

青森市埋蔵文化財調査報告書 第108集-2

石江遺跡群

発掘調査報告書Ⅳ

-石江土地区画整理事業に伴う発掘調査-
(第2分冊：石江遺跡群分析編2)

平成22年度

青森市教育委員会

青森市埋蔵文化財調査報告書 第108集-2

石江遺跡群

発掘調査報告書Ⅳ

-石江土地区画整理事業に伴う発掘調査-
(第2分冊：石江遺跡群分析編2)

平成22年度

青森市教育委員会

例 言

1. 本書は、青森市（担当：都市整備部石江区画整理事務所）より委託を受け、青森市教育委員会が平成15～19年度に発掘調査を実施した石江遺跡群に関する発掘調査報告書である。
2. 本書に掲載される内容は、石江土地地区画整理事業に係る石江遺跡群発掘調査の平成15～19年度にかけての調査のうち、新田（1）遺跡（青森県遺跡台帳番号01078）、新田（2）遺跡（青森県遺跡台帳番号01080）に関する分析結果についてまとめたものである。
3. 本書の作成および編集は青森市教育委員会が行い、木村淳一が担当した。なお、本文・図等は、各執筆者の表記・表現を優先し、節単位で完結するものとした。
4. 本書に掲載される分析、鑑定については、下記のとおり依頼・委託した（敬称略）。

出土木材の樹種同定	森林総合研究所木材特性研究領域 能城修一
出土木材の樹種同定・漆器塗膜構造分析	株式会社吉田生物研究所
出土炭化材の樹種同定	株式会社 パレオ・ラボ
漆紙様資料の放射性炭素年代測定	国立歴史民俗博物館 坂本 稔・永嶋正春
炭化材・炭化種実等の放射性炭素年代測定	株式会社 パレオ・ラボ
出土木材・炭化材のウィグルマッチング測定	株式会社 パレオ・ラボ
年輪年代測定	東北大学生命科学研究科 箱崎真隆・東北大学植物園 大山幹成・星野安治
花粉化石分析	株式会社 パレオ・ラボ
昆虫同定	金城学院大学薬学部 森勇一・株式会社 パレオ・ラボ
出土木簡・漆紙文書の鑑定	学習院大学文学部 鐘江宏之

目 次

例言

目次

第1章 分析2

第1節	青森市新田(1)・(2)遺跡から出土した木製品類と自然木の樹種	1
第2節	新田(1)・(2)遺跡出土の漆紙様資料の炭素14年代測定	45
第3節	新田(1)・(2)遺跡の放射性炭素年代測定	47
第4節	新田(1)遺跡出土木材の年輪年代測定と 放射性炭素年代測定から推定される遺構間の年代関係	62
第5節	新田(1)遺跡の花粉化石	73
第6節	新田(1)遺跡・新田(2)遺跡出土炭化材の樹種同定	81
第7節	新田(1)遺跡・新田(2)遺跡の動物遺体同定	84
第8節	青森市新田(1)・新田(2)遺跡から発見された昆虫化石と古環境	89
第9節	青森市新田(1)・(2)遺跡出土木製品の樹種調査結果	98
第10節	青森市新田(1)・(2)遺跡出土漆器の塗膜構造調査	127
第11節	新田(1)遺跡の出土文字資料等について—木簡・漆紙文書—	136(1)

第 I 章 分析 2

第 1 節 青森市新田 (1)・(2) 遺跡から出土した木製品類と自然木の樹種

能城修一 (森林総合研究所木材特性研究領域)

1. はじめに

青森県青森市の西部に位置する新田 (1)・(2) 遺跡から出土した平安時代後期を中心とする木製品類と自然木の樹種を報告する。新田 (1)・(2) 遺跡は石江遺跡群のなかに含まれ、新城川右岸の標高 5～8m の丘陵地から沖積地に位置する。木製品類は、丘陵上の新田 (2) 遺跡の竪穴住居の周りから新田 (1) 遺跡の沖積地にむけて巡らされた溝に伴うものが多く、これらの溝には四つの繋がりが認められた。一つはパターン 1 旧段階とされるもので、上流の SD-64・65 から中流の SD-04 をへて下流の SD-01 に至る。二つ目はパターン 1 新段階とされるもので、上流の SD-50 から中流の SD-15・SD-04 をへて、下流の SD-01 に至るものである。三つ目はパターン 2 とされるもので、上流の SD-59 から中流の SD-14 と SD-04 をへて下流の SD-03 へ至るものである。四つ目はパターン 3 とされるもので、上流の SD-04 から中流の SD-020 と SD-13、SD-08 (調査時 SD-01a・c・d) をへて、下流の SD-08 へ至るものである。こうしたパターンに入らない溝として、SD-05、SD-09、SD-10 などがあつた。また SD-08 の南側には SF-01 という道跡があり、一部に橋状の木組遺構が設けられていた。丘陵地上では住居に伴って、SE-102 や、SE-12、SE-13、SEa-02(SK-118) といった井戸跡が見いだされている。また井戸 B4_SE-09 からは道跡 SF-01 に類似した資料が出土している。こうした古代の遺構のほか、14～15 世紀代の井戸 SEa-01(SI-11) と SK-153、SE-03 などがあつた。SD-08 の上部には近世～近代の溝 SD-06 が掘られていた。ここでは、こうした遺構ごとの区分に従って、樹種と器種の選択について検討した。

2. 試料と方法

樹種同定は、木取りを観察した後、遺物から直接、片刃カミソリをもちいて横断面、接線断面、放射断面の切片を切り取り、それをガムクロラル (抱水クロラル 50g、アラビアゴム粉末 40g、グリセリン 20ml、蒸留水 50ml の混合物) で封入しておこなつた。各プレパラートには ANT-1～ANT-1760 の番号を付して標本番号とした。標本は青森市埋蔵

文化財調査室に保管されている。

3. 結果

炭や表皮、葉 13 点をのぞく試料 1747 点中には、針葉樹 7 分類群と広葉樹 42 分類群、双子葉草本 2 分類群、竹笹類 1 分類群、単子葉草本 1 分類群、シダ植物 1 分類群の計 53 分類群が認められた (表 1)。以下には、横断面のない双子葉草本 1 分類群をのぞき、各分類群の解剖学的な記載をおこない、代表的な標本の光学顕微鏡写真を載せて同定の根拠を示す。

1. イヌガヤ *Cephalotaxus harringtonia* (Knight ex Forbes) K.Koch イヌガヤ科 図 1:1a-1c (枝・幹材, ANT-1550)

垂直・水平樹脂道を持たない針葉樹材。仮道管壁は厚く、晩材は量少なく、早材から晩材への移行は緩やか。樹脂細胞が年輪内に散在し、水平壁は結節状。仮道管の内壁にはらせん肥厚がある。分野壁孔はごく小型のヒノキ型で 1 分野に 2～3 個。

2. モミ属 *Abies* マツ科 図 1:2a-2c (枝・幹材, ANT-1173)

垂直・水平樹脂道を持たない針葉樹材。晩材は普通量多く、早材から晩材への移行は緩やか。放射組織は柔細胞のみからなり、壁には単壁孔が著しい。分野壁孔はごく小型のヒノキ型～スギ型で 1 分野に 2～4 個。

3. ツガ属 *Tsuga* マツ科 図 1:3a-3c (枝・幹材, ANT-749)

垂直・水平樹脂道を持たない針葉樹材。晩材は量多く、早材から晩材への移行はやや急。放射組織の柔細胞には単壁孔が著しく、上下端に放射仮道管をもつ。分野壁孔はごく小型のヒノキ型～スギ型で 1 分野に 2～4 個。

4. トウヒ属 *Picea* マツ科 図 1:4a-4c (枝・幹材, ANT-1415)

垂直・水平樹脂道を持つ針葉樹材。晩材は量やや少なく、早材から晩材への移行は緩やか。放射組織の柔細胞には単壁孔が著しく、上下端に放射仮道管をもつ。分野壁孔はごく小型のヒノキ型～スギ型で 1 分野に 2～3 個。

5. アカマツ *Pinus densiflora* Siebold et Zucc. マツ

科 図1:5a-5c (枝・幹材, ANT-984)

垂直・水平樹脂道を持つ針葉樹材。晩材は量多く、早材から晩材への移行は緩やか。樹脂道のエピセリウム細胞は薄壁でほとんど残っていない。放射組織の上下端に放射仮道管をもつ。分野壁孔は大型の窓状で普通1分野に1個。

6. スギ *Cryptomeria japonica* (L.f.) D.Don スギ科 図1, 2:6a-6c (枝・幹材, ANT-1138)

垂直・水平樹脂道を持たない針葉樹材。晩材は普通量多く、早材から晩材への移行は緩やか。木部柔細胞が早材の終わりから晩材に散在する。分野壁孔はごく大型のスギ型で1分野に2個。

7. アスナロ *Thujaopsis dolabrata* (L.f.) Siebold et Zucc. ヒノキ科 図2:7a-7c (枝・幹材, ANT-88)

垂直・水平樹脂道を持たない針葉樹材。晩材は普通量多く、早材から晩材への移行は緩やか。木部柔細胞が早材の終わりから晩材に散在する。分野壁孔はごく小型のヒノキ型～スギ型で1分野に2～3個。

木材構造からは、アスナロとその変種のヒバは区別できないため、ここでは基本的にアスナロとして扱った。

8. オニグルミ *Juglans mandshurica* Maxim. var. *sieboldiana* (Maxim.) Makino クルミ科 図2:8a-8c (枝・幹材, ANT-1534)

やや小型の丸い道管が単独あるいは放射方向に2～4個複合して疎らに散在する半環孔材。道管の穿孔は単一。木部柔組織は接線状および周囲状。放射組織は同性で3～4細胞幅。

9. サワグルミ *Pterocarya rhoifolia* Siebold et Zucc. クルミ科 図2:9a-9c (枝・幹材, ANT-846)

やや小型の丸い道管が単独あるいは放射方向に2～4個複合して疎らに散在する半環孔材。道管の穿孔は単一。木部柔組織は接線状および周囲状。放射組織は同性で2細胞幅。

10. ヤナギ属 *Salix* ヤナギ科 図2:10a-10c (枝・幹材, ANT-762)

やや小型の丸い道管が単独あるいは放射方向に2個ほど複合して均一に散在する散孔材。道管の穿孔は単一。放射組織は単列異性で、直立細胞と道管との壁孔は大きく蜂の巣状を呈する。

11. ハンノキ属ハンノキ節 *Alnus* sect. *Gymnothyrsus* カバノキ科 図2, 3:11a-11c (枝・幹材, ANT-824)

ごく小型の道管が単独あるいは放射方向に2～6個複合して密に散在する散孔材。道管の穿孔は10～20本ほどの横棒からなる階段状。木部柔組織は短接線状。放射組織は同性で単列のものと大型の集合状のものともつ。

12. ハシバミ属 *Corylus* カバノキ科 図2:12a-12c (枝・幹材, ANT-1254)

ごく小型の道管が単独あるいは放射方向に2～6個複合して放射方向の列をなして散在する散孔材。道管の穿孔は10本ほどの横棒からなる階段状。木部柔組織は短接線状。放射組織は1～2細胞幅のものと大型の集合状のものともつ。

13. クリ *Castanea crenata* Siebold et Zucc. ブナ科 図3:13a-13c (枝・幹材, ANT-556)

年輪のはじめにはごく大型で丸い孤立道管が3列ほど配列し、晩材では小型で薄壁の道管が火炎状に配列する環孔材。道管の穿孔は単一。木部柔組織は晩材でいびつな接線状。放射組織は単列同性。

14. ブナ属 *Fagus* ブナ科 図3:14a-14c (枝・幹材, ANT-763)

小型で丸い道管がほぼ単独で、年輪内で小型化しながら散在する散孔材。道管の穿孔は単一。放射組織は同性で、単列のものから幅20細胞以上となる大型のものまで連続的に変化する。

15. コナラ属コナラ節 *Quercus* sect. *Prinus* ブナ科 図3:15a-15c (枝・幹材, ANT-100)

年輪のはじめにはごく大型で丸い孤立道管が1～2列ほど配列し、晩材では小型で薄壁の道管が火炎状に配列する環孔材。道管の穿孔は単一。木部柔組織は晩材でいびつな接線状。放射組織は同性で小型の単列のものと大型の複合状のものともつ。

16. コウゾ属 *Broussonetia* クワ科 図3:16a-16c (枝・幹材, ANT-1549)

年輪のはじめにはやや大型で丸い道管がほぼ単独で1～2列ほど配列し、晩材では小型で薄壁の道管が斜め～放射方向にのびる塊をなして散在する環孔材。道管の穿孔は単一。放射組織は上下端が直立する異性で4細胞幅くらい。

17. ヤマグワ *Morus australis* Poir. クワ科 図4:17a-17c (枝・幹材, ANT-690)

年輪のはじめには中型で丸い道管が3列ほど配列し、晩材では小型の道管が数個ずつ丸い塊をなして斜めに連なる傾向をみせて散在する環孔材。道管の穿孔は単一。放射組織は上下端が直立する異性で

5 細胞幅くらい。

18. ハリグワ *Maclura tricuspidata* Carrière クワ科 図 4: 18a-18c (枝・幹材, ANT-492)

年輪のはじめには大型で丸い道管が単独あるいは 2 個複合して 1 ~ 2 列ほど配列し、年輪の終わりでは小型で薄壁の道管が斜め方向の塊をなして散在する環孔材。道管の穿孔は単一で、道管内にはチロースが著しい。木部柔組織は早材で周囲状、晩材で翼状~連合翼状。放射組織は同性で 4 細胞幅くらい。

ハリグワの試料は一般に保存状態がごく良好であり、写真の試料は現代の放射性炭素年代 (PLD-10281) が出たことから、かなり新しい試料の混入と考えられる。

19. モクレン属 *Magnolia* モクレン科 図 4: 19a-19c (枝・幹材, ANT-194)

やや小型で丸い道管が単独あるいは放射方向に 2 ~ 3 個複合してやや疎らに散在する散孔材。道管の穿孔は単一で、道管相互壁孔は階段状。放射組織はほぼ同性で 2 ~ 3 細胞幅。

20. クロモジ属 *Lindera* クスノキ科 図 4: 20a-20c (枝・幹材, ANT-568)

小型でやや角張った厚壁の道管が単独あるいは 2 ~ 3 個放射方向に複合して疎らに散在する散孔材。道管の穿孔は単一あるいは数本の横棒をもつ階段状。放射組織は異性で 3 細胞幅位。

21. カツラ属 *Cercidiphyllum* カツラ科 図 4: 21a-21c (枝・幹材, ANT-785)

小型で角張った道管がほぼ単独で密に均一に散在する散孔材。道管の穿孔は 30 本ほどの横棒からなる階段状。放射組織は異性で 2 細胞幅。

22. マンサク *Hamamelis japonica* Siebold et Zucc. マンサク科 図 4, 5: 22a-22c (枝・幹材, ANT-751)

ごく小型で丸い道管がほぼ単独で密に均一に散在する散孔材。道管の穿孔は 10 本ほどの横棒からなる階段状。放射組織は異性でふつう単列で、時に 2 細胞幅。

23. ウツギ属 *Deutzia* ユキノシタ科 図 5: 23a-23c (枝・幹材, ANT-1557)

ごく小型で角張った道管が単独でやや疎らに散在する散孔材。道管の穿孔は 40 本ほどの横棒からなる階段状。放射組織は異性で 3 細胞幅、鞘細胞をもち、背が高く 3mm 以上となる。

24. ノリウツギ *Hydrangea paniculata* Siebold ユキノシタ科 図 5: 24a-24c (枝・幹材, ANT-1244)

小型で丸い道管が単独でやや疎らに散在する散孔材。道管の穿孔は 30 本ほどの横棒からなる階段状、道管内には水平のチロースが著しい。放射組織は異性で 3 細胞幅くらい。

25. ツルアジサイ *Hydrangea petiolaris* Siebold et Zucc. ユキノシタ科 図 5: 25a-25c (枝・幹材, ANT-1569)

やや小型で丸い道管が放射方向に 2 ~ 4 個複合して年輪内で小型化しながら密に散在する散孔材。道管の穿孔は 10 本ほどの横棒からなる階段状。放射組織は異性で 5 細胞幅くらい、鞘細胞をもち、背はしばしば 2 mm 以上となる。

26. サクラ属 (広義) *Prunus s.l.* バラ科 図 5: 26a-26c (枝・幹材, ANT-120)

小型で丸い道管が単独あるいは 2 ~ 3 個放射方向に複合して、不規則に散在する散孔材。道管の穿孔は単一で、内壁にはらせん肥厚をもつ。放射組織はほぼ同性で 5 細胞幅くらい。

27. バラ属 *Rosa* バラ科 図 5,6: 27a-27c (枝・幹材, ANT-187)

年輪のはじめにはやや小型で丸い道管が単独で 1 ~ 2 列配列し、晩材では小型化した孤立道管が疎らに散在する半環孔材。道管の穿孔は単一。放射組織は同性で、単列のものと、20 細胞幅くらいの大型のものとをもつ。

28. キイチゴ属 *Rubus* バラ科 図 6: 28a-28c (枝・幹材, ANT-1599)

やや小型で丸い道管が単独あるいは 2 ~ 3 個複合して、接線方向に連なる傾向をみせて散在する。年輪界は見えない。道管の穿孔は単一。放射組織は異性で 5 細胞幅くらい、背はしばしば 3mm 以上となる。

29. イヌエンジュ *Maackia amurensis* Rupr. et Maxim. マメ科 図 6: 29a-29c (枝・幹材, ANT-549)

中型で丸い道管が単独あるいは 2 ~ 3 個複合して年輪のはじめに 1 ~ 2 列に配列し、年輪の終わりではごく小型で薄壁の道管が接線方向にのびる塊をなす環孔材。道管の穿孔は単一。木部柔細胞は周囲状でストランドは層階状。放射組織は同性で 5 細胞幅くらい。

30. クズ *Pueraria lobata* (Willd.) Ohwi マメ科

図 6 : 30a-30c (枝・幹材, ANT-1736)

ごく大型で丸い道管が単独あるいは 2 個複合して密に散在し、その間には小型で薄壁の道管が数個ずつかたまつて配列する散孔材。道管の穿孔は単一で、道管要素は周囲状の柔細胞ストランドとともに層階状に配列する。放射組織は不規則な形態の細胞が集まり、10 細胞幅、高さが 5 mm 位となる。

31. マメ科? Leguminosae? 図 6:31a-31c (枝・幹材, ANT-1511)

小型で丸い道管が単独あるいは放射方向に 2 ~ 3 個複合して疎らに散在する。年輪界は認められない。道管の穿孔は単一。放射組織はおもに直立細胞からなり 2 細胞幅くらい。小型の放射組織と道管要素は不規則に層階状となる。

32. キハダ *Phellodendron amurense* Rupr. ミカン科 図 6 : 32a-32c (枝・幹材, ANT-557)

年輪のはじめにはやや大型で丸い道管が単独あるいは 2 ~ 3 個複合して 3 列ほど配列し、晩材では小型で薄壁の道管が斜め接線方向の帯をなす環孔材。道管の穿孔は単一で、小道管の内壁にはらせん肥厚がある。放射組織は同性で 3 ~ 4 細胞幅。

33. ヌルデ *Rhus javanica* L. var. *chinensis* (Mill.) T.Yamaz. ウルシ科 図 7 : 33a-33c (枝・幹材, ANT-1616)

年輪のはじめやや大型で丸い道管が単独あるいは 2 ~ 3 個複合して 2 列ほど配列し、年輪の終わりでは小型で薄壁の道管が接線方向の帯をなす環孔材。道管の穿孔は単一で、小道管の内壁にはらせん肥厚がある。放射組織は異性で 2 細胞幅くらい。

34. カエデ属 *Acer* カエデ科 図 7 : 34a-34c (枝・幹材, ANT-936)

やや小型で丸い道管が単独あるいは放射方向に 2 ~ 3 個複合して疎らに散在する散孔材。木部繊維は雲紋状を呈する。道管の穿孔は単一で、内壁にはらせん肥厚をもつ。放射組織は同性で 1 ~ 8 細胞幅くらい。

35. トチノキ *Aesculus turbinata* Blume トチノキ科 図 7 : 35a-35c (枝・幹材, ANT-819)

小型で丸い道管が単独あるいは放射方向に 2 ~ 4 個複合して密に均一に散在する散孔材。道管の穿孔は単一で、内壁にはらせん肥厚をもつ。放射組織は単列同性で、層階状に配列する。

36. モチノキ属 *Ilex* モチノキ科 図 7 : 36a-36c (枝・幹材, ANT-1719)

ごく小型で丸い道管が単独あるいは放射方向に

2 個複合してやや疎らに散在する散孔材。木部柔組織は短接線状。道管の穿孔は 30 本ほどの横棒からなる階段状。放射組織は異性で、5 細胞幅位の多列部を不規則にもつ。

37. ブドウ属 *Vitis* ブドウ科 図 7 : 37a-37c (枝・幹材, ANT-1696)

大型で丸い道管が単独あるいは放射方向に 2 ~ 3 個複合して密に散在する散孔材。年輪の終わりでは小型の道管が放射方向に伸びる塊をなす。道管の穿孔は単一、周囲状の柔細胞との壁孔は階段状。放射組織は同性で 8 細胞幅くらい、背は 5 mm 以上となる。

38. キブシ *Stachyurus praecox* Siebold et Zucc. キブシ科 図 7,8 : 38a-38c (枝・幹材, ANT-1710)

小型で角張った道管がほぼ単独でやや疎らに散在する散孔材。道管の穿孔は 30 本ほどの横棒からなる階段状。放射組織は高い直立部をもつ異性で 3 細胞幅くらい。

39. ミズキ *Swida controversa* (Hemsl. ex Prain) Soják ミズキ科 図 8 : 39a-39c (枝・幹材, ANT-2)

小型で丸い道管が放射方向に 2 ~ 3 個複合して密に散在する散孔材。道管の穿孔は 20 本ほどの横棒からなる階段状。放射組織は異性で 4 細胞幅くらい。

40. タラノキ *Aralia elata* (Miq.) Seem. ウコギ科 図 8 : 40a-40c (枝・幹材, ANT-1544)

中型で丸い道管が年輪のはじめに 3 列ほど配列し、晩材では徐々に小型化した道管が接線方向に連なる傾向をみせて散在する半環孔材。道管の穿孔は単一。放射組織は異性で 5 細胞幅くらい、鞘細胞をもつ。

41. ハリギリ *Kalopanax septemlobus* (Thunb.) Koidz. ウコギ科 図 8 : 41a-41c (枝・幹材, ANT-536)

年輪のはじめには大型で丸い孤立道管が断続的に 1 列に配列し、大道管の間や晩材ではごく小型で薄壁の道管が接線方向にのびる帯をなす環孔材。道管の穿孔は単一。放射組織は上下端の 1 列が直立する異性で 5 細胞幅くらい。

42. ツツジ科 Ericaceae 図 8:42a-42c (枝・幹材, ANT-1487)

ごく小型で角張った孤立道管が密に均一に散在する散孔材。道管の穿孔は数本の横棒からなる階段状。放射組織は単列異性。

43. エゴノキ属 *Styrax* エゴノキ科 図 8,9 : 43a-43c (枝・幹材, ANT-1662)

やや小型で丸い道管が単独あるいは放射方向に 2~3 個複合して早材に散在し, 晩材では道管がごく小型となる半環孔材。木部柔組織は晩材で接線状。道管の穿孔は 10 本ほどの横棒からなる階段状。放射組織は異性で 3 細胞幅くらい。

44. トネリコ属シオジ節 *Fraxinus* sect. *Fraxinaster* モクセイ科 図 9 : 44a-44c (枝・幹材, ANT-1116)

ごく大型で丸い道管がほぼ単独で年輪のはじめに 2 列ほど配列し, 晩材では小型で厚壁の丸い道管が単独あるいは 2~3 個放射方向に複合して疎らに散在する環孔材。道管の穿孔は単一。放射組織は同性で 2~3 細胞幅。

45. トネリコ属トネリコ節 *Fraxinus* sect. *Ornus* モクセイ科 図 9 : 45a-45c (枝・幹材, ANT-861)

中型で丸い道管がほぼ単独で年輪のはじめに断続的に 1 列に配列し, 晩材では小型で厚壁の丸い道管が単独あるいは 2~3 個放射方向に複合して疎らに散在する環孔材。道管の穿孔は単一。放射組織は同性で 2 細胞幅。

46. クサギ *Clerodendrum trichotomum* Thunb. クマツヅラ科 図 9 : 46a-46c (枝・幹材, ANT-1110)

やや大型で丸い道管が単独あるいは 2 個複合して年輪のはじめに 1 列ほど配列し, 晩材では厚壁の道管がときに接線方向に並ぶ傾向をみせて小型化する環孔材。道管の穿孔は単一。木部柔組織は晩材で翼状~連合翼状。放射組織は上下端の 1 列が直立する異性で 5 細胞幅くらい。

47. ニワトコ *Sambucus racemosa* L. subsp. *sieboldiana* (Miq.) H.Hara スイカズラ科 図 9 : 47a-47c (枝・幹材, ANT-1122)

小型で丸い道管が 2~4 個複合して不規則に配列しながら密に散在する散孔材。道管の穿孔は単一。放射組織は異性で 5 細胞幅くらい, 鞘細胞をもつ。

48. ガマズミ属 *Viburnum* スイカズラ科 図 9 : 48a-48c (枝・幹材, ANT-332)

小型で丸い道管がほぼ単独でやや疎らに均一に散在する散孔材。道管の穿孔は 40 本ほどの横棒からなる階段状。放射組織は異性で 3 細胞幅くらい。

49. ヒョウタンボク類 *Lonicera* cf. *gracilipes* Miq. スイカズラ科 図 10 : 49a-49c (根株材, ANT-1751)

やや小型で丸い道管がほぼ単独で年輪のはじめに 2 列ほど配列し, その後は徐々に小型化した道管がやや疎らに散在する半環孔材。道管の穿孔は単一。木部柔組織は短接線状。放射組織は異性で 4 細胞幅くらい, 鞘細胞をもつ。

50. 双子葉草本 A Dicotyledonous herb A 図 10 : 50a-50c (ANT-1506)

やや小型で丸い道管が放射方向に 2~5 個複合して散在する。年輪界は認められない。道管の穿孔は単一。放射組織は異性で 2~3 細胞幅くらい。

51. 竹笹類 Subfam. *Bambusoideae* イネ科 図 10 : 51a (ANT-946)

中心にある一対の道管と, それと直交する原生木部間隙と篩部を囲んで厚膜組織が維管束鞘を形成し, そうした維管束が散在する。

52. 単子葉草本 Monocotyledonous herb 図 10 : 52a (ANT-534)

維管束鞘が薄い不整中心柱をもつ。

53. コウヤワラビ類 *Onoclea* cf. *sensivilis* L. イワダモ科 図 10 : 53a (ANT-1699)

ハの字型の維管束をもち, 維管束は仮道管が紐状に集まって構成される。

4. 結果および考察

新田 (1)・(2) 遺跡から出土した古代の木製品類では, アスナロ (現在の分布から考えておそらくヒバ) が 85% を占め, それ以外の樹種は 3% 以下である (表 1, 2)。いずれの遺構でもほぼ同様な傾向が見られ, 遺跡が営まれていた時期には遺跡内での樹種の利用はそれほど大きく変化しなかったようである。なかでも道跡 SF-01 ではアスナロの使用率が高く, 柱や建築部材, 板, 杭などはほぼアスナロで作製されていた。それ以外の遺構でも, 農具や容器, 籠, 祭祀具, 建築材, 建築部材, 板などは圧倒的にアスナロが多く, 杭や棒, 加工木を含めたその他の製品になると, アカマツやヤナギ属, クリ, モクレン属, カエデ属, トネリコ属などの比率が増えてくる。この樹種選択は青森市の周辺にはアスナロの豊かな森林があり, それを集中的に活用していたことを想定させる。青森県におけるアスナロの変種であるヒバの天然分布は, 岩木山の南東および八甲田山, 津軽半島, 下北半島, 夏泊半島とされており (林 1960), 現在は青森平野周辺にはない (図 1)。しかし大量のアスナロの木材が利用されていることから, 当時は近傍の山腹にも多数生育していたものと考えられる。それに対しスギは, 青森県では現

在、雪の多い白神山地に多いほか、八甲田山の南西麓にわずかに生育しているだけであり、当時も青森平野周辺には生育していなかったと考えられる。その他では、現在、ネズコがスギと同様に、八甲田山の南西麓から白神山地にかけて点々と分布しているが、ネズコと考えられる木材は見いだされなかった。

自然木はいずれも 10.5cm 以下と細く、ヤナギ属が 29% を占め、アスナロ、ハンノキ属ハンノキ節、ニワトコがそれに続く。このうちヤナギ属と根材の出ているハンノキ節とトネリコ属は水辺に生えることが多く、溝のすぐ脇などに生育していたと思われる。いずれも溝の時期や地域によらず出土しており、遺跡内には万遍なく生育していたと考えられる。アスナロの自然木は 20 点ほど出ており、直径 4cm ほどの芯持ち丸木や枝抜けのものも含まれていて、葉のついた枝も出ていることから考えると、遺跡の近傍にも少しはアスナロが生育していたと考えられる。スギの自然木は直径 1.5cm ほどのものが 1 点だけ出ているが、製品がほとんど無いことから考えて、近傍には生育しておらず枝が持ち込まれたものと思われる。自然木の組成からみると、集落周辺の丘陵地上にはアカマツやクリ、ヤマグワ、モクレン属、カエデ属などからなる明るい林が成立していたようで、タラノキやノリウツギ、ニワトコなどの陽樹や、林縁に多いクズやブドウ属といった蔓植物の存在も、二次林が切り開かれて集落が営まれていたことを想定させる。

新田 (1)・(2) 遺跡の出土木材を、これまでに青森市から津軽半島で報告されている古代から中世の遺跡出土木材と比較してみると、どこでもアスナロが優先的に使われていたことが分かる (表 3, 図 1)。とくに青森市の近野遺跡 (能城ほか 2006) は新田 (1)・(2) 遺跡に近く、7～9 世紀にはアスナロが 80% を占め、クリがそれに続いていた。一方、青森市の野木遺跡 (能城・鈴木 2000) では 7～9 世紀にアスナロが 60% 台とやや低く、クリが 15% ほど使われていた。近野遺跡と野木遺跡のクリはいずれも土木材として使われており、縄文時代の樹種選択に似通っている。中世でも青森市周辺ではアスナロの森林資源が豊かであったことは新田 (1)・(2) 遺跡の 14～15 世紀の木製品類から想定される。場所は離れるが、五所川原市の十三湊遺跡 (小川ほか 2005) でも中世の井戸の構造材としてアスナロが優先的に使われていたことが分かっており、アスナロの優先的な利用は青森市から津軽半島までは共通していたようである。十三湊遺跡ではスギがやや多いが、スギの 4 分の 3 は曲物であり、遠方から運ばれてきた可能性が高い。

実は、青森平野ではアスナロが縄文時代から多用されていた。青森市の三内丸山遺跡とその周辺で

は、土木材を中心として縄文時代の前期～中期にクリ林が維持されて優先的に使われていたことが報告されている (Noshiro and Suzuki 2006; 吉川ほか 2006)。花粉分析ではヒノキ科の存在は分からないが、三内丸山遺跡の北の谷では杭や板としてアスナロ (58%) がクリ (33%) よりも多く使われており、第 6 鉄塔跡でも加工木等としてクリ (28-44%) についてアスナロ (15-20%) が使われていた。このように、アスナロは縄文時代から集落の周辺にはかなり生育していて活用されていたと考えられる。

このように、新田 (1)・(2) 遺跡の出土木材は、アスナロが古代の後半において、官衙的な集落でかなり大規模に継続的に利用されたことを示している。基本的にすべてのものをアスナロで作製し、特別の製品や杭や棒に他の樹種を利用するという樹種選択は、静岡県中・東部の弥生時代にみるような豊富なスギの資源をもっぱら利用した樹種選択に似通っており、青森市周辺ではアスナロを中心とした森林資源利用が、縄文時代以降すくなくとも古代まで継続して行われていたことを示している。

引用文献

- 林 弥栄. 1960. 日本産針葉樹の分類と分布. 農林出版.
- 能城修一・鈴木三男. 2000. 青森県野木遺跡出土木材の樹種. 「野木遺跡 III (第 6 分冊)」, 21-34. 青森県教育委員会.
- 能城修一・鈴木三男・小川とみ. 2006. 青森県近野遺跡出土木材の樹種. 「近野遺跡 IX」, 278-296. 青森県教育委員会.
- Noshiro, S. and Suzuki, M. 2006. Utilization of forest resources in the Early Jomon Period at and around the Sannai-maruyama site in Aomori Prefecture, northern Japan. 植生史研究特別第 2 号: 83-100.
- 小川とみ・大山幹成・鈴木三男. 2005. 十三湊遺跡出土木材の樹種. 「十三湊遺跡 (第 V 分冊)」, 188-205. 青森県教育委員会.
- 鈴木三男・小川とみ・大山幹成. 2009a. 新田 (1) 遺跡出土木材の樹種. 「新田 (1) 遺跡 (第 2 分冊)」, 28-40. 青森県教育委員会.
- 鈴木三男・小川とみ・大山幹成. 2009b. 新田 (2) 遺跡出土木製品の樹種同定. 「新田 (2) 遺跡 (第 2 分冊)」, 15-22. 青森県教育委員会.
- 吉川昌伸・鈴木 茂・辻 誠一郎・後藤香奈子・村田泰輔. 2006. 三内丸山遺跡の植生史と人の活動. 植生史研究特別第 2 号: 49-82.

新田(1)・(2)遺跡

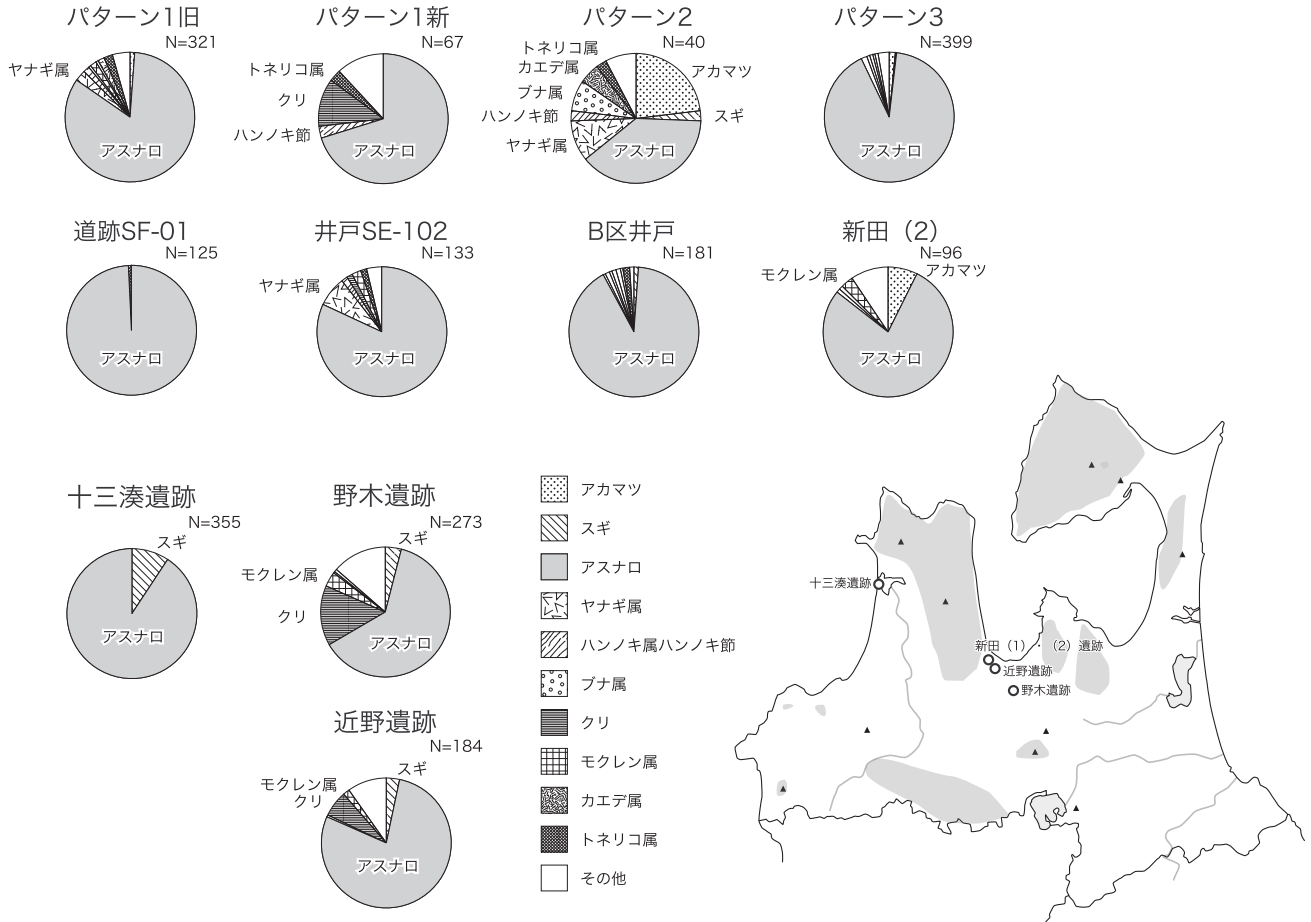


図1. 新田(1)・(2)遺跡と周辺遺跡の古代の木製品類の樹種組成とヒバの現在の天然分布(林1960による)

表1. 新田 (1) . (2) 運筋から出た木製品類と自然木の遺構ごとの遺構

遺構	SD-04 下~中層		SD-01 上層		SD-03 上層		SD-08 (SD-01a)		SD-09 SD-10		SF-01		SE-102 SE-12 SE-13		SE-02 SE-03 SE-04 SK-322 SK-60 B_SE-09 B_EF-01		新田(1) 新田(2)		14~15 近世~ 近代		不明 統計													
	自然	製品	自然	製品	自然	製品	自然	製品	自然	製品	自然	製品	自然	製品	自然	製品	他遺構	他遺構	世記	世記														
イヌガヤ																																		
モミ属																																		
ツガ属																																		
トウヒ属																																		
アカマツ	2	2		2	9	1		3									2	8		2	1													
マツ属総称(管理用)																																		
スギ																																		
アスナロ	1	101	2	167	1	17	22	8	1	3	12	10	10	53	1	301	2	2	2	2	2													
ネニグサ	1																																	
サウクルミ	1																																	
ヤナギ属	7	2	2	10		1		1	1	3						3	10	20	2	5	1													
ハンノキ属ハンノキ節	1	4	4	2	4					1						2	4			1	1													
ハンノキ属ハンノキ節(根材)																																		
ハンノキ属																																		
クリ	3	1	2	7	1	1																												
クリ(根材)																																		
ブナ属	2	1																																
コナラ属コナラ節																																		
コソ属	1																																	
ヤマグワ																																		
ハリガク	2	1																																
モクレン属																																		
クロモジ属	2	1																																
カンナク	1																																	
ウツギ属																																		
ノリウツギ																																		
ツルアジサイ	1																																	
サクラ属																																		
ハラ属																																		
キイチゴ属																																		
イヌエンジュ																																		
クス																																		
マメ科?	1																																	
キハダ																																		
スレテ																																		
カエデ属	2	3																																
トチノキ	1	1																																
モチノキ属																																		
ブドウ属																																		
ケブシ																																		
ミズキ																																		
タラノキ																																		
ハリギリ																																		
ツツジ科																																		
エゴノキ属																																		
トネリコ属シオジ節	1	1																																
トネリコ属トネリコ節	1	5																																
トネリコ属																																		
トネリコ属(根材)	1																																	
クサギ																																		
ニワトコ																																		
ガマズミ属																																		
ヒヨウタン・ボク類(根材)																																		
双子葉草本A																																		
双子葉草本B																																		
竹笹類																																		
単子葉草本																																		
コウヤクワリ類																																		
根皮																																		
統計	3	128	10	193	37	32	9	26	2	9	7	15	2	25	1	11	1	57	1	332	33	3	5	6	24	24	28	48	45	104	72	16	15	1747

表3. 新田(1)・(2)遺跡と周辺遺跡の木製品類の樹種組成の対比

樹種	新田(1)・(2)(市発掘)										新田(1)(県)		新田(2)(県)		近野		十三湊 中世
	パターン1 旧	パターン1 新	パターン2	パターン3 10c後~11c前	道跡SF-01	井戸SE-102	B区井戸	新田(2)	14-15世紀	10c後~11前	10c後~11前	9c後~10c中	9c後~10c前	9層	9c後~10c前		
アカマツ	1.2%		22.5%	1.5%				7.3%		0.7%							
スギ			2.5%	0.3%			1.1%			0.7%							
アスナロ	83.5%	70.1%	37.5%	91.2%	99.2%	82.0%	91.2%	78.1%	89.4%	83.7%	82.4%	4.0%	3.3%	78.3%	90.7%	9.3%	
ヤナギ属	2.8%		10.0%	1.5%		7.5%	0.6%	1.0%	1.5%								
ハンノキ属	1.6%	3.0%	2.5%			1.5%	1.1%			2.6%							
ブナ属	0.6%		7.5%				0.6%			2.0%							
クリ	1.6%	11.9%				1.5%	1.1%	1.0%	4.5%	2.0%	2.0%	15.0%	0.5%				
モクレン属	0.6%			0.8%		2.3%	1.1%	3.1%		1.0%	1.0%	3.7%	6.5%				
カエデ属	1.6%		5.0%	0.5%			0.6%		3.0%	3.3%	2.9%	0.4%	1.6%				
トネリコ属	2.2%	3.0%	2.5%	0.8%	0.8%	1.5%	1.7%			1.3%		0.7%					
その他	4.4%	11.9%	7.5%	2.8%		3.8%	1.1%	9.4%	1.5%	6.5%	11.8%	13.6%	9.8%				
総計	321	67	40	399	125	133	181	96	66	153	102	273	184				355

新田(1)遺跡(県)(鈴木ほか2009a), 新田(2)遺跡(県)(鈴木ほか2009b), 野木遺跡(能城・鈴木2000), 近野遺跡(能城ほか2006), 十三湊遺跡(小川ほか2005)

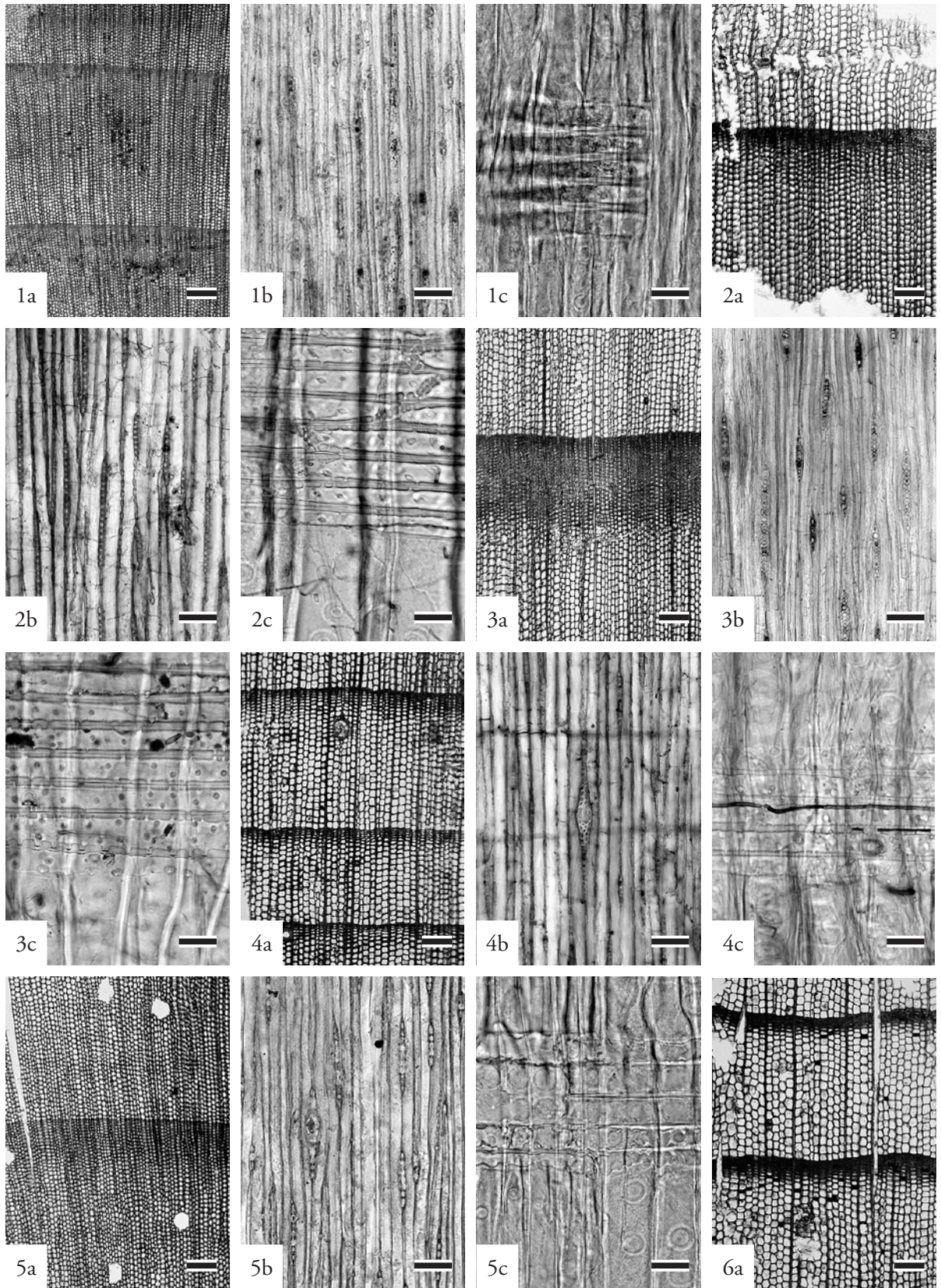


図 1. 新田遺跡から出土した木材の顕微鏡写真 (1)

1a-1c: イヌガヤ (枝・幹材, ANT-1550), 2a-2c: モミ属 (枝・幹材, ANT-1173), 3a-3c: ツガ属 (枝・幹材, ANT-749), 4a-4c: トウヒ属 (枝・幹材, ANT-1415), 5a-5c: アカマツ (枝・幹材, ANT-984), 6a: スギ (枝・幹材, ANT-1138). a: 横断面 (スケール=200 μ m), b: 接線断面 (スケール=100 μ m), c: 放射断面 (スケール=25 μ m).

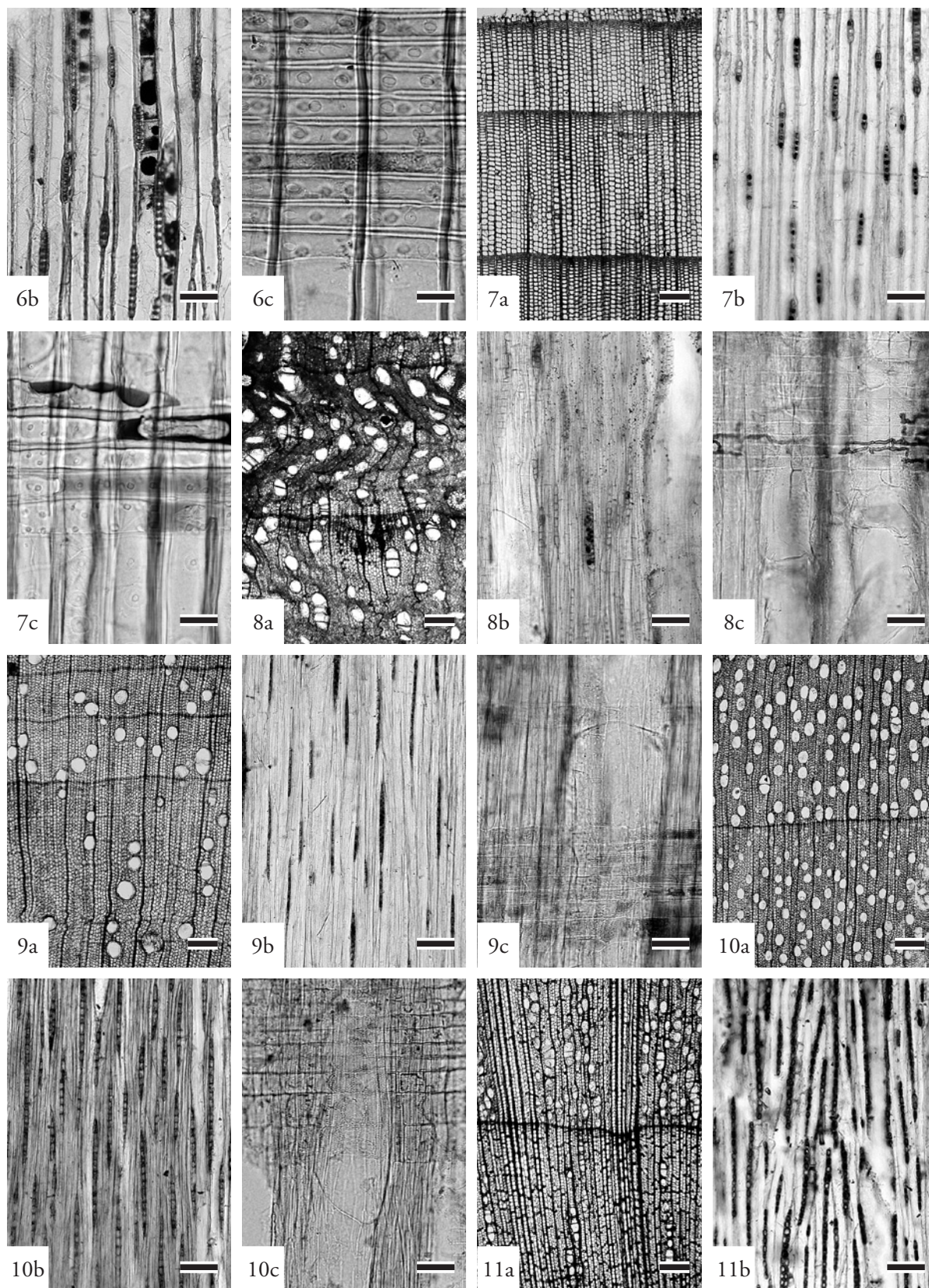


図2. 新田遺跡から出土した木材の顕微鏡写真 (2)

6b-6c: スギ (枝・幹材, ANT-1138), 7a-7c: アスナロ (枝・幹材, ANT-88), 8a-8c: オニグルミ (枝・幹材, ANT-1534), 9a-9c: サワグルミ (枝・幹材, ANT-846), 10a-10c: ヤナギ属 (枝・幹材, ANT-762), 11a-11b: ハンノキ属ハンノキ節 (枝・幹材, ANT-824). a: 横断面 (スケール= 200 μ m), b: 接線断面 (スケール= 100 μ m), c: 放射断面 (スケール= 25 μ m (6c, 7c), 50 μ m (8c, 9c, 10c)).

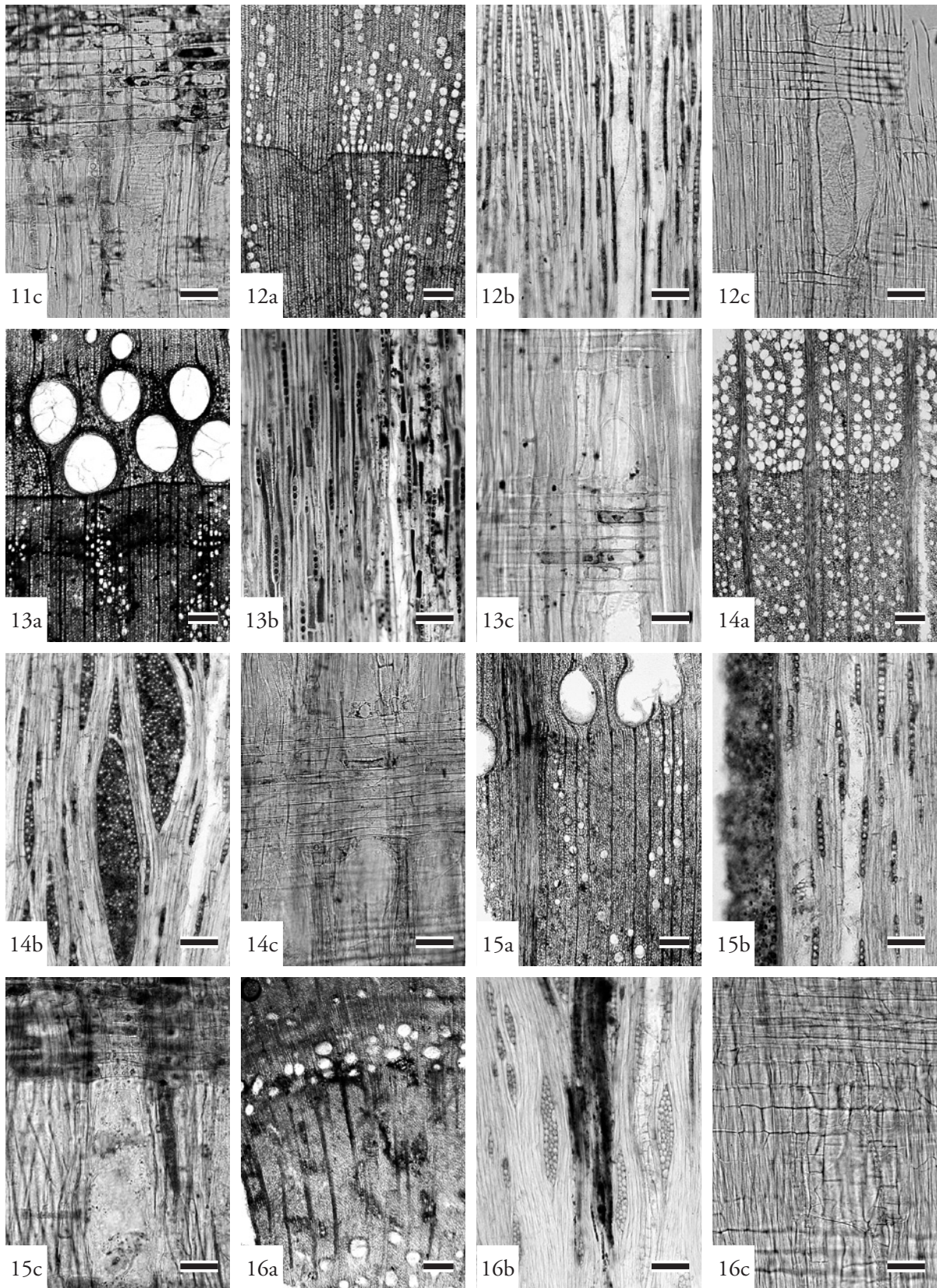


図3. 新田遺跡から出土した木材の顕微鏡写真(3)

11c: ハンノキ属ハンノキ節(枝・幹材, ANT-824), 12a-12c: ハシバミ属(枝・幹材, ANT-1254), 13a-13c: クリ(枝・幹材, ANT-556), 14a-14c: ブナ属(枝・幹材, ANT-763), 15a-15c: コナラ属コナラ節(枝・幹材, ANT-100), 16a-16c: コウゾ属(枝・幹材, ANT-1549). a: 横断面(スケール=200 μ m), b: 接線断面(スケール=100 μ m), c: 放射断面(スケール=50 μ m).

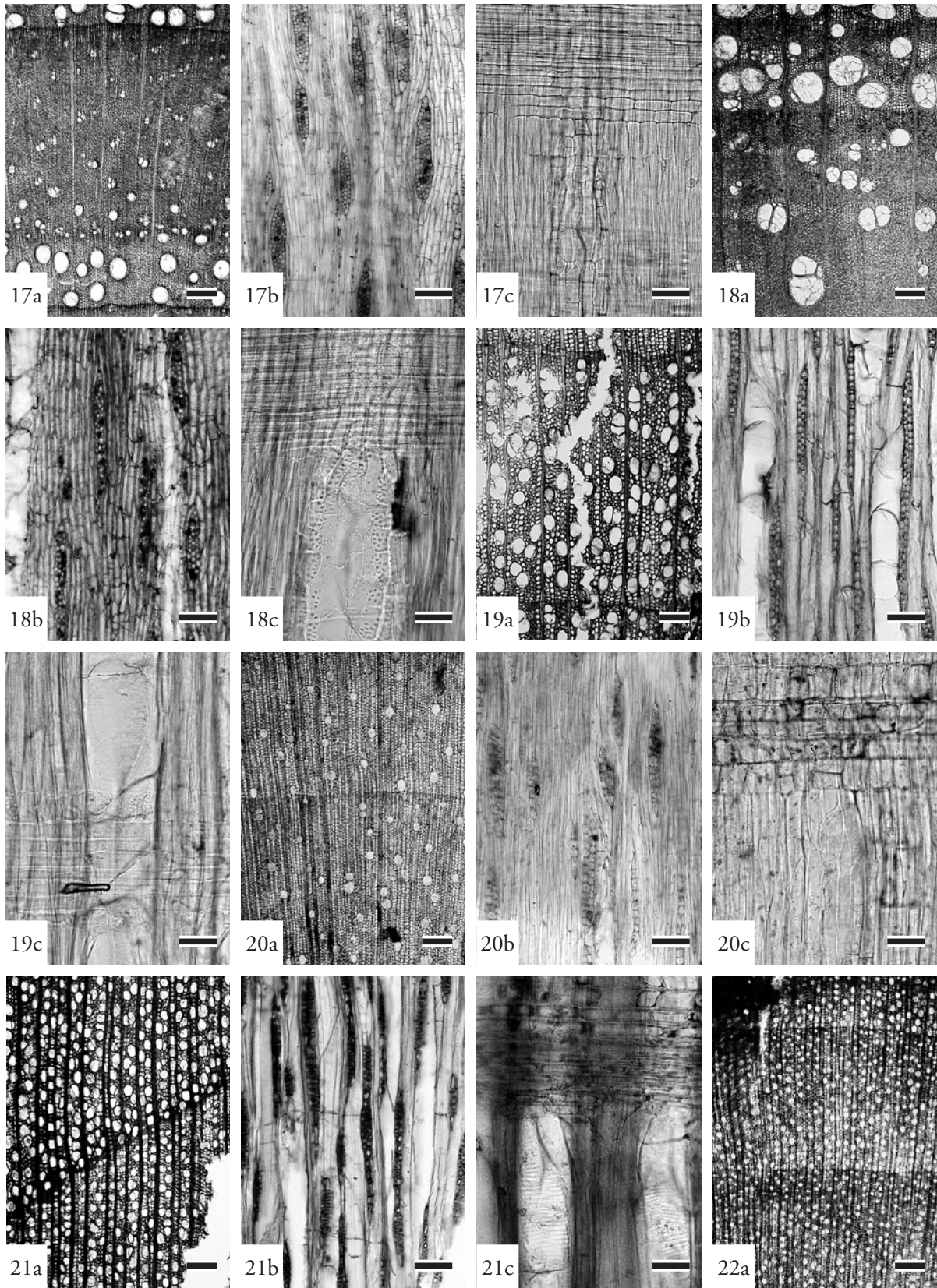


図4. 新田遺跡から出土した木材の顕微鏡写真 (4)

17a-17c: ヤマグワ (枝・幹材, ANT-690), 18a-18c: ハリグワ (枝・幹材, ANT-492), 19a-19c: モクレン属 (枝・幹材, ANT-194), 20a-20c: クロモジ属 (枝・幹材, ANT-568), 21a-21c: カツラ属 (枝・幹材, ANT-785), 22a: マンサク (枝・幹材, ANT-751). a: 横断面 (スケール= 200 μ m), b: 接線断面 (スケール= 100 μ m), c: 放射断面 (スケール= 50 μ m).

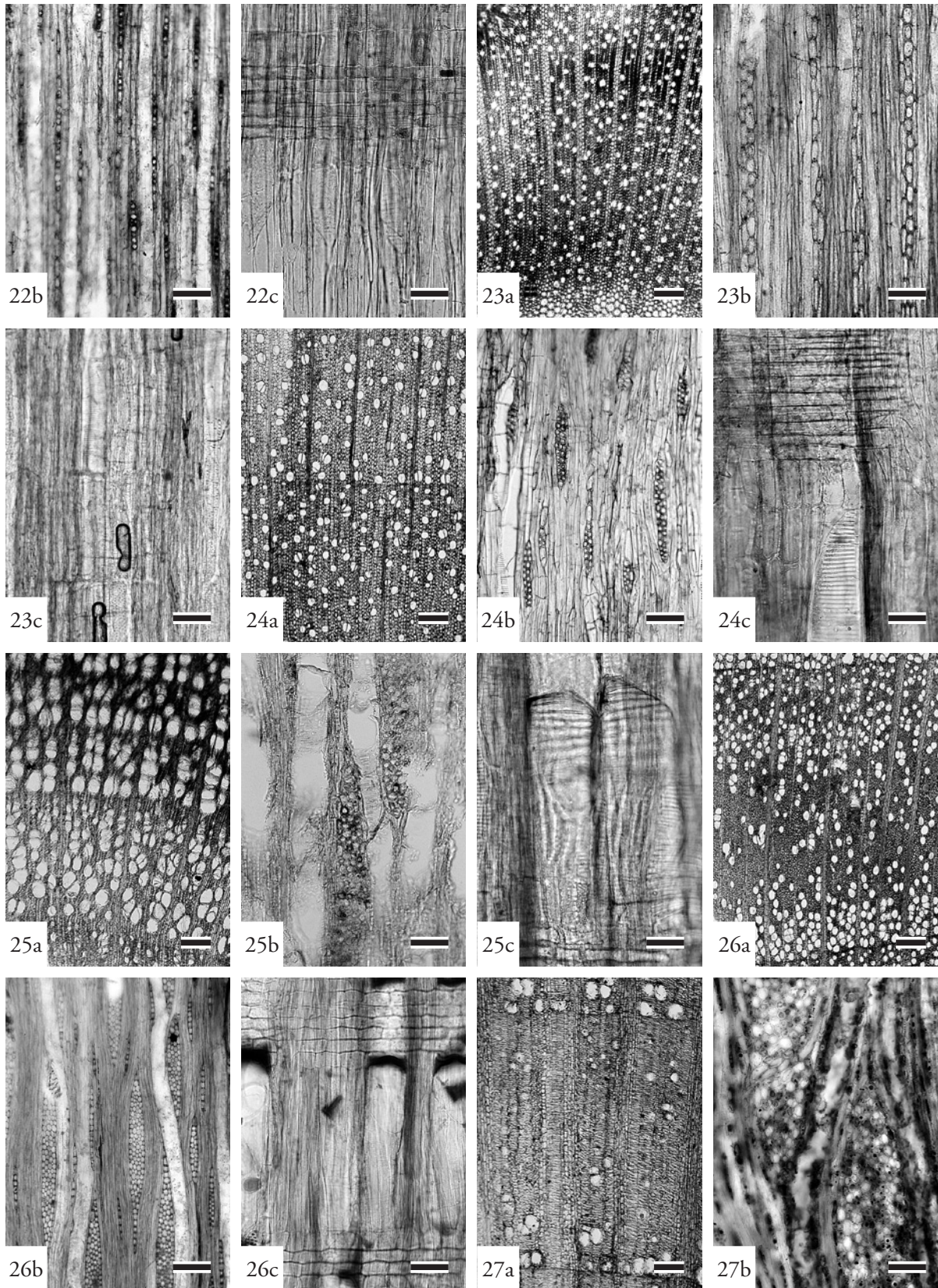


図 5. 新田遺跡から出土した木材の顕微鏡写真 (5)

22b-22c: マンサク (枝・幹材, ANT-751), 23a-23c: ウツギ属 (枝・幹材, ANT-1557), 24a-24c: ノリウツギ (枝・幹材, ANT-1244), 25a-25c: ツルアジサイ (枝・幹材, ANT-1569), 26a-26c: サクラ属 (広義) (枝・幹材, ANT-120), 27a-27b: バラ属 (枝・幹材, ANT-187). a: 横断面 (スケール = 200 μm), b: 接線断面 (スケール = 100 μm), c: 放射断面 (スケール = 50 μm).

