HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	北見市常呂川河口遺跡から出土したアイヌ文化期の木質遺物の樹種同定
Author(s)	花里, 貴志; 守屋, 豊人; 渋井, 宏美; 渡邊, 陽子; 武田, 修; 佐野, 雄三
Citation	北海道大学演習林研究報告, 71(1), 11-37
Issue Date	2019-05
Doc URL	http://hdl.handle.net/2115/74734
Type	bulletin (article)
File Information	RBHUF71_2.pdf

Instructions for use

Hokkaido University Collection of Scholarly and Academic Papers : HUSCAP

北見市常呂川河口遺跡から出土した アイヌ文化期の木質遺物の樹種同定

花里　貴志[1], 守屋　豊人[2], 渋井　宏美[1*], 渡邊　陽子[3], 武田　修[4**], 佐野　雄三[3]

Identification of wooden remains in the Ainu Culture Period excavated at the Tokorogawa Estuary Site, Kitami, Hokkaido, Japan

by

HANASATO Takashi[1], MORIYA Toyohito[2], SHIBUI Hiromi[1*], WATANABE Yoko[3], TAKEDA Osamu[4**], SANO Yuzou[3]

要　　旨

北海道東部の遺跡より出土した木質遺物の樹種同定調査例は限られ、とくにアイヌ文化期の知見は乏しい。そこで、北見市常呂川河口遺跡から出土したアイヌ文化期の木質遺物 372 点について樹種同定を行い、その木材利用の特徴について調べた。計 23 の植物種・群が同定された。同定を行った木質遺物の多く（372 点中 276 点）は、その形態的特徴に基づいて住居や他の建造物で使用される「土木・建築部材」に分類された。「土木・建築部材」について近隣の別年代の遺跡や同年代の道内別地域の遺跡と比較すると、ヤナギ属が際立って多かった（約 40%）。また、近隣の別年代の遺跡と比べると、針葉樹類が少ない（約 4%）ことも特徴であった。当時の北海道東部には天然分布しないと考えられるブナ属、カラマツ属が検出された。これらは交易など人間活動により持ち込まれたものと推察された。杭状の丸材について径級別に樹種構成を調べたところ、直径 5cm 未満の丸材においてはヤナギ属が（43%）、直径 5cm 以上の丸材においてはコナラ属が（40%）最も多く占めた。杭状試料の先端部の加工法には樹種および径級による特徴が認められた。

キーワード：木質遺物、樹種同定、木材利用、常呂川河口遺跡、アイヌ文化期

2016 年 7 月 25 日受付, Received July 25, 2016
2018 年 10 月 22 日受理, Accepted October 22, 2018

1.　北海道大学大学院農学院環境資源学専攻森林資源科学講座樹木生物学分野
Laboratory of Woody Plant Biology, Research Group of Forest Resource Science, Division of Environmental Resources, Graduate School of Agriculture, Hokkaido University
2.　北海道大学埋蔵文化財調査センター　Archaeological Research Center, Hokkaido University
3.　北海道大学大学院農学研究院基盤研究部門森林科学分野樹木生物学研究室
Laboratory of Woody Plant Biology, Research Group of Forest Resource Science, Division of Environmental Resources, Research Faculty of Agriculture, Hokkaido University
4.　北見市教育委員会　Board of Education, Kitami City
＊. 現、北海道総合研究機構森林研究本部林産試験場
Current address: Hokkaido Research Organization, Forest Products Research Institute
＊＊. 現、シン技術コンサル（株）　Current address: Shin Engineering Consultants Co. Ltd

目次

1. 緒言
2. 試料と方法
　2.1　対象とした木質遺物
　2.2　実験方法
3. 結果
　3.1　同定された植物種・群と同定の根拠
　3.2　出土材の樹種構成
　3.3　土木材・建築部材の樹種構成
4. 考察
　4.1　土木材・建築部材に使われた樹種の地域的、年代的特徴
　4.2　土木材・建築部材の先端加工および径級と樹種との関連
　4.3　北海道東部には天然分布しない樹種の検出に関して
　4.4　軟化した生木からの光顕標本作製法
5. 結論
謝辞
引用文献
Summary

１．　緒言

北海道では国内の他地域と比較して遺跡から出土した木製品の樹種同定の実施例が少なかったが、1990 年代から報告例が増え、樹種選択の地域性あるいは時代・文化による特徴について次第に明確な知見が得られつつある（三野 1994, 1996, 2000、守屋ら 2005、三浦と田口 2012）。しかし、道東の遺跡については出土材の樹種識別調査の報告例は依然として少ない。5〜10 世紀にオホーツク海沿岸に展開したオホーツク文化期に関しては複数の調査例が見られ、竪穴住居材用の樹種選択の特徴としてトドマツ（モミ類）が多用されていたことが明らかになっているものの（三野 1994、松波ら 2012）、ほかの時代や文化における木材利用に関する知見は乏しい。とくに、道東のアイヌ文化期（AD1200〜1900 年：財団法人北海道埋蔵文化財センター編 2006）の出土材を対象とした樹種識別調査例は見当たらないのが現状である。

北見市の常呂川河口遺跡は、オホーツク海に注ぐ常呂川河口近くの低位段丘から氾濫原にかけての区域に位置し、これまでに縄文前期からアイヌ文化期までの遺物が確認されている多層遺跡である。その発掘は、1988 年から 20 年あまりを費やし、ところ埋蔵文化財センターや東京大学常呂実習施設が中心となって行われてきた。2001 年に実施された発掘調査では、埋没する地層からアイヌ文化期に相当すると推定される木質遺物約 800 点が出土した。このうち低〜上層から出土した木製品 7 点に対して、筆者の一人・守屋が放射性炭素年代測定を依頼した結果、主にアイヌ文化に当たるAD1200年代〜同1600年代後半までの年代値であることが確認されている（未発表）。これら木質遺物の形状や用途に関する記録や分析については、すでに報告書にまとめられているが（北見市教育委員会 2008）、樹種識別はほとんど実施されていなかった。

これら木質遺物 800 点は、いずれも地下水位の高い低湿地の土中において湿潤状態で埋没していた木材（未炭化）である。この種の出土材は、乾燥による収縮変形を防ぐため、樹脂の含浸などの特別な保存処理が必要であるが、諸般の事情により形状記録調査後も暫定的に自作の水槽に水湿状態で保管されていた。本論文では、道東域のアイヌ文化期における木材利用の実相について知見を得ることを目的として、これら貴重な資料のうち 372 点の樹種同定を行ったので、その結果について報告する。なお、時期名称については、財団法人北海道埋蔵文化財センター編（2006）に準じた。

２．　試料と方法

2.1　対象とした木質遺物

常呂川河口遺跡から出土し、北見市常呂町栄浦地区に位置するところ埋蔵文化財センターにて水浸状態で保管されていた、アイヌ文化期のものと位置付けられた木質遺物 372 点を対象とした（表 1）。これら遺物の出土位置・層位については、既に刊行されている「常呂川河口遺跡（8）」（北海道北見市教育委員会 2008）に記載されている「第 4 図. 木製品出土分布全体図」を参照した。表 1 では遺物番号、樹種、分類群、器種名、出土位置、層位、最小〜最大径、切削部径、丸材と割材の別、先端形態の 10 項目を示した。

表 1 に記した分類群および器種の各内容は、原則として伊東（2012）が示した「日本列島出土木製品分類表」の分類群、器種の内容に準拠した。しかし、本研究で対象とした遺物の中には分類群の一つに明確に分けることが無理なものがあったため、ひとまとめにしたものがある（後述）。また器種ついては、伊東（2012）および同書の三浦・田口（2012a、2012b）にも、分類基準の記述がなかったため、田口・鈴木（1996、1997）、三浦ほか（2000）、三浦（2004）、伊東（2012）、三浦・田口（2012a、2012b）を参照のうえ、形態的特徴に基づいて、以下の通り分類基準を明文化した。

【分類群】

伊東（2012）の「日本列島出土木製品分類表」によると、施設の実態が不明な杭は「土木材」に分類される。しかし、本研究で対象とした遺物には平地住居の建築部材が多く含まれる可能性があった。それら平地住居の部材と他の土木施設の杭とを明確に区別できなかったことから、「土木材・建築部材」という一つの分類群にまとめた。そのほかの遺物については、伊東（2012）に従って、「運搬具」「武器・武具・馬具」「漁労具」「食事具」「祭祀具」「調度」に区別した。

【器種】

・柱状・杭状木製品：棒状に長く、幅もしくは直径が約 2 cm～12 cm の割材もしくは丸材をこれに分類した。その多くは一端もしくは両端が鋭角に切削加工されていた。その加工法は、一方向から斜めに一面で切断した「斜めカット型」、多方向から切削して芯を尖らせた「角錐カット型」の２種に大別された（図 1）。住居の柱か土木施設の杭の可能性が考えられるが、出土状態や形態だけでは明確に区分けできなかったため、一つにまとめた。

・櫂：棒状に長く、一端が扁平で幅広くへら状に加工されているのに対して、もう一端は丸棒状に加工されている。

・舷側板：厚さが約 2 cm～4 cm の板状で、側縁から約 2 cm 内側に複数の穿孔（四角形もしくは楕円形）が存在する。

・銛中柄：長さ約 20 cm 以上の丸棒状で、一端が半分に割り落とされて平面部が設けられているものをこれに分類した。銛先もしくは柄に結びつけやすくするために、平面部を設けていると考えられる。

・矢中柄：長さ約 10 cm～15 cm の丸棒状で、一方もしくは両方の先端部が切削によって鋭角に整えられている。また、両端部の直径よりも中央部の直径の方が大きい。

・イクパスイ（捧酒箸）：長さ約 20 cm、幅約 1.5 cm～2 cm、厚さ約 0.5 cm～2 cm で、断面形が半円である。表面は平滑に整えられている。

・串：長さが約 15 cm～20 cm、幅が約 1 cm の細棒で、断面形は三角形、楕円形などである。先端部が鋭角に整えられている。

・浮子：やや扁平な長球形で長径約 12 cm、短径約 4 cm、短径方向の断面形は両端部が紡錘形、中央部が楕円形である。樹皮が削りとられ、表面が平滑に整えられている。

・灯火用挟み木（火をうつす木片）：先端が尖らされ、その先端に炭化した痕跡が存在する。本来、灯火用挟み木は一端が二股に割かれハサミ状となり、もう一端が尖らされた棒状の木製品であるが、本遺跡発見のものはその一部分と考えられる。また、単に火を灯すときに使われた木片の可能性もある。

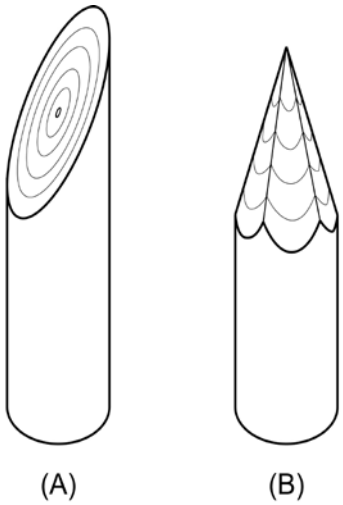


図 1. 柱状・杭状木製品の先端部加工痕のタイプ.
A：斜めカット型. B：角錐カット型.

2.2　実験方法

【永久プレパラートの作製】

ところ埋蔵文化財センターにて水浸状態で保管されていた各遺物を一時的に取り上げ、超音波カッター（IUC-1000、アズワン；USW-334、本多電子；SUW-30CTL、スズキ）を用いて、木口面、柾目面、板目面の薄切片を切り出した。この際、遺物の考古学的な価値をできるだけ損なわないよう、残存する人為的な加工痕を避け、自然にできた亀裂や欠損部の表面から、切片を採取した。無染色のまま、各切片をスライドガラス上に載せ、水溶性封入剤（Aquatec、Merck）で封入した。

【光学顕微鏡による樹種同定】

光学顕微鏡により、解剖学的特徴を観察し、写真撮影した。観察結果を既往の文献（島地と伊東 1982, Ohtani 1983, Ohtani and Ishida 1978）やウェブサイト上の識別データベース（森林総合研究所日本産木材識別データベース）を参照するとともに、必要に応じて北海道大学大学院農学研究院樹木生物学研究室のプレパラートコレクションも参照し、植物種あるいは植物群（以下、植物種・群）を識別した。観察項目と解剖用語は、IAWA（国際木材解剖学者連合）による光学顕微鏡的特徴リスト（伊東ら 1998, 2006）を参考にした。

３．　結果

3.1　同定された植物種・群と同定の根拠

全試料の同定結果は表 1 の通りである。表 2 には植物種・群毎の検出点数を示す。372 点中 325 について種～属レベルで同定できたが、残りの 47 点については小さな分類単位で同定することが難しく、道管の存否などから広葉樹または針葉樹に分けるにとどめた。以下に、種～属レベルの同定に至った分について、その根拠となった解剖学的特徴などを検出点数の多かった順に示す。なお、植物名（和名と学名）、分類学的内容、地理的分布については大橋ら（2015～2017）に準拠した。

1）ヤナギ属 *Salix*；ヤナギ科 Salicaceae（写真 1～3）

散孔材。道管穿孔板は単穿孔板。道管壁にらせん肥厚は存在しない。放射組織は単列異性で、縁辺部直立/方形細胞はふつう 2～4 列。道管相互壁孔は交互状。以上の特徴とヤナギ属樹木の天然分布から、ヤナギ属と判断した。

2）コナラ属 *Quercus*；ブナ科 Fagaceae（写真 4～6）

環孔材。孔圏外道管は輪郭が角張り、放射状～火炎状に配列。道管穿孔板は単穿孔板。周囲仮道管が存在。放射組織は単列放射組織と広放射組織。以上の特徴からコナラ属と同定され、とくにコナラ属のナラ類の中でもコナラ類である。なお、一部の試料（T148, T167, T307, T349, T513）についてはプレパラートの切片中に広放射組織が認められず、クリ *Castanea crenata* Sieb. et Zucc. の可能性も考えられた。しかし、切片が小さすぎるために広放射組織が含まれなかった可能性が高いこと、当地域がクリの天然分布域から外れること、オホーツク沿岸域の先史時代の遺跡では擦文時代の遺構から「クリ類似種」との同定結果が 1 例報告されている（パリノ・サーヴェィ株式会社 1988, 三浦と田口 2012b）ものの、クリの実が出土した記録は見当たらず広く栽培されていたことは考え難いことから、コナラ属と判断した。

3）トネリコ属 *Fraxinus*；モクセイ科 Oleaceae（写真 7～9）

環孔材。孔圏外道管は散点状で、厚壁。道管穿孔板は単穿孔板。道管相互壁孔は交互状で微小。らせん肥厚は存在しない。軸方向柔組織は周囲状、随伴散在、成長輪界状。放射組織は 1～3 列。以上の特徴からトネリコ属と同定した。

4）イヌエンジュ *Maackia amurensis* Rupr. et Maxim.；マメ科 Leguminosae（写真 10～12）

環孔材。孔圏外道管の配列は散点状～接線状。道管穿孔板は単穿孔板。小道管にらせん肥厚が存在する。道管相互壁孔は交互状。放射組織の大きなものは普通 4～10 列。放射組織の構成細胞はすべて平伏細胞。小径の道管要素と軸方向柔細胞ストランドが層階状に配列。以上の特徴とマメ科樹木の天然分布から、イヌエンジュと判断した。

