多賀城市文化財調査報告書第101集

山　王　遺　跡

― 第71・77次調査報告書 ―

平 成 22 年 3 月

多 賀 城 市 教 育 委 員 会

序　文

多賀城市には、特別史跡である多賀城跡をはじめ、遺跡と呼ばれる多くの埋蔵文化財が所在しております。これら埋蔵文化財は、土の中に残された地域の歴史であり、先人の営みを雄弁にものがたる貴重な文化遺産であります。当教育委員会におきましても、この文化財を保護するとともに、歴史と調和した新たなまちづくりを目指し、業務に邁進しているところであります。

さて、今回報告いたします山王遺跡第71・77次調査は、小規模な宅地造成等に伴い受託事業として実施したものであります。中世の屋敷を区画する溝跡や、古墳時代前期の水田跡が発見されるなど、本市の歴史を明らかにする新たな資料を書き加えることができました。

近年、本市における埋蔵文化財の発掘調査件数は年間30件を数えます。調査により新たな知見が得られる一方で、多くの遺跡がこれら開発行為により消滅しているのが実状であります。遺跡の現地保存がままならない現在、これらを適切に記録保存し、後世に伝えることが行政発掘に与えられた使命と感じております。

最後になりましたが、現地調査から報告書作成に至るまで、ご理解とご協力を頂きました地権者をはじめ関係各位に対し、心より感謝申し上げます。

平成22年３月

多賀城市教育委員会

教育長　菊　地　昭　吾

例　　言

1　本書は、平成21年度の受託事業で実施した山王遺跡第71・77次調査の成果をまとめたものである。
2　遺構の名称は、各遺跡とも第１次調査からの連続番号である。
3　測量法の改正により、平成14年４月１日から経緯度の基準は、日本測地系に代わり世界測地系に従うこととなったが、本書では過去の調査区との整合性を図るため、従来の国土座標「平面直角座標系Ｘ」を用いている。
4　挿図中の高さは標高値を示している。
5　土色は『新版標準土色帖』（小山・竹原：1996）を参考にした。
6　本書の執筆は、Ⅰを武田健市、Ⅱを武田・村松稔、Ⅲを千葉孝弥が行った。
7　調査に関する諸記録及び出土遺物はすべて多賀城市教育委員会が保管している。

凡　　例

1　本書で使用した遺構の種類を示すアルファベット記号は以下のとおりである。
　　ＳＤ：溝　　ＳＫ：土壙　　ＳＸ：畦畔
2　奈良・平安時代の土器の分類記号は『市川橋遺跡―城南土地区画整理事業に係る発掘調査報告書Ⅱ』に従った。

調 査 要 項

1　調 査 主 体　　多賀城市教育委員会　　教 育 長　　菊 地 昭 吾
2　調 査 担 当　　多賀城市教育委員会事務局文化財課　　課　　長　　高 倉 敏 明
3　調査担当者　　多賀城市教育委員会事務局文化財課
　　調査普及係　　係　　長　　千 葉 孝 弥
　　主　　査　　村 松　　稔
4　調査協力者　　熊谷敏明、熊谷俊彦
5　調査従事者　　赤間　力　菅野哲夫　今野和子　佐々木敏雄　庄子美智子　千葉弥生　早坂隆雄
　　山本節子
6　整理従事者　　佐々木清子　中村千恵子

遺跡名・調査次数	所在地	調査期間	調査面積	調査担当者
山王遺跡第71次	山王字掃下し2-12	平成21年４月28日～５月28日	72㎡	村松　　稔
山王遺跡第77次	山王字山王四区８	平成21年11月21日	7㎡	千葉　孝弥

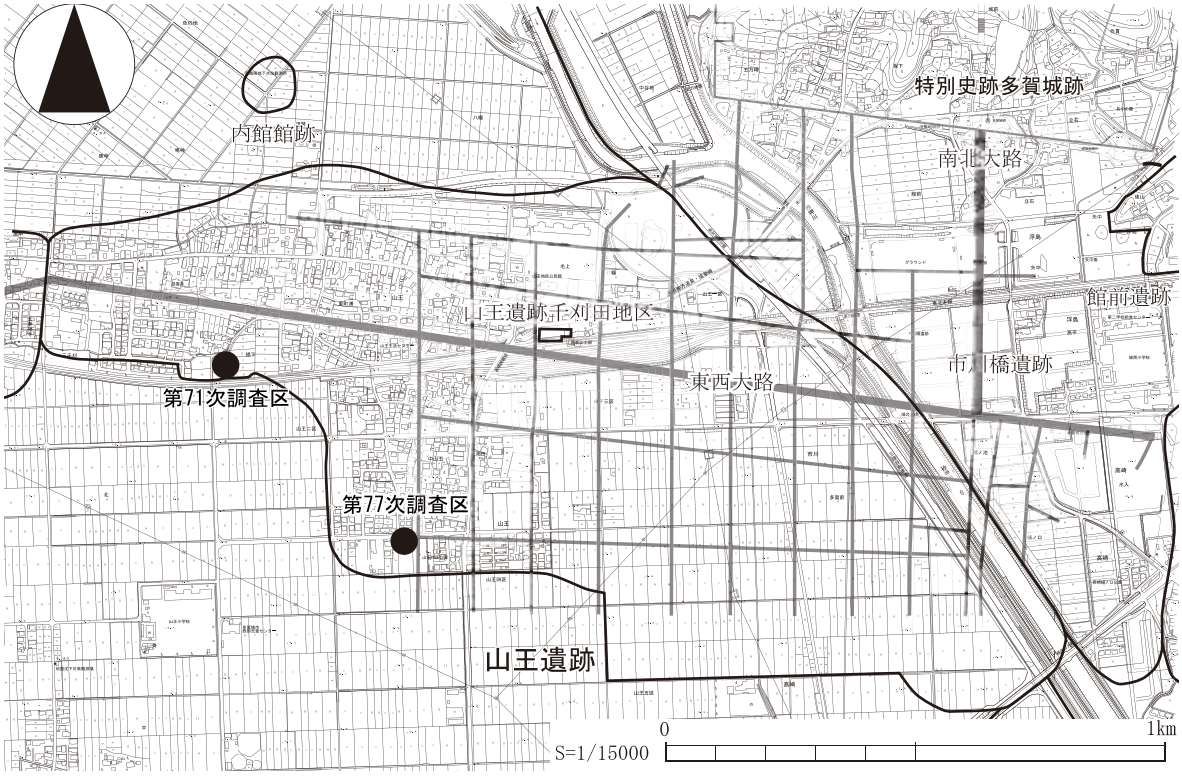
目　　次

Ⅰ　遺跡の環境と周辺の調査成果 …… 1
Ⅱ　第71次調査 …… 2
　1　調査に至る経緯と経過 …… 2
　2　調査成果 …… 2
　　（1）層序 …… 2
　　（2）発見した遺構と遺物 …… 3
　3　考　察 …… 7
　　（1）Ｖ１・Ｖ２水田層 …… 7
　　（2）Ⅲ層上面検出遺構 …… 8
　4　まとめ …… 8
　5　多賀城市山王遺跡第71次調査におけるプラント・オパール分析 …… 11
Ⅲ　第77次調査 …… 14
　1　調査に至る経緯と経過 …… 14
　2　調査成果 …… 15
　　（1）層序 …… 15
　　（2）発見した遺構 …… 15
　3　まとめ …… 15

Ⅰ　遺跡の環境と周辺の調査成果

本遺跡は、七北田川の東岸約１㎞付近から砂押川西岸にかけての微高地及び低湿地上に立地している。東西約２㎞、南北約１㎞の範囲に広がっており、市内でも最大規模の面積を有している。遺跡内の地形を詳細にみると、中央付近を東西に延びる県道泉塩釜線に沿って自然堤防が形成されている。遺跡西端付近が6.5m前後と最も高く、南東側に向かって緩やかに下っている。南東部は標高3.5m程の低湿地であり、砂押川西岸に至る範囲が現在の水田地帯となっている。また、遺跡の南側には東西方向に延びる旧七北田川の流路があり、終戦直後に撮影された航空写真にその痕跡を確認することができる。

今回の調査区は遺跡の南西部にあたり、県道南側の自然堤防上に位置している。標高は約５ｍであり、現況は水田となっている。本地区周辺では、当教育委員会により多くの調査が実施されている。第77次調査区の北側で実施した第２次調査（1979年）、第５次調査（1985年）、第７次調査（1988年）では、古代の掘立柱建物跡や竪穴住居跡、井戸跡などを発見している。第71次調査区の西側で実施した第51・57次調査（2006年）、第70次調査（2009年）では、古代の掘立柱建物跡や溝跡、中世の区画溝跡や井戸跡などのほかに、その下層50㎝付近で古墳時代前期の水田跡も確認している。

