

高田B遺跡

第2分冊 分析・考察編

2000年3月

仙台市教育委員会
宮城県道路公社

高田B遺跡

第2分冊 分析・考察編

2000年3月

仙台市教育委員会
宮城県道路公社

例　　言

1. 本編は、「仙台市文化財調査報告書第242集 高田B遺跡」6分冊のうち、第2分冊の分析・考察編である。
2. 第2分冊は、第1章から第14章までの自然科学的分析と考察および第15章のまとめによって構成される発掘調査成果の総括である。
3. 本編の図版番号・表番号・写真番号などは、各章ごとに1から付番している。
4. 各章の構成は執筆者の判断によるものであり、統一はしていない。
5. 遺物の名称については、第1分冊の本文編における名称と、分析・考察担当者の使用した名称とで異なっているものがみられるが、担当者の見解を尊重し、あえて統一は図らなかった。
6. 「第1章 仙台市高田B遺跡出土木材の樹種と木材利用」の同定に用いられた木材組織プレパラートは、東北大学大学院理学研究科付属植物園に保管されている。
7. 「第2章 高田B遺跡より出土した大型植物化石」に関わる大型植物化石は、出土遺物とともに仙台市教育委員会が一括保管している。

第2分冊 分析・考察編目次

例　　言

第1章 仙台市高田B遺跡出土木材の樹種と木材利用	鈴木三男・能城修	1	
同定された樹種の記載		1	
弥生中期の自然木の組成と想定される古植生		18	
弥生中期の木材利用と自然木組成との比較		19	
農具の用材	19	その他の木製品・加工材	19
自然木組成との比較	19		
古墳時代の木材利用		20	
近世の木製品の樹種組成		20	
木材の伐採時期の推定		21	
第2章 高田B遺跡より出土した大型植物化石	吉川純子	67	
1.はじめに		67	
2.時代別の出土傾向および周辺の環境		67	
3.植物利用		68	
4.土器底部に残る木葉痕との関連性		69	
5.特筆すべき分類群		69	
第3章 土器底部についた木葉痕の種類	吉川純子・赤澤靖章	83	
葉縁部の残る木葉痕		83	
葉縁部のない木葉痕		83	
結語		84	
第4章 高田B遺跡の花粉分析	守田益宗	93	
はじめに		93	
試料および方法		93	
結果および考察		93	
第5章 仙台市、高田B遺跡におけるプラント・オパール分析	古環境研究所	109	
1.はじめに		109	
2.試料		109	
3・分析法		109	
4・分析結果		109	
5.考察		110	
(1) 稲作の可能性	110	(2) 古環境の推定	110
6.まとめ		111	
第6章 仙台市高田B遺跡出土の漆製品の塗膜構造調査	岡田文男	119	
1.はじめに		119	

2. 調査試料	119		
3・調査の方法と結果	119		
3.1 赤色顔料	119		
3.2 塗膜の構造	119		
(1) 木製品表面と土器外面に塗布された漆塗膜	119		
① 木製品	119		
② 土器	120		
(2) 土器底部の漆付着物	120		
(3) 不明塗膜	121		
(4) いぶし土器の断面	121		
4. 考察	121		
5.まとめ	122		
第7章 仙台市高田B遺跡から産出した昆虫化石群集と古環境	森 勇一	127	
1.はじめに	127		
2. 試料および分析方法	127		
3. 昆虫化石群集	127		
4. 昆虫相から推定される古環境	127		
弥生時代中期	128	中世	129
第8章 仙台市、高田B遺跡の火山灰分析	古環境研究所	135	
1.はじめに	135		
2. 地質構序	135		
3. テフラ検出分析	135		
(1) 分析試料と分析方法	135	(2) 分析結果	136
4. テフラ組成分析	136		
(1) 分析資料と分析方法	136	(2) 分析結果	136
5. 屈折率測定	136		
6. 考察	137		
7.まとめ	137		
第9章 縄文時代と弥生時代の遺構について	赤澤靖章	143	
1. 縄文時代の遺構	143		
2. 弥生時代の遺構	143		
第10章 出土土器の概要	赤澤靖章	147	
1. 出土土器の登録	147		
2. 縄文の分類	147		
(1) 同一型が2本おきに現れる縄文	147	(2) 同一型が3本おきに現れる縄文	148
(3) 同一型が4本おきに現れる縄文	148		
3. 縄文土器	148		
4. 弥生土器	149		
(1) 土器の分類	149	(2) 土器の特徴	151

(3) 編牛の位置	151		
5. 土師器・須恵器	153		
(1) SR 1 自然流路跡 12 層出土土器	153		
(2) SR 1 自然流路跡 8 層出土土器	153		
(3) SR 1 自然流路跡 7 層出土土師器・須恵器	153		
(4) SR 1 自然流路跡 5・4・3 層出土土師器・赤焼土器	153		
(5) SR 2 自然流路跡 4 層出土土師器・赤焼土器	153		
第11章 弥生時代中期の木製品	荒井 格	161	
第1節 木製品の組成		161	
第2節 器種ごとの分類と製作工程		162	
1. 斧直柄の分類と製作工程		162	
2. 直柄平鍔の分類と製作工程		165	
3. 泥除		168	
4. 「掘り棒状木製品」		170	
5. 紙縁じの容器		173	
第3節 木製品の利用樹種		173	
第12章 弥生時代中期の石器組成と概要	荒井 格	179	
第1節 石器の組成		179	
第2節 畳種ごとの分類と製作工程		180	
1. 石庖丁の分類と製作工程		180	
(1) 石庖丁の分類	180	(2) 石庖丁の製作工程	183
(3) 石庖丁のまとめ	184		
2. 石斧の分類と製作工程		186	
(1) 大型蛤刃石斧	186	(2) 扇半片刃石斧	187
(3) ノミ形石斧	188		
3. 玉類の製作工程		189	
(1) 管玉の製作工程	189	(2) 勾玉の製作工程	192
第3節 大型板状石器		192	
第13章 古墳時代の木製品	荒井 格	201	
第1節 古墳時代前期の木製農具		201	
第2節 古墳時代中期の木製農具		204	
第14章 中世から近世にかけての遺構変遷	荒井 格	209	
第1節 中世の遺構		209	
1. 第IV a 層下面の遺構群		209	
2. 第IV a 層上面の遺構		210	
第2節 近世の遺構		212	
1. 第II c 層水田跡		212	
2. 第II b 層水田跡		213	

3. 第II a 層水田跡	213
第3節 中世から近世の土地利用の変遷	214
第15章 まとめ	221
1. 縄文時代	221
2. 弥生時代	221
3. 古墳時代	222
4. 中世～近世	223
参考・引用文献	224

分 析 · 考 察

第1章

仙台市高田B遺跡出土木材の樹種と木材利用

仙台市高田B遺跡出土木材の樹種と木材利用

鈴木 三男（東北大・理・植物園）・能城修一（農水省森林総合研究所）

高田B遺跡は宮城県仙台市の東南部の標高3 mの低地に位置し、広瀬川が名取川本流に合流する地点から東に1.2 kmほどで、水田地帯の中にある。この遺跡から弥生時代中期の自然河川が検出され、河川内からおびただしい量の自然木、農具などの木製品が発掘された。弥生時代中期の遺物包含層の上には、古墳時代前期及び中期、古代、そして中世、近世の遺物包含層があり、弥生時代以来現在まで連続と統いた複合遺跡である。この遺跡から発掘された弥生時代中期の自然木、弥生時代中期から近世までの木製品・加工木の樹種を調べた。また、一部のものについては最外年輪の形成程度を観察し、現生の樹木の季節成長と比較して、伐採時期の推定を試みた。

以下に同定された53の樹種について、まずその同定の根拠となった材形質を簡略に記載し、次にその樹種の分布と材質及び木材利用、当遺跡出土材について記載した。さらに、同定された樹種の代表的な標本の顕微鏡写真を図版に掲載した。木製品・加工木に関しては全試料について考古学的なデータとともに付表に掲載した。自然木については集計された試料数のみを表1に掲載した。同定に用いられた木材組織プレラートは東北大大学院理学研究科付属植物園に保管されている。

同定された樹種の記載

1. カヤ *Torreya nucifera* (L.) Sieb. et Zucc. イチイ科 写真図版1. 1a-c. (MYG-4521)

出土材は大変保存性がよい淡黄褐色の針葉樹材で、年輪は目立たず、樹脂細胞ではなく、仮道管と放射組織のみとなる。早材部には方形の仮道管が整然と並び、晩材部の仮道管はやや細く厚壁、早材から晩材への移行はやや急である。仮道管内壁には低い角度の頗著ならせん肥厚が2~3本ずつまとまって走る。放射組織は柔細胞のみからなり背は低く、分野壁孔は小さいスギ型である。これらの形質からイチイ科のカヤの材と同定した。イチイとはらせん肥厚が2~3本ずつまとまって走ることにより、イヌガヤとは樹脂細胞を欠くことにより区別される。

カヤは東北地方南部以南の暖温帯に生える常緑針葉樹で、幹径1 m、樹高25 mの大高木となる。成長は比較的早く、幹は直立で材の木理も直立、堅く粘りがあり、緻密で弹性が強く、切削加工が容易で木肌美しく、保存性も高くて、極めて優秀な針葉樹材である。建築材、各種器具材など実に多様な用途があるが、彫刻(仏像)、基盤、舟檻などに特に重用される。

当遺跡出土材は弥生中期の自然木1点と農具の柄と思われる加工材1点のみである。カヤ材は材質が優秀で、縄文時代以来、様々な用途に良く用いられてきている樹種で、1000点をこえる同定を行ってカヤがわずか2点という結果は極めて異例の結果である。

2. イヌガヤ *Cephalotaxus harringtonia* (Knight) K.Koch. イヌガヤ科 写真図版1. 2a-c. (MYG-1322)

遺跡出土材でも現生の木材と変わりなく丈夫で、淡黄褐色の針葉樹材で、年輪が全く目立たなく、早晚材の区別がほとんどない。年輪内には樹脂細胞が多数均一に散在するが細胞内に黒褐色の物質が溜まることはないので、横断面では認めにくい。樹脂細胞の水平壁は必ず数珠状に肥厚する。仮道管の内壁にはほぼ水平に近く走向する明瞭ならせん肥厚がある。これらの形質からイヌガヤの材と同定した。

イヌガヤは東北地方中部以南の温帯に分布する常緑小高木で、しばしば沢沿いの多湿な斜面に生育し、高さ10 m、幹径30 cmくらいになる。また日本海側の多雪地には幹が違う変種のハイイヌガヤがある。いずれも材は堅く粘りがあり、緻密だが加工性に難がある。カヤ同様の用途があるが、材質が劣り、また、材が小さいのでそれほど

の利用はない。むしろ、枝が直立で曲げに強く粘りがあることから、手綱の枠、牛の鼻輪等の用途がある。また、縄文時代から丸木弓として全国的に用いられている。本遺跡出土材は弥生中期の自然木 18 点と丸木の柄あるいは丸木弓と思われるものなど 7 点である。弥生時代の遺跡付近に自生していて、それを利用していたことを示していると思われる。

3. モミ属 *Abies* マツ科 写真図版 1. 3 a-c.(MYG-4428)

出土材は黒褐色を呈し、年輪が明瞭な針葉樹材で、スギによく似ている。早材、晩材とも幅広く、明瞭で、早材から晩材への移行はやや緩やかである。早材部仮道管はスギよりも細く、断面長方形で然然と並ぶ。時に年輪界にわずかに樹脂細胞があることがあるが、普通はほとんど目立たない。放射組織は柔細胞のみからなり、しばしば背が高くなり、構成細胞の垂直・水平壁は厚く、多数の単壁孔を備えたモミ型壁孔となる。分野壁孔はスギより確かに小さいがスギ型で 1 分野当たり 2~4 個ある。これらの形質からモミ属の材と同定した。

モミ属には日本海側では能登半島・佐渡、太平洋側では宮城県より南西の暖温帯に広く分布するモミ、太平洋側の冷温帯に分布するウラジロモミ、やはり太平洋側の亜高山帯に分布するシラベ(シラビソ)、日本海側から東北地方の亜高山帯に分布するアオモリトドマツ(オオシラビソ)、そして北海道にのみ分布するトドマツがある。これらを材構造で互いに区別するのは困難であるが、分布から見て当遺跡出土材はほとんどがモミであると見なすことができる。モミ材はスギ材に似て木理通直で加工性、割裂性に優れ、水湿に対する保存性も良い。弥生時代以降の全国の遺跡でこの材の利用が認められるが、特に古墳時代、古代の関東地方、東北地方では近畿以西のヒノキ、東海・北陸のスギなどに代るものとして広く利用されていたことが知られている。当遺跡出土材は古墳中期の建築材、泥除の 4 点、近世の加工材、容器の蓋あるいは底板の 3 点、合計 7 点のみで、非常に少ないといえる。

4. アカマツ *Pinus densiflora* Sieb. et Zucc. マツ科 写真図版 2. 4 a-c.(MYG-4426)

年輪幅が大変広い針葉樹材で、早材、晩材とも幅広く、ところどころに肉眼でも丸い穴に見える垂直樹脂道が散在する。早晩材の仮道管は断面多角形で、配列があまり整然としていない。放射組織は単列と中央に水平樹脂道をもつ鋸歯形の 2 種類があり、放射柔細胞、放射仮道管及び分泌細胞からなる。垂直・水平樹脂道とも分泌細胞で内張りされているが細胞壁が大変薄いので、出土材では壊れている。分野壁孔は大型で窓状、放射仮道管の内壁は不均一に肥厚している。これらの形質からマツ属のうち、アカマツ、クロマツなどの二葉松類(複維管東亞属)の材と同定した。アカマツとクロマツは放射仮道管の内壁の肥厚の状態により区別され、鋸歯状に覗く尖るのでアカマツの材と同定した。

アカマツは下北半島以南の山野に普通に生える針葉樹で成長が早く、樹高 35 m、幹径 1 m 以上になる。木理通直で肌は粗く、樹脂分が多いので水湿に対する保存性は大変良いが、樹脂が邪魔をして加工性が悪い。身近に生えていてしかも大量に得られるので建築材、土木用材からありとあらゆる用途に使われる。当遺跡出土材は弥生中期の農具の柄と思われるもの 1 点と近世の容器の底板、下駄の歯と思われるものなど 4 点である。現在では松林はごく普通に見られるが、これは近世以降の景觀で、かつては少なかったと考えられていて、この遺跡での結果もそれに矛盾しない。

5. クロマツ *Pinus thunbergii* Parl. マツ科 写真図版 2. 5 a-c.(MYG-4476)

アカマツ同様、早材、晩材とも幅広い針葉樹材で、早材から晩材への移行は緩やかである。年輪内に垂直樹脂道が散在する。放射組織は単列と鋸歯状の 2 形があり、後者は水平樹脂道を持つ。放射組織は放射仮道管、柔細胞、分泌細胞からなり、分野壁孔は大型の窓状で通常 1 分野に 1 個ある。放射仮道管の内壁は顯著に肥厚するが、その

先端はやや丸みを帯びた歯牙状となることからアカマツと区別できる。

クロマツは本州、四国、九州の暖温帯に広く分布する針葉樹で、特に海岸部に多く、藩政時代には全国各地で海岸の防風林に植栽され、また海岸近くの二次林に多い。幹径1m、樹高30mになり、材は木理通直で重硬、樹脂分が多く、保存性がよい。クロマツの材は建築材、各種器具材、土木用材、製鉄用の炭材、薄く削いで繩にするなど、広い用途がある。当遺跡出土材は近世の加工材1点のみである。

6. マツ属単維管束亜属 *Pinus subgen. Haploxyylon* マツ科 写真図版2, 6 a-c.(MYG-1536)

年輪は狭いかやや広く、広い早材部と狭い晚材部を持つ針葉樹材で、早材部仮道管はやや太く断面方形、晩材部仮道管は接線方向に長い扁平な長方形で壁が厚い。垂直樹脂道とその周囲の分泌細胞が壊れた丸い空隙が年輪のあちこちに散在する。放射組織は單列のものと水平樹脂道を持つ紡錘形のものがあり、背は低く、柔細胞、放射仮道管、それに水平樹脂道を取り囲む分泌細胞からなるが、分泌細胞はほとんど壊れている。分野壁孔は大きな窓状で1個、放射仮道管の内壁は緩やかに起伏する。以上の形質からマツ属のうち、チョウセンゴヨウマツ、ヒメコマツ、ハイマツなどの五葉松類（単維管束亜属）の材と同定した。ヒメコマツは本州及び北海道の暖温帯上部から冷温帯にかけて広く分布し、木材として利用されるもののほとんどはこの樹種である。ハイマツは亜高山帯上部、高山帯最下部に分布し、高山の景観を作っている。

出土材が上記3種のいずれであるかは材構造からは判断が付かないが、出土材が弥生時代中期の自然木1点であり、どの様な由来のものかはあきらかでない。

7. スギ *Cryptomeria japonica* (Linn.f.) D.Don スギ科 写真図版3, 7 a-c.(MYG-4407)

出土材が黒褐色を呈し、年輪が明瞭な針葉樹材で、早材部仮道管は太くて壁が薄く、断面は放射方向に長い長方形、晩材部仮道管は断面が扁平で放射方向に直径が小さく、壁が大変厚い。早材から晩材への移行はやや急である。樹脂細胞はやや接線方向につながる傾向をもって散在し、晩材部に多い。樹脂細胞の水平壁は平滑、時にやや数珠状に肥厚し、細胞内にしばしば黒褐色の内容物を含む。放射組織は柔細胞からなり、背が高い。分野壁孔は大きめで広い開孔部の長軸がほぼ水平に寝たスギ型で1分野当たり通常2個である。これらの形質からスギの材と同定した。

スギは本州から九州までの冷温帯から暖温帯に広く分布する針葉樹で、降水量の多い日本海側と太平洋側では房総半島南部から紀伊半島にかけて多い。しかし、古くから木材が利用され、天然林の伐採が極度に進んでいる一方、全国的に植林が行われてきているので本来の天然分布はよくわからない。幹径2m、樹高35mを超える大高木で、材は木理通直で割裂性がよく、軽軟で強靭、加工性がよく仕上げは中位であるが、大材が多量に得られるので、大型建築物から個人住宅までの建築物のありとあらゆるところ、様々な器具材、その他あらゆるところに利用され、国産材ではもっとも広い用途がある。古くから利用されてきており、福井県鳥浜貝塚遺跡の縄文時代の前期の丸木舟を始め、静岡市の登呂遺跡の大量の矢板や建築材など、大量に用いられてきているが、特によく用いられるのは東海地方と本州日本海側に限られる。宮城県地方ではよく利用されるようになるのは古代以降である。当遺跡からは弥生中期の自然木が1点と木製品が6点、中世と近世の木製品が1点と19点が出土している。近世に比較的多く出土するのはうなずけるが、弥生時代のスギ材の出土は宮城県では大変珍しいものである。

8. ヒノキ *Chamaecyparis obtusa* (Sieb. et Zucc.) S. et Z. ヒノキ科 写真図版3, 8 a-c.(MYG-4310)

遺跡出土材は淡褐色で保存性が余り良くない針葉樹材で、加工面はしばしば腐朽により劣化していて木目などは肉眼で認められるが、内部構造、特に分野壁孔などは保存されていないためしばしば同定が困難になる。年輪は狭

く、晩材部が特に狭くて数細胞しかなく、早材から晩材への移行は急である。樹脂細胞は晩材部付近に散在し、水平壁は厚く、結節状となる。放射組織は背は高くなく、分野壁孔は丸く、開孔部は長軸が斜上する梢円でヒノキ型、1分野に2個ある。以上の形質から、ヒノキの材と同定した。

ヒノキは関東地方以西の冷温帯から暖温帯上部に分布する針葉樹で、幹径1m、樹高35m以上になる。材は木理通直で割裂性が大変よく、軽軟で、加工性が大変良い。材は緻密、強韌で、耐朽性に特に優れ、光沢美しく、芳香がある。日本産の針葉樹ではコウヤマキに次いで優秀な木材で、大型建築物から個人住宅までのあらゆる建築材、様々な器具材、仏像、彫刻物、曲物など実に広い用途がある。幾内地方の弥生時代から古代の建築物や生活の様々な器具類、容器類、祭祀具、木簡などに広く使われている。宮城県付近に天然分布はなかったものと考えられ、当遺跡出土材は弥生中期の性格不明の木製品1点と中世と近世の加工材が1点および20点である。近世では木材は全国的に流通しており、当遺跡出土材もそのような経緯でもたらされたものであろう。

9. ネズコ *Thuja standishii* (Gordon) Carr. ヒノキ科 写真図版3. 9a-c.(MYG-4318)

出土材は黒褐色をして透明感があり、スギとヒノキの中間のように見える針葉樹材で、早材部、晩材部とも広く、晩材部は明瞭でその仮道管は厚壁、早材から晩材への移行はやや急である。早材部仮道管の直径はスギよりかなり細い。樹脂細胞はやや接線方向に連なって分布し、樹脂細胞の多い年輪と少ない年輪とがある。分野壁孔は小さく、開孔部は長軸が斜上するレンズ型でヒノキ型～スギ型、1分野あたり2～4個ある。これらの形質からネズコの材と同定した。

ネズコ(別名クロベ)は青森県から中部地方までの本州と四国の中温帯に分布する針葉樹で、樹高25m、幹径60cmくらいになる。材は軽軟で木理通直で割裂性がよく、また加工がしやすい。耐朽性・保存性もありヒノキ材とほとんど同じ様な用途がある。当遺跡出土材は近世の木製品26点で、大部分は箸で、その他曲物の御板、底板、草履下駄、下駄の歯、刃物の柄など、ヒノキ材の代用としての用途がほとんどである。

10. アスナロ *Thujopsis dolabrata* (Lin. Fil.) Sieb. et Zucc. ヒノキ科 写真図版4. 10a-c.(MYG-4471)

出土材はネズコによく似ていて、保存性がよい。年輪は一般に幅広く、早材部から晩材部への移行はやや急で、晩材部の偏平な細胞は3～4細胞幅で少ない。ネズコ同様、早材部仮道管の直径は細い。樹脂細胞は年輪によって量が異なり、晩材部にわずかに散在する。樹脂細胞の水平壁は厚く単壁孔を持つ。放射組織は単列で、背は低く、ほとんどは2～4細胞高である。分野壁孔は小さく、開孔部が狭いヒノキ型～トウヒ型で1分野あたり2～4個みられる。これらの形質からアスナロの材と同定した。

アスナロは北海道南部から九州までの冷温帯に分布する針葉樹で樹高30m、幹径80cmに達し、変種のヒノキアスナロ(別名ヒノハ)はその分布域の北半分をしめ、渡島半島から栃木県の日光、日本海側では能登半島まで分布する。木材は黄色を帯び、辺材心材の区別が不明確で、木理通直で肌は滑、弾性があって保存性が大変良く、加工性は中位で仕上げは良い。建築材をはじめ各種器具材など、スギ、ヒノキと同様の用途がある。当遺跡出土材は弥生中期の自然木が1点と近世の加工材27点で、その多くは箸であり、また曲物、下駄などネズコと全く同じ用途である。

10'. ヒノキ科

材構造の保存が悪く、ヒノキ科に属することは断定できるが、その中のどの樹種であるかは材構造からは判別できなかったもの。ヒノキ科からはヒノキ、ネズコ、アスナロの3種が検出されているので、このいずれかである可能性が高い。

11. オニグルミ *Juglans mandshurica* Maxim. var. *sachalinensis* (Miyabe et Kudo) Kitamura クルミ科 写真
図版4, 11 a-c. (MYG-3469)

中～大型で梢円形の道管が単独あるいは2個放射方向に複合して、散在あるいは幅の広い年輪ではルーズな放射状に配列する散孔材で、年輪界付近の晚材部では径が小さくなる。木部柔組織は单細胞幅で長く接線方向に並び、晚材部でよく目立つ。道管の穿孔は單一で、側壁の壁孔はやや大きめの小孔紋で交互状に密に配列する。放射組織は3～5細胞幅で細長い紡錘形をなし、同性である。これらの形質からオニグルミの材と同定した。

オニグルミは北海道から九州までの冷温帯から暖温帯上部の沢沿いなど湿润な地に広く分布する落葉高木で、樹高30m、幹径80cmくらいになる。実が食用となることから繩文時代以来、よく利用されている。材質は軽軟で緻密で粘りがあり、建築材、家具や机、椅子、指物、火鉢などの各種器具材、特にラケットなどの運動具、鉄砲の銃床などの特用がある。当遺跡出土材は弥生中期の自然木が22点(5.8%)あるのに対し、同時期の加工材は2点(0.7%)しかなく、実が重要な食糧として利用されているのに比べ木材の利用は大変少ない。その他古墳中期、古墳中期-平安の建築材、割材などがそれぞれ9点と2点出土している。

なお、カシグルミ（テウチグルミ）は中国原産で、食用とするため本州中部などで良く植えられる。

12. サワグルミ *Pterocarya rhoifolia* Sieb. et Zucc. クルミ科 写真図版4, 12 a-c. (MYG-1217)

オニグルミによく似た道管配列をするが、道管はひとまわり細く、壁は薄く、断面が多少とも角張ることが多い。道管はふつう単独で、ときに2～3個放射方向に複合し、直径は年輪界にむけて緩やかに減少する。木部柔組織は接線状で、年輪を通して著しい。道管の穿孔は單一、道管相互の壁孔は交互状で密に分布する。放射組織はオニグルミより幅狭く、同性で2細胞幅、背も低い。これらの形質からサワグルミの材と同定した。

サワグルミは北海道道南地方以南の九州までの冷温帯の沢沿いに生える落葉高木で、樹高30m、幹径70cm以上になる。中部地方以西ではやや希である。材質は軽軟で肌は若い。オニグルミと同様の用途があるが材質が劣るので余り使われない。当遺跡出土材は弥生中期の自然木5点のみである。

13. ヤナギ属 *Salix* ヤナギ科 写真図版5, 13 a-c. (MYG-3573)

中～小窓の梢円形あるいは多角形の道管が均一に年輪内に分布する散孔材で、年輪界付近では道管はやや細くなる。道管は通常2～4個放射方向に複合し、密に分布する。道管の穿孔は單一、道管相互の壁孔はやや大きめの小孔紋で交互状に密に分布する。道管内壁にはらせん肥厚は無い。放射組織は單列異性で、道管-放射組織間壁孔は大振りの多角形ないし梢円形で密に集まり、蜂の巣状を呈する。以上の形質からヤナギ属の材と同定した。

ヤナギ属は広く全国の山野や水邊地に普通に生える落葉高木～低木で、特に湿地に多い。多数の種があり、材構造で区別するのは困難である。東北地方の丘陵、低山地にはバッコヤナギ（ヤマネコヤナギ）が普通に生えている。高さ15m、幹径60cmになる落葉高木で、成長が早く、材は軽軟で脆く、箱物やマッチの軸、薪炭材などの用途がある。また、低木性のコリヤナギなどは枝条が柔軟で、柳行李などの編物に用いられる。本遺跡出土材は弥生中期の自然木4点、古墳中期の丸木の杭4点など、合計12点が出土している。

14. ハンノキ属ハンノキ節 *Alnus sect. Gymnothursus* カバノキ科 写真図版5, 14 a-c. (MYG-1250)

薄壁で多角形～梢円形の小道管が均一に分布する散孔材で、普通、道管は2～4個放射方向に複合する。道管の穿孔は横棒が20本くらいからなる階段状で、側壁の壁孔は微少な小孔紋で交互状に密に分布し、道管内壁にはらせん肥厚はない。木部柔組織は散在するが目立たない。放射組織は單列同性と集合放射組織がある。以上の形質からブナ科ハンノキ属のハンノキ節の材と同定した。同属のヤシャブシ節は集合放射組織を持たないか、出現しても希

であることから区別される。

東北地方ではハンノキ節の樹木は、低湿地に多いハンノキと山地、丘陵地の斜面や沢沿いに多いケヤマハンノキがあるが材構造での区別は出来ない。いずれも成長の早い落葉高木で、ケヤマハンノキは樹高 20 m 以上、幹径 60 cm になる。材質はハンノキは軽軟でケヤマハンノキはやや堅硬、木理緻密だがもろい。身近にあるので建築材や器具材などによく利用されるが、いずれもよい材質とはいえず、マッチの軸木や廉価な割り箸などによく用いられる。樹皮や果実からタンニンを探り染料に利用する。また、根粒をつくることから、肥料木としても利用される。当遺跡出土材は弥生中期の自然木が 8 点、加工材が 2 点、古墳前期、古墳中期の建築材や杭が 5 点と 8 点など、合計 23 点出土している。

15. クマシデ属イヌシデ節 *Carpinus sect. Eucarpinus* カバノキ科 写真図版 5, 15 a-c. (MYG-1498)

遺跡出土材は保存性が良くなく、薄壁で丸みを帯びた小道管が主に放射方向に複合したものが放射方向にルーズに集まって散在する散孔材で、集合度の低い集合放射組織と 1-3 細胞幅の同性に近い異性放射組織がある。道管の穿孔は單一でごくまれに横棒の少ない階段状穿孔が年輪界付近の細い道管に見られる。側壁の壁孔は小孔紋で交互状に密に配列する。木部柔組織は 1 細胞幅の接線状の帯に配列し、晚材部でよく目立つ。これらの形質から、イヌシデ属のうち、イヌシデ、アカシデなどのイヌシデ節の材と同定した。

イヌシデは岩手県の海岸地帯より南の丘陵、平野部に多い落葉高木で、樹高 15 m、幹径 40 cm くらいになり、関東地方などでは二次林の主要素である。アカシデは北海道南部以南の全国の山地丘陵に多い落葉高木で、イヌシデ同様の大きさになるが、それよりやや標高の高いところに多い。いずれも材質は木理通直、やや堅硬で木理緻密であるが、加工性にやや難がある。農具や傘の柄、小綱工もの、漆器木地、下駄などの各種器具材に用いられ、また薪炭材とされる。当遺跡出土材は弥生中期の自然木 2 点と古墳中期の割り杭 1 点のみである。

16. アサダ *Ostrya japonica* Sarg. カバノキ科 写真図版 6, 16 a-c. (MYG-3512)

単独あるいは数個が放射方向に複合した梢円形の道管が年輪の前半に均一に分布する散孔材で、年輪の後半部では道管が年輪界付近に向けて順次小さくなり、晚材部での道管密度は低い。単細胞幅の木部柔組織が接線方向に並び、晚材部でよく目立つ。道管の穿孔は單一、側壁の壁孔は小孔紋で交互状に密に並び、内壁には繊細ならせん肥厚がある。放射組織は 1-3 細胞幅の同性で、スマートな筋鉤形をしており、時に単列の翼部が高くなる。これらの形質からアサダの材と同定した。

アサダは道東、道央以南の全国の冷温帶から暖温帶上部にかけて広く分布する落葉高木で、直径 60 cm、樹高 20 m になり、山間の沢沿い斜面に多い。材は堅く、割裂、加工性は難しいが、きめが細かく、仕上がりが美しい。各種柄類、運動具、軸木、船の檣などに用いられる。本遺跡からは古墳中期の膝柄の平縁と分割材、近世の櫛それぞれ 1 点がでている。アサダの櫛の類例は少ないが材質にあった選択といえる。

17. クリ *Castanea crenata* Sieb. et Zucc. ブナ科 写真図版 6, 17 a-c. (MYG-3270)

遺跡出土材の心材部はタンニン様物質で漆黒となり、材は極めて堅くなってしまって保存性が大変良い。辺材部は茶褐色で保存性は悪い。年輪の始めに梢円形の大道管が 1-3 層並び、そこから順次径を減じて晚材部では薄壁多角形の小道管が集まって火炎状の紋をなす環孔材で、道管の穿孔は單一、側壁の壁孔は丸い小孔紋で交互状、道管内壁には薄壁のチローシスが発達する。大道管周囲には周間状仮道管があり、晚材部の小道管の周囲には道管状仮道管が集まっている。木部柔組織は散在状あるいは単接線状で、黒色物質を蓄えていて晚材部で特に目立つ。放射組織は単列同性、道管-放射組織間の壁孔はサイズが不揃いな梢円形でその長軸の向きは様々である。これらの形質からク

リの材と同定した。

クリは北海道南部以南の全国の冷温帯から暖温帯に広く分布する落葉高木で、幹径 1 m、樹高 20 m に達する。北海道のクリは本州から持ち込まれたものである可能性が指摘されている。成長が早く、二次林、いわゆる雑木林によく生える。材はやや堅硬で割裂容易、耐朽性、特に耐湿性に優れる優秀な木材である。大材が得られるので大型建築物の柱材や土台、各種器具材をはじめ、ありとあらゆる用途がある。また特に耐湿性と耐朽性に優れているので土木用材、木造の橋、鉄道枕木などに用いられた。当遺跡出土材は弥生中期の自然木が 45 点 (11.8 %)、加工材が 42 点 (14.2 %)、古墳中期の加工材が 24 点 (21.8 %)、近世の加工材が 13 点 (6.9 %) など、全部で 134 点も出土している。弥生中期の加工材はほとんどが泥除であり、古墳中期の加工材は建築材が大部分で、その他、漆器椀、構など、近世のものは下駄、板材などであり、時代毎にその主たる用途が歴然とちがっている。

18. ブナ属 *Fagus* ブナ科 写真図版 6. 18 a-c. (MYG-4455)

遺跡出土材は一般に灰褐色～茶褐色で透明感があり、薄壁で多角形の道管が単独あるいは数個複合して密に均一に分布する散孔材で、道管の大きさは年輪界に向かって順次小さくなる。道管の穿孔は單一及び横棒が 10 本くらいと数の少ない階段状で、道管内壁にらせん肥厚はない。木部柔組織は散在状及び短接線状でしばしば黒褐色物質を含み、晩材部でやや目立つ。放射組織は 1 ～ 数細胞幅の狭くて背の低いものから 10 細胞以上となり肉眼で見えるほど幅広く背の高い大きなものまであり、ほぼ同性である。これらの形質からブナ属の材と同定した。

ブナ属には北海道南部（黒松内低地）から九州鹿児島県までの冷温帯に広く分布するブナと岩手県以南の本州、四国、九州の冷温帯下部から暖温帯上部の太平洋側に分布するイヌブナがあるが、材構造は互いによく似ていて識別は困難である。いずれも幹直徑 1 m、樹高 30 m に達する落葉大高木である。ブナの材は堅硬緻密で割裂が容易で保存性は低いが加工性はよく、建築材、和洋家具、椅子、机、箱などの器具材、下駄、マッチの軸木、鉄道枕木など広く用いられるが、漆器椀の木地などの特用がある。イヌブナの材はブナに比べると脆く、材質は劣るが、ブナ同様の用途がある。本遺跡出土材は 46 点あるが内 42 点は近世のものであり、その 40 点が漆器の椀、皿、鉢である。このような多量のブナ材の挽物の供給は近世に確立した本地師集団の生産活動によるものである。

19. コナラ属クヌギ節 *Quercus sect. Aegilops* ブナ科 写真図版 7. 19 a-c. (MYG-3162)

遺跡出土材は色の鮮やかな茶褐色をすることが多い。年輪の始めに丸い大道管が 1 ないし数層並び、晩材部では中～小型の丸くて壁の厚い道管が単独でまばらに放射方向に並ぶ環孔材で、道管の穿孔は單一、道管の周囲には周囲状仮道管がある。木部柔組織は 2 ～ 3 細胞幅の独立帶状で晩材部でよく目立つ。放射組織は単列同性と複合放射組織があり、後者は大変太く、背が高くなり、しばしば大型の結晶細胞を含む。道管～放射組織間壁孔は柵状である。以上の形質からコナラ属のうち、落葉性のコナラ亜属の中のクヌギ節のクヌギ、アベマキのいずれかの材であると同定した。

クヌギは岩手県の海岸地方以南の暖温帯の、特に二次林や河辺の水湿地によく生える落葉高木で、特に農村部の集落内外に多い。幹は通直にのび、成長が早く、樹高 15 m、幹径 60 cm くらいになる。材はやや堅硬で木理は粗く、割裂が容易である。柄類、桶類、車軸、舟の櫓、薪炭材など、最近では椎茸栽培の原木に用いる。アベマキは主に東海地方以西の暖地に生える落葉高木で、材質、用途等はほとんどクヌギと同じである。クヌギ節の材は縄文時代から利用され、特に弥生時代以降においては柾目の大板が大量に用いられる。関東南部以西の弥生～古墳時代の木製鋤頭類はほとんどがカシ類でつくられているが、関東以北や中部地方の内陸部では木製の農具はほとんどがクヌギ節の材である。また、関東以西でも堅杵や槌などはクヌギ節の材であることが多い。当遺跡からは弥生中期の加

木材が147点(49.7%)と大量にある他は、同時期の自然木がわずか3点(0.8%)、古墳前期の加工材が4点、中期が12点(10.9%)である。加工材はそのほとんどが鋤鉗類などの農具で、その他のものは、弥生中期では掘棒状木製品(8点)、堅杵(5点)、これら農具の原材料の可能性もある板材などがある。自然木がわずか3点しかないので農具などの木製品が大量にあることから、このクヌギ材は自然林にはほとんどなくて、よそから持ち込んだものか、あるいは用材を得るためにクヌギを遺跡とは別なところで特に栽培していたかなどを考える必要がある。

20. コナラ属コナラ節 *Quercus sect. Prinus* ブナ科 写真図版7. 20 a-c.(MYG-3170)

クリよく似た木材で、時にはクリ同様、心材部が漆黒に着色することがある。年輪の初めの大道管、晚材部の火炎状に配列した小道管などクリによく似るが、クヌギ同様の大きな複合放射組織を持つことから区別され、コナラ節の材と同定した。

コナラ節には北海道南部から九州までの冷温帯下部から暖温帯の二次林に広く分布するコナラ、コナラよりやや冷涼な北海道から九州までの冷温帯から暖温帯上部に広く分布するミズナラ、主に中部地方以西の冷温帯から暖温帯に希に分布するナラガシワ、ミズナラより更に冷涼な北海道から九州の冷温帯、暖温帯に分布し、特に海岸部に多いカシワなどがあるが、材構造での区別は困難である。仙台市付近の丘陵にはコナラが普通に分布し、丘陵から山地にかけてはミズナラが普通に分布している。コナラは幹径50cm、樹高20mくらいになる落葉高木で、材質はやや堅硬、肌目は粗い。建築材、各種器具材、土木用材、薪炭材に用いられる。ミズナラは幹径1m、樹高30mになる落葉大木で、材質は重硬、緻密で、肌目は粗、保存性、加工性は中位だが、大きな複合放射組織が特有の文様をなし、木目美しく仕上がりが重厚で家具材としては第1級である。机、テーブル、書庫などの家具材のほか建築材、各種器具材、運動具など極めて広い用途がある。ミズナラ、コナラとも薪炭材、椎茸のほど木に用いられる。当遺跡出土材は弥生中期の自然木が16点(4.2%)であるのに対し加工材が35点(11.8%)と多い。加工材の内わけは始刃石斧の柄(14点)、掘棒状木製品(11点)、その他農具の柄などである。その他、古墳前期(2点)、中期(1点)、近世(5点)とわずかずつ出土しているがそれらは割り材や建築材などがほとんどであり、木製農具や柄物への利用は1点しかない。

21. エノキ属 *Celtis* ニレ科 写真図版7. 21 a-c.(MYG-1231)

年輪始めに丸いあるいはいびつな横円の大道管が1~数層並び、順次径を減じて晚材部では薄壁多角形の小道管が多数集まって接線方向に長い塊をつくり、全体として波状の紋をなす環孔材で、幅広い年輪の晚材部では小道管の帶は同心円状になる。道管の穿孔は單一、道管相互の壁孔は小孔紋で交互状、小道管にはらせん肥厚がある。放射組織は大きな紡錘形で、平伏細胞は接線面で見ると直径が小さく、密集しており、周囲に鞘細胞を持つ。これらの形質からニレ科のエノキ属の材と同定した。

エノキ属には宮城県以南の暖温帯に広く分布し、特に二次林や屋敷林に多いエノキと、それより冷涼な北海道から九州にかけての冷温帯に多いエゾエノキがあり、両者の材構造での区別は困難であるが、その分布と、普遍性から当遺跡出土材はエノキである可能性が高い。エノキは成長が早く、幹径1m、樹高20m以上になる落葉高木で、その材質は比較的堅硬で従曲性にとみ、割裂困難で質がやや劣るが、大材が得易く、建築、器具材などの用途があり、材質の良さを重視しない、余り重要でない部分によく使われる。当遺跡出土材は弥生中期の自然木12点(3.1%)、平銀直柄1点、古墳中期の薄板1点であり、利用は少ない。

22. ニレ属 *Ulmus* ニレ科 写真図版8. 22 a-c.(MYG-1249)

年輪のはじめに中~大型の丸い大道管が1~3層並び、晚材部ではエノキ属同様、薄壁多角形の小道管が接線方向

に多数集まって波状の紋をなす環孔材で、道管の穿孔は單一、側壁の壁孔はやや大振りの小孔紋で交互状に密に分布し、小道管の内壁にはエノキより顯著ならせん肥厚がある。木部柔組織にしばしば膨らんだ結晶細胞があり、縱方向に數個～十数個が連なる。放射組織は2～6細胞幅の同性できれいな紡錘形となる。以上の形質からニレ属の材と同定した。

ニレ属には北海道から九州の冷温帯に広く分布するハルニレとオヒヨウ(オヒヨウニレ)、それに西日本の暖温帯に分布するアキニレがある。アキニレは道管の形態と配列が異なりはっきりと区別されるので、遺跡出土材はハルニレかオヒヨウである。ハルニレ、オヒヨウとも幹径1m、樹高30mに達する落葉大高木で、適地に多い。材質はやや堅硬で、木理通直、緻密で弹性にとみ、割裂困難で加工は難しい。建築材、家具、柄や指物など各種器具材に用いられる。オヒヨウの樹皮からアイヌが纖維をとりアツシ布を織り、ハルニレの樹皮も纖維として利用される。当遺跡出土材は弥生中期では自然木7点、横柵と思われるものなど加工材3点、古墳中期では農具の柄など5点が出土している。

23. ケヤキ *Zelkova serrata* Thunb. ニレ科 写真図版8. 23 a-c.(MYG-3526)

比較的鮮やかな褐色を呈する出土材で、保存性はよい。年輪始めに丸い大道管が1(～3)列に並び、急激に径を減じて、晩材部では薄壁多角形の小道管が多数集まって斜上した紋をなす環孔材で、道管の穿孔は單一、道管相反の壁孔はやや大きめの小孔紋で交互状、小道管の内壁には顯著ならせん肥厚がある。放射組織は幅広い奇麗な紡錘形で上下逆に大型の結晶細胞を持つ。これらの形質からケヤキの材と同定した。

ケヤキは北海道をのぞく全国の温帯に広く分布する落葉広葉樹で、成長が早い上に寿命が長く、樹高30m、直径1.5mを超えるきわめて大きな樹になる。平野部から山間部の落葉樹林、特に二次林に広く生育し、また農村や邸宅などで良く植えられるので天然分布との区別は難しい。材質は堅硬で肌目はやや粗、強靭で弾力があり、木理は光沢があって美しく、加工性、割裂性に優れる極めて優秀な広葉樹材である。神社仏閣などの大型建築物の柱材や農家の大柱などを始め、木目が美しいので火井や床の間、床板など建築の装飾的部材、和洋家具、各種家具、建具類、杵、臼、刺物、挽物などの生活用具、漆器木地など極めて広い用途がある。当遺跡出土材は近世では下駄と下駄の歯が18点も出土し、その一方、弥生中期の自然木が43点(11.3%)もあるのに、加工材は全くないなど、多くの他の遺跡では良く出土する漆器などが見られず、極めて特異的な利用となっている。

24. ヤマグワ *Morus bombycina* Koidz. クワ科 写真図版8. 24 a-c.(MYG-1192)

遺跡出土材の心材部はしばしば鮮やかな赤褐色を帯び、保存性がよい。年輪始めに中～大型の梢円形の道管が単独あるいは2個放射方向に複合して1～3層に並び、順次径を減じて、晩材部では薄壁多角形の小道管が集まって塊となったものが散在する環孔材で、道管の穿孔は單一、側壁の壁孔は多少大きめの小孔紋で交互状、小道管の内壁には顯著ならせん肥厚がある。一見、エノキ属やケヤキによく似るが、放射組織は3～7細胞幅の紡錘形で、単列の翼部が発達し、異性である。以上の形質から、ヤマグワの材と同定した。

ヤマグワは北海道から九州まで広く全国の山野に分布する落葉高木で特に沢沿いに多く、幹径40cm、樹高15mくらいになる。材はやや堅硬で韌性にとみ、木理は粗いが光沢があって美しく、特に保存性に優れている。和風建築の内装材や家具材、強さを必要とする各種器具材、彫刻材などに用いる。当遺跡では弥生中期の自然木が34点(8.9%)と比較的多く出土しているが加工材はその時期のものが3点、古墳前期(1点)、中期(3点)しかない。弥生中期の1点が柵の柄の部分あるいは掘り棒である他は分割材や丸木の杭材などであり、特に用いられているとはいえない。

25. モクレン属 *Magnolia* モクレン科 写真図版9. 25 a-c.(MYG-4348)

遺跡出土材は透明性のある灰褐色をしており、年輪は目立たない。薄壁で多角形の小道管が単独あるいは数個主に放射方向に複合したもののが均一に分布する散孔材で、道管の穿孔は單一、側壁の壁孔は階段状である。放射組織は1-3細胞幅の同性で幅狭くスマートである。これらの形質からモクレン属の材と同定した。

モクレン属には北海道から九州の暖温帯から冷温帯の山野に広く分布するコブシ、冷温帯に多いホオノキ、本州から九州の温帯の、特に多雪地に多いタムシバなどがあるが、材構造での区別は困難である。ホオノキは成長が早く幹がまっすぐに伸び、樹高20m、幹径60cmになる落葉高木で、材質は木理通直、軽軟緻密で、肌目は精、加工性が大変良く仕上がりが美しい優秀な材である。戸障子などの建具、欄間、下駄（朴歯）、漆器木地、挽物、刺物、各種彫刻材など広い用途がある。コブシはホオノキ同様の用途があるが、材が小さく、また質がやや劣る。タムシバは低木～小高木で材は余り利用されない。当遺跡出土材は弥生中期の自然木、古墳中期の田下駄、中世の漆器碗1点ずつとわずかであり、近世の下駄が多くていているにもかかわらず朴歯下駄が1点も無いというのは注目に値する。

26. カツラ *Cercidiphyllum japonicum* Sieb. et Zucc. カツラ科 写真図版9. 26 a-c.(MYG-3347)

やや紫褐色を帯びた出材で、保存性はかなり良い。小型（直径約40-80μm）で薄壁の角張った道管がほぼ単独で密に、均一に散在する散孔材で、道管の占める面積は木纖維の占める面積より大きい。道管の直径は年輪のおわりで緩やかに減少する。道管の穿孔は20-40本ほどの横棒からなる階段状で、内部には薄壁のチローシスが著しい。放射組織は幅の狭い（2細胞幅）明瞭な異性で、1-4細胞高の單列部と数細胞高の多列部からなり、道管との壁孔は対列状-階段状である。これらの形質からカツラの材と同定した。

カツラは北海道から九州までの冷温帯から暖温帯上部に生育する落葉高木であるが、西日本では少ない。樹高20m、幹径1m以上の大木となり、しばしば根元付近から多数の萌芽枝がでてよく成長し多幹となり、あるいは千本桜と称せられるほどとなる。材質は軽軟、木理通直で韧性があり、切削加工が容易で仕上がりが美しい。和洋家具、机、仏具、漆器木地、小細工ものなど、多くの用途がある。当遺跡出土材は弥生中期の自然木5点と板材1点、古墳前期の板材1点、古墳中期の板材、割杭等3点であり、利用の程度は低い。

27. マタタビ属 *Actinidia* マタタビ科 写真図版9. 27 a-c.(MYG-1422)

丸くていびつな直径400μmもある大きな道管が年輪はじめにあり、それ以外は中～小型の丸ないし多少とも角張った道管が少數散在する環孔材で、年輪幅は一般に狭く、年輪界は波打っている。道管の穿孔は單一で、側壁の壁孔は階段状である。放射組織は単列と多列のものがあり、単列放射組織は直立細胞のみからなり、背が高い。多列放射組織は多列部が平伏細胞のみから、背の高い単列翼部が直立細胞のみからなり、3-7細胞幅で背が高く大変大きい。以上の形質からマタタビ属の材と同定した。

マタタビ属は落葉性の蔓性木本で、全国の冷温帯から暖温帯上部にかけてサルナシ（コクワ、シラクチヅル）とマタタビが、中部以北の本州、北海道にはミヤママタタビがある。いずれも材はよく似ているので区別は困難である。もっとも太くなるサルナシの材は韧性が強く、柔軟でかずら橋の蔓や、籠編物などによく用いられ、籠編物などはマタタビなども同様に用いられる。いずれも実が食用になる。当遺跡出土材は弥生時代の自然木1点のみである。

28. ヤマザクラ *Prunus jamasakura* Sieb. ex Koidz. バラ科 写真図版10. 28 a-c.(MYG-3468)

遺跡出土材は濃い茶褐色をして保存性がよい。年輪のはじめにやや大きめの梢円形の小道管が単独あるいは2個

複合して比較的密に分布し、それ以外では小道管が単独あるいは数個が主に放射方向に複合して密度高く、均一に分布する半環孔へ散孔材である。道管の穿孔は单一で、側壁の壁孔はやや大きめの小孔紋で交互状、内壁には頗著ならせん肥厚がある。道管内部を濃い茶褐色のゴム状物質がしばしば充填している。木部柔組織は散在状で日立たない。放射組織は1~4細胞幅くらいの背の高い紡錘形で、構成細胞は大振りで、同性にやや近い異性である。以上の形質からヤマザクラの材と同定した。サクラ属の他の樹種とは、道管が丸いこと、年輪はじめの道管がやや大きいこと、道管の複合が主に放射方向であること、放射組織の大きさが中庸であることなどから、特にこの種が区別される。

ヤマザクラは東北南部以南西の暖温帯に普通に生える落葉高木で、幹径60cm、樹高15mくらいになる。オオヤマザクラ（エゾヤマザクラ）はこれとは別種だが中部地方以北の東北、北海道に普通に生育する。両種とも材はやや緻密堅硬で割裂容易で耐久、保存性が高く、加工性もよい。柱、天井板、床板、敷居などの建築材、和洋家具、各種器具材、小細工ものなど、広い用途がある。樹皮はいわゆる桜皮で櫻細工に用いる。本遺跡出土材は古墳中期の農具の柄と思われるもの1点のみである。

29. ナシ亞科 *Pomoidae* バラ科 写真図版10, 29 a-c. (MYG-3498)

やや角張った丸い小道管が単独で密度低く均一に分布する散孔材で、年輪初めにある道管はやや大きく、年輪界付近ではかなり小さい。木部柔組織も散在状で、着色物質が含まれるので横断面で見つけやすい。道管の穿孔は单一、放射組織は2~5細胞幅の同性に近い異性で、背は低く、上下端の1~2細胞くらいが方形細胞となる。これらの形質からバラ科のうち、ナシ属、ナナカマド属など、ナシ亞科の材と同定した。

ナシ亞科のナシ属にはヤマナシ、ナナカマド属にはアズキナシ、ナナカマドなど多数の種がある。多くは暖温帯から冷温帯に生える落葉小高木で、材は一般に堅く緻密で粘りがあり、家具、小細工もの、柄物などの用途がある。本遺跡出土材は古墳中期の加T材1点である。

30. イヌエンジュ *Maackia amurensis* Rupr. et Maxim. マメ科 写真図版10, 30 a-c. (MYG-1201)

茶褐色を帯びた出土材で、やや大型（直径約120~200μm）で丸い道管が年輪のはじめに、単独ときに2個複合して1~3列に並び、年輪の中間部分は中型の丸い道管が単独あるいは2~3個複合してまばらに散在し、晩材部では薄壁で断面四角形の微細な道管が多数集合して、接線方向にのびる塊をなして文様をつくる環孔材である。道管の穿孔は单一、小道管の内壁には頗著ならせん肥厚があり、道管内部にはしばしば濃褐色のゴム状の物質が見られる。木部柔組織は周囲状、晩材部では小道管の塊に混ざる。放射組織は同性で5細胞幅くらい、比較的形のよい紡錘形となる。これらの形質からイヌエンジュの材と同定した。

イヌエンジュは北海道から中部地方の山地丘陵、西日本では山地の冷温帯から暖温帯上部に生える落葉小高木で、樹高12m、幹径30cmくらいになる。心材は暗黄褐色で、材質はやや堅硬、重く、木理美しく、耐久、耐湿に優れ、仕上がりが美しい。床柱や床板、和洋家具、調度品、小細工もの、農具の柄、三味線の絃、鼓の胴、漆器木地などの用途がある。本遺跡出土材は弥生中期の自然木1点である。

31. フジ *Wisteria floribunda* (Willd.) DC. マメ科 写真図版11, 31 a-c. (MYG-1319)

大変大きな（直径400μmに達する）梢円形の道管が年輪のはじめに1層に並び、晩材部では薄壁で四角形～多角形の小道管が多数集まって接線方向に広がった塊をなす環孔材で、年輪間に大きな変異がある。道管の穿孔は单一、側壁の壁孔は小孔紋で交互状、小道管の内壁にはらせん肥厚がある。木部柔組織は量多く、早材部では周囲状、晩材部では翼状となり、紡錘形あるいは4細胞からなるストランドとなる。繊維組織は特に晩材部で密集して塊をな

し、道管と木部柔組織以外の部分を埋める。放射組織は1-5細胞幅の同性で輪郭が不整の背の高い紡錘形となる。柔組織、小道管、背の低い放射組織等は層階状に配列する。これらの形質からフジの材と同定した。

フジは広く全国の山野に分布する落葉の籐本で、他物にからみついでよじ登り、成長が旺盛でしばしば幹が30cm近くなるが、大きなものでは肥大成長する部分が限られるのでいずれ何本かに分裂してゆく。材内節部ができるので材そのものの利用はほとんどできないが、蔓が柔軟でものを縛ったりするのに用いられる。初皮繊維を織物、紙に使用する。本遺跡出土材は弥生中期の自然木3点である。

32. コクサギ *Oryza japonica* Thunb. ミカン科 写真図版11. 32 a-c.(MYG-3452)

遺跡出土材は灰色で透明感があり、保存性は悪い。薄壁多角形の極めて微細な道管が多数集まって斜上した紋様をなす散孔材(紋様孔材)で、導管の穿孔は單一、道管側壁の壁孔は小孔紋で交互状である。木部柔組織は目立たない。放射組織は単列同性で、背が低い。これらのことからコクサギの材と同定した。

コクサギは本州から九州の山地丘陵の林内に生える落葉低木で、高さ2mくらいになる。木が小さいため木材の利用はほとんどない。当遺跡出土材は弥生中期の自然木4点と古墳前期の丸木の加工材1点である。

33. キハダ *Phellodendron amurense* Rupr. ミカン科 写真図版11. 33 a-c.(MYG-1355)

遺跡出土材は鮮やかな茶褐色を呈し、保存性がよい。年輪はじめに丸い大道管が単独あるいは2個複合して配列し、順次径を減じて晩材部では薄壁四角形～多角形の小道管が多数集まって斜め接線状の幅広いゾーンをなす環孔材である。道管の穿孔は單一、側壁の壁孔はやや大振りの小孔紋で交互状、小道管の内壁には顯著ならせん肥厚がある。道管内には黒褐色のゴム状物質がしばしば充填している。柔組織は周囲状でありめだたない。放射組織は2-4細胞幅くらいの同性で、背は低く、輪郭が綺麗な紡錘形となる。これらの形質からキハダの材と同定した。

キハダは北海道から九州にかけての冷温帯に分布する落葉高木で、西日本では希で、幹径60cm、樹高20mになる。材は柔らかいが強く研ぎがあり、木理が美しく加工性も容易な優秀な材である。床柱、床板など建築物の装飾的部分、和洋家具、指物、箱もの、下駄、各種器具などに用いられる。樹皮の内側部分がベルベリンを含んで黄色い「黄檗」で、薬用、染料とされる。本遺跡出土材は弥生中期の自然木6点のみである。

34. カラスザンショウ *Zanthoxylum ailanthoides* Sieb. et Zucc. ミカン科 写真図版12. 34 a-c.(MYG-1193)

遺跡出土材はやや透明感のある灰褐色で、保存性はよくない。年輪内に中型からやや小型で丸い道管がほぼ単独で隙間に散在する散孔材で、年輪は目立たず、道管の直径は年輪はじめ以外はやや不規則に変動し、年輪の終わりで減少する。道管の穿孔は單一、道管側壁の壁孔は小孔紋で交互状、放射組織は同性で1-4細胞幅、断面はきれいな紡錘形となる。これらの形質からカラスザンショウの材と同定した。

カラスザンショウは本州から九州の暖温帯に、特に海岸近く及び二次林に多い落葉高木で、樹高15m、幹径50cmになる。成長が早く、太い枝に大きな葉を広げる二次林の先駆的な樹種である。材は軽軟で肌は滑く、下駄、小細工のなどに使われる。当遺跡出土材は弥生中期の自然木1点のみである。

35. ヌルデ *Rhus javanica* L. var. *roxburghii* (DC.) Rheder ウルシ科 写真図版12. 35 a-b.(MYG-1376)

遺跡出土材はやや透明感のある黒ずんだ褐色で、保存性は悪い。年輪の始めに中～大型の梢円形の道管が単独あるいは2個複合して2-4層くらいに並び、晩材部では薄壁多角形の微細な道管が多数集合して斜上した接線方向に長い塊となる環孔材で、小道管の塊は特に年輪界に接して著しい。道管の穿孔は單一、道管相互の壁孔は小孔紋で交互状、小道管の内壁にはらせん肥厚がある。木部柔組織等は層階状を示さず、放射組織は1-2細胞幅の同性

で、背は低く、接線面での輪郭がでこぼこの不整形を示す。放射組織の直立細胞がしばしば上下2細胞に分裂しそれぞれに結晶を持つ。道管-放射組織間隙孔は横長の楕円形で大振りである。以上の形質からウルシ科のヌルデの材と同定した。

ヌルデは北海道渡島半島から九州まで、全国の山野に普通の落葉小高木で、特に陽光の二次林に多く、幹径30cm、樹高7mくらいになる。枝が太く大きな葉を付ける二次林の先駆種である。材は軽軟で肌目は粗、切削加工が容易であり、小細工物、釣りの浮木、下駄などに用いることがある。当遺跡出土材は弥生中期の自然木1点である。

36. ウルシ *Rhus verniciflua* Stokes ウルシ科 写真図版12, 36 a-c.(MYG-4447)

ヌルデによく似た環孔材で、遺跡出土材はやや茶褐色をして、ヌルデより多少とも保存性がよい。中～やや大型(直径約80-200μm)で楕円の道管がほぼ単独あるいは2個複合して年輪のはじめに1-3列ほど配列し、そこから順次径を減じた道管が単独あるいは数個おもに放射方向に複合して散在し、年輪界付近では多角形の小道管が放射方向あるいは接線方向に数個複合して散在する環孔材で、幅広い年輪では中間部分の小道管は接線方向に集まって斜上した紋をなす。道管の穿孔は單一で、小道管の内壁にはらせん肥厚があり、内部にはチローシスが著しい。木部柔組織は周囲状で、晚材でときに翼状、道管との壁孔は横に広い。放射組織は異性で3-6細胞幅、樹齧の行った部分では比較的大きな紡錘形となる。道管との壁孔はやや大きく、対列状(一部輪状)である。これらの形質からウルシの材と同定した。近縁のヌルデ、ヤマウルシ、ハゼノキとは晚材部の小道管の集合と分布、放射組織の大きさと形態などから区別される。

ウルシは中国原産の樹高15m、幹径50cmになる落葉高木で、樹液を取るために北海道、東北地方でよく栽培され、また野生化しているところもある。ウルシの材は軽軟でもろく、ヌルデ同様の用途があるが余り使われない。当遺跡出土材は弥生中期の自然木2点と近世の下駄1点である。これまでウルシの木材は長野県の石川条里遺跡の弥生時代後期及び古墳時代前期の地層から発掘されている。その意味で今回の弥生中期のものは時代を1時期遡ることになる。漆塗り製品は福井県鳥浜貝塚遺跡など縄文時代前期から既に知られ、当遺跡の弥生中期の包含層からも3点出土しており、その樹液を探ったウルシの木の存在は十分に考えられることである。

37. チドリノキ *Acer carpinifolium* Sieb. et Zucc. カエデ科 写真図版13, 37 a-c.(MYG-3458)

遺跡出土材は薄い黒茶褐色を呈し、保存性是比较的よい。やや小型(直径約40-80μm)で丸い道管が単独あるいは放射方向に2-3個複合してややまばらに均一に散在する散孔材で、年輪界付近では道管は小さくなる。道管の穿孔は單一で、内壁にはらせん肥厚があり、内部には黄褐色の充填物がしばしば見られる。比較的薄壁で直径の大きい纖維細胞の塊と厚壁で直径のやや小さい纖維細胞の塊があり、それらが横断面で雲紋状の文様をなす。放射組織は同性で、普通は4細胞幅、高さ400μmくらいであるが、しばしば幅200μm、高さ1800μmに達する大型のものが混じる。これらのことからカエデ属のチドリノキの材と同定した。

チドリノキは本州から九州の暖温帯～冷温帯の適調地に生育する落葉小高木で、高さ10m、幹径40cmくらいになる。材質は大変堅くて粘り強く、木理緻密で光沢があり、洋家具、刀の鞘と束、農具の柄、彫刻材などに用いる。当遺跡出土材は弥生中期の自然木2点、弥生中期、古墳前期、中期の杭や分柵材などの加工材がそれぞれ1、2、3点ずつである。

38. カエデ属 *Acer* カエデ科 写真図版13, 38 a-c.(MYG-3400)

薄壁楕円形の小道管が単独あるいは2個複合して密度低く、均一に分布する散孔材で、道管の穿孔は單一、側壁の壁孔は小孔紋で交互状、内壁にはらせん肥厚がある。放射組織は単列のものと3-5細胞幅の紡錘状のものがあ

り、いずれも同性で背が低い。これらの形質からカエデ属の材と同定した。チドリノキとは道管の配列と特に大きな放射組織を欠くことで区別される。

カエデ属にはわが国には亜高山帯から亜熱帯まで、沢山の樹種があり、宮城県地方の低山地にも、ウリカエデ、ハウチワカエデ、ヤマモミジ、ウリハダカエデなどがあり、また、山間部に入ればイタヤカエデの仲間が多くある。材構造は互いに似ているので各樹種を識別するのは困難である。いずれも落葉の小高木から高木で材はやや柔らかいものから堅いものまであり、粘りがあり、木目も美しく、加工性は比較的よく、良材である。特にイタヤカエデの仲間は樹高 20 m、幹径 60 cm を超える大木となり、良材が得られる。建築材の装飾的部分、和洋家具、刀の鞘や束、農工具の柄、楽器（バイオリンの胴）、漆器木地、彫刻（こけし）などの多様な用途がある。当遺跡出土材は弥生中期の自然木が 59 点（15.5%）もあり、加工材では農具の柄や杭、分割材、板材などが弥生中期、古墳前期、中期それぞれ 3、3、11 点などがあるが、特に材質を生かした利用とは認めがたい。

39. チノキ *Aesculus trubinata* Blume チノキ科 写真図版 13, 39 a-c. (MYG-3282)

黒ずんで保存性が悪い出土材で、年輪は目立たない。年輪は通常幅広く、単独あるいは数個が放射方向に複合した薄壁でやや角張った梢円形の小道管が均一に散在する散孔材で、道管の穿孔は単一、道管相互の壁孔は小孔紋で交互状、内壁にらせん肥厚がかかるに見えることがある。木部柔組織は目立たない。放射組織は単列同性で層階状に配列するが、標本によって層階状に明瞭に並ぶときと、あまりはっきりと並ばない時がある。道管-放射組織間壁孔はやや大きめの小孔紋で交互状、密に並ぶとヤナギ科の蜂の巣状の壁孔に似てくるが、多角形になることはない。これらの形質からチノキの材と同定した。

チノキは北海道の石狩地方から九州にかけての冷温帯から暖温帯上部に分布する落葉大高木で、西日本ではやや希で深山にある。沢沿いの水湿地に多く、幹径 1 m 以上、樹高 20 m になり、枝を大きく広げる。材は柔らかく肌目が緻密で木理美しく加工しやすいが、狂いややすい。大材が得やすいので和洋建築の板材、床板、床柱、建具、鳴居など、洋家具、机、箱もの、火鉢、剝物、挽物、漆器木地など実に多様な用途がある。本遺跡出土材は弥生中期の自然木が 9 点、櫛、鐵機の腰当て（？）、板材などが 7 点、それに近世の漆器挽が 1 点である。

40. ツルウメモドキ *Celastrus orbiculatus* Thunb. ニシキギ科 写真図版 14, 40 a-c. (MYG-1339)

極めて大型（直径 400 μm 以上）で丸い道管が年輪のはじめに単独でややまばらに配列し、晚材部および早材部の大道管の隙間ではごく小型で断面方形の道管が多数集合する環孔材である。道管の穿孔は単一で、小道管の内壁にはらせん肥厚がある。放射組織は同性にちかい異性で、数細胞高の単列のものと、大型のものとからなる。これらの形質からツルウメモドキの材と同定した。

ツルウメモドキは広く全国の山地丘陵に生える藤本で、茎は多少太くなり、結束材として利用される。当遺跡出土材は弥生中期の自然木 2 点である。

41. ニシキギ属 *Euonymus* ニシキギ科 写真図版 14, 41 a-c. (MYG-1408)

微細でやや角張った道管がほぼ単独で均一に散在する散孔材で、道管の直徑および密度は年輪の終わりでやや急に減少するが、年輪は全く目立たない。道管の穿孔は単一、内壁に微細ならせん肥厚があり、放射組織は単列同性で、上下端の細胞はときに方形細胞に近くなる。これらの形質からニシキギ属の材と同定した。

ニシキギ属には全国の冷温帯から暖温帯にかけての山野に広く分布する落葉低木～小高木で、北海道から九州にかけてニシキギ、ツリバナ、本州から九州にかけてマユミなど多數の種がある。多くは低木で樹高 5 m、幹径 20 cm 以下であるが、マユミは幹径 30 cm、樹高 8 m くらいになる。材はいずれも大変緻密で、堅くて重くて質が良く、

切削加工容易で仕上がりが美しく、版木、印材、杖、弓（真弓）、櫛、箇、その他様々な小細工ものに用いられる。当遺跡出土材は弥生中期の自然木3点と漆塗りの弓2点である。

42. ケンボナシ属 *Hovenia* クロウメモドキ科 写真図版14. 42 a-c. (MYG-3502)

遺跡出土材は比較的鮮やかな茶褐色をしており保存性はよい。年輪のはじめに単独あるいは2個放射方向に複合した梢円形の大道管が1～3層並び、順次径を減じて晩材部では厚壁で外形多角形、内腔円形の小道管が単独あるいは数個放射方向に複合したものが散在する環孔材である。道管の穿孔は單一で、側壁の壁孔は微細な多角形の小孔紋で交互状に密にある。木部柔組織は周囲状、晩材部では量が多く翼状となる。放射組織は1～5細胞幅くらいの異性で、単列翼部はあまり高くないが飛び出している特有の筋鉤形となる。これらの形質からケンボナシ属の材と同定した。

ケンボナシ属には北海道の奥尻島と青森県以南の本州、四国、九州の冷温帯から暖温帶上部に分布するケンボナシと西日本に分布するケケンボナシがあり、材構造での区別は困難であるが、その分布から本遺跡の出土材はケンボナシであるとみなせる。ケンボナシは樹高15m、幹径50cmになる落葉高木で、山地丘陵地にやや希にある。材は肌目は粗いが木理は美しく、加工性もよいので家具、指物、各種器具材として用いられる。当遺跡からは弥生中期の自然木6点、農具の柄と杭など3点、古墳中期の割材や柱など8点である。

43. ミズキ *Swida controversa* (Hemsl.) Sojak ミズキ科 写真図版15. 43 a-c. (MYG-3351)

遺跡出土材はやや透明感のある灰黒色で保存性は悪い。丸みを帯びた薄壁多角形の小道管が単独あるいは数個放射方向に複合して均一に分布する散孔材で、道管の穿孔は横棒の多い階段状、側壁の壁孔は小孔紋で交互状、らせん肥厚はない。木部柔組織は散在状で目立たない。放射組織は1～5細胞幅くらいの典型的な異性で、単列の翼部は時に高くなる。これらの形質よりミズキ属のミズキの材と同定した。

ミズキは北海道から九州までの全国の冷温帯から暖温帯に広く分布する落葉高木で、平野部にも普通に生え、幹径50cm、樹高15m以上になる。材はやや軽軟で肌目は緻密であり、農具の柄、把手類、漆器木地、玩具など各種器具材に用いられるが、「水木」の名にちなんで梁に用い、防火のモニュメントとする特用がある。当遺跡出土材は弥生中期の自然木4点と加工材19点、それに中世の加工材1点である。弥生中期の加工材は平歛の直柄が7点もあり、また漆塗りの儀仗と見られる製品が1点と、この木が特用されていたことを示している。その他、分割材、加工材などでこれらの中には農具の原材と思われるものもある。

44. クマノミズキ類 *Swida cf. macrophylla* (Wall.) Sojak ミズキ科 写真図版15. 44 a-c. (MYG-1542)

保存性はミズキ同様の出土材で、材の基本的な構造もミズキと同じで、小堀の丸い道管が複合せず単独でまばらに散在することにより区別される。

ここで言うクマノミズキ類にはクマノミズキとヤマボウシが含まれる。クマノミズキは青森県以南の本州、四国、九州の暖温帯から冷温帯にかけて生育する落葉高木で東北地方では希である。ヤマボウシも本州から九州にかけての暖温帯から冷温帯に生育する落葉小高木で、樹高10m、幹径30cmくらいになる。クマノミズキの材は堅くて重く、ミズキ同様の用途がある。ヤマボウシの材は特に強靭で折れにくく、光沢があって特に柄に適している。当遺跡出土材は弥生中期の自然木1点と棒及び分割材の2点のみである。

45. タラノキ *Aralia elata* (Miq.) Seemann ウコギ科 写真図版15. 45 a-c. (MYG-3493)

出土材の保存性は比較的悪い。梢円形で壁の比較的薄い中型の道管が年輪はじめに単独あるいは2個複合して1

～4層に並び、それから順次少しづつ径を減じて晩材部では薄壁で丸みを帯びた多角形の小道管が放射方向に数個複合したものが接線状に配列した波状、あるいは同心円状の紋をなす環孔材である。道管の穿孔は單一、側壁の壁孔は大振りの丸い小孔紋で、ややスペースを開けて交互状に配列する。木部柔組織は目立たない。放射組織は3～6細胞幅くらいの輪郭が綺麗な紡錘形で構成細胞は大振りであり、輪細胞を持つ。道管-放射組織間の壁孔は大振りな円～梢円で、間隔をおいて配列する。これらの形質からクラノキの材と同定した。

クラノキは全国の亜寒帯から暖温帯に広く分布する落葉小高木で、特に二次林や路傍に先駆的に生えてくる。幹径15cm、樹高8m程度になるが、材は軽軟で脆く特に用途はない。新芽が山菜として喜ばれる。当遺跡出土材は弥生中期の自然木6点と古墳中期の丸木の杭1点である。

46. ハリギリ *Kalopanax pictus* (Thunb.) Nakai ウコギ科 写真図版16, 46 a-c. (MYG-4335)

