仙台市文化財調査報告書第142集

富沢遺跡第49次
東光寺遺跡第3次
青葉山A遺跡

1990年3月

仙台市教育委員会

仙台市文化財調査報告書第142集

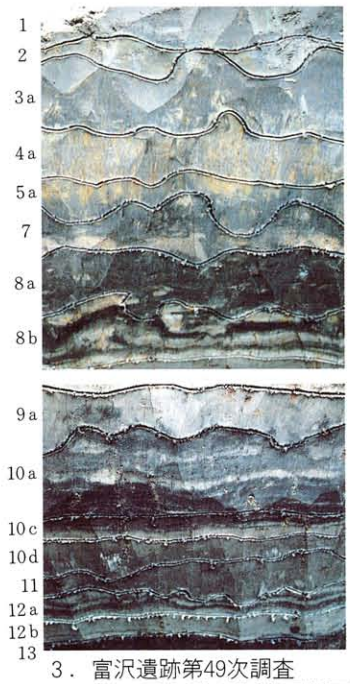
富沢遺跡第49次
東光寺遺跡第3次
青葉山A遺跡

1990年3月

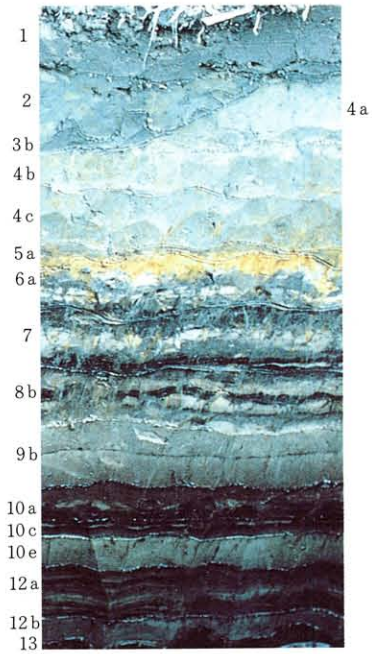
仙台市教育委員会

1．富沢遺跡第49次調査　No. 3 地点調査区西壁断面

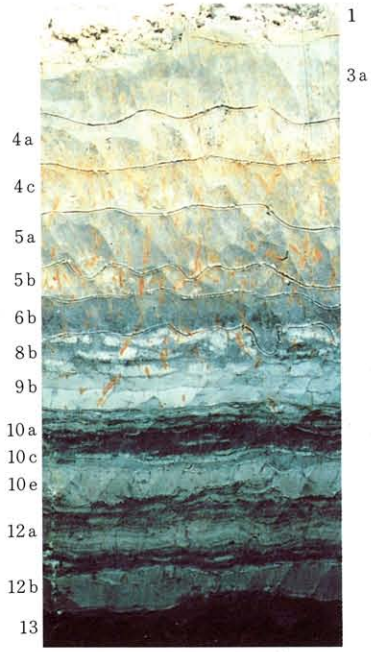
2．富沢遺跡第49次調査　No. 5 地点調査区西壁断面



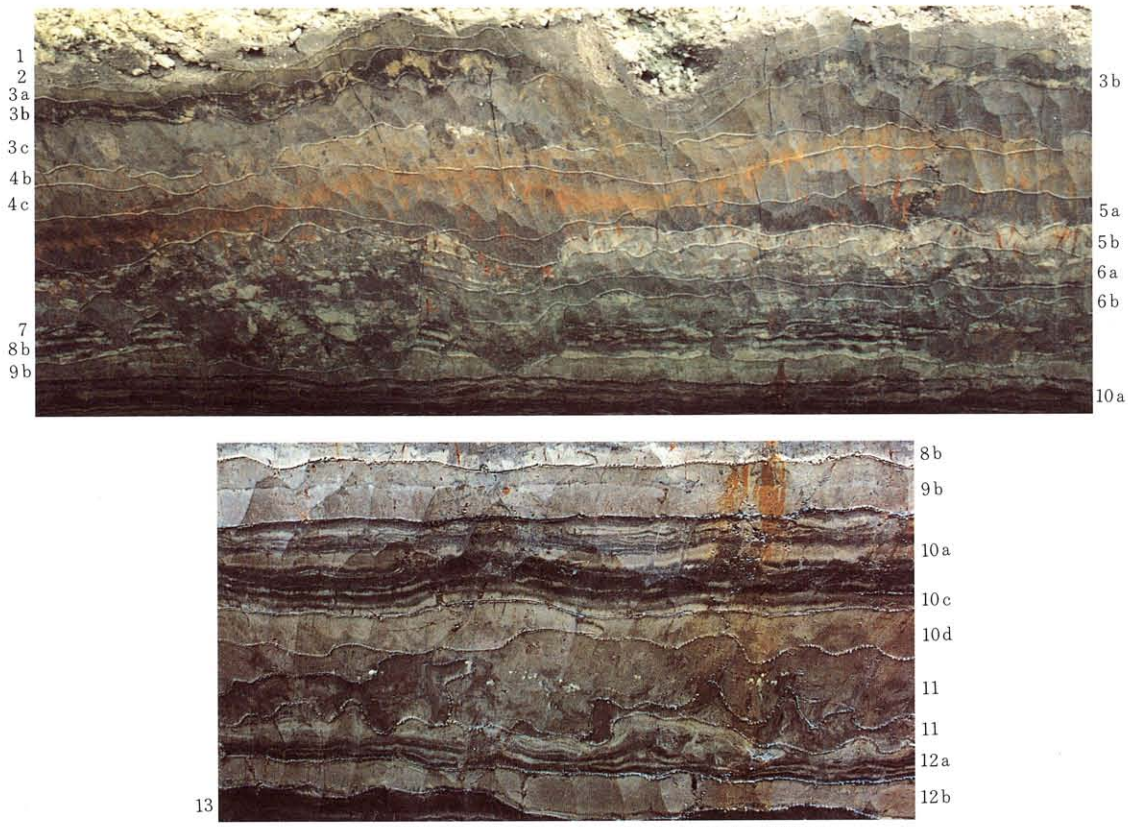
3．富沢遺跡第49次調査
No. 4 地点調査区断面



4．富沢遺跡第49次調査
No. 6 地点調査区断面



5．富沢遺跡第49次調査
No. 8 地点調査区断面



6．富沢遺跡第49次調査　No.7地点調査区東壁断面

7．青葉山A遺跡　Ⅲ区東壁断面

序　　文

仙台市は政令指定都市移行後、民間の開発件数はもとより、都市基盤整備に関わる事業が増大してきております。中でも代表的なものは公共施設建設、道路網整備、土地区画整理等の事業であるといえます。こうした事業の陰にあっては、少なからず遺跡が失われていることも否めない事実であります。

当教育委員会は、こうして失われてゆく遺跡を少しでも開発の手から守り、やむをえず開発から逃れられない場合は発掘調査を実施しています。そして、遺跡を記録保存し、その歴史的価値を明らかにすると共にそれを後世に伝えていく努力をしております。

本書はこうした調査成果をまとめたもので、太白区役所建設に伴う埋設雨水管工事に関わる富沢遺跡第49次、県道泉－塩竈線拡幅工事に伴う東光寺遺跡第３次、無線中継基地建設に伴う青葉山Ａ遺跡の発掘調査成果を報告するものであります。

最後に、遺跡の発掘調査や報告書作成等に当たりまして、多くの方々のご協力やご助言を頂きました。ここに深甚なる感謝を申し上げましてご挨拶と致します。

平成２年３月

仙台市教育委員会

教育長　藤井　　黎

目　　次

富沢遺跡第49次……1～18
東光寺遺跡第３次……19～26
青葉山Ａ遺跡……27～42

例　　言

１．本書は、昭和63年度・平成元年度事業に係わる富沢遺跡第49次、東光寺遺跡第３次、青葉山Ａ遺跡発掘調査報告書であり、すでに公表された広報紙等に優先するものである。

２．報告書刊行のための遺物整理は、文化財課調査第二係　佐藤甲二・金森安孝・荒井　格・佐藤　淳が担当し、本書の編集は佐藤甲二が行った。

３．関連科学については、プラント・オパール分析を古環境研究所、地形を豊島正幸氏（東北農業試験場）に依頼した。

４．本文の執筆分担は下記のとうりである。

古環境研究所：富沢遺跡第49次……Ⅵ
豊　島　正　幸：青葉山Ａ遺跡……Ⅵ
佐　藤　甲　二：富沢遺跡第49次……Ⅰ～Ⅴ
金　森　安　孝：東光寺遺跡第３次……Ⅰ～Ⅳ
佐　藤　　隆：青葉山Ａ遺跡……Ⅰ
荒　井　　格：青葉山Ａ遺跡……Ⅱ・Ⅳ・Ⅴ
佐　藤　　淳：青葉山Ａ遺跡……Ⅲ

５．発掘調査および報告書作成にあたり、下記の方々・機関より御助言・御協力を賜わった。記して感謝の意を表する。

須藤隆　豊島正幸　梶原洋　佐久間光平　会田容弘　大場拓俊　山田しょう
東北大学考古学研究室　東北大学埋蔵文化財調査委員会　青葉造園

凡　　例

１．本報告書中の土色については「新版標準土色帳」（小山・竹原：1973）を使用した。

２．本書に使用した建設省国土地理院発行の地形図は、図中に示した。

３．図中、本文中使用の方位の北(N)は、全て真北である。

４．土器で中心線が１点鎖線のものは、図上復元実測図である。

富沢遺跡第49次

目　　次

Ⅰ．富沢遺跡について……3
Ⅱ．調査に至る経過……3
Ⅲ．調　査　方　法……4
Ⅳ．調　査　結　果……4
　1．基本層序……4
　2．No.3 地点……5
　3．No.5 地点……8
　4．No.7 地点……8
Ⅴ．ま　　と　　め……8
Ⅵ．仙台市富沢遺跡（第49次調査）におけるプラント・オパール分析……12

調　査　要　項

遺 跡 名：富沢遺跡（仙台市文化財登録番号：C－301）

所 在 地：仙台市太白区長町南三丁目

調査目的：長町南三丁目地区雨水渠工事に伴う事前調査

原 因 者：仙台市下水道局建設部

調査期間：昭和63年10月7日～10月28日（実働12日間）

調査主体：仙台市教育委員会

調査担当：仙台市教育委員会文化財課調査係

担当職員：佐藤甲二

調査・整理参加者：石垣　絹子　　鬼沢　悦子　　菅井　清子　　山田　貞子
我妻美代子　　原田由美子　　青山　諒子

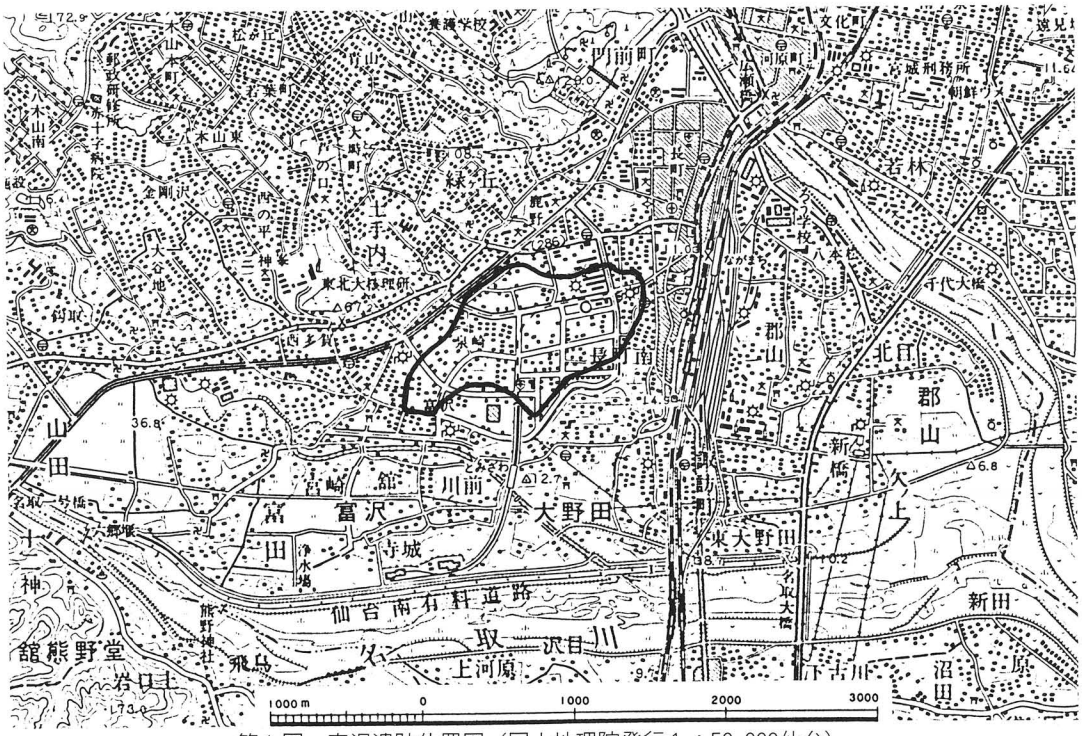
Ⅰ．富沢遺跡について

富沢遺跡は仙台市西部の仙台市太白区長町南・富沢・泉崎他に所在する。遺跡は名取川と広瀬川に挟まれた沖積地（郡山低地）の西に位置する。遺跡は主に低平で湿潤な後背湿地を中心とし、西方を丘陵地、他の三方を自然堤防によって囲まれている。なお、遺跡内西側中央部には、西方丘陵部から東へ延びる微高地が広がっている。遺跡の総面積は約82ｈａで、標高は９～16ｍである。現在まで57次に渡る調査が実施され、弥生時代から近代までの各時代・各時期の水田跡が検出されている。これら各時代・各時期の水田跡は、一地点で重層し検出される。また、水田跡以外には中世の居住域や縄文時代・後期旧石器時代の遺物・遺構も検出されている。

なお、富沢遺跡の歴史的環境及び地形と地質に関しては、富沢遺跡第15次発掘調査報告書（斎野・豊島：1987）に詳しい記載があるので、これを参照されたい。

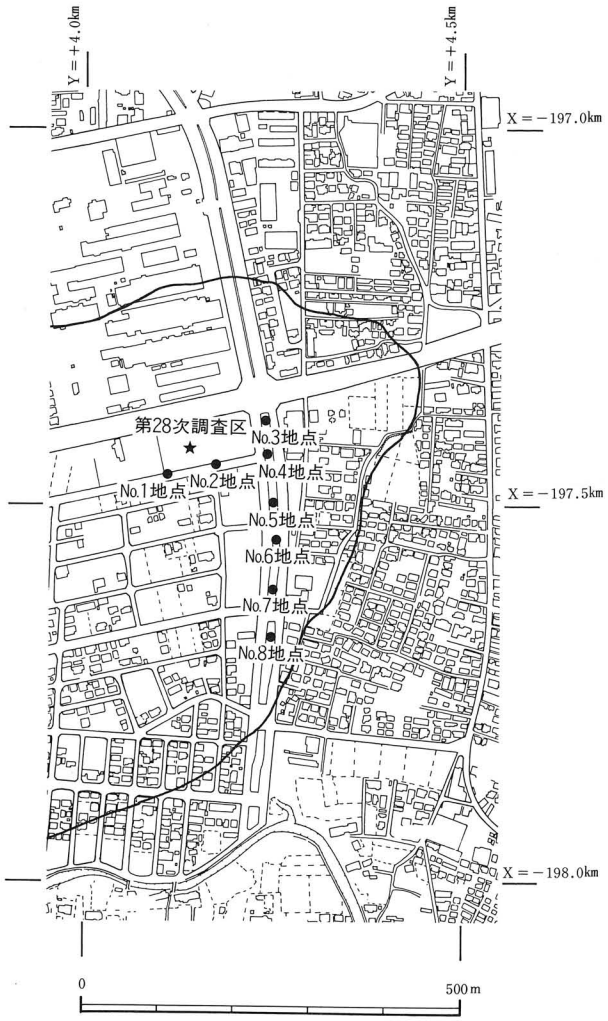
Ⅱ．調査に至る経過

富沢遺跡第49次調査は、太白区役所建設に伴う埋設雨水管に係わる調査であった。埋設地点は、富沢遺跡の北東部にあたり、区役所（第28次調査区）の南側の道路（第２図№.１地点から№.４地点まで）とその東側に南北に走る仙台市都市計画道路川内・柳生線（第２図№.３地点か



