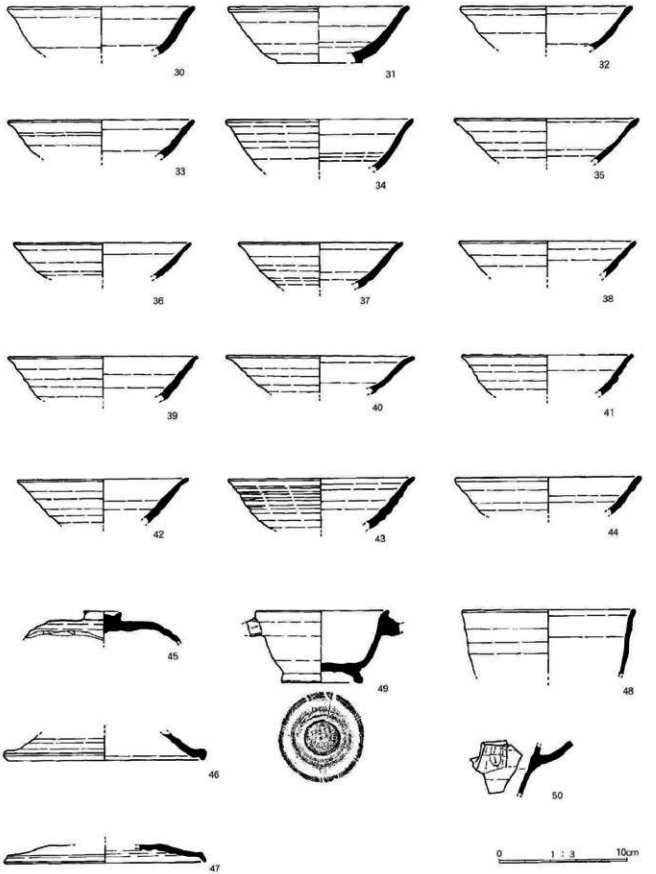


0 1:3 10cm

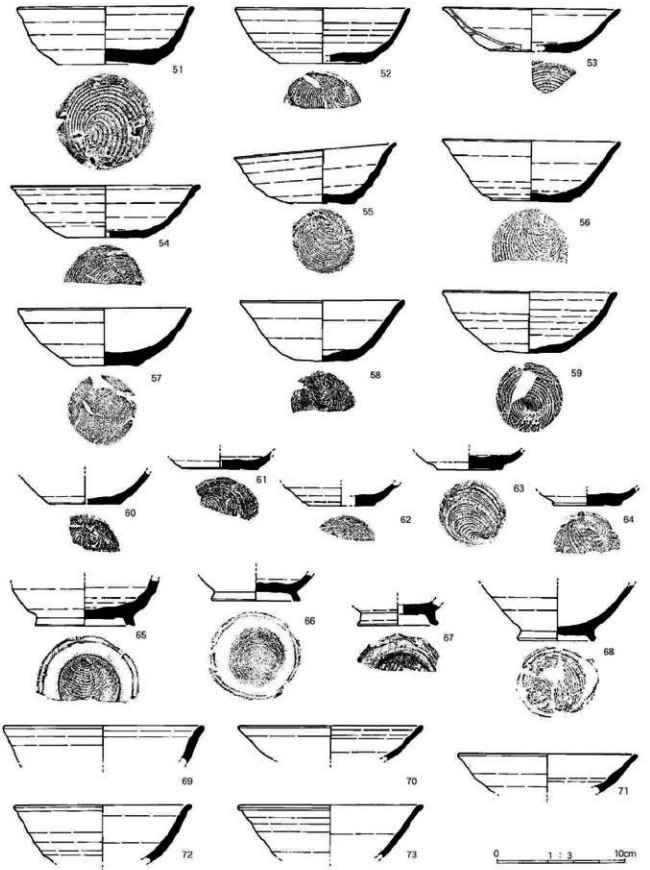
第22図　遺物実測図（1）



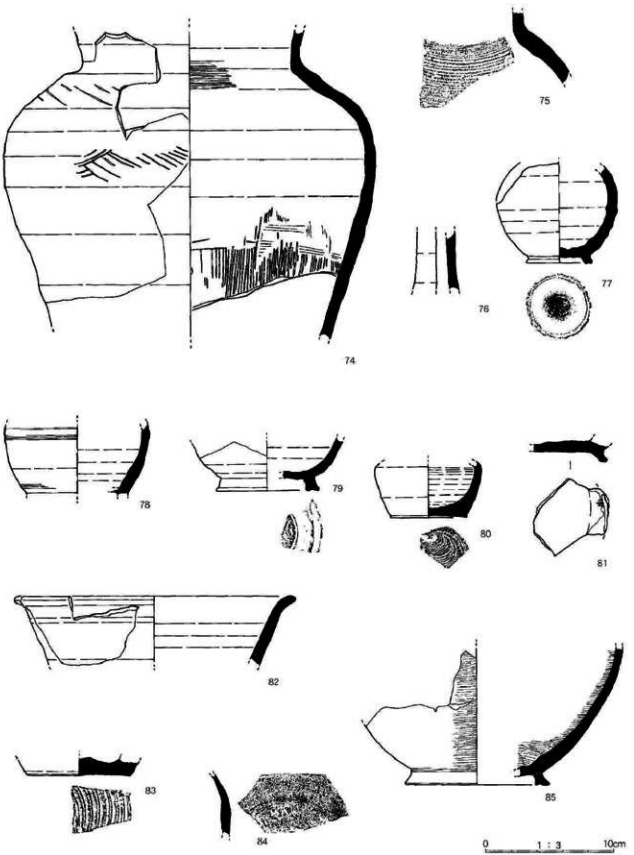
第23図　遺物実測図（2）



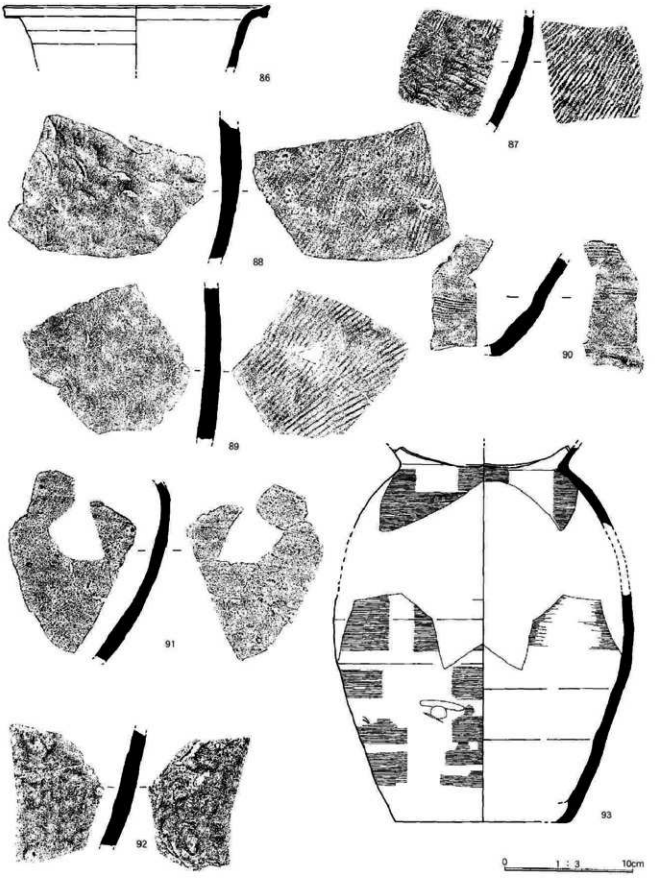
第24図　遺物実測図（3）


51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
0
1：3
10cm

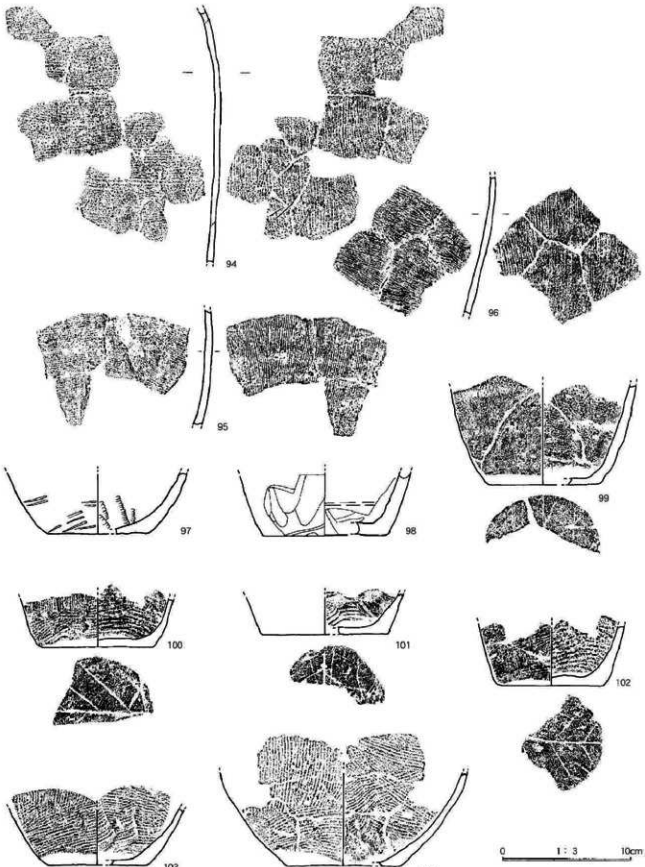
第25図　遺物実測図（4）



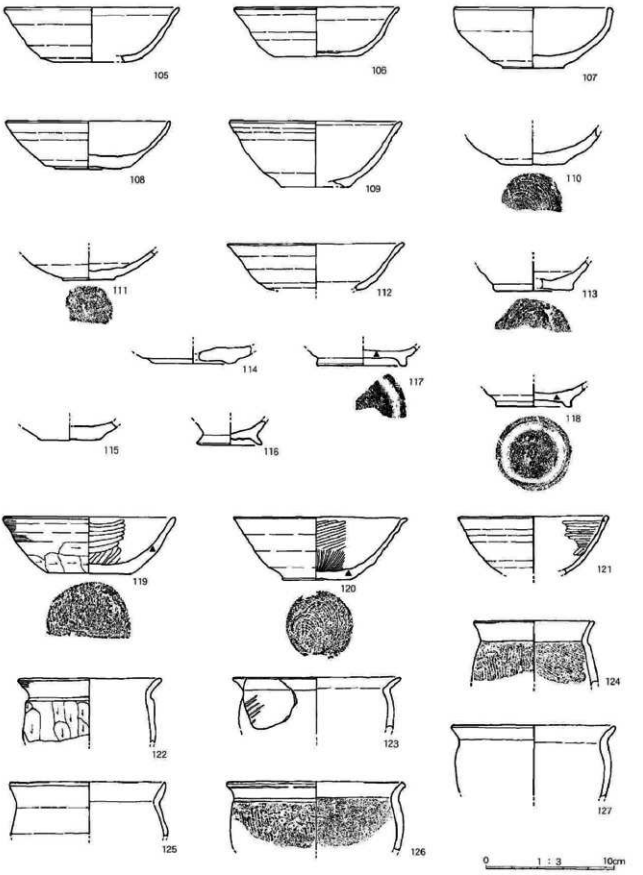
第26図　遺物実測図（5）



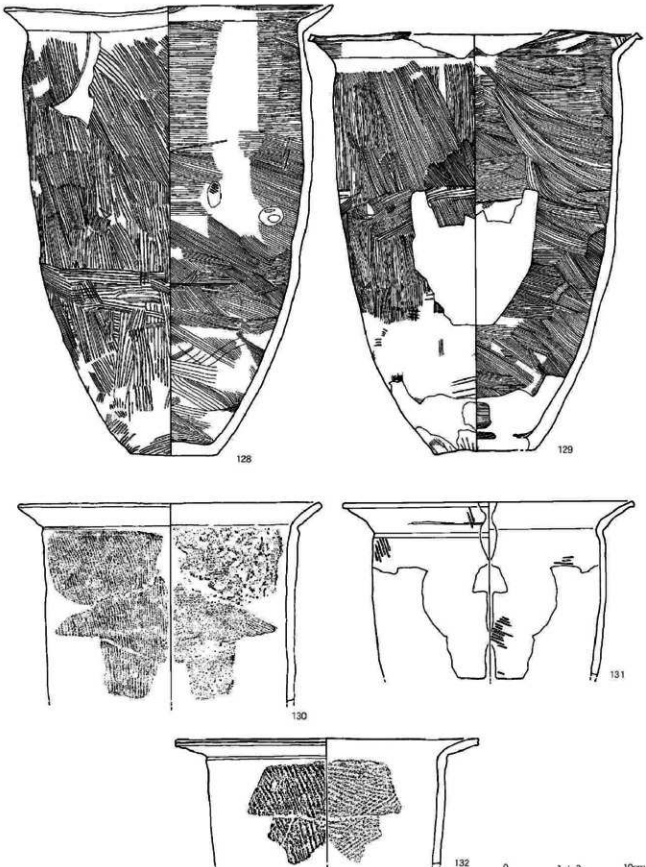
第27図　遺物実測図（6）



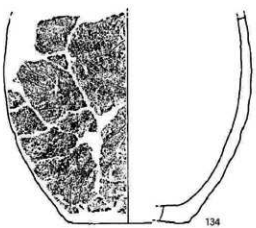
第28図　遺物実測図（7）

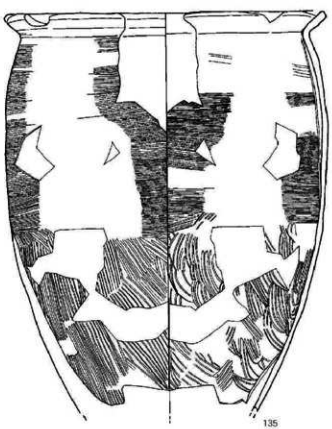

105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
117
115
116
118
119
120
121
124
122
123
125
126
127
0
1 : 3
10cm

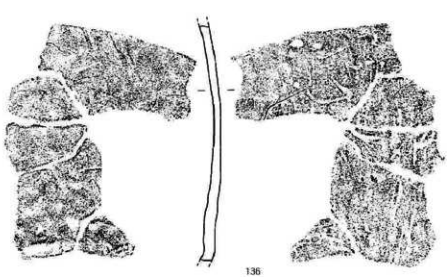
第29図　遺物実測図（8）



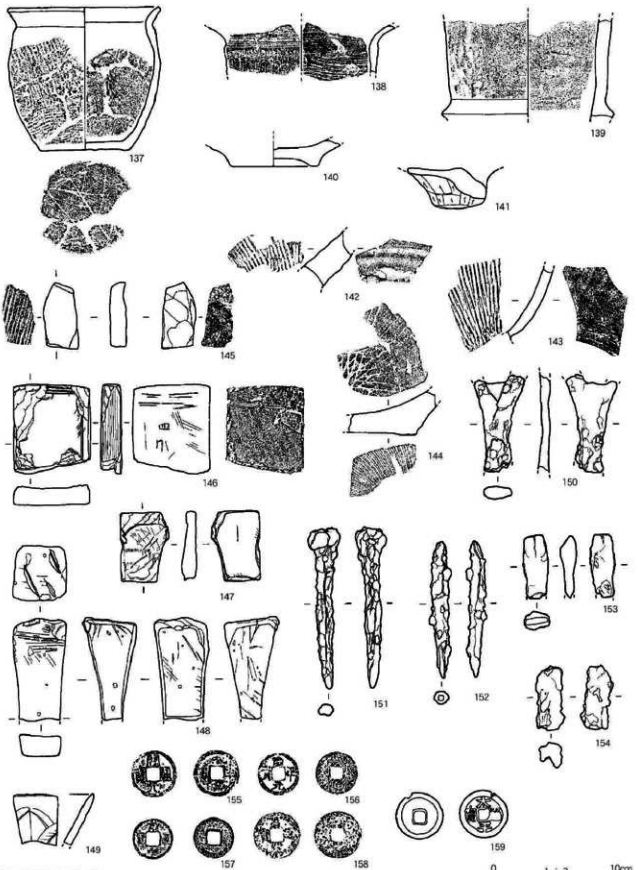
第30図　遺物実測図（9）







第31図　遺物実測図（10）



第32図　遺物実測図（11）

表7　遺物観察表（1）

No	種別	器種	口径（）	底径（）	器高（）	出土地点
1	土師器	壺		50		RP13
2	土師器	壺	(73)	−	−	9−22G
3	土師器	甕	−	−	−	8−22G
4	土師器	壺	−	−	−	8−22G　RP3
5	土師器	壺	−	−	−	8−22G　RP4
6	土師器	壺	(80)	−	(47)	9−22G　RP10
7	土師器	壺	(120)	−	−	SX7
8	土師器	器台	90	116	93	9−22G　RP11
9	土師器	甕	−	−	−	SX6　X−0
10	須恵器	坏	−	(190)	−	SX6
11	須恵器	坏	−	(78)	−	X−0
12	須恵器	坏	−	(75)	−	SX2
13	須恵器	坏	−	(76)	−	X−0
14	須恵器	坏	−	(68)	−	X−0
15	須恵器	坏	−	(75)	−	SX2
16	須恵器	坏	−	(78)	−	SX1
17	須恵器	坏	−	(68)	−	X−0
18	赤焼土器	坏	−	(80)	−	X−0
19	須恵器	坏	−	(75)	−	SX2
20	須恵器	坏	(118)	(60)	27	SX1
21	須恵器	坏	(146)	(70)	30	RP35　SX3
22	須恵器	坏	(160)	(86)	30	SD1−NO3ベルト
23	須恵器	坏	(140)	68	33	SX5
24	須恵器	坏	(130)	(64)	35	SX2
25	須恵器	坏	(154)	70	40	SX1　RP34　RP37　X−9
26	須恵器	坏	(130)	(60)	39	SX2
27	須恵器	高台坏	−	81	−	RP9
28	須恵器	高台坏	(14)	(96)	(49)	SX6　SK58
29	須恵器	高台坏	−	(66)	−	X−0
30	須恵器	坏	(148)	−	−	X−0
31	須恵器	坏	(142)	(66)	43.5	X−0　SD−1　SP224
32	須恵器	坏	(135)	−	−	SK6　SX3
33	須恵器	坏	(148)	−	−	SX4　SD1−NO1　12−16G　X−9
34	須恵器	坏	(148)	−	−	SX5
35	須恵器	坏	(146)	−	−	SK11　X−0
36	須恵器	坏	(140)	−	−	SX6　X−0
37	須恵器	坏	(130)	−	−	SX6
38	須恵器	坏	(166)	−	−	SX7
39	須恵器	坏	(150)	−	−	SD1−NO3ベルト
40	須恵器	坏	(149)	−	−	SX7

No	種別	器種	口径（）	底径（）	器高（）	出土地点
41	須恵器	坏	(136)	−	−	X−0
42	須恵器	坏	(135)	−	−	X−0
43	須恵器	坏	(148)	−	−	SK7　X−0
44	須恵器	坏	(148)	−	−	SX6
45	須恵器	蓋	−	−	−	RP35
