『小山崎遺跡発掘調査報告書－総括編－』付属 DVD について

■　DVD 凡例一覧

1、本 DVD は『小山崎遺跡発掘調査報告書－総括編―』に付属するものである。
2、DVD には、報告書の PDF 版の他、主に報告書「本文編」に付随する自然科学分析関連のデータが収録されている。加えて、出土遺物の観察表、低地の層位対照表、付図（水辺遺構平面図等）・写真を収録した。
3、収録データの内容は主に遊佐町教育委員会が委託した分析業務で構成されるが、遺跡を総括する上で、各執筆担当者が不可欠と判断した場合、遊佐町以外の県調査委託分の自然科学分析の成果も適宜、使用・再録されている。その場合、各分析業者や分析協力者の分析報告書の原本を掲載した場合のほか、「本文編」の執筆内容に連動した形で、執筆者により、異なる分析機関のオリジナルの報告データを再編集（修正含む）した内容も含まれる。
4、データの内容は観察表、層位対照表等がエクセル型式（.XLS）、付図等が PDF 型式、解説は Word 文書（.doc）で作成されている。また、写真データは JPEG 型式または TIFF 型式の画像で収録されている。
5、収録図版の縮尺・凡例等は『本文編』の凡例に準じる。

・本 DVD の内容は次のとおりである

■　総括報告書 PDF 版（第 1 分冊・第 2 分冊）

■　第Ⅲ章　古環境　関連データ

［目次］

Ⅲ-1-1　「地形と堆積層：関連データ」　『第 17 次調査　ボーリング調査報告』　パリノ・サーヴェイ株式会社
Ⅲ-1-2　「基本層序：関連データ」　『小山崎遺跡低湿地層位対照表』　大川貴弘
Ⅲ-2-1　「小山崎遺跡出土試料の放射性炭素年代測定：関連データ」　『放射性炭素年代測定』　株式会社　パレオ・ラボ
Ⅲ-2-2　「花粉分析からみた植生史：関連データ」　『花粉からみた植生史の添付資料』　古代の森研究舎
Ⅲ-2-3　「小山崎遺跡の出土木材の樹種組成と森林植生：関連データ」『山形県遊佐町小山崎遺跡第 18 次および 4 次調査で出土した木材の樹種同定データ　鈴木三男・秋山綾子

［収録内容要旨］

1、地形と堆積層関連のパリノ・サーヴェイ株式会社のボーリング調査報告（17 次調査分）は原本を収録したが、本文編の考察では、過去のボーリング成果と発掘調査成果を加えた上で検討を加え、岩層分布と同時間面の深度関係が述べられている。
2、基本層序関連データに収録した層位対照表は、低湿地部の各調査区の層位別の出土土器形式に基づいた層位対比と ^{14}C 年代や伴出資料を一覧化している。
3、放射性炭素年代測定に関しては、過去、複数の測定機関により実施されたが、総括に必要とした試料の ^{14}C 年代の暦年校正に関しては、株式会社　パレオ・ラボにより、xCal4.1（較正曲線データ：IntCal13）を使用して再計算した上で全体を検討している。水辺遺構材に関しては、ウイグルマッチングによる年代測定を実施した。
4、花粉分析からみた植生史の関連データは、第 18 次補足調査の水辺遺構地点と隣接する廃棄場での花粉化石の一覧表や、植物珪酸体分析（顕微鏡写真含む）の成果を収録した。

5、小山崎遺跡の出土木材と森林植生：関連データは、18 次調査出土材と 4 次調査で出土後、未同定で保管されていた材に関する樹種同定結果（報告文・付表）と顕微鏡写真である。

■　第Ⅳ章　小山崎遺跡の遺跡構造　関連データ

［目次］

Ⅳ-1･2･3　「小山崎遺跡出土遺物・石器・石製品：関連データ」1　『磨製石器・礫石器の石材同定報告』　株式会社　パレオ・ラボ
Ⅳ-1･2･3　「土器型式別平面分布図」『低湿地部の土地利用変遷バックデータ』大川貴弘
Ⅳ-1･3　「前期の遺跡構造・後期前葉～晩期中葉の低湿地遺跡：関連データ」　『大型植物化石』　古代の森研究舎
Ⅳ-1･3　「前期の遺跡構造・後期前葉～晩期中葉の低湿地遺跡：関連データ」　『動物遺存体』　納屋内高史
Ⅳ-2･3　「小山崎遺跡出土遺物・石器・石製品：関連データ」2　『小山崎遺跡出土黒曜石の産地推定』　パリノ・サーヴェイ株式会社
Ⅳ-3-1　「水辺遺構平面図・写真」『水辺遺構平面図』　株式会社　シン技術コンサル
Ⅳ-3-2　「一次調査出土舟形木製容器の樹種」『樹種同定報告』　株式会社　吉田生物研究所
Ⅳ-3-2　「結歯式竪櫛の塗膜構造分析とX線写真」『小山崎遺跡出土漆製品の塗膜構造調査』株式会社　吉田生物研究所
Ⅳ-3-2　「赤漆塗木製舟形容器の分析」『塗膜構造分析とX線撮影』　株式会社　吉田生物研究所
Ⅳ-3-2･3　「土器付着黒色物質の分析 1」『赤外分光分析』　パリノ・サ―ヴェイ株式会社
Ⅳ-3-2･3　「土器付着黒色物質の分析 2」『クロロホルム溶融試験』株式会社　パレオ・ラボ

［主要な収録内容要旨］

1、石器・石製品関連データ 1 には 4 次・16・18 次調査出土の磨製石器・礫石器の石材同　定報告をマイクロスコープを用いた石材写真を添えて収録した。当該年次の調査では磨製石器・礫石器の石材同定は未実施もしくは一部の同定にとどまっていた。

2、大型植物化石の関連データは、18 次調査試料を主体に、過去の低地部の調査で出土し、保管されていた水漬け試料や土壌の洗出しにより利用植物の検出を図り、遺跡周辺の古環境と植物利用（生業）を推定するための同定と解析結果・写真を収録した。

3、動物遺存体は、小山崎遺跡から出土した全資料を、再度、実物の見直し（分類・集計）を行い、18 次調査の詳細な篩を用いた分析も加えた上で全体の集計を行い、結果を収録した。獣骨（生骨）の写真も収録した。

4、黒曜石の産地推定は、任意に抽出した後・晩期の石器・石片の蛍光X線分析結果の報告原本を収録した。

5、土器型式別の平面分布図は、各調査地点の土器型式別の層形成時期の検討を基に出土土器の図を示し、土地利用の広がりを把握している。

6、漆関連遺物については、塗膜構造分析や、X線撮影のほか、土器付着膠着物の素材推定等を実施している。

・本 DVD 収録の内容を遊佐町教育委員会に許可なく転載、複写することを禁ずる。

遊佐町教育委員会

小山崎遺跡ボーリング調査委託業務報告

パリノ・サーヴェイ株式会社

年　月　日

平成23年3月　日

遊佐町教育委員会　殿

件名　小山崎遺跡ボーリング調査委託業務

パリノ・サーヴェイ株式会社
〒103-0023　東京都中央区日本橋本町1-10-5
tel. 03-3241-4566, fax. 03-3241-4597

管理者　金井　慎司
担当者　斉藤　崇人
分析者　伊藤　良永
斉藤　崇人
松元　美由紀
高橋　敦

ご依頼を頂きました上記件の業務が終了いたしましたので、その結果をご報告・納品いたします。

記

案件番号　A11712

以上

小山崎遺跡の自然科学分析

＜目次＞

はじめに p. 1
1.層序と試料 p. 1
2.分析方法 p. 4
(1)放射性炭素年代測定 p. 4
(2)珪藻分析 p. 4
3.結果 p. 5
(1)放射性炭素年代測定 p. 5
(2)珪藻分析 p. 6
4.考察 p. 11
(1)B11 地点の堆積環境変遷 p. 11
(2)舌状台地西側低地部の環境復元 p. 12
引用文献 p. 16

＜図表･図版一覧＞

表 1. 放射性炭素年代測定結果
表 2. 暦年較正結果
表 3. 珪藻分析結果

図 1. ボーリング実施地点及び断面図検討測線
図 2. ボーリングの模式柱状図及び分析層位
図 3. B11 地点における主要珪藻化石群集の層位分布
図 4. A ラインにおける層位対比図
図 5. B ラインにおける層位対比図
図 6. C ラインにおける層位対比図

図版 1 珪藻化石(1)
図版 2 珪藻化石(2)

小山崎遺跡の自然科学分析

パリノ･サーヴェイ株式会社

はじめに

小山崎遺跡は山形県遊佐町に所在し、庄内平野の北端部に位置する。本遺跡は、鳥海山より噴出した後期更新世の熔岩からなる台地上、および台地と牛渡川に挟まれた低地部に立地している。この低地の西方 1.5㎞ には現在の海岸線があり、海岸沿いに庄内砂丘が形成している。庄内砂丘は秋田県の吹浦地域～酒田･鶴岡地域にわたって南北に延びており、本遺跡周辺は庄内砂丘の北端部にあたる。これまでの発掘調査では、縄文時代とみられる建物跡や縄文時代晩期以降の水場遺構、そのほか土器･石器･木製品･人骨･獣骨･貝などの多量の遺物が検出されている。また、これまでにトレンチ調査やボーリング調査を実施し、併せて自然科学分析も実施しており、縄文時代以降の古環境などについての情報を蓄積しつつある。本報告では、新たに 5 地点のボーリング調査を実施、併せて放射性炭素年代測定、珪藻分析を実施する。また、考察に際しては、これまでの分析調査の結果も合わせて行う。

1.層序と試料

ボーリング調査は、舌状台地の西側低地部で 5 地点実施した。地点名は、これまでのボーリング地点の名称を踏襲して、B10 地点～B14 地点とする。ボーリング調査は、シンウォール式及びトーマス式サンプラーを用いて手動で実施し、B10 地点では 22 点(試料番号 1～22)、B11 地点では 31 点(試料番号 1～31)、B12 地点では 25 点(試料番号 1～25)、B13 地点では 11 点(試料番号 1～11)、B14 地点では 15 点(試料番号 1～15)の、計 104 点を採取した。以下、地点ごとの層序を述べる。

B10 地点は、深度 6.41m を測る。層相は、上位から 1 層、2～4 層、5 層に分層される。1 層は黒褐色シルトからなり、下部では細い根痕状の酸化鉄が認められる。2～4 層は、上～中部が黒褐～黒色粘土～シルトからなり、植物遺体を多く含む泥炭質層である。下部は赤黒～黒色粘土～シルト質粘土からなり、部分的に砂や腐蝕質泥を挟在する。なお、中部付近で砂質シルトが 3 層に対比する可能性があるものの、明瞭でないため、2 層～4 層とする。5 層は青灰色砂質シルト～極細粒砂からなり、部分的に植物遺体を含む。

B11 地点は、深度 9.30m を測る。層相は、上位から 1 層～6 層に分層される。1 層は黒褐色シルトからなり、下部では細い根痕状の酸化鉄が認められる。2 層は黒褐～黒色シルト質粘土からなり、植物遺体を多く含む泥炭質層である。3 層は黒～黒褐色極細粒～中粒砂で、部分的に細礫を含む。4 層は黒色粘土～シルトで、植物遺体を含む泥炭質層である。5 層は暗灰～青灰色砂質シルト～極細粒砂で、部分的に粘土～シルト質になる。6 層は青灰色粘土～シルト質粘土で、上部でややシルト質になる。

B12 地点は、深度 7.31m を測る。層相は、上位から 1 層、2～4 層、5 層、6 層に分層される。1 層は黒褐色砂混じりシルトからなり、下部では砂混じり粘土となる。2～4 層は、植物遺体を多く含む泥炭質黒褐～黒色粘土～シルト、及びオリーブ黒～暗オリーブ灰色シルト質粘土～極細粒砂からなり、部分的に砂質になる部分がある。泥炭質な部分と泥炭質でない部分が互層状に繰り返し、木材などの植物遺体も多く含まれる。明瞭に砂層と泥炭質層の区別がつかないため、2～4 層とする。5 層は青灰色シルト質砂～極細粒砂からなり、部分的にシルトが含まれる。6 層は青灰色粘土～シルト質粘土からなり、部分的に砂が混じる。

B13 地点は、深度 2.88m を測る。層相は、上位から 1 層～3 層に分層される。1 層は黒褐色シルトからなり、下部では細い根痕状の酸化鉄が認められる。2 層は黒褐～黒色の泥炭質シルトと細粒～中粒砂が互層上に累重する。3 層は黒～黒褐色細粒～中粒砂からなり、下部では細礫を含む中粒～粗粒砂からなる。

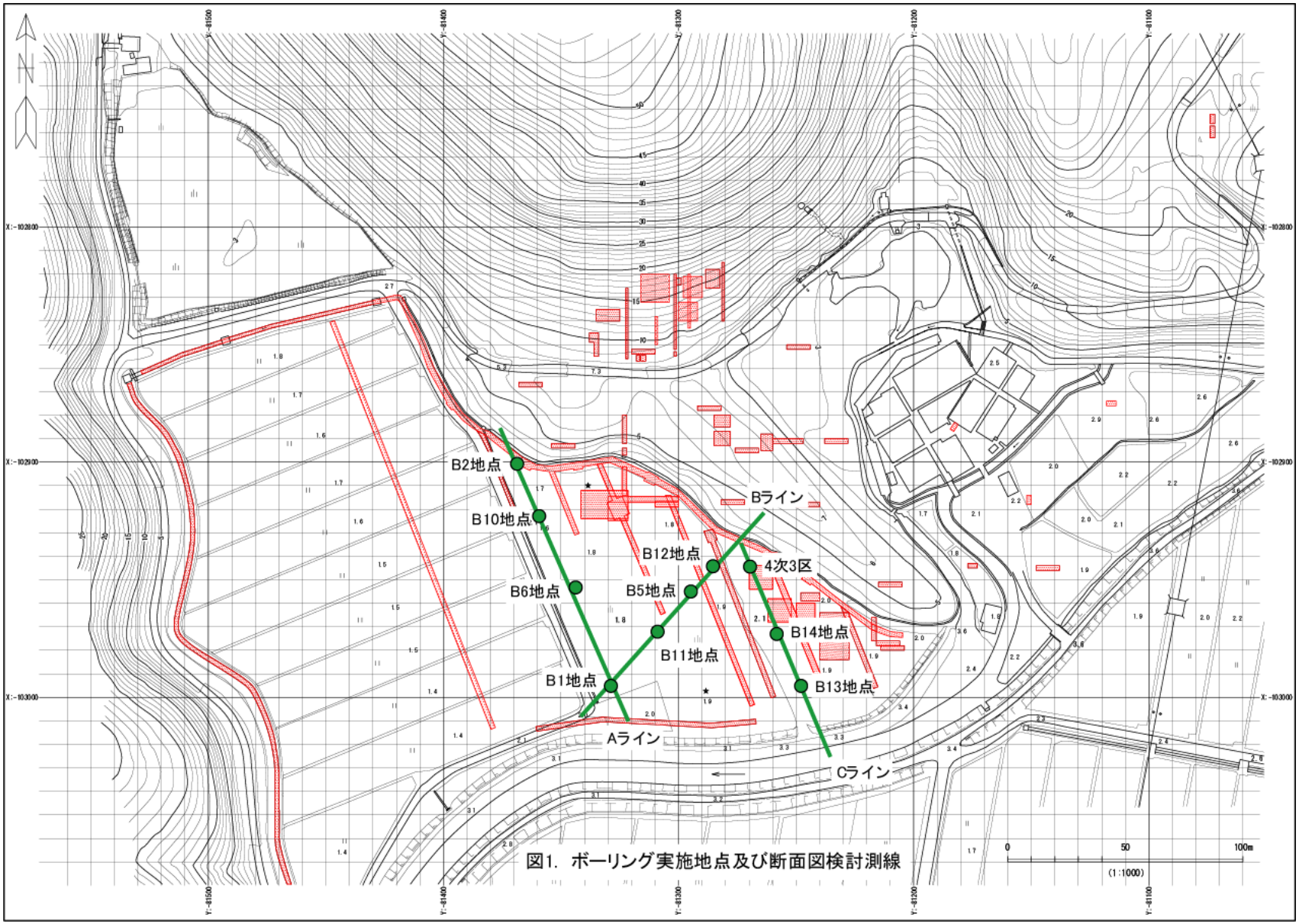


図1. ボーリング実施地点及び断面図検討測線

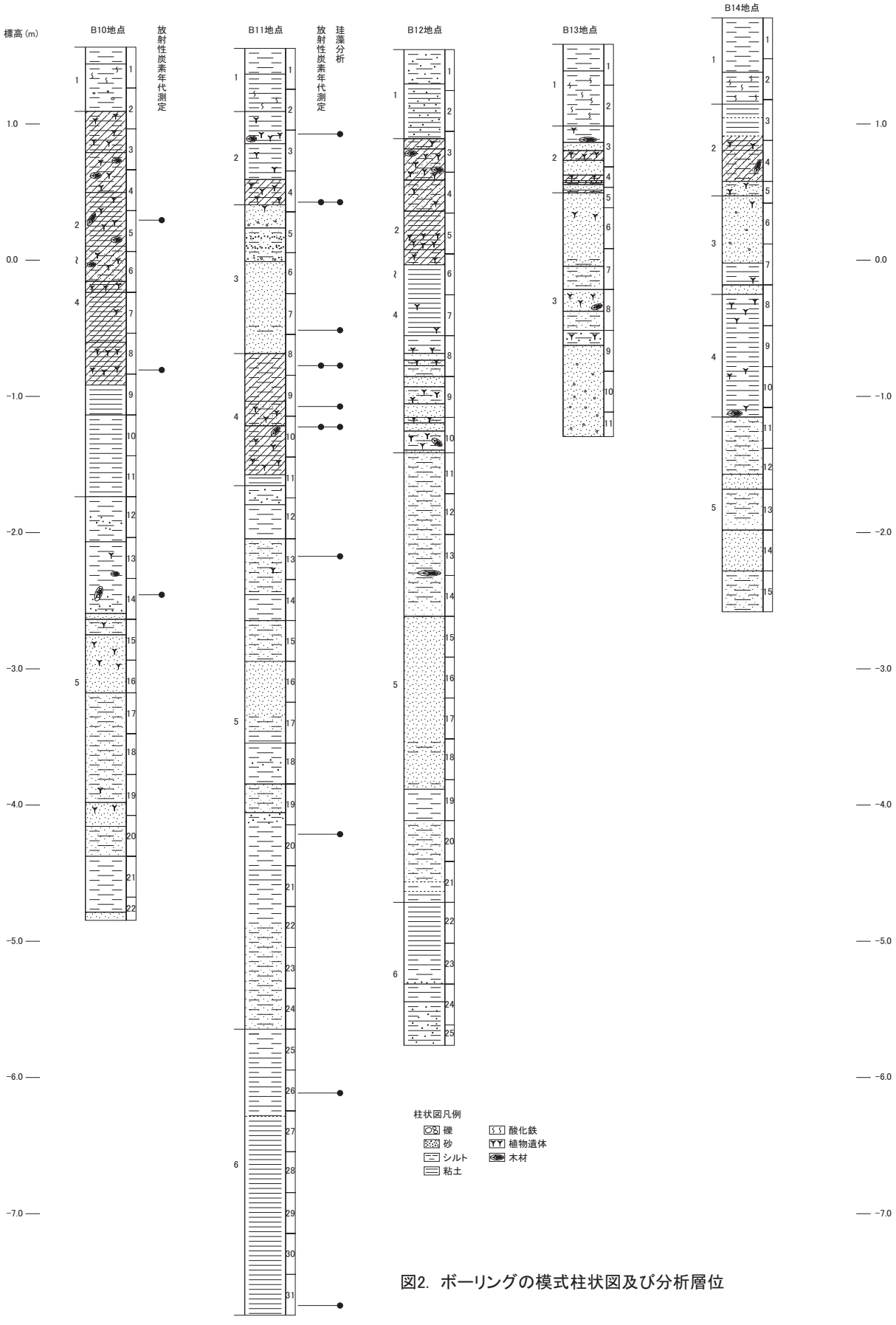


図2. ボーリングの模式柱状図及び分析層位

B14 地点は、深度 4.36m を測る。層相は、上位から 1 層～5 層に分層される。1 層は黒褐色シルトからなり、下部では細い根痕状の酸化鉄が認められる。2 層は黒褐～黒色シルト質粘土からなり、下部はシルト質砂になる。植物遺体を多く含む泥炭質層である。3 層は黒～オリーブ黒色細粒～中粒砂からなり、泥炭質のシルト質粘土を挟在する。4 層は黒色シルト質粘土からなり、植物遺体を含む泥炭質層である。5 層は青灰色シルト質砂～極細粒砂で、淘汰度は比較的良好である。

これらの試料から採取した種実遺体、木材、土壌の計 6 点を対象に放射性炭素年代測定を、土壌 10 点を対象に珪藻分析を実施する。ボーリング実施地点を図 1 に、模式柱状図及び分析層位を図 2 に示す。

2.分析方法

(1)放射性炭素年代測定

木材･種実遺体試料については、土壌や根など目的物と異なる年代を持つものが付着している場合、これらをピンセット、超音波洗浄などにより物理的に除去する。その後塩酸により炭酸塩等酸可溶成分を除去、水酸化ナトリウムにより腐植酸等アルカリ可溶成分を除去、塩酸によりアルカリ処理時に生成した炭酸塩等酸可溶成分を除去を行う(酸･アルカリ･酸処理)。

土壌試料については、根など目的物と異なる年代を持つものが混入している場合、これらをピンセットなどで物理的に除去した後、塩酸による炭酸塩等酸可溶成分を除去する(酸処理)。

試料をバイコール管に入れ、1g の酸化銅(Ⅱ)と銀箔(硫化物を除去するため)を加えて、管内を真空にして封じきり、500℃(30 分)850℃(2 時間)で加熱する。液体窒素と液体窒素＋エタノールの温度差を利用し、真空ラインにて二酸化炭素を精製する。真空ラインにてバイコール管に精製した二酸化炭素と鉄･水素を投入し封じ切る。鉄のあるバイコール管底部のみを 650℃で 10 時間以上加熱し、グラファイトを生成する。

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

放射性炭素の半減期は LIBBY の半減期 5,568 年を使用する。また、測定年代は 1950 年を基点とした年代(BP)であり、誤差は標準偏差(One Sigma;68%)に相当する年代である。なお、暦年較正は、RADIOCARBON CALIBRATION PROGRAM CALIB REV6.0(Copyright 1986-2010 M Stuiver and PJ Reimer)を用い、誤差として標準偏差(One Sigma)を用いる。

(2)珪藻分析

試料を湿重で 7g 前後秤量し、過酸化水素水、塩酸処理、自然沈降法（4 時間放置）の順に物理･化学処理を施して、珪藻化石を濃集する。検鏡に適する濃度まで希釈した後、カバーガラス上に滴下し乾燥させる。乾燥後、プリュウラックスで封入して、永久プレパラートを作製する。検鏡は、光学顕微鏡で油浸 600 倍あるいは 1000 倍で行い、メカニカルステージでカバーガラスの任意の測線に沿って走査し、珪藻殻が半分以上残存するものを対象に 200 個体以上同定･計数する(化石の少ない試料はこの限りではないが、全面を走査する)。種の同定は、原口ほか(1998)、Krammer(1992)、Krammer & Lange-Bertalot(1986,1988,1991a,1991b)、渡辺ほか（2005）、小林ほか(2006)、Witkowski *et al.*(2000)などを参照し、分類基準は Round *et al.*(1990)に、壊れた珪藻殻の計数基準は柳沢(2000)に従う。

同定結果は、中心類(Centric diatoms;広義のコアミケイソウ綱 Coscinodiscophyceae)と羽状類(Pennate

diatoms)に分け、羽状類は無縦溝羽状珪藻類(Araphid pennate diatoms:広義のオビケイソウ綱 Fragilariophyceae)と有縦溝羽状珪藻類(Raphid pennate diatoms;広義のクサリケイソウ綱 Bacillariophyceae)に分ける。また、有縦溝類は、単縦溝類、双縦溝類、管縦溝類、翼管縦溝類、短縦溝類に細分する。

各種類の生態性については、Vos & de Wolf(1993)を参考とするほか、塩分濃度に対する区分は Lowe(1974)に従い、真塩性種(海水生種)、中塩性種(汽水生種)、貧塩性種(淡水生種)に類別する。また、貧塩性種についてはさらに細かく生態区分し、塩分・水素イオン濃度(pH)・流水に対する適応能についても示す。そして、産出個体数 100 個体以上の試料については、産出率 3.0%以上の種類について主要珪藻化石群集の層位分布図を作成するほか、淡水生種の生態性についても 100 個体以上の試料について図示する。

また、産出化石が現地性か異地性か判断する目安として、完形殻の出現率を求める。堆積環境の解析にあたり、海水生種(真塩性種)～汽水生種(中塩性種)については小杉(1988)、淡水生種(貧塩性種)については安藤(1990)、陸生珪藻については伊藤・堀内(1991)、汚濁耐性については渡辺ほか(2005)の環境指標種を参考とする。

3.結果

(1)放射性炭素年代測定

同位体効果による補正を行った測定結果を表 1 に、暦年較正結果を表 2 に示す。試料の測定年代(補正年代)は、B10 地点の試料番号 5 が 3,560±30BP、試料番号 8 が 5,320±30BP、試料番号 14 が 6,310±30BP、B11 地点の試料番号 4 が 1,740±30BP、試料番号 8 が 4,590±30BP、試料番号 10 が 4,710±30BP の値を示す。なお、木材・種実遺体試料の種類を確認した結果、B10 地点試料番号 5 の木材は散孔材、試料番号 14 の木材は樹皮の可能性がある植物遺体、B11 地点試料番号 4 の種実遺体はアブラチャンに同定された。

暦年較正とは、大気中の^{14}C濃度が一定で半減期が 5,568 年として算出された年代値に対し、過去の宇宙線強度や地球磁場の変動による大気中の^{14}C濃度の変動、及び半減期の違い(^{14}Cの半減期 5,730±40 年)を較正することである。暦年較正は、CALIB 6.0 のマニュアルにしたがい、1 年単位まで表された同位体効果の補正を行った年代値を用いて行う。暦年較正は北半球の大気中炭素に由来する較正曲線を用い、測定誤差σ、2σ双方の値を計算する。σは統計的に真の値が 68%の確率で存在する範囲、2σは真の値が 95%の確率で存在する範囲である。また、表中の相対比とは、σ、2σの範囲をそれぞれ 1 とした場合、その範囲内で真の値が存在する確率を相対的に示したものである。較正された暦年代は、将来的に暦年較正曲線等の改正があった場合の再計算、再検討に対応するため、1 年単位で表された値を記す。

測定誤差をσとして計算させた結果、B10 地点の試料番号 5 は calBC 1,947-1,881、試料番号 8 は calBC 4,232-4,063、試料番号 14 は calBC 5,317-5,227、B11 地点の試料番号 4 は calAD 253-335、試料番号 8 は calBC 3,491-3,143、試料番号 10 は calBC 3,624-3,379 である。

表1. 放射性炭素年代測定結果

地点名	試料番号	種類	補正年代 BP	δ13C (‰)	測定年代 BP	Code No.
B10地点	5	木材(散孔材)	3,560± 30	-27.96±0.48	3,610± 30	IAAA-103472
B10地点	8	土壌	5,320± 30	-27.89±0.53	5,370± 30	IAAA-103473
B10地点	14	木材(樹皮?)	6,310± 30	-30.11±0.47	6,390± 30	IAAA-103474
B11地点	4	種実(アブラチャン)	1,740± 30	-35.54±0.57	1,910± 30	IAAA-103475
B11地点	8	土壌	4,590± 30	-27.86±0.63	4,630± 30	IAAA-103476
B11地点	10	土壌	4,710± 30	-24.84±0.33	4,710± 30	IAAA-103477

1)年代値の算出には、Libbyの半減期5568年を使用。
2)BP年代値は、1950年を基点として何年前であるかを示す。
3)付記した誤差は、測定誤差σ(測定値の68%が入る範囲)を年代値に換算した値。

表2. 暦年較正結果

試料名	補正年代(BP)		暦年較正年代(cal)			相対比	Code No.
B10地点5	3,558± 27	σ	cal BC 1,947 - cal BC 1,881	cal BP 3,896 - 3,830		1.000	IAAA-103472
		2σ	cal BC 2,012 - cal BC 2,000	cal BP 3,961 - 3,949		0.018	
			cal BC 1,977 - cal BC 1,871	cal BP 3,926 - 3,820		0.821	
			cal BC 1,845 - cal BC 1,812	cal BP 3,794 - 3,761		0.097	
			cal BC 1,802 - cal BC 1,777	cal BP 3,751 - 3,726		0.064	
B10地点8	5,319± 30	σ	cal BC 4,232 - cal BC 4,222	cal BP 6,181 - 6,171		0.078	IAAA-103473
			cal BC 4,209 - cal BC 4,190	cal BP 6,158 - 6,139		0.158	
			cal BC 4,180 - cal BC 4,155	cal BP 6,129 - 6,104		0.194	
			cal BC 4,133 - cal BC 4,063	cal BP 6,082 - 6,012		0.570	
		2σ	cal BC 4,241 - cal BC 4,046	cal BP 6,190 - 5,995		1.000	
B10地点14	6,305± 31	σ	cal BC 5,317 - cal BC 5,291	cal BP 7,266 - 7,240		0.428	IAAA-103474
			cal BC 5,268 - cal BC 5,227	cal BP 7,217 - 7,176		0.572	
		2σ	cal BC 5,342 - cal BC 5,217	cal BP 7,291 - 7,166		1.000	
B11地点4	1,739± 26	σ	cal AD 253 - cal AD 268	cal BP 1,697 - 1,682		0.178	IAAA-103475
			cal AD 271 - cal AD 335	cal BP 1,679 - 1,615		0.822	
		2σ	cal AD 240 - cal AD 381	cal BP 1,710 - 1,569		1.000	
B11地点8	4,585± 32	σ	cal BC 3,491 - cal BC 3,470	cal BP 5,440 - 5,419		0.242	IAAA-103476
			cal BC 3,373 - cal BC 3,338	cal BP 5,322 - 5,287		0.652	
			cal BC 3,206 - cal BC 3,195	cal BP 5,155 - 5,144		0.079	
			cal BC 3,147 - cal BC 3,143	cal BP 5,096 - 5,092		0.027	
		2σ	cal BC 3,498 - cal BC 3,435	cal BP 5,447 - 5,384		0.241	
			cal BC 3,378 - cal BC 3,325	cal BP 5,327 - 5,274		0.506	
			cal BC 3,231 - cal BC 3,225	cal BP 5,180 - 5,174		0.005	
			cal BC 3,219 - cal BC 3,173	cal BP 5,168 - 5,122		0.135	
			cal BC 3,161 - cal BC 3,118	cal BP 5,110 - 5,067		0.113	
B11地点10	4,709± 29	σ	cal BC 3,624 - cal BC 3,602	cal BP 5,573 - 5,551		0.193	IAAA-103477
			cal BC 3,524 - cal BC 3,499	cal BP 5,473 - 5,448		0.237	
			cal BC 3,432 - cal BC 3,379	cal BP 5,381 - 5,328		0.570	
		2σ	cal BC 3,631 - cal BC 3,578	cal BP 5,580 - 5,527		0.239	
			cal BC 3,572 - cal BC 3,570	cal BP 5,521 - 5,519		0.003	
			cal BC 3,534 - cal BC 3,493	cal BP 5,483 - 5,442		0.222	
			cal BC 3,468 - cal BC 3,374	cal BP 5,417 - 5,323		0.536	

1)計算には、RADIOCARBON CALIBRATION PROGRAM CALIB REV6.0(Copyright 1986-2010 M Stuiver and PJ Reimer)を使用。
2)計算には表に示した丸める前の値を使用している。
3)1桁目を丸めるのが慣例だが、暦年較正曲線や暦年較正プログラムが改正された場合の再計算や比較が行いやすいように、1桁目を丸めていない。
4)統計的に真の値が入る確率はσは68%、2σは95%である。
5)相対比は、σ、2σのそれぞれを1とした場合、確率的に真の値が存在する比率を相対的に示したものである。

(2)珪藻分析

結果を表 3、図 3 に示す。珪藻化石は、いずれの試料も豊富に産出する。完形殻の出現率は下位から上位にかけて増加する傾向があり、産出分類群数は合計で 69 属 205 分類群である。

珪藻化石群集は、試料番号 13 と 10 を境として大きく 2 区分される。すなわち、試料番号 13 以深では、海水生種、海水～汽水生種、汽水生種が多産するのに対して、試料番号 10 以浅では淡水生種が約 80～100%と優占する。試料番号 13 以深の海水生種と海水～汽水生種は、最下部の試料番号 31 で約 25%と最も多く、上位に向かい 10%前後と減少する傾向がある。これに対して、汽水生種は、試料番号 20 で約 40%と最も多く、その前後では約 20%である。淡水生種は、海水生種(海水～汽水生種も含む)と逆に上位に向かい増加する傾向が認められる。以下、試料ごとの産出種の産状について述べる。

試料番号 31 で産出した主な海水生種は、*Actinocyclus radiatus*、*Diploneis suborbicularis*、*Caloneis elongata*、海水～汽水生種は、*Diploneis smithii*、*Petroneis marina*、*Cyclotella striata*、汽水生種は *Tryblionella granulata* などである。この内、*Actinocyclus radiatus* は海水浮遊性種、*Cyclotella striata* は内湾指標種(塩分濃度 35～26‰の内湾水中で浮遊生活する種類)でもある。それ以外は、海水泥質干潟指標種群(塩分濃度 30～12‰の泥底の泥に付着生育する種類)に含まれるものが多い。

表3. 珪藻分析結果(1)

種類	生態性			環境指標種	3	4	7	8	9	10	13	20	26	31
	塩分	pH	流水											
Bacillariophyta(珪藻植物門)														
Centric Diatoms(中心型珪藻類)														
Biddulphia spp.	Euh				–	–	–	–	–	–	3	–	–	–
Terpsinoe americana (Bail.)Ralfs	Meh				–	–	–	–	–	–	3	–	–	1
Plaurosira laevis (Ehr.)Compere	Ogh-Meh	al-bi	ind	S	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
Aulacoseira alpigena (Grun.)Krammer	Ogh-hob	ac-il	l-bi	N,U	3	16	–	–	–	–	1	–	–	–
Aulacoseira ambigua (Grun.)Simonsen	Ogh-ind	al-il	l-bi	N,U	–	1	–	–	2	10	4	6	3	2
Aulacoseira crassipunctata Krammer	Ogh-ind	ac-il	l-ph		–	–	–	–	–	4	4	1	1	1
Aulacoseira distans (Ehr.)Simonsen	Ogh-hob	ac-il	l-bi	N,U	–	2	1	–	–	3	–	–	–	–
Aulacoseira granulata (Ehr.)Simonsen	Ogh-ind	al-il	l-bi	M,U	–	–	–	–	–	–	–	–	6	–
Aulacoseira italica (Ehr.)Simonsen	Ogh-ind	ind	l-ph	U	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–
Aulacoseira pfaffiana (Reinsch)Krammer	Ogh-hob	ac-il	l-ph		–	–	–	–	–	2	2	–	1	–
Aulacoseira valida (Grunow)Krammer	Ogh-ind	al-il	l-ph	U	–	–	1	–	–	2	–	2	–	2
Aulacoseira spp.	Ogh-unk	unk	unk		–	–	–	–	–	–	–	–	1	–
Coscinodiscus marginatus Ehrenberg	Euh				–	–	–	–	–	–	–	1	–	–
Actinoptychus senarius (Ehr.)Ehrenberg	Euh			A	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–
Actinocyclus octonarius Ehrenberg	Euh				–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
Actinocyclus radiatus Ratt.	Euh				–	–	–	1	–	–	3	7	1	5
Melosira moniliformis var. *octagona* (Grunow)Hustedt	Euh-Meh				–	–	–	7	4	–	–	2	–	1
Melosira lineata (Dillwyn)Agardh	Meh				–	–	–	–	–	2	2	2	–	–
Melosira undulata (Ehr.)Kuetzing	Ogh-ind	ind	l-bi		–	–	–	–	–	–	–	1	–	–
Melosira varians Agardh	Ogh-ind	al-il	r-ph	K,U,	11	6	3	4	–	1	–	–	–	–
Orthoseira roseana (Rabh.)O'Meara	Ogh-ind	ind	ind	RA	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Paralia sulcata (Ehr.)Cleve	Euh			B	–	–	–	–	–	–	–	2	1	–
Cyclotella striata (Kuetz.)Grunow	Euh-Meh			B	–	–	–	–	–	–	–	1	5	5
Cyclotella striata-*C. stylorum*	Euh-Meh			B	–	–	–	–	–	–	–	–	1	1
Cyclotella meneghiniana Kuetzing	Ogh-Meh	al-il	l-ph	L,S	–	–	–	1	–	2	1	–	–	–
Cyclotella bodanica var. *affinis* (Grunow)Cleve-Euler	Ogh-ind	ind	l-bi	M	–	–	–	–	–	–	–	–	1	4
Thalassiosira eccentrica (Ehr.)Cleve	Euh			A	–	–	–	–	–	–	–	1	–	1
Thalassiosira lacustris (Grun.)Hasle	Meh				–	–	1	3	2	–	3	2	8	–
Araphid Pennate Diatoms(無縦溝羽状珪藻類)														
Catacombas obtusa (Pantocsek)Snoeijs	Meh				–	–	–	–	1	–	–	1	1	–
Ctenophora pulchella (Ralfs ex Kuetz.)Williams & Round	Meh				–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
Diatoma mesodon (Ehren.)Kuetzing	Ogh-ind	al-il	r-bi	K,T	23	–	1	–	–	–	–	–	–	–
Fragilaria subsalina (Grun.)Lange-Bertalot	Meh				–	–	–	9	5	2	3	–	–	–
Fragilaria alpestris Krasske	Ogh-unk	unk	ind		1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Fragilaria capitellata (Grun.)J.B.Petersen	Ogh-ind	al-il	ind	T	3	–	1	–	–	–	–	–	–	–
Fragilaria capucina Desmazieres	Ogh-ind	al-il	ind	T	2	1	–	–	–	1	–	–	–	–
Fragilaria capucina var. *gracilis* (Oestr.)Hustedt	Ogh-ind	ind	l-ph	T	1	–	–	–	–	–	–	–	1	–
Fragilaria vaucheriae (Kuetz.)Petersen	Ogh-ind	al-il	r-ph	K,T	2	–	1	–	–	–	1	–	–	–
Fragilariforma exigua (Grun.)D.M.Williams & Round	Ogh-hob	ac-il	l-ph	P	2	–	5	–	5	12	5	4	–	1
Hannaea arcus var. *hattoriana* (F.Meister)Ohtsuka	Ogh-ind	ind	r-bi	T,J	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Martyana martyi (Heribaud)Round	Ogh-ind	al-il	ind		2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Meridion circulare (Greville)Agardh	Ogh-ind	al-il	r-bi	K,T	1	–	1	–	–	–	–	–	–	–
Meridion constrictum Ralfs	Ogh-ind	al-il	r-bi	K,T	5	2	1	–	–	1	–	–	–	–
Opephora martyi Heribaud	Meh			DI	–	–	–	2	1	–	5	1	7	–
Pseudostaurosira brevistriata (Grun.)Williams & Round	Ogh-hl	al-il	l-ph	U	4	3	111	90	107	41	38	12	5	6
Punctastriata linearis D.M.Williams et Round	Ogh-ind	al-il	l-ph	U	3	4	6	1	–	2	–	–	–	–
Staurosira construens Ehrenberg	Ogh-ind	al-il	l-ph	U	–	–	1	–	–	5	–	1	–	–
Staurosira venter (Ehren.)H.Kobayasi	Ogh-ind	al-il	l-ph	U	1	1	62	38	27	28	28	4	–	–
Staurosira venter var. *binodis* H.Kobayasi	Ogh-ind	al-il	l-ph	U	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–
Staurosirella pinnata (Ehr.)Williams & Round	Ogh-ind	al-il	l-ph	U	–	2	5	–	1	–	–	–	–	–
Synedrella parasitica (W.Smith)Round	Ogh-ind	al-il	ind	U	1	–	1	–	–	1	–	–	–	–
Ulnaria ulna (Nitzsch)Compere	Ogh-ind	al-il	ind	U	1	–	–	–	–	–	–	–	1	1
Adonais pacifica Andrews & Rivera	Euh				–	–	–	–	–	–	–	1	–	–
Delphineis surirella (Ehr.)G.Andrews	Euh-Meh				–	–	–	–	–	–	1	–	1	1
Grammatophora macilenta W.Smith	Euh				–	–	–	–	–	–	2	–	–	1
Tabellaria flocculosa (Roth)Kuetzing	Ogh-hob	ac-il	l-bi	T	2	–	1	–	–	–	–	–	–	–
Thalassionema nitzschioides (Grun.)Grunow	Euh			A,B	–	–	–	–	–	–	1	–	–	1
Raphid Pennate Diatoms(有縦溝羽状珪藻類)														
Monoraphid Pennate Diatoms(単縦溝羽状珪藻類)														
Achnanthes brevipes Agardh	Meh			DI	–	–	–	–	–	–	–	1	1	–
Achnanthes brevipes var. *intermedia* (Kuetz.)Cleve	Meh			DI	–	–	–	–	1	1	3	2	–	–
Achnanthes inflata (Kuetz.)Grunow	Ogh-ind	ind	r-ph	T	–	–	–	–	–	–	–	–	1	1
Karayevia clevei (Grun.)Round et Bukhtiyarova	Ogh-ind	al-il	ind	T	–	6	–	–	–	–	–	–	–	–
Karayevia laterostrata (Hust.)Round et Bukhtiyarova	Ogh-ind	ind	ind	T	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–
Planothidium delicatulum (Kuetz.)Round et Bukhtiyarova	Meh			DI	–	–	–	3	3	–	3	–	–	–
Planothidium lanceolatum (Breb. ex Kuetz.)Lange-Bertalot	Ogh-ind	ind	r-ph	K,T	31	11	1	3	2	3	–	–	1	1
Planothidium oestrupii (Cleve-Euler)Round et Bukhtiyarova	Ogh-hob	ac-il	l-ph		1	10	–	–	–	–	–	–	–	1
Planothidium peragallii (Brun & Heribaud)Round et Bukhtiyarova	Ogh-ind	ind	l-ph		–	4	–	–	–	–	–	–	–	–
Planothidium rostratum (Oestrup)Round et Bukhtiyarova	Ogh-ind	al-il	r-ph	U	6	20	1	2	–	3	–	2	–	–
Psammothidium oblongellum (Oestrup.)Vijver	Ogh-ind	ind	ind	T	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Achnanthidium exiguum (Grunow)Czarnecki	Ogh-ind	al-il	ind	S	1	–	–	2	1	–	1	–	–	–
Achnanthidium lapidosum (Krasske)H.Kobayasi	Ogh-ind	ind	r-ph	T	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Achnanthidium minutissimum (Kuetz.)Czam.	Ogh-ind	al-il	ind	U	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Achnanthidium subhudsonis (Hustedt)H.Kobayasi	Ogh-ind	ind	r-ph	T	1	–	–	–	–	1	–	–	–	–
Cocconeis scutellum Ehrenberg	Euh-Meh			CI	–	–	–	1	–	1	4	–	–	–
Cocconeis disculus (Schumann)Cleve	Ogh-ind	al-il	l-ph		1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Cocconeis euglypta Ehrenberg	Ogh-ind	al-il	r-ph	T	7	–	–	–	–	–	1	1	–	1
Cocconeis lineata Ehrenberg	Ogh-ind	al-il	r-ph	T	5	–	–	–	–	–	–	–	–	1
Cocconeis neodiminuta Krammer	Ogh-ind	al-bi	l-ph		4	18	–	1	–	2	–	1	–	–
Cocconeis placentula Ehrenberg	Ogh-ind	al-il	ind	U	6	4	1	2	–	–	1	3	1	1
Cocconeis pseudothumensis Reichardt	Ogh-ind	al-il	l-ph		1	25	–	–	–	1	–	1	1	–

表3. 珪藻分析結果(2)

種類	生態性			環境										
	塩分	pH	流水	指標種	3	4	7	8	9	10	13	20	26	31
Biraphid Pennate Diatoms(双縦溝羽状珪藻類)														
Amphora proteus Gregory	Euh-Meh				–	–	–	–	–	–	2	1	3	2
Amphora strigosa Hustedt	Meh				–	–	–	1	1	–	–	–	–	–
Amphora copulata (Kuetz.)Schoeman et R.E.M.Archibald	Ogh-ind	al-il	ind	U	–	1	2	1	1	1	–	1	1	–
Amphora inariensis Krammer	Ogh-ind	al-il	ind	T	1	20	1	2	1	–	1	1	1	–
Amphora pediculus (Kuetz.)Grunow	Ogh-ind	al-bi	ind	T	4	38	1	–	2	–	–	1	–	–
Cymbella aspera (Ehr.)Cleve	Ogh-ind	al-il	ind	O	–	–	–	–	–	–	–	–	1	1
Cymbella cuspidata Kuetzing	Ogh-ind	ind	ind	T	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–
Cymbella japonica Reichelt	Ogh-ind	ind	r-ph	T	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Cymbella tumida (Breb.)Van Heurck	Ogh-ind	al-il	ind	T	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
Cymbella turgidula Grunow	Ogh-ind	al-bi	r-ph	K,T	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–
Cymbella turgidula var. *nipponica* Skvortzow	Ogh-ind	al-il	r-ph	T	1	–	–	–	–	–	–	–	1	–
Cymbopleura naviculiformis (Auerswald)Krammer	Ogh-ind	ind	ind	O,U	1	–	–	–	–	1	–	1	1	–
Encyonema lange-bertalotii Krammer	Ogh-ind	ind	ind	T	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Encyonema mesianum (Kholnoky)D.G.Mann	Ogh-ind	ind	ind	T	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–
Encyonema minutum (Hilse ex Rhabenhorst)D.G.Mann	Ogh-ind	ind	r-ph	K,T	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Encyonema silesiacum (Bleisch)D.G.Mann	Ogh-ind	ind	ind	T	–	–	1	–	–	–	–	–	–	1
Placoneis elginensis (Greg.)E.J.Cox	Ogh-ind	al-il	ind	O,U	2	–	–	–	–	–	–	–	–	1
Placoneis elginensis var. *neglecta* (Krasske)H.Kobayasi	Ogh-ind	al-il	r-ph	U	–	–	–	–	1	–	1	3	–	2
Gomphonema acuminatum Ehrenberg	Ogh-ind	al-il	l-ph	O,U	1	–	–	–	–	–	–	–	–	1
Gomphonema augur Ehrenberg	Ogh-ind	ind	ind		–	–	1	–	–	–	–	–	–	–
Gomphonema augur var. *gautieri* V.Heurck	Ogh-ind	ind	ind		–	–	–	–	1	–	–	–	–	–
Gomphonema christensenii Lowe et Kociolek	Ogh-ind	ind	r-ph	T	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–
Gomphonema clevei Fricke	Ogh-ind	ind	r-ph	T	2	–	–	–	–	1	–	–	–	–
Gomphonema gracile Ehrenberg	Ogh-ind	al-il	l-ph	O,U	1	1	–	–	–	–	–	–	1	–
Gomphonema grovei var. *lingulatum* (Hust.)Lange-Bertalot	Ogh-ind	al-il	l-ph		–	–	–	–	–	–	–	–	1	–
Gomphonema lagenula Kuetzing	Ogh-ind	ind	r-ph	S	–	–	–	1	–	–	1	–	–	–
Gomphonema parvulum (Kuetz.)Kuetzing	Ogh-ind	ind	ind	U	2	1	–	–	1	1	2	–	2	–
Gomphonema pumilum var. *rigidum* E.Reichardt et Lange-B.	Ogh-ind	al-il	ind	U	4	–	–	–	1	–	–	–	–	–
Gomphonema rhombicum Fricke	Ogh-ind	ind	r-ph	U	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Gomphonema truncatum Ehrenberg	Ogh-ind	al-il	l-ph	T	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–
Reimeria sinuata (W.Greg.)Kociolek et Stoermer	Ogh-ind	ind	r-ph	K,T	5	–	–	–	–	–	–	–	2	–
Rhoicosphenia abbreviata (C.Agardh)Lange-B.	Ogh-hil	al-il	r-ph	K,T	2	1	–	1	1	–	4	–	1	–
Petroneis granulata (Bailey)D.G.Mann in Round et al.	Euh				–	–	–	–	–	–	1	–	1	1
Petroneis marina (Ralfs)D.G.Mann in Round et al.	Euh-Meh			E1	–	–	–	–	–	–	–	3	8	5
Diploneis subarticularis (Greg.)Cleve	Euh			E1	–	–	–	–	–	–	–	4	–	7
Diploneis smithii (Breb. ex W.Smith)Cleve	Euh-Meh			E1	–	–	–	2	2	–	15	10	3	11
Diploneis smithii var. *pumila* (Grun.)Hustedt	Euh-Meh			E1	–	–	–	–	–	–	8	4	–	1
Diploneis smithii var. *rhombica* Mereschkowsky	Euh-Meh				–	–	–	–	–	–	1	–	–	1
Diploneis interrupta (Kuetz.)Cleve	Meh				–	–	–	–	–	–	–	–	1	–
Diploneis pseudovalis Hustedt	Meh				–	–	–	2	–	–	3	8	4	–
Diploneis elliptica (Kuetz.)Cleve	Ogh-ind	al-il	ind	RB,T	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Diploneis ovalis (Hilse)Cleve	Ogh-ind	al-il	ind	T	1	–	–	1	4	22	8	4	2	1
Diploneis parma Cleve	Ogh-ind	ind	ind		1	–	1	–	–	–	–	–	–	–
Diploneis yatukaensis Horikawa et Okuno	Ogh-ind	ind	l-ph	RI	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–
Gaissleria paludosa (Hust.)Lange-B. et Metzeltin	Ogh-ind	ind	ind	RB	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–
Hippodonta hungarica (Grun.)Lange-Beltalot *et al.*	Ogh-Meh	al-il	ind	U	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–
Hippodonta linearis (Oestrup)Lange-B.,Metzeltin et Witkowski	Ogh-Meh	al-il	ind	U	–	–	–	1	–	2	–	1	–	–
Navicula alpha Cleve	Euh-Meh			D2	–	–	–	–	–	–	–	1	1	–
Navicula formenterae Cleve	Euh-Meh				–	–	–	–	–	–	–	–	11	4
Navicula rhaphoneis Ehrenberg	Euh-Meh				–	–	–	–	–	–	1	–	–	–
Navicula elegantoides Hustedt	Meh				–	–	–	–	–	–	1	–	–	–
Navicula peregrina (Ehr.)Kuetzing	Meh				–	–	1	1	–	–	1	–	1	1
Navicula peregrina var. *hankensis* Skvortzow	Meh				–	–	–	–	1	–	–	–	–	–
Navicula salinarum Grunow	Meh			D2,E1	–	–	–	–	–	–	–	–	2	–
Navicula capitata var. *elliptica* (Schulz)Cl.- Eu.	Ogh-Meh	al-il	ind		–	–	–	–	–	–	1	–	–	–
Navicula cincta (Ehr.)Kuetzing	Ogh-Meh	al-il	ind	U	–	–	–	–	1	1	–	–	–	–
Navicula gregaria Donkin	Ogh-Meh	al-il	ind	U	–	–	–	6	1	–	1	–	–	–
Navicula lapidosa Krasske	Ogh-ind	ind	ind	RI	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–
Navicula monoculata var. *amissa* (Hust.)Lange-Bertalot	Ogh-unk	unk	unk		–	–	–	2	–	–	–	–	–	–
Navicula nipponica (Skv.)Lange-Bertalot	Ogh-ind	ind	ind	T	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–
Navicula pseudolanceolata Lange-Bertalot	Ogh-ind	al-il	ind	T	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–
Navicula rhynchocephala Kuetzing	Ogh-ind	al-il	ind	U	–	1	1	1	1	4	–	–	–	–
Navicula separata var. *lanceolata* Haragushi	Ogh-ind	ind	l-ph		–	–	–	–	–	1	–	–	–	–
Navicula spp.	Ogh-unk	unk	unk		–	1	–	2	2	1	–	1	–	–
Stauroneis phoenicenteron (Nitz.)Ehrenberg	Ogh-ind	ind	l-ph	O,U	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–
Stauroneis tenera Hustedt	Ogh-ind	ind	ind	RB	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Cavinula cocconeiformis (Gregory ex Greville)	Ogh-hab	ac-il	r-ph		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Cosmioneis pusilla (W.Smith)Mann & Stickle	Ogh-Meh	ind	ind		–	–	–	–	–	3	1	1	–	–
Diadesmis bicapa Arnott ex Grunow in Van Heurck	Ogh-ind	al-il	ind	RA,T	9	–	1	–	–	7	1	–	–	–
Diadesmis confervacea Kuetzing	Ogh-ind	al-il	ind	RB,S	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–
Luticola cohnii (Hilse)D.G.Mann	Ogh-ind	al-bi	ind	RI	1	–	–	–	–	2	–	–	–	–
Luticola mutica (Kuetz.)D.G.Mann	Ogh-ind	al-il	ind	RA,S	1	–	1	1	–	6	2	–	1	1
Caloneis elongata (Grun.)Cleve	Euh				–	–	–	–	–	–	–	–	–	9
Caloneis rhombica H.Kobayashi	Meh				–	–	–	–	1	–	–	–	1	–
Caloneis westii (W.Smith) Hendey	Meh				–	–	–	–	–	–	1	2	–	–
Caloneis aerophila Bock	Ogh-ind	ac-bi	ind	RA,S	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–
Caloneis bacillum (Grun.)Cleve	Ogh-ind	al-il	r-ph	U	–	–	–	–	1	2	1	–	–	–
Caloneis leptosoma Krammer & Lange-Bertalot	Ogh-ind	ind	l-ph	RB	1	–	–	–	–	–	–	1	–	–
Caloneis silicula (Ehr.)Cleve	Ogh-ind	al-il	ind		–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
Caloneis truncatula (Grunow)	Ogh-ind	al-il	ind	U	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–
Diatomella balfouriana (W.Smith)Greville	Ogh-ind	ind	ind	RB	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Pinnularia brauniana (Grun.)Mills	Ogh-hab	ac-bi	l-ph	P,U	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1

表3. 珪藻分析結果(3)

種類	生態性			環境									
	塩分	pH	流水	指標種	3	4	7	8	9	10	13	20	26	31
Pinnularia brebissonii (Kuetz.)Rabenhorst	Ogh-ind	ind	ind	U	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–
Pinnularia divergens W.Smith	Ogh-hob	ac-il	i-ph		–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
Pinnularia gibba Ehrenberg	Ogh-ind	ac-il	ind	O,U	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–
Pinnularia gibba var. *linearis* Hustedt	Ogh-hob	ac-il	ind		1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Pinnularia lagerstedtii (Cleve)Cleve-Euler	Ogh-ind	ind	ind	RI	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Pinnularia microstauron (Ehr.)Cleve	Ogh-ind	ac-il	ind	S	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Pinnularia neomajor Krammer	Ogh-ind	ac-il	i-bi		–	–	–	–	–	1	–	–	–	–
Pinnularia rupestris Hantzsch	Ogh-hob	ac-il	ind	O	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Pinnularia schroederii (Hust.)Krammer	Ogh-ind	ind	ind	RI	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–
Pinnularia similis Hustedt	Ogh-ind	ind	ind		1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Pinnularia stomatophora (Grun.)Cleve	Ogh-ind	ac-il	ind		–	–	–	–	–	–	1	–	–	–
Pinnularia subcapitata Gregory	Ogh-ind	ac-il	ind	RB,S	–	–	–	–	1	1	–	–	2	–
Pinnularia spp.	Ogh-unk	unk	unk		–	–	–	–	–	–	–	–	1	–
Fallacia oculiformis (Hustedt)D.G.Mann	Euh-Meh				–	–	–	–	1	–	–	–	–	–
Fallacia pygmaea (Kuetz.)Stickle & Mann	Ogh-Meh	al-il	ind	U	–	–	–	–	1	–	–	–	–	1
Fallacia tenera (Hust.)D.G.Mann	Ogh-Meh	al-il	ind	S	–	–	–	3	3	–	–	–	–	–
Sellaphora pseudopupula (Krasske)Lange-B.	Ogh-ind	ind	ind		–	1	–	–	–	–	–	–	–	–
Sellaphora pupula (Kuetz.)Mereschkowsky	Ogh-ind	ind	ind	S	1	–	1	–	1	–	–	1	–	–
Sellaphora rectangularis (Greg.)Lange-B.& Metzeltin	Ogh-ind	ind	ind		–	–	–	1	–	–	–	–	–	–
管縦溝類														
Bacillaria paxillifer (O.F.Mull.)Hendey	Ogh-Meh	al-il	i-ph	U	–	–	–	–	1	–	1	–	–	1
Denticulopsis spp.	Euh				–	–	–	–	–	–	–	1	–	–
Giffenia cocconeiformis (Grun.)Round,F.E. & Basson,P.W.	Meh			EI	–	–	–	–	–	–	–	19	–	–
Nitzschia lanceola Grunow	Euh				–	–	–	–	–	–	5	11	–	2
Nitzschia sigma (Kuetz.)W.Smith	Euh-Meh			E2	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–
Nitzschia compressa var. *elongata* (Grun.)Lange-Bertalot	Meh			EI	–	–	–	–	–	–	–	1	2	1
Nitzschia filiformis (W.Smith)Van Heurck	Meh			U	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–
Nitzschia brevissima Grunow	Ogh-Meh	al-il	ind	U	–	–	–	–	–	2	–	–	–	1
Nitzschia inconspicua Grunow	Ogh-Meh	al-il	ind	U	–	–	–	2	4	–	1	–	–	–
Nitzschia angustata (W.Smith)Cleve	Ogh-ind	al-il	ind		–	–	–	1	–	–	–	–	–	–
Nitzschia sigmoidea (Ehr.)W.Smith	Ogh-ind	al-bi	ind	T	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
Nitzschia tubicola Grunow	Ogh-ind	al-il	ind	S	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–
Tryblionella acuminata W.Smith	Euh			EI	–	–	–	1	1	–	–	–	–	–
Tryblionella granulata (Grunow)D.G.Mann	Meh			EI	–	–	–	–	–	–	4	35	1	18
Tryblionella lavidansis W.Smith	Meh			S	–	–	–	–	1	1	–	1	–	–
Tryblionella salinarum (Grunow)Pelletan	Meh			U	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–
Tryblionella debilis Arnott	Ogh-ind	al-il	ind	RB,U	–	–	–	–	1	1	–	–	–	–
Epithemia adnata (Kuetz.)Brebisson	Ogh-ind	al-il	ind	T	–	–	1	–	–	1	–	1	16	1
Epithemia sorex Kuetzing	Ogh-ind	al-il	i-ph	T	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–
Epithemia turgida (Ehr.)Kuetzing	Ogh-ind	al-il	i-ph	T	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–
Rhopalodia musculus (Kuetz.)O.Muller	Meh				–	–	–	1	1	–	6	12	1	1
Rhopalodia gibberula (Ehr.)O.Muller	Ogh-Meh	al-il	ind	U	–	–	–	1	1	1	–	–	–	1
Rhopalodia gibba (Ehr.)O.Muller	Ogh-ind	al-il	ind	U	–	–	1	–	1	–	–	–	2	–
短縦溝類														
Eunotia arcus Ehrenberg	Ogh-hob	ind	ind	U	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–
Eunotia bigibba Kuetzing	Ogh-hob	ac-bi	ind	RB	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Eunotia bilunaris (Ehr.)Mills	Ogh-hob	ac-bi	ind	U	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Eunotia duplicoraphis H.Kobayasi	Ogh-hob	ac-il	i-ph		–	–	–	–	–	–	–	–	1	–
Eunotia incisa W.Smith ex Gregory	Ogh-hob	ac-il	ind	O,U	–	–	1	–	–	–	1	–	–	–
Eunotia minor (Kuetz.)Grunow	Ogh-hob	ind	ind	O,T	10	1	1	–	–	–	1	–	–	1
Eunotia praerupta var. *bidens* (Ehren.)Grunow	Ogh-hob	ac-il	i-ph	RB,O,T	1	–	1	–	–	6	1	1	–	–
Eunotia praerupta var. *inflata* Grunow	Ogh-hob	ac-il	i-ph	RI	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
海水生種					0	0	0	2	1	0	15	28	4	28
海水～汽水生種					0	0	0	10	7	1	32	22	34	32
汽水生種					0	0	2	22	19	6	38	87	31	23
淡水～汽水生種					0	0	0	15	12	11	6	2	0	5
淡水生種					210	203	224	160	167	188	113	61	63	38
珪藻化石総数					210	203	226	209	206	206	204	200	132	126

凡例

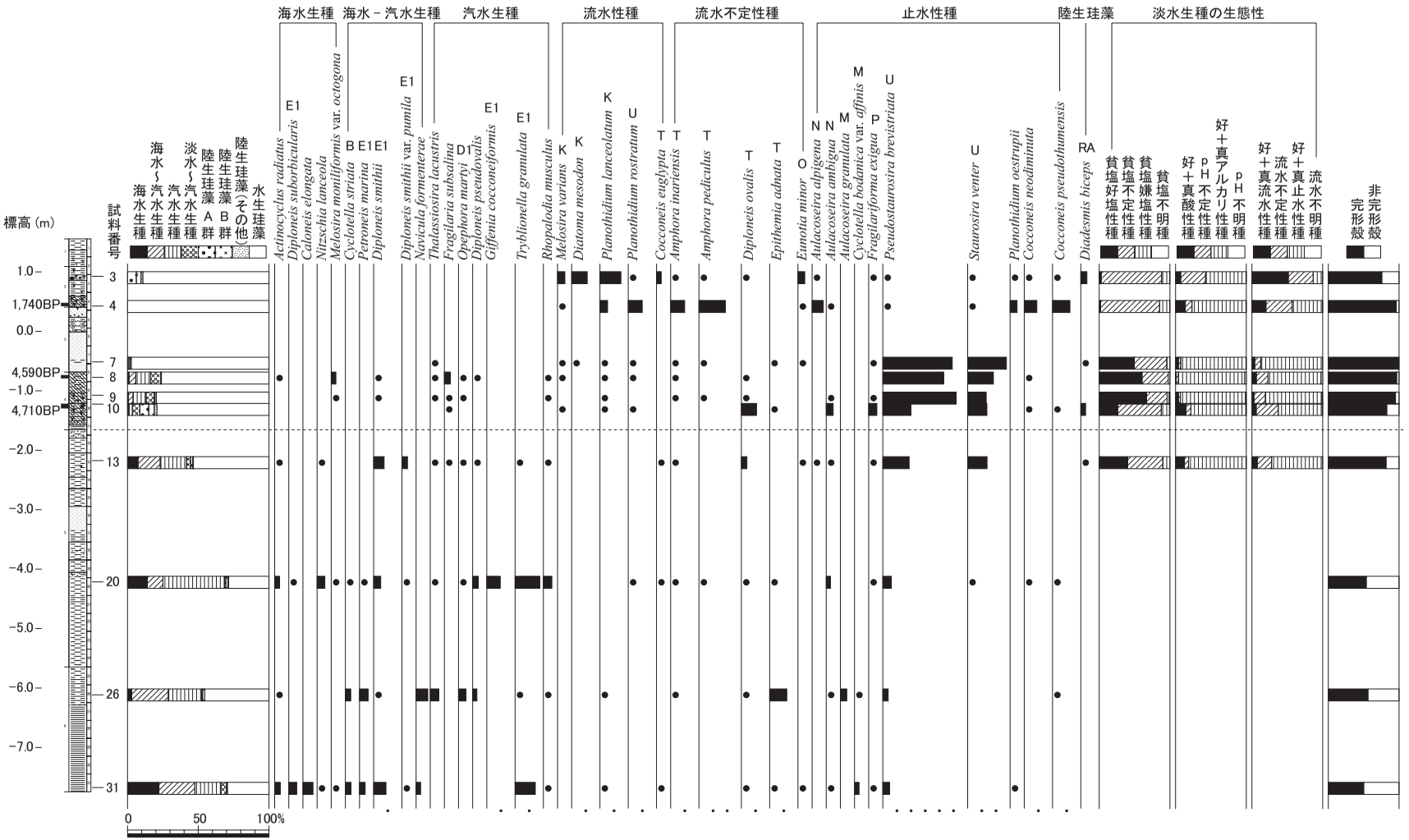
H.R.:塩分濃度に対する適応性
Euh :海水生種
Euh-Meh :海水生種～汽水生種
Meh :汽水生種
Ogh-Meh :淡水～汽水生種
Ogh-hl :貧塩好塩性種
Ogh-ind :貧塩不定性種
Ogh-hob :貧塩嫌塩性種
Ogh-unk :貧塩不明種

pH:水素イオン濃度に対する適応性
al-bi :真アルカリ性種
al-il :好アルカリ性種
ind :pH不定性種
ac-il :好酸性種
ac-bi :真酸性種
unk :pH不明種

C.R.:流水に対する適応性
i-bi :真止水性種
i-ph :好止水性種
ind :流水不定性種
r-ph :好流水性種
r-bi :真流水性種
unk :流水不明種

環境指標種群

A:外洋指標種, B:内湾指標種, C1:海水藻場指標種, D1:海水砂質干潟指標種, D2:汽水砂質干潟指標種, E1:海水泥質干潟指標種,
E2:汽水泥質干潟指標種(以上は小杉,1988)
J:上流性河川指標種, K:中～下流性河川指標種, L:最下流性河川指標種, M:湖沼浮遊性種, N:湖沼沼沢湿地指標種,
O:沼沢湿地付着生種, P:高層湿原指標種(以上は安藤,1990)
S:好汚濁性種, U:広域適応性種, T:好清水性種(以上はAsai & Watanabe,1995)
R:陸生珪藻(RA:A群, RB:B群, RI:未区分、伊藤・堀内,1991)



海水－汽水－淡水生種産出率・各種産出率・完形殻産出率は全体基数、淡水生種の生態性の比率は淡水生種の合計を基数として百分率で算出した。
いずれも 100 個体以上検出された試料について示す。なお、●は 3 %未満、＋は 100 個体未満の試料について検出した種類を示す。
（環境指標種, B: 内湾指標種, D1: 海水砂質干潟指標種, E1: 海水泥質干潟指標種, K: 中～下流性河川指標種, M: 湖沼浮遊性種, N: 湖沼沼沢湿地指標種, O: 沼沢湿地付着生種, P: 高層湿原指標種, U: 広域適応性種, T: 好清水性種, RA: 陸生珪藻 A 群）

図 3. B11 地点における主要珪藻化石群集の層位分布

試料番号 26 になると、海水生種が減少し、海水～汽水生種で付着性の *Navicula formenterae*、*Petroneis marina*、汽水浮遊性の *Thalassiosira lacustris*、海水砂質干潟指標種の *Opephora martyi* などが産出する。また、淡水生種では、流水不定性で付着性の *Epithemia adnata* が多産する。

試料番号 20 は、海水泥質干潟指標種の *Tryblionella granulata* が約 20%産出し、同じ生態性の *Giffenia cocconeiformis*、海水付着性の *Nitzschia lanceola*、海水～汽水付着性の *Diploneis smithii*、汽水付着性の *Rhopalodia musculus*、*Diploneis pseudovalis* などが産出する。

試料番号 13 になると、止水性で偶来性浮遊性種(普段は水生植物などに付着して生育しているが、波等の物理的な影響を受けて基物から剥離した後に浮遊生活を営む種)の *Pseudostaurosira brevistriata*、*Staurosira venter* が 15～20%産出し、海水泥質干潟指標種の *Diploneis smithii*、*Diploneis smithii* var. *pumila* などを伴う。

試料番号 10 は、止水性で偶来性浮遊性種の *Pseudostaurosira brevistriata*、*Staurosira venter* が 15～20%、流水不定性で付着性の *Diploneis ovalis* が約 10%産出する。これに付随して、止水性で湖沼沼沢湿地指標種(湖沼における浮遊生種としても沼沢湿地の付着生種としても優勢に出現する種類)の *Aulacoseira ambigua*、高層湿原指標種(ミズゴケを主体とした環境や泥炭が形成される環境に集中して出現する種)の *Fragilaria exigua* などを伴う。

試料番号 9～7 は珪藻化石群集が近似し、止水性で偶来性浮遊性種の *Pseudostaurosira brevistriata*、が約 50%と多産し、同じ生態性の *Staurosira venter* も 15～30%と比較的多く認められる。

試料番号 4 は、流水不定性で付着性の *Amphora pediculus* が約 20%、同じ生態性の *Amphora inariensis*、好止水性で湖沼沼沢湿地指標種の *Aulacoseira alpigena*、好止水性で付着性の *Cocconeis neodiminuta*、*Cocconeis pseudothumensis*、好流水性で付着性の *Planothidium rostratum* がそれぞれ約 10%産出する。

試料番号 3 は、流水性で中～下流性河川指標種(河川中～下流部や河川沿いの河岸段丘、扇状地、自然堤防、後背湿地などに集中して出現する種類)の *Planothidium lanceolatum*、*Diatoma mesodon* が約 15%産出し、同じ生態性の *Melosira varians*、沼沢湿地付着生種(沼よりも浅く水深が 1m 前後で一面に水生植物が繁茂している沼沢や更に水深の浅い湿地で優勢な出現の見られる種類)の *Eunotia minor* などを伴う。

4.考察

(1)B11 地点の堆積環境変遷

珪藻化石群集は 5 層(試料番号 13)と 4 層(試料番号 10)を境として大きく 2 区分され、堆積環境もこれに対応して変化したと考えられる。すなわち、6 層、5 層(試料番号 31～13)が堆積する頃は日本海とつながっており、海水の影響を受ける海水～汽水域となっていたと考えられる。その影響は、海水生種が多産する 6 層最下部(試料番号 31)で最も高く、上位になるに従い陸側からの淡水の影響が強まったことにより、弱まっていったと考えられる。ただし、外洋性種や内湾性種が少なく、干潟種や付着性種が多いことから、日本海に直接開いていたのではなく、海水～汽水干潟のような状況が想定される。このように標高的には縄文海進の達する場所であっても、海水生種が少なかったのは、新潟平野でも言われているように河川による沖積作用の方が海進に伴う堆積作用よりも勝っていたため(新潟平野珪藻グループ,1979)と考えられる。

また、6 層上部(試料番号 26)や 5 層中部(試料番号 20)では、干潟種を多く含む汽水生種が多産することから海水と陸水が混ざり合う汽水域干潟のような環境となっていたと考えられる。そして、5 層上部(試料番号 13)になると淡水生種が塩分濃度の高い水域に生息する種を上回ることから、より淡水化が強まったことが想定される。

これまでに分析を実施したボーリング試料やトレンチ調査試料の分析でも、6 層下部の珪藻化石群集から、

水深の浅い海水域が推定されており、その年代は約 7,500 年前頃とされており(パリノ・サーヴェイ株式会社,2003)、今回の結果も同様の変化を示している。

4 層(試料番号 10～8)、3 層下部(試料番号 7)になると、淡水生種が約 80～100%と優占することから、完全に淡水化し、海とは隔離されたと考えられる。珪藻化石群集では、偶来性浮遊性種が優占したことから、池沼のような止水域が形成されたと考えられる。放射性炭素年代測定の結果では、試料番号 10 で約 4,700 年前、試料番号 8 で約 4,600 年前の年代値が得られている。前出の分析結果では、4 層堆積時では、周囲の台地から淡水の流入を頻繁に受けるようになり、水深の増大と共に次第に淡水化したと考えられており、このような池沼・水辺に生育する草本類の遺骸が泥炭の母材になって泥炭質土壌が堆積したと推定されている(パリノ・サーヴェイ株式会社,2003)。低地の水辺周辺が活動の場となった背景にも、このような堆積環境の安定化が関連しているとみられる。

2 層(試料番号 4,3)になると、中～下流性河川指標種群を多く含む好＋真流水性種が多産することで特徴付けられたことから、本地点は、4 層堆積時よりは流水の影響を受ける環境となったと考えられる。その年代は、放射性炭素年代測定から、約 1,700 年前頃(試料番号 4)と推測される。これまでの分析でも、2 層は流水の影響がある池沼～沼沢湿地のような環境下において堆積したと推定されている。

以上のように、B11 地点の珪藻化石群集の変化は、過去の調査事例と調和的な結果である。

(2)舌状台地西側低地部の環境復元

今回、ボーリングを実施した 5 地点に、これまでのボーリング調査、及びトレンチ調査の結果を加え、3 本の断面図検討測線(A ライン～C ライン)を図 1 に示すとおり設定した。また、これに基づく層位対比図を図 4～図 6 に示す。

低地西側の北西－南東を横切る A ラインを見ると、最も台地斜面に近い B2 地点の下部では崩落土の可能性がある砂礫が含まれる点で異なるが、その他の地点では概ね 5 層が厚く堆積する。その上位に堆積する 4 層に相当する植物遺体を多く含む泥炭質層及び粘土～シルト質粘土は、B10 地点及び B1 地点では 1.5m 前後で堆積するが、その間に位置する B6 地点では認められず、上位の細粒～中粒砂を主体とする 3 層が直接 5 層を覆う状況が確認される。このことから、厚い 3 層が堆積する際に、4 層を削剥したことが窺える。また、3 層は、南側に位置する B1 地点では厚いが、北側の B10,B2 地点では明瞭に認められず、わずかに砂質になる泥炭質層に対比される可能性がある程度になる。その上位の植物遺体を多く含む泥炭質層である 2 層も、B6 地点で厚く堆積する状況が認められる。

同様に低地を北東－南西に横切る B ラインを見ると、6 層及び 5 層の上面は、ほぼ同様に南西側に向かって低くなる傾向が認められる。このことから、堆積場が南西に向かって深くなっていた可能性が指摘され、海が南西側から侵入していたことと調和的である。また、A ラインで特徴的な変化が認められた 3 層についてみると、B ライン南西側の B1,B11 地点で厚く、下限が深く、北東側の B5,B12 では薄いあるいは痕跡程度となる。

同じく低地の東側を北西－南東に横切る C ラインの 3 層に着目すると、南西側の B13 地点で 3 層が厚く、深く堆積していることが窺える。

以上の点を踏まえると、3 層は低地の南側(B1,B6,B11,B13,B14 地点)で厚く堆積していることが窺える。岩相は細粒～中粒砂が主体で、部分的粗粒砂や細礫なども多く含まれることから、砂層は河川の堆積物と想定され、牛渡川の主体が、本低地を流れていた可能性が指摘される。また、層厚の変化から、流れの主軸が B13 地点から B1,B11 地点の間を通って B6 地点を通り、低地の西側に抜けていた可能性が考えられる。

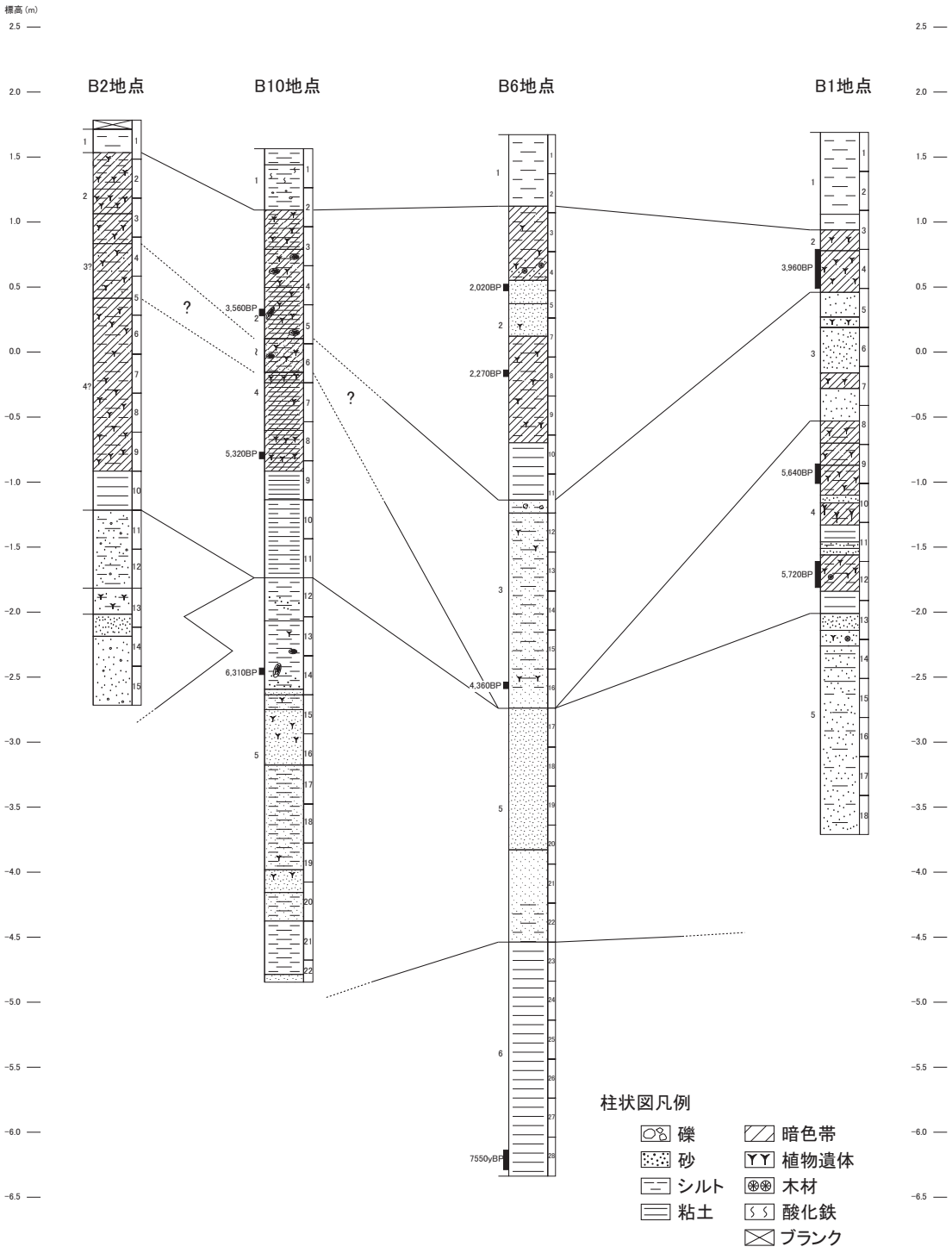


図4. Aラインにおける層位対比図

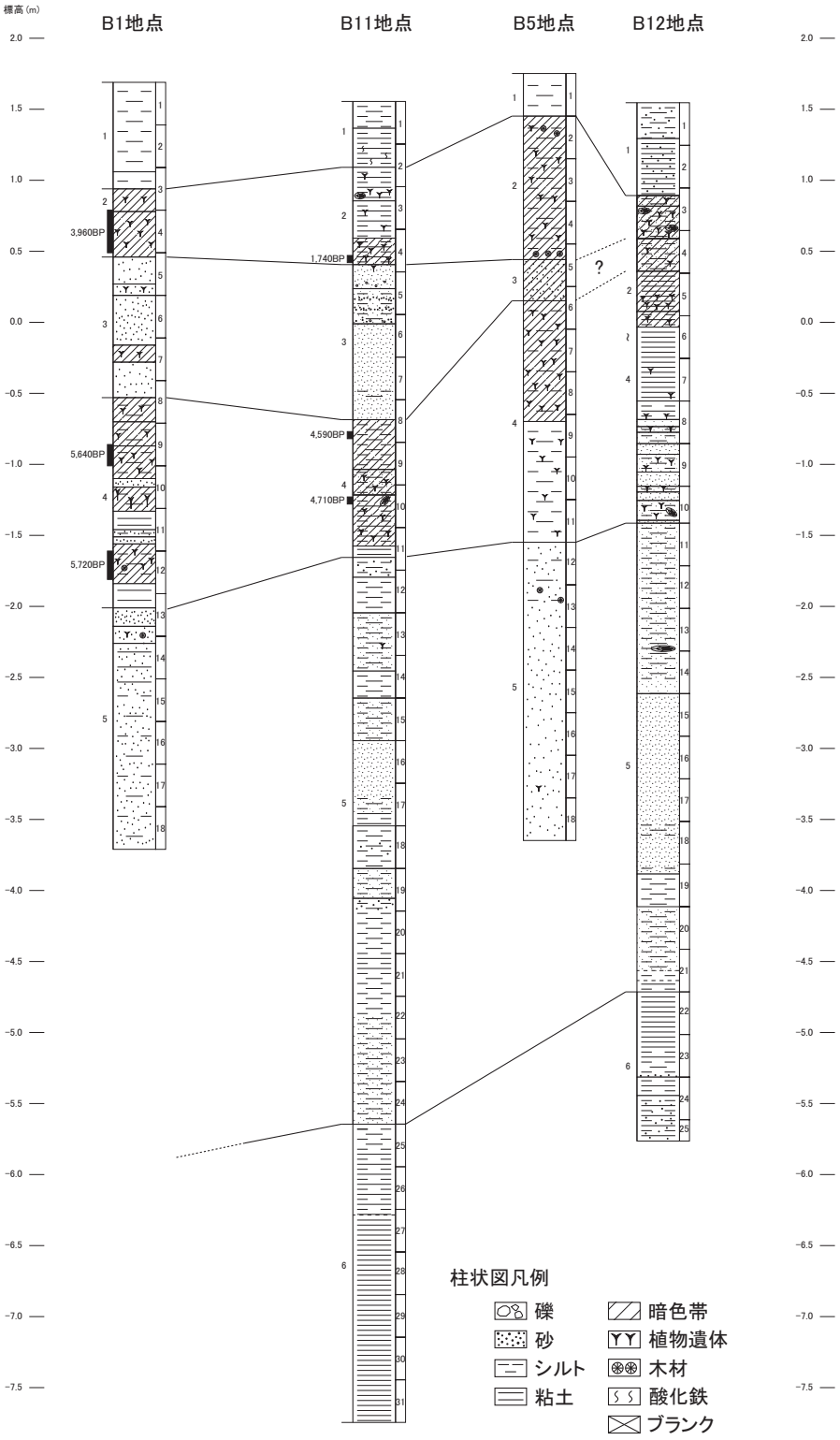


図5. Bラインにおける層位対比図

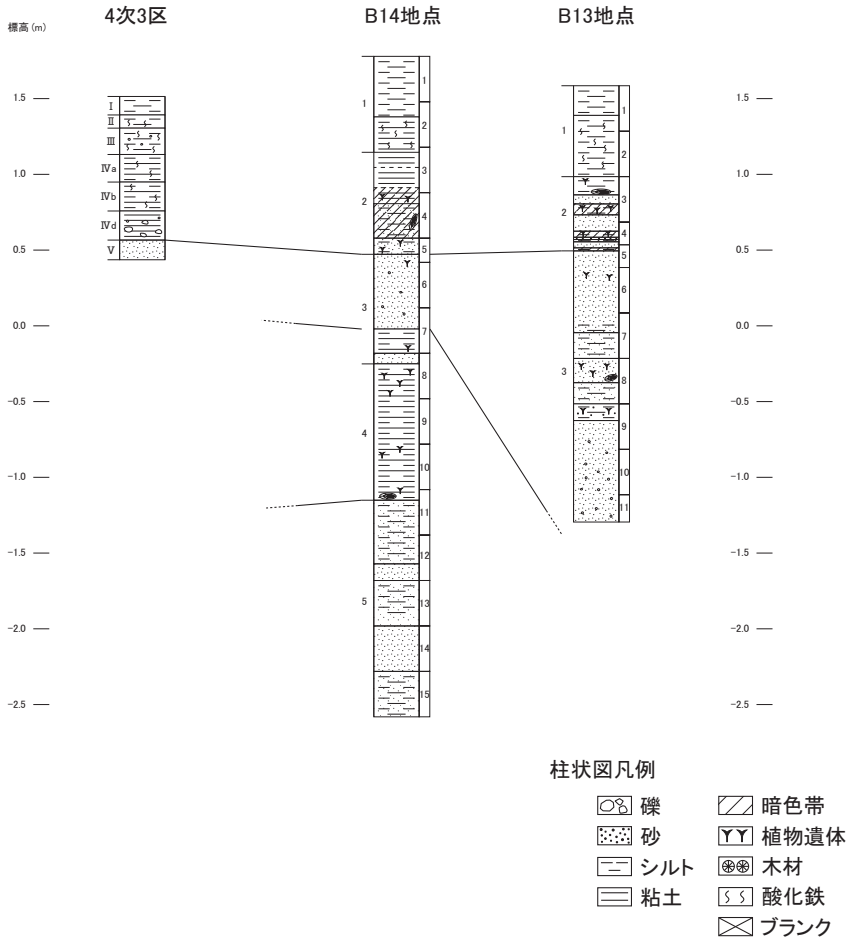


図6. Cラインにおける層位対比図

なお、今回やこれまでの自然科学分析結果に基づく年代観は、6 層～5 層は約 7,500～6,000 年前頃、4 層は約 6,000～4,500 年前頃、3 層は約 4,500～4,000 年前頃、2 層は約 4,000～1,700 年前頃の堆積物と想定される。よって、これらの層相や珪藻分析の結果を合わせると、3 層が堆積する縄文時代中期頃は、低地部で河川の氾濫等が認められ、その後、2 層が堆積する縄文後期以降になると、水域環境が流水の影響を受ける沼沢～湿地と安定する。この結果、水場遺構などが形成され、低地部での活動が活発化したと推測される。4 次調査では、3 層に相当すると推測される砂層(Ⅴ層)の直上層(Ⅳ層)が縄文時代後期を主体とする包含層であること(財団法人　山形県埋蔵文化財センター,2001)などとも、調和的である。

以上のように、これまでの分析調査により、舌状台地西側の低地部における環境変遷は、概ね捉えることができた。しかし、西側に広がる現水田耕作地は、これまで調査が実施されていない。今回の結果から、西側の水田耕作では、6 層、5 層は緩やかにその深度を増していくことが想定される。よって、今後分析するとすれば 5 層の青灰色砂を下限とし、4 層以浅の環境、特に 3 層に認められる牛渡川の変遷に着目し、分析をすることが望まれる。

引用文献

安藤　一男,1990,淡水産珪藻による環境指標種群の設定と古環境復元への応用.東北地理,42,73-88.