5）ヤマナラシ属 *Populus*；ヤナギ科 Salicaceae（写真 13～15）

散孔材。道管穿孔板は単穿孔板。道管壁にらせん肥厚は存在しない。道管相互壁孔は交互状。軸方向柔組織は成長輪界状。放射組織はすべて単列で、その構成細胞はすべて平伏細胞。層階状配列は見られない。以上の特徴からヤマナラシ属と同定した。

6）カエデ属 *Acer*；ムクロジ科 Sapindaceae（写真 16～18）

散孔材。道管穿孔板は単穿孔板。道管壁にらせん肥厚が存在。道管分布密度は 20～40 個/mm²。道管相互壁孔は交互状。薄壁で細胞間隙をもつ柔組織様の木部繊維群が頻出。放射組織は 1～5 列。放射組織の構成細胞はすべて平伏細胞。以上の特徴からカエデ属と同定した。なお、放射組織の幅が 4 列未満のもの（T11,T262,T727）もあったが、他に該当する樹種（群）が見当たらないこと、他の特徴はカエデ属と一致することから、カエデ属に含めた。

7）ハリギリ *Kalopanax septemlobus* (Thunb.) Koidz. subsp. *septemlobus*；ウコギ科 Araliaceae（写真 19～21）

環孔材。孔圏の大径道管は単列で、孔圏外道管の配列は接線状。道管穿孔板は単穿孔板。道管相互壁孔は交互状。らせん肥厚は存在しない。放射組織の大きなものは普通 4～10 列。放射組織の縁辺部に 1 列の直立/方形細胞。以上の特徴とハリギリ属樹木の天然分布から、ハリギリと同定した。

8）ハンノキ属 *Alnus*；カバノキ科 Betulaceae（写真 22～24）

散孔材。道管穿孔板は階段穿孔板で、バーの数はふつう 20~40 本。道管壁にらせん肥厚は存在しない。道管相互壁孔は対列状ないし交互状。放射組織は単列で、その構成細胞はすべて平伏細胞。集合放射組織は認められない。以上の特徴から、ハンノキ属ヤシャブシ亜属である可能性が考えられたが、広面積の切片が得られず、集合放射組織が存在するのに切片中に含まれなかった可能性があることから、属レベルの同定にとどめた。

9）ヤマグワ *Morus australis* Poir；クワ科 Moraceae（写真 25～27）

環孔材。孔圏外では小径道管が小塊状~斜線状。小道管にらせん肥厚が存在。道管穿孔板は単穿孔板。道管相互壁孔は交互状。道管内にチロースが見られる。放射組織は 1～6 列。放射組織の縁辺部に 1～4 列の直立/方形細胞。以上の特徴と現生のクワ属樹木の分布から、ヤマグワと同定した。

10）サクラ属 *Cerasus* または ウワミズザクラ属 *Padus*；バラ科 Rosaceae（写真 28～30）

散孔材。道管は部分的に斜線状に配列。道管穿孔板は単穿孔板。道管壁にらせん肥厚が存在。道管相互壁孔は交互状。道管分布密度は 60～100 個/mm²。放射組織の大きなものは普通 4～10 列。放射組織の構成細胞はすべて平伏細胞または縁辺部に 1 列の直立/方形細胞。

11）ニレ属 *Ulmus*；ニレ科 Ulmaceae（写真 31～33）

環孔材。孔圏外道管の配列は波～塊状。大道管にチロースが散在。小道管にらせん肥厚が存在。道管相互壁孔は交互状で大型。放射組織は多列で、その構成細胞はすべて平伏細胞。以上の特徴からニレ属と同定した。

12）ノリウツギ *Heteromalla paniculata* (Siebold) H. Ohba et S. Akiyama；アジサイ科 Hydrangeaceae（写真 34～36）

散孔材。道管穿孔板は階段穿孔板で、バーの数はふつう 20 超。道管相互壁孔は階段状。放射組織は 1～2 列で、2 列部の幅は単列部とほぼ同じ。放射組織の多列部は平伏細胞で、縁辺部にふつう 5 列以上の直立細胞。以上の特徴とアジサイ科樹木の分布から、ノリウツギと同定した。

13）ハシドイ *Syringa reticulate* (Blume) H.Hara；モクセイ科 Oleaceae（写真 37～39）

散孔材。道管内腔の接線径は 50 ㎛未満。道管穿孔板は単穿孔板。道管壁に壁孔を挟んで一対の軽微ならせん肥厚が存在。チロースが散見。木部繊維は明瞭な有縁壁孔をもつ。放射組織の幅は 2 列まで。平伏細胞のみからなる放射組織と、縁辺部に直立/方形細胞が存在する放射組織が混在して

いる。以上の特徴とハシドイ属樹木の天然分布から、ハシドイと判断した。

14）ニシキギ属 *Euonymus*；ニシキギ科 Celastraceae（写真 40～42）

散孔材。道管分布密度は 100 個/mm² 超。道管穿孔板は単穿孔板。道管要素全体にらせん肥厚が存在する。放射組織は単列。放射組織の構成細胞はすべて平伏細胞。以上の解剖学的特徴からニシキギ属と同定した。

15）ハンノキ亜属 Subgen. *Alnus*；カバノキ科 Betulaceae（写真 43～45）

ハンノキ属と同一の解剖学的特徴にくわえ、集合放射組織が見られた。このことからハンノキ亜属と同定した。

16）キハダ *Phellodendron amurense* Rupr.；ミカン科 Rutaceae（写真 46，47）

環孔材。孔圏外では小径道管が斜線状に複合。道管穿孔板は単穿孔板。道管内腔にゴム質が頻出。小～中径道管にらせん肥厚が存在。道管相互壁孔は交互状。放射組織は少なくとも 5 細胞列までは存在（板目切片を作製できず木口切片のみで確認）。放射組織の構成細胞はすべて平伏細胞。以上の特徴とキハダ属樹木の天然分布から、広義のキハダと判断した。

17）エゾノクロウメモドキ *Rhamnus japonica* Maxim. var. *japonica*；クロウメモドキ科 Rhamnaceae（写真 48～50）

散孔材。道管の配列は火炎状。道管穿孔板は単穿孔板。道管相互孔は交互状。放射組織は 1～3 列で、縁辺部に 1 列の直立/方形細胞。以上の特徴とクロウメモドキ属樹木の天然分布から、エゾノクロウメモドキと判断した。

18）ナナカマド属 *Sorbus* またはリンゴ属 *Malus*；バラ科 Rosaceae（写真 51，52）

散孔材。道管の穿孔板は単穿孔板。道管相互壁孔は交互状。放射組織は 1～2 列。放射組織の構成細胞はすべて平伏細胞。ナナカマド属とリンゴ属はらせん肥厚の有無や道管の穿孔板の変異により区別できることを示唆する記載もあるが、遺物の劣化によりこれら特徴の確認が不確実であったため、ナナカマド属 またはリンゴ属とした。

19）ブナ属 *Fagus*；ブナ科 Fagaceae（写真 53～56）

散孔材ないし半環孔材。道管穿孔板はふつう単穿孔板で階段穿孔板も散見。階段穿孔板のバー数は 10～20。道管相互壁孔は対列状。広放射組織が存在。放射組織の構成細胞は平伏細胞と直立/方形細胞。以上の特徴からブナ属と同定した。

20）トドマツ *Abies sachalinensis* (F.Schmidt) Mast.；マツ科 Pinaceae（写真 57～59）

早晩材の移行は緩やか。仮道管にらせん肥厚は見られない。垂直樹脂道、水平樹脂道はないが、一部の試料で傷害樹脂道が見られた。放射柔細胞の壁孔は明瞭。材組織の劣化のため分野壁孔の型を特定することはできなかったが、少なくとも窓状ではなく小型の壁孔が 1 分野あたり普通 2～4 個存在。放射仮道管はない。以上の特徴と当地域における針葉樹類の天然分布から、広義のトドマツと判断した。

21）トウヒ属 *Picea* またはカラマツ属 *Larix*；マツ科 Pinaceae（写真 60～62）

水平樹脂道、軸方向樹脂道が存在。放射仮道管があり、壁は平滑。分野壁孔の型は特定できなかったが、少なくとも窓状ではなく、小型。

22）カラマツ属 *Larix*；マツ科 Pinaceae（写真 63～67）

早晩材の移行は急。早材仮道管の放射壁に 2 列に並ぶ有縁壁孔が頻出。らせん肥厚はない。水平樹脂道が存在。放射仮道管があり、壁は平滑で、有縁壁孔の壁孔縁が滑らか。分野壁孔の型は特定できなかったが、少なくとも窓状でない。

23）ササ属 *Sasa*；イネ科 Paceae（写真 70）

直径 1.8cm の中空の棹で節を有することから、光顕観察によらず、ササ類と判断した。

なお、らせん肥厚が存在しない分類群に同定

された試料の一部（ヤナギ属：T42, T126, T129, T131, T277, T285, T307, T520, T523, T524, T527, T545、トネリコ属：T109, T136, T157, T758、ヤマナラシ属：T462, T489, T542、ハンノキ属：T29,T87,T90,T398,T473）では、道管壁に細胞軸に対する傾斜角 30～80°のらせん状の縞が認められた。しかし、この縞模様は偏光顕微鏡観察から細胞壁成分のらせん状の欠損によるものであることが明らかであった（写真 68：光学顕微鏡写真、69：同一部位の偏光顕微鏡写真）ため、軟腐朽菌による細胞壁中の潜孔痕と判断した。

3.2 出土材の樹種構成

種～属レベルの同定に到らなかったものも含め、広葉樹が圧倒的に多く 356 点（約 96%）検出され、針葉樹はわずかに 15 点（約 4%）であった（表 2)。種～属レベルの同定に至ったものに限定すると、ヤナギ属が 139 点（約 37%）で最も多かった。次いで、コナラ属が 67 点（約 18%)、トネリコ属が 30 点（約 8%)、イヌエンジュが 16 点（約 4%)、ヤマナラシ属とカエデ属がそれぞれ 11 点、10 点（約 3%）であり、他の植物種・群は 10 点に満たなかった（表 2)。

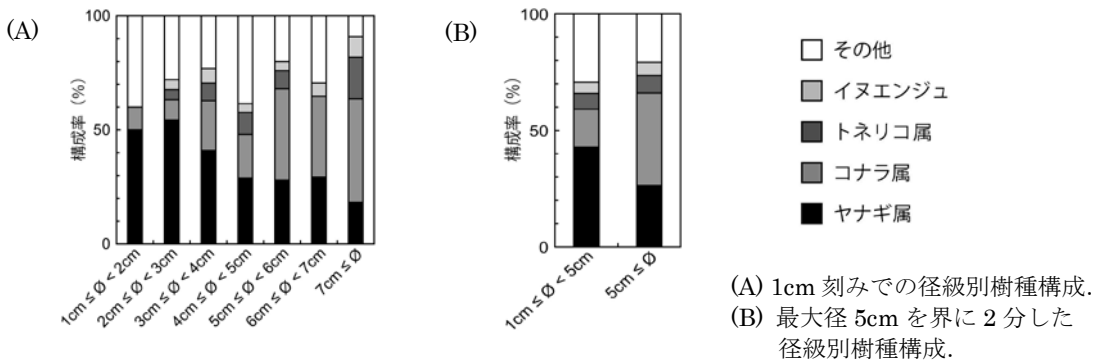
器種分類群別の植物種・群と点数は、運搬具ではトネリコ属 3 点、コナラ属 1 点、ヤマナラシ属 1 点、広葉樹材 1 点、武器・武具・馬具ではノリウツギ 1 点、ヤナギ属 1 点、漁労具ではニレ属 1 点、ハシドイ 1 点、食事具では広葉樹材 1 点、祭祀具ではトウヒ属またはカラマツ属 1 点、調度では針葉樹材 1 点であった。土木材・建築部材については、特に数が多かったため、以下に別項を設けて述べる。

3.3 土木材・建築部材の樹種構成

土木材・建築部材に分類された 276 点に限ると、ヤナギ属が 107 点（39%)、コナラ属が 58 点（21%）を数え、この 2 群だけで約 60%に達した（表 3)。次いでトネリコ属が 22 点（8%)、イヌエンジュが 13 点（5%）であった（表 3)。

261 点の丸材に関しては、ところ埋蔵文化財センターにて作成された実測図から最小直径と最大直径を推計するとともに、加工痕が残るものについては切削部の直径も推計した（表 1)。これら 261 点について、最大径を基準にして径級毎の樹種構成比率をまとめた結果を図 2 に示す。ヤナギ属では径級が増すほど構成比が低くなるのに対して、コナラ属では径級が増すほど構成比が高くなる傾向がある。

土木材・建築部材に分類された計 276 点のうち、先端を尖らせた加工痕が明瞭に残るものは 237 点であった（表 1)。この加工痕のタイプ別の点数は、斜めカット型が 161 点、角錐カット型が 76 点であった。これら 237 点のうち切削部径を推計できた 227 点について、植物種･群毎に切削部径 5 cm 以上と同未満に径級を 2 分し、加工痕のタイプ別の点数を表 4 にまとめた。全植物種・群を合わせて径級別に見ると、5 cm 未満では斜めカットが角錐カットの約 3 倍であるのに対して、5 cm 以上では多寡の関係が逆転し角錐カットが斜めカットの 2 倍に達している。総点数の多い上位 2 種を見ると、



(A) 1cm 刻みでの径級別樹種構成.
(B) 最大径 5cm を界に 2 分した径級別樹種構成.

図 2. 丸材 261 点の径級（各試料の最大径による）別の樹種構成.