クラノキ同様、出土材の保存性はあまりよくない。年輪の始めに梢円形の大道管が一層に並び、孔圈外では薄壁多角形の小道管が多数複合して接線～斜上への幅広い帯となった紋をなす環孔材で、道管の配列は一見、ニレ属やケヤキによく似る。道管の穿孔は單一、側壁の壁孔はやや大振りの小孔紋で交互状に密に配列する。放射組織は2～6細胞幅の綺麗な紡錘形でほぼ同性、構成細胞は大振りで上・下端の1細胞が方形～直立細胞となる。道管-放射組織間の壁孔は大振りな円～梢円で、間隔をおいて配列する。以上の形質からハリギリの材と同定した。ケヤキ、ニレ属からは道管にらせん肥厚がないこと、放射組織の構成細胞が大振りなこと、道管-放射組織間の壁孔も大振りなことなどで区別できる。

ハリギリは全国の亜寒帯から暖温帯にかけて広く分布する落葉高木で、幹径60cm、樹高20mになる。材は堅さ、重さとも中くらいで脆いが、光沢があって美しく、加工容易なので建築の装飾的部品、和洋家具、机、椅子、タンス、箱もの、各種調度品などに用いられる。キリ(桐)の代用ともされる。当遺跡出土材は近世の組み合わせ下駄1点で、まさにキリの代用といえる。

47. ヨウラクツツジ属 *Menziesia* ツツジ科 写真図版16, 47 a-c. (MYG-4448)

断面多角形の小～微細な道管が主に接線方向、ときに塊状あるいは放射方向に複合して、接線方向の同心円状に配列する散～半環孔材で、年輪はじめの1～2列の道管はやや大きく、順次径を減じ、年輪界付近では微細となる。道管の穿孔は横棒が10本前後の階段状、側壁の壁孔は極めて微細で、水平方向に長い梢円形で交互状に配列し、道管内壁には微細ならせん肥厚がある。木部柔組織は短接線状あるいは散在状で、晩材部でやや目立つ。放射組織は単列で直立細胞及び方形細胞のみからなり、道管-放射組織間の壁孔は小さく、水平方向に長い梢円で交互状に多数ある。これらの形質からツツジ科のヨウラクツツジ属の材と同定した。

東北地方に生育するヨウラクツツジ属の種類は山地の林縁や湿地に生えるウラジロヨウラク、冷温帯から亜高山帶の林縁、岩地に生えるコヨウラクがある。いずれも高さ2mほどになる落葉の低木である。当遺跡出土材は近世の下駄1点で、このような樹種が使われていることは驚きである。

48. エゴノキ属 *Styrax* エゴノキ科 写真図版16, 48 a-c. (MYG-4495)

遺跡出土材の保存性は余りよくない。薄壁多角形の小道管が放射方向に2～6個複合したものが散在する散孔材で、年輪の前半では道管は目立つが、後半では道管径はかなり小さくなり、道管密度が低く、代わって木部柔組織が1細胞幅の独立帶状でよく目立つ。道管の穿孔は横棒の少ない階段状、放射組織は2～3細胞幅の異性で、単列の裏部が高い。以上の形質からエゴノキ属の材と同定した。

エゴノキ属には道南以南の全国の山野にごく普通なエゴノキ、それより山間部に多いハクウンボクなどがあるが、

分布からは当遺跡出土材はエゴノキの可能性が高い。エゴノキは樹高 10 m、幹径 20 cm ほどの落葉中高木で、その材はやや堅硬、弹性強く、緻密であり、床柱、傘の柄、把手、杖、玩具、各種器具、小細工ものなどの用途がある。当遺跡出土材は中世の木剣状の木製品 1 点である。

49. トネリコ属 *Fraxinus* モクセイ科 写真図版 17, 49 a-c.(MYG-3397)

遺跡出土材はやや透明感のある灰褐色で、保存性は比較的よい。丸い大道管が年輪始めに並び、晚材部では厚壁の小道管が単独あるいは数個、主に放射方向に複合したものが均一に分布する環孔材で、周囲状柔組織をもち、特に晚材部で目立つ。道管の穿孔は單一、側壁の壁孔は微小孔紋で密に分布する。放射組織は 2 列で同性、背は低い。これらの形質からトネリコ属の材と同定した。

トネリコ属には北海道から本州部の冷温帯の山地に多いアオダモ、湿地に多いヤチダモ、本州から九州の冷温帯から暖温帯に分布するヤマトアオダモ、マルバアオダモなど、いくつかの種があるが材構造での識別は困難である。ヤチダモは幹径 70 cm、樹高 25 m の大高木となる。アオダモは幹径 40 cm、樹高 15 m くらいになる。いずれも材は堅く強靭で彈力があり、木理通直で美しく、保存性が高く加工も容易な優秀な広葉樹材である。床柱、床板などの建築材、和洋家具、タンス、農具、柄類、各種器具材、野球のバットやラケット棒、スキーなど運動具の用途がある。当遺跡出土材は弥生中期の自然木が 19 点（5%）、堅秆、農具の柄と思われるもの、建築材、分割材など 6 点、古墳中期の杭や建築材 3 点などが出土している。

50. ムラサキシキブ属 *Callicarpa* クマツヅラ科 写真図版 17, 50 a-c.(MYG-1298)

遺跡出土材はやや透明感がある灰褐色だが、保存性はよい。小型で厚壁のまあるい道管が単独あるいは 2 ~ 数個放射方向に複合して疎らに散在する散孔材で、年輪は目立たない。道管の直径は年輪の終わりでやや減少する。道管の穿孔は單一、道管相互の壁孔は微細な孔紋で、密に交互状に分布する。放射組織は異性で背が高く、2 ~ 3 細胞幅、しばしば単列部が連結して、多列放射組織が上下に連続する。道管と放射組織との壁孔もごく小型で、交互状に密に配列する。これらの形質からムラサキシキブ属の材と同定した。

ムラサキシキブ属は北海道以南の低山地に生える落葉低木で、東北地方ではムラサキシキブが普通に生えている。この種はしばしば根際から次々と萌芽枝がでて株立ちとなる。萌芽枝は伸びだしの時に 2 m 以上になり、後にそれが太るので、通常丸木の棒が得やすい。その材は大変堅く、また強靭である。現在はほとんど利用されないが、特に縄文時代の遺跡出土材で円筒状あるいは掘り棒状の木器、木釘などとして多数が知られている。本遺跡からは弥生中期の自然木 3 点である。

51. クサギ *Clerodendrum trichotomum* Thunb. クマツヅラ科 写真図版 17, 51 a-c.(MYG-3535)

遺跡出土材はやや透明感があり、保存性は余りよくない。年輪はじめにやや大型の丸い道管が単独あるいは 2 ないし 3 個、様々な方向に複合したものが 1 ~ 3 層あり、順次径を減じて、晚材部では断面多角形でやや厚い微細な道管が塊状に複合して、それを周囲状柔組織が取り巻いたものがやや同心円状の連なりを見せる環孔材で、道管の穿孔は單一、道管相互の壁孔は小孔紋で交互状である。放射組織は 1 ~ 3 細胞幅で背が低い不整な輪郭をした効率形で、ほぼ同性である。これらのことからクサギの材と同定した。

クサギは全国の冷温帯から暖温帯の山野、路傍に普通に生育する落葉小高木で、特に二次林に多く、樹高 5 m、幹径 10 cm くらいになる。材質は軽軟で肌目粗く、木理不整で良材ではなく、下駄、薪くらいの用途しかない。本遺跡出土材は弥生中期及び古墳中期の丸木の杭など 3 点である。

52. ニワトコ *Sambucus racemosa* L. var. *sieboldiana* (Miq.) Hara スイカズラ科 写真図版 18, 52 a-c. (MYG-1403)

遺跡出土材は灰褐色であるが保存性はややよい。年輪はじめではやや丸みを帯びた薄壁多角形の小道管が多数複合して幅のある接線状に長い波状の紋、あるいは同心円状に配列する散孔材で、腕材部に向けて径が順次小さくなり、年輪界付近では纖維状仮道管とともに接線方向に扁平な長方形となって年輪界を際だたせる特徴がある。道管の穿孔は單一、側壁の縫孔はやや大振りの小孔紋で交互状、らせん肥厚はない。放射組織は幅広くて背が高く、ほぼ同性、構成細胞は大振りで粗雑、鞘細胞がある。これらの形質からニワトコの材と同定した。

ニワトコは北海道から九州までの全国の冷温帯、暖温帯に広く分布する落葉小高木で、特に湿った二次林に多く、幹径 20 cm、樹高 8 m くらいになる。材は軽軟で肌感は緻密だが脆い。小細工もの、寄せ木細工などに用いられる。当遺跡出土材は弥生中期の自然木 12 点と古墳前期及び中期の杭材各 1 点である。

53. ガマズミ属 *Viburnum* スイカズラ科 写真図版 18, 53 a-c. (MYG-1330)

やや角張った小道管が、単独で均一に分布する散孔材で、年輪は目立たず、道管径は年輪を通してほとんど変わらない。道管の穿孔は繊細な横棒が約 20 本からなる階段状、側壁の壁孔も階段状である。木部柔組織は散在状で、しばしば黒褐色の物質が詰まつていて横断面でも見えることがある。放射組織は平伏細胞と上端に長く伸びる直立細胞からなる異性で、1~3 細胞幅からなり、背が高い。これらの形質からガマズミ属の材と同定した。

ガマズミ属はサンゴジュなど暖温帯以南の樹種以外は落葉性の低木で、平野部に多いガマズミ、山地丘陵の沢沿いに多いヤブデマリ、深山の林内に多いオオカメノキなど、たくさん種類がある。ガマズミは樹高 4 m、幹径 10 cm ほどになる低木で、しばしば根際から次々と萌芽枝がでて株立ちとなる。萌芽枝は伸びだしの時に 2 m 以上になり、後にそれが太るので、ムラサキシキブ同様、通直な丸木の棒が得やすい。この材は堅く緻密で強靭で粘りがあって折れにくく、かんじきや柄類、とくにげんのうなどしなりを要する柄に特用される。本遺跡出土材は弥生中期の自然木 6 点と古墳中期の丸木の建築材とされるもの 1 点である。

弥生中期の自然木の組成と想定される古植生

弥生中期の自然木は 381 点が調査され、その中に 41 の樹種が同定された（表 1）。多い順に見していくとカエデ属 (15.5 %)、クリ (11.8 %)、ケヤキ (11.3 %)、ヤマグワ (8.9 %)、オニグルミ (5.8 %)、トネリコ属 (5.0 %)、イスガヤ (4.7 %)、コナラ節 (4.2 %)、エノキ属 (3.1 %)、ニワトコ (3.1 %)、トチノキ (2.4 %)、ハンノキ節 (2.1 %)、そして他の樹種は 2 % 以下である。これら量の多い樹種の組成で森林を復元すると、カエデ属、クリ、ケヤキの優占する落葉広葉樹林がまず浮かんでくる。それは林間に達する針葉樹を欠いている。また、木材遺体が埋積されたのが自然河川であることからも分かるようにこの林は水辺近くにあったことがヤマグワ、オニグルミ、トチノキ、サワグルミ、カツラなどの存在からも支持される。この林の林内にはイスガヤ、ニワトコ、コクサギ、ニシキギ属などの小高木~低木が生え、フジ、マクタビやツルウメモドキなどの蔓植物が樹冠に達していたことと思われる。またトネリコ属、ハンノキ節、ヤナギ属などの存在が同時に湿地性の生育地も局所的に配置していたことが窺える。そして人々の木材利用のため伐採が行われ、二次林化していたこともコナラ節、エノキ、タラノキ、イヌシデ節等の存在から推定できる。その一方で、現在の遺跡周辺では生育していないトチノキ、ニレ属、キハダ、ケンボナシ属、サワグルミなどが少なからず検出されたことは、当時のこれらの樹種の分布範囲が今よりも広がっていたことを示唆する。このように、弥生中期の木材遺体から推定される当時の森林植生は、多様な樹種が存在することに第 1 の特徴がある。そして、第 2 にはそれらが人間の活動によりある程度伐採利用されて、その結果として二次林的要素が増えていること、ただその人為は大きなものではなかったので、森林を荒廃させるほどではなく、

結果として当時も豊かな森が存在していたことだろうと推定出来た。

弥生中期の木材利用と自然木組成との比較

弥生中期の加工材は 296 点が調べられ、22 の樹種が見いだされた（表 3）。もっとも多いのがクヌギ節（147 点）で、ついでクリ（42 点）、コナラ節（35 点）、ミズキ（19 点）、イヌガヤとトチノキ（7 点）、スギとトネリコ属（6 点）で、あとは 5 点以下である。

農具の用材

296 点の大部分（209 点）は鋤、鎌などの農具であり、歟はほとんどクヌギ節であり、また斧の柄 52 点中 38 点がクヌギ節である（表 4）。このように歟、斧柄にクヌギ節の使用が異常なほど集中していることに当遺跡の特徴がある。関東地方を境に中部地方、東北地方では鋤歎の用材に西日本のカシ材利用とは対照的にクヌギ節の使用が指摘されており、仙台平野でも弥生時代～古墳時代の木製農具の大部分がクヌギ節であることが富沢遺跡や中在家南遺跡群などの結果からも判明している。さらにクヌギ節は堅杵と掘棒状木製品にも多用されており、この時期の農具の主要利用材であったことを示している。その一方、泥臼の用材がクリの、それも板目板を横木取りして使用しているのがやはり特徴的である。これは中在家南遺跡群と全く一致し、今のところ仙台地方での極めて特徴的な木材利用とみなされている。また、石斧直柄と掘棒状木製品にはコナラ節が 14 点および 11 点と少なからず使用されていて、これも他の遺跡では余り見ることが出来ない特徴である。コナラ節材は纏文、弥生時代を通して堅穴住居の建築材などのは余り利用されない樹種で、このように意図的に選択した利用が見られる遺跡は他にない。

その他の木製品・加工材

農具以外の出土は比較的数が少なく、椀はクリが 1 点、槽はトチノキが 3 点とクリが 1 点、オニグルミの手つきの容器が 1 点である。武具としたものはニシキギ属の漆塗りの弓と思われるもので、いわゆる真弓に相当するといえる。またニシキギ属の漆塗りの律も 1 点あり、これも弓である可能性が高い。全国の纏文～弥生時代の遺跡ではイヌガヤの丸木弓が普遍的に出土するが、当遺跡では間違いく丸木弓と断定できるものの出土はなかった。ただ、丸木弓の部分かあるいは農具などの柄の一部かと思われるイヌガヤの材は 4 点出土している。漆塗りの儀仗かと思われる棒は 2 点出土したが 1 点はミズキ、もう 1 点は試料の保存状態が悪く残念ながら同定できなかったが、観察した範囲ではミズキと矛盾する形質は見えないので、これもミズキの可能性が高いといえる。

建築材、杭材とされたものは多くは分割材あるいは芯持ちの丸木材であり、同様の形態のものは加工材の区分の中にも多く、樹種組成も同様である。加工材の中には農具の原材、あるいは農具の未製品の一部と思われるものが含まれるが、それらの多くがクヌギ節である。この時期のスギ材の出土は珍しいもので、板材が 6 点出土している。

自然木組成との比較

自然木組成と比較してもっとも顕著な違いはクヌギ節で、加工材でもっとも優占するにも関わらず自然木ではわずか 0.8 % しかない（表 2）。これは、クヌギ節が遺跡のすぐ周辺の森林には生えていないか、やや離れたところに多くあって、そこから木材を原材料あるいは製品として持ち込んだことが考えられる。現在のクヌギの生育地は自然林の中にはむしろ少なく、農村のすぐ周囲の雜木林に多く、また道ばたに街路樹のようによく植えられ、集落内外の温性の地によく生えている。このことから考えると農具などに用いられたクヌギ節の材は自然林からの生産物ではなく、管理された林からのものである可能性が高いといえる。しかし、もう一步拡げて、遺跡周辺あるいは仙台平野にはクヌギの木は少なく、もっと離れた他所からの供給であった可能性も考えてみなければならないかも知れない。しかし、そのことを検証する資料、データは現在のところ得られていない。クヌギ節と対照的にクリは自然木に多く（11.8 %）、またよく利用されていて（14.2 %）、資源を背景にした木材利用が図られたといえる。その意味ではコナラ節はクヌギ節とクリの中間的な値である。

これらと異なり自然木に多いカエデ属、ケヤキがほとんど利用されていないのは極めて異例である。ケヤキは極めて良質の材であり、縄文時代から利用が図られており、全般的に見れば弥生時代もなんら例外ではない。なぜこの遺跡でのケヤキ材の加工材の出土がないかは、この遺跡の木製品・加工材の組成が農具と加工材、建築材などに偏っていることによるのかもしれない。オニグルミ、ヤマグワ、カエデ属などは往々にして自然林にある量に見合ひほどの利用は図られないが、それでも当遺跡の出土材の組成は加工材が極端に少ないので、ケヤキと同様のことの反映と見ることもできる。

古墳時代の木材利用

古墳前期の加工材は 27 点しか調査が出来なかった。比較的目につくものはハンノキ節（5 点）、クリ（4 点）、クヌギ節（4 点）、カエデ属（3 点）などであり基本的には弥生中期及び次の古墳中期と同じ傾向にあるといえる。

古墳中期の加工材は 110 点を調査した。主な樹種はクリ（21.8%）、クヌギ節（10.9%）、カエデ属（10.0%）、オニグルミ（8.2%）、ハンノキ節（7.3%）、ケンボナシ属（7.3%）などである（表1、2）。これを製品別に見ると、クリの槽と椀が 1 点ずつ、農具は 8 点で、内 2 点はクヌギ節で、膝柄鍬、膝柄叉鍬が各 1 点である。それにニレ属の農具の柄 2 点、アサダの膝柄平鍬、モクレン属の大足と思われるもの、モミの泥除けが各 1 点である。アサダの平鍬への利用は不思議ではないが類例は余り聞かない。ニレ属の農具柄への利用は余り知られていないが、それはニレ属が多く分布する東北地方での弥生から古墳時代の農具の出土例が少ないと想えよう。

建築材ではクリが 19 点と多く、これらはほとんどが割り材である。その他、ケンボナシ属の 8 点、オニグルミの 6 点、クヌギ節の 3 点などが目立つ。また、杭ではカエデ属の 8 点、ハンノキ節とヤナギの 4 点などが目立つ。これらはいずれも遺跡周辺に生育していたと考えられる樹木で、これらに限らず他の樹種もそれらの林から材を得て利用していたと言える。

近世の木製品の樹種組成

弥生時代中期～古墳時代中期の木材利用と近世のそれとは全く様相を異にする。188 点の近世の加工材の樹種を調べて、18 の樹種を検出した。もっとも多いのはブナ属（22.3%）、ついでアスナロ（14.4%）、ネズコ（13.8%）、ヒノキ（10.6%）、スギ（10.1%）、ケヤキ（9.6%）、クリ（6.9%）で、後は 3% 以下である。もっとも特徴的なのは針葉樹材の多用で、このほかにモミ属、アカマツなどもあり、針葉樹は全体の 55% も占める。古墳時代以降、鉄器の普及に伴って木材利用が縄文～弥生時代の広葉樹中心から針葉樹中心に移行するのは全国的な傾向だが、それは初期には建築材が中心である。それが、近世になると生活用具の細かな部分にまで様々な針葉樹材が利用されるようになるが、それを今回の結果は如実に示している。そして、この遺跡の特徴として、その針葉樹材がヒノキ、スギという全国的にメジャーな樹種ではなく、アスナロ（ヒノキアスナロ＝ヒバはその変種で、これを含んだ意味でのアスナロ）とネズコ（別名クロベ）というヒノキ科の樹種であることである。両樹種とも材質に優れてはいるが、生産地が深山にあることから流通の面で制限があったものが近世の商品経済システムの確立に伴って市場性を持って流通するようになった結果と考えることが出来る。これはもっとも多く出土したブナの漆器にも全く同様に言えることである。ブナ材の削物、挽物への利用は古くから行われてきているが、本地師集団の確立と流通システムの確立によって、ブナの挽物が大量に、コンスタントに市場に供給され、それが生活用具として全国的に使用されていたことの炎である。

近世では下駄が多く出土するようになる。当遺跡でも一本作りと付け歯（組み合わせ式）の下駄、それに草履下駄が出土している。一本作りの下駄の樹種はクリが 4 点、それにウルシ、スギ、ネズコ、ヨウラクツヅジ属が各 1 点である。クリとスギ、ネズコの針葉樹はうなずける用材である。ウルシの材はキリのように軽いので下駄に使う

との伝承があるが、これはそれを追認する結果である。しかし、ヨウラクツツジ属の下駄というのは極めて特異である。よく検討する必要がある。付け歯式下駄では本体がケヤキが4点、クリ、コナラ節、ネズコ、ハリギリが各1点である。コナラ節の下駄というのは余り聞かない。重く、割れやすかったのではないかと想像する。ハリギリの使用はウルシ同様キリの代用品と見なせる。一方、これらの本体に装着した歯は何の樹種で出来ているのだろうか。ひとつには本体と同じ樹種が期待される。ケヤキが14点ともっと多いのはその通りである。その他、クリ(2点)、ネズコ(2点)、そしてアカマツ、アスナロでいずれもうなぎける用材である。草履下駄は2点でスギとネズコであり、もっぱら針葉樹が使われる。これら下駄の用材で見ててもっとも特徴的なことは、キリとホオノキ(モクレン属)が1点も出土していないことである。桐下駄はもっとも高価なものであったろうし、また朴(シイ)下駄も都会でよく使われたもので農村部ではほとんど利用されるようなものではなかったことの反映なのかも知れない。

木材の伐採時期の推定

樹木は形成層の活動で木材を形成してゆくが、季節の移り変わりを反映して春に活動を開始し、春、夏、秋の前半と肥大成長し、秋の後半に活動を休止して冬季の休眠にはいる。年輪構造はこの活動の反映であり、季節毎に多かれ少なかれ異なる形をした組織を作る。木は伐採など、何らかの原因で死亡すると形成層の活動はその時点を停止する。従って伐採された樹木で、一番外側の年輪が残存していれば、その形成程度からある程度死亡時期を特定できることになる。当遺跡では杭材、建築材、農具の柄などで樹皮が残存しているかあるいは樹皮が発掘後にはがれたものの形成された木部の最外部が残存している試料が比較的多く得られた。そこで、これらについて最外年輪の横断切片を作成し、顕微鏡で観察して、すでにある樹木年輪の季節成長解析のプレバーラート(平野亮著「環孔性及び散孔性広葉樹における二次木部の季節成長」平成9年度東北大学大学院理学研究科修士学位論文、1998.3)を参考にして、およその伐採月を推定した(表7)。同時に主たる樹種のそれぞれ推定された時期のものの顕微鏡写真を図版19-24に掲載した。これらは顕微鏡写真はすべて横断面(木口面)で、倍率は印刷面で50倍(樹種毎の顕微鏡写真の木口面と同じ)である。解析可能と思われた標本はこれ以外にも多数に上了が良好な切片が作成できなかったものや、最外年輪及びその前数年間の肥大成長がわざかなため時期を判別するのが困難なものなどは除いた。

観察した樹種はオニグルミ以下18種類で、少ないもので1点、もっとも多いカエデ属で10点を観察した。上記論文(平野、1998)によると年輪の季節成長は、大きく環孔材と散孔材に分けることが出来る。環孔材では春早く(3月中)に形成層の活動が始まり、4月下旬には最初の大道管が形成され、5月末には孔隙部の形成はほぼ終わり、9月頃年輪界付近の厚壁の繊維細胞を作り始め、10月下旬には形成層は休眠にはいる。散孔材では最初の道管が完成するのは5月中旬頃であり、以後木部をどんどん形成し、年輪界付近の厚壁の繊維細胞を作り始めるのは環孔材同様、9月頃で、形成層が休眠にはいるのも10月下旬頃であるという。これらの結果に比較すると、環孔材であるクリでは5月と推定されたものが4点、6、7、10月が各1点である。クヌギ節では6月と9月、コナラ節では2点とも6月、ニレ属では4月が2点、5月が1点、ヤマグワでは7月が1点、ケンボナシ属では6月が1点、トネリコ属では4月が1点、クサギでは6、7、8月が各1点である。散孔材ではオニグルミでは6月が3点と7月が1点、ヤナギ属では6月が1点と7月が3点、ハンノキ節では6月が3点と7、8月が1点、ナシ亞科は7月が1点、コクサギは6月が1点、チドリノキは6、8、10月が各1点、カエデ属は6月が4点、7月(1点)、8月(3点)、12月(2点)である。なお、表の中にもるように冬と判断されたものは12月で代表してある。トノキは10月が1点、ニワトコは9月が1点、7月が1点である。

樹種毎に見ると以上の結果となるが、これらは時代を基にするものが一緒に含まれているので、時代毎に見てみると表8となる。観察できた試料は弥生中期9点、古墳前期10点、古墳中期31点、古墳中期～平安時代が2点で

ある。

弥生中期では農具が4、6、9月、杭が4、6、7、9、10月とそれぞれ推定できたが、この結果はこれらは同じ時に伐られたものとは言えないこと示している。

古墳前期では様々な樹種があり、5月が2点、6月が3点、7、8月が1点、9月が2点、そして12月が1点であり、弥生中期と同様、決まった時期への集中とは認めがたい。

古墳中期では多数の試料が観察できたが、その大部分が春の後半（6月）から夏（8月）に集中しており、早春といえるのが1点（4月、ニレ属）、秋（10月）が2点、冬が1点のみである。春から夏にかけて利用されている樹種は様々であるが、用途は分割材、丸木材などが建築材や杭材などに使われているもので、これらのための伐採が春から夏にかけて行われることを示していると言えるかも知れない。建築材として樹木を伐採するとき、樹皮剥のしやすさから形成層が活発に活動しているこの時期を選ぶのが理にかなっている。ここで時期を推定した試料は皮剥の行われていない樹皮付きの試料であるが、これらの木材が皮剥を行う大径の建築材に使う木材などと同時に伐採されたか、あるいはそれらの枝などの部分である可能性を考えることが出来よう。

当遺跡の出土材の伐採時期の推定は自然河川に埋積した樹木で行ったもので、遺構に伴ったものではないが、このような方法を遺構の構成材に適用できれば、遺構構築の季節とその利用についてもう一段詳細な情報が提供できると考えられる。

表1.仙台市高田B遺跡出土木材の樹種組成

樹種名	弥生中期			加工材						加工材合計	総計	
	自然木	(%)	加工材	(%)	古墳	古墳	古墳-	平安	中世	近世	(%)	
クヌギ節	3	0.8	147	49.7	4	12	10.9				163	166
クリ	45	11.8	42	14.2	4	24	21.8	3	3	13	6.9	89
コナラ節	16	4.2	35	11.8	2	1	0.9			5	2.7	43
ミズキ	4	1.0	19	6.4				1			20	24
イヌガヤ	18	4.7	7	2.4						1	0.5	7
トチノキ	9	2.4	7	2.4						1	0.5	8
トネリコ属	19	5.0	6	2.0	1	3	2.7				10	29
スギ	1	0.3	6	2.0				1	19	10.1	26	27
カエデ属	59	15.5	3	1.0	3	11	10.0	2			19	78
ヤマグワ	34	8.9	3	1.0	1	3	2.7				7	41
ケンボナシ属	6	1.6	3	1.0		8	7.3				11	17
オニグルミ	22	5.8	2	0.7		9	8.2	2			13	35
エノキ属	12	3.1	2	0.7	1						3	15
ハンノキ節	8	2.1	2	0.7	5	8	7.3				15	23
ニレ属	7	1.8	2	0.7		5	4.5				7	14
ニシキギ属	3	0.8	2	0.7							2	5
クマノミズキ類	1	0.3	2	0.7							2	3
カツラ	5	1.3	1	0.3	1	3	2.7				5	10
チドリノキ	2	0.5	1	0.3	2	3	2.7				6	8
カヤ	1	0.3	1	0.3							1	2
アカマツ			1	0.3				4	2.1		5	5
ヒノキ			1	0.3				1	20	10.6	22	22
クサギ			1	0.3		2	1.8				3	3
ケヤキ	43	11.3				1	0.9	1	18	9.6	20	63
ニワトコ	12	3.1			1	1	0.9				2	14
キハダ	6	1.6										6
タラノキ	6	1.6				1	0.9				1	7
ガマズミ属	6	1.6				1	0.9				1	7
サワグルミ	5	1.3										5
ヤナギ属	4	1.0				4	3.6	2	1	1	0.5	8
コクサギ	4	1.0			1						1	5
フジ	3	0.8										3
ムラサキシキブ属	3	0.8										3
イヌシデ節	2	0.5				1	0.9				1	3
ウルシ	2	0.5							1	0.5	1	3
ツルウメモドキ	2	0.5										2
単維管束亞属	1	0.3										1
アスナロ	1	0.3							27	14.4	27	28
ブナ属	1	0.3			1			2	42	22.3	45	46
モクレン属	1	0.3				1	0.9	1			2	3
マタタビ属	1	0.3										1
イヌエンジュ	1	0.3										1
カラスザンショウ	1	0.3										1
スルデ	1	0.3										1
モミ属						4	3.6		3	1.6	7	7
クロマツ									1	0.5	1	1
ネズコ									26	13.8	26	26
ヒノキ科								1	4	2.1	5	5
アサダ						2	1.8		1	0.5	3	3
ナシ亞科						1	0.9				1	1
ヤマザクラ						1	0.9				1	1
ハリギリ									1	0.5	1	1
ヨウラクツツジ属									1	0.5	1	1
エゴノキ属								1			1	1
合計	381	296	27	110	9	13	188	643	1024			

表2. 仙台市高田B遺跡出土木材の時期毎の主要樹種

樹種名	弥生中期		弥生中期		古墳 中期	(%)	近世	(%)	全時期 総計
	自然木	(%)	加工材	(%)					
イヌガヤ	18	4.7	7	2.4					25
モミ属					4	3.6	3	1.6	7
スギ	1	0.3	6	2.0			19	10.1	27
ヒノキ			1	0.3			20	10.6	22
ネズコ							26	13.8	26
アスナロ	1	0.3					27	14.4	28
オニグルミ	22	5.8	2	0.7	9	8.2			35
ヤナギ属	4	1.0			4	3.6	1	0.5	12
アサダ					2	1.8	1	0.5	3
ハンノキ属	8	2.1	2	0.7	8	7.3			23
ブナ属	1	0.3					42	22.3	46
クリ	45	11.8	42	14.2	24	21.8	13	6.9	134
コナラ属	16	4.2	35	11.8	1	0.9	5	2.7	59
クスギ属	3	0.8	147	49.7	12	10.9			166
ケヤキ	43	11.3			1	0.9	18	9.6	63
ニレ属	7	1.8	2	0.7	5	4.5			14
エノキ属	12	3.1	2	0.7					15
ヤマグワ	34	8.9	3	1.0	3	2.7			41
カエデ属	59	15.5	3	1.0	11	10.0			78
ケンボナシ属	6	1.6	3	1.0	8	7.3			17
ミズキ	4	1.0	19	6.4					24
トネリコ属	19	5.0	6	2.0	3	2.7			29
ニワトコ	12	3.1			1	0.9			14
全樹種合計	381		296		110		188		1024

試料点数100点以上の時期についてのみ表示

いずれかの時期で3%以上出現した樹種のみを掲載

網掛けは各時期で10%以上のもの

表3. 高田B遺跡出土弥生中期の木製品の樹種

樹種名	農具	漆器	容器	武具	不明木製品	建築材	杭	加工材	合計
クヌギ節	133							14	147
クリ	21		2			2	8	9	42
コナラ節	30						3	2	35
ミズキ	9	1				1		8	19
イヌガヤ	5							2	7
トチノキ	1		3				1	2	7
スギ								6	6
トネリコ属	3					2		1	6
カエデ属	1					1		1	3
ケンボナシ属	2						1		3
ヤマグワ	1						1	1	3
エノキ属	1							1	2
オニグルミ			1					1	2
クマノミズキ類								2	2
ニシキギ属		1		1					2
ニレ属	1						1		2
ハンノキ節						1	1		2
アカマツ	1								1
カツラ								1	1
カヤ	1								1
クサギ							1		1
チドリノキ								1	1
ヒノキ					1				1
合計	209	2	6	1		1	7	17	296

表4. 高田B遺跡出土弥生中期の農具の樹種

樹種名	直柄 鉢	膝柄 鉢	泥除 斧	直柄 斧	膝柄 斧	柄 ? ?	柄 or 弓?	掘棒状 木製品	豊杵	その他 ・不明	合計
アカマツ						1					1
イヌガヤ						1	4				5
エノキ属						1					1
カエデ属						1					1
カヤ						1					1
クヌギ節	70	1		29	9	1		13	5	4	132
クリ			18			2				1	21
ケンボナシ属	1					1					2
コナラ節	1			14		2		11	1	1	30
トチノキ										2	2
トネリコ属						2			1		3
ニレ属										1	1
ミズキ						8		1			9
ヤマグワ										1	1
合計	72	1	18	43	9	21	4	25	7	10	210

各製品の観には疑問のあるものも加えた
数の少ないものは「その他・不明」に括した

表5. 高田B遺跡出土古墳中期の木製品の樹種

樹種名	杭	容器	農具	建築材	加工材	合計
クリ	1	1		19	2	23
クヌギ節	2		4	5	1	12
カエデ属	8			1	2	11
オニグルミ	1			6	2	9
ケンボナシ属				8		8
ハンノキ節	4			3	1	8
ニレ属	2		2	1		5
モミ属			1	3		4
ヤナギ属	4					4
カツラ	1			2		3
チドリノキ	2				1	3
トネリコ属	1			1	1	3
ヤマグワ	1			1	1	3
アサダ			1		1	2
クサギ	1				1	2
イヌシデ節	1					1
ガマズミ属				1		1
ケヤキ				1		1
コナラ節				1		1
タラノキ	1					1
ナシ亞科				1		1
ニワトコ	1					1
モクレン属			1			1
ヤマザクラ			1			1
合計	31	1	10	54	13	109

表6. 高田B遺跡出土近世の木製品の樹種

樹種名	漆器	容器	生活具	農具	不明木製品	加工材	合計
ブナ属	40				1	1	42
ネズコ	1	5	17	1		4	28
アスナロ	1	2	14		2	8	27
スギ		13	3			4	20
ケヤキ			17			1	18
ヒノキ	1	6	5	1	3	1	17
クリ		1	7		2	3	13
コナラ節			1	1	1	2	5
アカマツ	1	1	1		1		4
ヒノキ科	1		1			1	4
モミ属	1					2	3
ヤナギ属					1	1	2
アサダ			1				1
ウルシ			1				1
クロマツ						1	1
ドウダンツツジ			1				1
トチノキ	1						1
ハリギリ			1				1
合計	44	30	70	4	12	29	189

表7. 最外年輪による伐採時期の推定

標本番号	樹種	伐採月	木口写真	製品の種類	時代
MYG-3492	オニグルミ	6	19 - 1	杭(分削材)	古墳中期
MYG-3509	オニグルミ	6		建築材(分割材)	古墳中期
MYG-3511	オニグルミ	6		建築材(分割材)	古墳中期
MYG-3469	オニグルミ	7	19 - 2	板材(加工有)	古墳中期
MYG-3522	ヤナギ属	6		杭(芯持材)	古墳中期
MYG-3488	ヤナギ属	7		杭(芯持材)	古墳中期
MYG-3539	ヤナギ属	7		杭?(芯持材先端加工有)	古墳中期
MYG-3573	ヤナギ属	7	19 - 3	杭(芯持材)	古墳中期~平安
MYG-3448	ハンノキ節	6	19 - 4	建築材?芯持材	古墳前期
MYG-3470	ハンノキ節	6	19 - 5	建築材?(分割材)	古墳中期
MYG-3494	ハンノキ節	6		杭(芯持材)	古墳中期
MYG-3508	ハンノキ節	7	19 - 6	杭(芯持材)	古墳中期
MYG-3474	ハンノキ節	8		杭?(芯持材)	古墳中期
MYG-3439	クリ	5	20 - 7	柄?芯持材	古墳前期
MYG-3457	クリ	5		杭(分割材)	古墳前期
MYG-3500	クリ	5		建築材(分割材)	古墳中期
MYG-3567	クリ	5	20 - 8	建築材(分割材)	古墳中期
MYG-3272	クリ	6	20 - 9	農具	弥生中期
MYG-3431	クリ	7	20 - 10	杭	弥生中期
MYG-3568	クリ	10	20 - 11	建築材(分割材)	古墳中期
MYG-3528	クヌギ節	6	20 - 12	杭.半削材	古墳中期
MYG-3456	クヌギ節	9	21 - 13	分割材(加工有)	古墳前期
MYG-3386	コナラ節	9	21 - 14	農具	弥生中期
MYG-3413	コナラ節	9	21 - 15	杭	弥生中期
MYG-3460	コナラ節	9		杭	弥生中期
MYG-3420	ニレ属	4	21 - 16	杭(芯持材)	弥生中期
MYG-3534	ニレ属	4		杭?(芯持材先端加工有)	古墳中期
MYG-3257	ニレ属	5	21 - 17	杭.半削材	古墳中期
MYG-3450	ヤマグワ	7		芯持材(加工有)	古墳前期
MYG-3498	ナシ亜科	7		建築材(芯持材)	古墳中期
MYG-3452	コクサギ	6		芯持材(先端加工)	古墳前期
MYG-3453	チドリノキ	6		分割材(加工痕)	古墳前期
MYG-3458	チドリノキ	8		芯持材(加工有)	古墳前期
MYG-3523	チドリノキ	10		杭(芯持材)	古墳中期
MYG-3489	カエデ属	6		杭(芯持材)	古墳中期
MYG-3496	カエデ属	6		杭(芯持材)	古墳中期
MYG-3532	カエデ属	6	21 - 18	建築材.分割材	古墳中期
MYG-3536	カエデ属	6		杭?(芯持材先端加工有)	古墳中期
MYG-3572	カエデ属	7	22 - 19	杭(芯持材)	古墳中期~平安
MYG-3466	カエデ属	8		杭(芯持材加工有)	古墳中期
MYG-3506	カエデ属	8	22 - 20	杭(芯持材)	古墳中期
MYG-3519	カエデ属	8		杭(芯持材)	古墳中期
MYG-3446	カエデ属	12		建築材?芯持材	古墳前期
MYG-3533	カエデ属	12	22 - 21	芯持材(先端加工有)	古墳中期
MYG-3412	トチノキ	10	22 - 22	杭(芯持材)	弥生中期
MYG-3524	ケンボンナシ属	6		建築材.分割材	古墳中期
MYG-3418	トネリコ属	4	22 - 23	農具	弥生中期
MYG-3459	クサギ	6		杭	弥生中期
MYG-3467	クサギ	7		芯持材(先端加工有)	古墳中期
MYG-3535	クサギ	8	22 - 24	杭?(加工有)	古墳中期
MYG-3444	ニワトコ	9		杭?芯持材(加工痕有)	古墳前期
MYG-3537	ガマズミ属	7		建築材(先端加工有)	古墳中期

伐採時期をおよその月で表した

冬と推定されたものは12月で代表した

表8. 最外年輪による時期別伐採時期の推定

標本番号	樹種	伐採月	木口年輪	製品の種類	時代
MYG-3420	ニレ属	4	21 - 16	杭(芯持材)	弥生中期
MYG-3418	トネリコ属	4	22 - 23	農具	弥生中期
MYG-3272	クリ	6	20 - 9	農具	弥生中期
MYG-3459	クサギ	6		杭	弥生中期
MYG-3431	クリ	7	20 - 10	杭	弥生中期
MYG 3386	コナラ節	9	21 - 14	農具	弥生中期
MYG-3413	コナラ節	9	21 - 15	杭	弥生中期
MYG 3460	コナラ節	9		杭	弥生中期
MYG-3412	トノキ	10	22 - 22	杭(芯持材)	弥生中期
MYG-3439	クリ	5	20 - 7	柄? 芯持ち 杭(分割材)	古墳前期
MYG-3457	クリ	5		建築材? 芯持材	古墳前期
MYG 3448	ハンノキ節	6	19 - 4	芯持材(先端加工)	古墳前期
MYG-3452	コクサギ	6		分割材(加工痕)	古墳前期
MYG-3453	チドリノキ	6		芯持材(加工有)	古墳前期
MYG-3450	ヤマグワ	7		芯持材(加工有)	古墳前期
MYG-3458	チドリノキ	8		芯持材(加工有)	古墳前期
MYG-3456	クヌギ節	9	21 - 13	分割材(加工有)	古墳前期
MYG-3444	ニワトコ	9		杭? 芯持材(加工痕有)	古墳前期
MYG-3446	カエデ属	12		建築材? 芯持材	古墳前期
MYG-3534	ニレ属	4		杭? (芯持ち材先端加工有り)	古墳中期
MYG-3500	クリ	5		建築材(分割材)	古墳中期
MYG-3567	クリ	5	20 - 8	建築材(分割材)	古墳中期
MYG-3527	ニレ属	5	21 - 17	杭(分割材)	古墳中期
MYG-3492	オニグルミ	6	19 - 1	杭(分割材)	古墳中期
MYG-3509	オニグルミ	6		建築材(分割材)	古墳中期
MYG-3511	オニグルミ	6		建築材(分割材)	古墳中期
MYG-3522	ヤナギ属	6		杭(芯持材)	古墳中期
MYG-3470	ハンノキ節	6	19 - 5	建築材(分割材)	古墳中期
MYG-3494	ハンノキ節	6		杭(芯持材)	古墳中期
MYG-3528	クヌギ節	6	20 - 12	杭(分割材)	古墳中期
MYG 3489	カエデ属	6		杭(芯持材)	古墳中期
MYG 3496	カエデ属	6		杭(芯持材)	古墳中期
MYG-3532	カエデ属	6	21 - 18	建築材(分割材)	古墳中期
MYG-3536	カエデ属	6		杭? (芯持材先端加工有り)	古墳中期
MYG-3524	ケンボナシ属	6		建築材(分割材)	古墳中期
MYG-3469	オニグルミ	7	19 - 2	板材(加工有)	古墳中期
MYG-3488	ヤナギ属	7		杭(芯持材)	古墳中期
MYG-3539	ヤナギ属	7		杭? (芯持材先端加工有)	古墳中期
MYG-3508	ハンノキ節	7	19 - 6	杭(芯持材)	古墳中期
MYG-3498	ナシ亞科	7		建築材(芯持材)	古墳中期
MYG-3467	クサギ	7		芯持材(先端加工有)	古墳中期
MYG-3537	ガマズミ属	7		建築材(先端加工有り)	古墳中期
MYG-3474	ハンノキ節	8		杭? (芯持材)	古墳中期
MYG-3466	カエデ属	8		杭(芯持材加工有)	古墳中期
MYG-3506	カエデ属	8	22 - 20	杭(芯持材)	古墳中期
MYG-3519	カエデ属	8		杭(芯持材)	古墳中期
MYG-3535	クサギ	8	22 - 24	杭? (加工有り)	古墳中期
MYG-3568	クリ	10	20 - 11	建築材(分割材)	古墳中期
MYG-3523	チドリノキ	10		杭(芯持材)	古墳中期
MYG-3533	カエデ属	12	22 - 21	芯持材(先端加工有り)	古墳中期
MYG-3573	ヤナギ属	7	19 - 3	杭(芯持材)	古墳中期～平安
MYG 3572	カエデ属	7	22 - 19	杭(芯持材)	古墳中期～平安

伐採時期をおよそ月で表した

冬と推定されたものは12月で代表した

付表 仙台市高田B遺跡出土木製品・加工材の樹種一覧(標本番号順)

(同定できなかったものは除いてある)

標本番号	樹種	登録番号	製品の種類	木取り等	備考	時期
MYG-1695	ミズキ	L- 147	漆器	鐵仕?	芯去り削りだし	赤漆 弥生中期
MYG-3142	ミズキ	L- 49	農具	直柄平歛柄	削り出し	芯なし 弥生中期
MYG-3143	ミズキ	L- 50	農具	直柄平歛柄	削り出し	弥生中期
MYG-3144	クリ	L 51	農具	直柄平歛柄	芯持ち	丸木 弥生中期
MYG-3145	エノキ属	L- 52	農具	直柄平歛柄	削り出し	芯なし 弥生中期
MYG-3146	ミズキ	L- 58	農具	直柄平歛柄	削り出し	芯なし 弥生中期
MYG-3147	ミズキ	L- 77	農具	直柄平歛柄	削り出し	弥生中期
MYG-3148	スギ	L- 184	加工材	縫じた細板の左側	板目	細板 弥生中期
MYG-3151	クヌギ節	L- 1	農具	斧藤柄		弥生中期
MYG-3152	クヌギ節	L- 2	農具	斧藤柄		未製品 弥生中期
MYG-3153	クヌギ節	L- 3	農具	斧藤柄		未製品 弥生中期
MYG-3154	クヌギ節	L- 4	農具	斧藤柄		未製品 弥生中期
MYG-3155	クヌギ節	L- 5	農具	斧藤柄		未製品 弥生中期
MYG-3156	クヌギ節	L- 6	農具	斧藤柄	半割	未製品 弥生中期
MYG-3157	クヌギ節	L- 7	農具	斧藤柄		未製品 弥生中期
MYG-3158	コナラ節	L- 8	農具	斧直柄	始刃	削りだし 弥生中期
MYG-3159	クヌギ節	L- 9	農具	斧直柄	始刃	削りだし 弥生中期
MYG-3160	クヌギ節	L- 10	農具	斧直柄	始刃	削りだし 弥生中期
MYG-3161	クヌギ節	L- 11	農具	斧直柄	始刃	削りだし 弥生中期
MYG-3162	クヌギ節	L- 12	農具	斧直柄	始刃	削りだし 弥生中期
MYG-3163	クヌギ節	L- 13	農具	斧直柄	始刃	削りだし 弥生中期
MYG-3164	コナラ節	L- 14	農具	斧直柄	始刃	削りだし 弥生中期
MYG-3165	コナラ節	L- 15	農具	斧直柄	始刃	削りだし 弥生中期
MYG-3166	クヌギ節	L- 16	農具	斧直柄	始刃	削りだし 弥生中期
MYG-3167	コナラ節	L- 17	農具	斧直柄	始刃	削りだし 弥生中期
MYG-3168	クヌギ節	L- 18	農具	斧直柄	始刃	削りだし 弥生中期
MYG-3169	コナラ節	L- 19	農具	斧直柄	始刃	削りだし 弥生中期
MYG-3170	コナラ節	L- 20	農具	斧直柄	始刃	削りだし 弥生中期
MYG-3171	コナラ節	L- 21	農具	斧直柄	始刃	削りだし 弥生中期
MYG-3172	クヌギ節	L- 22	農具	斧直柄	始刃	削りだし 弥生中期
MYG-3173	コナラ節	L- 23	農具	斧直柄	始刃	削りだし 弥生中期
MYG-3174	クヌギ節	L- 24	農具	斧直柄	始刃	削りだし 弥生中期
MYG-3175	クヌギ節	L- 25	農具	斧直柄	始刃	削りだし 弥生中期
MYG-3176	クヌギ節	L- 26	農具	斧直柄	始刃	削りだし 弥生中期
MYG-3177	クヌギ節	L- 27	農具	斧直柄	始刃	削りだし 弥生中期
MYG-3178	コナラ節	L- 28	農具	斧直柄	始刃	削りだし 弥生中期
MYG-3179	クヌギ節	L- 29	農具	斧直柄	始刃	削りだし 弥生中期
MYG-3180	コナラ節	L- 30	農具	斧直柄	始刃	削りだし 弥生中期
MYG-3181	クヌギ節	L- 31	農具	斧直柄	削材	弥生中期
MYG-3182	クヌギ節	L- 32	農具	斧直柄	削材	弥生中期
MYG-3183	コナラ節	L- 33	農具	斧直柄	削りだし	芯なし 弥生中期
MYG-3184	コナラ節	L- 34	農具	斧直柄	削りだし	芯なし 弥生中期
MYG-3185	クヌギ節	L- 35	農具	斧直柄	削りだし	芯なし 弥生中期
MYG-3186	クヌギ節	L- 36	農具	斧直柄	削りだし	芯なし 弥生中期

標本番号	樹種	登録番号	製品の種類	木取り等	備考	時期
MYG-3187	クヌギ節	L- 37	農具	斧直柄	削りだし	芯なし 弥生中期
MYG-3188	コナラ節	L- 38	農具	斧直柄	削りだし	芯なし 弥生中期
MYG-3189	トネリコ属	L- 39	農具	斧柄?	板目	弥生中期
MYG-3190	クヌギ節	L- 40	農具	斧直柄	削材	未製品 弥生中期
MYG-3191	クヌギ節	L- 41	農具	斧直柄	削材	未製品 弥生中期
MYG-3192	クヌギ節	L- 42	農具	斧直柄	削材	未製品 弥生中期
MYG-3193	クヌギ節	L- 43	農具	斧直柄	削材	未製品 弥生中期
MYG-3194	クヌギ節	L- 44	農具	斧直柄	削材	未製品 弥生中期
MYG-3195	コナラ節	L- 45	農具	斧直柄	ミカン削	未製品 弥生中期
MYG-3196	クヌギ節	L- 46	農具	斧直柄	ミカン削	未製品 弥生中期
MYG-3197	クヌギ節	L- 47	農具	斧直柄	ミカン削	未製品 弥生中期
MYG-3198	クヌギ節	L- 48	農具	斧直柄	ミカン削	未製品 弥生中期
MYG 3199	クヌギ節	L- 49	農具	直柄平歛	削りだし	芯なし 弥生中期
MYG-3200	クヌギ節	L- 50	農具	直柄平歛	柾目	削りだし 弥生中期
MYG 3201	クヌギ節	L- 51	農具	直柄平歛	柾目	丸木 弥生中期
MYG-3202	クヌギ節	L- 52	農具	直柄平歛	斜目	芯なし 弥生中期
MYG-3203	クヌギ節	L- 53	農具	直柄平歛	柾目	弥生中期
MYG-3204	クヌギ節	L- 54	農具	直柄平歛	柾目	弥生中期
MYG-3205	クヌギ節	L- 55	農具	直柄平歛	柾目	弥生中期
MYG-3206	クヌギ節	L- 56	農具	直柄平歛	柾目	弥生中期
MYG-3207	クヌギ節	L- 57	農具	直柄平歛	柾目	弥生中期
MYG-3208	クヌギ節	L- 58	農具	直柄平歛	削りだし	芯なし 弥生中期
MYG-3209	クヌギ節	L- 59	農具	直柄平歛	柾目	弥生中期
MYG-3210	クヌギ節	L- 60	農具	直柄平歛	柾目	弥生中期
MYG-3211	クヌギ節	L- 61	農具	直柄平歛	斜目	弥生中期
MYG 3212	クヌギ節	L- 62	農具	直柄平歛	柾目	弥生中期
MYG-3213	クヌギ節	L- 63	農具	直柄平歛	柾目	弥生中期
MYG-3214	クヌギ節	L- 64	農具	直柄平歛	柾目	弥生中期
MYG 3215	クヌギ節	L- 65	農具	直柄平歛	柾目	弥生中期
MYG-3216	クヌギ節	L- 66	農具	直柄平歛	柾目	弥生中期
MYG-3217	クヌギ節	L- 67	農具	直柄平歛	柾目	弥生中期
MYG-3218	クヌギ節	L- 68	農具	直柄平歛	柾目	弥生中期
MYG-3219	クヌギ節	L- 69	農具	直柄平歛	柾目	弥生中期
MYG-3220	クヌギ節	L- 70	農具	直柄平歛	柾目	弥生中期
MYG-3221	クヌギ節	L- 71	農具	直柄平歛	柾目	弥生中期
MYG-3222	クヌギ節	L- 72	農具	直柄平歛	柾目	弥生中期
MYG 3223	クヌギ節	L- 73	農具	直柄平歛	柾目	古墳前期
MYG-3224	クヌギ節	L- 74	農具	直柄平歛	柾目	弥生中期
MYG-3225	クヌギ節	L- 75	農具	直柄平歛	柾目	弥生中期
MYG-3226	クヌギ節	L- 76	農具	直柄平歛	柾目	弥生中期
MYG-3227	クヌギ節	L- 77	農具	直柄平歛	柾目	弥生中期
MYG 3228	クヌギ節	L- 78	農具	直柄平歛	柾目	未製品 弥生中期
MYG-3229	クヌギ節	L- 79	農具	直柄平歛	柾目	未製品 弥生中期
MYG-3230	クヌギ節	L- 80	農具	直柄平歛	柾目	未製品 弥生中期
MYG-3231	クヌギ節	L- 81	農具	直柄平歛	柾目	未製品 弥生中期
MYG-3232	クヌギ節	L- 82	農具	直柄平歛	柾目	未製品 弥生中期
MYG-3233	クヌギ節	L- 83	農具	直柄平歛	柾目	未製品 弥生中期

標本番号	樹種	登録番号	製品の種類	木取り等	備考	時期
MYG-3234	クヌギ節	L- 84	農具	直柄平歛	柾目	未製品 弥生中期
MYG-3235	クヌギ節	L- 85	農具	直柄平歛	柾目	未製品 弥生中期
MYG-3236	クヌギ節	L- 86	農具	直柄平歛	柾目	未製品 弥生中期
MYG-3237	クヌギ節	L- 87	農具	直柄平歛	柾目	未製品 弥生中期
MYG-3238	クヌギ節	L- 88	農具	直柄平歛	柾目	未製品 弥生中期
MYG-3239	クヌギ節	L- 89	農具	直柄平歛	柾目	未製品 弥生中期
MYG-3240	クヌギ節	L- 90	農具	直柄平歛	柾目	未製品 弥生中期
MYG-3241	クヌギ節	L- 91	農具	直柄平歛	柾目	未製品 弥生中期
MYG-3242	クヌギ節	L- 92	農具	直柄平歛	柾目	未製品 弥生中期
MYG 3243	クヌギ節	L- 93	農具	直柄平歛	柾目	未製品 弥生中期
MYG-3244	クヌギ節	L- 94	農具	直柄平歛	柾目	未製品 弥生中期
MYG-3245	クヌギ節	L- 95	農具	直柄平歛	柾目	未製品 弥生中期
MYG-3246	クヌギ節	L- 96	農具	直柄平歛	柾目	未製品 弥生中期
MYG-3247	クヌギ節	L- 97	農具	直柄平歛	柾目	未製品 弥生中期
MYG-3248	クヌギ節	L- 98	農具	直柄平歛	柾目	未製品 弥生中期
MYG 3249	クヌギ節	L- 99	農具	直柄平歛	柾目	未製品 弥生中期
MYG-3250	クヌギ節	L- 100	農具	直柄平歛	柾目	未製品 弥生中期
MYG-3251	クヌギ節	L- 101	農具	直柄平歛	柾目	未製品 弥生中期
MYG 3252	クヌギ節	L- 102	農具	直柄平歛	柾目	未製品 弥生中期
MYG-3253	クヌギ節	L- 103	農具	直柄平歛	柾目	未製品 弥生中期
MYG-3254	クヌギ節	L- 104	農具	直柄平歛	柾目	未製品 弥生中期
MYG 3255	クヌギ節	L- 105	農具	直柄平歛	柾目	未製品 弥生中期
MYG-3256	クヌギ節	L- 106	農具	直柄平歛	柾目	未製品 弥生中期
MYG-3257	ケンボナシ属	L- 107	農具	直柄平歛	柾目	未製品 弥生中期
MYG 3258	クヌギ節	L- 108	農具	直柄平歛	柾目	未製品 弥生中期
MYG-3259	クヌギ節	L- 109	農具	直柄平歛	柾目	未製品 弥生中期
MYG-3260	クヌギ節	L- 110	農具	直柄平歛	ミカン割	未製品 弥生中期
MYG 3261	クヌギ節	L- 111	農具	直柄平歛	柾目	未製品 弥生中期
MYG-3262	クリ	L- 112	農具	泥除	横木取板目	未製品 弥生中期
MYG-3263	クリ	L- 113	農具	泥除	横木取板目	未製品 弥生中期
MYG-3264	クリ	L- 114	農具	泥除	横木取板目	未製品 弥生中期
MYG-3265	クリ	L- 115	農具	泥除	横木取板目	未製品 弥生中期
MYG 3266	クリ	L- 116	農具	泥除	横木取板目	未製品 弥生中期
MYG-3267	クリ	L- 117	農具	泥除	横木取板目	未製品 弥生中期
MYG-3268	クリ	L- 118	農具	泥除	横木取板目	未製品 弥生中期
MYG 3269	クリ	L- 119	農具	泥除	横木取板目	未製品 弥生中期
MYG-3270	クリ	L- 120	農具	泥除	横木取板目	未製品 弥生中期
MYG-3271	クリ	L- 121	農具	泥除	横木取板目	未製品 弥生中期
MYG-3272	クリ	L- 122	農具	泥除	横木取板目	未製品 弥生中期
MYG-3273	クリ	L- 123	農具	泥除	横木取板目	未製品 弥生中期
MYG 3274	クリ	L- 124	農具	泥除	横木取板目	未製品 弥生中期
MYG-3275	クリ	L- 125	農具	泥除	横木取板目	未製品 弥生中期
MYG-3276	クリ	L- 126	農具	泥除	横木取板目	未製品 弥生中期
MYG 3277	クヌギ節	L- 127	農具	直柄又歛	5本歛？	柾目 弥生中期
MYG-3278	クヌギ節	L- 128	農具	直柄又歛	柾目	未製品 弥生中期
MYG-3279	クヌギ節	L- 129	農具	直柄平歛？	柾目	未製品 弥生中期
MYG-3280	クヌギ節	L- 130	農具	直柄平歛	柾目	未製品 弥生中期

標本番号	樹種	登録番号	製品の種類	木取り等	備考	時期
MYG-3281	クリ	L- 131	農具	泡除	未製品	弥生中期
MYG-3282	クヌギ節	L- 132	農具	直柄平歛	柾目	未製品 弥生中期
MYG-3283	コナラ節	L- 133	農具	直柄平歛	柾目	未製品 弥生中期
MYG-3284	クヌギ節	L- 134	農具	一木鍔	柾目(着附付)	弥生中期
MYG-3285	クリ	L- 135	農具	田下鉢?	板目(大足?)	弥生中期
MYG-3286	トチノキ	L- 136	農具	鐵鍔頭當?	板目	弥生中期
MYG-3287	クヌギ節	L- 137	農具	堅忤	削り出し	芯なし 弥生中期
MYG-3288	クヌギ節	L- 138	農具	堅忤	削り出し	芯なし 弥生中期
MYG-3289	クヌギ節	L- 139	農具	堅忤	削り出し	芯なし 弥生中期
MYG-3290	コナラ節	L- 140	農具	堅忤	削り出し	芯なし 弥生中期
MYG-3291	クヌギ節	L- 141	農具	堅忤?	削り出し	芯なし 弥生中期
MYG-3292	クヌギ節	L- 142	農具	堅忤	削り出し	芯なし 弥生中期
MYG-3293	トネリコ属	L- 143	農具	堅忤	皮付き	未製品 弥生中期
MYG-3294	トチノキ	L- 144	容器	臼		弥生中期
MYG-3295	ニレ属	L- 145	農具	横拂?	芯待ち	弥生中期
MYG-3296	ニシキギ属	L- 146	武具	角弓	朱漆	弥生中期
MYG-3298	コナラ節	L- 148	農具	握棒状木製品	削り出し	芯なし 弥生中期
MYG-3299	クヌギ節	L- 149	農具	握棒状木製品	削り出し	芯なし 弥生中期
MYG-3300	コナラ節	L- 150	農具	握棒状木製品	削り出し	芯なし 弥生中期
MYG-3301	クヌギ節	L- 151	農具	握棒状木製品	板目	削り出し 弥生中期
MYG-3302	クヌギ節	L- 152	農具	握棒状木製品	板目	未製品 弥生中期
MYG-3303	クヌギ節	L- 153	農具	握棒状木製品	削り出し	弥生中期
MYG-3304	コナラ節	L- 154	農具	握棒状木製品	板目	弥生中期
MYG-3305	クヌギ節	L- 155	農具	握棒状木製品	ミカン割	削り出し 弥生中期
MYG-3306	ミズキ	L- 156	農具	握棒状木製品	柾目	削り出し 弥生中期
MYG-3307	クヌギ節	L- 157	農具	握棒状木製品	柾目	削り出し 弥生中期
MYG-3308	クヌギ節	L- 158	農具	握棒状木製品	柾目	未製品 弥生中期
MYG-3309	コナラ節	L- 159	農具	握棒状木製品	柾目	未製品 弥生中期
MYG-3310	クヌギ節	L- 160	農具	握棒状木製品	未製品	弥生中期
MYG-3311	クリ	L- 161	容器	椀	横木取り	弥生中期
MYG-3312	トチノキ	L- 162	容器	杓	板目横木取り	弥生中期
MYG-3313	クリ	L- 163	容器	杓	板目横木取り	弥生中期
MYG-3314	ヤマグワ	L- 164	農具	鍔or握棒	板目	弥生中期
MYG-3315	クヌギ節	L- 165	農具	鍔or鉗棒	柾目	削り出し 弥生中期
MYG-3316	クヌギ節	L- 166	農具	斧直柄	ミカン割	削り出し 弥生中期
MYG-3317	クヌギ節	L- 167	農具	斧直柄	板目	削り出し 弥生中期
MYG-3318	クヌギ節	L- 168	農具	斧膠柄		未製品 弥生中期
MYG-3319	イスガヤ	L- 169	農具	柄or弓?	丸木	削り出し 弥生中期
MYG-3320	イスガヤ	L- 170	農具	柄or弓?	丸木	削り出し 弥生中期
MYG-3321	イスガヤ	L- 171	農具	柄or弓?	丸木	削り出し 弥生中期
MYG-3322	イスガヤ	L- 172	農具	柄or弓?	丸木	削り出し 弥生中期
MYG-3323	コナラ節	L- 173	農具	握棒状木製品	削り出し	芯なし 弥生中期
MYG-3324	クヌギ節	L- 174	農具	握棒状木製品	半割	未製品 弥生中期
MYG-3325	クヌギ節	L- 175	農具	直柄平歛	柾目	弥生中期
MYG-3326	クヌギ節	L- 176	農具	直柄平歛?	柾目	弥生中期
MYG-3327	クヌギ節	L- 177	農具	握棒	削り出し	弥生中期
MYG-3328	クリ	L- 178	農具	鋸直柄	丸棒半割	削り出し 弥生中期

標本番号	樹種	登録番号	製品の種類	木取り等	備考	時期
MYG-3329	ミズキ	L- 179	農具 鋸直柄		削り出し	弥生中期
MYG-3330	ミズキ	L- 180	農具 鋸直柄	削り出し	芯なし	弥生中期
MYG-3331	トチノキ	L- 181	容器 樹			弥生中期
MYG-3332	クヌギ節	L- 182	農具 捩棒状木製品		木製品	弥生中期
MYG-3333	クヌギ節	L- 183	農具 捩棒状木製品		削り出し	弥生中期
MYG-3334	ヒノキ	L- 184	不明木製品 二枚の板をカバひもで縫じた細板(右)		板目	弥生中期
MYG-3335	クヌギ節	L- 185	加工材 板材	柾目		弥生中期
MYG-3336	クヌギ節	L- 186	加工材 板材	ミカン割	農具原材	弥生中期
MYG-3337	スギ	L- 187	加工材 板材	柾目		弥生中期
MYG-3338	クリ	L- 188	加工材 板材	ミカン割		弥生中期
MYG-3339	クヌギ節	L- 189	加工材 板材	柾目		弥生中期
MYG-3340	クリ	L- 190	加工材 板材	材片		弥生中期
MYG-3341	クヌギ節	L- 191	加工材 板材	柾目		弥生中期
MYG-3342	クヌギ節	L- 192	加工材 板材	ミカン割		弥生中期
MYG-3343	クヌギ節	L- 193	加工材 板材	ミカン割		弥生中期
MYG-3344	トチノキ	L- 194	加工材 板材	柾目		弥生中期
MYG-3345	クリ	L- 195	農具 泥除	横木取板目		弥生中期
MYG-3346	オニグルミ	L- 196	容器 手付きの容器	柾目		弥生中期
MYG-3347	カツラ	L- 197	加工材 板材	柾目	藤起部二カ所	弥生中期
MYG-3348	スギ	L- 198	加工材 板材	板目	有孔板	弥生中期
MYG-3349	クヌギ節	L- 199	加工材 板材	柾目		弥生中期
MYG-3350	クリ	L- 200	加工材 板材	板目		弥生中期
MYG-3351	ミズキ	L- 201	加工材 板材	ミカン割		弥生中期
MYG-3352	スギ	L- 202	加工材 板材	柾目	細板	弥生中期
MYG-3353	イヌガヤ	L- 203	加工材 刈材	四角棒	芯持ち	弥生中期
MYG-3354	クヌギ節	L- 204	農具 横切?		芯なし	弥生中期
MYG-3355	コナラ節	L- 205	農具 横切	破片	芯なし	弥生中期
MYG-3356	クヌギ節	L- 206	農具 捩棒状木製品	柾目		弥生中期
MYG-3357	クヌギ節	L- 207	農具 捩棒状木製品	柾目	繊破片?	弥生中期
MYG-3358	ニシキギ属	L- 208	漆器 丸漆	黒漆塗	弓?	弥生中期
MYG-3363	クヌギ節	L- 213	農具 十字平鍬	柾目		弥生中期
MYG-3364	コナラ節	L- 214	農具 捩棒状木製品	板目	削り出し	弥生中期
MYG-3365	ミズキ	L- 215	農具 鋸直柄		削り出し	弥生中期
MYG-3366	クヌギ節	L- 216	加工材 分割材	半割	皮付き	弥生中期
MYG-3367	スギ	L- 217	加工材 板材	板目斜目		弥生中期
MYG-3368	コナラ節	L- 218	農具 柄?	板目	削り出し	弥生中期
MYG-3369	コナラ節	L- 219	農具 捩棒状木製品	半割	削り出し	弥生中期
MYG-3370	クヌギ節	L- 222	加工材 分割材	削材		弥生中期
MYG-3371	コナラ節	L- 223	農具 柄?	割材		弥生中期
MYG-3372	イヌガヤ	L- 240	丸木	両端加工	削り出し	弥生中期
MYG-3373	クヌギ節	L- 254	農具 井藤柄			弥生中期
MYG-3374	ハンノキ節	L- 262	建築材 角材			弥生中期
MYG-3375	コナラ節	L- 268	農具 捩棒状木製品	湘材	未製品	弥生中期
MYG-3376	コナラ節	L- 272	農具 捩棒状木製品	ミカン割	未製品	弥生中期
MYG-3378	カエデ属	L- 282	建築材 丸木		皮付き	弥生中期
MYG-3379	コナラ節	L- 296	農具 捩棒状木製品	割材		弥生中期
MYG-3380	ハンノキ節	L- 298	杭 丸木	皮付き	芯持ち	弥生中期

標木番号	樹種	登録番号	製品の種類	木取り等	備考	時期	
MYG-3381	ミズキ	L- 304	加工材	半削材	未成品or建築材	弥生中期	
MYG-3382	クリ	L- 306	加工材	板材	板目	弥生中期	
MYG-3383	クリ	L- 309	加工材	板材	板目	弥生中期	
MYG-3384	クヌギ節	L- 314	農具	鋸歯片?	板目	弥生中期	
MYG-3385	クリ	L- 318	建築材	柱	割材	芯なし	弥生中期
MYG-3386	コナラ節	L- 344	農具	楳棒状木製品	半削	木製品	弥生中期
MYG-3387	エノキ属	L- 346	加工材	板材	板目	弥生中期	
MYG-3388	クヌギ節	L- 347	農具	柄		削り出し	弥生中期
MYG-3389	クリ	L- 348	加工材	分割材	角材		弥生中期
MYG-3390	ミズキ	L- 378	加工材	分割材	板目	未成品	弥生中期
MYG-3391	トネリコ属	L- 403	建築材	丸木	皮付き	芯持ち	弥生中期
MYG-3392	クヌギ節	L- 423	農具	斧直柄	斧直柄原材?	未製品	弥生中期
MYG-3393	クヌギ節	L- 426	加工材	分割材	斧直柄原材?	皮付き	弥生中期
MYG-3394	クリ	L- 429	建築材	柱	丸太	皮付き	弥生中期
MYG-3395	イヌガヤ	L- 430	農具	柄?	丸木棒	削り出し	弥生中期
MYG-3396	クヌギ節	L- 451	加工材	分割材	ミカン削	皮付き	弥生中期
MYG-3397	トネリコ属	L- 454	加工材	分割材	角材	皮付き	弥生中期
MYG-3398	ヤマグワ	L- 461	加工材	分割材	半削材(両端加工有)	皮付き	弥生中期
MYG-3399	クリ	L- 469	加工材	分割材	半削材(両端加工有)		弥生中期
MYG-3400	カエデ属	L- 473	加工材	板材	板目	製品の一部か?	弥生中期
MYG-3401	ミズキ	L- 481	農具	柄?	四角材		弥生中期
MYG-3402	クマノミズキ属	L- 502	加工材	分割材	材片		弥生中期
MYG-3403	クリ	L- 511	農具	泥除	板目	木製品	弥生中期
MYG-3404	トチノキ	L- 518	加工材	丸木	皮付き	芯持ち	弥生中期
MYG-3405	クヌギ節	L- 522	加工材	板材	板目		弥生中期
MYG-3406	アカマツ	L- 528	農具	柄?	削板		弥生中期
MYG-3407	コナラ節	L- 533	加工材	分割材	半削材(両端加工)	皮付き	弥生中期
MYG-3408	クリ	L- 534	加工材	分割材	板目		弥生中期
MYG-3409	コナラ節	L- 546	加工材	分割材	材片		弥生中期
MYG-3410	コナラ節	L- 547	杭	丸木	皮付き	芯持ち	弥生中期
MYG-3411	クリ	L- 550	杭	削材		芯なし	弥生中期
MYG-3412	トチノキ	L- 552	杭	丸木	皮付き	芯持ち	弥生中期
MYG-3413	コナラ節	L- 553	杭	半削	皮付き		弥生中期
MYG-3414	クリ	L- 554	杭	分割材			弥生中期
MYG-3415	ヤマグワ	L- 555	杭	丸木	皮付き	芯持ち	弥生中期
MYG-3416	クリ	L- 556	杭	削材			弥生中期
MYG-3417	クリ	L- 557	杭	削材			弥生中期
MYG-3418	トネリコ属	L- 559	農具	柄?	丸棒	削り出し	弥生中期
MYG-3419	ケンボナシ属	L- 560	杭	丸木	皮付き	芯持ち	弥生中期
MYG-3420	ニレ属	L- 562	杭	丸木	皮付き	芯持ち	弥生中期
MYG-3421	ミズキ	L- 563	建築材	板	薄大板	板目	弥生中期
MYG-3422	スギ	L- 567	加工材	板材	板目	有孔	弥生中期
MYG-3423	クリ	L- 568	杭	削材			弥生中期
MYG-3424	クリ	L- 569	杭	丸木	皮付き		弥生中期
MYG-3425	クヌギ節	L- 579	加工材	分割材	半削材	皮付き	弥生中期
MYG-3426	カエデ属	L- 586	農具	柄?	丸木		弥生中期
MYG-3427	クマノミズキ属	L- 604	加工材	削材	四角棒		弥生中期

