

図153 遺構外出土遺物 (6)

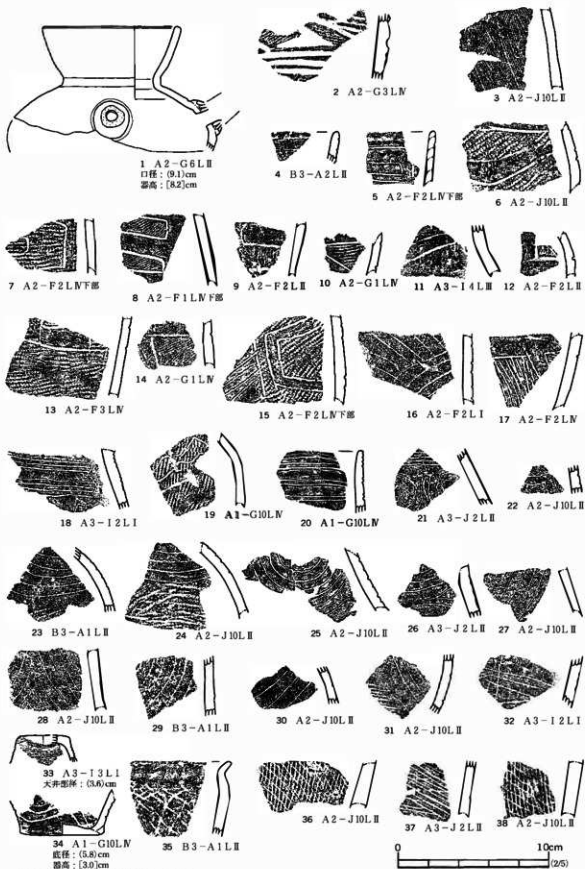


図154 遺構外出土遺物(7)

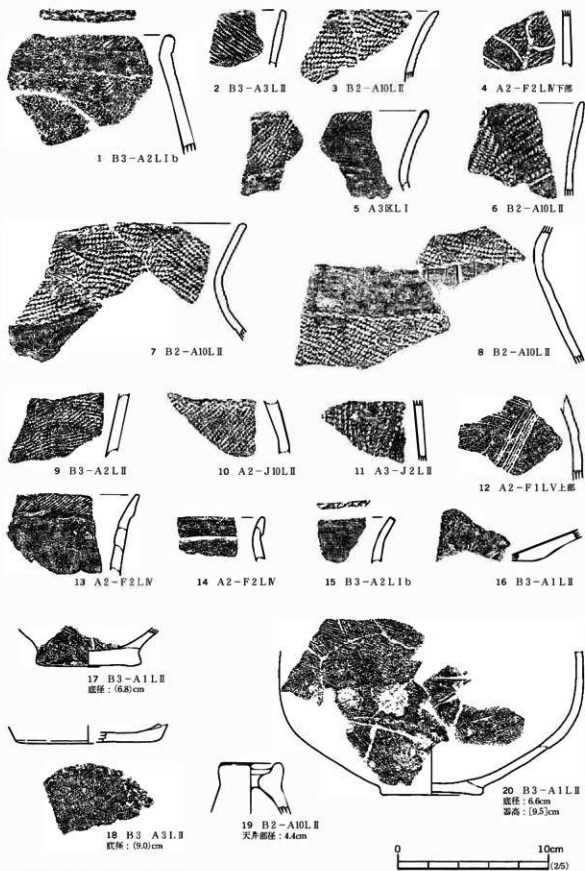


図155 遺構外出土遺物 (8)

口式期に位置づけられるものである。図154-11・16・18・21~31、図155-12は壺の頸部下端~胴部の破片である。多くは肩部に渦巻文が描かれ、文様帯の下位には縷糸文(図154-24)・縄文(図154-23・31)が施される。渦巻文の空隙は重三角文で埋めるものが多い。渦巻以外には2本同時施文の集合沈線による菱形文(図155-12)なども見られる。頸部には横走沈線が施され、それに弧線の区画を加えるもの(図154-18)、下位に渦巻文を描くもの(図154-21・22)が認められる。図154-4・5・20、図155-14は壺の口縁部と思われる。5には方形区画が描かれ、4・20は沈線を横走させる。20の沈線は2本同時引きである。図155-14は無文で、複合口縁となる。図154-32・34は鉢かと思われる破片である。34は底部で弧線が描かれ、渦巻もしくは同心円文であったものと思われる。図154-33、図155-19は蓋である。図154-33は多糸の束線具による平行縷沈線を横走させている。図155-19は天井部がくぼみ、中央に甕形前に円孔が穿たれる。図155-1・9・10・15は縄文施文の甕である。1・10は縄文の上端に結節回転を伴う。1は頸部を無文とする。15は無文で、口唇部に縄文が押捺される。図155-18は中期に帰属する底部破片で、底面に布目痕が認められる。

図154-6・7・13・15・19、図155-2~8・11・16・17は後期に位置づけられる。図154-6・7・13・15、図155-4は磨消縄文を用いる壺もしくは甕と思われる。単沈線により区画された弧状、方形基調のモチーフが認められる。図154-15の無文部には横位矢羽状に沈線が加えられる。図154-19も壺もしくは甕で地文縄文上に波状文が描かれる。図155-2・3・5~8・11は縄文施文の甕である。3・7・8は同一個体で、口縁部と胴部に端部を押圧した縄文が施され、頸部は幅広い無文帯となる。縄文は横走縄文に近い。また、2の口唇部には縄目痕、5は口唇直下の内面に回転縄文が施される。同図16・17は底部の資料で、胴部に向かって強く開く器形を持つ。これらの後期の資料は天王山式以降の土器群と思われる。(山元)

古墳時代の土器(図155・156~158・159、写真115・116・129)

今回の調査で遺構外から出土した古墳時代の遺物は、A1・2大グリッドからの出土がほとんどである。東から西へ下る斜面で、古墳時代の堅穴住居跡が多い範囲である。これらの住居跡は、斜面上に立地しており、斜面下の部分を失っているものが多い。遺構に所属する遺物も床面とともに斜面下に流出したと考えられる。遺構外から出土した土器片の内いくつかは遺構出土のものと同接した。したがって、これらの遺物はもともと遺構に属するものであった可能性が高い。特に、A2-G3・4、F3・4グリッド付近は、古墳時代の遺物が多く出土した。急斜面が若干緩やかになる部分であり、西側から入ってくる谷の谷頭にもあたることから、東側の斜面から転落した遺物がたまりやすい部分と考えられる。しかし、部分的に集中している箇所もあり、まとまった廃棄などの可能性も否定できない。

遺構外から出土した古墳時代遺物は破片が多い。図示できたのは土師器41点、須恵器5点の計46点である。時期的には、5世紀末~6世紀中葉にあたる土器が多い。

図155-20は土師器の壺もしくは甕の下半部である。調査区西側斜面の頂部にあたるB3-A1グリッドから出土した。平底に作り出した底部から体部が大きく膨らむ形状である。器厚が比較的薄く、調整は外面にハケメが顕著である。塩釜式にあたるものと思われ、4世紀の所産と考える。該期の遺物はこれ1点のみである。調査区内には確実に該期と思われる遺構はない。しかし、出土地点の付近は、大きく削平を受けている地点でもあり、削平部分と調査区外に該期の遺構があった可能性も否定できない。

図156～図158-1～5、図159-1～5は、5世紀末～6世紀前半にあたる土師器・須恵器である。ただし、早期の土師器は、単独の出土で年代を細別するのは困難なものが多い。ここでは上記の年代幅をとり、確実に年代が細別し得るものは文中で特筆する。

図156-1～18は土師器の杯である。胎土が細密で、色調は明赤褐色のものが多い。

1・4は比較的流量が小さい。1は平底風の丸底から体部が内湾して立ち上がり、口縁部が内傾する形状である。外面がケズリ、ナデ、口縁部のヨコナデの順に調整が入っている。内面はナデとまばらなミガキがみられる。4は口縁部が内湾して立ち上がる形状である。内外面ともにナデで調整されている。

2・3・5～13は、内湾して立ち上がる体部に外反もしくは外傾する口縁部がつく形状の杯である。底部を欠くものが多いが、10のみが平底で、他は丸底であったと思われる。細部はそれぞれ異なり、体部がやや浅く大きく開く2・3や、11のように比較的深いもの、7のように器厚が厚いものなどがある。また、口縁部形態も2・3のように短いものや、5・8のように大きく外反するもの、13のように長く大きく外反するものなどがある。12の口縁部直下には、爪形の刻み目が入っている。調整は、外面にケズリ・ナデ・ミガキ、内面にナデ・ミガキ、口縁部にヨコナデが入るものが多い。外面のミガキは、3・5・9にはみられず、2・7・10にはまばらである。8・11には幅広もしくは不明瞭な単位で光沢をもつミガキ状の調整が入る。また、12や13は内外面、口縁部に至るまで全的にミガキが顕著である。9・10の内面下部には炭化物が付着している。

14・15は口縁部が内傾する形状の杯である。いずれも底部を欠くが、丸底と思われる。14は外面に縦方向のナデがみられ、内面に放射状の細かなミガキが入る。15は身が浅く、外面にはケズリが顕著で、内面には放射状のミガキが密に入る。両者とも口縁部にはヨコナデが入る。

16・17は口縁部が内湾気味に立ち上がる形状の杯である。16は外面ナデ、内面にはナデ後放射状のミガキが入る。17は外面には横方向、内面には放射状のミガキが密に入る。

18は平底風の丸底から体部が直線的に外傾して開く形状の杯である。全体に粗いナデ痕がみられる。色調がにぶい褐色で白色の砂粒が混入しており、他の杯とは胎土が異なる。古墳時代の土師器ではない可能性もある。

土師器の杯類は、ほとんどが5世紀末～6世紀前半の年代幅をもつが、底部が平底になる図156-10は5世紀代におさまる可能性が高い。また、図156-13は佐平林式～舞台式にあたると思われる。他の杯と比較しても異なる要素をもつ。同時期と思われる遺構にS121があり、13が出土した地点の斜面上

方に位置する。この遺構から流出した可能性が高く、6世紀前半～中頃の所産としておく。

図156-19～21は土師器の高杯である。19は杯部破片で、杯部が大きく開き、口縁部がわずかに内傾する形状である。下部の破断面付近に段を有する。外面には縦方向のナデ、内面には細かなミガキがみられ、口縁部はヨコナデで調整されている。20・21は脚部である。20が柱状の脚部から屈折して裾が開く形状で、脚部の下半が中空になるものと思われる。21は大仄がりで中空の脚部から屈曲して裾が開く形状である。いずれも内外面ナデで調整されている。形態的な特徴から高杯はすべて5世紀代の所産と考える。

図157-1・4・7は土師器の壺である。1は球形の胴部に頸部が「く」の字状に取り付き、やや内湾気味に口縁が開く形状である。ほぼ完形に近い。調整は、器面が摩滅しており確認しにくい。外面は部分的にミガキ、内面は底部にナデがみられる。形態的な特徴から5世紀末頃の所産と考える。4・7は口縁部から肩にかけての破片である。器種の判断が困難であるが、甕や鉢などに比べ肩が張っており、頸部が直立気味になることから仄口壺とした。4は頸部が外傾気味に立ち上がる。7は頸部が直立して立ち上がり、外反して開く形状である。いずれも内外面の口縁部付近に細かなミガキが入る。これらは佐平林式に比定され、6世紀前半の所産と考える。

図157-2・3・6は土師器の小型甕である。2・6は口縁部が比較的短く、外傾して開く形状である。2は底部を欠くが、6は平底である。外面は底部付近がケズリ、体部から口縁部にかけてナデ、内面はナデで調整されている。口縁部にはヨコナデがみられる。

図157-5・8～13、図158-1～3は土師器の甕である。ただし、底部を欠いているものが多く、甕である可能性も含まれる。図157-8～11・13は球形の胴部に口縁部が「く」の字状に取り付き、外傾して開く形状と思われる。図158-3は胴部下半から底部にかけての破片である。平底の底部が形成されており、胴部の形状は球形になると思われる。これら球形の胴部をもつものは、5世紀末頃の年代と思われる。

図158-1は口縁部が「く」の字状に取り付くが、胴部は比較的長胴であると思われる。図157-5、図158-2は口縁部から胴部にかけての破片である。口縁部が比較的長く、直立気味に立ち上がったから外傾して開く形状である。図157-12は直立気味の口縁部破片である。これらは比較的長胴で、口縁部が直立気味になるものは新しい要素であり、6世紀前半の所産と考える。

甕の調整は内外面ともナデが多いが、胴部下半はケズリが多用されている。口縁部にはすべてヨコナデが入る。図157-12は内面の肩部に横方向のミガキがみられ、図158-1は胴部から口縁部にかけてミガキで最終的な調整をしている。また、図158-3の内面には炭化物が付着している。

図158-4・5は土師器の甕である。いずれも底部のみの破片で、全体的な器形は不明である。4は底部が作り出されており、焼成前に穿孔されている。調整は内外面にナデがみられ、すずや炭化物が付着している。5は胴部が底部にかけてすぼまり、底面をつくらぬ形状の甕である。内外面にナデがみられ、内面の底部付近にはミガキが入る。

図159-1～5は須恵器である。すべて調査区西部のA2大グリッドの範囲から出土した。

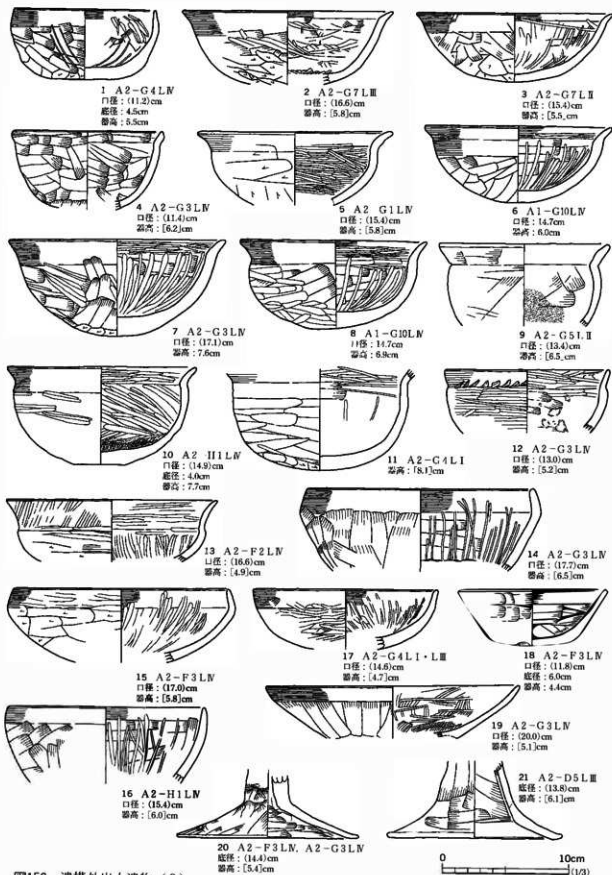


図156 遺構外出土遺物 (9)

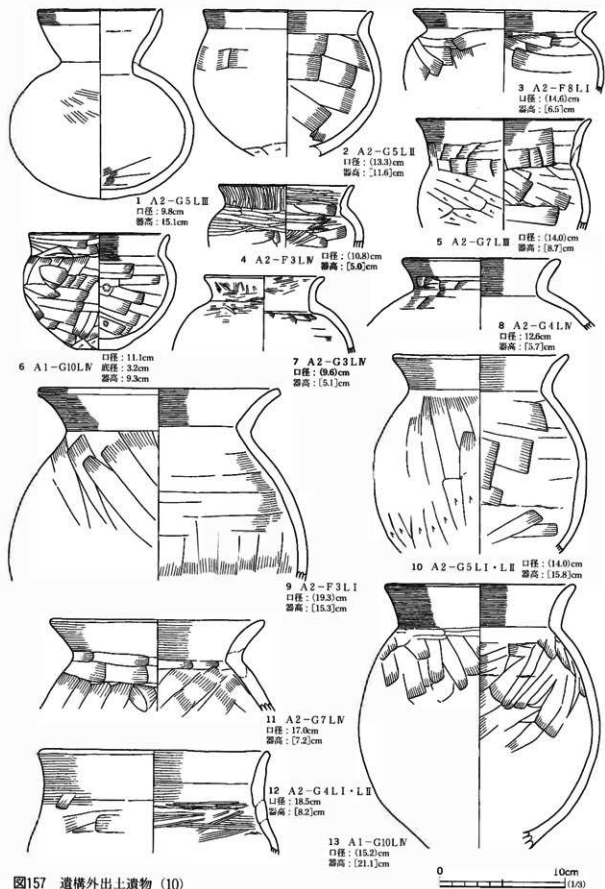


圖157 遺構外出土遺物 (10)

1～3は蓋杯である。1は蓋で、天井部と口縁部の境に線をもち、天井部には稜付近まで回転ヘラケズリが入る。胎土分析を依頼し、大阪府陶邑窯産との結果を得ている。2・3は杯破片である。2は受け部から底部にかけての破片である。底部に回転ヘラケズリが施されている。受け部は端部が丸みをもつが、薄く、比較的鋭利な印象を受ける。3は杯の口縁部破片である。口縁部に段を有する。4は甕もしくは壺の頸部から口縁部にかけての破片である。口縁部と頸部の境に線を有し、頸部には波状文が施されている。口縁部内面には部分的に緑色の自然釉が付着している。5は無蓋高杯の口縁部破片である。口縁部と杯部の境に隆起線状の線が2重に巡り、口縁部が外傾して開く形状である。杯部にわずかに波状文がみられる。内面全体に自然釉が付着している。無蓋高杯は5が出土した地点の斜面上方にあるS I27から杯部破片が出土しており、胎土や器形から同一個体である可能性が高い。

以上の須恵器は、器形の特徴から陶邑編年のI型式5段階、TK23に比定でき、5世紀末頃の年代が導き出せる。今回の調査では、6世紀代に比定できる須恵器は出土していない。

図158-9は、栗罌式に比定できる土師器甕の底部である。底面に木葉痕がみられる。出土地点は、調査区西部のA3-G2グリッドで、東側斜面の頂部に近い位置である。頂部には栗罌式期のS I12があり、付近に塚期の集落があった可能性が高い。底部破片のため、全容は不明だが、S I12出土の甕と胎土・形状ともに類似することから7世紀中頃の所産と考える。(遠藤)

古代の土器 (図158・159, 写真114・116)

遺構外から出土した土師器・須恵器の内、特徴的なものに関して図158・159に示した。

図158-6～8はロクロ整形の土師器杯である。いずれも底部から内湾気味に立ち上がり、6ではそのまま内湾気味に口縁部に至るが、7・8では口縁部付近が緩く外反している。外面は、6では体部中央部から底面全面にかけて回転ヘラケズリ、7では体部下端から底面全面にかけて手持ちヘラケズリ、8ではナデ気味の微細な調整であり、8の外面には使用時に油煙が付着している。内面は、いずれもヘラミガキ後、黒色処理されている。以上の土器の年代は9世紀中葉頃とみられる。同図10は非ロクロ整形の土師器甕の底部資料で、底面には木葉痕が見られ、内外面ともヘラナデされている。同図11・12は手捏ね土器である。体部は直立気味で、外面はユビオサエ、内面はユビオサエ・ユビナデが観察できる。なお、12には焼成時に生じた縦方向のひびが認められる。

図159-6・12は須恵器高台付杯で、いずれも底面切り離しは回転ヘラ切りであり、12では体部下端が回転ヘラケズリされ、体部上半は直線的に外傾して立ち上がっている。6の高台は断面三角形で直立し、12の高台は断面箱形で外側に踏ん張っている。同図7は須恵器蓋のつまみ付近である。外面は回転ヘラケズリされている。つまみは周囲が破損しているものの、宝珠型を呈するものと推測される。同図8は須恵器長頸瓶の口縁部付近の資料である。頸部は外傾して立ち上がるが、口縁部付近で急に外反し、口縁部は内傾している。口縁部の断面形は「L」字状を呈し、上端が薄く引き出されている。

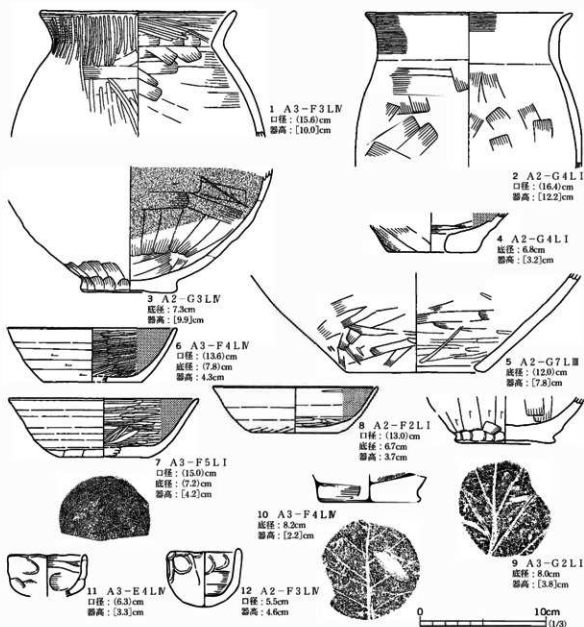


図158 遺構外出土遺物 (11)