46	須恵器	蓋	(160)	−	−	SX6　SX7　SD1　−NO2　SK24　12−14G
47	須恵器	蓋	(140)	−	−	SX2
48	須恵器	坏	(138)	−	−	SD1−NO2ベルト
49	須恵器	坏身	(550)	(66)	(57)	SX6　SX7
50	須恵器	坏身	−	−	−	RP4
51	須恵器	坏	(140)	7.6	4.5	SX7
52	須恵器	坏	(138)	(68)	43	SX1　SX2　X−0
53	須恵器	坏	(70)	(65)	44	SX7
54	須恵器	坏	(150)	(64)	(41)	RP21
55	須恵器	坏	(650)	25	47	SX4　RP25
56	須恵器	坏	(140)	(64)	48	X−0　RP2
57	須恵器	坏	(138)	54	45	SK16
58	須恵器	坏	(130)	(54)	48	SX5　SX6
59	須恵器	坏	(138)	54	48	SX4　SX6
60	須恵器	坏	−	(54)	−	SX6
61	須恵器	坏	−	(60)	−	T2
62	須恵器	坏	−	(50)	−	SK57
63	須恵器	坏	−	50	−	SX4
64	須恵器	坏	−	(50)	−	T2
65	須恵器	高台坏	−	(78)	−	X−9
66	須恵器	高台坏	−	68	−	X−0
67	須恵器	高台坏	−	(62)	−	SX11
68	須恵器	高台坏	−	(58)	(43)	X−0
69	須恵器	坏	(158)	−	−	SX7
70	須恵器	坏	(145)	−	−	SX1　RP34
71	須恵器	坏	(142)	−	−	SX7
72	須恵器	坏	(140)	−	−	SX4　RP25
73	須恵器	坏	(145)	−	−	SX4　X−0
74	須恵器	甕	−	−	−	SX13　ST3　RP31　RP28
75	須恵器	甕	−	−	−	X−0　SD1
76	須恵器	瓶	−	−	−	X−0
77	須恵器	瓶	−	(25)	(76)	RP34
78	須恵器	瓶	−	(80)	−	X−0
79	須恵器	瓶	−	(40)	(38)	X−0
80	須恵器	瓶	−	(60)	−	X−0

表8　遺物観察表（2）

No	種別	器種	口径（）	底径（）	器高（）	出土地点
81	須恵器	瓶	－	(45)	－	T6
82	須恵器	鉢	(220)	－	－	ST1
83	須恵器	甕	－	(80)	－	X－0
84	須恵器	横瓶				SX1
85	須恵器	瓶	－	(110)	(113)	SX3　RP17
86	須恵器	甕	(210)	－	－	ST5　SK11　SK27
87	須恵器	甕	－	－	－	SX7
88	須恵器	甕	－	－	(109)	SG64
89	須恵器	甕	－	－	(119)	SD1－NO2　13－8G
90	須恵器	甕	－	(70)	(94)	12－19
91	須恵器	壺	－	－	－	SX1
92	須恵器	甕	－	－	－	X－0　111－NE
93	須恵器	甕		(140)		RP27　RP29　ST3　X－0
94	赤焼土器	甕				SX6　SX7
95	赤焼土器	甕	－	－	－	SX3　RP39
96	赤焼土器	甕	－	－	(111)	SX7
97	赤焼土器	甕	－	(80)	(47)	SX4　RP32
98	赤焼土器	甕	－	(90)	－	SX1　SX7
99	赤焼土器	甕	－	(40.5)	(70.7)	SX2　X－0
100	赤焼土器	甕	－	(40.5)	－	SX1
101	赤焼土器	甕	－	(40)	(31)	RP19
102	赤焼土器	甕	－	80	(46)	ST3
103	赤焼土器	甕	－	(80)	－	SX1
104	赤焼土器	甕	－	(90)	(73)	ST3　SX2　RP26
105	赤焼土器	坏	(138)	(66)	42	SX4
106	赤焼土器	坏	(130)	(66)	(38)	RP14
107	赤焼土器	坏	(72)	(48)	(48)	SK56　SP43
108	赤焼土器	坏	(130)	(32)	38	9－20G　X－0
109	赤焼土器	坏	(138)	(54)	53	SX4
110	赤焼土器	坏	－	(50)	－	X－0
111	赤焼土器	坏	－	(40)	－	SD1－NO3
112	赤焼土器	坏	(140)	－	(37)	ST3　SK11　SK13
113	赤焼土器	坏	－	(60)	－	SX4
114	赤焼土器	高台坏	－	(70)	－	X－0
115	赤焼土器	坏	－	(50)	－	SX9　X－0　SD1
116	赤焼土器	高台坏	－	(40)	－	SX4
117	黒色土器	坏	－	(70)	－	12－16G
118	黒色土器	高台坏	－	59.5	－	X－0　SD
119	黒色土器	坏	(136)	(66)	45	RP23　SX4　SX6
120	黒色土器	坏	(138)	32	50	RP5

