北陸新幹線関係発掘調査報告書Ⅶ

用 言 寺 遺 跡 Ⅱ

２００７

新　潟　県　教　育　委　員　会

財団法人 新潟県埋蔵文化財調査事業団

北陸新幹線関係発掘調査報告書Ⅶ

用言寺遺跡 Ⅱ

２００７

新 潟 県 教 育 委 員 会

財団法人 新潟県埋蔵文化財調査事業団

序

北陸新幹線は、東京都を起点に上越新幹線高崎駅から分岐して、長野市・上越市・糸魚川市・富山市・小浜市を経て大阪府に至る総延長600kmの新幹線鉄道です。開通により北陸地方と首都圏・関西圏は短時間で結ばれ、日本海沿岸地域の産業・経済・文化の交流発展に多大な効果をもたらすものと期待されています。

本書は、この北陸新幹線建設に先立ち、平成18年度に実施した用言寺遺跡の発掘調査報告書です。調査の結果、高田平野の段丘上に営まれた鎌倉時代から室町時代に至る集落跡であることが明らかになりました。また、およそ5,000年前の妙高火山噴火に由来する大規模な土石流が周辺地域を覆っていることや、13世紀に大規模な地震に見舞われていることが明らかになり、地域の地形形成の過程や災害の履歴を紐解く上でも重要な成果が得られました。

今回の調査結果が地域の歴史を解明するための資料として広く活用され、埋蔵文化財に対する理解と認識を深める契機となれば幸いです。

最後に、この調査に関して多大な御協力と御援助を賜りました上越市教育委員会、並びに地元住民の方々、また発掘調査から報告書刊行に至るまで格別の御配慮を賜った独立行政法人　鉄道建設・運輸施設整備支援機構北陸新幹線建設局、同上越鉄道建設所の皆様に厚く御礼を申し上げます。

平成19年7月

新潟県教育委員会

教育長　武藤　克己

例　　言

1　本報告書は、新潟県上越市大字今泉字用言寺586番地ほかに所在する用言寺遺跡の発掘調査記録である。発掘調査は平成17年度・18年度の2か年にわたって実施されているが、本書は18年度の調査記録である。

2　発掘調査は北陸新幹線の建設に伴い、独立行政法人　鉄道建設・運輸施設整備支援機構（以下、鉄道・運輸機構）から新潟県教育委員会（以下、県教委）が受託したものである。

3　発掘調査は県教委が主体となり、財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団（以下、埋文事業団）に調査を依頼した。

4　埋文事業団は、掘削作業等を株式会社 古田組に委託して発掘調査を実施した。

5　出土遺物及び調査に係る各種資料は、すべて県教委が新潟県埋蔵文化財センターにおいて保管・管理している。遺物の注記は「06用ゴン」とし、出土地点や層位などを続けて記した。

6　本書に掲載した遺物番号はすべて通し番号とし、本文及び挿図・遺物観察表・図面図版・写真図版の番号は一致している。

7　引用文献は、著者及び発行年（西暦）を文中に［　］で示し、巻末に一括して掲載した。

8　作成した図版のうち、既成の地図を使用した場合は、それぞれにその出典を記した。

9　地質学的な観点からの調査指導を妙高火山研究所　早津賢二氏に依頼した。その際の地質学的な所見を第Ⅵ章2に掲載した。

10　自然科学分析は、パリノ・サーヴェイ株式会社に委託して実施し、結果を編集の上、第Ⅵ章1に掲載した。

11　遺構断面図のトレース及び各種図版作成・編集は株式会社　セビアスに委託した。

12　平成17年度の調査結果については、報告書が刊行されている。内容に齟齬がある場合は、本報告書の内容を優先する。

13　本書の執筆は、加藤　学（埋文事業団　班長）、小川真一（同文化財調査員）、相羽重徳（株式会社古田組　調査員）、松永篤知（同　調査員）があたり、編集は加藤が担当した。執筆分担は以下のとおりである。

第Ⅳ章2A・B…小川　　第Ⅳ章2C、第Ⅴ章1～3、第Ⅶ章1～3…相羽

第Ⅳ章2D～F・3、第Ⅴ章4・5…松永　　その他…加藤

14　発掘調査から本書に至るまで、下記の方々から多くの御教示・御協力を得た。厚く御礼申し上げる。（敬称略、五十音順）

阿部　昭典　　石坂　圭介　　伊藤　啓雄　　卜部　厚志　　大島　政義　　岡本　郁栄　　金子　拓男

草野　英二　　小島　幸雄　　笹澤　正史　　佐藤　雅一　　仙田　幸造　　高島たき子　　高島　信雄

高島　則夫　　高野　武男　　高野　裕子　　田中　耕作　　永井　光雄　　中村　直人　　野村　忠司

橋立　芳彦　　長谷川　正　　早津　賢二　　藤田　剛　　藤本　大介　　細田　勝　　山本　直人

綿田　弘実　　上越市都市整備部新幹線対策課　　上越市教育委員会

目　　次

第Ⅰ章　序　　説

1　調査に至る経緯 …… 1

2　調査と整理作業の経過 …… 3

A　確 認 調 査 …… 3

B　本発掘調査 …… 5

第Ⅱ章　遺跡の位置と環境

1　地理的環境 …… 7

2　高田平野における遺跡の分布 …… 7

第Ⅲ章　調査の概要

1　グリッドの設定 …… 13

2　基 本 層 序 …… 13

A　段丘を構成する土層 …… 13

B　段丘下の低地における土層 …… 16

3　遺構の確認面と時期区分 …… 17

A　上層の遺構確認面 …… 17

B　遺構の時期区分 …… 18

4　調査の基本方針 …… 18

A　遺構名の付し方 …… 18

B　遺構の記載方法 …… 19

第Ⅳ章　遺　　構

1　概　　要 …… 20

2　中世以降の遺構 …… 20

A　井　　戸（Ⅲ期～Ⅳ期） …… 20

B　土　　坑（Ⅲ期～Ⅳ期） …… 24

C　掘立柱建物（Ⅲ期～Ⅳ期） …… 25

D　溝（Ⅲ期～Ⅳ期） …… 30

E　溝（Ⅴ期） …… 31

F　性格不明遺構（Ⅳ期？） …… 33

3　古代の遺構 …… 33

A　溝（Ⅱ期） …… 33

B　竪 穴 住 居（Ⅰ期後半） …… 35

第Ⅴ章　遺　　物

1　中世の遺物（Ⅲ期～Ⅳ期）……36
A　概　　要……36
B　Ⅲ　　期（中世前期）……36
C　Ⅳ　　期（中世後期）……39
D　Ⅲ～Ⅳ期（中世前期～後期）……39
E　遺構外出土の遺物……40
2　古代の遺物（Ⅰ期後半～Ⅱ期）……41
A　概　　要……41
B　遺構内出土の遺物……41
C　中層（Ⅳa層）出土の遺物……41
D　焼山火山灰KGcより下層から出土した遺物……42
E　その他の遺物……43
3　上層における年代不詳の遺物……44
4　縄文時代（下層2）の遺物……44

第Ⅵ章　自然科学分析

1　用言寺遺跡の自然科学分析……46
A　はじめに……46
B　試　　料……46
C　分析方法……48
D　結　　果……49
E　考　　察……59
2　上越市用言寺遺跡における火山性堆積物とそれに関係した2・3の問題……66
A　はじめに……66
B　妙高火山起源の堆積物……66
C　焼山火山の火山灰層と噴砂層……70
D　用言寺遺跡付近の地史の概要……72

第Ⅶ章　ま　と　め

1　用言寺遺跡で使用された土器・陶磁器・木器類の組み合わせ……74
2　焼山火山灰KGcの下層から出土した古代の土器……76
3　中世集落の変遷……79
4　用言寺遺跡周辺における災害の履歴……81
A　妙高火山の噴火と縄文遺跡……81
B　焼山火山灰KGcと地震痕跡の検出……86
C　用言寺遺跡の消長と災害の履歴……88

《要　　約》……91

《引用・参考文献》……92

《別　　表》……95
遺構観察表……95
遺物観察表……99

挿図目次

第１図　北陸新幹線の路線と遺跡の位置……2
第２図　確認調査の結果……4
第３図　調査・整理の経過……5
第４図　高田平野の地形と遺跡の立地……8
第５図　高田平野における遺跡分布……10
第６図　基本層序……15
第７図　Ｖｂ層出土の縄文土器……16
第８図　基本層序模式図……18
第９図　遺構の平面形態と断面形態の分類……19
第10図　井戸の形状・掘削深度と透水層・不透水層……23
第11図　基本層序と埋め戻し土の関係（SE504）…23
第12図　井戸・土坑の規模……23
第13図　井戸における遺物の出土状況……24
第14図　SK840における覆土の堆積状況……24
第15図　掘立柱建物の長短比／面積……27
第16図　掘立柱建物の桁行／梁間比……27
第17図　掘立柱建物の構造と主軸方向……28
第18図　平行溝群（Ｄ群溝）とSB11の主軸方向…29
第19図　Ⅲ・Ⅳ期における溝の主軸方向……30
第20図　Ⅴ期における溝の主軸方向……32
第21図　Ⅱ期における溝の主軸方向……34
第22図　基本土層概念図及び模式柱状図……47
第23図　花粉化石……51
第24図　主要花粉化石群集と層位分布……52
第25図　植物珪酸体……53
第26図　植物珪酸体含量の層位的変化……54
第27図　遺構覆土の植物珪酸体含量……54
第28図　種実遺体……57
第29図　木材……58
第30図　昆虫遺体……59
第31図　東側から見た発掘前の用言寺遺跡……66
第32図　J1Trにおける地質柱状図……67
第33図　凝灰角礫堆積物（Ⅵａ・Ⅵｃ層）と火山灰層（Ⅵｄ・Ⅵｅ層）……67
第34図　Ⅵｄ・Ⅵｅ層（MK-OT）の産状……67
第35図　Ⅵａ層・Ⅵｃ層に対応する砂礫層……67
第36図　厚い低湿地の堆積物（Ⅸ層）……67
第37図　噴砂（JS）とYK-KGc……70
第38図　段丘堆積物中に発達するクラック……71
第39図　用言寺遺跡における土器・陶磁器・木製品の組み合わせ……75
第40図　Ⅱｇ層とⅡｉ層における土器構成の比較…77
第41図　土師器椀の口径分布（Ⅱｉ層）……78
第42図　土師器椀の底径分布（Ⅱｇ層）……78
第43図　土師器椀の底径分布……79
第44図　無台椀の縮小化傾向……79
第45図　用言寺遺跡における集落景観の変遷……80
第46図　大田切川火山灰・用言寺土石流の検出深度と広がり……82
第47図　大田切川火砕流堆積物の分布範囲と用言寺遺跡の位置……83
第48図　低地における基本層序と出土遺物……86
第49図　仲田遺跡SX204（流路跡）における遺物の層位的出土状況……87

表目次

第１表　高田平野における遺跡分布……11
第２表　放射性炭素年代測定結果……50
第３表　暦年較正結果……50
第４表　植物珪酸体含量……55
第５表　種実同定結果……56
第６表　樹種同定結果……59
第７表　昆虫同定結果……59
第８表　各層における土器出土量の比較……77
第９表　大田切川火砕流・赤倉火砕流と遺物の層位的出土事例……84
第10表　遺跡の消長と災害の履歴……89

図版目次

［図　面］

図版 1　遺構全体図（1）
図版 2　遺構全体図（2）（中世～近世、Ⅲ期～Ⅴ期）
図版 3　遺構全体図（3）（古代、Ⅱ期）
図版 4　遺構分割図（1）
図版 5　遺構分割図（2）
図版 6　遺構分割図（3）
図版 7　遺構分割図（4）
図版 8　遺構分割図（5）
図版 9　遺構個別図（1）（遺構分割図（1）1-1'～10-10'）
図版10　遺構個別図（2）（遺構分割図（2）1-1'～5-5'、遺構分割図（3）1-1'～8-8'）
図版11　遺構個別図（3）（遺構分割図（4）1-1'～10-10'）
図版12　遺構個別図（4）（遺構分割図（4）11-11'～22-22'）
図版13　遺構個別図（5）（遺構分割図（4）23-23'～33-33'、遺構分割図（5）1-1'～7-7'）
図版14　遺物実測図（1）
図版15　遺物実測図（2）
図版16　遺物実測図（3）
図版17　遺物実測図（4）

［写　真］

図版18　遺跡近景
図版19　掘立柱建物（1）、基本層序（1）
図版20　遺跡遠景・近景、段丘上完掘
図版21　段丘上完掘、掘立柱建物（2）、溝（1）、井戸（1）
図版22　土坑（1）、基本層序（2）
図版23　基本層序（3）
図版24　段丘上完掘、ピット（1）
図版25　ピット（2）、竪穴住居
図版26　井戸（2）
図版27　井戸（3）
図版28　井戸（4）、土坑（2）
図版29　井戸（3）、溝（2）
図版30　溝（3）、段丘崖斜路、段丘下流路跡
図版31　段丘下流路跡、基本層序（4）、作業風景
図版32　遺物写真（1）
図版33　遺物写真（2）
図版34　遺物写真（3）

第Ⅰ章　序　　説

1　調査に至る経緯

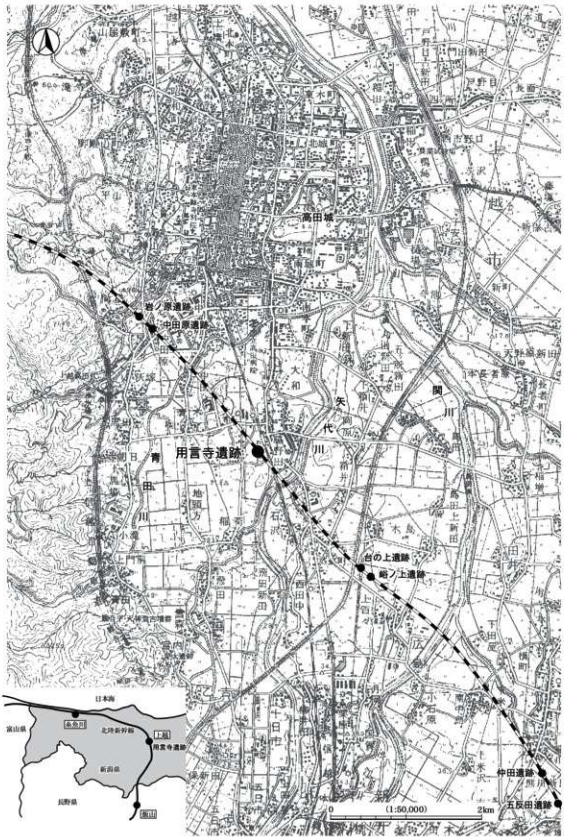
北陸新幹線は、全国新幹線鉄道整備法に基づき建設される新幹線鉄道である。東京を起点とし、上越新幹線高崎駅で分岐して、長野市・上越市・富山市・金沢市・福井市等の主要都市を経由し、新大阪に至る延長約700km（うち東京・高崎間105kmは上越新幹線と共用）の路線である。このうち、高崎・長野間は、平成9年10月から営業運転している。

長野市を起点とし、長野県飯山市を経て上越市に至る長野・上越間の延長60kmは、昭和47年に基本計画が、昭和48年に整備計画が決定され、平成10年3月に長野・上越間の工事実施計画が許可された。これを受けて、鉄道・運輸機構と県教委との間で、建設用地内における埋蔵文化財の分布調査・試掘確認調査等に関する協議が本格化した。

平成10年9月、鉄道建設公団（現　鉄道・運輸機構）から分布調査の依頼を受けた県教委は、同年11月に調査を実施した。その結果、今回の調査対象地周辺で古代の遺物が採集されたため、新潟県遺跡台帳に「用言寺遺跡」として登載した。鉄道建設公団へ遺跡が新たに発見されたことを報告するとともに、埋蔵文化財の具体的な規模・内容等は不明であるため、今後、確認調査を実施して取扱いを判断する必要があるとした。

平成16年度には鉄道・運輸機構から確認調査実施の依頼を受け、県教委は埋文事業団に調査を委託した。平成16年11月15日～11月18日に確認調査を実施した結果、段丘上に平安時代・古墳時代・縄文時代の遺跡の存在が明らかになり、遺構・遺物が検出された5,890m^{2}について本発掘調査が必要であると報告した。さらに遺跡が南東側に延伸することが明らかになったため、平成17年4月6日～8日・27日に確認調査を行い、3,700m^{2}についても本発掘調査が必要と報告した。これに加えて確認調査時に未買収地であった3,000m^{2}も本発掘調査対象としたため、調査対象面積は合計で12,590m^{2}となった。

その後、鉄道・運輸機構、県教委、埋文事業団の三者で取扱い協議を行い、平成17年度（以下、「17年度」とする）に8,890m^{2}を、平成18年度（以下、「18年度」とする）に残り3,130m^{2}を本発掘調査することとした。18年度の調査面積は、一部において複数層調査が必要であったこと、17年度調査範囲の一部で検出された中層の調査を次年度に先送りしていたことから、累積合計で5,760m^{2}となった。



第1図　北陸新幹線の路線と遺跡の位置　［加藤ほか2006に加筆改変］

［国土地理院発行「高田東部」「高田西部」1:50,000原図］

2　調査と整理作業の経過

A　確認調査

1）調査の体制

平成16年度

調査期間	平成16年11月15日～11月18日		
調査主体	新潟県教育委員会（教育長　板屋越麟一）		
調　　査	財団法人　新潟県埋蔵文化財調査事業団		
総　　括	黒井　幸一　（財団法人　新潟県埋蔵文化財調査事業団		事務局長）
管　　理	長谷川二三夫（	同	総務課長）
庶　　務	高野　正司　（	同	班長）
調査総括	藤巻　正信　（	同	調査課長）
調査指導	山本　肇　（	同	課長代理）
調査担当	滝沢　規朗　（	同	班長）
調査職員	片岡　千恵　（	同	嘱託員）

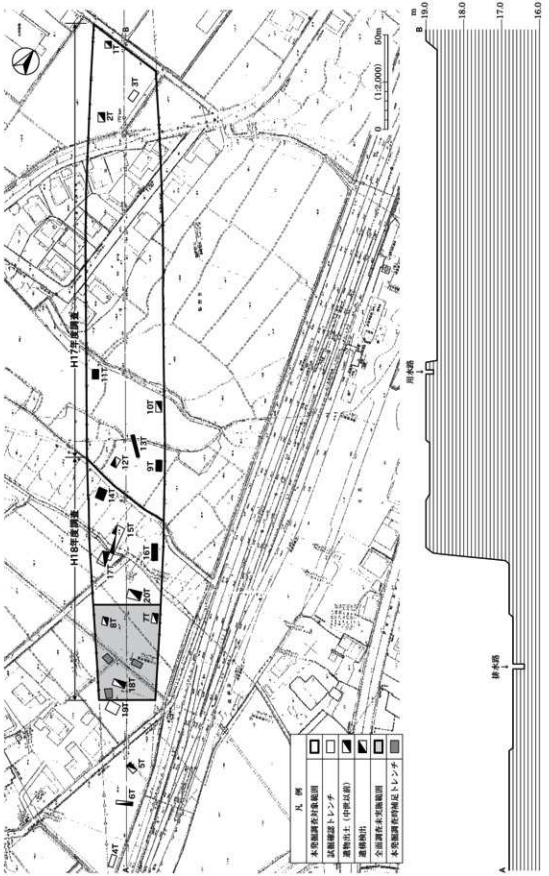
平成17年度

調査期間	平成17年4月6日～4月8日・4月27日		
調査主体	新潟県教育委員会（教育長　武藤　克己）		
調　　査	財団法人　新潟県埋蔵文化財調査事業団		
総　　括	波多　俊二　（財団法人　新潟県埋蔵文化財調査事業団		事務局長）
管　　理	長谷川二三夫（	同	総務課長）
庶　　務	長谷川　靖　（	同	班長）
調査総括	藤巻　正信　（	同	調査課長）
調査指導	寺崎　裕助　（	同	課長代理）
調査担当	滝沢　規朗　（	同	班長）
調査職員	斉藤　準　（	同	嘱託員）

2）調査の結果と取扱い

平成18年度本発掘調査（以下、18年度調査）対象範囲の確認調査は、平成16・17年度の2ヵ年、3回にわたって実施した（第2図）。段丘上と段丘下の低地に相当する調査範囲3,857m^{2}に、任意で8ヶ所のトレンチ（調査坑）を設定し、重機（バックホー）および人力による掘削・精査を行い、遺構・遺物の有無を確認した。その後、土層の堆積状況、トレンチ位置、遺構・遺物の検出状況等を図面・写真等に記録した。

その結果、段丘崖に近い段丘上からは、平成17年度本発掘調査（以下、17年度調査）において「上層」と分類した遺構（溝・ピット）が検出された。低地からは、古代・中世を中心とする遺物が出土し、段丘上の上層に対応する資料と判断された。遺構は検出されなかったが、段丘崖から多量の遺物が集中する等の状況があったため、3,700m^{2}について本発掘調査が必要と判断された。


H17年度調査
H18年度調査
凡　例
本発掘調査対象範囲
試掘確認トレンチ
遺物出土（中世以前）
遺構検出
全面調査未実施範囲
本発掘調査時補足トレンチ
0
(1:2,000)
50m
用水路
排水路
19.0
18.0
17.0
16.0

第２図　確認調査の結果

B　本発掘調査

1）調査・整理の体制

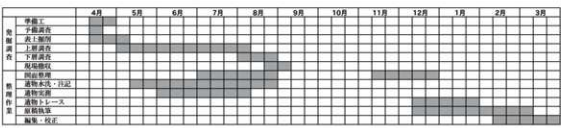
調査期間	平成18年4月12日～平成18年9月1日				
整理期間	平成18年12月18日～平成19年3月31日				
調査主体	新潟県教育委員会（教育長　武藤　克己）				
調　査	財団法人　新潟県埋蔵文化財調査事業団				
総　括	波多　俊二　（財団法人　新潟県埋蔵文化財調査事業団　事務局長）				
管　理	長谷川二三夫（　同　総務課長）				
庶　務	長谷川　靖（　同　班長）				
調査総括	藤巻　正信（　同　調査課長）				
調査指導	寺崎　裕助（　同　課長代理）				
調査担当	加藤　学（　同　班長）				
調査職員	小川　真一（　同　文化財調査員）				
支　援	株式会社　古田組				
	現場代理人	竹内　一喜	調　査　員	相羽　重徳	松永　篤知
	補　助　員	安達　鉄雄	間　優子	風間　栖	霞原美恵子

2）調査・整理の経過（第3図）

確認調査の結果、低地部分の南東側においては、遺物密度が極めて薄いことが明らかであった。また、段丘裾とは土層の堆積状況が異なる状況もあった。そこで、本発掘調査の本格的な着手に先立ち、4月12・13日に3ヶ所のトレンチを設定して部分的な調査を実施した。その結果、遺構・遺物は検出されず、遺跡が南東側およそ1,617m^{2}については広がっていない可能性が極めて高いことを確認した。そこで、遺物が多数出土している段丘崖から調査を開始し、遺物の出土状況をみて面的調査範囲の南東端を決定することとした。

このような調査方針のもと、4月13日から段丘下の表土掘削を開始した。遺物の出土が少ない範囲については、遺物包含層も重機で慎重に掘削することとした。その過程で、南東側に向かって旧地形が落ち込んでいくことが明らかとなったため、県教委と協議した結果、遺物の出土がほとんどなくなった範囲1,617m^{2}については面的調査を実施しないこととした。

5月8日からは作業員を本格的に投入して、遺物包含層掘削・遺構精査・遺構掘削を進めた。作業は順調に進み、7月上旬に航空写真を撮影することとなった。しかし、7月1日に集中豪雨があり、隣接する区画整理事業の水路から多量の排水が流出して調査範囲が水浸した。これにより、壁面が崩落し砂泥が堆積したため、写真撮影のための精査をやり直すこととなり、その復旧作業に1週間を要した。その後、航空写真撮影の準備を進めたが、撮影直前に集中豪雨に見舞われ、8月1日に3度目の準備でようやく航空写真・完掘写真を撮影できた。8月11日まで測量作業、遺構確認面を掘り下げての遺構の補足調査、段



第3図　調査・整理の経過

丘裾に部分的に堆積した古代の遺物包含層の掘削等を行った。

その後、8月21日～9月1日には、段丘の下に潜り込んでいることがわかった縄文時代中期後葉～後期初頭の遺物包含層の内容と広がりを把握するための確認調査を実施した。J1Tr～J5Tr（合計368m²）を設定し、遺物包含層の掘削を基本的に人力で行ったものの、遺物の出土は5点に留まり、また、遺物の分布が特定範囲に集中することが明らかとなった。遺構も検出されなかったことから、県教委との協議により面的な調査を行わないこととなった。また、この遺物包含層の上位には、妙高火山から流出した火砕流を起源とする土石流が厚く堆積していることが明らかとなったため、8月29日には妙高火山研究所・早津賢二氏から現地にて調査指導いただき、地質学的な所見についてご教示いただいた。その後、図面・写真等の記録をとり、土壌サンプルを採取し、9月1日にすべての調査を終了した。なお、6月18日には上越市和田地区への現地公開を実施し、参加者80名があった。

整理作業は、現地調査と併行して開始した。出土品については、順次、水洗・注記を完了させ、選別後、実測図化を行い、現地調査終了時には7箱の遺物実測を完了させた。遺構図面の整理についても、現地でほぼ完了させた。その後、調査班が糸魚川市姫御前遺跡の調査を担当したため整理作業を一時中断し、12月から作業を再開した。1月上旬までに遺構図面の整理、遺物実測図のトレースを完了させ、2月中旬にすべての原稿を入稿した。その後、編集・校正を行い、平成19年度に印刷し刊行した。

第Ⅱ章　遺跡の位置と環境

1　地理的環境

用言寺遺跡が所在する高田平野は、新潟県の南西部に位置する沖積平野である。背後には、米山（993m）や尾神岳（757m）をはじめとする米山山地、菱ヶ岳（1,129m）や鍋倉山（1,289m）等からなる関田山脈、火打山（2,462m）や南葉山（949m）等からなる西頸城山地が連なる。平野の南西部には、標高2,454mの妙高山に代表される妙高火山がそびえる。周囲の山地や山脈の裾には丘陵や台地状の地形が発達し、高田平野と接する。

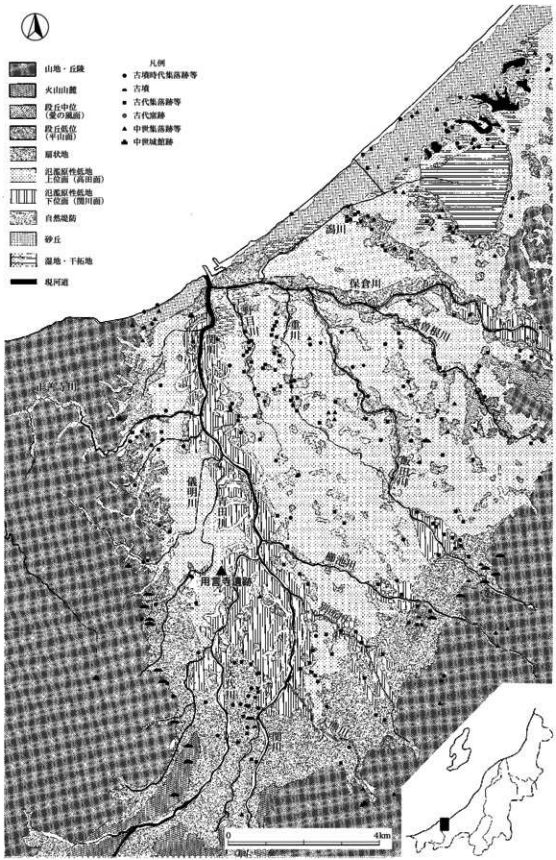
これらの山々や丘陵からは、数多くの河川が流れだしている。平野の北東部には、黒川や吉川を合流する柿崎川が、柿崎で日本海に注いでいる。平野の中央部から西部にかけては、長野県境に源流をもつ関川が、櫛池川・別所川・大熊川・矢代川・青田川を合流しながら平野を北流する。さらに河口域で保倉川・飯田川を合流し、直江津で日本海に注いでいる。また、平野南東の山麓には、関川・矢代川・大熊川・別所川・櫛池川等によって形成された扇状地形が発達している。

平野には沖積段丘が発達し、これらは上位から高田面と関川面の２面に区分されている（第４図）［高田平野地盤沈下団体研究会1973、高田平野団体研究グループ1980］。このうち用言寺遺跡が立地する高田面は、主に礫・砂・シルトの互層によって形成された堆積面であり、その分布は平野の大部分を占める。なお、平野の中央部において高田面の表層地質やその珪藻遺骸について検討した結果、この地域にはかつて沼沢地のような環境が広がっていたことが明らかにされている［高田平原団体研究グループ1962］。一方、関川面は、関川とその支流に沿って分布する氾濫原堆積物である関川層からなる。平野に分布する遺跡の年代が検討された結果、高田面は古墳時代初頭から段丘化しはじめ、数回におよぶ洪水性堆積物によって覆われながら平安時代には完全に段丘化したものと考えられている。しかしながら、高田面に立地する狐宮遺跡（52）からは縄文時代草創期と後期の遺物［飯坂ほか2007］、下割遺跡（53）からは縄文時代後期の遺物［尾崎2003］、用言寺遺跡（1）からは縄文時代中期末葉～後期初頭・後期中葉の遺物が出土しており、その年代については検討が必要である。関川面には遺跡数が少ないものの、段丘化の時期は中世以降と考えられている［高田平野団体研究グループ1980、岡本1999］。

平野の前面には、海岸線に沿うように潟町砂丘が分布している［高田平原団体研究グループ1965］。砂丘の規模は、延長約20kmで最大幅約2.5kmにおよび、その形は中央部で内陸側に広くなり両端で狭くなっている。潟町砂丘は「古砂丘型砂丘」と呼ばれ、下末吉期末の海退にともなって形成された古砂丘の潟町砂層と、現世の砂丘を構成する新期砂丘砂層に区分されている［新潟古砂丘研究グループ1976］。また、砂丘の内側には、朝日池・鵜ノ池・天ヶ池・蜘ヶ池等、多数の湖沼（後背湿地）がみられる。

2　高田平野における遺跡の分布

高田平野とその周辺に広がる遺跡分布は、第５図・第１表に示すとおりである。当該地の遺跡は、上越



第４図　高田平野の地形と遺跡の立地

〔北陸地方建設局北陸技術事務所 1981　新潟県農地部農村総合整備課 1980.1981 を改変〕

市教育委員会が平成2年に実施した詳細分布調査［上越市教育委員会1981］や開発に伴う発掘調査により、遺跡の存在、範囲や内容が次第に明らかになってきた。しかし、ここに示したものがすべてではなく、多くの遺跡が未だ発見されず地中に埋没していると考えられる。ここでは、本遺跡の主要な時期である古墳時代～中世の遺跡分布について概観する。

古墳時代　高田平野は県内最大の古墳集中地域であり、平野周縁の丘陵上を中心に中期・後期の群集墳が密集している。高田平野西部の丘陵には天神堂古墳群（2）・観音平古墳群（3）・青田古墳群（4）・稲荷山古墳群（5）・南山古墳群（6）・黒田古墳群（7）・灰塚古墳（8）が、矢代川流域には小丸山古墳群（9）・梨ノ木古墳群（10）・谷地林1号墳（11）が、南東部の飯田川・柳池川流域には笹原古墳群（12）・高士古墳群（13）・宮口古墳群（14）・水科古墳群（15）・水吉古墳群（16）等が存在する。

古墳時代の集落遺跡の確認例は、平野部・丘陵部ともに少ない。前期においては、一之口遺跡東地区（17）・北割遺跡（18）・子安遺跡（19）・中島廻り遺跡（20）・津倉田遺跡（21）・下割遺跡（53）等、多数の遺跡が発見されている。中期になると月岡遺跡（22）や北割遺跡（18）があるが、状況は一変して遺跡数は激減する。後期になると再び遺跡数が増加し、板倉区の五反田遺跡（23）・仲田遺跡（24）、妙高市（新井）の杉明遺跡（25）・倉田遺跡（26）・栗原遺跡（27）・宮ノ本遺跡（28）等、平野南東部の扇状地上に集中する傾向にある。また、平野東側では笹原古墳群と同一段丘上に立地する岡嶺遺跡（29）が造墓集団の集落である可能性が指摘されている。なお、用言寺遺跡の北方500mに位置する釜蓋遺跡は、弥生時代終末～古墳時代初頭の大規模な遺跡であることが明らかにされつつある。用言寺遺跡からも同時期の資料が確認されているが極めて少なく、釜蓋遺跡との直接的な関係を積極的に評価することはできない。

古　　代　古代には、新潟県一帯は越国の一部であった。「日本書紀」持統六（692）年九月の条に「越前国司」の記述があることから、越国は越前・越中・越後に分割されていたと見られている。この頃の越後国は阿賀野川以北を指しており、頸城郡は越中国に属していたと考えられている。「続日本紀」大宝二（702）年の三月の条に越中国の4郡を越後国に分割したことが記され、その4郡とは、頸城郡・古志郡・蒲原郡・魚沼郡と考えられている。さらに、和銅元（708）年、越後国に新しく設置した出羽郡を和銅五（712）年に出羽国として分立したことにより、佐渡を除く現在の新潟県の領域が定まったと考えられている。「和名類聚抄」には「国府在頸城郡」とあり、頸城郡内に越後国府があったと考えられる。

また、頸城郡は10郷が記され、このうち沼川が西頸城、ほか9郷は高田平野にあったと推定される。郷名記載の順序と高田平野の遺跡分布の傾向から、宇津郷は関川・戸野目川下流域、栗原郷は栗原遺跡を含む矢代川と関川中流の左岸、荒木郷は大熊川流域、板倉郷は別所川流域、高津郷は飯田川中流域、物部郷は柳池川中流域、五十公郷は保倉川上流域、夷守郷は旧保倉川の自然堤防上の遺跡集中域、佐味郷は柿崎川流域を含む旧大潟以北に比定され［山田1986、相沢2004など］、用言寺遺跡は栗原郷に含まれる。この時期の遺跡は、他の時代と比べて爆発的に増加し、遺物包含地・集落跡の多くは高田面に立地する。中でも関川右岸の高田面に位置する今池遺跡（30）・子安遺跡（19）周辺は、県内有数の遺跡密集地である。今池遺跡は、8世紀前半～9世紀後半の地方官衙ないしは地方官人層の住宅と考えられているが、国府の政庁域とは断定できず、隣接する本長者原廃寺と有機的な関係を持つと考えられている［坂井ほか1984］。近接する子安遺跡は、古墳時代～近世の大遺跡であるが、今池遺跡の衰退後、遺構が爆発的に増加し、当地域における中核的な遺跡とみられる［笹澤2003］。今池遺跡の東に位置する本長者原廃寺（31）では、基壇跡と思われる遺構が検出されたほか、瓦が出土しており、古代寺院とみられている［小

第５図　高田平野における遺跡分布

〔国土地理院発行「高田東部」「高田西部」「柿崎」1:50,000 原図〕

島ほか1984］。

国府および国分尼寺の位置は今日まで先学によって論じられおり、上越市善光寺浜・長者原・法花寺・田井・国川、妙高市堂庭・国賀・栗原・今府等、諸説があるが決着を見ていない。近年、考古学的には今池遺跡、本長者原廃寺の周辺に国府と国分寺が存在した可能性が高いとされている［坂井ほか1984］。用言寺遺跡は、これら古代の大規模遺跡が集中する地域から南西方向4kmに位置する。

高田平野周縁の丘陵には古代の須恵器窯跡が存在する。西頸城丘陵では下馬場（32）・滝寺（33）・大貫（34）・向橋（35）等の窯跡群が確認されている。向橋窯跡群は8世紀前葉の瓦陶兼業窯跡で、本長者原廃寺出土瓦の産地と推定されている。東頸城丘陵裾部は高田平野周辺部最大の窯業産地であり、三和区末野から浦川原区今熊にかけて窯跡群が展開する［笹澤2002］。用言寺遺跡出土の須恵器には、西頸城丘陵産・東頸城丘陵産双方が認められる。西頸城丘陵の窯跡群は、用言寺遺跡の北西方向約5km、東頸城丘陵の窯跡群は北東方向約6.5kmに位置する。

なお、平成18年度に調査された岩ノ原遺跡（54）においては、「石井庄」「石庄」と墨書土器が多数出土している。遺物の年代からは、8世紀後半～9世紀中頃の遺跡と判断され、「東大寺領石井庄」成立当初の初期荘園の有力候補と考えられ注目されている。

中　世　中世に至っても、頸城地方は国府を内在する越後の中心地として繁栄した。城館跡を除く中世遺跡は、高田面や自然堤防・扇状地に立地する。この傾向は、古代の遺跡分布にほぼ一致する［戸根2003］が遺跡数は少ない。

用言寺遺跡の立地する矢代川左岸においても該期の遺跡はあまり知られていない。ただし、石塔を中心とする石造物は多数存在し、その多くが中世後期に属するもの［加藤1973］といわれている。現在の位置が造立された位置とは限らないが、ことさら遠く離れた場所に運ぶことは考え難いことから、石塔の広汎な分布は該期には広く集落が分布していたことを示すものと考えられる。

周辺の鎌倉時代の主な遺跡は、飯田川、重川、関川の自然堤防上に位置する。「横曽根保」の可能性が指摘［水澤2003］されている横曽根遺跡（38）、互いに同じ建物軸を共有［坂井ほか1984］する子安遺跡（19）と今池遺跡（30）がある。平野の南東部にも遺跡が多く分布する。該期から中世後期に至る集落跡が調査され村落構造が把握されつつある高柳遺跡群（39）［高橋1999］や、該期から中世後期に至る集落の変遷が具体的に捉えられた仲田遺跡（24）の調査事例［加藤ほか2003］等が注目される。

南北朝・室町期になっても、遺跡の立地にさほどの変化はみられない。前代に引き続き、重川沿いの横曽根遺跡、関川沿いの子安遺跡・木田遺跡が営まれている。横曽根遺跡では、15世紀代の青磁酒海壺や

No.	遺跡名	No.	遺跡名	No.	遺跡名	No.	遺跡名	No.	遺跡名
1	用言寺	12	菅原古墳群	23	五反田	34	大貫	45	春日山城跡
2	天神堂古墳群	13	高士古墳群	24	仲田	35	向橋	46	十日市館
3	観音平古墳群	14	宮口古墳群	25	杉明	36	末野古窯跡	47	乙吉館
4	青田古墳群	15	水科古墳群	26	倉田	37	今熊古窯跡	48	鮫ヶ尾城跡
5	稲荷山古墳群	16	水吉古墳群	27	栗原	38	横曽根田	49	御館
6	南山古墳群	17	一之口	28	宮ノ本	39	高柳遺跡群	50	荒冠城跡
7	黒田古墳群	18	北割	29	岡嶺	40	旧得法寺跡	51	黒田城跡
8	灰塚古墳	19	子安	30	今池	41	寺町Ⅰ	52	狐宮
9	小丸山古墳群	20	中島廻り	31	本長者原廃寺	42	御館跡	53	下割
10	梨ノ木古墳群	21	津倉田	32	下馬場	43	安国寺跡	54	岩ノ原
11	谷地林1号墳	22	月岡	33	滝寺	44	至徳寺		

第1表　高田平野における遺跡分布

瓦器風炉、石塔類が出土している［小島ほか1994・1996］。該地は応永十八（1411）年に居多神社の社領となっており関連性が注目されている［水澤2003］。正善寺川上流の中正善寺地区には経塚や墳墓、埋納銭地が築かれており、同じ南葉山系の舌状台地上には火葬墓が検出された旧得法寺跡（40）［石川ほか1998］がある。また、関川と矢代川に挟まれた氾濫原性低地面に位置する寺町１遺跡（41）では14世紀に比定される珠洲焼壺が完形で２点採集されており、経筒外容器あるいは蔵骨器、埋蔵銭容器として使用された可能性が指摘［鶴巻1998］されている。

中世都市として発展した直江津には、上杉氏の居館である御館跡（42）・安国寺跡（43）・至徳寺遺跡（44）等、越後府中の中心的機能を果たしたものと考えられる遺跡が存在する。御館は、弘治年間に謙信によって造営されたが、謙信の跡目を養子の景勝と景虎が争った「御館の乱」で景虎側の拠点となり、天正七（1578）年に落城したことが知られている［井上・奥田ほか1966、金子・戸根2003］。至徳寺遺跡では、発掘調査により11世紀～13世紀前半と14世紀末～16世紀初頭の遺構群が検出されている。中世後期には、幅６～８m・方250mの堀が構築されており、守護所に比定する説が有力であるが、至徳寺との関係等、不明瞭な部分が多い。また、質量とも卓越した中国製陶磁器が出土した点も注目されており［小島1983、笹澤・水澤2001、水澤・鶴巻2003］、用言寺遺跡出土資料を評価するうえで重要な比較資料となる。

応仁の乱（1467年）に始まる戦国時代の争乱期に突入すると、越後でも「永正の乱」（1507年～）を経て守護代長尾景虎（後の謙信）が戦国大名化するが、その構造から該期に築城・改修されたと考えられる多くの中世城館が確認されている。中でも春日山城跡（45）は、西頸城丘陵北端の標高180mの山頂に築かれた主郭部を中心に東西約2.5km・南北約2.5kmの範囲に屋敷地群が展開する。春日山城跡は謙信の時代に整備され、地域支配の拠点として機能した城館であるが、最近の発掘調査や城郭調査の結果、上杉景勝もしくは慶長三（1598）年の上杉氏の会津転封後に入部した堀秀治により最終的な姿が形成されたことが判明している［河西2003］。周囲にある神見岩跡等は砦的性格をもち、春日山城跡と一体となって機能していたと考えられている［花ヶ前1986］。春日山城が整備されると、政治的中心は府中から春日山に移り、林泉寺やその周辺の広範囲に城下集落が形成された。中世集落遺跡があまり知られていない高田平野南部にも、この頃から城館が築かれ始め、矢代川左岸には十日市館（46）・乙吉館（47）・坪ノ内館・鮫ヶ尾城（48）等が、関川左岸には小出雲館・御館（49）・堀之内館・鳥坂城等が知られ、大熊川沿いの丘陵地には箕冠城（50）がある。なお、用言寺遺跡の近隣では西方４kmに黒田城（51）があり、天文十四（1545）年に反乱を企てたため長尾景虎に成敗された黒田秀忠の祖先黒田氏が居住したと指摘［斎藤ほか1941］されている。

第Ⅲ章　調査の概要

1　グリッドの設定

グリッドの設定は17年度調査範囲に引き続き、国家座標Ⅶ系に沿って10mの方眼を組み込み、これを大グリッドとした（図版1）。また、段丘崖がほぼ東西方向に位置することから、国家座標を採用することで地形に沿うグリッド設定ともなる。大グリッドの呼称は、17年度調査区と連続するように設定した。西から東へアラビア数字で1・2・3…、南から北へアルファベットの大文字でA・B・C…とした記号を組み合わせ、1A・2A…、1B・2B…、1C・2C…のように表示した。さらに大グリッド内を25分割し、北西隅を1、北東隅を5、南西隅を20、南東隅を25となるように番号を付し、大グリッド番号との組み合わせで「18G8」等と表した。なお、調査範囲のほぼ中央に位置する19Hグリッド北東隅の杭の座標は、X＝119600.000、Y＝－22000.000である。

2　基本層序

平成18年度の本発掘調査範囲は、段丘上と段丘下の低地から構成される。地点間で土層の堆積状況が異なることから、別個に記載することとする。

A　段丘を構成する土層

1）概　　要

17年度調査の結果、段丘上では上層（Ⅱ層、平安時代・中世）、中層（Ⅳａ層、古墳時代）、下層（Ⅴｂ層、縄文時代後期中葉）の3面の遺跡が重層的に検出されることが明らかにされた。Ⅰ層～Ⅴｃ層の所見については、17年度の調査結果［加藤ほか2006］とほとんど変更はないが、18年度調査では下層のさらに下位から遺物包含層が発見された。そこで、17年度調査で基盤層と考えたⅥ層を細分し、それより深部の土層について新たに所見を加えることとする。そして、これまで下層と呼んできた遺物包含層（Ⅴｂ層）を「下層1」、新たに発見された遺物包含層（Ⅶａ層）を「下層2」と区別することとする。

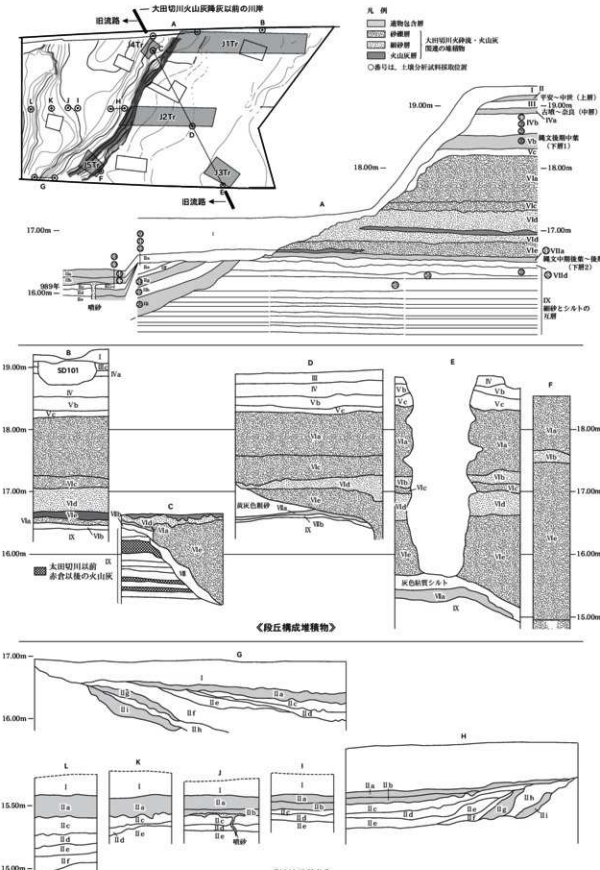
下層2は、段丘崖で排水溝を掘削している際に発見された。当初は、段丘崖のみで局所的に分布する土層と考えたが、トレンチを拡張した結果、段丘下に潜り込むように広がることが明らかであった。下層2の年代は、出土遺物から縄文時代中期後葉～後期初頭に位置付けられたが、後期中葉に位置付けられる下層1との間には2mに近い堆積物が存在した。比較的短期間のうちに、それが堆積した理由を理解することができなかったが、新潟大学災害復興センター部厚志氏が来跡された際、火砕流起源の土石流で短期間のうちに堆積していることをご教示いただいた。そして、遺物の年代観から、その火砕流は妙高火山から噴出した大田切川火砕流であることが想定された。そこで、妙高火山研究所　早津賢二氏から現地調査をしていただいた結果、土石流が大田切川火砕流に由来することが明らかとなった。

上層・中層の調査終了後に、下層2の遺跡内容を確認するためのトレンチ（J1Tr～J5Tr、合計368m^2、第6図）を設定した。この調査においては、遺物包含層の掘削を基本的に人力で行ったものの、遺物の出

土は5点に留まった。また、遺物の分布はJ1Trの17F16グリッドに集中し、それ以外からは1点が出土したのみであった。遺構も検出されなかったことから、県教委との協議により面的な調査を行わないこととなった。調査では集落等の存在を裏付ける成果を得られなかったが、土石流の下位から遺物が出土したことは、段丘の形成過程や周辺地域における災害の履歴を考える上で貴重な成果となった。

2）段丘を構成する基本層序の個別記載

Ⅰ層	表土（耕作土）。上層の遺物の多くは、表土掘削時に近世陶磁器と混在する状態で出土している。
Ⅰ'層	床土。調査範囲のほぼ全域に薄く（厚さ1～2cm）分布し、鉄分の沈着が著しく硬化している。色調・しまり具合は、上層の地山であるⅢａ層と酷似するが、より粘性が強く容易に区別できる。古代・中世の遺物も出土するが、近世以降の陶磁器が混在する。
Ⅱ層	暗灰色シルト。段丘上の古代・中世の遺物包含層。表土直下に薄く分布するが、耕作等により攪乱を受けている範囲が広く、残存状況は不良である。層厚が薄いこともあり、古代・中世の土師器・陶磁器等が出土するがわずかである。
Ⅲａ層	黄褐色砂質シルト。遺物は出土しておらず、上層（古代・中世）の遺構確認面となる。Ⅲａ層は、古代の遺構埋土とよく似るⅠ層であるが、Ⅲａ層のほうがより粘性が強く、また層土とⅢａ層の間に不整合が認められることから区分することができた。色調においても、遺構覆土のほうがやや明るい傾向にある。また、8世紀末頃の長胴甕（17年度報告179）が伴う焼土遺構SX103がⅢａ層の上面から検出されている。すなわち、Ⅲａ層の形成年代は、8世紀代以前と判断することが適当と考えた。両者の区別は難しいが、これらの観察から慎重に判断した。
Ⅲｂ層	暗褐色シルト。似た土質のⅢａ層とⅢｃ層の間に部分的（15I～15L、16J～16Kグリッド周辺）に介在する。炭化物粒子をごくわずかに含む。Ⅲｂ層に相当する深さからは、1個体のみ須恵器（17年度報告217）が出土したが、上部から掘り込まれた遺構覆土からの出土である可能性もある。
Ⅲｃ層	黄褐色砂質シルト。色調・土質においてⅢａ層と共通するが、より均質で混入物をほとんど含まない。
Ⅳａ層	暗褐色粘質シルト。粘性が極めて強く、炭化物粒子（直径5mm以下）をまばらに含む。17年度調査では、古墳時代前期～後期後半の遺物をわずかに含むこと、古墳時代後期後半の遺構覆土がⅣａ層であることから、古墳時代に形成された土層と考えた。しかし、18年度調査においては7世紀末～8世紀初頭の遺物の出土が認められた。したがって、Ⅳａ層を古墳時代から奈良時代に形成された土層と理解したい。なお、遺物は破片資料が散発的に出土したのみであり、分布の集中域等は認められなかった。
Ⅳｂ層	にぶい黄褐色粘質シルト。Ⅳａ層と極めてよく似た土質だが、より色調が明るい。
Ⅳｃ層	暗褐色粘質シルト。Ⅳａ層と極めてよく似た土質で、Ⅳｂ層より暗い。
Ⅴａ層	黒褐色粘質シルト。Ⅳｃ層とⅤｂ層との漸移層。
Ⅴｂ層	黒色砂質シルト。縄文時代後期中葉の遺物1点が出土した（第7図）。礫（直径2cm以下）、白色粒子（直径3mmほど）を多量に含み、しまりが強い。なお、炭化物粒の放射性炭素年代測定を行った結果、calBP 4,083－3,984（試料1）、calBP4,063－3,923（試料3）という測定値が得られており、土器の年代観とおおむね一致する。
Ⅴｃ層	黒褐色細砂層。Ⅴｂ層とⅥ層の漸移層。土質はⅥ層に近いが、色調はⅤｂ層に近い。
Ⅵａ層	黄灰色砂礫層。粗砂を基調とし、直径5cm以下の礫（角閃石安山岩）を多量に含む。下半部は、鉄分の沈着が著しい。
Ⅵｂ層	灰色細砂層。水平方向のラミナの発達が顕著である。J5Trのみで認められる。
Ⅵｃ層	暗黄色灰色礫層。角閃石安山岩を基調とする。鉄分の沈着が顕著で、著しく硬化している。
Ⅵｄ層	灰色細砂層。斜交ラミナの発達が顕著な洪水堆積物層。この中には、大田切川火山灰が純層の状態で介在する。なお、この洪水堆積物の中にも、多量の火山灰が含まれる。
Ⅵｅ層	灰色粗砂層。粗砂を基調とし直径2～3cmほどの角閃石安山岩を多数含む。大田切川火山灰の純層を部分的に含む。上部を構成する細砂層では水平ラミナが観察される。
Ⅵｆ層	橙色礫層。色調は、鉄分の沈着が著しいことによる。5～10cm ほどの角礫を極めて多く含むことが特徴的である。礫の形状から、大きなエネルギーで山麓から流下したものとみられる。J5Trのみで認められる。
Ⅶａ層	黒色粘質シルト層。植物遺体を多く含み、縄文時代中期後葉～後期初頭の遺物が少数出土する。なお、出土した木材の放射性炭素年代測定を行った結果、calBP4,517－4,436（試料4）という測定値が得られている。
Ⅶｂ層	黒褐色シルト層。Ⅶａ層より明るい色調で、粘性が弱い。植物遺体を多く含む。なお、出土したクルミ・木材の放射性炭素年代測定を行った結果、calBP4,426－4,300（試料5）、calBP4,420－4,300（試料31）という測定値が得られている。
Ⅷ層	灰色シルト層。旧地形の落ち込みの斜面で確認される二次堆積層。Ⅸ層をブロック状に多量に含む。J4Trのみで認められる。
Ⅸ層	灰色シルト層。深掘りを行うことができたJ3Tr・J4Trで確認された。細砂・シルトの互層からなる。花粉分析・植物珪酸体の結果からは、乾湿を繰り返すような環境であったと考えられ、土層の堆積状況と調和的に理解できる。この段階から段丘化が進行していたものと考えられよう。なお、所々にピンク色を帯びた火山灰層が検出されたが、赤倉火砕流と大田切川火砕流の間に位置付けられる金山火山灰層と四十八火山灰層に対応する可能性がある。

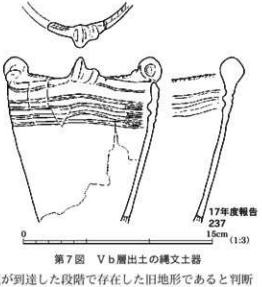


大田切川火山灰降灰以前の川岸
旧流路
凡　例
遺物包含層
砂礫層
細砂層
火山灰層
大田切川火砕流・火山灰
関連の堆積物
○番号は、土壌分析試料採取位置
平安～中世（上層）
古墳～奈良（中層）
縄文後期中葉
（下層1）
縄文中期後葉～後期初頭
（下層2）
縄砂とシルトの互層
SD101
太田切川以前
赤倉以後の火山灰
黄灰色細砂
灰色細質シルト
《段丘構成堆積物》
《低地堆積物》

第6図　基本層序

3）旧地形の復元と段丘の形成過程

下層２は、J1Tr・J2Tr・J3Tr・J4Trで確認された。下層２とその下位に堆積するⅨ層における、土質の観察と花粉分析・植物珪酸体分析の結果からは、乾湿を繰り返すような環境であったことが明らかにされている。下層２が形成される以前から、すでに段丘化が始まっていた可能性がある。



第７図　Ｖｂ層出土の縄文土器

J2Tr・J3Tr・J4trにおいては、段丘と低地の境界とみられる旧地形が検出された。３地点の検出位置は、ほぼ直線上にあり（第６図左上）、ここから北東にむかって急激に落ち込んでいる。この落ち込みは、下層２を断ち切るように形成されており、かつ、大田切川火砕流に由来する土石流が埋め尽くしている。このことから、土石流が到達した段階で存在した旧地形であると判断される。また、J3Trにおいては下層２が川に向かって若干落ち込んでいることから、段丘と低地の境界が土石流によって著しく浸食されたものとは考えられない。すなわち、位置は微妙に異なるものの、下層２の段階でこの落ち込みが存在した可能性が高い。一方、落ち込みの中に相当するJ5Trにおいては、火砕流に由来する角閃石安山岩等が、より多く認められた。堆積物の粒径は段丘・低地の境界付近より大きく、より大きなエネルギーによって流された堆積物であることが理解された。