同図9～11は須恵器裏の口縁部付近の資料である。頸部は外反して立ち上がり、9・11の外面には波状文が巡り、10の外面と9の内面には口縁部下に段が巡っている。3点とも口唇部は面取りされ、9・11の端部は両端とも薄く引き出されているが、11ではほとんど破損している。なお、9の口唇部は緩く外湾し、11の口唇部には2条の浅い沈線が引かれている。また、10の口唇部は直立している。同図13は須恵器裏の胴部片である。叩き整形後、外面はナデ調整、内面はヘラナデされており、外面に平行タタキメ、内面に当具痕が微かに認められる。

なお、古墳時代および該期の土師器・須恵器については、産地同定を目的とした胎土の蛍光X線分析を行っている(付章1)ことを付記しておく。(能登谷)

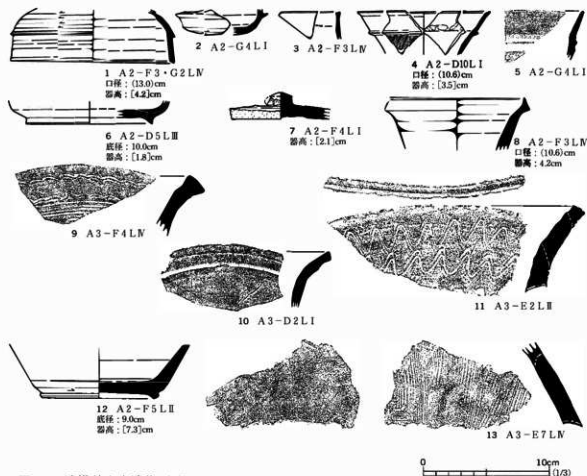


図159 遺構外出土遺物 (12)

石 器 (図160～163, 写真132～134)

図160～図163-2の33点を図示した。多くは縄文時代ないし弥生時代に属するのは間違いない、中には時期が推定される石器もあった。以下には器種ごとに述べることにする。

石 鎌 (図160-1～7, 写真132) 完成品・未成品あわせて7点が出土しており、全て図化した。1・2・5が凹基鎌, 3が円基鎌である。3は整った形状を呈し、調整が全周する点から、完成品と判断される。長身の2は縄文時代早期に、LV出土の5・7は縄文時代前期に属すると考えられる。小型品の1は出土層位と周辺遺構との関連から、弥生時代の所産とみられる。6は主に切片先端部に調整が加えられている。石鎌未成品としたが、楔形石器の可能性も指摘される。

石 槍 (図160-8, 写真132) 1点のみの出土である。調査区南東部の頂部から採取されている。断面がレンズ状をなし、左右対称形の整った石槍で、素材の中央まで到達する丁寧な調整が施されている。基部を欠損するため、全体の形状は不明であるが、木葉形あるいは柳葉形を呈すると思われる。こうした石槍は、縄文時代草創期と前期に増加することが知られており、断面形状や、土器の出土を勘案すれば、縄文時代前期の所産である可能性が高い。

スクレイパー (図160-9～図161-2, 写真132・133) 削器ないし搔器と考えられるものを一括

した。9・10・11・13・14は、側辺に連続的な調整が加えられた削器である。一側辺のみ調整が加えられるもの(10・14)と二側辺に加えられるもの(9・13)がある。調整は、素材の形状を大きく変えない小型の剥離で、背面あるいは腹面のいずれか一方からなされている場合が多い。

12・15は挿器に分類している。15は基部を欠損するが、幅広い形状から石匙ではなく、篋状を呈するものとみられる。背面左側辺には削器状の連続剥離も観察される。12は、両側辺と端部に15とは異なる大柄な剥離が施されている。腹面には素材剥片のボジ面を残す。石核かもしれない。

図161-1・2は未成品と思われる。特に、1には側辺に連続する微細な剥離が観察されている。2の調整には特別な意図は感じられないが、これは節理が発達していることに起因するとみられる。以上は、チャート素材としている。

石 斧(図161-3~5, 写真133) 3点出土した。3・4は完成品である。3は楕状の内厚な石斧で、刃部に丁寧な調整が施される。4は分銅状を呈する薄手の石斧である。側縁および剥離面の稜線が磨滅しているのは、素材の風化によるものであろう。5は未成品とみられる。

調整ある礫(図161-6・7, 写真133) 特別な意図がうかがわれない剥離があるものを一括した。いずれも自然面を大きく残す礫面に1・2枚の剥離がなされている。石核とも考えられたが、ほとんど剥離が行われず、各種調整もみられないことから、その可能性は否定される。

磨(凹)石(図162, 写真134) 9点を図示した。多くは磨面のみでなく、くぼみや敲打痕が観察でき、複合的な機能を果たすと推定される。したがって、器面に残された痕跡だけで分類するのは、あまり意味をなさず、ここでは大きさと形状を基準に2類に分けて考えた。1類は円礫を用いた、長さ10cm程度の一群である。1~6が該当する。1~4には、複敷の痕跡が残されている。本遺跡において、複敷の痕跡を残す例は本類に限られるようである。一方、2類は長さ15cm程度の扁平な礫を用いたもので、7~9があてはまる。8・9の表面がわずかではあるが、弧状にくぼんでいるので、骨角器・金属器などの砥石とも考えられる。

石 皿(図163-1・2) 2点出土した。いずれも欠損品である。いずれも縁辺には、頻繁な使用により稜が形成されている。これらは縄文時代に属する可能性が高い。(佐藤)

その他の遺物(図163-3~12, 写真135)

石製品(図163-3, 写真135) 1点のみ、調査区西端の谷部から出土している。刺状の石製模造品で、栗木内遺跡で唯一の出土例である。石製模造品は古墳時代中期を中心に発達する遺物である。西向き斜面上には該期の住居跡が構築されており、これらと同時期の可能性が高い。また、素材となる緑色片岩は色調に深みがあり、これまで県南地方で発見された石製模造品に類似し、県中で発見されているそれとは異なる印象を受ける。

銅製品(図163-4, 写真135) 4はキセルの吸口で、無段なので18世紀以降の所産とみられる。遺跡周辺には、近世墓域や愛宕信仰に伴う祠があり、今回の調査でもSK25など該期の遺構を確認することができた。後述する鉄貨とともに、栗木内遺跡に残された近世の痕跡といえる。

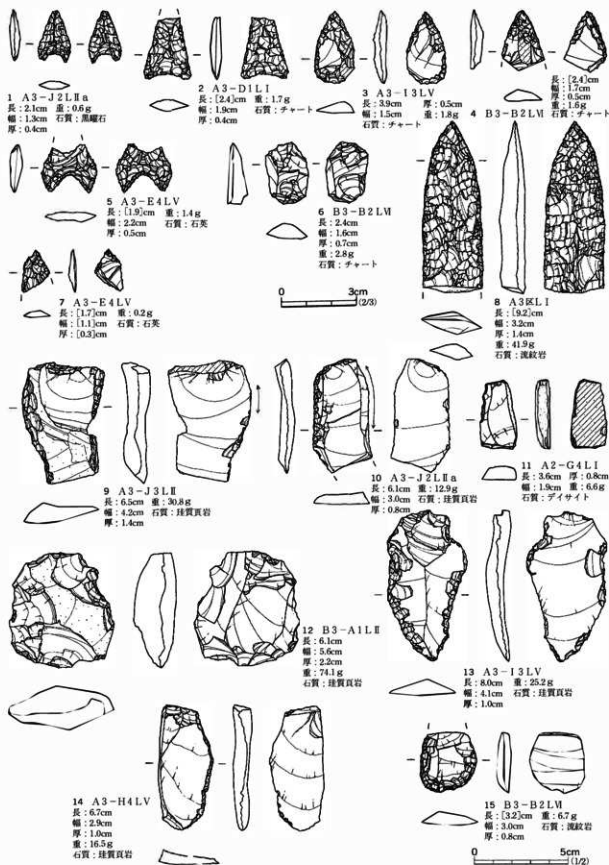


図160 遺構外出土遺物 (13)

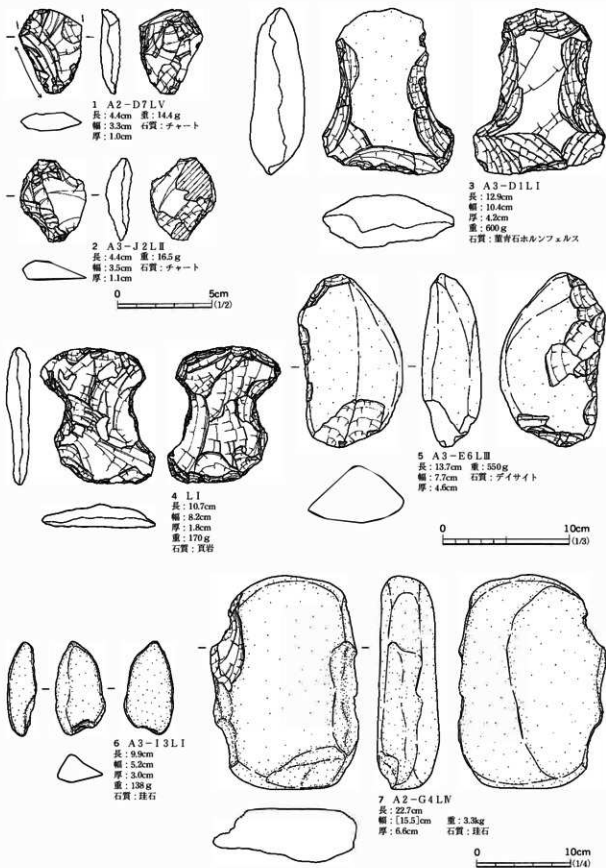


図161 遺構外出土遺物 (14)

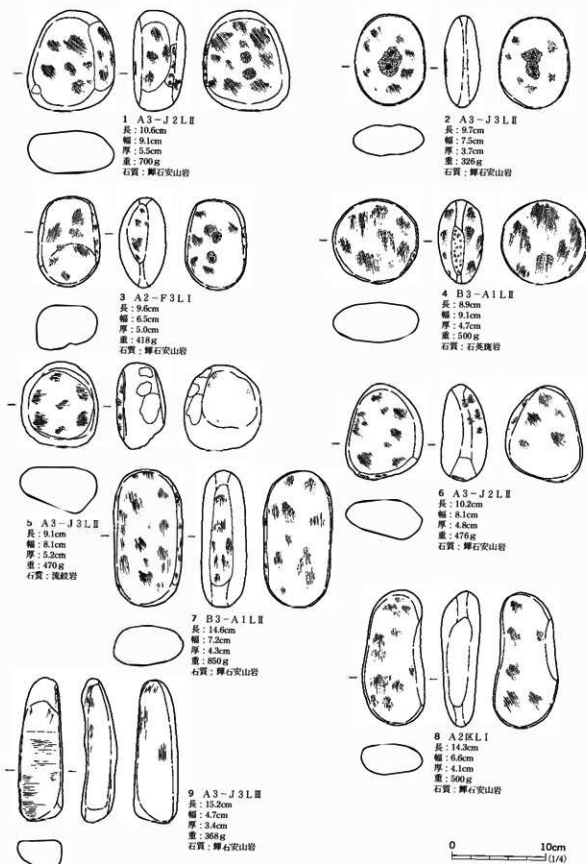


図162 遺構外出土遺物 (15)

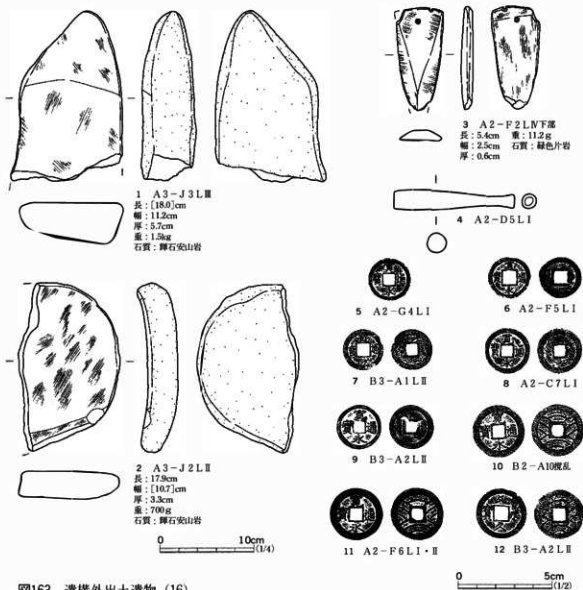


図163 遺構外出土遺物 (16)

銭貨(図163-5～12, 写真135) 8点出土し, 全てを図化した。5～11が「寛永通寶」, 12が「文久永寶」(初鑄1863年)である。この内, 9は字体が「古寛永」の特徴をもち, 古い様相を示すのに対し, 他は「新寛永」であり, 10・11の裏面には青海波文が施される。

この内, 7・9・10・12は調査区南東部の尾根頂部とその付近から出土している。調査前, この地区には上述した祠が存在しており, その周辺には「天保」銘の石碑片も散在していた。したがって, 以上の銭貨が, 祠に関連した遺物であろうことは想像に難くない。(佐藤)

第3章 考 察

第1節 縄文土器について

今回の調査で出土した縄文土器においては、Ⅱ群とした大木2a式期の土器が主体をなしている。本遺跡におけるこれらの土器の供給源として、該期の遺構は今回の調査では確認されていない。分布状況では調査区南部の丘陵頂部から東斜面谷部に多く分布していることから、丘陵頂部の崩平部分に該期の遺構が存在していた可能性はある。第2章ではこれらの土器を文様別に1～5類に分類したが、上述したように、本遺跡では遺構内における共伴関係が不明で、分布状況や出土層位に関しても各類の間には差異がなかった。そこで、県内において同時期の資料がまとまって出土しているいわき市弘源寺貝塚、会津高田町青宮西遺跡、福島市宇輪台遺跡・獅子内遺跡・下ノ平遺跡・下ノ平E遺跡ほか数遺跡の資料と比較して、本遺跡出土の資料についてまとめてみたい。

1類は、半截竹管状工具を用い、縦区画を施す。本遺跡では数少なく、宇輪台遺跡において類似した土器が出土している。宇輪台遺跡の報告ではこの種の土器を関東系の黒浜式としているが(丸山1993)、確かに、同種の文様を持つ土器は群馬県・埼玉県・千葉県・茨城県など、関東地方の北部及び東部に見られる。特に、群馬県月夜野町善上遺跡においては本遺跡の2類b種に類似する土器との共伴例がある。この関東地方における共伴例を評価すれば、本類は2類a～c種と同時期と判断される。このタイプの土器は、関東地方で黒浜式期でも中段階に併行するものと位置づけられている。

2類a～c種は、本遺跡で最も多く見られ、櫛歯状工具を用いて重層的な施文を行う。これらの種に類するものは上記した県内の遺跡でも多く出土しており、特に弘源寺貝塚、青宮西遺跡、下ノ平遺跡・E遺跡では本遺跡同様、大木2a式期の主体をなしている。この種は、櫛歯状工具の刺突とコンパス文が重層的に施文される点、口唇部内面に沈線を施す例がある点において、新潟県に見られる「根小屋式」と類似し、両者の関連性も指摘されており、本遺跡においても口唇部内面に沈線が施される例や押し引文が刺突に置き換わる例が認められる。

2類a種とした半截竹管状工具を用いるものは下ノ平E遺跡で他の遺跡に比較して多く見られ、土坑内出土土器中に本遺跡における2類a種との共伴例がある。以上から、1・2類はすべて時間的に併行していた遺物と判断される。

3類・4類a種は口唇直下に刺突・押し引きを施して、狭い文様帯を形成するものである。文様帯に細い陸線を貼り付け(3類a種)、口縁部下位に横位展開する幾何学的文様を持つもの(4類a種)も存在する。施文具は半截竹管状工具を主体とする。これらと同様の口唇直下に幅狭い文様帯を形成するものは宇輪台遺跡に多く認められる。4類b種は櫛歯状工具による有節沈線で弧状のモチーフを描く。青宮西遺跡1号土坑出土の3～4本1単位の平行沈線で渦巻文を描き、地文に鈿

目状捺糸文を持つ土器に類似するものかと考えられる。青宮西遺跡の土器の地文が網目状捺糸文であることを考えれば、时期的に2類に近いと判断される。

5類は地文のみ確認できるものであり、葎瓦状、網目状の捺糸文がほとんどを占めることから、2類の胴部破片が多く含まれるものと思われる。資料の数量および遺存部位の問題から直接的ではないが、青宮西遺跡他に種々確認された、前段階で盛行するループ文や側面環付縄文が一部で継続するという傾向は、■種とした中の側面環付・組紐の存在から確認できる。また、植房式系とされる櫛歯状工具による密接な波状文、鋸歯文を描く土器は認められなかった。

以上が本遺跡の縄文土器Ⅱ群とした大木2 a式期に分類される土器の状況である。黒浜式としたものを除くと、大きく、コンパス文が重層的に施文されるものと、口唇直下に狭い文様帯を持つものの2つに分けられる。ところで、青宮西遺跡・宇輪台遺跡では、横走する文様帯の狭小化とそれに伴う口唇部直下への陸帯の貼付、口縁部文様帯への幾何学的文様の描出および頸部区画線の付加などは大木2 b式への変遷過程と捉えられている。すなわち、上記したような文様差は時期差を示し、コンパス文重層施文土器を大木2 a式の古段階、口唇直下に狭い文様帯を持つ土器を新段階としている(芳賀1984、植村他1997)。それに対し、波頂部にみられる注口部痕跡の分析から、両者は前後関係ではなく併行関係にあるもので、コンパス文重層施文土器を植房式と異なる櫛歯状工具施文土器として、大木2 a式と誤認された別型式の土器と捉える考えもある(鈴木1998)。

コンパス文重層施文土器に見られる横位の重層的な施文については、櫛歯状工具の刺突と半截竹管状工具のコンパス文が認められる「根小屋式」との類似を考えれば、関東地方の関山Ⅱ式期、中部地方の神ノ木式期に見られる櫛歯状工具の刺突や波状文を交互に横位施文する土器のような、前段階の土器からの系譜が辿れるのではないかと考えられる。しかし、櫛歯状工具で幾何学的文様を描く4類b種のような存在に青宮西遺跡1号土坑出土土器のようなコンパス文重層施文土器と口唇直下に文様帯を持つ土器の間をつなぐ土器との関連が想定されることを考慮すると、幾何学的文様を持つ土器自体はコンパス文施文土器とは異なる系統として併行して存在したことを示すと捉えることも可能だろう。また、コンパス文施文土器の中でも半截竹管を主体とする2本引き工具を用いる土器を、櫛歯状工具を用いる土器から分離しようとする考えもある(益谷2000)。本遺跡でも1類のような異なる系統の土器に見られるように、2類の中では半截竹管状工具の使用は稀で、客体的なものであり、櫛歯状工具使用の土器とは系譜の異なるものとも受け取れる。本遺跡の資料からは両者の系統についてそれ以上のことを指摘するのは難しいが、各類の文様の違いを時期差と捉えたとしても、古段階から新段階への移行には工具の変化や文様構造の変化が起きていたことになるわけであるから、いずれにせよ変化の起因となる、コンパス文重層施文土器と併行する別系統の土器の存在を考慮すべきであろう。

まとめれば、本遺跡では大木2 a式期でも、従来古段階とされたコンパス文施文土器が多く出土し、これは関東地方における黒浜式中段階と併行関係にあると指摘できる。また、大木2 a式期の各類には系統差が存在する可能性もあり、その変遷は単純ではなさそうである。(山 元)

第2節 古墳時代の遺物と遺構

遺物について

栗木内遺跡から出土した古墳時代の遺物は、土師器・須恵器などの土器が主である。ほとんどが丘陵頂部から西側の斜面にかけての範囲から出土した。この範囲には古墳時代の遺構が集中している。遺構外出土の土器も多く、そのほとんどが斜面上の遺構から流出したものと考えられる。遺構出土の土器はそれぞれの特徴から以下の3群に分けられる。

第1群：S I 17・22・25・28・31, S X 01, S K 24出土の土師器・須恵器

第2群：S I 21出土の土師器

第3群：S I 12出土の土師器

第1群の土器について

第1群の土師器は最も出土量が多い。特にS I 25・28・31, S X 01からは多量の土器が集中して出土しており、入れ子状になっていたものもある。器種は杯・鉢・甕・甔がある。杯は内湾して立ち上がる体部で口縁部が短く外反もしくは外傾するものと口縁部が内傾するものがある。前者には一部平底や上げ底がみられるが、丸底が多数を占める。鉢は内湾する体部で外傾する口縁部をもつものが多く、平底と丸底がある。甕は球形の胴部に外反・外傾する口縁部をもつもので、相対的に大型のものと小型のものがある。甔は壘形、焼成前に穿孔した単孔の鉢形がある。

