河内長野市遺跡調査報告 XXX

天野山金剛寺遺跡
宮山遺跡
塩谷遺跡

２００４年８月

河内長野市教育委員会
河内長野市遺跡調査会

序　　文

大阪府の南東部に位置する河内長野市は豊かな自然に恵まれ、高野街道に代表される、和歌山や奈良へ向かう街道の要衝として発展してきた街です。このため市内には数多くの文化財が残されています。

この様な河内長野市も大阪市内への通勤圏に位置しているため、住宅都市として発達してきました。この住宅開発がもたらした文化財や自然に対する影響は大きなものがあります。特に、地下に眠る埋蔵文化財は開発と直接的に結び付く大きな問題です。

遺跡に託されている河内長野の先人達のメッセージである文化遺産を保護・保存し、現在の、更には未来の市民へと伝えていくことは現代に生きる私達の責務であります。河内長野市においては重要な課題である開発と文化財保護との調和のため、開発に先立ち埋蔵文化財の発掘調査を実施し、その把握に努めています。

本書は発掘調査の成果を収録しています。皆様が先人達の残したメッセージの一部でもある文化財に対するご理解を深めて頂くと共に、文化財の保護・保存・研究するための資料として活用して頂ければ幸いです。

これらの発掘調査に協力して頂きました施主の方々の埋蔵文化財への深いご理解に末尾ながら謝意を表すものです。

平成16年８月

河内長野市教育委員会

教育長　福　田　弘　行

例　　言

1．本報告書は平成15年度に河内長野市教育委員会及び河内長野市遺跡調査会が実施した天野山金剛寺遺跡（ＫＧＴ０３－１）、宮山遺跡（ＭＹＹ０３－１）、塩谷遺跡（ＳＩＯ０３－４）の発掘調査報告書である。調査にかかる費用は、天野山金剛寺遺跡は河内長野市消防本部、宮山遺跡は河内長野市水道局、塩谷遺跡は河内長野市都市建設部が負担した。

2．発掘調査は河内長野市教育委員会教育部社会教育課主幹兼参事兼文化財保護係長尾谷雅彦、同係鳥羽正剛・太田宏明、同嘱託福田和浩・影山陽子を担当者として実施し、内業作業は河内長野市立ふれあい考古館館長中西和子の指導の下に行った。

3．本書の執筆は鳥羽、太田、福田が行い、編集は中西が補佐した。

4．発掘調査及び内業整理については下記の方々の参加・協力を得た。（敬称略）
大塚美幸・大西京子・喜多順子・小浜加奈子・斎田菜穂子・杉本祐子・枡本裕子・松尾和代（市立ふれあい考古館館員）・牟田口京子・安間克己

5．発掘調査については、下記の方々の指導、協力を得た。記して感謝する。（順不同）
堀智範師・堀智真師・石堂法瑞師・株式会社アート・株式会社島田組・写測エンジニアリング株式会社・株式会社夏原技研

6．写真撮影は遺構については鳥羽・太田・福田、遺物については中西が行った。

7．本調査の記録はスライドフィルム等として保管しており、広く一般の方々に活用されることを望むものである。

凡　　例

1．本報告書に記載されている標高はＴＰを基準としている。

2．土色については「新版標準土色帖」1990年度版による。

3．平面測量基準は国家座標第Ⅵ系による５ｍメッシュを基準に実施したものである。

4．図中の北は座標北である。

5．本書の遺構名は下記の略記号を用いた。
ＳＤ…溝　　ＳＫ…土坑　　ＳＰ…遺物出土ピット　　ＳＵ…集石・石敷遺構
ＳＹ…窯　　ＳＸ…落ち込み・不明　　ＮＶ…谷状地形

6．遺構実測図の縮尺は1/20・1/30・1/60・1/70・1/100・1/200である。

7．遺物実測図の縮尺は、土器・瓦１／４、石器２／３、銅銭原寸を基準としているが、遺物の状況により変えている。

8．遺物名は土師質土器を土師質、瓦質土器を瓦質と略称し、器種名を付した。器種名については、本調査会の標記によるものとする。

9．遺物の断面は土師質土器・石製品が白抜き、瓦器・瓦質土器・陶磁器が黒塗り、瓦が斜線である。

10．文中の型式分類は瓦器埦は尾上実氏の和泉型瓦器埦の編年にもとずくものである。

11．遺物番号と写真図版の番号は一致する。

12．細片のため図化できなかった遺物は器種名・遺物番号を省略し記していない。

目　次

序文
例言
凡例
目次
挿図目次
表目次
図版目次
第１章　天野山金剛寺遺跡（KGT03－１）……（鳥羽）…… 4
　第１節　位置と環境 …… 4
　第２節　調査に至る経過 …… 4
　第３節　調査の結果 …… 5
第２章　宮山遺跡（MYY03－１）……（福田）…… 12
　第１節　位置と環境 …… 12
　第２節　調査に至る経過 …… 12
　第３節　調査の結果 …… 13
第３章　塩谷遺跡（SIO03－１）……（太田）…… 24
　第１節　位置と環境 …… 24
　第２節　調査に至る経過 …… 24
　第３節　調査の結果 …… 25
第４章　天野山金剛寺遺跡と宮山遺跡における考古地磁気年代推定 …… 32
　第１節　考古地磁気年代推定の方法 …… 32
　第２節　天野山金剛寺遺跡（KGT03－１）の残留磁化測定結果 …… 36
　第３節　宮山遺跡（MYY03－１）の残留磁化測定結果 …… 39

挿図目次

第１図　河内長野市遺跡分布図（1/40000） …… 1
ＫＧＴ０３－１
第２図　調査区位置図（1/2500）…… 4
第３図　調査区土層断面実測図（1/60）…… 5
第４図　調査区遺構配置図（1/70）…… 6
第５図　ＳＫ５出土遺物実測図 …… 8
第６図　ＳＫ９出土遺物実測図 …… 8

第７図　ＳＹ１・２遺構実測図（1/30）…… 9
第８図　包含層出土遺物実測図 …… 10

ＭＹＹ０３－１

第９図　調査区位置図（1/5000） …… 12
第10図　調査区遺構配置図（1/200）…… 13
第11図　調査区土層断面実測図（1/60） …… 14
第12図　ＳＹ１遺構実測図（1/30） …… 15
第13図　ＳＹ２遺構実測図（1/30）及び出土遺物実測図 …… 16
第14図　ＳＹ３遺構実測図（1/30） …… 16
第15図　ＳＹ４遺構実測図（1/30） …… 17
第16図　ＳＫ２遺構実測図（1/30） …… 18
第17図　ＳＫ３遺構実測図（1/30） …… 18
第18図　ＳＫ４遺構断面実測図（1/30） …… 18
第19図　ＳＫ４出土遺物実測図 …… 18
第20図　ＳＤ６遺構断面実測図（1/30） …… 19
第21図　ＳＤ６出土遺物実測図 …… 19
第22図　ＳＹ１～４、ＳＫ２～４、ＳＸ２遺構実測図（1/60） …… 20
第23図　ＳＸ２出土遺物実測図 …… 21
第24図　ＮＶ１遺構断面実測図（1/60） …… 21
第25図　包含層出土遺物実測図 …… 22
第26図　炭焼作業復元図 …… 23

ＳＩＯ０３－４

第27図　調査区位置図（1/5000） …… 24
第28図　ＳＤ１遺構断面実測図（1/20） …… 25
第29図　ＳＤ２遺構断面実測図（1/20） …… 25
第30図　ＳＤ４遺構断面実測図（1/20） …… 25
第31図　第１調査区土層断面実測図（1/100）及び遺構配置図（1/100） …… 26～27
第32図　第２～５調査区土層断面実測図（1/100）及び遺構配置図（1/100） …… 28～29
第33図　ＳＤ５遺構断面実測図（1/20） …… 30
第34図　ＳＸ１出土遺物実測図 …… 30

考古地磁気年代推定

第35図　地磁気永年変化の標準曲線 …… 33
第36図　中島･谷崎（1990）により、３タイプに分類された消磁ベクトル図 …… 34
第37図　パイロット･サンプルについての消磁ベクトル図 …… 37
第38図　消磁前と消磁後の残留磁化方向の等面積投影図 …… 37

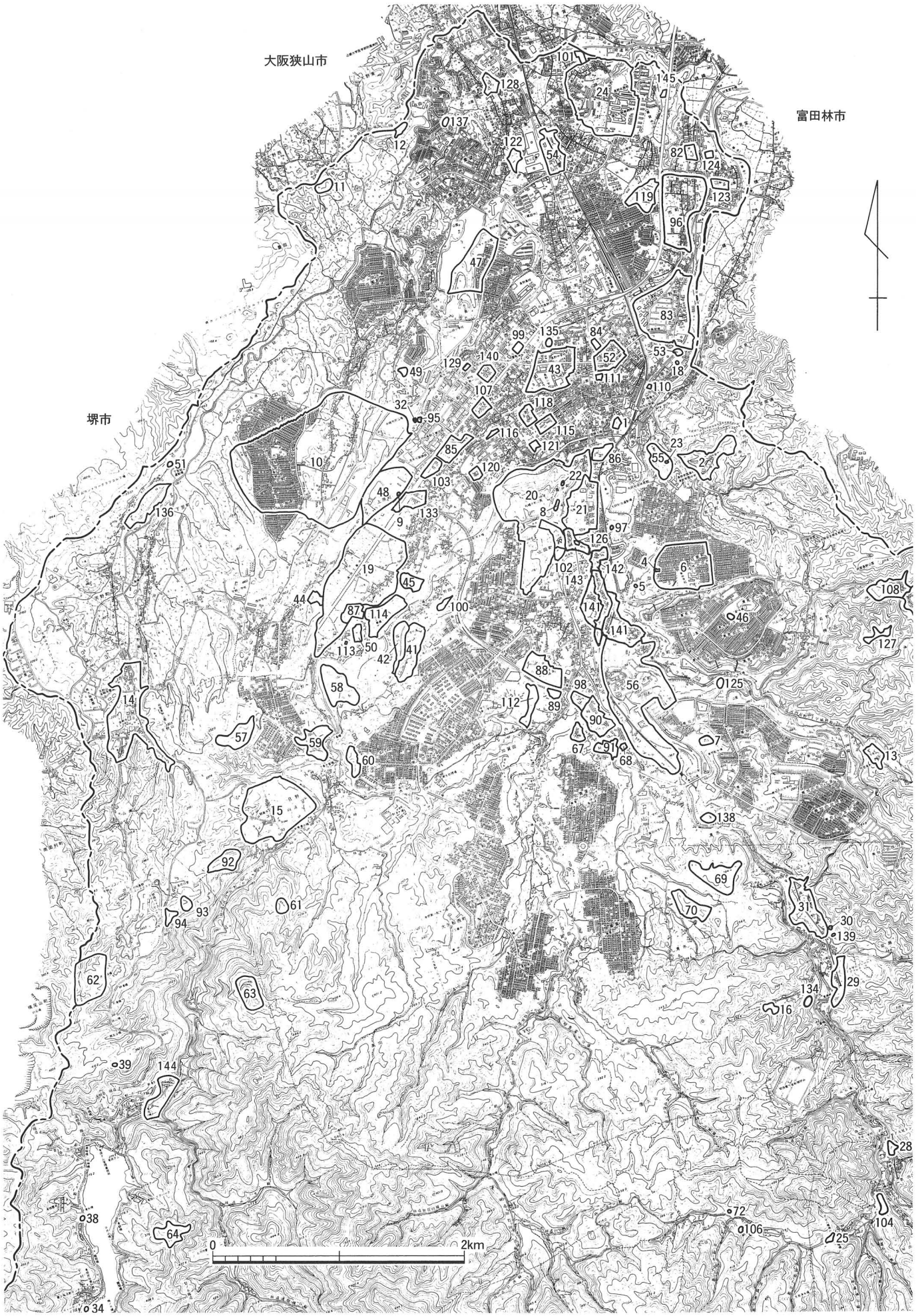
第39図　KGT03－１測定結果……38
第40図　パイロットサンプルについての消磁ベクトル図および消磁前と消磁後の
残留磁化方向の等面積投影図……40
第41図　MYY03－１測定結果……41

表目次

第１表　河内長野市遺跡地名表……2
第２表　KGT03－１熱残留磁気測定結果……36
第３表　KGT03－１考古地磁気測定結果（平均磁化方向）……37
第４表　MYY03－１熱残留磁気測定結果……39
第５表　MYY03－１考古地磁気測定結果（平均磁化方向）……39

図版目次

図版１　KGT03－１　調査区北側（南から）、調査区南側（西から）
図版２　KGT03－１　調査区中央部（東から）、調査区東側（北から）
図版３　KGT03－１　ＳＹ１・２（南から）、考古地磁気年代推定資料採取風景
図版４　MYY03－１　調査区全景（北から）、調査区全景（東から）
図版５　MYY03－１　ＳＹ１～４、ＳＫ２～４（南から）、
ＳＹ１～４、ＳＫ２～４（北から）
図版６　MYY03－１　ＳＹ１（北から）、ＳＹ２、ＳＫ２（西から）
図版７　MYY03－１　ＳＹ２煙道断面（東から）、ＳＹ２かきだし口断面（東から）
図版８　MYY03－１　ＳＹ２・３（南から）、ＳＤ５（南から）
図版９　MYY03－１　ＳＸ１・ＳＤ６（北から）、ＳＫ２土層断面（南から）
図版10　SIO03－４　調査地全景（西から）、ＳＤ１・２、ＳＵ１（北から）
図版11　KGT03－１　ＳＫ５（１）、包含層（８・９）
MYY03－１　ＳＹ２（10）、ＳＫ４（11）、ＳＤ６（12・13）、
ＳＸ２（16）、包含層（18）
SIO03－４　ＳＸ１（20）



第１図　河内長野市遺跡分布図（1/40000）

番号	文化財名称	種類	時代
1	長野神社遺跡	社寺	室町以降
2	河合寺遺跡	社寺	平安以降
3	観心寺遺跡	社寺	平安以降
4	大師山古墳	古墳	古墳（前期）
5	大師山南古墳	古墳？	古墳（後期）
6	大師山遺跡	集落・生産	弥生（後期）・平安
7	興禅寺遺跡	社寺	中世以降
8	烏帽子形八幡神社遺跡	社寺	室町以降
9	塚穴古墳	古墳・墳墓	古墳（後期）・近世
10	長池窯跡群	生産	平安～近世
11	小山田1号古墓	墳墓	奈良
12	小山田2号古墓	墳墓	奈良
13	延命寺遺跡	社寺	平安以降
14	天野山金剛寺遺跡	社寺・墳墓	平安以降
15	日野観音寺遺跡	社寺・生産	平安～中世
16	地蔵寺遺跡	社寺	中世以降
(17)	岩湧寺遺跡	社寺	平安以降
18	五ノ木古墳	古墳	古墳（後期）
19	高向遺跡	集落	旧石器～中世
20	烏帽子形城跡	城館・生産	中世～近世
21	喜多町遺跡	集落	縄文・古墳～中世
22	烏帽子形古墳	古墳	古墳（後期）
23	末広窯跡	生産	中世
24	塩谷遺跡	散布地	縄文～近世
25	流谷八幡神社	社寺	平安以降
26	蟹井淵南遺跡	散布地	中世
27	蟹井淵北遺跡	散布地	中世
28	天見駅北方遺跡	散布地	中世
29	千早口駅南遺跡	社寺	中世
30	岩瀬薬師寺遺跡	社寺	中世以降
31	清水遺跡	散布地	中世
32	伝「仲哀廟」古墳	古墳？	
(33)	堂村地蔵堂跡	社寺	近世
(34)	滝畑埋墓	墳墓	近世
(35)	中村阿弥陀堂跡	社寺	近世
(36)	東の村観音堂跡	社寺	近世
(37)	西の村観音堂跡	社寺	近世
38	清水阿弥陀堂跡	社寺	近世
39	滝尻弥勒堂跡	社寺	近世
(40)	宮の下内墓	墳墓	古墳
41	宮山古墳	古墳	古墳
42	宮山遺跡	集落	縄文・奈良
43	西代藩陣屋跡	散布地・城跡	飛鳥～奈良・江戸
44	上原町墓地	墳墓	近世
45	惣持寺跡	散布地・社寺	縄文・奈良・鎌倉
46	栗山遺跡	祭祀	中世～近世
47	寺ケ池遺跡	散布地	縄文
48	上原遺跡	散布地	旧石器～近世
49	住吉神社遺跡	社寺	近世以降
50	高向神社遺跡	社寺	中世以降
51	青が原神社遺跡	社寺	中世以降
52	膳所藩代官所跡	城館	江戸
53	双子塚古墳跡	古墳	古墳
54	菱子尻遺跡	散布地・社寺	縄文～近世
55	河合寺城跡	城館	中世
56	三日市遺跡	集落・古墳他	旧石器～近世
57	日の谷城跡	城館	中世
58	高木遺跡	散布地	縄文
59	汐の山城跡	城館	中世
60	峰山城跡	城館	中世
61	稲荷山城跡	城館	中世
62	国見城跡	城館	中世
63	旗蔵城跡	城館	中世
64	権現城跡	城館	中世
(65)	天神社遺跡	社寺	中世以降
(66)	葛城第15経塚	経塚	平安以降
67	加賀田神社遺跡	社寺	中世以降
68	庚申堂遺跡	社寺	近世以降
69	石仏城跡	城館	中世
70	佐近城跡	城館	中世
71	旗尾城跡	城館	中世
72	葛城第16経塚	経塚	平安以降

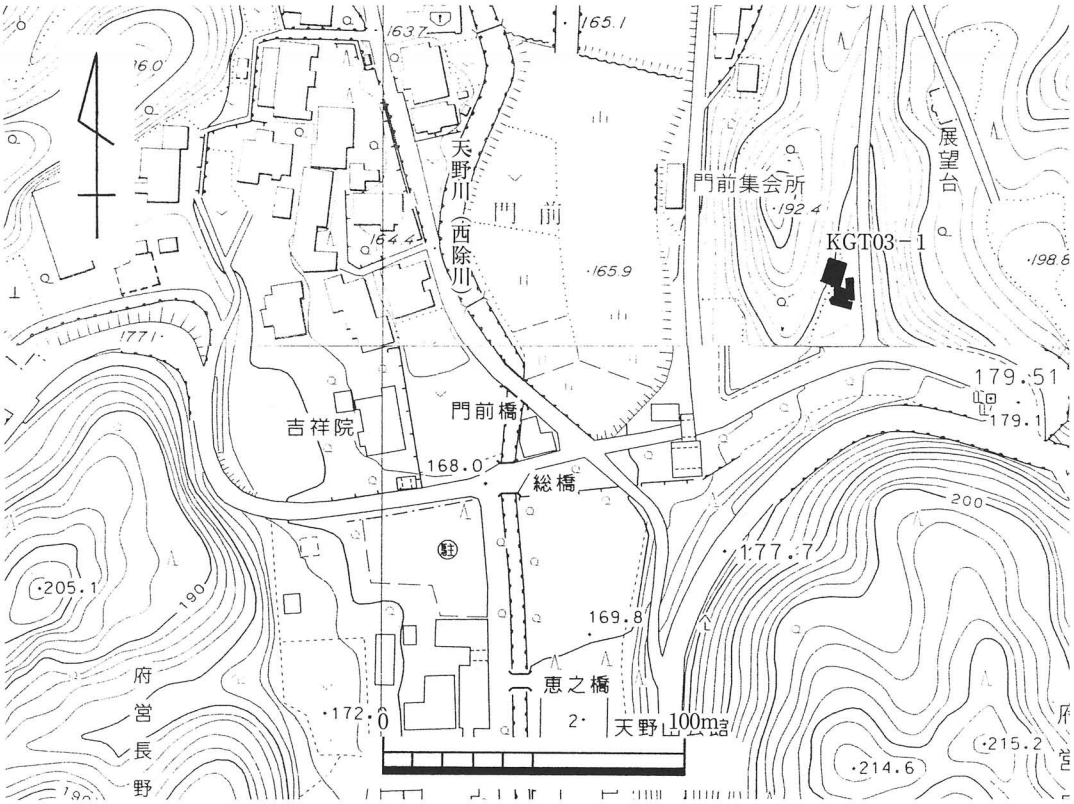
番号	文化財名称	種類	時代
(73)	葛城第18経塚	経塚	平安以降
(74)	葛城第19経塚	経塚	平安以降
(75)	笹尾塞	城館	中世
(76)	大沢塞	城館	中世
(77)	三国山経塚	経塚	平安以降
(78)	光滝寺遺跡	社寺	中世以降
(79)	猿子城跡	城館	中世
80	蟹井淵神社遺跡	社寺	中世以降
(81)	川上神社遺跡	社寺	中世以降
82	千代田神社遺跡	社寺	中世以降
83	向野遺跡	集落・生産	縄文・平安～近世
84	古野町遺跡	散布地	中世
85	上原北遺跡	集落	中世
86	大日寺遺跡	社寺・古墳・墳墓	弥生～中世
87	高向南遺跡	散布地	鎌倉
88	小塩遺跡	集落	縄文～奈良
89	加塩遺跡	集落	古墳（後期）
90	尾崎遺跡	集落	古墳～中世
91	ジョウノマエ遺跡	城館？	中世
92	仁王山城跡	城館	中世
93	タコラ城跡	城館	中世
94	岩立城跡	城館	中世
95	上原近世瓦窯	生産	近世
96	市町東遺跡	散布地	弥生・中世
97	上田町窯跡	生産	近世
98	尾崎北遺跡	集落	古墳～中世
99	西之山町遺跡	散布地	中世
100	野間里遺跡	集落	平安
101	鳴尾遺跡	散布地	中世
102	上田町遺跡	散布地	古墳・中世
103	上原中遺跡	散布地	古墳・中世
104	小野塚遺跡	墳墓	中世
(105)	葛城第17経塚	経塚	平安以降
106	薬師堂跡	社寺	中世以降
107	野作遺跡	生産	中世
108	寺元遺跡	集落・社寺	奈良・中世
(109)	鳩原遺跡	散布地	中世
110	法師塚古墳跡	古墳	古墳
111	山上講山古墳跡	古墳	古墳
112	西浦遺跡	集落	古墳・中世・近世
113	地福寺跡	社寺	近世
114	宮の下遺跡	集落	平安～中世
115	栄町遺跡	散布地	弥生・古墳・中世
116	錦町遺跡	散布地	中世
(117)	太井遺跡	散布地	縄文・中世
118	錦町北遺跡	集落	弥生・中世・近世
119	市町西遺跡	集落	縄文・中世
120	栄町南遺跡	集落	中世
121	栄町東遺跡	散布地	弥生・中世
122	楠町東遺跡	散布地	弥生
123	汐の宮町南遺跡	散布地	弥生・奈良
124	汐の宮町遺跡	散布地	中世
125	神ガ丘近世墓	墳墓	近世
126	増福寺	社寺	中世以降
127	三昧城遺跡	墳墓・城跡	中世・近世
128	松林寺遺跡	社寺	近世以降
129	昭栄町遺跡	散布地	中世
*130	東高野街道	街道	平安以降
*131	西高野街道	街道	平安以降
*132	高野街道	街道	平安以降
133	上原東遺跡	散布地	弥生・中世・近世
134	地蔵寺東方遺跡	墳墓	鎌倉
135	本多町北遺跡	散布地	中世
136	下里町遺跡	散布地	古墳・中世
137	あかしあ台遺跡	散布地	近世
138	岩瀬北遺跡	集落	中世
139	岩瀬近世墓地	墳墓	近世
140	昭栄町東遺跡	散布地・池跡	縄文・中世・近世
141	三日市北遺跡	集落	弥生～中世
142	三日市宿跡	宿駅に伴う街並	中世～近世
143	上田町宿跡	宿駅に伴う街並	中世～近世
144	滝尻遺跡	散布地	縄文・古代・中世
145	市町北遺跡	散布地	中世