ヤナギ属では両径級とも斜めカットが角錐カットの約 6 倍を占めるのに対して、コナラ属では角錐カットが 5 cm 以上で大半、5 cm 未満でもおよそ 3 分の 1 を占め、全体でほぼ半数が角錐カットであった。また、少数であるためこのような傾向について論じることには慎重でなければならないが、トネリコ属、イヌエンジュ、カエデ属では 5 cm 未満でも斜めカットと角錐カットがほぼ同数であり、ヤナギ属に比べて角錐カットの占める割合は高かった。

４．　考察

4.1　土木材・建築部材に使われた樹種の地域的、年代的特徴

北海道東部のアイヌ文化期における土木材・建築部材の樹種に関する知見はこれまでに報告されていない。そこで本研究で明らかになった知見を、常呂川河口域の別年代の知見およびアイヌ文化期の別地域の知見と比較する。

まず常呂川河口域の別年代の知見と比較してみる。本遺跡から出土した別年代の知見として、縄文文化から擦文文化の住居建築材（炭化材）の樹種同定結果が既に報告されている（守屋 2011）。それによると、全試料 203 点中、主な構成樹種としてコナラ節 46 点、トネリコ属 44 点、モミ属 24 点、イチイ 14 点が検出された。また、本遺跡に近接するトコロチャシ跡遺跡から出土した、約 9～10 世紀頃（オホーツク文化期）の住居建築材（炭化材）の樹種同定結果では、全試料 168 点のうち、主な構成樹種として、トドマツ 95 点、イチイ 21 点が検出されている（松波ら 2012）。これらに比べ、ヤナギ属が多く検出されたこと、針葉樹材がわずかしか検出されなかったことは、本結果の特徴である。本結果と既報の樹種構成の違いの要因として、時期の違いの他、既報の知見が住居建築材に限定されていることが考えられる。

次にアイヌ文化期における別地域の知見と比較してみる。道内別地域の遺跡から出土したアイヌ文化期の「土木材」もしくは「建築部材」の樹種に関する調査例は多い。そのほぼ全てが道央の遺跡の出土材に関するものである（三浦と田口 2012）。三浦と田口（2012）によると、2006 年までに道央の遺跡から出土したアイヌ文化期の木質遺物のうち、樹種同定が行われた土木材は 801 点あった。主な遺跡は、千歳市ユカンボシ C15 遺跡（638 点）、同美々 8 遺跡（82 点）、同オサツ 2 遺跡（35 点）、同キウス 4 遺跡（16 点）、札幌市 K39 遺跡（16 点）であり、最も多かったのはトネリコ属で 29%（230/801）を占め、次いでヤナギ属が 15%（116/801）、コナラ節が 9%（68/801）、ハンノキ属が 8%（65/801）を占めた。一方、樹種同定が行われた建築部材は 919 点確認された。主な出土遺跡は、千歳市ユカンボシ C15 遺跡（639 点）、同美々 8 遺跡（168 点）、同オサツ 2 遺跡（40 点）、同キウス 4 遺跡（12 点）、沙流郡平取町二谷風遺跡（22 点）、恵庭市カリンバ 2 遺跡（12 点）であった。最も多かったのは土木材と同じくトネリコ属で、28%（252/919）を占めた。次いでコナラ属が 17%（156/801）、ハンノキ属が 11%（104/919）ヤナギ属が 9%（82/919）を占めた。どちらも共通して広葉樹がほとんどを占め、針葉樹はわずか 4%にも満たなかった。

北海道内の他地域の遺跡から出土したアイヌ文化期の土木材および建築部材との比較をまとめると、本研究で調べた常呂川河口遺跡のアイヌ文化期の木質遺物では明らかにトネリコ属の占める割合が低く、ヤナギ属とコナラ属の占める割合が大きい。広葉樹が優占し、針葉樹がほとんど利用されていない点に関しては、北海道内のアイヌ文化期の遺跡と類似する一方、ヤナギ属とコナラ属が多用されていたことは本遺跡の大きな特徴であるといえる。その理由として、本遺跡の立地条件が挙げられる。本遺跡は常呂川河口域の氾濫原に位置しているため、攪乱を高頻度で受けやすい。従って、一帯にはヤナギ類のような成長の早い先駆樹主体の水辺林が成立していたものと推察される。また、ごく近隣の砂丘にはミズナラとカシワ（いずれもコナラ属）が優占する海岸林が現存する。この天然性の海岸林は、本研究で対象とした遺物が使われていたアイヌ文化期(AD1200～1600 年代後半）から成立していた可能性が高い。常呂川河口遺跡で生活していた人々は、それら身近な水辺林、海岸林で得られる好対照の性質をもつ木材をうまく組み合わせて活用していたのであろう。

4.2 土木材・建築部材の先端加工および径級と樹種との関連

土木材・建築部材先端部の加工法を斜めカットと角錐カットの 2 タイプに分け、径級間での両タイプの構成割合を比較したところ、径級の小さい群では斜めカットの割合が高いのに対して、大きい群で角錐カットの割合が高いという結果が得られた。その理由として、先端加工のための必要な作業方法が径級によって異なることが考えられる。鋸が普及していなかったはずの当時、樹木の幹枝から棒片を採取して先端部を尖らせるのには、刀状の刃物で切断あるいは切削することで加工するほかなかったものと想定される。この場合、ごく細い棒片であれば、棒の軸に対して斜め方向に刃物で一撃して切断するやり方が、最も効率的な方法であろう。これに対して、一太刀で切断できないほど太い棒片であれば、側面から軸に対して斜め方向に加力するのは同一であるが、何度か方向を変えながら芯部を尖らせるように角錐型に切断あるいは切削するのが最も効率的な方法と考えられる。径級間で両タイプの先端加工法の構成比が対照的であったのは、当時の道具によって効率的に目的に適した形状に仕上げるための作業内容の違いの表れと思われる。

一方、植物種・群間で先端部の加工法 2 タイプの構成比が異なったのは、樹種間での木材の物性の違いを反映していると考えられる。ヤナギ類の木材は、広葉樹の中でも密度が低く、軽軟な部類に属する（例えば、平井 1996）。重硬な樹種に比べると、同程度の加力でも刃物はより深くまで達するはずである。それゆえ、多少太くても一撃の斜めカットで切断可能であるため、5 cm 以上の径級でも斜めカットの比率が高かったと考えられる。これに比べると、コナラ節やトネリコ属、イヌエンジュの木材は重硬である（例えば、平井 1996）ため、一撃では完全に切断しにくい。そのため、角錐カットで加工する場合が多くなったものと考えられる。

径級間でヤナギ属とコナラ属の構成比が異なった（図 2）ことに関しては、樹形や木材の物性の種間差により説明することは可能である。コナラ属樹木の幹枝は曲がりが多く、その木材は重硬で強度性能は高いが、曲げ加工などは施しにくいと考えられる。これに対して、ヤナギ類の幹枝は比較的通直で、強度は低いものの密度の割には靭性が高く、曲げ加工も施しやすい（例えば、平井 1996）。これらの性質の違いから、コナラ属の幹枝は太めのものを採取して建造物の主材に使い、一方のヤナギ属は細めの幹枝を選択的に集めて密に並べるあるいは曲げ加工の必要な部材として使う、といった使い分けがあったことは十分に考えられよう。

4.3 北海道東部には天然分布しない樹種の検出に関して

本研究でブナ属とカラマツ属が一点ずつ検出されたが、どちらも北海道東部には天然分布しない。このうちブナ属に類するブナ *Fagus crenata* Blume の最北限は渡島半島のニセコ山系である（松井 2018）。これまで北海道の遺跡でブナ属が検出されたのは、茅部郡垣ノ島 A 遺跡（縄文中期のものが 1 点）、上磯郡矢不来 7 遺跡（縄文後期 1 点）、函館市臼尻小学校遺跡（縄文後期 13 点）、千歳市美々8 遺跡（擦文～アイヌ文化期 11 点、アイヌ文化期 19 点、計 30 点）、同ユカンボシ C15 遺跡（擦文～アイヌ文化期 5 点、アイヌ文化期 5 点、計 10 点）、同キウス 4 遺跡（アイヌ文化期 1 点）、苫小牧市蝦夷地開拓移住隊士（江戸末期～明治 1 点）、余市郡入舟遺跡（中世後半～江戸 17 点）であり、その全てが道央・道南に位置する（三浦と田口 2012b）。北海道東部の遺跡からブナ属が検出されたのは、あらゆる年代を通して本研究が初めての事例となる。これまでに道央・道南で出土したブナ属の遺物のうち、アイヌ文化期の遺物に関しては 84%（21/25）が漆塗りを施された椀などの生活用品である。本遺跡から出土したブナ属と同定された試料（T160）の外観を写真 71 に示す。直径約 15cm の曲がりのある丸材であり、塗装や切削などの加工痕は見当たらず、用途は不明である。ブナが自生する道南や東北地方から自然に流れついたことも考えられるが、北海道周辺の海流を考えると、その可能性は低いといえる。人為的に運び込まれたことも考えられるが、その経緯は不明である。

一方、カラマツ属で現在日本に分布するものは、カラマツ *L. kaempferi* (Lamb.) Carr. 1 種であり、その天然分布は中部～関東地方の山地に

点々とするほか、宮城県の馬ノ神岳（蔵王山系）にわずかに隔離分布するのみである。また、今から約 3 万年～1 万年前（最終氷期の後期）においては、グイマツ *L. gmelinii* (Rupr.) Kuzen が北海道から東北北部まで分布していた。グイマツが北海道からほぼ姿を消した原因は、温暖化と撹乱環境の増大に伴い、ミズナラなどの落葉広葉樹が著しく増加したことにあると推察されている（沖津 1999）。いずれも、この時期の北海道東部には天然分布しない。

カラマツ属はこれまでに北海道内において、遠軽町奥白滝 1 遺跡（後期旧石器時代のものが 4 点）、同上白滝 2 遺跡（後期旧石器 1 点）、同上白滝 8 遺跡（後期旧石器 3 点）、帯広市若葉の森遺跡（後期旧石器 1 点）、同南町 2 遺跡（後期旧石器 1 点）、今金町美利河 1 遺跡（後期旧石器 8 点）北見市広郷 8 遺跡（縄文 3 点）、厚岸町下田ノ沢遺跡（続縄文 1 点）、千歳市ユカンボシ C15 遺跡（擦文～アイヌ文化期 3 点、アイヌ文化期 9 点、計 12 点）での出土例が報告されている（三浦と田口 2012b）。これらのうち後期旧石器時代の木質遺物については、最終氷河期にあたる当時の北海道に天然分布していたグイマツであると考えるのが自然である。それ以降の木質遺物については、道外からもたらされた可能性と、当時の遺跡周辺にて遺存的に残存していた自生木に由来する可能性がある。小さな加工材であること、および近海の千島列島や色丹島などで現在もグイマツが天然分布していることから、本研究でカラマツ属と同定された T32 は、交易などによりそれらの島からもたらされたグイマツ製の木製品である可能性が高いと考える。

4.4　軟化した生木からの光顕標本作製法

木質遺物から光学顕微鏡観察用の切片を採取するには、幾つかの方法がある。大量の試料を限られた時間内で処理しなければならない場合、あるいは実験室に持ち込むためにブロック状の木片を剝り抜くことが許されない場合には、カミソリ刃を使った徒手による切片採取が一般に採用されている（伊東と山田 2012）。本研究でも、保管現場にて大量の試料からプレパラートを作製する必要があったため、当初は機器によらず一般的な徒手切片採取を試行した。しかし、切片を採取する遺物の表層付近では軟化が著しく進行しており、カミソリ刃による徒手切片法では光学顕微鏡的に解剖学的特徴を把握するのに十分な質の切片を得ることが難しく、とくに木口切片を薄切することはできなかった。そこで、超音波カッターを適用したところ、きわめて有効であった。本研究と同様な生材状態の軟化した木質遺物から直接的に切片を採取する際、通常の徒手切片法では良好な切片を得るのが難しい場合には、超音波カッターの使用を試してみることを推奨する。

5．　結論

北見市常呂川河口遺跡から出土したアイヌ文化期の木質遺物 372 点について樹種同定を行い、「土木材・建築部材」について本遺跡の別年代の地層や、近隣の別年代の遺跡、道央の同年代の遺跡から出土した住居や土木・施設建築材の樹種に関するデータと比較した結果、本研究の対象とした木質遺物からはヤナギ属が際立って多く、針葉樹が少ないという特徴が認められた。道東アイヌ文化期における木質遺物の樹種同定例は乏しいため、本結果が当地域のアイヌ文化期に共通する木材利用の嗜好なのかについては、今後の樹種同定データの蓄積と検証が必要となる。また、アイヌ文化期の土木・建築部材において針葉樹材の検出数が極めて少ないことは、北海道央部の遺跡との共通点であるといえる。

さらに本研究では土木・建築部材の先端の尖らせ方や径級に応じて構成樹種の多寡が異なる傾向が認められた。細かな用途に応じて樹種を使い分けていることや、同じ用途でも樹種により加工法を変えている可能性が示唆される。そもそも遺跡から出土する木質遺物は、劣化のため用途が特定できないものが多い。しかし、本研究では詳しい用途が断定できない試料においても、試料数が十分にあったこともあり、形態的特徴から当時の人々と樹木の関わり方を類推できえた。木質遺物の細やかな形態的特徴の記録の意義を示すことができた。

このほかに、北海道東部には天然分布しないブナ属やカラマツ属が検出されたことは、非常に興味深い。アイヌ文化期は、和人や北方の他民族との接触・交易が展開されてきた時期である。こ

のような本来自生しない植物の遺存体が当地域から出土したことは、当時の地域間の交流関係を類推するうえでも、貴重な物的証拠となると思われる。

謝　辞

本研究は平成 22 年度から平成 24 年度まで 3 年間にわたり、科学研究費補助金(JSPS22500973)の助成により実施した。この間、一部遺物の永久プレパラート作製を援助してくれた松波秀法氏、塚田洋平氏、野末尚希氏、鈴木伸吾氏（いずれも当時北海道大学農学部、同大学院農学院に在籍）に感謝する。また、英文要旨（summary）の校閲をしてくれた藤田早紀氏（当時北海道大学大学院農学研究科）と Peter GASSON 博士（英国王立 Kew 植物園 Jodrell 研究所)、先史時代のオホーツク沿岸域におけるクリの出土に関して情報を提供下さった熊木俊朗博士（東京大学大学院人文社会系研究科）に感謝する。樹種同定のために参照したプレパラートコレクションは京都大学生存研圏研究所・生存圏データベース（材鑑調査室）共同利用研究の助成を得て構築・拡充したものである。

引用文献

平井信二 (1996) 木の大百科 (解説編). 朝倉書店.

北海道北見市教育委員会（編）(2008) 常呂川河口遺跡（８）. 北海道北見市教育委員会.

財）北海道埋蔵文化財センター（編）(2006) 遺跡が語る北海道の歴史 :（財）北海道埋蔵文化財センター25 周年誌. （財）北海道埋蔵文化財センター.

伊東隆夫, 藤井智之, 佐野雄三, 安部 久, 内海泰弘 (2006) 針葉樹材の識別 : IAWA による光学顕微鏡識別リスト. 海青社, 大津, pp. 70. {IAWA Committee（2004）IAWA list of microscopic features for hardwood identification. IAWA J., 25: 1-70.の邦訳版}

伊東隆夫, 藤井智之, 佐伯 浩（1998）広葉樹材の識別 : IAWA による光学顕微鏡識別リスト. 海青社, 大津, pp. 122. {IAWA Committee（2004）IAWA list of microscopic features for softwood identification. IAWA J. n. s., 10: 219-332.の邦訳版}

伊東隆夫（2012）出土木製品用材データベースの構成と分類表. (所収) : 伊東隆夫, 山田昌久 (編), 木の考古学 : 出土木製品用材データベース, 海青社, 大津, 396-430.

松井哲哉（2018）北限のブナ林の歩き方. 北方林業, Vol.69, 58-61.

松波秀法, 佐野雄三, 渡邊陽子, 守屋豊人（2012）トコロチャシ跡遺跡オホーツク地点 8 号・9 号・10 号竪穴より出土した木質試料の樹種. トコロチャシ跡遺跡オホーツク地点（東京大学大学院人文社会系研究科考古学研究室・常呂実習施設編）. 東京大学大学院人文社会系研究科: 298-311.

三野紀男 (1994) 先史時代における木材の利用 (1) –擦文及びオホーツク文化期の住居や用具類の製作などに用いられる木材–. 北海道開拓記念館研究紀要, 第 22 号, 11-25.

三野紀男 (1996) 先史時代における木材の利用 (2) –北海道の縄文時代及び続縄文時代の住居や用具類の製作などに用いられる木材–. 北海道開拓記念館研究紀要, 第 24 号, 27-48.

三野紀男 (2000) 先史時代における木材の利用 (3) –石狩低地帯における木材利用の地域的・時代的な差異について–. 北海道開拓記念館研究紀要, 第 28 号, 1-25.

三浦正人, 西田 茂, 鈴木 信, 吉田裕史洋, 菊池育子（2000）千歳市ユカンボシ C15 遺跡（3）. （財）北海道埋蔵文化財センター

三浦正人 (2004) 木・繊維製品『考古資料大観』: 続縄文・オホーツク・擦文文化 第 11 巻. 小学館

三浦正人, 田口 尚（2012a）遺跡出土木製品の種類と地域性 : 北海道. (所収) : 伊東隆夫, 山田昌久 (編), 木の考古学 : 出土木製品用材データベース, 海青社, 大津, 133-146.