Asai, K. & Watanabe, T.,1995,Statistic Classification of Epilithic Diatom Species into Three Ecological Groups relating to Organic Water Pollution(2) Saprophilous and saproxenous taxa. *Diatom,10*, 35-47.

原口　和夫･三友　清史･小林　弘,1998,埼玉の藻類　珪藻類.埼玉県植物誌,埼玉県教育委員会,527-600.

伊藤　良永･堀内　誠示,1991,陸生珪藻の現在に於ける分布と古環境解析への応用.珪藻学会誌,6,23-45.

小杉　正人,1988,珪藻の環境指標種群の設定と古環境復原への応用.第四紀研究,27,1-20.

小林　弘･出井　雅彦･真山　茂樹･南雲　保･長田　啓五,2006,小林弘珪藻図鑑.第 1 巻,㈱内田老鶴圃,531p.

Krammer, K.,1992,PINNULARIA.eine Monographie der europaischen Taxa. *BIBLIOTHECA DIATOMOLOGICA BAND26.* J.CRAMER, 353p.

Krammer, K. & Lange-Bertalot, H.,1986,Bacillariophyceae.1.Teil: Naviculaceae. *Suesswasserflora von Mittel-europa.Band2/1.* Gustav Fischer Verlag, 876p.

Krammer, K. & Lange-Bertalot, H.,1988,Bacillariophyceae.2.Teil: Epithemiaceae,Bacillariaceae, Surirellaceae. *Suesswasserflora von Mitteleuropa.Band2/2.* Gustav Fischer Verlag, 536p.

Krammer, K. & Lange-Bertalot, H.,1991a,Bacillariophyceae.3.Teil: Centrales,Fragilariaceae,Eunotiaceae. *Suesswasserflora von Mitteleuropa.Band2/3.* Gustav Fischer Verlag, 230p.

Krammer, K. & Lange-Bertalot, H.,1991b,Bacillariophyceae.4.Teil: Achnanthaceae,Kritsche Ergaenzungen zu Navicula(Lineolatae) und Gomphonema. *Suesswasserflora von Mitteleuropa.Band2/4.* Gustav Fischer Verlag, 248p.

Lowe, R. L.,1974,Environmental Requirements and pollution Tolerance of Fresh-water Diatoms. *Environmental Monitoring Ser.* EPA Report 670/4-74-005. Nat. Environmental Res. Center Office of Res. Develop., U.S. Environ. Protect. Agency, Cincinati. 334p.

新潟平野珪藻グループ,1979,平野の地下.新潟平野をめぐる地形と地質-4,アーバンクボタ 17,特集＝信濃川と新潟平野,久保田鉄工株式会社,10-11.

パリノ･サーヴェイ株式会社,2003, 小山崎遺跡の自然科学分析調査報告.小山崎咳調査報告書　CD-ROM 版,山形県立博物館,付属 CD-ROM.

Round, F. E., Crawford, R. M. & Mann, D. G.,1990,The diatoms. *Biology & morphology of the genera.* Cambridge University Press, Cambridge. 747p.

田中　正昭,2002,日本淡水産動･植物プランクトン図鑑.584p.

Vos, P. C. & H. de Wolf,1993,Diatoms as a tool for reconstructing sedimentary environments in coastal wetlands; methodological aspects. *Hydrobiologica*, 269/270,285-296.

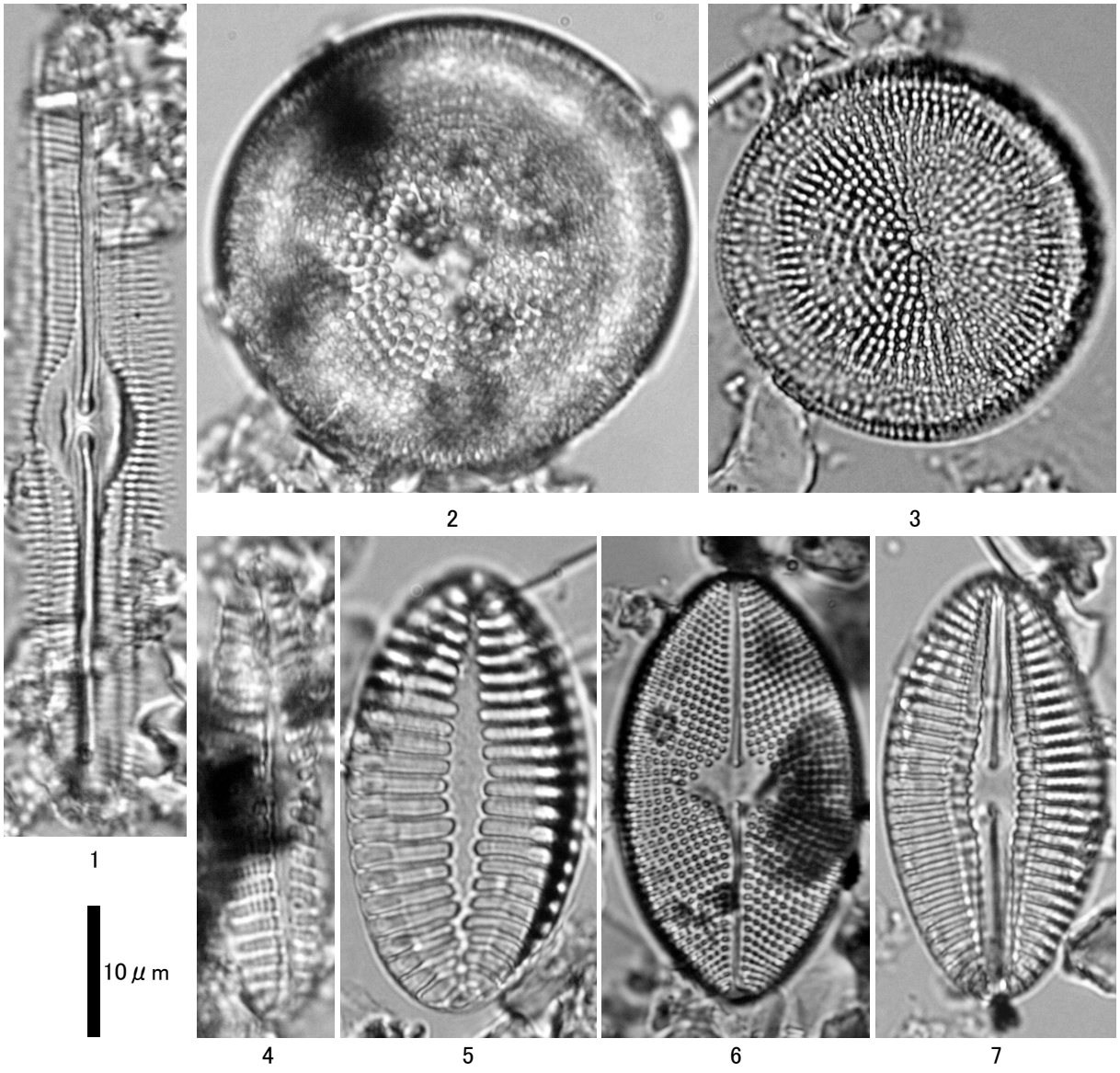
渡辺　仁治･浅井　一視･大塚　泰介･辻　彰洋･伯耆　晶子,2005,淡水珪藻生態図鑑.内田老鶴圃,666p.

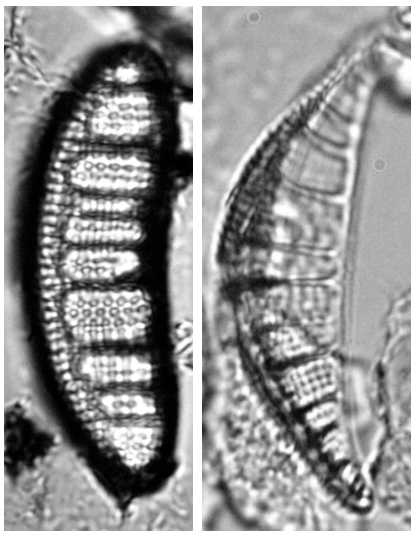
柳沢　幸夫,2000,Ⅱ-1-3-2-(5)計数･同定.化石の研究法－採集から最新の解析法まで－,化石研究会,共立出版株式会社,49-50.

Witkowski, A., Lange-Bertalot, H. & Metzeltin, D.,2000,Diatom flora of Marine coast I. *Iconographia Diatomologica 7.* A.R.G.Gantner Verlag K.G., 881p.

財団法人　山形県埋蔵文化財センター,2001,山形県埋蔵文化財センター調査報告書第 91 集　小山崎遺跡　第 4 次発掘調査報告,財団法人　山形県埋蔵文化財センター、112p.

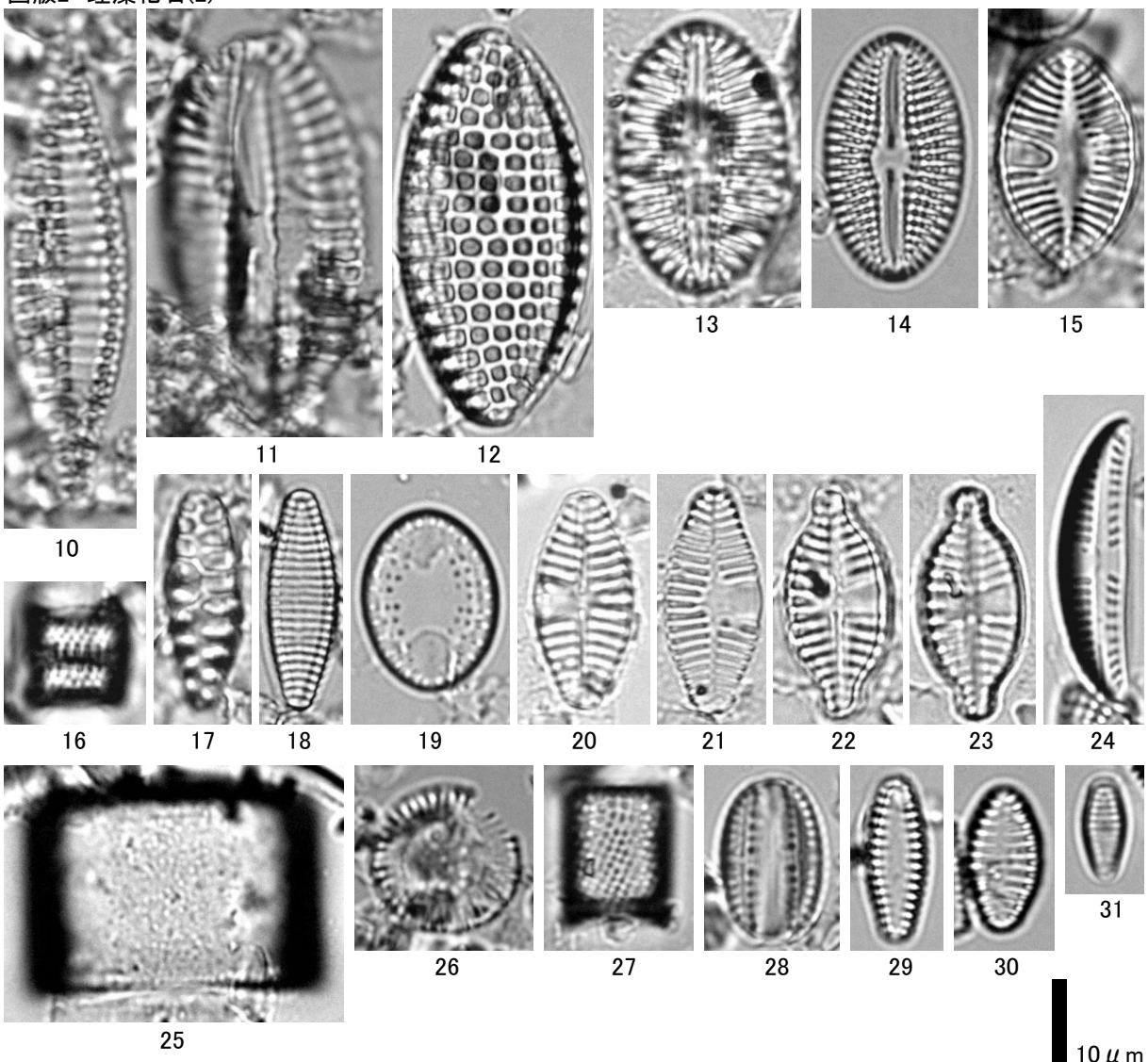
図版1　珪藻化石(1)





1 . *Caloneis elongata* (Grun.)Cleve(B11地点;31)
2 . *Actinocyclus radiatus* Ratt.(B11地点;31)
3 . *Thalassiosira lacustris* (Grun.)Hasle(B11地点;13)
4 . *Navicula formenterae* Cleve (B11地点;26)
5 . *Giffenia cocconeiformis* (Grun.)Round,F.E. & Basson,P.W. (B11地点;20)
6 . *Petroneis marina* (Ralfs)D.G.Mann in Round et al. (B11地点;26)
7 . *Diploneis smithii* (Breb. ex W.Smith)Cleve(B11地点;20)
8 . *Epithemia adnata* (Kuetz.)Brebisson (B11地点;26)
9 . *Rhopalodia musculus* (Kuetz.)O.Muller(B11地点;13)

図版2　珪藻化石(2)



10 . *Nitzschia lanceola* Grunow(B11地点;20)
11 . *Diploneis suborbicularis* (Greg.)Cleve(B11地点;31)
12 . *Tryblionella granulata* (Grunow)D.G.Mann(B11地点;20)
13 . *Diploneis pseudovalis* Hustedt(B11地点;13)
14 . *Diploneis ovalis* (Hilse)Cleve (B11地点;10)
15 . *Planothidium oestrupii* (Cleve-Euler)Round et Bukhtiyarova(B11地点;4)
16 . *Aulacoseira alpigena* (Grun.)Krammer(B11地点;4)
17 . *Opephora martyi* Heribaud (B11地点;26)
18 . *Fragilariforma exigua* (Grun.)D.M.Williams & Round(B11地点;7)
19 . *Cocconeis pseudothumensis* Reichardt(B11地点;4)
20 . *Planothidium lanceolatum* (Breb. ex Kuetz.)Lange-Bertalot(縦溝殻:B11地点;3)
21 . *Planothidium lanceolatum* (Breb. ex Kuetz.)Lange-Bertalot(非縦溝殻:B11地点;3)
22 . *Planothidium rostratum* (Oestrup)Round et Bukhtiyarova(縦溝殻:B11地点;3)
23 . *Planothidium rostratum* (Oestrup)Round et Bukhtiyarova(非縦溝殻:B11地点;3)
24 . *Amphora inariensis* Krammer(B11地点;4)
25 . *Melosira varians* Agardh (B11地点;4)
26 . *Cyclotella striata* (Kuetz.)Grunow(B11地点;31)
27 . *Aulacoseira ambigua* (Grun.)Simonsen(B11地点;10)
28 . *Amphora pediculus* (Kuetz.)Grunow (B11地点;4)
29 . *Pseudostaurosira brevistriata* (Grun.)Williams & Round(B11地点;7)
30 . *Staurosira venter* (Ehren.)H.Kobayasi(B11地点;7)
31 . *Fragilaria subsalina* (Grun.)Lange-Bertalot(B11地点;9)

小山崎遺跡低湿地部層位対照表

18次				18次調査(2011)										18次調査(2011)									
18次Ⅰ～Ⅲ区としての統一基本層序　各調査区の統一層番号は各区の層の()書きの注記参照				第Ⅰ調査区										第Ⅱ調査区									
				層序と土器型式			動植物遺存体と骨角器・木製品出土状況					^{14}C年代測定結果		層序と土器型式			動植物遺存体と骨角器・木製品出土状況					^{14}C年代測定結果	
共通層位	注記	土器型式	層形成時期	層名	土器型式	層形成時期	獣骨 魚骨	骨角器	木製品・加工材 (漆器含む)	大型植物化石	大型植物化石(人為痕)	測定資料	Libby Age(yrBP±1σ)δ^{13}C補正あり	層名	土器型式	層形成時期	獣骨 魚骨	骨角器	木製品・加工材 (漆器含む)	大型植物化石	大型植物化石(人為痕)	測定資料	Libby Age(yrBP±1σ)δ^{13}C補正あり
Ⅰ	黒褐色土	――	現代											Ⅰ		現代							
Ⅰb	黒褐色粘質土													Ⅰb・Ⅰb2									
Ⅱ(Ⅱa)	黒褐色土	――	現代											Ⅱ(Ⅱa)			○微細	－	－	□	■		
Ⅱb	黒褐色粘質土			Ⅱb			○(微細)	－	－	－	－			Ⅱb			－	－	－	□	■		
Ⅲa	黒褐色粘土													Ⅲa	須恵器・赤焼土器	平安時代	－	－	－	□	■		
Ⅲb	黒褐色未分解腐植	須恵器・赤焼土器	平安時代	Ⅲb	須恵器・赤焼土器	平安時代								Ⅲb	須恵器・赤焼土器	平安時代				□	■	モモ核	965±20(PLD-20154)
Ⅳa-1	黒褐色粘土	新地～大洞C1	大洞C1	Ⅳa	堀之内2～大洞C1	大洞C1	○(微細)	－	－	□	■			Ⅳa-1	新地～大洞C1	大洞C1							
Ⅳa-2	暗灰色粘土	新地～大洞C1	大洞C1											Ⅳa-2	大木9～大洞C1	大洞C1	○微細	－	－				
Ⅳb	黒褐色粘土	堀之内Ⅰ～大洞C1	大洞C1	Ⅳb1	大木9式～大洞C1	大洞C1	○(微細)	－	－	□	■			Ⅳb-1	堀之内2～大洞C1	大洞C1	○微細	－	－	□	■		
Ⅳb2	暗灰色粘土	大木9～大洞BC	大洞BC	Ⅳb2	加曽利B3～新地	新地								Ⅳb2(M1)	大木9～大洞BC	大洞BC		－	▲	□	■	貼粘土内木材	1695±25(YU-615)(予想外の新しい年代につき、上層からの混入等再検討)
Ⅳc	暗灰色粘土	新地～大洞BC	大洞BC											Ⅳc(M2)									
		新地	新地																				
			加曽利B3	Ⅳc	加曽利B1～B3	加曽利B3	－	－	▲	□	■												
Ⅴ	黒色未分解腐植	大木9～加曽利B3	加曽利B3	Ⅴ	堀之内2～加曽利B3	加曽利B3	－	－	▲	□	■	東壁Ⅴ層トチノキ種子	3445±20(PLD-20179)	Ⅴ	大木9～加曽利B3	加曽利B3	－	－	▲	□	■	①Ⅴa層ピート②Ⅴa2層オニグルミ内果皮③Ⅴb2層オニグルミ内果皮 ④Ⅴa2層オニグルミ内果皮	①3125±20(YU-585) ②3475±25(YU-617) ③3610±30(YU-619) ④3530±20(PLD-20155)
			加曽利B2	Ⅵ	大木9～加曽利B2	加曽利B2	○	●	▲	□	■	ヤシ殻	3550±25(YU-620)									
Ⅵ	黒褐色砂質土	大木9～加曽利B1	加曽利B1											Ⅵ									
		堀之内2	堀之内2	Ⅶ	堀之内2	堀之内2	－	－	－	□	■												
Ⅶ最上	黒色砂質未分解腐植	堀之内1	堀之内1											Ⅶ									
		宮戸Ⅰb古	宮戸Ⅰb古																				
		大木10																					
		大木9																					
Ⅶ上	黒色粘質土	大木9																					
		大木8b																					
		大木8a																					
		大木7b																					
		新保・新崎大木7a																					
		大木6																					
Ⅶ	黒色シルト質粘土	大木5																					
Ⅷ	黒褐色粘土	大木3												Ⅷ								木材	4135±30(YU-618)
Ⅷ下部	黒褐色粘土	大木2b																					
Ⅸa	黒褐色シルト	大木2b												Ⅸ									
Ⅸb	火山灰層																						
Ⅹ	暗青灰色粘土＋黒褐色粘土	大木2a		Ⅹ	無遺物	－						東壁Ⅹ層エゴノキ核	4590±25(PLD-20153)	Ⅹ									
Ⅹb	黒褐色シルト																						
ⅩⅠ	黒色粘土質シルト	大木2a												ⅩⅠ									
ⅩⅠb	黒褐色粘土質シルト																						
ⅩⅡ	オリーブ黒色シルト＋黒褐色粘土質シルト	大木2a																					
ⅩⅡb	黒褐色粘土質シルト＋灰黄褐色細砂																						
ⅩⅢ	黒褐色シルト質粘土	大木2a																					
		大木1																					
ⅩⅣ	オリーブ黒色シルト＋灰黄褐色粘土質シルト	上川名2																					
		素山上層梨木畑																					

小山崎遺跡低湿地部層位対照表

18次				18次調査(2011)										1次調査(1995)								1次調査(1995)						
18次Ⅰ～Ⅲ区としての統一基本層序　各調査区の統一層番号は各区の層の()書きの注記参照				第Ⅲ調査区										T1北端(北1)深堀区								T3東深堀区						
				層序と土器型式			動植物遺存体と骨角器・木製品出土状況					^{14}C年代測定結果		層序と土器型式			動植物遺存体と骨角器・木製品出土状況					層序と土器型式			大型植物化石と利用状況		14C年代測定	
共通層位	注記	土器型式	層形成時期	層名	土器型式	層形成時期	獣骨 魚骨	骨角器	木製品・加工材(漆器含む)	大型植物化石	大型植物化石(人為痕)	測定資料	Libby Age(yrBP±1σ)δ^{13}C補正あり	旧層名の後の()書は統一層番号	土器型式	層形成時期	獣骨 魚骨	骨角器	木製品・加工材(漆器含む)	大型植物化石	大型植物化石(人為痕)	旧層名の後の()書は統一層番号	土器型式	層形成時期	大型植物化石	大型植物化石(人為痕)	測定資料	^{14}CBP±1σ δ^{13}C補正あり
Ⅰ	黒褐色土	― ― ―	現代											Ⅰ														
Ⅰb	黒褐色粘質土																											
Ⅱ(Ⅱa)	黒褐色土	― ― ―	現代											Ⅱ														
Ⅱb	黒褐色粘質土																											
Ⅲa	黒褐色粘土													Ⅲ														
Ⅲb	黒褐色未分解腐植	須恵器・赤焼土器	平安時代																									
Ⅳa-1	黒褐色粘土	新地～大洞C1	大洞C1																									
Ⅳa-2	暗灰色粘土	新地～大洞C1	大洞C1																									
Ⅳb	黒褐色粘土	堀之内Ⅰ～大洞C1	大洞C1	Ⅳb	堀之内2～大洞C1	大洞C1	－	－	－	□	■																	
Ⅳb2	暗灰色粘土	大木9～大洞BC	大洞BC											Ⅳ	堀之内1～大洞BC	大洞BC	－	－	－	□	－								
Ⅳc	暗灰色粘土	新地～大洞BC	大洞BC																									
		新地	新地																									
				F1	－	大洞C1						北壁F1層オニグルミ内果皮	2935±20(PLD-20156)																
			加曽利B3	F6	－	加曽利B3						北壁F6層トチノキ炭化子葉	3510±20(PLD-20157)															
Ⅴ	黒色未分解腐植	大木9～加曽利B3	加曽利B3	Ⅴ	堀之内2～加曽利B3	加曽利B3	分析中	－	▲	□	■	①木片 ②木杭RW2 ③木杭RW33 ④木杭RW22	①3585±25(YU-584) ②3415±20(PLD-20166) ③3465±20(PLD-20169) ④3375±20(PLD-20170)	― ― ―	― ― ―	― ― ―						― ― ―	― ― ―	― ― ―				
			加曽利B2																			Ⅲ	堀之内1～加曽利B3	加曽利B3				
Ⅵ	黒褐色砂質土	大木9～加曽利B1	加曽利B1	Ⅵ	大木9～加曽利B2	加曽利B2	分析中	－	▲	□	■	くるみ	3485±25(YU-582)															
		堀之内2	堀之内2											Ⅴa-1～3(Ⅵa～c)	大木9～堀之内1	堀之内1	○	●	▲	□	■							
Ⅶ最上	黒色砂質未分解腐植	堀之内1	堀之内1	Ⅶ	大木9～堀之内2	堀之内2	－	－	▲	□	■	木々RW36半截Ⅶ層トチノキ種子	3650±25(PLD－20174)									Ⅳ(Ⅳa)	宮戸Ⅰb～堀之内1	堀之内1				
		宮戸Ⅰb古	宮戸Ⅰb古	Ⅶ	無遺物	中期末以前	－	－	－	□	■			Ⅴb(Ⅵd)	大木9～堀之内1	堀之内1				□	■							
		大木10																										
		大木9																				Ⅴ(Ⅳb)	大木6～大木9	大木9				
Ⅶ上	黒色粘質土	大木9																				Ⅵ	大木8a～大木9	大木9				
		大木8b																										
		大木8a																										
		大木7b																										
		新保・新崎大木7a																										
		大木6																										
Ⅶ	黒色シルト質粘土	大木5												Ⅵ(Ⅶ)	大木3～5	大木5	－	－	－	□	■	Ⅶ	大木2b～大木5	大木5	□	■	①大木5式土器a(胴内焦げ)b(外面煤) ②大木5式土器(胴内	①(a)5485±35(MTC-06994) ①(b)5165±35(MTC-06995) ②5335±35(MTC-06996)
Ⅷ	黒褐色粘土	大木3		Ⅷ	無遺物							木杭RW36半截Ⅷブナ殻	4505±20(PLD-20175)	Ⅶ～ⅩⅠ(Ⅷ～ⅩⅣ	－	－	－	－	－	□	－							
Ⅷ下部	黒褐色粘土	大木2b												↓ⅩⅠ(ⅩⅡ)黄色														
Ⅸa	黒褐色シルト	大木2b		Ⅸ	無遺物							①ピート②木杭RW36半截Ⅸ層イネ科炭化稈	①4860±25(Yu-583) ②4790±25(PLD-20176)									Ⅷ	大木1～大木2b	大木2b	□	■		
Ⅸb	火山灰層																											
Ⅹ	暗青灰色粘土＋黒褐色粘土	大木2a																										
Ⅹb	黒褐色シルト																											
ⅩⅠ	黒色粘土質シルト	大木2a																										
ⅩⅠb	黒褐色粘土質シルト																											
ⅩⅡ	オリーブ黒色シルト＋黒褐色粘土質シルト	大木2a																										
ⅩⅡb	黒褐色粘土質シルト＋灰黄褐色細砂																											
ⅩⅢ	黒褐色シルト質粘土	大木2a																										
		大木1																										
ⅩⅣ	オリーブ黒色シルト＋灰黄褐色粘土質シルト	上川名2																				Ⅸ	素山上層～上川名2	上川名2	□	■		
		素山上層梨木畑																										

小山崎遺跡低湿地部層位対照表

18次				1次調査(1995)								1次調査(1995)			1次調査(1995)						1次調査(1995)					1次調査(1995)				
18次Ⅰ～Ⅲ区としての統一基本層序　各調査区の統一層番号は各区の層の()書きの注記参照				T3西深堀1区								T3西深堀2区			T3西深堀3区						T3西深堀4区					T8北1区					T8北2区				
				層序と土器型式			動植物遺存体と骨角器・木製品出土状況					層序と土器型式			層序と土器型式			木製品と大型植物化石の利用状況			層序と土器型式			大型植物化石と利用状況		層序と土器型式			大型植物化石と利用状況		層序と土器型式			大型植物化石と利用状況	
共通層位	注記	土器型式	層形成時期	層名	土器型式	層形成時期	獣骨 魚骨	骨角器	木製品・加工材 (漆器含む)	大型植物化石	大型植物化石(人為痕)	層名	土器型式	層形成時期	層名	土器型式	層形成時期	木製品・加工材(漆器含む)	大型植物化石	大型植物化石(人為痕)	層名	土器型式	層形成時期	大型植物化石	大型植物化石(人為痕)	層名	土器型式	層形成時期	大型植物化石	大型植物化石(人為痕)	層名	土器型式	層形成時期	大型植物化石	大型植物化石(人為痕)
Ⅰ	黒褐色土	― ― ―	現代	Ⅰ								Ⅰ			Ⅰ											Ⅰ									
Ⅰb	黒褐色粘質土																																		
Ⅱ(Ⅱa)	黒褐色土	― ― ―	現代	Ⅱ																															
Ⅱb	黒褐色粘質土																																		
Ⅲa	黒褐色粘土																																		
Ⅲb	黒褐色未分解腐植	須恵器・赤焼土器	平安時代												Ⅳ・Ⅲ																				
Ⅳa-1	黒褐色粘土	新地～大洞C1	大洞C1												Ⅴ																				
Ⅳa-2	暗灰色粘土	新地～大洞C1	大洞C1																																
Ⅳb	黒褐色粘土	堀之内Ⅰ～大洞C1	大洞C1																																
Ⅳb2	暗灰色粘土	大木9～大洞BC	大洞BC																																
Ⅳc	暗灰色粘土	新地～大洞BC	大洞BC																																
		新地	新地	Ⅳ・Ⅲ	加曽利B1から新地	新地																													
			加曽利B3																																
Ⅴ	黒色未分解腐植	大木9～加曽利B3	加曽利B3	― ― ―	― ― ―	― ― ―						― ― ―	― ― ―	― ― ―							Ⅲ	堀之内1～加曽利B3	加曽利B3	□	－								
			加曽利B2	Ⅴ	大木10～加曽利B3	加曽利B3						Ⅳ・Ⅲ・Ⅱ	加曽利B	加曽利B																					
Ⅵ	黒褐色砂質土	大木9～加曽利B1	加曽利B1																																
		堀之内2	堀之内2	Ⅸ・Ⅷ・Ⅶ・Ⅵ	大木10～堀之内2	堀之内2	○	●(Ⅹ～Ⅷ)	▲(Ⅵ)	□	■																									
Ⅶ最上	黒色砂質未分解腐植	堀之内1	堀之内1	Ⅹ	大木10～堀之内1	堀之内1	○	●		□	■				Ⅵ	堀之内1	堀之内1	▲	□	■						Ⅲ	堀之内1	堀之内1			Ⅲ	堀之内1	堀之内1		
		宮戸Ⅰb古	宮戸Ⅰb古																																
		大木10																								Ⅵ	大木10	大木10	□	－	Ⅳb	大木10	大木10	□	－
		大木9																																	
Ⅶ上	黒色粘質土	大木9																																	
		大木8b																																	
		大木8a																																	
		大木7b																																	
		新保・新崎大木7a																																	
		大木6																																	
Ⅶ	黒色シルト質粘土	大木5																																	
Ⅷ	黒褐色粘土	大木3																																	
Ⅷ下部	黒褐色粘土	大木2b																																	
Ⅸa	黒褐色シルト	大木2b																																	
Ⅸb	火山灰層																																		
Ⅹ	暗青灰色粘土＋黒褐色粘土	大木2a																																	
Ⅹb	黒褐色シルト																																		
ⅩⅠ	黒色粘土質シルト	大木2a																																	
ⅩⅠb	黒褐色粘土質シルト																																		
ⅩⅡ	オリーブ黒色シルト＋黒褐色粘土質シルト	大木2a																																	
ⅩⅡb	黒褐色粘土質シルト＋灰黄褐色粗砂																																		
ⅩⅢ	黒褐色シルト質粘土	大木2a																																	
		大木1																																	
ⅩⅣ	オリーブ黒色シルト＋灰黄褐色粘土質シルト	上川名2																																	
		素山上層梨木畑										V(地山)																							

小山崎遺跡低湿地部層位対照表

18次		1次調査(1995)						1次調査(1995)						1次調査(1995)						1次調査(1995)									
18次Ⅰ～Ⅲ区としての統一基本層序　各調査区の統一層番号は各区の層の()書きの注記参照		T8北3区						T8北4区						T9北1区						T9北2区									
		層序と土器型式			大型植物化石と利用状況			層序と土器型式			大型植物化石と利用状況			層序と土器型式			大型植物化石と利用状況			層序と土器型式			木製品・加工材(漆器含む)	大型植物化石	大型植物化石(人為痕)	14C年代測定結果		
共通層位	注記	土器型式	層形成時期	層名	土器型式	層形成時期	大型植物化石	大型植物化石(人為痕)	層名	土器型式	層形成時期	大型植物化石	大型植物化石(人為痕)	層名	土器型式	層形成時期	大型植物化石	大型植物化石(人為痕)	層名	土器型式	層形成時期				測定資料	14CBP±1σ　δ13C補正あり	
Ⅰ	黒褐色土	― ― ―	現代																										
Ⅰb	黒褐色粘質土																												
Ⅱ(Ⅱa)	黒褐色土	― ― ―	現代																										
Ⅱb	黒褐色粘質土																												
Ⅲa	黒褐色粘土																												
Ⅲb	黒褐色未分解腐植	須恵器・赤焼土器	平安時代																										
Ⅳa-1	黒褐色粘土	新地～大洞C1	大洞C1																										
Ⅳa-2	暗灰色粘土	新地～大洞C1	大洞C1																										
Ⅳb	黒褐色粘土	堀之内Ⅰ～大洞C1	大洞C1																										
Ⅳb2	暗灰色粘土	大木9～大洞BC	大洞BC											Ⅲ	堀之内1～大洞BC	大洞BC													
Ⅳc	暗灰色粘土	新地～大洞BC	大洞BC																Ⅳ	堀之内1～大洞B	大洞B								
		新地	新地	Ⅲ	新地	新地	-	-																					
			加曽利B3																										
Ⅴ	黒色未分解腐植	大木9～加曽利B3	加曽利B3						― ― ―	― ― ―	― ― ―			― ― ―	― ― ―	― ― ―			Ⅴ	堀之内1～加曽利B3	加曽利B3	▲	□	■	加曽利B2式併行土器(胴外煤)	3325±30(MTC-06997)	
			加曽利B2																										
Ⅵ	黒褐色砂質土	大木9～加曽利B1	加曽利B1											Ⅳa	大木10～堀之内2	堀之内2	□	■											
		堀之内2	堀之内2											Ⅳb	大木10～堀之内2	堀之内2			Ⅵ	大木10～堀之内2	堀之内2	▲	□	■				
Ⅶ最上	黒色砂質未分解腐植	堀之内1	堀之内1	Ⅳb	堀之内1	堀之内1	□	■	Ⅳb	堀之内1	堀之内1	□	■	Ⅴ	大木9～堀之内1	堀之内1	□	-	Ⅶ	大木10～堀之内1	堀之内1								
		宮戸Ⅰb古	宮戸Ⅰb古																										
		大木10		Ⅵ	大木10	大木10	□	-	Ⅵ	大木10	大木10																		
		大木9																											
Ⅶ上	黒色粘質土	大木9																											
		大木8b																											
		大木8a																											
		大木7b																											
		新保・新崎大木7a																											
		大木6																											
Ⅶ	黒色シルト質粘土	大木5																											
Ⅷ	黒褐色粘土	大木3																											
Ⅷ下部	黒褐色粘土	大木2b																											
Ⅸa	黒褐色シルト	大木2b																											
Ⅸb	火山灰層																												
Ⅹ	暗青灰色粘土＋黒褐色粘土	大木2a																											
Ⅹb	黒褐色シルト																												
ⅩⅠ	黒色粘土質シルト	大木2a																											
ⅩⅠb	黒褐色粘土質シルト																												
ⅩⅡ	オリーブ黒色シルト＋黒褐色粘土質シルト	大木2a																											
ⅩⅡb	黒褐色粘土質シルト＋灰黄褐色粗砂																												
ⅩⅢ	黒褐色シルト質粘土	大木2a																											
		大木1																											
ⅩⅣ	オリーブ黒色シルト＋灰黄褐色粘土質シルト	上川名2																											
		素山上層梨木畑																											

小山崎遺跡低湿地部層位対照表

18次				1次調査(1995)								1次調査(1995)								1次調査(1995)				1次調査(1995)				1次調査(1995)			
18次Ⅰ～Ⅲ区としての統一基本層序　各調査区の統一層番号は各区の層の()書きの注記参照				T9北2西拡張区								T9北2東拡張区								T9北3区				T9北4区				T9北5区			
				層序と土器型式			木製品と大型植物化石の利用状況				^{14}C年代測定結果		層序と土器型式			木製品と大型植物化石の利用状況			^{14}C年代測定結果		層序と土器型式			大型植物化石と利用状況		層序と土器型式			層序と土器型式		
共通層位	注記	土器型式	層形成時期	層名	土器型式	層形成時期	木製品・加工材（漆器含む）	大型植物化石	大型植物化石（人為痕）	測定資料	^{14}CBP±1σ　δ^{13}C補正あり	層名	土器型式	層形成時期	木製品・加工材（漆器含む）	大型植物化石	大型植物化石（人為痕）	測定資料	^{14}CBP±1σ　δ^{13}C補正あり	層名	土器型式	層形成時期	大型植物化石	大型植物化石（人為痕）	層名	土器型式	層形成時期	層名	土器型式	層形成時期
Ⅰ	黒褐色土	― ― ―	現代																												
Ⅰb	黒褐色粘質土																														
Ⅱ（Ⅱa）	黒褐色土	― ― ―	現代																												
Ⅱb	黒褐色粘質土																														
Ⅲa	黒褐色粘土																														
Ⅲb	黒褐色未分解腐植	須恵器・赤焼土器	平安時代																												
Ⅳa-1	黒褐色粘土	新地～大洞C1	大洞C1									Ⅳ	加曽利B1～大洞C1	大洞C1	－	□	■														
Ⅳa-2	暗灰色粘土	新地～大洞C1	大洞C1																												
Ⅳb	黒褐色粘土	堀之内Ⅰ～大洞C1	大洞C1																												
Ⅳb2	暗灰色粘土	大木9～大洞BC	大洞BC																												
Ⅳc	暗灰色粘土	新地～大洞BC	大洞BC																												
		新地	新地									Ⅴ	堀之内1～新地	新地	▲	□	■	①加曽利B3式土器口縁外煤　②加曽利B2式併行土器胴内焦げ	①3310±35(MTC-06993) ②3630±30(MTC-06998)												
			加曽利B3																												
Ⅴ	黒色未分解腐植	大木9～加曽利B3	加曽利B3	Ⅵ・Ⅴ	大木10～加曽利B3	加曽利B3	▲	□	■	加曽利B2式土器内面焦げ	3395±30(MTC-06992)	Ⅵ	堀之内1～加曽利B3	加曽利B3	－	□	■			― ― ―	― ― ―	― ― ―			― ― ―	― ― ―	― ― ―	― ― ―	― ― ―	― ― ―
			加曽利B2																												
Ⅵ	黒褐色砂質土	大木9～加曽利B1	加曽利B1																												
		堀之内2	堀之内2																	X・Ⅶb～Ⅵb	宮戸Ⅰb～堀之内2	堀之内2	□（Ⅶb～Ⅵb）	■（Ⅶb～Ⅵb）	Xb・Ⅵc	宮戸Ⅰb～堀之内2	堀之内2			
Ⅶ最上	黒色砂質未分解腐植	堀之内1	堀之内1																										Ⅶd	堀之内1	堀之内1
		宮戸Ⅰb古	宮戸Ⅰb古																												
		大木10																													
		大木9																													
Ⅶ上	黒色粘質土	大木9																													
		大木8b																													
		大木8a																													
		大木7b																													
		新保・新崎大木7a																													
		大木6																													
Ⅶ	黒色シルト質粘土	大木5																													
Ⅷ	黒褐色粘土	大木3																													
Ⅷ下部	黒褐色粘土	大木2b																													
Ⅸa	黒褐色シルト	大木2b																													
Ⅸb	火山灰層																														
Ⅹ	暗青灰色粘土＋黒褐色粘土	大木2a																													
Ⅹb	黒褐色シルト																														
ⅩⅠ	黒色粘土質シルト	大木2a																													
ⅩⅠb	黒褐色粘土質シルト																														
ⅩⅡ	オリーブ黒色シルト＋黒褐色粘土質シルト	大木2a																													
ⅩⅡb	黒褐色粘土質シルト＋灰黄褐色粗砂																														
ⅩⅢ	黒褐色シルト質粘土	大木2a																													
		大木1																													
ⅩⅣ	オリーブ黒色シルト＋灰黄褐色粘土質シルト	上川名2																													
		素山上層梨木畑																													

小山崎遺跡低湿地部層位対照表

18次				1次調査(1995)					1次調査(1995)							1次調査(1995)					2次調査(1998)								
18次Ⅰ～Ⅲ区としての統一基本層序　各調査区の統一層番号は各区の層の()書きの注記参照				T10北1区					T11北2区							T11北3区					A区								
				層序と土器型式			大型植物化石と利用状況		層序と土器型式			大型植物化石と利用状況		^{14}C年代測定結果		層序と土器型式			大型植物化石と利用状況		層序と土器型式			動物遺存体と大型植物化石の利用状況			^{14}C年代測定結果(気体計数法)		
共通層位	注記	土器型式	層形成時期	層名	土器型式	層形成時期	大型植物化石	大型植物化石(人為痕)	旧層名の後の()書は統一層番号	土器型式	層形成時期	大型植物化石	大型植物化石(人為痕)	測定資料	^{14}CBP±1σ　δ^{13}C補正あり	層名	土器型式	層形成時期	大型植物化石	大型植物化石(人為痕)	旧層名の後の()書は統一層番号	土器型式	層形成時期	獣骨　魚骨	大型植物化石	大型植物化石(人為痕)	測定資料	Libby Age(yrBP±1σ)	
Ⅰ	黒褐色土	― ― ―	現代																										
Ⅰb	黒褐色粘質土																												
Ⅱ(Ⅱa)	黒褐色土	― ― ―	現代																										
Ⅱb	黒褐色粘質土																												
Ⅲa	黒褐色粘土																												
Ⅲb	黒褐色未分解腐植	須恵器・赤焼土器	平安時代																										
Ⅳa-1	黒褐色粘土	新地～大洞C1	大洞C1																										
Ⅳa-2	暗灰色粘土	新地～大洞C1	大洞C1																										
Ⅳb	黒褐色粘土	堀之内Ⅰ～大洞C1	大洞C1	Ⅳ	新地	新地																							
Ⅳb2	暗灰色粘土	大木9～大洞BC	大洞BC																										
Ⅳc	暗灰色粘土	新地～大洞BC	大洞BC																										
		新地	新地																										
			加曽利B3	Va	堀之内1～加曽利B3	加曽利B3	□	■													Ⅲ(Ⅳ)	十腰内Ⅰ～加曽利B3	加曽利B3						
Ⅴ	黒色未分解腐植	大木9～加曽利B3	加曽利B3	― ― ―	― ― ―	― ― ―			― ― ―	― ― ―	― ― ―					― ― ―	― ― ―	― ― ―			― ― ―	― ― ―	― ― ―						
			加曽利B2																										
Ⅵ	黒褐色砂質土	大木9～加曽利B1	加曽利B1																										
		堀之内2	堀之内2																										
Ⅶ最上	黒色砂質未分解腐植	堀之内1	堀之内1	Ⅵ	堀之内1	堀之内1																							
		宮戸Ⅰb古	宮戸Ⅰb古																										
		大木10		Ⅶ	大木10	大木10	□	■																					
		大木9							Ⅴ(Ⅵa)	無遺物											Ⅳba(Ⅵa)	無遺物							
Ⅶ上	黒色粘質土	大木9		Ⅷ	大木8a～9	大木9			Ⅵ(Ⅵb)	無遺物											Ⅳb(Ⅵb)	無遺物							
		大木8b																			Ⅴ(Ⅶ)	新保・新崎～大木8b	大木8b	○(微量)	□	■			
		大木8a																			Ⅵ(Ⅶ)	大木2b～8a	大木8a	○(微量)	□	■			
		大木7b																											
		新保・新崎大木7a																											
		大木6																											
Ⅶ	黒色シルト質粘土	大木5							Ⅹ Ⅰ	大木3～大木5	大木5	□	■	①Ⅹ Ⅰ層出土大木3式土器　②Ⅹ Ⅰ層出土大木5式土器	①5500±20(MTC-06990) ②5290±50(MTC-06991)							Ⅶ(Ⅸ)	素山上層～大木5	大木5	－	□	■			
Ⅷ	黒褐色粘土	大木3							Ⅹ Ⅳ	大木3	大木3																		
Ⅷ下部	黒褐色粘土	大木2b																											
Ⅸa	黒褐色シルト	大木2b														Ⅵ	大木2b	大木2b	□	■	Ⅷ(Ⅹ)	素山上層～大木2b	大木2b	－	□	－			
Ⅸb	火山灰層																												
Ⅹ	暗青灰色粘土＋黒褐色粘土	大木2a																											
Ⅹb	黒褐色シルト																												
Ⅹ Ⅰ	黒色粘土質シルト	大木2a																											
Ⅹ Ⅰb	黒褐色粘土質シルト																												
Ⅹ Ⅱ	オリーブ黒色シルト＋黒褐色粘土質シルト	大木2a																			Ⅹ(Ⅹ Ⅱa・Ⅹ Ⅱb・Ⅹ Ⅱc・Ⅹ Ⅱd)	無遺物							
Ⅹ Ⅱb	黒褐色粘土質シルト＋灰黄褐色細砂																												
Ⅹ Ⅲ	黒褐色シルト質粘土	大木2a																											
		大木1																										北壁Ⅹ層木材	5880±150(PAL-395)
Ⅹ Ⅳ	オリーブ黒色シルト＋灰黄褐色粘土質シルト	上川名2																			Ⅹ Ⅱ(Ⅹ Ⅳ)・Ⅹ Ⅰ(Ⅹ Ⅲ)	田戸上層～大木1	大木1						
		素山上層梨木畑																											

小山崎遺跡低湿地部層位対照表

18次				2次調査(1998)										3次調査(1999)								3次調査(1999)									
18次Ⅰ～Ⅲ区としての統一基本層序　各調査区の統一層番号は各区の層の()書きの注記参照				B区										E区								F区									
				層序と土器型式			動植物遺体体と骨角器・木製品出土状況					14C年代測定結果(気体計数法)		層序と土器型式			大型植物化石と利用状況		14C年代測定結果(気体計数法)		層序と土器型式			動植物遺体体と骨角器・木製品出土状況					14C年代測定結果(気体計数法)	
共通層位	注記	土器型式	層形成時期	旧層名の後の()書は統一層番号	土器型式	層形成時期	獣骨 魚骨	骨角器	木製品・加工材(漆器含む)	大型植物化石	大型植物化石(人為痕)	測定資料	Libby Age(yrBP±1σ)	層名	土器型式	層形成時期	大型植物化石	大型植物化石(人為痕)	測定資料	Libby Age(yrBP±1σ)	層名	土器型式	層形成時期	獣骨 魚骨	骨角器	木製品・加工材(漆器含む)	大型植物化石	大型植物化石(人為痕)	測定資料	Libby Age(yrBP±1σ)		
Ⅰ	黒褐色土	― ― ―	現代																												
Ⅰb	黒褐色粘質土																														
Ⅱ(Ⅱa)	黒褐色土	― ― ―	現代																												
Ⅱb	黒褐色粘質土																														
Ⅲa	黒褐色粘土																														
Ⅲb	黒褐色未分解腐植	須恵器・赤焼土器	平安時代	Ⅱ(Ⅲ)	須恵器	平安				□	■																				
Ⅳa-1	黒褐色粘土	新地～大洞C1	大洞C1																		Ⅳ	加曽利B1式～大洞C1	大洞C1								
Ⅳa-2	暗灰色粘土	新地～大洞C1	大洞C1																												
Ⅳb	黒褐色粘土	堀之内Ⅰ～大洞C1	大洞C1																												
Ⅳb2	暗灰色粘土	大木9～大洞BC	大洞BC	Ⅲ(Ⅳb)	大洞BC	大洞BC	○(焼骨)	－		□	■																				
Ⅳc	暗灰色粘土	新地～大洞BC	大洞BC																												
		新地	新地																		Ⅴ	大木9～新地	新地	－	－	▲	□	－			
			加曽利B3	Ⅳ(Ⅵa)・Ⅴ(Ⅵb)	大木9～加曽利B3	加曽利B3	○	●(Ⅴ層)	▲	□	■																				
Ⅴ	黒色未分解腐植	大木9～加曽利B3	加曽利B3	― ― ―	― ― ―	― ― ―								― ― ―	― ― ―	― ― ―					Ⅵ	大木9～加曽利B3	加曽利B3	○	－	▲	□	■	Ⅵa層木材	3140±120(PAL－608)	
			加曽利B2																												
Ⅵ	黒褐色砂質土	大木9～加曽利B1	加曽利B1																												
		堀之内2	堀之内2	Ⅵ(Ⅵc)	宮戸Ⅰb古～堀之内1	堀之内1	○	－	－	□	■																				
Ⅶ最上	黒色砂質未分解腐植	堀之内1	堀之内1																												
		宮戸Ⅰb古	宮戸Ⅰb古																												
		大木10																													
		大木9																													
Ⅶ上	黒色粘質土	大木9																													
		大木8b																													
		大木8a																													
		大木7b																													
		新保・新崎大木7a												Ⅳ	大木2b～新保・新崎	新保・新崎																
		大木6																													
Ⅶ	黒色シルト質粘土	大木5																													
Ⅷ	黒褐色粘土	大木3																													
Ⅷ下部	黒褐色粘土	大木2b												Ⅴ	大木1～大木2b	大木2b															
Ⅸa	黒褐色シルト	大木2b												Ⅵ	剥片のみ	－	□	－	土坑状落ち込み？粗朶状や木	4520±130(PAL-611)											
Ⅸb	火山灰層																														
Ⅹ	暗青灰色粘土＋黒褐色粘土	大木2a																													
Ⅹb	黒褐色シルト																														
ⅩⅠ	黒色粘土質シルト	大木2a																													
ⅩⅠb	黒褐色粘土質シルト																														
ⅩⅡ	オリーブ黒色シルト＋黒褐色粘土質シルト	大木2a																													
ⅩⅡb	黒褐色粘土質シルト＋灰黄褐色粗砂																														
ⅩⅢ	黒褐色シルト質粘土	大木2a																													
		大木1																			ⅩⅠ	無遺物	無遺物						ⅩⅠ層泥炭	5930±100(PAL-609)(早期末～前期初頭)	
ⅩⅣ	オリーブ黒色シルト＋灰黄褐色粘土質シルト	上川名2		Ⅷ	~~素山上層(要検討)~~	~~素山上層(要検討)~~						①Ⅷ層下部木材②Ⅷ層上部木材	①5090±130(PAL-397)②4700±140(PAL-398)																			
		素山上層梨木畑		Ⅸ	－	－						Ⅸ層木材	5140±130(PAL-396)																			

小山崎遺跡低湿地部層位対照表

18次				3次調査(1999)						4次調査(2000)									4次調査(2000)							4次調査(2000)				
18次Ⅰ～Ⅲ区としての統一基本層序　各調査区の統一層番号は各区の層の()書きの注記参照				H区(18次Ⅰ区でⅣ層以下掘下げ)						第一調査区									第二調査区							第三調査区				
				層序と土器型式			動物遺存体	^{14}C年代測定結果(気体計数法)		層序と土器型式			動植物遺存体と木製品出土状況				^{14}C年代測定結果		層序と土器型式			動植物遺存体と骨角器・木製品出土状況						層序と土器型式			動植物遺存体と加工材出土状況	
共通層位	注記	土器型式	層形成時期	層名	土器型式	層形成時期	獣骨　魚骨	測定資料	Libby Age(yrBP±1σ)	旧層名の後の()書は統一層番号	土器型式	層形成時期	獣骨　魚骨	木製品・加工材　(漆器含む)	大型植物化石	大型植物化石(人為痕)	測定資料	^{14}CBP±1σ　δ^{13}C補正あり	層名	土器型式	層形成時期	獣骨　魚骨	骨角器	木製品・加工材　(漆器含む)	大型植物化石	大型植物化石(人為痕)	層名	土器型式	層形成時期	獣骨　魚骨	木製品・加工材　(漆器含む)
Ⅰ	黒褐色土	― ― ―	現代																											
Ⅰb	黒褐色粘質土																													
Ⅱ(Ⅱa)	黒褐色土	― ― ―	現代																											
Ⅱb	黒褐色粘質土																													
Ⅲa	黒褐色粘土																													
Ⅲb	黒褐色未分解腐植	須恵器・赤焼土器	平安時代	Ⅲb	須恵器・赤焼土器	平安時代	○	倒木	1620±90(PAL-610)																					
Ⅳa-1	黒褐色粘土	新地～大洞C1	大洞C1																Ⅲb	新地～大洞C1	大洞C1	－	－	▲(Ⅲ)	□	■					
Ⅳa-2	暗灰色粘土	新地～大洞C1	大洞C1																Ⅳb、Ⅳ	堀之内1～大洞C1	大洞C1	－	－	▲	□	■					
Ⅳb	黒褐色粘土	堀之内Ⅰ～大洞C1	大洞C1																											
Ⅳb2	暗灰色粘土	大木9～大洞BC	大洞BC																											
Ⅳc	暗灰色粘土	新地～大洞BC	大洞BC	Ⅳ	加曽利B3～大[illegible]	大洞B	○																				Ⅳ	大木8a～大洞B	大洞B	○	
		新地	新地	Ⅳ層以下18次Ⅰ区で掘り下げ						Ⅲ	新地	新地			□	－														
			加曽利B3																											
Ⅴ	黒色未分解腐植	大木9～加曽利B3	加曽利B3	Ⅶ・Ⅵ	堀之内1～加曽利B3	加曽利B3	18次Ⅵ層で獣骨出土			Ⅳ	大木8a～加曽利B3	加曽利B3			□	－			Ⅴ(中・上)	堀之内1～加曽利B3	加曽利B3	－	－	▲	□	■	― ― ―	― ― ―	― ― ―		
			加曽利B2																Ⅵ(砂)	堀之内1～加曽利B2	加曽利B2	－	－	▲	□	■					
Ⅵ	黒褐色砂質土	大木9～加曽利B1	加曽利B1																											
		堀之内2	堀之内2																~~Ⅶ(18III区・V層対応)・V(下)~~	宮戸Ⅰb古～堀之内2	堀之内2	○(少量)	－	▲	□	■					
Ⅶ最上	黒色砂質未分解腐植	堀之内1	堀之内1																								Ⅴ(Ⅵ)	大木8a～堀之内1	堀之内1		▲
		宮戸Ⅰb古	宮戸Ⅰb古																								Ⅵ(Ⅶ)	無遺物			
		大木10																									Ⅶ(Ⅷ)	大木1～10	大木10		
		大木9								~~Ⅴa(Ⅶb)・Ⅴb(Ⅶc)~~ Vc1(Ⅶc)　Vc2(Ⅶ[illegible])	出土なし																Ⅸ	無遺物			
Ⅶ上	黒色粘質土	大木9								Ⅶ上・Ⅵ	大木3～大木9	大木9	○(少量)	▲	□	■																
		大木8b																													
		大木8a																													
		大木7b																													
		新保・新崎大木7a																													
		大木6								Ⅶ	大木2b～大木6	大木6	○(少量)		□	■	大木5式土器胴部外面炭化物	5360±50(IAAA-31125)												
Ⅶ	黒色シルト質粘土	大木5																													
Ⅷ	黒褐色粘土	大木3								Ⅷ	大木2b～大木	大木3			□	■																
Ⅷ下部	黒褐色粘土	大木2b								Ⅷ下	大木2a～3	大木3		▲(あじろ壁木材)	□	■																
Ⅸa	黒褐色シルト	大木2b								Ⅸ	大木2b	大木2b			□	■																
Ⅸb	火山灰層																														
Ⅹ	暗青灰色粘土＋黒褐色粘土	大木2a								Ⅹ	大木2a	大木2a		▲	□	■																
Ⅹb	黒褐色シルト																														
ⅩⅠ	黒色粘土質シルト	大木2a								ⅩⅠ	大木2a	大木2a			□	■																
ⅩⅠb	黒褐色粘土質シルト																														
ⅩⅡ	オリーブ黒色シルト＋黒褐色粘土質シルト	大木2a																													
ⅩⅡb	黒褐色粘土質シルト＋灰黄褐色粗砂																														
ⅩⅢ	黒褐色シルト質粘土	大木2a								ⅩⅢ・ⅩⅡ	大木1～2a	大木2a		▲(ⅩⅢ)	□	■																
		大木1																													
ⅩⅣ	オリーブ黒色シルト＋灰黄褐色粘土質シルト	上川名2								ⅩⅣ	上川名2	上川名2			□	■(ドングリ集積遺構)																
		素山上層梨木畑																													

小山崎遺跡低湿地部層位対照表

18次				5次調査(2000)						5次調査(2000)								5次調査(2000)							6次調査(2001)					
18次Ⅰ～Ⅲ区としての統一基本層序　各調査区の統一層番号は各区の層の()書きの注記参照				O区						P区								Q区							R区					
				層序と土器型式			動物遺存体と大型植物化石の利用状況			層序と土器型式			動物遺存体と大型植物化石の利用状況			^{14}C年代測定結果(気体計数法)		層序と土器型式			大型植物化石と利用状況		^{14}C年代測定結果(気体計数法)		層序と土器型式			動物遺存体と大型植物化石の利用状況		
共通層位	注記	土器型式	層形成時期	層名	土器型式	層形成時期	獣骨 魚骨	大型植物化石	大型植物化石(人為痕)	旧層名の後の()書は統一層番号	土器型式	層形成時期	獣骨 魚骨	大型植物化石	大型植物化石(人為痕)	測定資料	Libby Age(yrBP±1σ)	層名	土器型式	層形成時期	大型植物化石	大型植物化石(人為痕)	測定資料	Libby Age(yrBP±1σ)	旧層名の後の()書は統一層番号	土器型式	層形成時期	獣骨 魚骨	大型植物化石	大型植物化石(人為痕)
Ⅰ	黒褐色土	― ― ―	現代																											
Ⅰb	黒褐色粘質土																													
Ⅱ(Ⅱa)	黒褐色土	― ― ―	現代	Ⅱa	須恵器・赤焼土器	平安時代	-	□	■																					
Ⅱb	黒褐色粘質土																													
Ⅲa	黒褐色粘土																													
Ⅲb	黒褐色未分解腐植	須恵器・赤焼土器	平安時代																											
Ⅳa-1	黒褐色粘土	新地～大洞C1	大洞C1																											
Ⅳa-2	暗灰色粘土	新地～大洞C1	大洞C1																											
Ⅳb	黒褐色粘土	堀之内Ⅰ～大洞C1	大洞C1																											
Ⅳb2	暗灰色粘土	大木9～大洞BC	大洞BC																											
Ⅳc	暗灰色粘土	新地～大洞BC	大洞BC																											
		新地	新地	V・Ⅳ・Ⅲ	大木10～新地	新地	○(Ⅳ・V)少量	□	■																Ⅲ・Ⅱ	大木8b～新地	新地	○		
			加曽利B3															Ⅱ	加曽利B1～B3	加曽利B3										
Ⅴ	黒色未分解腐植	大木9～加曽利B3	加曽利B3	― ― ―	― ― ―	― ― ―				― ― ―	― ― ―	― ― ―						― ― ―	― ― ―	― ― ―					― ― ―	― ― ―	― ― ―			
			加曽利B2															Ⅳ	-	-	□	-	IV層草本質泥炭	2920±40(PAL-817)						
Ⅵ	黒褐色砂質土	大木9～加曽利B1	加曽利B1															Ⅴ	-	-	□	■								
		堀之内2	堀之内2																											
Ⅶ最上	黒色砂質未分解腐植	堀之内1	堀之内1																											
		宮戸Ⅰb古	宮戸Ⅰb古																											
		大木10																												
		大木9																							V(IVb)Ⅳ(IVa)	大木2～9	大木9	○	□	■
Ⅶ上	黒色粘質土	大木9								Ⅰ(Ⅵ)黄色																				
		大木8b								Ⅳ(Ⅵa)・Ⅲ	大木8a～8b	大木8b	○(少量)	□(Ⅳ・Ⅲ)	■(Ⅳ)																
		大木8a								Ⅵ(Ⅵb)	遺物なし							Ⅵ	無為物	-			Ⅵ層草本質泥炭	4400±50(PLA-818)						
		大木7b								Ⅴ	-	-	-	□	-															
		新保・新崎大木7a																												
		大木6								Ⅷ(Ⅶ)・Ⅷ(Ⅵc)	大木6	大木6	○(少量)	□(Ⅶ)	■(Ⅶ)	Ⅶ層土壌	4460±60(PAL-815)														
Ⅶ	黒色シルト質粘土	大木5								Xc(Ⅸc) Xb(Ⅸb) Xa(Ⅸa) Ⅸb(Ⅷb) Ⅸa(Ⅷa)	遺物なし															Ⅵ(Ⅵa)	大木2b～5	大木5	○	-	-
Ⅷ	黒褐色粘土	大木3																							Ⅷ(Ⅵb)					
Ⅷ下部	黒褐色粘土	大木2b																												
Ⅸa	黒褐色シルト	大木2b																												
Ⅸb	火山灰層																													
Ⅹ	暗青灰色粘土＋黒褐色粘土	大木2a																												
Xb	黒褐色シルト																													
ⅩⅠ	黒色粘土質シルト	大木2a																												
ⅩⅠb	黒褐色粘土質シルト																													
ⅩⅡ	オリーブ黒色シルト＋黒褐色粘土質シルト	大木2a																												
ⅩⅡb	黒褐色粘土質シルト＋灰黄褐色粗砂																													
ⅩⅢ	黒褐色シルト質粘土	大木2a																												
		大木1								Ⅸb	無遺物	-				Ⅸb層土壌	5040±100(PAL-816)													
ⅩⅣ	オリーブ黒色シルト＋灰黄褐色粘土質シルト	上川名2																												
		素山上層梨木畑																												

小山崎遺跡低湿地部層位対照表

18次				6次調査(2001)				6次調査(2001)								10次調査(2004)					12次調査(2005)				
18次Ⅰ～Ⅲ区としての統一基本層序　各調査区の統一層番号は各区の層の()書きの注記参照				S区				T区								Ⅰ区					第Ⅰ調査区				
				層序と土器型式			動物遺存体	層序と土器型式			動植物遺存体の利用と骨角器の出土状況				14C年代測定結果				大型植物化石と利用状況		層序と土器型式			^{14}C年代測定結果	
共通層位	注記	土器型式	層形成時期	旧層名の後の()書は統一層番号	土器型式	層形成時期	獣骨　魚骨	旧層名の後の()書は統一層番号	土器型式	層形成時期	獣骨　魚骨	骨角器	大型植物化石	大型植物化石(人為痕)	測定資料	Libby Age(yrBP±1σ)δ13C補正あり	旧層名の後の()書は統一層番号	土器型式	層形成時期	大型植物化石	大型植物化石(人為痕)	層名	土器型式	層形成時期	測定資料	Libby Age(yrBP±1σ)δ^{13}C補正あり
Ⅰ	黒褐色土	― ― ―	現代														Ⅰ	堀之内Ⅰ～加曽利B3	現代							
Ⅰb	黒褐色粘質土																									
Ⅱ(Ⅱa)	黒褐色土	― ― ―	現代														Ⅱ	堀之内Ⅰ～加曽利B3	現代							
Ⅱb	黒褐色粘質土			Ⅱ	-	-	○																			
Ⅲa	黒褐色粘土																Ⅲ	堀之内Ⅰ～加曽利B3	現代							
Ⅲb	黒褐色未分解腐植	須恵器・赤焼土器	平安時代																							
Ⅳa-1	黒褐色粘土	新地～大洞C1	大洞C1														Ⅳa・Ⅳb	堀之内1～大洞B	大洞B以降			Ⅴ(Ⅳb)	大木2b～大洞B	大洞B以降	①木杭/②木杭	①1225±20(YU-829) ②1595±20(YU-830) Ⅲ層以上からの古代の打込み
Ⅳa-2	暗灰色粘土	新地～大洞C1	大洞C1																							
Ⅳb	黒褐色粘土	堀之内Ⅰ～大洞C1	大洞C1																							
Ⅳb2	暗灰色粘土	大木9～大洞BC	大洞BC																							
Ⅳc	暗灰色粘土	新地～大洞BC	大洞BC														Ⅴ(Ⅳc)	大木2b～大洞B	大洞B							
		新地	新地																							
			加曽利B3																							
Ⅴ	黒色未分解腐植	大木9～加曽利B3	加曽利B3	― ― ―	― ― ―	― ― ―		― ― ―	― ― ―	― ― ―																
			加曽利B2																							
Ⅵ	黒褐色砂質土	大木9～加曽利B1	加曽利B1																							
		堀之内2	堀之内2																							
Ⅶ最上	黒色砂質未分解腐植	堀之内1	堀之内1																							
		宮戸Ⅰb古	宮戸Ⅰb古														Ⅸ	無遺物								
		大木10															Ⅵ～Ⅶ	大木8b～大木10	大木10			Ⅵ	無遺物			
		大木9						Ⅱ	新保・新崎～大木9	大木9			-	■												
Ⅶ上	黒色粘質土	大木9						↑Ⅵa・Ⅵb黄色																		
		大木8b						Ⅳ(Ⅶ)・Ⅲa(Ⅵa) Ⅲb(Ⅵb) Ⅲc(Ⅵc) Ⅲd(Ⅵd)	大木2b～大木8b	大木8b	○(人骨含)	●(Ⅳ)	-	■	①Ⅳ層出土人骨：大腿骨 ②Ⅳ層検出哺乳類四肢骨骨幹部	①5660±30(IAAA-102126) ②5170±30(IAAA-102127) ※δ13C補正なし①5,530±30 ②5,080±30									
		大木8a		Ⅲa～Ⅲc(Ⅵa～Ⅵc)	大木1～大木8a	大木8a											Ⅸ	大木2b～大木8a	大木8a	□	■					
		大木7b																								
		新保・新崎大木7a																								
		大木6						フラスコ土坑内シジミ貝集積					-	■	①シジミ貝殻：RN6004 ②シジミ貝殻：RN6003	①5430±30(IAAA-102124) ②5430±30(IAAA102125) ※δ13C補正なし ①5,170±30 ②5,200±30											
Ⅶ	黒色シルト質粘土	大木5		Ⅳ(Ⅶ)	大木2b～5	大木5	○	Ⅴ(Ⅷ)(貝層下)墓	大木2b～大木5？	大木5？	○(人骨多)	-			①土器内面炭化物:RN6004下 ②土器内面炭化物:RN6004下	①5300±30(IAAA-102128) ②5100±25(YU-767) ※δ13C補正なし ①5,310±30										
Ⅷ	黒褐色粘土	大木3																								
Ⅷ下部	黒褐色粘土	大木2b																								
Ⅸa	黒褐色シルト	大木2b																								
Ⅸb	火山灰層																									
Ⅹ	暗青灰色粘土＋黒褐色粘土	大木2a																								
Ⅹb	黒褐色シルト																									
ⅩⅠ	黒色粘土質シルト	大木2a																								
ⅩⅠb	黒褐色粘土質シルト																									
ⅩⅡ	オリーブ黒色シルト＋黒褐色粘土質シルト	大木2a																								
ⅩⅡb	黒褐色粘土質シルト＋灰黄褐色粗砂																									
ⅩⅢ	黒褐色シルト質粘土	大木2a																								
		大木1																								
ⅩⅣ	オリーブ黒色シルト＋灰黄褐色粘土質シルト	上川名2																								
		素山上層梨木畑																								