（　）は地図範囲外　＊は街道につき地図上にプロットせず

第1表　河内長野市遺跡地名表

第１章　天野山金剛寺遺跡（ＫＧＴ０３－１）

第１節　位置と環境



第２図　調査区位置図（１/2500）

遺跡は和泉市との市境に近い大阪府河内長野市天野町に位置し、標高は約180ｍを測る。和泉山脈より北方に派生する丘陵部を源とする天野川（西除川）によって形成された開析谷に、国指定史跡「金剛寺境内」を中心として南北800ｍにわたって広がっている。境内には古代より和泉方面に向かう天野街道が通り、交通の要衝に位置していた。現在も国道170号が境内を北から南東にかけて通っており、この東側には天野山金剛寺の山号の由来である天野山が位置している。調査地は天野川（西除川）の右岸に位置し、伽藍北側の楼門の北東約50ｍに位置する。

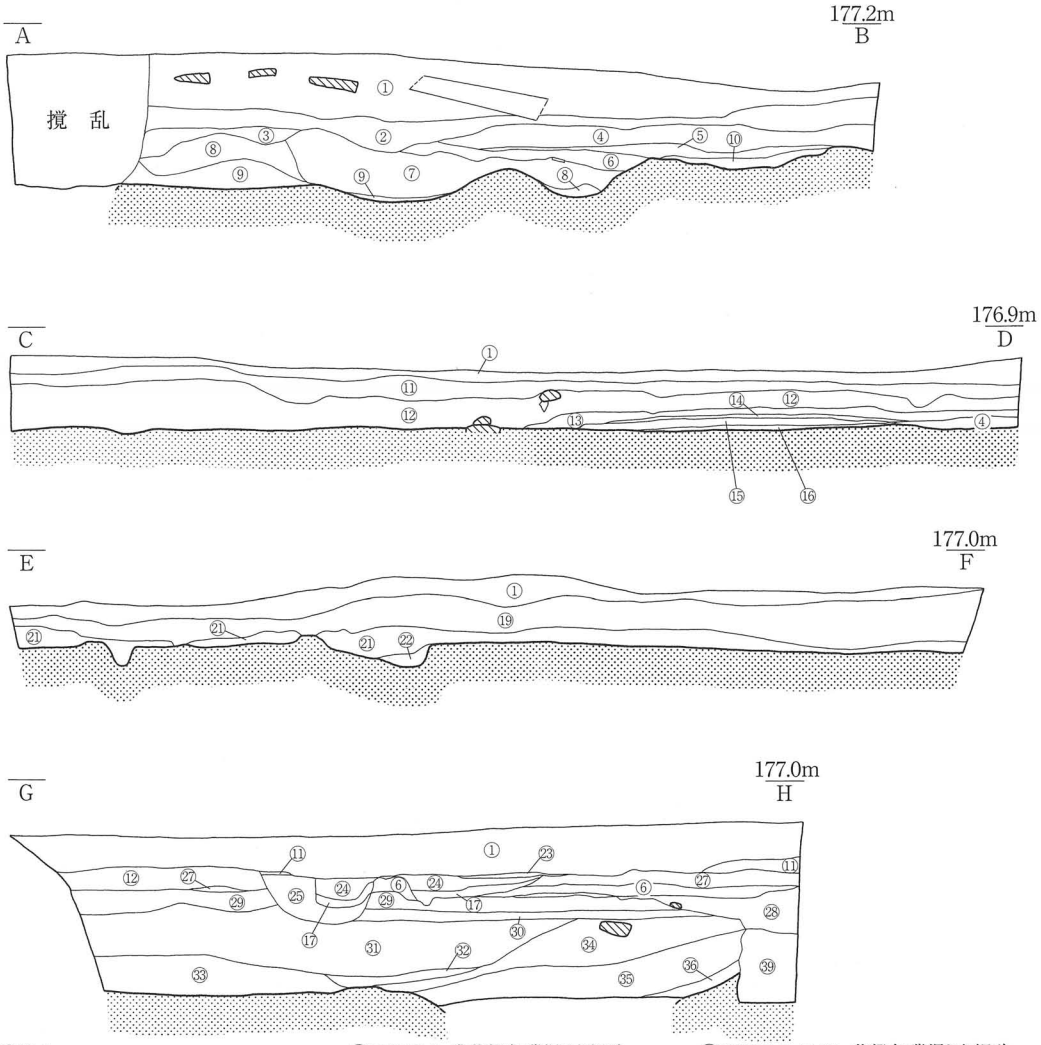
第２節　調査に至る経過

本次調査は消防団第２分団（天野）屯所建築工事に伴い実施した。原因者は河内長野市消防本部である。平成15年７月１日付で業務委託契約を締結し、同年７月２日から同年12月26日にかけて調査を行った。調査面積は89㎡である。内業調査は平成16年５月７日付で業務契約を締結し、平成16年５月10日～同年８月31日まで行った。

第３節　調査の結果

１．遺構と遺物

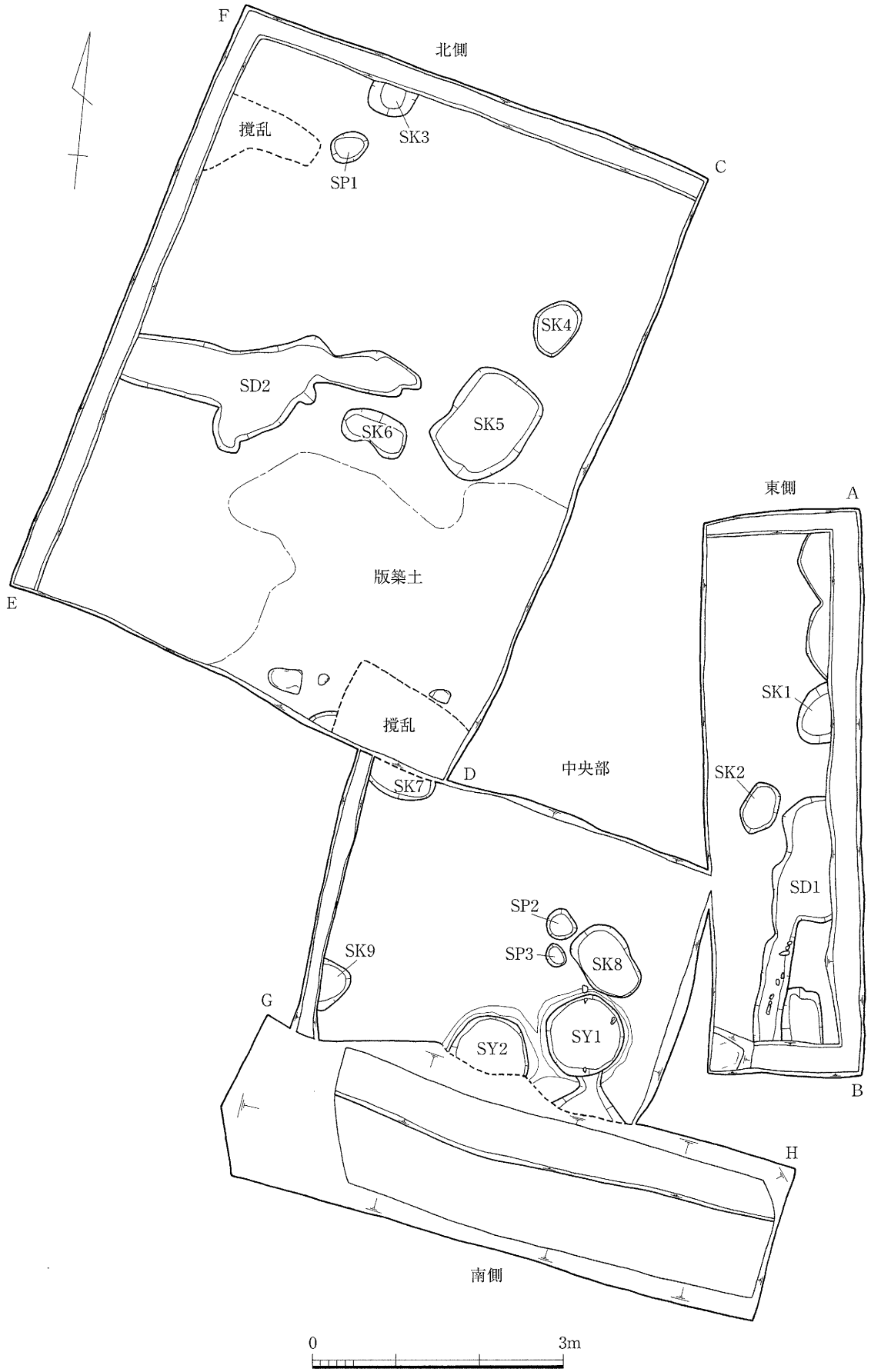
遺構検出面は１面である。遺構は溝、土坑、ピット、窯を検出した。調査区の基本層序は現地表面から①表土、⑪7.5YR6/1褐灰色礫混じり細砂、⑫10YR6/8明黄褐色礫混じりシルトの順である。（第３図）



①表土
②旧表土
③7.5YR7/8 黄橙色シルト
④10YR8/8 黄橙色礫混じりシルト
⑤10YR6/1 褐灰色礫混じり細砂
⑥10YR6/4 にぶい黄橙色礫混じり細砂
⑦10YR7/6 明黄褐色礫混じりシルト（ブロック状）
⑧10YR7/2 にぶい黄橙色礫混じり粗砂
⑨7.5YR5/2 灰褐色礫混じり細砂
⑩7.5YR7/2 明褐灰色シルト
⑪7.5YR6/1 褐灰色礫混じり細砂
⑫10YR6/8 明黄褐色礫混じりシルト
⑬10YR8/4 浅黄橙色礫混じり細砂
⑭10YR5/1 褐灰色粗砂
⑮10YR7/8 黄橙色礫混じりシルト
⑯10YR6/1 褐灰色細砂（版築層）
⑰炭化物層
⑱10YR8/2 灰白色礫混じり細砂
⑲10YR7/3 にぶい黄橙色礫混じり粗砂
⑳10YR7/6 明黄褐色礫混じりシルト
㉑10YR7/1 灰白色粗砂
㉒10YR5/1 褐灰色礫混じり粗砂
㉓10YR5/6 黄褐色礫混じりシルト
㉔10YR5/8 黄褐色礫混じりシルト
㉕赤色酸化層
㉖10YR6/3 にぶい黄橙色礫混じり細砂
㉗10YR8/8 黄橙色シルト
㉘10YR6/6 明黄褐色シルト（ブロック状）
㉙10YR6/6 明黄褐色礫混じり細砂
㉚10YR7/2 にぶい黄橙色粗砂
㉛10YR5/6 黄褐色礫混じり粗砂
㉜10YR4/1 褐灰色シルト（炭化物層）
㉝7.5YR5/4 にぶい褐色礫
㉞10YR6/3 にぶい黄橙色礫混じりシルト
㉟10YR8/2 灰白色シルト
㊱10YR8/1 灰白色粗砂
㊲10YR7/8 黄橙色礫混じりシルト
㊳10YR8/3 浅黄橙色シルト

0　3m

第３図　調査区土層断面実測図（１/60）



第４図　調査区遺構配置図（１/70）

（1）溝

［ＳＤ１］

ＳＤ１は調査区の東側に位置し、南北方向に軸を持つ。検出した規模は南北長2.96m、東西長0.69mを測る。主軸方向はＮ－５°－Ｅである。

遺物は近世の瓦片が出土したが、細片のため実測できなかった。

［ＳＤ２］

ＳＤ２は調査区の北側に位置する。遺構の西側は調査区外に及ぶため詳細は不明である。検出した規模は南北長1.22m、東西長3.52m、深さ0.12mを測る。主軸方向はＮ－90°－Ｅである。

遺物は出土しなかった。

（2）土坑

［ＳＫ１］

ＳＫ１は調査区の東側に位置する。平面形は遺構の東側が側溝により削平を受けているが、残存状況から楕円形であることがわかる。検出した規模は南北長0.72m、東西長0.4m、深さ0.07mを測る。埋土は7.5YR5/2灰褐色礫混じり細砂であった。

遺物は出土しなかった。

［ＳＫ２］

ＳＫ２は調査区の東側、ＳＫ１の南西0.7mに位置する。平面形は楕円形を呈する。規模は長径0.63m、短径0.44m、深さ0.1mを測る。主軸方向はＮ－17°－Ｅである。埋土は7.5YR5/2灰褐色礫混じり細砂であった。

遺物は出土しなかった。

［ＳＫ３］

ＳＫ３は調査区の北側の北端に位置する。平面形は遺構の北側が調査区外に及ぶため不明である。検出した規模は南北長0.55m、東西長0.36m、深さ0.06mを測る。埋土は10YR7/1灰白色粗砂であった。

遺物は出土しなかった。

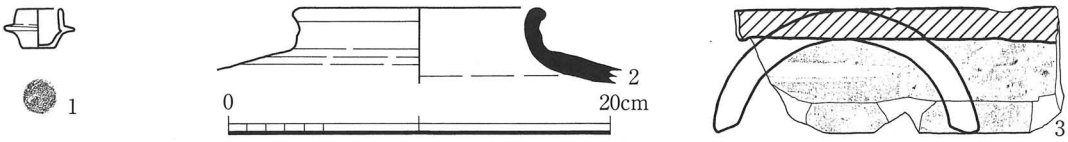
［ＳＫ４］

ＳＫ４は調査区の北側、ＳＫ３の南東３mに位置する。平面形は歪な楕円形を呈する。規模は長径0.68m、短径0.53m、深さ0.03mを測る。主軸方向はＮ－12°－Ｅである。埋土は10YR7/2にぶい黄橙色礫混じり粗砂であった。

遺物は出土しなかった。

［ＳＫ５］（第５図、図版11）

ＳＫ５は調査区の北側、ＳＫ４の南側0.4mに位置する。平面形はやや歪な隅丸方形を呈する。規模は長辺1.37m、短辺0.94m、深さ0.17mを測る。主軸方向はＮ－24.5°－Ｅであ



第５図　ＳＫ５出土遺物実測図

る。埋土は上層は10YR5/6黄褐色礫混じり細砂（炭化物・赤変焼土塊を含む）、下層は10YR5/2灰黄褐色粗砂（炭化物を含む）であった。

遺物は土師質のミニチュア土釜（１）、備前壺（２）、近世の陶磁器、軒丸瓦（３）が出土した。

［ＳＫ６］

ＳＫ６は調査区の北側、ＳＫ５の西側0.3mに位置する。平面形は不定形を呈する。規模は長径0.8m、短径0.43m、深さ0.15mを測る。主軸方向はＮ－37.5°－Ｗである。埋土は10YR7/2にぶい黄橙色礫混じり粗砂であった。

遺物は出土しなかった。

［ＳＫ７］

ＳＫ７は調査区の中央部に位置する。平面形は遺構の北側が撹乱を受けているため、また西側が調査区外に及ぶため詳細は不明である。検出した規模は南北長0.38m、東西長0.8m、深さ0.03mを測る。埋土は10YR5/4にぶい黄褐色礫混じり粗砂であった。

遺物は出土しなかった。

［ＳＫ８］

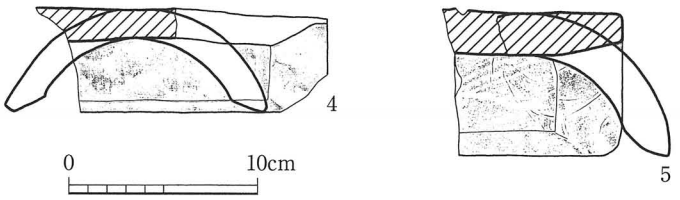
ＳＫ８は調査区の中央部、ＳＫ７の南東2.4mに位置する。平面形は歪な楕円形を呈する。規模は長径0.95m、短径0.62m、深さ0.04mを測る。埋土は10YR6/4にぶい黄橙色礫混じり細砂であった。

遺物は出土しなかった。

［ＳＫ９］（第６図）

ＳＫ９は調査区の中央部の西端に位置する。遺構の平面形は西側が調査区外に及ぶため詳細は不明である。検出した規模は南北長0.63m、東西長0.36m、深さ0.1mを測る。埋土は10YR5/4にぶい黄褐色礫混じり粗砂であった。

遺物は丸瓦（４・５）、掛瓦が出土した。



第６図　ＳＫ９出土遺物実測図

（３）ピット

［ＳＰ１］

ＳＰ１は調査区の北側、ＳＫ３の南側0.4mに位置する。平面形は楕円形を呈する。規模は長径0.46m、短径0.36m、深さ0.07mを測る。

遺物は出土しなかった。

［ＳＰ２］

ＳＰ２は調査区の中央部、ＳＫ８の北西0.1mに位置する。平面形は歪な円形を呈する。規模は径0.37m、深さ0.04mを測る。

遺物は出土しなかった。

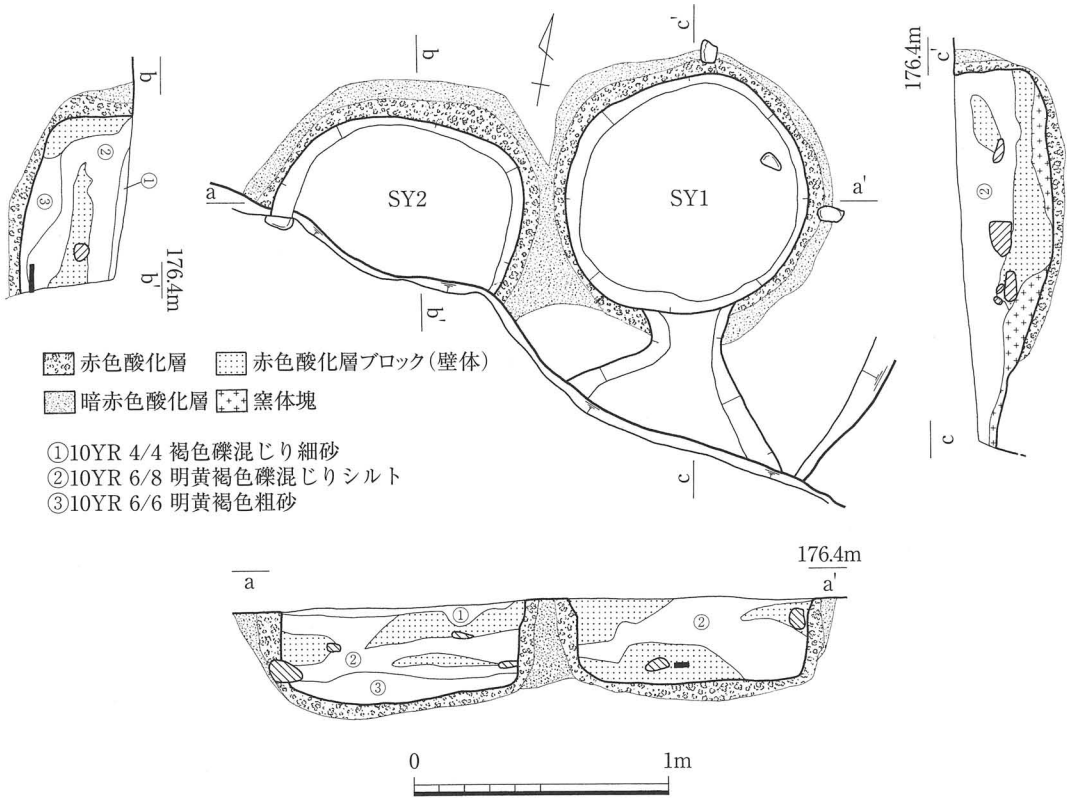
［ＳＰ３］

ＳＰ３は調査区の中央部、ＳＰ２の南側0.1mに位置する。平面形は楕円形を呈する。規模は長径0.27m、短径0.26m、深さ0.03mを測る。

遺物は出土しなかった。

（４）窯

［ＳＹ１］（第７図、図版３）



第７図　ＳＹ１・２遺構実測図（１/30）

ＳＹ１は調査区の中央部、ＳＫ８の南側0.1mに位置する。遺構の構造は燃焼部、焼成部に大別できるが、煙道部は検出されなかった。平面形は楕円形を呈する焼成部の南側にバチ状の燃焼部が付属する。

窯であることから、その生産物の存在が想定されるが、生産物の残片などは遺構内、また周辺からも出土していないため、その用途は不明である。

検出した規模は焼成部の長径0.98m、短径0.91m、深さ0.35m、燃焼部の開口部の幅0.95m、奥行0.5mを測る。主軸方向はＮ－3.5°－Ｗである。

遺物は磁器皿、丸瓦、平瓦が出土したが、細片のため図化できなかった。

なお、年代については考古地磁気年代推定法（第４章第２節）での分析の結果、1850年が想定される。

［ＳＹ２］（第７図、図版３）

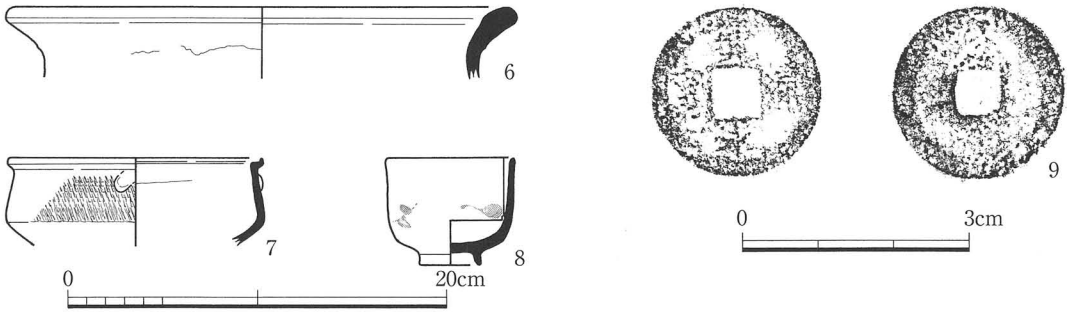
ＳＹ２は調査区の中央部、ＳＹ１の西側0.2mに位置する。遺構は南側の大部分が側溝で削平されているが、残存状況や規模から、本来は燃焼部、焼成部などに分かれており、検出した部分は焼成部と見られる。ＳＹ１と同様の窯状遺構で、その生産物の存在が想定されるが、生産物の残片などは遺構内、また周辺からも出土していないため、その用途は不明である。検出した規模は南北長0.665m、東西長0.95m、深さ0.35mを測る。

遺物は陶器の鍋、丸瓦、平瓦、掛瓦が出土したが、細片のため図化できなかった。

なお、年代については考古地磁気年代推定法（第４章第２節）で分析の結果、50～500年が想定されたが、考古学年代推定と相入れない結果となった。

（５）包含層（第８図、図版11）

包含層から土師質焙烙・火鉢、瓦質甕（６）、柿釉土器、陶器鍋・行平（７）、磁器碗（８）・徳利・鉢、銅銭（寛永通宝）（９）があった。



第８図　包含層出土遺物実測図

２．まとめ

調査の結果、包含層から近世を中心とした遺物が出土した。窯（ＳＹ１）の考古地磁気年代推定法から算定した年代は19世紀であり、ほぼ同じものと考えられる。

遺構の性格としては、調査地が『河内名所図会』（1801年）[註1]では茶屋などが描かれている付近に該当し、子院跡ではなく茶屋などの俗人（在家）が関わる施設であると考えられる。