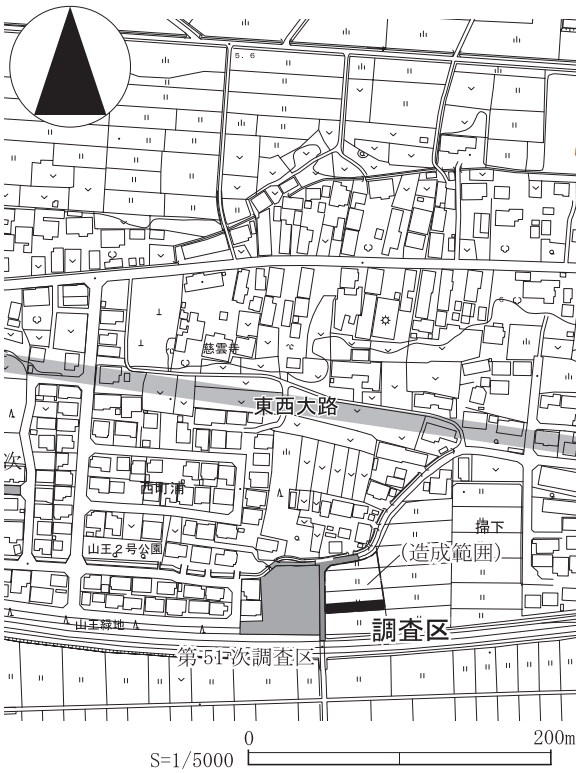


第１図　山王遺跡と調査区の位置

Ⅱ　第71次調査

1　調査に至る経緯と経過

本調査は、山王字三千刈地内の宅地造成工事に伴うものである。平成21年３月12日に地権者より当該地区における宅地造成工事計画と埋蔵文化財のかかわりについての協議書が提出された。計画では、５区画の宅地造成と専用通路の新設、造成地東端での擁壁設置、宅内への給排水管付設工事等が示されていた。宅内は60㎝の盛土造成であり、それ以外の工事もすべてこの盛土内で施工するものであった。しかし、専用通路に関しては給排水管が道路下に埋設される計画であったことから、将来本道路内で遺跡に影響を及ぼすような工事が発生した際、調査行為が困難となる状況が想定された。このため、地権者及び施工業者と協議をかさね、専用通路部分については本発掘調査を実施することで合意に達した。平成21年４月23日に、地権者から調査に関する依頼と承諾についての文書の提出を受け、４月28日から調査を開始した。



第２図　調査区位置図

４月28日、重機による表土（Ⅰ１・２層）除去を行った。環境整備を終えた５月２日から遺構検出作業を行い、淡黄色砂質土及び粗砂（Ⅲ層）上面でＳＤ1418～1425溝跡やＳＫ1426～1429土壙を発見した。このうち、調査区西端部で発見したＳＤ1418は、西側の第51次調査区で確認したＳＤ1228区画溝跡（14世紀以降）と同一のものと推測されたため、この規模を確認する目的で一部西側へ調査区を拡張した。12日、実測図作成のための基準点を設置し、以後平面・断面図の作成を随時行う。14日、調査区の排水溝を深く掘り下げ、第51次調査区で発見していた古墳時代前期の水田層（Ⅴ層）を本調査区内でも確認した。15日より重機を使用してⅢ層の掘り下げを開始し、19日にはこの作業を人力に切り替え水田遺構の検出に努めた。その結果、ＳＸ1430～1432畦畔を発見し、写真撮影及び平面・断図面の作成を行う。26日には水田跡の調査が終了したことから、下層にある浅黄色粘土（Ⅵ層）上面での調査を行ったが、遺構・遺物は発見できなかった。27日、さらに下層の状況を把握するため、重機で深掘りを行ったものの、締まりの弱い砂層及び泥炭層が堆積しており、安定した地盤は認められなかった。同日、調査区の埋め戻しを行い、翌28日には器材を撤収し現地発掘調査の一切を終了した。

2　調査成果

（1）層　序（第６図）

Ⅰ１層　現代の盛土で、厚さは約60㎝である。

Ⅰ２層　現代の水田耕作土で、厚さは７～25㎝である。

Ⅱ　層　部分的に認められる黒褐色土で、Ⅲ層と近似する砂質土又は粗砂がブロック状に混入する。厚さは６～10㎝である。第51次調査区で確認した中世の遺構検出面（Ⅱ層）と近似している。

Ⅲ　層　淡黄色砂質土と淡黄色砂・粗砂の互層で、厚さは27～37㎝である。この上面が古代・中世の遺構検出面となっている。

Ⅳ　層　黒色粘土層で、淡黄色粘質土が縞状に混入している。厚さは３～８㎝であり、古墳時代の水田層を覆う自然堆積層である。

Ⅴ１層　黄灰色粘土で、厚さは５～13㎝である。古墳時代前期の水田層である。

Ⅴ２層　黒褐色粘土で、厚さは10～16㎝である。古墳時代前期の水田層である。

Ⅵ　層　浅黄色粘土である。

（２）発見した遺構と遺物

今回の調査では、水田跡、溝跡、土壙を発見した。以下、層序ごとに発見した遺構の概要を述べる。

Ⅴ層水田層（第４・５・７図）

Ⅴ１・Ⅴ２層の上下に細分できる。このうち、Ⅴ２層では畦畔等の施設は確認されなかったが、層底面に耕作痕が認められることや、高い密度でプラント・オパールが検出されていることから水田跡と判断した。

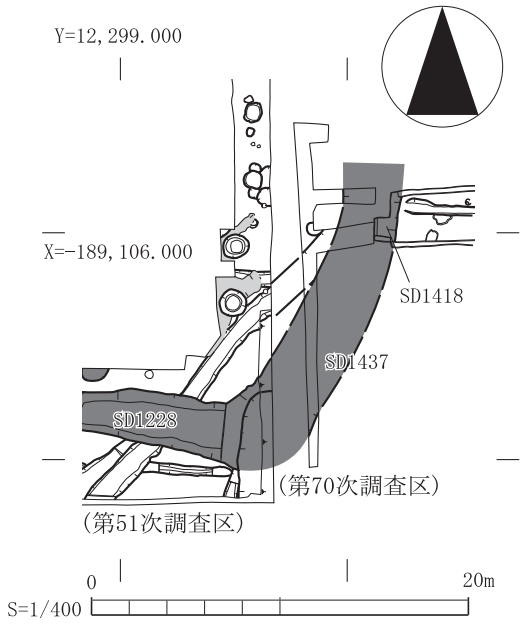
Ⅴ１水田層では、南北方向のＳＸ1430・1431畦畔跡、東西方向と推測されるＳＸ1432畦畔跡を確認した。耕作面については、これら畦畔により３区画以上あることが明らかであり、このうちＳＸ1430とＳＸ1431に挟まれた区画（第４図：区画２）で測ると東西3.0～3.2ｍの規模がある。水田面の標高をみると、ＳＸ1430より西側では4.17～4.21ｍ、東側では4.14～4.18ｍであり、東側が低くなっている状況が認められる。畦畔の規模は、ＳＸ1430が上幅85㎝～1.15ｍ、下幅1.16～１.68ｍ、高さ７㎝、ＳＸ1431が上幅43～64㎝、下幅66～99㎝、高さ８㎝である。方向はいずれも北で僅かに西に偏している。遺物は出土していない。