第１図　富沢遺跡位置図（国土地理院発行１：50,000仙台）

らNo.８地点まで）部分で、延べ450ｍにわたる。この雨水管工事による掘削は幅1.5ｍ、深さ２ｍ以上のもので、しかも、使用道路内における工事であった。このため仙台市教育委員会では、平面的調査は困難と判断し、土層断面観察を主眼とする調査とした。



第２図　調査区位置図

Ⅲ．調査方法

雨水管の起点・終結・連結部分及びその間の数箇所に合計８地点の調査区を設けた（No.１～No.８地点）。No.１・２地点は、太白区役所南側道路部分の北側、No.３～８地点は区役所東側仙台市都市計画道路川内・柳生線の中央分離帯部分に位置する。No.１・２・４地点間の距離はそれぞれ約70ｍ、また、No.３～８地点間の距離は約50・70・50・70・60ｍである。調査区の内、No.１・２・４・６・８地点は長さ２ｍ程の調査区で、土層柱状図採取を主とする調査とした。また、No.３・５・７地点は、長さ10ｍ前後の調査区を設け、水田跡畦畔の把握・壁面土層の図化・イネのプラント・オパール分析試料の採取を主とする調査とした。なお、この３地点の調査区は、各ポイント（Ｐ．Ａ～Ｐ．Ｈ）の平面直角座標系Ｘにおける座標値を計測し、遺跡内での正確な位置を把握している（第４図１～３）。

Ⅳ．調査結果

１．基本層序（第１表・第３図）

８地点とも同一層位を以て表すことが可能であった。１層から13層までの27層が確認されたが、これら各層が全て揃っている地点はなく、各地点ごとに数層を欠落する。この内、１・２

・３ａ・７・８ｂ・10ａ・10ｃ・12ａ・12ｂ・13層の各層は、全地点あるいは１地点を除く全地点で認められる分布域の広い層である。これに反して、３ｃ・８ｃ層の両層は１地点のみに限られる分布域の狭い層である。

これら各層は、１～５ｂ層までが粘土層、６層以下は粘土と泥炭の互層を基本とする泥炭質粘土層であるが、№.６地点より南になると６層以下も粘土分を多量に含むようになり、№.８地点では全て粘土層となる。

現代のものを除く明確な水田土壌は９ａ・10ｂ・10ｄ・11層の各層で、これらの母材となる層はそれぞれ９ｂ・10ｃ・10ｅ・12ａ層である。また、２・３ａ・３ｂ・３ｃ・４ａ・４ｂ・４ｃ・５ａ・５ｂ・６ｂ・８ｃ層の各層は、下面の起伏状況が顕著なこと、層の下部に下層ブロックを巻き上げること、加えてイネのプラント・オパール分析結果などから水田土壌の可能性が強い。なお、以上各層の下面には、鉄分の集積層は認められない。

遺物出土層は認められなかったが、３・４ａ・４ｂ層からは、10世紀前半に降下したと考えられる灰白色火山灰が検出されている（白鳥：1980，庄子・山田：1980）。これらの火山灰は、本来４ｂ層上面に乗っていたものが後の４ａ・３層の撹乱により４ａ・３層中に巻き上げられたものである。

全体的な層の傾きは、東西方向である№.１・２・４地点では、東方への極く緩やかな下り傾斜（13層の勾配率0.33％）、南北方向である№.３～８地点では、南方への極く緩やかな下り傾斜（№.７地点までの13層の勾配率0.33％）を示す。ただし、南北方向のものは一律の傾斜ではなく、上層は№.６地点、下層は№.８地点でやや高くなり、その間に起伏があることが認められる（第３図）。

なお、これら各層は、№.１・２地点北側に隣接する第28次調査区（第２図）の基本層序と明確な層位の対応関係が認められた（第１表）。

２．№.３地点（第４図１，第５図１）

・当地点では、４ｂ・ｃ層がなく、４ａ層と５ａ層が直接接するが、同一地点で両層の盛り上がりが認められた。これらは対峙する西壁・東壁で確認されており、平面的確証はなかったものの畦畔と考えられる。

・９ａ・10ｂ・10ｄ・11層の４期の弥生時代の水田跡が存在し、東壁・西壁状況より各期に伴う畦畔らしきものが認められた。この内、最下層の11層水田跡では、畦畔とおぼしき部分の直下層12ａ層が擬似畦畔Ｂ（斎野：1987）を形成しており、ほぼ大畦畔と大過ないものと考える。また、直上層の10ｄ層水田跡も同一部分で盛り上がりを示しており、11層水田跡大畦畔を踏襲した大畦畔と考えられる。ただし、11層水田跡とは異なりこの畦畔を境に南側では、非耕作域

第１表　富沢遺跡第49次調査区・第28次調査区基本層序対応表

第49次調査区													第28次調査区		
層位名	No.1地点	No.2地点	No.3地点	No.4地点	No.5地点	No.6地点	No.7地点	No.8地点	主たる色調	主たる土性	成　因	特　徴	層位名	水田跡の有無	所属年代
1	○	○	○	○	○	○	○	○	オリーブ黒色	シルト～粘土	水田耕作土	下面に酸化鉄の集積	1		現代
2	○	○	○	○	○	○	○	－	灰黄褐色	シルト質粘土	水田耕作土？	下面に顕著な起伏・下部に粗砂	2	水田耕作土？	近代以降、現代以前
3 a	○	○	○	○	○	－	○	○	黒色	粘土	水田耕作土？	下面に顕著な起伏・下部に下層ブロック	3	水田耕作土？	近世
3 b	－	－	－	－	○	○	○	－	黒色	粘土	水田耕作土？	下面に顕著な起伏・下部に下層ブロック	－	－	
3 c	－	－	－	－	－	－	○	－	黒褐色	粘土	水田耕作土？	下面に顕著な起伏・下部に下層ブロック	－	－	
4 a	－	－	○	○	○	○	－	○	灰色	粘土	水田耕作土？	下面に顕著な起伏・下部に下層ブロック	4	水田耕作土？	平安時代（灰白色火山灰降下以降）
4 b	－	－	－	－	－	○	○	－	灰色	粘土	水田耕作土？	下面に顕著な起伏・下部に下層ブロック	－	－	
4 c	－	－	－	－	○	○	○	○	灰色～褐色	粘土	水田耕作土？	下面に顕著な起伏・下部に下層ブロック	－	－	
5 a	－	－	○	○	○	○	○	○	黒褐色	粘土	水田耕作土？	下面に顕著な起伏・下部に下層ブロック	5	水田耕作土？	平安時代（灰白色火山灰降下前）以前
5 b	－	－	－	－	－	－	○	○	灰黄色	粘土	水田耕作土？	下面に顕著な起伏・下部に下層ブロック	－	－	
6 a	－	－	○	－	○	○	○	－	にぶい黄褐色・黒色	泥炭質粘土～粘土	自然堆積土	互層	6		
6 b	－	－	－	－	○	－	○	○	灰黄褐色	泥炭質粘土～粘土	水田耕作土？	下面に顕著な起伏・下部に下層ブロック	－	－	
7	○	○	○	○	○	○	○	－	にぶい黄褐色・黒色	泥炭質粘土～粘土	自然堆積土	互層	7		
8 a	○	○	○	○	－	－	－	－	暗灰黄色	泥炭質粘土～粘土	自然堆積土		8 a		
8 b	○	○	○	○	○	○	○	○	にぶい黄褐色・黒色	泥炭質粘土～粘土	自然堆積土	互層	8 b		
8 c	－	－	－	－	○	－	－	－	暗灰黄色	泥炭質粘土～粘土	水田耕作土？	下面に顕著な起伏	－	－	
9 a	－	○	○	○	○	－	－	－	暗灰黄色	泥炭質粘土～粘土	水田耕作土	下面に顕著な起伏・下部に下層ブロック	9 a	畦畔検出	弥生時代（十三塚式期）
9 b	○	－	○	－	－	○	○	○	暗灰黄色・黒色	泥炭質粘土～粘土	自然堆積土	互層	9 b		
10 a	○	○	○	○	○	○	○	○	暗褐色・にぶい黄褐色・黒褐色	泥炭質粘土～粘土	自然堆積土	互層	10 a		
10 b	－	○	○	－	○	－	－	－	灰色	泥炭質粘土～粘土	水田耕作土	下面に顕著な起伏・下部に下層ブロック	10 b	水田区画検出	弥生時代（桝形囲式期以降、十三塚式期以前）
10 c	○	○	○	○	○	○	○	○	黒色・にぶい黄褐色	泥炭質粘土～粘土	自然堆積土	互層	10 c		
10 d	○	○	○	○	○	－	○	－	暗灰黄色～灰色	泥炭質粘土～粘土	水田耕作土	下面に顕著な起伏・下部に下層ブロック	10 d	水田区画検出	弥生時代（桝形囲式期以降、十三塚式期以前）
10 e	－	－	○	－	○	○	－	○	灰白色・黒色	泥炭質粘土～粘土	自然堆積土	互層	10 e		
11	－	○	○	○	○	－	○	－	黒褐色	泥炭質粘土～粘土	水田耕作土	下面に顕著な起伏・下部に下層ブロック	11 a	水田区画検出	弥生時代（桝形囲式期）
12 a	○	○	－	○	○	○	○	○	黒色・にぶい黄褐色	泥炭質粘土～粘土	自然堆積土	互層	11 b～12上	11 c 層で水田区画検出	弥生時代（桝形囲式期以前）
12 b	○	○	○	○	○	○	○	○	にぶい黄褐色	泥炭質粘土～粘土	自然堆積土		12下		
13	○	○	○	○	○	○	○	○	黒色・にぶい黄褐色	泥炭質粘土～粘土	自然堆積土	互層	13		

＊第49次調査区：○…分布を示す　－…分布せず

第3図　地点別土層柱状図

となっている。上層の10ｂ・９ａ層水田跡も畦畔部分と考えられる盛り上がりが各１ヶ所づつ認められたが、10ｂ層水田跡のものは、上記11・10ｄ層水田跡大畦畔よりやや南に位置し、９ａ層水田跡のものは、さらに南に位置する。また、９ａ層水田跡も10ｄ層水田跡と同様に、畦畔推定部分から南が非耕作域となる可能性がある。

３．№５地点（第４図２，第５図２）

・西壁・東壁の状況より連続する４ａ・４ｃ・５ａ層の同一地点で、畦畔と考えられる盛り上がりが認められた。その位置関係より４ａ・ｃ層のものは、５ａ層のものを踏襲したものと考えられる。壁面の崩落によりこれらを図化できなかったが、西壁のこれら畦畔推定部分中央の平面直角座標系Ｘにおける座標値はＸ＝－197.4957km，Ｙ＝＋4.2509kmである。

・当地点では８ｃ層が確認されたが、この層の分布は当地点のみに限られる。水田土壌の可能性がある層で、８ｂ層下面の比較的厚い灰白色粘土部分を撹拌したものと考えられ、所属年代は直下層の９ａ層水田跡と近似する可能性がある。

・明確な弥生時代の水田跡は、№３地点と同一の４期のものが検出されている。しかしながら、畦畔らしきものは認められなかった。

４．№７地点（第４図３，第５図３）

・西壁・東壁の状況より連続する３ｃ・４ｂ・４ｃ・５ａ層の同一地点で、畦畔と考えられる盛り上がりが認められた。その位置関係より４ｃ層より上層のものは、５ａ層のものを踏襲したものと考えられる。

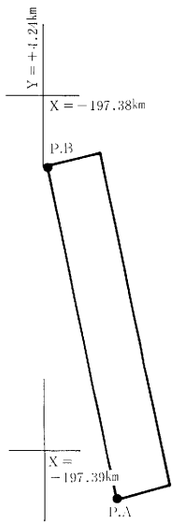
・当地点では３ｃ層が確認されたが、この層の分布は当地点のみに限られる。３層と４層との中間的な色調を呈する層で、上記のとおり水田土壌の可能性が極めて高い層である。

・弥生時代の水田跡は、11・10ｄ層の２期のものが検出されているが、上層の10ｂ層・９ａ層水田跡耕作域は当地点まで延びて来ておらず、その母材の層となる10ｃ層・９ｂ層が認められるのみである。なお、11・10ｄ層の両水田跡には、畦畔らしきものは認められなかった。

Ⅴ．ま　と　め

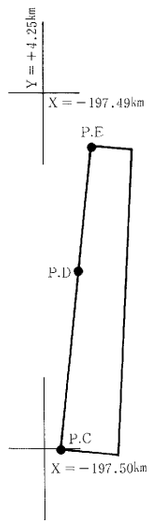
１．基本層序は１～13層まで認められ、地点ごとに欠落層があるものの、各地点ともほぼ連続した層位関係を示している。

２．全体的な層の傾きとしては、東西方向（№１・２・４）では東方、南北方向（№３～８）では南方への極く緩やかな下り傾斜を示すが、南北方向のものは一律な傾斜ではなく、途中、



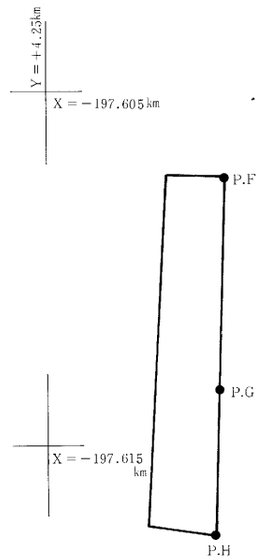
1．No.３地点

座標 / ポイント名	X	Y
P.A	－197.39137km	＋4.24203km
P.B	－197.38196km	＋4.24010km



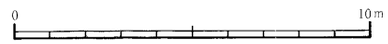
2．No.５地点

座標 / ポイント名	X	Y
P.C	－197.49997km	＋4.25045km
P.D	－197.49499km	＋4.25096km
P.E	－197.49151km	＋4.25132km

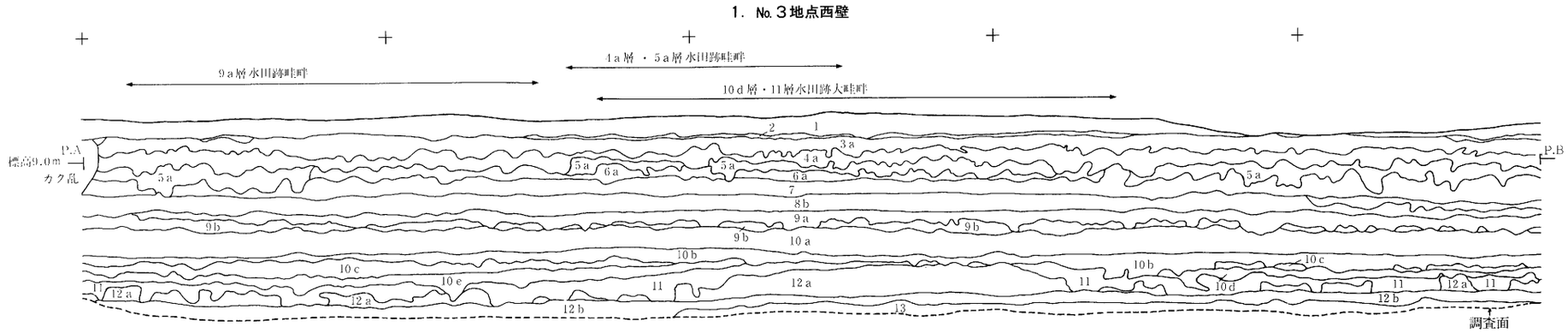


3．No.７地点

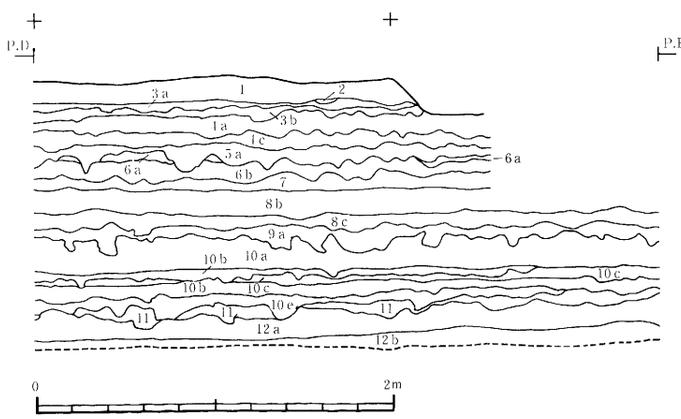
座標 / ポイント名	X	Y
P.F	－197.60745km	＋4.25498km
P.G	－197.61345km	＋4.25483km
P.H	－197.61760km	＋4.25473km