この落ち込みは、膨大な量の土石流を運搬していることを考えれば、流路であった可能性が想定される。上流から流路伝いに押し流された土石流が川岸に乗り上げたことで、現在の段丘の姿が形成されたものと考えられる。調査範囲内で確認される川岸の勾配は、１／30と非常に急であり、このことも土石流の勢いを付加したのであろう。

B　段丘下の低地における土層

1）概　　要

段丘下の低地においては、段丘上の遺物包含層Ⅱ層（上層）に対応する土層を、Ⅱａ～Ⅱｉ層に細分することができた。これらの土層は、段丘崖から低地にかけて広がっており、段丘を構成する下層２（Ⅶａ層）を切っている（第６図）。

Ⅱａ～Ⅱｉ層においては、10世紀中頃～15世紀の遺物の層位的出土状況が把握された。Ⅱａ層からは室町時代（15世紀）、Ⅱｂ層からは鎌倉時代（13世紀）、Ⅱｇ層からは平安時代（10世紀後半）、Ⅱｉ層からは平安時代（10世紀中頃）の遺物が、一部、間層をはさみながら出土している。また、Ⅱｃ層には焼山火山起源の高谷池火山灰層グループＣ（YK-KGc）が多量に含まれていることが明らかとなった。KGcは、放射性炭素年代測定結果と古記録（往古早川谷之絵図、伴持文書）から887年と989年に噴出したものとされている［早津1985］が、下位の土層から出土した遺物の年代観から989年の噴出物と判断することができる。また、Ⅱｃ層の上位では噴砂も認められた。直上のⅡｂ層からは13世紀、直下のⅡｃ層からはKGcが検出されていることから、地震の年代を989年以降、13世紀以前に位置付けることができる。上越地域においては、この時期に相当する地震の歴史記録は残されておらず、今後の地震予測を考える上で

重要な発見となった。

このように、低地においては明瞭な遺構は検出されなかったものの、遺物が層位的に出土し、その間に災害の履歴を読み取ることができた。上越地域における今後の発掘調査で、指標のひとつとなりうるものであり、検証の蓄積が必要となる。

2）段丘下における基本層序の個別記載

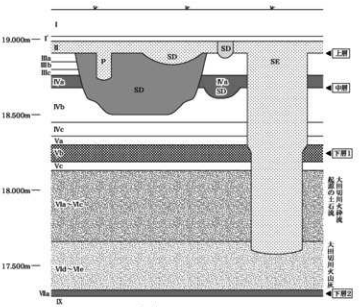
Ⅱa層	灰黄褐色砂質シルト。直径5～10mmの礫を多量に含む。室町時代（15世紀）の遺物包含層。特に、段丘崖近くで遺物が多く出土する。なお、Ⅱa層より下位において、近世以降の遺物の混在は認められない。
Ⅱb層	灰黄褐色シルト。Ⅱa層より色調が暗く、粘性が強く、礫をほとんど含まない。段丘崖近くを中心に分布する。鎌倉時代（13世紀）の遺物包含層であるが、遺物は少ない。
Ⅱc層	黒褐色粘質シルト。下半部を中心にKGcをブロック状に含む。調査範囲東側の落ち込み部分では、風化の状態が著しい（卜部厚志氏ご教示による。）KGcが純層に近い状態で検出されている。なお、KGcを含む土層は、Ⅱc層の下半に集中する傾向にある。
Ⅱd層	灰黄褐色粘質シルト。平安時代の遺物をごくわずかに含む。
Ⅱe層	灰色砂質シルト。細砂に近い土質である。9世紀～10世紀後半の遺物が混在しているが、洪水堆積物と考えられる土質であり、遺物は混入によるものと考えられる。
Ⅱf層	褐灰色シルト。遺物をほとんど含まない間層。混入物は、ほとんどみられない。
Ⅱg層	褐灰色粘質シルト。灰黄色シルトブロックをマーブル状に含み、混入物が多い。直径3mmほどの炭化物をまばらに含む。10世紀後半の遺物を多量に含み、他の時期の遺物の混在がほとんどない。
Ⅱh層	灰オリーブ色粗砂層。直径2cmほどの礫を少量、粘質シルトブロックをマーブル状にわずかに含む。遺物を含まない間層。
Ⅱi層	褐灰色粘質シルト。直径5mmほどの炭化物をわずかに、粒子状の灰黄色シルトをごくわずかに含む。また、明黄色粘質シルトがラミナ状に介在する。混入物は、Ⅱg層と比べると少ない。10世紀中頃の遺物を多量に含み、他の時期の遺物の混在がほとんどない。

3　遺構の確認面と時期区分

A　上層の遺構確認面

18年度調査においては、上層の遺構のみが検出された（第8図）。いずれの遺構も、Ⅲa層が確認面となるが、切り合い関係から両者の新旧関係を明瞭に捉えることができた。また、中世の遺構はⅡ層が落ち込むように検出され、古代の遺構はⅢa層から掘り込まれていることが把握された。すなわち、両者は同じ確認面で検出されているものの、覆土の由来は異なり、その質も異なる。古代の遺構は黄褐色砂質シルト、中世の遺構は上層の遺物包含層である暗褐色シルト（Ⅱ層）で覆われていることがわかった。

なお、両者の遺構確認面となるⅢ



第8図　基本層序模式図

a層の堆積は薄く、Ⅲb層が露出するまで掘削を進めてしまう場合があった。このとき、中世の遺構を把握することは困難となった。一方、古代の遺構の把握は容易となった。しかし、古代の遺構覆土がⅢa層と酷似する反面、Ⅲb層は部分的に介在する土層であり、遺構覆土と地山を誤認するケースがあった。これらの問題を解消するため、最も安定的に分布し、覆土と地山を判別しやすいⅢc層まで掘削して最終的に遺構の有無を確認することとした。ただし、より上位で遺構を確認するよう努めることとした。

B　遺構の時期区分

段丘上の遺構は、まずは検出面によって、中層と上層に区分することができる。さらに、上層においては、遺構間で覆土の相違が認められ、それが切り合い関係の把握の積み重ねから時期差を反映していることがわかった。そして、各遺構から出土した遺物の年代観を検討する過程を経て、「Ⅰ期：古墳時代、Ⅱ期：平安時代、Ⅲ期：鎌倉時代、Ⅳ期：室町時代、Ⅴ期：江戸時代以降」の5時期に区分することとした。18年度調査範囲においては、奈良時代～Ⅴ期の遺構が検出された。古代の遺構は、17年度調査と同様に排水路とみられる溝と竪穴住居（SI250）が検出された。溝が9世紀後半～10世紀前半（Ⅱ期）に位置付けられる一方、竪穴住居は1軒のみの検出であったが、良好な一括資料から7世紀末～8世紀初頭に位置付けられた。両者では、覆土の状況も異なることから、Ⅱ期の遺構とは区別することができる。7世紀末～8世紀初頭の遺物が中層からも出土していることを勘案すれば、SI250は中層（Ⅰ期）の遺構と捉えたい。そして、Ⅰ期を前半（古墳時代）と後半（奈良時代）に細分することとする。

Ⅲ期・Ⅳ期の遺構は、17年度調査と比べると少ないが、掘立柱建物・井戸・土坑・溝が検出された。両者が切り合う事例は数少なく、覆土による明瞭な区別もできないが、出土遺物の年代観によってある程度区別することができた。また、18年度調査範囲からは、Ⅱ期とⅢ期の中間的な年代に位置付けられる遺物が比較的多く出土している。17年度報告では、Ⅱ期とⅢ期の間に空白時期（14世紀）を設定したが、18年度調査範囲からは、この空白期間を埋める資料が認められており、ほぼ連続的に土地が利用され続けた可能性が高い。なお、この中間的な年代に位置付けられる遺構については、鎌倉時代のものであることから、Ⅱ期の中の細別時期として捉えることとした。

Ⅴ期の遺構は、並列する多数の溝や段丘崖の斜路・杭列が検出された。段丘崖の斜路と杭列は、出土遺物から、17世紀中頃に築かれたものと考えられる。これは、段丘の上下を行き来するための施設であったと考えられる。平行する溝は、切り合い関係の把握から、遺跡の中でもより新しい段階に位置付けられることは明らかであったが、時期を比定できる遺物をほとんど含んでいなかった。ごくわずかに出土した遺物の年代から、近世でもより新しい段階（19世紀後半）以降に位置付けられる可能性が高い。

4　調査の基本方針

調査の基本方針は、平成17年度調査と同じである。すでに刊行された報告書で明らかにしているため、ここでは、本書を利用するために必要な情報のみを提示する。

A　遺構名の付し方

遺構名は、遺構種別の略号と通し番号を組み合わせて表記した。遺構番号の略号は、溝＝SD、掘立柱建物＝SB、ピット＝P、井戸＝SE、土坑＝SK、性格不明遺構＝SXとした。通し番号は、遺構種別・検

出層位にかかわりなく、17年度・18年度調査を含めて付した。調査後に欠番が生じた場合でも、その後の混乱を避けるため、番号の付け直しは行っていない。したがって、遺構番号の数が、遺構の数を示しているわけではない。また、多数検出された溝は、ベルト等をまたいでいるケースが多く、調査過程で対応関係が明らかでないものがあった。このような場合においては、調査後に遺構番号を統一することとした。なお、複数のピットの集合体である掘立柱建物については、別個に番号を付した。

B　遺構の記載方法

遺構の説明には、本文・観察表・図面図版・写真図版を用いる。

本文は、遺構の種別ごとに提示することとする。ここでは、個別の記載は行わず、観察表で示しきれない情報を盛り込むことを基本とした。したがって、個別遺構の情報については、観察表を参照されたい。

観察表は、遺構種別ごとに提示した。遺構の内容を等質的かつ的確に示すべく工夫した。平面形態及び断面形態の分類は、『和泉Ａ遺跡』の分類（第９図）［荒川・加藤1999］にしたがった。遺構の切り合い関係は、不等記号を用いて「旧<新」のように示した。また、観察表には検索という側面からの情報も付加することとし、各種観察項目のほかに図面図版番号、報告遺物番号を加えて対照しやすくした。

第９図　遺構の平面形態と断面形態の分類

図面図版は、１／800・１／400の全体図、１／100の分割平面図、１／40のセクション図・エレベーション図を基本とし、状況に応じて１／60を採用したものもある（掘立柱建物等）。図版中に添付してあるスケールを確認されたい。遺構の個別平面図は、分割平面図をもって提示することとしたため、分割平面図とセクション図とを対照する構成となっている。

写真図版は、特に重要な遺構、遺存状態の良好な遺構、特徴をよく捉えられるカットを選択して掲載したため、すべての遺構を網羅していない。また、図面図版に反映できなかった情報を補完する観点からも選択した。なお、写真図版については、おおむね遺構種別ごと、遺構番号順に掲載することとした。

第Ⅳ章　遺　　構

1　概　　要

本遺跡の遺構は、前章で記述したように確認面と覆土の内容から、大きくⅠ期（古墳時代～奈良時代）、Ⅱ期（平安時代）、Ⅲ期（鎌倉時代）、Ⅳ期（室町時代）、Ⅴ期（江戸時代以降）に分類することができる。18年度調査範囲においては、Ⅱ期～Ⅴ期の遺構が検出された。中世以前（Ⅱ期～Ⅳ期）の遺構の内訳は、掘立柱建物3棟（中世）、井戸7基（中世）、土坑4基（中世）、ピット124基（中世）、溝30条（古代2条，中世28条）、竪穴住居1軒（古代）である。17年度調査で多数検出された古代の溝の検出数が少なく、中世集落の調査が中心となったといえる。このほか、近世以降（17世紀～19世紀後半）の畑とみられる溝が多数検出されている。また、縄文土器が少数出土した下層1・下層2においては、遺構は検出されていない。

なお、2ヵ年にわたる調査で検出された遺構数の累積は、掘立柱建物11棟（中世）、井戸25基（中世）、土坑14基（中世）、ピット543基（中世）、溝98条（古墳時代2条，古代37条，中世59条）、竪穴住居1軒（古代）となり、古代～中世を中心とする複合遺跡であることがわかる。

2　中世以降の遺構

A　井　　戸（Ⅲ期～Ⅳ期）

1）井戸の時期区分

18年度調査では7基の井戸が検出された。SE812を除く6基の井戸は、出土遺物の年代から11世紀後半～14世紀前半に構築された井戸と考えられる。SE812からは年代を特定できる遺物が出土しなかったが、遺構覆土の特徴からⅢ期～Ⅳ期に位置すると思われ、7基の井戸はすべて中世に構築されたと考えられる。また、17年度報告においてⅢ期を前半（11世紀後半～12世紀）と後半（13世紀～14世紀前半）に細分したが、前半に該当するのがSE811・SE818・SE825、後半に該当するのがSE501・SE504・SE515となる。

他の遺構と切り合い関係にある井戸はSE501・SE504・SE515の3基である。SE501・SE504・SE515は、Ⅱ期の溝であるSD810を切っており、SD810→SE501・SE504・SE515という新旧関係を理解できる。さらにSE515は、Ⅲ期の溝SD168に切られており、SE515→SD168という新旧関係を理解できる。出土遺物をみると、どちらもⅢ期後半に該当し、出土遺物から新旧関係の明瞭な区分を行うことは難しいが、SE515→SD168という新旧関係は確かめられ、それぞれの機能した時期は近接するものと理解できる。

次にSE501・SE504・SE515の新旧関係であるが、切り合い関係は存在せず詳細は不明である。出土遺物からも、上記のとおりいずれもⅢ期後半に位置するものと思われ、新旧関係を判断することは難しい。この3基の井戸の配置をみると、SE501から南東に40cmほど離れた位置にSE504があり、さらにSE504から南東に1mほど離れた位置にSE515がある。このようにお互いの距離が非常に近接している。17年度報告で「隣接する井戸は並存せず、浅い（底面高が高い）井戸のほうが古い」という可能性を指摘

したが、相互の底面高に著しい差はなく、新旧関係を判断することはできない。よって、これらの井戸の新旧は定かではないが、13世紀から14世紀前半にかけて繰り返し掘り直しが行われた結果と考えられる。

なお、17年度調査では覆土に焼土や炭化材を多量に含むⅣ期の井戸が検出された。18年度調査では、覆土に焼土等を含む井戸は検出されておらず、その年代観は出土遺物からⅢ期に収まっている。よって、焼土や炭化物の含有量を時期区分の指標にした17年度報告との矛盾は見出されない。

2）構造と規模

井戸の構造はすべて素掘りであり、平面形は円形である。断面形はU字状が4基、箱状が2基、階段状が1基である。17年度に検出された井戸と同様に、開口部はやや拡がっているが、ほぼ垂直に掘り込まれており、壁面の崩落はほとんど認められない。

18年度に検出した井戸の規模は、直径96cm～162cm、深さ126cm～317cmである。SE818は深さが317cmであるが、これを除けば17年度と同様に、直径・深さともに1mから2mの間にほぼ収まる。17年度と18年度を合わせて25基の井戸が検出されたが、平均的な大きさは直径125cm・深さ170cmであり、直径と深さの関係は、比率1：1～1：2の間にほぼ収まる（第12図）。この比率を形態ごとにみると、U字状が1：1.5～1：2の間、階段状が1：1付近に収まり、箱状は1：1～1：2の間を前後する。さらに、直径149cmに対して深さ131cmの井戸（SE825）と直径136cmに対して深さ317cmの井戸（SE818）があることから、深さに応じて直径が拡張されているわけではないこともわかる。

18年度調査において特筆される井戸はSE818であり、深さが317cmにも達する井戸の掘削・管理に利用されたとみられる昇降施設（SE818b）が検出された。SE818bは、一部が調査区外に延びることから全体像は明らかではないが、平面形は楕円形、断面形は台形状で、深さは100cmほどである。昇降を容易にするために作出した階段とみられ、地表面からSE818bに一度降りることでSE818の底面までの深さは200cmほどにまで小さくなる。この深さは、他の井戸と同様であることから、ここから昇降することは可能であったと考えられる。また、SE818bは硬化したV層付近まで掘り込まれているが、昇降施設の崩落を防ぐためにも好都合であったと考えられる。なお、SE818には小さな横穴が南北壁面の両側に3箇所ずつ、縦に並ぶように検出された。この横穴は昇降時に足を掛けるための施設と考えられるが、最上段の横穴がSE818bの底面と同じ高さに作出されている。この高さが同じ位置にあるという点も、SE818bが井戸の昇降に使用された可能性を示唆している。

なお、壁面に小さな横穴を持つ井戸は、SE818の他にSE183（17年度検出）・SE811･SE812の3基がある。これらの井戸の断面形は概ねU字状であり、垂直に近い壁面を有している。深さに注目すると、SE811は126cmと浅いが、SE183･SE812･SE818は180cmを越えている。さらに直径は100cm～136cmと小さい。掘削・管理の際に、狭く垂直に近い壁面を昇降するには、足掛けの横穴が必要であったことは容易に想像できる。出土遺物による時期細分でSE183・SE811・SE818はいずれもⅢ期前半に位置付けられる遺構であることが分かっている。17年度報告で「直径が小さく断面U字形をなすものは古い」傾向を示したが、この傾向を裏付ける結果といえる。加えて、足掛けの横穴が存在する井戸は、比較的古い段階に位置付けられるかもしれない。SE812は詳細な区分はなされていないが、この観点よりⅢ期前半に位置する可能性を指摘できる。

3）深さと透水層・不透水層

18年度調査では、Ⅵ層の下位に不透水層が存在することが確認された。不透水層に該当するのが、粘性の強い土質であるⅦａ層（縄文時代中期後葉～後期初頭の遺物包含層）である。下層２の調査で段丘を断ち割ったときには、Ⅵ層とⅦ層の層理面から地下水が湧き出る状況が確認されており、地表面からⅥ層まで浸透した地下水がⅦａ層の上位で遮断されたと考えられる。すなわち、Ⅶａ層を不透水層と理解することができる。透水層・不透水層と井戸の深さの関係を示したのが第10図である。17年度調査と同様に今年度調査でも、井戸はすべて砂質の透水層であるⅥ層まで掘削されていることが確認されたが、不透水層であるⅦａ層近くまで掘り込まれたものは数少ない。したがって、安定的に地下水を得ることができなかったと想定され、そのことが井戸の掘り直しが繰り返された大きな要因であったと想定される。なお、SE818は他の井戸よりも深く掘り込まれているが、それはⅦａ層が落ち込んでいる範囲に掘削された井戸であるためである。

4）覆土の堆積状況と埋め戻し

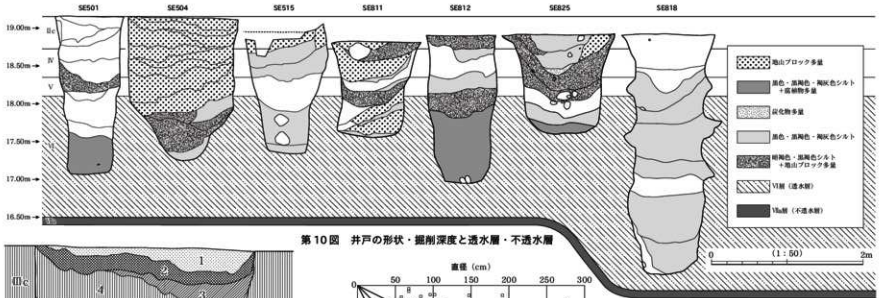
井戸の覆土で特徴的な堆積状況が見られるのが、SE504・SE811である。いずれも斜方向の堆積状況にあり、人為的に一方向から埋め戻されたことがわかる。また、SE504上位の埋土においては、周囲の基本堆積と逆の順序で堆積していることが確認された（第11図）。１層はⅥ層ベース、２層はⅤ層ベース、３層はⅣ層ベース、４層はⅢｃ層ベースの土質から構成されており、基本堆積Ⅲｃ層～Ⅵ層の土が連続的に逆の順序で堆積していることがわかる。特に井戸以外では掘削されることのない深度のⅤ層・Ⅵ層が埋土材とされていることは、井戸の掘削土が埋土とされたことを意味している。すなわち、このような堆積状況は、新たな井戸を掘削した際の排土が埋土材として利用されたことを裏付けている。また、埋め戻し土の供給源はことさら遠い場所から運搬されたとは考え難い。SE504に近接してSE501とSE515が位置していることからSE504の覆土は、SE501もしくはSE515のどちらかの掘削土である可能性を指摘できよう。したがって、この３基の井戸の新旧関係において、SE504が古い段階に位置付けられる可能性は、より高いと考えたい。

5）遺物の出土状況

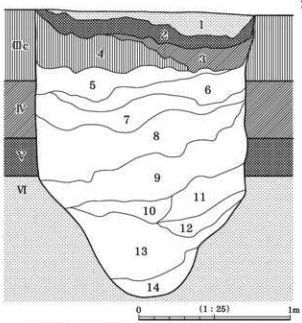
17年度報告では、特異な遺物の出土状況を６つのケースに分類して廃棄儀礼の可能性を検討している。今年度報告でも17年度の分類にしたがい、廃棄儀礼の可能性を考察してみたい（第13図）。

「土器・陶磁器の破片が覆土上位から出土するケース」は、すべてが該当する。出土数に差はあるが、いずれも主に土師器の細片が出土している。これらの細片の中で、接合が可能なものはほとんど存在せず、器種を特定することが困難な遺物が多い。出土層位は、覆土上位に限らず中位・下位でも出土が見られるが、出土数は上位が最も多く下位に移るにしたがって出土数は減少していく傾向にある。しかし、一定の規則性を認めることはできない。このような遺物の出土状況から、廃棄儀礼の可能性を積極的に認めることはできず、埋め戻し土の中に偶然混入したものと考えたい。

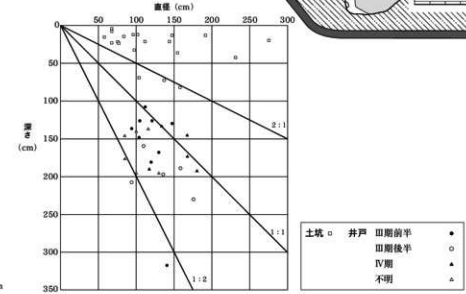
「木製品が覆土下位から出土するケース」「植物遺体が覆土下位から検出されるケース」は顕著に認められた。最下層の覆土は水分を多量に含む土質であったため、木製品や植物遺体が分解されずに残存したものと考えられる。17年度調査では曲物・箸・櫛等が出土しており、井戸祭祀が行われた可能性を指摘



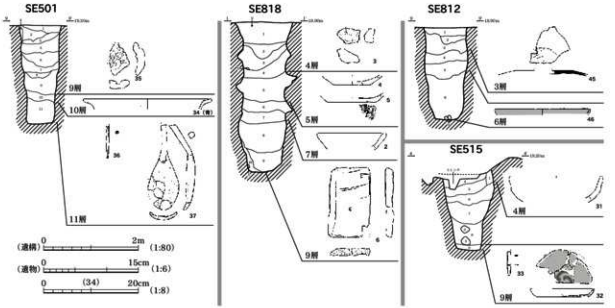
第10図　井戸の形状・掘削深度と透水層・不透水層



第11図　基本層序と埋め戻し土の関係（SE504）



第12図　井戸・土坑の規模



第13図　井戸における遺物の出土状況

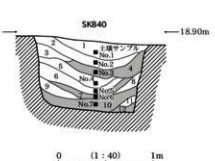
した。18年度調査で出土した遺物も、井戸の機能とは無関係のものであり、意図的に埋められたと考えられる。SE501では、精巧な木製杓子や折られた箸状木製品が多量の草本類とともに出土している。SE515では、内外面に黒漆を塗布し、見込み中央には赤漆で巴文が描かれた漆器小皿が出土している。SE812では、玉縁の漆器椀が出土している。これらの井戸では廃棄儀礼が行われた可能性がある。

「礫が覆土下位から多数出土するケース」に該当する井戸は、SE515・SE812・SE825である。いずれの井戸も拳大から人頭大の礫が多数検出された。これも明らかに当時の人々が井戸の内部に投棄したものであり、廃棄儀礼を意味していると思われる。

B　土　　坑（Ⅲ期～Ⅳ期）

今年度の調査では4基の土坑が検出された。SK840はⅤ期の溝SD782に切られていることや、12世紀中頃の土師器皿・椀が出土している点からⅢ期前半に位置付けられる。SK676はⅤ期の溝SD675・SD685に切られていることと覆土の特徴から中世の遺構と考えられる。SK631とSK826は、他の遺構との切り合い関係がなく遺物も出土していないことから詳細な年代は不明だが、覆土の特徴から中世の遺構と判断した。このうちSK631は隣接するSD630と軸が一致することから同時期のⅣ期に位置付けられる可能性が高い。

断面形はSK826が浅い弧状を示したが、残りのSK631・SK676・SK840は箱状である。平面形はSK826・SK840が円形、SK631が方形である。SK676は深く掘り込まれた長方形と直交して浅く掘られた長方形が組み合わさって検出された。真上から見ると十字形になっており、また覆土が砂質である点においても他と異なる。平面形に方形基調のものが特徴的に伴う点は、17年度の傾向と同様である。18年度調査では、より深い土坑（SK676が84cm、SK840が74cm）が検出されている



第14図　SK840における覆土の堆積状況

が、直径と深さの関係（第12図）は概ね２：１前後である。井戸と土坑の相違点として掘削深度が挙げられるが、SK676を除き、透水層であるⅥ層までは掘り込まれていない。SK676はⅥ層付近まで掘削されているが調査中に湧水は見られず、平面形も他の井戸とは異なることから、井戸として掘削されたものではないと判断した。

覆土に特徴的な堆積状況を示す土坑がSK840である（第14図）。この土坑では地山ブロック粒子を含む黄褐色基調の覆土と、地山ブロック粒子をほとんど含まない黒色基調の覆土が交互に検出された。有機質の土層が溜まったら、それを埋土で覆ったかのような堆積パターンであり、トイレである可能性を想定した。このような堆積状況を鑑みて寄生虫卵分析を実施したが、それを裏付けることはできなかった。

C　掘立柱建物（Ⅲ期～Ⅳ期）

1）ピットの検出

18年度調査区からはピット148基を検出した。そのうち、24基は近世に属し、残りの124基は中世に属する。近世のピットは段丘上に散在しており、相互の組み合わせ等は認められない。ただし、17世紀中頃に段丘崖を削平して作り出されたと考えられる斜路の南側に沿って等間隔に検出された９基のピット列は、手摺りや転落防止、あるいは道幅を区画する目的で設置された柵列と考えられる。

中世のピットは段丘上に103基、段丘下に21基確認された。段丘下では13基がグリッドＥ列とＦ列の境付近で確認され、段丘崖に沿って分布している。その地点はちょうど旧河道の川岸が落ち込み始める地点にあたり、護岸等の機能が想定されるが、ピット同士の規模や間隔等の関係性については明瞭ではない。また、残りの８基は19Dグリッドで確認された。19Dグリッドは、旧河川の川岸が緩やかに傾斜する肩の部分に位置し、不定形の落ち込み付近に分布している。この落ち込みと相互に関係し機能していた可能性もあるが不明瞭であり、遺構ではない可能性がより高い。

段丘上からは103基のピットが検出された。17年度調査において、調査区の南側にピットの集中が認められ、18年度調査区の北側にその分布域が延伸するものと考えられた。調査の結果、17年度調査区に隣接する調査区北側にピットの存在が確認できるものの、分布密度は低い。むしろ、グリッドＨ列とＩ列の境を横走する溝SD510以南には極めて疎らで、小規模のものが多数認められる。また、18G・Hグリッドと、19H・Iグリッド付近にピットの集中が若干認められ、規模の大きなピットも散在する。

ピットの覆土は17年度調査と同様、基本的に黄褐色等の粘質シルトである。18年度調査区の南半および北半東側は遺構検出面がⅣａ層（暗褐色）もしくはⅤｂ層（黒色）であり、ともに暗い色調の土層であることから、ピットの検出は容易であった。北半西側は、遺構検出面がⅢ層（黄褐色）であり、ピットの覆土とは類似した色調を呈するものの、色調や粘性のわずかな差違により検出することができた。また、同地点には近世の耕作に伴うと考えられる平行溝群が縦横に掘り込まれ、さらに、中世・古代の溝も多数検出されている。これらを完掘した際の壁面の精査や調査時におけるトレンチによる補助的な検出もあわせて行い、ピットの検出漏れを防いでいる。さらに、古代の溝を検出するために重機により遺構確認面をⅣａ層まで掘り下げている。したがって、ピットの存在自体を見落とす可能性は極めて低いと考えられる。

2）掘立柱建物の抽出

検出された中世のピット124基の配置を検討した結果、３棟の掘立柱建物（SB11～13）を抽出した。SB11は18G・18Hグリッド、SB12・13は18H・18Iおよび19H・19Iグリッドに位置し、いずれ

もピットの集中域に存在する。集中域以外において検出したピットは規模が小さく、また周囲に他のピットとの連続性が認められず単独に掘り込まれていること等から建物の柱穴である可能性は低いと判断した。なお、17年度調査区に南接する15・16Iグリッド付近には17年度調査分と分布が連続するピット群が認められたが、新たな建物の認定や、既に認定されている建物が延伸する状況にはない。また、19H・Iグリッド付近ではSB12とSB13の2棟を抽出することができたが、両建物を構成する柱穴とは認定できない柱穴も未だ多数存在している。その分布は調査区の東側へ延伸すると考えられ、この付近に未だ認定できていない掘立柱建物が存在する可能性が高い。

3）掘立柱建物の構造

17年度調査において掘立柱建物は8棟抽出されたが、側柱と総柱の構造に分類され、さらに主屋に廂が付属する構造も想定されている。18年度調査区では掘立柱建物が3棟（SB11～13）抽出されたが、17年度調査の基準にしたがうと、SB11・SB12が2間×2間の総柱建物、SB13が3間×2間の総柱建物になる（第17図）。

SB11は、やや南北に長いものの、ほぼ正方形のプランを呈する。柱穴の規模や柱筋も比較的整っているが、北東隅の柱穴のみが内側に深く入り込み、東側の柱筋が通らない。柱穴規模は、SB12と13が直径40cm前後であるのに対し、SB11は60cm前後と比較的大規模である。また、覆土もSB12・13がにぶい黄褐色を基調とするのに対し、SB11は明るい黄褐色を呈し、砂質である等の違いがある。ただし、断面図における柱痕や柱穴底に残された柱の接地痕から推定される柱の規模は直径20cm程度と判断され、他の建物との違いはさほどみられない。

SB12は、ほぼ正方形のプランを呈する総柱建物である。北東隅の柱穴は調査区外に位置し、東方への延伸も想定される。しかし、この建物の東側に主軸方向が一致する溝SD630が存在する。この2つの遺構は、主軸の近似性から同時代のものと判断され、SB12がSD630を越えて東に延伸する可能性は低い。

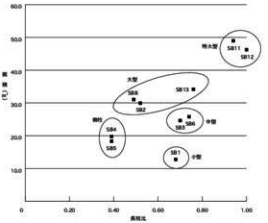
SB13は、建物の大部分が調査区外に延伸する。検出されている部分は3間×2間の長方形のプランである。17年度の調査成果と比較すると、3間×2間の総柱建物が主流をなしていることから、SB13も同様の構造となる可能性が高い。ただし、SB13の西端1間は他の柱間に比べ狭い。17年度調査におけるSB6にみられるように2間×2間の主屋の西側に廂が付随する構造となる可能性もある。しかしながら、SB6のように廂部分の柱穴が小規模ということはなく、他の柱穴と同様の規模を有している。

4）掘立柱建物の規模

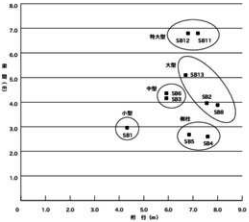
17年度報告では、掘立柱建物の構造と規模に相関関係があることを指摘した。18年度調査において側柱建物は発見できなかったため、新たに抽出した3棟の総柱建物のデータを加えて再度、構造と規模の相関関係について考察してみたい。

第15図は、本遺跡において抽出された掘立柱建物の長短比と面積の相関図である。横軸に建物の梁間における桁行の比率（長短比）を、縦軸に面積を示した。建物の長短比は平面プランの形状を示し、指数1.00に近い程、正方形に近づく。指数0.00に近づく程、細長い長方形の形状をなす。建物の面積に注目してみると最も小さい規模の建物にSB1がある。面積はおおよそ13m^{2}を測る。17年度報告における「小型」建物である。

続いて、20～25m^{2}を測るグループにはSB3～6が該当する。このグループには長短比により、長短



第15図　掘立柱建物の長短比/面積



第16図　掘立柱建物の桁行/梁間比

比0.40程のSB4・5の一群と、長短比0.70～0.75程のSB3・6の一群に二分できる。前者は、5間×1間の側柱であり、後者は廂が付く可能性を含むものの総柱構造となる。同「中型」建物である。

続く30～35m^{2}を測るグループにはSB2・SB8・SB13が該当する。中型建物のグループと同様に長短比により二分することができそうであるが、SB13の多くの柱穴が調査区外にあると想定され、構造が確定されないことからこのグループの細分は保留したい。なお、SB10は一部が調査区外に延伸する建物であるが、17年度報告において、隣接するSB8と主軸を同じくし、判明している部分の類似性から、建物の構造および規模をSB8と同等のものとして推定し、本グループに分類していた。しかし、推定による不確定要素が大きいことから今回の分析から除外した。ただし、推定復元された建物の構造・規模についての妥当性を否定するものではない。17年度報告における「大型」建物である。

18年度は、17年度報告において抽出することのできなかった規模の建物を2棟検出した。SB11とSB12であり、ともに45～50m^{2}を測る。大型建物よりさらに大規模な一群であることから、「特大型」として設定する。この一群は他のグループと様相を異にし、ともに正方形に近い総柱建物であることに特徴がある。

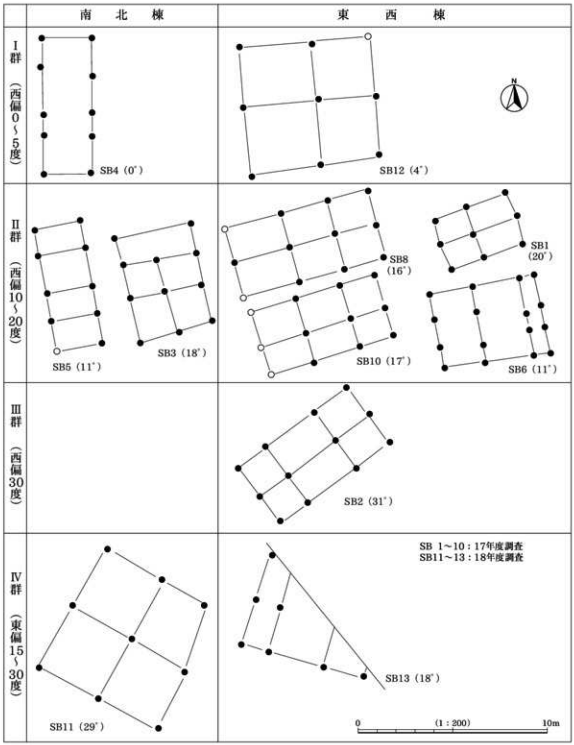
このように、面積のまとまりから5分類したが、建物の桁行と梁間の分布（第16図）をみると、小型建物であるSB1を除き、桁行が6～8m付近に集中する。したがって、これらの建物の平面プランと面積の差違は梁間の長さに大きく左右されていることが指摘できよう。

構造については、小型と特大型建物が2間×2間の総柱構造でのみ構成され、中型と大型建物は側柱建物と一部推定を含むものの3間×2間の総柱建物で主に構成される。SB6については3間×2間の主屋の東面に廂が付随する形状である。このように、建物の規模と構造には相関関係が認められる。また、同グループに属する建物同士が似通った面積と長短比を示し、かつ柱間構造が類似するという現象は、それら同士の構造的な「近さ」を示すと考えられる。

5）掘立柱建物の主軸方向と時期

17年度調査で抽出された8棟の掘立柱建物は、南北に桁行を設置する「南北棟」と、東西に桁行を設置する「東西棟」に大別できる。さらに各建物の南北の柱筋を主軸とし、その主軸方向が示す南北方向に対する傾きにより、Ⅰ群（西偏0°）、Ⅱ群（西偏10～20°）、Ⅲ群（西偏30°）に分類した（第17図）。

18年度調査で抽出された3棟の掘立柱建物の主軸は、SB11が東偏29°、SB12が西偏4°、SB13が



第17図　掘立柱建物の構造と主軸方向

東偏18°である。SB12については、ひとまずⅠ群の範囲内として捉え、本群に分類することとし、Ⅰ群を「西偏0°～5°の建物群」と修正して理解することとした。SB11・13についてはⅠ～Ⅲ群が南北方向に対して西偏するのに対し東偏し、明らかに異なる一群であることから、新たに「Ⅳ群」として設定した。Ⅳ群は東偏15～30°のグループを想定している。しかし、この2棟の建物はⅠ～Ⅲ群以上に主軸方向に大きな偏差がある。また、SB11の東方に位置し、SB11と同じ主軸方向を示す平行溝群（D群溝）

（SD641～644・649・815・816）がSB11と同時期のものであるとするならば（第18図）、SB13はこの平行溝群の1つであるSD816を切って構築されていることから、SB11とSB13は時期差（SB13が後出）があることになり、Ⅳ群は細分類することが可能なのかもしれない。

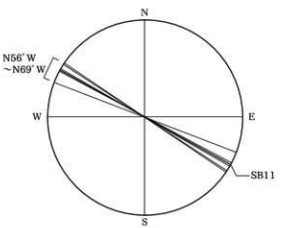
主軸方向による建物の分類は、本遺跡における17年度報告や上越市仲田遺跡［加藤ほか2003］の検討事例で示されているように時間的相違を意味する可能性が高い。ここでは、本年度に得られた新たな知見を加え、各群の時間的変遷を考えてみたい。

Ⅰ群は、SB4・12が該当する。SB12を構成する柱穴P822がSB13（Ⅳ群）の柱穴P832を切っていることから、Ⅰ群はⅣ群より新しく位置付けられる。また、SB12の柱穴P834が近世の平行溝群に切られていることから、近世までは降らないことが確実である。また、直接的な切り合い関係にはないものの、SB12の東隣には主軸方向を同じくする溝SD630が並走しており、その出土遺物の年代観から本群はⅣ期（15世紀）に位置付けられる可能性が高い。

Ⅱ群は、SB1・3・5・6・8・10が該当し、18年度に新たに追加した建物はない。SB10が15世紀に位置付けられる井戸SE180に切られていること、SB5を構成する柱穴P318から11世紀後半から12世紀前半の白磁が出土していること等からⅢ期に位置付けられる可能性が高い。本群は本集落の北側に並列して分布する方形に巡る溝と主軸方向が近似し、本群の建物群と密接な関係が指摘されているが、SB1はこの溝群に切られており、本群の中でも古相を示し、Ⅲ期の中でもより早い時期に位置付けられよう。

Ⅲ群は、SB2が該当し、18年度に新たに追加した建物はない。古代の溝であるSD128を切って構築されており、古代より新しい年代に位置付けられることは確実であるが、中世の他のいずれの遺構とも切り合い関係になく、詳細な年代は不明である。ただし、近接する井戸SE154とセット関係にあると考えられ、SE154の覆土の特徴からⅣ期に属する可能性がより高い。

Ⅳ群はSB11・13が該当し、18年度に新たに設定した一群である。SB11は近世の平行溝群に切られることから中世に属することは確実である。先述のようにSB13は中世の平行溝群（D群溝）の一つSD816を切っており、SB11とSB13の間に時期的な差が存在していると考えられるが、平行溝群（D群溝）を構成するSD642・643は南端で溝SD792に切られている。SD792は、15世紀代の遺構と考えられる溝SD630に切られており、よって、SB11・13は15世紀以前に位置付けられる。主軸方向に注目してみると、SB11と平行溝群と軸を同じにする溝SD516（D群溝）が近似しており、同一の時期である可能性がある（第18図）。SD516はⅢ期に位置付けられるSD168やSD510、SD528に切られており、かつ切り合い関係からそれら溝群の中で特に古い溝であることが判明している。また、このSD516と重なり合って検出された古代（9世紀末～10世紀前半）の溝SD606を切っていることから、その年代は古代にまで遡らない。したがって、本群はⅢ期のより早い時期である可能性が極めて高い。



第18図　平行溝群（D群溝）とSB11の主軸方向

以上の検討から、Ⅰ～Ⅳ群の掘立柱建物はすべ

て、中世に属すると考えられ、Ⅳ群（Ⅲ期前半）→Ⅱ群（Ⅲ期後半）→Ⅰ群・Ⅲ群？（Ⅳ期）という変遷を復元することができる。

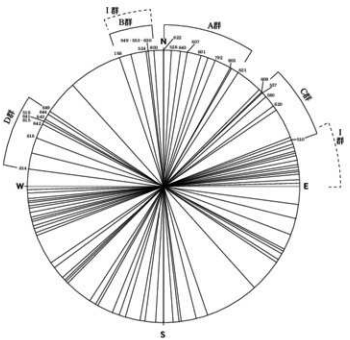
D　溝（Ⅲ期～Ⅳ期）

1）溝の形態・分布・方向

中世の溝は、SD168・SD510・SD516・SD524・SD528・SD537・SD549・SD553・SD580・SD607・SD609・SD620～SD622・SD630・SD641～644・SD649・SD792・SD800・SD801・SD803・SD814～SD816・SD843の計28条が検出された。

平面形態は、ほぼ直線的なものばかりで、分岐するものや屈曲するものは認められなかった。それら直線的な溝が、段丘上に分布する。これらの断面形態をみると、皿状に近い弧状をなすもの（SD516・SD524・SD528・SD580・SD641～SD644・SD649・SD792・SD800・SD803・SD814～SD816）と、半円状ないし角の緩やかな逆台形状をなすもの（SD168・SD510・SD537・SD549・SD553・SD607・SD609・SD620～SD622・SD630・SD801・SD843）の２種類に大きく分けられる。ただし、SD630については西側面に明瞭な段を有しており、別個に分類した方が妥当なのかもしれない。また溝の幅をみると、50cm未満（主に30～40cm前後）の幅狭のもの（SD524・SD537・SD553・SD580・SD607・SD609・SD620・SD621・SD641～644・SD649・SD814～SD816）と50cm以上（主に1m前後）の幅広のもの（SD168・SD510・SD516・SD528・SD549・SD622・SD630・SD792・SD800・SD801・SD803・SD843）に分けられるが、こちらの方が断面形態よりも明確な違いとして認識できる。

溝の主軸方向は、北西―南東方向を除き、さまざまな軸をとるものが検出された。しかし、様々な軸をとるといっても、ある程度のまとまりがあり、A群：真北0°～東偏33°、B群：西偏4°～19°、C群：東偏46°～70°、D群：西偏56°～82°のおおむね4方向に分けることが可能である（第19図）。B群は17年度調査区でいうⅠ群に共通し、A群・C群・D群はⅡ群（Ⅰ群以外）にほぼ相当する。しかし、軸のまとまりをみると様相が全く異なり、溝の主軸方向に関連性を見出すことができない。なお、これら主軸方向分類は、ある程度は時期的なまとまりを反映しているものとみられ、特にD群のSD641～SD644・SD649・SD815・SD816は、主軸方向以外の諸特徴も近似していることから、ほぼ同時期の遺構である可能性が高い。



第19図　Ⅲ・Ⅳ期における溝の主軸方向

2）溝の年代・変遷

溝の年代観・変遷について、切り合い関係と出土遺物から検討した。まず切り合い関係からみると、SD607→SD516→SD528→

SD510→SD168、SD553→SD549、SD642・SD643→SD792→SD630、SD816→P817（15世紀以前とみられるSB13を構成）という変遷を確認できる。続いて出土遺物をみると、SD510から13世紀前半の青磁椀（30）が、SD168から主に13世紀代（SD510より新相）の陶磁器（13・14および17年度報告76・77）が、SD630から15世紀の陶磁器（38～41）が出土している。これらを総合的に判断すると、SD607（Ⅲ期・13世紀前半以前）→SD516（Ⅲ期・13世紀前半以前）→SD528（Ⅲ期・13世紀前半以前）→SD510（Ⅲ期・13世紀前半）→SD168（Ⅲ期・13世紀代）、SD642・SD643（Ⅲ期・15世紀以前）→SD792（Ⅲ～Ⅳ期・15世紀以前）→SD630（Ⅳ期・15世紀）、SD553（時期不明）→SD549（時期不明）、SD816（Ⅲ期・15世紀）→P817（Ⅲ期・15世紀以前）という年代観に整理できる。なお、SD642・SD643とSD816は、それぞれ15世紀以前の遺構に切られているが、前述したようにSD641・SD644・SD649・SD815も合わせて同時期のものである可能性が高い。何条もの溝が複雑に交錯しており、一口に中世といっても鎌倉時代から室町時代の間に、土地利用の変化があったことがうかがわれる。その他の溝については、覆土等から中世に属すると考えられるものの、他の中世遺構との切り合い関係がない上、明確な時期決定遺物も伴わなかったため詳細不明である。

3）溝の性格

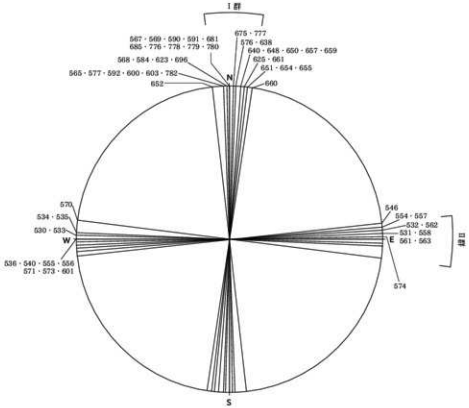
18年度調査区における中世の溝については、大部分が近世の溝によって破壊されており、不明な点が多い。しかし、いくつかの溝については、形態・規模・主軸方向・配置等からある程度の性格を推測することが可能である。まず大型の溝（SD168・SD510・SD516・SD528・SD630等）については、形態・規模等から判断して、区画溝ないし用排水路の可能性があろう。特にSD168やSD510は、17年度調査区の掘立柱建物（Ⅱ群）と主軸が近似しており、区画的性格をより強く感じさせる。17年度調査で検出された中世溝の大多数とは違って、居住域内を走っていることからも、その可能性は高いように思われる。

また、平行して分布するSD641～SD644・SD649・SD815・SD816は、規模・間隔等を勘案すれば、畑に伴う畝間溝ないし耕作痕の可能性［佐藤2000］があろう。ただし、これらの平行溝群は、大部分が近世以降の溝に破壊されている上、調査区の北東隅でわずか7条が検出されたにすぎない。後述する近世以降の平行溝群については耕作痕の可能性の方が高いように思われるが、中世の平行溝群SD641～SD644・SD649・SD815・SD816については、畝間溝ないし耕作痕のいずれかの可能性を指摘するにとどめておきたい。なお、これらの溝群は、SB11（11世紀後半～12世紀）と隣接する上、主軸方向も近似しており、同時期に存在・機能していた可能性が高い。

E　溝（Ⅴ期）

1）溝の形態・分布・方向

切り合い関係・検出層位・出土遺物等から近世以降と考えられる溝状遺構（SD530～536・540・546・554～558・561～563・SD565・567～569・570・571・573・574・576・577・584・590～592・600・601・603・623・625・638・640・648・650～652・654・655・657・659～661・675・681・685・696・776～780・782）は、おおむね共通した形態をとっている。具体的には、幅が30～70cm前後、深さが10～30cm前後で、断面が弧状ないし半円状を呈する。底面には、小ピット状の凹凸が認められることが多く（図版6・10-SD591等）、古代・中世の溝に比べて歪な印象を受ける。平面形態は、いずれもほぼ直線的であり、大きく屈曲するものや分岐するものは一切認められなかった。



第20図　Ⅴ期における溝の主軸方向

該期の溝は、18年度調査区の段丘上に広く分布しているが、それらが重複することは少ない。一定の間隔（主に20～40cm前後）をあけて、ほぼ同じ長さの複数条が並列することに特徴がある。その分布状況から判断して、ほとんどの溝が同時並存していた可能性が高い。

これらの溝は、主軸方向の観点からみると2種類に分類することができる。すなわち、ほぼ南北方向（東偏8°～西偏6°）に軸をとるⅠ群（SD565・567～569・576・577・584・590～592・600・603・623・625・638・640・648・650～652・654・655・657・659～661・675・681・685・696・776～780・782）と、ほぼ東西方向（東偏84°～西偏83°）に軸をとるⅡ群（SD530～536・540・546・554～558・561～563・570・571・573・574・601）に明確に分けられるのである（第20図）。Ⅰ群とⅡ群の溝を比較すると、Ⅰ群の方が間隔が広く（主に30～40cm前後）、Ⅱ群の方が密接する（主に20cm前後）という傾向を示す。また長さは、Ⅱ群がおおむね10～11m前後であるのに対し、Ⅰ群は最長20mを超えるものもあり、全体的に長い傾向がある。中にはⅡ群より短いものもあるが、段丘上の南側は遺構の遺存状態が悪く、近現代において破壊された可能性が高い。なお、Ⅰ群とⅡ群は切り合わないように並んで分布していることから、Ⅰ群とⅡ群の間に時期的な差はほとんどないものと考えられる。

3）溝の年代・変遷

今回調査で近世以降と判断した溝群から出土した遺物は、前時代の混入品も含めてほとんどが小破片ばかりであり、出土量も少ない。そのため調査当初は、遺構の時期をなかなか判断できずに発掘を進めざるを得なかった。しかし調査が進むにつれ、19世紀代の陶磁器類が散発的に出土し、その結果を受けて近世～近代の遺構として位置付けた。上述したように近世以降に属する溝は、ほとんど並存していた可能性

が高く、遺物が出土していない溝についてもほぼ同時期に属すると考えた方が妥当であろう。ただし、一部切り合い関係が明確なものもあり、多少なりとも時期差があったようである。

4）溝の性格

これら近世以降の溝群は、ほとんど重複せずに広範囲に並列することから、一種の畑遺構の可能性が考えられよう。すなわち、畑作に伴う畝間溝か、耕作痕のいずれか（安英樹氏のいう「平行溝群」〔安2005〕）であることが推測される。覆土の土壌分析を含む詳細な調査はおこなわなかったため断定はできないが、佐藤甲二氏の論考を参考にすれば〔佐藤2000〕、耕作痕の可能性の方が高いように思われる。すなわち、「幅50cm前後の溝が群をなし、等間隔に平行する」「深さは、浅いものから深いものまで認められるが、同一群に関しては、各溝の深さは、ほぼ均一である」「上端・下端とも出入りが激しく、整然としていないものが多い。また、連続せず断片的なものもある」「東西方向や南北方向をとるものが多い」「堆積土は単一層のものが多く、掘り込み層の小ブロックを多量に含む。また、水を湛えた痕跡は認められない」「底面は、凹凸が顕著なものが多い」「各溝間は平坦で、凸状を呈していない」「同一群の各溝の始まりと終わりは、同一位置をとる場合が多い」「出土遺物は極端に少なく、時期決定資料をほとんど含まない」等といった耕作痕の特徴が、本遺跡の平行溝群にも多々認められる。未だ畝間溝の可能性も残るが、いずれにせよ当該地点は調査直前まで畑地として利用されており、それが近世～近代にまで遡るものと理解することができよう。ただし現代の畑の畝方向は、今回検出した平行溝群の主軸方向と必ずしも一致せず、覆土も全く異なる。このことから、平行溝群と現代の畑とは区別することができる。

F　性格不明遺構（Ⅳ期？）

18Gグリッドから18Fグリッドにかけて、焼土の広がりが認められた。これに伴う遺物はないが、層位的に判断して、中世に属する遺構と考えられる。また、Ⅳ期の井戸覆土には焼土や炭化材を多量に含んでおり、これと対応する段階の遺構であるかもしれない。この遺構は、面的（長さ12.9m×最大幅88cm）な広がりをもつことから、火災の可能性等を想定したが、その性格を決定し得るような証拠は確認できなかった。中世期に当該地点が被熱したと考えられるが、それがどのような経緯によるものであったのかは不明である。

3　古代の遺構

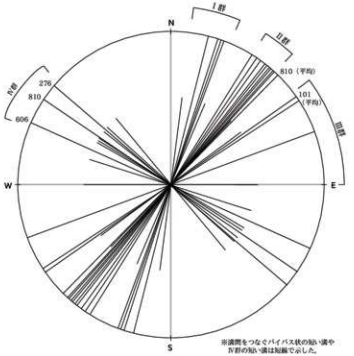
A　溝（Ⅱ期）

1）溝の形態・分布・方向

古代（Ⅱ期）に属する溝は、SD101・SD276・SD606・SD810の4条が検出された（うちSD101・276は17年度検出遺構の延長）。その大部分が中世・近世の溝によって切られており、中でもSD606は近世以降の溝の調査・記録終了後に遺構確認面を重機で掘り下げたことによってようやく存在が確認された。

これらの溝の断面形をみると、概して何らかの段を有している。具体的にいえば、SD101・SD276は底面に幅狭の浅い段を有するタイプ（17年度報告Ⅰc群）であり、SD810は明瞭な段を有し幅広の上段と幅狭の下段で構成されるタイプ（17年度報告Ⅰa群）である。SD606は、ほとんど段を有さず断面が台形に近い部分（17年度報告Ⅱa群）も見受けられたが（図版9）、SD101と合流する部分ではやはり段差

（1a群）が認められた。ただし、この断面形の特徴が、何を反映しているものなのかは現時点では不明である。また幅や深さの計測値から見ると、今回検出した4条の溝は17年度調査区の溝よりも若干浅い傾向を示すようであるが、個々の数値にはかなりばらつき（幅58～120cm、深さ17～51cm）があり、溝の規模から有意な特徴を抽出することはできなかった。



第21図　Ⅱ期における溝の主軸方向

平面形についてみると、SD101とSD810（16G・17G・17H・18H・18I・19Iグリッド地点）が若干緩やかに蛇行するのに対し、SD276・SD606・SD810（14H・15G・15H・16Gグリッド地点）はほぼ直線的である。それら蛇行状ないし直線状の溝が、段丘上北部から西部にかけての範囲を走る。そして、それぞれの溝が、必ず何らかの形（分岐ないし切り合い関係）で他の溝と接触していた。

これらの溝は、主軸方向の観点からみると2種類に分類することができる（第21図）。すなわち、SD101とSD810（16G・17G・17H・18H・18I・19Iグリッド地点）は北東ー南西方向（東偏35°～70°）に、SD276・SD606・SD810（14H・15H・16Gグリッド地点）は北西ー南東方向（西偏50°～65°）に軸をとる。17年度報告の主軸方向分類でいえば、前者はⅡ群ないしⅢ群に、後者はⅣ群に相当する。これら2種類の溝を平面形の観点で見直すと、前者は蛇行気味の溝、後者は直線的な溝である。平面形態の分類と主軸方向の分類が合致することを指摘できるが、同一の遺構（SD810）でも地点によって平面形・主軸が異なっている。このことから、今回検出した古代の溝については、平面形・主軸方向の相違が時期差や機能差を反映するわけではないようである。これらの差異は、おそらく当時の地形に起因するのであろう。