三浦正人, 田口 尚（2012b）北海道／出土木製品データベース. (所収) : 伊東隆夫, 山田昌久 (編), 木の考古学 : 出土木製品用材データベース, 海青社, 大津, CD-ROM.

守屋豊人（2011）北海道東部における続縄文文化～アイヌ文化の住居建築材にみられる木材利用の変遷. 日本文化財科学会第 28 回大会発表要旨集: 186-187.

守屋豊人，佐野雄三，渡邊陽子（2005）続縄文時代前半の竪穴住居における木材選択利用−札幌市 K39 遺跡人文・社会科学総合教育研究棟地点竪穴住居址出土炭化材分析を中心として−．北海道考古学，第 41 輯: 39-54.

沖津 進（1999）サハリン最北端シュミット半島に分布するエゾマツ、グイマツの共存条件とそれから推定される最終氷期の北海道における両種の共存状態. 植生史研究, 7(1): 3-10

大橋広好，門田裕一，邑田 仁，米倉浩司，木原 浩（編）(2015〜2017)改訂新版　日本の野生植物. 1〜5 巻，平凡社.

Ohtani, J. and Ishida, S. (1978) An observation on the spiral thickenings in the vessel members in Japanese dicotyledonous woods using scanning electron microscopy. Res. Bull. Coll. Exp. For. Hokkaido Univ. 35: 433-464.

Ohtani, J. (1983) SEM investigation on the micromorphology of vessel wall sculptures. Res. Bull. Coll. Exp. For. Hokkaido Univ. 40: 323-386.

パリノ・サーヴェィ株式会社（1988）TK67 遺跡出土炭化材の樹種．TK67 遺跡，北海道常呂町教育委員会: 119-122.

島地 謙，伊東隆夫（1982）図説木材組織．地球社.

森林総合研究所日本産木材識別データベース [http://f030091.ffpri.affrc.go.jp/index3.html]

田口 尚，鈴木 信（1996）美沢川流域の遺跡ⅩⅧ．（財）北海道埋蔵文化財センター

田口 尚，鈴木 信（1997）美沢川流域の遺跡ⅩⅩ．（財）北海道埋蔵文化財センター

Summary

In order to gain information concerning wood utilization in prehistoric periods in eastern Hokkaido, Japan, we attempted to identify a total of 372 wooden remains from the Ainu Culture Period (A.D. 1200-1700) excavated at the Tokorogawa Estuary Site. The wooden remains included 23 taxa/species, and their proportion differed markedly. Most (276 specimens) of the 372 specimens were classified into timbers used in pit dwellings or other constructions on the basis of their shape and size. *Salix* was the most commonly used timbers (nearly 40 %). Such a common use of *Salix* is characteristic of the wooden remains examined, when compared with wooden remains in other periods at and around this site, and with those in the same culture periods in the other regions of Hokkaido. It was also notable that conifers were uncommonly used (4 %), when compared with wooden remains in other periods at and around this site. Two taxa (*Fagus* and *Larix*) that did not exist in this region were included. It seems likely that these remains had been introduced to this site by human activity in the era. Comparison of stake-like wooden remains (column shaped stem pieces with pointed ends) between narrower class (less than 5 cm in diameter) and wider class (5 cm and more in diameter), showed that *Salix* was the most common (43 %) in the narrower class while *Quercus* was most common (40 %) in the wider class. The shapes of pointed ends of the stake-like pieces were characteristic in each taxon/species and depended on their diameter.

Key words: wood identification, wooden remains, the Ainu Culture Period, the Tokorogawa Estuary Site, wood utilization

表 1. 各試料の基本情報と樹種同定結果.

遺物番号	同定結果	分類群	器種名	出土位置[1]	層位[2]	最小～最大径 (cm)	切削部径 (cm)	遺物形状	先端形態
T11	カエデ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	BB39G	10層	3～4.4	4.4	丸材	斜めカット型
T12	コナラ属	―	―	BB39G	10層	―	―	丸材	―
T15	広葉樹材	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	BB39G	10層	2～2.6	2.6	丸材	―
T24	コナラ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Z41G	10層	―	―	割材	―
T25	トネリコ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Z41G	10層	3.8～4	4	丸材	角錐カット型
T29	ハンノキ属	―	―	Y37G	10層	―	―	―	―
T30	ヤナギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Y37G	10層	2	2	丸材	斜めカット型
T31	コナラ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品の部分	Y37G	10層	2～3.6	3.6	丸材	斜めカット型
T32	カラマツ属	―	―	Y37G	10層	―	―	割材	―
T38	広葉樹材	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品の部分	Y38G	10層	4	4	丸材	斜めカット型
T39	ノリウツギ	武器・武具・馬具	矢中柄	X46G	10層	―	―	―	―
T41	ノリウツギ	―	―	X37G	10層	―	―	―	―
T42	ヤナギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品の部分	X37G	10層	2～2.5	2.5	丸材	斜めカット型
T44	コナラ属	―	―	X38G	10層	―	―	丸材	―
T50	イヌエンジュ	―	―	―	―	―	―	割材	―
T56	トウヒ属/カラマツ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Y41G	10層	―	―	割材	―
T61	ヤワグワ	―	―	Y41G	10層	―	―	割材	―
T62	コナラ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	AA37G	10層	4～4.6	4.6	丸材	角錐カット型
T64	トネリコ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	AA37G	10層	2.2～2.6	2.6	丸材	斜めカット型
T65	広葉樹材	―	―	Y46G	10層	―	―	丸材	―
T68	トネリコ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	AA37G	10層	3～3.8	3.8	丸材	角錐カット型
T69	広葉樹材	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	AA37G	10層	1.4～2.6	2	丸材	斜めカット型
T74	ヤナギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	AA37G	10層	4～5.6	4.8	丸材	斜めカット型
T77	ヤナギ属	―	―	AA37G	10層	―	―	丸材	―
T79	ヤナギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	AA37G	10層	1.6～2.2	2.2	丸材	斜めカット型
T80	ヤナギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品の部分	AA37G	10層	3.8～4.4	3.8	丸材	―
T81	コナラ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	AA37G	10層	1.6～2.5	2.5	丸材	斜めカット型
T84	コナラ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	AA37G	10層	2.4～3.1	3.1	丸材	斜めカット型
T85	ヤナギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	AA37G	10層	3.5～4	4	丸材	斜めカット型
T87	ハンノキ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	AA37G	10層	4.5～5	5	丸材	角錐カット型
T88	ヤマナラシ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	AA37G	10層	2.8～3	3	丸材	斜めカット型
T89	ヤマナラシ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	AA37G	10層	3.8～4.5	4.5	丸材	斜めカット型
T90	ハンノキ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	AA37G	10層	2～2.8	2	丸材	―
T93	エゾノクロウメモドキ	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	AA38G	10層	4.5	4.5	丸材	斜めカット型
T99	ヤナギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	BB39G	10層	―	―	丸材	斜めカット型
T100	コナラ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	BB39G	10層	7.6～8.4	7.6	丸材	斜めカット型
T102	ヤナギ属	―	―	―	―	―	―	丸材	―
T103	ハリギリ	―	―	BB39G	10層	―	―	―	―
T111	コナラ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	BB39G	10層	2.2～2.6	2.2	丸材	―
T114	ササ類	―	―	BB39G	10層	1.8	1.8	―	―
T115	ニレ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	BB39G	10層	4～4.8	4.8	丸材	斜めカット型
T116	イヌエンジュ	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	AA39G	10層	1.8～3.8	3.8	丸材	角錐カット型
T117	ヤナギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	AA39G	10層	1.5～2.4	2.4	丸材	斜めカット型
T118	トドマツ	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	AA41G	10層	6～6.8	6.8	丸材	角錐カット型
T125	ヤナギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	AA41G	10層	2.4～6.4	4	丸材	角錐カット型
T126	ヤナギ属	その他	加工材（板材）	AA41G	10層	―	―	割材	―
T129	ヤナギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	BB40G	10層	2.5	2.5	丸材	斜めカット型
T131	ヤナギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	BB40G	10層	1.8～2	2	―	―
T132	サクラ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	BB40G	10層	3.6～4	4	丸材	斜めカット型
T134	ヤナギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	BB40G	10層	3～3.8	3.8	丸材	斜めカット型
T135	ヤナギ属	―	―	―	―	―	―	丸材	―
T136	キハダ	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	BB39G	10層	1.6～2.8	2.5	丸材	斜めカット型
T141	広葉樹材	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	BB39G	10層	3.8	3.8	丸材	斜めカット型
T142	ヤナギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	BB39G	10層	2.4～3.2	3.2	丸材	角錐カット型
T145	ニシキギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品の部分	Y37G	10層	1	1	丸材	―
T146	針葉樹材	その他	加工材（板材）	Y37G	10層	―	―	割材	―
T147	ヤナギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Y37G	10層	2.8～3.5	3.5	丸材	斜めカット型
T148	コナラ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Y37G	10層	2～3.6	3.6	丸材	斜めカット型
T151	ヤマグワ	―	―	Y37G	10層	―	―	丸材	―
T154	コナラ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Y37G	10層	2～3	3	丸材	斜めカット型
T155	コナラ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	―	10層	2～5.2	5.2	丸材	角錐カット型
T156	ヤナギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品の部分	Y37G	10層	2.2～3.6	3.6	丸材	角錐カット型
T157	トネリコ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Y37G	10層	2.4～3.6	2.4	丸材	角錐カット型
T158	ヤナギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Y37G	10層	1.8～3.8	1.8	丸材	斜めカット型
T160	ブナ属	―	―	Y37G	10層	―	―	丸材	―
T161	ハンノキ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	BB39G	10層	4～6.4	6.4	丸材	角錐カット型
T162	広葉樹材	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	AA39G	10層	2.8～3.6	3.6	丸材	―
T163	コナラ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	AA38G	10層	4～6	6	丸材	角錐カット型
T164	ヤナギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	AA38G	10層	2.7～4	4	丸材	―
T164	トネリコ属	―	―	AA40G	10層	―	―	丸材	―
T165	イヌエンジュ	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	AA38G	10層	1.8～3	5	丸材	斜めカット型
T167	コナラ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品の部分	AA38G	10層	3.4～3.9	3.4	丸材	斜めカット型
T168	コナラ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	AA44G	10層	2～2.4	2.4	丸材	角錐カット型
T168	コナラ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	AA38G	10層	2～5.4	4.4	丸材	角錐カット型
T169	サクラ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	AA38G	10層	2.2～2.8	2.2	丸材	斜めカット型
T170	コナラ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	AA38G	10層	4～5.8	5.6	丸材	角錐カット型
T172	トドマツ	―	―	AA38G	10層	―	―	―	―
T174	コナラ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	BB39G	10層	3.2～4.8	4	丸材	角錐カット型
T176	ヤマグワ	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	BB39G	10層	2.8～4	4	丸材	斜めカット型
T177	ヤナギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	BB39G	10層	3.4～3.9	3.9	丸材	角錐カット型
T178	ハリギリ	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	BB39G	10層	3～4	4	丸材	斜めカット型
T181	ハシドイ	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	BB39G	10層	2.8～3.2	3.2	丸材	角錐カット型
T182	ヤナギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	BB39G	10層	2.2～2.4	2.2	丸材	斜めカット型
T183	イヌエンジュ	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	BB38G	10層	4～5	5	丸材	斜めカット型
T185	イヌエンジュ	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品の部分	BB39G	10層	3.5～4.8	3.5	丸材	斜めカット型
T186	イヌエンジュ	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品の部分	BB39G	10層	2	2	丸材	斜めカット型