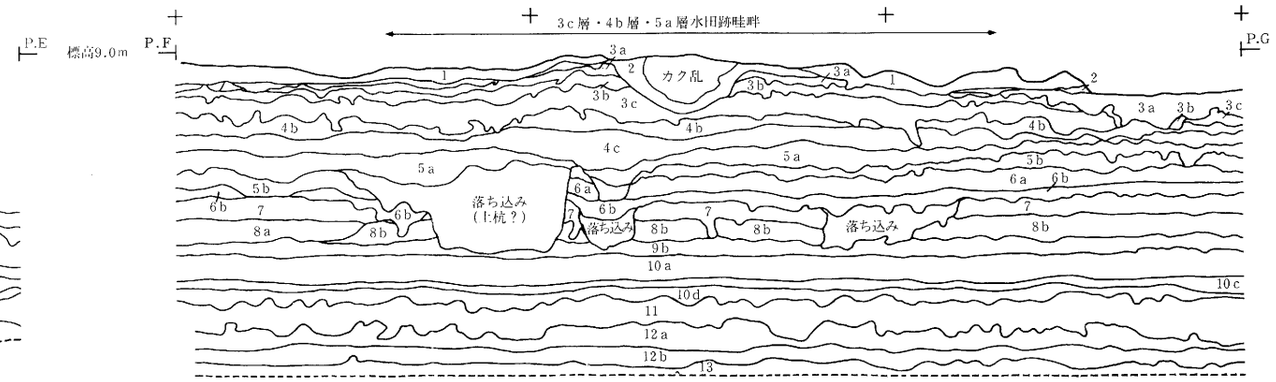
1．No.３地点西壁



2．No.５地点西壁



3．No.７地点東壁



第５図　調査区セクション図

起伏が認められる。

3．基本層序の内、11・10ｄ・10ｂ・９ａ層の各層は、第28次調査区基本層序（佐藤：1988）との対応関係より弥生時代の水田土壌であることが確認された。また、８ｃ・６ｂ・５ｂ・５ａ・４ｃ・４ｂ・４ａ・３ｃ・３ｂ・３ａ・２層の各層も層相及びイネのプラント・オパール分析結果などより水田土壌の可能性が高い。この内、３ｂ～５ａ層までの各層は、対峙する壁面状況より畦畔と考えられる盛り上がりが認められている。また、これら盛り上がりが確認された調査区（№３・５・７地点）では、同一地点で重なっており、５ａ層段階の位置・方向性を３ｃ層段階まで踏襲した可能性がある。

4．第28次調査区基本層序との対応関係より各層の所属年代は第１表のとおりである。ただし、今回の調査によって第28次調査区４層・５層の所属年代を

４層‥平安時代以降、近世以前　→　平安時代（灰白色火山灰降下以降）

５層‥平安時代　→　平安時代（灰白色火山灰降下前）以前

に変更・修正した。第28次調査区調査段階では、５層中に灰白色火山灰が含まれると認識していたが、今回の調査によって５層対応層である５ａ層には全く灰白色火山灰が含まれないこと、さらに、４層対応層である４ａ層との間に４ｂ・４ｃ層の２層が介在することが判明した。第28次調査区ではこのように４・５層の把握が不十分であったために遺物の取り上げを含めた層離面の見誤り、すなわち、４層の下部を５層に含めた公算が甚だ強いことより、上記のような所属年代の変更・修正を加えた。

5．明確な弥生時代の水田跡は４期検出された。南北方向におけるこれら各期の耕作域は、上層の２期のもの（10ｂ層・９ａ層水田跡）は、№３地点から№５地点まで広がるものの、№６地点以南へは延びて行かない。これに対して、下層の２期のもの（11層・10ｄ層水田跡）は南方の№７地点まで延びており、上層の２期のものとの水田域の違いを示している。

参　考　文　献

斎野裕彦他　1987『富沢－富沢遺跡第15次発掘調査報告書』仙台市文化財調査報告書第82集　仙台市教育委員会

佐藤甲二　1988『富沢遺跡第28次発掘調査報告書』仙台市文化財調査報告書第114集　仙台市教育委員会

庄子貞雄・山田一郎　1980「宮城県北部に分布する灰白色火山灰について」『多賀城跡－昭和54年度発掘調査概報』宮城県多賀城跡研究所

白鳥良一　1980「多賀城跡出土土器の変遷」『宮城県多賀城跡研究所研究紀要Ⅶ』宮城県多賀城跡研究所

豊島正幸　1987「富沢遺跡周辺の地形と土地条件の変遷」『富沢－富沢遺跡第15次発掘調査報告書』仙台市文化財調査報告書第82集　仙台市教育委員会

Ⅵ．仙台市富沢遺跡(第49次調査)におけるプラント・オパール分析

古環境研究所

1．はじめに

この調査は、プラント・オパール分析を用いて、富沢遺跡（第49次調査）における稲作跡の検証および探査を試みたものである。以下に、プラント・オパール分析調査の結果を報告する。

2．試料

試料は、遺跡調査の担当者によって容量50㎤の採土管およびフィルムケースを用いて採取され、当研究所に送られてきたものである。調査地点は、№3，№5，№7の3地点であり、試料数は計45点である。

3．分析法

プラント・オパールの抽出と定量は、「プラント・オパール定量分析法（藤原，1976)」をもとに、次の手順で行った。

(1) 試料土の絶乾（105℃・24時間)，仮比重測定

(2) 試料土約1ｇを秤量，ガラスビーズ添加（直径約40μm，約0.02ｇ）
　※電子分析天秤により1万分の1ｇの精度で秤量

(3) 電気炉灰化法による脱有機物処理

(4) 超音波による分散（150W・26KHz・15分間)

(5) 沈底法による微粒子（20μm以下）除去，乾燥

(6) 封入剤（オイキット）中に分散，プレパラート作成

(7) 検鏡・計数

同定は、機動細胞珪酸体に由来するプラント・オパール（以下、プラント・オパールと略す）をおもな対象とし、400倍の偏光顕微鏡下で行った。計数は、ガラスビーズ個数が300以上になるまで行った。これはほぼプレパラート1枚分の精査に相当する。試料1ｇあたりのガラスビーズ個数に、計数されたプラント・オパールとガラスビーズ個数の比率をかけて、試料1ｇ中のプラント・オパール個数を求めた。また、この値に試料の仮比重と各植物の換算係数（機動細胞珪酸体1個あたりの植物体乾重，単位：10^{-5}ｇ）をかけて、単位面積で層厚1㎝あたりの植物体生産量を算出した。

換算係数は、イネは赤米，ヨシ属はヨシ，タケ亜科はゴキダケの値を用いた。その値は、それぞれ2.94（種実重は1.03)，6.31，0.48である（杉山・藤原，1987)。

4．分析結果

プラント・オパール分析の結果を第2表，第3表および第6図に示す。なお、稲作跡の検証および探査が主目的であるため、同定および定量は、イネ，ヨシ属，タケ亜科，ウシクサ族（ススキやチガヤなどが含まれる），キビ族（ヒエなどが含まれる）の主要な5分類群に限定した。

5．考察

(1) 水田跡の検証

水田跡（稲作跡）の検証や探査を行う場合、一般にイネのプラント・オパールが試料1ｇあたりおよそ5,000個以上と高い密度で検出された場合に、稲作が行われていた可能性が高いと判断している。ただし、富沢遺跡の場合は、これまでの調査の結果、プラント・オパール密度が3,000個／ｇ程度の場合でも水田遺構が検出されていることから、判断基準となる数値を3,000個／ｇとした。この判断基準に基づいて検討を行ない、各地点、各層位における稲作の可能性を○，△，×の3段階に区分して第3表に示した。

土層断面の観察の結果、3ｃ層，4ａ層，4ｂ層，4ｃ層，5ａ層，9ａ層，10ｂ層，10ｄ層の各層では周辺の調査成果並びに断面観察による畦畔の可能性より水田耕作土とされていた。分析の結果、これらのすべての層位でイネのプラント・オパールが検出され、その密度はほとんどの地点で3,000個／ｇ以上と比較的高い値であった。したがって、これらの各層では稲作が行われていたものと判断される。

11層も水田耕作土とされていたところであるが、プラント・オパール密度は1,400個／ｇ未満と低く、また№5地点ではまったく検出されなかった。したがって、同層で稲作が行われた可能性は考えられるものの、上層もしくは他所からの混入である危険性も否定できない。仮に同層で稲作が行われていたとすると、その期間は比較的短期間であり、そのひろがりは比較的限定されたものであったものと考えられる。

3ａ層，3ｂ層，5ｂ層，6ｂ層，8ｃ層の各層は、土層の堆積状況などから、水田耕作土の可能性があると見られていた。分析の結果、これらのすべての層位でイネのプラント・オパールが検出された。このうち、3ａ層，3ｂ層ではプラント・オパール密度が3,000個／ｇ以上と比較的高い値であることから、稲作が行われた可能性は高いと判断される。一方、5ｂ層，6ｂ層，8ｃ層の各層では、密度が1,000個／ｇ前後と低いことから、稲作が行われた可能性は考えられるものの、上層もしくは他所からの混入である危険性も否定できない。仮にこれらの層で稲作が行われていたとすると、その期間は比較的短期間であったものと考えられる。

(2) 水田跡の探査

上記以外でイネのプラント・オパールが検出されたのは、№7地点の7層、№7地点の8ａ

層、№3地点の9ｂ層、№3・№5および№7地点の10ｃ層、№3地点の10ｅ層である。

これら各層については、密度が800～2,700個／ｇとやや低いことから、稲作が行われた可能性は考えられるものの、上層などからの混入である危険性も否定できない。

(3) 稲籾生産量の推定

水田耕作土とされていた各層について、そこで生産された稲籾の総量を算出した（第4表）。その結果、３ｂ，４ａ，４ｂ，４ｃ層では面積10ａあたり6.0ｔ前後、その他の層では1.0ｔ前後と推定された。当時の稲籾の年間生産量を面積10ａあたり100kgとすると、稲作が営なまれた期間は、前者ではそれぞれ60年間程度、後者ではそれぞれ数年から10数年間と比較的短期間であったものと推定される。

なお、以上の値は、収穫が穂刈りで行なわれ、稲わらがすべて水田内に還元されたことを前提として求められている。ここで推定した稲籾の生産総量ならびに稲作期間は、あくまでも目安として考えられたい。

〈参考文献〉

杉山真二・藤原宏志．1987．川口市赤山陣屋跡遺跡におけるプラント・オパール分析．赤山－古環境編－．川口市遺跡調査会報告，第10集，281－298．

藤原宏志．1976．プラント・オパール分析法の基礎的研究(1)－数種イネ科栽培植物の珪酸体標本と定量分析法－．考古学と自然科学，９：15－29．

藤原宏志．1979．プラント・オパール分析法の基礎的研究(3)－福岡・板付遺跡（夜臼式）水田および群馬・日高遺跡（弥生時代）水田におけるイネ（O. sativa L.）生産総量の推定－．考古学と自然科学，12：29－41．

藤原宏志・杉山真二．1984．プラント・オパール分析法の基礎的研究(5)－プラント・オパール分析による水田址の探査－．考古学と自然科学，17：73－85．

第2表　プラント・オパール分析結果

仙台市、富沢49次遺跡

No.3 地点 試料名	深さ cm	層厚 cm	仮比重	イネ 個/g	(籾総量) t/10a	ヨシ属 個/g	タケ亜科 個/g	ウシクサ族 個/g	キビ族 個/g
5 a	28	10	0.79	800	0.62	1,600	6,700	800	0
7	38	11	0.51	0	0.00	3,400	2,500	0	0
8 b	49	11	0.58	0	0.00	1,700	13,100	0	0
9 a	60	5	0.72	4,300	1.55	1,700	13,000	0	0
9 b	65	9	0.58	2,900	1.48	0	15,700	0	0
10 a	74	15	0.23	0	0.00	0	0	0	0
10 b	89	6	0.41	10,400	2.66	1,900	6,600	0	0
10 c	95	7	0.63	2,700	1.15	900	13,900	0	0
10 e	102	4	0.71	700	0.16	1,500	6,200	0	0
11	106	4	0.53	1,400	0.29	3,600	5,100	0	0

No.5 地点 試料名	深さ cm	層厚 cm	仮比重	イネ 個/g	(籾総量) t/10a	ヨシ属 個/g	タケ亜科 個/g	ウシクサ族 個/g	キビ族 個/g
3 a	11	5	0.97	3,500	1.70	5,300	5,300	0	0
3 b	16	2	0.89	5,500	1.01	3,900	3,900	0	0
4 a	18	10	1.00	8,400	8.55	800	6,700	0	0
4 c	28	6	0.94	6,700	3.83	2,900	19,400	0	0
5 a	34	5	0.83	700	0.26	6,300	8,700	700	0
6 a	39	4	0.73	0	0.00	5,400	4,500	0	0
6 b	43	11	0.71	1,600	1.25	1,600	10,800	0	0
7	54	5	0.59	0	0.00	800	12,300	0	0
8 b	59	11	0.68	0	0.00	4,200	9,300	0	0
8 c	70	8	0.73	700	0.41	0	18,200	0	0
9 a	78	18	0.67	800	0.93	0	19,500	0	0
10 a	96	10	0.53	0	0.00	800	7,400	0	0
10 b	106	3	0.55	4,100	0.68	6,600	9,100	0	0
10 c	109	4	0.64	800	0.21	800	12,300	0	0
10 d	113	7	0.61	3,300	1.44	0	9,200	800	0
10 e	120	5	0.65	0	0.00	700	12,600	0	0
11	125	7	0.48	0	0.00	2,200	11,800	0	0
12 a	132	—	0.64	0	—	600	8,300	0	0

No.7 地点 試料名	深さ cm	層厚 cm	仮比重	イネ 個/g	(籾総量) t/10a	ヨシ属 個/g	タケ亜科 個/g	ウシクサ族 個/g	キビ族 個/g
3 c	22	6	0.96	6,500	3.83	900	15,000	0	0
4 b	28	12	1.02	4,700	5.81	1,800	22,700	0	0
4 c	40	8	1.00	10,600	8.73	1,900	17,400	900	900
5 a	48	10	0.99	3,300	3.30	1,600	18,400	0	0
5 b	58	11	0.87	900	0.79	900	4,600	0	0
6 b	69	5	0.91	900	0.41	7.300	12.900	0	0
7	74	13	0.86	900	0.94	3,700	16,700	0	0
8 a	87	13	0.78	1,900	1.87	900	23,800	0	0
9 b	100	6	0.78	0	0.00	900	20,100	0	0
10 a	106	14	0.58	0	0.00	2,700	16,700	0	0
10 c	120	5	0.48	800	0.15	0	11,500	0	0
10 d	125	9	0.63	3,800	2.13	0	20,000	0	0
11－1	134	11	0.60	900	0.57	0	35,100	0	0
11－2	145	7	0.47	900	0.29	2,800	24,600	0	0
12 a	152	7	0.48	0	0.00	0	19,700	0	0
12 b	159	—	0.72	0	—	0	29,400	0	0