2）溝の年代・変遷

溝の年代観・変遷については、各溝の分岐・切り合い関係と伴出遺物から検討した。まず分岐・切り合い関係からみていくと、SD101とSD606は同時期の可能性が高く、SD101がSD276・SD810を切っている。17年度調査では、SD101・SD276は平行するように見えたが（両者とも17年度検出部分は主軸方向Ⅱ群）、今回調査の結果、SD276がほぼ直角に屈曲してSD101に切られていることが確認された。SD276・SD810については、両者の接点にあたる部分が近世以降の溝によって破壊されており、分岐・切り合い関係は確認できなかった。しかし、覆土や主軸方向の近似性等を勘案すれば、SD276とSD810は同時期の可能性がある。続いて出土遺物について見ると、SD606から9世紀頃と思われる須恵器杯（86）が、SD810から器種不明の土師器（85）が出土している。また17年度調査において、

SD101から9世紀末～10世紀前半の土師器椀が、SD276から9世紀後半の須恵器蓋が出土している。これらを総合的に判断すれば、SD276（9世紀後半）・SD810（276と同時期か？）→SD101（9世紀末～10世紀前半）・SD606（101と同時期の可能性大）といった変遷観を理解できる。これらの溝は、17年度主軸方向分類では「Ⅱ・Ⅳ群」として、切り合い関係上同時期扱いしていたものに相当するが（伴出遺物での時期差は確認していた）、今回調査の結果、その中でも時期差があることが切り合い関係も合わせて明瞭に確認された。

3）溝の性格

これら古代の溝の性格（機能）について、上述した諸特徴等を参考に検討した。今回調査で検出された溝は、いずれも大きく分岐・屈曲するものであった。これは、17年度調査区で検出された古代の溝の大多数と様相を異にする。主軸方向等では共通する部分はあるものの、17年度の溝はほとんどが直線的であり、一部みられた分岐・屈曲する溝についても、直角に近い折れ方をするものは見られなかった。また溝の深さを見ると、18年度調査区の溝の方がより浅いという傾向が認められた。17年度調査区における該期の溝については、土壌分析等に基づいて稲作に関連する排水路の可能性が想定されたが、今回検出された4条の溝は別の機能を想定した方が良いのかもしれない。17年度同様、溝に伴う建物跡が発見されなかったため、集落との位置関係については把握できないが、何らかの区画的性格を有する溝の可能性もあろう。しかし、溝と同時期の居住域が発見されていないことや、17年度調査区の溝とある程度主軸が共通すること等を勘案すれば、排水路等の性格も否定できない。平面図から遺跡内の微地形を読みとると、ちょうど等高線のカーブが溝の屈曲と近似する部分があり、これを重視すれば溝が屈曲する要因を地形的制約に求めることもできよう。そうした観点に立てば、18年度調査区の溝が、17年度調査区と関連性を持った屈曲する排水路であるという理解も成り立つ。ただし、SD276は微地形とは関係なくほぼ直角に折れ曲がっており、屈曲要因のすべてを地形で解釈することもできない。いずれにせよ、9世紀後半頃のSD276・SD810と、9世紀末～10世紀前半頃のSD101・SD606は、平面形や屈曲角度等が近似しており、同様の機能を果たした遺構と考えられる。9世紀後半頃に機能していたSD276・SD810が何らかの理由で埋没し、9世紀末～10世紀前半頃に若干位置を変えてSD101・SD606として掘り直されたのであろう。

B　竪穴住居（Ⅰ期後半）

18I・Jグリッドで検出された平面方形状の落ち込みを、竪穴住居（SI250）と判断した（図版7・13・25）。断面形は台形を呈し、深さ24cmをはかる。この一部は、17年度調査ですでに検出されていたが、その時点では土坑SK250としていた。しかし今回調査で、平面方形プランを呈し、規模が3.36m×3.20m（10.75m²）に及ぶことが分かり、竪穴住居SI250として認識を改めた。南東隅には、張り出す形状が確認されており、それととなりあうように焼土が検出されていることから、カマドの存在が想定される。しかし、調査の過程でカマドと認めることはできなかった。一方、柱穴等は見つかっておらず、構造は必ずしも明らかでない。従って、住居以外の大型土坑という可能性も考えられる。しかし、遺構内からは7世紀末～8世紀初頭とみられる古代の土師器甕がまとまって出土しており（71～77）、日常的な生活空間であった可能性がある。なお、このSI250は、SD276・SD810と軸がほぼ一致しており（西偏50度・東偏40度）、あたかも区画されているようにみえる。しかし、各遺構から出土した遺物の年代観にはかなりのずれ（7世紀末～8世紀初頭と9世紀後半）があり、竪穴住居と溝の間に関連性はない。

第Ⅴ章　遺　　物

1　中世の遺物（Ⅲ期～Ⅳ期）

A　概　　要

用言寺遺跡では、17年度報告において、「中世」を11世紀後半以降に設定した。そして、出土遺物の生産年代や出土状況を整理する中で、中世を12世紀～13世紀に位置付けられる「Ⅲ期」と15世紀に位置付けられる「Ⅳ期」に細分することができた。本報告においても、基本的にその画期設定にしたがう。なお、各遺物の分類・編年および年代観については、珠洲焼は吉岡康暢氏［吉岡1994］、瀬戸・美濃焼は藤澤良祐氏［藤澤1993・1995］、中世土師器は水澤幸一氏［水澤2005a］、古代の土師器・須恵器は笹澤正史氏［笹澤2003］、灰釉陶器は山下峰司氏［山下1995］の各論考を参考にした。また、舶載陶磁器については14世紀以前の分類は横田賢次郎・森田勉氏［横田・森田1978］、年代観は山本信夫氏［山本1995］、15世紀以降の青磁は上田秀夫氏［上田1982］、同じく15世紀以降の白磁は森田勉氏［森田1982］の各論考を参考にした。

B　Ⅲ　　期（中世前期）

SE811からは、土器の細片が7点しか出土せず、図化できたものは土師器無台椀（1）1点のみである。1は、ロクロ成形でつくられ、底部は回転糸切り技法により切り離されている。底部から直線的に開き、口縁端部付近でやや内湾する器形であり、11世紀後半頃に比定される。ただし、この遺物は、底部と口縁部の二片から推定復元したもので、本遺構の構築および廃絶の年代を知る根拠とするには十分とはいえない。図化できなかった出土細片の中には口縁端部付近がやや内湾する小口径の土師器皿が2片認められることから、本遺構の埋没年代は12世紀まで下がる可能性はあるものの、Ⅲ期前半に収まる可能性が高い。

SE818からは、土師器（2・4・5）、鉄滓（3）、木製品（6）、石製品（7）が出土した。土師器はてづくね成形（2）とロクロ成形（4・5）に大別できる。2は、口縁端部が肥厚する皿であるが、口縁部下位を横位に平行に撫でて面取りする。また、面取り部より下位にはさらに強くヨコナデした一帯があり、結果として相対的に遺存部最下位に段を有する器形を呈している。この器形は、至徳寺遺跡におけるてづくね皿導入期に類例がみられ、12世紀第4四半期頃に比定される。4・5は、土師器の皿もしくは椀の底部である。ともに、底部に回転糸切り痕が認められる。4は焼成が甘く軟質であり、器表が剥落しつつあるのに対し、5は硬質な焼き上がりで、色調も褐色味が強いなどの違いがある。これらは、製作技法の類似性から古代の土師器椀の可能性も考えられるが、混入物や色調などの特徴から、12世紀代の土師器である可能性が高いと判断される。3は含鉄滓であり、メタル度はLである。6は板状木製品であり、スギ材の柾目取りである。実測図の左端と右下を欠損するものの、遺存部から推定すると長辺10.9cm、短辺6.3cmを測る平面長方形を呈すると考えられる。中央と右上隅に直径4～5mm程を測る隅丸方形の孔が穿たれている。本遺構の最下層（地表面下2.8m）からの出土である。7は凹石である。角閃石を多量に含む粗い安山岩を素材とする。礫の正面には、磨痕と凹痕が認められる。この種の凹石は、17年度調査における中世の井戸（SE173）からも出土している。用言寺土石流堆積物層中にも多く含まれる石材である

が、これほど大きなものは稀である。本遺構は、詳細な年代を決定づける資料の出土が乏しいものの、土師器の形態および製作技法から、12世紀後半に訪れるロクロ成形皿からてづくね成形皿への過渡期を含む12世紀代に位置付けられよう。

SK840からは、土師器の皿もしくは椀（8～11）が出土した。すべてロクロ成形であり、11の底部には回転糸切り痕が認められる。8と9は直線的に外に開きながら立ち上がる器形で、8は口縁端部に向かいやや内湾する。9は口縁端部を外側に引き出す。10は小口径の皿であり、内湾する。色調は、8～11はにぶい橙色などの比較的暗い色調を呈する。胎土中の混入物もチャートを含むなど類似している。本遺構から出土した遺物の年代については、10のようにロクロ成形で口縁部が内湾する小皿は12世紀代に比定できる。また、細片のため図化していないが、柱状高台の底部と考えられる土師器片も出土している一方で、明確にてづくね成形で作られたと考えられる土師器皿は認められない。8～11の色調や混入物の特徴は、17年度調査において1150年前後に比定した井戸SE183一括出土品の土師器皿の特徴と一致する。よって、本遺構は12世紀前半～中頃に位置付けられる。

SE504からは、青磁（12）の他、細片のため図化していないが年代不詳の土師器が4片出土している。12は外面に片刃による鎬蓮弁文を配する龍泉窯系の椀で、13世紀代に位置付けられる。

SD168は17年度調査区で検出された溝のつづきである。土師器（13）、青磁（14）、珠洲焼（15）、編物錘の可能性を指摘できる礫（16～21）が出土した。13はてづくね成形の土師器皿で、ヨコナデにより、口縁端部を面取りし、胴部中程には稜が作出されている。13世紀前半頃の所産。14は、外面に片刃による蓮弁文を配する龍泉窯系の椀であるが、鎬は明瞭でない。蓮弁文もやや崩れており、13世紀代に位置付けられよう。15は、珠洲焼の壺底部である。ロクロ成形され、底面には回転糸切り痕が認められることから、吉岡Ⅰ期（12世紀後半）に位置付けられる。内外面には褐色の付着物が認められ、特に内面には膜状に厚く付着している。16～21は最下層（4層）から出土した礫である。17～20は砂岩、16・21は角閃石安山岩で、いずれも付近の近隣の川原から本遺跡に持ち込まれたものと思われる。安山岩は凹石（7・29）に使用されている石材より緻密であり質量がある。またローリングを受けており、器表は丸みを帯び、滑らかである。加工痕などは一切見られないが、形態・法量がかなり近似しており（最大長8.2～11.1cm、最大幅3.6～6.0cm、最大厚3.2～5.3cm、重量114.2～303.4g）、人為的なまとまり、すなわち遺物として捉えられる可能性がある。ほとんどが長楕円形を呈することや大きさ・重量などを考慮すれば、一つの可能性として、もじり編み用の編物錘であったことが考えられよう。住居跡からの出土ではなく溝内の出土で疑問も残るが、もし編物錘であったとすると重量分布から判断して、渡辺誠氏の分類［渡辺1981］における第3群のもじり編み製品（経糸間隔10cm～20cm前後のタヌラ・ムシロ・コモ・ミノ・ウエなど）の製作具に相当する。唯一18は、第2群（経糸間隔2.3cm～数cmのハバキ・腰カゴ・背負いカゴ・スノコ・コモなど）の製作具の重量に位置付けられるが、編物錘は4個以上の偶数個があってはじめて機能するものである。おそらく18も、他の5点と同じ第3群もじり編み製品の製作具の一部として捉えた方が妥当であろう。本遺跡からは、イネやヨシなどの植物遺体が検出されており、それらを素材として何らかのもじり編み製品が製作されていた可能性は十分にあり得よう。ただし、これはあくまでも編物錘として積極的に評価した場合の解釈であり、単なる礫である可能性も否定できない。本遺構は、17年度報告において吉岡Ⅱ～Ⅲ期の珠洲焼片口鉢が出土していることから13世紀の遺構と判断したが、18年度調査においてもその範疇から逸脱しない遺物群が出土した。

SE825からは、土師器の皿（22～27）・椀（28）と礫石器（29）が出土した。土師器はてづくね成形

(22) とロクロ成形（23～28）に大別できる。本遺構からは土師器が約70点出土しているが、その殆どが細片である。そのなかでも、比較的残りのよい7点を図化した。また、図化しなかった遺物のうち、その製作技法や年代のわかるものは底部に回転糸切り痕を残すロクロ成形の皿であり、てづくね成形とわかる製品は22の1点のみであった。22は、胴部中程で内側に屈曲しつつ、やや外側に外反しながら立ち上がる器形で、口縁端部は丸く収める。SE818出土の2と同様、12世紀第4四半期頃に比定できようか。23～27はロクロ成形の皿、28は椀である。23と24は胴部から口縁部にかけての破片である。ともに若干内湾しながら直線的に開く器形であるが、23は口縁端部に向かい徐々に先細りしながら収めるのに対し、24は器壁を厚いまま保ち、口縁端部を面取りする。25～28は底部片であるが、28は器壁が厚く、椀の底部である。すべて底面に回転糸切り痕を有する。いずれも、底面を明瞭に作り出す。これらのロクロ成形椀・皿のまとまりは12世紀中頃の様相を示している。29は、凹石である。角閃石を多量に含む粗い安山岩を素材とする。礫の正面には、磨痕と凹痕が認められ、SE818出土の7と同種である。本遺構は、土師器の形態および製作技法から、12世紀後半に訪れるロクロ成形皿からてづくね成形皿への過渡期を含む12世紀代に位置付けられる。SE818と出土様相が類似し、同期に属すると考えられる。

SD510からは、青磁（30）が出土したのみである。30は外面に片刃による鎬蓮弁文を配する龍泉窯系の椀で、13世紀前半に位置付けられる。なお、本遺構はSD168と切り合い関係にあるが、覆土の堆積状況の観察からSD510よりSD168のほうが新しいことが判明している。SD168からは本遺構と同様に青磁蓮弁文椀（14）が出土しているが、文様の崩れ具合など本品より新相を呈し、このことからもSD510とSD168の新旧関係が窺える。

SE515からは、土師器（31）と木製品（32・33）が出土した。31はてづくね成形の皿である。器壁が厚く、胴部中程で屈曲しながら立ち上がる。胴部下半には指頭圧痕が認められ、中程には明瞭な稜を持つ。12世紀第4四半期～13世紀代に位置付けられようか。32は最下層（9層）から出土した漆器小皿である。横木取りしたブナ材を削り出している。内外面に黒漆を塗布し、見込み中央には赤漆で巴文を描く。同種の漆器小皿は、県内では長岡市番場遺跡、柏崎市北田遺跡・吉井上水遺跡に類例があり、13世紀～14世紀前半に位置付けられている［品田1991、田村1999］。33は用途不明の木製品である。柾目のタケ材を板状にし、先端を尖らせる。その中央、先端よりに直径2mm程の円孔を穿つ。本製品は、実測図の上端と円孔の右方を欠損する。本遺構は、所属年代を決める資料に乏しいが、上記の年代観から Ⅲ 期に属するものと考えておきたい。

SE501からは、青磁（34）、鉄滓（35）、木製品（36・37）が出土した。その他は、細片のため詳細不明な土師器が2片出土しているのみである。34は龍泉窯系の青磁盤である。緻密な白色の胎土に、内外面に鮮やかなオリーブ灰色の釉を厚く掛け、外面には蓮弁文を配する。口径が26cm程度と小型であることから小盤に属すると考えられる。13世紀半ばから14世紀初頭の所産。35は鉄滓であり、メタル度は反応なし。36と37は木製品であるが、最下層（11層）からの出土である。最下層は多くの植物遺体が含まれており、ヨシや箸状木製品が多く出土した（図版26）。36は箸状木製品の先端部である。多く出土した箸状木製品を代表して図化した。スギ材を、断面六角形に面取りする。37は出土した木製杓子である。柄の先端を欠損するものの、エゴノキの芯持ち材を削り出した一木作りであったと考えられる。出土した時点では、数片に破砕していたが、接合し復元実測した。本遺構は、所属年代を決める資料に乏しいが、34の出土を評価し、13世紀中頃から14世紀前半頃に位置付けておきたい。

本期における陶磁器の組み合わせは、17年度報告において、大まかに「ロクロ土師器＋白磁」（12世紀

代）から「てづくね土師器＋青磁・珠洲焼」（13世紀代）への変化が把握できており、その新しい組み合わせは13世紀前半には完全に定着し、Ⅲ期が終焉を迎えるまで続くとした。Ⅲ期の終焉は、遺構内出土のまとまりのある資料中に13世紀中葉以降の良好な資料が存在せず明らかでなかったが、包含層中から14世紀前半に下りうる資料が存在していることから、Ⅲ期の終焉を14世紀前半頃である可能性を指摘していた。18年度調査では、17年度調査において主体であった12世紀代の遺物群よりも13世紀代および14世紀前半に下りうる資料が多く得られた点が特徴的であり、本期が14世紀前半まで下る可能性がより高くなったと評価できよう。

18年度調査において、本期の前半代に位置付けられる「ロクロ土師器＋白磁」の組み合わせはSE811・SK840が該当する。ただし、白磁は出土しておらず、ロクロ土師器のみの構成である。後半代の「てづくね土師器＋青磁・珠洲焼」の組み合わせはSE504・SD168・SD510・SE515・SE501が該当する。SE818とSE825はロクロ土師器とてづくね土師器が共伴し、過渡期的様相を呈している。

C　Ⅳ　　期（中世後期）

SD630からは、中国製天目茶椀（38）、土師器（39～41）、鉄滓（42）、珠洲焼（43・44）が出土した。その他、細片のため図化していないが、土師器が約50片出土している。38は、胎土が灰黄色を呈する中国製の天目椀である。内外面に鉄釉を施すが、釉中の結晶が流れて明褐色の斑文を表出している。いわゆる「禾目天目」である。口縁部に着目してみると屈曲が弱く、ほぼ直口となる。県内遺跡から出土した中国製天目椀を整理した水澤幸一氏による分類のⅠ群に該当すると考えられ、14世紀中頃～15世紀初頭に流通するとされている［水澤2005b］。39と40はロクロ成形による土師器皿である。39は口縁部片、40は底面に回転糸切り痕の残る底部である。41は土器の底部中央に直径4mmを測る円孔を有する土製品であり、有孔円盤状の形状から紡錘車として利用されたものと考えられる。軟質な胎土であり、かつ焼成が甘いため、風化が著しい。表面はロクロ成形によるナデの凹凸が顕著にみられ、裏面は回転糸切り痕が認められる。よって、素材は15世紀代における土師器皿と考えられ、外周に調整剥離を加え、円形の形状を作り出しているが、その単位を明瞭には把握できなかった。42は含鉄滓であり、メタル度はLである。43は推定口径70cm程度を測る珠洲焼の大甕である。口縁形態から吉岡Ⅰ～Ⅱ期（12世紀後半～13世紀前半）に比定できる。44は珠洲焼片口鉢の底部である。開き気味の器形で、卸目が疎らでかつ幅広の工具で施されていることから、吉岡Ⅲ～Ⅳ期（13世紀）の可能性が高い。44はSD168の1層から出土した破片と接合関係にある。本遺構は、中国製天目椀（38）や土師器（39～41）の年代観から15世紀に位置付けられる。ただし、珠洲焼（43・44）は製作年代と本遺構との年代観が合致しない。43は大甕であり、器種間における使用方法・頻度と耐用年数の差違と理解したい。44は接合関係にあるSD168の所属年代が13世紀と判断されることから、SD168に平行した時代のものが本遺構の覆土中に混入した可能性があろう。

D　Ⅲ ～ Ⅳ 期（中世前期～後期）

遺構の覆土が中世前期（Ⅲ期）ないしは後期（Ⅳ期）と共通し、中世に属することは確実であるが、中世前期・後期のいずれかに分類することが不可能な遺構から出土した遺物を記述する。

SE812からは、須恵器（45）と木製品（46）が出土した。その他、細片のため詳細の不明な土師器が23片出土している。45は、9世紀代の東頸城丘陵産による杯蓋の破片であるが、本来の杯蓋の中心であ

るつまみからおおよそ2cm程離れた場所に、穿孔を意図したと考えられる連続剥離痕が表裏に認められる。この穿孔は貫通しているものの、穿孔周辺には仕上げの痕や擦痕などの使用痕は認められない。また、外形も不定形であることから、この転用品は完成に至る過程において破損したと評価できよう。なお、本遺跡では、土師器皿から転用した土製紡錘車（41）や、編物錘の可能性が指摘できる礫（16～21）など紡績・繊維工芸に関連する遺物が目に付く状況を加味すると45も紡錘車として転用を試みたのかもしれない。その場合は、本遺構が中世に属することから、その素材となる須恵器とは年代が合致しない。したがって、目的に応じた素材を周辺から採取したものと推測される。46は漆器の椀で、全面に黒漆が塗布されている。ブナ材である。遺存率は低いが口縁端部を玉縁状に作り出しており、器壁は薄い。器壁の薄い椀形の漆器は古代末から中世前期に多くみられる［春日2001］。

E　遺構外出土の遺物

ここでは遺構外から出土した遺物の内、中世に属すると考えられる遺物を種別ごとに記述する。

47～56は舶載陶磁器である。47～53は龍泉窯系青磁である。そのうち、47～50は外面に片刃により施された蓮弁文を配する椀である。48と49は幅広の蓮弁で、中央に鎬を有する。一方、47・50は幅狭の蓮弁で、中央の鎬が明瞭でない。釉調は、48がやや灰色を帯びるものの、明るい淡緑色を呈する一方、47・49・50は暗い色調で、緑色が強く後出的な特徴を示す。鎬蓮弁文椀は13世紀から14世紀前半にかけて流通するが、弁幅が幅広のものから狭いものへと推移することが指摘されており［森2000］、48・49は13世紀前半頃、47・50は13世紀後半～14世紀初頭頃に比定できよう。なお、50は近世の耕作に伴う溝からの出土であり、被熱している。51と52は無文の口縁端部が玉縁状を呈する器形で、51が椀、52が皿である。52がやや後出するようであるが、14世紀末～15世紀中頃に流通し、セット関係で用いられた可能性がある。53は椀の底部片である。高台内を蛇ノ目釉剥ぎし、見込みに陽刻するタイプであろう。遺存率が悪く、かつ、釉が厚く掛かっているので判別しにくいが、向かい合う双魚文であろうか。54～56は白磁である。54と55は椀で、56は鉢である。54は口縁端部を釉剥ぎするいわゆる「口禿」である。白磁Ⅸ類に分類され、13世紀後半から14世紀初頭に位置付けられる。55は硬質な白色の胎土を持つ福建産の白磁の椀で、11世紀後半から12世紀前半に位置付けられる。56は産地・年代不明の白磁の鉢である。灰白色のやや軟質で緻密な胎土を持ち、畳付を除く総てにガラス質のやや緑色を帯びた透明度の高い釉を掛ける。畳付は削って調整しているものの、丁寧とは言い難く、白色の砂礫が付着している。

57～60は土師器の皿である。57～59はてづくね成形、60はロクロ成形である。58は胴部下半に指押さえの痕が認められるものの、胴部中程で屈曲することから13世紀前半から中頃に位置付けられようか。57と59は胴部中程の屈曲部が不明瞭であることから13世紀末から14世紀初頭頃の所産か。60は底部に糸切り痕を残す。内外にタールが付着している。

61～67は珠洲焼である。61～63は片口鉢で、61と62は口縁部形態から吉岡Ⅳ期に比定され、14世紀前半に位置付けられる。64は壺の口縁部、65と66は甕の底部である。65と66はともにタタキ成形されるが、65が底部境にまでタタキを施すのに対し、66は途中で止めている。また、66の底部はヘラギリし、平高台となるのに対し、65は底部の外周が一段高くなり、中央が凹む形状を呈している。67は壺K種（研磨）の胴部片であるが、外縁に連続的な剥離が認められることから、41と同様に紡錘車として転用を試みたのかもしれない。

69と70は瀬戸美濃焼である。69は外面の胴部下半が露胎となる古瀬戸後期様式の灰釉平椀である。14世紀後半から15世紀に位置付けられる。70は内外すべてに鉄釉を掛ける丸皿である。高台は低く削り出しており、内面には鉄釉の上から暗褐色の別の釉を流し掛けするタイプである。大窯3～4期に比定され、16世紀後半に位置付けられる。

68は櫛である。イスノキ材。歯はすべて抜け落ちていて遺存状態は悪い。漆の塗布も見られず、白木のものであったのだろうか。イスノキ材の櫛は昨年度調査でも出土しており、イスノキの生育分布が関東以西であることから搬入品と考えられる。

2　古代の遺物（Ⅰ期後半～Ⅱ期）

A　概　　要

17年度調査では、時期毎に少しずつ場所を移動しながら形成された溝群から9世紀後半～10世紀初頭の土師器が出土したほか、1点のみであるが7世紀末～8世紀初頭の長胴甕が出土した。包含層中からは8～9世紀の資料が出土しているが、それらの多くは器表の摩耗が著しいことから、該期の生活域は調査区外にあるものと想定されている。18年度調査では、8世紀前半から9世紀前半の遺構は検出されず、遺物も少なかった。一方、7世紀末～8世紀初頭の良好な資料が竪穴住居（SI250）からまとまって出土した。また、段丘下の低地からは、989年に焼山から噴火した高谷池火山灰層グループc（KGc）の下位から10世紀代の資料が出土した。このことは、火山灰および遺物の年代を特定する上で貴重な資料となる。

B　遺構内出土の遺物

古代の遺構は竪穴住居（SI250）1棟と溝（SD810・SD606など）4条が検出されたのみである。SI250を除き、溝を中心とする遺構内から遺物が殆ど出土しない傾向は17年度調査と同様である。SI250からは7世紀末～8世紀初頭の資料がまとまって出土している。

SI250からは土師器（71～77）のみ出土した。75はロクロ成形され、それ以外は非ロクロである。後者の器表はハケメ調整される。ただし、73の器表は磨滅が著しく、ロクロ成形の可能性も否定できない。71～77はすべて甕で、底部である74と77を除き、ススが付着していることから、煮炊用に使用されたものと推察される。74と77の底部には網状葉脈圧痕が認められる。また、77の中央には外と内の二方向から未貫通ながら穿孔しようとしている。

85はSD810、86はSD606からの出土である。85はロクロ成形された土師器である。やや外反しながら直線的に開く器形で、器種は不明である。86は須恵器の坏である。9世紀頃の所産。粘性の低いがさついた胎土で、白色の砂礫が多く目立つ。器表は暗い灰色を呈するが、器壁中心の焼成が甘い部分は赤灰色を呈する。産地は不詳であるが、器形や製作技法などの共通性から、東・西頸城丘陵のどちらかの可能性が高い。

C　中層（Ⅳa層）出土の遺物

151～154は、中層（Ⅳa層）から出土した土器類である。151は甕上半部。口縁部が外反気味に屈曲し、体部が若干丸くふくらむ。外面に縦方向のハケ目が、内面に横方向のハケ目が認められるが、外面の

調整痕は不明瞭である。152は甕の底部。外面に縦方向のハケ目、内面に横方向のハケ目が認められ、151同様、外面の調整痕が不明瞭である。また底部外面には、広葉樹の葉による網状葉脈圧痕が認められる。151と152は、復元径からみると別個体のようであるが、同じ17H12グリッドから出土したものであり、胎土・調整なども酷似していることから、同一個体の可能性がある。153は、有段口縁甕の口縁部片。やや外反する頸部に、長さ1cm弱の短い有段部が付く。154は、小甕の口縁部片である。断面コの字状を呈し、器壁の厚さが2～4mmと薄いことが特徴で、粘土の接合痕が明瞭に確認できる。なお各資料の所属時期は、破片ばかりで断定はできないが、153・154は弥生時代終末期～古墳時代前期、新潟シンポ編年（ないし漆町編年）の4～5期（群）頃［川村2000、笹澤2005、滝沢2005］、151・152は古代前半期、7世紀末～8世紀初頭頃に位置付けられる。

D　焼山火山灰KGcより下層から出土した遺物

ここでは、焼山の火山灰KGcの検出されたⅡe層とその層に覆われた下位の層（第6図・第48図）から出土した遺物を層位別に報告する。Ⅱc層・Ⅱd層・Ⅱe層は連続するが、それ以下はそれぞれ間層を挟み堆積する。間層は、基本的には無遺物層である。Ⅱf層は本質的にⅡe層とⅡg層の間層と考えられるが細片が6点のみ出土した。Ⅱe層とⅡg層の過渡期的様相を示す可能性があるので、その内1点を報告する。Ⅱg層とⅡi層からは、多くの遺物が出土した。まとまりのよい遺物群であるため、第Ⅶ章2・4Bにおいて改めて詳述する。なお、須恵器の年代観および産地については笹澤正史氏の御教示を得たが、文責はすべて報告者にある。須恵器の胎土には大まかに4類あり、A～C類は春日氏の分類［春日2005］を参考にした。

A類：春日氏分類の「C1群」。「石英・長石を少量含む比較的精良で粘土質の強い」胎土。頸城平野東丘陵窯跡群にみられ、東丘陵産と呼称する。

B類：春日氏分類の「C3群」。「砂質もしくはシルト質で均質な」胎土。頸城平野西丘陵窯跡群にみられる。西丘陵産と呼称する。

C類：春日氏分類の「B群」。「軟質の白色小粒子を定量含む」胎土。佐渡小泊窯跡群にみられる。小泊産と呼称する。

D類：がさついた粘性の低い粘土で砂礫を多く含む胎土で、頸城平野東・西丘陵窯跡群に共通してみられ、現段階でどちらとも判断がつかないもの。産地不明と呼称する。

Ⅱc層はKGcを包含する層である。78～81は土師器、82は須恵器、83・84は鉄滓である。78～80は椀である。口縁部が外反する形状を呈する。80の内面にはタール状の付着物が認められる。81は長胴甕である。器壁は薄い。いずれも10世紀後半の所産である。82は瓶の底部である。9世紀の東丘陵産と考えられ、末野窯の製品に類似する。83・84は、含鉄滓であり、メタル度はともにLである。

Ⅱd層からは、87と88が出土した。ともに土師器の椀である。87は薄手で、胴部中央付近から外反しながら立ち上がる形状で10世紀中頃から後半に位置付けられる。88は厚手で、高い底部から直線的に開く形状を呈する。底部は回転糸切り技法により切り離されている。こうした特徴は至徳寺遺跡第548号遺構の遺物［水澤・笹澤2003］に類似することから、11世紀後半の所産と考えられ、層位的年代観とも合致しない。本品が出土した地点は、旧河川の縁にあたり、地形が傾斜している上に各層厚も薄く、地層の混交が起こりやすい。また、周辺にピット状の落ち込みも複数認められること、同層内の他の遺物がどれも小片であるのに対し本品は比較的遺存率が良いこと、同層内の本品以外の遺物群の年代観はほぼ

10世紀中から後半に位置付けられることから、本来的な出土位置はKGcより上位であると考えられる。

Ⅱe層からは、89～92が出土した。89・90は土師器、91・92は須恵器である。89は椀であるが、厚手の器壁で、胴部中央付近で屈曲し外反しながら立ち上がる。10世紀中頃以降の所産と考えられるが、比較的新相的要素が多く、11世紀代まで下がるかもしれない。混入品の可能性がある。90は小甕である。口縁端部を上方に引き上げた形状で、薄手である。内外面にススが付着する。9世紀後半頃か。91は長頸瓶の頸部である。産地不明で、9世紀の所産。回転糸切り技法導入以降によく見られる器形である。92は大型の甕の口縁部である。西丘陵産で9世紀の所産。胎土は滝寺窯に似る。頸部の下半にヘラ描きで曲線が施される。窯印などの「印」ではなく、絵画的なものと考えられる。

Ⅱf層から出土した93は、土師器の椀である。浅身で縮小化も進んでいることから10世紀中から後半頃の所産か。112に似ている。

Ⅱg層からは、94～105が出土した。94～103は土師器である。104・105は須恵器である。94～97は無台椀である。底部は回転糸切り技法により切り離される。底部境に段を有し、底部と胴部の境が明瞭にわかれる。椀は浅身のもの（94）が多い。口縁端部は玉縁状（94）に作出されるものがある。内面の器表は丁寧に撫でられている。98は有台椀で、貼り付け高台である。99は内面黒色土器で、大口径の椀である。100は長胴甕の頸部である。薄手の器壁で、玉縁状の口縁を有する。101は小甕である。頸部は短い。102は長胴甕の胴部である。内外面に粗いタタキ目が認められる。103は器種不明品である。胴部下半を大きく削り取ることで周回する有段を作出し、隆帯のようにみせかける。その上位は屈曲し、やや内傾しながら立ち上がる形状を呈する。金属器の模倣と思われ、香炉を真似たのではないかとも考えられる。104は東丘陵産の杯蓋である。上面には自然釉がかかる。上面の器表は反時計回りに砂粒の移動が認められるが、器表を大きく面取りしておらず、ナデに伴う現象である可能性が高い。口径が大きく、8世紀末頃の所産か。105は長頸瓶の底部である。灰釉瓶の模倣と考えられる。ロクロ目は細かい。小泊産で、9世紀後半の所産。土師器（94～103）は笹澤Ⅶ－1期を中心とする様相に類似し、10世紀後半に位置付けられる。須恵器（104・105）はともに土師器との年代観が合致しない。Ⅱg層からは、図化していないものも含めて須恵器は3点のみの出土であり、混入品と考えられる。

Ⅱi層からは、106～118が出土した。いずれも土師器である。106～117は椀である。胴部中央付近でやや内側に屈曲し、外反しながら立ち上がる形状のものが多い。口縁端部は先端が細くなりながら真っ直ぐに伸びるもの（106）と玉縁状に丸く収めるもの（107～111）がある。いずれも、器壁は厚い。底部（115～117）は回転糸切り技法により切り離される。底部境は有段気味に作り出されるが、Ⅱg層出土品（94～97）ほど明瞭ではない。また、無台椀もⅡg層に比較して深身である。114は内面黒色土器の有台椀である。高台はつくりが丁寧で、断面三日月形を呈する。灰釉椀を意識しているものと考えられる。118は長胴甕の頸部である。器壁は厚みがあり、口縁端部は丸く収める。これらの一群は笹澤Ⅶ－2期を中心とする様相に類似し、10世紀中葉に位置付けられる。

E　その他の遺物

KGcを包含するⅡc層より上位の中世包含層から出土した遺物のうち、古代に属するものを報告する。

119～125は土師器の椀である。119・120は胴部中央で屈曲し、口縁端部を丸く作り出す形状から10世紀代の所産である。121は黒色土器である。122は椀の胴部から口縁部片と判断されるものの、口縁端部が偽口縁となり、小甕の胴部下半である可能性もある。内面はロクロによる凹凸が顕著に残り、ナ

デ調整は丁寧でない。123～125は有台椀である。125は内面を黒色処理している。126～128は灰釉陶器の椀である。いずれも、緻密なやや暗い色調の灰白色を呈し、空隙や混入物が少ない胎質から東濃産と判断される。施釉方法は126と128はハケヌリ、127はツケガケであり、前者が黒笹90号窯式（9世紀後半）、後者が大原53号窯式（10世紀前半）の所産である。129～132は長胴甕もしくは鍋の類部、133は小甕の頸部である。

134～147は須恵器である。産地は観察表に示した。134～138は杯、137・138は有台杯、139～141は杯蓋である。141はかえり蓋となり古相である。142・143・145は瓶、144は壺、146・147は甕である。145は胎土中に白色の粘土塊を顕著に含み、東丘陵の今熊窯の製品に似る。年代は、141が7世紀末頃、147が7世紀末～8世紀前半、146が8世紀前半である他は、9世紀の所産と考えられる。

3　上層における年代不詳の遺物

148はⅠ層から出土した土製品であるが、外面が緩やかなカーブを描き、被熱し赤橙色に変色している。内面は鉱滓が付着する。炉壁の可能性がある。149は砥石である。砂岩で、四面とも砥面として利用している。150は安山岩製の凹石である。18年度調査区からは150の他に2点（7・29）出土しているが、その2点と比較して本品の石質は緻密である。また、凹痕が両面に認められ、かつ凹痕の周辺に磨面は認められないといった違いがある。下層2が途切れる段丘崖から出土したことと形態的特徴から、縄文時代の遺物である可能性がある。

4　縄文時代（下層2）の遺物

155～158は、土石流化した大田切川火砕流堆積物とみられる層の下位にあたるⅦa層（下層2）から出土した縄文土器である。いずれも所属型式の特定が困難なものばかりであるが、大田切川火砕流の時期や高田面の形成過程などを考える上で注目される資料である。

155は、井戸SE818を重機によって半裁した際、井戸底面の直下約30cm地点から出土した小型の粗製深鉢である。体部下半の一部を欠くが、下層2において唯一ほぼ全体形を知ることができる資料である。平口縁・平底で口径11.8cm・底径6.8cmをはかり、器高は推測値で16.7cmである。若干口縁部が開き気味で、口縁端部に面を持つ。遺存状態があまり良好でなく判然としないが、外面は無文のようである。底部外面の周縁部には条材幅2mm前後の網代圧痕らしきものが認められるが、これも残りが悪く詳細は不明である。材を絡めたような痕跡が認められないことから、少なくとももじり編みによるスダレ状圧痕［渡辺1976］の類ではない。本遺跡から出土した縄文土器の中で最も残存率の高い資料であるが、上記のように特徴的な文様などが無いため、時期の特定は極めて困難である。

156～158は、排水溝の掘削中に17F16グリッドから出土した破片資料である。156・157は深鉢の体部片。両者とも、外面に原体LRの単節斜縄文と、幅約4mmの浅い沈線が施される。沈線の方向については、156が縦位であることは間違いないが、157は内面調整などを見ると横位のようにも見える。しかし、胎土や調整などが156・157とも酷似していることから、両者を同一個体の縦位沈線を持つ土器と判断した。なお156については、内面全体に煤が付着しており、わずかながらオコゲ状の炭化物も認められる。これら2点は、破片のため明確な時期は定かでないが、文様や胎土などを勘案すれば中期後

葉～後期初頭の範囲に位置付けられる可能性が高い。158は、粗製深鉢の口縁部片である。内外面とも無文で、内傾する口縁が先端部で外に反る。外面すべてと内面下端に煤が付着しており、特に外面の煤は極めて顕著である。時期については、文様などが無く断定はできないが、156・157と同じ地点から出土していることや、口縁形態・胎土・調整などを総合的に判断すれば、やはり縄文時代中期後葉～後期初頭に属する可能性が高いものとみられる。

第Ⅵ章　自然科学分析

1　用言寺遺跡の自然科学分析

パリノ・サーヴェイ株式会社[1)]

A　はじめに

用言寺遺跡は、新潟県南西部の高田平野南部に位置し、青田川と矢代川に挟まれた沖積段丘（高田面）上に立地している。これまでの発掘調査の結果、平安時代の溝状遺構をはじめとして、鎌倉～室町時代の掘立柱建物跡や井戸等の遺構が検出され、これらの各時期の遺物が確認されている。

今回の発掘調査区は、上記した調査区南東側に隣接し、沖積段丘（高田面）縁辺及び高田面より下位の沖積面に相当する箇所に位置する。本発掘調査では、縄文時代中期後葉～後期初頭及び後期中葉、古墳時代の遺物包含層、古代～中世の遺構・遺物が多数確認されている。また、前回調査時に確認され沖積段丘面の基盤層（Ⅵ層）とされた土層より下位のトレンチ調査の結果、Ⅵ層は縄文時代中期末～後期初頭頃の妙高火山噴火の際に発生した大田切川火砕流に伴う土石流（泥流）堆積物であることが明らかとされている。本報告では、これらの発掘調査成果から課題とされた、1）縄文時代後期以降の古環境変遷、2）遺構覆土の検証、3）木材利用、の3点について検討するため自然科学分析調査を実施する。

B　試　　料

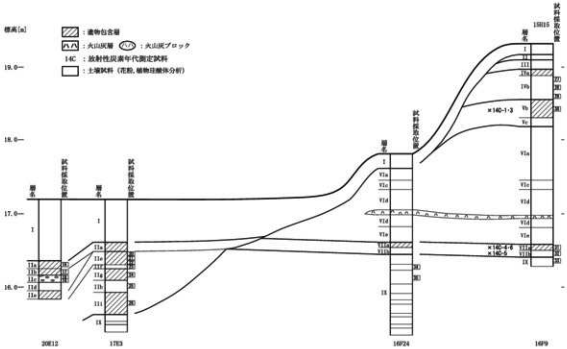
試料は、基本土層及び中世の井戸や土坑覆土から採取された土壌、Ⅴ・Ⅶ層より採取された大型植物化石（炭化物含む）及び井戸内より出土した木製品、種実遺体、昆虫遺体からなる。以下に、各試料の概要を示す。

1）土　　壌

基本土層　発掘調査所見では、基本層序は下位よりⅨ～Ⅰ層に大きく分層され、遺構・遺物の検出状況及び岩相や土壌化等の所見から、さらに細分されている。このうち、段丘面（高田面）上の調査で確認されたⅥ層は縄文時代中期末～後期初頭頃に発生した大田切川火砕流に伴う土石流（泥流）であり、下位のⅨ層は細砂～シルトの互層が認められる灰色シルト層、Ⅶａ層は縄文時代中期後葉～後期初頭の遺物包含層、上位のⅤb層は縄文時代後期中葉の遺物包含層，Ⅳａ層は古墳時代の遺物包含層，Ⅲａ層上面が古代～中世の遺構確認面とされている。なお、古代～中世の遺物包含層に相当するⅡ層は、段丘面上及び下位の沖積面の双方で確認されており、下位沖積面の所見によれば、平安時代の遺物包含層（Ⅱｉ層，Ⅱｇ層，Ⅱｅ層，Ⅱｄ層）、鎌倉時代の遺物包含層（Ⅱｂ層）、室町時代遺物包含層（Ⅱａ層）であり、Ⅱｄ～Ⅱｂ層間にはKGcがブロック状に混じる（Ⅱｃ層）とされている。Ⅰ層は、耕作土及び床土とされている。

土壌試料は、基本土層Ⅸ～Ⅱ層より20点（試料番号16-35）が採取されている。これらの試料の採取地点及び層位を示した模式図を第22図に示す。

1）千葉博俊・斉藤崇人・馬場健司・松元美由紀・高橋敦・田中義文



第22図　基本土層概念図及び模式柱状図

遺構覆土　試料は、井戸6基及び土坑2基を対象に採取されている。試料の内訳は、井戸では、SE501-11層（試料番号1）、SE515-9層（試料番号2）、SE811-13層（試料番号3）、SE812-6層（試料番号4）、SE818-9層（試料番号5）、SE825-9・10層（試料番号6・7）の計7点、土坑についてはSK676-5層（試料番号8）、SK840-1・2層・4～7層・10層（試料番号9～15・第14図）の計8点の合計15点である。

2）大型植物化石

放射性炭素年代測定試料　試料は、Vb層から採取された炭化物（試料番号1～3）、Ⅶa層から採取された木片（試料番号4）、Ⅶb層から採取された種実遺体（試料番号5）の5点である。このうち、試料番号2については、炭化物片が極微量であり分析時に十分な炭素の回収が困難と想定されたため、代替試料として前述の土壌試料（Ⅶa層　試料番号31）中に認められた植物遺体を分析試料としている。

種実遺体　試料は、SE515-9層（試料番号1～5）、SE501-10・11層（試料番号6～11）、SE812-6層（試料番号12～15）より抽出・分類済された種実遺体であり、このうち試料番号11は、種実遺体草本類と考えられる植物片である。

昆虫遺体　試料は、SE515-9層（試料番号1～4）、SE501-10・11層（試料番号5～8）より抽出された昆虫遺体である。

木製品　試料は、井戸覆土内及び包含層より出土した木製品7点（試料番号1～7）である。試料の詳細は、結果とともに第6表に示す。

以上の試料のうち、B-1）基本土層は花粉分析・植物珪酸体分析、B-1）遺構覆土については花粉分析・寄生虫卵分析・植物珪酸体分析、B-2）はそれぞれ放射性炭素年代測定・種実遺体同定・昆虫同定・樹種同定を実施する。また、放射性炭素年代測定試料については、調査試料の由来に関わる情報を得るた

め、微量である試料（試料番号1・3）を除く試料番号4・5・31について種実遺体同定及び樹種同定を行っている。

C　分析方法

1）放射性炭素年代測定

土壌や根など目的物と異なる年代を持つものが付着している場合，これらをピンセット、超音波洗浄等により物理的に除去する。その後HClにより炭酸塩等酸可溶成分を除去、NaOHにより腐植酸等アルカリ可溶成分を除去、HClによりアルカリ処理時に生成した炭酸塩等酸可溶成分の除去を行う（酸・アルカリ・酸処理）。

試料をバイコール管に入れ、1gの酸化銅（Ⅱ）と銀箔（硫化物を除去するため）を加えて、管内を真空にして封じきり、500℃（30分）850℃（2時間）で加熱する。液体窒素と液体窒素＋エタノールの温度差を利用し、真空ラインにてCO_2を精製する。真空ラインにてバイコール管に精製したCO_2と鉄・水素を投入し封じ切る。鉄のあるバイコール管底部のみを650℃で10時間以上加熱し、グラファイトを生成する。

化学処理後のグラファイト・鉄粉混合試料を内径1mmの孔にプレスして、タンデム加速器のイオン源に装着し、測定する。測定機器は、3MV小型タンデム加速器をベースとした^{14}C-AMS専用装置（NEC Pelletron 9SDH-2）を使用する。AMS測定時に、標準試料である米国国立標準局（NIST）から提供されるシュウ酸（HOX-Ⅱ）とバックグラウンド試料の測定も行う。また、測定中同時に13C/12Cの測定も行うため、この値を用いてδ^{13}Cを算出する。

放射性炭素の半減期はLIBBYの半減期5,568年を使用する。また、測定年代は1,950年を基点とした年代（BP）であり、誤差は標準偏差（One Sigma;68%）に相当する年代である。なお、暦年較正は、RADIOCARBON CALIBRATION PROGRAM CALIB REV5.02（Copyright 1986-2005 M Stuiver and PJ Reimer）を用い、誤差として標準偏差（One Sigma）を用いる。

2）花粉分析

試料約10gについて、水酸化カリウムによる泥化、篩別、重液（臭化亜鉛，比重2.3）による有機物の分離、フッ化水素酸による鉱物質の除去、アセトリシス（無水酢酸9：濃硫酸1の混合液）処理による植物遺体中のセルロースの分解を行い、物理・化学的処理を施して花粉を濃集する。残渣をグリセリンで封入してプレパラートを作成し、400倍の光学顕微鏡下でプレパラート全面を走査し、出現する全ての種類について同定・計数する。

結果は同定・計数結果の一覧表、および主要花粉化石群集の層位分布図として表示する。図中の木本花粉は木本花粉総数を、草本花粉・シダ類胞子は総数から不明花粉を除いた数をそれぞれ基数として、百分率で出現率を算出し図示する。

3）寄生虫卵分析

試料10ccを正確に秤り取る。これについて水酸化カリウムによる泥化、篩別、重液（臭化亜鉛，比重2.3）による有機物の分離の順に物理・化学的処理を施し、寄生虫卵および花粉・胞子を分離・濃集する。処理後の残渣を定容してから一部をとり、グリセリンで封入してプレパラートを作成し、400倍の光学顕微鏡下でプレパラート全面を走査して出現する全ての寄生虫卵について同定・計数する。

4）植物珪酸体分析

試料について過酸化水素水・塩酸処理、沈定法、重液分離法（ポリタングステン酸ナトリウム、比重2.5）の順に物理・化学処理を行い、植物珪酸体を分離・濃集する。これをカバーガラス上に滴下・乾燥させる。乾燥後、プリュウラックスで封入してプレパラートを作製する。400倍の光学顕微鏡下で全面を走査し、その間に出現するイネ科葉部（葉身と葉鞘）の葉部短細胞に由来した植物珪酸体（以下，短細胞珪酸体と呼ぶ）および葉身機動細胞に由来した植物珪酸体（以下，機動細胞珪酸体と呼ぶ）を、近藤［2004］の分類に基づいて同定・計数する。

分析の際には、分析試料の乾燥重量、プレパラート作成に用いた分析残渣量、検鏡に用いたプレパラートの数や検鏡した面積を正確に計量し、堆積物1gあたりの植物珪酸体含量（同定した数を堆積物1gあたりの個数に換算）を求める。

結果は、植物珪酸体含量の一覧表で示す。この際、有効数字を考慮し、10の位を四捨五入して100単位に丸める。100個体以下は「<100」で表示し、合計は各分類群の丸めない数字を合計した後に丸めている（100単位にする）。また、植物珪酸体含量の違いを図示する。

5）種実同定

種実試料を双眼実体顕微鏡下で観察する。現生標本および石川［1994］、中山ほか［2000］等の図鑑との対照から、種類と部位を同定し、個数を数えて表示する。分析後の種実は、種類毎に容器に入れ、70％程度のエタノール溶液による液浸保存処理を施し保管する。

6）樹種同定

各木製品を観察した後、剃刀の刃を用いて木口（横断面）・柾目（放射断面）・板目（接線断面）の3断面の徒手切片を作製する。芯持丸木など3断面の切片作成が困難な木製品については、接合面や破損部を利用して数mm角の木片を採取し、木片から3断面の切片を作成する。切片は、ガム・クロラール（抱水クロラール，アラビアゴム粉末，グリセリン，蒸留水の混合液）で封入し、プレパラートを作製する。作製したプレパラートは、生物顕微鏡で木材組織を観察し、その特徴から種類を同定する。

なお、同定の根拠となる顕微鏡下での木材組織の特徴等については、島地・伊東［1982］、Wheeler他［1998］、Richter他［2006］を参考にする。また、各樹種の木材組織配列の特徴については、林［1991］、伊東［1995・1996・1997・1998・1999］や独立行政法人森林総合研究所の日本産木材識別データベースを参考にする。

7）昆虫同定

試料を双眼実体顕微鏡やルーペを用いて同定を実施する。同定は、東京農業大学の松本浩一氏の協力を得ている。

D　結　　果

1）放射性炭素年代測定

同定を行った試料は、ヤマグワ（試料番号4）、オニグルミの核（試料番号5）に同定された。また、試料

番号31は、組織観察の結果、維管束が存在するものの放射組織が確認できないことから草本類に由来する植物遺体と推定される。

同位体効果による補正を行った測定結果（第2表）は、試料番号1は3,690±20BP、試料番号3は3,650±20、試料番号4は4,005±25BP、試料番号5は3,935±25BP、試料番号31は3,920±20BPを示す。これらの暦年較正結果（第3表、測定誤差をσとして計算させた結果）は、試料番号1はcalBC 2,133-2,034、試料番号3はcalBC 2,113-1,973、試料番号4はcalBC 2,567-2,486、試料番号4はcalBC 2,476-2,350、試料番号5はcalBC 2,470-2,350である。

暦年較正とは、大気中の^{14}C濃度が一定で半減期が5,568年として算出された年代値に対し、過去の宇宙線強度や地球磁場の変動による大気中の^{14}C濃度の変動、及び半減期の違い（^{14}Cの半減期5,730±40年）を較正することである。暦年較正に関しては、本来10年単位での表記が通例とされるが、将来的に暦年較正プログラムや暦年較正曲線改正の際の再計算、再検討に対応するため、本報告では1年単位で表記している。暦年較正については、北半球の大気中炭素に由来する較正曲線を用いる。

暦年較正結果は、測定誤差σ、2σ双方の値を示す。σは統計的に真の値が68%の確率で存在する範囲、2σは真の値が95%の確率で存在する範囲である。表中の相対比とは、σ、2σの範囲をそれぞれ1とした場合、その範囲内で真の値が存在する確率を相対的に示したものである。

試料番号	出土位置	出土層位	試料の質	種類	補正年代 BP	δ13C (‰)	Code No.	測定機関番号
1	15H17	Vb層	炭化物	−	3,690±20	-27.20±0.14	9501-1	PLD-6864
2	15G9	Vb層	（炭化物）	-	-	-	-	未分析
3	15G15	Vb層	炭化物	−	3,650±20	-24.54±0.14	9501-2	PLD-6865
4	15H24	VIIa層	木材	ヤマグワ	4,005±25	-26.28±0.12	9501-3	PLD-6866
5	18G	VIIb層	種子	オニグルミ	3,935±25	-26.68±0.16	9501-4	PLD-6867
(31)	16F9	VIIa層	木材	−	3,920±20	-12.29±0.13	9501-5	PLD-6868

1）年代値の算出には、Libbyの半減期5,568年を使用。
2）BP年代値は、1,950年を基点として何年前であるかを示す。
3）付記した誤差は、測定誤差σ（測定値の68%が入る範囲）を年代値に換算した値。

第2表　放射性炭素年代測定結果

試料番号	出土位置	出土層位	補正年代 (BP)		暦年較正年代 (cal)		相対比	Code No.
1	15H17	Ⅴb層	3,691±22	σ	cal BC 2,133 - cal BC 2,082	cal BP 4,083 - 4,032	0.670	9501-1
					cal BC 2,059 - cal BC 2,034	cal BP 4,009 - 3,984	0.330	
				2σ	cal BC 2,189 - cal BC 2,182	cal BP 4,139 - 4,132	0.011	
					cal BC 2,141 - cal BC 2,021	cal BP 4,091 - 3,971	0.971	
					cal BC 1,993 - cal BC 1,983	cal BP 3,943 - 3,933	0.019	
3	15G15	Ⅴb層	3,649±22	σ	cal BC 2,113 - cal BC 2,100	cal BP 4,063 - 4,050	0.128	9501-2
					cal BC 2,037 - cal BC 1,973	cal BP 3,987 - 3,923	0.872	
				2σ	cal BC 2,130 - cal BC 2,087	cal BP 4,080 - 4,037	0.203	
					cal BC 2,049 - cal BC 1,946	cal BP 3,999 - 3,896	0.797	
4	15H24	Ⅶa層	4,,005±23	σ	cal BC 2,567 - cal BC 2,520	cal BP 4,517 - 4,470	0.789	9501-3
					cal BC 2,498 - cal BC 2,486	cal BP 4,448 - 4,436	0.211	
				2σ	cal BC 2,573 - cal BC 2,473	cal BP 4,523 - 4,423	1.000	
5	18G	Ⅶb層	3,935±23	σ	cal BC 2,476 - cal BC 2,450	cal BP 4,426 - 4,400	0.465	9501-4
					cal BC 2,445 - cal BC 2,438	cal BP 4,395 - 4,388	0.052	
					cal BC 2,420 - cal BC 2,405	cal BP 4,370 - 4,355	0.181	
					cal BC 2,378 - cal BC 2,350	cal BP 4,328 - 4,300	0.302	
				2σ	cal BC 2,557 - cal BC 2,555	cal BP 4,507 - 4,505	0.001	
					cal BC 2,550 - cal BC 2,537	cal BP 4,500 - 4,487	0.020	
					cal BC 2,490 - cal BC 2,341	cal BP 4,440 - 4,291	0.979	
(31)	16F9	Ⅶa層	3,920±22	σ	cal BC 2,470 - cal BC 2,437	cal BP 4,420 - 4,387	0.416	9501-5
					cal BC 2,420 - cal BC 2,404	cal BP 4,370 - 4,354	0.219	
					cal BC 2,378 - cal BC 2,350	cal BP 4,328 - 4,300	0.365	
				2σ	cal BC 2,474 - cal BC 2,339	cal BP 4,424 - 4,289	0.986	
					cal BC 2,321 - cal BC 2,319	cal BP 4,271 - 4,269	0.003	
					cal BC 2,316 - cal BC 2,310	cal BP 4,266 - 4,260	0.011	