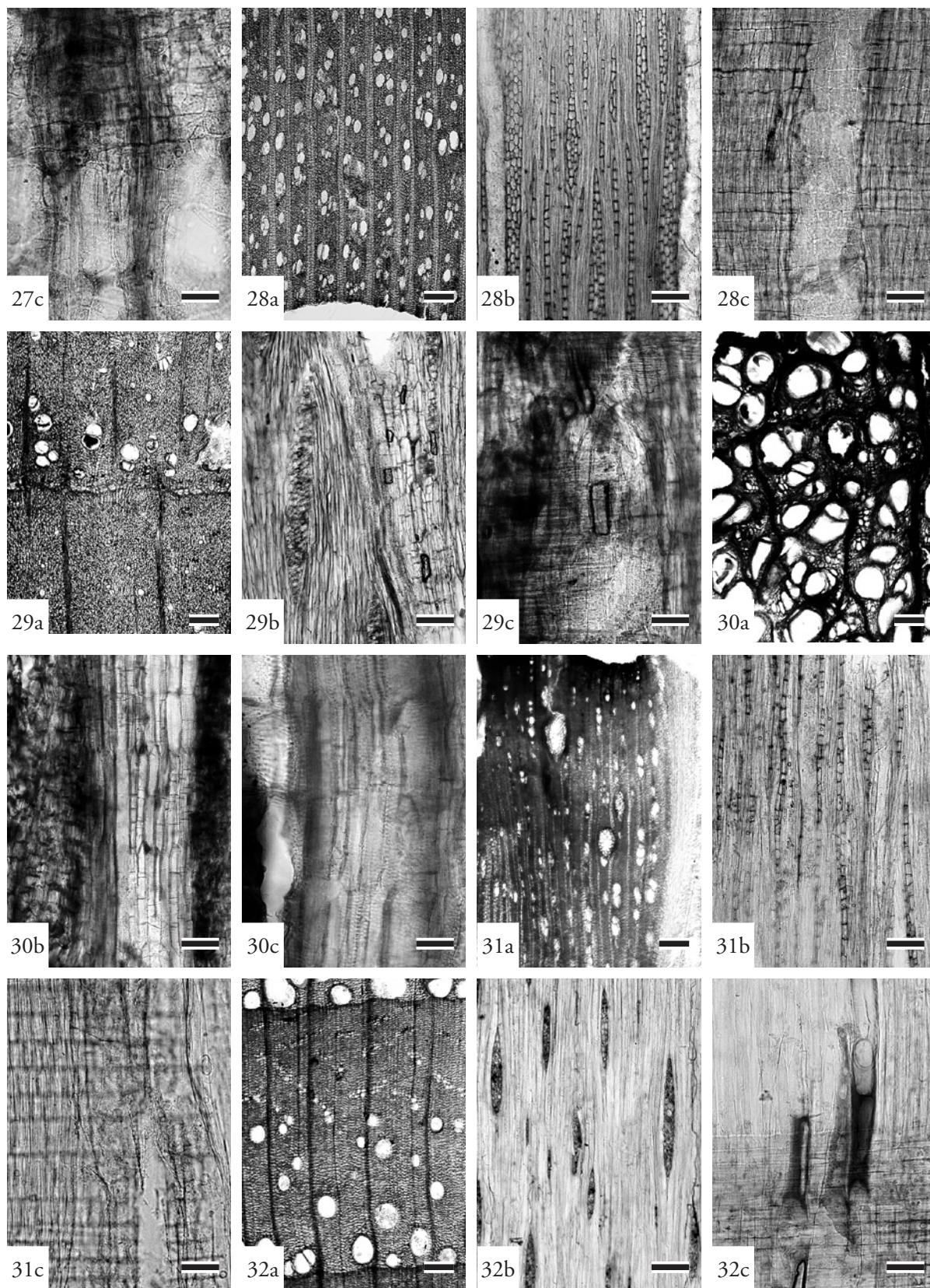


図6. 新田遺跡から出土した木材の顕微鏡写真 (6)

27c: バラ属 (枝・幹材, ANT-187), 28a-28c: キイチゴ属 (枝・幹材, ANT-1599), 29a-29c: イヌエンジュ (枝・幹材, ANT-549), 30a-30c: クズ (枝・幹材, ANT-1736), 31a-31c: マメ科? (枝・幹材, ANT-1511), 32a-32c: キハダ (枝・幹材, ANT-557). a: 横断面 (スケール= 200 μ m), b: 接線断面 (スケール= 100 μ m), c: 放射断面 (スケール= 50 μ m).

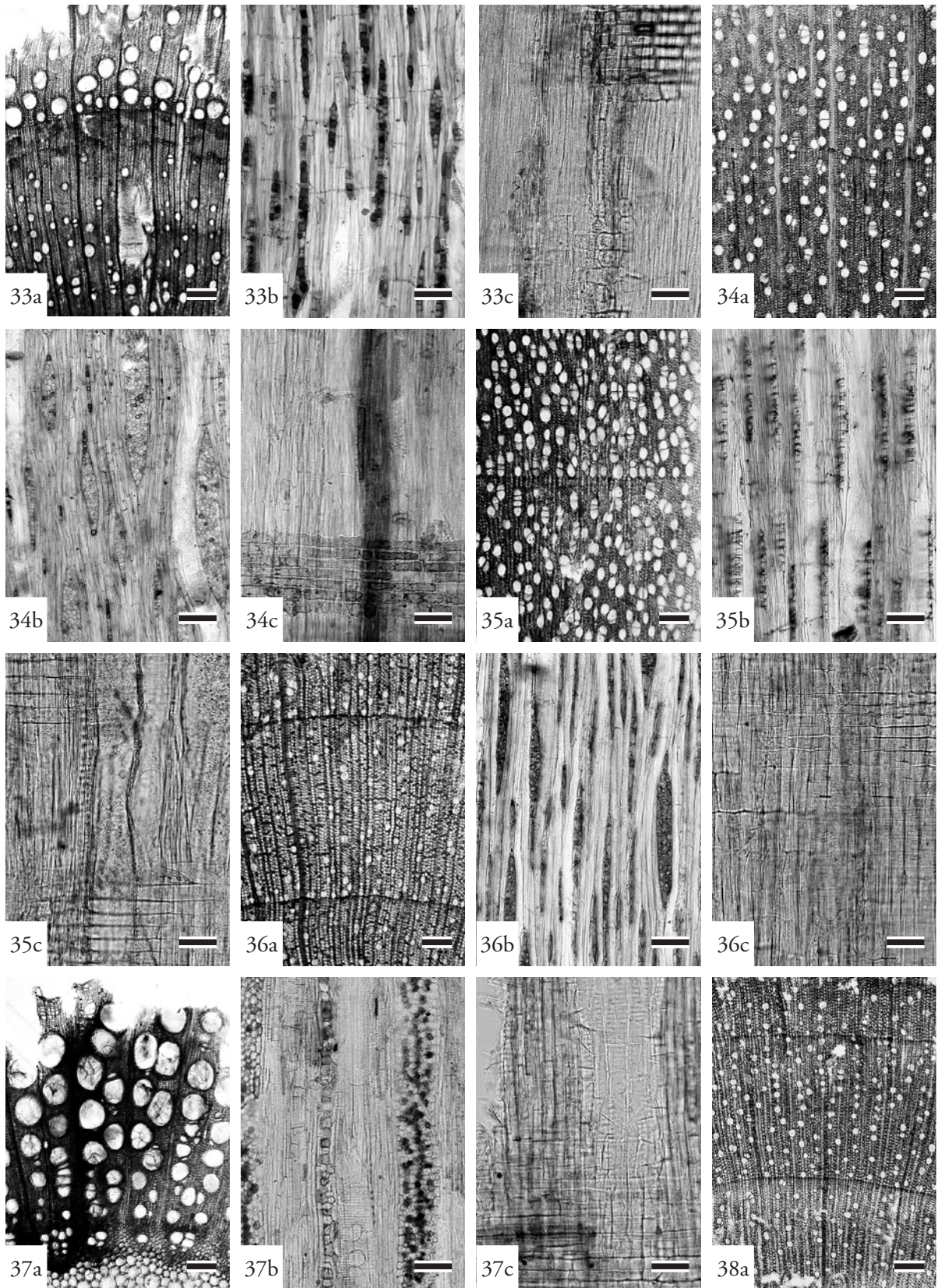


図7. 新田遺跡から出土した木材の顕微鏡写真(7)

33a-33c: ヌルデ(枝・幹材, ANT-1616), 34a-34c: カエデ属(枝・幹材, ANT-936), 35a-35c: トチノキ(枝・幹材, ANT-819), 36a-36c: モチノキ属(枝・幹材, ANT-1719), 37a-37c: ブドウ属(枝・幹材, ANT-1696), 38a: キブシ(枝・幹材, ANT-1710). a: 横断面(スケール=200 μm), b: 接線断面(スケール=100 μm), c: 放射断面(スケール=50 μm).

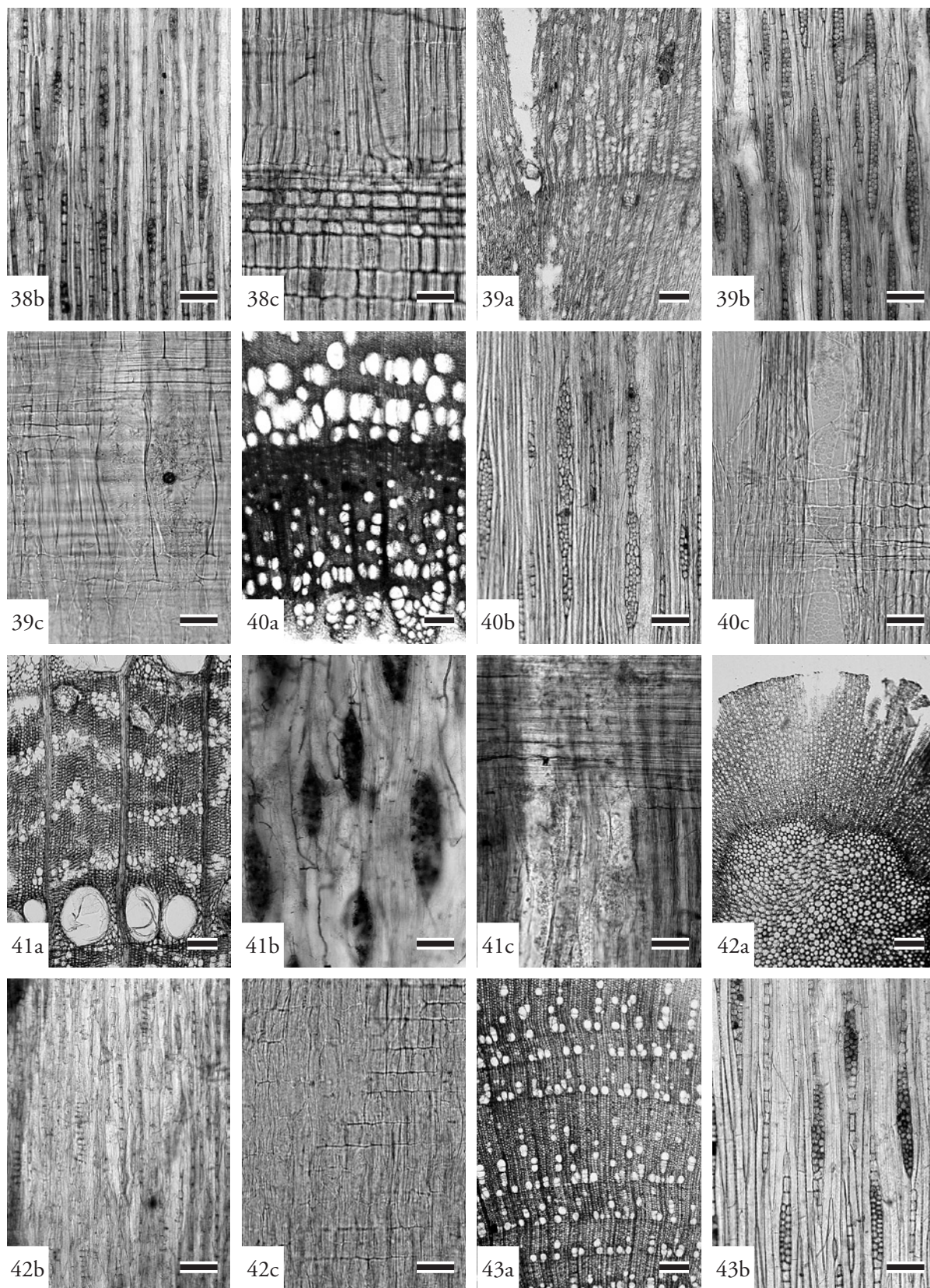


図 8. 新田遺跡から出土した木材の顕微鏡写真 (8)

38b-38c: キブシ (枝・幹材, ANT-1710), 39a-39c: ミズキ (枝・幹材, ANT-2), 40a-40c: タラノキ (枝・幹材, ANT-1544), 41a-41c: ハリギリ (枝・幹材, ANT-536), 42a-42c: ツツジ科 (枝・幹材, ANT-1487), 43a-43b: エゴノキ属 (枝・幹材, ANT-1662). a: 横断面 (スケール= 200 μ m), b: 接線断面 (スケール= 100 μ m), c: 放射断面 (スケール= 50 μ m).

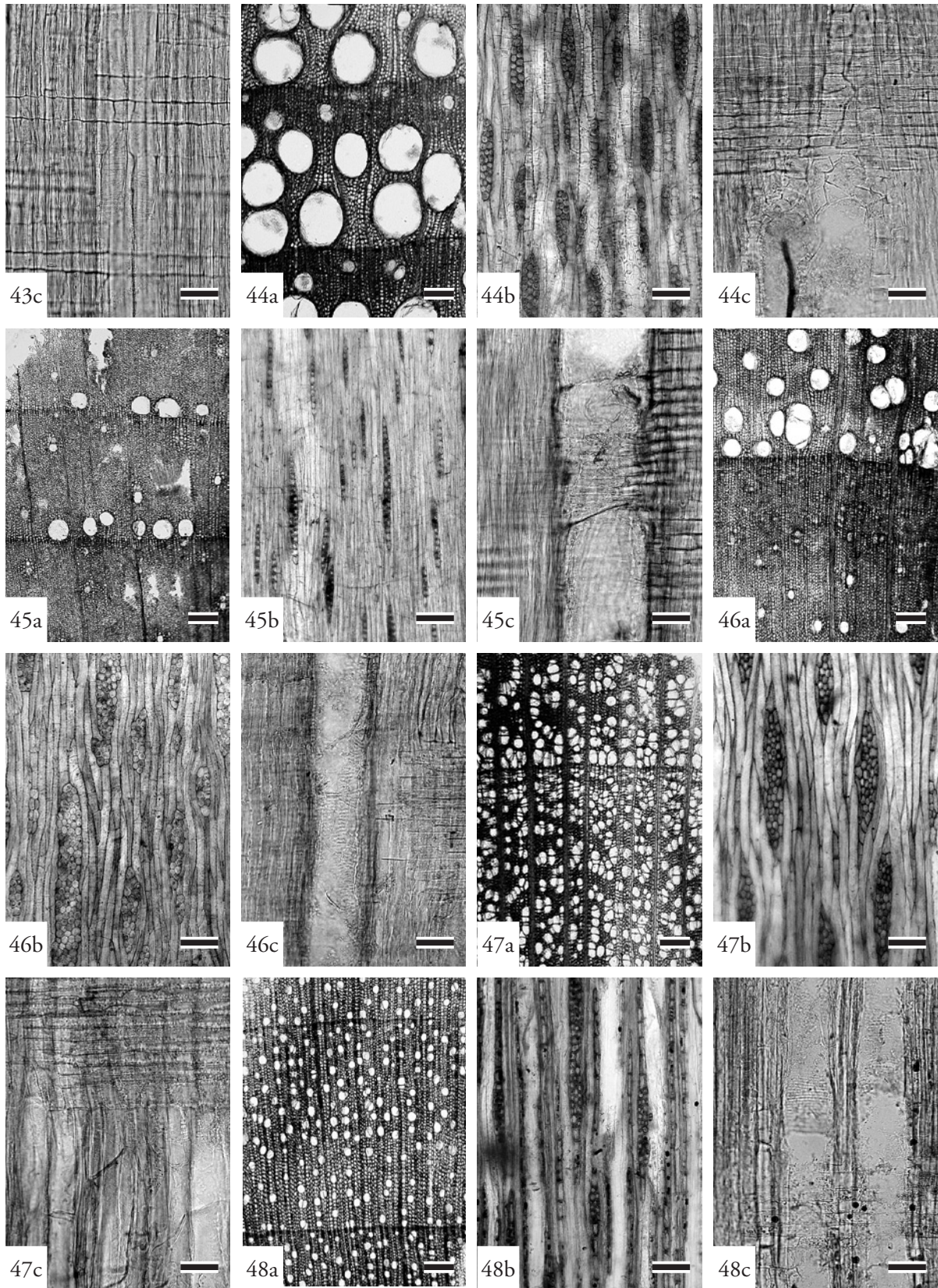


図9. 新田遺跡から出土した木材の顕微鏡写真(9)

43c: エゴノキ属(枝・幹材, ANT-1662), 44a-44c: トネリコ属シオジ節(枝・幹材, ANT-1116), 45a-45c: トネリコ属トネリコ節(枝・幹材, ANT-861), 46a-46c: クサギ(枝・幹材, ANT-1110), 47a-47c: ニワトコ(枝・幹材, ANT-1122), 48a-48c: ガマズミ属(枝・幹材, ANT-332). a: 横断面(スケール= 200 μ m), b: 接線断面(スケール= 100 μ m), c: 放射断面(スケール= 50 μ m).

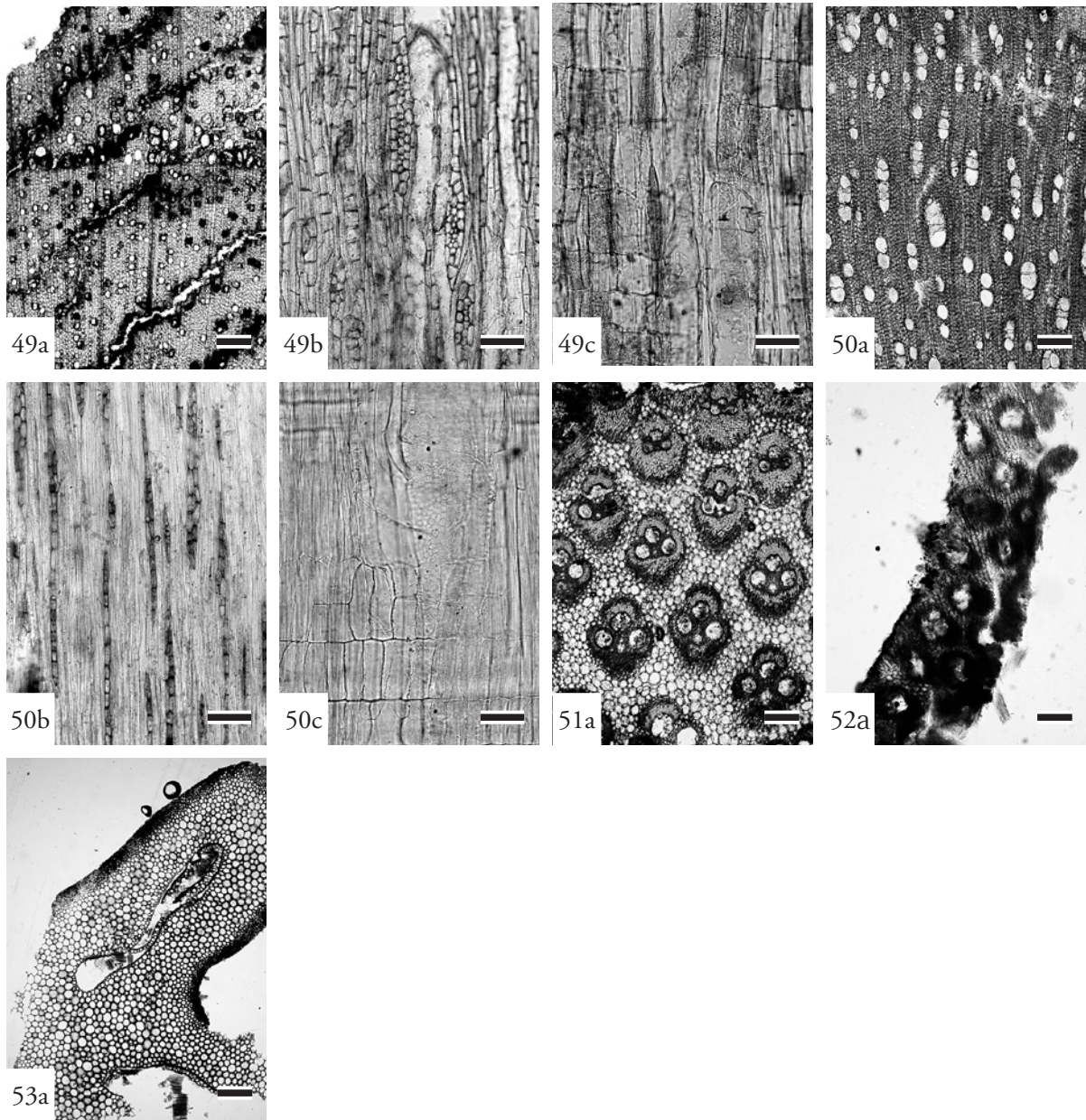


図 10. 新田遺跡から出土した木材の顕微鏡写真 (10)

49a-49c: ヒョウタンボク類 (根株材, ANT-1751), 50a-50c: 双子葉草本 A (ANT-1506), 51a: 竹筴類 (ANT-946), 52a: 単子葉草本 (ANT-534), 53a: コウヤワラビ類 (ANT-1699). a: 横断面 (スケール= 200 μm (49a, 50a, 51a, 52a), 400 μm (53a)), b: 接線断面 (スケール= 100 μm), c: 放射断面 (スケール= 50 μm).

石江遺跡群発掘調査報告書IV

Table with columns: 報告書 (Report), 図面番号 (Drawing No.), 遺物番号 (Artifact No.), 遺跡番号 (Site No.), 遺跡名 (Site Name), 出土地区 (Excavation Area), 遺構名 (Structure Name), 層位 (Level), 番号 (Number), 寸法 (Dimensions), 材質 (Material), 用途 (Use), 製品群 (Product Group), 器種 (Type), 表皮 (Surface), 木取 (Wood Removal), 酸化 (Oxidation), SR (SR), 半径(mm) (Radius), 月日 (Date), 新整理番号 (New Inventory No.), 集測番号 (Collection No.), 備考 (Remarks).

Table with columns: 報告書 (Report), 遺跡番号 (Mound No.), 遺跡名 (Mound Name), 出土地区 (Excavation Area), 調査年度 (Investigation Year), 調査日 (Investigation Date), 調査時間 (Investigation Time), 調査者 (Investigator), 調査方法 (Investigation Method), 調査結果 (Investigation Results), 報告者 (Reporter), 報告日 (Reporting Date), 報告時間 (Reporting Time), 報告場所 (Reporting Location), 報告内容 (Reporting Content), 備考 (Remarks).

第1章 第1節 青森市新田(1)・(2)遺跡から出土した木製品類と自然木の樹種

ANT	報告書	図版番号	植物番号	遺跡番号	調査年 新田(1) 新田(2)	出土地区	遺構名	部位	量		種	製品群	器種	表皮	木肌	酸化	pH	SR	角径(㎞)	月日	新 整理 番号	実測番号	収蔵番号	備考	
									長さ(㎞)	幅(㎞)															厚さ(㎞)
ANT-771	07	W-1-22	478	新田(1)	0.3(1)	C	SP-04	下	W-49	398.5	77.5	8.5	アサナロ	製品	用途不明	椀	S	-	609821	1557	MI-44	241			
ANT-772	07	W-1-21	444	新田(1)	0.3(1)	C	SP-04	下	W-54	136.0	15.0	13.0	アサナロ	製品	用途不明	長板	S	-	609826	1562	MI-174	238			
ANT-773	07	W-1-21	439	新田(1)	0.3(1)	C	SP-04	下	W-63	80.5	12.0	9.0	アサナロ	製品	用途不明	長板	S	-	609804	1572	MI-391	247			
ANT-774	07	W-1-21	441	新田(1)	0.3(1)	C	SP-04	下	W-64	106.0	14.0	14.0	アサナロ	製品	用途不明	長板	S	-	609804	1572	MI-392	247			
ANT-775	07	W-1-21	416	新田(1)	0.3(1)	C	SP-04	上	W-84	44.0	5.0	7.5	アサナロ	製品	用途不明	芯材	S	-	609827	1585	MI-53	238			
ANT-776	07	W-1-19	416	新田(1)	0.3(1)	C	SP-04	上	W-84	44.0	5.0	7.5	アサナロ	製品	用途不明	芯材	S	-	609827	1585	MI-53	238			
ANT-777	07	W-1-21	463	新田(1)	0.3(1)	C	SP-04	上	W-86	40.0	30.0	15.0	アサナロ	製品	用途不明	椀	S	-	609828	1567	MI-389	237			
ANT-778	07	W-1-25	588	新田(1)	0.3(1)	C	SP-04	上	W-94	40.0	157.0	150.0	アサナロ	製品	用途不明	柱	S	-	609829	1605	MI-389	237			
ANT-779	07	W-1-21	440	新田(1)	0.3(1)	C	SP-04	下	W-55	163.0	14.5	11.5	アサナロ	製品	用途不明	椀	S	-	609829	1606	MI-390	236			
ANT-780	07	W-1-21	468	新田(1)	0.3(1)	C	SP-04	下	W-51	63.3	31.0	28.0	アサナロ	製品	用途不明	椀	S	-	609829	1608	MI-109	235			
ANT-781	07	W-1-22	586	新田(1)	0.3(1)	C	SP-04	上	W-89	297.0	8.5	8.5	アサナロ	製品	用途不明	長板	S	-	609801	1610・1611	MI-126	147			
ANT-782	07	W-1-21	462	新田(1)	0.3(1)	C	SP-04	下	W-100	54.5	5.0	7.0	アサナロ	製品	用途不明	椀	S	-	609801	1612	MI-42	245			
ANT-783	07	W-1-23	560	新田(1)	0.3(1)	C	SP-04	上	W-110	424.0	33.0	20.0	アサナロ	製品	用途不明	椀	S	-	609812	1628	MI-127	127			
ANT-784	07	W-1-20	433	新田(1)	0.3(1)	C	SP-04	下	W-119	196.5	24.0	4.0	アサナロ	製品	用途不明	椀	S	-	609812	1631	MI-111	235			
ANT-785	07	W-1-22	569	新田(1)	0.3(1)	C	SP-04	下	W-125	123.0	56.0	21.0	アサナロ	製品	用途不明	椀	S	-	609812	1637・1638	MI-827-1	151			
ANT-786	07	W-1-23	537	新田(1)	0.3(1)	C	SP-04	下	W-126	512.0	31.0	30.0	アサナロ	製品	用途不明	椀	S	-	609812	1640	MI-120	127			
ANT-787	07	W-1-22	484	新田(1)	0.3(1)	C	SP-04	下	W-129	441.0	9.0	5.0	アサナロ	製品	用途不明	椀	S	-	609812	1643・1644	MI-1281	150			
ANT-788	07	W-1-22	489	新田(1)	0.3(1)	C	SP-04	下	W-130	400.0	13.0	6.0	アサナロ	製品	用途不明	椀	S	-	609812	1645	MI-1278	147			
ANT-789	07	W-1-22	491	新田(1)	0.3(1)	C	SP-04	下	W-132	347.5	11.0	4.0	アサナロ	製品	用途不明	椀	S	-	609812	1647・1648	MI-1284	149			
ANT-790	07	W-1-24	555	新田(1)	0.3(1)	C	SP-04	上	W-146	439.0	65.0	35.0	アサナロ	製品	用途不明	椀	S	-	609812	1665	MI-1203	127			
ANT-791	07	W-1-25	584	新田(1)	0.3(1)	C	SP-04	上	W-166	462.0	38.0	24.0	アサナロ	製品	用途不明	椀	S	-	609812	1688・1689	MI-828	158			
ANT-792	07	W-1-22	516	新田(1)	0.3(1)	C	SP-04	上	W-170	301.5	82.0	22.0	アサナロ	製品	用途不明	椀	S	-	609812	1693	MI-27	245			
ANT-793	07	W-1-24	541	新田(1)	0.3(1)	C	SP-04	上	W-171	439.0	61.5	28.0	アサナロ	製品	用途不明	椀	S	-	609812	1694	MI-1284	127			
ANT-794	07	W-1-23	522	新田(1)	0.3(1)	C	SP-04	下	W-172	466.0	55.5	12.0	アサナロ	製品	用途不明	椀	S	-	609812	1695	MI-39	245			
ANT-795	07	W-1-22	517	新田(1)	0.3(1)	C	SP-04	下	W-176	410.5	66.5	9.0	アサナロ	製品	用途不明	椀	S	-	609812	1700	MI-32	246			
ANT-796	07	W-1-22	511	新田(1)	0.3(1)	C	SP-04	下	W-177	536.0	47.3	13.1	アサナロ	製品	用途不明	椀	S	-	609812	1701	MI-131	163			
ANT-797	07	W-1-22	494	新田(1)	0.3(1)	C	SP-04	下	W-183	383.0	7.5	6.0	アサナロ	製品	用途不明	椀	S	-	609812	1707	MI-829	149			
ANT-798	07	W-1-22	491	新田(1)	0.3(1)	C	SP-04	下	W-186	362.0	19.5	5.0	アサナロ	製品	用途不明	椀	S	-	609812	1711・1712	MI-830	163			
ANT-799	07	W-1-23	527	新田(1)	0.3(1)	C	SP-04	下	W-204	438.0	47.0	9.5	アサナロ	製品	用途不明	椀	S	-	609816	1731	MI-24	246			
ANT-800	07	W-1-21	450	新田(1)	0.3(1)	C	SP-04	下	W-205	228.0	17.0	9.0	アサナロ	製品	用途不明	椀	S	-	609816	1732	MI-831	128			
ANT-801	07	W-1-21	459	新田(1)	0.3(1)	C	SP-04	下	W-210	426.0	33.0	7.0	アサナロ	製品	用途不明	椀	S	-	609816	1740	MI-19	250			
ANT-802	07	W-1-21	456	新田(1)	0.3(1)	C	SP-04	下	W-214	126.0	24.0	14.0	アサナロ	製品	用途不明	椀	S	-	609816	1744	MI-40	251			
ANT-803	07	W-1-21	464	新田(1)	0.3(1)	C	SP-04	下	W-215	158.5	30.5	17.5	アサナロ	製品	用途不明	椀	S	-	609816	1745	MI-41	245			
ANT-804	07	W-1-21	464	新田(1)	0.3(1)	C	SP-04	下	W-215	158.5	30.5	17.5	アサナロ	製品	用途不明	椀	S	-	609816	1745	MI-41	245			
ANT-805	07	W-1-19	422	新田(1)	0.3(1)	C	SP-04	下	W-221	61.0	19.0	28.5	アサナロ	製品	用途不明	椀	S	-	609816	1752	MI-832	166			
ANT-806	07	W-1-23	523	新田(1)	0.3(1)	C	SP-04	下	W-230	647.0	35.5	6.5	アサナロ	製品	用途不明	椀	S	-	609816	1767	MI-833	163			
ANT-807	07	W-1-22	512	新田(1)	0.3(1)	C	SP-04	下	W-234	668.5	54.0	16.5	アサナロ	製品	用途不明	椀	S	-	609816	1773	MI-31	246			
ANT-808	07	W-1-23	533	新田(1)	0.3(1)	C	SP-04	下	W-238	796.0	60.5	41.0	アサナロ	製品	用途不明	椀	S	-	609816	1775	MI-39	246			
ANT-809	07	W-1-21	457	新田(1)	0.3(1)	C	SP-04	下	W-238	103.0	36.5	16.0	アサナロ	製品	用途不明	椀	S	-	609816	1777	MI-39	246			
ANT-810	07	W-1-23	526	新田(1)	0.3(1)	C	SP-04	下	W-248	443.8	38.0	12.0	アサナロ	製品	用途不明	椀	S	-	609817	1788	MI-1283	163			
ANT-811	07	W-1-23	541	新田(1)	0.3(1)	C	SP-04	下	W-257	663.0	26.0	18.0	アサナロ	製品	用途不明	椀	S	-	609817	1789	MI-834	128			
ANT-812	07	W-1-22	483	新田(1)	0.3(1)	C	SP-04	下	W-267	442.0	11.0	7.0	アサナロ	製品	用途不明	椀	S	-	609817	1863	MI-1259	146			
ANT-813	07	W-1-22	502	新田(1)	0.3(1)	C	SP-04	下	W-265	294.0	10.0	5.0	アサナロ	製品	用途不明	椀	S	-	609817	1808・1809	MI-835	147			
ANT-814	07	W-1-23	525	新田(1)	0.3(1)	C	SP-04	下	W-266	467.0	37.5	18.2	アサナロ	製品	用途不明	椀	S	-	609817	1811	MI-32	251			
ANT-815	07	W-1-22	500	新田(1)	0.3(1)	C	SP-04	下	W-270	243.5	10.0	5.3	アサナロ	製品	用途不明	椀	S	-	609817	1814	MI-386	146			
ANT-816	07	W-1-22	509	新田(1)	0.3(1)	C	SP-04	下	W-270	301.0	8.0	6.2	アサナロ	製品	用途不明	椀	S	-	609817	1815	MI-821	146			
ANT-817	07	W-1-22	507	新田(1)	0.3(1)	C	SP-04	下	W-271	342.5	10.0	4.8	アサナロ	製品	用途不明	椀	S	-	609817	1816・1817	MI-837	146			
ANT-818	07	W-1-21	442	新田(1)	0.3(1)	C	SP-04	下	W-281	116.0	37.0	15.5	アサナロ	製品	用途不明	椀	S	-	609825	1835	MI-390	237			
ANT-819	07	W-1-22	508	新田(1)	0.3(1)	C	SP-04	下	W-281	129.0	45.0	29.0	アサナロ	製品	用途不明	椀	S	-	609825	1839	MI-103	247			
ANT-820	07	W-1-23	520	新田(1)	0.3(1)	C	SP-04	下	W-286	492.0	66.5	10.0	アサナロ	製品	用途不明	椀	S	-	609826	1840	MI-35	247			
ANT-821	07	W-1-22	510	新田(1)	0.3(1)	C	SP-04	下	W-294	618.0	56.0	9.0	アサナロ	製品	用途不明	椀	S	-	609826	1851	MI-938	244			
ANT-822	07	W-1-23	530	新田(1)	0.3(1)	C	SP-04	下	W-296	1014.0	87.0	55.0	アサナロ	製品	用途不明	椀	S	-	609826	1853	MI-950	247			
ANT-823	07	W-1-22	516	新田(1)	0.3(1)	C	SP-04	下	W-304	433.0	79.0	12.0	アサナロ	製品	用途不明	椀	S	-	609829	1870・1871	MI-839	258			
ANT-824	07	W-1-25	586	新田(1)	0.3(1)	C	SP-04	下	W-311	321.5	40.0	34.0	アサナロ	製品	用途不明	椀	S	-	609829	1870・1871	MI-839	258			
ANT-825	07	W-1-23	534	新田(1)	0.3(1)	C	SP-04	下	W-324	584.5	51.0	38.0	アサナロ	製品	用途不明	椀	S	-	609830	1887	MI-840	128			
ANT-826	07	W-1-19	418	新田(1)	0.3(1)	C	SP-04	下	W-324	83.666	43.6	23.0	アサナロ	製品	用途不明	椀	S	-	609830	1888	MI-40	229			
ANT-827	07	W-1-22	486	新田(1)	0.3(1)	C	SP-04	下	W-325	497.0	7.5	7.5	アサナロ	製品	用途不明	椀	S	-	609830	1889	MI-1279	147			
ANT-828	07	W-1-22	486	新田(1)	0.3(1)	C	SP-04	下	W-325	497.0	7.5	7.5	アサナロ	製品	用途不明	椀	S	-	609830	1889	MI-1279	147			
ANT-829	07	W-1-24	555	新田(1)	0.3(1)	C	SP-04	下	W-327	448.5	8.0	6.0	アサナロ	製品	用途不明	椀	S	-	609830	1890・1891	MI-1281	147			
ANT-830	07	W-1-23	535	新田(1)	0.3(1)	C	SP-04	下	W-332	271.0	40.0	30.0	アサナロ	製品	用途不明	椀	S	-	609830	1892・1893	MI				

報告書番号	報告書	照会番号	遺物番号	遺物名	調査年度 新田(1) 新田(2)	出土環境	地層名	層位	番号	法量		材質	加工方法	製品群	器種	表皮	木紋	酸化	pH	SAC	種類	厚(mm)	年月	新 整理 番号	東測番号	備考	
										長さ(mm)	幅(mm)																
ANT-845	07	W-1-24	571	新田(1)	0.3 (1)	C	SP-04	F	W-360	57.0	35.0	アスナロ	製品	建築材・部材・板等	板	磨材	○	S	○	S	-	031015	1939	T-374	フル		
ANT-846	07	W-1-25	858	新田(1)	0.3 (1)	C	SP-04	F	W-363	43.0	45.0	アスナロ カマゾノ	製品	用途不明	皮付	芯持丸木	○	*	S	-	S	-	031015	1942-1944	T-783	288	
ANT-847	07	W-1-22	512	新田(1)	0.3 (1)	C	SP-04	F	W-371	41.0	60.0	アスナロ	製品	建築材・部材・板等		椎目			S	-	S	-	031016	1953・1954	T-1196	103	
ANT-848	07	W-1-23	544	新田(1)	0.3 (1)	C	SP-04	F	W-384	(41.2)	69.0	アスナロ	製品	建築材・部材・板等		椎目			S	-	S	-	031027	1975	T-1246	152	
ANT-849	07	W-1-23	621	新田(1)	0.3 (1)	C	SP-04	F	W-386	(52.5)	44.0	アスナロ	製品	用途不明		椎目			S	-	S	-	031028	1977	M-29	247	
ANT-850	07	W-1-22	515	新田(1)	0.3 (1)	C	SP-04	F	W-387	(22.5)	68.5	アスナロ	製品	用途不明		椎目			S	-	S	-	031028	1978	M-37	247	
ANT-851	07	W-1-25	842	新田(1)	0.3 (1)	C	SP-04	F	W-418	(43.8)	72.0	アスナロ	製品	建築材・部材・板等	板	皮付	芯持丸木	○	S	-	S	-	030824	1982	T-1289	フル	
ANT-852	07	W-1-23	531	新田(1)	0.3 (1)	C	SP-04	F	W-416	(52.0)	43.0	アスナロ	製品	建築材・部材・板等	板	皮付			S	-	S	-	030824	1982	T-1289	フル	
ANT-853	07	W-1-24	567	新田(1)	0.3 (1)	C	SP-04	F	W-417	57.0	33.0	アスナロ	製品	用途不明		椎目			S	-	S	-	030824	2026・2063	T-784	117	
ANT-854	07	W-1-25	578	新田(1)	0.3 (1)	C	SP-04	F	W-419	(53.1)	54.0	アスナロ	製品	用途不明		芯持丸木			S	-	S	-	031027	2065	T-859	4197	
ANT-855	07	W-1-25	572	新田(1)	0.3 (1)	C	SP-04	F	W-420	(42.0)	89.0	アスナロ	製品	建築材・部材・板等	板	皮付	芯持丸木	○	S	-	S	-	031027	2066	T-900	4197	
ANT-856	07	W-1-25	572	新田(1)	0.3 (1)	C	SP-04	F	W-420	86.0	65.0	アスナロ	製品	建築材・部材・板等	板	皮付	芯持丸木	○	S	-	S	-	031028	2061	T-1120	4179	
ANT-857	07	W-1-25	575	新田(1)	0.3 (1)	C	SP-04	F	W-421	(22.0)	41.0	アスナロ	製品	建築材・部材・板等	板	皮付	芯持丸木	○	S	-	S	-	031028	2062・2063	T-1245	129	
ANT-858	07	W-1-24	557	新田(1)	0.3 (1)	C	SP-04	F	W-422	47.0	26.0	アスナロ	製品	建築材・部材・板等	板	皮付			S	-	S	-	031028	2066・2067	T-785	129	
ANT-859	07	W-1-24	552	新田(1)	0.3 (1)	C	SP-04	F	W-423	96.0	78.0	アスナロ	製品	建築材・部材・板等	板				S	-	S	-	031028	2068	T-1211	18179	
ANT-860	07	W-1-23	511	新田(1)	0.3 (1)	C	SP-04	F	W-424	233.0	36.0	クリ	製品	建築材・部材・板等		みかん丸			S	-	S	-	031028	2069	T-786	129	
ANT-861	07	W-1-25	843	新田(1)	0.3 (1)	C	SP-04	F	W-425	270.0	30.0	アサギモ	製品	建築材・部材・板等	板	皮付	芯持丸木	○	*	S	-	031028	2075-2077	T-787	129		
ANT-862	07	W-1-24	568	新田(1)	0.3 (1)	C	SP-04	F	W-426	570.0	71.0	アスナロ	製品	建築材・部材・板等	板	皮付			S	-	S	-	031028	2078	T-786	129	
ANT-863	07	W-1-24	539	新田(1)	0.3 (1)	C	SP-04	F	W-427	(42.4)	60.0	アスナロ	製品	建築材・部材・板等	板				S	-	S	-	031028	2079	T-1238	130	
ANT-864	07	W-1-24	546	新田(1)	0.3 (1)	C	SP-04	F	W-428	(53.0)	89.0	アスナロ	製品	建築材・部材・板等	板				S	-	S	-	031028	2080	T-901	4197	
ANT-865	07	W-1-24	570	新田(1)	0.3 (1)	C	SP-04	F	W-429	136.0	45.0	カミヤス	製品	用途不明		椎目			S	-	S	-	031028	2082・2083	T-786	130	
ANT-866	07	W-1-26	592	新田(1)	0.3 (1)	新田橋地区	SP-06	F	W-430	(44.5)	86.0	アスナロ	製品	用途不明		椎目	○		S	-	S	-	031015	2086	T-906	248	
ANT-867	07	W-1-26	591	新田(1)	0.3 (1)	新田橋地区	SP-06	F	W-431	130.0	79.0	アスナロ	製品	用途不明		板			S	-	S	-	031016	2102	T-905	248	
ANT-868	07	W-1-26	590	新田(1)	0.3 (1)	C	SP-07	F	W-432	37.0	(44.5)	アスナロ	製品	用途不明		椎目			S	-	S	-	031015	2120	T-902	241	
ANT-869	07	W-1-33	727	新田(1)	0.3 (1)	A	SP-08	F	W-433	(22.5)	41.5	アスナロ	製品	用途不明		椎目			S	-	S	-	030800	2150	M-58	164	
ANT-870	07	W-1-34	755	新田(1)	0.3 (1)	A	SP-08	F	W-434	484.0	65.0	アスナロ	製品	建築材・部材・板等	板				S	-	S	-	030800	2151	T-1326	131	
ANT-871	07	W-1-35	784	新田(1)	0.3 (1)	A	SP-08	F	W-435	(61.2)	35.0	アスナロ	製品	建築材・部材・板等	板				S	-	S	-	030800	2157	T-1330	131	
ANT-872	07	W-1-33	722	新田(1)	0.3 (1)	A	SP-08	F	W-436	(52.0)	55.5	アスナロ	製品	用途不明		椎目			S	-	S	-	030800	2195-2197	M-63	164	
ANT-873	07	W-1-33	726	新田(1)	0.3 (1)	A	SP-08	F	W-437	(20.5)	49.5	アスナロ	製品	用途不明		椎目			S	-	S	-	031001	2202	M-62	164	
ANT-874	07	W-1-36	790	新田(1)	0.3 (1)	A	SP-08	F	W-438	2022.0	76.0	アサギモ	製品	建築材・部材・板等	柱	みかん丸			S	-	S	-	031001	2207-2212	T-825	118	
ANT-875	07	W-1-34	749	新田(1)	0.3 (1)	A	SP-08	F	W-439	341.0	37.0	アスナロ	製品	用途不明		板			S	-	S	-	031001	2228	T-241	164	
ANT-876	07	W-1-32	624	新田(1)	0.3 (1)	A	SP-08	F	W-440	(235.0)	94.0	アスナロ	製品	用途不明		椎目			S	-	S	-	031001	2238	T-1269	149	
ANT-877	07	W-1-32	708	新田(1)	0.3 (1)	A	SP-08	F	W-441	(570.0)	36.5	9.5	アスナロ	製品	用途不明		椎目			S	-	S	-	031016	2255	M-66	164
ANT-878	07	W-1-32	892	新田(1)	0.3 (1)	A	SP-08	F	W-442	(503.0)	55.0	11.0	アサギモ	製品	用途不明		芯持丸木			S	-	S	-	031016	2257	T-1254	142
ANT-879	07	W-1-36	801	新田(1)	0.3 (1)	A	SP-08	F	W-443	288.0	62.0	アサギモ	製品	用途不明		芯持丸木			S	-	S	-	031020	2277	T-762	257	
ANT-880	07	W-1-33	721	新田(1)	0.3 (1)	A	SP-08	F	W-444	(48.0)	117.0	アスナロ	製品	用途不明		椎目			S	-	S	-	031020	2287	T-1210	141	
ANT-881	07	W-1-34	764	新田(1)	0.3 (1)	A	SP-08	F	W-445	664.0	40.0	アスナロ	製品	建築材・部材・板等	板				S	-	S	-	031020	2296	M-71	164	
ANT-882	07	W-1-33	722	新田(1)	0.3 (1)	A	SP-08	F	W-446	(116.5)	40.0	アスナロ	製品	用途不明		椎目			S	-	S	-	031020	2296	M-71	164	
ANT-883	07	W-1-35	779	新田(1)	0.3 (1)	A	SP-08	F	W-447	(668.0)	30.0	21.0	アスナロ	製品	建築材・部材・板等	板			S	-	S	-	031021	2299	T-803	4198	
ANT-884	07	W-1-35	785	新田(1)	0.3 (1)	A	SP-08	F	W-448	(408.0)	46.0	27.0	アスナロ	製品	建築材・部材・板等	板			S	-	S	-	031021	2301	T-1163	131	
ANT-885	07	W-1-35	747	新田(1)	0.3 (1)	A	SP-08	F	W-449	(526.5)	117.5	アスナロ	製品	用途不明		椎目			S	-	S	-	031021	2304	M-70	164	
ANT-886	07	W-1-33	717	新田(1)	0.3 (1)	A	SP-08	F	W-450	(888.5)	77.5	8.5	アスナロ	製品	用途不明		椎目			S	-	S	-	031021	2307	M-72	164
ANT-887	07	W-1-33	728	新田(1)	0.3 (1)	A	SP-08	F	W-451	(460.5)	44.5	9.5	アスナロ	製品	用途不明		椎目			S	-	S	-	031021	2309	M-74	164
ANT-888	07	W-1-34	783	新田(1)	0.3 (1)	A	SP-08	F	W-452	(682.0)	63.5	30.5	アスナロ	製品	建築材・部材・板等	板			S	-	S	-	031021	2313	T-904	4198	
ANT-889	07	W-1-35	781	新田(1)	0.3 (1)	A	SP-08	F	W-453	(529.0)	51.5	26.0	アスナロ	製品	建築材・部材・板等	板			S	-	S	-	031021	2318	T-905	4198	
ANT-890	07	W-1-35	778	新田(1)	0.3 (1)	A	SP-08	F	W-454	(714.0)	67.0	38.0	アスナロ	製品	用途不明		板目割材			S	-	S	-	031021	2320	T-906	4198
ANT-891	07	W-1-31	892	新田(1)	0.3 (1)	A	SP-08	F	W-455	63.0	(100.0)	モロン	製品	用途不明		椎目	○	*	S	-	S	-	031021	2326	T-402	166	
ANT-892	07	W-1-35	796	新田(1)	0.3 (1)	A	SP-08	F	W-456	380.0	45.0	アスナロ	製品	用途不明		椎目	○	*	S	-	S	-	031021	2327	T-763	257	
ANT-893	07	W-1-33	742	新田(1)	0.3 (1)	A	SP-08	F	W-457	(1218.0)	68.5	12.5	アスナロ	製品	用途不明		椎目			S	-	S	-	031021	2376	T-1262	フル
ANT-894	07	W-1-34	773	新田(1)	0.3 (1)	A	SP-08	F	W-458	(683.0)	44.0	26.5	アスナロ	製品	建築材・部材・板等	板			S	-	S	-	031021	2385	N-49	4199	
ANT-895	07	W-1-36	805	新田(1)	0.3 (1)	A	SP-08	F	W-459	(650.0)	36.0	33.0	アスナロ	製品	建築材・部材・板等	板	芯持丸木	○	S	-	S	-	031021	2386	T-764	257	
ANT-896	07	W-1-35	787	新田(1)	0.3 (1)	A	SP-08	F	W-460	(498.0)	34.0	19.3	アスナロ	製品	建築材・部材・板等	板	板目割材			S	-	S	-	031022	2388	T-1331	131
ANT-897	07	W-1-35	780	新田(1)	0.3 (1)	A	SP-08	F	W-461	(550.0)	37.0	33.0	アスナロ	製品	建築材・部材・板等	板			S	-	S	-	031022	2395	N-50	4199	
ANT-898	07	W-1-34	748	新田(1)	0.3 (1)	A	SP-08	F	W-462	(1019.0)	77.0	60.0	アスナロ	製品	建築材・部材・板等	板			S	-	S	-	031022	2398	T-1122	4181	
ANT-899	07	W-1-35	792	新田(1)	0.3 (1)	A	SP-08	F	W-463	(246.0)	61.0	26.0	アスナロ	製品	建築材・部材・板等	板			S	-	S	-	031022	2415	T-1212	138	
ANT-900	07	W-1-36	806	新田(1)	0.3 (1)	A	SP-08	F	W-464	205.0	57.0	28.0	アスナロ	製品	用途不明		椎目	○	*	S	-	S	-	031022	2419	T-765	257
ANT-901	07																										

第1章 第1節 青森市新田(1)・(2)遺跡から出土した木製品類と自然木の樹種

ANT	報告書	図源番号	遺跡番号	遺跡名	新田(1)・新田(2)	出土地区	遺跡名	層位	層番号	寸法		樹種	製品加工	製品群	器種	表皮	木材	炭化	SR	年暦推定(年)	月日	新整理番号	東洋遺物番号	収録番号	備考
										長さ(mm)	幅(mm)														
ANT-918	107	W-128	635	新田(1) 0.3 (1.1)	A	SP-08	F	W-357		161.0	21.0	6.0	アスナロ	祭礼用具	刀形	砥目	○	S	-	031030	2594	10r71	167		
ANT-919	107	W-132	705	新田(1) 0.3 (1.1)	A	SP-08	F	W-367		126.5	10.0	4.0	アスナロ	儀式	圓板	砥目材	○	S	-	031030	2905	10r71	167		
ANT-920	107	W-132	696	新田(1) 0.3 (1.1)	A	SP-08	F	W-368		198.0	8.0	3.2	アスナロ	用途不明	棒状	砥目材	○	S	-	031030	2906・2908	10r76	167		
ANT-921	107	W-132	705	新田(1) 0.3 (1.1)	A	SP-08	F	W-370・371		313.0	9.0	3.8	アスナロ	用途不明	棒状	砥目材	○	S	-	031030	2910・2912	10r76	168		
ANT-922	107	W-132	694	新田(1) 0.3 (1.1)	A	SP-08	F	W-372・380		225.0	12.0	3.5	アスナロ	用途不明	棒状	砥目材	○	S	-	031030	2913・2914	10r76	168		
ANT-923	107	W-132	703	新田(1) 0.3 (1.1)	A	SP-08	F	W-375		39.0	10.0	4.5	アスナロ	用途不明	棒状	砥目材	○	S	-	031030	2917	10r70	148		
ANT-924	107	W-132	704	新田(1) 0.3 (1.1)	A	SP-08	F	W-382		84.0	11.0	3.8	アスナロ	用途不明	棒状	砥目材	○	S	-	031030	2921・2926	10r71	148		
ANT-925	107	W-133	743	新田(1) 0.3 (1.1)	A	SP-08	F	W-385		206.0	35.0	16.0	アスナロ	用途不明	板状	砥目	○	S	-	031030	2981	10r63	167		
ANT-926	107	W-133	739	新田(1) 0.3 (1.1)	A	SP-08	F	W-386		123.5	45.0	3.0	アスナロ	用途不明	板状	砥目	○	S	-	031031	2989	10r65	167		
ANT-927	107	W-136	802	新田(1) 0.3 (1.1)	A	SP-08	F	W-407		1367.0	64.0	65.0	アスナロ	建築材・部材・杭等	杭	芯持丸太	○	S	-	031031	2989	10r371	特長189		
ANT-928	107	W-132	804	新田(1) 0.3 (1.1)	A	SP-08	F	W-413		306.0	10.5	5.0	アスナロ	用途不明	棒状	砥目材	○	S	-	031031	2985・2988	10r72	148		
ANT-929	107	W-131	874	新田(1) 0.3 (1.1)	A	SP-08	F	W-414		178.0	23.5	13.0	アスナロ	織機長具	芯無出し	芯無出し	○	S	-	031031	2989	10r385	4903		
ANT-930	107	W-132	714	新田(1) 0.3 (1.1)	A	SP-08	F	W-415		475.0	14.0	10.0	アスナロ	用途不明	棒状	砥目材	○	S	-	031031	2700・2702	10r73	143		
ANT-931	107	W-133	733	新田(1) 0.3 (1.1)	A	SP-08	F	W-416		135.0	34.0	3.0	アスナロ	用途不明	短冊状	砥目	○	S	-	031031	2703	10r67	167		
ANT-932	107	W-132	710	新田(1) 0.3 (1.1)	A	SP-08	F	W-417		211.5	20.5	12.0	アスナロ	用途不明	棒状	砥目材	○	S	-	031031	2704	10r180	139		
ANT-933	107	W-136	800	新田(1) 0.3 (1.1)	A	SP-08	F	W-422		1330.0	65.0	58.0	アスナロ	建築材・部材・杭等	杭	芯持丸太	○	S	-	031104	2709	10r373	特長189		
ANT-934	107	W-134	752	新田(1) 0.3 (1.1)	A	SP-08	F	W-423		430.0	60.0	21.0	アスナロ	建築材・部材・杭等	板状	砥目材	○	S	-	031104	2710	10r68	167		
ANT-935	107	W-132	709	新田(1) 0.3 (1.1)	A	SP-08	F	W-426		275.0	19.0	12.0	アスナロ	用途不明	板状	砥目材	○	S	-	031104	2713	10r68	167		
ANT-936	107	W-136	807	新田(1) 0.3 (1.1)	A	SP-08	F	W-434		361.0	35.5	43.5	カヌテマ属	建築材・部材・杭等	杭	芯持丸太	○	S	-	031104	2722・2723	10r170	132		
ANT-937	107	W-129	646	新田(1) 0.3 (1.1)	A	SP-08	F	W-442		428.0	16.0	16.0	アスナロ	儀式	箸状	板状	○	S	-	031104	2731・2732	10r74	144		
ANT-938	107	W-133	729	新田(1) 0.3 (1.1)	A	SP-08	F	W-448		142.0	88.5	5.0	アスナロ	用途不明	板状	砥目	○	S	-	031104	2740・2741	10r75	167		
ANT-939	107	W-133	719	新田(1) 0.3 (1.1)	A	SP-08	F	W-458・456		603.0	52.0	7.0	アスナロ	用途不明	板状	砥目	○	S	-	031104	2748・2749	10r76	167		
ANT-940	107	W-135	782	新田(1) 0.3 (1.1)	A	SP-08	F	W-464		487.5	47.5	17.0	アスナロ	建築材・部材・杭等	部材	砥目	○	S	-	031105	2760	10r322	167		
ANT-941	107	W-133	741	新田(1) 0.3 (1.1)	A	SP-08	F	W-473		110.0	11.0	4.0	アスナロ	建築材・部材・杭等	板状	砥目	○	S	-	031107	2770・2771	N-53	中199		
ANT-942	107	W-134	760	新田(1) 0.3 (1.1)	A	SP-08	F	W-482		388.0	43.0	18.0	アスナロ	建築材・部材・杭等	杭	砥目	○	S	-	031107	2781	10r168	132		
ANT-943	107	W-134	749	新田(1) 0.3 (1.1)	A	SP-08	F	W-483		953.0	45.0	32.0	クリ	建築材・部材・杭等	杭	砥目材	○	S	-	031107	2782	10r123	表181		
ANT-944	107	W-134	754	新田(1) 0.3 (1.1)	A	SP-08	F	W-486		436.0	28.5	15.0	アスナロ	用途不明	棒状	砥目	○	S	-	031107	2785	10r167	145		
ANT-945	107	W-133	725	新田(1) 0.3 (1.1)	A	SP-08	F	W-488		390.0	7.0	0.0	アスナロ	建築材・部材・杭等	板状	砥目	○	S	-	031107	2787・2789	10r277	167		
ANT-946	107	W-131	856	新田(1) 0.3 (1.1)	A	SP-08	F	W-497		994.5	18.5	3.0	竹笹類	工具	鋸	砥目	○	S	-	031107	2882	10r60	221		
ANT-947	107	W-145	956	新田(1) 0.3 (1.1)	A	SP-08	操作下	W-6		1865.0	136.0	67.0	アスナロ	建築材・部材・杭等	建築材	砥目	○	S	-	031112	2942	10r264	7r9		
ANT-948	107	W-141	888	新田(1) 0.3 (1.1)	A	SP-08	F	W-2		212.0	9.3	9.5	アスナロ	用途不明	部材	板状	○	S	-	030918	2945・2946	10r358	148		
ANT-949	107	W-141	893	新田(1) 0.3 (1.1)	A	SP-08	F	W-3		165.0	22.0	21.0	アスナロ	用途不明	棒状	芯持丸太	○	S	-	030918	2947	10r359	247		
ANT-950	107	W-141	889	新田(1) 0.3 (1.1)	A	SP-08	F	W-4		234.0	31.0	14.0	アスナロ	用途不明	短冊状	砥目	○	S	-	030918	2947	10r45	168		
ANT-951	107	W-142	894	新田(1) 0.3 (1.1)	C	SP-09	F	W-9		258.0	23.5	5.3	アスナロ	用途不明	短冊状	砥目	○	S	-	031016	2982	10r44	248		
ANT-952	107	W-142	890	新田(1) 0.3 (1.1)	C	SP-09	F	W-1		499.5	75.7	30.0	アスナロ	建築材・部材・杭等	部材	砥目	○	S	-	031027	2989	10r333	141		
ANT-953	107	W-142	898	新田(1) 0.3 (1.1)	C	SP-09	F	W-2		610.0	184.0	25.0	アスナロ	用途不明	部材	砥目	○	S	-	031027	2993	10r907	年輪2		
ANT-954	107	W-142	890	新田(1) 0.3 (1.1)	C	SP-09	F	W-3		675.0	183.0	29.0	アスナロ	用途不明	部材	砥目	○	S	-	031027	2993	10r939	年輪2		
ANT-955	107	W-142	896	新田(1) 0.3 (1.1)	C	SP-09	F	W-4		716.0	134.0	30.0	アスナロ	用途不明	部材	追根目	○	S	-	031027	2994	10r940	中213		
ANT-956	107	W-142	911	新田(1) 0.3 (1.1)	C	SP-10	F	W-2		1160.0	22.5	12.0	アスナロ	用途不明	部材	追根目	○	S	-	030918	2998	10r176	4903		
ANT-957	107	W-142	904	新田(1) 0.3 (1.1)	C	SP-10	F	W-3		373.0	19.0	18.0	アスナロ	建築材・部材・杭等	建築材	芯持丸太	○	S	-	030918	2999・3000	10r173	145		
ANT-958	107	W-143	915	新田(1) 0.3 (1.1)	C	SP-10	F	W-11		698.0	69.0	1.5	アスナロ	加工作	鋸材	砥目	○	S	-	031001	3008	10r40	241		
ANT-959	107	W-143	924	新田(1) 0.3 (1.1)	C	SP-10	F	W-15		524.5	84.3	42.3	アスナロ	建築材・部材・杭等	板状	砥目	○	S	-	031001	3017	10r334	136		
ANT-960	107	W-143	916	新田(1) 0.3 (1.1)	C	SP-10	F	W-18		391.0	33.0	7.0	アスナロ	用途不明	短冊状	砥目	○	S	-	031001	3020	10r43	248		
ANT-961	107	W-143	921	新田(1) 0.3 (1.1)	C	SP-10	F	W-19		379.0	128.0	43.0	アスナロ	用途不明	短冊状	砥目	○	S	-	031001	3021	10r152	表191		
ANT-962	107	W-143	918	新田(1) 0.3 (1.1)	C	SP-10	F	W-21		210.5	32.0	9.0	アスナロ	用途不明	板状	砥目	○	S	-	031017	3027	10r39	248		
ANT-963	107	W-143	919	新田(1) 0.3 (1.1)	C	SP-10	F	W-26		291.0	75.0	6.5	アスナロ	用途不明	板状	砥目	○	S	-	031017	3029	10r38	248		
ANT-964	107	W-143	914	新田(1) 0.3 (1.1)	C	SP-10	F	W-28		246.0	44.0	14.0	アスナロ	建築材・部材・杭等	板状	砥目	○	S	-	031022	3032	10r37	248		
ANT-965	107	W-142	909	新田(1) 0.3 (1.1)	C	SP-10	F	W-35		48.0	6.5	5.0	アスナロ	工具	木釘	部材	○	S	-	031027	3040	10r760	149		
ANT-966	107	W-143	925	新田(1) 0.3 (1.1)	C	SP-10	F	W-37		435.0	86.0	38.0	アスナロ	用途不明	部材	みかぶ割	○	S	-	031027	3042・3044	10r761	141		
ANT-967	107	W-143	925	新田(1) 0.3 (1.1)	C	SP-10	F	W-38		927.0	237.0	30.0	アスナロ	建築材・部材・杭等	建築材	追根目	○	S	-	031027	3045	10r153	表191		
ANT-968																									

石江遺跡群発掘調査報告書Ⅳ

Table with columns: 報告書, 図版番号, 遺物番号, 遺跡名, 調査年度(新田), 出土地区, 遺跡名, 種別名, 部位, 番号, 階分, 法量 (長さ, 幅, 高さ), 附種, 製品群, 製品, 表面, 木取, 酸化, SR, 半径 (mm), 月日, 新整理番号, 図版番号, 備考. The table contains detailed archaeological data for 250 sites (ANT-992 to ANT-1064).