遺物番号	同定結果	分類群	器種名	出土位置[1]	層位[2]	最小～最大径 (cm)	切削部径 (cm)	遺物形状	先端形態
T187	コナラ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	BB39G	10層	2.4～3.8	3.8	丸材	角錐カット型
T188	広葉樹材	食事具	串	Z41G	10層	0.5～1	0.5	丸材	—
T191	トネリコ属	—	—	AA41G	12a層	—	—	割材	—
T193	広葉樹材	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	AA41G	12a層	3.2～3.8	3.8	丸材	角錐カット型
T197	イヌエンジュ	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品の部分	AA39G	10層	3.2～3.5	3.5	丸材	角錐カット型
T197	ヤナギ属	–	–	AA26G	13b層	2.4～3.2	3.2	丸材	—
T198	ヤマナラシ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	—	10層	1.8～2.4	2.4	丸材	斜めカット型
T203	ヤナギ属	—	—	AA39G	10層	—	—	丸材	—
T204	ヤナギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	AA39G	10層	5～5.4	5.4	丸材	斜めカット型
T205	ヤナギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	AA39G	10層	2～4	2.8	丸材	—
T208	トウヒ属/カラマツ属	—	—	AA41G	12a層	—	—	丸材	—
T213	ヤナギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	BB40G	12a層	2.4～3	2.4	丸材	斜めカット型
T214	ヤナギ属	—	—	BB40G	10層	2.6	2.6	丸材	—
T215	ヤナギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	BB40G	10層	1.5～2.2	2.2	丸材	斜めカット型
T216	トドマツ	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	BB42G	10層	3.2～4.4	4	丸材	角錐カット型
T217	ヤナギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	BB41G	10層	2.8～3.4	3.4	丸材	斜めカット型
T218	トネリコ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	BB41G	13層	8.4～9.6	9.6	丸材	角錐カット型
T219	コナラ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	BB41G	12a層	2.2～3.7	3.7	丸材	斜めカット型
T221	ニシキギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Z40G	10層	2～2.4	2.4	丸材	角錐カット型
T222	針葉樹材	—	—	Z40G	10層	—	—	—	—
T225	広葉樹材	—	—	Z40G	10層	—	—	—	—
T226	トネリコ属	運搬具	櫂(オール)	Z40G	10層	—	—	—	—
T229	広葉樹材	その他	加工材(板材)	Z40G	10層	—	—	割材	—
T231	コナラ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品の部分	Z41G	10層	3.4～4	3.4	丸材	斜めカット型
T240	サクラ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	AA40G	10層	2.6	2.6	丸材	斜めカット型
T241	広葉樹材	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品の部分	AA40G	10層	2～2.4	2.4	丸材	斜めカット型
T248	ヤマナラシ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	AA39G	12a層	1.8～2.5	2.5	丸材	斜めカット型
T250	ヤナギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Y35G	10層	2.4～3.2	3.2	丸材	—
T252	ヤナギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Y36G	10層	2～3.6	2.4	丸材	斜めカット型
T253	ハンノキ亜属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Y38G	10層	1.8～2.4	1.8	丸材	斜めカット型
T260	トネリコ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Z26G	14b層	2.9～3.6	3.6	丸材	—
T262	カエデ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	BB31G	13a層	2～2.2	2.2	丸材	角錐カット型
T264	ヤナギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	AA31G	13a層	1.8	1.8	丸材	斜めカット型
T271	ハリギリ	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	BB39G	10層	3.2～5.6	5.6	丸材	斜めカット型
T272	ヤナギ属	—	—	BB39G	12a層	2～3	3	丸材	—
T274	ヤマナラシ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品の部分	AA39G	12a層	3	3	丸材	—
T276	ヤナギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	–	10層	3.2～6	6	丸材	斜めカット型
T277	ヤナギ属	—	—	Z37G	10層	—	—	丸材	—
T277	広葉樹	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Z40G	10層	2.6～3	2.6	割材	斜めカット型
T278	ヤマナラシ属	—	—	Z37G	10層	–	–	–	–
T279	コナラ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Z37G	10層	1.2～1.8	1.8	丸材	斜めカット型
T280	コナラ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	–	10層	3.2～6.4	6.4	丸材	角錐カット型
T281	ヤナギ属	—	—	Z37G	10層	—	—	丸材	—
T283	ニレ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品の部分	AA40G	10層	—	—	—	—
T285	ヤナギ属	—	—	Z37G	10層	—	—	丸材	—
T290	ヤナギ属	—	—	Z37G	10層	—	—	丸材	—
T292	ヤナギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Z37G	10層	2～2.8	2.8	丸材	角錐カット型
T293	ヤマナラシ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	BB39G	12a層	2	2	丸材	—
T295	トネリコ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Z37G	10層	2.2～2.7	2.2	丸材	斜めカット型
T296	ヤナギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	AA37G	10層	4.5～5	5	丸材	—
T298	広葉樹材	—	—	AA37G	10層	1.6	1.6	丸材	—
T299	ヤナギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	AA37G	10層	1.8～3.4	3.4	丸材	斜めカット型
T301	コナラ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品の部分	BB39G	12a層	4～5	4	丸材	斜めカット型
T302	イヌエンジュ	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	BB44G	10層	1.5～3	3	丸材	斜めカット型
T302	ヤナギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	BB38G	12a層	2.4～3	3	丸材	斜めカット型
T306	コナラ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	AA38G	10層	2.6～6.4	6	丸材	角錐カット型
T307	ヤナギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	AA38G	12a層	5～6	6	丸材	角錐カット型
T307	コナラ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	AA44G	10層	1.8～4	3.4	丸材	—
T308	ヤナギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品の部分	Z36G	10層	7.2～7.4	7.2	丸材	—
T308	広葉樹材	—	—	AA44G	10層	—	—	丸材	—
T309	コナラ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Z30G	10層	6.6～9.6	9.6	丸材	—
T310	ヤナギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Z36G	10層	3.8～4.4	4.4	丸材	斜めカット型
T311	ヤナギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品の部分	Z36G	10層	4.6～5.6	4.6	丸材	斜めカット型
T312	ヤナギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Z37G	10層	—	—	—	角錐カット型
T313	コナラ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Z37G	10層	3.2～4	4	丸材	角錐カット型
T314	針葉樹材	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Z37G	10層	3.6～6	3.6	丸材	—
T314	イヌエンジュ	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	AA42G	10層	4～4.4	4.4	丸材	角錐カット型
T322	ヤナギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Z36G	10層	6	6	丸材	斜めカット型
T325	ヤナギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品の部分	Z39G	10層	4.4～5	5	丸材	—
T326	広葉樹材	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	BB44G	10層	2.4～3.8	3.6	丸材	斜めカット型
T326	広葉樹材	—	—	Z39G	10層	—	—	—	—
T343	イヌエンジュ	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Z39G	10層	2.4～3.6	3.6	丸材	角錐カット型
T349	コナラ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Z40G	10層	1.2～2.4	2.4	丸材	—
T350	トネリコ属	—	—	BB42G	10層	—	—	丸材	—
T354	ヤナギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	AA39G	10層	1.9～2.4	2.4	丸材	角錐カット型
T355	コナラ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Z38G	10層	3.6	3.6	丸材	斜めカット型
T359	ヤナギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品の部分	AA39G	12a層	4.6	4.6	丸材	斜めカット型
T360	トネリコ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	AA39G	12a層	5.4～5.8	5.8	丸材	角錐カット型
T362	広葉樹材	運搬具	櫂(オール)	AA39G	12a層	—	—	—	—
T363	ヤナギ属	—	柱状・杭状木製品	BB39G	12a層	2～2.4	2.4	丸材	—
T364	ヤナギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Z38G	10層	2.4～3	3	丸材	—
T365	ヤナギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Z37G	10層	2.2～2.5	2.5	丸材	斜めカット型
T368	ヤナギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Z38G	10層	—	—	—	角錐カット型
T370	トネリコ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Z38G	10層	—	—	割材	—
T371	ヤナギ属	—	—	Z38G	10層	—	—	丸材	—
T374	ヤナギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Z36G	10層	2.5～3	3	丸材	斜めカット型
T376	コナラ属	—	—	Z36G	10層	—	—	丸材	—
T378	ヤナギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Z37G	10層	2.6～4.4	4.4	丸材	斜めカット型
T379	コナラ属	—	—	Z37G	10層	—	—	丸材	—

遺物番号	同定結果	分類群	器種名	出土位置[1]	層位[2]	最小～最大径 (cm)	切削部径 (cm)	遺物形状	先端形態
T380	ヤナギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Z37G	10層	4.2～6	6	丸材	―
T383	ハシドイ	漁撈具	銛中柄	Z37G	12a層	1.6～2	2	丸材	―
T386	トネリコ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品の部分	Z37G	12a層	3.2～4.6	4.6	丸材	―
T387	コナラ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Z37G	10層	―	―	―	斜めカット型
T388	ヤマグワ	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Z37G	12a層	2.4～4.4	3.8	丸材	斜めカット型
T395	ヤナギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Z38G	10層	3～3.4	3.4	丸材	斜めカット型
T397	ハリギリ	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	BB40G	10層	2.8～4	4	丸材	斜めカット型
T398	ハンノキ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品の部分	BB40G	10層	3.8～4.6	3.8	丸材	角錐カット型
T402	ヤナギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	BB40G	12a層	1.5～1.8	1.8	丸材	―
T403	トネリコ属	運搬具	櫂(オール)	BB39G	10層	―	―	割材	―
T405	ヤナギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Y36G	10層	2.4～3.2	3.2	丸材	斜めカット型
T406	広葉樹材	―	―	Y36G	10層	―	―	丸材	―
T410	カエデ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Z36G	10層	2.4～3.4	3.4	丸材	角錐カット型
T411	コナラ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Z36G	10層	2～4	4	丸材	斜めカット型
T412	ヤナギ属	―	―	Z36G	10層	―	―	丸材	―
T414	ヤナギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Z36G	10層	2～2.8	2.8	丸材	斜めカット型
T416	ハシドイ	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	AA38G	10層	4～4.4	4.4	丸材	角錐カット型
T423	コナラ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品の部分	AA44G	10層	2.4～3.1	2.4	丸材	角錐カット型
T423	イヌエンジュ	―	―	AA38G	13a層	2.3～3	3	丸材	―
T425	広葉樹材	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	AA38G	12a層	1.8	1.8	丸材	斜めカット型
T426	ヤナギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	BB38G	10層	2～2.4	2	丸材	斜めカット型
T429	広葉樹材	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品の部分	Z40G	10層	―	―	―	―
T431	トネリコ属	―	―	Z40G	12a層	―	―	―	―
T432	カエデ属	―	―	Z46G	10層	―	―	丸材	―
T433	広葉樹材	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品の部分	Z39G	12a層	2.4～3.2	2.4	丸材	角錐カット型
T435	ヤナギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Z40G	12a層	1.5	1.5	丸材	斜めカット型
T439	広葉樹材	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	－	12a層	6.4～8.8	8.8	丸材	斜めカット型
T442	コナラ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品の部分	AA43G	10層	3.8～5.8	5.8	丸材	斜めカット型
T444	コナラ属	―	―	AA42G	10層	―	―	丸材	―
T451	ヤナギ属	―	―	Z38G	12a層	2～3	3	丸材	―
T455	ヤナギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Z38G	12a層	1.4～2.8	2.8	丸材	斜めカット型
T456	トネリコ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Z38G	12a層	2.2～3	3	丸材	斜めカット型
T458	針葉樹材	調度	灯火用挟み木（火をうつす木片）	AA38G	12a層	―	―	―	―
T461	トネリコ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Z38G	12a層	3.6～4	4	丸材	斜めカット型
T462	ヤマナラシ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Z38G	12a層	2～4	4	丸材	―
T463	コナラ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Z38G	15a層	6～7	7	丸材	角錐カット型
T464	トネリコ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Z36G	12a層	2.6～3	3	丸材	角錐カット型
T466	ヤナギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Z38G	12a層	3.2	3.2	丸材	斜めカット型
T469	ヤナギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品の部分	Z38G	12a層	3.2	3.2	丸材	斜めカット型
T471	広葉樹材	土木材・建築部材	―	Z38G	12a層	1.6	1.6	丸材	斜めカット型
T472	コナラ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Z38G	12a層	2.8～7.2	6.8	丸材	角錐カット型
T473	ハンノキ亜属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Z37G	10層	2.8～5	5	丸材	角錐カット型
T475	カエデ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	AA36G	10層	3	3	丸材	角錐カット型
T477	ヤナギ属	―	―	AA36G	10層	―	―	―	―
T482	ハリギリ	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Z37G	10層	2.8～4.4	4	丸材	斜めカット型
T483	イヌエンジュ	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Z37G	10層	6～8	7.6	丸材	角錐カット型
T484	コナラ属	―	―	Z37G	10層	―	―	丸材	―
T485	ニレ属	漁撈具	浮子	Z36G	10層	―	―	―	―
T486	ヤマグワ	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Z36G	10層	3	3	丸材	斜めカット型
T488	広葉樹材	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Y34G	10層	2.8～3.6	3.6	丸材	斜めカット型
T489	ヤマナラシ属	―	―	Y34G	10層	―	―	丸材	―
T490	広葉樹材	―	―	―	―	―	―	丸材	―
T494	コナラ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Y34G	10層	3～3.6	3	丸材	角錐カット型
T495	ヤナギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Y34G	10層	1.2～1.8	1.8	丸材	斜めカット型
T497	カエデ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Y34G	10層	2.4～3.2	3.2	丸材	斜めカット型
T498	コナラ属	―	―	Y34G	10層	―	―	割材	―
T499	広葉樹材	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Y35G	10層	1.3～1.6	1.6	丸材	―
T500	ヤナギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Y35G	10層	1.8～2.2	1.8	丸材	斜めカット型
T501	カエデ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Y35G	10層	1.6～2.5	2.5	丸材	角錐カット型
T502	トドマツ	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Y34G	10層	5.6～6.6	6.6	丸材	角錐カット型
T504	ヤナギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品の部分	Y35G	10層	2.5～2.8	2.5	丸材	角錐カット型
T507	ヤナギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Y35G	10層	2.4～3.8	3.8	丸材	斜めカット型
T508	ヤナギ属	―	―	Z35G	10層	―	―	丸材	―
T509	トウヒ属/カラマツ属	祭祀具	イクパスイ	Y35G	10層	―	―	―	―
T512	広葉樹材	―	―	Y35G	10層	―	―	丸材	―
T513	コナラ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Y35G	10層	2.6～3	3	丸材	斜めカット型
T518	ヤナギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Y35G	10層	3～3.5	3.5	丸材	斜めカット型
T519	カエデ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Z35G	10層	2.1～2.4	2	丸材	斜めカット型
T520	ヤナギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Z35G	10層	1.8～4.3	4.5	丸材	斜めカット型
T521	ヤナギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Z35G	10層	2.5～3	3	丸材	斜めカット型
T523	ヤナギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品の部分	Z35G	10層	2	2	丸材	斜めカット型
T524	ヤナギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Z35G	10層	2～2.8	2.8	丸材	斜めカット型
T525	ヤナギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Z35G	10層	3.6～4.2	4.2	丸材	斜めカット型
T526	ヤナギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Z35G	10層	2.3～3	3	―	―
T527	コナラ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	AA43G	10層	0.8～3	3	丸材	角錐カット型
T527	ヤナギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Z25G	10層	1.8～3	3	丸材	―
T529	ヤナギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Z35G	10層	2.5	2.5	丸材	斜めカット型
T530	ヤナギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	－	10層	5	5	丸材	斜めカット型
T531	コナラ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Z35G	10層	4～5.6	5.6	丸材	角錐カット型
T532	コナラ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Z35G	10層	3～4	4	丸材	斜めカット型
T533	ヤナギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Z38G	12a層	0.8～1.6	1.6	丸材	斜めカット型
T539	広葉樹材	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Z36G	12a層	4.5～4.8	4.8	丸材	角錐カット型
T540	ヤマナラシ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Z35G	10層	3.2～3.4	3.4	丸材	角錐カット型
T542	ヤマナラシ属	運搬具	舷側板の部分	Z35G	10層	―	―	―	―
T542	ニシキギ属	―	―	―	―	―	―	―	―
T543	ヤナギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Z35G	10層	1.8～2.7	2.5	丸材	斜めカット型
T544	ヤナギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Z36G	10層	1.8～2.4	2.4	丸材	斜めカット型
T545	ヤナギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Y35G	10層	1.6～3.2	3.2	丸材	斜めカット型