No.7 地点 試料名	深さ cm	層厚 cm	仮比重	イネ 個/g	(籾総量) t/10a	ヨシ属 個/g	タケ亜科 個/g	ウシクサ族 個/g	キビ族 個/g
10 d	122	10	0.59	4,700	2.78	900	20,700	0	0

第３表　富沢遺跡（第49次調査）におけるイネのプラント・オパールの検出状況と稲作の可能性

〈記号説明〉

○…3,000個/ｇ以上（稲作の可能性が高い）

△…3,000個/ｇ未満（稲作の可能性がある）

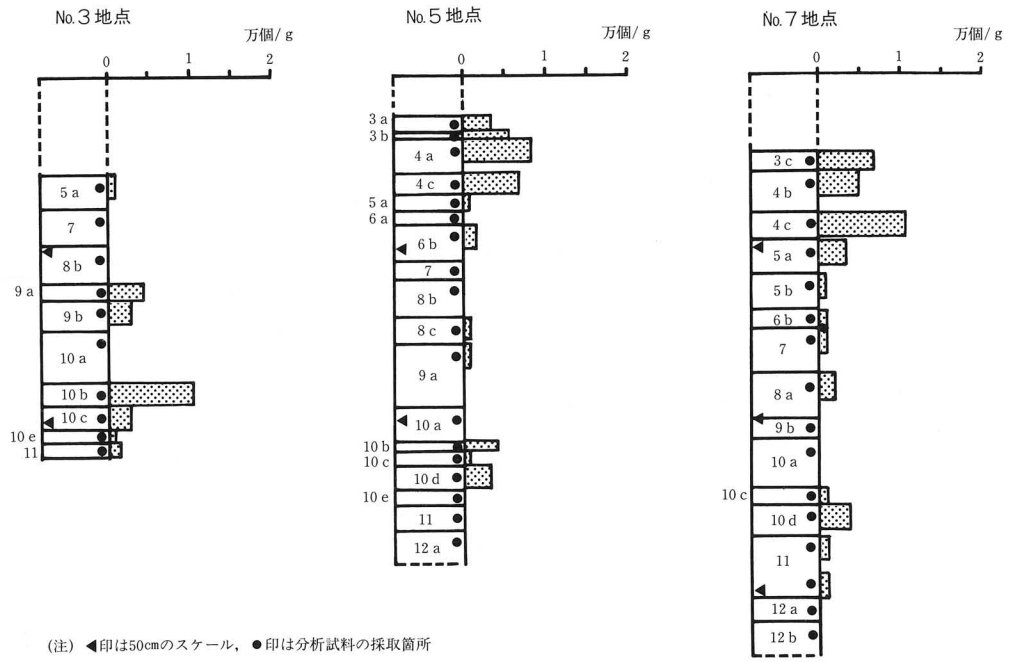
×…検出されない

層位	No.３地点	No.５地点	No.７地点	備　考（考古学的所見）
3 a		○		水田耕作土？
3 b		○		水田耕作土？
3 c			○	水田耕作土
4 a		○		水田耕作土
4 b			○	水田耕作土
4 c		○	○	水田耕作土
5 a	△	△	○	水田耕作土
5 b			△	水田耕作土？
6 a		×		
6 b		△	△	水田耕作土？
7	×	×	△	
8 a			△	
8 b	×	×		
8 c		△		水田耕作土？
9 a	○	△		水田耕作土
9 b	△		×	
10 a	×	×	×	
10 b	○	○		水田耕作土
10 c	△	△	△	
10 d		○	○	水田耕作土
10 e	△	×		
11	△	×	△	水田耕作土
12 a		×	×	
12 b			×	

第４表　各水田耕作土層における稲籾生産総量の推定値

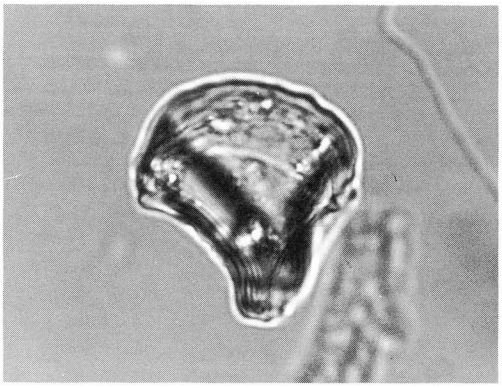
（単位：ｔ／10ａ）

層位	No.３地点	No.５地点	No.７地点	平　均
３ａ	－	1.7	－	1.7
３ｂ	－	1.0	－	1.0
３ｃ	－	－	3.8	3.8
４ａ	－	8.6	－	8.6
４ｂ	－	－	5.8	5.8
４ｃ	－	3.8	8.7	6.3
５ａ	0.6	0.3	3.3	1.4
５ｂ	－	－	0.8	0.8
６ｂ	－	1.3	0.4	0.9
８ｃ	－	0.4	－	0.4
９ａ	1.5	0.9	－	0.7
10ｂ	2.7	0.7	－	1.7
10ｄ	－	1.4	2.1	1.8
11	0.3	－	0.9	0.6

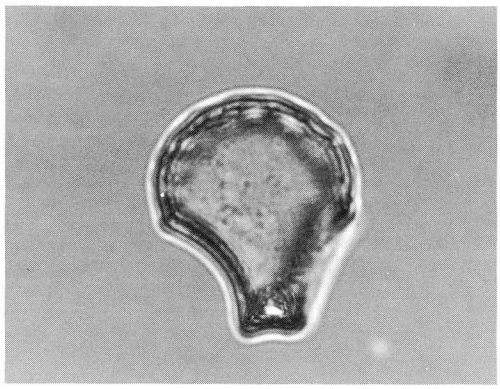


(注) ◀印は50cmのスケール，●印は分析試料の採取箇所

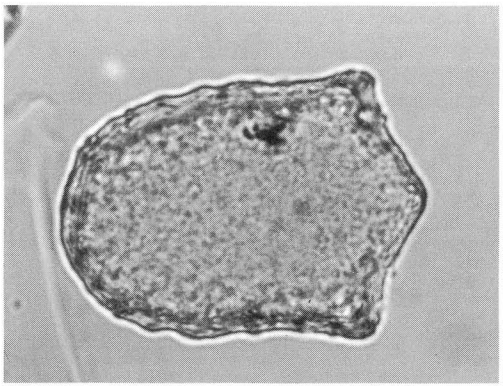
第６図　イネのプラント・オパール検出状況



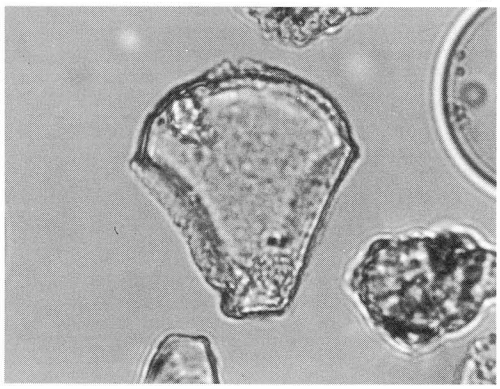
1



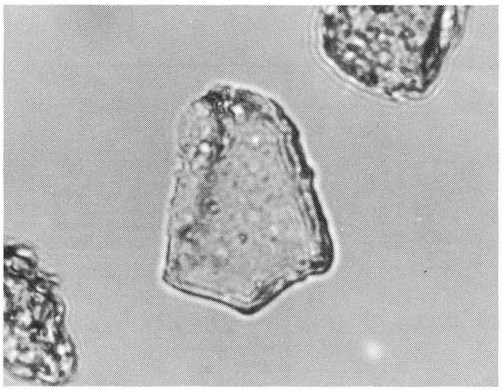
2



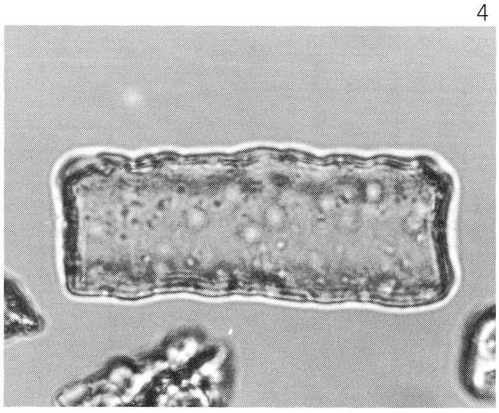
3



4



5



6

No.	分　類　群	地　点	試料名	倍　率
1	イネ	No. 5	4 a	400
2	イネ	No. 3	9 a	400
3	ヨシ属	No. 5	11	400
4	タケ亜科	No. 3	11	400
5	タケ亜科	No. 3	9 a	400
6	不明	No. 5	4 a	400

プラント・オパールの顕微鏡写真

東光寺遺跡第3次

目　　次

Ⅰ．遺跡の位置と環境……21
Ⅱ．調　査　経　緯……21
Ⅲ．発見遺構・出土遺物……22
　1．ＳＥ－01井戸跡……22
　2．ＳＤ－02溝跡……22
　3．ＳＤ－03溝跡……22
　4．ＳＫ－04土坑……23
Ⅳ．ま　　と　　め……23

調　査　要　項

遺 跡 名：東光寺遺跡（仙台市文化財登録番号：Ｃ－508）

所 在 地：仙台市宮城野区岩切字入山15 外

調査目的：主要県道泉・塩竈線改良工事に伴う事前調査

原 因 者：仙台市開発局道路部

対象面積：約100㎡

調査面積：22㎡

調査期間：平成元年11月22日～30日

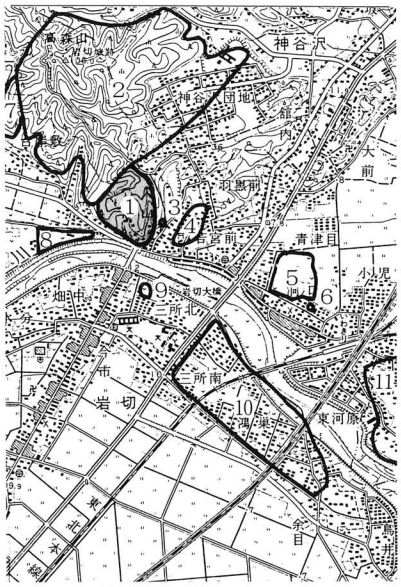
調査主体：仙台市教育委員会

調査担当：仙台市教育委員会文化財課調査係

担当職員：金森安孝

調査・整理参加者：鈴木正道　　山浦文彦　　佐藤弘子　　篠原良子

Ⅰ．遺跡の位置と環境



第１図　遺跡位置図

東光寺遺跡は、仙台駅の北東約７㎞の仙台市宮城野区岩切字入山・台屋敷に位置する遺跡である。

遺跡の南面を流れる七北田川は、奥羽山系から東に延びる富谷•七北田丘陵を東流しながら開析し、遺跡付近で松島丘陵から延びる標高100ｍ以下の低い丘陵に最も近付いた後、次第に南流して仙台湾に注いでいる。

七北田川は、上流から下流までほとんど同一幅の谷底平野を有し、段丘面の間を蛇行を繰り返して流下し、自然堤防を発達させている。

流域の地層は、凝灰岩・れき岩・砂岩・シルト岩よりなる中新統七北田層・白沢層・鮮新統亀岡層からなり、いずれの層も凝灰岩・シルト岩が主体である。

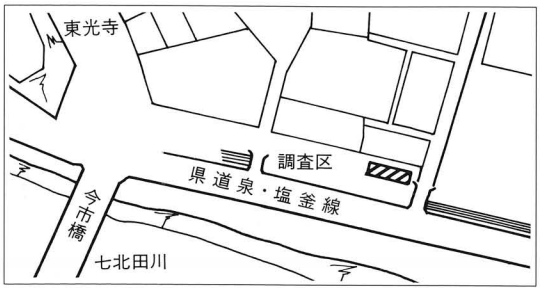
遺跡付近は、上流側の自然堤防帯と、下流の潟湖性低地・浜堤との境界部分に当たっており、軟質な凝灰質砂岩からなる地質構造は、石窟や横穴を造りやすい。

周辺の遺跡は、七北田川両岸の丘陵面と自然堤防上に集中している。弥生時代以前の遺構は現在のところ確認されておらず、古墳時代以降の遺跡が数多く分布している。

番号	遺跡名	所在地	立地	種別	時代
1	東光寺遺跡	岩切字入山	丘陵斜面	城跡・寺院・石窟仏 横穴墓・板碑・集落	中世・近世
2	史跡岩切城跡	岩切字入山 利府町神谷沢	丘陵	城館	中世
3	地蔵堂古碑群	岩切字入山	丘陵斜面	板碑	鎌倉
4	若宮前遺跡	岩切字若宮前	丘陵斜面	城館 包含地	縄文・中世 中世・近世
5	洞ノ口遺跡	岩切字洞ノ口	自然堤防	包含地	平安・中世・近世
6	洞ノ口古碑群	岩切字洞ノ口	自然堤防	墳墓	鎌倉
7	台屋敷横穴群	岩切字台屋敷	丘陵	横穴墓	古墳(後期)
8	新宿囲遺跡	岩切字千刈田	自然堤防	包含地	平安
9	今市遺跡	岩切字三所北	自然堤防	包含地	平安・中世
10	鴻ノ巣遺跡	岩切字鴻ノ巣	自然堤防	集落跡	弥生・古墳・古代・中世
11	新田遺跡	多賀城市新田山王	自然堤防	包含地	古墳・奈良・平安・中世

Ⅱ．調査経緯

平成元年９月、仙台市建設局道路部より、主要県道泉・塩竈線の拡幅工事に伴う発掘通知が提出され、遺跡の分布範囲の隣接地点であったため、協議の結果、遺構確認を目的とした事前調査を実施した。調査箇所は、交通量の厖大な県道に面しており、かつ、営業中の商店の営業補償、２ｍに及ぶ盛り土の処理等の問題もあって、発掘調査は２×



第２図　調査区位置図

11mのトレンチを設定した。11月22日、重機を用いて盛り土を排除し、引き続き、炭化物や岩盤片・砂などを含む黒褐色シルト層（Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ層）を除去した。Ⅲ層からは中世陶器、近世以降とみられる陶磁器片が出土している。オリーブ褐色シルトのⅣ層上面で検出した遺構は、井戸跡1基、溝跡2条、土坑1基とピットである。出土遺物には、ＳＥ－01井戸跡の堆積土から井戸の枠材の一部、中世陶器・皇宋通寶がある。11月30日に全ての調査を終了した。

Ⅲ．発見遺構・出土遺物

1．ＳＥ－01井戸跡

調査区西側Ⅳ層上面で検出した素掘りの井戸で、検出面での上端直径は120～125cmほどで円形を呈する。検出面でプランに接して2箇所にピットが認められ、井戸枠材を施設した痕跡とみられる。壁はほぼ垂直に立ち上がり、深さ240cmで直径80cmを計る。底面までの深さは約3mほどとみられるが、壁崩壊の危険性が高く、堆積土を完掘できなかった。堆積土は6層に分層でき、最上層にはⅢ層土、中間層には灰褐色系の砂質シルト、最下層には暗灰黄色粘土質シルトが堆積している。ＳＤ－03溝跡、ＳＫ－04土坑を切っている。