第1章 第1節 青森市新田(1)・(2)遺跡から出土した木製品類と自然木の樹種

ANT	報告書	図版番号	遺物番号	遺跡名	調査年(月・日)	出土地区	遺構名	層位	番号	冊分	長さ(mm)	幅(mm)	厚さ(mm)	材質	製品	製品群	器種	表皮	木取	炭化	pH	SR	半径(mm)	月日	新記録番号	英照番号	収蔵番号	備考
ANT-1065	107	ワ-14	53	新田(1) 0.3(1) A	SF-01木組遺構	覆土	ワ-263	ワ-263	①	(1165.0)	87.0	62.0	アスナロ	製品	建築材・部材・杖等	板・柱	部材	炭神水		S			031107	3548	T-800	ワ-800	フル	
ANT-1066	107	ワ-15	53	新田(1) 0.3(1) A	SF-01木組遺構	覆土	ワ-263	ワ-263	①	(816.0)	80.0	62.0	アスナロ	製品	建築材・部材・杖等	板・柱	部材	炭神水		S			031107	3548	T-800	ワ-800	フル	
ANT-1067	107	ワ-15	54	新田(1) 0.3(1) A	SF-01木組遺構	覆土	ワ-265	ワ-265	①	(988.0)	63.0	45.0	アスナロ	製品	建築材・部材・杖等	板・柱	部材	炭神水		S			031107	3550	T-1150	ワ-1150	長188	
ANT-1068	107	ワ-14	31	新田(1) 0.3(1) A	SF-01木組遺構	覆土	ワ-266	ワ-266	①	(1252.0)	76.0	25.0	アスナロ	製品	建築材・部材・杖等	板・柱	部材	炭神水		S			031107	3551	T-1100	ワ-1100	長185	
ANT-1069	107	ワ-14	35	新田(1) 0.3(1) A	SF-01木組遺構	覆土	ワ-279	ワ-279	①	(1032.0)	113.0	26.0	アスナロ	製品	建築材・部材・杖等	板・柱	部材	炭神水		S			031107	3552	T-388	ワ-388	フル	
ANT-1070	107	ワ-16	116	新田(1) 0.3(1) A	SF-01木組遺構	覆土	ワ-281	ワ-281	①	(638.0)	37.0	26.0	アスナロ	製品	建築材・部材・杖等	部材	部材	炭神水		S			031107	3569	T-424	ワ-424	フル	
ANT-1071	107	ワ-16	96	新田(1) 0.3(1) A	SF-01木組遺構	覆土	ワ-282	ワ-282	①	(1938.0)	92.0	32.0	アスナロ	製品	建築材・部材・杖等	柱	部材	炭神水		S			031107	3571	T-1195	ワ-1195	フル	
ANT-1072	107	ワ-16	74	新田(1) 0.3(1) A	SF-01木組遺構	覆土	ワ-285	ワ-285	①	(608.0)	158.0	38.0	アスナロ	製品	建築材・部材・杖等	板・柱	部材	炭神水		S			031107	3572	T-1296	ワ-1296	フル	
ANT-1073	107	ワ-16	72	新田(1) 0.3(1) A	SF-01木組遺構	覆土	ワ-285	ワ-285	①	(1006.0)	67.0	70.0	アスナロ	製品	建築材・部材・杖等	板・柱	部材	炭神水		S			031107	3573	T-1139	ワ-1139	長185	
ANT-1074	107	ワ-15	68	新田(1) 0.3(1) A	SF-01木組遺構	覆土	ワ-288	ワ-288	①	(608.0)	47.0	24.0	アスナロ	製品	建築材・部材・杖等	板・柱	部材	炭神水		S			031107	3579	T-1398	ワ-1398	フル	
ANT-1075	107	ワ-15	69	新田(1) 0.3(1) A	SF-01木組遺構	覆土	ワ-289	ワ-289	①	(1126.0)	85.0	33.0	アスナロ	製品	建築材・部材・杖等	板・柱	部材	炭神水		S			031107	3580	T-753	ワ-753	フル	
ANT-1076	107	ワ-14	29	新田(1) 0.3(1) A	SF-01木組遺構	覆土	ワ-290	ワ-290	①	(127.0)	26.0	34.0	アスナロ	製品	建築材・部材・杖等	部材	部材	炭神水		S			031107	3581	T-753	ワ-753	フル	
ANT-1078	107	ワ-13	26	新田(1) 0.3(1) A	SF-01木組遺構	覆土	ワ-292	ワ-292	①	(1727.0)	66.0	30.0	アスナロ	製品	建築材・部材・杖等	部材	部材	炭神水		S			031106	3586	T-1144	ワ-1144	フル	
ANT-1080	107	ワ-17	137	新田(1) 0.3(1) A	SF-01傍遺	8	ワ-2	ワ-2	①	(552.0)	72.0	17.0	アスナロ	製品	建築材・部材・杖等	部材	部材	炭神水		S			031106	3593	T-909	ワ-909	無録	
ANT-1081	107	ワ-17	137	新田(1) 0.3(1) A	SF-01傍遺	8	ワ-2	ワ-2	①	(552.0)	72.0	17.0	アスナロ	製品	建築材・部材・杖等	部材	部材	炭神水		S			031106	3599	T-943	ワ-943	無録	
ANT-1082	107	ワ-17	137	新田(1) 0.3(1) A	SF-02	18	ワ-16	ワ-16	①	(515.0)	(113.0)	(73.0)	アスナロ	製品	建築材・部材・杖等	柱	部材	炭神水		S			030702	3624	T-1341	ワ-1341	119	
ANT-1083	107	ワ-17	364	新田(1) 0.3(1) A	SP-01	下	ワ-1	ワ-1	①	81.5	13.0	15.0	アスナロ	製品	用途不明	部材	炭神水		S			030616	3645	N-21	ワ-21	260		
ANT-1084	107	ワ-15	297	新田(1) 0.3(1) A	SP-01	下	ワ-7	ワ-7	①	(296.0)	22.0	(17.5)	アスナロ	製品	建築材・部材・杖等	部材	炭神水		S			030709	3660	N-22	ワ-22	251		
ANT-1085	107	ワ-14	186	新田(1) 0.3(1) A	SP-01	下	ワ-6	ワ-6	①	(434.5)	9.0	7.2	アスナロ	製品	用途不明	部材	炭神水		S			030722	3670・3671	T-1290	ワ-1290	1691		
ANT-1086	107	ワ-14	283	新田(1) 0.3(1) A	SP-01	下	ワ-6	ワ-6	①	(61.0)	32.5	5.0	アスナロ	製品	用途不明	部材	炭神水		S			030723	3680	T-809	ワ-809	併		
ANT-1087	107	ワ-15	278	新田(1) 0.3(1) A	SP-01	中	ワ-6	ワ-6	①	(550.0)	25.0	24.0	アスナロ	製品	建築材・部材・杖等	部材	炭神水		S			030605	3683	T-1335	ワ-1335	145		
ANT-1088	107	ワ-14	244	新田(1) 0.3(1) A	SP-01	中	ワ-6	ワ-6	①	(239.0)	14.5	12.0	アスナロ	製品	建築材・部材・杖等	部材	炭神水		S			030605	3684	T-1253	ワ-1253	145		
ANT-1089	107	ワ-15	282	新田(1) 0.3(1) A	SP-01	中	ワ-6	ワ-6	①	(319.0)	27.5	26.5	アスナロ	製品	用途不明	部材	炭神水		S			030620	3687	M-21	ワ-21	1641		
ANT-1090	107	ワ-13	228	新田(1) 0.3(1) A	SP-01	中	ワ-6	ワ-6	①	(282.0)	21.5	17.0	アスナロ	製品	工具		炭神水		S			030701	3704	T-1255	ワ-1255	145		
ANT-1091	107	ワ-14	251	新田(1) 0.3(1) A	SP-01	中	ワ-6	ワ-6	①	37.5	18.0	2.0	アスナロ	製品	用途不明	部材	炭神水		S			030708	3735	N-23	ワ-23	137		
ANT-1092	107	ワ-14	256	新田(1) 0.3(1) A	SP-01	中	ワ-6	ワ-6	①	89.0	15.0	9.5	アスナロ	製品	用途不明	部材	炭神水		S			030708	3736	N-23	ワ-23	137		
ANT-1093	107	ワ-16	309	新田(1) 0.3(1) A	SP-01	中	ワ-6	ワ-6	①	311.0	12.0	7.5	アスナロ	製品	建築材・部材・杖等	部材	炭神水		S			030708	3737	N-24	ワ-24	137		
ANT-1094	107	ワ-17	346	新田(1) 0.3(1) A	SP-01	中	ワ-6	ワ-6	①	(132.5)	36.0	23.0	アスナロ	製品	建築材・部材・杖等	部材	炭神水		S			030708	3738	T-305	ワ-305	225		
ANT-1095	107	ワ-16	308	新田(1) 0.3(1) A	SP-01	中	ワ-6	ワ-6	①	(374.5)	30.0	14.7	アスナロ	製品	建築材・部材・杖等	部材	炭神水		S			030714	3736	Ju-14	ワ-14	261		
ANT-1096	107	ワ-13	232	新田(1) 0.3(1) A	SP-01	上	ワ-6	ワ-6	①	239.0	10.0	10.0	アスナロ	製品	用途不明	部材	炭神水		S			030714	3777	T-1172	ワ-1172	145		
ANT-1097	107	ワ-14	259	新田(1) 0.3(1) A	SP-01	上	ワ-6	ワ-6	①	(192.0)	68.0	46.0	アスナロ	製品	用途不明	部材	炭神水		S			030702	3819	N-25	ワ-25	142		
ANT-1098	107	ワ-14	252	新田(1) 0.3(1) A	SP-01	上	ワ-6	ワ-6	①	(44.5)	15.0	1.9	アスナロ	製品	用途不明	部材	炭神水		S			030703	3824	T-107	ワ-107	221		
ANT-1099	107	ワ-15	271	新田(1) 0.3(1) A	SP-01	上	ワ-6	ワ-6	①	(291.5)	16.0	15.5	アスナロ	製品	建築材・部材・杖等	板・柱	炭神水		S			030703	3824	T-107	ワ-107	221		
ANT-1100	107	ワ-15	274	新田(1) 0.3(1) A	SP-01	上	ワ-6	ワ-6	①	(283.0)	29.0	19.0	アスナロ	製品	建築材・部材・杖等	部材	炭神水		S			030707	3826	T-1216	ワ-1216	139		
ANT-1101	107	ワ-17	353	新田(1) 0.3(1) C	SP-01b	上	ワ-6	ワ-6	①	69.0	11.5	4.5	アスナロ	製品	用途不明	部材	炭神水		S			030807	3849	N-3	ワ-3	160		
ANT-1102	107	ワ-17	821	新田(1) 0.3(1) C	SP-01b	上	ワ-6	ワ-6	①	109.5	31.5	5.5	アスナロ	製品	用途不明	部材	炭神水		S			030807	3944	M-4	ワ-4	235		
ANT-1103	107	ワ-17	812	新田(1) 0.3(1) C	SP-01b	上	ワ-6	ワ-6	①	125.0	18.5	16.0	アスナロ	製品	容器		炭神水		S			030829	3953	M-50	ワ-50	237		
ANT-1104	107	ワ-18	826	新田(1) 0.3(1) C	SP-01b	3	ワ-6	ワ-6	①	(549.0)	43.0	40.0	アスナロ	製品	建築材・部材・杖等	板・柱	炭神水		S			031015	3956	T-889	ワ-889	長196		
ANT-1105	107	ワ-18	836	新田(1) 0.3(1) C	SP-01b	3	ワ-6	ワ-6	①	(394.0)	56.0	47.0	アスナロ	製品	建築材・部材・杖等	板・柱	炭神水		S			031015	3957	N-26	ワ-26	256		
ANT-1106	107	ワ-18	823	新田(1) 0.3(1) C	SP-01b	2	ワ-6	ワ-6	①	(234.5)	63.0	56.5	アスナロ	製品	建築材・部材・杖等	板・柱	炭神水		S			031015	3963	N-27	ワ-27	256		
ANT-1107	107	ワ-17	372	新田(1) 0.3(1) C	SP-01c	上	ワ-6	ワ-6	①	(390.0)	17.5	2.0	アスナロ	製品	用途不明	部材	炭神水		S			031001	3968	T-131	ワ-131	221		
ANT-1108	107	ワ-18	405	新田(1) 0.3(1) C	SP-03	上	ワ-6	ワ-6	①	(386.0)	51.0	38.0	アスナロ	製品	建築材・部材・杖等	板・柱	炭神水		S			030618	3972	T-1201	ワ-1201	126		
ANT-1109	107	ワ-18	398	新田(1) 0.3(1) C	SP-03	上	ワ-6	ワ-6	①	(289.0)	50.0	47.0	アスナロ	製品	建築材・部材・杖等	板・柱	炭神水		S			030609	3974	N-8	ワ-8	126		
ANT-1110	107	ワ-18	400	新田(1) 0.3(1) C	SP-03	下	ワ-6	ワ-6	①	(129.5)	28.0	25.0	アスナロ	製品	建築材・部材・杖等	板・柱	炭神水		S			030609	3975	T-1202	ワ-1202	126		
ANT-1111	107	ワ-18	399	新田(1) 0.3(1) C	SP-03	下	ワ-6	ワ-6	①	129.5	28.0	25.0	アスナロ	製品	建築材・部材・杖等	板・柱	炭神水		S			030609	3977	N-9	ワ-9	126		
ANT-1112	107	ワ-18	395	新田(1) 0.3(1) C	SP-03	下	ワ-6	ワ-6	①	(187.0)	75.0	24.5																

Table with 24 columns: 報告書番号, 調査年度, 遺跡名, 位置, 階位, 番号, 番号, 部分, 法量 (長さ, 幅, 厚さ), 材種, 製品加工・自然木, 製品群, 密儀, 表皮, 木取, 炭化, SN, 半径, 月日, 新整理番号, 原調査番号, 備考.

第1章 第1節 青森市新田(1)・(2)遺跡から出土した木製品類と自然木の樹種

Table with columns: 発掘番号 (Excavation No.), 遺跡名 (Site Name), 出土地区 (Excavation Area), 遺跡年代 (Site Age), 樹種名 (Species Name), 規格 (Specification), 寸法 (Dimensions), 材質 (Material), 用途 (Usage), 製品群 (Product Group), 器種 (Vessel Type), 表取 (Surface Treatment), 酸化 (Oxidation), pH, SP, 年月日 (Date), 新整理番号 (New Arrangement No.), 表取番号 (Surface Treatment No.), 備考 (Remarks).

報告書	ANT	欄	遺跡番号	遺跡名	出土地区	遺跡名	調査(1) 単位(m)	調査(2)	遺跡番号	遺跡名	寸法			内容	製品 加工 自然木	製品群	器種	表皮	水取	炭化	pH	SR	半径(mm)	月日	写真 番号	採取番号	収録番号	備考
											長さ(mm)	幅(mm)	厚さ(mm)															
											番号	番号	番号															
ANT-1281	107	W-159	1286	新田(1)	0.6 (1)	B-4	SE-102	中	W-X	アスナロ	23.5	7.0	アスナロ	製品	用途不明	板状	新田(1)	新田(1)	新田(1)	新田(1)	S	-	060606	225	T-1410	6	-	
ANT-1282	107	W-159	1245	新田(1)	0.6 (1)	B-4	SE-102	中	W-X	アスナロ	8.0	4.0	アスナロ	製品	用途不明	板状	新田(1)	新田(1)	新田(1)	新田(1)	S	-	060606	226	T-1411	6	-	
ANT-1283	107	W-159	1255	新田(1)	0.6 (1)	B-4	SE-102	中	W-X	アスナロ	11.5	4.2	アスナロ	製品	用途不明	板状	新田(1)	新田(1)	新田(1)	新田(1)	S	-	060608	232	T-1412	6	-	
ANT-1284	107	W-159	1244	新田(1)	0.6 (1)	B-4	SE-102	中	W-X	アスナロ	7.5	3.0	アスナロ	製品	用途不明	棒状	新田(1)	新田(1)	新田(1)	新田(1)	S	-	060608	233	T-1413	6	-	
ANT-1285	107	W-159	1255	新田(1)	0.6 (1)	B-4	SE-102	下	W-X	アスナロ	16.0	9.0	アスナロ	製品	用途不明	棒状	新田(1)	新田(1)	新田(1)	新田(1)	S	-	060611	246	T-1414	6	-	
ANT-1286	107	W-158	1231	新田(1)	0.6 (1)	B-4	SE-102	下	W-X	アスナロ	3.0	0.3	削皮	製品	容器	輪切(0.02)	新田(1)	新田(1)	新田(1)	新田(1)	-	-	060614	247	T-1415	6	-	
ANT-1287	107	W-159	1242	新田(1)	0.6 (1)	B-4	SE-102	下	W-X	アスナロ	5.0	4.0	アスナロ	製品	用途不明	棒状	新田(1)	新田(1)	新田(1)	新田(1)	S	-	060614	250	T-1416	6	-	保69
ANT-1288	107	W-159	1240	新田(1)	0.6 (1)	B-4	SE-102	下	W-X	アスナロ	4.5	4.8	アスナロ	製品	用途不明	棒状	新田(1)	新田(1)	新田(1)	新田(1)	S	-	060614	251	T-1417	6	-	
ANT-1289	107	W-159	1248	新田(1)	0.6 (1)	B-4	SE-102	下	W-X	アスナロ	3.8	2.0	アスナロ	製品	用途不明	棒状	新田(1)	新田(1)	新田(1)	新田(1)	S	-	060614	252	T-1418	6	-	
ANT-1290	107	W-159	1248	新田(1)	0.6 (1)	B-4	SE-102	下	W-X	アスナロ	7.3	8.0	アスナロ	製品	用途不明	棒状	新田(1)	新田(1)	新田(1)	新田(1)	S	-	060614	253	T-1419	6	-	
ANT-1291	107	W-159	1256	新田(1)	0.6 (1)	B-4	SE-102	下	W-X	アスナロ	22.0	10.0	アスナロ	製品(切屑)	用途不明	棒状	新田(1)	新田(1)	新田(1)	新田(1)	S	-	060614	254	T-1420	6	-	
ANT-1292	107	W-159	1250	新田(1)	0.6 (1)	B-4	SE-102	下	W-X	アスナロ	6.6	7.0	アスナロ	製品	用途不明	棒状	新田(1)	新田(1)	新田(1)	新田(1)	S	-	060614	255	T-1421	6	-	
ANT-1293	107	W-159	1257	新田(1)	0.6 (1)	B-4	SE-102	下	W-X	アスナロ	8.0	4.8	アスナロ	製品	用途不明	棒状	新田(1)	新田(1)	新田(1)	新田(1)	S	-	060614	256	T-1422	6	-	
ANT-1294	107	W-159	1251	新田(1)	0.6 (1)	B-4	SE-102	下	W-X	アスナロ	6.7	5.0	アスナロ	製品	用途不明	棒状	新田(1)	新田(1)	新田(1)	新田(1)	S	-	060614	257	T-1423	6	-	
ANT-1295	107	W-159	1247	新田(1)	0.6 (1)	B-4	SE-102	下	W-X	アスナロ	8.5	7.0	アスナロ	製品	用途不明	棒状	新田(1)	新田(1)	新田(1)	新田(1)	S	-	060614	258	T-1424	6	-	
ANT-1296	107	W-159	1241	新田(1)	0.6 (1)	B-4	SE-102	下	W-X	アスナロ	5.0	3.5	アスナロ	製品	用途不明	棒状	新田(1)	新田(1)	新田(1)	新田(1)	S	-	060614	261	T-1425	6	-	
ANT-1297	107	W-159	1245	新田(1)	0.6 (1)	B-4	SE-102	下	W-X	アスナロ	5.5	5.7	アスナロ	製品	用途不明	棒状	新田(1)	新田(1)	新田(1)	新田(1)	S	-	060613	262	T-1426	6	-	
ANT-1298	107	W-159	1262	新田(1)	0.6 (1)	B-4	SE-102	中	W-X	アスナロ	32.0	15.5	アスナロ	製品	食器具	箸	新田(1)	新田(1)	新田(1)	新田(1)	S	-	060613	263	T-1427	6	-	
ANT-1299	107	W-159	1262	新田(1)	0.6 (1)	B-4	SE-102	中	W-X	アスナロ	32.0	15.5	アスナロ	製品	食器具	箸	新田(1)	新田(1)	新田(1)	新田(1)	S	-	060613	264	T-1428	6	-	
ANT-1300	107	W-160	1288	新田(1)	0.6 (1)	B-4	SE-102	中	W-X	アスナロ	12.5	12.5	アスナロ	製品	用途不明	棒状	新田(1)	新田(1)	新田(1)	新田(1)	S	-	060613	265	T-1429	6	-	
ANT-1301	107	W-159	1259	新田(1)	0.6 (1)	B-4	SE-102	中	W-X	アスナロ	6.0	6.0	アスナロ	製品	用途不明	棒状	新田(1)	新田(1)	新田(1)	新田(1)	S	-	060613	266	T-1430	6	-	
ANT-1302	107	W-159	1230	新田(1)	0.6 (1)	B-4	SE-102	下	W-X	アスナロ	11.0	3.0	アスナロ	製品	削削	削削	新田(1)	新田(1)	新田(1)	新田(1)	S	-	060613	269	T-1431	6	-	
ANT-1303	107	W-159	1240	新田(1)	0.6 (1)	B-4	SE-102	下	W-X	アスナロ	27.0	1.0	削皮	製品	容器	削削(0.02)	新田(1)	新田(1)	新田(1)	新田(1)	-	-	060615	314	T-1431	6	-	
ANT-1304	107	W-159	1240	新田(1)	0.6 (1)	B-4	SE-102	下	W-X	アスナロ	2.5	2.5	アスナロ	製品	自然木	自然木	新田(1)	新田(1)	新田(1)	新田(1)	-	-	060615	315	T-1432	6	-	
ANT-1305	107	W-158	1232	新田(1)	0.6 (1)	B-4	SE-102	下	W-X	アスナロ	3.0	アスナロ	製品	容器	削削	削削	新田(1)	新田(1)	新田(1)	新田(1)	S	-	060615	316	T-1433	6	-	
ANT-1306	107	W-143	1320	新田(1)	0.6 (1)	B-4	SE-107	下	W-3	アスナロ	8.0	5.1	アスナロ	製品	食器具	箸	新田(1)	新田(1)	新田(1)	新田(1)	S	-	060620	323	T-1434	7	-	
ANT-1307	107	W-143	1326	新田(1)	0.6 (1)	B-4	SE-107	下	W-7	アスナロ	230.0	8.0	アスナロ	製品	食器具	箸	新田(1)	新田(1)	新田(1)	新田(1)	S	-	060620	327	T-1435	7	-	
ANT-1308	107	W-143	1328	新田(1)	0.6 (1)	B-4	SE-107	下	W-8	アスナロ	5.5	4.5	アスナロ	製品	食器具	箸	新田(1)	新田(1)	新田(1)	新田(1)	S	-	060620	328	T-1436	7	-	
ANT-1309	107	W-143	1327	新田(1)	0.6 (1)	B-4	SE-107	下	W-9	アスナロ	8.0	5.0	アスナロ	製品	食器具	箸	新田(1)	新田(1)	新田(1)	新田(1)	S	-	060620	329	T-1437	7	-	
ANT-1310	107	W-143	1325	新田(1)	0.6 (1)	B-4	SE-107	下	W-X	アスナロ	6.5	4.2	アスナロ	製品	食器具	箸	新田(1)	新田(1)	新田(1)	新田(1)	S	-	060620	333	T-1438	7	-	
ANT-1311	107	W-143	1332	新田(1)	0.6 (1)	B-4	SE-111	下	W-1	アスナロ	171.0	12.0	アスナロ	製品	食器具	箸	新田(1)	新田(1)	新田(1)	新田(1)	S	-	060705	335	T-1439	8	-	
ANT-1312	107	W-143	1331	新田(1)	0.6 (1)	B-4	SE-111	下	W-X	アスナロ	154.0	15.0	アスナロ	製品	容器	削削	新田(1)	新田(1)	新田(1)	新田(1)	S	-	060705	337	T-1440	8	-	
ANT-1313	107	W-143	1330	新田(1)	0.6 (1)	B-4	SE-111	下	W-X	アスナロ	65.0	8.0	アスナロ	製品	削削	削削	新田(1)	新田(1)	新田(1)	新田(1)	S	-	060705	337	T-1441	8	-	
ANT-1314	107	W-147	1327	新田(1)	0.6 (1)	B-4	SE-101	下	W-X	アスナロ	215.0	37.0	アスナロ	製品	削削	削削	新田(1)	新田(1)	新田(1)	新田(1)	S	-	060705	338	T-1442	8	-	
ANT-1315	107	W-147	1327	新田(1)	0.6 (1)	B-4	SE-101	下	W-X	アスナロ	145.0	37.0	アスナロ	製品	削削	削削	新田(1)	新田(1)	新田(1)	新田(1)	S	-	060705	338	T-1443	8	-	
ANT-1316	107	W-142	1320	新田(1)	0.6 (1)	B-4	SE-102	下	W-2	アスナロ	189.0	32.0	アスナロ	製品	削削	削削	新田(1)	新田(1)	新田(1)	新田(1)	S	-	060706	20	T-1388	中9	-	
ANT-1317	107	W-142	1317	新田(1)	0.6 (1)	B-4	SE-102	下	W-4	アスナロ	903.0	140.0	アスナロ	製品	削削	削削	新田(1)	新田(1)	新田(1)	新田(1)	S	-	060706	22	T-674	長10	-	
ANT-1318	107	W-142	1318	新田(1)	0.6 (1)	B-4	SE-102	下	W-19	アスナロ	177.0	41.0	アスナロ	製品	削削	削削	新田(1)	新田(1)	新田(1)	新田(1)	S	-	060613	39	T-1389	中11	-	
ANT-1319	107	W-141	1315	新田(1)	0.6 (1)	B-4	SE-102	中	W-26	アスナロ	184.0	43.0	アスナロ	製品	削削	削削	新田(1)	新田(1)	新田(1)	新田(1)	S	-	060613	47	T-1390	中11	-	
ANT-1320	107	W-141	1304	新田(1)	0.6 (1)	B-4	SE-102	中	W-22	アスナロ	97.5	25.0	アスナロ	製品	削削	削削	新田(1)	新田(1)	新田(1)	新田(1)	S	-	060613	43	T-1391	中11	-	
ANT-1321	107	W-141	1312	新田(1)	0.6 (1)	B-4	SE-102	中	W-23	アスナロ	56.0	40.0	アスナロ	製品	削削	削削	新田(1)	新田(1)	新田(1)	新田(1)	S	-	060613	44	T-1392	中11	-	
ANT-1322	107	W-141	1316	新田(1)	0.6 (1)	B-4	SE-102	中	W-24	アスナロ	61.0	18.0	アスナロ	製品	削削	削削	新田(1)	新田(1)	新田(1)	新田(1)	S	-	060613	45	T-1393	中11	-	
ANT-1323	107	W-140	1298	新田(1)	0.6 (1)	B-4	SE-102	中	W-27	アスナロ	105.0	12.0	アスナロ	製品	削削	削削	新田(1)	新田(1)	新田(1)	新田(1)	S	-	060614	48	T-1394	中11	-	
ANT-1324	107	W-141	1306	新田(1)	0.6 (1)	B-4	SE-102	中	W-32	アスナロ	31.5	8.0	アスナロ	製品	削削	削削	新田(1)	新田(1)	新田(1)	新田(1)	S	-	060614	50	T-1395	中12	-	
ANT-1325	107	W-141	1306	新田(1)	0.6 (1)	B-4	SE-102																					

第1章 第1節 青森市新田(1)・(2)遺跡から出土した木製品類と自然木の樹種

報告書	図版番号	遺跡番号	遺跡名	出土地区	遺構名	部位	W番号		材質	法裁			材質	製品加工・自然木	製品群	器種	表皮	木皮	炭化	pH	SI	新調査品番号	収蔵番号	備考
							番号	種分		長さ(mm)	幅(mm)	厚さ(mm)												
ANT-1352	107	W-2-1	14	新田(2)	0.7 (2)	SP-002	下	W-10	アスナロ	113.5	0.92	4.0	製品	容器	曲物板	砥目		S		-	40/091	P-1465	1	
ANT-1354	107	W-2-1	11	新田(2)	0.7 (2)	SP-002	下	W-46	アスナロ	128.0	1.70	5.7	製品	容器	曲物板	砥目		S		-	40/022	P-1466	3	
ANT-1355	107	W-2-1	10	新田(2)	0.7 (2)	SP-002	下	W-97	アスナロ	137.0	1.96	5.0	製品	容器	曲物板	砥目		S		-	40/022	P-1467	3	
ANT-1357	107	W-2-1	13	新田(2)	0.7 (2)	SP-002	下	W-97	アスナロ	131.0	1.32	3.0	製品	容器	曲物板	砥目		S		-	40/022	P-1468	3	
ANT-1358	107	W-2-2	27	新田(2)	0.7 (2)	SP-002	下	W-107	アスナロ	306.0	9.5	5.5	製品	用途不明	葎	葎材(引出)		S		-	40/022	P-1469	3	
ANT-1360	107	W-2-3	34	新田(2)	0.7 (2)	SP-002	下	W-108	アスナロ	402.0	11.0	6.4	製品	用途不明	葎	葎材(引出)		S		-	40/022	P-1470	3	
ANT-1360	107	W-2-3	12	新田(2)	0.7 (2)	SP-002	下	W-114	アスナロ	66.0	1.38	0.3	製品	容器	曲物板	砥目		S		-	40/022	P-1471	3	
ANT-1361	107	W-2-3	30	新田(2)	0.7 (2)	SP-002	下	W-127	アスナロ	96.0	1.8	11.5	製品	用途不明	葎	葎材		S		-	40/023	P-1472	3	
ANT-1362	107	W-2-3	35	新田(2)	0.7 (2)	SP-002	下	W-X	アスナロ	20.5	17.0	3.2	製品	用途不明	葎	葎材		S		-	40/041	P-1473	3	
ANT-1363	107	W-2-3	49	新田(2)	0.7 (2)	SP-002	下	W-20	アスナロ	19.5	19.5	3.2	製品	用途不明	葎	葎材		S		-	40/091	P-1474	3	
ANT-1363	107	W-2-3	50	新田(2)	0.7 (2)	SP-002	下	W-20	アスナロ	228.5	412.5	23.0	製品	葎材・葎材・葎材	葎材	追削		S		-	40/016	P-1475	葎100	
ANT-1364	107	W-2-3	40	新田(2)	0.7 (2)	SP-002	下	W-52	アスナロ	108.0	43.0	0.9	製品	葎材・葎材・葎材	葎材	追削		S		-	40/017	P-1476	葎101	
ANT-1365	107	W-2-4	54	新田(2)	0.7 (2)	SP-002	下	W-30	アスナロ	68.5	682.0	9.5	製品	葎材・葎材・葎材	葎材	追削		S		-	40/016	P-1477	2	
ANT-1367	107	W-2-3	43	新田(2)	0.7 (2)	SP-002	下	W-37	アスナロ	332.0	45.0	3.0	製品	葎材・葎材・葎材	葎材	追削		S		-	40/016	P-1478	2	
ANT-1367	107	W-2-3	48	新田(2)	0.7 (2)	SP-002	下	W-88	アスナロ	65.5	87.0	30.5	製品	葎材・葎材・葎材	葎材	追削		S		-	40/022	P-1479	2	
ANT-1368	107	W-2-2	26	新田(2)	0.7 (2)	SP-002	下	W-99	アスナロ	482.0	11.5	6.8	製品	葎材	葎材			S		-	40/022	P-1480	3	
ANT-1369	107	W-2-3	47	新田(2)	0.7 (2)	SP-002	下	W-105	アスナロ	61.0	84.0	32.0	製品	葎材・葎材・葎材	葎材			S		-	40/022	P-1481	3	
ANT-1370	107	W-2-3	29	新田(2)	0.7 (2)	SP-002	下	W-129	アスナロ	332.0	16.0	13.5	製品	葎材・葎材・葎材	葎材			S		-	40/023	P-1482	3	
ANT-1371	107	W-2-2	35	新田(2)	0.7 (2)	SP-002	下	W-131	アスナロ	186.0	8.2	3.1	製品	用途不明	葎	葎材		S		-	40/023	P-1483	3	
ANT-1372	107	W-2-2	35	新田(2)	0.7 (2)	SP-002	下	W-112	アスナロ	238.0	106.0	4.0	製品	葎材	葎材			S		-	40/022	P-1484	4	
ANT-1373	107	W-2-2	18	新田(2)	0.7 (2)	SP-002	下	W-113	アスナロ	271.5	576.0	19.0	製品	葎材	葎材			S		-	40/022	P-1485	3	
ANT-1374	107	W-2-1	16	新田(2)	0.7 (2)	SP-002	下	W-115	アスナロ	370.0	411.0	5.5	製品	葎材	葎材			S		-	40/022	P-1486	5	
ANT-1375	107	W-2-4	53	新田(2)	0.7 (2)	SP-002	下	W-21	アスナロ	574.0	68.0	13.5	製品	葎材・葎材・葎材	葎材	追削		S		-	40/016	P-1492	中11	
ANT-1376	107	W-2-4	52	新田(2)	0.7 (2)	SP-002	下	W-34	アスナロ	582.0	67.5	25.5	製品	葎材・葎材・葎材	葎材	追削		S		-	40/016	P-1493	中11	
ANT-1377	107	W-2-2	24	新田(2)	0.7 (2)	SP-002	下	W-47	アスナロ	623.0	111.0	28.0	製品	葎材・葎材・葎材	葎材	追削		S		-	40/017	P-1494	中11	
ANT-1378	107	W-2-4	51	新田(2)	0.7 (2)	SP-002	下	W-51	アスナロ	583.0	110.0	18.0	製品	葎材・葎材・葎材	葎材	追削		S		-	40/016	P-1495	中11	
ANT-1379	107	W-2-4	55	新田(2)	0.7 (2)	SP-002	下	W-54	アスナロ	579.0	73.5	10.5	製品	葎材・葎材・葎材	葎材	追削		S		-	40/017	P-1498	中11	
ANT-1380	107	W-2-4	56	新田(2)	0.7 (2)	SP-002	下	W-78	アスナロ	645.0	89.0	20.0	製品	葎材・葎材・葎材	葎材	追削		S		-	40/021	P-1499	中11	
ANT-1381	107	W-2-4	57	新田(2)	0.7 (2)	SP-002	下	W-118	アスナロ	615.0	40.0	26.0	製品	葎材・葎材・葎材	葎材	追削		S		-	40/022	P-1490	中11	
ANT-1382	107	W-2-2	19	新田(2)	0.7 (2)	SP-002	下	W-123	アスナロ	130.0	692.0	5.8	製品	葎材	葎材			S		-	40/022	P-1491	中11	
ANT-1383	107	W-2-2	59	新田(2)	0.7 (2)	SP-002	下	W-1	アスナロ	100.0	77.0	43.0	製品	葎材・葎材・葎材	葎材			S		-	40/047	P-1496	6	
ANT-1384	107	W-2-1	7	新田(2)	0.7 (2)	SP-006	上	W-1	榎	662.0	158.0	2.8	製品	榎板				-		-	-	P-1497	6	
ANT-1385	107	W-2-5	75	新田(2)	0.7 (2)	SP-007	下	W-22	アスナロ	338.0	24.0	23.8	製品	葎材・葎材・葎材	葎材			S		-	40/030	P-1498	7	
ANT-1386	107	W-2-5	74	新田(2)	0.7 (2)	SP-007	下	W-29	アスナロ	338.0	38.5	25.0	製品	葎材・葎材・葎材	葎材			S		-	40/044	P-1499	7	
ANT-1387	107	W-2-4	61	新田(2)	0.7 (2)	SP-007	下	W-31	アスナロ	330.0	13.0	7.3	製品	葎材・葎材・葎材	葎材			S		-	40/094	P-1500	7	
ANT-1388	107	W-2-5	66	新田(2)	0.7 (2)	SP-007	下	W-32	アスナロ	340.0	129.0	66.0	製品	葎材・葎材・葎材	葎材			S		-	40/094	P-1501	7	
ANT-1389	107	W-2-5	69	新田(2)	0.7 (2)	SP-007	下	W-35	アスナロ	405.0	64.0	64.0	製品	葎材	葎材			S		-	40/095	P-1502	7	
ANT-1390	107	W-2-5	67	新田(2)	0.7 (2)	SP-007	下	W-36	アスナロ	424.0	47.5	46.5	製品	葎材・葎材・葎材	葎材			S		-	40/095	P-1503	7	
ANT-1391	107	W-2-4	68	新田(2)	0.7 (2)	SP-007	下	W-37	アスナロ	413.5	63.0	63.0	製品	葎材・葎材・葎材	葎材			S		-	40/095	P-1504	7	
ANT-1392	107	W-2-4	65	新田(2)	0.7 (2)	SP-007	下	W-52	アスナロ	281.0	59.5	51.0	製品	用途不明	葎	葎材		S		-	40/026	P-1505	8	
ANT-1393	107	W-2-5	70	新田(2)	0.7 (2)	SP-007	下	W-103	アスナロ	416.5	57.0	36.0	製品	葎材・葎材・葎材	葎材			S		-	40/026	P-1506	8	
ANT-1394	107	W-2-5	71	新田(2)	0.7 (2)	SP-007	下	W-102	アスナロ	428.5	63.0	41.0	製品	葎材	葎材			S		-	40/026	P-1507	8	
ANT-1395	107	W-2-4	64	新田(2)	0.7 (2)	SP-007	下	W-108	アスナロ	271.5	25.8	10.0	製品	葎材	葎材			S		-	40/027	P-1508	8	
ANT-1396	107	W-2-5	73	新田(2)	0.7 (2)	SP-007	下	W-34	アスナロ	600.0	67.0	70.0	製品	葎材・葎材・葎材	葎材			S		-	40/095	P-1487	葎12	
ANT-1397	107	W-2-4	60	新田(2)	0.7 (2)	SP-007	下	W-13	アスナロ	44.0	23.0	10.0	製品	加工木	木片	皮付		S		-	40/025	P-1509	7	
ANT-1398	107	W-2-5	72	新田(2)	0.7 (2)	SP-007	下	W-49	アスナロ	503.5	181.0	9.0	製品	葎材・葎材・葎材	葎材			S		-	40/026	P-1510	8	
ANT-1399	107	W-2-4	61	新田(2)	0.7 (2)	SP-007	下	W-100	アスナロ	189.5	106.0	25.5	製品	用途不明	葎	葎材		S		-	40/026	P-1511	8	
ANT-1400	107	W-2-4	62	新田(2)	0.7 (2)	SP-007	下	W-105	アスナロ	194.5	110.0	6.0	製品	用途不明	葎	葎材		S		-	40/027	P-1512	8	
ANT-1401	107	W-2-5	76	新田(2)	0.7 (2)	SP-043	葎木	葎-1	アスナロ	78.0	14.0	14.0	製品	葎材	葎材			S		-	40/192	P-1518	9	
ANT-1402	107	W-2-5	85	新田(2)	0.7 (2)	SP-043	葎木	葎-1	アスナロ	527.0	78.0	7.0	製品	葎材・葎材・葎材	葎材			S		-	40/020	P-1513	9	
ANT-1403	107	W-2-5	79	新田(2)	0.7 (2)	SP-043	葎木	葎-1	アスナロ	466.0	48.0	52.0	製品	葎材・葎材・葎材	葎材			S		-	40/020	P-1514	9	
ANT-1404	107	W-2-5	81	新田(2)	0.7 (2)	SP-043	葎木	葎-3	アスナロ	571.0	44.0	41.0	製品	葎材・葎材・葎材	葎材			S		-	40/020	P-1515	9	
ANT-1405	107	W-2-5	82	新田(2)	0.7 (2)	SP-043	葎木	葎-1	アスナロ	629.0	96.0	80.0	製品	葎材・葎材・葎材	葎材			S		-	40/020	P-1516	9	
ANT-1406	107	W-2-5	83	新田(2)	0.7 (2)	SP-043	葎木	葎-7	アスナロ	385.0	44.0	52.0	製品	葎材・葎材・葎材	葎材			S		-	40/020	P-1517	9	
ANT-1407	107	W-2-5	86	新田(2)	0.7 (2)	SP-043	葎木	葎-8	アスナロ	550.0	115.0	118.0	製品	葎材・葎材・葎材	葎材			S		-	40/020	P-1519	10	
ANT-1408	107	W-2-5	87	新田(2)	0.7 (2)	SP-043	葎木	葎-9	アスナロ	574.0	116.0	117.0	製品	葎材・葎材・葎材	葎材			S		-	40/020	P-1520	10	
ANT-1409	107	W-2-5	80	新田(2)	0.7 (2)	SP-043	葎木	葎-10	アスナロ	360.0	56.5	61.0	製品	葎材・葎材・葎材	葎材			S		-	40/020	P-1521	10	
ANT-1410	107	W-2-5	78	新田(2)	0.7 (2)	SP-043	葎木	葎-11	アスナロ	338.0	47.0	41.0	製品	葎材・葎材・葎材	葎材			S		-	40/020	P-1522	10	
ANT-1411	107	W-2-5	77	新田(2)	0.7 (2)	SP-043	葎木	葎-15	アスナロ	330.0	57.0	42.0	製品	葎材・葎材・葎材	葎材			S		-	40/020	P-1523	10	
ANT-1412	107	W-2-5	84	新田(2)	0.7 (2)	SP-043	葎木</																	

報告書	図原番号	遺跡番号	遺跡名	調査年度 新田(1) 新田(2)	出土地区	遺跡名	番号		位置		層位	階号	法量		樹種	製品加工 自然木	製品群	器種	表取	木取	炭化	pH	SR	季節	径(mm)	月日	新 整理 番号	資源番号	位置番号	備考
							番号	細分	長さ(mm)	幅(mm)			厚さ(mm)	酸化																
ANT-1422	F-1=60	1282	新田(1) 新田(2)	0.6(1) 0.6(1)	B-4	SE-102	F-29			下			-	ヤナギ属	自然木	自然木	自然木	皮付	芯押丸木	-	S	-	-	060614	50			15		
ANT-1423			新田(1) 新田(2)	0.6(1) 0.6(1)	B-4	SE-102	F-30			下			-	ヤナギ属	自然木	自然木	自然木	皮付	芯押丸木	-	S	-	-	060614	52			15		
ANT-1424			新田(1) 新田(2)	0.6(1) 0.6(1)	B-4	SE-102	F-30			中			-	ヤナギ属	自然木	自然木	自然木	皮付	芯押丸木	-	S	-	-	060614	53			15		
ANT-1425			新田(1) 新田(2)	0.6(1) 0.6(1)	B-4	SE-102	F-40			中			-	ヤナギ属	製品	建築材・部材・柱等	板材	皮付	目	-	S	-	-	060614	67			16		
ANT-1426			新田(1) 新田(2)	0.6(1) 0.6(1)	B-4	SE-102	F-42			下			-	ヤナギ属	自然木	自然木	自然木	皮付	芯押丸木	-	S	-	-	060614	69			16		
ANT-1427			新田(1) 新田(2)	0.6(1) 0.6(1)	B-4	SE-102	F-46			下			-	ヤナギ属	製品	建築材・部材・柱等	板材	皮付	目	-	S	-	-	060614	77			16		
ANT-1428			新田(1) 新田(2)	0.6(1) 0.6(1)	B-4	SE-102	F-46			下			-	ヤナギ属	製品	建築材・部材・柱等	板材	皮付	目	-	S	-	-	060614	80			16		
ANT-1429			新田(1) 新田(2)	0.6(1) 0.6(1)	B-4	SE-102	F-50			下			128.0	44.0	製品	建築材・部材・柱等	前削	皮付	目	-	S	-	-	060614	81			T-1526	2	
ANT-1430			新田(1) 新田(2)	0.6(1) 0.6(1)	B-4	SE-102	F-51			下			-	ヤナギ属	製品	建築材・部材・柱等	前削	皮付	目	-	S	-	-	060614	87			16		
ANT-1431			新田(1) 新田(2)	0.6(1) 0.6(1)	B-4	SE-102	F-56			下			-	ヤナギ属	加工木	加工木	木片	板状	目	-	S	-	-	060614	88			16		
ANT-1432			新田(1) 新田(2)	0.6(1) 0.6(1)	B-4	SE-102	F-59			下			-	ヤナギ属	加工木	加工木	木片	木片	目	-	S	-	-	060614	89			16		
ANT-1433			新田(1) 新田(2)	0.6(1) 0.6(1)	B-4	SE-102	F-60			下			-	ヤナギ属	加工木	加工木	木片	木片	目	-	S	-	-	060614	90			16		
ANT-1434			新田(1) 新田(2)	0.6(1) 0.6(1)	B-4	SE-102	F-84			下			-	ヤナギ属	自然木	自然木	自然木	皮付	芯押丸木	-	S	-	-	060614	114			17		
ANT-1435			新田(1) 新田(2)	0.6(1) 0.6(1)	B-4	SE-102	F-96			下			-	ヤナギ属	製品	建築材・部材・柱等	板材	皮付	目	-	S	-	-	060614	125			17		
ANT-1436			新田(1) 新田(2)	0.6(1) 0.6(1)	B-4	SE-102	F-113			下			-	ヤナギ属	加工木	加工木	加工木	皮付	芯押丸木	-	S	-	-	060614	140			20	加工有	
ANT-1437			新田(1) 新田(2)	0.6(1) 0.6(1)	B-4	SE-102	F-128			下			-	ヤナギ属	製品	建築材・部材・柱等	板材	皮付	目	-	S	-	-	060614	157			18		
ANT-1438			新田(1) 新田(2)	0.6(1) 0.6(1)	B-4	SE-102	F-133			下			-	ヤナギ属	加工木	加工木	木片	木片	目	-	S	-	-	060614	162			18		
ANT-1439			新田(1) 新田(2)	0.6(1) 0.6(1)	B-4	SE-102	F-146			下			-	ヤナギ属	加工木	加工木	木片	木片	目	-	S	-	-	060614	176			18		
ANT-1440			新田(1) 新田(2)	0.6(1) 0.6(1)	B-4	SE-102	F-149			下			-	ヤナギ属	加工木	加工木	木片	木片	目	-	S	-	-	060614	179			18		
ANT-1441			新田(1) 新田(2)	0.6(1) 0.6(1)	B-4	SE-102	F-152			下			-	ヤナギ属	加工木	加工木	木片	木片	目	-	S	-	-	060614	182			18		
ANT-1442			新田(1) 新田(2)	0.6(1) 0.6(1)	B-4	SE-102	F-152			下			-	ヤナギ属	加工木	加工木	木片	木片	目	-	S	-	-	060614	182			18		
ANT-1443			新田(1) 新田(2)	0.6(1) 0.6(1)	B-4	SE-102	F-152			下			-	ヤナギ属	加工木	加工木	木片	木片	目	-	S	-	-	060614	182			18		
ANT-1444			新田(1) 新田(2)	0.6(1) 0.6(1)	B-4	SE-102	F-159			下			-	ヤナギ属	加工木	加工木	木片	木片	目	-	S	-	-	060615	188			18		
ANT-1445	107	F-1=60	1280	新田(1) 新田(2)	0.6(1) 0.6(1)	B-4	SE-102	F-177		下			78.0	13.2	製品	容器	箱	板状	目	-	S	-	-	060615	207			5		
ANT-1446			新田(1) 新田(2)	0.6(1) 0.6(1)	B-4	SE-102	F-186			下			-	ヤナギ属	加工木	加工木	木片	木片	目	-	S	-	-	060615	215			19		
ANT-1447			新田(1) 新田(2)	0.6(1) 0.6(1)	B-4	SE-102	F-186			下			-	ヤナギ属	加工木	加工木	木片	木片	目	-	S	-	-	060620	219			19		
ANT-1448			新田(1) 新田(2)	0.6(1) 0.6(1)	B-4	SE-102	F-189			中			-	ヤナギ属	加工木	加工木	木片	木片	目	-	S	-	-	060620	227			20		
ANT-1449			新田(1) 新田(2)	0.6(1) 0.6(1)	B-4	SE-102	F-X			中			-	ヤナギ属	加工木	加工木	木片	木片	目	-	S	-	-	060606	228			20		
ANT-1450			新田(1) 新田(2)	0.6(1) 0.6(1)	B-4	SE-102	F-X			中			-	ヤナギ属	加工木	加工木	木片	木片	目	-	S	-	-	060606	229			20		
ANT-1451			新田(1) 新田(2)	0.6(1) 0.6(1)	B-4	SE-102	F-X			中			-	ヤナギ属	加工木	加工木	木片	木片	目	-	S	-	-	060606	230			20		
ANT-1452			新田(1) 新田(2)	0.6(1) 0.6(1)	B-4	SE-102	F-X			中			-	ヤナギ属	加工木	加工木	木片	木片	目	-	S	-	-	060608	234			20		
ANT-1453			新田(1) 新田(2)	0.6(1) 0.6(1)	B-4	SE-102	F-X			中			-	ヤナギ属	加工木	加工木	木片	木片	目	-	S	-	-	060608	235			20		
ANT-1454			新田(1) 新田(2)	0.6(1) 0.6(1)	B-4	SE-102	F-X			中			-	ヤナギ属	加工木	加工木	木片	木片	目	-	S	-	-	060608	236			20		
ANT-1455			新田(1) 新田(2)	0.6(1) 0.6(1)	B-4	SE-102	F-X			中			-	ヤナギ属	加工木	加工木	木片	木片	目	-	S	-	-	060608	237			20		
ANT-1456			新田(1) 新田(2)	0.6(1) 0.6(1)	B-4	SE-102	F-X			中			-	ヤナギ属	加工木	加工木	木片	木片	目	-	S	-	-	060613	241			20		
ANT-1457			新田(1) 新田(2)	0.6(1) 0.6(1)	B-4	SE-102	F-X			中			-	ヤナギ属	加工木	加工木	木片	木片	目	-	S	-	-	060613	242			20		
ANT-1458			新田(1) 新田(2)	0.6(1) 0.6(1)	B-4	SE-102	F-X			下			-	ヤナギ属	加工木	加工木	木片	木片	目	-	S	-	-	060614	245			20		
ANT-1459			新田(1) 新田(2)	0.6(1) 0.6(1)	B-4	SE-102	F-X			下			-	ヤナギ属	加工木	加工木	木片	木片	目	-	S	-	-	060614	259			20		
ANT-1460			新田(1) 新田(2)	0.6(1) 0.6(1)	B-4	SE-102	F-X			下			-	ヤナギ属	加工木	加工木	木片	木片	目	-	S	-	-	060614	269			21		
ANT-1461			新田(1) 新田(2)	0.6(1) 0.6(1)	B-4	SE-102	F-X			下			-	ヤナギ属	加工木	加工木	木片	木片	目	-	S	-	-	060614	270			21		
ANT-1462	107	F-1=60	1292	新田(1) 新田(2)	0.6(1) 0.6(1)	B-4	SE-102	F-161		下			63.0	7.5	木片	木片	木片	木片	目	-	S	-	-	060614	271			T-1528	6	
ANT-1463			新田(1) 新田(2)	0.6(1) 0.6(1)	B-4	SE-102	F-X			下			-	ヤナギ属	加工木	加工木	木片	木片	目	-	S	-	-	060614	272			21		
ANT-1464			新田(1) 新田(2)	0.6(1) 0.6(1)	B-4	SE-102	F-X			下			-	ヤナギ属	加工木	加工木	木片	木片	目	-	S	-	-	060614	273			21		
ANT-1465			新田(1) 新田(2)	0.6(1) 0.6(1)	B-4	SE-102	F-X			下			-	ヤナギ属	加工木	加工木	木片	木片	目	-	S	-	-	060614	274			21		
ANT-1466			新田(1) 新田(2)	0.6(1) 0.6(1)	B-4	SE-102	F-X			下			-	ヤナギ属	加工木	加工木	木片	木片	目	-	S	-	-	060614	280			15		
ANT-1467			新田(1) 新田(2)	0.6(1) 0.6(1)	B-4	SE-102	F-X			下			-	ヤナギ属	加工木	加工木	木片	木片	目	-	S	-	-	060620	287			22		
ANT-1468			新田(1) 新田(2)	0.6(1) 0.6(1)	B-4	SE-102	F-X			下			-	ヤナギ属	加工木	加工木	木片	木片	目	-	S	-	-	060615	288			22		
ANT-1469			新田(1) 新田(2)	0.6(1) 0.6(1)	B-4	SE-102	F-X			下			-	ヤナギ属	加工木	加工木	木片	木片	目	-	S	-	-	060615	289			22		
ANT-1470			新田(1) 新田(2)	0.6(1) 0.6(1)	B-4	SE-102	F-X			下			-	ヤナギ属	加工木	加工木	木片	木片												

第1章 第1節 青森市新田(1)・(2)遺跡から出土した木製品類と自然木の樹種

報告書	図版番号	遺物番号	遺跡名	出土地区	遺跡名	位置	番号	W番号	細分	長さ(mm)	幅(mm)	厚さ(mm)	材質	製品加工	自然木	製出群	器種	表皮	木取	炭化	pH	SH	SH	半径(mm)	月日	新整理番号	発掘番号	収蔵番号	備考				
ANT-1486		W-17	新田(1)	A	SP-01	中	F-177			-	-	-	榎木A	自然木	自然木	自然木	自然木				S	26.8	000709		238-241		4						
ANT-1489		W-205	新田(1)	A	SP-01	中	F-205			-	-	-	アスナロ	製品	糠藁材・薪材・鼠掌	自然木	自然木				○	S	40.0	000709		281		長88					
ANT-1500		W-225	新田(1)	A	SP-01	中	F-225						サクラ属	製品	自然木	自然木	自然木					S	18.4	000709		302		5					
ANT-1501		W-225-1・2	新田(1)	A	SP-01	中	F-225-1・2						サクラ属	製品	自然木	自然木	自然木					S	18.3	000709		303・306		5					
ANT-1502		W-240	新田(1)	A	SP-01	中	F-240						ニワトク属	製品	自然木	自然木	自然木					S	15.0	000709		340		5					
ANT-1503		W-241	新田(1)	A	SP-01	中	F-241						ヤナギ属	製品	自然木	自然木	自然木					S	38.2	000709		344-347		5					
ANT-1504		W-249	新田(1)	A	SP-01	中	F-249						アサギヤ属	製品	自然木	自然木	自然木					S	13.4	000709		356		5					
ANT-1505		W-255	新田(1)	A	SP-01	中	F-255						ブナ属	製品	自然木	自然木	自然木					S	45.0	000709		362・363		6					
ANT-1506		W-275	新田(1)	A	SP-01	中	F-275						榎木A	製品	自然木	自然木	自然木					S	21.3	000709		382		6					
ANT-1507		W-291	新田(1)	A	SP-01	下	F-291						ヤナギ属	製品	自然木	自然木	自然木					S	37.0	000709		407		6					
ANT-1508		W-299	新田(1)	A	SP-01	下	F-299						ヤナギ属	製品	自然木	自然木	自然木					S	34.8	000709		411・412		6					
ANT-1510		W-315	新田(1)	A	SP-01	下	F-315						ヤナギ属	製品	自然木	自然木	自然木					S	18.0	000714		431		6					
ANT-1511		W-337	新田(1)	A	SP-01	下	F-337						ヤマキ科?	製品	自然木	自然木	自然木					S	10.5	000714		454		7					
ANT-1512		W-1-15	283	新田(1)	A	SP-01	F-15			(188.0)	39.0	22.2	ヤナギ属	製品	用途不明		用途不明				○	S	34.0	000716		583	F-1594	261		両端切断面			
ANT-1513		W-1-16	325	新田(1)	A	SP-01	F-16			(489.5)	39.0	5.1	アサノ科	製品	用途不明		用途不明					S	32.4	000717		605-604		8					
ANT-1514		W-1-16	325	新田(1)	A	SP-01	F-16			(489.5)	39.0	5.1	アサノ科	製品	用途不明		用途不明					S	-	000717		617	F-1595	261					
ANT-1515		W-471	新田(1)	A	SP-01	中	F-471						ヤナギ属	製品	自然木	自然木	自然木					S	45.5	000717		626		9					
ANT-1516		W-564	新田(1)	A	SP-01	下	F-564						榎木A	製品	自然木	自然木	自然木					S	18.0	000722		753		10					
ANT-1517		W-565	新田(1)	A	SP-01	下	F-565						ヤナギ属	製品	自然木	自然木	自然木					S	20.0	000722		754		10					
ANT-1518		W-569	新田(1)	A	SP-01	下	F-569						ヤナギ属	製品	自然木	自然木	自然木					S	32.8	000722		756		10					
ANT-1519		W-588	新田(1)	A	SP-01	中	F-588						ヤナギ属	製品	自然木	自然木	自然木					S	28.0	000722		762		10					
ANT-1520		W-589	新田(1)	A	SP-01	中	F-589						ヤナギ属	製品	自然木	自然木	自然木					S	33.8	000722		764		10					
ANT-1521		W-591	新田(1)	A	SP-01	中	F-591						ヤナギ属	製品	自然木	自然木	自然木					S	28.0	000722		766		10					
ANT-1522		W-592	新田(1)	A	SP-01	中	F-592						ヤナギ属	製品	自然木	自然木	自然木					S	15.0	000722		767		10					
ANT-1523		W-593	新田(1)	A	SP-01	中	F-593						ヤナギ属	製品	自然木	自然木	自然木					S	25.5	000722		768		10					
ANT-1524		W-799	新田(1)	A	SP-01	下	F-799						ヤナギ属	製品	自然木	自然木	自然木					S	19.8	000729		1045		14					
ANT-1525		W-806	新田(1)	A	SP-01	下	F-806						ヤナギ属	製品	自然木	自然木	自然木					S	18.3	000729		1058		14					
ANT-1526		W-806	新田(1)	A	SP-01	下	F-806						ヤナギ属	製品	自然木	自然木	自然木					S	18.5	000729		1059		14					
ANT-1527		W-808	新田(1)	A	SP-01	下	F-808						ヤナギ属	製品	自然木	自然木	自然木					S	14.7	000729		1065-1070		15			接合		
ANT-1528		W-23	新田(1)	A	SP-01a	下	F-23						タノキ	製品	自然木	自然木	自然木					S	20.5	000827		1195		18			接合		
ANT-1529		W-41	新田(1)	A	SP-01a	下	F-41						ニワトク属	製品	自然木	自然木	自然木					S	10.0	000827		1196		18			接合		
ANT-1530		W-46	新田(1)	A	SP-01a	上	F-46						クリ	製品	自然木	自然木	自然木					S	19.0	000827		1197		18			接合		
ANT-1531		W-112	新田(1)	C	SP-01a	上	F-112						カエデ属	製品	加工木	用途不明		用途不明				S	-	-		1226		19					
ANT-1532		W-4	新田(1)	C	SP-01a	下	F-4						サマカ	製品	加工木	用途不明		用途不明				S	27.0	000904		1306・1307		19					
ANT-1533		W-24	新田(1)	C	SP-01c	下	F-24			102.5	45.0	12.0	カエデ属	製品	加工木	用途不明		用途不明				S	-	000904		1308	F-1596	261			片側切断面		
ANT-1534		W-35	新田(1)	C	SP-01c	上	F-35			-	-	-	オニグルミ	製品	加工木	用途不明		用途不明			*	S	25.0	000905		1387・1383		21					
ANT-1535		W-41	新田(1)	C	SP-01c	上	F-41			261.5	18.5	17.6	アサギヤ属	製品	加工木	加工木	加工木					S	25.0	000909		1402		22			切断面		
ANT-1537		W-17	377	新田(1)	C	SP-01c	上	F-17					ニワトク属	製品	加工木	加工木	加工木					S	16.2	000911		1414		22			切断面		
ANT-1538		W-48	新田(1)	C	SP-01c	上	F-48						アサギヤ属	製品	加工木	加工木	加工木					S	27.0	000911		1421		23			切断面		
ANT-1539		W-60	新田(1)	C	SP-01c	下	F-60						アサギヤ属	製品	加工木	加工木	加工木					S	20.0	001001		1432・1433		23			切断面		
ANT-1540		W-9	新田(1)	C	SP-04	上	F-9						アサノ科	製品	加工木	加工木	加工木					S	-	000829		1603		26			切断面		
ANT-1541		W-92	新田(1)	C	SP-04	上	F-92						アサノ科	製品	加工木	加工木	加工木					S	-	000829		1603		26			切断面		
ANT-1542		W-124	新田(1)	C	SP-04	下	F-124						アサノ科	製品	加工木	加工木	加工木					S	32.2	000912		1636		29			枝と2		
ANT-1543		W-31	新田(1)	C	SP-04	下	F-31						榎木	製品	自然木	自然木	自然木					S	-	000912		1646		29			自然木?		
ANT-1544		W-150	新田(1)	C	SP-04	上	F-150						アサノ科	製品	加工木	加工木	加工木					S	-	000912		1670		30			自然木?		
ANT-1546		W-226	新田(1)	C	SP-04	下	F-226						アサノ科	製品	加工木	加工木	加工木					S	26.1	000916		1757-1762		31					
ANT-1547		W-272	新田(1)	C	SP-04	下	F-272						アサノ科	製品	加工木	加工木	加工木					S	25.4	000929		1823		32					
ANT-1548		W-309	新田(1)	C	SP-04	下	F-309						アサノ科	製品	加工木	加工木	加工木					S	20.4	000929		1867・1868		32					
ANT-1549		W-310	新田(1)	C	SP-04	下	F-310						アサノ科	製品	加工木	加工木	加工木					S	22.2	000929		1869		32				葉93	
ANT-1551		W-14	SKA-01(SB-04)P(SB-01)	C	SP-04	下	F-14						アサノ科	製品	加工木	加工木	加工木					S	27.6	001000		1980		35					
ANT-1551		W-14	SKA-01(SB-04)P(SB-01)	C	SP-04	下	F-14						アサノ科	製品	加工木	加工木	加工木					S	19.7	000924		2005-2007		35					
ANT-1552		W-20	新田(1)	C	SP-04	下	F-20						クリ	製品	加工木	加工木	加工木					S	40.6	000924		2015・2016		35					
ANT-1553		W-1-23	545	新田(1)	C	SP-04	F-23			330.0	23.5	21.0	アサノ科	製品	加工木	加工木	加工木					S	-	000924		2021	F-1598	261				中94	
ANT-1554		W-52	新田(1)	C	SP-04	下	F-52						アサノ科	製品	加工木	加工木	加工木					S	-	001027		2058-2060		39					
ANT-1555		W-11	新田(1)	C	SP-06	下	F-11						アサノ科	製品	加工木	加工木	加工木					S	33.3	001016		2099		39					
ANT-1556		W-15	新田(1)	C	SP-06	上	F-15						アサノ科	製品	加工木	加工木	加工木					S	28.1	001016		2100		39					
ANT-1557		W-45	新田(1)	C	SP-06	上	F-45						アサノ科	製品	加工木	加工木	加工木					S	10.5	001016		2103		39					
ANT-1558		W-85	新田(1)	A	SP-08	上	F-85						アサノ科	製品	加工木	加工木	加工木					S	51.4	001001		2234・2235		41					
ANT-1559		W-88	新田(1)	A	SP-08	中	F-88						アサノ科	製品	加工木	加工木	加工木					S	18.6	001001		2241-2240		41					
ANT-1560		W-104	新田(1)	A	SP-08	中	F-104						アサノ科																				

石江遺跡群発掘調査報告書IV

ANT	編 登 番 号	図版番号	遺跡名	遺跡番号	遺跡名	新編(1) 新編(2)	出土地区	遺構名	部位	法量		樹種	製品群	器種	表皮	木取	焼化	SR	半徑(mm)	年月日	新 登 番 号	東測者番号	収蔵番号	備考	
										長さ(mm)	幅(mm)														
ANT-1572								SP-08	中																
ANT-1573								SP-08	下																
ANT-1574								SP-08	中																
ANT-1575								SP-08	中																
ANT-1576								SP-08	中																
ANT-1577								SP-08	中																
ANT-1578								SP-08	中																
ANT-1579								SP-08	中																
ANT-1580								SP-08	中																
ANT-1581								SP-08	中																
ANT-1582								SP-10	上																
ANT-1583								SP-13	上																
ANT-1584								SP-14	下																
ANT-1585								SP-14	下																
ANT-1586								SP-01	覆土																
ANT-1587								SP-01	覆土																
ANT-1588								SP-01	覆土																
ANT-1589								SP-01	覆土																
ANT-1590								SP-01	覆土																
ANT-1591								SP-01	覆土																
ANT-1592								SP-01	覆土																
ANT-1593								SP-01	覆土																
ANT-1594								SP-01	トレ																
ANT-1595								SP-01	トレ																
ANT-1596								SP-01	中																
ANT-1597								SP-01	中																
ANT-1598								SP-01	中																
ANT-1599								SP-01	上																
ANT-1600								SP-01	上																
ANT-1601								SP-01	上																
ANT-1602								SP-01	上																
ANT-1603								SP-01	上																
ANT-1604								SP-01	上																
ANT-1605								SP-01	上																
ANT-1606								SP-03	下																
ANT-1607								SP-03	下																
ANT-1608		107						SP-03	下																
ANT-1609								SP-04	下																
ANT-1610								SP-04	下																
ANT-1611								SP-05	上																
ANT-1612								SP-05	上																
ANT-1613								SP-05	上																
ANT-1614								SP-05	上																
ANT-1615								SP-05	上																
ANT-1616								SP-06	上																
ANT-1617								SP-06	上																
ANT-1618								SP-06	中																
ANT-1619								SP-08	上																
ANT-1620								SP-08	上																
ANT-1621								SP-08	上																
ANT-1622								SP-08	上																
ANT-1623								SP-08	上																
ANT-1624								SP-08	上																
ANT-1625								SP-08	上																
ANT-1626								SP-08	上																
ANT-1627								SP-08	下																
ANT-1628								SP-08	下																
ANT-1629								SP-08	下																
ANT-1630								SP-08	下																
ANT-1631								SP-08	下																
ANT-1632								SP-08	下																
ANT-1633								SP-08	下																
ANT-1634								SP-08	下																
ANT-1635								SP-08	下																
ANT-1636								SP-08	下																
ANT-1637								SP-08	下																
ANT-1638		107						SP-01	下																
ANT-1639								SP-01	下																
ANT-1640								SP-01	下																
ANT-1641								SP-01	下																
ANT-1642								SP-01	下																
ANT-1643								SP-01	下																
ANT-1644								SP-22	下																