1）計算には、RADIOCARBON CALIBRATION PROGRAM CALIB REV5.02（Copyright 1986-2005 M Stuiver and PJ Reimer）を使用
2）計算には表に示した丸める前の値を使用している。
3）1桁目を丸めるのが慣例だが、暦年較正曲線や暦年較正プログラムが改正された場合の再計算や比較が行いやすいように、1桁目を丸めていない。
4）統計的に真の値が入る確率はσは68%、2σは95%である
5）相対比は、σ、2σのそれぞれを1とした場合、確率的に真の値が存在する比率を相対的に示したものである。

第3表　暦年較正結果

2）花粉分析

結果を第23・24図に示す。図表中で複数の種類をハイフォンで結んだものは、種類間の区別が困難なものを示す。木本花粉総数が100個体未満のものは、統計的に扱うと結果が歪曲する恐れがあることから、出現した種類を＋で表示するに留めている。以下に、試料の産状を基本土層、遺構覆土と分けて述べる。

基本土層

・試料番号35～33

花粉が豊富に産出し、保存状態も良好である。これらの試料では、木本花粉が優占する。群集組成をみると、木本花粉ではハンノキ属、ブナ属、マツ属等が多く産出し、ツガ属、トウヒ属、クリ属、ニレ属－ケヤキ属等を伴う。草本花粉では、少ないながらもイネ科、ヨモギ属などが認められる。また、試料番号35で多産するクリ属には、花粉塊も産出する。

・試料番号32～26、24～20

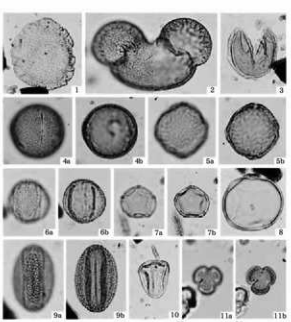
これらの試料は、いずれも花粉の産出状況、保存状態が悪い。木本花粉ではツガ属、マツ属、ハンノキ属、ブナ属、ニレ属－ケヤキ属等が、草本花粉ではイネ科、ヨモギ属等がわずかに検出されるのみである。

・試料番号25・19～16

花粉が豊富に産出し、保存状態も概ね良好であるが、試料番号25はやや不良である。これらの試料では、花粉群集は類似する。木本花粉では、ブナ属が最も多く産出し、この他に、ハンノキ属、コナラ属コナラ亜属、ツガ属、マツ属、スギ属、カバノキ属、ニレ属－ケヤキ属等を伴う。草本花粉では、上位にむかって草本花粉の割合が増加し、イネ科が優占する傾向にある。その他では、ヨモギ属、カヤツリグサ科、ナデシコ科等が産出し、水湿地生植物のガマ属、ミクリ属、オモダカ属、スブタ属、ミズアオイ属等も検出される。また、栽培種では、試料番号19～16からソバ属、試料番号17からアズキ属に由来する花粉も検出される。

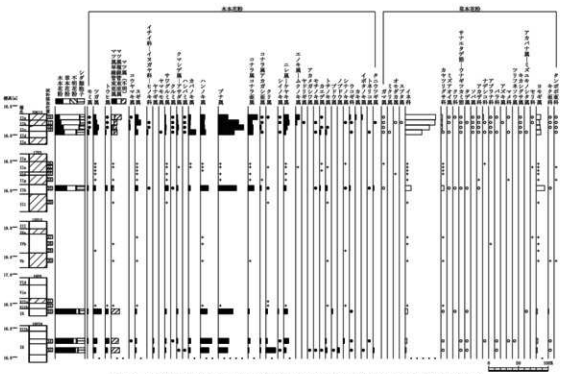
遺構覆土

土坑及び井戸覆土（試料番号1～15）では、花粉外膜が破損・溶解している個体が多数認められる等、検出される花粉の保存状態は悪く、定量解析が行えるだけの個体数は得られなかった。検出された種類は、木本花粉ではツガ属、マツ属、ハンノキ属、ブナ属等が、草本花粉ではイネ科、ナデシコ科、ヨモギ属等が認められる。



1. ツガ属（20812：Ⅱa層）
2. マツ属（20812：Ⅱa層）
3. スギ属（20812：Ⅱa層）
4. ブナ属（20812：Ⅱa層）
5. ニレ属－ケヤキ属（20812：Ⅱa層）
6. コナラ属コナラ亜属（20812：Ⅱa層）
7. ハンノキ属（20812：Ⅱa層）
8. イネ科（20812：Ⅱa層）
9. ソバ属（20812：Ⅱa層）
10. カヤツリグサ科（20812：Ⅱa層）
11. ヨモギ属（20812：Ⅱa層）

第23図　花粉化石



出現率は、木本花粉は木本花粉化石総数、草本花粉・シダ胞子は総数より不明花粉を除く数を基数として百分率で算出した。
なお、●印は1%未満、＋は木本花粉100個体未満の試料について検出した種類を示す。

第24図　主要花粉化石群集の層位分布

3）寄生虫卵分析

土坑及び井戸覆土（試料番号1～15）からは、寄生虫卵は1個体も検出されなかった。

4）植物珪酸体分析

結果を第4表、第25～27図に示す。以下に、試料の産状を基本土層、遺構覆土と分けて述べる。

基本土層

各試料からは植物珪酸体が検出されるが、表面に多数の小孔（溶食痕）が認められるなど保存状態は不良である。

・試料番号35～33

タケ亜科やヨシ属、ウシクサ族等が認められるに過ぎない。その含量は、ほとんどが100個/g未満と少ない。

・試料番号31,32

クマザサ属を含むタケ亜科、ヨシ属、ススキ属を含むウシクサ族、イチゴツナギ亜科などが認められる。この中ではクマザサ属やススキ属の産出が目立つ。

・試料番号30～27

下位試料（試料番号31・32）と同様の分類群が認められ、その中ではヨシ属の産出が顕著に目立つ。また、試料番号28で栽培種のイネ属が出現する。その含量は、短細胞珪酸体が約100個/g，機動細胞珪酸体が約400個/gである。

・試料番号26～16

イネ属が連続して検出される。イネ属の短細胞珪酸体含量は、試料番号24,17,16で約1,000-3,000個/gであるが、他は100個/g未満あるいは数百個/g程度である。この他の分類群は、下位試料（試料番号32～27）と同様であり、ヨシ属の多産は認められないがヨシ属とススキ属の産出が目立つ。

遺構覆土

遺構覆土から検出される植物珪酸体は、基本土層における植物珪酸体と異なり、概して保存状態は良好である。

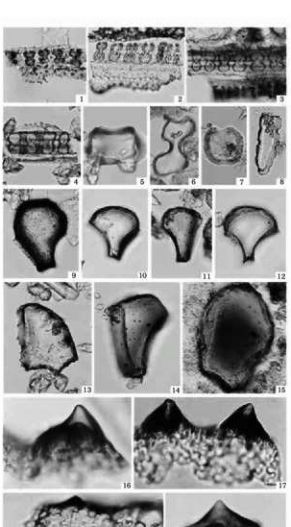
・井戸

SE825試料を除いて、検出される分類群の中で栽培植物のイネ属の産出が目立つ。イネ属植物珪酸体含量は短細胞珪酸体が多い傾向にあり、短細胞珪酸体は500-3.5万個/g、機動細胞珪酸体は500-7,500個/g、穎珪酸体が200-7,000個/gである。また、これらの植物珪酸体中には、イネの籾殻や葉部に由来する珪化組織片（穎珪酸体、短細胞列、機動細胞列）が認められ、短細胞列の産出が目立ち、次いで穎珪酸体が多い。

この他の分類群では、クマザサ属を含むタケ亜科、ヨシ属、コブナグサ属やススキ属を含むウシクサ族、イチゴツナギ亜科等が認められる。この中では、ヨシ属やススキ属の産出が目立ち、ススキ属を含むウシクサ族にも珪化組織片（短細胞列、機動細胞列）が認められる。

・土坑

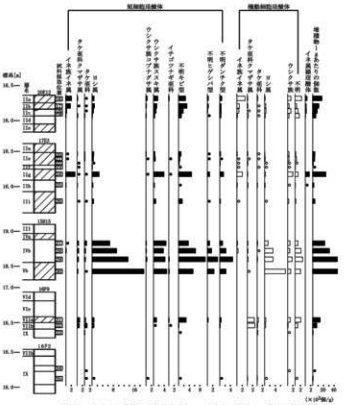
井戸覆土と同様に、イネ属の産出が目立つ。イネ属短細胞珪酸体含量が多い傾向にあり、短細胞珪酸体は4,000-10.7万個/g、機動細胞珪酸体は1,300-2.3万個/g、穎珪酸体は2,000-2.9万個/gである。これらの植物珪酸体中にもイネの籾殻や葉部に由来する珪化組織片が認められ、短細胞列の産出が目立ち、次いで穎珪酸体が多い。また、SK840-4層（試料番号11）や7層（試料番号14）では、短細胞珪酸体含量が極めて多く、7万-10万個/g程度となる。



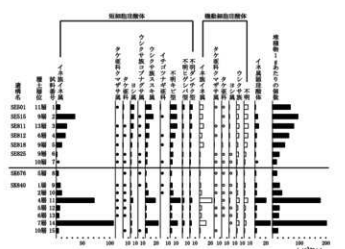
1. イネ属短細胞列（SE515；3層）
2. イネ属短細胞列（SK840；2層）
3. イネ属短細胞列（20E12；Ⅱa層）
4. イネ属短細胞列（17E3；Ⅱg層）
5. クマザサ属短細胞珪酸体（20E12；Ⅱa層）
6. ススキ属短細胞珪酸体（SE515；9層）
7. ヨシ属短細胞珪酸体（30；15E15　Vb層）
8. イチゴツナギ亜科短細胞珪酸体（SK676；5層）
9. イネ属機動細胞珪酸体（SE515；9層）
10. イネ属機動細胞珪酸体（SK840；3層）
11. イネ属機動細胞珪酸体（20E12；Ⅱa層）
12. イネ属機動細胞珪酸体（17E3；Ⅱg層）
13. クマザサ属機動細胞珪酸体（16F9；Vb層）
14. ウシクサ族機動細胞珪酸体（17E3；Ⅱg層）
15. ヨシ属機動細胞珪酸体（15E15　Vb層）
16. イネ属穎珪酸体（SE515；9層）
17. イネ属穎珪酸体（SK840；3層）
18. イネ属穎珪酸体（20E12；Ⅱa層）
19. イネ属穎珪酸体（17E3；Ⅱg層）

第25図　植物珪酸体

この他の分類群では、クマザサ属を含むタケ亜科、ヨシ属、コブナグサ属やススキ属を含むウシクサ族、イチゴツナギ亜科等が認められ、ヨシ属やススキ属の産出が目立つ。ススキ属には珪化組織片（短細胞列）も認められる。



第 26 図　植物珪酸体含量の層位的変化



第 27 図　遺構覆土の植物珪酸体含量

種　類		20K12 IIa層	IIb層	IIc層上	IIc層下	17E3 IIe層上	IIe層中	IIe層下	IIf層	IIg層	IIh層
	試料番号	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
イネ科葉部短細胞珪酸体											
イネ亜イネ属		2,100	1,700	300	100	<100	<100	-	-	3,400	100
タケ亜科マダケ属		300	<100	-	300	100	-	<100	<100	<100	100
タケ亜科		<100	<100	<100	200	200	100	-	-	<100	-
ヨシ属		800	900	500	200	600	600	<100	100	2,600	300
ウシクサ族コブナグサ属		400	100	-	100	100	<100	-	-	<100	-
ウシクサ族ススキ属		1,600	1,300	900	500	600	600	-	-	3,900	400
イチゴツナギ亜科		200	-	-	-	-	<100	-	-	<100	-
不明キビ型		2,600	3,100	1,700	1,000	900	500	200	<100	4,900	<100
不明ヒゲシバ型		400	400	100	<100	<100	<100	-	-	800	-
不明ダンチク型		800	500	500	400	300	<100	200	-	1,400	-
イネ科葉身機動細胞珪酸体											
イネ亜イネ属		3,100	900	700	200	100	<100	<100	<100	2,000	100
タケ亜科マダケ属		200	200	<100	400	200	<100	200	-	100	300
タケ亜科		300	<100	<100	<100	<100	<100	-	<100	-	200
ヨシ属		200	500	500	300	100	200	<100	<100	300	200
ウシクサ族		1,200	600	1,200	600	500	500	<100	<100	2,000	<100
不明		2,400	600	1,100	1,600	300	500	<100	100	1,100	100
特化細胞片											
イチゴツナギ亜科珪酸体		600	300	400	100	-	-	-	-	1,500	<100
合　計											
イネ科葉部短細胞珪酸体		9,100	8,100	4,200	2,700	2,800	2,100	600	200	17,400	900
イネ科葉身機動細胞珪酸体		7,400	2,900	3,700	3,000	1,200	1,400	400	300	9,500	900
特化細胞片		600	300	400	100	0	0	0	0	1,500	100
総　計		17,100	11,300	8,300	5,800	4,100	3,400	1,000	400	24,500	1,900

種　類		17E3 IIi層	15H15 IVb層上	IVb層中	IVb層下	Vb層	16F9 VIIa層	VIIb層	IX層	16F24 IX層	IX層
	試料番号	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
イネ科葉部短細胞珪酸体											
イネ亜イネ属			<100	100	-	-	-	-	-	-	-
タケ亜科マダケ属		<100	500	600	500	300	1,000	800	-	-	-
タケ亜科		<100	700	400	300	<100	300	900	100	<100	<100
ヨシ属		600	6,700	9,200	13,500	19,400	700	700	-	-	<100
ウシクサ族コブナグサ属		-	100	100	300	-	-	-	-	-	<100
ウシクサ族ススキ属		800	4,700	3,700	4,300	4,900	1,100	<100	-	-	-
イチゴツナギ亜科		-	-	-	200	200	100	<100	-	-	-
不明キビ型		1,400	3,700	6,200	10,000	5,400	2,800	200	<100	-	<100
不明ヒゲシバ型		<100	800	1,600	3,800	2,500	300	-	-	-	0
不明ダンチク型		200	1,000	2,300	4,800	2,300	500	200	-	-	<100
イネ科葉身機動細胞珪酸体											
イネ亜イネ属		<100	200	400	-	-	-	-	-	-	-
タケ亜科マダケ属		-	200	200	300	<100	2,600	2,900	-	-	100
タケ亜科		-	200	<100	200	-	500	200	300	-	100
ヨシ属		<100	1,200	3,200	3,200	7,800	500	400	-	-	<100
ウシクサ族		400	900	800	1,700	1,200	1,000	200	<100	<100	-
不明		300	1,100	2,200	3,800	2,000	2,200	1,000	-	-	<100
特化細胞片											
イチゴツナギ亜科珪酸体		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
合　計											
イネ科葉部短細胞珪酸体		3,200	18,400	24,300	37,800	35,200	6,900	2,900	200	100	300
イネ科葉身機動細胞珪酸体		800	4,000	6,900	8,200	11,100	6,700	4,600	400	100	300
特化細胞片		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
総　計		4,000	22,400	31,200	46,000	46,300	13,700	7,500	600	100	600

種　類		SE501 SE515	SE811	SE812	SE818	SE825	SE676	SE840							
		11層	9層	13層	6層	9層	9層	10層	5層	1層	2層	4層	5層	6層	7層	10層
	試料番号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
イネ科葉部短細胞珪酸体																
イネ亜イネ属		6,800	34,900	19,400	16,800	10,100	1,500	500	4,100	7,600	10,000	70,900	6,500	5,200	106,900	4,200
タケ亜科マダケ属		200	0	500	200	400	300	<100	-	100	<100	400	<100	<100	-	-
タケ亜科		1,300	700	500	300	500	<100	300	<100	200	<100	400	<100	100	-	<100
ヨシ属		6,400	5,800	5,400	3,600	2,500	1,600	1,500	1,200	1,300	1,900	4,500	900	1,100	2,300	1,600
ウシクサ族コブナグサ属		0	300	300	200	500	200	100	200	300	-	-	-	-	-	<100
ウシクサ族ススキ属		11,000	14,600	6,700	6,600	3,900	3,600	2,900	1,400	2,500	5,300	18,600	1,500	1,800	24,200	3,300
イチゴツナギ亜科		600	300	-	300	200	-	<100	400	200	100	-	-	-	-	-
不明キビ型		11,600	12,300	12,700	9,100	4,600	5,000	3,900	2,500	3,800	5,200	18,900	2,400	3,000	13,500	2,700
不明ヒゲシバ型		3,300	1,000	1,800	1,500	700	1,100	600	600	700	1,100	3,000	1,100	600	3,300	500
不明ダンチク型		4,400	2,600	3,400	2,000	1,800	1,400	1,100	1,000	600	700	3,700	1,000	800	2,800	700
イネ科葉身機動細胞珪酸体																
イネ亜イネ属		6,800	5,800	7,500	4,600	7,400	1,400	500	1,500	2,400	3,600	23,400	3,600	3,500	12,100	1,300
タケ亜科マダケ属		300	0	200	200	500	300	200	200	200	<100	700	300	<100	-	<100
タケ亜科		200	300	500	700	1,800	<100	<100	<100	<100	300	400	<100	200	-	-
ヨシ属		600	800	1,200	800	900	400	300	100	200	400	1,500	<100	300	500	500
ウシクサ族		5,000	3,700	4,600	4,100	2,200	3,700	1,200	1,000	1,200	2,100	5,200	2,400	1,800	4,600	1,200
不明		7,600	6,800	8,000	7,200	6,000	3,200	1,800	800	1,900	1,500	7,100	2,500	2,300	3,700	1,100
特化細胞片																
イチゴツナギ亜科珪酸体		1,100	5,300	6,900	3,000	1,900	1,200	200	2,000	3,100	3,000	20,800	3,100	2,400	28,800	3,000
合　計																
イネ科葉部短細胞珪酸体		45,900	72,700	50,800	40,500	25,100	14,700	11,100	11,400	17,300	24,500	120,300	13,600	12,700	152,900	13,200
イネ科葉身機動細胞珪酸体		30,300	17,400	22,000	17,600	18,900	9,200	4,100	3,600	5,800	7,900	38,300	8,900	6,200	20,900	4,300
特化細胞片		1,100	5,300	6,900	3,000	1,900	1,200	200	2,000	3,100	3,000	20,800	3,100	2,400	28,800	3,000
総　計		67,200	95,400	79,700	61,100	46,000	25,000	15,400	17,000	26,200	35,400	179,400	25,600	23,300	202,700	20,500

1）含量は、10の位で丸めている（100単位にする）
2）<100：100個体未満
3）合計は各分類群の丸めない数字を合計した値に丸めている

第４表　植物珪酸体含量

5）種実同定

結果を第5表、第28図に示す。木本3分類群（オニグルミ、ブナ科（クリ?）、モモ）3個、草本6分類群（イネ、アサ、マメ類、ナス科、メロン類、ヒョウタン類）10個の種実が同定され、栽培植物のモモ（試料番号13）、イネ（試料番号1・2・6）、アサ（試料番号8）、マメ類（試料番号4・5・15）、メロン類（試料番号3）、ヒョウタン類（試料番号14）、栽培種の可能性があるナス科（試料番号10）が確認された。試料番号9は、種類・部位の特定に至らない不明種実であった。試料番号11は、種実ではなく草本類の茎と思われる植物片であった。

以下に、本分析で同定された種実の形態的特徴等を、木本、草本、不明種実の順に記す。

＜木本＞

・オニグルミ（*Juglans mandshurica* Maxim. subsp. *sieboldiana*（Maxim.）Kitamura）　クルミ科クルミ属

試料番号12はオニグルミの核の破片に同定された。灰褐色、径2.5cm程度の広卵体で頂部はやや尖る。破片は1本の明瞭な縦の縫合線に沿って半分に割れている。核は硬く緻密で、表面には縦方向に溝状の浅い彫紋が走り、ごつごつしている。内部には子葉が入る2つの大きな窪みと隔壁がある。

・ブナ科（Fagaceae）

試料番号7はブナ科の果実の破片に同定された。黒褐色、大きさ1.1cm程度で内側に緩やかに湾曲する。果皮表面は平滑で、浅く微細な縦筋がある。内面には内果皮がある。基部の着点を欠損する。クリ（*Castanea crenata* Sieb. et Zucc.）と考えられるが、コナラ属（*Quercus*）の可能性もあるため、ブナ科にとどめた。

・モモ（*Prunus persica* Batsch）　バラ科サクラ属

試料番号13はモモの核（内果皮）の破片に同定された。灰褐色、長さ2.4cm、幅1.6cm程度。完形ならば広楕円体で頂部はやや尖り、基部は切形で中央部に湾入した臍がある。破片は1本の明瞭な縦の縫合線上に沿って半分に割れている。内果皮は厚く硬く、表面は縦に流れる不規則な線状の深い窪みがあり、全体として粗いしわ状に見える。内側表面は平滑で、1個の仁（種子）が入る楕円状の浅い窪みがある。

＜草本＞

・イネ（*Oryza sativa* L.）　イネ科イネ属

試料番号1・2はイネの籾（果）に、試料番号6は胚乳に同定された。試料番号1の籾（果）は茶褐色、

試料番号	遺構名	層位		分類群	部位	状態		個数	備考
1	SE515	9層	●	イネ	籾	完形		1	
2	SE515	9層	●	イネ	籾	完形	炭化	1	
3	SE515	9層	●	メロン類	種子	完形		1	モモルディカメロン型
4	SE515	9層	●	マメ類	種子	完形	炭化	1	
5	SE515	9層	●	マメ類	種子	破片	炭化	1	
6	SE501	10層	●	イネ	胚乳	完形	炭化	1	
7	SE501	10層	○	ブナ科（クリ?）	果実	破片		1	
8	SE501	10層	●	アサ	種子	完形		1	
9	SE501	11層		不明種実		完形		1	バラ科ナシ亜科の種子?
10	SE501	11層	●?	ナス科	種子	完形		1	
11	SE501	11層							種実ではない（草本類の茎?）
12	SE812	6層	○	オニグルミ	核	破片		1	
13	SE812	6層	●	モモ	核	破片		1	
14	SE812	6層	●	ヒョウタン類	種子	完形		1	
15	SE812	6層	●	マメ類	種子	完形	炭化	1	

●：栽培植物　○：種実が食用可能な野生種

第5表　種実同定結果

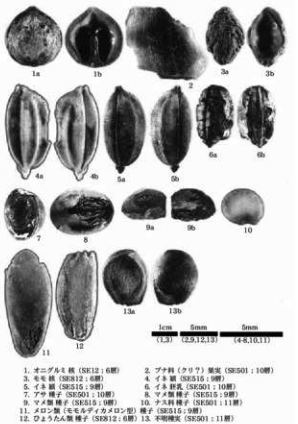
試料番号２の穎と試料番号６の胚乳は炭化しており黒色を呈す。長楕円形でやや偏平。胚乳を包む穎（果）は長さ７～7.5mm、幅3.3～3.5mm、厚さ1.5～2mm程度。基部に斜切状円柱形の特徴的な果実序柄がある。果皮は薄く、表面には顆粒状突起が縦列する。胚乳は長さ5mm、幅3mm、厚さ1.5mm程度。基部一端に胚が脱落した斜切形の凹部がある。表面はやや平滑で、2-3本の隆条が縦列する。

・アサ（*Cannabis sativa* L.）　クワ科アサ属

試料番号８はアサの種子に同定された。暗灰褐色、長さ4mm、幅3.5mm、厚さ2.5mm程度の歪な広倒卵体。縦方向に一周する稜がある。基部には淡灰褐色、径1mm程度の楕円形の臍点がある。種皮表面には葉脈状網目模様があり、断面は柵状。

・マメ類（Leguminosae）　マメ科

試料番号４・５・15は種子に同定された。炭化しており黒色、長楕円体。試料番号４・15は、完形個体で長さ4.3～5.2mm、径3.5mm程度。試料番号５は、子葉の合わせ目から割れた半分個体で、長さ6.5mm以上、幅4.7mm程度。試料番号４には、子葉の合わせ目上に長楕円形で縁が隆起する細長い臍が確認される。試料番号５の子葉内面の幼痕や初生葉の形態は不明瞭。種皮表面はやや平滑で光沢がある。



第28図　種実遺体

遺跡出土の炭化マメ類は、子葉内面の幼痕や初生葉の形態から、ササゲ、アズキ、リョクトウなどを判別する試みが行われている［吉崎1992］。一方、野生種との雑種も多いため、形態のみから現在の特定の種類に比定することは難しいとも考えられている［南木1991、南木・中川2000など］。最近では、DNA分析による判別が開発されつつある［矢野2002］。今回検出されたマメ類は、遺存状態が悪いため、現時点では形態のみによる種類の特定は控え、今後の資料の蓄積を待ち検討したい。

・ナス科（Solanaceae）

試料番号10はナス科の種子に同定された。灰褐色、歪な腎臓形で偏平。長さ3mm、幅3.5mm程度と大型であることから、栽培種に由来する可能性がある。基部のくびれた部分に臍がある。種皮表面には微細な星型状網目模様が臍を中心として同心円状に発達する。

・メロン類（*Cucumis melo* L.）　ウリ科キュウリ属

試料番号３はメロン類の種子に同定された。淡灰褐色、狭倒皮針形で偏平。長さ8.7mm、幅3.8mm、厚さ1.5mmで、藤下［1984］の基準による大粒のモモルディカメロン型（長さ8.1mm以上）に該当する。種子の基部には倒「ハ」の字形の凹みがある。種皮表面は比較的平滑で、縦長の細胞が密に配列する。

・ヒョウタン類（*Lagenaria siceraria* Standl.）　ウリ科ヒョウタン属

試料番号14はヒョウタン類の種子に同定された。淡灰褐色、倒広皮針形でやや偏平。長さ1.25cm、幅5.7mm、厚さ1.5mm程度。頂部は角張り、基部は切形で臍と発芽口がある。種子表面は粗面で、両面外縁部の幅広く低い稜に2本の縫線がみられる。

＜不明種実＞

試料番号9は、黒褐色、左右非対称な広倒卵体で偏平、側面は半狭倒卵形。長さ8mm、幅6.5mm、厚さ2mm程度。基部は切形で、臍がある。背面は丸みがあり、腹面は平ら。表面は粗面。バラ科ナシ亜科（Subfam. Maloideae）のリンゴ属（*Malus*）やナシ属（*Malus*）の種子に似る。

6）樹種同定

結果を第6表・第29図に示す。木製品は、針葉樹1種類（スギ）、広葉樹3種類（ブナ属・イスノキ・エゴノキ属）とイネ科タケ亜科に同定された。以下に、各種類の解剖学的特徴等を記す。

・スギ（*Cryptomeria japonica*（L. f.）D. Don）　スギ科スギ属

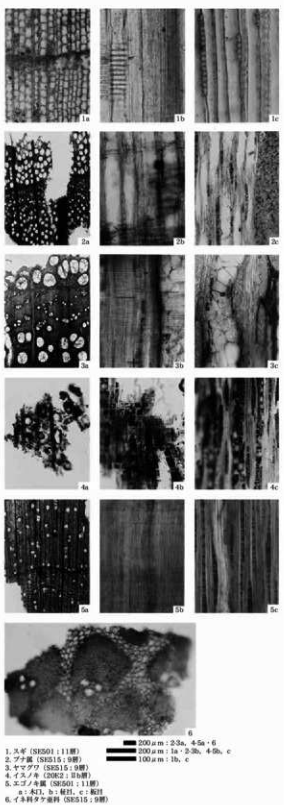
軸方向組織は仮道管と樹脂細胞で構成される。仮道管の早材部から晩材部への移行はやや急で、晩材部の幅は広い。樹脂細胞はほぼ晩材部に認められる。放射組織は柔細胞のみで構成される。分野壁孔はスギ型で、1分野に2-4個。放射組織は単列、1-10細胞高。

・ブナ属（*Fagus*）　ブナ科

散孔材で、管孔は単独または2-3個が複合して散在し、年輪界付近で径を減ずる。道管の分布密度は比較的高い。道管は単穿孔を有し、壁孔は対列状～階段状に配列する。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。

・イスノキ（*Distylium racemosum* Sieb. et Zucc.）　マンサク科イスノキ属

散孔材で、道管は横断面で多角形、



1. スギ（SES01：11層）
2. ブナ属（SES15：9層）
3. ヤマグワ（SES15：9層）
4. イスノキ（20K2：B1b層）
5. エゴノキ属（SES01：11層）
　a：R1、b：R2、c：R3
6. イネ科タケ亜科（SES15：9層）

第29図　木材

ほとんど単独で散在する。道管は階段穿孔を有する。放射組織は異性、1-3細胞幅、1-20細胞高。道管や柔細胞内に黒褐色の充填物が顕著に認められる。

・エゴノキ属（*Styrax*）　エゴノキ科

散孔材で、横断面では楕円形、単独または2-4個が複合して散在し、年輪界に向かって径を漸減させる。

試料番号	報告番号	遺構名	層位	器種	木取	樹種
1	34	SE501	11層	杓子	縦木取	エゴノキ属
2	33	SE501	11層	笹状木製品	割出棒	スギ
3	36	SE515	9層	漆容器	横木取	ブナ属
4	37	SE515	9層	不明木製品	割出棒	イネ科タケ亜科
5	46	SE812	6層	漆器椀	横木取	ブナ属
6	6	SE818	9層	板状木製品	柾目	スギ
7	69	20E2	Ⅱb層	櫛	－	イスノキ

第6表　樹種同定結果

道管は階段穿孔を有し、壁孔は交互状に配列する。放射組織は異性、1-3細胞幅、1-20細胞高。

・イネ科タケ亜科（Gramineae subfam. Bambusoideae）

維管束が基本組織の中に散在する不斉中心柱が認められ、放射組織は認められない。

7）昆虫同定

結果を第7表・第30図に示す。試料とした昆虫遺体の保存状態は良好であり、いずれも種まで同定された。SE515-9層試料はオオナガゴミムシ・マルエンマコガネ、SE501-10層試料はオオナガゴミムシ、同11層試料はオオナガゴミムシ、オオセンチコガネに、それぞれ同定された。

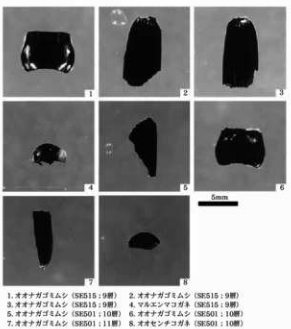
試料番号	遺構名	層位	種類	部位
1	SE515	9層	オオナガゴミムシ	前胸背板
2	SE515	9層	オオナガゴミムシ	左上翅基半
3	SE515	9層	オオナガゴミムシ	右上翅基半
4	SE515	9層	マルエンマコガネ	前胸背板
5	SE501	10層	オオナガゴミムシ	左上翅基半
6	SE501	10層	オオナガゴミムシ	前胸背板
7	SE501	11層	オオナガゴミムシ	左上翅基部　右上翅先端部
8	SE501	11層	オオセンチコガネ	左後基節

第7表　昆虫同定結果

E　考　　察

1）縄文時代後期以降の古環境変遷

大田切川火砕流に伴う土石流（泥流）とされるⅥ層の上・下位土層より抽出された大型植物化石を対象とした放射性炭素年代測定の結果、Ⅵ層下位のⅦb層（試料番号5）はcalBC2,476-2,350、Ⅶa層（試料番号4）はcalBC2,567-2,486、同層（試料番号31）はcalBC2,470-2,350を示した。一方、上位のVb層（試料番号1）はcalBC2,133-2,034、同層（試料番号3）はcalBC2,113-1,973を示した。以上の結果から、Ⅵ層は約4,500～4,000年前の間に堆積した堆積物と推測される。大田切川火砕流堆積物に関する既存の研究によれば、放射性炭素年代で約3,700～4,600年前という年代が得られており、大田切川火砕流堆積物の年代として約4,200年前という年代が用いられている［早津1992］。今回得られた結果は、既存の調査例と調和する年代と言える。



1. オオナガゴミムシ（SE515：9層）　2. オオナガゴミムシ（SE515：9層）
3. オオナガゴミムシ（SE515：9層）　4. マルエンマコガネ（SE515：9層）
5. オオナガゴミムシ（SE501：10層）　6. オオナガゴミムシ（SE501：10層）
7. オオナガゴミムシ（SE501：11層）　8. オオセンチコガネ（SE501：10層）

第30図　昆虫遺体

・Ⅸ～Ⅶ層

上記した大田切川火砕流に伴う土石流（泥流）下位に相当するⅨ～Ⅶ層は、本分析結果を参考とすると

約4,500年前頃及びそれ以前の堆積物と考えられる。Ⅸ層の花粉分析結果では、木本類が優占し、ハンノキ属、ブナ属等が多く産出し、この他ではツガ属、トウヒ属、マツ属、クリ属、ニレ属－ケヤキ属等が認められた。ブナ属は冷温帯性落葉広葉樹林の主要構成要素であり、ハンノキ属はニレ属－ケヤキ属等とともに河畔や低湿地に林分を形成する種類である。このことから、後背の西頸城山地や低地に接する丘陵部にはブナ属を主体とする落葉広葉樹林が分布し、部分的にツガ属、トウヒ属などの針葉樹も林分を形成していたと考えられる。また、青田川、矢代川、関川等の河畔や周辺の低湿地には、ハンノキ属、ニレ属－ケヤキ属等からなる湿地林が存在していたと考えられる。試料番号35では、クリ属が多産し、花粉塊も認められた。クリ属は虫媒花であり花粉生産量が少ないことから、これらの産状を考慮すると局地的な植生を反映していると考えられ、調査地の極近傍にクリ属の個体が生育していたと考えられる。

一方、草本類では、イネ科、ヨモギ属、サナエタデ節－ウナギツカミ節、キク亜科等が認められたが産出量は少なかった。植物珪酸体も同様であり、タケ亜科、ヨシ属、ウシクサ族などが僅かに認められたのみである。タケ亜科等のイネ科、ヨモギ属、サナエタデ節－ウナギツカミ節、キク亜科等は、開けた明るい場所を好む人里植物を多く含む分類群であることから、おそらく遺跡周辺にこれらの草本類が生育する草地が存在したと考えられる。

なお、調査所見では、Ⅸ層ではヨシが検出されていることから、これらが生育する湿地であった可能性が指摘されているが、検出された花粉化石・植物珪酸体の産出状況からは、調査所見を検証することは困難であった。植物珪酸体は、土壌の風化によって溶解する可能性が指摘されている［近藤1988］ほか、pH値が高い場所や乾湿を繰り返すような場所では風化が進みやすいと考えられている［江口1994・1996］。また、植物珪酸体と類似した化学組成を持つ珪藻では、湿原の乾燥化によって珪藻殻数が急減し保存が悪くなる現象もみられる［小杉1987］ことから、Ⅸ層は乾湿を繰り返すような堆積環境であり、その結果、植物珪酸体等が消失した可能性がある。

Ⅶ層からは、花粉化石はほとんど検出されず、木本類ではツガ属、トウヒ属、マツ属、ハンノキ属、ブナ属等が検出されたのみであった。これらは、下位のⅨ層で比較的多く認められた種類である。一般的に、花粉やシダ類胞子の堆積した場所が常に酸化状態にあるような場合、花粉は酸化や土壌微生物によって分解・消失するとされている［中村1967、徳永・山内1971、三宅・中越1998など］ことから、経年変化による分解・消失の影響により、比較的多く含まれる種類が結果的に残存したことが想定され、本層堆積時も周辺植生に変化はなかったと推測される。

一方、植物珪酸体では、ヨシ属やクマザサ属、ススキ属が産出し、このうちクマザサ属やススキ属がやや目立つ傾向にある。クマザサ属を含むタケ亜科の植物珪酸体は他のイネ科と比較して生産量が多く、風化にも強い［近藤1982、杉山・藤原1986］ことから、他の種類よりも残留しやすいとされている。また、日本海側の多雪地域では、自然状態においてはブナを中心とした森林植生となるが、ブナの林床はチシマザサ（クマザサ属の一種）が発達する［宮脇編著1985］とされている。したがって、今回検出されたクマザサ属には、後背の山地や丘陵に分布するブナ林の林床等のササ類に由来するものも含まれる可能性がある。おそらく、本土層形成時の周辺には、ススキ属をはじめとして、ヨシ属やイチゴツナギ亜科等のイネ科植物が生育していたと考えられる。

・Ⅴ～Ⅳ層

Ⅴ～Ⅳ層は、調査所見から縄文時代後期中葉～古墳時代の土層とされている。これらの土層を対象とした花粉分析ではⅦ層と同様に花粉化石がほとんど産出しなかった。わずかに検出された花粉は、木本類で

はマツ属、ハンノキ属、トチノキ属等が、草本類ではイネ科、アブラナ科、ヨモギ属等が認められた。このことから、周辺にハンノキ属やトチノキ属等が生育する湿地が分布し、マツ属等が生育したことが窺われる。一方、植物珪酸体では、ヨシ属が多産し、ススキ属等のウシクサ族が認められた。湿潤な場所に生育するヨシ属の産出が顕著であることや、ススキ属も比較的多いことから、遺跡周辺にはヨシ属が生育するような湿地的な環境やススキ属が生育するような比較的乾いた草地が存在したと推測される。また、Ⅳb層からイネ属が検出されたことや、Ⅴ～Ⅵ層では上位にむかってヨシ属が減少する傾向などから、Ⅳb層形成頃に周辺で稲作、或は、イネの利用が始まった可能性がある。

・Ⅱ層

Ⅱ層は、調査所見ではⅡi～Ⅱa層に細分されており9世紀末（～10世紀初頭）～15世紀頃までの土層とされている。本土層における花粉群集は、上位にむかって木本類の割合が減少し、草本類の割合が増加する。花粉群集で草本類が高率となる傾向は、隣接する調査区における分析調査でも確認されている［(株）古環境研究所2006］。

木本類では花粉群集に大きな変化は認められず、ブナ属が多産し、ハンノキ属、コナラ属コナラ亜属、ニレ属－ケヤキ属、ツガ属、マツ属、スギ属、カバノキ属等が認められた。一方、草本類の花粉群集では、イネ科の増加が顕著である。この他にはヨモギ属、カヤツリグサ科、アカザ科、ナデシコ科等が検出され、水湿地生植物のガマ属、ミクリ属、オモダカ属、スブタ属、ミズアオイ属等も認められた。植物珪酸体ではヨシ属、ススキ属等が検出された。

中世の井戸や土坑を対象とした花粉分析では、花粉化石はほとんど検出されなかった。検出された花粉化石の保存状態を考慮すると、経年変化により分解・消失したと考えられる。わずかに検出される種類は、上記したⅡ層における花粉群集と同様の種類が認められた。

以上の結果から、後背山地や丘陵部には、ブナ属、コナラ亜属等からなる落葉広葉樹林が分布し、河畔や低湿地にはハンノキ属、ニレ属－ケヤキ属、カバノキ属、サワグルミ属、クルミ属、クマシデ属－アサダ属等が生育していたと考えられる。草本類では、ススキ属等のイネ科やヨモギ属、アカザ科、ナデシコ科等は、前述の人里植物を含む分類群であることから、周囲に開けた草地が分布していたと考えられる。また、ガマ属やミクリ属、オモダカ属、スブタ属、ヨシ属等のイネ科、カヤツリグサ科の一部、ミズアオイ属等は、河道や河畔等の湿地部の生育する種を含むことから、これらが生育する水湿地も存在したと考えられる。なお、Ⅱh～Ⅱa層では、上位にむかって草本類の割合が増加するとともにイネ科の増加が認められ、植物珪酸体ではイネ属が増加する傾向が認められた。このことから、周辺では稲作が行われていたことが推測される。また、栽培植物のイネ属の植物珪酸体含量が多い土層は包含層に相当することや、当該期の井戸や土坑覆土からイネ属の植物珪酸体が多量検出されること、井戸内からイネの籾や胚乳が検出されていることから遺跡内での植物体の利用を反映している可能性もある。この他に、Ⅱd～Ⅱa層ではソバ属に由来する花粉が連続して産出し、Ⅱb層からはアズキ属も認められた。このことから、当該期の本遺跡周辺では、これらの栽培も指摘される。

なお、Ⅱ層の花粉群集の微細な変化に着目すると、上位にむかってブナ属が減少し、二次林要素を含むマツ属、コナラ亜属、エノキ属－ムクノキ属等がやや増加するといった変化が窺われる。また、高田平野中央部の微高地に立地する三角田遺跡（上越市）では、8世紀～中世に相当する土層の分析調査の結果、ハンノキ属が減少し、草本類の割合（特にイネ科）が高くなることから、古代～中世の時期に湿地林の減少とイネ科の生育する草地の増加が想定されている［パリノ・サーヴェイ（株）2006］。このことから、

当該期には丘陵部や低地において草地が拡大したと推測され、周辺では二次林の増加や湿地林が減少した可能性がある。本分析結果では低湿地に生育するハンノキ属、ニレ属－ケヤキ属等に変化が認められないことや、草本類については遺跡周辺の植生を反映していると考えられることから、これらの変化の詳細については、さらに、周辺における資料を蓄積し、検討することが望まれる。

2）遺構覆土の検証

土坑

SK840では覆土1～12層のうち、1・2・4～7・10層の7試料を対象に分析調査を実施した。調査所見によれば、1～3層は灰～にぶい黄褐色シルト、4層は黒色の炭化物層、5層は灰黄褐色シルト、6層は暗褐色シルト、7層は黒色の炭化物層、8・9層はにぶい黄褐色～黄褐色シルト、10層は黒褐色粘質シルト、11層は灰黄褐色粘質シルト、12層は黒褐色粘質シルトとされている。

花粉は、いずれの試料も保存状態が悪く、僅かに検出されるのみであった。また、これらの試料からは寄生虫卵は検出されなかった。一方、植物珪酸体は各試料から検出されており、いずれもイネ属の植物珪酸体含量がやや多く、この他に、タケ亜科を含むクマザサ属やヨシ属、ススキ属が認められた。特に、4・7層では、植物珪酸体含量が極めて多く、特に、イネ属の短細胞珪酸体、機動細胞珪酸体、葉枕酸体含量が多いといった特徴が認められた。これらの試料から認められたイネ属及びススキ属の植物珪酸体には珪化組織片が認められたことや、調査所見では炭化物層とされていること等を考慮すると、これらの土層は炭化あるいは灰化したイネ属の植物体や籾殻、ススキ属等の植物体が多く含まれ、これらの産状を強く反映していると考えられる。

一方、4・7層を除く試料については、前述したⅡ層の植物珪酸体分析で認められた分類群であること等を考慮すると、珪化組織片の産状とともに覆土の母材となった土層や埋積過程において周辺に生育したイネ科植物の産状を反映している可能性がある。

SK676-5層（試料番号8）は、SK840と同様に花粉化石が僅かに検出されたものの、寄生虫卵は全く検出されなかった。一方、植物珪酸体は、栽培植物のイネ属やタケ亜科を含むクマザサ属、ヨシ属、コブナクサ属、ススキ属が検出されたがその含量はいずれも少なかった。当試料の観察では、黄褐色を呈する泥質土であり、SK840の植物珪酸体が検出されなかった堆積物と類似することから、検出された分類群は覆土の母材となった土層や埋積過程において周辺に生育したイネ科植物を反映している可能性がある。

ところで、寄生虫は、それに感染した中間宿主、あるいは寄生虫卵に汚染されたものなどを摂取することで、終宿主（ヒト）に感染する。寄生虫卵は普通の土壌中にも含まれるが、糞便などの堆積物で多産する調査事例もあり（例えば［金原・金原1992・1993、金原ほか1995］等）、土坑等が便所として利用されていたとすれば、通常より高い濃度で寄生虫卵が検出される可能性がある。しかし、上記した2基の土坑覆土からは寄生虫卵は検出されなかったことから、土坑の用途の検証は困難である。なお、同試料から花粉の産状や化石の保存状態から分解・消失したことが想定されており、寄生虫卵の分解に対する抵抗性は花粉化石と同程度とされていることから［黒崎ほか1993］、寄生虫卵も分解の影響を受けている可能性がある。

井戸

井戸6基（SE501、SE515、SE811、SE812、SE818、SE825）の花粉及び寄生虫卵分析結果は、上記した土坑覆土調査結果と同様に産状が悪く、これらの分析結果から遺構機能時の周辺植生や井戸以外の用途

の検証は困難である。

植物珪酸体は、SE825-9・10層を除いて、比較的検出状況は良好であった。堆積物1gあたりの植物珪酸体含量は、SE515-9層が最も多く、次いでSE511-13層、SE501-11層となり、SE825-9・10層を除く試料は上記したSK676・840の4・7層を除く試料と比較して多く認められた。検出された分類群は、基本土層と同様の分類群が検出された。これらの分類群の遺構間における産状は、ほぼ同様の含量であったが、栽培植物のイネ属の珪酸体やススキ属の短細胞珪酸体は遺構間で多寡が認められた。

各試料の観察では、SE501-11層は暗灰色を呈する泥質土、SE515-9層は昆虫遺体や植物遺体が混じる黒灰色を呈する泥質土、SE811-13層は暗灰色を呈する泥質土、SE812-6層は、灰色の泥質土の偽礫（径約5mm）や植物遺体、イネの頴娃？が混じる暗灰～黒灰色の泥質土、SE818-9層は広葉樹の葉が多量に混じる灰色及び黒灰色を呈する泥質土の偽礫、SE825-9・10層は暗灰色を呈する泥質土であった。このうち植物珪酸体含量やイネ属の短細胞珪酸体が多かったSE515-9層は、黒灰色を呈する泥質土であることを考慮すると、上記したSK480-4・7層と同様の成因が考えられる。また、井戸試料からも、イネ属やススキ属の珪化組織片が認められていることから、これらの試料には炭化、あるいは、灰化したイネの植物体も含まれると考えられる。

井戸内より出土した種実遺体をみると、SE501-10・11層からは栽培植物のイネの胚乳やアサ、栽培種を含むナス科？の種子が、SE515-9層からは栽培植物のイネの頴、メロン類、マメ類、SE812-6層からは栽培植物のモモ、ヒョウタン類、マメ類等が確認されている。なお、モモ、イネ、アサ、マメ類、メロン類、ヒョウタン類は、古くから栽培のために持ち込まれた渡来種とされ［南木1991］、モモは、観賞用の他、果実が食用、薬用等に広く利用される種類である。イネは胚乳、マメ類は種子が食用され、アサは種子が食用や油料に、繊維が衣料や縄用等に利用される。また、メロン類（モモルディカメロン型）は果実が食用され、ヒョウタン類は果実が食用や容器等に利用される種類である。なお、大型種子が確認されたナス科には、野生品の採取、在来種の栽培、渡来種の栽培など、種実や種実以外の部位の利用形態が考えられる［青葉1991など］が、現状では種類の細分化に至っておらず詳細は不明である。

このうち、SE501-10層のイネの胚乳やSE515-9層のイネの頴、マメ類、SE812-6層のマメ類は炭化している状況が認められた。上記した植物珪酸体の産状を考慮すると、これらの種実はイネやススキとともに炭化した可能性がある。また、上記した栽培植物（およびその可能性がある種類）の可食部である種実が、中世の井戸から検出されたことから、当該期における利用や、利用後の廃棄等の行為が推測される。

井戸内から検出された昆虫遺体は3種に同定され、いずれも地表性甲虫であった。これらはいずれも現在の平地に優先するものであり、このうち、オオナガゴミムシ（SE515-9層、SE501-10・11層）は広い草地に多く見出されることから、遺構周辺は草地環境が優占していたと考えられる。マルエンマコガネ（SE515-9層）やオオセンチコガネ（SE501-11層）は、骸人糞に集合し、また、それらを食す種類であることから、付近に汚物の集積地等の存在が示唆される。ただし、これらの昆虫の存在が遺構内の環境を示すかは、上記した種実遺体等とともに、堆積物の由来や履歴を検討する必要がある。

3）木材利用

試料とした木製品は、杓子、漆器椀・皿、箸状木製品、櫛、板状木製品、不明木製品など7点である。このうち、杓子は刳物の縦柄杓子であり、樹種は落葉広葉樹のエゴノキ属であった。エゴノキ属は、やや重硬な部類に入り、緻密・均質で靱性があり、切削加工は比較的容易とされることから、材質的に刳物や

捩物の素材としても適材とされる。高田平野における調査事例では、下割遺跡や仲田遺跡から出土した中世の匙とされる製品や杓子にニシキギ属とモクレン属、ヤナギ属の利用が認められている［パリノ・サーヴェイ（株）2004、三村・植田2003］が、エゴノキ属は確認されていない。これらの樹種では、木材が硬い種類（ニシキギ属）や比較的軽軟な種類（ヤナギ属）など木材の硬さの点では共通点は認められないが、今回のエゴノキ属を含め、いずれも散孔材で比較的均質な材質を有する種類を利用している点で共通している。

漆器椀・皿は、いずれもブナ属であった。ブナ属の木材は比較的重硬であるが、加工は容易な種類である。本遺跡周辺では、下割遺跡［パリノ・サーヴェイ（株）2004］や八反田遺跡［(株）パレオ・ラボ2002］、仲田遺跡［三村・植田2003］で中世の漆器椀・皿について調査事例がある。これらの調査結果によれば、ブナ属、コナラ節、クリ、ケヤキ、トチノキが確認されており、本分析結果とも調和的である。箸状木製品と板状木製品はスギであった。スギは木理が通直で割裂性が高く、加工は容易な種類である。本遺跡の隣接する地区からスギを利用した箸が出土している［(株）古環境研究所2006］ほか、上記した下割遺跡や八反田遺跡、一之口遺跡、仲田遺跡における調査事例では、種類不明の1例を除くと箸は全てスギとされている［パリノ・サーヴェイ（株）1994・2004、（株）パレオ・ラボ2002、三村・植田2003］。板材についても、同様に調査事例があるが、大部分がスギとされている。スギは、水分の多い土地を好み、低地にも生育する種類であることを考慮すると、本地域ではスギが容易に入手できる針葉樹材であったことが推定される。

不明木製品は、小型の板状の製品で中央に穿孔が認められる。樹種は、硬く靭性のあるタケ亜科であった。今回と同様の製品については、調査事例がほとんど無いため、木材利用状況は不明である。

櫛は、いわゆる横櫛であり、樹種はイスノキであった。イスノキは、極めて重硬で強度が高く、緻密で均質なことから、彫刻等の細かな加工に適している。櫛の用材としては、ツゲに次ぐ良材とされており、遺跡からの出土例も多い。本遺跡でも隣接する調査区からイスノキの櫛が出土しており［(株）古環境研究所2006］、八反田遺跡や仲田遺跡から出土した櫛も全てイスノキであった［(株）パレオ・ラボ2002、三村・植田2003］。新潟県内では、中世の横櫛の調査事例は12例が知られており、城田遺跡（神林村）［パリノ・サーヴェイ（株）2001］でスギの利用が認められた他は全てイスノキである。イスノキは、暖温帯常緑広葉樹林の構成種であり、現在の新潟県内は分布していないことから、西日本方面から持ち込まれたことが推定される。

引用文献

青葉　高　1991　『野菜の日本史』八坂書房　317p

石川茂雄　1994　『原色日本植物種子写真図鑑』石川茂雄図鑑刊行委員会　328p

伊東隆夫　1995　「日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅰ」『木材研究・資料』31　京都大学木質科学研究所　81-181

伊東隆夫　1996　「日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅱ」『木材研究・資料』32　京都大学木質科学研究所　66-176

伊東隆夫　1997　「日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅲ」『木材研究・資料』33　京都大学木質科学研究所　83-201

伊東隆夫　1998　「日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅳ」『木材研究・資料』34　京都大学木質科学研究所　30-166

伊東隆夫　1999　「日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅴ」『木材研究・資料』35　京都大学木質科学研究所　47-216

江口誠一　1994　「沿岸域における植物珪酸体の分布　千葉県小櫃川河口域を例にして」『植生誌研究』2　19-27

江口誠一　1996　「沿岸域における植物珪酸体の風化と堆積物のpH値」『ペトロジスト』40　81-84
(株)古環境研究所　2006　「自然科学分析」『用言寺遺跡Ⅰ』新潟県埋蔵文化財調査報告書第159集　新潟県教育委員会・(財)新潟県埋蔵文化財調査事業団　53-62
(株)パレオ・ラボ　2002　「木製品の樹種同定」,新潟県埋蔵文化財調査報告書　第110集　八反田・高畑遺跡　北陸自動車道上越春日・木田地区発掘調査報告VII,新潟県教育委員会,49-55.
金原正明・金原正子　1992　「花粉分析および寄生虫」『藤原京跡の便所遺構－右京七条一坊西北坪－』奈良国立文化財研究所　12-15
金原正明・金原正子　1993　「史跡松江城二ノ丸番所跡SK-04内堆積土の分析」『史跡松江城発掘調査報告書』松江市教育委員会　51-56
金原正明・金原正子・中村亮仁　1995　「大宮坊跡（側跡）における自然科学的分析」『史跡石動山環境整備事業報告Ⅱ』石川県鹿島町教育委員会　51-70
黒崎　直・松井　章・金原正明・金原正子　1993　「微便堆積物の分析－特に寄生虫卵分析について－」『日本文化財科学会第10回大会研究発表要旨集』日本文化財科学会　115-115
近藤錬三　1982　『Plant opal分析による黒色腐植層の成因究明に関する研究』昭和56年度科学研究費（一般研究C）研究成果報告書32p
近藤錬三　1988　「植物珪酸体（Opal Phytolith）からみた土壌と年代」『ペトロジスト』32　189-202
近藤錬三　2004　「植物ケイ酸体研究」『ペドロジスト』48　46-64
小杉正人　1987　「Ⅶ.北江古田遺跡の珪藻化石群集と古環境」『北江古田遺跡発掘調査報告書（2）』中野区北江古田遺跡調査会　419-433
島地　謙・伊東隆夫　1982　『図説木材組織』地球社　176p
杉山真二・藤原宏志　1986　「機動細胞珪酸体の形態によるタケ亜科植物の同定－古環境推定の基礎資料として－」『考古学と自然科学』19　69-84
徳永重元・山内輝子　1971　「花粉・胞子」『化石の研究法』共立出版　50-73
中村　純　1967　『花粉分析』古今書院　232p
中山至大・井之口希秀・南谷忠志　2000　『日本植物種子図鑑』東北大学出版会　642p
林　昭三　1991　『日本産木材　顕微鏡写真集』京都大学木質科学研究所
早津賢二　1992　「山麓の火山灰層からみた鉢高火山中央火口丘の活動と年代」『地学雑誌』101　59-70
パリノ・サーヴェイ(株)　1994　「一之口遺跡東地区から出土した木質遺物の同定」『一之口遺跡東地区』　新潟県埋蔵文化財調査報告書第60集　新潟県教育委員会・(財)新潟県埋蔵文化財調査事業団　147-167
パリノ・サーヴェイ(株)　2001　「樹種同定」『城田遺跡』神林村埋蔵文化財報告第10　神林村教育委員会　58-59
パリノ・サーヴェイ(株)　2004　「木製品の樹種同定」『下別遺跡Ⅱ』新潟県埋蔵文化財調査報告書第134集　新潟県教育委員会・(財)新潟県埋蔵文化財調査事業団　39-44
パリノ・サーヴェイ(株)　2006　「自然科学分析」『三角田遺跡』新潟県埋蔵文化財調査報告書第154集　新潟県教育委員会・(財)新潟県埋蔵文化財調査事業団　46-62
藤下典之　1984　「出土遺体よりみたウリ科植物の種類と変遷とその利用法」『古文化財の自然科学的研究』古文化財編集委員会編　同朋舎　638-654
南木睦彦　1991　「栽培植物」『古墳時代の研究4　生産と流通Ⅰ』雄山閣　165-174
南木睦彦・中川治美　2000　「大型植物遺体」『琵琶湖開発事業関連埋蔵文化財発掘調査報告書3-2　粟津湖底遺跡自然流路（粟津湖底遺跡Ⅲ）』滋賀県教育委員会・(財)滋賀県文化財保護協会　49-112
三村昌史・植田弥生　2003　「仲田遺跡出土木製品の樹種」『仲田遺跡』新潟県埋蔵文化財調査報告書第128集　新潟県教育委員会・(財)新潟県埋蔵文化財調査事業団　35-41
三宅　尚・中越信和　1998　「森林土壌に堆積した花粉・胞子の保存状態」『植生史研究』6　15-30
宮脇　昭編著　1985　『日本植生誌　中部』至文堂　604p
矢野　梓　2002　「遺跡から出土した小型豆のDNA分析」『DNA考古学Newsletter』3
吉崎昌一　1992　「古代雑穀の検出」『考古学ジャーナル』355　ニューサイエンス社　2-14
Richter H.G.,Grosser D.,Heinz I. and Gasson P.E.（編）　2006　「針葉樹材の識別」『IAWAによる光学顕微鏡的特徴リスト』伊東　隆夫・藤井　智之・佐野　雄三・安部　久・内海　泰弘（日本語版監修）　海青社　70p
Wheeler E.A.,Bass P. and Gasson P.E.（編）　1998　「広葉樹材の識別」『AWAによる光学顕微鏡的特徴リスト』伊東　隆夫・藤井　智之・佐伯　浩（日本語版監修）　海青社　122p