また、本次調査では建物を検出しなかったが、調査区北側の破線部分で版築のためか突き固めた地面が検出されたことから、この部分を含んだ周囲に建物が存在した可能性がある。この点については、今後調査区周辺の地域の調査が進み、調査例の増加が期待される。

鳥　羽

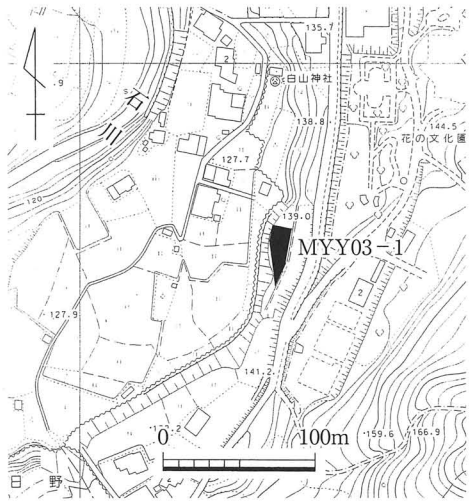
註１『河内長野市文化財調査報告書　第７輯　河内長野の古絵図』　1983年　河内長野市教育委員会

第２章　宮山遺跡（ＭＹＹ０３－１）

第１節　位置と環境

宮山遺跡は市内西部を北流する石川の右岸中位段丘上に位置している。標高は約135ｍを測る。この段丘の後背には標高約210ｍの大阪層群の台地（現南花台）が位置しており、北端には中世から近世にかけての山城の烏帽子形城跡がある。また、石川を挟んで対岸には縄文時代の石鏃やサヌカイト剥片が大量に出土し、古墳時代から中世の集落跡が確認された高向遺跡が広がる。

当遺跡内では平成２年の調査（ＭＹＹ90－１）で、縄文時代中期の土器やその頃の竪穴住居、和同開珎など貴重な遺構・遺物を検出している。[註1]



第９図　調査区位置図（１/5000）

第２節　調査に至る経過

本次調査は河内長野市水道局を事業主体とする日野加圧ポンプ場建設工事に先立って行った。

本市教育委員会（以下、「市教委」）は、建設予定地が埋蔵文化財の包蔵地の範囲外にあたるが、予定地が広範なため、本市開発指導要領に基づき試掘調査を行うことを決定した。平成15年５月８日に市教委宛に埋蔵文化財試掘調査依頼書が提出され、市教委は調査機関として河内長野市遺跡調査会（以下、「調査会」）に委託するよう回答した。これを受け市水道局は調査会に埋蔵文化財試掘調査を委託し、平成15年６月24日付けで業務委託契約を締結した。調査期間は平成15年６月25日から同年10月31日までである。

調査の結果、予定地内の西側部分に中世の遺構・遺物の分布が確認され、予定地北側に位置する宮山遺跡の範囲を拡大することになった。

これらの結果を受けて再度市教委と市水道局との協議が行われ、試掘調査で確認された範囲において本調査を行うことになり、平成15年８月29日に市水道局から市教委宛に文化財保護法第57条の３の発掘通知が提出され、大阪府に通知した。そして再び調査会に発掘調査を委託し、平成15年10月９日付けで業務委託契約を締結した。調査期間は平成15年10月10日から平成16年１月30日までである。内業調査は平成16年２月25日付けで業務委託契約を締結し、同年２月26日から同年８月31日まで実施し、すべての業務を完了した。

第３節　調査の結果

１．調査区と層序（第10・11図、図版４）

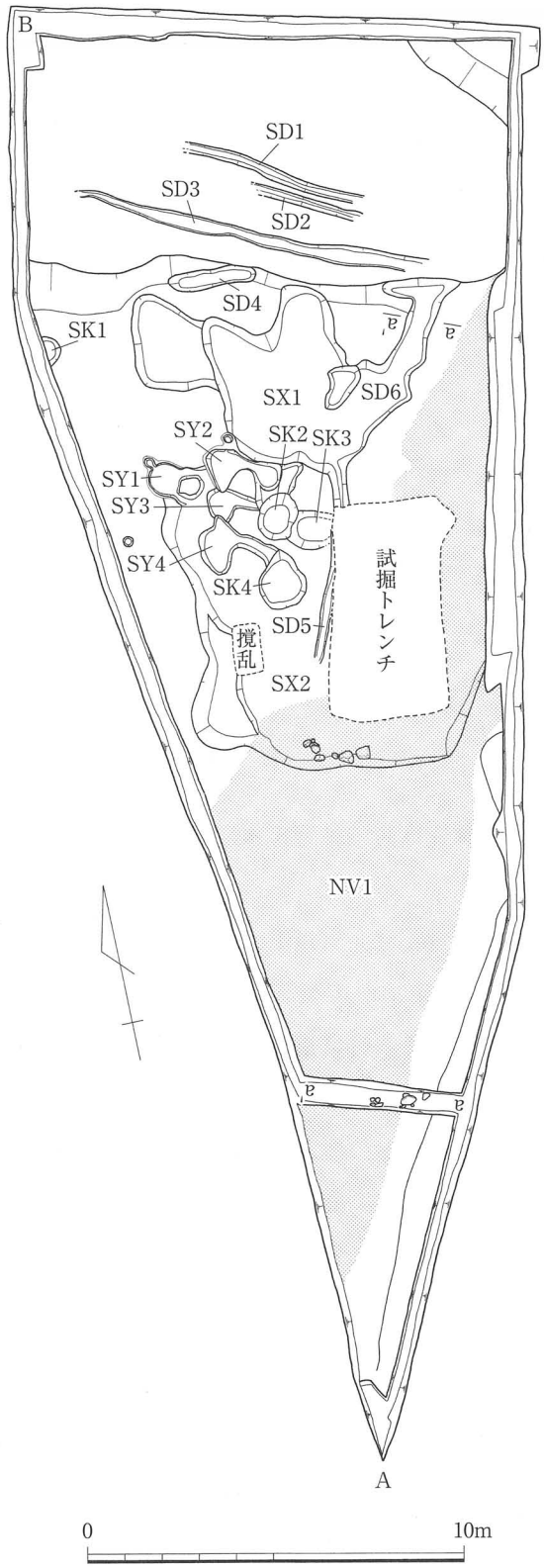
調査区の規模は東西約14ｍ×南北約39ｍあり、南端は狭くなる。調査面積は約333㎡である。調査は調査区の設定後バックホウによる機械掘削を行い、その後作業員による人力掘削を行った。そして表土及び旧耕土層を除去し、遺構の検出を行った。

調査区の基本層序は調査区の北側と南側で大きく異なる。それは北側地山面の標高が高いのに比べて、南側は谷状地形で徐々に下がっていくため堆積環境が異なるからである。最上層の耕土は現地盤から約0.2～0.3ｍあり、その下層に床土が約0.1ｍ堆積している。これらの層は調査区全域で確認される。

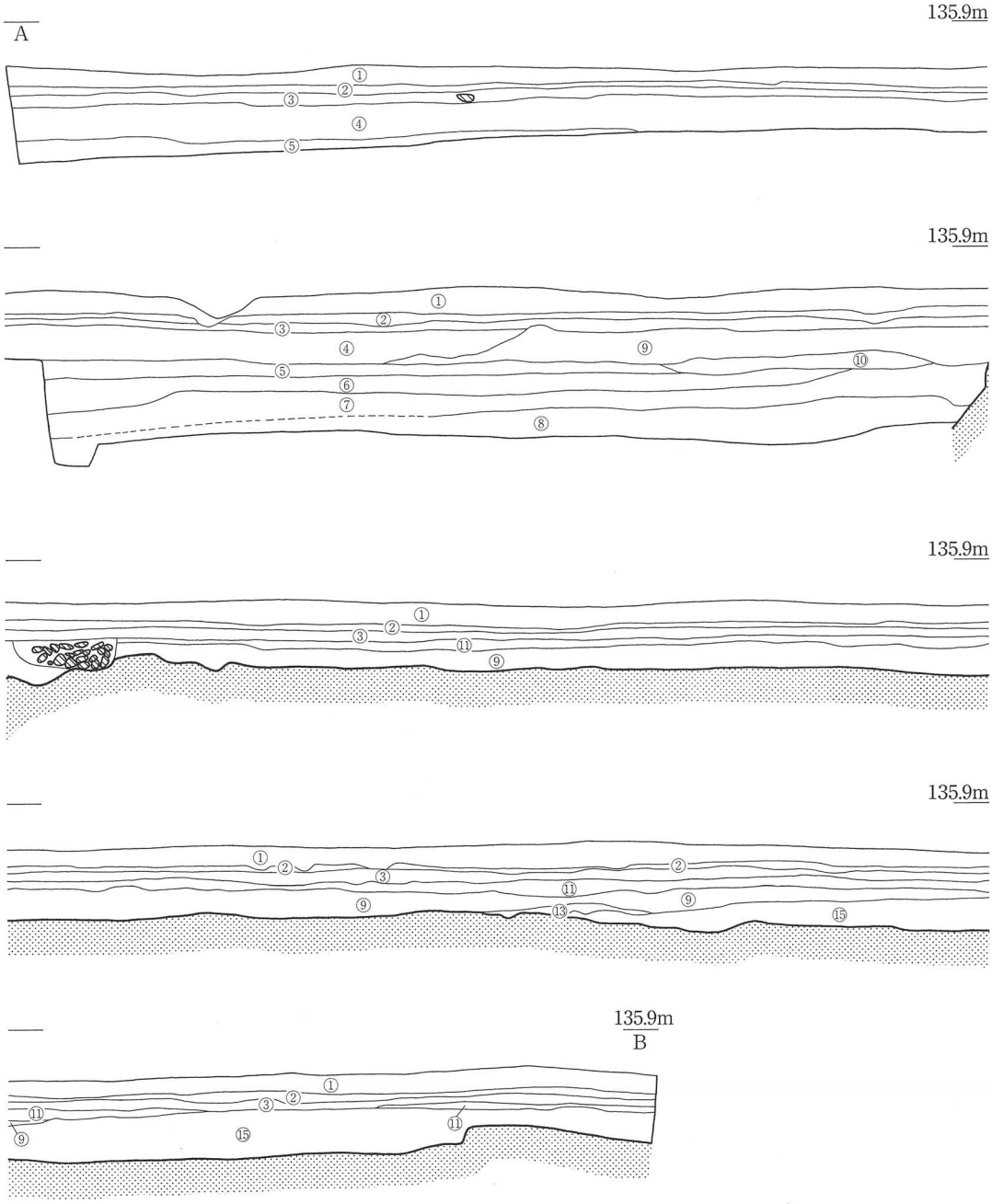
調査区北側は床土の下層に旧耕土層が約0.05ｍあり、調査区中央では約0.3ｍになる。調査区南側は床土下層に盛土層が約0.3ｍ堆積しているが、北から続く旧耕土層をこの盛土層で削っているため堆積が見られない。

調査区中央では旧耕土層の下層が地山面となり、遺構の検出を行った。しかし、北端では旧耕土の下層に約0.15～0.4ｍの盛土層があり、その下が地山面となる。また、南端では床土下層の盛土層の下に旧耕土層以前の盛土層が見られ、さらにその下に暗灰黄色の谷状地形・湿地状の堆積層が見られる。

このように当調査区は狭小な範囲ではあるが、西に石川がある急峻な河岸段丘上に位置しており、また土地利用



第10図　調査区遺構配置図（１/200）



①2.5Y4/2 暗灰黄色粗砂～極細礫混じり極細砂～中砂（耕土）
②2.5Y6/3 にぶい黄色粗砂～細礫混じり極細砂～中砂
③10YR5/8 黄褐色中砂～極細礫混じりシルト～細砂、酸化激しい（耕土床土）
④2.5Y8/4 淡黄色極粗砂～極細礫混じり極細砂～粗砂（一番新しい時期の盛り土）
⑤2.5Y5/3 黄褐色極粗砂～細礫混じりシルト～粗砂（旧耕土以前の盛り土）
⑥2.5Y5/4 黄褐色極粗砂～細礫混じりシルト～粗砂に2～3cm大礫含む（旧耕土以前の盛り土）
⑦2.5Y7/2 灰黄色極粗砂～細礫混じり極細砂～粗砂に2～3cm大礫多く含む（旧耕土以前の盛り土）
⑧2.5Y5/2 暗灰黄色粗砂～極細礫混じり粘土～中砂（植物遺体含む。）
⑨2.5Y5/3 黄褐色粗砂～極細礫混じり極細砂～中砂、炭、土器片含む（中世～近世の包含層、旧耕土）
⑩2.5Y6/3 にぶい黄色粗砂～極細礫混じり極細砂～中砂
⑪2.5Y5/3 黄褐色粗砂～極細礫混じり細砂～中砂（旧耕土）
⑫2.5Y6/4 にぶい黄色中砂～極粗砂混じりシルト～細砂（地山層、粒度がさらに下層の地山より細かい）
⑬2.5Y5/2 暗灰黄色粗砂～極細礫混じりシルト～中砂、炭多く含む（遺構埋土）
⑭10YR4/4 褐色中砂～極細砂混じりシルト～細砂（⑫層の上部を土壌化した土）
⑮2.5Y6/3 にぶい黄色粗砂～細礫混じり極細砂～中砂に炭、⑯層ブロック含む（旧耕土以前の盛り土層）
⑯10YR3/3 暗褐色極細砂～中砂混じり粘土～シルト（地山層、土壌層）

0　3m

第11図　調査区土層断面実測図（1/60）

も行われてきたため複雑な層序を示す。

遺構の検出は旧耕土中に土器片が見られたため、この層の下面で行うこととした。そして、中世の窯や溝、落込みなどを確認することができた。

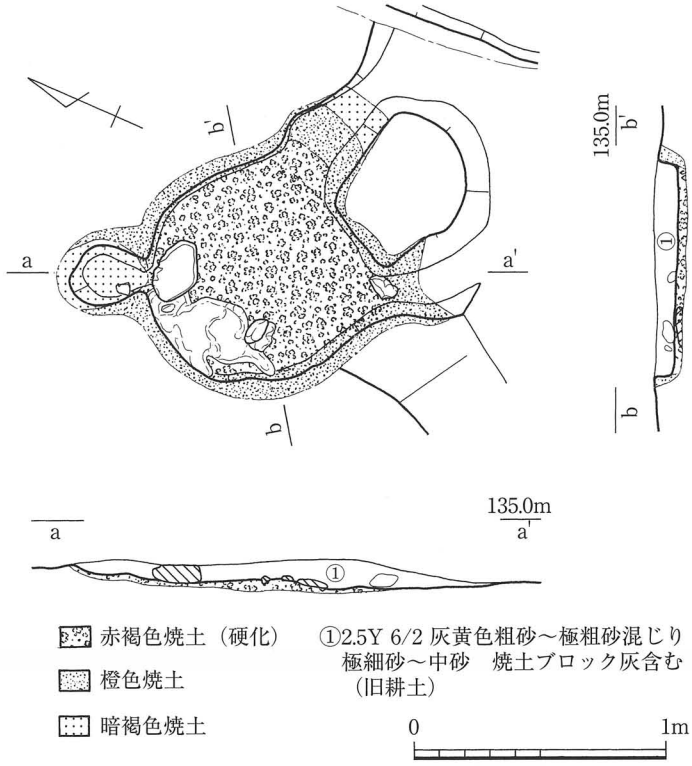
2．遺構と遺物

（1）窯

窯は4基検出した。一番残りがよく、北端に位置しているのがＳＹ２である。その西側にＳＹ１、南側にＳＹ３、ＳＹ４が位置している。

［ＳＹ１］（第12・22図、図版５・６）

平面形は円形に近い。窯体の規模は長さ0.9m、幅0.9mを測る。ただし上部が大きく削られており、窯壁が約0.05mしか残っていないため本来の形状は不明で、後述するＳＹ２のような逆三角形の可能性もある。



第12図　ＳＹ１遺構実測図（1/30）

円形の窯体には北側に煙道が、東と南側には外部につながる側壁口がある。窯体底面は還元状態で焼かれたようで、硬質化している。煙道は全体が暗褐色に焼け、硬くなっているが窯体に比べると被熱は弱い。2つある側壁口は、東側のものが南側に比べて被熱が強い。南側の側壁口は外部に広がるが、被熱を受ける範囲は窯体接続部の辺りだけである。

このような形態の窯は河内長野市内でも多く確認されており、炭焼窯と推測されていることから当遺構も炭焼窯と考えられる。また側壁口を2つ持つこの形態の窯は白炭を焼成した窯と考えられていることから、[註2]東側のよく被熱を受けている側壁口は、炭を掻き出した「掻き出し口」、南側の側壁口は、「焚口」であると考えられる。

窯内には炭が多く堆積していた。さらにその炭は掻き出し口から外部に広がり、ＳＹ１の南東側、東西約1m、南北約2mの範囲で炭が広がっていた。

遺物は煙道から土師質甕の破片が出土しているが、細片のため実測できなかった。

また、第４章第３節で後述するが、考古地磁気年代推定法による調査を行った結果、1150±25年という年代が推定されている。

［ＳＹ２］（第13・22図、図版５～８・11）

平面形は逆三角形で、窯体の規模は長さ1.1m、幅0.9m、残存高0.18mを測る。天上部は削平されているが煙道部などはよく残っており、今回の調査で確認した窯の中では一番残りが良い遺構である。窯体の東側には側壁口が接続している。

窯体底面はよく被熱を受け硬質化している。窯壁も橙色によく焼けているが底面ほどではない。また窯体内には窯壁のブロックが多く、天井などが崩れ落ちたものと考えられる。

窯体底面の硬質化の範囲は煙道底面と東側の側壁口にまで広がる。

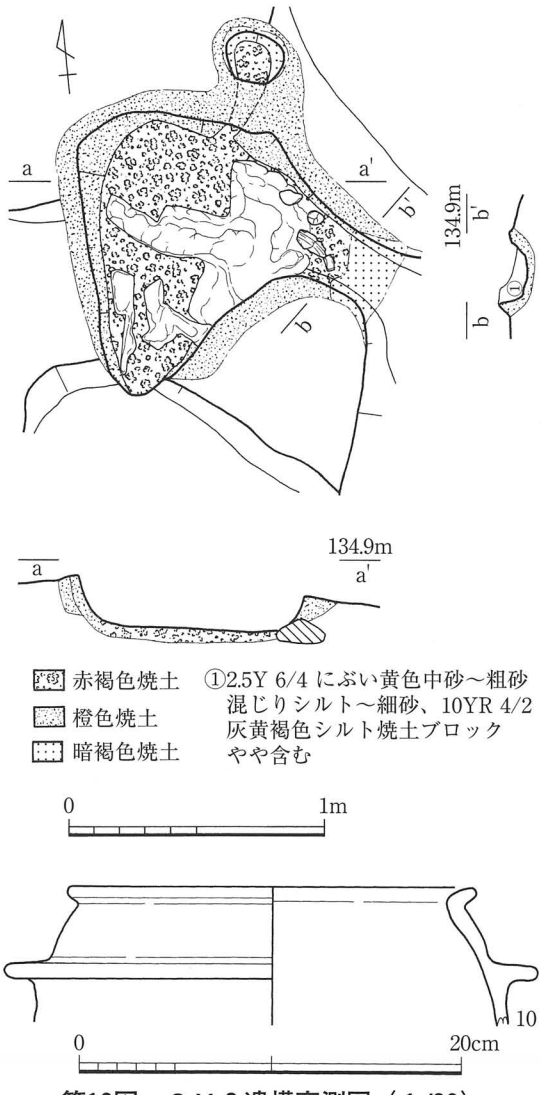
ＳＹ２の南側には、ＳＹ１からの炭が堆積しており、この操業に伴う遺構の削平があったと考えられる。そのため、当遺構の南側の状況は不明だが、窯の平面形から焚口部分であったと推測され、したがって東側の側壁口は掻き出し口と考えられる。

掻き出し口は幅0.24m、長さ0.35m、深さ0.11mを測る。掻き出し口の窯体側は赤褐色に焼け窯体同様に硬質化しているが、外側は暗褐色に焼け、やや被熱が弱い。

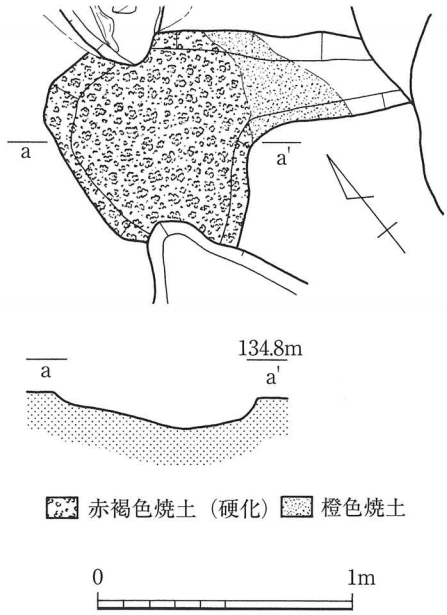
掻き出し口からは土師質の土釜（10）が出土した。およそ12～13世紀頃のものと考えられる。

［ＳＹ３］（第14・22図、図版５・８）

ＳＹ２のすぐ南側にあり、窯壁や煙道などは削平され残っていないが、赤く焼け硬質化した範囲とその東側に側壁口と思われる橙色の焼土が確認された。



第13図　ＳＹ２遺構実測図（1/30）及び出土遺物実測図



第14図　ＳＹ３遺構実測図（1/30）

硬質化した範囲は南北約0.9m、東西0.75mある。南北両端は、ＳＹ２、ＳＹ４により削られているため正確な規模、形状は不明だが、硬質化した範囲の形状から南北に主軸のある逆三角形の窯であると推測される。したがって、東側の側壁口もＳＹ２と同じように掻き出し口であると考えられる。

遺物は出土しなかった。

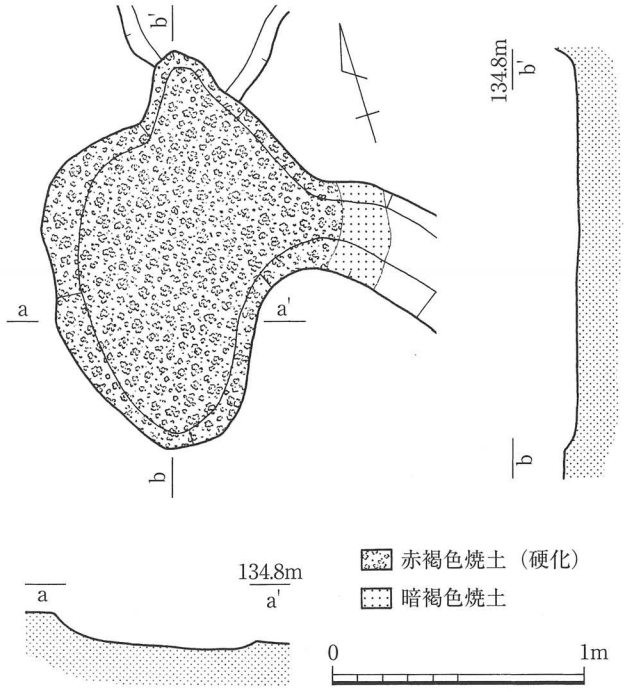
考古地磁気年代推定法による調査を行った結果は1150±25年という年代が推定されている。