標本番号	樹種	登録番号	製品の種類	木取り等	備考	時期
MYG-3428	ケンボナシ属	L- 608	農具	柄?	横円形	削り出し
MYG-3429	トネリコ属	L- 621	建築材	削材	丸材	弥生中期
MYG-3430	クリ	L- 626	杭	丸木	皮付き	弥生中期
MYG-3431	クリ	L- 627	杭	丸木	皮付き	弥生中期
MYG-3432	クヌギ節	L- 629	農具	膝柄又歛	柾目	古墳前期
MYG-3433	コナラ節	L- 630	農具	鋸の柄	削り出し	古墳前期
MYG-3434	クヌギ節	L- 631	農具	膝柄又歛		古墳前期
MYG-3436	カツラ	L- 633	建築材	板		古墳前期
MYG-3437	カエデ属	L- 634	杭		皮付き	古墳前期
MYG-3438	クリ	L- 635	建築材	分割材	角材	古墳前期
MYG-3439	クリ	L- 636	農具	柄?	削り出し	芯なし
MYG-3440	ハンノキ節	L- 637	建築材	丸木	皮付き	古墳前期
MYG-3441	エノキ属	L- 638	加工材	製品の破片? 板材	柾目	うす板
MYG-3442	コナラ節	L- 639	加工材	分割材	建築材	削り出し
MYG-3443	クリ	L- 640	杭	丸木		古墳前期
MYG-3444	ニワトコ	L- 642	杭	丸木	皮付き	芯持ち
MYG-3445	トネリコ属	L- 643	加工材	丸木	皮付き	芯持ち
MYG-3446	カエデ属	L- 644	建築材	丸木		古墳前期
MYG-3447	クヌギ節	L- 645	建築材	分割材	削材	古墳前期
MYG-3448	ハンノキ節	L- 646	建築材	丸木	皮付き	芯持ち
MYG-3449	ブナ属	L- 647	加工材	分割材	ミカン割	古墳前期
MYG-3450	ヤマグワ	L- 648	加工材	丸木	皮付き	古墳前期
MYG-3451	ハンノキ節	L- 649	建築材	丸木	皮付き	古墳前期
MYG-3452	コクサギ	L- 656	加工材	丸木	皮付き	古墳前期
MYG-3453	チドリノキ	L- 657	加工材	分割材	ミカン割	古墳前期
MYG-3454	カエデ属	L- 658	加工材	分割材	ミカン割	皮付き
MYG-3455	ハンノキ節	L- 659	建築材	分割材	ミカン割	古墳前期
MYG-3456	クヌギ節	L- 660	加工材	分割材	削材	古墳前期
MYG-3457	クリ	L- 666	建築材	削材	四角	古墳前期
MYG-3458	チドリノキ	L- 669	加工材		皮付き	芯持ち
MYG-3459	クサギ	L- 671	杭	丸木		芯持ち
MYG-3460	コナラ節	L- 672	杭	丸木	皮付き	芯持ち
MYG-3461	ハンノキ節	L- 673	建築材	柱	削り出し	芯持ち
MYG-3462	クヌギ節	L- 674	農具	直柄平歛	柾目	古墳前期
MYG-3463	クヌギ節	L- 675	農具	膝柄又歛	柾目	古墳中期
MYG-3464	クヌギ節	L- 676	農具	一木鍛	柾目	古墳前期
MYG-3465	カエデ属	L- 677	杭	丸木	皮付き	芯持ち
MYG-3466	カエデ属	L- 678	杭	丸木	皮付き	古墳中期
MYG-3467	クサギ	L- 679	加工材		皮付き	古墳中期
MYG-3468	ヤマザクラ	L- 682	農具	柄?	丸棒	削り出し
MYG-3469	オニグルミ	L- 684	加工材	板材	板目	古墳中期
MYG-3470	ハンノキ節	L- 686	建築材	ミカン割	分割材	古墳中期
MYG-3471	クヌギ節	L- 687	建築材	分割材	ミカン割	古墳中期
MYG-3472	クヌギ節	L- 688	杭	削材	ミカン割	古墳中期
MYG-3473	ハンノキ節	L- 689	加工材	分割材	板目板	矢板?
MYG-3474	ハンノキ節	L- 690	杭	丸木	皮付き	芯持ち
MYG-3475	コナラ節	L- 695	建築材	丸木	皮付き	古墳中期

標本番号	樹種	登録番号	製品の種類	本取り等	備考	時期	
MYG-3476	オニグルミ	L- 696	建築材	分割材		古墳中期	
MYG 3477	ケンボナシ属	L- 697	建築材	分割材		古墳中期	
MYG-3478	モミ属	L- 698	建築材	分割材		古墳中期	
MYG-3479	クヌギ節	L- 699	建築材	分割材	ミカン割	古墳中期	
MYG-3480	ケンボナシ属	L- 700	建築材	分割材		古墳中期	
MYG 3481	ヤマグワ	L- 701	加工材	芯持材		古墳中期	
MYG-3482	クリ	L- 702	加工材	分割材	剝材	断面三角	古墳中期
MYG-3483	クリ	L- 705	建築材			斜口	古墳中期
MYG-3484	クリ	L- 706	加工材	分割材	剝材		古墳中期
MYG-3485	ニワトコ	L- 707	杭	丸木	半削材	芯持ち	古墳中期
MYG 3486	カエデ属	L- 708	杭	丸木	皮付き		古墳中期
MYG-3487	ハンノキ節	L- 710	杭	丸木	皮付き		古墳中期
MYG-3488	ヤナギ属	L- 711	杭	丸木	皮付き	芯持ち	古墳中期
MYG-3489	カエデ属	L- 712	杭	丸木	皮付き	芯持ち	古墳中期
MYG-3490	ヤマグワ	L- 713	杭	丸木		芯持ち	古墳中期
MYG 3491	ヤナギ属	L- 714	杭	半削材			古墳中期
MYG-3492	オニグルミ	L- 715	杭	剝材	皮付き		古墳中期
MYG-3493	タラノキ	L- 716	杭	丸木		芯持ち	古墳中期
MYG-3494	ハンノキ節	L- 717	杭	丸木	皮付き	芯持ち	古墳中期
MYG-3495	イヌシデ節	L- 718	杭	剝材	ミカン割		古墳中期
MYG-3496	カエデ属	L- 719	杭	丸木	皮付き		古墳中期
MYG-3497	トネリコ属	L- 720	杭	丸木		芯持ち	古墳中期
MYG-3498	ナシ塑料	L- 721	建築材	丸木		芯持ち	古墳中期
MYG-3499	ニレ属	L- 722	建築材	柱	削り出し	芯持ち	古墳中期
MYG-3500	クリ	L- 723	建築材	角柱	剝材		古墳中期
MYG 3501	カツラ	L- 724	建築材	厚板	剝材	柱目	古墳中期
MYG-3502	ケンボナシ属	L- 725	建築材	柱	剝材	四角	古墳中期
MYG-3503	クリ	L- 726	建築材	柱	四角剝		古墳中期
MYG-3504	カツラ	L- 727	杭	半削	皮付き		古墳中期
MYG-3505	オニグルミ	L- 728	建築材	角材	剝材		古墳中期
MYG-3506	カエデ属	L- 729	杭	丸木	皮付き	芯持ち	古墳中期
MYG-3507	カツラ	L- 730	建築材	丸木		芯持ち	古墳中期
MYG-3508	ハンノキ節	L- 731	杭	丸木	皮付き	芯持ち	古墳中期
MYG-3509	オニグルミ	L- 732	建築材	柱	剝材		古墳中期
MYG-3510	ハンノキ節	L- 733	建築材	分割材	ミカン割		古墳中期
MYG-3511	オニグルミ	L- 735	建築材	柱	剝材		古墳中期
MYG 3512	アサガ	L- 736	農具	鋸柄半彎	柱目		古墳中期
MYG-3513	ニレ属	L- 737	農具	鋸反柄	削り出し	横円	古墳中期
MYG-3514	クヌギ節	L- 738	農具	鋸柄彎		未成品	古墳中期
MYG-3515	モクレン属	L- 739	農具	田下駄	板目	くり物(大足?)	古墳中期
MYG-3516	ニレ属	L- 740	農具	鋸柄	削り出し	丸棒	古墳中期
MYG-3517	クリ	L- 741	容器	椀	組み合わせ式高杯?		古墳中期
MYG-3518	クリ	L- 742	容器	椀	柾目		古墳中期
MYG-3519	カエデ属	L- 743	杭	丸木	皮付き	芯持ち	古墳中期
MYG 3521	ハンノキ節	L- 745	建築材	丸木	皮付き	芯持ち	古墳中期
MYG-3522	ヤナギ属	L- 747	杭	丸木	皮付き	芯持ち	古墳中期
MYG-3523	チドリノキ	L- 748	杭	丸木	皮付き	芯持ち	古墳中期

標本番号	樹種	登録番号	製品の種類	木取り等	備考	時期
MYG-3524	ケンボナシ属	L- 751	建築材 分割材	ミカン削		古墳中期
MYG-3525	クリ	L- 752	建築材 分割材	削材		古墳中期
MYG-3526	ケヤキ	L- 753	建築材 分割材	削材		古墳中期
MYG-3527	ニレ属	L- 754	杭 丸木	芯持ち		古墳中期
MYG-3528	クヌギ節	L- 755	杭 丸木	皮付き		古墳中期
MYG-3529	チドリノキ	L- 756	杭 丸木	皮付き		古墳中期
MYG-3530	ヤマグワ	L- 757	建築材 分割材	削材	削り出し	古墳中期
MYG-3531	チドリノキ	L- 758	加工材 分割材	ミカン削	皮付き	古墳中期
MYG-3532	カエデ属	L- 759	建築材 分割材	削材	皮付き	古墳中期
MYG-3533	カエデ属	L- 760	加工材 丸木		芯持ち	古墳中期
MYG-3534	ニレ属	L- 761	杭 丸木		芯持ち	古墳中期
MYG-3535	クサギ	L- 762	杭 丸木		芯持ち	古墳中期
MYG-3536	カエデ属	L- 763	杭 丸木		芯持ち	古墳中期
MYG-3537	ガマズミ属	L- 764	建築材 丸木	皮付き	芯持ち	古墳中期
MYG-3538	クリ	L- 765	杭 削材			古墳中期
MYG-3539	ヤナギ属	L- 767	杭 丸木	皮付き	芯持ち	古墳中期
MYG-3540	アザダ	L- 769	加工材 分割材	削材		古墳中期
MYG-3541	ケンボナシ属	L- 772	建築材 分割材	削材		古墳中期
MYG-3542	クリ	L- 775	建築材 分割材	削材		古墳中期
MYG-3543	クリ	L- 777	建築材 梯子	柾目		古墳中期
MYG-3544	オニグルミ	L- 779	建築材 削材	ミカン削		古墳中期
MYG-3545	クリ	L- 782	建築材 分割材	削材		古墳中期
MYG-3546	トネリコ属	L- 783	加工材 分割材	半削材	皮付き	古墳中期
MYG-3547	クヌギ節	L- 784	建築材 分割材	削材		古墳中期
MYG-3548	クリ	L- 786	建築材 分割材	削材		古墳中期
MYG-3549	クリ	L- 787	建築材 分割材	削材		古墳中期
MYG-3550	ケンボナシ属	L- 788	建築材 分割材	削材		古墳中期
MYG-3551	クリ	L- 789	建築材 分割材	柾目		古墳中期
MYG-3552	ケンボナシ属	L- 790	建築材 分割材	削材	皮付き	古墳中期
MYG-3553	トネリコ属	L- 791	建築材 分割材	削材		古墳中期
MYG-3554	モミ属	L- 792	建築材 分割材	削材		古墳中期
MYG-3555	クリ	L- 793	建築材 分割材	削材		古墳中期
MYG-3556	クリ	L- 794	建築材 分割材	削材		古墳中期
MYG-3557	クリ	L- 795	建築材 分割材	削材		古墳中期
MYG-3558	クリ	L- 796	建築材 分割材	削材		古墳中期
MYG-3559	クリ	L- 798	建築材 分割材	削材		古墳中期
MYG-3560	クリ	L- 799	建築材 分割材	削材		古墳中期
MYG-3561	クヌギ節	L- 800	建築材 分割材	ミカン削		古墳中期
MYG-3562	モミ属	L- 801	建築材 分割材	削材		古墳中期
MYG-3563	カエデ属	L- 803	加工材 板材	柾目		古墳中期
MYG-3564	オニグルミ	L- 804	加工材 板材	斜目		古墳中期
MYG-3565	オニグルミ	L- 805	建築材 丸木		芯持ち	古墳中期
MYG-3566	クリ	L- 806	建築材 分割材			古墳中期
MYG-3567	クリ	L- 807	建築材 分割材			古墳中期
MYG-3568	クリ	L- 808	建築材 分割材		皮付き	古墳中期
MYG-3569	ケンボナシ属	L- 809	建築材 分割材			古墳中期
MYG-3570	クリ	L- 810	建築材 分割材			古墳中期～平安

標本番号	樹種	登録番号	製品の種類	木取り等	備考	時期
MYG-3571	カエデ属	L- 812	建築材 分割材	半割	芯持ち	古墳中期～平安
MYG-3572	カエデ属	L- 813	杭 丸木	皮付き	芯持ち	古墳中期～平安
MYG-3573	ヤナギ属	L- 814	杭 丸木	皮付き	芯持ち	古墳中期～平安
MYG-3574	クリ	L- 815	建築材 板材	斜目		古墳中期～平安
MYG-3575	ヤナギ属	L- 816	杭 丸木	皮付き	芯持ち	古墳中期～平安
MYG-3576	オニグルミ	L- 817	建築材 分割材			古墳中期～平安
MYG-3577	オニグルミ	L- 818	建築材 分割材			古墳中期～平安
MYG-3578	クリ	L- 819	杭 板目矢板			古墳中期～平安
MYG-3579	モミ属	L- 820	農具 滅除	横木取板目		古墳中期
MYG-3580	クヌギ属	L- 821	建築材 分割材			古墳中期
MYG-4296	ブナ属	L- 823	漆器 梵		漆墨赤	近世
MYG-4297	コナラ節	L- 825	不明木製品 杠目取り			近世
MYG-4298	ブナ属	L- 827	漆器 梵	横木取り		近世
MYG 4299	ケヤキ	L- 828	生活具 下駄	組合下駄本体	板目	近世
MYG-4300	アサダ	L- 829	生活具 帽	横織	板目	近世
MYG-4301	ブナ属	L- 830	漆器 梵		外黒内赤	近世
MYG-4302	ブナ属	L- 831	漆器 梵		黒	近世
MYG 4303	アスナロ	L- 832①	生活具 箕		削り出し	近世
MYG-4304	アスナロ	L- 833	生活具 箕		削り出し	近世
MYG-4305	アカマツ	L- 835	生活具 下駄の底 (?)		板目	近世
MYG 4306	ケヤキ	L- 836	生活具 下駄の底 (?)		板目	近世
MYG-4307	アスナロ	L- 837	不明木製品 角材	破片		近世
MYG-4308	コナラ節	L- 840	加工材 板材	柾目板		近世
MYG 4309	ブナ属	L- 847	漆器 梵	横木取り	両面赤	近世
MYG-4310	ヒノキ	L- 848	漆器 容器底or蓋	杠目	黒漆	近世
MYG-4311	ブナ属	L- 849	漆器 梵		両面赤	近世
MYG 4312	アスナロ	L- 850①	生活具 箕		削り出し	近世
MYG-4313	ヒノキ	L- 850②	生活具 箕		削り出し	近世
MYG-4314	ヒノキ	L- 850③	生活具 箕		削り出し	近世
MYG-4315	ヤナギ属	L- 851	不明木製品 丸木		芯持ち	近世
MYG-4316	ブナ属	L- 852	漆器 梵	横木取り	内赤外黒	近世
MYG-4317	ネズコ	L- 853	漆器 板	斜め板		近世
MYG-4318	ネズコ	L- 854①	生活具 箕		削り出し	近世
MYG-4319	ネズコ	L- 854②	生活具 箕	丸木棒	削り出し	近世
MYG 4320	ネズコ	L- 853③	生活具 箕	丸木棒		近世
MYG-4321	アスナロ	L- 854④	生活具 箕	丸木棒		近世
MYG-4322	ブナ属	L- 855	漆器 鉢	横木取り	内赤	近世
MYG-4323	ブナ属	L- 856	漆器 梵	横木取り	黒漆	近世
MYG-4324	ブナ属	L- 857	漆器 梵	横木取り	内赤	近世
MYG-4325	ヒノキ	L- 858	不明木製品 菊材	先端加工有り		近世
MYG 4326	ブナ属	L- 859	漆器 梵	横木取り	両赤	近世
MYG-4327	ブナ属	L- 860	漆器 梵	横木取り	内赤外黒	近世
MYG-4328	ブナ属	L- 861	漆器 盆	横木取り	両面黒	近世
MYG-4329	ブナ属	L- 862	漆器 梵	横木取り	外黒内赤	近世
MYG-4330	ブナ属	L- 863	漆器 梵	横木取り	外黒内赤	近世
MYG-4331	ブナ属	L- 864	漆器 梵	横木取り	両面赤	近世
MYG-4332	ネズコ	L- 865	生活具 箕		削り出し	近世

標本番号	樹種	登録番号	製品の種類	木取り等	備考	時期
MYG-4333	アスナロ	L- 866①	生活具 箸	丸木細棒		近世
MYG-4334	ネズコ	L- 866②	生活具 箸	丸木細棒		近世
MYG 4335	ハリギリ	L- 867	生活具 下駄	組合下駄本体	斜目	近世
MYG 4336	ヒノキ	L- 868	不明木製品 刃材	角材片		近世
MYG-4337	ケヤキ	L- 872	生活具 下駄の齒		板目	近世
MYG-4338	アスナロ	L- 873	生活具 箸		削り出し	近世
MYG-4339	ブナ属	L- 876	漆器 梵	横木取り	両面赤	近世
MYG 4340	ブナ属	L- 877	漆器 梵	横木取り	両面黒	近世
MYG-4341	ブナ属	L- 878	漆器 梵	横木取り	両面赤	近世
MYG-4342	ヒノキ	L- 879	加工材	板目		近世
MYG-4343	アスナロ	L- 880	生活具 箸		削り出し	近世
MYG-4344	クリ	L- 914	加工材 板材	板目		中世
MYG 4345	ミズキ	L- 915	加工材 先端加工材	丸木杭?		中世
MYG-4346	クリ	L- 920	加工材 板材	板目		中世
MYG 4347	ブナ属	L- 943	漆器 梵	横木取り	両面黒	中世
MYG-4348	モクレン属	L- 944	漆器 梵	柾目板	片面赤片面黒	中世
MYG-4349	クリ	L- 945	加工材 板材	板目		中世
MYG 4350	ケヤキ	L- 946①	生活具 下駄	組合下駄本体	板目	近世
MYG-4351	ケヤキ	L- 946②	生活具 下駄の齒		板目	近世
MYG-4352	ブナ属	L- 947	漆器 梵	横木取り	内赤外黒	近世
MYG 4353	ケヤキ	L- 948①	生活具 下駄	組合下駄本体	板目	近世
MYG-4354	ネズコ	L- 948②	生活具 下駄の齒	前歯	板目	近世
MYG-4355	ケヤキ	L- 948③	生活具 下駄の齒	後歯	斜目	近世
MYG 4356	ブナ属	L- 949	漆器 鉢	横木取り	両面黒	近世
MYG-4357	ブナ属	L- 950	漆器 鉢	横木取り	両面赤	近世
MYG-4358	ネズコ	L- 832②	加工材	記載なし		近世
MYG 4359	アスナロ	L- 951	漆器 角材	漆塗り		近世
MYG-4360	アスナロ	L- 952	生活具 下駄の齒		柾目	近世
MYG-4361	ネズコ	L- 954	農具 刃物の柄		削りだし	近世
MYG 4362	ネズコ	L- 955	加工材 板材	斜目	釘穴有り	近世
MYG-4363	アスナロ	L- 956	容器	不明		近世
MYG-4364	アスナロ	L- 957	加工材 板材	角材片	先端加工有り	近世
MYG 4365	アスナロ	L- 958	生活具 箸		削り出し	近世
MYG-4366	ヒノキ科	L- 959	樽側板	柾目		近世
MYG-4367	ネズコ	L- 960	加工材 柾目板	器具の部分		近世
MYG 4368	ブナ属	L- 961	加工材 板材	柾目	有孔	近世
MYG-4369	ヒノキ	L- 962	容器 底or蓋	板目		近世
MYG-4370	ヒノキ	L- 963	容器 底or蓋	柾目		近世
MYG-4371	クリ	L- 964	不明木製品 有孔材	刃材		近世
MYG-4372	ネズコ	L- 965	容器 底or蓋	柾目		近世
MYG-4373	クリ	L- 966①	容器 板材	斜め目		近世
MYG-4374	ネズコ	L- 967	生活具 箸		削り出し	近世
MYG-4375	ネズコ	L- 968	生活具 下駄	-木下駄	柾目	近世
MYG-4376	ブナ属	L- 969	漆器 梵	横木取り	両面赤	近世
MYG-4377	ブナ属	L- 970	漆器 梵	横木取り	外黒内赤	近世
MYG-4378	ブナ属	L- 971	漆器 梵	横木取り	外黒内赤	近世
MYG-4379	ブナ属	L- 972	漆器 梵	横木取り	両面赤	近世

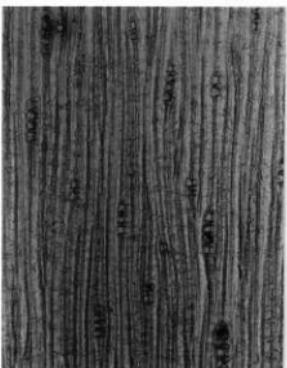
標本番号	樹種	登録番号	製品の種類	木取り等	備考	時期
MYG-4380	ブナ属	L- 973	漆器	椀	横木取り	両面赤
MYG 4381	アスナロ	L- 974①	生活具	箸		近世
MYG-4382	アスナロ	L- 974②	生活具	箸	削り出し	近世
MYG-4383	ヒノキ	L- 974③	生活具	箸		近世
MYG-4384	ネズコ	L- 974④	生活具	箸		近世
MYG 4385	ヒノキ科	L- 975	生活具	箸	削り出し	近世
MYG-4386	クリ	L- 977	加工材	四角棒		近世
MYG-4387	ヒノキ科	L- 978	不明木製品	彫刻つき角材片		近世
MYG-4388	ヒノキ	L- 979	生活具	箸	削り出し	近世
MYG-4389	ヒノキ	L- 980	容器	底or蓋	柾目	近世
MYG 4390	ヒノキ	L- 981	容器	底or蓋	板目	近世
MYG-4391	クリ	L- 982	加工材	メガネ状		近世
MYG-4392	ヒノキ	L- 983	容器	底or蓋	容器底板	柾目
MYG-4393	トチノキ	L- 984	漆器	椀	横木取り	外黒内赤
MYG-4394	コナラ属	L- 985	生活具	下駄	組合下駄木体	柾目
MYG-4395	ブナ属	L- 986	漆器	椀	横木取り	両面赤
MYG-4396	ブナ属	L- 987	漆器	椀	横木取り	両面赤
MYG-4397	ヤナギ属	L- 988	加工材	削材	角材片	近世
MYG-4398	スギ	L- 989	加工材	角材	削り込み	近世
MYG-4399	クリ	L- 990	生活具	下駄の歯		板目
MYG-4400	ネズコ	L- 991	生活具	下駄の歯		柾目
MYG-4401	ケヤキ	L- 992	生活具	下駄の歯		板目
MYG-4402	ヒノキ	L- 993	奥具	把手	削り出し	近世
MYG 4403	ブナ属	L- 994	漆器	椀	横木取り	外黒内赤
MYG-4404	スギ	L- 995	生活具	下駄	一木下駄	柾目
MYG-4405	ブナ属	L- 996	漆器	椀	横木取り	外黒内赤
MYG 4406	アカマツ	L- 997	不明木製品	有孔角材	削材	近世
MYG-4407	スギ	L- 998	容器	桶側板		近世
MYG-4408	ヒノキ	L- 999①	生活具	箸	箸2本	削り出し
MYG 4409	ネズコ	L- 999②	生活具	箸	箸2本	削り出し
MYG-4410	アスナロ	L-1000	不明木製品	柾目削り材	とじ穴付き細棒	近世
MYG-4411	クリ	L-1001	不明木製品	丸木棒		近世
MYG-4412	ネズコ	L-1002	容器	桶側板	柾目	近世
MYG-4413	ネズコ	L-1003①	生活具	箸	箸2本	削り出し
MYG-4414	ネズコ	L-1003②	生活具	箸	箸2本	削り出し
MYG-4415	アスナロ	L- 966②	加工材			近世
MYG-4416	アスナロ	L- 974⑤	加工材			近世
MYG-4417	ブナ属	L-1009	漆器	皿	横木取り	両面黒
MYG-4418	クリ	L-1010	生活具	下駄	一木下駄	板目
MYG-4419	ブナ属	L-1011	漆器	椀	横木取り	外黒内赤
MYG-4420	クリ	L-1012	生活具	下駄	組合下駄木体	板目
MYG-4421	クリ	L-1013	生活具	下駄	一木下駄	斜目
MYG-4422	スギ	L-1014	生活具	箸		削り出し
MYG 4423	スギ	L-1015	容器	桶側板	斜目	近世
MYG-4424	スギ	L-1016	容器	桶側板	柾目	近世
MYG-4425	モミ属	L- 1017	加工材	板材	斜目	近世
MYG 4426	アカマツ	L-1018	農具	柄?	棒状半丸	近世

標本番号	樹種	登録番号	製品の種類	木取り等	備考	時期	
MYG-4427	スギ	L-1019	容器	底or蓋	斜目	近世	
MYG-4428	モミ属	L-1020	容器	底or蓋	斜目	近世	
MYG-4429	コナラ属	L-985②	加工材			近世	
MYG-4430	スギ	L-1025	加工材	板材	斜目	近世	
MYG-4431	ブナ属	L-1028	漆器	椀	横木取り	外黒内赤	近世
MYG-4432	ブナ属	L-1029	漆器	皿	横木取り	両面黒	近世
MYG-4433	ケヤキ	L-1030	生活具	下駄の蓋	斜目	近世	
MYG-4434	スギ	L-1031	容器	桶側板	板目	近世	
MYG-4435	ヒノキ	L-1032	容器	栓	削り出し	近世	
MYG-4436	スギ	L-1041	生活具	草履下駄		板目	近世
MYG-4437	スギ	L-1042	容器	桶側板	斜目	近世	
MYG-4438	ケヤキ	L-1043	生活具	下駄の蓋	板目	近世	
MYG-4439	ケヤキ	L-1044	生活具	下駄の蓋	板目	近世	
MYG-4440	スギ	L-1045	容器	桶側板	板目	近世	
MYG-4441	スギ	L-1046	容器	桶側板	斜目	板	近世
MYG-4442	スギ	L-1047	容器	桶側板	板目	近世	
MYG-4443	スギ	L-1048	加工材	板材	斜目	近世	
MYG-4444	アカマツ	L-1083	容器	底or蓋	板目	板	近世
MYG-4445	モミ属	L-1084	加工材	板材	斜目	近世	
MYG-4446	ブナ属	L-1085	漆器	椀	横木取り	外黒内赤	近世
MYG-4447	ウルシ	L-1086	生活具	下駄	一本下駄	板目	近世
MYG-4448	ヨウラクツツジ属	L-1087	生活具	下駄	一本下駄	近世	
MYG-4449	ブナ属	L-1088	漆器	椀	横木取り	外黒内赤	近世
MYG-4450	アスナロ	L-1090	加工材	先端加工	台形の四角材	器具の部品	近世
MYG-4451	スギ	L-1091	容器	曲物底板	斜目	近世	
MYG-4452	ネズコ	L-1093①	生活具	箸	箸2本	削り出し	近世
MYG-4453	ネズコ	L-1093②	生活具	箸	箸3本	削り出し	近世
MYG-4454	アスナロ	L-1094	生活具	箸		削り出し	近世
MYG-4455	ブナ属	L-1095	不明木製品	角状	削り出し棒		近世
MYG-4456	スギ	L-1096	容器	底or蓋	板目		近世
MYG-4457	スギ	L-1098	加工材	板材	板目		近世
MYG-4458	ネズコ	L-1099①	生活具	下駄	組合下駄木体	板目	近世
MYG-4459	ケヤキ	L-1099②	生活具	下駄の蓋	斜目	近世	
MYG-4460	ケヤキ	L-1100	生活具	下駄の蓋	板目	近世	
MYG-4461	ネズコ	L-1107②	容器	曲物側板	板目	近世	
MYG-4462	スギ	L-1102	容器	桶側板	板目	近世	
MYG-4463	クリ	L-1103	生活具	下駄	一本下駄	板目	近世
MYG-4464	ブナ属	L-1104	漆器	椀	横木取り	両面赤	近世
MYG-4465	ネズコ	L-1106①	生活具	箸	箸3本	削り出し	近世
MYG-4466	アスナロ	L-1106②	生活具	箸	箸3本	削り出し	近世
MYG-4467	アスナロ	L-1106③	生活具	箸	箸3本	削り出し	近世
MYG-4468	ネズコ	L-1107①	容器	曲物側板	板目	近世	
MYG-4469	ブナ属	L-1108	漆器	椀	横木取り	両面黒	近世
MYG-4470	ブナ属	L-1109	漆器	皿	横木取り	近世	
MYG-4471	アスナロ	L-1110	容器	曲物側板	板目	近世	
MYG-4472	アスナロ	L-1111①	加工材	箸		近世	
MYG-4473	アスナロ	L-1111②	加工材	箸		近世	

標本番号	病種	登録番号	製品の種類	木取り等	備考	時期	
MYG-4474	アスナロ	L-1112	加工材	箸		近世	
MYG-4475	ケヤキ	L-1113	加工材	下駄の齒		近世	
MYG-4476	クロマツ	L-1115	加工材	有孔板材		近世	
MYG-4477	ネズコ	L-1116①	加工材	箸		近世	
MYG-4478	アスナロ	L-1116②	加工材	箸		近世	
MYG-4479	クリ	L-1117	加工材	下駄の齒		近世	
MYG-4480	ヒノキ科	L-1118	加工材	底or蓋		近世	
MYG-4481	ケヤキ	L-1144	生活具	下駄の齒	丸棒	削り出し	
MYG-4482	ケヤキ	L-1121②	生活具	下駄の齒	板目	近世	
MYG-4483	ケヤキ	L-1124	生活具	下駄の齒		近世	
MYG-4484	ヒノキ	L-1125	不明木製品	板目	木札状板	近世	
MYG-4485	クリ	L-1126	生活具	下駄	-木下駄	板目	近世
MYG-4487	ネズコ	L-1128	容器	底or蓋	板目	近世	
MYG-4488	クリ	L-1130	生活具	下駄の齒		板目	近世
MYG-4489	スギ	L-1152	容器	桶側板	柾目	近世	
MYG 4490	スギ	L-1134	容器	手桶側板		穴がある場所	中世
MYG-4491	ネズコ	L-1135	生活具	草履下駄	柾目	中世	
MYG-4492	ヒノキ科	L-1137	容器	柾目	板	中世	
MYG-4493	クヌギ節	L-1151	農具	鍬	柾目	弥生中期	
MYG-4494	ケヤキ	L-1139	生活具	下駄の齒	木口	中世	
MYG-4495	エゴノキ	L-1140	加工材	木劍状	削り出し	中世	
MYG-4496	コナラ節	L-1143	農具	柄?	丸棒	削り出し	近世
MYG-4497	ケヤキ	L-1121①	生活具	下駄	組合下駄本体	板目	近世
MYG-4498	ヤナギ属	L-1138	武具	刀の柄		削り出し	中世
MYG-4499	ブナ属	L-1131	漆器	椀		内側赤	中世
MYG-4521	カヤ	L-269	農具	柄?		弥生中期	
MYG-4522	ミズキ	L-288	加工材	分割材		弥生中期	
MYG-4523	オニグルミ	L-290	加工材	分割材		弥生中期	
MYG-4524	チドリノキ	L-301	加工材			弥生中期	
MYG-4525	クヌギ節	L-357	加工材	分割材	半割材(加工有り)	弥生中期	
MYG-4526	ミズキ	L-366	加工材	分割材		弥生中期	
MYG-4527	ミズキ	L-368	加工材	分割材		弥生中期	
MYG-4529	ミズキ	L-373	加工材	分割材		弥生中期	
MYG-4530	ミズキ	L-381	加工材	分割材		弥生中期	
MYG-4531	クリ	L-588	加工材	分割材		弥生中期	
MYG-4532	クヌギ節	L-821	加工材			古墳中期	



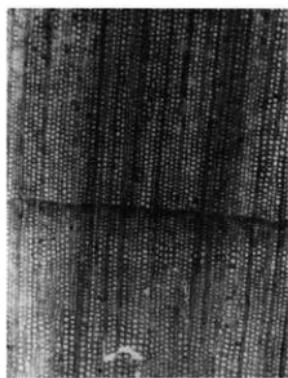
1a. カヤ (MYG-4521) 木口×50.



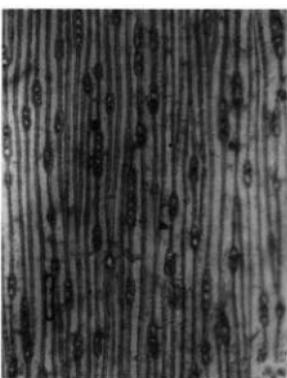
1b. 同 板目 ×100.



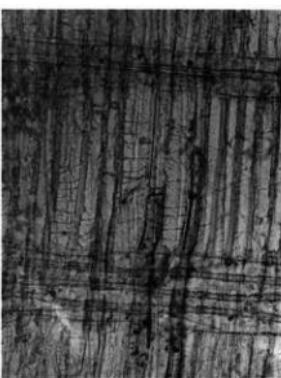
1c. 同 横目 ×500.



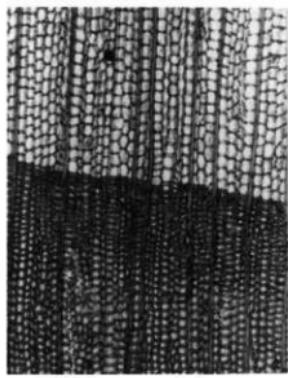
2a. イヌガヤ (MYG-1322) 木口×50.



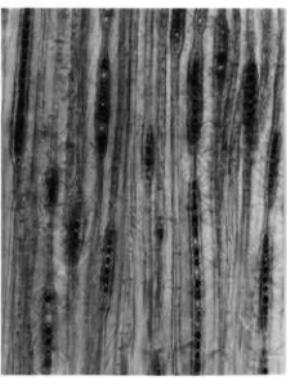
2b. 同 板目 ×100.



2c. 同 横目 ×200.



3a. モミ属 (MYG-4428) 木口×50.



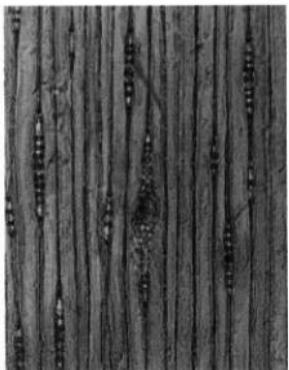
3b. 同 板目 ×100.



3c. 同 横目 ×500.



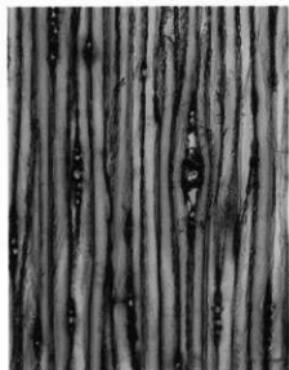
4a. アカマツ (MYG-4426) 木口×50.



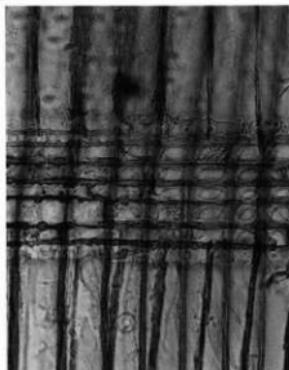
4b. 同 板目 ×100.



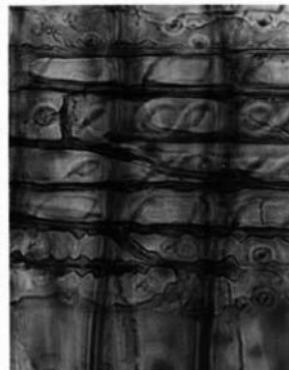
4c. 同 横目 ×500.



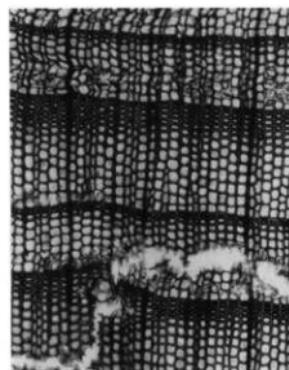
5a. クロマツ (MYG-4476) 板目×100.



5b. 同 横目 ×200.



5c. 同 横目 ×500.



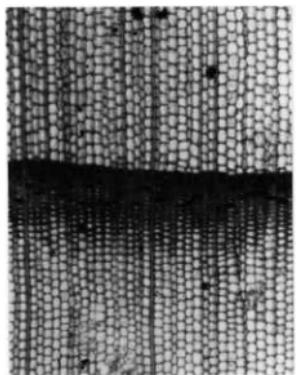
6a. 单维管束亚属 (MYG-1536) 木口×50.



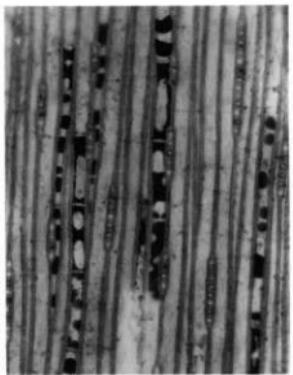
6b. 同 板目 ×100.



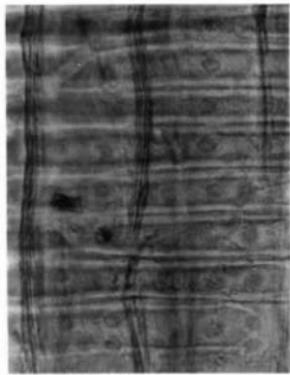
6c. 同 横目 ×200.



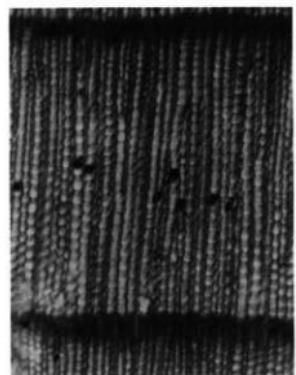
7a. スギ (MYG-4407) 木口×50.



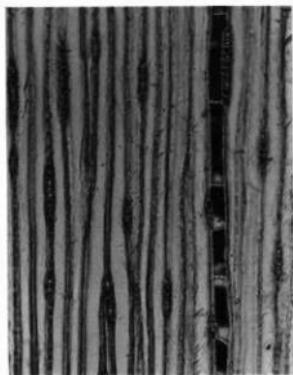
7b. 同 板目 ×100.



7c. 同 横目 ×500.



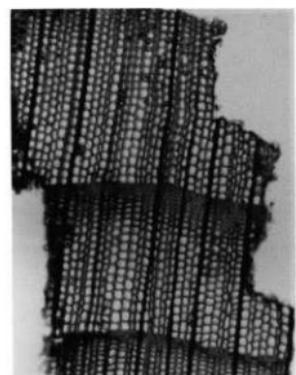
8a. ヒノキ (MYG-4310) 木口×50.



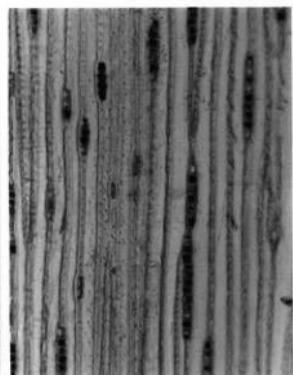
8b. 同 板目 ×100.



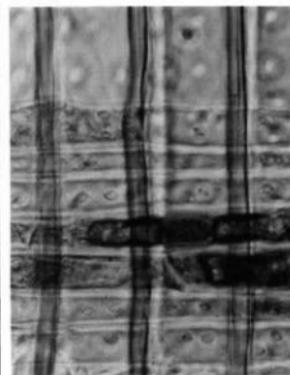
8c. 同 横目 ×500.



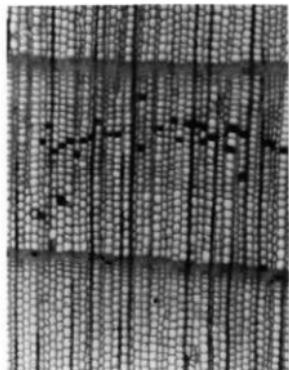
9a. ネズコ (MYG-4318) 木口×50.



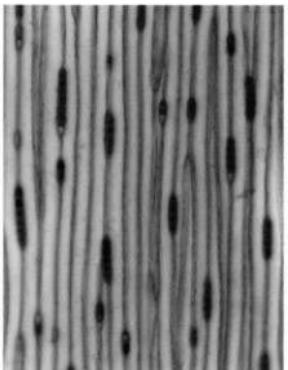
9b. 同 板目 ×100.



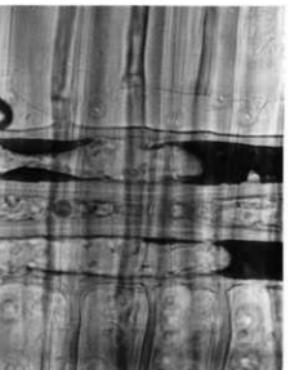
9c. 同 横目 ×500.



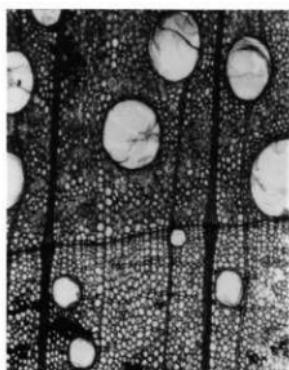
10a. アスナロ (MYG-4471) 木口×50.



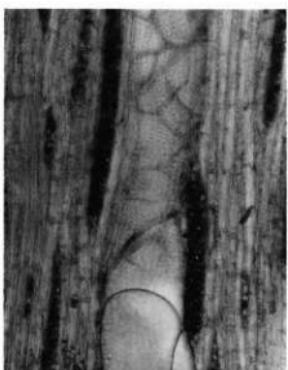
10b. 同 板目 ×100.



10c. 同 横目 ×500.



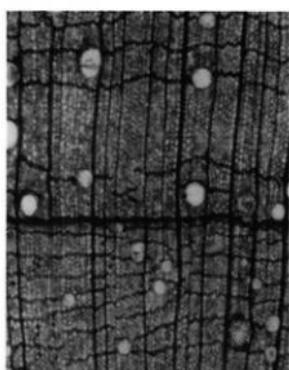
11a. オニグルミ (MYG-3469) 木口×50.



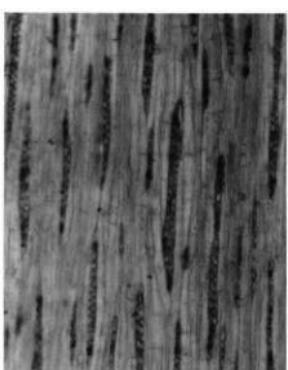
11b. 同 板目 ×100.



11c. 同 横目 ×200.



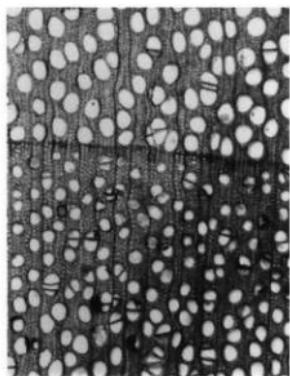
12a. サワグルミ (MYG-1217) 木口×50.



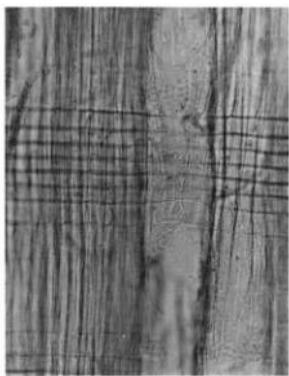
12b. 同 板目 ×100.



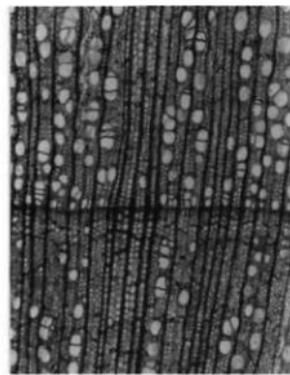
12c. 同 横目 ×200.



13a. ヤナギ属 (MYG-3573) 木口×50. 13b. 同 板目 ×100.



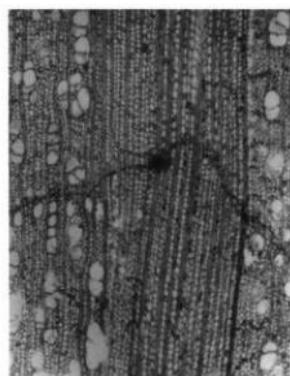
13c. 同 横目 ×200.



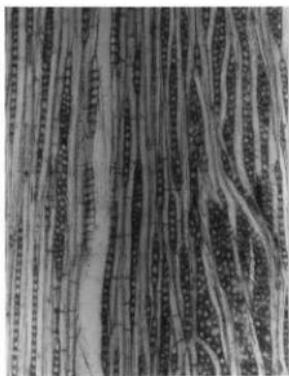
14a. ハンノキ節 (MYG-1250) 木口×50. 14b. 同 板目 ×100.



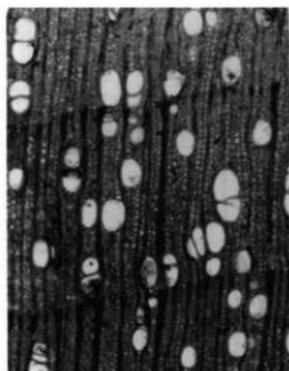
14c. 同 横目 ×200.



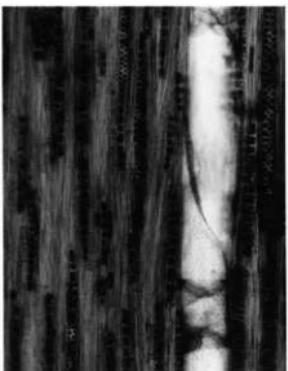
15a. イヌシデ節 (MYG-1498) 木口×50. 15b. 同 板目 ×100.



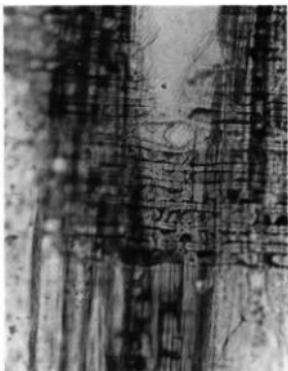
15c. 同 横目 ×200.



16a. アサダ (MYG-3512) 木口×50.



16b. 同 板目 ×100.



16c. 同 横目 ×200.



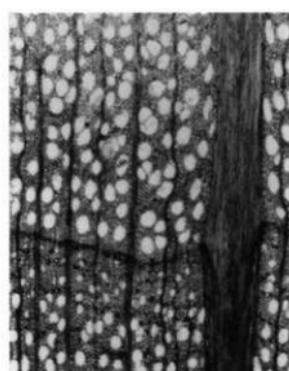
17a. クリ (MYG-3270) 木口×50.



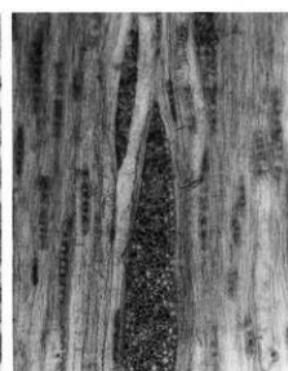
17b. 同 板目 ×100.



17c. 同 横目 ×200.



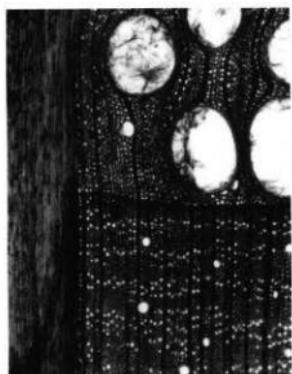
18a. ブナ属 (MYG-4455) 木口×50.



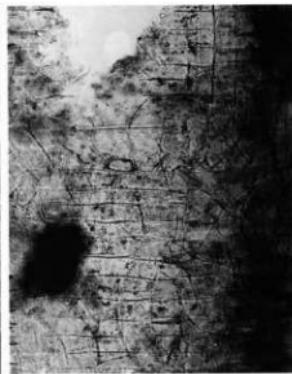
18b. 同 板目 ×100.



18c. 同 横目 ×200.



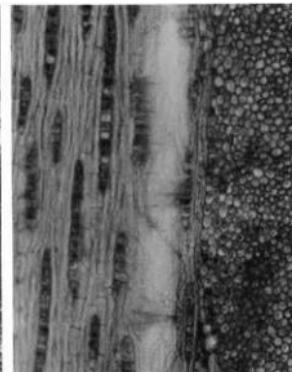
19a. クヌギ節 (MYG-3162) 木口×50. 19b. 同 板目 ×100.



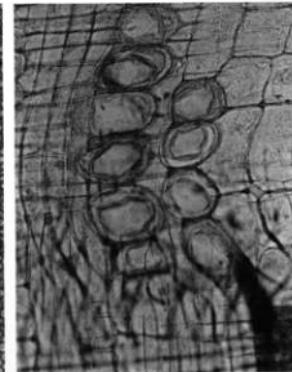
19c. 同 板目 ×200.



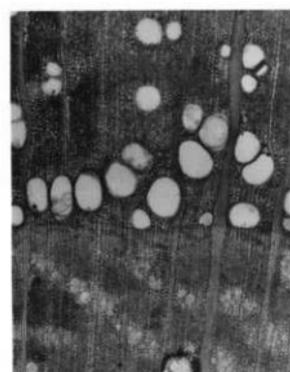
20a. コナラ節 (MYG-3170) 木口×50.



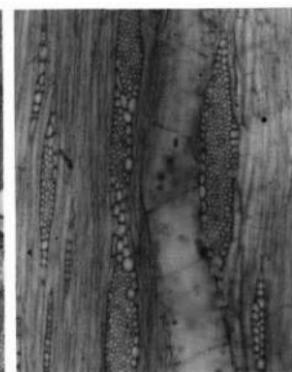
20b. 同 板目 ×100.



20c. 同 板目 ×200.



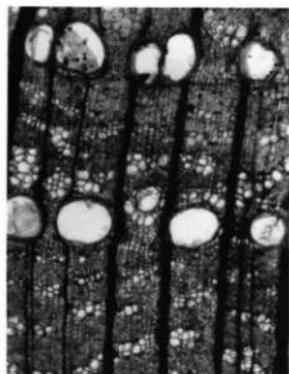
21a. エノキ属 (MYG-1231) 木口×50.



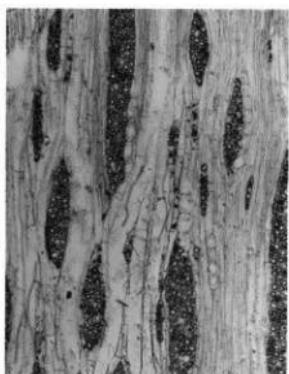
21b. 同 板目 ×100.



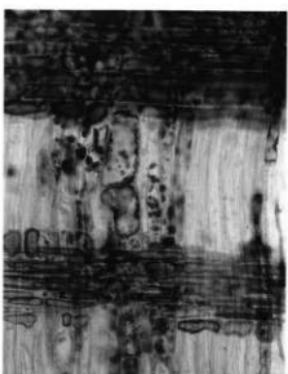
21c. 同 板目 ×200.



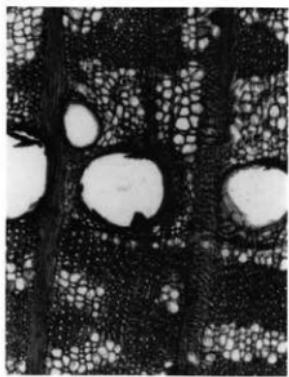
22a. ニレ属 (MYG-1249) 木口×50.



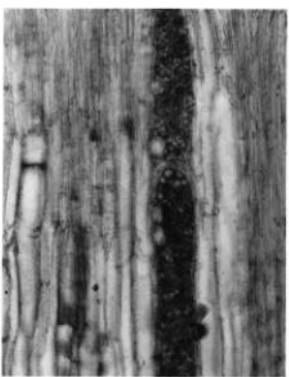
22b. 同 板目 ×100.



22c. 同 杠目 ×200.



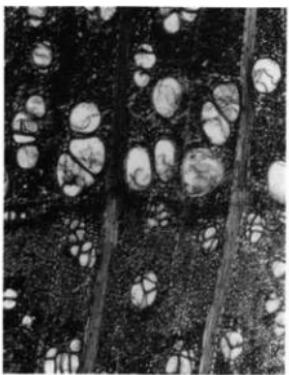
23a. ケヤキ (MYG-3526) 木口×50.



23b. 同 板目 ×100.



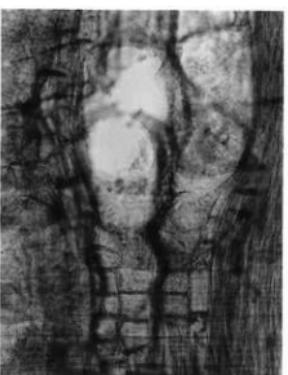
23c. 同 杠目 ×200.



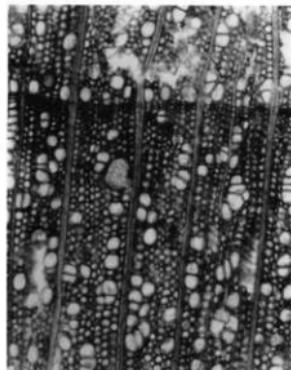
24a. ヤマグワ (MYG-1192) 木口×50.



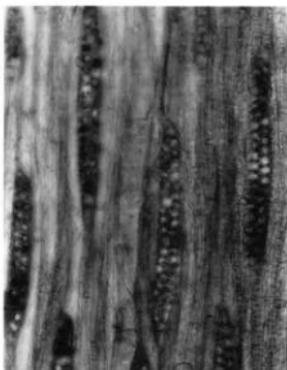
24b. 同 板目 ×100.



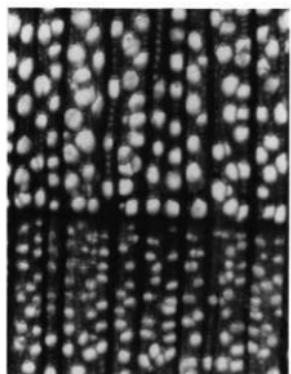
24c. 同 杠目 ×200.



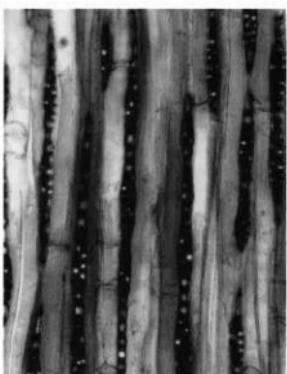
25a. モクレン属 (MYG-4348) 木口×50. 25b. 同 板目 ×100.



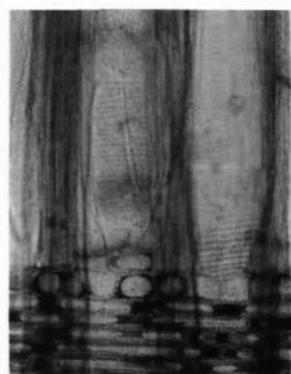
25c. 同 横目 ×200.



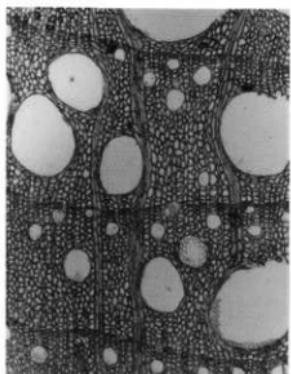
26a. カツラ (MYG-3347) 木口×50.



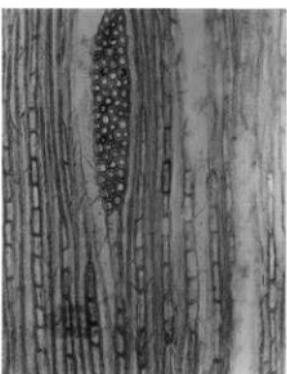
26b. 同 板目 ×100.



26c. 同 横目 ×200.



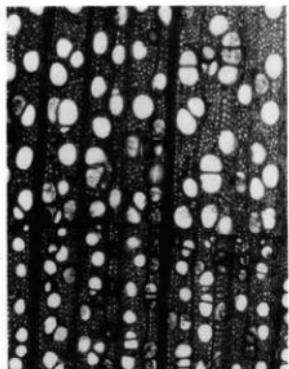
27a. マタタビ属 (MYG-1422) 木口×50.



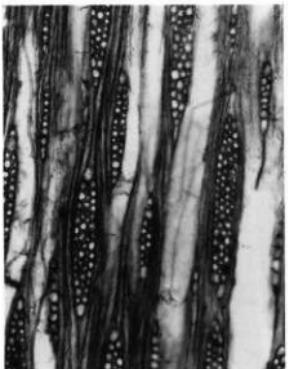
27b. 同 板目 ×100.



27c. 同 横目 ×200.



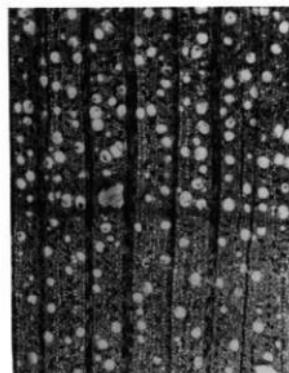
28a. ヤマザクラ (MYG-3468) 木口×50.



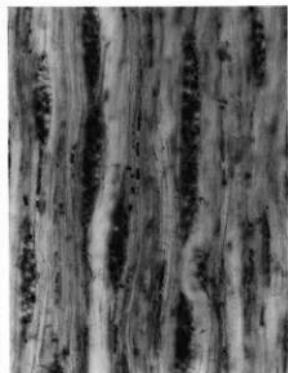
28b. 同 板目 ×100.



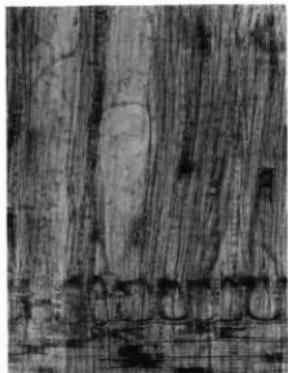
28c. 同 横目 ×200.



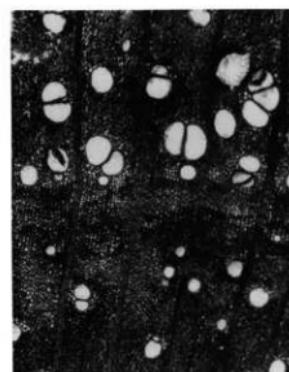
29a. ナシ亞科 (MYG-3498) 木口×50.



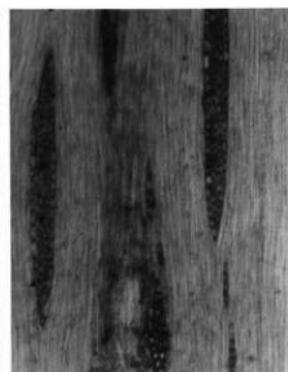
29b. 同 板目 ×100.



29c. 同 横目 ×200.



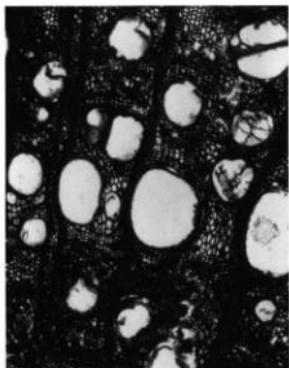
30a. イヌエンジュ (MYG-1201) 木口×50.



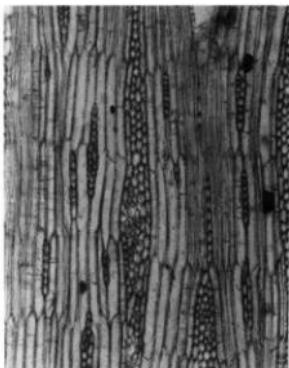
30b. 同 板目 ×100.



30c. 同 横目 ×200.



31a. フジ (MYG-1319) 木口×50.



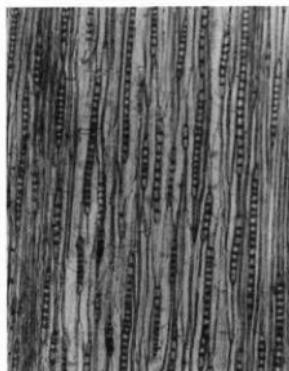
31b. 同 板目 ×100.



31c. 同 横目 ×200.



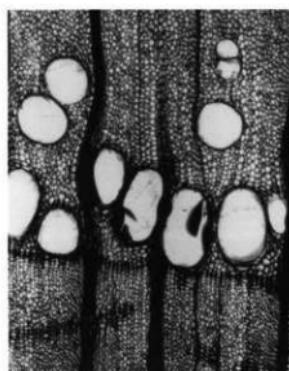
32a. コクサギ (MYG-3452) 木口×50.



32b. 同 板目 ×100.



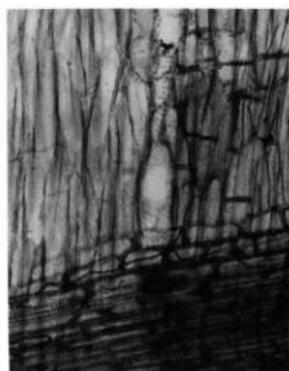
32c. 同 横目 ×200.



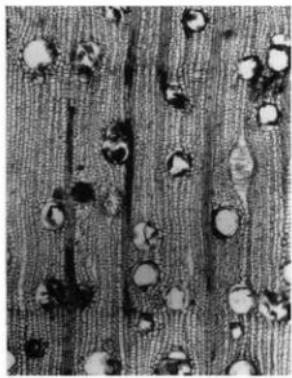
33a. キハダ (MYG-1355) 木口×50.



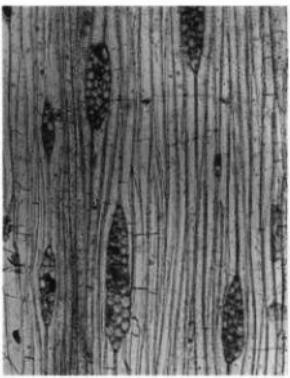
33b. 同 板目 ×100.



33c. 同 横目 ×200.



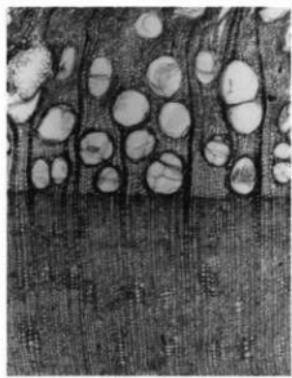
34a. カラスザンショウ
(MYG-1193) 木口×50.



34b. 同 板目 ×100.



34c. 同 柱目 ×200.



35a. スルデ (MYG-1376) 木口×50.



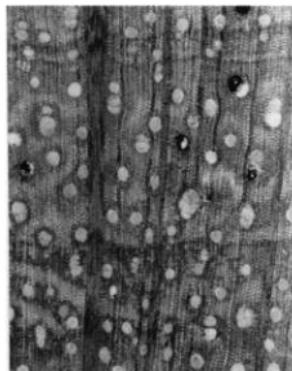
35b. 同 板目 ×100.



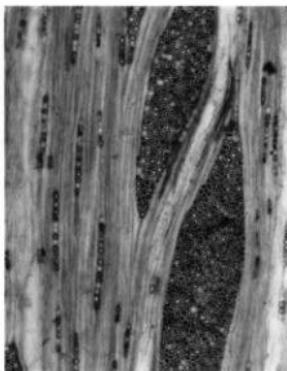
36a. ウルシ (MYG-4447) 木口×50.

36b. 同 板目 ×100.

36c. 同 柱目 ×200.



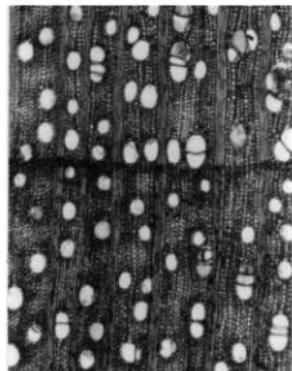
37a. チドリノキ (MYG-3458) 木口×50.



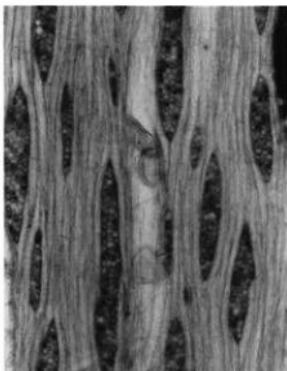
37b. 同 板目 ×100.



37c. 同 横目 ×200.



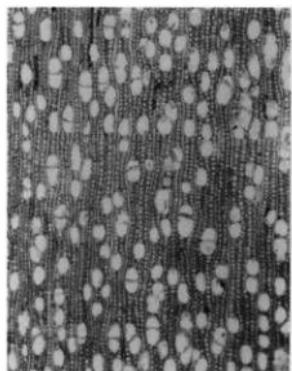
38a. カエデ属 (MYG-3400) 木口×50.



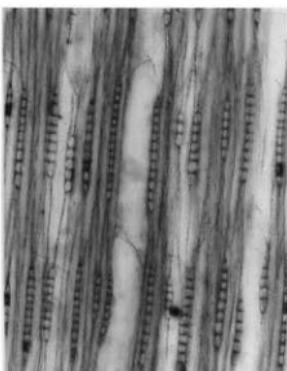
38b. 同 板目 ×100.



38c. 同 横目 ×200.



39a. トチノキ (MYG-3286) 木口×50.



39b. 同 板目 ×100.



39c. 同 横目 ×200.



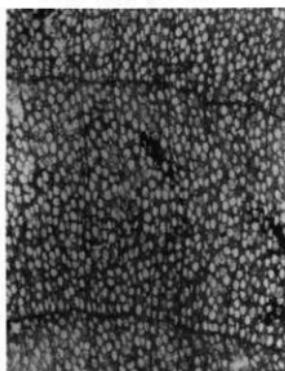
40a. ツルウメモドキ
(MYG-1339) 木口×50.



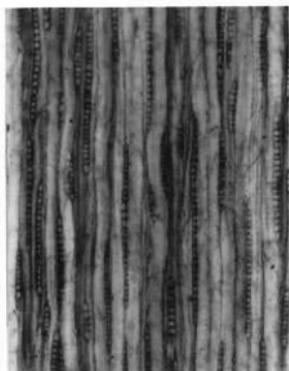
40b. 同 板目 ×100.



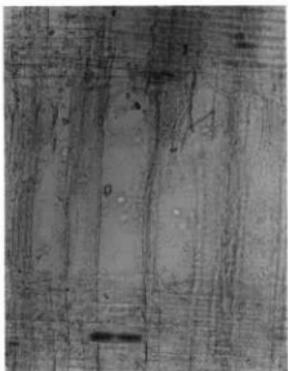
40c. 同 横目 ×200.



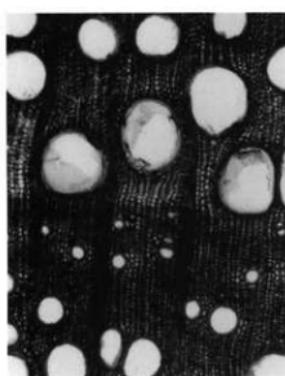
41a. ニシキギ属 (MYG-1408) 木口×50.



41b. 同 板目 ×100.



41c. 同 横目 ×200.



42a. ケンボナシ属
(MYG-3502) 木口×50.



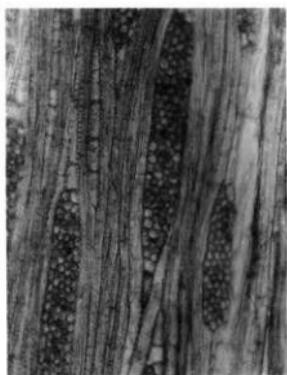
42b. 同 板目 ×100.



42c. 同 横目 ×200.



43a. ミズキ (MYG-3351) 木口×50.



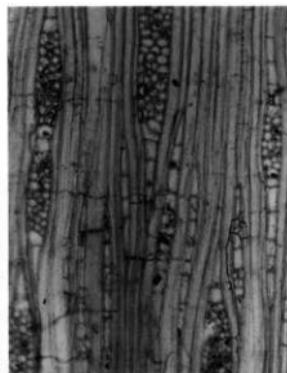
43b. 同 板目 ×100.



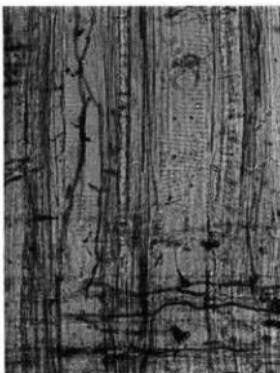
43c. 同 杠目 ×200.



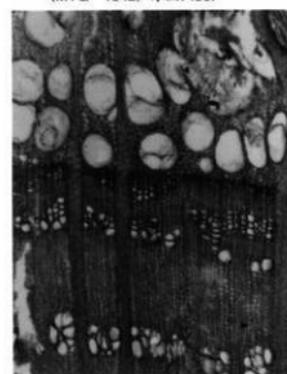
44a. クマノミズキ類
(MYG-1542) 木口×50.



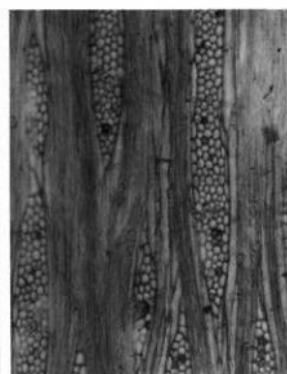
44b. 同 板目 ×100.



44c. 同 杠目 ×200.



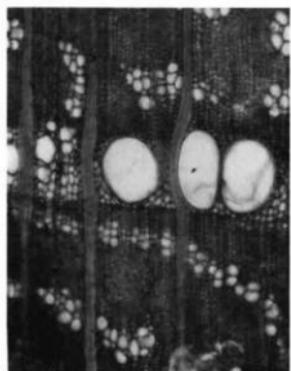
45a. タラノキ (MYG-3493) 木口×50.



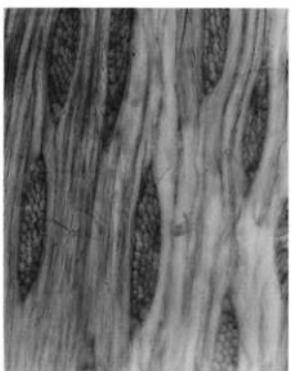
45b. 同 板目 ×100.



45c. 同 杠目 ×200.



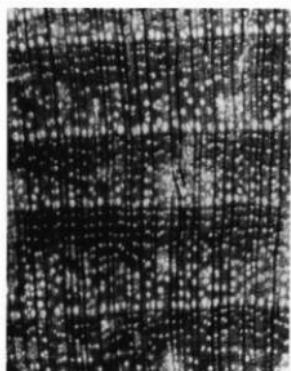
46a. ハリギリ (MYG-4335) 木口×50.



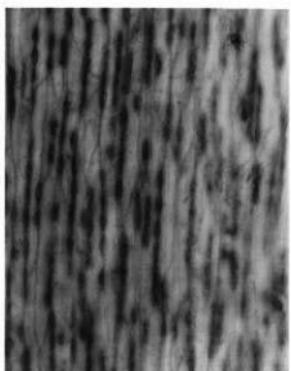
46b. 同 板目 ×100.



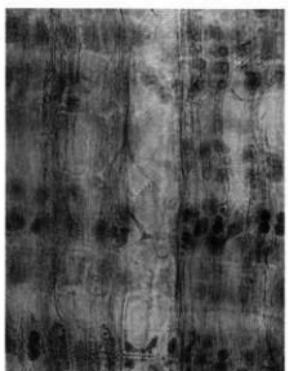
46c. 同 横目 ×200.