〔Ⅲ層上面〕

ＳＤ1418溝跡（第３・４・５・８図）

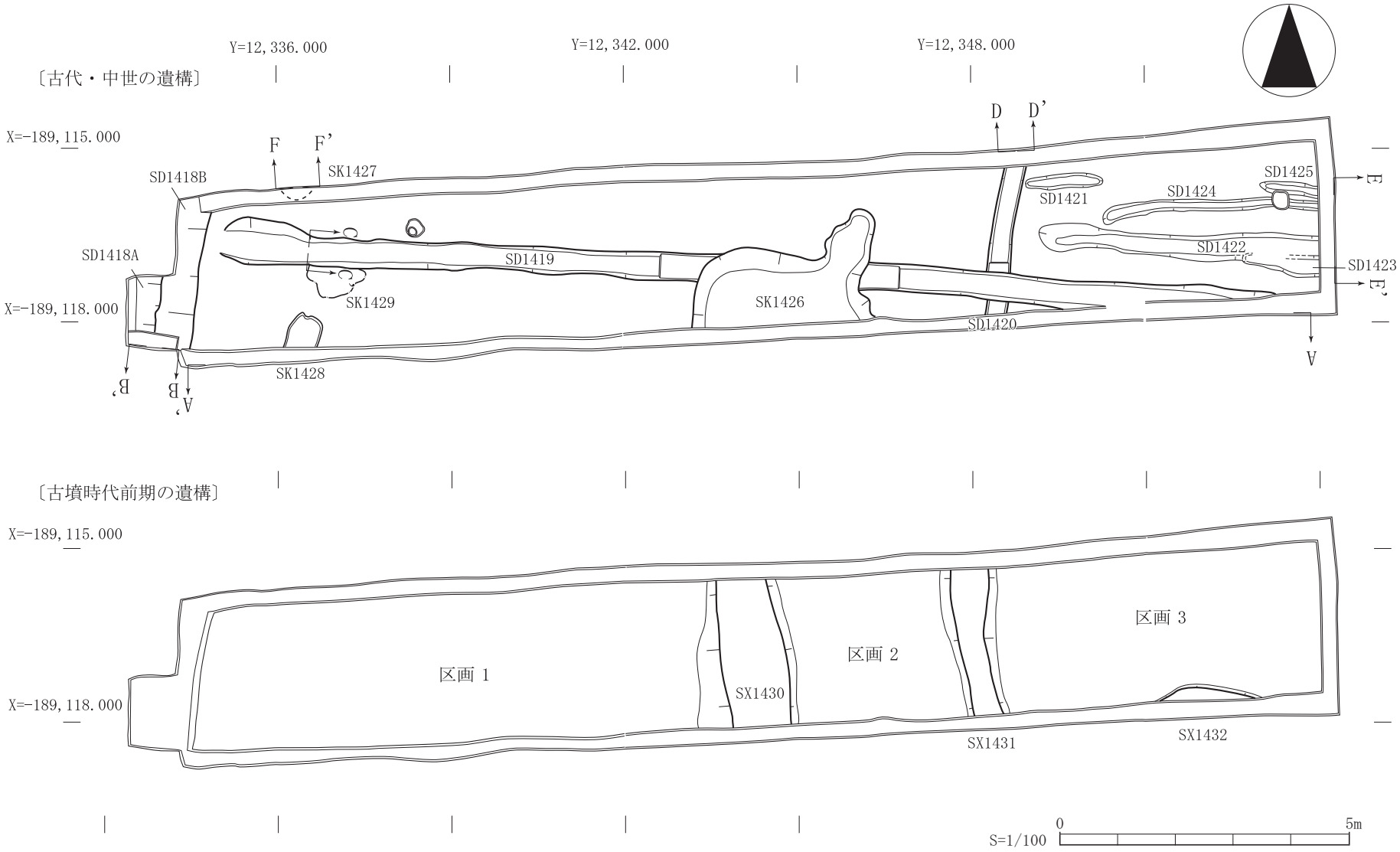
調査区西端で発見した南北方向の溝跡であり、２時期の変遷（Ａ期→Ｂ期）を確認した。位置関係や埋り土の状況から、第51次調査区ＳＤ1228や第70次調査区ＳＤ1437と一連であることが明らかである（註１）。ほとんどが調査区外にあるため規模等については不明な部分が多いが、第70次調査ＳＤ1437西辺との位置関係から３ｍ前後と推測することができる。

Ａ期：ほとんどがＢ期に破壊されているため、残存状況は悪い。方向は、東辺で測ると北で約９度東に偏している。埋土は２層に分けることができる（第６図５・６）。いずれも砂



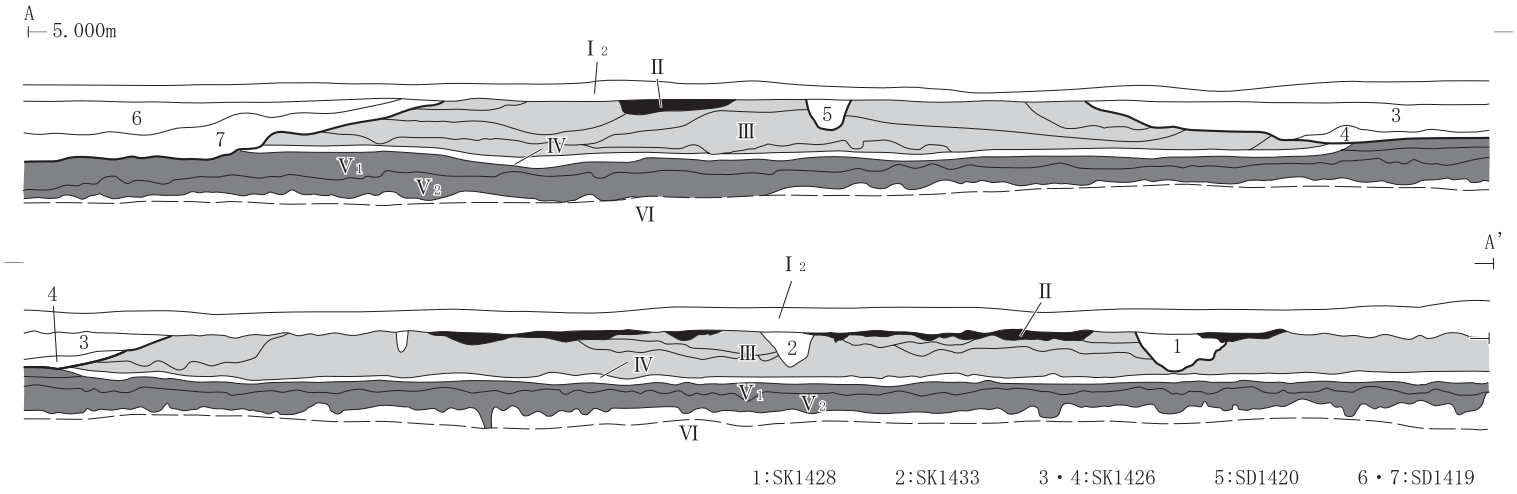
第３図　ＳＤ1418ほか平面図

註１：第51次調査の報告ではＳＤ1228及び同じ屋敷を区画するＳＤ1094・1210・1227を１時期として報告している。しかし、今回の調査で２時期の変遷があることが明らかとなったことから、それら区画溝跡の断面図を再検討した結果、第51次調査においても２時期の変遷と捉えることが妥当であると判断した。

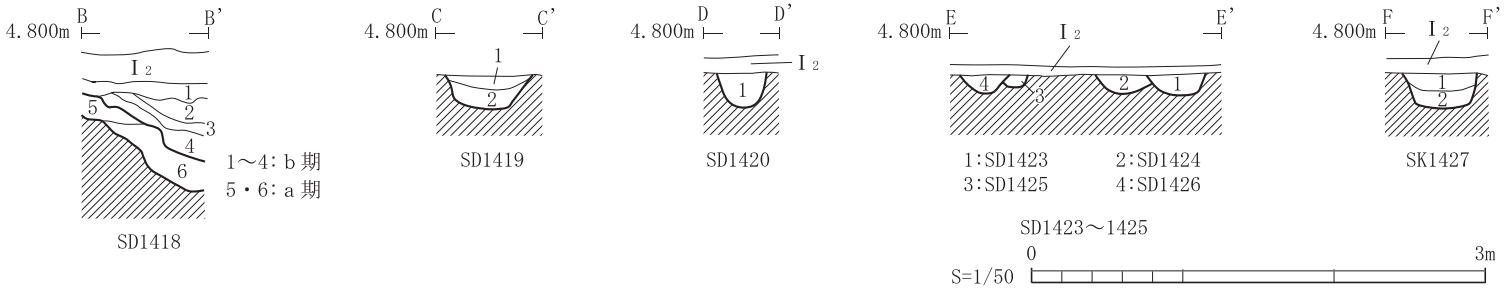

〔古代・中世の遺構〕
Y=12,336.000
Y=12,342.000
Y=12,348.000
X=−189,115.000
X=−189,118.000
SD1418B
SD1418A
SK1427
SK1429
SK1428
SD1419
SK1426
SD1420
SD1421
SD1424
SD1425
SD1422
SD1423
F
F'
D
D'
E
E'
A
A'
B
B'
〔古墳時代前期の遺構〕
X=−189,115.000
X=−189,118.000
区画 1
区画 2
区画 3
SX1430
SX1431
SX1432
0
5m
S=1/100

第４図　遺構平面図

（調査区南壁断面図）



（Ⅲ層上面検出遺構）



第５図　調査区南壁及び各遺構断面図

と粘土が混入する黒褐色粘土であり、５層には浅黄色砂質土が縞状に若干混入している。

遺物は、古代の土器片が出土している。

Ｂ期：Ａ期を僅かに西に移動して造り替えている。埋土は４層に分けることができる。１層は砂粒を少量含む黒褐色土で、Ｂ期廃絶後の窪みに堆積した土層とみられる。２層はⅢ層に近似する浅黄色砂質土がブロック状に混入する黒色粘土、３・４層は黒褐色粘土である。

遺物は、古代の土器片が出土している。

ＳＤ1419溝跡（第４・５図）

調査区中央で発見した東西方向の溝跡である。ＳＫ1426・1429と重複しており、ＳＫ1426より古く、ＳＫ1429より新しい。規模は、長さ18m以上、上幅39～80cm、下幅27～49cm、深さ22～39cmである。方向は東で約３度南に偏している。壁は急な傾斜で立ち上がっている。底面は東に向かって低くなっており、比高は15cmである。埋土は２層に分けることができる。１層は砂が若干混入する暗オリーブ褐色または黄灰色土、２層は浅黄色砂質土がブロック状に多く混入する暗オリーブ褐色及び黄灰色土である。