［ＳＹ４］（第15・22図、図版５）

ＳＹ３のすぐ南にあり、ＳＹ３同様に赤く焼けた硬質化の範囲が確認された。東側には掻き出し口と考えられる側壁口がある。硬質化範囲の北側の一部が突出しており、おそらく煙道の残存であると考えられる。したがって南側が焚き口となる。窯の平面形は南北に長い楕円形で、煙道部を含めない長さは南北長1.25m、東西長0.8mを測る。掻き出し口には多くの炭が堆積し、その炭がＳＹ４の東側に広がりＳＫ４に堆積している。

遺物は出土しなかったが、当遺構に続くＳＫ４から瓦器椀（11）が出土した。

考古地磁気年代推定法による調査を行った結果は1150±25年という年代が推定されている。



第15図　ＳＹ４遺構実測図（1/30）

（２）土坑

土坑は４基検出した。そのうち３基が窯に隣接したものであり、炭層が堆積していることから炭焼窯との関連性が注目される。

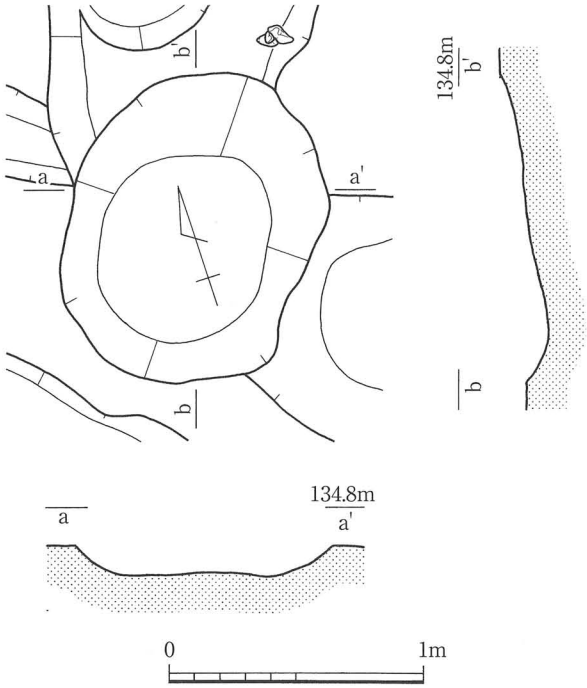
［ＳＫ１］

調査区北西側で検出された。西側半分は調査区外に広がるため正確な規模は不明だが、平面形は円形で径0.85m、深さ0.02mを測る。

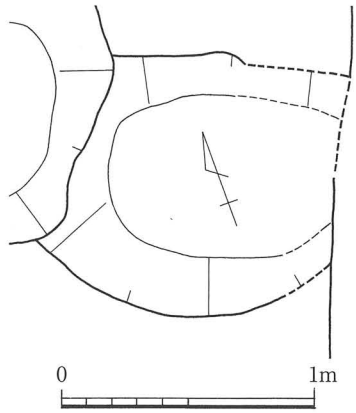
遺物は出土しなかった。窯群との直接の関連性はないが、埋土が似ているため、同時期のものと推測される。

［ＳＫ２］（第16・22図、図版５・６・９）

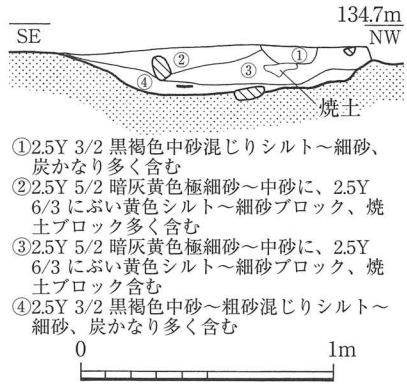
ＳＹ３の東側に位置している。平面形は楕円形で長径1.2m、短径１m、深さ0.1mを測る。埋土には炭層が多く見られた。この層はＳＹ２の掻き出し口より続いているものである。また、当遺構の北側、ＳＹ２掻き出し口東側付近も若干落ち込んでおり、炭層が堆積していた。



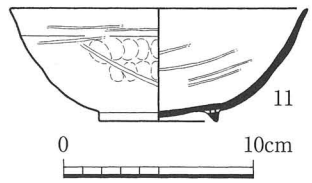
第16図　ＳＫ２遺構実測図（１/30）



第17図　ＳＫ３遺構実測図（１/30）



第18図　ＳＫ４遺構断面実測図（１/30）



第19図　ＳＫ４出土遺物実測図

遺物は出土しなかった。

［ＳＫ３］（第17・22図、図版５）

ＳＫ２の東側に位置している。東側を試掘トレンチ、西側をＳＫ２により削られているため正確な規模は不明だが、南北長1.04ｍを測り、東西長は約1.3ｍと推測される。深さは0.13ｍである。この土坑にもＳＫ２と同様に炭層が堆積していた。当遺構の西側にはＳＫ２を挟んでＳＹ３があり、そこから伸びる掻き出し口が東に向っている。おそらく当遺構はＳＹ３の掻き出し口と接続する土坑と考えられる。

遺物は出土しなかった。

［ＳＫ４］（第18・19・22図、図版５・11）

ＳＫ２の南側に位置しており、ＳＹ４の掻き出し口からのびた溝と接続している。平面形は不定形で、南北長1.6ｍ、東西長1.23ｍ、深さ0.18ｍを測る。ＳＫ２、３と同様埋土に炭を多く含む。

遺物は瓦器椀（11）が出土した。尾上編年のⅢ－１期頃のものである。

（３）溝

溝は５条検出した。埋土はすべて窯廃棄後に堆積した旧耕土であることから、これらの溝は耕作に関連するものと推測され、調査区周辺が耕地化したと考えられる。

ＳＤ１～４の溝群は同じ方向に伸びるものであり、一連の耕作によるものと思われる。また、ＳＤ５・６はＳＸ１と接続し、ＳＤ５に流水の可能性があることから、これらは耕作用水の溝と推測される。

［ＳＤ１］

調査区北側で検出した。東西に伸びる溝である。検出長4.7m、幅0.3m、深さ約0.01mを測る。

遺物は出土しなかった。

［ＳＤ２］

調査区北側で検出した。ＳＤ１のすぐ南側に位置する。東西に伸びる溝で、検出長2.8m、幅0.2m、深さ約0.01mを測る。

遺物は出土しなかった。

［ＳＤ３］

調査区北側で検出した。ＳＤ２の南側に位置する。東西に伸びる溝で、検出長9.3m、幅0.3m、深さ約0.01mを測る。

遺物は出土しなかった。

［ＳＤ４］

調査区北側で検出した。東西に伸びる溝である。検出長2.33m、幅0.55m、深さ0.03mを測る。

遺物は出土しなかった。

［ＳＤ５］（図版８）

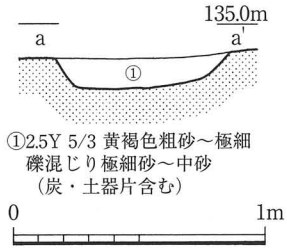
調査区中央で検出した。南北に伸びる溝である。検出長2.65m、幅0.21m、深さ0.13mを測る。北端はＳＸ１に接続する。埋土の下層にラミナが見られるため、流水していた溝と考えられる。

遺物は出土しなかった。

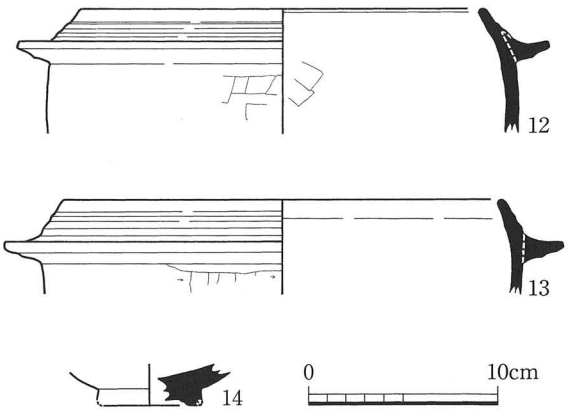
［ＳＤ６］（第20・21図、図版９・11）

調査区北東側で検出した。南北に伸びる溝である。検出長約５m、幅1.65m、深さ0.12mを測る。南側はＳＸ１に接続し、北側は後世の耕作により削られている。

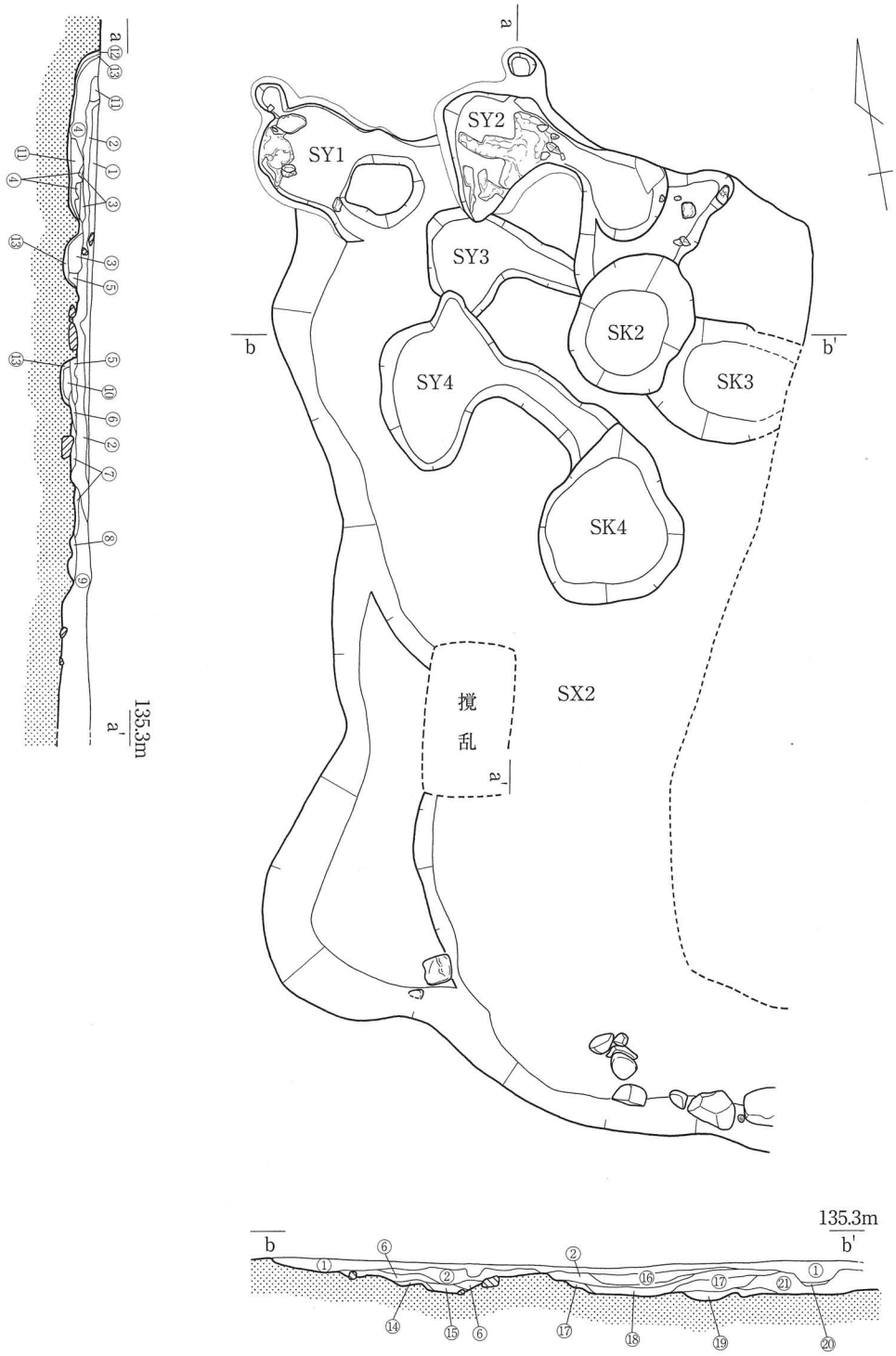
遺物は瓦質土釜（12・13）、青磁碗



第20図　ＳＤ６遺構断面実測図（1/30）



第21図　ＳＤ６出土遺物実測図



①2.5Y5/3 黄褐色粗砂～極細礫混じり極細砂～中砂（旧耕土）
②2.5Y5/2 暗灰黄色粗砂～極細礫混じり極細砂～中砂、炭・焼土ブロック多く含む
③2.5Y6/6 明黄褐色シルト～細砂に焼土ブロックやや含む
④2.5Y5/4 黄褐色中砂～極粗砂混じりシルト～細砂に焼土・炭ブロック多く含む
⑤2.5Y5/2 暗灰黄色極細砂～中砂に、2.5Y6/3 にぶい黄色シルト～細砂ブロック・焼土ブロック多く含む
⑥2.5Y5/2 暗灰黄色極細砂～中砂に、2.5Y6/3 にぶい黄色シルト～細砂ブロック・焼土ブロック多く含む
⑦2.5Y6/3 にぶい黄色シルト～細砂に、2.5Y5/3 黄褐色極細砂～中砂ブロック、焼土ブロック多く含む
⑧2.5Y6/3 にぶい黄色中砂～粗砂混じりシルト～細砂、焼土ブロックやや含む
⑨2.5Y5/3 黄褐色粗砂～極細礫混じり極細砂～中砂、炭・焼土ブロックやや含む
⑩2.5Y3/2 黒褐色中砂～粗砂混じりシルト～細砂、炭かなり多く含む
⑪7.5YR6/8 シルト～細砂（窯壁強く焼けている）
⑫10YR4/2 シルト～細砂（煙道部、焼土）
⑬10YR 6/4 シルト～細砂（煙道、焼土）
⑭10YR5/6 黄褐色極細砂～粗砂（焼土ブロック）
⑮7.5YR6/6 橙色シルト～中砂（焼土ブロック）
⑯2.5Y5/3 黄褐色粗砂～極細礫混じり極細砂～中砂、焼土ブロック多く含む
⑰10YR4/3 にぶい黄褐色粗砂～極粗砂混じりシルト～中砂、炭含む
⑱2.5Y3/2 黒褐色粗砂～極粗砂混じりシルト～中砂、炭かなり多く含む
⑲2.5Y6/3 にぶい黄色シルト～細砂に炭多く含む
⑳2.5Y7/2 灰黄色極細砂に粗砂混じりシルト、ラミナ有り
㉑2.5Y6/3 にぶい黄色粗砂～極粗砂混じり極細砂～中砂

0　2m

第22図　ＳＹ１～４、ＳＫ２～４、ＳＸ２遺構実測図（１/60）

(14) が出土した。およそ13～14世紀のものと推測される。

（4）落込み

［ＳＸ１］（図版９）

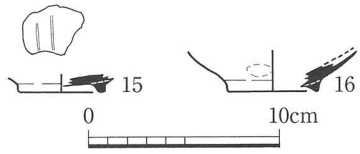
調査区北側で検出した。平面形は不定形で南北長4.8m、東西長5.6m、深さ0.18mを測る。前述のように、南東側にＳＤ５が、北東側にＳＤ６が接続している。

遺物は出土しなかった。

ＳＤ５が耕作用水溝と考えられることから、当遺構も標高の高い北側耕作地からの排水用の落込みと推測される。

［ＳＸ２］（第22・23図、図版11）

調査区中央で検出した。平面形は不定形で、南北長８m、東西長３m以上、深さ0.3～0.4mを測る。西側は試掘トレンチで切られているため正確な規模は不明である。南側に位置する谷状地形に向かって全体的に落込んでいるものと考えられる。当遺構の北西側部分の下層に窯群が検出されたため、埋土にはこれらの窯に伴う炭や焼土ブロックが多く見られた。



第23図　ＳＸ２出土遺物実測図

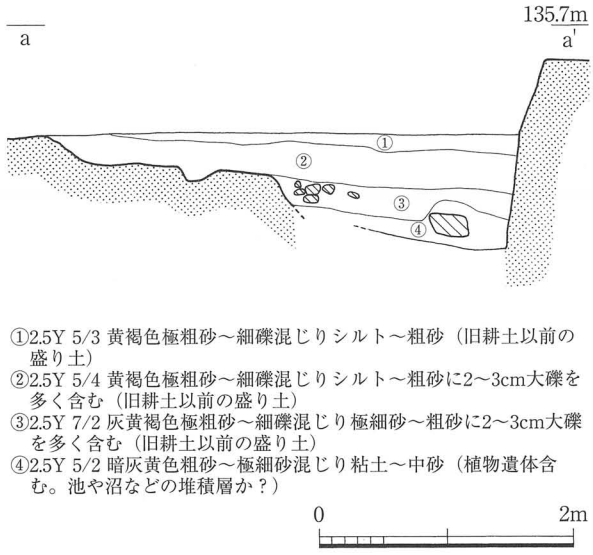
遺物は瓦器椀（15･16）が若干出土した。窯やそれに接続する土坑から出土するのと同時期のものである。

（5）谷状地形

［ＮＶ１］（第10・24図）

調査区東側から南側にかけて位置している。幅７m、深さ1.5m以上の谷状の落込みである。調査区内での検出長は18mである。埋土は最下層に暗灰黄色の有機物を含む粘土層が堆積している。窯の操業時、その後の耕作地・用水溝の機能時には、この落込みがあったと推測されるが、数次にわたる人為的な盛土により次第に埋められ、最終的には平坦化している。

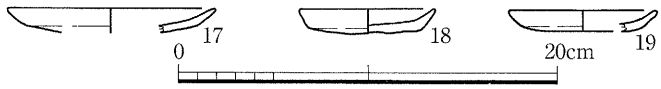
遺物は出土しなかった。



第24図　ＮＶ１遺構断面実測図（１/60）

（6）包含層（第25図、図版11）

包含層からは、土師質皿（17～19）が出土した。いずれも旧耕土層や盛土層からの出土



第25図　包含層出土遺物実測図

であり、窯群との関係は不明であるが、中世から近世にかけてのものである。

3．まとめ

木炭には黒炭と白炭とがある。白炭は備長炭など硬く良質な炭として知られている。黒炭と白炭の違いは焼成の違いによるものであり、黒炭は窯内で自然消火するのに比べて、白炭は焼成最後に空気を入れ温度を急激に上げた後、窯外に掻き出し灰をかけて強制的に消火するという方法をとる。

河内長野市滝畑周辺は中世より炭焼・白炭の産地として著名な場所であり、様々な文献に登場する。それに対応するように市内では炭焼窯の検出例が多い。さらに今回の調査で検出したような掻き出し口のある窯が多く確認されている。これらは白炭を焼いたものと推測されており、文献の記述と一致すると考えられている。[註2]

今回はその白炭を焼成したと推測される炭焼窯を４基検出した。これらの窯の構築された順番は炭層の層序や遺構の切りあいから、ＳＹ３→ＳＹ４→ＳＹ２→ＳＹ１であると考えられる。また、炭の堆積している土坑がそれぞれの窯に伴うことも分かった。これらの炭は掻き出し口と思われる側壁口から排出したしたものが堆積していることも判明した。この炭層の確認により、窯と土坑の関係が明確に判明したのは、ＳＹ２とＳＫ２、ＳＹ４とＳＫ４である。このことからこれらの土坑は炭を掻き出した後の不用な炭クズを廃棄した土坑であると考えられ、土坑から掻き出し口の周辺が炭焼の作業場であると推測される（以下、この土坑を炭廃棄土坑という）。ＳＹ３に伴う炭廃棄土坑はＳＫ２によって削られているがＳＫ３と考えられ、ＳＹ１に伴う土坑は明確でないが、ＳＹ１の掻き出し口からＳＹ３・４の上層に炭層が大量に堆積していたことから、この辺りが作業場であると考えられる。

出土した遺物についてであるが、ＳＫ４から瓦器椀（11）が出土しており、尾上編年でⅢ－１段階のものである。また窯群掘削中に出土したその他の瓦器椀もおおよそ同じ頃のものである。ＳＹ２の掻き出し口からは、土師質土釜（10）が出土し、およそ12～13世紀頃のものと思われる。窯の層序関係からは炭を含む層が何層も重なっており、それぞれの窯の構築に時間差はなく短期間のうちに次々に構築され、廃棄されていったと考えられる。また、窯上層の旧耕土層からは14世紀頃の遺物が出土しており、耕作溝や用水溝が検出されていることから、窯廃棄後は耕作地として利用されていたと考えられる。

考古地磁気年代推定の結果は測定できた３基の窯の年代がいずれも1150±25年であった。これは出土遺物の示す時期よりも若干遡るが、３基とも同時期ということから短期間のうちの操業という推測が妥当であることを示している。

これまでの炭焼窯の調査は、窯単体のもが多く、また数基がまとまっていても窯同士の関係については不明な点が多かった。[註3] しかし、今回の調査は窯群の構築状況や炭焼き作業の全体が確認できる貴重なものであった。また、炭廃棄土坑を白炭焼成作業の消火を行った場所とすれば、これまで掻き出し口の存在により白炭窯と推測していたものが、消火を行った作業場を伴うことにより、さらにその妥当性を増したと考えられる。

しかし、今回の調査では窯構造についての貴重な情報を得たが、当調査区周辺での遺構の広がりについては不明であった。石川対岸の高向遺跡では鎌倉時代の集落が広がり、さらにその後背にある小山田丘陵には同時期の炭焼窯が広がっている。今後はそれらとの関係を含めて中世河内長野の炭焼の状況を復元することが必要であろう。

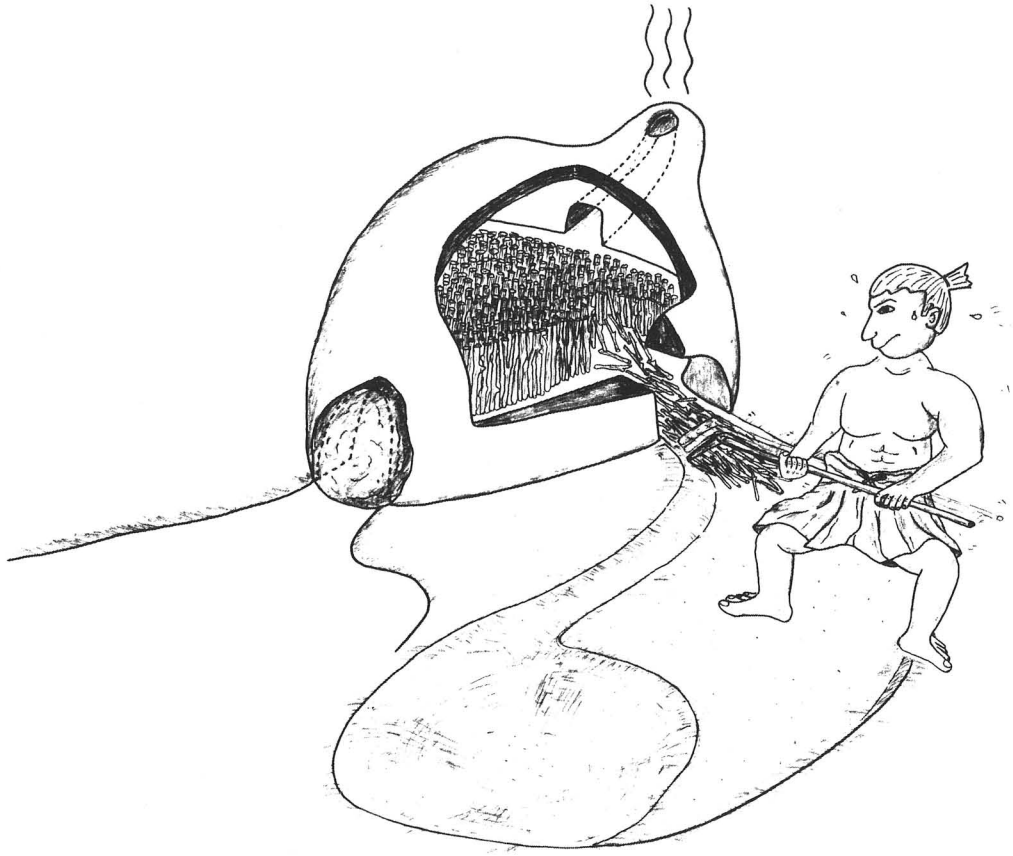
福　田

註

1．河内長野市教育委員会　「河内長野市埋蔵文化財調査報告書ＸⅣ」　1998

2．藤原　学　「考察Ⅴ　木炭窯をめぐって」『関西大学文学部考古学研究　第５冊　河内長野　大師山』1977

3．河内長野市教育委員会　「上原北遺跡」『河内長野市埋蔵文化財調査報告書ＸⅦ』　2001



第26図　炭焼作業復元図

第３章　塩谷遺跡（ＳＩＯ０３－４）

第１節　位置と環境

第27図　調査区位置図（１/5000）

塩谷遺跡は、市内の北端に位置し、木戸町、木戸東町、市町にまたがっている。既往の調査では、旧石器時代から近世にかけての遺構、遺物が検出されているが、まとまった資料に乏しく遺跡の評価・位置付けが困難な遺跡である。