小山崎遺跡低湿地部層位対照表

18次				18次Ⅳ区(2011)※旧12次調査Ⅱh区(2005)　Ⅱh区は18次Ⅳ区として再調査(下層)								
18次Ⅰ～Ⅲ区としての統一基本層序　各調査区の統一層番号は各区の層の()書きの注記参照				18次Ⅳ区(旧12次Ⅱh区)								
				層序と土器型式			動植物遺存体の利用と骨角器の出土状況				^{14}C年代測定結果	
共通層位	注記	土器型式	層形成時期	層名	土器型式	層形成時期	獣骨　魚骨 人骨	骨角器	大型植物化石	大型植物化石(人為痕)	測定資料	Libby Age(yrBP±1σ)δ^{13}C補正あり
Ⅰ	黒褐色土	――	現代									
Ⅰb	黒褐色粘質土											
Ⅱ(Ⅱa)	黒褐色土	――	現代									
Ⅱb	黒褐色粘質土											
Ⅲa	黒褐色粘土											
Ⅲb	黒褐色未分解腐植	須恵器・ 赤焼土器	平安時代									
Ⅳa-1	黒褐色粘土	新地～ 大洞C1	大洞C1									
Ⅳa-2	暗灰色粘土	新地～ 大洞C1	大洞C1									
Ⅳb	黒褐色粘土	堀之内Ⅰ ～大洞C1	大洞C1									
Ⅳb2	暗灰色粘土	大木9～ 大洞BC	大洞BC									
Ⅳc	暗灰色粘土	新地～ 大洞BC	大洞BC									
		新地	新地									
			加曽利B3									
Ⅴ	黒色未分解腐植	大木9～ 加曽利B3	加曽利B3									
			加曽利B2	Ⅲ・Ⅱ	堀之内1～ 加曽利B2	加曽利B2						
Ⅵ	黒褐色砂質土	大木9～ 加曽利B1	加曽利B1									
		堀之内2	堀之内2									
Ⅶ最上	黒色砂質未分解腐植	堀之内1	堀之内1	Ⅴ・Ⅳ	宮戸Ⅰb～ 堀之内1	堀之内1	○(人骨含)	●	□	■	東壁Ⅳa1層イネ科炭茎	3735±20(PLD-20177)
		宮戸Ⅰb 古	宮戸Ⅰb古	旧Ⅵ→新Ⅶ	大木9～宮 戸Ⅰb	宮戸Ⅰb	－	－	□	■	東壁Ⅵ(新Ⅶ)層オニグルミ炭化内果皮	3920±20(PLD-20178)
		大木10										
		大木9										
Ⅶ上	黒色粘質土	大木9										
		大木8b										
		大木8a										
		大木7b										
		新保・新 崎大木7a										
		大木6										
Ⅶ	黒色シルト質粘土	大木5										
Ⅷ	黒褐色粘土	大木3										
Ⅷ下部	黒褐色粘土	大木2b										
Ⅸa	黒褐色シルト	大木2b										
Ⅸb	火山灰層											
Ⅹ	暗青灰色粘土＋黒褐色粘土	大木2a										
Ⅹb	黒褐色シルト											
ⅩⅠ	黒色粘土質シルト	大木2a										
ⅩⅠb	黒褐色粘土質シルト											
ⅩⅡ	オリーブ黒色シルト＋黒褐色粘土質シルト	大木2a										
ⅩⅡb	黒褐色粘土質シルト＋灰黄褐色粗砂											
ⅩⅢ	黒褐色シルト質粘土	大木2a										
		大木1										
ⅩⅣ	オリーブ黒色シルト＋灰黄褐色粘土質シルト	上川名2										
		素山上層 梨木畑										

柴燈林遺跡の放射性炭素年代測定

（株）加速器分析研究所

１．遺跡の位置

柴燈林遺跡は、山形県飽海郡遊佐町吹浦字柴燈林（北緯 39° 04′ 24″、東経 139° 53′ 33″）に所在する。

２．遺跡の立地

柴燈林遺跡は鳥海山南西麓末端の台地上に立地する。柴燈林遺跡は隣接する小山崎遺跡より一段高い台地上（標高約 30m）に位置する。調査区は杉林内の平坦地である。

３．測定の意義

柴燈林遺跡の火焔型土器は、新潟方面からの搬入品と考えられ、^{14}C 年代を実施し、新潟方面の火焔型土器の編年との整合性および共伴した大木 8a 式土器との編年の対比を検討する資料としたい。

４．測定対象試料

測定対象試料は、柴燈林 B 地区（N30-W10）Ⅳ層の捨場から出土した火焔型土器の内面に付着した炭化物（IAAA-61900）である。この火焔型土器は、縄文時代中期の資料であり、新潟県より直接搬入されたと考えられる。大木 8a、大木 7b 式土器と共伴している。

５．化学処理工程

１）メス・ピンセットを使い、根・土等の表面的な不純物を取り除く。

２）AAA（Acid Alkali Acid）処理。酸処理、アルカリ処理、酸処理により内面的な不純物を取り除く。最初の酸処理では 1N の塩酸（80℃）を用いて数時間処理する。その後、超純水で中性になるまで希釈する。アルカリ処理では 0.001～1N の水酸化ナトリウム水溶液（80℃）を用いて数時間処理する。その後、超純水で中性になるまで希釈する。最後の酸処理では 1N の塩酸（80℃）を用いて数時間処理した後、超純水で中性になるまで希釈し、90℃で乾燥する。

３）試料を酸化銅 1g と共に石英管に詰め、真空下で封じ切り、500℃で 30 分、850℃で 2 時間加熱する。

４）液体窒素とエタノール・ドライアイスの温度差を利用し、真空ラインで二酸化炭素（CO_2）を精製する。

５）精製した二酸化炭素から鉄を触媒として炭素のみを抽出（還元）し、グラファイトを作製する。

６）グラファイトを内径 1mm のカソードにハンドプレス機で詰め、それをホイールにはめ

込み、加速器に装着し測定する。

６．測定方法

測定機器は、3MV タンデム加速器をベースとした ^{14}C-AMS 専用装置（NEC Pelletron 9SDH-2）を使用する。134 個の試料が装填できる。測定では、米国国立標準局（NIST）から提供されたシュウ酸（HOxⅡ）を標準試料とする。この標準試料とバックグラウンド試料の測定も同時に実施する。また、加速器により ^{13}C/^{12}C の測定も同時に行う。

７．算出方法

１）年代値の算出には、Libby の半減期 5568 年を使用した。

２）BP 年代値は、過去において大気中の炭素 14 濃度が一定であったと仮定して測定された、1950 年を基準年として遡る放射性炭素年代である。

３）付記した誤差は、次のように算出した。

複数回の測定値について、χ^2 検定を行い測定値が 1 つの母集団とみなせる場合には測定値の統計誤差から求めた値を用い、みなせない場合には標準誤差を用いる。

４）δ^{13}C の値は、通常は質量分析計を用いて測定するが、AMS 測定の場合に同時に測定される δ^{13}C の値を用いることもある。

δ^{13}C 補正をしない場合の同位体比および年代値も参考に掲載する。

同位体比は、いずれも基準値からのずれを千分偏差（‰；パーミル）で表した。

$$\delta^{14}C = [(^{14}A_S - {}^{14}A_R) / {}^{14}A_R] \times 1000 \qquad (1)$$

$$\delta^{13}C = [(^{13}A_S - {}^{13}A_{PDB}) / {}^{13}A_{PDB}] \times 1000 \qquad (2)$$

ここで、 $^{14}A_S$：試料炭素の ^{14}C 濃度：$(^{14}C/^{12}C)_S$ または $(^{14}C/^{13}C)_S$

$^{14}A_R$：標準現代炭素の ^{14}C 濃度：$(^{14}C/^{12}C)_R$ または $(^{14}C/^{13}C)_R$

δ^{13}C は、質量分析計を用いて試料炭素の ^{13}C 濃度（$^{13}A_S = {}^{13}C/^{12}C$）を測定し、PDB（白亜紀のベレムナイト（矢石）類の化石）の値を基準として、それからのずれを計算した。但し、加速器により測定中に同時に ^{13}C/^{12}C を測定し、標準試料の測定値との比較から算出した δ^{13}C を用いることもある。この場合には表中に〔加速器〕と注記する。

また、Δ^{14}C は、試料炭素が $\delta^{13}C = -25.0$（‰）であるとしたときの ^{14}C 濃度（$^{14}A_N$）に換算した上で計算した値である。（１）式の ^{14}C 濃度を、δ^{13}C の測定値をもとに次式のように換算する。

$^{14}A_N = {}^{14}A_S \times (0.975 / (1 + \delta^{13}C / 1000))^2$ （$^{14}A_S$ として $^{14}C/^{12}C$ を使用するとき）

または

$= {}^{14}A_S \times (0.975 / (1 + \delta^{13}C / 1000))$ （$^{14}A_S$ として $^{14}C/^{13}C$ を使用するとき）

$$\Delta^{14}C = [(^{14}A_N - {}^{14}A_R) / {}^{14}A_R] \times 1000 \quad (‰)$$

貝殻などの海洋が炭素起源となっている試料については、海洋中の放射性炭素濃度が大気の炭酸ガス中の濃度と異なるため、同位体補正のみを行った年代値は実際の年代との差が大きくなる。多くの場合、同位体補正をしない $\delta^{14}C$ に相当する BP 年代値が比較的よくその貝と同一時代のものと考えられる木片や木炭などの年代値と一致する。

^{14}C 濃度の現代炭素に対する割合のもう一つの表記として、pMC(percent Modern Carbon)がよく使われており、$\Delta^{14}C$ との関係は次のようになる。

$$\Delta^{14}C = (pMC/100 - 1) \times 1000 \quad (‰)$$

$$pMC = \Delta^{14}C/10 + 100 \quad (\%)$$

国際的な取り決めにより、この $\Delta^{14}C$ あるいは pMC により、放射性炭素年代(Conventional Radiocarbon Age；yrBP)が次のように計算される。

$$T = -8033 \times \ln[(\Delta^{14}C/1000) + 1]$$

$$= -8033 \times \ln(pMC/100)$$

5）^{14}C 年代値と誤差は、1 桁目を四捨五入して 10 年単位で表示する。

なお、暦年較正は報告書本文中に掲載したため、ここでは省略する。

8．測定結果

柴燈林 B 地区（N30-W10）Ⅳ層の捨場から出土した火焔型土器の内面に付着した炭化物（IAAA-61900）の ^{14}C 年代は 4880±40 yr BP である。縄文時代前期末から中期初頭の年代であり、土器型式から予想される年代や共伴遺物から推定される年代よりも若干古い年代である。化学処理および測定内容、炭素含有量に問題が無いことから、付着炭化物の由来について検討する余地がある。

Code No.	試料	BP 年代および炭素の同位体比
IAAA-61900	遺跡所在地 ： 山形県飽海郡遊佐町吹浦字柴燈林	Libby Age(yrBP) ： 4,880 ± 40
		暦年較正用年代(yrBP) ： 4,884 ± 34
34	柴燈林遺跡 B 地区 試掘坑 N30-W10	$\delta^{13}C$(‰)、(加速器) ＝-20.00 ± 0.83
	試料形態 ： 土器付着炭化物(内面)	$\Delta^{14}C$(‰) ＝-455.6 ± 2.3
	試料名(番号)： 2	pMC(%) ＝ 54.44 ± 0.23
	(参考) $\delta^{13}C$ の補正無し	$\delta^{14}C$(‰) ＝-450.0 ± 2.2
		pMC(%) ＝ 55.00 ± 0.22
#1485		Age (yrBP) ： 4,800 ± 30
		暦年較正用年代(yrBP) 4,884 ± 34

参考文献

Stuiver,M.and Polash,H.A. (1977) Discussion:Reporting of ^{14}C data. *Radiocarbon*, 19:355-363

放射性炭素年代測定

パレオ・ラボ AMS 年代測定グループ
伊藤茂・安昭炫・廣田正史・山形秀樹・小林紘一
Zaur Lomtatidze・Ineza Jorjoliani・黒沼保子・佐々木由香

1. はじめに

小山崎遺跡から出土した種実や木材などの植物遺体、および土器付着炭化物について、加速器質量分析法（AMS 法）による放射性炭素年代測定を行った。なお、一部の試料についてはウィグルマッチング法を用いた年代測定を行った。なお、同一試料を用いて樹種同定と大型植物遺体分析も行われている（各項参照）。

2. 試料と方法

単体試料は、種実が 11 点、木材が 3 点、植物遺体が 2 点、土器付着炭化物が 4 点の、計 20 点である。ウィグルマッチングによる年代測定を行った試料は、杭材 24 個体と倒伏材 2 個体の、計 26 個体である。

種実試料は、18 次調査のⅠ区Ｘ層の水辺遺構下層（遺構下地山）から出土したエゴノキ核（資料 No.2：PLD-20153）と、Ⅱ区Ⅲb 層の舗道状遺構の直上から出土したモモ核（資料 No.3：PLD-20154）、Ⅲ区 F1 層の水辺遺構内の窪みから出土したオニグルミ内果皮（資料 No.5：PLD-20156）、Ⅲ区 F6 層の水辺遺構内の窪みから出土したトチノキ炭化子葉（資料 No.6：PLD-20157）、Ⅱ区Ⅴ層の舗道状遺構から出土したオニグルミ内果皮（資料 No.4：PLD-20155）、Ⅲ区Ⅶ層の水辺遺構打込み杭敷設地点の下層（自然層）から出土したトチノキ種子（資料 No.16：PLD-20174）とブナ殻斗（資料 No.17：PLD-20175）、Ⅳ区Ⅵ（Ⅶ）層の台地直下捨場から出土したオニグルミ炭化内果皮（資料 No.20：PLD-20178）、Ⅰ区Ⅴ層の水辺遺構の敷石作業場から出土したトチノキ種子（資料 No.0：PLD-20179）、低地東部の 4 次調査一区Ⅻ層の前期前葉の生活面から出土したカボチャ近似種種子（PLD-26058）、ⅩⅣ層ドングリ集積遺構から出土したコナラ果実（PLD-26057）である。

植物遺体は、2 点ともイネ科炭化稈である。18 次調査Ⅲ区Ⅸ層の水辺遺構打込み杭敷設地点の下層（自然層）と（資料 No.18：PLD-20176）、Ⅳ区Ⅴ・Ⅳ層の台地直下捨場（資料 No.19：PLD-20177）から出土した。

土器付着物は、4 点とも土器胴部の外面に付着していた煤である。それぞれ、斜面居住域の 14 次調査トレンチ 1i 区Ⅳ層から出土した瘤付土器（第一段階、資料 No.A：PLD-23987）と、18 次調査Ⅱ区Ⅴ層の水辺遺構（舗道状遺構）から出土した堀之内 1 式併行期の土器（資料 No.B：PLD-23988）、斜面居住域から出土した大洞 B 式土器（資料 No.C：PLD-23989）、Ⅱ区Ⅳb 層の水辺遺構（舗道状遺構）から出土した大洞 BC 式土器（資料 No.D：PLD-23990）に付着していた煤を採取した。

木材は、18 次調査のⅢ区Ⅴ層の杭列 3 から出土した杭材（RW2：PLD-20166）と、杭列 4 から出土した杭材（RW33：PLD-20169）、杭列 5 から出土した杭材（RW22：PLD-20170）である。

ウィグルマッチング試料は、杭列 1 から出土した杭（RW9：PLD-20158～20159、RW14：PLD-20160～20161、RW39：PLD-20162～20163、RW244：PLD-25334～25336、RW245：PLD-25559～25561）と、杭列 1

表1　ウィグルマッチング測定試料および処理（1）

測定番号	遺跡データ	試料データ	前処理
PLD-20158	調査区：18次調査Ⅲ区 遺構：杭列1 層位：V 資料No.7 遺物No.RW9(杭：半割) 種類：生材(クリ；72+年輪) 状態：dry	採取位置：1-5年目（辺材）	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄(塩酸:1.2N,水酸化ナトリウム:1N,塩酸:1.2N)
PLD-20159		採取位置：66-70年目	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄(塩酸:1.2N,水酸化ナトリウム:1N,塩酸:1.2N)
PLD-20160	調査区：18次調査Ⅲ区 遺構：杭列1 層位：V 資料No.8 遺物No.RW14(杭：半割) 種類：生材(クリ；77+年輪) 状態：dry	採取位置：1-5年目（辺材）	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄(塩酸:1.2N,水酸化ナトリウム:1N,塩酸:1.2N)
PLD-20161		採取位置：71-75年目	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄(塩酸:1.2N,水酸化ナトリウム:1N,塩酸:1.2N)
PLD-20162	調査区：18次調査Ⅲ区 遺構：杭列1 層位：V 資料No.9 遺物No.RW39(杭：丸木) 種類：生材(クリ；31+年輪) 状態：dry	採取位置：1-5年目（最終形成年輪）	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄(塩酸:1.2N,水酸化ナトリウム:1N,塩酸:1.2N)
PLD-20163		採取位置：26-30年目	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄(塩酸:1.2N,水酸化ナトリウム:1N,塩酸:1.2N)
PLD-25334	調査区：18次調査Ⅲ区 遺構：杭列1 層位：V 遺物No.RW244（杭：丸木） 種類：生材（ケヤキ；20年輪） 状態：dry	採取位置：1-5年目（最終形成年輪）	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N,水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）
PLD-25335		採取位置：6-10年目	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N,水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）
PLD-25336		採取位置：16-20年目	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N,水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）
PLD-25559	調査区：18次調査Ⅲ区 遺構：杭列1 層位：V 遺物No.RW245（杭1：丸木） 種類：生材（トネリコ属；27年輪） 状態：dry	採取位置：1-5年目（最終形成年輪）	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N,水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）
PLD-25560		採取位置：11-15年目	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N,水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）
PLD-25561		採取位置：21-25年目	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N,水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）
PLD-25340	調査区：18次調査Ⅲ区 遺構：杭列1西隣接地 層位：V 遺物No.RW211（杭：丸木） 種類：生材（トネリコ属；63年輪） 状態：dry	採取位置：1-5年目（最終形成年輪）	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N,水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）
PLD-25341		採取位置：31-35年目	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N,水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）
PLD-25342		採取位置：56-60年目	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N,水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）
PLD-25343	調査区：18次調査Ⅲ区 遺構：杭列1西隣接地 層位：V 遺物No.RW212（杭：丸木） 種類：生材（ケヤキ；16年輪） 状態：dry	採取位置：1-5年目（最終形成年輪）	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N,水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）
PLD-25344		採取位置：6-10年目	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N,水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）
PLD-25345		採取位置：11-15年目	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N,水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）

表2　ウィグルマッチング測定試料および処理（2）

測定番号	遺跡データ	試料データ	前処理
PLD-20164	調査区：18次調査Ⅲ区 遺構：杭列2 層位：V 資料No.10 遺物No.RW12(杭：丸木) 種類：生材(クリ；15年輪) 状態：dry	採取位置：1-5年目（最終形成年輪）	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄(塩酸:1.2N,水酸化ナトリウム:1N,塩酸:1.2N)
PLD-20165		採取位置：11-15年目	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄(塩酸:1.2N,水酸化ナトリウム:1N,塩酸:1.2N)
PLD-23838	調査区：18次調査Ⅲ区 遺構：杭列2 層位：V層 資料No.13 遺物No.RW13（杭） 種類：生材（クリ；21年輪） 状態：dry	採取位置：1-5年目（最終形成年輪）	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N,水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）
PLD-23839		採取位置：6-10年目	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N,水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）
PLD-23840		採取位置：16-20年目	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N,水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）
PLD-20171	調査区：18次調査Ⅲ区 遺構：杭列2東隣接地 層位：V 資料No.15 遺物No.RW60-2（倒伏材：丸木） 種類：生材(トネリコ属；42年輪) 状態：dry	採取位置：1-5年目（最終形成年輪）	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄(塩酸:1.2N,水酸化ナトリウム:1N,塩酸:1.2N)
PLD-20172		採取位置：21-25年目	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄(塩酸:1.2N,水酸化ナトリウム:1N,塩酸:1.2N)
PLD-20173		採取位置：36-40年目	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄(塩酸:1.2N,水酸化ナトリウム:1N,塩酸:1.2N)
PLD-23835	調査区：18次調査Ⅲ区 遺構：杭列2・3中間 層位：V層 資料No.7 遺物No.RW7（杭） 種類：生材（クリ；39年輪） 状態：dry	採取位置：1-5年目（最終形成年輪）	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N,水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）
PLD-23836		採取位置：21-25年目	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N,水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）
PLD-23837		採取位置：31-35年目	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N,水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）
PLD-25316	調査区：18次調査Ⅲ区 遺構：杭列3 層位：V 遺物No.RW4（杭：丸木） 種類：生材（クリ；25+年輪） 状態：dry	採取位置：1-5年目（辺材）	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N,水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）
PLD-25317		採取位置：11-15年目	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N,水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）
PLD-25318		採取位置：21-25年目	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N,水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）
PLD-20167	調査区：18次調査Ⅲ区 遺構：杭列3 層位：V 資料No.12 遺物No.RW5(杭：丸木) 種類：生材(クリ；17+年輪) 状態：dry	採取位置：1-5年目（辺材）	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄(塩酸:1.2N,水酸化ナトリウム:1N,塩酸:1.2N)
PLD-20168		採取位置：11-15年目	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄(塩酸:1.2N,水酸化ナトリウム:1N,塩酸:1.2N)
PLD-25322	調査区：18次調査Ⅲ区 遺構：杭列4 層位：V 遺物No.RW34（杭：丸木） 種類：生材（クリ；20+年輪） 状態：dry	採取位置：1-5年目（辺材）	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N,水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）
PLD-25323		採取位置：6-10年目	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N,水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）
PLD-25324		採取位置：16-20年目	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N,水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）

表3　ウィグルマッチング測定試料および処理（3）

測定番号	遺跡データ	試料データ	前処理
PLD-25325	調査区：18次調査18次Ⅲ区 遺構：杭列4 層位：V 遺物No.RW35（杭：丸木） 種類：生材（コナラ属コナラ節；24年輪） 状態：dry	採取位置：1-5年目（最終形成年輪）	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N,水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）
PLD-25326		採取位置：6-10年目	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N,水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）
PLD-25327		採取位置：16-20年目	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N,水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）
PLD-25562	調査区：18次調査Ⅲ区 遺構：杭列4西隣接地 層位：V 遺物No.RW31（杭：丸木） 種類：生材（トネリコ属；16年輪） 状態：dry	採取位置：1-5年目（最終形成年輪）	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N,水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）
PLD-25563		採取位置：6-10年目	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N,水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）
PLD-25564		採取位置：11-15年目	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N,水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）
PLD-25331	調査区：18次調査Ⅲ区 遺構：杭列4北隣接地 層位：V 遺物No.RW74（杭：丸木） 種類：生材（キハダ；28年輪） 状態：dry	採取位置：1-5年目（最終形成年輪）	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N,水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）
PLD-25332		採取位置：11-15年目	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N,水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）
PLD-25333		採取位置：21-25年目	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N,水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）
PLD-25556	調査区：18次調査Ⅲ区 遺構：杭列4北隣接地 層位：V 遺物No.RW91（杭：丸木） 種類：生材（トネリコ属；16年輪） 状態：dry	採取位置：1-5年目（最終形成年輪）	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N,水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）
PLD-25557		採取位置：6-10年目	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N,水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）
PLD-25558		採取位置：11-15年目	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N,水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）
PLD-25319	調査区：18次調査Ⅲ区 遺構：杭列5 層位：V 遺物No.RW20（杭：丸木） 種類：生材（クリ；16+年輪） 状態：dry	採取位置：1-5年目（辺材）	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N,水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）
PLD-25320		採取位置：6-10年目	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N,水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）
PLD-25321		採取位置：11-15年目	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N,水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）
PLD-25337	調査区：18次調査Ⅲ区 遺構：杭列5 層位：V 遺物No.RW21（杭：丸木） 種類：生材（コナラ属コナラ節；21年輪） 状態：dry	採取位置：1-5年目（最終形成年輪）	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N,水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N） プレス備考全量使用
PLD-25338		採取位置：6-10年目	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N,水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）
PLD-25339		採取位置：16-20年目	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N,水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）

表4　ウィグルマッチング測定試料および処理（4）

測定番号	遺跡・試料データ	採取データ	前処理
PLD-25328	調査区：18次調査Ⅲ区 位置：木敷遺構の南東方向への延長部 層位：V 遺物No.RW38（杭：丸木） 種類：生材（クリ；23+年輪） 状態：dry	採取位置：1-5年目（辺材）	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N,水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）
PLD-25329		採取位置：6-10年目	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N,水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）
PLD-25330		採取位置：16-20年目	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N,水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）
PLD-25346	調査区：18次調査Ⅲ区 位置：木敷遺構の南東方向への延長部 層位：V 遺物No.RW24（杭：丸木） 種類：生材（キハダ；50年輪） 状態：dry	採取位置：1-5年目（最終形成年輪）	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N,水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）
PLD-25347		採取位置：21-25年目	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N,水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）
PLD-25348		採取位置：46-50年目	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N,水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）
PLD-25349	調査区：18次調査Ⅲ区 位置：木敷遺構の南東方向への延長部 層位：V 遺物No.RW37（杭：丸木） 種類：生材（キハダ；46年輪） 状態：dry	採取位置：1-5年目（最終形成年輪）	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N,水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）
PLD-25350		採取位置：21-25年目	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N,水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）
PLD-25351		採取位置：41-45年目	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N,水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）
PLD-25553	調査区：18次調査Ⅲ区 層位：V 遺物No.RW62（倒伏材：丸木） 種類：生材（カエデ属；41+年輪） 状態：dry	採取位置：1-5年目（部位不明）	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N,水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）
PLD-25554		採取位置：16-20年目	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N,水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）
PLD-25555		採取位置：36-40年目	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N,水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）
PLD-23841	調査区：18次調査Ⅰ区 遺構：北端敷石下部 層位：VI層 資料No.491 遺物No.RW491（杭） 種類：生材（ブナ属；31+年輪） 状態：dry	採取位置：1-5年目（辺材）	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N,水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）
PLD-23842		採取位置：16-20年目	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N,水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）
PLD-23843		採取位置：26-30年目	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N,水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）
PLD-20151	調査区：18次調査Ⅰ区 遺構：北端敷石下部 層位：VI 資料No.1 遺物No.RW493（橘？：丸木） 種類：生材（コナラ属コナラ節；58年輪） 状態：dry	採取位置：1-5年目（最終形成年輪）	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄(塩酸:1.2N,水酸化ナトリウム:1N,塩酸:1.2N)
PLD-20152		採取位置：51-55年目	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄(塩酸:1.2N,水酸化ナトリウム:1N,塩酸:1.2N)

表5　単体測定試料および処理（1）

測定番号	遺跡データ	試料データ	前処理
PLD-20153	調査区：18次調査Ⅰ区 遺構：水辺遺構下層（遺構下地山） 位置：東壁 層位：X 資料No.2	種類：生の種実(エゴノキ核(破片)1点) 状態：dry	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄(塩酸:1.2N,水酸化ナトリウム:1N,塩酸:1.2N) 処理時の知見:AAA処理は全量使用、ガス化は破片1点使用
PLD-20154	調査区：18次調査Ⅱ区 遺構：舗道状遺構の直上 位置：北壁 層位：Ⅲb 資料No.3	種類：生の種実(モモ核1点) 状態：wet	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄(塩酸:1.2N,水酸化ナトリウム:1N,塩酸:1.2N)
PLD-20156	調査区：18次調査Ⅲ区 遺構：水辺遺構内の窪み（終末） 位置：北壁 層位：F1 資料No.5	種類：生の種実(オニグルミ内果皮(破片)1点) 状態：dry	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄(塩酸:1.2N,水酸化ナトリウム:1N,塩酸:1.2N)
PLD-20157	調査区：18次調査Ⅲ区 遺構：水辺遺構内の窪み（底） 位置：北壁 層位：F6 資料No.6	種類：炭化種実(トチノキ炭化子葉(破片)1点) 状態：dry	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄(塩酸:1.2N,水酸化ナトリウム:1N,塩酸:1.2N)
PLD-20155	調査区：18次調査Ⅱ区 遺構：舗道状遺構 位置：南壁 層位：V 資料No.4	種類：生の種実(オニグルミ内果皮(半割)1点) 状態：wet	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄(塩酸:1.2N,水酸化ナトリウム:1N,塩酸:1.2N)
PLD-20174	調査区：18次調査Ⅲ区 遺構：水辺遺構打込み杭敷設地点下層（自然層） 位置：RW36付近 層位：Ⅶ 資料No.16	種類：生の種実(トチノキ種子(破片)1点) 状態：dry	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄(塩酸:1.2N,水酸化ナトリウム:1N,塩酸:1.2N)
PLD-20175	調査区：18次調査Ⅲ区 遺構：水辺遺構打込み杭敷設地点下層（自然層） 位置：RW36付近 層位：Ⅷ 資料No.17	種類：生の種実(ブナ殻斗1点) 状態：dry	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄(塩酸:1.2N,水酸化ナトリウム:1N,塩酸:1.2N)
PLD-20178	調査区：18次調査Ⅳ区 遺構：台地直下捨場 位置：東壁 層位：Ⅵ（Ⅷ） 資料No.20	種類：炭化種実(オニグルミ炭化内果皮(破片)1点) 状態：dry	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄(塩酸:1.2N,水酸化ナトリウム:1N,塩酸:1.2N)
PLD-20179	調査区：18次調査Ⅰ区 遺構：水辺遺構敷石作業場 位置：東壁 層位：V 資料No.0	種類：生の種実(トチノキ種子(破片)1点) 状態：dry	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄(塩酸:1.2N,水酸化ナトリウム:1N,塩酸:1.2N)
PLD-26058	位置：低地東部 調査区：4次調査1区 グリッド：163-67 遺構：前期前葉生活面 層位：XⅡ層	種類：生の種実（カボチャ近似種種子1点） 状態：dry	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N,水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N)
PLD-26057	調査区：4次調査1区 グリッド：183-67 遺構：ドングリ集積遺構（遺構下地山） 層位：XⅣ層	種類：生の種実（コナラ果実1点） 状態：dry	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N,水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N)
PLD-20176	調査区：18次調査Ⅲ区 遺構：水辺遺構打込み杭敷設地点下層（自然層） 位置：RW36付近 層位：Ⅸ 資料No.18	種類：炭化植物遺体(イネ科炭化稈1点) 状態：dry	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄(塩酸:1.2N,水酸化ナトリウム:1N,塩酸:1.2N)
PLD-20177	調査区：18次調査Ⅳ区 遺構：台地直下捨場 位置：東壁 層位：V・Ⅳ 資料No.19	種類：炭化植物遺体(イネ科炭化稈1点) 状態：dry	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄(塩酸:1.2N,水酸化ナトリウム:1N,塩酸:1.2N)

表6　単体測定試料および処理（2）

測定番号	遺跡データ	試料データ	前処理
PLD-23987	位置：斜面居住域 調査区：14次調査トレンチ1i区 層位：Ⅳ層 資料No.A	種類：土器付着物・外面（煤類） 状態：dry	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N,水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）
PLD-23988	調査区：18次調査Ⅱ区 遺構：水辺遺構（舗道状遺構） 層位：Ⅴ層 資料No.B	種類：土器付着物・外面（煤類） 状態：dry	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N,水酸化ナトリウム：0.5N,塩酸：1.2N）
PLD-23989	調査区：18次調査Ⅱ区 位置：斜面居住域 層位：Ⅴ層 資料No.C	種類：土器付着物・外面（煤類） 状態：dry	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N,水酸化ナトリウム：0.5N,塩酸：1.2N）
PLD-23990	調査区：4次調査Ⅱ区 遺構：水辺遺構（舗道状遺構） 層位：Ⅳb層 資料No.D	種類：土器付着物・外面（煤類） 状態：dry	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N,水酸化ナトリウム：0.5N,塩酸：1.2N）
PLD-20166	調査区：18次調査Ⅲ区 遺構：水辺遺構 層位：Ⅴ 遺物No.RW2(杭列3；杭（丸木）） 資料No.11	種類：生材(クリ;1-5y(8年輪)) 試料の性状：最終形成年輪 状態：dry	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄(塩酸:1.2N,水酸化ナトリウム:1N,塩酸:1.2N)
PLD-20169	調査区：18次調査Ⅲ区 遺構：水辺遺構 層位：Ⅴ 遺物No.RW33(杭列4；杭（丸木）） 資料No.13	種類：生材(クリ;1-3y(3年輪)) 試料の性状：最終形成年輪 状態：dry	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄(塩酸:1.2N,水酸化ナトリウム:1N,塩酸:1.2N)
PLD-20170	調査区：18次調査Ⅲ区 遺構：水辺遺構 層位：Ⅴ 遺物No.RW22(杭列5；杭（丸木）） 資料No.14	種類：生材(クリ;1-5y(10+年輪)) 試料の性状：辺材 状態：dry	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄(塩酸:1.2N,水酸化ナトリウム:1N,塩酸:1.2N)

西隣接地から出土した杭（RW211：PLD-25340～25342、RW212：PLD-25343～25345）、杭列2から出土した杭（RW12：PLD-20164～20165、RW13：PLD-23838～23840）、杭列 2 東隣接地から出土した倒伏木（RW60-2：PLD-20171～20173）、杭列 2・3 の中間から出土した杭（RW7：PLD-23835～23837）、杭列 3 から出土した杭（RW4：PLD-25316～25318、RW5：PLD-20167～20168）、杭列 4 から出土した杭（RW34：PLD-25322～25324、RW35：PLD-25325～25327）、杭列 4 西隣接地から出土した杭（RW31：PLD-25562～25564）、杭列 4 北隣接地から出土した杭（RW74：PLD-25331～25333、RW91：PLD-25556～25558）、杭列 5 から出土した杭（RW20：PLD-25319～25321、RW21：PLD-25337～25339）、木敷遺構の南東方向への延長部から出土した杭（RW38：PLD-25328～25330、RW24：PLD-25346～25348、RW37：PLD-25349～25351）と倒伏材（RW62：PLD-25553～25555）、Ⅰ区Ⅵ層の北端敷石下部から出土した杭（RW491：PLD-23841～23843、RW493：PLD-20151～20152）である。

測定試料の情報、調製データは表 1～6 のとおりである。試料は調製後、加速器質量分析計（パレオ・ラボ、コンパクト AMS：NEC 製 1.5SDH）を用いて測定した。得られた ^{14}C 濃度について同位体分別効果の補正を行った後、^{14}C 年代、暦年代を算出した。

3. 結果

表 7～32 に、同位体分別効果の補正に用いる炭素同位体比（$\delta^{13}C$）、同位体分別効果の補正を行って暦年較正に用いた年代値と較正によって得られた年代範囲、慣用に従って年代値と誤差を丸めて表

表7　Ⅲ区杭列1（RW9：資料No.7）の放射性炭素年代測定、暦年較正、ウィグルマッチングの結果

測定番号	$\delta^{13}C$ (‰)	暦年較正用年代 (yrBP±1σ)	^{14}C 年代 (yrBP±1σ)	^{14}C年代を暦年代に較正した年代範囲	
				1σ暦年代範囲	2σ暦年代範囲
PLD-20158	-25.93±0.16	3472±21	3470±20	1875BC(26.4%)1843BC 1817BC(13.6%)1799BC 1780BC(28.2%)1747BC	1881BC(95.4%)1739BC
PLD-20159	-27.43±0.14	3527±21	3525±20	1901BC(24.1%)1873BC 1845BC(25.5%)1814BC 1801BC(18.6%)1778BC	1926BC(95.4%)1771BC
		最外試料年代		1827BC(22.9%)1806BC 1779BC(45.3%)1749BC	1870BC(45.2%)1794BC 1786BC(50.2%)1740BC
		最外年輪の年代		1825BC(22.9%)1804BC 1777BC(45.3%)1747BC	1868BC(45.2%)1792BC 1784BC(50.2%)1738BC

表8　Ⅲ区杭列1（RW14：資料No.8）の放射性炭素年代測定、暦年較正、ウィグルマッチングの結果

測定番号	$\delta^{13}C$ (‰)	暦年較正用年代 (yrBP±1σ)	^{14}C 年代 (yrBP±1σ)	^{14}C年代を暦年代に較正した年代範囲	
				1σ暦年代範囲	2σ暦年代範囲
PLD-20160	-25.82±0.13	3495±21	3495±20	1880BC(12.6%)1863BC 1851BC(9.4%)1838BC 1832BC(46.1%)1772BC	1885BC(95.4%)1751BC
PLD-20161	-26.29±0.16	3590±21	3590±20	1972BC(68.2%)1902BC	2020BC(12.0%)1994BC 1982BC(83.4%)1888BC
		最外試料年代		1881BC(68.2%)1842BC	1887BC(95.4%)1819BC
		最外年輪の年代		1879BC(68.2%)1840BC	1885BC(95.4%)1817BC

表9　Ⅲ区杭列1（RW39：資料No.9）の放射性炭素年代測定、暦年較正、ウィグルマッチングの結果

測定番号	$\delta^{13}C$ (‰)	暦年較正用年代 (yrBP±1σ)	^{14}C 年代 (yrBP±1σ)	^{14}C年代を暦年代に較正した年代範囲	
				1σ暦年代範囲	2σ暦年代範囲
PLD-20162	-25.63±0.13	3495±21	3495±20	1880BC(12.6%)1863BC 1851BC(9.4%)1838BC 1832BC(46.1%)1772BC	1885BC(95.4%)1751BC
PLD-20163	-26.05±0.15	3550±21	3550±20	1936BC(68.2%)1881BC	1954BC(76.4%)1871BC 1846BC(11.7%)1812BC 1803BC(7.3%)1777BC
		最外試料年代		1886BC(59.2%)1855BC 1814BC(9.0%)1805BC	1895BC(67.2%)1845BC 1821BC(20.2%)1787BC 1779BC(8.0%)1754BC
		最終形成年輪の年代		1884BC(59.2%)1853BC 1812BC(9.0%)1803BC	1893BC(67.2%)1843BC 1819BC(20.2%)1785BC 1777BC(8.0%)1752BC

表10　Ⅲ区杭列1（RW244）の放射性炭素年代測定、暦年較正、ウィグルマッチングの結果

測定番号	δ ^{13}C (‰)	暦年較正用年代 (yrBP±1σ)	^{14}C 年代 (yrBP±1σ)	^{14}C年代を暦年代に較正した年代範囲	
				1σ暦年代範囲	2σ暦年代範囲
PLD-25334	-30.64±0.33	3427±24	3425±25	1751BC(68.2%)1690BC	1871BC(6.0%)1844BC 1812BC(1.1%)1803BC 1776BC(88.3%)1659BC
PLD-25335	-29.94±0.29	3423±23	3425±25	1746BC(68.2%)1691BC	1869BC(3.8%)1847BC 1775BC(91.2%)1658BC 1650BC(0.4%)1646BC
PLD-25336	-29.36±0.23	3417±23	3415±25	1746BC(68.2%)1688BC	1861BC(1.1%)1853BC 1771BC(94.3%)1642BC
		最外試料年代		1726BC(68.2%)1691BC	1742BC(95.4%)1684BC
		最終形成年輪の年代		1724BC(68.2%)1689BC	1740BC(95.4%)1682BC

表11　Ⅲ区杭列1（RW245）の放射性炭素年代測定、暦年較正、ウィグルマッチングの結果

測定番号	δ ^{13}C (‰)	暦年較正用年代 (yrBP±1σ)	^{14}C 年代 (yrBP±1σ)	^{14}C年代を暦年代に較正した年代範囲	
				1σ暦年代範囲	2σ暦年代範囲
PLD-25559	-25.81±0.24	3389±21	3390±20	1735BC(18.4%)1717BC 1695BC(43.7%)1658BC 1652BC(6.1%)1645BC	1743BC(27.6%)1709BC 1701BC(67.8%)1629BC
PLD-25560	-29.45±0.29	3422±21	3420±20	1745BC(68.2%)1691BC	1862BC(1.8%)1851BC 1772BC(93.6%)1661BC
PLD-25561	-30.50±0.32	3428±22	3430±20	1750BC(68.2%)1691BC	1870BC(5.4%)1845BC 1809BC(0.4%)1805BC 1776BC(89.7%)1662BC
		最外試料年代		1731BC(25.7%)1716BC 1696BC(42.5%)1677BC	1737BC(95.4%)1671BC
		最終形成年輪の年代		1729BC(25.7%)1714BC 1694BC(42.5%)1675BC	1735BC(95.4%)1669BC

表12　Ⅲ区杭列1西隣隣接地（RW211）の放射性炭素年代測定、暦年較正、ウィグルマッチングの結果

測定番号	δ ^{13}C (‰)	暦年較正用年代 (yrBP±1σ)	^{14}C 年代 (yrBP±1σ)	^{14}C年代を暦年代に較正した年代範囲	
				1σ暦年代範囲	2σ暦年代範囲
PLD-25340	-28.46±0.28	3487±22	3485±20	1878BC(29.2%)1840BC 1827BC(26.2%)1793BC 1784BC(12.9%)1767BC	1885BC(95.4%)1746BC
PLD-25341	-29.08±0.27	3442±23	3440±25	1861BC(4.8%)1853BC 1772BC(35.8%)1731BC 1721BC(27.5%)1693BC	1877BC(14.4%)1840BC 1822BC(5.7%)1796BC 1782BC(75.3%)1686BC
PLD-25342	-29.27±0.13	3453±23	3455±25	1869BC(16.7%)1846BC 1775BC(36.1%)1737BC 1715BC(15.5%)1696BC	1878BC(21.7%)1839BC 1827BC(11.6%)1794BC 1784BC(62.1%)1691BC
		最外試料年代		1826BC(41.9%)1790BC 1777BC(2.5%)1773BC 1715BC(23.8%)1699BC	1829BC(68.7%)1742BC 1719BC(26.7%)1696BC
		最終形成年輪の年代		1824BC(41.9%)1788BC 1775BC(2.5%)1771BC 1713BC(23.8%)1697BC	1827BC(68.7%)1740BC 1717BC(26.7%)1694BC

表13　Ⅲ区杭列1西隣隣接地（RW212）の放射性炭素年代測定、暦年較正、ウィグルマッチングの結果

測定番号	$\delta^{13}C$ (‰)	暦年較正用年代 (yrBP±1σ)	^{14}C 年代 (yrBP±1σ)	^{14}C年代を暦年代に較正した年代範囲	
				1σ暦年代範囲	2σ暦年代範囲
PLD-25343	-32.13±0.16	3289±34	3290±35	1612BC(68.2%)1530BC	1658BC(95.4%)1497BC
PLD-25344	-29.38±0.15	3401±22	3400±20	1740BC(33.0%)1712BC 1699BC(35.2%)1664BC	1748BC(95.4%)1638BC
PLD-25345	-28.74±0.18	3396±22	3395±20	1738BC(28.3%)1714BC 1697BC(39.9%)1662BC	1746BC(95.4%)1633BC
		最外試料年代		1686BC(59.9%)1652BC 1642BC(8.3%)1635BC	1727BC(2.1%)1721BC 1690BC(93.3%)1623BC
		最終形成年輪の年代		1684BC(59.9%)1650BC 1640BC(8.3%)1633BC	1725BC(2.1%)1719BC 1688BC(93.3%)1621BC

表14　Ⅲ区杭列2（RW12：資料No.10）の放射性炭素年代測定、暦年較正、ウィグルマッチングの結果

測定番号	$\delta^{13}C$ (‰)	暦年較正用年代 (yrBP±1σ)	^{14}C 年代 (yrBP±1σ)	^{14}C年代を暦年代に較正した年代範囲	
				1σ暦年代範囲	2σ暦年代範囲
PLD-20164	-27.54±0.14	3403±21	3405±20	1741BC(68.2%)1685BC	1749BC(95.4%)1635BC
PLD-20165	-25.98±0.16	3415±21	3415±20	1741BC(68.2%)1691BC	1770BC(92.9%)1661BC 1653BC(2.5%)1638BC
		最外試料年代		1733BC(45.9%)1708BC 1699BC(22.3%)1686BC	1742BC(95.4%)1674BC
		最終形成年輪の年代		1731BC(45.9%)1706BC 1697BC(22.3%)1684BC	1740BC(95.4%)1672BC

表15　Ⅲ区杭列2（RW13：資料No.13）の放射性炭素年代測定、暦年較正、ウィグルマッチングの結果

測定番号	$\delta^{13}C$ (‰)	暦年較正用年代 (yrBP±1σ)	^{14}C 年代 (yrBP±1σ)	^{14}C年代を暦年代に較正した年代範囲	
				1σ暦年代範囲	2σ暦年代範囲
PLD-23838	-28.50±0.12	3475±20	3475±20	1875BC(27.1%)1843BC 1818BC(14.9%)1798BC 1780BC(26.2%)1749BC	1881BC(95.4%)1742BC
PLD-23839	-28.83±0.12	3455±20	3455±20	1870BC(19.5%)1846BC 1810BC(3.5%)1804BC 1776BC(39.1%)1738BC 1708BC(6.1%)1698BC	1879BC(24.9%)1839BC 1829BC(12.9%)1793BC 1785BC(45.0%)1729BC 1721BC(12.6%)1692BC
PLD-23840	-26.87±0.12	3423±20	3425±20	1746BC(68.2%)1691BC	1865BC(2.7%)1849BC 1773BC(92.7%)1666BC
		最外試料年代		1852BC(13.4%)1843BC 1760BC(46.0%)1741BC 1704BC(8.8%)1697BC	1861BC(22.4%)1836BC 1801BC(0.8%)1795BC 1766BC(54.7%)1732BC 1715BC(17.5%)1691BC
		最終形成年輪の年代		1850BC(13.4%)1841BC 1758BC(46.0%)1739BC 1702BC(8.8%)1695BC	1859BC(22.4%)1834BC 1799BC(0.8%)1793BC 1764BC(54.7%)1730BC 1713BC(17.5%)1689BC

表16　Ⅲ区杭列2東隣隣接地（RW60-2：資料No.15）の放射性炭素年代測定、暦年較正、ウィグルマッチングの結果

測定番号	$\delta^{13}C$ (‰)	暦年較正用年代 (yrBP±1σ)	^{14}C 年代 (yrBP±1σ)	^{14}C年代を暦年代に較正した年代範囲	
				1σ暦年代範囲	2σ暦年代範囲
PLD-20171	-27.04±0.14	3344±21	3345±20	1682BC(68.2%)1613BC	1691BC(78.7%)1602BC 1591BC(16.7%)1532BC
PLD-20172	-27.15±0.15	3376±21	3375±20	1727BC(3.5%)1723BC 1691BC(64.7%)1632BC	1739BC(18.8%)1706BC 1696BC(76.6%)1619BC
PLD-20173	-27.35±0.18	3386±21	3385±20	1735BC(21.1%)1714BC 1694BC(35.0%)1662BC 1653BC(12.1%)1640BC	1741BC(95.4%)1627BC
		最外試料年代		1660BC(68.2%)1623BC	1673BC(95.4%)1608BC
		最終形成年輪の年代		1658BC(68.2%)1621BC	1671BC(95.4%)1607BC

表17　Ⅲ区杭列2・3中間（RW7：資料No.7）の放射性炭素年代測定、暦年較正、ウィグルマッチングの結果

測定番号	$\delta^{13}C$ (‰)	暦年較正用年代 (yrBP±1σ)	^{14}C 年代 (yrBP±1σ)	^{14}C年代を暦年代に較正した年代範囲	
				1σ暦年代範囲	2σ暦年代範囲
PLD-23835	-27.11±0.11	3437±20	3435±20	1767BC(37.0%)1731BC 1719BC(31.2%)1692BC	1873BC(10.5%)1844BC 1813BC(2.2%)1802BC 1777BC(82.6%)1687BC
PLD-23836	-25.66±0.10	3448±20	3450±20	1865BC(12.2%)1849BC 1773BC(40.7%)1736BC 1713BC(15.4%)1695BC	1877BC(19.4%)1841BC 1823BC(7.6%)1797BC 1781BC(68.4%)1689BC
PLD-23837	-26.90±0.12	3447±20	3445±20	1863BC(10.2%)1850BC 1773BC(41.6%)1736BC 1712BC(16.4%)1695BC	1876BC(18.5%)1841BC 1822BC(7.1%)1797BC 1781BC(69.8%)1689BC
		最外試料年代		1745BC(68.2%)1716BC	1752BC(95.4%)1692BC
		最終形成年輪の年代		1743BC(68.2%)1714BC	1750BC(95.4%)1690BC

表18　Ⅲ区杭列3（RW4）の放射性炭素年代測定、暦年較正、ウィグルマッチングの結果

測定番号	$\delta^{13}C$ (‰)	暦年較正用年代 (yrBP±1σ)	^{14}C 年代 (yrBP±1σ)	^{14}C年代を暦年代に較正した年代範囲	
				1σ暦年代範囲	2σ暦年代範囲
PLD-25316	-25.03±0.19	3452±22	3450±20	1869BC(15.8%)1846BC 1775BC(36.0%)1737BC 1715BC(16.3%)1696BC	1877BC(20.9%)1840BC 1826BC(10.2%)1795BC 1783BC(64.3%)1691BC
PLD-25317	-26.30±0.21	3445±20	3445±20	1860BC(4.0%)1854BC 1771BC(38.3%)1735BC 1717BC(25.9%)1694BC	1876BC(15.1%)1841BC 1820BC(5.2%)1797BC 1781BC(75.1%)1688BC
PLD-25318	-29.04±0.29	3423±22	3425±20	1746BC(68.2%)1691BC	1867BC(3.1%)1848BC 1774BC(92.3%)1659BC
		最外試料年代		1747BC(8.5%)1740BC 1713BC(59.7%)1691BC	1754BC(95.4%)1688BC
		最外年輪の年代		1745BC(8.5%)1738BC 1711BC(59.7%)1689BC	1752BC(95.4%)1686BC

表19　Ⅲ区杭列3（RW5：資料No.12）の放射性炭素年代測定、暦年較正、ウィグルマッチングの結果

測定番号	$\delta^{13}C$ (‰)	暦年較正用年代 (yrBP±1σ)	^{14}C 年代 (yrBP±1σ)	^{14}C年代を暦年代に較正した年代範囲	
				1σ暦年代範囲	2σ暦年代範囲
PLD-20167	-26.90±0.16	3438±21	3440±20	1770BC(38.5%)1729BC 1720BC(29.7%)1692BC	1875BC(12.1%)1842BC 1816BC(3.4%)1799BC 1780BC(79.9%)1686BC
PLD-20168	-27.71±0.16	3419±22	3420±20	1743BC(68.2%)1691BC	1864BC(2.2%)1850BC 1773BC(91.7%)1662BC 1651BC(1.5%)1641BC
		最外試料年代		1740BC(14.3%)1727BC 1720BC(53.9%)1691BC	1758BC(95.4%)1686BC
		最終形成年輪の年代		1738BC(14.3%)1725BC 1718BC(53.9%)1689BC	1756BC(95.4%)1684BC

表20　Ⅲ区杭列4（RW34）の放射性炭素年代測定、暦年較正、ウィグルマッチングの結果

測定番号	$\delta^{13}C$ (‰)	暦年較正用年代 (yrBP±1σ)	^{14}C 年代 (yrBP±1σ)	^{14}C年代を暦年代に較正した年代範囲	
				1σ暦年代範囲	2σ暦年代範囲
PLD-25322	-26.36±0.18	3507±20	3505±20	1883BC(11.1%)1871BC 1845BC(31.3%)1811BC 1804BC(25.8%)1776BC	1892BC(95.4%)1758BC
PLD-25323	-29.13±0.27	3533±22	3535±20	1914BC(37.0%)1876BC 1842BC(18.5%)1820BC 1797BC(12.7%)1781BC	1938BC(48.9%)1862BC 1852BC(46.5%)1772BC
PLD-25324	-27.60±0.19	3492±21	3490±20	1878BC(13.1%)1861BC 1853BC(10.5%)1839BC 1829BC(44.7%)1771BC	1884BC(95.4%)1750BC
		最外試料年代		1838BC(36.5%)1814BC 1796BC(31.7%)1776BC	1877BC(4.5%)1861BC 1846BC(90.9%)1770BC
		最外年輪の年代		1836BC(36.5%)1812BC 1794BC(31.7%)1774BC	1875BC(4.5%)1859BC 1844BC(90.9%)1768BC

表21　Ⅲ区杭列4（RW35）の放射性炭素年代測定、暦年較正、ウィグルマッチングの結果

測定番号	$\delta^{13}C$ (‰)	暦年較正用年代 (yrBP±1σ)	^{14}C 年代 (yrBP±1σ)	^{14}C年代を暦年代に較正した年代範囲	
				1σ暦年代範囲	2σ暦年代範囲
PLD-25325	-27.73±0.20	3478±22	3480±20	1876BC(27.3%)1842BC 1820BC(17.3%)1797BC 1781BC(23.6%)1751BC	1882BC(94.4%)1743BC 1708BC(1.0%)1704BC
PLD-25326	-26.46±0.21	3459±20	3460±20	1871BC(20.3%)1845BC 1811BC(4.5%)1804BC 1776BC(35.2%)1741BC 1711BC(8.3%)1700BC	1879BC(25.8%)1837BC 1831BC(56.3%)1732BC 1720BC(13.2%)1693BC
PLD-25327	-26.19±0.15	3476±21	3475±20	1876BC(26.8%)1842BC 1820BC(16.4%)1797BC 1781BC(24.9%)1749BC	1882BC(93.7%)1742BC 1709BC(1.7%)1702BC
		最外試料年代		1862BC(30.5%)1842BC 1768BC(37.7%)1745BC	1868BC(36.4%)1834BC 1816BC(14.4%)1788BC 1779BC(44.6%)1738BC
		最終形成年輪の年代		1860BC(30.5%)1840BC 1766BC(37.7%)1743BC	1866BC(36.4%)1832BC 1814BC(14.4%)1786BC 1777BC(44.6%)1736BC

表22　Ⅲ区杭列4西隣接地（RW31）の放射性炭素年代測定、暦年較正、ウィグルマッチングの結果

測定番号	δ ^{13}C (‰)	暦年較正用年代 (yrBP±1σ)	^{14}C 年代 (yrBP±1σ)	^{14}C年代を暦年代に較正した年代範囲	
				1σ暦年代範囲	2σ暦年代範囲
PLD-25562	-27.48±0.27	3296±20	3295±20	1612BC(12.1%)1601BC 1585BC(56.1%)1535BC	1623BC(95.4%)1518BC
PLD-25563	-27.28±0.23	3262±20	3260±20	1604BC(20.0%)1584BC 1544BC(48.2%)1503BC	1612BC(95.4%)1498BC
PLD-25564	-27.02±0.24	3283±19	3285±20	1609BC(32.3%)1579BC 1563BC(35.9%)1529BC	1614BC(95.4%)1510BC
		最外試料年代		1600BC(39.3%)1575BC 1555BC(28.9%)1531BC	1604BC(95.4%)1516BC
		最終形成年輪の年代		1598BC(39.3%)1573BC 1553BC(28.9%)1529BC	1602BC(95.4%)1514BC

表23　Ⅲ区杭列4北隣接地（RW74）の放射性炭素年代測定、暦年較正、ウィグルマッチングの結果

測定番号	δ ^{13}C (‰)	暦年較正用年代 (yrBP±1σ)	^{14}C 年代 (yrBP±1σ)	^{14}C年代を暦年代に較正した年代範囲	
				1σ暦年代範囲	2σ暦年代範囲
PLD-25331	-26.93±0.29	3507±23	3505±25	1884BC(11.4%)1869BC 1846BC(56.8%)1775BC	1896BC(95.4%)1751BC
PLD-25332	-25.43±0.17	3476±21	3475±20	1876BC(26.8%)1842BC 1820BC(16.4%)1797BC 1781BC(24.9%)1749BC	1882BC(93.7%)1742BC 1709BC(1.7%)1702BC
PLD-25333	-26.14±0.14	3507±21	3505±20	1883BC(11.2%)1870BC 1845BC(31.2%)1810BC 1804BC(25.8%)1776BC	1892BC(95.4%)1756BC
		最外試料年代		1862BC(23.4%)1836BC 1821BC(44.8%)1782BC	1866BC(95.4%)1756BC
		最終形成年輪の年代		1860BC(23.4%)1834BC 1819BC(44.8%)1780BC	1864BC(95.4%)1754BC

表24　Ⅲ区杭列4北隣接地（RW91）の放射性炭素年代測定、暦年較正、ウィグルマッチングの結果

測定番号	δ ^{13}C (‰)	暦年較正用年代 (yrBP±1σ)	^{14}C 年代 (yrBP±1σ)	^{14}C年代を暦年代に較正した年代範囲	
				1σ暦年代範囲	2σ暦年代範囲
PLD-25556	-29.06±0.29	3402±21	3400±20	1740BC(34.2%)1712BC 1699BC(34.0%)1665BC	1747BC(95.4%)1641BC
PLD-25557	-27.39±0.29	3432±21	3430±20	1753BC(68.2%)1692BC	1871BC(6.8%)1844BC 1812BC(1.0%)1804BC 1776BC(87.6%)1665BC
PLD-25558	-28.95±0.31	3447±22	3445±20	1863BC(8.5%)1851BC 1772BC(37.3%)1736BC 1716BC(22.4%)1695BC	1876BC(17.4%)1841BC 1821BC(7.0%)1797BC 1782BC(71.0%)1689BC
		最外試料年代		1742BC(33.1%)1727BC 1701BC(35.1%)1687BC	1746BC(95.4%)1684BC
		最終形成年輪の年代		1740BC(33.1%)1725BC 1699BC(35.1%)1685BC	1744BC(95.4%)1682BC

表25　Ⅲ区杭列5（RW20）の放射性炭素年代測定、暦年較正、ウィグルマッチングの結果

測定番号	δ ^{13}C (‰)	暦年較正用年代 (yrBP±1σ)	^{14}C 年代 (yrBP±1σ)	^{14}C年代を暦年代に較正した年代範囲	
				1σ暦年代範囲	2σ暦年代範囲
PLD-25319	-27.49±0.19	3365±20	3365±20	1683BC(68.2%)1631BC	1734BC(5.8%)1718BC 1694BC(89.6%)1617BC
PLD-25320	-25.41±0.16	3389±20	3390±20	1735BC(18.5%)1717BC 1695BC(44.5%)1658BC 1652BC(5.2%)1645BC	1742BC(27.3%)1710BC 1700BC(68.1%)1631BC
PLD-25321	-25.22±0.21	3363±20	3365±20	1682BC(12.1%)1673BC 1668BC(56.1%)1630BC	1732BC(4.1%)1720BC 1693BC(91.3%)1616BC
		最外試料年代		1676BC(68.2%)1638BC	1683BC(95.4%)1627BC
		最外年輪の年代		1674BC(68.2%)1636BC	1681BC(95.4%)1625BC

表26　Ⅲ区杭列5（RW21）の放射性炭素年代測定、暦年較正、ウィグルマッチングの結果

測定番号	δ ^{13}C (‰)	暦年較正用年代 (yrBP±1σ)	^{14}C 年代 (yrBP±1σ)	^{14}C年代を暦年代に較正した年代範囲	
				1σ暦年代範囲	2σ暦年代範囲
PLD-25337	-27.48±0.22	3273±23	3275±25	1607BC(24.6%)1583BC 1559BC(43.6%)1510BC	1614BC(95.4%)1502BC
PLD-25338	-27.95±0.21	3254±22	3255±20	1602BC(15.6%)1584BC 1543BC(52.6%)1498BC	1611BC(89.0%)1495BC 1478BC(6.4%)1458BC
PLD-25339	-27.06±0.22	3309±21	3310±20	1621BC(20.0%)1602BC 1584BC(48.2%)1535BC	1640BC(95.4%)1521BC
		最外試料年代		1601BC(28.3%)1583BC 1553BC(2.9%)1550BC 1539BC(37.0%)1514BC	1607BC(34.7%)1578BC 1566BC(60.7%)1506BC
		最終形成年輪の年代		1599BC(28.3%)1581BC 1551BC(2.9%)1548BC 1537BC(37.0%)1512BC	1605BC(34.7%)1576BC 1564BC(60.7%)1504BC

表27　Ⅲ区木敷遺構の南東方向への延長部（RW38）の放射性炭素年代測定、暦年較正、ウィグルマッチングの結果

測定番号	δ ^{13}C (‰)	暦年較正用年代 (yrBP±1σ)	^{14}C 年代 (yrBP±1σ)	^{14}C年代を暦年代に較正した年代範囲	
				1σ暦年代範囲	2σ暦年代範囲
PLD-25328	-26.88±0.23	3453±22	3455±20	1869BC(16.5%)1846BC 1775BC(36.3%)1737BC 1715BC(15.4%)1696BC	1877BC(21.6%)1840BC 1826BC(10.9%)1795BC 1783BC(62.9%)1692BC
PLD-25329	-28.86±0.22	3470±22	3470±20	1875BC(25.8%)1842BC 1818BC(13.6%)1798BC 1780BC(28.8%)1745BC	1880BC(90.7%)1740BC 1712BC(4.7%)1699BC
PLD-25330	-25.52±0.22	3469±21	3470±20	1874BC(25.9%)1843BC 1816BC(12.0%)1799BC 1779BC(30.3%)1745BC	1880BC(90.3%)1740BC 1712BC(5.1%)1699BC
		最外試料年代		1858BC(15.7%)1846BC 1766BC(52.5%)1741BC	1868BC(26.1%)1836BC 1816BC(7.4%)1791BC 1779BC(61.9%)1733BC
		最外年輪の年代		1856BC(15.7%)1844BC 1764BC(52.5%)1739BC	1866BC(26.1%)1834BC 1814BC(7.4%)1789BC 1777BC(61.9%)1731BC

表28　Ⅲ区木敷遺構の南東方向への延長部（RW24）の放射性炭素年代測定、暦年較正、ウィグルマッチングの結果

測定番号	δ ^{13}C (‰)	暦年較正用年代 (yrBP±1σ)	^{14}C 年代 (yrBP±1σ)	^{14}C年代を暦年代に較正した年代範囲	
				1σ暦年代範囲	2σ暦年代範囲
PLD-25346	-27.36±0.14	3401±21	3400±20	1740BC(33.0%)1713BC 1698BC(35.2%)1665BC	1747BC(95.4%)1640BC
PLD-25347	-28.48±0.15	3416±21	3415±20	1744BC(68.2%)1689BC	1769BC(95.4%)1644BC
PLD-25348	-27.02±0.12	3491±21	3490±20	1878BC(14.9%)1859BC 1854BC(11.8%)1839BC 1828BC(30.2%)1791BC 1785BC(11.4%)1771BC	1884BC(95.4%)1750BC
		最外試料年代		1731BC(68.2%)1710BC	1744BC(95.4%)1696BC
		最終形成年輪の年代		1729BC(68.2%)1708BC	1742BC(95.4%)1694BC

表29　Ⅲ区木敷遺構の南東方向への延長部（RW37）の放射性炭素年代測定、暦年較正、ウィグルマッチングの結果

測定番号	δ ^{13}C (‰)	暦年較正用年代 (yrBP±1σ)	^{14}C 年代 (yrBP±1σ)	^{14}C年代を暦年代に較正した年代範囲	
				1σ暦年代範囲	2σ暦年代範囲
PLD-25349	-27.61±0.47	3444±27	3445±25	1866BC(10.0%)1849BC 1774BC(34.3%)1730BC 1721BC(23.9%)1692BC	1879BC(17.1%)1837BC 1831BC(78.3%)1684BC
PLD-25350	-28.81±0.12	3423±21	3425±20	1746BC(68.2%)1691BC	1864BC(2.3%)1850BC 1773BC(93.1%)1661BC
PLD-25351	-25.40±0.62	3511±28	3510±30	1887BC(13.2%)1869BC 1846BC(55.0%)1775BC	1912BC(95.4%)1751BC
		最外試料年代		1751BC(32.2%)1733BC 1727BC(36.0%)1708BC	1851BC(3.3%)1834BC 1760BC(92.1%)1697BC
		最終形成年輪の年代		1749BC(32.2%)1731BC 1725BC(36.0%)1706BC	1849BC(3.3%)1832BC 1758BC(92.1%)1695BC

表30　Ⅲ区RW62の放射性炭素年代測定、暦年較正、ウィグルマッチングの結果

測定番号	δ ^{13}C (‰)	暦年較正用年代 (yrBP±1σ)	^{14}C 年代 (yrBP±1σ)	^{14}C年代を暦年代に較正した年代範囲	
				1σ暦年代範囲	2σ暦年代範囲
PLD-25553	-28.44±0.25	3335±21	3335±20	1661BC(64.4%)1611BC 1572BC(3.8%)1566BC	1686BC(74.1%)1600BC 1586BC(21.3%)1533BC
PLD-25554	-29.93±0.29	3362±22	3360±20	1683BC(68.2%)1628BC	1736BC(6.2%)1716BC 1695BC(89.2%)1613BC
PLD-25555	-28.26±0.24	3316±21	3315±20	1627BC(26.4%)1604BC 1584BC(39.4%)1544BC 1538BC(2.5%)1535BC	1658BC(1.5%)1650BC 1645BC(93.9%)1528BC
		最外試料年代		1631BC(68.2%)1610BC	1653BC(95.4%)1598BC
		最外年輪の年代		1629BC(68.2%)1608BC	1651BC(95.4%)1596BC

表31　Ⅰ区北端敷石下部（RW491：資料No.13）の放射性炭素年代測定、暦年較正、ウィグルマッチングの結果

測定番号	δ ^{13}C (‰)	暦年較正用年代 (yrBP±1σ)	^{14}C 年代 (yrBP±1σ)	^{14}C年代を暦年代に較正した年代範囲	
				1σ暦年代範囲	2σ暦年代範囲
PLD-23841	-28.31±0.11	4128±21	4130±20	2858BC(14.1%)2832BC 2820BC(4.8%)2811BC 2749BC(14.1%)2723BC 2699BC(35.1%)2632BC	2866BC(27.1%)2804BC 2776BC(0.8%)2769BC 2763BC(65.5%)2619BC 2608BC(1.2%)2599BC 2593BC(0.8%)2587BC
PLD-23842	-28.20±0.12	4175±21	4175±20	2875BC(11.6%)2859BC 2809BC(42.5%)2752BC 2722BC(14.1%)2702BC	2880BC(19.4%)2839BC 2815BC(76.0%)2676BC
PLD-23843	-27.86±0.12	4139±21	4140±20	2861BC(15.1%)2834BC 2818BC(4.8%)2808BC 2757BC(21.2%)2719BC 2705BC(22.9%)2664BC 2647BC(4.2%)2637BC	2872BC(27.7%)2801BC 2793BC(0.9%)2786BC 2781BC(66.8%)2624BC
		最外試料年代		2752BC(21.9%)2725BC 2707BC(33.9%)2682BC 2676BC(12.4%)2662BC	2851BC(13.4%)2818BC 2794BC(2.3%)2782BC 2761BC(79.7%)2647BC
		最外年輪の年代		2750BC(21.9%)2723BC 2705BC(33.9%)2680BC 2674BC(12.4%)2660BC	2849BC(13.4%)2817BC 2792BC(2.3%)2780BC 2759BC(79.7%)2645BC

表32　Ⅰ区R北端敷石下部（W493：資料No.1）の放射性炭素年代測定、暦年較正、ウィグルマッチングの結果

測定番号	δ ^{13}C (‰)	暦年較正用年代 (yrBP±1σ)	^{14}C 年代 (yrBP±1σ)	^{14}C年代を暦年代に較正した年代範囲	
				1σ暦年代範囲	2σ暦年代範囲
PLD-20151	-28.11±0.14	4291±22	4290±20	2911BC(68.2%)2892BC	2921BC(95.4%)2884BC
PLD-20152	-27.38±0.13	4456±22	4455±20	3316BC(17.5%)3273BC 3266BC(18.1%)3237BC 3169BC(2.0%)3164BC 3111BC(13.5%)3085BC 3064BC(17.1%)3029BC	3331BC(48.2%)3215BC 3186BC(7.1%)3156BC 3127BC(40.1%)3023BC
		最外試料年代		3007BC(28.1%)2991BC 2911BC(40.1%)2892BC	3011BC(41.9%)2978BC 2921BC(53.5%)2886BC
		最終形成年輪の年代		3005BC(28.1%)2989BC 2909BC(40.1%)2890BC	3009BC(41.9%)2976BC 2919BC(53.5%)2884BC

示した ^{14}C 年代、ウィグルマッチング結果を、表 33 に単体試料の暦年較正結果を示す。図は、報告書本文に一覧が掲載されているため、省略した。暦年較正に用いた年代値は下 1 桁を丸めていない値であり、今後暦年較正曲線が更新された際にこの年代値を用いて暦年較正を行うために記載した。

^{14}C 年代は AD1950 年を基点にして何年前かを示した年代である。^{14}C 年代（yrBP）の算出には、^{14}C の半減期として Libby の半減期 5568 年を使用した。また、付記した ^{14}C 年代誤差（±1σ）は、測定の統計誤差､標準偏差等に基づいて算出され､試料の ^{14}C 年代がその ^{14}C 年代誤差内に入る確率が 68.2%であることを示す。

［暦年較正］

暦年較正とは、大気中の ^{14}C 濃度が一定で半減期が 5568 年として算出された ^{14}C 年代に対し、過去の

表33　単体測定試料の放射性炭素年代測定および暦年較正の結果

測定番号	$\delta^{13}C$ (‰)	暦年較正用年代 (yrBP±1σ)	^{14}C 年代 (yrBP±1σ)	^{14}C年代を暦年代に較正した年代範囲	
				1σ暦年代範囲	2σ暦年代範囲
PLD-20153 18次Ⅰ区水辺遺構下層(遺構下地山) Ⅹ層 試料No.2(エゴノキ核)	−23.68±0.20	4591±23	4590±25	3484BC (13.1%) 3475BC 3371BC (55.1%) 3350BC	3496BC (25.8%) 3461BC 3376BC (64.7%) 3336BC 3209BC (2.9%) 3192BC 3151BC (1.9%) 3138BC
PLD-20154 18次Ⅱ区舗道状遺構の直上 Ⅲb層 試料No.3(モモ核)	−23.86±0.14	967±18	965±20	1023AD(33.9%)1045AD 1095AD(27.8%)1120AD 1141AD(6.5%)1148AD	1020AD(40.7%)1053AD 1081AD(41.4%)1129AD 1134AD(13.3%)1154AD
PLD-20156 18次Ⅲ区水辺遺構内の窪み(終末) F1層 試料No.5(オニグルミ内果皮)	−25.60±0.13	2933±21	2935±20	1207BC (47.0%) 1140BC 1135BC (19.0%) 1110BC 1097BC (2.1%) 1093BC	1212BC (95.4%) 1053BC
PLD-20157 18次Ⅲ区水辺遺構内の窪み(底) F6層 試料No.6(トチノキ炭化子葉)	−27.46±0.16	3511±22	3510±20	1886BC (12.8%) 1870BC 1846BC (30.6%) 1810BC 1805BC (24.8%) 1776BC	1899BC (95.4%) 1755BC
PLD-20155 18次Ⅱ区舗道状遺構 Ⅴa2層 試料No.4(オニグルミ内果皮)	−25.38±0.13	3531±21	3530±20	1906BC (32.3%) 1876BC 1842BC (21.2%) 1820BC 1797BC (14.8%) 1781BC	1933BC (45.8%) 1862BC 1852BC (49.6%) 1772BC
PLD-20174 18次Ⅲ区水辺遺構打込み杭敷設地点下層 Ⅶ層 試料No.16 (トチノキ種子)	−24.66±0.17	3652±24	3650±25	2118BC (13.6%) 2097BC 2040BC (54.6%) 1972BC	2133BC (23.6%) 2084BC 2056BC (71.8%) 1946BC
PLD-20175 18次Ⅲ区水辺遺構打込み杭敷設地点下層 Ⅷ層 試料No.17 (ブナ殻斗)	−27.37±0.17	4507±22	4505±20	3339BC (10.1%) 3317BC 3293BC (1.4%) 3289BC 3273BC (3.2%) 3266BC 3237BC (15.0%) 3206BC 3196BC (38.4%) 3111BC	3347BC (31.5%) 3263BC 3244BC (63.9%) 3102BC
PLD-20178 18次Ⅳ区台地直下捨場 Ⅵ層 試料No.20 (オニグルミ炭化内果皮)	−25.36±0.15	3922±21	3920±20	2470BC (29.7%) 2437BC 2420BC (14.2%) 2404BC 2379BC (24.3%) 2349BC	2476BC (95.4%) 2340BC
PLD-20179 18次Ⅰ区水辺遺構敷石作業場 Ⅴ層 試料No.0 (トチノキ種子)	−25.6±0.15	3444±21	3445±20	1860BC (4.4%) 1853BC 1771BC (37.3%) 1734BC 1718BC (26.5%) 1694BC	1876BC (14.8%) 1841BC 1821BC (5.4%) 1797BC 1781BC (75.2%) 1687BC
PLD-26058 4次1区前期前葉生活面 ⅩⅡ層 (カボチャ近似種種子)	−24.25±0.29	5578±24	5580±25	4447BC (29.9%) 4414BC 4405BC (38.3%) 4369BC	4456BC (95.4%) 4358BC
PLD-26057 4次1区ドングリ集積遺構 ⅩⅣ層 (コナラ果実)	−26.28±0.26	5712±25	5710±25	4581BC (68.2%) 4500BC	4652BC (1.2%) 4642BC 4617BC (94.2%) 4464BC
PLD-20176 18次Ⅲ区水辺遺構打込み杭敷設地点下層 Ⅸ層 試料No.18(イネ科炭化稈)	−26.03±0.22	4790±24	4790±25	3637BC (8.4%) 3631BC 3579BC (59.8%) 3535BC	3641BC (15.2%) 3623BC 3603BC (80.2%) 3524BC
PLD-20177 18次Ⅳ区台地直下捨場 Ⅴ・Ⅳ層 試料No.19(イネ科炭化茎)	−9.48±0.15	3735±21	3735±20	2198BC (31.5%) 2166BC 2151BC (16.6%) 2132BC 2084BC (20.0%) 2058BC	2203BC (62.9%) 2120BC 2096BC (32.5%) 2041BC
PLD-23987 14次トレンチ1i区 Ⅳ層 試料No.A(土器付着物・外面(煤類))	−26.31±0.23	3237±20	3235±20	1522BC (49.3%) 1493BC 1476BC (18.9%) 1461BC	1602BC (2.3%) 1591BC 1533BC (93.1%) 1441BC
PLD-23988 18次Ⅱ区水辺遺構(舗道状遺構)Ⅴ層 試料No.B(土器付着物・外面(煤類))	−24.18±0.22	4001±21	4000±20	2566BC (48.9%) 2525BC 2496BC (19.3%) 2479BC	2573BC (64.0%) 2512BC 2506BC (31.4%) 2472BC
PLD-23989 18次Ⅱ区斜面居住域 Ⅴ層 試料No.C(土器付着物・外面(煤類))	−23.45±0.23	3313±20	3315±20	1621BC (17.6%) 1605BC 1586BC (50.6%) 1535BC	1664BC (2.7%) 1652BC 1641BC (92.7%) 1524BC
PLD-23990 18次Ⅱ区水辺遺構(舗道状遺構) Ⅳb層 試料No.D(土器付着物・外面(煤類))	−27.50±0.23	2938±20	2940±20	1211BC (68.2%) 1119BC	1258BC (7.9%) 1234BC 1216BC (87.5%) 1055BC
PLD-20166 18次Ⅲ区杭列3 Ⅴ層 試料No.11(RW2:クリ)	−25.87±0.14	3416±21	3415±20	1744BC(68.2%)1689BC	1769BC(95.4%)1644BC
PLD-20169 18次Ⅲ区杭列4 Ⅴ層 試料No.13(RW33:クリ)	−26.85±0.16	3466±21	3465±20	1873BC(25.2%)1844BC 1814BC(9.8%)1801BC 1778BC(33.2%)1744BC	1880BC(88.1%)1737BC 1715BC(7.3%)1697BC
PLD-20170 18次Ⅲ区杭列5 Ⅴ層 試料No.14(RW22:クリ)	−25.92±0.14	3374±21	3375±20	1689BC(68.2%)1636BC	1739BC(12.9%)1713BC 1696BC(82.5%)1621BC

宇宙線強度や地球磁場の変動による大気中の ^{14}C 濃度の変動、および半減期の違い（^{14}C の半減期 5730 ±40 年）を較正して、より実際の年代値に近いものを算出することである。

^{14}C年代の暦年較正にはOxCal4.1（較正曲線データ：IntCal13）を使用した。なお、1σ暦年代範囲は、OxCalの確率法を使用して算出された^{14}C年代誤差に相当する68.2%信頼限界の暦年代範囲であり、同様に2σ暦年代範囲は95.4%信頼限界の暦年代範囲である。カッコ内の百分率の値は、その範囲内に暦年代が入る確率を意味する。グラフ中の縦軸上の曲線は^{14}C年代の確率分布を示し、二重曲線は暦年較正曲線を示す。

［ウィグルマッチング法］

ウィグルマッチング法とは、複数の試料を測定し、それぞれの試料間の年代差の情報を用いて試料の年代パターンと較正曲線のパターンが最も一致する年代値を算出することによって、高精度で年代値を求める方法である。測定では、得られた年輪数が確認できる木材について、1 年毎あるいは数年分をまとめた年輪を数点用意し、それぞれ年代測定を行う。個々の測定値から暦年較正を行い、得られた確率分布を最外試料と当該試料の中心値の差だけずらしてすべてを掛け合わせることにより最外試料の確率分布を算出し、年代範囲を求める。なお、得られた最外試料の年代範囲は、まとめた試料の中心の年代を表している。したがって、試料となった木材の最終形成年輪の年代や最外年輪の年代を得るためには、最外試料の中心よりも外側にある年輪数を考慮する必要がある。

参考文献

Bronk Ramsey, C., van der Plicht, J., and Weninger, B. (2001) 'Wiggle matching' radiocarbon dates. Radiocarbon, 43(2A), 381-389.