No	種別	器種	口径（）	底径（）	器高（）	出土地点
121	黒色土器	坏	(119)	－	－	SX4　RP25
122	赤焼土器	壺	(114)	－	－	SX1
123	赤焼土器	壺	(130)	－	－	SX3　RP39
124	赤焼土器	壺	(162)	－	－	X－0
125	赤焼土器	壺	(60)	－	－	SX4　RP25
126	赤焼土器	壺	(141)	－	－	ST3　RP18
127	赤焼土器	壺	(130)	－	－	SK9
128	赤焼土器	甕	(260)	69	355	ST3　RP18
129	赤焼土器	甕	(264)	(80)	(332)	ST3　RP18
130	赤焼土器	甕	(240)	－	－	RP36
131	赤焼土器	甕	(230)	－	(138)	SX3　RP39
132	赤焼土器	甕	(238)	－	－	SX1
133	赤焼土器	甕	(228)			X－0
134	赤焼土器	甕		(96)	(162)	RP1　X－0
135	赤焼土器	甕	252			RP22　ST3
136	赤焼土器	甕			(192)	RP15　SP91
137	赤焼土器	壺	(122)	(72)	(113)	SX1　RP34　RP26
138	赤焼土器	甕	－	－	－	SX7
139	赤焼土器	不明				X－0
140	赤焼土器	甕	－	(70)	－	SX9
141	赤焼土器	硯足	－	－	－	SX9
142	陶器	擂鉢	－	－	－	X－0
143	陶器	擂鉢	－	－	－	X－0
144	陶器	擂鉢	－	－	－	X－0
145	珠洲	甕	－	－	－	X－9
146	硯					背面に刻書
147	硯					
148	硯行					
149	青磁	碗				
150	鉄					不明鉄製品
151	釘					
152	釘					
153	鉄					不明鉄製品
154	鉄					不明鉄製品
155	古銭					2－SK11　開元通寶
156	古銭					SD1　□平元寶
157	古銭					寛永通寶
158	古銭					□□通寶
159	古銭					X－0，太平通寶

Ⅵ　まとめ

今回の発掘調査は、日本道路公団の東北中央自動車道相馬・尾花沢線（上山～東根間）の建設工事に伴って実施されたものである。発掘調査は、平成10年度（第２次調査）と平成11年度（第３次調査）の２カ年にわたって行われ、第２次調査では遺跡内の高速道路予定地の側道部分の620㎡、第３次調査では本線部分の2,900㎡が調査対象となり実施された。

調査では、奈良・平安時代と考えられる土坑・柱穴・溝跡、中世・近世の埋火葬遺構と考えられる遺構や、古墳～平安時代の土師器・須恵器、中世陶器・近世陶磁器などの遺物が検出された。また、出土遺物としては、土製品としては土器・須恵器・陶磁器などの焼き物、その他としては、石製品・木製品・金属製品などの遺物が出土した。

遺構は発掘区全域に分布しているわけではない。調査区の東側には、地上から１ｍほどの深さの場所に、古墳時代の遺物が集中し、一部には土坑の遺存も見受けられた。調査区の西側にかけては古代の遺構が集中している。調査区の東側に中世墓を中心とする墓域が存在していた。遺物と遺構の集中から見ると、調査区のより南側に竪穴住居跡が存在していることから、遺跡はさらに南側につながる可能性が高い。

・古墳時代の遺構と遺物は地上から１ｍほどの深さの場所に集中し、厚く堆積したやや粗い砂層をかぶって、遺構・遺物が存在することがわかった。壷と小型の鉢、さらに器台が出土した。壷は、土坑SK33の中央部に単体で埋納されていたもので、口縁部を欠くもののほぼ完形で出土した。いづれも４～５世紀代の遺物であると考えられる。この時期の遺構はこれのみであり、主体的な時期ではない。
・古代の遺構と遺物は、調査区西側にかけては集中し、小河川が中央を流れていることから、この小河川によって形成された、自然堤防上に立地しているものとおもわれる。河川を挟んだ両側に、掘建柱建物と竪穴住居が分布している景観となる。須恵器と赤焼き土器が出土している。須恵器の器種は、坏、蓋、耳坏、甕、壷、鉢、横瓶？、不明製品が出土している。
　赤焼き土器の坏、小型壷、長胴甕、三足鍋？，器形不明製品が出土している。遺物遺構とも充実しており、この８世紀末～９世紀中頃の時期が、この遺跡の主体となる時期と考えられる。
・中世墓は確認された遺構面よりも、約50㎝ほど高い、調査区の東南隅に集中している。この外には中世墓は調査区の中では見受けることができなかった。遺構からは硯、砥石、銭、釘、不明鉄製品が出土し、火葬遺構も検出された。
・その他の遺構遺物としては、中世の陶磁器や、近世の陶磁器や漆器などが出土したが、明確に遺構として捕らえることはできなかった。

これらのことから、本遺跡には、古墳時代・古代・中世・近世に人々が居住し生活を営んでいることが判明し、その中心時期は８世紀末～９世紀中頃に当たる事がわかった。

報告書抄録

ふりがな	やがしわじぇーいせきはっくつちょうさほうこくしょ
書名	谷柏Ｊ遺跡発掘調査報告書
副書名	
巻次	
シリーズ名	山形県埋蔵文化財センター調査報告書
シリーズ番号	第95集
編著者名	山口博之　吉田江美子　斎藤也寸志
編集機関	財団法人山形県埋蔵文化財センター
所在地	〒999－3161　山形県上山市弁天二丁目15番１号　　TEL 023－672－5301
発行年月日	2002年３月25日

ふりがな 所収遺跡名	ふりがな 所在地	コード 市町村	コード 遺跡番号	北緯	東経	調査期間	調査面積 ㎡	調査原因
やがしわじぇーいせき 谷柏Ｊ遺跡	やまがたけん 山形県 やまがたし 山形市 おおあざやがしわ 大字谷柏	6201	84	38度 12分 46秒	140度 17分 26秒	19980721 ～19980904 19990421 ～19990623	620 2,900	東北中央自動車 相馬・尾花沢線 (上山～東根間) 建設工事

種別	主な時代	主な遺構	主な遺物	特記事項
集落跡	古墳時代	土坑	土師器	古墳時代から営まれた遺跡であり。古代には集落跡として営まれていた。 さらに中世に入り、墓域として、営まれた。 近世の遺構は確認できないが、痕跡が残っている。
	奈良平安時代	土坑 竪穴住居 掘立柱建物	須恵器 赤焼土器	
墓域	中世	墓坑	中世陶器 中国陶磁器 石製品 金属製品	
集落跡	近世		漆器・陶磁器	(総出土箱数：18)