当該遺跡は、標高約115ｍの石川の左岸の河岸段丘上に位置しており、西側には小山田丘陵が南北に伸びている。周辺の遺跡の概況を述べると、遺跡の北には、中世の遺物散布地である鳴尾遺跡、縄文時代から中世にかけての富田林市錦織遺跡、同市甲田南遺跡が広がっている。遺跡の南東には、近世の社寺である千代田神社遺跡、中世の汐の宮町遺跡、弥生時代から中世にかけての汐の宮町南遺跡、弥生時代から中世の市町西遺跡・市町東遺跡、縄文・中世の向野遺跡が位置している。南西には縄文時代の散布地で近世の寺院跡である菱子尻遺跡、縄文時代の遺物散布地である楠町東遺跡が位置している。西には近世の社寺遺跡である松林寺が位置している。

第２節　調査に至る経過

本発掘調査は市道木戸鳴尾線・貴望ヶ丘病院住宅線の築造（以下「工事」という）に先立って行った。河内長野市都市建設部道路建設課（以下「原因課」という）が工事を計画し、平成13年８月に埋蔵文化財の取り扱いについて河内長野市教育委員会教育部社会教育課に照会を行った。この照会を受けて協議を行い、原因課が文化財保護法57条の３に基づく通知を行うことと、発掘調査に協力することを取り決めた。通知は平成15年10月10日に行い、発掘調査は平成16年１月５日～３月５日にかけて行った。

第３節　遺構と遺物

１．概要

調査区は道路建設予定地に沿って、東から順に第１調査区から第５調査区まで設定した。基本層序は盛土（②10YR6/4にぶい黄橙粗砂混じり粘土）、旧耕土（⑨10 YR6/2灰黄褐シルト）、旧床土（⑫7.5YR7/8黄橙色粘土）となり、部分的に中世遺物包含層（⑬2.5Y6/2灰黄シルト）が遺存していた。掘削は表土から約0.4ｍを機械掘削し、遺物が包含されている可能性のある層、約0.1ｍを人力掘削した。以下各調査区ごとに調査成果を述べる。

第１調査区

（１）溝

［ＳＤ１］（第28・31図、図版10）

ＳＤ１は第１調査区にあり、ＳＵ１の西に位置している。幅0.2ｍ、長さ0.3ｍにわたって検出した。深さは0.15ｍであった。

遺物は出土しなかった。

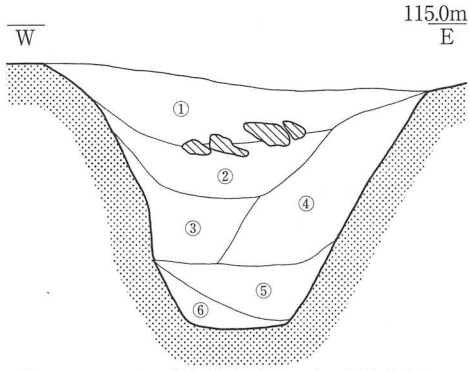
［ＳＤ２］（第29・31図、図版10）

ＳＤ２は、第１調査区にあり、ＳＵ１の東に位置する。幅は0.8ｍ、長さ2.5ｍにわたって検出した。深さは0.7ｍであった。

遺物は中世の土師質土器の小片が出土したが、図化できなかった。

［ＳＤ３］（第31図）

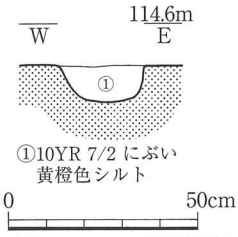
ＳＤ３は、第１調査区で検出した。東側の肩が撹乱により破壊されていたため、詳細な



①7.5Y 5/3 にぶい褐色粘土（10cm大の礫を含む）
②10YR 7/4 にぶい黄橙色粗砂混じり粘土
③7.5YR 6/6 橙色粗砂混じり粘土
（10YR 7/2 にぶい黄橙色粘土のブロックを若干含む）
④7.5YR 5/2 灰褐色粗砂混じりシルト
⑤10YR 6/2 灰黄褐色粗砂混じり細砂
⑥7.5YR 7/2 明褐灰色粗砂混じり粘土

0　1m

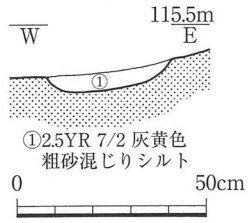
第29図　ＳＤ２遺構断面実測図（１/20）



①10YR 7/2 にぶい
黄橙色シルト

0　50cm

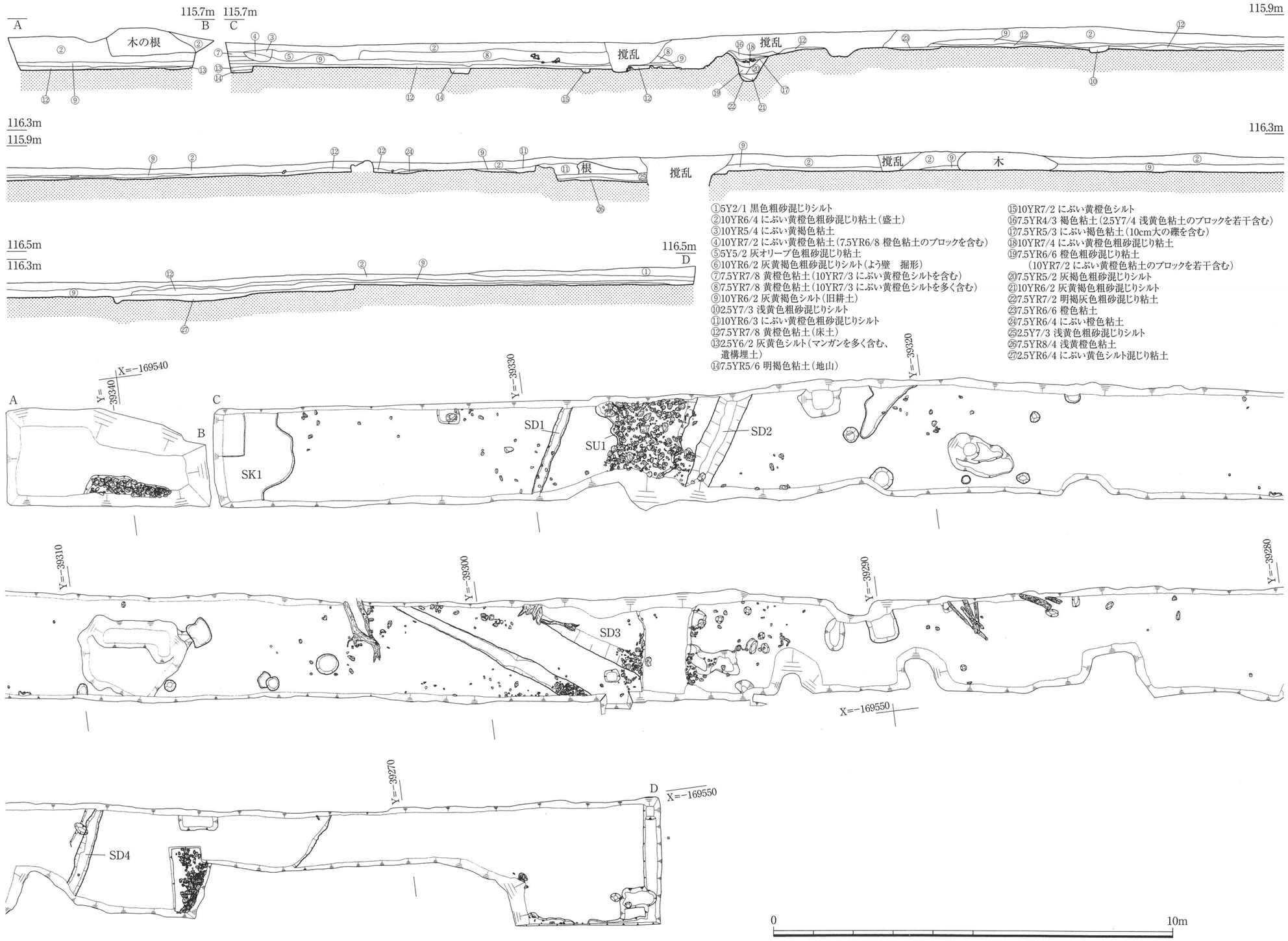
第28図　ＳＤ１遺構断面
実測図（１/20）



①2.5YR 7/2 灰黄色
粗砂混じりシルト

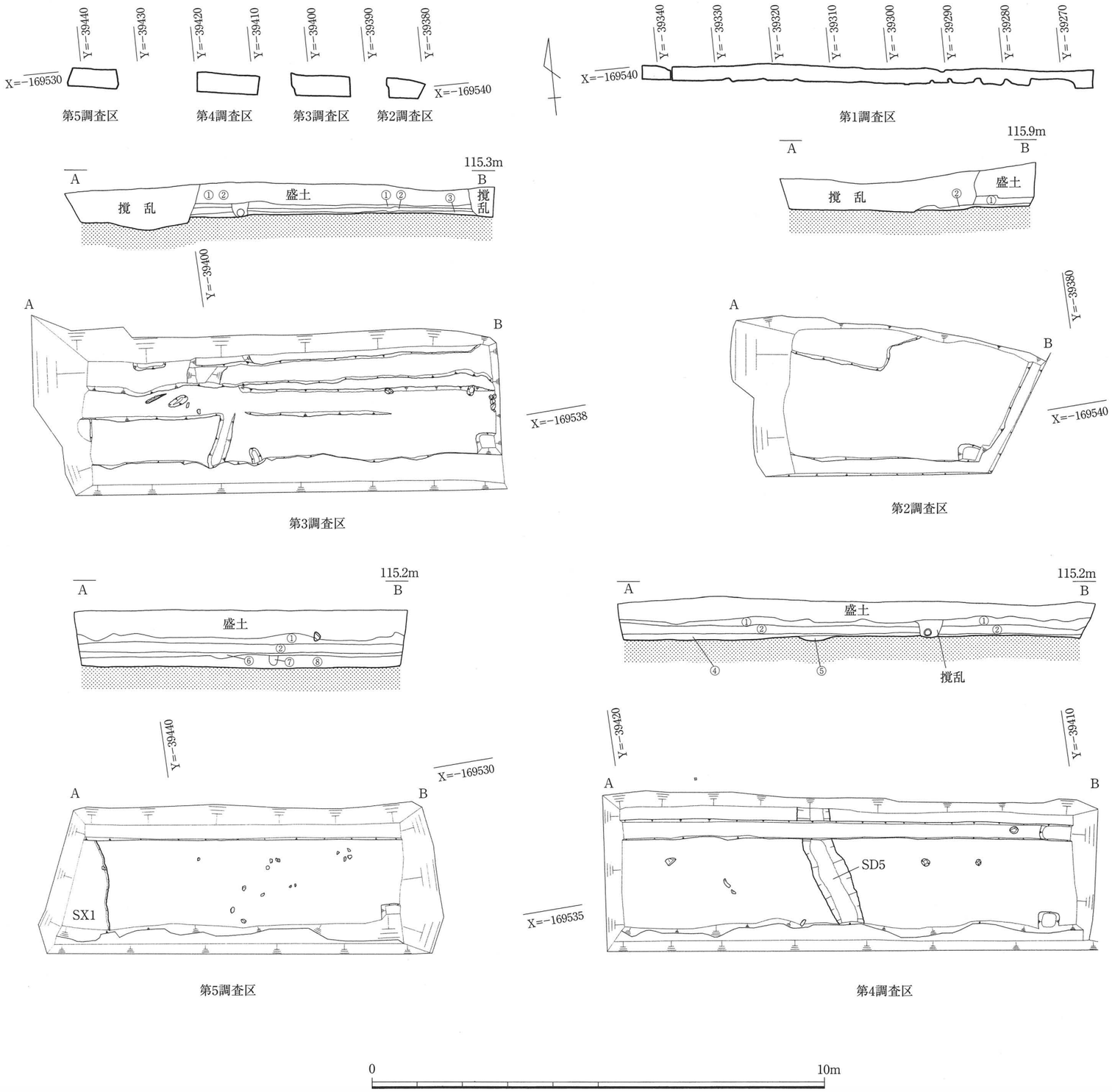
0　50cm

第30図　ＳＤ４遺構断面
実測図（１/20）



①5Y2/1 黒色粗砂混じりシルト
②10YR6/4 にぶい黄橙色粗砂混じり粘土（盛土）
③10YR5/4 にぶい黄褐色粘土
④10YR7/2 にぶい黄橙色粘土（7.5YR6/8 橙色粘土のブロックを含む）
⑤5Y5/2 灰オリーブ色粗砂混じり粘土
⑥10YR6/2 灰黄褐色粗砂混じりシルト（よう壁　掘形）
⑦7.5YR7/8 黄橙色粘土（10YR7/3 にぶい黄橙色シルトを含む）
⑧7.5YR7/8 黄橙色粘土（10YR7/3 にぶい黄橙色シルトを多く含む）
⑨10YR6/2 灰黄褐色シルト（旧耕土）
⑩2.5Y7/3 浅黄色粗砂混じりシルト
⑪10YR6/3 にぶい黄橙色粗砂混じりシルト
⑫7.5YR7/8 黄橙色粘土（床土）
⑬2.5Y6/2 灰黄色シルト（マンガンを多く含む、遺構埋土）
⑭7.5YR5/6 明褐色粘土（地山）
⑮10YR7/2 にぶい黄橙色シルト
⑯7.5YR4/3 褐色粘土（2.5Y7/4 浅黄色粘土のブロックを若干含む）
⑰7.5YR5/3 にぶい褐色粘土（10cm大の礫を含む）
⑱10YR7/4 にぶい黄橙色粗砂混じり粘土
⑲7.5YR6/6 橙色粗砂混じり粘土
（10YR7/2 にぶい黄橙色粘土のブロックを若干含む）
⑳7.5YR5/2 灰褐色粗砂混じりシルト
㉑10YR6/2 灰黄褐色粗砂混じりシルト
㉒7.5YR7/2 明褐灰色粗砂混じり粘土
㉓7.5YR6/6 橙色粘土
㉔7.5YR6/4 にぶい橙色粘土
㉕2.5Y7/3 浅黄色粗砂混じりシルト
㉖7.5YR8/4 浅黄橙色粘土
㉗2.5YR6/4 にぶい黄色シルト混じり粘土

第31図　第１調査区土層断面実測図（１/100）及び遺構配置図（１/100）



①10YR6/1 褐灰色粗砂混じりシルト（旧耕土）
②2.5YR6/8 橙色粘土（マンガンを含む　旧床土）
③5YR6/8 橙色粘土（マンガンを多く含む　地山）
④5YR6/8 橙色粘土（マンガンを多く含む　遺物包含層）
⑤5YR5/3 にぶい黄褐色粘土（マンガンを多く含む　遺構埋土）
⑥7.5YR6/8 橙色粗砂混じり粘土（マンガンを含む）
⑦10YR7/3 にぶい黄橙色粗砂混じり粘土
⑧10YR8/8 黄橙色粗砂混じり粘土（5cm大の礫を含む　地山）

0　10m

第32図　第２～５調査区土層断面実測図（１/100）及び遺構配置図（１/100）

幅は不明であるが、２ｍ以上あると思われる。長さは５ｍにわたって検出した。深さは0.25ｍであった。

遺物は出土しなかった。

［ＳＤ４］（第30・31図）

ＳＤ４は第１調査区で検出した。幅は0.5ｍであり、長さは1.5ｍにわたって検出した。深さは0.1ｍであった。

遺物は出土しなかった。

（２）土坑

［ＳＫ１］（第31図）

ＳＫ１は第１調査区で検出した。東西長約3.5ｍ、深さ0.15ｍである。

遺物は出土しなかったが、埋土の色・質がＳＤ１と類似していることから、中世の遺構であると推定できる。

（３）石敷遺構

［ＳＵ１］（第31図、図版10）

ＳＵ１は第１調査区に位置している。幅２ｍの礫敷を長さ2.5ｍにかけて検出した。礫敷は調査区外にさらに続いているものと考えられる。この礫敷の西端には、ＳＤ１が平行して掘られていた。

遺物は出土しなかった。

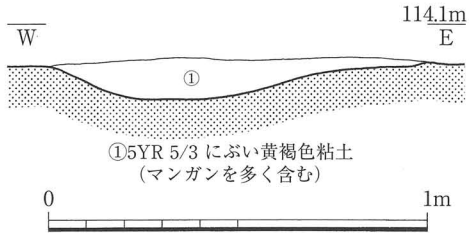
第４調査区

（１）溝

［ＳＤ５］（第32・33図）

ＳＤ５は第４調査区で検出した。幅は0.5ｍであり、長さは２ｍにわたって検出した。深さは0.2ｍである。

遺物は瓦質土器の小片が出土したが、図化できなかった。



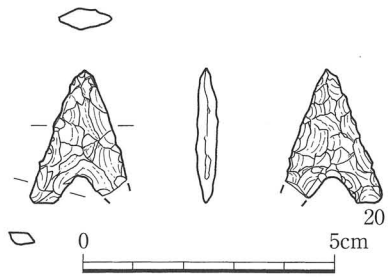
第33図　ＳＤ５遺構断面実測図（１/20）

第５調査区

（１）落込み

［ＳＸ１］（第32・34図、図版11）

ＳＸ１は第５調査区で検出した。長さ1.9ｍにわたり検出した。深さは0.05ｍであった。



第34図　ＳＸ１出土遺物実測図

遺物は石鏃（20）が出土した。

2．まとめ

塩谷遺跡の今回の調査では、弥生時代の遺構・遺物が検出されることが期待されたが、当該時期に該当すると推定される遺構は検出されず、遺物も出土しなかった。近年、公共事業や個人住宅建築に伴い、当該遺跡は調査される場合が多いが、まとまった弥生時代の遺構・遺物の検出はない。塩谷遺跡の弥生時代の集落の範囲には再検討が必要であろう。

また、中世の遺構としてＳＵ１、ＳＤ１・２が検出された。そして、今回の調査の北端では中世の遺物包含層と考えられる層がみとめられ、さらに北に続いていることが推定できた。今回の調査区の北側では中世の塩谷遺跡の中心があるものと考えられる。

太　田

第４章　天野山金剛寺遺跡と宮山遺跡における考古地磁気年代推定

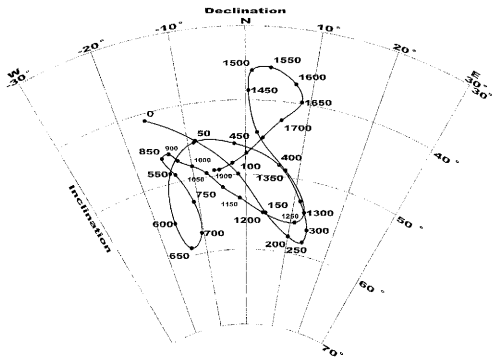
第１節　考古地磁気年代推定の方法

１　考古地磁気年代推定の基礎

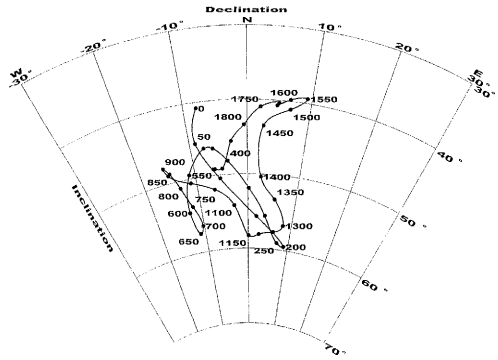
磁石は北を指す。地球には地磁気が存在するためである。地磁気はベクトル量であり、ある地点における地磁気を記述するために、方向（偏角と伏角）と大きさ（全磁力）が必要である。一般に、磁気コンパスの磁針が指す北（磁北）は真北（地図の経線方向）からずれている。この磁北と真北の間の角度が偏角である。磁針をその重心で支え、磁南北と平行な鉛直面内で自由に回転できるようにすると、北半球では磁針のＮ極が水平面の下になるように傾く。この傾斜角が伏角である。河内長野市の現在の偏角は約6.6°Ｗで、伏角は約48°である。また、全磁力は約0.45エルステッドである。これら地磁気の三要素（偏角・伏角・全磁力）は観測する地点によって異なる値になる。全世界の地磁気三要素の観測データの解析から、現在の地磁気分布は、地球の中心に棒磁石を置いたときにできる磁場の分布に近似される。この棒磁石の軸方向は自転軸から約11.5°傾いている。この磁軸と地表との交点が地磁気北（南）極である。

地磁気は絶えず変動し、時代と共にその地磁気北極の位置を変える。従ってある地点で観測される偏角・伏角の値も時代と共に変化する。方向だけではなく、大きさ（全磁力）も変化する。この変動を地磁気永年変化と呼んでいる。

歴史時代の地磁気永年変化は，岩石や焼土の残留磁化の測定を基礎とする考古地磁気測定によって明らかにすることができる。どんな物質でもある（強）磁場中に置かれると磁化を帯び、そして磁場が取り除かれると、普通の物質からは磁化が消える。しかし、強磁性物質（磁石になれる物質）では外部磁場が消えても磁化が残る。これが残留磁化である。残留磁化の強さや安定性は、磁化を獲得する時の条件によって異なる。残留磁化はその獲得方法の違いによっていろいろな名前で呼ばれる。考古地磁気学で地磁気の化石として最もよく利用するのが熱残留磁化である。岩石には小量の強磁性粒子（赤鉄鉱や磁鉄鉱などの鉄の酸化物）が含まれている。火成岩では、高温のマグマの状態から冷えて岩石になる過程で強磁性粒子がその時の地磁気によって磁化を帯び、冷えてからはその残留磁化を保持し続ける。これが熱残留磁化である。土も焼かれると冷却の過程で同様の熱残留磁化を獲得する。熱残留磁化の性質を簡単にまとめると、次のようになる。岩石の誕生時または土が焼かれた時の地磁気方向を記録していて、その大きさは地磁気の大きさに比例し、何億年もの長い期間でも変質しない。これらの性質によって、地磁気の化石として利用が可能なのである。