遺物は土師器甕（Ｂ類）が出土している。

ＳＤ1420溝跡（第４・５図）

調査区東側で発見した南北方向の溝跡である。ＳＤ1419と重複しており、これよりも古い。規模は、長さ3.2m以上、上幅35～39cm、下幅27～29cm、深さ20～23cmである。方向は北で約８度東に偏している。壁はおよそ垂直に立ち上がっている。底面は北に向かって僅かに低くなっており、比高は４cmである。埋土は浅黄色砂質土がブロック状に混入する黒褐色粘土である。

遺物は土師器甕（Ｂ類）が出土している。

ＳＤ1421～1425溝跡（第４・５図）

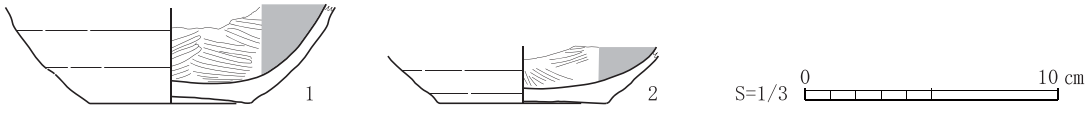
調査区東側で発見した東西方向の小溝跡である。長さ1.3～5.1m以上、上幅12～37cm、深さ３～14cmである。埋土は、浅黄色砂質土がブロック状に混入する黒褐色砂質土である。

遺物は、ＳＤ1421・1422から須恵器杯が出土している。

ＳＫ1426土壙（第４・５・６図）

調査区中央で発見した不整形の土壙である。ＳＤ1419と重複し、それよりも新しい。規模は、東西3.2m、南北2.2m以上、深さ27cmである。壁は緩やかに立ち上がっており、底面は概ね平坦である。埋土は２層に分けることができる。１層は黒褐色砂質土、２層は浅黄色砂質土がブロック状に混入する黒褐色土である。

遺物は土師器杯（ＢＶ類）・甕（Ｂ類）、須恵器杯（Ｖ類）・甕が出土している。



単位：cm

番号	種　類	層位	特　徴		口径残存率	底径残存率	器高	写真図版	登録番号	備　考
			外　面	内　面						
1	土師器・杯	１層	ロクロナデ 底部：回転糸切り	ヘラミガキ・黒色処理	－	6.2 24/24	－		R1	ＢＶ類
2	土師器・杯	１層	ロクロナデ 底部：回転糸切り	ヘラミガキ・黒色処理	－	6.6 6/24	－		E2	ＢＶ類

第６図　ＳＫ1426 出土遺物

ＳＫ1427土壙（第４・５図）

調査区の北壁断面で発見した土壙である。規模は東西50㎝、深さ22㎝である。壁はおよそ垂直に立ち上がり、底面は平坦である。埋土は２層に分けることができる。１層は黒色土、２層は浅黄色砂質土が縞状に混入する黒色土である。遺物は出土していない。

ＳＫ1428土壙（第４・５図）

調査区西側で発見した、南北に長い不整形の土壙である。規模は、東西57㎝、南北88㎝以上、深さ24㎝である。壁は緩やかに立ち上がっており、底面は丸く窪んでいる。埋土は浅黄色砂質土がブロック状に多く混入する黄灰色土である。遺物は出土していない。

ＳＫ1429土壙（第４図）

調査区西側で発見した不整形の土壙である。ＳＤ1419と重複しており、これよりも古い。規模は東西１ｍ、南北94㎝、深さ21㎝である。壁は緩やかに立ち上がっており、底面は著しく窄まっている。埋土は黒褐色粘質土であり、下層ほど浅黄色砂質土ブロックが多く混入している。

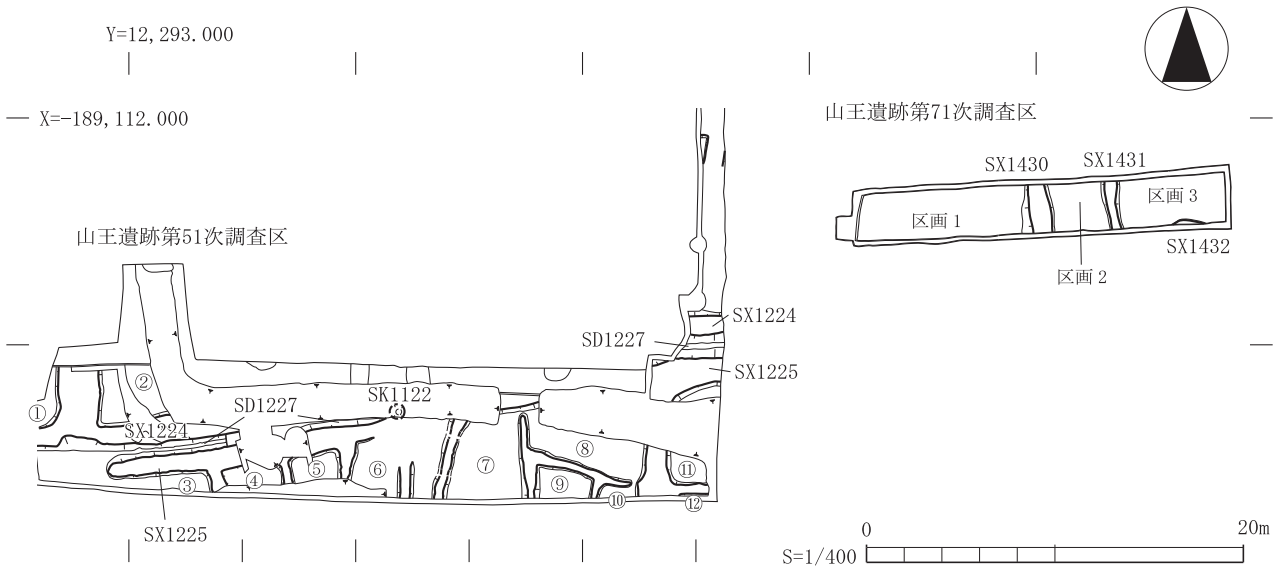
遺物は土師器甕（Ｂ類）が出土している。

３　考　察

今回の調査では出土遺物がほとんどないため、西側に近接する第51次調査区の成果と比較しながら遺構の年代について検討する。

（１）Ｖ１・Ｖ２水田層

今回の調査区では、最も下層にある遺構である。このうちＶ１水田層は検出した標高値が4.14～4.21ｍであり、第51次調査区で発見した古墳時代前期のＶ層水田跡検出面の高さ（平均4.25ｍ）と近似している。このＶ層水田跡については上下２時期に細分できることを確認しており、本調査区の状況とも一致している。したがって、今回発見したＶ１・Ｖ２水田層についても、古墳時代前期の範疇で捉えることができよう。



第７図　古墳時代前期の水田跡

なお、田面の標高値については、第51次調査区では区画①～③が約4.3m、区画④～⑪が約4.2mと東側がより低くなっている状況を確認している。本調査区においてもＳＸ1430を境に西側が4.17～4.21m、東側が4.14～4.18mであることから、当該区周辺では西から東に向かって田面を低くするような水田経営が行われていたものと推測される。

（２）Ⅲ層上面検出遺構

ＳＤ1418は位置関係や埋まり土の状況から、第51次調査区ＳＤ1228及び第70次調査区ＳＤ1437と一連の溝跡であると考えている。ＳＤ1228は中世の屋敷南辺を区画する溝跡であり、ＳＤ1437・1418は東辺の区画溝と捉えられる。屋敷跡の年代については、内部のＳＥ1112井戸跡から出土した無釉陶器擂鉢の年代観より14世紀以降のものと推測していることから、ＳＤ1418についても同様の年代を与えておきたい。なお、北側で発見した第57次調査区ＳＤ1207や第70次調査区ＳＤ1435・1436も、ＳＤ1418と方向や規模が近似することから一連の区画溝である可能性が高い。この推測を基に屋敷の規模を復元すると、東西35～40m、南北40m以上の範囲となる。

ＳＤ1419・1420、ＳＫ1426・1429では土師器Ｂ類が出土しており、８世紀後葉以降に上限を求めることができる。また、堆積層を含め須恵系土器が全く出土していないことから、10世紀までは下らないものと考えられる。これら遺構のうち、ＳＫ1426から土師器杯ＢＶ類が４点、須恵器杯Ｖ類が１点出土している。土師器杯では、底部切り離し後に再調整を施すものがなく、９世紀でも新しい要素と捉えることができる。一方、比較的残りの良い第６図１では、底部内面のヘラミガキが井桁状に認められる。井桁状のヘラミガキは、市川橋遺跡ＳＸ1351Ｃ期河川出土土器やＳＤ1522溝跡出土土器など８世紀後葉～９世紀中葉頃のものに多く（註１）、９世紀後半代とされている鴻の池第10層出土土器群では放射状のものが主体的となることが確認されている。したがって、ＳＫ1426については、９世紀中葉頃でもより新しい段階と考えておきたい。