2　上越市用言寺遺跡における火山性堆積物とそれに関係した２・３の問題

早津　賢二

A　はじめに

用言寺遺跡の2006年発掘グリッドにおいて、複数の層準に火山性の堆積物が出現した。また、地震に伴って噴出したと考えられる噴砂の堆積層が、高田平野では初めて確認された。本稿では、これらの堆積物について記載し、それに関係した問題にふれる。なお、現地調査は、発掘期間内の2006年７月７日と８月10日・29日におこなわれた。地層区分および出土遺物の層準・種類・時代は、発掘担当者の加藤学氏による。

用言寺遺跡は、矢代川の左岸に広がる旧氾濫源から段丘面上にかけての地域に立地する（第27図）。段丘面は、高田平野地盤沈下団体研究会［1973］・高田平野団体研究グループ［1981］の高田面にあたり、標高は約19m、段丘下の低地（旧氾濫源）との比高は約２mである［加藤ほか2006］。段丘崖はほぼ東西に延び、北側に段丘面が、南側に低地が広がる。矢代川は、遺跡より東に約500の地点を北流する。

第31図　東側から見た発掘前の用言寺遺跡（右の段差が段丘崖）［加藤ほか2006］

B　妙高火山起源の堆積物

1）J1Tr南西端における地層記載

段丘面上のJ1Tr南西端地点の地質は、発掘担当者により、上位から、Ⅰ層・Ⅱ層・Ⅲ層・Ⅳａ層・Ⅳｂ層・Ⅴｂ層・Ⅴｃ層・Ⅵａ層・Ⅵｃ層・Ⅵｄ層・Ⅵｅ層・Ⅶａ層・Ⅶｂ層・Ⅸ層というように地層区分されている。これらの地層のうち、本稿での議論に必要な部分の柱状図を第32図に示す。

このうち、Ⅴｂ層は、黒土層で、層厚は約20cmである。縄文時代後期中葉の加曽利Ｂ1式併行期の土器の遺物包含層となっている。Ⅴｃ層は、下位のⅥ層上面の風化帯で、Ⅵａ層とⅤｂ層の漸移帯にあたる。

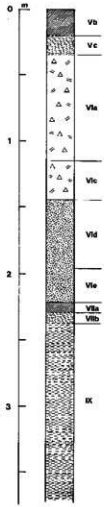
Ⅵａ層とⅥｃ層は、合わせて層厚約１mの凝灰角礫堆積物である。岩片は、粒径のいかんを問わず、角閃石斑晶を多く含むことによって特徴づけられる珪長質安山岩～デイサイトの岩片を主体とし、少量の河成円礫を含む。円礫を除く岩片は、亜角礫～亜円礫状を呈し、最大径は約6cmである。河成礫は、最大粒径5cmで、多くは妙高火山起源と考えられる安山岩である。

Ⅵａ層とⅥｃ層は、全体として、砂状物質が圧倒的に多く、その中に一般に粒径3cm以下の岩片が散在する。シルトサイズの細粒物質は少ない。岩相の違いにより、上部（Ⅵａ層）と下部（Ⅵｃ層）に大別される。下部（25～30cm）（第33図の鍵の部分）は、より粗粒で、褐色の火山灰土壌が、直径5cm以下の球状の団塊として多数含まれる。部分的に水の影響によるとみられる葉理構造が認められる。上部（70～80cm）は、粗粒岩片を欠き、粒径1cm以下の小岩片および砂状物質に富む。

主要構成岩片である 珪長質安山岩～デイサイトは、斑晶として斜長石・角閃石・しそ輝石・鉄鉱物（鉄チタン酸化物）と少量の普通輝石・かんらん石を含む。石基は、多量の火山ガラスのほか、斜長石・しそ輝石・単斜輝石・鉄鉱物などからなる。

より東側の地域では、Ⅵａ層・Ⅵｃ層にほぼ対応する層準に、Ⅵａ層・Ⅵｃ層を構成する岩片と同岩質の砂礫層が産出する（第35図）。層厚は1.5～2mで、径5cm以下の砂礫を主体とし、斜交ラミナが発達する。分級は悪い。

Ⅵｄ層とⅥｅ層は、ともに細砂～シルトサイズの桃灰色細粒火山灰を主体とする火山灰層で、層厚は合わせて最大で約70cmである（第34図）。Ⅵｅ層（約20cm）は中粒砂サイズの火山灰からなり、平行に近い葉理が発達する。その一部は、鉄分の沈殿により褐色に汚染されている。Ⅵｄ層は、一般に細かな斜交葉理が発達する。よく連続するシルト～粘土サイズの細粒火山灰の薄層（5～8cm）が挟まれる。Ⅵｄ層・Ⅵｅ層とも、異質物の混入はほとんど認められないが、Ⅵｄ層の一部では雲母片を含む。岩質は珪長質安山岩～デイサイト



第32図　J1Trにおける地質柱状図

第33図　凝灰角礫堆積物（Ⅵａ・Ⅵｃ層）と火山灰層（Ⅵｄ・Ⅵｅ層）
（鎌の柄の下端部が両層の境界）

第34図　Ⅵｄ・Ⅵｅ層（MK-OT）の産状
（2本の白線に挟まれた部分）

第35図　Ⅵａ層・Ⅵｃ層に対応する砂礫層（J2Tr）

第36図　厚い低湿地の堆積物（Ⅸ層）
（ボールペンの上端部より下の部分）

質で、斜長石・火山ガラス・角閃石・斜方輝石・鉄鉱物・普通輝石・石英・かんらん石と、多量のデイサイト質岩片を含む。ガラスは、無色透明の軽石型が多く、いずれもクリストバライト～マイクロライトを多数含む。より東方地域では、Ⅵｄ層・Ⅵｅ層に対応する層準に砂礫層が産出する。砂礫層の構成礫や砂の岩質は、Ⅵ層（ａ・ｃ・ｄ・ｅ）構成岩片の岩質と一致する。

Ⅶａ層は、黒土層で、層厚は５～10cmである。縄文時代中期後葉～後期初頭の間に位置づけられる土器片が出土している。Ⅶｂ層は、漸移層で、層厚は５～10cm、上部は黒色であるが下部に向かって黒味がうすれ緑灰色へと変化する。

Ⅸ層（第36図）は、シルト～粘土層を主体とし、細粒～中流砂層を挟む堆積物で、全体としてやや緑色を帯びた暗灰色～灰色を呈する。ヨシとみられる植物痕を多く含むことから、洪水時に冠水するような水はけの悪い低湿地に堆積した堆積物であると考えられる。花粉化石・植物珪酸体の産出状況から、乾湿をくり返すような堆積環境であったことが推定されている（第Ⅵ章1）。なお、この堆積物の中には、桃灰色のシルト～粘土の薄層が数層（主なもので５層）挟まれる。この中には、火山灰起源とみられる角閃石・しそ輝石などの鉱物や一部火山ガラス片なども認められるが、異質物も多く含まれることから、少なくとも火山灰の一次堆積物とは考えられない。

2）Ⅵａ層・Ⅵｃ層の同定

上記Ⅵａ層・Ⅵｃ層の岩相および構成岩片の岩質は、妙高火山第Ⅳ活動期の大田切川火砕流堆積物の特徴［早津1985］に酷似する。また、後述するように、下位に接して大田切川火山灰層（MK-OT）を伴っていることを合わせ考えると、Ⅵａ層・Ⅵｃ層は、いずれも大田切川火砕流堆積物に対応する堆積物であると同定できる。一部に水の影響を受けたとみられる形跡があること、河成円礫を含むことから、火砕流堆積物が流下の途中で水を含んで土石流化したものか、あるいは火砕流がいったん堆積した後に土石流化して流下した堆積物であると考えられる。東側の地域に分布するほぼ同層準の砂礫層（Ⅵｂ層）は、上流地域の火砕流堆積物が洪水によって運ばれてきた堆積物とみられる。これら、大田切川火砕流の噴出に関係して形成されたこの地域の土石流堆積物・洪水流堆積物は、合わせて用言寺土石流堆積物と新称されている（第Ⅶ章4A）。

用言寺土石流は、当時の河床や氾濫源より一段高い段丘面上に乗り上げて堆積していることからみて、かなり規模の大きい土石流であったと考えられる。大田切川火砕流の噴出に伴って、高田平野南部が大規模な土石流に見舞われていたことが、改めて示されたといえる。大田切川火砕流は、妙高の山麓では、主に関川流域（一部は片貝川流域）を中心に流下しており、矢代川に沿って流下した形跡は認められていない。関川に沿って流下したと考えられる土石流の堆積物が、関川の現在の流路から西へ約2.7km離れた矢代川左岸地域で見い出されたことは、この土石流が関川から大きくオーバーフローして広域を覆ったものか、あるいは当時の関川の流路が現在と異なってより西方にあったかのどちらかであることを示している。

3）Ⅵｄ層・Ⅵｅ層の同定

珪長質安山岩～デイサイト質の桃灰色細粒火山灰を主体とし特有の斜交ラミナが発達したⅥｄ層・Ⅵｅ層の岩相は、妙高火山第Ⅳ活動期の大田切川火山灰層（MK-OT）［早津・新井1985］に一致する。大田切川火山灰層は、火砕流に伴う火砕サージ・灰雲・降下火山灰 などの複合堆積物である。妙高火山の東方山麓地域で、類似の岩相を有する完新世の火山灰層は、他に知られていない。鉱物組成も、大田切川火

山灰層のそれと一致する。したがって、Ⅵd層・Ⅵe層は、いずれも大田切川火山灰層と同定できる。おそらく、大田切川火山灰層のうち、火砕流に伴う灰雲と降下火山灰 の堆積物にあたるものであろう。

大田切川火山灰層が、妙高火山から遠く離れた高田平野地域において、このように純層に近い状態で厚く産出したのは、今回が最初である。おそらく、吹き溜まりのような所に厚く堆積し、しかも堆積直後に土石流の堆積物によって埋積されたことが、保存の好条件となったのであろう。

4）大田切川火砕流・大田切川火山灰の噴出時期

大田切川火砕流および大田切川火山灰は、妙高火山第Ⅳ活動期の中央火口丘期末に相伴って噴出した妙高火山最新のマグマ噴火の産物であり、以後今日まで、妙高火山ではマグマ噴火は確認されていない。その噴出年代は、多数の ^{14}C 年代によると、約5,000年前（暦年代）であることが判明している［早津1985など］。以下、大田切川火砕流堆積物と大田切川火山灰層の両層を合わせたものをOTと表す。

早津・小島［1985］は、それまで得られていたOTと考古遺物との層位関係に基づいて、大田切川火砕流は、縄文時代中期末葉～後期初頭の間のある時期に噴出されたと結論した。その後、1992年～1993年にかけておこなわれた妙高市（旧妙高高原町）中ノ沢遺跡の発掘調査において、OTの上位から、新たに中期末葉の深鉢が1個発見されたという報告がなされた［土橋1997］。これが事実なら、OTの噴出時期は、縄文時代中期末葉ということになる［早津1999］。しかし、中ノ沢遺跡では、大田切川火山灰層は一部で小レンズ状に分布するのみで、遺物との厳密な層位関係の決定には問題もある。また、中期末葉とされた深鉢は、現在の知識では、年代の幅をもう少し広くみておいた方がよく、後期初頭となる可能性も残されているという（加藤　学氏による）。

今回、大田切川火砕流堆積物にほぼ対応するⅥa層・Ⅵc層上位のⅤb層から、縄文時代後期中葉（加曽利B1式併行期）に位置づけられる土器が、Ⅵd層・Ⅵe層直下のⅦa層から、縄文時代中期後葉～後期初頭に位置づけられる土器片が、それぞれ出土した。用言寺遺跡では、大田切川火砕流堆積物と大田切火山灰層に対応する地層を挟んで、明確にその上位と下位から遺物が出土しており、それらの層位関係は極めて明確である。用言寺遺跡におけるOTは、縄文時代中期後葉～後期中葉の間にあることは確実である。これは、大田切川火砕流・大田切川火山灰の噴出時期は、縄文時代中期末葉～後期初頭であるとした従来の知見と矛盾しない。

なお、今回なされた ^{14}C 年代測定の結果では、Ⅵ層（OT）上位のⅤb層（黒土層）の暦年代が約4,000年前、Ⅵ層（OT）下位のⅦa層・Ⅶb層（いずれも黒土層）の暦年代が約4,500年前となっている（第Ⅵ章1）。土壌中に挟まれる火山噴出物の ^{14}C 年代は、その直上ではなく、直下の土壌の ^{14}C 年代とよい一致を示すことが知られている。その理由は、火山噴出物の堆積によって土壌の閉鎖系が成立し、それが現在まで維持されてきた結果であると考えられている［奥野1997、Okuno et al 1997］。したがって、直下の土壌の ^{14}C 年代をもって、火山堆積物の ^{14}C 年代とすることが可能である。このことから、用言寺遺跡のⅥ層（OT）の ^{14}C 年代（暦年代）は、約4,500年前と考えてよいであろう。この年代は、 OTの従来の年代より若干若いものの、ほぼ調和した値を示す。

C　焼山火山の火山灰層と噴砂層

1）20E12グリッドにおける地層記載

J1Tr南西端地点から東に約50m離れた20E12グリッドでは、大田切川火山灰層と異なる火山灰層が見い出された。この地点の地質は、発掘担当者により、上位より、Ⅰ層・Ⅱa層・Ⅱb層・噴砂層・Ⅱc層・Ⅱd層・Ⅱe層というように地層区分がなされている（第37図）。

このうち、Ⅰ層（層厚20～30cm）は耕作土である。Ⅱa層（約20cm）は、腐植を含んだシルト質の土壌で、室町時代（15世紀）の遺物包含層となっている。Ⅱb層（約10cm）は、腐植に富むシルト質の土壌で、鎌倉時代（13世紀）の遺物包含層である。噴砂層を挟んでその下位に位置するⅡc層（約30cm）は、シルト質の土壌で、その中にシルトサイズの灰白色火山灰層を小さなブロックとして挟む。Ⅱd層（約30cm）は、細粒砂～シルト層で、わずかに腐植を含む。平安時代の種々の時期の遺物がごく少量混在して含まれる。Ⅱe層（下限不明で約40cm以上）は、暗青灰色の細粒～中粒砂層で、9世紀～10世紀後半にかけての平安時代の遺物が、ごく少量混在した形で含まれる。第33図の断面では露出していないが、Ⅱe層下位にあるⅡg層は、10世紀後半の遺物を多量に含むという。なお、各地層と出土遺物との層位関係は、発掘担当者の加藤　学氏による（筆者は直接確認していない）。

第37図　噴砂（JS）とYK-KGc

Ⅱc層中の火山灰層　周辺の土壌との混交がかなり進んでいるが、一部で純層に近い部分も認められる。比較的純層に近い部分は、シルトサイズの灰白色火山灰からなり、最大層厚数cmの小レンズ状をなして産出する。多数のデイサイト質岩片と斜長石・角閃石・斜方輝石・鉄鉱物・普通輝石などの鉱物および火山ガラスを含む。火山ガラスは、軽石型が主体で、無色透明～淡灰色を呈し、クリスタライト～マイクロライトを含んでいる。

噴砂層　噴砂の貫入脈（sand dike）は、発掘グリッド内において、幅約15m、長さ30m以上の範囲にわたって観察された。1本の脈は、グリッドの水平断面では、幅が約2cm以下で、長さは2～3mのものが多い。枝分かれ・雁行・膨縮も認められる。これらの貫入脈は、低位の段丘崖の延びの方向とほぼ同じ東西方向に、何本もほぼ平行に延びている。観察時にグリッド内に残されていた垂直断面（第33図）では、噴砂の堆積層は、層厚が最大で10cm、連続した部分の長さは1.5mであった。噴砂は、淡黄褐色の中粒砂で、淘汰は比較的よい。貫入脈は、全体としては垂直であるが、屈曲したり枝分かれしているものも認められる。下位にあるⅡe層の上部までは切っていることが確認できる。Ⅱe層の下部あるいはさらにその下位に位置する砂層が、噴砂の供給源になっているものと考えられる。

噴砂の当時の地表における堆積層の直上位からは13世紀の鎌倉時代の遺物が、下位からは10世紀後半の遺物が出土している。さらに、直下には平安時代の噴出物であることが確定している焼山火山の高谷

池火山灰層グループｃ（YK-KGc）の降下層準がある。

なお、噴砂列のすぐ西方に位置する段丘構成層（少なくともⅥ層・Ⅴｃ層・Ⅴｂ層）中には、噴砂脈の延びの方向と同じ東西方向のクラックが、数10cm～1m間隔で入っているのが認められる（第38図）。これらのクラックも、噴砂と同時期に形成された可能性があるが、調査時には、Ⅴｂ層より上位の地層ははぎ取られてしまっており、クラックの形成時期と噴砂の形成時期の関係を解明することはできなかった。

第38図　段丘堆積物中に発達するクラック（縦方向 J2Tr）

2）Ⅱｃ層中の火山灰層の同定

Ⅱｃ層にブロック状に含まれる火山灰層の純層部分は、その岩相と構成岩片の種類および鉱物組成が、焼山火山の高谷池火山灰層グループｃ（YK-KGc）［早津1994］のそれらに一致する。KGcは、焼山火山の早川火砕流と密接に伴って噴出された火山灰である。妙高火山の東方山麓から高田平野にかけての地域では、KGcと類似の岩相・鉱物組成を有する高谷池火山灰層グループｂ（YK-KGb）の存在が知られているが、KGbはKGcよりややあみがかった色調を有することによって区別できる。さらに、KGbは中世（14世紀）の噴出物であることが判明している［早津1994］。したがって、Ⅱｃ層は、岩相・構成岩片および鉱物組成・噴出年代からみて、YK-KGcであると同定できる。

3）高谷池火山灰層グループＣ（KGc）の噴出時期

高谷池火山灰層グループＣ（KGc）は、多数の^{14}C年代測定に基づいて、その噴出年代が約1,000年前（暦年代）であることが確定している。また、平安時代の遺物と密接に伴って産出することが多いことから、平安時代の噴出物であることも判明している。一方、平安時代の仁和三年（887年）と永祚元年（989年）に、焼山が噴火したという古記録（往古早川谷之絵図、伴家文書）がある［早津1985］。早津［1985・1994］は、上記事実に基づいて、KGcは、約1,000年前の平安時代の噴出物であり、887年と989年の噴火記録のどちらかあるいはその両方に対応する噴火の産物であると考えた。

今回、KGcの下位の層準から10世紀後半の遺物が、直上位の層準より13世紀の遺物が出土したことにより、KGcの年代は、10世紀後半から13世紀の間のある時期であるとみられる。KGcが887年と989年のどちらかの噴火記録に対応しているとすると、989年の噴火記録に対応する可能性が大きくなる。ただ、この地点におけるKGcは、比較的純度が低く小さなブロック状をなして産出するため、遺物との層位関係の決定には慎重でなければならない。ここでは、この地点のKGcが、989年の噴火記録に対応する可能性がより大きいというに止めておきたい。

4）噴砂の形成時期 と 噴砂発見の意義

噴砂の形成時期は、下位から10世紀後半の遺物が、直上位から13世紀の遺物が、それぞれ出土することから、10世紀後半～13世紀にかけての間のある時期であると考えられる。

噴砂は、地下にある水に富んだ砂の層が、強い地震動に伴って流動化し、地表に噴出したものと考えられる。したがって、用言寺遺跡における噴砂の存在は、平安時代の後半～鎌倉時代にあたる10世紀後半～13世紀に、高田平野において強い地震があったことを示している。上越地域では、この時期に相当する歴史地震の存在は知られていない。今回の発見は、上越地域における今後の地震予測・地震災害を考える上でも、重要な意義がある。

発掘地点の約2km西方の高田平野西縁部には活断層である高田平野西縁断層が、また、6.5～8km東方の平野東縁部には同じく活断層の高田平野東縁断層が走っている［渡辺ほか,2002］。平安時代の地震は、この2つの活断層のうち、どちらかの活断層の活動によって引き起こされたのか、あるいは平野の堆積物の下に埋もれている未確認の活断層の活動によるものかは、今後の問題として残されている。

なお、高田平野西縁断層に近接した地点にある上越市岩ノ原遺跡（用言寺遺跡から北西に約2.5km離れた儀明川右岸に位置する）における2006年発掘では、8世紀後半～9世紀中ごろの遺物・遺構が出土したが、約3,500m^{2}の発掘グリッドには、噴砂・割れ目などの地震の痕跡は見い出されなかったという（岩ノ原遺跡発掘担当の高橋保雄氏による）。

D　用言寺遺跡付近の地史の概要

6,000年前の縄文時代前期末に、妙高火山から噴出された赤倉火砕流は、下流域では主に関川と片貝川にそって流下したことが判明している［早津1985・1992］。赤倉火砕流は、その流下域を埋め立て、河床を一時的に大きく上昇させたに違いない。また、火砕流の噴出と並行ないし引き続いて多発したと考えられる土石流や洪水流は、関川流域の広範な地域に、大量の土砂を堆積させたはずである。赤倉火砕流の噴出後しばらくの間、関川は、一種の天井川のような状態にあり、用言寺遺跡を含む関川の左岸側の地域は、大水が出るたびに冠水するような低湿地になっていたと考えられる。Ⅸ層にあたる砂層・シルト層・粘土層の互層からなる厚い堆積物は、このような環境において形成されたものであろう。赤倉火砕流の噴出以降、次の大田切川火砕流の噴出までの間、妙高は少なくとも5回の噴火をし、そのつど火山灰を放出している。このうち2回はデイサイト質のマグマによる噴火である［早津1992］。Ⅸ層に含まれる火山灰起源と見られる粒子のあるものは、この2回の噴火によって形成された金山火山灰層と四十八火山灰層に対応するものである可能性もある。

その後、河床低下に伴って、遺跡の西側の地域では段丘化が進み、冠水することのない条件下で、腐植土が安定して堆積するような環境ができ上がった（Ⅶａ層の形成）。今から約5,000年前の縄文時代中期末葉～後期初頭のころには、用言寺遺跡付近では、西側には段丘面が広がり、東側には氾濫源に続く一段低い低湿地が広がっていたものとみられる。妙高火山最新の大規模なマグマ噴火が始まったのは、ちょうどそんな時期であった。中央火口丘からくり返し噴出された大田切川火砕流は、先の赤倉火砕流とほぼ同じく関川に沿って流下した。噴火のたびに放出される火山灰や火砕流の灰雲も、広く東方に降下し、大田切川火山灰層として堆積した。

西側の段丘面上ではこの地域に降灰した大田切川火山灰層のほぼ全層準が堆積している（Ⅵｄ層・Ⅵｅ層）（着地後に二次的移動が認められる）が、東側の氾濫源に面する側では、火山灰層の下部に対応する層準に、上流から運ばれてきた火砕流堆積物起源の砂礫層が分布する。このことは、火砕流噴火が断続的に進行している間（大田切川火山灰の形成中）にも、火砕流堆積物の一部は土石流や洪水流として下流域に運ばれ、一部は氾濫源からあふれ出して、段丘面上に乗り上げていたことを示している。火砕流噴火がほぼおさま

った直後（大田切川火山灰の堆積が完了した直後）に発生した大規模な土石流の一部も、段丘面上に乗り上げて堆積した（Ⅵａ・Ⅵｃ層の形成）。氾濫源側では、その後も洪水流がくり返し発生したようである。

その後、用言寺遺跡の付近は、矢代川の浸食をうけ、北側に標高約19mの段丘面が南側に氾濫源に続く低湿地が形成され、現在みるような地形が出来あがった。20E12グリッドに出現したⅡ層に属する一連の堆積物は、低湿地側に堆積した地層の上部にあたる。10世紀後半以降は、一時的な冠水はあったものの比較的安定した環境にあったようで、そこに古代～中世の人達が生活の跡を印した。段丘面上に位置する平安時代の遺構が、洪水性の堆積物に埋積されている例も認められている［加藤ほか2006］ので、ときには洪水被害が段丘面上まで及んだことがあったようである。その間、10世紀～13世紀の間のある時期には、焼山からの火山灰（YK-KGc）が降下し、また、噴砂が形成されるような直下型の強い地震が発生した。

引用文献

奥野　充　1997　「埋没土壌の加速器 ^{14}C 年代から知る噴火年代」『金沢大学文学部地理学報告』No. 8　17-24

Okuno, M., Nakamura, T., Moriwaki, H. and Kobayashi, T.　1997　：AMS radiocarbon dating of Sakurajima tephra group, Southern Kyushu, Japan. Nuclear Instruments and Methods in Physics Research B, 123, 470-474.

加藤　学ほか 2006　『用言寺遺跡Ⅰ』新潟県埋蔵文化財調査報告書第159集　新潟県教育委員会・（財）新潟県埋蔵文化財調査事業団　86 p

高田平野団体研究グループ　1981　「高田平野の第四系と形成史」『新潟大学教育学部高田分校紀要』No.25　209-281

土橋由理子ほか　1997　『中ノ沢遺跡』新潟県埋蔵文化財調査報告書第84集　新潟県教育委員会・（財）新潟県埋蔵文化財調査事業団　71 p

早津賢二　1985　『妙高火山群－その地質と活動史－』第一法規出版　344 p

早津賢二　1992　「山麓の火山灰層からみた妙高火山中央火口丘の活動と年代」『地学雑誌』101（1）　59-70

早津賢二　1994　「新潟焼山火山の活動と年代－歴史時代のマグマ噴火を中心として－」『地学雑誌』103（2）149-165

渡辺満久・堤　浩之・宮内崇裕・金　幸隆・藤本大介　2002　『1：20,000都市圏活断層地図「高田」』国土地理院技術資料Ｄ・1-No.396

第Ⅶ章　ま　と　め

1　用言寺遺跡で使用された土器・陶磁器・木器類の組み合わせ

用言寺遺跡から出土した遺物は、奈良時代（Ⅰ期後半）、平安時代（Ⅱ期）、中世前期（Ⅲ期）、中世後期（Ⅳ期）に大別されるが、２ヵ年にわたる調査の結果、土器・陶磁器・木製品の組み合わせにより、Ⅲ期をⅢ期前半・Ⅲ期後半に細分することができた。

Ⅰ期後半は、竪穴住居SI250出土遺物群（以下、「出土遺物群」を省略する）を指標とする。調理具は古墳時代から伝統的な器表の内外をハケメ調整する甕と共に、新出のロクロを用いた甕が伴う。その様相は、上越市津倉田遺跡の竪穴住居SI56に類似する。笹澤正史氏の編年［笹澤2003］によるⅡ－３期に比定され、７世紀末～８世紀初頭頃に位置づけられる。調査区内にはSI250以外に本期に属する遺構は存在しないが、包含層中から該期の須恵器と土師器の甕が出土している。本期は、前年度調査の段階でその存在が把握されていたが、今回SI250の検出により具体的な様相が判明した。

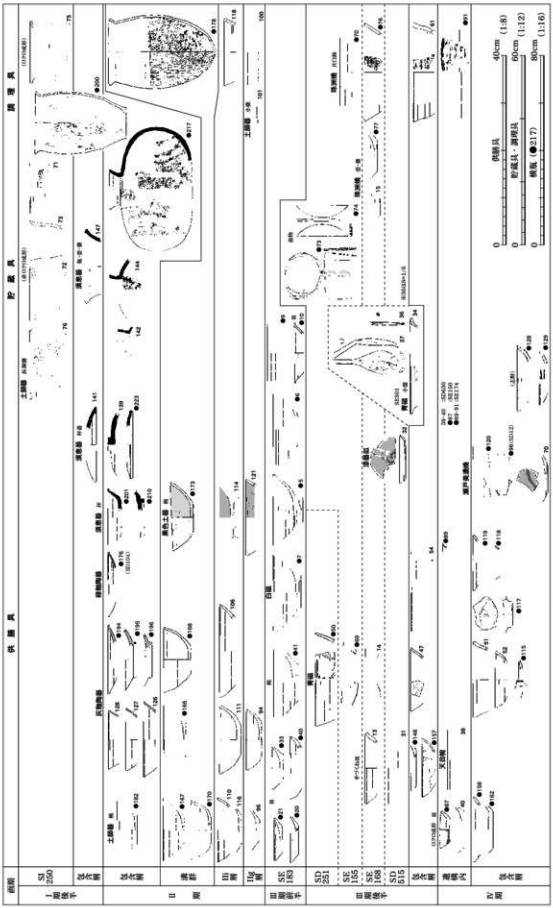
Ⅱ期は、８世紀～10世紀後半までの幅広い時期である。ひとつの遺構の中から遺物がまとまって出土する状況にはないが、排水に使用されたと考えられる溝から９世紀後半～10世紀初頭の土師器椀と長胴甕が出土している。土師器椀は深身で、内面黒色土器も認められる。黒色土器は、内面を丁寧にミガキ調整し、外面下半をケズリ調整するもので、有台椀は認められない。長胴甕はロクロ成形され、胴部上半をカキメ、下半をタタキにより調整される。以降、このタイプの長胴甕がⅡ期の終末まで続く。Ⅰ期後半でみられたような粘土板による積み上げ技法で内外面をハケメ調整するタイプは認められない。

段丘下の低地においては、これに後続する10世紀中頃～10世紀後半の資料が、高谷池火山灰層グループc下位のⅡi層とⅡg層から多数出土した。詳細は後述するが、引き続き土師器の椀と甕で構成される。土師器の主体は無台椀であるが、有台椀も認められるようになり、無台椀は矮小化が進行する。

このほかに、遺物包含層からは８世紀～９世紀代の遺物も出土している。特に、須恵器は一定量を占めており、該期の集落が調査区周辺に存在した可能性がある。須恵器の産地については、17年度調査において把握されていた東・西頸城丘陵産に加え、小泊窯産も運ばれてきていることが新たに判明した。その量比は東・西頸城丘陵産のものがほぼ同数あり、小泊窯産が少量である。

Ⅲ期前半は、白磁と土師器による椀皿類で構成される。この中でも最も古い段階に位置付けられる井戸SE183においては、土師器はロクロ成形され、底部を柱状に高く作り出すものが多い。椀を主体とする古代的様相を脱却した時期である。白磁は、大宰府Ⅱ・Ⅳ・Ⅴ・Ⅹ類から構成され、山本Ｃ期に属する。11世紀後半から12世紀代に比定されるものである。

Ⅲ期後半は手づくねによる土師器と青磁、珠洲焼から構成される。SD251・SE155・SD168・SE515を指標とする。器形や技法、文様のバリエーションにより、いくつかの小段階が設定できそうである。本期から珠洲焼の片口鉢が出現し始め、以降、中世において安定的に供給されており、粉食文化の浸透を垣間見ることができる。また、木製品が多数出土し、供膳具や貯蔵具の一角を占めている。供膳具における漆器皿、箸、杓子や、貯蔵具における曲物といった具体的な様相が判明し、生活復元に極めて有効な資料となる。また、木製品は用途・形態ごとに、それぞれの樹種の特性を活かした選択がなされてい



第39図　用言寺遺跡における土器・陶磁器・木製品の組み合わせ

る状況が把握される。Ⅲ期後半の中心時期は13世紀代であるが、今年度は本期の後半、すなわち14世紀前半の資料が一定量出土したことから本期の終末を14世紀前半と捉えることができる。本期の椀はほぼ青磁で独占されるが、終末期に口禿の白磁が組み合う。遺構は生産域と集落域が分離し、もっとも隆盛した時期であり、中世段階においては遺物量ももっとも多く出土した。17年度調査区（遺跡の北半）で、13世紀代の遺物が多く、対して18年度調査区（遺跡の南半）では、14世紀代の遺物が多く認められていることから、該期中にあっても少しずつ土地利用範囲を移動しながら生活が営まれていたといえよう。後出する14世紀中頃～後半の遺物群は希薄である。Ⅲ期とⅣ期の間に集落の断絶もしくは他地点への移動があった可能性が指摘できる。

Ⅳ期は、てづくね成形からロクロ成形の土師器皿に移行する時期である。舶載陶磁器は中国製天目椀、青磁、白磁があり、白磁の比率が高まる。国産品では、瀬戸美濃製古瀬戸後期様式および大窯様式の椀皿類が一定量を占める。調理具はⅢ期から引き続き珠洲焼の片口鉢がみられる。本期の中心は15世紀であるが、16世紀初頭と16世紀後半～17世紀初頭の遺物も極少量認められる。

その後、江戸時代に入り17世紀前半から中頃にかけては、段丘上と低地を行き来する斜路を開削する等、わずかな土地の改変と出土遺物が認められるが、その活動は活発ではない。段丘上は江戸時代を通じ、畑作が営まれていたと考えられ、耕作に伴う溝からは僅かに近世陶磁器等が出土している。しかし、細片で年代もまちまちである。本地点は、調査前は畑地であった。近世から続く畑作は、畝間の方向を僅かに変えながら、現代に至るまで継続していたことが調査の結果判明しており、該地にはⅣ期以降、集落は営まれていなかったと結論づけられる。

2　焼山火山灰KGcの下層から出土した古代の土器

高谷池火山灰層グループC（KGc）と遺物包含層の層位的関係

段丘下の低地においては、焼山が約1,000年前に噴火した際に降下した火山灰KGcが検出された。そして、この火山灰を境に上位から13世紀、下位から10世紀中頃～後葉の遺物が出土した。遺物包含層は、数枚の無遺物層を挟みながら7層の遺物包含層に分層することができ、その遺物包含層を上位からⅡa・Ⅱb～Ⅱi層とし、KGcを含む土層をⅡc層とした（第6・48図）。特に、KGc下位（Ⅱd～Ⅱi層）から層位的に出土した遺物群の検討は、遺物の編年観を考える上で重要な資料になるものと考えられる。そこで、KGc下位から出土した遺物について、層位間で比較することとした。

遺物包含層の層位的検討

Ⅱc層～Ⅱi層における遺物の出土状況は、層位間で大きく二分することができる。Ⅱc～Ⅱf層は連続して堆積しており、出土点数が少量で、破片は小さく摩滅している。土器の年代観もまちまちで、まとまりがない。よって、各層から出土した遺物群は原位置から大きく移動している可能性が高く、一括遺物として捉えるには適当でない。ただし、各層の遺物の大部分を占める土器は10世紀後半のものであり、KGcの降灰年代と調和的である。

一方、Ⅱg・Ⅱi層は、間層（Ⅱh層）を挟み、明確に層位を把握することができ、出土点数も多い。破片は比較的遺存率が高く、破断面は比較的鋭く割れており摩滅していない。土器の器形や法量にまとまりが認められ、各層位の出土遺物様相は比較的短期間の遺物群として捉えることができる。よって、Ⅱg層とⅡi層において一括性を認めることができることから、両者を比較検討することとしたい。

Ⅱｇ層とⅡｉ層出土遺物の比較検討

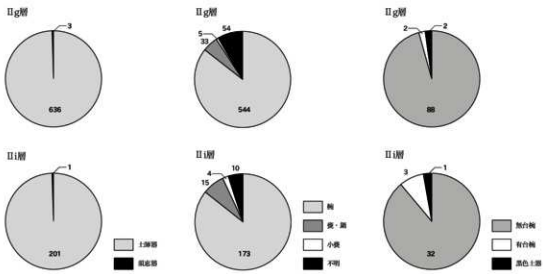
段丘崖に近い17～19列のEとF行の境付近の幅6mほどの範囲において、Ⅱｉ層からは202片、Ⅱｇ層からは636片の土器（接合後破片数）が出土した。どちらもほぼ土師器で占められ、須恵器はそれぞれ1点・3点といずれも1%にも満たない（第8表・第40図）。両層とも、施釉陶器はともに欠落するが、段丘上からは同時期の製品が出土している。

土師器の器種別構成比（第40図）は、Ⅱｇ・Ⅱｉ層ともに85%程度を椀が占め、5～10%程度を甕・鍋類が占めるという近似した構成比を示している。甕・鍋類はⅡｉ層が9.4%、Ⅱｇ層が6.0%と若干減少傾向にある。器種構成のうち、最大比率を占める椀は、無台椀・有台椀・黒色土器に分類することができる（第40図）。この分類は、底部が残存している個体においてのみ正確に区分することができるので、底部が残存しない個体はすべて不明とした。分類できた個体の比率（第40図）をみると、いずれも無台椀が9割前後を示し、圧倒的多数を占める。また、黒色土器は1～2点の出土であり、全体の2%程度を占めるに過ぎない。有台椀には差違が認められ、Ⅱｉ層で8.3%を占めるのに対し、Ⅱｇ層では2.2%と減少する。

両層間では、土師器椀の器形にも変化が認め

	土師器		須恵器		合　計	
	破片数	重量（g）	破片数	重量（g）	破片数	重量（g）
Ⅱｃ層	203	420.3	3	117.4	206	537.7
Ⅱｄ層	32	325.4	1	13.3	33	338.7
Ⅱｅ層	39	99.8	3	209.0	42	308.8
Ⅱｆ層	6	11.6	-	-	6	11.6
Ⅱｇ層	636	2,053.2	3	203.9	639	2,257.1
Ⅱｈ層	1	2.1	-	-	1	2.1
Ⅱｉ層	202	1,280.7	1	4.4	203	1,285.1
合　計	1,119	4,193.1	11	548.0	1,130	4,741.1

第8表　各層における土器出土量の比較



Ⅱｇ層

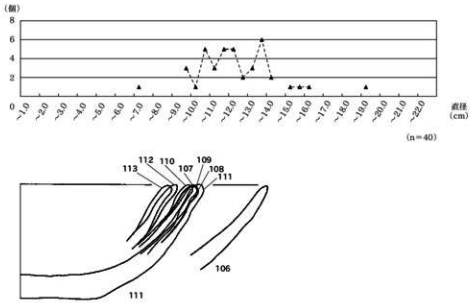
種別	細別	点	%	点	%
椀	無台椀	88	13.8	544	85.5
	有台椀	2	0.3		
	黒色土器	2	0.3		
	不明	452	71.3		
甕・鍋	タタキ	12	1.9	33	5.2
	非タタキ	21	3.3		
小甕	—	—	—	5	0.8
不明	—	—	—	54	8.5
合計	—	—	—	636	100.0

Ⅱｉ層

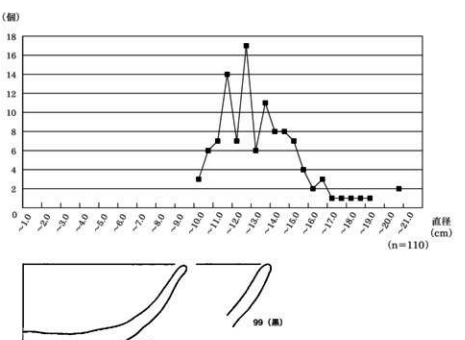
種別	細別	点	%	点	%
椀	無台椀	32	15.8	173	85.6
	有台椀	3	1.5		
	黒色土器	1	0.5		
	不明	137	67.8		
甕・鍋	タタキ	9	4.4	15	7.4
	非タタキ	6	3.0		
小甕	—	—	—	4	2.0
不明	—	—	—	10	5.0
合計	—	—	—	202	100.0

土師器構成比

第40図　Ⅱｇ層とⅡｉ層における土器構成の比較

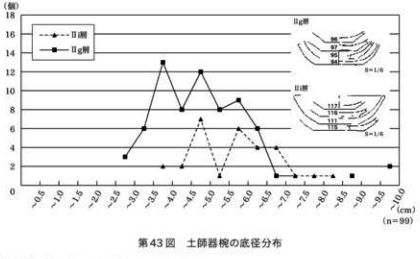


第41図　土師器椀の口径分布（Ⅱi層）



第42図　土師器椀の口径分布（Ⅱg層）

られる。Ⅱi層の口径分布（第41図）は、①11～12cm前後、②13～14cm前後、③15～20cm前後にまとまりが認められる。③は大型椀であるが、法量は一定していないものの、16cm前後にまとまるであろうか。底径（第43図）は①4.5～5.0cmと②5.5～6.0cmにピークが認められる。器形は、口縁をやや外反させるものや口縁部を玉縁状につくりだすものが多い。また、底部境を有段気味に作り出す特徴がみられる。上越地域において近似した特徴を示す遺物群には、上越市保坂遺跡SX2［高橋2003］があ



第43図　土師器椀の底径分布

り、本群は笹澤正史氏によるⅦ-2期（10世紀中頃）［笹澤2003］を中心とする時期に比定される。

Ⅱg層の口径分布（第42図）は、①11.5～13.0cm前後、②14.0cm以上（20.0cm前後まで）にまとまる。ただし、①はそのグループの中でもピークが複数みられ、いくつかに分化する可能性があるものの、Ⅱi層と比べると分布の範囲がより狭まっており、一法量内のバラツキである可能性があるので、ここでは分類しない。②は大型椀であるが、15cm前後と17cm前後に集まるであろうか。底径（第43図）は①3.5～4.0cmと②4.5～5.0cmにピークが認められ、Ⅱi層の分布と比較すると底部の縮小化が進行していることがわかる。器形は、Ⅱi層とさほど変わらないものの、底部をより一層有段化し、底部境が明瞭になっている。無台椀は器高が低くなり、浅身の椀が増える（第44図）。また、小瓶（図版16-101）や香炉を模倣したような土師器（図版16-103）が構成の一角を占めることが特徴的である。上越地域において近似した特徴を示す遺物群には、上越市江向遺跡SE08［北野2003］があり、本群は笹澤正史氏によるⅧ-1期（10世紀後半）［笹澤2003］を中心とする時期に比定される。

第44図　無台椀の縮小化傾向（S＝1/3）

このように、Ⅱg層・Ⅱi層から出土した資料は、それぞれ10世紀中頃・10世紀後半の良好なまとまりを示している。そして、検出されたKGcの噴出年代とも調和的な年代観を示している。該期における良好な資料群は数少なく、今後の土器編年研究において貴重な資料になるものと考えられる。

3　中世集落の変遷

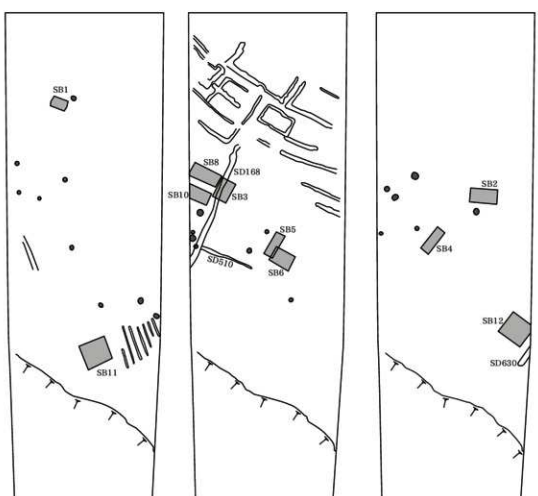
第Ⅳ章2Cに記述したように、掘立柱建物の時期的変遷には大きく3段階に分けることができた。この分類に、それぞれの画期における井戸と溝を加えて、集落景観の変遷を示したものが第45図である。井戸と溝の年代観は、出土遺物、切り合い関係、覆土の特徴から決定している。なお、Ⅲ期は集落景観に大きな変化をもたらした「方形に廻る溝群」の成立が13世紀頃と判断されることから、それ以前（12世紀）の遺構をⅢ期前半、それ以降（13世紀～14世紀前半）の遺構をⅢ期後半とした。ただし、Ⅲ期の遺構は同一検出面であり、また、遺構内外の遺物の出土状況などから判断しても、Ⅲ期の前半・後半は断絶を挟まずに連続的に推移したと考えられ、それぞれを明確に分離することは不可能である。したがって、ここで

は相対的な集落景観の変化を読み解くことを主眼に置く。また、遺構の切り合い関係が多くの地点で見出せるわけではなく、また、遺構内から出土した遺物も決して多くはないが、調査時点における所見を踏まえて提示することとする。

Ⅲ期前半には、段丘崖近くに特大型のSB11（Ⅳ群）があり、その北東側に耕作に伴うと考えられる平行溝群と井戸が点在する。また、掘立柱建物Ⅱ群のうち、明らかに「方形に巡る溝群」より古く、隣接しセット関係と判断される井戸SE61の年代観が12世紀であることなどから、Ⅱ群の中でも最古相と判断されるSB1を本期に含んだ。SB11とSB1の間には単発的な井戸が幾つか存在している。なお、掘立柱建物Ⅳ群に分類されるものの、平行溝群を切って構築されるSB13は、本期の遅い段階に位置付けられよう。

Ⅲ期後半には、「方形に廻る溝群」による生産域が出現する。その南方には生産域と隔別されて、掘立柱建物群Ⅱ群で構成される居住域が展開する。掘立柱建物群は5間×1間の側柱建物と3間×2間の総柱建物で構成されるが、この建物群は一部切り合い関係にあり、同時にすべてが存在したわけではない。何度か同じような場所に建て替えを行いながら、生活していたのであろう。また、この建物群を区画するように直線的な溝が互いに直交するように存在しており、それぞれの建物周辺には井戸が伴っている。

Ⅳ期には、調査区の東端に特大型の総柱建物であるSB12とSD630が軸を同じくして存在している。



第45図　用言寺遺跡における集落景観の変遷

おおよそ30m西側には5間×1間の側柱建物（SB4）があり、周辺に井戸が散在する。ともに掘立柱建物Ⅰ群である。SB4の北側にはSB2があるが、SB12とSB4の主軸方向とは明らかに異なり、同時には存在しない可能性がある。

このように用言寺遺跡では、12世紀～15世紀にかけて、中世集落がほぼ継続的に築かれ続けたと考えられる。低地との高低差が2mほどある段丘上に立地することは、水害を回避するための好条件であったに違いない。

4　用言寺遺跡周辺における災害の履歴

A　妙高火山の噴火と縄文遺跡

1）大田切川火山灰・用言寺土石流の検出

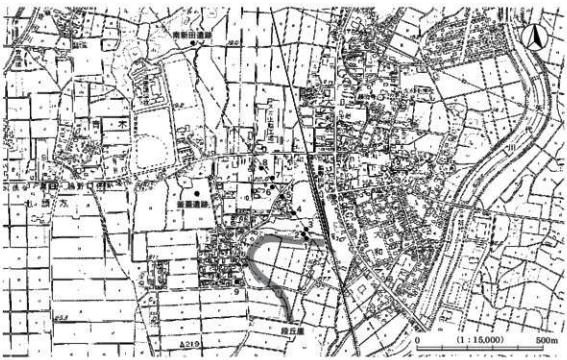
今回の調査においては、縄文時代中期後葉～後期初頭の遺物包含層Ⅶａ層が、段丘上から3m下位に潜り込むように検出された。遺構は検出されず、出土遺物もごく少数ではあったが、現在の段丘面が形成される以前に、すでに段丘化していた可能性を指摘できる。一方、段丘上には後期中葉の遺物（第7図）を含むⅤｂ層が確認された。Ⅶａ層とⅤｂ層の間には1.7～3mもの厚さをもつ砂礫層（Ⅵ層）が確認されたが、短期間のうちにそれが堆積した要因を理解することができなかった。そこで妙高火山研究所　早津賢二氏、新潟大学災害復興センター　卜部厚志氏から地質学的な所見をうかがい、妙高火山から噴出した大田切川火砕流起源の土石流によって短期間のうちに堆積したことが判明した。

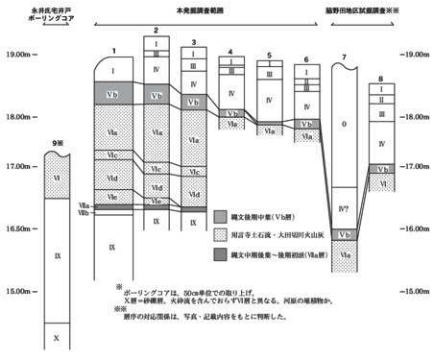
この砂礫層Ⅵ層は、上位（Ⅵａ・Ⅵｂ・Ⅵｃ層）と下位（Ⅵｄ層・Ⅵｅ層）とに大別することができる。上位のⅥａ・Ⅵｂ・Ⅵｃ層は、角閃石安山岩を多数含む土層であり、大きなエネルギーによって押し流された土石流堆積物層である。これを「用言寺土石流堆積物層」と呼称することとしたい。これが川伝いに流下し、川岸に乗り上げたことによって現在の段丘面が形成されたと考えられる。一方、下位のⅥｄ層・Ⅵｅ層は、火山灰を多量に含む細砂を基調としており、斜交ラミナが発達する。これらの特徴から、洪水堆積物層と考えられるが、火山灰の純層が介在する。断続的な洪水によって冠水するとともに、大量の火山灰が数度にわたって降下したものと考えられる。

用言寺土石流が、どの程度の範囲にまで広がるかは定かでないが、少なくとも本調査対象地である200m以上北西側にまで広がっている。また、同じ段丘上、調査地点の南西350mに位置する井戸の掘削ボーリング（永井光雄氏提供、第46図地点9）の土質を観察したところ、やはり、妙高火山起源の火山岩が含まれていた。この分布範囲は定かでないが、西方500mに位置する釜蓋遺跡（第46図）において表面上では認められないこと、本調査範囲の北西側では用言寺土石流の上面が急激に落ち込んでいくことが確認されている（第46図地点7・8）。分布の西縁がこの付近に位置する可能性を指摘できよう。なお、北西900mに位置する南新田遺跡（第46図）においては、大田切川火山灰と酷似する土層が砂層と互層となって、幅3mほどの谷を埋め尽くすように検出されている。用言寺遺跡と酷似した土層であり、これも噴火の影響による洪水堆積物である可能性が高い。

このように用言寺土石流は、膨大なエネルギーをもって高田平野の西側にまで到達したと考えられる。しかし、妙高山麓における大田切川火砕流の分布域（第47図）［早津1985］は開川流域に限られており、現在、高田平野の南西を流れる矢代川流域には広がっていない。すなわち、本遺跡の南東550mという至近を流れる矢代川（第46図）が、用言寺土石流を運搬することはありえないのである。早津賢二氏は、

到達の過程を関川が大きくオーバーフローして広域を覆ったものか、あるいは当時の関川が現在と異なってより西方にあったのかどちらかであるとしている。本遺跡においては川岸が確認され、そこに乗り上げるように洪水砂層・土石流堆積物層が検出されていることから、かつて関川あるいはその支流が高田平野の西側を流れていた可能性がより高いものと考えたい。



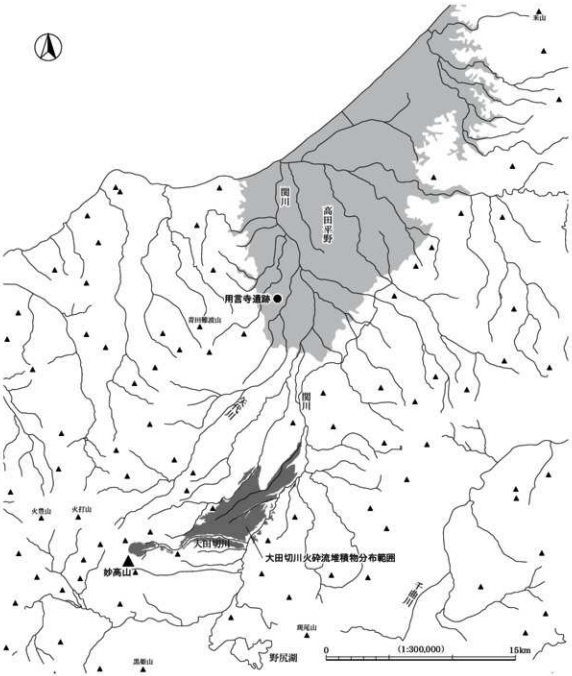


第46図　用言寺土石流の検出深度と広がり

2）大田切川火山灰・大田切川火砕流の噴出年代

大田切川火山灰・火砕流の年代は、妙高山麓における遺物出土層位との上下関係を積み重ねる過程から縄文時代中期末葉～後期初頭とされている［早津・小島1985］。本遺跡においても、大田切川火山灰・用言寺土石流の上位からは後期中葉、下位からは中期後葉～後期初頭の遺物が出土しており、その所見と矛盾しない。

大田切川火砕流およびその下位の赤倉火砕流堆積物と遺跡との層位関係を整理したのが第９表である。この表からもわかるとおり、大田切川火砕流堆積物の上下の土層からは、中期末葉～後期初頭の土器が出



第47図　大田切川火砕流堆積物の分布範囲［早津1985］と用言寺遺跡の位置

土している。しかし、大田切川火砕流の堆積が薄い範囲において上下関係が把握されたもので、層位的な出土関係には不確定要素が伴う。そのような状況において、厚さ2mほどの厚い堆積層を挟んで検出された本遺跡の事例は、火砕流の年代観をより明瞭なかたちで示している。また、火山灰・土石流の上下の放射性炭素年代測定は、下位のⅦa層・Ⅶb層で4,500年、上位のⅤb層で4,000年という値が得られている。Ⅶa層・Ⅶb層は中期後葉～末葉の年代［小林2004］と、Ⅴb層の年代は後期中葉の年代［山本2001］と調和的であり、土器の年代観と放射性炭素年代測定が、おおむね一致する結果といえそうである。

この年代測定結果を踏まえれば、大田切川火砕流・火山灰の年代を4,500～4,000年前といえる。また、早津賢二氏の報告（第Ⅵ章2）では、火山噴出物直下の年代値が火山活動の年代を反映することが指摘されている。すなわち、大田切川火砕流・火山灰の噴出年代は4,500年前に位置付けることがより適当と考え