当地域における該期の土師器編年は、南小泉式→引田式→佐平林式→舞台式→栗圃式とされている。第1群の土師器は器種構成と個々の形態的特徴から引田式にあたり、5世紀末葉頃の時期と考えられる。遺構出土のものでは、引田式の基本的な器種として欠落するものもあるが、遺構外から中空で屈折脚の高杯片(図156-20・21)と小型の壘(図157-1)がこの時期のものと思われる。

須恵器はS I 22・25・31から甕の破片が、S X 01から蓋杯の蓋と身が出土した。他に遺構外出土の蓋杯(図159-1~3)・甕(図159-4)・無蓋高杯(図159-5)の破片が、他時期の遺構に流入したと考えられるものでS I 27から無蓋高杯の破片(図82-12)が、S K 25から甕と思われる破片(図135-1)が、S 103から蓋杯の身が出土している。特にS X 01出土の蓋杯は、出土状況から蓋・身が対である可能性が高い。甕はいずれも破片で器形の特徴は不明である。他は焼成が良好で、杯蓋・甕・無蓋高杯には自然釉がみられる。蓋杯は、椀や受け部のつくりが精巧で、口縁部の内側に段状に近い凹面を呈する。蓋・身ともに外面の2/3ほどに回転ヘラケズリが施されている。このような特徴は大阪府陶邑窯跡の陶邑編年のTK23(田辺1981)、I段階-5(中村1979)にあたると思われる。この時期は地方窯の拡散期でもあり、県南地方では泉崎村の泉崎窯跡などがある。しかし、泉崎窯跡の資料と大阪府陶邑窯跡の資料を実見したところ(註)、陶邑窯跡出土の資料に形態、胎土ともに類似していた。図56-13・14、図159-1~3他図示していないものを含めた古墳時代須恵器と思われる資料については、胎土分析を行い、いずれも陶邑産の領域

に入るとの結果を得た。これらの成果をふまえると、本遺跡出土の古墳時代須恵器の多くは陶邑産の可能性が高く、時期は5世紀末葉頃と考えられる。これは土師器の年代観とも矛盾しない。

第2群の土器について

土師器のみである。器種は、杯・鉢・甕・甔がある。杯は底部が残存するものはすべて丸底で、口縁部が大きく発達し、外反する。いずれも内外面ともに丁寧なミガキ調整がみられ、黒色処理されているものがある。鉢は平底でやや球胴に近い体部で、口縁部が直立気味に外反する。甕はやや小型で体部が球胴のものど大型で体部がやや長胴のものがあり、いずれも口縁部は直立気味に外反する。甔と思われるものは、甕形で底部が焼成後意図的に抜かれている可能性がある。

第2群の土師器は、杯の器形的特徴から佐平林式期にあたるものと考えられ、6世紀前半の所産といえる。ただし、口縁部の発達が著しいことや黒色処理が顕著であることなど、次段階の舞台式に近い特徴がみられ、佐平林式の中でも新しい段階と考えられる。

第3群の土器について

土師器のみである。器種は、鉢・高杯・甕である。鉢は平底の底部から体部がやや内湾気味に立ち上がり、口縁部が外傾するものである。高杯は有段丸底の杯部に脚部がついたものである。甕は長胴で下膨れな形状をしている。鉢・甕の外面にはハケメ調整が顕著である。第3群の土器は栗田式にあたるが、甕や高杯の形状から栗田式でも新しい段階のもので、7世紀中葉の所産と考える。

遺構について

栗木内遺跡の古墳時代の遺構は、ほとんどが調査区の丘陵頂部から西側斜面にかけての範囲に集中している。出土遺物などから、5世紀末葉（S I 17～19・22・25・28・31, SX01, SK24）→6世紀前半（S I 21）→7世紀中葉（S I 12）の変遷が考えられる。5世紀末葉の住居跡と6世紀前半の住居跡には土器型式にしてわずかに間が空く。その後、12号住居跡の出現まで長期間にわたり隔絶している。位置的には、5世紀末葉の集落が丘陵の頂部北側から西側斜面にかけて分布するのに対し、S I 21は西側斜面の下方、S I 12は丘陵頂部の南側と、住居の築造位置が時期によって変化している。ただし、6世紀前半のS I 21と7世紀中葉のS I 12は、それぞれ1軒のみの検出であり、集落としての全容はつかめない。

5世紀末葉の遺構が圧倒的に多く、住居跡が7軒検出された。SX01とSK24は住居跡の可能性もあり、ある程度まとまった集落としての様相がみられる。規模は、1辺4～5mの住居跡が多い中、S I 17は7.8mと大型で、他の住居跡にはない間仕切り溝が柱穴にとりつく。このような大型住居を伴う5世紀代の集落は、郡山市正直A遺跡、玉川村江平遺跡、西郷村三森遺跡など県中から県南にかけて幾つかみられる。特に江平遺跡は、栗木内遺跡の西側眼下に望むことができる位置にあり、時期的に並存していたと考えられる。間仕切りをもつ大型住居の構造も類似している。ただし、江平遺跡の大型住居跡は一边12.6mと県内でも最大級であり、炉をもつという点でS I 17とは異なっている。本遺跡と江平遺跡が同様の規模や性格をもつ集落跡とは一概にいえず、この地域

の集落形態を考える上で、今後の比較検討が必要であろう。

(遠 藤)

第3節 古墳時代後期の筒形土製品とその製作について

尾根頂部に立地する7世紀中頃のS I 12カマドより、特徴ある遺物が出土した。これまで関東・甲信越地方で注目されていた遺物であり、「円筒形土器」や「筒形土製品」などと呼ばれている土製品で、本県においても丹治篤嘉（丹治2001a・b）の論考によりその性格や問題点が明らかになってきている。本稿では栗木内遺跡から出土した筒形土製品の観察所見から、その機能や製作工程の復元を試みたい。

①出土状態と所属年代：筒形土製品は3点出土し、この内、2点（図164-2・3）は、カマドの袖先端部に据え付けられていた。また、残る1点（同図1）は袖に接する住居中央部側から出土している。いずれも器面の半周以上に被熱の痕跡が観察され、据えた2・3の間隔と1の長さがほぼ同一の値を測ることから、2・3の上面に1を渡し、カマド焚口を確保・補強する施設の構築材なのは間違いないとみられる。これらの所属時期は、第2節で述べたように、栗囲式でも終末までは下らない。

②製作技法：次に、これらの製作方法を考えてみる。器面には内外面とも明瞭な輪積み痕が観察され、特に内面にはユビオサエや粗いナデがみられる程度である。器面を観察すると、粘土紐の単位は2～3cmだと分かる。一方、外面にはナデやハケメなど該期の土師器と同様の調整が認められるが、輪積み痕を消すには至らず、やはり雑な感は否めない。さらに、1・3には底部およびその痕跡が存在していたことから、底部から積み上げられたことが分かる。

ところで、輪積み痕と器面調整の関係で興味深い点が判明した。それは、粘土紐5本程度とナデ調整の単位がほぼ一致している点で、特に1で顕著に観察できる。このことから、粘土紐積み上げは5本程度を一連として行われているとみられ、その部分で接合痕も明瞭となっている。さらに、1の内面調整は、底部から27cm程の部分を境界として、その上位が雑、下位で丁寧と明らかに異なっている（図中▲）。上記の粘土紐単位でみると、3単位になる。また、1の口縁部から22cmの部分にもこれに類似する粘土紐単位が認められた（同△）。このことから1は、粘土紐5本程度を単位として積み上げ、3単位で20～30cm前後になった筒状の土製品が連結された可能性が高い。こうした観点で2・3を観察すれば、やはり敷蓋所の連結痕が存在することが分かる（同△）。

また2・3は、断言はできないが、部分的に接合するようで、同一個体が分割された可能性が高い。接合する粘土紐部分の多くは剥落しているが、おそらく乾燥時から焼成までに分割されたため、焼成の際に形状が歪んでしまったのではないかと考えられる。

以上から、筒形土製品の製作には一定の「規格」が存在すると考えられる。

③大きさ：丹治（2001b）によれば、全長30cm以上（筒形Ⅰ類）・20cm前後（筒形Ⅱ類）・18cm以下（筒形Ⅲ類）に大きく分類されている。本遺跡では筒形Ⅰ・Ⅱ類を基準とする製作工程が復元

可能である。

④器面にみられる痕跡：1の底部は存在しないが、接合痕の焼成状況から存在したことは間違いなく、この部分に貫通孔が存在する。太さ3cm程度の、径が歪んだ棒状工具を外側から貫いていることが判明している。底部に棒状工具の痕跡が確認されている例としては、郡山市大根畑3号住居跡、同市東丸山遺跡6・32号住居跡にある。上記の遺物は、いずれも細い工具が用いられており、本遺跡例とは趣が異なっている。この痕跡は複数みられる場合もある。以上の点から、これらの土製品が容器としての役割を果たさず、当初からカマド構築材として製作された可能性が高いと考えられる。

一方、体部器面を観察すれば、1・2には図164のアミ点で示した範囲に数条の溝状の圧痕が確認できる。いずれも焼成前の痕跡である。あたかも器面を4分割するかのごとく認められ、特に、口縁部近くに顕著である。工具は断面形が丸い棒のようなもので、圧痕の状態から、4方向よりほぼ均等に圧力が加わっていたとみられる。

以上の痕跡から、地面に突き刺した芯材に底部を貫いて土製品を支保し、その補助として例えば籐竹のような工具を四方に巡らし、倒壊を防止するような乾燥方法を考えた。つまり、土製品を直立したまま乾燥させたと推定できるの

である。直立させる理由は、均質に乾燥させるだけでなく、形状の歪みが抑えられる利点が挙げられる。1の底部は、乾燥後に貫通材を取り除く際に剥落したのかもしれない。一方、大根畑遺跡や東丸山遺跡の例は小型品であるため、細い棒に逆さに刺して乾燥させたのではないかと考えている。

ところで、3は稜状に張り出した底部をもつ。同様の張り出しとして、カマド袖に据えられた状態で出土した大根畑遺跡3号住居跡（報告書第14図-15）を挙げることができる（柳沼1987）。この手抜きのような痕跡も、天井材を支えるという実用面から考えるならば、あえて除去しなかった可能性が高い。

⑤結 語：上記の観察から、筒形土製品が製作当初からカマド構築材として、一定の規格の下で製作されたことが判明した。また、中空に成形されていることから、焼成時の破裂防止と重量の軽減が意図されていたことも分かる。実際の使用にあたって、内部にカマド袖部構築材と類似する粘土が充填されている。

こうした筒形土製品は、関東・中部高地に起源をもち、福島県内においては7世紀代（栗俣式

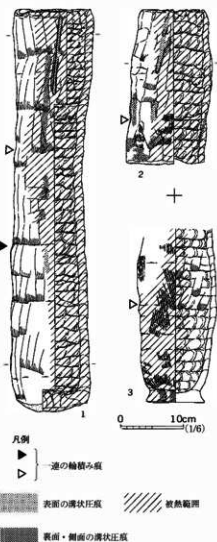


図164 12号住居跡出土筒形土製品

期)に多い遺物とされてきた。県内では、9世紀に急増する筒形土器との識別に混乱がみられる場合があるが、今回の観察所見を基準にすれば、その区別は可能と考えられる。

ところで、本遺跡S I21・31はS I12に先行する5～6世紀の住居跡であるが、この2軒ではカマド焚口に礫を用いていた。栗木内遺跡周辺でも、玉川村辰巳城遺跡3号住居跡(5世紀末)・石川町住平林遺跡S I21(6世紀)・同町薬師堂遺跡3号住居跡(6世紀)など類例があり、少なからず検出されている。また、8世紀以降には、カマドの構築材として礫や土師器甕を用いることは珍しくない。このように焚口を確保する構築法の中で、筒形土製品は7世紀代にのみ用いられ、以降は消滅していく。このことは、福島県が筒形土製品の周縁地域であることを物語り、その歴史背景を考えるに当たって、示唆的な現象といえるかもしれない。(佐藤)

第4節 平安時代の土師器について

今回の調査では、平安時代に帰属すると推測される壑穴住居跡・土坑が多く検出された。ここでは、それらの遺構から出土した土師器、特に、食器(杯・高台付杯・小皿)について若干まとめてみることにする。なお、各遺構において堆積出土土器と床面出土土器が必ずしも同時性を有しているとはいえないが、一括して扱うことにする。

まず初めに、食器3種に関して属性により分類してみる。

杯：いずれもロクロ整形で、底面切り離しは回転系切りである。内面に黒色処理・ヘラミガキを施すもの(A類)と内面に黒色処理・ヘラミガキを施さないもの(B類)に大別される。体部の立ち上がりが直線的なもの(I類)、内湾ないしは内湾気味なもの(II類)、体部中央に屈曲を有し、体部の上半と下半がそれぞれ反するもの(III類)に細分され、さらに、体部下半から底面にかけて回転ヘラケズリ調整を施すもの(a類)、手持ちヘラケズリ調整を施すもの(b類)、無調整のもの(c類)に細分される。A類には両面黒色処理・ヘラミガキのものも含む。B類にはBIIc類のみが存在し、B類は赤焼土器と称される場合がある。

高台付杯：いずれもロクロ整形で、内面に黒色処理・ヘラミガキを施すもの(A類)と内面に黒色処理を施さないもの(B類)に大別される。さらに、高台が高く体部が内湾するもの(I類)、高台が低く体部が内湾するもの(II類)、高台が低く体部が内湾気味で、下部に弱い稜を持つもの(III類)に細分され、口径が10cm前後のもの(1類)とそれ以上のもの(2類)がある。なお、A類は両面黒色処理・ヘラミガキのものも含み、B類には内面にヘラミガキを施すものもある。

高台付皿：内面に黒色処理・ヘラミガキを施すもの(A類)は存在せず、ロクロ整形で、内面に黒色処理を施さないもの(B類)のみが存在する。内面にヘラミガキを施し、高台が高く、体部は直線的に立ち上がる。

小皿：いずれもロクロ整形で、回転系切り・無調整である。内面に黒色処理・ヘラミガキを施すもの(A類)は存在せず、内面に黒色処理・ヘラミガキを施さないもの(B類)のみが存在する。

体部の立ち上がりが直線的なもの（Ⅰ類）と内湾ないしは内湾気味なもの（Ⅱ類）がある。口径は10cm前後である。本報告では土師質土器小皿とされている。

以上の分類を基に遺構出土土師器を概観してみると、大きく以下の4群が看取される。

Ⅰ群土器：杯AⅠa類と杯AⅡa類からなる土器群。全てa類。（SⅠ03・09・36）

Ⅱ群土器：杯AⅡa・b類を主体とする土器群で、杯A c類が少量伴う場合がある。杯AⅡa類を主体とし、底径指数（底径／口径）が0.460～0.480（平均0.469）のグループ（Ⅱ-Ⅰ群土器：SⅠ20、SK43）、杯AⅡb類が主体ないしは杯AⅡa・b類が混在するグループ（Ⅱ-2群土器：SⅠ01・04・07・08・32・35・37）、杯A c類が伴うグループ（Ⅱ-3群土器：SⅠ02・06・26・33）に細分される。

Ⅲ群土器：杯A c類を主体とし、杯B類が伴う土器群。高台付杯AⅠ・Ⅱ類、高台付皿B類も伴う。（SⅠ29）

Ⅳ群土器：小皿が組成される土器群。杯AⅢ類、高台付杯AⅡ・AⅢ・BⅢ類が伴う。（SⅠ05・15・16・30a・30b）

次に、先学の研究成果を基に各土器群の編年の位置づけを行うことにする。

Ⅰ群土器の杯は底径指数0.407～0.607（平均0.488）で、0.470以上のものが多く、器形・再調整の特徴からも木本編年（木本1990）2b段階に当たるものと推測され、Ⅰ群土器は9世紀第2四半期を中心とした時期と考えられる。

Ⅱ群土器は、杯の底径指数が0.360～0.538（平均0.445）で、0.470以下のものが約70%を占めること及び器形から、全体的にはⅠ群土器に後続する時期のものと推測される。先学により、平安時代の土師器杯は時期を経るごとに底径指数の減少傾向、再調整が回転ヘラケズリから手持ちヘラケズリ、さらに無調整へと変化していくことが指摘されていることから、Ⅱ-1群土器→Ⅱ-2群土器→Ⅱ-3群土器と変遷するものと推測され、Ⅱ-2群土器→Ⅱ-3群土器の変遷はSⅠ06・07の重複関係からも追認される。また、Ⅱ-2群土器に伴う耳皿（SⅠ04）はⅢ群土器の高台付杯AⅠ類・皿と似た足高台であり、Ⅱ-2群土器がⅢ群土器と近接する時期であることを推測させる。なお、SⅠ07より愛知県築山・黒笹90号窯式新段階～折戸53号窯式、9世紀末葉～10世紀前葉頃と推測される灰軸陶器穴口瓶が出土していることから、Ⅱ-3群土器は9世紀末葉～10世紀前葉を包括する時期と推測される。ここでは、Ⅱ-1群土器をⅠ群土器に後続する9世紀第3四半期、Ⅱ-2群土器を9世紀末葉～10世紀前葉、Ⅱ-3群土器を10世紀前葉と推測しておくことにする。

Ⅲ群土器は、杯の底径指数が0.355～0.531（平均0.431）で、Ⅰ・Ⅱ群土器とは様相を異にして杯A c類が主体となり、杯A a・b類を伴わずに杯B類及び高台付皿B類が少量伴うという特徴があることから、Ⅱ群土器に後続する土器群と推測される。このような土器様相は、10世紀前半代の多賀城から離れた一般集落における様相（村田1995）に似ているといえ、村田が10世紀前半及び中葉とした土器群にも本遺跡の高台付皿B類に当たる高台付皿や高台付杯AⅠ・Ⅱ類に当たる高台付杯が組成されている。なお、SⅠ29からは会津若松市大戸窯・上屋112号窯式（10世紀前葉）の須

恵器長頸瓶が出土していることから、Ⅲ群土器の時期を10世紀前半としたいところであるが、Ⅱ群土器に後続する10世紀中葉頃と推測しておくことにする。因みに、本遺跡の東方約2.3kmに所在する中下遺跡S I 01からも同様な土器群が確認されている。なお、Ⅰ・Ⅱ群土器では器高4cm以上の杯が大半であるが、Ⅲ群土器では全て杯の器高が4cm以下であり、皿に近いといえる。

Ⅳ群土器は、小皿Ⅰ類が主体となるⅣ-1群土器と小皿Ⅱ類が主体となるⅣ-2群土器に分かれる。Ⅳ-1群土器の小皿以外の土器組成は不明であるが、Ⅳ-2群土器には小皿以外に杯AⅢ類、高台付杯AⅡ2・AⅢ1・BⅢ1類が組成される。Ⅳ-1群土器の小皿の内、S I 05出土のものとのプロポーシオン・法量が全く一致するものが、多賀城跡SE715（10世紀後葉）出土土器群の中に認められ、他の小皿に関しても、10世紀後葉と推測される多賀城跡SE316・317に類例を求めることができる。Ⅳ-2群土器についてみると、高台付杯AⅡ2類以外は杯・高台付杯・小皿とも口径が10cm前後で、Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ群には組成されないものである。小皿のみをみると、中世のかわらけを連想するが、杯A類及び高台付杯A類が伴うことから、古代的な土器様相を呈しているといえる。因みに、小皿の類例は、郡山市桜木遺跡にみることができ、巨視的観点に立つと、同遺跡では杯AⅢ類に似た器形の碗も出土しているが、土器組成からすると、本遺跡Ⅳ-2群土器は桜木遺跡に先行するものと推測される。近年、福島県内では、「かわらけ編年の再検討」（福島県考古学会中近世部会1997）がなされ、その中で、10期に分けられた中近世の1期（11世紀）は土師器・赤釉土器が残存し、古代的様相を持つとされ、2期（12世紀）には碗と小皿による土器組成となっており、これが中世的土器様式の確立と捉えることができる。桜木遺跡はこの編年で1期後半から2期に位置づけられていることから、本遺跡Ⅳ-2群土器は桜木遺跡に先行する1期前半（11世紀前半）と推定しておくことにする。なお、Ⅳ-1群土器のS I 05からは、図示しなかったが、Ⅳ-2群土器に組成される杯AⅢ類に似た器形の杯BⅢ類と小皿Ⅱ類も出土しており、Ⅳ-1群土器とⅣ-2群土器は同時期ないしは相前後する時期のものと推測され、先述のように、Ⅳ-1群土器が若干先行するものと仮定して、Ⅳ群土器の上限は10世紀後葉としておく。なお、Ⅳ-2群土器の杯及び小皿の底径指数は0.5以上であるが、これは、前群までの杯と比較して、底径が変わりないのに対して、口径・器高の値が低いことに起因していると思われる。

最後に、上記の土器群に含まれなかったS I 13及びSK11の高台付杯についてみる。S I 13の高台付杯は先の分類の高台付杯AⅢ1類に当たり、Ⅳ群土器に属するものと推測される。なお、高台付杯AⅢ1類は、いずれも両面黒色処理されており、器形からも六器を模倣しているものと推測される。SK11の高台付杯は先の分類の高台付杯BⅡ2類に当たり、Ⅲ群土器に属するものである。因みに、仙台市鹿島遺跡第1・4号土坑の土器群の中にも同じプロポーシオンの非内黒高台付杯があり、同土器群に対する柳沢の年代観（10世紀中葉）とも一致している（柳沢1994）。