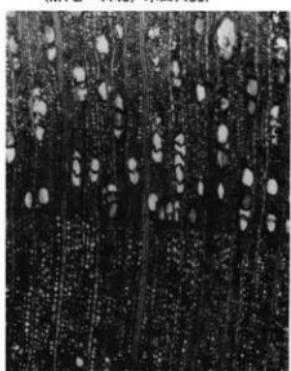
47a. ヨウラクツツジ属
(MYG-4448) 木口×50.



47b. 同 板目 ×100.



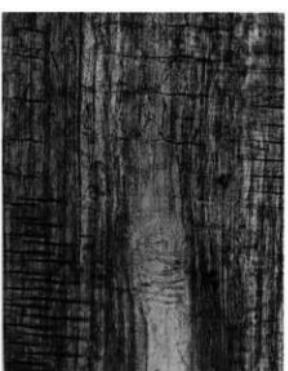
47c. 同 横目 ×200.



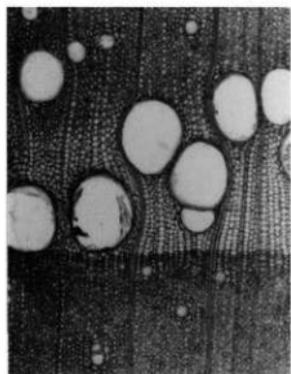
48a. エゴノキ属 (MYG-4495) 木口×50.



48b. 同 板目 ×100.



48c. 同 横目 ×200.



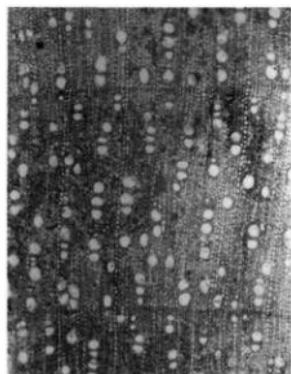
49a. トネリコ属 (MYG-3397) 木口×50.



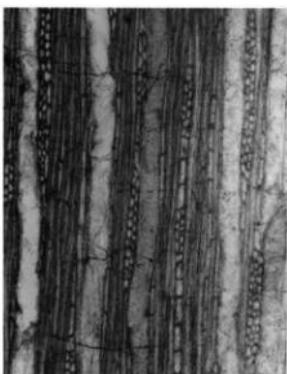
49b. 同 板目 ×100.



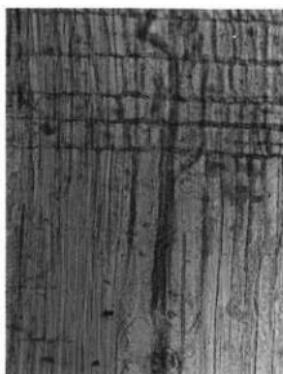
49c. 同 柱目 ×200.



50a. ムラサキシキブ属
(MYG-1298) 木口×50.



50b. 同 板目 ×100.



50c. 同 柱目 ×200.



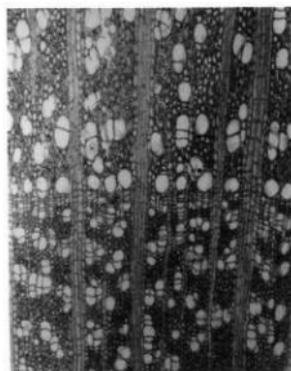
51a. クサギ (MYG-3535) 木口×50.



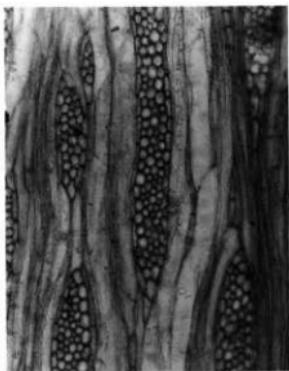
51b. 同 板目 ×100.



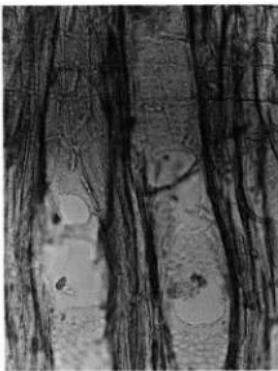
51c. 同 柱目 ×200.



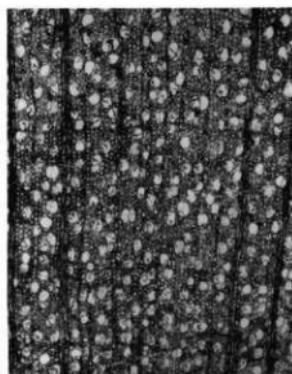
52a. ニワトコ (MYG-1403) 木口×50.



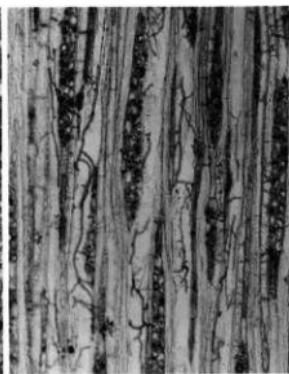
52b. 同 板目 ×100.



52c. 同 痕目 ×200.



53a. ガマズミ属 (MYG-1330) 木口×50.

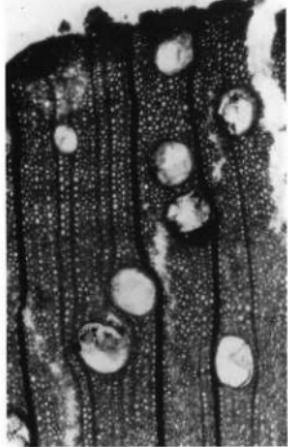


53b. 同 板目 ×100.

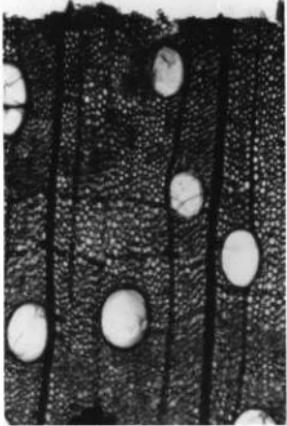


53c. 同 痕目 ×200.

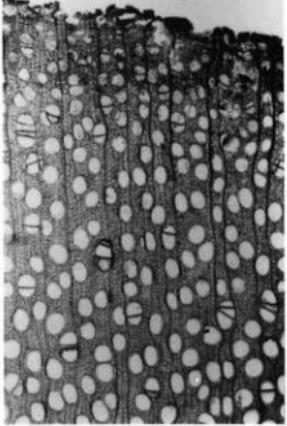
写真図版18



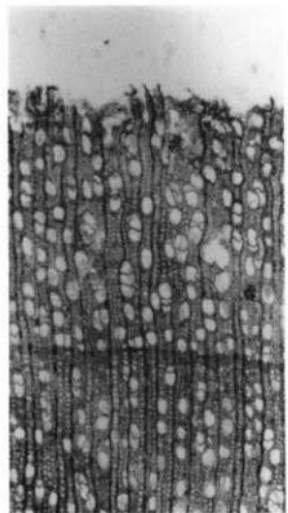
1. オニグルミ 6月 (MYG-3492)



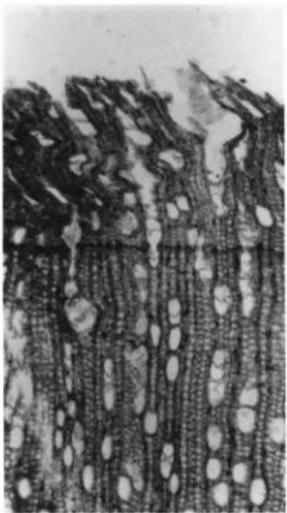
2. オニグルミ 7月 (MYG-3469)



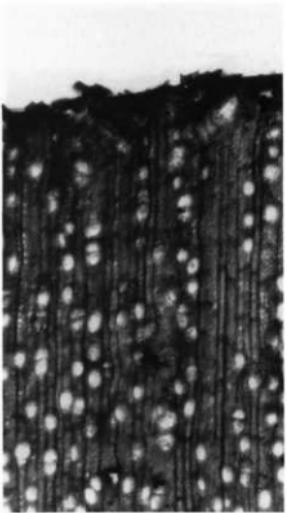
3. ヤナギ属 7月 (MYG-3573)



4. ハンノキ節 6月 (MYG-3448)



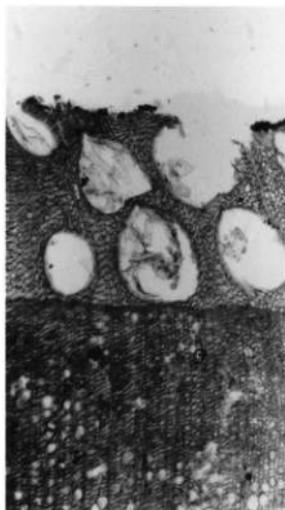
5. ハンノキ節 6月 (MYG-3470)



6. ハンノキ節 7月 (MYG-3508)



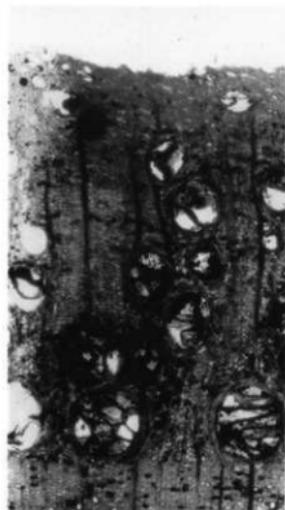
7. クリ 5月 (MYG-3439)



8. クリ 5月 (MYG-3567)



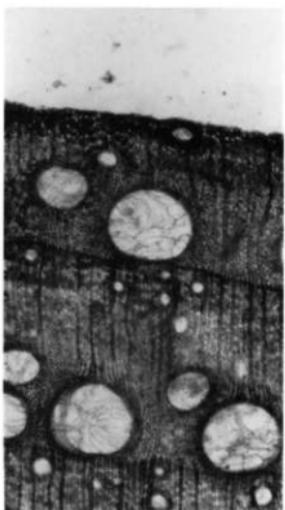
9. クリ 6月 (MYG-3272)



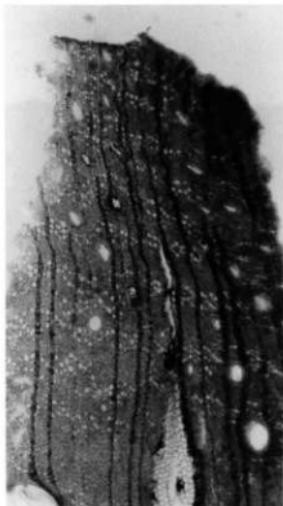
10. クリ 7月 (MYG-3431)



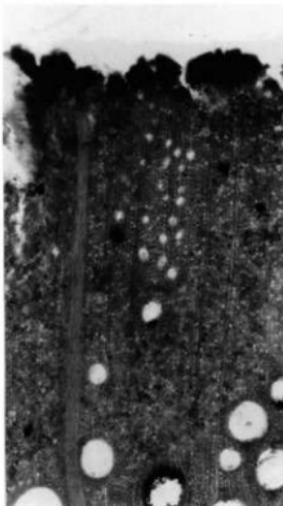
11. クリ 10月 (MYG-3568)



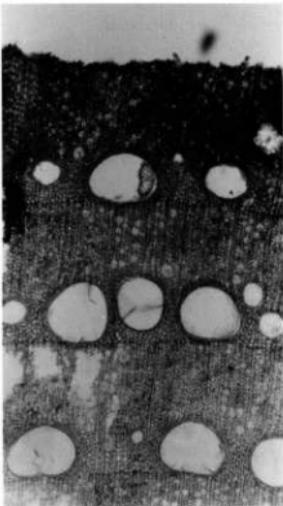
12. クヌギ節 6月 (MYG-3528)



13. クヌギ節 9月 (MYG-3456)



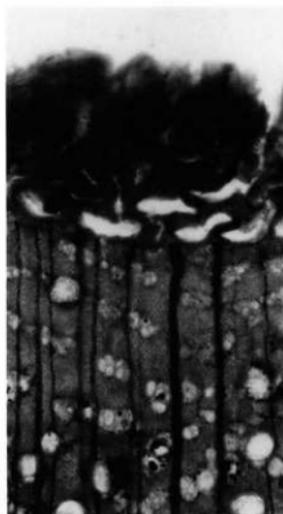
14. コナラ節 9月 (MYG-3386)



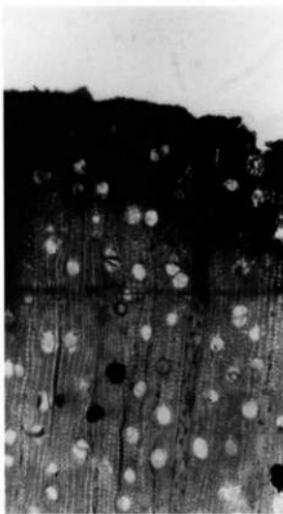
15. コナラ節 9月 (MYG-3413)



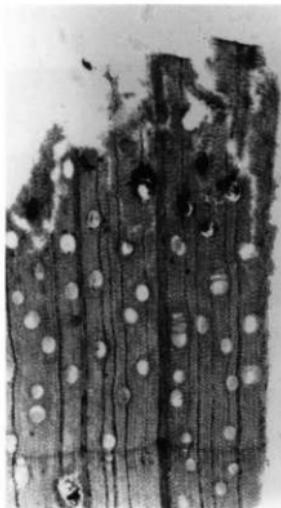
16. ニレ属 4月 (MYG-3420)



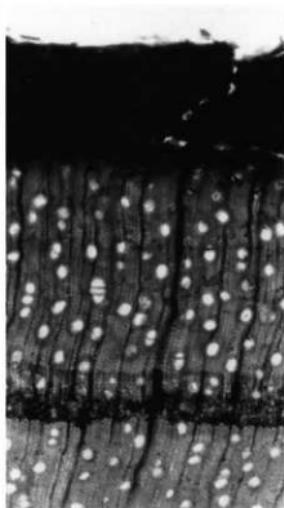
17. ニレ属 5月 (MYG-3527)



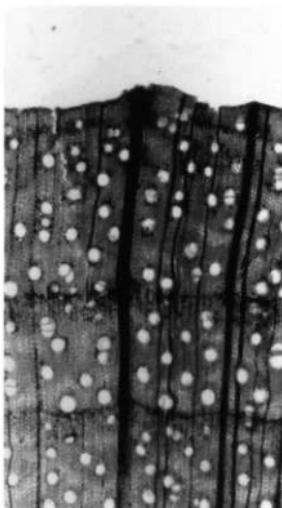
18. カエデ属 6月 (MYG-3532)



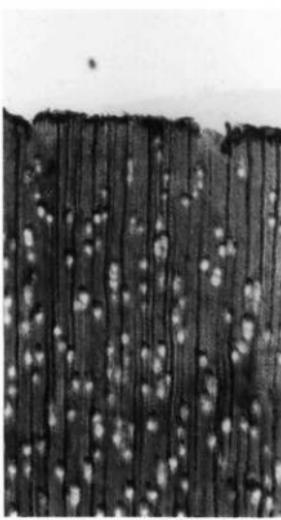
19. カエデ属 7月 (MYG-3572)



20. カエデ属 8月 (MYG-3506)



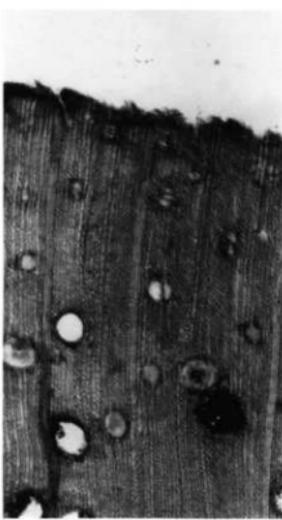
21. カエデ属 12月 (MYG-3533)



22. トチノキ 10月 (MYG-3412)



23. トネリコ属 4月 (MYG-3418)



24. クサギ 8月 (MYG-3535)

第2章

高田B遺跡より出土した大型植物化石

高田B遺跡より出土した大型植物化石

吉川純子(古代の森研究会)

1. はじめに

高田B遺跡は仙台市若林区、広瀬川東方、海岸線との間の低地部にある弥生時代から近世までの複合遺跡である。なかでも弥生時代中期の堆積層からは木製品を主体とする多数の遺物を出土し、地下水位が高いため木製品や大型植物化石の保存は大変良い。この大型植物化石を、古環境復元及び人間の植物利用と言う観点から分析を行った。大型植物化石の試料は現地取り上げ試料および現地スタッフによる種子選別試料で、総試料数は57、近世SD2溝跡堆積土層が2点、中世基本層位IVa層が2点、SD44溝跡堆積土下層が1点、平安SR1自然流路堆積土3層が1点、古墳中期SR1自然流路堆積土-8a層が1点、古墳前期SR1自然流路堆積土12層が4点、弥生中期SR2自然流路堆積土8層が3点、SR1自然流路堆積土13層が25点、基本層位Vc層が1点の計46点で、そのうち果実種子ではない試料が2点あった。大型植物化石の同定結果は表1~5に示した。詳細な層序については考古の章を参照されたい。

2. 時代別の出土傾向および周辺の環境

ここでは時代別に堆積物の簡単な記載を行い、各層の出土傾向から当時の環境について推測する。

a. 弥生時代中期

SR1自然流路堆積土13層は灰色もしくはオリーブ灰色の粘土で材片を主体とする遺体を多く含む泥炭質堆積物であり、弥生中期の土器、木製品、石器などを多量に含んでいる。SR2自然流路堆積土8層は灰褐色の粘土で材片を主体とする泥炭質堆積物で弥生中期の土器、石器、木製品を多く出土している。これはSR1自然流路堆積土13層に対応する層である。木本で多量に出土したのは落葉広葉樹林とその周囲に生育する、高木のケヤキ、クワ属、つる植物のマタタビ、フジ属、クマヤナギ属、木本の芽鱗である。そして開かれた場所に生育する中低木のニワトコ、タラノキもかなり多く出土した。また、落葉広葉樹林を構成するナラガシワ、コナラ亞属、コナラ属、エノキ、ヒメコウゾ、サンショウ、カラスザンショウ、キハダ、ミツバウツギ、イタヤカエデ、ミツデカエデ、トチノキ、イイギリ、クマノミズキ、ムラサキシキブ属、クサギ、ムシカリ、ヤブデマリ、ガマズミや周囲に生育するつる植物のヤマブドウ、ブドウ属、ノブドウ、サルナシのほか、落葉広葉樹林内に生育する常緑針葉樹のカヤ、イヌガヤ、樹林周囲に生育する低木のキイチゴ属、カナウツギ、水湿地周辺に生育するサワグルミ、オニグルミ、ミズキ、人間が廃棄したと考えられる割跡のあるオニグルミとモモを出土した。草本は水湿地に生育するホタルイ属、オニスゲ近似種、ミクリ属、ヘラオモダカ、ウリカワ、ウキヤガラ、ハリイ属、イボクサ、タデ属ウナギツカミ節、ミズヒキ、サクラタデ、ヤナギタデ、ポンクトタデ近似種、キツネノボタン近似種、ツリフネソウ、セリを出土し、さらにある程度水深のある水域に生育するコバノヒルムシロ、ジュンサイを出土した。反面、やや乾燥した、あるいは開かれて日当たりのよい場所に生育するカナムグラ、イヌビエ、スキニ近似種、ギシギシ、オオイヌタデ近似種、ネバリタデ近似種、イヌタデ近似種、ヒユ属、アカザ属、アザミ族なども出土しており、周囲には乾燥して開けた環境も広がっていたと考えられる。また、栽培植物ではイネ、キビ、アサ、ヒヨウタン、キュウリ属を出土した。これらのほかにはスグリ属、イヌコウジュ属、ユリ科、マメ科、キンポウゲ属、アオツヅラフジ、スマレ属、シシウド属、セリ科、キランソウ属、シロネ属、トウバナ属、アカネ属、ナス属、スズメウリ、メナモミ、キク科及び担

子荷のサルノコシカケ科を出土した。また、およびたらしい数の不明 A を出土したが、これは中在家南遺跡で出土した不明 C(吉川, 1996)と形態、内部構造が同一のものである。

b. 古墳時代前期

SRI 自然流路堆積土 12 層はオリーブ黒色の泥炭質粘土で粘性が高く、古墳時代前期の土器や木製品を出土している。ここからは木本では、オニグルミ、ナラガシワ、クワ属、カナウツギ、フジ属、サンショウ、カラスザンショウ、ブドウ属、サルナシ、タラノキ、ニワトコを出土し、ニワトコが比較的多い。草本ではイネ、カナムグラ、ギシギシ、イヌタデ近似種、キランソウ属、カタバミ属、ネムノキ属 B を出土した。木本草本とともにやや種類数が多くなるが、いずれも水湿地などからはやや離れた場所に生育する種類である。また、イネは炭化した胚乳であり、炭化したオニグルミ片とともに人間の活動域から供給されたものである。

c. 古墳時代中期

SRI 自然流路堆積土 8 a 層は褐色粘土層で、ここからはモモ核を出土した。

d. 平安時代

SRI 自然流路堆積土 3 層は灰黄色粘土層で、遺物はほとんど出土しないが直上に 10 世紀前半に降下したとみられる灰白色火山灰がのる。層の下面におうとつがあり、下位の層を巻き上げていることから水田土壤の可能性が高い。ここからはフジ属のさや、ネムノキ属 A、ネムノキ属 B 種子を出土した。

e. 中世

基本層位 IV a 層は中世の水田耕作土とされ、褐色のシルト質粘土、SD44 溝跡堆積土下層は中世の溝跡で黄灰色ないし褐色の粘土であるが、陶磁器漆器とともに弥生時代の遺物も混入している。中世の堆積物からはモモ核を出土した。

f. 近世

SD2 は水田跡に伴う水路跡で、底面付近では砂が堆積しているが大部分が灰褐色のシルト質粘土もしくは粘土層からなる。遺物は漆器椀、下駄などを出土し、ここからはモモ核を出土した。うち 1 つは風化している。

以上、弥生時代中期には湿地や水深 1 m 程度の開水域のある環境が本遺跡周辺にひろがり、そこは水生植物が繁茂するような比較的の中栄養な環境であった。堆積域のごく周囲にはフジ属やマタタビ属のようなつる植物がからむような落葉広葉樹を中心とした林が広がる一方、タラノキやニワトコ、ギシギシやイヌタデ、アカザ属が生育するような日当たりのよいやや乾燥した場所もあったと推測される。古墳時代前期になると堆積する樹木種子の種類は減少し、水湿地に生育する草本もみられなくなり、堆積域と周囲の湿地の環境が激変したと考えられる。古墳時代中期以降は廃棄とみられる種実以外は出土する大型植物化石はほとんどなくなる。堆積物からは平安時代以降は水田耕作が行われたと推定されるため、分解が進んでいたのも植物化石が少ない要因の一つではないかと考えられる。

3. 植物利用

弥生時代中期からは栽培植物のイネ、キビ、アサ、ヒヨウタン、キュウリ属、モモを出土した。これらのうち、炭化していたのはイネの胚乳のみで、キビは穎がついた状態、アサ、ヒヨウタン、キュウリ属、モモは成熟した種子であった。また、近接する中在家南遺跡では本遺跡と共通する種類としてイネ、アサ、ヒヨウタンを出土している。これらの栽培植物はいまや弥生時代には出土が一般的となっている。なお、出土したキュウリ属がキュウリだとすると、日本に伝えられた時期は不明だが、奈良時代の「正倉院文書」にはそれらしい記載がみられ、このころは完熟したものを食していたようである(堀田ほか, 1989)。メロンの仲間だとすれば弥生時代中期以降は奈良県唐古

遺跡や千葉県清川菅生遺跡、新潟県千種遺跡など比較的多くの遺跡で出土しているが、本遺跡で出土した種子とはやや形状が異なるマクワウリ型が多いようである(直良、1956)。アサはおそらく繊維利用として栽培されていたと考えられるが、種子の利用や植物体の毒性の有無に関しては不明である。

本遺跡では栽培植物以外にも、利用の痕跡は確認できないものの、利用可能な植物を多数出土している。栽培ではなく利用痕跡が認められるものとしては中在家南遺跡(1998)同様、割跡、炭化の跡があるオニグルミ内果皮を多数出土した。本遺跡でも完形や食痕のあるものとともに出土しており、湿地部分で外果皮を剥らせて、付近で加工もしていたのではないかと考えられる。オニグルミのほかにはカヤとイスガヤも種子をそのまま煎って食べたり、油を搾り取るのに用いる。クワ属、ヒメコウゾ、キイチゴ属、ヤマブドウ、サルナシ、ガマズミは甘みが強いため果実をそのまま食用とし、マタタビは甘みはないが塩や酢につけて現在も食用としている。ナラガシワなどのコナラ属、トチノキはあく抜き処理をして粉食し、昭和初期までは山村などで一般的に利用されていた(渡辺、1984)。サンショウ、キハダは香辛料として利用可能であり、アイヌ民族はキハダの果実を乾燥させ香りと酸味のあるおやつとしていた(萩中ほか、1992)。タラノキ、ジュンサイ、ヒユ属、アカザ属は今でも若芽を食用とする。薬用としては、香辛料と重複するがサンショウ、キハダ、クマヤナギ属、ニワトコなどが挙げられる。堆積物中に多量の土器や木製品が含まれていることから、これらの植物の多くも人の手を経て廃棄物として堆積した可能性も考えられる。

4. 土器底部に残る木葉痕との関連性

本遺跡では弥生時代中期から土器底部に多数の木葉痕が見つかった。同定できたものは、カシワ、コナラ、ナラガシワ、ケヤキ、ハクウンボク、イネ科タケ亞科、これらのほかに確定はできなかったが、ガマズミ属、ホオノキ、ミズキ、カクレミノ、サルトリイバラが候補に挙がっている。このうち、本遺跡で出土した大型植物化石は、ナラガシワ、ケヤキ、ガマズミ属、ミズキがある。もちろん植物化石として出土しなかった種類が当時全く生育していなかったと言ふことはないのであるが、これらの葉は単に土器に模様をつけるという目的だけではなく、食物や日常利用する小さな道具などを包んだり、あるいは籠に魚介類や果実、キノコなどを入れる際に敷いていたことも考えられる。特に、カシワやホオノキは現在でも、包む目的と同時に香りをつけるという目的で用いられていることを考えると、遺跡周辺に生育していなかったとしてもその葉が流通していた可能性も考えられる。

5. 特筆すべき分類群

キュウリ属(Cucumis) 出土したのは弥生中期層で、種子が2個である。種子は長さ7.6 mm、メロン仲間に比べると先端部がやや尖り、表面は若干風化されて保存が悪いが、網目模様はメロン仲間に比較してかなり細長いものが確認できた。同属のキュウリとの中間のタイプのようにもみられる。

ネムノキ属 A(Albizia A) 平安層から出土した。種子は長さ9.1 mmで全体に丸みを帯び、基部に近い下の片側にやや突起がある。表面は中程に2本の雷状の少し盛り上がった模様があり、ネムノキ属 Bは色調と長さが異なるが、形状がほぼ同じようであるためネムノキ属 Aの未熟な種子かもしれない。

引用文献

- 直良信夫.1956.「日本農業発達史」317 pp.さ・え・ら・書房
- 秋中美枝・畠井朝子・藤村久和・古原敏弘・村木美幸.1992.「聞き音アイヌの食事」319 pp. 社団法人農山漁村文化協会
- 源田清編.1989.世界有用植物事典.1499 pp.平凡社
- 吉川純子.1996.中在家南遺跡より出土した大麦植物化石「中在家南遺跡他第2分圓分析・考察編」仙台市教育委員会編.57・68.
- 渡辺誠.1984.「縄文時代の植物食」雄山閣考古学選書 13.247 pp. 雄山閣出版

表 I 高田B遺跡弥生時代中期出土大型植物化石一覧表(木本)

分類群 木本	学名	原 出土地区 S10	SK2 8	第V c	SR1-10	SR1-13						
			E80	E13	E30	E35	E40	E40	E50	E60	E60	E60
カケ イヌガヤ ウツタルミ オニグルミ	<i>Tormos nucifer</i> (Linn.) Sieb. et Zucc. <i>Cedrela odorata</i> (Knight) K.Koch <i>Pterocarya rhoifolia</i> Sieb. et Zucc. <i>Juglans ailanthoides</i> Carr.		扇子形 葉子葉片 内果皮 壳斗 壳形态化 半分 半分裂 半度合直 半分直 半分直 半分直 破片 破片 化	1		2	2		1			
ナラガシワ	<i>Quercus aliena</i> Blume		幼果 柱頭 果實 嫩芽 嫩芽 萼片		4	2	2					
コナラ等属	<i>Quercus</i> subgen. <i>Lepidobalanus</i>		果實 嫩芽 嫩芽 嫩芽 萼片		2	2						
コナラ属	<i>Quercus</i>				39							
タヤカ エノキ クワ属 ヒメウツ モモ	<i>Zelkova serrata</i> (Thunb.) Makino <i>Celtis sinensis</i> Pers. var. <i>japonica</i> (Planch.) Nakai <i>Morus</i> <i>Broussonetia kazinoki</i> Sieb. <i>Prunus persica</i> (Linn.) Batsch		果實 嫩芽 嫩芽 嫩芽 嫩芽 果實		119	11	99	39				
キイチゴ属 カナカラギ フジ属 サンショウ カラスザンショウ	<i>Rubus</i> <i>Stephanandra tanakae</i> Franch. et Savat. <i>Wisteria</i> <i>Zanthoxylum piperitum</i> (Linn.) DC. <i>Zanthoxylum alatum</i> Sieb. et Zucc.		果 葉子 芽鱗 内果皮 内果皮 果實		1	30	255	8	23	16		
キハダ ミツバウツ イタヤカエデ	<i>Pholidendron amurense</i> Rupr. <i>Stephanotis humilis</i> (Thunb.) DC. <i>Acer moros</i> L.		内果皮 帶子 種子 種子 果實		21	7	1	4	2			
ミツダカエデ トナノキ	<i>A. cincifolium</i> (Sieb. et Zucc.) K.Koch <i>Aesculus turbinata</i> Blume		種子 果実 果實 種子 種子 種子	1	2	3	12		28	3	1	
タマヤカギ属 ヤマブシタ	<i>Betula</i> <i>Vitis coignetiae</i> Poirat.		内果皮 種子 種子 種子 種子		137	11	10	6				
ブドウ属 ノブドウ	<i>Vitis</i> <i>Ampelopsis brevipedunculata</i> (Maxim.) Trautv.		帶子 種子 種子 種子		11	11	6	7				
ヤルナシ ヤクタビ イイギリ タラノキ ミズキ	<i>Actinidia arguta</i> (Sieb. et Zucc.) Planch. ex Miq. <i>Actinidia polygama</i> (Sieb. et Zucc.) Planch. et Maxim. <i>Idezia polycarpa</i> Maxim. <i>Aniba etiota</i> (Miq.) Seemann <i>Cornus controversa</i> Hemsl.		種子 種子 種子 内果皮 内果皮		3	258	2	281	3	1		
ツマノミズキ ムササキイチブ属 ツサギ	<i>C. brachypoda</i> C.A.Mey. <i>Callipter</i> <i>Cladodendron trichotomum</i> Thunb.		内果皮 内果皮 内果皮 破片		1	2	24	63				
ニワトコ	<i>Sambucus sieboldiana</i> (Miq.) Blume ex Graebn.		内果皮		1215							
ムシカリ ヤブツツリ ガマズミ 不明	<i>Viburnum jucundum</i> Blume <i>V. plicatum</i> Thunb. var. <i>bromelianum</i> (Thunb.) Miq. <i>V. dilatatum</i> Thunb.		内果皮 内果皮 内果皮 萼片		17	9	3	多數				

表2 高田B遺跡弥生時代中期出土大型植物化石一覧表(草本ほか)

分類群	学名	出土地名	層									
			SR1 8 E60	SR1-10 S40	SR1 13 S15	SR1-13 3B 区	SR1 13 S10	SR1 13 S30	SR1 13 S40	SR1 13 S40	SR1 13 S40	SR1 13 S40
日本												
ミクリ属	<i>Spergularia</i>	桑美										19
コバノヒルムシロ	<i>Polygonatum cristatum</i> Regel et Maack	災火										10
ヘリオモジカ	<i>Alocasia canaliculata</i> A. Br. et Bouche	果実										4
ワリカツ	<i>Sagittaria trifolia</i> L.	種子										1
イネ	<i>Oryza sativa</i> L.	稻壳形										1
		稻壳形										1
		稻壳形										6
イヌビエ	<i>Echinocloa crus-galli</i> (Linn.) Beauv.	穀壳形										1
キビ	<i>Panicum miliaceum</i> L.	種子										3
スキナ近似種	<i>Hemicostus cf. sisyrinchii</i> Anderss.	果実										1
ウキヤガラ	<i>Scirpus sphaeroides</i> Oliv.	果實										42
ホタルイ属	<i>Scirpus</i>	果實										112
ハリイ属	<i>Eleocharis</i>	果實										2
オニヌクダ近似種	<i>Carex dichotoma</i> Franch. et Savat.	果實										96
スゲ属	<i>Carex</i>	種子										2
イヌクチ	<i>Anemone keiskei</i> Hand.	果實										61
スリ科	<i>Liliaceae</i>	種子										1
カナムグラ	<i>Hamamelis virginiana</i> (Lour.) Merrill	種子										119
アサ	<i>Camassia scilloides</i> L.	種子部分										6
ギンギジ	<i>Ranunculus japonicus</i> Houtt.	種子部分										2
アザマタナガツカミ	<i>Phragmites</i> sect. <i>Echinocaulon</i>	果実										6
ミズヒキ	<i>P. australis</i> Thunb.	果実										23
オオニヌクダ近似種	<i>P. c. leptophylloides</i> Linn.	果實										6
サクラソウ	<i>P. conspicua</i> (Nakai) Nakai	果實										3
ヤナギナグマ	<i>P. hydrophila</i> Linn.	果實										58
ヨシトクダ近似種	<i>P. c. pubescens</i> Blume	果實										2
ホシトクダ近似種	<i>P. c. viscidissima</i> Makino	果實										18
イヌタクダ近似種	<i>P. c. longistylis</i> De Bruyn	果實										5
ヒメホトトギス	<i>Amsonia</i>	種子										28
アカガハ属	<i>Chenopodium</i>	炭化果實										1
マメ科	<i>Leguminosae</i>	炭化果子片										1
キツネノボタン近似種	<i>Ranunculus cf. silerifolius</i> Lev.	果實										3
キンポウゲ属	<i>Ranunculus</i>	果實										4
ジンソウイ	<i>Brunnichia schreberi</i> J.F.Gmel.	種子										1
アオイ科アブジ	<i>Cocculus orbiculatus</i> (Linn.) Forman	種子										1
トリリソウ属	<i>Inpetiens insieri</i> Miq.	種子										6
スミレ属	<i>Viola</i>	種子										15
セリ	<i>Oenanthe javanica</i> (Blume) DC.	果實										26
シリクダ属	<i>Angelica</i>	果實										1
セリ科A	<i>Umbelliferae A</i>	果實										5
セリ科B	<i>Umbelliferae B</i>	果實										1
セリ科C	<i>Umbelliferae C</i>	果實										4
キランクク属	<i>Ajuga</i>	果實										7
イヌコトリソ属	<i>Mertensia</i>	果實										66
シロネ属	<i>Lycopus</i>	果實										6
トキワガ	<i>Chenopodium</i>	果實										2
アカネ属	<i>Rubia</i>	種子										3
ナス属	<i>Solanum</i>	種子										17
ヒメクラン	<i>Leguminosae</i> sibirica (Molina) Standl.	種子										1
キュウリ属	<i>Cucurbita</i>	種子										1
スズメカリ	<i>Molinia japonica</i> Maxim.	秆子										2
ナオミ	<i>Sisymbrella pubescens</i> (Makino)	果實										3
アザミ属	<i>Cirsium</i>	果實										5
タノコヅク属	<i>Valeriana</i>	果實										8
不明A												299
巴子属		子葉体										1
マルノコシカケ科		子葉体										2

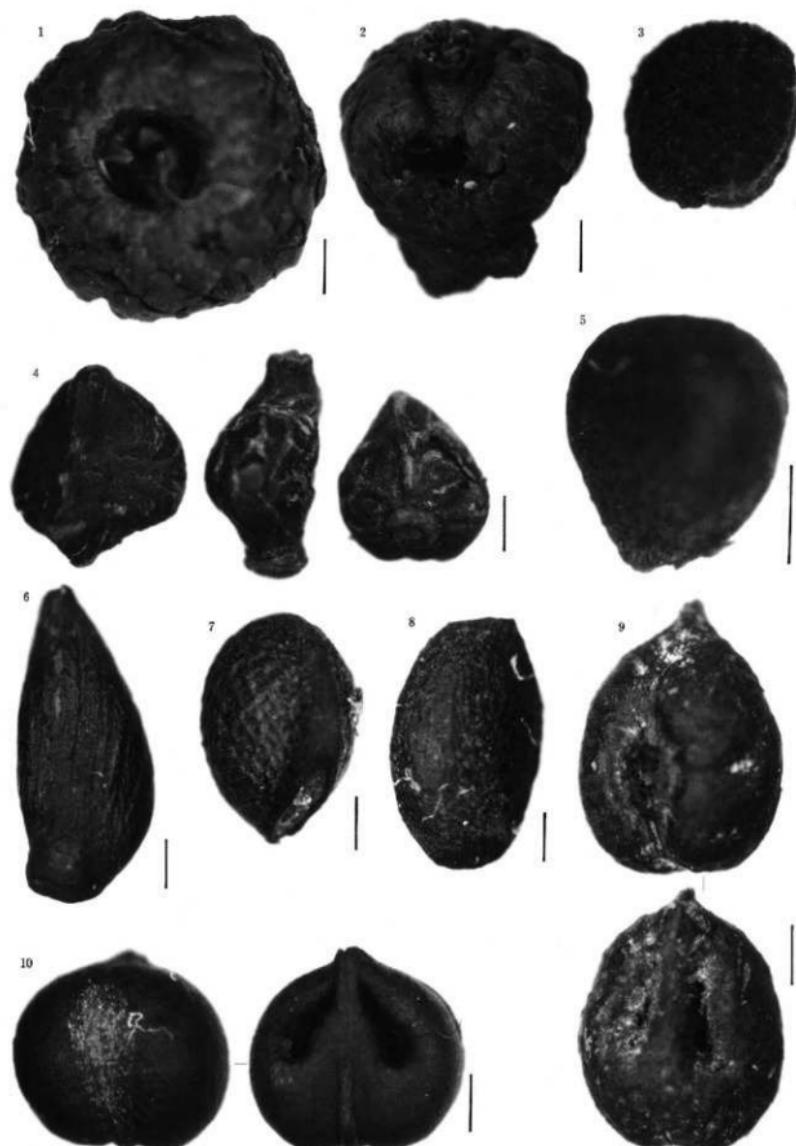
表3 高田B遺跡弥生時代中期出土大型植物化石一覧表(木本)

分類群	学名	原产地	層									
			SR1-33	SR1-13								
			E70	E70	E90	E90	E92	E100	E110	W10	W20	
木本		S40	S50	S60	S60	S60	S70	S70				
カヤ	<i>Torreya nucifera</i> (Linn.) Sieb. et Zucc.	種子完形		1					1			
イヌガヤ	<i>Cephaelis harringtonia</i> (Knight) K.Koch	種子完形					1					
ウツグミ	<i>Pterocarya rhoifolia</i> Sieb. et Zucc.	果実										
オニグルミ	<i>Juglans ailanthoides</i> Carr.	内果皮完形										
		完形貯蔵										
		完形風化										
		半分										
		半分貯蔵										
		半分食肉										
		半分削除										
		半分剥離										
		半分分化										
		種片										
		種片風化										
ナラガシワ	<i>Quercus aliena</i> Blume	幼果										
		柱頭										
		吸斗										
コナラ属	<i>Quercus</i> subgen. <i>Lepidophloous</i>	葉裏					1					
		吸斗										
コナラ属	<i>Quercus</i>	牙體										
ヤマキ	<i>Zelkova serrata</i> (Thunb.) Makino	葉裏										
エノキ	<i>Celtis sinensis</i> Pers. var. <i>japonica</i> (Planch.) Nakai	内果皮										
クワ科	<i>Morus</i>	種子										
ヒメコウゾ	<i>Houpoemete latifolia</i> Sieb.	内果皮										
モミ	<i>Prunus pectoralis</i> (Linn.) Batsch	種子完形		1								
キナチゴ属	<i>Rubus</i>	核										
カラウツギ	<i>Stephanandra tanakae</i> Frisch. et Savat.	種子										
ツリノキ	<i>Wintera</i>	背鱗										
サンショウ	<i>Zanthoxylum piperitum</i> (Linn.) DC.	内果皮								3		
カラタデンショウ	<i>Zanthoxylum silenthoides</i> Sieb. et Zucc.	内果皮							1			
		種片										
キハダ	<i>Phellodendron amurense</i> Rupr.	内果皮										
ミツバウツギ	<i>Staphylinus bumalda</i> (Thunb.) DC.	種子										
イタヤカエア	<i>Acer mono</i> L.	種子破片										
		種子										
		葉裏										
ミツダカニア	<i>A. cispalauense</i> (Sieb. et Zucc.) K.Koch	種子										
トナノキ	<i>Aesculus turbinata</i> Blume	果実完形					1					
		果実破片										
		種子完全形										
ツバキナガ酒	<i>Berchemia</i>	内果皮										
ヤマツドウ	<i>Vitis coignetiae</i> Poirat	種子								2		
		種子圖片										
ツブクソ属	<i>Vitis</i>	種子										
ノブドウ	<i>Angulopeltis hemidendroides</i> (Maxim.) Trautv.	羽片										
		種片										
サルナシ	<i>Actinidia arguta</i> (Sieb. et Zucc.) Planch. ex Miq.	種子										
マタタビ	<i>Actinidia polygama</i> (Sieb. et Zucc.) Planch. et Maxim.	種子										
イオガリ	<i>Iodes polycarpa</i> Maxim.	種子							1			
タラノキ	<i>Aralia elata</i> (Miq.) Seemann	内果皮							2			
ミズキ	<i>Cornus controversa</i> Hornemey	内果皮										
タマノミズキ	<i>C. brachycarpa</i> C.A.Mey.	内果皮										
ムクサキシキヅ	<i>Calliantha</i>	内果皮										
タガヤ	<i>Cleostoma trichotomum</i> Thunb.	内果皮										
		種片										
ニシトコ	<i>Sorbus sieboldiana</i> (Miq.) Blume ex Graebn.	内果皮						1				
		果肉										
ムシカツリ	<i>Viburnum burejaeticum</i> Blume	内果皮										
ヤマズマリ	<i>V. plicatum</i> Thunb. var. <i>leontopodium</i> (Thunb.) Miq.	内果皮										
ガマズミ	<i>V. dilatatum</i> Thunb.	内果皮										
不規		果肉							6			

表4 高田B遺跡弥生時代中期出土大型植物化石一覧表(草本ほか)

表5 高田B遺跡古墳時代前期以降出土大型植物化石一覧表

分類群 学名	出土地点	古墳前期		古墳中期		平安		中世		近世 SD2層
		SRI-12層 E60S40	E70S50	SR1-3層 E70S50	SR1-8a層 E80S40	E70S50	E70S50	E40S20	E130S60	
木本										
オニグルミ	<i>Juglans ailanthifolia</i> Carr.	内果皮断片	1							
ナラガシワ	<i>Quercus aliena</i> Blume	果実	1							
クワ属	<i>Morus</i>	種子	2							
モモ	<i>Prunus persica</i> (Linn.) Batsch	桿子	1							
		風化核								
カナツギ フジ属	<i>Stephanandra tanakae</i> Franch. et Savat. <i>Wisteria</i>	種子 芽鱗	3	8	8	1				
サンショウ カラスザンショウ	<i>Zanthoxylum piperitum</i> (Linn.) DC. <i>Z. ailanthoides</i> Sieb. et Zucc.	内果皮断片 内果皮断片	7	7	1					
ネムノキ属A	<i>Albizia</i> A	種子	1							
ネムノキ属B	<i>Albizia</i> B	種子	2							
ブドウ属	<i>Vitis</i>	種子	3							
サルナシ	<i>Actinidia arguta</i> (Sieb. et Zucc.) Planch. ex Miq.	種子	4							
タラノキ	<i>Aralia elata</i> (Miq.) Seemann	内果皮	4							
ニワトコ	<i>Sambucus sieboldiana</i> (Miq.) Blume ex Graebn.	内果皮	20							
草本										
イネ	<i>Oryza sativa</i> L..	風化胚乳 破裂	1	1						
カナムグラ	<i>Humulus scandens</i> (Lour.) Merrill	種子	8							
ギシギシ	<i>Rumex japonicus</i> Houtt.	果実	1							
イヌデ近似種	<i>P. cf. Longistylum</i> De Bruyn	果実	1							
キランソク属	<i>Ajuga</i>	果実	1							
カタバミ属	<i>Oxalis</i>	種子	1							



図版1. 高田B遺跡より出土した大型植物化石⁽¹⁾

1, 2. ナラガシワ, 果実 (No.39) 3. ヒメコウゾ, 内果皮 (No.43) 4. ケヤキ, 果実 (No.37) 5. クワ属, 種子 (No.32)
 6. フジ属, 芽鱗 (No.32) 7. サンショウ, 内果皮 (No.29) 8. キハダ, 内果皮 (No.29) 9. ギマブドウ, 種子 (No.41)
 10. ノブドウ, 種子 (No.29) スケールは1mm



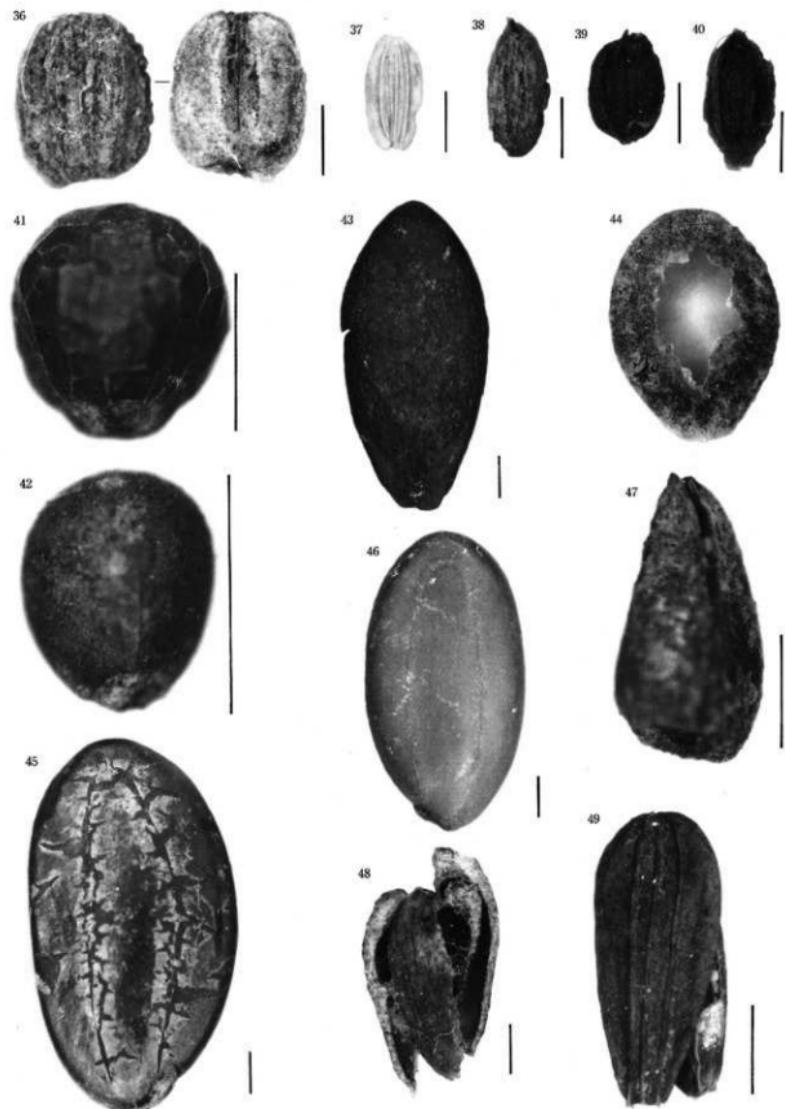
図版2. 富田B遺跡より出土した大型植物化石(2)

11. サルナシ, 種子 (No.32) 12. マクビ, 種子 (No.32) 13. ヤブデマリ, 内果皮 (No.40) 14. コバノヒルムシロ, 果実 (No.43)
 15. ヘラオモダカ, 果実 (No.43) 16. ミクリソ, 内果皮 (No.43) 17~19. イネ, 萎化胚乳 (No.33) 20. ススキ近似種, 果実 (No.43)
 21. キビ, 頸果 (No.40) 22. ウキヤガラ, 果実 (No.32) 23. オニスグ近似種, 果実 (No.43) 24. ハリイ属, 果実 (No.43)
 スケールは1mm



図版3. 高田B遺跡より出土した大型植物化石(3)

25. ホタルイ科, 果実 (No.32) 26. スゲ属, 果実 (No.32) 27. ヤナギク科, 果実 (No.32) 28. オオイスクデ近似種, 果実 (No.32)
 29. タデ属ウナギワカミ筋, 果実 (No.35) 30. ネバリタデ近似種, 果実 (No.32) 31. イヌタデ近似種, 果実 (No.32)
 32. カナウツギ, 種子 (No.32) 33. アサ, 種子 (No.42) 34. ジュンサイ, 種子 (No.54) 35. ヒコ属, 種子 (No.32) スケールは1mm



図版4. 高田B遺跡より出土した大型植物化石(4)

36. セリ, 果実 (No.40) 37. シシウド属, 果実 (No.43) 38. セリ科A, 果実 (No.43) 39. セリ科B, 果実 (No.43)
 40. セリ科C, 果実 (No.43) 41. イスコウジュ属, 果実 (No.32) 42. トウバナ属, 果実 (No.32) 43. キュウリ, 種子 (No.54)
 44. スズメウリ, 種子 (No.46) 45. ネムノキ属A, 種子 (No.6) 46. ネムノキ属B, 種子 (No.6) 47. メナモミ, 果実 (No.35)
 48. アザミ属, 果実 (No.40) 49. カノコソウ属, 果実 (No.32) スケールは1mm

第3章

土器底部について木葉痕の種類

土器底部についての木葉痕の種類

吉川純子(古代の森研究会)・赤澤靖章

本遺跡では弥生中期の土器のなかに、広葉樹や単子葉の葉の圧痕がついた土器底部が多数見いだされた。このうち、葉の縁部を用いた圧痕は鋸歯などの特徴からその種類の同定が可能であった。

葉縁部の残る木葉痕

試料1、2、3、4 カシワ葉縁部の丸い鋸歯がはっきり刻印されている。なかには星状毛痕まで明瞭に残っているものもあった。

試料5 葉縁部ははざれているが、主脈と側脈の出方、側脈がやや下方に引っ張られる感じなどから、ほぼカシワと考えられる。

試料6 側脈間がかなり広く、側脈先端が広がっているが、まっすぐ広がるか下方に引っ張られるかがはっきりせず、カシワまたはナラガシワと思われる。

試料10 外縁部はやや不自然であるが、3行脈または掌状脈タイプの葉を押しつけたあとに整形したのかもしれない。候補としてはガマズミ属のカンボク、ウコギ科のカクレミノ、蔓植物のユリ科サルトリイバラなどがあるが、カクレミノは照葉樹林に生育しているため、弥生中期の仙台には分布していないかと思われる。

試料11 当初は葉脈を何回か押しなおしたあとと思われたが、湾曲が一定でないことと、自然のフォルムとしてははなはだ汚く、不自然であるため、葉脈をまねてひもを押しつけた跡ではないかと思われる。

試料13 左の小さい葉、葉脈はまっすぐに伸び鋸歯先端はやや鋭角であるが、葉が成長しきっていないようである。ナラガシワ、コナラなどの未熟葉と思われる。

試料14、15 14は13と同様側脈間がややせままで葉脈がまっすぐ伸びているが、葉縁部の鋸歯は先端が鋭角に尖り、鋸歯の下辺、上辺ともにやや外に湾曲する。これは15についても同様で、ケヤキの鋸歯にしかない特徴である。

試料16 葉縁部はかなり深い鋸歯で先端は鋭く尖り、鋸歯の下辺は外に湾曲し、さらに鋸歯の基部は丸みを帯びる。これはコナラの特徴である。

試料33 側脈は下位に向かってやや湾曲ぎみ、基部に最も近い側脈の下位方向からはさらにややはっきりした細脈が出ていている。また、葉縁部は全縁のように見えるが、ゆるく波打ち、ごく浅く不規則不明瞭な鋸歯があるのがわかる。これはエゴノキ科ハクウンボクの葉である。

試料34、35、36 まっすぐな葉脈が単子葉植物であることをうかがわせる。ただし、ユリ科などの葉は、主脈以外の細い脈ははっきりしないので、イネ科のタケ、ササの類と考えられる。

葉縁部のない木葉痕

これらのほかの多数の土器は主脈と側脈のみで葉縁部がない木葉痕であったため、同定は困難であった。なかには、ホオノキやガマズミ属、ミズキではないかと思われる木葉痕もあるが、決定的な証拠に欠けるため言及しなかった。これらは、主脈から出る角度、側脈間の距離、微細な細脈や網脈のパターンなど、現生標本から種内変異をふまえた多くのデータを収集しなければ解析できない。

カシワ *Quercus dentata* Thunb. ex Murray 木葉痕のうち、縁部を用いたものでかなりの数を占める。同定の根

柄となる形態は葉縁部の鋸歯が著しく大きく先が丸く、側脈間の距離は中央脈から離れるに従って広がり、側脈先端がやや基部に引っ張られよう感じである。状態のよいものは葉裏面の星状毛疵も残っている。現生の葉の成熟したものは長さ20~30センチ、幅15センチほどになるため、土器作成時に敷くのにちょうどよかつたと思われるのだが、葉の中央に土器を置かず葉縁部を中心を持ってきたり、葉を3枚バランスよく組み合わせたりした例も多く、デザインを意識したものではないかと思われる。ただし本遺跡、近接の遺跡ともにカシワは産出されていない。

コナラ *Quercus serrata* Thunb. ex Murray 葉の長さは10センチほど、葉縁部の鋸歯は先端が鋭角で尖っている。本遺跡、中在家南遺跡（吉川純子：1996）とも産出していない。

ナラガシワまたはオオミズナラ（ナラガシワの変種）*Quercus aliena* Blume and/or var. *pellucida* (Blume) Kitam. et T. Horikawa 葉の長さは20~30センチ、幅15センチほどになるが、葉縁部の鋸歯は先端がやや尖る。ナラガシワ、オオミズナラの側脈間の距離はカシワ同様頻繁に広がるが、側脈先端は外に引っ張られる感じである。

なお、コナラ属は変種のほか、種間雑種を作ることが知られており、カシワとコナラ、ミズナラとナラガシワ、コナラとミズナラ、ナラガシワとコナラ、ナラガシワとカシワ、は雑種をつくり、葉の形態の分類は困難を極める。ナラガシワは本遺跡と、近接する中在家南遺跡から果実等を産出している。

ケヤキ *Zelkova serrata* (Thunb.) Makino 通常は長さが7センチ前後であるが、枝を伐採することにより出る徒長枝には、通常の2倍長の葉がつき、鋸歯も大きい。本遺跡では多数果実を産出している。本遺跡で大きい葉の痕跡が認められたことから、木をまるごと倒して使うだけではなく、枝だけを切り落として木あるいは株を残す、という作業が行われていたと推定される。

ハクウンボク *Styrax obassia* Sieb. et Zucc. 長さは15センチ前後であるが、葉身が丸いため大きく見える。種子からハクウンボク油を取るところもある。本遺跡、中在家南遺跡とも産出しなかった。

サルトリイバラ *Smilax china* L. つる性のユリ科低木で、葉は幅の方が広くなり、長さ10センチ以上になるものがある。脈は明瞭でそのうち主脈と両側がかなり目立つ。現在でも柏餅のように食品を挟んで流通している地域（山梨県山間部など）がある。

結語

本遺跡から出土した弥生土器の外面底部を観察すると、葉の圧痕をつけたものが大部分を占めた。圧痕の特徴としては、葉は1枚を基調とし、複数枚の資料は割合が低い。葉の表と裏の圧痕があり、およそ6割弱が表であった。葉脈は底部の中央付近に主脈が多く、主脈・側脈・細脈が鮮明に観察できる。なお、複数枚の葉を使用した資料等で葉縁部が認められることがあるが、極めて少ない。

今回の同定は、多くの底部資料の中から遺存状況が良好なものや、特徴的なものを抽出して行った。そして、カシワ、ケヤキ、コナラ、ハクウンボク、タケ・ササ類等の葉を同定することができた。分析試料以外にも葉縁部の圧痕がある資料が若干あり、その多くは葉形からカシワと考えられる。さらに、今回は葉縁部のない試料に関しては同定が困難であったものの、分析で用いなかった大量の底部資料を観察すると相当量がカシワの葉脈と類似した特徴を持つことがわかった。したがって、今後さらに詳細な分析を要するものの、現時点での見通しとしては、種々の葉が底部に圧痕として残されている中で、カシワが高い割合で用いられたと考えられる（註1・2）。

- (註1) 高岡正之氏と橋本澄朗氏が弥生時代後期から奈良・平安時代の14遺跡(栃木県、茨城県、千葉県、群馬県、埼玉県)で行った調査では、カシワ型を含めると全試料中の93%がカシワであったとの調査結果を報告している(高岡・橋本:1988、橋本澄朗:1990)。また、宮城県鳴瀬町里浜貝塚でも、出土した大洞C2式期の製塙土器底部の木葉痕は、多くがカシワであると報告している(小井川・加藤:1988)。
- (註2) 写真5のカシワの星状毛痕1・2は農林水産省森林総合研究所 能城修一氏に撮影して頂いた。記して感謝の意を表する次第である。

引用・参考文献

- 小井川・加藤(1988):「里浜貝塚VII—宮城県鳴瀬町宮戸島里浜貝塚西畠北地点の調査—」東北歴史資料館資料集22
東北歴史資料館
- 高岡・橋本(1988):「木葉痕の基礎的研究」研究紀要第5号 栃木県立博物館
- 橋本澄朗(1990):「木葉底再論」峰考古第8号 宇都宮大学考古学研究会
- 古川純子(1996):「中在家南遺跡より出土した大型植物化石」中在家南遺跡他第2分冊 分析・考察編『仙台市文化財調査報告書』第213集 仙台市教育委員会



試料 1
B-932 (115-21)



試料 4
B-742 (77-1)



試料 2
B-933 (116-1)



試料 5
B-935 (116-3)



試料 3
B-934 (116-2)



試料 6
B-936 (116-4)

写真 1



試料7
B-743 (77-2)



試料11
B-938 (116-6)



試料8
B-744 (77-3)



試料12
B-747 (77-6)



試料9
B-745 (77-4)



試料13
B-748 (77-7)



試料10
B-746 (77-5)



試料14
B-937 (116-5)

写真 2



試料15
B-1218 (33-10)



試料19
B-749 (77-8)



試料16
B-941 (116-9)



試料20
B-750 (77-9)



試料17
B-939 (116-7)



試料21
B-751 (77-10)



試料18
B-880 (94-10)



試料22
B-752 (77-11)



試料23
B-940 (116-8)



試料27
B-755 (78-1)



試料24
B-753 (77-12)



試料28
B-943 (117-1)



試料25
B-754 (77-13)



試料29
B-882 (94-12)



試料26
B-879 (94-9)



試料30
B-945 (117-3)



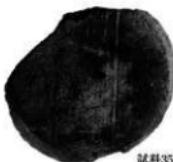
試料31
B-944 (117-2)



試料34
B-756 (78-2)



試料32
B-942 (116-10)



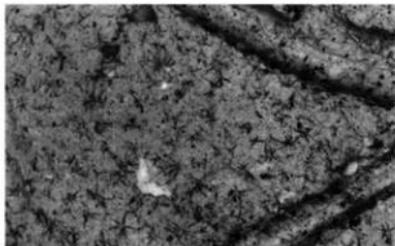
試料35
B-947 (117-5)



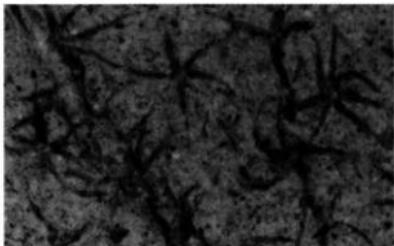
試料33
B-946 (117-4)



試料36
B-757 (78-3)



カシワの星状毛痕1 (B-932)



カシワの星状毛痕2 (B-932)

第4章

高田B遺跡の花粉分析

高田B遺跡の花粉分析

守 田 益 宗 (岡山理科大学自然科学研究所)

はじめに

高田B遺跡は、名取川と広瀬川の合流点東方の仙台市若林区日辺字千刈田に位置している。このあたりの名取川によって形成された自然堤防や後背湿地には、縄文時代以降の様々な時代にわたる多くの遺跡があることが知られている。高田B遺跡もそのような遺跡の一つで、名取川北側の後背湿地の標高3m前後に立地している。これまでの発掘の結果、縄文時代～江戸時代にかけての住居・水田・道路・溝・川の跡などが見つかっている。なかでも川跡からは弥生時代中期の土器・石器・動物の骨のほか多量の木製品が、また、古墳時代の土器・農具・建築材などの木製品も出土し注目されている。この河川跡堆積物中には、10世紀前半に降下したとされる“灰白色火山灰”(山田・庄子 1981、山田・井上 1990)のほか、古墳時代にあたる層からは今のところ起源不明の火山灰が見つかっている。

本報告では、この河川跡の堆積物の花粉分析結果をもとに、遺跡周辺の植生や堆積環境の変化などについて考察を加えた。

試料および方法

花粉分析用試料の堆積物は、SRI 2B 区東壁セクションの基本層I～IV層およびその直下の河川跡堆積物層1～13層より計31試料（試料No.1～31）を採取した。これらの試料の採取地点とその層位を図1に示す。

試料は、KOH-ZnCl₂-Acetolysis法を用いて処理した。各試料について高木花粉(Tree Pollen)が200粒以上に達するまで同定することを目標とし、その間に出現する全ての花粉・胞子を記録した。イネ科花粉の区別は、中村(1974)に基づいて位相差顕微鏡の観察によって行なった。また、ブナ属(*Fagus*)花粉の区別は内山(1980)に、イヌシデ(*Carpinus tschonoskii*)花粉の区別はYamanaka(1988)にそれぞれしたがった。花粉・胞子の出現率は、高木花粉では高木花粉総数を、他の花粉・胞子は高木花粉を除いた花粉・胞子の総数をそれぞれ基本数として百分率で求めた。なお、高木花粉に含めた花粉は、表1・3に示した *Pinus*～*Tilia*までの諸属である。

結果および考察

検出された花粉・胞子は表1～4に示したように、高木花粉23種類、低木花粉17種類、草本花粉44種類、シダ胞子7種類、コケ胞子3種類である。また、明らかな二次堆積花粉であるスマミズキ属・フウ属・サルスベリ属も検出された。主要な花粉・胞子の消長は図2に示してある。このうち、試料No.2～8、10～12、30、31の計12試料では花粉・胞子の含量が少なく、高木花粉の総数は200粒に満たず、花粉出現率の計算に十分な信頼が得られなかつたので、図中では白エキで示してある。以下、花粉分析結果とそれから推定される当時の遺跡の植生と堆積環境を述べる。

T-1. 試料No.29～13

河川跡堆積物層の13層～6層までの試料である。高木花粉は全花粉・胞子の40%に満たない。高木花粉では落葉広葉樹が主体をしており、ブナ属が最優勢で、コナラ亞属とクマシデ属がこれに次いで多い。ブナ属ではイヌブ

ナ型よりもブナ型の方が、クマシデ属ではイヌシデ型以外のクマシデ属が多く検出される。その他の落葉広葉樹では、ニレ属-ケヤキ属が10~15%内外の出現率を示し、クルミ属、サワグルミ属(図2では合わせて表示してある)、クリ属も低率ながら連続して検出される。針葉樹は比較的少なく、最も多く検出されるマツ属でも5%内外の出現率である。その他、低率ながらモミ属、スギ属がほぼ連続して検出される。常緑広葉樹のアカガシ属は連続して5~10%程度の割合で認められる。現植生から判断してコナラ属はミズナラとコナラから、その他のクマシデ属の多くはアカシデから、ニレ属-ケヤキ属はハルニレやケヤキから由来したものであろう。クリ属はクリ、クルミ属はオニグルミ、サワグルミ属はサワグルミ、アカガシ属はアラカシ、ウラジロガシ、マツ属はアカマツ、クロマツ、モミ属はモミ、スギ属はスギである。これらの樹木は、海岸付近にも生育するアカマツ、クロマツ、川沿いに生育するオニグルミ、扇状地にも生育するハルニレなどを除き、丘陵地以上で多く見られる植物である。したがって、ここで見られる高木花粉は主として丘陵地以上の植生を反映していると見て差し支えなく、当時は、これらの落葉広葉樹を主体とする植生が広がっていたと言える。常緑のアカガシ属については、すでに下飯田遺跡で指摘したように(守田、1995)、現在以上にカシ類が生育していたと即断できない。

低木花粉の占める割合は最高でも6%と低い。低木花粉の多くはハンノキ属とハシバミ属からなるが、両者とも4%に満たない低率である。半野部の湿地林として重要なハンノキ林は、この付近にはほとんど存在しなかったといえる。

草本花粉は全花粉・胞子の40~60%の高率を占め、シダ胞子は5~25%程度を占めている。その大部分は、イネ科(野生型)、カヤツリグサ科、ガマ属、ヨモギ属、單条溝シダ胞子よりなる。イネ科(野生型)、カヤツリグサ科、ガマ属は上部へ緩やかに減少し、ヨモギ属は逆に増加するため、試料No.29~22まではイネ科(野生型)、カヤツリグサ科が多く、試料No.21~13ではヨモギ属が多い傾向がある。イネ科(イネ型)はほぼ連続して検出され、上層に向かって緩やかに増加する。抽水植物のミズアオイ属はイネ科(イネ型)と同様な傾向を示す。同じ抽水植物のキカシグサ属は稀に検出されるのみである。ミズアオイ属自身も水位の浅い場所で生育するが、キカシグサ属の方がより水位の浅いところに生育することと関係があろう。沈水植物のフサモ属も上部を除いて連続して検出され、試料によっては10%近い値を示す場合もある。浮水性のシダ植物のサンショウモ属も連続して検出され、試料20、21、24、25ではやや多く認められる。その他では、水深の浅い止水あるいは極めて緩い流水中で生育する緑藻類の仲間の接合胞子が認められ、試料21以上では高率で検出される。古い時代に絶滅したヌマミキ属などの明らかな二次堆積花粉はほとんど検出されない。こうしたことから、比較的水深の浅い停滞した水域が広がっていたと見られる。しかし、堆積物中に砂を所々に挟むことは、しばしば流速が速くなったりしたことがあることを物語っている。付近にはヨシやカヤツリグサ科などからなる湿地がひろがり、自然堤防上の乾いた場所にはヨモギ属を中心とする植生があったと考えられる。ヨモギ属とイネ科(イネ型)の消長がほぼ一致するのは、興味深い。水田や畑の開墾とともに、日当たりの良い乾いた立地が増加し、そのような場所でヨモギ属が増加したことを示しているのであろう。なお、13層の時代からはイネ科(イネ型)がほとんど検出されることから、すぐ近くで稻作が行なわれていた可能性は低く、付近で稻作が行なわれるようになったのは12層以後のことである。

8a層からは古墳時代中期と考えられる遺物がみつかっている。6層からは遺物は見つかっていないが、2層は10世紀前半に降下したとされる“灰白色火山灰”層である。したがって、ここでは弥生時代中期～奈良時代末あるいは平安時代初めごろまでの植生を示していると考えられ、下飯田遺跡4区のII時代に対比できる。

T-II. 試料No.12~2、No.31・30

河川跡堆積物層の5層～基本層IIa層までの試料である。試料No.9を除きいずれの試料も花粉・胞子の含量が少なく高木花粉総数が200粒に満たないため、森林を構成するような植物の様子を詳しく論議できない。しかし、試料No.9の高木花粉の出現率はT-Iと比較すると、若干コナラ属が多くマツ属が少ないという違いはあるがほぼ

同様であることから、丘陵地以上ではT-Iと同様な植生がひろがっていたと考えられる。

試料No.2、3、8、9、30の各試料では、高木花粉以外の花粉・胞子総数が200粒以上検出されたことから、遺跡付近の植生や堆積環境をある程度推定できる。すなわち、ハンノキ亜属は、出現率は高くないがT-Iよりもやや多く認められることから、付近に若干ハンノキが増加したと考えられる。草本花粉やシダ胞子ではカヤツリグサ科、ガマ属が低率となり、ヨモギ属が多くを占めるようになる。フサモ属はほとんど見られなくなり、サンショウモ属、接合胞子は減少する。しかし、キカシグサ属やセリ科はやや増加する。これらのことから、川が埋まり、水城が減少するとともに、水辺で生活するガマ属や水中で生活するフサモ属・緑藻類は減少し、畠地や乾燥地の拡大によってヨモギ属が多くなったとみられる。しかし、水田雜草としても知られるミズアオイ属、キカシグサ属、セリ科の一部などは水田の拡大によってその量が増加したと見ることができる。IIa~IV層の水田耕作土では花粉・胞子の含量が少ないとから、耕作期以外は水を落としていた可能性がある。なお、試料No.2、3、30からはソバ属も検出されている。

IIa層は近世の水田耕作土であることから、T-IIの終末はこの時代と言うことになる。T-IIは下飯田遺跡4区のIII時代に対比できる。

T-III 試料No.1

現在の耕作土である。マツ属、スギ属が高率を占め、ブナ属、コナラ亜属をはじめとする落葉広葉樹花粉は低率となる。人間活動の影響により、丘陵部以上の植生がアカマツ二次林やスギの植林地となった結果であろう。草本花粉やシダ胞子はT-IIとほとんど同じである。

引用文献

- 守田益宗 (1995) : 下飯田遺跡の花粉分析 (4区 SR 1河川跡). 仙台市文化財調査報告書、191、227~269.
- 中村純 (1974) : イネ科花粉について、とくにイネ (*Oryza sativa*)を中心として. 第四紀研究、13、187~193.
- 内山勝 (1980) : ブナ属花粉の形態について. 花粉、15、2~10.
- 山田一郎・庄子貞雄 (1981) : 宮城県に分布する新期の灰白色火山灰について. 土肥誌、52、155~158.
- 山田一郎・井上克弘 (1990) : 東北地方を覆う古代の珪長質テフラ"「和田一大湯浮石」の同定. 第四紀研究、29、121~130.
- Yamanaka, M. (1988) : The size-frequency and number of pore of pollen grain in Japanese species of genus *Carpinus*. Mem. Fac. Sci. Kochi Univ. Ser. D (Biol.)、9、21~24.