		用言寺	ハツ塚	陣替沢	岩ノ立	奥の城西峯	籠峰	和泉A	小重	古塔山	葎生	松ケ峯湯の沢A	松ケ峯湯の沢B	松ケ峯210	松ケ峯94	松ケ峯226	中古	上ツ平	柿ノ木	道添	大洞原C	外峯	二俣	中ノ沢	関川谷地I	仲町
晩期							○	○			○						○	○								
後期	後葉						○				○										○					
	中葉	○									○															
	前葉																							○	○	
中期末葉～後期初頭					○	○						○												○	○	○
大田切川火砕流																										
中期末葉～後期初頭		○				○						○											○			
中期	後葉																									
	中葉								○											○		○				
	前葉		○	○			○	○	○										○	○						
	初頭		○	○			○	○								○	○		○	○					○	
前期	末葉						○						○						○	○					○	
	後葉						○		○				○		○		○									
赤倉火砕流																										
前期	中葉								○								○								○	
	前葉																○									
	初頭									○							○									
早期	末葉		○							○							○									
	後葉								○																○	
	中葉								○								○								○	○
	前葉																									
旧市町村名		上越	新井	新井	新井	中郷	中郷	中郷	中郷	妙高	妙高	妙高	妙高	妙高	妙高	妙高	妙高	妙高	妙高	妙高	妙高	妙高高原	妙高高原	妙高高原	妙高高原	信濃町
文献		本報告	小野ほか1982、早津・小島1985	早津・小島1985	早津・小島1985	中郷村教委1982、早津・小島1985	北村ほか1996、小池ほか1996	荒川・加藤1999	小池2002	小島・早津1983	早津・小島1985、武井1997	頸南地域考古研1966・67、室岡1978、早津・小島1985	頸南地域考古研1966・67、早津・小島1985	早津・小島1985	早津・小島1985	早津・小島1985	室岡1986	籠峰1992a	籠峰1992b	室岡1994・1995	三ツ井ほか1997	小池1994	小島・早津1982、早津・小島1985	土橋1997	小池ほか1998	野尻湖人類考古G1980、岡本1982、早津・小島1985

※籠峰・松ケ峯湯の沢A・松ケ峰湯の沢B・中古・中ノ沢・仲町では、赤倉火砕流～大田切川火砕流間から前期中葉以前の遺物が出土したと報告されている。しかし、関川谷内遺跡において、赤倉火砕流の下位から明瞭な状態で前期中葉の遺物が出土しており、また、赤倉火砕流の放射線炭素年代測定では5,880±190y.B.P.や5,710±140y.B.P.といった結果が得られている［早津1995］。遺物の年代観と年代測定の結果が一致することから、早津賢二氏等は赤倉火砕流の年代を前期後葉に位置付けている［小島1995、早津1995、小池ほか1998］。したがって、これらの遺物は二次的に混入した結果、あるいは赤倉火砕流を誤認した結果と考えられ、本表にあえて加えないこととする。

第9表　大田切川火砕流・赤倉火砕流と遺物の層位的出土事例

られる。一方、Ⅵ層の下位から出土した土器の年代は、文様を有する土器が出土しなかったため明解に示すことができなかったが、大田切川火山灰・火砕流の噴出年代が縄文時代中期後葉～後期初頭であることが、放射性炭素年代測定の結果からもおおむね裏付けられたといえる。今後は、妙高山麓にとどまらず上越地域において広く鍵層として活用できる可能性があり、今後の調査においても注意しなくてはならない。

3）高田面における縄文遺跡

本遺跡は、地形区分上、「高田面」と呼ばれる沖積段丘に立地する。高田面においては、古墳時代後期に遺跡が築かれ始め、平安時代末期に段丘化したとされている［高田平野団体研究グループ1980］。しかし、今回の発掘調査により、用言寺遺跡周辺の段丘面が縄文時代中期末葉～後期初頭に発生した土石流によって形成されていることがわかった。高田面の形成過程や段丘化の年代が、一様ではない可能性を指摘でき、今後の地質学的な研究の進展に期待したい。

また、Ⅶａ層の下位に相当する区層では、シルトと細砂の互層が薄く水平に堆積していた。この土質からは、起伏がほとんどない平地であること、洪水の影響を受けやすい環境にあったことを想定することができる。花粉分析・植物珪酸体分析の結果からも、乾湿を繰り返すような堆積環境にあったことが推測されている。これらの所見からは、洪水時に水没することはあっても、常に水の影響を受けるような湿地帯でなかったことがわかる。本遺跡周辺において、縄文時代後期以前から段丘化が始まっていたと考えることができよう。

近年、高田面からは、縄文時代の遺跡が相次いで発見されている。最も古い遺跡は狐宮遺跡で、縄文時代草創期の有舌尖頭器が2点出土している［飯坂ほか2007］。当該期の複数の資料が偶発的に混入することは極めて考えにくく、また、石器の表面にはローリングによる磨耗がまったく認められない。すなわち、石器の観察からは水成堆積物中の遺物とは考えられず、当時、すでに段丘化していたことを窺わせる。ただし、狐宮遺跡が居住空間として適地であったかは明らかでなく、狩猟の場からの出土とも考えられる。

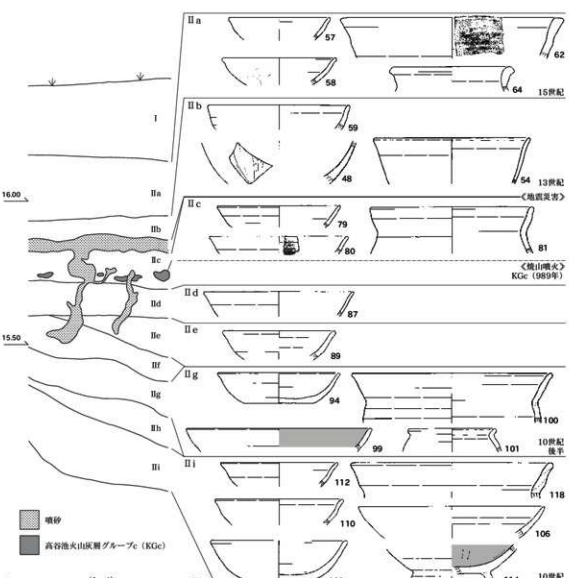
この事例は、極端に古い事例であるが、縄文時代後期になると用言寺遺跡のほか、狐宮遺跡・下割遺跡からも遺物が出土している。狐宮遺跡においては、後期前葉の土器がまとまって出土している［飯坂ほか2007］。該期の明らかな遺構は検出されていないが、土器のまとまりをみると、すでに居住可能な状態となっていたことを推察させる。また、草創期と後期の遺物は同層準から出土していることからは、その間に多量の土砂が堆積するような環境になかったといえる。下割遺跡においては、地表下3.8～4.2mの炭化物を多く含む土層から後期前葉の遺物が出土している。掘削の制限により調査面積が狭かったものの、遺物の出土数は極めて多く、摩滅も認められないことから、遺構が存在する可能性が高いとされている［尾崎2003］。これらの状況から考えると、高田面と区分されている地形面に、縄文時代後期の遺跡が存在することは確実である。それが地下深部に埋没しているため発見が困難な状況にあるといえよう。

縄文時代後期になると、全国的に沖積地における遺跡分布が増加することが知られているが、その画期と対応するかのようである。新潟県内においても、丘陵部で遺跡数が減少することと対応するかのように、沖積地では遺跡数が増加する。沖積地における調査事例としては、荒川町道端遺跡（後期後葉）［石川ほか2002、渡邊ほか2003］、胎内市江添遺跡（後期前葉～中葉）［折井ほか2005］、長岡市根立遺跡（後期前葉）［中村1988・1989］、出雲崎町寺前遺跡（後期前葉～中葉）［伊与部1991a・b］、柏崎市小丸山遺跡（後期中葉～後葉）［品田ほか1985］等があり、特に近年増加しつつある。高田平野においても、これらの事例と対応するかのような状況にあるといえ、今後の資料の蓄積が期待される。

B　焼山火山灰 KGc と地震痕跡の検出

段丘下の低地においては、明瞭な遺構は検出されなかったものの、10 世紀中頃～15 世紀の遺物が層位的に出土した。ここには、焼山が約 1,000 年前に噴火した際に降下した高谷池火山灰層群 C（KGc）と地震痕跡（噴砂）が伴っている。この火山灰と噴砂は、遺物の年代観を知るための鍵層としての役割を果たすのみでなく、上越地域の災害の履歴を把握する上で重要な成果といえる。

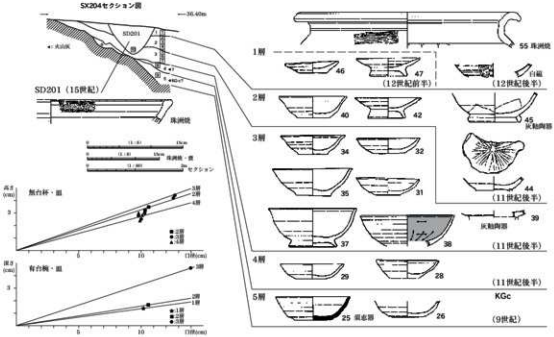
低地における遺物の出土層位は、遺物をほとんど含まない間層をはさみながら、Ⅱａ層～Ⅱｉ層まで細分することができる。出土遺物から考えられる各層の年代は、Ⅱａ層：15 世紀、Ⅱｂ層：13 世紀、Ⅱｇ層：10 世紀後半、Ⅱｉ層：10 世紀中頃である。斜面堆積であるため若干の資料の混在は認められるが、この４層の年代観については遺物のまとまりから、ほぼ確実と考えられる。噴砂はⅡｂ層の直下（Ⅱｂ層とⅡｃ層の間）、KGc はⅡｂ層の下位にあたるⅡｃ層下部から検出されている。したがって、遺物との層位関係から、噴砂・KGc とも 10 世紀後半以降、13 世紀以前に位置付けることができる。



第 48 図　低地における基本層序と出土遺物

KGcは、妙高山麓において約1,000年前の鍵層として認識されおり、発掘調査時には注意が払われてきた。窪畑B遺跡・郷清水遺跡・上滝ノ沢遺跡においては、KGcが覆土に堆積した炭窯の放射性炭素年代測定が行われ、1,000年前後の年代が得られており［木越1999］、その年代観が裏付けられている。また、仲田遺跡（第5図24）の川岸SX204においては、KGcとみられる火山灰の上位から11世紀後半の土器が出土している（第49図）［加藤ほか2003］。本遺跡と仲田遺跡における遺物との層位関係からは、KGcを10世紀後半以降、11世紀後半以前に位置付けられる。KGcの噴出年代は、古記録との照合から887年と989年が相当するとされている［早津1985］が、下位から出土した遺物の年代が10世紀後半であるから、本遺跡で検出された火山灰の年代は989年に比定される。KGcは上越地域の広範囲に降灰している可能性が高く、今後、遺跡の年代を決定するための鍵層として、広く活用できるものと考えられる。

地震痕跡は、幅2～3cm、長さ2～3mの噴砂脈が、現在の段丘崖とほぼ平行する方向で多数確認された（図版22）。そして、いずれもKGcを含むⅡc層の直上から吹き出していることが確認されている。したがって、噴砂の年代はKGc降灰（989年）以降、13世紀以前に位置付けることができる。加えてKGcはⅡc層の下半からブロック状に検出されており、噴砂との間に間層を認めることができる。すなわち、KGcの降灰後、一定期間をおいてから地震が発生したもの考えられ、13世紀により近い年代に発生した地震の痕跡である可能性がより高い。確認される噴砂の状況から判断すれば、地震はかなり大きな規模であったことが想定されるが、この時期に相当する上越地域の地震は、これまでに知られていない［宇佐見1996］[2]。今回の調査で明らかとなった地震痕跡は、今後の地震予測において重要な資料といえる。今後、類例の蓄積を待って、地震発生の年代を絞り込んでいく必要があろう。



第49図　仲田遺跡SX204（流路跡）における遺物の層位的出土状況

2）文献等の記録では、16世紀以降に数度の地震記録が知られており、これと対応する可能性も完全に否定することはできない。すなわち、13世紀以前とする理由の根拠としたⅡb層の年代は、出土した最も新しい年代の遺物を指標としているためである。したがって、より新しい年代の遺物が、混入しなかった可能性も否定できないが、上位のⅡa層にも16世紀以降の遺物は含まず、一方、Ⅰ層には江戸時代の遺物が多数含まれる。このような状況から、16世紀以降の遺物が偶然に混入しなかった可能性は、極めて低いものと判断した。

C　用言寺遺跡の消長と災害の履歴（第10表）

用言寺遺跡に生活の痕跡がはじめて刻まれたのは、縄文時代中期後葉～後期初頭である。数点の土器片が出土したものの、集落跡は検出されていない。また、縄文時代中期後葉～後期初頭以前から、草本類が生育する草地が存在したことが花粉分析・植物珪酸体分析により明らかにされている。土層の観察からは当時、たびたび洪水に見舞われていたであろうことは推測されるが、湿地のような環境ではなかったと考えられる。近年、高田平野の沖積段丘（高田面）においては、縄文時代後期の遺跡が相次いで発見されており、このような環境が高田面に広く存在した可能性がある。このことは、沖積平野への縄文人の進出と関連する問題となりうることから、今後、資料を蓄積して検証する必要がある。

およそ4,500年前には、妙高火山が大噴火した。このときに噴出したのが大田切川火山灰と大田切川火砕流である。火山灰が複数回にわたって降灰したことは、用言寺遺跡における土層の観察から明らかである。火山灰が3cmほどの厚さをもって純層で堆積していることは、降灰量が膨大であったことを意味している。この噴火と前後して、用言寺遺跡は洪水に見舞われている。洪水堆積物とみられる細砂には多量の火山灰が含まれており、火山活動が洪水を引き起す一因となった可能性を指摘できる。この噴火活動は、妙高山麓の広範囲に多量の火砕流を堆積させた。それが大田切川火砕流である。火砕流の堆積は地形を大きく変化させたため、川を堰き止め天然のダム湖を構築することもあったと考えられる。そのようなものがある時点で決壊し、膨大なエネルギーをもった土石流が下流へと押し流されたのである。これが川伝いに流下して用言寺遺跡にまで到達し、さらに土石流が川岸に乗り上げたことで段丘面が形成されたのである。妙高火山から直線距離で24km離れているにも関わらず、用言寺遺跡で確認された土石流の層厚は1.7～3mもある。これは間隙水の脱水等によって圧密がかかった結果であるから、多量の水を含んだ土石流が堆積した当時は、現在、確認される層厚を大きく上回る堆積物であったことは間違いない。用言寺遺跡を襲った想像を絶する規模の土石流災害が、現在の段丘面を構築したのである。

土石流の堆積によって形成された段丘上は、低地との比高差が2mほどあることから洪水の影響を受けにくく、その後は断続的に生活の痕跡が刻まれた。用言寺遺跡に再び人々が登場するのは、土石流の堆積からおよそ500年後の縄文時代後期中葉である。ほぼ完形の土器が1点出土したものの遺構は認められず、集落などが築かれた痕跡は認められない。この頃の土層の花粉分析・植物珪酸体分析を行った結果、比較的乾燥した草地であり、かつ近隣には湿地的な環境が広がっていたものと考えられた。段丘上と低地という地形が形成され、現在の景観に近い状態となったことが窺われる。

その後も用言寺遺跡には、古墳時代前期（4世紀）・後期（6世紀）、奈良時代（7世紀末～8世紀初頭）の遺構・遺物が確認されるが、遺跡の規模は極めて小さい。また、古墳時代の土層においてはイネ属の植物珪酸体が増加していることが明らかとなっており、このころから周辺地域で稲作が行われていた可能性を指摘できる。

平安時代に入ると、段丘上には多数の溝が掘られる。花粉分析・プラントオパール分析の結果からは、周辺地域で稲作が行われていた可能性が高く、それに伴う排水路であったと考えられる。また、検出された多数の溝は一時期に存在したのではなく、掘り直しが繰り返された結果であることが明らかであった。いずれも洪水性の堆積物によって短期間のうちに埋積しており、そのたびに掘り直しが行われたものと考えられた。緩やかな扇状地形を大量の雨水が溝伝いに流れ、段丘上にまで洪水が及んだことを推測できる。当時、高田平野では洪水が頻発していたといわれており［高野2004］、整合する状況といえる。また、

層位 段丘上	層位 段丘下	確認面	時代	遺構時期	細別時期	年代	世紀	遺物 少	遺物 多	遺構 少	遺構 多	主な動向	災害の履歴
Ⅸ												乾燥を繰り返す環境（段丘化）	
Ⅶa		下層2			中期後葉～後期初頭	BC2550						土器片５点出土	
Ⅵ			縄文									現在の段丘面が形成される	大田切川火砕流に伴う大規模な土石流災害
Ⅴb		下層1			後期中葉	BC2050						略完形土器１点出土	
			弥生			0	1C						
						AD100	2C						
						300	3C						
Ⅳa		中層	古墳（飛鳥）	1	Ⅰ前半	400	4C					周辺地域で稲作開始か	
						500	5C						
						600	6C					性格不明の溝１条	
						700	7C						
			奈良		Ⅰ後半							竪穴住居？１軒	
						800	8C						
Ⅱ			平安	Ⅱ	Ⅱ	900	9C					多数の排水溝（稲作関連？）	度重なる洪水被害
	Ⅱi						10C					段丘下に多量の土器を投棄	
	Ⅱg												
	Ⅱc					1000							焼山噴火（火山灰 KGc が大量に降灰）
						1100	11C						↑ ↑ 地震災害 ↓ ↓
						1200	12C					中世集落の開始	
	Ⅱb	上層	鎌倉	Ⅲ	Ⅲ前半	1300	13C						
			室町		Ⅲ後半	1400	14C						
	Ⅱa			Ⅳ	Ⅳ	1500	15C					中世集落の終焉	火災？
Ⅰ	Ⅰ		戦国			1600	16C						
			江戸	Ⅴ		1700	17C						
						1800	18C						

第10表　遺跡の消長と災害の履歴

最も新しい段階に掘られた溝の覆土最上位からは、完形の土師器（杯・長胴甕）が出土しているが、あたかも土地を鎮めるために供えられたかのような特異出土状況であった。この遺物の年代観から、9世紀末～10世紀前半頃には排水路の機能が失われたとみられる。

これに後続する10世紀中頃～10世紀後半の遺物は、段丘下の低地から多量に出土している。調査範囲からは、それと対応する段階の明瞭な遺構は検出されなかったが、遺物を供給する集落等が近隣に存在したものと考えられる。低地では、10世紀後半の遺物を含む土層を覆うように火山灰層が検出された。これは焼山が989年に噴火した際に降下した高谷池火山灰層c群（KGc）であると同定され、極めて良好な状態で検出されている。特に川跡においては、ほぼ純層の状態で最大25cmもの厚さをもって検出されている。川跡で確認された状態は、低地に二次的に堆積した結果と判断されるが、用言寺遺跡に大量の火山灰が降灰したものと考えられる。

KGcの降灰後、上越地域で強い地震が発生したことが、噴砂の検出から明らかとなった。噴砂の下位からはKGcと10世紀後半の遺物包含層、上位からは13世紀の遺物包含層が検出されている。このことから地震の発生年代を989年以降、13世紀以前に位置付けることができた。この時期に相当する地震の存在は、これまでに知られておらず、今後の地震予測において重要な意義がある。段丘上には、12世紀後半からは集落が形成されていることから、用言寺で生活した人々が地震災害を被ったかもしれない。12世紀中頃に位置付けられる井戸SE183からは、白磁6個体（完形に近い2個体を含む）と土師器皿34個体以上などが一括出土している。しかも、他所で破砕した破片を投げ込まれるなど特異な状況が確認された。他の井戸に認められた廃棄儀礼と比較すると、あまりにも異常な状況である。推測の域を脱しないがこの地震災害と関連した祭祀儀礼に関連するのかもしれない。

鎌倉時代（12世紀）に入ると、段丘上に建物と井戸を有する本格的な集落が構築され、13世紀頃には居住域と隣接するように生産域（水田）も形成された。調査範囲内から検出された生産域は13世紀のもののみであるが、各期の井戸からは稲作を裏付ける花粉分析・植物珪酸体分析の結果が得られている。中世におけるいずれの時期においても、居住域と生産域が隣接するような集落構成であったと考えられる。一時期に多数の建物が存在するような大規模な集落跡とは考えられないが、室町時代（15世紀）に至るまで空白期間をほとんどおかずに集落が営み続けられている。洪水に見舞われにくい立地環境であることが、継続的に集落が築かれた最大の要因と考えられるが、15世紀に集落は終焉を迎える。この段階の井戸の埋土には、多量の焼土や炭化材を含んでいる。集落が火災にあって焼失した結果であるのか、あるいは集落移転に伴い不用品を焼却した結果であるのかは定かでないが、この段階で集落が途絶えることは間違いない。

16世紀以降、再び用言寺に集落は築かれることはなく、畑地・水田として土地利用され続け、現代に至ったようである。

要　約

1　用言寺遺跡は、新潟県上越市大字今泉字用言寺586番地ほかに所在する。矢代川左岸の段丘上（高田面、標高約19m）～段丘下の低地（標高約17m）に立地する。

2　調査は北陸新幹線の建設に伴い、平成17～18年度に実施した。調査面積は12,590m^{2}である。このうち平成18年度に調査した5,760m^{2}の成果を本書に報告した。

3　段丘上においては、上層・中層・下層1・下層2の4面にわたって遺跡が存在することが明らかになった。上層からは古代（9世紀末葉～10世紀初頭）・中世（11世紀後半～15世紀）の遺構・遺物、中層からは古墳時代（前期・後期）・古代（7世紀前半～8世紀初頭）の遺構・遺物、下層1からは縄文時代後期中葉の遺物、下層2からは縄文時代中期後葉～後期初頭の遺物が検出された。

4　2か年にわたる調査で検出された遺構数は、掘立柱建物11棟（中世）、井戸25基（中世）、土坑14基（中世）、ピット543基（中世）、溝98条（古墳時代2条、古代37条、中世59条）、竪穴住居1軒（古代）であり、古代～中世を中心とする複合遺跡であることが明らかになった。

5　遺跡の最盛期である中世においては、11世紀後半～15世紀にかけて、ほぼ継続的に集落が築かれた。検出された遺構は、出土遺物・切り合い関係・覆土内容の観察から3時期に細分することができ、多数の掘立柱建物や井戸が一時期に共存しないことが明らかになった。そして、数棟の掘立柱建物・井戸から構成される散村的な景観であったと推定された。

6　段丘下の調査区において、焼山が約1,000年前に噴火した際に降下した高谷池火山灰層群c（KGc）の堆積層が検出された。その下位からは10世紀後半と10世紀中頃の遺物が層位的に出土しており、文献による記録との照合から火山灰の年代が989年に比定された。この層位的出土事例は、今後の土器編年研究において、重要な指標になるものと考えられる。

7　段丘下の調査区において、幅2～3cm、長さ2～3mの噴砂脈が、現在の段丘崖とほぼ平行する方向で多数確認された。このことは、過去に大規模な地震が上越地方で発生したことを意味する。この地震痕跡は、焼山火山灰KGc（989年）の上位、かつ13世紀代の遺物を含む土層の下位から噴出していることから、989年以降、13世紀以前に発生したことが確認された。この時期に相当する上越地域の地震は、これまでに知られておらず、今後の地震予測において重要な資料といえる。

8　下層1（縄文時代後期中葉）と下層2（縄文時代中期後葉～後期初頭）の間には、1.7～3mもの厚さで砂礫層が確認されたが、これは妙高火山の噴出物である大田切川火山灰・火砕流に由来する土石流堆積物であることが明らかになった。大田切川火山灰・火砕流の噴出年代は、中期末葉～後期初頭といわれているが、そのことを裏付ける成果といえる。上下の土層における放射性炭素年代測定結果から、その噴出年代は4,500年前と推定され、これまでに示されてきた年代観と調和的な年代を示している。現在、用言寺遺跡で認められる段丘は、この土石流が川岸から乗り上げたことが契機となり形成されており、土地の形成過程や災害の履歴を知る上で、極めて重要な成果といえる。

引用・参考文献

相沢　央　　2004　「頸城郡の人々と暮らし」『上越市史 通史編1 自然・原始・古代』 上越市

荒川隆史・加藤　学　1999 『和泉A遺跡』 新潟県埋蔵文化財調査報告書第93集　新潟県教育委員会・財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団

飯坂盛泰ほか 2007 『狐宮遺跡』 新潟県埋蔵文化財調査報告書第171集　新潟県教育委員会・財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団

石川智紀ほか 1998 『旧得法寺跡』 新潟県埋蔵文化財調査報告書第86集　新潟県教育委員会・財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団

石川智紀ほか 2002 『道端遺跡Ⅰ』 新潟県埋蔵文化財調査報告書第127集　新潟県教育委員会・財団法人　新潟県埋蔵文化財調査事業団

井上鋭夫・奥田直栄ほか　1966 『御館跡緊急調査経過報告』 新潟県教育委員会

伊与部倫夫　1991a 「寺前遺跡A-2地区」『新潟県埋蔵文化財調査だより』7　新潟県教育庁文化行政課

伊与部倫夫　1991b 「出雲崎町寺前の縄文遺跡」『新潟県考古学会第3回大会研究発表会 発表要旨』新潟県考古学会

上田秀夫　1982 「14～16世紀の青磁椀の分類」『貿易陶磁研究』2 日本貿易陶磁研究会

宇佐見龍夫　1996 『新編 日本被害地震総覧［増補改訂版 416－1995］』 東京大学出版会

岡本郁栄　1999 「新潟県の地形概観」『新潟県の考古学』 新潟県考古学会編　高志書院

岡本郁栄・野尻湖人類考古グループほか　1982 「仲町遺跡」『長野県史考古資料編全1巻（2）主要遺跡（北・東信）』

尾崎高宏　2003 「上越地内（米岡地区・下割遺跡隣接地）試掘調査」『新潟県埋蔵文化財調査事業団年報　平成14年度』 財団法人 新潟県埋蔵文化財調査事業団

小野　昭ほか 1982 『原通八ツ塚』 新井市教育委員会

折井　敦ほか 2005 『昼塚遺跡Ⅰ 江添遺跡』 新潟県埋蔵文化財調査報告書第147集　新潟県教育委員会・財団法人 新潟県埋蔵文化財調査事業団

河西克造　2003 「城館概説－上越地域の中世城郭－」『考古－中・近世資料－』上越市史叢書8　上越市

春日真実　2001 「柏崎市鵜巻田遺跡出土漆器の編年的位置」『新潟考古学談話会会報』23　新潟考古学談話会

春日真実　2005 「越後における奈良・平安時代土器編年の対応関係について－「今池編年」・「下ノ西編年」・「山三賀編年」の検討を中心に－」『新潟考古』16　新潟県考古学会

加藤晋平　1973 「中世の石塔と城館址」上巻　新井市史編纂委員会編　新井市

加藤　学ほか 2003 『仲田遺跡』新潟県埋蔵文化財調査報告書第128集　新潟県教育委員会・財団法人 新潟県埋蔵文化財調査事業団

加藤　学ほか 2006 『用言寺遺跡Ⅰ』新潟県埋蔵文化財調査報告書第159集　新潟県教育委員会・財団法人 新潟県埋蔵文化財調査事業団

金子拓男・戸根与八郎　2003 「御館跡」『上越市史叢書8　考古－中・近世資料－』 上越市

川村浩司　2000 「上越市の古墳時代の土器様相」『上越市史研究』5　上越市史専門委員会

木越邦彦　1999 「学習院大学放射性炭素年代測定結果報告書『西福田新田 郷清水遺跡 上中島遺跡 上滝ノ沢遺跡 中の原D遺跡 窪畑B遺跡』新潟県埋蔵文化財調査報告書第94集　新潟県教育委員会・財団法人　新潟県埋蔵文化財調査事業団

北野博司　2003 「江向遺跡」『上越市史』資料編2　考古　上越市

北村　亮ほか 1996 『籠峰遺跡発掘調査報告書Ⅰ』 中郷村教育委員会

頸南地域考古学研究グループ　1966 「先史・古代の頸南」『中頸城郡南部学術総合調査報告書 頸南』新潟県教育委員会

頸南地域考古学研究グループ　1967『松ヶ峰遺跡』 中郷村教育委員会

小池義人　1994 「上信越自動車道関係一次調査の概要」『新潟県埋蔵文化財調査事業団年報 平成5年度』財団法人 新潟県埋蔵文化財調査事業団

小池義人ほか 1996 『横引遺跡・籠峰遺跡・柳平遺跡』新潟県埋蔵文化財調査報告書第74集　新潟県教育委員会・財団法人 新潟県埋蔵文化財調査事業団

小池義人ほか 1998 『関川谷内遺跡Ⅰ』新潟県埋蔵文化財調査報告書第90集　新潟県教育委員会・財団法人 新潟

県埋蔵文化財調査事業団
小池義人ほか 2002 『小重遺跡』新潟県埋蔵文化財調査報告書第108集　新潟県教育委員会・財団法人　新潟県埋蔵文化財調査事業団
小島正巳・早津賢二　1982 「妙高高原の出土層準明確な縄文土器片－新潟県中頸城郡妙高高原町二保－」『高井』60
小島正巳・早津賢二　1983 「新潟県妙高村『古堆山遺跡』－妙高山麓の遺物包含層の層位（二）－」『高井』65
小島正巳　1995 「妙高山麓における最近の考古学事情」『妙高火山研究所年報』 妙高火山研究所
小島幸雄　1983 『伝至徳寺跡発掘調査報告書　越後府中における中世遺跡の調査』 上越市教育委員会
小島幸雄ほか 1984 『本長者原廃寺確認調査概要』 上越市教育委員会
小島幸雄ほか 1994 『横曽根Ⅰ遺跡発掘調査報告書』 上越市教育委員会
小島幸雄ほか 1996 『横曽根Ⅱ遺跡ほか発掘調査報告書（横曽根Ⅱ遺跡・横曽根Ⅲ遺跡・上押出遺跡）』 上越市教育委員会
小林謙一　2004 『縄紋社会研究の新視点－炭素14年代測定の利用』 六一書房
斎藤秀平編　1941 『中頸城郡誌』 新潟県中頸城郡教育会
坂井秀弥ほか 1984 『今池遺跡・下新町遺跡・子安遺跡』新潟県埋蔵文化財調査報告書第35集　新潟県教育委員会
笹澤正史　2002 「上越地方最大の須恵器窯跡群－末野・日向窯跡群－」『三和村史　自然・考古編』 三和村
笹澤正史　2003 「第5章 古代 第1節 時代解説」『上越市史　資料編2　考古』 上越市
笹澤正史　2005 「頸城地域における弥生時代後期から古墳時代前期の集落動態」『新潟県における高地性集落の解体と古墳の出現』第1分冊　新潟県考古学会
笹澤正史・水澤幸一　2001 「伝至徳寺跡の遺物様相～中世前半を中心として～」『上越市史研究』6　上越市
佐藤甲二　2000 「畑跡の耕作痕に関する問題点と今後の課題」『はたけの考古学』日本考古学協会2000年度鹿児島大会実行委員会
品田高志ほか 1985 『刈羽大平・小丸山』 柏崎市教育委員会
品田高志　1991 「越後における古代・中世の漆器－漆器食膳具を中心にして－」『新潟考古学談話会会報』7　新潟考古学談話会
上越市教育委員会　1981 『上越市遺跡詳細分布調査報告書』
高田平原団体研究グループ　1962 「高田平原の沖積層について－高田平原の団体研究・そのⅣ－」『研究紀要』7　新潟大学教育学部高田分校
高田平原団体研究グループ　1965 「高田平原の北部の第四系－高田平原の団体研究・そのⅤ－」『研究紀要』9　新潟大学教育学部高田分校
高田平野団体研究グループ　1980 「高田平野の第四系とその形成史－新潟県の第四系・そのⅩⅩⅣ－」『研究紀要』25　新潟大学教育学部高田分校
高田平野地盤沈下団体研究会　1973 「高田平野の浅層地下水－新潟県の第四系ⅩⅦ－」『研究紀要』18　新潟大学教育学部高田分校
高野武男　2004 「古代の地形」『上越市史通史編1自然・原始・古代』 上越市
高橋　勉　1999 「頸城平野南部の集落」『新潟県の考古学』 新潟県考古学会編
高橋　勉　2003 「保坂遺跡」『上越市史』資料編2　考古　上越市
滝沢規朗　2005 「土器の分類と変遷」『新潟県における高地性集落の解体と古墳の出現』第1分冊　新潟県考古学会
武井則道　1997 『薬生遺跡』妙高村教育委員会
田村浩司　1999 「第5章 中世・近世 第3項 漆器」『新潟県の考古学』 新潟県考古学会編　高志書院
渡辺　喬　1992a 『上ッ平遺跡発掘調査概況報告書』 妙高村教育委員会
渡辺　喬　1992b 『図録 柿ノ木町遺跡』 妙高村教育委員会
鶴巻康志　1998 「寺町Ⅰ遺跡の中世陶器」『上越市史研究』3　上越市
戸根与八郎　2003 「時代概説」『上越市史叢書8　考古－中・近世資料－』 上越市
土橋由理子ほか　1997 『中ノ沢遺跡』新潟県埋蔵文化財調査報告書第84集　新潟県教育委員会・財団法人 新潟県埋蔵文化財調査事業団
中郷村教育委員会　1982 『奥の城（西峯）遺跡』 中郷村教育委員会
中村孝三郎　1988 『根立遺跡発掘調査報告』三島町教育委員会調査報告書第三冊　三島町教育委員会

中村孝三郎　1989　『根立遺跡（第四次）発掘資料 続編（一）』三島町教育委員会調査報告書第四冊　三島町教育委員会
新潟古砂丘研究グループ　1976　「新潟の砂丘－その研究史と問題点－」『新潟大学理学部地質鉱物学教室研究報告』4　新潟大学理学部地質鉱物学教室
野尻湖人類考古グループ　1980　『野尻湖周辺の人類遺跡』『地質学論集』
早津賢二　1985　『妙高火山群－その地質と活動史－』　第一法規出版
早津賢二　1995　「妙高火山－赤倉火砕流の14C年代」『道添遺跡Ⅱ』　妙高村教育委員会
早津賢二・小島正巳　1985　「火山噴出物と先史時代遺物包含層との層位関係」『妙高火山群－その地質と活動史－』　第一法規出版
花ヶ前盛明　1986　『中世越後の歴史－武将と古城を探る－』　新人物往来社
藤澤良祐　1993　『瀬戸市史　陶磁史篇四』　愛知県瀬戸市
藤澤良祐　1995　「中世陶器（古瀬戸）」『概説　中世の土器・陶磁器』中世土器研究会編　真陽社
水澤幸一　2003　「横曽根遺跡」『考古－中・近世資料－』上越市史叢書8　上越市
水澤幸一　2005a　「中世日本海域物流からみた地域性・境界性」『日本海域歴史大系　第三巻中世編』　矢田俊文・工藤清泰編　清文堂
水澤幸一　2005b　「越後の中世土器」『新潟考古』16　新潟県考古学会
水澤幸一・笹澤正史　2003　「至徳寺遺跡」『上越市史叢書8　考古－中・近世資料－』　上越市
水澤幸一・鶴巻康志　2003　「至徳寺遺跡（伝至徳寺館跡・至徳寺跡）」『上越市史叢書8　考古－中・近世資料－』上越市
三ツ井朋子ほか　1997　『大洞原C遺跡』新潟県埋蔵文化財調査報告書第85集　新潟県教育委員会・財団法人 新潟県埋蔵文化財調査事業団
室岡　博　1978　「原始・古墳時代」『中郷村史』　中郷村
室岡　博　1986　『中古遺跡』　妙高村教育委員会
室岡　博　1994　『道添遺跡Ⅰ』　妙高村教育委員会
室岡　博　1995　『道添遺跡Ⅱ』　妙高村教育委員会
森　達也　2000　「宋・元代竜泉窯青磁の編年的研究」『東洋陶磁』29　東洋陶磁学会
森田　勉　1982　「14～16世紀の白磁の分類と編年」『貿易陶磁研究』2　日本貿易陶磁学会
安　英樹　2005　「石川県の畑状遺構と栽培植物」『石川県埋蔵文化財情報』13　財団法人石川県埋蔵文化財センター
山下峰司　1995　「灰釉陶器・山茶碗」『概説　中世の土器・陶磁器』　真陽社　中世土器研究会編
山田英雄　1986　「国郡制の成立・整備」『新潟県史　通史編1　原始・古代』新潟県」
山本直人　2001　「縄文後・晩期土器型式群の較正暦年代と年代比較」『名古屋大学文学部研究論集140　史学47』名古屋大学文学部
山本信夫　1995　「中世前期の貿易陶磁器」『概説　中世の土器・陶磁器』　真陽社　中世土器研究会編
横田賢次郎・森田　勉　1978　「太宰府出土の輸入中国陶磁器について－形式分類と編年を中心として－」『九州歴史資料館研究論集』4　九州歴史資料館
吉岡康暢　1994　『日本海域の土器・陶磁器［中世編］』　六興出版
渡邊裕之ほか　2003　『道端遺跡Ⅱ』新潟県埋蔵文化財調査報告書第127集　新潟県教育委員会・財団法人 新潟県埋蔵文化財調査事業団
渡辺　誠　1976　「スダレ状圧痕の研究」『物質文化』No.26
渡辺　誠　1981　「編み物用錘具としての自然石の研究」『名古屋大学文学部研究論集』LXXX 史学27　名古屋大学文学部

遺構観察表

井戸（SE）

報告番号	平面図	断面図	写真	グリッド	平面形	断面形	長径(cm)	短径(cm)	深さ(cm)	底面高(m)	形態	覆土	時期	出土遺物	切り合い関係
501	4	9	21,26	14H4・5	円	U字状	96	94	208	17.12	素掘り	上：斜め 下：水平	Ⅲ	34～37	SD810（Ⅱ期）＜
504	4	9	21	14H10・15H6	円	箱段状	162	160	190	17.3	素掘り	斜め	Ⅲ	12	SD810（Ⅱ期）＜
515	4	9	21,26	15H6・11	円	U字状	107	96	161	17.2	素掘り	水平	Ⅲ	31～33	SD810（Ⅱ期）＜ SD168（Ⅱ期）＞
811	7	11	26,27	17H20・25・18H21	円	箱状	122	112	126	17.52	素掘り	上：レンズ 下：斜め	Ⅲ	1	－
812	7	11	27,31	18H22	円	U字状	100	98	195	16.8	素掘り	水平	Ⅲ～Ⅳ	45・46	－
818	7	11	27	19H6・7	円	U字状	136	120	317	15.7	素掘り	水平	Ⅲ	2～7	－
825	7	11	28	18H8・9	円	箱状	149	137	131	17.48	素掘り	レンズ	Ⅲ	22～29	－

土坑（SK）

報告番号	平面図	断面図	写真	グリッド	平面形	断面形	長径(cm)	短径(cm)	深さ(cm)	底面高(m)	覆土	時期	出土遺物	切り合い関係
631	7	13	28	19H4	方形	箱状	142	128	22	18.69	レンズ状	Ⅲ～Ⅳ	－	－
676	7	11	28,29	18H14・19	長方形	箱状	156	78	84	17.91	レンズ状	Ⅲ～Ⅳ	－	SD675・SD685（Ⅴ期）＞
826	7	13	－	18H5	円	弧状	68	66	8	18.76	単層	Ⅲ～Ⅳ	－	－
840	5,7	10	22	17H5・17H25	円	箱状	134	122	74	18.07	レンズ状	Ⅲ	8～11	SD782（Ⅴ期）＞

掘立柱建物（1）

SB11

図版番号	6,10,19 21,24	グリッド	18G 18H	桁行(m)	2間(7.2)	梁間(m)	2間(6.8)	床面積	48.96m²	時期	Ⅲ	構造	総柱	棟方向	南北棟
柱穴番号	平面形	断面形	長径(cm)	短径(cm)	確認高(m)	底面高(m)	深さ(m)	柱穴間隔		距離(m)	方位	N29° E			
697	円	箱段状	66	60	18.66	18.34	0.32	677-697		3.3	柱穴間隔	距離（m）			
774	円	台形状	64	64	18.82	18.33	0.49	697-774		3.5	677-666				2.8
791	円	U字状	48	44	18.76	18.50	0.26	774-791		3.7	774-694				3.5
677	円	半円状	54	42	18.68	18.40	0.28	791-790		3.5	694-788				3.1
694	円	U字状	46	40	18.70	18.46	0.24	677-694		3.6	切り合い関係				
790	円	U字状	72	68	18.76	18.44	0.32	694-790		3.6	SD776（近世）＞ SD779（近世）＞				
666	楕円	弧状	48	38	18.69	18.54	0.15	790-789		3.3					
788	楕円	箱段状	48	40	18.64	18.49	0.15	666-788		3.7	出土遺物				
789	楕円	弧状	62	46	18.63	18.56	0.07	788-789		3.5	・				

SB12

図版番号	7,12, 21,25	グリッド	18H 19H	18I 19I	桁行(m)	2間(6.8)	梁間(m)	2間(6.8)	床面積	46.24m²	時期	Ⅳ	構造	総柱	棟方向	東西棟
柱穴番号	平面形	断面形	長径(cm)		短径(cm)	確認高(m)	底面高(m)	深さ(m)	柱穴間隔		距離(m)	方位	N4° W			
822	楕円	U字状	36		28	18.86	18.59	0.27	822-821		3.2					
821	円	U字状	33		30	18.85	18.32	0.53	821-669		3.6					
669	円	U字状	38		35	18.87	18.54	0.33	669-834		3.8					
823	楕円	半円状	38		30	18.86	18.67	0.19	823-822		3.7					
820	円	U字状	30		26	18.87	18.42	0.45	823-820		3.0	切り合い関係				
834	楕円	U字状	28		26	18.94	18.72	0.22	820-834		3.8	SB13＜（P832＜P822） SD651＞（P834）				
819	楕円	U字状	54		34	18.89	18.28	0.61	834-835		3.0					
835	楕円	U字状	48		44	18.74	18.38	0.36	819-835		3.6					
									821-820		3.8	出土遺物				
									820-819		3.0	・				

掘立柱建物（2）

SB13

図版番号	7,12,21,25	グリッド	1組 191	桁行（m）	3間（6.7）	梁間(m)	2間（5.1）	床面積	(34.17m²)	時期	Ⅲ	構造	側柱	棟方向	東西棟
柱穴番号	平面形	断面形	長径(cm)	短径(cm)	確認高(m)	底面高(m)	深さ(m)	柱穴間隔		距離(m)	方位	N18° E			
824	円	U字状	-	-	18.93	18.56	0.37	824-827		2.6					
827	円	箱形	40	38	18.88	18.60	0.28	827-832		2.5		切り合い関係			
832	楕円	階段状	48	36	18.84	18.72	0.12	830-829		2.5	SB12＞（P832＞P832）SD816＜				
830	円	U字状	36	36	18.87	18.47	0.40	832-829		1.5					
829	円	台形状	48	44	18.87	18.50	0.37	829-817		3.0					
817	円	U字状	41	38	18.88	18.45	0.43	817-833		2.2	出土遺物				
833	円	U字状	32	28	18.88	18.46	0.42				-				

溝（SD）（1）

報告番号	平面図	断面図	写真	グリッド	長さ（m）	幅（cm）	深さ（cm）	平面形	断面形	覆土	方向と分類	時期	出土遺物	切り合い関係
101	4,5,7	9,10	21,29	15G・15H・16H・17H・17I	24.4	106	51	直線（蛇行）	Ⅰc群	レンズ状	N35～70°E・B群	Ⅱ		SD528（Ⅲ期）＞ SD549（Ⅲ・Ⅳ期）＞ SD532・SD533・SD534・SD535・SD536・SD540・SD665・SD668・SD669・SD603（V期）＞ SD606（Ⅱ期）＝SD276・SD810（Ⅱ期）＜
276	4,5	10	21,29	17H・17I	7.6	58	17	直線	Ⅰc群	レンズ状	N50°W・B群	Ⅱ		SD101（Ⅱ期）＞ SD782（V期）＞
606	4,5	9	21,29	15H・15I・16H	16.8	120	19	直線	Ⅰa群	レンズ状	N65°W・B群	Ⅱ	86	SD168（Ⅱ期）＞ SD510・SD516・SD528（Ⅲ期）＞ SD530・SD531・SD532・SD533・SD540＞ SD101＝
810	4,5,7	9,13	21,29	14H・15H・15G・16G・17G・17H・18H・18I・19I	58.6	84	32	L字	Ⅰa・Ⅱa群	レンズ状	N37～60°E・B群、N55°W・B群	Ⅱ	85	SD101（Ⅱ期）＞ SD168・SD502・SD504・SD515・SD628（Ⅲ期）＞ SD524・SD549・PB13・PB31（Ⅲ・Ⅳ期）＞ SD554・SD555・SD556・SD557・SD558・P559・SD568・SD569・SD576・SD577・SD584・SD592・SD600・SD601・SD776・SD777・SD778・SD779・SD780・SD782（V期）＞
168	4	9	29	14H・14I・15H・15I	9.5	156	39	直線	半円状	レンズ状	N19°W・B群	Ⅲ	13～21	P608（Ⅲ・Ⅳ期）＞ SD606・SD810（Ⅱ期）＜ SD510・SD515・SD516（Ⅲ期）＜
510	4	9	21	15H	7.6	92	34	直線	半円状	レンズ状	N70°E・C群	Ⅲ	30	SD168（Ⅱ期）＞ P508（Ⅲ・Ⅳ期）＞ SD516・SD528（Ⅲ期）＜ SD606（Ⅱ期）＜
516	4	9	21	15H・15I	9.5	112	9	直線	弧状	単層	N61°W・D群	Ⅲ		SD510・SD516（Ⅲ期）＞ SD530（V期）＞ SD606（Ⅱ期）＜ SD607（Ⅲ期）＜
524	4	—	21	15H	2.0	48	12	直線	弧状	単層	N7°W・B群	Ⅲ・Ⅳ		SD810（Ⅱ期）＜
528	4,5	9	21	15G・15H	10.4	196	22	直線	弧状	レンズ状	N3°E・A群	Ⅲ		SD510（Ⅲ期）＞ P544・P610（Ⅲ・Ⅳ期）＞ SD530・SD531・SD546・P547（V期）＞ SD101・SD606・SD810（Ⅱ期）＜ SD516（Ⅲ期）＜
537	4,5	—	—	16H	1.4	48	60	直線	半円状	単層	N47°E・C群	Ⅲ・Ⅳ		SD536（V期）＞
549	4,5	10	21,30	15G・15H	8.9	102	28	直線	半円状	レンズ状	N6°W・B群	Ⅲ・Ⅳ		SD530・SD531・SD532・SD554（V期）＞ SD101・SD810（Ⅱ期）＜ SD553（Ⅲ・Ⅳ期）＜
553	4,5	10	21	15G	2.6	45	28	直線	半円状	レンズ状	N6°W・B群	Ⅲ・Ⅳ		SD549（Ⅲ・Ⅳ期）＞ SD554・SD601（V期）＞
580	5	—	—	17H	2.8	36	7	直線	弧状	単層	N48°E・C群	Ⅲ・Ⅳ		SD577＝SK581＝SD584（V期）＞
607	4,5	9	—	15H	2.1	35	13	直線	半円状	水平	N10°E・A群	Ⅲ		SD516（Ⅲ期）＞ SD530・SD531・SD532・SD540（V期）＞
609	5	10	—	17H	3.0	28	14	直線	半円状	水平	N46°E・C群	Ⅲ・Ⅳ		SD565・SD569・SD576（V期）＞
620	4,5	—	—	16H	3.7	40	13	直線	半円状	単層	N53°E・C群	Ⅲ・Ⅳ		
621	5	—	—	17H	0.9	20	13	直線	半円状	単層	N33°E・A群	Ⅲ・Ⅳ		SD569・SD576（V期）＞
622	8	—	—	19G・20G	1.4	56	24	直線	半円状	単層	N0°・A群	Ⅲ・Ⅳ		
630	7	13	30	19H・19I	5.4	152	106	直線	半円状	レンズ状	N6°W・B群	Ⅳ	28～44	SD792（Ⅲ・Ⅳ期）＜
641	7	—	21	19H・19I	5.1	40	6	直線	弧状	単層	N81°W・D群	Ⅲ		SD640・SD648（V期）＞
642	7	13	21	18I・19H・19I	8.1	36	9	直線	弧状	単層	N62°W・D群	Ⅲ		SD792（Ⅲ・Ⅳ期）＞ SD638・SD640・SD650・SD651（V期）＞

溝（SD）(3)

報告番号	平面図	断面図	写真	グリッド	長さ（m）	幅（cm）	深さ（cm）	平面形	断面形	覆土	方角と分類	時期	出土遺物	切り合い関係
643	7	13	21	18H・19H	9.8	48	4	直線	弧状	単層	N60° W・D群	III		SD792（III・IV期）＞ SD640・SD648・SD650・SD651・SD655・SD659・SD660・SD661（V期）＞
644	7	—	—	18H・19H	10.8	48	7	直線	弧状	単層	N57° W・D群	III		SD640・SD648・SD650・SD651・SD652・SD659・SD660・SD661・SD675・SD681（V期）＞
649	7	—	—	19H	4.8	40	9	直線	弧状	単層	N56° W・D群	III		SD650・SD651・SD657・SD659（V期）＞
792	7	13	24	19G・19H	9.4	100	7	直線	弧状	単層	N22° E・A群	III・IV		SD638（IV期）＞ SD642・SD643（III期）＜
800	8	13	30	19G・19H	12.1	67	19	直線	弧状	レンズ状	N4° W・B群	III・IV		
801	8	13	30	20G・20H	12.1	102	30	直線	半円状	レンズ状	N16° E・A群	III・IV		P624（III・IV期）＞
803	8	13	24	19G・19H・20H	3.0	56	10	直線	弧状	レンズ状	N29° E・A群	III・IV		
814	7	13	21	19I	1.6	26	10	直線	弧状	単層	N82° W・D群	III・IV		
815	7	—	21	19I	3.9	40	12	直線	弧状	単層	N61° W・D群	III		
816	7	13	21	19I	4.4	32	12	直線	弧状	単層	N69° W・D群	III		PS17（III期）＞
843	8	13	—	20G	2.1	64	24	直線	半円状	水平	N7° E・A群	III・IV		
530	4.5	9	—	15H・16H	8.1	36	20	直線	弧状	単層	N89° W・B群	V		SD606（II期）＜ SD516・SD528・SD607（III期）＜ SD549（III・IV期）＜ SD531（V期）＜
531	4.5	—	—	15H・16H	11.0	40	26	直線	半円状	斜め	N88° E・B群	V		SD530（V期）＞ SD606（II期）＜ SD528・SD607（III期）＜ SD549（III・IV期）＜ SD532（V期）＜
532	4.5	—	—	15H・16H	11.1	40	23	直線	半円状	斜め	N87° E・B群	V		SD531（V期）＞ SD101・SD606（II期）＜ SD607（III期）＜ SD549（III・IV期）＜
533	5	—	—	16H	6.9	40	30	直線	半円状	レンズ状	N89° W・B群	V		SD101・SD606（II期）＜ SD540（V期）＜
534	5	—	—	16H	7.7	72	31	直線	半円状	レンズ状	N88° W・B群	V		SD101（II期）＜
535	5	—	—	16H	7.2	60	30	直線	半円状	レンズ状	N88° W・B群	V		SD101（II期）＜
536	4.5	—	—	16H	6.4	36	21	直線	半円状	レンズ状	N90° ・B群	V		SD101（II期）＜ SD537（III・IV期）＜
540	5	—	—	15H・16H	10.3	60	41	直線	半円状	レンズ状	N90° ・B群	V		SD533（V期）＞ SD101・SD606（II期）＜ SD607（III期）＜
546	4.5	—	—	15H	1.2	20	13	直線	半円状	単層	N84° E・B群	V		P547＞
554	5	—	—	15G・16G	11.1	68	18	直線	弧状	斜め	N86° E・B群	V		SD810（II期）＜ SD549・SD553（III・IV期）＜ SD601（V期）＜
555	5	—	—	15G・16G	10.6	30	28	直線	半円状	レンズ状	N90° ・B群	V		SD810（II期）＜
556	5	—	—	15G・16G	10.2	35	30	直線	半円状	レンズ状	N90° ・B群	V		SD810（II期）＜
557	5	—	—	16G	8.9	52	27	直線	半円状	レンズ状	N86° E・B群	V		SD810（II期）＜ P604（III・IV期）＜
558	5	—	—	16G	8.2	60	30	直線	半円状	レンズ状	N88° E・B群	V		P559（V期）＞ SD810（II期）＜
561	5	—	—	16G	7.0	52	23	直線	弧状	レンズ状	N88° E・B群	V		P560・SD642（V期）＞
562	5	—	—	16G	7.1	64	23	直線	弧状	ブロック堆	N87° E・B群	V		SD561（V期）＜
563	5	—	—	16G	6.3	80	22	直線	半円状	レンズ状	N88° E・B群	V		P566（V期）＞
565	5.6	10	—	16H・17G・17H	17.5	59	29	直線	半円状	レンズ状	N2° W・I群	V		SD101・SD810（II期）＜ SD609（III・IV期）＜ SD568（V期）＜
567	6	—	—	16G	4.5	44	9	直線	弧状	単層	N0° ・I群	V		
568	5.6	—	—	17G・17H	17.7	64	19	直線	弧状	レンズ状	N1° W・I群	V		SD565・SD569（V期）＞ SD101・SD810（II期）＜
569	5.6	—	—	17F・17G・17H	20.8	59	20	直線	弧状	レンズ状	N0° ・I群	V		SD101・SD810（II期）＜ SD609・621（III・IV期）＜ SD568（V期）＜

溝（SD）(3)