第1章 第1節 青森市新田(1)・(2)遺跡から出土した木製品類と自然木の樹種

報告書	図版番号	遺跡名	調査年度 新田(1) 新田(2)	出土地区	遺跡名	位置	寸法		番号	平番号		断面		材種	製品加工 自然木	製品群	器種	表皮	木取	酸化	pH	SH	容積(%)	年月	整理番号	表測番号	取録番号	備考		
							長さ(mm)	幅(mm)		厚さ(mm)	細分	幅(mm)	厚さ(mm)																	
ANT-1605		新田(1)	0.4 (1)	B-2	SK-322	4・下		円形	円形				ヤナギ属	自然木	自然木	自然木	皮付	空押丸木	○	S	30.5	040827	11	-	-	1				
ANT-1606		新田(1)	0.4 (1)	B-2	SK-322	4・下		円形	円形	円形			ヤナギ属	自然木	自然木	自然木	皮付	空押丸木	○	S	31.0	040827	19-22	-	-	1				
ANT-1607		新田(1)	0.4 (1)	B-2	SK-322	4・下		円形	円形				ヤナギ属	自然木	自然木	自然木	皮付	空押丸木	○	S	27.8	040827	23	-	-	1				
ANT-1608		新田(1)	0.4 (1)	B-2	SK-322	5・下		円形	円形				ニホトニ属	自然木	自然木	自然木	皮付	空押丸木	○	S	11.6	040826	39	-	-	1				
ANT-1609		新田(1)	0.4 (1)	B-2	SK-322	4・下		円形	円形				ヤナギ属	自然木	自然木	自然木	皮付	空押丸木	○	S	10.6	040827	41	-	-	1				
ANT-1610		新田(1)	0.4 (1)	B-2	SK-322	4・下		円形	円形				クリ	自然木	自然木	自然木	皮付	空押丸木	○	S	10.0	040827	42	-	-	1				
ANT-1611		新田(1)	0.4 (1)	B-2	SK-322	4・下		円形	円形				ヤナギ属	自然木	自然木	自然木	皮付	空押丸木	○	S	8.0	040827	43	-	-	1				
ANT-1612		新田(1)	0.4 (1)	B-2	SK-322	4・下		円形	円形				ハンノキ属	自然木	自然木	自然木	皮付	空押丸木	○	S	8.4	040827	45	-	-	1				
ANT-1613		新田(1)	0.4 (1)	B-2	SK-322	4・下		円形	円形				ワケギ属	自然木	自然木	自然木	皮付	空押丸木	○	S	5.7	040827	46	-	-	1				
ANT-1614		新田(1)	0.4 (1)	B-2	SK-322	4・下		円形	円形				ニホトニ属	自然木	自然木	自然木	皮付	空押丸木	○	S	5.4	040827	47	-	-	1				
ANT-1615		新田(1)	0.4 (1)	B-2	SK-322	4・下		円形	円形				ニホトニ属	自然木	自然木	自然木	皮付	空押丸木	○	S	4.0	040827	48	-	-	1				
ANT-1616		新田(1)	0.4 (1)	B-2	SK-322	4・下		円形	円形				ニホトニ属	自然木	自然木	自然木	皮付	空押丸木	○	S	(S)	040827	49	-	-	1				
ANT-1617		新田(1)	0.4 (1)	B-2	SK-322	4・下		円形	円形				ニホトニ属	自然木	自然木	自然木	皮付	空押丸木	○	S	4.7	040827	50	-	-	1				
ANT-1618		新田(1)	0.4 (1)	B-2	SK-322	4・下		円形	円形				ニホトニ属	自然木	自然木	自然木	皮付	空押丸木	○	S	6.0	040827	51	-	-	1				
ANT-1619		新田(1)	0.4 (1)	B-2	SK-322	4・下		円形	円形				ニホトニ属	自然木	自然木	自然木	皮付	空押丸木	○	S	34.0	041209	74	-	-	2				
ANT-1620		新田(1)	0.4 (1)	B-1	SEF-01(SF-11)	中		円形	円形				ヤナギ属	加工木	加工木	加工木	皮付	空押丸木	○	S	14.4	041201	105	-	-	2				
ANT-1621		新田(1)	0.4 (1)	B-1	SEF-02(SF-11)	中		円形	円形				アスナロ	自然木	自然木	自然木	皮付	空押丸木	○	S	14.4	041201	114	-	-	2				
ANT-1622		新田(1)	0.4 (1)	B-1	SEF-02(SF-11)	中		円形	円形				アスナロ	加工木	加工木	加工木	皮付	空押丸木	○	S	19.3	041201	117	-	-	2				
ANT-1623		新田(1)	0.4 (1)	B-1	SEF-02(SF-11)	中		円形	円形				ヤナギ属	自然木	自然木	自然木	皮付	空押丸木	○	S	6.2	041201	118	-	-	2				
ANT-1624		新田(1)	0.4 (1)	B-1	SEF-02(SF-11)	中		円形	円形				ヤナギ属	自然木	自然木	自然木	皮付	空押丸木	○	S	7.3	041202	121・122	-	-	2				
ANT-1625		新田(1)	0.4 (1)	B-1	SEF-02(SF-11)	中		円形	円形				ヤナギ属	自然木	自然木	自然木	皮付	空押丸木	○	S	6.3	041202	142	-	-	2				
ANT-1626		新田(1)	0.4 (1)	B-1	SEF-02(SF-11)	中		円形	円形				ヤナギ属	自然木	自然木	自然木	皮付	空押丸木	○	S	11.4	041202	153	-	-	2				
ANT-1627		新田(1)	0.4 (1)	B-1	SEF-02(SF-11)	中		円形	円形				ヤナギ属	自然木	自然木	自然木	皮付	空押丸木	○	S	-	041201	163	-	-	2				
ANT-1628		新田(1)	0.4 (1)	B-1	SEF-02(SF-11)	中		円形	円形				アスナロ	製品	製品	製品	用途不明	種状												
ANT-1629		新田(1)	0.4 (1)	B-1	SEF-02(SF-11)	中		円形	円形				アスナロ	製品	製品	製品	用途不明	種状												
ANT-1630		新田(1)	0.4 (1)	B-1	SEF-02(SF-11)	中		円形	円形				ヤナギ属	自然木	自然木	自然木	皮付	空押丸木	○	S	6.7	041202	174	-	-	2				
ANT-1631		新田(1)	0.4 (1)	B-1	SEF-02(SF-11)	中		円形	円形				ヤナギ属	自然木	自然木	自然木	皮付	空押丸木	○	S	6.7	041202	179	-	-	2				
ANT-1632		新田(1)	0.4 (1)	B-1	SEF-02(SF-11)	中		円形	円形				ヤナギ属	自然木	自然木	自然木	皮付	空押丸木	○	S	-	041214	189	-	-	3				
ANT-1633		新田(1)	0.4 (1)	B-1	SEF-02(SF-11)	中		円形	円形				アスナロ	自然木	自然木	自然木	皮付	空押丸木	○	S	48.0	041214	192	-	-	3				
ANT-1634		新田(1)	0.4 (1)	B-1	SEF-03(SF-15)	11		円形	円形				アスナロ	自然木	自然木	自然木	皮付	空押丸木	○	S	(S)	041210	195	-	-	3				
ANT-1635		新田(1)	0.4 (1)	B-1	SK-126	11		円形	円形				アスナロ	加工木	加工木	加工木	皮付	空押丸木	○	S	56.2	041214	218	-	-	3				
ANT-1636		新田(1)	0.4 (1)	B-1	SK-156	11		円形	円形				アスナロ	加工木	加工木	加工木	皮付	空押丸木	○	S	20.0	041015	298	-	-	6				
ANT-1637		新田(1)	0.4 (1)	B-1	SK-133	11		円形	円形				ヤナギ属	自然木	自然木	自然木	皮付	空押丸木	○	S	19.6	041019	367	-	-	6				
ANT-1638		新田(1)	0.4 (1)	B-1	SK-143	11		円形	円形				ヤナギ属	自然木	自然木	自然木	皮付	空押丸木	○	S	13.0	041020	323	-	-	6				
ANT-1639		新田(1)	0.4 (1)	B-1	SK-143	11		円形	円形				ヤナギ属	自然木	自然木	自然木	皮付	空押丸木	○	S	6.5	041020	387	-	-	6				
ANT-1640		新田(1)	0.4 (1)	B-1	SK-143	11		円形	円形				アスナロ	自然木	自然木	自然木	皮付	空押丸木	○	S	10.0	041120	427	-	-	7				
ANT-1641		新田(1)	0.4 (1)	B-1	SK-153	8		円形	円形				アスナロ	自然木	自然木	自然木	皮付	空押丸木	○	S	5.6	041129	444	-	-	7				
ANT-1642		新田(1)	0.4 (1)	B-1	SK-153	8		円形	円形				アスナロ	自然木	自然木	自然木	皮付	空押丸木	○	S	11.0	041203	508	-	-	7				
ANT-1643		新田(1)	0.4 (1)	B-2	SK-19	21		円形	円形				ヤナギ属	自然木	自然木	自然木	皮付	空押丸木	○	S	-	040909	570	-	-	8				
ANT-1644		新田(1)	0.4 (1)	B-2	SK-19	23		円形	円形				ヤナギ属	自然木	自然木	自然木	皮付	空押丸木	○	S	-	040914	572	-	-	8				
ANT-1645		新田(1)	0.4 (1)	B-4	B4.SK-24(SF-2)	下		円形	円形				ヤナギ属	自然木	自然木	自然木	皮付	空押丸木	○	S	10.0	041027	578	-	-	8				
ANT-1646		新田(1)	0.4 (1)	B-4	B4.SK-24(SF-2)	下		円形	円形				ヤナギ属	自然木	自然木	自然木	皮付	空押丸木	○	S	17.1	041027	607	-	-	8				
ANT-1647		新田(1)	0.4 (1)	B-4	B4.SK-24(SF-2)	下		円形	円形				ヤナギ属	自然木	自然木	自然木	皮付	空押丸木	○	S	8.0	041027	615	-	-	8				
ANT-1648		新田(1)	0.4 (1)	B-4	B4.SK-24(SF-2)	下		円形	円形				ヤナギ属	自然木	自然木	自然木	皮付	空押丸木	○	S	15.4	041027	627	-	-	8				
ANT-1649		新田(1)	0.4 (1)	B-2	SK-80	11		円形	円形				ヤナギ属	自然木	自然木	自然木	皮付	空押丸木	○	S	-	041111	735	-	-	8				
ANT-1650		新田(1)	0.4 (1)	B-2	SK-80	11		円形	円形				ヤナギ属	自然木	自然木	自然木	皮付	空押丸木	○	S	27.6	041112	782	-	-	8				
ANT-1651		新田(1)	0.4 (1)	B-2	SK-43	10・下		円形	円形				ヤナギ属	自然木	自然木	自然木	皮付	空押丸木	○	S	42.3	040723	835	-	-	9				
ANT-1652		新田(1)	0.4 (1)	B-2	SK-43	10・下		円形	円形				ヤナギ属	自然木	自然木	自然木	皮付	空押丸木	○	S	26.6	040723	877・878	-	-	9				
ANT-1653		新田(1)	0.4 (1)	B-2	SK-43	10・下		円形	円形				アスナロ	自然木	自然木	自然木	皮付	空押丸木	○	S	(S)	041015	880	-	-	9				
ANT-1654		新田(1)	0.4 (1)	B-2	SK-43	10・下		円形	円形				アスナロ	自然木	自然木	自然木	皮付	空押丸木	○	S	34.2	041102	909	-	-	9				
ANT-1655		新田(1)	0.4 (1)	B-3	SK-42	6・下		円形	円形				アスナロ	製品	製品	製品	用途不明	種状												
ANT-1656		新田(1)	0.4 (1)	B-3	SK-50	下		円形	円形				ヤナギ属	自然木	自然木	自然木	皮付	空押丸木	○	S	7.2	040924	973	-	-	14				
ANT-1657		新田(1)	0.4 (1)	B-3	SK-50																									

ANT	報告書	図版番号	遺物番号	通称名 新田(1) 新田(2)	出土地区 遺構名	方位	番号	W番号		W番号 細分	法量			樹種	製品 自然木	製品群	器種	表皮	木取	炭化	SR	厚径(mm)	月日	新田 遺物 番号	英通番号	収庫番号	備考
								長さ(mm)	幅(mm)		厚さ(mm)																
ANT-1718				新田(1) 0.6 (1.1)	B-4 SE-102	下	W-43	-	-	-	-	-	ヤナギ	自然木	自然木	自然木	皮付	芯持丸木		S	11.5	060614	93	-	16		
ANT-1719				新田(1) 0.6 (1.1)	B-4 SE-102	下	W-45	-	-	-	-	-	ヤナギ	自然木	自然木	自然木	皮付	芯持丸木		S	15.5	060614	115	-	17	加工有	
ANT-1720				新田(1) 0.6 (1.1)	B-4 SE-102	下	W-47	-	-	-	-	-	ヤナギ	自然木	自然木	自然木	皮付	芯持丸木		S	18.0	060614	117	-	17	加工有	
ANT-1721				新田(2) 0.6 (1.1)	B-4 SE-102	下	W-50	-	-	-	-	-	ヤナギ	自然木	自然木	自然木	皮付	芯持丸木		S	19.2	060614	120	-	17	加工有	
ANT-1722				新田(1) 0.6 (1.1)	B-4 SE-102	下	W-45	-	-	-	-	-	ヤナギ	自然木	自然木	自然木	皮付	芯持丸木		S	26.0	060614	121	-	17	加工有	
ANT-1723				新田(1) 0.6 (1.1)	B-4 SE-102	下	W-103	-	-	-	-	-	ヤナギ	自然木	自然木	自然木	皮付	芯持丸木		S	25.2	060614	131	-	17	加工有	
ANT-1724				新田(1) 0.6 (1.1)	B-4 SE-102	下	W-107	-	-	-	-	-	ヤナギ	自然木	自然木	自然木	皮付	芯持丸木		S	9.9	060614	134	-	17	加工有	
ANT-1725				新田(1) 0.6 (1.1)	B-4 SE-102	下	W-108	-	-	-	-	-	ヤナギ	自然木	自然木	自然木	皮付	芯持丸木		S	10.8	060614	135	-	17	加工有	
ANT-1726				新田(1) 0.6 (1.1)	B-4 SE-102	下	W-116	-	-	-	-	-	ヤナギ	自然木	自然木	自然木	皮付	芯持丸木		S	13.5	060614	143	-	18	加工有	
ANT-1727				新田(1) 0.6 (1.1)	B-4 SE-102	下	W-143	-	-	-	-	-	ヤナギ	自然木	自然木	自然木	皮付	芯持丸木		S	13.5	060614	178	-	18	加工有	
ANT-1728				新田(1) 0.6 (1.1)	B-4 SE-102	下	W-143	-	-	-	-	-	ヤナギ	自然木	自然木	自然木	皮付	芯持丸木		S	42.6	060614	282-1	-	20	加工有	
ANT-1729				新田(1) 0.6 (1.1)	B-4 SE-102	下	W-6	-	-	-	-	-	ヤナギ	自然木	自然木	自然木	皮付	芯持丸木		S	18.4	060630	282-2	-	20	加工有	
ANT-1730				新田(1) 0.6 (1.1)	B-4 SE-107	下	W-6	-	-	-	-	-	ヤナギ	自然木	自然木	自然木	皮付	芯持丸木		S	18.4	060630	326	-	23	加工有	
ANT-1731				新田(1) 0.6 (1.1)	B-4 SE-107	下	W-8	-	-	-	-	-	ヤナギ	自然木	自然木	自然木	皮付	芯持丸木		S	13.6	060630	331-1	-	23	加工有	
ANT-1732				新田(2) 0.6 (1.1)	B-5 SE-50	下	W-8	-	-	-	-	-	ヤナギ	自然木	自然木	自然木	皮付	芯持丸木		S	19.5	060714	341-1	-	24	加工有	
ANT-1733				新田(2) 0.6 (1.1)	B-5 SE-50	下	W-8	-	-	-	-	-	ヤナギ	自然木	自然木	自然木	皮付	芯持丸木		S	19.5	060714	341-1	-	24	加工有	
ANT-1734				新田(1) 0.7 (1.1)	B-6 SE-122	7脚	W-4	-	-	-	-	-	ヤナギ	自然木	自然木	自然木	皮付	芯持丸木		S	-	061124	05	-	2	加工有	
ANT-1735				新田(1) 0.7 (1.1)	B-6 SE-122	7脚	W-4	-	-	-	-	-	ヤナギ	自然木	自然木	自然木	皮付	芯持丸木		S	-	061124	05	-	2	加工有	
ANT-1736				新田(1) 0.7 (1.1)	B-6 SE-122	7脚	W-1	-	-	-	-	-	ヤナギ	自然木	自然木	自然木	皮付	芯持丸木		S	33.8	071031	62	-	5	加工有	
ANT-1737				新田(1) 0.7 (1.1)	B-6 SE-122	7脚	W-6	-	-	-	-	-	ヤナギ	自然木	自然木	自然木	皮付	芯持丸木		S	10.1	071031	67	-	5	加工有	
ANT-1738				新田(1) 0.7 (1.1)	B-6 SE-122	7脚	W-8	-	-	-	-	-	ヤナギ	自然木	自然木	自然木	皮付	芯持丸木		R	26.3	071031	69	-	5	加工有	
ANT-1739				新田(1) 0.7 (1.1)	B-6 SE-122	7脚	W-8	-	-	-	-	-	ヤナギ	自然木	自然木	自然木	皮付	芯持丸木		R	26.3	071031	69	-	5	加工有	
ANT-1740				新田(2) 0.7 (1.1)	B-6 SE-008	下	W-8	-	-	-	-	-	ヤナギ	自然木	自然木	自然木	皮付	芯持丸木		S	-	071023	72	-	5	加工有	
ANT-1741				新田(2) 0.7 (1.1)	B-6 SE-008	下	W-8	-	-	-	-	-	ヤナギ	自然木	自然木	自然木	皮付	芯持丸木		S	-	071023	72	-	5	加工有	
ANT-1742				新田(2) 0.7 (1.1)	B-6 SE-008	下	W-8	-	-	-	-	-	ヤナギ	自然木	自然木	自然木	皮付	芯持丸木		S	-	071023	72	-	5	加工有	
ANT-1743				新田(2) 0.7 (1.1)	B-6 SE-008	下	W-8	-	-	-	-	-	ヤナギ	自然木	自然木	自然木	皮付	芯持丸木		S	-	071023	72	-	5	加工有	
ANT-1744				新田(2) 0.7 (1.1)	B-6 SE-008	下	W-8	-	-	-	-	-	ヤナギ	自然木	自然木	自然木	皮付	芯持丸木		S	-	071023	72	-	5	加工有	
ANT-1745				新田(2) 0.7 (1.1)	B-6 SE-008	下	W-8	-	-	-	-	-	ヤナギ	自然木	自然木	自然木	皮付	芯持丸木		S	-	071023	72	-	5	加工有	
ANT-1746				新田(2) 0.7 (1.1)	B-6 SE-008	下	W-8	-	-	-	-	-	ヤナギ	自然木	自然木	自然木	皮付	芯持丸木		S	-	071023	72	-	5	加工有	
ANT-1747				新田(2) 0.7 (1.1)	B-6 SE-008	下	W-8	-	-	-	-	-	ヤナギ	自然木	自然木	自然木	皮付	芯持丸木		S	-	071023	72	-	5	加工有	
ANT-1748				新田(2) 0.7 (1.1)	B-6 SE-008	下	W-8	-	-	-	-	-	ヤナギ	自然木	自然木	自然木	皮付	芯持丸木		S	-	071023	72	-	5	加工有	
ANT-1749				新田(2) 0.7 (1.1)	B-6 SE-008	下	W-8	-	-	-	-	-	ヤナギ	自然木	自然木	自然木	皮付	芯持丸木		S	-	071023	72	-	5	加工有	
ANT-1750				新田(2) 0.7 (1.1)	B-6 SE-008	下	W-8	-	-	-	-	-	ヤナギ	自然木	自然木	自然木	皮付	芯持丸木		S	-	071023	72	-	5	加工有	
ANT-1751				新田(2) 0.7 (1.1)	B-6 SE-008	下	W-8	-	-	-	-	-	ヤナギ	自然木	自然木	自然木	皮付	芯持丸木		S	-	071023	72	-	5	加工有	
ANT-1752				新田(2) 0.7 (1.1)	B-6 SE-008	下	W-8	-	-	-	-	-	ヤナギ	自然木	自然木	自然木	皮付	芯持丸木		S	-	071023	72	-	5	加工有	
ANT-1753				新田(2) 0.7 (1.1)	B-6 SE-008	下	W-8	-	-	-	-	-	ヤナギ	自然木	自然木	自然木	皮付	芯持丸木		S	-	071023	72	-	5	加工有	
ANT-1754				新田(2) 0.7 (1.1)	B-6 SE-008	下	W-8	-	-	-	-	-	ヤナギ	自然木	自然木	自然木	皮付	芯持丸木		S	-	071023	72	-	5	加工有	
ANT-1755				新田(2) 0.7 (1.1)	B-6 SE-008	下	W-8	-	-	-	-	-	ヤナギ	自然木	自然木	自然木	皮付	芯持丸木		S	-	071023	72	-	5	加工有	
ANT-1756				新田(2) 0.7 (1.1)	B-6 SE-008	下	W-8	-	-	-	-	-	ヤナギ	自然木	自然木	自然木	皮付	芯持丸木		S	-	071023	72	-	5	加工有	
ANT-1757				新田(2) 0.7 (1.1)	B-6 SE-008	下	W-8	-	-	-	-	-	ヤナギ	自然木	自然木	自然木	皮付	芯持丸木		S	-	071023	72	-	5	加工有	
ANT-1758				新田(2) 0.7 (1.1)	B-6 SE-008	下	W-8	-	-	-	-	-	ヤナギ	自然木	自然木	自然木	皮付	芯持丸木		S	-	071023	72	-	5	加工有	
ANT-1759				新田(2) 0.7 (1.1)	B-6 SE-008	下	W-8	-	-	-	-	-	ヤナギ	自然木	自然木	自然木	皮付	芯持丸木		S	-	071023	72	-	5	加工有	
ANT-1760				新田(2) 0.7 (1.1)	B-6 SE-008	下	W-8	-	-	-	-	-	ヤナギ	自然木	自然木	自然木	皮付	芯持丸木		S	-	071023	72	-	5	加工有	

第2節 新田(1)・(2) 遺跡出土の漆紙様資料の炭素14年代測定

国立歴史民俗博物館 坂本 稔・永嶋正春

1. 概要

青森市に所在する石江遺跡群(新田(1)・(2)遺跡)で出土した漆紙とされる資料の、炭素14年代法による年代測定を行った。国立歴史民俗博物館に送付された試料に対し、必要な調査と洗浄処理を施した上で、(株)パレオ・ラボに試料調製と測定を依頼した。炭素14年代値は暦上の年代に修正され、西暦1200年前後の値を示した。

2. 試料

試料は永嶋により、光学顕微鏡および蛍光X線分析による調査が行われた(写真1・2)。

漆紙様資料には裏面に絹布痕が残る。絹布は平織りで、織り密度は経緯糸とも1cmあたり40本前後と思われる。ただしその痕跡を読み取るのはかなり困難で、今後の訂正はあり得る。絹布には接着用の漆が付着していると思われる。付着漆の色調は淡く、漆ほどの強靭さが感じられないことから、糊漆様の接着漆が使用されたと考えられる。

漆層は3層からなり、全体の厚さはおよそ0.1mm前後である。最下層の漆層は厚さ0.02mm前後と薄く、上2層はそれぞれ同じ厚さである。

漆面の蛍光X線分析により、主要な元素としてケイ素、鉄、カルシウム、アルミニウムなどが検出された。鉄系黒漆の可能性や下地漆の存在などを検討すべきである。

本来の製品としては、何らかの胎が存在したはずであるが、その素材に関する手がかりは乏しい。麻布を芯とする烏帽子である可能性も考えられるが、その場合漆膜に麻布目による起伏が残るべきである。木胎であるとしても木質圧痕も観測されず、胎については今後の課題とする。

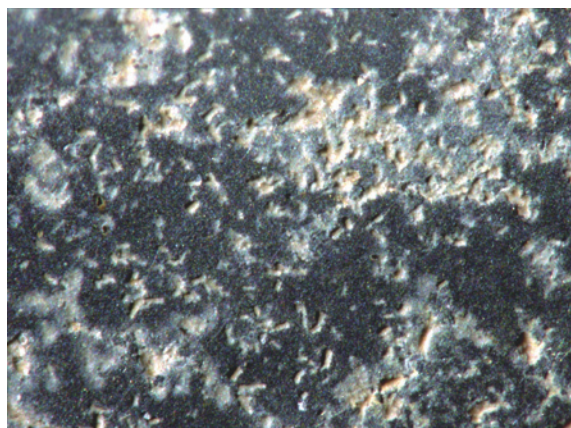


写真1：漆紙様資料外面

50倍



写真2：漆紙様資料裏面の絹布痕

12倍

3. 処理

炭素14年代法による測定に供するため、坂本が試料の洗浄処理を施した。

実態顕微鏡下で、漆紙の裏面に付着した絹布痕を切削除去した。さらに有機溶媒(アセトン)中で超音波洗浄を行って漆層を洗浄した。測定対象とした漆層に対し、若干の絹が残存する可能性があるが、両者の同時性は高いと思われ、測定結果には影響しないと判断した。

続いて、塩酸や水酸化ナトリウム溶液を用いて、試料が埋没中に混入を受けた恐れのある土壌中の炭酸塩や有機酸を除いた[1]。純水で試料を十分に洗浄し、乾燥させた試料は、アルミ箔に梱包して(株)パレオ・ラボに送付し、加速器質量分析法(AMS)による測定に必要なグラファイト炭素の調製と、炭素14年代の測定を依頼した。

4. 結果

炭素14年代測定の結果を表1に示す。測定番号は測定機関((株)パレオ・ラボ)が自らの測定について一意につけたものである。炭素14年代は試料中の炭素14の濃度から計算されたモデル年代であり、実際の暦上の年代とは異なる。

$\delta^{13}\text{C}$ 値は、炭素14年代を計算するのに必要な炭素の安定同位体比($^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$)の値で、炭素14(^{14}C)とともにAMSで測定された。平均的な森林樹木の値(-25‰前後)に比べ、漆は低い $\delta^{13}\text{C}$ 値を示すことが知られ、今回の結果は-30‰と整合的である。ただしより厳密な議論には、安定同位体用質量分析計での測定が推奨される。

未知試料の炭素14年代は、年輪年代法などで暦上の年代の判明した試料の炭素14年代と比較することで、実際の年代に修正される。較正曲線IntCal09[2]に基づき、計算プログラムRHC[3]で得られた各試料の年代(較正年代)を表1に示し、その確率密度分布を図1以下に示す。確率密度は95.4%(2 σ)で表され、試料の実際の年代は較正

年代の範囲に 2σ の確率で含まれることを意味する。なお IntCal09 は 5 年刻みのデータであるため、較正年代も 5 年単位で丸められている。

測定番号	δ ¹³ C (‰)	炭素14年代 (14C BP)	較正年代 (cal AD)	確率
PLD-11732	-30.10 ± 0.16	860 ± 20	1055 - 1075	2.6%
			1155 - 1225	91.6%
			1235 - 1240	0.7%
			1250 - 1250	0.4%

表 1：漆紙様資料の炭素 14 年代と較正年代

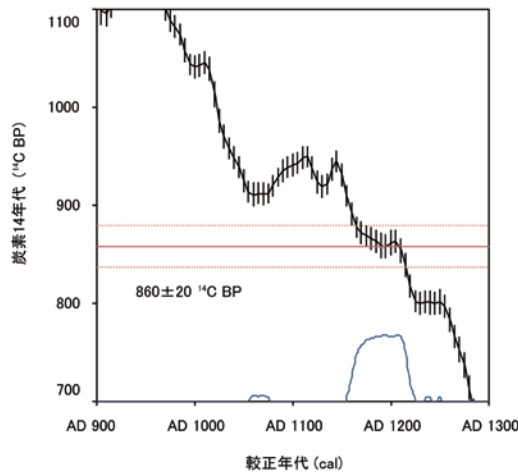


図 1：較正年代の確率密度分布

5. 検討

炭素 14 年代法による年代測定の結果、漆紙様資料の年代は AD 1155 ~ 1225、すなわち西暦 1200 年前後である可能性が高い。

本資料が烏帽子の漆膜である可能性は考慮すべきであるが、調査の所見、ならびに縁部が確認できないことから、その可能性は小さいと思われる。類例として、長者屋敷遺跡（山形県長井市）出土の漆膜片が最も近い様相をもつ [4]。弥生時代の墳墓から検出された試料であるが、国立歴史民俗博物館による炭素 14 年代測定の結果、較正年代は古代後半から中世初頭にかけての範囲を示している。

試料の測定は、国立歴史民俗博物館基盤研究「歴史資料研究における年代測定の活用法に関する総合的研究」により実施された。

文献

- [1] M. Sakamoto et al. (2010). Design and performance tests of an efficient sample preparation system for AMS-¹⁴C dating. Nuclear Instruments and Methods in Physics Research B. 268: 935-939.
- [2] P. J. Reimer et al. (2009). IntCal09 and Marine09 radiocarbon age calibration curves, 0 - 50,000 years cal BP. Radiocarbon. 51: 1111-1150.
- [3] 今村峯雄 (2007). 炭素 14 年代較正ソフト RHC3.2

について、国立歴史民俗博物館研究報告 137: 79-88.

[4] 永嶋正春 (2000). 長者屋敷遺跡出土漆関係資料について、長井市埋蔵文化財調査報告書 18: 58-60.

第3節 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・丹生越子・尾崎大真・廣田正史・瀬谷 薫・
 小林紘一・Zaur Lomtadize・Ineza Jorjoliani・
 佐々木由香・藤根 久・孔 智賢

1. はじめに

青森市に位置する石江遺跡群の新田(1)遺跡および新田(2)遺跡から出土した生材や炭化材、炭化種実の計20試料55点について、放射性炭素年代測定を行った。なお生材および炭化材試料の一部では樹種同定(第1節および第6節参照)、生材の一部で年輪年代(第4節参照)を行っている。試料の採取は藤根、孔、前処理は廣田、瀬谷、丹生、Zaur、Ineza、測定は伊藤、丹生、尾崎、小林が行い、本文は佐々木、伊藤、藤根、孔、尾崎が作成した。

2. 試料と方法

測定試料には1試料1点を測定した試料(以下単体試料)と、1試料で複数点を測定し、ウィグルマッチング法によって暦年代を算出した試料(以下

ウィグルマッチング試料)の2種類がある(表1)。

以下では遺跡ごとに単体試料とウィグルマッチング試料について記載する。単体試料のうち、炭化種実については写真図版を作製した(図版2)。ウィグルマッチング試料は、各試料とも実体顕微鏡を用いて最外年輪の確認と年輪数を計測した後、横断面の写真撮影を行い、5年輪ごとに切り出した(図版1, 3)。新田(1)遺跡のウィグルマッチング試料は年輪年代と同試料のため、年輪年代の解析に有効な試料を選出後、東北大学で試料採取および写真撮影したものを使用した(詳細は第4節参照)。なお、一部の試料では再処理および再測定を行っている。

[新田(1)遺跡(表2, 3)]

単体試料: 試料は、溝(SD-01, SD-08)から出土した土師器の壺の内面に付着した炭化物3点(PLD-9971~9973, 10509~10511)、土坑(SK-110)から出土した用途不明の炭化材(針葉樹)1点(PLD-9976, 10506)と、同じく土坑(SK-07)から出土した生材(ハリグワ)1点(PLD-10281)、井戸(SE-12)から出土した用途不明の炭化材(針葉樹)1点(PLD-9974, 10508)、同じく井戸(SE-102)から出土した用途不明の炭化材(針葉樹)1

表1 年代測定試料一覧

年代測定種別	遺跡名	調査区	遺構	遺物 No.	試料 No.	新整理番号	層位	種別	器種	考古学的な想定年代	測定番号	図版番号	備考
単体	新田(1)	A	SD-01	P-88			中層	土器付着炭化物(内面)	壺	古代	PLD-9971,10509	P1-008-0170	再測定あり
		A	SD-01	P-49			下層	土器付着炭化物(内面)	壺	古代	PLD-9972,10510	P1-011-0252	再測定あり
		A	SD-08	P-99			下層	土器付着炭化物(内面)	壺	古代	PLD-9973,10511	P1-024-0620	再測定あり
		B-1	SE-12	炭-X	20		中層	炭化材(針葉樹)	用途不明材	古代	PLD-9974,10508	-	再測定あり
		B-2	SN-05	炭-8				炭化材(クワ属)	燃料材・生産材残滓	古代~中世	PLD-12523	-	
		B-2	SK-07	W-1		568	底面	生材(ハリグワ)	用途不明材	古代以降(縄文・土師器片出土)	PLD-10281	W-1-52-1122	
		B-4	SK-110	CS-X	473			炭化材(針葉樹)	用途不明材	古代	PLD-9976,10506	-	再測定あり
		B-4	SE-102	CS-1	441		覆土上層	炭化材(針葉樹)	用途不明材	古代	PLD-9975,10507	-	再測定あり
ウィグル	新田(1)	A	SD-01	W-467	AONT003	616	上層	生材(アスナロ)	用途不明板材	古代	PLD-14199~14204	W-1-16-325	年輪年代共通
		C	SD-09	WA-2	AONT008	2990	下層	生材(アスナロ)	用途不明板材	古代	PLD-14205~14211	W-1-42-899	年輪年代共通
		B-4	SE-102	W-43	AONT010	70-74	中層	生材(アスナロ)	井戸枠材	古代	PLD-14212~14216	-	年輪年代共通
		B-4	SE-102	W-5	AONT011	25	覆土	生材(アスナロ)	井戸枠材	古代	PLD-14217~14222	W-1-62-1322	年輪年代共通
		B-1	SE a-02 (SK-118)	W-18	AONT041	430	中層	生材(アスナロ)	板材	古代以降	PLD-14223~14228	W-1-50-1106	年輪年代共通
単体	新田(2)	S-15	SI-067	NP-1-①			焼失住居床面	炭化種実(コナラ属炭化子葉)	-	古代	PLD-9968	-	
		S-15	SI-067	NP-1-②			焼失住居床面	炭化種実(コナラ属炭化子葉)	-	古代	PLD-9969	-	
		S-15	SI-067	NP-1-③			焼失住居床面	炭化種実(コナラ属炭化子葉)	-	古代	PLD-9970	-	
ウィグル	新田(2)	S-21	SI-023	CS-1				炭化材(コナラ節)	建築材	10世紀後半~15世紀前半	PLD-12524,12525	-	
		U-6	SI-027	CS-2				炭化材(ブナ属)	建築材	10世紀後半~15世紀前半	PLD-12526~12528	-	
		T-17	SI-049	CS-X				炭化材(アスナロ)	建築材	10世紀後半~15世紀前半	PLD-12529~12532	-	
		U-5	SI-063	CS-1				炭化材(コナラ節)	建築材	10世紀後半~15世紀前半	PLD-12533,12534	-	

点 (PLD-9975, 10507)、炉 (SN-05) から出土した燃料材・生産材残滓の炭化材 (クワ属) 1 点 (PLD-12523) の計 8 点である。考古学的な想定年代は、SN-05 出土の炭化材が古代 (10 世紀後半～11 世紀代、以下同様) から中世 (14 世紀後半～15 世紀前半)、SK-07 出土の生材が古代以降 (ただし、遺構内からは縄文土器と土師器片が出土) のほかは、古代である。このうち、埵内面付着炭化物 3 点と炭化材 (針葉樹) 3 点の計 6 点は想定年代と大幅に離れたため、化学処理の濃度を変えて再処理および再測定を行った。生材のうち、芯持丸木のハリグワには、発掘調査現場で腐朽防止のため、薬剤の塗布がなされていたため、通常の前処理に加えてアセトン処理などを行った (表 2)。

ウィグルマッピング試料：溝や井戸から出土した生材で、年輪年代試料 (試料 No. AONT) と共通の 5 試料である (第 4 節参照)。溝 (SD-01) から出土した用途不明の板材 (AONT003) からは 6 点

(PLD-14199～14204)、溝 (SD-09) から出土した用途不明の板材 (AONT008) からは 7 点 (PLD-14205～14211)、井戸 (SE-102) から出土した井戸枿材 (AONT010) からは 5 点 (PLD-14212～14216)、同じく SE-102 から出土した井戸枿材 (AONT011) からは 6 点 (PLD-14217～14222)、井戸 (SEa-02) から出土した板材 (AONT041) からは 6 点 (PLD-14223～14228) を採取した。考古学的な想定年代は AONT041 が古代以降で、そのほかは古代である。

[新田 (2) 遺跡 (表 4, 5)]

単体試料：焼失住居跡 (SI-067) から出土した炭化種実 (コナラ属炭化子葉) 3 点 (PLD-9968～9970) である。考古学的な想定年代は古代である。

ウィグルマッピング試料：住居跡 (SI-023, 027, 049, 063) から出土した炭化材 4 試料である。

住居跡 (SI-023) から出土した建築材 (コナラ

表 2 新田 (1) 遺跡の単体測定試料および処理方法 (r は再測定試料)

測定番号	遺跡名	遺跡データ	試料データ	前処理
PLD-9971	新田 (1) 遺跡	調査区：A 遺構：SD-01 遺物 No.P-88 層位：中層	試料の種類：土器付着炭化物 器種：埵 部位：口縁部内面 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：0.01N, 塩酸：1.2N) サルフィックス
PLD-10509		遺物 No.P-88r		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) サルフィックス
PLD-9972		調査区：A 遺構：SD-01 遺物 No.P-49 層位：下層	試料の種類：土器付着炭化物 器種：埵 部位：口縁部内面 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：0.01N, 塩酸：1.2N) サルフィックス
PLD-10510		遺物 No.P-49r		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) サルフィックス
PLD-9973		調査区：A 遺構：SD-08 遺物 No.P-99 層位：下層	試料の種類：土器付着炭化物 器種：埵 部位：口縁部内面 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：0.01N, 塩酸：1.2N) サルフィックス
PLD-10511		遺物 No.P-99r		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) サルフィックス
PLD-9974		調査区：B-1 遺構：SE-12 試料 No.20 遺物 No.炭-X 層位：中層	試料の種類：炭化材 (針葉樹：5 年輪) 器種：用途不明材 部位：最外年輪以外の部位不明 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：0.1N, 塩酸：1.2N) サルフィックス
PLD-10508		遺物 No.炭-Xr		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) サルフィックス
PLD-12523		調査区：B-2 遺構：SN-05 遺物 No.炭-8	試料の種類：炭化材 (クワ属) 器種：燃料材・生産材残滓 部位：最外-5 年輪 木取り：芯持丸木 直径：20mm 年輪数：6 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) サルフィックス
PLD-10281		調査区：B-2 遺構：SK-07 新整理番号：568 層位：底面	試料の種類：生材 (ハリグワ：5 年輪) 器種：用途不明材 部位：最外年輪以外の部位不明 木取り：芯持丸木 状態：wet	超音波洗浄 アセトン処理 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) サルフィックス 処理時の知見：アセトン処理後、2-プロパノール処理し、さらに 1 昼夜アセトン浸潤。アルカリ処理 2 時間。
PLD-9976		調査区：B-4 遺構：SK-110 試料 No.473 遺物 No.CS-X	試料の種類：炭化材 (針葉樹：5 年輪) 器種：用途不明材 部位：最外年輪以外の部位不明 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：0.1N, 塩酸：1.2N) サルフィックス
PLD-10506		遺物 No.CS-Xr		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) サルフィックス
PLD-9975		調査区：B-4 遺構：SE-102 試料 No.441 遺物 No.CS-1 層位：覆土上層	試料の種類：炭化材 (針葉樹：5 年輪) 器種：用途不明材 部位：最外年輪以外の部位不明 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：0.1N, 塩酸：1.2N) サルフィックス
PLD-10507		遺物 No.CS-1r		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) サルフィックス

表 3 新田 (1) 遺跡のウィグルマツチング測定試料および処理方法

測定番号	遺跡名	遺跡データ	試料データ	測定部位	前処理
PLD-14199	新田 (1) 遺跡	調査区:A 遺構:SD-01 遺物 No.W-467 試料 No.AONT003 新整理番号:616 層位:上層	試料の種類:生材(アスナロ) 器種:用途不明板材 木取り:柁目 年輪数:150年輪 状態:wet	試料の性状:146-150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-14200				試料の性状:71-75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-14201				試料の性状:56-60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-14202				試料の性状:26-30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-14203				試料の性状:16-20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-14204				試料の性状:最外-5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-14205		調査区:C 遺構:SD-09 遺物 No.WA-2 試料 No.AONT008 新整理番号:2990 層位:下層	試料の種類:生材(アスナロ) 器種:用途不明板材 木取り:柁目 年輪数:282年輪 状態:wet	試料の性状:278-282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-14206				試料の性状:248-252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-14207				試料の性状:238-242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-14208				試料の性状:128-132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-14209				試料の性状:118-122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-14210				試料の性状:43-47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-14211		調査区:B-4 遺構:SE-102 遺物 No.W-43 試料 No.AONT010 新整理番号:70~74 層位:中層	試料の種類:生材(アスナロ) 器種:井戸枠材 木取り:柁目 年輪数:177年輪 状態:wet	試料の性状:23-27年輪(最外以外樹皮に近い部分を採取)	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-14212				試料の性状:173-177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-14213				試料の性状:128-132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-14214				試料の性状:73-77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-14215				試料の性状:48-52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-14216				試料の性状:3-7年輪(最外以外樹皮に近い部分を採取)	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-14217		調査区:B-4 遺構:SE-102 遺物 No.W-5 試料 No.AONT011 新整理番号:25 層位:覆土	試料の種類:生材(アスナロ) 器種:井戸枠材 木取り:柁目 年輪数:285年輪 状態:wet	試料の性状:254-258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-14218				試料の性状:244-248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-14219	試料の性状:134-138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-14220	試料の性状:124-128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-14221	試料の性状:49-53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-14222	試料の性状:29-33年輪(最外以外樹皮に近い部分を採取)			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-14223	調査区:B-1 遺構:SEa-02(SK-118) 遺物 No.W-18 試料 No.AONT041 新整理番号:430 層位:中層	試料の種類:生材(アスナロ) 器種:板材 木取り:柁目 年輪数:250年輪 状態:wet	試料の性状:246-250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-14224			試料の性状:196-200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-14225			試料の性状:146-150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-14226			試料の性状:96-100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-14227			試料の性状:46-50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-14228			試料の性状:最外-5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)	

表 4 新田 (2) 遺跡の単体測定試料および処理方法

測定番号	遺跡名	遺跡データ	試料データ	前処理
PLD-9968	新田 (2) 遺跡	調査区:S-15 遺構:SI-067 遺物 No.NP-1-① 層位:焼失住居床面	試料の種類:炭化種実(コナラ属子葉) 状態:dry その他:1/2個	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) サルフィックス
PLD-9969		調査区:S-15 遺構:SI-067 遺物 No.NP-1-② 層位:焼失住居床面	試料の種類:炭化種実(コナラ属子葉) 状態:dry その他:1/2個	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) サルフィックス
PLD-9970		調査区:S-15 遺構:SI-067 遺物 No.NP-1-③ 層位:焼失住居床面	試料の種類:炭化種実(コナラ属子葉) 状態:dry その他:1/2個	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) サルフィックス

表5 新田(2)遺跡のウィグルマッピング測定試料および処理方法

測定番号	遺跡名	遺跡データ	試料データ	測定部位	前処理
PLD-12524	新田(2) 遺跡	調査区:S-21 遺構:SI-023 遺物No.CS-1	試料の種類:炭化材(コナラ節) 木取り:樹皮付き芯持丸木 直径:29mm 年輪数:21年輪 状態:dry	試料の性状:最外-5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) サルフィックス
PLD-12525				試料の性状:16-20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) サルフィックス
PLD-12526		調査区:U-6 遺構:SI-027 遺物No.CS-2	試料の種類:炭化材(ブナ属) 木取り:芯持丸木 直径:計測不可 年輪数:37年輪 状態:dry	試料の性状:最外-5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) サルフィックス
PLD-12527				試料の性状:16-20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) サルフィックス
PLD-12528				試料の性状:31-35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) サルフィックス
PLD-12529		調査区:T-17 遺構:SI-049 遺物No.CS-X	試料の種類:炭化材(アスナロ) 木取り:樹皮付き芯持丸木 半径:37mm 年輪数:52年輪 状態:dry	試料の性状:最外-5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) サルフィックス
PLD-12530				試料の性状:16-20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) サルフィックス
PLD-12531				試料の性状:31-35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) サルフィックス
PLD-12532				試料の性状:46-50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) サルフィックス
PLD-12533		調査区:U-5 遺構:SI-063 遺物No.CS-1	試料の種類:炭化材(コナラ節) 木取り:樹皮付き芯持丸木 半径:13mm 年輪数:22年輪 状態:dry	試料の性状:最外-5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) サルフィックス
PLD-12534				試料の性状:16-20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) サルフィックス

節)からは2点(PLD-12524, 12525)、同様に住居跡(SI-027)から出土した建築材(ブナ属)からは3点(PLD-12526~12528)、SI-049から出土した建築材(アスナロ)からは4点(PLD-12529~12532)、SI-063から出土した建築材(コナラ節)からは2点(PLD-12533, 12534)を採取した。考古学的な想定年代は10世紀後半から15世紀前半である。

試料は調製後、加速器質量分析計(コンパクトAMS:NEC製1.5SDH)を用いて測定した。得られた¹⁴C濃度について同位体分別効果の補正を行った後、¹⁴C年代、暦年代、ウィグルマッピング試料についてはウィグルマッピング法による最外試料の暦年代を算出した。

3. 結果

表6~9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示した¹⁴C年代を、表7, 9にはさらにウィグルマッピング結果を、図1~3に単体試料の暦年較正結果を、図4~6にウィグルマッピング試料のウィグルマッピング結果をそれぞれ示す。暦年較正に用いた年代値は、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。

¹⁴C年代はAD1950年を基点にして何年前かを示した年代である。¹⁴C年代(yrBP)の算出には、¹⁴C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¹⁴C年代誤差($\pm 1\sigma$)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¹⁴C年代がその¹⁴C年代誤差内に入る確率が68.2%であることを示すものである。

なお、暦年較正、ウィグルマッピング法の詳細は以下の通りである。

暦年較正

暦年較正とは、大気中の¹⁴C濃度が一定で半減期が5568年として算出された¹⁴C年代に対し、過去の宇宙線強度や地球磁場の変動による大気中の¹⁴C濃度の変動、及び半減期の違い(¹⁴Cの半減期5730 \pm 40年)を較正することで、より実際の年代値に近いものを算出することである。

¹⁴C年代の暦年較正にはOxCal4.1(較正曲線データ:INTCAL09、1950年より新しいものについてはPost-bomb atmospheric NH2)を使用した。なお、1 σ 暦年代範囲は、OxCalの確率法を使用して算出された¹⁴C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2 σ 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¹⁴C年代の確率分布を示し、二重曲線は暦年較正曲線を示す。

ウィグルマッピング法

ウィグルマッピング法とは、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校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校正を行い、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値の年代を表している。そのため試料となった木材の最外年輪年代を得るためには、最外試料としてまとめた年輪数と、さらにその外側にある年輪数を考慮する必要がある。

4. 考察

試料について、同位体分別効果の補正を行った後、単体試料については暦年校正を行い、ウィグルマッ

ピング試料についてはウィグルマッピング法により最外試料または採取した最も外側試料の暦年代を求めた(表6～9)。

得られた暦年代範囲は、2σ暦年代範囲の高い方の確率に着目し、遺構別に測定結果を整理する。2σ暦年代範囲は、95.4%の確率でこの範囲に年代が収まることを意味する。

生材もしくは炭化材のうち、最外年輪が残存していた試料の年代測定結果は、人為によって伐採された年代または材の枯死した年代を示し、種実は結実して落下した年代を示す。

[新田(1)遺跡]

単体試料：塚の内面付着炭化物3点と炭化材(針葉樹)3点の計6点について、最初に測定した試料のアルカリ処理の濃度は塚の内面炭化物が0.01規定、炭化材が0.1規定、再測定試料では1規定である。そのため、汚染がより少ないと判断される1規定で処理をした再測定結果で考察を行う。溝(SD-01)から出土した塚の内面付着炭化物(PLD-10509, 10510)は、315～535 cal AD、溝(SD-08)

表6 新田(1)遺跡単体試料の放射性炭素年代測定及び暦年校正の結果

測定番号	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	暦年校正用年代 (yrBP±1σ)	^{14}C 年代 (yrBP±1σ)	F ^{14}C	^{14}C 年代を暦年代に校正した年代範囲	
					1σ暦年代範囲	2σ暦年代範囲
PLD-9971 SD-01 P-88 土器付着炭化物	-27.29±0.16	1689±22	1690±20		337AD(68.2%)401AD	259AD(14.2%)295AD 321AD(81.2%)415AD
PLD-10509 SD-01 P-88r	-23.57±0.12	1708±19	1710±20		262AD(15.5%)279AD 327AD(52.7%)384AD	256AD(29.5%)303AD 315AD(65.9%)400AD
PLD-9972 SD-01 P-49 土器付着炭化物	-23.45±0.27	1705±23	1705±25		262AD(14.2%)279AD 328AD(54.0%)387AD	256AD(27.7%)303AD 315AD(67.7%)405AD
PLD-10510 SD-01 P-49r	-25.19±0.23	1625±22	1625±20		396AD(50.6%)435AD 491AD(11.7%)508AD 519AD(5.9%)528AD	385AD(95.4%)535AD
PLD-9973 SD-08 P-99 土器付着炭化物	-25.28±0.19	1637±22	1635±20		386AD(68.2%)432AD	345AD(6.3%)372AD 377AD(75.3%)441AD 455AD(0.7%)460AD 485AD(13.2%)532AD
PLD-10511 SD-08 P-99r	-24.31±0.14	1672±20	1670±20		350AD(22.0%)369AD 379AD(46.2%)411AD	264AD(3.1%)275AD 332AD(92.3%)422AD
PLD-9974 SE-12 炭-X炭化材	-23.26±0.12	1283±20	1285±20		682AD(39.3%)716AD 744AD(28.9%)768AD	672AD(95.4%)773AD
PLD-10508 SE-12 炭-Xr	-23.01±0.12	1223±20	1225±20		725AD(7.8%)738AD 771AD(43.1%)828AD 839AD(17.3%)865AD	710AD(16.5%)747AD 766AD(78.9%)883AD
PLD-12523 SN-05 炭-8炭化材	-27.29±0.13	873±19	875±20		1161AD(68.2%)1209AD	1052AD(9.4%)1081AD 1128AD(1.0%)1133AD 1152AD(85.0%)1219AD
PLD-10281 SK-07 W-1 ハリグワ	-27.92±0.18	-677±21	-675±20	1.088±0.0029	Bomb04NH2: 1957AD(16.6%)1957AD 1998AD(51.6%)...	Bomb04NH2: 1956AD(30.0%)1957AD 1997AD(65.4%)...
PLD-9976 SK-110 CS-X炭化材	-24.18±0.14	1606±21	1605±20		415AD(25.3%)440AD 486AD(42.9%)532AD	410AD(95.4%)535AD
PLD-10506 SK-110 CS-Xr	-22.98±0.11	1411±19	1410±20		621AD(68.2%)653AD	607AD(95.4%)658AD
PLD-9975 SE-102 CS-1炭化材	-23.55±0.14	1321±20	1320±20		660AD(68.2%)688AD	655AD(78.8%)714AD 745AD(16.6%)768AD
PLD-10507 SE-102 CS-1r	-24.00±0.11	1325±19	1325±20		660AD(68.2%)686AD	654AD(83.3%)709AD 747AD(12.1%)766AD

表7 新田(1)遺跡ウィグルマッティング試料の放射性炭素年代測定、暦年較正、ウィグルマッティングの結果

測定番号	$\delta^{13}\text{C}$ (%)	暦年較正用年代 (yrBP $\pm 1\sigma$)	^{14}C 年代 (yrBP $\pm 1\sigma$)	^{14}C 年代を暦年代に較正した年代範囲	
				1 σ 暦年代範囲	2 σ 暦年代範囲
PLD-14199 試料 No.AONT003 ①	-23.76 \pm 0.18	1216 \pm 18	1215 \pm 20	774AD(47.0%)827AD 839AD(21.2%)865AD	721AD(6.5%)741AD 770AD(88.9%)883AD
PLD-14200 試料 No.AONT003 ②	-22.88 \pm 0.13	1117 \pm 17	1115 \pm 15	895AD(9.9%)903AD 914AD(14.8%)926AD 936AD(43.4%)970AD	890AD(95.4%)979AD
PLD-14201 試料 No.AONT003 ③	-22.59 \pm 0.11	1140 \pm 17	1140 \pm 15	886AD(17.7%)900AD 918AD(50.5%)961AD	828AD(1.4%)840AD 866AD(94.0%)975AD
PLD-14202 試料 No.AONT003 ④	-23.50 \pm 0.11	1081 \pm 17	1080 \pm 15	900AD(23.4%)918AD 965AD(44.8%)993AD	896AD(27.6%)923AD 940AD(67.8%)1015AD
PLD-14203 試料 No.AONT003 ⑤	-24.78 \pm 0.13	1029 \pm 17	1030 \pm 15	995AD(68.2%)1020AD	986AD(95.4%)1025AD
PLD-14204 試料 No.AONT003 ⑥	-25.01 \pm 0.11	1009 \pm 18	1010 \pm 20	997AD(15.5%)1006AD 1012AD(52.7%)1029AD	988AD(95.4%)1036AD
最外試料年代				1005AD(68.2%)1020AD	997AD(95.4%)1025AD

測定番号	$\delta^{13}\text{C}$ (%)	暦年較正用年代 (yrBP $\pm 1\sigma$)	^{14}C 年代 (yrBP $\pm 1\sigma$)	^{14}C 年代を暦年代に較正した年代範囲	
				1 σ 暦年代範囲	2 σ 暦年代範囲
PLD-14205 試料 No.AONT008 ①	-21.00 \pm 0.14	1287 \pm 19	1285 \pm 20	679AD(40.2%)713AD 746AD(28.0%)767AD	669AD(57.5%)730AD 736AD(37.9%)773AD
PLD-14206 試料 No.AONT008 ②	-22.32 \pm 0.13	1307 \pm 18	1305 \pm 20	665AD(47.9%)693AD 748AD(20.3%)764AD	660AD(68.3%)720AD 741AD(27.1%)770AD
PLD-14207 試料 No.AONT008 ③	-23.64 \pm 0.14	1232 \pm 18	1230 \pm 20	714AD(26.0%)745AD 767AD(14.9%)783AD 788AD(20.0%)814AD 844AD(7.3%)858AD	693AD(34.0%)749AD 764AD(61.4%)873AD
PLD-14208 試料 No.AONT008 ④	-23.47 \pm 0.15	1240 \pm 18	1240 \pm 20	694AD(44.8%)748AD 765AD(14.7%)780AD 792AD(8.7%)805AD	687AD(87.7%)830AD 836AD(7.7%)868AD
PLD-14209 試料 No.AONT008 ⑤	-24.94 \pm 0.15	1208 \pm 21	1210 \pm 20	778AD(43.2%)830AD 837AD(25.0%)868AD	724AD(3.5%)740AD 771AD(91.9%)888AD
PLD-14210 試料 No.AONT008 ⑥	-24.12 \pm 0.17	1107 \pm 18	1105 \pm 20	898AD(29.2%)922AD 943AD(39.0%)974AD	893AD(95.4%)984AD
PLD-14211 試料 No.AONT008 ⑦	-24.10 \pm 0.12	1091 \pm 18	1090 \pm 20	899AD(26.0%)919AD 951AD(42.2%)987AD	894AD(95.4%)994AD
外側年輪試料年代				928AD(68.2%)956AD	921AD(95.4%)984AD

測定番号	$\delta^{13}\text{C}$ (%)	暦年較正用年代 (yrBP $\pm 1\sigma$)	^{14}C 年代 (yrBP $\pm 1\sigma$)	^{14}C 年代を暦年代に較正した年代範囲	
				1 σ 暦年代範囲	2 σ 暦年代範囲
PLD-14212 試料 No.AONT010 ①	-26.20 \pm 0.14	1548 \pm 19	1550 \pm 20	437AD(46.4%)488AD 531AD(21.8%)552AD	432AD(95.4%)564AD
PLD-14213 試料 No.AONT010 ②	-25.37 \pm 0.12	1478 \pm 19	1480 \pm 20	566AD(68.2%)609AD	550AD(95.4%)635AD
PLD-14214 試料 No.AONT010 ③	-24.06 \pm 0.11	1313 \pm 19	1315 \pm 20	663AD(54.2%)691AD 751AD(14.0%)762AD	658AD(72.9%)716AD 744AD(22.5%)769AD
PLD-14215 試料 No.AONT010 ④	-27.65 \pm 0.14	1266 \pm 19	1265 \pm 20	690AD(42.5%)728AD 737AD(15.9%)751AD 762AD(9.8%)771AD	680AD(95.4%)777AD
PLD-14216 試料 No.AONT010 ⑤	-26.15 \pm 0.16	1343 \pm 19	1345 \pm 20	655AD(68.2%)675AD	647AD(94.0%)690AD 754AD(1.4%)760AD
外側年輪試料年代				746AD(68.2%)760AD	738AD(95.4%)764AD

測定番号	$\delta^{13}\text{C}$ (%)	暦年較正用年代 (yrBP $\pm 1\sigma$)	^{14}C 年代 (yrBP $\pm 1\sigma$)	^{14}C 年代を暦年代に較正した年代範囲	
				1 σ 暦年代範囲	2 σ 暦年代範囲
PLD-14217 試料 No.AONT011 ①	-25.52 \pm 0.20	1303 \pm 24	1305 \pm 25	667AD(46.8%)709AD 747AD(21.4%)766AD	660AD(64.3%)726AD 737AD(31.1%)772AD
PLD-14218 試料 No.AONT011 ②	-28.12 \pm 0.31	1221 \pm 27	1220 \pm 25	727AD(5.8%)737AD 772AD(62.4%)869AD	694AD(19.4%)748AD 765AD(76.0%)886AD
PLD-14219 試料 No.AONT011 ③	-23.48 \pm 0.12	1205 \pm 19	1205 \pm 20	779AD(43.6%)828AD 839AD(24.6%)866AD	772AD(95.4%)888AD
PLD-14220 試料 No.AONT011 ④	-24.30 \pm 0.11	1183 \pm 18	1185 \pm 20	783AD(6.0%)789AD 811AD(32.6%)847AD 855AD(29.6%)886AD	778AD(95.4%)891AD
PLD-14221 試料 No.AONT011 ⑤	-24.39 \pm 0.10	1112 \pm 19	1110 \pm 20	897AD(29.1%)924AD 939AD(39.1%)972AD	891AD(95.4%)983AD
PLD-14222 試料 No.AONT011 ⑥	-25.05 \pm 0.10	1087 \pm 18	1085 \pm 20	899AD(25.2%)919AD 952AD(43.0%)990AD	894AD(32.8%)928AD 935AD(60.6%)996AD 1005AD(2.0%)1013AD
外側年輪試料年代				908AD(20.7%)920AD 941AD(5.2%)946AD 971AD(42.3%)988AD	906AD(95.4%)990AD

測定番号	$\delta^{13}\text{C}$ (%)	暦年較正用年代 (yrBP $\pm 1\sigma$)	^{14}C 年代 (yrBP $\pm 1\sigma$)	^{14}C 年代を暦年代に較正した年代範囲	
				1 σ 暦年代範囲	2 σ 暦年代範囲
PLD-14223 試料 No.AONT041 ①	-23.84 \pm 0.15	1645 \pm 20	1645 \pm 20	390AD(68.2%)425AD	340AD(92.4%)435AD 492AD(2.2%)507AD 520AD(0.8%)527AD
PLD-14224 試料 No.AONT041 ②	-22.28 \pm 0.16	1583 \pm 20	1585 \pm 20	431AD(23.8%)464AD 483AD(44.4%)533AD	425AD(95.4%)538AD
PLD-14225 試料 No.AONT041 ③	-22.80 \pm 0.19	1615 \pm 19	1615 \pm 20	408AD(37.8%)437AD 489AD(19.4%)511AD 516AD(11.1%)530AD	399AD(54.5%)470AD 477AD(40.9%)534AD
PLD-14226 試料 No.AONT041 ④	-21.87 \pm 0.16	1528 \pm 19	1530 \pm 20	468AD(7.5%)480AD 534AD(60.7%)576AD	435AD(24.5%)490AD 510AD(1.2%)517AD 530AD(69.7%)598AD
PLD-14227 試料 No.AONT041 ⑤	-22.08 \pm 0.13	1469 \pm 19	1470 \pm 20	571AD(68.2%)618AD	560AD(95.4%)640AD
PLD-14228 試料 No.AONT041 ⑥	-23.89 \pm 0.14	1378 \pm 19	1380 \pm 20	646AD(68.2%)662AD	634AD(95.4%)673AD
最外試料年代				645AD(68.2%)657AD	639AD(95.4%)664AD

表 8 新田 (2) 遺跡単体試料の放射性炭素年代測定及び暦年較正の結果

測定番号	$\delta^{13}\text{C}$ (%)	暦年較正用年代 (yrBP $\pm 1\sigma$)	^{14}C 年代 (yrBP $\pm 1\sigma$)	^{14}C 年代を暦年年代に較正した年代範囲	
				1 σ 暦年代範囲	2 σ 暦年代範囲
PLD-9968 SI-067No.NP-1-① コナラ属炭化子葉	-21.94 \pm 0.13	945 \pm 20	945 \pm 20	1033AD(15.2%)1049AD 1084AD(39.7%)1124AD 1137AD(13.3%)1151AD	1027AD(95.4%)1155AD
PLD-9969 SI-067No.NP-1-② コナラ属炭化子葉	-22.57 \pm 0.17	975 \pm 20	975 \pm 20	1020AD(39.5%)1045AD 1096AD(23.3%)1120AD 1141AD(5.4%)1148AD	1016AD(48.1%)1053AD 1081AD(36.0%)1129AD 1134AD(11.3%)1154AD
PLD-9970 SI-067No.NP-1-③ コナラ属炭化子葉	-25.07 \pm 0.13	968 \pm 20	970 \pm 20	1023AD(33.7%)1045AD 1095AD(27.9%)1120AD 1141AD(6.6%)1148AD	1018AD(39.8%)1053AD 1080AD(55.6%)1154AD

表 9 新田 (2) 遺跡ウィグルマッチング試料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	$\delta^{13}\text{C}$ (%)	暦年較正用年代 (yrBP $\pm 1\sigma$)	^{14}C 年代 (yrBP $\pm 1\sigma$)	^{14}C 年代を暦年年代に較正した年代範囲	
				1 σ 暦年代範囲	2 σ 暦年代範囲
PLD-12524 SI-023 遺物 No.CS-1	-27.18 \pm 0.14	914 \pm 19	915 \pm 20	1046AD(42.0%)1092AD 1121AD(16.6%)1140AD 1148AD(9.6%)1160AD	1036AD(95.4%)1170AD
PLD-12525 SI-023 遺物 No.CS-1	-29.18 \pm 0.12	936 \pm 20	935 \pm 20	1040AD(10.4%)1051AD 1081AD(42.1%)1127AD 1135AD(15.6%)1152AD	1033AD(95.4%)1155AD
最外試料年代				1050AD(34.1%)1082AD 1120AD(21.8%)1140AD 1149AD(12.3%)1160AD	1046AD(95.4%)1165AD

測定番号	$\delta^{13}\text{C}$ (%)	暦年較正用年代 (yrBP $\pm 1\sigma$)	^{14}C 年代 (yrBP $\pm 1\sigma$)	^{14}C 年代を暦年年代に較正した年代範囲	
				1 σ 暦年代範囲	2 σ 暦年代範囲
PLD-12526 SI-027 遺物 No.CS-2	-25.40 \pm 0.15	591 \pm 20	590 \pm 20	1316AD(53.6%)1355AD 1389AD(14.6%)1400AD	1304AD(70.5%)1365AD 1383AD(24.9%)1409AD
PLD-12527 SI-027 遺物 No.CS-2	-25.70 \pm 0.11	629 \pm 18	630 \pm 20	1299AD(29.1%)1316AD 1355AD(25.3%)1370AD 1380AD(13.8%)1388AD	1291AD(38.1%)1326AD 1343AD(57.3%)1395AD
PLD-12528 SI-027 遺物 No.CS-2	-25.67 \pm 0.13	644 \pm 19	645 \pm 20	1294AD(24.6%)1308AD 1362AD(43.6%)1386AD	1286AD(39.8%)1320AD 1350AD(55.6%)1392AD
最外試料年代				1320AD(37.7%)1334AD 1392AD(30.5%)1403AD	1315AD(52.2%)1342AD 1385AD(43.2%)1409AD