４　まとめ

（１）古墳時代前期から中世にかけての遺構を発見した。

（２）古墳時代前期の水田跡では２時期の変遷（Ｖ２→Ｖ１水田跡）を確認した。Ｖ１水田跡では畦畔を検出するとともに、田面が東に向かって低くなることが明らかとなった。

（３）古代の遺構では溝跡、土壙を確認した。

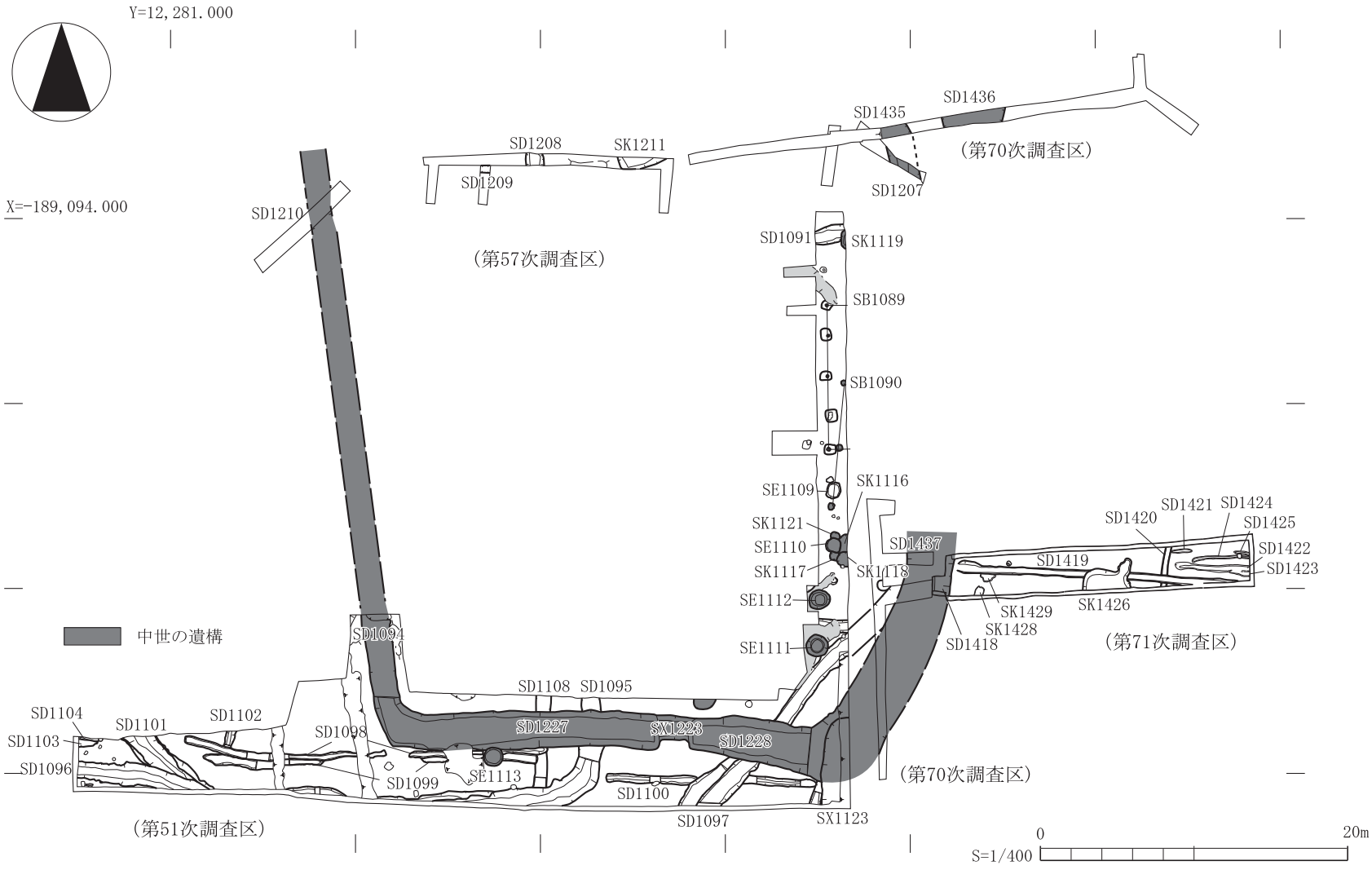
（４）中世では、屋敷跡の東辺を区画すると考えられる南北方向の区画溝跡を発見した。これにより、第51次調査で発見していた屋敷東西の規模は、35～40mであったことが明らかとなった。

【参考文献】

・多賀城市教育委員会『山王遺跡―第51・54・57次調査報告書』多賀城市文化財調査報告書第81集 2006

・宮城県多賀城跡調査研究所『宮城県多賀城跡調査研究所年報1991』1992

註１：報告書（多賀城市教育委員会『市川橋遺跡-城南土地区画整理事業に係る発掘調査報告書Ⅱ-』多賀城市文化財調査報告書第70集 2003）には記載されていないが、ＳＸ1351Ｃ期河川出土土器及びＳＤ1522出土土器の底部内面のヘラミガキについては、図化したものに限ってみれば、すべて一方向もしくは井桁状のものである。なお、出土した土師器杯については切り離し後再調整を施したものが大部分を占めるが、ＢＶ類もＳＸ1351Ｃ期段階には確認できる。



第８図　調査区南壁及び各遺構断面図

1　**調査区全景**（北東から撮影）

2　**ＳＤ1418区画溝跡**（南から撮影）

5　多賀城市山王遺跡第71次調査におけるプラント・オパール分析

株式会社古環境研究所

1．はじめに

山王遺跡第71次調査では、古墳時代とされる２層準で水田耕作土とみられる堆積層が検出された。このうち上位のⅤ層からは畦畔が確認された。そこで、当該層における稲作の検証およびその他の層における稲作の可能性を検討する目的で、プラント・オパール分析を行うことになった。なお、隣接地の第51次調査では同一層より水田遺構が検出されており、同一水田である可能性が考えられている。

2．試　　料

分析試料は、上位よりⅢ層（砂層、平安時代の遺構検出面）、Ⅳ層（黒色粘土層に黄褐色粘土層を筋状に含む粘土層、自然堆積層）、Ⅴ層（黒色粘土層、古墳時代の水田耕作土）、Ⅴ層畦畔、Ⅵ層（黒色粘土層、古墳時代の水田耕作土）、Ⅶ層（砂層、古墳時代以前）より採取された６点である。試料はいずれも調査担当者により採取され、当社に送付されたものである。

3．分 析 法

プラント・オパールの抽出と定量は、ガラスビーズ法（藤原, 1976）を用いて、次の手順で行った。

１）試料を105℃で24時間乾燥（絶乾）
２）試料約１gに対し直径約40μmのガラスビーズを約0.02g添加
３）電気炉灰化法（550℃・６時間）による脱有機物処理
４）超音波水中照射（300W・42KHz・10分間）による分散
５）沈底法による20μm以下の微粒子除去
６）封入剤（オイキット）中に分散してプレパラート作成
７）検鏡・計数

同定は、400倍の偏光顕微鏡下で、おもにイネ科植物の機動細胞に由来するプラント・オパールを対象として行った。計数は、ガラスビーズ個数が400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乗じて、試料１g中の植物珪酸体個数を求めた。また、おもな分類群についてはこの値に試料の仮比重（1.0と仮定）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）を乗じて、単位面積で層厚１cmあたりの植物体生産量を算出した。これにより、各植物の繁茂状況や植物間の占有割合などを具体的にとらえることができる。イネの換算係数は2.94、ヨシ属（ヨシ）は6.31、ススキ属（ススキ）は1.24、メダケ節は1.16、ネザサ節は0.48、チマキザサ節は0.75、ミヤコザサ節は0.30である（杉山, 2000）。

4．分析結果

分析試料から検出されたプラント・オパールは、イネ、キビ族型、ヨシ属、ススキ属型、ジュズダマ属、タケ亜科（メダケ節型、ネザサ節型、チマキザサ節型、ミヤコザサ節型、その他）および未分類である。また、プラント・オパール以外に海綿骨針も検出された。これらの分類群について定量を行い、その結果を表１、図１に示した。主要な分類群については顕微鏡写真を示す。以下に、プラント・オパールの検出状況を記す。なお、植物種によって機動細胞珪酸体の生産量は相違することから、検出密度の評価は植物種ごとに異なる。

イネはⅤ層、Ⅴ層畦畔、Ⅵ層で検出されている。プラント・オパール密度はいずれも高い値である。キビ族型もⅤ層、Ⅴ層畦畔、Ⅵ層で検出されているが密度は低い値である。ヨシ属はすべての試料で検出されている。このうち、Ⅴ層では高い密度であり、Ⅵ層でも比較的高い密度である。ススキ属型もすべての試料で検出されている。Ⅳ層とⅥ層では比較的高い密度である。ジュズダマ属はⅥ層のみで検出されているが低い密度である。メダケ節型、ネザサ節型、チマキザサ節型さらにミヤコザサ節型はすべての試料で検出されている。Ⅳ層、Ⅴ層畦畔、Ⅵ層およびⅦ層でチマキザサ節型が高い密度である以外はいずれも低