報告番号	平面図	断面図	写真	グリッド	長さ(m)	幅(cm)	深さ(cm)	平面形	断面形	覆土	方角と分類	時期	出土遺物	切り合い関係
570	5	—	—	16G	4.1	52	15	直線	弧状	レンズ状	N83° W・Ⅱ群	V		SD571（V期）＞
571	5	—	—	16G	4.8	48	8	直線	弧状	単層	N90° ・Ⅱ群	V		SD570（V期）＜
573	5	—	—	16H	5.6	26	18	直線	半円状	レンズ状	N90° ・Ⅱ群	V		
574	5	—	—	16H	4.9	35	16	直線	半円状	レンズ状	N89° E・Ⅱ群	V		
576	5,6	—	—	17G・17H	17.4	44	3	直線	弧状	単層	N2° E・1群	V		SD810（Ⅱ期）＜ SD609・SD621（Ⅲ・Ⅳ期）＜
577	5,6	—	—	17G・17H	17.2	48	16	直線	半円状	斜め	N2° W・1群	V		SD810（Ⅱ期）＜ SD580（Ⅲ・Ⅳ期）＜
584	5	—	—	17G・17H	6.9	44	12	直線	弧状	単層	N1° W・1群	V		SK581＝ SD810（Ⅱ期）＜ SD580（Ⅲ・Ⅳ期）＜
590	6	—	—	17G	6.6	80	22	直線	弧状	レンズ状	N0° ・1群	V		
591	6	10	—	17G	5.52	40	9	直線	弧状	単層	N6° ・1群	V		
592	6	—	—	17G・17H	11.8	55	12	直線	弧状	単層	N2° W・1群	V		SD810（Ⅱ期）＜
600	6	—	—	17G・17H	11.9	64	18	直線	弧状	斜め	N2° W・1群	V		SD810（Ⅱ期）＜
601	5	—	—	15G・16G	8.0	48	13	直線	弧状	単層	N90° ・Ⅱ群	V		SD554（V期）＞ SD810（Ⅱ期）＜ SD553（Ⅲ・Ⅳ期）＜
603	5	—	—	17H	5.76	44	22	直線	半円状	単層	N2° W・1群	V		SD101（Ⅱ期）＜
623	6	—	—	17F・17G	4.0	52	9	直線	弧状	単層	N1° W・1群	V		
625	6	—	—	18F・18G	6.0	40	4	直線	弧状	単層	N5° E・1群	V		
638	7	—	—	19H	2.8	36	10	直線	弧状	単層	N2° E・1群	V		SD642（Ⅲ期）＜ P835（Ⅳ期）＜
640	7	—	—	19H・19I	8.3	51	17	直線	弧状	レンズ状	N4° E・1群	V		SD641・SD642・SD643・SD644（Ⅲ期）＜ P835（Ⅳ期）＜
648	7	—	—	19H	8.0	49	9	直線	弧状	単層	N4° E・1群	V		SD641・SD643・SD644（Ⅲ期）＜
650	7	—	—	19H・19I	8.8	44	22	直線	半円状	レンズ状	N4° E・1群	V		SD642・SD643・SD644・SD649（Ⅲ期）＜
651	7	—	—	19H・19I	9.4	60	18	直線	半円状	単層	N6° E・1群	V		P653（V期）＞ SD642・SD643・SD644・SD649（Ⅲ期）＜ SD652（V期）＜
652	7	—	—	19H	1.8	56	31	直線	半円状	斜め	N8° W・1群	V		SD651（V期）＞ SD644（Ⅲ期）＜
654	7	—	—	19H	0.9	14	13	直線	半円状	単層	N8° E・1群	V		SD655（V期）＜
655	7	—	—	19H	2.0	52	4	直線	弧状	単層	N6° E・1群	V		SD654・SD659（V期）＞ SD643（Ⅲ期）＜
657	7	—	—	19H	2.4	41	24	直線	半円状	水平	N4° E・1群	V		SD649（Ⅲ期）＜
659	7	—	—	19H	8.2	50	18	直線	弧状	レンズ状	N4° E・1群	V		
660	7	—	—	18H・19H	8.4	60	33	直線	階段状	レンズ状	N8° E・1群	V		SD659・SD681（V期）＞ SD643・SD644（Ⅲ期）＜
661	7	—	—	18H・18I	8.7	100	35	直線	弧状	レンズ状	N5° E・1群	V		SD643・SD644（Ⅲ期）＜ SD660（V期）＜
675	7	11	—	18H	6.6	72	13	直線	弧状	単層	N1° E・1群	V		SD644（Ⅲ期）＜ SK676（Ⅲ・Ⅳ期）＜
681	7	—	—	18H	1.8	44	8	直線	弧状	単層	N0° ・1群	V		SD644（Ⅲ期）＜
685	7	11	—	18H	1.4	40	18	直線	弧状	水平	N0° ・1群	V		SK676（Ⅲ・Ⅳ期）＜
696	7	—	—	18G・18H	12.4	56	6	直線	弧状	単層	N1° W・1群	V		P697（Ⅲ期）＜
776	6,7	10	—	18G・18H	10.8	63	20	直線	弧状	単層	N0° ・1群	V		SD810（Ⅱ期）＜ P774（Ⅲ期）＜
777	5,6,7	—	—	18G・18H	9.1	64	14	直線	弧状	水平	N1° E・1群	V		SD810（Ⅱ期）＜
778	5,6,7	—	—	18G・18H	11.8	58	15	直線	弧状	単層	N0° ・1群	V		SD810（Ⅱ期）＜
779	5,6,7	—	—	18G・18H	11.6	60	14	直線	弧状	レンズ状	N0° ・1群	V		SD810（Ⅱ期）＜ P791（Ⅲ期）＜
780	5	—	—	17G・17H	12.4	66	24	直線	弧状	レンズ状	N0° ・1群	V		SD810（Ⅱ期）＜ SD782（V期）＜
782	5	—	—	17G・17H	12.8	112	8	直線	弧状	単層	N2° W・1群	V		SD780（V期）＞ SD276・SD810（Ⅱ期）＜ SK840（Ⅲ期）＜

遺物観察表（1）

土器・陶磁器

(胎土石＝石英、白＝白色粒子、赤＝赤色粒子、黒＝黒色粒子、角＝角閃石、長＝長石、雲＝雲母、チャ＝チャート、骨＝海綿骨針、礫＝砂礫、粘＝粘土塊)

(図)No	報告番号	分類 種別	分類 器形	遺構 種別	遺構 番号	グリッド 大		グリッド 小	層位	口径 mm	器高 mm	底径 mm	色調 外面	色調 内面	胎土（上段：色調 下段：混入物）	製作痕跡	消費痕跡	備考
132	1	土師器	無台椀	SE	811	−	−	−	2	154	48	62	橙~浅黄橙	橙~浅黄橙	浅黄橙 石・白・チャ・礫	ロクロ成形 (底) 回転糸切り		11C後半
117	2	土師器	皿	SE	818	−	−	−	7	104	−	−	浅黄橙	浅黄橙	浅黄橙 石・白・長・礫	てづくね成形		12C第4四半期
133	4	土師器	皿または椀	SE	818	−	−	−	5	−	−	60	浅黄橙	浅黄橙	黄橙 石・白・長・雲・礫	ロクロ成形 (底) 回転糸切り		
134	5	土師器	皿または椀	SE	818	−	−	−	5	−	−	76	にぶい橙	にぶい橙	にぶい黄橙 石・長・チャ	ロクロ成形 (底) 回転糸切り		
	8	土師器	皿	SK	840	−	−	−	4	126	−	−	橙	にぶい橙	橙 石・チャ	ロクロ成形		12C
131	9	土師器	皿	SK	840	−	−	−	10	139	−	−	にぶい黄褐	にぶい橙	橙 石・チャ・礫	ロクロ成形	(内) スス	
90	10	土師器	皿	SK	840	−	−	−	6	98	−	−	にぶい黄褐	にぶい橙	にぶい橙 石・チャ	ロクロ成形		12C
129	11	土師器	皿	SK	840	−	−	−	1	−	−	60	にぶい褐	褐灰	橙 石・長・チャ・礫	ロクロ成形 (底) 回転糸切り		
31	12	青磁	椀	SE	504	−	−	−	4	−	−	−	灰オリーブ	灰オリーブ	灰白（緻密） 白			龍泉窯系蓮弁文椀 13C前半
52	13	土師器	皿	SD	168	15	H	6	2	146	−	−	にぶい橙	にぶい黄橙	浅黄橙 石・長・角・礫	てづくね成形		13C前半
72	14	青磁	椀	SD	168	15	H	6	2	132	−	−	灰オリーブ	灰オリーブ	灰 白			龍泉窯系蓮弁文椀 13C
29	15	珠洲焼	壺	SD	168	15	H	6	3	−	−	62	灰	灰	灰白 石・骨・礫	ロクロ成形 (底) 回転糸切り	(内外) 褐色付着物	吉岡I期（12C後半）
64	22	土師器	皿	SE	825	−	−	−	3	122	−	−	橙	浅黄橙	浅黄橙 石・長	てづくね成形		12C第4四半期か
65	23	土師器	皿	SE	825	−	−	−	3	123	−	−	橙	橙	浅黄橙 石・長・チャ・礫	ロクロ成形		12C中
118	24	土師器	皿	SE	825	−	−	−	1	152	−	−	にぶい黄橙	にぶい黄橙	浅黄橙 石・長・礫	ロクロ成形		12C第2四半期頃
88	25	土師器	皿	SE	825	−	−	−	7	−	−	50	浅黄橙	浅黄橙	浅黄橙 石・長・チャ・礫	ロクロ成形 (底) 回転糸切り		12C中
89	26	土師器	皿	SE	825	−	−	−	1	−	−	38	灰黄褐	橙	橙 石・長・礫	ロクロ成形 (底) 回転糸切り		12C第2四半期頃
	27	土師器	皿	SE	825	−	−	−	1	−	−	60	橙	にぶい橙	浅黄橙 石・長・チャ・礫	ロクロ成形 (底) 回転糸切り		12C中
67	28	土師器	椀	SE	825	−	−	−	7	−	−	63	灰黄	にぶい黄橙	にぶい黄橙 石・長・チャ	ロクロ成形 (底) 回転糸切り		12C中
28	30	青磁	椀	SD	510	15	H	8	1	−	−	−	明オリーブ灰	明オリーブ灰	灰白（緻密） 白			龍泉窯系蓮弁文椀 13C前半
45	31	土師器	皿	SE	515	15	H	11	4	144	−	−	橙	橙	橙 石・白・長・チャ	てづくね成形		12C第4四半期~13C
61	34	青磁	小盤	SE	501	−	−	−	10	264	−	−	オリーブ灰	オリーブ灰	白（緻密） 白			龍泉窯系小型蓮弁文盤 13C中~14C初
115	38	中国産天目	天目椀	SD	630	19 19	H H	9 10	1 1	128	−	−	黒+褐	黒+褐	灰黄 白	禾目天目		14C中~15C初
	39	土師器	皿	SD	630	21	E	5	1	118	−	−	橙	橙	橙 長・礫	ロクロ成形		15C
74	40	土師器	皿	SD	630	19	H	10	4	−	−	76	にぶい橙	橙	にぶい橙 長・礫	ロクロ成形 (底) 回転糸切り		15C
40	41	土師器	転用紡錘車	SD	630	19	H	5	4	(長さ) 74	(幅) 74	(厚さ) 8	黄白	黄白	黄白 石・礫	(外縁) 剥離 (中央) 穿孔1箇所		孔径＝4mm
43	43	珠洲焼	甕	SD	630	19	H	10	1	約 700	−	−	灰	灰	灰白 石・礫	(内外) タタキ		吉岡I~II期 (12C後半~13C前半)
48	44	珠洲焼	片口鉢	SD SD	506 630	15 19	H H	6 5	1 直上	−	−	126	黄灰	灰	灰白 石・骨・礫	(卸目) 9条一単位		
62	45	須恵器	転用紡錘車?	SE	812	−	−	−	3	(長さ) (60)	(幅) (53)	(厚さ) (5)	黄灰	灰	灰 石・チャ・礫・粘	穿孔		杯蓋からの転用 東頸城丘陵産、9C
16	47	青磁	椀			19	E	25	1	132	−	−	灰オリーブ	灰オリーブ	灰			龍泉窯系蓮弁文椀 13C後半~14C初
17	48	青磁	椀			20	F	24	IIb	−	−	−	明緑灰	明緑灰	灰白（やや軟）			龍泉窯系蓮弁文椀 13C前半
63	49	青磁	椀			1区			1	−	−	−	オリーブ黄	オリーブ黄	灰（緻密） 白・黒		(内) 擦痕多	龍泉窯系蓮弁文椀 13C後半~14C初
71	50	青磁	椀	SD	532	16	H	11	1	−	−	−	灰オリーブ	灰オリーブ	灰白（粗） 白・黒		被熱	龍泉窯系蓮弁文椀 13C前半
59	51	青磁	椀 (博多V−2類)			20	E	5	1	156	−	−	オリーブ灰	オリーブ灰	灰白（粗） 白			龍泉窯系無文椀 14C末~15C前半
10	52	青磁	皿			18	E	2	1	118	−	−	明オリーブ灰	明オリーブ灰	灰白（粗） 白			龍泉窯系無文皿 15C前半~中
18	53	青磁	椀			19	E	25	1	−	−	−	明オリーブ灰	明オリーブ灰	灰白（精良）	(高台内) 蛇ノ目釉剥ぎ		龍泉窯系双魚文椀 13C中~14C初
23	54	白磁	椀（IX類）			20	F	23	IIb	162	−	−	明緑灰	明緑灰	白（緻密） 黒	口禿		山本F類 (13C後半~14C初)

遺物観察表（2）

（胎土:石＝石英、白＝白色粒子、赤＝赤色粒子、黒＝黒色粒子、角＝角閃石、長＝長石、雲＝雲母、チャ＝チャート、骨＝海綿骨針、礫＝砂礫、粘＝粘土塊）

(版) No	報告番号	分類 種別	分類 器形	遺構 種別	遺構 番号	グリッド 大	グリッド 大	グリッド 小	層位	口径 mm	器高 mm	底径 mm	色調 外面	色調 内面	胎土（上段：色調 下段：混入物）	製作痕跡	消費痕跡	備考
2	55	白磁	碗（V類）			16	I	24	Ⅰ	−	−	58	白	白	白（堅・貫入多） 黒	ロクロ成形 高台付近無釉		[illegible]
138	56	白磁	鉢			22	B	1	Ⅰ	−	−	(110)	灰白	灰白	灰白（緻密） 黒	畳付に砂		
37	57	土師器	皿			18	F	19	Ⅱa	106	−	−	浅黄橙	灰白	浅黄橙 石・長・チャ	てづくね成形		13C第4四半期 ～14C第1四半期
6	58	土師器	皿			17	E	5	Ⅱa	119	−	−	にぶい黄橙	浅黄橙	浅黄橙 石・長・チャ・礫	てづくね成形		13C前半～中
73	59	土師器	皿			19	E	16	Ⅱb	148	−	−	にぶい黄橙	にぶい黄橙	灰白 石・長・雲・礫	てづくね成形		13C第4四半期 ～14C第1四半期
5	60	土師器	皿			16	G	13	Ⅰ	−	−	72	浅黄橙	淡橙	浅黄橙 石・長・礫	ロクロ成形 （底）回転糸切り	（内外） タール	15C
87	61	珠洲焼	片口鉢			20	E	−	ベルト	308	−	−	灰黄	灰白	灰白 石・黒・骨・礫	（卸目） 8条一単位		吉岡Ⅳ期 （14C前半）
1	62	珠洲焼	片口鉢			18	E	2	Ⅱa	290	−	−	灰白	灰白	灰白 長・骨・礫	（卸目） 3条一単位以上		吉岡Ⅳ期 （14C前半）
86	63	珠洲焼	片口鉢			2区			Ⅰ	−	−	174	灰	灰白	灰白 石・骨・礫	（卸目）8条一単位 （底）ヘラ切り	（内）摩耗・平滑	
114	64	珠洲焼	壺			20	E	16	Ⅱa	120	−	−	灰	灰	明褐灰 石・礫	ロクロ成形		
112	65	珠洲焼	甕			20	E	16	Ⅱa	−	−	166	灰	灰白	灰白 石・礫	（外）タタキ	（内）平滑	
3	66	珠洲焼	甕もしくは壺			15	H	19	Ⅰ	−	−	122	灰白	灰	灰 石・礫	（外）タタキ （底）ヘラ切り		
27	67	珠洲焼	転用陶硯？			17	H	6	Ⅰ	−	−	−	灰	灰白	灰白 石・骨・礫	（内）当具痕 （外）研磨	（外縁）剥離	壺K種からの転用
19	69	瀬戸美濃焼	平椀			15	H	20	Ⅰ	−	−	−	灰オリーブ	オリーブ黄	淡黄 白	（内外）灰釉 （外）体部下半露胎		古瀬戸後期様式 14C後半～15C
58	70	瀬戸美濃焼	丸皿			20	E	5	Ⅰ	−	−	60	にぶい赤褐	にぶい赤褐	淡黄 赤	（内外）鉄釉 （内）灰流し		大窯3～4期 16C後半
144	71	土師器	甕	SI	250	18	J	22	2	162	−	−	にぶい橙	にぶい褐	浅黄橙 石・長・チャ・礫	（内外）ハケメ	（内外） スス	
146	72	土師器	甕	SI	250	18	I	2	2	164	−	−	にぶい褐	にぶい黄橙	橙 石・チャ・礫	（内外）ハケメ	（口） スス	
128	73	土師器	小甕	SI	250	18	J	23	1	124	−	−	にぶい赤褐	橙	橙 石・角・チャ・礫	ロクロ成形 （内外）ナデ	（外） スス	
111	74	土師器	甕	SI	250	18	J	22	2	−	−	85	橙	橙	橙 石・長・チャ・礫	（内）ハケメ （底）葉脈圧痕		
143	75	土師器	甕	SI	250	18 18	J I	22 2	2.3 2	196	−	−	橙	にぶい黄褐	橙 石・角・長・チャ・礫	ロクロ成形	（内外） スス	
145	76	土師器	甕	SI	250	18	J	22	2	224	−	−	灰褐	にぶい赤褐	淡橙 石・長・チャ・礫	（口縁）ヨコナデ （内外）ハケメ	（口） スス	
127	77	土師器	甕	SI	250	18	J	23	3	−	−	62	浅黄橙	浅黄橙	浅黄橙 角・長・チャ・礫	（底）葉脈圧痕		（底）中央に穿孔 （未貫通）
75	78	土師器	椀			21	E	10	Ⅱc	122	−	−	浅黄橙	浅黄橙	浅黄橙 石・長・チャ	ロクロ成形		10C後半
47	79	土師器	椀			18	E	9	ⅡC	130	−	−	浅黄橙	明褐灰	浅黄橙 石・チャ・礫	ロクロ成形		10C後半
44	80	土師器	椀			17	E	9	ⅡC	145	−	−	にぶい黄橙	灰褐	にぶい黄橙 石・長・チャ・礫	ロクロ成形	（内） タール	10C後半
123	81	土師器	長胴甕			19	F	23	Ⅱc	170	−	−	灰白	にぶい橙	にぶい橙 石・長・チャ	ロクロ成形		10C後半
57	82	須恵器	長頸瓶			17	E	9	ⅡC	−	−	73	灰	灰白	灰白 白・長	ロクロ成形 （底）ヘラギリ＋付高台		歪み有 東頸城丘陵、9C
135	85	土師器	不明	SD	810	18	I	3	1	156	−	−	浅黄橙	褐灰	褐灰 角・長・チャ・礫	ロクロ成形		
136	86	須恵器	杯	SD	606	16	H	19		166	−	−	灰	灰	灰～赤灰 石・白・礫	ロクロ成形		産地不明 9C
35	87	土師器	椀			21	E	2	Ⅱd	157	−	−	浅黄橙	浅黄橙	浅黄橙 石・長・チャ	ロクロ成形		10C中～後半
32	88	土師器	無台椀			20 20 20 21	E F F E	3・4 24 25 1	Ⅱd	148	53	62	褐灰	明褐灰	橙 石・長・礫	ロクロ成形 （底）回転糸切り		11C後半
152	89	土師器	椀			19	F	13	Ⅱe	118	−	−	淡橙	にぶい橙	にぶい橙 石・長・礫	ロクロ成形		
34	90	土師器	小甕			19	F	19	Ⅱe	111	−	−	にぶい橙	にぶい橙	にぶい橙 石・チャ・礫	ロクロ成形	（内外） スス	
153	91	須恵器	長頸瓶			19	F	13	Ⅱe	132	−	−	暗灰	灰	紫灰 石・礫	ロクロ成形		産地不明 9C
151	92	須恵器	甕			19	E	4	Ⅱe	452	−	−	暗灰	暗灰	灰白 石・白・黒	ロクロ成形 （外）ヘラ描		西頸城丘陵産 9C
137	93	土師器	椀			19	F	13	Ⅱf	120	−	−	浅黄橙	浅黄橙	浅黄橙 石・長・礫	ロクロ成形		

遺物観察表（3）

（胎土:石＝石英、白＝白色粒子、赤＝赤色粒子、黒＝黒色粒子、角＝角閃石、長＝長石、雲＝雲母、チャ＝チャート、骨＝海綿骨針、礫＝砂礫、粘＝粘土塊）

(仮) No	報告 番号	分類 種別	分類 器形	遺構 種別	遺構 番号	グリッド 大		グリッド 小	層位	口径 mm	器高 mm	底径 mm	色調 外面	色調 内面	胎土（上段：色調 下段：混入物）	製作痕跡	消費痕跡	備考
30	94	土師器	無台椀			19	F	12	Ⅱg	128	32	74	浅黄橙 ～橙	橙	浅橙 石・長・礫	ロクロ成形 (底) 回転糸切り		10C後半
	95	土師器	無台椀			18	E	2	Ⅱg	−	−	60	橙	浅黄橙	橙 石・礫	ロクロ成形 (底) 回転糸切り		10C後半
	96	土師器	無台椀			18	F	25	Ⅱg	−	−	46	浅橙	浅黄橙	浅橙 石・長・チャ・礫	ロクロ成形 (底) 回転糸切り		10C後半
121	97	土師器	無台椀			18	F	23	Ⅱg	−	−	58	明褐灰	褐灰	にぶい橙 石・礫	ロクロ成形 (底) 回転糸切り		10C後半
	98	土師器	有台椀			18	E	2	Ⅱg	−	−	−	浅橙	褐灰	浅黄橙 石・長・チャ	(底) 付高台		10C後半
147	99	黒色 土器	椀			18	F	21	Ⅱg	192	−	−	褐灰～ 浅黄橙	黒	浅黄橙 石・長・チャ	ロクロ成形 (内) ミガキ		10C後半
148	100	土師器	長胴甕			18	F	23	Ⅱg	210	−	−	灰黄褐	にぶい 黄橙	灰褐 石・長・チャ・礫	ロクロ成形		10C後半
	101	土師器	小甕			18	F	23	Ⅱg	91	−	−	にぶい 橙	浅橙	浅橙 石・角・長・チャ・礫	ロクロ成形		10C後半
	102	土師器	鍋			18	F	23	Ⅱg	−	−	−	浅黄橙	灰褐	浅黄橙 石・長・チャ・礫	(内外) タタキ (胴)		10C後半
	103	土師器	不明			18	F	23	Ⅱg	−	−	−	にぶい 橙	明褐灰	浅赤橙 石	(外) 突帯		香炉の模倣か 10C後半
142	104	須恵器	杯蓋			18	F	23	Ⅱg	150	−	−	灰白	灰白	灰白 石・長・礫	ロクロ成形 (内外) ナデ		焼きぶみ 東濃城山窯産、9C末
14	105	須恵器	長頸瓶			17	E	5	Ⅱg	−	−	100	灰	灰白	赤灰 白	ロクロ成形 (底) 付高台		小泊産 9C後半
120	106	土師器	椀			19	F	15	Ⅱi	192	−	−	淡赤橙	淡赤橙	淡赤橙 石・長・チャ	ロクロ成形		10C中
140	107	土師器	椀			17	E	5	Ⅱi	138	−	−	にぶい 黄橙	灰褐	にぶい橙 石・長・礫	ロクロ成形		玉縁状口縁 10C中
97	108	土師器	椀			17	E	5	Ⅱi	136	−	−	浅黄橙	にぶい 黄橙	浅橙 石・長	ロクロ成形		玉縁状口縁 10C中
98	109	土師器	椀			17	E	5	Ⅱi	136	−	−	浅黄橙	浅黄橙	黄白 長・チャ	ロクロ成形		10C中
116	110	土師器	椀			19	F	17	Ⅱi	132	−	−	にぶい 橙	浅橙	浅橙 石・長・チャ	ロクロ成形		玉縁状口縁 10C中
39	111	土師器	無台椀			19	F	13	Ⅱi	140	45	62	明褐灰～ にぶい橙	黒褐 ～灰白	明褐灰 石・角・長・チャ・礫	ロクロ成形 (底) 回転糸切り		10C中
95	112	土師器	椀			17	E	5	Ⅱi	124	−	−	にぶい 橙	にぶい 橙	灰白 石・チャ・礫	ロクロ成形		10C中
99	113	土師器	椀			17	E	5	Ⅱi	118	−	−	にぶい 橙	にぶい 橙	灰白 石・長・礫	ロクロ成形		10C中
93	114	土師器	有台椀			17	E	5	Ⅱi	−	−	82	褐灰	黒褐	浅黄橙 石・長・チャ	ロクロ成形 (内) ミガキ (底) 付高台		10C中
92	115	土師器	無台椀			17	E	5	Ⅱi	−	−	82	淡赤橙	浅橙	橙 石・長・チャ・礫	ロクロ成形 (底) 回転糸切り		10C中
94	116	土師器	無台椀			17	E	5	Ⅱi	−	−	64	灰白	灰白	灰白 石・礫	ロクロ成形 (底) 回転糸切り		10C中
91	117	土師器	無台椀			17	E	5	Ⅱi	−	−	49	明褐灰	明褐灰	灰白 石・角・チャ	ロクロ成形 (底) 回転糸切り		10C中
139	118	土師器	長胴甕			19	F	17	Ⅱi	210	−	−	浅橙	にぶい 橙	浅黄橙 長・チャ・礫・粘	ロクロ成形		10C中
54	119	土師器	椀			17	F	25	Ⅱa	180	−	−	にぶい 黄橙	灰黄褐	にぶい黄橙 石・長・礫	ロクロ成形		
51	120	土師器	椀			17	F	25	Ⅱa	172	−	−	灰白	にぶい 黄橙	明褐灰 石・チャ・礫	ロクロ成形		
50	121	黒色 土器	椀			17	F	25	Ⅱa	158	−	−	褐灰	黒	浅黄橙 石	(内) ミガキ		
56	122	土師器	椀			21	F	20	Ⅱa	136	−	−	浅黄橙	浅黄橙	浅黄橙 石・白・長・チャ	ロクロ成形		小甕の可能性有り
60	123	土師器	有台椀			18	E	17	Ⅱb	−	−	(79)	にぶい 黄橙	にぶい 黄橙	浅黄橙 石・角・雲・礫	(底) 付高台		
85	124	土師器	有台椀			20	B	4	Ⅱa	−	−	67	浅黄橙	浅黄橙	浅黄橙 石・白・長・礫	(底) 付高台		
46	125	黒色 土器	有台椀			19	F	21	Ⅱa	−	−	92	浅橙	黒	浅黄橙 石・白・赤・長	(内) ミガキ (底) 付高台		
15	126	灰釉 陶器	椀			19	F	5	Ⅰ	158	−	−	灰白	灰オリ ーブ	灰白 白	ハケヌリ		東濃産 K90窯式(9C後半)
38	127	灰釉 陶器	椀			18	F	23	Ⅱa	130	−	−	灰オリ ーブ	灰オリ ーブ	灰白 白	ツケガケ		東濃産 O53窯式(10C前半)
102	128	灰釉 陶器	椀			18	E	14	Ⅱa	122	−	−	灰白	灰オリ ーブ	灰白 白	ハケヌリ		東濃産 K90窯式(9C後半)
76	129	土師器	長胴甕			18	E	1	Ⅱa	230	−	−	浅橙	にぶい 黄橙	にぶい橙 石・白・長	ロクロ成形		
22	130	土師器	長胴甕			19	F	22	Ⅱa	218	−	−	にぶい 橙	にぶい 橙	浅黄橙 長・礫	ロクロ成形		

遺物観察表（4）

（胎土:石=石英、白=白色粒子、赤=赤色粒子、黒=黒色粒子、角=角閃石、長=長石、雲=雲母、チャ=チャート、骨=海綿骨針、礫=砂礫、粘=粘土塊）

(仮)No	報告番号	分類 種別	器形	遺構 種別	番号	グリッド 大		小	層位	口径 mm	器高 mm	底径 mm	色調 外面	色調 内面	胎土（上段：色調 下段：混入物）	製作痕跡	消費痕跡	備考
21	131	土師器	長胴甕			21	F	17	Ⅱb	244	−	−	にぶい橙	にぶい橙	浅黄橙 石・長	ロクロ成形		
49	132	土師器	長胴甕			19	F	21	Ⅱa	(262)	−	−	浅黄橙	浅黄橙	浅黄橙 石・白・長	ロクロ成形		
33	133	土師器	小甕			18	F	21	Ⅱa	92	−	−	浅黄橙	浅黄橙	浅黄橙 石・白・長	ロクロ成形	(口) スス	10C後半
8	134	須恵器	杯			19	F	24	Ⅰ	122	−	−	灰	灰白	灰白 石・白		(内) 漆？付着	小泊産 9C中
36	135	須恵器	杯			16	G	7	3	120	−	−	灰	灰	灰 石・白			産地不明 9C前半
9	136	須恵器	杯			20	E	24	Ⅰ	118	−	−	灰白	灰白	灰白 白			西頸城丘陵産 9C初頭
20	137	須恵器	有台杯			19 20	E F	4 20	Ⅰ Ⅰ	−	−	94	灰白	灰白	灰白 石・白	(底) 付高台		東頸城丘陵産 9C
55	138	須恵器	有台杯			19	F	13	Ⅱa	−	−	103	灰	灰	灰 白・礫	(底) 回転糸切り +付高台		西頸城丘陵産 9C前半
53	139	須恵器	杯蓋			20	E	3	Ⅱb	−	−	−	灰白	灰白	灰白 石・白			東頸城丘陵産 9C初頭
4	140	須恵器	杯蓋			17	F	25	Ⅱa	158	−	−	灰白	灰白	灰白 白			東頸城丘陵産 9C第1四半期
70	141	須恵器	杯蓋			−	−	−	Ⅰ	156	−	−	灰	灰	紫灰（精良） 石・白			西頸城丘陵産 7C末
122	142	須恵器	長頸瓶			18	E	1 2	Ⅱa	−	−	−	灰	灰白	赤灰 白			小泊産 9C第2四半期頃
141	143	須恵器	小型長頸瓶			20	F	15	Ⅱa	−	−	−	灰	灰	灰白 白	(外) 自然釉		東頸城丘陵産 9C
68	144	須恵器	壺			17	F	24	Ⅱa	92	−	−	灰	灰白	灰白 石・白	(内外) タタキ (外) 自然釉		東頸城丘陵産 9C第1四半期頃
13	145	須恵器	瓶			20	F	8	Ⅰ	−	−	151	黄灰	黄灰	灰 白・粘	(底) 回転ヘラギリ +付高台		東頸城丘陵産 9C
124	146	須恵器	甕			1区			Ⅰ	272	−	−	灰	灰	灰白 白			東頸城丘陵産 8C前半頃
11	147	須恵器	甕			18	E	2	Ⅰ	214	−	−	灰白	灰白	灰白（精良） 白			東頸城丘陵産 7C末〜8C前半
150	151	土師器	甕			17	H	12	Ⅳa	196	−	−	橙	橙	橙 石・礫	(内外) ハケメ		152と同一？ 7C末〜8C初
149	152	土師器	甕			17	H	12	Ⅳa	−	−	93	橙	褐灰	橙 石・礫	(内外) ハケメ (底) 網状葉脈圧痕		151と同一？ 7C末〜8C初
119	153	土師器 (古墳)	甕			18	H	22	Ⅳa	169	−	−	浅黄橙	浅黄橙	浅黄橙 石・角・長・チャ・礫			新潟シンポ編年 4〜5期
110	154	土師器 (古墳)	甕			18	H	23	Ⅳa	100	−	−	橙	にぶい黄橙	橙 角・長・礫			新潟シンポ編年 4〜5期
105	155	縄文土器	深鉢			19	I	6	Ⅶa	118	(167)	68	灰黄褐	灰黄褐	灰黄褐 石・角・礫	(内外) 無文	(内外) スス	
101	156	縄文土器	深鉢			17	F	16	Ⅶa	−	−	−	灰白	にぶい黄橙	褐灰 石・チャ・礫	(外) LR単節斜縄文 +沈線	(内) スス、 炭化物	
100	157	縄文土器	深鉢			17	F	16	Ⅶa	−	−	−	灰白	にぶい黄橙	褐灰 石・長・チャ・礫	(外) LR単節斜縄文 +沈線	(外) スス	
83	158	縄文土器	深鉢			17	F	16	Ⅶa	188	−	−	黒	にぶい黄橙	浅黄橙 石・長・チャ	(内外) 無文	(内外) スス	縄文中期後葉〜後期初頭

木製品

報告番号	分析番号	種別	部位	樹種	木取り	出土位置 遺構番号		層位	グリッド			長さ・口径 mm	幅・底径 mm	厚さ・器高 mm	備考
6	6	板状木製品	−	スギ	板目	SE	818	9	−	−	−	109	63	12	有孔2箇所
32	3	漆器皿	−	ブナ属	横木取	SE	515	9	−	−	−	101	13	80	
33	4	不明	−	イネ属タケ亜科	削出棒	SE	515	9	−	−	−	(37)	(5)	(1)	
36	2	箸状木製品	−	スギ	削出棒	SE	501	11	−	−	−	(50)	(5)	(4)	
37	1	柄杓	−	エゴノキ属	縦木取	SE	501	11	−	−	−	(135)	(49)	(14)	
46	5	漆器椀	口縁部	ブナ属	横木取	SE	812	6	−	−	−	149	−	−	
68	7	櫛	−	イスノキ	-	−	−	ⅡC	20	8	11	(14)	(68)	(10)	

遺物観察表（5）

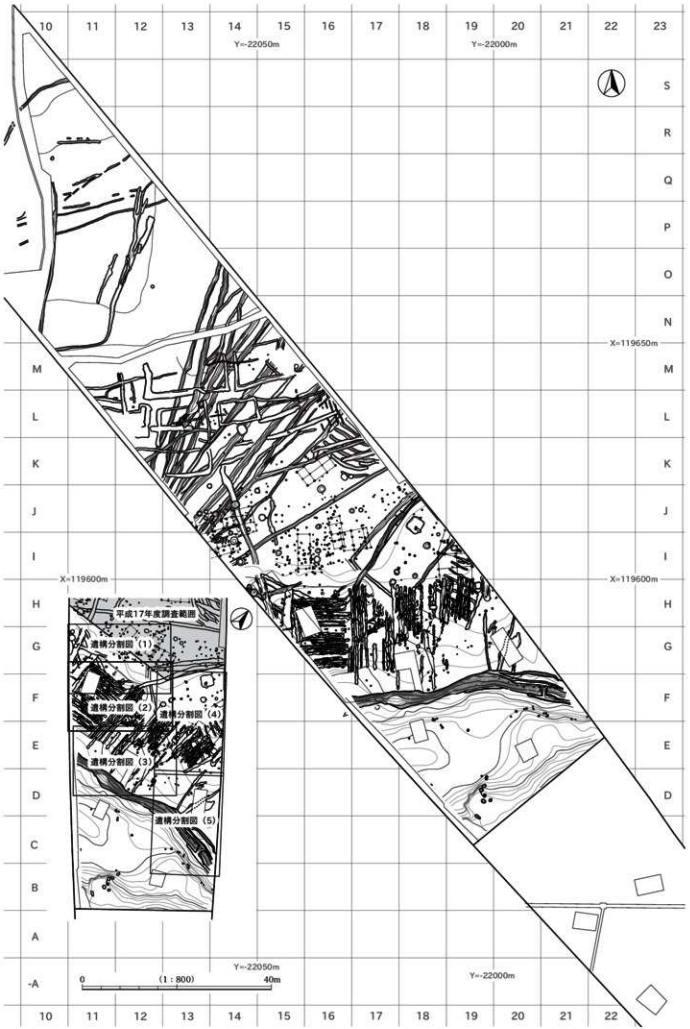
石製品・鉄製品

報告番号	種別	分類	メタル度/石材	出土位置						長さ	幅	厚さ	重さ（g）	備考
				遺構番号	層位	グリッド								
3	鉄洋	含鉄洋	L	SE	818	4	16	I	6	36	25	23	19.9	
7	礫石器	凹石	安山岩	SE	818	－	－	－	－	125	97	74	877.0	
16	自然礫	編物圧ヲ	安山岩	SD	168	4	15	H	6	101	45	41	276.0	
17	自然礫	編物圧ヲ	砂岩	SD	168	4	15	H	6	92	47	35	204.6	
18	自然礫	編物圧ヲ	砂岩	SD	168	4	15	H	6	82	36	33	114.2	
19	自然礫	編物圧ヲ	砂岩	SD	168	4	15	H	6	111	41	32	193.7	
20	自然礫	編物圧ヲ	砂岩	SD	168	4	15	H	6	83	60	53	303.4	
21	自然礫	編物圧ヲ	安山岩	SD	168	4	15	H	6	(82)	42	37	149.3	
29	礫石器	凹石	安山岩	SE	825	1	－	－	－	101	81	63	591.0	
35	鉄洋	－	なし	SE	501	9	－	－	－	52	32	18	30.4	
42	鉄洋	含鉄洋	L	SE	630	4	19	H	10	28	25	14	11.5	
83	鉄洋	含鉄洋	L	－	－	II c	20	F	23	56	40	21	73.0	
84	鉄洋	含鉄洋	L	－	－	II c	20	E	13	42	26	24	29.6	
148	L製品	砂堆ヲ		－	－	I	17	F	24	(68)	(57)	(31)	93.0	
149	石製品	磁石	砂岩	－	－	II b	20	E	2	72	45	29	157.0	
150	礫石器	凹石	安山岩	－	－	II a	19	F	21	123	83	49	570.0	

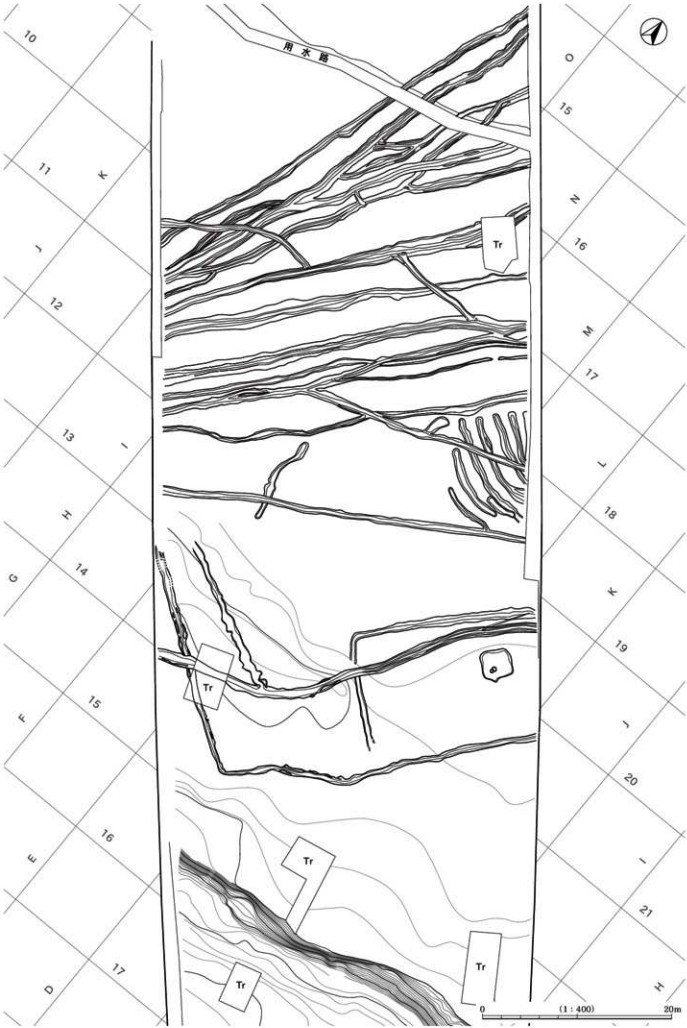
図　　版

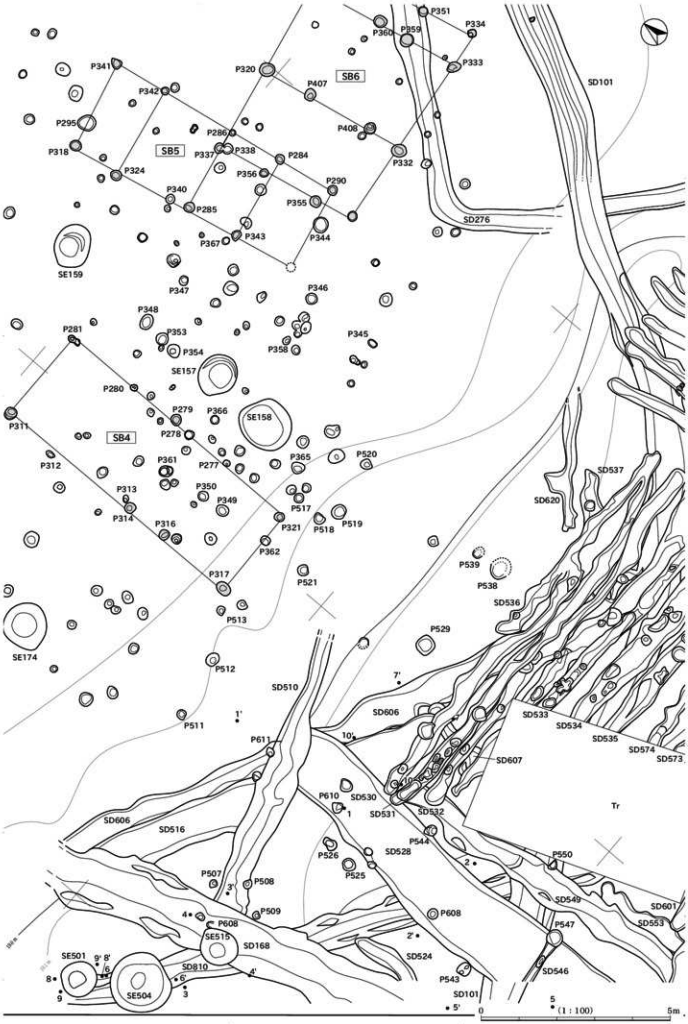
凡例

1 遺構分割図において、掘立柱建物を構成するピットにスクリーントーンを貼付した。
2 遺構個別図（セクション図・エレベーション図）において、掘立柱建物を構成するピットに●記号を付した。
3 土器は、須恵器を断面塗りつぶし、土器・土師器・珠洲焼を白抜き、灰釉陶器にはスクリーントーンを貼付した。
4 石製品、木製品に付したスクリーントーンの凡例は、実測図とともに個別に示した。
5 木製品の木目は、木取りを表示したものであり、実際の年輪幅とは異なる。
6 遺物写真図版の縮尺は、図面図版と概ね同じである。
7 上層完掘写真（カラーページ）におけるラインの色の相違は時期差を示している。
　黄色：古代（Ⅱ期）、白色：中世（Ⅲ・Ⅳ期）、
　赤色：近世（Ⅴ期）

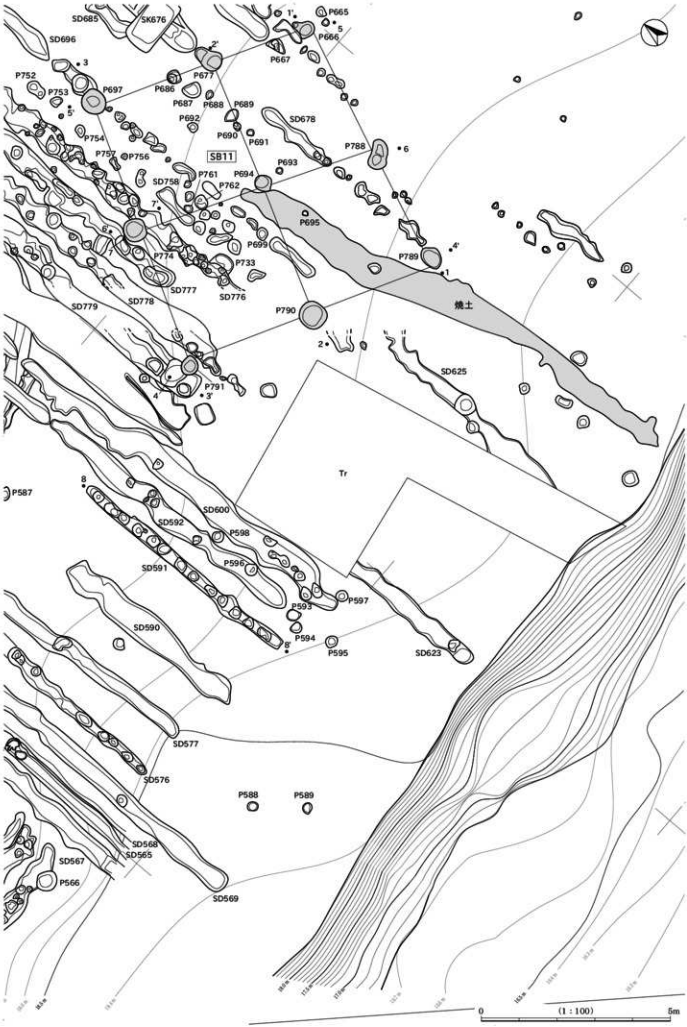

10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
Y=-22050m
Y=-22000m
S
R
Q
P
O
N
M
L
K
J
I
H
G
F
E
D
C
B
A
-A
X=119650m
X=119600m
平成17年度調査範囲
遺構分割図（1）
遺構分割図（2）
遺構分割図（3）
遺構分割図（4）
遺構分割図（5）
0
（1：800）
40m

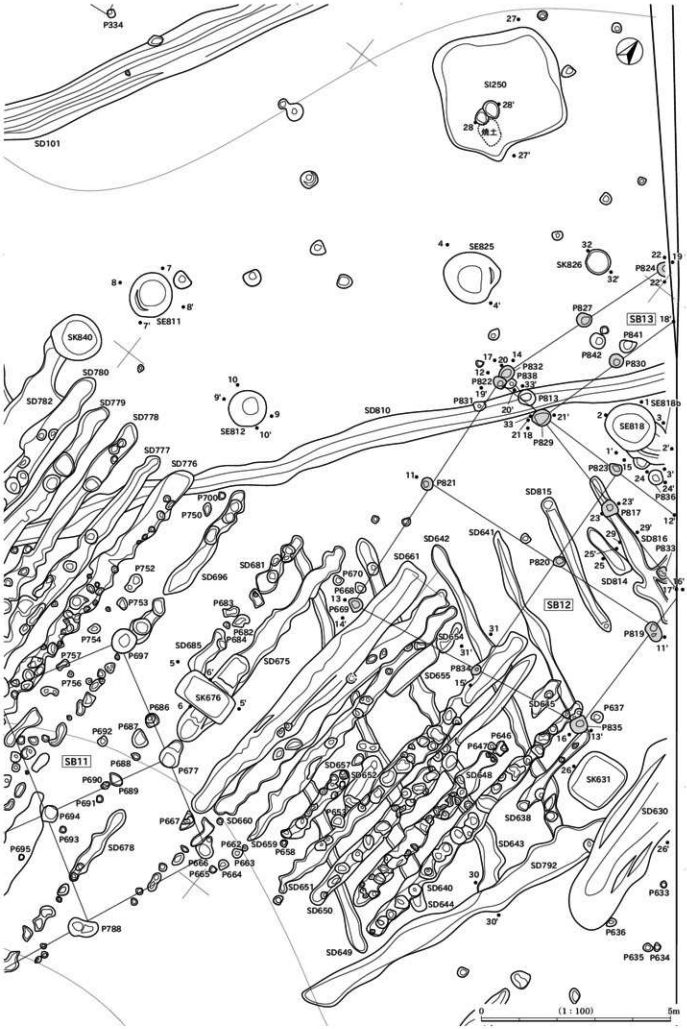
遺構全体図（2）（中世～近世、Ⅲ期～Ⅴ期）


用水路
Tr
Tr
Tr
Tr
Tr
0
(1：400)
20m


P351
P334
P360
P359
P333
P341
P320
SB6
P407
SD101
P342
P295
P286
P408
P318
SB5
P337
P338
P284
P332
P324
P356
P290
P340
P355
P285
SD276
P343
P344
P367
SE159
P347
P346
P348
P281
P353
P345
P354
P358
SE157
P280
P279
P366
SE158
P311
SB4
P278
P312
P361
P277
P365
P520
SD537
P313
P350
P349
SD620
P314
P517
P316
P321
P518
P519
P362
P539
P317
P521
P538
SD536
P513
P529
SE174
P512
7'
SD510
SD606
SD533
SD534
P511
1'
10'
SD535
P611
SD574
SD607
SD573
P610
SD530
Tr
SD531
SD532
SD606
SD516
P544
P526
SD528
P550
P525
P507
P508
3'
SD549
SD601
P509
P608
SD553
P608
P547
SE515
SD168
SD524
SE501
SD810
SD546
SE504
P543
SD101
0
5
(1 : 100)
5m

P351
P360
P359
P334
P333
P332
SD101
SD777
SD778
SD779
SD776
P752
SD780
SK840
SD782
SD276
SD576
SD577
SD568
SD603
SD580
SK581
SD810
SD609
P583
P587
SD584
SD621
SD585
SD586
SD537
SD540
SD620
SD533
SD569
SD565
P539
P538
P575
P564
SD536
P529
SD554
SD570
SD571
SD555
SD556
SD534
SD535
SD574
SD573
SD530
SD607
SD532
Tr
SD531
P559
P560
P544
SD528
P550
SD549
SD601
SD553
P602
P547
SD524
SD546
P543
SD101
SD561
SD562
SD563
P604
SD557
SD558
0
(1：100)
5m


SD685
SK676
SD696
P665
P666
P667
P752
P753
P697
P686
P677
P687
P688
P689
SD678
P692
P690
P691
P754
P757
P756
SB11
P788
P693
P761
P694
SD758
P762
P695
P699
P774
P733
SD777
SD776
SD779
SD778
P789
P790
焼土
SD625
P791
Tr
P587
SD600
SD592
P598
SD591
P596
P597
P593
SD590
P594
P595
SD623
SD577
SD576
P588
P589
SD568
SD565
SD567
P566
SD569
0
(1：100)
5m

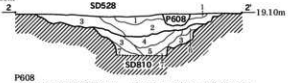

P334
SD101
SI250
28'
28
焼土
27'
27
4
SE825
32
SK826
32'
22
19
P824
22'
8
7
8'
7'
SE811
4'
P827
SB13
18'
SK840
P841
P842
P830
SD780
17
20
14
12
P832
P838
P822
33'
19'
P831
P813
SD782
SD779
10
9'
9
SE812
10'
SD810
20'
21'
1
SE818b
2
SE818
3
33
21
18
P829
SD778
1'
2'
SD777
P823
15
24
3'
24'
P836
SD776
11
P821
SD815
23'
P817
12'
P700
P750
23
29'
SD816
P833
SD642
SD641
SD661
P820
25'
25
SD814
16'
17'
SD681
P752
SD696
P670
P668
13
P669
14'
SB12
P753
P683
P682
P684
P819
11'
P754
SD685
SD675
31
SD654
31'
P757
P697
5
6'
P834
SD655
15'
P756
SK676
5'
SD615
P637
P686
P687
P692
P835
16
13'
P646
P647
SB11
P688
P677
SD657
SD652
SD648
26
SK631
P690
P689
P691
P694
P653
SD638
SD630
P667
SD660
P693
P695
SD678
P662
SD659
P658
SD643
26'
P666
P663
P665
P664
SD792
30
SD651
SD640
P633
SD650
SD644
30'
P788
P636
SD649
P635
P634
0
(1 : 100)
5m

SD800
SD803
SD622
SD801
SD843
SX809
Tr
P802
P804
P805
P806
P624
P711
P710
P716
P717
P709
P712
P713
P714
P715
1
2
3
4
5
6
7
0
(1：100)
5m

P610
1 灰黄褐色シルト　地山ブロック極めて多量。
2 暗灰色シルト　地山ブロックわずか。
3 灰黄褐色シルト　地山ブロックを基調とする。

P611
1 褐灰色シルト　やや黒褐色に近い。地山ブロック粒子極めて多量。

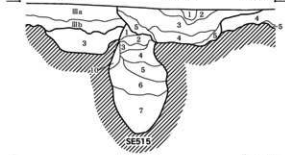
SD610
1 褐灰色シルト　地山ブロックわずか。炭化物粒子ごくわずか。2層より黒褐色に近い。
2 褐灰色シルト　地山ブロックわずか。1層よりやない。
3 灰黄色シルト　地山ブロック極めて多量。
4 灰褐色シルト　地山ブロック多量。
5 褐灰色シルト　地山ブロック粒子を基調とする。



P608　にぶい黄橙色砂質シルト　地山ブロック粒子・橙色粒子多量。

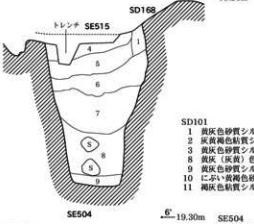
SD528
1 褐灰色砂質シルト　地山ブロック若わずか。
2 灰黄褐色砂質シルト　炭化物粒子・地山ブロック粒子わずか。
3 にぶい黄褐色砂質シルト　地山ブロック粒子多量。炭化物わずか。

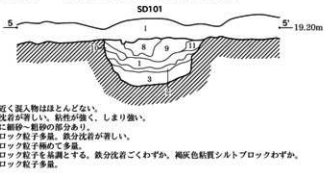
SD810
3 にぶい黄褐色砂質シルト　地山ブロック粒子・炭化物粒子ごくわずか。
4 灰黄褐色砂質シルト　SD528の2層に近いが、より明るい。地山ブロック粒子多量。
5 灰黄褐色砂質シルト　4層と同質だが、色調がより暗い。
6 灰黄褐色砂質シルト　5層と同質だが、地山ブロックを極めて多量に含む。
7 灰黄褐色シルト　3層～6層より粘性が強い。地山ブロック粒子わずか。



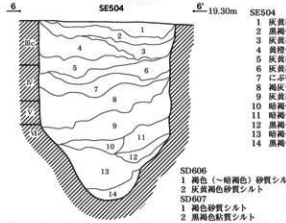
SD168
1 にぶい黄色砂質シルト　地山ブロック粒子わずか。ビットもしくは撹乱の覆土。1層に近い。
2 黄灰色シルト　白色粒子ごくわずか。
3 灰黄褐色シルト　地山ブロック粒子多量。
4 灰黄褐色シルト　地山ブロック粒子わずか。
5 褐灰色シルト　地山ブロック粒子極めて多量。

SE515
1 にぶい黄褐色シルト　地山ブロック極めて多量。炭化物わずか。
2 灰黄褐色シルト　地山ブロック粒子・白色粒子・炭化物わずか。
3 灰黄褐色シルト　地山ブロック極めて多量。
4 灰黄褐色シルト　地山ブロック・炭化物多量。
5 暗褐色粘質シルト　炭化物多量。地山ブロック粒子わずか。
6 暗褐色シルト　炭化物わずか。
7 暗灰色粘質シルト　炭化物ごくわずか。
8 黒褐色シルト　水分を多く含み、しまり弱い。炭化物わずか。事大～人頭大の礫多量。
9 黒褐色粘質シルト　8層よりややしまり強い。粘性強い。
10 暗褐色粘質シルト　炭化物粒子ごくわずか。壁（IV層）の崩落土か。

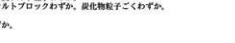




SD101
1 黄灰色砂質シルト　細砂に近く混入物はほとんどない。
2 灰黄褐色粘質シルト　鉄分の沈着が著しい。粘性が強く、しまり強い。
3 灰黄色砂質シルト　部分的に細砂～粗砂の層分あり。
8 黄灰（灰黄）色砂質シルト　地山ブロック粒子多量。鉄分沈着が著しい。
9 黄灰色砂質シルト　地山ブロック粒子極めて多量。
10 にぶい黄褐色砂質シルト　地山ブロック粒子を基調とする。鉄分沈着ごくわずか。褐灰色粘質シルトブロックわずか。
11 褐灰色粘質シルト　地山ブロック粒子多量。

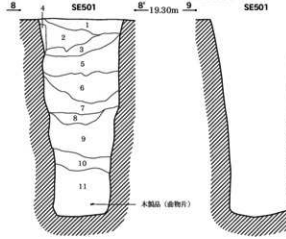


SE504
1 灰黄褐色細砂　VI層ベース。地山ブロック粒子多量。
2 黒褐色細砂　V層ベース。地山ブロック多量。
3 灰黄褐色粘質シルト　IIIc層ベース。地山ブロック粒子多量。
4 黄橙色砂質シルト　IIIc層ベースで、地山ブロックを基調とする。灰黄褐色シルトブロックわずか。
5 灰黄褐色砂質シルト　地山ブロック極めて多量。
6 灰黄褐色シルト　地山ブロック粒子多量。炭化物ごくわずか。
7 にぶい黄褐色シルト　地山ブロック粒子極めて多量。
8 褐灰色シルト　地山ブロック極めて多量。炭化物ごくわずか。
9 灰黄褐色シルト　地山ブロック多量。炭化物ごくわずか。
10 暗褐色シルト　地山ブロック多量。
11 暗褐色粘質シルト　地山ブロックわずか。炭化物ごくわずか。
12 黒褐色シルト　地山ブロック多量。
13 暗褐色シルト　地山ブロック多量。炭化物わずか。
14 黒褐色粘質シルト　水分を多く含み、しまり弱い。