測定番号	$\delta^{13}\text{C}$ (%)	暦年較正用年代 (yrBP $\pm 1\sigma$)	^{14}C 年代 (yrBP $\pm 1\sigma$)	^{14}C 年代を暦年年代に較正した年代範囲	
				1 σ 暦年代範囲	2 σ 暦年代範囲
PLD-12529 SI-049 遺物 No.CS-X	-23.59 \pm 0.19	992 \pm 19	990 \pm 20	1016AD(64.3%)1040AD 1110AD(3.9%)1115AD	994AD(78.1%)1046AD 1093AD(14.1%)1121AD 1140AD(3.2%)1149AD
PLD-12530 SI-049 遺物 No.CS-X	-25.72 \pm 0.12	1067 \pm 19	1065 \pm 20	972AD(68.2%)1015AD	898AD(15.1%) 920AD 947AD(80.3%)1020AD
PLD-12531 SI-049 遺物 No.CS-X	-24.69 \pm 0.14	1040 \pm 21	1040 \pm 20	991AD(68.2%)1017AD	972AD(95.4%)1025AD
PLD-12532 SI-049 遺物 No.CS-X	-24.12 \pm 0.12	1089 \pm 19	1090 \pm 20	899AD(24.3%) 919AD 950AD(43.9%) 989AD	894AD(94.4%) 995AD 1008AD(1.0%)1012AD
最外試料年代				1020AD(68.2%)1030AD	1016AD(95.4%)1034AD

測定番号	$\delta^{13}\text{C}$ (%)	暦年較正用年代 (yrBP $\pm 1\sigma$)	^{14}C 年代 (yrBP $\pm 1\sigma$)	^{14}C 年代を暦年年代に較正した年代範囲	
				1 σ 暦年代範囲	2 σ 暦年代範囲
PLD-12533 SI-063 遺物 No.CS-1	-27.53 \pm 0.18	608 \pm 19	610 \pm 20	1305AD(28.3%)1327AD 1343AD(28.3%)1364AD 1385AD(11.7%)1394AD	1298AD(76.0%)1370AD 1380AD(19.4%)1401AD
PLD-12534 SI-063 遺物 No.CS-1	-26.40 \pm 0.29	631 \pm 19	630 \pm 20	1298AD(26.3%)1316AD 1355AD(41.9%)1388AD	1290AD(38.3%)1325AD 1344AD(57.1%)1394AD
最外試料年代				1309AD(43.8%)1330AD 1382AD(24.4%)1399AD	1304AD(53.0%)1340AD 1356AD(42.4%)1404AD

から出土した椀の内面付着炭化物(PLD-10511)は、332-422 cal AD(92.3%)の暦年代範囲で、考古学的な想定年代(古代;10世紀後半から11世紀代)よりも古い年代範囲を示した。最初に測定した試料のアルカリ処理の濃度が低かったため、古い時期の不純物が混じった可能性を想定して再処理・再測定をしたが、最初の測定結果と再測定結果双方が想定年代よりも約400~700年古い年代を示した。測定した試料は土師器の椀の内面に付着した炭化物である。この内容物に古い炭素に由来するもの(例えば、海洋リザーバー効果をうけた海獣類や貝類など)の炭素が入っていた可能性が考えられる。

土坑(SK-110)から出土した炭化材(PLD-10506)

は、607-658 cal AD(95.4%)、井戸(SE-102, 12)から出土した炭化材(PLD-10507, 10508)は、654-709 cal AD(83.3%)および766-883 cal AD(78.9%)の暦年代範囲で、想定年代である10世紀後半~11世紀代よりも古い年代範囲を示した。

木材の ^{14}C 年代は、試料にした部位が形成された時の年代を示す。木材は外側にむかって肥大成長するため、樹皮の内側にある形成層より内側に形成された年輪から採取した試料は、形成層から離れるほど形成層よりも古い年代を示す。

上記の炭化材3点(PLD-10506~10508)は、最外年輪以外の年輪を測定したため、伐採年よりも古い年代を示している(古木効果)か、あるいは、

遺構中に堆積した古材であった可能性が高い。

炉 (SN-05) から出土した炭化材 (PLD-12523) は 1152-1219 cal AD(85.0%) で、12 世紀中頃～13 世紀前半の暦年代範囲を示した。最外年輪を試料として測定しているため、得られた年代は材の伐採または枯死年代を示しており、想定年代である古代から中世の範囲に含まれる年代であった。

土坑 (SK-07) から出土した生材 (PLD-10281) は 1997 cal AD(65.4%) で、現代の暦年代を示した。樹種はハリグワで、ハリグワは明治以降に養蚕用に導入された樹種である。明治より前の時期であれば歴史的に重要と考えられたため年代測定を行ったが、結果は現代であった。

ウィグルマッチング試料：溝 (SD-01) から出土した AONT003 は最外年輪を含む 5 年輪をまとめて最外試料として測定しており、その年代が 997-1025 cal AD(95.4%) であった。これは最外試料の中心の年輪 (3 年輪) についての年代であり、厳密に最外年輪の年代を求めるには、最外年輪 (1 年輪) からのずれを補正するために 2 年足す必要がある。新田 (1) 遺跡のウィグルマッチング試料では、同試料を用いて年輪年代が求められているため、比較のために最外年輪もしくは最も外側の年輪の年代を記載し、第 4 節の年輪年代の結果と比較する。すなわち、AONT003 の最外年輪の年代は 999-1027 cal AD となる。年輪年代では 1048 AD の値が得られており、ウィグルマッチングの暦年代の方が最小で 21 年、最大で 49 年古い年代範囲が得られた。

溝 (SD-09) から出土した AONT008 は外側の年輪から 23-27 年輪の暦年代が 921-984 cal AD(95.4%) で、23-27 年輪の中心は 25 年輪なので、最外年輪からのずれを補正して 24 年を足し、945-1008 cal AD が最も外側の年輪の暦年代となる。年輪年代では 1016 AD と求められており、ウィグルマッチングの暦年代の方が 10 年古かった。AONT008 は辺材が残存していないため、伐採年代より古い時期の年代が得られている。

井戸 (SE-102) から出土した AONT010 は外側の年輪から 3-7 年輪の暦年代が 738-764 cal AD(95.4%) なので、最も外側の年輪の年代は 742-768 cal AD となる。同じく井戸 (SE-102) から出土した AONT011 は外側の年輪から 29-33 年輪の暦年代が 906-990 cal AD(95.4%) であり、最も外側の年輪の暦年代は 936-1020 cal AD となった。年輪年代では 1023 AD であり、ウィグルマッ

グの暦年代の方が最小で 3 年、最大で 87 年古い年代範囲が得られた。AONT010 は辺材が残存していないが、AONT011 は最外年輪もしくは辺材の一部が残存していると判断されている。そのため、AONT011 の伐採時期は 936-1020 cal ADあるいは以降の近い時期と考えられる。

井戸 (SEa-02) から出土した AONT041 は AONT003 と同様に、最外年輪を含む 5 年輪の最外試料の暦年代が 639-664 cal AD(95.4%) であったので、2 年を足した 641-666 cal AD が最外年輪の年代となる。AONT041 以外は想定年代である古代の範囲であったが、AONT041 は想定年代である古代以降より古い年代を示した。年輪年代では年代が求められていない。試料の板材 (アスナロ) は井戸の中層から投棄された状態で出土している。板材が大径材の内側部分を使用した可能性や、古い時期に切られた板材が再利用され、古代以降の井戸に堆積した可能性がある。

ウィグルマッチング試料の中で年輪年代の得られている試料について比較してみると、年輪年代は 2σ の暦年代範囲内にも入らずウィグルマッチングの方が古い年代を示した。この原因は、第 4 節で指摘されている 1) 堆積中または管理中に年代測定の通常の化学処理では取り除けない古い炭素に汚染された、2) 時代的・地域的に Intcal と日本産樹木の放射性炭素含有量がずれている影響などが考えられるが、現時点ではその特定は難しい。

[新田 (2) 遺跡]

単体試料：SI-067 から出土したコナラ属炭化子葉 3 点 (PLD-9968～9970) の暦年代は 1016-1155 cal AD で、11 世紀前半から 12 世紀中頃の年代範囲であった。想定年代である古代とやや新しい時代を含む範囲内であった。なお、11 世紀中頃から 13 世紀の暦年較正曲線は比較的平坦であるため、単体試料を用いた測定で暦年代を絞り込むことは難しい。

ウィグルマッチング試料：住居跡 (SI-023) から出土した建築材の炭化材 (No.CS-1) は、最外試料の暦年代が 1046-1165 cal AD(95.4%) で、11 世紀中頃～12 世紀後半の確率が高い。この試料は年輪数が 21 年のため、試料数が少なく、かつ 2 点の測定値が暦年較正曲線の平坦な部分に該当するため、得られた暦年代の範囲が広がった。

住居跡 (SI-027) から出土した建築材の炭化材

(No.CS-2) は、最外試料の暦年代が 1315–1342 cal AD(52.2%)、1385–1409 cal AD(43.2%) で、14 世紀前半の確率が高かった。

住居跡 (SI-049) から出土した建築材の炭化材 (No.CS-X) は、最外試料の暦年代が 1016–1034 cal AD(95.4%) で、11 世紀前半の年代範囲を示した。

住居跡 (SI-063) から出土した建築材の炭化材 (No.CS-1) は、最外試料の暦年代が 1304–1340 cal AD(53.0%)、1356–1404 cal AD(42.4%) で、14 世紀初頭～前半の確率が高い。これら炭化材は遺構の想定年代である 10 世紀後半～15 世紀前半の範疇に含まれた。

参考文献

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

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

Hua, Q. and Barbetti, M. (2004) Review of Tropospheric Bomb ¹⁴C Data for Carbon Cycle modeling and Age Calibration Purposes. Radiocarbon, 46, 1273-1298.

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 ¹⁴C 年代編集委員会編「日本先史時

代の ¹⁴C 年代」: 3-20, 日本第四紀学会.

Reimer, P.J., Baillie, M.G.L., Bard, E., Bayliss, A., Beck, J.W., Blackwell, P.G., Bronk Ramsey, C., Buck, C.E., Burr, G.S., Edwards, R.L., Friedrich, M., Grootes, P.M., Guilderson, T.P., Hajdas, I., Heaton, T.J., Hogg, A.G., Hughen, K.A., Kaiser, K.F., Kromer, B., McCormac, F.G., Manning, S.W., Reimer, R.W., Richards, D.A., Southon, J.R., Talamo, S., Turney, C.S.M., van der Plicht, J. and Weyhenmeyer C.E. (2009) IntCal09 and Marine09 Radiocarbon Age Calibration Curves, 0–50,000 Years cal BP. Radiocarbon, 51, 1111-1150.

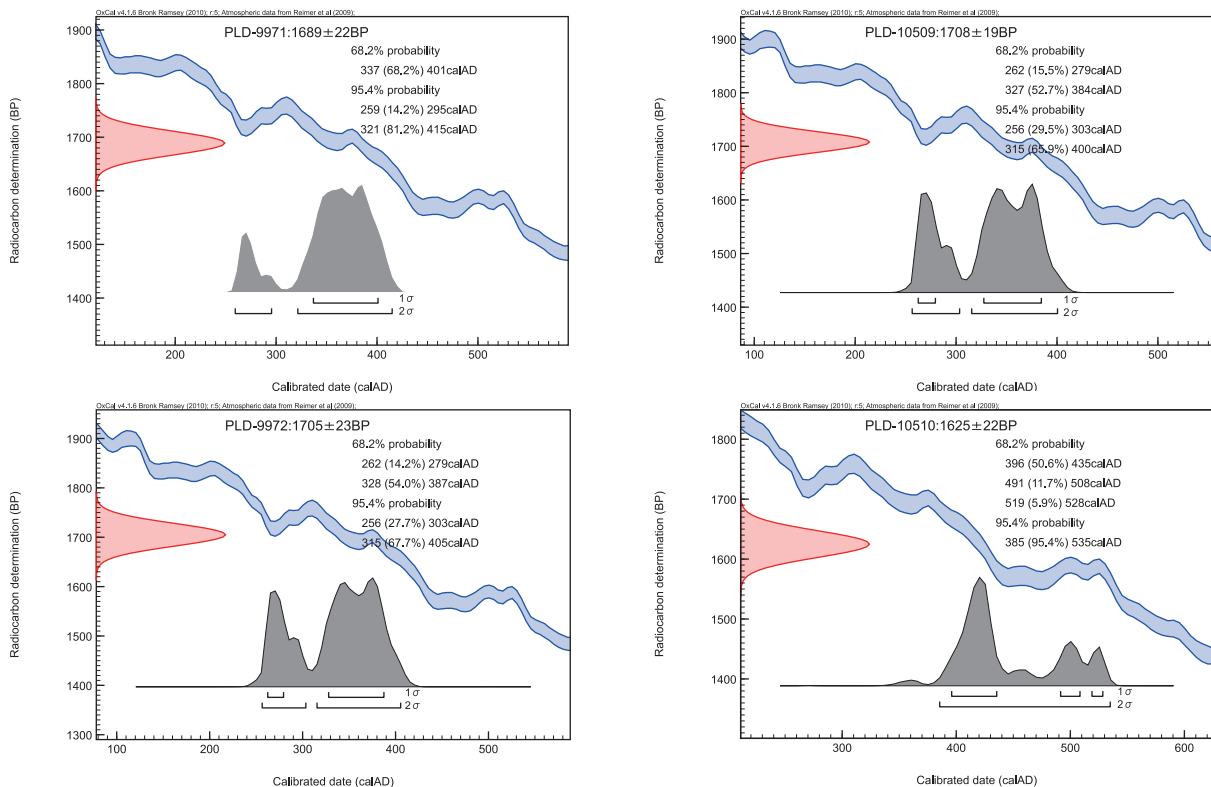


図 1 単体試料の暦年較正図 (1)

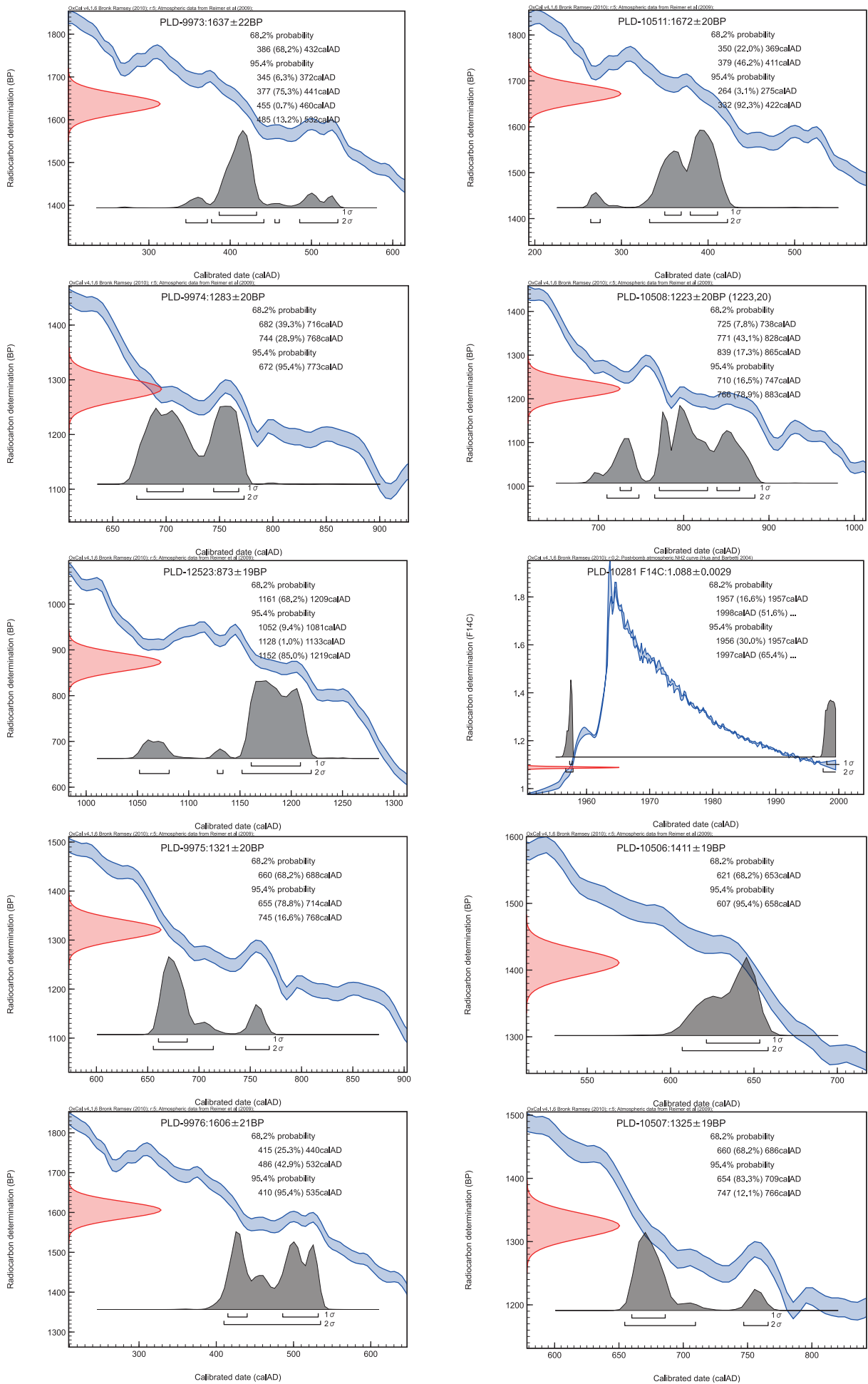


図2 単体試料の暦年較正図 (2)

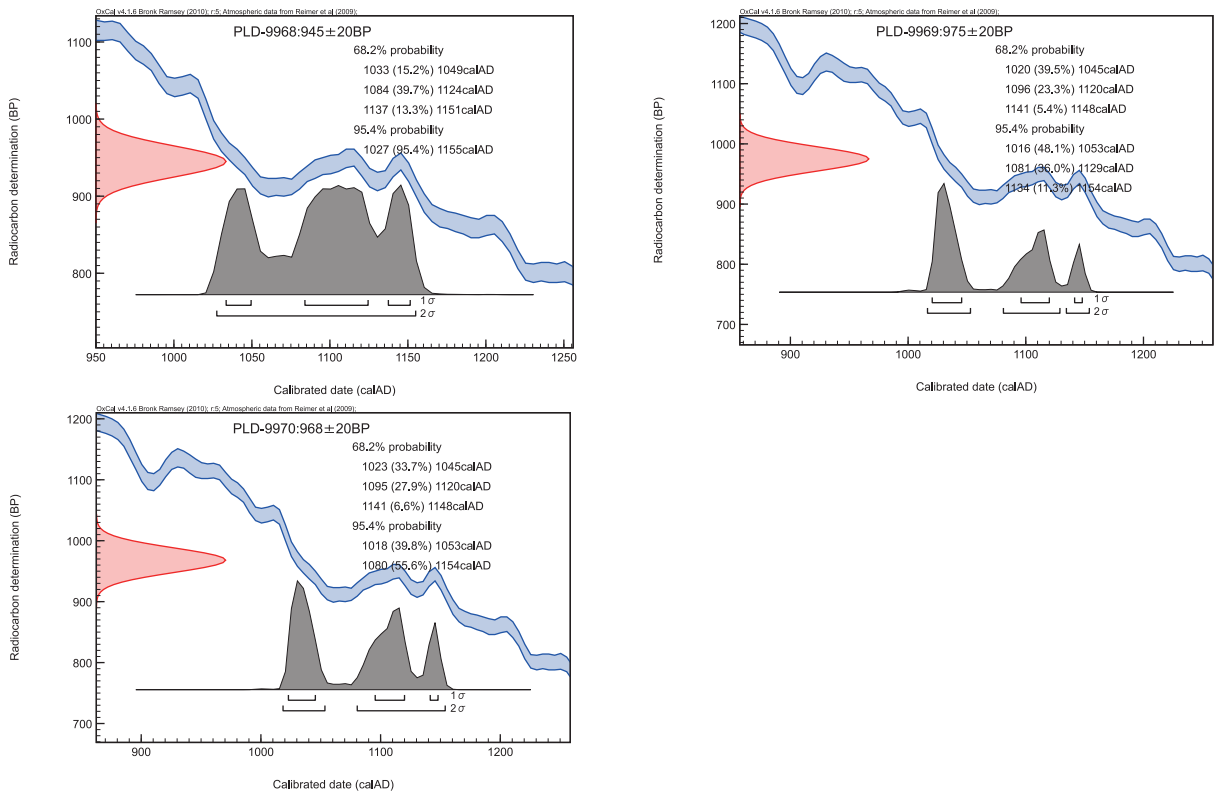


図 3 単体試料の暦年較正図 (3)

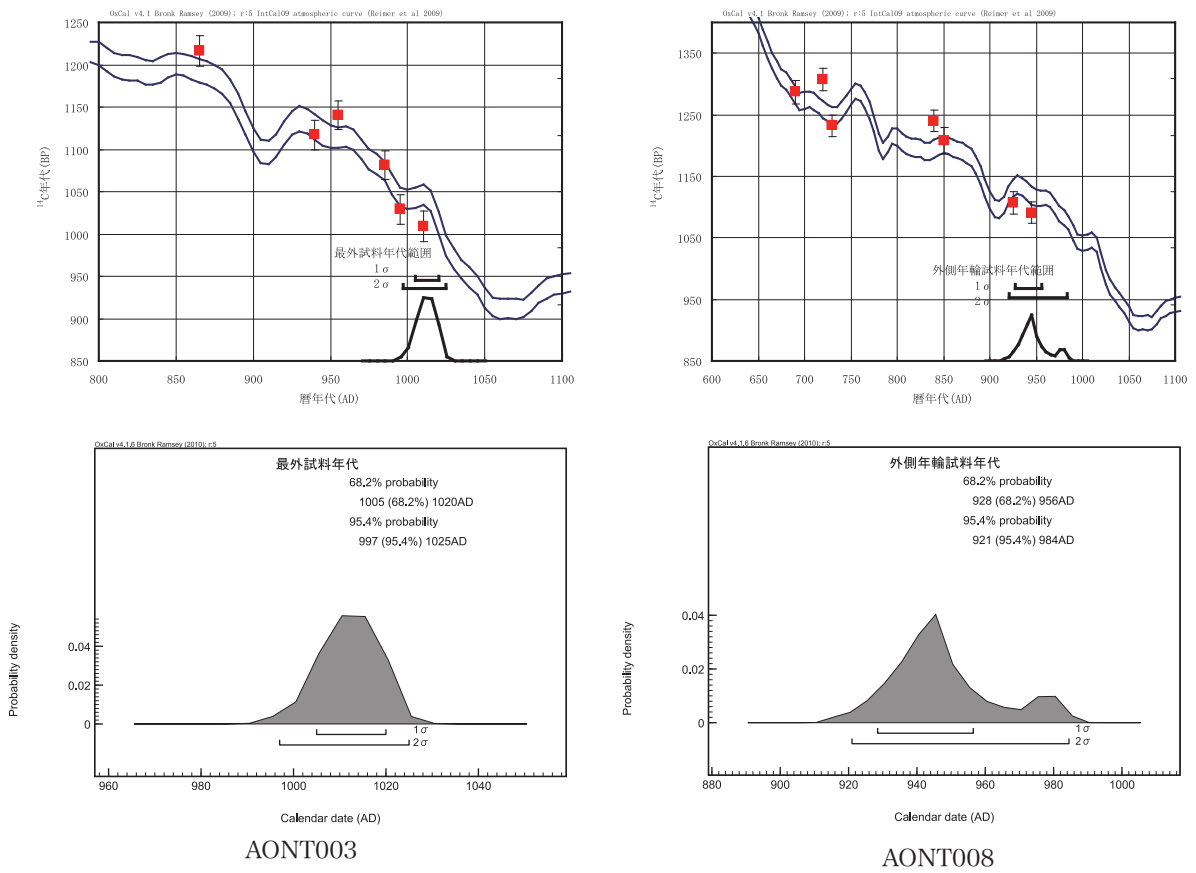


図 4 ウィグルマッチング試料の暦年較正図 (1)

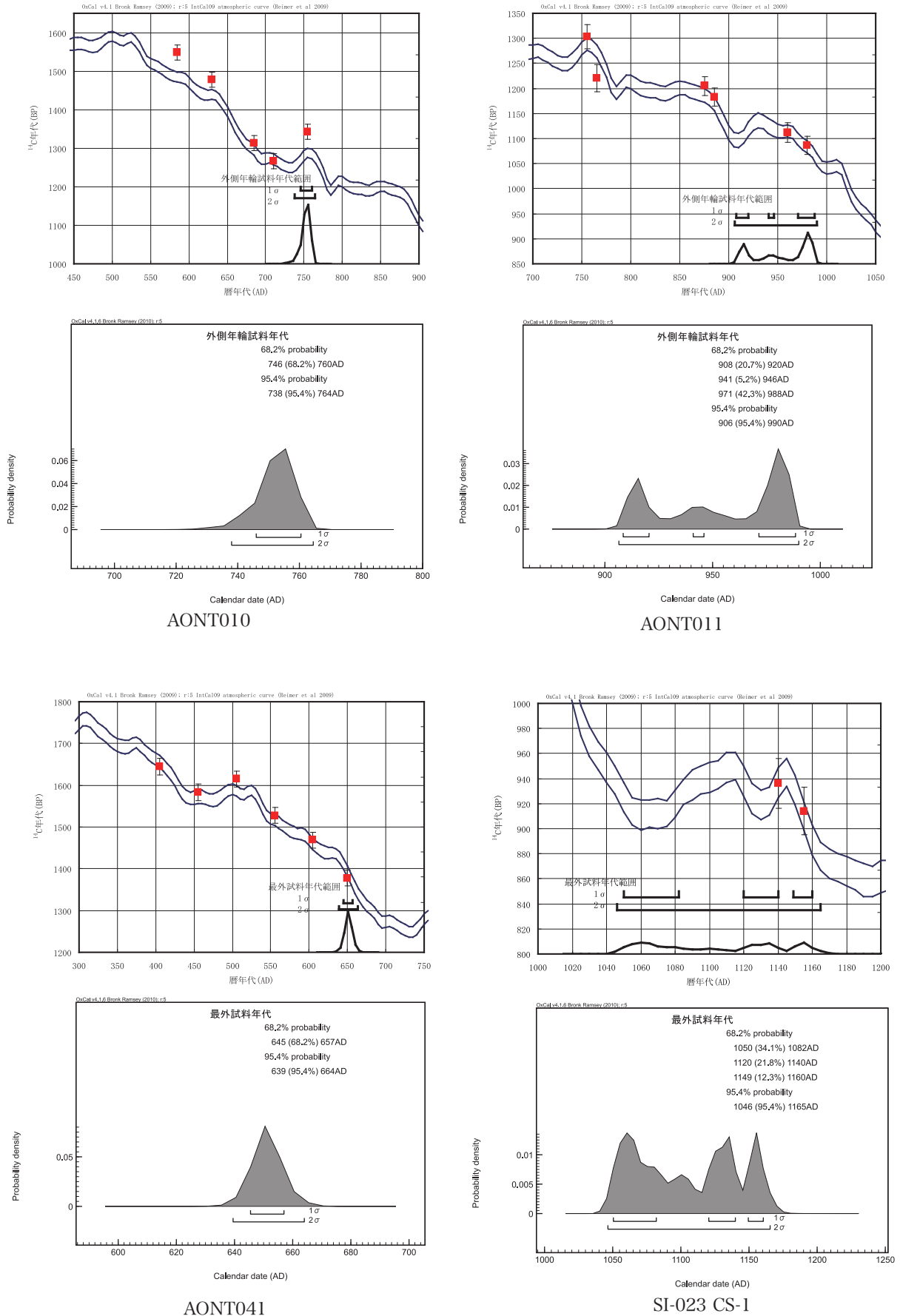


図5 ウィグルマッチング試料の暦年校正図 (2)

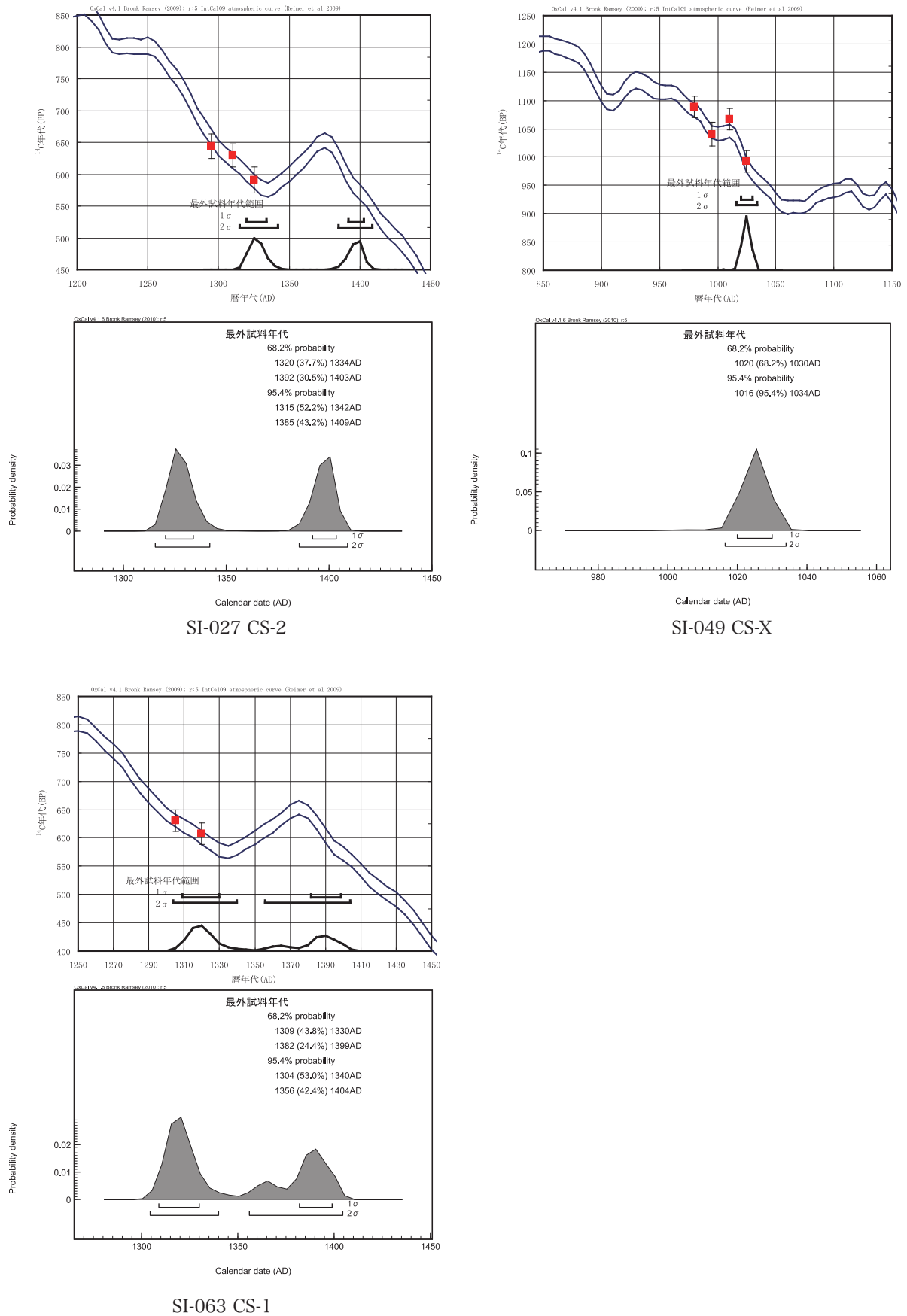
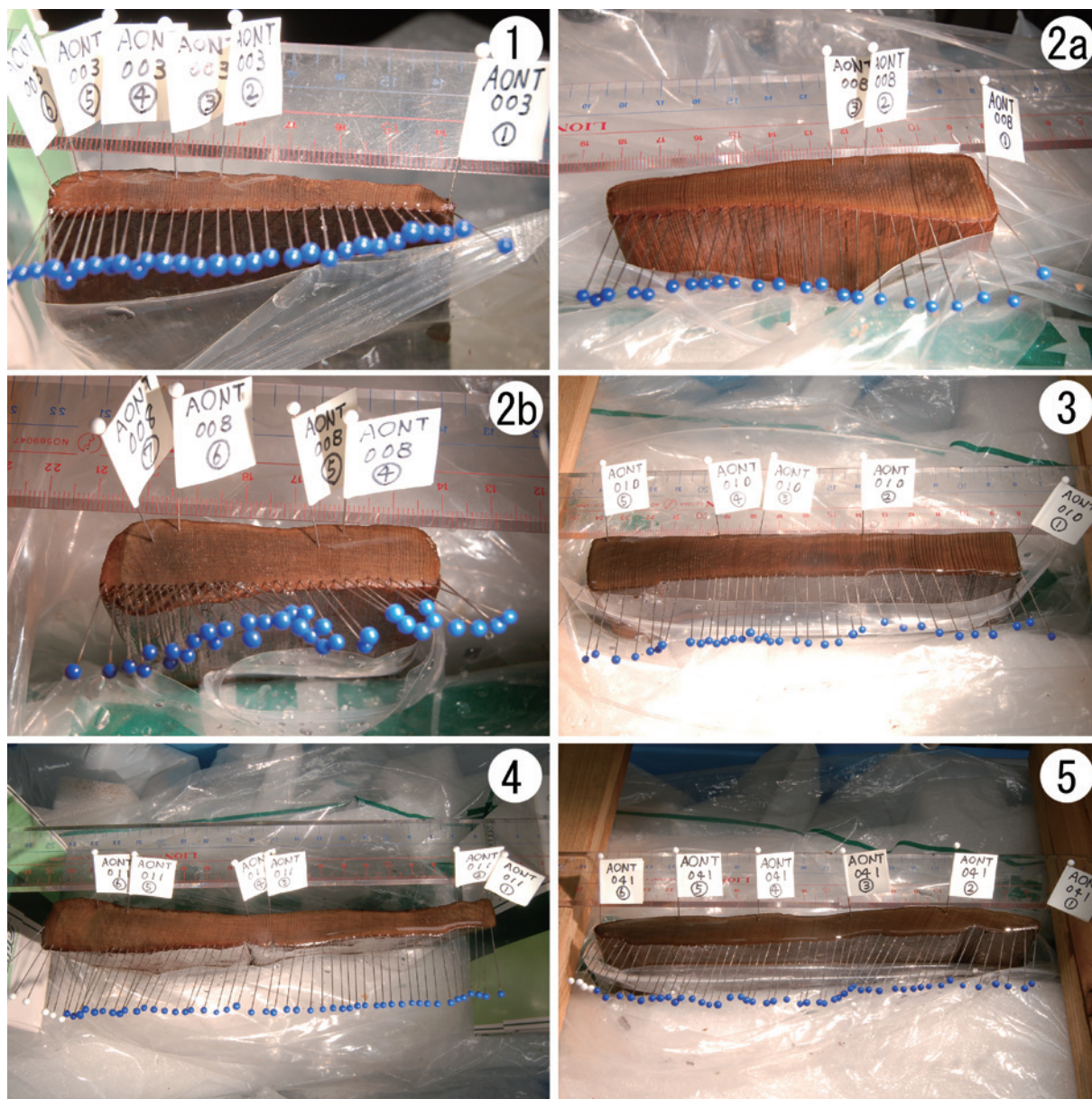


図 6 ウィグルマッチング試料の暦年較正図 (3)



図版1 新田(1)遺跡のウィグルマッチング試料の年輪計測および試料採取位置

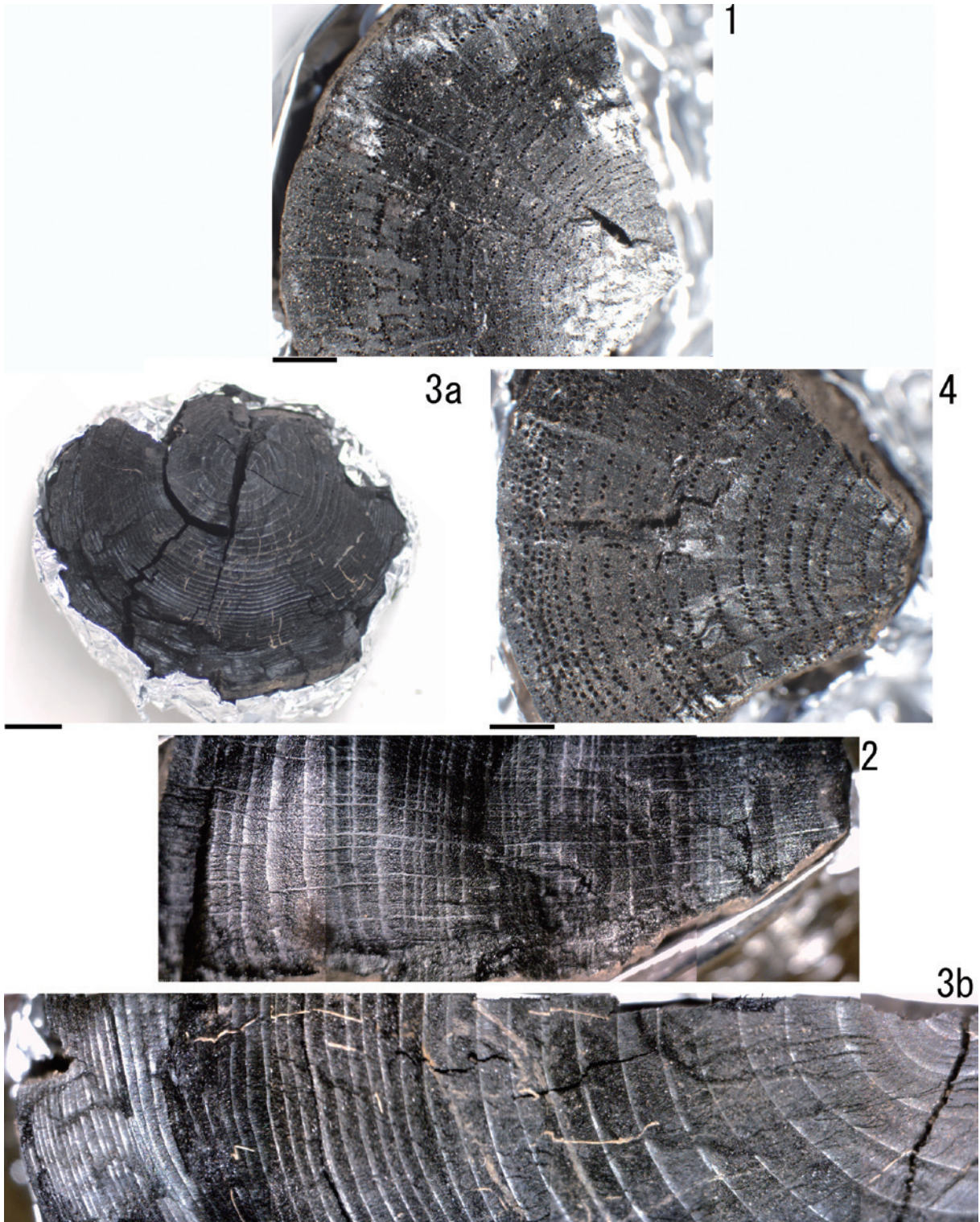
1. AONT003、2. AONT008、3. AONT010、4. AONT011、5. AONT041



スケール 1-3:5mm

図版2 新田(2)遺跡の単体試料の実体顕微鏡写真

1. コナラ属炭化子葉 (NP1-①, PLD-9968)、2. コナラ属炭化子葉 (NP1-②, PLD-9969)、3. コナラ属炭化子葉 (NP1-③, PLD-9970)



図版3 新田(2)遺跡のウィグルマッチング試料の実体顕微鏡写真

1. SI-023No.CS-1 (スケール2mm)、2. SI-027No.CS-2 (スケール2mm)、3. SI-049No.CS-X (スケール10mm)、4. SI-063No.CS-1 (スケール2mm)

第4節 新田(1)遺跡出土木材の年輪年代測定と放射性炭素年代測定から推定される遺構間の年代関係

箱崎真隆 (東北大学生命科学研究科)
 大山幹成・星野安治 (東北大学植物園)
 佐々木由香 (パレオ・ラボ)

1. はじめに

新田(1)遺跡は、青森市新成川右岸の標高5～10mの沖積地及び丘陵地上に位置する石江遺跡群の一つで、同遺跡群の北側に所在する。同遺跡では主に平安時代と中世の遺構が検出されている。この遺跡では多量の木材が出土しており、その一部で既に年輪年代測定が実施され、遺跡の営まれた年代範囲(11世紀初め～中頃)が示唆されている(光谷, 2007)。本稿においては、前回報告で年輪年代測定が行われた試料16点を含む44点の試料について年輪年代学的解析を行って各試料の年代関係を確定し、より多くの遺構の年代関係を把握することを目的とした。また、その結果に基づいて放射性炭素年代測定試料を選定し、得られた年代値をウィグルマッチング法によって高精度に暦年較正して、試料の暦年代を検討することも目的とした。

2. 試料と方法

2.1. 試料

青森市教育委員会に水浸状態で保管されていた出土アスナロ材から年輪数が70～80層以上ある試料を選別した。選別した試料の概要を表1に示す。これらには、前回報告で年輪年代測定された20点のうち16点が含まれている。試料の一部は前回報告の際に計測のために切断されていたが、本報告でも必要に応じて切断と切断面のサンダーによる研磨を実施し、可能な限り木口面での計測と辺材の有無の確認を行った。なお切断は原則として本調査時点で最も外側の年輪が残存している箇所を切断した。

2.2. 方法

2.2.1. 年輪年代測定

年輪幅は、試料の木口面または柃目面の表面を、実体顕微鏡下で観察しながら0.01mm単位で測定した。クロスデーティング(註1)は年輪考古学で一般に広く用いられている方法(例えば、Baillie, 1982; 奈良国立文化財研究所, 1990; English Heritage, 2004)に従い、年輪解析用ソフトウェアPAST4(SCIEM Inc.)を用いて年輪曲線をプロットしたグラフの目視評価と統計評価を併せて行った。統計評価は、スチューデントの t 値(tBP : Baillie and Pilcher, 1973)、および Gleichläufig-

keit(GL:Eckstein and Bauch, 1969)を用いた。クロスデーティングの具体的な方法については、紙幅の制限があるので米延ほか(2010)を参照されたい。

クロスデーティングは、まず各試料間相互で行い、次に各試料が複数の試料に対して矛盾の無い年代関係となるかどうか反復検証(Replication)(註2)を行った。クロスデーティングできた試料は同じ年代グループとし、重なり合う年の年輪幅をアンサンブル平均(註3)して、標準年輪曲線を作製した。さらに、作製した標準年輪曲線と各試料間でのクロスデーティングも行った。

光谷(2007)では年代既知のヒバ(アスナロ)の標準年輪曲線とのクロスデーティングによって、各試料に暦年代を与えていた。この標準年輪曲線は、西暦745年～1329年までの範囲であり(光谷, 2007)、東北地方のスギの標準年輪曲線によって暦年代が決定されている(奈良国立文化財研究所, 1990)。一方、著者らは中世まで連続した年代既知のアスナロまたはスギの標準年輪曲線を持たないため、同様の方法で年代決定を行なうことができない。そこで、3.1.1.に記述するように、前回報告と同一の試料の年輪計測、および年輪年代法に準ずる精度で木材の年代決定が可能である ^{14}C ウィグルマッチング法を用いて、今回の年輪解析で得られた標準年輪曲線の年代範囲を決定した。

2.2.2. 放射性炭素年代測定

放射性炭素年代測定には、年輪解析によって試料間の年代関係が定まった2つのグループの中から、比較的年輪数が多く、複数の他試料と高い同調性を示す試料を用いた(グループ1: AONT003, AONT008, AONT011, グループ2: AONT041)。また、前回報告で年代範囲が示された試料のうち、今回の年輪解析で複数の他試料と十分な同調性が得られず、反復検証の確認が取れなかった試料(AONT010)も選んだ。これらの試料から5年輪分を1点として10～110年の間隔を置きながら5～7点の測定試料を切り出した。これら計30点の放射性炭素年代を測定し、ウィグルマッチング法で最も外側の年輪の暦年代を求めた。放射性炭素年代測定およびウィグルマッチング法の具体的な方法については、第3節を参照されたい。

3. 結果と考察

3.1. 年輪年代測定

3.1.1. 測定結果の暦年代表記

表1に、光谷(2007)で年代測定された試料の暦年代を示した。前述したように、著者らの有するアスナロの標準年輪曲線は、当該の年代まで延長されていないため(Ohyama et al., 2007)、本報告

で新田(1)遺跡の試料間相互の相対的年代関係(註4)を示すことは可能でも、暦年代を測定することが不可能である。Baillie (1995, p28) に記述されているように、本来、標準年輪曲線の正確さは、互いに独立した研究者が作成した標準年輪曲線間でクロスデーティングができた時点で保証されるべきであるが、著者らが暦年代の確定した当該年代のアスナロ標準年輪曲線を有していない現状では現実的に不可能である。本調査においては、光谷(2007)で切断され計測された複数の試料(W-1, W-467)を追試し、同一測線を計測することができたため、これを基準にして他の試料にも暦年代を与えることが可能である。そこで、本報告が複雑になることをさけるため、光谷(2007)で与えられた暦年代を基準に、クロスデーティングしたすべての試料に仮の暦年代を与えることにした。将来的にこれらの暦年代は、アスナロ標準年輪曲線、あるいは東北地方日本海側のスギ標準年輪曲線の延長に伴って最終的に確定される必要がある。

3.1.2. クロスデーティング結果

試料を切断した木口面の写真を図1に示す。切断後にサンダーによる研磨を行うことで、年輪境界が非常に明瞭になっていることがわかる。将来の再検討に備えて、計測したすべての試料について、図1のような断面像をスキャナで取り込み保存した。

年輪幅を計測した試料44点のうちクロスデーティングによってAONT001など31点をグループ1として、AONT026と041の2点をグループ2として、試料間の相対的な年代関係を確定することができた(表1)。グループ1の試料について、確定した年代における試料間総当たりでの t 値を算出し、年代候補を絞り込む $t > 3.5$ の値のみを示したのが表2である。年輪年代学では一般に $t = 3.5$ が年代候補の絞り込みの基準として用いられる(例えばEnglish Heritage, 2004)が、AONT010を除き、いずれの試料でも複数の他試料に対して $t > 3.5$ が得られており、 $t = 5$ を超える高い値も多数の試料間で確認された。これは、複数の試料間で年代関係に矛盾がなく、反復検証が確認されたことを示している。このような反復検証の一例として、AONT003と $t > 5$ でクロスデーティングできた試料7点(AONT005, 008, 009, 014, 017, 020, 028)をグラフで示したのが図2である。いずれもAONT003に対し高い同調性があることが認められた。

一方、グループ2は2試料しかないため反復検証の確認はできないが、試料間で $t = 5.71$ と高い t 値が得られ、目視でも全体を通した同調性が認められた(図3)。今後、試料を蓄積し、反復検証を確認する必要があるが、現状では、クロスデーティン

グできていると判断した。

グループ1の試料間のクロスデーティングでは、AONT018, 019, 033の間で、 $t = 10$ 前後の極めて高い値が得られ、目視でも年々の短周期変動と全体を通した長周期変動がほぼ完全に一致し、さらに年輪幅の絶対値も酷似することが明らかになった。年輪年代学では、 t 値が10を超える場合に同一木由来の可能性があるとみなされるが(English Heritage, 2004)、目視評価および年輪幅の絶対値も考慮すると、これらの3試料は同一木から得られた材である可能性が極めて高いと考えられる。また、3.2.1に後述するように、これらの試料のうちAONT018のみ異なる遺構に使用されている。

表2には、前回調査で暦年代が与えられているAONT010(W-43)と、グループ1の試料とのクロスデーティング結果も示した。AONT010は、AONT004との間で $t = 5.74$ の高い統計値が得られているが、目視評価では部分的な同調しか認められなかった。また、AONT004以外の試料とはクロスデーティングできず、反復検証が成立しなかったため、AONT010はグループ1に加えなかった。

3.1.3. 標準年輪曲線の作製

グループ1に含まれる試料の年輪曲線を確定した年代関係で重ね、そのアンサンブル平均である標準年輪曲線のグラフとともに図4に示した。なお同一個体由来の可能性が高いAONT018, 019, 033はあらかじめ3試料を平均した年輪曲線を作製してから、標準年輪曲線に組み込んだ。

表1に、各試料の統計値と、作製した標準年輪曲線と各試料間のクロスデーティングに関する統計値を示した。標準年輪曲線と各試料間とのクロスデーティングは、いずれも問題無く成立した。また、各試料自身(α)が含まれない標準年輪曲線(表1: 標準年輪曲線 - α)と各試料(α)間のクロスデーティングも行ったが、いずれも問題無く成立した。

反復検証が確認できなかったAONT010と標準年輪曲線とのクロスデーティングも試みたが、AONT004と高い統計値を示した年代(792~968年)で $t = 4.15$ を示すものの、目視では同調性が認められなかった。このように標準年輪曲線との同調性が不十分であることや、反復検証が認められなかったことを総合的に判断し、AONT010はグループ1に含めなかった。

作製されたグループ1の標準年輪曲線の全長は368年であった。また、グループ2は2個体で構成され、全長が250年であった。これらの曲線間でもクロスデーティングを試みたが、同調性は確認できず、2つのグループは年代が大きく異なることが示唆された。

3.1.4. 前回報告との比較

光谷(2007)と同一測線を計測できた試料は、前回計測時に切断されていたAONT003(W-467)であり、これは試料のタイプ(樹皮型)、年輪数ともほぼ完全に一致した。同様に切断されていたAONT001(W-1)は、試料のタイプは一致したが、年輪数は93年多く計測された。同試料の木口面を観察したところ、内側100年程の年輪形成に乱れている部分が認められた。このような年輪は計測しても他試料とのクロスデーティングに用いることができないことが多い。おそらく前回調査では、それを予測し、計測を省略またはデータを使用しなかったと推測される。AONT003と001の年代関係は前回報告の年代で重ね合わせると問題なかったため、3.1.1.にあるように、これらを暦年代基準として採用した。

これら2点以外の試料はいずれも切断されておらず、前回測定部位が不明なため、新たに測線を設定した。その結果、計測年輪数に若干の違いがあるものの、AONT010を除き、試料間での反復検証が確認でき、その試料間の年代関係は前回調査と非常に良く一致する結果となった(表1)。

問題のAONT010(W-43)は、下記の理由から前回報告時に試料またはデータの取り違いなど人為的なミスにより異なる試料を計測、報告した可能性が高いと判断した。そのように考えられる根拠として、1) 光谷(2007)では、同試料は辺材が残存し、年輪数は237年となっているが、今回の調査では、心材部のみで年輪数が177年と大きな相違があること、2) 実測図や過去の写真、法量を現状と比較しても破損が認められないこと(相違する年輪数と平均年輪幅0.88 mmから見積もれば5~6 cmの破損が想定される)、3) 3.1.5.に示すようにウィグルマッチング法によって得られた2 σ の暦年代範囲が光谷(2007)の暦年代より約200年古いこと、が挙げられる。

表1をみると、多くの試料で前回調査時と年輪数、暦年代に若干のずれが生じている。これは、試料間の年代関係に違いがあるのではなく、各試料の最内部、最外部の残存年輪をどの程度まで計測したか(できたか)ということを中心として反映している。具体的には、1) 光谷(2007)の調査の際に切断されていない試料では、試料のどの部位を計測したか確認することができないため、今回異なる部位で計測した、2) 前回計測時から数年が経過し、保管時の水替え等の際に内側あるいは外側の年輪部分が破損や劣化、消失した可能性があり、今回計測できなかった、3) 前回計測時には、未切断の状態で見測しているため、試料の木取りや表面の劣化状態によっては、最内部の年輪幅計測が不可能だったため計測していない、など複数の理由が考えられる。ま

た、光谷(2007)で樹皮直下の年輪があるとされたAONT011と013に、今回の調査ではさらに新しい年代側の年輪が確認された。これは、前回調査の際に樹皮直下年輪の判定に誤認があったことを示唆している。これらのことは、計測時に測線部位を記録すること、出土時から可能な限り早く年輪計測を実施する必要があることを示唆している。

3.1.5. 放射性炭素年代測定

各試料から切り出した放射性炭素年代測定試料30点の詳細な測定結果については「放射性炭素年代測定」の項を参照されたい。これらの測定結果のうち、最も外側(樹皮側)の試料の年輪年代とウィグルマッチングによって得られた暦年代範囲(2 σ)を表1に示した。ただし、年輪年代が不明であるAONT041については、最も外側の年輪の暦年代範囲を示した。

ウィグルマッチングによって示めされた各試料の最も外側の年輪の暦年代範囲は、光谷(2007)により示された年輪年代より古く、AONT003, 008, 011は1~85年、AONT010は280~254年古い暦年代範囲が示された。ただし、AONT003, 008, 011の暦年代範囲の年代差は、年輪年代での相対的な年代差と矛盾無く一致しており、年輪年代測定の結果が妥当であることは、ウィグルマッチングの結果からも支持された。これら3試料から古い暦年代範囲が示された原因は、1) 堆積中または管理中に年代測定の通常の化学処理では取り除けない古い炭素に汚染された、2) 時代的・地域的にIntcalと日本産樹木の放射性炭素含有量がずれている影響(例えばSakamoto et al., 2003)などが推定されるがその特定は難しい。これらの試料の暦年代を最終確定するには、前述のように年代既知の標準年輪曲線をこの年代まで延長し、前回報告と同じ方法論を以て再検証するほかにないだろう。

一方でAONT010は、前回調査の暦年代よりも200年ほど古い暦年代範囲(742~768 cal AD)が得られ、その年代のズレは、他の試料とほぼ同一条件での堆積・管理・暦年較正と推定される以上、上記の理由では説明することが難しい。したがって、前述のように、前回報告時に試料またはデータの取り違いが起こった可能性が高い。

AONT041の暦年代範囲はグループ1の試料群の年代よりも300年以上古く、それらの試料とは年輪曲線が全く重ならない関係にあることがわかった。これも本年輪年代調査の結果と整合的である。

3.2. 遺構間の年代関係

年輪年代測定可能な試料を網羅的に調査した結果と、ウィグルマッチングによる放射性炭素年代測定の結果を踏まえ、遺構間の年代関係について考察す

る。各遺構に含まれる試料の暦年代と相対的な年代関係は図5にバープロットとして示した。対象とした試料は、溝や井戸の投棄材が多くを占め、遺構の年代を直接的に示す証拠にはなりにくい。各遺構はほぼ同時代と推定され(図5)、前回報告と同じく、その時代は、11世紀初め～中頃と想定される。以下に、各遺構の年代と遺構間の年代関係について詳述する。

SD-01

SD-01は溝遺構で、ここから出土した樹皮直下の年輪を持つ板材2点(AONT002, W-77, 1038年伐採およびAONT003, W-467, 1048年伐採)と辺材を持つ板材1点(AONT031, W-196)の年代が判明した。AONT002(W-77)が下層、AONT031(W-196)が中層、AONT003(W-467)とAONT027(W-124)が上層から出土した。通常、樹皮直下の年輪がある試料は、伐採時期を示し、遺構の年代と直接結びつく年代となることが多い。しかし、これらの試料は溝の覆土から出土した材なので、遺構の年代を直接的に示す証拠にはなりにくい。確実にいえることは、SD-01下層は、AONT002(W-77)が伐採された1038年以降、SD-01中層はAONT031(W-196)が伐採された1048年以降に埋まったことであり、上層で検出された他の1点の結果とも整合性がある。

SD-04

SD-04は、SD-01が北西方向に蛇行する部分から西側の部分で、SD-01とは一連の遺構である。SD-04からは下層から出土した4点の板材の年代が判明した。内訳は、ほぼ樹皮直下の年輪を有すると推定される板材2点(AONT028, W-294, 最外年輪1038年およびAONT038, W-296, 最外年輪1039年)と心材のみを有する板材2点である。SD-01と同様にこれらの材も溝の覆土から出土した材であり、確実にいえるのは、SD-04下層の堆積時期がW-296が伐採された1039年以降であるということのみであるが、一連の遺構であるSD-01下層が埋められた年代(1038年以降)とほぼ同時期であることは注目に値する。また、この結果は他の2点の板材の年代とも調和的である。

SD-08 (SD-01aを含む)

SD-08はB-Tm火山灰が堆積する層を切った形で構築されており、10世紀第2四半期以降の構築とされている(青森市教育委員会, 2007, p77)。SD-08からは、上層より3点、中層より4点、下層より1点、不明1点の計9点の出土材の年代が判明した。このうち、板材2点(AONT012,

W448, 最外年輪1023年およびAONT013, W-204, 最外年輪1041年)は、ほぼ樹皮直下の年輪を有していると推定され、SD-08は上層より出土したW-204が伐採された1041年以降に堆積したことがわかる。また、杭列に使用された3点の材(AONT005, AONT021, AONT019)はこの溝が機能していた時期を示す手がかりになると考えられる。このうち最も新しい年代を示した材はAONT005(辺材あり)の1012年であることから、SD-08は1012年からそう遠くない年代以降には既に機能しており、1041年以降に埋められたと考えられる。他の材もこの結果と整合的である。年輪解析から、本遺構の杭であるAONT019(中層杭列)、板材であるAONT033(中層)およびSF-01南②の板材であるAONT018は同一個体から得られた可能性が高い木材である。AONT019とAONT033は共に中層から出土しており、同時期に使用された可能性が高いと考えられる。またAONT018の材はこの時期にSF-01に投棄された可能性がある。

SD-13

SD-08と一連の遺構である。下層より出土した辺材を有するAONT035の年代(最外年輪1016年)が判明した。SD-08の年代と比較しても整合的である。

SD-09

SD-09は溝遺構である。前回調査によって、下層から出土した板材1点(AONT008, WA-2, 最外年輪1016年)の年代から11世紀中頃と推定されている(光谷, 2007)。本調査で、AONT008についてはほぼ同一の結果が得られた。また、AONT026(下層出土)はグループ2に含まれ、ウィグルマッチングによって暦年代範囲が得られたAONT041を基準とすると、その最も外側の年輪の暦年代範囲は648～673 cal ADと判明した。この試料は心材部のみのものであるため、例えば大径木の内側部分を使用した可能性が考えられる。

SEa-02 (SK-118)

SEa-02は、丘陵部の井戸跡である。中層から投棄された状態で出土したAONT041がグループ2に含まれ、ウィグルマッチングによる最も外側の年輪の暦年代範囲は641～666 cal ADであった。心材部のみで辺材が確認できない試料のため、例えば大径木の内側部分を使用した可能性が考えられる。

SE-09

SE-09は丘陵部の井戸跡である。前回調査された2点(AONT014, 015)を測定し、最外年輪が

1011年(AONT014)、990年(AONT015)と前回の結果とほぼ一致した。共に心材のみからなり、また井戸内に廃棄された材なので遺構の年代とは結びつきにくい。

SE-13

SE-13は丘陵部の井戸跡である。井戸内への廃棄材として、下層から出土したAONT040(最外年輪1027年)、中層から出土したAONT043(最外年輪995年)の年代が判明した。AONT040は辺材(29層、1.66cm)が多く残存するが、AONT043は心材のみの材である。

廃棄材のため、遺構の年代とは結びつきにくい。井戸が廃絶されたのは、1027年+ α (切除された辺材年輪数)以降であることを示している。

SE-102

SE-102は井戸跡である。前回調査された井戸内への廃棄材3点(AONT004, 010, 011)のうち、AONT004(最外年輪1019年、心材のみ)、011(最外年輪1023年、辺材残存)の結果はほぼ一致した。ただし、前回調査では、AONT011(W-5)は樹皮直下の年輪(1021年)がある試料タイプAとされていたが、今回調査で1023年まで年輪があることが判明した。従って、井戸が廃絶されたのは、1023年以降であると考えられる。また、AONT010は、ウィグルマッチングにより、最も外側の年輪の暦年代範囲が742～768 cal ADであることがわかった。試料は心材のみの材であり、例えば大径木の内側部分を使用した可能性が考えられる。

SF-01 木組遺構(下部も含む)

前回調査された2点(AONT009, 016)と新たに2点(AONT017, 020)の年代が判明した。前回調査の試料は結果がほぼ一致(AONT009:最外年輪1040年で辺材残存、AONT016:最外年輪1040年辺材残存)した。さらに今回、調査したAONT017では最外年輪が1048年で辺材が残存し、AONT020では最外年輪が1042年で辺材が残存することが判明し、より新しい時期の年輪が残されていたことが明らかになった。前回調査では、AONT016は樹皮直下の年輪が残存し、1041年とされている。従って、この木組遺構は一時期に伐採された木材で作られたのではなく、何回かの時期に分けて伐採された木材が順次追加された可能性がある。

4. 結論

新田(1)遺跡出土アスナロ材を対象に、網羅的

な年輪年代測定を実施して遺構間の年代関係を把握するため、光谷(2007)で年輪年代測定された16点を含む44点の試料を選定し、年輪年代学的解析とウィグルマッチングによる放射性炭素年代測定を行なった結果、以下のような成果が得られた。

1) 出土アスナロ材31点の相対的な年代関係を確定し、データまたは試料の取り違えと推定される1点を除き、それらの年代関係は前回調査と完全に一致したことを確認した。

2) 前回調査の追試を含む年輪年代調査と放射性炭素年代測定の結果がほぼ一致し、遺構の年代が11世紀初め～中頃であることが確定した。

3) 西暦681～1048年にわたる368年間のアスナロ標準年輪曲線が得られた。この標準年輪曲線は、今後、中世期の遺跡出土ヒバ材やヒバ埋没林の年代決定に重要な役割を果たすことが期待される。

註

註1: クロスデーティングとは、年輪幅の時系列を比較し、年輪の形成された年を正確に決定していく方法である。一般に統計的検証と目視による照合が併用される。

註2: 反復検証(Replication)とは、試料群、試料平均、および個々の測線での変動パターンのすべてを、試料間での年代関係に矛盾がないか、繰り返して照合し、結果の信頼性を評価する過程である。広い意味ではクロスデーティングの一部に含まれる。

註3: アンサンブル平均とは、あるデータ集団を同一時間面で平均することであり、年輪年代学の場合、年輪幅時系列を同じ年代ごとに平均することを指す。

註4: 年輪年代学での相対年代(relative date)という用語は、試料間の相対的な年代は年単位で決定されているが、暦年代(絶対年代)が定まっていない年代のことを指す。

引用文献

青森市教育委員会(2007)新田(1)遺跡(沖積地部分). 青森市教育委員会編「石江遺跡群発掘調査報告書—東北新幹線建設事業に伴う発掘調査—」: 69-109, 青森市埋蔵文化財調査報告書第94集, 青森市教育委員会.

Baillie MGL. (1982) Tree-Ring Dating and Archaeology. The University of Chicago Press, 274p, Chicago.

Baillie MGL. (1995) A slice through time: dendrochronology and precision dating. B.T. Batsford Ltd, 176p, London.

Baillie MGL, Pilcher JR. (1973) A simple cross-dating program for tree-ring research. Tree-Ring Bulletin, 33: 7-14.

Eckstein D, Bauch J. (1969) Beitrag zur Rationalisierung eines dendrochronologischen Verfahrens und zur Analyse seiner Aussage-sicherheit. Forstwissenschaftliches Centralblatt, 88: 230-250.

English Heritage(2004) Dendrochronology: guidelines on producing and interpreting dendrochronological dates. <http://www.helm.org.uk/upload/pdf/Dendrochronology.pdf>

Fritts HC. (1976) Tree rings and climate. Academic Press, 567p,

London.

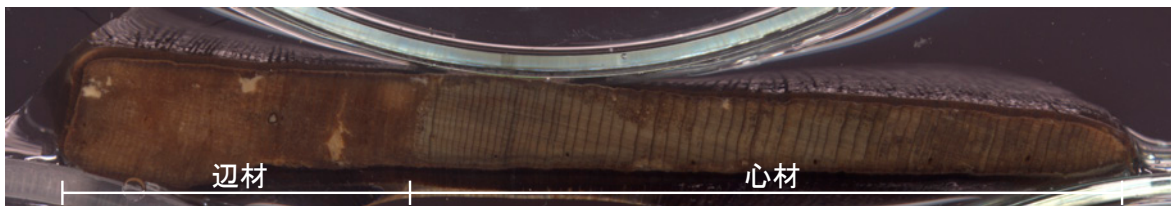
光谷拓実 (2007) 年輪年代法による新田 (1)、高間 (1) 遺跡出土木材の年代測定. 青森市教育委員会編「石江遺跡群発掘調査報告書—東北新幹線建設事業に伴う発掘調査—」: 281-285, 青森市埋蔵文化財調査報告書第 94 集, 青森市教育委員会.