以上、栗木内遺跡の平安時代の土師器についてまとめてみたが、土器の観察・名称等において調査担当者間でも意見の分かれることから、ここでは、敢えて統一せず、多くある土器の解釈方法の一方法として提示した次第である。

（熊倉谷）

第5節 奈良・平安時代の集落について

栗木内遺跡からは、奈良・平安時代に属するとみられる住居跡が31軒検出された。その所属時期は、8～11世紀と多岐にわたり、比較的長い年代幅をもっている。そこでここでは、第4節の時期区分をふまえた上で、周辺の遺跡の状況も含め以下の5期を設定し、その時期ごとに概観することで、今後の問題点を探りたい。なお、「周辺遺跡」とは、阿武隈川右岸の玉川村川辺地区・同村吉地区・石川町中野地区に囲まれた範囲を対象にしている。

第Ⅰ期は奈良時代に比定されるSⅠ10・27が該当する。主柱穴が明瞭で、壁溝も存在するなど、住居構築に企画性が強い。こうした点から、平安時代に属すると報告されたSⅠ24も該期に属する可能性は否定できない。特筆項目として、SⅠ27が挙げられる。SⅠ27は斜面上位に排水溝(SⅡ06)を巡らし、斜面下位に掘削時の排土を埋めて平坦面を造成するなど、斜面に構築された住居の構造を考えるに当たり示唆に富んでいる。SⅠ10でも構築排土を利用して貼り床が施されている。

奈良時代の住居跡は、玉川村江平遺跡・辰巳城遺跡・金波Ⅱ遺跡などで検出されているが、江平遺跡を除いていずれも小規模な集落である。江平遺跡からは大型の住居跡の他、知的階層の存在を示す木簡や瓦跡が発見されており、拠点性の強い集落と推定されている。

第Ⅱ期はⅠ群土器とⅡ-1群土器に代表される時期で、第4節では9世紀中～後葉の実年代を与えている。SⅠ03・09・20・36のほか、SⅡ02・03やSK23・33・43も検出されており、ほとんどは尾根部から東斜面にかけて立地している。遺構の種類が豊富なだけでなく、壁柱穴や貯蔵穴・カマドといった住居内施設は大きくしっかりと構築されており、また、遺物の種類・数とも豊富であることから、本遺跡の盛期の一つといえる。

周辺においても、該期は遺跡数・遺構数とも急増している。特に、掘立柱建物跡を伴う遺跡として江平遺跡・辰巳城遺跡・石川町久保田C遺跡があり、中でも江平遺跡では、倉庫群とは立地を異にして宗教施設と推定される四面庇建物跡群が検出されるなど、ピークを迎えている。つまり、江平遺跡を中心とする律令の社会が、第Ⅰ期から継続していることを物語っている。

第Ⅲ期はⅡ-2・3群が出土する時期で、9世紀末～10世紀前半とされている。SⅠ01・02・04～08・32a・32b・33・35・37とⅣ類土坑の一部が該当する。やはり尾根部から東斜面にのみ検出されている。この内SⅠ32a・32b・35はSⅠ36、SⅠ33はSⅠ38の上面にそれぞれ構築されていることから、すべての住居が同時存在したわけではない。ただ、こうした重複関係から、該期が第Ⅱ期から継続して営まれていたことは容易に推定できる。特に、SⅠ32・35は貼床を敷設しながら、西方にわずかずつずらしていく傾向が看過され、こうした同一地点重複住居跡は、玉川村堂平Ⅱ遺跡SⅠ01や堂平F遺跡SⅠ1・2・7・8、SⅠ4a・4b、石川町下悪戸遺跡SⅠ02・03、須賀川市関林K遺跡SⅠ1・2など阿武隈高地西縁の遺跡に特に顕著な事象である。また、SⅠ04から出土した耳皿や多量の筒形土器などは、遺跡の性格を示唆している可能性がある。

前段階まで陸盛を誇った江平遺跡は、第Ⅲ期になると一気に衰退し、拠点性を失ってしまう。こうした、丘陵や自然堤防上に営まれた大規模な遺跡に代わり、該期には阿武隈高地山間部の斜面上に形成された遺跡の割合が大きくなっていく。栗木内遺跡をはじめ、玉川村堂平B遺跡・堂平F遺跡・中下遺跡・須賀川市関林下遺跡などである。そのためカマド煙道が遺存する例が多く、その構造が伺える良好な資料となっている。

これらの遺跡を地形的にみても、樹枝状に開所された谷筋を遡って立地しており、あるいは、谷地田開発を意識しているのかもしれない。いずれにせよ、江平遺跡でみられた律令的な社会体制の崩壊と、新たな秩序の形成を想定できそうである。その中で自然堤防上に立地する辰巳城遺跡が継続する理由として、鍛冶遺構の存在があげられそうである。本遺跡でもS I 35から鍛冶炉が検出されており、次期に続く経済的基盤と考えられる。しかし、辰巳城遺跡は該期をもって集落形成が途切れてしまう。

第Ⅳ期は、Ⅲ群土器とⅣ-1群を含めた時期で、10世紀後半に位置づけられている。S I 05・13・29a・29b・30a・30bが該当し、やはり尾根部と東斜面に位置する。当然、若干の時間差は考慮せねばならず、特に、平面形が崩れているS I 30a・bなどは出土土器が後出的である。この内、S I 05はS I 06・07と、S I 29aは第Ⅱ期から継続する住居群とそれぞれ重複し、集落の継続性が指摘できる。また、S I 29aから鍛冶炉の可能性のある焼土面が検出された。S I 29の下位に構築されたS I 35（第Ⅲ期）からも鍛冶炉が検出されていることから、同一地点重複の理由として、住居機能の共通性を推定することもできる。

周辺遺跡に目を向けると、江平遺跡・堂平B遺跡・堂平F遺跡・中下遺跡で該期の住居跡が検出されている。江平遺跡では1軒のみの検出であり、多くは山間部の遺跡である点からも、該期の集落が、第Ⅲ期から継続して形成されたことが推定される。ただし、いずれも住居軒数は1～2軒と小規模で、若干衰退傾向にある。

第Ⅴ期は、Ⅳ-2群土器が出土する時期である。この時期の土器は、出土例が少なく正確な位置づけに苦慮することが少なくないが、県内のこれまでの成果をふまえ、第4節では11世紀代とした。S I 15・16が該当し、いずれも調査区東部に位置し、第Ⅳ期の住居跡とは立地が異なっている。どちらも遺存状態は悪いが、確実な竪穴構造をなし、塹溝が巡る例もある。カマドや柱穴は検出されておらず、詳細は不明である。S I 15の床面から検出された焼面は、その規模から推定するとカマドの痕跡というより、鍛冶炉の可能性が考えられる。

該期の遺構は周辺遺跡では検出されておらず、県中地域の遺跡に目を広げてみても、郡山市桜木遺跡・柿内戸遺跡を挙げるにすぎないことは、第4節に述べた通りである。

以上簡単ではあるが、本遺跡の変遷を周辺遺跡との関連から述べてきた。その結果、本遺跡は8世紀後半から11世紀に至る小規模な集落跡であり、江平遺跡・辰巳城遺跡に代表される当地域の中では比較的長期間にわたり継続したことが分かった。また、集落経営の背景として、谷地田の開発と、鍛冶炉にみられる鉄器生産を想定することも可能となった。

『石川氏千年記』によれば、康平6（1063）年に石川有光が玉川村に入封するという。入封地は藤田郷岩法寺周辺とされ、本遺跡の立地する玉川村川辺地区に隣接した地域である。こうした当地における歴史的事象の背景として、本遺跡で想定された新田開発と鉄器生産などの経済的基盤が挙げられるのではなかろうか。今後の調査にあたり、水田跡の検出と鍛冶遺構の実体把握を目的とした試掘調査および発掘調査が望まれる。（佐藤）

第6節 科学的分析の結果から

栗木内遺跡では、出土した各種の遺物や土壌について科学的分析を行った。ここでは、現地調査の成果を踏まえ、特に重要と思われる分析成果について述べていきたい。

土師器・須恵器の蛍光X線分析 古墳時代の土師器・須恵器と、平安時代の土師器・須恵器・灰釉陶器について分析を行った。古墳時代の須恵器はいずれも和泉陶邑産と推定され、器面および断面観察による推定を肯定する結果となった。これらは、型式学的にTK23に比定され、限られた時間幅に収まることから、供伴した土師器の年代決定に有効な資料といえる。また、平安時代の灰釉陶器についても肉眼観察による推定を追認した。これに対し、平安時代の須恵器は大戸領域に含まれる一群と不明領域のそれとに分けられている。土師器も複数の産地が推定されており、いまだ知られていない窯跡の存在が指摘された。

石材鑑定 岩石の産地を、在地産・準在地産・異地性に分け、種別との関係や具体的産地について述べている。異地性石材の内、具体的な産地としては、八溝山地（頁岩・チャート・ホルンフェルス）、山形県あるいは新潟県（珪質頁岩）が挙げられる。その結果は、これまで指摘されてきた点と大差ないが、在地産の割合が低い点にはやや特異な印象を受ける。ただし、準在地産としたものの多くは、阿武隈川から西方に産出される石材であり、日々の活動の中で充分に入手可能ではある。こうした観点からみれば、遺跡周辺で入手可能な石材は、分析資料の約8割を占めることになる。

銅鏡 銅鏡はSI29aから出土した瑞花双鳥（鳳）八板鏡である。住居跡床面から出土したことから10世紀頃と考えられたが、文様の型式学的特徴や推測される埋納状況から、それより新しい年代が考えられている。また、鏡面付着物から、銅鏡を収納していた容器を復元することができた。

平安時代の八板鏡は、住居跡・井戸跡・経塚・祭祀遺跡などからの出土例がある。県内において、出土状態が明かな例として、やはり住居跡から出土した郡山市馬場中路遺跡が知られるが、収納容器等の復元は不可能であった。本遺跡では住居跡の埋没後、堆積土を掘り込んだと推定されたが、鏡の埋納状況が推定できた点は特筆すべき成果といえる。（佐藤）

（註）泉崎窯跡の資料については、目黒吉明氏のご配慮により実見させていただいた。

第4章 ま と め

本遺跡は、南北に長い丘陵上に立地し、その丘陵のはほぼ全体が遺跡範囲とされている。今回の調査は遺跡推定範囲83,000㎡の内、約10%の9,500㎡の調査であり、さらに、遺跡内は後世の宅地造成の際に大きく削平されていることから、今回の調査によって本遺跡の全容が明らかになったとは言いが、かなりの成果は上がったものと確信している。

ここでは、前章までの事実報告及び考察をもとに、今回の調査成果について、時代ごとに若干まとめてみることにする。

縄文時代 本遺跡における人間の生活は、縄文時代早期中葉に始まったものと推測される。貝殻沈線文系の常世1式土器が出土しているが、その後の早期後葉～末葉の土器、前期切頭～前葉の土器、前期後葉～末葉の土器、中期末葉・後期・晩期の土器と同様にその出土数は少なく、遺構も検出されていない。遺物の量からすると、大木2a式土器が多く出土していることから、前期中葉に多くの人々がいたが、長期にわたり居住していたことが推測されるが、この時期に関しても、遺構は見つかっていない。

縄文土器が丘陵頂部から丘陵東斜面の谷部にかけて出土していることから、当時の居住域は丘陵頂部付近と推測されるが、今回の調査で竪穴住居跡などの居住遺構が検出されなかったことは、宅地造成に伴い削平されたのではないかと推測している。

なお、斜面から発見された落し穴状土坑のSK15・18・19・42は縄文時代に帰属するものと推測され、明確な時期は不明であるが、本遺跡が一時期、狩猟の場であったことを推測させる。

弥生時代 丘陵頂部及び丘陵東斜面上位から検出されたSK04～10・40は、弥生時代の土坑と推測される。これらの土坑は、SK40を除いて群在しており、SK05からは管玉が出土するなど、墓坑の可能性が高いといえる。しかし、それらの遺構内及び遺構外から出土した土器は、一時期に限定されず、中期中葉（南御山式土器）、中期後葉（川原町口式土器）、後期と幅広いものであり、これらの遺構も一時期のものとは限らないと推測するが、遺跡内で最高点の丘陵頂部に墓域を設定しているという点の特徴的である。

弥生土器は、縄文土器同様、丘陵頂部から東斜面谷部にかけて出土するが、図155に図示した特徴的な土器は西斜面から多く出土している。このことは、当時代の居住域が丘陵頂部から西斜面にかけて存在したことを物語っているといえ、縄文時代の住居跡同様、後世の削平部分に存在したのであろうか。

古墳時代 古墳時代には、5世紀末葉、6世紀前半、7世紀中葉の3時期9軒の住居跡が構築されている。

5世紀末葉には、S117・22・25・28・31が存在し、これにS118・19、SX01、SK24が伴う

ものと推測され、さらに、これらの遺構内外から遺物が多量に出土していることから、この時期は本遺跡における盛期の一つといえる。また、これらの遺構・遺物は丘陵鞍部及び西斜面から検出・出土し、東斜面からは検出・出土しない点が注目され、先の5軒の住居跡は散在しており、これらの同時性及び前後関係は確認できないものの、S I 17・28は7mを超える大型住居跡である点は特筆される。なお、本遺跡の西方約500mの江平遺跡においても同期の集落が営まれており、本遺跡における当期の遺構が江平遺跡に向けた西斜面に存在している点は興味が引かれるところである。

6世紀前半の住居跡は、西斜面下半のS I 21のみである。本住居跡出土土師器の杯と前段階の5世紀末葉の杯を比較してみたとき、両者間に連続性がみられないことから、前段階の集落との連続性はないものと推測される。なお、S I 21はカマド構築に当たり、カマド焚口の両脇に礎を直立させ、その上に大型板状礎を乗せて芯材としている点が特徴的である。

7世紀中葉の住居跡は、丘陵頂部のS I 12のみである。出土土師器の特徴から、栗囲式中段階に当たる時期と推測される。本遺跡では、他に同期の遺構・遺物は認められず、縄文・弥生時代は別として、立地も他の時期の住居跡とは異にしている点は注目される。なお、この住居跡も6世紀前半のS I 21と同様に、カマドの構築を知る上で注目する事例が判明した。S I 21とは異なり、カマドの芯材に筒形土製品を使用しており、焚口両脇に筒形土製品を直立させ、その上に大型の筒形土製品を乗せていたものと推測される。

奈良時代 奈良時代の遺構・遺物として、東斜面のS I 10、西斜面のS I 27・S 106出土遺物が挙げられる。S I 27・S 106の年代に関しては、担当者間でも意見が分かれるところであるが、両遺構から出土した土師器の中には栗囲式新段階に位置づけられるものも含まれており、おおよそ7世紀末葉～8世紀前葉の年代が推測される。なお、同期の遺構・遺物が他に認められないことから、同期の様相は不明と言わざるを得ない。

S I 10は、その出土遺物が国分寺下層式古段階に位置づけられることから、8世紀中葉の年代が推測される。

平安時代 今回の調査で検出した40軒の住居跡の内、29軒が平安時代の住居跡である。前章で述べたように、9世紀後葉～10世紀前葉が盛期で、倉庫と推測されるS B 02・03も伴うものと推測される。

住居跡の占地をみてみると、平安時代の住居跡はS I 23・37が西斜面に存在すること以外は丘陵鞍部から東斜面にかけて存在しており、5世紀末葉～6世紀前半の住居跡と占地を異にしている点が注目される。また、住居跡が構築される位置も、単独で存在するもの以外は比較的限定されているようであり、S I 01からS I 15にかけての東斜面下位南部、S I 08からS I 03にかけての東斜面下位北部、S I 30付近の東斜面中位、S I 29付近の丘陵鞍部の4箇所に分かれ、それぞれの区域において数軒が近接ないしは重複して検出されていることから、それぞれの区域内で住居跡が変遷していた可能性がある。特に、丘陵鞍部では6軒が同一位置で重複し、東斜面中位では5軒が同一位置で重複していた。

住居跡内の施設に注目してみると、S I 35は鍛冶炉を有し、10世紀後半以降の住居跡にはカマドが存在しないという特徴がある。鍛冶炉を有するS I 35は遺構の東半が調査区外に延び、遺構内外からは鉄滓や鍛造剥片などの鍛冶関連遺物も見つかっていないことから、鍛冶作業の全容は不明であるが、S I 35が存在する地点には6軒の住居跡が同一位置で重複しており、その中で最新のS I 29からも鍛冶炉を推測させる鏡面が見つかっていることから、この地点で集落内の鍛冶を連続で行っていた可能性も否めないところである。カマドの有無についてであるが、県内でカマドを伴う住居跡の下限として、郡山市柿戸遺跡2号住居跡（10世紀後半）が知られているものの、本遺跡では10世紀中葉のS I 29がカマドを伴う住居跡の下限ということになる。

また、この10世紀中葉のS I 29床面から出土した八稜鏡は、本遺跡が単なる集落遺跡ではなく、八稜鏡が持ち込まれるような特別な性格の遺跡であったことを推察させるが、S I 29の遺構東半は調査区外に延びており、同期の住居跡が他に確認できなかったことから、遺構群の広がり及び遺跡の全容は不明である。

なお、S I 29が存在する丘陵鞍部は、古墳時代の住居跡の分布域と平安時代の住居跡の分布域がオーバーラップする地点である。その南方は後世の宅地造成による削平地となっており、削平前の地形図をみても、丘陵鞍部から頂部へ続く緩い傾斜の尾根が存在していたことが伺える。さらに、北方に関しても、緩い尾根となっていることから、丘陵頂部から鞍部へ下る尾根及び鞍部から北へ続く尾根も両時代の居住域であった可能性があるものと推測される。

近世 本遺跡において、11世紀後半以降の遺構・遺物は近世まで認められない。近世には、SK 25を始めとする若干の土坑が西斜面下位に構築されており、11世紀後半以降は、遺跡内には人が居住していないものと推測される。

以上のように、本遺跡では縄文時代早期中葉以降、断続的、時には継続的に集落が営まれていたことが判明した。どの時期の集落も地形的な制約があることから、小規模なものであったものと推測され、近隣の集落と共同体を形成して生活を営んでいたものと推測される。 (能登谷)

参考文献

- 奥野 義一 1967 「大木式土器理解のために (I)」『考古学ジャーナル』№13 ニューサイエンス社
- 奥野 義一 1967 「大木式土器理解のために (II)」『考古学ジャーナル』№16 ニューサイエンス社
- 奥野 義一 1967 「大木式土器理解のために (III)」『考古学ジャーナル』№18 ニューサイエンス社
- 中村 浩 1979 「陶邑Ⅲ」『大阪府文化財調査報告書』第29輯
- 大越 正道他 1980 「佐平林遺跡Ⅶ」『母畑地区遺跡発掘調査報告Ⅴ』福島県教育委員会・(財)福島県文化センター
- 玉川 一郎他 1980 「谷地前C遺跡」『母畑地区遺跡発掘調査報告Ⅴ』福島県教育委員会・(財)福島県文化センター
- 田辺 昭三 1981 『須惠器大成』角川書店
- 高松 俊雄他 1983 「馬場中路遺跡」『郡山史部Ⅲ』郡山市教育委員会・(財)郡山市埋蔵文化財発掘調査事業団
- 芳賀 英一他 1984 『青宮西遺跡』会津高田町教育委員会
- 山内 幹夫他 1986 「免吹遺跡」『母畑地区遺跡発掘調査報告21』福島県教育委員会・(財)福島県文化センター
- 佐藤 典邦他 1986 『弘源寺貝塚』福島県いわき市教育委員会
- 柳沼 賢治他 1987 『大根畑遺跡』郡山市教育委員会・(財)郡山市埋蔵文化財発掘調査事業団
- 高橋 信一他 1988 「十三仏遺跡」『母畑地区遺跡発掘調査報告24』福島県教育委員会・(財)福島県文化センター
- 横山 貴宏他 1988 『寺家遺跡発掘調査報告Ⅱ』石川県立埋蔵文化財センター
- 柳沼 賢治他 1989 「福島県中通り地方の土器器について」『シンポジウム 福島県における古代土器の諸問題』シンポジウム資料 万葉の里シンポジウム実行委員会
- 大木 元治他 1990 「辰巳城遺跡」『母畑地区遺跡発掘調査報告28』福島県教育委員会・(財)福島県文化センター
- 山内 幹夫他 1991 「辰巳城遺跡 (第2次)」『母畑地区遺跡発掘調査報告31』福島県教育委員会・(財)福島県文化センター
- 杉山 洋 1991 「「今様の鏡」と「古鉢の鏡」」『MUSEUM』№181 東京国立博物館美術誌
- 丸山 泰徳他 1993 「宇輪台遺跡」『第三期山村振興農林漁業対策事業水原小谷地区農道改良工事関連遺跡発掘調査報告』福島市教育委員会・(財)福島市振興公社
- 丸山 泰徳他 1994 「下ノ平E遺跡」『摺上川ダム埋蔵文化財発掘調査報告3』福島市教育委員会・(財)福島市振興公社
- 菅原 清雄他 1995 「大船遺跡」『原町火力発電所関連遺跡調査報告Ⅵ』福島県教育委員会・(財)福島県文化センター
- 村田 晃一 1995 「宮城郡における10世紀前後の土器」『福島考古』第36号 福島県考古学会
- 大河原 勉他 1996 「獅子内遺跡 (第1次調査)」『摺上川ダム遺跡発掘調査報告Ⅱ』福島県教育委員会・(財)福島県文化センター
- 青山 博樹 1997 「東北南部における古墳編年と土器編年の対応についての予察」『福島考古』第38号 福島県考古学会
- 植村泰徳・下平博之・寺崎裕助・谷藤保彦他
1997 『前期中葉の諸様相』縄文セミナーの会