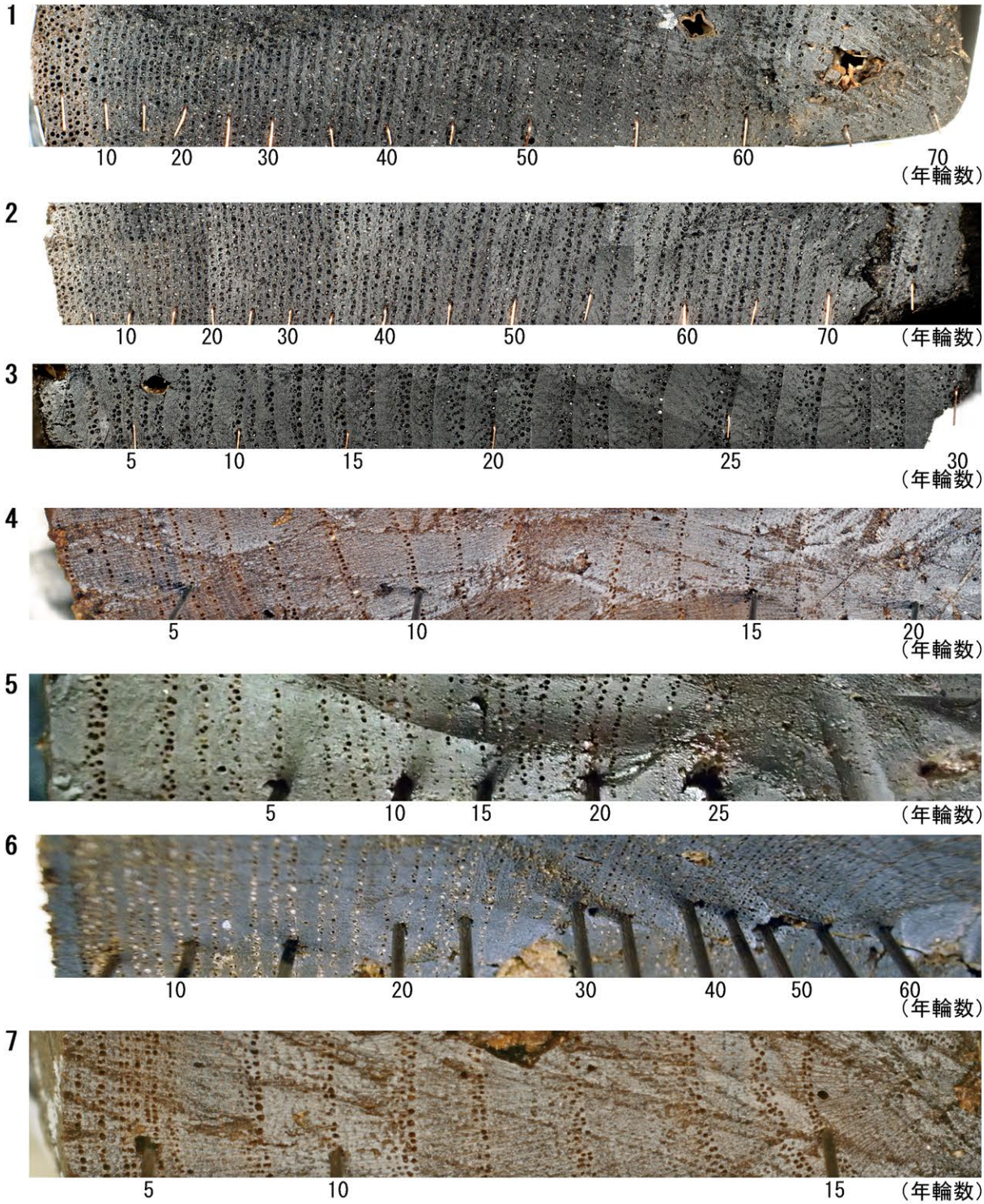
Bronk Ramsey, C. (2009) Bayesian Analysis of Radiocarbon dates. Radiocarbon, 51(1), 337-360.

中村俊夫 (2000) 放射性炭素年代測定法の基礎. 日本先史時代の ^{14}C 年代編集委員会編「日本先史時代の ^{14}C 年代」：3-20, 日本第四紀学会.

Reimer, P.J., Bard, E., Bayliss, A., Beck, J.W., Blackwell, P.G., Bronk Ramsey, C., Buck, C.E., Cheng, H., Edwards, R.L., Friedrich, M., Grootes, P.M., Guilderson, T.P., Haflidason, H., Hajdas, I., Hatte, C., Heaton, T.J., Hoffmann, D.L., Hogg, A.G., Hughen, K.A., Kaiser, K.F., Kromer, B., Manning, S.W., Niu, M., Reimer, R.W., Richards, D.A., Scott, E.M., Southon, J.R., Staff, R.A., Turney, C.S.M., and van der Plicht, J.(2013) IntCal13 and Marine13 Radiocarbon Age Calibration Curves 0-50,000 Years cal BP. Radiocarbon, 55(4), 1869-1887.

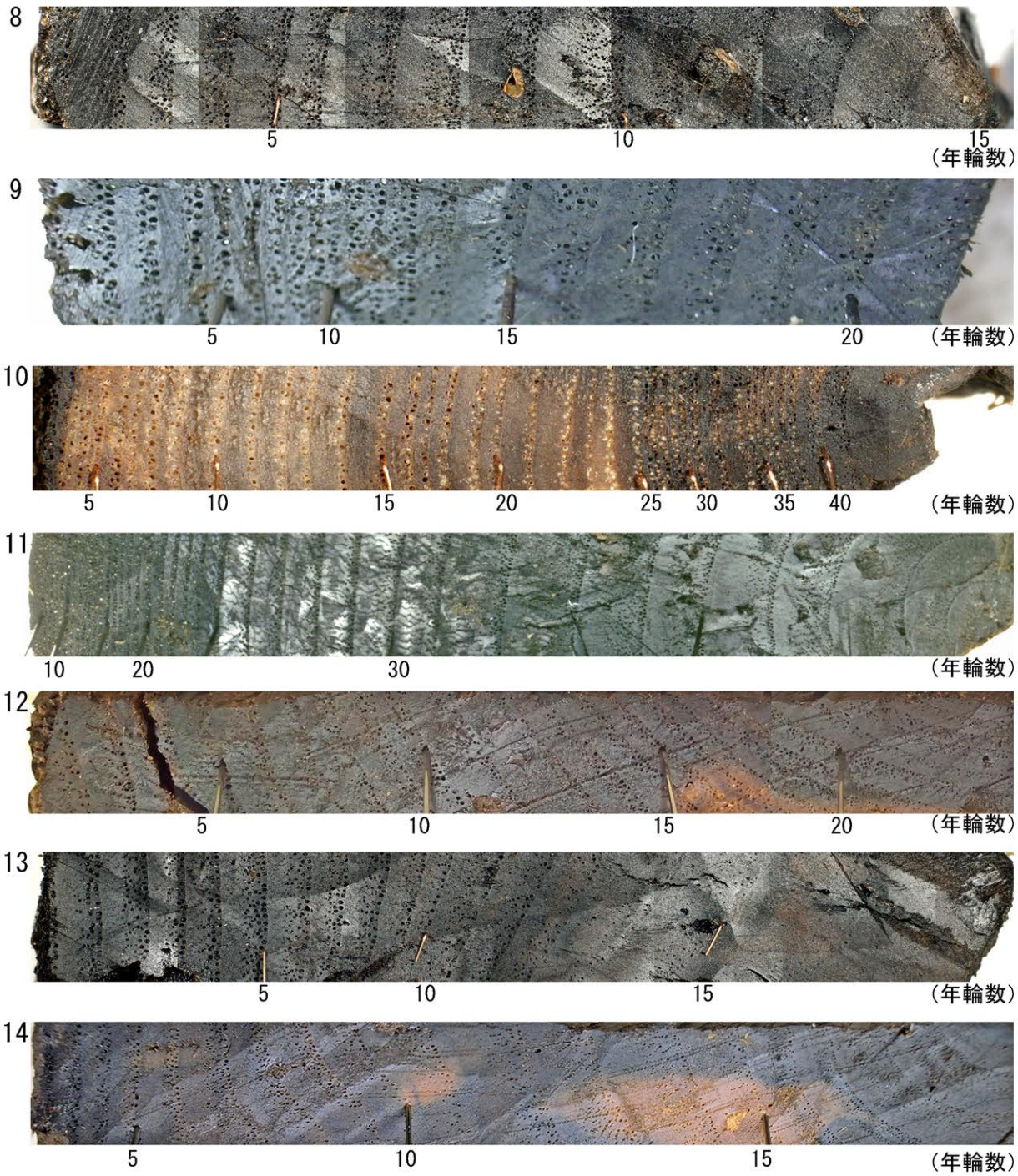
表33　単体測定試料の放射性炭素年代測定および暦年較正の結果

測定番号	$\delta^{13}C$ (‰)	暦年較正用年代 (yrBP±1σ)	^{14}C 年代 (yrBP±1σ)	^{14}C年代を暦年代に較正した年代範囲	
				1σ暦年代範囲	2σ暦年代範囲
PLD-20153 18次Ⅰ区水辺遺構下層(遺構下地山) Ⅹ層 試料No.2(エゴノキ核)	-23.68±0.20	4591±23	4590±25	3484BC (13.1%) 3475BC 3371BC (55.1%) 3350BC	3496BC (25.8%) 3461BC 3376BC (64.7%) 3336BC 3209BC (2.9%) 3192BC 3151BC (1.9%) 3138BC
PLD-20154 18次Ⅱ区舗道状遺構の直上 Ⅲb層 試料No.3(モモ核)	-23.86±0.14	967±18	965±20	1023AD(33.9%)1045AD 1095AD(27.8%)1120AD 1141AD(6.5%)1148AD	1020AD(40.7%)1053AD 1081AD(41.4%)1129AD 1134AD(13.3%)1154AD
PLD-20156 18次Ⅲ区水辺遺構内の窪み(終末) F1層 試料No.5(オニグルミ内果皮)	-25.60±0.13	2933±21	2935±20	1207BC (47.0%) 1140BC 1135BC (19.0%) 1110BC 1097BC (2.1%) 1093BC	1212BC (95.4%) 1053BC
PLD-20157 18次Ⅲ区水辺遺構内の窪み(底) F6層 試料No.6(トチノキ炭化子葉)	-27.46±0.16	3511±22	3510±20	1886BC (12.8%) 1870BC 1846BC (30.6%) 1810BC 1805BC (24.8%) 1776BC	1899BC (95.4%) 1755BC
PLD-20155 18次Ⅱ区舗道状遺構 Ⅴa2層 試料No.4(オニグルミ内果皮)	-25.38±0.13	3531±21	3530±20	1906BC (32.3%) 1876BC 1842BC (21.2%) 1820BC 1797BC (14.8%) 1781BC	1933BC (45.8%) 1862BC 1852BC (49.6%) 1772BC
PLD-20174 18次Ⅲ区水辺遺構打込み杭敷設地点下層 Ⅶ層 試料No.16 (トチノキ種子)	-24.66±0.17	3652±24	3650±25	2118BC (13.6%) 2097BC 2040BC (54.6%) 1972BC	2133BC (23.6%) 2084BC 2056BC (71.8%) 1946BC
PLD-20175 18次Ⅲ区水辺遺構打込み杭敷設地点下層 Ⅷ層 試料No.17 (ブナ殻斗)	-27.37±0.17	4507±22	4505±20	3339BC (10.1%) 3317BC 3293BC (1.4%) 3289BC 3273BC (3.2%) 3266BC 3237BC (15.0%) 3206BC 3196BC (38.4%) 3111BC	3347BC (31.5%) 3263BC 3244BC (63.9%) 3102BC
PLD-20178 18次Ⅳ区台地直下捨場 Ⅵ層 試料No.20 (オニグルミ炭化内果皮)	-25.36±0.15	3922±21	3920±20	2470BC (29.7%) 2437BC 2420BC (14.2%) 2404BC 2379BC (24.3%) 2349BC	2476BC (95.4%) 2340BC
PLD-20179 18次Ⅰ区水辺遺構敷石作業場 Ⅴ層 試料No.0 (トチノキ種子)	-25.6±0.15	3444±21	3445±20	1860BC (4.4%) 1853BC 1771BC (37.3%) 1734BC 1718BC (26.5%) 1694BC	1876BC (14.8%) 1841BC 1821BC (5.4%) 1797BC 1781BC (75.2%) 1687BC
PLD-26058 4次1区前期前葉生活面 ⅩⅡ層 (カボチャ近似種種子)	-24.25±0.29	5578±24	5580±25	4447BC (29.9%) 4414BC 4405BC (38.3%) 4369BC	4456BC (95.4%) 4358BC
PLD-26057 4次1区ドングリ集積遺構 ⅩⅣ層 (コナラ果実)	-26.28±0.26	5712±25	5710±25	4581BC (68.2%) 4500BC	4652BC (1.2%) 4642BC 4617BC (94.2%) 4464BC
PLD-20176 18次Ⅲ区水辺遺構打込み杭敷設地点下層 Ⅸ層 試料No.18(イネ科炭化稈)	-26.03±0.22	4790±24	4790±25	3637BC (8.4%) 3631BC 3579BC (59.8%) 3535BC	3641BC (15.2%) 3623BC 3603BC (80.2%) 3524BC
PLD-20177 18次Ⅳ区台地直下捨場 Ⅴ・Ⅳ層 試料No.19(イネ科炭化茎)	-9.48±0.15	3735±21	3735±20	2198BC (31.5%) 2166BC 2151BC (16.6%) 2132BC 2084BC (20.0%) 2058BC	2203BC (62.9%) 2120BC 2096BC (32.5%) 2041BC
PLD-23987 14次トレンチ1i区 Ⅳ層 試料No.A(土器付着物・外面(煤類))	-26.31±0.23	3237±20	3235±20	1522BC (49.3%) 1493BC 1476BC (18.9%) 1461BC	1602BC (2.3%) 1591BC 1533BC (93.1%) 1441BC
PLD-23988 18次Ⅱ区水辺遺構(舗道状遺構)Ⅴ層 試料No.B(土器付着物・外面(煤類))	-24.18±0.22	4001±21	4000±20	2566BC (48.9%) 2525BC 2496BC (19.3%) 2479BC	2573BC (64.0%) 2512BC 2506BC (31.4%) 2472BC
PLD-23989 18次Ⅱ区斜面居住域 Ⅴ層 試料No.C(土器付着物・外面(煤類))	-23.45±0.23	3313±20	3315±20	1621BC (17.6%) 1605BC 1586BC (50.6%) 1535BC	1664BC (2.7%) 1652BC 1641BC (92.7%) 1524BC
PLD-23990 18次Ⅱ区水辺遺構(舗道状遺構) Ⅳb層 試料No.D(土器付着物・外面(煤類))	-27.50±0.23	2938±20	2940±20	1211BC (68.2%) 1119BC	1258BC (7.9%) 1234BC 1216BC (87.5%) 1055BC
PLD-20166 18次Ⅲ区杭列3 Ⅴ層 試料No.11(RW2:クリ)	-25.87±0.14	3416±21	3415±20	1744BC(68.2%)1689BC	1769BC(95.4%)1644BC
PLD-20169 18次Ⅲ区杭列4 Ⅴ層 試料No.13(RW33:クリ)	-26.85±0.16	3466±21	3465±20	1873BC(25.2%)1844BC 1814BC(9.8%)1801BC 1778BC(33.2%)1744BC	1880BC(88.1%)1737BC 1715BC(7.3%)1697BC
PLD-20170 18次Ⅲ区杭列5 Ⅴ層 試料No.14(RW22:クリ)	-25.92±0.14	3374±21	3375±20	1689BC(68.2%)1636BC	1739BC(12.9%)1713BC 1696BC(82.5%)1621BC



図版1　小山崎遺跡出土木材の試料写真と年輪計測結果（1）

1. RW9（PLD-20158～20159、残存幅18cmの半割材、72年輪、採取位置：1-5y、66-70y）
2. RW14（PLD-20160～20161、残存幅23.5cmの半割材、77年輪、採取位置：1-5y、71-75y）
3. RW39（PLD-20162～20163、直径16cmの芯持丸木、31年輪、採取位置：1-5y、26-30y）
4. RW244（PLD-25334～25336、直径12cmの芯持丸木、20年輪、採取位置：1-5y、6-10y、16-20y）
5. RW245（PLD-25559～25561、直径7cmの芯持丸木、27年輪、採取位置：1-5y、11-15y、21-25y）
6. RW211（PLD-25340～25342、直径7cmの芯持丸木、63年輪、採取位置：1-5y、31-35y、56-60y）
7. RW212（PLD-25343～25345、直径8cmの芯持丸木、16年輪、採取位置：1-5y、6-10y、11-15y）



図版2　小山崎遺跡出土木材の試料写真と年輪計測結果（2）

8. RW12（PLD-20164～20165、直径11cmの芯持丸木、15年輪、採取位置：1-5y、11-15y）

9. RW13（PLD-23838～23840、直径19cmの芯持丸木、21年輪、採取位置：1-5y、6-10y、16-20y）

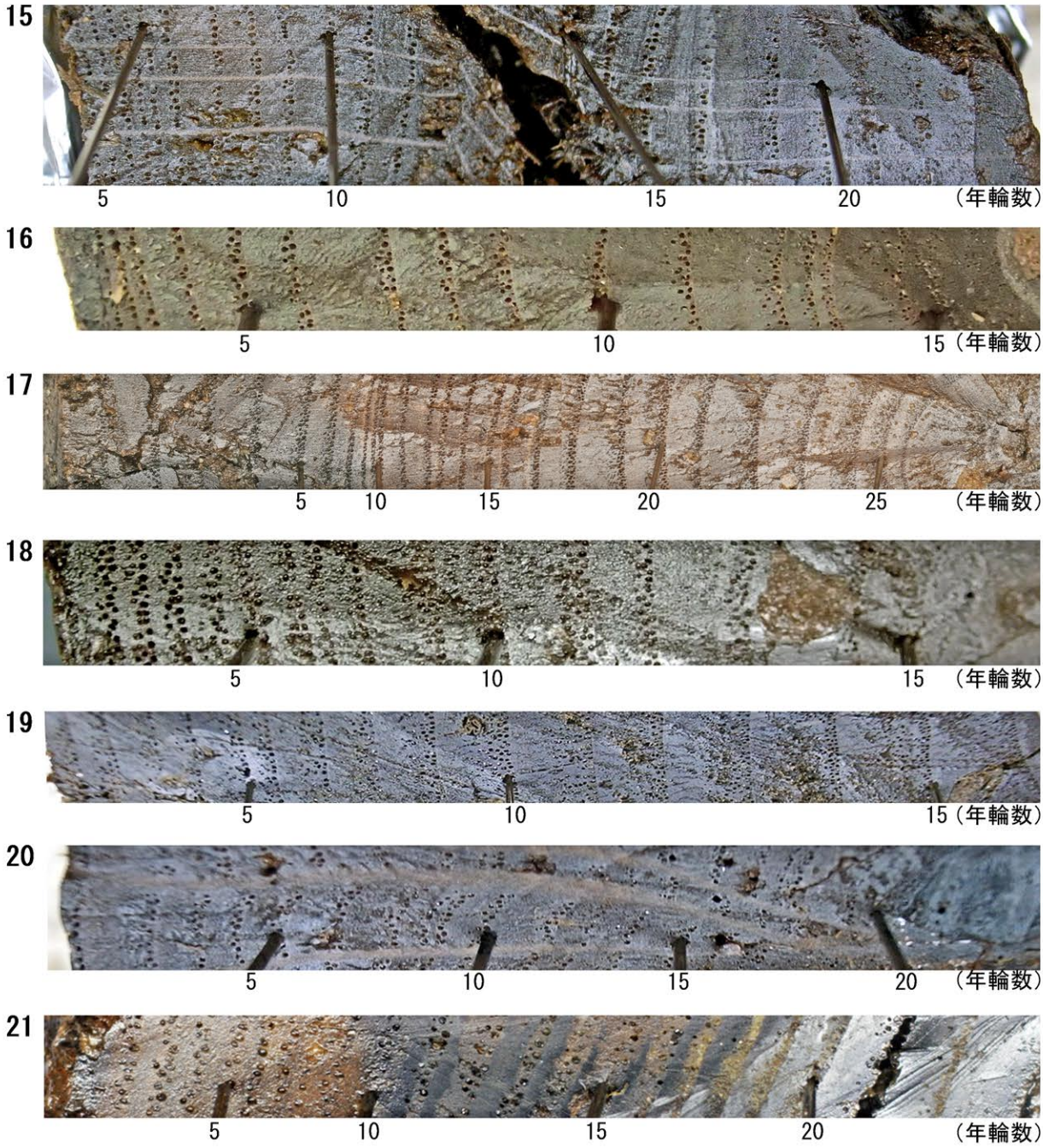
10. RW60-2（PLD-20171～20173、直径7cmの芯持丸木、42年輪、採取位置：1-5y、21-25y、36-40y）

11. RW7（PLD-23835～23837、直径17cmの芯持丸木、39年輪、採取位置：1-5y、21-25y、31-35y）

12. RW4（PLD-25316～25318、直径15cmの芯持丸木、25年輪、採取位置：1-5y、11-15y、21-25y）

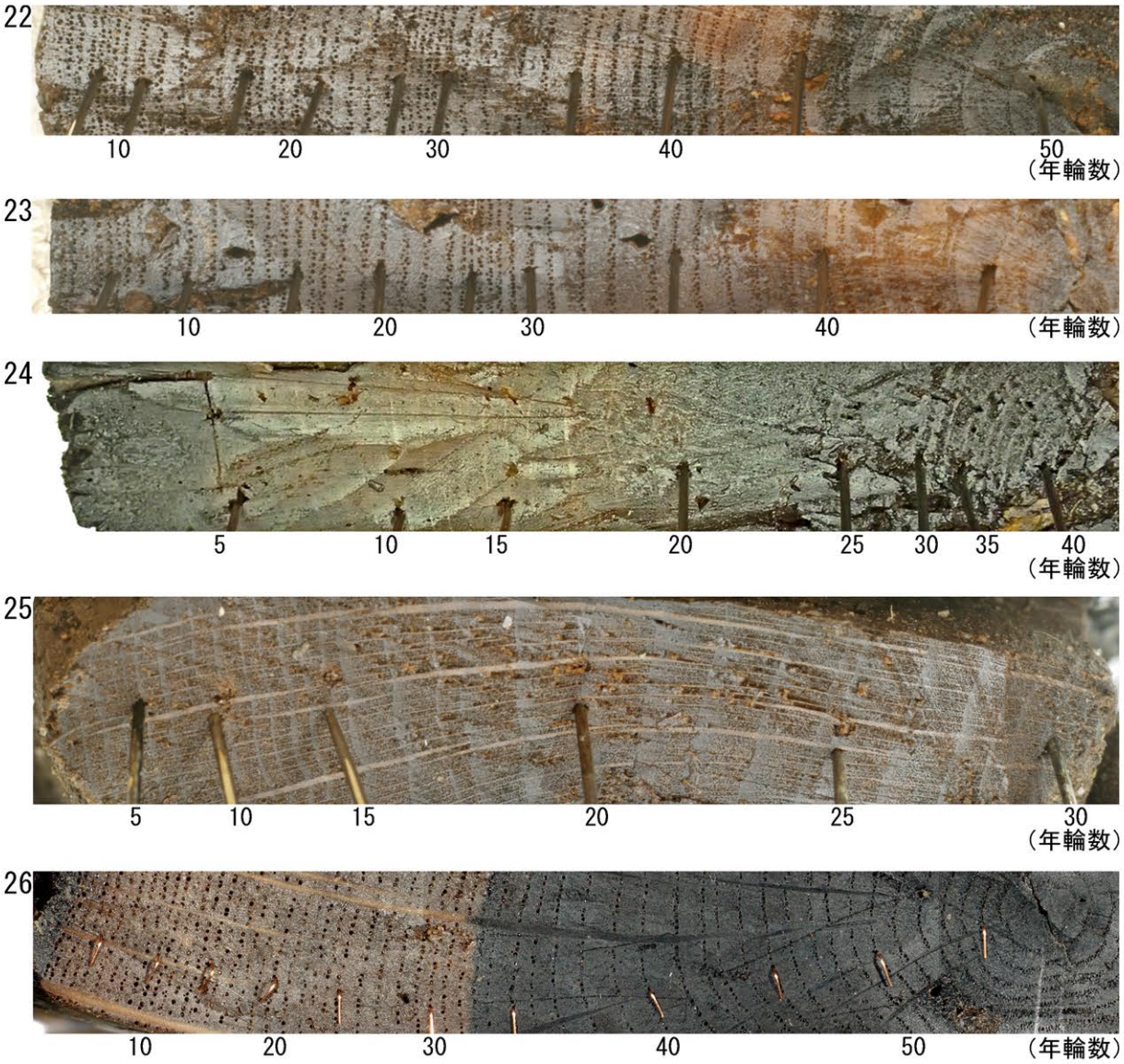
13. RW5（PLD-20167～20168、直径23cmの芯持丸木、17年輪、採取位置：1-5y、11-15y）

14. RW34（PLD-25322～25324、直径15cmの芯持丸木、20年輪、採取位置：1-5y、6-10y、16-20y）



図版3　小山崎遺跡出土木材の試料写真と年輪計測結果（3）

15. RW35（PLD-25325～25327、直径15cmの芯持丸木、24年輪、採取位置：1-5y、6-10y、16-20y）
16. RW31（PLD-25562～25564、直径5cmの芯持丸木、16年輪、採取位置：1-5y、6-10y、11-15y）
17. RW74（PLD-25331～25333、直径16cmの芯持丸木、28年輪、採取位置：1-5y、11-15y、21-25y）
18. RW91（PLD-25556～25558、直径6cmの芯持丸木、16年輪、採取位置：1-5y、6-10y、11-15y）
19. RW20（PLD-25319～25321、直径17cmの芯持丸木、16年輪、採取位置：1-5y、6-10y、11-15y）
20. RW21（PLD-25337～25339、直径6cmの芯持丸木、21年輪、採取位置：1-5y、6-10y、16-20y）
21. RW38（PLD-25328～25330、直径14cmの芯持丸木、23年輪、採取位置：1-5y、6-10y、16-20y）



図版4　小山崎遺跡出土木材の試料写真と年輪計測結果（4）

22．RW24（PLD-25346～25348、半径6cmの芯持丸木、50年輪、採取位置：1-5y、21-25y、46-50y）

23．RW37（PLD-25349～25351、直径9cmの芯持丸木、46年輪、採取位置：1-5y、21-25y、41-45y）

25．RW62（PLD-25553～25555、直径10cmの芯持丸木、41年輪、採取位置：1-5y、16-20y、36-40y）

24．RW491（PLD-23841～23843、直径17cmの芯持丸木、31年輪、採取位置：1-5y、11-15y、26-30y）

26．RW493（PLD-20151～20152、直径14cmの芯持丸木、58年輪、採取位置：1-5y、51-55y）

放射性炭素年代測定

山形大学　YU-AMS グループ
門叶冬樹・加藤和浩・庵下　稔・設楽理恵・宇野　久

１．はじめに

12 点に対して、加速器質量分析法（AMS 法）による放射性炭素年代測定を行った。

２．試料と方法

表 1 に試料情報と前処理方法を示す。試料のラボコードは YU-582 から YU-585、YU-616 から YU-620、YU-767、YU-829 と YU-830 である。それぞれの測定試料は、山形大学総合研究所 4 階の試料作製室にて純水超音波洗浄、アセトン超音波洗浄、酸 - アルカリ - 酸処理による前処理作業を行った。続いて、元素分析計、質量分析計、ガラス真空ラインより構成されるグラファイト調整システムにて、サンプルのグラファイト化を行った。その後、総合研究所 1 階に設置した加速器質量分析計（YU-AMS：NEC 製 1.5SDH）を用いて放射性炭素年代を測定した。得られた ^{14}C 濃度について同位体分別効果の補正を行った後、^{14}C 年代を算出した。なお、暦年較正は報告書本文中に掲載したため、ここでは省略する。

表 1　資料情報

ラボコード	測定試料名	試料データ	試料状態	処理
YU-582	Yuza-1	K18調査 Ⅲ区　水辺遺構打込み杭敷設地点Ⅵ層 杭（RW13）	種実（オニグルミ内果皮）	超音波洗浄(純水、アセトン) AAA処理 1M HCl 80度1時間 1M NaOH80度1時間(2回) 1M HCl 80度1時間
YU-583	Yuza-2	K18調査 Ⅲ区 Ⅲ区　Ⅸ層 杭№16-17中間 泥炭	泥炭	超音波洗浄(純水) AAA処理 1M HCl 80度1時間 1M NaOH80度1時間(3回) 1M HCl 80度1時間
YU-584	Yuza-3	K18次調査 Ⅲ区敷石作業場　Ⅴ層 敷石直下の地業状木材	木材（木片）	超音波洗浄(純水、アセトン) AAA処理 1M HCl 80度1時間 1M NaOH80度1時間(2回) 1M HCl 80度1時間
YU-585	Yuza-4	K18調査 Ⅱ区　Ⅴ層 敷石遺構隣接地の未分解層	泥炭	超音波洗浄(純水) AAA処理 1M HCl 80度1時間 1M NaOH80度1時間(5回) 1M HCl 80度1時間
YU-616	Yuza-5	18次調査 Ⅱ区　Ⅳb2(M1)層 敷石舗道貼粘土 木材	木材	超音波洗浄(純水、アセトン) AAA処理 1M HCl 80度1時間 1M NaOH80度1時間(2回) 1M HCl 80度1時間
YU-617	Yuza-6	18次調査 Ⅱ区　Ⅴ層 水辺遺構敷石通路 種実	種実（オニグルミ内果皮）	超音波洗浄(純水、アセトン) AAA処理 1M HCl 80度1時間 1M NaOH 80度1時間(2回) 1M HCl 80度1時間

YU-618	Yuza-7	18次調査 Ⅱ区　Ⅷ層 泥炭	泥炭	超音波洗浄(純水、アセトン) AAA処理 1M HCl 80度1時間 1M NaOH 80度1時間(2回) 1M HCl 80度1時間
YU-619	Yuza-8	18次調査 Ⅱ区　Ⅴ層　水辺遺構敷石通路 種実	種実（オニグルミ内果皮）	超音波洗浄(純水、アセトン) AAA処理 1M HCl 80度1時間 1M NaOH 80度1時間(2回) 1M HCl 80度1時間
YU-620	Yuza-9	18次調査 Ⅰ区　廃棄場　Ⅵ層 種実	種実（ヤシ殻）	超音波洗浄(純水、アセトン) AAA処理 1M HCl 80度1時間 1M NaOH80度1時間(2回) 1M HCl 80度1時間
YU-767	Yuza-10	6次調査 Ｔ区　貝層下の墓（RN6004貝層下） Ⅴ（Ⅷ）層 土器付着物	土器付着物 （焦（胴内））	超音波洗浄（純水、アセトン） AAA処理 1M HCl 80度 1時間 1M NaOH 80度 1時間（2回） 1M HCl 80度 1時間
YU-829	Yuza-11	12次調査 Ⅰ区　Ⅴ（Ⅳｂ）層(水域的環境) 杭（RW4）	木材（杭）	超音波洗浄（純水、アセトン） AAA処理 1M HCl 80度 1時間 1M NaOH 80度 1時間（3回） 1M HCl 80度 1時間
YU-830	Yuza-12	12次調査 Ⅰ区　Ⅴ（Ⅳｂ）層(水域的環境) 杭（RW5）	木材（杭）	超音波洗浄（純水、アセトン） AAA処理 1M HCl 80度 1時間 1M NaOH 80度 1時間（3回） 1M HCl 80度 1時間

３．結果

表 2 に、試料 12 点の放射性炭素年代測定の結果を示す。各結果には、同位体分別効果の補正に用いる炭素同位体比（$\delta^{13}C$）、同位体分別効果の補正を行って暦年較正に用いた年代値、慣用に従って年代値と誤差を丸めて表示した ^{14}C 年代を示す。暦年較正に用いた年代値は下 1 桁を丸めていない値であり、今後暦年較正曲線が更新された際にこの年代値を用いて暦年較正を行うために記載した。

表 2　12 点の放射性炭素年代測定の結果

測定番号	試料名	$\delta^{13}C$ (‰)	暦年較正用年代 (y rBP±1σ)	^{14}C年代 (y rBP±1σ)
YU - 582	Yuza - 1	−27.36±0.28	3484±23	3485±25
YU - 583	Yuza - 2	−24.97±0.28	4859±24	4860±25
YU - 584	Yuza - 3	−24.17±0.26	3584±24	3585±25
YU - 585	Yuza - 4	−25.89±0.29	3126±22	3125±20
YU - 616	Yuza - 5	−27.97±0.58	1694±23	1695±25
YU - 617	Yuza - 6	−27.75±0.41	3476±24	3475±25
YU - 618	Yuza - 7	−28.32±0.94	4134±29	4135±30
YU - 619	Yuza - 8	−22.93±0.87	3610±28	3610±30
YU - 620	Yuza - 9	−23.40±0.73	3551±27	3550±25
YU - 767	Yuza - 10	−26.04±0.14	5098±24	5100±25
YU - 829	Yuza - 11	−24.43±0.30	1223±22	1225±20
YU - 830	Yuza - 12	−26.33±0.17	1595±21	1595±20

＝＝＝　年代測定の考え方　＝＝＝

^{14}C 年代は AD1950 年を基点にして何年前かを示した年代である。^{14}C 年代（yrBP）の算出には、^{14}C の半減期として Libby の半減期 5568 年を使用した。また、付記した ^{14}C 年代誤差（±1σ）は、測定の統計誤差、標準偏差等に基づいて算出され、試料の ^{14}C 年代がその ^{14}C 年代誤差内に入る確率が 68.2%であることを示す。

年代測定値集成（年代値はすべてIntCal 13の値）

資料No.	年次	調査区	層	出土地	考古推定年代	土器型式 （出土土器型式幅）	主体となる土器型式	測定試料	測定機関番号	炭素14年代 (yrBP±1σ)	暦年較正用年代	δ^{13}C(‰)	1σ暦年代範囲	2σ暦年代範囲	文献	備考
資料番号14	3	F	XI	古流路の更に下層	–	無遺物	–	泥炭	PAL-609	5930±100	–	–	–	–	県博報告(2003)	早期末～前期初頭に該当
14C-0	2	A	X(XII)	低湿地東部(北壁出	–	無遺物	–	木材	PAL-395	5880±150	–	–	–	–	県博報告(2003)	
№1	6	T	シジミ貝層V(Ⅷ)	人骨を覆うシジミ貝層	前期前～中葉	大木2～3式	大木2a～2b式	貝（シジミ：RN6004）	IAAA-102124	5430±30	5427±31	-8.96±0.41			遊佐町調	前期前葉
№2	6	T	シジミ貝層V(Ⅷ)	人骨を覆うシジミ貝層	前期前～中葉	大木2～3式	大木2a～2b式	貝（シジミ：RN6003）	IAAA-102125	5430±30	5428±31	-11.10±0.55			遊佐町調	
№3	6	T	Ⅳ(Ⅶ)	人骨を覆うシジミ貝層を含む層準	前期前～中葉	大木2b～大木8b式	大木2a～2b式	人骨（大腿骨）	IAAA-102126	5660±30	5659±32	-17.13±0.42	4523BC(68.2%)4458BC	4555BC(89.8%)4443BC 4422BC(5.6%)4374BC	遊佐町調 10(2015)	Marine09 marine50%、ΔR=0 前期前葉の数値を示す
№4	6	T	Ⅳ(Ⅶ)	人骨を覆うシジミ貝層を含む層準	前期前～中葉	大木2b～大木8b式	大木2a～2b式	骨（哺乳類四肢骨骨幹部）	IAAA-102127	5170±30	5169±30	-19.72±0.57	4033BC(7.5%)4026BC 3992BC(60.7%)3959BC	4044BC(95.4%)3946BC	遊佐町調 10(2015)	大木4式以前
資料番号4	5	P	Ⅸb(Xb)	–	–	無遺物	–	土壌	PAL-816	5040±100	–	–	–	–	県博報告(2003)	木片多量含む
資料番号1	5	P	Ⅶ(Ⅷ)	焼土遺構	前期末葉	大木6式	大木6式	土壌	PAL-815	4460±60	–	–	–	–	県博報告(2003)	
資料番号18	3	E	Ⅵ	小山崎丘陵東側低地	–	無遺物	–	木材	PAL-611	4520±130	–	–	–	–	県博報告(2003)	
資料番号30	5	Q	Ⅵ	–	–	無為物	–	草本質泥炭	PAL-818	4400±50	–	–	–	–	県博報告(2003)	
14C-1	2	B	Ⅸ	–	–	無遺物	–	木材	PAL-396	5140±130	–	–	–	–	県博報告(2003)	
14C-2	2	B	Ⅷ(Ⅷ下部)	廃棄場	–	無遺物	–	木材	PAL-397	5090±130	–	–	–	–	県博報告(2003)	
14C-3	2	B	Ⅷ(Ⅷ上部)	廃棄場	–	無遺物		木材	PAL-398	4700±140	–	–	–	–	県博報告(2003)	
Yuza-2	18	Ⅲ	Ⅸ	水辺遺構打込み杭（16・17間）	中期以前	無遺物	–	泥炭	YU-583	4860±25	4859±24	-24.97±0.28	3661BC(68.2%)3637BC	3698BC(94.7%)3633BC 3548BC(0.7%)3545BC	遊佐町調 10(2015)	
Yuza-7	18	Ⅱ	Ⅷ	敷石舗道下の自然堆積層	中期以前	無遺物	–	泥炭	YU-618	4135±30	4134±29	-28.32±0.94	2861BC(13.5%)2832BC 2821BC(5.5%)2808BC 2757BC(17.1%)2719BC 2706BC(32.1%)2632BC	2872BC(94.5%)2619BC 2606BC(0.9%)2600BC	遊佐町調 10(2015)	
Yuza-4	18	Ⅱ	V	敷石舗道隣接地の未分解層	後期中葉	大木9式～加曽利B3式併行期	加曽利B式併行期	泥炭	YU-585	3125±20	3126±22	-25.89±0.29	1431BC(58.2%)1393BC 1335BC(10.0%)1325BC	1446BC(72.5%)1376BC 1345BC(22.9%)1305BC	遊佐町調 10(2015)	
Yuza-3	18	Ⅲ	V	敷石作業場：敷石直下の地業状木材	後期中葉	堀之内2式併行期～加曽利B3式併行期	加曽利B式併行期	木材（木片）	YU-584	3585±25	3584±24	-24.17±0.26	1959BC(68.2%)1895BC	2020BC(9.8%)1993BC 1982BC(85.6%)1884BC	遊佐町調 10(2015)	
資料番号7	3	F	Ⅵa	廃棄場と水辺遺構中間部（古流路）	後期中葉	大木9式～加曽利B3式併行期	加曽利B式併行期	木材	PAL-608	3140±120	–	–	–	–	県博報告(2003)	
資料番号10	5	Q	Ⅳ	牛渡川左岸低地（孵化場側）	–	–	–	草本質泥炭	PAL-817	2920±40	–	–	–	–	県博報告(2003)	
Yuza-5	18	Ⅱ	Ⅳb2(M1)	敷石舗道貼粘土	晩期前葉～中葉	大木9式～大洞BC式	大洞B式	木材	YU-616	1695±25	1694±23	-27.97±0.58	336AD(68.2%)391AD	258AD(12.1%)285AD 290AD(0.9%)295AD 321AD(82.4%)405AD	遊佐町調 10(2015)	異常に新しい測定値。上層からの打込みや混入等再検討
Yuza-11	12	I	V(Ⅳb)	水域的環境		大木2b式～大洞B式	加曽利B式併行期	木材（杭）	YU-829	1225±20	1223±22	-24.43±0.30	724AD(11.2%)739AD 768AD(9.8%)779AD 790AD(27.4%)829AD 838AD(19.8%)866AD	695AD(0.9%)700AD 710AD(18.7%)745AD 764AD(75.8%)884AD	遊佐町調 10(2015)	上層からの打込み（縄文期以降）
Yuza-12	12	I	V(Ⅳb)	水域的環境		大木2b式～大洞B式	加曽利B式併行期	木材（杭）	YU-830	1595±20	1595±21	-26.33±0.17	418AD(14.8%)434AD 457AD(7.9%)468AD 488AD(45.5%)533AD	411AD(95.4%)537AD	遊佐町調 10(2015)	金属器使用（切り口）
資料番号8	3	H	Ⅲb			須恵器・赤焼土器	平安時代	木材（倒木）	PAL-610	1620±90	–	–	–	–	県博報告(2003)	多湿・腐植
№3	18	Ⅱ	Ⅲb	舗道状遺構の直上	平安	須恵器・赤焼土器	須恵器	種実（モモ核）	PLD-20154	965±20	967±18	-23.86±0.14	1023AD (34.1%) 1045AD 1095AD (29.3%) 1120AD 1142AD (4.8%) 1147AD	1020AD (40.1%) 1052AD 1081AD (55.3%) 1153AD	遊佐町調 10(2015)	
№5	18	Ⅲ	F1	水辺遺構内の窪み（終末）	晩期中葉	無遺物	–	種実（オニグルミ内果皮）	PLD-20156	2935±20	2933±21	-25.60±0.13	1207BC (47.0%) 1140BC 1135BC (19.0%) 1110BC 1097BC (2.1%) 1093BC	1212BC (95.4%) 1053BC	遊佐町調10(2015)	
№6	18	Ⅲ	F6	水辺遺構内の窪み（底）	後期中葉	加曽利B3式併行期	加曽利B式併行期	種実（トチノキ炭化子葉）	PLD-20157	3510±20	3511±22	-27.46±0.16	1886BC (12.8%) 1870BC 1846BC (30.6%) 1810BC 1805BC (24.8%) 1776BC	1899BC (95.4%) 1755BC	遊佐町調10(2015)	
№0	18	I	V	水辺遺構敷石作業場	後期中葉	堀之内2式併行期～加曽利B3式併行期	加曽利B式併行期	種実（トチノキ種子）	PLD-20179	3445±20	3444±21	-25.6±0.15	1860BC (4.4%) 1853BC 1771BC (37.3%) 1734BC 1718BC (26.5%) 1694BC	1876BC (14.8%) 1841BC 1821BC (5.4%) 1797BC 1781BC (75.2%) 1687BC	遊佐町調 10(2015)	
Yuza-6	18	Ⅱ	V	水辺遺構敷石通路	後期中葉	大木9式～加曽利B3式併行期	加曽利B式併行期	種実（オニグルミ内果皮）	YU-617	3475±25	3476±24	-27.75±0.41	1876BC (26.5%) 1842BC 1821BC (16.8%) 1797BC 1782BC (24.9%) 1749BC	1883BC (92.5%) 1741BC 1710BC (2.9%) 1700BC	遊佐町調 10(2015)	
Yuza-8	18	Ⅱ	V	水辺遺構敷石通路	後期中葉	大木9式～加曽利B3式併行期	加曽利B式併行期	種実（オニグルミ内果皮）	YU-619	3610±30	3610±28	-22.93±0.87	2021BC (22.8%) 1992BC 1983BC (45.4%) 1931BC	2033BC (95.4%) 1893BC	遊佐町調10(2015)	
№4	18	Ⅱ	V	水辺遺構敷石通路	後期中葉	大木9式～加曽利B3式併行期	加曽利B式併行期	種実（オニグルミ内果皮）	PLD-20155	3530±20	3531±21	-25.38±0.13	1906BC (32.3%) 1876BC 1842BC (21.2%) 1820BC 1797BC (14.8%) 1781BC	1933BC (45.8%) 1862BC 1852BC (49.6%) 1772BC	遊佐町調 10(2015)	
Yuza-1	18	Ⅲ	Ⅵ	水辺遺構打込み杭敷設地点	後期中葉	大木9式～加曽利B2式併行期	加曽利B2式併行期	種実（オニグルミ内果皮）	YU-582	3485±25	3484±23	-27.36±0.28	1877BC (29.3%) 1841BC 1822BC (21.3%) 1796BC 1782BC (17.7%) 1760BC	1885BC (95.4%) 1744BC	遊佐町調10(2015)	
№16	18	Ⅲ	Ⅶ	水辺遺構打込み杭敷設地点下層（自然層）	後期前葉	大木9式～堀之内2式併行期	堀之内2式併行期	種実（トチノキ種子）	PLD-20174	3650±25	3652±24	-24.66±0.17	2118BC (13.6%) 2097BC 2040BC (54.6%) 1972BC	2133BC (23.6%) 2084BC 2056BC (71.8%) 1946BC	遊佐町調 10(2015)	
№17	18	Ⅲ	Ⅷ	水辺遺構打込み杭敷設地点下層（自然層）	中期以前	無遺物	–	種実（ブナ殻斗）	PLD-20175	4505±20	4507±22	-27.37±0.17	3339BC (10.1%) 3317BC 3293BC (1.4%) 3289BC 3273BC (3.2%) 3266BC 3237BC (15.0%) 3206BC 3196BC (38.4%) 3111BC	3347BC (31.5%) 3263BC 3244BC (63.9%) 3102BC	遊佐町調 10(2015)	
№18	18	Ⅲ	Ⅸ	水辺遺構打込み杭敷設地点下層（自然層）	中期以前	無遺物	–	植物遺体（イネ科炭化稈）	PLD-20176	4790±25	4790±24	-26.03±0.22	3637BC (8.4%) 3631BC 3579BC (59.8%) 3535BC	3641BC (15.2%) 3623BC 3603BC (80.2%) 3524BC	遊佐町調 10(2015)	
Yuza-9	18	I	Ⅵ	廃棄場	後期中葉	大木9式～加曽利B2式併行期	加曽利B2式併行期	種実（ヤシ殻）	YU-620	3550±25	3551±27	-23.40±0.73	1943BC (64.1%) 1879BC 1838BC (4.1%) 1830BC	1972BC (72.0%) 1866BC 1849BC (23.4%) 1774BC	遊佐町調 10(2015)	
№19	18	Ⅳ	V・Ⅳ	台地直下捨場	後期前葉	宮戸Ⅰb式～堀之内1式併行期	堀之内1式併行期	植物遺体（イネ科炭化稈）	PLD-20177	3735±20	3735±21	-9.48±0.15	2198BC (31.5%) 2166BC 2151BC (16.6%) 2132BC 2084BC (20.0%) 2058BC	2203BC (62.9%) 2120BC 2096BC (32.5%) 2041BC	遊佐町調 10(2015)	
№20	18	Ⅳ	Ⅵ(Ⅷ)	台地直下捨場	後期前葉	大木9式～宮戸Ⅰb式	大木9・10式	種実（オニグルミ内果皮）	PLD-20178	3920±20	3922±21	-25.36±0.15	2470BC (29.7%) 2437BC 2420BC (14.2%) 2404BC 2379BC (24.3%) 2349BC	2476BC (95.4%) 2340BC	遊佐町調10(2015)	
№20	18	I	X	水辺遺構下層（遺構外地山）	中期以前	無遺物	–	種実（エゴノキ核）	PLD-20153	4590±25	4591±23	-23.68±0.20	3484BC (13.1%) 3475BC 3371BC (55.1%) 3350BC	3496BC (25.8%) 3461BC 3376BC (64.7%) 3336BC 3209BC (2.9%) 3192BC 3151BC (1.9%) 3138BC	遊佐町調 10(2015)	
–	4	—	Ⅻ	前期前葉生活面	前期前葉	大木1～大木2a式	大木2a式	種実（カボチャ近似種種子）	PLD-26058	5580±25	5578±24	-24.25±0.29	4447BC (29.9%) 4414BC 4405BC (38.3%) 4369BC	4456BC (95.4%) 4358BC	遊佐町調10(2015)	
–	4	—	XⅣ	ドングリ集積遺構	前期初頭	上名川2式	上名川2式	種実（コナラ果実（人為））	PLD-26057	5710±25	5712±25	-26.28±0.26	4581BC (68.2%) 4500BC	4652BC (1.2%) 4642BC 4617BC (94.2%) 4464BC	遊佐町調 10(2015)	
№5	6	T	V(Ⅷ)	貝層下の墓（RN6004貝層下）	前期前葉	大木2式	–	土器付着物（焦（胴内））	IAAA-102128	5300±30	5297±31	-25.70±0.62	4227BC (14.6%) 4201BC 4169BC (22.8%) 4127BC 4121BC (15.7%) 4093BC 4079BC (15.1%) 4051BC	4236BC (95.4%) 4042BC	遊佐町調10(2015)	
yuza-10	6	T	V(Ⅷ)	貝層下の墓（RN6004貝層下）	前期後葉	大木5～6式	–	土器付着物（焦（胴内））	YU-767	5100±25	5098±24	-26.04±0.14	3960BC (20.4%) 3937BC 3871BC (47.8%) 3811BC	3967BC (35.0%) 3908BC 3880BC (60.4%) 3801BC	遊佐町調 10(2015)	
YGT-20	1	T11北2区	XI	遺物集中出土範囲	前期中葉	大木3式	–	土器付着物（煤（口縁外））	MTC-06990	5500±20	–	-23.1	4356BC (68.2%) 4336BC	4439BC (2.3%) 4425BC 4370BC (92.0%) 4327BC 4281BC (1.1%) 4274BC	県セ紀要4(2006)	
YGT-21	1	T11北2区	XI	遺物集中出土範囲	前期後葉	大木5式	–	土器付着物（煤（口縁外））	MTC-06991	5290±50	–	-32.8	4229BC (13.6%) 4199BC 4172BC (54.6%) 4045BC	4252BC (95.4%) 3985BC	県セ紀要4(2006)	
YGT-27-(a)	1	T3東深堀	Ⅶ	遺物集中出土範囲	前期後葉	大木5式	–	土器付着物（焦（胴内））	MTC-06994	5485±35	–	-23.3	4361BC (54.5%) 4326BC 4285BC (13.7%) 4269BC	4445BC (5.4%) 4420BC 4397BC (1.6%) 4385BC 4374BC (88.3%) 4259BC	県セ紀要4(2006)	
YGT-28	1	T3東深堀	Ⅶ	遺物集中出土範囲	前期後葉	大木5式	–	土器付着物（焦（胴内））	MTC-06996	5335±35	–	-24.2	4240BC (8.3%) 4223BC 4208BC (27.1%) 4156BC	4315BC (3.0%) 4299BC 4262BC (92.4%) 4048BC	県セ紀要4(2006)	
YGT-23	4	一区深堀	Ⅶ	遺物集中出土範囲	前期後葉	大木5式		土器付着物（煤（胴外））	IAAA-31125	5360±50	–	-24.3±1.1	4323BC (12.4%) 4291BC 4266BC (18.5%) 4225BC 4206BC (18.1%) 4163BC 4130BC (6.8%) 4111BC 4106BC (12.4%) 4072BC	4329BC (95.4%) 4051BC	県セ紀要2(2004)	
sai-A	8	(N30W10)	Ⅳ	柴燈林B地区捨場	中期中葉	馬高式（北陸搬入）	–	土器付着物（焦（胴内））	IAAA-61900	4880±40	4884±34	-20.00±0.83	3695BC (68.2%) 3641BC	3765BC (6.1%) 3723BC 3716BC (86.1%) 3632BC 3557BC (3.2%) 3538BC	遊佐町調 10(2015)	saiBと同一個体
sai-B	8	(N30W10)	Ⅳ	柴燈林B地区捨場	中期中葉	馬高式（北陸搬入）		土器付着物（焦（胴内））	Tka-14640	4860±35	4858±34	-20.9	3695BC (16.4%) 3678BC 3668BC (51.8%) 3636BC	3709BC (84.3%) 3631BC 3578BC (0.8%) 3572BC	新潟県博(2009)	saiAと同一個体
資料№B	18	Ⅱ区	V	水辺遺構（舗道）	後期前葉	堀之内1式併行期	–	土器付着物（煤（胴外））	PLD-23988	4000±20	4001±21	-24.18±0.22	2566BC (48.9%) 2525BC 2496BC (19.3%) 2479BC	2573BC (64.0%) 2512BC 2506BC (31.4%) 2472BC	遊佐町調 10(2015)	
YGT-30	1	T9北2西拡張区	Ⅵ	水辺遺構（中枢部）	後期中葉	加曽利B1式併行期	–	土器付着物（焦（胴内））	MTC-06998	3630±30	–	-24.0	2031BC (68.2%) 1949BC	2127BC (9.2%) 2090BC 2045BC (86.2%) 1904BC	県セ紀要4(2006)	
YGT-24	1	T9北2西拡張区	V	水辺遺構（中枢部）	後期中葉	加曽利B2式併行期	–	土器付着物（焦（胴内））	MTC-06992	3395±30	–	-25.6	1740BC (62.2%) 1664BC	1757BC (95.4%) 1616BC	県セ紀要4(2006)	
YGT-29	1	T9北2区	V	水辺遺構（中枢部）	後期中葉	加曽利B2式併行期	–	土器付着物（煤（胴外））	MTC-6997	3325±30	–	-27.3	1661BC (3.9%) 1654BC 1639BC (26.7%) 1603BC 1590BC (37.6%) 1533BC	1686BC (95.4%) 1525BC	県セ紀要4(2006)	
YGT-25	1	T9北2東拡張区	V	水辺遺構（中枢部）	後期中葉	加曽利B3式併行期	–	土器付着物（生漆：底）	MTC-06993	3310±35	–	-30.3	1623BC (68.2%) 1530BC	1683BC (95.4%) 1509BC	県セ紀要4(2006)	
資料№A	14	トレンチ1i区	Ⅳ	斜面居住域（埋設土器）	後期末葉	瘤付土器（第一段階）	–	土器付着物（煤（胴外））	PLD-23987	3235±20	3237±20	-26.31±0.23	1522BC (49.3%) 1493BC 1476BC (18.9%) 1461BC	1602BC (2.3%) 1591BC 1533BC (93.1%) 1441BC	遊佐町調 10(2015)	
資料№C	15	Ⅱ区	V	斜面居住域	晩期前葉	大洞B式	–	土器付着物（煤（胴外））	PLD-23989	3315±20	3313±20	-23.45±0.23	1621BC (17.6%) 1605BC 1586BC (50.6%) 1535BC	1664BC (2.7%) 1652BC 1641BC (92.7%) 1524BC	遊佐町調 10(2015)	
資料№D	4	Ⅱ区	Ⅳb	水辺遺構（舗道）	晩期中葉	大洞BC式	–	土器付着物（煤（胴外））	PLD-23990	2940±20	2938±20	-27.50±0.23	1211BC (68.2%) 1119BC	1258BC (7.9%) 1234BC 1216BC (87.5%) 1055BC	遊佐町調 10(2015)	
№7(2012.3)	18	Ⅲ	V	杭列1	後期前葉～中葉	堀之内2式併行期～加曽利B3式併行期	加曽利B式併行期	杭（RW9）	PLD-20158	3470±20	3472±21	-25.93±0.16	1876BC(26.2%)1842BC 1819BC(14.6%)1797BC 1781BC(27.4%)1746BC	1881BC(92.0%)1741BC 1711BC(3.4%)1700BC	遊佐町調 10(2015)	最終形成年輪以外樹皮に近い部分を採取
									PLD-20159	3525±20	3527±21	-27.43±0.14	1901BC(25.2%)1873BC 1844BC(24.9%)1814BC 1801BC(18.1%)1778BC	1926BC(95.4%)1771BC	遊佐町調 10(2015)	
													1753BC(23.6%)1732BC 1705BC(44.6%)1675BC	1796BC(45.4%)1719BC 1712BC(48.8%)1666BC 1640BC(1.2%)1633BC	遊佐町調 10(2015)	
№8(2012.3)	18	Ⅲ	V	杭列1	後期前葉～中葉	堀之内2併行期～加曽利B3式併行期	加曽利B式併行期	杭（RW14）	PLD-20160	3495±20	3495±21	-25.82±0.13	1879BC(11.7%)1863BC 1851BC(56.5%)1772BC	1886BC(95.4%)1751BC	遊佐町調 10(2015)	最終形成年輪以外樹皮に近い部分を採取採取
									PLD-20161	3590±20	3590±21	-26.29±0.16	1971BC(68.2%)1903BC	2019BC(11.4%)1994BC 1981BC(84.0%)1889BC	遊佐町調 10(2015)	
													1802BC(68.2%)1762BC	1807BC(95.4%)1741BC	遊佐町調 10(2015)	
№9(2012.3)	18	Ⅲ	V	杭列1	後期前葉～中葉	堀之内2式併行期～加曽利B3式併行期	加曽利B式併行期	杭（RW39）	PLD-20162	3495±20	3495±21	-25.63±0.13	1879BC(11.7%)1863BC 1851BC(56.5%)1772BC	1886BC(95.4%)1751BC	遊佐町調 10(2015)	最終形成年輪
									PLD-20163	3550±20	3550±21	-26.05±0.15	1936BC(68.2%)1881BC	1954BC(77.9%)1871BC 1846BC(10.7%)1812BC 1803BC(6.9%)1777BC	遊佐町調 10(2015)	
													1853BC(62.0%)1822BC 1780BC(6.2%)1773BC	1862BC(69.5%)1812BC 1788BC(18.5%)1753BC 1746BC(7.3%)1721BC	遊佐町調 10(2015)	
–	18	Ⅲ	V	杭列1	後期前葉～中葉	堀之内2式併行期～加曽利B3式併行期	加曽利B式併行期	杭（RW244）	PLD-25334	3425±25	3427±24	-30.64±0.33	1751BC(68.2%)1690BC	1871BC(6.0%)1844BC 1812BC(1.1%)1803BC 1776BC(88.3%)1659BC	遊佐町調 10(2015)	最終形成年輪
									PLD-25335	3425±25	3423±23	-29.94±0.29	1746BC(68.2%)1691BC	1869BC(3.8%)1847BC 1775BC(91.2%)1658BC 1650BC(0.4%)1646BC	遊佐町調 10(2015)	
									PLD-25336	3415±25	3417±23	-29.36±0.23	1746BC(68.2%)1688BC	1861BC(1.1%)1853BC 1771BC(94.3%)1642BC	遊佐町調 10(2015)	
													1726BC(68.2%)1691BC	1742BC(95.4%)1684BC	遊佐町調 10(2015)	
–	18	Ⅲ	V	杭列1	後期前葉～中葉	堀之内2式併行期～加曽利B3式併行期	加曽利B式併行期	杭（RW245）	PLD-25559	3390±20	3389±21	-25.81±0.24	1735BC(18.4%)1717BC 1695BC(43.7%)1658BC 1652BC(6.1%)1645BC	1743BC(27.6%)1709BC 1701BC(67.8%)1629BC	遊佐町調 10(2015)	最終形成年輪
									PLD-25560	3420±20	3422±21	-29.45±0.29	1745BC(68.2%)1691BC	1862BC(1.8%)1851BC 1772BC(93.6%)1661BC	遊佐町調 10(2015)	
									PLD-25561	3430±20	3428±22	-30.50±0.32	1750BC(68.2%)1691BC	1870BC(5.4%)1845BC 1809BC(0.4%)1805BC 1776BC(89.7%)1662BC	遊佐町調 10(2015)	
													1731BC(25.7%)1716BC 1696BC(42.5%)1677BC	1737BC(95.4%)1671BC	遊佐町調 10(2015)	
–	18	Ⅲ	V	杭列1西隣接地	後期前葉～中葉	堀之内2式併行期～加曽利B3式併行期	加曽利B式併行期	杭（RW211）	PLD-25340	3485±20	3487±22	-28.46±0.28	1878BC(29.2%)1840BC 1827BC(26.2%)1793BC 1784BC(12.9%)1767BC	1885BC(95.4%)1746BC	遊佐町調 10(2015)	最終形成年輪
									PLD-25341	3440±25	3442±23	-29.08±0.27	1861BC(4.8%)1853BC 1772BC(35.8%)1731BC 1721BC(27.5%)1693BC	1877BC(14.4%)1840BC 1822BC(5.7%)1796BC 1782BC(75.3%)1686BC	遊佐町調 10(2015)	
									PLD-25342	3455±25	3453±23	-29.27±0.13	1869BC(16.7%)1846BC 1775BC(36.1%)1737BC 1715BC(15.5%)1696BC	1878BC(21.7%)1839BC 1827BC(11.6%)1794BC 1784BC(62.1%)1691BC	遊佐町調 10(2015)	
													1826BC(41.9%)1790BC 1777BC(2.5%)1773BC 1715BC(23.8%)1699BC	1829BC(68.7%)1742BC 1719BC(26.7%)1696BC	遊佐町調 10(2015)	
–	18	Ⅲ	V	杭列1西隣接地	後期前葉～中葉	堀之内2式併行期～加曽利B3式併行期	加曽利B式併行期	杭（RW212）	PLD-25343	3290±35	3289±34	-32.13±0.16	1612BC(68.2%)1530BC	1658BC(95.4%)1497BC	遊佐町調	最終形成年輪
									PLD-25344	3400±20	3401±22	-29.38±0.15	1740BC(33.0%)1712BC 1699BC(35.2%)1664BC	1748BC(95.4%)1638BC	遊佐町調 10(2015)	
									PLD-25345	3395±20	3396±22	-28.74±0.18	1738BC(28.3%)1714BC 1697BC(39.9%)1662BC	1746BC(95.4%)1633BC	遊佐町調 10(2015)	
													1686BC(59.9%)1652BC 1642BC(8.3%)1635BC	1727BC(2.1%)1721BC 1690BC(93.3%)1623BC	遊佐町調 10(2015)	
№10(2012.3)	18	Ⅲ	V	杭列2	後期前葉～中葉	堀之内2式併行期～加曽利B3式併行期	加曽利B式併行期	杭（RW12）	PLD-20164	3405±20	3403±21	-27.54±0.14	1741BC(36.2%)1711BC 1700BC(32.0%)1665BC	1749BC(95.4%)1640BC	遊佐町調 10(2015)	最終形成年輪
									PLD-20165	3415±20	3415±21	-25.98±0.16	1744BC(68.2%)1688BC	1768BC(95.4%)1645BC	遊佐町調	
													1733BC(44.0%)1709BC 1694BC(24.2%)1679BC	1739BC(95.4%)1659BC	遊佐町調 10(2015)	