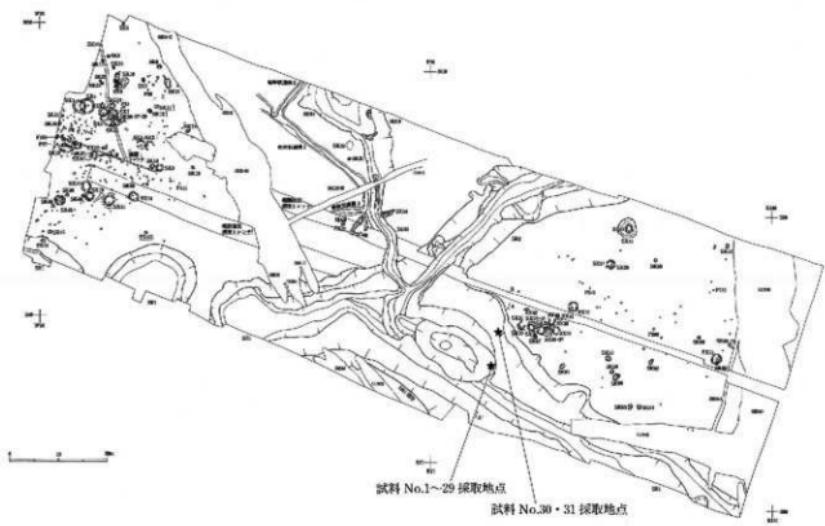


図 1a 試料採取地点位置図

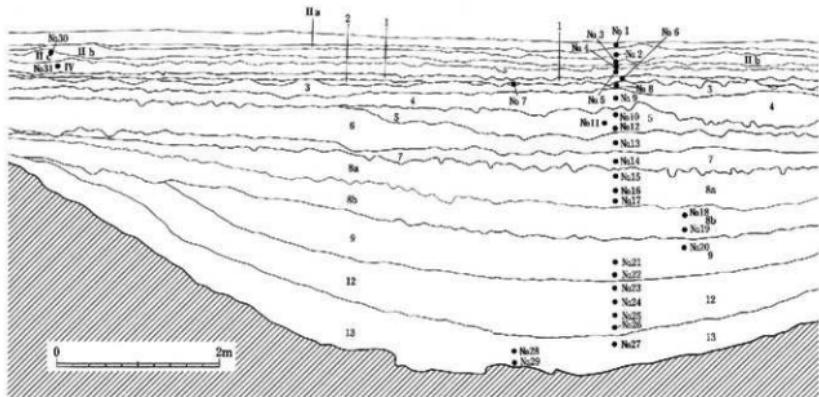


図 1 b 試料採取層位

表 1 花粉・胞子出現表(1)

季	年	科名	No.1	No.2	No.3	No.4	No.5	No.6	No.7	No.8	No.9	No.10	No.11	No.12	No.13	No.14	No.15	No.16	No.17	
		<i>Ficus</i>	マツモ属	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
		<i>Aibus</i>	モミ属	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
		<i>Picea</i>	トウヒ属	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
		<i>Taxus</i>	ツガ属	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
		<i>Copromelis</i>	スギ属	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
		<i>Santalaceae</i>	シノキ属・イチイ属	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
		<i>Cupressaceae</i>	タガフレルミ属	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
		<i>Pinaceae</i>	タガラミ属	1	8	5	1	1	1	6	9	1	1	1	1	1	1	1	1	
		<i>Rubiaceae</i>	シラカンバ属	1	1	1	1	1	1	2	6	1	1	1	1	1	1	1	1	
		<i>Carpinus betulus</i>	イヌシテ属	7	3	3	1	1	16	2	34	67	1	1	1	1	1	1	1	
		<i>Other Cupressaceae</i>	他のタガミ属	4	22	9	3	1	1	2	20	35	1	1	1	1	1	1	1	
		<i>Fagopyrum type</i>	コヌラ属	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
		<i>Quercus</i>	コヌラ属	22	27	31	1	1	41	2	59	90	1	5	8	49	54	55	56	
		<i>Cyclopoecilopsis</i>	アカガシ属	1	2	2	1	1	7	1	7	12	1	1	1	15	17	17	13	
		<i>Cestrum</i>	クリ属	5	2	2	1	1	1	1	2	3	12	4	2	4	2	6	5	
		<i>Ulmus Zelkova</i>	ニレ属・ケヤキ属	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
		<i>Cellis Aphaniptera</i>	エノキ属・ムクノキ属	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
		<i>Ceratopetalum</i>	カツラ属	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
		<i>Acer</i>	カエデ属	---	3	4	---	---	---	3	4	1	1	1	1	1	1	1	1	
		<i>Aesculus</i>	オハツキ属	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
		<i>Tilia</i>	シナノキ属	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
		<i>Solier</i>	ナツサギ属	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	1	1	1	
		<i>Myrta</i>	ヤツモモ属	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
		<i>Cyathidium</i>	ハツバミ属	17	20	10	---	---	9	1	24	35	1	1	2	19	12	7	7	16
		<i>Alnus</i>	ハンノキ属	71	32	13	7	6	7	6	29	36	2	9	11	25	10	14	12	18
		<i>Alnaster</i>	ナシモガシワ属	18	9	13	2	1	1	9	18	1	1	1	7	2	10	7	14	
		<i>Mallotus</i>	カツラ属	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
		<i>Oreja</i>	コサギ属	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
		<i>Rhus fumaria</i>	ヌルマ属	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
		<i>Other Rhus</i>	他のクルマ属	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
		<i>Ilex</i>	モチモチ属	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
		<i>Vitis</i>	ブドウ属	2	2	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
		<i>Parthenocissus</i>	ワラビ属	2	2	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
		<i>Platycate</i>	ワラビ属	2	2	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
		<i>Fernaceae</i>	ワラビ属	2	2	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
		<i>Fernaceae</i>	シダ属	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
		<i>Lindernia</i>	シダ属	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
		<i>Thymianum</i>	シダ属	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
		<i>Gramineae</i>	イネ属	214	61	26	2	10	12	18	38	3	6	10	16	163	151	154	171	
		<i>Oenanthe</i>	カナリグサ属	18	11	1	1	4	4	8	17	3	1	1	76	76	64	86	86	
		<i>Assimone</i>	ミセズリ属	13	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
		<i>Spartina</i>	ミセズリ属	4	1	5	1	1	1	2	2	1	1	1	35	35	41	254	254	
		<i>Aplo</i>	ミセズリ属	4	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
		<i>Huismatia</i>	ミセズリ属	2	6	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
		<i>Liliaceae</i>	ユリ属	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
		<i>Ditaceae</i>	アマモ属	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
		<i>Urticaceae</i>	カツラ属	9	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
		<i>Adonis</i>	ソバ属	3	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
		<i>Appionaceae</i>	ソバ属	3	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
		<i>Polypodiaceae</i>	ソバ属	3	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
		<i>Asplenium</i>	ソバ属	3	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
		<i>Polypodium</i>	ソバ属	3	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
		<i>Adonis</i>	ソバ属	3	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	

表2 花粉・孢子出現表(2)

表 3 花粉・孢子出現表(3)

No.18	No.19	No.20	No.21	No.22	No.23	No.24	No.25	No.26	No.27	No.28	No.29	No.30	No.31
8	11	13	11	21	19	18	21	31	16	38	19	8	
3			2	3	1	1	3	5	1	1			
4	2	3	1	6	1	5	5	3	1	10	2	2	
1													
16	9	5	1	1	2	7	11	15	20	5	2	2	
6	4	3	3	3	3	2	2	5	5	8	11		
9	2	1	4	3	3	1	11	3	4	5	9	11	
9	10	14	11	1	1	1	1	10	18	15	8	1	
45	23	40	47	34	47	35	31	45	40	40	40	2	
68	53	41	50	45	50	45	45	45	45	44	44	2	
76	32	24	20	21	16	21	21	21	21	17	16	2	
81	59	62	52	53	59	66	66	71	71	65	65	2	
21	2	12	14	23	14	23	15	24	23	20	18		
8	4	4	2	3	7	4	4	5	5	3	2		
45	38	17	48	24	48	46	46	43	43	30	24		
2													
3	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	
3													
1													
2													
9	7	15	22	21	20	10	18	10	19	12	7	1	
20	9	18	10	11	13	10	14	12	20	17	22	1	
16	3	4	8	7	6	3	3	4	6	5	5	3	
1													
6	5	2	2	1	2	2	2	2	3	3	1		
1													
164	119	108	162	296	254	161	130	265	106	229	80	32	7
51	46	56	33	147	118	71	79	79	35	115	37	4	
3			1	1	1	1	1	1	1	1	1		
137	48	64	78	133	238	32	16	112	110	148	55	3	1
12	2	6	11	15	13	3	1	2	1	2	2		
27	16	9	7	18	10	15	10	6	11	6	11	1	

表 4 花粉·胞子出現率(4)

3	1	1	1	1	3	6	4	1			2	1
1	1	1	1	1	3	6	4	1			1	1
4												
2			2		1	1	2				2	
					1	1	2		1		1	
1	1	1	1	1	2	4	4	3	2	2	1	2
					1	2	4	3	2	2	1	8
			2	1	4	1	1	1	3			
12	44	3	8	9	3	7	16	7	1	24	1	
15	1	1	2	1	6	3	8	3	2	2	2	15
									1			3
1												
281	100	67	86	56	50	108	50	52	48	59	58	35
2	2	1	~	3	5	4	~	2	2	1	2	1
162	36	36	31	50	81	101	52	36	34	29	92	18
5	1	1	1	1	4	4	2	1	2	4	8	4
41	18	44	49	27	43	70	45	13	6	18	3	2
											1	1
3									2	1	1	
			1	2		2						
281	282	211	267	295	340	313	314	347	276	325	260	2
716	383	363	337	703	665	444	40	29	40	31	34	2
208	35	81	81	79	125	177	100	51	43	51	103	51
39	39	38	29	27	36	30	27	26	20	34	21	3
224	180	570	177	35	55	53	14	25	25	24	41	5
24/100	18/100	14/100	11/100	5/100	22/100	19/100	9/100	2/100	0/100	3/100	9/100	0/100
140	67	699	759	1166	1233	1094	793	956	697	1025	696	269
90	155	410	463	824	865	661	453	365	697	694	415	244

表 5 花粉・孢子出現率(1)

表 6 花粉·孢子出現率(2)

表7 花粉・胞子出現率(3)

	N=14	N=19	N=20	N=21	N=22	N=23	N=24	N=25	N=26	N=27	N=28	N=29	N=30	N=31
4.72%	3.90%	5.63%	4.12%	8.81%	5.99%	5.75%	6.69%	5.93%	5.89%	11.60%	7.21%	6.06%		
0.79%	0.75%	1.07%	0.29%	0.32%	0.36%	0.41%	0.36%	0.35%	0.29%	0.36%	0.33%	0.36%		
0.55%	0.55%	0.37%	0.34%	0.29%	0.29%	0.29%	0.16%	1.59%	1.41%	0.36%	0.36%	0.36%	0.77%	10.00%
1.65%	0.11%	1.35%	0.37%	2.03%	0.29%	0.29%	0.29%	0.29%	0.29%	0.29%	0.29%	0.29%		
0.26%	0.43%	0.35%	0.66%	0.66%	0.66%	0.66%	0.66%	0.66%	0.66%	0.66%	0.66%	0.66%	0.77%	
4.29%	3.19%	2.60%	1.50%	2.37%	2.26%	3.51%	3.78%	3.78%	3.78%	1.81%	2.46%	5.40%		
2.10%	1.62%	1.30%	1.12%	1.07%	0.88%	0.64%	1.39%	1.41%	1.45%	2.74%	4.23%			
0.56%	1.38%	3.05%	3.24%	3.24%	3.24%	3.24%	3.24%	3.24%	3.24%	1.53%	5.00%			
2.35%	3.15%	6.06%	5.17%	3.05%	6.18%	4.43%	4.46%	2.88%	6.32%	4.65%	3.09%	3.09%		
0.35%	1.72%	1.72%	1.72%	1.72%	1.72%	1.72%	1.72%	1.72%	1.72%	1.72%	1.72%	1.72%	5.00%	
17.85%	15.79%	17.73%	18.79%	19.39%	19.39%	13.24%	17.57%	21.66%	13.24%	13.41%	15.38%	16.92%	10.00%	
9.45%	26.92%	22.51%	10.39%	10.86%	10.86%	4.71%	9.50%	8.60%	5.25%	3.08%	5.40%			
22.05%	21.92%	19.39%	18.31%	22.94%	21.09%	21.09%	21.09%	21.09%	21.09%	23.69%	26.15%	19.00%		
2.10%	1.47%	5.19%	5.24%	7.80%	7.80%	7.80%	7.80%	7.80%	7.80%	6.15%	6.15%	6.15%	5.40%	
11.81%	13.48%	7.76%	1.87%	1.87%	1.87%	1.87%	1.87%	1.87%	1.87%	1.87%	1.87%	1.87%	5.00%	
0.55%	0.35%	17.98%	8.16%	14.12%	12.76%	8.69%	12.39%	12.39%	12.39%	9.23%	9.23%	9.23%		
0.79%	0.35%	0.43%	0.37%	0.75%	0.75%	0.75%	0.75%	0.75%	0.75%	0.75%	0.75%	0.75%	0.77%	
0.26%	0.35%	0.35%	0.35%	0.35%	0.35%	0.35%	0.35%	0.35%	0.35%	0.35%	0.35%	0.35%	0.35%	
0.29%														
0.92%	1.10%	1.65%	3.24%	2.67%	2.46%	3.05%	2.21%	3.20%	2.49%	1.51%	2.89%	2.87%		
1.63%	0.96%	2.09%	3.89%	1.21%	1.29%	1.91%	2.19%	2.49%	2.99%	3.0%	2.89%	9.05%		
0.10%	0.25%	0.25%	0.25%	0.25%	0.25%	0.25%	0.25%	0.25%	0.25%	0.25%	0.25%	0.25%	1.30%	
0.20%														
0.16%	0.45%	0.23%	0.12%	0.12%	0.12%	0.12%	0.12%	0.12%	0.12%	0.12%	0.12%	0.12%	0.41%	
0.61%														
16.72%	15.5%	25.12%	22.05%	33.92%	29.71%	2.36%	28.56%	34.45%	26.45%	34.45%	19.38%	13.11%	5.09%	
5.20%	0.11%	13.02%	7.13%	17.81%	13.89%	10.71%	17.48%	14.05%	8.73%	17.32%	8.97%	1.65%		
0.31%														
13.97%	10.55%	14.86%	16.85%	16.17%	24.35%	7.87%	3.54%	9.86%	27.43%	0.15%	11.25%	1.25%	1.30%	
1.22%	0.44%	1.40%	2.38%	1.82%	1.82%	0.43%	0.22%	0.22%	0.22%	0.22%	0.22%	0.22%	0.41%	
0.91%	0.65%	0.24%	0.24%	0.24%	0.24%	0.24%	0.24%	0.24%	0.24%	0.24%	0.24%	0.24%	0.41%	
2.75%	3.65%	2.05%	1.51%	2.16%	1.17%	2.27%	2.27%	1.97%	2.74%	0.9%	2.65%	0.82%	1.30%	
0.26%														

表 8 花粉・胞子出現率(4)

0.31%	0.22%	0.23%	0.22%	0.36%	0.70%	0.61%	0.22%		0.15%	0.82%	0.41%	1.30%
0.10%	0.22%	0.23%	0.22%	0.36%				0.15%				
0.41%									0.30%			
0.20%									0.15%			
—												
0.43%	0.12%	0.12%	0.12%	0.44%								
—												
0.12%	0.12%	0.12%	0.12%	0.30%				0.18%	0.25%			
—												
0.10%												
0.10%												
0.22%												
—												
0.22%	0.22%	0.22%	0.22%	0.30%	0.66%	0.15%	0.15%		0.30%	0.48%	0.41%	—
—									0.21%	3.26%	2.60%	
0.47%	0.70%	1.73%	1.09%	0.35%	1.06%	3.54%	1.75%	0.15%	5.78%	0.41%	—	
1.22%	0.22%	0.23%	0.43%	0.12%	0.70%	0.45%	1.77%	0.55%	0.50%	0.30%	6.15%	3.90%
1.53%	—	—	—	—	—	—	—	0.15%	—	—	—	—
0.22%	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28.63%	21.98%	15.58%	18.57%	6.80%	5.85%	16.34%	11.06%	9.24%	11.97%	8.88%	13.88%	24.16%
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
0.20%	0.44%	0.23%	—	0.36%	0.58%	0.61%	—	0.36%	0.50%	0.15%	0.45%	0.41%
16.51%	7.91%	8.7%	6.70%	6.97%	9.47%	15.28%	11.30%	6.36%	8.49%	4.37%	22.17%	24.18%
0.53%	0.22%	—	—	0.22%	0.12%	0.12%	0.61%	0.44%	0.18%	0.50%	0.66%	1.93%
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7.79%
4.18%	3.96%	10.23%	10.48%	3.26%	5.03%	10.39%	9.96%	2.31%	1.90%	2.71%	0.41%	2.60%
0.31%	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
0.22%	0.47%	—	—	—	—	—	—	—	0.50%	0.15%	0.24%	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27.10%	36.77%	31.69%	35.60%	26.74%	27.62%	31.18%	39.60%	37.07%	39.60%	31.77%	37.36%	7.14%
4.07%	2.22%	3.72%	4.60%	8.64%	3.96%	1.86%	3.66%	4.27%	4.45%	3.66%	4.89%	11.76%
51.14%	49.35%	46.91%	44.63%	61.1%	44.63%	44.22%	40.73%	5.0	46.92%	56.36%	30.94%	46.76%
14.86%	5.17%	11.50%	10.89%	9.89%	10.15%	17.63%	12.61%	5.45%	6.17%	4.96%	14.86%	28.57%
2.76%	3.91%	5.41%	2.67%	2.30%	2.32%	1.99%	3.40%	2.78%	2.87%	3.06%	9.71%	5.95%
22.85%	29.56%	12.46%	38.23%	4.23%	6.43%	8.02%	3.09%	4.44%	6.23%	3.6%	9.88%	2.63%
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
0.45%	0.12%	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4.01%	4.71%	3.52%	2.7%	3.39%	6.54%	4.63%	2.39%	0.75%	1.05%	—	—	—
12.71%	21.45%	21.60%	19.61%	30.53%	23.17%	19.73%	26.17%	35.68%	26.43%	33.45%	19.26%	15.11%
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9.00%

試料番号
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31



—



—



—



—



—



—



—



—



—

100%

図2 花粉ダイヤグラム

第5章

仙台市、高田B遺跡におけるプラント・オパール分析

仙台市、高田B遺跡におけるプラント・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、高田B遺跡における稻作跡の検証および探査を試みたものである。

2. 試 料

試料は、遺跡調査の担当者によって、容量 50 cm³の採土管を用いて採取され、当研究所に送付されたものである。図2に、土層断面図と分析試料の採取箇所を示す。試料数は計 23 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°C・24時間)、仮比重測定
- (2) 試料土約 1 g を秤量、ガラスピーブ添加 (直径約 40 μm、約 0.02 g)
※電子分析天秤により 1万分の 1 g 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 (300 W・42KHz・10分間)
- (5) 沈底法による微粒子 (20 μm 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、ガラスピーブ個数が 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 1 gあたりのガラスピーブ個数に、計算されたプラント・オパールとガラスピーブ個数の比率をかけて、試料 1 g 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：10⁻⁶g）をかけて、単位面積で層厚 1 cm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表1 および図2、図3 に示す。なお、稻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。巻末に各分類群の顕微鏡写真を示す。

5. 考 察

(1) 稲作の可能性

水田跡（稻作跡）の検証や探査を行う場合、一般にイネのプランツ・オパールが試料1 g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、そこで稻作が行われていた可能性が高いと判断している。また、その層にプランツ・オパール密度のピークが認められれば、上層から後代のものが混入した危険性は考えにくくなり、その層で稻作が行われていた可能性はより確実なものとなる。以上の判断基準にもとづいて、各地点ごとに稻作の可能性について検討を行った。

東端水路-1地点では、I層～10層まで、およびA層の各層について分析を行った。その結果、I層～7層および9b層からイネのプランツ・オパールが検出された。このうち、I層とIIc層では、プランツ・オパール密度が10,800～17,300個/gと非常に高い値である。したがって、これらの層で稻作が行われていた可能性は極めて高いと考えられる。IIb層、IVa層、IVb層、1層、2層、3層、4b層、6層、7層では、密度がいずれも5,200～9,300個/gと高い値である。したがって、これらの層で稻作が行われていた可能性は高いと考えられる。9b層では、密度が2,900個/gと比較的低い値である。しかし、上層の8層では全く検出されていないことから、上層からの混入の危険性は考えにくい。したがって、同層で稻作が行われていた可能性が考えられる。4a層では、密度が3,700個/gと比較的低い値であることから、稻作の可能性は考えられるものの、上層などからの混入の危険性も否定できない。

東端水路-2地点では、5層、9a-1層、9a-2層について分析を行った。その結果、これらの各層からイネのプランツ・オパールが検出された。このうち、5層では密度が10,100個/gと非常に高い値である。したがって、同層で稻作が行われていた可能性は極めて高いと考えられる。9a-1層と9a-2層では、密度が900～1,800個/gと低い値である。したがって、同層で稻作が行われてい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の危険性も否定できない。

東端水路-3地点では、VI層、VII層、VIII層について分析を行った。その結果、いずれの試料からもイネのプランツ・オパールは検出されなかった。

(2) 古環境の推定（図3参照）

ネザサなどのタケ亜科植物は比較的乾いた土壤条件のところに生育し、ヨシは比較的湿った土壤条件のところに生育している。このことから、両者の出現傾向を比較することによって土層の堆積環境（乾湿）を推定することができる。

分析の結果、10a層以下ではタケ亜科が比較的多く見られ、ヨシ属は少量である。イネが出現する9b層ではタケ亜科は減少し、ヨシ属の増加傾向が認められた。ヨシ属は7層ではイネの増加に伴って急激に増加しており、6層では圧倒的に卓越している。その後、ヨシ属は4b層で急激に減少しているが、IVa層までは数回の増減を繰り返している。

以上のことから、当遺跡周辺は10a層以前はネザサ節やクマザサ属などのタケ亜科が生育するような比較的乾いた土壤条件であったものと推定される。その後、9b層の時期にはヨシ属が多く生育するような湿地的な環境へ移行し、そこで稻作が開始されたものと推定される。なお、稻作の開始以降も依然としてヨシ属が多く見られることから、水田雜草などとしてヨシ属が生育していたことも考えられる。とくに6層～7層およびIVb層の時期などにはヨシ属が非常に多く見られたものと推定される。

6. まとめ

以上の結果から、当遺跡では 9b 層の時期には稻作が開始されていたものと推定される。その後、8 層の時期には何らかの原因で稻作は一時中断されるが、7 層の時期には再開され、おおむね継続して行われて現在に至ったものと推定される。

【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—古環境編一。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一。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.*) 生産総量の推定一。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)一プラント・オパール分析による水田址の探査一。考古学と自然科学、17: 73-85。

(編者 註)

プラント・オパール分析を依頼した試料の採取地点は、宮城県文化財保護課と仙台市文化財課の調査区を分ける現市道の西に隣接する水路部分である。2B 区の西に位置することから調査区名を 3B 区とし、3B 区東端水路部分と呼称して調査を行った。

SR1 自然流路跡の堆積土は 1・2 区と 3B 区で堆積状況が異なっており、両者の層位をすべて対応させることは困難であった。そのため、調査現地での層位名をそのまま試料名として分析を依頼している。

1・2 区と 3B 区とで対比が可能であった SR1 自然流路跡の堆積土は以下のとおりである。

1・2 区	3B 区	時期
2 層	1 层	平安
10 层	8 层	古墳前期～中期
13 层	10a・10b 层	弥生中期

表 I プラント・オパール分析結果

3B 区東端水路 - 1 地点

試料名	深さ cm	層厚 cm	仮比重	イネ 個/g	(粗総量) t/10a	ヨシ属 個/g	タケ亞科 個/g	ウシクサ族 個/g	キビ族 個/g
I	46	21	1.02	17,300	38.07	0	9,100	2,700	0
II b	67	10	1.16	6,600	7.83	0	7,400	800	0
II c	77	8	1.01	10,800	8.98	0	14,400	1,800	0
IV a	85	9	0.98	6,700	6.03	2,800	15,300	900	900
IV b	94	7	0.92	8,800	5.77	8,800	11,500	1,700	0
1	101	6	0.94	5,200	2.97	2,600	11,400	2,600	0
2	107	3	0.94	7,800	2.26	5,200	13,100	1,700	0
3	110	14	1.02	6,300	9.23	2,700	24,600	2,700	0
4 a	124	13	1.03	3,700	5.09	900	18,700	900	0
4 b	137	20	0.85	5,600	9.68	3,700	30,300	2,800	0
6	157	6	0.83	8,500	4.33	30,500	21,900	10,500	0
7	163	19	0.92	9,300	16.63	9,300	33,600	2,800	0
8	182	24	0.76	0	0.00	2,600	5,200	1,700	0
9 b	206	13	0.67	2,900	2.54	4,800	29,000	0	0
10 a	219	13	0.76	0	0.00	0	38,400	0	0
10 b	232	34	1.16	0	0.00	800	24,700	0	0

3B 区東端水路 - 1 地点

試料名	深さ cm	層厚 cm	仮比重	イネ 個/g	(粗総量) t/10a	ヨシ属 個/g	タケ亞科 個/g	ウシクサ族 個/g	キビ族 個/g
A	232	—	1.24	0	—	0	10,800	0	0

3B 区東端水路 - 2 地点

試料名	深さ cm	層厚 cm	仮比重	イネ 個/g	(粗総量) t/10a	ヨシ属 個/g	タケ亞科 個/g	ウシクサ族 個/g	キビ族 個/g
5	135	15	1.05	10,100	16.22	12,900	65,500	5,500	0
9 a-1	179	4	1.33	900	0.45	900	15,700	0	0
9 a-2	176	6	1.13	1,800	1.24	1,800	22,700	0	0

3B 区東端水路 - 3 地点

試料名	深さ cm	層厚 cm	仮比重	イネ 個/g	(粗総量) t/10a	ヨシ属 個/g	タケ亞科 個/g	ウシクサ族 個/g	キビ族 個/g
VI	105	17	1.07	0	0.00	0	68,600	0	0
VII	122	28	1.11	0	0.00	0	30,300	0	0
VIII	150	8	1.20	0	0.00	0	12,000	0	0

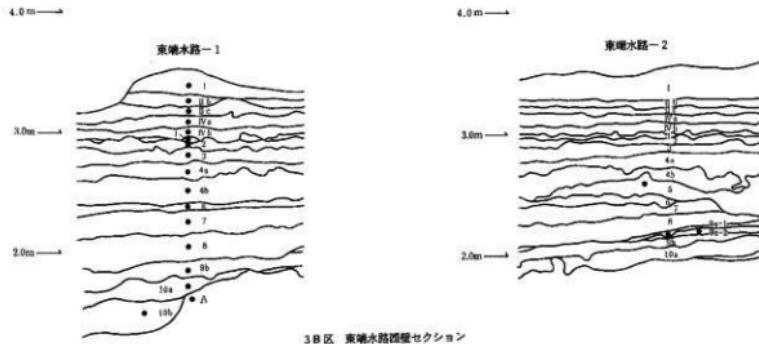


図1 土層断面図と分析試料の採取箇所

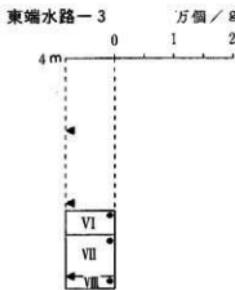
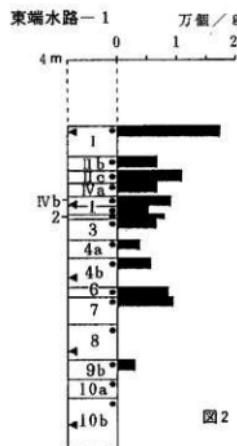


図2 イネのプランツ・オバールの検出状況

(注) ←は50cmごとのスケール、●印は分析試料の採取箇所

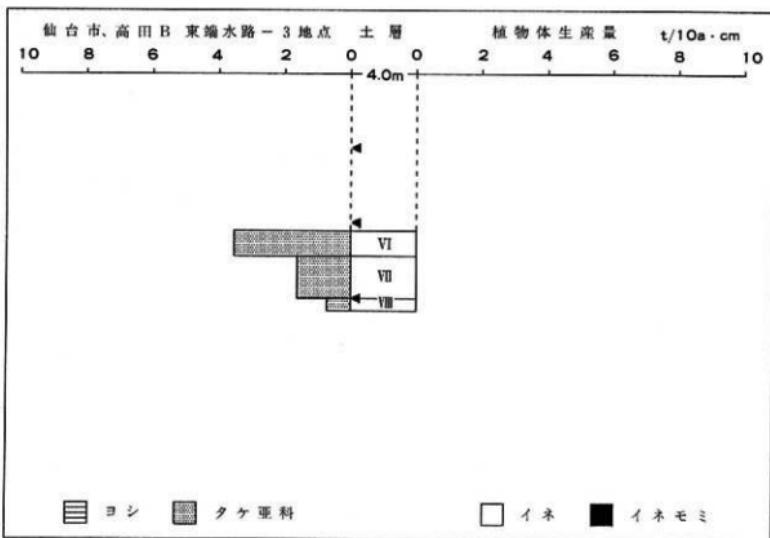
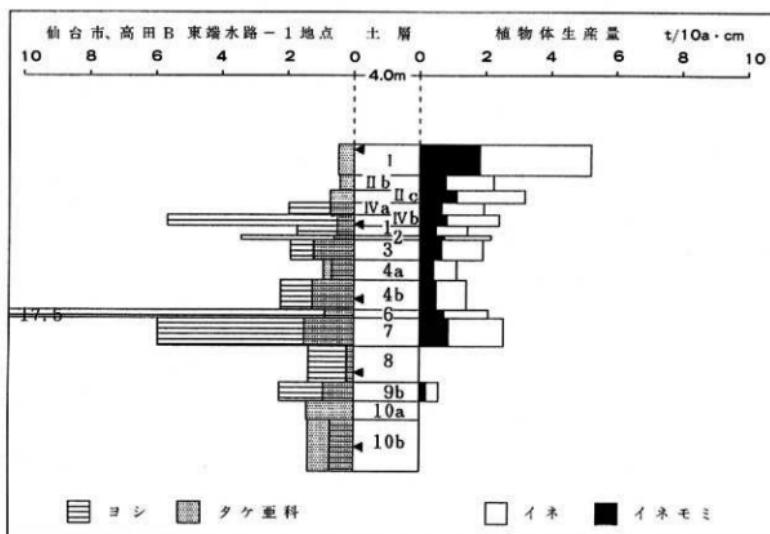
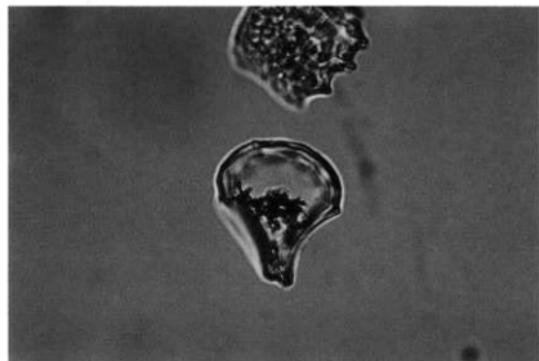
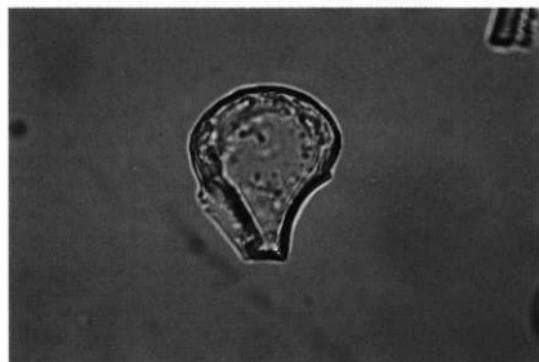


図3 おもな植物の推定生産量と変遷

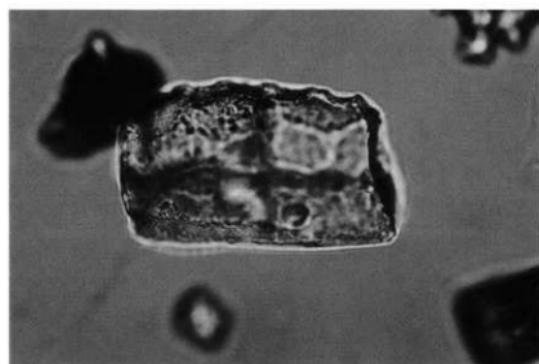
(注) ◀は50 cm ごとのスケール



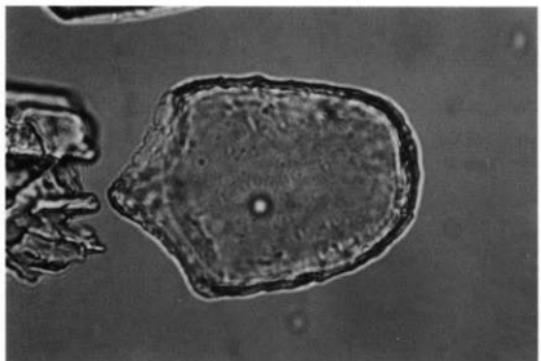
1 イネ 東端水路一 9a層 400倍



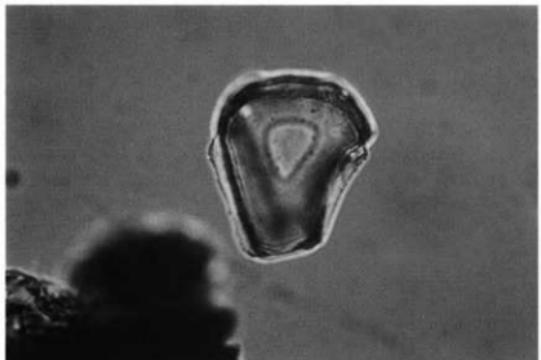
2 イネ 東端水路一 6層 400倍



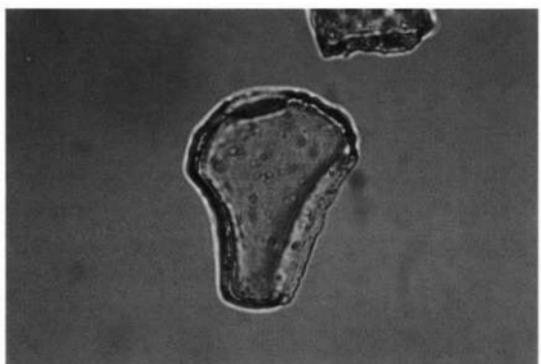
3 キビ族 東端水路一 IVa層 400倍



4 ヨシ属 東端水路-1 6層 400倍



5 タケ亜科 (ネザサ節など)
東端水路-1 9b層 400倍



6 不明 (ウシクサ族類似・大型)
東端水路-1 6層 400倍

第6章

仙台市高田B遺跡出土の漆製品の塗膜構造調査

仙台市高田B遺跡出土の漆製品の塗膜構造調査

京都造形芸術大学文化財科学研究所

助教授 岡 田 文 男

1. はじめに

高田B遺跡から出土した弥生時代の土器や木製品の一部に表面が赤や黒で彩色されたものが含まれていた。現地において遺物を実見したところ、経験的に漆と考へてよいと思われる塗膜の他に、土器の中に表面からは塗膜かどうか判断が困難なものが含まれていた。そこで、それらを含め、遺物に塗布された塗膜について構造や材質を調査したので結果を報告する。

2. 調査試料

本製品では弓2点と儀杖1点、土器の外面が赤色に塗彩されたもの4点、土器の外面に黒色で塗膜らしいものが残るもの9点、土器の内面に塗料が付着したもの4点、土器内に赤色顔料が残るもの2点の合計22点を試料とした。

3. 調査の方法と結果

3.1 赤色顔料

本製品では弓(L146)と儀杖(L147)の表面が、土器では試料1、試料14、試料15、試料18の外面が赤色に塗彩されていた。その他に、試料16、17の土器底に赤色顔料が溜まっていた。

赤色顔料について蛍光X線分析により、主成分元素の検出を行なった(分析は成瀬正和氏による)。X線分析には採取した塗膜片をそのまま用い、測定終了後、断面観察に供した。分析には理学電機製蛍光X線分析装置を用い、X線管球はクロム対陰極、印加電圧は40 kV、印加電流は20 mA、分光結晶はフッ化リチウム、検出器はシンチレーション検数管である。

分析の結果、すべて鉄(Fe)が検出された。

また、赤色顔料を含む塗膜断面の薄片を顕微鏡観察した結果、すべての薄片でパイプ状の粒子を検出した。

3.2 塗膜の構造

本製品表面の塗膜については木質を含め、土器表面の塗膜については土器の一部を含めて数mm角の試料を採取し、十分乾燥させ、塗膜断面が研磨面と直交するようにエポキシ樹脂に包埋し、研磨して厚さ約10 μm程度の薄片に仕上げ、光学顕微鏡で観察した。

(1) 木製品表面と土器外面に塗布された漆塗膜

遺物表面の塗膜の光沢や乾燥による収縮の状態、さらに薄片による顕微鏡観察の結果から漆塗膜と判断したものについて、観察結果を示す。

① 木製品

赤漆塗り弓加飾部分(L146、写真1)

木胎の表面に黄褐色を呈する透明漆が1層あり、層中に黒色の微粒子がわずかに分散している。ついでベンガラが混和された漆層が2層観察された。3層合わせた膜厚は最大で約40μmである。

赤漆塗り弓(L146、写真2)

木材組織に漆が浸透している。ついで黄褐色を呈する透明漆層がある。層中に黒色で数μm以下の微粒子がわずかに分散している。その上にベンガラが混和された漆層が3層観察された。3層目はごく薄い。3層を合わせた膜厚は最大で約100μmである。

黒漆塗り弓(L208、写真3)

木材組織に漆が浸透しており、その上に褐色を呈した透明漆層が1層確認できる。層中に、数μm以下で透明な球状の物質が分散している。塗膜の表面は平滑である。

赤漆塗り儀杖(L147、写真4)

木材組織中に漆はほとんど浸透しておらず、表面にベンガラを混和した漆層が1層観察された。層中に長さ20μm以下で透明な物質が分散している。膜厚は約50μm。

(2) 土器

試料1：赤漆塗り土器（写真5）

土器表面に黄褐色で透明な漆層が1層あり、膜厚は約50μm。層中に植物組織の一部(?)や、直径10μm以下で球状の粒子が分散している。その上に厚さ10μm以下で、ベンガラが混和された層が1層観察された。

試料14：赤漆塗り土器（写真6）

土器表面にベンガラが混和された漆層が1層観察された。層の表面は平滑である。膜厚は約50μm。ベンガラには無色鉱物が多く混じる。

試料15：赤漆塗り土器（写真7）

土器表面にベンガラが混和された漆層が1層観察された。表面は比較的平滑である。膜厚は約90μm。無色鉱物が混じる。

試料18：黒色土器に赤色顔料で文様（写真8）

土器表面にベンガラが混和された漆層が1層観察された。

(2) 土器底部の漆付着物

土器の内面底部に、表面が黒色で収縮による皺が顯著に認められる試料2、3、5と土器の内面に薄く付着した試料5がある。

試料2：漆だまり部分（写真9）

土器の面に近い所には黒褐色で空洞が多く、土器面から離れたところほど黄褐色で透明感がある。

試料3：漆だまり部分（写真10）

土器内面に接触した部分は空洞が多く、黒褐色を呈している。土器の面から離れたところはわずかに透明になる。試料6より透明度が低い。

試料5：漆だまり部分（写真11）

土器に接触した部分に球状の空洞が分散して見られ、その周囲に微粒子が分散している。土器から離れるにつれ、黒褐色から黄褐色に移り、透明度が増す。この層は大きく波打っている。その上に、ベンガラ粒子が混和された層が、層に沿うように付着している。

試料4：漆付着部分（写真12）

土器表面に1層薄く途切れがちに茶褐色の層があり、ついで黄褐色で均質な厚さの漆層が1層観察された。

全体の層厚は約 $10 \mu\text{m}$ 。

(3) 不明塗膜

肉眼観察で土器外面に黒褐色で非常に薄い塗膜が観察されたものがすべて該当する。塗膜の厚さを数 μm まで薄くしても、透明感があまりないこと、塗膜が均質でないことなどが特徴であり、今回は漆かどうか判断できなかったので不明塗膜として扱う。

試料 11：黒色土器表面（写真 13）

土器表面の黒色の塗膜。土器の胎土表面に厚さ約 $40 \mu\text{m}$ の塗膜がある。層向と平行に、褐色と黒褐色の構模様が見られる。層向と直交するように亀裂が入る。

試料 6：土器外面付着（写真 14）

土器胎土の表面に、黒褐色で不純物が多い層が観察される。2 層からなるようにも見えるが、両層とも不透明である。塗膜層の表面はあまり平滑でない。

試料 7：土器甌口縁外面付着（写真 15）

土器口縁の外面に付着する塗膜。薄片にしても黒色で、層向と直交ぎみに亀裂が入る。塗膜の厚さは不均一である。

試料 8：土器壺外面（写真 16）

土器壺の外面に付着する塗膜。黒色を呈する塗膜で膜厚は約 $15 \mu\text{m}$ である。塗膜断面を拡大すると、層は単層でなく、幾層にも重なっているのが見られる。

試料 9：黒色土器（写真 17）

土器表面の黒色塗膜。土器の胎土表面に不透明で黒褐色を呈する、約 $10 \mu\text{m}$ の塗膜が観察された。層向と直交ぎみに亀裂が入る。塗膜が剥離しかかっている部分も見られる。

試料 10：黒色土器表面（写真 18）

土器表面の黒色の塗膜。土器の胎土表面に黒色の層があり、膜の厚さは $10 \mu\text{m}$ 以下。膜は途切れがちである。

試料 12：黒色土器表面（写真 19）

土器表面の黒色の塗膜。土器の胎土表面に厚さ $10 \mu\text{m}$ 以下の黒色の層が観察される。膜厚は一様でない。

(4) いぶし土器の断面

土器表面に塗膜がまったく観察されず、いぶし土器と判断したものについて断面を観察した。

試料 13：黒色土器表面（写真 20）

土器の胎土は表面に近いほど黒ずんでいるが、塗膜は観察されなかった。

4. 考 察

高田 B 遺跡出土の土器の中で、黒色の塗膜について漆かどうか判断を保留したが、その中で試料 11 は塗膜が厚く、他の試料と様子が異なる。今回は塗膜の機器分析まで行なうことができなかつたが、今後さらに分析を続けることを前提に、以下のように素焼きの土器表面に漆や油を塗布し、焦げるまで加熱して乾燥させ、その断面を顕微鏡で観察した。

(a) 素焼きの土器に漆を塗布し、常温で乾燥させた断面（写真 21）。

- (b) 素焼きの土器に漆を塗布し、電熱器の上で150°Cで40分間加熱し、漆を焦がしながら固化させた塗膜断面(写真22)。
- (c) 素焼きの土器に、繰り返したね油を塗布しながら、電熱器の上で150°Cで40分間加熱し、焦げを作った断面(写真23)。

その結果、常温で固化させた漆の塗膜断面は黄褐色で、均一な厚さの塗膜が観察された。漆を加熱固化させたものは、漆が土器に大部分浸透し、土器胎土の表面近くが変色し、土器表面に沿うように褐色の非常に薄い膜が観察された。その様子は分析試料(試料9、10、12)に近かった。また、なたね油を塗布して焦がしたもの断面は、土器胎土表面近くが黒ずむが、膜は胎土から離れるように形成される傾向が見られた。その様子は試料13に近い。

このように、土器表面に漆が塗布されても、乾燥までに加熱されると漆液のほとんどが土器の胎土に浸透し、塗膜の厚さがほとんどなくなり、塗膜の色は黒褐色になる。その様子は出土品に近い。また、油類を焦がしてできる膜は、土器の胎土から離れる傾向があり、出土品の塗膜とは様子が異なる。

5.まとめ

高田B遺跡出土の漆製品類の材質調査の結果、以下のことが判明した。

- (1) 木製品や土器の彩色に用いられた赤色顔料は、すべてベンガラである。
- (2) 木製品や土器に漆が塗布されたものがある。
- (3) 漆を貯蔵した土器がある。
- (4) 土器の外面に塗布された黒色塗料の中に、漆かどうか判断を保留したものがある。

写真説明(撮影倍率はフィルム上)

写真1 赤漆塗り弓加熱部分	200倍	写真13 土器試料11	100倍
写真2 赤漆塗り弓	100倍	写真14 土器試料6	100倍
写真3 黒漆塗り弓	100倍	写真15 土器試料7	100倍
写真4 磁枕	200倍	写真16 土器試料8	100倍
写真5 土器試料1	200倍	写真17 土器試料9	100倍
写真6 土器試料14	100倍	写真18 土器試料10	100倍
写真7 土器試料15	100倍	写真19 土器試料12	100倍
写真8 土器試料18	50倍	写真20 土器試料13	50倍
写真9 土器試料2	20倍	写真21 土器に漆塗布後室温乾燥	100倍
写真10 土器試料3	50倍	写真22 土器に漆塗布後加熱乾燥	100倍
写真11 土器試料5	20倍	写真23 土器に油塗布後焦がす	100倍
写真12 土器試料4	200倍		



写真 1



写真 2



写真 3



写真 4



写真 5

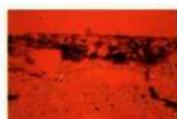


写真 6

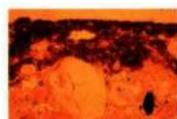


写真 7



写真 8



写真 9



写真 10



写真 11



写真 12



写真 13



写真 14



写真 15

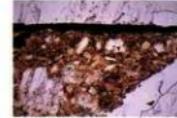


写真 16



写真 17



写真 18

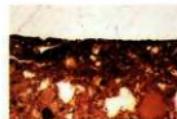


写真 19



写真 20



写真 21



写真 22



写真 23

第7章

仙台市高田B遺跡から産出した昆虫化石群集と古環境

仙台市高田B遺跡から産出した昆虫化石群集と古環境

愛知県立明和高等学校

森 勇一

1. はじめに

昆虫の外骨格はキチン質で構成されていて、土中に埋もれてからも長い間保存される。昆虫の生息環境が多岐にわたり、かつ食性がきわめて多様であることから、遺跡中より発見された昆虫化石の種レベルの同定が進めば、そこから得られる情報はすこぶる多い。筆者は、これまで先史～歴史時代の地層中に含有される昆虫化石を抽出・分析することにより、植生や水域環境・農耕・人為による土地変容の様子・気候変動など、人々を取りまく古環境についての情報を多数蓄積してきた（森、1994a、1996a、1997）。

本論では、宮城県仙台市若林区口辺に所在する高田B遺跡の弥生時代中期を中心とした遺物包含層中より発見された昆虫群集と、それらから導かれた古環境について述べる。

2. 試料および分析方法

高田B遺跡は、JR 東北本線長町駅の南東約 4 km の地点にあり、名取川と広瀬川の合流点から東方へ約 1.5 km に位置している。遺跡は、東に約 4.5 km で仙台湾に至る海岸平野内の標高約 3 m の沖積面上に展開している。本遺跡では、縄文時代後期の竪穴住居跡・弥生時代中期の遺構群・遺物包含層・水田跡・中世の掘立柱建物跡・溝跡・道跡・塚跡・水田跡・近世の水田跡などが検出されている（荒井、1995）。とくに弥生～古墳時代では、幅約 30 m に達する川跡が確認されており、その埋積土中から土器片に混じって多くの木製農具や建築材が見いだされ、同一層準より材・種類などとともに昆虫化石が発見された。

昆虫分析を実施したのは、弥生時代中期中葉の自然流路 (SR2) の堆積物最下層 (8 層: 試料 1)、同じく弥生時代中期中葉の自然流路 (SR1) の堆積物最下層 (13 層: 試料 2)、古墳時代前期の自然流路 (SR1) の堆積物 (12 層: 試料 3)、中世の溝跡 (SD44: 試料 4)、近世の水田跡に伴う水路 (SD26: 試料 5) から得られた計 5 試料である。

昆虫化石は、仙台市教育委員会の現地スタッフにより、主に遺跡調査の過程で検出されたものである。

昆虫化石の分析は、筆者採集の現生標本と実体顕微鏡下で 1 点ずつ比較のうえ同定し計数した。なお、ここに記した昆虫化石の点数はいずれも節片ないし破片数であり、生息していた昆虫の個体数ではない。したがって今回示した昆虫化石中には、種によって同一個体を重複計数している可能性も考えられる。

3. 昆虫化石群集

昆虫分析試料より検出された昆虫は、計 50 種であった（表 1）。層準別では、試料 1 (弥生時代中期) より試料 5 (近世) ではわずかに 1 点ずつ、試料 3 (古墳時代) が 2 点、試料 4 (中世) が 10 点、および試料 2 (弥生時代中期) が 36 点であった。なお、産出昆虫の主なものについては、図版 1 および図版 2 に実体顕微鏡写真を掲げた。

昆虫化石群集は、主に陸生の食植性昆虫と地表性歩行虫で構成され、一部水生昆虫をまじえる群集組成とみなすことができる。

次に、比較的産出点数の多い試料 2 (弥生時代中期) と試料 4 (中世) の 2 層準を中心に述べる。試料 2 からは、

計 36 点の昆虫化石を産出した。産出昆虫のうち、陸生の食植性昆虫が 21 点 (58.3 %)、地表性歩行虫が 5 点 (13.9 %) うち食糞ないし食屍性昆虫は 3 点 (8.3 %) であり、このほか植物上に生息し他の昆虫を捕食する食肉性昆虫が 6 点 (16.7 %) 検出されたことが特筆される。試料 4 では、陸生の食植性昆虫が計 6 点 (60.0 %) と地表性歩行虫が 4 点 (40.0 %) 確認されている。

種組成では、人為度の高い裸地の環境下の人糞や獣糞に集まるコブマルエンマコガネ *Onthophagus atripennis* が試料 2 より 2 点検出され、これ以外にヒトや牛馬などの大型草食獣の糞に集まるオオセンチコガネ *Geotrupes auratus* が 1 点発見された。食糞性昆虫以外の地表性歩行虫では、属および種名が未同定のオサムシ科 Carabidae (通常 “ゴミムシ類” と一括される) が試料 2 より 1 点、試料 4 より 2 点、試料 5 より 1 点の計 4 点産出した。試料 1 からはナガゴミムシ属 *Pterostichus* sp. が 1 点、試料 2 からはアオゴミムシ属 *Chaenius* sp. が 1 点検出され、また試料 4 からハネカクシ科 Staphylinidae が 1 点発見されている。

陸生の食植性昆虫では、試料 2 を中心に特徴的な種群が発見された。最も多く見つかったのは、主に二次林の樹葉や人間が植栽した畑作物・果樹などの葉を食べるヒメコガネ *Anomala rufocuprea* が試料 2 より 10 点、試料 4 より 4 点発見され、ほぼ同様な生態を示すことが多いコガネムシ *Mimela splendens* が試料 2 より 1 点、コアオハナムグリ *Oxycetonia jucunda* が同じく試料 2 より 2 点検出された。また、雜木林のコナラ・クヌギなどの樹液に集まるカナブン *Rhomborrhina japonica* (1 点) やアオカナブン *R. unicolor* (2 点) がいずれも試料 2 から確認された。また樹上性で食肉性のツノアオカムシ *Pentaloma japonica* が 6 点発見された。本種は山地のハルニレ・シラカンバ・ミズナラなどに多い (友岡ほか、1993)。エノキやヤマザクラなどの古木に生息するタマムシ *Chrysocroa fulgidissima* が、試料 2 より 1 点見いだされた。

なお、水生昆虫は、ゲンゴロウ *Cybister japonicus* が試料 3 から 1 点検出されたのみであった。

4. 昆虫相から推定される古環境

全体に昆虫化石の産出点数が少なく、その組成から高田 B 遺跡周辺の古環境に関する正確な情報を引き出すことは困難である。だが、本群集は、東北地方における弥生時代および中世の水稻耕作地周辺の自然環境を復元するうえで興味深いものといえる。ここでは、筆者がこれまでに蓄積してきた日本各地の遺跡産昆虫の時代別出現傾向 (森、1994 a、1997) と、野外における昆虫の生態をもとに、分析試料から得られた昆虫組成より、弥生時代中期および中世の二時期の古環境について述べる。

弥生時代中期

弥生時代中期では、主に試料 2 から得られた計 36 点の昆虫化石群集が古環境特徴に有効である。

試料 2 では、コブマルエンマコガネ・オオセンチコガネに分類される食糞性昆虫が見いだされた。これらの種群は、弥生時代では人口集中度の高い大集落の廻縄や溝堆積物中 (森、1994 b、1996 b)、奈良・平安時代ではやはり人口密度が高かったと推定される官衙的な遺跡の井戸内堆積物 (森、1994 c、1996 c) より多産している (森、1997)。このうち、コブマルエンマコガネは森林内の下草や落葉に覆われた林床には生息せず、ヒトの踏みつけや攪乱が進行した裸地の環境下の獣糞に来集する地表性歩行虫であるとされる (春沢、1989; 益本、1973)。その結果、高田 B 遺跡周辺は、人糞や獣糞などで汚染された人為度の高い人里空間であったと考えられる。

同じ試料からは、人の介在した二次林の梅薺やマメ類・ブドウなどの畑作物を加害するヒメコガネやコガネムシ・コアオハナムグリが検出され、河道周辺の人为度の高い植生空間を復元するうえで重要である。随伴したスジコガネ *Mimela testaceipes* からは河畔に針葉樹が生育していたことを、またカナブン・アオカナブンの出現からはコナ

ラやクヌギなどが遺跡付近に存在したことを推定させる。ツノアオカムシの多所からはハルニレ・シラカンバ・ミズナラなど、同様にタマムシの産出からはエノキ・ヤマザクラなどの木本類が生育していたことを示している。

古気候に関連し、暖温帯に分布の中心を有するタマムシの産出は、弥生時代中期のころ、高田B遺跡一帯が比較的温暖であったことを示唆している可能性も考えられる。

中世

中世では、試料4から検出されたヒメコガネ・サクラコガネ属 *Anomala* sp. (1点) およびコガネムシ科 Scarabaeidae (1点) などが古環境を考察するうえで参考にならう。これらは、いずれも成虫が樹葉や畑作物などの葉を、幼虫が各種植物の根を加害する食植性昆虫として著名である。なかでも4点産出したヒメコガネは、愛知県大毛沖遺跡・同田所遺跡・同松河戸遺跡をはじめ、中世（鎌倉～室町時代）のころ、日本各地で大増殖したことが知られる（森、1977）。これらは、同じく中世の仙台市中田南遺跡（森、1994 d）同王ノ墳遺跡などからも多数確認されており、産出点数は必ずしも多くないものの、高田B遺跡における本種の産出は、こうした出現傾向とよく符合している。

謝 辞

昆虫分析試料採取にあたり、仙台市教育委員会の荒井 格氏にお世話をなった。記してお礼申しあげる。

文 献

- 荒井 格 (1995)：仙台市高田B遺跡の調査。考古学ジャーナル、384, 28-33。
- 齊沢圭太郎 (1989)：大阪府のコガネムシ科（食糞群）。昆虫と自然、24(6), ニューサイエンス社, 27-30。
- 益本竹雄 (1973)：フン虫の採集と観察。ニューサイエンス社, 96 p.
- 森 勇一 (1994 a)：昆虫化石による先史～歴史時代における古環境の変遷の復元。第四紀研究、33(5), 331-349。
- 森 勇一 (1994 b)：都市型昆虫の起源－愛知県朝日遺跡における昆虫群集について。－特集・考古遺跡の昆虫遺体、昆虫と自然、29(8), ニューサイエンス社, 4-12。
- 森 勇一 (1994 c)：石川県金沢市戸水C遺跡の井戸中から産した昆虫群集について。石川県立埋蔵文化財センター年報、14, 右川県立埋蔵文化財センター, 106-111。
- 森 勇一 (1994 d)：仙台市・中田南遺跡から産した昆虫群集について。仙台市文化財調査報告書（第182集）中田南遺跡、仙台市教育委員会, 455-461。
- 森 勇一 (1996 a)：畠作農耕と昆虫。季刊考古字第56号、特集・畠作の伝播と長江文明、雄山閣, 59-63。
- 森 勇一 (1996 b)：名古屋市西志賀遺跡より得られた昆虫群集について。西志賀遺跡－発掘調査の概要－、名古屋市見晴台考古資料館, 22-27。
- 森 勇一 (1996 c)：静岡県川合遺跡（八反田地区）より得られた昆虫群集について。静岡県埋蔵文化財調査研究所調査報告書（第63集）川合遺跡（八反田地区II）、静岡県埋蔵文化財調査研究所, 327-329。
- 森 勇一 (1997)：虫が語る日本史－昆虫考古学の現場から。インセクタリウム、34(1)・34(2), 18-23, 10-17。
- 友田雅章・安永友秀・高井幹夫・山下 泉・川村 滉・川澤哲夫 (1993)：日本原色カムシ図鑑。全国農村教育協会, 380 p.

生態	食性	和名	学名	試料1	試料2	試料3	試料4	試料5	計
水生 塊 表 性	食肉	ゲンゴロウ	<i>Cybister japonicus</i> Sharp		E1				1
		コブマレエンマコガネ	<i>O nthophagus atripennis</i> Waterhouse	E2					2
		エンマコガネ属	<i>O nthophagus</i> sp.			L1			1
		オオセンチコガネ	<i>Cetrotus auratus</i> Motschulsky	E1					1
	食草・越食性	オサムシ科	Carabidae	A1		L1.E1	E1		4
		ナガゴミムシ属	<i>Pterostichus</i> sp.	P1					1
		アオゴミムシ属	<i>Chlaenius</i> sp.	E1					1
		ハネカクシ科	Staphylinidae			A1			1
陸 生 性	食肉	コガネムシ科	Scarabaeidae	E1	E1				2
		サクラコガネ属	<i>Anomala</i> sp.			P1			1
		ヒメコガネ	<i>Anomala rufocaprea</i> Motschulsky	P5.E4.A1		E4			14
		スジコガネ	<i>Mimela testaceipes</i> Motschulsky		E1				1
	食植性	コガネムシ	<i>Mimela splendens</i> Gyllenhal	E1					1
		カナブン	<i>Rhomborrhina japonica</i> Hope	E1					1
		アオカナブン	<i>Rhomborrhina unicolor</i> Motschulsky	A1.E1					2
		コアオハナムグリ	<i>Oxyctonia jucunda</i> (Faldermann)	E2					2
	その他	コメツキムシ科	Elateridae	E2					2
		タマムシ	<i>Chrysochroa fulgidissima</i> Schonherr	E1					1
		ハムシ科	Chrysomelidae	E2					2
		ツノアオカムシ	<i>Pentatom a japonica</i> Distant	P5.S1					6
	アリ科	Formicidae		O2					2
	不明甲虫	Coleoptera		A1					1
総 計				1	36	2	10	1	50

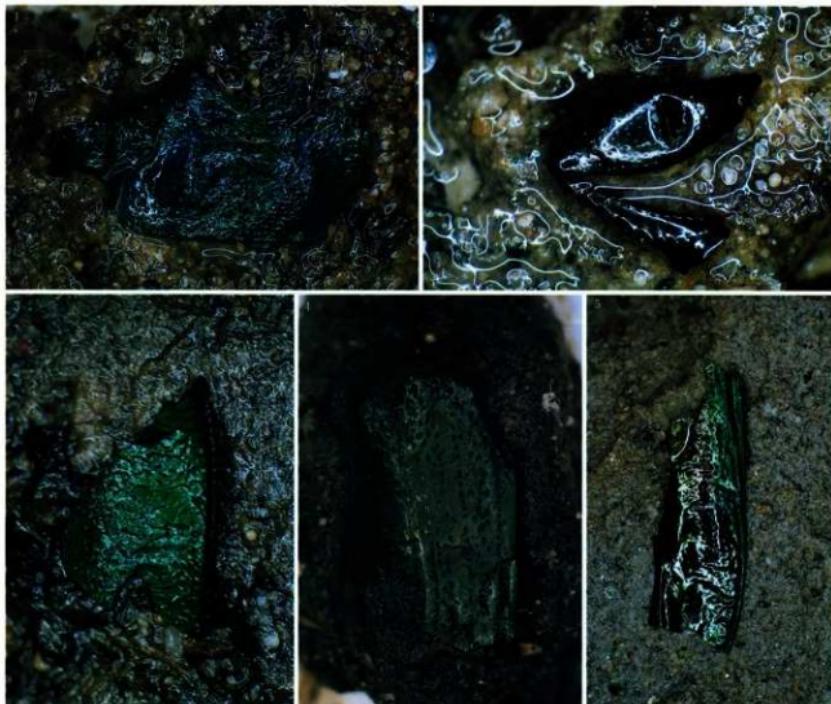
(検出部位別)

S(Scutellum) : 小楯板 P(Pronotum) : 前胸背板

E(Elytron) : 翅翅 A(Abdomen) : 腹部 L(Leg) : 跳躍節 O(Others) : その他



図版 1 高田B遺跡から産出した昆蟲化石の顕微鏡写真(1)



図版2 高田B遺跡から産出した昆虫化石の顕微鏡写真(2)

図版説明

図版1

1. オオセンチコガネ *Geotrupes auratus* Motschulsky
左上翅上部 長さ 8.5mm (試料 2)
2. ダンゴロウ *Cybister japonicus* Sharp
左上翅下半部 長さ 8.1mm (試料 3)
3. ハムシ科 Chrysomelidae genus and species indet.
右上翅 長さ 6.9mm (試料 2)
4. タマムシ *Chrysochroa fulgidissima* Schonherr
右上翅 長さ 34.0mm (試料 2)
5. オサムシ科 Carabidae genus and species indet.
右上翅 長さ 15.2mm (試料 4)
6. アオゴミムシ属 *Chlaenius* sp.
右上翅 長さ 10.2mm (試料 2)
7. ナガゴミムシ属 *Pterostichus* sp.
前胸背板 最大幅 10.0mm (試料 1)
8. ヒメゴガネ *Anomala rufocurea* Motschulsky
右上翅 長さ 14.0mm (試料 4)
9. コアオハナムグリ *Oxycetonia jucunda* (Faldermann)
右上翅 長さ 8.5mm (試料 2)

図版2

1. ソノアオカメムシ *Pentatomina japonica* Distant
前胸背板片 最大幅 12.5mm (試料 2)
2. エンマコガネ属 *Onthophagus* sp.
闊脛節 脚節の長さ 3.1mm (試料 4)
3. アオカナブン *Rhomboorrhina unicolor* Motschulsky
上翅片 長さ 29mm (試料 2)
4. コアオハナムグリ *Oxycetonia jucunda* (Faldermann)
左上翅上部 長さ 6.1mm (試料 2)
5. コガネムシ *Mimela splendens* Gyllenhal
上翅片 長さ 7.2mm (試料 2)

第8章

仙台市、高田B遺跡の火山灰分析

仙台市、高田B遺跡の火山灰分析

古環境研究所

1. はじめに

仙台市街地南東部、沖積低地上に位置する高田B遺跡の発掘調査では、おもに弥生時代以降に堆積したと考えられる地層の良好な断面が作成された。そこで地質調査を行い地質層序を記載するとともに、テフラ検出分析、テフラ組成分析、さらに屈折率測定を合わせて行って、すでに噴出年代が明らかにされている指標テフラの層位を明らかにすることが試みられた。

2. 地質層序

高田B遺跡の地層がよく観察できたII B区SR-1東断面の地質柱状図を、図1に示す。ここでは灰色砂礫層（層厚30cm以上、礫の最大径63mm、14層）の上位に、下位より灰色シルト層（層厚4cm）、成層した暗灰色シルト層（層厚16cm）、黒灰色シルト層（層厚9cm）、成層した暗灰色シルト層（層厚11cm、以上13層）、暗灰色シルト層（層厚3cm）、灰色砂層（層厚0.5cm）、暗灰色シルト層（層厚5cm）、黄色砂層（層厚0.6cm）、暗灰色シルト層（層厚20cm）、黄色シルト層（層厚0.4cm）、黒灰色シルト層（層厚6cm）、灰色砂混じり黒灰色シルト層（層厚3cm）、黒灰色シルト層（層厚4cm）、灰色砂層（層厚0.5cm）、黒灰色シルト層（層厚18cm）、暗灰色シルトと黒灰色シルトの互層（層厚39cm、9層）、暗灰色シルト層（層厚21cm）、灰色砂層（層厚0.4cm）、暗灰色砂質シルト層（層厚5cm）、灰色砂層（層厚0.4cm）、暗灰色砂質シルト層（層厚2cm）、黃色砂層（層厚0.3cm）、暗灰色砂質シルト層（層厚5cm、以上8b層）、黒灰色シルト層（層厚19cm）、黃色シルト層（層厚2cm）、黒灰色シルト層（層厚22cm、以上8a層）、砂混じり黒褐色シルト層（層厚21cm、7層）、黒灰色シルト層（層厚19cm）、白色ガラス質細粒火山灰層（層厚0.5cm）、黒灰色シルト層（層厚11cm、以上6層）、成層した礫混じり灰色砂層（層厚22cm、5層）、暗灰色土（層厚0.3cm）、白色ガラス質細粒火山灰層（層厚0.8cm）、暗灰色土（層厚21cm、以上4層）、黒灰色土（層厚7cm、3層）、白色ガラス質細粒火山灰層（層厚3cm、2層）、黒褐色土（層厚4cm、1層）の連続が認められた。これらの土層のうち最下位の14層と、13層からは弥生時代中期の遺物が検出されている。

さらにその上位には、下位より暗灰色土（層厚13cm、IV層）、灰色シルト質砂層（層厚7cm、II c層）、灰色砂質シルト層（層厚4cm、II b層）、黃色砂質シルト層（層厚7cm、II a層）、黃色砂質シルト層（層厚14cm、I層）の堆積が認められた。

3. テフラ検出分析

（1）分析試料と分析方法

高田B遺跡II B区SR-1東断面の地層のうち、テフラの可能性が考えられた地層についてテフラ検出分析を行い、指標テフラの検出を試みた。分析の対象とした試料は合計14点の試料である。分析の手順は次の通りである。

- 1) 試料10gを秤量。
- 2) 超音波洗浄装置により、泥分を除去。
- 3) 80°Cで恒温乾燥。

4) 実体顕微鏡下でテフラ粒子の量や特徴を観察。

(2) 分析結果

テフラ検出分析の結果を表1に示す。試料1～3にはとくに多くの火山ガラスが認められた。いずれも纖維束状に発泡した軽石型や平板状のいわゆるバブル型ガラスに富む。ほかの試料にも火山ガラスが比較的多く、または少量含まれている。いずれの試料も纖維束状の軽石型ガラスに富み、バブル型ガラスは少量含まれるかまったく含まれないかのいずれかである。なお試料11にはスponジ状に発泡した白色の軽石が少量認められる。軽石の最大径は1.6 mmである。大部分の試料には透明の火山ガラスが多く含まれているが、試料1、試料10、試料11には、褐色のガラスも認められる。

4. テフラ組成分析

(1) 分析試料と分析方法

テフラ検出分析の結果、火山ガラスをとくに多く含むことからテフラの可能性が大きいと考えられた上位の3試料についてテフラ組成分析を行い、火山ガラスの形態別組成および重鉱物組成上の特徴の把握を試みた。テフラ組成分析の手順は次の通りである。

- 1) テフラ検出分析済みの試料について、分析篩を用い1/4-1/8 mmの粒子を篩別。
- 2) 偏光頭顕鏡下で250粒子を観察し、火山ガラスの形態別比率を求める。
- 3) 偏光頭顕鏡下で重鉱物250粒子を観察し、重鉱物組成を求める。

(2) 分析結果

火山ガラス比分析と重鉱物組成分析の結果をダイヤグラムにして図2に、その内訳を表2および表3に示す。試料2と試料3の重鉱物については量が非常に少なく、ダイヤグラムを作成することは困難であった。

試料1には、65.6%の火山ガラスが含まれている。形態的には纖維束状やスponジ状に発泡した軽石型ガラスが粒子全体の45.6%を占める。またほかに平板状のいわゆるバブル型ガラス(17.2%)や分厚い中間型のガラス(2.8%)も少量含まれている。重鉱物には斜方輝石(40.0%)、単斜輝石(29.2%)、磁鉄鉱(27.2%)のほか、黒雲母(2.0%)や角閃石(1.6%)が少量含まれている。

試料2には、89.2%の火山ガラスが含まれている。形態的には纖維束状やスponジ状に発泡した軽石型ガラス(72.4%)のほかにバブル型のガラスも少量(16.8%)含まれている。ごく少量含まれる重鉱物には、磁鉄鉱、斜方輝石、角閃石、単斜輝石が認められる。

試料3には、86.4%の火山ガラスが含まれている。纖維束状やスponジ状に発泡した軽石型ガラス(54.4%)のほかに、バブル型のガラスも少量(32.0%)含まれている。ごく少量含まれる重鉱物には、斜方輝石、角閃石、磁鉄鉱、単斜輝石が認められる。

5. 屈折率測定

テフラ組成分析の対象とした3試料について、さらに同定のための資料を得ることを目的として温度一定型屈折率測定法(新井、1972、1993)により火山ガラスの屈折率(n)の測定を行った。測定結果を表3に示す。試料1に含まれる火山ガラスの屈折率(n)は1.507-1.513、試料2に含まれる火山ガラスの屈折率(n)は1.509-1.514、試料3に含まれる火山ガラスの屈折率(n)は1.509-1.514であった。

6. 考 察

従来より仙台平野付近には915年に十和田火山から噴出した十和田a火山灰（To-a、町田ほか、1981）の分布することが知られている。このテフラには斜方輝石や单斜辉石などの重鉱物が含まれるほか、軽石質の火山ガラスが多く含まれている。温度一定型屈折率測定法により得られた火山ガラスの屈折率（n）は1.496–1.504である（以上、町田・新井、1992）。また6世紀中葉に株名火山から噴出したと考えられている株名ニツ岳伊香保テフラ（Hr-FP、新井、1962、坂口、1986、早田、1989、町田・新井、1992）も多賀城址で検出されている（町田ほか、1984）。このテフラはスponジ状に発泡した白色の軽石で特徴づけられ、その屈折率（n）は1.501–1.504である。（新井、1990）。

今回テフラの可能性が大きいと考えられた試料1～3はいずれも、火山ガラスの屈折率（n）がHr-FPやTo-aの値よりも高い。To-aについては阿子島・壇原（1991）は仙台市富沢遺跡や仙台市赤生津遺跡を含めた東北地方各地から検出された試料を対象に温度変化型屈折率測定法によって火山ガラスの屈折率（n）の測定を行い、rangeが1.503–1.510、modeが1.507–1.508付近としている。阿子島・壇原（1991）の火山ガラスの屈折率（n）は、町田・新井（1992）のそれよりも明らかに高いが、今回の3試料の測定値とも一致しない。

火山ガラスの屈折率は、同じテフラであっても、水和の進行程度や降下ユニットの違いなどによって異なることがある。より高精度の同定のためには、EPMAによる火山ガラスの主成分化学組成分析などが合わせて行われると良い。

7. まとめ

高田B遺跡において地質調査を行い地質層序についての記載を行うとともに、テフラ検出分析とテフラ組成分析さらに屈折率測定を行って指標テフラ層の層位の確認を試みた。その結果、高田B遺跡II B区SR-1東断面の土層断面の上部の3層帯にガラスに富むテフラの可能性が大きいと考えられる地層が認められた。これらに含まれる火山ガラスの屈折率（n）は、従来報告されている仙台平野の弥生時代以降の指標テフラのそれとは一致しなかった。今後さらにテフラの検出同定分析を行い、これらの堆積年代や起源を求めていく必要がある。

文 献

- 阿子島 功・壇原 徹（1991）東北地方、10C頃の降下火山灰について。中川久夫教授退官記念地質学論文集、p.1-9。
新井 房夫（1962）関東盆地北西部地域の第四紀編年。群馬大学紀要自然科学編、10、p.1-79。
新井 房夫（1972）斜方輝石・角閃石の屈折率によるテフラの同定—テフロクロノロジーの基礎的研究—。第四紀研究、11、p.254-269。
新井 房夫（1990）大森A遺跡・今神遺跡火山灰分析結果。福島県教育委員会・（財）福島県文化センター・地域振興整備公団編「相馬開発開拓遺跡調査報告II」p.701。
新井 房夫（1993）温度一定型屈折率測定法。日本第四紀学会編「第四紀試料分析法2」、p.138-149。
町田 洋・新井 房夫・森脇 広（1981）日本海を渡ってきたテフラ。科学、51、p.562-569。
町田 洋・新井 房夫（1992）火山灰アトラス。東京大学出版会、276 p.
坂口 …（1986）株名ニツ岳起源FA・FP層下の土器と須恵器。群馬県教育委員会編「荒砥北原遺跡・今井神社古墳群・