- 鈴木 美行 1995 『泉原貝塚発掘調査報告書』日立市教育委員会
- 奥野 表生 1999 「埼玉の縄文前期 埼玉地区縄文時代前期調査報告書」埼玉地区文化財担当者会
- 菅原 祥夫 1999 「陸奥南部における富家層居宅の倉庫群」『古代の船倉と村落・郷里の支配』
- 田代 和明他 1999 「白山C遺跡」『福島空港・あぶくま南道路遺跡発掘調査報告3』福島県教育委員会・(財)福島県文化センター
- 香川 慎一他 1999 「白山D遺跡」『福島空港・あぶくま南道路遺跡発掘調査報告6』福島県教育委員会・(財)福島県文化センター
- 2000 「栗大内遺跡」『福島県内遺跡分布調査報告7』福島県教育委員会
- 佐久間正明 2000 「福島県における五世紀代の土器変遷 模式的側面を中心に」『淡政考古学』第26集
- 佐藤 美穂他 2000 「上本町D遺跡」『常磐自動車道遺跡調査報告20』福島県教育委員会・(財)福島県文化センター
- 滝谷 昌彦 2000 「大木2 a 式土器と周辺地域の様相」『和田文夫先生頌考記念献呈論文集 民族と考古の世界』和田文夫先生頌考記念献呈論文集刊行会
- 2001 「関東・中部・北陸地方の大木2 a 式土器の研究 土器型式から見た周辺地域との交流」『縄文時代』第12号 縄文時代文化研究会
- 青山 博樹 2001 『復元！三角縁神獣鏡』(財)福島県文化財センター白河館
- 丹治 篤嘉他 2001 a 「高原遺跡」『福島空港・あぶくま南道路遺跡発掘調査報告11』福島県教育委員会・(財)福島県文化センター
- 2001 b 「福島県内の筒形土製品・異形土製品について」『福島考古』第42号 福島県考古学会
- 中村 五郎 2001 「茂々崎遺跡」『白河市史』四 福島県白河市
- 安田 睦他 2001 「山王川原遺跡」『阿武隈川右岸築堤遺跡発掘調査報告1』福島県教育委員会・(財)福島県文化センター
- 石田 明夫他 2001 「北部地域出土の土器」『吾松北部県営ほ場整備発掘調査報告書Ⅱ』会津若松市教育委員会
- 堀内 和孝 2002 「陸奥国安積郡小川郷と栗山田遺跡」『福島考古』第43号 福島県考古学会
- 横須賀倫達他 2002 「江平遺跡」『福島空港・あぶくま南道路遺跡発掘調査報告12』福島県教育委員会・(財)福島県文化振興事業団・福島県土大部
- 笠井 崇古他 2002 「堂平F遺跡」『福島空港・あぶくま南道路遺跡発掘調査報告13』福島県教育委員会・(財)福島県文化振興事業団

付 章

付章1 福島県玉川村栗木内遺跡出土須恵器・土師器の 蛍光X線分析

大谷女子大学 三辻 利一

1. はじめに

本来、分析化学という学問分野は物質がどんな元素から構成されているのかを知るための方法論として発展してきた。どんな元素かを知る方法が定性分析であり、どのような比率で構成されているのかを知る方法が定量分析である。物質の元素分析の結果、物質はどんな材料であるかがわかる。外見上の観察だけでは物質がどんな材料でできているのかは正確にはわからないので、物質を科学的に考える上には、元素分析は不可欠である。19世紀以来、多くの物質の元素分析のデータが集積されてきた。その結果は科学研究に大きく寄与したことは周知の事実である。

粘土も岩石とともに分析されてきた材料の一つである。岩石は鉱物（複雑な化合物）の集合体であるので、単なる元素分析のデータだけでは材料としての本質は理解し難い。そのために、ノルム計算法が開発された。他方、粘土も岩石と同様、ケイ酸塩を主体とする材料であるが、粘土鉱物を主体としている点で異なる。材料としての粘土は何処の粘土もほぼ同じである。しかし、すべての構成元素が一致している訳ではない。このことは岩石についても同様である。例えば、花崗岩類は一般に、シリカ、アルミナに富み、鉄分を含む有色鉱物が少ない岩石であるが、どこの花崗岩類も構成元素が一致しているという訳ではない。特に、KやCaなどの元素に地域差がある。このことについては従来、十分な研究が行われていなかったのである。同様に、粘土の地域差についても、これまで殆ど研究されていなかった。粘土を素材として作った土器を分析しても、その産地についての情報は殆ど引き出せなかったのである。土器または粘土の地域差に関する基礎データを出さない限り、元素分析のデータから産地に関する情報も引き出せなかったのである。

さて、考古学者による土器の研究は土器の分類に関する研究が主体であろう。特定の箇所に着目して土器

を分類すること（属性分析）から土器の研究が出発することは、丁度、植物や動物の形態分類から植物学や動物学が生まれたのと同じである。産地出土土器をなんらかの形で分類し、整理しておかないと、産地推定への道は開けないのである。筆者は全国各地に窯跡（産地）が残っている須恵器に着目し、その蛍光X線スペクトルの比較からK、Ca、Rb、Srの4元素を中心に、産地ごとに須恵器を分類した。この結果を活用して、現在、須恵器の産地推定や土師器などの窯跡が残っていない土器の胎土研究が推進されている。

本報告はその一環として、栗木内遺跡を主とした報告を行い、平成13年度に調査された堂平G遺跡・中下遺跡から出土した須恵器・土師器の蛍光X線分析の結果についても、対比資料として図示する。

2. 分析結果

分析液は従来通りであるので、省略した。分析値は表1にまとめた。全分析値は同時に測定した岩石標準試料、JG 1による標準化値で表示してある。分析値のままではデータは理解し難いので、図形化するのが普通である。通常、K、Ca、Rb、Srの両分布図が作成される。

はじめに、図1には、栗木内遺跡出土須恵器の内、古墳時代と推定されている須恵器の両分布図を示す。ほぼ、まとまって分布しており、同じ産地の製品であることを伺わせる。念のため、陶邑領域を描いてあるが、7点の試料はほぼ、陶邑領域に対応することがわかる。これらの試料が陶邑産であるかどうかは判別分析にかけてみないとわからない。5～6世紀初頭の須恵器窯跡は和泉陶邑に圧倒的に多い。これに対して、地方窯は限られた地域に少数の窯跡が見つけれられているに過ぎない。そのため、この時期の古墳、住居跡出土須恵器の産地推定は地元産か陶邑産かの2層間判別分析で決着する 경우가多い。栗木内遺跡出土の古

墳時代の須恵器の産地推定でも、地元産として、仙台市の大蓮寺窯跡出土須恵器試料を、また、陶邑群の試料として、陶邑内の多数の窯跡出土須恵器試料を採用し、判別分析を試みた。マハラノビスの汎距離の二乗値の計算にはK、Ca、Rb、Srの分析値が使用された。その結果、両群の相互識別は完全であることがわかった。この結果に基づいて、図2の判別図では陶邑領域と大蓮寺領域が描かれている。この判別図上に今回分析した栗木内遺跡の試料をプロットした。7点の試料は陶邑領域に分布し、陶邑産と推定できる。この結果は図1の両分布図からも理解できよう。ここで、もう一つの判別分析を試みた。福島県内には相馬郡に7世紀代の古い須恵器窯が見つけれられている。善光寺窯である。この窯とその周辺の窯跡出土須恵器を集めて山崎群とした。山崎群と大蓮寺群間の判別図を図3に示す。重複する領域があるものの、両者の相互識別は十

分可能であることがわかる。この判別図上に今回分析した試料をプロットしたのが図4である。どの試料も大蓮寺領域にも、山崎領域にも分布しないことがわかる。このことは今回分析した試料の中には大蓮寺窯や山崎窯群の製品は含まれていないことを示している。図1の両分布図に示されているように、栗木内遺跡の古墳時代の須恵器は陶邑からの搬入品である可能性が高い。

図5には、栗木内遺跡をはじめ堂平古遺跡・中下遺跡における平安時代の須恵器の両分布図を示した。Sr量が異常に多いNo.17を除いて、他の試料は大きく2群に分かれることがわかる。その内、KとRb量が高い5点の試料は会津若松市の大戸窯群の領域に対応するので、大戸群を2群間判別の一つの母集団とし、もう一つの母集団として大久保窯の試料を選択してみた。両群の相互識別の結果は図6に示す。両群の試料は完

表1 栗木内遺跡出土土器の分析データ

試料番号	集積番号	器種	出土位置	時代	K	Ca	Fe	Rb	Sr	Na
FBA01301(14-01)	No.1	須恵器杯身	A 2-F 2	古墳時代	0.377	0.117	2.810	0.392	0.384	0.268
FBA01302(14-02)	No.2	須恵器杯蓋	A 2-F 3	古墳時代	0.500	0.079	2.220	0.503	0.336	0.265
FBA01303(14-03)	No.3	須恵器杯身	A 2-F 4	古墳時代	0.378	0.031	3.890	0.417	0.190	0.115
FBA01304(14-04)	No.4	須恵器杯身	A 2-F 7	古墳時代	0.494	0.086	2.260	0.586	0.288	0.269
FBA01305(14-05)	No.5	須恵器杯身	A 2-G 2	古墳時代	0.418	0.083	2.970	0.454	0.303	0.201
FBA01306(14-06)	No.6	須恵器杯身	A 2-G 2	古墳時代	0.414	0.037	2.750	0.519	0.182	0.137
FBA01307(14-07)	No.7	須恵器杯身	A 2-G 3	古墳時代	0.417	0.084	2.560	0.445	0.305	0.204
FBA01308(14-08)	No.8	土師器杯	A 2-G 1	古墳時代	0.248	0.722	3.280	0.217	0.620	0.222
FBA01309(14-09)	No.9	土師器高杯	A 2-G 2	古墳時代	0.236	0.340	4.030	0.240	0.368	0.174
FBA01310(14-10)	No.10	土師器	A 2-G 3	古墳時代	0.242	0.130	1.470	0.220	0.222	0.157
FBA01311(14-11)	No.11	土師器	A 2-G 5	古墳時代	0.225	0.206	4.900	0.196	0.218	0.117
FBA01312(14-12)	No.12	須恵器	S I 04 P 1	平安時代	0.260	0.229	1.770	0.233	0.487	0.289
FBA01313(14-13)	No.13	須恵器	S I 06	平安時代	0.387	0.299	1.570	0.389	0.401	0.249
FBA01314(14-14)	No.14	須恵器	S I 07	平安時代	0.576	0.232	1.180	0.714	0.348	0.339
FBA01315(14-15)	No.15	須恵器	S I 08	平安時代	0.613	0.136	1.360	0.633	0.258	0.485
FBA01316(14-16)	No.16	須恵器	S I 26	平安時代	0.483	0.156	2.970	0.407	0.284	0.180
FBA01317(14-17)	No.17	須恵器	S I 29 a	平安時代	0.341	0.302	1.860	0.405	1.300	0.221
FBA01318(14-18)	No.18	須恵器	S I 29 a P 2	平安時代	0.266	0.220	2.010	0.248	0.336	0.249
FBA01319(14-19)	No.19	須恵器	S I 29 a	平安時代	0.586	0.197	1.230	0.642	0.327	0.269
FBA01320(14-20)	No.20	須恵器	S I 29 a	平安時代	0.237	0.283	1.810	0.215	0.398	0.221
FBA01321(14-21)	No.21	須恵器	S I 30 a	平安時代	0.597	0.094	1.570	0.638	0.205	0.557
FBA01322(14-22)	No.22	須恵器	S I 30 a	平安時代	0.264	0.222	1.810	0.256	0.371	0.271
FBA01323(14-23)	No.23	須恵器	S I 36	平安時代	0.280	0.224	2.520	0.346	0.321	0.169
FBA01324(14-24)	No.24	須恵器	A 2-E 5	平安時代	0.323	0.419	2.260	0.325	0.600	0.225
FBA01325(14-25)	No.25	須恵器	A 2-F 4	平安時代	0.353	0.306	3.670	0.360	0.355	0.169
FBA01326(14-26)	No.26	須恵器長頸壺	A 3-F 3	平安時代	0.094	0.162	1.490	0.733	0.279	0.384
FBA01327(14-27)	No.27	灰胎陶器大口瓶	S I 07	平安時代	0.366	0.079	0.747	0.656	0.283	0.091
FBA01328(14-28)	No.28	土師器	S I 26	平安時代	0.257	1.444	2.870	0.296	0.541	0.175
FBA01329(14-29)	No.29	土師器	S I 29 a	平安時代	0.339	0.729	4.250	0.358	0.440	0.208
FBA01330(14-30)	No.30	土師器	S I 30 b	平安時代	0.489	0.299	3.050	0.381	0.382	0.181

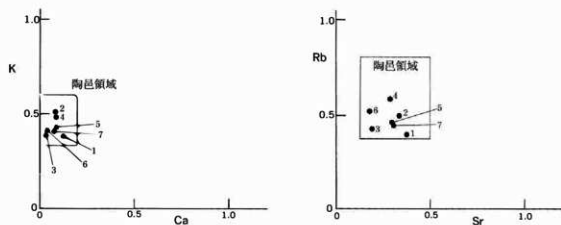


図1 栗木内遺跡出土の古墳時代の須恵器の兩分布図

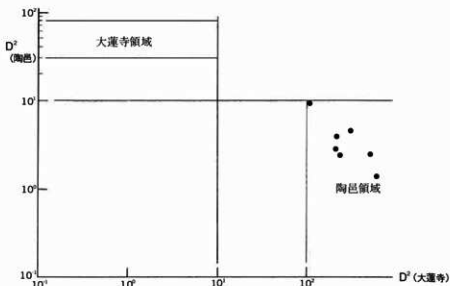


図2 栗木内遺跡出土の古墳時代の須恵器の産地推定 (1)

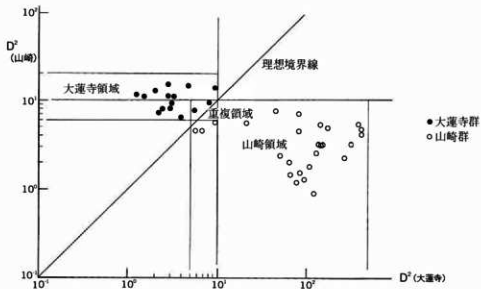


図3 大蓮寺群と山崎群の相互識別

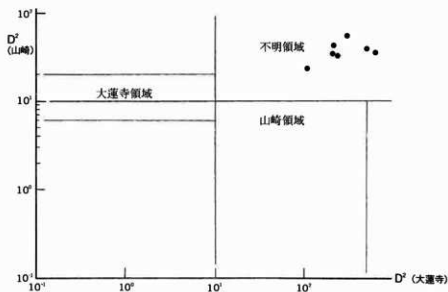


図4 栗木内遺跡出土の古墳時代の須恵器の産地推定 (2)

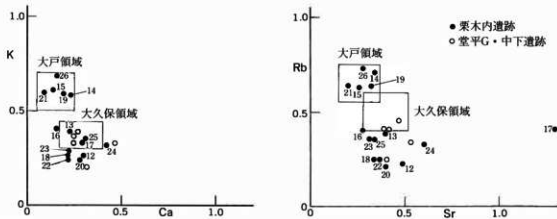


図5 平安時代の須恵器の両分布図

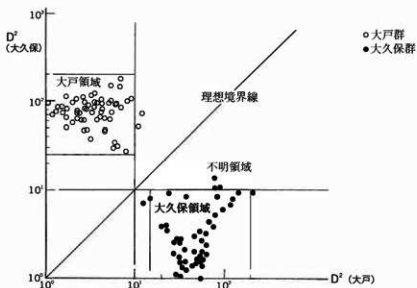


図6 大戸群と大久保群の相互識別

全に相互識別することができる。この図上に今回分析した平安時代の須恵器をプロットしたのが図7である。5点の試料は大戸領域に分布したが、他の試料は不明領域に分布した。大戸領域に分布した5点の試料はNo.14, 15, 19, 21のものとNo.26の長頸瓶でいずれも栗木内遺跡出土の須恵器である。試料集団から大きくずれるNo.17は栗木内遺跡出土の壺である。これは産地不明である。他の14点の試料は比較的まとまって分布しており、同じ窯群の製品である可能性が高いが、その産地は特定できなかったが、在地産の製品と考えている。

最後に、土師器・灰釉陶器の両分布図を図8に示し

ておく。分析の点数が少ないので、正確に分類することは困難であるが、古墳時代の土師器の内、栗木内遺跡のNo.9の高杯とNo.11の杯は全分子で類似しており、同じ所で作られた土師器である可能性が高い。No.10の甕もその可能性がある。しかし、No.8の杯の胎土は異なる。平安時代の土師器もばらついて分布しており、同じ胎土ではない。2～3箇所の別の場所で作られた土師器であろう。今後、同時期の周辺の遺跡出土の土師器の胎土との比較研究が必要であろう。No.27の灰釉陶器の胎土は他の土師器とは異なる。分析値から判断して、東海西部地域の尾北・猿投窯からの搬入品である可能性が高い。

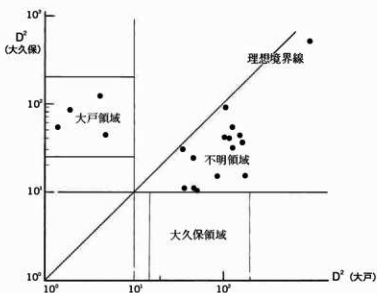


図7 平安時代の須恵器の産地推定

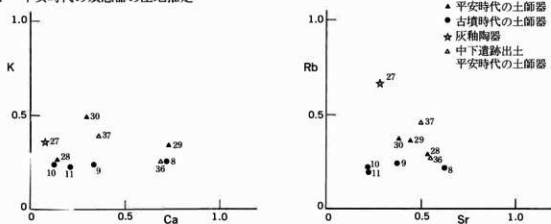
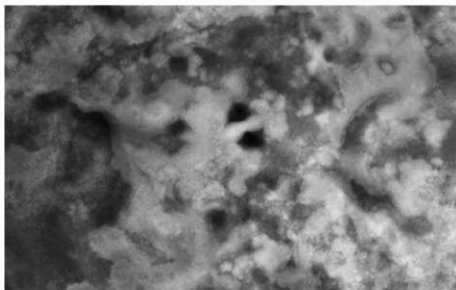


図8 土師器の両分布図



図版4 八稜鏡

X線透過像部分
中央部の紐の左右
に鳥文を配する

2 ×



図版5 八稜鏡

鏡背面部分
概ね上の図版4の
左側部分
漆膜の下に鳥文あ
り

4 ×



図版6 八稜鏡

鏡背面周縁部を見
込んで

4 ×



図版7 八稜鏡
鏡面部分

2 ×



図版8 八稜鏡
鏡面
布等付着物

4 ×



図版9 八稜鏡
鏡面
布

16 ×



図版10 八稜鏡
鏡面の付着物
鏡面の中央部に相
当

2×



図版11 八稜鏡
鏡背面部分
鏡面の中央部に
付着する網布
(図版10の中心
部分)

16×



図版12 八稜鏡
鏡面の付着物
漆膜・布

8×



図版13 八稜鏡
鏡面下の土



図版14 八稜鏡
鏡面下の土に見
られる付着物



図版15 八稜鏡
鏡面下の土に付
着する布

16×



図版16 八稜鏡
鏡面下の土

2×



図版17 八稜鏡
鏡背面部分
鏡面下の土に付
着する漆膜（図
版16の中央部）

16×



図版18 八稜鏡
鏡面下の土に付
着する絹布

16×



図版19 八稜鏡
鏡面下の土
中央部から採取し
た試料, 絹布

16×



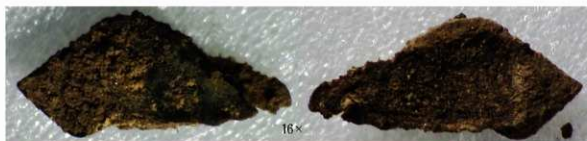
図版20 同上部分
絹布

50×



図版21 同上部分
絹布上に漆（接
着用の漆か）が
残存

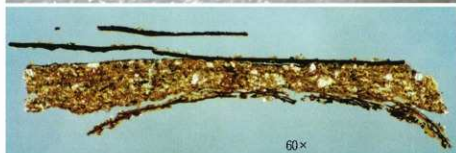
50×



図版22 鏡背面から採取された漆片

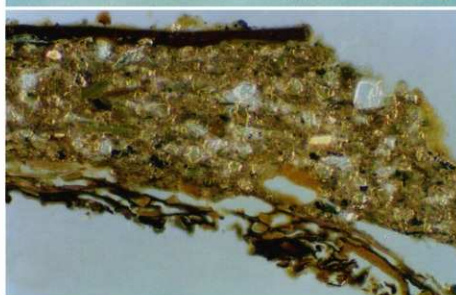
(左) 外面 (漆面)