№13(2013.6)	18	Ⅲ	Ⅴ	杭列2	後期前葉～中葉	堀之内2式併行期～加曽利B3式併行期	加曽利B式併行期	杭(RW13)	PLD-23838	3475±20	3475±20	-28.50±0.12	1876BC(26.9%)1842BC 1820BC(15.6%)1797BC 1781BC(25.7%)1748BC	1881BC(93.3%)1742BC 1709BC(2.1%)1701BC	遊佐町調 10(2015)	最終形成年輪
									PLD-23839	3455±20	3455±20	-28.83±0.12	1869BC(17.7%)1846BC 1775BC(37.5%)1739BC 1713BC(13.0%)1698BC	1877BC(23.3%)1839BC 1826BC(11.3%)1795BC 1783BC(43.2%)1731BC 1721BC(17.7%)1693BC	遊佐町調 10(2015)	
									PLD-23840	3425±20	3423±20	-26.87±0.12	1746BC(68.2%)1691BC	1862BC(1.5%)1852BC 1772BC(93.9%)1662BC	遊佐町調 10(2015)	
													1849BC(3.5%)1845BC 1759BC(30.6%)1742BC 1711BC(34.0%)1697BC	1860BC(14.9%)1836BC 1766BC(39.5%)1732BC 1717BC(41.0%)1692BC	遊佐町調 10(2015)	
№15(2012.3)	18	Ⅲ	Ⅴ	杭列2東隣接地	後期前葉～中葉	堀之内2式併行期～加曽利B3式併行期	加曽利B式併行期	倒伏材(RW60-2)	PLD-20171	3345±20	3344±21	-27.04±0.14	1664BC(68.2%)1614BC	1691BC(86.7%)1606BC 1584BC(8.7%)1545BC	遊佐町調 10(2015)	最終形成年輪
									PLD-20172	3375±20	3376±21	-27.15±0.15	1691BC(68.2%)1635BC	1739BC(14.3%)1713BC 1697BC(81.1%)1622BC	遊佐町調 10(2015)	
									PLD-20173	3385±20	3386±21	-27.35±0.18	1732BC(12.6%)1720BC 1693BC(55.6%)1645BC	1742BC(24.1%)1710BC 1700BC(71.3%)1628BC	遊佐町調 10(2015)	
													1653BC(68.2%)1623BC	1660BC(95.4%)1612BC	遊佐町調 10(2015)	
№7(2013.6)	18	Ⅲ	Ⅴ	杭列2・3中間	後期前葉～中葉	堀之内2式併行期～加曽利B3式併行期	加曽利B式併行期	杭(RW7)	PLD-23835	3435±20	3437±20	-27.11±0.11	1764BC(33.3%)1731BC 1721BC(34.9%)1693BC	1873BC(9.3%)1843BC 1814BC(2.0%)1801BC 1778BC(84.1%)1686BC	遊佐町調 10(2015)	最終形成年輪
									PLD-23836	3450±20	3448±20	-25.66±0.10	1864BC(9.5%)1850BC 1772BC(37.4%)1737BC 1716BC(21.3%)1695BC	1876BC(17.4%)1841BC 1821BC(6.5%)1797BC 1781BC(71.4%)1689BC	遊佐町調 10(2015)	
									PLD-23837	3445±20	3447±20	-26.90±0.12	1862BC(7.7%)1851BC 1772BC(38.1%)1736BC 1716BC(22.4%)1695BC	1876BC(16.6%)1841BC 1820BC(6.0%)1797BC 1781BC(72.8%)1689BC	遊佐町調 10(2015)	
													1744BC(68.2%)1714BC	1751BC(95.4%)1686BC	遊佐町調 10(2015)	
№11(2012.3)	18	Ⅲ	Ⅴ	杭列3	後期前葉～中葉	堀之内2式併行期～加曽利B3式併行期	加曽利B式併行期	杭(RW2)	PLD-20166	3415±20	3416±21	-25.87±0.14	1744BC(68.2%)1689BC	1769BC(95.4%)1644BC	遊佐町調 10(2015)	最外年輪
-	18	Ⅲ	Ⅴ	杭列3	後期前葉～中葉	堀之内2式併行期～加曽利B3式併行期	加曽利B式併行期	杭(RW4)	PLD-25316	3450±20	3452±22	-25.03±0.19	1869BC(15.8%)1846BC 1775BC(36.0%)1737BC 1715BC(16.3%)1696BC	1877BC(20.9%)1840BC 1826BC(10.2%)1795BC 1783BC(64.3%)1691BC	遊佐町調 10(2015)	最終形成年輪以外、樹皮に近い部分(辺材)
									PLD-25317	3445±20	3445±20	-26.30±0.21	1860BC(4.0%)1854BC 1771BC(38.3%)1735BC 1717BC(25.9%)1694BC	1876BC(15.1%)1841BC 1820BC(5.2%)1797BC 1781BC(75.1%)1688BC	遊佐町調 10(2015)	
									PLD-25318	3425±20	3423±22	-29.04±0.29	1746BC(68.2%)1691BC	1867BC(3.1%)1848BC 1774BC(92.3%)1659BC	遊佐町調 10(2015)	
													1747BC(8.5%)1740BC 1713BC(59.7%)1691BC	1754BC(95.4%)1688BC	遊佐町調 10(2015)	
№12(2012.3)	18	Ⅲ	Ⅴ	杭列3	後期前葉～中葉	堀之内2式併行期～加曽利B3式併行期	加曽利B式併行期	杭(RW5)	PLD-20167	3440±20	3438±21	-26.90±0.16	1767BC(35.0%)1731BC 1721BC(33.2%)1693BC	1874BC(10.6%)1842BC 1816BC(3.0%)1799BC 1780BC(81.8%)1685BC	遊佐町調 10(2015)	最終形成以外樹皮に近い部分を採取
									PLD-20168	3420±20	3419±22	-27.71±0.16	1745BC(68.2%)1690BC	1862BC(1.5%)1852BC 1772BC(93.4%)1658BC 1650BC(0.5%)1646BC	遊佐町調 10(2015)	
													1734BC(8.0%)1728BC 1719BC(60.2%)1691BC	1754BC(95.4%)1684BC	遊佐町調 10(2015)	
№13(2012.3)	18	Ⅲ	Ⅴ	杭列4	後期前葉～中葉	堀之内2式併行期～加曽利B3式併行期	加曽利B式併行期	杭(RW33)	PLD-20169	3465±20	3466±21	-26.85±0.16	1873BC(25.2%)1844BC 1814BC(9.8%)1801BC 1778BC(33.2%)1744BC	1880BC(88.1%)1737BC 1715BC(7.3%)1697BC	遊佐町調 10(2015)	最外年輪
-	18	Ⅲ	Ⅴ	杭列4	後期前葉～中葉	堀之内2式併行期～加曽利B3式併行期	加曽利B式併行期	杭(RW34)	PLD-25322	3505±20	3507±20	-26.36±0.18	1883BC(11.1%)1871BC 1845BC(31.3%)1811BC 1804BC(25.8%)1776BC	1892BC(95.4%)1758BC	遊佐町調 10(2015)	最終形成年輪以外、樹皮に近い部分(辺材)
									PLD-25323	3535±20	3533±22	-29.13±0.27	1914BC(37.0%)1876BC 1842BC(18.5%)1820BC 1797BC(12.7%)1781BC	1938BC(48.9%)1862BC 1852BC(46.5%)1772BC	遊佐町調 10(2015)	
									PLD-25324	3490±20	3492±21	-27.60±0.19	1878BC(13.1%)1861BC 1853BC(10.5%)1839BC 1829BC(44.7%)1771BC	1884BC(95.4%)1750BC	遊佐町調 10(2015)	
													1838BC(36.5%)1814BC 1796BC(31.7%)1776BC	1877BC(4.5%)1861BC 1846BC(90.9%)1770BC	遊佐町調 10(2015)	
-	18	Ⅲ	Ⅴ	杭列4	後期前葉～中葉	堀之内2式併行期～加曽利B3式併行期	加曽利B式併行期	杭(RW35)	PLD-25325	3480±20	3478±22	-27.73±0.20	1876BC(27.3%)1842BC 1820BC(17.3%)1797BC 1781BC(23.6%)1751BC	1882BC(94.4%)1743BC 1708BC(1.0%)1704BC	遊佐町調 10(2015)	最終形成年輪
									PLD-25326	3460±20	3459±20	-26.46±0.21	1871BC(20.3%)1845BC 1811BC(4.5%)1804BC 1776BC(35.2%)1741BC 1711BC(8.3%)1700BC	1879BC(25.8%)1837BC 1831BC(56.3%)1732BC 1720BC(13.2%)1693BC	遊佐町調 10(2015)	
									PLD-25327	3475±20	3476±21	-26.19±0.15	1876BC(26.8%)1842BC 1820BC(16.4%)1797BC 1781BC(24.9%)1749BC	1882BC(93.7%)1742BC 1709BC(1.7%)1702BC	遊佐町調 10(2015)	
													1862BC(30.5%)1842BC 1768BC(37.7%)1745BC	1868BC(36.4%)1834BC 1816BC(14.4%)1788BC 1779BC(44.6%)1738BC	遊佐町調 10(2015)	
-	18	Ⅲ	Ⅴ	杭列4西隣接地	後期前葉～中葉	堀之内2式併行期～加曽利B3式併行期	加曽利B式併行期	杭(RW31)	PLD-25562	3295±20	3296±20	-27.48±0.27	1612BC(12.1%)1601BC 1585BC(56.1%)1535BC	1623BC(95.4%)1518BC	遊佐町調 10(2015)	最終形成年輪
									PLD-25563	3260±20	3262±20	-27.28±0.23	1604BC(20.0%)1584BC 1544BC(48.2%)1503BC	1612BC(95.4%)1498BC	遊佐町調 10(2015)	
									PLD-25564	3285±20	3283±19	-27.02±0.24	1609BC(32.3%)1579BC 1563BC(35.9%)1529BC	1614BC(95.4%)1510BC	遊佐町調 10(2015)	
													1600BC(39.3%)1575BC 1555BC(28.9%)1531BC	1604BC(95.4%)1516BC	遊佐町調 10(2015)	
-	18	Ⅲ	Ⅴ	杭列4北隣接地	後期前葉～中葉	堀之内2式併行期～加曽利B3式併行期	加曽利B式併行期	杭(RW74)	PLD-25331	3505±25	3507±23	-26.93±0.29	1884BC(11.4%)1869BC 1846BC(56.8%)1775BC	1896BC(95.4%)1751BC	遊佐町調 10(2015)	最終形成年輪
									PLD-25332	3475±20	3476±21	-25.43±0.17	1876BC(26.8%)1842BC 1820BC(16.4%)1797BC 1781BC(24.9%)1749BC	1882BC(93.7%)1742BC 1709BC(1.7%)1702BC	遊佐町調 10(2015)	
									PLD-25333	3505±20	3507±21	-26.14±0.14	1883BC(11.2%)1870BC 1845BC(31.2%)1810BC 1804BC(25.8%)1776BC	1892BC(95.4%)1756BC	遊佐町調 10(2015)	
													1862BC(23.4%)1836BC 1821BC(44.8%)1782BC	1866BC(95.4%)1756BC	遊佐町調 10(2015)	
-	18	Ⅲ	Ⅴ	杭列4北隣接地	後期前葉～中葉	堀之内2式併行期～加曽利B3式併行期	加曽利B式併行期	杭(RW91)	PLD-25556	3400±20	3402±21	-29.06±0.29	1740BC(34.2%)1712BC 1699BC(34.0%)1665BC	1747BC(95.4%)1641BC	遊佐町調 10(2015)	最終形成年輪
									PLD-25557	3430±20	3432±21	-27.39±0.29	1753BC(68.2%)1692BC	1871BC(6.8%)1844BC 1812BC(1.0%)1804BC 1776BC(87.6%)1665BC	遊佐町調 10(2015)	
									PLD-25558	3445±20	3447±22	-28.95±0.31	1863BC(8.5%)1851BC 1772BC(37.3%)1736BC 1716BC(22.4%)1695BC	1876BC(17.4%)1841BC 1821BC(7.0%)1797BC 1782BC(71.0%)1689BC	遊佐町調 10(2015)	
													1742BC(33.1%)1727BC 1701BC(35.1%)1687BC	1746BC(95.4%)1684BC	遊佐町調 10(2015)	
-	18	Ⅲ	Ⅴ	杭列5	後期前葉～中葉	堀之内2式併行期～加曽利B3式併行期	加曽利B式併行期	杭(RW20)	PLD-25319	3365±20	3365±20	-27.49±0.19	1683BC(68.2%)1631BC	1734BC(5.8%)1718BC 1694BC(89.6%)1617BC	遊佐町調 10(2015)	最終形成年輪以外、樹皮に近い部分(辺材)
									PLD-25320	3390±20	3389±20	-25.41±0.16	1735BC(18.5%)1717BC 1695BC(44.5%)1658BC 1652BC(5.2%)1645BC	1742BC(27.3%)1710BC 1700BC(68.1%)1631BC	遊佐町調 10(2015)	
									PLD-25321	3365±20	3363±20	-25.22±0.21	1682BC(12.1%)1673BC 1668BC(56.1%)1630BC	1732BC(4.1%)1720BC 1693BC(91.3%)1616BC	遊佐町調 10(2015)	
													1676BC(68.2%)1638BC	1683BC(95.4%)1627BC	遊佐町調 10(2015)	
№14(2012.3)	18	Ⅲ	Ⅴ	杭列5	後期前葉～中葉	堀之内2式併行期～加曽利B3式併行期	加曽利B式併行期	杭(RW22)	PLD-20170	3375±20	3374±21	-25.92±0.14	1689BC(68.2%)1636BC	1739BC(12.9%)1713BC 1696BC(82.5%)1621BC	遊佐町調 10(2015)	最終形成年輪以外樹皮に近い部分を採取
-	18	Ⅲ	Ⅴ	杭列5	後期前葉～中葉	堀之内2式併行期～加曽利B3式併行期	加曽利B式併行期	杭(RW21)	PLD-25337	3275±25	3273±23	-27.48±0.22	1607BC(24.6%)1583BC 1559BC(43.6%)1510BC	1614BC(95.4%)1502BC	遊佐町調 10(2015)	最終形成年輪
									PLD-25338	3255±20	3254±22	-27.95±0.21	1602BC(15.6%)1584BC 1543BC(52.6%)1498BC	1611BC(89.0%)1495BC 1478BC(6.4%)1458BC	遊佐町調 10(2015)	
									PLD-25339	3310±20	3309±21	-27.06±0.22	1621BC(20.0%)1602BC 1584BC(48.2%)1535BC	1640BC(95.4%)1521BC	遊佐町調 10(2015)	
													1601BC(28.3%)1583BC 1553BC(2.9%)1550BC 1539BC(37.0%)1514BC	1607BC(34.7%)1578BC 1566BC(60.7%)1506BC	遊佐町調 10(2015)	
-	18	Ⅲ	Ⅴ	-	後期前葉～中葉	堀之内2式併行期～加曽利B3式併行期	加曽利B式併行期	杭(RW38)	PLD-25328	3455±20	3453±22	-26.88±0.23	1869BC(16.5%)1846BC 1775BC(36.3%)1737BC 1715BC(15.4%)1696BC	1877BC(21.6%)1840BC 1826BC(10.9%)1795BC 1783BC(62.9%)1692BC	遊佐町調 10(2015)	最終形成年輪以外、樹皮に近い部分(辺材)
									PLD-25329	3470±20	3470±22	-28.86±0.22	1875BC(25.8%)1842BC 1818BC(13.6%)1798BC 1780BC(28.8%)1745BC	1880BC(90.7%)1740BC 1712BC(4.7%)1699BC	遊佐町調 10(2015)	
									PLD-25330	3470±20	3469±21	-25.52±0.22	1874BC(25.9%)1843BC 1816BC(12.0%)1799BC 1779BC(30.3%)1745BC	1880BC(90.3%)1740BC 1712BC(5.1%)1699BC	遊佐町調 10(2015)	
													1858BC(15.7%)1846BC 1766BC(52.5%)1741BC	1868BC(26.1%)1836BC 1816BC(7.4%)1791BC 1779BC(61.9%)1733BC	遊佐町調 10(2015)	
-	18	Ⅲ	Ⅴ	-	後期前葉～中葉	堀之内2式併行期～加曽利B3式併行期	加曽利B式併行期	倒伏材(RW62)	PLD-25553	3335±20	3335±21	-28.44±0.25	1661BC(64.4%)1611BC 1572BC(3.8%)1566BC	1686BC(74.1%)1600BC 1586BC(21.3%)1533BC	遊佐町調 10(2015)	部位不明
									PLD-25554	3360±20	3362±22	-29.93±0.29	1683BC(68.2%)1628BC	1736BC(6.2%)1716BC 1695BC(89.2%)1613BC	遊佐町調 10(2015)	
									PLD-25555	3315±20	3316±21	-28.26±0.24	1627BC(26.4%)1604BC 1584BC(39.4%)1544BC 1538BC(2.5%)1535BC	1658BC(1.5%)1650BC 1645BC(93.9%)1528BC	遊佐町調 10(2015)	
													1631BC(68.2%)1610BC	1653BC(95.4%)1598BC	遊佐町調 10(2015)	
-	18	Ⅲ	Ⅴ	-	後期前葉～中葉	堀之内2式併行期～加曽利B3式併行期	加曽利B式併行期	杭(RW24)	PLD-25346	3400±20	3401±21	-27.36±0.14	1740BC(33.0%)1713BC 1698BC(35.2%)1665BC	1747BC(95.4%)1640BC	遊佐町調 10(2015)	最終形成年輪
									PLD-25347	3415±20	3416±21	-28.48±0.15	1744BC(68.2%)1689BC	1769BC(95.4%)1644BC	遊佐町調	
									PLD-25348	3490±20	3491±21	-27.02±0.12	1878BC(14.9%)1859BC 1854BC(11.8%)1839BC 1828BC(30.2%)1791BC 1785BC(11.4%)1771BC	1884BC(95.4%)1750BC	遊佐町調 10(2015)	
													1731BC(68.2%)1710BC	1744BC(95.4%)1696BC	遊佐町調 10(2015)	
-	18	Ⅲ	Ⅴ	-	後期前葉～中葉	堀之内2式併行期～加曽利B3式併行期	加曽利B式併行期	杭(RW37)	PLD-25349	3445±25	3444±27	-27.61±0.47	1866BC(10.0%)1849BC 1774BC(34.3%)1730BC 1721BC(23.9%)1692BC	1879BC(17.1%)1837BC 1831BC(78.3%)1684BC	遊佐町調 10(2015)	最終形成年輪
									PLD-25350	3425±20	3423±21	-28.81±0.12	1746BC(68.2%)1691BC	1864BC(2.3%)1850BC 1773BC(93.1%)1661BC	遊佐町調 10(2015)	
									PLD-25351	3510±30	3511±28	-25.40±0.62	1887BC(13.2%)1869BC 1846BC(55.0%)1775BC	1912BC(95.4%)1751BC	遊佐町調 10(2015)	
													1751BC(32.2%)1733BC 1727BC(36.0%)1708BC	1851BC(3.3%)1834BC 1760BC(92.1%)1697BC	遊佐町調 10(2015)	
№13(2013.6)	18	Ⅰ区	Ⅵ	Ⅰ区北端石敷下部	後期前葉～中葉	大木9式～加曽利B2式併行期	加曽利B式併行期	杭(RW491)	PLD-23841	4130±20	4128±21	-28.31±0.11	2857BC(14.3%)2832BC 2820BC(5.1%)2811BC 2749BC(13.5%)2724BC 2699BC(35.3%)2633BC	2866BC(27.4%)2804BC 2776BC(66.1%)2618BC 2608BC(1.1%)2599BC 2593BC(0.7%)2587BC	遊佐町調 10(2015)	最終形成以外樹皮に近い部分を採取
									PLD-23842	4175±20	4175±21	-28.20±0.12	2875BC(11.9%)2859BC 2809BC(42.3%)2752BC 2722BC(14.0%)2702BC	2880BC(19.2%)2840BC 2815BC(76.2%)2677BC	遊佐町調 10(2015)	
									PLD-23843	4140±20	4139±21	-27.86±0.12	2861BC(15.2%)2834BC 2818BC(5.3%)2808BC 2757BC(21.0%)2719BC 2705BC(23.1%)2663BC 2646BC(3.7%)2638BC	2871BC(28.2%)2801BC 2780BC(67.2%)2625BC	遊佐町調 10(2015)	
													2751BC(21.0%)2725BC 2707BC(47.2%)2663BC	2851BC(13.2%)2818BC 2794BC(2.1%)2782BC 2762BC(80.1%)2648BC	遊佐町調 10(2015)	
№1(2012.3)	18	Ⅰ区	Ⅵ	Ⅰ区北端石敷下部	後期前葉～中葉	大木9式～加曽利B2式併行期	加曽利B式併行期	杭(RW493)	PLD-20151	4290±20	4291±22	-28.11±0.14	2911BC(68.2%)2892BC	2921BC(95.4%)2884BC	遊佐町調 10(2015)	最終形成以外樹皮に近い部分を採取
									PLD-20152	4455±20	4456±22	-27.38±0.13	3316BC(17.4%)3273BC 3266BC(19.0%)3237BC 3168BC(0.9%)3165BC 3111BC(14.1%)3086BC 3062BC(16.8%)3029BC	3331BC(48.5%)3215BC 3185BC(6.7%)3156BC 3127BC(40.2%)3023BC	遊佐町調 10(2015)	
													3004BC(24.5%)2990BC 2912BC(43.7%)2892BC	3012BC(39.7%)2977BC 2921BC(55.7%)2886BC	遊佐町調 10(2015)	

炭素14年代：Libby Age(yrBP±1σ)δ13C補正あり、PAL測定値のみ気体計数法　Libby Age(yrBP±1σ)
旧層名の後ろに括弧で統一層番号(新層位)を併記した(統一層序により変更が発生した箇所のみ)。
無遺物？：再調査区の壁面のため、無遺物。おそらく晩期中葉(大洞c1式)。
土器型式名：関東地方の型式名を用いた場合は、地域の既存型式名と区別し、「併行期」の表記を付した。

「花粉からみた植生史」の添付資料

1．各地から出現した花粉化石の一覧表

表２　Ⅱ区南壁地点より出現した花粉化石の一覧表

		Ⅱ区南壁							
		Ⅱb	Ⅲa	Ⅲb	Ⅳa1	Ⅳa2	Ⅳb1	M1	M2
和　名	学　名	1	2	3	4	5	6	7	8
樹　木									
マキ属	*Podocarpus*	-	-	-	-	-	-	-	-
ツガ属	*Tsuga*	-	-	-	-	-	-	-	-
トウヒ属	*Picea*	-	-	-	-	-	1	-	-
マツ属単維管束亜属	*Pinus* subgen. *Haploxylon*	2	-	-	1	2	2	-	1
マツ属複維管束亜属	*Pinus* subgen. *Diploxylon*	60	-	-	1	3	1	4	2
マツ属（不明）	*Pinus* (Unknown)	1	-	-	-	-	-	1	1
コウヤマキ属	*Sciadopitys*	-	1	-	1	1	-	-	1
スギ	*Cryptomeria japonica* (L.fil.)D.Don	20	49	58	48	27	11	13	9
イチイ科－ヒノキ科－イヌガヤ科	Taxaceae - Cupressaceae - Cephalotaxaceae								
カヤ属型	*Torreya* type	-	1	-	4	-	-	-	-
ヒノキ属型	*Chamaecyparis* type	1	2	1	-	2	2	1	1
ヤナギ属	*Salix*	2	7	12	2	2	2	-	1
サワグルミ属	*Pterocarya*	-	3	3	6	6	2	3	2
クルミ属	*Juglans*	-	3	-	-	3	2	4	5
クマシデ属－アサダ属	*Carpinus - Ostrya*	-	1	6	1	3	-	1	4
ハシバミ属	*Corylus*	-	-	1	-	-	-	-	-
カバノキ属	*Betula*	2	5	2	1	-	-	1	-
ハンノキ属	*Alnus*	27	36	104	70	87	82	32	33
ブナ	*Fagus crenata* Blume	25	16	19	38	18	6	17	15
コナラ属コナラ亜属	*Quercus* subgen. *Lepidobalanus*	31	40	38	25	35	17	50	71
コナラ属アカガシ亜属	*Quercus* subgen. *Cyclobalanopsis*	2	-	4	2	-	1	2	5
クリ	*Castanea crenata* Sieb. et Zucc.	10	15	30	20	17	5	49	38
シイノキ属	*Castanopsis*	1	4	2	3	2	2	-	4
ニレ属	*Ulmus*	1	1	2	-	2	-	1	1
ケヤキ属型	*Zelkova* type	10	20	16	27	46	18	27	41
エノキ属－ムクノキ属	*Celtis - Apananthe*	1	1	-	1	1	-	1	2
クワ科	Moraceae	-	-	-	-	-	-	-	-
カツラ属	*Cercidiphyllum*	-	-	-	-	1	-	-	-
モクレン属	*Magnolia*	-	-	-	-	-	-	-	-
サクラ属型	*Purnus* type	-	-	-	-	-	-	-	-
サンショウ属	*Zanthoxylum*	1	3	-	-	-	-	-	-
ユズリハ属	*Daphniphyllum*	-	1	1	2	1	1	-	-
アカメガシワ属	*Mallotus*	-	-	1	-	-	-	-	-
ウルシ	*Toxicodendron vernicifluum* (Stokes) F.A.Barkley	1	-	-	-	-	-	-	-
ヤマウルシ類	*Toxicodendron trichocarpa* type	-	-	-	2	1	1	-	-
ヌルデ	*Rhus javanica* var. *roxburghii*	-	-	1	1	-	-	-	-
モチノキ属	*Ilex*	1	-	-	-	-	-	-	-
ニシキギ科	Celastraceae	-	-	1	-	-	-	-	-
ミツバウツギ属	*Staphylea*	-	-	-	-	-	-	-	-
カエデ属	*Acer*	1	5	2	9	16	6	1	3
トチノキ	*Aesculus turbinata* Blume	4	2	2	33	28	18	7	15
クロウメモドキ科	Rhamnaceae	-	-	-	-	-	-	-	1
ブドウ属	*Vitis*	-	1	-	-	-	-	-	-
ツタ属	*Parthenocissus*	-	-	-	-	1	-	-	-
シナノキ属	*Tilia*	-	-	-	1	1	1	-	-
マタタビ属	*Actinidia*	-	1	-	-	1	-	-	-
ツバキ属	*Camellia*	-	-	-	4	5	-	2	1
グミ属	*Elaeagnus*	-	-	-	-	-	-	-	-
ウコギ科	Araliaceae	-	2	-	-	2	-	1	1
ミズキ属	*Cornus*	-	-	-	-	1	-	-	-
ツツジ科	Ericaceae	1	-	-	-	-	-	-	-
ハイノキ属	*Symplocos*	-	-	-	-	-	-	-	-
エゴノキ属	*Styrax*	-	-	-	-	-	-	-	1
イボタノキ属	*Ligustrum*	-	1	-	-	-	-	-	-
トネリコ属	*Fraxinus*	1	-	3	2	1	4	2	2
ニワトコ属	*Sambucus*	-	1	2	-	2	2	-	1
ガマズミ属	*Viburnum*	-	-	-	1	-	-	-	-
タニウツギ属	*Weigela*	-	-	-	-	-	-	-	-
スイカズラ属	*Lonicera*	-	-	-	-	-	-	-	1
草　本									
ガマ属	*Typha*	2	2	2	-	-	-	1	1
サジオモダカ属	*Alisma*	2	1	2	12	1	-	-	-
オモダカ属	*Sagittaria*	5	-	1	-	-	-	-	-
イネ科（イネ型）	Gramineae (*Oryza* type)	266	16	10	12	2	-	-	-
イネ科（野生型）	Gramineae (Wild type)	162	264	53	52	4	3	17	16
カヤツリグサ科	Cyperaceae	99	277	65	93	15	9	22	22
ホシクサ属	Eriocaulon	1	-	3	-	-	-	-	-
ツユクサ属	*Commelina*	-	-	-	-	-	-	1	-
イボクサ属	*Aneilema*	1	-	2	-	-	-	-	-
ミズアオイ属	*Monochoria*	2	-	1	1	-	-	-	-
ショウジョウバカマ属	*Heloniopsis*	-	-	-	-	-	-	-	-
他のユリ科	other Liliaceae	-	-	1	-	-	-	-	-
アサ	*Cannabis sativa* L.	3	-	3	1	1	-	-	3
アサ－カナムグラ属	*Cannabis sativa - Humulus*	14	5	7	3	-	2	7	6
カナムグラ属	*Humulus*	7	3	4	5	-	-	4	2
クワ科－イラクサ科	Moraceae - Urticaceae	-	2	3	-	-	-	-	1
ギシギシ属	*Rumex*	4	4	1	-	1	-	-	2

表２　Ⅱ区南壁地点より出現した花粉化石の一覧表（続き）

和　名	学　名	Ⅱ区南壁 Ⅱb	Ⅲa	Ⅲb	Ⅳa1	Ⅳa2	Ⅳb1	M1	M2
		1	2	3	4	5	6	7	8
イヌタデ属	*Persicaria*	3	2	2	2	-	-	1	-
イタドリ属	*Reynoutria*	-	-	-	-	1	-	-	-
ソバ属	*Fagopyrum*	2	2	-	-	-	-	-	-
アカザ科	Chenopodiaceae	13	8	1	1	-	1	-	1
アカザ科－ヒユ科	Chenopodiaceae - Amaranthaceae	1	-	-	-	1	2	3	-
ナデシコ科	Caryophyllaceae	8	9	1	1	1	-	-	-
コウホネ属	*Nuphar*	4	2	-	-	-	-	-	-
カラマツソウ属	*Thalictrum*	1	3	-	-	1	-	1	-
他のキンポウゲ科	other Ranunculaceae	6	5	1	3	1	1	1	-
アブラナ科	Cruciferae	6	14	2	1	-	-	-	-
ユキノシタ科	Saxifragaceae	-	-	-	-	-	-	1	-
バラ科	Rosaceae	5	1	-	1	1	-	3	-
マメ科	Leguminosae	-	1	-	-	-	-	-	-
トウダイグサ属	*Euphorbia*	3	-	1	-	-	-	-	-
ツリフネソウ属	*Impatiens*	1	5	2	1	1	1	-	-
ミソハギ属	*Lythrum*	-	4	1	-	-	-	-	-
キカシグサ属	*Rotala*	-	1	-	-	-	-	-	-
ミズユキノシタ属	*Ludwigia*	-	1	-	-	-	-	-	-
アリノトウグサ属	*Haloragis*	1	-	-	-	-	-	-	-
セリ科	Umbelliferae	12	23	11	1	1	1	3	-
イヌコウジュ属	*Mosla*	1	-	-	-	-	-	-	-
シソ科	Labiatae	-	1	-	-	-	-	-	-
オオバコ属	*Plantago*	-	-	-	-	-	-	1	-
ヤエムグラ属－アカネ属	*Galium - Rubia*	-	-	1	1	-	-	-	1
ゴキヅル属	*Actinostemma*	-	1	-	-	-	-	-	-
ヨモギ属	*Artemisia*	66	130	17	24	4	5	15	16
他のキク亜科	other Tubuliflorae	18	13	4	1	-	1	2	1
タンポポ亜科	Liguliflorae	13	5	1	-	-	-	-	-
シダ植物									
ヒカゲノカズラ属	*Lycopodium*	-	-	-	-	-	-	-	-
ゼンマイ属	*Osmunda*	-	-	-	-	-	-	3	1
他のシダ植物胞子	other Pteridophyta	84	235	1	16	18	27	12	8
他のパリノモルフ									
寄生虫卵									
鞭虫	*Trichuris*	-	-	-	-	-	-	1	-
樹木花粉	Arboreal pollen	206	222	311	306	318	187	220	263
草本花粉	Nonarboreal pollen	733	807	206	220	41	32	90	80
シダ植物胞子	Fern spores	84	235	1	16	18	27	15	9
花粉・胞子数	Pollen and Spores	1023	1264	518	542	377	246	325	352
不明花粉	Unknown pollen	6	18	6	18	24	8	14	17
樹木花粉量（粒/cm^3）		9610	11480	33950	40560	26860	7850	19440	25380
微粒炭量（mm^2/cm^3）		1283	1505	960	252	649	1582	2594	1906

表３　Ⅱ区南壁地点とⅢ区北壁溝より出現した花粉化石の一覧表

		Ⅱ区南壁				Ⅲ区北壁溝		Ⅲ区北壁溝東	
		Va	Va2	Ⅷ	Ⅸ	F1	F5	F6	V
和　名	学　名	9	10	11	12	23	24	25	26
樹　木									
マキ属	*Podocarpus*	-	-	-	-	-	-	-	-
ツガ属	*Tsuga*	1	-	-	-	-	-	-	-
トウヒ属	*Picea*	-	-	-	-	-	-	-	-
マツ属単維管束亜属	*Pinus* subgen. *Haploxylon*	1	1	-	-	2	2	1	-
マツ属複維管束亜属	*Pinus* subgen. *Diploxylon*	5	1	1	1	1	1	1	-
マツ属（不明）	*Pinus* (Unknown)	-	-	-	-	-	1	-	-
コウヤマキ属	*Sciadopitys*	-	-	1	-	-	-	-	-
スギ	*Cryptomeria japonica* (L.fil.)D.Don	14	3	4	3	14	8	3	7
イチイ科－ヒノキ科－イヌガヤ科	Taxaceae - Cupressaceae - Cephalotaxaceae							-	
カヤ属型	*Torreya* type	1	-	-	-	-	-	2	1
ヒノキ属型	*Chamaecyparis* type	1	2	-	-	3	3	1	3
ヤナギ属	*Salix*	1	-	-	-	1	2	-	-
サワグルミ属	*Pterocarya*	2	-	2	1	-	1	3	1
クルミ属	*Juglans*	10	2	1	1	3	3	7	3
クマシデ属－アサダ属	*Carpinus - Ostrya*	2	11	24	6	3	7	2	17
ハシバミ属	*Corylus*	-	-	-	-	-	-	-	1
カバノキ属	*Betula*	-	2	3	-	-	1	1	1
ハンノキ属	*Alnus*	27	14	15	19	94	32	13	38
ブナ	*Fagus crenata* Blume	35	22	29	17	1	13	17	29
コナラ属コナラ亜属	*Quercus* subgen. *Lepidobalanus*	90	129	139	107	20	70	60	122
コナラ属アカガシ亜属	*Quercus* subgen. *Cyclobalanopsis*	5	2	6	-	1	4	2	3
クリ	*Castanea crenata* Sieb. et Zucc.	39	29	51	27	27	33	30	40
シイノキ属	*Castanopsis*	3	1	1	2	2	2	2	3
ニレ属	*Ulmus*	2	-	1	-	-	-	-	-
ケヤキ属型	*Zelkova* type	31	22	24	15	18	29	39	25
エノキ属－ムクノキ属	*Celtis - Apananthe*	2	5	3	4	1	4	5	5
クワ科	Moraceae	1	-	-	-	-	-	-	1
カツラ属	*Cercidiphyllum*	1	1	-	1	-	1	-	1
モクレン属	*Magnolia*	1	-	-	-	-	-	-	-
サクラ属型	*Purnus* type	-	-	1	-	-	-	-	-
サンショウ属	*Zanthoxylum*	-	-	-	-	-	-	-	-
ユズリハ属	*Daphniphyllum*	-	2	-	1	-	-	-	1
アカメガシワ属	*Mallotus*	-	-	-	-	-	-	-	-
ウルシ	*Toxicodendron vernicifluum* (Stokes) F.A.Barkley	-	-	-	-	-	-	-	-
ヤマウルシ類	*Toxicodendron trichocarpa* type	1	-	-	-	3	1	-	1
ヌルデ	*Rhus javanica* var. *roxburghii*	-	-	-	-	-	-	-	1
モチノキ属	*Ilex*	-	-	-	-	1	-	-	1
ニシキギ科	Celastraceae	-	1	-	-	-	-	1	-
ミツバウツギ属	*Staphylea*	-	1	-	-	-	-	-	-
カエデ属	*Acer*	4	3	5	1	4	2	2	1
トチノキ	*Aesculus turbinata* Blume	29	13	4	1	5	22	14	6
クロウメモドキ科	Rhamnaceae	-	-	-	-	-	1	-	-
ブドウ属	*Vitis*	-	-	-	-	-	-	1	-
ツタ属	*Parthenocissus*	-	-	-	-	1	-	-	-
シナノキ属	*Tilia*	-	-	-	-	-	-	-	-
マタタビ属	*Actinidia*	-	-	1	-	-	-	1	-
ツバキ属	*Camellia*	2	2	-	1	-	-	-	1
グミ属	*Elaeagnus*	-	-	-	1	-	-	1	-
ウコギ科	Araliaceae	1	1	1	1	4	-	-	3
ミズキ属	*Cornus*	-	-	1	-	-	-	-	-
ツツジ科	Ericaceae	-	-	-	-	-	-	-	-
ハイノキ属	*Symplocos*	-	-	-	-	-	-	-	1
エゴノキ属	*Styrax*	-	-	1	-	-	-	1	-
イボタノキ属	*Ligustrum*	-	1	-	-	-	-	-	-
トネリコ属	*Fraxinus*	3	5	2	3	2	3	4	8
ニワトコ属	*Sambucus*	2	-	-	-	1	1	2	-
ガマズミ属	*Viburnum*	-	-	-	-	-	-	-	-
タニウツギ属	*Weigela*	-	-	-	-	-	-	-	1
スイカズラ属	*Lonicera*	-	-	-	-	-	-	-	-
草　本									
ガマ属	*Typha*	1	3	4	18	-	2	1	16
サジオモダカ属	*Alisma*	-	-	-	-	-	-	-	-
オモダカ属	*Sagittaria*	-	-	-	-	-	-	-	-
イネ科（イネ型）	Gramineae (*Oryza* type)	-	1	-	-	2	-	-	-
イネ科（野生型）	Gramineae (Wild type)	27	23	37	24	5	26	18	34
カヤツリグサ科	Cyperaceae	35	7	7	7	5	44	23	10
ホシクサ属	Eriocaulon	-	-	-	-	-	-	-	-
ツユクサ属	*Commelina*	-	-	-	-	-	-	-	-
イボクサ属	*Aneilema*	-	-	-	-	-	-	-	-
ミズアオイ属	*Monochoria*	-	-	-	-	-	-	-	-
ショウジョウバカマ属	*Heloniopsis*	1	-	-	-	-	-	-	-
他のユリ科	other Liliaceae	-	-	-	-	-	-	-	-
アサ	*Cannabis sativa* L.	2	2	-	-	-	1	3	-
アサ－カナムグラ属	*Cannabis sativa - Humulus*	11	2	-	-	5	13	11	7
カナムグラ属	*Humulus*	6	-	-	-	1	2	5	-
クワ科－イラクサ科	Moraceae - Urticaceae	-	-	-	-	1	-	1	-
ギシギシ属	*Rumex*	2	1	-	-	-	-	1	-

表３　Ⅱ区南壁地点とⅢ区北壁溝より出現した花粉化石の一覧表（続き）

		Ⅱ区南壁				Ⅲ区北壁溝		Ⅲ区北壁溝東	
		Va	Va2	Ⅷ	Ⅸ	F1	F5	F6	V
和　名	学　名	9	10	11	12	23	24	25	26
イヌタデ属	*Persicaria*	3	1	-	1	2	1	-	1
イタドリ属	*Reynoutria*	-	-	-	-	-	-	-	-
ソバ属	*Fagopyrum*	-	-	-	-	-	-	-	-
アカザ科	Chenopodiaceae	2	-	-	-	-	1	-	-
アカザ科－ヒユ科	Chenopodiaceae - Amaranthaceae	-	1	-	-	1	2	1	-
ナデシコ科	Caryophyllaceae	-	-	-	-	-	1	-	-
コウホネ属	*Nuphar*	-	-	-	-	-	1	-	-
カラマツソウ属	*Thalictrum*	1	-	-	-	-	-	-	-
他のキンポウゲ科	other Ranunculaceae	-	-	-	-	-	-	-	-
アブラナ科	Cruciferae	-	-	-	-	1	-	1	-
ユキノシタ科	Saxifragaceae	-	-	-	-	-	-	-	-
バラ科	Rosaceae	1	1	1	-	-	-	-	-
マメ科	Leguminosae	-	3	2	-	-	-	-	2
トウダイグサ属	*Euphorbia*	-	-	-	-	-	-	-	-
ツリフネソウ属	*Impatiens*	-	-	-	-	8	-	-	-
ミソハギ属	*Lythrum*	-	-	-	-	-	-	-	-
キカシグサ属	*Rotala*	-	-	-	-	-	-	-	-
ミズユキノシタ属	*Ludwigia*	-	-	-	-	-	-	-	-
アリノトウグサ属	*Haloragis*	-	-	-	-	-	-	-	-
セリ科	Umbelliferae	3	-	1	-	2	4	2	-
イヌコウジュ属	*Mosla*	-	-	-	-	-	-	-	-
シソ科	Labiatae	-	-	-	-	-	-	-	-
オオバコ属	*Plantago*	1	-	-	-	-	-	-	-
ヤエムグラ属－アカネ属	*Galium - Rubia*	-	-	-	-	-	-	-	-
ゴキヅル属	*Actinostemma*	-	-	-	-	-	-	-	1
ヨモギ属	*Artemisia*	17	2	2	1	5	9	3	3
他のキク亜科	other Tubuliflorae	1	-	-	-	-	2	-	-
タンポポ亜科	Liguliflorae	-	-	-	-	-	-	-	-
シダ植物									
ヒカゲノカズラ属	*Lycopodium*	1	-	-	-	-	-	-	-
ゼンマイ属	*Osmunda*	2	-	-	-	1	1	-	1
他のシダ植物胞子	other Pteridophyta	12	2	2	-	4	11	4	3
他のパリノモルフ									
寄生虫卵									
鞭虫	*Trichuris*	-	7	1	-	11	14	11	6
樹木花粉	Arboreal pollen	317	276	321	213	212	247	216	326
草本花粉	Nonarboreal pollen	123	57	65	63	61	133	95	100
シダ植物胞子	Fern spores	15	2	2	0	5	12	4	4
花粉・胞子数	Pollen and Spores	455	335	388	276	278	392	315	430
不明花粉	Unknown pollen	9	6	4	5	2	16	8	6
樹木花粉量（粒/cm^3）		37480	32780	63700	20990	10390	24630	19500	32880
微粒炭量（mm^2/cm^3）		2604	1260	221	1200	4701	1467	1764	1312

表４ Ⅲ区トレンチ地点より出現した花粉化石の一覧表

		Ⅲ区トレンチNo.A		Ⅲ区トレンチNo.2		
		Ⅵ	Ⅵ	Ⅶ	Ⅶ	Ⅷ
和　名	学　名	18	19	20	21	22
樹　木						
ツガ属	*Tsuga*	-	-	-	-	-
マツ属単維管束亜属	*Pinus* subgen. *Haploxylon*	1	-	1	1	-
マツ属複維管束亜属	*Pinus* subgen. *Diploxylon*	1	-	1	-	-
マツ属（不明）	*Pinus* (Unknown)	1	-	-	-	-
コウヤマキ属	*Sciadopitys*	-	-	-	-	-
スギ	*Cryptomeria japonica* (L.fil.)D.Don	3	2	3	2	6
イチイ科－ヒノキ科－イヌガヤ科	Taxaceae - Cupressaceae - Cephalotaxaceae					
カヤ属型	*Torreya* type	-	-	-	-	-
ヒノキ属型	*Chamaecyparis* type	-	-	-	-	2
ヤナギ属	*Salix*	-	1	-	2	-
サワグルミ属	*Pterocarya*	-	1	1	1	2
クルミ属	*Juglans*	7	2	-	3	4
クマシデ属－アサダ属	*Carpinus* - *Ostrya*	2	7	1	-	20
ハシバミ属	*Corylus*	-	1	-	1	-
カバノキ属	*Betula*	1	2	-	-	2
ハンノキ属	*Alnus*	37	14	10	8	29
ブナ	*Fagus crenata* Blume	13	11	11	12	40
コナラ属コナラ亜属	*Quercus* subgen. *Lepidobalanus*	37	17	24	37	95
コナラ属アカガシ亜属	*Quercus* subgen. *Cyclobalanopsis*	3	1	1	1	2
クリ	*Castanea crenata* Sieb. et Zucc.	20	6	40	10	35
シイノキ属	*Castanopsis*	-	-	-	-	2
ニレ属	*Ulmus*	1	-	-	-	-
ケヤキ型	*Zelkova serrata* type	15	11	10	21	24
エノキ属－ムクノキ属	*Celtis* - *Aphananthe*	-	1	-	1	6
クワ科	Moraceae	-	1	-	-	2
カツラ属	*Cercidiphyllum*	-	1	-	-	1
マンサク属	*Hamamelis*	-	-	1	-	-
サクラ属型	*Purnus* type	-	-	-	-	-
サンショウ属	*Zanthoxylum*	-	-	-	-	2
キハダ属	*Phellodendron*	-	-	-	-	-
ユズリハ属	*Daphniphyllum*	-	-	-	-	1
ヤマウルシ類	*Toxicodendron trichocarpa* type	2	-	-	-	-
ヌルデ	*Rhus javanica* var. *roxburghii*	-	-	-	1	-
モチノキ属	*Ilex*	2	-	1	-	-
ニシキギ科	Celastraceae	2	-	-	1	-
ミツバウツギ属	*Staphylea*	-	-	-	-	-
カエデ属	*Acer*	-	-	1	1	3
トチノキ	*Aesculus turbinata* Blume	10	7	4	10	7
クロウメモドキ科	Rhamnaceae	-	-	-	-	-
ツタ属	*Parthenocissus*	-	-	-	-	1
マタタビ属	*Actinidia*	-	1	-	1	-
ツバキ属	*Camellia*	3	-	-	-	3
ウコギ科	Araliaceae	3	-	-	-	3
ツツジ科	Ericaceae	-	-	-	-	-
エゴノキ属	*Styrax*	1	-	-	-	-
イボタノキ属	*Ligustrum*	-	-	-	-	-
トネリコ属	*Fraxinus*	5	5	5	3	9
ニワトコ属	*Sambucus*	-	1	-	-	1
ガマズミ属	*Viburnum*	2	-	-	-	-
草　本						
ガマ属	*Typha*	-	-	-	4	24
ミクリ属	*Sparganium*	1	-	-	-	-
イネ科（野生型）	Gramineae (Wild type)	6	1	2	9	57
カヤツリグサ科	Cyperaceae	3	1	1	-	19
ショウジョウバカマ属	*Heloniopsis*	-	-	-	-	-
キンコウカ属型	*Natthecium* type	-	-	-	-	-
アサ	*Cannabis sativa* L.	-	-	1	-	-
アサ－カナムグラ属	*Cannabis sativa* - *Humulus*	6	-	1	1	-
カナムグラ属	*Humulus*	1	1	-	1	1
クワ科－イラクサ科	Moraceae - Urticaceae	2	-	-	-	-
ギシギシ属	*Rumex*	1	1	-	-	-
イヌタデ属	*Persicaria*	-	1	-	-	-
イタドリ属	*Reynoutria*	-	-	-	-	-
アカザ科	Chenopodiaceae	-	1	-	-	-
アカザ科－ヒユ科	Chenopodiaceae - Amaranthaceae	-	-	-	-	-
コウホネ属	*Nuphar*	-	-	-	-	-
カラマツソウ属	*Thalictrum*	-	-	-	-	-
他のキンポウゲ科	other Ranunculaceae	-	-	-	-	-
バラ科	Rosaceae	1	3	1	-	-
マメ科	Leguminosae	1	-	-	-	1
トウダイグサ属型	*Euphorbia* type	10	-	-	-	-
セリ科	Umbelliferae	1	-	-	1	-
オオバコ属	*Plantago*	-	-	-	-	-
ヨモギ属	*Artemisia*	3	5	1	3	5
他のキク亜科	other Tubuliflorae	-	-	-	-	1
シダ植物						
ゼンマイ属	*Osmunda*	-	-	-	1	-
他のシダ植物胞子	other Pteridophyta	4	-	1	1	1
他のパリノモルフ						
寄生虫卵						
鞭虫	*Trichuris*	6	6	3	9	-
毛細虫	*Capillaria*	1	-	-	-	-
肺吸虫	*Paragoniumus*	-	-	-	-	-
樹木花粉	Arboreal pollen	172	93	115	117	302
草本花粉	Nonarboreal pollen	36	14	7	19	108
シダ植物胞子	Fern spores	4	0	1	2	1
花粉・胞子数	Pollen and Spores	212	107	123	138	411
不明花粉	Unknown pollen	15	5	3	3	7
樹木花粉量（粒/cm^3）		5520	1740	1670	1960	49320
微粒炭量（mm^2/cm^3）		652	653	388	391	636

表５　Ⅳ区東壁とⅠ区東壁地点より出現した花粉化石の一覧表

		Ⅳ区東壁			Ⅰ区東壁	Ⅰ区東壁深堀			
		Ⅳa2	Ⅳb	Ⅴ	Ⅴ	Ⅷ	Ⅸ	Ⅹ	ⅩⅠ
和　名	学　名	27	28	29	13	14	15	16	17
樹　木									
ツガ属	*Tsuga*	-	1	-	-	-	-	-	-
マツ属単維管束亜属	*Pinus* subgen. *Haploxylon*	-	3	1	1	-	1	1	1
マツ属複維管束亜属	*Pinus* subgen. *Diploxylon*	-	1	-	1	-	-	-	4
マツ属（不明）	*Pinus* (Unknown)	1	-	1	-	-	-	-	1
コウヤマキ属	*Sciadopitys*	-	-	1	-	-	1	-	2
スギ	*Cryptomeria japonica* (L.fil.)D.Don	4	3	6	9	-	3	5	3
イチイ科－ヒノキ科－イヌガヤ科	Taxaceae - Cupressaceae - Cephalotaxaceae								
カヤ属型	*Torreya* type	-	-	-	-	1	-	-	-
ヒノキ属型	*Chamaecyparis* type	1	-	-	-	-	-	-	1
ヤナギ属	*Salix*	-	1	-	-	-	-	-	-
サワグルミ属	*Pterocarya*	-	1	-	-	1	-	1	4
クルミ属	*Juglans*	3	1	1	11	3	4	2	-
クマシデ属－アサダ属	*Carpinus - Ostrya*	-	-	-	6	3	7	13	3
ハシバミ属	*Corylus*	-	-	-	-	-	-	-	1
カバノキ属	*Betula*	-	-	-	2	1	1	2	-
ハンノキ属	*Alnus*	8	2	4	23	6	5	10	12
ブナ	*Fagus crenata* Blume	6	1	1	14	11	8	17	12
コナラ属コナラ亜属	*Quercus* subgen. *Lepidobalanus*	12	22	9	30	333	310	151	126
コナラ属アカガシ亜属	*Quercus* subgen. *Cyclobalanopsis*	-	-	-	3	2	1	3	4
クリ	*Castanea crenata* Sieb. et Zucc.	48	60	18	24	18	21	37	50
シイノキ属	*Castanopsis*	-	-	1	2	-	1	-	1
ニレ属	*Ulmus*	-	-	-	-	-	-	-	1
ケヤキ属型	*Zelkova* type	12	9	16	30	8	10	17	39
エノキ属－ムクノキ属	*Celtis - Apananthe*	-	-	-	1	-	2	-	1
クワ科	Moraceae	-	-	-	-	1	1	-	-
カツラ属	*Cercidiphyllum*	-	-	-	-	-	-	1	-
マンサク属	*Hamamelis*	-	-	-	-	-	-	-	-
サクラ属型	*Purnus* type	-	-	-	-	-	1	-	-
サンショウ属	*Zanthoxylum*	-	-	-	-	-	-	-	-
キハダ属	*Phellodendron*	1	-	-	-	-	-	-	-
ユズリハ属	*Daphniphyllum*	-	-	-	-	-	-	-	1
ヤマウルシ類	*Toxicodendron trichocarpa* type	-	-	-	1	-	-	-	1
ヌルデ	*Rhus javanica* var. *roxburghii*	-	-	-	-	-	-	-	-
モチノキ属	*Ilex*	-	-	-	-	-	-	-	-
ニシキギ科	Celastraceae	-	-	-	-	2	2	-	-
ミツバウツギ属	*Staphylea*	-	-	-	-	-	1	-	-
カエデ属	*Acer*	2	-	-	1	-	1	2	1
トチノキ	*Aesculus turbinata* Blume	2	2	2	17	2	4	6	2
クロウメモドキ科	Rhamnaceae	-	-	-	-	1	-	-	-
ツタ属	*Parthenocissus*	-	-	-	-	-	-	-	-
マタタビ属	*Actinidia*	-	-	-	-	-	-	-	-
ツバキ属	*Camellia*	-	-	-	1	1	1	2	3
ウコギ科	Araliaceae	1	-	1	-	-	-	47	-
ツツジ科	Ericaceae	-	-	-	1	-	-	-	-
エゴノキ属	*Styrax*	-	-	-	-	-	1	-	-
イボタノキ属	*Ligustrum*	-	-	-	-	1	-	-	-
トネリコ属	*Fraxinus*	3	1	-	3	-	2	1	2
ニワトコ属	*Sambucus*	-	-	-	-	-	1	-	-
ガマズミ属	*Viburnum*	-	-	-	-	-	-	-	-
草　本									
ガマ属	*Typha*	-	1	2	-	-	1	3	13
ミクリ属	*Sparganium*	-	-	-	-	-	-	1	-
イネ科（野生型）	Gramineae (Wild type)	8	2	1	-	9	13	8	13
カヤツリグサ科	Cyperaceae	-	3	-	30	4	6	3	47
ショウジョウバカマ属	*Heloniopsis*	-	-	-	1	-	-	-	-
キンコウカ属型	*Natthecium* type	-	1	-	-	-	-	-	-
アサ	*Cannabis sativa* L.	-	-	-	-	-	-	-	-
アサ－カナムグラ属	*Cannabis sativa - Humulus*	2	1	-	14	-	1	-	-
カナムグラ属	*Humulus*	-	-	-	6	-	-	-	-
クワ科－イラクサ科	Moraceae - Urticaceae	-	-	-	1	-	-	-	-
ギシギシ属	*Rumex*	-	-	-	-	-	-	-	-
イヌタデ属	*Persicaria*	-	-	-	-	-	-	1	-
イタドリ属	*Reynoutria*	1	-	-	-	-	-	-	-
アカザ科	Chenopodiaceae	1	3	-	1	-	-	-	-
アカザ科－ヒユ科	Chenopodiaceae - Amaranthaceae	6	2	-	-	1	-	-	-
コウホネ属	*Nuphar*	-	1	-	-	-	-	-	1
カラマツソウ属	*Thalictrum*	-	-	1	-	-	-	-	-
他のキンポウゲ科	other Ranunculaceae	-	-	-	2	-	-	-	-
バラ科	Rosaceae	-	-	-	2	-	2	-	-
マメ科	Leguminosae	-	1	-	1	-	-	-	-
トウダイグサ属型	*Euphorbia* type	-	-	-	-	-	-	-	-
セリ科	Umbelliferae	2	-	-	3	-	1	-	-
オオバコ属	*Plantago*	-	-	-	1	-	-	-	-
ヨモギ属	*Artemisia*	6	4	7	7	-	3	2	4
他のキク亜科	other Tubuliflorae	-	1	-	-	-	-	-	1
シダ植物									
ゼンマイ属	*Osmunda*	2	2	1	1	-	-	-	1
他のシダ植物胞子	other Pteridophyta	10	8	6	5	-	1	-	3
他のパリノモルフ									
寄生虫卵									
鞭虫	*Trichuris*	70	224	260	17	2	4	3	-
毛細虫	*Capillaria*	-	1	9	-	-	-	-	1
肺吸虫	*Paragoniumus*	-	-	1	-	-	-	-	-
樹木花粉	Arboreal pollen	104	108	62	181	395	390	318	276
草本花粉	Nonarboreal pollen	26	20	11	69	14	27	18	79
シダ植物胞子	Fern spores	12	10	7	6	0	1	0	4
花粉・胞子数	Pollen and Spores	142	138	80	256	409	418	336	359
不明花粉	Unknown pollen	11	12	8	10	10	8	3	8
樹木花粉量（粒/cm^3）		2920	2660	720	11830	162130	130660	65360	16130
微粒炭量（mm^2/cm^3）		3672	1028	1867	1825	617	450	274	1150

２．Ⅱ区南壁とⅠ区東壁の植物珪酸体分析の方法と結果

分析方法

植物珪酸体分析はⅡ区南壁（No.1～4、7・8、11）とⅠ区東壁（No.13）から採取した 8 試料で、これら試料は花粉分析試料と同層準である。植物珪酸体化石の抽出は、試料約 1g をトールビーカー（300ml）にとり、過酸化水素水、6N 塩酸、超音波処理の順に処理し、沈底法により 10μm 以下の粒子を除去した。傾斜法により粗粒な粒子を除いた残渣を遠心管に移し、タッチミキサーで十分攪拌後マイクロピペットで取りカバーガラスに展開して乾燥させ、マウントメディアで封入してプレパラートを作製した。光学顕微鏡下 1000 倍で同定・計数を行った。イネ科植物珪酸体の分類は近藤・佐瀬（1986）、近藤（2010）などに基づき、タケ亜科植物機動細胞珪酸体は杉山・藤原（1986）、タケ亜科植物短細胞珪酸体は近藤・大滝（1992）による。

結　果

検出した植物珪酸体の分類群のリストとその個数を表 6 に、植物珪酸体分布図を図 5 に示す。出現傾向は、下部のⅧ層（No.11）で植物珪酸体量が少なく、Ⅳa1 層（No.4）を除く中部のⅢa～Ⅲb 層（No.2-3）と M1～M2 層（No.7-8）、Ⅴ層（No.13）でヨシ属タイプの短細胞珪酸体が多く出現し、上部のⅡb～Ⅲa 層（No.1-2）ではイネのファン型と短細胞珪酸体が検出された。

分析した範囲で最下層のⅡ区南壁Ⅵ層（No.11）では植物珪酸体量が少なく、珪酸体の保存状態は悪かった。また、汽水生珪藻の *Navicula yarrensis* が目立つ。Ⅰ区東壁Ⅴ層（No.13）とⅡ区南壁 M1～M2 層（No.7-8）ではファン型珪酸体はタケ亜科ササ属／スズタケ属型とヨシ属が多く、短細胞ではヨシ属タイプが多く検出された。No.13 では植物珪酸体の保存状態は悪く汽水生珪藻の *Navicula peregrina* が目立つが、No.7-8 では *Aulacoseira* などの淡水生珪藻が多かった。Ⅳa1 層（No.4）ではファン型珪酸体のタケ亜科ササ属／スズタケ属型が多く次いでヨシ属からなり、短細胞珪酸体は少なかった。Ⅱb～Ⅲb 層（No.1-3）は、下部でヨシ属タイプの短細胞珪酸体が多く出現し、ファン型珪酸体のヨシ属を伴う。上部ではヨシ属タイプ短細胞珪酸体は減少し、イネの短細胞とファン型珪酸体が出現した。イネのファン型はⅡb～Ⅲa 層（No.1-2）で 1230～1190 個/g 検出された。また、上部ではウシノケグサ型やキビ型（ウシクサ族やキビ族など）の短細胞珪酸体が多くなり、Ⅱb 層（No.1）ではキビ族ヒエ属型のファン型珪酸体も検出された。

引用文献

近藤錬三. 2010. プラント・オパール図譜　走査型電子顕微鏡写真による植物ケイ酸体学入門. 387p. 北海道大学出版会，札幌.

近藤錬三・大滝美代子. 1992. タケ亜科植物葉身の短細胞珪酸体. 富士竹類植物園報告，第 36 号，23-43.

近藤錬三・佐瀬　隆．1986．植物珪酸体，その特性と応用．第四紀研究，25，31-63．
杉山真二・藤原宏志．1986．機動細胞珪酸体の形態によるタケ亜科植物の同定‐古環境推定の基礎資料として－．考古学と自然科学，19，69-84．

表6 植物珪酸体分析結果一覧表(単位: 10^3個/g)

	Ⅱ区南壁						Ⅰ区東壁	Ⅱ区南壁
	Ⅱb	Ⅲa	Ⅲb	Ⅳa1	M1	M2	V	Ⅷ
分類群	1	2	3	4	7	8	13	11
ファン型（泡状細胞）								
イネ	1.23	1.19	0.84	-	-	-	-	-
ヨシ属	1.53	12.89	4.18	10.51	3.97	12.11	15.33	1.92
キビ族ヒエ属型	1.53	-	-	-	-	-	-	-
他のキビ族	-	0.40	-	-	-	-	-	-
ウシクサ族	3.07	2.97	0.42	1.31	-	1.21	-	1.92
タケ亜科ササ属/スズタケ属型（ミヤコザサ節型除く）	15.33	15.86	14.64	32.86	15.86	30.26	15.33	1.92
他のタケ亜科	1.53	0.99	10.45	2.63	-	3.63	-	-
未分類等	7.67	6.94	10.45	9.20	17.18	16.95	10.22	17.25
短細胞								
イネタイプ	7.67	2.97	-	-	-	-	-	-
ヨシ属タイプ	23.00	150.69	71.09	6.57	56.84	66.58	56.22	17.25
ウシクサ族ススキ属型	1.53	0.99	-	-	-	-	-	-
長台形（ウシノケグサ型）/円錐台形	64.40	55.52	23.00	10.51	13.22	16.95	20.44	11.50
亜鈴形（キビ型）	29.13	22.80	12.55	2.63	10.57	14.53	74.11	-
短座鞍形（ヒゲシバ型）	-	-	-	-	-	-	-	1.92
タケ亜科ササ類型	6.13	4.96	12.55	2.63	18.51	4.84	12.78	1.92
タケ亜科タケ類型	9.20	9.91	18.82	7.89	13.22	15.74	30.67	3.83
カヤツリグサ科	-	0.20	-	-	-	-	-	-
珪藻殻数（10^3殻/g）	360	40	293	460	139	127	192	230
珪藻の塩分適応概観	淡水	淡水	淡水	淡水>汽水	淡水>汽水	淡水>汽水	汽水>淡水	汽水>淡水

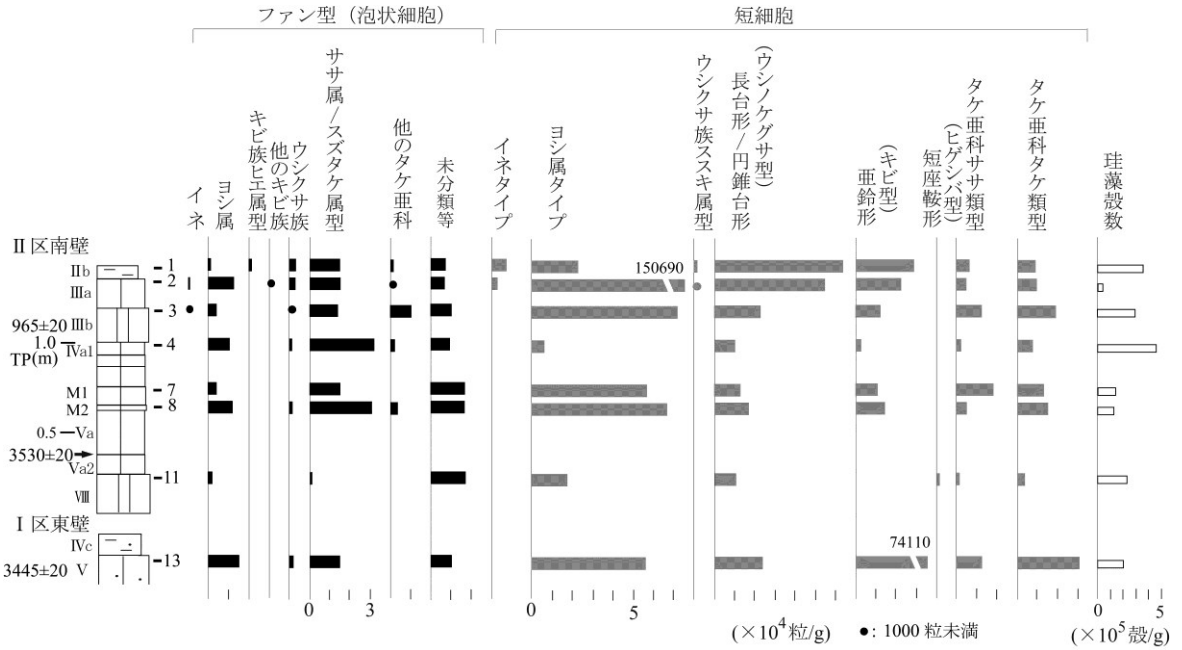
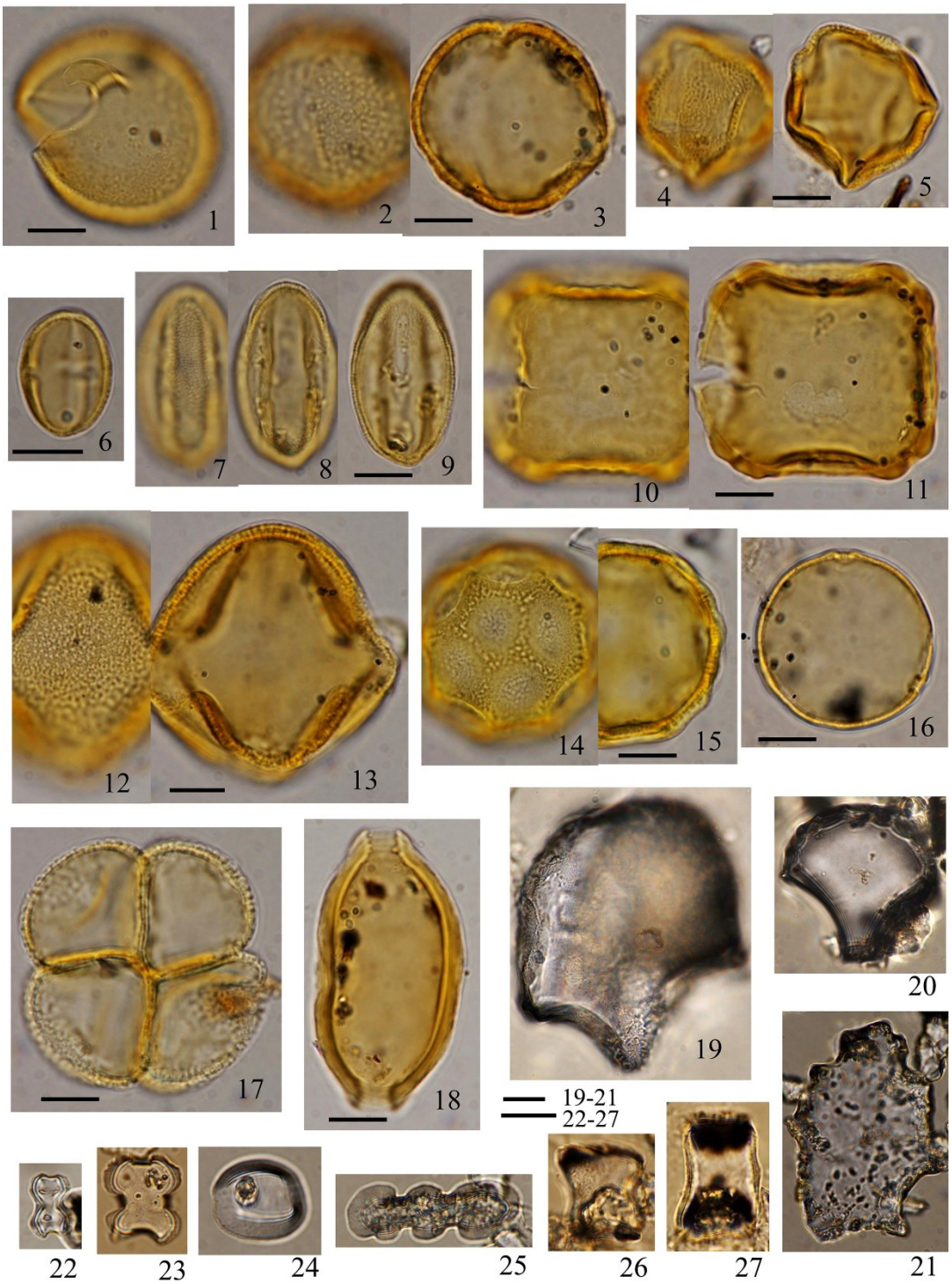


図５　小山崎遺跡の植物珪酸体分布図

３．図版：小山崎遺跡から出現した花粉化石と植物珪酸体化石



1:スギ, No.4, AFR.MY 2142. 2-3:コナラ亜属, No.15, AFR.MY 2134. 4-5:ウルシ, No.1, AFR.MY 2138. 6:クリ, No.25, AFR.MY 2136. 7-9:トチノキ, No.4, AFR.MY 2143. 10-11:ケヤキ属型, No.15, AFR.MY 2134. 12-13:ツバキ属, No.17, AFR.MY 2141. 14-15:サジオモダカ属, No.4, AFR.MY 2142. 16:アサ, No.25, AFR.MY 2137. 17:ガマ属, No.3, AFR.MY 2124. 18:鞭虫卵, No.28, AFR.MY 2139. 19:ヨシ属ファン型, No.2. 20:イネファン型, No.2. 21:ササ属/スズタケ属型ファン型, No.3. 22:イネタイプ短細胞, No.2. 23 亜鈴形(キビ型)短細胞, No.13. 24:ヨシ属タイプ短細胞, No.2. 25:長台形（ウシノケグサ型）短細胞, No.3. 26:タケ類型短細胞, No.13. 27:ササ類型短細胞, No.13. スケール= 10μm

山形県遊佐町小山崎遺跡第 18 次および 4 次調査で出土した木材の樹種同定データ

秋山綾子（東北大学大学院文学研究科考古研究室）・鈴木三男（東北大学植物園

樹種同定を行った小山崎遺跡出土材は 2011 年に行われた第 18 次調査において取り上げられたものと現場でサンプリングされたもの 831 点と 2000 年に行われた第 4 次調査において取り上げられて遊佐町埋蔵文化財整理室に保管されていたもののうち，樹種同定がなされていないもの 117 点，合計 948 点である。18 次調査では秋山が現場で土層毎に木材の位置を図面にプロットし，出土材の大きさを計測して樹種同定サンプルを採取した。取り上げられた木材については加工木，自然木を区別した後，加工木の主なものについては秋山が実測図を作成し，計測等を行った。18 次のすべての出土材の切片は秋山が作成し，秋山と鈴木が同定を行った。4 次の木材については鈴木の下で切片を作成し，樹種の同定を行った。

その結果、以下に記載した 65 の樹種が識別された。これら全 948 点の同定結果は付表に記載されている。これらの 65 の樹種の顕微鏡写真を図版I〜XXIIに掲載した。作成されたプレパラートはYAM-31〜1058（途中欠番あり）を付し，東北大学植物園に保管されている。

同定された樹種

1. アカマツ　*Pinus densiflora* Siebold et Zucc.　マツ科

写真図版 I-1a-c(YAM-958)

垂直・水平の両樹脂道をもつ針葉樹で，樹脂道を囲むエピセリウム細胞は薄壁である。早材部から晩材部への移行はやや急である。放射組織には上下に放射仮道管をもち，その内壁には顕著な鋸歯状の突起がある。放射柔細胞の垂直・水平壁は薄くて平滑である。分野壁孔は窓状で，1 分野に 1 つである。以上の形質からマツ科マツ属複維管束亜属のアカマツの材と同定した。クロマツからは放射仮道管の内壁が激しく鋸歯状に尖ることで区別される。

アカマツは本州最北端の下北半島から九州屋久島にかけての全域の温帯から暖帯に広く分布する常緑針葉樹で，成長が早く，幹径 80cm，樹高 30m 以上になる。材は重硬で油分多く，木理通直，肌目は粗い。油分の多い芯材特に水中で保存性にすぐれる。材は柱，梁を，建具をはじめとする建築材，各種器具材，土木用材，その他ありとあらゆる用途に用いられる。当遺跡出土材は縄文時代移行期（〜晩期）の炭化材 2 点と自然木 2 点，平安時代の自然木 1 点で特段の利用は認められない。ただ，東北地方でマツが増加するのは近世になってからと看做され，小山崎遺跡付近に縄文時代に既にマツが存在していたことを意味し，二次林化あるいは海岸林との関係が推察される。

1’.　マツ属複維管束亜属　*Pinus* subgen. *Diploxylo*n マツ科

垂直・水平の両樹脂道をもつ針葉樹で，分野壁孔は大型の窓状，放射組織には上下に放射仮道管をもち，その内壁は厚さが変動するが，細胞壁が劣化して鋸歯状の突起が激しいかどうかの区別ができないため，アカマツ，クロマツを含めた，複維管束亜属という同定に止めた。ただ，種まで識別できたのがアカマツのみであることから，これらもアカマツである可能性が高い。出土材は縄文後期の自然木 2 点でアカマツと同

様である。
1”.　マツ属　*Pinus*　マツ科
　前項同様，分野壁孔が大型の窓状であることからマツ属であることは分かるが，放射仮道管の内壁が，細胞壁が劣化して詳細が観察できないので，複維管束亜属，単維管束亜属管束亜属を含めたマツ属という同定に止めた。ただ，種まで識別できたのがアカマツのみであることから，これらもアカマツである可能性が高い。
　マツ属とされたものは縄文時代後期の板目板 1 点と，中期～後期の自然木 2 点でアカマツと同様の傾向と言える。

2. トウヒ属　Picea　マツ科
写真図版 XXII-66a-c(YAM-58)
垂直、水平の樹脂道を持つ針葉樹材で、早材から晩材への移行はゆるやか、垂直樹脂道は晩材部にある。仮道管放射壁の有縁壁孔は縦に一列にならぶ。放射組織は単列と水平樹脂道を含む紡錘形があり、放射柔細胞、放射仮道管とエピセリウム細胞からなる。放射柔細胞の垂直・水平壁は厚く、多数の単壁孔を持つ。放射仮道管の内壁にらせん肥厚は認められない。これらの形質からマツ科トウヒ属の材と同定した。
　トウヒ属にはエゾマツ *Picea jezoensis* (Siebold et Zucc.) Carr.とその変種のトウヒ var. *hondoensis* (Mayr) Rehder、アカエゾマツ *Picea glehnii* (Fr. Schm.) Masters、ヒメバラモミ *Picea maximowiczii* Regel などいくつかの種類が日本列島の亜寒帯から亜高山帯、温帯に分布するが、現在の山形県地方にはトウヒ属の樹木は自生していない。当遺跡では2000年の発掘で I 区の縄文時代前期の層から2点、II 区の後期の層から2点の自然木が出土しており、また3次調査で F 区から出土した「木製品」とされるもの2点がトウヒ属と同定されている。2000年の発掘の縄文前期とされるものと後期とされるもの各1点について放射性炭素による年代測定を行った結果、後述のように氷期の値を示した。また、木製品とされたものを再観察した結果、表面が摩耗した木材片で加工痕は認められなかった。これらのことから、出土したトウヒ属の材はいずれもが氷期の木材がもともとの堆積層から洗い出され、再堆積したもので、縄文時代の遺物ではないと考えるのが適当と言える。

3. スギ　*Cryptomeria japonica* (Linn.f.) D.Don　ヒノキ科
　写真図版 I-2a-c(YAM-677)
　垂直・水平の両樹脂道をもたない針葉樹で，早材部から晩材部への移行は若木では緩やかだが老齢部分では急である。樹脂細胞は比較的量多く，主に晩材部で年輪界に平行に緩く集まって断続的に配列する。樹脂細胞の水平壁は薄く平滑～やや厚く単壁孔を持つ。放射組織は単列で柔細胞のみからなり，スギ型の分野壁孔がふつう 2 個ある。以上の形質からヒノキのスギと同定した。
　スギは青森県津軽地方から九州屋久島までの温帯～暖帯に分布する常緑針葉樹で，特に降水量の多い湿潤地に多い。成長が早く長命で，幹径 2m 以上，樹高 40m 以上の大高木になる。辺材は白く，芯材は特有の赤みを持ち，年輪が際だつ材で，木理通直，肌目は粗，軽軟で強靭，割裂性大で切削加工は容易である。成長が早く大材が大量に得られ，加工が容易であることから建築材，器具材を始めありとあらゆる用途に用いられる。

4. ネズコ　*Thuja standishii* (Gordon) Carr.　ヒノキ科

写真図版 I-3a-c(YAM-462)

垂直・水平の両樹脂道をもたない針葉樹で，早材部から晩材部への移行はやや急で晩材部は薄い。樹脂細胞は年輪毎に量の多寡が異なり，緩く集まって接線状に連なる。樹脂細胞の水平壁は通常厚く，明確な単壁孔を持つ。放射組織は柔細胞からなり，分野壁孔はスギ型～ヒノキ型でスギより一回り小さく，1 分野に 2～4 個存在する。以上の形質からヒノキ科ネズコ属のネズコ（クロベ）の材と同定した。

ネズコは青森県津軽地方から紀伊半島大台ヶ原，四国，中国地方の温帯～亜高山帯に分布するが，西日本には少ない。常緑針葉樹で幹径 60cm，樹高 25m ほどになる。材は木理通直，肌目は粗，軽軟で割裂性良く，耐久油性強く加工しやすい。建築材（天井板や建具など），各種器具材に用いられる。当遺跡出土材は縄文前期～晩期の自然木 3 点，時期不詳の自然木 1 点，縄文時代中期～晩期の加工材 5 点，平安時代の薄板材 1 点である。北陸地方の縄文時代遺跡ではスギの埋没林が見つかり，またスギ材が各種建築材，器具材，丸木舟などに多用されているが当遺跡ではスギ材は無いことは無いが少ないと言える。

5. アスナロ　*Thujopsis dolabrata* (Lin. Fil.) Siebold et Zucc.　ヒノキ科

写真図版 II-4a-c(YAM-647)

垂直・水平の両樹脂道をもたない針葉樹である。早材部から晩材部への移行は急で，晩材部は量がわずか～やや多い。樹脂細胞はネズコ同様年輪によって量が異なり，緩くまとまって接線状に配列する。樹脂細胞の水平壁は通常厚く，明確な単壁孔を持つ。放射組織は柔細胞からなり，分野壁孔はネズコ同様スギより一回り小さく，トウヒ型～ヒノキ型で 1 分野に 2～4 個存在する。以上の形質からヒノキ科アスナロ属のアスナロの材と同定した。アスナロには変種のヒノキアスナロ var. *hondai* Makino があるが基準変種との材構造での識別は出来ていない。

基準変種のアスナロは青森県津軽地方南部以南の本州，四国，九州の温帯～亜高山帯に分布するが西日本には少ない。変種のヒノキアスナロ（ヒバ）は北海道渡島半島南部，青森県下北・津軽両半島～栃木県奥日光にかけての東北地方，それに佐渡島，能登半島の温帯～亜高山帯に分布する。いずれも幹径 60cm，樹高 25m 以上になる。材は年輪は目立たず均質で，木理通直，肌目は精，強靭で，割裂性強く，加工は中くらい，仕上がりは美しい。特に水湿への保存性が高い。建築の主要部分や内装，各種器具材，彫刻材など広い用途がある。当遺跡出土材は縄文時代後期の杭材 2 点，割材 1 点，それに自然木 2 点と時期不詳の木材 1 点である。

6. イヌガヤ　*Cephalotaxus harringtonia* (Knight) K.Koch.　イヌガヤ科

写真図版 II-5a-c(YAM-456)

年輪の全く目立たない針葉樹で，垂直・水平の両樹脂道をもたない。早材部から晩材部への移行は緩やかで晩材はわずかしか無い。樹脂細胞が年輪内に均一に散在し，水平壁は 1 ないし 2 個の数珠状の肥厚がある。仮道管の内壁には水平に近く走るらせん肥厚が顕著に認められる。放射組織は背が低く，柔細胞のみからなり，分野壁孔は小型のトウヒ型で 1 分野に 2～4 個存在する。

基準変種のイヌガヤは幹径 30cm，樹高 10m ほどになる常緑小高木で，岩手県以南の太平洋側沿岸部，山形県温海地方以南の日本海側の海岸部に分布する。北海道，青森県から山口県にかけての日本海側の海岸近くから山地内陸部，四国の山地には変種のハイイヌガヤ var. *nana* (Nakai) Rheder が分布する。幹は横伏し，樹高 1-3m，幹径 5,6cm ほどになる。材は堅硬，緻密で，強靭であり，加工性は難がある。各種器具，特に小細工ものや手網枠などに用いられる。当遺跡出土材は縄文後期の自然木 1 点と弓状の加工木 4 点である。なお，既に樹種同定されているものには弓 2 点がある（表 12）。

7. モクレン属 *Magnoli*a モクレン科

写真図版 II-6a-c(YAM-628)

暗赤褐色を帯びた出土材で，薄壁で多角形の小道管が複合したものが密に分布する散孔材で，道管の穿孔は単一，道管相互の壁孔は階段状である。放射組織は多くは 2 細胞幅で背がやや高く，道管-放射組織間の壁孔は楕円形で交互状で密にある。以上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冷温帯から暖温帯上部に広く分布するホオノキ *Magnolia obovata* Thunb.，同様な分布をするがやや暖温帯に多く，特に二次林に普通に生えるコブシ *Magnolia kobus* DC.，多雪地帯の山地丘陵に多いタムシバ *Magnolia salicifolia* (Siebold et Zucc.) Maxim.などがあるが，出土材はこの何れかと考えられる。ホオノキは幹径 50cm，樹高 20mになる落葉高木で，成長が早く，幹が通直に成長する性質がある。材は軽軟で年輪が目立たず均質であり，切削加工が容易で，建具，箱物，版木，下駄などによく用いられる。コブシも材質は軽軟，均一で加工性がよく，ホオノキと同様に用いられるが幹がしばしば大きく枝分かれして通直な材が得にくいのと材質が劣るので余り利用されない。タムシバは直径 10cm ほどにしかならず，薪炭材以外の用途は無い。当遺跡出土材は縄文後～晩期の丸木杭 1 点，加工木 1 点，自然木 2 点で特段の用途は無い。

8. クスノキ科 Lauraceae クスノキ科

写真図版 III-7a-c(YAM-404)

丸く壁がやや厚い小道管が単独あるいは放射方向に 2，3 個複合してまばらに均一に分布する散孔材で，年輪は目立たない。道管の穿孔は横棒の少ない階段状あるいは単一である。柔組織は周囲状でときどきやや大型になって精油を含んだ油細胞が混じる。放射組織は背が低く，2-3 細胞幅の紡錘形で，異性，上下端にある直立細胞にわずかに膨らんだ油細胞が混じる。以上の形質からクスノキ科のクスノキ以外の材と同定した。

クスノキ科には多くの属，種があるが材の基本構造は共通である。山形県地方には海岸付近に常緑のタブノキ *Machilus thunbeergii* Siebold et Zucc.，シロダモ *Neolitsea sericea* (Blume) Koidz.，ヤブニッケイ Cinnamomum japonicum Siebold ex Nakai が，山地丘陵には落葉低木のアブラチャン *Lindera praecox* (Siebold et Zucc.) Blume，オオバクロモジ *Lindera umbellata* Thunb. var. *membranacea* (Maxim.) Momiy. ex H.Hara et M.Mizush.などがあるがは材は互いによく似ていて区別が困難である。タブノキは照葉樹林を特徴づける常緑高木で，幹径 1m，樹高 15mくらいになり，しばしば

横に拡がった樹形となり海岸部に多い。シロダモは幹径 50cm，樹高 15m ほどの常緑高木で東北地方南部以南に広く分布する。いずれも材はやや堅く，きめは粗く，割裂困難で加工性はあまり良くない。精油成分を持つので芳香があり，保存性はよいがクスノキほどではない。建築材，家具，器具材，細工物などに使われる。オオバクロモジはいわゆる「くろもじ」として楊枝に使われるが，それ以外に特段の用途は無い。当遺跡出土材は縄文後期の割材 1 点と自然木 5 点で，特に選択利用された傾向は無い。

9. アケビ属 *Akebia* アケビ科

写真図版 III-8a-c(YAM-891)

丸くて単独あるいは数個様々に複合した大小様々の道管が大きな放射組織に隔てられて扇状に分布する環孔材で，年輪は目立たない。道管の穿孔は単一，道管相互の壁孔は小孔紋で交互状，放射組織は巨大で非常に背が高い。これらの形質からアケビ科アケビ属あるいはムベ属の材と同定した。ただ，ムベは材小周防はアケビに似るものの東北地方では全く分布しないことから出土材はアケビ属とみなした。

山形県地方の山地丘陵には小葉が 5 枚のアケビ *Akebia quinata* (Houtt.) Decne.と 3 枚のミツバアケビ *Akebia trifoliata* (Thunb.) Koidz.が普通に分布しており，いずれも実が食べられる。蔓は籠編物などに利用される。当遺跡出土材は縄文中～後期の自然木 2 点である。

10. アワブキ *Meliosma myriantha* Siebold et Zucc. アワブキ科

写真図版 III-9a-c(YAM-638)

楕円形～多角形の小道管が単独あるいは放射方向に数個複合して密度低く均一に分布する散孔材で，周囲状木部柔組織が目につく。道管の穿孔は多くは単一で横棒が少ない階段状が混じる。放射組織は 2-6 細胞幅の異性で，非常に背が高く，構成細胞は大振りで，全体として粗雑である。これらの形質からアワブキ科アワブキ属の材と同定した。アワブキ属には落葉小高木のアワブキ，常緑小高木のヤマビワなどがあり，出土材は階段状穿孔が少ないことなどからアワブキである可能性が高い。

アワブキは燃やすと枝の切り口から泡を吹き出すことでその名があるが，本州～九州に幌区分布する落葉小高木で，幹径 20cm，樹高 10m くらいになる。材はやや重く肌理は粗く，小細工もの，薪炭材などに用いられる。当遺跡出土材は縄文後期（～晩期）の割材と自然木 1 点である。

11. マンサク *Hamamelis japonica* Siebold et Zucc. マンサク科

写真図版 IV-10a-c(YAM-255)

薄壁多角形の微小な道管が均一に分布する散孔材で，年輪は全く目立たない。道管の穿孔は横棒が 101 数本～20 数本程度。木部柔組織は散在状で全く目立たない。放射組織は単列異性である。これらの形質からマンサク科マンサク属のマンサクの材と同定した。