奈良国立文化財研究所編 (1990) 年輪に歴史を読む—日本における古年輪学の成立—, 195p. 同朋舎.

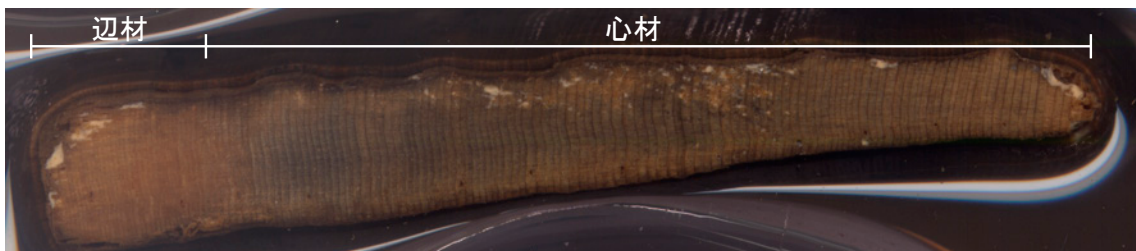
Ohyama M, Ohwada M, Suzuki M. (2007) Chronology development of Hiba arbor-vitae (*Thujopsis dolabrata* var. *honda*) and dating of timbers from an old building. *Journal of Wood Science*, 53: 367-373.

Sakamoto M, Imamura M, Van der Plicht J, Mitsutani T, Sahara M. (2003) Radiocarbon calibration for Japanese wood samples. *Radiocarbon*, 45: 81-89.

米延仁志・大山幹成・星野安治・光谷拓実・Eckstein D. (2010) 年輪年代学におけるクロスデーティングのガイドライン—日本産材を用いた方法論の分析とモンテカルロシミュレーションによる統計的クロスデーティングの再検討—. *考古学と自然科学*, 60: 1-12.



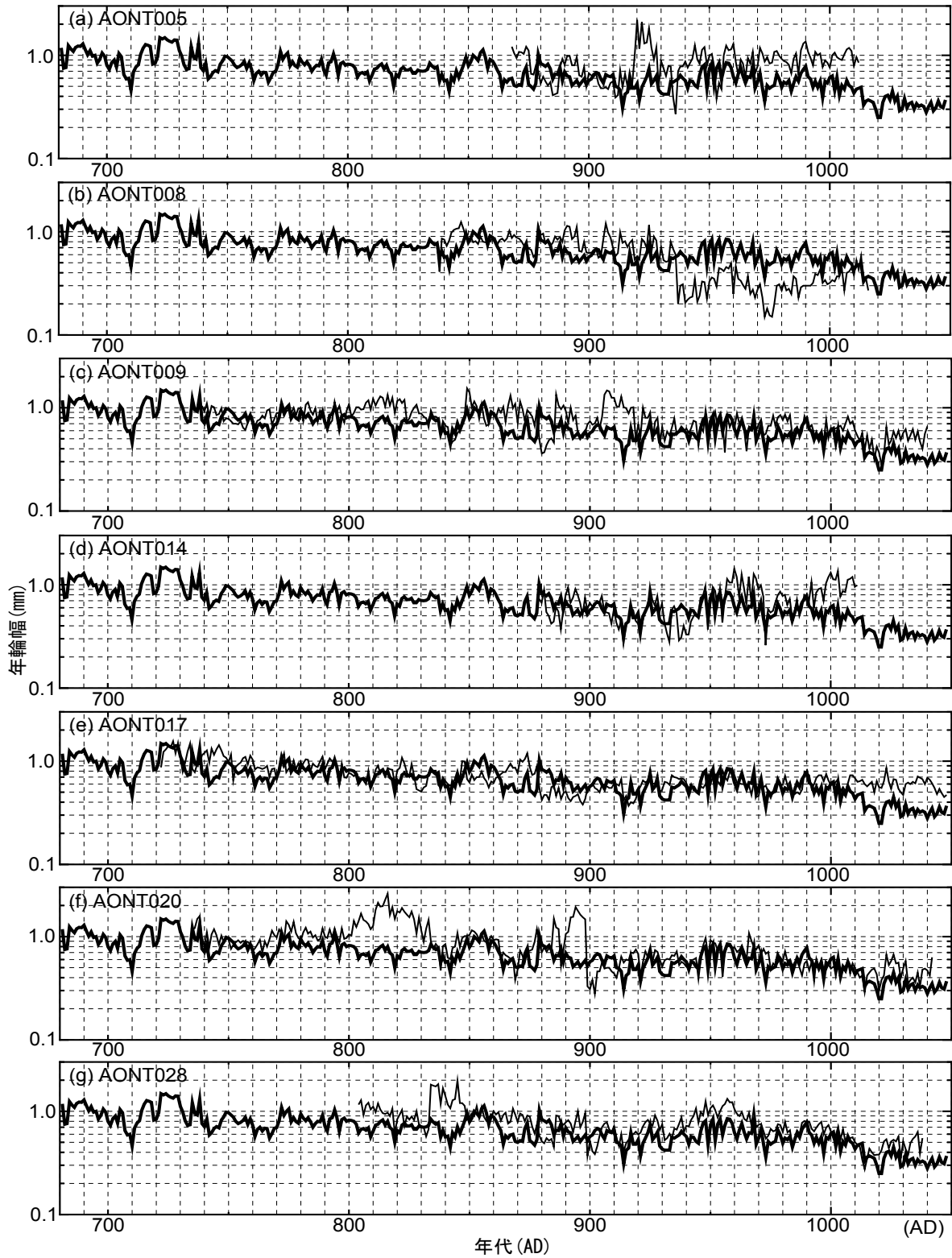
AONT002 (W-77)



AONT003 (W-467)

図版 1 年輪試料の横断面画像

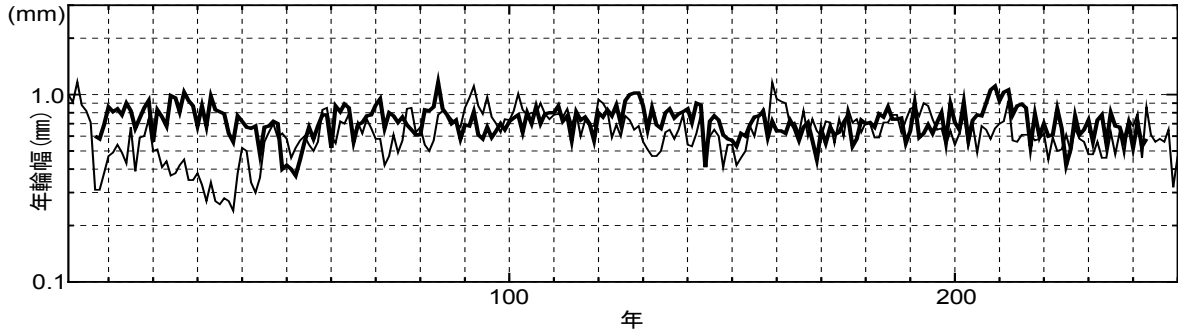
AONT002 (W-77) と AONT003 (W-467) の断面
年輪境界がやや不明瞭になる部分は辺材 (左側)



図版 2 反復検証の例

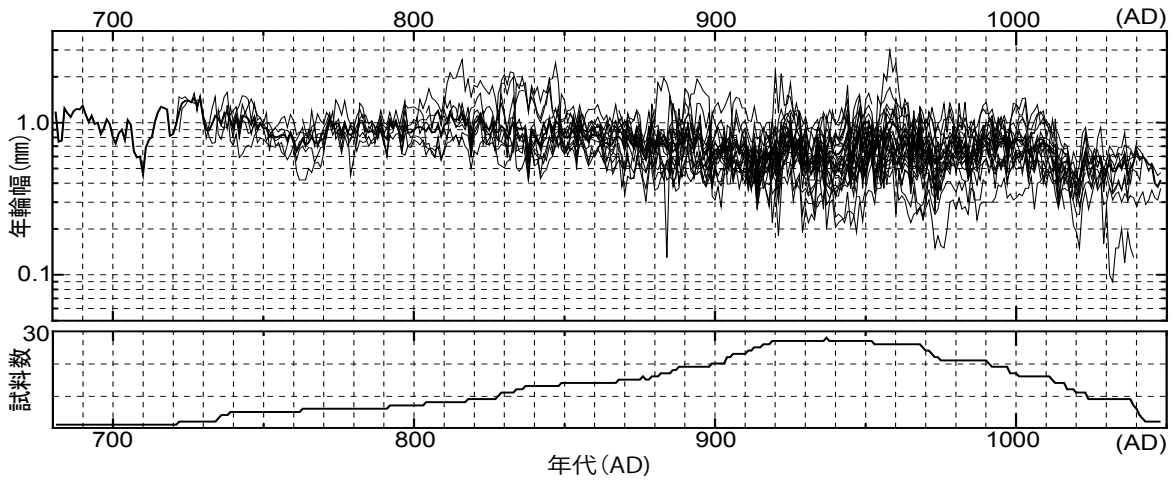
AONT003 (太線) とクロスデーティングできた各試料の年輪曲線を重ねたグラフ

細線は (a) AONT005, (b) AONT008, (c) AONT009, (d) AONT014, (e) AONT017, (f) AONT020, (g) AONT028.



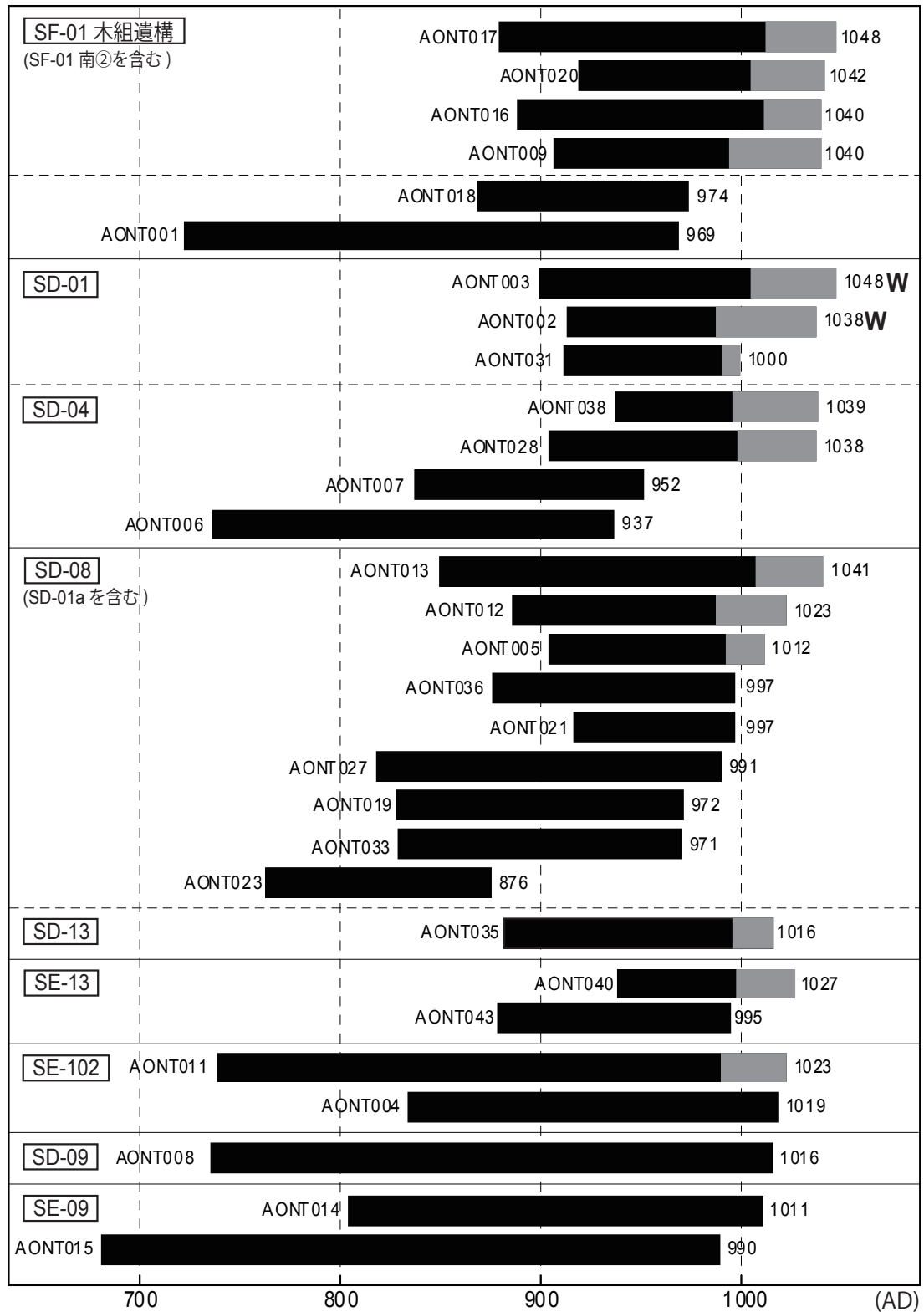
図版3 グループ2の年輪曲線

AONT026 (太線) と 041 (細線)。全体を通して、年々の変動が良く一致し、長周期の変動にも矛盾が無い。



図版4 グループ1の個体年輪グラフと標準年輪曲線

(上図) グループ1の各試料の年輪曲線(細線)とそのアンサンブル平均である標準年輪曲線(太線)を重ねて示したグラフ。(下図) 平均した試料数の推移を示したグラフ。



図版 5 各遺構の試料のバープロット

各試料の年代範囲および最外年輪の暦年代を示す。心材部は黒色、辺材部は灰色で示している。樹皮直下の年輪（伐採年）を確認した試料には暦年代に W を付した。

表1 新田(1) 遺跡年輪試料データおよび年代測定結果

年輪ID	木器番号	新整理番号	遺構名	層	部材	年輪幅				MS ^(註1)	標準年輪曲線 ^(註2)		標準年輪曲線 - α ^(註5)	
						平均(mm)	最小	最大	標準偏差		t _{BP} ^(註3)	GL ^(註4)	t _{BP}	GL
AONT001	W-1	3593	SF-01 南②	8	用途不明部材	0.81	0.32	1.58	0.28	0.17	10.20	69.80	6.32	63.70
AONT002	W-77	106	SD-01	下	用途不明板材	0.61	0.30	1.20	0.20	0.13	6.90	75.00	5.99	72.20
AONT003	W-467	616	SD-01	上	用途不明板材	0.52	0.25	0.85	0.14	0.15	11.80	76.70	10.70	73.70
AONT004	W-35	62	SE-102	中	板材	0.68	0.22	1.96	0.28	0.15	7.88	69.60	6.83	63.70
AONT005	W-14	2826	SD-08 杭列	下	用途不明板材	0.89	0.38	1.36	0.18	0.17	9.31	74.30	8.23	71.60
AONT006	W-33	1534	SD-04	下	用途不明板材	0.76	0.34	1.17	0.19	0.13	11.20	70.80	8.96	66.30
AONT007	W-256	1798	SD-04	下	用途不明板材	0.78	0.36	1.56	0.22	0.14	8.51	77.20	7.02	72.80
AONT008	WA-2	2990	SD-09	下	用途不明部材	0.60	0.15	1.43	0.28	0.17	15.80	72.50	12.00	69.70
AONT009	W-306	1107	SF-01 木組遺構下部	黒色土	用途不明	0.63	0.28	1.00	0.14	0.22	11.70	71.90	10.50	70.00
AONT010	W-43	70 ~ 74	SE-102	中	井戸枠材	0.88	0.25	1.92	0.31	0.14	-	-	4.19	57.60
AONT011	W-5	25	SE-102	覆土	井戸枠材	0.73	0.32	1.49	0.15	0.14	10.20	68.60	7.89	65.10
AONT012	W-448	2740, 2741	SD-08	中	用途不明板材	0.63	0.33	1.09	0.14	0.14	7.48	68.80	6.90	67.40
AONT013	W-204	2399	SD-08	上	用途不明板材	0.69	0.15	1.22	0.22	0.12	7.26	69.40	6.47	66.80
AONT014	W-17	41	SE-09	中	板材	1.04	0.13	2.60	0.45	0.24	10.90	78.10	8.65	75.00
AONT015	W-25	49	SE-09	中	板材	0.78	0.19	1.48	0.31	0.14	13.30	70.00	6.59	60.40
AONT016	W-32-1, -2	3149, 3150	SF-01 木組遺構	覆土	板材	1.02	0.43	1.93	0.29	0.16	8.83	73.20	7.12	67.60
AONT017	W-170	3400	SF-01 木組遺構	覆土	部材 板材	0.60	0.37	1.02	0.10	0.11	9.62	71.50	8.44	69.10
AONT018	W-7-1	3599	SF-01 南②	8	用途不明板材	0.63	0.32	1.14	0.20	0.15	7.44	72.90	7.15	71.00
AONT019	W-103	2919	SD-08 杭列	中	用途不明板材	0.79	0.39	1.99	0.35	0.13	9.97	73.80	9.18	68.30
AONT020	W-49	3176	SF-01 木組遺構	覆土	部材 板材	0.58	0.29	1.08	0.15	0.19	6.90	71.40	5.88	70.20
AONT021	W-7	2819	SD-08 杭列	中	用途不明板材	0.66	0.24	1.11	0.21	0.14	4.12	68.30	3.73	67.10
AONT022	W-8	2820	SD-08 杭列	中	用途不明板材	0.58	0.26	1.31	0.29	0.14	-	-	-	-
AONT023	W-351	2588	SD-08	下	用途不明板材	0.96	0.41	1.33	0.18	0.14	9.06	76.30	6.90	71.10
AONT024	WA-1	2989	SD-09	下	用途不明部材	1.75	1.11	2.87	0.41	0.17	-	-	-	-
AONT025	WA-4	2994	SD-09	下	用途不明部材	0.91	0.43	1.46	0.25	0.16	-	-	-	-
AONT026	WA-3-3	2993	SD-09	下	用途不明部材	0.68	0.21	1.41	0.23	0.15	-	-	-	-
AONT027	W-124	1318	SD-01a	上	用途不明板材	0.62	0.34	1.56	0.21	0.13	8.80	70.10	7.95	68.70
AONT028	W-294	1851	SD-04	下	用途不明板材	0.69	0.27	1.32	0.21	0.15	9.83	75.20	8.67	70.00
AONT029	W-361	1940	SD-04	下	用途不明板材	0.68	0.21	1.41	0.23	0.15	-	-	-	-
AONT030	W-131	2310	SD-08	中	用途不明板材	1.25	0.63	2.51	0.31	0.16	-	-	-	-
AONT031	W-196	269	SD-01	中	用途不明板材	0.68	0.28	1.11	0.19	0.18	5.26	60.60	4.81	59.40
AONT032	W-762	984	SD-01	下	用途不明板材	1.06	0.56	1.78	0.29	0.19	-	-	-	-
AONT033	W-14	2137	SD-08	中	用途不明板材	0.80	0.35	2.16	0.40	0.14	9.36	72.00	8.64	69.20
AONT034	W-111	2287	SD-08	中	用途不明板材	1.16	0.70	1.78	0.20	0.11	6.30	67.40	4.35	63.60
AONT035	W-2	3056	SD-13	下	用途不明板材	0.69	0.31	1.16	0.14	0.16	10.00	74.40	9.20	73.00
AONT036	W-153	2334	SD-08	上	用途不明板材	0.54	0.18	1.08	0.15	0.16	7.96	75.80	7.35	75.00
AONT037	W-277	1764	SD-04	下	用途不明板材	0.95	0.34	2.07	0.42	0.16	-	-	-	-
AONT038	W-296	1853	SD-04	下	用途不明板材	0.93	0.09	2.97	0.50	0.29	7.47	64.10	6.07	58.30
AONT039	W-15	315	SE-13	中	板材	1.01	0.55	2.12	0.25	0.18	-	-	-	-
AONT040	W-4	293	SE-13	下	用途不明板材	0.96	0.40	2.35	0.46	0.16	5.10	69.10	4.23	63.50
AONT041	W-18	430	SEa-02(SK-118)	板材	0.72	0.32	1.17	0.14	0.16	-	-	-	-	-
AONT042	W-20	1143	SF-01 東	黒色土	板材	0.98	0.45	2.24	0.43	0.12	-	-	-	-
AONT043	W-11, W-23	304, 305	SE-13	中	板材	1.03	0.52	1.88	0.27	0.19	7.45	66.40	6.19	62.90
AONT044	W-23	435	SEa-02(SK-118)	中	用途不明板材	1.34	0.68	2.05	0.30	0.16	-	-	-	-

年輪ID	本報告の年輪年代結果				光谷(2007)の年輪年代結果				ウィグルマッピング法による ¹⁴ C年代測定の結果			
	年輪年代グループ	暦年代(AD) ^(註6)	年輪数	試料タイプ ^(註7)	辺材年輪数	辺材幅(mm)	暦年代(AD)	年輪数	試料タイプ	t _{BP} ^(註8)	¹⁴ C年代測定試料数	2σの最も外側の年輪の暦年代範囲(cal AD) ^(註9)
AONT001	1	722-969	248	C	-	-	815-969	155	C	5.0	-	-
AONT002	1	913-1038	126	A	51	25.30	907-1038	132	A	4.8	-	-
AONT003	1	899-1048	150	A	43	15.70	894-1048	155	A	6.0	6	999-1027
AONT004	1	834-1019	186	C	-	-	851-1017	130+37	C	6.9	-	-
AONT005	1	904-1012	109	B	20	19.10	906-1016	111	B	6.9	-	-
AONT006	1	736-937	202	C	-	-	743-954	181+31	C	7.7	-	-
AONT007	1	837-952	116	C	-	-	839-947	109	C	4.9	-	-
AONT008	1	735-1016	282	C	-	-	737-1013	277	C	8.6	7	945-1008
AONT009	1	906-1040	135	A or B	46	25.20	905-1040	136	A or B	7.4	-	-
AONT010	-	(792-968) ^(註10)	177	C	-	-	786-1022	237	B	7.2	5	742-768
AONT011	1	739-1023	285	A or B	33	20.84	757-1021	265	A	4.9	6	936-1020
AONT012	1	886-1023	138	B	34	22.57	885-1024	140	A or B	4.6	-	-
AONT013	1	849-1041	193	A or B	36	18.31	849-1040	192	A	5.0	-	-
AONT014	1	804-1011	208	C	-	-	803-1010	207+1	C	7.7	-	-
AONT015	1	681-990	310	C	-	-	679-991	313	C	5.5	-	-
AONT016	1	888-1040	153	B	29	19.76	963-1041	78+1	A	5.3	-	-
AONT017	1	879-1048	170	B	36	21.49	-	-	-	-	-	-
AONT018	1	868-974	107	C	-	-	-	-	-	-	-	-
AONT019	1	828-972	145	C	-	-	-	-	-	-	-	-
AONT020	1	919-1042	124	B	37	17.19	-	-	-	-	-	-
AONT021	1	916-997	82	C	-	-	-	-	-	-	-	-
AONT022	-	-	129	C	-	-	-	-	-	-	-	-
AONT023	1	763-876	114	C	-	-	-	-	-	-	-	-
AONT024	-	-	39	C	-	-	-	-	-	-	-	-
AONT025	-	-	130	C	-	-	-	-	-	-	-	-
AONT026	2	-	237	C	-	-	-	-	-	-	-	-
AONT027	1	818-991	174	C	-	-	-	-	-	-	-	-
AONT028	1	904-1038	135	B	40	19.97	-	-	-	-	-	-
AONT029	-	-	185	B	41	22.30	-	-	-	-	-	-
AONT030	-	-	89	C	-	-	-	-	-	-	-	-
AONT031	1	911-1000	90	B	9	6.28	-	-	-	-	-	-
AONT032	-	-	93	C	-	-	-	-	-	-	-	-
AONT033	1	829-971	143	C	-	-	-	-	-	-	-	-
AONT034	1	954-1045	92	A or B	27	28.24	-	-	-	-	-	-
AONT035	1	882-1016	135	B	20	12.71	-	-	-	-	-	-
AONT036	1	876-997	122	C	-	-	-	-	-	-	-	-
AONT037	-	-	117	C	-	-	-	-	-	-	-	-
AONT038	1	937-1039	103	A or B	43	29.06	-	-	-	-	-	-
AONT039	-	-	97	C	-	-	-	-	-	-	-	-
AONT040	1	939-1027	89	B	29	16.61	-	-	-	-	-	-
AONT041	2	-	250	C	-	-	-	-	-	-	6	641-668
AONT042	-	-	69	C	-	-	-	-	-	-	-	-
AONT043	1	880-995	116	C	-	-	-	-	-	-	-	-
AONT044	-	-	100	C	-	-	-	-	-	-	-	-

(註1) Mean Sensitivity (Fritts, 1976)
 (註2) 年輪年代グループ1の試料の年輪曲線をアンサンブル平均した年輪曲線
 (註3) 標準年輪曲線と各試料間のt値(t_{BP}: Baillie and Pilcher, 1973)
 (註4) 標準年輪曲線と各試料間のGleichläufigkeit (GL: Eckstein and Bauch, 1969)
 (註5) 標準年輪曲線から各試料自身(α)を除外した年輪曲線
 (註6) 光谷(2007)の暦年代を基準として仮に与えた暦年代
 (註7) 光谷(2007)に基づく試料タイプの分類: A: 樹皮直下年輪あり, B: 辺材の一部あり, C: 心材のみ
 (註8) 年代既知の標準年輪曲線と各試料間のt値(光谷, 2007)
 (註9) ウィグルマッピング法によって求めた最も外側の年輪の2σ暦年代範囲
 (註10) 本文中に記述したようにAONT010の年輪年代は決定できなかった。括弧内の年代はAONT004との間でt = 5.74を示した年代(参考値)

表2 新田(1)遺跡年輪年代試料間t値表

	AONT002	AONT003	AONT004	AONT005	AONT006	AONT007	AONT008	AONT009	AONT010	AONT011	AONT012	AONT013	AONT014	AONT015	AONT016	AONT017	AONT018	AONT019	AONT020	AONT021	AONT022	AONT023	AONT027	AONT028	AONT031	AONT033	AONT034	AONT035	AONT036	AONT038	AONT040	AONT043						
AONT001 W-1							5.80 235											4.11 142					6.12 152		3.89 141													
AONT002 W-77		4.48 126	3.50 107	4.91 100			4.39 104	4.33 126				3.94 111												7.90 126		3.56 85	3.91 104											
AONT003 W-467			3.75 121	5.30 109		3.88 54	6.47 118	5.36 135				4.17 125	4.57 143	6.96 113				5.16 150	3.78 76			6.89 124							3.99 118									
AONT004 W-35				5.48 109	4.17 104		4.25 183		5.74 135						4.29 157	4.22 141		4.34 139					5.01 158	4.91 116	4.12 90	5.37 138			4.41 122									
AONT005 W-14						4.09 49	4.11 109	3.73 107						4.07 109	5.35 109	4.38 109		4.12 71	4.12 69	3.89 94	3.53 82			6.45 109	4.78 68		4.97 109	3.74 94	3.68 76	3.84 74								
AONT006 W-33						4.42 101	5.42 202			7.13 199					3.63 202				5.18 110			7.45 114	5.63 120		4.55 109		3.75 56											
AONT007 W-256						6.23 116	5.51 47			4.44 116	3.71 67			3.81 116	4.05 116			4.46 85	6.13 116						4.31 49	5.30 116	3.94 71	4.58 77										
AONT008 WA-2						6.02 111			6.78 278	3.87 131	3.55 168	5.66 208	5.73 256			4.10 138	4.80 107	7.64 145	4.20 98			4.93 114	5.60 174	5.68 113	6.97 143	6.01 135	4.58 122				3.66 116							
AONT009 W-306									4.69 118	6.47 118	4.42 135	4.73 106	5.14 85	6.40 135	4.98 135	3.92 69	4.41 67	4.05 122						4.85 133	3.56 66		6.39 111	3.59 92	3.97 103									
AONT010 W-43																																						
AONT011 W-5															5.05 208	5.75 252			4.30 107	4.63 145	3.56 105			4.89 174		3.69 143												
AONT012 W-448												4.30 138			5.46 136	4.69 138						3.75 105			4.79 120			3.86 131		4.43 87								
AONT013 W-204															6.00 153	4.35 163								4.16 143	3.56 135					3.62 122								
AONT014 W-17															4.54 187			5.73 107	3.83 145	4.52 93			5.03 73	3.50 174	4.16 108	4.14 143	4.38 130	3.57 75	3.75 73	4.43 116								
AONT015 W-25																5.96 112									3.85 80	4.42 143	4.25 109											
AONT016 W-32-1,2																3.72 153								4.87 135	4.07 90	4.04 84	4.01 129		4.29 103									
AONT017 W-170																									4.23 90	5.18 92	4.81 135											
AONT018 W-7-1																			9.60 105					3.96 107		11.2 104	5.00 93	4.26 99										
AONT019 W-103																							3.74 49	3.57 145	4.25 69	11.6 143	4.41 91	4.67 97										
AONT020 W-49																									4.79 120						4.05 103							
AONT021 W-7																									4.12 82	4.16 56	5.11 82	4.36 82			3.88 59							
AONT023 W-351																								3.54 59														
AONT027 W-124																										4.74 143		3.85 116										
AONT028 W-294																									3.87 90	3.56 68	6.03 113	6.73 94	5.71 102	4.4 89	4.36 92							
AONT031 W-196																										3.81 61	5.97 90	4.33 87										
AONT033 W-14																											5.19 90	4.14 96										
AONT034 W-111																																						
AONT035 W-2																												6.88 116	4.35 78									
AONT036 W-153																														4.14 59	4.96 116							
AONT038 W-296																																				3.50 59		
AONT040 W-4																																						

上段：同じ年代位置における試料間t値
 下段：重複する年輪数

第 5 節 新田 (1) 遺跡の花粉化石

鈴木 茂 (パレオ・ラボ)

1. はじめに

青森市の石江遺跡群新田 (1) 遺跡において行われた発掘調査で、齋串などの木製品や土器などが出土し、これら出土遺物から堆積物の時期は 10 世紀後半～11 世紀中葉以降と考えられている。この新田 (1) 遺跡の基本土層や溝堆積物より採取された土壌試料について花粉分析を行い、古代および古代以降における遺跡周辺の古植生について検討した。

2. 試料

試料は、新田 (1) 遺跡の基本層序 (SF-01) の 7 試料、1 号溝 (SD-01) の 7 試料および 8 号溝 (SD-08) の 11 試料の合計 25 試料である (図 1)。以下に、各試料の土相について簡単に記す。

基本層序 (SF-01; 試料 1～7): 試料 1 (I 層) は褐色の砂質粘土、試料 2 (II 層) は黒色の有機質粘土で、10 世紀に噴出したと考えられている白頭山苦小牧テフラ (B-Tm) がレンズ状に認められる。試料 3 (IV 層) は黒褐色の砂質粘土、試料 4 (V 層) は灰白色の粗砂、試料 5 (VI 層) は褐色の粘土、試料 6 (VII 層) は植物遺体が密集した黒褐色粘土、試料 7 (VIII 層) は黒色の粘土で、根状の植物遺体が多く認められる。

1 号溝 (SD-01; 試料 10, 16～18, 18 下, 19,

21): 試料 10 (10 層) は植物遺体が密集した黒色シルト、試料 16 (16 層) は黒褐色の粘土混じり砂、試料 17 (17 層) は植物遺体を含む灰黄褐色砂質シルト、試料 18 (18 層) は黒色の砂混じりシルトで、木材片が認められる。試料 18 下 (18 層下部) は灰褐色のシルト質砂、試料 19 (19 層) は黒褐色の砂質粘土で、ボソボソ感があり、土壌化を受けている様相が認められる。試料 21 (21 層) は植物遺体が散在する黒色のシルト混じり砂である。

8 号溝 (SD-08; 試料 1～11): 試料 1 (1 層) は黒褐色の砂質シルト、試料 2 (2 層) は黒褐色のシルト質砂、試料 3 (3 層) は黒褐色の砂質シルトで、白頭山苦小牧テフラのブロックが少量認められる。試料 4 (4 層) は植物遺体を含む黒色の砂質シルト、試料 5 (5 層) は灰黄褐色の砂質シルトで、土壌化を受けている様相が認められる。試料 6 (6 層) は黒色の砂質シルトで、団粒状を呈し、土壌化を受けている様相が認められる。試料 7 (7 層) は黒褐色の砂質粘土、試料 8 (8 層) は黒褐色のシルト質砂、試料 9 (9 層) は黄灰色の粘土混じり砂、試料 10 (10 層) は暗灰色の粘土混じり砂、試料 11 (11 層) は黄褐色の砂で、ロームが混入している。

3. 分析方法

花粉分析は上記した 25 試料について、以下の手順にしたがって行った。

試料 (湿重約 5～7g) を遠沈管にとり、10% の水酸化カリウム溶液を加え 20 分間湯煎する。水洗

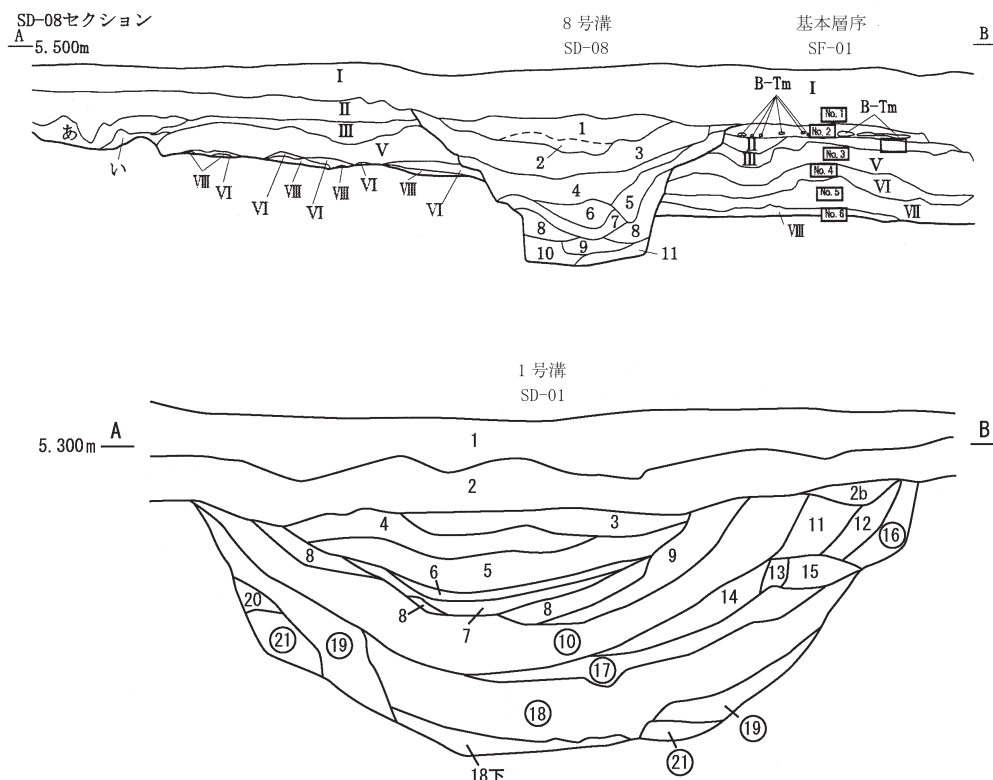


図 1 試料採取地点の土層断面図

後、0.5mm 目の篩にて植物遺体などを取り除き、傾斜法を用いて粗粒砂分を除去する。次に 46% のフッ化水素酸溶液を加え 20 分間放置する。水洗後、比重分離（比重 2.1 に調整した臭化亜鉛溶液を加え遠心分離）を行い、浮遊物を回収し、水洗する。水洗後、酢酸処理を行い、続けてアセトリシス処理（無水酢酸 9:1 濃硫酸の割合の混酸を加え 3 分間湯煎）を行う。水洗後、残渣にグリセリンを加え保存用とする。検鏡はこの残渣より適宜プレパラートを作製して行い、その際サフラニンにて染色を施した。なお、検鏡は樹木花粉が 500 粒を越えるまで行ったが、一部試料については花粉化石の含有量が低く、その場合、作製したプレパラート全面について精査した。

4. 分析結果

検出された花粉・胞子の分類群数は樹木花粉 50、草本花粉 39、形態分類を含むシダ植物胞子 4 の総計 93 である。これら花粉・シダ植物胞子の一覧を表 1（基本層序 (SF-01)）、表 2（1 号溝 (SD-01)）、表 3（8 号溝 (SD-08)）に、それらの分布を図 2（基本層序）、図 3（1 号溝）、図 4（8 号溝）に示した。なお分布図の樹木花粉は樹木花粉総数を、草本花粉・シダ植物胞子は全花粉胞子総数を基数とした百分率で示してある。またこれらの図や表においてハイフン（-）で結んだ分類群はそれら分類群間の区別が困難なものを示し、クワ科・バラ科・マメ科の花粉は樹木起源と草本起源のものがあるが、各々に分けることが困難なため便宜的に草本花粉に一括して入れてある。なお、1 号溝の試料 19、8 号溝の試料 5、6、8～11 の 7 試料においては得られた樹木花粉化石数が非常に少なく、分布図として示すことができなかった。一般に花粉は丈夫な外幕を持ち、溝や池、

海などの水域に落下した花粉は良好な状態で保存される。しかしながら草地などの水のない陸域に落下した花粉は紫外線や土壌バクテリアなどによって容易に分解され消失してしまう。検鏡の結果、上記した 7 試料とも植物片は多く観察されるものの花粉化石はほとんど認められず、土相は土壌化、粘土化しているとみられ、こうしたことにより大半の花粉は分解・消失している可能性が高いと推察される。以下に、各地点の花粉分析結果について示す。

基本層序 (SF-01；図 2)：樹木花粉の産出傾向から花粉化石群集帯（下位より I～IV）を設定し、その特徴について記す。

花粉帯 I（試料 7）はハンノキ属の優占で特徴づけられ、出現率は 40% 近くを示している。次いでコナラ属コナラ亜属が多く、30% を越える出現率を示している。その他、サワグルミ属ークルミ属、クリ属、トチノキ属、トネリコ属などが観察されている。草本類の占める割合は低く、その中にはイネ科が最も高い出現率約 7% を示している。その他、カラマツソウ属、アブラナ科、ヨモギ属が 1% を越えて得られている。

花粉帯 II（試料 6）はクリ属の多産で特徴づけられる。次いで約 18% を示すコナラ亜属が多く、約 11% のハンノキ属が続いている。草本類はさらに少なく、1% を越えているのはイネ科とユキノシタ科近似種の 2 分類群のみであった。

花粉帯 III（試料 5～2）はハンノキ属とコナラ亜属の優占で特徴づけられる。そのうちハンノキ属は上部に向かい増加する傾向が認められ、反対にコナラ亜属は上部に向かい減少している。トチノキ属も多く、上部に向かい漸増しているが、本帯最上部試料 2 では出現率を下げている。またサワグルミ属ークルミ属にも同様の傾向が認められる。草本類で

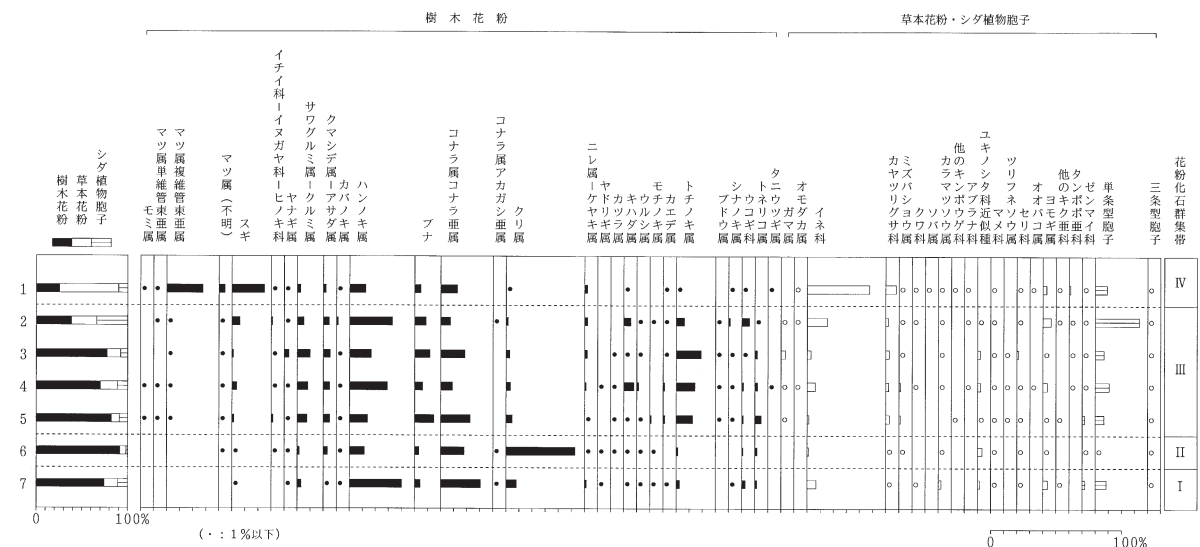


図 2 基本層序の主要花粉化石分布図
 (樹木花粉は樹木花粉総数、草本花粉・胞子は花粉・胞子総数を基数として百分率で算出した)

表 1 産出花粉化石一覧表 (基本層序)

和名	学名	1	2	3	4	5	6	7
樹木								
モミ属	<i>Abies</i>	1	-	-	1	1	-	-
ツガ属	<i>Tsuga</i>	-	-	1	-	-	-	-
トウヒ属	<i>Picea</i>	-	-	2	-	3	-	-
マツ属単維管束亜属	<i>Pinus</i> subgen. <i>Haploxylon</i>	3	4	-	1	1	-	-
マツ属複維管束亜属	<i>Pinus</i> subgen. <i>Diploxylon</i>	142	4	2	2	2	-	-
マツ属(不明)	<i>Pinus</i> (Unknown)	24	2	1	2	1	1	-
コウヤマキ属	<i>Sciadopitys</i>	1	-	-	-	-	-	-
スギ	<i>Cryptomeria japonica</i> D. Don	127	33	7	21	9	2	3
イチイ科-イヌガヤ科-ヒノキ科	T.- C.	4	6	4	4	8	2	-
ヤナギ属	<i>Salix</i>	1	4	23	5	3	2	1
ヤマモモ属	<i>Myrica</i>	-	1	-	-	1	-	-
サワグルミ属-クルミ属	<i>Pterocarya-Juglans</i>	14	27	63	45	43	14	16
クマシデ属-アサガ属	<i>Carpinus - Ostrya</i>	11	24	33	28	29	28	4
ハンバミ属	<i>Corylus</i>	-	1	1	-	-	-	1
カバノキ属	<i>Betula</i>	5	7	3	5	3	1	1
ハンノキ属	<i>Alnus</i>	63	176	105	163	79	99	212
ブナ	<i>Fagus crenata</i> Blume	25	47	75	35	85	30	23
コナラ属コナラ亜属	<i>Quercus</i> subgen. <i>Lepidobalanus</i>	65	40	116	51	129	157	162
コナラ属アカガシ亜属	<i>Quercus</i> subgen. <i>Cyclobalanopsis</i>	-	1	-	-	-	1	1
クリ属	<i>Castanea</i>	1	9	18	19	27	457	42
ニレ属-ケヤキ属	<i>Ulmus - Zelkova</i>	12	12	13	7	4	8	8
エノキ属-ムクノキ属	<i>Celtis-Aphananthe</i>	-	-	-	-	5	-	-
ヤドリギ属	<i>Viscum</i>	-	-	-	1	-	1	2
フサザクラ属	<i>Euptelea</i>	-	1	-	-	-	-	-
カツラ属	<i>Cercidiphyllum</i>	-	-	2	2	3	1	-
サンショウ属	<i>Zanthoxylum</i>	1	4	-	-	-	-	-
キハダ属	<i>Phellodendron</i>	1	29	4	43	2	7	3
ユズリハ属	<i>Daphniphyllum</i>	-	-	2	2	2	2	-
ウルシ属	<i>Rhus</i>	-	2	5	8	2	7	2
モチノキ属	<i>Ilex</i>	-	1	-	-	6	2	5
ニシキギ科	Celastraceae	-	-	-	1	-	-	-
カエデ属	<i>Acer</i>	1	3	4	7	8	-	1
トチノキ属	<i>Aesculus</i>	3	33	120	80	72	12	14
ブドウ属	<i>Vitis</i>	-	5	3	1	2	-	-
ツタ属	<i>Parthenocissus</i>	-	2	-	2	-	-	-
シナノキ属	<i>Tilia</i>	2	6	1	1	2	-	1
マタタビ属近似種	cf. <i>Actinidia</i>	-	1	-	-	2	3	-
ツバキ属	<i>Camellia</i>	-	-	-	-	-	1	-
ウコギ科	Araliaceae	3	32	6	9	7	9	15
エゴノキ属	<i>Styrax</i>	1	-	-	-	-	1	-
イボタノキ属	<i>Ligustrum</i>	-	-	-	-	-	1	1
トネリコ属	<i>Fraxinus</i>	-	2	13	13	29	17	8
クサキ属	<i>Clerodendron</i>	1	-	-	-	-	-	-
ニワトコ属近似種	cf. <i>Sambucus</i>	-	14	-	-	-	-	1
ガズミ属	<i>Viburnum</i>	-	-	1	-	-	-	1
タニウツギ属	<i>Weigela</i>	1	-	-	1	-	-	-
草本								
ガマ属	<i>Typha</i>	-	3	27	2	4	-	-
サジオモグカ属	<i>Alisma</i>	3	-	-	1	-	-	-
オモグカ属	<i>Sagittaria</i>	3	1	-	1	-	-	-
イネ科	Gramineae	956	212	22	49	8	11	48
カヤツリグサ科	Cyperaceae	159	26	20	17	19	3	2
ミスバシヨウ属	<i>Lysichiton</i>	2	3	3	9	7	2	-
ツユクサ属	<i>Commelina</i>	1	-	-	-	-	-	-
クワ科	Moraceae	4	10	-	3	-	-	1
キシキシ属	<i>Rumex</i>	3	-	-	-	-	-	-
サナエタデ属-ウナギツカミ属	<i>Polygonum</i> sect. <i>Persicaria-Echinocaulon</i>	3	-	-	-	1	-	-
イタドリ属	<i>Polygonum</i> sect. <i>Reynoutria</i>	-	-	-	-	1	-	-
他のタデ属	other <i>Polygonum</i>	-	-	-	1	-	-	-
ソバ属	<i>Fagopyrum</i>	5	-	-	-	-	-	-
アカザ科-ヒユ科	Chenopodiaceae - Amaranthaceae	13	12	-	2	-	-	-
ナデシコ科	Caryophyllaceae	6	-	-	-	-	-	-
カラマツソウ属	<i>Thalictrum</i>	7	2	6	2	-	3	14
他のキンポウゲ科	other Ranunculaceae	5	-	-	-	1	-	-
アブラナ科	Cruciferae	16	3	-	1	-	-	-
ユキノシタ科近似種	cf. Saxifragaceae	-	7	17	19	4	32	12
ワレモコウ属	<i>Sanguisorba</i>	-	-	-	1	-	-	-
他のバラ科	other Rosaceae	1	1	2	2	-	3	-
マメ科	Leguminosae	1	3	4	1	1	1	1
フウロソウ属	<i>Geranium</i>	1	-	-	-	-	-	-
ツリフネソウ属	<i>Impatiens</i>	-	-	1	2	1	-	-
アリノトウグサ属	<i>Haloragis</i>	1	1	-	1	-	-	-
セリ科	Umbelliferae	9	1	10	3	6	4	2
シソ科	Labiatae	-	1	-	1	-	-	-
ナス属	<i>Solanum</i>	-	-	-	-	-	1	-
オオバコ属	<i>Plantago</i>	5	-	-	3	-	-	-
アカネ属-ヤエムグラ属	<i>Rubia - Galium</i>	-	2	-	-	-	-	-
ゴキツル属-アマチャヅル属	<i>Actinostemma - Gynostemma</i>	-	-	1	-	-	-	-
ツルニンジン属	<i>Codonopsis</i>	-	-	-	-	-	-	1
ヨモギ属	<i>Artemisia</i>	57	85	6	27	4	4	25
他のキク亜科	other Tubuliflorae	8	10	-	-	4	-	3
タンポポ亜科	Liguliflorae	24	2	1	1	-	-	-
シダ植物								
ヒカゲノカズラ属	<i>Lycopodium</i>	1	-	-	-	-	-	-
ゼンマイ科	Osmundaceae	9	2	6	1	12	7	15
単葉型孢子	Monolete spore	182	466	55	84	46	7	59
三条型孢子	Trilete spore	11	4	1	4	5	2	1
樹木花粉								
樹木花粉	Arboreal pollen	513	533	628	560	570	866	528
草本花粉	Nonarboreal pollen	1293	385	120	149	61	64	109
シダ植物孢子	Spores	203	472	62	89	63	16	75
花粉・孢子総数	Total Pollen & Spores	2009	1390	810	798	694	946	712
不明花粉								
不明花粉	Unknown pollen	26	46	34	42	15	13	35

T. - C. はTaxaceae-Cephalotaxaceae-Cupresaceaeを示す

表2 産出花粉化石一覧表(1号溝(SD-01))

和名	学名	10	16	17	18	18F	19	21
樹木								
マツ属単維管束亜属	<i>Pinus</i> subgen. <i>Haploxyylon</i>	2	-	-	-	-	-	-
マツ属復維管束亜属	<i>Pinus</i> subgen. <i>Diploxyylon</i>	1	1	1	2	1	-	-
マツ属(不明)	<i>Pinus</i> (Unknown)	-	3	2	6	1	-	3
コウヤマキ属	<i>Sciadopitys</i>	1	-	-	-	-	-	-
スギ	<i>Cryptomeria japonica</i> D. Don	39	34	36	28	37	1	12
イチイ科-イヌガヤ科-ヒノキ科	T.- C.	23	8	4	4	1	-	1
ヤナギ属	<i>Salix</i>	7	1	12	3	6	-	3
サワグルミ属-クルミ属	<i>Pterocarya-Juglans</i>	34	4	19	21	8	2	10
クマシデ属-アサダ属	<i>Carpinus - Ostrya</i>	17	4	14	4	4	-	4
ハシバミ属	<i>Corylus</i>	-	1	-	-	-	-	-
カバノキ属	<i>Betula</i>	19	3	-	8	1	3	1
ハンノキ属	<i>Alnus</i>	56	39	62	52	23	5	52
ブナ	<i>Fagus crenata</i> Blume	90	34	73	49	17	6	4
コナラ属コナラ亜属	<i>Quercus</i> subgen. <i>Lepidobalanus</i>	99	37	54	72	17	6	13
コナラ属アカガシ亜属	<i>Quercus</i> subgen. <i>Cyclobalanopsis</i>	1	6	7	1	-	-	-
クリ属	<i>Castanea</i>	23	271	186	174	337	7	394
シイノキ属	<i>Castanopsis</i>	-	1	1	-	-	-	-
ニレ属-ケヤキ属	<i>Ulmus - Zelkova</i>	2	-	-	13	3	1	3
エノキ属-ムクノキ属	<i>Celtis-Aphananthe</i>	1	-	-	-	-	-	-
サンショウ属	<i>Zanthoxylum</i>	-	1	-	-	-	-	-
キハダ属	<i>Phellodendron</i>	3	-	3	1	4	-	2
アカメガシワ属	<i>Mallotus</i>	1	-	-	-	-	-	-
ウルシ属	<i>Rhus</i>	-	2	-	-	-	-	5
モチノキ属	<i>Ilex</i>	-	1	-	-	-	-	-
カエデ属	<i>Acer</i>	-	2	1	2	3	-	7
トチノキ属	<i>Aesculus</i>	20	54	23	48	41	1	77
ブドウ属	<i>Vitis</i>	1	-	-	1	-	-	-
シナノキ属	<i>Tilia</i>	1	3	-	3	1	3	1
マタタビ属近似種	cf. <i>Actinidia</i>	1	1	1	1	-	-	1
ウコギ科	Araliaceae	1	1	1	3	1	1	-
エゴノキ属	<i>Styrax</i>	1	-	-	-	-	-	-
イボタノキ属	<i>Ligustrum</i>	34	-	1	-	-	-	-
トネリコ属	<i>Fraxinus</i>	10	1	2	5	-	-	-
ニワトコ属	<i>Sambucus</i>	15	-	-	-	-	-	-
ガマズミ属	<i>Viburnum</i>	-	1	-	-	-	-	2
草本								
ガマ属	<i>Typha</i>	-	3	61	29	8	-	-
サジオモダカ属	<i>Alisma</i>	-	-	-	-	2	-	-
オモダカ属	<i>Sagittaria</i>	-	-	-	-	1	-	-
イネ科	Gramineae	1946	71	273	321	54	20	10
カヤツリグサ科	Cyperaceae	13	8	13	17	7	1	1
ミスバショウ属	<i>Lysichiton</i>	-	-	-	1	-	-	-
クワ科	Moraceae	273	69	614	200	50	1	5
ギンギン属	<i>Rumex</i>	2	-	16	6	2	-	1
サナエタデ節-ウナギツカミ節	<i>Polygonum</i> sect. <i>Persicaria-Echinocaulon</i>	1	5	5	7	-	1	-
イタドリ節	<i>Polygonum</i> sect. <i>Reynoutria</i>	1	-	-	-	-	-	-
他のタデ属	other <i>Polygonum</i>	-	3	-	-	-	-	-
ソバ属	<i>Fagopyrum</i>	1	-	-	-	1	-	-
アカザ科-ヒユ科	Chenopodiaceae - Amaranthaceae	12	675	297	676	44	74	11
ナデシコ科	Caryophyllaceae	-	9	2	33	1	4	-
カラマツソウ属	<i>Thalictrum</i>	5	5	-	1	2	3	3
アブラナ科	Cruciferae	16	803	189	742	11	12	4
ユキノシタ科近似種	cf. Saxifragaceae	3	1	-	1	2	-	2
ワレモコウ属	<i>Sanguisorba</i>	-	-	1	-	-	-	-
他のバラ科	other Rosaceae	1	-	4	5	4	-	-
マメ科	Leguminosae	45	-	5	1	-	-	-
トウダイグサ科	Euphorbiaceae	-	-	-	1	-	-	-
ツリフネソウ属	<i>Impatiens</i>	1	-	16	9	2	-	-
アリノトウグサ属	<i>Haloragis</i>	-	-	-	-	1	-	-
セリ科	Umbelliferae	48	10	67	34	4	1	-
シソ科	Labiatae	-	-	1	2	2	-	-
ナス属	<i>Solanum</i>	-	1	-	-	-	-	-
オオバコ属	<i>Plantago</i>	-	2	1	-	2	-	-
アカネ属-ヤエムグラ属	<i>Rubia - Galium</i>	-	-	2	-	2	-	-
ヨモギ属	<i>Artemisia</i>	664	708	2136	3388	124	82	58
他のキク亜科	other Tubuliflorae	18	3	12	7	1	10	2
タンポポ亜科	Liguliflorae	34	6	1	8	4	4	-
シダ植物								
ヒカゲノカズラ属	<i>Lycopodium</i>	-	1	-	-	-	-	-
ゼンマイ科	Osmundaceae	7	4	1	5	4	-	2
単条型孢子	Monolete spore	37	15	14	32	12	1	10
三条型孢子	Trilete spore	5	6	3	1	5	-	-
樹木花粉								
樹木花粉	Arboreal pollen	503	514	503	501	506	36	595
草本花粉	Nonarboreal pollen	3084	2382	3716	5489	331	213	97
シダ植物孢子	Spores	49	26	18	38	21	1	12
花粉・孢子総数	Total Pollen & Spores	3636	2922	4237	6028	858	250	704
不明花粉								
不明花粉	Unknown pollen	37	64	43	41	19	19	19

T. - C. はTaxaceae-Cephalotaxaceae-Cupresaceaeを示す

表 3 産出花粉化石一覧表 (8 号溝 (SD-08))

和名	学名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
樹木												
モミ属	<i>Abies</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
トウヒ属	<i>Picea</i>	-	-	1	3	1	1	-	-	-	-	-
カラマツ属	<i>Larix</i>	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
マツ属単維管束亜属	<i>Pinus</i> subgen. <i>Haploxylo</i>	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
マツ属複雑維管束亜属	<i>Pinus</i> subgen. <i>Diploxylo</i>	4	2	2	-	1	-	5	-	-	-	-
マツ属(不明)	<i>Pinus</i> (Unknown)	5	3	4	1	1	-	1	-	-	-	-
コウヤマキ属	<i>Sciadopitys</i>	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
スギ	<i>Cryptomeria japonica</i> D. Don	26	2	19	1	-	-	7	-	-	-	-
イチイ科-イヌガヤ科-ヒノキ科	T. - C.	3	1	1	-	-	-	3	-	-	-	-
ヤナギ属	<i>Salix</i>	1	2	-	-	-	-	3	-	-	-	-
サウグルミ属-クルミ属	<i>Pterocarya-Juglans</i>	28	21	21	1	-	-	22	-	-	-	-
クマシデ属-アサダ属	<i>Carpinus - Ostrya</i>	12	12	13	5	-	-	9	-	-	-	-
ハシバミ属	<i>Corylus</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
カバノキ属	<i>Betula</i>	6	3	9	7	-	1	3	-	-	-	-
ハンノキ属	<i>Alnus</i>	232	182	222	69	7	5	114	1	22	-	11
ブナ	<i>Fagus crenata</i> Blume	23	19	37	102	2	6	35	-	7	-	2
コナラ属コナラ亜属	<i>Quercus</i> subgen. <i>Lepidobalanus</i>	71	45	54	12	-	2	128	-	8	-	-
コナラ属アカガシ亜属	<i>Quercus</i> subgen. <i>Cyclobalanopsis</i>	2	-	3	-	-	-	1	-	-	-	-
クリ属	<i>Castanea</i>	21	156	57	1	-	-	123	-	1	-	-
シイノキ属	<i>Castanopsis</i>	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ニレ属-ケヤキ属	<i>Ulmus - Zelkova</i>	9	5	9	7	-	-	6	-	1	-	-
ヤドリギ属	<i>Viscum</i>	-	2	1	-	-	-	1	-	-	-	-
カツラ属	<i>Cercidiphyllum</i>	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
キハダ属	<i>Phellodendron</i>	12	11	19	2	-	-	4	-	-	-	-
ウルシ属	<i>Rhus</i>	-	6	2	-	-	-	6	-	-	-	-
モチノキ属	<i>Ilex</i>	-	5	1	-	-	-	1	-	-	-	-
ニシキギ科	Celastraceae	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
カエデ属	<i>Acer</i>	5	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-
トネリコ属	<i>Aesculus</i>	36	17	10	-	-	-	20	-	-	-	-
ツタ属	<i>Parthenocissus</i>	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-
シナノキ属	<i>Tilia</i>	2	6	11	2	-	1	-	-	-	-	-
フヨウ属	<i>Hibiscus</i>	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-
マタタビ属近似種	cf. <i>Actinidia</i>	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
ウコギ科	Araliaceae	2	5	2	7	-	-	10	-	4	-	-
イボタノキ属	<i>Ligustrum</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
トネリコ属	<i>Fraxinus</i>	1	3	-	-	-	-	4	-	-	-	-
ニワトコ属	<i>Sambucus</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガマズミ属	<i>Viburnum</i>	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
タニウツギ属	<i>Weigela</i>	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
草本												
ガマ属	<i>Typha</i>	3	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-
ヒルムシロ属	<i>Potamogeton</i>	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-
イネ科	Gramineae	116	32	83	107	27	9	41	-	9	-	7
カヤツリグサ科	Cyperaceae	3	1	-	-	-	-	9	-	-	-	-
ミスバンヨウ属	<i>Lysichiton</i>	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-
クワ科	Moraceae	5	2	-	1	-	-	20	-	1	-	-
キシギシ属	<i>Rumex</i>	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-
サナエタデ節-ウナギツカミ節	<i>Polygonum</i> sect. <i>Persicaria-Echinocaulon</i>	2	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-
他のタデ属	other <i>Polygonum</i>	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
アカザ科-ヒユ科	Chenopodiaceae - Amaranthaceae	29	8	7	60	3	15	15	2	-	-	-
ナデシコ科	Caryophyllaceae	3	-	2	6	-	1	2	-	1	-	-
カラマツソウ属	<i>Thalictrum</i>	-	1	4	1	-	-	2	-	-	-	-
アブラナ科	Cruciferae	10	11	2	-	-	-	1	-	-	-	-
ユキノシタ科近似種	cf. Saxifragaceae	-	2	-	-	-	-	5	-	-	-	-
ワレモコウ属	<i>Sanguisorba</i>	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
他のバラ科	other Rosaceae	-	2	2	-	-	-	8	-	-	-	-
マメ科	Leguminosae	2	-	4	-	-	-	1	-	1	-	-
フウロソウ属	<i>Geranium</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
アカバナ属	<i>Epilobium</i>	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
セリ科	Umbelliferae	3	1	4	7	-	-	1	-	-	-	-
シソ科	Labiatae	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-
オオバコ属	<i>Plantago</i>	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
オミナエシ属	<i>Patrinia</i>	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
ヨモギ属	<i>Artemisia</i>	87	37	142	96	22	21	361	-	4	-	1
他のキク亜科	other Tubuliflorae	4	2	6	49	9	10	17	2	4	-	2
タンポポ科	Liguliflorae	2	1	7	12	3	3	2	-	1	-	1
シダ植物												
ヒカゲノカズラ属	<i>Lycopodium</i>	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
ゼンマイ科	Osmundaceae	3	3	-	-	-	-	13	-	-	-	-
単条型孢子	Monolete spore	128	56	618	118	132	57	74	3	33	-	4
三条型孢子	Trilete spore	1	-	5	1	-	2	4	-	-	-	-
樹木花粉												
樹木花粉	Arboreal pollen	506	514	504	222	12	18	509	1	43	0	13
草本花粉	Nonarboreal pollen	273	100	265	343	64	59	496	4	21	0	11
シダ植物孢子	Spores	132	59	623	119	132	60	91	3	33	0	4
花粉・孢子総数	Total Pollen & Spores	911	673	1392	684	208	137	1096	8	97	0	28
不明花粉												
不明花粉	Unknown pollen	55	51	83	86	2	2	28	0	4	0	1

T. - C. はTaxaceae-Cephalotaxaceae-Cupresaceaeを示す

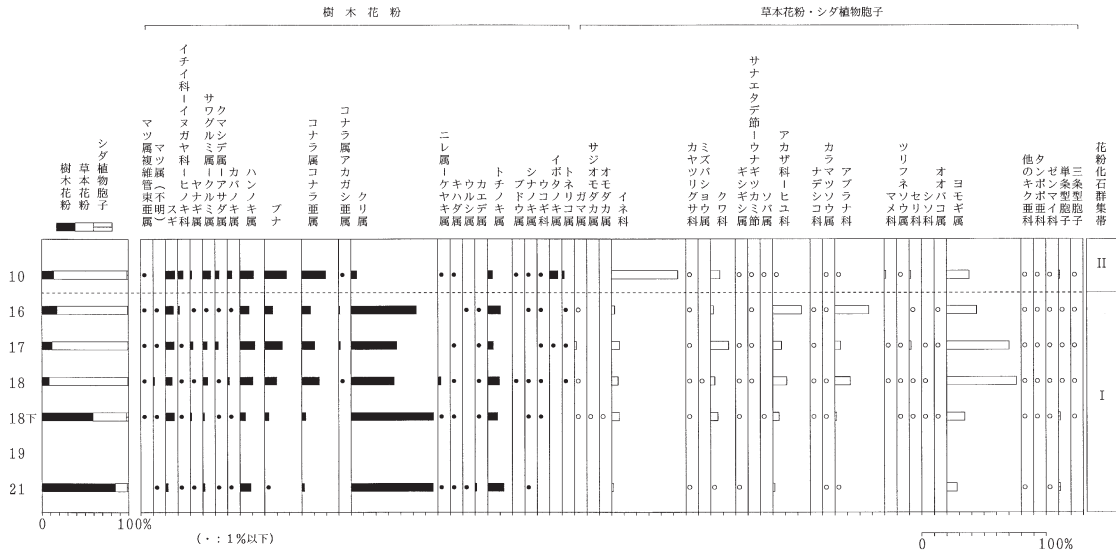


図3 1号溝 (SD-01) の主要花粉化石分布図
 (樹木花粉は樹木花粉総数、草本花粉・胞子は花粉・胞子総数を基数として百分率で算出した)