表1 高田B遺跡のテフラ検出分析結果

試料	軽 石			火山ガラス		
	量	色調	最大径	量	形態	色調
1	-	-	-	+++	pm>bw	透明, 桂
2	-	-	-	+++	pm>bw	透明
3	-	-	-	+++	pm>bw	透明
4	-	-	-	++	pm>bw	透明
5	-	-	-	+	pm>bw	透明
6	-	-	-	++	pm>bw	透明
7	-	-	-	+-	pm>bw	透明
8	-	-	-	+	pm>bw	透明
9	-	-	-	-	pm>bw	透明
10	-	-	-	-	pm>bw	透明, 桂
11	+	白	1.6	-++	pm>bw	透明, 桂
12	-	-	-	+	pm	透明
13	-	-	-	+	pm	透明
14	-	-	-	+	pm	透明

++++: とくに多い、+++: 多い、++: 中程度、+: 少ない、-: 認められない。

最大径の単位は、mm。

pm: 軽石型、bw: バブル型。

表2 高田B遺跡の火山ガラス比分析結果

試料	bw	md	pm	その他	合計
1	43	7	114	86	250
2	42	0	181	27	250
3	80	0	136	34	250

数字は粒子数。

bw: バブル型、md: 中間型、pm: 軽石型。

表3 高田B遺跡の重鉱物組成分析結果

試料	ol	opx	cpx	ho	bi	mt	その他	合計
1	0	100	73	4	5	68	0	250

数字は粒子数。

ol: カンラン石、opx: 斜方輝石、cpx: 単斜輝石、ho: 角閃石、bi: 黒雲母、mt: 磁鐵鉄。

表4 高田B遺跡の屈折率測定*1結果

試料	火山ガラス (n)
1	1.507-1.513
2	1.509-1.514
3	1.509-1.514

* 1 : 溫度一定屈折率測定法 (新井、1972、1993) による。

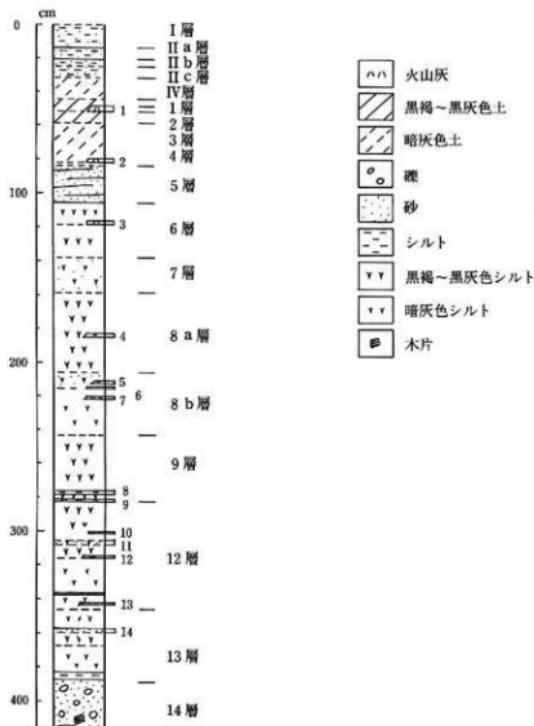


図1 高田B遺跡II区SR-1東断面の地質柱状図 (数字はテフラ分析の試料番号)

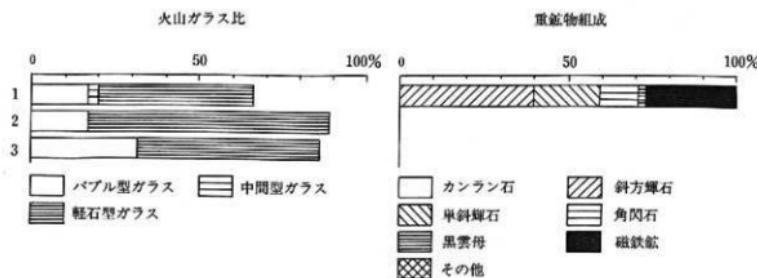


図2 高田B遺跡のテフラ組成ダイヤグラム

第9章

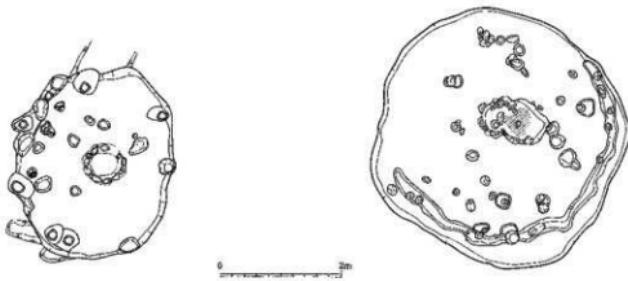
縄文時代と弥生時代の遺構について

縄文時代と弥生時代の遺構について

赤澤 靖章

1. 縄文時代の遺構

縄文時代の遺構としては、後期中葉の宝ヶ峯式期の堅穴住居跡1軒が発見された。平面形は円形を呈し中央に石開炉がある構造で、改築の痕跡が認められた。この時期の住居跡としては、宮城県内では川崎町向山遺跡（佐藤・斎藤：1987）が知られており、高田B遺跡とは対照的に山間部に立地している。構造は長軸3.1m、短軸2.5mの隅丸長方形で、本遺跡の住居跡より小規模である。7個の主柱穴が確認されており、住居の中央部に直径約60cmの石開炉がある。



向山遺跡 2号堅穴住居跡（佐藤・斎藤：1987） 高田B遺跡 SXI 堅穴住居跡

第1図 縄文時代後期中葉の堅穴住居跡

2. 弥生時代の遺構

弥生時代の遺構としては、溝跡3条、土坑48基、性格不明遺構40基、ピット多数、畦畔状遺構などを発見した。また、この時期に属する自然流路跡2条、遺物包含層も見つかった。

遺構の分布は調査区の西部と東部に集中域が認められた（西部遺構群・東部遺構群）。西部遺構群は東部に比べ遺構密度が高く、その範囲は調査区外の西方向へさらに広がるものと考えられる。

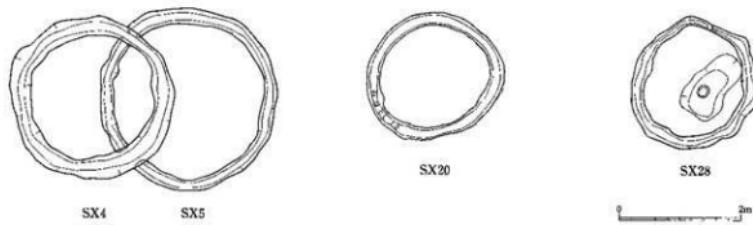
住居跡や掘立柱建物跡は確認されなかったものの、掘立柱建物跡に関してはピットが多数発見されていることと西側で宮城県教育委員会が行った調査（高橋栄一他：1994）では3棟検出されていることから、存在していた可能性がある。

性格不明遺構とした中に円形周溝状の形態のものがある。円形を基調とし、長円形や歪んだ楕円形などがある。規模は径125から290cmで平均すると約183cmになる。溝の深さは約9cmである。SX28は遺構の中央に柱穴を伴うことが確認されている。このような形態の遺構は26基を数える。この他、溝が弧状になる遺構が数基あり、同類の可能性がある。これらは西部・東部遺構群から検出され、概して円形周溝状の遺構同士が近接していること、切り合った事例も少なくないなどの特徴を持つ。

遺物包含層は、西部遺構群と東部遺構群にそれぞれ重なるように形成されていた（第Vc層西地区・第Vc層東地区）。

調査区中央部から畦畔状遺構が検出されている。遺構の形状よりSD19溝跡との有為的な関係が示唆されることから、弥生期水田跡の類似跡群Bの可能性が推定される。

以上のことから、調査区の西部と東部に居住域があり（西部遺構群・東部遺構群）、中央部は水田經營が行われた生産域という場の使われ方を想定した。なお、西部遺構群は、宮城県教育委員会の調査で確認された建物跡・柱穴、土坑、ピットからなる遺構群と位置的関係から同群として括ることができる。遺構の時期については、出土土器から概ね中期中葉頃に属すると考えられる。



第2図 円形周溝状の遺構

第 10 章

出 土 土 器 の 概 要

出土土器の概要

赤澤 靖章

1. 出土土器の登録

出土土器の登録については、以下のような手続きを踏んで行った。土器接合作業終了後に全体形が図化可能な土器から登録をはじめた。次に、欠損により全体形を図化できない土器に関して、全体形の二分の一以上の図化が可能な土器や、二分の一未満でも特徴的な土器については登録し図化した。また、直径の三分の一程度の残存程度の計測が困難な破片は、特徴的なものに関して登録し拓影を作成した。

2. 繩文の分類

縄文土器・弥生土器の縄文は無節（ ℓ 、r）や単節（L、R）、反燃りの他、直前段多条あるいは付加条と考えられるもの、0段多条と考えられるものがある。

直前段多条あるいは付加条と考えられる縄文は、下記のように細分した。

(1) 同一型の条が2本おきに現れる縄文

原体は1段の燃紐を3本燃り合せて作ったものである。その際、3本同時に燃り合わせた場合は直前段多条となり（L{R R R、R{L L L）、2本で燃り合わせたものに1本を絡めていくと付加条となる（L{R R + R、R{L L + L）（山内清男：1979）。

本遺跡の縄文を観察すると、条により節の大きさに差異が認められるものがある。これは原体を構成する3本の1段燃紐が同じ大きさでないことを表している。2本が太く、1本が細い場合（R R Rと表記する）と1本が太く、2本が細い場合（R R Rと表記する）とがある。

また、条により施文の深さに差異が認められるものもある。付加条では頻繁に起こる現象で、直前段多条でも均質に燃り合わせなかつたとき起こり得る。2本が深く、1本が浅い場合（R R Rと表記する）と1本が深く、2本が浅い場合（R R Rと表記する）とがある。

このような視点等で細分した結果、10種類の縄文が認められた。

分類記号

- R R Rで構成され、最後にL燃りされている……3条A
- R R Rで構成され、最後にL燃りされている……3条B
- R R Rで構成され、最後にL燃りされている……3条C
- R R Rで構成され、最後にL燃りされている……3条D
- R R Rで構成され、最後にL燃りされている……3条E
- R R Rで構成され、最後にL燃りされている……3条F
- R R Rで構成され、最後にL燃りされている……3条G
- r r rで構成され、最後にL燃りされている……3条H
- $\ell \ell \ell$ で構成され、最後にR燃りされている……3条I
- $\ell \ell \ell$ で構成され、最後にR燃りされている……3条J

(2) 同一型の条が3本おきに現れる縄文

原体は1段の撚紐を4本撚り合せて作ったもので、7種類の縄文が認められた。

分類記号

- R R R R で構成され、最後にL撚りされている……4条A
- R R R R で構成され、最後にL撚りされている……4条B
- R R R R で構成され、最後にL撚りされている……4条C
- R R R R で構成され、最後にL撚りされている……4条D
- R R R R で構成され、最後にL撚りされている……4条E
- R R R R で構成され、最後にL撚りされている……4条F
- R R R R で構成され、最後にL撚りされている……4条G

(3) 同一型の条が4本おきに現れる縄文

原体は1段の撚紐を5本撚り合せて作ったもので、3種類の縄文が認められた。

分類記号

- R R R R R で構成され、最後にL撚りされている……5条A
- R R R R R で構成され、最後にL撚りされている……5条B
- R R R R R で構成され、最後にL撚りされている……5条C

縄文について上記のように観察し、分類した。なお、これらの観察作業は、縄文の残存状態が良好であることが第1条件であり、しかも、箇の中に見える纖維痕が鮮明でなければ、条が何本おきに繰り返し現れるかを追うことができない。したがって、原体を特定できた資料は多くはない。特定できなかった資料に関しては、同時期資料の原体使用頻度を加味して、予想される原体を絞り込み、疑問符を付して記した。第5分冊に掲載した観察表の「地文」欄に、縄文土器ではLR? や RL? が多く、弥生土器では3条A? が多いのはそのためである。

3. 縄文土器

縄文土器は193点を登録し図示した。時期は概ね後期中葉から晩期終末にかけてのものと考えられる。

SII 斧穴住居跡の床面出土の土器（第1図1、A-1）は口縁部下に5本の並行沈線を巡らせ、縱方向の蛇行沈線を配している。この特徴から後期中葉の宝ヶ峯式と考えられる。したがって、この住居跡も当該期として位置付けられよう。類例としては仙台市伊古田遺跡（渡部紀：1995）、気仙沼市田柄貝塚第III群土器（宮城県教育委員会：1986）などがある。

この資料と類似したものでは、A-34・115・136・137・176がある。A-34はA-1と同様の描き方と思われるが、他は並行沈線の端を折り曲げた構図となっている。

A-24～26・38～40・91・95・117～125・135・138～140・142～155・168・177～182・189～192などはいわゆる瘤付土器である。田柄貝塚第V群、鳴瀬町里浜貝塚Aグループ群（阿部博志・須田良平：1997）に類例を求めることが可能、後期後葉の宮戸IIIa式である。A-135は大きく欠損しているため断定はできないが、残存部分の形状から巻貝形土器が推定される。巻貝形土器は岩手県花泉町中神遺跡（須藤 隆：1997）の他、丸森町岩ノ入遺跡、岩手県宮古市近内中村遺跡、新潟県山北町上山遺跡から出土例があり、時期は後期後葉で、本資料と共通する。A-42は縮状小突起よりも大きい突起を付し、そこから放射状に微隆起線文が施されているもので、里浜貝塚A群に類

例がある。よって、この土器についても、同時期に含めておきたい。

A-28・43・44・127~129・158は口縁部文様帯に三叉文が施されているものである。類例は鳴瀬町台辺貝塚（小井川和夫：1980）、七ヶ浜町二月田貝塚（塩釜女子高社会部：1970、1971）などがある。時期は後期末から晩期初頭頃と考えられる。

A-14・22・172は羊齒状文が施されており、大洞BC式に比定される。

A-52・92~94・188は雲形文が浮彫風に施されているもので、大和町摺萩遺跡第V・VI期（阿部・柳沢・須田・古川：1990）、里浜貝塚（藤沼・岡村・小井川：1983）、角田市梁瀬浦遺跡（角田市教育委員会：1976）などに類例がある。時期は晩期中葉頃と考えられる。

A-86・90・106・114は口縁部などに浮線梢円形文が施されている。摺萩遺跡第VII期、色麻町香ノ木遺跡第4群土器（佐々木・古川・大槻：1985）、柳瀬浦遺跡、里浜貝塚（藤沼・岡村・小井川：1983）などから出土している。時期は晩期後半頃と考えられる。

A-29-53~55・133・170は工字文が施されているものである。類例は仙台市赤生津遺跡第2群（佐藤好一：1990）、古川市宮沢遺跡（斎藤・高橋・真山：1980）、柳瀬浦遺跡、一迫町山王廻遺跡（伊東信雄・須藤 隆：1985）などがある。晩期後葉頃と考えられる。

A-87・89は変形工字文が描かれているものである。文様の交点は膨出と粘土粒貼付が施され、全体が丁寧に仕上げられている。A-87の類例は宮沢遺跡にあり、A-89は南小泉遺跡（結城慎一・佐藤洋：1984）・山形県北柳遺跡（小林圭一・大泉壽太郎：1997）にある。晩期終末期から弥生時代前期前葉頃と位置付けておくが、なお検討を要する。

4. 弥生土器

(1) 土器の分類

出土した器種のうち、壺・高杯・鉢・甕・蓋について次のように分類した。

口縁部は外反する。	A
縁部は内傾し、屈曲して口縁部は外傾、外反あるいは内弯しながら外へ開く。	B
縁部は外反しながら立ち上がり、口縁部は外反あるいは外傾する。	C
縁部は直立し、屈曲して口縁部は外傾、外反あるいは内弯しながら外へ開く。	D1
縁部は直立し、口縁部は内傾あるいは内弯しながら立ち上がる。	D2
口縁部は直立する。	D3
口縁部は外反しながら内方に傾く。	E
縁部は不明瞭で、口縁部は外傾する。	F
突出した口縁部を持たない。	G
複合口縁のもの。	H

第1表 弥生土器縁分類表

逆台形状のもの	外傾する。	I A
	内湾する。	I B
屈曲部を持つもの	胴上部で屈曲し、口縁部は外傾あるいは外反する。	II A
	胸部最大径は上部にあり、胸部上端で強くくびれる。口縁部は外傾あるいは外反する。	II B
	屈曲して口縁部は内傾する。	II C
	屈曲して口縁部は直立する。	II D

第2表 弥生土器高坏(坏部)分類表

逆台形状のもの	外傾する。	I A
	内湾する。	I B
	外反する。	I C
くびれ部を持つもの	胴部上端にくびれがあるもの。	II A
	胴中央部にくびれがあるもの。	II B
丸底のもの		III
俯窓形が橢円形を呈しているもの		IV

第3表 弥生土器鉢分類表

口縁部は外反する。	I
口縁部は長めで内湾しながら直立気味に立ち上がる。	II A
口縁部は長めで外傾する。	II B
口縁部が立ち上がる。	III
口縁部は短めで外傾する。	IV
強くくびれ肩は張る。口縁部が外傾する。	V
口縁部は長めで弱く外反する。	VI
弱くくびれ、口縁部が弱く外反する。	VII
胴上部は膨らみ、口縁部が外反する。	VIII

第4表 弥生土器壺分類表

伏鉢形のもの	つまみを持つもの	I A
	天井部天端が低く盛り立てるもの	I B
	天井部側縁が張り出すもの	I C
	天井部が平坦なもの	I D
伏皿形のもの		II
半球形のもの		III
円盤形のもの		IV

第5表 弥生土器蓋分類表

(2) 土器の特徴

(成形・調整)

成形段階の痕跡としては、壺の肩部内面において、粘土紐積上げ痕跡をしばしば確認することができる。その他の器種においても、調整等が粗い場合などには積上げ痕跡が観察できる。底部周辺の資料を主に擬口縁の観察を行ったが、擬口縁として断定できるような資料は見当たらず、その可能性がある資料を数点確認されただけであった(註1)。

高坏の坏部で底部内面が薄く剝がれた資料が見つかっている。この薄く剝がれた面から木葉痕が観察できるものがあり、さらに縁辺部には指頭を押しつけたオサエ目がついたものもあった(第3分冊第82図22、第83図1・2・4・6、第84図9～11)。これらは、製作に伴う痕跡と考えられ、製作工程は次のような手順が推定される。円盤状の粘土を葉の上に置きそこに粘土紐を積上げて脚部を製作する。鉢形に仕上げられた脚部に粘土紐を積上げて坏部を作成し、薄く粘土を貼って木葉痕を認して高坏を完成させる。このような工程を裏付けるものとして、欠損した高坏には脚部と底部がくっついた状態のものが多いこと、底部外面に木葉痕が認められる資料は1点もなく、ケズリカナデ等の調整が施されていることなどをあげておきたい。また、仙台市中在家南遺跡(赤澤靖章:1996)では粘土紐積上げの接合面の傾きの観察において、壺・鉢・甕等については外面で高く内面で低い傾きになるのに対し、高坏の脚ではその逆で外面で低く内面で高い傾きとなることから、脚が天地を逆にして製作されたことを推定した。本遺跡でも同様の観察結果が得られており、脚が鉢形に製作されたことを窺わせるものと考える。なお、同様の製作工程が推定される土器としてはつまみ部を持つ蓋がある。蓋の天井部内面が薄く剝がれ木葉痕が観察できる資料があり(第3分冊第125図23・24)、天井部外面では木葉痕が確認されないという点で高坏の場合と酷似する(註2)。一方、つまみ部を持たない蓋に関しては、壺・鉢・甕などの底部と同じく多くの天井部外面に木葉痕がついている。

調整は口縁部にヨコナデ調整が施される。ヨコナデ調整を観察すると微細な条痕が糸曲せず直線的に走る。さらに、途中で止めながら調整を施すという動きではなく、口縁部の周閉を一息に仕上げたと思われる調整痕である。この特徴は各器種全般に当てはまるものの、特に壺・甕類が著しい(註3)。外面の頸部から胴部ではミガキ調整が多用されている。甕の胴部にはハケメ調整が施され、上部が斜め方向、中央から下部にかけては縦方向になる傾向にある。内面は一般に丁寧なミガキ調整が施される。また、ミガキ調整の粗い箇所などで横方向のケズリ調整が観察できることがある。その頻度からケズリ調整も通常に行われた作業工程と推定される。

(土器の黒色化)

SRI自然流路跡から出土した土器のうち器面が黒褐色や黒色を呈したものが多数あり、割れ口をみると胎土は灰色や褐色で器面と異なっている。これらの土器は遺存状態が良好で、使用されていた当時の色をある程度保っていると思われる。黒い土器でもススやコゲが付着しているもの、赤変が認められるものなどは煮沸等による二次過熱の影響が考えられる。これらを除外し、残った土器について、高坏や鉢、小型の壺・蓋などに器面が黒いものが多いことから、意図的に器面の黒色化を行ったと考えられる。黒色化の手法に関しては、なお検討を要するものの焼成時に施す方法がとられたと推定している。ちなみに、第Vc層(包含層)出土の土器を観察しても器面や割れ口は褐色系の色合いで、SRI自然流路跡のような特徴は認められなかった。同時期の遺物でこのような差が生じた理由としては、包含層出土の土器は摩滅しているものが大半を占めていることから、この摩滅が当時の色合いを失わせた要因と考えられる。

(3) 繼年的位置

弥生土器はおよそ1600点を登録し、図示した。そのうちの1010点がSRI自然流路跡からの出土である。次いで

包含層である第Vc層の出土量が多い。

これらの出土土器は、形態や文様等から、一迫町青木畠遺跡（加藤道男：1982）から出土した土器に類似し前期前半頃に属すると考えられる一群、一迫町山王畠遺跡Ⅲ層出土土器（須藤 隆：1983）や名取市十三塚遺跡（名取市教育委員会：1995）、名取市原遺跡（大友 透・福山宗志：1997）、角田市鶴沼遺跡（志間泰治：1971）、鳴瀬町守下畠貝塚（加藤 孝：1986）などに類似し前期後半から中期前半頃に属すると考えられる一群、多賀城市樹形畠貝塚（須藤 隆：1987）、仙台市南小泉遺跡（須藤 隆：1990）、中在家南遺跡、高田B遺跡（高橋栄一他：1994）などに類似し中期中葉に属すると考えられる一群に大きく分けることができよう。

前期前半頃に属する土器群は太い沈線により文様が描かれ、種類は並行直線文、変形工字文、波状文などがある。変形工字文の交点部分や並行直線文には膨大を施し、その左右端を盛り上げる手法が用いられている。縄文は単節LRの割合が高い。内面調整は一般にケズリ調整の後にミガキ調整を施して仕上げているが、ミガキ調整が粗いためケズリ調整痕が消されずに鮮明に残されている場合が多い。高环では口縁部に厚みのあるやや大きめの突起を有するもの、脚に透かしが施されたものがある。壺の脇部は張りが弱く、口縁部はやや長めで緩やかに外反する。シヤープなヨコナデ調整は認められない。

前期後半から中期前半頃に属する土器群は、中太の沈線による変形工字文や波状文、連弧文、四角文、三角文が描かれるものなどが含まれると考える。先の土器群に用いられた膨大-盛り上げ手法はなくなり、かわって変形工字文の交点部などに深めの垂線を加える手法が目立つようになる。縄文は単節LRやRL、3条A類が確認されている。

中期中葉頃に属する土器群は出土土器の大半を占める。細い沈線による並行沈線文、層波文、変形工字文、渦文、同心円文、四角文、錐形文などの文様が描かれるが、主体となるのは、層波文である。およそ文様内には充填手法を用いて植物茎回転文や縄文を施している。製作に関わる特徴として、土器に歪みが少なく、文様は丁寧に仕上げられている点をあげておきたい。

SR1自然流路跡の13層中から出土した弥生土器は上記の時期のものが混在して出土しているものの、中期中葉の土器が圧倒的に多い。また、第Vc層（包含層）から出土した弥生土器は概ね中期中葉頃に属するものが占めていると考えられる。これらの土器を中在家南遺跡と比較すると、若干古い様相を呈しており、本遺跡が先行するような位置関係を想定している。一例として、変形T字文について高田B遺跡では全体に占める割合は低いものの用いられていたことが確認されたが、中在家南遺跡では破片でわずか1点のみで、ほぼ哀減してしまうと思われる。また、高田B遺跡では中在家南遺跡よりも層波文が使われる頻度が低く、層波文自体も描き方が多少まちまちで三角文や波状文等と区別がつきにくい場合がある。蓋で比較すると、両遺跡ともつまみ部を持つものと持たないものがあり、持たないものは天井部天端が盛り上がるるものと天井部側縁が張り出すものと天井部が平坦なものとがあり共通する。ただし、高田B遺跡ではつまみ部を持たないタイプには蓋部側面が強く外反あるいは屈曲するものが多く、十三塚遺跡、原遺跡、鶴沼遺跡でも同様の特徴を有している。中在家南遺跡は直線的なものまたは弱く外反するものが主体で、形態に差異が認められる。このように、高田B遺跡は前時期の色合いを僅かに残した土器群と考えられる。すなわち、中期中葉の時間幅の中で、高田B遺跡出土土器群 → 中在家南遺跡出土土器群という流れを提起し、それぞれの土器群を高田B式、中在家南式と呼称したい。

なお周知のとおり、東北地方南部の中期中葉土器型式には、樹形畠貝塚出土土器を標識資料として設定された樹形形式がある（山内清男：1930）。樹形畠貝塚出土土器と高田B遺跡・中在家南遺跡の土器を対比すると、共通する点を種々見出すことができる。ただし、鍵となる層波文のあり方や器種毎の器形の比較が難しいことから、樹形畠貝塚出土土器は高田B式と中在家南式の範疇におさまる資料として現時点では理解しておきたい。

なお、時間的制約から、詳細な検討は別の機会に行うこととする。

5. 土師器・須恵器

(1) SR1 自然流路跡 12 層出土土師器

12 層から出土した土師器の器種は鉢・高環・甕・台付甕・壺である。土器の特徴から塙釜式から南小泉式期の時期が考えられる。ただし、調査時は層毎に慎重な遺物の取り上げを心がけたものの、層厚が薄い地点などで上層の遺物も同時に取り上げてしまった可能性がある。ちなみに、C-1～3・12・20 などは流路跡中央部の層厚が厚い地点からの出土である。したがって、本層の時期は塙釜式期（4世紀代）が妥当であろうと考える。

(2) SR1 自然流路跡 8 層出土土師器

8 層から出土した土師器の器種は壺・高環・甕・壺である。土器の特徴から概ね南小泉式期（5世紀代）の時期と考えられるが、中にはそれよりも古い様相を呈するものや新しい様相のものも含まれている。

(3) SR1 自然流路跡 7 層出土土師器・須恵器

7 層から出土した土師器は壺・高環・甕・壺である。須恵器は甕が出土している。土器の特徴から住社式～梨田式期（6世紀代）の時期と考えられる。なお、須恵器の甕については5世紀代に位置付けられるもので、下層からの紛れ込みと思われる。

(4) SR1 自然流路跡 5・4・3 層出土土師器・赤焼土器

これらは国分寺下層式から表杉ノ入式期に属する。赤焼土器としたD-1～3は、焼成不良を思わせる灰白色を呈し、軟質である。

(5) SR2 自然流路跡 4 層出土土師器・赤焼土器

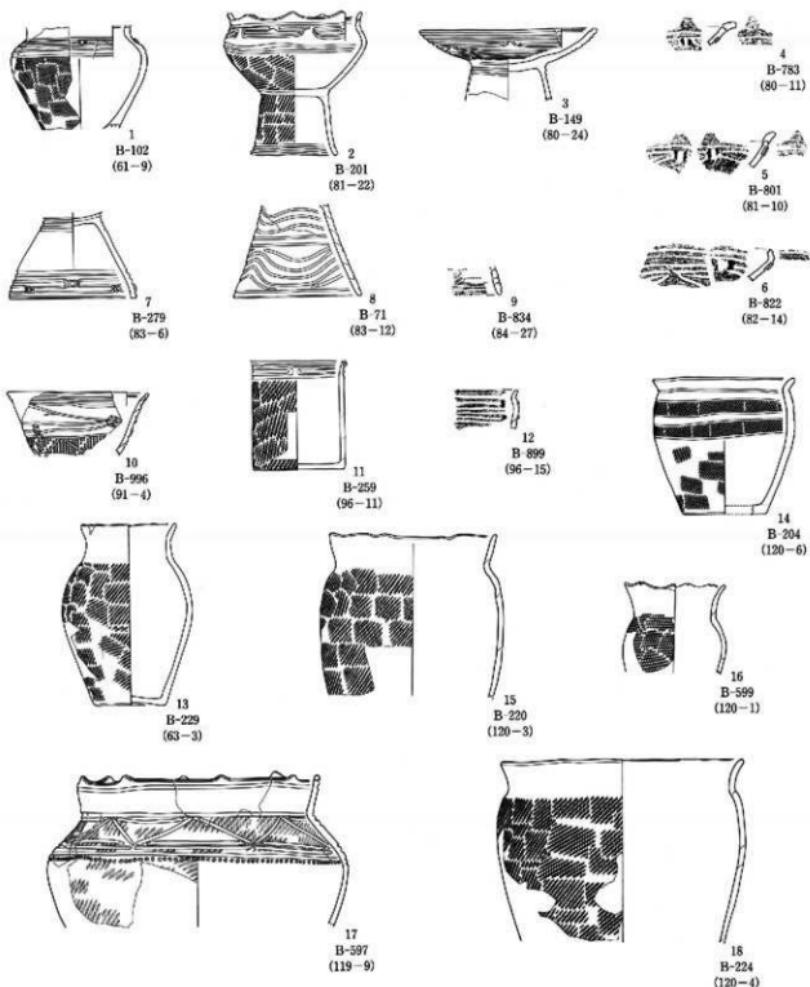
土器の特徴から表杉ノ入式期の時期と考えられる。赤焼土器としたD-4・5は、D-1～3と同様の特徴を持つ。

註

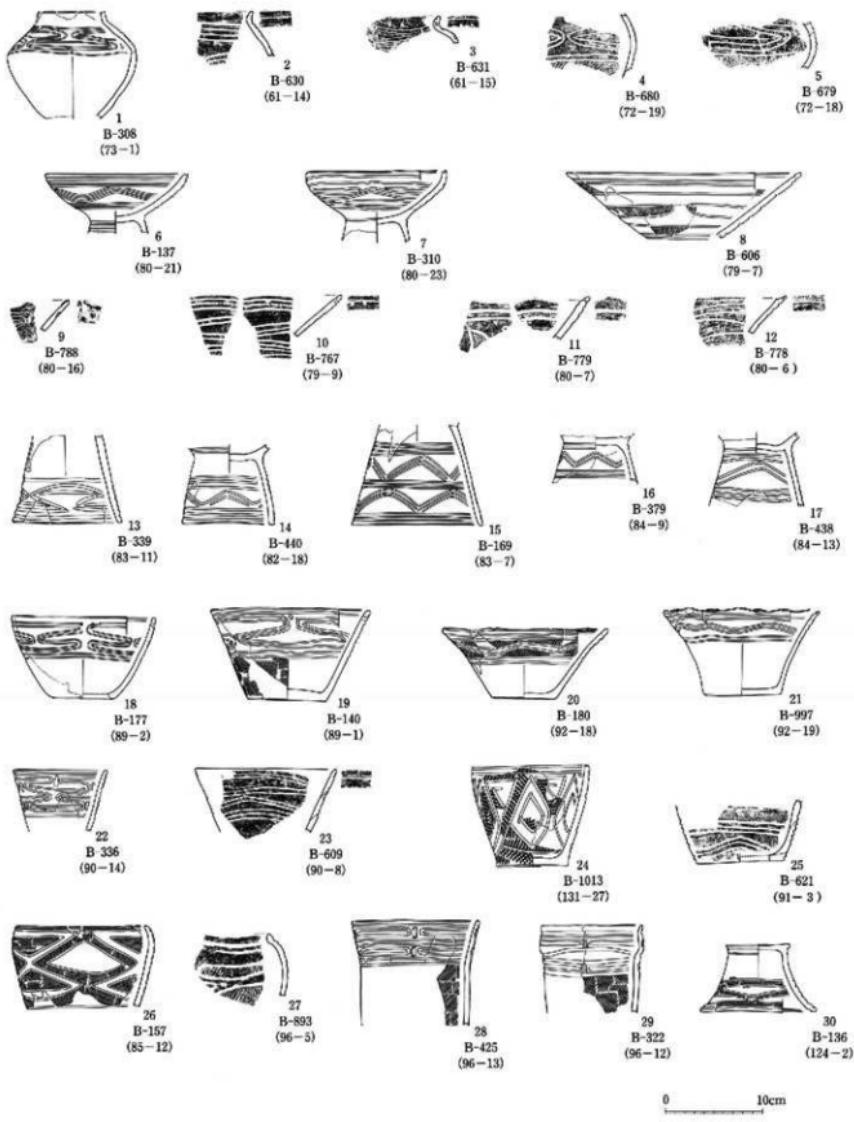
（註1） 捩口縁については奈良国立文化財研究所 深澤芳樹氏に御教示頂いた。中在家南遺跡でも同様の観察を行ったものの、本遺跡と同じく断定できるような資料は得られなかった。

（註2） 例外として、第Vc層東地区出土のつまみ部を持つ蓋の天井部外面に木葉痕を確認している（第3分冊第56図3）。

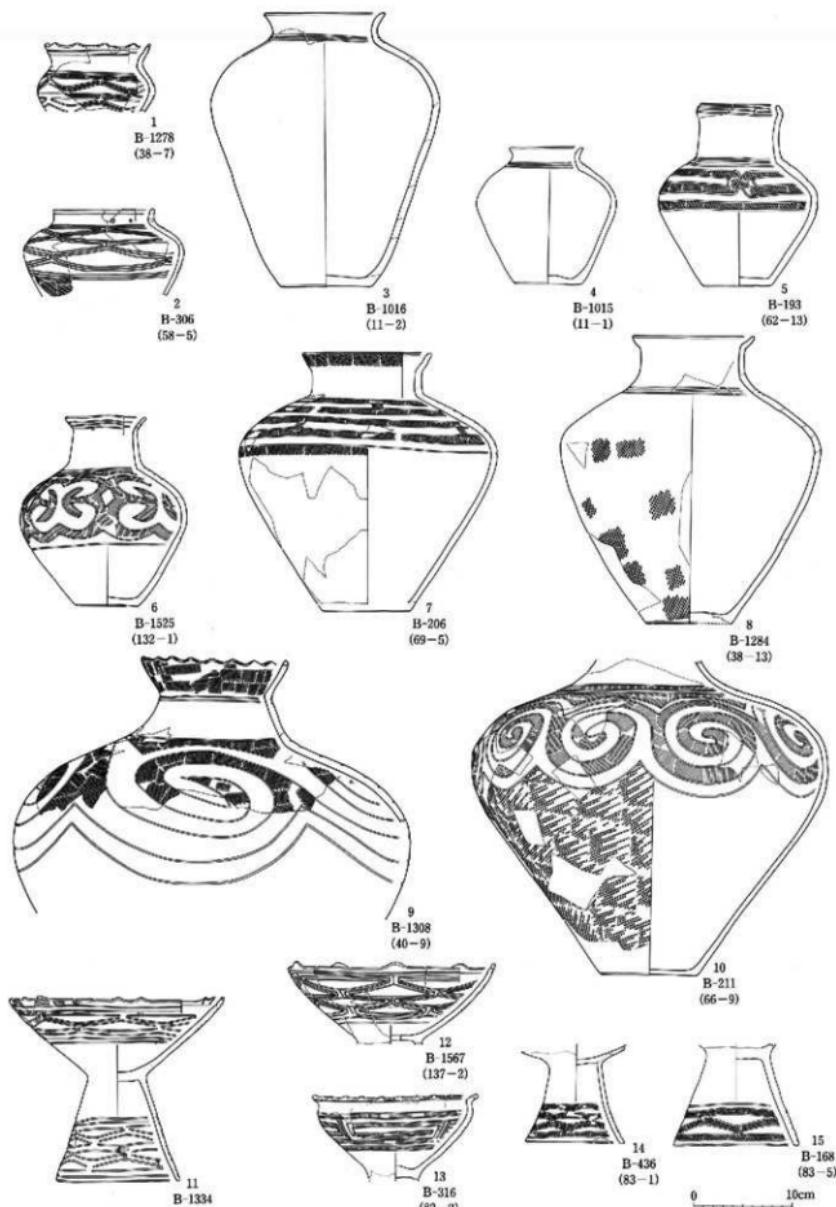
（註3） このような特徴を整理するにあたり、中在家南遺跡の報告では回転台の使用を指摘した。本遺跡でも再び回転台の使用を指摘し、立証へ向けての検討を今後の課題としたい。



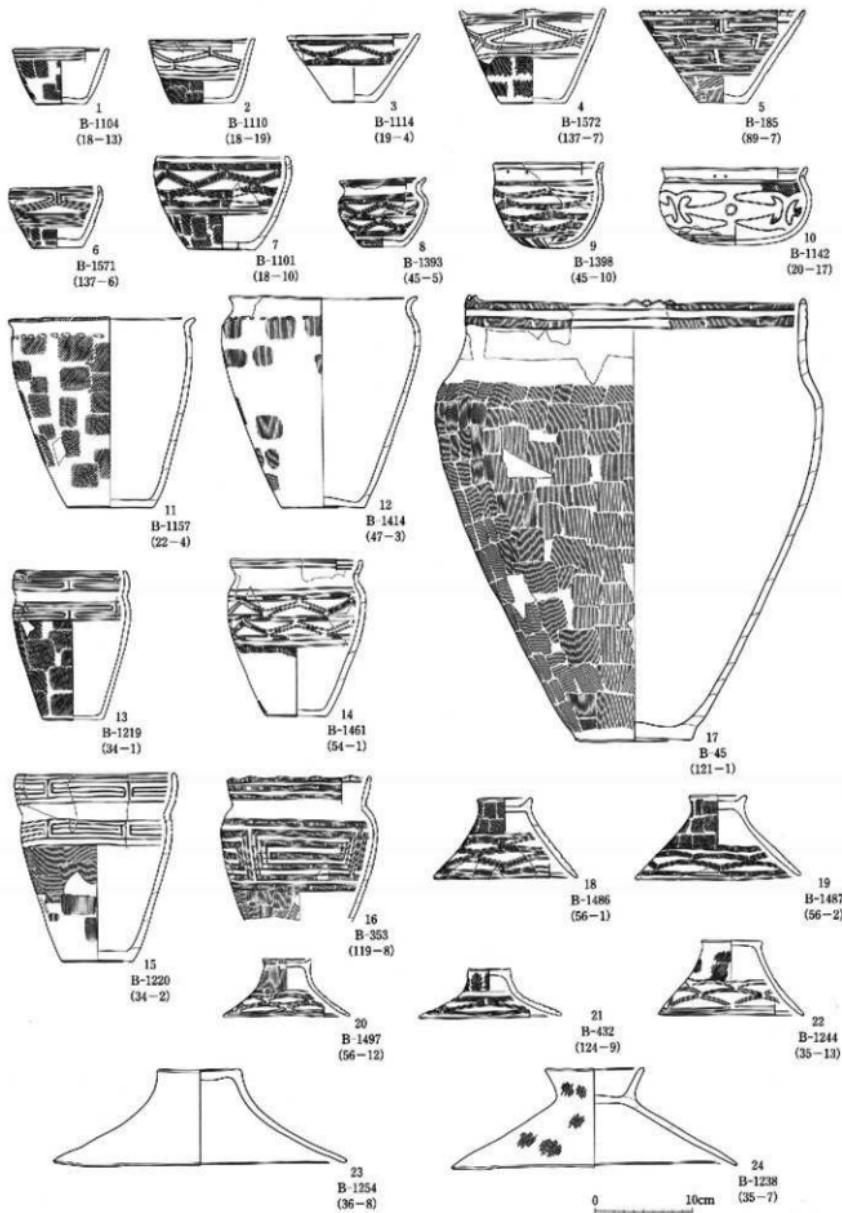
第1図 弥生時代前期前半頃の土器



第2図 弥生時代前期後半から中期前半頃の土器



第3図 弥生時代中期中葉頃の土器 (1)



第4図 弥生時代中期中葉頃の土器(2)

第 11 章

弥生時代中期の木製品

弥生時代中期の木製品

荒井 格

今回の調査によって自然流路跡から出土した弥生時代の木製品類は、杭・材などを含め634点である。その主な資料を第4分冊第1図～第82図に図示し、観察表を第5分冊第42表～第60表に示した。写真は第6分冊写真171～写真237に掲載している。本章では本遺跡出土の弥生時代木製品の大別組成を示し、仙台平野においてほぼ同時期と考えられる資料が量的にまとまって出土している中在家南遺跡との比較を行う。また、いくつかの注目される器種の形態・製作工程・樹種選択の傾向性などについて述べ、本遺跡より出土した弥生時代の木製品についての総括としたい。

第1節 木製品の組成

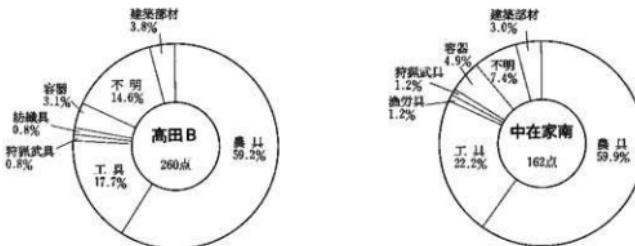
仙台平野において弥生時代の木製品が出土している遺跡は、本遺跡以外に3例確認されている（中在家南遺跡・押口遺跡・富沢遺跡）。時期はいずれも中期中葉の耕形式期に位置付けられる。

中在家南遺跡と押口遺跡は本遺跡から北へ4～4.5kmに位置し、ともに発掘調査によって弥生時代前頭頃に形成されたと考えられる自然流路跡が確認されている。両遺跡は直線距離で約500mほど離れているが、確認された自然流路跡は、規模や堆積土の状況、対応層の時期などに類似性がみられることと、地形図および古い航空写真的検討によって同一の流路跡と推定されている。上端幅は20～25m、確認面からの深さは2.5～2.8mである。弥生時代の木製品は自然流路跡の堆積土最下層と、その直上層から出土しており、中在家南遺跡で478点、押口遺跡で37点確認されている。

富沢遺跡は本遺跡の西方約4.7kmに位置し、耕形式期以前から近世にいたる10数時期の水田跡と、後期旧石器時代の焚き火跡と森林跡の検出によって広く知られている遺跡である。弥生時代の木製品は、水田跡とそれに伴う水路跡から出土しているが、20年近くに及ぶ調査にもかかわらず出土量はそれ程多くはない。食料生産域という遺跡の性格によるものと考えられる。

第1図は、本遺跡と中在家南遺跡から出土した弥生時代の木製品を杭・材などを除いて集計し、大別の組成で示した図である。未成品を含めた対象資料数は、本遺跡で260点、中在家南遺跡で162点である。

このような組成を検討する場合、それぞれの遺跡の性格や、遺物の出土域が遺跡内において機能的にどのような空間にあたるのか等を考慮する必要がある。両遺跡では自然流路跡とともに遺物包含層が確認されており、ほぼ同



第1図 弥生時代木製品の組成（高田B遺跡・中在家南遺跡）

様の、仙台平野における弥生時代中期の集落跡の様相を示しているものと考えられる。

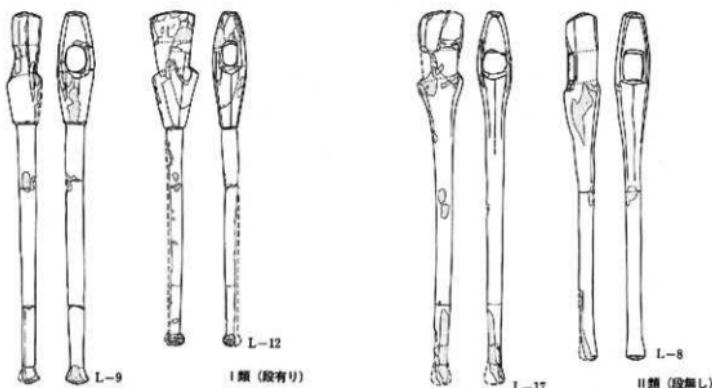
第1図から両遺跡の出土木製品がよく似た組成を示していることを読み取ることができる。農具類が約60%、工具類が20%前後であり、この2者で全体の約80%を占めている。それに対して容器類は両遺跡ともに5%以下と、農具類や工具類に比べ極端に低い数値である。一方、土器には法量の異なる様々な器種・器形が確認されていることから、木製容器の少なさは、土器を含めた素材を異にする容器全体の関係の中で理解する必要があるものと考えられる。

第2節 器種ごとの分類と製作工程

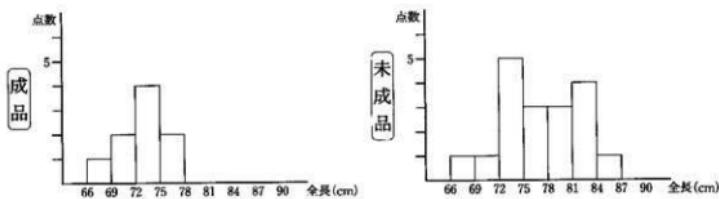
本遺跡からは、木製品の80%近くを占める農具、工具を中心として、成品およびその破損品とともに多くの未成品が出土している。器種によって相違はあるものの製作工程の様々な段階の未成品が認められ、具体的な資料に基づいた製作工程の復元が可能な器種も存在する。このような未成品の存在は、製作作業が何らかの理由で中断されたことを示している。その解釈の一つとして、補充や分配などを目的として、あらかじめ一定の段階まで製作作業を進めた未成品を保管する、いわば「貯え」の結果によるものとの考え方もあるが、出土した未成品はある特定の工程までの資料が大量に残されているという状況ではなく、製作工程の様々な段階の資料が認められることから、一般的に指摘されているように、「貯え」というよりはむしろ加工と加工の間に水漬けすることによって表面を軟化させ、加工と水漬けを交互に繰り返しながら仕上げていったことを示しているものと考えられる。

1. 斧直柄の分類と製作工程

本遺跡出土の斧直柄は成品、未成品および成品の小破片を含め39点である。成品の中で全体の形状を確認できる資料は5点あり、頭部と握り部の境に段を作り出し、両者を明瞭に区別できるもの（I類）と、段は無く境の不明瞭なもの（II類）とに分けられる。破損資料を含めて、段の有無を確認できる成品は21点あり、それに成品に近い段階の未成品2点を加えた計23点を検討すると、境に段を作り出したものは20点(87%)、境の不明瞭なものは3点(13%)である。したがって本遺跡の斧直柄は、頭部と握り部の境に段を作り出した形態が主体を占めているが、



第2図 頭部と握り部の関係による斧直柄の分類 (Scale : 1/10)



第3図 斧直柄完形品の全長と出土量 (高田B遺跡・中在家南遺跡出土資料)

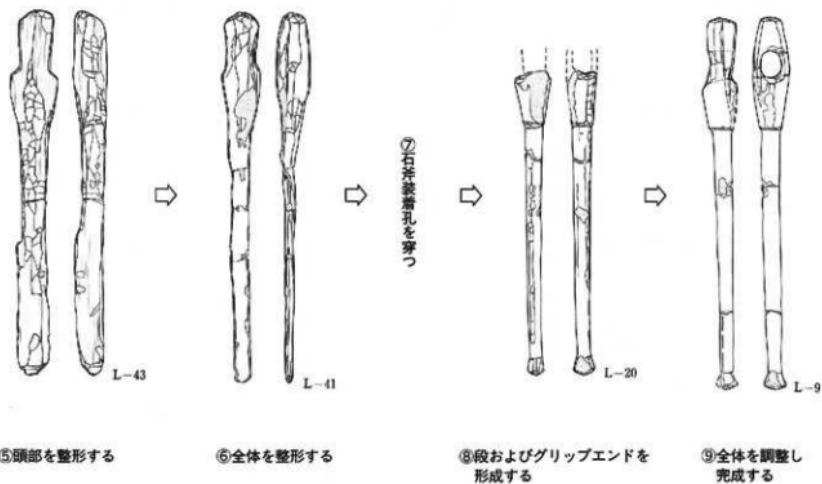
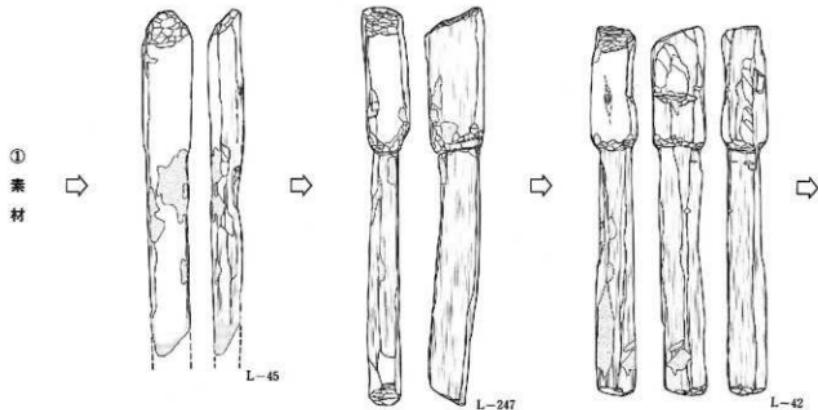
境の不明瞭なものも一定量含まれている。それに対して、中在家南遺跡と押口遺跡では斧直柄は成品、未成品を含め計19点出土しているが、成品9点中、段の有無の確認できる6点すべてに段が作り出されている。

第3図は本遺跡と中在家南遺跡から出土した斧直柄の成品、未成品の中で、全長が確認できる資料の長さと出土量との関係を表わした図である。全長を確認できる資料は成品9点、未成品18点である。成品は全長73cm前後に集中しており、強い規格性が認められる。また、未成品は全長70cmから80cm代の前半に集中していることから、未成品の早い段階から仕上げる成品の長さを意識していたことが読み取れ、製材段階から斧直柄用の長さにそろえられていた可能性が考えられる。

以上のように、仙台平野における弥生時代中期中葉の斧直柄は、一般的に頭部と握り部の境に段を作り出し、両者が明瞭に区別される形態を呈している。本遺跡では境の不明瞭な例が認められるが、このような形態が仙台平野の斧直柄にわずかに組成されるのか、あるいは本遺跡の特色であるのかは検討資料の増加を待つ判断したい。また、斧直柄は全長73cm前後と非常に規格的に作られており、未成品の長さにもそれ程バラツキが認められないことから、製材段階から斧直柄用の長さに整えられていたものと考えられる。

斧直柄の製作工程については、すでに中在家南遺跡出土資料をもとにした復元が示されており(工藤ほか 1996)、本遺跡から出土した斧直柄の成品と未成品の観察によっても肯定できるものである。それを参考に製作工程を概観する。

- ① 長さ70~80cmの丸太材を分割して素材とする。素材は4分割もしくは半割によって得られるが、4分割による素材が一般的である。丸太材の直径は年輪の観察から17~23cm前後と推定される。
- ② 頭部と握り部の境に刻みを入れる。(L-423・L-45; 第4分冊第14図2・3)
- ③ 割り裂きによって握り部側を細く調整する。(L-48; 第4分冊第14図1, L-46; 第4分冊第13図2, L-247; 第4分冊第12図2)
- ④ 頭部の左右両面の中央に刻みを入れる。(L-42; 第4分冊第12図1, L-47; 第4分冊第13図1)
- ⑤ ④段階で作られた頭部中央の刻みから先端側を主に割り裂きによって細く調整する。(L-43; 第4分冊第11図1, L-44; 第4分冊第10図2)
- 刻みによって形成された角の高さが左右で異なっており、成品では石斧装着孔の下端は基端側にくらべ刃部側が握り部に近く仕上げられていることから、すでにこの段階で装着される石斧の向きが決定されていたものと考えられる。すなわち、角の位置が握り部に近い面は石斧の刃部側であり、その逆側の面は基端側と判断される。
- ⑥ 頭部と握り部に加工を施し、全体の形状を整える。(L-41; 第4分冊第10図1)
- ⑦ 石斧装着孔を穿つ。
- ⑧ 握り部を断面形が円形を呈するように加工し、頭部と握り部の境の段およびグリップ・エンドを形成する。(L-20・L-27; 第4分冊第9図4・5)



第4図 斧直柄の製作工程 (Scale : 1/10)

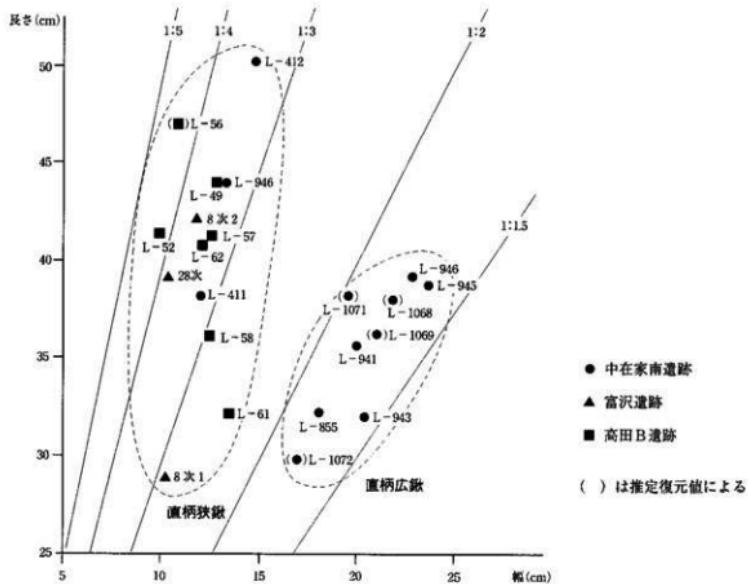
⑨ 頭部および握り部全体が平滑に調整され、仕上げられる。加工痕は頭部やグリップ・エンドの先端に観察される程度となる。

2. 直柄平鉗の分類と製作工程

これまで東北地方における弥生時代の直柄平鉗については、両端の尖る舟形の着柄降起を作り出し、着柄孔が隅丸方形を呈することが特徴とされ、さらに身の幅と長さの相関から2つのタイプに分けられることが指摘されている。すなわち、未完成品での計測値であるが、幅約28cmで、幅と長さの比が1:1.5前後の幅の広いタイプを「広鉗」、幅10~15cmで、幅と長さの比が1:3前後の幅の狭いタイプを「狭鉗」とする分類である(荒井 1992)。この長幅比に着目した分類は、中在家南遺跡出土直柄平鉗を中心としてさらに詳細な検討が加えられている(工藤 1996)。その検討によると、幅15.5~24cmで、幅と長さの比が1:1.5~1:2ほどの幅の広いものを「直柄広鉗」、幅11.5~15cmで、幅と長さの比が1:3~1:4ほどの幅の狭いものを「直柄狭鉗」として区別することが可能であるという。

第5図は本遺跡と中在家南遺跡および富沢遺跡から出土した、長さと幅の計測が可能な、もしくは推定のできる完成品の直柄平鉗を対象とし、長さを縦軸、幅を横軸としてその相関を表わした図である。図によれば身が10~15cmの幅の狭い一群と、20cm前後の幅の広い一群とに大きく2つに分かれることが確認されることから、幅の狭い一群を「直柄狭鉗」、広い一群を「直柄広鉗」として捉えることが可能である。その長幅比は中在家南遺跡の報告で指摘されているように直柄狭鉗は1:3~1:4前後、直柄広鉗は1:1.5~1:2である。

また、直柄広鉗の長さが30~40cmと限られた範囲内にあるのに対して、直柄狭鉗の半数以上は40cmを超えてお



第5図 直柄平鉗完成品の長幅相関図

り直柄広歎に比べハラツキが大きいことが読みとれる。さらに、刃部の厚さも異なっており、直柄広歎は0.6~1.2cmと薄く仕上げられているのに対して、直柄狭歎は比較的厚く作られており、1.3~2.5cmである。

直柄平歎には着柄隆起を作り出す面の裏側（使用者側の面）に、着柄孔上部に近接して泥除装着装置である突帯あるいは段差を形成した例が多く見られるが、直柄広歎には必ず設けられるのに対して、直柄狭歎には設けられるものと設けられないものとがある。

直柄広歎と直柄狭歎は、直柄を挿し込む着柄方法や着柄隆起と着柄孔の形状などに共通性がみられるものの、法量や刃部の厚さ、泥除装着装置の形成などについては相違が認められることから、明瞭な機能差があったものと考えられる。

なお、本遺跡では直柄広歎については成品の破損品と未成品が出土していることから、その存在を確認することは可能であるものの、成品は著しく破損しているため、長さと幅は残存値のみの計測となっており、第5図に掲載することは不可能であった。

直柄平歎の製作工程については、すでに中在家南遺跡出土資料をもとにした詳細な復元が試みられている（工藤ほか 1996）。その復元された製作工程は、本遺跡出土直柄平歎の成品と未成品の観察によっても大筋において肯定できるものであることから、中在家南遺跡で復元された製作工程をもとに検討を加えることとする。

中在家南遺跡では、法量と長幅比によって分類された直柄広歎と直柄狭歎それぞれについて、製作工程の復元が行われている。

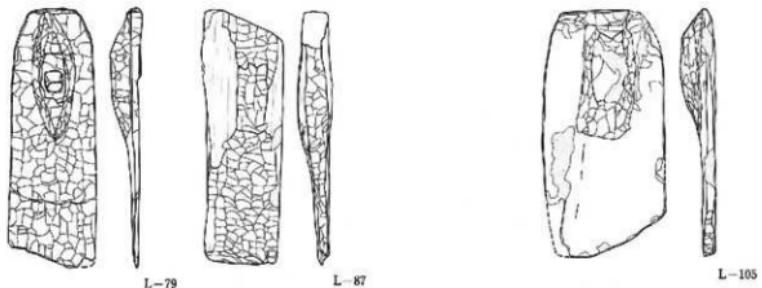
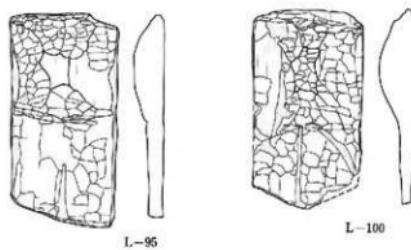
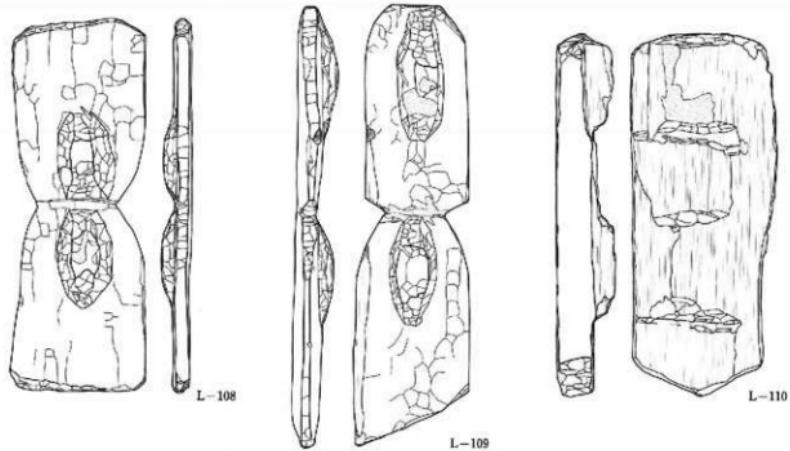
直柄広歎は、ミカン割りの厚板材を素材とし、①2連の状態で着柄隆起部と刃部を大きく作り分ける（粗形）段階、②着柄隆起部を舟形に整形する（原形）段階、③個別に分断して刃部側を薄く加工する（整形）段階を経て完成品に至るものと理解されている。ただし、②の着柄隆起部を舟形に整形した未成品は確認されておらず、②段階は①と③をつなぐ工程として想定された段階である。

一方、直柄狭歎は、伐採または切断した際に生じる、樹皮側から樹心へと向かう斜めの切断面をどの段階で処理するかによって2系列に分けて捉えられている。しかし、大きな流れとしては①ミカン割りの厚板材を素材とし（原材段階）、②2分割した（粗形）段階、③着柄隆起部と刃部を大きく作り分ける（原形）段階、④着柄隆起の形状と全体の形態を整える（整形）段階、⑤全体が薄く加工され着柄孔が穿たれる（調整）段階を経て完成品に至るものとされている。

以上の直柄平歎の製作工程を整理すると、広歎、狭歎ともに2個体が連結した2連の状態で開始されるという点では共通するものの、広歎の場合は2連の今まで着柄隆起部を舟形に整形すると推定されるのに対して、狭歎では単体に分断した後に着柄隆起部の形成を行う、という製作工程上の違いが存在することとなる。

本遺跡出土の直柄平歎には連結した状態の狭歎未完成品は存在しないものの、広歎の未完成品には2連の資料が3例確認され（L-108・L-109・L-110：第4分冊第34~36図）、中在家南遺跡の製作工程復元による、直柄平歎は2個体を連結して製作を開始するという指摘を追認することとなった。さらにL-108とL-109はその製作工程で想定されていた2連の状態で着柄隆起部を舟形に整形した段階の未完成品であり、この段階の存在を実証するものである。しかしその一方で、L-95とL-100（第4分冊第31図1・2）のように、単体ではあるが着柄隆起部を舟形に整形していない広歎未完成品も確認され、「着柄隆起部の整形作業」と「単体への分断作業」の製作工程上の前後関係は必ずしも固定されていなかったことが明らかになった。したがって中在家南遺跡出土資料をもとに復元された直柄平歎の製作工程は大筋において首肯されるものであるが、着柄隆起部の形成にかかる広歎と狭歎の製作工程上の相違については、再度、検討を加える必要があるものと考えられる。

中在家南遺跡出土直柄狭歎の製作工程においては、端部に残された斜めの切断面の処理をどの段階で行うかによって、工程の後半段階で実施するA系列と、工程前半の原材の製材段階で行うB系列の2系列に分けて捉えられて



第6図 高田B遺跡出土の直柄平鐵未成品 (Scale : 1/10)

いる。本遺跡で斜めの切断面が端部に残る例としては、狹歎の未成品であるL-79(第4分冊第21図2)とL-87(同、第30図3)があり、前出の直柄広鉢未成品のL-95とL-109、さらにL-105(第4分冊第29図2)などにも認められる。L-79は着柄孔が穿たれた成品直前段階の未成品であり、L-87とL-95は着柄隆起部がまだ舟形に整形されていない段階である。L-109は2連の状態で舟形の着柄隆起に整えられており、L-105の着柄隆起は長方形に近い舟形を呈している。

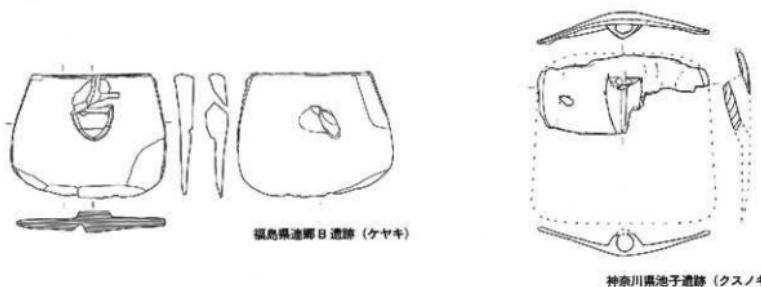
また、端部整形を目的とすると指摘されている、斜めの切断面と逆方向に傾斜する切削作業は、着柄隆起部がまだ舟形を呈していないL-100(第4分冊第31図2)や、L-110のような初期段階の未成品にも確認される。斜めの切断面の処理は、中在家南遺跡で復元された直柄狭鉢の製作工程では全体の整形を行う④段階の作業とされているが、L-100は③段階の着柄隆起部と刃部を大きく作り分ける段階、L-110は③段階の初期の、加工のそれほど進行していない2連の状態である。さらに、L-79は⑤段階から加工をさらに進めた段階であるにもかかわらず、端部整形のための斜めの切断面と逆方向の切削作業はまだ認められない。以上の資料から、端部整形は製作工程のある一定の段階ではなく、その時々の必要に応じて行われたものであり、したがって切断面処理の前後関係によって設定された2系列の作業工程については検討の余地があるものと考えられる。

なお、本遺跡では弥生時代の直柄叉鉄としては東北地方で唯一の例となるL-127が出土している(第4分冊第37図1)。直柄叉鉄が東北地方において弥生時代の木製農具に組成されることを確実であるが、わずか1点のみの出土であることから普遍に認められるか否かは今後の調査に委ねたい。その頭部形態や着柄隆起の形状は直柄平鉢と類似しており、齒の形成作業を除けば特別に異なった工程を経たものとは考えにくく、着柄隆起を含む全体の製作工程は直柄平鉢とほぼ同様であったものと推測される。

3. 泥除

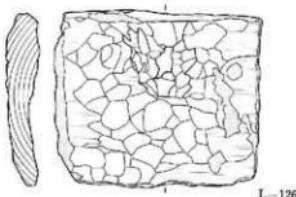
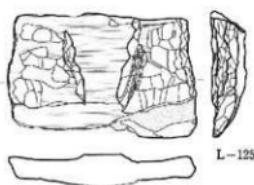
泥除は成品8点、未成品12点の計20点出土している。成品はすべて破片資料である。樹種同定を行った19点すべてがクリの板目材を使用しており、木目方向を横にして製作されている。中在家南遺跡から出土した泥除では30点中28点がクリ材であり、残る2点はキハダとトチノキである。この2点については、後述のように泥除とするにはやや難しい点がある。すべて板目材を横にして作られており、仙台平野においては、弥生時代の泥除は「クリ材の板目材の横木取り」によって製作されることが特徴としてあげられる。

泥除の平面形は縦長の台形状を呈し、使用者側の面(前面)の着柄孔周辺が最も突出した緩やかな曲面をなしている。後面は前面に対応して内弯する。弯曲の度合いは短軸方向よりも長軸方向に強い。着柄孔は隅丸方形を呈しており、後面の着柄孔の周囲には継に半割した逆円錐形の着柄隆起が作り出され、その上面から使用者側に向かう

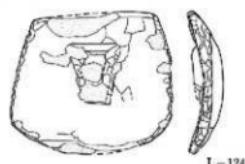
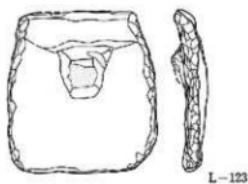


第7図 達郷B遺跡・池子遺跡出土の泥除 (Scale: 1/10)

①(原材)段階



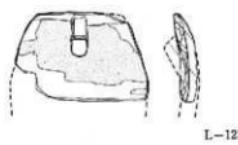
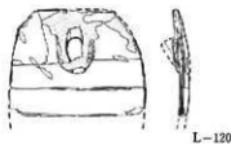
②(祖形)段階



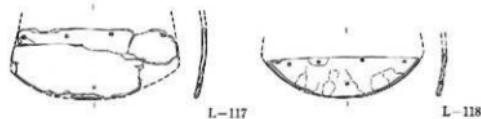
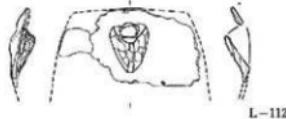
③(原形)段階



④(整形)段階



⑤(調整)段階



⑥(完成)段階

第8図 泥除の製作工程 (Scale : 1/10)

方向で着柄孔が穿たれている。このような形態の泥除は、仙台平野以外では福島県いわき市連郷B遺跡と神奈川県逗子市池子遺跡に報告例がある。

連郷B遺跡の例は未成品であり、板目材を横にして製作されている。すでに着柄隆起が形成されており、着柄孔穿孔の直前まで全体の形状が整えられた段階の未成品である。上端と着柄隆起の上半を欠損する。使用されている樹種はケヤキであり、所属時期は弥生時代中期と考えられている（矢島敬之氏、木幡成雄氏のご教示による）。

池子遺跡例は弥生時代中期後半の成品である。上端縁と下半の3分の2ほどを欠損している。クスノキの板目材を横木取りして作られており、報告では「搬入品の可能性が極めて強い」と指摘され、仙台平野または仙台平野との中間地域の製品である可能性についても触れられている（山本・谷口 1999）。

以上の2例は仙台平野の泥除と樹種は異なるものの、全体の形状のほか、板目材の横木取りによって製作されることと、縱に半割した逆円錐形の着柄隆起が作り出される点などで共通している。したがって、この形態の泥除は、弥生時代中期において、東北地方から関東地方にかけて広く東日本全域に分布していた可能性が考えられる。

泥除の製作工程についても中在家南遺跡出土資料による詳細な復元が行われており（工藤ほか 1996）、以下の6段階に分けて捉えられている。

- ①（原材）段階 丸太材の外周部を年輪に沿って割り取った段階。木表側に加工を施し、厚みを調整した資料もみられる。
- ②（祖形）段階 着柄隆起を形成し始めた段階。
- ③（原形）段階 平面形がやや縱長の台形状に整えられ、着柄隆起が逆台形に造り出される段階。
- ④（整形）段階 さらに平面形が整えられ、着柄孔が穿たれる段階。
- ⑤（調整）段階 下端が円く整形され、着柄隆起は小さく調整される段階。器壁は薄く削りこまれる。
- ⑥完成段階 着柄隆起は縱に半割した逆円錐形に整形され、上端部の両隅に紐通しのための小孔が開けられる。

本遺跡の泥除は、未成品では②段階の資料としてL-125・L-126（第4分冊第45図）、③段階はL-131（第4分冊第42図3）、L-122・L-123・L-124（第4分冊第43図）、⑤段階はL-120・L-121（第4分冊第42図1・2）が出土しており、⑥段階とされる成品は、いずれも破片資料であるが、L-112・L-113・L-115（第4分冊第40図）、とL-114・L-116～119（第4分冊第41図）である。成品には補修孔と考えられる小孔の他にL-112の着柄孔の上方に1孔、L-117とL-118には下端の中央に1孔の小孔が穿たれている。中在家南遺跡の成品では上端の両隅に紐通しのための小孔が確認されており、それと同様に歯への装着に関わる性格のものと考えられる。

なお、L-122とL-511については、全体の形状と側面観、木取り、クリを用材とすることなどから泥除の未成品として報告しているが、着柄隆起の形態や側縁にみられる突出部の存在などから異なる器種の可能性も考えられる。

4. 「掘り棒状木製品」

「掘り棒状木製品」とは第4分冊第46図から第52図に図示した資料であり、中在家南遺跡および押口遺跡の調査報告書では「打棒」とされている木製品（工藤ほか 1996）と同様のものである。「打棒」とする根拠として穂や雜穀を脱穀する際に用いられた民具例との形態的な類似性があげられており、民具と出土木製品にみられる対象物との接触によって生じた摩滅痕にも共通性が認められると指摘されている。形態的に類似するとされた民具は、「アオ」、「フルヂ」、「モミオシボウ」、「打棒」、「アワコなし棒」、「モミチボウ」などと呼称される一群である。

形態的には、出土木製品は身部と掘り部が明確に区別され、身部の側縁は薄く仕上げられ、片面の中央には長軸方向の鎌状の稜線が形成されていることから身部の横断面形は扁平な三角形を呈する場合がほとんどである。また

身部の先端には肥厚部が作り出されている。それに対して民具例では身部と握り部に明瞭な境がないものがみられ、身部は厚く、身部の横断面形は円形もしくは丸みのある半円形を呈している。さらに身部の先端に肥厚部を形成するものは認められない。