広岡（1977）により西南日本の考古遺跡焼土の測定から求められた過去2000年間の偏角－伏角図。



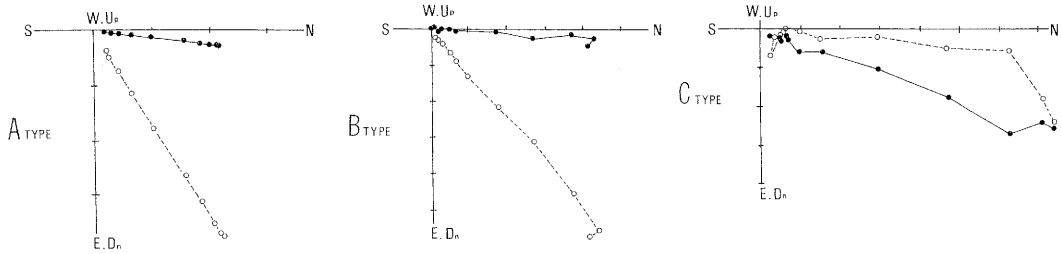
Shibuya（1980）の地磁気永年変化曲線を偏角－伏角図にした曲線。

第35図　地磁気永年変化の標準曲線

Hirooka（1971）は、近畿地方を主とした遺跡の焼土の測定データから過去2000年間の地磁気永年変化曲線を求めた。その後Shibuya（1980）は、Hirooka（1971）とその後の主に大阪大学基礎工学部のおける考古地磁気測定の測定結果をまとめて、地磁気永年変化曲線の改定を行った。広岡曲線との差はほとんど見られないが、発表されている永年変化曲線の中では最も測定データが多く信頼度は高い。Hirooka（1971）とShibuya（1980）の永年変化曲線は、偏角と伏角に分けて発表しているが、年代推定は偏角－伏角図により行う方がより妥当であると考えられるようになり、広岡（1977）は永年変化曲線を偏角－伏角に再変換している（第35図左図）。渋谷（1980）の永年変化曲線を偏角－伏角図に表すと第35図右図のようになる。偏角は20°Wから15°E，伏角は35°から60°の間で変化している。

第35図のような地磁気永年変化の標準曲線が得られると、逆に年代の確かでない遺跡の焼土の残留磁化を測定し、偏角－伏角図と比較することで、その年代の推定を行うことができる。これが考古地磁気による年代推定である。この方法は、C^{14}法や他の放射（絶対）年代測定法のように独立して年代を決定できない。普通、偏角－伏角図からは２つか３つの候補年代が出てくる。そのいずれを取るかは考古学的推定に頼ることになる。

従来、考古地磁気年代推定では、二次磁化を除去するための消磁実験は行われていなかった。考古地磁気試料として用いられる焼土は、焼成温度がキューリー温度以上の高温に達していれば、その熱残留磁化は非常に安定なものであると考えられること。さらに、せいぜい2000年前までの歴史時代のものを測定の対象としているため、二次磁化の主成分である粘性残留磁化（ＶＲＭ）は少量しか付いていないと推定されたためである。しかし、近年、測定機器の性能の飛躍的な向上により測定精度が高くなり、わずかな二次磁化の影響も識別できるようになってきた。そこで、中島・谷崎（1990）は考古地磁気試料について段階交流消磁実験を実施して、考古地磁気試料にも消磁実験が必要であることを明らかにし、Ａ，Ｂ，Ｃ３つのタイプに分類している。第36図にＡ，Ｂ，Ｃの消磁ベクトル図（Zijderveld，1967）を示す。同図の黒丸は水平成分、白丸は鉛直成分を表わしている。Ａタイプは方向変化がなく、原点に向かう直線上にプロットできる１つの成分（一次磁化）



第36図　中島・谷崎（1990）により、3タイプに分類された消磁ベクトル図

しか存在しない試料である。Bタイプは方向変化があり、一次磁化と二次磁化の2成分が存在し、二次磁化が消えた（消磁）後に原点に向う直線（一次磁化成分）が得られる試料である。Cタイプは、原点に向う直線が引けず、安定な磁化成分が得られない試料であるとしている。本報告でも、各遺構よりパイロット・サンプルを選び段階交流消磁を行い、その結果より最適消磁磁場を求め、全試料について最適消磁磁場強度で交流消磁を実施した。その結果を第35図の偏角－伏角図上にプロットし、誤差角（α_{95}）を考慮した上で年代推定を行った。

2　試料の採取と測定

（1）試料採取方法

遺構の焼土から次の様な手順で試料を採取する。

1．焼土面に先の尖ったハンマーで、1辺が数cm程度の立方体試料を取り出すための溝を、試料が床面から外れないように手で押さえながら丁寧に掘る。

2．溝を掘り終わった後、掘り込み作業中に試料表面についた砂や石を刷毛で丹念に取り除く。

3．薄く溶いた石膏をビニール袋に入れ、試料全体にかけて表面を補強する。

4．乾燥後、やや固めの石膏を試料上面にかけ、1辺5cmの正方形のアルミ板をすばやく押しつける。石膏が固まるのを待ち、アルミ板を外す。

5．アルミ板を用いて作った平面の最大傾斜の方位と傾斜角を、考古地磁気用磁気コンパス（Hirooka，1971）で測定し、平面上に方位測定位置を示すマーク（平面を定義する3つの点）と試料番号を記入する。

6．ハンマーで試料を掘り起こし、試料の底面を石膏で補強し、新聞紙等に包み持ち帰る。

（2）試料整形方法

遺構で採取した試料はそのままでは測定できないので、試料整形を以下のように行う。

1．試料を1辺3.5cmの立方体に切断するために、プラスチックの型板（34×34mmの正方形）を利用し枠取りの線を引く。この時、型板のマークと試料表面の方位測定位置を示すマーク（3点）を合わせる。

2．試料温度が上がるのを防ぐために冷却水をかけながら、ダイヤモンド・カッターで1

面ずつ切断する。切断面が崩れないように石膏で補強し、次の面の切断を行う前に試料を充分乾燥させる。この作業を５回繰り返すと立方体試料が得られる。

３．試料表面についた余分な石膏をカッターで削り落とす。

（３）残留磁化測定方法

残留磁化測定はリング・コア型スピナー磁力計（ＡＳＰＩＮ型）を用いて測定した。交流消磁実験には定置型の交流消磁装置を使用した。この消磁装置は三層の円筒ミューメタルによって十分に地磁気を遮蔽された空間にソレノイドコイルを置き、そのコイルの中に試料を挿入して、交流電流を加え発生する交流磁場の振幅を少しずつ減少できるよう作られている。

今回の消磁方法は、Ｘ・Ｙ・Ｚの３方向の置換えによる消磁を実施した。以下に今回実施した残留磁化測定と交流消磁の方法について述べる。

１．採取した全試料について、自然残留磁化（ＮＲＭ）測定を行う。

２．ＮＲＭ測定結果をみて、段階交流消磁実験を行うパイロット･サンプルを１個選ぶ。

３．パイロット･サンプルをＮＲＭ，2.5，5，7.5，10，15，20，30，40，50，60ｍＴの各磁場で順に消磁し、その都度、残留磁化を測定する。各消磁段階の測定結果を消磁ベクトル図に表し、同図の直線上にのる最適消磁強度を決定する。

４．残りの試料を全て最適消磁強度で消磁し、その残留磁化を測定する。そして、その平均値（パイロット･サンプルのデータを含む）を考古地磁気データとして採用する。

（４）データ整理

測定結果として得られるデータは、試料に設定した座標に対するものなので、試料を遺構のもとの位置に戻した時の真北を基準方向とする座標に対するものに変換しなければならない。そのためには、試料が残留磁気を獲得した時の位置（地理的緯度、経度）、および方位（試料の一つの基準面の走向・傾斜）が必要である。位置については、１/25000程度の縮尺の地形図からその遺構の緯度・経度を読み取ればいい。方位は試料採取の作業で磁気コンパスを使って測定している。磁気コンパスの方位は磁北に対するものなので、真北に対する方位に直すために試料採取地点の現在の偏角分を補正する必要がある。現在の地磁気偏角は国土地理院の偏角分布の実験式から求めることができる。

測定にはいろいろな要因での誤差がつきものであるため、一つの遺構から８個程度の試料を採取している。これらの試料の個々の測定で得られた偏角（Ｄｉ）、伏角（Ｉｉ）から平均値（Ｄｍ，Ｉｍ）を求める。ここで用いる統計学的方法はFisherによって確立されたものである。各試料の測定値を方向（Ｄｉ，Ｉｉ）の単位ベクトルとして取り扱う。

まず、ｎ組の（Ｄｉ，Ｉｉ）より

$N = \Sigma \cos Ii \cdot \cos Di$　（北向きの成分）

$E = \Sigma \cos Ii \cdot \sin Di$　（東向きの成分）

$Z = \Sigma \sin Ii$　（鉛直の成分）を求めると、合ベクトルの大きさＲ、および

Ｄｍ・Ｉｍは

R　＝（Z2 + N2 + E2）1／2

Ｄｍ＝ tan-1E／N

Ｉｍ＝ sin-1Z／R　で与えられる。

このとき、信頼度係数ｋは

ｋ＝（ｎ-１）／（ｎ-R）となる。ｋが大きいほど方向の集中はよい。よく焼けた窯跡では数百の値になる。

誤差角α_{95}は、危険率５％としてα_{95}=で与えられる。α_{95}が小さいほど、方向の集中はよい。よく焼けた窯跡では数度以内になる。

これよりＤｍ・Ｉｍのそれぞれの誤差の幅として、

δ Ｄ＝α_{95}/COS Im　（偏角誤差）

δ Ｉ＝α_{95}　（伏角誤差）が求められる。

以上のようにして得られた計算結果を、一つの遺構を代表する考古地磁気データとしている。

なお、考古地磁気年代推定の原理や測定方法については中島・夏原（1981）に詳しく解説されている。

第２節　天野山金剛寺遺跡（ＫＧＴ０３－１）の残留磁化測定結果

天野山金剛寺遺跡の２ケ所の窯より17個の考古地磁気用の定方位試料を採取し、その熱残留磁気を測定した。熱残留磁気測定結果を第２表と第３表にまとめた。現在の地磁気偏角の補正は国土地理院の2000年の磁気偏角図から読取った6.6°Wを使用した。

磁化の安定性を確かめるために行った各遺構のパイロット･サンプルの段階交流消磁の測定結果を第37図に示す。同図の黒丸は水平成分，白丸は鉛直成分を表している。Ｓ（南），Ｎ（北）・Ｅ（東）・Ｗ（西）は水平成分の方向、Ｕｐ（上向き）・Ｄｎ（下向き）は鉛直の方向である。白丸の横に記した数字は交流消磁の強度で、単位はｍＴ（ミリテスラ）で

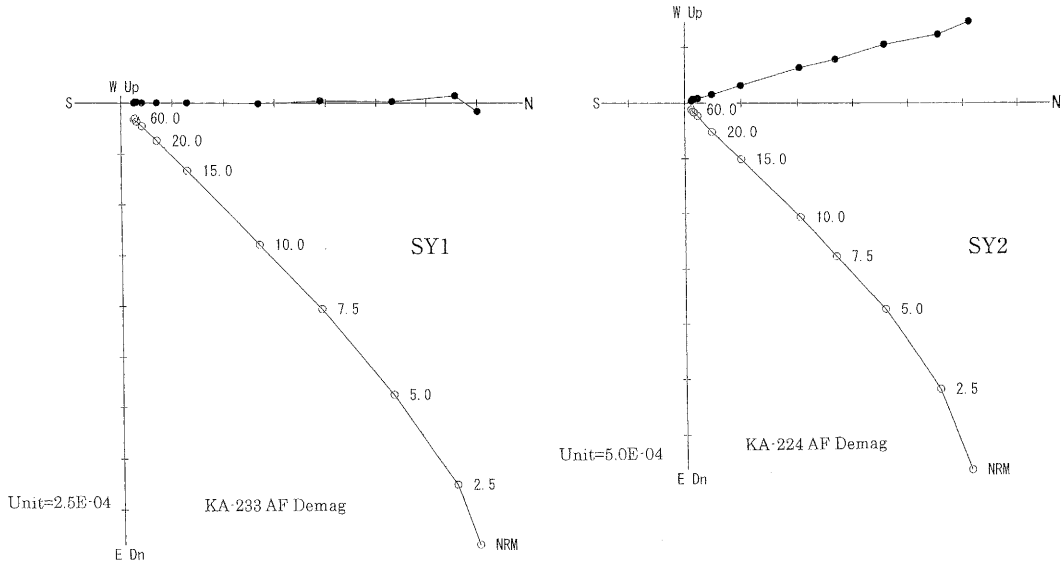
ＳＹ１

交流消磁前				交流消磁後　消磁強度＝10mT		
試料名	偏角(Di) °E	伏角(Ii) °	強度 ×10^{-3} emu	偏角(Di) °E	伏角(Ii) °	強度 ×10^{-4} emu
KA-227	6	49.3	0.582	4.1	44	1.72
KA-228	-7	51.5	2.86	-6.6	45.5	8.69
KA-229	-9.3	58.3	2.09	-5.7	55.1	6.29
KA-230	-23.2	59.9	5.23	-19.8	53.2	16.4
KA-231	12.2	55.7	10.4	6.1	51.5	46.9
KA-232	-17.7	58.8	0.357	-2.9	49	2.29
KA-233	1.4	51.1	2.78	0.4	46.1	9.63
KA-234	-1.9	61.8	2.15	-3.1	48.4	7.68
KA-235	-17.6	66.6	2.94	-10.1	50	7.12
KA-236	5.1	69.1	3.66	-3.6	50.4	10.1
KA-237	-11.4	67	0.47	0.4	16.2	0.772

ＳＹ２

交流消磁前				交流消磁後　消磁強度＝10mT		
試料名	偏角(Di) °E	伏角(Ii) °	強度 ×10^{-3} emu	偏角(Di) °E	伏角(Ii) °	強度 ×10^{-3} emu
KA-221	-17.6	48.3	8.54	-8.2	45.7	3.17
KA-222	-14.5	45.1	3.52	-8.3	46.9	2.07
KA-223	-12	26.3	14.5	-12.5	23.2	11.4
KA-224	-15.8	51.2	4.24	-17.3	44.1	1.48
KA-225	-2.7	45.8	4.72	-1.9	44.2	2.59
KA-226	-9.1	54.9	10.8	-9	46.8	5.3

第２表　熱残留磁気測定結果

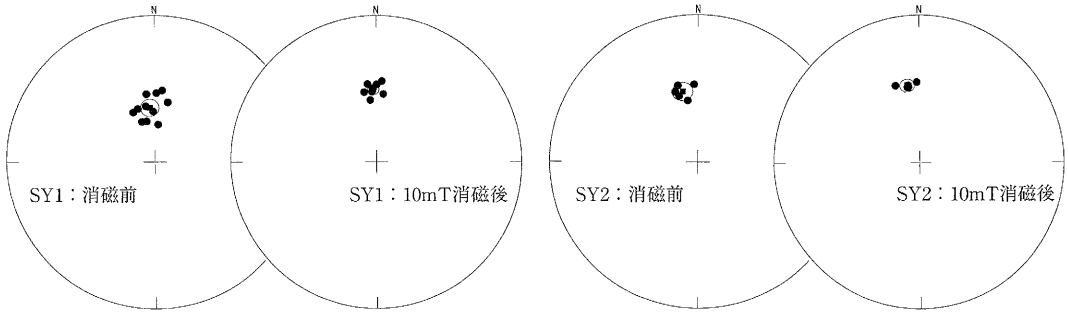


第37図　パイロット・サンプルについての消磁ベクトル図

ある。この図で、丸印の間をむすんだ直線がその消磁段階で消された磁化ベクトルとなる。磁化の各成分は図上では直線上に並ぶ点の列で表される。特に考古地磁気試料のような単純な受熱を持った試料では問題とする初期磁化は原点に向う直線として表される。

第37図の消磁ベクトル図では、中島（1990）の分類ではＢタイプに属し５～7.5ｍＴで二次磁化成分が無くなり、原点に向う様子を示している。このベクトル図より最適消磁強度を10ｍＴと判断して、全ての試料を10ｍＴで消磁を行い、残留磁化を測定した。

その結果を第38図の消磁前と後の等面積投影図に示した。図から消磁後のまとまりが良くなっている事が見える。その計算結果を第３表にまとめた。第３表には、消磁前と消磁



第38図　消磁前と消磁後の残留磁化方向の等面積投影図

（１）交流消磁前の測定結果

遺構名	試料数　n	Dm(°　E)	Im(°　)	α_{95} (°　)	k	平均磁化強度emu
ＳＹ１	11	−5.1	59.5	5	83.3	3.05×10^{-3}
ＳＹ２	5(6)	−11.9	49.2	5.4	201.2	6.36×10^{-3}

（２）交流消磁後の測定結果

遺構名	試料数　n	Dm(°　E)	Im(°　)	α_{95} (°　)	k
ＳＹ１	9(11)	−2.3	49	3	286.4
ＳＹ２	5(6)	−8.9	45.6	3.9	388

第３表　考古地磁気測定結果（平均磁化方向）

後の磁化方向の平均値（Ｄｍ，Ｉｍ），誤差角（α_{95}）と信頼度係数（ｋ）および平均磁気強度を示した。試料数（ｎ）は平均値（Ｄｍ，Ｉｍ）を計算した試料数で、括弧内の数字は測定した全試料数である。第２表は全試料の消磁前と消磁後の熱残留磁気測定結果（Ｄｉ，Ｉｉ）と磁化強度である。

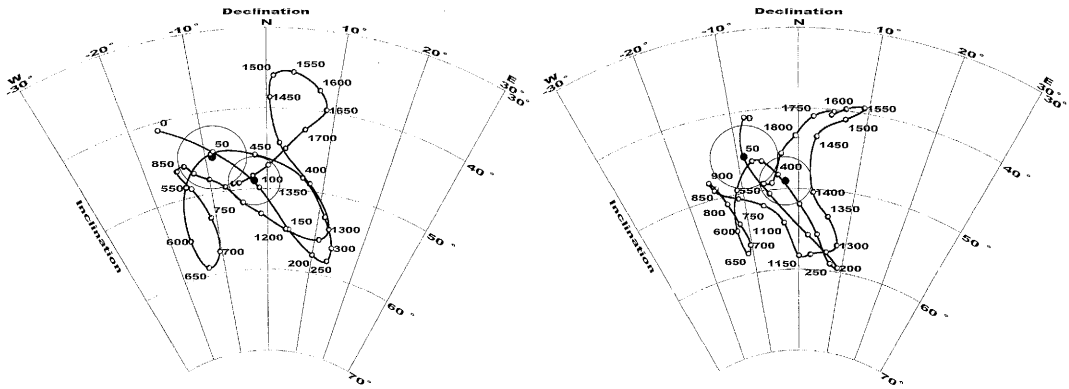
推定年代

消磁後の偏角（Ｄｍ），伏角（Ｉｍ）を第35図の偏角－伏角図にプロットし、考古学的推定年代を比較して推定を行った。

第39図は広岡曲線、Shibuya曲線に測定結果をプロットしたもので、黒丸は平均磁化方向を示し、それを囲む実線の楕円が誤差角α_{95}の範囲である。この楕円の中あるいはこれに一番近い曲線の年代が遺構の推定年代となる。

考古学からは近世の窯とのことであるが、ＳＹ２は偏角が大きく西に振っていて伏角は浅く近世の曲線から大きく離れる。曲線からは50年又は500年頃になり考古学的年代とは大きく矛盾する。この原因は、試料の採集場所が全て壁面からであり、おそらく壁面の内側への倒れ込みではないかと考えられる。ＳＹ１で採取したＫＡ230は壁面からの採取であり、大きく西偏しており計算から除外している。一方、ＳＹ１は現代の曲線に近く1850±15と推定でき考古学年代とも矛盾しない。

今後の試料採集時にはできるだけ床面からの最終が望ましいと考えられる。壁面や焼成不良の場所から採集した場合、今日までの経験から見て曲線に乗らなかったり、まとまりの悪い測定結果となる場合が多い。いろいろな条件はあるが立ち割を施す前などに採集するとより良い結果が出ると考えられる。



広岡（1977）により西南日本の考古遺跡焼土の測定から求められた過去2000年間の偏角-伏角図と測定結果。
（黒丸は平均磁化方向、楕円は誤差角α_{95}の範囲を示す。）

Shibuya（1980）の地磁気永年変化曲線の偏角-伏角図と測定結果。

第39図　ＫＧＴ03－１測定結果

第３節　宮山遺跡（ＭＹ Y03－１）の残留磁化測定結果

宮山遺跡のＳＹ１～４より41個の考古地磁気用の定方位試料を採取し、その熱残留磁気を測定した。熱残留磁気測定結果を第４表と第５表にまとめた。現在の地磁気偏角の補正は国土地理院の2000年の磁気偏角図から読取った6.6°Ｗを使用した。

ＳＹ1

交流消磁前				交流消磁後　消磁強度=15mT		
試料名	偏角(Di) °E	伏角(Ii) °	強度 $\times 10^{-2}$ emu	偏角(Di) °E	伏角(Ii) °	強度 $\times 10^{-2}$ emu
KA-271	-5.1	57.1	2.26	0.1	60.6	1.55
KA-272	-3.3	55.8	2.05	-3.2	55.6	1.27
KA-273	4.7	57	5.48	5.7	55.5	3.91
KA-274	0.6	55.3	1.84	-1.6	58.5	1.41
KA-275	0.6	59.4	2.44	-0.2	58.8	1.69
KA-276	0	56.7	3.97	-0.2	56.4	2.58
KA-277	3.7	58.1	1.53	4.6	58.1	0.97
KA-278	-3.1	55.2	1.61	-0.2	57.3	1.02
KA-279	0.2	53.9	13.5	0.6	54.9	9.74
KA-280	-3.3	5.54	3.51	-5.7	56.3	2.12

ＳＹ2

交流消磁前				交流消磁後　消磁強度=20mT		
試料名	偏角(Di) °E	伏角(Ii) °	強度 $\times 10^{-2}$ emu	偏角(Di) °E	伏角(Ii) °	強度 $\times 10^{-2}$ emu
KA-281	21.5	25.3	0.39	73.7	10.1	0.21
KA-282	96.3	65.3	0.19	113	60	0.11
KA-283	42.1	46.7	5.19	39.9	45.3	3.73
KA-284	39	45.5	5.04	44.5	42	3.71
KA-285	47.5	44.6	0.43	49.3	39.3	0.21
KA-286	48.5	38.4	0.17	51.8	34.1	0.1
KA-287	45.7	35.4	0.2	47.8	30.7	0.09
KA-288	155.5	71.4	1.34	160	65.2	0.93
KA-289	18.4	41.7	3.58	19.2	40.2	2.64
KA-290	63	47	0.14	68.8	44.6	0.94