山形県地方にあるマンサクは変種のマルバマンサク var. *discolor* (Nakai) Sugim. f. *obtusata* (Makino) H.Ohba で，多雪に適応した形態を示す。幹径 15cm，高さ 8m ほどの小高木だが多雪地では幹が横伏してから斜上する。材に粘りがあり結束材に用いら

れる。当遺跡出土材は縄文後期の自然木 4 点である。

12. カツラ *Cercidiphyllum japonicum* Siebold et Zucc. カツラ科

写真図版 IV-11a-c(YAM-705)

薄壁多角形の小道管が単独で密度高く均一に分布する散孔材で，晩材部では道管径は小さくなり，繊維組織が目立つようになる。道管の穿孔は横棒が 20 本くらいの階段状である。放射組織は異性で 2 列，単列部は直立細胞，多列部は平伏細胞からなり，接線断面ではスマートな紡錘形である。これらの形質からカツラ科のカツラの材と同定した。

カツラは北海道から九州の冷温帯に広く分布する落葉高木で，特に沢沿いなど水湿地に多い。成長は早く，幹径 1m，樹高 20m以上になり，幹は通直でしばしば萌芽枝が出て「千本桂」となる。材は軽軟で木理通直，加工が容易で，和洋家具，指物，組み物，様々な器具材に用いられる。当遺跡出土材は縄文後期（～晩期）の薄板材と加工材 1 点ずつと自然木 4 点である。

13. ユズリハ *Daphniphyllum macropodum* Miq. ユズリハ科

写真図版 IV-12a-c(YAM-288)

薄壁多角形の微細な道管が単独あるいは 2 個放射方向に複合して均一に分布する散孔材で年輪界は目立たない。道管の穿孔は横棒の数が 20 本ほどの階段状。放射組織は 1-2 細胞幅で異性，単列部は直立細胞と方形細胞から，多列部は平伏細胞で構成される。これらの形質からユズリハ科のユズリハ属の材と同定した。

ユズリハ属には暖地に多いユズリハと海岸林に多いヒメユズリハ *Daphniphyllum teijsmanii* Zoll. ex Kurz.があり，前者はしばしば屋敷，庭などに植えられる。本州の日本海側から北海道にかけての多雪地帯には前者の亜種で樹高 0.5～2m ほどの常緑低木となるエゾユズリハ subsp. *humile* (Maxim. ex Franch. et Sav.) Hurus.が広く分布している。当遺跡出土材は縄文後期の自然木 1 点で，丸木で直径が 8cm あることからエゾユズリハでは無くユズリハであると考えられる。

14. ヤマブドウ *Vitis coignetiae* Pulliat ex Planch. ブドウ科

写真図版 V-13a-c(YAM-840)

大型で楕円形の道管が単独あるいは数個が様々に複合したものが材の大部分を占める散孔材で，道管域は大きな放射組織で仕切られる。道管の穿孔は単一，側壁の壁孔は階段状。放射組織は幅広く背が非常に高い。これらの形質からブドウ科ブドウ属のヤマブドウの材と同定した。

ヤマブドウは北海道から本州，四国の温帯に分布する落葉藤本で，幹は直径 10cm 以上の太さになる。果実は食用となり，樹皮を籠編物に良く用いられる。出土材は縄文中～後期の自然木 1 点である。

15. ミツバウツギ *Staphylea bumalda* (Thunb.) DC. ミツバウツギ科

写真図版 V-14a-c(YAM-863)

丸みを帯びた薄壁の小道管がほぼ単独で年輪に内に均一に分布する散孔材で，横棒が 20～40 本程度の階段状穿孔を持ち，木部柔組織は目立たず，放射組織は 1

～4 細胞幅程度の異性で，単列放射組織と多列放射組織の単列の翼部は背の高い直立細胞からなる。これらの形質からミツバウツギ科のミツバウツギの材と同定した。
ミツバウツギは北海道～九州までの山野に自生する落葉低木で幹の根元径 15cm，樹高 5m ほどになる。材は硬く緻密で木釘や箸などの用途がある。出土材は縄文中～後期の自然木 1 点である。

16. フジ *Wisteria floribunda* (Willd.) DC. マメ科
写真図版 V-15a-c(YAM-564)
いびつな丸い大～中型の道管が年輪始め及び年輪内にあり，薄壁多角形の小道管が多数集まって早材部～晩材部にある環孔材で，道管の穿孔は単一，側壁の壁孔は交互状である。木部柔組織は周囲状及び中型～小形の道管のとともに多く集まって翼状～雲紋状となる。柔組織と小道管はかっきりとした層階状に配列する。放射組織は異性で単列～10 細胞幅ほどになり，蝉幅広いものでは非常に高くなる。これらの形質からマメ科のフジの材と同定した。
フジ属には東北～九州に広く分布するフジ（ノダフジ）と西日本に分布するヤマフジがあるが，山形県地方には後者は分布しないことから当遺跡出土材は前者のフジであると考えられる。フジは成長の早い木性の蔓で，特に多重の形成層を作り不規則に成長する。細い蔓を籠編物などに利用するが大きく太ったものの用途はほとんど無い。出土材は縄文中～後期の加工材 1 点と後期の自然木 1 点である。

17. カマツカ *Pourthiaea villosa* (Thunb.) Decne.バラ科
写真図版 VI-16a-c(YAM-369)
丸い小道管がほぼ単独で年輪内に均一に分布する散孔材で，年輪始めにやや大きめの道管が綺麗に一列に並ぶ傾向がある。道管の穿孔は単一，内壁にらせん肥厚を持つ。木部柔組織は散在状で茶褐色の物質を含んでいることから比較的目立つ。放射組織は 1～5 細胞幅程度，ほぼ同性で上下端の細胞が方形～直立細胞の傾向を持つ。これらの形質からバラ科のカマツカの材と同定した。
カマツカは東北～九州の山野に自生する落葉低木で，幹径 15cm 樹高 5m ほどになる。材は堅硬で粘りがあり，木理緻密で割裂困難である。材が硬く粘り強いことから各種農工具の柄，旋作材，櫛等に用いる。出土材は縄文後期の自然木 7 点である。

18. サクラ属 *Cerasus* バラ科
写真図版 VI-17a-c(YAM-977)
丸い小道管が単独あるいは主に放射方向に数個複合して密度高く均一に分布する散孔材で，道管の穿孔は単一，側壁の壁孔は大振りの小孔紋で交互状，内壁にらせん肥厚がある。木部柔組織は散在状で，放射組織は 1-5 細胞幅くらいの同性にやや近い異性，構成細胞は大振りである。これらの形質からバラ科のサクラ属の材と同定した。
サクラ属には多数の種があるが，特徴的な形質が見られない限り，種の特定は困難である。山形県地方にはオオヤマザクラ *Cerasus sargentii* (Rehder) H.Ohba とカスミザクラ *Cerasus leveilleana* (Koehne) H.Ohba が平野部から山地丘陵に分布する。いずれも幹径 60cm，樹高 20m になる落葉高木で，材はやや堅く緻密で保存性，耐朽性がよ

く, 加工も容易で優れた広葉樹材で, 建築材, 各種器具材, 楽器材, 彫刻材など様々な用途がある。特にオオヤマザクラの樹皮は「樺細工」としての特用がある。当遺跡出土材は縄文時代後期の朱漆塗りの木隊漆器 2 点と縄文中期～平安の自然木 5 点である。

19. ハマナス *Rosa rugosa* Thunb. バラ科

写真図版 XXII-65a-c(YAM-145)

小型の丸～楕円の道管が密度高く均一に分布する散孔材で、道管の穿孔は単一、道管相互の壁孔は小孔紋で交互状である。木部柔組織は目立たない。放射組織は単列から 10 細胞を越える巨大なものがあり, 材の大きな部分を放射組織が占める。これらの形質からバラ科バラ属のハマナスの材と同定した。

ハマナスは本州島根県、茨城県以北の海岸に生育する落葉低木で、高さ1m程になる。実を食べることが出来るが材は特に利用されることはない。出土材は縄文前期の自然木 1 点である。

20. バラ属 *Rosa* バラ科

写真図版 VI-18a-c(YAM-773)

年輪始めに非常に大きな丸い道管が単独あるいは 2 個複合し, そこから順次径を減じた丸い道管が散在する環孔材で, 道管の穿孔は単一, 道管相互の壁孔は大振りの小孔紋で交互状である。木部柔組織は目立たない。放射組織は単列で背が低いものと幅が 10 細胞を越える巨大なものがあり, 後者は背が非常に高い。構成細胞は大小様々で粗雑である。これらの形質からバラ科バラ属の材と同定した。

バラ属には茎が木立になるハマナスなどと, 蔓性になるノイバラ *Rosa multiflora* Thunb.などがあり、出土材は蔓性の樹種のものであると看做される。ノイバラは広く全国の山野に自生する木性蔓で, 茎が時に直径 3cm ほどになる。出土材は縄文中～後期の自然木 3 点である。

21. ナナカマド属 *Sorbus* バラ科

写真図版 VII-19a-c(YAM-831)

丸い小道管がほぼ単独で均一に密に分布する散孔材で年輪界附近では道管が少ない。道管の穿孔はほぼ単一, 内壁にらせん肥厚がある。木部柔組織は散在あるいは短接線状で, 細胞内に褐色物質を含むので目に付く。放射組織は 1～2 列, ほぼ同性である。これらの形質からバラ科ナナカマド属の材と同定した。

ナナカマド属にはナナカマド *Sorbus commixta* Hedl., アズキナシ *Sorbus alnifolia* (Sieb. et Zucc.) K.Koch, ウラジロノキ *Sorbus japonica* (Decne) Hedl.の他いくつかの種があるが材構造での識別は困難である。ナナカマドは北海道～九州の温帯に分布する落葉小高木で幹径 20cm, 樹高 10m ほどになる。アズキナシは全国の温帯～暖帯に分布する落葉高木で幹径 30cm, 樹高 15m になる。ウラジロノキは本州～九州に分布する落葉高木で幹径 30cm, 樹高 15m になる。何れの種の材も堅硬で木理は緻密, 割裂困難で, 各種器具材, 旋作材, 薪炭材などに用いる。出土材は縄文中～後期の自然木 1 点である。

22. ナシ亜科 Pomoidae バラ科

写真図版 XXII-66a-c(YAM-58)

年輪始めにやや大きめの小道管が一層に間隔を少しあけて並び、それ以外では丸い小道管が単独で均一に分布する散孔材で、道管の穿孔は単一である。木部柔組織は散在状で目立たない。放射組織は1-5細胞幅で、多列放射組織の接線断面は比較的整った紡錘形である。これらの形質から、バラ科のうち、ナシ属やリンゴ属などが所属するナシ亜科の材と同定した。出土材は縄文後期の自然木 2 点である。

23. ケンポナシ *Hovenia dulcis* Thunb. クロウメモドキ科

写真図版 VII-20a-c(YAM-264)

大型厚壁のまるい道管が，単独あるいは2～3個放射方向に複合して年輪界にそって1～3層に配列し，孔圏外で道管がゆるやかに径を減じながらまばらに散在し，晩材部では小型で厚壁の丸い道管が単独あるいはおもに放射方向に2～数個複合してまばらに散在する環孔材である。道管の穿孔は単一，小道管内壁にはらせん肥厚はない。木部柔組織は周囲状で，晩材では量が多くなり翼状～連合翼状に配列する。放射組織は異性で1～5細胞幅，1～3細胞高の単列部をもつ，これらの形質からクロウメモドキ科のケンポナシ属の材と同定した。

ケンポナシ属にはケンポナシとケケンポナシ *Hovenia trichocarpa* Chun et Tsiang var. *robusta* (Nakai et Y.Kimura) Y.L.Chen et P.K.Chou があるが互いに材構造での区別は出来ないが，ケケンポナシの分布域は西日本に限られるので，出土材はケンポナシとみなした。ケンポナシは本州から九州までの温帯に広く分布するが，比較的希である。幹径 40cm，樹高 15m ほどになる落葉高木で，材は肌目粗であるが木目美しく，家具材，器具材，彫刻，漆器木地などに用いられる。出土材は縄文後期の割材 1 点である。

24. エノキ属 *Celtis* ニレ科

写真図版 VII-21a-c(YAM-1038)

やや大型で丸い道管が年輪のはじめに単独あるいは2～3個複合して 1～数層に配列し，孔圏外では道管が集まって接線状～斜めにのびる塊となって分布し，晩材部では薄壁多角形の小道管となる環孔材で，道管の穿孔は単一，小道管の内壁にはらせん肥厚がある。放射組織は異性で1～10数細胞幅以上となり，大型のものは明瞭な鞘細胞をもち，しばしば結晶をもつ。 以上の形質により，ニレ科のエノキ属の材と同定した。

日本のエノキ属には，エゾエノキ *Celtis jessoensis* Koidz.，エノキ *Celtis sinensis* Pers. var. *japonica* Nakai，コバノチョウセンエノキ（近畿以西），クワハノエノキ（山口県等一部）があり，山形県地方ではエノキ，エゾエノキ（ナンジャモンジャと称せられるときがある）がある。いずれも幹径 1m，樹高 20m 位になる落葉大高木で，適潤な谷あいなど緩斜面などを好む。材は比較的堅硬で従曲性にとみ，割裂は困難で，各種器具材，特

にラケット枠や柄などに用いる。出土材は縄文前期の炭化材が 2 点，自然木が 7 点，後期の杭が 1 点，縄文中～後期の自然木 9 点である。縄文前期に炭化材，自然木とも多いことに特徴があるが，中～後期では自然木が多いわりには利用された加工木が少ないことにも特徴がある。

25. ケヤキ *Zelkova serrata* Thunb. ニレ科

写真図版 VIII-22a-c(YAM-829)

エノキ属同様年輪始めに丸い大道管が 1(-2)層に並び，孔圏外では薄壁多角形の小道管が多数集まって塊状となったものが分布する環孔材で，年輪がよく目立つ。道管の穿孔は単一，側壁の壁孔は大振りの小孔紋で交互状に密に並ぶ。小道管内壁には顕著ならせん肥厚がある。木部柔組織は周囲状，ストランドは 1-4 細胞で層階状に並ぶ。放射組織は背があまり高くない紡錘形で，鞘細胞はなく，上下端に大きな結晶細胞を持つ。これらの形質からケヤキの材と同定した。

ケヤキは青森県から鹿児島県までの暖温帯から冷温帯にかけて広く分布する落葉広葉樹で，幹径 1.5m，樹高 25mを超える大木となる。材は堅硬，強靭で美しい杢が出て，保存性，耐朽性は高く，切削加工は容易である。材質に優れ，大材が得られることもあって，大きな建造物の柱，梁，扉などの建築材に，木目が美しく加工が容易であることもあって，各種家具内装や大型彫刻物をはじめ各種器具材，家具，漆器木地等として実に多様な用途がある。当遺跡ではクリ，ナラ類に次いで出土量の多い樹木で，縄文中期～後期の杭，割材，板材などの加工木が 21 点，平安時代の割材が 1 点，縄文前期～晩期の自然木が 47 点，平安の自然木が 4 点などがある。

26. ヤマグワ *Morus bombycis* Koidz. クワ科

写真図版 VIII-23a-c(YAM-560)

年輪始めに丸～楕円の単独あるいは 2 個複合した大道管が並び，そこから順次径を減じて晩材部ではやや薄壁の小道管が数個複合して周囲状柔組織と共に波状の紋をなす環孔材。道管の穿孔は単一，小道管内壁にはらせん肥厚がある。木部柔組織は周囲状，晩材部では接線状に連なる。放射組織は 1～5 細胞幅ほどで，接線面で比較的綺麗な紡錘形となり，単列の翼部が飛び出すものもある。単列の翼部の細胞は方形からやや直立で，多列部の細胞は平伏細胞からなる異性放射組織である。これらの形質からクワ科のヤマグワの材と同定した。

ヤマグワは広く全国の山野に分布する落葉高木で幹径 40cm，樹高 15mくらいになり，特に沢沿いに多い。材はやや堅硬で靭性にとみ，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。当遺跡出土材は縄文後期の杭，割材などが 4 点，後期(～晩期)の自然木が 16 点ある。

27. クリ *Castanea crenata* Siebold et Zucc. ブナ科

写真図版 VIII-24a-c(YAM-308)

年輪の始めに丸～楕円の大道管が一層に並び，そこから順次径を減じて晩材部では薄壁多角形の小道管が緩く集まって火炎状の紋をなす環孔材で，出土材では辺材部は褐色で柔らかく，心材部は漆黒で非常に硬い。道管の穿孔は単一，道管相互の

壁孔は小孔紋で交互状，らせん肥厚はなく，チローシスがしばしば形成される。木部柔組織は短接線状～接線状で，晩材部で目立つ。放射組織は単列同性である。以上の形質からブナ科クリ属のクリの材と同定した。

クリは北海道石狩低地以南，九州屋久島までの温帯～暖帯に分布する落葉大高木で，西日本では比較的少ない。成長が早く幹径 1m以上，樹高 30m以上になる。材はやや堅硬で割裂容易，加工性も良く，耐朽性，保存性にすぐれ，特に水湿に強い。材が豊富なのと大材が得られることから柱，土台，梁などの構造材に始まり，内装，建具，板類など建物のあらゆる部分，あらゆる器具材，船舶材，車輛材，鉄道枕木など非常に広く用いられる。当遺跡出土材で最も多く，自然木が 61 点（8.8%），加工木が 70 点（27.5%）を占める。自然木は縄文中～後期のものがほとんどである。加工木 70 点の内訳は杭が 40 点，割材が 15 点，板材が 8 点，先端加工材が 2 点，炭化材が 2 点，それに柱材が 1 点である。第 1 次から 4 次調査の出土材ですでに樹種が調べられているものでは柱材が 13 点，杭が 9 点，大型楕円形刳物容器が 1 点，不明木製品が 2 点あり（表〇），クリ材の柱材，杭材への特用が良く現れている。

28. ブナ属 *Fagus* ブナ科

写真図版 IX-25a-c(YAM-761)

丸～楕円の小道管が単独あるいは 2～数個様々な方向に複合して密度高く均一に分布する散孔材で，道管径は年輪界に向けてかなり小さくなるので年輪界は比較的目立つ。道管の穿孔は横棒が 10 本以下の階段状で希に単穿孔がある。道管相互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あるいは短接線状～接線状，年輪界附近で目立つ。放射組織は 1～10 数細胞幅で，幅狭いものは背が低いが，大放射組織は高さ数ミリとなり，肉眼で容易に認められる。これらの形質からブナ科ブナ属の材と同定した。

ブナ属には北海道渡島半島中部～九州屋久島までの温帯に広く分布するブナ *Fagus crenata* Blume と岩手県から九州の主に太平洋側の温帯に分布するイヌブナ *Fagus japonica* Maxim.があるが，両者の材構造での区別は出来ていない。ただ，その分布から当遺跡出土材はブナと考えられる。ブナは幹径 1m，樹高 25m 以上になる落葉大高木で，材は堅硬緻密で肌目は精，靭性大で割裂自由，切削加工性がよいが，保存性は低い。各種家具，扉，箱物，挽物，漆器木地，指物，小細工もの，玩具材など非常に広い用途がある。当遺跡出土材は縄文前期～後期の自然木が 40 点あるのに対し，加工木は割材，杭，炭化材など僅か 5 点しか無い。ブナ材が利用されていなかったことがよく分かる。

29. コナラ属クヌギ節 *Quercus* sect. *Aegilops* ブナ科

写真図版 IX-26a-c(YAM-345)

年輪始めに丸い大道管が 1～数層に配列し，そこから孔圏外では円形の中～小道管が緩く放射方向に集まり放射孔材的になる。道管の穿孔は単一，道管相互の壁孔は小孔紋で交互状，らせん肥厚はない。木部柔組織は接線状で，晩材部で目立つ。放射組織は単列同性と巨大な複合放射組織である。以上の形質からブナ科コナラ属コナラ亜属のクヌギ節の材と同定した。

クヌギ節には秋田県男鹿半島以南の本州，四国，九州の暖帯に広く分布する落葉

広葉樹で，水湿地及び人里近くに多く生育するクヌギ *Quercus acutissima* Carr.と，新潟県及び関東地方以西の暖帯に分布し，西日本に多いアベマキ *Quercus variabilis* Blume があるが，分布から見て当遺跡出土材はクヌギであると考えられる。クヌギは成長が早く，幹径 40cm，樹高 15m ほどになり，幹はしばしば直立する。材はやや堅硬で肌目は粗，割裂自在で，特に柾目方向によく割れる（ミカン割り）。把手類，櫂，桶類，車軸などに用いられる。出土材は縄文後期の自然木 1 点のみである。関東地方から南東北の縄文遺跡においてはクヌギはクリ，ナラに次いでよく利用されてきた樹木であるが，現在の分布は岩手県及び山形県以南となっているように，遊佐町周辺では非常に少ないものである。わずか 1 点であるがクヌギ材が存在したことは古くからこの地までクヌギが達していたことの証拠となるかもしれない。

30. コナラ属コナラ節 *Quercus* sect. *Prinus* ブナ科

写真図版 IX-27a-c(YAM-859)

年輪始めに丸い大道管が 1～数層に配列し，そこから径を順次減じて晩材部では薄壁多角形の小道管が緩く集まって放射方向あるいは火炎状の紋となる。道管の穿孔は単一，道管相互の壁孔は小孔紋で交互状，らせん肥厚はない。木部柔組織は短接線状～接線状で，晩材部で目立つ。放射組織は単列同性と巨大な複合放射組織である。以上の形質からブナ科コナラ属コナラ亜属のコナラ節の材と同定した。クリとは大道管の径が少し小さいのと複合放射組織を持つことで区別される。

コナラ節にはコナラ *Quercus serrate* Thunb.，ミズナラ *Quercus crispula* Blume，カシワ *Quercus dentate* Thunb.，ナラガシワ *Quercus aliena* Blume などがあるが材構造での識別は困難である。コナラは北海道石狩低地附近から九州にかけての暖帯～温帯にかけて広く分布する落葉広葉樹で，特に二次林に多く，成長は早く幹径 60cm，樹高 20m ほどになる。ミズナラは北海道全域から九州までの温帯～暖帯に広く分布する落葉広葉樹で，幹径 1m 以上，樹高 25m 以上の大高木となる。カシワも北海道全域から九州までの温帯～暖帯に広く分布する落葉広葉樹で，特に海岸に多く，幹径 40cm，樹高 15m ほどになる。ナラガシワは青森県以南九州までの暖帯に分布する落葉広葉樹で西日本に多く，幹径 40cm，樹高 15m ほどになる。ミズナラの材は重硬緻密で肌目は粗，乾燥加工困難，耐朽性，保存性は中くらいである。建築物の装飾的部分に用いられ，和洋家具，農工具の柄，洋酒類の樽，舟の艫，楽器（ピアノやオルガン），滑車等広い用途がある。クリに次いで出土量の多い材で，縄文前～晩期の自然木が 92 点，縄文中～後期の加工木が 20 点で，自然木の量に比べて加工木の比率が小さいことに特徴がある。加工木の用途は杭，割材，板材などでクリと同様である。

31. オニグルミ *Juglans mandshurica* Maxim. var. *sachalinensis* (Miyabe et Kudo) Kitamura クルミ科

写真図版 X-28a-c(YAM-472)

単独あるいは 2～数個放射方向に複合した楕円形の中型の道管が斜め放射方向に緩く集まって散在する散孔材で，接線状の柔組織が特に晩材部で目立つ。道管の穿孔は単一，道管相互の壁孔は小孔紋で交互状，らせん肥厚はない。放射組織は同性で 1～4 列，接線断面ではスマートな紡錘形となる。以上の形質からクルミ科クルミ属のオニグルミの材と同定した。

オニグルミは北海道全域から九州屋久島までの温帯～暖帯に広く分布する落葉高木で，特に湿潤地に多い。成長は早く，幹径 80cm，樹高 30m になる。軽軟，緻密，粘靭な広葉樹材で切削加工は比較的容易である。各種和洋家具などに用いられ，銃床などの特用がある。出土材は縄文後期の杭が 2 点，自然木が 3 点，時期不詳の自然木が 1 点で，低湿地遺跡としては水質地を好むこの樹種の出土数は少ないと言える。

32. サワグルミ *Pterocarya rhoifolia* Siebold et Zucc. クルミ科

写真図版 X-29a-c(YAM-570)

単独あるいは 2～数個放射方向に複合した楕円形の中～小型の道管が斜め放射方向に緩く集まるか殆ど均一に散在する散孔材で，接線状の柔組織が特に晩材部で目立つ。道管の穿孔は単一，道管相互の壁孔は小孔紋で交互状，らせん肥厚はない。放射組織は同性で，1～2 細胞幅となる。以上の形質からクルミ科クルミ属のサワグルミの材と同定した。

サワグルミは北海道渡島半島南部から本州，四国，九州の温帯に分布する落葉高木で，西日本には少ない。沢沿いの水湿地に多く，成長は早く，幹径 70cm，樹高 30m になる。材は軽軟で肌目は粗で，火鉢の胴などの器具材，下駄などに用いられる。出土材は縄文後期の加工材 1 点である。

33. ハンノキ属ヤシャブシ節 *Alnus* sect. *Bifurcatus* カバノキ科

写真図版 X-30a-c(YAM-556)

2-数個放射方向に複合あるいは単独の丸みを帯びた薄壁多角形の小道管が均一に分布する散孔材で，年輪界は目立たない。道管の穿孔は横棒が 20 本ほどの階段状，道管相互の壁孔は小孔紋の交互状，らせん肥厚はない。木部柔組織は散在状で細胞内に茶褐色物質を持つことから多少とも目立つ。放射組織は単列同性と集合状があるが集合状は非常に希にしか出現しない。これらの形質からカバノキ科ハンノキ属のヤシャブシ節の材と同定した。

ヤシャブシ節には数種あるが，鳥海山附近にはミヤマハンノキ *Alnus maximowiczii* Call.とヒメヤシャブシ *Alnus pendula* Matsumura が亜高山帯～温帯に分布する。いずれも幹径 20cm 以下，樹高 8m 程度以下の小高木～低木で，材は堅硬で肌目緻密で旋作材，木櫛，薪炭材などの用途がある。出土味は縄文後期の自然木 1 点である。

34. ハンノキ属ハンノキ節 *Alnus* sect. *Gymnothursus* カバノキ科

（幹材）写真図版 XI-31a-c(YAM-574)

（根材）写真図版 XI-32a-c(YAM-1039)

（幹材）2-数個放射方向に複合あるいは単独の丸みを帯びた薄壁多角形の小道管が密度高く分布する散孔材で，年輪界は目立たず，道管分布域が集合放射組織で区切られる。道管の穿孔は横棒が 20 本ほどの階段状，道管相互の壁孔は小孔紋の交互状，らせん肥厚はない。木部柔組織は散在状～短接線状で茶褐色物質を持つことから多少とも目立つ。。放射組織は単列同性と集合状がある。これらの形質からカバノキ科ハンノキ属のハンノキ節の幹の材と同定した。

（根材）基本構造は幹材と同じだが，道管径がより大きく，数が少ない，繊維細胞，放

射組織細胞の直径が幹材より大きく，細胞壁は薄い，繊維細胞は短い，等の違いから根の材と同定した。

ハンノキ節にはハンノキ *Alnus japonica* (Thunb.) Steud.とケヤマハンノキ（変種のヤマハンノキを含む）*Alnus hirsute* (Spach) Turcz. ex Rupr.が北海道から九州の亜高山帯～暖帯に広く分布するほか，タニガワハンノキ，サクラバハンノキなど数種がある。ケヤマハンノキの材はやや堅硬で緻密，比重は 0.75 あり，ハンノキの材は柔軟で緻密，比重 0.59 とやや軽い。いずれも保存性は低く，床柱や梁，漆器木地，刷毛の柄，細工物等各種器具材，土木材，下駄などに用いられる。出土材は縄文（中～）後期の杭材，割材など 10 点であるが，そのうち 2 点は根材と認定されており，自然木の見誤りの可能性がある。自然木は縄文中～晩期が 61 点，平安時代が 8 点である。このいずれの時代にも根材と認定されたものが含まれており，遺跡の低湿地部分には遺跡成立当時もハンノキ類の樹木が生えていたことが窺える。

35. クマシデ属イヌシデ節　*Carpinus* sect. *Eucarpinus*　カバノキ科

写真図版 XI-33a-c(YAM-506)

単独あるいは放射方向に 2～数個複合しした丸みを帯びた小道管が放射方向に集まる傾向をもって散在している散孔材で，放射方向に道管のない部分は集合放射組織のあるところである。年輪界は全く目立たない。道管の穿孔は殆どが単一，希に横棒数の少ない階段状穿孔が混じる。道管相互の壁孔は小孔紋で交互状に密にある。木部柔組織は短接線状～接線状，晩材部で目立つ。放射組織は 1～3 列の同性とそれらが緩く集合した集合状放射組織がある。これらの形質からブナ科クマシデ属のイヌシデ節の材と同定した。

イヌシデ節には北海道南部～九州の温帯～暖帯に広く分布するアカシデ *Carpinus laxifolia* (Siebold et Zucc.) Blume，東北南部以南に広く分布するイヌシデ *Carpinus tschonoskii* Maxim.その他があるが，遊佐町付近にはアカシデのみが分布する。アカシデは幹径 40cm，樹高 10m くらいの落葉小高木で，材はやや堅硬木理緻密で粘りがあり，傘や農具の柄，ステッキ，曲げ木細工などに用いられる。出土材は縄文後期の割り板が 1 点，中～後期の自然木が 1 点で，自然木の量も加工木の量も少ない。

36. アサダ　*Ostrya japonica* Sarg.　カバノキ科

写真図版 XII-34a-c(YAM-818)

2-数個放射方向に複合あるいは単独の楕円形の小～中型の道管がほぼ均一に分布する散孔材で，年輪界に向けて道管径が小さくなり，年輪界がやや目立つ。道管の穿孔は単一，道管相互の壁孔は小孔紋で交互状，内壁に微細ならせん肥厚がある。木部柔組織は短接線状～接線状で晩材部で目立つ。放射組織は 1～4 細胞幅で背が高く同性である。これらの形質からカバノキ科アサダ属のアサダの材と同定した。

アサダは北海道の道東地方～九州にかけての温帯に分布する落葉高木で，幹径 60cm，樹高 20m になる。材は堅硬で肌目は緻密，強靭・割裂困難で加工は難があるが磨くと光沢が出る。床板，敷居などの建築材，杓子，柄・棒類，櫂，舟の艫，櫛等の用途がある。出土材は縄文（中～）後期の自然木 5 点と平安時代の杭状 1 点である。

37. ニシキギ属　*Euonymus*　ニシキギ科

写真図版 XII-35a-c(YAM-817)

丸みを帯びた微細な道管が密度高く均一に分布する散孔材で年輪界は全く目立たない。道管の穿孔は単一，道管内壁には微細ならせん肥厚がある。木部柔組織は散在状で量が少なく，全く目立たない。放射組織は単列同性，背が低い。以上の形質からニシキギ科のニシキギ属の材と同定した。

ニシキギ属には庭園に良く植えられるニシキギ *Euonymus alatus* (Thunb.) Siebold を始め，山野にはマユミ *Euonymus sieboldianus* Blume，ツリバナ *Euonymus oxyphyllus* Miq.など多くの種がある。マユミは幹径 20cm，樹高 5m 以上になる落葉小高木で，材は緻密で粘りがあり加工性も良く，古くから弓材（真弓）として用いられてきた。

38. ヤナギ属 *Salix* ヤナギ科

写真図版 XII-36a-c(YAM-481)

単独あるいは 2～数個放射方向に複合した楕円形～多角形の小道管が密度高く均一に分布する散孔材で，年輪界は目立たない。道管の穿孔は単一，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ある。放射組織は単列異性で，道管-放射組織間壁孔は楕円～多角形で密に蜂の巣状に分布する。これらの形質からヤナギ科ヤナギ属の材と同定した。

日本列島には 30 種以上のヤナギ属の低木～高木が，高山帯から暖帯の水湿地から乾燥地にまで分布する。北海道～本州，四国の暖帯～温帯に広く分布するバッコヤナギ *Salix bakko* Kimura は幹径 50cm，樹高 15m になる落葉高木で，材は軽軟，割裂自在で保存性は低く，箱板等に用いられる。出土材は縄文後期の自然木 1 点である。

39. カエデ属 *Acer* ムクロジ科

写真図版 XIII-37a-c(YAM-231)

丸みを帯びた多角形の小道管が単独あるいは 2～数個放射方向に複合して密度低く均一に分布する散孔材で，年輪界は目立たない。繊維組織は薄壁でやや直径の太い繊維の集まりと壁がやや厚く直径わずかに小さい繊維の集まった部分とがモザイク状になって雲紋状の文様を作る。道管の穿孔は単一，側壁の壁孔は小孔紋で交互状に密にあり，らせん肥厚がある。木部柔組織は目立たない。放射組織は 1～5 細胞幅くらいの同性である。これらの形質からカエデ属の材と同定した。

カエデ属には全国の暖温帯～亜高山，亜寒帯にかけて多数の種があるが，それぞれ互いに材構造が似ていて種の識別は困難である。山形県地方にはオオモミジ *Acer amoenum* Carr.，イタヤカエデ *Acer mono* Maxim.，ウリハダカエデ *Acer rufinerve* Siebold. et Zucc.など多数ある。いずれも幹径 30～80cm，樹高 10～20m ほどの落葉高木で，山地に生える。材は堅硬強靭緻密で光沢があり，時に美しい杢がでる。切削加工は難しいが，建築の装飾的部分，各種家具，器具材，楽器材などとされる。出土材は縄文前～晩期の自然木 52 点，時期不詳の自然木 2 点，縄文中～後期の杭，割材，炭化材等が 13 点である。

40. トチノキ *Aesculus trubinata* Blume ムクロジ科

（幹材）写真図版 XIII-38a-c(YAM-554)

（根材）写真図版 XIII-39a-c(YAM-393)

（幹材）単独あるいは数個が放射方向に複合した薄壁楕円形の小道管が均一に散在する散孔材で，年輪は目立たない。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すかに見えることがある。放射組織は単列同性で層階状配列する。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。これらの形質からムクロジ科のトチノキの材と同定した。
（根材）基本構造は幹材と同じだが，幹材に比べて道管が太く，繊維細胞は太く薄壁で，道管要素長，繊維細胞長とも短く，放射組織構成細胞は一回り大きい，等により区別される。
トチノキは北海道南部から九州にかけての温帯に広く分布する落葉高木で，成長が早く，幹径 1m，樹高 20m 以上の巨木となる。種子は多量のデンプンを含むが，有毒のサポニンを含むのであく抜きが必要である。材は柔らかく，肌理細かく光沢があって美しく，加工性に優れるが狂いが出やすく，また保存性も低い。大材が得られるので建築の大きな板を必要とする部分に使われることがあるが，主に刳物，挽物，漆器木地などに縄文時代前期から非常によく利用されてきている。出土材は縄文前期～晩期の自然木 11 点と縄文中～後期の割材等 10 点である。トチノキは肥大成長が早く，木が太くなるので丸木としてよりも割材としてよく使われる。また，自然木には根材も認められたことから遺跡周辺にはトチノキが生えていてその材（と恐らくは実）を利用したものだろう。

41. ニガキ　P*icrasma quassioides* (D.Don) Benn.　ニガキ科
写真図版 XIV-40a-c(YAM-458)
年輪始めに丸い道管が単独あるいは 2 個複合して 1,2 層に配列する環孔材で，道管壁は非常に厚く，晩材部では小道管は数個複合したものが散在している。道管の穿孔は単一，側壁の壁孔は小孔紋で密に交互状に分布。放射組織は 6,7 細胞幅程度となり同性，背はあまり高くならない。小道管，木部柔組織が綺麗に層階状に並ぶ。これらの形質からニガキ科のニガキの材と同定した。
ニガキは北海道～九州までの温帯，暖帯に広く分布する落葉広葉樹で幹径 40cm，樹高 15m ほどになる。材はやや堅硬緻密で肌目は粗いが光沢がある。各種器具材，下駄，薪炭材となる。出土材は縄文中～晩期の自然木 8 点と柾目板 1 点である。

42. コクサギ　*Oryxa japonica* Thunb.　ミカン科
写真図版 XIV-41a-c(YAM-626)
薄壁多角形の微細な道管が多数集まって斜上する紋をなす散孔材で，道管の穿孔は単一，内壁にらせん肥厚がある。木部柔組織は量が少なく散在状，全く目立たない。放射組織は単列同性で背は低い。これらの形質からミカン科のコクサギの材と同定した。
コクサギは本州～九州の低山地に生える落葉低木で樹高 3m ほどになる。木材の用途は特にない。出土材は縄文後期の自然木 2 点と割材が 1 点である。

43. キハダ　*Phellodendron amurense* Rupr.　ミカン科
写真図版 XIV-42a-c(YAM-218)
中～大型の丸い道管が単独あるいは複合して年輪始めに 1,2 層あり，晩材部では薄

壁多角形の小道管が多数集まって斜上する紋をなす。木部柔組織が周囲状にあるが目立たない。道管の穿孔は単一，小道管内壁にらせん肥厚がある。放射組織は 4〜5 細胞幅の同性で，接線面での断面は綺麗な紡錘形となる。これらの形質からミカン科キハダの材と同定した。

キハダは北海道〜九州の温帯に広く分布する落葉高木で，西日本には少ない。幹径 50cm，樹高 15m になり，材は強靭で柔らかく，木理美しく光沢があり，建築材の装飾的部分，和洋家具，漆器木地，箱物など多様な用途がある。出土材は縄文後期の丸木の杭材が 5 点で自然木の出土は無い。

44. カラスザンショウ *Zanthoxylum ailanthoides* Siebold et Zucc. ミカン科

写真図版 XV-43a-c(YAM-553)

中型の丸い道管が単独あるいは 2 個複合してほぼ均一に分布し，年輪界で道管径が小さくなる散孔材〜半環孔材で，道管の穿孔は単一。放射組織は幅 1〜5 細胞ほどで構成細胞が大きく，粗雑である。これらの形質からミカン科の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〜九州の暖地に生える落葉高木で，幹径 40cm，樹高 15m ほどになる。材は軽軟で肌目は粗く，箱，桶，小細工ものなどに用いられる。出土材は縄文後期の自然木 2 点と板材 1 点である。

45. サンショウ *Zanthoxylum piperitum* (L.) DC. ミカン科

写真図版 XV-44a-c(YAM-1030)

丸い小道管が単独あるいは 2〜数個，主に放射方向に複合したものが密度低く均一に分布する散孔材で，道管の穿孔は単一，らせん肥厚は無い。木部柔組織は随伴あるいは周囲状だが量が少なく目だたない。放射組織は 2 細胞幅で背が低い異性である。これらの形質からミカン科のサンショウの材と同定した。

サンショウは北海道〜九州の低山地に広く分布する落葉低木で，時に幹径 10cm，樹高 4m ほどになる。材は硬く粘りがあり折れにくい。すりこぎ棒の特用がある。出土材は縄文後期の自然木 1 点である。

46. ミズキ *Cornus controversa* Hemsl. Ex Prain ミズキ科

写真図版 XV-45a-c(YAM-894)

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，年輪界は目立たない。木部柔組織は散在するが目立たない。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。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の材と同定した。

ミズキは北海道から九州の暖温帯〜亜寒帯の山地，丘陵，平野に広く分布する落葉高木で，成長が早く，樹高 15m，幹径 40cm 以上になる。材はやや軽軟だが肌目は緻密，切削加工が容易で材の白さもあって各種器具材に用いられる。出土材は縄文中〜後期の自然木 2 点である。

47. ヤマボウシ *Cornus kousa* Buerger ex Hance ミズキ科

写真図版 XVI-46a-c(YAM-415)

丸い小道管が単独で比較的まばらに均一に散在する散孔材で，年輪界は不明瞭である。木部柔組織は散在状で量は少ない。道管の穿孔は多数の横棒からなる階段状である。放射組織は 7〜10 細胞幅，あるいはそれ以上になり背も比較的高く，木口面でも目立つ。典型的な異性で上下に単列の翼部がある。これらの形質からミズキ科のヤマボウシの材と同定した。よく似た材にクマノミズキ *Cornus macrophylla* Wall.があるが，放射組織が大きいことで区別される。

ヤマボウシはおおむね樹高 10m 以下，幹径 20cm 程度の落葉小高木で，本州〜九州の温帯の山地丘陵に広く生え，4 枚の白い苞を持つ花が咲いてよく目立つ。材質は堅硬強靭緻密で粘りがあり，折れにくく，切削加工は難しい。材質を活かして各種柄物，下駄，機械材などに重用される。出土材は縄文（中〜）後期の自然木 5 点と縄文後期の割り杭 1 点である。

48. ツルアジサイ *Hydrangea petiolaris* Siebold et Zucc. アジサイ科

写真図版 XVI-47a-c(YAM-639)

中〜小型の道管が放射方向に複数連なって全体が放射方向に長い楕円形をする散孔材で，道管は密に分布し，年輪界附近では径が小さくなる。道管分布域は大きな放射組織で区切られる。木部柔組織は目立たない。放射組織は 1〜6 細胞幅程度で背が非常に高く，鞘細胞を持つ。これらの形質からアジサイ科のツルアジサイの材と同定した。

ツルアジサイは全国の温帯に広く分布し，岩状あるいは樹上を登る落葉性の木性籐本である。木材の用途は特に無い。出土材は縄文後期の自然木 1 点である。

49. ウツギ *Deutzia crenata* Siebold et Zucc. アジサイ科

写真図版 XVI-48a-c(YAM-813)

丸みを帯びた薄壁多角形の小道管がほぼ単独で均一に分布する散孔材で年輪界は目立たない。道管の穿孔は横棒が 40 本以上になる階段状である。木部柔組織は目立たない。放射組織は 4〜6 細胞幅程度で背が非常に高く，構成細胞の形と大きさは様々である。これらの形質からアジサイ科のウツギの材と同定した。

ウツギは北海道南部〜九州の山地・路傍の日当たりの良いところに生える落葉低木で樹高 3m ほどになる。材は硬く緻密で粘りがあり，木釘などに用いられる。出土材は縄文後期の自然木 1 点である。

50. ヤブツバキ *Camellia japonica* Linn. ツバキ科

写真図版 XVII-49a-c(YAM-706)

微細な薄壁多角形の道管がほとんど単独で均一に分布する散孔材で，年輪始めに一回り大きい道管が並ぶ。道管の穿孔は横棒が 10 本くらいの階段状で，側壁の壁孔も階段状である。木部柔組織は散在状，放射組織は 2〜4 細胞幅で異性，直立細胞がときどき大きく膨らんで中に大きな結晶を一つ持つ。以上の形質からヤブツバキの材と同定した。

ヤブツバキは照葉樹林を特徴づける常緑小高木で，幹径 30cm，樹高 10m ほどになる。東北地方以南の沿岸部から，関東以西では内陸部まで広く分布する。本州日本

海側の多雪地帯には多雪環境に適応した変種のユキツバキ var. *decumbens* Sugimoto がある。幹は雪の重みで斜上し，幹径 10cm，樹高 3,4m 程度になる。遊佐町付近では海岸近くにヤブツバキが，内陸の山地林内にはユキツバキがある。ヤブツバキの材質は堅硬強靭で粘りがあり，割裂，加工は困難だが，柄物，滑り台，滑車，轆轤部品など強度を必要とする部分によく用いられる。出土材は自然木では縄文前～晩期が 52 点，平安時代が 1 点，時期不詳が 2 点ある。加工木は縄文中～後期の杭，割材，炭化材等が 15 点，時期不詳の割材が 1 点ある。

51. エゴノキ *Styrax japonica* Siebold et Zucc. エゴノキ科

写真図版 XVII-50a-c(YAM-801)

丸みを帯びた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，道管径は晩材部ではかなり小さくなる。道管の穿孔は横棒の少ない階段状，木部柔組織は 1 細胞幅の独立帯状で晩材部でよく目立つ。放射組織は 1～3 細胞幅の異性で，単列の翼部が高い。以上の形質からエゴノキ科のエゴノキの材と同定した。

エゴノキは北海道最南部から本州，四国，九州の山野に普通に生える落葉小高木で，幹径 20cm，樹高 10m ほどになる。材はやや堅硬で弾性高く，均質なので切削加工は容易である。木が身近にあることもあって床柱，柄物，独楽，駒，各種玩具，各種器具，小細工ものなどの用途がある。出土材は縄文前～後期の自然木が 21 点，時期不詳が 1 点，縄文後期の杭状，加工材が 3 点である。

52. ハクウンボク *Styrax obassia* Siebold et Zucc. エゴノキ科

写真図版 XVII-51a-c(YAM-487)

丸みを帯びた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，道管径は晩材部ではかなり小さくなる。道管の穿孔は横棒の少ない階段状，木部柔組織は 1 細胞幅の独立帯状で晩材部でよく目立つ。放射組織は 1～6 細胞幅の異性で，多列部がかなり高い。これらの形質からエゴノキ科のハクウンボクの材と同定した。

ハクウンボクは北海道～九州にかけての温帯に自生する落葉小高木で，幹径 20cm，樹高 10m ほどになる。材はやや堅硬で弾性高く，均質なので切削加工は容易で，エゴノキ同様の用途がある。出土材は縄文中～後期の自然木 6 点で加工木は無い。

53. サルナシ *Actinidia arguta* (Siebold et Zucc.) Planch. ex Miq. マタタビ科

写真図版 XVIII-52a-c(YAM-901)

丸い大道管が年輪始めに間隔を置いて配列し，孔圏外では中～小形の丸い道管が単独で少数散在する環孔材で，道管の穿孔は単一である。木八部柔組織は目立たない。放射組織は 1～6 細胞幅程度の単列又は多列で，単列は直立細胞のみからなり，多列放射組織の多列部は平伏細胞，単列の翼部は直立細胞からなる。これらの形質からマタタビ科のサルナシの材と同定した。マタタビ属には太い木性蔓になるサルナシと，細い木性蔓のマタタビ，ミヤママタタビがあるが，出土材のように少なくとも直径数 cm 以上の茎になるのはサルナシのみである。

サルナシは北海道～九州にかけての温帯，暖帯の山間地に生える大型の蔓性籐本で，茎は時には直径 30cm にもなる。蔓を籠編みもの等に利用するほか，太い茎を輪

切りにして鍋敷きにするなどの用途もある。出土材は縄文中～後期の自然木 3 点である。

54. ツツジ属 *Rhododendron* ツツジ科

写真図版 XVIII-53a-c(YAM-385)

薄壁多角形の微小な道管が単独で年輪内に均一に分布する散孔材で，道管の穿孔は横棒が 20 本程度の階段状である。木部柔組織は散在状で目立たない。放射組織は単列と多列があり，単列は直立細胞のみからなる。多列放射組織は偶発的に生じ，単列部は直立細胞のみから，多列部は平伏細胞のみからなる。これらの形質からツツジ科ツツジ属の材と同定した。

ツツジ属は落葉性あるいは常緑性の低木で，非常に多数の種があり，亜高山帯から亜熱帯まで分布している。材は太くならないので特段の利用は無い。出土材は縄文後期の自然木 1 点である。

55. トネリコ属 *Fraxinus* モクセイ科

（幹材）写真図版 XVIII-54a-c(YAM-234)

（根材）写真図版 XIX-55a-c(YAM-240)

年輪のはじめに単独あるいは 2 個放射方向に複合した楕円形の大道管が 1-2 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まばらに散在する環孔材。道管の穿孔は単一，側壁の壁孔は微細孔紋で交互状に密に配列する。木部柔組織は周囲状，晩材部では量が多くなり翼状，時に連合翼状となる。放射組織は 1-2 細胞幅の同性で，背は低く，サイズがほとんど揃う。これらの形質からトネリコ属の材と同定した。

トネリコ属には多数の種があるが，材構造は互いに似ていて種の識別は困難である。東北地方の低湿地および山間の河川沿いにはヤチダモ *Fraxinus mandshurica* Rupr. var. *japonica* Maxim.がある。落葉の大高木で，幹径 60cm，樹高 20m以上となる。材はやや柔らかく弾力があり，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，建築材，各種器具材，特に家具，運動具の用途がある。出土材は縄文中～後期の自然木 48 点，平安時代及び時期不詳の自然木が各 1 点である。加工木も縄文中～後期の杭・杭状（9 点），割材 5 点，炭化材など 20 点である。

56. ムラサキシキブ属 *Callicarpa* シソ科

写真図版 XIX-56a-c(YAM-331)

丸い壁がやや厚い小道管が単独あるいは放射方向に 2-5 個程が複合して均一に分布する散孔材で，年輪界は全く目立たない。道管の穿孔は単一，側壁の壁孔は微細な小孔紋で交互状に配列する。木部柔組織は目立たない。放射組織は 1-3 細胞幅の異性で背が高い。これらの形質からシソ科のムラサキシキブ属の材と同定した。

山形県地方にはムラサキシキブ *Callicarpa japonica* Thunb.が分布する。山野，丘陵に生育する落葉低木で，高さ 3m，根元径 8cm ほどになる。株から発生する新しい枝は直線的に 1-2m ほど伸びる。材は硬く粘りがあり，木釘などの用途がある。出土材は縄文中～後期の自然木 10 点と時期不詳の自然木が 1 点である。加工木は縄文後期の杭状 4 点など 7 点である。

57. ニワトコ *Sambucus racemosa* L. レンプクソウ科

写真図版 XIX-57a-c(YAM-573)

薄壁多角形の小道管が様々な方向に集まった塊が斜上する紋をなして分布する散孔材で，年輪界はあまり目立たない。道管の穿孔は単一，道管相互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 1-3 細胞幅の同性で背は低い。これらの形質からニワトコの材と同定した。

ニワトコは樹高 8m，幹径 25cmほどになる落葉小高木で，全国の山野の湿潤な地に生える。東北から北海道には別亜種のエゾニワトコがあるが互いに材は似ており区別は付かない。いずれも材は柔らかく，特に用途はない。出土材は縄文後期の自然木 1 点である。

58. ガマズミ属 *Viburnum* レンプクソウ科

写真図版 XX-58a-c(YAM-611)

薄壁で断面多角形の微細な道管が均一に分布する散孔材で，道管の穿孔は横棒が多数の階段状である。木部柔組織は短接線状で細胞内に茶褐色物質を含んでいてやや目立つ。放射組織は 1-4 細胞幅ほどで直立細胞からなる背の高い単列の翼部と平伏細胞からなる多列部からなる。これらの形質からレンプクソウ科のガマズミ属の材と同定した。

山形県地方には落葉低木のガマズミ *Viburnum dilatatum* Thunb.，ミヤマガマズミ *Viburnum wrightii* Miq.，オオカメノキ *Viburnum furcatum* Blume ex Maxim.など多数の種があるが材構造での識別は困難である。最も普遍的なガマズミは樹高 3m 茎の根元径 8cm ほどで，材は粘りがあり，「縄」とされることがある。出土材は縄文前～後期の自然木 5 点，加工木は縄文後期の割材，杭，板が 5 点である。

59. タニウツギ *Weigela hortensis* (Siebold et Zucc.) K.Koch スイカズラ科

写真図版 XX-59a-c(YAM-751)

薄壁で断面多角形の小道管が均一に分布する散孔材で，道管の穿孔は横棒が多数の階段状である。木部柔組織は短接線状であまり目立たない。放射組織は 1-2 細胞幅の異性で背は低い。これらの形質からスイカズラ科のタニウツギの材と同定した。

タニウツギ属には多数の種があるがたまが他県地方にはタニウツギのみが生育する。高さ 1.2m ほどの落葉低木で，基部から多数の枝を出す。材の用途は特にない。出土材は縄文後期の自然木 2 点である。

60. タラノキ *Aralia elata* (Miq.) Seemann ウコギ科

写真図版 XX-60a-c(YAM-391)

中～大型の道管が年輪始めに数層並び，孔圏外では小道管が斜め接線方向に集まって波状の紋をなす環孔材で，小道管の内壁にはらせん肥厚がないこと，放射組織の輪郭は綺麗な紡錘形をするが構成細胞が大振りで鞘状を呈することなどで区別される。

タラノキは全国の山野の特に二次林や開けたところに生える落葉小高木で，樹高 8m，

幹径 10cm ほどになる。若木の時は幹が直立し，ほとんど枝が出ない。植物体全体に鋭いトゲがあり，若芽は山菜として喜ばれる。材は軽軟で特に用途はない。出土材は縄文後期の自然木 1 点である。

61. コシアブラ *Chengiopanax sciadophylloides* (Franch. et Sav.) C.B.Shang et J.Y.Huang ウコギ科

写真図版 XXI-61a-c(YAM-232)

年輪始めに中型で薄壁の丸い道管が断続的に 1 層に配置し，孔圏外では小型で薄壁の丸い道管が単独あるいは数個複合して均一に分布する半環孔材で，道管の穿孔は単一，内壁にらせん肥厚はなく，道管-放射組織間の壁孔はやや大振りで交互状である。木部柔組織は目立たない。放射組織は 1〜4 細胞幅程度で接線面で背が低い紡錘形で異性である。これらの形質からウコギ科のコシアブラの材と同定した。

コシアブラは幹径 40cm，樹高 10m ほどになる落葉中高木で，北海道から九州までの山野に広く分布する。材は軽軟緻密，割裂容易で光沢があり，各種器具材，下駄などに用いる。出土材は縄文後期の杭と自然木 1 点ずつである。

62. ウコギ属 *Eleutherococcus* ウコギ科

写真図版 XXI-62a-c(YAM-994)

薄壁多角形の小道管が多数集まって連続した斜上する紋をなす散孔材で，道管径は年輪界附近ではかなり小さくなる。道管の穿孔は単一，道管相互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 4-8 細胞幅程になり，背も高く大型である。これらの形質からウコギ科のウコギ属の材と同定した。

山形県地方にはヤマウコギ *Eleutherococcus spinosus* (L.f.) S.Y.Hu，ケヤマウコギ *Eleutherococcus divaricatus* (Siebold et Zucc.) S.Y.Hu 等が山野に自生する。いずれも樹高 3m ほどの落葉低木で，新芽が山菜となる。材は特に用途はない。出土材は縄文中〜後期の自然木 1 点である。

63. ハリギリ *Kalopanax pictus* (Thunb.) Nakai ウコギ科

写真図版 XXI-63a-c(YAM-559)

年輪始めに中型の丸い道管が1層に並び，孔圏外では薄壁多角形の小道管が多数集まって波状あるいは斜上する紋をなす環孔材で，道管の穿孔は単一，道管相互の壁孔は小孔紋で交互状である。木部柔組織は目立たない。放射組織は 1-4 細胞幅の同性で，背は低い。これらの形質からウコギ科のハリギリの材と同定した。

ハリギリは全国の温帯〜暖帯に分布する落葉高木で幹径 1m，樹高 30m 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分，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。出土材は縄文後期の自然木 1 点である。

64. 竹笹類 Bamboosoideae イネ科

写真図版 XXII-64a-b(YAM-529)

基本組織中に原生木部腔と一対の後生木部の丸い大道管，篩部とそれらを取り囲む繊維の塊からなる維管束が散在することから単子葉類イネ科のタケ亜科（竹笹類）

であることが分かる。この仲間には多数の種があり，桿の太さにはモウソウチクのように直径 10cm を超えるものから，笹類の直径数 mm のものまであるが，維管束構造での区別は出来ない。出土材は縄文後期の自然木 1 点で，直径 2.5cm である。

65. ココヤシ *Cocos nucifera* L. ヤシ科

写真図版 XXII-65a-b(YAM-964)

壁が厚く細長いが，形が不揃いの厚壁細胞が密集して硬い組織を構成する植物片で，構成細胞の大きさ，厚壁細胞群の長軸の向きが場所により様々に変化することなどから，ココヤシの内果皮であると同定した。写真図版には参考のため現生ココヤシの内果皮組織の顕微鏡写真を掲載した。出土資料はココヤシの内果皮の破片で，刃物等による切削の痕跡は認められない。ココヤシの天然分布は熱帯域の海岸域に限られ，沖縄列島ではしばしば栽培されている。実は堅く水湿に耐え，また浮くので対馬海流に乗って日本海側を北上し，各地の海岸でしばしば拾われる。

試料番号		樹種	自然・加工	製品の種類	木取り	備考1	調査次数	大区	小区		層位(概	時期(出土土器に基づく)	最終層形成期	木材番号	番号(RW)	RWの枝番	備考2
YAM	31	トネリコ属	加工木	炭化材			4次	二	135-94	136-94	Ⅶ	後期(初頭～前葉)	後期前葉				宮戸Ⅰb式期～堀之内2式期
YAM	32	クリ	加工木	炭化材			4次	二	135-94	136-94	Ⅶ	後期(初頭～前葉)	後期前葉				宮戸Ⅰb式期～堀之内2式期
YAM	33	クリ	自然木				4次	二	135-94	136-94	Ⅶ	後期(初頭～前葉)	後期前葉				宮戸Ⅰb式期～堀之内2式期
YAM	34	クリ	自然木				4次	二	135-94	136-94	Ⅶ	後期(初頭～前葉)	後期前葉				宮戸Ⅰb式期～堀之内2式期
YAM	35	エゴノキ	自然木				4次	二	135-94	136-94	Ⅶ	後期(初頭～前葉)	後期前葉				宮戸Ⅰb式期～堀之内2式期
YAM	36	ナシ亜科	自然木				4次	二	135-94	136-94	Ⅶ	後期(初頭～前葉)	後期前葉				宮戸Ⅰb式期～堀之内2式期
YAM	37	コナラ属コナラ節	自然木				4次	二	135-94	136-94	Ⅶ	後期(初頭～前葉)	後期前葉				宮戸Ⅰb式期～堀之内2式期
YAM	38	ケヤキ	自然木				4次	二	135-94	136-94	Ⅶ	後期(初頭～前葉)	後期前葉				宮戸Ⅰb式期～堀之内2式期
YAM	39	ヤマグワ	自然木				4次	二	135-94	136-94	Ⅶ	後期(初頭～前葉)	後期前葉				宮戸Ⅰb式期～堀之内2式期
YAM	40	コナラ属コナラ節	自然木				4次	二	135-94	136-94	Ⅶ	後期(初頭～前葉)	後期前葉				宮戸Ⅰb式期～堀之内2式期
YAM	41	ケヤキ	自然木				4次	二	135-94	136-94	Ⅶ	後期(初頭～前葉)	後期前葉				宮戸Ⅰb式期～堀之内2式期
YAM	42	ケヤキ	自然木				4次	二	135-94	136-94	Ⅶ	後期(初頭～前葉)	後期前葉				宮戸Ⅰb式期～堀之内2式期
YAM	43	ケヤキ	自然木				4次	二	135-94	136-94	Ⅶ	後期(初頭～前葉)	後期前葉				宮戸Ⅰb式期～堀之内2式期
YAM	44	コナラ属コナラ節	自然木				4次	二	135-94	136-94	Ⅶ	後期(初頭～前葉)	後期前葉				宮戸Ⅰb式期～堀之内2式期
YAM	45	エゴノキ	自然木				4次	二	135-94	136-94	Ⅶ	後期(初頭～前葉)	後期前葉				宮戸Ⅰb式期～堀之内2式期
YAM	46	ケヤキ	自然木				4次	二	135-94	136-94	Ⅶ	後期(初頭～前葉)	後期前葉				宮戸Ⅰb式期～堀之内2式期
YAM	47	ケヤキ	自然木				4次	二	135-94	136-94	Ⅶ	後期(初頭～前葉)	後期前葉				宮戸Ⅰb式期～堀之内2式期
YAM	48	ケヤキ	自然木				4次	二	135-94	136-94	Ⅶ	後期(初頭～前葉)	後期前葉				宮戸Ⅰb式期～堀之内2式期
YAM	49	クリ	自然木				4次	二	135-94	136-94	Ⅶ	後期(初頭～前葉)	後期前葉				宮戸Ⅰb式期～堀之内2式期
YAM	50	コナラ属コナラ節	自然木				4次	二	135-94	136-94	Ⅶ	後期(初頭～前葉)	後期前葉				宮戸Ⅰb式期～堀之内2式期
YAM	51	エゴノキ	自然木				4次	二	135-94	136-94	Ⅶ	後期(初頭～前葉)	後期前葉				宮戸Ⅰb式期～堀之内2式期
YAM	52	ケヤキ	自然木				4次	二	135-94	136-94	Ⅶ	後期(初頭～前葉)	後期前葉				宮戸Ⅰb式期～堀之内2式期
YAM	53	ケヤキ	自然木				4次	二	135-94	136-94	Ⅶ	後期(初頭～前葉)	後期前葉				宮戸Ⅰb式期～堀之内2式期
YAM	54	クリ	自然木				4次	二	135-94	136-94	Ⅶ	後期(初頭～前葉)	後期前葉				宮戸Ⅰb式期～堀之内2式期
YAM	55	ケヤキ	自然木				4次	二	135-94	136-94	Ⅶ	後期(初頭～前葉)	後期前葉				宮戸Ⅰb式期～堀之内2式期
YAM	56	トネリコ属	自然木				4次	二	135-94	136-94	Ⅶ	後期(初頭～前葉)	後期前葉				宮戸Ⅰb式期～堀之内2式期
YAM	57	コナラ属コナラ節	自然木				4次	二	135-94	136-94	Ⅶ	後期(初頭～前葉)	後期前葉				宮戸Ⅰb式期～堀之内2式期
YAM	58	ナシ亜科	自然木				4次	二	135-94	136-94	Ⅶ	後期(初頭～前葉)	後期前葉				宮戸Ⅰb式期～堀之内2式期
YAM	59	コナラ属コナラ節	自然木				4次	二	135-94	136-94	Ⅶ	後期(初頭～前葉)	後期前葉				宮戸Ⅰb式期～堀之内2式期
YAM	60	クリ	自然木				4次	二	135-94	136-94	Ⅶ	後期(初頭～前葉)	後期前葉				宮戸Ⅰb式期～堀之内2式期
YAM	61	ケヤキ	自然木				4次	二	135-94	136-94	Ⅶ	後期(初頭～前葉)	後期前葉				宮戸Ⅰb式期～堀之内2式期
YAM	62	ハンノキ属ハンノキ	自然木				4次	二	135-94	136-94	Ⅶ	後期(初頭～前葉)	後期前葉				宮戸Ⅰb式期～堀之内2式期
YAM	63	コナラ属コナラ節	自然木				4次	二	135-94	136-94	Ⅶ	後期(初頭～前葉)	後期前葉				宮戸Ⅰb式期～堀之内2式期
YAM	64	ヤマグワ	自然木				4次	二	136-94		Ⅶ	後期(初頭～前葉)	後期前葉				宮戸Ⅰb式期～堀之内2式期
YAM	65	マンサク	自然木				4次	二	136-94		Ⅶ	後期(初頭～前葉)	後期前葉				宮戸Ⅰb式期～堀之内2式期
YAM	66	カエデ属	自然木				4次	二	136-94		Ⅶ	後期(初頭～前葉)	後期前葉				宮戸Ⅰb式期～堀之内2式期
YAM	67	カエデ属	自然木				4次	二	136-94		Ⅶ	後期(初頭～前葉)	後期前葉				宮戸Ⅰb式期～堀之内2式期
YAM	68	コナラ属コナラ節	自然木				4次	二	136-94		Ⅶ	後期(初頭～前葉)	後期前葉				宮戸Ⅰb式期～堀之内2式期
YAM	69	カエデ属	自然木				4次	二	136-94		Ⅶ	後期(初頭～前葉)	後期前葉				宮戸Ⅰb式期～堀之内2式期
YAM	70	ヤマグワ	自然木				4次	二	136-94		Ⅶ	後期(初頭～前葉)	後期前葉				宮戸Ⅰb式期～堀之内2式期
YAM	71	クリ	自然木				4次	二	136-94		Ⅶ	後期(初頭～前葉)	後期前葉				宮戸Ⅰb式期～堀之内2式期
YAM	72	トチノキ	自然木				4次	二	135-94	136-94	Ⅶ	後期(初頭～前葉)	後期前葉				宮戸Ⅰb式期～堀之内2式期
YAM	73	トネリコ属	自然木				4次	二	135-94	136-94	Ⅶ	後期(初頭～前葉)	後期前葉				宮戸Ⅰb式期～堀之内2式期
YAM	74	ケヤキ	自然木				4次	二	135-94	136-94	Ⅶ	後期(初頭～前葉)	後期前葉				宮戸Ⅰb式期～堀之内2式期
YAM	75	クリ	自然木				4次	二	135-94	136-94	Ⅶ	後期(初頭～前葉)	後期前葉				宮戸Ⅰb式期～堀之内2式期
YAM	76	エゴノキ	自然木				4次	二	135-94	136-94	Ⅶ	後期(初頭～前葉)	後期前葉				宮戸Ⅰb式期～堀之内2式期
YAM	77	エゴノキ	自然木				4次	二	135-94	136-94	Ⅶ	後期(初頭～前葉)	後期前葉				宮戸Ⅰb式期～堀之内2式期
YAM	78	クリ	自然木				4次	二	135-94	136-94	Ⅶ	後期(初頭～前葉)	後期前葉				宮戸Ⅰb式期～堀之内2式期
YAM	79	ケヤキ	自然木				4次	二	135-94	136-94	Ⅶ	後期(初頭～前葉)	後期前葉				宮戸Ⅰb式期～堀之内2式期
YAM	80	エゴノキ	自然木				4次	二	135-94	136-94	Ⅶ	後期(初頭～前葉)	後期前葉				宮戸Ⅰb式期～堀之内2式期
YAM	81	ケヤキ	自然木				4次	二	135-94	136-94	Ⅶ	後期(初頭～前葉)	後期前葉				宮戸Ⅰb式期～堀之内2式期
YAM	82	スギ	加工木	加工材			4次	二	129-94		Ⅲ	後期末葉～晩期中葉	晩期中葉				瘤付土器～大洞C1式期
YAM	83	ヤブツバキ	自然木				4次	二	180-90		Ⅵ	後期(前葉～中葉)	後期前葉				堀之内1式期～加曽利B2式期
YAM	84	トウヒ属	自然木				4次	二	131-91		Ⅳ	後期前葉～晩期中葉	晩期中葉				堀之内1式期～大洞C1式期
YAM	85	トウヒ属	自然木				4次	二	131-91		Ⅳ	後期前葉～晩期中葉	晩期中葉				堀之内1式期～大洞C1式期
YAM	86	スギ	自然木				4次	二	133-92		Ⅲ	後期末用～晩期中葉	晩期中葉				瘤付土器～大洞C1式期
YAM	87	クリ	加工木	柱材			4次	二	132-90		Ⅴ	後期(前葉～中葉)	後期中葉				堀之内1式期～加曽利B3式期
YAM	88	アカマツ	加工木	炭化材			4次	二	129-93		Ⅲ	後期末用～晩期中葉	晩期中葉				瘤付土器～大洞C1式期
YAM	90	モクレン属	加工木	加工木			4次	二	133-94		Ⅲ	後期末用～晩期中葉	晩期中葉				瘤付土器～大洞C1式期
YAM	93	ヤナギ属	自然木				4次	二	137-92		Ⅲ	後期末用～晩期中葉	晩期中葉				瘤付土器～大洞C1式期
YAM	94	ヤブツバキ	自然木				4次	二	136-94		Ⅳ	後期前葉～晩期中葉	晩期中葉				堀之内1式期～大洞C1式期
YAM	95	トチノキ	自然木				4次	二	136-94		Ⅳ	後期前葉～晩期中葉	晩期中葉				堀之内1式期～大洞C1式期
YAM	96	カツラ	自然木				4次	二	136-94		Ⅳ	後期前葉～晩期中葉	晩期中葉				堀之内1式期～大洞C1式期
YAM	97	コナラ属コナラ節	自然木				4次	二	136-94		Ⅳ	後期前葉～晩期中葉	晩期中葉				堀之内1式期～大洞C1式期
YAM	98	コナラ属コナラ節	自然木				4次	二	136-94		Ⅳ	後期前葉～晩期中葉	晩期中葉				堀之内1式期～大洞C1式期
YAM	99	ヤマグワ	自然木				4次	二	136-94		Ⅳ	後期前葉～晩期中葉	晩期中葉				堀之内1式期～大洞C1式期
YAM	100	トネリコ属	自然木				4次	二	136-94		Ⅳ	後期前葉～晩期中葉	晩期中葉				堀之内1式期～大洞C1式期
YAM	101	コナラ属コナラ節	自然木				4次	二	136-94		Ⅳ	後期前葉～晩期中葉	晩期中葉				堀之内1式期～大洞C1式期
YAM	102	トネリコ属	自然木				4次	二	136-94		Ⅳ	後期前葉～晩期中葉	晩期中葉				堀之内1式期～大洞C1式期
YAM	103	トネリコ属	自然木				4次	二	136-94		Ⅳ	後期前葉～晩期中葉	晩期中葉				堀之内1式期～大洞C1式期
YAM	104	トネリコ属	自然木				4次	二	136-94		Ⅳ	後期前葉～晩期中葉	晩期中葉				堀之内1式期～大洞C1式期
YAM	105	トネリコ属	自然木				4次	二	136-94		Ⅳ	後期前葉～晩期中葉	晩期中葉				堀之内1式期～大洞C1式期
YAM	106	カエデ属	自然木				4次	二	136-94		Ⅳ	後期前葉～晩期中葉	晩期中葉				堀之内1式期～大洞C1式期
YAM	107	アワブキ	自然木				4次	二	136-94		Ⅳ	後期前葉～晩期中葉	晩期中葉				堀之内1式期～大洞C1式期
YAM	108	ヤマグワ	自然木				4次	二	136-94		Ⅳ	後期前葉～晩期中葉	晩期中葉				堀之内1式期～大洞C1式期
YAM	109	トネリコ属	加工木	炭化材			4次	二	131-92		Ⅳ	後期前葉～晩期中葉	晩期中葉				堀之内1式期～大洞C1式期

YAM	111	トネリコ属	自然木				4次	二	136-94	VI	後期(前葉～中葉)	後期中葉					堀之内1式期～加曽利B2式期
YAM	112	カツラ	自然木				4次	二	136-94	VI	後期(前葉～中葉)	後期中葉					堀之内1式期～加曽利B2式期
YAM	113	カマツカ	自然木				4次	二	136-93	VI	後期(前葉～中葉)	後期中葉					堀之内1式期～加曽利B2式期
YAM	114	ヤブツバキ	自然木				4次	二	136-94	VI	後期(前葉～中葉)	後期中葉					堀之内1式期～加曽利B2式期
YAM	115	カマツカ	自然木				4次	二	136-94	VI	後期(前葉～中葉)	後期中葉					堀之内1式期～加曽利B2式期
YAM	116	コナラ属コナラ節	加工木	炭化材			4次	二	136-94	VI	後期(前葉～中葉)	後期中葉					堀之内1式期～加曽利B2式期
YAM	117	ブナ属	自然木				4次	二	136-94	VI	後期(前葉～中葉)	後期中葉					堀之内1式期～加曽利B2式期
YAM	118	クリ	自然木				4次	二	136-94	VI	後期(前葉～中葉)	後期中葉					堀之内1式期～加曽利B2式期
YAM	119	カマツカ	自然木				4次	二	136-94	VI	後期(前葉～中葉)	後期中葉					堀之内1式期～加曽利B2式期
YAM	120	エノキ属	自然木				4次	一	186-64	VIII	前期(前葉～中葉)	前期中葉					大木2b式期～大木3式期
YAM	121	エゴノキ	自然木				4次	一	186-64	VIII	前期(前葉～中葉)	前期中葉					大木2b式期～大木3式期
YAM	122	エノキ属	自然木				4次	一	185-65	VIII	前期(前葉～中葉)	前期中葉					大木2b式期～大木3式期
YAM	123	ブナ属	自然木				4次	一	185-65	VIII	前期(前葉～中葉)	前期中葉					大木2b式期～大木3式期
YAM	124	エノキ属	自然木				4次	一	185-65	VIII	前期(前葉～中葉)	前期中葉					大木2b式期～大木3式期
YAM	125	エノキ属	自然木				4次	一	185-65	VIII	前期(前葉～中葉)	前期中葉					大木2b式期～大木3式期
YAM	126	エノキ属	自然木				4次	一	185-66	VIII	前期(前葉～中葉)	前期中葉					大木2b式期～大木3式期
YAM	127	エノキ属	自然木				4次	一	185-66	VIII	前期(前葉～中葉)	前期中葉					大木2b式期～大木3式期
YAM	128	スギ	自然木				4次	一	183-66	VII	前期(前葉～末様)	前期末葉					大木2b式期～大木3式期
YAM	129	コナラ属コナラ節	自然木				4次	一	185-64	VIII	前期(前葉～中葉)	前期中葉					大木2b式期～大木3式期
YAM	130	トウヒ属	自然木				4次	一	185-66	X	前期(前葉)	前期前葉					大木2a式期
YAM	132	トウヒ属	自然木				4次	一	185-59	X	前期(前葉)	前期前葉					大木2a式期
YAM	133	ガマズミ属	自然木				4次	一	185-59	X	前期(前葉)	前期前葉					大木2a式期
YAM	134	トチノキ	自然木				4次	一	185-59	X	前期(前葉)	前期前葉					大木2a式期
YAM	135	ヤナギ属	加工木	炭化材			4次	一	183-67	XI	前期(前葉)	前期前葉					大木2a式期
YAM	136	エノキ属	自然木				4次	一	183-67	XI	前期(前葉)	前期前葉					大木2a式期
YAM	140	ケヤキ	自然木				4次	一	183-67	XI	前期(前葉)	前期前葉					大木2a式期
YAM	141	ヤブツバキ	自然木				4次	一	183-67	XI	前期(前葉)	前期前葉					大木2a式期
YAM	142	エノキ属	加工木	炭化材			4次	一	185-59	XII	前期(前葉)	前期前葉					大木1～2a式期
YAM	143	エノキ属	加工木	炭化材			4次	一	185-59	XII	前期(前葉)	前期前葉					大木1～2a式期
YAM	145	ハマナス	自然木				4次	一	183-67	XIV	前期(初頭)	前期初頭					上川名2式併行期
YAM	146	ブナ属	自然木				4次	一	183-67	XIV	前期(初頭)	前期初頭					上川名2式併行期
YAM	147	ブナ属	自然木				4次	一	183-67	XIV	前期(初頭)	前期初頭					上川名2式併行期
YAM	148	ブナ属	自然木				4次	一	183-67	XIV	前期(初頭)	前期初頭					上川名2式併行期
YAM	149	ブナ属	自然木				4次	一	183-67	XIV	前期(初頭)	前期初頭					上川名2式併行期
YAM	150	カエデ属	自然木				4次	一	183-67	XIV	前期(初頭)	前期初頭					上川名2式併行期
YAM	151	カエデ属	自然木				4次	一	183-67	XIV	前期(初頭)	前期初頭					上川名2式併行期
YAM	152	ブナ属	加工木	炭化材			4次	二	132-91	III	後期末用～晩期中葉	晩期中葉					瘤付土器～大洞C1式期
YAM	153	スギ	加工木	加工材			4次	二	180-90	VI	後期(前葉～中葉)	後期中葉					堀之内1式期～加曽利B2式期
YAM	154	ヤブツバキ	加工木	加工材			4次	二	180-90	VI	後期(前葉～中葉)	後期中葉					堀之内1式期～加曽利B2式期
YAM	155	エゴノキ	加工木	加工材			4次	二	180-90	VI	後期(前葉～中葉)	後期中葉					堀之内1式期～加曽利B2式期
YAM	156	ヤブツバキ	加工木	加工材			4次	二	180-90	VI	後期(前葉～中葉)	後期中葉					堀之内1式期～加曽利B2式期
YAM	190	クリ	加工木	杭	半割		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	2			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	191	クリ	加工木	杭	丸木	全体に裂け目が見られる	18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	3			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	192	クリ	加工木	杭	丸木		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	4			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	193	クリ	加工木	杭	丸木		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	5			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	194	クリ	加工木	杭	丸木		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	7			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	195	クリ	加工木	杭	丸木		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	8			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	196	クリ	加工木	杭	偏半割		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	9			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	197	クリ	加工木	杭	丸木		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	10			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	198	クリ	加工木	杭	丸木		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	11			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	199	クリ	加工木	杭	丸木		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	12			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	200	クリ	加工木	杭	丸木		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	13			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	201	クリ	加工木	杭	偏半割		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	14			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	202	クリ	加工木	杭	丸木		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	15			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	203	クリ	加工木	杭		前回調査で紛失	18次	III		不明	不明		RW	16			
YAM	204	クリ	加工木	杭	丸木		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	17			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	205	クリ	加工木	杭	丸木		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	18			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	206	クリ	加工木	杭	丸木	劣化大	18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	19			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	207	クリ	加工木	杭	丸木		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	20			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	208	コナラ属コナラ節	加工木	杭	丸木	杭の上部が倒れたもの	18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	21			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	209	クリ	加工木	杭	丸木		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	22			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	210	キハダ	加工木	杭	丸木		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	24			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	211	トネリコ属	加工木	杭	丸木		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	31			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	212	クリ	加工木	杭	丸木		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	32			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	213	クリ	加工木	杭	丸木		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	33			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	214	クリ	加工木	杭	丸木		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	34			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	215	コナラ属コナラ節	加工木	杭	丸木		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	35			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	216	クリ	加工木	杭	丸木		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	36			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	217	コナラ属コナラ節	自然木		丸木		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	36	2		堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	218	キハダ	加工木	杭	丸木		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	37			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	219	クリ	加工木	杭	丸木		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	38			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	220	クリ	加工木	杭	丸木		18次	III	1T	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	39			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	221	クリ	加工木	杭	丸木		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	40			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	222	クリ	加工木	杭	丸木		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	41			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	223	ヤマグワ	加工木	杭	丸木	礫の下で杭が倒れている	18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	42			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	224	クリ	加工木	杭	丸木	真ん中が折れている	18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	43			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	225	キハダ	加工木	杭	丸木		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	44			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	226	ハンノキ属ハンノキ節	加工木	杭	丸木		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	44			堀之内2式期～加曽利B3式期