身部と握り部が明瞭に区別される例では、民具は身部の長さが全長の2分の1前後であるのに対して、出土木製品は3分の1から4分の1と身部と握り部の比も異なっている。

木取りを観察すると、民具例は心持ち削り出しあり、もしくは枝分かれした材を素材として太い側を身部とし、細い枝の部分を握り部として作られているのに対して、出土木製品では半割材などの分割材が用いられている。

使用による痕跡の共通性と指摘された出土木製品の身部両側面と先端、および先端が肥厚する面の裏側に認められる摩減痕は、対象物との接触によって生じたものではあるが、必ずしも「たたくようにして使用」(工藤ほか 1996)された結果のみによるものとは限定できない。

使用状況を推定できる良好な資料として木道跡出土のL-148(第4分冊第47図1)があげられる。握り部の芯端側と身部の一部を欠損しているが、身部の両側縁に著しい磨耗痕が観察され、側縁中央部は岸り減って内湾している。この種の木製品にはグリップ・エンドが作り出されていることを合わせて考えると、薄く仕上げられた両側縁を刃部として、身部の短軸方向に左右に振る動きを伴う作業に用いられた可能性がある。

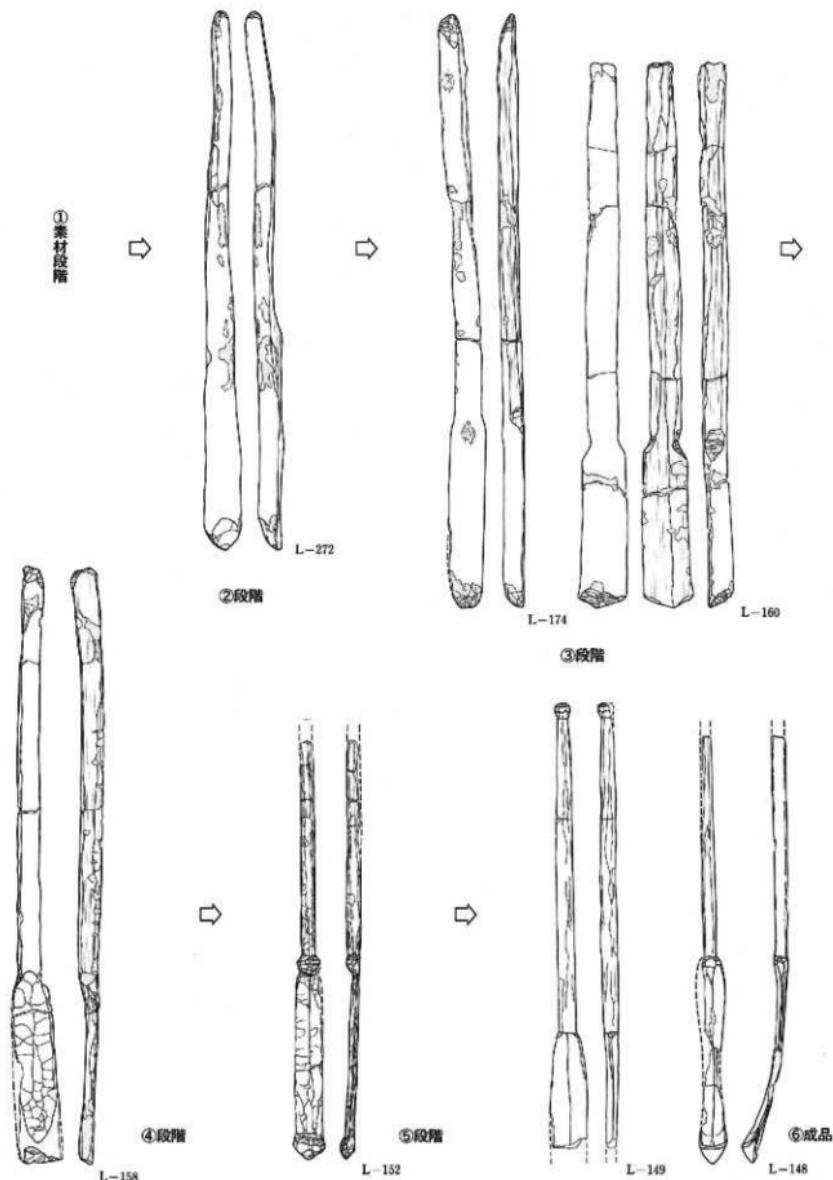
以上の点から類似品として提示された民具例と出土木製品との間に強い共通性があることは考えにくく、そのため本報告では「打棒」の名称は用いず、幅の狭い身部が作り出されている形状から「握り棒状木製品」として報告した。しかしすでに指摘されているように(工藤ほか 1996)、「握り棒状木製品」の名称は身部の先端が肥厚する点から適切なものではない。今後の研究の進展によって、より適切な名称を求めていきたい。

この種の木製品の製作工程については中在家南遺跡と押口遺跡の出土資料によって復元されており(工藤ほか 1996)、それを参考に本遺跡出土資料を加えて整理すると以下のようになる。

- ① 樹皮を剥いた丸太材を半剖して素材とする。
- ② 両側面の、身部と握り部の境の位置に抉りを入れる。
- ③ 掊りから握り部の先端までの両側面を割り裂く。握り部の断面形は方形に近い。
- ④ 身部の表裏両面を削り、厚みを減じる。身部の断面形態は半月形から長方形となる。
- ⑤ 握り部の断面形を円形に整える。身部の先端には肥厚部が形成され、握り部にはグリップ・エンドが作られる。
- ⑥ 身部と握り部の先端を調整して成品に至る。

この製作工程は中在家南遺跡と押口遺跡の資料によって復元された工程の②段階と③段階をそれぞれ2つに分離したものである。すなわち②段階を身部と握り部の境に抉りを入れる段階と、抉りから握り部の先端まで側面を割り裂く段階とに分け、③段階を身部の整形と握り部の整形とに分けて捉えたものである。それぞれの段階の資料が確認されることから、より実態に即しているものと考えられる。

本遺跡では、②の段階としてL-268・L-272(第4分冊第52図)、③の段階はL-174(第4分冊第49図2)、L-160・L-344(第4分冊第51図)、④の段階はL-158(第4分冊第49図1)、L-159・L-296(第4分冊第50図)、⑤の段階はL-152(第4分冊第48図1)が出土している。成品はいずれも破損しており、完形の資料は認められない。



第9図 「掘り棒状木製品」の製作工程 (Scale : 1/10)

5. 紐縫じの容器

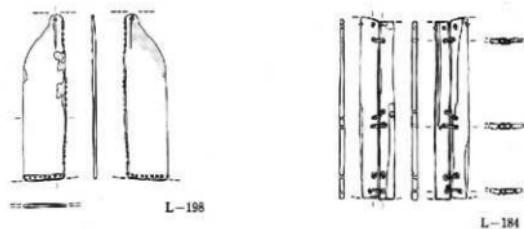
容器およびその未成品と考えられる木製品は少なく、臼を含めて10点を数えるのみである。この点数は前述のとおり出土木製品全体の5%にも満たないことから、土器を含めた、素材を異にする容器全体の関係の中で考える必要があろう。木製容器のほとんどは素材を削り込んで作られた、いわゆる削り物容器であるが、L-198（第4分冊第59図3）は端縁に小孔が連続して穿たれており、小孔に紐を通して他の部材と組み合わされる紐縫じの容器と考えられる。樹種はスギである。

このように小孔を穿ち、紐で縫じ合わせられた木製品には用途不明としたL-184（第4分冊第61図2）がある。2枚の板材が縫じ合わせられており、樹種はスギとヒノキである。ヒノキは宮城県付近には天然分布はなかったものと考えられている（第2分冊第1章参照）。

中在家南遺跡と押口遺跡においても弥生時代の容器は少なく、出土木製品全体の5%程度であるが、すべて削り物で、紐縫じの容器は認められない。また、用いられている樹種はトチノキがほとんどであり、他にはクリが1点確認されるのみである。

中在家南遺跡と押口遺跡においては、容器以外の木製品でも弥生時代の利用樹種にはスギはまったく確認されず、自然木にも含まれていない。富沢遺跡でも弥生時代の木製品ではスギの出土例の報告はない。

以上のように、スギは宮城県内の弥生時代の木製品の用材としてはほとんど認められない樹種であり、また、紐で縫じ合わせるという技術的な面からも、紐縫じの容器L-198は在地で製作されたものとは考えにくい。用途不明の縫じ合わせられた板材とともに撤入品の可能性が考えられる。



第10図 紐縫じの容器と不明木製品 (Scale : 1/10)

第3節 木製品の利用樹種

樹種同定の結果、木製品の種類によって選択的な樹種利用が行われていたことが明らかになっている（第2分冊第1章参照）。未成品を含めた本遺跡出土の主要木製品の樹種同定結果を以下に示し、さらに仙台平野における種類ごとの用材の傾向性についてふれることとする。

斧脛柄 (7点)	クヌギ節 7点 (100 %)
斧直柄 (38点)	クヌギ節 26点 (68.4 %)、コナラ節 12点 (31.6 %)
直柄鉤 (74点)	クヌギ節 72点 (97.3 %)、ケンボナシ属 1点 (1.4 %)、コナラ節 1点 (1.4 %)
鍔直柄 (10点)	ミズキ 7点 (70 %)、クリ 2点 (20 %)、エノキ属 1点 (10 %)
泥除 (19点)	クリ 19点 (100 %)

堅杵（7点）	クヌギ節5点（71.4%）、コナラ節1点（14.3%）、トネリコ属1点（14.3%）
容器（9点）	クリ3点（33.3%）、トチノキ3点（33.3%）、カツラ1点（11.1%）、
	スギ1点（11.1%）、オニグルミ1点（11.1%）

【斧柄】

斧柄はすべてクヌギ節であり、直柄は7割近くがクヌギ節、残りはコナラ節が用いられている。クヌギ節の使用という点では関東地方以北の状況と共通しているが、本遺跡出土の斧柄全体でみた場合、クヌギ節の利用は7割を超えており（73.3%）、高い選択性を指摘することができる。

斧柄の用材としてクヌギ節が卓越する状況は中在家南遺跡（押口遺跡出土の直柄1点を含む。）と類似しており、仙台平野における樹種選択の特徴といえる。また、本遺跡の斧直柄に3割程度使用されているコナラ節は、中在家南遺跡では膝柄で1点、直柄にも1割程度認められ（19点中2点）、コナラ節も利用樹種として選択されていることがわかる。しかし、中在家南遺跡の斧柄全体ではコナラ節は1割に満たず（34点中3点、8.8%）、本遺跡と比べるとその割合は3分の1程度である。この違いは、中在家南遺跡の膝柄にイヌガヤが1点用いられていること（工藤ほか 1996、第1分冊 p.453）とあわせて、本遺跡と中在家南遺跡との斧柄の樹種選択にわずかな相違があることを示している。

なお、富沢遺跡では膝柄の未完成品が1点出土しており、樹種はナラと同定されている（1983年調査・登録番号J-5、工藤・渡辺 1984、p.63~64）。

【直柄鍬】

直柄鍬は樹種同定の行われた73点中71点がクヌギ節であり、残る2点はケンボナシ属（L-107：第4分冊第23図2）とコナラ節（L-133：第4分冊第33図2）である。L-133は第1分冊の事実記載中に指摘したように、一般的な直柄鍬と比べて柄部起部から上端縁までの距離が長いことから異なる器種の未完成品の可能性も考えられ、これを除外すると99%近くがクヌギ節となり、極めて強い選択性が存在したことが確認できる。中在家南遺跡においても報告されている32点すべてがクヌギ節であり、100%の使用状況である。なお、L-107はケンボナシ属を用いた未完成品であるが、直柄鍬は本遺跡と中在家南遺跡および富沢遺跡出土のものを加えると100点を超える点数になるにもかかわらず、ケンボナシ属を用材とした直柄鍬はこの1点だけであり、成品も認められない。実用品ではない可能性が考えられる。

富沢遺跡では直柄鍬は3点出土しており、2点がクヌギ節、残る1点はクリと同定されている。しかし、クリとされた直柄鍬（1983年調査・登録番号J-6、工藤・渡辺 1984、p.61）は、肉眼観察では、表面の状態がクリを用いている泥除などと異なっており、むしろクヌギ節に類似している。再同定の必要があろう。

以上のように仙台平野における弥生時代の直柄鍬は、極めて強い選択性をもつてクヌギ節が使用される特徴がある。

【鉄直柄】

鉄直柄は直柄鍬の着柄孔に残存しているものを含めて10点出土しており、7割をミズキが占めている。その他に形状から鉄直柄の未完成品である可能性が高い資料が4点認められるが、樹種同定は行われていない。

中在家南遺跡では直柄鍬の着柄孔に柄が残存する例が3例あり、樹種同定の行われた2点のうちの1点はミズキである（工藤ほか 1996、第1分冊 p.292）。

押口遺跡では分割材を素材とし、丸く削り出した木製品が2点出土している。農具柄として報告されており、樹

掘り棒状木製品（19点） クヌギ節9点（47.4%）、コナラ節10点（52.6%）

種はともにミズキである（工藤ほか 1996、第1分冊 p.161）。

鉛直柄の場合、細くて長いことから折れて破片になりやすいため、歯の着柄孔に残存していない限り特定することは容易ではない。この理由から鉛直柄と確認された点数は少なく、樹種同定の行われている資料も限られている。量的に不充分ではあるが、仙台平野においては、鉛の柄としてミズキが使われる傾向があったことを示唆しておきたい。

【泥除】

泥除は前節の3で述べたように、樹種同定の行われた19点すべてでクリの板目材が用いられている。

中在家南遺跡（押口遺跡出土の未成品1点を含む。）では30点中28点がクリであり、残る2点はキハダとトチノキである（工藤ほか 1996、第1分冊 p.448）。

この2点については残存部分が少なく全体の形状は不明であるが、板目材を横木取りしたものと推定されることから泥除未成品の下端部の破片として報告されている。その場合、下端縁と側縁によって形成される角度が成品およびこれらと同程度の厚さまで削りこまれた他の未成品では鋭角であるのに対して、この2点は鈍角であり異なった形状である。逆に、下端部ではなく上端部として理解すると、泥除の側縁は上端から下端に向かって開くため、上端縁と側縁のなす角度は鈍角となることが一般的であるから矛盾はない。しかし、この2点と同程度まで製作作業の進行した未成品の段階ではすでに着柄隆起が形成されていることから、上端縁から破損面までの長さを考えると、着柄隆起は部分的にでも残されて然るべきであるが、この2点にはまったく確認されない。このように形状から考えても、また特徴的な着柄隆起部分が認められないことからも、泥除の未成品として理解することは困難であろう。この2点を留保し、除外して考えると中在家南遺跡においてもクリ材が100%用いられていることとなる。

仙台平野における泥除は、「クリを用いた板目材の横木取り」を特徴とすると言えよう。



第11図 中在家南遺跡出土の泥除未成品とされた木製品 (Scale: 1/10)

【掘り棒状木製品】

掘り棒状木製品には、クヌギ節47.4%、コナラ節52.6%と、ほぼ同じ割合で2種類の樹種が用いられている。

それに対して中在家南遺跡（押口遺跡出土の3点を含む。）において「打棒」とされる木製品では19点の樹種同定が行われており、クヌギ節は16点（84.2%）、コナラ節は3点（15.8%）である。

このように、掘り棒状木製品の用材にはクヌギ節とコナラ節のみが選択されているが、本遺跡と中在家南遺跡、押口遺跡とではその割合に大きな違いが認められ、本遺跡では中在家南遺跡、押口遺跡の3倍を超える割合でコナラ節が用いられている。本遺跡でコナラ節が多く用いられるることは前述の斧柄の用材においても同様であり、斧柄では中在家南遺跡、押口遺跡の約3倍の割合である。斧柄および掘り棒状木製品における本遺跡の樹種利用の特徴といえる。

[堅杵]

堅杵は7点出土しており、内訳はクヌギ節が5点で、残る2点はコナラ節（L-140；第4分冊第57図1）とトネリコ属（L-143；第4分冊第57図3）である。クヌギ節が7箇を超えて用いられている。

中在家南遺跡では12点中10点までがクヌギ節であり（83.3%）、残る2点はコナラ節とケンボナシである。

また、富沢遺跡第29次調査で出土した堅杵もクヌギ節である（佐藤 1988、P.163）。

したがって、堅杵にはクヌギ節が選択的に用いられる傾向があり、それに加えてコナラ節、トネリコ属、ケンボナシなどの異なる樹種の材もわずかに使用されている。

本遺跡出土の堅杵は、トネリコ属が用いられたL-143を除き、すべて分割材を素材としている。中在家南遺跡と富沢遺跡第29次調査出土資料も素材は分割材である。L-143は樹種と木取りが他の堅杵と異なることから、通常とは別の用途に使われた可能性が考えられる。

[容器]

本遺跡出土の容器は10点であり、そのうち9点の樹種同定が行われている。トチノキとクリで3分の2を占める。中在家南遺跡では8点中7点がトチノキであり、残る1点はクリである。したがって容器の用材としては主にトチノキとクリの2種類の樹種を多用する傾向が窺える。

特に臼は、本遺跡出土の1点（L-144；第4分冊第57図1）、中在家南遺跡から出土した2点（工藤ほか 1996、第1分冊 P.295・656）、そして臼の口縁部と考えられる押口遺跡の1点（工藤ほか 1996、第1分冊 P.161）の計4点すべてがトチノキであり、選択的に用いられていたものと考えられる。

以上、樹種同定の結果から本遺跡および本遺跡を含めた仙台平野の弥生時代木製品にみられる用材選択の傾向性について種類ごとに概観した。まとめると次のようになる。

本遺跡より出土した工具柄（斧脛柄・直柄）の利用材はクヌギ節とコナラ節であり、仙台平野の他遺跡の主要利用材と共に通している。しかし、本遺跡では他遺跡と比べコナラ節の利用率が高く、この傾向は掘り棒状木製品においても同様である。

農具の主要利用材はクヌギ節・クリ・コナラ節・ミズキであり、クヌギ節が最も多く用いられている。直柄歟の身にはクヌギ節が選択され、泥除にはクリが使われている。この直柄歎ークヌギ節、泥除ークリの極めて強い選択性は、仙台平野の特徴的な樹種利用である。

また、歎の直柄にはミズキ、堅杵にはクヌギ節、掘り棒状木製品にはクヌギ節とコナラ節が用いられる傾向がある。

容器として記述した臼にはトチノキだけが使用されている。出土点数は可能性の指摘された資料を含めても4点のみであるが、選択的な樹種利用が存在したものと理解しておきたい。選択的にトチノキが利用されていたとすれば、4点とも心持ち材ではなく半截材などの分割材を用いていることから、幹径が1m以上にもなり大材を得やすいというトチノキの特性が、材の柔らかさによる加工のしやすさと共に評価された結果による可能性が考えられる。

第 12 章

弥生時代中期の石器組成と概要

弥生時代中期の石器組成と概要

荒井 格

今回の調査では土器や木製品と同様に石器も多量に出土している。おもに弥生時代の遺物包含層や自然流路跡の堆積土最下層からの出土であり、そのほとんどは弥生時代中期中葉の資料と考えられる。しかし、今回の調査区内では縄文時代後期中葉宝ヶ峯式期の堅穴住居跡が1軒検出されており、また、縄文時代の堅穴住居跡や弥生時代の遺構が検出された第VI層、弥生時代の遺物包含層である第Vc層、および自然流路跡の堆積土最下層などにも縄文時代後期から弥生時代中期前葉の土器がわずかに含まれている。したがって出土石器には、ごく少量の他時期の石器も混入しているものと推定される。ただし混入の割合については、弥生時代の遺物包含層より出土した弥生土器が完形に近い残存状況であり、しかもその場で押し潰されたような状態で出土しているものが多く見受けられ、原位置をほぼ保っていると判断されるのに対して、他時期の土器は量的に僅少で散漫な分布を示し、いずれも小破片の資料であることから類推すると、微々たるものと考えられる。

本章では、はじめに、他時期の石器の混入による影響をほとんど考慮する必要のない、弥生時代の遺物包含層出土の石器のみを対象として石器組成の確認を行う。そして、いくつかの注目される器種については必要に応じて時期の異なる遺構もしくは層位から出土した石器も加えて、形態・製作工程などについて検討し、本遺跡より出土した弥生時代中期の石器についての総括とする。

第1節 石器の組成

対象とする資料は弥生時代の遺物包含層である基本層位第Vc層出土の石器群である。第Vc層出土石器には他時期の石器もわずかに含まれている可能性があるが、混入の状況から判断するとそれらは出土石器の主体をなすものではなく、組成に影響を及ぼしているとは考えられない。

第Vc層は調査区の東半部中央と調査区西端の2箇所に分かれて分布しているものの、土器の検討により同時期と考えられることから一括して扱うこととする。

石器組成の検討にあたっては、基本的に「国立歴史民俗博物館資料調査報告書7 農耕開始期の石器組成」(国立歴史民俗博物館 1996)に掲示された石器分類表を使用した。ただし、本章では未完成品を含めて集計しており、剝片、石核は集計外とした。転用が確認された場合でも転用後での集計は行っていない。

第1表は第Vc層出土石器を、狩猟具・武器、土掘具、除草具、収穫具、調理具、伐採・加工工具、加工工具I、加工工具IIに分けて示した石器組成である。なお、国立歴史民俗博物館の石器分類表にある漁撈具、紡績具、祭祀具は第Vc層出土石器には確認されなかった。

本遺跡出土の石器組成については、今回の対象域西半部の調査を実施した宮城県文化財保護課による発掘調査結果(高橋ほか 1994)に基づいた報告がなされている(斎野 1997)。それによれば狩猟具・武器が34.5%と最も高く、調理具の27.1%、加工工具Iの23.1%と続いている。

今回の調査による第Vc層の石器組成では狩猟具・武器が34.1%と最も高く、比率的にも西半部の集計結果とほぼ同様である。しかし、次に位置するのは除草具であり、26.8%の比率である。除草具はすべて大型板状石器で、この比率は破片を含む点数を集計した結果である。大型板状石器は、大きく板状を呈する形態的な特性と、粗粒の石材を用材としていることから割れて破片になりやすく、破片を含めて計数すると他の石器と比べて個体数が著しく多くなる。その一方で大きな破片となって破損した場合、その破片がまた使用されている例も確認されており、

破片をどのように扱うかという個体数の認定上の問題と考えられる。したがって実態はもっと低い値になるものと推定されるが、それでも大型板状石器の出土点数は石庖丁や石斧を大きく上回っている。

狩猟具・武器、除草具の次には加工工具 I の 19.5%、調理具の 14.3% と続いており、調査対象域西半部の結果と順位は逆転しているものの、両者が狩猟具・武器とともに突出した比率となる石器組成のあり方は類似しており、それに除草具が加わることになる。

分類	出土点数	比率	分類	出土点数	比率
狩猟具・武器	590 点	34.1%	調理具	248 点	14.3%
土掘具	1 点	0.1%	伐採・加工工具	31 点	1.8%
除草具	465 点	26.8%	加工工具 I	338 点	19.5%
収穫具	38 点	2.2%	加工工具 II	21 点	1.2%
			総計	1,732 点	100.0%

第 1 表 第 V c 層出土石器の組成

第 2 節 器種ごとの分類と製作工程

本遺跡出土の石庖丁や石斧、玉類などは、成品およびその破損品の他に未成品も多く含んでいる。未成品には製作工程の様な段階が認められ、それらによって製作工程を詳細に復元することのできる器種もみられる。また、このような未成品の存在は製作作業が何らかの理由で中断されたことを示している。多くの場合、製作中の偶発的な事故による破損や、著しい変形によって目的とした形態を作り出すには多くの修正作業が必要と判断されたことによる製作の断念などが中断の原因と考えられる。その意味からは「未成品」というよりは「失敗品」もしくは「製作放棄品」とした方がより適切であろう。しかし、すべての資料について中断理由を説明できるわけではなく、その理由が充分には読み取れない資料もみられることから、ここでは一括して「未成品」として記述することとする。木製品にみられる未成品は、一連の製作作業に「水漬け」による表面の軟化という加工工程の中止が組み込まれており、加工と水漬けを交互に繰り返しながら仕上げられるという工程上の理由により残されたものと考えられるところから、木製品の未成品と、ここで用いた石器における「未成品」とは異なった内容を意味している。

1. 石庖丁の分類と製作工程

今回の調査によって出土した石庖丁の出土総点数は破片資料を含めて 150 点である。その中には成品、未成品が認められ、内訳は成品が 91 点、未成品は 59 点である。全体の約 6 割は弥生時代中期中葉の遺物包含層と自然流路跡の堆積土最下層から出土しており、残る資料は水田耕作土を含む中世・近世の遺構および自然流路跡の最下層以外の堆積土などからの出土である。

弥生時代の遺物包含層と自然流路跡の堆積土最下層からは縄文時代後期、晩期および弥生時代前期、中期前葉の土器もわずかに出土しているが、1%にも満たない量であり、出土土器のほとんどは弥生時代中期中葉のものである。また、弥生時代中期後半もしくは後期の土器は、本遺跡ではまったく出土していない。したがって出土した石庖丁の所属時期は弥生時代中期中葉と考えて不都合はないと判断されることから、一括して取り扱うこととする。

(1) 石庖丁の分類

第 1 図は、成品の中から全体の形状が明らかな、もしくはその推定が可能な資料を抽出し、おもに平面形態によ

る平井氏の分類(平井 1991)にしたがって図示したものである。

外弯刃半月形とした石庖丁は、外弯した刃部をもち、背部がほぼ直線的なものである。今回の出土資料の中でも最も多く出土している形態である。刃部と背部が直接連続するものと、刃部と背部との間に側縁を設けるものがみられるが、両者は連続的に変化しており明瞭に分離することは困難である。

楕円形とした石庖丁は、弧を描く側縁をもち、刃部および背部の描く弧がほぼ同程度に膨らむ石庖丁で、弯曲度の弱いものである。

杏仁形とした石庖丁は、刃部と背部が同程度の膨らみをもつ石庖丁で、弯曲度の強いものである。側縁はほとんど形成されないか、形成されたとしてもごくわずかな長さである。

長方形とした石庖丁は、背部に対してほぼ直交する側縁が明瞭に形成されたものであり、刃部の膨らみの度合いは弱く、わずかに外弯する程度である。

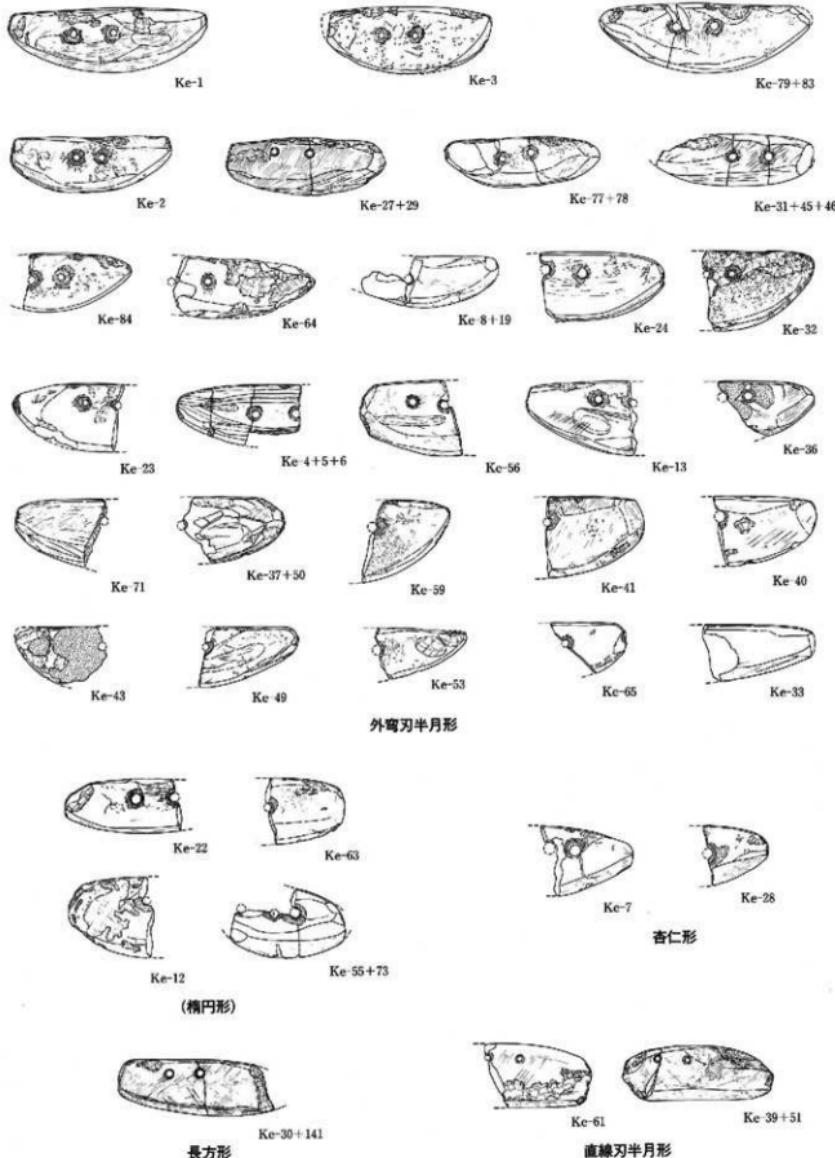
直線刃半月形とした石庖丁は、ほぼ直線的な刃部をもち背部が外弯するものである。

以上の分類は、刃部形態と背部形態の違いを基本とし、側縁形成の有無およびその形状を加えた、5分類である。しかし、外弯刃半月形の石庖丁にはわずかに膨らみのある背部をもつものもみられることから、その石庖丁に弧状の側縁が形成されている場合は楕円形の石庖丁に近い形状となり、側縁形成が認められないか、認められてもごくわずかな場合は杏仁形とした石庖丁に近くなる。したがってこれらの形態を明瞭に分離することは容易ではなく、分離可能か否か検討の必要性が指摘されている(藤原・田中 1991)。また、使用による刃部の鈍化に伴い、研ぎ直しによる刃部再生が行われると、石庖丁の形状が相当程度変化するという指摘もあり(酒井 1985)、刃部再生の進行段階の様々な資料がのこされている場合、石庖丁の形状は連続的に変化することから、わずかに膨らみのある背部を持った外弯刃半月形の石庖丁と、楕円形の石庖丁および杏仁形の石庖丁の区別は困難なものとなろう。

一方、作り分けが実際に存在し、これらの石庖丁の製作作業が遺跡内で行われたとすれば、成品に近い状態まで整形された未成品にそれぞれの形態が確認される可能性がある。直線的な背部が形成されている未成品には刻離による整形段階から回転による紐孔穿孔段階まで多くの資料が確認される(Ke-131+136+91+96+97+98+100+148+101+115など)。また、背部を弧状に整形した未成品では回転による紐孔穿孔段階まで進行した例がわずかに認められ(Ke-86+87+95)。紐孔穿孔よりも前の段階の未成品には、刃部の弯曲度や背部の弯曲度に大きな個体差は認められない。最終的な研磨作業によって形態の調整が図られるためであろうか。以上のように未成品の観察からは、外弯刃の石庖丁には背部を直線的に整形するものと弧状に作られるものの2種類の存在が確認された。背部が直線的なものが主体をなしており、弧状に作られたものは客観的で、この量的関係は成品と同様である。

以上のように、成品において外弯刃半月形の石庖丁と楕円形の石庖丁および杏仁形の石庖丁の明瞭な区別は難しく、未成品では背部が直線的なものと弧を描くものの2つが確認されるのみであることから、外弯刃の石庖丁を3種類に分けて捉えることには無理があると考えざるをえない。したがって外弯刃の石庖丁については、背部がほぼ直線的な「外弯刃半月形」と、背部が弧を描く「杏仁形」の2種類に分けて捉えるべきであろう。楕円形的な形態がみられるのは刃部と背部との間にしばしば側縁が作られることに起因するものと考えられるが、刃部と背部の接する側縁が形成されないものと連続的に変化していることから、独立した形態と捉えることは不可能である。分類にこだわるよりはむしろ、この「刃部と背部との間に側縁が作られるものがある」ことを外弯刃の石庖丁の特徴のひとつとして指摘しておきたい。

2種類に分けられた外弯刃の石庖丁の紐孔は、成品、未成品とともに、すべて敲打によって窪み部を形成したのち、回転によって穿孔されており、敲打を伴わず回転作業によってのみ穿孔が試みられている資料は1点も確認されない。敲打によって窪み部を形成する際にはしばしば偶発的な事故が生じ、破損につながっている。また、紐孔は背部からやや離れた中央寄りに位置しており、窪み部形成のための敲打位置が背部に寄りすぎたことで生じる破損事



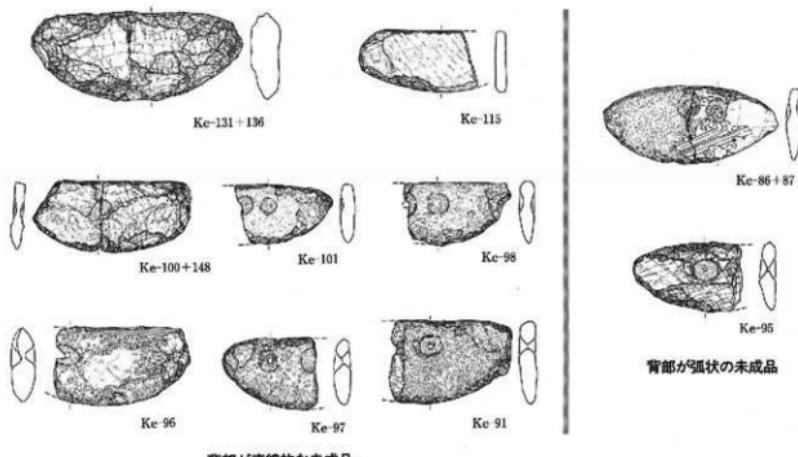
第1図 高田B遺跡出土石庖丁の形態分類 (Scale : 1/4)

故を回避しようとしたものと考えられる。

それに対して長方形とした石庖丁と直線刃半月形の石庖丁は、紐孔と背部間の距離が短く、紐孔の穿孔は回転作業によってのみ行われている。また、外弯刃の石庖丁では研磨以前に紐孔穿孔作業が行われているが、この2形態の石庖丁では研磨された後の穿孔である。さらに、石材は頁岩、黒色頁岩、粘板岩であり、外弯刃の石庖丁にはそれほど多くは用いられていない石材である。このように、形態のみならず、紐孔の位置・穿孔方法、製作工程、石材選択などにも相違点がみられることから独立したものとして捉えられる。一方、未完成のほとんどは外弯刃の石庖丁と紐孔穿孔方法や石材選択などで共通していることから、この長方形と直線刃半月形の石庖丁は本遺跡内で製作されたものではなく、異なる場所で製作されたものが持ち込まれた、いわゆる「搬入品」の可能性が高い。

今回の調査によって出土した石庖丁の特徴については、以下のようにまとめられる。

石庖丁の形態には外弯刃半月形、杏仁形、長方形、直線刃半月形の4形態が認められる。外弯刃半月形と杏仁形の石庖丁には刃部と背部との間に側縁が作られるものが確認される。本遺跡内で石庖丁の製作作業が行われており、外弯刃半月形と杏仁形の石庖丁が製作されている。長方形と直線刃半月形の石庖丁は本遺跡内で製作されたものではなく、搬入品と考えられる。



第2図 石庖丁未完成の形態 (Scale : 1/4)

(2) 石庖丁の製作工程

本遺跡で製作されている石庖丁は外弯刃半月形と杏仁形の形態の石庖丁である。今回の調査で出土した石庖丁の未完成59点には製作工程の様々な段階のものが含まれており、製作工程の詳細な復元が可能である。以下、石庖丁の製作工程を具体的な資料を提示しながら述べることとする。

① 素材剥片の獲得

本遺跡では搬入石材と考えられるような、石庖丁に用いられている石材と同様の原石は出土していない。出土資料のなかで製作工程のもっとも初期の資料はKe-118(第4分冊第239図4)の素材剥片の段階である。したがって

本遺跡には、ある程度の大きさに割りとった素材剥片の形で持ち込まれたものと考えられる。

② 剥離による整形

素材剥片に打撃を加えて打ち欠き、平面的な形態を整える段階である。Ke-131+136(第4分冊第154図2)では背部が直線的に整形されている。Ke-120(同前第239図3)は、表裏両面とも剥離面に覆われているが、敲打痕もわずかに観察される。

③ 敲打による調整

形態の整えられた資料に敲打を加えて器体の厚みを減少させるとともに、均一な厚みに調整する段階である。ただし、表裏両面の大部分が敲打痕に覆われているもの(Ke-117; 第4分冊第231図2、Ke-133+149; 第151図9など)が確認される一方で、紐孔穿孔に関わる作業へと移行した資料のなかに、片面の敲打痕が部分的なもの(Ke-91; 同前第238図1)や、まばらに施される程度のもの(Ke-94; 同前第238図3)、表裏両面にまったく観察されないもの(Ke-95; 同前第238図2)なども認められることから、この敲打による調整は必須の作業工程ではなく、前段階の剥離による整形作業によって得られた厚みの違いによる選択がなされたものと考えられる。すなわち、器体の厚みに応じて、敲打を施す部位と範囲、およびその程度が判断され、剥離による整形作業のみで目的とする厚みに到達していた場合には敲打作業は完全に省略されたのであろう。

④ 敲打による窪み部の形成

紐孔穿孔予定位置に敲打を施して窪み部を作り、次の回転穿孔に備える段階である。前段階までの剥離整形および敲打調整によって器体が薄くなっていることから、敲打を集中させるこの作業によって破損事故の生じた例が多く見受けられる(Ke-103+106+107; 第4分冊第174図2、Ke-111; 第174図4、Ke-100+148; 第223図9、Ke-92+132; 第238図6など)。

⑤ 回転による紐孔穿孔

敲打によって形成された窪み部に回転穿孔が行われる段階である。この作業においても穿孔に伴う力がその箇所にのみ集中することから、多くの破損事故が生じている(Ke-86+87; 第4分冊第174図1、Ke-91; 第238図1、Ke-95; 第238図2、Ke-96; 第289図3など)。回転痕跡の直径は1cm前後あるいはそれを超えるものが多く、尖端部の太い穿孔工具が想定されるが、石錐にはそのような資料は少なく、Ki-172(第4分冊第156図5)があげられるのみであることから、穿孔には剥片や蝶片などの角張った端部を用いた可能性が考えられる。

紐孔穿孔に関わる作業中に破損した資料のなかには、一方の紐孔が貫通し、もう一方の作業に移行して破損の生じた例がいくつか認められる(Ke-91; 第4分冊第238図1、Ke-95; 第238図2、Ke-97; 第216図4)が、貫通した孔は小さく、形も整えられていないことから、両方の紐孔を貫通させてから紐孔の最終的な整形作業が行われたものと考えられる。

⑥ 研磨による仕上げ

紐孔が穿孔されたのち、仕上げの研磨が施される段階である。ただし、紐孔の最終的な整形作業と仕上げの研磨作業との先後関係は、それぞれの未成品が残されていないため明らかではない。このことから、②の段階から⑤の段階に至る作業中に破損事故が生ぜずに紐孔穿孔の完了したものは、ほとんど破損することなく成品に仕上げられたものと考えられる。

(3) 石庖丁のまとめ

今回の調査によって出土した石庖丁には製作作業の中途段階で破損した未成品が多く含まれていたことから製作工程の復元を行うことが可能であった。

破損事故は、剥離による整形段階、敲打による調整段階、紐孔予定位置の敲打による窪み部形成段階および回転

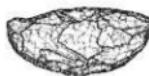


Ke-118

①素材剝片の獲得



Ke-131+136



Ke-120

②剥離による整形

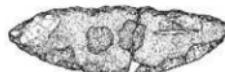


Ke-133+149

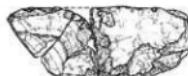


Ke-117

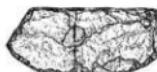
③敲打による調整



Ke-92+132



Ke-103+106+107



Ke-100+148

④敲打による窪み部の形成



Ke-86+87



Ke-95



Ke-96



Ke-91

⑤回転による紐孔穿孔



⑥研磨



Ke-1



Ke-2



Ke-3

⑦成品

第3図 石庵丁の製作工程 (Scale : 1/4)

穿孔段階に生じており、特に紐孔穿孔に関わる作業中の事故がもっとも多くみられる。東北地方においては弥生時代中期後半以降、粘板岩を石材とする石庖丁が主体を占めるようになるが、この石材選択の変化は、製作に伴う破損事故と密接に関連するものと考えられる。粘板岩は板状に薄く剝がれやすい特性をもっており、厚さのほぼ均一な板状の剥片を得ることが容易である。粘板岩を石材とした場合、薄く均一な厚さの素材剥片が用いられることから器体の厚みを減じるための敲打調整作業を省略することが可能になる。敲打による調整作業は、本遺跡の未完成においても剝離整形のみで目的とする厚みに到達した際には省略されており、破損事故を考えた時、可能であれば回避したい作業工程であろう。さらに、粘板岩では、すでに素材剥片段階で成品に近い均一な厚さとなっているため破損事故につながりやすい敲打による紐孔位置の窪み部形成作業を省略することも可能である。その例として弥生時代中期後半と位置付けられている福島県鹿島町天神沢遺跡採集の石庖丁があげられる(藤原 1983)。天神沢遺跡の石庖丁は粘板岩を主体としており、多くの未完成の分析によって製作工程の復元が行われている。天神沢遺跡では素材剥片を剝離によって整形し、研磨を施した後、回転穿孔によって紐孔が穿たれている。敲打による厚みの調整は確認されず、紐孔位置の敲打による窪み部形成もほとんど認められない。なお、紐孔穿孔に先立って研磨が施されていることは、穿孔作業中の破損は起りにくくことを示しているものと考えられる。穿孔作業によって頻繁に破損事故が生じるようであれば、その前に施される研磨作業はあまり意味のないものとなるからである。

以上のように石庖丁の製作工程は製作技術や石材選択と密接に関連しており、それらの変化には生産効率を基にした判断が大きく関わっていたものと考えられる。

2. 石斧の分類と製作工程

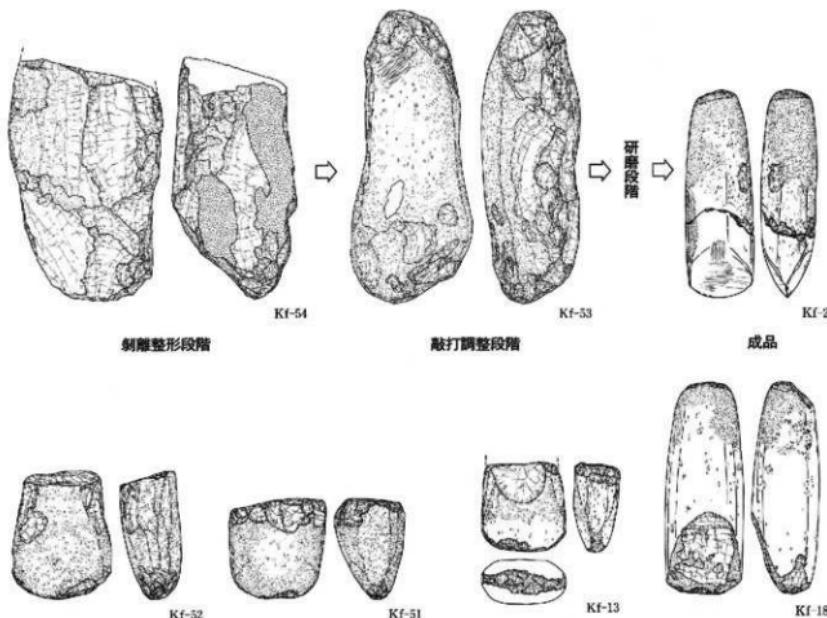
今回の調査によって出土した石斧には大型蛤刃石斧、扁平片刃石斧、ノミ形石斧、抉入柱状片刃石斧などの大陸系磨製石器が多く認められ、抉入柱状片刃石斧を除いて、それぞれの未完成も確認される。また、定角式石斧を含む両刃の磨製石斧も少量みられる。前述のように、本遺跡は弥生時代中期中葉の時期を主体とした遺跡であるが、縄文時代後期の堅穴住居跡が1軒確認されており、縄文時代後期、晩期および弥生時代前期、中期前葉の土器もわずかに出土している。したがって、出土石斧には縄文時代後期から弥生時代中期前葉までの資料が若干含まれている可能性がある。しかし、弥生時代中期前葉以前の土器は全出土量の1%にも満たない程度であることから、そのほとんどは弥生時代中期中葉に属するものと考えられる。

(1) 大型蛤刃石斧

大型蛤刃石斧は、未完成および成品に残された製作にかかる加工痕跡から、剝離による整形、敲打による形態の調整、研磨という製作工程を経ていることが確認される。Kf-54(第4分冊第245図1)は剝離整形段階の未完成であり、Kf-53(同前第231図3)は敲打による調整を経て研磨が開始された段階の未完成である。Kf-51や52(同前第246図1・2)のような破損した未完成が存在していることから、石庖丁と同様に敲打調整段階に破損事故が起きていたことが知られる。なお、Kf-51と52は破損した後、敲打具として転用されている。

研磨は刃部から基部中央にかけて念入りに施されているが、基端に近付くにしたがって敲打痕や剝離痕が明瞭に観察されるようになることから、基端側の製作にかかる作業は敲打調整までの段階でほぼ終了したものと考えられる。

大型蛤刃石斧の成品には破損品が多く、破損後に敲打具に転用されたものも認められる(Kf-13: 第4分冊第175図5、Kf-18・19: 第244図1・3など)。大型蛤刃石斧の破損は、刃縁の刃こぼれなどを除けば、石斧としての機能の喪失に直結しやすい破損であり、大きな力を伴う作業が行われたことを示している。



第4図 大型蛤刃石斧の製作工程と転用された資料 (Scale: 1/4)

(2) 扁平片刃石斧

扁平片刃石斧の成品には研磨面下に整形段階の剥離痕が観察されるが、敲打痕の認められない資料が多く、基本的には剥離による整形の後、研磨を施して仕上げられたものと考えられる (Kf-58; 第4分冊第162図6、Kf-65; 第176図2、Kf-67; 第154図7など)。しかし一方で、やや大型と推定される成品の破損品には研磨面下に剥離痕とともに敲打痕が観察される例がみられ (Kf-73; 同前第154図5、Kf-75・77; 第247図4・5など)、未成品と考えられる資料には、剥離による整形を経て敲打による調整の段階で破損しているもの (Kf-97; 同前第215図7) や、研磨は施されているが明瞭な敲打痕を残すものも確認される (Kf-92; 同前第216図6)。したがって扁平片刃石斧には、敲打調整を伴わず整形の剥離作業のうち研磨が施される一群と、製作工程に敲打による調整の作業が行われるやや大型の一類の2種類が存在したものと考えられる。なお、礫の一端を打ち欠いて得られた剥片を素材として、おもに刃部側に研磨を施して製作された石斧が存在するが (Kf-143; 同前第155図1)、わずか1点のみで他には確認されないことから、例外的な資料である。

成品の平面形は、基端側が狭く刃部に向かって広がる縦長の台形状を呈する形態のものが多く、Kf-67のように側縁がほぼ平行する例は少ない。したがって最大幅の位置は刃部にある。側面は平坦ではなく、やや膨らみをもっている。刃部は一方の面に勾配の強い刃面を形成しているが、その裏面の刃縁寄りにも研磨の施されるもの多く、弱い勾配を持った面が形成されている例もある (Kf-58、Kf-63など)。なお、基端側の法量は他の資料とほとんど差がないにもかかわらず、長さの短い例が認められ (Kf-62・63; 第4分冊第221図7・8)、研ぎ直しによる刃部



第5図 扁平片刃石斧にのこる製作痕跡 (Scale: 1/4)

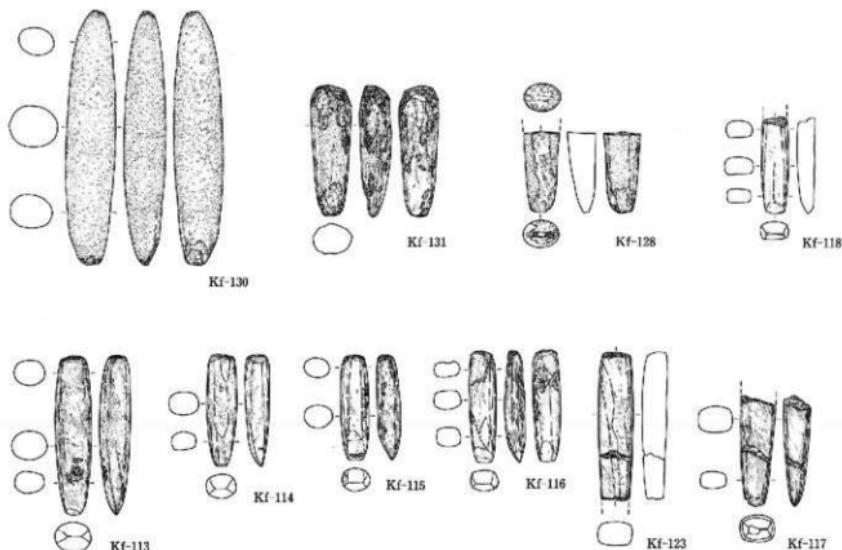
再生の結果によるものと考えられる。

(3) ノミ形石斧

ノミ形石斧は大型始刃石斧と同様に、剥離による整形、敲打による形態の調整、研磨という工程を経て製作されている。剥離による整形段階の未成品は出土していないが、研磨が部分的に開始され、剥離痕と敲打痕を残している未成品が認められる(Kf-131; 第4分間第248図3)。また、ほとんど全面に敲打痕が観察される未成品も出土していることから(Kf-130; 同前第248図4)、敲打による調整作業の程度は未成品の状態によって加減されたものと考えられる。刃縁の形成には仕上げの研磨作業に先立って、研磨による平坦面が形成されている(Kf-128; 第248図1)。平坦面の形成は刃部の平面形を整え、同時に刃部の強度を確保するために必要な作業であったと考えられる。また、この作業は刃部再生の際にも行われている(Kf-118; 同前第155図5)。

ノミ形石斧の断面形には、円形に近い梢円形を呈するもの(Kf-113; 第4分間第247図6、Kf-114; 第176図8、Kf-115; 第221図9)と、隅丸方形に近いもの(Kf-116・123; 同前第176図9・13、Kf-117; 第247図7)が認められる。後者は小型方柱状片刃石斧と呼称したいところであるが、各面が平坦ではなく膨らみをもっており、梢円形のものと明瞭には分離できないことから、あえて分類は行わなかった。

用いられている石材は、大型始刃石斧では輝緑岩、ディサイト質凝灰岩、斑櫻岩が多く、扁平片刃石斧では珪化



第6図 ノミ形石斧の未成品と成品 (Scale : 1/4)

凝灰岩、デイサイト質凝灰岩、黒色頁岩、輝綠岩、ノミ形石斧では斑巖岩、輝綠岩が多用される。

3. 玉類の製作工程

今回の調査によって出土した玉類には管玉と勾玉、小玉があり、管玉と勾玉には成品と未成品が確認される。管玉の石材は、未成品が珪化凝灰岩と珪質頁岩であるのに対して、成品では18点の内の15点は碧玉もしくは碧玉質材である。ほかには珪質頁岩が2点とチャートが1点含まれているだけであり、珪化凝灰岩の成品は1点も認められない。したがって製作された管玉は本遺跡内では成品としてそれほど使用されなかったものと考えられ、完成した管玉の多くは遺跡外へ持ち出された可能性がある。一方、碧玉もしくは碧玉質材を石材とする未成品が確認されないことから、本遺跡内で使用されていた成品のほとんどは搬入されたものである可能性が高い。このような現象が生じる理由について充分には説明できないが、他集落との関係などを含めた当時の社会的環境の一端を示唆しているものと考えられる。

(1) 管玉の製作工程

未成品の観察から以下の工程を経て製作されたことが明らかとなった。

① 剥離による整形

剥離によって全体の形状を整える作業である。Kd-97とKd-34(第4分冊第270図15・16)は、この作業が終了し、一部で研磨が開始されている。Kd-34の剥離面のなかで大きな剥離面は若干磨滅しており、他の面とは状態が

異なっている。また、この工程以前の素材や原材は出土資料中に確認されないことから、ある程度整形された状態で遺跡内に持ち込まれた可能性がある。Kd-97 の下端面にみられる回転痕跡は、研磨作業を行うにあたって中心位置の目印としたものであろう。

② 粗い研磨による調整

粗い研磨によって全体を円柱状に調整する作業である。Kd-32(第4分冊第211図9)の側面には研磨が施されており、端縁には敲打による潰れが観察される。剝離による整形作業で鋭利な箇所が残されている場合は、研磨作業と並行して、砥石に軽く敲きつけて形態を調整したものと考えられる。Kd-14(同前第270図13)はより研磨作業の進行した段階の資料である。一方の端面に2ヶ所の回転痕跡が確認され、端面の中央に位置する右側の回転痕跡



第7図 管玉の製作工程と勾玉 (Scale : 1/2)

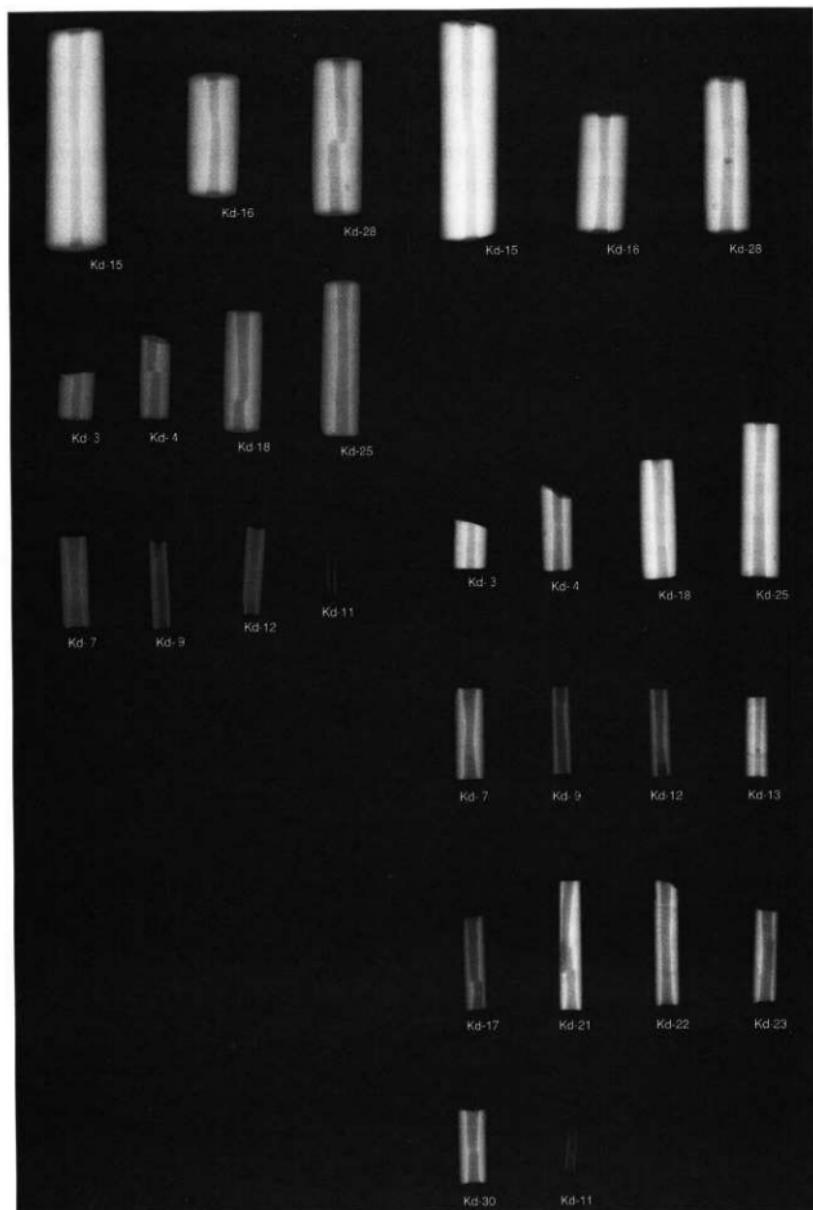


写真1 管玉のX線写真

が研磨面を切っており、左側は研磨によって切られている。したがって左側の回転痕跡は研磨作業を行う以前の中心位置の印であり、研磨によって中心から外れてしまったことから、中心の印を右側に付け直したものと考えられる。これ以降の研磨作業によって新たな印が中心位置から外れることがなければ、この位置で穿孔が行われるのであろう。

Kd-20(同前第270図14)は回転穿孔によって破損したものと考えられ、管玉以外の石器の可能性がなければ、研磨を施さずに穿孔の工程に移行する場合もあったことを示している。

③ 穿孔

穿孔は両端面から行われており、Kd-26(第4分冊第270図12)とKd-31(同前第197図8)には両端面からの貫通していない穴が残されている。

写真1は成品のX線による写真撮影である。すべて両面からの穿孔であることが確認され、片面からのみ穿孔を行っているものは1点も認められない。

④ 仕上げの研磨

穿孔が終了したのち研磨によって仕上げられるものと考えられるが、前述のように未完成と同じ石材を用いた成品はほとんど確認されなかった。

(2) 勾玉の製作工程

勾玉は成品と未完成がそれぞれ1点ずつ確認されるのみである。Kd-27(第4分冊第271図1)が成品であり、Kd-29(同前第271図2)は未完成である。研磨面下に剥離痕が残されていることから、剥離による整形の後、粗い研磨によって全体の形状を整え、穿孔してから研磨を施して仕上げられたものと考えられる。穿孔は表裏両面から行われている。Kd-27とKd-29に用いられている石材はともに珪質頁岩であり、全体の形状と孔の位置、観察される研磨の方向などが極めて類似しており、同一製作によるもの可能性がある。

Kd-33(同前第271図4)は全体の形状が勾玉に近く、石材は管玉の未完成に用いられている珪化凝灰岩であることから、勾玉の未完成の可能性を指摘した資料である。今後の調査によって類似する資料が検出されることを期待したい。

第3節 大型板状石器

今回、「大型板状石器」として報告した石器は、おもに板状節理を有する安山岩やデイサイトを石材とした、扁平で概して大型の石器である。細部調整によって刃部を形成する例もみられるが、表面と裏面を分ける長い縁辺をそのまま刃縁として使用している場合が多い。ほとんどの資料の刃部には肉眼でも明瞭な光沢が観察される。「大型板状石器」に類する名称として「大型板状安山岩製石器」(斎野 1987)、「大型板状安山岩製石器」(斎野 1992)、「大型直線刃石器」(斎野 1993・1994)、「板状石器」(斎野 1996)などがあり、やや混乱がみられることから、ここで名称について整理しておきたい。

仙台平野において、板状節理を有する安山岩を石材とした石器が初めて確認されたのは、富沢遺跡の第5次調査においてである(斎野・荒井 1983、吉岡 1989)。しかし石器とすることについて異見もあったため、それほど注目はされず、富沢遺跡の調査担当者間で話題になる程度であった。その後、富沢遺跡の調査が進展するにつれて類例が蓄積され、仙台平野における弥生時代の石器組成のひとつとして認識されるようになった。この石器が正式に報告されたのは富沢遺跡第15次調査の報告書においてである(斎野ほか 1987)。報告にあたって、石器と認定した経緯から報告者より石器の名称について意見を求められ、その特徴として以下の4点を指摘した。

①刃部に肉眼でも光沢が明瞭に観察され、顕微鏡を用いた高倍率法による使用痕分析で「コーン・グロス」と呼ばれる光沢面の可能性があること。

②大型と小型の定義を明確にする必要があるが、概して大型であること。

③扁平であること。しかし様々な形態があることから、形状を想起させる「盤状」よりも「板状」を用いた方が望ましいと考えられること。

④「板状節理を有する安山岩」を石材とすること。

報告者の斎野裕彦氏は「大型板状安山岩製石器」の名称を与え、水田耕作に関わる何らかの機能を果たした可能性を指摘し、その大きさと重量を生かした、対象物の連続的な切削作業に効率的な石器であると報告した（斎野 1987）。また、使用痕観察の結果からは、シリカ含有量の高い革本の切断の可能性が高く、根刈りもしくは収穫後の稈ワラの刈り取りが推定されている（山田 1987）。

その後、斎野氏は仙台平野における類例を水田跡のみならず居住域にも求め、詳細な分析によって形態的特徴を明らかにし、あわせて石材の产地推定を行っている（斎野 1992）。この論では「大型板状（いたじょう）安山岩製石器」（注：傍点、筆者）としているが、形状を表す「形」よりも法量的特徴としての「型」を用いた方がより適切と判断したものであろう。

さらに斎野氏は日本列島全体に視野を広げて類例を求め、大型板状安山岩製石器の形態的特徴と共に通する属性をもった打製、刃部磨製、磨製の石器を括して「大型直線刃石器」と総称した（斎野 1993・1994）。すなわち大型板状安山岩製石器は、「大型直線刃石器」のなかで器体、刃部とともに打製の一群を指し、弥生時代の石製農具に組成されるものとして位置付けられることとなった。

それに対して、中在家南遺跡他の報告書では「板状石器（大型板状安山岩製石器）」として報告しており（斎野 1996）、名称を変更したものなのか、あるいは略称として使用したものかの記述はなく、唐突な印象を受ける。報告書では一貫して「板状石器」の名称を用いていることから名称変更と思われるが、説明のない新たな名称の使用はこれまでの用語に混乱をもたらすものである。

本報告書で使用した「大型板状石器」の名称は、国立歴史民俗博物館によって行われた「農耕開始期の石器組成」の調査の報告書に提示された石器分類表（国立歴史民俗博物館 1996）に掲るものである。呼称については、石器認定の契機が板状節理を有する安山岩を石材とした石器であることから、「おおがたばんじょうせき」としておきたい。

なお、「大型直線刃石器」の名称は以下の理由から採用しなかった。

①「直線刃」は刃部を正面から見た際に、刃縁が直線あるいは直線的である状態をさしているが、石器の平面的な刃部形態を表現する一般的な用語として「直線刃」もしくは「直刃」が広く定着しており、それらとの混同を招きやすく、誤記、誤植等を生じやすいこと。

実際に「大型直線刃石器」（注：傍点、筆者）とされた誤植の例がある（斎野・松山・山村 1999）。

②「直縁」は「石斧論一横斧から縦斧へー」（佐原 1977）からの引用であるが、佐原氏の用語体系では「縁」は遺物の輪郭にあたる、部位の端を指しうす縁としてのみ用いられていること（刃縁、基端縁、側縁など）から、「直縁」は「直線」の誤植である可能性が高いこと。

「石斧論一横斧から縦斧へー」では「石斧の刃縁を下からみると、刃縁がほぼ直線をなす場合が多い。しかし若干曲線を描いていることもある。」と記されており、さらに「石斧再論」（佐原 1982）では、岡本東三氏によって提唱された石斧分類の説明にあたって、「これは、刃縁を下からみた場合、というか正面からみた場合、刃縁が直線をなすものを直線刃、弯曲したものを弯曲刃とよんだものである。」（注：下縁、筆者）と記述していることが確認される。

本遺跡からは多量の大型板状石器が出土しており、完形もしくは完形に近く、全体の形状を確認できる資料だけでも 255 点に達する。さらに破損品や破片を加えると膨大な量に上り、石庖丁や石斧の出土点数を大きく上回っている。個体数の差は一般的に、それぞれの道具を使用した作業の内容と頻度、道具の耐久性、代替可能品の有無などによって現れるものと考えられるが、大型板状石器には、板状を呈する扁平な形態的特徴と粗粒でやや軟質の石材を用いていることから折れや削れを生じやすく、本章第 1 節で指摘したように個体数の誤定上の問題も存在する。

本報告書には、全体の形状が確認可能な 255 点のうち、100 点について図と写真を掲載した。図示した資料は、弥生時代中期中葉の遺物包含層である基本層位第 Vc 層と、S R 1 自然流路跡堆積土 13 層出土資料を中心としている。また、他時期の遺構、層位より出土した資料であっても、残存状況が良好なものについては数点掲載している。

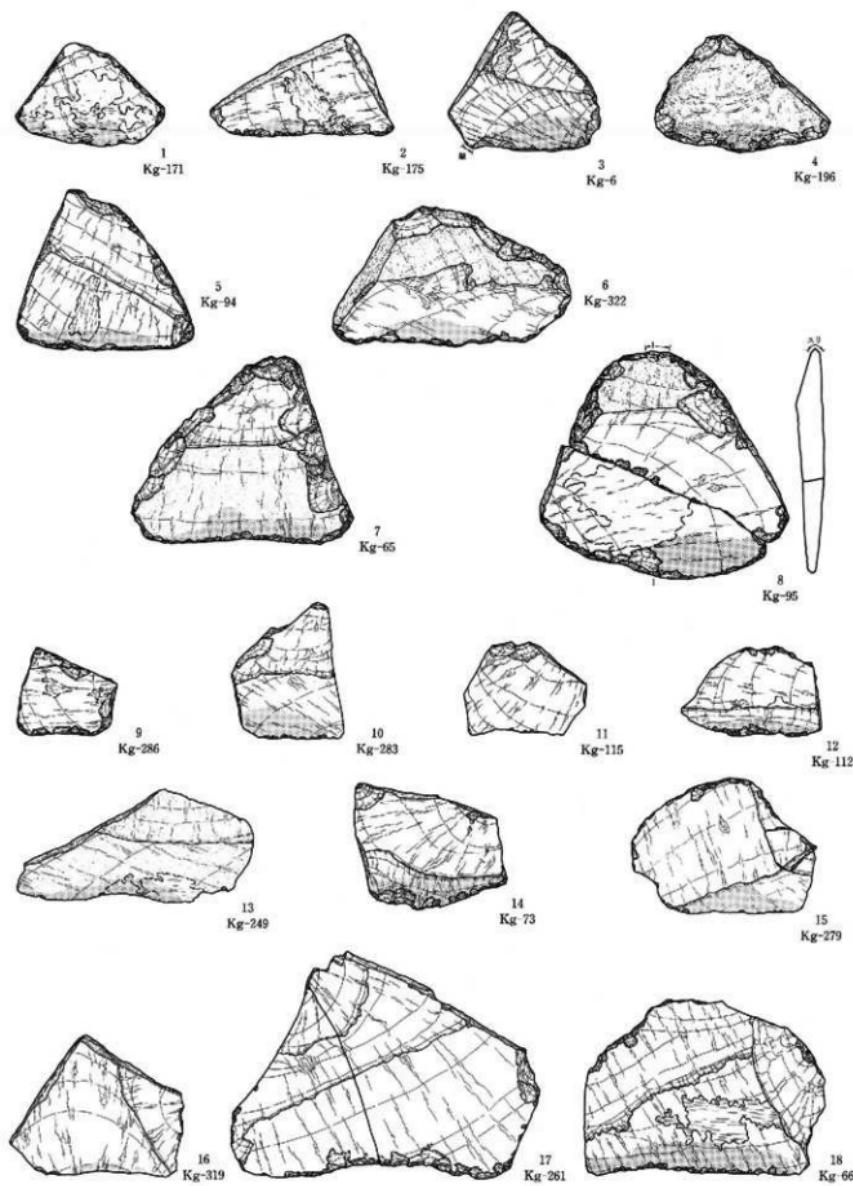
大型板状石器は、平面的には三角形、四辺形、台形、五角形に近い形態などに整形されたものが多く、ほとんどの場合、最も長い縁辺を刃部としている（第 8・9 図）。Kg-174・187（第 9 図 18・19）のように相対する 2 縁辺を刃部として使用した例もみられる。

刃部は、表面と裏面を分ける長い縁辺をそのまま刃線として確保することが一般的であるが、細部調整によって形成されている例も認められる。Kg-172・181・200（第 10 図 1～3）のように研磨を部分的に施して刃部を形成する資料は少数である。

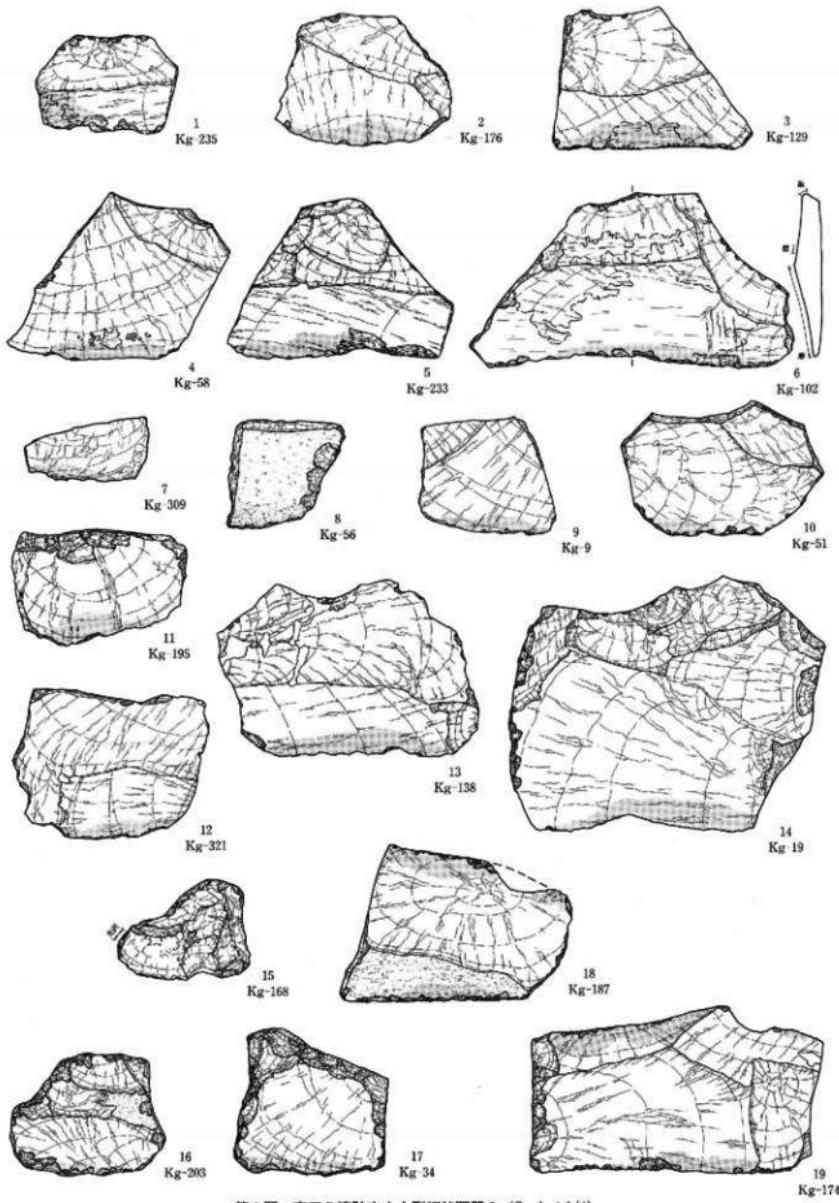
刃部以外の縁辺の整形には折りとりが多用されており、おもに折りとり面からの細部調整によって器体の整形が行われている。自然面や節理面をそのまま残すものもみられるが多くはない。折りとられた面に両極削離された痕跡の観察される資料が認められることから（Kg-196、第 8 図 4、Kg-56、第 9 図 8 など）、白石を利用した、たたき折りも行われていたものと考えられる。