い密度である。なお、すべての試料から低密度であるが海綿骨針が検出されている。

5．考　察

古墳時代の水田耕作土とされたⅤ層では、田面でイネのプラント・オパールが4,200個/g、また畦畔では4,800個/gの密度で検出されている。いずれも稲作跡の可能性を判断する際の基準値とされる3,000個/gを超過していることから、ここで稲作が行われていた可能性は高いと考えられる。また、同じく古墳時代の水田層と考えられたⅥ層でも、イネのプラント・オパールが4,800個/gの高密度で検出されている。したがって、当該層においても稲作が行われていた可能性が高いと考えられる。なお、Ⅲ層、Ⅳ層およびⅦ層からはイネのプラント・オパールが検出されないことから、これらの層準については稲作が行われた可能性は考えにくい。

イネ以外の分類群では、Ⅴ層とⅥ層でヨシ属が高い密度である。このことから、調査地もしくは周辺はヨシ属の生育する湿地の環境であったと推定される。また、ススキ属型がⅣ層とⅥ層で比較的高い密度であり、チマキザサ節型がⅣ層、Ⅴ層畦畔、Ⅵ層およびⅦ層で高い密度である。こうしたことから、これらの層では調査地周辺の乾いたところにススキ属やチマキザサ節などが生育していたと推定される。

6．ま と め

山王遺跡第71次調査においてプラント・オパール分析を行い、稲作の検証および稲作の可能性について検討した。その結果、古墳時代の水田耕作土とされたⅤ層ならびにⅥ層において、イネのプラント・オパールが高い密度で検出されたことから、両層で稲作が営まれていた可能性が高いと判断された。その他のⅢ層、Ⅳ層およびⅦ層については稲作が行われた痕跡は認められなかった。

【文献】
・杉山真二（1987）　タケ亜科植物の機動細胞珪酸体．富士竹類植物園報告，31，p.70-83.
・杉山真二（2000）　植物珪酸体（プラント・オパール）．考古学と植物学．同成社，p.189-213.
・杉山真二・松田隆二・藤原宏志（1988）　機動細胞珪酸体の形態によるキビ族植物の同定とその応用－古代農耕追究のための基礎資料として－．考古学と自然科学，20，p.81-92.
・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，p.15-29.
・藤原宏志（1998）　稲作の起源を探る．岩波新書.

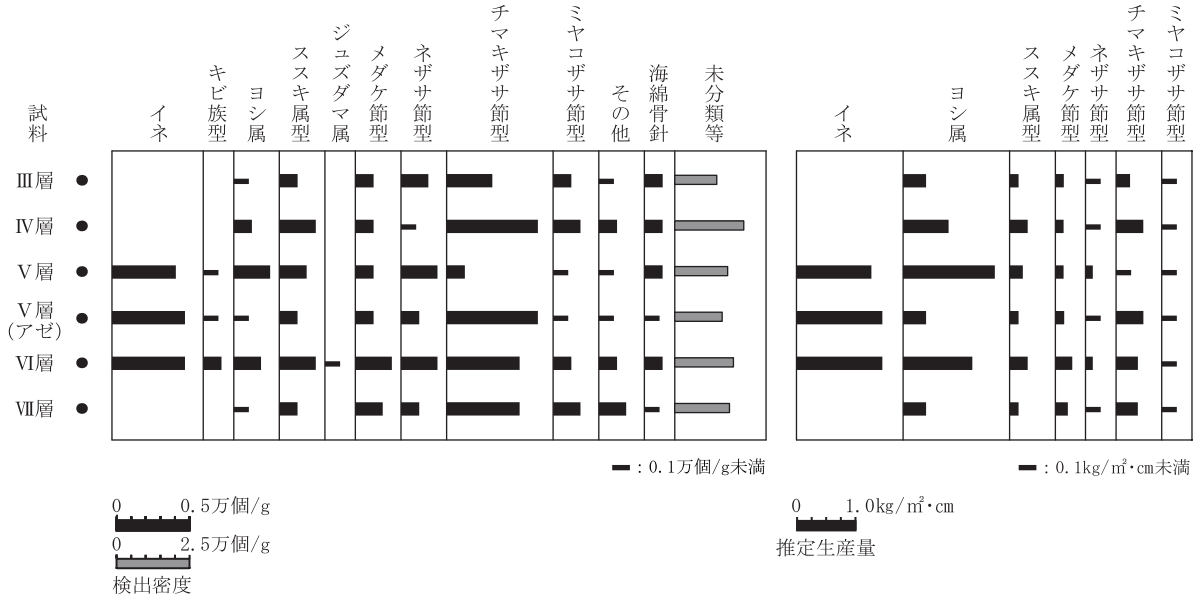
表１　プラント・オパール分析結果

検出密度（単位：×100個/g）

分類群（和名・学名）＼層位		Ⅲ	Ⅳ	Ⅴ	Ⅴ(アゼ)	Ⅵ	Ⅶ
イネ科	Gramineae (Grasses)						
イネ	*Oryza sativa*			*42*	*48*	*48*	
キビ族型	*Paniceae* type			*6*	*6*	*12*	
ヨシ属	*Phragmites*	*6*	*12*	*24*	*6*	*18*	*6*
ススキ属型	*Miscanthus* type	*12*	*24*	*18*	*12*	*24*	*12*
ジュズダマ属	*Coix*					*6*	
タケ亜科	Bambusoideae (Bamboo)						
メダケ節型	*Pleioblastus* sect. Nipponocalamus	*12*	*12*	*12*	*12*	*24*	*18*
ネザサ節型	*Pleioblastus* sect. Nezasa	*18*	*6*	*24*	*12*	*24*	*12*
チマキザサ節型	*Sasa* sect. Sasa etc.	*30*	*60*	*12*	*60*	*48*	*48*
ミヤコザサ節型	*Sasa* sect. Crassinodi	*12*	*18*	*6*	*6*	*12*	*18*
その他	Others	*6*	*12*	*6*	*6*	*12*	*18*
未分類等	Unknown	*138*	*227*	*174*	*156*	*193*	*180*
（海綿骨針）	Sponge	*12*	*12*	*12*	*6*	*12*	*6*
プラント・オパール総数	Total	*234*	*371*	*324*	*324*	*421*	*312*