遺物番号	同定結果	分類群	器種名	出土位置[1]	層位[2]	最小～最大径 (cm)	切削部径 (cm)	遺物形状	先端形態
T546	ヤナギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Y36G	10層	2～2.8	2.8	丸材	斜めカット型
T547	ヤナギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Y35G	10層	2.8～3	3	丸材	斜めカット型
T548	イヌエンジュ	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	—	12a層	5.6～6.4	6.4	丸材	斜めカット型
T550	イヌエンジュ	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Y35G	10層	2.4～2.8	2.8	丸材	斜めカット型
T551	ヤナギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Y35G	10層	3.6～4	4	丸材	斜めカット型
T556	ヤナギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品の部分	Z34G	10層	1.4～2	1.9	丸材	斜めカット型
T558	ヤナギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品の部分	Z34G	10層	2～2.4	2.4	丸材	斜めカット型
T571	ナナカマド属/リンゴ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品の部分	Z37G	12a層	—	—	—	角錐カット型
T575	コナラ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Z36G	10層	1.6～3.6	2.4	丸材	斜めカット型
T577	広葉樹材	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Z36G	10層	2～2.4	2.4	—	—
T579	トネリコ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品の部分	Z36G	12a層	—	—	割材	斜めカット型
T583	ヤナギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Z36G	10層	2.8～3.2	3.2	丸材	斜めカット型
T584	ハリギリ	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品の部分	Z36G	10層	1.7～2	2	丸材	斜めカット型
T585	ヤナギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Z36G	10層	2～3.2	3.2	丸材	角錐カット型
T588	コナラ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Z36G	10層	1.8～2.4	1.8	丸材	斜めカット型
T590	ヤナギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品の部分	Z36G	10層	1.6～2.4	1.6	丸材	斜めカット型
T591	ヤナギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Y37G	10層	2.9～4.5	4.2	丸材	角錐カット型
T595	トネリコ属	運搬具	櫂(オール)	Y37G	10層	—	—	割材	—
T597	コナラ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Z36G	10層	2.6～3.7	3.7	丸材	斜めカット型
T599	ヤナギ属	—	—	Y35G	12a層	—	—	丸材	—
T600	ヤナギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Z34G	10層	1.8～2	2	丸材	斜めカット型
T601	トドマツ	—	—	—	—	—	—	丸材	—
T602	広葉樹材	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Z34G	10層	3.6～4	4	丸材	斜めカット型
T605	カエデ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Y34G	10層	2.3～2.7	2.7	丸材	斜めカット型
T606	トネリコ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Y34G	10層	2.5～3.4	2.5	丸材	—
T607	ヤナギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Y34G	10層	2.2～2.8	2.8	丸材	斜めカット型
T608	ヤナギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Y34G	10層	2～2.5	2.5	丸材	斜めカット型
T609	コナラ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Y34G	10層	2.2～3.4	2.8	丸材	角錐カット型
T612	ヤナギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品の部分	Y34G	12a層	2.5	2.5	丸材	斜めカット型
T614	ヤナギ属	—	—	Y34G	12b層	1.4～3.8	3.8	丸材	—
T615	ヤナギ属	—	—	Y34G	12a層	—	—	—	—
T619	広葉樹材	—	—	Y34G	12a層	—	—	丸材	—
T620	広葉樹材	—	—	Y34G	12a層	—	—	丸材	—
T623	ノリウツギ	—	—	Y33G	10層	—	—	割材	—
T624	ヤナギ属	—	—	Y34G	12a層	—	—	丸材	—
T625	ヤナギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Y33G	12a層	2～2.4	2.4	丸材	斜めカット型
T626	ヤナギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Y33G	12a層	2～3.6	3.6	丸材	斜めカット型
T629	トウヒ属/カラマツ属	—	—	X33G	10層	—	—	割材	—
T632	ヤナギ属	—	—	—	—	—	—	丸材	—
T632	ヤナギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	AA37G	10層	3	3	丸材	斜めカット型
T637	ヤナギ属	—	—	Z34G	12a層	—	—	丸材	—
T638	広葉樹材	—	—	Z35G	12a層	—	—	丸材	—
T640	コナラ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	X34G	12a層	5.4～6.4	6.4	丸材	角錐カット型
T641	サクラ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Y32G	12a層	3～4	3.6	丸材	斜めカット型
T642	ヤナギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Y32G	12a層	1.8～3.4	3	丸材	斜めカット型
T647	ヤナギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Y32G	12a層	1.8～2.4	2.4	丸材	斜めカット型
T648	コナラ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Z32G	12a層	2～2.8	2.8	丸材	斜めカット型
T651	コナラ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Z31G	11a層	5.2	5.2	丸材	角錐カット型
T652	広葉樹材	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	AA33G	12a層	2.5～3	3	丸材	斜めカット型
T655	トネリコ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	BB32G	12a層	—	—	割材	斜めカット型
T661	コナラ属	運搬具	櫂(オール)	—	13b層	—	—	割材	—
T662	ヤナギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	X31G	12a層	5.5	5.5	丸材	斜めカット型
T664	広葉樹材	—	—	X31G	12a層	—	—	丸材	—
T666	コナラ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Z32G	12a層	1.5～4	3.6	丸材	斜めカット型
T669	ヤナギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Z30G	14c層	1.9～2.3	2.3	丸材	斜めカット型
T671	ヤナギ属	—	—	AA26G	13a層	—	—	丸材	—
T672	ヤナギ属	—	—	Z26G	13b層	—	—	丸材	—
T675	ヤナギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Z26G	13b層	2～2.8	2.8	丸材	斜めカット型
T676	ヤナギ属	—	—	Z26G	13b層	1～2.4	2.4	丸材	—
T682	ヤナギ属	—	—	Z26G	12a層	—	—	丸材	—
T683	トネリコ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Z26G	12b層	4	4	丸材	角錐カット型
T684	ヤナギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Z27G	13b層	2.2～3	3	丸材	斜めカット型
T689	コナラ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品の部分	Y31G	12a層	5.8～6	6	丸材	角錐カット型
T693	ヤナギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Y25G	13b層	2～4	4	丸材	角錐カット型
T696	イヌエンジュ	—	—	W24G	13a層	—	—	丸材	—
T697	コナラ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	W24G	13b層	2.8～3.6	2.8	丸材	斜めカット型
T699	ヤナギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	W25G	13b層	1.6～2.4	2.4	丸材	斜めカット型
T701	コナラ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	W25G	13b層	4.4～5.4	5.4	丸材	角錐カット型
T706	ヤナギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品の部分	X30G	12a層	3～4	4	丸材	角錐カット型
T707	ヤナギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	X30G	12a層	4	4	丸材	斜めカット型
T713	ヤナギ属	—	—	Y29G	13b層	1.2～1.4	1.4	丸材	—
T719	ヤナギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	X29G	13b層	2～3.2	2	丸材	斜めカット型
T722	広葉樹材	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品の部分	Y29G	13b層	4.4～5.6	4.4	丸材	斜めカット型
T724	トネリコ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	X29G	13c層	2～2..5	2.5	丸材	斜めカット型
T726	広葉樹材	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品の部分	X29G	13c層	1.6～2	1.6	丸材	—
T727	カエデ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	X29G	13c層	2.4～4	3.2	丸材	斜めカット型
T728	コナラ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	X29G	13c層	2.7～3.2	2.7	丸材	斜めカット型
T729	広葉樹材	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	X28G	13c層	6.4～6.8	6.8	丸材	角錐カット型
T733	トネリコ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	AA35G	15a層	4	4	丸材	角錐カット型
T735	コナラ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品の部分	—	—	—	—	割材	斜めカット型
T741	ヤナギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	AA28G	13b層	3.2～4	3.2	丸材	角錐カット型
T743	コナラ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Z28G	13b層	4～5.2	5.2	丸材	角錐カット型
T745	針葉樹材	—	—	Z22G	13b層	—	—	割材	—
T746	コナラ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Z26G	13b層	4.3～4.7	4.7	丸材	斜めカット型
T747	コナラ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Z26G	13b層	2.8～5.6	5.6	丸材	—
T754	ヤナギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	AA24G	13b層	9.2～12.4	9.2	丸材	斜めカット型
T756	ヤナギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品の部分	AA24G	13b層	1.7～2	1.7	丸材	斜めカット型
T758	トネリコ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品の部分	AA24G	13b層	—	—	—	斜めカット型
T761	ハシドイ	—	—	—	—	—	—	割材	—

遺物番号	同定結果	分類群	器種名	出土位置[1]	層位[2]	最小～最大径 (cm)	切削部径 (cm)	遺物形状	先端形態
T761	ヤナギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品の部分	Z29G	13b層	—	—	割材	角錐カット型
T763	ノリウツギ	—	—	X29G	13b層	3	3	丸材	—
T766	トネリコ属	—	—	BB30G	13b層	—	—	割材	—
T767	トネリコ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	BB32G	13b層	6.8～8	8	丸材	斜めカット型
T770	ニレ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	AA29G	13b層	4.6～5.4	4.8	丸材	斜めカット型
T771	広葉樹材	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	W24G	13b層	1.9～3	3	丸材	斜めカット型
T774	トネリコ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Z27G	13b層	5.6～5.9	5.6	丸材	角錐カット型
T776	ヤナギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	X26G	13c層	2～2.4	2	丸材	斜めカット型
T777	コナラ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品の部分	X25G	13b層	3.6～4	3.6	丸材	—
T780	広葉樹材	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	X25G	13b層	4.8	4.8	丸材	斜めカット型
T782	コナラ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	X25G	13c層	5.6～7.8	7.8	丸材	角錐カット型
T785	広葉樹材	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	X25G	13c層	3～3.6	3.6	丸材	角錐カット型
T787	コナラ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Z25G	14d層	5.6～6	6	丸材	角錐カット型
T789	ヤナギ属	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Z25G	13b層	2～2.4	2.4	丸材	斜めカット型
T806	コナラ属	—	—	Z38G	12a層	—	—	丸材	—
T808	ヤナギ属	—	—	AA40G	12a層	—	—	—	—
T812	ヤナギ属	武器・武具・馬具	矢中柄	Y37G	10層	—	—	割材	—
T822	ヤナギ属	—	—	—	—	—	—	丸材	—
T826	広葉樹材	—	—	AA38G	12a層	—	—	—	—
T835	イヌエンジュ	土木材・建築部材	柱状・杭状木製品	Y38G	カクラン	1.8～2	2	丸材	—

[1, 2] 出土位置と層位については北海道北見市教育委員会（編）（2008）に記載されている「第4図. 木製品出土分布図」を参照.
"—"は不明または該当なし.

表 2. 植物種・群別の同定点数.

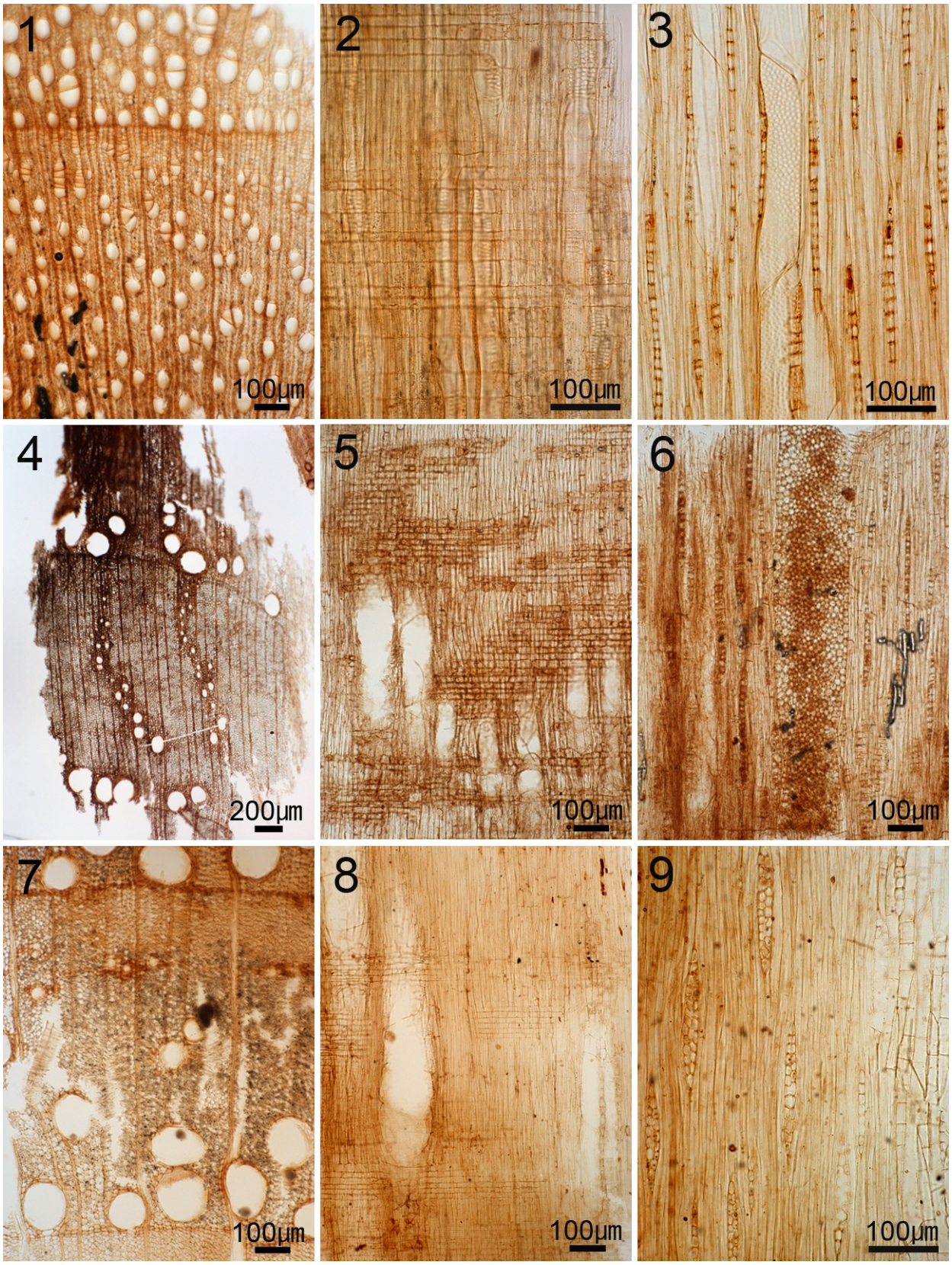
植物種（群）	点数
ヤナギ属	139
コナラ属	67
トネリコ属	30
イヌエンジュ	16
ヤマナラシ属	11
カエデ属	10
ハリギリ	6
ハンノキ属	5
ヤマグワ	5
サクラ属	4
ニレ属	4
ノリウツギ	4
ハシドイ	4
ニシキギ属	3
ハンノキ亜属	2
キハダ	1
エゾノクロウメモドキ	1
ナナカマド属/リンゴ属	1
ブナ属	1
広葉樹材（上記以外）	42
トドマツ	5
トウヒ属/カラマツ属	4
カラマツ属	1
針葉樹材（上記以外）	5
ササ類	1
計	372

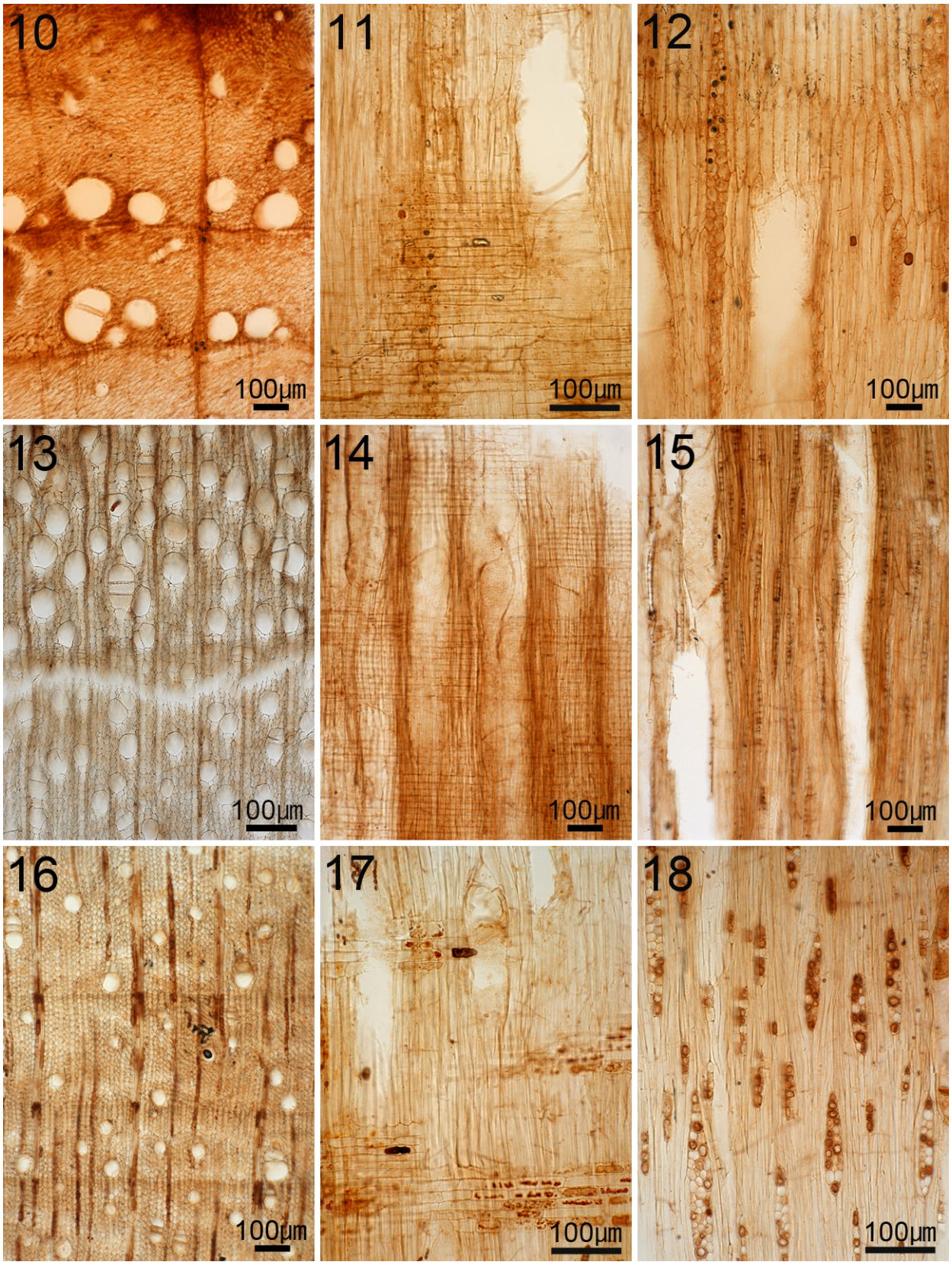
表 3. 土木材・建築部材の植物種・群別の同定点数.