YAM	228	クリ	自然木		丸木		18次	III	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	45			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	229	クリ	加工木	杭	丸木		18次	III	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	46			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	230	クリ	加工木	杭	丸木	劣化大	18次	III	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	47			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	231	カエデ属	自然木		丸木		18次	III	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	48			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	232	コシアブラ	自然木		丸木		18次	III	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	49			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	233	ヤマグワ	自然木		丸木		18次	III	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	50			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	234	トネリコ属	自然木		丸木		18次	III	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	51			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	236	ヤマボウシ	自然木		丸木		18次	III	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	52			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	237	クリ	加工木	杭	半割		18次	III	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	53			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	238	コナラ属コナラ節	自然木		丸木		18次	III	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	54			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	239	コナラ属コナラ節	自然木		丸木		18次	III	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	55			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	240	トネリコ属	自然木		丸木		18次	III	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	56			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	241	クリ	自然木		丸木		18次	III	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	57			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	242	カエデ属	自然木		丸木		18次	III	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	58		1	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	243	カエデ属	自然木		丸木	枝節有	18次	III	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	58		2	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	244	ハンノキ属ハンノキ	自然木				18次	III	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	58	2①		堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	245	カエデ属	自然木		丸木		18次	III	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	58	2②		堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	246	カエデ属	自然木		丸木	RW196_2の下	18次	III	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	58	2③		堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	247	カエデ属	加工木	杭	丸木	58_1と58_2②～④は同一	18次	III	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	58	2④		堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	248	カエデ属	自然木		丸木		18次	III	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	59		1	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	249	コナラ属コナラ節	自然木		丸木		18次	III	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	59		2	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	250	ヤマグワ	自然木		不明	劣化大、一部のみ残る、	18次	III	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	59	3①		堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	251	コナラ属コナラ節	自然木		丸木	RW36に巻きつく	18次	III	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	59	3②		堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	252	カエデ属	自然木		丸木	枝節有	18次	III	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	60		1	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	254	トネリコ属	自然木		丸木	枝割れ有	18次	III	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	60		2	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	255	マンサク	自然木		丸木		18次	III	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	60		3	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	256	トネリコ属	自然木		丸木		18次	III	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	61		1	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	257	カエデ属	自然木		丸木		18次	III	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	61		2	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	258	カエデ属	自然木		丸木		18次	III	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	62		1	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	259	クリ	自然木		丸木		18次	III	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	62		2	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	260	クリ	自然木		丸木	枝節有	18次	III	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	63			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	261	トネリコ属	自然木		丸木		18次	III	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	64			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	262	クリ	自然木		丸木	枝割れ有	18次	III	IV	後期前葉～晩期中葉	晩期中葉	RW	65			堀之内2式期～大洞C1式期
YAM	263	コナラ属コナラ節	自然木		丸木	枝割れ有	18次	III	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	66			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	264	ケンポナシ	加工木	割材	みかん割		18次	III	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	67			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	265	コナラ属コナラ節	自然木		丸木	枝割れ有	18次	III	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	68			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	266	クリ	加工木	杭	半割	劣化大	18次	III	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	69			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	267	クリ	自然木		不明		18次	III	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	70			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	268	クリ	加工木	柾目板	柾目板		18次	III	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	71			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	269	カエデ属	自然木		丸木		18次	III	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	72		1	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	270	コナラ属コナラ節	自然木		丸木		18次	III	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	72		2	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	271	キハダ	加工木	杭	丸木	劣化大	18次	III	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	73			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	272	キハダ	加工木	杭	丸木		18次	III	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	74			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	273	ハンノキ属ハンノキ	加工木	杭	みかん割		18次	III	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	75		1	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	274	ヤブツバキ	加工木	杭	丸木		18次	III	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	75		2	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	275	オニグルミ	加工木	杭	不明	他の材の下になっている	18次	III	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	75		3	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	276	エゴノキ	自然木		丸木	RW76-2と同一材と考える	18次	III	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	76		1	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	277	コナラ属コナラ節	自然木		丸木		18次	III	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	76		2	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	278	クリ	自然木		不明		18次	III	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	78	1①		堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	279	コナラ属コナラ節	自然木		不明		18次	III	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	78	1②		堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	280	コナラ属コナラ節	自然木		不明		18次	III	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	78	1③		堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	281	コナラ属コナラ節	自然木		丸木		18次	III	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	78		2	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	282	オニグルミ	自然木		丸木	枝節有	18次	III	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	79			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	283	ケヤキ	自然木		丸木	破片に近い	18次	III	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	79		1	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	284	エゴノキ	自然木		丸木		18次	III	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	79		2	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	285	ヤブツバキ	自然木		丸木		18次	III	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	79		3	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	286	ハンノキ属ハンノキ	自然木		丸木	破片に近い	18次	III	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	79		4	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	287	サクラ属	自然木		丸木	破片に近い	18次	III	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	79		5	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	288	ユズリハ	自然木		丸木	枝節有。劣化大	18次	III	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	80			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	289	ヤブツバキ	自然木		丸木		18次	III	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	81		1	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	290	トネリコ属	自然木		丸木		18次	III	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	81		2	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	291	ヤブツバキ	自然木		不明	劣化大	18次	III	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	82			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	292	クリ	自然木		丸木	劣化大	18次	III	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	83			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	293	トネリコ属	自然木		丸木	枝節有	18次	III	IV	後期前葉～晩期中葉	晩期中葉	RW	84			堀之内2式期～大洞C1式期
YAM	295	コナラ属コナラ節	自然木		丸木		18次	III	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	86			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	296	ヤナギ属	自然木		丸木		18次	III	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	87			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	297	コナラ属コナラ節	自然木		丸木	枝節有	18次	III	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	88			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	298	カエデ属	自然木		不明	枝節有。歪み、劣化が著	18次	III	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	89			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	299	コナラ属コナラ節	加工木	杭	丸木		18次	III	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	90			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	300	ヤブツバキ	加工木	杭	丸木		18次	III	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	91			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	301	トネリコ属	自然木		不明		18次	III	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	92			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	302	ケヤキ	自然木		丸木	RW92の下	18次	III	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	92		2	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	303	ヤブツバキ	自然木		丸木	枝節有	18次	III	IV	後期前葉～晩期中葉	晩期中葉	RW	93			堀之内2式期～大洞C1式期
YAM	304	クリ	自然木		丸木		18次	III	IV	後期前葉～晩期中葉	晩期中葉	RW	94			堀之内2式期～大洞C1式期
YAM	305	ヤブツバキ	自然木		不明	他の材の下になっている	18次	III	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	95			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	306	ヤブツバキ	自然木		不明	劣化大	18次	III	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	96		1	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	307	トネリコ属	自然木		不明	劣化大	18次	III	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	96		2	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	308	クリ	自然木		不明		18次	III	不明	不明		RW	96		3	

YAM	309	ケヤキ	自然木		丸木	枝節有	18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	97			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	310	ケヤキ	加工木	杭	不明		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	98			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	311	クリ	自然木		不明		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	99		1	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	312	クリ	自然木		不明		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	99		2	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	313	ケヤキ	自然木		不明		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	99		3	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	314	トネリコ属	加工木	杭	丸木		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	100			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	315	スギ	加工木	杭状	みかん割状		18次	I	b6	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	103			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	316	コナラ属コナラ節	加工木	割材	半割		18次	I	b5	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	105			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	318	クリ	自然木		丸木	劣化大	18次	I	b6	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	106			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	319	ヤマグワ	自然木		丸木		18次	I	b5	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	107			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	320	ハンノキ属ハンノキ節	加工木	柾目板	柾目板		18次	I	b6	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	108			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	321	ケヤキ	加工木	杭	丸木		18次	I	b5	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	111			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	322	クスノキ科	加工木	割材	みかん割		18次	III	e2	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	112			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	323	クリ	加工木	割材	みかん割状		18次	III	e2	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	113			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	324	クリ	加工木	丸木	丸木	先端加工有	18次	III	e2	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	114		1	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	325	クリ	加工木	丸木	丸木	先端加工有	18次	III	e3	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	114		2	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	326	クリ	自然木		丸木		18次	III	e1	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	115			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	327	ヤナギ属	加工木	杭状	みかん割状	先端加工有	18次	I	b3	IV	後期前葉～晩期中葉	晩期中葉	RW	119			加曽利B1～B3式期
YAM	328	アスナロ	加工木	割材	みかん割状	ミガキ痕有	18次	I	b4	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	121			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	329	ブナ属	自然木		丸木		18次	III	e1	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	123			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	330	エゴノキ	加工木	杭状	丸木	先端加工有	18次	I	b4	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	125			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	331	ムラサキシキブ属	加工木	杭状	丸木	先端加工有	18次	I	b4	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	126			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	332	コナラ属コナラ節	加工木	割材	みかん割状		18次	I	b3	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	128			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	333	サクラ属	自然木		丸木		18次	I	b4	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	129			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	334	エゴノキ	自然木		不明		18次	I	b4	不明	不明		RW	130			
YAM	335	ヤブツバキ	加工木	割材	丸木	ケズリ痕有	18次	I	b4	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	131		1	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	336	クリ	自然木		丸木		18次	I	b2	VI	中期末～後期中葉	後期中葉	RW	131		2	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	337	ヤナギ属	自然木		不明		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	133			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	338	ケヤキ	自然木		不明		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	134			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	339	ハンノキ属ハンノキ節	自然木		丸木	破片に近い	18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	135		1	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	341	コナラ属コナラ節	自然木		不明	礫の下に入る。	18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	137			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	342	トネリコ属	加工木	杭	丸木		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	138			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	343	ケヤキ	自然木		丸木		18次	I	b2	VI	中期末～後期中葉	後期中葉	RW	139			大木9式期～加曽利B2式期
YAM	344	ケヤキ	自然木		丸木		18次	I	b2	VI	中期末～後期中葉	後期中葉	RW	140			大木9式期～加曽利B2式期
YAM	345	コナラ属クヌギ節	自然木		不明	外側のみが残る	18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	141			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	346	ケヤキ	加工木	杭	丸木		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	142			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	348	アサダ	自然木		不明		18次	III	1T	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	143			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	350	クリ	自然木		丸木	一部破損	18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	144	1①		堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	351	クリ	自然木		不明	①と同一材の可能性高い	18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	144	1②		堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	352	コナラ属コナラ節	自然木		丸木		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	144	2		堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	354	ケヤキ	自然木		丸木		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	145			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	355	コシアブラ	加工木	杭	丸木		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	146			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	356	ケヤキ	自然木		不明	劣化大	18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	147			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	357	コナラ属コナラ節	自然木		丸木		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	148			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	358	コナラ属コナラ節	加工木	丸木	丸木	ケズリ痕有	18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	149			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	360	カラスザンショウ	自然木		不明	劣化大	18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	151			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	361	ヤブツバキ	自然木		丸木		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	152			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	362	トネリコ属	自然木		不明		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	153			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	363	トネリコ属	自然木		丸木		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	154			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	364	ケヤキ	自然木		不明		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	156			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	365	ケヤキ	自然木		丸木		18次	III		IV			RW	157			
YAM	366	クリ	加工木	柾目板	柾目板		18次	III		IV			RW	158			
YAM	367	コナラ属コナラ節	加工木	杭	みかん割		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	159			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	368	カエデ属	加工木	板目板	板目板		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	160			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	369	カマツカ	自然木		丸木		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	161			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	370	コナラ属コナラ節	自然木		丸木		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	162			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	371	コナラ属コナラ節	自然木		丸木	劣化大、163_1～5は同一	18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	163		1	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	372	コナラ属コナラ節	自然木		不明	劣化大、163_1～6は同一	18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	163		2	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	373	コナラ属コナラ節	自然木		丸木	劣化大、163_1～7は同一	18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	163		3	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	374	コナラ属コナラ節	自然木		丸木	劣化大、163_1～8は同一	18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	163		4	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	375	コナラ属コナラ節	自然木		丸木	劣化大、163_1～9は同一	18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	163		5	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	376	ケヤキ	加工木	割材	みかん割状		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	165		4	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	377	クリ	加工木	柾目板	柾目板		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	165		5	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	378	ケヤキ	加工木	柾目板	柾目板	165_1の続きか？	18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	165	2①		堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	379	ケヤキ	加工木	割材	みかん割状		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	165	2②		堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	380	ケヤキ	自然木		丸木		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	165	2③		堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	381	ケヤキ	自然木		丸木		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	165	2④		堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	382	カエデ属	自然木		丸木	3の下に入る	18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	165	2⑤		堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	383	ケヤキ	加工木	割材	みかん割状		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	165	2⑥		堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	384	ケヤキ	加工木	割材	みかん割状		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	165	2⑦		堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	385	ツツジ属	自然木		丸木		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	165	2⑧		堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	386	ケヤキ	自然木		丸木		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	166			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	387	エノキ属	加工木	杭	丸木		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	167			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	388	クリ	加工木	杭	丸木		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	168		1	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	389	ヤブツバキ	自然木		丸木		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	168		2	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	390	ヤナギ属	自然木		丸木	枝節有	18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	168		3	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	391	タラノキ	自然木		丸木	RW168_3の下	18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	168		4	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	392	クリ	自然木		不明		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	168		5	堀之内2式期～加曽利B3式期

YAM	393	トチノキ	自然木		丸木	RW168_5の上	18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	168	6		堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	394	クリ	自然木		丸木	動いている可能性有。枝	18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	169			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	395	ケヤキ	自然木		丸木	動いている可能性有	18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	170			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	396	コナラ属コナラ節	加工木	杭	不明	半分以上腐敗。外側の	18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	171			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	397	コナラ属コナラ節	加工木	杭	みかん害	動いている可能性有	18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	172			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	398	コナラ属コナラ節	自然木		丸木	RW68の下に入る	18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	173			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	399	トネリコ属	自然木		丸木	動いている可能性有	18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	174			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	400	トネリコ属	自然木		丸木	礫の下、枝の節有	18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	175			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	401	モクレン属	自然木		丸木	RW175の下	18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	176			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	402	コナラ属コナラ節	自然木		丸木		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	177			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	403	クリ	加工木	杭	半割		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	178			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	404	クスノキ科	自然木		丸木	枝割れ有	18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	179			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	405	トネリコ属	加工木	杭	丸木		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	180			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	406	カエデ属	自然木		丸木	RW65と礫の下に入る	18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	182			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	407	クリ	加工木	杭	みかん割状		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	183	1		堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	408	ケヤキ	加工木	杭	みかん割状		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	183	2		堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	409	ヤブツバキ	加工木	割材	丸木	RW68の下に入る	18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	184			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	410	ケヤキ	自然木		丸木		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	185	1		堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	411	コナラ属コナラ節	加工木	柾目板	柾目板		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	185	2		堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	412	トネリコ属	自然木		丸木	枝節有	18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	186			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	413	コナラ属コナラ節	自然木		丸木		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	187	1		堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	414	ヤマグワ	自然木		丸木	枝割れ有	18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	187	2		堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	415	ヤマボウシ	自然木		不明		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	188			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	416	トネリコ属	自然木		丸木		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	189			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	417	クリ	自然木		丸木		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	190			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	418	クリ	加工木	割材	みかん割		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	191			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	419	コナラ属コナラ節	自然木		丸木		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	192			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	420	カエデ属	自然木		丸木	劣化大	18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	195			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	421	カエデ属	加工木	杭	丸木		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	197			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	422	ケヤキ	自然木		丸木	劣化大	18次	I	b5	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	198			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	423	コナラ属コナラ節	加工木	杭	丸木	RW68の上、動いている	18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	200			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	424	クリ	加工木	杭	丸木	礫の下に入る。	18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	201			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	425	ハンノキ属ハンノキ	自然木		不明	劣化大	18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	202			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	426	コナラ属コナラ節	自然木		丸木	劣化大。動いている。	18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	204			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	427	ブナ属	自然木		丸木	RW88の下に入る、劣化	18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	205			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	428	クリ	自然木		丸木		18次	I	b2	VI	中期末～後期中葉	後期中葉	RW	207			大木9式期～加曽利B2式期
YAM	429	カエデ属	加工木	炭化材	丸木	先端炭化	18次	I	b2	VI	中期末～後期中葉	後期中葉	RW	208			大木9式期～加曽利B2式期
YAM	430	トネリコ属	加工木	割板	みかん割状		18次	I	b6	VI	中期末～後期中葉	後期中葉	RW	209			大木9式期～加曽利B2式期
YAM	432	トネリコ属	加工木	杭	丸木		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	211			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	434	ケヤキ	加工木	杭	丸木		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	212			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	435	ケヤキ	自然木		丸木		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	213			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	436	ヤマグワ	加工木	杭	丸木		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	214			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	437	クマシデ属イヌシデ	加工木	割板	みかん害	先端にミガキ痕有	18次	I	b5	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	215			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	438	サクラ属	加工木	木胎漆器	横木取り	朱漆	18次	I	b3	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	216			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	439	クリ	加工木	割材	みかん割状		18次	I		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	217			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	440	アサダ	加工木	杭状	みかん割状		18次	II	b	III	平安	平安	RW	218			平安
YAM	441	イヌガヤ	加工木	加工木	丸木	ケズリ痕有	18次	I	b6	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	219			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	443	ムラサキシキブ属	加工木	杭状	みかん割状		18次	I	b6	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	221			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	444	カラスザンショウ	加工木	板材	板目板	先端にミガキ痕有	18次	I	b6	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	222			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	446	ムラサキシキブ属	加工木	杭状	丸木	ケズリ痕、先端加工有	18次	I	b6	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	224			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	447	トネリコ属	加工木	杭状	丸木	先端加工有	18次	I	?	VI	中期末～後期中葉	後期中葉	RW	225			大木9式期～加曽利B2式期
YAM	448	イヌガヤ	加工木	加工木	丸木	ケズリ痕、先端加工有	18次	I	b4	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	226			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	449	マンサク	自然木		丸木		18次	I	b4	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	227			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	450	コナラ属コナラ節	自然木		不明		18次	I	b5	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	228			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	451	ブナ属	自然木		丸木		18次	I	b5	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	229			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	453	ケヤキ	自然木		丸木		18次	I	b5	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	230			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	454	トネリコ属	加工木	板材	半割	両端加工有	18次	III	e1	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	231			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	455	カエデ属	加工木	炭化材	丸木	先端炭化	18次	I	b6	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	232			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	456	イヌガヤ	自然木		丸木		18次	I	b6	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	233			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	457	エゴノキ	加工木	杭状	丸木	ケズリ痕有	18次	I	b6	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	234			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	458	ニガキ	自然木		丸木		18次	I	b4	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	235			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	459	トネリコ属	自然木		丸木		18次	I	b3	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	236			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	461	コナラ属コナラ節	自然木		丸木		18次	II	c	V	中期末～後期中葉	後期中葉	RW	239			大木9式期～加曽利B2式期
YAM	462	ネズコ	加工木	割材	半割		18次	II	c	V	中期末～後期中葉	後期中葉	RW	240			大木9式期～加曽利B2式期
YAM	463	クリ	加工木	割材	みかん割状		18次	II	c	V	中期末～後期中葉	後期中葉	RW	241			大木9式期～加曽利B2式期
YAM	464	エゴノキ	自然木		丸木		18次	II	c	V	中期末～後期中葉	後期中葉	RW	242			大木9式期～加曽利B2式期
YAM	465	ケヤキ	加工木	杭	丸木		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	243			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	467	ケヤキ	加工木	杭	丸木		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	244			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	468	トネリコ属	加工木	杭	丸木		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	245			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	469	オニグルミ	加工木	杭	丸木		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	246			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	470	トネリコ属	自然木		丸木		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	247			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	471	カエデ属	自然木		丸木		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	248			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	472	オニグルミ	自然木		丸木	礫の下に入る。	18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	249			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	473	カツラ	加工木	加工木	木片		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	250			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	474	コナラ属コナラ節	自然木		丸木	枝割れ有	18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	251			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	475	クリ	自然木		丸木	礫とRW251の下に入る。	18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	252			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	476	トネリコ属	自然木		丸木	枝節有。RW291の上。	18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	253			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	478	クスノキ科	自然木		丸木		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	255			堀之内2式期～加曽利B3式期

YAM	479	トネリコ属	自然木		丸木		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	257			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	480	ハンノキ属ハンノキ節	加工木	杭	丸木		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	258			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	481	ヤナギ属	自然木		丸木	礫とRW78の下に入る。	18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	259			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	482	サルナシ	自然木		丸木	礫とRW77の下に入る。	18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	260			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	484	ヤブツバキ	自然木		丸木		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	263			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	485	クスノキ科	自然木		丸木	RW166とRW79の下	18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	261と265			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	486	コナラ属コナラ節	自然木		丸木		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	266			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	487	ハクウンボク	自然木		不明	劣化大。礫の下。	18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	267			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	488	アカマツ	自然木		丸木	礫の下に入る。	18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	268			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	489	ムラサキシキブ属	自然木		丸木		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	269			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	490	クリ	自然木		不明		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	270			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	491	トチノキ	自然木		不明	劣化大。板のように残る。	18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	271			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	492	クリ	加工木	杭	丸木		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	272			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	493	ヤブツバキ	自然木		丸木		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	273			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	494	カエデ属	自然木		丸木	礫の下に入る。	18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	275			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	495	ブナ属	自然木		丸木	礫の下に入る。	18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	276			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	496	カエデ属	加工木	割材	みかん割状		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	278			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	497	ケヤキ	加工木	割板	板目板		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	279			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	500	ケヤキ	加工木	割材	みかん割状		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	280			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	502	ケヤキ	自然木		丸木		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	281			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	503	ケヤキ	加工木	割材	みかん割状		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	282			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	504	コナラ属コナラ節	自然木		丸木		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	284			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	505	ケヤキ	自然木		丸木		18次	III	トレンチA1区	VI	中期末～後期中葉	後期中葉	RW	287	1		大木9式期～加曽利B2式期
YAM	506	クマシデ属イヌシデ	自然木		丸木		18次	III	トレンチA1区	VI	中期末～後期中葉	後期中葉	RW	287	2		大木9式期～加曽利B2式期
YAM	507	ブナ属	自然木		丸木		18次	III	トレンチA1区	VI	中期末～後期中葉	後期中葉	RW	287	3		大木9式期～加曽利B2式期
YAM	508	トネリコ属	加工木	割材	みかん割状		18次	III	トレンチA1区	VI	中期末～後期中葉	後期中葉	RW	287	4		大木9式期～加曽利B2式期
YAM	509	カエデ属	加工木	割材	半割		18次	III	トレンチA1区	VI	中期末～後期中葉	後期中葉	RW	287	5		大木9式期～加曽利B2式期
YAM	510	クリ	加工木	割材	みかん割		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	288			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	511	ハンノキ属ハンノキ節	加工木	杭	丸木		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	289			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	512	クリ	加工木	杭	丸木	RW274の下	18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	290			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	513	クリ	加工木	板目板	板目板		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	291			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	514	トネリコ属	自然木		丸木	劣化大。枝割れ有。	18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	292			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	515	ヤブツバキ	加工木	割材	みかん割状		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	294			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	516	スギ	自然木		不明		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	295			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	517	ブナ属	自然木		丸木		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	296			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	518	コナラ属コナラ節	自然木		丸木		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	297			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	519	コクサギ	自然木		丸木		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	298			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	520	ケヤキ	自然木		丸木	礫とRW297の下。	18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	299			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	521	ガマズミ属	加工木	杭	半割		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	300			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	522	トネリコ属	自然木		丸木	RW299の下	18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	301			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	523	カマツカ	自然木		丸木		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	302			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	524	クリ	加工木	杭	みかん割状		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	303			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	525	トネリコ属	自然木		丸木	礫の下に入る。	18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	304			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	526	マツ属	自然木		丸木	礫の下に入る。	18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	306			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	527	ケヤキ	自然木		不明		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	307			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	528	コナラ属コナラ節	加工木	割材	半割	劣化大。砂の上、動いて	18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	308			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	529	竹笹類	自然木		丸木		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	309			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	530	ガマズミ属	自然木		丸木		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	310			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	531	クリ	自然木		丸木	礫、RW80の下に入る。	18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	312			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	532	トネリコ属	加工木	割材	みかん割状		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	313			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	533	ムラサキシキブ属	加工木	杭状	丸木	ケズリ痕有	18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	314			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	534	ヤブツバキ	自然木		丸木	礫、RW308の下に入る。	18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	315			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	535	ガマズミ属	自然木		不明	破片に近い	18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	316			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	536	カマツカ	自然木		丸木	RW83の下に入る。	18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	317			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	537	ムラサキシキブ属	自然木		丸木		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	318			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	538	コナラ属コナラ節	自然木		丸木	礫の下に入る。	18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	319			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	539	エノキ属	自然木		丸木	礫の下に入る。	18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	320			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	540	ハンノキ属ハンノキ節	自然木		丸木		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	321			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	541	カエデ属	自然木		丸木	RW152の下に入る。	18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	322			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	542	ハンノキ属ハンノキ節	自然木		丸木	RW160の下に入る。	18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	323			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	543	ハクウンボク	自然木		丸木		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	324			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	544	スギ	加工木	薄板材	板目板		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	325			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	545	カエデ属	加工木	割板	柾目板		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	326			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	546	クリ	加工木	柾目板	柾目板		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	327			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	547	クリ	加工木	割材	みかん割状		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	328			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	548	トネリコ属	加工木	杭	丸木		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	329			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	549	ハンノキ属ハンノキ節	自然木		丸木	RW54の下のため、同一	18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	330	①		堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	550	ハンノキ属ハンノキ節	自然木		丸木	330①と同一	18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	330	②		堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	551	ハンノキ属ハンノキ節	自然木		不明		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	331			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	552	ハンノキ属ハンノキ節	加工木	加工木	木片		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	332			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	553	カラスザンショウ	自然木		丸木		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	334			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	554	トチノキ	加工木	柾目板	柾目板	RW859,60の下に入る。	18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	335			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	555	クリ	加工木	割材	みかん害	RW335,59の下のため取	18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	336			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	556	ハンノキ属ヤシャブシ	自然木		丸木		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	338			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	557	クリ	加工木	割材	みかん害	339②と同一	18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	339	①		堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	558	クリ	加工木	割材	みかん害	339①と同一	18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	339	②		堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	559	ハリギリ	自然木		丸木	劣化大	18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	340			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	560	ヤマグワ	自然木		不明		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	341			堀之内2式期～加曽利B3式期

YAM	561	クリ	加工木	杭	丸木		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	342	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	562	クリ	加工木	板目板	板目板		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	343	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	563	ヤブツバキ	加工木	割材	みかん割状		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	344	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	564	フジ	自然木		丸木	大部分がRW84の下。	18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	345	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	565	ブナ属	加工木	割材	みかん割状		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	346	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	566	ヤブツバキ	自然木		丸木		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	347	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	567	ヤブツバキ	自然木		丸木	RW85の下に入る。	18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	348	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	568	カエデ属	自然木		丸木	RW87の下に入る。	18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	349	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	569	コナラ属コナラ節	自然木		丸木		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	350 ①	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	570	サワグルミ	加工木	加工木	木片		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	350 ②	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	571	アサダ	自然木		丸木	RW349の下に入る。	18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	351	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	572	カエデ属	自然木		丸木		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	352	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	573	ニワトコ属	自然木		丸木		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	353	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	574	ハンノキ属ハンノキ節	加工木	割材	みかん割状		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	354	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	575	ハンノキ属ハンノキ節	加工木	杭状	丸木削り出し		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	355	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	576	コナラ属コナラ節	加工木	杭	丸木	RW68の下で倒れた杭？	18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	356	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	577	コナラ属コナラ節	自然木		不明	RW68の下でよくわからな	18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	357	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	578	コクサギ	自然木		不明		18次	III		不明	不明		RW	358	
YAM	579	クリ	加工木	杭状	みかん割		18次	III	e1	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	359	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	580	ハンノキ属ハンノキ節	加工木	割材	みかん割状		18次	III	e1	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	360	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	581	ハンノキ属ハンノキ節	自然木		丸木		18次	III	e1	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	361	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	582	ハンノキ属ハンノキ節	自然木		丸木		18次	III	e1	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	362	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	583	ヤブツバキ	自然木		不明		18次	I		不明	不明		RW	363	
YAM	584	トネリコ属	自然木		丸木		18次	III	e1	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	364	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	585	ハンノキ属ハンノキ節	自然木		丸木		18次	III	e1	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	365	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	586	トチノキ	加工木	割材	みかん割状		18次	III	e1	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	366	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	587	エノキ属	自然木		丸木		18次	III	e1	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	367	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	589	エノキ属	自然木		丸木		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	369 ①	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	590	ハンノキ属ハンノキ節	自然木		丸木		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	369 ②	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	591	トチノキ	加工木	杭状	みかん割状		18次	III	e1	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	370	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	592	クリ	加工木	割材	半割		18次	III	e1	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	371	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	593	ケヤキ	加工木	炭化材	丸木	先端炭化	18次	III	e1	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	373	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	594	ムラサキシキブ属	加工木	棒状	半割	ケズリ痕、先端加工有	18次	I	b6	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	375	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	595	ヤブツバキ	自然木		丸木		18次	III	e1	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	376	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	596	トチノキ	加工木	割材	みかん割状		18次	III	e1	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	377	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	597	トチノキ	加工木	割材	みかん割状		18次	III	e1	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	378	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	598	ブナ属	自然木		丸木		18次	III	e1	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	379	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	599	コナラ属コナラ節	加工木	割材	みかん害	一部炭化	18次	III	e1	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	380	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	600	ムラサキシキブ属	自然木		丸木		18次	III	e1	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	383	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	601	コナラ属コナラ節	自然木		丸木		18次	III	e1	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	384	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	602	ヤブツバキ	加工木	棒状	丸木	先端加工有	18次	III	e1	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	390	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	603	バラ属	自然木		丸木	枝節有	18次	III	e1	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	391	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	604	コナラ属コナラ節	自然木		不明		18次	III	e1	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	392	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	605	コナラ属コナラ節	自然木		丸木		18次	I	b6	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	393	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	606	カエデ属	加工木	杭状	丸木	先端加工有	18次	I	b6	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	396	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	607	トネリコ属	加工木	杭状	丸木	先端加工有	18次	III	e2	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	401	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	608	ヤブツバキ	加工木	炭化材	丸木	先端炭化	18次	I	b6	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	405	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	609	ガマズミ属	加工木	板目板	板目板		18次	I	b6	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	406	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	610	ムラサキシキブ属	自然木		丸木		18次	I	b6	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	410	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	611	ガマズミ属	加工木	割材	半割	先端加工有	18次	I	b5	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	411	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	612	アサダ	自然木		丸木		18次	I	b5	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	412	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	613	クリ	自然木		丸木		18次	I	b5	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	413	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	614	ケヤキ	加工木	割材	みかん割状		18次	I		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	414	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	615	クリ	加工木	割材	みかん割状		18次	I	b5	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	415	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	616	トネリコ属	加工木	割板	偏半割		18次	I	b5	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	417	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	617	イヌガヤ	加工木	素材棒	丸木	ケズリ痕有	18次	I	b5	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	418	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	618	コナラ属コナラ節	加工木	炭化材	丸木	先端炭化	18次	I	b5	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	419	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	619	タニウツギ	自然木		丸木		18次	I	b5	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	420	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	620	ヤマグワ	加工木	割材	みかん割状		18次	I	b5	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	421	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	621	ヤナギ属	加工木	炭化材	丸木	先端炭化	18次	I	b5	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	422	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	622	クリ	自然木		丸木		18次	I	b5	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	423	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	623	トネリコ属	加工木	杭状	丸木	先端加工有	18次	I	b5	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	444	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	624	ケヤキ	自然木		丸木		18次	I	b5	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	446	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	625	トネリコ属	加工木	割材	半割		18次	I	b5	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	447	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	626	コクサギ	加工木	割材	みかん割		18次	I	b5	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	451	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	627	ヤブツバキ	加工木	割材	みかん害	先端加工有	18次	I	b6	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	458	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	628	モクレン属	加工木	杭	丸木	枝節有	18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	461	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	630	コナラ属コナラ節	自然木		丸木		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	462	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	631	トネリコ属	自然木		丸木		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	463	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	632	ヤマボウシ	加工木	杭	みかん割状		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	464	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	633	クリ	加工木	割板	板目板		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	465	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	634	コナラ属コナラ節	自然木				18次	III		V	不明		RW	466	
YAM	635	コナラ属コナラ節	自然木		丸木	枝節有	18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	469	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	636	オニグルミ	自然木		丸木	RW81の下に入る。	18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	470	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	637	ヤマグワ	加工木	加工木	木片		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	471	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	638	アワブキ	加工木	割材	みかん割		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	472	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	639	ツルアジサイ	自然木		丸木	礫の下に入る。	18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	473	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	640	ヤブツバキ	自然木		丸木	RW192の下に入る。	18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	474	堀之内2式期～加曽利B3式期

YAM	641	カエデ属	自然木		丸木		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	475			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	642	クリ	加工木	杭	丸木		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	476			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	643	クリ	加工木	柾目板	柾目板		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	477			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	644	カエデ属	加工木	杭	丸木		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	478			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	645	マツ属	加工木	板目板	板目板　ミガキ痕有		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	479			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	646	アスナロ	加工木	杭	みかん割状		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	480			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	647	アスナロ	加工木	杭	みかん割状		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	481			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	648	カエデ属	自然木		丸木		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	482			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	649	ケヤキ	自然木		丸木		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	483			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	650	エゴノキ	自然木		不明		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	484			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	651	エゴノキ	自然木		丸木		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	486			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	652	ブナ属	加工木	杭	丸木		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	487			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	653	モクレン属	自然木		不明		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	488			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	654	ケヤキ	自然木		丸木		18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	489			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	655	ブナ属	自然木		丸木		18次	I	b2	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	491			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	656	コナラ属コナラ節	自然木		丸木		18次	I	b2～3	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	RW	493			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	657	ハンノキ属ハンノキ節	自然木		丸木		18次	I	b4	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉		仮1			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	658	ハンノキ属ハンノキ節	自然木		丸木		18次	I	b4	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉		仮2			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	659	カエデ属	自然木		丸木	RW60下のサブトレより出	18次	III		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉		B-2			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	660	イヌガヤ	加工木	素材棒	丸木		18次	I	b5	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉		弓-A			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	661	ムラサキシキブ属	自然木				18次	III		V	不明			番号無し			
YAM	662	コナラ属コナラ節	自然木				18次	I	K18Ⅰb4	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉		仮1			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	663	コナラ属コナラ節	自然木				18次	I	K18Ⅰb4	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉		仮2			堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	664	ケヤキ	自然木		丸木	新しい時代の倒木と考え	18次	III		III	平安	平安		？			同一個体？
YAM	665	ケヤキ	自然木		丸木	新しい時代の倒木と考え	18次	III		III	平安	平安		小山崎①			同一個体？
YAM	666	ケヤキ	自然木		丸木	新しい時代の倒木と考え	18次	III		III	平安	平安		小山崎⑮			同一個体？
YAM	667	カエデ属	自然木				18次	I	K18Ⅰb4	X	不明				1		不明
YAM	668	カエデ属	自然木				18次	I	K18Ⅰb4	X	不明				2		不明
YAM	669	ヤブツバキ	自然木			木片	18次	I	K18Ⅰb2	X	不明				1		不明
YAM	670	スギ	自然木			木片	18次	I	K18Ⅰb2	X	不明				3		不明
YAM	671	ケヤキ	自然木				18次	I	K18Ⅰb3	X	不明				3		不明
YAM	672	クリ	自然木			西ヘキメン	18次	I	K18Ⅰb2	X	不明				1		不明
YAM	673	トネリコ属	自然木			西ヘキメン	18次	I	K18Ⅰb2	X	不明				2		不明
YAM	674	ケヤキ	自然木				18次	I	K18Ⅰb3	I	現代	現代			2		現代
YAM	675	ケヤキ	自然木				18次	I	K18Ⅰb3	I	現代	現代			3		現代
YAM	676	クリ	自然木			5層(旧大川)	18次	I	K18Ⅰb3	III	平安	平安			1		新図面→3層？
YAM	677	スギ	加工木	板目板		加工材	18次	I	K18Ⅰb4	IV	中期末葉～晩期中葉	晩期中葉			1		大木9式期～大洞C1式期
YAM	678	ケヤキ	加工木	板目板		加工材	18次	I	K18Ⅰb4	IV	中期末葉～晩期中葉	晩期中葉			2		大木9式期～大洞C1式期
YAM	679	ハンノキ属ハンノキ節	自然木				18次	I	K18Ⅰb5	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉			1		大木9式期～加曽利B2式期
YAM	680	ハンノキ属ハンノキ節	加工木	割材			18次	I	K18Ⅰb5	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉			1		大木9式期～加曽利B2式期
YAM	681	ハンノキ属ハンノキ節	自然木				18次	I	K18Ⅰb5	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉			2		大木9式期～加曽利B2式期
YAM	682	ハンノキ属ハンノキ節	自然木				18次	I	K18Ⅰb5	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉			3		大木9式期～加曽利B2式期
YAM	683	ケヤキ	自然木				18次	I	K18Ⅰb5	IV	中期末葉～晩期中葉	晩期中葉			1		大木9式期～大洞C1式期
YAM	684	ヤブツバキ	自然木				18次	I	K18Ⅰb5	IV	中期末葉～晩期中葉	晩期中葉			1		大木9式期～大洞C1式期
YAM	685	クリ	自然木				18次	I	K18Ⅰb5	IV	中期末葉～晩期中葉	晩期中葉			2		大木9式期～大洞C1式期
YAM	686	クリ	自然木				18次	I	K18Ⅰb5	IV	中期末葉～晩期中葉	晩期中葉			3		大木9式期～大洞C1式期
YAM	687	ブナ属	自然木				18次	I	K18Ⅰb5	IV	中期末葉～晩期中葉	晩期中葉			4		大木9式期～大洞C1式期
YAM	688	クリ	自然木				18次	I	K18Ⅰb5	IV	中期末葉～晩期中葉	晩期中葉			21		大木9式期～大洞C1式期
YAM	689	ニガキ	自然木				18次	I	K18Ⅰb5	IV	中期末葉～晩期中葉	晩期中葉			23		大木9式期～大洞C1式期
YAM	690	ニガキ	自然木				18次	I	K18Ⅰb5	IV	中期末葉～晩期中葉	晩期中葉			24		大木9式期～大洞C1式期
YAM	691	コナラ属コナラ節	自然木				18次	I	K18Ⅰb4	Ⅳ	後期末葉～晩期前葉	晩期前葉			1		瘤付土器～大洞BC式
YAM	692	コナラ属コナラ節	自然木				18次	I	K18Ⅰb4	Ⅳ	後期末葉～晩期前葉	晩期前葉			2		瘤付土器～大洞BC式
YAM	693	ニガキ	自然木				18次	I	K18Ⅰb4	Ⅳ	後期末葉～晩期前葉	晩期前葉			3		瘤付土器～大洞BC式
YAM	694	ヤブツバキ	自然木			600g	18次	I	K18Ⅰb5	Ⅳ	後期末葉～晩期前葉	晩期前葉			6		瘤付土器～大洞BC式
YAM	695	コナラ属コナラ節	自然木			600g	18次	I	K18Ⅰb5	Ⅳ	後期末葉～晩期前葉	晩期前葉			7		瘤付土器～大洞BC式
YAM	696	ケヤキ	自然木			600g	18次	I	K18Ⅰb5	Ⅳ	後期末葉～晩期前葉	晩期前葉			8		瘤付土器～大洞BC式
YAM	697	コナラ属コナラ節	自然木			SB-T.W	18次	I	K18Ⅰb3	Ⅳ	後期末葉～晩期前葉	晩期前葉			3		瘤付土器～大洞BC式
YAM	698	ケヤキ	自然木			SB-T.W	18次	I	K18Ⅰb3	Ⅳ	後期末葉～晩期前葉	晩期前葉			4		瘤付土器～大洞BC式
YAM	699	コナラ属コナラ節	自然木			SB-T.W	18次	I	K18Ⅰb3	Ⅳ	後期末葉～晩期前葉	晩期前葉			5		瘤付土器～大洞BC式
YAM	700	トネリコ属	自然木			SB-T.W	18次	I	K18Ⅰb2	Ⅳ	後期末葉～晩期前葉	晩期前葉			1		瘤付土器～大洞BC式
YAM	701	カエデ属	自然木			SB-T.W	18次	I	K18Ⅰb2	Ⅳ	後期末葉～晩期前葉	晩期前葉			2		瘤付土器～大洞BC式
YAM	702	トネリコ属	自然木			SB-T.W	18次	I	K18Ⅰb2	Ⅳ	後期末葉～晩期前葉	晩期前葉			11		瘤付土器～大洞BC式
YAM	703	カエデ属	自然木			SB-T.W	18次	I	K18Ⅰb2	Ⅳ	後期末葉～晩期前葉	晩期前葉			12		瘤付土器～大洞BC式
YAM	704	ハンノキ属ハンノキ節	自然木			西壁トレンチ	18次	I	K18Ⅰb6	Ⅳ	後期末葉～晩期前葉	晩期前葉			1		瘤付土器～大洞BC式
YAM	705	カツラ	自然木				18次	I	K18Ⅰb6	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉			1		堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	706	ヤブツバキ	加工木	割材		加工含む	18次	I	K18Ⅰb6	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉			2		堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	707	ガマズミ属	自然木				18次	I	K18Ⅰb6	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉			5		堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	708	ヤマボウシ	自然木				18次	I	K18Ⅰb6	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉			6		堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	709	クマシデ属イヌシデ	自然木				18次	I	K18Ⅰb6	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉			7		堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	710	ヤブツバキ	自然木				18次	I	K18Ⅰb6	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉			8		堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	711	ヤブツバキ	自然木				18次	I	K18Ⅰb6	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉			20		堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	712	ヤブツバキ	自然木				18次	I	K18Ⅰb6	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉			22		堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	713	コナラ属コナラ節	加工木	薄板材		加工含む	18次	I	K18Ⅰb6	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉			27		堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	714	カツラ	加工木	薄板材		加工含む	18次	I	K18Ⅰb6	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉			28		重複サンプリング
YAM	716	ムラサキシキブ属	加工木	加工木		加工含む	18次	I	K18Ⅰb6	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉			35		堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	717	ハンノキ属ハンノキ節	自然木				18次	I	K18Ⅰb6	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉			1		堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	718	エノキ属	自然木				18次	I	K18Ⅰb6	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉			2		堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	719	エゴノキ	自然木				18次	I	K18Ⅰb6	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉			7		堀之内2式期～加曽利B3式期

YAM	720	ハンノキ属ハンノキ節	自然木				18次	I	K18Ⅰb6	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	10	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	721	エゴノキ	自然木				18次	I	K18Ⅰb6	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	11	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	722	ブナ属	自然木				18次	I	K18Ⅰb6	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	12	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	723	クリ	自然木				18次	I	K18Ⅰb6	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	13	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	724	ブナ属	自然木				18次	I	K18Ⅰb6	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	15	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	725	ケヤキ	自然木				18次	I	K18Ⅰb6	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	16	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	726	クリ	自然木				18次	I	K18Ⅰb6	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	32	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	727	エゴノキ	自然木				18次	I	K18Ⅰb4	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	1	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	728	ヤブツバキ	自然木				18次	I	K18Ⅰb4	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	5	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	729	エゴノキ	自然木				18次	I	K18Ⅰb4	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	8	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	730	ケヤキ	自然木				18次	I	K18Ⅰb4	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	12	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	731	ヤブツバキ	自然木				18次	I	K18Ⅰb4	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	13	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	732	トネリコ属	自然木				18次	I	K18Ⅰb4	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	16	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	733	ハンノキ属ハンノキ節	自然木				18次	I	K18Ⅰb4	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	17	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	734	ケヤキ	自然木				18次	I	K18Ⅰb4	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	20	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	735	ハンノキ属ハンノキ節	自然木				18次	I	K18Ⅰb5	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	1	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	736	ハンノキ属ハンノキ節	自然木				18次	I	K18Ⅰb5	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	3	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	737	ハンノキ属ハンノキ節	自然木				18次	I	K18Ⅰb5	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	5	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	738	ハンノキ属ハンノキ節	自然木				18次	I	K18Ⅰb5	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	6	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	739	ケヤキ	自然木				18次	I	K18Ⅰb5	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	7	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	740	カエデ属	自然木				18次	I	K18Ⅰb5	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	8	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	741	ハンノキ属ハンノキ節	自然木				18次	I	K18Ⅰb5	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	9	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	742	ハンノキ属ハンノキ節	自然木				18次	I	K18Ⅰb5	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	10	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	744	ヤマボウシ	自然木				18次	I	K18Ⅰb5	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	12	重複サンプリング
YAM	746	クリ	自然木				18次	I	K18Ⅰb5	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	1	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	747	ヤブツバキ	自然木				18次	I	K18Ⅰb5	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	3	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	748	ハンノキ属ハンノキ節	自然木				18次	I	K18Ⅰb5	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	8	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	749	コナラ属コナラ節	加工木	炭化材	先端部		18次	I	K18Ⅰb5	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	11	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	750	クリ	加工木	割材			18次	I	K18Ⅰb5	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	12	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	751	タニウツギ	自然木				18次	I	K18Ⅰb5	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	13	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	752	カツラ	自然木				18次	I	K18Ⅰb5	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	16	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	753	クリ	自然木			木材	18次	I	K18Ⅰb6	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	1	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	754	ヤマグワ	自然木			木材	18次	I	K18Ⅰb6	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	2	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	755	ハクウンボク	自然木			木材	18次	I	K18Ⅰb6	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	3	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	756	ヤマグワ	自然木			木材	18次	I	K18Ⅰb6	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	4	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	757	トネリコ属	自然木				18次	I	K18Ⅰb4	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	1	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	758	ケヤキ	自然木				18次	I	K18Ⅰb4	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	2	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	760	ヤブツバキ	自然木				18次	I	K18Ⅰb4	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	15	重複サンプリング
YAM	761	ブナ属	加工木	加工木			18次	I	K18Ⅰb4	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	18	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	762	ハンノキ属ハンノキ節	自然木				18次	I	K18Ⅰb4	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	20	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	763	カエデ属	自然木				18次	I	K18Ⅰb4	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	26	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	764	カエデ属	自然木				18次	I	K18Ⅰb4	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	35	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	765	カエデ属	加工木	加工木			18次	I	K18Ⅰb4	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	36	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	766	トネリコ属	加工木	加工木			18次	I	K18Ⅰb4	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	37	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	767	トチノキ	加工木	加工木			18次	I	K18Ⅰb4	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	42	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	768	アスナロ	自然木				18次	I	K18Ⅰb6	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	1	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	769	カエデ属	自然木				18次	I	K18Ⅰb6	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	2	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	770	ハンノキ属ハンノキ節	自然木				18次	I	K18Ⅰb6	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	3	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	771	ヤマグワ	自然木				18次	I	K18Ⅰb6	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	4	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	772	ヤブツバキ	自然木				18次	I	K18Ⅰb6	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	8	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	773	バラ属	自然木				18次	I	K18Ⅰb6	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	11	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	774	カエデ属	自然木				18次	I	K18Ⅰb6	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	13	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	775	ガマズミ属	加工木	割材			18次	I	K18Ⅰb6	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	14	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	776	ハンノキ属ハンノキ節	自然木				18次	I	K18Ⅰb6	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	15	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	777	ハンノキ属ハンノキ節	自然木				18次	I	K18Ⅰb6	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	16	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	778	トチノキ	加工木	割材			18次	I	K18Ⅰb6	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	17	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	779	ヤマグワ	自然木				18次	I	K18Ⅰb6	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	1	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	780	ヤマグワ	自然木				18次	I	K18Ⅰb6	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	2	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	781	ケヤキ	自然木				18次	I	K18Ⅰb6	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	3	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	782	トチノキ	加工木	割材			18次	I	K18Ⅰb6	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	4	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	783	コナラ属コナラ節	自然木				18次	I	K18Ⅰb6	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	5	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	784	ハクウンボク	自然木				18次	I	K18Ⅰb6	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	6	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	785	ヤマグワ	自然木				18次	I	K18Ⅰb6	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	8	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	786	カエデ属	自然木				18次	I	K18Ⅰb6	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	9	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	787	ヤブツバキ	自然木				18次	I	K18Ⅰb6	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	11	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	788	コナラ属コナラ節	自然木				18次	I	K18Ⅰb6	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	14	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	789	ハンノキ属ハンノキ節	自然木				18次	I	K18Ⅰb6	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	1	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	790	カエデ属	加工木	柾目薄板			18次	I	K18Ⅰb6	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	2	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	791	ハンノキ属ハンノキ節	自然木				18次	I	K18Ⅰb6	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	3	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	792	ハンノキ属ハンノキ節	自然木				18次	I	K18Ⅰb6	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	7	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	793	ハンノキ属ハンノキ節	自然木				18次	I	K18Ⅰb6	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	8	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	794	ハンノキ属ハンノキ節	自然木				18次	I	K18Ⅰb6	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	10	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	795	ケヤキ	自然木		通路除去部		18次	I	K18Ⅰb6	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	1	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	796	カマツカ	自然木		木片15		18次	I	K18Ⅰb3	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	1	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	797	エノキ属	自然木		木片15		18次	I	K18Ⅰb3	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	2	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	798	コナラ属コナラ節	自然木		木片15		18次	I	K18Ⅰb3	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	3	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	799	コナラ属コナラ節	自然木		木片15		18次	I	K18Ⅰb3	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	4	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	800	コナラ属コナラ節	自然木				18次	I	K18Ⅰb6	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	2	堀之内2式期～加曽利B3式期

YAM	801	エゴノキ	自然木				18次	I	K18 I b6	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	3	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	802	エゴノキ	自然木				18次	I	K18 I b6	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	6	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	803	マンサク	自然木				18次	I	K18 I b6	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	8	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	804	ヤブツバキ	自然木				18次	I	K18 I b6	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	9	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	805	トチノキ	自然木				18次	I	K18 I b6	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	11	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	806	ブナ属	自然木				18次	I	K18 I b6	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	12	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	807	クスノキ科	自然木				18次	I	K18 I b6	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	13	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	808	ブナ属	自然木				18次	I	K18 I b6	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	14	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	809	ヤブツバキ	自然木				18次	I	K18 I b6	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	15	重複サンプリング
YAM	811	クスノキ科	自然木				18次	I	K18 I b6	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	16	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	812	コナラ属コナラ節	自然木				18次	I	K18 I b6	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	21	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	813	ウツギ	自然木				18次	I	K18 I b7	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	1	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	814	ガマズミ属	加工木	板目板			18次	I	K18 I b5	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	1	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	815	ヤブツバキ	加工木	板目板			18次	I	K18 I b5	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	2	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	816	カエデ属	自然木		Wカベ	T	18次	I	K18 I b6	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	1	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	817	ニシキギ属	自然木				18次	I	K18 I b5	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	1	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	818	アサダ	自然木		配石	レベル	18次	I	K18 I b6	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	1	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	819	アサダ	自然木		木片		18次	I	K18 I b2	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉	1	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	820	マツ属	自然木		木片		18次	I	K18 I b2	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉	2	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	821	クリ	自然木		Ⅳ層下	サブトレンチ	18次	I	K18 I b4	IV	中期末葉～晩期中葉	晩期中葉	1	RP18土器あたり→一括扱いでいい
YAM	822	ハンノキ属ハンノキ節	自然木				18次	I	K18 I b5	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉	1	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	823	ハンノキ属ハンノキ節	自然木				18次	I	K18 I b5	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉	3	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	824	ヤブツバキ	自然木				18次	I	K18 I b5	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉	5	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	825	カエデ属	自然木				18次	I	K18 I b5	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉	6	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	826	ハンノキ属ハンノキ節	自然木				18次	I	K18 I b5	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉	11	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	827	ブナ属	自然木				18次	I	K18 I b5	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉	13	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	828	ブナ属	自然木				18次	I	K18 I b5	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉	14	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	829	ケヤキ	自然木				18次	I	K18 I b5	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉	15	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	831	ナナカマド属	自然木				18次	I	K18 I b5	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉	16	重複サンプリング
YAM	832	ハンノキ属ハンノキ節	自然木				18次	I	K18 I b5	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉	17	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	833	ケヤキ	加工木	炭化材			18次	I	K18 I b5	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉	18	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	834	ブナ属	自然木				18次	I	K18 I b5	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉	19	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	835	ハンノキ属ハンノキ節	自然木				18次	I	K18 I b5	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉	20	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	836	ブナ属	自然木				18次	I	K18 I b5	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉	29	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	837	ハンノキ属ハンノキ節	自然木				18次	I	K18 I b5	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉	41	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	838	トチノキ	自然木				18次	I	K18 I b5	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉	44	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	839	ヤブツバキ	自然木				18次	I	K18 I b3	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉	1	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	840	ヤマブドウ	自然木				18次	I	K18 I b3	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉	2	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	841	トネリコ属	自然木				18次	I	K18 I b3	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉	11	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	842	ヤブツバキ	加工木	割材			18次	I	K18 I b3	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉	12	重複サンプリング
YAM	844	ヤブツバキ	自然木				18次	I	K18 I b3	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉	13	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	845	トネリコ属	自然木				18次	I	K18 I b3	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉	14	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	846	ミズキ	自然木				18次	I	K18 I b3	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉	15	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	847	ブナ属	自然木				18次	I	K18 I b3	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉	17	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	848	ヤブツバキ	自然木				18次	I	K18 I b3	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉	18	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	849	クリ	加工木	割材			18次	I	K18 I b3	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉	21	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	850	コナラ属コナラ節	自然木				18次	I	K18 I b3	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉	22	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	851	ブナ属	自然木				18次	I	K18 I b3	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉	35	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	852	ブナ属	自然木		木片		18次	I	K18 I b2	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉	8	取り上げ層位Ⅴ～Ⅵ層。確定層位Ⅵ層。
YAM	853	コナラ属コナラ節	自然木				18次	I	K18 I b	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉	1	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	854	コナラ属コナラ節	自然木				18次	I	K18 I b	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉	2	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	855	エノキ属	自然木				18次	I	K18 I b	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉	4	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	856	ブナ属	自然木				18次	I	K18 I b	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉	5	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	857	ブナ属	自然木				18次	I	K18 I b6	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉	2	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	858	エゴノキ	自然木				18次	I	K18 I b6	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉	5	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	859	コナラ属コナラ節	自然木				18次	I	K18 I b6	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉	7	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	860	サルナシ	自然木				1/2 18次	I	K18 I b5	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉	1	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	861	ニガキ	自然木				1/2 18次	I	K18 I b5	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉	2	重複サンプリング
YAM	863	ミツバウツギ	自然木				1/2 18次	I	K18 I b5	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉	20	重複サンプリング
YAM	865	クリ	自然木				1/2 18次	I	K18 I b5	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉	24	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	866	コナラ属コナラ節	自然木				1/2 18次	I	K18 I b5	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉	25	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	867	コナラ属コナラ節	加工木	割材			1/2 18次	I	K18 I b5	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉	29	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	868	ハンノキ属ハンノキ節	自然木				1/2 18次	I	K18 I b5	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉	30	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	869	マツ属複維管束亜属	自然木				18次	I	K18 I b4	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉	1	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	870	マツ属複維管束亜属	自然木				18次	I	K18 I b4	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉	4	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	872	ヤマボウシ	自然木				18次	I	K18 I b6	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉	1	重複サンプリング
YAM	873	ヤブツバキ	自然木				18次	I	K18 I b6	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉	2	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	874	ヤブツバキ	自然木				18次	I	K18 I b6	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉	3	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	875	エノキ属	自然木				18次	I	K18 I b6	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉	6	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	876	ムラサキシキブ属	自然木				18次	I	K18 I b6	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉	7	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	877	ハンノキ属ハンノキ節	自然木				18次	I	K18 I b6	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉	8	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	878	ヤブツバキ	自然木				18次	I	K18 I b6	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉	11	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	879	クリ	加工木	炭化材			18次	I	K18 I b3	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉	1	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	880	カエデ属	自然木				18次	I	K18 I b2	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉	2	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	881	ブナ属	自然木				18次	I	K18 I b2	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉	5	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	882	カエデ属	自然木				18次	I	K18 I b2	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉	8	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	883	カエデ属	自然木				18次	I	K18 I b3	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉	1	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	884	カエデ属	自然木				18次	I	K18 I b3	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉	2	大木9式期～加曽利B2式期

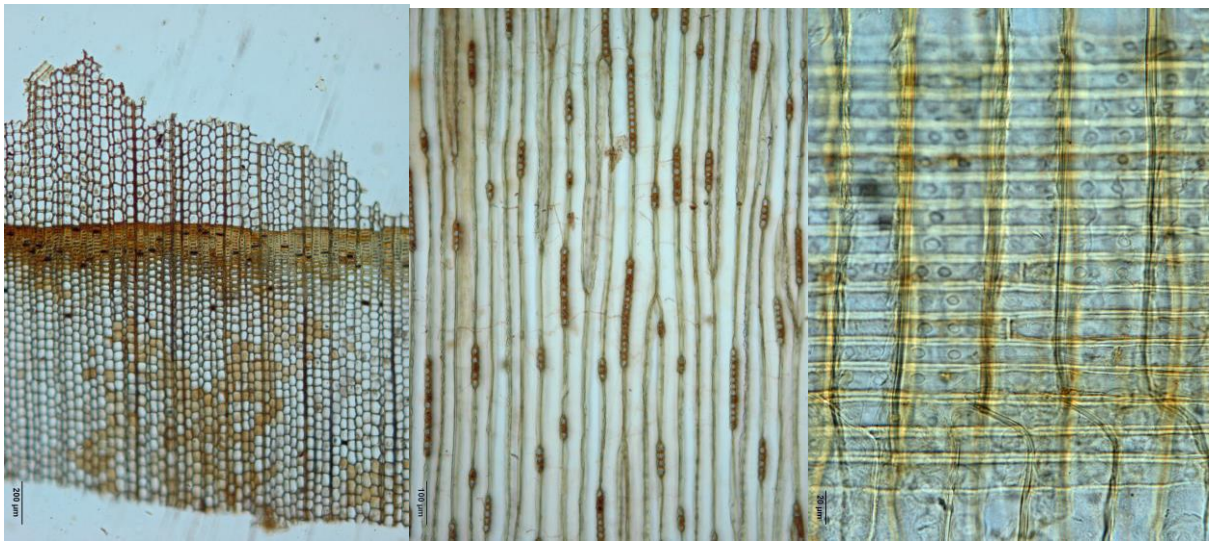
YAM	885	クリ	自然木				18次	I	K18Ⅰb3	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉		4	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	886	カエデ属	自然木				18次	I	K18Ⅰb3	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉		5	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	887	ケヤキ	自然木				18次	I	K18Ⅰb3	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉		7	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	888	ムラサキシキブ属	自然木				18次	I	K18Ⅰb6	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉		1	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	889	アケビ属	自然木				18次	I	K18Ⅰb6	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉		4	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	890	サクラ属	自然木				18次	I	K18Ⅰb6	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉		5	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	891	アケビ属	自然木				18次	I	K18Ⅰb6	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉		6	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	892	エノキ属	自然木				18次	I	K18Ⅰb6	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉		9	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	893	ヤブツバキ	自然木				18次	I	K18Ⅰb6	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉		10	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	894	ミズキ	自然木				18次	I	K18Ⅰb6	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉		11	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	895	コナラ属コナラ節	自然木				18次	I	K18Ⅰb6	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉		12	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	896	ブナ属	自然木				18次	I	K18Ⅰb6	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉		13	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	897	ハンノキ属ハンノキ節	自然木				18次	I	K18Ⅰb6	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉		16	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	898	ブナ属	自然木				18次	I	K18Ⅰb6	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉		21	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	899	コナラ属コナラ節	自然木				18次	I	K18Ⅰb6	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉		22	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	900	トチノキ	自然木				18次	I	K18Ⅰb6	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉		23	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	901	サルナシ	自然木				18次	I	K18Ⅰb6	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉		28	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	902	トチノキ	自然木				18次	I	K18Ⅰb6	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉		30	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	903	トチノキ	自然木				18次	I	K18Ⅰb6	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉		39	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	904	ニガキ	自然木				18次	I	K18Ⅰb6	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉		44	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	905	トチノキ	加工木	割材			18次	I	K18Ⅰb6	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉		53	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	906	エゴノキ	自然木				18次	I	K18Ⅰb6	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉		1	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	907	ブナ属	自然木				18次	I	K18Ⅰb6	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉		2	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	908	ブナ属	自然木				18次	I	K18Ⅰb2	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉		2	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	909	コナラ属コナラ節	自然木				18次	I	K18Ⅰb2	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉		3	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	910	ブナ属	自然木				18次	I	K18Ⅰb2	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉		1	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	911	コナラ属コナラ節	自然木				18次	I	K18Ⅰb2	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉		4	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	912	カエデ属	自然木				18次	I	K18Ⅰb3	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉		1	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	913	ケヤキ	加工木	割材		木	18次	I	K18Ⅰb3	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉		1	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	914	クリ	自然木				18次	I	K18Ⅰb3	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉		3	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	915	クリ	自然木				18次	I	K18Ⅰb3	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉		4	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	916	トネリコ属	自然木				18次	I	K18Ⅰb3	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉		5	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	917	カエデ属	自然木				18次	I	K18Ⅰb3	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉		6	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	918	コナラ属コナラ節	自然木				18次	I	K18Ⅰb3	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉		7	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	919	ヤナギ属	自然木				18次	I	K18Ⅰb3	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉		8	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	920	ムラサキシキブ属	自然木				18次	I	K18Ⅰb3	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉		9	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	921	カエデ属	自然木				18次	I	K18Ⅰb3	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉		1	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	922	クリ	自然木				18次	I	K18Ⅰb3	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉		1	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	923	カエデ属	自然木				18次	I	K18Ⅰb3	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉		2	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	924	カエデ属	加工木	炭化材	先端部	参考資料。本当に出土か	18次	I	K18Ⅰb3	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉		6	洗い途中のラベル移動でわずかに不安。90%問題なし。
YAM	925	ブナ属	自然木				18次	I	K18Ⅰb2	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉		1	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	926	コナラ属コナラ節	自然木				18次	I	K18Ⅰb2	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉		2	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	927	コナラ属コナラ節	自然木				18次	I	K18Ⅰb2	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉		3	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	928	ヤブツバキ	自然木				18次	I	K18Ⅰb3	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉		1	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	929	ヤブツバキ	自然木				18次	I	K18Ⅰb3	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉		1	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	930	ハンノキ属ハンノキ節	自然木				18次	I	K18Ⅰb2	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉		5	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	931	ムラサキシキブ属	自然木				18次	I	K18Ⅰb6	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉		2	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	932	ハクウンボク	自然木				18次	I	K18Ⅰb6	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉		3	重複サンプリング
YAM	934	ガマズミ属	自然木				18次	I	K18Ⅰb6	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉		4	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	935	ブナ属	自然木				18次	I	K18Ⅰb6	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉		5	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	936	バラ属	自然木				18次	I	K18Ⅰb6	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉		8	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	937	コナラ属コナラ節	自然木				18次	I	K18Ⅰb6	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉		11	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	938	カエデ属	自然木				18次	I	K18Ⅰb6	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉		13	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	939	ハンノキ属ハンノキ節	自然木			トレンチⅣ層	18次	I	K18Ⅰb4	IV	中期末葉～晩期中葉	晩期中葉		1	大木9式期～大洞C1式期
YAM	940	カエデ属	自然木			トレンチⅣ層	18次	I	K18Ⅰb4	IV	中期末葉～晩期中葉	晩期中葉		2	大木9式期～大洞C1式期
YAM	941	ハンノキ属ハンノキ節	自然木			トレンチⅣ層	18次	I	K18Ⅰb4	IV	中期末葉～晩期中葉	晩期中葉		25	大木9式期～大洞C1式期
YAM	942	コナラ属コナラ節	自然木				18次	I	K18Ⅰb4	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉		1	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	943	クリ	自然木				18次	I	K18Ⅰb4	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉		2	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	944	コナラ属コナラ節	自然木				18次	I	K18Ⅰb4	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉		3	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	945	ニガキ	自然木				18次	I	K18Ⅰb4	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉		5	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	946	ニガキ	自然木				18次	I	K18Ⅰb4	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉		6	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	947	コナラ属コナラ節	自然木				18次	I	K18Ⅰb4	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉		11	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	948	コナラ属コナラ節	自然木				18次	I	K18Ⅰb4	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉		12	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	949	トネリコ属	自然木				18次	I	K18Ⅰb4	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉		13	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	950	トネリコ属	自然木				18次	I	K18Ⅰb4	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉		14	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	951	エゴノキ	自然木				18次	I	K18Ⅰb4	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉		19	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	952	ケヤキ	加工木	割材		断面掘下時出土	18次	I	K18Ⅰb5	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉		12	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	953	イヌガヤ	加工木	加工木			18次	I		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉		1	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	954	ヤブツバキ	自然木				18次	I		V	後期(前葉～中葉)	後期中葉		2	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	955	アカマツ	加工木	炭化材	先端部		18次	I	K18Ⅰb4	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉		1	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	956	アスナロ	自然木				18次	I	K18Ⅰb4	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉		2	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	957	コナラ属コナラ節	自然木				18次	I	K18Ⅰb4	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉		3	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	958	アカマツ	自然木				18次	I	K18Ⅰb4	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉		6	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	959	クリ	自然木				18次	I	K18Ⅰb4	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉		11	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	960	ヤナギ属	自然木				18次	I	K18Ⅰb4	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉		12	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	961	ムラサキシキブ属	自然木				18次	I	K18Ⅰb4	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉		20	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	962	ムラサキシキブ属	自然木				18次	I	K18Ⅰb4	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉		22	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	963	サクラ属	加工木	木胎漆器		朱漆	18次	I	K18Ⅰb4	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉		1	堀之内2式期～加曽利B3式期

YAM	964	ココヤシ	加工木	ココヤシ素材		18次	I	K18Ⅰb3	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉	1	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	965	コナラ属コナラ節	自然木		K18Ⅰb5区中央WR111	18次	I	K18Ⅰb5	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉	1	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	966	トチノキ	加工木	割材	K18Ⅰb5区中央WR111	18次	I	K18Ⅰb5	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉	2	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	967	コナラ属コナラ節	自然木			18次	I	K18Ⅰb	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉	1	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	968	ヤブツバキ	自然木			18次	I	K18Ⅰb	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉	2	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	969	ケヤキ	自然木			18次	I	K18Ⅰb	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉	3	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	970	ケヤキ	自然木			18次	I	K18Ⅰb	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉	11	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	971	コナラ属コナラ節	自然木			18次	I	K18Ⅰb	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉	12	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	972	アスナロ	不明			18次	II	K18Ⅱc1	II			1	
YAM	973	オニグルミ	自然木			18次	II	K18Ⅱc1	II			1	
YAM	974	トネリコ属	自然木			18次	II	K18Ⅱa	III	平安	平安	1	平安
YAM	975	クリ	加工木	割材		18次	II	K18Ⅱa	III	平安	平安	2	平安
YAM	976	アカマツ	自然木			18次	II	K18Ⅱa	III	平安	平安	3	平安
YAM	977	サクラ属	自然木			18次	II	K18Ⅱa	III	平安	平安	4	平安
YAM	978	ハンノキ属ハンノキ節	自然木			18次	II	K18Ⅱa	III	平安	平安	8	平安
YAM	979	スギ	加工木	薄板材		18次	II	K18Ⅱb	III	平安	平安	1	平安
YAM	981	ヤブツバキ	自然木			18次	II	K18Ⅱb	III	平安	平安	2	重複サンプリング
YAM	982	ハンノキ属ハンノキ節	自然木			18次	II	K18Ⅱc	III	平安	平安	1	平安
YAM	983	ハンノキ属ハンノキ節	自然木			18次	II	K18Ⅱc	III	平安	平安	2	平安
YAM	984	ハンノキ属ハンノキ節	自然木			18次	II	K18Ⅱc	III	平安	平安	3	平安
YAM	985	ハンノキ属ハンノキ節	自然木			18次	II	K18Ⅱc	III	平安	平安	4	平安
YAM	986	ハンノキ属ハンノキ節	自然木			18次	II	K18Ⅱc	III	平安	平安	5	平安
YAM	987	ハンノキ属ハンノキ節	自然木			18次	II	K18Ⅱc	III	平安	平安	9	平安
YAM	988	ハンノキ属ハンノキ節	自然木			18次	II	K18Ⅱc	III	平安	平安	10	平安
YAM	989	サクラ属	自然木			18次	II	K18Ⅱa	III	平安	平安	1	平安
YAM	990	ケヤキ	加工木	割材		18次	II	K18Ⅱa	III	平安	平安	2	平安
YAM	991	ケヤキ	自然木			18次	II	K18Ⅱa	III	平安	平安	3	平安
YAM	992	ハンノキ属ハンノキ節	自然木			18次	II	K18Ⅱa	IV	中期末葉～晩期中葉	晩期中葉	13	大木9式期～大洞C1式期
YAM	994	ウコギ属	自然木		西拡張区	18次	II	K18Ⅱa	IV	中期末葉～晩期前葉	晩期前葉	1	重複サンプリング
YAM	995	フジ	加工木	加工木		18次	II	K18Ⅱa	IV	中期末葉～晩期前葉	晩期前葉	26	大木9式期～大洞BC式期
YAM	996	ヤブツバキ	自然木			18次	II	K18Ⅱa	IV	中期末葉～晩期前葉	晩期前葉	1	大木9式期～大洞BC式期
YAM	997	ハンノキ属ハンノキ節	自然木			18次	II	K18Ⅱa	IV	中期末葉～晩期前葉	晩期前葉	2	大木9式期～大洞BC式期
YAM	998	ハンノキ属ハンノキ節	自然木			18次	II	K18Ⅱa	IV	中期末葉～晩期前葉	晩期前葉	3	大木9式期～大洞BC式期
YAM	1000	ハクウンボク	自然木			18次	II	K18Ⅱa	IV	中期末葉～晩期前葉	晩期前葉	4	重複サンプリング
YAM	1001	ハンノキ属ハンノキ節	自然木			18次	II	K18Ⅱa	IV	中期末葉～晩期前葉	晩期前葉	5	大木9式期～大洞BC式期
YAM	1002	ハンノキ属ハンノキ節	自然木			18次	II	K18Ⅱa	IV	中期末葉～晩期前葉	晩期前葉	6	大木9式期～大洞BC式期
YAM	1003	ハンノキ属ハンノキ節	自然木			18次	II	K18Ⅱa	IV	中期末葉～晩期前葉	晩期前葉	7	大木9式期～大洞BC式期
YAM	1004	ハンノキ属ハンノキ節	自然木			18次	II	K18Ⅱa	IV	中期末葉～晩期前葉	晩期前葉	8	大木9式期～大洞BC式期
YAM	1005	ヤブツバキ	自然木			18次	II	K18Ⅱa	IV	中期末葉～晩期前葉	晩期前葉	9	大木9式期～大洞BC式期
YAM	1006	ハンノキ属ハンノキ節	自然木			18次	II	K18Ⅱa	IV	中期末葉～晩期前葉	晩期前葉	10	大木9式期～大洞BC式期
YAM	1007	トネリコ属	自然木			18次	II	K18Ⅱa	V	中期末葉～後期中葉	後期中葉	2	大木9式期～加曽利B3式期
YAM	1008	クリ	自然木			18次	II	K18Ⅱa	V	中期末葉～後期中葉	後期中葉	3	大木9式期～加曽利B3式期
YAM	1009	コナラ属コナラ節	自然木			18次	II	K18Ⅱc	V	中期末葉～後期中葉	後期中葉	1	大木9式期～加曽利B3式期
YAM	1010	トネリコ属	自然木		配石外側	18次	II	K18Ⅱc	V	中期末葉～後期中葉	後期中葉	1	5は別箱
YAM	1011	クリ	自然木		配石外側	18次	II	K18Ⅱc	V	中期末葉～後期中葉	後期中葉	2	5は別箱
YAM	1012	ヤブツバキ	自然木		配石外側	18次	II	K18Ⅱc	V	中期末葉～後期中葉	後期中葉	3	5は別箱
YAM	1013	ヤブツバキ	自然木		配石外側	18次	II	K18Ⅱc	V	中期末葉～後期中葉	後期中葉	4	5は別箱
YAM	1014	ニガキ	加工木	柾目板	配石外側	18次	II	K18Ⅱc	V	中期末葉～後期中葉	後期中葉	5	5は別箱
YAM	1015	ヤブツバキ	加工木	割材	配石外	18次	II	K18Ⅱc	V	中期末葉～後期中葉	後期中葉	1	大木9式期～加曽利B3式期
YAM	1016	ヤブツバキ	自然木		配石外	18次	II	K18Ⅱc	V	中期末葉～後期中葉	後期中葉	2	大木9式期～加曽利B3式期
YAM	1017	コナラ属コナラ節	自然木		配石外	18次	II	K18Ⅱc	V	中期末葉～後期中葉	後期中葉	3	大木9式期～加曽利B3式期
YAM	1018	クリ	自然木		配石外	18次	II	K18Ⅱc	V	中期末葉～後期中葉	後期中葉	4	大木9式期～加曽利B3式期
YAM	1019	クリ	自然木		配石外	18次	II	K18Ⅱc	V	中期末葉～後期中葉	後期中葉	5	大木9式期～加曽利B3式期
YAM	1020	トネリコ属	自然木			18次	II	K18Ⅱc	V	中期末葉～後期中葉	後期中葉	1	配石間　大木9式期～加曽利B3式期
YAM	1021	ヤブツバキ	自然木		南壁トレンチ	18次	II	K18Ⅱa	V	中期末葉～後期中葉	後期中葉	1	大木9式期～加曽利B3式期
YAM	1022	ハンノキ属ハンノキ節	自然木		南壁トレンチ	18次	II	K18Ⅱa	V	中期末葉～後期中葉	後期中葉	3	大木9式期～加曽利B3式期
YAM	1023	ケヤキ	自然木			18次	II	K18Ⅱc	V	中期末葉～後期中葉	後期中葉	1	大木9式期～加曽利B3式期
YAM	1024	ケヤキ	自然木			18次	II	K18Ⅱc	V	中期末葉～後期中葉	後期中葉	2	大木9式期～加曽利B3式期
YAM	1025	クリ	自然木		木片	18次	III	K18Ⅲe1	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	5	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	1026	ケヤキ	自然木			18次	III	K18Ⅲe1	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	4	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	1027	ヤナギ属	自然木			18次	III	K18Ⅲe1	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	13	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	1028	ヤナギ属	自然木			18次	III	K18Ⅲe1	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	14	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	1029	トネリコ属	自然木		木片34	18次	III	K18Ⅲe1	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	4	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	1030	サンショウ	自然木			18次	III	K18Ⅲサブトレ Ⅱ	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	1	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	1031	トネリコ属	自然木			18次	III	K18Ⅲサブトレ Ⅱ	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	3	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	1032	カエデ属	自然木			18次	III	K18Ⅲサブトレ Ⅱ	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	4	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	1033	ヤナギ属	自然木			18次	III	K18Ⅲサブトレ Ⅱ	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	5	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	1034	トチノキ	自然木			18次	III	K18Ⅲサブトレ Ⅱ	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	19	堀之内2式期～加曽利B3式期
YAM	1035	カエデ属	自然木		I Ta	18次	III	K18Ⅲ	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉	1	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	1036	クリ	自然木		I Ta	18次	III	K18Ⅲ	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉	2	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	1037	ヤブツバキ	自然木		I Ta	18次	III	K18Ⅲ	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉	3	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	1038	エノキ属	自然木		I Ta	18次	III	K18Ⅲ	VI	中期末葉～後期中葉	後期中葉	4	大木9式期～加曽利B2式期
YAM	1039	ハンノキ属ハンノキ節	自然木			18次	III	K18Ⅲトレンチa区	VII	中期末～後期前葉	後期前葉	3	大木9式期～堀之内2式期
YAM	1040	ヤブツバキ	自然木			18次	III	K18Ⅲトレンチa区	VII	中期末～後期前葉	後期前葉	4	大木9式期～堀之内2式期
YAM	1041	クリ	自然木			18次	III	K18Ⅲトレンチa区	VII	中期末～後期前葉	後期前葉	5	大木9式期～堀之内2式期
YAM	1042	トネリコ属	自然木		別箱	18次	III	K18Ⅲトレンチ1b区	VII	中期末～後期前葉	後期前葉	1	大木9式期～堀之内2式期
YAM	1043	ブナ属	自然木			18次	III	K18Ⅲトレンチ1b区	VIII	中期末以前	中期末以前	2	無遺物
YAM	1044	ブナ属	自然木			18次	III	K18Ⅲトレンチ1b区	VIII	中期末以前	中期末以前	5	無遺物

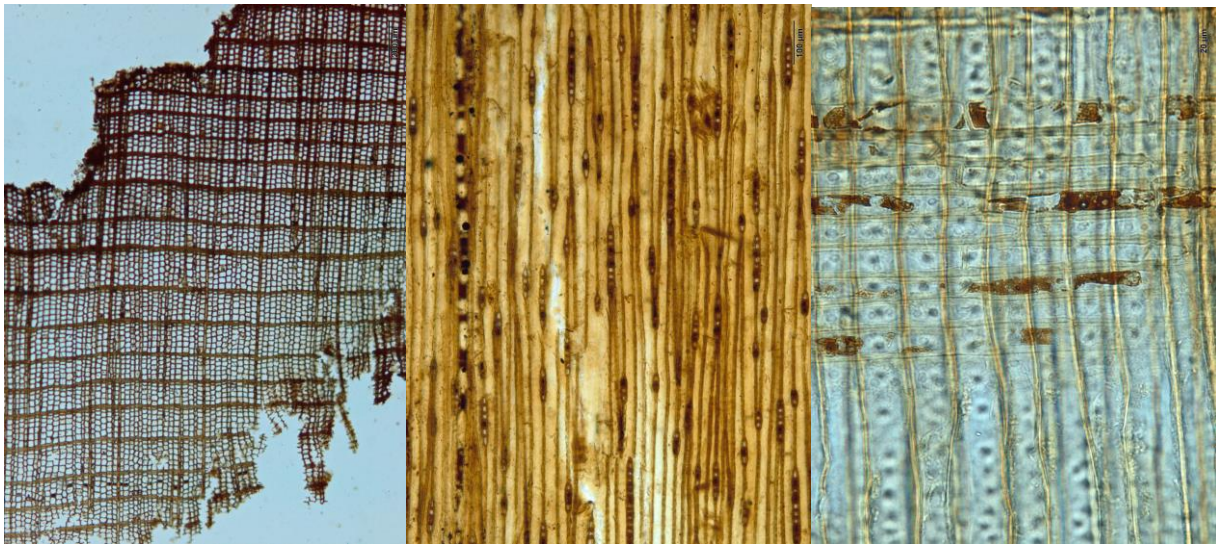
YAM	1045	ブナ属	自然木					18次	III	K18Ⅲトレンチ1b区	VIII	中期末以前	中期末以前	7	無遺物
YAM	1046	ブナ属	自然木					18次	III	K18Ⅲトレンチ1b区	VIII	中期末以前	中期末以前	8	無遺物
YAM	1047	ブナ属	加工木	割材	半割			18次	III	K18Ⅲトレンチ1b区	VIII	中期末以前	中期末以前	10	無遺物
YAM	1048	ヤブツバキ	加工木	割材	半割			18次	III	K18Ⅲトレンチ1b区	VIII	中期末以前	中期末以前	11	無遺物
YAM	1049	クリ	自然木					18次	III	K18Ⅲ	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	1	埋土除去の時採取
YAM	1050	トネリコ属	加工木	割材	ミカン割り	採取木片	参考資料	18次	III	K18Ⅲ	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	2	埋土除去の時採取
YAM	1051	クリ	加工木	割材	ミカン割り	採取木片	参考資料	18次	III	K18Ⅲ	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	3	埋土除去の時採取
YAM	1052	エノキ属	自然木					18次	III	K18Ⅲ	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	4	埋土除去の時採取
YAM	1053	クリ	自然木					18次	III	K18Ⅲ	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	5	埋土除去の時採取
YAM	1054	コナラ属コナラ節	自然木					18次	III	K18Ⅲ	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	6	埋土除去の時採取
YAM	1055	トネリコ属	自然木					18次	III	K18Ⅲ	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	8	埋土除去の時採取
YAM	1056	カエデ属	自然木					18次	III	K18Ⅲ	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	9	埋土除去の時採取
YAM	1057	コナラ属コナラ節	加工木	柾目板		採取木片	参考資料	18次	III	K18Ⅲ	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	10	埋土除去の時採取
YAM	1058	ムラサキシキブ属	加工木	加工木		倒木処理	後出土	配石ﾊ 18次	III	K18Ⅲe1	V	後期(前葉～中葉)	後期中葉	1	倒木処理下配石最大配石そば

写真図版Ⅰ

1a. アカマツ YAM-958 木口×30.　1b. 同　板目×60.　1c. 同　柾目×240.