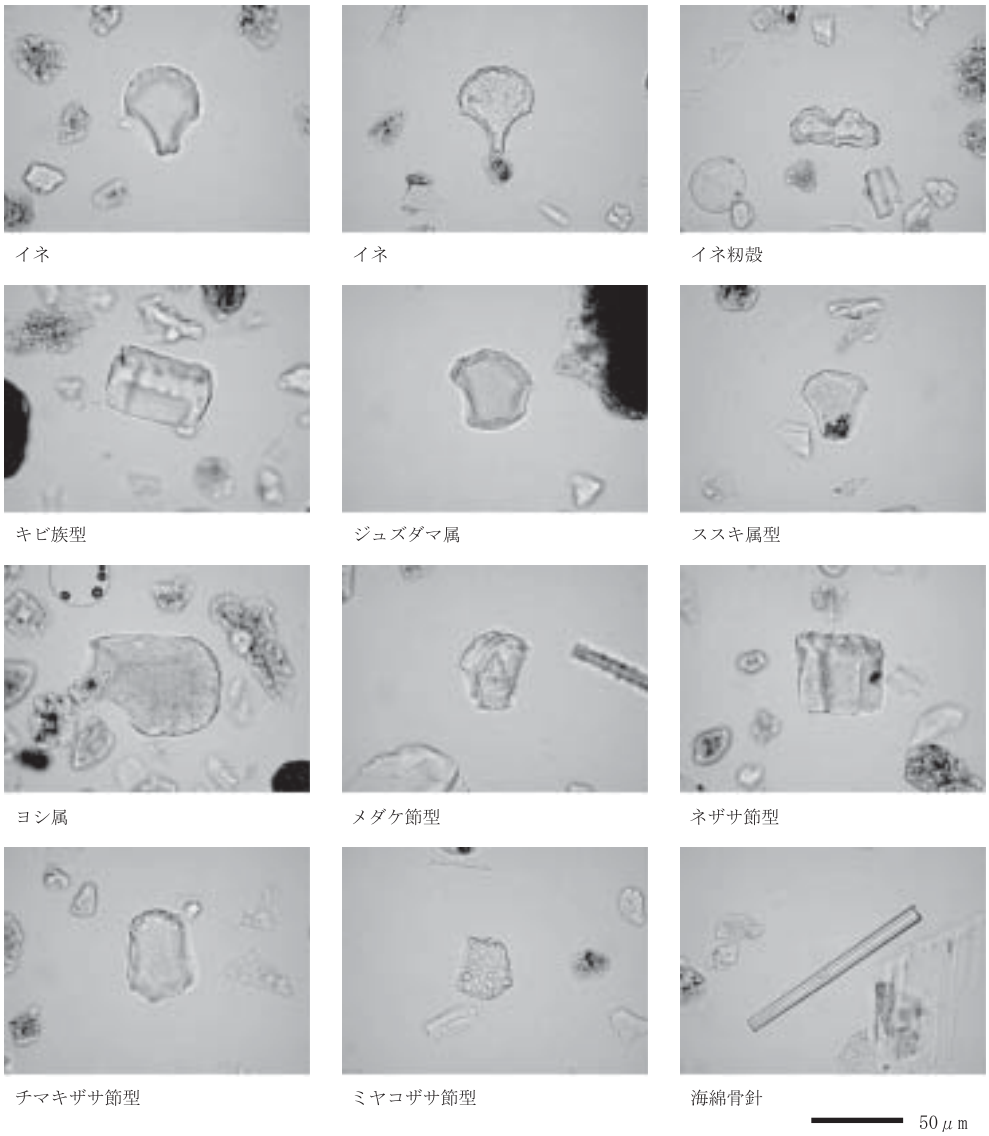
おもな分類群の推定生産量（単位：kg/㎡･cm）

イネ	*Oryza sativa*			*1.23*	*1.41*	*1.41*	
ヨシ属	*Phragmites*	*0.38*	*0.75*	*1.51*	*0.38*	*1.14*	*0.38*
ススキ属型	*Miscanthus* type	*0.15*	*0.30*	*0.22*	*0.15*	*0.30*	*0.15*
メダケ節型	*Pleioblastus* sect. Nipponocalamus	*0.14*	*0.14*	*0.14*	*0.14*	*0.28*	*0.21*
ネザサ節型	*Pleioblastus* sect. Nezasa	*0.09*	*0.03*	*0.12*	*0.06*	*0.12*	*0.06*
チマキザサ節型	*Sasa* sect. Sasa etc.	*0.23*	*0.45*	*0.09*	*0.45*	*0.36*	*0.36*
ミヤコザサ節型	*Sasa* sect. Crassinodi	*0.04*	*0.05*	*0.02*	*0.02*	*0.04*	*0.05*



第１図　山王遺跡第71次調査のプラント・オパール分析結果

プラント・オパールの顕微鏡写真



プラント・オパール顕微鏡写真

Ⅲ　第77次調査

1　調査に至る経緯と経過

本調査は、山王字山王四区における共同住宅新築工事に関わる汚水管及び給水管布設工事に伴う本発掘調査である。平成21年７月８日、地権者より当該区における共同住宅新築工事計画と埋蔵文化財のかかわりについて協議書が提出された。対象地は、水田に約60㎝の盛土を施して造成した場所であり、計画では市道に面した一角に共同住宅１棟を建設し、その南北に駐車場は造成するが区画内道路は特に設けず、住宅基礎工法については在来工法を採用し、給排水施設のための掘削についてもすべて盛土内に収まるというものであった。その後、北側の市道に新たに集水枡を２箇所に設置し、さらに既存の側溝を交換したいという申請があり、当初の計画に一部変更が加えられたが、依然として遺跡に与える影響は軽微であり、工事立会いで対処する準備を進めた。

第１図　調査区位置図

ところが、11月12日に給排水管を市道側にある本管に接続するため、その取り出し口を掘削したところ、申請された以上の深さまで掘削が及び、遺構が露出したことから一旦工事を中止させる事態となった。事前の計画と実際に工事計画との間に食い違いが生じたことから関係者とあらためて協議を行ったところ、汚水管及び給排水管布設工事のためには全長5.7mにわたり最深約1.3mの掘削を行う必要があることが明らかとなった。当該地は同年５月から６月にかけて農地整備を原因とした確認調査を実施しており（第73次調査）、古代・中世の溝跡の存在が確認されていることから、それらへの影響が懸念された。工事を中断させていることから早急な対応が求められたが、対象範囲が狭隘とはいえ破壊される埋蔵文化財を記録保存するための発掘調査が必要であることを理解してもらい、その調査に係る費用は原因者である地権者側の負担とすることについても了解を得た。11月19日、地権者から発掘調査の依頼書と承諾書の提出を受け、11月20日に委託契約を締結し、翌日21日に調査を実施した。

調査区は幅0.8～1.0mと狭隘であり、しかも本管に接続した汚水管の一部が露出した状態であるなど制約の大きな調査であったが、予想どおり第73次調査区で検出した中世頃の大溝（SD1450）が調査区全体に延びてきており、それより古い古代の大溝（SD1440）も確認することができた。これら２条の溝の埋土を掘り上げて写真撮影を行い、縮尺1/20で平面図・断面図の作成を行い、同日中に現地調査を終了した。

2　調査成果

（1）層序

今回の調査では、現代の水田層を除去すると直ちに古代・中世の遺構が現れ、それらの下層で２層の堆積層を確認した。各層の内容については以下のとおりである。

Ⅰ１層：現代の水田上に施した砕石による盛土である。厚さは約60㎝である。

Ⅰ２層：現代の水田層である。厚さは15～20㎝である。

Ⅱ　層：しまりのある褐灰色粘質土。厚さは35㎝以上。

Ⅲ　層：にぶい黄橙色砂質土。厚さは10㎝以上。

東側に近接する第73次調査区では、古代・中世の遺構検出面として調査区全域でにぶい黄色土を確認しており、本調査区一帯における古代・中世期の基盤層と考えられるが、本調査区では確認できなかった。

（2）発見した遺構

今回の調査では溝跡を２条発見した。小規模な範囲を対象とした調査であったため、いずれも断片的な成果が得られたにすぎないが、以下その概要を説明する。

SD1440溝跡

調査区北端部において発見した東西方向の溝である。それより新しいSD1450東西溝の北壁とほぼ接した位置で南壁を検出した。調査区内で確認した深さはわずか0.4ｍである。第73次調査で発見した幅約6.0ｍの東西大溝の一部と見られ、その南壁の東端部と本調査で発見した南壁と結んだラインで計測すると、方向は東で約13度南に偏している。埋土は２層まで確認しており、１層（第３図４）は灰黄褐色粘質土、２層（第３図５）は褐灰色粘土で層中に10世紀前葉に降下した灰白色火山灰が自然堆積している。遺物は出土していない。

SD1450溝跡

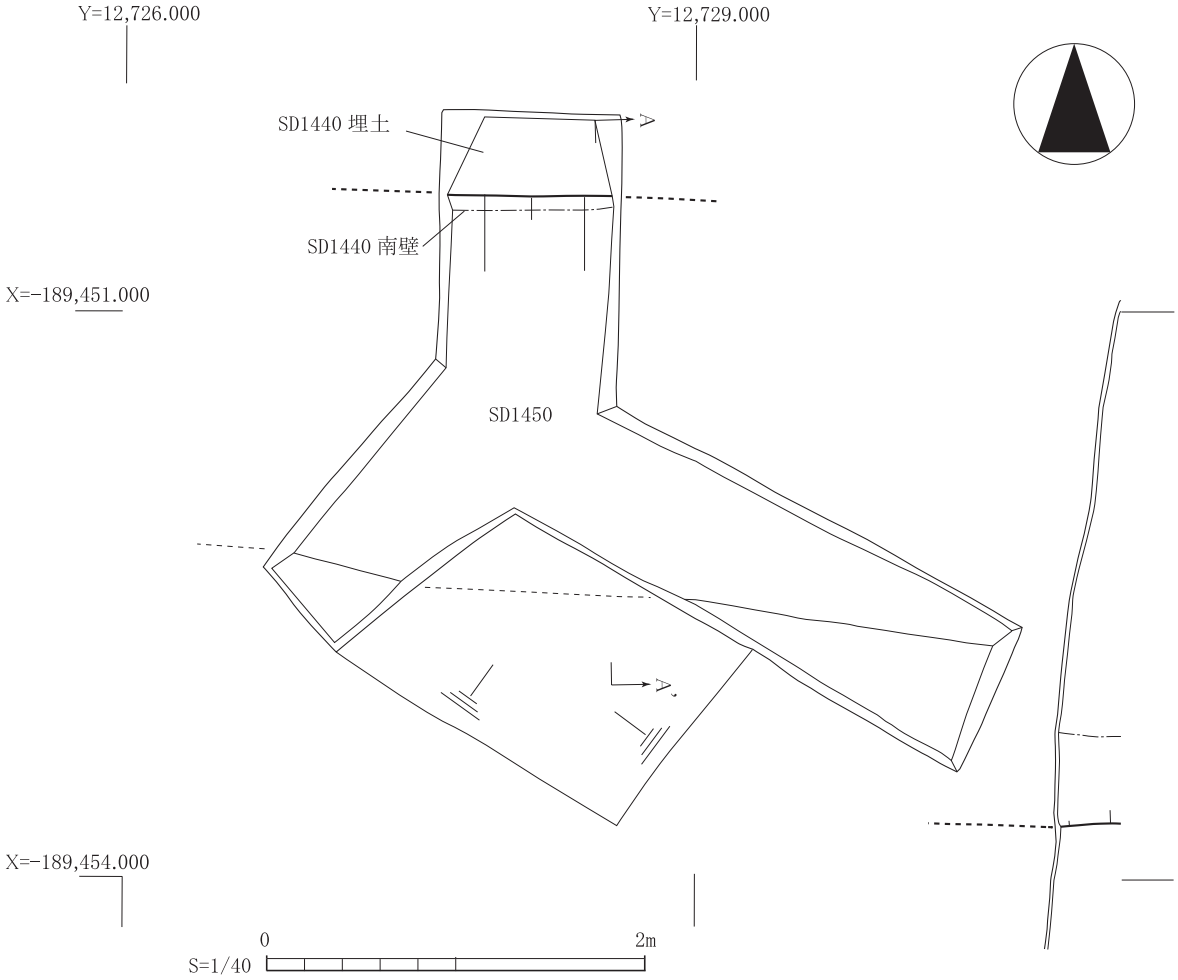
北端部を除く調査区のほぼ全域で確認した東西方向の溝である。北壁とその底面からの立ち上がり部分を確認した。第73次調査で発見した幅約3.5ｍの東西大溝の一部と見られ、それらの北壁を結んだラインで計測すると、方向は東で約５度南に偏している。深さは約1.2ｍであり、埋土は３層に区分でき、１層（第３図１）は黒褐色粘質土、２層（２）は黒褐色粘土、３層（３）は黒色粘土であり、いずれも混入物をほとんど含まず、自然に堆積した様相を呈している。３層は粘性が強く、中ごろから底面にかけて厚く堆積している。いずれの層からも遺物は出土していない。