図　　版

図版１

Ｂ区遺構検出状況　↑Ｅ

Ｂ区完掘状況　↑Ｓ

図版２

A区遺構検出状況　↑W

２－SB79完掘状況　↑W

図版３

面整理作業状況

重機稼動状況　↑W

杭打作業状況　↑W

重機稼動状況　↑E

B区遺構検出状況　↑W

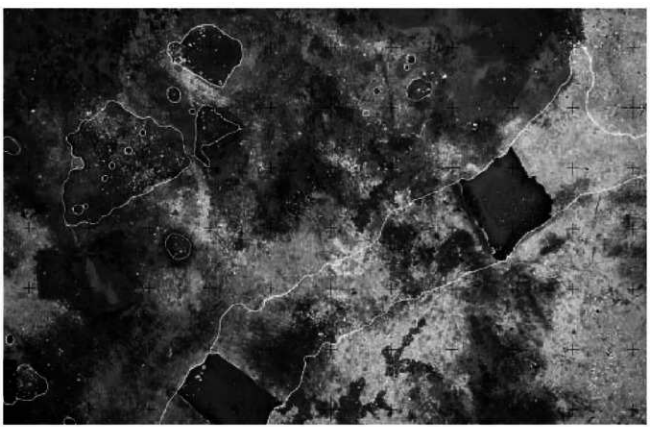
B区完掘状況　↑N

A区遺構検出状況　↑S

B区完掘状況　↑S

図版４

全景　↑N



調査区風景

図版５

調査区近景　↑Ｓ

調査説明会

図版６

水路切り回し工事状況

面整理状況

遺構検出状況

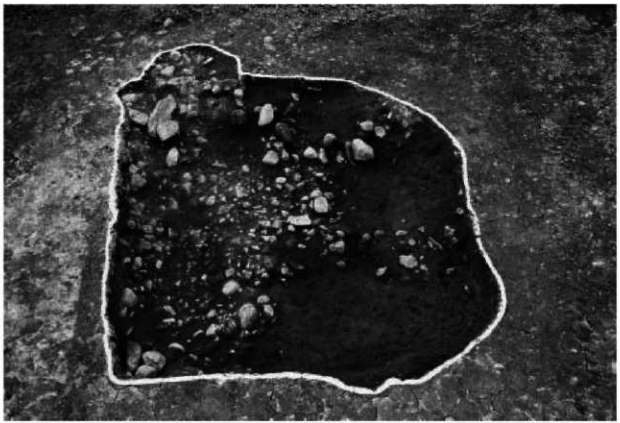
調査状況

調査状況↑Ｓ

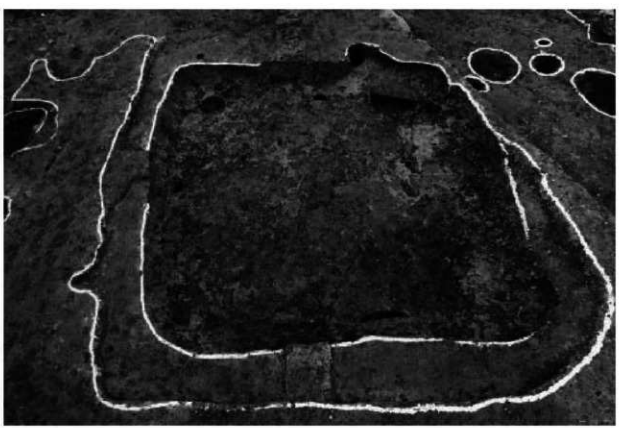
調査状況

ＳＸ６調査状況↑Ｅ

ＳＴ１調査状況↑ＮＷ



ST 1 完掘状況　↑ S



ST 2 完掘状況　↑ W

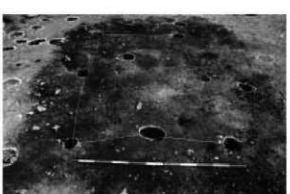
図版８

ST 3 完掘状況　↑W

SB 1 完掘状況　↑S

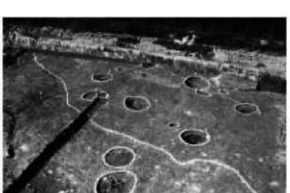
SD 1 検出状況（河川跡）

2 －SB66完掘状況　↑ S



SB 2 完掘状況　↑ E

SX 6 完掘状況　↑E

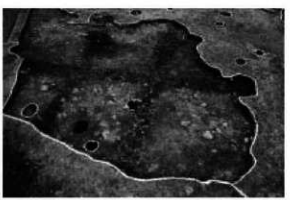


2 －SB67完掘状況　↑W

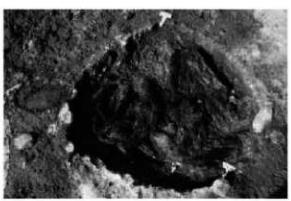
図版10

SX 3 完掘状況　↑ S

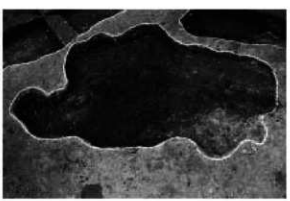
SX 7 完掘状況　↑ W



SX 4 完掘状況　↑ N



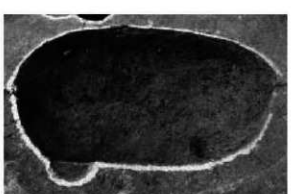
SK26調査状況　↑ S



SX 2 完掘状況　↑ S

五輪塔　↑N

2－SK 8 完掘状況（中世墓）　↑N



2－SK35完掘状況（中世墓）↑S

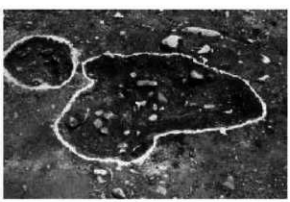
2－SK32完掘状況（中世墓）

2－SK 7 完掘状況（中世墓）↑S

図版12

2－SK10完掘状況（中世墓）↑N

2－SK11完掘状況（中世墓）↑S



SK43完掘状況（中世墓）↑W

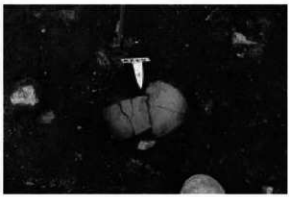
SK6完掘状況（中世墓）↑S

SK40完掘状況（中世墓）↑S

RW8　漆器（分析資料）出土状況

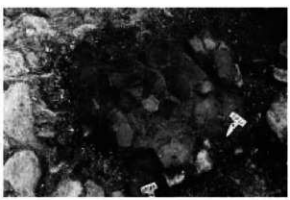
RP11　出土状況

RP21　出土状況



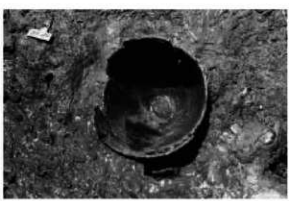
RP24　出土状況

RP18　出土状況



RP22　出土状況

RP28　出土状況



RP18　出土状況

RP33　出土状況

RP35　出土状況

RP37　出土状況

図版14

長胴甕（129）

長胴甕（128）

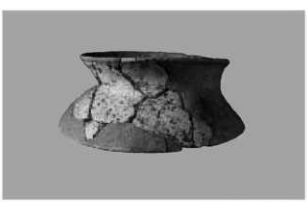
長胴甕（135）

須恵器甕（93）

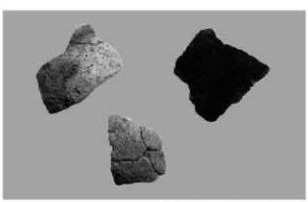
土師器壷（1）

土師器器台（8）

土師器壷（6）



土師器壷（2）

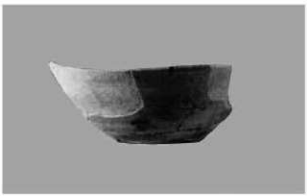


土師器壷（3）（4）（5）

図版16

須恵器坏（25）

須恵器坏（52）

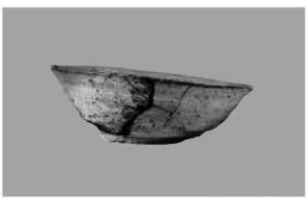


須恵器坏（56）

須恵器坏（51）

須恵器坏（54）

須恵器坏（57）



須恵器坏（55）

須恵器坏（59）

須恵器甕（74）

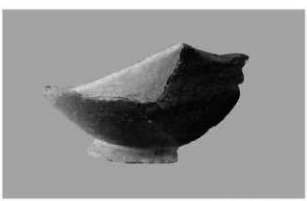
須恵器双耳坏（49）

須恵器坏（68）

須恵器坏（24）

須恵器壷（77）

須恵器壷（80）



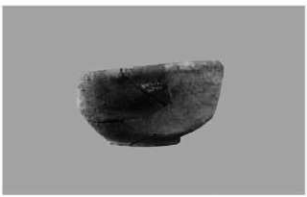
須恵器壷（85）

須恵器蓋（46・47・45）

図版18

土師器坏（106）

土師器黒色土器（142）

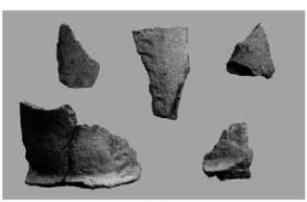


土師器坏（107）

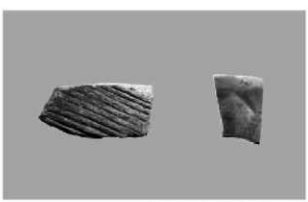
土師器坏（108）

土師器小型壺（137）

土師器甕（136・134）



土師器器形不明（139）



中世陶磁器（145・149）

須恵器坏（21）

須恵器坏（26）

須恵器坏（28）

須恵器坏（65）

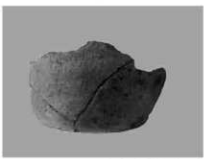
土師器坏（119）

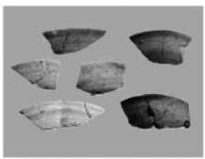
土師器坏（109）

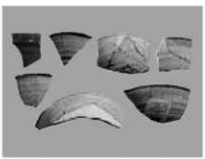
須恵器坏（105）

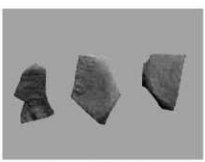
土師器甕（97）

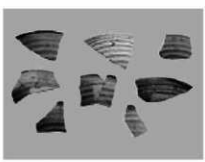
土師器甕（102）

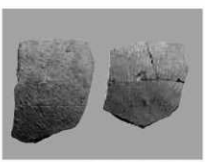

土師器甕（99）


須恵器坏（69・32・70・71・38・36）

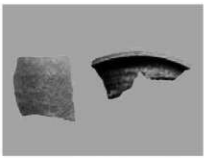

須恵器坏（48・37・31・73・34・72）


須恵器（10・16・11）

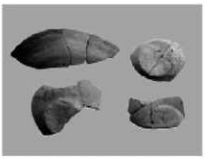

須恵器坏（39・43・41・36・42・44・40・35）


須恵器（88・89）

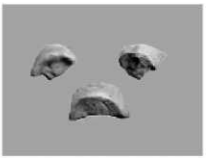
図版20



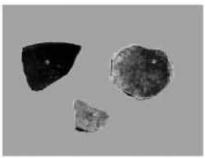
須恵器坏（87・86）



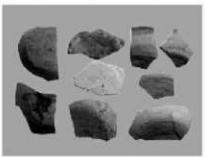
土師器坏(112・115・110・111)



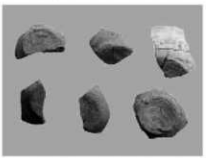
土師器坏（114・113・116）



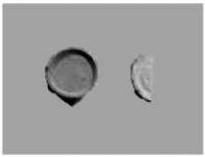
土師器黒色土器(121・117・118)



須恵器坏(17・12・22・20・14・13・15・19・18)



須恵器坏（64・60・53・62・61・63）

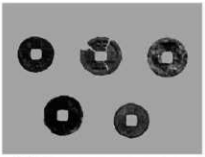


須恵器坏（66・67）

金属製品（152）

金属製品（150）

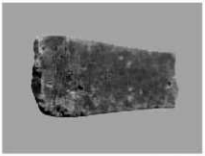
金属製品（153）



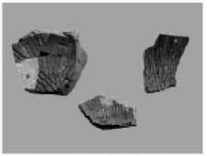
古銭（156・155・159・157・158）

硯（146）

硯（147）



砥石（148）



擂鉢（144・142・143）

付　　編

谷柏Ｊ遺跡の自然科学分析

パリノ・サーヴェイ株式会社

はじめに

谷柏Ｊ遺跡は本沢川扇状地扇端部の微高地上に立地し、これまでの発掘調査により古墳時代～奈良・平安時代の掘立柱建物跡や河川跡および中世～近世の墓域などが検出されている。前回の自然科学分析調査では、墓坑とみられる土坑において遺体埋納の有無を検証するためにリン・カルシウム分析を行った。その結果、骨片が多量に含まれる土坑ではリン酸およびカルシウム含量が極めて高く、火葬による骨片や炭化材が埋積されたとする考古学的所見を裏付ける結果が得られた。

今回は、中世の火葬土坑の可能性がある遺構および９世紀代とされる竪穴住居跡において、遺構の内容物に関する自然科学分析調査を実施する。このうち、火葬土坑については遺体の埋納の有無を検証するためにリン・カルシウム分析、竪穴式住居跡についてはその床面に見られた黒色土の由来を明らかにするために土壌理化学分析を行う。さらに同住居跡から検出された炭化材および火葬土坑の炭化材の樹種同定を行う。

１．土坑SK43への遺体埋納に関する調査

（１）試料

調査対象は、火葬土坑と考えられているSK43である。土坑は平面プランが不規則な円形を呈し、覆土中には骨片と考えられる白色粒子および炭化物が多量に混入している。

分析には、試料番号RN1（骨片、炭）SK43の１点を用いる。なお、試料は白色の骨片と考えられる粒子および炭化物を多量に含み、土壌はごく微量含まれるに過ぎない。そのため、白色粒子を中心に土壌を含めて分析試料とした。

（２）分析方法

測定は、土壌養分測定法委員会（1981）を参考に、リン酸含量は硝酸・過塩素酸分解－バナドモリブデン酸比色法、カルシウム含量は硝酸・過塩素酸分解－原子吸光光度法でそれぞれ行う。以下に、各項目の操作工程を示す。

１）試料の調整

試料を風乾後、軽く粉砕して2.00mmの篩を通過させ、風乾細土試料とする。また、この水分量を加熱減量法（105℃、５時間）により測定する。

２）リン酸・カルシウム含量

風乾細土試料2.00ｇをケルダール分解フラスコに秤量し、はじめに硝酸約５mlを加えて加熱分解する。放冷した後、過塩素酸約10mlを加えて、再び加熱分解を行う。分解終了後、水で100mlに定容して、ろ過する。ろ液の一定量を試験管に採取し、リン酸発色液を加えて分光光度計によ