(右) 裏面



図版23 上記試料の層断面

の層断面



図版24 同上部分

漆塗膜層断面

250×



図版25 同上部分

布の繊維断面

1000×



図版26

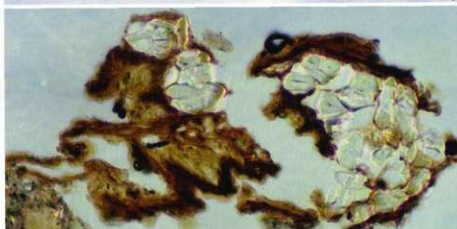
鏡面から採取

した糸（麻）

1本の横断面

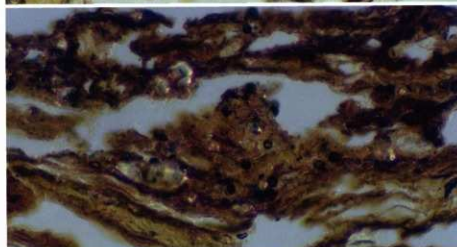
100×

図版27 同上部分



400×

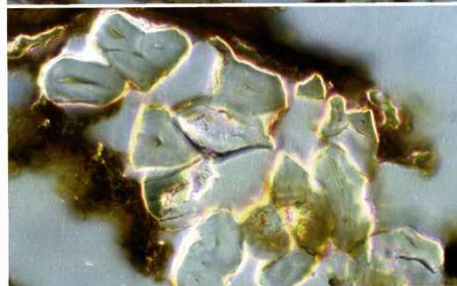
図版28 同上部分



400×

図版29 同上部分

糸の繊維横断面

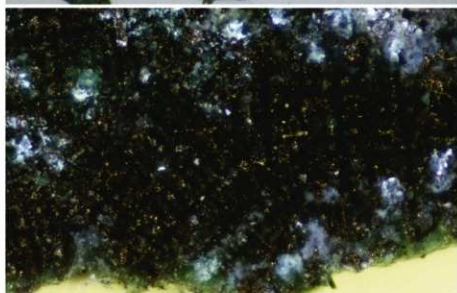


1000×



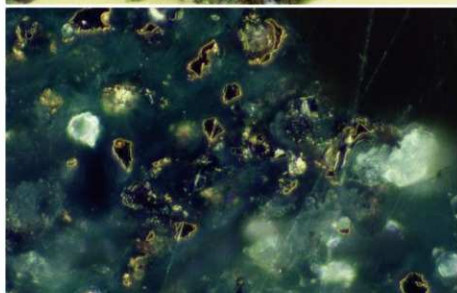
図版30 八稜鏡
微小片
蛍光X線分析試料

16×



図版31 同上試料
の断面

200×



図版32 同上試料
の断面

1000×

写 真 图 版



1 栗木内遺跡調査前遠景（1）（西から）

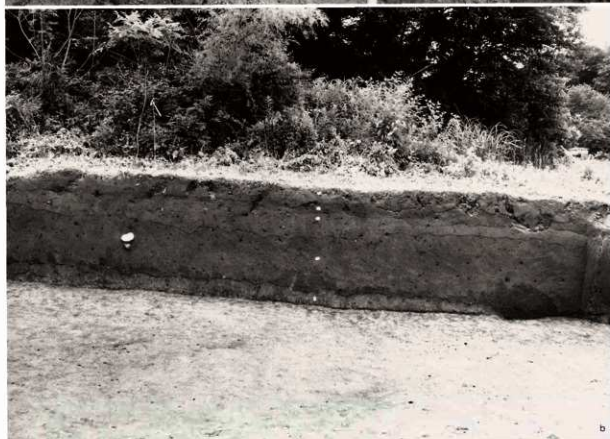


2 栗木内遺跡調査前遠景（2）（東から）



3 栗木内遺跡各所

- a 調査区東部（南中心）
 b 調査区南部（北西中心）
 c 調査区東部斜面（東上空から）
 d 調査区中央部（南上空から）
 e 調査区西部斜面（西上空から）
 f 調査区西部（西上空から）
 g 掘削部全景（北西上空から）
 h 作業風景



4 基本土層

a 調査区東部（南から）
b 調査区西部（北から）



5 調査区南部土坑群（北西から）



6 調査区東部住居跡群（北から）



7 調査区東部遺構集中区（北から）



8 調査区西部遺構集中区（西上空から）



9 1号住居跡

- a 全景（南から）
 b 土層断面（南から）
 c カマド全景（南から）
 d カマド土層断面（南から）
 e 遺物出土状況（南東から）



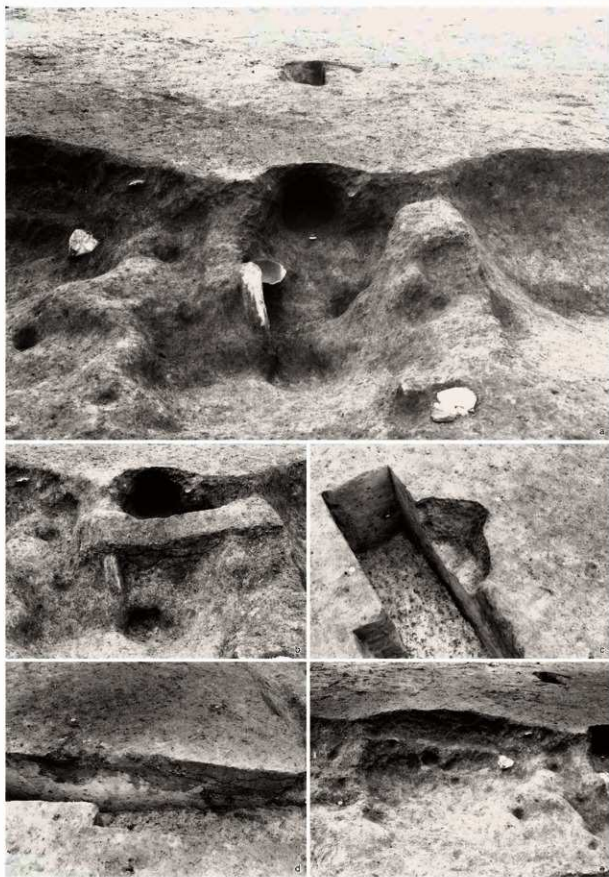
10 2号住居跡

- a 全景（北から）
 b 土層断面（北から）
 c カマド全景（北から）
 d カマド土層断面（東から）
 e 遺物出土状況（東から）



11 3号住居跡

a 全景（北東から）
 b 総括状況（北から）
 c 土層断面①（北東から）
 d 上層断面②（南東から）
 e P1全景（東から）



12 3号住居跡カマド

- a 全景（北から）
 b 土層断面（北から）
 c 煙出穴全景（南東から）
 d 煙道断面測り（南から）
 e F2全景（東から）

付章2 福島県玉川村栗木内遺跡出土炭化材の樹種

バリノ・サーヴェイ株式会社

はじめに

栗木内遺跡では、縄文時代前期から平安時代後期まで断続的に営まれた集落跡が検出されている。特に古墳時代と平安時代が中心であり、多くの住居跡等が検出されている。この中には、焼失住居跡も確認されており、住居構築材と考えられる炭化材が出土している。

本報告では、これらの炭化材の樹種同定を行い、住居構築材や燃料材の用材選択に関する資料を得る。

1. 試料

試料は、住居跡から出土した炭化材10点(FB, A01・063~072)である。各試料の詳細は、樹種同定結果と共に表1に記した。

2. 方法

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

3. 結果

樹種同定結果を表1に示す。炭化材は、いずれも落葉広葉樹で、3種類(コナラ属コナラ亜属コナラ節・クリ・ケヤキ)に同定された。各種類の主な解剖学的特徴を以下に記す。

・コナラ属コナラ亜属コナラ節 (*Quercus* subgen. *Lepidobalanus* sect. *Prinus*)
ブナ科

環孔材で、孔部は1~2列、孔圏外で急激に管径を減じたのち、漸減しながら火災状に配列する。道管は単穿孔を有し、壁孔は交互状に配列する。放射組織は同性、単列、1~2細胞高のものや複合放射組織とがある。

・クリ (*Castanea crenata* Sieb. et Zucc.)

ブナ科クリ属

環孔材で、孔部は1~4列、孔圏外で急激に管径を減じたのち、漸減しながら火災状に配列する。道管は単穿孔を有し、壁孔は交互状に配列する。放射組織は同性、単列、1~15細胞高。

・ケヤキ (*Zelkova serrata* (Thunb.) Makino)

ニレ科ケヤキ属

環孔材で、孔部は1~2列、孔圏外で急激に管径を減じたのち漸減、塊状に複合接線・斜方向の紋様をなす。道管は単穿孔を有し、壁孔は交互状に配列。小道管内壁にはらせん肥厚が認められる。放射組織は異性Ⅲ型、1~10細胞幅、1~60細胞高。放射組織の上下縁辺部を中心に結晶細胞が認められる。

4. 考察

古墳時代の住居跡から出土した炭化材は、S I17のカマド出土材とS I31の住居構築材がクリ、S I22の住居構築材がコナラ節であった。クリとコナラ節は、いずれも重硬で強度が高い材質を有し、クリでは腐朽性にも優れている。このことから、いずれも重硬で強度の高い木材を選択した可能性がある。

住居別に見ると、S I31とS I22では、住居構築材の種類構成が全く異っており、用材選択の違いを反映している可能性がある。あぶくま南道路関連遺跡では、白山A遺跡や白山C遺跡で、古墳時代の住居構築材について樹種同定が行われている(バリノ・サーヴェイ株式会社1999a)。その結果をみると、白山A遺跡ではクヌギ節を主とした種類構成が見られるのに対し、白山C遺跡では5点中に4種類が認められ種類数が多い。今回の結果のうち、コナラ節を主とする結果は、白山A遺跡のクヌギ節を主とする結果に近いといえる。クヌギ節とコナラ節は、共に二次林の主構成種であるが、クヌギ節の方がより湿った場所に生育する(宮脇1977)。したがって、白山A遺跡のクヌギ節を主とする結果と本遺跡のコナラ節を主とする結果は、

周辺の地形等に起因する雄大木の種類構成の違いを反映している可能性がある。しかし、本遺跡では、同一集落内で種類構成が異なることから、何らかの要因により用材選択が異なっていたことが推定される。

群馬県渋川市中筋遺跡では、6世紀の火葬坑に覆われた集落跡が検出されており、出土した全ての住居構築材の樹種同定が行われている（高橋1988；橋本ほか1993, 1995）。その結果を見ると、3軒の竪穴住居跡では、それぞれオニグルミを主とするもの、コナラ節を主とするもの、コナラ節を主にクヌギ節とオニグルミも比較的多いものとなり、住居によって種類構成が異なる。一方、倉庫と考えられる平地式建物では、6〜7種類が利用され、特定の種類が多くなる傾向が認められない。この結果から、建物の構造や建築様式、用途・機能等により用材選択が異なっていた可能性が指摘されている（橋本ほか1995）。また、中筋遺跡の竪穴住居跡では、種類構成はそれぞれ異なるが、いずれも重硬で強度の高い木材を選択している点で共通性がある。このことは、本遺跡のS I 22とS I 31の結果とも一致している。これらの結果は、住居構築材としての強度等の材質を有していれば、とくに種類に関係なく木材を利用していたことを示している。種類構成の違いは、木材入手地の植生の違い等を反映している可能性がある。

古墳時代のS I 17カマドから出土した炭化材はクリであった。この結果から、住居構築材と同じ種類を燃料材にも利用していたことが推定される。

また、S I 29から出土した平安時代の住居構築材と考えられる炭化材は、コナラ節であった。平安時代の住居構築材にコナラ節を利用する結果は、小又遺跡、白山A遺跡、江平遺跡、堂平F遺跡、岡林B遺跡等で見られる（パリオ・サーヴェイ株式会社1998a, 1999a, 1999b, 2002）。一方、下宮崎A遺跡、小又遺跡、白山C遺跡、岡林G遺跡では、クリが多くを占める住居跡も確認されており（パリオ・サーヴェイ株式会社1998a, 1998b, 1999a, 1999b）、古墳時代と同様に遺跡、遺構により用材選択の違いが見られる。古墳時代と同様に建物の構造、機能、用途などによる違いや、木材採取地の植生による違い等が考えられる。

本地域の住居構築材の用材選択については、今後さらに資料を蓄積すると共に、出土状況およびそれから推定される部位、周辺植生の変遷なども含めた検討を行いたい。

引用文献

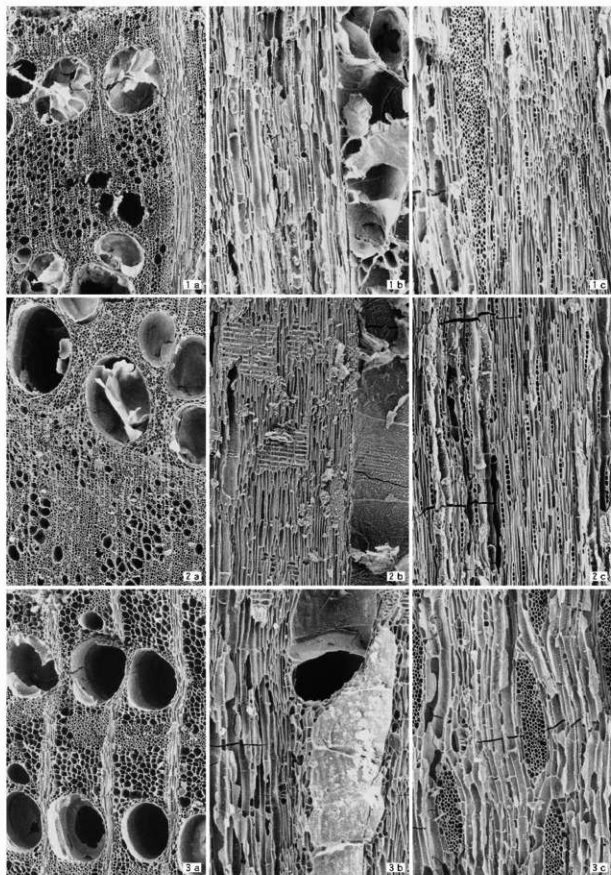
- 宮脇 昭嗣 (1977) 『日本の植生』p.535, 学研
- 高橋利彦 (1988) 「中筋遺跡出土炭化材の樹種」『渋川市発掘調査報告書第18集 中筋遺跡 第2次発掘調査概要報告書』p.42-47, 群馬県渋川市教育委員会
- 橋本真紀夫・馬場健司・田中義文・高橋 教 (1993) 「渋川市中筋遺跡(第7次調査)の自然科学分析調査」『渋川市発掘調査報告書34集 中筋遺跡 第7次発掘調査報告書』p.40-60, 群馬県渋川市教育委員会
- 橋本真紀夫・高橋 教・馬場健司・田中義文 (1995) 「自然科学分析」『渋川市発掘調査報告書第45集 中筋遺跡 第8次・第9次』p.73100, 群馬県渋川市教育委員会
- 橋本真紀夫・高橋 教・大塚昌彦 (1996) 「群馬県峰名山東麓地域における縄文時代から平安時代の住居構築材の用材」『日本文化財科学会第13回大会研究発表要旨集』p.92-93
- パリオ・サーヴェイ株式会社 (1998a) 「小又遺跡から出土した炭化材の樹種」『福島県文化財調査報告書第353集 福島空港・あぶくま南道路遺跡発掘調査報告2』p.151-157, 福島県教育委員会・財団法人福島県文化センター・福島県土木部
- パリオ・サーヴェイ株式会社 (1998b) 「下宮崎A遺跡から出土した炭化材の樹種」『福島県文化財調査報告書第353集 福島空港・あぶくま南道路遺跡発掘調査報告2』p.141-147, 福島県教育委員会・財団法人福島県文化センター・福島県土木部
- パリオ・サーヴェイ株式会社 (1998a) 「白山A遺跡・白山C遺跡から出土した炭化材の樹種」『福島県文化財調査報告書第354集 福島空港・あぶくま南道路遺跡発掘調査報告3』p.220-227, 福島県教育委員会・財団法人福島県文化センター・福島県土木部
- パリオ・サーヴェイ株式会社 (1998b) 「岡林B・G遺跡出土炭化材の樹種同定」『福島県文化財調査報告

書第358集 福島空港公園遺跡発掘調査報告Ⅰ]
 p.237-242. 福島県教育委員会・財団法人福島県文化
 センター・福島県土木部

バリノ・サーヴェイ株式会社 (2002)「堂平F遺跡か
 ら出土した炭化材の樹種」『福島県文化財調査報告書
 第395集 福島空港・あぶくま南道路遺跡発掘調査
 報告13』p.125-129. 福島県教育委員会・財団法人福
 島県文化振興事業団・福島県土木部

表1 栗木内遺跡の樹種同定結果

番号	遺構	層位	取上番号	時代	用途	樹種
FB.A01・063	SI17カマド	3層	①	古墳時代	燃料材?	クリ
FB.A01・064	SI22	2層	No. 1	古墳時代	生居構築材	コナラ属コナラ亜属コナラ節
FB.A01・065	SI22	3層	No. 3	古墳時代	生居構築材	コナラ属コナラ亜属コナラ節
FB.A01・066	SI22	3層	No. 8	古墳時代	生居構築材	コナラ属コナラ亜属コナラ節
FB.A01・067	SI22	3層	No. 9	古墳時代	生居構築材	コナラ属コナラ亜属コナラ節
FB.A01・068	SI29	2層		平安時代	生居構築材	コナラ属コナラ亜属コナラ節
FB.A01・069	SI31	3層	C 1	古墳時代	生居構築材	クリ
FB.A01・070	SI31	3層	C 2	古墳時代	生居構築材	クリ
FB.A01・071	SI31	2層	C 6	古墳時代	生居構築材	ケヤキ
FB.A01・072	SI31	2層	C10	古墳時代	生居構築材	クリ



図版1 栗木内遺跡の炭化材

200 μ m : a 200 μ m : b, c
 1. コナラ属コナラ亜属コナラ節 (F№A01・067) 2. アリ (F№A01・070)
 3. ケヤキ (F№A01・071) a : 木口, b : 径目, c : 放射

付章3 福島県玉川村栗木内遺跡出土炭化種子について

バリノ・サーヴェイ株式会社

はじめに

栗木内遺跡は、南北の尾根上及び東西斜面に立地する。縄文時代前期以降から平安時代後期まで断続的に集落が営まれており、特に、古墳時代と平安時代が盛期とされる。

本報告では、平安時代の竪穴住居跡から出土した種実遺体の同定を行い、植物利用などに関する資料を得る。

1. 試料

試料は、平安時代の竪穴住居跡内埋積土より出土した種実遺体である。種実遺体は、1試料中に5点が入っており、F.B. A01・031～035の番号が付されている。ただし、各個体と試料番号との関係は不明であったため、当社で便宜上F.B. A01・031～035までの番号を付した。

2. 分析方法

試料を双眼実体顕微鏡下で観察し、その形態的特徴および当社所有の現生標本との比較から種類を同定した。同定後の炭化種子は、乾燥剤とともにビンに入れて保存する。

3. 結果

結果を表1に示す。炭化種子は、5点全てがブナ科コナラ属コナラ亜属クヌギ節 (*Quercus* subgen. *Quercus* sect. *Cerris*) の子実と同定された。子実は完全に炭化しており、黒色、球形～偏球形で、径2cm程度。頂部がやや尖るが、これは堅果頂部の円錐状の突出部内部を埋めていた部分であることから、成熟個体と考えられる。基部は平らで、中心部が凹み、水平な場所に置くことと安定性がある。表面には維管束の筋がみられる。2枚からなる子実の合わせ目の線は直行し、頂部の尖った部分に集束する。尖った部分には幼虫が

ある。2枚の子実は5個体全てが密着しており、同本(1979)の離れにくいタイプに分類される。

4. 考察

平安時代の住居跡から出土した種実遺体は、食用などを目的として住居内に保管されていたものが炭化した可能性がある。種類は、全てクヌギ節であった。クヌギ節は、暖温帯の落葉広葉樹林に極めて普通な種類で、日本にはクヌギとアベマキの2種類がある。アベマキは主として西日本に分布する種類であり、東日本にはほとんど生育していない。一方、クヌギは、東北地方南部から関東地方の二次林などの主構成種であり、本遺跡周辺にも生育している。これらのことから、本遺跡の種実遺体もクヌギの可能性が高い。