ＳＹ3

交流消磁前				交流消磁後　消磁強度=15mT		
試料名	偏角(Di) °E	伏角(Ii) °	強度 $\times 10^{-2}$ emu	偏角(Di) °E	伏角(Ii) °	強度 $\times 10^{-2}$ emu
KA-291	-2.8	56.2	2.25	-4.1	57.5	1.59
KA-292	-2.2	54.4	8.98	-1.4	55.5	7.76
KA-293	0.8	56.1	5.21	0.5	56.2	3.29
KA-294	-16.8	54.8	2.34	-0.8	55.1	1.43
KA-295	3.9	43	4.86	6.1	49.1	1.8
KA-296	1	56.3	1.99	-0.2	58	1.15
KA-297	1.6	56.2	6.01	-0.6	56.3	3.66
KA-298	-3.8	52.4	2.33	-2	54	1.54
KA-299	16.6	62.9	1.22	2.7	56.2	0.57
KA-300	-0.3	54.5	0.06	-1.6	55.3	0.05

ＳＹ4

交流消磁前				交流消磁後　消磁強度=15mT		
試料名	偏角(Di) °E	伏角(Ii) °	強度 $\times 10^{-3}$ emu	偏角(Di) °E	伏角(Ii) °	強度 $\times 10^{-3}$ emu
KA-301	1.9	54.7	0.24	-3.6	58.8	0.2
KA-302	1	48.1	4.6	-2.2	54.3	1.34
KA-303	-30.3	43.5	1.03	-29.3	42	0.8
KA-304	-14.3	45.8	0.15	-12.4	49.4	0.12
KA-305	-16.2	56.3	5.01	-9.3	55.6	2.25
KA-306	4.4	61.4	2.12	7.1	59	0.74
KA-307	-4.1	51.4	22.6	-3.7	57.6	12.4
KA-308	-5	53.5	9.24	-3.7	54.9	4.94
KA-309	-7.2	54.7	0.75	-5.3	51.9	0.33
KA-310	-5.9	59.9	7.91	0.4	55.6	3.23
KA-311	-3.8	59.9	0.93	6.4	56.2	0.37

第４表　熱残留磁気測定結果

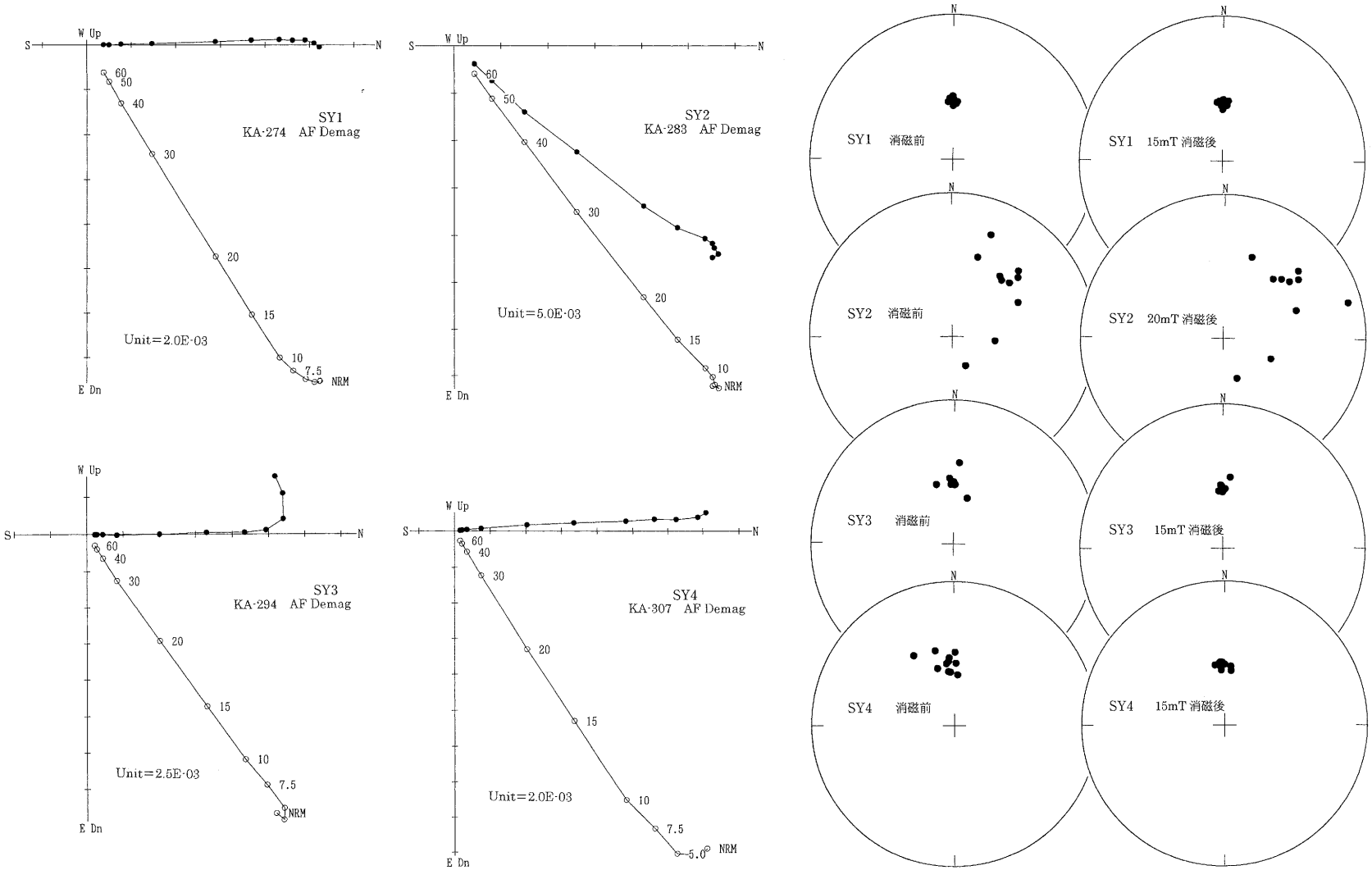
（１）交流消磁前の測定結果

遺構名	試料数　n	Dm(°E)	Im(°)	α_{95}(°)	k	平均磁化強度emu
ＳＹ１	10	−0.5	56.4	1.4	1164.9	3.82×10^{-2}
ＳＹ２	10	46.2	49.6	14.8	11.7	1.67×10^{-2}
ＳＹ３	10	−0.5	54.9	4	148	3.53×10^{-2}
ＳＹ４	11	−7.9	53.9	4.8	91.7	4.96×10^{-3}

（２）交流消磁後の測定結果

遺構名	試料数　n	Dm(°E)	Im(°)	α_{95}(°)	k
ＳＹ１	10	0	57.2	1.5	1008.8
ＳＹ２	10	57.9	45.5	17.6	8.5
ＳＹ３	10	0	55.4	1.8	744.2
ＳＹ４	9(11)	−1.6	56.4	2.2	545.2

第５表　考古地磁気測定結果（平均磁化方向）



第40図　パイロットサンプルについての消磁ベクトル図および消磁前と消磁後の残留磁化方向の等面積投影図

磁化の安定性を確かめるために行った各遺構のパイロット・サンプルの段階交流消磁の測定結果（消磁ベクトル図）を第40図に示す。同図の黒丸は水平成分，白丸は鉛直成分を表している。Ｓ（南）・Ｎ（北）・Ｅ（東）・Ｗ（西）は水平成分の方向、Ｕｐ（上向き）・Ｄｎ（下向き）は鉛直の方向である。白丸の横に記した数字は交流消磁の強度で、単位はｍＴ（ミリテスラ）である。この図で丸印の間をむすんだ直線がその消磁段階で消された磁化ベクトルとなる。磁化の各成分は図上では直線上に並ぶ点の列で表される。特に考古地磁気試料のような単純な受熱を持った試料では問題とする初期磁化は原点に向う直線として表される。第40図から二次磁化の成分は7.5～10ｍＴで無くなり、原点に向かう直線となっている。中島・谷崎（1990）で分類するとＢタイプになる。段階消磁の測定結果より最適消磁強度をＳＹ１、ＳＹ３、ＳＹ４を15ｍＴと判断し、ＳＹ２を20ｍＴと判断して、残りの試料すべてを15ｍＴと20ｍＴで消磁を行った。

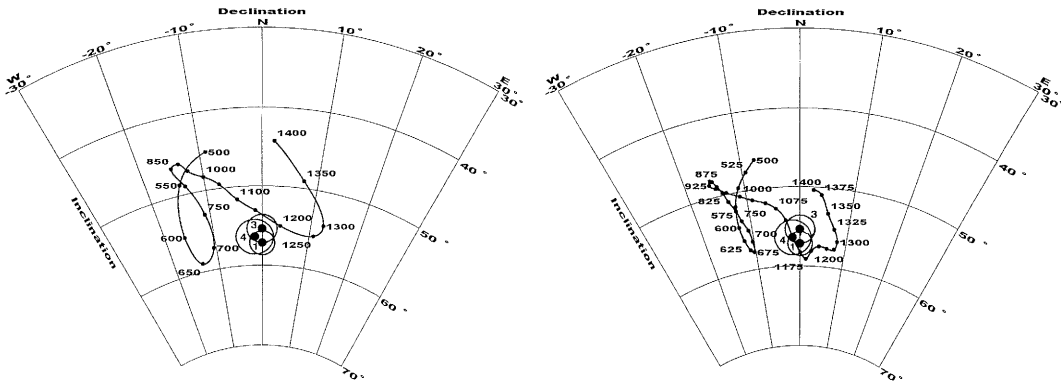
第４表は個々の試料の交流消磁前と消磁後の熱残留磁気測定結果（Ｄｉ，Ｉｉ）である。第40図には消磁前と消磁後の磁化方向の等面積投影図を示した。

第５表に消磁前と消磁後の磁化方向の平均値（Ｄｍ，Ｉｍ）、誤差角（α_{95}）と信頼度係数（ｋ）および平均磁気強度を示した。試料数ｎは平均値（Ｄｍ，Ｉｍ）を計算した試料数で、括弧内の数字は測定した全試料数である。各試料の消磁前（ＮＲＭ）の磁化強度は10^{-3}～10^{-2}emuで、窯としては標準的な磁化強度であった。

今回の測定は、ＳＹ２を除く他の３つは誤差角α_{95}が小さく、ｋが大きい安定した磁化方向を持つ試料であった。ＳＹ２は床面からの試料ではなく、攪乱を受けた焼土を採集した可能性が高い。

推定年代

推定年代は、第35図の広岡（1977）とShibuya（1980）の西南日本の地磁気永年変化曲線と消磁後の偏角、伏角、誤差角と考古学的推定年代を比較して求めた。



広岡（1977）により西南日本の考古遺跡焼土の測定から求められた過去2000年間の地磁気永年変化曲線と測定結果（黒丸は平均磁化方向、楕円は誤差角α_{95}の範囲を示す。）

Shibuya（1980）により西南日本の考古遺跡焼土の測定から求められた過去2000年間の地磁気永年変化曲線と測定結果（黒丸は平均磁化方向、楕円は誤差角α_{95}の範囲を示す。）

第41図　ＭＹＹ03－１測定結果

第41図は消磁後の測定結果をプロットしたもので、黒丸は平均磁化方向を示し、それを囲む楕円の実線が誤差角α_{95}の範囲である。この楕円の範囲の中あるいはこれに一番近い曲線の部分が窯の推定年代となる。

3つの窯の測定結果は、12世紀の永年変化曲線と良く一致しており、考古地磁気からはA.D. 1150年±25年と推定できる。2つの永年変化曲線から±25年の年代幅とした。

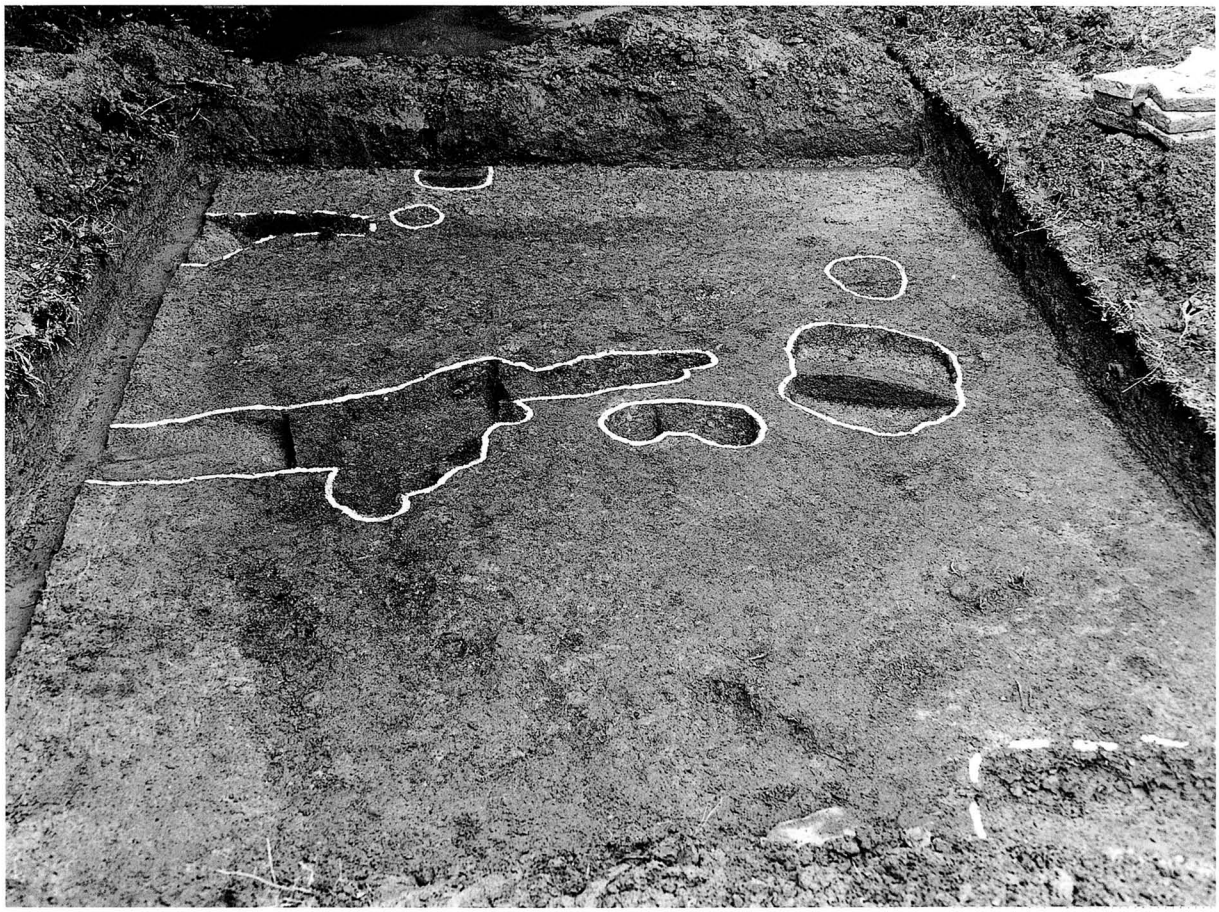
考古学からの年代（考古学的推定年代）の12世紀～13世紀より若干古い年代となった。

引用文献

* Hirooka, K., 1971：Archaeomagnetic study for the past 2,000 years in Southwest Japan. Mem. Fac. Sci, Kyoto Univ., Ser. Geol. Mineral, 38, 167-207.
* 広岡公夫，1977：考古地磁気および第四紀古地磁気研究の最近の動向. 第四紀研究，15，200-203.
* 中島正志・夏原信義，1980：考古地磁気年代推定法. 考古学ライブラリー9. ニュー・サイエンス社。
* 中島正志・谷崎有里，1990：考古地磁気試料の交流消磁実験. 福井大教育紀要.
* Shibuya, H., 1980：Geomagnetic secular variation in Southwest Japan for the past 2,000 years by means of archaeomagnetism. 大阪大基礎工修論, 54p.
* Zijderveld, J. D. A., 1967：A. C. demagnetization of rocks：analysis of results. In Methods in paleomagnetism, Collinson et al.（eds.), 254-295, Elsevier Pub. Com.