りリン酸（P_2O_5）濃度を測定する。

別に、ろ液の一定量を試験管に採取し、干渉抑制剤を加えた後に原子吸光光度計によりカルシウム（CaO）濃度を測定する。これら測定値と加熱減量法で求めた水分量から乾土あたりのリン酸含量（P_2O_5mg/g）とカルシウム含量（CaOmg/g）を求める。

（3）結果

結果を表1に示す。

表1　SK43のリン・カルシウム分析結果

試料名	土性	土色	P205(mg/g)	CaO(mg/g)	備考
RN1 SK43	SL	N1.5/0　黒	235.35	345.76	骨片・炭を多く含む

土色：マンセル表色系に準じた新版標準土色帖（農林省農林水産技術会議監修，1967）
土性：土壌調査ハンドブック（ペドロジスト懇談会編，1984）の野外土性
　　SL：砂壌土（粘土0～15%、シルト0～35%、砂65～85%）

わずかに含まれる土壌の土性は、粘土分があまり含まれない砂壌土である。また、土色は炭を多く含むため、黒色である。

リン酸は235.35P_2O_5mg/g、カルシウムは345.76CaOmg/gと極めて高い含量である。

（4）考察

SK43覆土には、粘土分があまり含まれていなかった。土壌中の粘土分は理化学成分を保持しやすく、粘土含量の高い土壌は外部から付加された理化学成分が残留しやすい。そのため、覆土には遺体成分が残留しにくいと推察される。

ところで、土壌中に含まれるリン酸の量、いわゆる天然賦存量は約3.0P_2O_5mg/g程度とされる（Bowen，1983；Bolt・Bruggenwert，1980；川崎ほか，1991；天野ほか，1991）。また、人為的な影響を受けた黒ボク土の平均値は5.5P_2O_5mg/gとの報告もある（川崎ほか，1991）。さらに、当社での分析例では骨片などの痕跡が認められる土壌で6.0P_2O_5mg/gを越える場合が多い。これらの値を著しく越える土壌では、外的要因（おそらく人為的影響によるもの）によるリン酸成分の富化が指摘できる。また、カルシウム含量の天然賦存量は普通1～50CaOmg/g（藤貫，1979）とされ、その範囲はリン酸よりも明らかに大きい。

今回の結果を比較すると、リン酸・カルシウム成分の富化が著しいと言える。覆土中に理化学成分が保持されにくいとすれば、今回の結果は白色粒子の成分を反映している。この点を考慮すれば、白色粒子は骨片と考えられる。

したがって、土坑内には多量の骨片が混在していると言える。多量の炭化物の存在も考慮すれば、発掘調査所見のように本土坑が火葬の跡である可能性が高い。

2．竪穴住居跡ST1の床面黒色土に関する調査

（1）試料

調査対象は、9世紀代とされる竪穴住居跡ST1の床面に貼り付いていた黒色土である。ST1覆土

は１～４層に分層され、１層は灰黄褐色粘土、２層は褐灰色粘土、３層は黒色粘土、４層は灰黄褐色粘土とされる。試料は３層の黒色土（STI土壌サンプル）１点で、３層は床面の一部に広がりにぶい黄褐色土が斑状に混在するとされる。

（2）分析方法

今回の分析では、土壌の母材の性状に関わる粒度組成、動植物に由来する腐植含量、腐植の性質（光学性）を表わすＭＩ値（Melanic Index）を調べる。

土壌理化学分析については、粒径組成はピペット法（土壌標準分析・測定法委員会，1986）、腐植含量はチューリン法（土壌標準分析・測定法委員会，1986）、ＭＩは腐植簡易分析法（本名・山本，1992）で行う。以下に各項目の操作工程を示す。

1）試料調製

試料を風乾後、軽く粉砕して2.00mmφのふるいを通過させる（風乾細土）。この一部を細かく粉砕し、0.5mmφの篩を全通させる（粉砕土）。

風乾細土の水分を加熱減量法（105℃、５時間）により測定する。

2）粒径組成

風乾細土10.00ｇに水と30%過酸化水素水を加え、熱板上で有機物を分解する。分解終了後、Mehra-Jackson法によって脱鉄処理を行い、遠心洗浄を２回行う。水約500mlを加え、撹拌しながら30分間音波処理を行う。この液を１ｌ沈底瓶に移し、往復振とう機で１時間振とうした後、水で１ｌに定容する。沈底瓶を１分間激しく振り、直ちに静置して所定の時間に５cmの深さから懸濁液10mlを採取する。採取懸濁液を蒸発乾固し、乾燥・秤量する（シルト・粘土合量）。さらに所定の時間が経過した後、沈底瓶から懸濁液を５cmの深さから10ml採取し、蒸発乾固・乾燥・秤量する（粘土含量）。沈底瓶に残ったシルト・粘土についてサイフォンを使ってすべて洗い流し、その残査を乾燥・秤量する（砂含量）。これを0.2mmφの篩でふるい分け、篩上の残留物を秤量する（粗砂含量）。これら測定値をもとに粗砂（2.0-0.2mm）・細砂（0.2-0.02mm）・シルト（0.02-0.002mm）・粘土（0.002mm以下）４成分の合計を100とする各成分の重量%を求める。求められた粒径組成の値から国際法によって土性区分を行う。

3）腐植含量

粉砕土0.100～0.500ｇを100ml三角フラスコに秤とり、0.4Ｎクロム酸・硫酸混液 10mlを正確に加え、約200℃の砂浴上で正確に５分間煮沸する。冷却後、0.2%フェニルアントラニル酸液を指示薬に0.2Ｎ硫酸第１鉄アンモニウム液で滴定する。滴定値および加熱減量法で求めた水分量から乾土あたりの有機炭素量（0rg-C乾土%）を求め、1.724を乗じて腐植含量を算出する。

4）Meranic Index（ＭＩ）

風乾細土約1.0ｇを50ml容遠心管に入れ、分注器で0.5%NaOH溶液約25mlを加える。遠心管に蓋をしてテープで密封し、室温で１時間振とうする。振とう終了後、0.1%高分子凝集剤溶液１～

2滴を加え、よく振り混ぜた後、4,000rpm、15分間の遠心分離で抽出腐植溶液を得る。得られた抽出腐植溶液の約1mlを試験管にとり、0.1%NaOH溶液20mlを分注器で加える（NaOHの濃度は約0.1%となる）。この溶液について、分光光度計により450、520nmの吸光度を測定する。450nmの吸光度が1を越える場合には、さらに0.1%NaOH溶液で希釈して測定する（測定時間は抽出後、3時間以内）。

結果の表示は、ＭＩ値＝K_{450}／K_{520}で示し、本名・山本（1992）にしたがい腐植酸の型を判定する。本名・山本（1992）では、腐植にとって最も特徴的な波長域の450nmと520nmの吸光度比をＭＩとして腐植の質的判定指標にし、Ａ型腐植酸とＰ型腐植酸を明瞭に判別している。そこでは我国の火山灰を母材とした土壌の分析結果（ほとんどが表層土の結果）からＭＩ＝1.70を境にそれ以下はすべてＡ型腐植酸で、それ以上はＰ型腐植酸に分類されている。また、数多くの分析結果から、ＭＩが1.7～2.0の場合はほとんどがＢ型腐植酸であり、Ｐ型、Ｒｐ型のほとんどは2.0以上という区分が明瞭にできるとしている。

（3）結果

結果を表2に示す。

表2　ST1床面黒色土の土壌理化学分析結果

試料名	腐植含量 (%)	ＭＩ	粒径組成 粗砂 (%)	細砂 (%)	シルト (%)	粘土 (%)	土性	土色	備考
ST1　土壌サンプル	6.49	1.65	1.6	34.3	43.6	20.5	CL	N2/0　黒	多湿試料

土色：マンセル表色系に準じた新版標準土色帖（農林省農林水産技術会議監修，1967）
土性：土壌調査ハンドブック（ペドロジスト懇談会編，1984）の野外土性
CL:埴壌土(粘土15～25%、シルト20～45%、砂3～65%)

土性は、埴壌土に区分される。粒径組成では、ほとんど細砂で占められる砂画分が約36%、シルト画分が44%、粘土画分が約20%である。腐植含量は6.49%と比較的高く、ＭＩは1.65でＡ型腐植酸に分類される。

ここで、試みに試料の母材を砂分の鉱物組成から調べた。試料を蒸発皿に取り水を加えて超音波洗浄装置により分散し、上澄みを流して泥分を除去し、砂分を得た。

これを観察すると、10mm以下の多量の炭化材が含まれ、その樹種は後述の竪穴住居跡ST1からも検出されたクリである。また、石英、長石、火山ガラス、斜方輝石などの鉱物片、砂岩片などが微量含まれる。さらに、イネ属の葉および外頴（稲籾殻）に形成される珪化組織片が多量に認められる。

（4）考察

今回の分析結果から、本試料中にはクリの炭化材と稲藁や籾殻の灰が多量に含まれていることが判った。特に、炭化材はシルト径以下の微細な粒子となっているものが多く、これが3層の土色が黒色に見える原因と考えられる。

また、本層では腐植含量が高く、A型腐植酸に分類された。木材を燃焼した後の炭化物では腐植含量が高く腐植の性質はA型腐植酸に分類されることが多い。これは、土壌中に腐植化度の高い腐植酸が集積している場合と同様である。今回の腐植酸の特徴は炭化材が多く包含されることに起因すると考えられる。

なお、認められた鉱物片や岩石片は本沢川流域に分布する流紋岩および砂岩・泥岩・凝灰岩などの堆積岩などに由来すると考えられる。

3．竪穴住居跡ST1出土炭化材に関する調査

（1）試料

試料は、火葬土坑と考えられているSK43の試料中に認められた炭化材1点と、竪穴住居跡ST1内から出土した炭化材1点である。竪穴住居跡内の試料には複数片の炭化材が認められる

（2）分析方法

木口（横断面）・柾目（放射断面）・板目（接線断面）の3断面の割断面を作製し、実体顕微鏡および走査型電子顕微鏡を用いて木材組織の特徴を観察し、種類を同定する。

（3）結果

樹種同定結果を表3に示す。

表3　樹種同定結果

遺構名	時代	試料名	樹種
SK43（火葬土坑）	中世	RN1	クリ
ST1（竪穴住居跡）	9世紀代	炭	ブナ属
			クリ

竪穴住居跡内の炭化材には、2種類が認められた。これらの炭化材は、いずれも落葉広葉樹で、2種類（ブナ属・クリ）に同定された。各種類の主な解剖学的特徴を以下に記す。

・ブナ属（*Fagus*）　　ブナ科

試料は、年輪界付近で割れている。散孔材で、管孔は単独または放射方向に2～3個が複合して散在し、年輪界に向かって径を漸減させる。道管の分布密度は高い。道管は単穿孔および階段穿孔を有し、壁孔は対列状に配列する。放射組織はほぼ同性、単列、数細胞高のものから複合放射組織までである。

・クリ（*Castanea crenata* Sieb. et Zucc.）　　ブナ科クリ属

環孔材で、孔圏部は1～5列、孔圏外でやや急激～緩やかに管径を減じたのち、漸減しながら火炎状に配列する。道管は単穿孔を有し、壁孔は交互状に配列する。放射組織は同性、単列、1～15細胞高。

（4）考察

1）火葬土坑の炭化材

SK43からは骨片も出土しており、前述のように火葬土坑の可能性が考えられる。炭化材はクリに同定された。この結果から、燃料材としてクリが利用されていたことが推定される。しかし、1点のみの同定のため、種類構成などについては不明である。