平面形が三角形や五角形に近い形態を呈する場合、刃部に相対する背部は鋭角な角張った形状となるが、その部位には面取りのための細部調整が施されている例が多く（Kg-27・113・148、第 10 図 4～6 など）、時には剝離にあわせて敲打が加えられ、面取りされることもある（Kg-82・282、第 10 図 7・8）。このような剝離と敲打は折りとり面と表面もしくは裏面を分ける稜線にも施されていることから（Kg-6、第 8 図 3、Kg-102、第 9 図 6 など）、一般的に鋭利な部位の角を落とすための調整と考えられ、使用時の石器の把持に関わるものである可能性が高い。また、細部調整によって形成された、刃部に隣接するノッチ状の抉り部も同様な工夫の可能性を考えられる（Kg-30・49、第 10 図 9・10）。その一方で、着柄を窓わせる調整や明瞭な着柄痕跡などはほとんど確認されないことから、実験による「柄は装着しなくとも十分に根刈りが可能だった。」という結果（斎野 1994）は、大型板状石器の使用方法に関して大いに参考となろう。

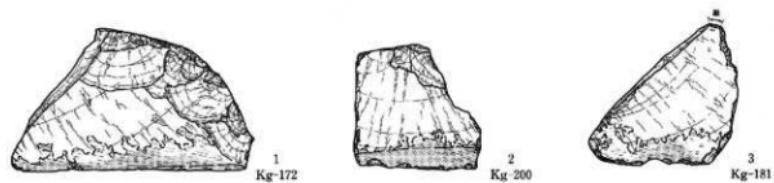
着柄痕跡の可能性がある資料として、器体の表裏両面もしくは片面に黒色の物質が部分的に付着している例が確認される（Kg-105・109・140、第 10 図 11～13）。しかし量的に少ないとから変則的な使用方法であったことも考えられ、当時の意図的な付着物なのか、あるいは埋没中に自然に沈着したものかを含め、充分に検討する必要がある。



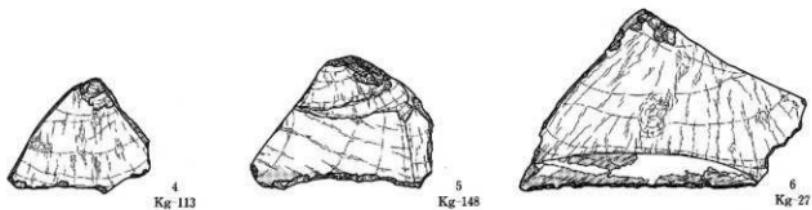
第8図 高田B遺跡出土大型板状石器1 (Scale: 1/4)



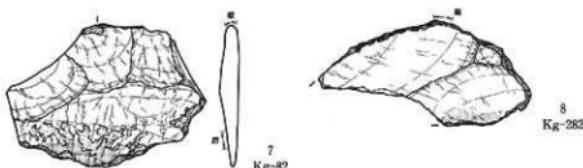
第9図 高田B遺跡出土大型板状石器2 (Scale : 1/4)



刃部磨製の大型板状石器



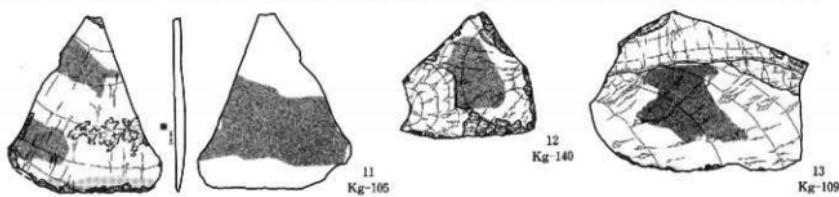
細部調整による背部の面取り



敲打による背部の面取り



刃部に隣接する抉り部



黒色物質の付着した大型板状石器

第10図 高田B遺跡出土大型板状石器3 (Scale : 1/4)

第13章 古墳時代の木製品

古墳時代の木製品

荒井 格

古墳時代の木製品は S R 1 自然流路跡の堆積土中より前期（12層）、中期（8層）および後期（7層）の資料が出土している。建築部材、不明木製品、打ち込み杭などが多く、他の製品はわずかである。

後期の木製品は8点すべてが打ち込み杭であるが、建築部材の転用と考えられる4点を含んでいる（第4分冊第115図4～第117図2）。この打ち込み杭に転用された後期の資料も含めると古墳時代の各時期に建築部材がみられることから、それほど遠くない近傍に、古墳時代を通じて集落が存在していたものと考えられる。

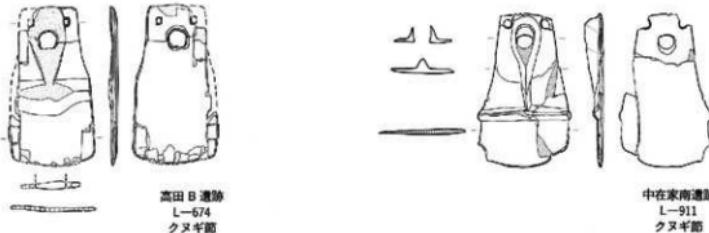
本章では特に前期と中期の農具を中心にふれることとする。

第1節 古墳時代前期の木製農具

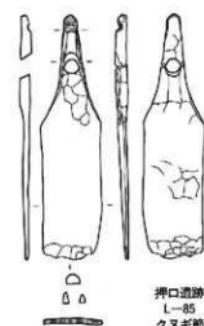
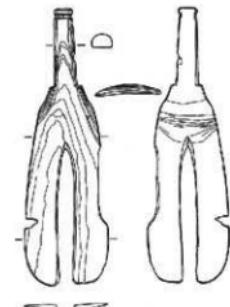
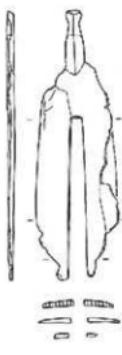
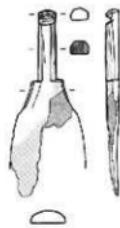
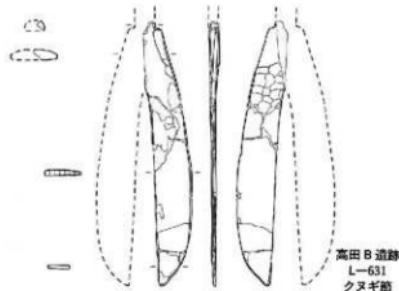
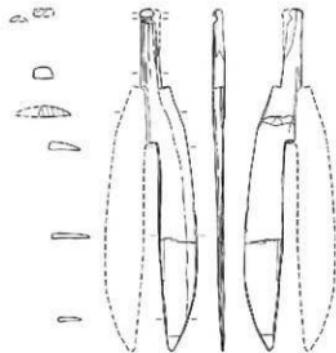
古墳時代前期の木製農具は5点確認されており、直柄平鋸、曲柄叉歯、一本鉗、鎌柄が出土している（第4分冊第83図～第85図2）。用いられている樹種は鎌柄のみがコナラ節であり、他はすべてクヌギ節である。クヌギ節とコナラ節は弥生時代中期においても農具の主要な利用材であり、直柄鋸、掘り棒状木製品、堅件などに多く使用されている（第2分冊第1章・第11章参照）。仙台平野においては弥生時代後期の木製農具の出土例は知られていないが、クヌギ節とコナラ節の農具への選択的利用は、弥生時代以来の樹種利用傾向として捉えられる。

直柄平鋸（L-674；第4分冊第85図2）は着柄隆起のほとんどが剥落しており、側縁の一方にも部分的な欠損がみられるものの、全体の形状はよく残されている。着柄隆起の下端に接して、横方向に断面三角形の扁平な隆帯を作り出されている点と、着柄隆起上端の両側に方形を呈する小孔が穿たれている点に特徴がある。この特徴を持つ、形態の類似する直柄平鋸は中在家南遺跡でも確認されており（工藤ほか 1996、第1分冊 p.504）、自然流路跡の古墳時代前期の堆積土中より出土している。わずか2例の確認ではあるが、この形態の直柄平鋸は、仙台平野における古墳時代前期の木製農具に組成されていたものと考えられる。

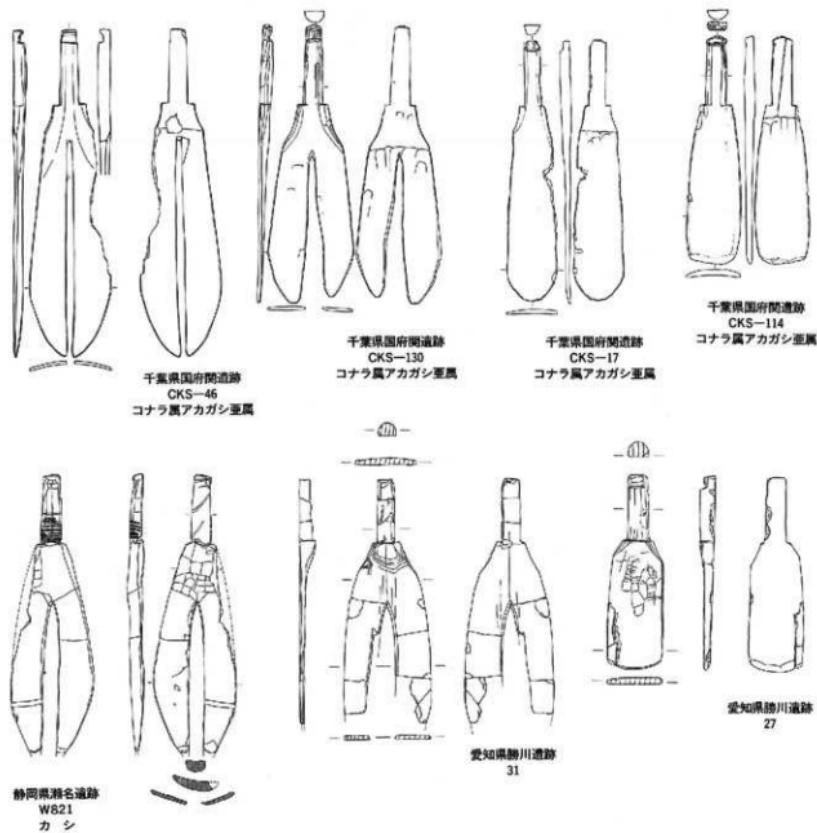
同様な形態の直柄平鋸の類例を求めるに、東海地方東部以東に分布しており、特に南関東の千葉県茂原市国府関遺跡、市原市五所四反田遺跡出土資料などがあげられる。国府関遺跡の直柄平鋸は弥生時代終末から古墳時代初期にかけてのものであり、五所四反田遺跡の資料は古墳時代前期に属する。上端に菱形の突起を作り出している点では異なっているものの、それを除けば本遺跡と中在家南遺跡出土の直柄平鋸と共通した形態である。なお、国府関遺跡出土資料には突起の作り出されていない直柄平鋸も含まれている。静岡県山木遺跡では古墳時代前期の未成品が出土している。



第1図 仙台平野における古墳時代前期の直柄平鋸 (Scale : 1/10)



第2図 使用者側に削り込み加工の認められる曲柄歟 (Scale : 1/10)



第3図 関東地方と東海地方の曲柄鉄 (Scale : 1/10)

曲柄叉鉄は2点出土しており、ともに片側の歯が残存する二叉鉄である (L-629・631: 第4分冊第83図1・2)。刃部を薄く仕上げるために、曲柄が装着される側(使用者側)に歯の分岐するやや上方から歯先にかけて抉るような削り込み加工が施されている。この削り込み加工は、中在家南遺跡と押口遺跡出土の曲柄叉鉄(工藤ほか 1996、第1分冊 p.151・257・432・504)のほか、宮城県北部の小牛田町山前遺跡から出土している曲柄叉鉄にも確認され(加藤・富村 1979、p.15)、いずれも古墳時代前期の資料である。直柄平鉄からの転用と考えられている、押口遺跡出土の曲柄平鉄にも使用者側の面に同様な削り込みが認められ、頭部よりも刃部側が薄く仕上げられている(工藤ほか 1996、第1分冊 p.150)。

また、千葉県国府門遺跡出土の曲柄平鉄と曲柄叉鉄の多くにも使用者側の面に削り込み加工が確認され(菅谷

1993、p.148～155)、さらに静岡県瀬名遺跡出土の曲柄叉歎にも、使用者側の面を削り込み、刃部側を薄く仕上げた例が認められる(静岡県埋文 1994)。

それに対して東海地方西部の曲柄歎では、使用者側の面を平坦に作り、使用者と反対側の面を削り落として刃部を薄く仕上げる例が多く(愛知県勝川遺跡、三重県六大A遺跡など)、平面形態や着柄軸の形状などは共通しているものの、刃部の仕上げとして加工される面は南関東や仙台平野とは逆側の面である。

以上のように、特徴的な直柄平歎の類例と、曲柄歎にみられる使用者側の面の削り込み加工から、仙台平野の木製歎は東海地方東部以東、特に南関東との類似が指摘され、食料生産技術や土木工事などの社会基盤整備から古墳造営にかかわるまで、仙台平野と南関東との間に強い関連性が存在していたものと考えられる。

第2節 古墳時代中期の木製農具

古墳時代中期の木製農具は7点出土している。曲柄叉歎、曲柄平歎、泥除、鍬反柄、田下歎、鍬膝柄状の木製品(木歎?)などがみられ(第4分冊第93図～第95図1・4)、用いられている樹種は、曲柄叉歎と鍬膝柄状の木製品がクヌギ節であり、曲柄平歎はアサグ、泥除はモミ属、鍬反柄はニレ属、田下歎はモクレン属である。

クヌギ節の利用は弥生時代以来、古墳時代前期にもみられる樹種利用であるが、ほかのアサグ、モミ属、ニレ属、モクレン属などは弥生時代と古墳前期の木製農具ではほとんど使われていない樹種であり、本遺跡では唯一、弥生時代中期の木製品にニレ属の心持ち材を素材とした横幅(L-145; 第4分冊第57図4)が確認されるのみである。

中在家南遺跡と押山遺跡においても、弥生時代中期および古墳時代前期の木製品にはアサグ、モミ属、ニレ属、モクレン属を用いた農具はまったく認められず、それに対して中在家南遺跡の古墳時代中期の資料にはアサグを利用した鍬膝柄(工藤ほか 1996、第1分冊p.146)と一本多叉歎(同前 p.395)が確認され、モミ属を用いた木鍬(同前 p.408)やモクレン属を使用した直柄の破片(同前 p.232)などもみられる。

本遺跡と中在家南遺跡、押山遺跡の以上のような樹種利用のあり方から、古墳時代中期において樹種選択の傾向性に何らかの理由で変化が起きたものと考えられる。

なお、中在家南遺跡では古墳時代中期の農具以外の木製品としてモミ属の建蓑部材(同前 p.228)やモクレン属の糸巻(同前 p.246)、梯子(同前 p.412)なども出土しており、古墳時代中期になって農具に使用されるようになるこれらの樹種は、他の用途にも広く使用されていることが知られる。

[曲柄叉歎]

L-675の曲柄叉歎(第4分冊第93図1)の着柄軸中央部には長方形の孔が穿たれており、装着面に縦長の突起部を作り出した反柄が装着されたものと考えられる。着柄軸に長方形の孔があけられた曲柄歎は、北陸地方で弥生時代後期に独自に出現した形態とされている(楠 1999)。また、これまでのところ装着面に突起部をもった反柄は確認されていないが、石川県金沢市二口穴丁遺跡より弥生時代後期後半の組み合わせ歎の柄が出土していることから、この資料とほぼ同様のものであろうとの指摘がある(楠 同前)。

曲柄歎と反柄との一般的な結合方法は、曲柄歎の着柄軸装着面の上端に段差を設け、それに対応する反柄の装着面と上端に突起を作り出して緊縛するものである。緊縛にホゾ結合を合わせることによって身と柄の結合はより強固となり、歎本体の横方向へのズレなどを防止する効果があったものと推定される。本遺跡出土の曲柄叉歎には緊縛痕も明瞭に観察され、この緊縛とホゾ結合を合わせた結合方法が用いられていることから、北陸地方からの直接的もしくは間接的な伝播があったものと考えられる。

【泥除】

L-820 (第4分冊第94図1) は、泥除として報告した木製品である。古墳時代中期の泥除は、これまで出土報告例がほとんどなく、今後、この理解の適否を含めた検討が予想されることから、本報告で泥除とした根拠を以下に明示しておくこととする。将来の、具体的な使用状況を示す良好な出土例を期待したい。

- ・最大厚1.5cmの薄手の木製品である。
- ・木取りは、追い粧日の板材を素材とした、横木取りである。
- ・中央部を厚く、周縁部を薄く仕上げているにもかかわらず、周縁のどの部位にも明瞭な刃部は作り出されていない。
- ・上端から中央部に入れられた長さ9.6cm、幅7.2cmの抉りは、着柄に関わるものと考えられる。
- ・着柄は周囲に穿孔された孔を利用しての緊縛が想定される。
- ・破損した箇所の両側に孔を穿って樹皮による縫合合わせで補修しており、衝撃に対する強度はそれほど重要視されていないものと考えられる。また、同様な縫合合わせによる補修は弥生時代中期の泥除に一般的に認められる補修方法である。
- ・使用樹種は、軽軟で加工の容易なモミ属である。

【田下駄】

L-739 (第4分冊第95図1) のように一本から足板と足枠を作り出した田下駄は、時期は異なるものの、他地域から次のような出土例が報告されている。

・福島県会津若松市門田条里制跡

溝跡から9~10世紀前半と考えられる田下駄が出土している(平野 1990, p.19)。右足用と判断されており、足板の裏面には滑り止めと考えられる菱形の突起が2つ連結して、2列作り出されている。平面形は、長さ約30cm、幅約28cmの隅丸方形を呈しており、足枠の高さは約3.5cmである。樹種はホオノキと報告されている。

なお、本報告書の第2分冊第1章の樹種同定においては、ホオノキはコブシやタムシバと材構造での区別は困難であるため、一括してモクレン属として同定されており、本遺跡出土の田下駄がモクレン属であることから同一樹種の可能性がある。

・秋田県男鹿市飯盛遺跡 (佐々木 1990, p.88)

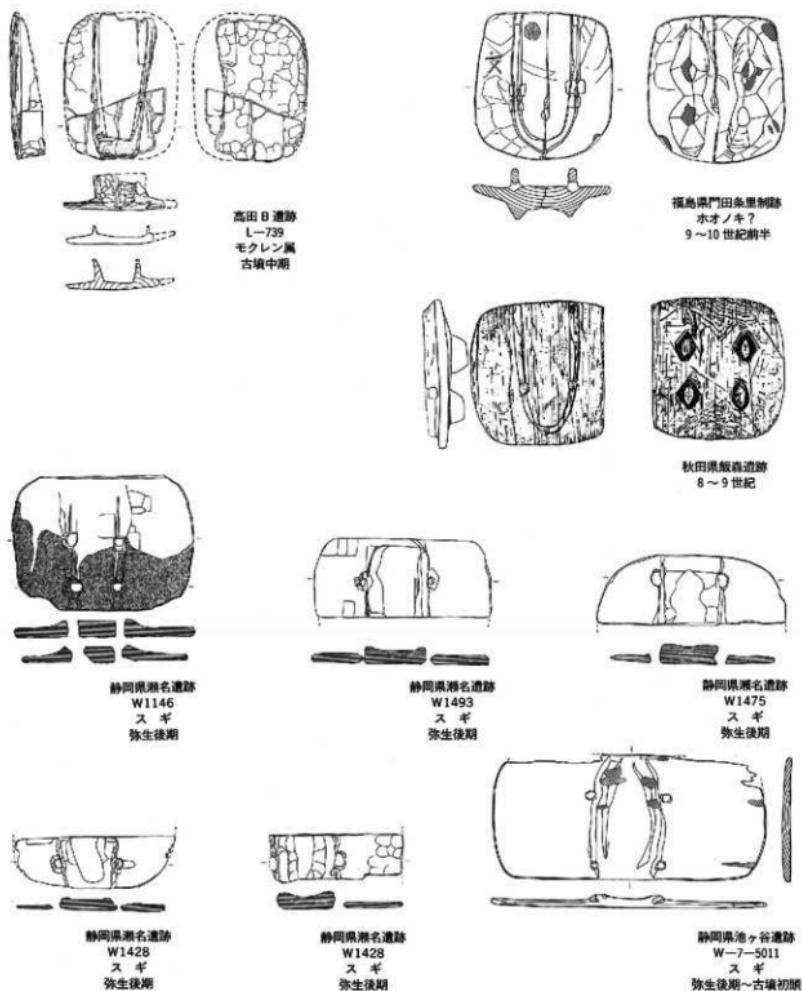
8~9世紀頃の田下駄であり、一方の側縁を欠損しているが、平面形は隅丸方形を呈するものと推定される。長さ約29cm、推定幅約30cm、足枠の高さは約3cmである。足板の裏面には、福島県門田条里制跡出土資料と同様な菱形の突起が4つ作り出されている。

民俗例では、「ナンバ」と呼ばれる板型田下駄の中に足枠を設けた例が知られている(潮田 1988)。本遺跡出土例などのように一本から足板と足枠を作り出したものではないが、側縁や顎板として別木を打ちつけて足枠を設けており、その側縁に小孔を穿ち、紐を通して足に緊縛する点で共通している。

以上のようにこのような形態の田下駄は古く古墳時代中期から存在し、また民俗例にもあるように、つい最近まで使用されていることが知られる。今回、本遺跡より出土した資料はその中でも最も古い例にあたるものである。

なお、足板と足枠を一本から作り出す田下駄は、平面形は横長であるが、静岡市瀬名遺跡(中山・中鉢 1994)や池ヶ谷遺跡(木下・鈴木・小野・足立 1995)などからも出土している。瀬名遺跡出土の田下駄6点は弥生時代後期前半の資料であり、池ヶ谷遺跡の1点は弥生時代後期から古墳時代初頭にかけてのものである。しかし、足枠の高さが低く、足に緊縛するための小孔は、本遺跡から出土した田下駄のように足枠の側壁ではなく足板に穿たれている点で異なっている。瀬名遺跡や池ヶ谷遺跡では、ほかに足を乗せる台を作り出した田下駄(台付田下駄)も

出土しており、平面形と小孔の穿たれる位置は低い足枠を作り出した田下駄と類似している。したがって両遺跡の例は、台付田下駄の変異のひとつと考えられる。



第4図 各地の足枠（足囲）付田下駄 (Scale : 1/10)

第 14 章

中世から近世にかけての遺構変遷

中世から近世にかけての遺構変遷

荒井 格

今回の調査によって中世で大別2時期、近世では3時期の遺構が確認されている。

中世の古い段階の遺構は基本層位の第IVa層下面で検出されており、検出遺構には掘立柱建物跡、溝跡、土坑などがある。溝跡には平行しながら延び、ほぼ直角に屈曲する2条の溝跡（SD 9・10溝跡）があり、更にその一方に取り付いて方形に近い形でめぐら溝跡（SD 8溝跡）も確認されている。平行する2条の溝跡は、第IVa層上面の同位置に農道状の大畦畔が造られていることから道路の側溝と判断した。また不整形状にめぐら溝跡については、同様に第IVa層水面跡の大畦畔に取り付く張り出し部が認められたため、塙状の構築物が存在した可能性を指摘した。

第IVa層上面で確認された中世の新しい段階の遺構と、近世の3時期の遺構（第IIc層・第Iib層・第Iia層の各層上面で検出）は水路を伴う水田跡である。ただし、第Iib層水田跡は部分的な検出であったことから、水路については可能性を指摘できる溝跡を確認しているものの、確実に水田跡に伴うものではない。

各層で検出された遺構の詳細については、第1分冊の本文編で事実記載を行っている（第1分冊第5章第5節、同第6節参照）。本章では、中世から近世にかけての5時期の遺構について時期的な変遷を明らかにし、今回の調査区を中心とした中世以降の土地利用について述べることとする。

第1節 中世の遺構

1. 第IVa層下面の遺構群（第1分冊 p.187・188、第44図）

中世の遺構は大別2時期確認されており、古い段階である第IVa層下面の遺構群は、SD 5・9・10・30・44溝跡から出土した陶器、磁器などにより13世紀後半から14世紀前半頃の時期と考えられる。本遺跡の東北東約150mに位置する今泉遺跡では12世紀後半に屢敷がつくられ、鎌倉時代中期以後から17世紀前半までは城館として整備、改変されている。第IVa層下面で確認された遺構群の時期は、今泉遺跡において城館が成立した頃にあたる。

道路跡は側溝と考えられる平行する溝跡（SD 9・10溝跡）の検出によって推定され、調査区中央部をほぼ南北方向（N-4°-E）に延び、調査区の北辺寄りで東西方向（E-2°-N）へと折れ曲がる。南北方向では約43mの長さを検出しており、東西方向の検出長は約31mである。道路幅は南北方向で2.5~2.6m（側溝の芯々間距離では3.5~3.6m）、東西方向で約3.6m（側溝の芯々間距離は約4.2m）であり、南北方向に比べ東西方向の幅が広くなっている。道路跡は調査区外のさらに東へ続くものと考えられ、そのまま東方向へ延長すると今泉遺跡の南縁をかすめることから（第6分冊巻頭カラー写真8）、時期的関係と合わせて今泉遺跡の城館との関連が想定される。なお、南側については、北西から調査区南辺へ延びるSD 13溝跡に道路側溝のSD 9・10溝跡が切られているため不明である。

不整形状にめぐらSD 8溝跡から想定された塙状の構築物と2棟の掘立柱建物跡は、道路の折れ曲がる位置に造られている。掘立柱建物跡の東西柱列の方向はそれぞれSB 1建物跡がE-1°-S、SB 2建物跡がE-2°-Sであり、道路側溝のSD 9・10溝跡の東西方向、E-2°-Nと近似している。また、SD 9溝跡とSD 8溝跡には切り合い関係は認められないことから、掘立柱建物跡と塙状の構築物も道路と同時期のものと考えられ、今泉遺跡の城館と関わりのある遺構と推定される。

調査区の東端で確認されたSD 30溝跡の方向はN-2°-Eであり、道路跡とSD 30溝跡の間に位置するSD 42

溝跡の方向もN-2.5~6.5°-Eであることから、両溝跡は道路跡にはば平行して南北方向に延びていることが指摘できる。また、SD 42 溝跡は、道路跡の東側側溝である SD 9 溝跡から約 30 m、SD 30 溝跡の西側上端からも約 30 m 離れており、両者のちょうど中間に位置している。さらに、調査区南側を東西に延びる SD 44 溝跡は、SD 30 溝跡・SD 42 溝跡とほぼ直交する E 3°-S の方向を持ち、切り合い関係は認められず同時期の遺構と判断される。

したがって、これらの道路跡、溝跡などの遺構群は、その位置関係と方向から当時の土地割りを示しているものと考えられる。

道路跡の西側側溝 SD 10 溝跡が東に折れる角に接続する SD 12 溝跡は、SD 10 溝跡との切り合い関係は認められないことから道路跡と同時期の溝跡である。SD 12 溝跡は SD 5 溝跡および SD 13 溝跡に切られているものの、SD 5 溝跡の西側では確認されない。したがって、SD 5 溝跡はそれ以前に存在した溝と同位置に再掘削された溝跡の可能性が考えられ、SD 12 溝跡は SD 5 溝跡以前の存在が想定される溝に接続していた可能性がある。想定される溝の方向は、SD 5 溝跡の方向 N-28°-W に近いものと考えられる。

SD 21 溝跡は SD 12 溝跡と切り合い関係ではなく、SD 12 溝跡に接続する溝跡である。SD 13 溝跡に切られているため部分的な検出にとどまるものの、E-24.5°-N 方向の SD 12 溝跡に対して直交方向に近い N-20°-W に延びている。

SD 6 溝跡は、SD 7 溝跡が接続するまでは E-21.5°-N の方向に延びており、SD 12 溝跡の方向にはば平行している。そして SD 5 溝跡の直前で途切れ、SD 5 溝跡および SD 13 溝跡よりも東では確認されない。

SD 6 溝跡に接続する SD 7 溝跡の方向は N-17°-W であり、SD 6 溝跡に対して直交に近い方向で北西に延びている。

以上のように SD 6・7・12・21 溝跡および SD 12 溝跡が接続する、SD 5 溝跡の位置に想定した溝には、方向性と接続状況に企画性が窺われ、道路跡の西側には東側とは異なる方向を基準とした土地割りがあったものと考えられる。

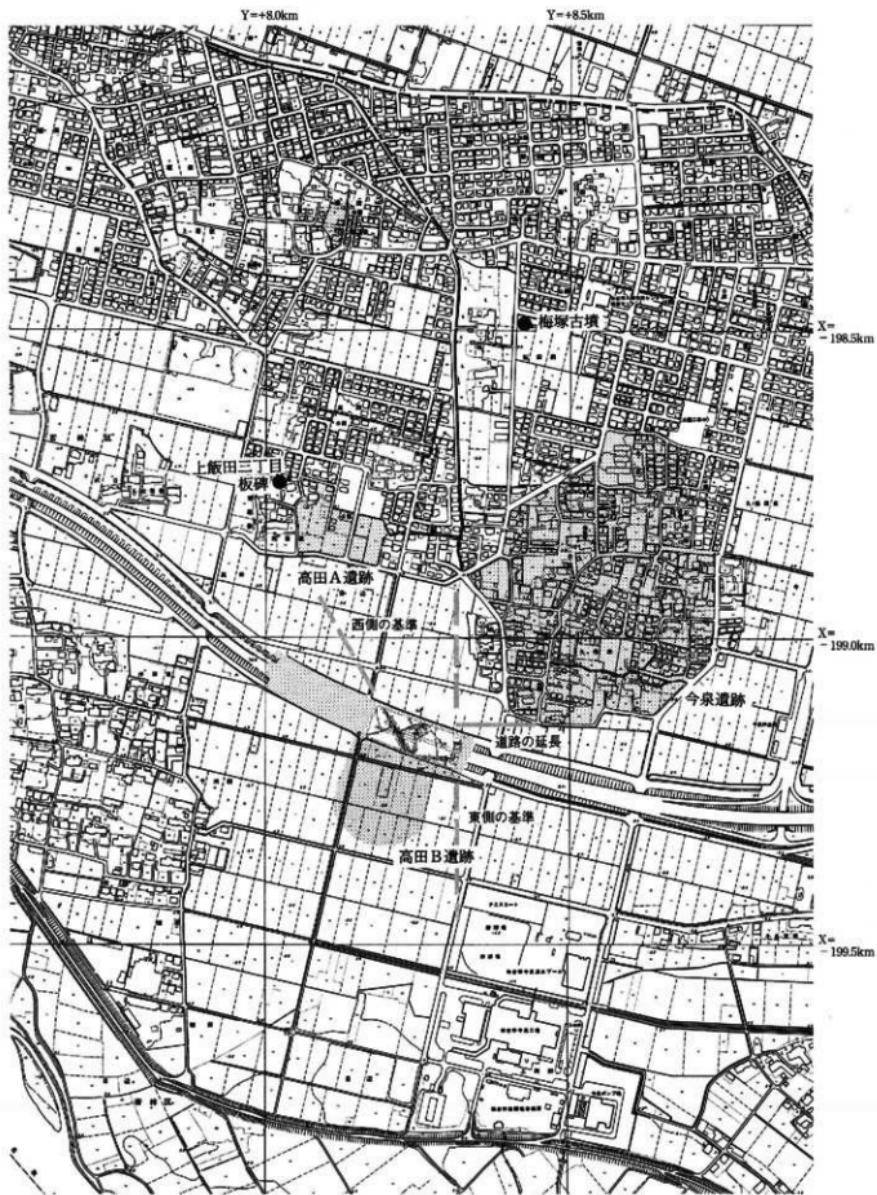
13世紀後半から14世紀前半頃、今泉遺跡の西南西に位置する本遺跡周辺には、今回の調査によって検出された道路跡を境として、道路跡の方向を基準とする東側の土地割りと、道路跡とは異なる方向を基準とする西側の土地割りが存在した可能性が指摘される。

2. 第IV a層上面の遺構（第1分冊 p.217・218、第52図）

第IV a層上面では2条の水路を伴う水田跡が確認されている。耕作土中より出土した遺物は13世紀後半から14世紀前半のものがほとんどであり、水田跡の時期は第IV a層下面で検出された遺構群とそれほど時間差はないものと考えられる。

水田区画は方形を基調とする。其幹水路と考えられる溝跡は東西方向に延びる SD 36 溝跡であり、第IV a層下面で検出された SD 44 溝跡とはほぼ同位置に掘削されている。もう一方の水路は、調査区西部の北西から中央部の調査区南辺へ延びる SD 4 溝跡である。位置的には、北半では第IV a層下面の SD 5 溝跡の東側に隣接し、南半では SD 5 溝跡と SD 13 溝跡の間を南北方向に延びている。したがって SD 4 溝跡は SD 5・13 溝跡とほぼ同方向の溝跡である。

水田区画の基本をなす大規模な畦畔は、第IV a層下面で検出された道路跡と同位置に造られており、それを踏襲した農道と判断される。E 70 ライン付近を南北方向に延び、S 11 ライン付近で東へ屈曲する。幅は南北方向で 238~350 cm、東へ屈曲してからは 209~248 cm であり、下層の道路幅と比べると南北方向では同規模か、やや広くなっているのに対して、東西方向では逆に狭くなる。なお、第IV a層下面検出の SD 11 溝跡は道路跡の中央付近を東西に延びているが、その位置は東に屈曲した畦畔の北端縁に一致していることから、畦畔築造の際に形成された溝



第1図 第IV a層下面検出遺構群の土地割り(8,000分の1)

跡と考えられる。

また、第IV a 層下面で検出された S D 42 溝跡の位置にも南北方向の畦畔が造られており、S D 42 溝跡の位置と方向を踏襲している。

区画 8・9・10・13・14 は他の区画と比べて形状、規模ともに異なっており、水田面の標高も低い。これらの区画の位置は、第IV a 層下面では S D 13 溝跡の検出された位置にあたっており、S D 13 溝跡が完全には埋没せず周辺より低い状態で残されていたものと推定される。その微地形の影響を受け、第IV a 層上面で水田として利用する際に特異な形状の区画となつたものと考えられる。

区画 12 は三角形に近い形状の区画となっているが、上記の特異な区画と方形を基調とする全体の区画との調整が図られた結果によるものであろう。

区画 28~31 の位置は、第IV a 層下面では S D 30 溝跡の位置にあたっていることから、検出区画 8~10 および 13・14 と同様に、完全には埋没していない下層の溝跡の影響によって梢円形に近い形状を呈しているものと考えられる。なお、区画 30 と 31 は東側が高く西に向かって傾斜しており、区画内には小溝状遺構群も確認されることから区画の当初より畠として利用されたものと推定される。

以上のように第IV a 層上面で検出された水田跡の区画は方形を基調とし、第IV a 層下面の道路跡、溝跡の位置・方向を区画の基本としている。しかし、下層の溝跡が完全には埋没せず、周辺より低い状態で残された箇所では形状や規模を変え、微地形に適合させて造られた区画となっている。

したがって第IV a 層下面の遺構群にみられたふたつの基準による土地割りは、第IV a 層水田跡に伴う水路の位置や方向のみにとどまらず、区画の方向、形状、規模にも大きな影響を与えていたものといえよう。そしてそれは近世においても引き継がれている。

第2節 近世の遺構

確認された近世の遺構は3時期の水田跡である。第II c 層上面で検出された水田跡が最も古く、第II b 層上面、第II a 層上面検出水田跡と新しくなる。それぞれの水田跡の時期については良好な時期決定資料が少なく限界は難しいが、第II a 層水田跡は、それに伴う水路 S D 2 溝跡より出土した遺物から19世紀前半頃と考えられる。第II c 層水田跡および第II b 層水田跡は、それ以前の17世紀後半から18世紀を中心とする時期と推定される。

1. 第II c 層水田跡（第1分冊 p.235・236、第57図）

第II c 層水田跡は、基本的には直下の第IV a 層水田跡の区画を踏襲した水田跡である。また水路もほぼ同じ位置に掘削されていたものと推定される。しかし、多くの畦畔の幅は狭く改変されており、取り払われた畦畔も認められることから、水田 1 区画の面積は第IV a 層水田跡の区画と比べ広くなっている。

S D 31 溝跡は、第IV a 層水田跡に伴う芦幹水路 S D 36 溝跡と同位置に東西方向で掘削された溝跡である。上層の第II a 層水田跡の水路である S D 26 溝跡に切られているため、とぎれとぎれの部分的な検出にとどまった。また、検出はできなかったが、水田区画の形状と畦畔の配列から第II a 層水田跡に伴う水路の位置にも設けられていたものと推定される。その位置は、第IV a 層下面で S D 30 溝跡が検出された調査区東端と、同じく第IV a 層下面で調査区の北西から調査区中央部南辺へ延びる S D 4 溝跡が検出された箇所の付近である。

直下の第IV a 層水田跡には大畦畔と小畦畔が認められ、調査区東部にみられる大畦畔は 181~262 cm、その他の小畦畔は 69~136 cm で、70~100 cm のものが多い。それに対して第II c 層水田跡では、水路に隣接する畦畔のみが幅 2 m 前後と規模が大きく、それ以外の畦畔は 63~141 cm の範囲内でそれほど差は認められない。

取り扱われた畦畔は、第IV a 層水田跡の区画 3 と 4、区画 6 と 8・9、区画 8 と 9、区画 10 と 11・12・13、区画 11 と 12、区画 12 と 13、区画 19 と 20、区画 32・33・34・35 を分ける畦畔である。また、区画 1 と 2 を分ける東西方向の畦畔は、東側が若干北に開いた方向に変更されている。これらの畦畔以外は、幅の違いはみられるものの、ほぼ同位置に造られている。

水田 1 区画の面積は、第IV a 層水田跡では 125 m²から 250 m²のものが多くみられるのに対して、第II c 層水田跡では 200 m²前後もしくはそれ以上の区画が多くなっている。

第IV a 層水田跡の区画 12 は、第IV a 層下面の遺構にみられたふたつの基準による土地割りの影響を調整した結果、三角形に近い特異な形状を呈しているものと考えられるが、基本的に第IV a 層水田跡の区画を踏襲する第II c 層水田跡においてもその影響は解消されていない。第II c 層水田跡の区画 14 は、第IV a 層水田跡の区画 10～13 を分ける畦畔を取り払ってひとつにまとめられた区画であるが、第IV a 層水田跡の区画 12 と同じく三角形に近い特異な形状を呈しており、面積的にも約 643 m²と他区画と比べて突出した大きさである。

以上のように、第II c 層水田跡は基本的には第IV a 層水田跡の区画を踏襲するものの、11 条の畦畔が取り払われ、さらに畦畔の幅は狭く改変されている。その結果、小規模な区画は減少し、特異な形状の区画を除いて、水田 1 区画あたりの面積には大きな差は認められなくなっている。

2. 第II b 層水田跡 (第1分冊 p.243、第 59 図)

第II b 層水田跡は調査区中央部南半のみ確認された水田跡である。それ以外では上層の第II a 層水田跡の畦畔痕跡として、畦畔の一部が若干残される程度であり、大部分は上層の水田耕作によって失われているものと考えられる。検出区画は 3 区画である。

第II b 層水田跡の畦畔の位置は直下の第II c 層水田跡の畦畔とほぼ同位置であり、幅も 46～150 cm と類似している。調査区南辺付近を東西方向に延びる畦畔は、上層の水田跡に伴う水路 S D 26 溝跡に切られ詳細は不明であるが、幅 2 m を超える大畦畔と推定される。この位置は第II c 層水田跡の水路 S D 31 溝跡に隣接する大畦畔が造られている位置である。したがって第II b 層水田跡の区画は直下の第II c 層水田跡の区画を踏襲したものと考えられ、大畦畔の南には水路が隣接して造られていた可能性がある。検出された 3 区画は、第II c 層水田跡では区画 17・19・20 の位置にある。

なお、調査区東端で検出された 3 条の溝跡、S D 29・35・43 溝跡のいずれかは、第II b 層水田跡に伴う水路の可能性がある。

3. 第II a 層水田跡 (第1分冊 p.247・248、第 62 図)

第II a 層水田跡は畦畔と水田面の上部が現代の水田耕作によって削平されていることから、畦畔と水田面の区別が困難な箇所がみられ、そのため部分的な検出にとどまった畦畔もある。水田の区画は基本的に第II c 層水田跡の区画を踏襲しており、方形を基準とするが、取り払われたり位置を変更された畦畔がわずかに確認される。

水田跡に伴う水路は 3 条検出されており、北西から南東へ延びる S D 2 溝跡と、東西方向の S D 26 溝跡、調査区東端を南北に延びる S D 28 溝跡である。S D 2 溝跡と S D 26 溝跡は同一の遺構か、あるいは一方を取り付く可能性が考えられるが、今回の調査区内ではその関係を確認することはできなかったため別遺構として報告した。3 条の溝跡の位置は下層で確認された溝跡の位置にはほぼ重複している。S D 2 溝跡は第IV a 層下面の S D 5・13 溝跡と第IV a 層水田跡の S D 4 溝跡の位置にあたり、S D 26 溝跡は第IV a 層下面の S D 44 溝跡と第IV a 層水田跡の S D 36 溝跡、第II c 層水田跡の S D 31 溝跡に、S D 28 溝跡は第IV a 层下面の S D 30 溝跡と第II a 層下面の S D 29・35・43 溝跡の位置にあたる。したがって 3 条の溝跡は、第IV a 層下面検出の溝跡が掘削されて以来、その位置が踏

襲され続けてきたことを示している。

水路に隣接する畦畔は150~180cm幅の大畦畔であるが、それを除くほとんどの畦畔は25~103cmの範囲内にあり、規模に大きな差は認められない。

取り払われた畦畔は、第II c層水田跡の区画9と10および区画12と13を分ける南北方向に延びる畦畔である。この2条の畦畔が取り払われた結果、第II a層水田跡の区画9と11は東西方向を長軸とする長方形の区画に改変されている。

また、区画9と10を分ける南北方向の畦畔は、第II c層水田跡での位置から西に2mほど移されており、同様に区画14と16を分ける東西方向の畦畔は約5m南側に移動されている。

第IV a層下面で塚状の構築物が想定された部分は、第IV a層水田跡では区画15の北東角に島状の高まりとして残されており、第II c層水田跡においても明瞭に残存していた。しかし、第II a層水田跡の段階では痕跡的となり、畦畔の一部が若干広がったように見受けられる程度である。

以上のような畦畔の撤去や位置の変更が行われた結果、水田1区画の面積では、S D 2溝跡に隣接する区画9・11・12と、その東側の区画との間に大きな差が生じている。すなわち、区画9・11・12では500m²を超えた面積であるのに対して、東側の区画では128.9m²から312.5m²の範囲内にとどまり、そのほとんどは300m²未満である。

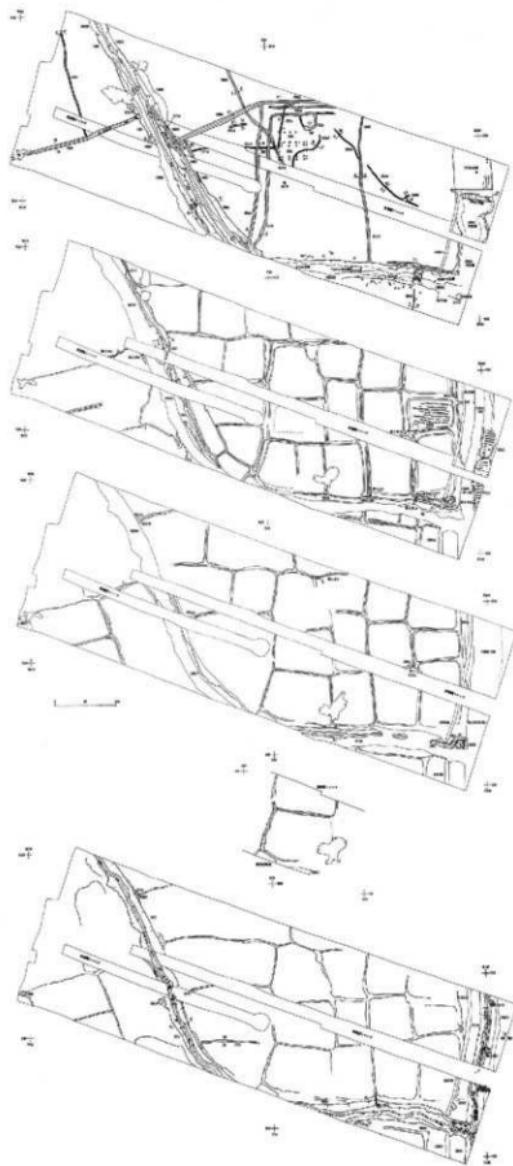
水田区画の形状を全体的にみた場合、区画9・11・12と区画10・13・15・18を分ける畦畔を境として、東側は方形を基調とし、西側では東西方向を長軸とする長方形の区画であることが指摘される。また、区画12の中央を東西方向に延びるS D 3溝跡は、区画15と18を分ける畦畔の延長上のわずかに南側に位置しており、区画に開わる痕跡を示している可能性がある。このS D 3溝跡もあわせて考えると、その様相はより明確になる。

第3節 中世から近世の土地利用の変遷

今回の調査によって捉えられた中世から近世にかけての遺構の時期的変遷によって、本遺跡周辺における中世以降の土地利用は次のように推移していることが明らかとなった。

13世紀後半から14世紀前半の時期に、側溝を伴う南北から東西方向に折れ曲がる道路が造られ、同時に道路の東側では道路に平行もしくは直交する方向で3条の溝が掘削される。道路の曲がる付近には掘立柱建物と塚が造られている。道路をそのまま東へ延長した場合、木道跡の東北東に位置する今泉遺跡の南縁をかざめることになる。道路より西では真北から約30度前後西に振れた方向、もしくはそれに直交する方向で溝が計7条掘削されており、道路以東とは異なる方向を基準とする遺構群である。したがって、今泉遺跡の西南西に位置する本遺跡周辺には、検出された道路跡を境として、真北に近い方向を基準とする東側の土地割りと、約30度前後西に振れた方向を基準とする西側の土地割りが存在していたものと推定される。また、この時期は今泉遺跡で城館の成立する時期にあたっていることから、城館の成立に伴って周辺地区的な整備も併せて行われたものと考えられる。

中世の新しい時期になると、本遺跡周辺では水田耕作が行われるようになる(第IV a層水田跡)。水田区画の基準は前段階の土地割りが利用され、区画は方形を基調として造られている。前段階の道路は東西方向に延びる部分の幅を狭く改変しながら農道として踏襲され、規模の大きな溝が掘削されていた位置には基幹水路が設けられる。塚は大畦畔に取り付く島状の高まりとしてそのまま残されている。しかし、前段階の土地割りが道路以東とそれより西では異なっており、加えて前段階の遺構の影響が微地形として部分的に残されていたため、一部の水田区画で形状や規模を変え、その調整が図られている。道路の西側ではふたつの基準による土地割りを調整するため三角形に近い形状の区画が造られ、溝跡が完全には埋没せず周辺より低い状態で残された部分では微地形に適合させた形状や規模の区画が造られている。以上のように、第IV a層水田跡では前段階の遺構群にみられたふたつの基準による



第IV a層下面
(13世紀後半～14世紀前半)

第IV a層上面

第II c層上面

第II b層上面

第II a層上面
(19世紀前半)

第2図 中世から近世の遺構変遷 (Scale : 1/1,600)

土地割りを踏襲した結果、水田区画の方向、形状、規模などでその調整を図る必要が生じ、一部に特異な水田区画を造ることとなった。

近世の最も古い水田跡（第II c 層水田跡）は基本的に中世の水田跡の区画を踏襲しており、水路の位置、方向などには大きな変化は認められない。区画の形状もほぼ踏襲されているが、11条の畦畔が取り払われ、畦畔の幅はすべて狭く改変されている。その結果、小規模な区画は減少し、水田1区画あたりの面積に大きな差は認められなくなっている。しかし、規模は異なるものの、中世の水田跡に認められた三角形に近い形状の区画と同様な区画が造られており、依然として下層の土地割りの影響は解消されていない。特異な形状の区画は他の区画と面積的にも大きく異なっており、2倍を超える広さである。

近世の次の段階の水田跡（第II b 層水田跡）は3区画という部分的な検出にとどまっているが、その前段階の水田跡の区画を踏襲している。区画全体が確認されたのは1区画のみであるが、面積的にもほとんど変化はみられない。

近世の最も新しい水田跡（第II a 層水田跡）は、前段階の水田区画を踏襲しているものと考えられるが、第II b 層水田跡が部分的な検出であるため詳細な比較検討は困難である。しかし、さらに古い段階の第II c 層水田跡と比較すると、2条の畦畔が取り払われており、位置の変更された畦畔も2条存在する。この畦畔の撤去と位置の変更によって水田区画は、300 m²未満を主体とする東側の区画と、500 m²以上の面積をもつ西側の区画の2群に大きく分けられる。その2群の境界となっている南北方向に延びる畦畔の位置は、13世紀後半から14世紀前半の時期に造られた道路の位置にあたり、この段階においても中世の土地割りの影響が残されている。

以上のように、13世紀後半から14世紀前半の時期に造られた道路と溝による土地割りが、その後の水田区画の基準となっていることが明らかとなり、その区画は改変が加えられながらも近世まで受け継がれていたことが明らかになった。

本遺跡周辺では昭和30年代に圃場整備事業が実施されているが、圃場整備以前の航空写真などによると近世の区画とほぼ同様の水田区画であったことが窺われる（写真1・2）、それは現代の溝跡が今回の調査によって検出された近世の溝跡の中央部を流れるように確認されたことと符合している。

したがって、本遺跡周辺にみられた圃場整備以前の昭和30年代までの田園風景は遠く中世まで遡り、水田区画に若干の変更を伴いながらも、基本的には現代までその姿をとどめていたといえよう。そして、その基準となる土地割りが行われた13世紀後半から14世紀前半の時期は、本遺跡の東北東に位置する今泉遺跡において城館の成立する時期にあたっており、城館の成立とその周辺地域の土地利用には密接な関連が存在したものと推定される。



写真1 遺跡周辺の航空写真一昭和22年一（米軍撮影 約10,000分の1）



写真2 遺跡周辺の航空写真一昭和36年一（国土地理院撮影 約10,000分の1）

第 15 章

ま　　と　　め

ま　と　め

高田B遺跡は、仙台市南東部、名取川と広瀬川の合流点から東へ約1.5kmに位置する遺跡であり、東方約5kmで海岸線に達する。第I浜堤列(形成年代、約5,000~4,500年前)背後の後背湿地に立地しており、微地形的には、おもに名取川から供給された洪流水堆積物によって形成された微高地上にある。標高は3m前後である。今回の調査は仙台南部道路建設工事II期事業に伴う発掘調査であり、仙台市教育委員会文化財課による調査は平成3年5月15日に着手し、平成5年10月15日にすべての現地作業を終了した。調査面積は約8,800m²である。調査の結果、弥生時代中期中葉の遺構、遺物が主体をなし、さらに縄文時代後期中葉の堅穴住居跡、中世の建物跡、溝跡、道路跡、中世から近世にかけての4時期の水田跡などが確認される複合遺跡であることが明らかになった。以下、調査結果の概要を記し、本報告のまとめとしたい。

1. 縄文時代

確認された縄文時代の遺構は、後期中葉宝ヶ峯式期の堅穴住居跡1軒である。平面形は直径約4.5mの不整円形を尾しており、改築の痕跡が確認された。中央に設けられた石閉戸も造り直されている。宮城県内ではこの時期の住居跡の検出例は少なく、山間部に立地する川崎町向鹿遺跡の1例が知られるのみである。したがって海岸寄りの平野部においては、県内では初めて確認された堅穴住居跡である。

縄文時代の遺物は、縄文時代および弥生時代の遺構検出面である第VI層上面や弥生時代の自然流路跡の堆積土中より出土している。出土量はごくわずかであるが、時期的には後期中葉から晚期終末にかけて連続して確認されており、後期中葉の堅穴住居跡が検出されていることからも、本遺跡の周辺では、縄文時代後期中葉以降、縄文時代を通して継続的に何らかの活動が営まれていたものと考えられる。

2. 弥生時代

弥生時代の遺構としては溝跡、土坑、畦畔状遺構、性格不明遺構、ピットなどが検出され、遺物を多量に含む2条の自然流路跡と遺物包含層も確認された。いずれも本遺跡の主体をなす中期中葉頃の時期である。遺構の分布は調査区の東部と西部の2箇所に集中域が認められ、それぞれに遺物包含層が重複して形成されていることから居住域であった可能性が高い。遺構、遺物包含層とも東部に比べ西部の密度が高く、西部の遺構群と遺物包含層はさらに調査区外の西へ広がり、宮城県教育委員会の調査で確認された建物跡、柱穴、土坑などの遺構群と遺物包含層へ連続するものと考えられる。また調査区中央部では畦畔状遺構が検出され、弥生時代の畦畔痕跡と推定されることから、東西の遺構群の間に水田跡が広がっていた可能性がある。

確実な弥生時代の水田跡は、宮城県教育委員会の調査区西半で確認されており、面積10~30m²の長方形を基調とする50以上の区画が水路を伴って検出されている。この調査成果とあわせて考えると、本遺跡には弥生時代中期中葉の居住域と食料生産域が良好にこされており、さらに東北東に位置する今泉遺跡で同時期の遺物とともに土坑が確認されていることから、本遺跡を含む周辺一帯には当時の生活痕跡が濃密に残されているものと推定される。

遺物は土器・土製品、石器・石製品、木製品などが出土しており、土製品を除いていずれも膨大な量に上っている。弥生土器は中期中葉の時期のものがほとんどであるが、自然流路跡の最下層からは多量の中葉の遺物に混じって、微量の縄文土器のほかに、弥生時代前期前半頃の土器と前期後半から中期前半頃の土器もわずかに出土し

ている。したがって本遺跡の周辺は、縄文時代後期中葉以降、弥生時代になっても途切れることなく、何らかの活動域として利用されていたものと考えられる。

弥生土器の大半を占める中期中葉の土器を、中在家南遺跡を含む周辺遺跡の弥生土器と比較検討した結果、本遺跡出土土器は前時期の色合いを僅かに残している土器群と考えられた。このことから、中期中葉の時間幅のなかで高田B遺跡出土土器群→中在家南遺跡出土土器群という流れが想定され、それぞれの土器群に対して高田B式、中在家南式の呼称を提起した。時間的な制約もあり検討内容のすべてを報告することはできなかったため別の機会にその詳細を明示し、多くの方々のご批判を仰ぎたい。

土器とともに多量に出土した石器・石製品には縄文時代後期から弥生時代前期までの資料が含まれている可能性も考えられるが、土器の出土量およびその出土状況から頗る推して、含むとしてもごく僅少であり、大部分は中期中葉の時間のものと判断される。石器・石製品には石斧丁や石斧、玉類などのように明らかな未完成品が確認された資料もあり、工程上の異なる段階の未完成品も認められることから、製作工程をある程度復元することが可能であった。今後、他遺跡の資料にこなされた製作痕跡を観察し、未完成品の検討から復元された製作工程と比較することによって当時の石器製作技術を追究する必要がある。なお、一方は表面採集資料であるものの、抉入柱状片刃石斧が2点確認されたことは、東北地方の大陸系磨製石器の組成が基本的に西日本の石器のセットと共通することを確実にした点で特筆すべきであろう。

自然流路跡から出土した多量の木製品は中期中葉のものである。石器と同様に工程上、異なる段階の未完成品を多く含んでおり、石斧の柄と農具の主体をなす器種の製作工程を把握することができた。仙台平野における同時期の木製品の製作工程についてはすでに中在家南遺跡および押口遺跡出土資料を基にした復元が試みられており、今回の出土資料によってその実態をより一層、明確にすることはできた。木製品の組成は中在家南遺跡および押口遺跡と本遺跡出土資料ではほぼ共通しており、ともに仙台平野における弥生時代中期中葉の実態を示すものといえよう。しかし現在のところ、弥生時代前期および後期の資料は仙台平野のみならず東北地方全体においてもほとんど確認されていないことから、木製品の時期的変遷等の検討については今後の課題である。良好な出土例が得たれるところである。木製品の組成を他地域と比較した場合、農具と工具に偏っており、その一方で容器類は少ない。仙台平野の地域性と考えられる。容器類の少なさについては、土器を含む、いわば容器様式全体で考えることが必要であろう。

3. 古墳時代

今回の調査においては古墳時代の遺構は検出されなかったが、自然流路跡の堆積土中より出土した前期および中期の木製品に建築部材が含まれており、後期の打ち込み杭にも建築部材からの転用が確認されたことから、それほど遠くはない近傍に、古墳時代を通して聚落が存在していたものと推定される。

自然流路跡から出土した前期の木製農具には東北地方東部以東との共通性が認められ、とりわけ南関東地方の資料との形態的な類似性が高いことが確認された。食料生産技術や土木工事などの社会基盤整備において南関東との密接な関係が存在していたものと考えられる。

中期の木製品は出土量はそれほど多くはないものの、いくつかの注目される資料を含んでいる。

曲柄叉鍬の着柄軸中央部には着柄軸の長軸方向に長い長方形の孔が穿たれており、ホゾ結合と緊縛を組み合わせた柄との結合方法が考えられる。この結合方法は弥生時代後期に北陸地方で独自に出現したものとされていることから、北陸地方からの直接的あるいは間接的な伝播があったものと推定される。

- 木から足板と足枠を作り出した牛下駄は、これまで最も古い例として8~9世紀頃のものが知られているのみ

であったが、今回の発見によって5世紀代まで遡ることが確認された。同一形態の田下駄は、別木を打ち付けた組合せによる製作方法である点では異なっているが、民具として最近まで存在しており、その初源を示すものと考えられる。

また、泥除と推定される木製品も出土している。当該期の泥除についてはこれまでほとんど報告例がないことから慎重な検討が必要であるが、泥除はすでに弥生時代に存在し、近世の農事や民俗例では竹などで編んだ編物として残っている。時期的変遷や地域差などを究明するにあたって貴重な資料といえよう。

4. 中世～近世

中世から近世にかけては、中世で大別2時期、近世では3時期の遺構が検出されている。

中世の古い段階の遺構群には掘立柱建物跡、溝跡、道路跡および壇状の構築物などがあり、13世紀後半から14世紀前半頃の時期と考えられる。この時期は木道跡の東北東に位置する今泉遺跡において城館の成立する頃にあたっており、確認された道路跡が今泉遺跡の南縁に向かって延びるものと推定されることからも、今泉遺跡の城館との密接な関わりが想定される。そして道路跡以東の真北方向と、道路跡以西の真北から20度前後西へ振れる方向を基準とした、ふたつの土地割りの存在が考えられる。

中世の新しい段階の遺構は水路を伴う水田跡である。水田区画は前段階の土地割りを基本としており、耕作土中より出土した遺物にも時期差は認められないことから、前段階の遺構群と大きな時間差はないものと考えられる。水田区画の形状は方形を基調としているものの、基準方向が異なる前段階のふたつの土地割りを調整するため三角形に近い形状となった区画や、規模の大きな溝跡が完全には埋没せずに微地形的に低く残されたため、それにあわせて不整形となった区画もみられる。道路跡の検出された位置で確認された大畦畔は、他の畦畔と比べ特に大規模であることから農道として使用されたものと推定される。壇状の構築物は島状の高まりとして残されている。調査区東部の3区画には区画内に小溝状遺構群が確認されたことから、扇として利用されたものと考えられる。

近世の3時期の水田跡は17世紀後半から19世紀前半頃の時期と考えられる。水田区画の基準および水路の位置は基本的に中世の水田跡を踏襲しているが、畦畔の幅が狭められており、一部の畦畔では撤去や位置の変更が確認された。この変更によって水田区画は全体的に大型化し、区画間の面積のばらつきは少なくなっているが、最も新しい時期の19世紀前半頃の水田跡では、大きく東部の300m²未満の区画と西部の500m²以上の区画の2群に分けられる。

昭和30年代、本遺跡を含めた周辺地区では大規模な圃場整備が実施されている。しかし、それ以前の水田区画は検出された近世の水田跡の区画とほぼ同様であったことが航空写真などで確認されることから（第2分冊第14章p.225、写真1・2）、圃場整備以前のごく最近までの田園風景は、水田区画などにわずかな変更がみられるものの、約700年前の中世以来の姿をとどめていたものといえよう。

参考・引用文献

- 赤澤清章 1996 「第8部第1章 仙台市中在家南遺跡出土の弥生土器について」「中在家南遺跡他」
仙台市文化財調査報告書第213集
- 秋山浩三 1993 「大足」の再検討」「考古学研究』第40巻3分 p.p.53~79
- 阿部博志・須田良平 1997 「里浜貝塚X-宮城県鳴瀬町里浜貝塚風越地点の調査-」 東北歴史資料館資料集36
- 阿部・柳沢・須田・古川 1990 「摺軋遺跡」 宮城県文化財調査報告書第132集
- 荒井 格 1992 「東北地方の木製農耕具-古墳時代以前の様相-」「東北文化論のための先史学・歴史学論集」p.p.809~832 加藤稔先生還暦記念会編
- 荒井 格 1995 「高田B遺跡」『仙台市史 特別編2 考古資料』p.p.194~197
- 荒井 格 1995 「<速報>仙台市高田B遺跡の調査」「考古学ジャーナル』384 p.p.28~33
- 石川日出志 1996 「3. 弥生時代 (2)石器」「考古学雑誌』第82巻2号 p.p.81~93
- 伊東信雄・須藤 隆 1985 「山土円遺跡調査図録」「一迫町教育委員会
- 上原真人編 1993 「木原集成図録 近畿原始編」 奈良国立文化財研究所史料第36冊
- 江浦 洋 1994 「小区画水田造成技術の変革-六角形小区画水田の提唱-」「文化財学論集』p.p.125~134
- 太田昭夫 1994 「中田南遺跡-古代・中世の集落跡の調査-」 仙台市文化財調査報告書第182集
- 大友 透・福山宗志 1997 「原遺跡-県道名取川線改良工事関係発掘調査報告書-」 名取市文化財調査報告書第38集
- 大沼・西秋・鉢木凱 (M.-L. Inizan H. Roche J. Tixer著) 1998 「石器研究入門」
- 角田市教育委員会 1976 「梁瀬浦遺跡」 宮城県角田市文化財調査報告書第1集
- 加藤 孝 1986 「宮戸島貝塚寺下団地区に見られる弥生文化」「仙台湾周辺の考古学的研究」
- 加藤道男・富村 寿 1979 「山前遺跡-史跡環境整備報告書-」 小牛田町教育委員会
- 加藤道男 1982 「青木畑遺跡」 宮城県文化財調査報告書第85集
- 木下・鈴木・小野・足立 1995 「池ヶ谷遺跡III(遺物編)」「静岡県埋蔵文化財調査研究所調査報告第62集
- 楠 正勝 1999 「第2章 農耕具」『石川県考古資料調査・集成事業報告書 奥田丘』p.p.4~23
- 工藤哲司他 1984 「高沢水田遺跡1」「仙台市文化財調査報告書第67集
- 工藤哲司他 1996 「中在家南遺跡他」 仙台市文化財調査報告書第213集
- 小井川和夫 1980 「宮戸島台団貝塚出土の繩文後末期・晚期初頭の土器」「宮城史学』第7号
- 小井川・加藤 1988 「里浜貝塚VII-宮城県鳴瀬町宮戸島里浜貝塚西西北地点の調査-」 東北歴史資料館資料集22
- 国立歴史民俗博物館 1996 「農耕開始期の石器組成1」「国立歴史民俗博物館資料調査報告書7
- 小林圭一・大泉壽太郎 1997 「北柳1・2遺跡発掘調査報告書」 山形県埋蔵文化財センター調査報告書第48集
- 近藤和夫 1991 「高田遺跡」「館南側遺跡ほか」p.p.189~200 宮城県文化財調査報告書第144集
- 斎野裕彦・荒井 格 1983 「VII 烏店原遺跡」「仙台市高速鉄道関係遺跡調査概報II」「仙台市文化財調査報告書第56集
- 斎野裕彦 1987 「第10章第5節 弥生時代の石器について」「富沢 仙台市都市計画道路長町・折立線建設に伴なう富沢遺跡第15次発掘調査報告書」「仙台市文化財調査報告書第98集
- 斎野裕彦他 1987 「富沢 仙台市都市計画道路長町・折立線建設に伴なう富沢遺跡第15次発掘調査報告書」「仙台市文化財調査報告書第98集
- 斎野裕彦 1992 「大型板状安山岩製石器について」「太平臺史窓」第11号 p.p.39~68
- 斎野裕彦 1993 「弥生時代の大刀直線刃石器(上)」「弥生文化博物館研究報告」第2集 p.p.85~109
- 斎野裕彦 1994 「弥生時代の大型直線刃石器(下)」「弥生文化博物館研究報告」第3集 p.p.31~68
- 斎野裕彦 1996 「第8部第3章 板状石器の形態と使用痕」「中在家南遺跡他」 仙台市文化財調査報告書第213集

- 斎藤・松山・山村 1999 「大型石泊丁の使用頻度分析」『古文化研究』第42集 p.p.69~94
- 斎藤・高橋・真山 1980 「宮沢遺跡－東北自動車道遺跡調査報告書III－」 宮城県文化財調査報告書第69集
- 佐々木・古川・大槻 1985 「I 香ノ木遺跡」「香ノ木遺跡・色麻古墳群－昭和59年宮城県営圃場整備等関連遺跡詳細分布調査報告書－」 宮城県文化財調査報告書第103集
- 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
- 佐藤・斎藤 1987 「向施遺跡 中ノ内A遺跡・元屋敷遺跡他－東北横断自動車道遺跡調査報告書II－」 宮城県文化財調査報告書第121集
- 佐藤 洋他 1983 「今泉城跡」 仙台市文化財調査報告書第58集
- 佐藤好一 1990 「赤生津遺跡－仙台市赤生津遺跡発掘調査報告書－」 仙台市文化財調査報告書第139集
- 佐原 真 1977 「石斧論－横糸から縱糸へ－」『考古論集－松崎寿和先生六十三歳論文集－』 p.p.45~86
- 佐原 真 1982 「石斧再論」『森貞次郎博士古跡記念古文化論集』 p.p.161~186
- 佐原 真 1994 「斧の文化史」 U.P 考古学選書 6
- 塙義女子高社会部 1970 「宮城県七ヶ浜町吉田浜二月田貝塚発掘報告」「只輪」 6
- 塙義女子高社会部 1971 「宮城県七ヶ浜町二月田貝塚第二次発掘調査報告」「只輪」 7
- 瀬戸鉄雄 1988 「出下駄の変遷」「双喜フォークロアの視点 3 渥美農耕」 p.p.136~157
- 瀬原伯彦編 1980 「今泉城跡－発掘調査報告書－」 仙台市文化財調査報告書第24集
- 志間泰治 1971 「鮫沼遺跡」
- 下條信行 1998 「II 石器の城壁」「日本における石器から鐵器への転換形態の研究」
平成7年度～9年度科学研究費補助金「基盤研究B」研究成績報告書
- 首谷通保編 1993 「千葉県茂原市 国府間遺跡群」(財)長生都市文化財センター調査報告第15集
- 須藤 隆 1987 「東日本における弥生文化的受容」『考古学雑誌』第73巻1号
- 須藤 隆 1997 「中神遺跡の調査」 東北大文学部考古学研究室
- 須藤 隆 1983 「東北地方の初期弥生土器－山王Ⅲ層式－」『考古学雑誌』第68巻3号
- 須藤 隆 1990 「東北地方における弥生文化」『伊東信雄先生追悼考古学古代史論文』
- 須藤・藤沢・岡根・菊池 1998 「東北大学埋蔵文化財調査年報9」
- 高岡・橋本 1988 「木葉旗の基礎的研究」「研究紀要」第5号 桐木県立博物館
- 高橋栄一他 1994 「高田B遺跡－第2次・3次調査－」 宮城県文化財調査報告書第164集
- 中山正典・中鉢賛治 1994 「湘南遺跡III（遺物編Ⅰ）」 静岡県埋蔵文化財調査研究所調査報告第47集
- 名取市教育委員会 1995 「4. 文化財資料整理事業」「年報－平成6年度－」 名取市文化財調査報告書第36集
- 種宜田伴男 1999 「伐採右糸の柄」「国家形成期の考古学 大阪大学考古学研究室10周年記念論集－」 p.p.37~48
- 橋本澄朗 1990 「木葉底再論」「峰考古」第8号 宇都宮大学考古学研究会
- 橋上 昇 1989 「木製農耕具の地域色とその変遷－勝川遺跡出土資料を中心として－」
『年報 善光63年度』P.P.92~125 (財)愛知県埋蔵文化財センター
- 橋上 界編 1992 「勝川遺跡IV」 愛知県埋蔵文化財センター調査報告書第29集
- 平井 勝 1991 「弥生時代の石器」 ニューサイエンス社考古学ライブラリー 64
- 平野泰伸 1990 「門田条里制跡発掘調査報告書－中小河川改良工事（湯川筋・支川古川）に伴う発掘調査－」 会津若松市教育委員会
- 藤沼・岡村・小井川 1983 「里浜貝塚II－宮城県鳴瀬町宮戸島里浜貝塚西端地点の調査・研究II－」
- 東北歴史資料館資料集7
- 藤原妃敏 1983 「第2章 採集石器について」「天神沢」 竹島コレクション考古図録第1集
- 藤原妃敏・田中 敏 1991 「福島県浜通り地域における弥生時代石器牛座の一様相－(1)鹿島町大神沢遺跡と原町市桜井遺跡採集石器群との比較－」『福島県立博物館紀要』第5号 p.p.1~19

- 宮城県教育委員会 1986 「田柄貝塚」 宮城県文化財調査報告書第 111 集
- 村田幸子 1992 a 「第VI章第 4 節 石材の伝播について～河内平野を中心に～」「河内半野遺跡群の動態 V」 p.p.389～398
- 村田幸子 1992 b 「畿内における石庖丁未製品の分析」『大阪文化財研究』第 3 号 p.p.11～19
- 矢島敬之編 2000 「連郷 B 遺跡」 いわき市埋蔵文化財調査報告第 70 集
- 山田しょう 1987 「弥生時代の石器の使用痕分析」『富沢 仙台市都市計画道路長町・折立線建設に伴なう宮沢遺跡第 15 次発掘調査報告書』 仙台市文化財調査報告書第 98 集
- 山中一郎 1994 『石器研究のダイナミズム』
- 山内清男 1930 「所謂龜ヶ岡式土器の分布と縄紋式土器の終末」『考古学』第 1 卷第 3 号
- 山内清男 1979 「日本先史土器の縄紋」
- 山本暉久・谷口暨 1999 「池子遺跡 X № 1 - A 地点」 かながわ考古学財團調査報告 46
- 結城慎一・佐藤洋 1984 「南小泉遺跡 -都市計画街路建設工事関係第 3 次調査報告-」 仙台市文化財調査報告書第 68 集
- 結城慎一・佐藤洋 1985 「仙台城二ノ丸跡発掘調査報告書」 仙台市文化財調査報告書第 76 集
- 吉岡恭平 1989 「VI鳥居原地区」『富沢遺跡・泉崎浦遺跡-仙台市高速鉄道関係遺跡調査報告書 I』
仙台市文化財調査報告書第 126 集
- 吉岡恭平 1995 「高田 B 遺跡」『仙台市史 特別編 2 考古資料』 p.143
- 吉川純子 1996 「第 7 部第 5 章 中在家南遺跡より出土した大型植物化石」「中在家南遺跡他」
仙台市文化財調査報告書第 213 集
- 渡部紀 1995 「伊古田遺跡-仙台市高速鉄道関係遺跡調査報告書山一」 仙台市文化財調査報告書第 193 集
- 渡部弘美・竹田幸司 1994 「(3) 高田 A 遺跡」『年報 15』 p.p.22～23 仙台市文化財調査報告書第 189 集

仙台市文化財調査報告書第242集

高田 B 遺跡

第2分冊 分析・考察編

2000年3月

発行 仙台市教育委員会

仙台市青葉区国分町三丁目7-1
文化財課 022(214)8893~4

印刷 株式会社 東北プリント
仙台市青葉区立町24-24 TEL 263-1166