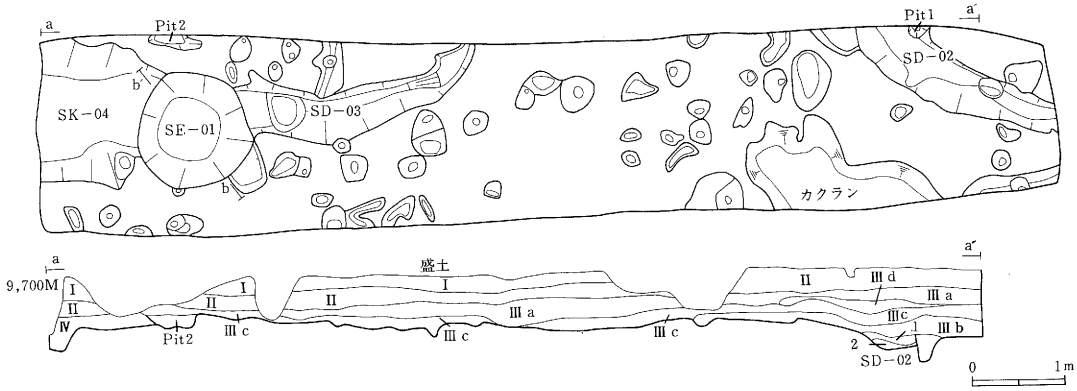
出土遺物には、中世陶器、磁器、井戸枠材、古銭などがある。中世陶器（第5図1・写真2－1）は、2層から出土した壷の口縁部である。鉢（第5図2・写真2－2）は、5層から出土した片口の注口部分である。他に甕の破片が2～6層にかけて数点出土している。いずれも在地産の製品であろう。磁器は、1層から2点（写真2－5・8）出土している。1点は青磁である。井戸枠材（第5図9・写真2－7）は、5層から出土した柾目材で、幅5cm、厚さ2.5cm、残存長21.3cmを計り、上部の一角に3×2cmほどのホゾが切ってある。古銭は、3層から出土した皇宋通寶（第5図8）1点である。これらの他に、土師器、瓦、鉄製品（釘・第5図6）、種子、骨片、貝殻などを出土している。

2．ＳＤ－02溝跡

調査区北東端Ⅳ層上面で長さ2.2m分を検出した。上端幅30～70cm、下端幅10～30cm、深さ4～25cmほどで、断面形は緩やかな舟底形を呈する。遺物は出土していない。

3．ＳＤ－03溝跡

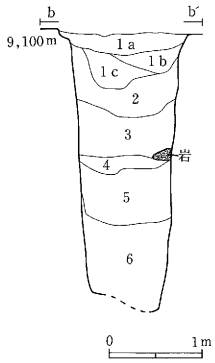
調査区中央Ⅳ層上面で長さ2.5m分を検出した。上端幅15～55cm、下端幅5～45cm、深さ4～25cmほどで、断面形は穏やかな舟底形を呈する。遺物は出土していない。



第３図　調査区平面図・断面図

土色註記

層	土色		土質	粘性	しまり	備考
Ⅰ	10YR3/3	暗褐色	シルト	ややあり	ややあり	炭化物と岩盤片を微量に含む。
Ⅱ	10YR3/2	黒褐色	シルト	ややあり	あり	炭化物を微量に含む。
Ⅲa	10YR2/3	黒褐色	シルト	ややあり	あり	岩盤片を全体に少量含む。
Ⅲb	10YR1.7/1	黒　色	シルト	ややあり	あり	10YR5/4 砂質シルト土と酸化鉄を全体にまだらに含む。
Ⅲc	10YR2/2	黒褐色	シルト	ややあり	ややあり	10YR2/1 粘土質シルト土を一部含み、岩盤片を全体に少量含む。
Ⅲd	10YR3/1	黒褐色	粘土質シルト	あり	ややあり	特になし。
Ⅳ	2.5Y 4/6	オリーブ褐	シルト	ややあり	あり	10YR3/1 シルト土をまだらに含む。
ＳＥ－01 井戸跡						
1a	10YR3/2	黒褐色	シルト	ややあり	ややあり	炭化物と酸化鉄を含み、岩盤片をまだらに含む。
1b	2.5Y 4/2	暗灰黄	砂質シルト	ややあり	ややあり	炭化物と酸化鉄を含み、１ａに比べ岩盤片を多く含む。
1c	10YR2/2	黒褐色	砂質シルト	ややあり	なし	炭化物と酸化鉄を含み、岩盤片を一部含む。
2	2.5Y 3/1	黒褐色	砂質シルト	ややあり	なし	炭化物と酸化鉄を含み、岩盤片（10cm大）を一つ含む。陶器（壺片）の部分の破片出土。
3	10YR4/2	灰黄褐	砂質シルト	あり	ややあり	墓の体部破片、種子、鉄製品、灰白色火山灰、凝灰岩ブロック（10～30cm大）を多く含む。炭化物も含むが２層より少ない。
4	2.5Y 5/4	黄褐色	砂質シルト	あり	なし	2.5Y4/2 暗灰黄が混じっている。
5	2.5Y 4/1	黄灰色	砂質シルト	あり	あり	凝灰岩ブロック５cm大を含んでいる。
6	2.5Y 4/2	暗灰黄	粘土質シルト	あり	なし	特になし。
ＳＤ－02 溝跡						
1	10YR2/1	黒　色	シルト	ややあり	あり	酸化鉄を微量含む。
2	10YR3/1	黒褐色	粘土質シルト	ややあり	ややあり	Ⅳ層の土をブロック状に少量含む。
ＳＤ－03 溝跡						
1	10YR3/4	暗褐色	砂質シルト	なし	あり	特になし。
ＳＫ－04 土壙						
1	10YR3/2	黒褐色	砂質シルト	なし	あり	10YR2/2 砂質シルト土を含む。
Ｐｉｔ						
1	10YR2/2	黒褐色	シルト	ややあり	あり	Ⅳ層の土をまだらに少量含む。
2	10YR4/2	灰黄褐	シルト	ややあり	あり	Ⅳ層の土を少量含む。



第４図　ＳＥ－01
井戸跡断面図

４．ＳＫ－04土坑

調査区西端Ⅳ層上面で検出した。平面形は不整形で、軸長1.4×1.2m以上、深さ12～35cmを計る。遺物は出土していない。

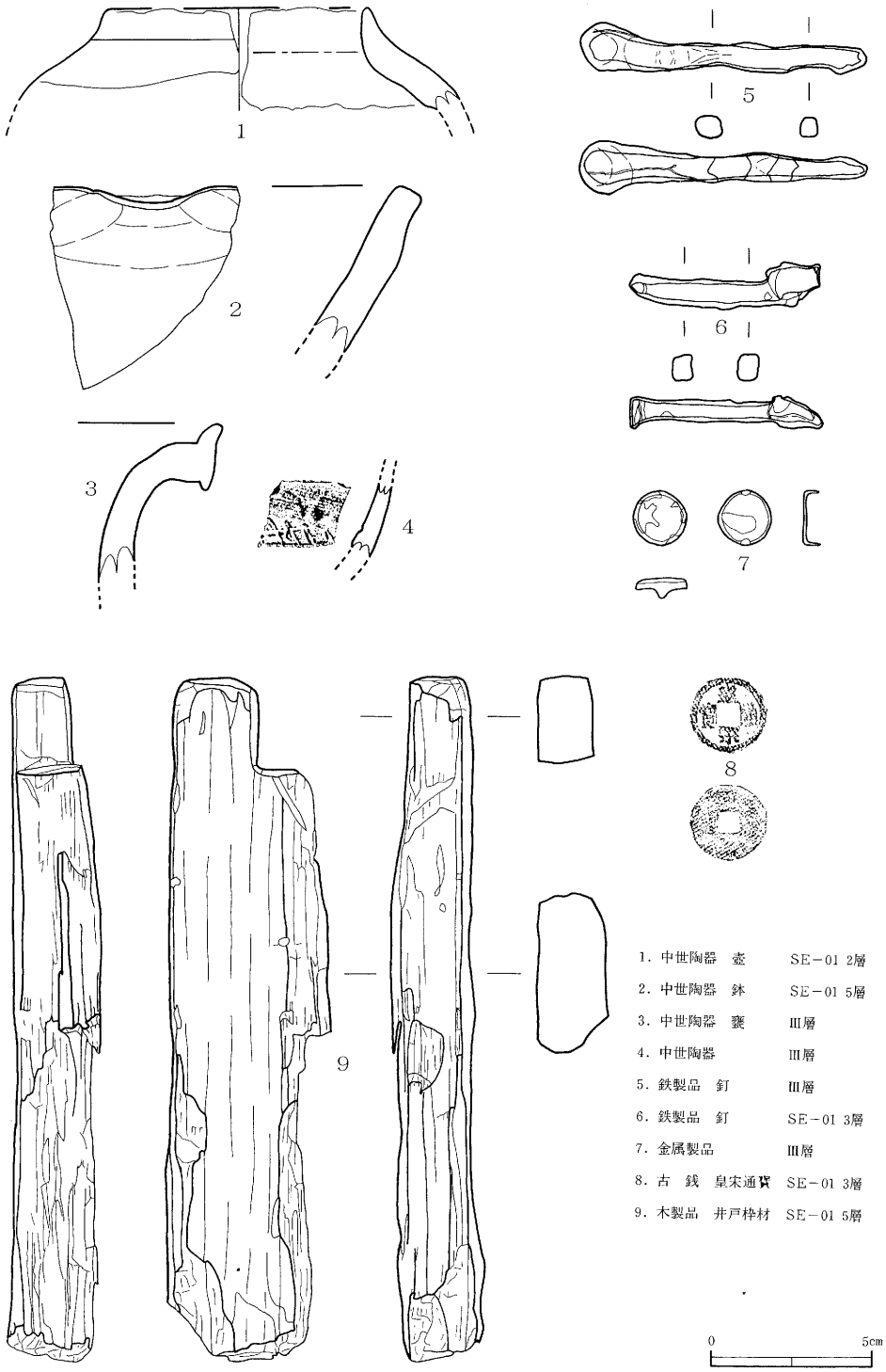
これらの遺構以外では、Ⅱ層からは土師器、近代の陶磁器を、Ⅲ層からは土師器、中世陶器（第５図３・４）、古銭、鉄製品（第５図５・７）などを出土している。

なお、井戸跡壁面の観察から、東光寺遺跡第２次調査で確認された灰白色火山灰の堆積層は、基本層位で確認されなかった。

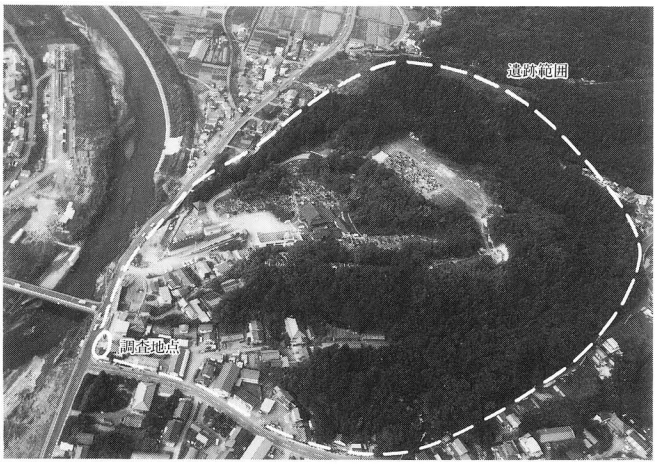
Ⅳ．まとめ

今回の遺構確認調査の結果、現地表下２ｍで中世に属する遺構群を検出し、東光寺遺跡第２次調査で検出した遺構群が遺跡分布推定範囲の東側にも広がることが判明した。今後の調査に

よって、中世における岩切地区の解明が期待される。

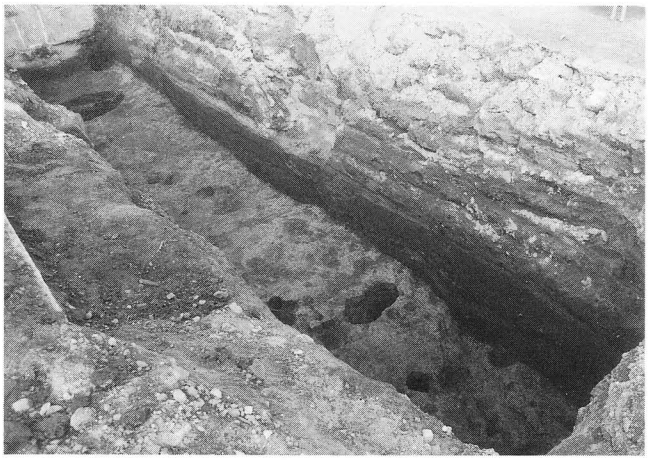


第5図　出土遺物



１．遺跡全景
（東方上空より、
多賀城市教育委員会提供）

２．調査区全景（西より）



３．調査区セクション
（南より）

写真１　遺構写真

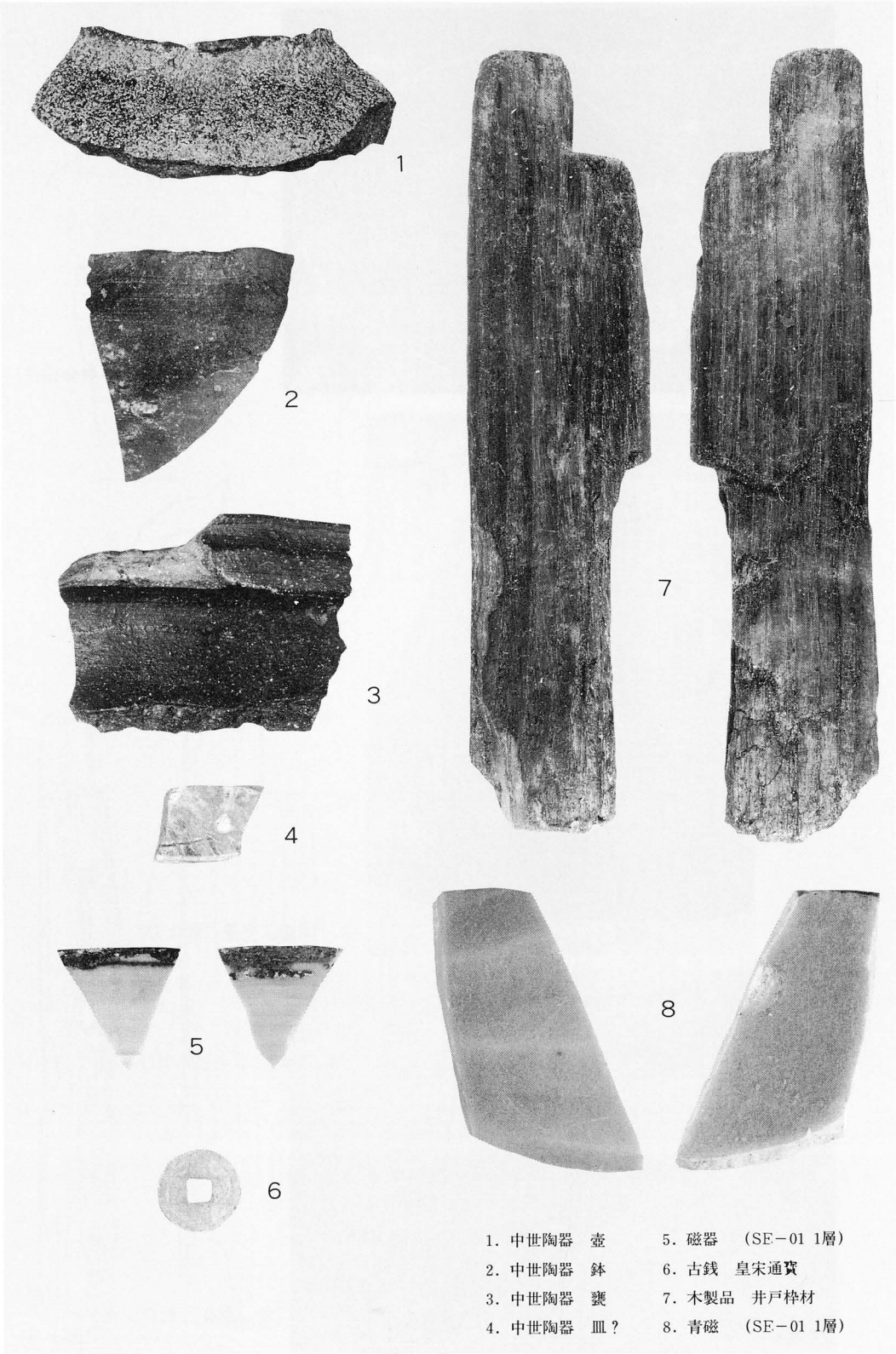

1
2
3
4
5
6
7
8
1. 中世陶器　壺
2. 中世陶器　鉢
3. 中世陶器　甕
4. 中世陶器　皿？
5. 磁器　(SE－01 1層)
6. 古銭　皇宋通寶
7. 木製品　井戸枠材
8. 青磁　(SE－01 1層)