クリは堅い材質を有しており、薪炭材としてもよく利用される。堅いために燃焼時のカロリーは大きいが、燃えにくい。

神奈川県横浜市上の山遺跡で行われた調査では、火葬時の燃料材と考えられる炭化材に4種類の木材とタケ亜科が認められた。また、テリハノイバラやイネ科の葉等が炭化した状態で出土しており、木材と共に木本類の葉や草本類も燃料材として利用していた様子が明らかになっている（パリノ・サーヴェイ株式会社, 1992)。また、用途はわからないが前述のように竪穴住居跡ST1の黒色土においても燃焼されたクリとイネ属が検出されている。これらの結果から、本土坑でもクリ以外に草本類等が共に利用されていた可能性がある。

2）竪穴住居跡から出土した炭化材

ST1は、2.4m×2.8m程度の大きさで、炭化材は北壁付近から出土している。この状況から、住居構築材などの用途が考えられる。出土した2種類のうち、クリは強度や耐朽性に優れた材質を有しており、これまでにも住居構築材として多くの遺跡から出土例が報告されている。山形県内では宮ノ下遺跡、石田遺跡、木原遺跡などで、出土した掘立柱建物跡の柱材について樹種同定が行われ、そのほとんどはクリであった（パリノ・サーヴェイ株式会社, 1996など)。これらの結果から、平安時代にクリが竪穴住居跡の構築材や掘立柱建物の柱材などとして多く利用されていたことが推定される。また、クリを住居構築材に利用する例は、柴山遺跡の縄文時代中期の住居跡から出土した炭化材や、西沼田遺跡の古墳時代の居住跡から出土した建築材とされる試料にも認められている（パリノ・サーヴェイ株式会社, 1986, 1994)。これらの結果から、古くからクリが構築材として利用されていたことがうかがえる。

引用文献

天野洋司・太田　健・草場　敬・中井　信（1991）中部日本以北の土壌型別蓄積リンの形態別計量．農林水産省農林水産技術会議事務局編「土壌蓄積リンの再生循環利用技術の開発」, p. 28-36.

Bowen, H. J. M. (1983) 環境無機化学 －元素の循環と生化学－. 浅見輝男・茅野充男訳, 297p., 博友社 [Bowen, H. J. M. (1979) *Environmental Chemistry of Elements*].

Bolt, G. H. ・Bruggenwert, M. G. M. (1980) 土壌の化学. 岩田進午・三輪睿太郎・井上隆弘・陽捷行訳, 学会出版センター [Bolt, G. H. and Bruggenwert, M. G. M. (1976) *SOIL CHEMISTRY*], p. 235-236.

土壌標準分析・測定法委員会（1986）土壌標準分析・測定法. 354p., 博友社.

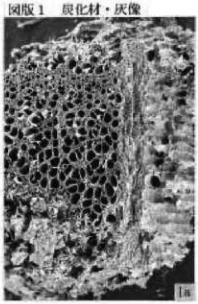
土壌養分測定法委員会（1981）土壌養分分析法. 440p., 養賢堂.

藤貫　正（1979）カルシウム. 地質調査所化学分析法, p. 57-61, 地質調査所.

本名俊正・山本定博（1992）腐植の簡易分析法. 日本土壌肥料学会編「土壌構成成分解析法」,

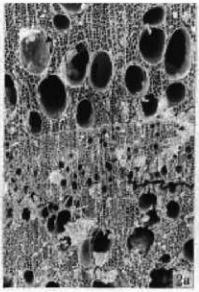
p. 7-35，博友社.
川崎　弘・吉田　潔・井上恒久（1991）九州地域の土壌型別蓄積リンの形態別計量．農林水産省農林水産技術会議事務局編「土壌蓄積リンの再生循環利用技術の開発」，p. 23-27.
農林省農林水産技術会議事務局監修（1967）新版標準土色帖.
パリノ・サーヴェイ株式会社（1986）西沼田遺跡出土建築材同定・種子分析報告．山形県埋蔵文化財調査報告書第101集「西沼田遺跡発掘調査報告書」，p. 91-102，山形県・山形県教育委員会.
パリノ・サーヴェイ株式会社（1992）上の山遺跡植物遺体同定．港北ニュータウン地域内埋蔵文化財調査報告XIII「上の山遺跡」，p. 196-202，横浜市埋蔵文化財センター.
パリノ・サーヴェイ株式会社（1994）栗山遺跡における自然科学分析．山形県埋蔵文化財センター調査報告書第６集「仲台遺跡・栗山遺跡・柳沢Ａ遺跡発掘調査報告書」，p. 95-113，財団法人山形県埋蔵文化財センター.
パリノ・サーヴェイ株式会社（1996）宮ノ下遺跡　自然科学分析．山形県埋蔵文化財センター調査報告書第32集「宮ノ下遺跡発掘調査報告書」，p. 69-79，財団法人山形県埋蔵文化財センター.
ペドロジスト懇談会（1984）野外土性の判定．ペドロジスト懇談会編「土壌調査ハンドブック」，p. 39-40.

図版1　炭化材・灰像

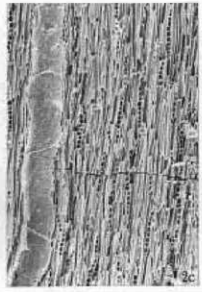

1a

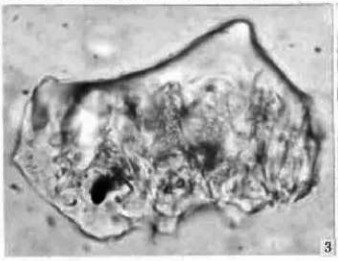
1b

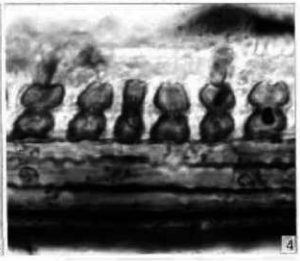
1c


2a

2b


2c


3


4

1. ブナ属（ST1 炭）
2. クリ（SK43 PN1）　　a:木口, b:柾目, c:板目
3. イネ属單珪酸体（ST1 土壌サンプル）
4. イネ属短細胞列（ST1 土壌サンプル）

1a, 2a:200 μm
1b, c, 2b, c:200 μm
3, 4:20 μm

谷柏Ｊ遺跡の遺構内容物について

パリノ・サーヴェイ株式会社

はじめに

谷柏Ｊ遺跡は、本沢川扇状地扇端部の微高地上に立地する。周囲には、縄文時代～奈良・平安時代の遺跡が分布する。

今回の発掘調査により、Ａ区では中世～近世の墓城、Ｂ区では古墳時代～奈良・平安時代の掘立柱建物跡や河川跡が検出されている。。

今回の分析調査せは、Ａ区で検出された墓坑とみられる土坑などの遺構の内容物について、検証することにした。これらの遺構は、埋葬に関わるものと考えられているので、ヒトを含む動物遺体の痕跡を明らかにするために、動物骨の主な成分であるリン酸・カルシウムの含量を測定することとした。

１．試料

調査対象は、土坑６基（SK1・SX2・SK12・SK13・SK17・SK57）、「墳墓」３墓（2－SK7・2－SK8・2－SK10）である。このうち、2－SK1や2－SK2は炭化物や骨片が多量に含まれ、2－SK12と2－SK13は内部に礫が見られた。これら７基の遺構覆土、および遺構が掘り込まれた地山層から、土壌試料23点が採取されたので、全点を分析試料として用いた（表１）。

２．分析方法

土壌標準分析・測定法委員会（1986）、土壌養分測定法委員会（1981）、京都大学農学部農芸化学教室（1957）を参考に、以下の工程で行った。

試料を風乾後、軽く粉砕して2.00㎜の篩を通過させる（風乾細土試料）。風乾細土試料の水分を、加熱減量法（105℃、５時間）により測定する。風乾細土試料2.00ｇをケルダール分解フラスコに秤量し、はじめに硝酸（HNO_3）約5㎖を加えて加熱分解する。放冷後、過塩素酸約10㎖を加えて、再び加熱分解を行う。分解終了後、水で100㎖に定容して、ろ過する。ろ液の一定量を試験管に採取し、リン酸発色液を加えて分光光度計により、リン酸（P_2O_5）濃度を測定する。

別に、ろ液の一定量を試験管に採取し、干渉抑制剤を加えた後に、原子吸光光度計によりカルシウム（CaO）濃度を測定する。

これら測定値と加熱減量法で求めた水分量から、乾土あたりのリン酸含量（P_2O_5mg/g）とカルシウム含量（CaOmg/g）を求める。

３．結果

結果を表１に示す

表1　各土坑のリン酸・カルシウム分析結果

遺構名	層位	土性	土色	P205(mg/g)	CaO(mg/g)	備考
SK 1	1層目	LiC	2.5Y3/1 黒褐	6.89	13.52	骨片多量にあり
	2層目	LiC	2.5Y3/2 黒褐	0.72	6.27	
	外(地山)	LiC	2.5Y3/3 暗オリーブ褐	0.68	5.76	
SX 2	1層目	LiC	2.5Y3/2 黒褐	1.03	7.18	骨片あり
	2層目	LiC	2.5Y3/3 暗オリーブ褐	0.76	6.69	骨片あり
	外(地山)	LiC	2.5Y3/3 暗オリーブ褐	0.93	5.84	
SH 7	1層目	LiC	2.5Y3/2 黒褐	0.88	5.28	
	外(地山)	LiC	2.5Y3/2 黒褐	0.93	5.70	
SH 8	3層目	CL	2.5Y3/2 黒褐	0.73	4.99	
	外(地山)	SCL	2.5Y3/3 暗オリーブ褐	0.77	5.09	
SH10	1層目	SL	2.5Y3/1 黒褐	0.71	4.06	礫が出土
	2層目	LS	2.5Y3/2 黒褐	0.62	3.20	
	外(地山)	LS	2.5Y3/3 暗オリーブ褐	0.62	3.65	
SK12	1層目	LiC	2.5Y3/1 黒褐	1.07	5.25	礫が出土
	外(地山)	CL	2.5Y3/2 黒褐	0.92	4.94	
SK13	1層目	CL	2.5Y3/1 黒褐	0.86	4.56	礫が出土
	外(地山)	LiC	2.5Y3/3 暗オリーブ褐	0.77	4.99	
SK17	2層目	LiC	2.5Y3/1 黒褐	1.42	4.42	
	3層目	LiC	2.5Y3/2 黒褐	1.11	5.17	
	外(地山)	LiC	2.5Y3/2 黒褐	1.26	5.52	
SK57	2層目	LiC	2.5Y3/2 黒褐	0.74	5.44	
	3層目	LiC	2.5Y3/2 黒褐	0.68	5.43	
	外(地山)	LiC	2.5Y3/2 黒褐	0.96	5.94	

土色:マンセル表色系に準じた新版標準土色帖（農林省農林水産技術会議監修，1967）による
土性:土壌調査ハンドブック（ペドロジスト懇談会編，1984）の野外土性による
SL:砂壌土（粘土0～15%、シルト0～35%、砂65～85%）
LS:壌質砂土（粘土0～15%、シルト0～15%、砂85～96%）
CL:埴壌土（粘土15～25%、シルト20～45%、砂3～65%）
SCL:砂質埴壌土（粘土15～25%、シルト0～20%、砂5～85%）
LiC:軽埴土（粘土25～45%、シルト0～45%、砂10～55%）