本遺跡周辺遺跡で行われた平安時代の炭化材の樹種同定では、クヌギ節やクヌギ節と共に二次林を構成するコナラ節が多数確認されており、今回の結果とも調和的である。遺跡周辺にはクヌギ節やコナラ節で構成される落葉広葉樹林(雑木林)が見られ、そこから種実を得ていたことが推定される。

クヌギ節の種実は、比較的取量が多く、長期間の保存も可能である。しかし、ドングリ類の中で最もアクが強い種類であり、食用に利用するにはアク抜き技術が必要とする。そのため、クヌギ節を食用とする民俗事例は、現在途絶えているとされる(渡辺1974, 1975)。本遺跡の樹種同定結果では、クヌギ節と同様に落葉広葉樹林内に生育し、比較的取量が多く長期の保存も可能で、生食もできるクリが確認されている。このことから、遺跡内でクリが食糧としても利用されていたことが推定される。クヌギ節の方が食料とするのに手間がかかることを考慮すると、クリの不足分を補う等の目的で利用されていた可能性がある。

今後さらに周辺遺跡での植物食糧に関する資料を蓄積し、どのような種類がどの程度利用されていたかな

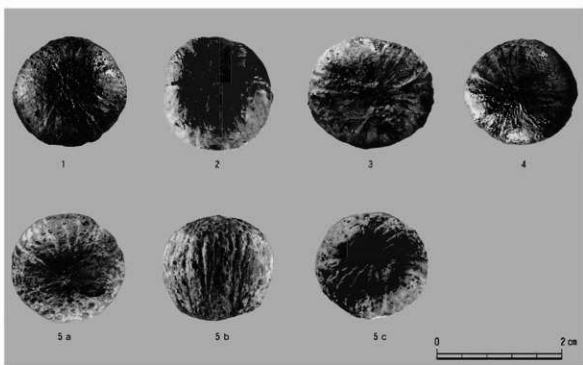
どを明らかにしたい。

引用文献

- 岡本素治 (1979) 『遺跡から出土するイチイガシ』『大阪市立自然史博物館業績 第230号』p.31-39
- 渡辺 誠 (1974) 『縄文人の自然環境に対する適応の諸相』『第四紀研究 第13巻 第3号』p.160-167
- 渡辺 誠 (1975) 『縄文時代の植物食』p.187. 雄山閣

表 1 栗木内遺跡の種実遺体同定結果

番号	遺構	層位	種類
FB.A01・081	SI29	2層	コナラ属コナラ亜属クヌギ節
FB.A01・082	SI29	2層	コナラ属コナラ亜属クヌギ節
FB.A01・083	SI29	2層	コナラ属コナラ亜属クヌギ節
FB.A01・084	SI29	2層	コナラ属コナラ亜属クヌギ節
FB.A01・085	SI29	2層	コナラ属コナラ亜属クヌギ節



1. コナラ亜属クヌギ節 (FB.A01・081) 2. コナラ亜属クヌギ節 (FB.A01・082)
3. コナラ亜属クヌギ節 (FB.A01・083) 4. コナラ亜属クヌギ節 (FB.A01・084)
5. コナラ亜属クヌギ節 (FB.A01・085)

図版 1 栗木内遺跡の種実遺体

付章 4 福島県玉川村栗木内遺跡出土動物遺存体の同定

バリノ・サーヴェイ株式会社

はじめに

栗木内遺跡では、縄文時代前期から平安時代後期まで断続的に営まれた集落跡が検出されており、とくに古墳時代と平安時代が中心とされる。また、中世の層からは動物骨等も出土している。

本報告では、A3 E2グリッドのLIV層からまともに出て出土した動物骨を試料として、その種類を特定するために同定を実施する。

1. 試料

試料は、A3 E2グリッドLIV層から出土した、中世のものと考えられている獣骨1式 (F. №. A. 01・194) である。周囲の土壌ごとブロック状に取上げられている。

2. 分析方法

水洗して土壌を除いた試料をエタノールに含浸して脱水し、十分乾燥させる。試料は湿った土壌中に堆積していたため植物のように柔らかくなっており、補強のためアクリル樹脂であるバラロイド №72 のアセトン溶液を塗布する。工作用接着剤により接合を行なった後、肉眼観察や標本との比較による同定を行なう。

3. 結果

同定の結果、ニホンジカ幼獣の骨であった。出土部位を表1に示す。水洗後の土壌を1mmメッシュの篩にかけたが、その他の遺存体は検出されなかった。

ニホンジカ (*Cervus nippon*) は哺乳綱ウシ目シカ科の動物である。ベトナムから極東アジアにかけて広く分布し、常緑広葉樹林や落葉広葉樹林、寒帯草原などに生息する (阿部ほか1994)。現生のニホンジカは幾つかの亜種に分類され、本州産のホンシュウジカは体長112~165cm、体高83~86cm、体重40~90kgである (林1988)。

頭蓋骨、頸椎、仙骨、寛骨が出土した。計測可能なものについて、計測値を表2に示す。頭蓋骨は脳頭蓋や顎骨が分離するが、成長段階や大きさが共通することから、同一個体由来とされる。部分特定できない破片が多数あるため、本来は切歯部を欠くものの、完全に近い頭蓋骨が堆積していた可能性がある。顎骨には臼歯が残っており、遊離した歯も回収できたが、切歯と犬歯は出土しなかった。上・下顎骨ともに、乳臼歯が検出され、歯の交換が終了していない個体である。永久歯は第2~4小臼歯と第3大臼歯は未萌出であり、第1・2大臼歯は萌出しているが、完全に萌出しきっておらず、咬耗現象も弱い。

頸椎は、ほぼ完全に残る第1頸椎 (環椎)・第2頸椎 (軸椎) に加えて、第3~7頸椎のいずれかと思われる不完全な頸椎が少なくとも4点確認できた。頸椎は全部で7個であるため、ほぼ全部がそろっていたと考えられる。第1頸椎の背面中央付近に、長さ7.5mm程の切創が見られる。仙骨は、仙椎間の癒合が終了していない。右寛骨は、腸骨頭部から耳状面までの部分が残る。

4. 考察

A3 E2グリッドLIV層からまともに出て出土した動物骨はニホンジカであり、乳歯段階の若齢個体であった。頭蓋骨と椎骨、寛骨が断片的に出土したが、大きさ等から同一個体由来とされる可能性がある。大森司 (1990) による歯の萌出・交換時期に基づく、本試料は1.5才前後と推定されるが、切歯・犬歯が未検出のため、詳細な年齢推定はできない。性別については、雄であれば1才で角が生えるが、本試料の場合は前頭骨に角突起が見られないため、雌と推定される。

本試料の第1頸椎には切創が見られた。したがって、人為的に解体されたものと考えられる。頭部・頸部と胴部が断片的に出土したことから、解体して皮や肉

を取った後、一部分がまとめて埋納された可能性が示唆される。なお、クリーニングの際、左右の下顎骨が向きを揃えて重なっているのを確認しており、少なくとも頭蓋骨に関しては、ある程度解剖学的位置を保って埋まっていたと推測される。本例の性格として食物残渣の廃棄の他、儀礼の際の供献など、様々な可能性があるが、現時点では詳細は不明である。今後、他の遺構や遺物の調査成果も含めて検討したい。

引用文献

- 阿部 永・石井信夫・金子之史・前田喜四郎・三浦慎吾・犬田政明 (1994)「日本の哺乳類」p.195, 東海大学出版会
- 林 海郎 (1958)『標準原色図鑑全集 動物 Ⅰ』p.228, 保育社
- 大森司紀之 (1980)「遺跡出土ニホンジカの下顎骨による性別・年齢・死亡季節査定法」『考古学と自然科学13』p.5174, 雄山閣

表1 A3-E2グリッドL/N層出土獣骨同定結果

試料番号	分類群	部位	左右	備考	
F.N. A01・194	ニホンジカ	頭蓋骨 (バラバラだが同一個体)	頭頂骨、後頭骨等		
			上顎骨	左右	右: P3未出土 左: P2・3未出土
			上顎の遊離歯	左右	右: m3, M1, M2 左: P4, m4, M1, M2, M3
		下顎骨	左右	右: m2?未出土, P3・M3未出土, M1・2出土中 左: m4未出土, P4・M3未出土, M1・2出土中	
		第1頰椎		ほぼ完	
	第2頰椎		ほぼ完		
	鎖骨		第3〜7頰椎, 少なくとも4個		
	肋骨		切頭あり		
	ニホンジカ?	肋骨等	肋骨	右	
			椎体片		

凡例 m:乳臼歯 P:小臼歯 M:大臼歯

表2 A3-E2グリッドL/N層出土ニホンジカ遺存体計測値

部位	計測項目	右		左	
		mm	g	mm	g
上顎骨	m3	歯冠長	11.2	—	—
		歯冠幅	9.1	—	—
	m4	歯冠長	—	11.6	—
		歯冠幅	—	10.5	—
	P4	歯冠長	—	11.9	—
		歯冠幅	—	9.1	—
	M1	歯冠長	16.4	16.8	—
		歯冠幅	10.3	11.3	—
	M2	歯冠長	22.9	23.7	—
		歯冠幅	18.1	19.4	—
M3	歯冠長	11.0	11.0	—	
	歯冠幅	39.3	40.3	—	
下顎骨	M3	歯冠長	—	20.3	—
		歯冠幅	—	11.6	—
	骨体	骨体長 (M2後部)	34.7	—	—
		骨体長 (P4-M1間)	24.1	25.5	—
		骨体長 (P2前部)	14.9	13.3±	—
		枝高 (関節突起-g●v)	77.6±	—	—
	M1	歯冠長	16.6	16.5	—
		歯冠幅	7.7	8.5	—
	M2	歯冠長	—	25.3	—
		歯冠幅	21.0	20.9	—
第1頰椎	歯冠長	—	8.5	—	
	椎体長	—	44.0	—	
第2頰椎	椎体長	—	23.1	—	
	椎体長	—	48.8	—	
椎骨	椎体長	—	40.6	—	
	椎体長	—	28.7	—	
椎骨	椎体長	—	25.9	—	
	椎体長	—	14.0	—	

単位はmm g●v:下顎枝基部の計測点

付章5 福島県玉川村栗木内遺跡のテフラ分析

パリオ・サーヴェイ株式会社

はじめに

福島県玉川村に所在する栗木内遺跡では、発掘調査により、南北に伸びる丘陵の尾根上および東西斜面に縄文時代前期以降平安時代後期まで断続的に集落が営まれていたことが明らかにされた。特に、古墳時代と平安時代に集落の盛期があったとされている。

本報告では、古墳時代の住居跡および縄文時代の土坑を埋める覆土中に認められた火山灰（テフラ）の可能性のある堆積物について分析を行い、テフラに由来する堆積物の有無およびテフラの噴出年代と給源火山を特定し、それが検出された遺構の年代資料を作成する。

1. 試料

試料は、古墳時代の竪穴住居跡内堆積土より採取されたF■.A01・189～192の4点と縄文時代の陥穴とされる土坑内堆積土より採取されたF■.A01・193の1点の合計5点である。これらの内、F■.A01・189、190、191の3点は同一遺構から採取されたものである。各試料の採取された遺構名などについては、分析結果を呈示した表1に併記する。

2. 分析方法

試料約20gを蒸皿に取り、水を加え泥水にした状態で超音波洗浄装置により粒子を分散し、上澄みを沈し去る。この操作を繰り返すことにより得られた砂分を乾燥させた後、実体顕微鏡下にて観察する。観察は、テフラの本質物質であるスコリア・火山ガラス・軽石を対象とし、その特徴や含有量の多少を定性的に調べる。火山ガラスについては、その形態によりバブル型と中間型、軽石型に分類する。各型の形態は、バブル型は薄手平板状あるいは泡のつぎ目をなす部分であるY字状の高まりを持つもの、中間型は表面に気泡の少ない厚手平板状あるいは塊状のもの、軽石型は表面に

小気泡を非常に多く持つ塊状および気泡の長く延びた繊維束状のものとする。

3. 結果

各試料の観察結果を表1に示す。スコリアは、いずれの試料からも検出されない。火山ガラスは、S117とされた古墳時代の住居跡の試料3点と縄文時代の土坑の試料から、極めて微量の無色透明バブル型火山ガラスが検出されたのみである。軽石は、古墳時代住居跡内の試料F■.A01・189、190の2点に微量認められ、同じ古墳時代住居跡内の試料F■.A01・192には多量の軽石が含まれる。前者の2点の試料に含まれる軽石は、最大径約1.5mm、白色を呈し、発泡は良好である。軽石の中には角閃石の結晶を包有するものも認められた。一方、F■.A01・192に多量含まれる軽石は、最大径約1.7mmで粒径の淘汰は非常に良好、白～黄白色を呈し、発泡はやや不良である。軽石の中には角閃石の結晶を包有するものも認められた。

4. 考察

検出されたテフラに由来する堆積物のうち、遺構の年代資料となる産状を示すのはF■.A01・192に含まれる多量の軽石である。おそらく、住居が廃絶されて埋積中に軽石の降下堆積があり、住居跡内にそのまま保存された可能性がある。この軽石質テフラは、上述した軽石の特徴と住居跡の時代性および栗木内遺跡の地理的位置と既存の研究例（町田・新井1979；早田1989）であると考えられる。Hr-FPの噴出年代は6世紀中葉とされている（町田・新井1982）から、F■.A01・192が採取された住居跡であるS121は、6世紀中葉以前に構築されており、6世紀中葉にはすでに廃絶されて埋積が進行していたといえる。

なお、今回の試料中に認められたテフラに由来する

め周物のうち、FⅡ.A01・189、190に認められた軽石は、その特徴と粟大内遺跡の地理的位置から、約5,000年前に只見川上流の沼沢沼カルデラより噴出した沼沢1テフラ(Nm-1:只見川第四紀研究グループ1966)に由来する可能性がある。試料中における産状から、おそらく遺構周囲の土層中に含まれていた軽石が、遺構埋填時に埋積土とともに混入したと考えられる。

また、無色透明のバブル型火山ガラスも、上記のNm-1の軽石と同様に遺構周囲の土層に由来する。したがって、遺構の年代を考える際の指標とはならない。なお、粟大内遺跡の位置する福島県南部に分布する可能性のあるテフラで、バブル型火山ガラスを含むテフラは、多数考えられるため、現時点では特定することはできない。特定するためには、屈折率の測定等の分析をさらに行う必要があるが、そのためには火山ガラスをある程度の量確保する必要がある。今回の試料における産状では、その量を得ることはできない。

以上のことから、今回のテフラ分析により、年代資料が得られたのは、FⅡ.A01・192が採取された住居跡S121のみであり、他の遺構については、年代を議論できる資料とはならなかった。

引用文献

- 新井房夫(1979)『関東地方北西部の縄文時代以降の指標テフラ層』『考古学ジャーナル 157』p.41-52
町田洋・新井房夫(1992)『火山灰アトラス』p.276、東京大学出版会
早田勉(1989)「六世紀における榛名火山の二回の噴火とその災害」『第四紀研究 27』p.297-312
只見川第四紀研究グループ(1966)「只見川・阿賀野川流域の第四系の編年」とくに沼沢浮石層の層位学的諸問題について『第四紀研究 8』p.76-79

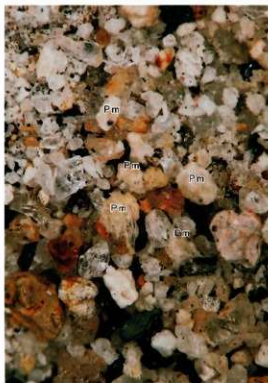
表1 テフラ分析結果

試料番号	出土位置	出土層位	スコリア	火山ガラス			軽石		由来するテフラ
				量	色調・形態	量	色調・発泡度	最大粒径	
FⅡ.A01・189	S117 ㊸	堆積土		(+)	cl・bw	+	W・g	15	Nm 1
FⅡ.A01・190	S117 ㊹	堆積土		(+)	cl・bw	+	W・g	15	Nm 1
FⅡ.A01・191	S117 ㊺	堆積土		(+)	cl・bw				
FⅡ.A01・192	S121	1層				++++	W~YW・sb	1.7	Hr FⅡ
FⅡ.A01・193	SK19	1層		(+)	cl・bw				

凡例 :含まれない。(+) :きわめて微量。+ :微量。++ :少量。+++ :中量。++++ :多量。

■ :黒色。G :灰色。■r :褐色。G■ :灰黒色。G■r :灰褐色。■r :赤色。W :白色。YW :黄白色。

g :良好。s g :やや良好。sb :やや不良。b :不良。最大粒径はmm。
cl :無色透明。br :褐色。bw :バブル型。ma :中間型。pm :軽石型。



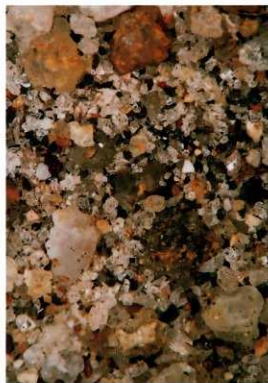
1. 砂分の状況 (FB. A01・189; SI17③)



2. 砂分の状況 (FB. A01・191; SI17⑤)



3. Hr-FPの軽石 (FB. A01・192; SE21 1層)



4. 砂分の状況 (FB. A01・193; SK19 1層)

Pm : 軽石 

図版1 栗木内遺跡のテフラ・砂分の状況

付章6 福島県玉川村栗木内遺跡出土石器の石材について

パリオ・サーヴェイ株式会社

はじめに

栗木内遺跡では、縄文時代前期以降から平安時代後期まで断続的に集落が営まれており、特に、古墳時代と平安時代が盛期とされる。検出された遺構内から、石製の遺物も多数認められる。

本報告では、これらの石製品について、肉眼鑑定による石材鑑定を行う。

1. 試料

試料は、出土した石器60点（F.B. A.01・006～145）である。各試料の詳細は表1に記した。

2. 方法

肉眼およびルーペで岩石学的特徴を観察し、種類を鑑定する。

3. 遺跡周辺の地質

(1) 概要

栗木内遺跡は福島空港南方の福島県玉川村に位置している。本地方は、阿武隈川に沿う阿武隈山地の西端に当たり、西方は盆地を挟んで奥羽山系となる。阿武隈山地は変成岩類と花崗岩類で構成され、一部にかんらん岩体が分布する。奥羽山系は主として新第三系で構成され、盆地ではこれらの地層を覆って第四系が堆積している。栗木内遺跡は阿武隈川の東岸にあり、在地性石器原料となる石材は阿武隈山地に属する地域から供給されやすいが、奥羽山系に属する阿武隈川の西方山地からも容易に供給され得る環境にある。

(2) 阿武隈山地の岩石

阿武隈山地西縁を形成する岩石は、中生層を原岩とする片麻岩・結晶片岩で構成される変成岩類と中生代末の阿武隈花崗岩類および超苦鉄質岩類などの貫入火成岩類である。

変成岩類は、主として黒雲母片岩と片麻岩からなる

竹貫層で、遺構所在地を含む阿武隈山地南部に広く分布し、緑色片岩・角閃片岩・角閃岩で構成される御在所層は字津峯山周辺から北方に小規模に露出するに過ぎない。火成岩類は新旧種々の花崗岩・閃輝岩・斑れい岩・かんらん岩等の侵入岩類がみられる。

(3) 奥羽山系の岩石

中新統と鮮新統で構成される新第三系およびこれを覆う第四系が分布している。新第三系は須賀川市西方の山地には小田川層・勢至堂層と呼ばれる地層がある。小田川層は礫岩・砂岩・泥岩の互層で安山岩溶岩・凝灰岩を挟み、勢至堂層はおもに淡緑色凝灰岩・凝灰質砂岩からなり、流紋岩溶岩を挟んでいる。なお、当地方で石器原料として重要視される流紋岩が直接露出する地域は郡山市の北部の高玉地区を中心に分布する高玉層で、同層は従来から岩根流紋岩と呼ばれている火山岩類を構成物としている。須賀川 矢次地区では上郡中新統と鮮新統は丘陵地域の地下に伏在し、地表には露出していない。

第四系は下 中部更新統の白河層が広く分布している。おもに溶結したデイサイト質火砕堆積物で、4層に区分されている。

4. 石器の器種と岩種の関係

大部分が縄文時代、一部（F.B. A.01・009, 107, 117, 121, 140）が古墳時代・平安時代と推測される遺物60点について、器種別にみた岩種を表2に、岩種別構成比を図1に示した。

出土石器の岩種は、輝石安山岩が15試料（25%）と最も多く、次いで流紋岩が13試料（21.7%）で構成比が高い。その他には雑質頁岩とチャートが各6試料（10%）、デイサイトが4試料（6.7%）、片麻岩と石英が各3試料（5%）、砂岩・石英斑岩・角閃片岩が各2試料、頁岩・緑色片岩・ホルンフェルス・ペグマタイトが各1試料となっている。

器種別には、石鏝・削器・捺器には性質頁岩（5試料）、チャート（2試料）、デイスait（1試料）、石英（1試料）といずれも緻密堅硬な岩質の石材が使用されている。

磨石と凹石は輝石安山岩が主に使用され、12個中の9個を占める。襖はまちまちであるが、流紋岩が7試料、輝石安山岩が3試料で53%を占めている。

古墳時代・平安時代の遺物は、砥石が3試料（流紋岩・デイスait・輝石安山岩）、支脚状石製品が1試料（鱗状片麻岩）、石製機道具が1試料（褐色片岩）でいずれも岩種は異なっている。