写真2　出土遺物

青葉山A遺跡

目　　次

Ⅰ．調査に至る経緯……29
Ⅱ．遺跡の位置と環境……29
Ⅲ．調査区の設定と調査の方法……31
Ⅳ．調　査　結　果……32
Ⅴ．ま　と　め……37
Ⅵ．青葉山A遺跡における御岳第1軽石発見の意義……39

調　査　要　項

遺 跡 名：青葉山A遺跡（仙台市文化財登録番号：C-194）

所 在 地：仙台市青葉区富沢字金剛沢94

調査目的：青葉山無線中継所建設工事に伴う事前調査

原 因 者：建設省東北地方建設局仙台工事事務所

調査面積：100㎡

調査期間：平成元年1月30日～3月2日

調査主体：仙台市教育委員会

調査担当：仙台市教育委員会文化財課調査係

担当職員：荒　井　　格・佐　藤　　淳

調査・整理参加者：赤井沢　進　　芦野　徳松　　芦野ヒデ子　　阿部あき子　　阿部きよゑ
板山つねよ　　小野　辰男　　加藤けい子　　金沢沙知子　　笹川　光夫
佐藤　久栄　　田中　スエ　　嶺岸イツ子　　嶺岸わくり　　森　ミヨノ
渡辺　　智　　渡辺　節子　　渡部　　匡　　伊藤　　優　　渡部　晃子

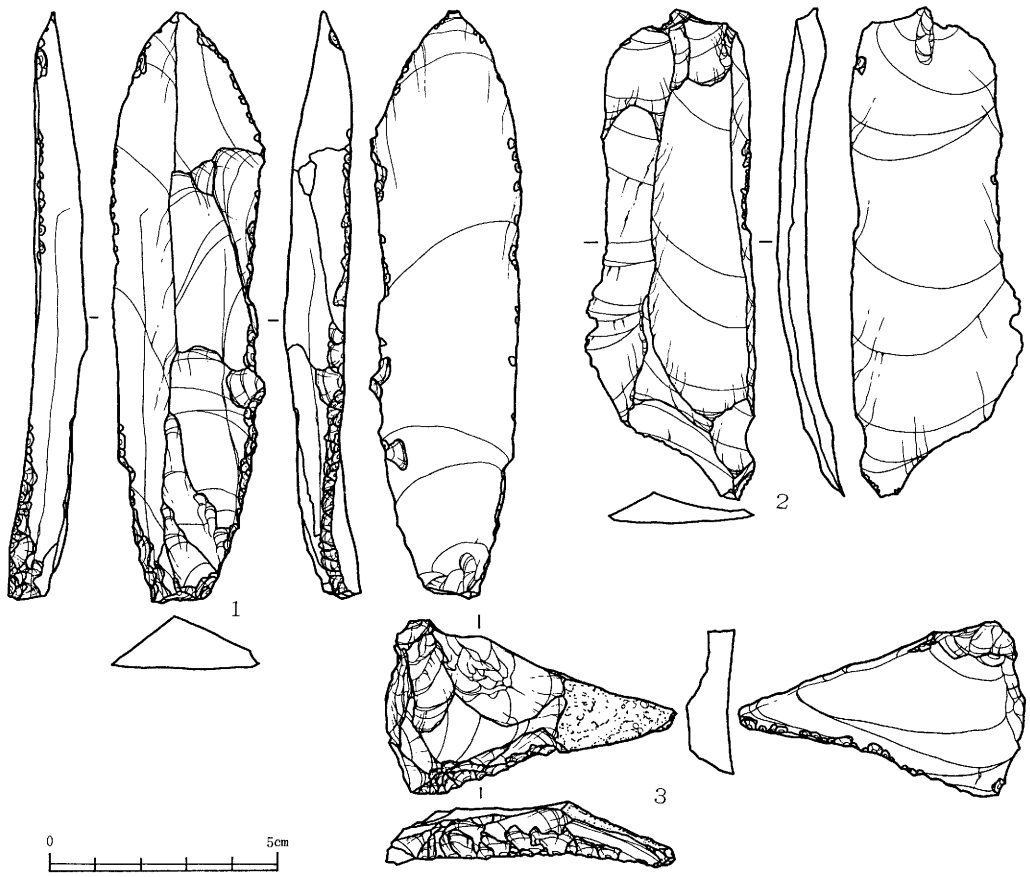
Ⅰ．調査に至る経緯

今回、発掘調査された個所は、仙台市の西部の青葉山地区で、標高200mとやや高い土地で、自然がよく残された丘陵であり、市民の散策の地である。東北地方建設局は、標高200mという地形を利用して無線中継の基地を考え、仙台市教育委員会と協議を重ねた。この青葉山地区については、近年、東北大学が中心となり埋蔵文化財の踏査を実施しており、遺跡の広がりが確認されてきている。そこで、工事に係わって地下の遺構が損なわれる面積が極力少なくなるよう話し合いをもち、鉄塔脚部のみの調査とすることを確認し、平成元年１月末、調査を開始した。

Ⅱ．遺跡の位置と環境

青葉山Ａ遺跡はＪＲ仙台駅の西方約5.2kmに位置しており、標高は196～204mである。仙台付近の河岸段丘は高位・中位・低位の３群に大別されており、遺跡の立地する青葉山段丘は高位段丘に属している。しかし、青葉山段丘には多数の大小の河谷が発達しているため段丘面の保存状態は良好ではない。そのため丘陵地との区別はやや不明瞭となっている。青葉山一帯は

第１図　遺跡周辺の地形と調査地点位置図



第２図　表面採取資料実測図（原図：東北大理文）

４段の段丘面に区分され、遺跡はその最高段に位置する［北村・中川　1987］。

昭和43年、本遺跡より採取された３点の石器が東北大学考古学研究室に届けられた。石器は、その特徴から後期旧石器時代に属するものであることが確認された。この採取資料は『埋もれた仙台の歴史－仙台の主要遺跡案内－』、『宮城縣史34　資料篇11』、『東北大学埋蔵文化財調査年報２』に紹介されており、現在、東北大学埋蔵文化財調査委員会に保管されている。その後、同考古学研究室は青葉山一帯の踏査を行ない、数地点から旧石器時代の石器を採取している。また、昭和59年の東北大学埋蔵文化財調査室による発掘調査では、青葉山遺跡Ｂ地点から前期および後期旧石器時代の石器が、Ｅ地点・Ｆ地点から後期旧石器時代の石器が出土し、さらにＥ地点では旧石器時代に属する陥穴状土坑が４基検出された［東北大理文　1987］。以上のように青葉山一帯には旧石器時代の遺跡が数多く存在することが明らかとなっている。

青葉山遺跡以外の仙台市内における旧石器時代の主な遺跡としては、山田上ノ台遺跡、北前遺跡、住吉遺跡（長岫遺跡を改称）、富沢遺跡などが知られている。山田上ノ台、北前、住吉遺跡では前期および後期旧石器時代に属する石器が出土しており［仙台市教委　1981・1982・

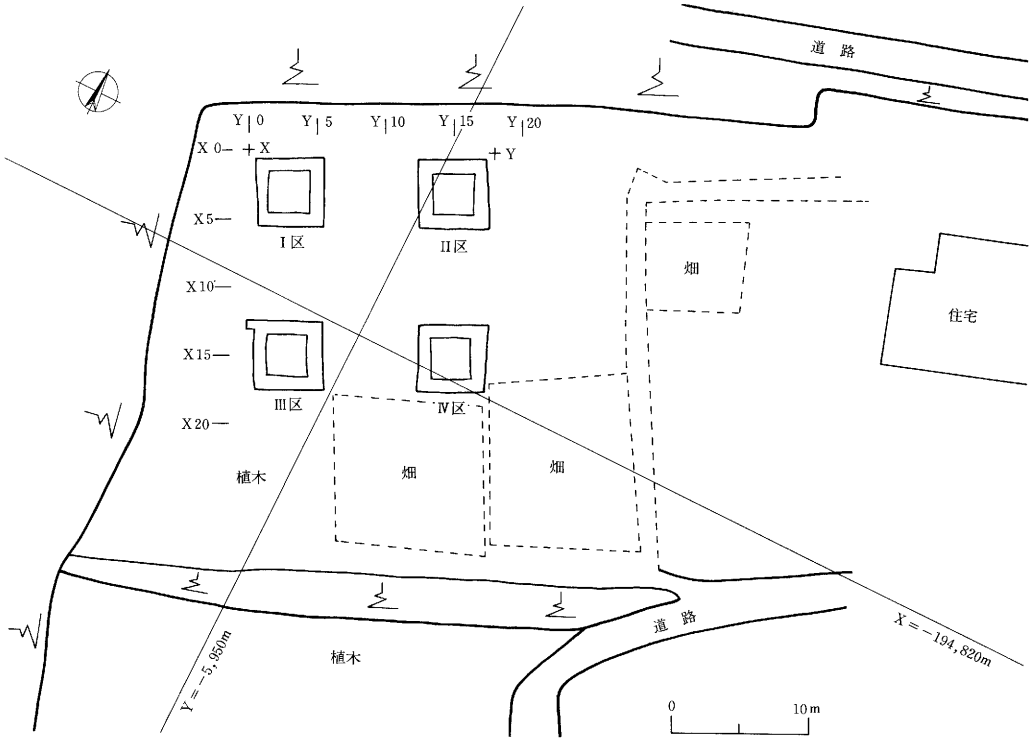
1985，泉市教委　1984]、富沢遺跡からは後期旧石器時代の石器や炭化物片集中箇所のほか、当時の自然環境を具体的に表わす樹木・植物遺体、昆虫などが多数発見されている［仙台市教委　1988・1989ａ・1989ｂ，太田・斎野　1988，斎野　1988]。

Ⅲ．調査区の設定と調査の方法

調査区は通信鉄塔の基礎となる部分に、基礎方向に合わせて５m四方で４か所設定し、北西区をⅠ区、北東区をⅡ区、南西区をⅢ区、南東区をⅣ区とした。塔中央に設置される局舎部分については、協議の結果、基礎が表土内に収まる構造に設計変更されたため今回の調査対象から除外した。

実測図を作成するための基準として、Ⅰ区の北西隅に任意の座標原点（Ｘ＝０，Ｙ＝０）を設定した。座標軸は塔基礎方向とほぼ一致させ、座標数値は南北ラインをＸ軸、東西ラインをＹ軸とし、Ｘ、Ｙ数値とも東及び南方向に行くにしたがい数値が増すように設定した。また各４つの調査区の四隅に座標数値上、切りの良い座標杭を設置し、測量杭としている。

さらに、上記の座標系は任意のものであり、調査地点の位置を正確に求めるために、三角測量により、Ｘ地点（Ｘ＝０，Ｙ＝０）、Ｙ地点（Ｘ＝０，Ｙ＝18）の２地点に平面直角座標系第Ｘ系による座標数値を与えた。その数値は以下のとおりである。



第３図　調査区設定図

X地点　X＝－194,811.517　Y＝－5,963.218

Y地点　X＝－194,803.693　Y＝－5,947.007

調査区における任意の座標軸は、第X系座標軸に対して西に25°46′偏している。

水準測量の基準については上記三角点を基に移設した水準測量杭をX＝0，Y＝9地点に設置し、使用した。基準値は201.155mである。

調査による掘削はテフラから段丘礫層上面までを対象とするため、最終的には現地表面下3m以上の深度となることが予想された。このことより調査区は地表面において5m四方とし、掘り下げが1.5m前後まで及んだ後、これを中央の3m四方に縮小する段掘りの形で行なうこととした。調査区設定後、試掘によってテフラ上面までの深度を確認した後、重機により盛土、表土を除去し、Ⅰ、Ⅱ区を先行させるかたちで手掘りによる掘り込み作業に入った。掘り込み作業は調査区隅で1m四方の先行深掘りを行ない、各層理面を確認しながら調査区全体を原則として1層ごとに掘り下げる方法をとった。段丘礫層上面までの深度は各区で異なるが、段丘礫層であることを確認するため、これを十分に掘り込んでいる。

調査の記録として掘り込み終了後に各区とも南壁、東壁の上下2段の写真撮影及び断面図作成を行ない、それぞれの調査区の平面図を作成した。調査終了段階には調査地区全体の全景写真撮影を行なった後、検出されたテフラの同定のためのサンプル採取を行なった。

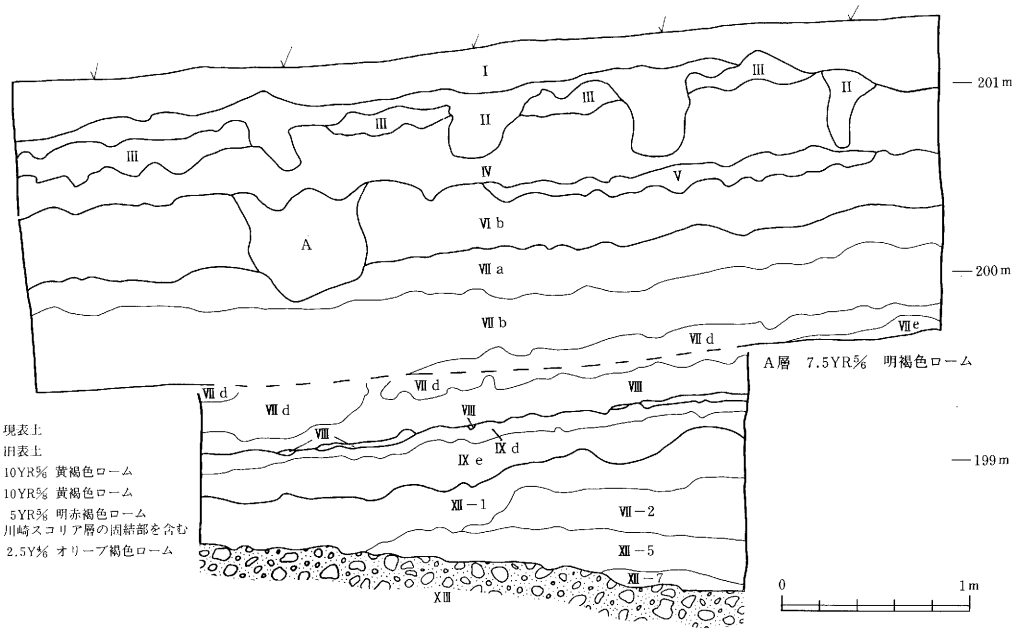
Ⅳ．調査結果

今回の調査区の位置する地点は20年程前に造成がなされた箇所であり、調査地区の南方約15mにはその際につくられた最大高約1.7mのカッティングがある。そのカッティングと現地形の観察によって、付近は造成以前は北側の深い谷によって断ち切られた南から北に延びる幅45m程の狭い尾根になっており、調査地区はその突端部分であったものと推定された。調査の結果、Ⅱ区・Ⅳ区が尾根頂部付近にあたり、Ⅰ区・Ⅲ区が西側斜面への移行部にあたることが確認された。