図　　版

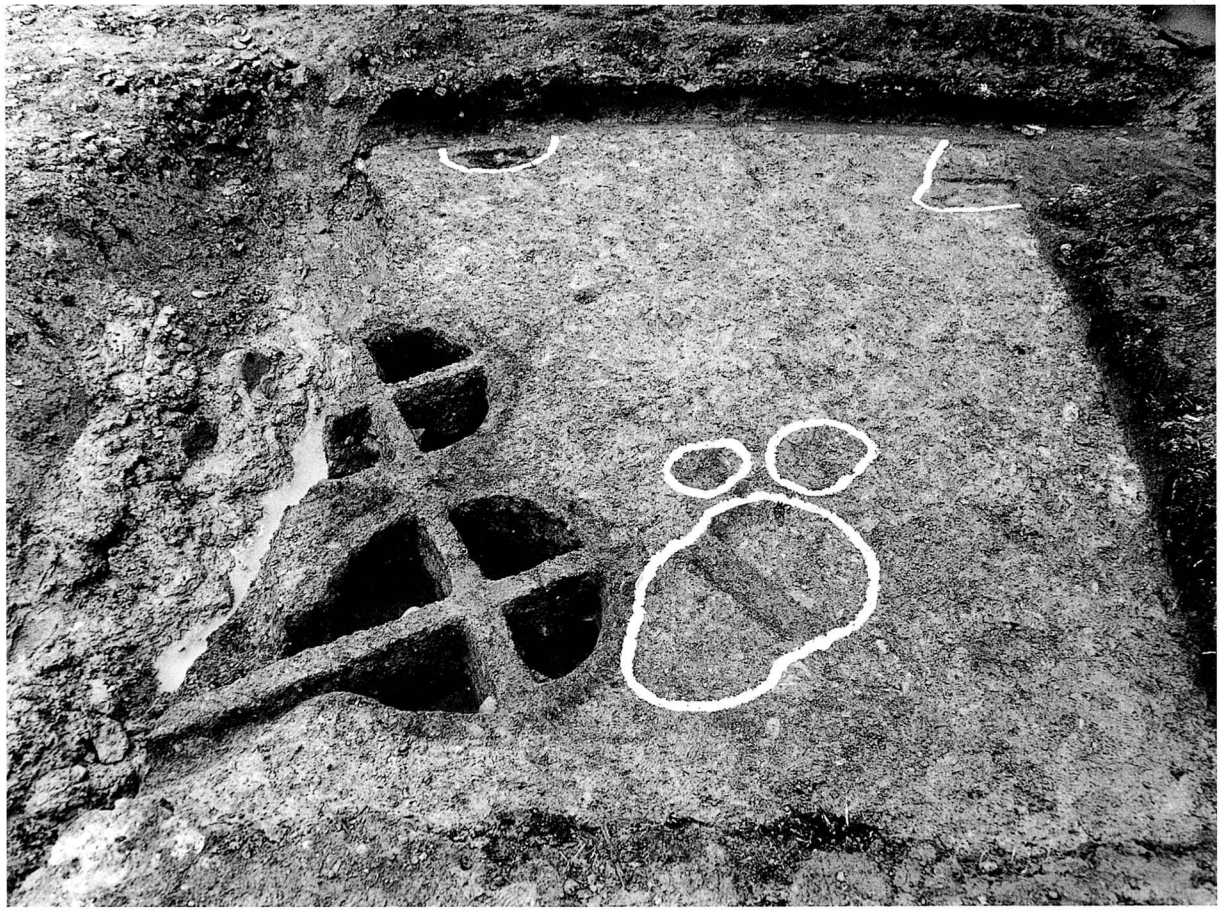
図版1　天野山金剛寺遺跡（KGT03—1）



調査区北側（南から）

調査区南側（西から）

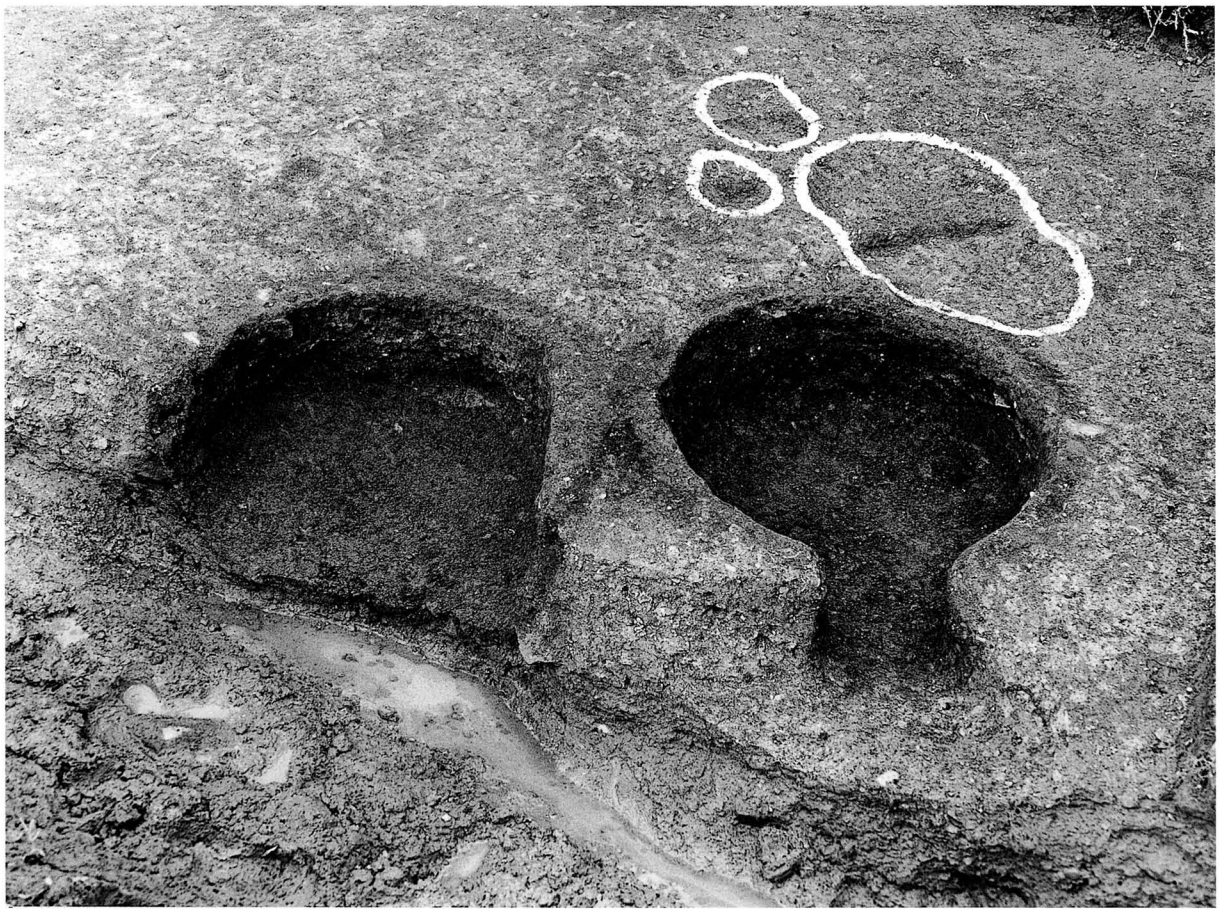
図版2　天野山金剛寺遺跡（KGT03—1）



調査区中央部（東から）

調査区東側（北から）

図版3　天野山金剛寺遺跡（KGT03—1）



SY1・2（南から）

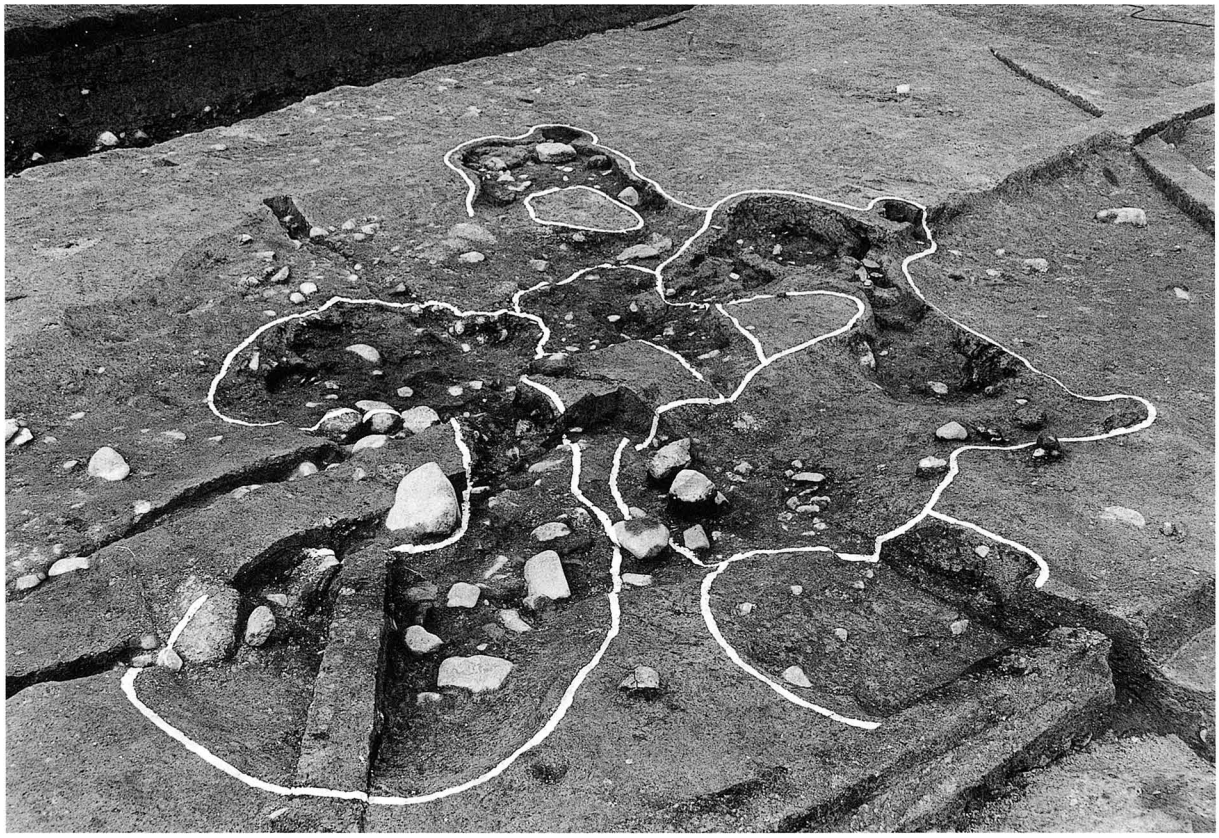
考古地磁気年代推定資料採取風景

図版4　宮山遺跡（MYY03—1）

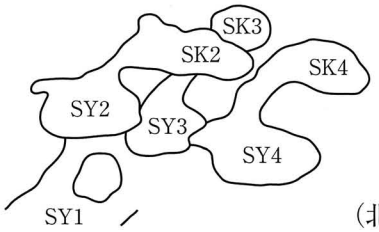
調査区全景（北から）

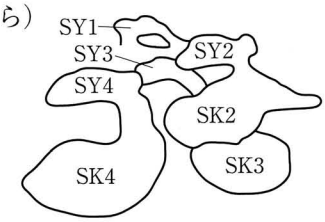
調査区全景（東から）

図版5　宮山遺跡（MYY03—1）



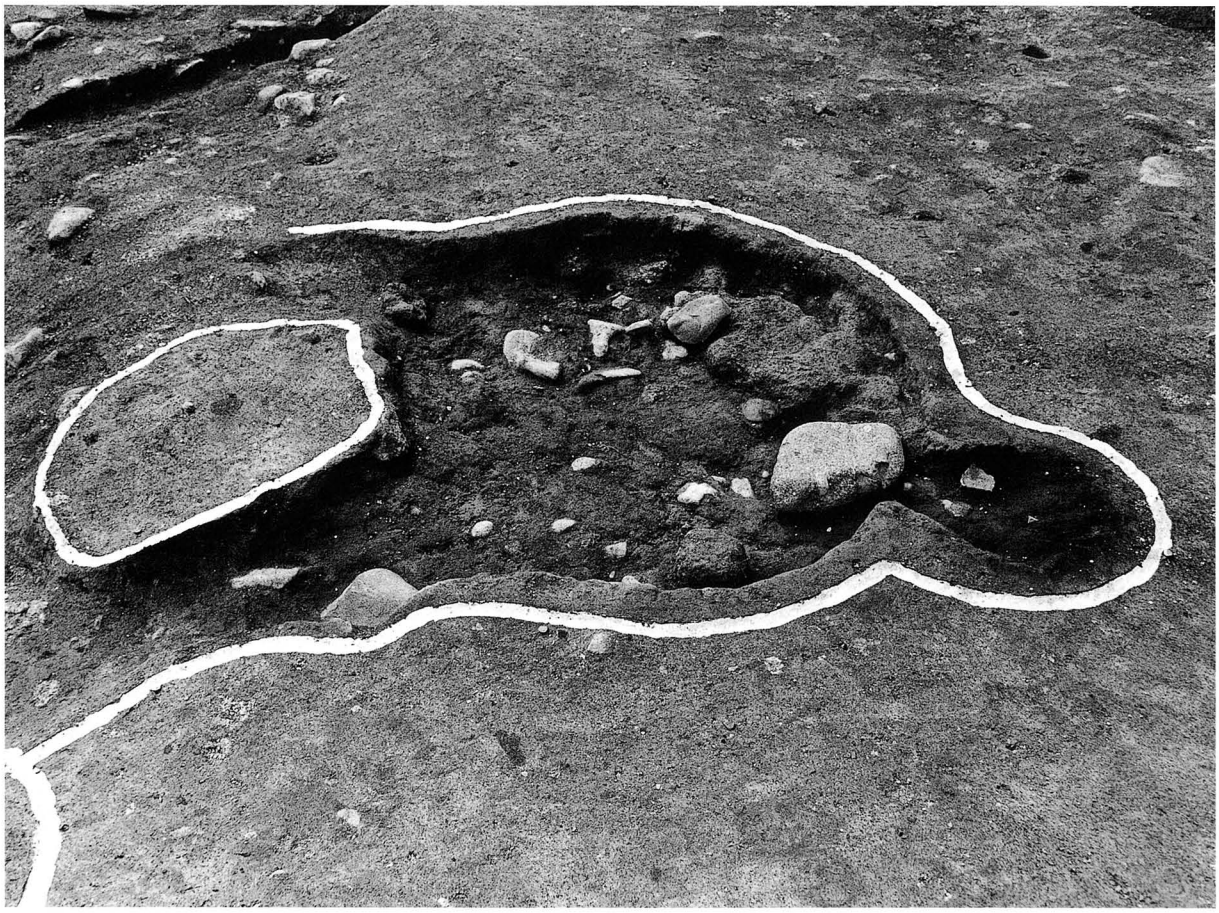
↑（南から）



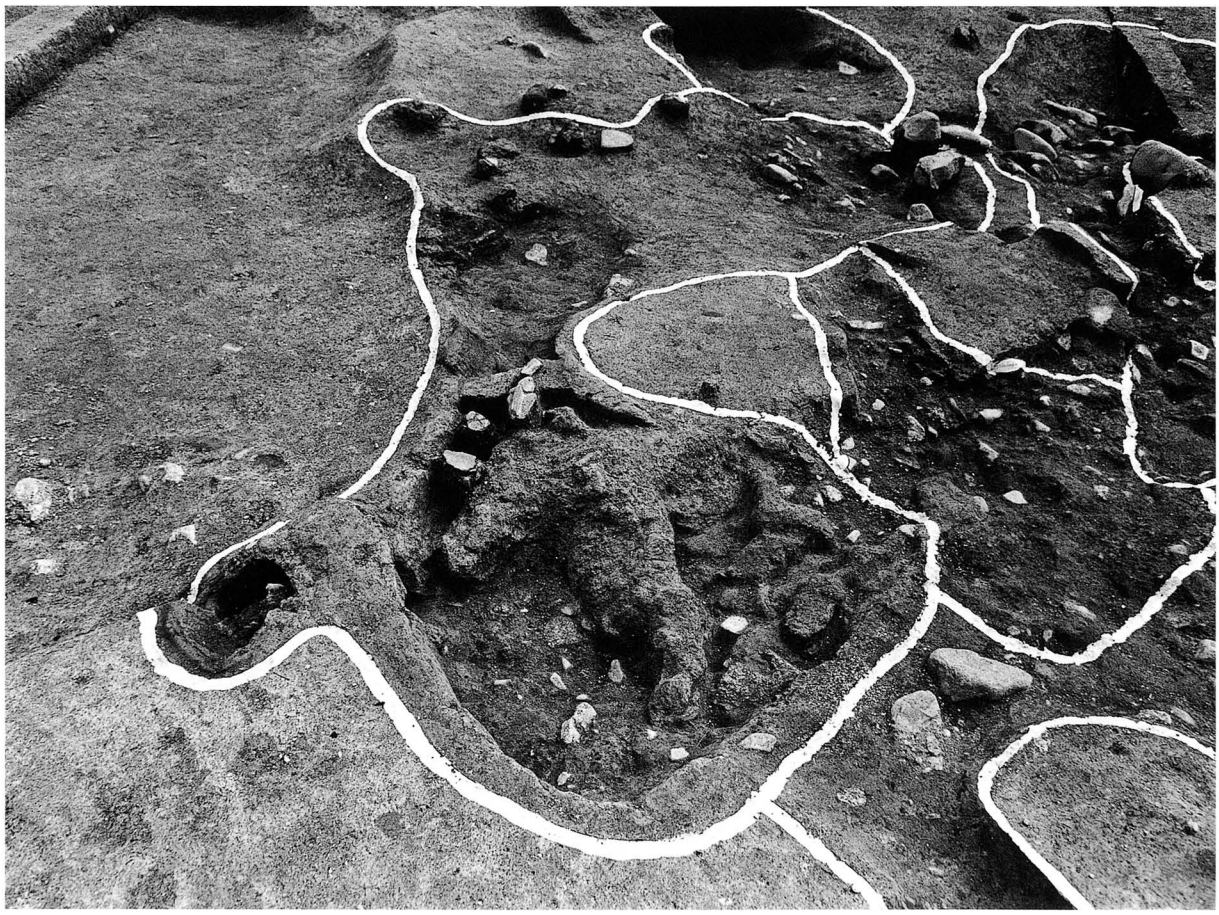


（北から）↓

図版6　宮山遺跡（MYY03—1）



ＳＹ１（北から）



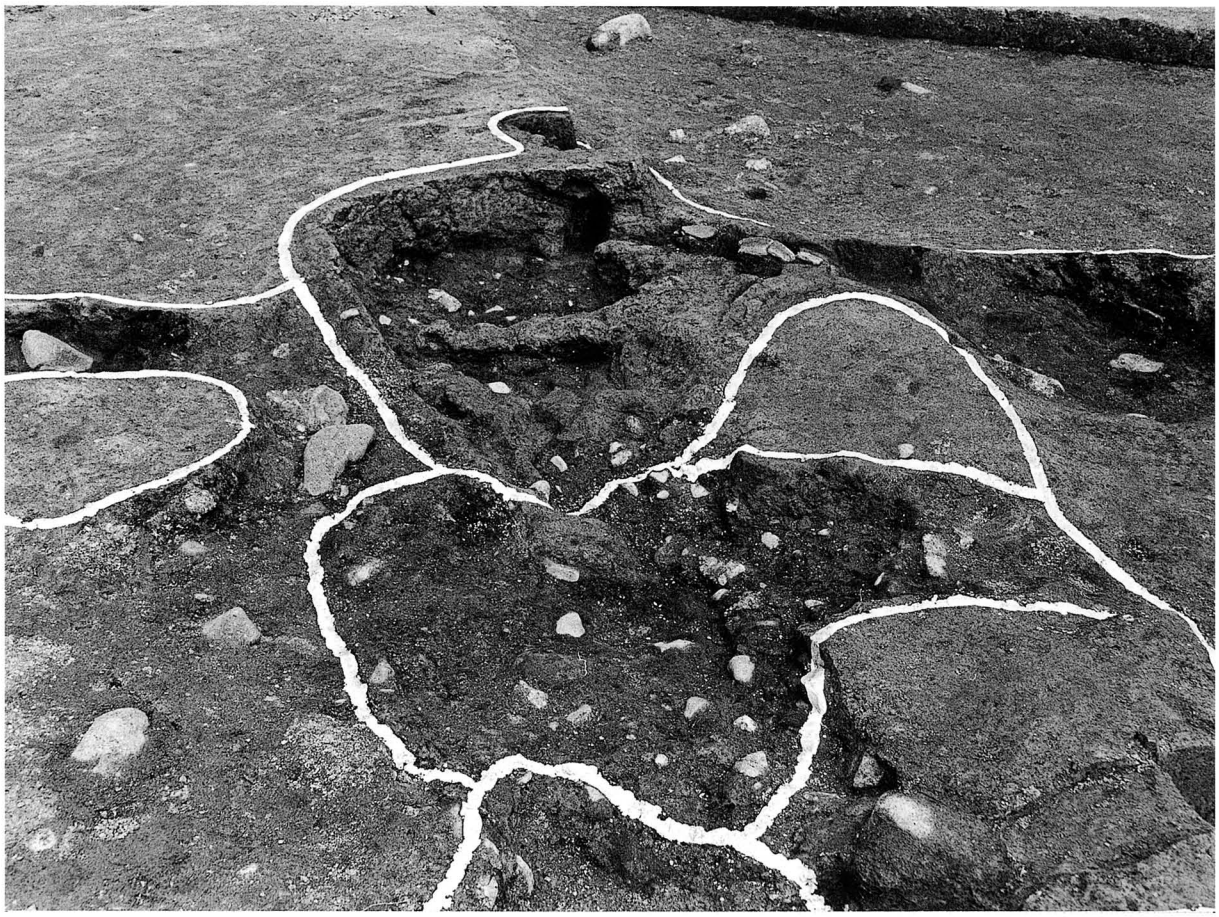
ＳＹ２、ＳＫ２（西から）

図版7　宮山遺跡（MYY03—1）

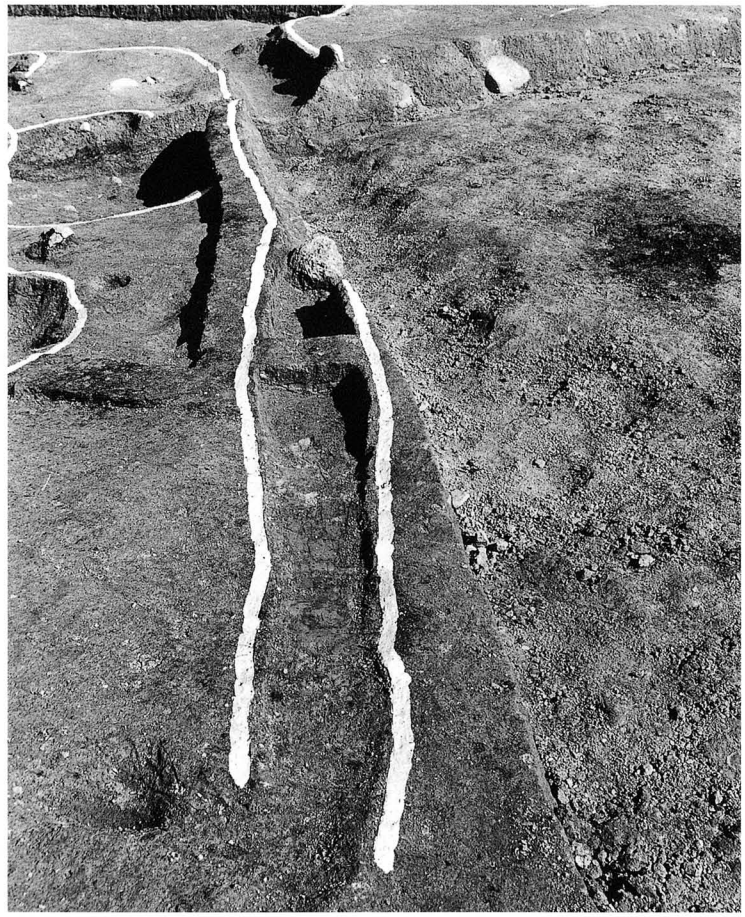
ＳＹ２煙道断面（東から）

ＳＹ２かき出し口断面（東から）

図版8　宮山遺跡（MYY03—1）

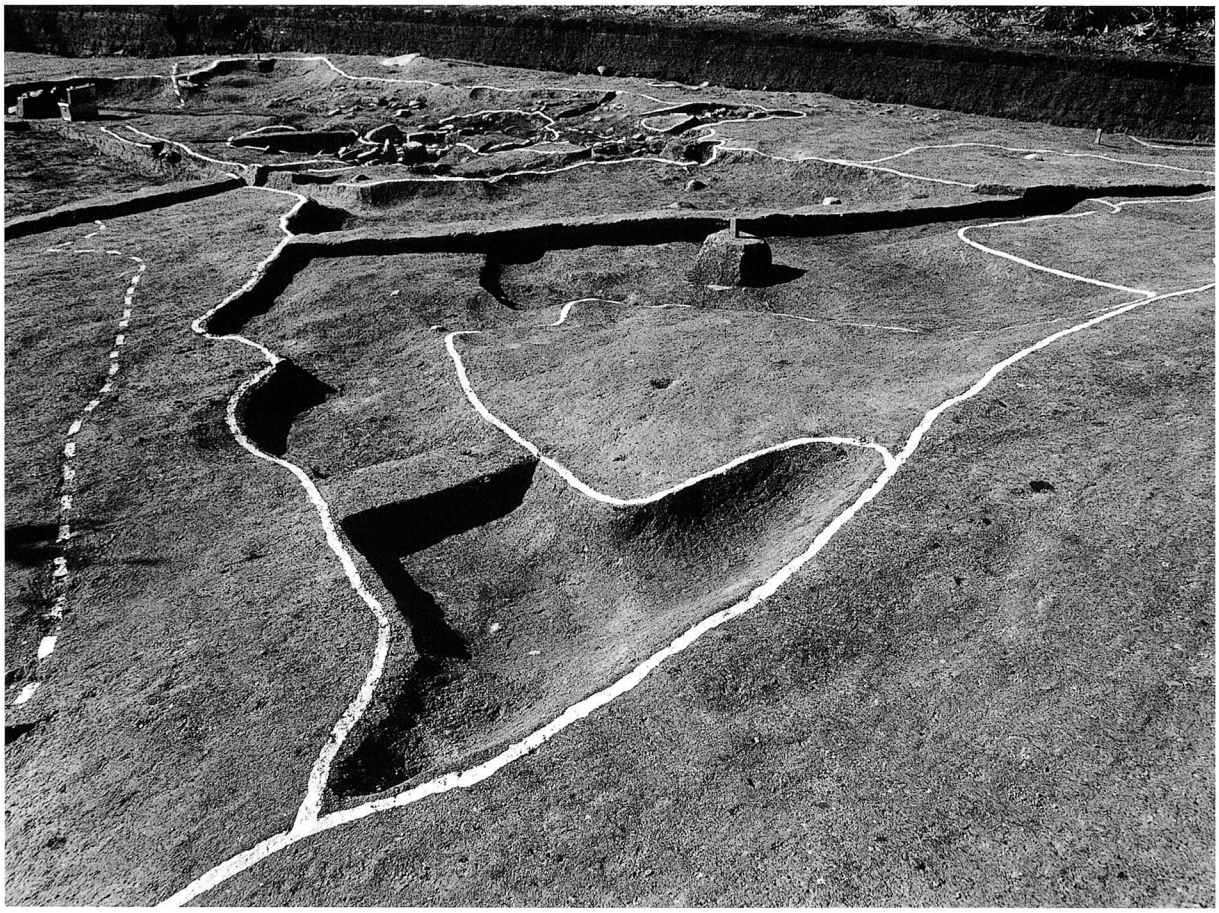


SY2・3（南から）



SD5（南から）

図版9　宮山遺跡（MYY03—1）



ＳＸ１・ＳＤ６（北から）

ＳＫ２土層断面（南から）

図版10　塩谷遺跡（SIO03—4）

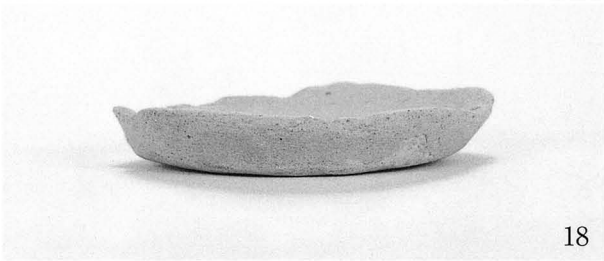
調査地全景（西から）

SD1・2、SU1（北から）

1

20

9


18

8

11

16

12

13

10

ＫＧＴ03－１　ＳＫ５（１）、包含層（８・９）
ＭＹＹ03－１　ＳＹ２（10）、ＳＫ４（11）、ＳＤ６（12・13）、ＳＸ２（16）、包含層（18）
ＳＩＯ03－４　ＳＸ１（20）

報　告　書　抄　録

ふりがな	あまのさんこんごうじいせき　みややまいせき　しおたにいせき
書　　名	天野山金剛寺遺跡　宮山遺跡　塩谷遺跡
副　書　名	河内長野市遺跡調査報告　ＸＸＸ
シリーズ名	河内長野市遺跡調査報告
シリーズ番号	ＸＸＸ
編著者名	鳥羽正剛　太田宏明　福田和浩
編集機関	河内長野市教育委員会　河内長野市遺跡調査会
所在地	〒586-8501 大阪府河内長野市原町３９６－３　TEL 0721-53-1111
発行年月日	２００４年８月３１日

所収遺跡	所在地	コード		北緯	東経	調査期間	調査面積	調査原因
		市町村	遺跡					
天野山金剛寺遺跡	大阪府河内長野市天野町	27216	府16 河14	34° 25′ 45″	135° 32′ 5″	2003.7.2 ～ 2003.12.26	89㎡	消防団第２分団屯所建築
宮山遺跡	大阪府河内長野市高向	27216	府58 河42	34° 25′ 43″	135° 33′ 10″	2003.10.10 ～ 2004.1.30	333㎡	日野加圧ポンプ場建設
塩谷遺跡	大阪府河内長野市木戸東町	27216	府28 河24	34° 28′ 5″	135° 34′ 25″	2004.1.5 ～ 2004.3.5	327㎡	市道木戸鳴尾線・貴望ヶ丘病院線築造

所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物	特記事項
天野山金剛寺遺跡	社寺	近世	近世の窯		
宮山遺跡	生産	中世	炭焼窯		炭焼窯を４基検出
塩谷遺跡	散布地	縄文・中世			

河内長野市遺跡調査報告ＸＸＸ
天野山金剛寺遺跡
宮山遺跡
塩谷遺跡

2004年８月31日発行

発行　大阪府河内長野市原町396-3
河内長野市教育委員会
河内長野市遺跡調査会
0721-53-1111
印刷　（株）中島弘文堂印刷所