5. 岩石の産地推定

栗木内遺跡は、阿武隈山地を形成する花崗岩類・結晶片岩・片麻岩が分布する地域にあるが、阿武隈川をはさむ盆地の西方には脊梁山地を形成する新第三系や新期火山岩（第四紀）が入りやすい環境にある。ここでは阿武隈山地に起源する岩石を在地性、脊梁山地に起源する岩石は河川堆積物や段丘堆積物として入手できることから準在地性とし、その他の地域からもたらされた岩石を異地性に区分する。

（1）阿武隈山地系の岩石

在地性の岩石であるが、出現頻度は低く、6試料中の7試料（11.7%）にすぎない。襖と支脚状石製品に用いている片麻岩は、遺跡周辺の地質を構成している竹貫変成岩の一つであると判定される。石棺と襖に使用されている角閃石片岩は、遺跡所在地を構成する岩石ではないが、近隣地区に産地が知られる御在所変成岩に属する変成岩である。石製機道具に用いられている褐色片岩も角閃石片岩と同様に遺跡東方に産地が知られる在地性とされる。しかし、石器の外観から判断される岩相は在地の御在所変成岩類とやや異なっていることから異地性の疑いもたれる。襖に用いられているペグマタイトとした遺物は、花崗岩中のペグマタイト脈を形成する粗晶質の石英と長石混晶で在地性の花崗岩体に産出が知られる岩石である。

（2）脊梁山地系の岩石

流紋岩・デイスait・輝石安山岩は、いずれも新第三系と第四紀火山岩で阿武隈山地の構成メンバーでは

ない。砂岩は新第三系、石英斑岩とした岩石は、石英斑岩の多い流紋岩と近縁関係がみられるので、おそらく新第三系に属している。また、石英とした遺物は、いずれも鉄石英と判断される外観を有し、ペグマタイト起源の珪石（石英）とは異なり、新第三系に脈状に発達した石英脈の構成物の破片とみられる。

これらを総合すると準在地性とした脊梁山地系の岩石は6試料中の3試料で、全体の65%を占める。

（3）異地性の岩石

ここでは、遺跡周辺の阿武隈山地および脊梁山地には産しない頁岩、チャート、性質頁岩、およびホルンフェルスも異地性とした。

頁岩とチャートは、非変成帯の中 古生層起源の堆積岩で高度の変成作用を受けている阿武隈山地には分布しない。遺跡からもよりの分布地域は、白河市東南方の茨城県境に近い八溝山地である。

性質頁岩は、岩相から山形県・新潟県に分布する新第三系中新統上部のいわゆる硬質頁岩と判定される。山形県下では、草薙層、新潟県下では七ヶ層として堆積した岩石で、脊梁を挟んで日本海側の新第三系にのみ産出し、太平洋側の地層には産出しない。

ホルンフェルスとした岩石は、石皿に使用している接触変成岩で、頁岩または片麻岩を原岩とし、花崗岩体の貫入により接触変成作用をうけて重晶石ホルンフェルス化した変成岩である。この岩石も頁岩・チャートと同様にあまりであっても八溝山地に産地が求められる。

6. 結語

石器の器種と岩質には密接な関係があり、前述したように石鏝・削器・捺器・石鏝には硬質で鋭利な面が得やすい岩質のチャートや性質頁岩が石材として使用され、これらは在地で入手できないために遠隔地から搬入されたと考えられる。これに対して磨石・凹石・襖等は特殊な材質を要求されることは少なく、在地の岩石が使用されるのが普通で、本遺跡でも輝石安山岩（5試料）と流紋岩（8試料）が主に使用され、他の在地性岩石をあわせると31試料中の29試料が在地性岩石となっている。しかし、本遺跡では、本末異地性で

表1 栗木内遺跡出土石器の岩質鑑定一覧表

試料番号	遺跡名	出土位置	出土層位	種類	岩質
F.B.A01・056	栗木内	A3-H4	LV	石器	性質頁岩
F.B.A01・057	栗木内	A3-13	LV	石器	性質頁岩
F.B.A01・055	栗木内	A3-J2	LII	二次加工剥片	チャート
F.B.A01・059	栗木内	A3-J3	LII	石器	性質頁岩
F.B.A01・058	栗木内	A3-J2	LIIa	石器	性質頁岩
F.B.A01・091	栗木内	B3-A1	LII	石器	性質頁岩
F.B.A01・092	栗木内	B3-B2	LV	石器(欠)	チャート
F.B.A01・093	栗木内		LI	打製石器	頁岩(古期)
F.B.A01・094	栗木内	A3-B6	LIII	打製石器	デイサイト
F.B.A01・095	栗木内	A3-12	LII	石器	輝石安山岩
F.B.A01・096	栗木内	A3-J2	LII	凹石	輝石安山岩
F.B.A01・097	栗木内	A3-J3	LII	石器	流紋岩
F.B.A01・098	栗木内	A3-J2	LII	石器	輝石安山岩
F.B.A01・099	栗木内	A3-J3	LIII	石器	輝石安山岩
F.B.A01・100	栗木内	A3-J3	LIII	石器	輝石安山岩
F.B.A01・101	栗木内	A3-J3	LII	凹石	輝石安山岩
F.B.A01・102	栗木内	B3-A1	LII	石器	富英斑岩
F.B.A01・103	栗木内	A2	LI	石器	輝石安山岩
F.B.A01・104	栗木内	B3-A1	LII	石器	輝石安山岩
F.B.A01・105	栗木内	A2-D7	LV	石器	チャート
F.B.A01・106	栗木内	A2-F6	LI	剥離面ある礫	性質頁岩
F.B.A01・107	栗木内	A2-F2	LV下部	石器	緑色片岩
F.B.A01・108	栗木内	A2-G4	LI	石器	デイサイト
F.B.A01・109	栗木内	A2-G4	LV	調整面ある礫	性質(脈石?)
F.B.A01・110	栗木内	A2-D1	LI	石器	重質珪ホルンフェルス
F.B.A01・111	栗木内	A3-E4	LV	石器(欠)	富英
F.B.A01・112	栗木内	A3-D1	LI	石器	チャート
F.B.A01・113	栗木内	A3-E2	LII	剥離面ある礫	流紋岩
F.B.A01・114	栗木内	A3-13	LI	剥離面ある礫	性質(脈石?)
F.B.A01・115	栗木内		LI	石器	流紋岩
F.B.A01・116	栗木内	A3-F3	LI	凹石	輝石安山岩
F.B.A01・117	栗木内	S105	1-2層	石器	流紋岩
F.B.A01・118	栗木内	S110	カマド2層	石器	輝石安山岩
F.B.A01・119	栗木内	S110	カマド2層	石器	輝石安山岩
F.B.A01・120	栗木内	S128	焼出面	剥離面ある礫	流紋岩
F.B.A01・121	栗木内	S136	1層	石器	デイサイト
F.B.A01・122	栗木内	S124	1層	凹石	火山性砂岩
F.B.A01・123	栗木内	SK44	1層	石器	輝石安山岩
F.B.A01・124	栗木内	SS01	1層	石器	流紋岩(q, bi)
F.B.A01・125	栗木内	SS01	1層	礫	流紋岩
F.B.A01・126	栗木内	SS01	1層	礫	流紋岩(q, bi)
F.B.A01・127	栗木内	SS01	1層	礫	性質(片麻岩の一部)
F.B.A01・128	栗木内	SS01	1層	礫	性質(片麻岩の一部)
F.B.A01・129	栗木内	SS01	1層	礫	流紋岩(q, bi)
F.B.A01・130	栗木内	SS01	1層	礫	輝石安山岩
F.B.A01・131	栗木内	SS01	1層	礫	流紋岩(疎密質)
F.B.A01・132	栗木内	SS01	1層	礫	強化流紋岩
F.B.A01・133	栗木内	SS01	1層	礫	輝石安山岩
F.B.A01・134	栗木内	SS01	1層	礫	ベグマタイト
F.B.A01・135	栗木内	SS01	1層	礫	輝石安山岩
F.B.A01・136	栗木内	SS01	1層	礫	チャート
F.B.A01・137	栗木内	SS01	1層	礫	粗粒砂岩
F.B.A01・138	栗木内	SS01	1層	礫	富英斑岩(q, bi)
F.B.A01・139	栗木内	SS01	1層	剥片	流紋岩
F.B.A01・140	栗木内	S125	砂層	支脚状割製品	鱗状片麻岩
F.B.A01・141	栗木内	A1-H10	LI	打製石器	角閃片岩
F.B.A01・142	栗木内	A2-G4	LI	剥片	デイサイト
F.B.A01・143	栗木内	A2-F6	LII	剥片	流紋岩
F.B.A01・144	栗木内	A3-F3	LV	礫	角閃片岩
F.B.A01・145	栗木内	A3-H3	LII	剥片	チャート

ある珪質頁岩とチャートが職として各1試料検出されている。これらの用途については、再検討も必要であろう。時代別では、縄文期の石器が異地性岩石を含む（頁岩、チャート、珪質頁岩、ホルンフェルス）のに対し、平安時代と推測される石器の点数は少ないが、いずれも在地性岩石（縞状片麻岩・緑色片岩）と準在地性岩石（流紋岩・デイサイト・輝石安山岩）が使用されていることが特徴的である。

表2 栗木内遺跡出土石器の岩種別一覧表

		石鏝	削器	搔器	打製石斧	石槍	石皿	砥石	剥片	磨石	凹石	礫	石製模造品	支脚状石製品	その他	計
堆積岩	頁岩				1											1
	珪質頁岩		1	4								1				6
	砂岩										1	1				2
	チャート	2		1					2			1				6
火山岩	流紋岩				1	1	1	2	1			7				13
	デイサイト			1	1			1	1							4
	安山岩						2	1		6	3	3				15
半深成岩	石英斑岩								1		1				2	
変成岩類	緑色片岩												1			1
	角閃石片岩					1						1				2
	片麻岩											2		1		3
	ホルンフェルス						1									1
鉱物・鉱石	石英	1										1				3
	ベグマタイト											1				1
計		3	1	6	2	2	4	3	5	8	4	19	1	1	1	60

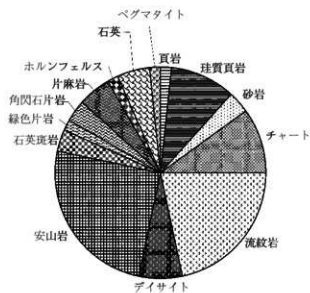


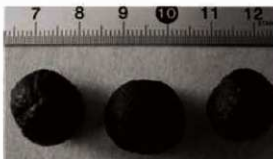
図1 栗木内遺跡出土石器の岩種構成

付章7 福島県玉川村栗木内遺跡出土炭化種子の炭素年代測定

総合研究大学院大学 博士課程後期 日本歴史研究専攻 小林 謙一
国立歴史民俗博物館 情報資料研究部 今村 峯雄

1. 測定対象試料と炭化物の状態

栗木内遺跡からは、平安時代～中世に属すると考えられる和鏡が出土している。同じ住居層土2層中より出土したクヌギの実1点の炭化物の炭素年代を求めた。よく炭化しており、種実の形態を完形で保っていた。今回、測定用に提供された資料のうちから1点を選り、破砕して試料とした。試料番号はHMTKN28とした。



図版1 試料（処理前）

2. 炭化物の処理

試料については、以下の手順で試料処理を行った。

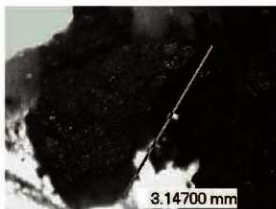
- (1) 有機溶媒による油脂成分等の除去。
- (2) 前処理：酸・アルカリ・酸による化学洗浄（AAA処理）。
- (3) 炭酸ガス化と精製：酸化銅により試料を酸化（炭酸ガス化）、精製して不純物を除去。
- (4) グラファイト化：鉄（またはコバルト）触媒のもとで水素還元レグラファイト炭素に転換。

今回は、(1)、(2)については国立歴史民俗博物館の年代測定資料実験室において、以下の手順で前処理として汚染付着物除去およびフミン酸などの除去を行った。それ以降の処理については、地球科学研究所を通じてベータアナリティック社へ依頼し、炭酸ガス化と精製、グラファイト化およびAMSによる炭素14測

定を行った。

まずアセトンに浸け振とうし、油分など汚染の可能性のある不純物を溶解させ除去した（2回）。次にAAA処理として、まず希塩酸（1NHCl）で岩石などに含まれる炭酸カルシウム等を除去（2回）し、さらにアルカリ（1N NaOH）でフミン酸等を除去する。今回は、アルカリ溶液により、各1時間で4回処理を行い、ほとんど着色がなくなったことを確認した。さらに酸処理により中和後、水により洗浄した（4回）。

試料No	Beta-	処理	回収	測定	$\delta^{13}C$	($^{\circ}CDBP$)
28	171260	418	2129	97.8	26.3‰	1140+40



図版2 試料（AAA処理後 約12倍）

3. 測定結果と暦年の較正

炭素14測定は、米国・ベータアナリティック社が世界各地の加速器施設と契約し、加速器質量分析法（AMS）により ^{14}C 測定を行っているもので、独自にデータの分析評価をしている。Beta-の番号は、ベータアナリティック社の測定機関番号である。

年代データの $^{14}CDBP$ という表示は、西暦1950年を基準点にして計算した炭素14年代（モデル年代）であるこ

とを示す (BPまたはyr BPと記すことも多いが、本稿ではBPとする)。¹⁴Cの半減期は国際的に5,568年を用いて計算することになっている。誤差は測定における統計誤差 (1標準偏差, 68%信頼限界) である。

AMSでは、グラファイト炭素試料の炭素14/12同位体比を加速器により測定する。正確な年代を得るには、試料の同位体効果を測定し補正する必要がある。AMS測定で炭素13/12比を測定するか、別個に炭素13用ガス試料を用いて質量分析計により測定し補正する。通常、標準 (古生物belemnite化石の炭酸カルシウムの炭素13/12比) からの偏差値 $\delta^{13}\text{C}$ (パーミル, ‰) で示される (中村1999)。補正した炭素14/12比から、炭素14年代値 (モデル年代) が得られる (英表記では Conventional Radiocarbon Age とよばれる)。

< 暦年較正 >

測定値を較正曲線INTCAL98 (暦年代と炭素14年代を暦年代に修正するためのデータベース, 1998年版) と比較することによって実年代 (暦年代) を推定できる。両者に統計誤差があるため、統計数理的に扱う方がより正確に年代を表現できる。すなわち、測定値と較正曲線データベースとの一致の度合いを確率で示す

ことにより、暦年代の推定値確率分布として表す (図1)。暦年較正プログラムは、OxCal Programに準じた方法で作成したプログラムを用いている。図1において横軸は暦年較正した年代 (cal BP) を示してあり、やはり1950年 (AD) を基準にさかのぼって示してある。確率分布は1050 Cal BP (AD900年) 頃にピークをもつ分布となる。統計誤差2標準偏差に相当する、95%信頼限界で計算した年代は、790-800 (4.7%), 800-990 (90.2%) Cal ADとなる。() 内は推定確率である。この方法で解析した暦年較正年代 (cal AD) は、9世紀から10世紀となる。

引用文献

- 中村 俊夫 (1999) 『放射性炭素年代測定法』『考古学のための年代測定学入門』古今書院
 Stuiver, M., Reimer, P. J., Bard, E., Back, J. W., Burr, G. S., Hughen, K. A., Kromer, B., McCormac, G., Van der Plicht, J. and Spurk, M. (1998)
 INTCAL98 Radiocarbon age calibration, 24,000-0 cal BP. Radiocarbon 40 (3), 1041-1083.

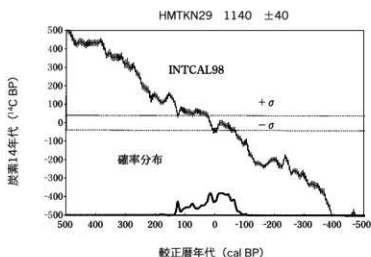


図1 暦年較正

付章8 福島県玉川村栗木内遺跡出土八稜鏡の分析

国立歴史民俗博物館 情報資料研究部 永嶋 正春

はじめに

標記の遺跡から出土した八稜鏡について、八稜鏡本体並びに付着物、八稜鏡そのものから脱落した微小錆片とを調査した。ここでは、その結果について要約して報告する。

付着物とは、八稜鏡の鏡背面並びに鏡面に密着して残存する漆塗膜様物質と布などのことであり、これらについておこなった徹視的観察の結果や、発掘整理担当者等によって採取された試料についての層断面観察結果を記述するものである。また微小錆片については、非破壊的方法によってその構成素材を調査し、また一部の錆片については顕微鏡的な断面観察をおこなっており、それらの調査結果を紹介するものである。

調査結果

八稜鏡本体について

八稜鏡本体についておこなったX線透過検査の結果ならびに徹視的な観察の結果として、以下の様な理解に達している。

1. 外観的には表裏共緑青化した錆に覆われており、かなり腐食が進行しているものと判断される(図版1・2)。
2. X線透過像(図版3)には、やや透過性の良い斑点状の部分全面に分布しており、それが連続して面的な広がりを生じている箇所も多い。これらの箇所では地金の大半は錆に置き換わっていると考えられ、鏡全体は相当脆弱化しているものと判断できる。
3. 上記の結果、鏡背面の文様をX線像として捉えることに困難を生じている。しかしながら、鏡背

面の漆様付着部分に1羽の鳥文を確認することは可能であり(図版4・5)、現状でも視認できる鳥文、草花文と合わせて、双鳥草花文八稜鏡あるいは瑞花双鳥文八稜鏡と呼べる鏡種と理解できる。なお鳥文は鉋を夾んで対置されるが、向きは回転方向と同じである。

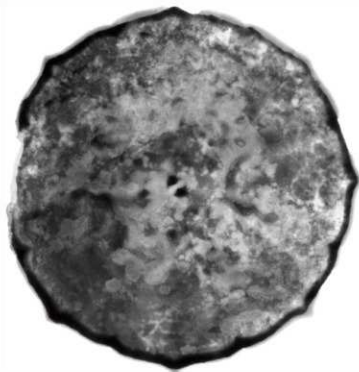
4. 当然青銅鏡であり、その構成成分についての分析的議論は後段にふれることとなるが、鏡の形態や文様は和洋化が進み退化していると考えられ、古代であってもかなり遅い時期を想定する必要がある。すぐ近くから出土した種子(クヌギ)を使ったC14年代測定の結果は、歴年代に補正して9世紀から10世紀になっており(小林等による別稿参照)、本八稜鏡の年代観とはずれを生じることとなるが、遺構の年代観と合わせて慎重に議論する必要がある。



図版1 八稜鏡 鏡背面(実大)



図版2 八稜鏡 鏡面（実大）



図版3 八稜鏡 X線透過像（実大）

付着物について

八稜鏡の鏡背面、鏡面に残存する付着物並びに鏡面下の土に残存する付着物を観察検討した結果、次の様に判断した。

5. 付着物として観察できるものは、漆および布である（図版6～21）。漆としては、図版12・17などに見られる上塗りのものに加え、図版21のような接着あるいは下地用途と考えられるものが残存する。布には非常に粗い織りのもの（図版8・9・12・15）と非常に細かい織りのもの（図版11・18・19・20）の2種類が認められる。前者の布の織り密度は1cmあたり4本弱から6・7本であり、糸の太さのムラも大きい。これらの織りの特徴や、図版22の試料や図版26の糸の横断面に見られる織断断面の特徴（図版25・29）を満足するものとしては、大麻系の麻布が考えられる。苧麻布である可能性は小さい。よって粗い布については、麻布（大麻系）と判断する。後者の細かな布は、織り密度が1cmあたり50本前後であり、糸の太さが整っていること、撚りがあり目立たないことから絹布（平織り）として間違いないだろう。現時点までの作業では、鮮明で特徴的な絹繊維の断面を捕捉できていないが、他の素材を考えることは困難である。
6. 木質の痕跡は皆無であることから、胎が木質であることは想定できない。
7. 麻布と絹布の存在や漆としての層構成のあり方たとえば接着的な漆、下地塗り、上塗りの存在とそ

これらの残存状況から、最も可能性が高く想定できるものは、麻布を芯とし、これに絹布を貼り込み漆で仕上げた容器である。しかしながら乾漆漆器というには胎部への漆使用度がやや貧弱であり、むしろ中世の烏帽子の制作技法に通じるところが見られるため、とりあえず麻布を胎とする漆製品（漆器）としておきたい。本体の八稜鏡よりはるかに大きい程度の漆製容器と想定したい。

八稜鏡の素材について

微小片の蛍光X線分析（エネルギー分散型装置による）の結果としては、銅、ヒ素、鉛、スズを主要な成分とする青銅鏡であることが確認されている。軽元素としては、微妙ではあるが塩素の存在も否定できないので、保存上は慎重に対応する必要がある。