SD606
1 褐色（～暗褐色）砂質シルト　地山ブロック粒子多量。黄灰色（灰黄色）砂質シルト粒子わずか。
2 灰黄褐色砂質シルト　地山ブロック粒子・黒褐（～暗褐）色粘質シルトブロックわずか。炭化物粒子ごくわずか。

SD607
1 褐色砂質シルト　地山ブロック粒子多量。炭化物粒子ごくわずか。
2 黒褐色粘質シルト　地山ブロック粒子多量（1層よりも多い）。

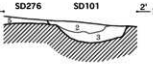


SE501
1 灰黄褐色シルト　白色粒子多量。地山ブロック粒子・炭化物わずか。
2 灰黄褐色シルト　1層よりも粗い。白色粒子・地山ブロック粒子・炭化物わずか。
3 にぶい黄橙色細砂　VI層を基調とする。白色粒子・地山ブロック粒子・炭化物ごくわずか。
4 明黄褐色砂質シルト　IIIc層を基調とするが、褐灰色シルトブロックをマーブル状に含む。壁面の崩落土。
5 灰黄褐色細砂　VI層を基調とする。3層とよく似るが、より細い。
6 暗褐色粘質シルト　地山ブロック粒子・炭化物ごくわずか。
7 暗褐色粘質シルト　地山ブロック粒子多量。炭化物ごくわずか。
8 黒褐色細砂　V層を基調とする。炭化物わずか。
9 灰黄褐色粘質シルト　地山ブロック粒子・炭化物ごくわずか。鉄分の沈着が顕著。
10 褐灰色シルト　炭化物わずか。鉄分の沈着が顕著。
11 黒褐色粘質シルト　植物遺体（ヨシ、クリ、木製品）多量。炭化物わずか。水分を含み、しまり弱い。

SD616
1 暗褐（～にぶい黄褐）色砂質シルト　地山ブロック粒子わずか。

0　(1：40)　2m

遺構分割図（2）

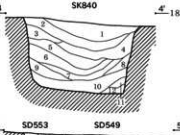


SD565
1 にぶい黄褐色砂質シルト　地山ブロックを基調とする。2層よりやや暗い。
2 にぶい黄褐色砂質シルト　地山ブロック粒子を基調とする（1，3，4層よりも多く含む）。4層より明るい。
3 灰黄褐色砂質シルト　地山ブロックを基調とする。
4 にぶい黄褐色砂質シルト　灰黄褐色に近い。地山ブロック粒子を基調とする。

SD609
1 灰黄褐色砂質シルト　褐灰色に近い。地山ブロック粒子多量。
2 褐灰色シルト　黒褐色に近い。地山ブロック粒子を基調とする。

SD101
2 灰黄褐色粘質シルト　鉄分の沈着が著しい、粘性が強く、しまり強い。
3 黄灰色砂質シルト　部分的に細砂～粗砂の部分あり。

SD276
5 灰黄褐色粘質シルト　明黄褐色砂質シルトブロック極めて多量。
6 にぶい黄褐色シルト　地山ブロック粒子（小）わずか。



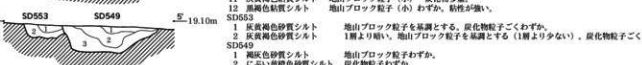
SK840
1 にぶい黄褐色シルト　地山ブロック粒子（小）・炭化物多量。
2 灰黄褐色シルト　地山ブロック粒子（大）・炭化物（φ30mm）わずか。
3 にぶい黄褐色シルト　地山ブロック粒子（小）・炭化物（小）わずか。
4 黒色炭化物層　地山ブロック粒子（小）・地山ブロックごくわずか。
5 灰黄褐色シルト　地山ブロック粒子（小）多量。地山ブロックわずか、炭化物（φ40mm）ごくわずか。
6 暗褐色シルト　地山ブロック粒子（小）ごくわずか。
7 黒色炭化物層
8 にぶい黄褐色シルト　地山ブロック粒子（小）ごくわずか。
9 黄褐色シルト　地山ブロック粒子（小）ごくわずか、粘性は弱い。
10 黒褐色粘質シルト　地山ブロック粒子・炭化物（小）ごくわずか。
11 灰黄褐色粘質シルト　地山ブロック粒子（小）・炭化物多量。
12 黒褐色粘質シルト　地山ブロック粒子（小）わずか、粘性が強い。

SD553
1 灰黄褐色砂質シルト　地山ブロック粒子を基調とする。炭化物粒子ごくわずか。
2 灰黄褐色砂質シルト　1層より暗い。地山ブロック粒子を基調とする（1層より少ない）。炭化物粒子ごくわずか。

SD549
1 褐灰色砂質シルト　地山ブロック粒子わずか。
2 にぶい黄橙色砂質シルト　炭化物粒子わずか。
3 にぶい黄橙色砂質シルト　2層と同質だが、より暗い色調。

遺構分割図（3）

SB11



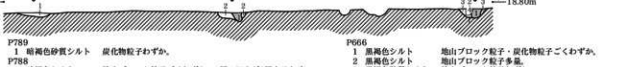
P789
1 暗褐色砂質シルト　炭化物粒子わずか。

P788
1 暗褐色シルト　地山ブロック粒子ごくわずか。1層のほうが2層よりも暗い。
2 暗褐色砂質シルト　地山ブロック粒子・炭化物粒子ごくわずか。

P666
1 黒褐色シルト　地山ブロック粒子・炭化物粒子ごくわずか。
2 黒褐色シルト　地山ブロック粒子多量。
3 黒褐色砂質シルト　地山ブロック粒子わずか。
4 暗褐色砂質シルト　地山ブロック粒子ごくわずか。

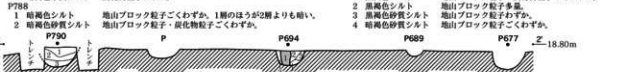
P790
1 黄褐色シルト　地山ブロック多量。しまり弱い。
2 明黄褐色シルト　地山ブロック粒子極めて多量。
3 灰黄褐色シルト　地山ブロック粒子わずか。

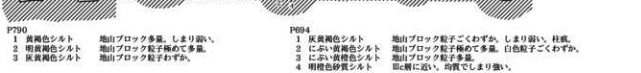
P694
1 灰黄褐色シルト　地山ブロック粒子ごくわずか。しまり弱い。柱痕。
2 にぶい黄褐色シルト　地山ブロック粒子極めて多量。白色粒子ごくわずか。
3 にぶい黄橙色シルト　地山ブロック粒子多量。
4 明橙色砂質シルト　Ⅱc層に近い。均質でしまり強い。



P697
1 灰黄褐色シルト　地山ブロック粒子ごくわずか。しまり弱い。柱痕。
2 黄褐色シルト　地山ブロック多量。3層より暗く、しまり弱い。
3 明黄褐色シルト　地山ブロック粒子極めて多量。
4 灰黄褐色シルト　地山ブロック粒子わずか。

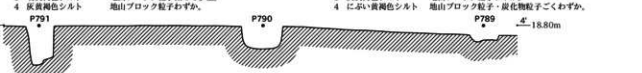
P791
1 黄褐色シルト　地山ブロック粒子多量。柱痕。
2 明黄褐色シルト　地山ブロック粒子極めて多量。
3 灰黄褐色シルト　地山ブロック粒子わずか。
4 にぶい黄褐色シルト　地山ブロック粒子・炭化物粒子ごくわずか。

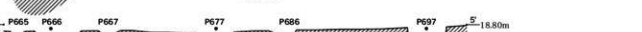


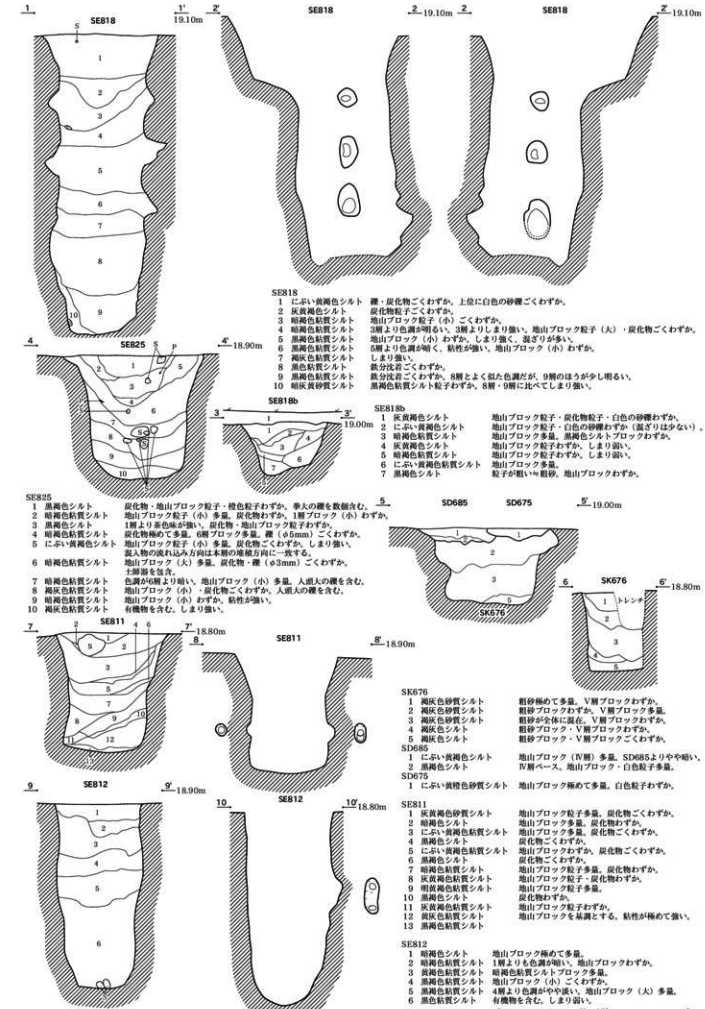


P774
1 褐色シルト　地山ブロック粒子極めて多量。柱痕。
2 暗褐色シルト　地山ブロック粒子多量。柱痕。
3 明黄褐色砂質シルト　Ⅱc層ブロックを基調とする。褐斑の部分。
4 黄褐色砂質シルト　Ⅱc層ブロックを基調とする。3層より暗い。褐斑の部分。
5 黒褐色シルト　地山（旧層）ブロック粒子多量。褐斑の部分。

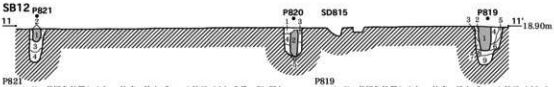
SD776
1 にぶい黄橙色砂質シルト　地山ブロック極めて多量。白色粒子わずか。
2 黒褐色シルト　Ⅳ層ベース。地山ブロック・白色粒子多量。






SE818
SE825
SE818b
SE685
SD675
SK676
SE811
SE812
19.10m
18.90m
19.00m
18.80m
SE818
1 にぶい黄褐色シルト　礫・炭化物ごくわずか。上位に白色の砂礫ごくわずか。
2 灰黄褐色シルト　炭化物粒子ごくわずか。
3 暗褐色粘質シルト　地山ブロック粒子（小）ごくわずか。
4 暗褐色粘質シルト　3層より色調が明るい。3層よりしまり強い。地山ブロック粒子（大）・炭化物ごくわずか。
5 黒褐色粘質シルト　地山ブロック（小）わずか。しまり強く、混ざりが多い。
6 黒褐色粘質シルト　5層より色調が暗く、粘性が強い。地山ブロック（小）わずか。
7 褐灰色粘質シルト　しまり強い。
8 黒色粘質シルト　鉄分沈着ごくわずか。
9 黒褐色粘質シルト　鉄分沈着ごくわずか。8層とよく似た色調だが、9層のほうが少し明るい。
10 暗灰黄砂質シルト　黒褐色粘質シルト粒子わずか。8層・9層に比べてしまり強い。
SE825
1 黒褐色シルト　炭化物・地山ブロック粒子・橙色粒子わずか。拳大の礫を数個含む。
2 暗褐色粘質シルト　地山ブロック粒子（小）多量。炭化物わずか。1層ブロック（小）わずか。
3 黒褐色シルト　1層より多色味が強い。炭化物・地山ブロック粒子わずか。
4 暗褐色粘質シルト　炭化物極めて多量。6層ブロック多量。礫（φ6mm）ごくわずか。
5 にぶい黄褐色シルト　地山ブロック粒子（小）多量。炭化物ごくわずか。しまり強い。
　　混入物の流れ込み方向は本層の堆積方向に一致する。
6 暗褐色粘質シルト　地山ブロック（大）多量。炭化物・礫（φ3mm）ごくわずか。
　　土器片を含む。
7 暗褐色粘質シルト　色調が6層より暗い。地山ブロック（小）多量。人頭大の礫を含む。
8 褐灰色粘質シルト　地山ブロック（小）・炭化物ごくわずか。人頭大の礫を含む。
9 暗褐色粘質シルト　地山ブロック（小）わずか。粘性が強い。
10 褐灰色粘質シルト　有機物を含む。しまり強い。
SE818b
1 灰黄褐色シルト　地山ブロック粒子・炭化物粒子・白色の砂礫わずか。
2 にぶい黄褐色シルト　地山ブロック粒子・白色の砂礫わずか（混ざり辺少ない）。
3 暗褐色粘質シルト　地山ブロック多量。黒褐色シルトブロックわずか。
4 灰黄褐色シルト　地山ブロック粒子わずか。しまり弱い。
5 暗褐色粘質シルト　地山ブロック粒子わずか。しまり弱い。
6 にぶい黄褐色粘質シルト　地山ブロック多量。
7 黒褐色シルト　粒子が粗い＞粗砂。地山ブロックわずか。
SK676
1 褐灰色砂質シルト　粗砂極めて多量。V層ブロックわずか。
2 褐灰色砂質シルト　粗砂ブロックわずか。V層ブロック多量。
3 褐灰色砂質シルト　粗砂が全体に混在。V層ブロックわずか。
4 褐灰色シルト　粗砂ブロック・V層ブロックわずか。
5 褐灰色シルト　粗砂ブロック・V層ブロックごくわずか。
SD685
1 にぶい黄褐色シルト　地山ブロック（IV層）多量。SD685よりやや暗い。
2 黒褐色シルト　IV層ベース。地山ブロック・白色粒子多量。
SD675
1 にぶい黄橙色砂質シルト　地山ブロック極めて多量。白色粒子わずか。
SE811
1 灰黄褐色砂質シルト　地山ブロック粒子多量。炭化物ごくわずか。
2 暗褐色シルト　地山ブロック多量。炭化物わずか。
3 にぶい黄褐色粘質シルト　地山ブロック多量。炭化物ごくわずか。
4 黒褐色シルト　炭化物ごくわずか。
5 にぶい黄褐色粘質シルト　地山ブロックわずか。炭化物ごくわずか。
6 黒褐色シルト　炭化物ごくわずか。
7 暗褐色粘質シルト　地山ブロック粒子多量。炭化物わずか。
8 灰黄褐色粘質シルト　地山ブロック粒子・炭化物わずか。
9 明黄褐色粘質シルト　地山ブロック粒子多量。
10 黒褐色シルト　炭化物わずか。
11 灰黄褐色粘質シルト　地山ブロック粒子わずか。
12 黄灰色粘質シルト　地山ブロックを基調とする。粘性が極めて強い。
13 黒褐色粘質シルト
SE812
1 暗褐色シルト　地山ブロック極めて多量。
2 暗褐色粘質シルト　1層よりも色調が暗い。地山ブロックわずか。
3 黄褐色粘質シルト　暗褐色粘質シルトブロック多量。
4 黄褐色粘質シルト　地山ブロック（小）ごくわずか。
5 黒褐色粘質シルト　4層よりも色調がやや淡い。地山ブロック（大）多量。
6 黒色粘質シルト　有機物を含む。しまり弱い。
0　(1：40)　2m

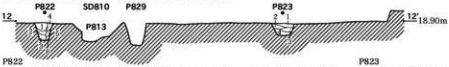
SB12



P821
1 にぶい黄褐色粘質シルト　柱痕。地山ブロック粒子（小）多量。Ⅳa層を粒状にわずかに含む。
2 黄褐色シルト　しまり強い。1層ブロック多量。
3 暗褐色粘質シルト
4 黒褐色粘質シルト

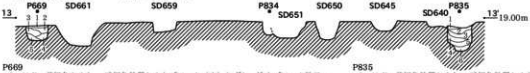
P820
1 黒褐色シルト　地山ブロック粒子（大）わずか。混ざりが多い。
2 黒褐色粘質シルト　柱痕。地山ブロック粒子（小）ごくわずか。比較的均質。しまり強い。
3 黒褐色シルト　地山ブロック粒子（小）わずか。
4 褐色粘質シルト　3層ブロック多量。しまり強い。
5 にぶい黄褐色粘質シルト　地山ブロック粒子（大）多量。

P819
1 にぶい黄褐色粘質シルト　柱痕。地山ブロック粒子（小）わずか。
2 暗褐色シルト　地山ブロック粒子ごくわずか。しまり強い。
3 暗褐色粘質シルト　地山ブロック粒子わずか。しまりは普通（2層より弱い）。炭化物ごくわずか。
4 にぶい黄褐色粘質シルト　地山ブロック粒子（小）多量。色調が1層より明るい。1層と同層か。
5 暗褐色粘質シルト　地山ブロック粒子わずか。3層と同層か。
6 灰黄褐色粘質シルト　地山ブロック粒子ごくわずか。
7 灰黄褐色粘質シルト　地山ブロック粒子ごくわずか。6層と同層か。色調が6層より暗く。しまり弱い。
8 にぶい黄褐色粘質シルト　地山ブロック粒子ごくわずか。
9 暗褐色粘質シルト　しまり強い。粒子が粗い。地山ブロック粒子ごくわずか。



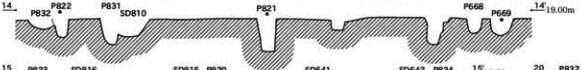
P822
1 にぶい黄褐色粘質シルト　地山ブロック粒子（小）わずか。Ⅳa層ブロックごくわずか。
2 灰黄褐色粘質シルト　地山ブロックを層理に沿って多量に含む。炭化物ごくわずか。
3 暗褐色粘質シルト　地山ブロック多量。
4 にぶい黄褐色シルト　地山ブロック粒子（小）多量。色調が1層より淡い。
5 暗褐色シルト　地山ブロックを層理に沿って極めて多量に含む。しまり弱い。
6 黒褐色粘質シルト　地山ブロックわずか。

P823
1 にぶい黄褐色シルト　地山ブロック粒子（小）・2層ブロック多量。
2 暗褐色粘質シルト　地山ブロック粒子（小）・灰色ブロックわずか。
3 暗褐色粘質シルト　色調が2層より暗い。地山ブロック粒子（小）ごくわずか。しまり強い。
4 灰黄褐色粘質シルト　粒子が粗い。混ざりは極めて少ない。



P669
1 にぶい黄褐色シルト　暗褐色粘質シルトブロック（小）わずか。地山ブロック粒子・炭化物・白色の砂礫（φ1mm）ごくわずか。
2 暗褐色粘質シルト　地山ブロック粒子・白色の砂礫ごくわずか。混入物は極めて少ない。
3 暗褐色粘質シルト　色調が2層より明るい。礫（φ2cm）・白色の砂礫ごくわずか。
4 暗褐色粘質シルト　色調は3層に同じ。粒子が粗く、粗砂か。混入物はわずか。
5 暗褐色シルト　色調は4層より暗い。しまりが強く、混入物は極めて少ない。

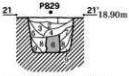
P835
1 にぶい黄褐色粘質シルト　暗褐色粘質シルトブロック多量。炭化物ごくわずか。
2 灰黄褐色シルト　層理に沿って地山ブロック（小）を多量に含む。
3 暗褐色粘質シルト　地山ブロック粒子（小）ごくわずか。しまり強い。
4 暗褐色粘質シルト　色調が3層より暗い。地山ブロック粒子（大）ごくわずか。
5 黒褐色粘質シルト　混ざりが少ない。
6 灰黄褐色シルト　粒子が粗い。混ざりは少ない。

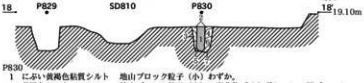


P838
1 にぶい黄褐色シルト　混入物ごくわずか。
2 暗褐色シルト　地山ブロック多量。

P832
1 にぶい黄褐色粘質シルト　地山ブロック粒子多量。
2 暗褐色シルト　地山ブロック（大）多量。

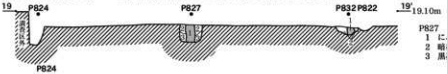
SB13



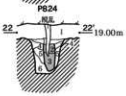


P829
1 にぶい黄褐色シルト　地山ブロック粒子（小）多量。炭化物ごくわずか。
2 にぶい黄褐色粘質シルト　1層より色調が暗い。地山ブロック粒子ごくわずか。
3 灰黄褐色粘質シルト　地山ブロック粒子わずか。炭化物ごくわずか。
4 黄褐色シルト　3層ブロックわずか。
5 暗褐色粘質シルト　地山ブロック・炭化物ごくわずか。
6 暗褐色粘質シルト　地山ブロック粒子わずか。炭化物（大）ごくわずか。
7 にぶい黄褐色粘質シルト　地山ブロックごくわずか。しまり強い。
8 黄褐色粘質シルト　7層ブロック極めて多量。しまり強い。炭化物ごくわずか。
9 黒褐色粘質シルト　地山ブロック粒子（小）ごくわずか。しまり強い。

P830
1 にぶい黄褐色粘質シルト　地山ブロック粒子（小）わずか。
2 黄褐色シルト　地山ブロック粒子（小）・炭化物ごくわずか。3・4層ブロック（小）わずか。
3 暗褐色粘質シルト　地山ブロック粒子わずか。
4 暗褐色粘質シルト　地山ブロック（大）極めて多量。
5 暗褐色粘質シルト　4層より色調が暗い。混ざりが少ない。
6 暗褐色粘質シルト　4層より色調が暗く、5層に似る。地山ブロック（大）わずか。
7 灰黄褐色粘質シルト　粒子が粗い。地山ブロック粒子（小）ごくわずか。しまり強い。



P827
1 にぶい黄褐色粘質シルト　暗褐色粘質シルトブロックわずか。
2 暗褐色シルト　地山ブロック（小）多量。
3 黒褐色粘質シルト　地山ブロック粒子（小）わずか。

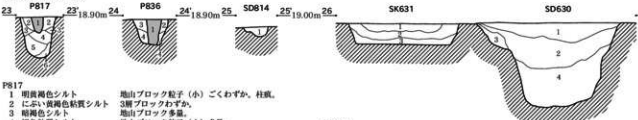


P824
1 暗褐色シルト　地山ブロック粒子（大）多量。炭化物ごくわずか。
2 暗褐色粘質シルト　地山ブロック粒子（小）極めて多量。
3 灰黄褐色シルト　地山ブロック極めて多量。下部は青灰色に変色。
4 黒褐色粘質シルト　地山ブロック（大）わずか。
5 黒褐色粘質シルト　4層より色調が暗い。地山ブロック粒子（小）極めて多量。
6 黒褐色粘質シルト　5層より色調が暗い。地山ブロック・地山ブロック粒子（小）わずか。

0　（1：40）P824・829・832・838　2m

0　（1：60）SB2・3　3m

遺構分割図（4）



P817
1 明黄褐色シルト　地山ブロック粒子（小）ごくわずか。柱痕。
2 にぶい黄褐色粘質シルト　3層ブロックわずか。
3 暗褐色シルト　地山ブロック多量。
4 褐色粘質シルト　地山ブロック粒子（小）多量。
5 褐色粘質シルト　4層より色調が暗い。地山ブロック多量。
6 暗褐色粘質シルト　地山ブロック粒子（小）わずか。

P836
1 にぶい黄褐色粘質シルト　地山ブロック粒子（小）ごくわずか。
2 暗褐色シルト　黒褐色粘質シルトブロック極めて多量。
3 灰黄褐色シルト　地山ブロック多量。炭化物ごくわずか。しまり強い。
4 黒褐色粘質シルト　地山ブロックわずか。しまり強い。

SD814
1 黒褐色粘質シルト　地山ブロック粒子極めて多量。

SD630
1 灰黄褐色シルト　均質。地山ブロック粒子ごくわずか（ゼロに近い）。炭化物粒子ごくわずか。細砂わずか。
2 灰黄褐色粘質シルト　極めて均質。地山ブロック粒子・炭化物粒子・細砂ごくわずか。2層と4層との間（特に2層寄り）でしまる礫を多数検出。
3 灰黄褐色シルト　均質。1・2層より暗い。地山ブロック粒子わずか。炭化物粒子・細砂ごくわずか。
4 灰黄褐色粘質シルト　極めて均質。2層より暗い。地山ブロック粒子・炭化物粒子ごくわずか。

SK631
1 褐灰色シルト　地山ブロック粒子を基調とする。炭化物粒子ごくわずか。
2 褐灰色シルト　地山ブロック多量。炭化物粒子ごくわずか。
3 褐灰色粘質シルト　1・2層より暗く、黒褐色に近い。地山ブロックごくわずか。φ10mmの礫ごくわずか（個のみ）。

SI250
1 黒褐色シルト　明黄褐色細砂をマーブル状（水平）に多量に含む。炭化物（φ30mm）わずか。混ざりが多い。
2 灰黄褐色シルト　明黄褐色細砂ブロック極めて多量。炭化物（φ2mm）ごくわずか。混ざりが多い。
3 褐灰色粘質シルト　4層との境に褐鉄鉱を水平に含む。炭化物（小）・地山ブロック粒子（小）ごくわずか。しまり強い。貼床か。18J23付近に焦土が集中（炉か）。
4 にぶい黄褐色粘質シルト　地山ブロック粒子（小）ごくわずか。しまり強い。地山か。
5 暗褐色シルト　地山ブロック粒子・地山ブロック多量。
6 黒褐色粘質シルト　褐色土ブロックわずか。にぶい黄褐色粘質ブロック（大）多量。
7 暗褐色シルト　地山ブロック粒子・炭化物粒子わずか。

SD816
1 暗褐色粘質シルト　地山ブロック多量。

SD642
1 灰黄褐色シルト　地山ブロック粒子多量（場所によっては極めて少なくなる）。

SK826
1 暗褐色粘質シルト　地山ブロック粒子（大）極めて多量。炭化物ごくわずか。

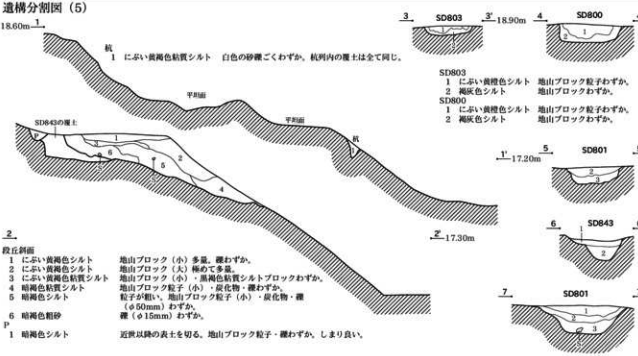
SD643
1 黒褐色シルト　灰黄褐色寄り。地山ブロック粒子多量。炭化物粒子ごくわずか。

SD792
1 黒褐色シルト　地山ブロック粒子わずか。炭化物粒子ごくわずか。
IV a層（黒褐色粘質シルト）よりあみ（褐色）が強い。

SD810
1 暗褐色シルト　炭化物わずか。
2 黒褐色シルト　地山ブロック粒子多量。炭化物ごくわずか。

P813
1 黄褐色シルト　暗褐色ブロックわずか。
2 黄褐色シルト　暗褐色ブロック多量。
3 暗褐色粘質シルト　地山ブロック粒子多量。

遺構分割図（5）



1 にぶい黄褐色シルト　地山ブロック（小）多量。礫わずか。
2 にぶい黄褐色シルト　地山ブロック（大）極めて多量。
3 にぶい黄褐色粘質シルト　地山ブロック（小）・黒褐色粘質シルトブロックわずか。
4 暗褐色粘質シルト　地山ブロック粒子（小）・炭化物・礫わずか。
5 暗褐色シルト　粒子が粗い。地山ブロック粒子（小）・炭化物・礫（φ50mm）わずか。
6 暗褐色粗砂　礫（φ15mm）わずか。

P
1 暗褐色シルト　近世以降の表土を切る。地山ブロック粒子・礫わずか。しまり良い。

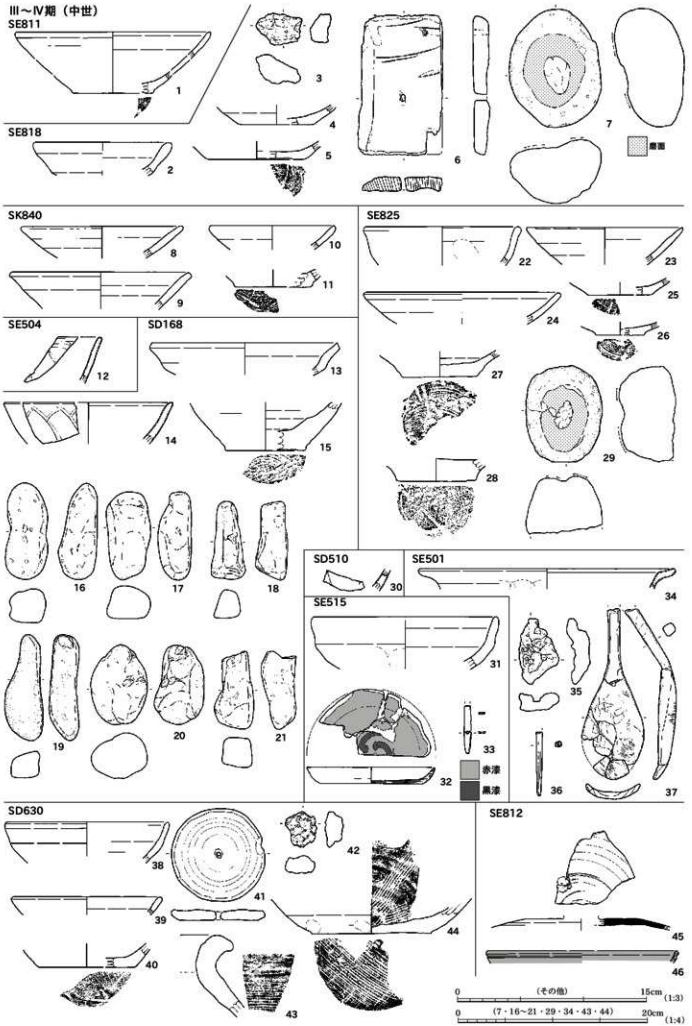
SD803
1 にぶい黄橙色シルト　地山ブロック粒子わずか。
2 褐灰色シルト　地山ブロックわずか。

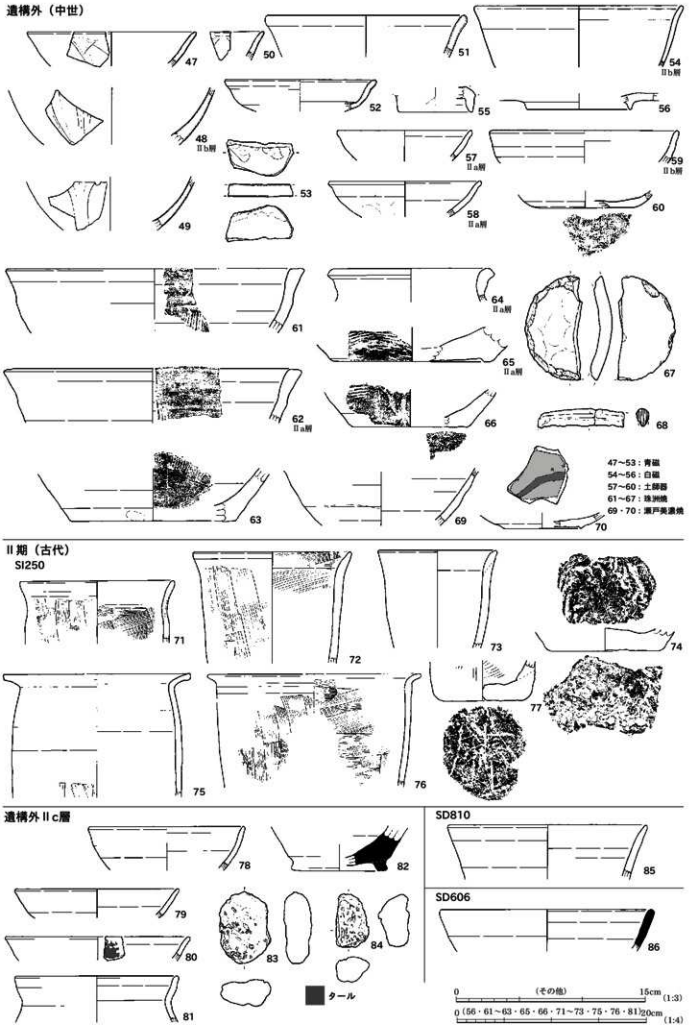
SD800
1 にぶい黄橙色シルト　地山ブロック粒子わずか。
2 褐灰色シルト　地山ブロックわずか。

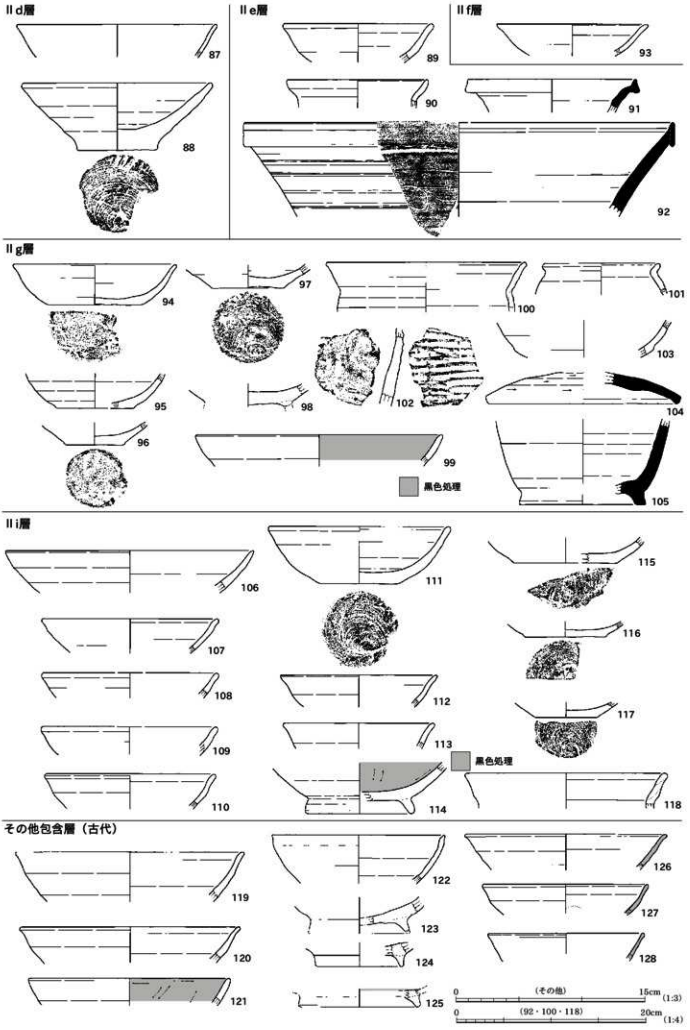
SD801
1 黒褐色シルト　地山ブロック粒子・白色粒子ごくわずか。φ1～2mmの粗砂多量。
2 灰黄褐色シルト　地山ブロック粒子わずか。炭化物粒子ごくわずか。
3 黒褐色シルト　1・2層より粘性がやや強い。φ1～10cmの礫多量。炭化物粒子ごくわずか。

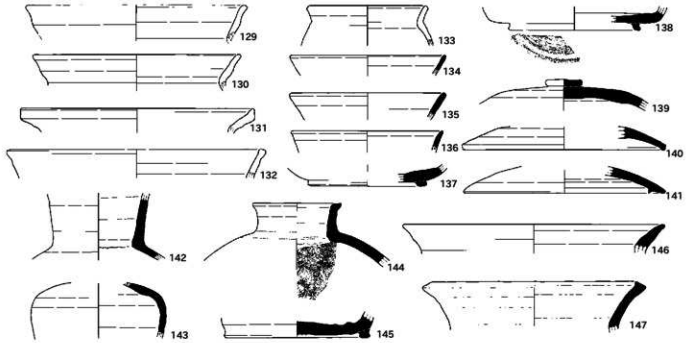
SD843
1 にぶい黄褐色シルト　地山ブロック（大）・炭化物わずか。
2 暗褐色シルト　地山ブロック（小）多量。炭化物粒子・小礫わずか。しまり弱い。

0　(1：40)　2m

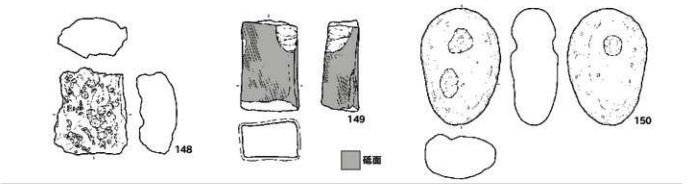

III～IV期（中世）
SE811
SE818
SK840
SE825
SE504
SD168
SD510
SE501
SE515
SD630
SE812
赤漆
黒漆
0 （その他） 15cm (1:3)
0 （7・16～21・29・34・43・44） 20cm (1:4)


遺構外（中世）
47
50
51
54
II b層
52
55
56
48
II b層
57
II a層
59
II b層
53
49
58
II a層
60
61
64
II a層
65
II a層
67
62
II a層
66
68
63
69
70
47～53：青磁
54～56：白磁
57～60：土師器
61～67：珠洲焼
69・70：瀬戸美濃焼
II 期（古代）
SI250
71
72
73
74
75
76
77
遺構外 II c層
78
82
79
80
83
84
81
タール
SD810
85
SD606
86
0　（その他）　15cm　(1:3)
0（56・61～63・65・66・71～73・75・76・81）20cm　(1:4)

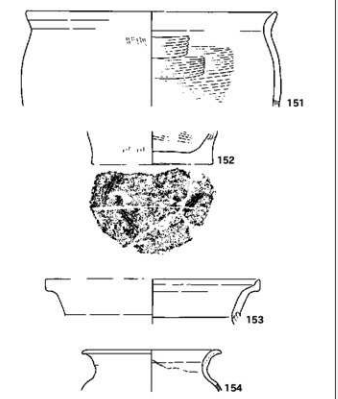

Ⅱd層
87
88
Ⅱe層
89
90
91
92
Ⅱf層
93
Ⅱg層
94
95
96
97
98
99
100
101
102
103
104
105
黒色処理
Ⅱi層
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
黒色処理
その他包含層（古代）
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
0　（その他）　15cm　(1:3)
0　（92・100・118）　20cm　(1:4)



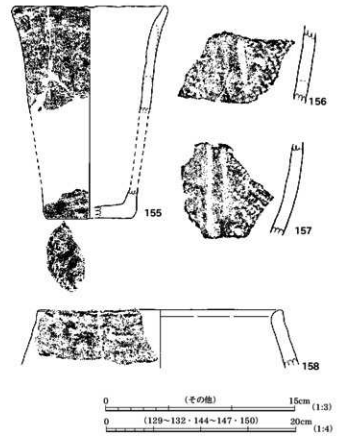
遺構外（年代不詳）



IVa層



VIIa層



遺跡近景（北東から）

遺跡近景（南東から）

中世の掘立柱建物（SB11）完掘（東から）

用言寺土石流・大田切川火山灰・下層２の検出状況（J1Tr - セクション、北東から）

遺跡遠景（東から、矢印の交点が遺跡位置、手前は矢代川）

遺跡近景（南から）

遺跡近景（東から）

遺跡近景（北西から）

遺跡近景（南西から）

遺跡近景（東から）

調査範囲全景（上空から）

段丘上完掘（上層、北西から）

段丘上完掘（北西から）

段丘上完掘（西から）

中世の掘立柱建物（SB11・SB12・SB13）（北から）

中世の掘立柱建物（SB12・SB13）（東から）

古代の溝（SD101・SD276・SD810・SD606）完掘（北西から）

古代の溝（SD101・SD810・SD606）完掘（南西から）

SE504　セクション（西から）

SE504　完掘（西から）

SK840　セクション（南から）

SK840　完掘（南から）

低地の基本層序（22E グリッド、西から、灰白色部分が KGc）

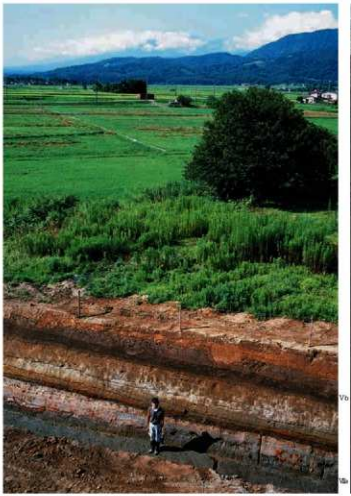
噴砂と火山灰 KGc の検出状況（20E12 グリッド、西から）

噴砂の検出状況（18E3 グリッド、北から）

噴砂の検出状況（19E11 グリッド、西から）

II i 層における遺物出土状況（19F グリッド、西から）

II i 層における遺物出土状況（19F13 グリッド、東から）



J1Tr　セクション（北東から、中央奥は妙高山）

J5Tr　セクション（南から）

J2Tr　セクション（西から）

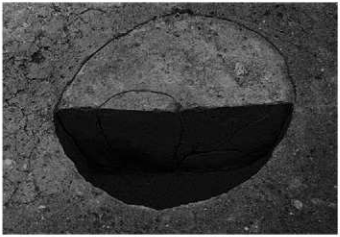
J3Tr　セクション（北西から、井戸SE818の深さは3.17m）

J3Tr　下層2縄文土器出土状況（南西から）

J4Tr　セクション（南東から）

段丘上完掘（上層、東から）

SB11-P677　完掘（東から）

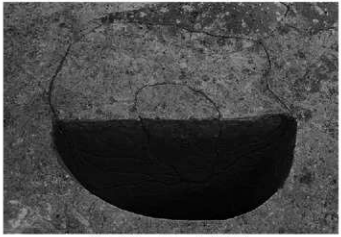

SB11-P694　セクション（南から）

SB11-P697　検出状況（上はSD696）（南から）

SB11-P697　セクション（北から）

SB11-P774　セクション（右はSD776）（南から）

SB11-P790　セクション（南から）


SB11-P791　セクション（北から）

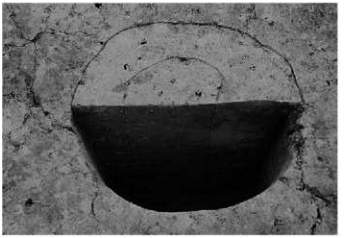
SB12-P819　セクション（南から）

SB12-P821　セクション（南から）

SB12-P822　セクション（南から）

SB13-P824　セクション（西から）

SB13-P827　セクション（北西から）


SB13-P830　セクション（南から）

SI250　セクション（西から）

SI250　完掘（西から）

SE501　セクション（西から）

SE501　セクション（下半部、西から）

SE501　完掘（西から）

SE501　11層中の箸・ヨシ・稲籾

SE515　セクション（西から）

SE515　セクション（南から）

SE515　完掘（東から）

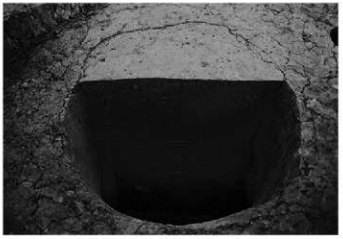
SE811　セクション（西から）

SE811　セクション（下半部、西から）

SE811　完掘（西から）

SE812　セクション（北から）

SE812　完掘（北から）


SE818　セクション（西から）

SE818　漆器の出土状況（西から）

SE818 b　セクション（南西から）

SE818 b　完掘（南から）

SE825　セクション（南から）

SE825　セクション（下半部、南から）

SE825　完掘（南から）

SK631　セクション（南から）

SK631　完掘（西から）

SK676　セクション（東から）

SK676　セクション（南から）

SK676　完掘（南から）

SK676　完掘（西から）

SD101　検出状況（東から）

SD101　2-2'セクション（東から）

SD101　5-5'セクション（北東から）

SD101　セクション（東から）

古代の溝（SD101・SD810・SD606）完掘（北西から）

SD168　出土状況（北から）

SD276　セクション（南から）

SD549　セクション（北から）

SD630　セクション（南から）

SD630　完掘（南から）

SD800　セクション（南から）

SD801　セクション（南から）

SX809　セクション（南から）

段丘斜面　セクション（南西から）

流路跡　完掘（北東から、セクション上部の灰白色層はⅡc層）

流路跡　完掘（東から）

Ⅱｇ層における遺物出土状況（19Fグリッド）（東から）

Ⅱｉ層における遺物出土状況（19F13グリッド）（東から）

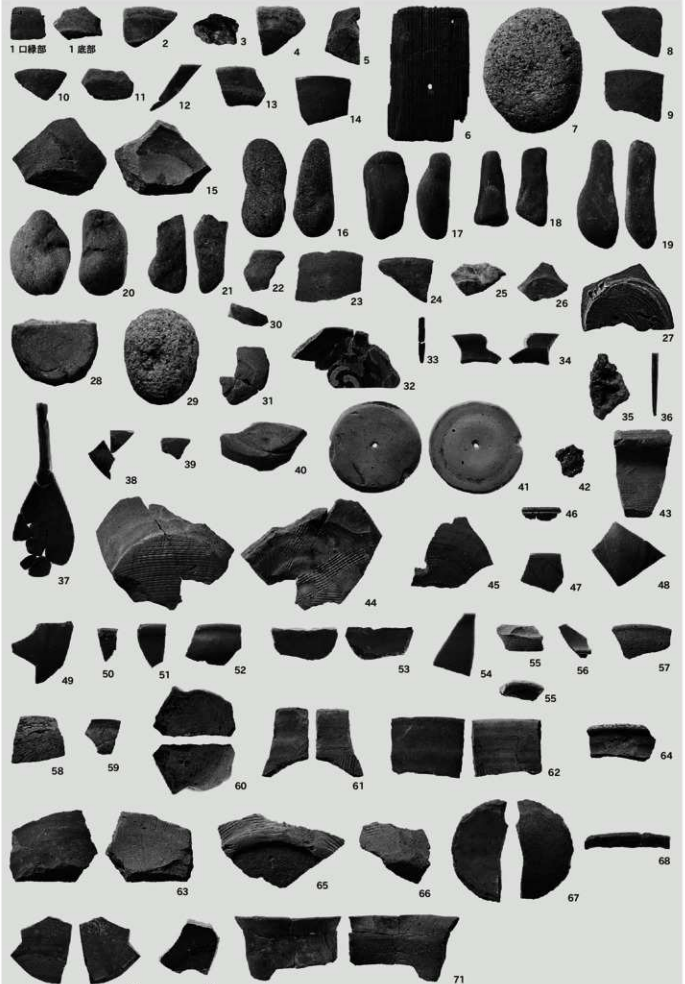
Ⅱｉ層における遺物出土状況（18E1グリッド）（南東から）

Ⅱｇ層・Ⅱｉ層　完掘（南西から）

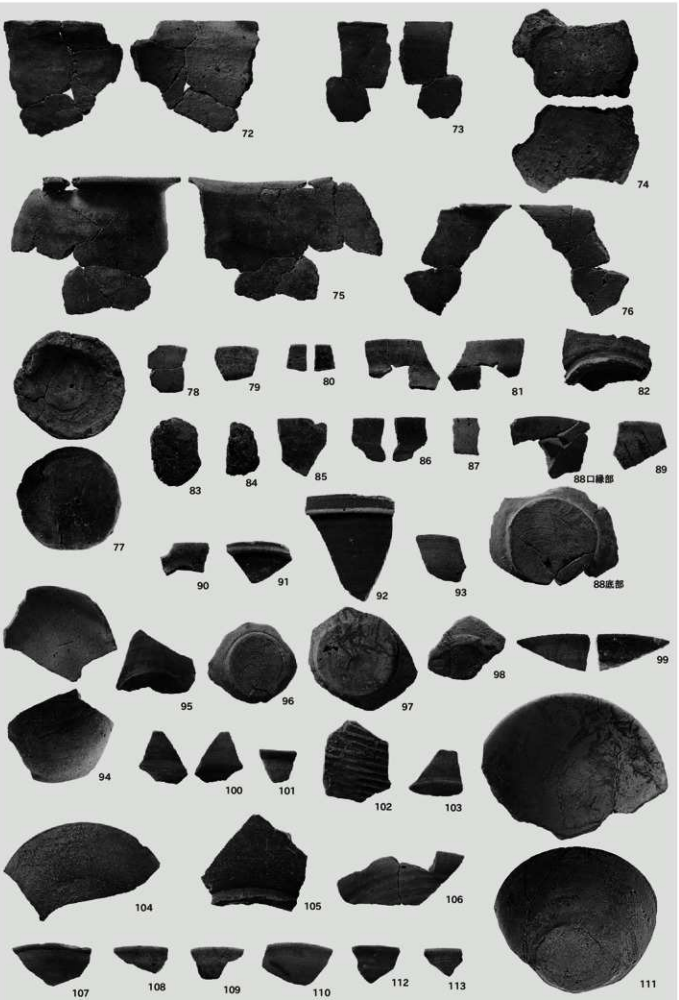
J1Tr　完掘（北から）

井戸の掘削作業の様子（SE812）

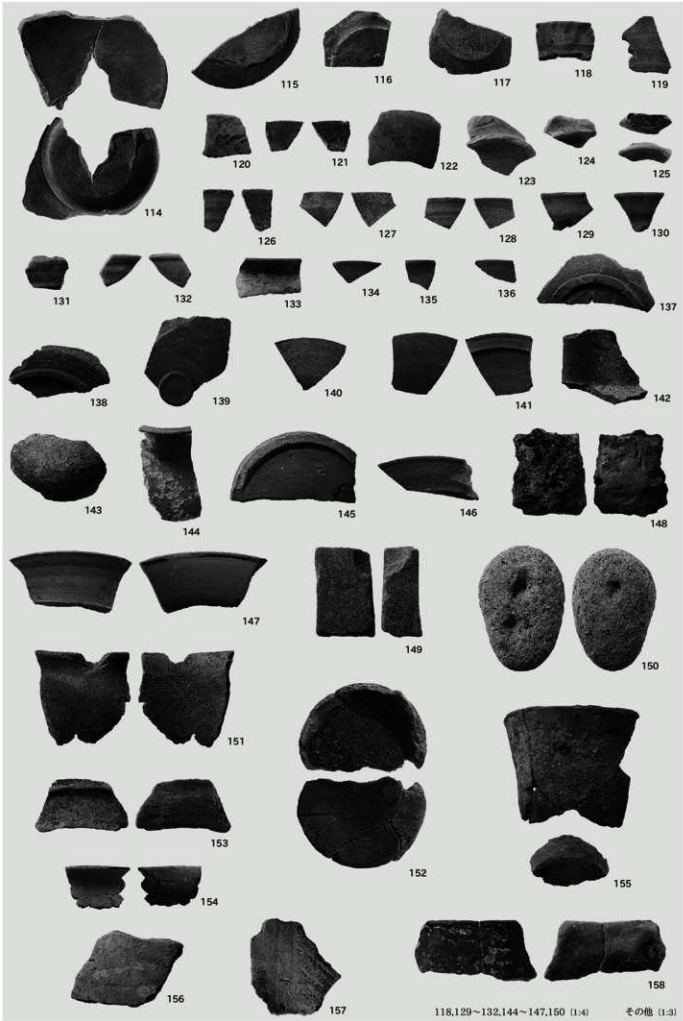
段丘上における遺構調査の様子



7,16～21,29,34,43,44,56,61～63,65,66,71　(1:4)
その他　(1:3)



72,73,75,76,81,92,100（1:4）　その他（1:3）


114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
148
147
149
150
151
152
153
154
155
156
157
158
118,129～132,144～147,150 (1:4)
その他 (1:3)

報告書抄録

ふりがな	ようごんじいせき　に
書名	用言寺遺跡Ⅱ
副書名	北陸新幹線関係発掘調査報告書
巻次	Ⅶ
シリーズ名	新潟県埋蔵文化財調査報告書
シリーズ番号	第183集
編著者名	加藤学・小川真一（埋文事業団）、相羽重徳・松永篤知（株式会社古田組）、千葉博俊・斉藤崇人・馬場健司・松元美由紀・高橋敦・田中義文（パリノ・サーヴェイ株式会社）、早津賢二（妙高火山研究所）
編集機関	財団法人 新潟県埋蔵文化財調査事業団
所在地	〒956-0845　新潟県新潟市秋葉区金津93番地1　　TEL 0250（25）3981
発行年月日	2007（平成19）年7月31日

ふりがな 所収遺跡	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 m^2	調査原因
用言寺遺跡	新潟県上越市大字今泉字用言寺586ほか	15222	265	37度04分40秒（新座標）	138度15分09秒（新座標）	20060412～20060901	5,760 m^2	北陸新幹線建設

所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物	特記事項
用言寺遺跡	集落跡	鎌倉～室町時代	掘立柱建物3棟、井戸7基、土坑4基、ピット124基、溝28条	白磁、青磁、瀬戸美濃焼、珠洲焼、土師器、木製品	中世前期（12世紀）～後期（15世紀）において、ほぼ継続的に築かれた集落跡が検出された。
	散布地	平安時代	溝2条	土師器、須恵器	989年に噴出した焼山の火山灰 KGcの下位から10世紀中頃・後葉の遺物が層位的に出土した。
		縄文時代		縄文土器	妙高火山から噴出した大田切川火砕流由来の土石流堆積物を挟み、上位から後期中葉、下位から中期後葉～後期初頭の遺物が出土した。

新潟県埋蔵文化財調査報告書　第183集
北陸新幹線関係発掘調査報告書Ⅶ
用　言　寺　遺　跡　Ⅱ

平成19年7月30日印刷
平成19年7月31日発行

編集・発行　新潟県教育委員会
〒950-8570　新潟市中央区新光町4番地1
電話　025（285）5511

財団法人 新潟県埋蔵文化財調査事業団
〒956-0845　新潟市秋葉区金津93番地1
電話　0250（25）3981
FAX　0250（25）3986

印刷・製本　北越印刷株式会社
〒950-0034 新潟県長岡市福住1丁目6番27号
電話　0258（33）0306

新潟県埋蔵文化財調査報告書　第183集『用言寺遺跡Ⅱ』　正誤表追加

頁	位置	誤	正
抄録	北緯	３７度０４分４０秒	３７度０４分５０秒
抄録	東経	１３８度１５分１９秒	１３８度１４分５７秒

新潟県埋蔵文化財調査報告書　第183集　用言寺遺跡Ⅱ　正誤表

ページ	行数	誤	正
例言	執筆分担	第Ⅴ章1～3　相羽　第Ⅴ章4･5　松永	第Ⅴ章1～2B･2D～3　相羽　第Ⅴ章2C･4　松永
13	8	南西隅を20	南西隅を21
15	第6図A地点	Ⅶd	Ⅶb
15	第6図C地点	Ⅵa	Ⅶa
20	5	Ⅱ期～Ⅴ期の遺構が検出された。中世以前（Ⅱ期～Ⅳ期）	Ⅰ期～Ⅴ期の遺構が検出された。中世以前（Ⅰ期～Ⅳ期）
77	第40図Ⅱi層	201	202
90	2	特異出土状況	特異な出土状況
90	15	集落が形成されていることから、	集落が形成されており、
90	17	破片を投げ込まれる	破片が投げ込まれる