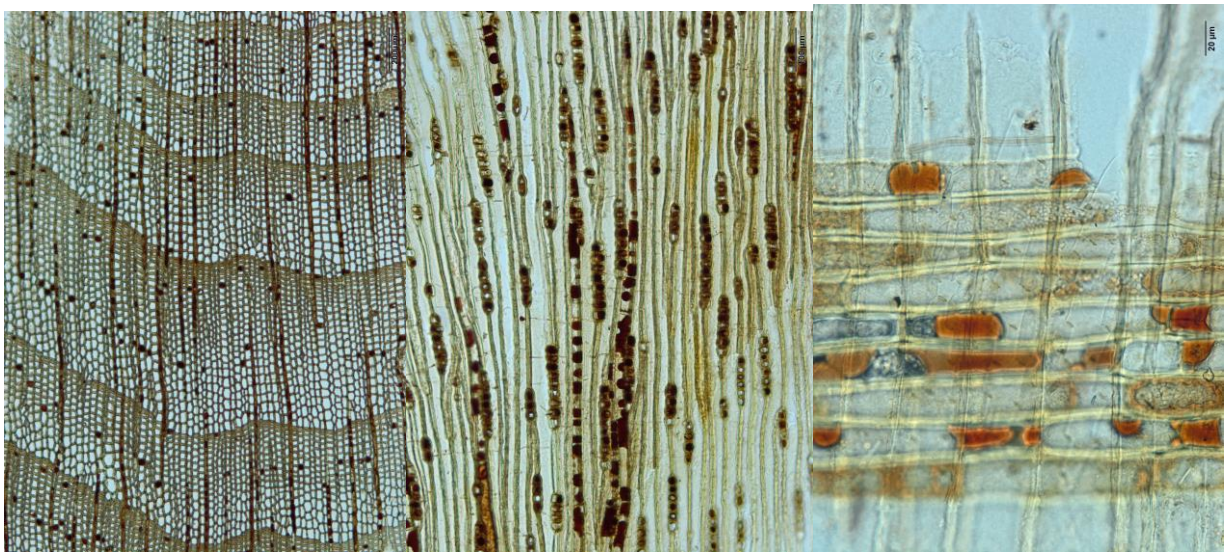


2a. スギ　YAM-677 木口×30.　2b. 同　板目×60.　2c. 同　柾目×240.



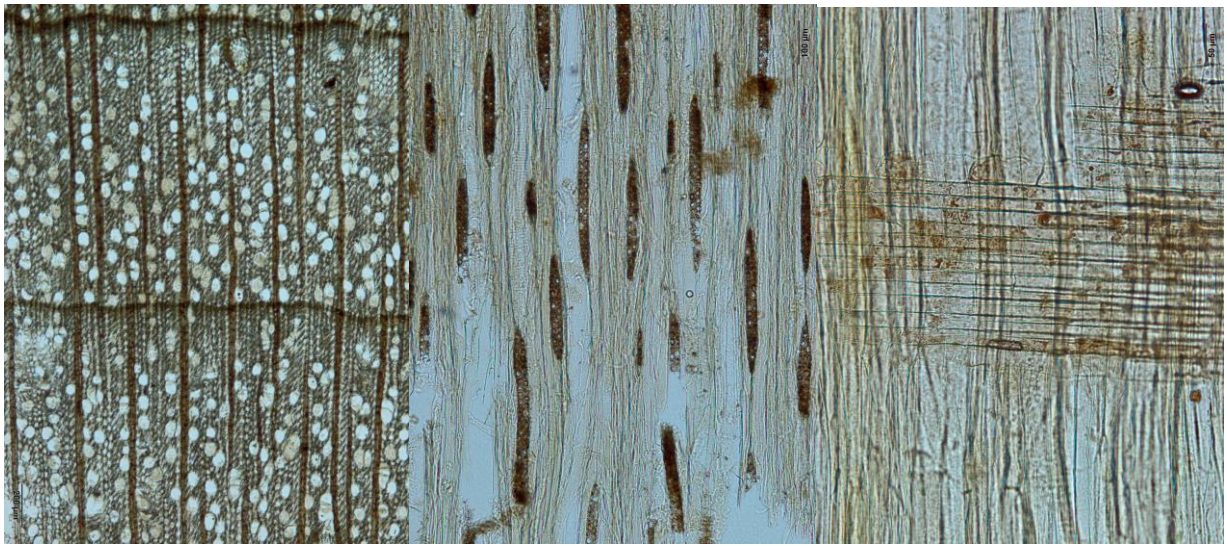
3a. ネズコ　YAM-462 木口×30.　3b. 同　板目×60.　3c. 同　柾目×240.

写真図版 II



4a. アスナロ YAM-647 木口×30.　4b. 同　板目×60.　4c. 同　柾目×240.

5a. イヌガヤ YAM-456 木口×30.　5b. 同　板目×60.　5c. 同　柾目×240.



6a.モクレン属 YAM-628 木口×30.　6b. 同　板目×60.　6c. 同　柾目×120.

写真図版 III

7a.クスノキ科 YAM-404 木口×30.　7b. 同　板目×60.　　7 c.　同　柾目×120.

8a. アケビ属 YAM-891 木口×30.　8b. 同　板目×60.　　8c.　同　柾目×120.

3a. アワブキ YAM-638 木口×30.　　9b. 同　板目×60.　　9c.　同　柾目×120.

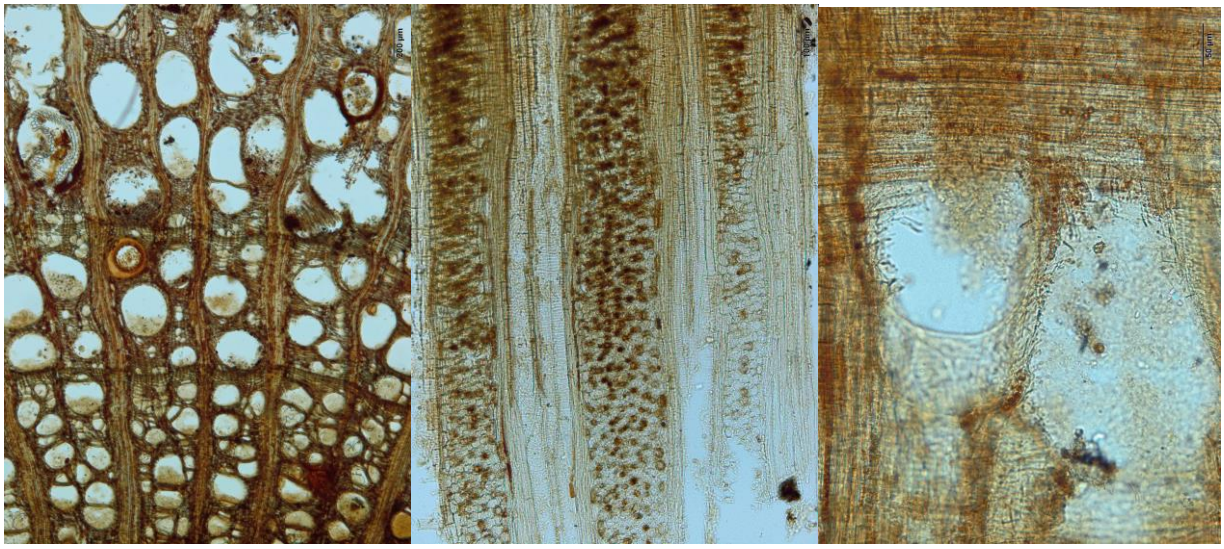
写真図版 IV

10a.マンサク YAM-255 木口×30.　10b. 同　板目×60.　10c. 同　柾目×120.

11a. カツラ　YAM-705 木口×30.　11b. 同　板目×60.　11c. 同　柾目×120.

12a. ユズリハ YMA-288 木口×30.　12b. 同　板目×60.　12c. 同　柾目×120.

写真図版Ⅴ



13a.ヤマブドウ YAM-840 木口×30. 13b. 同　板目×60.　　13c. 同　柾目×120.

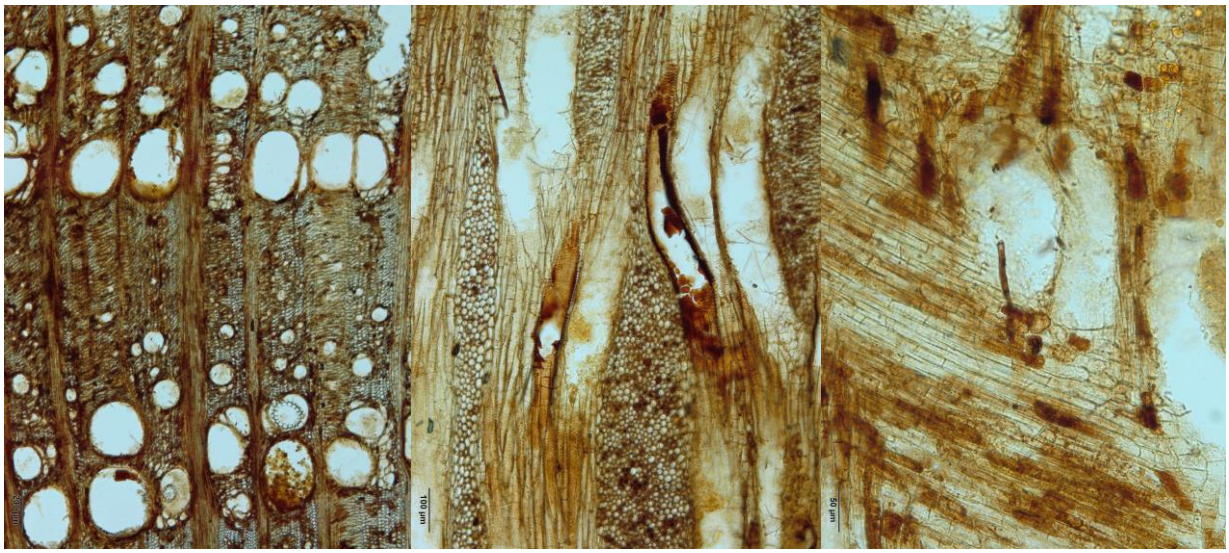
14a.ミツバウツギ YAM-863 木口×30. 14b. 同　板目×60.　　14c. 同　柾目×120.

15a. フジ　YAM-564 木口×30.　　15b. 同　板目×60.　　15c. 同　柾目×120.

写真図版 VI

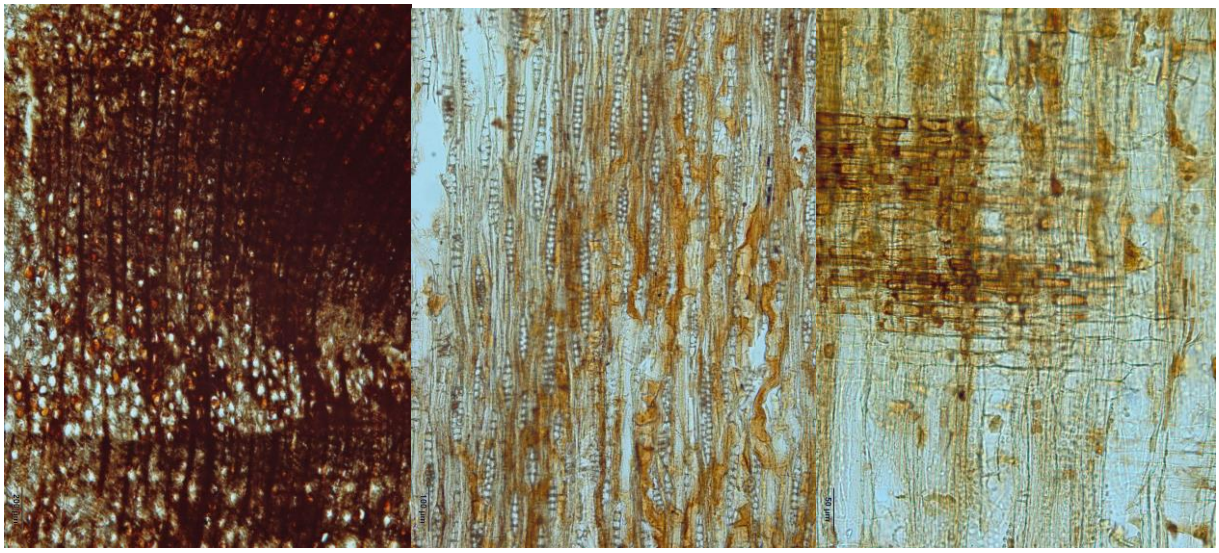
16a.カマツカ YAM-369 木口×30.　16b. 同　板目×60.　16c. 同　柾目×120.

17a.サクラ属 YAM-977 木口×30.　17b. 同　板目×60.　17 c. 同　柾目×120.

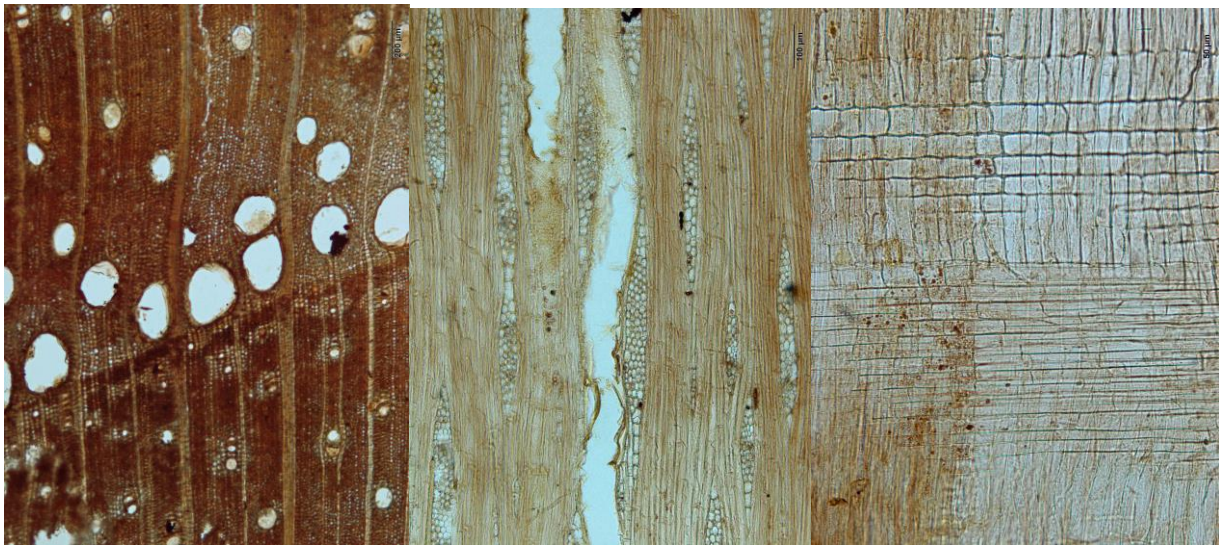


18a. バラ属 YAM-773 木口×30.　18b. 同　板目×60.　18c. 同　柾目×120.

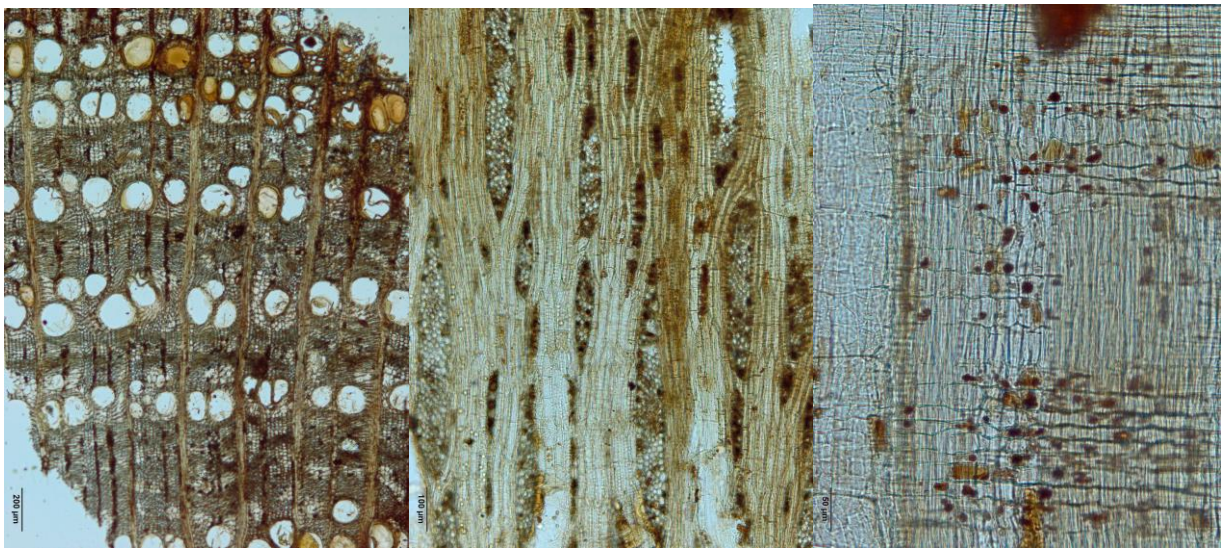
写真図版 VII



19a.ナナカマド属 YAM-831 木口×30. 19b. 同　板目×60.　　19c. 同　柾目×120.

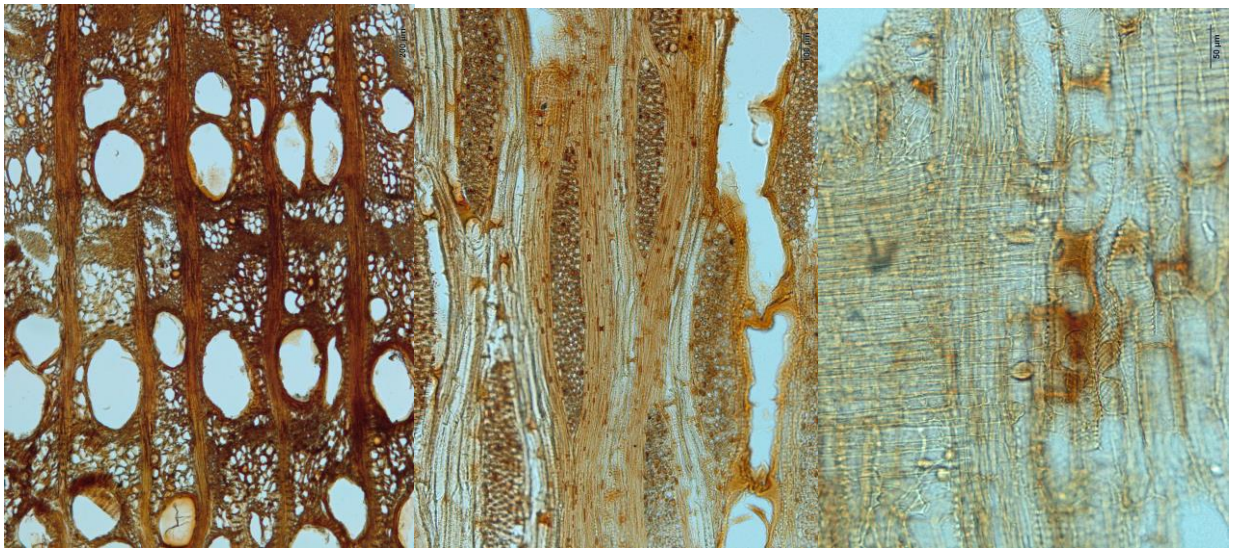


20a.ケンポナシ YAM-264 木口×30.　20b. 同　板目×60.　　20c. 同　柾目×1210.

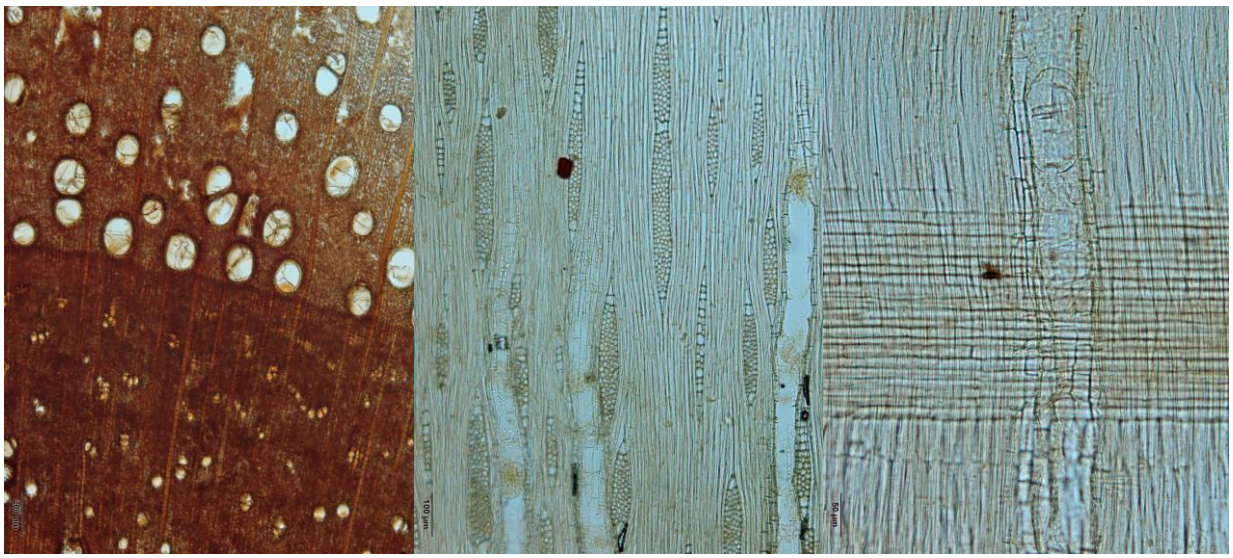


21a.エノキ属 YAM-1038 木口×30.　21b. 同　板目×60.　　21c. 同　柾目×120.

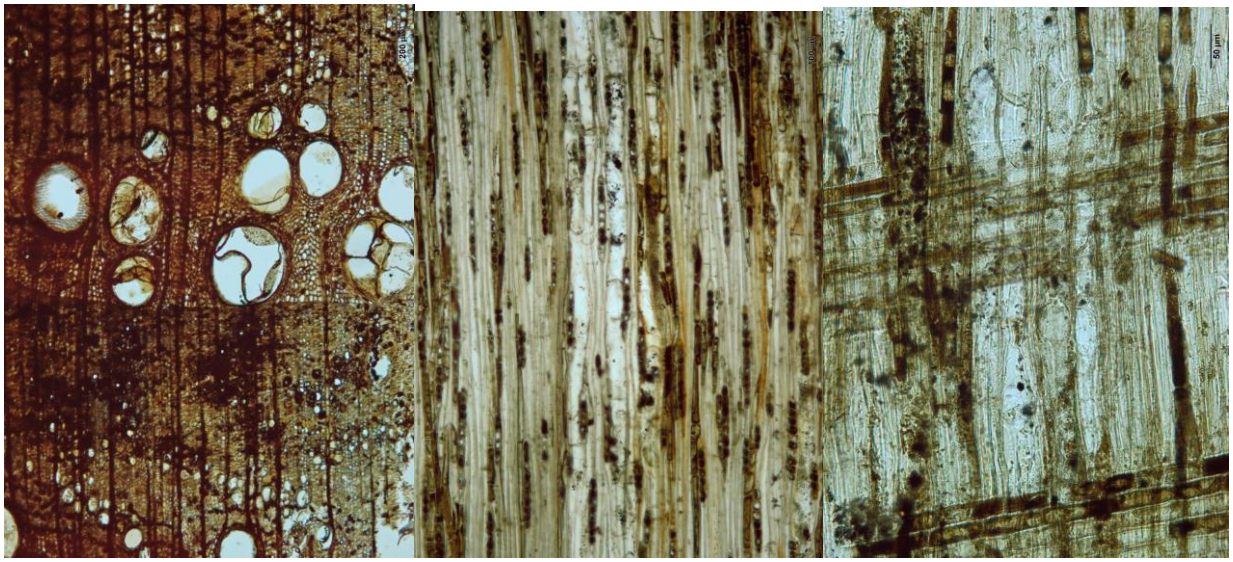
写真図版 VIII



22a. ケヤキ YAM-829 木口×30.　22b. 同　板目×60.　22c. 同　柾目×120.



23a.ヤマグワ YAM-560 木口×30.　23b. 同　板目×60.　24c. 同　柾目×120.

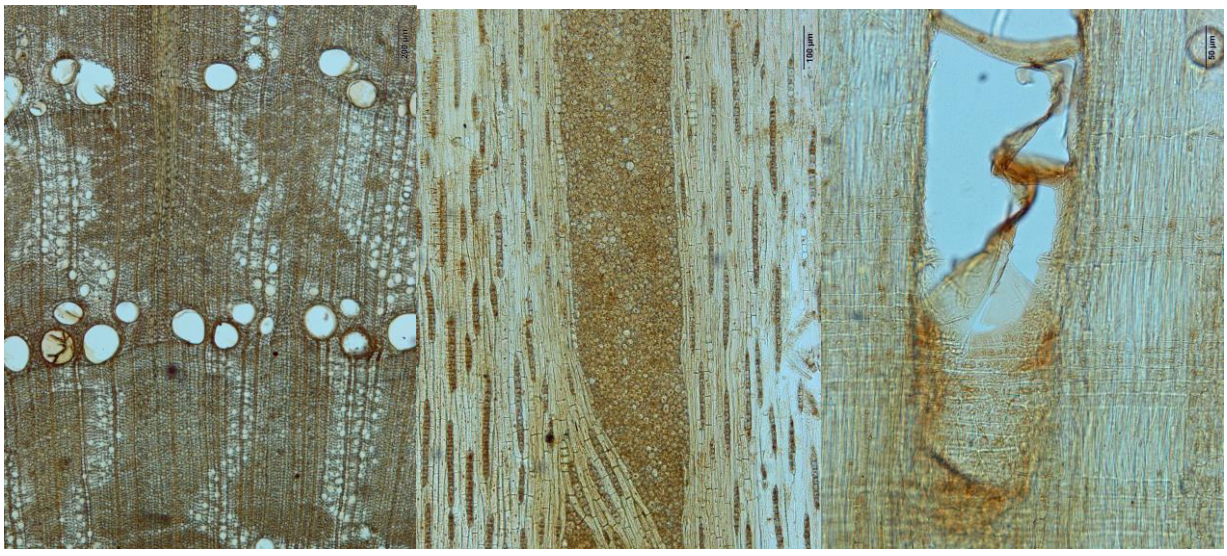


24a. クリ YAM-308 木口×30.　24b. 同　板目×60.　24c. 同　柾目×120.

写真図版 IX

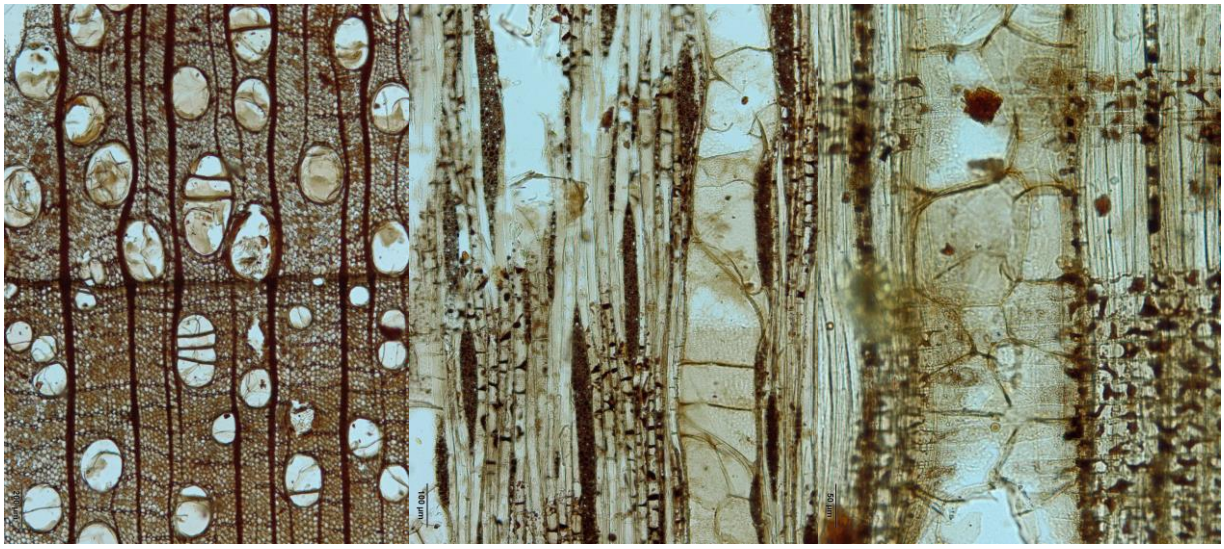
25a. ブナ属 YAM-761 木口×30.　25b. 同　板目×60.　25c. 同　柾目×120.

26a.クヌギ節 YMA-345 木口×30.　26b. 同　板目×60.　26c. 同　柾目×120.

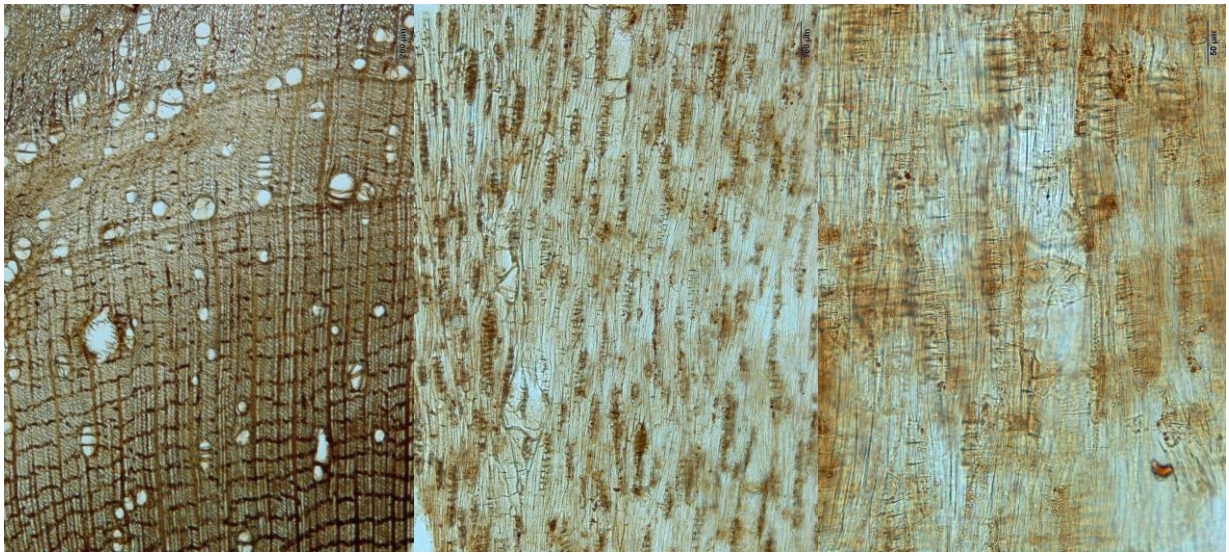


27a.コナラ節 YAM-859 木口×30.　27b. 同　板目×60.　27c. 同　柾目×120.

写真図版 X



28a.オニグルミ YAM-472 木口×30.　28b. 同　板目×60.　28c. 同　柾目×120.

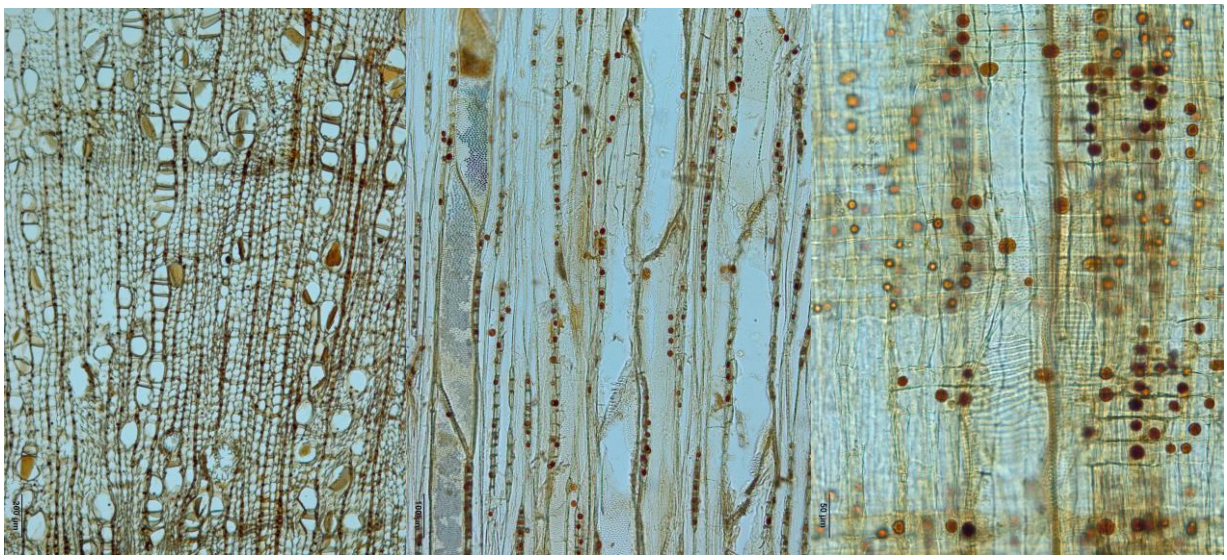


29a.サワグルミ YAM-570 木口×30.　29b. 同　板目×60.　29c. 同　柾目×120.

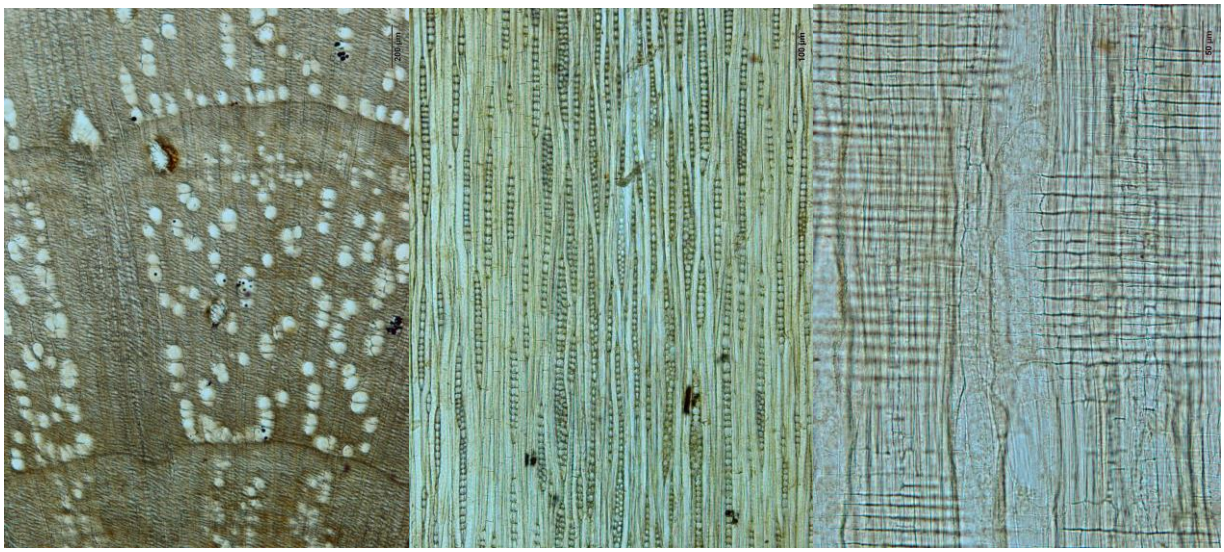
30a.ヤシャブシ節 YAM-556 木口×30.　31b. 同　板目×60.　32c. 同　柾目×120.

写真図版 XI

31a.ハンノキ節幹 YAM-574 木口×30.　31b.　同　板目×60.　　31c.　同　柾目×120.



32a.ハンノキ節根 YAM-1039 木口×30. 32b.　同　板目×60.　　32c.　同　柾目×120.



33a.イヌシデ節 YAM-506 木口×30.　33b.　同　板目×60.　　33c.　同　柾目×120.

写真図版 XII

34a. アサダ YAM-818 木口×30.　34b. 同　板目×60.　34c. 同　柾目×120.

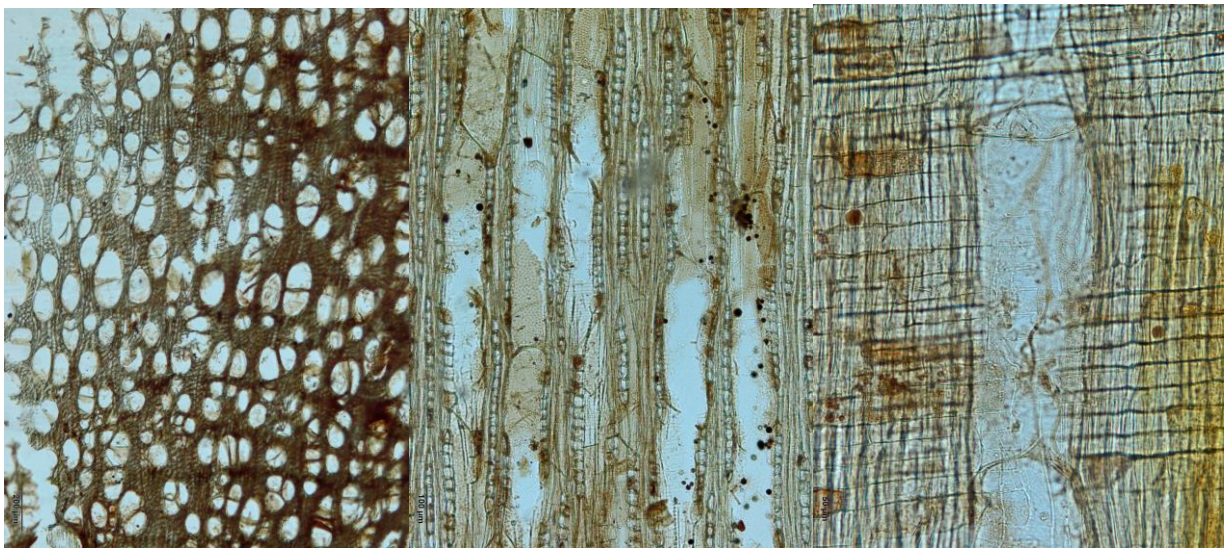
35a.ニシキギ属 YAM-817 木口×30. 35b. 同　板目×60.　35c. 同　柾目×120.

36a.ヤナギ属 YAM-481 木口×30.　36b. 同　板目×60.　36c. 同　柾目×120.

写真図版 XIII

37a.カエデ属 YAM-231 木口×30.　37b.　同　板目×60.　　37c.　同　柾目×120.

38a.トチノキ幹 YAM-554 木口×30. 38b.　同　板目×60.　　38c.　同　柾目×120.



39a.トチノキ根 YAM-393 木口×30.　39b.　同　板目×60.　　39c.　同　柾目×120.

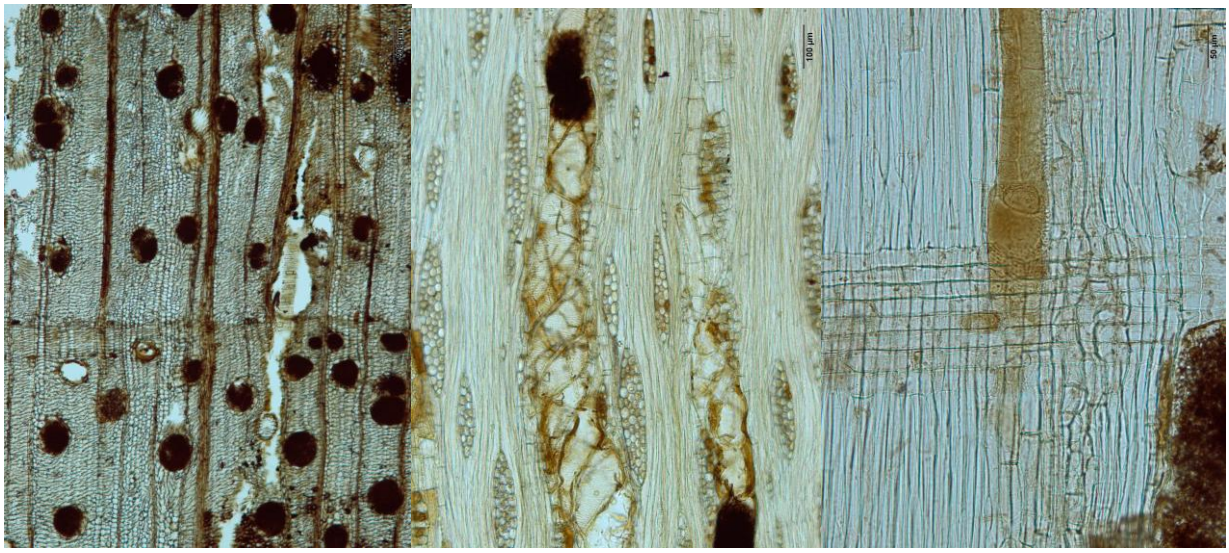
写真図版 XIV

40a.ニガキ YAM-458 木口×30.　40b. 同　板目×60.　40c. 同　柾目×120.

41a.コクサギ YAM-626 木口×30.　41b. 同　板目×60.　41c. 同　柾目×120.

42a.キハダ YAM-218 木口×30.　42b. 同　板目×60.　42c. 同　柾目×120.

写真図版 XV

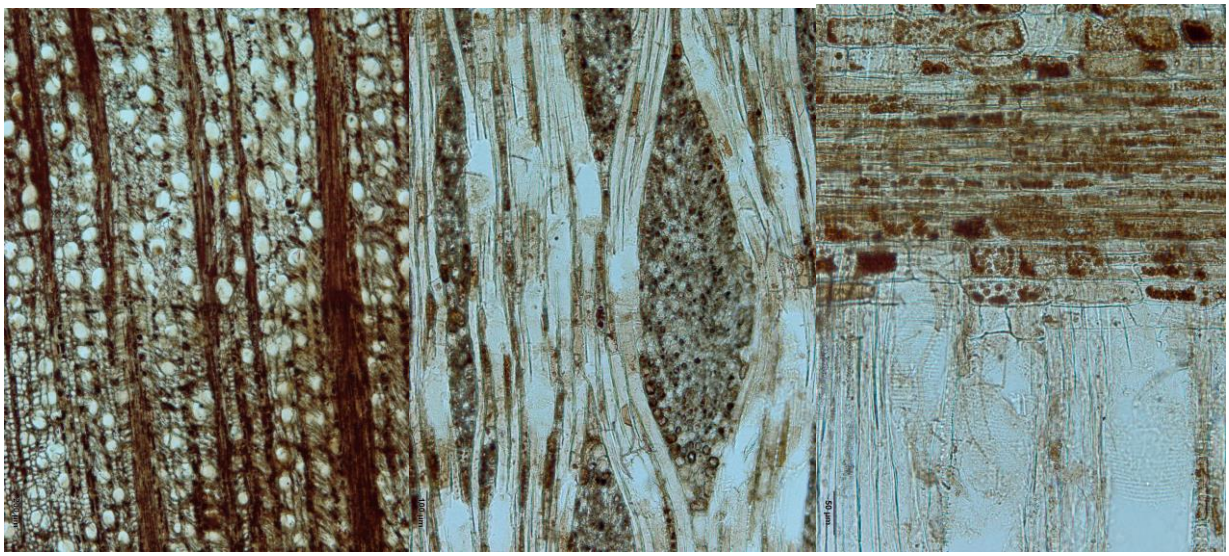


43a.カラスザンショウ YAM-553 木口×30. 43b. 同　板目×60.　　43c. 同　柾目×120.

44a.サンショウ YAM-1030 木口×30.　44b. 同　板目×60.　　44c. 同　柾目×120.

45a. ミズキ YAM-894 木口×30.　45b. 同　板目×60.　　45c. 同　柾目×120.

写真図版 XVI

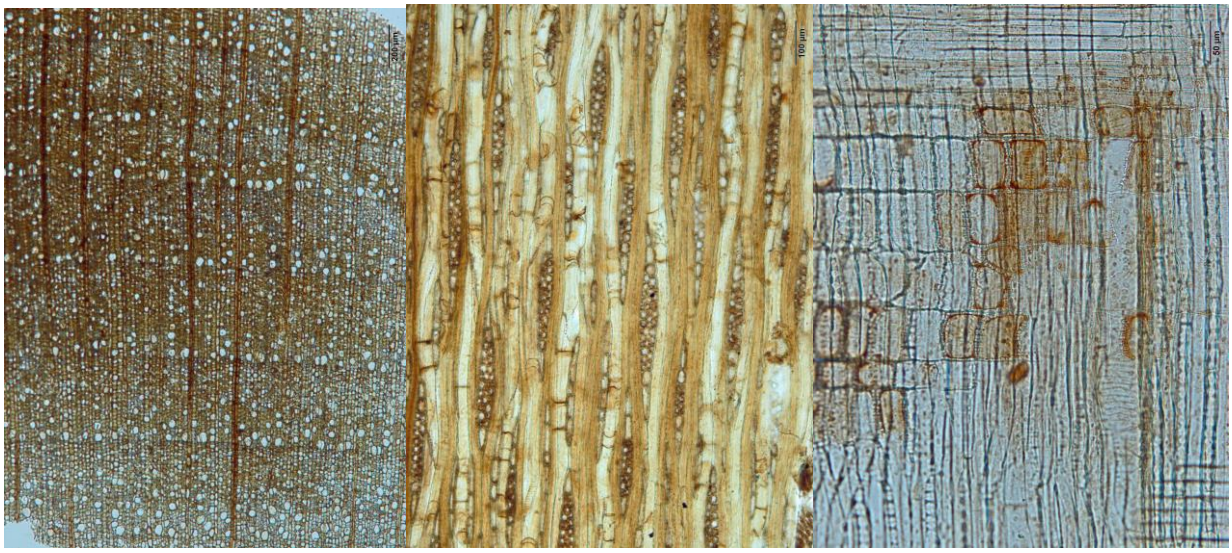


46a.ヤマボウシ YAM-415 木口×30.　46b. 同　板目×60.　46c. 同　柾目×120.

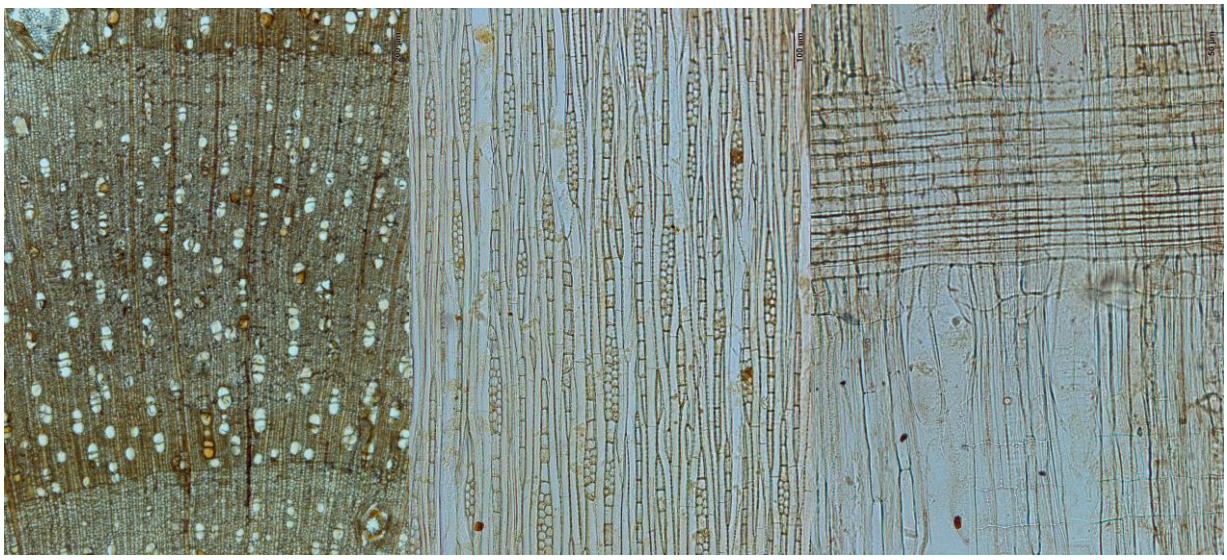
47a.ツルアジサイ YAM-639 木口×30.　47b. 同　板目×60.　47c. 同　柾目×120.

48a. ウツギ YAM-813 木口×30.　48b. 同　板目×60.　48c. 同　柾目×120.

写真図版 XVII



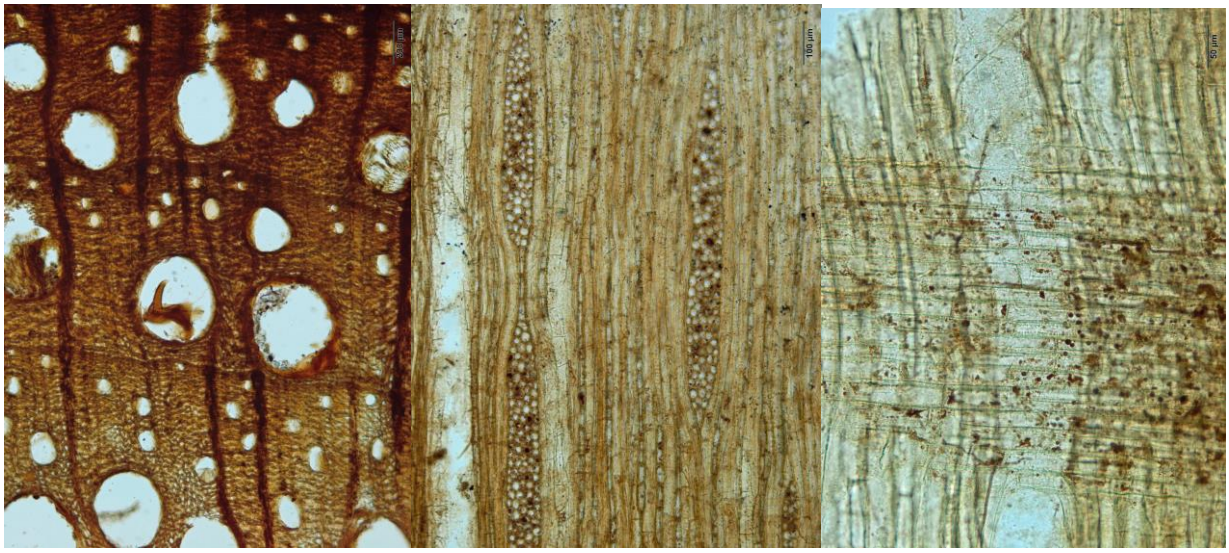
49a.ヤブツバキ YAM-706 木口×30.　49b. 同　板目×60.　49c. 同　柾目×120.



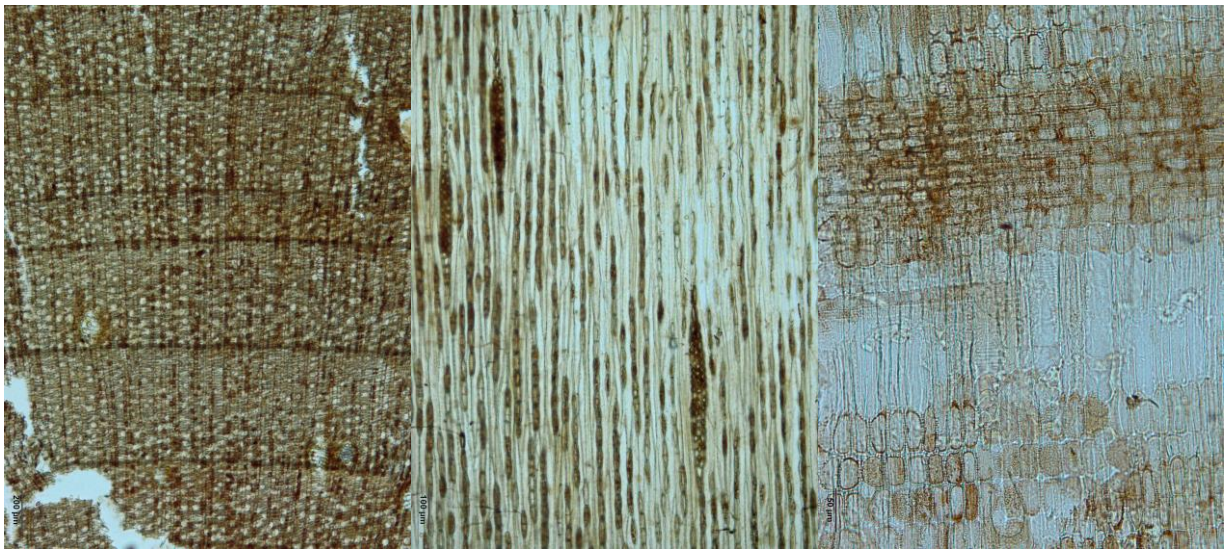
50a.エゴノキ YAM-801 木口×30.　50b. 同　板目×60.　50c. 同　柾目×120.

51a.ハクウンボク YAM-487 木口×30.　51b. 同　板目×60.　51c. 同　柾目×120.

写真図版 XVIII



52a.マタタビ属 YAM-901 木口×30.　52b. 同　板目×60.　52c. 同　柾目×120.



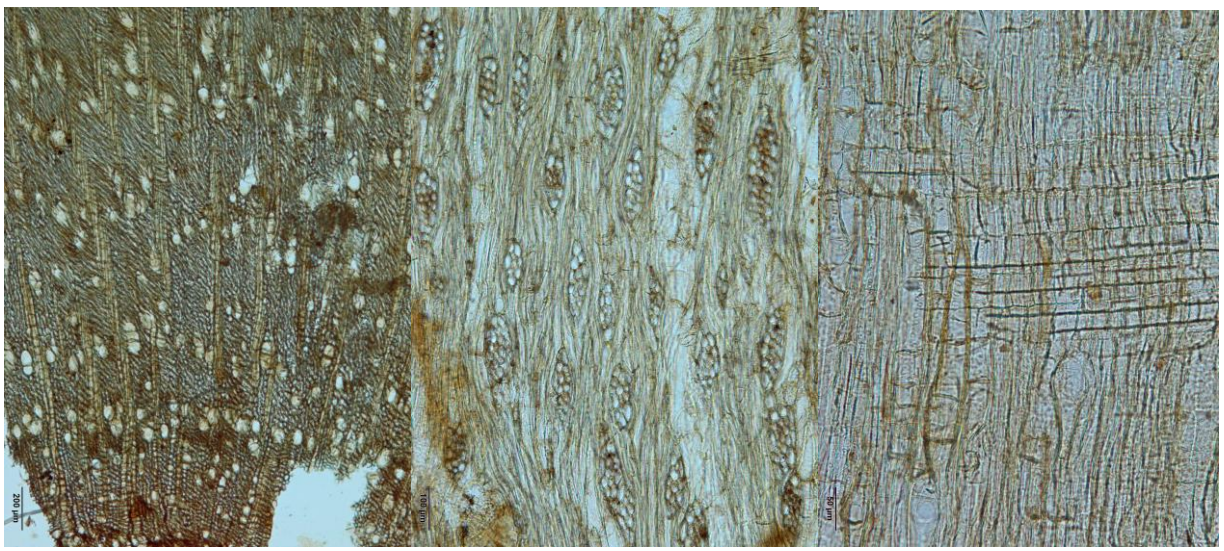
53a.ツツジ属 YAM-385 木口×30.　53b. 同　板目×60.　53 c. 同　柾目×120.

54a.トネリコ属幹 YAM-234 木口×30.　54b. 同　板目×60.　54c. 同　柾目×120.

写真図版 XIX

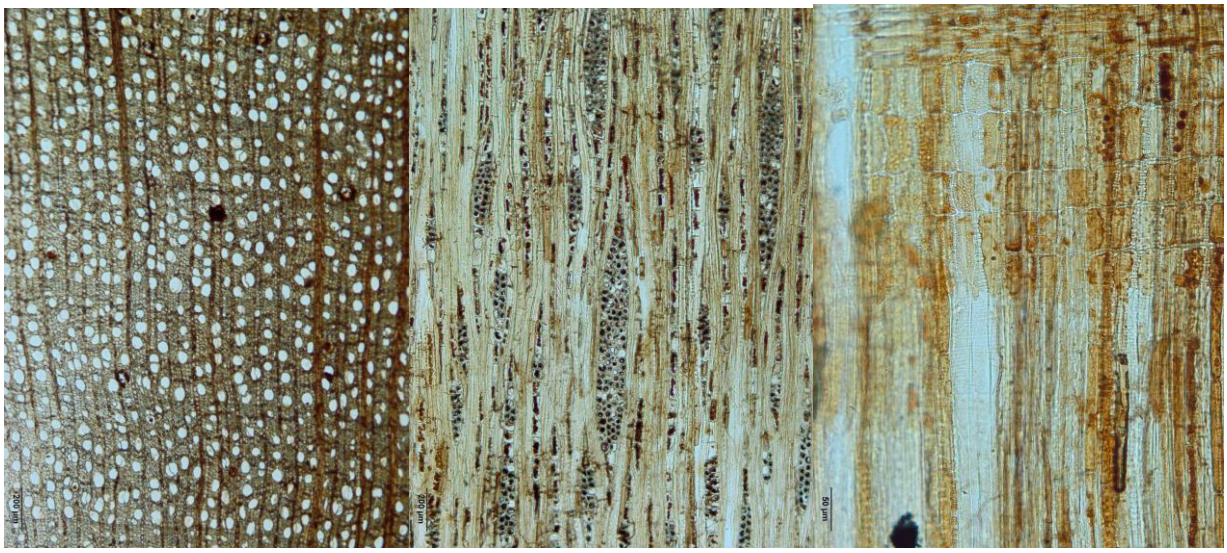
55a.トネリコ属根 YAM-240 木口×30.　55b.　同　板目×60.　　55c.　同　柾目×120.

56a.ムラサキシキブ属 YAM-331 木口×30. 56b.　同　板目×60.　　56c.　同　柾目×120.



57a.ニワトコ YAM-573 木口×30.　57b.　同　板目×60.　　57c.　同　柾目×120.

写真図版 XX

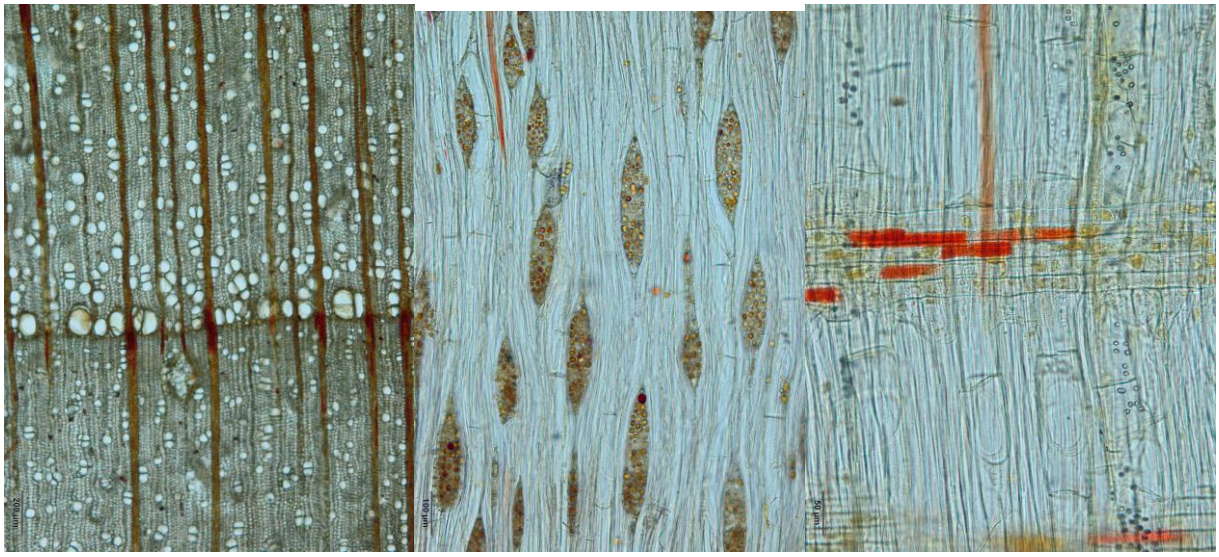


58a.ガマズミ属 YAM-611 木口×30.　58b．同　板目×60.　58c.　同　柾目×120.

59a.タニウツギ YAM-751 木口×30.　59b．同　板目×60.　59c.　同　柾目×120.

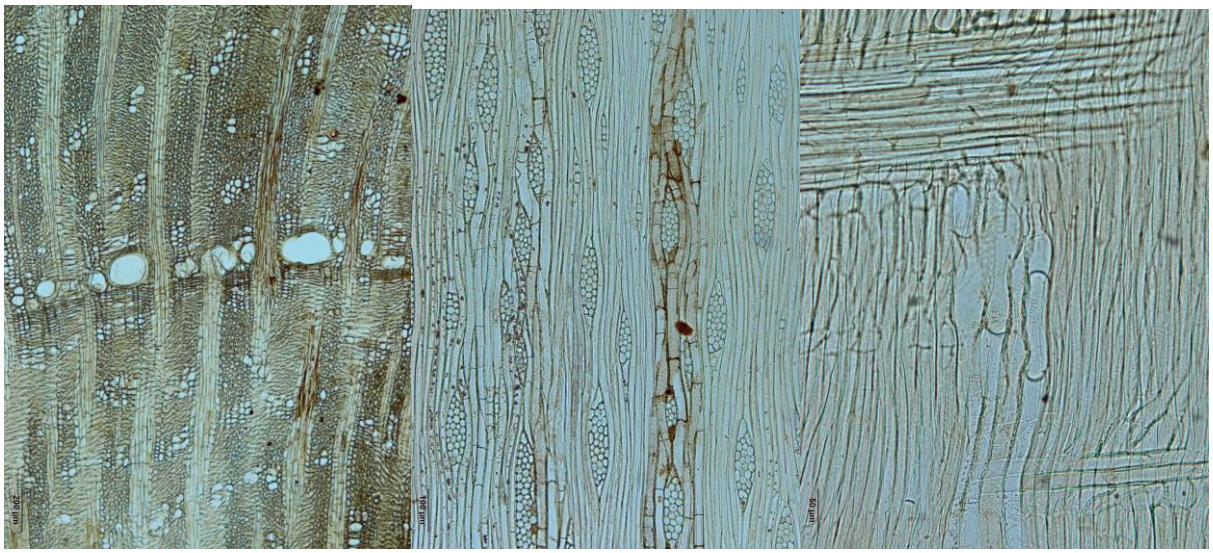
60a. タラノキ YAM-391 木口×30.　60b．同　板目×60.　60c.　同　柾目×120.

写真図版 XXI



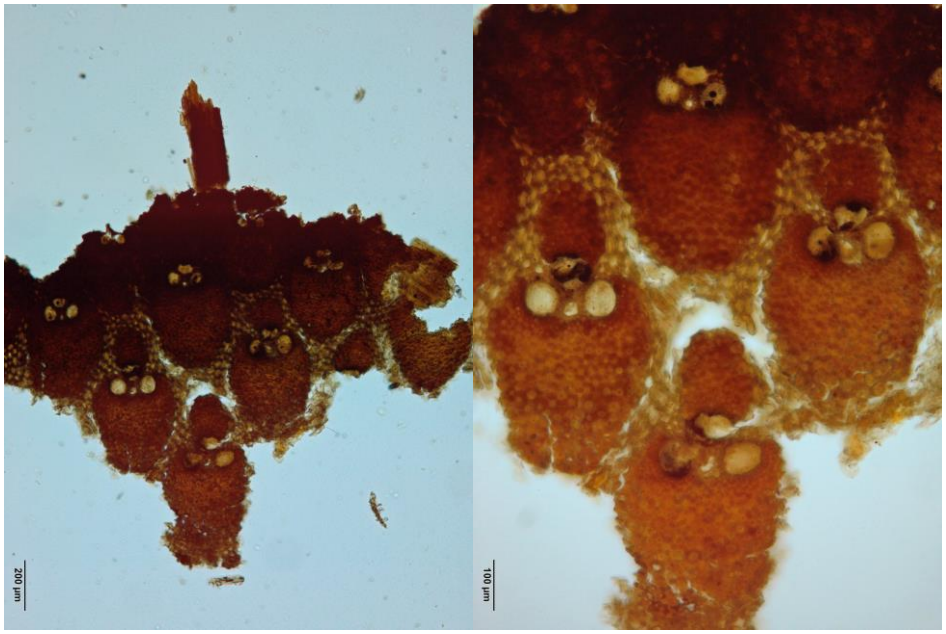
61a. コシアブラ YAM-232 木口×30.　61b. 同　板目×60.　61c. 同　柾目×120.

62a.ウコギ属 YAM-994 木口×30.　62b. 同　板目×60.　62c. 同　柾目×120.

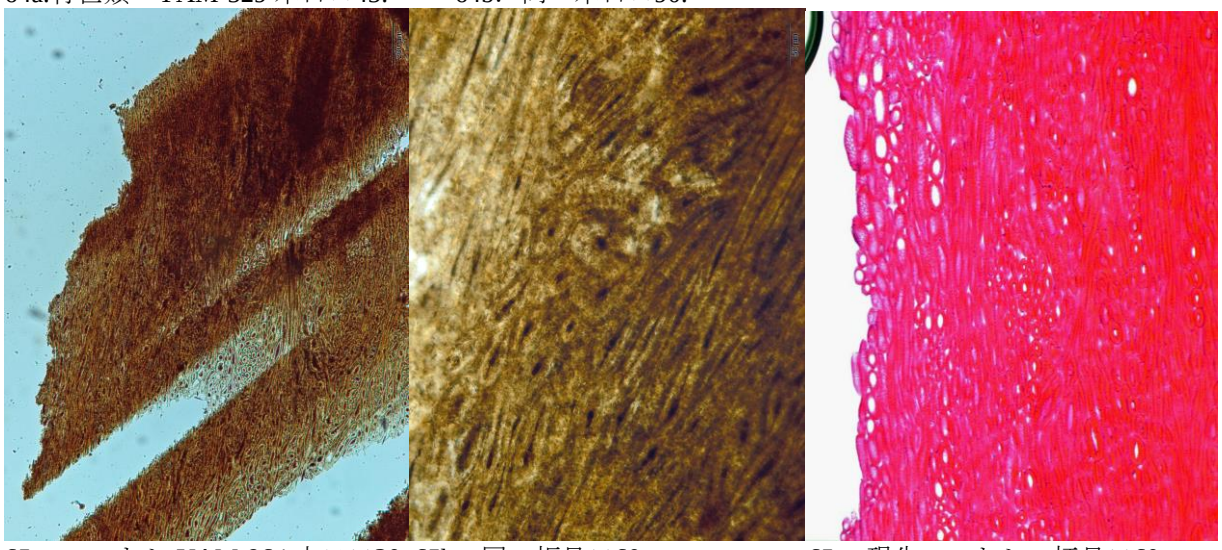


63a. ハリギリ YAM-559 木口×30.　63b. 同　板目×60.　63c. 同　柾目×120.

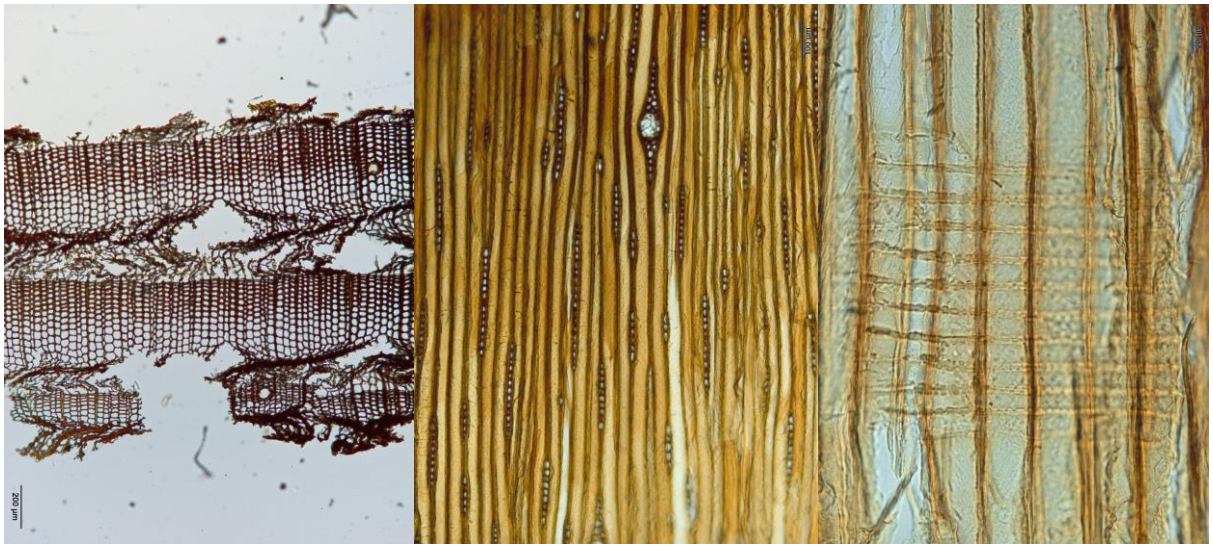
写真図版 XXII



64a.竹笹類　YAM-529 木口×45.　　64b.　同　木口×90.



65a.　ココヤシ YAM-964 木口×30. 65b.　同　板目×60.　　65c.　現生ココヤシ　柾目×60.



66a.　トウヒ属 YAM-85.　木口×30. 66b.　同　板目×60.　　66c.　同　柾目×240.