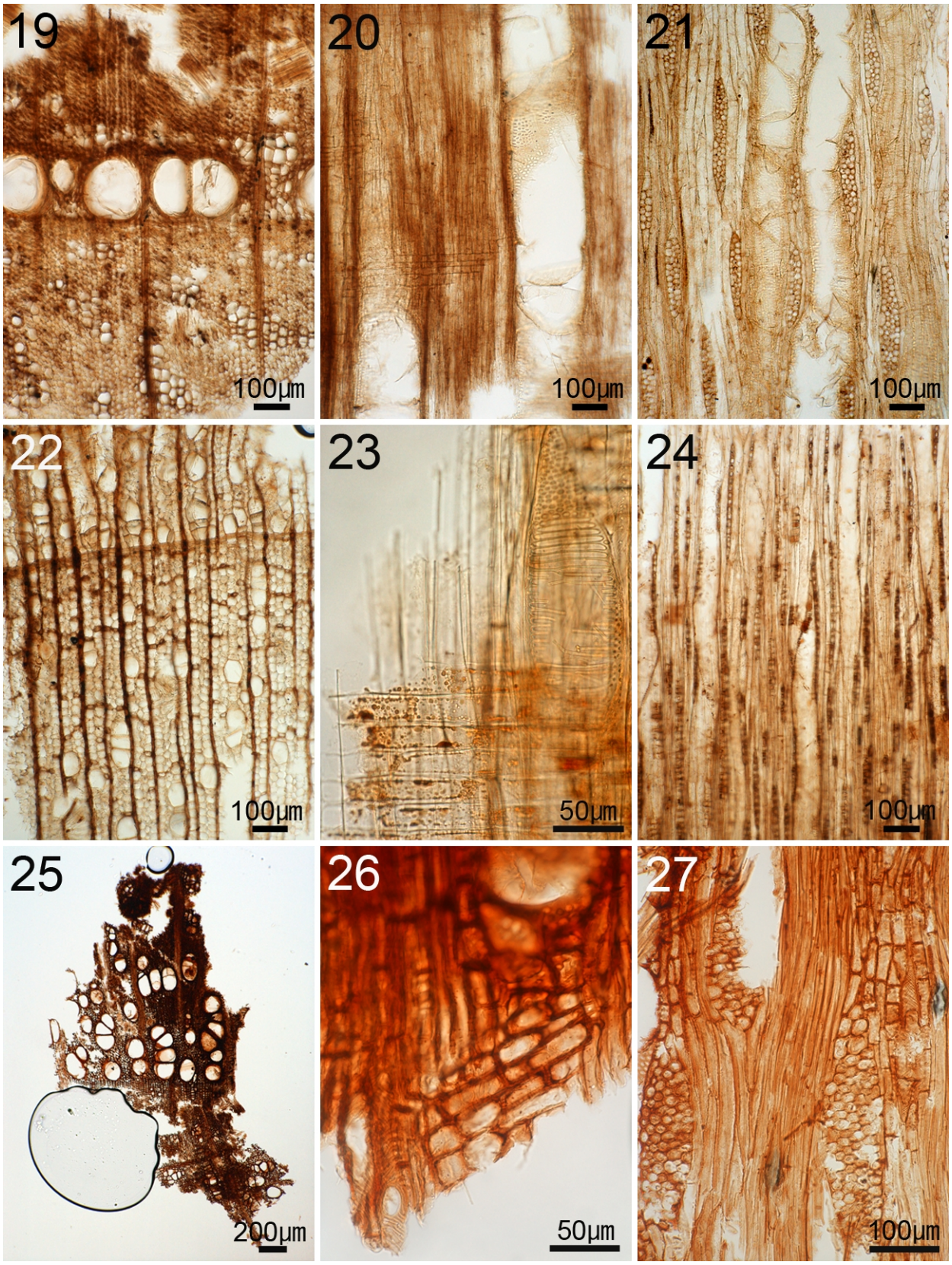
植物種（群）	点数
ヤナギ属	107
コナラ属	58
トネリコ属	22
イヌエンジュ	13
カエデ属	9
ヤマナラシ属	8
ハリギリ	5
サクラ属	4
ハンノキ属	4
ニレ属	3
ヤマグワ	3
ニシキギ属	2
ハシドイ	2
ハンノキ亜属	2
エゾノクロウメモドキ	1
キハダ	1
ナナカマド属/リンゴ属	1
広葉樹（上記以外）	26
トドマツ	3
トウヒ属/カラマツ属	1
針葉樹（上記以外）	1
計	276

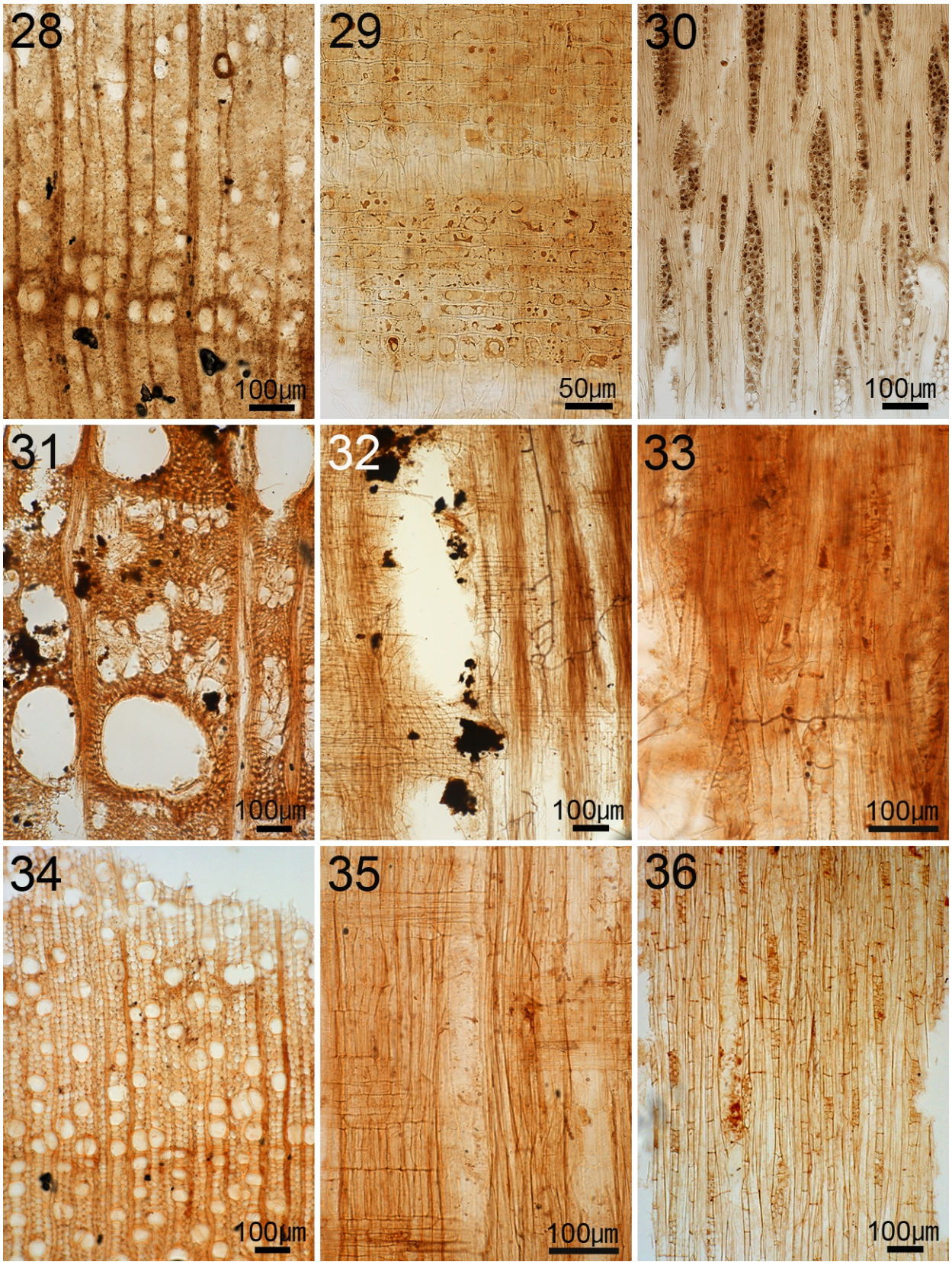
表 4. 植物種・群別、切削部の径級別、加工痕タイプ別の土木材・建築部材数.

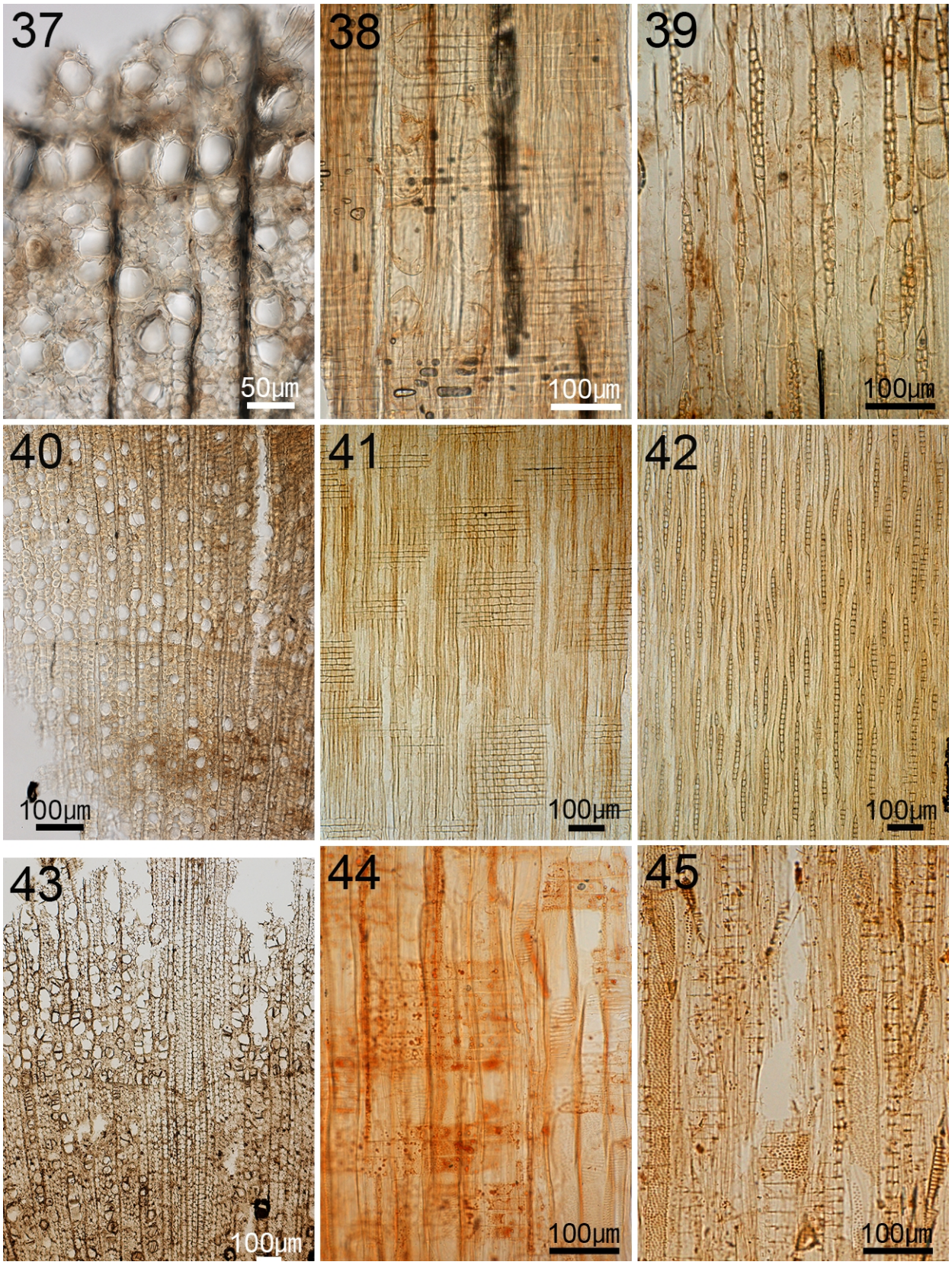
植物種・群	5cm未満		5cm以上	
	斜めカット型	角錐カット型	斜めカット型	角錐カット型
ヤナギ属	71	12	6	1
コナラ属	22	10	2	15
トネリコ属	5	6	1	3
イヌエンジュ	4	4	3	1
カエデ属	5	4	–	–
ヤマナラシ属	4	1	–	–
ハンノキ属/亜属	1	1	–	3
ハリギリ	4	–	1	–
サクラ属	4	–	–	–
ヤマグワ	3	–	–	–
ニレ属	2	–	–	–
ハシドイ	–	2	–	–
ニシキギ属	–	1	–	–
キハダ	1	–	–	–
エゾノクロウメモドキ	1	–	–	–
広葉樹（上記以外）	14	4	1	1
トドマツ	–	1	–	2
計	141	46	14	26