土坑6基の覆土はLic（軽埴食）あるいはCL（埴壌土）と砂が多く、土色は黒褐色を呈し、炭化物を含むものが多い。土坑のうち、2－SK1・2－SX2では骨片が含まれる1層目でリン酸含量とカルシウム含量がともに高く、特にSK1で顕著である。2－SK12・2－SK13・2－SK17・2－SK57では、覆土と地山で含量の差があまり認められない。

「墳墓」3墓の覆土も同様に砂が多く、黒褐色で炭化物を含む。いずれも、覆土地山でリン酸やカルシウムの含量に差が見られない。

4．考察

中世～近世の土坑6墓のうち、骨片が含まれるSK1でリン酸含量とカルシウム含量が顕著に高かった。しかし、それ以外の2－SK12・2－SK13・2－SK17・2－SK57では、覆土と地山で含量の差があまり認められなかった。また、墳墓3墓でも、覆土と地山リン酸やカルシウムの含量に差が見られなかった。

ところで、リン酸の土壌中に普通に含まれる量、いわゆる天然賦存量は約3.0P_2O_5mg/g程度とされる(Bowen, 1983；Bolt・Bruggenwert, 1980：川崎ほか, 1991；天野ほか, 1991)。また、人為的な影響を受けた黒ボク土の平均値は、5.5P_2O_5mg/gとの報告もある(川崎ほか, 1991)。さらに、当社におけるこれまでの分析調査事例では、骨片などの痕跡が認められる土壌では6.0P_2O_5mg/gを越える場合が多い。なお、各調査例の記載単位が異なるため、ここではすべてP_2O_5mg/gで統一した。これらの値を著しく越える土壌では、外的要因(おそらく人為的影響によるもの)によるリン酸の富化が指摘できる。今回調査した遺構のうち、SK1では天然賦存量よりも高く、上記した骨片などを含む土壌と同等であるが、他は天然賦存量の範囲内である。

したがって、2−SK1でのリン酸・カルシウム含量の高さは骨片に由来すると考えられ、火葬による骨片や炭化材が埋積されたとする考古学的所見を裏づける結果と言える。

なお、調査した土坑の多くは覆土中に炭化物が多く、炭化物に由来するリン酸成分も含まれている思われる。また、いずれの遺構でも、覆土に砂が多かった。そのため、リン酸・カルシウム成分を保持する粘土分が少なく、これらの成分が覆土内に残りにくかった可能性がある。したがって、他の土坑や墳墓については、土葬などで遺体が埋納されていたとしても、現在までに遺体が分解・消失し、その成分が外部へ流亡・拡散してしまった可能性もある。また、遺体が埋納された姿勢によっては、土坑内でリン酸・カルシウム成分が偏在する可能性もあり、試料の採取位置によって残留成分の富化が認められないこともあり得る。今後の調査では、土坑覆土を平面的・層位的に採取し、空間的に遺体成分の分布を把握したい。

引用文献

天野洋司・太田　健・草場　敬・中井　信 (1991) 中部日本以北の土壌型別蓄積リンの形態別計量. 農林水産省農林水産技術会議事務局編「土壌蓄積リンの再生循環利用技術の開発」, p. 28-36.

Bowen, H. J. M. (1983) 環境無機化学 −元素の循環と生化学−. 浅見輝男・茅野充男訳, 297p., 博友社 [Bowen, H. J. M. (1979) *Environmental Cemistry of Elements*].

Bolt, G. H. ・Bruggenwert, M. G. M. (1980) 土壌の化学. 岩田進午・三輪睿太郎・井上隆弘・陽捷行訳, 学会出版センター [Bolt, G. H. and Bruggenwert, M. G. M. (1976) *SOIL CHEMISTRY*], p. 235-236.

土壌標準分析・測定法委員会編 (1986) 土壌標準分析・測定法. 354p., 博友社.

土壌養分測定法委員会編 (1981) 土壌養分分析法. 440p., 養賢堂.

川崎　弘・吉田　滓・井上恒久 (1991) 九州地域の土壌型別蓄積リンの形態別計量. 農林水産省農林水産技術会議事務局編「土壌蓄積リンの再生循環利用技術の開発」, p. 23-27.

京都大学農学部農芸化学教室編 (1957) 農芸化学実験書 第1巻. 411p., 産業図書.

農林省農林水産技術会議事務局監修（1967）新版標準土色帖.
ペドロジスト懇談会（1984）野外土性の判定．ペドロジスト懇談会編「土壌調査ハンドブック」，p. 39-40.

山形市谷柏Ｊ遺跡出土漆器の科学分析

漆器文化財科学研究所　四　柳　嘉　章

Ⅰ　分析の方法

漆器は階層や価格に応じた各種の製品が生産され、その品質が考古学的には所有階層復元の手がかりとなる。この品質差を材料や技術的側面から評価する場合、肉眼による表面観察では使用や廃棄後の劣化を含めた表面の塗りと加飾部分でしか判断できず、それも専門的な経験に左右される。しかし漆器本来の耐久・堅牢性は塗装工程（摺漆）にあり、この塗膜の下に隠された情報は、塗膜分析によって引き出される。

塗膜分析は漆器の内外面数箇所から数㎜の塗膜片を採取し実態顕微鏡で観察した後、ポリエステル系樹脂に包埋後その断面を研磨のうえプレパラートに接着し、さらに研磨を加えて（#100～3000）金属・偏光顕微鏡で観察する方法である。サンプルである手板試料と比較検討しながら、漆や下地材料の同定を行うが、これによって表面観察ではわからない時代的地域的な、漆の特色、製品の品質がら把握できるので、遺跡における所有階層の推定やデータが集積されれば製品の流通問題にも迫ることができる[1]。塗料の直接的な分析は、赤外線を固有の振動をしている分子に波長を連続的に変化させて照射して、分子構造を解析するフーリエ変換赤外分光法（FT/IR）を用いた（後述）。

Ⅱ　分析結果

塗膜分析は１点につき内外面各３点の試料を作成し平均値を算出した。したがって必ずしも図版のスールとは一致しない。以下、木胎（木地）から順に番号（①～）を付して説明する。

塗　膜　分　析

◇椀

器形・表面観察

ほぼ全体の器形はわかるものの（口辺部欠）、塗膜片のみである。しかし、高台裏にかろうじて木質（木理）痕が残っており、ヨコ木取り（柾目）であることが識別できる。高台裏の漆塗膜はしっかり施されている。外面は黒色で、おそらく総黒色系漆椀であろう。総黒色系漆とは、黒色の顔料である炭素粒子や鉄系化合物粒子などを含むものを「黒色漆」、黒色顔料を含まないものを「黒色系漆」とよんでいる。「黒色系漆」においても、漆自体の表層が茶黒色に変質し、さらに下地色を反射して肉眼では黒色に見える。古代以来こうした方法が一般的と考えられるので、技術や材料科学の上からも両者区別している。

塗膜分析

外面　木胎には十分漆が染み込んでおり、丁寧に木固めが施されている。この上に以下の工程がみられる。

①　炭粉漆下地層。層厚36～100μm。炭粒粒子は２×６μm、２×12μm程度の針状粒子や長径５μm前後の多角形粒子が多い。また部分的に針葉樹の木口組織が認められる。②漆層。層厚24μm前後。③漆層。層厚24μm前後。表層10μm前後が変質している。これは漆独持の

酸化劣化防止層の形成を意味する。漆が劣化や腐食に強靭な理由でもある。

赤外分光分析

分光学（Spectroscopy）は「光と物質との相互作用によって生じる光の強度やエネルギー変化を調べる学問」[2]と定義され、固有の振動をしている分子に波長を連続的に変化させて赤外線を照射してゆくと、分子の固有振動と同じ周波数の赤外線が吸収され、分子構造に応じたスペクトルが得られる。このスペクトルから分子構造を解析する方法を赤外線吸収スペクトル法（Infrared Absorption Spectroscopy）という[3]つまり、物質は決まった元素の種類とそれらの結合から成立しているので、その結合状態（原子団）を測定（赤外線吸収）することによって、物質を特定することができるのである。

漆塗膜の分析にはフーリエ変換赤外分光法（Fourier Transform Infrared Spectroscopy、FT－IR）を用いる。これは信号やデータをフーリエ変換という数学的処理を用いて、解析する制度の高い方法である。赤外光は近赤外（波数14000～4000cm^{-1}、波長700nm～2.5μm）、普通赤外（波数40～400cm^{-1}、波長2.5～25μm）、遠赤外（波数400～10cm^{-1}、波長25μm～1mm）に分けられるが、ここでは通赤外光を用いる。波数は1cm当たりの波の数で、振動数を光速度で割ったものであり、波長の逆数である。

FT－IRは普通赤外では波数4000～400cm^{-1}の光を2つの光束に分割し、1つは固定し（固定鏡）、他方の光路長は可動ミラー（可動鏡）を用いて変化させる。つまり干渉計から位相の異なる光が出るわけで、2つの光束間の距離が変化する干渉の結果、加え合わさった部分と差し引きされた部分の系列が生ずることによって、強度の変化が起こる。すなわち干渉図形が得られる。フーリエ変換という数学的操作を行うと、干渉図形は時間領域から振動数領域のスペクトル点の1つに変換される。ピストンの長さを連続的に変化させ、ミラーBの位置を調節し、光束Bの光路を変化させる。この変化させた各点において、つぎつぎとフーリエ変換を行うと完全な赤外スペクトルと比較することによって、塗装液の同定ができる。

試料は2mgを採取しKBr（臭化カリウム）100mgをメノウ鉢で磨り潰して、これを錠剤成形器で加圧成形したものを用いた（錠剤法）。条件は分解能4cm^{-1}、積算回数16、アポダイゼーション関数Cosine。

図1・2はその赤外線吸収スペクトルで、縦軸は吸光度（Abs）、横軸は波数（カイザー）である（測定機器は日本分光製FT－IR420）。

図1（ノーマライゼーション）は谷柏J遺跡出土漆器の上塗漆（①）に、漆塗膜の基準データとして岩手県浄法寺産生漆塗膜（②、1994年輪島で作成）の吸収を重ねた（下地漆は上塗漆と全く同一の吸収であり省略）。①は②に近似した吸収を示し、3422cm－1、2925cm－1、2850cm－1、1718～1720cm－1（カルボン酸）、1650～1630cm－1（糖タンパク）、1465cm－1（活性メチレン基）、1280cm－1（フェノール）、1070～1030cm－1（多糖＝ゴム質）、などが一致している。次に他の出土漆器との比較から本例の特徴をみてみたい。

図2の④は図1の①と同じデータ、図2の⑤は図1の②と同じデータ（漆塗膜の基準生漆、1994年作成）で、これに中世の生漆（②新潟県新発田市三光寺遺跡5）、漆液容器、15世紀）

と古代の生漆（①新潟県吉田町中組組織６）、盤、10世紀）と端反椀上塗漆塗膜（③新潟県中条町下町坊城遺跡A地点７）、P－17、11世紀後半）の吸収を重ねたものである。①③は全体がブロードとなっているが、ながても多糖とカルボニルや糖タンパクの増大がみられる。このように漆塗膜は肉眼では同じように見えても、時代経過や劣化によって大きく変化している。これに対して谷柏Ｊ遺跡出土漆器は現在の漆基準データとほとんど同じで、大きな劣化はみられない。このあたりに時代的特色が現れているようである。