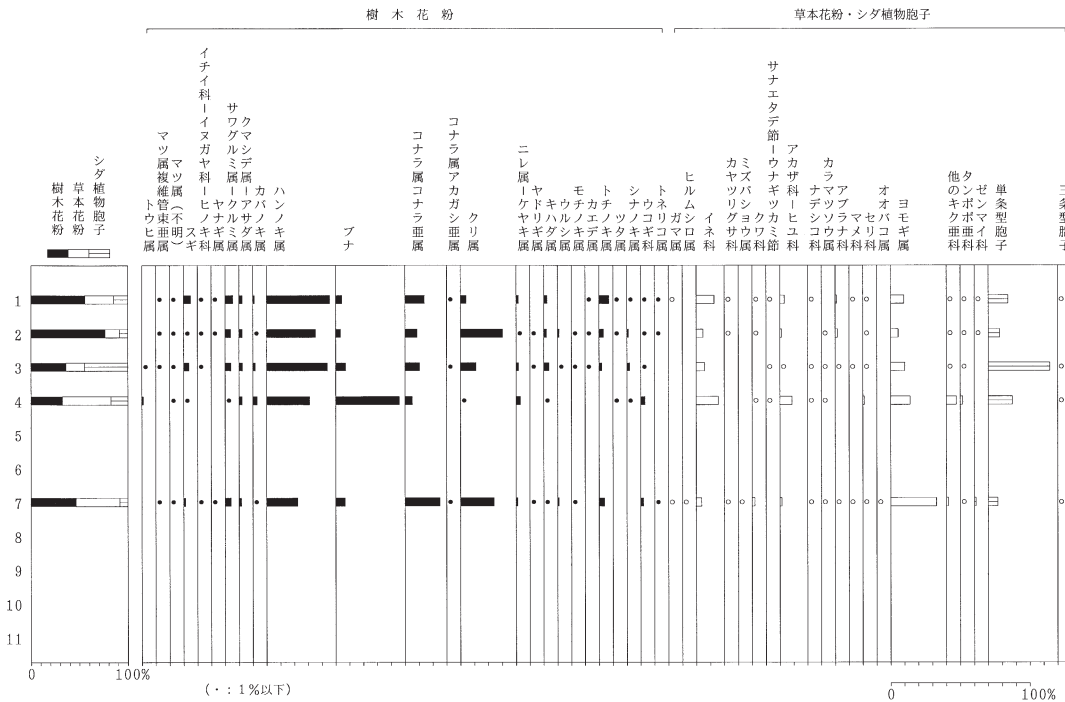


図4 8号溝 (SD-08) の主要花粉化石分布図
 (樹木花粉は樹木花粉総数、草本花粉・胞子は花粉・胞子総数を基数として百分率で算出した)

はイネ科に増加する傾向が認められ、最上部試料2では15%を越える出現率を示している。また水生植物のガマ属が本帯の全試料で観察されており、湿原や湿地などに生育するミズバショウ属も同様である。

花粉帯IV(試料1)はマツ属複維管束亜属(アカマツ、クロマツなどのいわゆるニヨウマツ類)とスギの優占で特徴づけられる。その他、ハンノキ属とコナラ亜属が約12%の出現率を示している。草本類ではイネ科の多産が特徴的である。またソバ属が5個体観察されている。その他では、カヤツリグサ科が10%近い出現率を示しており、水生植物のオモダカ属が3個体得られている。

1号溝(SD-01; 図3): 樹木花粉の産出傾向から花粉化石群集帯(下位よりI、II)を設定し、その特徴について記す。

花粉帯I(試料21~16)はクリ属の優占で特徴づけられる。そのうち下部の試料18下と21では約66%と高い出現率を示しているが、試料18ではほぼ半減し、上部に向かい再び増加する傾向を示している。その他ではハンノキ属、ブナ、コナラ亜属、トチノキ属が10%前後の出現率を示しており、スギが5~10%を示している。草本類ではヨモギ属が最も多く得られており、試料18において急増しているが、上部に向かい出現率を下げている。アカザ科-ヒユ科とアブラナ科も上部試料で増加する傾向がみられ、本帯最上部試料16では20%を越える出現率を示している。その他ではわずかながら道端雑草のオオバコ属が3試料で観察されており、試料18下からソバ属も得られている。

8号溝(SD-08; 図4)はハンノキ属の優占で特徴づけられ、上部に向かい増加する傾向が認められる。試料7においてはコナラ亜属とクリ属も多く検出されており、クリ属は試料2においても多産している。また、ブナが試料4で突出した出現を示しており、トチノキ属が上部試料で増加する傾向を示している。草本類ではヨモギ属が多く、試料7では約33%を示し多産しており、上部試料ではイネ科とともに10%前後を示している。また、単条型胞子が試料3でやや突出した出現を示している。

5. 新田(1) 遺跡周辺の古植生

古代: 基本層序の花粉帯I~IIIおよび1号溝、8号溝の全試料が出土遺物や白頭山苦小牧テフラの狭在からこの時期、すなわち古代に当たると推測される。基本層序および8号溝の花粉分析結果をみるとハンノキ属が優占していることから、基本層序地点や8号溝周辺では湿地林要素のハンノキ属が多く生育していたと推測され、これにサワグルミ属-クルミ属、トチノキ属、トネリコ属などを交えた湿

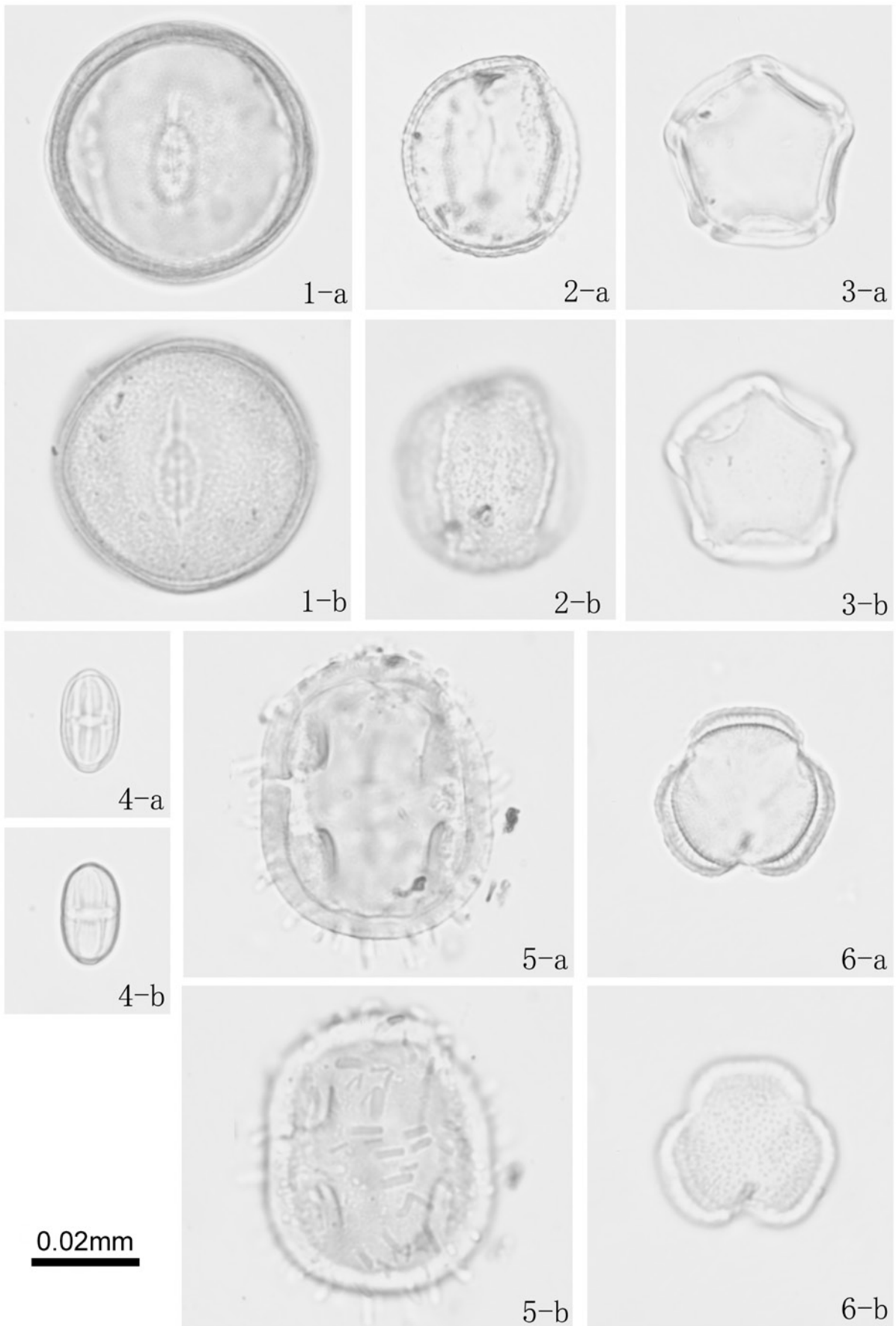
地林や河畔林が形成されていたとみられる。また、キハダ属もこれらに混じって肥沃な所に生育していたと推測され、これら樹木類に絡まるようにする植物のブドウ属も分布していたとみられる。この湿地や溝内には水生植物のガマ属やオモダカ属(いずれも抽水植物)が分布していたとみられ、その周りには好水性のミズバショウ属やツリフネソウ属などが、また土手部にはイネ科、カヤツリグサ科、カラマツソウ属、セリ科、ヨモギ属、シダ植物などが生育していたと推察される。

この時期の新田(1) 遺跡周辺丘陵部にはコナラ亜属を中心に、クマシデ属-アサダ属、カバノキ属、ブナ、クリ属、ニレ属-ケヤキ属、ウルシ属、カエデ属などが生育する落葉広葉樹林が成立していたとみられる。またスギ、イチイ科-イヌガヤ科-ヒノキ科や常緑広葉樹のアカガシ亜属も一部に分布していたと推測される。

一方、1号溝の花粉分析結果では花粉帯I期においてクリ属が優占しており、この時期の1号溝周辺ではクリ属が多く生育していたと推測される。その後(試料18:花粉帯I)、クリ属の出現率はほぼ半減しており、同試料においてヨモギ属が急増している。こうしたことからこの時期、クリ属はその分布域を縮小し、1号溝周辺はヨモギ属を中心にアカザ科-ヒユ科、アブラナ科などが生育する草地在広がったと推測される。しかしながらその要因について今回の花粉分析結果からは検証できず、発掘状況等、多方面からの検討が必要と考える。

古代と推測される1号溝の試料10(花粉帯II)堆積期になると、イネ科花粉が多産していることから、1号溝周辺は水田稲作が行われるようになったと推測される。また一部ではソバの栽培も行われていたとみられる。

古代以降(基本層序の花粉帯IV:試料1)の基本層序周辺でも水田稲作が行われるようになったと推測され、それによって低地部に広がっていたハンノキ属を中心とした湿地林や河畔林は大きく縮小したとみられる。また、周辺丘陵部ではニヨウマツ類の二次林が形成されており、スギ林も分布域を広げたようである。



図版 新田(1)遺跡8号溝(SD-08)試料の花粉化石

1: ブナ PLC.SS 5105 試料7

4: クリ属 PLC.SS 5106 試料7

2: コナラ属コナラ亜属 PLC.SS 5104 試料7

5: ヤドリギ属 PLC.SS 5109 試料7

3: ハンノキ属 PLC.SS 5107 試料7

6: ヨモギ属 PLC.SS 5108 試料7

第6節 新田(1)遺跡・新田(2)遺跡出土炭化材の樹種同定

小林克也・藤根 久 (パレオ・ラボ)

1. はじめに

青森県青森市西部の石江地区に位置する新田(1)遺跡と新田(2)遺跡は、高間(1)遺跡など7遺跡を総称した石江遺跡群に含まれる、縄文時代と平安時代を主体とする複合遺跡である。新田(1)遺跡では平安時代の焼土遺構と竪穴住居跡、新田(2)遺跡では平安時代の竪穴住居跡で炭化材が出土した。

ここでは、新田(1)遺跡の焼土遺構と竪穴住居跡、新田(2)遺跡の竪穴住居跡で出土した炭化材の樹種同定を行った。同定試料を用いて、放射性炭素年代測定が行われている(放射性炭素年代測定の項参照)。なお、炭化材の観察および材組織の写真撮影は藤根が、同定および本文の作成は小林が行った。また同定にあたり、森林総合研究所の能城修一氏に御教示を得た。

2. 試料と方法

試料は新田(1)遺跡の平安時代の焼土遺構であるSN-05、新田(2)遺跡の平安時代の竪穴住居跡であるSI-023、SI-027、SI-049、SI-063で出土した炭化材各1点の計5点である。木取りの確認および材の計測が行われた後、試料の一部を樹種同定用として採取した。

樹種同定は、炭化材の横断面(木口)・接線断面(板目)・放射断面(柃目)を整形したあと、直径1cmの真鍮製試料台に両面テープで固定し試料を作製した。この後金蒸着を施し、走査型電子顕微鏡で同定・撮影を行った。なお同定試料の残りは、青森市教育委員会に保管されている。

3. 結果

同定の結果、針葉樹のアスナロと、広葉樹のブナ属とコナラ属コナラ節(以下コナラ節)、クワ属の3分類群の計4分類群が産出した。新田(1)遺跡ではコナラ節が1点、新田(2)遺跡ではコナラ節が2点、アスナロ、ブナ属が各1点産出した。試料の木取りはいずれも芯持ち丸木であり、最外年輪が残存していた。新田(1)遺跡のクワ属は半径10.0mmで年輪数は6年、新田(2)遺跡のブナ属の年輪数は37年、コナラ節の年輪数は半径14.5mmで21年と、半径13.0mmで22年あるのに対し、アスナロの年輪数は半径37.0mmで52年であった。同定結果を表1に記す。

次に同定された材の特徴を記載し、1分類群1

点の走査型電子顕微鏡写真を示す。

(1) アスナロ *Thujopsis dolabrata* (L.f.) Siebold et Zucc. ヒノキ科 図版1 1a-1c(No.10)

仮道管、放射柔細胞から構成される針葉樹材である。早材から晩材への移行は緩やかで、晩材は量が少ない。放射柔細胞は2~6細胞高である。分野壁孔は小型のスギ型で、1分野に2~4個存在する。

アスナロは温帯に分布する常緑高木の針葉樹である。針葉樹の中では比較的軽軟で、切削等の加工は中庸である。

(2) ブナ属 *Fagus* ブナ科 図版1 2a-2c(No.7)

ほぼ単独の小型の道管が年輪の始めでは密に配列し、晩材では径を減じながらまばらに配列する散孔材である。道管は単穿孔と階段穿孔を有する。放射組織は同性で、小型のものから高さが1mmを越える大型のものまであり、大きなものでは10列近くになるが、細胞がつぶれていて幅は明確には確認できない。

ブナ属にはブナとイヌブナがあり、冷温帯の山林に分布する落葉高木の広葉樹である。代表的なブナの材はやや重硬で強度があるが、切削加工は困難でない。

(3) コナラ属コナラ節 *Quercus* sect. *Prinus* ブナ科 図版1 3a-3c(No.6), 4a-4c(No.11)

年輪の始めに大型の丸い道管が1列にならび、晩材部では径を減じた薄壁の道管が火炎状に配列する環孔材である。軸方向柔組織は3列以下の帯状となる。道管は単穿孔を有する。放射組織は同性で、単列のものと広放射組織が存在する。

コナラ属コナラ節にはコナラやミズナラがあり、温帯から暖帯にかけて広く分布する落葉高木の広葉樹である。代表的なミズナラの材は、やや重くて強靱だが切削加工はやや難しい。

(4) クワ属 *Morus* クワ科 図版1 5a-5c(No.3)

年輪の始めに中型で丸い道管が1~3列並び、晩材部では径を減じた道管が多数複合し、斜めに断続して疎らに散在する環孔材である。軸方向柔組織は周囲状となる。道管は単穿孔を有し、小道管の内壁にはらせん肥厚がみられる。放射組織は上下端1列が方形~直立細胞となる異性で、1~6列である。

クワ属にはヤマグワやケグワなどがあり、温帯から亜熱帯に分布し日本全国の山中にみられる落葉小高木の広葉樹である。材はやや重硬で保存性が高いが、切削加工はやや困難である。

4. 考察

同定の結果、新田(1)遺跡の焼土遺構でクワ属が、新田(2)遺跡の竪穴住居跡ではコナラ節が2点、アスナロとブナ属、クワ属が各1点産出した。出土状況により、焼土遺構出土の炭化材は燃料材、

竪穴住居跡の炭化材は建築材であると考えられている。

また年代測定の結果、焼土遺構 SN-05 の No.3 のクワ属は 12 世紀中頃～13 世紀初頭、竪穴住居跡 SI-023 の No.6 のコナラ節は 11 世紀中頃～12 世紀後半、SI-027 の No.7 のブナ属は 14 世紀前半～14 世紀中頃、SI-049 の No.10 のアスナロは 11 世紀前半、SI-063 の No.11 のコナラ節は 14 世紀初頭～前半の年代範囲を示した（本章第 3 節参照）。

新田（1）遺跡の SN-05 焼土遺構では燃料材としてクワ属が産出したが、1 点のみの分析のため、クワ属を燃料材として多く利用していたかは確認できなかった。少なくとも、新田（1）遺跡の周辺にクワ属が生育しており、その材を燃料材として利用していたと考えられる。また新田（2）遺跡の竪穴住居跡で利用されていた樹種は、ブナ属やコナラ節など重硬で耐朽性が高い広葉樹が多く、加工性の良い針葉樹は SI-049 でアスナロが利用されているのみであった（平井，1996）。材が建築材のどの部位であるかは確認することが出来なかったが、竪穴住居跡の建築材では、加重に耐える材質に重点を置いた材利用を行っていた可能性が考えられる。

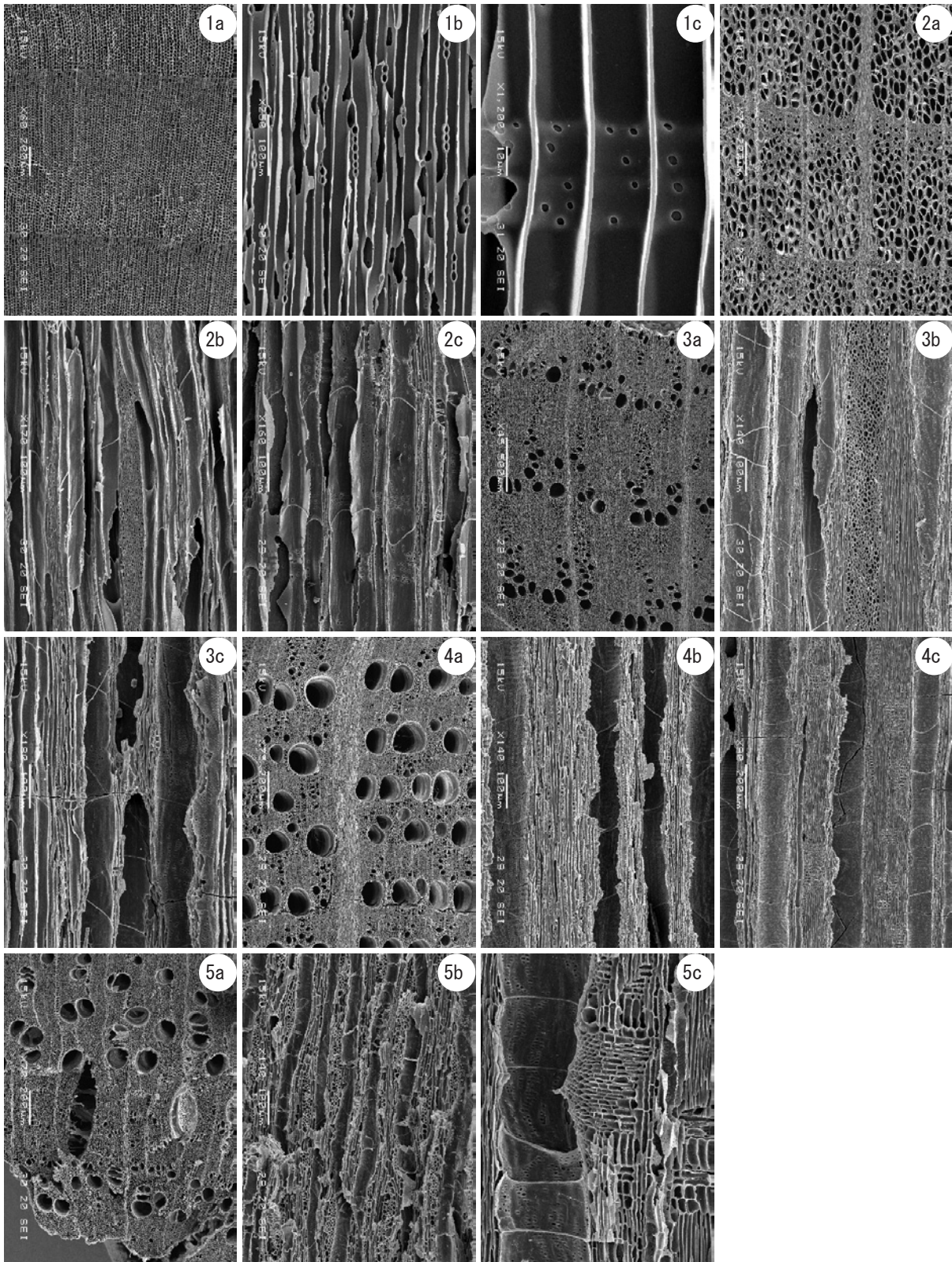
材の木取りはすべて芯持ち丸木で、直径は約 2cm から 7cm の小径木であった。年輪数は 6～52 年と成長年数がまばらであった。年輪数を半径で割った平均年輪幅をみると、新田（1）遺跡の燃料材では、クワ属の 1 年の年輪幅が 1.7mm であるのに対し、新田（2）遺跡の建築材ではコナラ節が 0.7mm と 0.6mm、アスナロが 0.7mm となった。そのため、焼土遺構の燃料材は、建築材よりも成長の良い材を利用していたことが考えられる。

引用文献

平井信二（1996）木の百科解説編. 642p, 朝倉書店.

表 1 新田（1）遺跡・新田（2）遺跡出土炭化材の樹種同定結果

試料 No.	遺跡名	調査区	遺構名	整理番号	遺物番号	層位	位置	樹種	木取り	残存半径 (mm)	年輪数	平均年輪幅 (mm)	補記	年代測定番号
3	新田(1)	B-2	SN-05	186	炭-8	底面	第 0 次操業(下)	クワ属	芯持ち丸木	10.0	6	1.7	最外年輪あり	PLD-12523
6		S-21	SI-023	14	CS-1	下層	-	コナラ属 コナラ節	芯持ち丸木	14.5	21	0.7	樹皮付き 最外年輪あり	PLD-12524 PLD-12525
7		U-6	SI-027	15	CS-1	床面	-	ブナ属	芯持ち丸木	-	37	-	最外年輪あり	PLD-12526～12528
10	新田(2)	T-17	SI-049	51	CS-X	床直	-	アスナロ	芯持ち丸木	37.0	52	0.7	樹皮付き 最外年輪あり	PLD-12529～12532
11		U-5	SI-063	64	CS-1	下層	-	コナラ属 コナラ節	芯持ち丸木	13.0	22	0.6	樹皮付き 最外年輪あり	PLD-12533 PLD-12534



図版1 新田(1)遺跡・新田(2)遺跡出土炭化材の走査型電子顕微鏡写真

1a-1c. アスナロ (No.10) 2a-2c. ブナ属 (No.7) 3a-3c. コナラ属コナラ節 (No.6) 4a-4c. コナラ属コナラ節 (No.11) 5a-5c. クワ属 (No.3)

a: 横断面 b: 接線断面 c: 放射断面

第7節 新田(1)遺跡・新田(2)遺跡の動物遺体同定

中村賢太郎 (パレオ・ラボ)

1. はじめに

青森県青森市の石江遺跡群の新田(1)遺跡と新田(2)遺跡の発掘調査では、各遺構から動物遺体が検出された。ここでは動物遺体の同定結果を報告する。現生標本の閲覧にあたって早稲田大学の樋泉岳二先生にご協力をいただいた。

2. 試料と方法

新田(1)遺跡では、土坑であるB4_SK-139(整理番号431)、溝であるSD-04(整理番号502)と、SD-84(整理番号372, 376)、SD-86(整理番号377)、井戸であるB4_SE-08(整理番号386)と、SE-102(整理番号425, 426)、および盛土の下(整理番号407～424)から動物遺体が採集された。新田(2)遺跡では、土坑であるSK-081(整理番号4)とSK-231(整理番号10～12)、溝であるSD-014(整理番号15)とSP-1506(整理番号20)から動物遺体が採集された。試料の時期は盛土の下が新しい時期の可能性はあるが、そのほかは10世紀後半～11世紀前半である。

試料はいずれも現場で取上げられた現場採集試料である。また、一部の試料については部位の同定が行われていた。肉眼および実体顕微鏡下で標本との比較により分類群と部位の同定を行った。同定された試料は青森市教育委員会に保管されている。

3. 結果および考察

新田(1)遺跡では、哺乳類と魚類、貝類が見られた。哺乳類は、ウマ(*Equus caballus*)とウシ(*Bos taurus*)、ネコ(*Felis silvestris*)が同定されたほか、ネコの可能性があるもの、イタチ科(*Mustelidae*)の可能性のあるものが産出した。魚類は椎骨や椎骨の可能性のある部位が産出したが、種類を同定するまでに至らなかった。貝類は、イシガイ科(*Unionidae*)と不明二枚貝が見いだされた。

以下、出土遺構別に記載する。

B4_SK-139(整理番号431)では、魚類椎骨1点および不明破片が複数産出した。いずれも焼けていた。焼けていることから食物残渣と考えられる。

SD-04(整理番号502)では、二枚貝綱の破片が複数産出したが、科以下の同定には至らなかった。

SD-84(整理番号372, 376)では、ウマの歯列が出土した。部位が同定できたのは右上顎の第4前臼歯から第3後臼歯である。右上顎第1後臼歯の歯冠高は48.3mmであり、6～7才と推定され

る。臼歯が列をなしていたことから、元々は頭蓋骨があったが、分解され丈夫な歯のみが残ったと考えられる。頭部以外も存在したかどうかは不明である。また、椎骨の可能性のある骨片を含む魚類も産出した。魚類の骨は焼けており、食物残渣と考えられる。

SD-86(整理番号377)ではウシの臼歯破片が同定されたほか、SE-08(整理番号386)では、歯の破片が見られ、ウシの可能性はある。

SE-102(整理番号425, 426)では、イシガイ科の殻皮が見られ、小型(殻長44.5mm)と大型であった。

盛土の下(整理番号407～424)からはネコおよびネコの可能性がある骨が1個体のほぼ全身分産出した。全身が揃っており焼けていないこと、明瞭な切創も確認できないことから、食用以外のなんらかの目的で利用された可能性がある。また、イタチ科の可能性のある大腿骨は骨端が未癒合で幼獣と考えられる。

新田(2)遺跡では、哺乳類と貝類が産出した。哺乳類はウマが同定されたほか、種不明の哺乳類が産出した。貝類はニシキウズ科(*Trochidae*)が産出した。

以下出土遺構別に記載する。

SK-081(整理番号4)では、哺乳類の骨片が産出した。四肢骨の骨幹破片2点は、緻密質が多孔質で、ヒト、家畜、海獣の可能性はある。焼けており、亀裂と収縮が見られることから、生の状態の時に高温で焼かれたと考えられる。また、緻密質が薄く内側に海綿質が見られる扁平な骨片があり、頭蓋骨などの可能性がある。

SK-231(整理番号10～12)では、ウマの歯が産出した。臼歯としか同定できなかったため、正確には言えないが、臼歯が破片を除いて30点確認できることから複数個体に由来する可能性がある。上層から出土した整理番号10では、下顎の第3後臼歯が未萌出であることから3才以下と推定される。整理番号11では、第2前臼歯が未萌出であることから、2才以下と推定される。整理番号12では、左上顎第1後臼歯の歯冠高が少なくとも64.6mmあることから4才以下と推定され、左上顎第2後臼歯が萌出中であれば2才と推定され、4才以下であることは確かだろう。SK-231には、ウマ幼獣の少なくとも頭部が埋められており、それが複数個体分だった可能性がある。

SD-014(整理番号15)では、哺乳類の骨片が産出した。いずれも焼けていた。骨片は、頭蓋骨破片が3点、上腕骨あるいは大腿骨の骨頭破片1点、四肢骨の骨幹破片9点、不明破片複数である。これらのうち四肢骨の骨幹破片は緻密質が多孔質であり、ヒト、家畜、海獣の可能性はある。SP-1506

(整理番号 20) では、巻貝のニシキウズ科が産出した。コシダカガンガラなどに似るが、同定には至らなかった。食料として利用された可能性がうかがわれる。

参考文献

- 久保和士・松井 章 (1999) 家畜その 2 - ウマ・ウシ。
西本豊弘・松井 章編「考古学と動物学」, 169-208, 同成社。
松井 章 (2008) 動物考古学. 312p, 京都大学学術出版会。

表 1 新田 (1) 遺跡の動物遺体

整理番号	地区	遺構名	付加情報	層位	現場情報	骨番号	年月日	分類群	左右	部位	部分	数量	被熱	計測値	分析備考
372	B-4	SD-84	トレンチ 2	下層		B-1 の 続き	051019	ウマ	右	上顎白歯	P4	1	非焼	歯冠高: 48.3mm	
							051019		右	上顎白歯	M1	1	非焼		
							051019		右	上顎白歯	M2	1	非焼		
							051019		右	上顎白歯	M3	1	非焼		
							051019		?	上顎白歯	破片	5	非焼		
							051019		?	白歯	破片	6	非焼		
							051019		?	歯	破片	+	非焼		
376	B-4	SD-84		覆土		B-X	051028	魚類	?	椎骨?	破片	1	焼		
						051028	?		不明	破片	+	焼			
377	B-4	SD-86		上層		B-1	051110	ウシ	?	白歯	破片	+	非焼		
386	B-4	B4_SE-08		中層		B-2	051027	ウシ?	?	歯	破片	+	非焼		
407	B-4			盛土下		B-X	050922	ネコ	?	椎骨		12	非焼		
408	B-4			盛土下		B-X	050922	ネコ	左	側頭骨	眼窩	1	非焼		
409	B-4			盛土下		B-X	050922	ネコ?	?	肋骨		14	非焼		
410	B-4			盛土下		B-X	050922	ネコ?	?	中手・足骨		5	非焼		
411	B-4			盛土下		B-X	050922	ネコ	右	寛骨		1	非焼		
412	B-4			盛土下		B-X	050922	ネコ	左	寛骨		1	非焼		
413	B-4			盛土下		B-X	050922	ネコ	右	肩甲骨		1	非焼		
414	B-4			盛土下		B-X	050922	ネコ?	?	腓骨		1	非焼		
415	B-4			盛土下		B-X	050922	ネコ	左	大腿骨	遠位端 欠損	1	非焼		
416	B-4			盛土下		B-X	050922	ネコ	右	大腿骨	近位端 欠損	1	非焼		
417	B-4			盛土下		B-X	050922	ネコ	右	脛骨		1	非焼		
418	B-4			盛土下		B-X	050922	ネコ	左	脛骨		1	非焼		
419	B-4			盛土下		B-X	050922	ネコ	左	尺骨		1	非焼		
420	B-4			盛土下		B-X	050922	ネコ	右	尺骨		1	非焼		
421	B-4			盛土下		B-X	050922	ネコ	左	橈骨		1	非焼		
422	B-4			盛土下		B-X	050922	ネコ	右	上腕骨		1	非焼		
423	B-4			盛土下		B-X	050922	ネコ	左	上腕骨		1	非焼		
424	B-4			盛土下		B-X	050922	イタチ科?	右	大腿骨	骨幹	1	非焼	小型, 骨端 未癒合	
425	B-4	SE-102		下層	W-X	B-X	060614	イシガイ科	右	殻皮		1	非焼	殻長: 44.5mm	小型
							060614		?	殻皮	破片	+	非焼		
426	B-4	SE-102		下層		B-X	060615	イシガイ科	?	殻皮		1	非焼	大型	
431	B-4	B4_SK-139		下層		B-1	060621	魚類	—	椎骨		1	焼		
							060621		—	不明		+	焼		
502	C	SD-04		覆土	W-X		030729	二枚貝綱	?	殻	破片	+	?		

表2 新田(2)遺跡の動物遺体

整理番号	地区	遺構名	層位	現場出土番号	骨番号	年月日	分類	左右	部位	数量	計測	分析備考
4	Aa-7	SK-081	覆土		B-X	070627	哺乳類	?	四肢骨幹破片	2		焼, 亀裂, 収縮, 緻密質は多孔質, ヒト?
								?	頭蓋骨あるいは扁平骨破片	1		焼, 緻密質薄い, 内側に海面質
								?	不明破片	+		焼, 多数
10	S-4	SK-231	上層		B-1 ②	071018	ウマ	左	上顎白歯	1		P2, M3 ではない
								?	上顎白歯	1		
								左	下顎 M3	1		未萌出
								?	白歯破片	1		未萌出
								?	白歯破片	+		
								左	下顎 P2	1		未萌出, レベル 1
								左	下顎 P3	1		未萌出, レベル 2
								左	上顎 P2	1		未萌出, レベル 3
								左	上顎 P3	1		未萌出, レベル 4
								左	上顎 P4	1		未萌出, レベル 5
11	S-4	SK-231	上層		B-2	071018	ウマ	右	下顎 P4	1		未萌出, レベル 6
								右	下顎 P3	1		未萌出, レベル 7
								右	下顎 P2	1		未萌出, レベル 8
								右	上顎 P4	1		未萌出, レベル 9
								右	上顎 P3	1		未萌出, レベル 10
								右	上顎 P2	1		未萌出, レベル 11
								?	上顎乳白歯破片	+		レベル 12
								?	下顎乳白歯破片	+		レベル 12
								左	上顎白歯	4		
								左	下顎白歯	2		
								右	下顎白歯	2		
								?	白歯破片	+		未萌出
								?	白歯破片	+		
								?	上顎乳白歯破片	+		レベル 19, 20
12	S-4	SK-231	底面		B-3	071019	ウマ	左	上顎 M1	1	歯冠高: 64.6mm<	レベル 18
								左	上顎 M2	1		咬耗わずか, 萌出中?
								?	上顎白歯	2		レベル 15
								左	下顎白歯	1		
								右	下顎白歯	1		未萌出, レベル 14
								右	下顎白歯	1		
								?	白歯破片	+		未萌出
								?	白歯破片	+		
15	Aa-7	SD-014	覆土	W-X	B-X	070709	哺乳類	?	頭蓋骨破片	3		焼
								?	上腕骨/大腿骨近位端破片	1		焼, 骨頭
								?	四肢骨幹破片	9		焼, 亀裂, 収縮, 緻密質は多孔質, ヒト?
								?	不明破片	+		焼
20	Z-12	SP-1506	覆土	B		070821	ニシキウズ科	—	殻軸破片	1		焼けているか不明
								—	体層破片	+		1 個体分か, 焼けているか不明



図版1 新田(1)遺跡の動物遺体

1. ウマ右上顎 P4～M3 (SD-84, 整理番号 372) 2. ウシ白歯 (SD-86, 整理番号 377) 3. ネコ左側頭骨 (盛土下, 整理番号 408) 4. ネコ?椎骨 (盛土下, 整理番号 407) 5. ネコ右肩甲骨 (盛土下, 整理番号 413) 6. ネコ左上腕骨 (盛土下, 整理番号 423) 7. ネコ左橈骨 (盛土下, 整理番号 421) 8. ネコ左尺骨 (盛土下, 整理番号 419) 9. ネコ左寛骨 (盛土下, 整理番号 412) 10. ネコ左大腿骨 (盛土下, 整理番号 415) 11. ネコ左脛骨 (盛土下, 整理番号 418) 12. ネコ?腓骨 (盛土下, 整理番号 414) 13. イタチ科?右大腿骨 (盛土下, 整理番号 424)



図版2 新田(2)遺跡の動物遺体

1. 哺乳類四肢骨 (SK-081, 整理番号 4) 2. 哺乳類頭蓋骨 / 扁平骨 (SK-081, 整理番号 4) 3. 哺乳類頭蓋骨 (SD-014, 整理番号 15) 4. 哺乳類四肢骨 (SD-014, 整理番号 15) 5. ウマ左上顎臼歯 (SK-231, 整理番号 10) 6. ウマ左下顎 M3 (SK-231, 整理番号 10) 7. ウマ右上顎 P2 ~ P4 (SK-231, 整理番号 11) 8. ウマ右下顎 P2 ~ P4 (SK-231, 整理番号 11) 9. ウマ上下顎乳臼歯 (SK-231, 整理番号 11) 10. ウマ右下顎臼歯 (SK-231, 整理番号 12) 11. ニシキウズ科殻軸・体層 (SP-1506, 整理番号 20)

第8節 青森市新田(1)・新田(2)遺跡から発見された昆虫化石と古環境

森 勇一 (金城学院大学)
パレオ・ラボ

1. はじめに

先史～歴史時代の地層中より発見された昆虫化石を用い、植生や古環境、人為による自然改変などについての情報を得るための研究は、これまでに多数行われてきた(森, 1994, 1997, 1999)。

新田(1)遺跡および新田(2)遺跡は、青森市西部の国道7号西バイパスと新青森駅の間、新城川右岸に位置し、標高5～8mの沖積地および丘陵地に立地している。本遺跡からは、10世紀後半から11世紀の土器を主体に、祭祀遺物や木製品、人骨・動物の骨・種実・昆虫などが発見されている。

本報告では、新田(1)遺跡と新田(2)遺跡の遺物包含層より得られた昆虫化石とそれらから推定される古環境について述べる。

2. 試料および分析方法

昆虫分析試料は、2003年および2004年調査次に現地にて遺跡調査の過程で取りあげられたものに加え、青森市教育委員会により堆積物を用いて水洗浮遊選別が実施され、昆虫遺体が回収されたものを検討した(表1)。

昆虫化石の同定は、現生標本と実体顕微鏡下で1点ずつ比較のうえ実施した。昆虫化石は、いずれも節片に分離した状態で検出されており、そのため、本論に記した産出点数は昆虫の個体数を示したものではないが、試料によっては、最小個体数を計数できるものも存在する。

3. 昆虫化石の分析結果

新田(1)遺跡と新田(2)遺跡の試料中より抽出された昆虫化石は、90試料計3,084点であった(表2～4)。昆虫の点数が最も多かったのは、試料97(18層;10世紀後半～11世紀前半)の301点、最も少なかったのは、試料205(26層下位層;中世)の1点であり、1試料あたりの平均は34.2点であった。産出した昆虫化石のうち、代表的なものについては、図版1および2に実体顕微鏡写真を掲げた。

A. 昆虫の食性や生態による特徴

昆虫化石を分類群ごとにみると、目レベルまで同定したもの3目150点、科レベルまで分類できたもの14科1,178点、亜科レベル3亜科5点、族レベル1族5点、属レベルは15属470点、種まで同定できたものは47種421点であった。これ以

外に、不明甲虫とした昆虫が694点、昆虫であることは確かであるものの分類不能の体節片が161点存在した。検出部位別では、上翅(Elytron)が最も多く、続いて前胸背板(Pronotum)、腿脛節(Legs)、腹部(Abdomen)などであった。なお、正しく計数していないが、送付された試料中には、ダニ類も少なからず認められた。

生態別では、食肉性ないし雑食性の地表性歩行虫(計693点)が優占し、これに同じく地表性の食糞性昆虫(計411点)や食屍性歩行虫(計45点)が伴った。陸生の食植性昆虫が計411点、食肉性ないし食植性の水生昆虫は計71点産出した。

特徴的な種についてみると、周囲が開けたオープンランドの獣糞や人糞に多く、堆肥や腐敗植物質にも集まる小型の食糞性昆虫であるマグソコガネ *Aphodius rectus* が77点と多産し、同じく獣糞に多く人糞にも来るコマグソコガネ *Aphodius pusilus* が34点、主に獣糞に集まるフチケマグソコガネ *A. urostigma* が20点、ヒメコマグソコガネ *A. botulus* が14点、オオマグソコガネ *A. haroldinus* が1点など、マグソコガネ属だけで合計289点発見された。このほか、人為度の高い裸地的環境下の人糞や獣糞に集まる中型の食糞性昆虫であるコブマルエンマコガネ *Onthophagus atripennis* が23点、これ以外におそらく同種かこの近縁種に同定されるエンマコガネ属 *Onthophagus* sp. が68点確認された。エンマコガネ属では、ほかにマルエンマコガネ *O. lividus* が9点、カドマルエンマコガネ *O. lenzii* が6点、クロマルエンマコガネ *O. ater* 1点などが伴った。大型の食糞性昆虫では、オオセンチコガネ *Geotrupes auratus* を含むセンチコガネ属が7点発見された。このほか、ヒトや獣類の汚物に集まり、生活ゴミや発酵物などにも来るクロバエ科 *Calliphoridae* が12点や、キイロショウジョウバエ *Drosophila melanogaster* が52点などのハエ目が計235点見いだされた。

食屍性の歩行虫では、人家周辺の畑作地・ゴミ捨て場などに多く、動物の糞に集まるハエのサナギや腐肉などを食するエンマムシ科 *Histeridae* が30点検出された。このほか、屍体や腐肉などに多いヒメヒラタシデムシ *Thanatophilus sinuatus* が6点をはじめ、シデムシ科 *Sillphidae* が15点発見された。

食糞性および食屍性昆虫以外の地表性歩行虫では、属名や種名が未同定のオサムシ科 *Carabidae* が492点産出した。本分類群には、上翅をはじめ頭部・腹部腹板など、多数の部位が含まれる。オサムシ科に所属する昆虫は、体節片のみによる種の同定はきわめて難しく、そのため、本分類群の多産だけから、生息環境や食性などの詳細な情報を

得ることはできない。環境復元に有効な地表性歩行虫については、攪乱地表面の指標種（石谷，1996）とされる食肉性のセアカヒラタゴミムシ *Dolichus halensis* が7点、畑作地に多い食肉性歩行虫のアオゴミムシ属 *Chlaenius* sp. がスジアオゴミムシ *Haplochlaenius costiger* が1点を含め計10点、ナガゴミムシ属 *Pterostichus* sp. が1点、マルガタゴミムシ属 *Amara* sp. が2点認められた。雑食性の地表性歩行虫では湿潤地表面上に多いツヤヒラタゴミムシ属 *Synuchus* sp. が40点、ほぼ同様の環境下に生息するヒラタゴミムシ族 *Platynini* が5点見いだされた。

食植性昆虫では、人間が植栽した畑作物・果樹などの葉や根を食するヒメコガネ *Anomala rufocuprea* が15点、マメコガネ *Popillia japonica* が6点、ヒメカンショコガネ *Apogonia amida* が1点をはじめ、食葉性の人里昆虫が少なからず認められた。また成虫および幼虫ともにクワを食するクワハムシ *Fleutiauxia armata* が11点、ヨモギを加害するヨモギハムシ *Chrysolina aurichalcea* が2点、ノブドウやエビヅルなどを加害するアカガネサルハムシ *Acrothinium gaschkevitchii* が3点、エゴマやシロネなどを食べるオオルリハムシ *Chrysolina virgata* が2点などのハムシ科の昆虫片が発見された。

水生昆虫では、近現代の水田周辺に多いガムシ *Hydrophilus acuminatus* が38点、セマルガムシ *Coelostoma stultum* が8点、ヒメガムシ *Stenolophus rufipes* が4点などの食植性昆虫、および食肉性のキベリクロヒメゲンゴロウ *Ilybius apicalis* が1点、オナガミズスマシ *Orectochilus regimbarti* 1点などが確認されている。

B. 時代別にみた特徴

時代が分かっている試料をもとに、Ⅰ期（10世紀以前；試料184, 186, 187, 188の4試料）、Ⅱ期（古代；試料124, 128, 129, 162, 163, 167, 168, 169, 170, 179, 180, 181の12試料）、Ⅲ期（10世紀後半～11世紀前半；試料56, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 208, 209, 210, 211, 212の29試料）、Ⅳ期（中世；試料133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 204, 205, 207の11試料）の4つの時期の特徴について述べる。

10世紀以前とされるⅠ期では、獣糞や人糞などに多い食糞ないし食屍性昆虫の出現率が低く、ヒトによる自然改変の程度の小さな環境だった可能性が指摘される。試料187からは、清澄な水域を好むフトネクイハムシ *Donacia clavareaui* (1点)

をはじめネクイハムシ亜科に属する湿地性の水生昆虫が計3点発見された。地表性昆虫では、湿地や水辺に生息するミズギワゴミムシ属 *Bembidion* sp. やツヤヒラタゴミムシ属 *Synuchus* sp. などが見つかっている。またアオドウガネ *Anomala albopilosa* やアオカナブン *Rhomborrhina unicolor* など、自然度の高い植生に由来する森林性昆虫が認められ、自然植生との関連が深いと考えられる未同定のゾウムシ科が計24点確認された。

古代に位置づけられるⅡ期の昆虫相では、Ⅰ期同様、食糞性昆虫や食屍性昆虫の出現率が低率であった。攪乱環境を好むセアカヒラタゴミムシや畑作害虫として知られるヒメコガネ・マメコガネなどがわずかに認められたのみである。また、試料168, 169, 170の3試料では、発酵物に集まるショウジョウバエ類が発見された。

10世紀後半～11世紀前半の試料からは、多種・多様な食糞性昆虫が高率に出現した。生活ゴミや汚物などに集まっていたと考えてよいクロバエ科やショウジョウバエ類、キイロショウジョウバエなどハエの仲間やアリ科などの出現率が高く、この時期、ヒトの活動が最も盛んであったことが推定される。ヒメコガネやサクラコガネ属などのコガネムシ科、クワハムシやアカガネサルハムシなどのハムシ科など人里昆虫の出現率も高かった。

中世とされる試料からは、食糞性昆虫やオサムシ科・アオゴミムシ属などの地表性昆虫を産出するがその出現率は高くなく、また食植性昆虫についても点数・種数ともに低率であった。

なお、時期については必ずしも特定されていないが、古代以降とされる骨除去残土の試料63から、屍体に集まる食屍性昆虫のヒメヒラタシデムシ、オオヒラタシデムシ *Eusilpha japonica* などのシデムシ科が計9点、同じく食屍性昆虫として知られるエンマムシ科 *Histeridae* が計5点確認されたことが特筆される。

4. 昆虫化石群集が示す古環境

新田(1)遺跡および新田(2)遺跡より得られた昆虫化石群集をみると、全体に種数が多くかつ地表性昆虫の出現率が高いことにより特徴づけられる。このことは、古代から中世にかけてのころ本遺跡周辺の地表環境が多様であり、彼らの生息を許す餌資源が遺跡一帯に豊富に存在していたことを示している。10世紀後半～11世紀前半の試料を中心に、分析試料中より多数検出されたマグソコガネ・コマグソコガネ・フチケマグソコガネなどのマグソコガネ類、コブマルエンマコガネ・マルエンマコガネなどのエンマコガネ類、およびエンマムシ科・シデムシ科などの食糞ないし食屍性の地表性甲虫は、従来、

都市型昆虫(森, 1994, 1997)とされ、人の集中居住や、人為による環境汚染を示すものとして注目される。

陸生のヨモギハムシ・クワハムシ・ヒメカンショコガネ・マメコガネ・ヒメコガネ、および水生のガムシ・ヒメガムシ・セマルガムシなどといった食植性昆虫の存在は、遺跡周辺に繁茂した植生に由来するものと考えられる。ハムシ科のクワハムシは幼虫および成虫ともにクワを、ヒメカンショコガネはイモ類(甘藷)を加害する昆虫として著名であり、またヨモギハムシは裸地的環境下の日向に生息するヨモギを食草とするハムシの仲間である。マメコガネやヒメコガネ・ドウガネブイブイほか未分類のサクラコガネ属などは、マメ類や各種畑作物を加害する畑作害虫として知られる。

新田遺跡より産出した食植性昆虫からの情報について、セマルガムシ・ヒメガムシ・マメガムシ・ガムシなどの水田指標昆虫の産出から遺跡周辺に水田が存在したことが考えられるが、日本各地の水田層から多産するイネネクイハムシ *Donacia provosti*・イネノクロカメムシ *Scotinophara lurida* などといった稲作害虫がまったく認められず、本遺跡周辺はイネの生産地というより、むしろイネの消費地であった可能性が考えられる。このことを示す資料として、貯穀害虫として著名なコクゾウムシ *Sitophilus zeamais* が、10世紀以前とされる試料186より2点、古代の試料168より6点、同じ古代の試料170より1点、古代以降とされる試料189より8点、計17点産出したことがあげられる。コクゾウムシは、体長2.3~3.5mm(平均2.8mm)、褐色ないし濃褐色のオサゾウムシ科 Rhynchophoridae に属する穀物の重要害虫であり、これまで遺跡からは戦国期の愛知県清州城下町遺跡(森, 2000)、江戸時代の愛知県三の丸遺跡(森・上田, 2004)、同じく江戸時代の宮城県沼向遺跡(森, 2010)などから見つかっていて、イネをはじめ穀類の貯蔵施設の存在が指摘されている。他の栽培植物に関連する食植性昆虫では、ヒメコガネ・マメコガネ・サクラコガネ属・ヒメカンショコガネなど人里周辺に多い食葉性のコガネムシ科が確認され、その結果、遺跡後背地の丘陵地や台地上にマメ類や各種畑作物・クワ・果樹などが植栽されていたと推定される。

地表性昆虫からの情報では、乾燥した地表面上に多く、攪乱環境を示すセアカヒラタゴミムシ・アオゴミムシ属・オオヒラタシデムシなどの大型の食肉性歩行虫が見いだされたことから、昆虫化石を産出した遺跡一帯は乾燥した畑作地のような状態だったと推定され、多種・多様な食糞性昆虫や汚物食のハエ類の多産から、10世紀後半~11世紀前半を中

心に新田(1)・新田(2)遺跡付近ではヒトが集中居住し、地表面上は人糞や獣糞などによって汚染されていたことが考えられる。

5. まとめ

古代から中世にかけての新田(1)・新田(2)遺跡からは、90試料より計3,084点の昆虫化石が発見された。その多くは地表性昆虫で占められ、食肉ないし雑食性のゴミムシ類とマグソコガネやコブマルエンマコガネなどを中心とした多種・多様な食糞性昆虫が確認された。その結果、10世紀後半~11世紀前半を中心に遺跡一帯にヒトが集中居住し、人糞や獣糞・生活ゴミなどで地表面上や溝・土坑などが高度に汚染されていたことが明らかになった。

植生についての情報を示す昆虫では、ヒメコガネやマメコガネ・サクラコガネ属などといった人里周辺に多い畑作害虫が認められたことより、古代以降、遺跡の近傍には畑作空間が存在した可能性が指摘される。

古代~中世にかけての試料から、貯穀害虫として知られるコクゾウムシが発見されたことから、新田遺跡ではこの時期、穀物貯蔵が行われていたことが考えられる。

引用文献

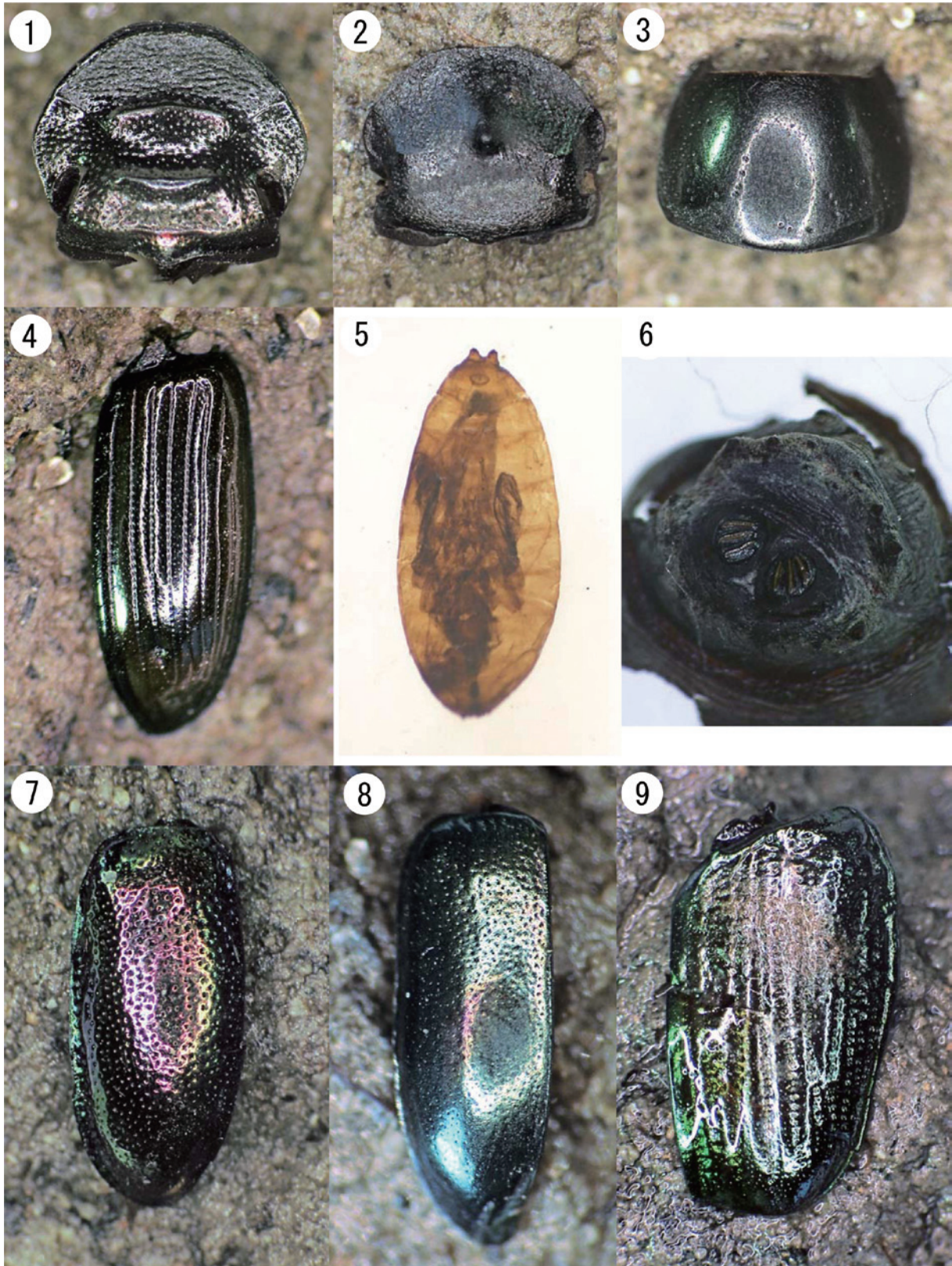
- 石谷正宇(1996)環境指標としてのゴミムシ類(甲虫目:オサムシ科, ホソクビゴミムシ科)に関する生態学的研究. 比和科学博物館研究報告, 34, 1-110.
- 森 勇一(1994)昆虫化石による先史~歴史時代における古環境の変遷の復元. 第四紀研究, 33(5), 331-349.
- 森 勇一(1997)虫が語る日本史-昆虫考古学の現場から. インセクタリアム, 34(1)・34(2), 18-23, 10-17.
- 森 勇一(1999)昆虫化石よりみた先史~歴史時代の古環境変遷史. 国立歴史民俗博物館研究報告, 81, 311-342.
- 森 勇一(2000)愛知県清洲城下町遺跡(中世)から産出した貯穀性昆虫について. 家屋害虫(日本家屋害虫学会誌), 22, 61-67.
- 森 勇一・上田恭子(2005)三の丸遺跡の埋桶の埋土より産出した双翅目のサナギについて. 愛知県埋蔵文化財センター編「名古屋城三の丸遺跡(VII)」:242-246, 愛知県埋蔵文化財センター.
- 森 勇一(2010)仙台市沼向遺跡から産出した昆虫化石について. 仙台市教育委員会編「沼向遺跡第4~34次調査-宮城県仙台港背後土地区画整理事業関連遺跡発掘調査報告書Ⅲ(第9分冊)」:217-224, 仙台市教育委員会.