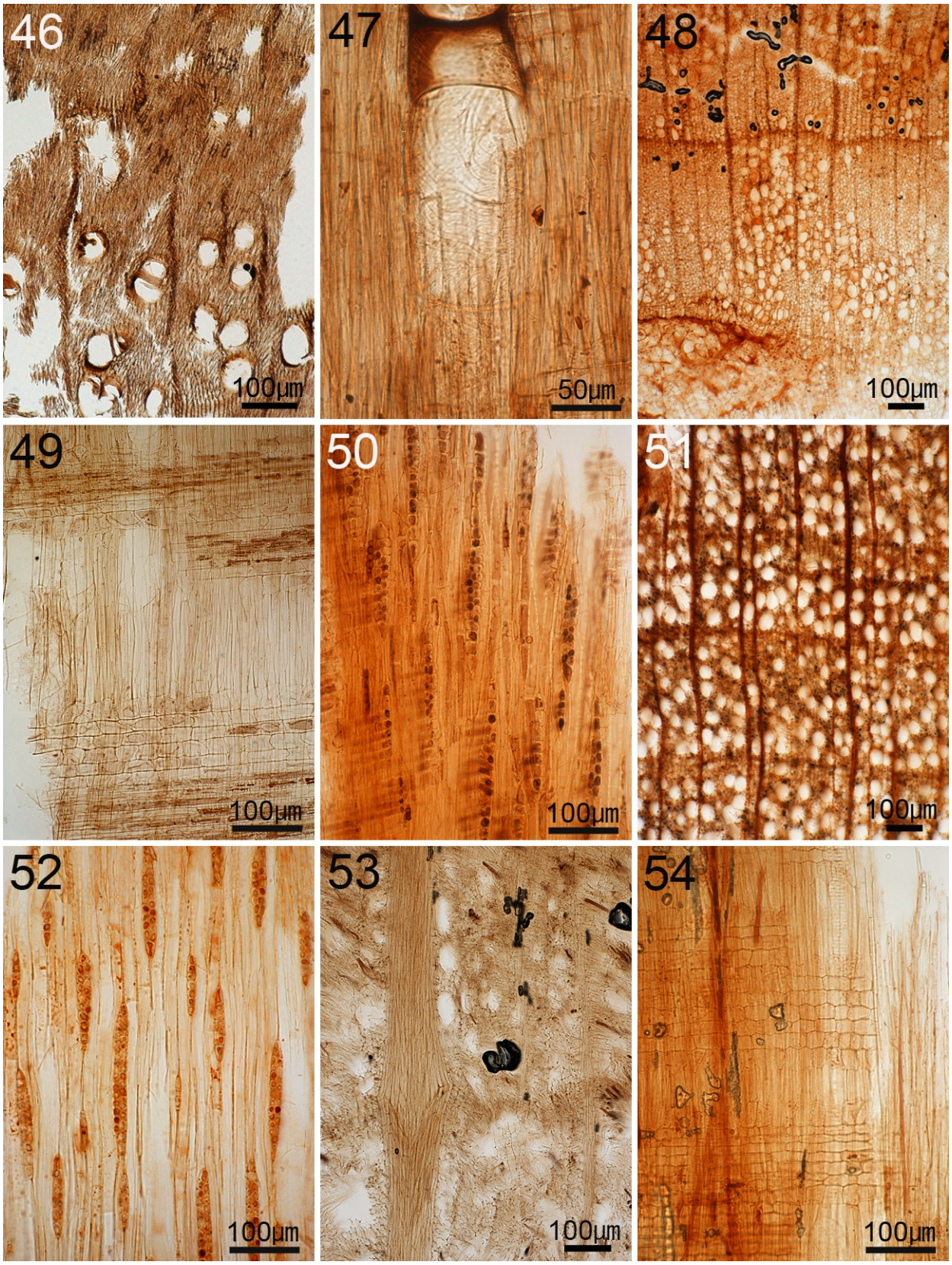

1
100μm
2
100μm
3
100μm
4
200μm
5
100μm
6
100μm
7
100μm
8
100μm
9
100μm

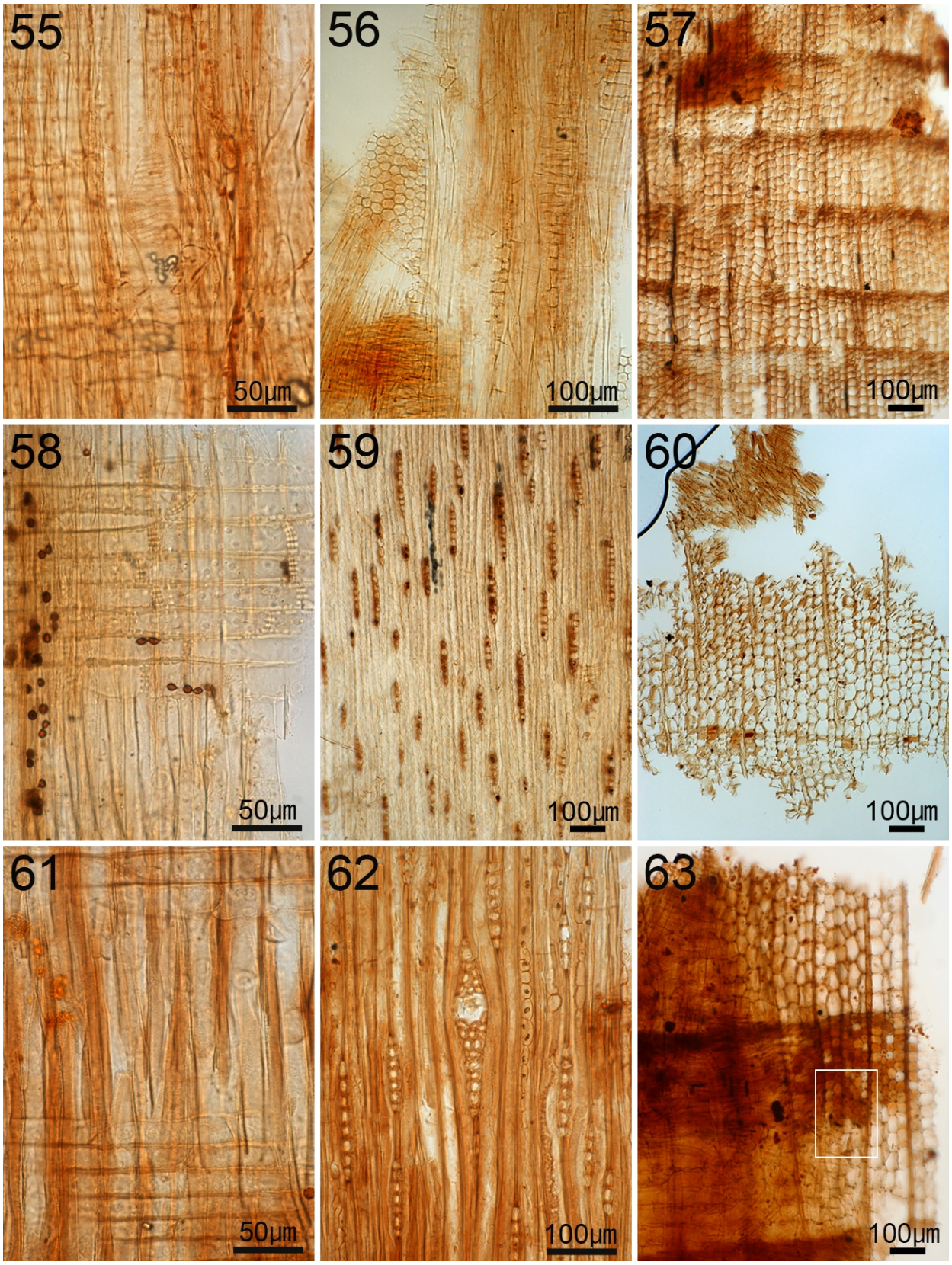

10
100μm
11
100μm
12
100μm
13
100μm
14
100μm
15
100μm
16
100μm
17
100μm
18
100μm

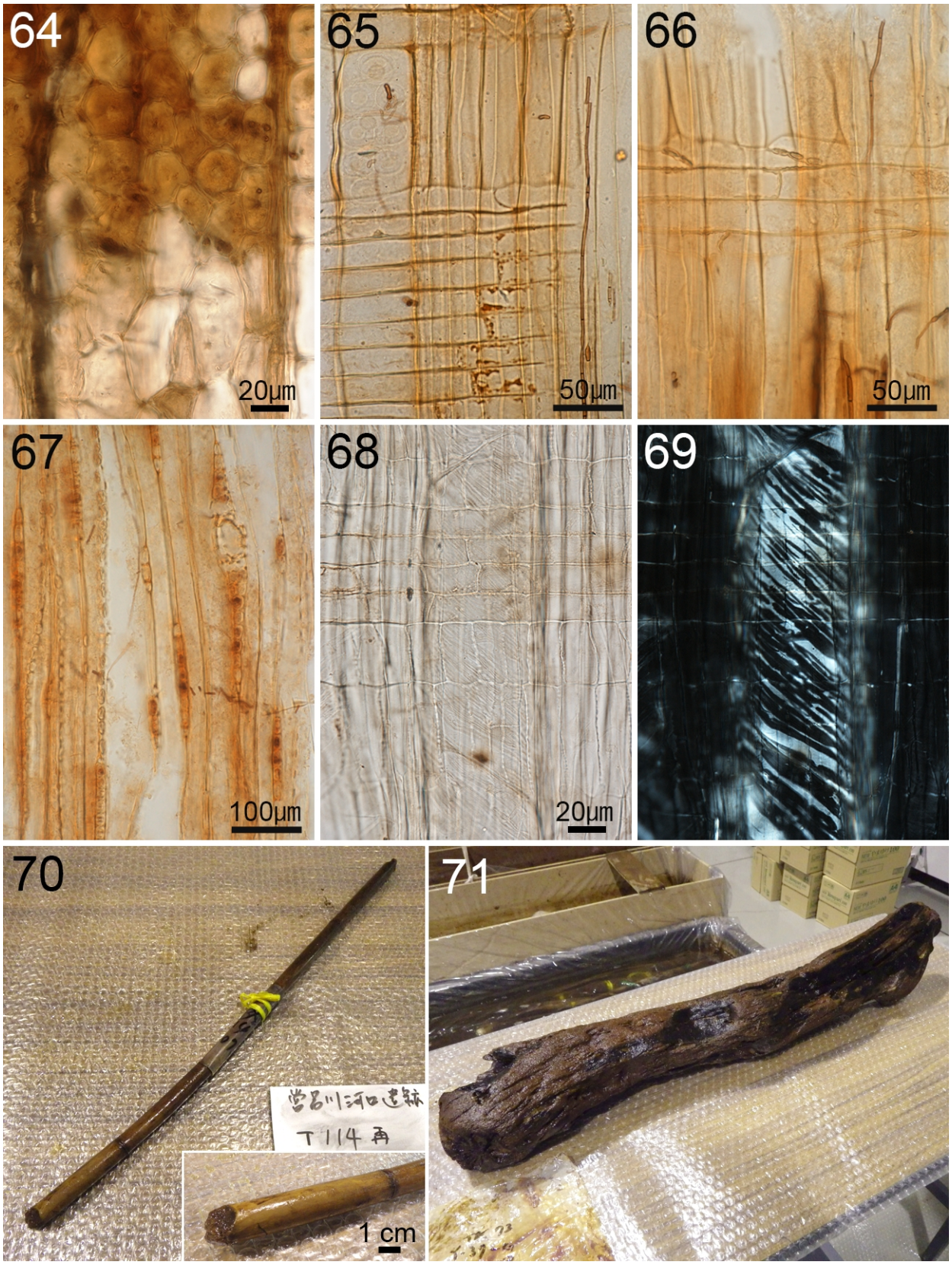

19
100μm
20
100μm
21
100μm
22
100μm
23
50μm
24
100μm
25
200μm
26
50μm
27
100μm


28
100μm
29
50μm
30
100μm
31
100μm
32
100μm
33
100μm
34
100μm
35
100μm
36
100μm


37
50μm
38
100μm
39
100μm
40
100μm
41
100μm
42
100μm
43
100μm
44
100μm
45
100μm


46
100μm
47
50μm
48
100μm
49
100μm
50
100μm
51
100μm
52
100μm
53
100μm
54
100μm


55
50μm
56
100μm
57
100μm
58
50μm
59
100μm
60
100μm
61
50μm
62
100μm
63
100μm


64
20μm
65
50μm
66
50μm
67
100μm
68
20μm
69
70
T114再
1 cm
71

写真説明

Plate 1

写真 1〜9　木質遺物の光学顕微鏡写真.

写真 1〜3：ヤナギ属と同定された遺物（T455）．1：木口切片, 2：柾目切片, 3：板目切片.

写真 4〜6：コナラ属と同定された遺物（T62）．4：木口切片, 5：柾目切片, 6：板目切片.

写真 7〜9：トネリコ属と同定された遺物（T456）．7：木口切片, 8：柾目切片, 9：板目切片.

Plate 2

写真 10〜18　木質遺物の光学顕微鏡写真.

写真 10〜12：イヌエンジュと同定された遺物（T239）．10：木口切片, 11：柾目切片, 12：板目切片.

写真 13〜15：ヤマナラシ属と同定された遺物（T177）．13：木口切片, 14：柾目切片, 15：板目切片.

写真 16〜18：カエデ属と同定された遺物（T410）．16：木口切片, 17：柾目切片, 18：板目切片.

Plate 3

写真 19〜27　木質遺物の光学顕微鏡写真.

写真 19〜21：ハリギリと同定された遺物（T397）．19：木口切片, 20：柾目切片, 21：板目切片.

写真 22〜24：ハンノキ属と同定された遺物（T161）．22：木口切片, 23：柾目切片, 24：板目切片.

写真 25〜27：ヤマグワと同定された遺物（T61）．25：木口切片, 26：柾目切片, 27：板目切片.

Plate 4

写真 28〜36　木質遺物の光学顕微鏡写真.

写真 28〜30：サクラ属と同定された遺物（T641）．28：木口切片, 29：柾目切片, 30：板目切片.

写真 31〜33：ニレ属と同定された遺物（T283）．31：木口切片, 32：柾目切片, 33：板目切片.

写真 34〜36：ノリウツギと同定された遺物（T623）．34：木口切片, 35：柾目切片, 36：板目切片.

Plate 5

写真 36〜45　木質遺物の光学顕微鏡写真.

写真 37〜39：ハシドイと同定された遺物（T416）．37：木口切片, 38：柾目切片, 39：板目切片.

写真 40〜42：ニシキギ属と同定された遺物（T145）．40：木口切片, 41：柾目切片, 42：板目切片.

写真 43〜45：ハンノキ亜属と同定された遺物（T253）．43：木口切片, 44：柾目切片, 45：板目〜柾目切片.

Plate 6

写真 46〜54　木質遺物の光学顕微鏡写真.

写真 46，47：キハダと同定された遺物（T136）．46：木口切片, 47：柾目切片.

写真 48〜50：エゾノクロウメモドキと同定された遺物（T93）．48：木口切片, 49：柾目切片, 50：板目切片.

写真 51，52：ナナカマド属またはリンゴ属と同定された遺物（T571）．51：木口切片, 52：板目切片.

写真 53，54：ブナ属と同定された遺物（T160）．53：木口切片, 54：柾目切片

Plate 7

写真 55〜63　木質遺物の光学顕微鏡写真.

写真 55，56：ブナ属と同定された遺物（T160）．　55：柾目切片, 56：板目切片.

写真 57〜59：トドマツと同定された遺物（T216）．　57：木口切片, 58：柾目切片, 59：板目切片.

写真 60〜62：トウヒ属またはカラマツ属と同定された遺物（T56）．　60：木口切片, 61：柾目切片, 62：板目切片.

写真 63：カラマツ属と同定された遺物（T32）．　63：木口切片，白枠は写真 64 と同部位.

Plate 8

写真 64〜69　木質遺物の光学顕微鏡写真.

写真 64〜67：カラマツ属と同定された遺物（T32）．　64：写真 63 の白枠部の拡大. 65 と 66：柾目切片, 67：板目切片.

写真 68，69：ヤナギ属と同定された遺物の道管壁に認められたらせん状の構造（T277），柾目切片の同一部位の可視光透過像（68）と偏光（直交ニコル）像（69）.

写真 70，71　保管されていた木質遺物の接写写真.

写真 70：ササ類と同定された遺物（T114）の全体像．右下の挿入写真は遺物末端部（ササ桿基部側の切断・加工痕）の拡大.

写真 71：ブナと同定された遺物（T160）の全体像.