3　まとめ

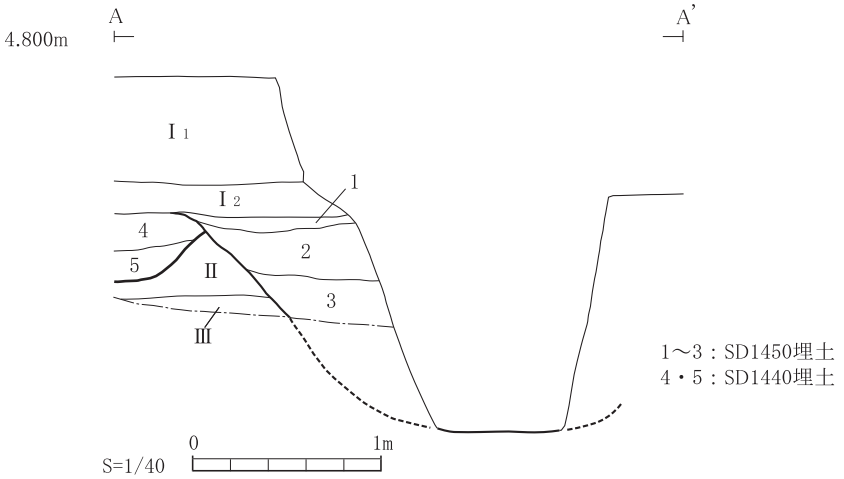
（1）第73次調査で発見した２条の溝をそれぞれその西側において確認した。

（2）SD1440は、第73次調査区においてほとんど平面的な確認にとどめたが、本調査による南壁の検出により、その方向を知る手がかりが得られた。

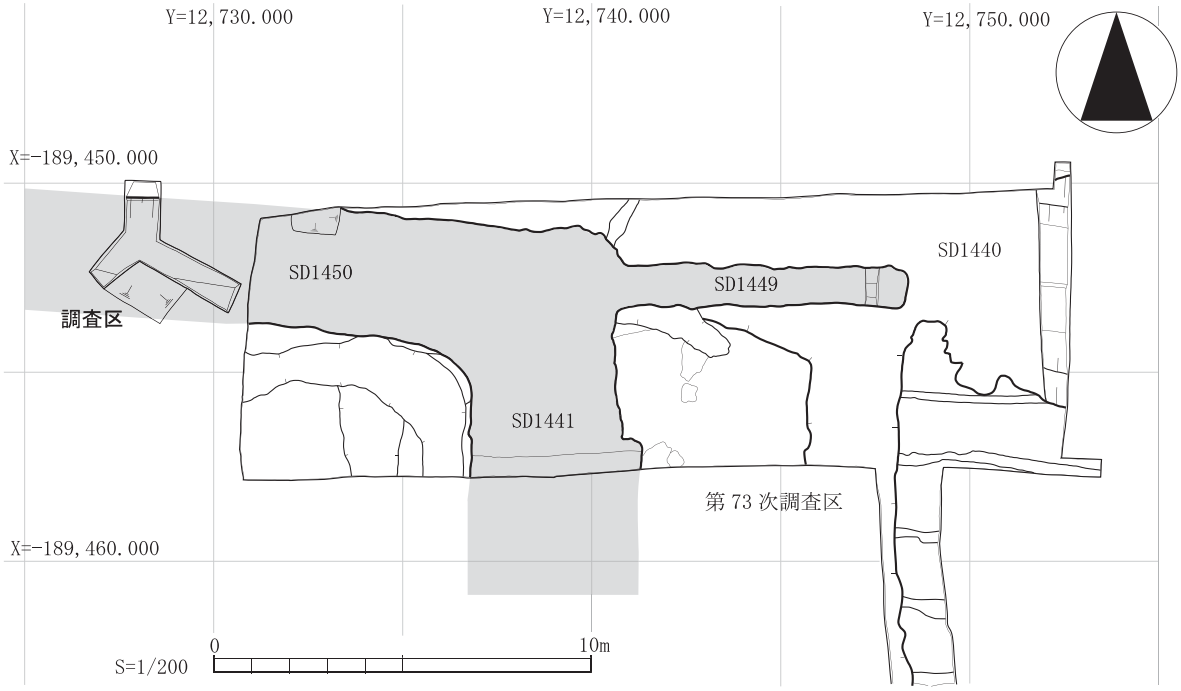
※本調査の成果については、第73次調査の報告の中で取り上げており、詳細は多賀城市文化財調査報告書第99集『多賀城市内の遺跡２－平成21年度発掘調査報告書－』（平成22年３月）を参照されたい。



第２図　調査区全体図



第３図　調査区断面図



第４図　中世の遺構

調査区全景（西より）

土層堆積状況

調査区全景（東より）

報　告　書　抄　録

ふ　り　が　な	さんのういせき
書　　名	山王遺跡
副　書　名	第71・77次調査報告書
シ　リ　ー　ズ　名	多賀城市文化財調査報告書
シ　リ　ー　ズ　番　号	第101集
編　著　者　名	千葉孝弥、武田健市、村松　稔
編　集　機　関	多賀城市教育委員会
所　在　地	〒985-0873　宮城県多賀城市中央二丁目27番1号　TEL022-368-0134
発　行　年　月　日	西暦2010年３月31日

所収遺跡（ふりがな）	所在地（ふりがな）	コード 市町村	コード 遺跡番号	北緯	東経	調査期間	調査面積	調査原因
山王遺跡（さんのう）（第71次）	宮城県多賀城市（みやぎけんたがじょうし）山王字掃下し（さんのうあざはきおろし）2-12	042099	18013	38度17分56秒	140度58分16秒	20090428～20090528	72㎡	宅地造成
山王遺跡（さんのう）（第77次）	宮城県多賀城市（みやぎけんたがじょうし）山王字四区（さんのうあざしく）8			38度17分45秒	140度54分56秒	20091121	7㎡	汚水・給排水管付設

所収遺跡	種　別	主な時代	主な遺構	主な遺物	特記事項
山王遺跡（さんのう）（第71次）	集落・都市・屋敷	古墳時代	水田		畦畔発見
		古代	溝跡	土師器、須恵器	
		中世	区画溝		屋敷の東辺確認
山王遺跡（さんのう）（第77次）		古代	溝跡		大規模な溝跡発見
		中世	溝跡		幅３～４ｍの区画溝跡確認

要　約	（第71次） 古墳時代の水田跡、古代の溝跡・土壙、中世の区画溝跡を発見した。古墳時代の水田跡は東側に向かって低くなることを確認した。中世では西側で実施した第51次調査区から延びる区画溝跡を発見した。その成果と合わせると屋敷東西の規模は35～40mであると推測される。
	（第77次） 古代の大規模な溝跡では、埋土中に10世紀前葉頃に降下した灰白色火山灰が自然堆積していることを確認した。これより新しい区画溝跡は、中世頃のものと推測される。

多賀城市文化財調査報告書第101集

山　王　遺　跡

－第71・77次調査報告書－

平成22年３月31日発行

発行　多賀城市教育委員会
多賀城市中央二丁目１番１号
電話（０２２）３６８－１１４１

印刷　有限会社　工　陽　社
宮城県塩竈市尾島町８番７号
電話（０２２）３６５－１１５１

PRINTED WITH SOY INK
この印刷物は大豆インキで印刷しています