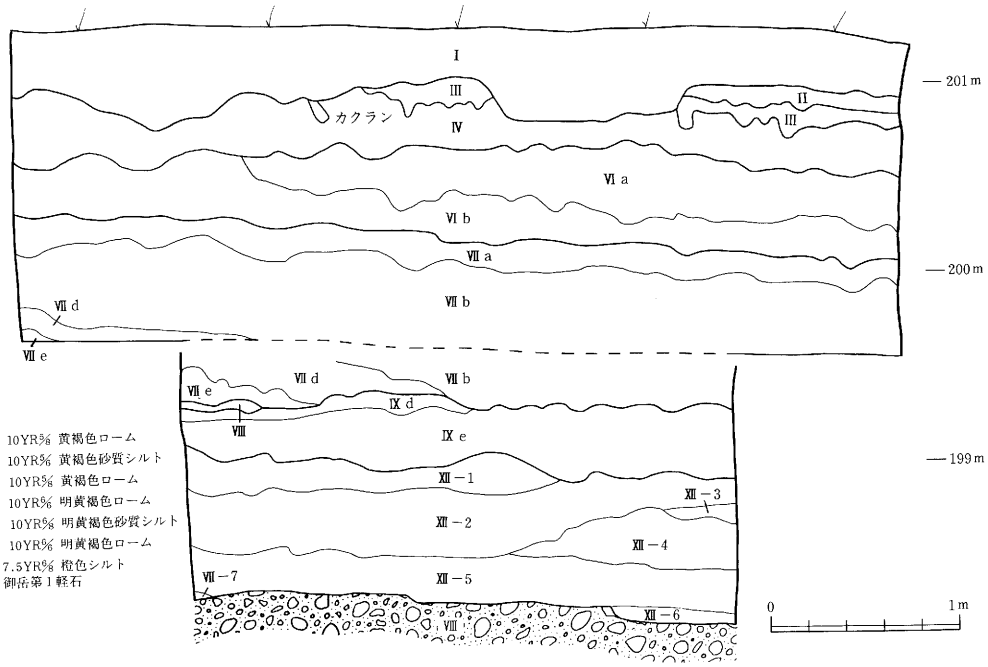
層位については、調査区によって欠落する層があるものの、対比がほぼ可能であったため全調査区を通じての層位番号を付した。しかし、段丘構成層である第XⅡ層は調査区間での対比を行なうことが困難であったため、各区ごとに枝番号を付した。層位は、基本的には第Ⅰ・Ⅱ層の表土、第Ⅲ層から第X層のテフラおよびその再堆積層、第XⅠ層以下の段丘構成層の3つに大別される。各区で確認された段丘礫層上面の標高はいずれも198.5mである。

以下、調査区ごとの調査結果を述べることとする。

Ⅰ区　Ⅰ区は西側斜面への移行部であったことによって、造成の際の削平はまったく受けてお



第４図　Ⅰ区東壁断面図



第５図　Ⅰ区南壁断面図

第Ⅸa層　10YR5/6　黄褐色ローム
愛島軽石の再堆積層

第Ⅸb層　5YR5/6　明赤褐色粘土

第Ⅸc層　10YR5/6　黄褐色ローム
愛島軽石の再堆積層

第Ⅸd層　10YR5/6　黄褐色粘土
愛島軽石の再堆積層

第Ⅸe層　10YR5/6　明黄褐色シルト質粘土、
愛島軽石の再堆積層

第Ⅻ－1層　10YR7/4　にぶい黄橙色シルト質粘土

第Ⅻ－2層　10YR7/6　明黄褐色粘土質シルト

第Ⅻ－3層　10YR5/4　浅黄橙色粘土

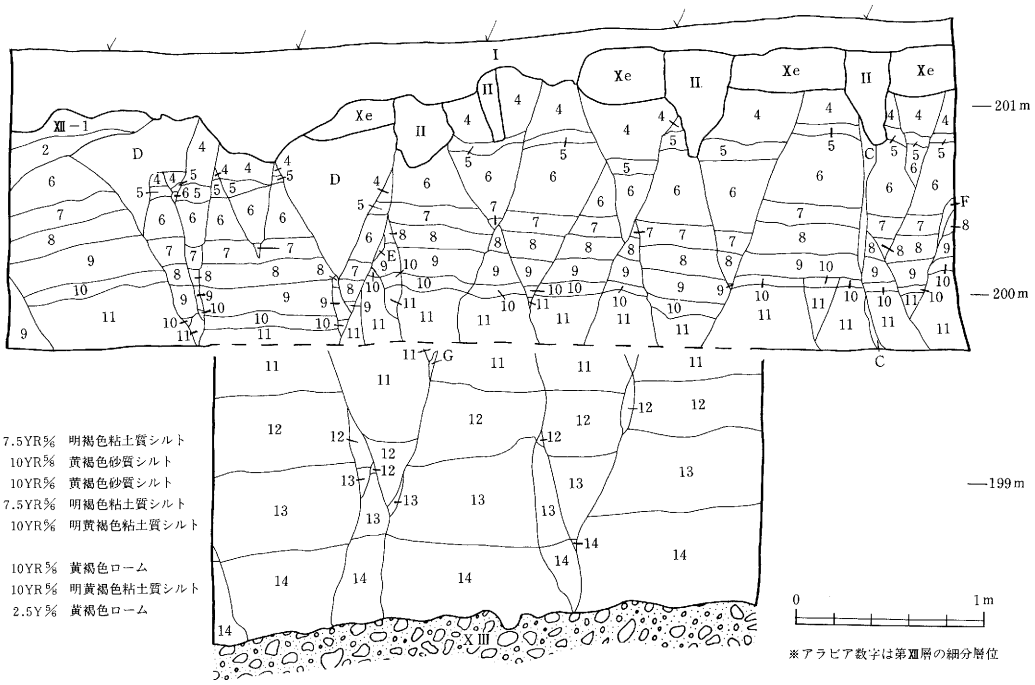
第Ⅻ－4層　2.5Y7/4　浅黄色砂質シルト

第Ⅻ－5層　10YR5/6　浅黄橙色粘土

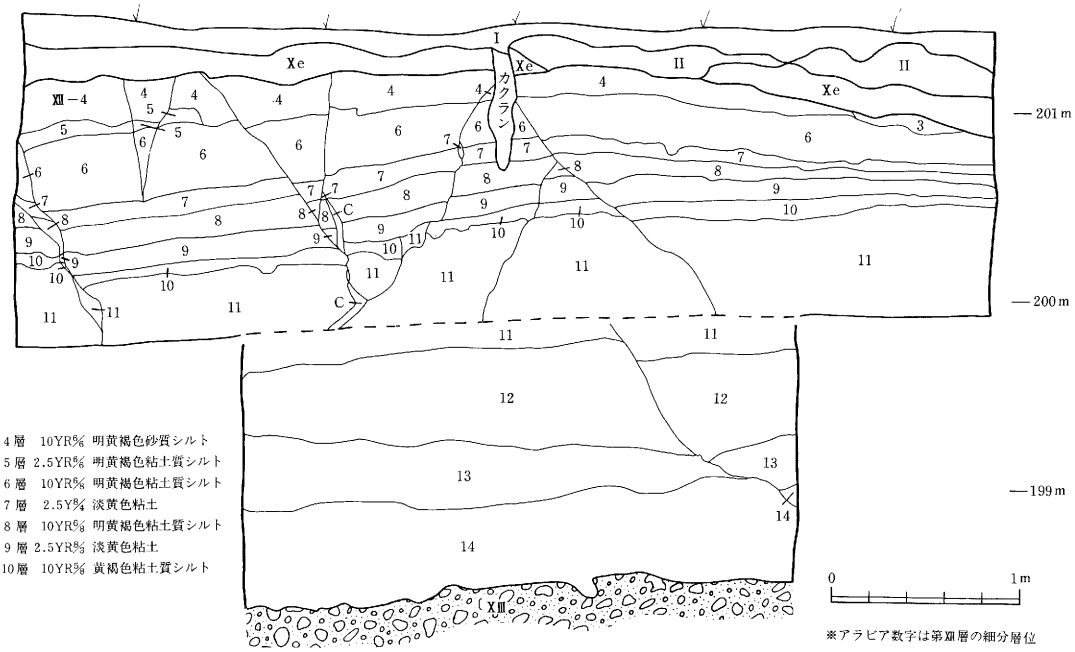
第Ⅻ－6層　7.5YR5/6　橙色粘土

第Ⅻ－7層　10YR7/6　明黄褐色砂質シルト

第XIII層　段丘礫層



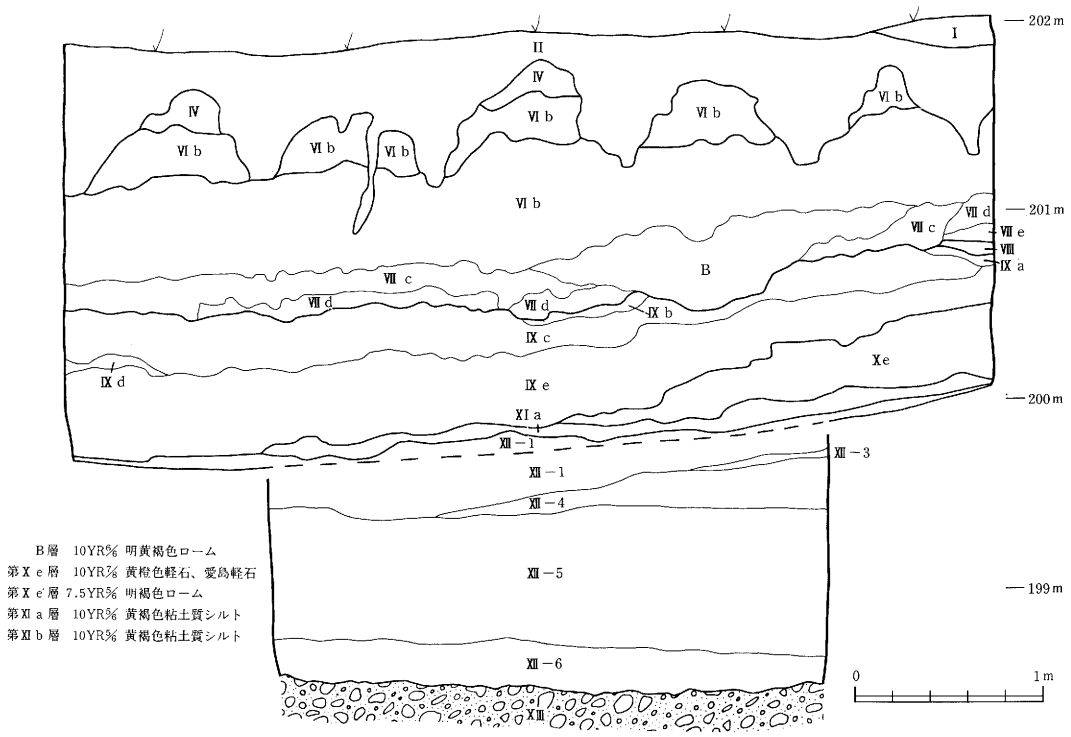
第6図　Ⅱ区東壁断面図



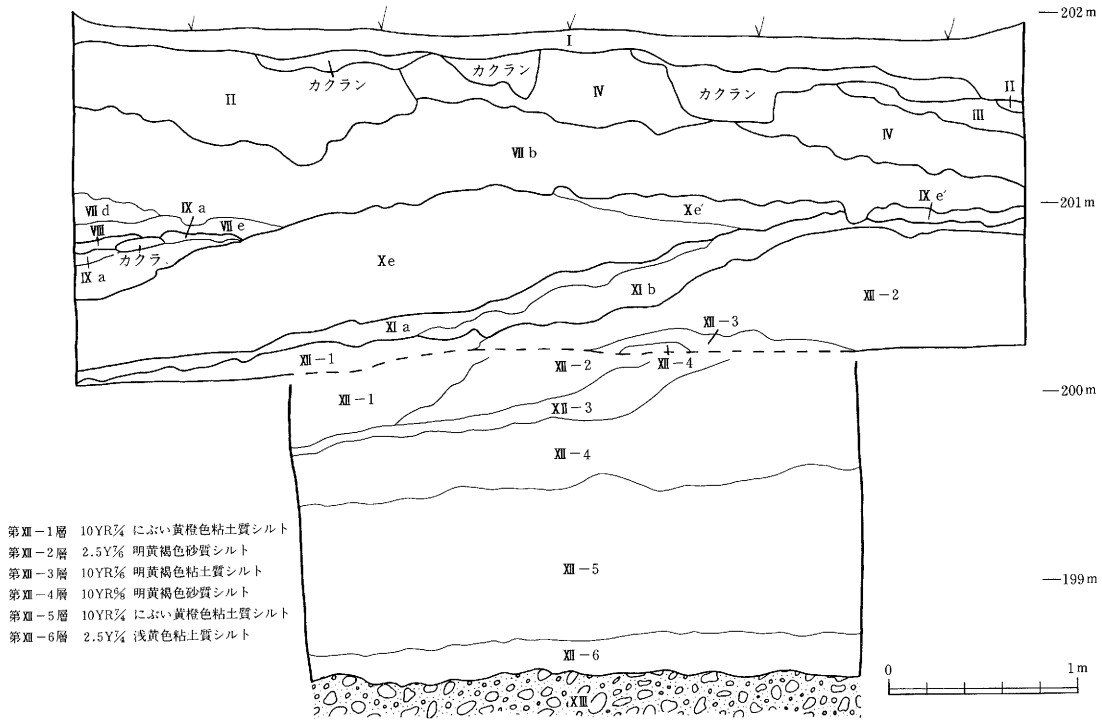
第7図　Ⅱ区南壁断面図

第Ⅻ－11層 10YR7/6 明黄褐色砂質シルト　　第Ⅻ－12層 10YR7/4 にぶい黄橙色粘土質シルト

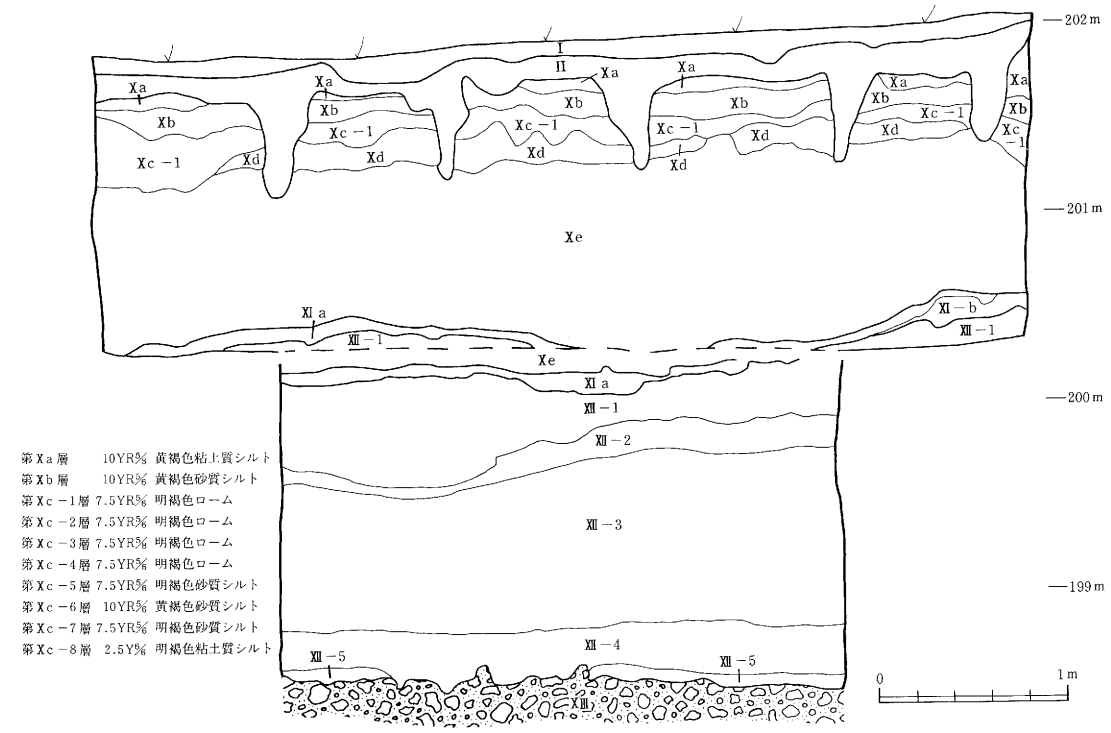
第Ⅻ－13層 2.5Y5/6 明黄褐色粘土質シルト　　第Ⅻ－14層 2.5Y7/4 浅黄色シルト質粘土