Ⅲ　小　結

山形市の南西部に位置する谷柏Ｊ遺跡は、本沢川扇状地の扇端部・標高130mに立地し、古墳時代・古代を主体とする集落跡である。中～近世の遺構は明確ではなく、近世では18世紀代の陶磁器や硯などが出土している[8]。漆器の品質、時期について分析結果の要点をまとめておきたい。

まず下地については、普及型の渋下地ではなく漆下地（炭粉漆下地）である。木地にも十分な漆が染み込んでおり、木固めの工程が丹念に行われている。下地の上には３層の漆層が施されている。こうしたことから普及型の安価な漆器ではなく、上質な漆器に属することが知られる。

漆塗膜の赤外分光分析からは、下地漆・上塗漆ともに劣化は少なく、極めて良好な状態であることが判明している。このことは時期的にも新しいことを暗示し、器形から見ても陶磁器と同じ18世紀代に属するとみて大過ないように思われる。

近世では漆器の普及が飛躍的に増大するが、都市や農山村の周辺での小規模商圏の漆器生産の外に、大名による領国経営下の広域的漆器産地形成が活発となり流通も複雑となる。1638（寛永15）年の『毛吹草』（松永重頼）にみる産地としてはに山城（塗師細工、棗塗師、浅黄椀・盆・折敷など）、大和（塗桶、塗鉢、山折敷）、和泉（中浜塗木履、常器椀）、近江（朽木塗物盆鉢・五器等、五器）、陸奥（薄椀・同盆）、石見（浜田折敷）、播磨（清水折敷）、紀伊（黒江渋地椀、根来椀、折敷）、筑前（折敷）、肥前（唐蒔絵）、日向（五器）があげられている。1712（正徳２）年の『和漢三才図会』では、陸奥（椀会津）、下野（椀折敷日光同盆・木鉢）、近江（椀日野、塗盆朽木）、山城（塗物）、大和（塗桶奈良、塗挽はち吉野食次）、紀伊（椀名草黒江）の産地が見える。また17世紀において、生産を開始した所は、弘前（津軽塗）、藤崎（白子春慶）、能代（能代春慶）、川連、荒沢（浄法寺椀）、鳴子、仙台、山形、米沢、鶴岡、村上、日光、江戸、平沢、名古屋、高山（飛騨春慶）、彦根、小浜（若狭塗）、金沢、高岡、竹田（竹田椀）、松江、長崎、富山、山中などの25カ所におよび（高松、長岡もこのころから）、中世末までにすでに生産を開始していた会津若松（喜多方を含む）、木曽福島（木曽春慶）、駿府、輪島、河和田（越前漆器）、黒江（紀州漆器）などが産地として大きくなり始めたものほぼこの時期といわれている[9]。

これ以上にも能登の合鹿椀[10]のように、木地屋が作る漆器が狭い供給圏ながらも、各地で相当流通したのではないかと思われる。産地の特定には伝世や出土資料の分析事例が少なく、多くの困難が伴う。現状では資料の蓄積と緻密な科学的調査、器形、意匠・材料など加飾技法の解明、文献、民俗学的調査が急務であろう。

末筆ながら本稿作成に当たっては山形県埋蔵文化財センター・吉田江美子氏から何かとご便宜をはかっていただいた。厚く御礼申し上げたい。

註

1）四柳嘉章「漆器」『概説　中世の土器・陶磁器』真陽社、1995
四柳嘉章「概説・北陸の漆器考古学」『北陸の漆器考古学－中世とその前後』北陸中世土器研究会、1997

2）尾崎幸洋『分光学への招待』産業図書、1997

3）山田富貴子「赤外線吸収スペクトル法」『機器分析のてびき』化学同人、1998

4）SILVERSTEIN・WEBSTER、荒木峻・益子洋一郎ほか訳『有機化合物のスペクトルによる同定法－MS、IR、NMRの併用　第6版』東京化学同人、1999

5）田中耕作・鶴巻康志ほか『三光館跡』新潟県新発田市教育委員会、1990
赤外分光分析は下記文献に所収
四柳嘉章「新潟県水久保遺跡出土漆器の塗膜分析」『水久保遺跡』新潟県埋蔵文化財調査事業団、1996

6）川上貞雄『中組遺跡』新潟県吉田町教育委員会、1996
盤の塗膜分析写真は本書に掲載されているが、赤外分光分析は本書刊行後に行ったものである。

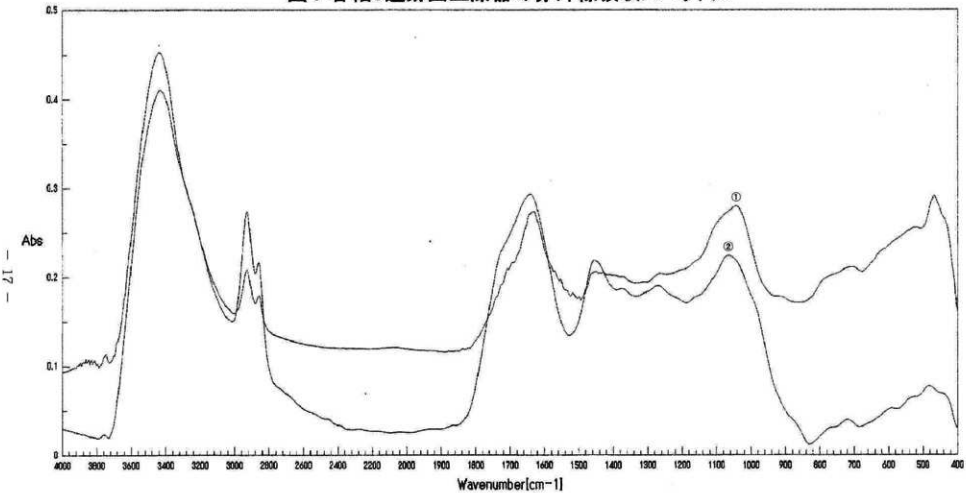
7）四柳嘉章「下町・坊城遺跡A地点出土漆器の科学分析」『下町・坊城遺跡Ⅲ～A地点の調査』新潟県中条町教育委員会、1999

8）斎藤也寸志・山口博之ほか『谷柏Ｊ遺跡』山形県埋蔵文化財センター、1999

9）半田一太郎『近世漆器工業の研究』吉川　弘文館、1970

10）四柳嘉章「合鹿椀の計量及び塗膜分析」『合鹿椀』石川県柳田村、1993

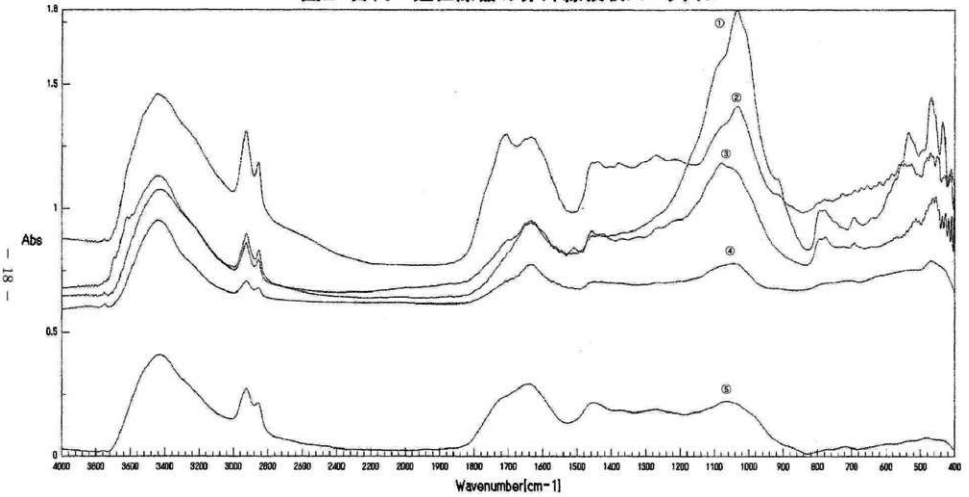
図1 谷柏J遺跡出土漆器の赤外線吸収スペクトル



サンプル名	漆器
分解	4 cm-1
積算回数	16
アポダイゼーション	Cosine

① 山形谷柏J遺跡上塗漆.2.JWS
② 輪島生漆1994-3.JWS

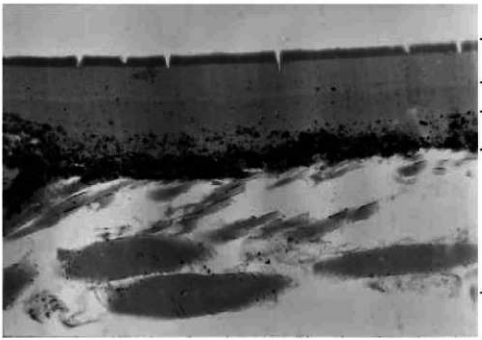
図2 古代～近世漆器の赤外線吸収スペクトル



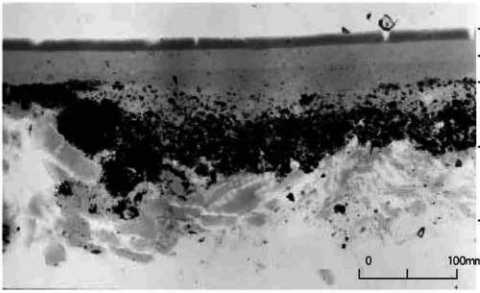
サンプル名	漆器
分解	4 cm-1
積算回数	16
アポダイゼーション	Cosine

③ 新潟中条町下町坊城A 3(P17-1端反上塗
⑤ 輪島生漆1994-3.JWS
④ 山形谷地J遺跡上塗漆2.JWS
② 新潟新発田市三光寺遺跡(漆液容器15世
① 新潟吉田町中組遺跡(10世紀).JWS

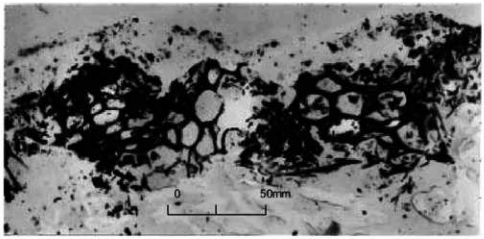
漆器塗膜断面の顕微鏡写真



椀－１（外面）　×260



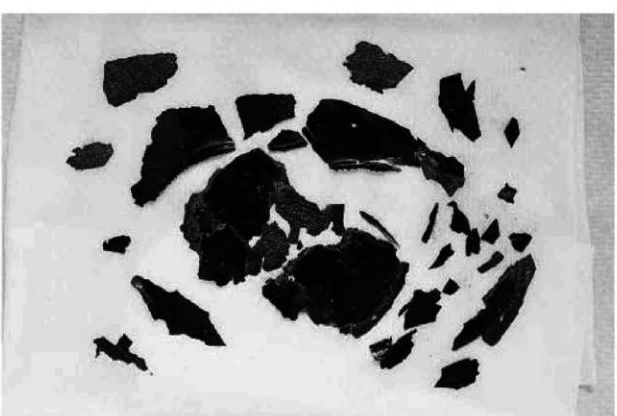
椀－２（外面）　×260



炭粉（針葉樹林）
の拡大部分

×520

漆器椀（クリーニング前）



漆器椀（クリーニング後）

山形県埋蔵文化財センター調査報告書第95集
谷柏Ｊ遺跡発掘調査報告書
2002年３月25日発行
発行　財団法人　山形県埋蔵文化財センター
〒999－3161　山形県上山市弁天二丁目15番１号
TEL023－672－5301
印刷　㈱大風印刷