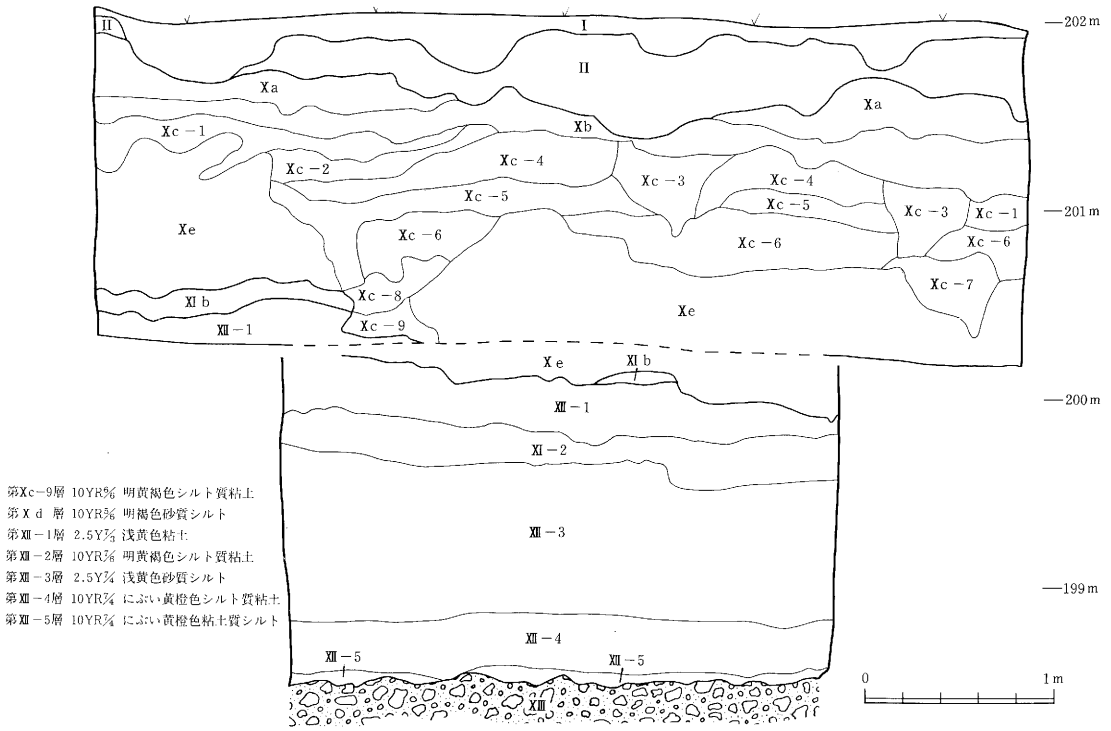
第8図　Ⅲ区東壁断面図



第9図　Ⅲ区南壁断面図



第10図　Ⅳ区東壁断面図



第11図　Ⅳ区南壁断面図

らず地表下約0.7mで川崎スコリア層（第Ⅴ層）、約２mで御岳第１軽石層〈Ｐｍ－Ⅰ〉（第Ⅷ層）が確認された。Ｐｍ－Ⅰの上下には愛島軽石層の再堆積層がある（第Ⅶ層～第Ⅹ層）。それよりも下位は段丘構成層となり、地表下約2.8mで段丘礫層に到達する。

Ⅱ区　Ⅱ区は尾根頂部付近にあたっていたことから造成の際に大きく削平されており、部分的にではあるが、第Ⅱ層直下で愛島軽石層（第Ｘｅ層）が確認された。愛島軽石層の下位は段丘構成層であり、地表下約３mで段丘礫層に到達する。Ⅱ区では段丘礫層から愛島軽石層の下面までの堆積物に東西方向のズレが数条認められた。このズレはかつて北側に入る深い谷にむかって調査区北側で土壌匍行が起こったことによる結果である。ズレが生じた時期は、このズレが愛島軽石層の下面で止まっていることから愛島軽石の降下以前である。

Ⅲ区　Ⅲ区はⅠ区と同様に西側斜面への移行部であるが、わずかに造成による削平を受けている。地表下約1.2mでＰｍ－Ⅰ、約1.5mで愛島軽石層が確認された。この愛島軽石層は原形を保っており、ほとんど降下後の移動はしていないものと考えられる。したがってここで確認されたＰｍ－Ⅰと愛島軽石層の上下関係は、その新旧関係を示すものである。愛島軽石層の下面は南西から北東へ向かって傾斜しており、愛島軽石の降下以前はⅢ区の北東部に南東から北西の方向で小さな谷が入っていたことが推定される。愛島軽石層の下位は段丘構成層であり、地表下約3.4mで段丘礫層に到達する。

Ⅳ区　Ⅳ区は尾根頂部付近にあたっていたため造成によって大きく削平されている。地表下約0.6mで愛島軽石層が確認されたが、原形を良く保ち、層厚は約80cmほどもある。今回の調査区の中ではもっとも良好に堆積している箇所である。愛島軽石層よりも下位は段丘構成層となり、地表下約3.5mで段丘礫層に到達する。

なお、いずれの調査区からも遺構・遺物は検出されなかった。

Ⅴ．まとめ

今回の調査の結果、遺構・遺物は確認されなかったが、川崎スコリア層、御岳第１軽石層、愛島軽石層などの鍵層を明確な上下関係のもとに確認することができた。青葉山地区においてこのような鍵層の存在が明らかになったことは、今後、周辺で発掘調査を行なう場合、年代決定や層序の検討のために有効な指標が得られたといえよう。これらを介在して遺構・遺物が確認されることになれば、これまで知られている資料との比較検討を行なうために大きな効力を発揮することとなろう。

本報告にあたり、豊島正幸氏には地形の形成・テフラについて多くの御教示を受け、本報告の原稿にも目を通していただいたほか、さらに玉稿をも賜わった。また、東北大学埋蔵文化財調査委員会には、本遺跡より採取された貴重な資料およびその実測図・写真ネガの借用を許可下さり、本報告への掲載についても快諾いただいた。記して感謝の意を表する。

参　考　文　献

泉市教育委員会（1984）『泉市長岫遺跡現地説明会資料』

板垣直俊（1985）「仙台およびその周辺地域に分布する愛島軽石層」『東北地理』第37巻第1号，P.P. 79～80.

板垣直俊・豊島正幸・寺戸恒夫（1981）「仙台およびその周辺地域に分布する洪積世末期のスコリア層」『東北地理』第33巻第1号，P.P. 48～53.

太田昭夫・斎野裕彦（1988）「〈速報〉富沢遺跡第30次調査の概要」『考古学ジャーナル』第297号，P.P. 45～49.

㈱室岡設計事務所（1989）『青葉山無線中継所基礎設計業務委託（地盤調査）』

北村　信・中川久夫（1987）「1．東北大学構内の地質概観」『東北大学埋蔵文化財調査年報』2，P.P. 112～119.

斎野裕彦（1988）「〔速報〕宮城県富沢遺跡第30次調査」『旧石器考古学』37，P.P. 1～4.

仙台市教育委員会（1978）「旧石器時代」『埋もれた仙台の歴史－仙台の主要遺跡案内－』P. 3.

仙台市教育委員会・本間物産株式会社（1981）『山田上ノ台遺跡－発掘調査概報－』仙台市文化財調査報告書第30集

仙台市教育委員会（1982）『北前遺跡発掘調査報告書』仙台市文化財調査報告書第36集

仙台市教育委員会（1985）『山田上ノ台遺跡－昭和59年度発掘調査報告書－』仙台市文化財調査報告書第77集

仙台市教育委員会（1988）『富沢遺跡－第30次調査現地説明会資料－』

仙台市教育委員会（1989a）『富沢を探る－富沢遺跡第30次調査のあらまし－』仙台市文化財パンフレット第15集

仙台市教育委員会（1989b）「仙台市富沢遺跡（第30次調査の概要）」『第四紀研究』第28巻第4号，P.P. 293～301.

早田　勉・八木浩司・西条　潔（1987）「東北地方中～南部のテフラ」『第四紀学会講演要旨集』17，P.P. 46～47.

東北大学埋蔵文化財調査委員会（1987）『東北大学埋蔵文化財調査年報』2，

谷津栄寿（1981）「クリープ」『地形学辞典』P.P. 157～158.

藤沼邦彦（1981）「青葉山遺跡」『宮城縣史34資料篇11』P.P. 383～384.

Ⅵ．青葉山A遺跡における御岳第1軽石発見の意義

豊島　正幸（東北農業試験場）

御岳第1軽石（On－PmI）は御岳から約8万年前に噴出し、主に中部から南関東をおおう示標テフラである（Kobayashi et al., 1968；町田・鈴木，1971；町田ほか，1985）。これは下末吉期以降の海面変化史の研究に大きな役割を果たしてきた。近年、同層は宮城県北部や岩手県中部にも見出されており（八木・早田, 1989；Watanabe, 1989）、その分布の広域性が確認されている。

青葉山A遺跡において愛島軽石より上位の層準に挟在する細粒火山灰は、それに含まれる火山ガラスの屈折率や主成分化学組成を分析した結果、八木・早田（1989）が御岳第1軽石（On－PmI）に対比したガラス質火山灰の特徴に類似することがわかった（豊島ほか，1991）。すなわち、同火山灰は御岳第1軽石に同定できる可能性が高い。このことは、これまで年代測定値が5万～9万年前とばらつきを示していた愛島軽石の年代が少なくとも8万年前より古いことを示す。

一方、青葉山B遺跡（東北大学理学部）において、愛島軽石より下位の層準に古赤色土が観察される（東北大学埋蔵文化財調査委員会，1987）。豊島ほか（投稿中）はこれを古赤色土2と呼び、それより古期の古赤色土（若生，1964）と区別した。古赤色土の形成時期に関する従来の研究（松井・加藤，1962；湊，1972；成瀬，1974）と上記の層位関係に基づけば、この古赤色土2は下末吉期（13万～12万年前）あるいは小原台期（10万～8万年前）に形成された可能性が高い。両時期のいずれであっても愛島軽石の年代は下末吉期より新しいことが結論できる。

上記のことを総合すると、愛島軽石の年代は、8万年前より古く13万～12万年前より新しいといえる。

このことは仙台市街地における台ノ原段丘の編年上の位置に修正を加えることになる。すなわち、愛島軽石が整合に重なる台ノ原段丘は下末吉期に編年されてきたが（中川，1961；竹内，1986）、その離水時期は下末吉期より新しいことになる。また、名取川に沿う山田上ノ台、北前および上ノ原山（茂庭浄水場付近）の各遺跡が立地する段丘には愛島軽石が見出されないことから、これらの遺跡の年代も下末吉期より古くさかのぼらないことが明らかになった。

文　献

竹内貞子（1986）仙台付近の低位段丘堆積物の花粉分析．北村信教授退官記念地質学論文集，517－525.

東北大学埋蔵文化財調査委員会（1987）東北大学埋蔵文化財年報２.

豊島正幸・早田　勉・北村　繁・新井房夫（1991）仙台青葉山丘陵における御岳第１軽石の発見とその意義.

（第四紀研究に投稿中）

中川久夫（1961）本邦太平洋沿岸における海水準静的変化と第四紀編年．東北大地質古生物研邦報，no．54，１－61.

成瀬　洋（1974）西南日本太平洋岸地域の海岸段丘に関する２，３の考察．大阪経済大論集，99，89－126.

町田　洋・鈴木正男（1971）火山灰の絶対年代と第四紀後期の編年－フィッション・トラック法による試み.

科学，41，263－270.

町田　洋・新井房夫（1985）阿蘇４火山灰－分布の広域性と後期更新世示標層としての意義.

火山，第２集，30，129－145.

松井　健・加藤芳朗（1962）日本の赤色土壌の生成時期・生成環境に関する二，三の考察．第四紀研究，２，161－179.

湊　正雄（1972）日本の第四系12　日本の中部・上部洪積層．国土と教育，no．12，30－38.

八木浩司・早田　勉（1989）宮城県中部および北部に分布する後期更新世広域テフラとその層位.

地学雑誌，98，871－885.

若生達夫（1964）東北日本における地形面と赤色風化殻との関係．第四紀研究，３，197－211.

Kobayashi,K.,Minagawa,K.,Machida,M.,Shimizu,H.and Kitazawa,K.(1968)The Ontake Pumice－fall deposit Pm－I as a Late Pleistocene time－marker in Central Japan.J.Fac.Sci.,Shinshu Univ.,3,171－198.

Watanabe,M.(1989)Complementary distributions of active faults and Quarternary volcanoes,and tectonic front of Northeast Japan. Bull.Dept.Geogr.Univ.Tokyo, no.21,37－74.

写真１
青葉山Ａ遺跡遠景（東上空より）
撮影：太田　昭夫
中央部のビニールハウスが
今回の調査地点

写真２
調査区全景（東より）
右　奥：Ⅰ区
右手前：Ⅱ区
左　奥：Ⅲ区
左手前：Ⅳ区

左：写真３
Ⅰ区東壁断面

右：写真４
Ⅱ区東壁断面

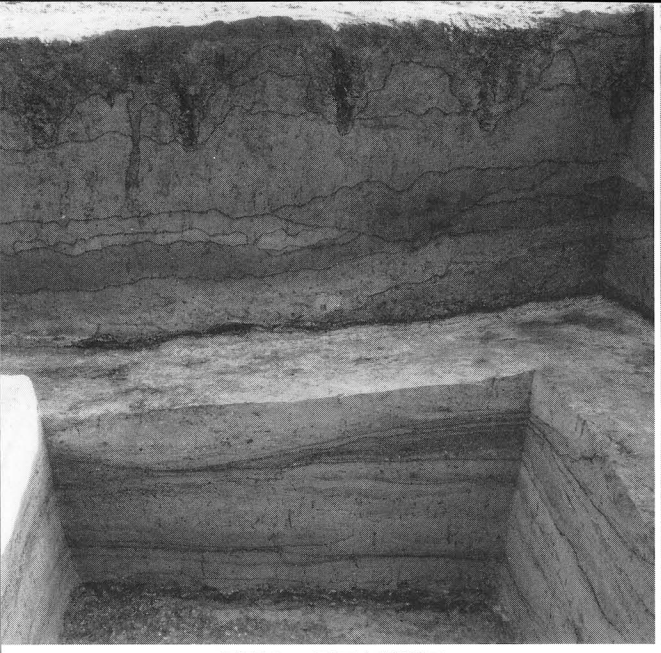


写真５　Ⅲ区東壁断面

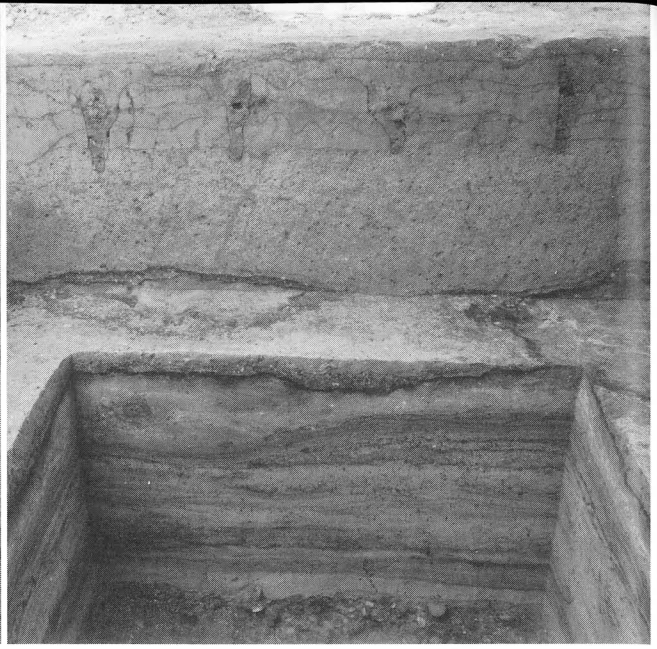


写真６　Ⅳ区東壁断面

写真７　表面採取資料
（東北大学埋蔵文化財調査委員会　所蔵）

仙台市文化財調査報告書第142集

富沢遺跡第49次
東光寺遺跡第3次
青葉山A遺跡

平成2年3月

発行　仙台市教育委員会
仙台市青葉区国分町3－7－1
仙台市教育委員会社会教育課

印刷　株式会社 共新精版印刷
仙台市宮城野区日の出町2－4－2
TEL 236－7181