表 1 昆虫化石分析試料一覧

通しNo.	試料No.	年度	地区	遺構名	付加情報	層位	遺物番号	採取方法	分類量	時期	備考
1	52	03	A	SD-08		最上面	昆虫・種子	水選	2～3cm土塊	11世紀以降	時期的に下る可能性
2	53	03	A	SD-08		最上面	昆虫・種子	水選	2～3cm土塊	11世紀以降	時期的に下る可能性
3	54	03	A	SD-08		上層	C-X	水選	2～3cm土塊	11世紀中以降	
4	55	03	A	SD-08		中層	昆虫	水選	?	11世紀前～中	
5	56	03	A	SD-08		下層	C-X	水選	2～3cm土塊	10世紀後～11世紀前	
6	57	03	A	SD-08		中層	C-13	水選	2～3cm土塊	11世紀前～中	
7	63	04	B-2	SK-24		下層	B-1	水選	(骨除去残土中)	古代以降	土器などの遺物無し
8	64	04	B-2	SK-24		下層	B-X	水選	(骨除去残土中)	古代以降	土器などの遺物無し
9	70	04	B-2	SK-24		下層	虫サンプル	現取		古代以降	土器などの遺物無し
10	82	04	A	SD-01		3層		水選	LF100cc	古代以降	
11	83	04	A	SD-01		4層		水選	LF100cc	古代以降	
12	84	04	A	SD-01		5層		水選	LF100cc	古代以降	
13	85	04	A	SD-01		6層		水選	LF100cc	古代以降	
14	86	04	A	SD-01		7層		水選	LF100cc	10世紀後～11世紀前	
15	87	04	A	SD-01		8層		水選	LF100cc	10世紀後～11世紀前	
16	88	04	A	SD-01		9層		水選	LF100cc	10世紀後～11世紀前	
17	89	04	A	SD-01		10層		水選	LF100cc	10世紀後～11世紀前	
18	90	04	A	SD-01		11層		水選	LF100cc	10世紀後～11世紀前	
19	91	04	A	SD-01		12層		水選	LF30cc	10世紀後～11世紀前	
20	92	04	A	SD-01		13層		水選	LF100cc	10世紀後～11世紀前	
21	93	04	A	SD-01		14層		水選	LF100cc	10世紀後～11世紀前	
22	94	04	A	SD-01		15層		水選	LF100cc	10世紀後～11世紀前	
23	95	04	A	SD-01		16層		水選	LF100cc	10世紀後～11世紀前	
24	96	04	A	SD-01		17層		水選	LF100cc	10世紀後～11世紀前	
25	97	04	A	SD-01		18層		水選	LF100cc	10世紀後～11世紀前	
26	98	04	A	SD-01		18層下		水選	LF20cc	10世紀後～11世紀前	
27	99	04	A	SD-01		19層		水選	LF100cc	10世紀後～11世紀前	
28	100	04	A	SD-01		20層		水選	LF100cc	10世紀後～11世紀前	
29	101	04	A	SD-01		21層		水選	LF20cc	10世紀後～11世紀前	
30	102	04	A	SD-08		1層		水選	LF100cc	古代以降	
31	103	04	A	SD-08		2層		水選	?	古代以降	
32	104	04	A	SD-08		3層		水選	LF100cc	10世紀後～11世紀前	
33	105	04	A	SD-08		4層		水選	LF100cc	10世紀後～11世紀前	
34	106	04	A	SD-08		5層		水選	LF100cc	10世紀後～11世紀前	
35	107	04	A	SD-08		6層		水選	LF100cc HP ? cc	10世紀後～11世紀前	
36	108	04	A	SD-08		7層		水選	LF100cc	10世紀後～11世紀前	
37	109	04	A	SD-08		8層		水選	LF50cc	10世紀後～11世紀前	
38	110	04	A	SD-08		9層		水選	LF100cc	10世紀後～11世紀前	
39	124	04	B-2	SK-80		11層		現取		古代	
40	128	04	B-1	SE-13		下層	土	水選	木除去土 10cc	古代	
41	129	04	B-3	SD-50		下層	W-22	水選	木除去土 20cc	古代	
42	133	04	B-2	SE-03		10層下	W-17	水選	LF20cc	中世	
43	134	04	B-2	SE-03		10層下	W-18	水選	LF5cc	中世	
44	135	04	B-2	SE-03		10層下	W-18下	水選	LF20cc	中世	
45	136	04	B-2	SE-03		10層下	W-19	水選	LF70cc	中世	
46	137	04	B-2	SE-03		10層下	W-21	水選	LF50cc	中世	
47	138	04	B-2	SE-03		10層下	W-24	水選	LF15cc	中世	
48	139	04	B-2	SE-03		10層下	W-25	水選	LF25cc	中世	
49	140	04	B-2	SE-03		10層下	W-X	水選	LF100cc	中世	
50	141	04	C	SX-04			土壌サンプル	水選	土 300cc	詳細不明	
51	142	04	新幹線	SK-114		1層	土壌サンプル①	水選	土 200cc	12世紀後半	
52	143	04	新幹線	SK-114		2層	土壌サンプル①	水選	土 100cc	12世紀後半	
53	149	04	新幹線	SK-114		7層⑤	土壌サンプル①	水選	土 200cc	12世紀後半	
54	154	04	B-2	SK-21	S-1下		土壌サンプル①	水選	土 150cc	中世～	
55	155	04	B-2	SK-21	S-1下		土壌サンプル②	水選	土 300cc	中世～	
56	156	04	B-2	SK-21	S-1下		土壌サンプル③	水選	土 300cc	中世～	
57	162	04	B-1	SE-12		下層		水選	土 400cc	古代	
58	163	04	B-1	SE-12		底		水選	土 250cc	古代	
59	167	04	B-2	SK-322	W-1のF	4層下	土壌サンプル	水選	?	古代	
60	168	04	B-2	SK-322		5層下	土壌サンプル	水選	土 300cc	古代	
61	169	04	B-2	SK-322		床面上	土壌サンプル	水選	土 300cc	古代	
62	170	04	B-2	SK-322		床面	土壌サンプル	水選	土 300cc	古代	
63	171	04	C	SN-01		1・2層	土壌サンプル(砂)	水選	土 200cc	古代以降	一部攪乱で中近世の遺物が含まれる
64	172	04	C	SN-01		2層	土壌サンプル(砂)	水選	土 200cc	古代以降	一部攪乱で中近世の遺物が含まれる
65	173	04	C	SN-01		2層下	土壌サンプル	水選	土 120cc	古代以降	一部攪乱で中近世の遺物が含まれる
66	174	04	C	SN-01		1・3層	土壌サンプル	水選	土 200cc	古代以降	一部攪乱で中近世の遺物が含まれる
67	175	04	C	SN-01		4層	土壌サンプル	水選	土 200cc	古代以降	一部攪乱で中近世の遺物が含まれる
68	176	04	C	SN-01		5層	土壌サンプル	水選	土 200cc	古代以降	一部攪乱で中近世の遺物が含まれる
69	177	04	C	SN-01		7層	土壌サンプル	水選	土 190cc	古代以降	一部攪乱で中近世の遺物が含まれる
70	178	04	B-1	SK-135 b		11～12層		水選	土 200cc	中世	
71	179	04	B-1	SE-13		中層(下)		水選	土 200cc	古代	
72	180	04	B-1	SE-13		下層		水選	土 200cc	古代	
73	181	04	B-1	SE-13		底層		水選	土 200cc	古代	
74	182	04	A	SF-01 東側	メインセク	1層		水選	土 300cc	古代以降	花粉分析対象
75	183	04	A	SF-01 東側	メインセク	2層		水選	土 300cc	古代(B-Tm混入)	花粉分析対象
76	184	04	A	SF-01 東側	メインセク	3層		水選	土 300cc	10世紀以前	花粉分析対象
77	186	04	A	SF-01 東側	メインセク	5層		水選	土 300cc	10世紀以前	花粉分析対象
78	187	04	A	SF-01 東側	メインセク	6層		水選	土 300cc	10世紀以前	花粉分析対象
79	188	04	A	SF-01 東側	メインセク	7層		水選	土 300cc	10世紀以前	花粉分析対象
80	189	04	B-1	SK-153		8層	C-X	水選	土 300cc	古代以降	
81	190	04	B-1	SK-153		8層下	M-1	水選	土 300cc	古代以降	
82	199	06	B-4	SE-102		フク土下層	NP-X	現取		11世紀前～中	年輪年代 1022年伐採年
83	203	06	B-4	SK-139		下層	CS-4	現取	(炭除去土中)	未確定	
84	204	04	B-2	SN-02	漆紙②の土	26層下		水選	土 500cc	中世	
85	205	04	B-2	SN-02	漆紙③の土	26層下		水選	土 500cc	中世	
86	207	06	B-4	SK-110				水選	LF ? cc	中世	古代の溝の覆土
87	208	03	A	SD-01		10層				10世紀後～11世紀前	
88	209	03	A	SD-01		13層				10世紀後～11世紀前	
89	210	03	A	SD-01		15層				10世紀後～11世紀前	
90	211	03	A	SD-01		17層				10世紀後～11世紀前	
91	212	04	B-3	SD-50						古代	

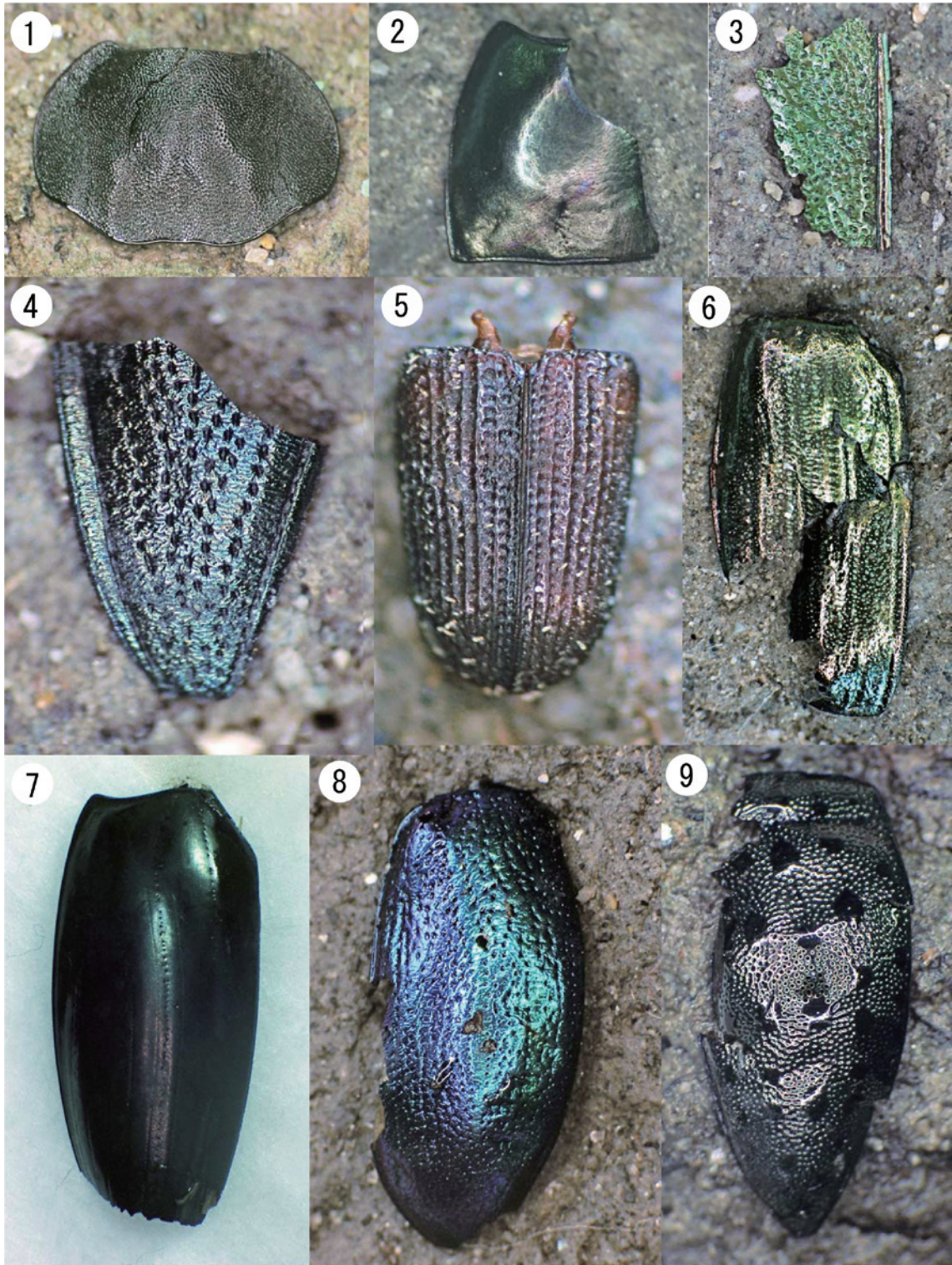
表4 昆虫遺体同定結果(3)

	和名/試料番号	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	84	85	86	87	88	89	90	91	計	
		176	177	178	179	180	181	182	183	184	186	187	188	189	190	199	204	205	207	208	209	210	211	212		
水生	ゲンゴロウ科																								1	
	キベリクロヒメゲンゴロウ																								1	
	ヒメゲンゴロウ亜科																								1	
	マメゲンゴロウ属																						1		1	
	オナガミズスマシ																								1	
水生	ガムシ科																								11	
	ガムシ																								38	
	ヒメガムシ																								4	
	セマルガムシ																					1			8	
	マメガムシ																								1	
	フトネクイハムシ												1												1	
	ネクイハムシ亜科												2												3	
	マゴソガムシ								2	1															8	
	センチコガネ属																								2	
	オオセンチコガネ																								4	
	センチコガネ					1																			1	
	エンマコガネ属				1															6		2			68	
	コプマルエンマコガネ																								23	
	カドマルエンマコガネ																								6	
	マルエンマコガネ																					2	1		9	
	クロマルエンマコガネ																								1	
	マゴソコガネ属				2				2		3										2	3			142	
	マゴソコガネ				2																		1		77	
	コマゴソコガネ								1																34	
	ヒメコマゴソコガネ																					2	1	2	14	
	フチケマゴソコガネ																								20	
	イガクワツヤマゴソコガネ				1																				1	
	オオマゴソコガネ																								1	
地表性	エンマムシ科														2						2	1		30		
	シデムシ科																							6		
	ヒメヒラタシデムシ					1																		6		
	オオヒラタシデムシ																							3		
	オサムシ科		2		136	2	2	3		12	12	35	3		2	2			15	7	3	2		492		
	ヒラタゴミムシ属				2																			5		
	ツヤヒラタゴミムシ属				1								4								1			40		
	マルガタゴミムシ属																							1		
	アオゴミムシ属																							9		
	スジアオゴミムシ																	1						1		
	ナガゴミムシ属																							1		
	トゥクリゴミムシ属					1																		5		
	セアカヒラタゴミムシ					1												1						7		
	ミズギワゴミムシ属											2	6								3			19		
	マルガタゴミムシ属						1																1	2		
	ゴモクムシ属																							4		
	キマワリ属																							1		
	キマワリ										1													1		
	アオバアリアガタハネカクシ						1																	1		
	ハネカクシ科		1	4	3					5	4	8	2		1			1	3		2	2		104		
	コガネムシ科				2				1				9								4			41		
	サクラコガネ属				5				3				5											125		
	ドウガネアブイ																							1		
アオドウガネ												2											2			
ヒメコガネ																1							15			
マメコガネ																							6			
キンスジコガネ				1																			1			
ヒメカンショコガネ																							1			
アオカナブン												2											2			
ハナムグリ亜科											1												1			
コメツキムシ科				4							2	6								3		2	42			
クシコメツキ																							5			
ヒメサビキコリ											1												1			
ハムシ科			2			1					3		1	2			1		3	4	3	1	1	48		
クワハムシ																							11			
オオルリハムシ																							2			
ルリハムシ																							1			
ヤナギルリハムシ																							2			
ヨモギハムシ																							2			
アカガネサルハムシ																							3			
ハッカハムシ																							1			
トビハムシの一種				1	8																		12			
ゾウムシ科				1																			35			
ゾウムシ科1													21	2	4					1			28			
ゾウムシ科2													2										2			
コクゾウムシ										2				8									17			
シバンムシ科																							2			
タマキノコムシ科																							1			
カメムシ目		9								3		3								2		1	28			
ツノアオカメムシ																							7			
アリ科					2					3		11		3		6		4	6	5	2		323			
ハエ目								1			2	10		2						3		2	121			
クロバエ科																							12			
その他	ショウジョウバエ属														2						2		50			
	キイロショウジョウバエ																						52			
	トンボ目																						1			
	ケラ											2		1									5			
	不明甲虫		11	3	2	110		2	3	14	21	15	42	11	4	8		2	2	28	21	4	12	3	694	
	不明昆虫		1		21		1						13								12		2	161		
			23	4	12	300	7	6	11	21	45	46	185	19	17	24	3	11	1	6	94	50	22	26	8	3084



図版1 新田 (1) 遺跡・新田 (2) 遺跡から産出した昆虫化石の顕微鏡写真 (1)

1, マルエンマコガネ *Onthophagus lviduus* Harold 頭部 (幅 2.7mm) 試料 110、2, オオマグソコガネ *Aphodius haroldianus* Balthasar 頭部 (幅 3.0mm) 試料 107、3, マグソコガネ *Aphodius rectus* (Motschulsky) 前胸背板 (幅 2.8mm) 試料 134、4, コマグソコガネ *Aphodius pusilus* (Herbst) 右上翅 (長さ 3.4mm) 試料 135、5, ショウジョウバエ属 *Drosophila* sp. 囲蛹 (長さ 2.2mm) 試料 83、6, クロバエ科 Calliphoridae 囲蛹 (幅 3.2mm) 試料 97、7, アカガネサルハムシ *Acrothinium gaschkevitchii* Motshulsky 左上翅 (長さ 4.8mm) 試料 93、8, クワハムシ *Fleutiauxia armata* Baly 左上翅 (長さ 3.1mm) 試料 84、9, マメコガネ *Popillia japonica* Newmann 右上翅 (長さ 6.0mm) 試料 52



図版2 青森市新田(1)遺跡・新田(2)遺跡から産出した昆虫化石の顕微鏡写真(2)

1. ヒメヒラタシデムシ *Thanatophilus sinuatus* (Linne) 前胸背板(幅4.5mm) 試料128, 2. マルガタゴミムシ属 *Amara* sp. 前胸背板片(高さ2.2mm) 試料211, 3. アオドウガネ *Anomala albopilosa* Hope 上翅片(長さ4.0mm) 試料187, 4. フトネクイハムシ *Donacia clavareau* Jacobson 右上翅(長さ5.0mm) 試料183, 5. コクゾウムシ *Sitophilus zeamais* Motschulsky 左上翅(長さ1.7mm) 試料189, 6. ヒメコガネ *Anomala rufocuprea* Motschulsky 左上翅(長さ11.0mm) 試料199, 7. ガムシ *Hydrophilus acuminatus* Motschulsky 左上翅(長さ25.5mm) 試料55, 8. オオルリハムシ *Chrysolina virgata* (Motschulsky) 左上翅(長さ10.5mm) 試料55, 9. ハッカハムシ *Chrysolina exanthematica* Wiedemann 右上翅(長さ8.2mm) 試料93

第9節 青森市新田(1)・(2)遺跡出土木製品の樹種調査結果

(株) 吉田生物研究所

1. 試料

試料は青森市新田(1)遺跡および新田(2)遺跡から出土した259点のうち青森市埋蔵文化財調査報告書第94集で報告された試料を除く225点について報告する。

2. 観察方法

剃刀で木口(横断面)、柾目(放射断面)、板目(接線断面)の各切片を採取し、永久プレパラートを作製した。AYoN-20, 68, 69の横断面は数mmの試料をエポキシ樹脂に包埋し研磨して、薄片プレパラートを作製した。これらのプレパラートを顕微鏡で観察して同定した。

3. 結果

樹種同定結果(針葉樹4種、広葉樹20種、タケ類1種、果皮1種、樹皮1種)の表と顕微鏡写真を示し、以下に各種の主な解剖学的特徴を記す。

1) マツ科マツ属〔五葉松類〕(*Pinus* sp.)

木口では仮道管を持ち、早材から晩材への移行がややゆるやかで、晩材部の幅も割合に狭い。大型の垂直樹脂道が細胞間隙として多く見られる。柾目では放射組織の放射柔細胞の分野壁孔は窓型である。上下両端の放射仮道管の内壁は平滑である。板目では放射組織は単列で1~10細胞高のもの、水平樹脂道を含んだ紡錘形のものがある。マツ科マツ属〔五葉松類〕はヒメコマツがあり、本州(関東、中部以西)、四国、九州に分布する。

2) スギ科スギ属スギ(*Cryptomeria japonica* D. Don)

木口では仮道管を持ち、早材から晩材への移行はやや急であった。樹脂細胞は晩材部で接線方向に並んでいた。柾目では放射組織の分野壁孔は典型的なスギ型で1分野に1~3個ある。板目では放射組織はすべて単列であった。樹脂細胞の末端壁はおおむね偏平である。スギは本州、四国、九州の主として太平洋側に分布する。

3) ヒノキ科アスナロ属(*Thujopsis* sp.)

木口では仮道管を持ち、早材から晩材への移行は緩やかであった。樹脂細胞は晩材部に散在または接線配列である。柾目では放射組織の分野壁孔はヒノキ型からややスギ型で1分野に2~4個ある。板目では放射組織はすべて単列であった。数珠状末端壁を持つ樹脂細胞がある。アスナロ属にはアスナロ(ヒバ、アテ)とヒノキアスナロ(ヒバ)があるが顕微鏡下では識別困難である。アスナロ属は本州、四国、九州に分布する。

4) ヒノキ科クロベ属クロベ (*Thuja standishii* Carriere)

木口では仮道管を持ち、早材から晩材への移行はやや急であった。樹脂細胞は晩材部に偏って接線状に存在する。柾目では放射組織の分野壁孔はスギ型で1分野に2~6個ある。放射柔細胞の水平壁が接線壁と接する際に水平壁は山形に厚くなり、接線壁との間に溝のような構造(インデンチャー)ができ、よく発達しているのが認められる。板目では放射組織は全て単列であった。数珠状末端壁を持つ樹脂細胞がある。クロベは本州、四国に分布する。

5) ヤナギ科ヤナギ属(*Salix* sp.)

散孔材である。木口では中庸ないしやや小さい道管(~110 μ m)が単独または2~4個放射方向ないし斜線方向に複合して分布する。軸方向柔組織は年輪界で顕著。柾目では道管は単穿孔と交互壁孔を有する。放射組織は直立と平伏細胞からなり異性である。道管放射組織間壁孔はやや大きく、篩状になっている。板目では放射組織はすべて単列、高さ~450 μ mであった。ヤナギ属はバッコヤナギ等があり、北海道、本州、四国、九州に分布する。

6) クルミ科クルミ属オニグルミ

(*Juglans mandshurica* Maxim. subsp. *Sieboldiana* Kitamura)

散孔材である。木口では比較的大型の道管(~350 μ m)が散在し、晩材部で径を減じる傾向にある。軸方向柔細胞は周囲状、および1細胞幅の接線状あるいは網状柔組織である。柾目では道管は単穿孔と側壁に交互壁孔を有する。放射組織はすべて平伏細胞からなり同性である。板目では放射組織は1~4細胞列、高さ~600 μ mであった。オニグルミは北海道、本州、四国、九州に分布する。

7) ブナ科ブナ属(*Fagus* sp.)

散孔材である。木口ではやや小さい道管(~110 μ m)がほぼ平等に散在する。年輪の内側から外側に向かって大きさおよび数の減少が見られる配列をする。放射組織には単列のもの、2~3列のもの、非常に列数の広いものがある。柾目では道管は単穿孔と階段穿孔を持ち、内部には充填物(チロース)が見られる。放射組織は大体平伏細胞からなり同性である。道管放射組織間壁孔には大型のレンズ状の壁孔が存在する。板目では放射組織は単列、2~3列、広放射組織の3種類がある。広放射組織は肉眼でも1~3mmの高さを持った褐色の紡錘形の斑点としてはっきりと見られる。ブナ属はブナ、イヌブナがあり、北海道(南部)、本州、四国、九州に分布する。

8) ブナ科コナラ属コナラ亜属コナラ節

(Sect. *Prinus* Loudon syn. *Diversipilosa*, *Dentata*)
環孔材である。木口では大道管(~380 μ m)が

年輪界にそって1～3列並んで孔圏部を形成している。孔圏外では急に大きさを減じ、薄壁で角張っている小道管が単独あるいは2～3個複合して火炎状に配列している。放射組織は単列放射組織と非常に列数の広い放射組織がある。柾目では道管は単穿孔と対列壁孔を有する。放射組織は全て平伏細胞からなり同性である。道管放射組織間壁孔には大型の壁孔が存在する。板目では多数の単列放射組織と肉眼でも見られる典型的な複合型の広放射組織が見られる。コナラ節にはコナラ、ミズナラ、カシワ等があり、北海道、本州、四国、九州に分布する。

9) ニレ科ケヤキ属ケヤキ (*Zelkova serrata* Makino)

環孔材である。木口ではおおむね円形で単独の大道管(～270 μm)が1列で孔圏部を形成している。孔圏外では急に大きさを減じ、多角形的小道管が多数集まって円形、接線状あるいは斜線状の集団管孔を形成している。軸方向柔細胞は孔圏部では道管を鞘状に取り囲み、さらに接線方向に連続している(イニシアル柔組織)。放射組織は1～数列で多数の筋として見られる。柾目では大道管は単穿孔と側壁に交互壁孔を有する。小道管はさらに螺旋肥厚も持つ。放射組織は平伏細胞と上下縁辺の方形細胞からなり異性である。方形細胞はしばしば大型のものがある。板目では放射組織は少数の1～3列のものと同部分の6～7細胞列のほぼ大きさの同様な紡錘形放射組織がある。紡錘形放射組織の上下端の細胞は、他の部分に比べ大型である。ケヤキは本州、四国、九州に分布する。

10) クワ科クワ属 (*Morus* sp.)

環孔材である。木口では大道管(～280 μm)が年輪界にそって1～5列並んで孔圏部を形成している。孔圏外では小道管が2～6個、斜線状ないし接線状、集合状に不規則に複合して散在している。柾目では道管は単穿孔と対列壁孔を有する。小道管には螺旋肥厚もある。放射組織は平伏と直立細胞からなり異性である。道管内には充填物(チロース)が見られる。板目では放射組織は1～6細胞列、高さ～1.1mmからなる。単列放射組織はあまり見られない。クワ属はヤマグワ、ケグワ、マグワなどがあり、北海道、本州、四国、九州に分布する。

11) カツラ科カツラ属カツラ

(*Cercidiphyllum japonicum* Sieb. et Zucc.)

散孔材である。木口ではやや小さい薄壁で角張っている道管(～100 μm)がおおむね単独または2～3個不規則に接合して平等に分布する。道管の占有面積は大きい。放射組織は不顕著。柾目では道管は階段穿孔と側壁に階段壁孔を有する。放射組織は平伏、方形と直立細胞からなり異性である。道管放射組織間壁孔は対列状ないし階段状の壁孔がある。道管内腔には充填物(チロース)がある。板目

では放射組織は方形ないし直立細胞からなる単列のもの、方形ないし直立細胞の単列部と平伏細胞の2列部からなるものがある。高さ～900 μmからなる。カツラは北海道、本州、四国、九州に分布する。

12) モクレン科モクレン属 (*Magnolia* sp.)

散孔材である。木口ではやや小さい道管(～110 μm)が単独ないし2～4個複合して多数分布する。軸方向柔組織は1～2層の幅で年輪界に配列する。柾目では道管は単穿孔と側壁に階段壁孔を有する。放射組織はすべて平伏細胞からなる同性と平伏と直立細胞からなる異性がある。道管放射組織間壁孔は階段状である。板目では放射組織は1～3細胞列、高さ～700 μmとなっている。モクレン属は、ホオノキ、コブシなどがあり、北海道、本州、四国、九州に分布する。

13) ユキノシタ科アジサイ属ノリウツギ

(*Hydrangea paniculata* Sieb.)

散孔材である。木口ではきわめて小さい道管(～50 μm)が単独ないし複数個が接線状、塊状に複合して分布する。柾目では道管は階段穿孔と側壁に階段壁孔を有する。放射組織は平伏、直立細胞からなり異性である。道管放射組織間壁孔は階段状である。道管内には平板状のチロースがある。板目では放射組織は1～2細胞列、高さ～1.5mmからなる。直立細胞からなる単列翼部はきわめて長い。ノリウツギは北海道、本州、四国、九州に分布する。

14) ユキノシタ科ウツギ属 (*Deutzia* sp.)

散孔材である。木口ではきわめて小さい道管(～50 μm)が単独ないし2～3個複合して分布する。年輪界は凸状になる。柾目では道管は階段穿孔を有する。放射組織は平伏、直立細胞からなり異性である。道管放射組織間壁孔はきわめて小さくかつ多い。木繊維に螺旋肥厚がある。板目では放射組織は1～7細胞列、高さ～2mmからなる。鞘細胞が見られる。ウツギ属は北海道、本州、四国、九州に分布する。

15) バラ科サクラ属 (*Prunus* sp.)

散孔材である。木口ではやや小さい道管(～100 μm)がほぼ一定の大きさで、単独あるいは放射方向ないし斜方向に連なり分布している。柾目では道管は単穿孔と側壁に交互壁孔及び螺旋肥厚を有する。道管内には着色物質が見られる。放射組織は同性ないし異性で中央部の平伏細胞と上下縁辺の方形細胞からなる。板目では放射組織は1～4細胞列、高さ～1mmからなる。サクラ属はサクラ、ヤマナシなどがあり、本州、四国、九州、琉球に分布する。

16) マメ科イヌエンジュ属イヌエンジュ?

(*Maackia amurensis* Rupr. et Maxim. subsp. *Buergeri* Kitamura)

木口では年輪に沿って大道管があり、小道管は単独ないしは複数で集団をつくっている。軸方向柔

細胞は周囲状、翼状に集合している。柾目では道管は単穿孔を有する。小道管はらせん肥厚も有する。放射組織は平伏細胞からなり同性である。板目では放射組織は1～4細胞列、高さ～60 μmで、1mmを越すものもある。木繊維は階層状をなしている。

17) カエデ科カエデ属 (*Acer* sp.)

散孔材である。木口ではやや小さい道管(～100 μm)が単独ないし数個複合して分布する。軸方向柔細胞は年輪界で顕著である。木繊維の壁に厚薄があり木口面で濃淡模様が出る。柾目では道管は単穿孔、螺旋肥厚を有する。放射組織はすべて平伏細胞からなり同性である。板目では放射組織は1～6細胞列、高さ～1mmからなる。カエデ属はウリカエデ、イタヤカエデ等があり、北海道、本州、四国、九州に分布する。

18) トチノキ科トチノキ属トチノキ
(*Aesculus turbinata* Blume)

散孔材である。木口ではやや小さい道管(～80 μm)が単独あるいは2～4個放射方向に接する複合管孔を構成する。道管の大きさ、分布数ともに年輪中央部で大きく年輪界近辺ではやや小さくなる傾向がある。軸方向柔細胞は1～3細胞の幅で年輪の一番外側(ターミナル状)に配列する。柾目では道管は単穿孔と側壁に交互壁孔、螺旋肥厚を有する。放射組織はすべて平伏細胞からなり同性である。道管放射組織間壁孔は六角形をした比較的大きな壁孔が密に詰まって篩状になっている(上下縁辺の1～2列の柔細胞に限られる)。板目では放射組織は単列で大半が高さ～300 μmとなっている。それらは比較的大きさが揃って階層状に規則正しく配列しており、肉眼では微細な縞模様(リップルマーク)として見られる。トチノキは北海道、本州、四国、九州に分布する。

19) ウコギ科ウコギ属コシアブラ
(*Acanthopanax sciadophylloides* Fr. et Sav.)

半環孔材である。木口では中庸の道管(～150 μm)が1列で疎らに並んで孔圏部を形成している。孔圏外では急に大きさを減じ(～70 μm)、2～8個不規則に複合して分布している。軸方向柔細胞は孔圏部では道管を鞘状に取り囲み、さらに接線方向に連続している(イニシアル柔組織)。柾目では道管は単穿孔と側壁にやや疎らな交互壁孔を有する。放射組織は平伏、方形と直立細胞からなり異性である。道管放射組織間壁孔は中型の篩状である。板目では放射組織は1～3細胞列、高さ～0.5mmからなる。コシアブラは北海道、本州、四国、九州に分布する。

20) ウコギ科ハリギリ属ハリギリ
(*Kalopanax septemlobus* Koidz.)

環孔材である。木口ではほぼ単独の大道管(～

350 μm)が孔圏部を形成している。孔圏外では小道管が集団状、波状、帯状に複合して分布している。柾目では道管は単穿孔を有し、内部には充填物(チロース)がつまっている。放射組織は平伏細胞からなる同性と平伏、直立細胞からなる異性とがある。板目では放射組織は1～5細胞列、高さ～1.6mmからなる。ハリギリは北海道、本州、四国、九州に分布する。

21) ハイノキ科ハイノキ属
(*Symplocos* Jacq.)

散孔材である。木口ではきわめて小さい道管(～60 μm)が平等に分布する。虫害によりできた傷害組織(ピスフレック)が見られる。柾目では、道管は階段穿孔と側壁に螺旋肥厚を有する。放射組織は平伏と直立細胞からなり異性である。道管放射組織間壁孔は対列状ないし階段状壁孔がある。板目では放射組織は1～2細胞列、高さ～600 μmからなる。単列部と多列部との幅はほぼ同じですっきりとした形をしている。ハイノキ属はハイノキ、クロバクがあり、本州(千葉以西)、四国、九州、琉球に分布する。

22) エゴノキ科エゴノキ属(*Styrax* sp.)

散孔材である。木口では道管(～130 μm)が単独、あるいは放射状、小塊状に複合して多数分布している。軸方向柔細胞は接線状である。柾目では道管は階段穿孔を有する。放射組織は平伏と直立細胞からなり異性である。板目では放射組織は1～4細胞列、高さ～900 μmからなる。エゴノキ属はエゴノキ、ハクウンボク等があり、北海道、本州、四国、九州に分布する。

23) モクセイ科トネリコ属(*Fraxinus* sp.)

環孔材である。木口では大道管(～400 μm)が単～数列で孔圏部を形成している。孔圏外では厚壁の小道管が単独ないし2～4個放射方向に複合して散在している。軸方向柔細胞は顕著で周囲状、翼状、連続翼状に配列している。柾目では道管は単穿孔と多数の壁孔を有する。放射組織は平伏細胞からなり同性である。板目では放射組織は1～4細胞列、高さ～400 μmからなる。トネリコ属はシオジ、ヤチダモ等があり、北海道、本州、四国、九州に分布する。

24) イネ科タケ亜科(Subfam. Bambusoideae)

横断面では維管束がみられる。放射断面、接線断面では厚壁繊維の組織やその他の基本組織の細胞が稈軸方向に配列している。タケ亜科は熱帯から暖帯、一部温帯に分布する。

25) 容器(AYoN-224・225)

ウリ科ユウガオ属(*Lagenaria* sp.)の果皮

横断面では外側から厚壁細胞の厚壁組織、その内側の薄壁細胞の柔組織がみられる。放射、接線断面では多面体の柔細胞がみられる。ユウガオ属のユ

ウガオとヒョウタンの果実はともに熟成すると果皮が堅くなるので、容器をつくる材料として用いられている。

26) 編み紐 (AYoN-20)

縄は右撚りである。縄の素材についてはプレパラートによる観察の結果、針葉樹の樹皮を用いたものであることが明らかになった。横断面の細胞の形態からはスギないしヒノキ科アスナロ属 (*Thuajopsis* sp.) の樹皮の可能性がある。

27) 縄 (AYoN-68・69)

68, 69 ともに針葉樹と広葉樹の植物組織が認められた。以下にその組織の解剖学的特徴を記す。

針葉樹：縦断面に単列の放射組織が確認された。これは針葉樹の特徴である。

広葉樹の樹皮：横断面では縦方向に幅広い放射組織が存在し、団塊状のじん皮繊維と柔細胞ストランドとが交互に配列する、シナノキ属特有の構造を示している。

28) 紐：ヤマザクラ or カバの樹皮 (AYoN-53b)

接線断面は細胞が放射方向に規則正しく配列している。しかし桜、樺の皮は顕微鏡観察での判別は

難しい。

◆参考文献◆

島地 謙・伊東隆夫「日本の遺跡出土木製品総覧」雄山閣出版 (1988)

島地 謙・伊東隆夫「図説木材組織」地球社 (1982)

伊東隆夫「日本産広葉樹材の解剖学的記載 I~V」京都市立木質科学研究所 (1999)

北村四郎・村田 源「原色日本植物図鑑木本編 I・II」保育社 (1979)

深澤和三「樹体の解剖」海青社 (1997)

奈良国立文化財研究所「奈良国立文化財研究所 史料第 27 冊 木器集成図録 近畿古代篇」(1985)

奈良国立文化財研究所「奈良国立文化財研究所 史料第 36 冊 木器集成図録 近畿原始篇」(1993)

◆使用顕微鏡◆

Nikon MICROFLEX UFX-DX Type 115

Nikon DS-Fi1

表 1. 新田 (1)・(2) 遺跡樹種同定結果一覧表

番号	調査年	遺跡	新田	報告書	図版番号	器種	樹種	鑑定氏同定	実測者番号	台帳番号	年月日	照合番号	顕微鏡 No.	プレパラート	
AYoN-1	03	新田(1)	○	94	B9-65-17	脱履	ヒノキ科	アスナロ属	F-21	1112-1118	030729	青森市(1)	01-1-7	② ① 1	
AYoN-2	03	新田(1)		107	F-1-18-381	木製輪	ヒノキ科	ヒノキ	F-208	1464	030999	青森市(2)	132	② ① 2	
AYoN-3	03	新田(1)		107	F-1-17-369	甲途不明	ヒノキ科	アスナロ属	F-224	1385	030999	青森市(3)	133	② ① 3	
AYoN-4	03	新田(1)		107	F-1-9-151	曲物	ヒノキ科	アスナロ属	F-225	205	030708	青森市(4)	134	② ① 4	
AYoN-5	03	新田(1)		107	F-1-8-144	曲物	ヒノキ科	アスナロ属	F-225	398	030709	青森市(5)	135	② ① 5	
AYoN-6	03	新田(1)		107	F-1-8-141	曲物(削り)	ヒノキ科	アスナロ属	F-227	235	030708	青森市(6)	136	② ① 6	
AYoN-7	03	新田(1)	○	94	50-67	曲物	ヒノキ科	アスナロ属	F-230	994-999	030728	青森市(7)	137	② ① 7	
AYoN-8	03	新田(1)		107	F-1-19-419	曲物	ヒノキ科	アスナロ属	F-229	1523-1527	030820	青森市(8)	138	② ① 8	
AYoN-9	03	新田(1)		107	F-1-9-149・150	曲物	ヒノキ科	アスナロ属	F-231	469	030714	青森市(9)	139	② ① 9	
AYoN-10	03	新田(1)		107	F-1-9-149・150	曲物	ヒノキ科	アスナロ属	F-232	234	030708	青森市(10)	140	② ① 10	
AYoN-11	03	新田(1)		107	F-1-9-152a・b	曲物	ヒノキ科	アスナロ属	F-233	524	030709	青森市(11)	141	② ① 11	
AYoN-12	03	新田(1)	○	94	50-66	漆器輪	ヒノキ科	アスナロ属	F-207	856	030728	青森市(12)	142	② ① 12	
AYoN-13	03	新田(1)		107	F-1-9-148	曲物底板・蓋	ヒノキ科	アスナロ属	F-230	882	030685	青森市(13)	143	② ① 13	
AYoN-14	03	新田(1)		107	F-1-8-142	曲物底板・蓋	ヒノキ科	クロム属タコバ	アスナロ	F-232	199	030707	青森市(14)	144	② ① 14
AYoN-15	03	新田(1)		107	F-1-8-145	曲物底板・蓋	ヒノキ科	アスナロ属	F-228・29	78・79	030701	青森市(15)	145	② ① 15	
AYoN-16	03	新田(1)		107	F-1-22-476	皿下駄状	ヒノキ科	アスナロ属	F-269	1879	030929	青森市(16)	146	② ① 16	
AYoN-17	03	新田(1)	○	94	62-149	皿下駄状	ヒノキ科	アスナロ属	F-210	2136	030926	青森市(17)	147	② ① 17	
AYoN-18	03	新田(1)		107	F-1-18-384	木箱	ヒノキ科	アスナロ属	F-25	1450	030818	青森市(18)	148	② ① 18	
AYoN-19	03	新田(1)	○	94	61-42	容物	ヒノキ科	アスナロ属	F-64	2134	030924	青森市(19)	149	② ① 19	
AYoN-20	03	新田(1)		107	F-1-22-513	扇状板	スギないしアスナロ属の樹皮		F-59	1746	030916	青森市(20)	150	② ① 20	
AYoN-21	03	新田(1)		107	F-1-19-417	曲物底板・蓋	ヒノキ科	アスナロ属	F-221	1654-1656	030912	青森市(21)	151	② ① 21	
AYoN-22	03	新田(1)		107	F-1-19-413	木器輪	ヒノキ科	ヒノキ	F-220	1735	030916	青森市(22)	152	② ① 22	
AYoN-23	03	新田(1)		107	F-1-27-600	曲物	ヒノキ科	アスナロ属	F-226	2477-2479	031024	青森市(23)	153	② ① 23	
AYoN-24	03	新田(1)		107	F-1-22-477	皿下駄状	ヒノキ科	アスナロ属	F-216	1718	030916	青森市(24)	154	② ① 24	
AYoN-25	03	新田(1)	○	94	55-1001・2	編組製品	製材材	樹皮	F-33・35	798・799	030728	青森市(1・2)	01・1・2	② ③(4) 1 22・23	
AYoN-26	03	新田(1)		107	F-1-27-615	皿下駄状	ヒノキ科	アスナロ属	F-217	1331	030929	青森市(25)	155	② ③(4) 3 27	
AYoN-27	03	新田(1)		107	F-1-27-617	皿下駄状	ヒノキ科	アスナロ属	F-218	1206	031031	青森市(26)	156	② ③(4) 4 28	
AYoN-28	03	新田(1)		107	F-1-27-613	皿下駄状	ヒノキ科	アスナロ属	F-219	1214	030911	青森市(27)	157	② ③(4) 5 29	
AYoN-29	03	新田(1)		107	F-1-26-595	皿下駄状	ヒノキ科	アスナロ属	F-212	1174・1175	030805	青森市(28)	158	② ③(4) 6 30	
AYoN-30	03	新田(1)		107	F-1-27-616	皿下駄状	ヒノキ科	アスナロ属	F-211	1226	030916	青森市(29)	159	② ③(4) 7 31	
AYoN-31	03	新田(1)		107	F-1-27-614	皿下駄状	ヒノキ科	アスナロ属	F-215	1430	031022	青森市(30)	160	② ③(4) 8 32	
AYoN-32	03	新田(1)		107	F-1-27-618	皿下駄状	ヒノキ科	アスナロ属	F-213	1374	031021	青森市(31)	161	② ③(4) 9 33	
AYoN-33	03	新田(1)		107	F-1-18-321	彫材	ヒノキ科	アスナロ属	F-19	797	030722	青森市(32)	162	② ③(4) 10 34	
AYoN-34	03	新田(1)		107	F-1-10-185	皿下駄状	ヒノキ科	アスナロ属	F-214	796	030722	青森市(33)	163	② ③(4) 11 15	
AYoN-35	03	新田(1)		107	F-1-12-199	製杖状木製品	ヒノキ科	クロム属タコバ	F-3	7	030701	青森市(12)	164	② ① 12	
AYoN-36	03	新田(1)		107	F-1-12-200	製杖状木製品	ヒノキ科	クロム属タコバ	F-18	73	030701	青森市(13)	165	② ① 13	
AYoN-37	03	新田(1)	○	94	51-74	製杖状木製品	ヒノキ科	アスナロ属	F-48	1120	030729	青森市(14)	166	② ① 14	
AYoN-38	03	新田(1)	○	94	52-81	製杖状木製品	ヒノキ科	アスナロ属	F-47	1137	030729	青森市(15)	167	② ① 15	
AYoN-39	03	新田(1)		107	F-1-20-430	彫形	ヒノキ科	クロム属タコバ	F-85	1657	030912	青森市(16)	168	② ① 16	
AYoN-40	03	新田(1)	○	94	61-146	彫形	ヒノキ科	アスナロ属	F-92	2148	030926	青森市(17)	169	② ① 17	
AYoN-41	03	新田(1)		107	F-1-12-193	製杖状木製品	ヒノキ科	アスナロ属	F-6	7	030701	青森市(19)	170	② ① 19	
AYoN-42	03	新田(1)		107	F-1-12-206	製杖状木製品	ヒノキ科	アスナロ属	F-4	10	030701	青森市(20)	171	② ① 20	
AYoN-43	03	新田(1)		107	F-1-12-202	製杖状木製品	ヒノキ科	アスナロ属	F-10	4	030701	青森市(21)	172	② ① 21	
AYoN-44	03	新田(1)		107	F-1-12-209	製杖状木製品	ヒノキ科	アスナロ属	F-15	20	030701	青森市(22)	173	② ① 22	
AYoN-45	03	新田(1)		107	F-1-12-208	製杖状木製品	ヒノキ科	クロム属タコバ	F-17	22	030701	青森市(23)	174	② ① 23	
AYoN-46	03	新田(1)		107	F-1-11-172	小型神輪	ヒノキ科	アスナロ属	F-102	2775	030714	青森市(24)	175	② ① 24	
AYoN-47	03	新田(1)		107	F-1-17-822	木製(背書木製)	ヒノキ科	アスナロ属	F-23	178	030703	青森市(25)	176	② ① 25	
AYoN-48	03	新田(1)		107	F-1-38-346	彫形	ヒノキ科	アスナロ属	F-38	1262	030903	青森市(26)	177	② ① 26	
AYoN-49	03	新田(1)		107	F-1-28-621	彫形	ヒノキ科	クロム属タコバ	F-23	3915	031030	青森市(27)	178	② ① 27	
AYoN-50	03	新田(1)	○	94	61-144	彫形	ヒノキ科	クロム属タコバ	F-66	2144	030926	青森市(28)	179	② ① 28	
AYoN-51	03	新田(1)	○	94	61-145	彫形	ヒノキ科	アスナロ属	F-67	2145	030926	青森市(29)	180	② ① 29	
AYoN-52	03	新田(1)		107	F-1-42-900	彫形	ヒノキ科	アスナロ属	F-89	3004	030918	青森市(30)	181	② ① 30	
AYoN-53	03	新田(1)		107	F-1-42-903	彫形	ヒノキ科	アスナロ属	F-202	5025	031014	青森市(31)	182	② ① 31	
AYoN-54	03	新田(1)		107	F-1-11-177	刀形	ヒノキ科	アスナロ属	F-4	295	030709	青森市(32)	183	② ① 32	
AYoN-55	03	新田(1)		107	F-1-20-436	木輪	ヒノキ科	アスナロ属	F-27	693	030819	青森市(33)	184	② ① 33	
AYoN-56	03	新田(1)	○	94	51-92	彫形	ヒノキ科	アスナロ属	F-109	1462	030729	青森市(34)	185	② ① 34	
AYoN-57	03	新田(1)		107	F-1-37-809	火筒光背	ヒノキ科	アスナロ属	F-138	1251	030903	青森市(35)	186	② ① 35	
AYoN-58	03	新田(1)		107	F-1-37-808	彫形	ヒノキ科	アスナロ属	F-143	1301	030904	青森市(36)	187	② ① 36	
AYoN-59	03	新田(1)	○	94	54-97	彫形	ヒノキ科	アスナロ属	F-151	750	030722	青森市(37)	188	② ① 37	

石江遺跡群発掘調査報告書Ⅳ

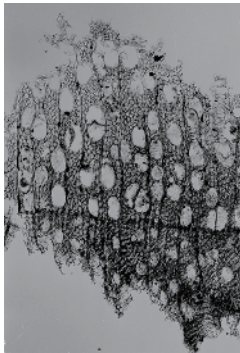
表 2. 新田 (1)・(2) 遺跡樹種同定結果一覧表

番号	調査年	遺跡	新発見	報告書 図版番号	器種	樹種	※名城氏同定	実測者番号	台帳番号	年月日	照合番号	観測者 No.	コメント			
AYa-60	03	新田(1)		107	F-1-31-669	下駄	ヒノキ科	アスナロ属	T-128	2586	031030	青森市3(38)	3(38)	②	①	38
AYa-61	03	新田(1)		107	F-1-22-475	下駄	ヒノキ科	アスナロ属	T-65	1626	030911	青森市3(39)	3(39)	②	①	39
AYa-62	03	新田(1)		107	F-1-28-640	動物	ヒノキ科	アスナロ属	T-104	2146	030926	青森市3(40)	3(40)	②	①	40
AYa-63	03	新田(1)		107	F-1-28-644	動物	ヒノキ科	アスナロ属	T-24	1179	030816	青森市3(41)	3(41)	②	①	41
AYa-64	03	新田(1)		107	F-1-38-945	動物	ヒノキ科	アスナロ属	T-80	1277	030904	青森市3(42)	3(42)	②	①	42
AYa-65	03	新田(1)		107	F-1-10-161	動物	アツ科	コナラ属コナラ亜属コナラ属	T-237	46-38	030701	青森市3(43)	3(43)	②	①	43
AYa-66	03	新田(1)		107	F-1-20-434	用途不明	ヒノキ科	アスナロ属	T-93	1616	030902	青森市3(44)	青森市2	②	①	2
AYa-67	03	新田(1)		107	F-1-20-425	用途	ヒノキ科	アスナロ属	T-236	1928	030909	青森市3(45)	青森市3	②	①	3
AYa-68	03	新田(1)		107	F-1-1-3	縄	広葉樹科ササ科	シノノキ属柳	T-203	2086	031016	青森市3(46)	青森市4	②	①	4
AYa-69	03	新田(1)		107	F-1-1-4	縄	広葉樹科ササ科	シノノキ属柳	T-204	2087	031017	青森市3(47)	青森市5	②	①	5
AYa-70	03	新田(1)	○	94	61-141	拉縄	ヒノキ科	アスナロ属	Tu-20	2142	030926	青森市3(48)	青森市6	②	①	6
AYa-71	03	新田(1)		107	F-1-19-159	動物	ヒノキ科	アスナロ属	Tu-46	384	030709	青森市3(49)	青森市7	②	①	7
AYa-72	03	新田(1)		107	F-1-28-636	刀形	ヒノキ科	アスナロ属	T-239	2158	030930	青森市3(50)	青森市8	②	①	8
AYa-73	03	新田(1)		107	F-1-11-182	漆布	ヒノキ科	アスナロ属	T-6	3701	030701	青森市3(51)	青森市9	②	①	9
AYa-74	03	新田(1)		107	F-1-18-383	漆布	ヒノキ科	アスナロ属	Tu-17	4013	030902	青森市3(52)	青森市10	②	①	10
AYa-75	03	新田(1)		107	F-1-22-479	漆布	ヒノキ科	アスナロ属	Tu-57	3664	030926	青森市3(53)	青森市11	②	①	11
AYa-76	03	新田(1)	○	94	61-143	漆布	ヒノキ科	アスナロ属	Tu-189	2251	031002	青森市3(54)	青森市12	②	①	12
AYa-77	03	新田(1)		107	F-1-31-670	下駄	ヒノキ科	アスナロ属	Tu-127	2547	031028	青森市3(55)	青森市13	②	①	13
AYa-78	03	新田(1)		107	F-1-31-668	下駄	ヒノキ科	アスナロ属	Tu-129	2657	031031	青森市3(56)	青森市14	②	①	14
AYa-79	04	新田(1)		107	F-1-11-170	下駄	モクレン科	モクレン属	T-235	1678	040618	青森市3(57)	青森市15	②	①	15
AYa-80	04	新田(1)		107	F-1-54-174	漆刷	アツ科	アツ科	T-124	942	040623	青森市3(58)	青森市16	②	①	16
AYa-81	04	新田(1)		107	F-1-46-1008	漆刷	アツ科	アツ科	T-109	479	041203	青森市3(59)	青森市17	②	①	17
AYa-82	04	新田(1)		107	F-1-46-1006	漆刷	アツ科	アツ科	T-110	480	041203	青森市3(60)	青森市18	②	①	18
AYa-83	04	新田(1)		107	F-1-52-1124	漆刷	アツ科	アツ科	T-238	665	041012	青森市3(61)	青森市20	②	①	20
AYa-84	04	新田(1)		107	F-1-53-1171	用途不明漆刷	アツ科	アツ科	T-111	385	041027	青森市3(62)	青森市21	②	①	21
AYa-85	04	新田(1)		107	F-1-50-1097	漆刷	アツ科	アツ科	T-112	438	041201	青森市3(63)	青森市22	②	①	22
AYa-86	03	新田(1)		107	F-1-11-174	動物	ヒノキ科	アスナロ属	T-103	118	030701	青森市3(64)	青森市23	②	①	23
AYa-87	03	新田(1)		107	F-1-11-173	動物	ヒノキ科	アスナロ属	T-265	423	030701	青森市3(65)	青森市24	②	①	24
AYa-88	03	新田(1)		107	F-1-13-217	用途不明	アツ科	アツ科	Tu-139	366	030709	青森市3(66)	青森市25	②	①	25
AYa-89	03	新田(1)	○	94	61-148	下駄	モクレン科	モクレン属	Tu-147	661	030717	青森市3(67)	青森市26	②	①	26
AYa-90	03	新田(1)	○	94	61-149	漆刷	アツ科	アツ科	T-148	638	030728	青森市3(68)	青森市27	②	①	27
AYa-91	03	新田(1)		107	F-1-8-139	漆刷	アツ科	アツ科	T-172	3823・3824	030707	青森市3(69)	青森市28	②	①	28
AYa-92	03	新田(1)		107	F-1-8-138	漆刷	アツ科	アツ科	T-185	3926-3929	030701	青森市3(70)	青森市29	②	①	29
AYa-93	03	新田(1)		107	F-1-37-810	下駄	モクレン科	モクレン属	T-146	1216・1217	030902	青森市3(71)	青森市30	②	①	30
AYa-94	03	新田(1)		107	F-1-38-848	漆刷	アツ科	アツ科	T-182	1409・1410	030911	青森市3(72)	青森市31	②	①	31
AYa-95	03	新田(1)		107	F-1-18-393	木釘	ヒノキ科	アスナロ属	T-199	1452	030819	青森市3(73)	青森市32	②	①	32
AYa-96	03	新田(1)		107	F-1-18-388	用途不明	ヒノキ科	アスナロ属	Tu-31	3997	030819	青森市3(74)	青森市33	②	①	33
AYa-97	03	新田(1)		107	F-1-18-385	漆刷	アツ科	アツ科	Tu-61	4001・4002	030821	青森市3(75)	青森市34	②	①	34
AYa-98	03	新田(1)		107	F-1-20-469	漆刷	アツ科	アツ科	T-252	4218	030909	青森市3(76)	青森市35	②	①	35
AYa-99	03	新田(1)		107	F-1-28-628	漆刷	アツ科	アツ科	T-299	2147	030926	青森市3(77)	青森市36	②	①	36
AYa-100	03	新田(1)		107	F-1-27-697	漆刷	アツ科	アツ科	T-113	2491	031024	青森市3(78)	青森市37	②	①	37
AYa-101	03	新田(1)		107	F-1-31-673	漆刷	アツ科	アツ科	T-194	2793-2796	031107	青森市3(79)	青森市38	②	①	38
AYa-102	03	新田(1)		107	F-1-28-632	漆刷	アツ科	アツ科	T-122	4337	031016	青森市3(80)	青森市39	②	①	39
AYa-103	03	新田(1)		107	F-1-30-657	漆刷	アツ科	アツ科	T-256	4386	031017	青森市3(81)	青森市40	②	①	40
AYa-104	03	新田(1)		107	F-1-6-99	漆刷	アツ科	アツ科	T-255	5161	031106	青森市3(82)	青森市41	②	①	41
AYa-105	03	新田(1)		107	F-1-45-957	漆刷	アツ科	アツ科	T-187	4635	030801	青森市3(83)	青森市42	②	①	42
AYa-106	03	新田(1)		107	F-1-8-143	漆刷	アツ科	アツ科	T-206	587	030716	青森市3(84)	青森市43	②	①	43
AYa-107	03	新田(1)		107	F-1-9-146	漆刷	アツ科	アツ科	T-162-1	770・771	030722	青森市3(85)	青森市44	②	①	44
AYa-108	03	新田(1)		107	F-1-8-140	漆刷	アツ科	アツ科	T-162-2	3686	030627	青森市3(86)	青森市45	②	①	45
AYa-109	03	新田(1)		107	F-1-39-852	漆刷	アツ科	アツ科	T-167	1324・1325	030909	青森市3(87)	青森市46	②	①	46
AYa-110	03	新田(1)		107	F-1-20-437	用途不明	アツ科	アツ科	T-258	4218	030909	青森市3(88)	青森市47	②	①	47
AYa-111	03	新田(1)		107	F-1-49-438	漆刷	アツ科	アツ科	T-262	1504	030826	青森市3(89)	青森市48	②	①	48
AYa-112	03	新田(1)	○	94	61-131	漆刷	アツ科	アツ科	T-163	1489	030901	青森市3(90)	青森市49	②	①	49
AYa-113	03	新田(1)		107	F-1-22-472	用途不明	アツ科	アツ科	T-114	1879	030929	青森市3(91)	青森市50	②	①	50
AYa-114	03	新田(1)		107	F-1-34-751	用途不明	アツ科	アツ科	T-148	2156	030930	青森市3(92)	青森市51	②	①	51
AYa-115	03	新田(1)		107	F-1-27-694	漆刷	アツ科	アツ科	T-147	2166	030930	青森市3(93)	青森市52	②	①	52
AYa-116	03	新田(1)		107	F-1-29-643	漆刷	アツ科	アツ科	Tu-55	2311	031021	青森市3(94)	青森市53	②	①	53
AYa-117	03	新田(1)		107	F-1-30-664	用途不明	アツ科	アツ科	T-115	2359	031021	青森市3(95)	青森市54	②	①	54
AYa-118	03	新田(1)		107	F-1-28-631	漆刷	アツ科	アツ科	Tu-26	2728	031104	青森市3(96)	青森市55	②	①	55
AYa-119	03	新田(1)		107	F-1-28-623	漆刷	アツ科	アツ科	Tu-25	2810	031107	青森市3(97)	青森市56	②	①	56
AYa-120	03	新田(1)		107	F-1-33-715	漆刷	アツ科	アツ科	T-116	4396	031030	青森市3(98)	青森市57	②	①	57
AYa-121	03	新田(1)		107	F-1-27-695	漆刷	アツ科	アツ科	T-384	4332	031015	青森市3(99)	青森市58	②	①	58
AYa-122	03	新田(1)		107	F-1-27-696	漆刷	アツ科	アツ科	T-394	4333	031015	青森市3(100)	青森市59	②	①	59
AYa-123	03	新田(1)		107	F-1-27-693	漆刷	アツ科	アツ科	T-166	4384・4385	031022	青森市3(101)	青森市60	②	①	60
AYa-124	03	新田(1)		107	F-1-27-619	用途不明	アツ科	アツ科	T-149	4311・4312	030926	青森市3(102)	青森市61	②	①	61
AYa-125	03	新田(1)	○	94	61-189	下駄	アツ科	アツ科	T-220	2968	031021	青森市3(103)	青森市62	②	①	62
AYa-126	04	新田(1)		107	F-1-47-1043	漆刷	アツ科	アツ科	T-121	252	041019	青森市3(104)	青森市63	②	①	63
AYa-127	03	新田(1)		107	F-1-10-163	漆刷	アツ科	アツ科	T-34	195	030708	青森市3(105)	青森市64	②	①	64
AYa-128	03	新田(1)		107	F-1-13-221	用途不明	アツ科	イヌエンジュ属イヌエンジュ?	T-22	437	030714	青森市3(106)	青森市65	②	①	65
AYa-129	03	新田(1)	○	94	61-186	漆刷	アツ科	アツ科	T-257	681	030717	青森市3(107)	青森市66	②	①	66
AYa-130																

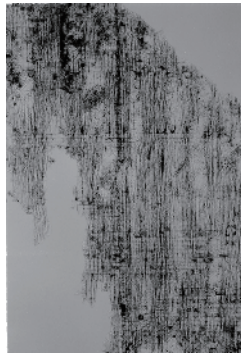
第I章 第9節 青森市新田(1)・(2)遺跡出土木製品の樹種調査結果

表3. 新田(1)・(2)遺跡樹種同定結果一覧表

番号	調査年	遺跡	新田(1)新田(2)	国版番号	器種	樹種	寄附氏氏同定	実測者番号	台帳番号	年月日	照合番号	観測者No.	プレバート					
W0N-180	03	新田(1)	○	107	W-1-12-210	栴檀木製品	ヒノキ科	アスナロ属		T-19	24	030701	青森市(20)	110青森市(30)	⑤	①	20	
W0N-181	03	新田(1)	○	107	W-1-14-250	栴檀木製品	ヒノキ科	アスナロ属		T-116	17	030701	青森市(21)	110青森市(21)	⑤	①	21	
W0N-182	03	新田(1)	○	107	W-1-11-181	栴檀木製品	ヒノキ科	クロバネ属タロハ	アスナロ	T-58	157	030701	青森市(22)	110青森市(22)	⑤	①	22	
W0N-183	03	新田(1)	○	107	W-1-13-214	栴檀木製品漆材	ウツギ科	ウツギ属コシアブラ		T-118	599	030717	青森市(23)	110青森市(23)	⑤	①	23	290
W0N-184	03	新田(1)	○	94	S3-89	短粒板材	ヒノキ科	アスナロ属		T-74	650・651	030717	青森市(24)	110青森市(24)	⑤	①	24	
W0N-185	03	新田(1)	○	94	S3-88	栴檀木製品	ヒノキ科	アスナロ属		T-62	961・962	030728	青森市(25)	110青森市(25)	⑤	①	25	
W0N-186	03	新田(1)	○	94	S1-70	栴檀木製品	ヒノキ科	アスナロ属		T-76	1019・1020	030728	青森市(26)	110青森市(26)	⑤	①	26	
W0N-187	03	新田(1)	○	94	S3-91	栴檀木製品	ヒノキ科	アスナロ属		T-114	1094	030729	青森市(27)	110青森市(27)	⑤	①	27	
W0N-188	03	新田(1)	○	94	S1-71	栴檀木製品	ヒノキ科	アスナロ属		T-75	1107	030729	青森市(28)	110青森市(28)	⑤	①	28	
W0N-189	03	新田(1)	○	94	S7-72	栴檀木製品	ヒノキ科	アスナロ属		T-71	1108	030729	青森市(29)	110青森市(29)	⑤	①	29	
W0N-190	03	新田(1)	○	94	S1-73	栴檀木製品	ヒノキ科	アスナロ属		T-106・82	1101-1111	030729	青森市(30)	110青森市(30)	⑤	①	30	
W0N-191	03	新田(1)	○	94	S1-75	栴檀木製品	ヒノキ科	アスナロ属		T-86・89・90・61	1121-1124	030729	青森市(31)	110青森市(31)	⑤	①	31	
W0N-192	03	新田(1)	○	94	S1-76	栴檀木製品	ヒノキ科	アスナロ属		T-87	1125-1127	030729	青森市(32)	110青森市(32)	⑤	①	32	
W0N-193	03	新田(1)	○	94	S1-77	栴檀木製品	ヒノキ科	アスナロ属		T-68	1128	030729	青森市(33)	110青森市(33)	⑤	①	33	
W0N-194	03	新田(1)	○	94	S2-78	栴檀木製品(墨痕有)	ヒノキ科	クロバネ属タロハ	アスナロ	T-11	1129・1130	030729	青森市(34)	110青森市(34)	⑤	①	34	
W0N-195	03	新田(1)	○	94	S2-79	栴檀木製品(墨痕有)	ヒノキ科	アスナロ属		T-42・55・72	1131-1135	030729	青森市(35)	110青森市(35)	⑤	①	35	
W0N-196	03	新田(1)	○	94	S2-80	栴檀木製品(墨痕有)	ヒノキ科	クロバネ属タロハ	アスナロ	T-36	1136	030729	青森市(36)	110青森市(36)	⑤	①	36	
W0N-197	03	新田(1)	○	94	S2-82	栴檀木製品	ヒノキ科	アスナロ属		T-84・51	1138-1140	030729	青森市(37)	110青森市(37)	⑤	①	37	
W0N-198	03	新田(1)	○	94	S2-83	栴檀木製品	ヒノキ科	クロバネ属タロハ	アスナロ	T-70	1141	030729	青森市(38)	110青森市(38)	⑤	①	38	
W0N-199	03	新田(1)	○	94	S2-85	栴檀木製品	ヒノキ科	アスナロ属		T-81	1144・1145	030729	青森市(39)	110青森市(39)	⑤	①	39	
W0N-200	03	新田(1)	○	94	S3-86	栴檀木製品	ヒノキ科	アスナロ属		T-60	1146	030729	青森市(40)	110青森市(40)	⑤	①	40	
W0N-201	03	新田(1)	○	94	S2-84	栴檀木製品	ヒノキ科	アスナロ属		T-51・69	1147・1143	030729	青森市(41)	110青森市(41)	⑤	①	41	
W0N-202	03	新田(1)	○	94	S3-87	栴檀木製品	ヒノキ科	アスナロ属		T-45・56	1147・1149	030729	青森市(42)	110青森市(42)	⑤	①	42	
W0N-203	03	新田(1)	○	107	W-1-13-216	漆材	ヒノキ科	アスナロ属		T-118-1	3847	030716	青森市(43)	110青森市(43)	⑤	①	43	
W0N-204	03	新田(1)	○	107	W-1-13-215	漆材	ヒノキ科	アスナロ属		T-118-2	3848	030716	青森市(44)	110青森市(44)	⑤	①	44	
W0N-205	03	新田(1)	○	107	W-1-18-387	木部	ヒノキ科	アスナロ属		T-43	1149	030729	青森市(45)	110青森市(45)	⑤	①	45	
W0N-206	03	新田(1)	○	107	W-1-20-135	漆部	ヒノキ科	アスナロ属		T-79	1598	030829	青森市(46)	110青森市(46)	⑤	①	46	
W0N-207	03	新田(1)	○	107	W-1-21-471	漆材	ヒノキ科	アスナロ属		T-117	1607	030829	青森市(47)	110青森市(47)	⑤	①	47	
W0N-208	03	新田(1)	○	94	S2-150	漆材	ヒノキ科	アスナロ属		T-136	2133	030824	青森市(48)	110青森市(48)	⑤	①	48	
W0N-209	03	新田(1)	○	94	S3-154	木部	ヒノキ科	アスナロ属		T-422	2216-2218	031001	青森市(49)	110青森市(49)	⑤	①	49	
W0N-210	03	新田(1)	○	107	W-1-30-655	栴檀木製品	ヒノキ科	アスナロ属		T-123	2116	031101	青森市(50)	110青森市(50)	⑤	①	50	
W0N-211	03	新田(1)	○	107	W-1-30-656	栴檀木製品	ヒノキ科	アスナロ属		T-120	2119	031101	青森市(51)	110青森市(51)	⑤	①	51	
W0N-212	03	新田(1)	○	107	W-1-30-654	栴檀木製品	ヒノキ科	アスナロ属		T-106	4285	031109	青森市(52)	110青森市(52)	⑤	①	52	
W0N-213	03	新田(1)	○	107	W-1-31-670	栴檀木製品	ヒノキ科	クロバネ属タロハ	アスナロ	T-197	1559	030826	青森市(53)	110青森市(53)	⑤	①	53	
W0N-214	04	新田(1)	○	107	W-1-66-1369	漆部	ユキシロ科	アスナロ属ノリウツギ		T-202	1659	041020	青森市(1)		⑤	①	1	
W0N-215	03	新田(1)	○	107	W-1-11-183	漆部	ヒノキ科	アスナロ属		Ju-54	669	030717	青森市(4)	110青森市(2)	⑤	①	4	
W0N-216	03	新田(1)	○	107	W-1-28-641	漆部	ヒノキ科	アスナロ属		Ju-52	4218	031104	青森市(5)	110青森市(3)	⑤	①	5	
W0N-217	03	新田(1)	○	107	W-1-41-886	漆部	ヒノキ科	アスナロ属		Ju-56	1486	030925	青森市(6)	110青森市(4)	⑤	①	6	
W0N-218	03	新田(1)	○	107	W-1-42-905	漆部	ヒノキ科	クロバネ属タロハ		Ju-53	3647	031027	青森市(7)	110青森市(5)	⑤	①	7	
W0N-219	03	新田(1)	○	107	W-1-29-850	下駄	ヒノキ科	アスナロ属		T-139・140	1180・1181	030826	青森市(8)	110青森市(6)	⑤	①	8	
W0N-220	03	新田(1)	○	107	W-1-38-849	下駄	ヒノキ科	アスナロ属		T-141・142	1252・1253	030903	青森市(9)	110青森市(7)	⑤	①	9	
W0N-221	03	新田(1)	○	107	W-1-19-421	下駄	モクレン科	モクレン属		T-144・145	1520・1521	030819	青森市(10)	110青森市(8)	⑤	①	10	
W0N-222	03	新田(1)	○	107	W-1-28-633	彫彫	ヒノキ科	アスナロ属		Ju-59	3521	031100	青森市(11)	110青森市(9)	⑤	①	11	
W0N-223	03	新田(1)	○	107	W-1-17-373	彫彫	ヒノキ科	アスナロ属		T-997	4388	031015	青森市(12)	110青森市(10)	⑤	①	12	
W0N-224	03	新田(1)	○	94	S0-68	銅貨幣	ウツギ科	ウツギ属		T-47	953・953	030728	青森市(13)	110青森市(11)	⑤	①	13	341
W0N-225	03	新田(1)	○	94	S0-69	銅貨幣	ウツギ科	ウツギ属		T-198	954	031028	青森市(14)	110青森市(12)	⑤	①	14	342
W0N-226	03	新田(1)	○	107	W-1-19-416	把手	ヒノキ科	アスナロ属		T-246	1837	030925	青森市(13)	110青森市(13)	⑤	①	13	
W0N-227	03	新田(1)	○	107	W-1-27-609	把手	ヒノキ科	アスナロ属		T-195	2550	030728	青森市(16)	110青森市(14)	⑤	①	16	
W0N-228	03	新田(1)	○	107	W-1-10-107	漆部	フナ科	コナラ属コナラ亜属コナラ部		T-157	438	030714	青森市(17)	110青森市(15)	⑤	①	17	
W0N-229	03	新田(1)	○	107	W-1-10-168	漆部	クルミ科	クルミ属オウゴンズ		T-156	589	030717	青森市(18)	110青森市(16)	⑤	①	18	
W0N-230	03	新田(1)	○	107	W-1-10-186	漆部	フナ科	コナラ属コナラ亜属コナラ部		T-153	3636	030630	青森市(19)	110青森市(17)	⑤	①	19	
W0N-231	03	新田(1)	○	107	W-1-38-847	漆部	カエデ科	カエデ属		T-155	1171	030805	青森市(20)	110青森市(18)	⑤	①	20	
W0N-232	03	新田(1)	○	94	R0-134	漆部	フナ科	コナラ属コナラ亜属コナラ部		T-158	1588・1589	031017	青森市(21)	110青森市(19)	⑤	①	21	
W0N-233	03	新田(1)	○	94	R0-135	漆部	フナ科	コナラ属コナラ亜属コナラ部		T-149	1658	031017	青森市(22)	110青森市(20)	⑤	①	22	
W0N-234	03	新田(1)	○	107	W-1-1-2	漆部	フナ科	コナラ属コナラ亜属コナラ部		T-152	1671	031029	青森市(23)	110青森市(21)	⑤	①	23	
W0N-235	03	新田(1)	○	107	W-1-31-672	漆部	フナ科	コナラ属コナラ亜属コナラ部		T-130	2522	031027	青森市(24)	110青森市(22)	⑤	①	24	
W0N-236	03	新田(1)	○	107	W-1-32-687	漆部	ヒノキ科	クロバネ属タロハ	アスナロ	T-495	2203	031001	青森市(25)	110青森市(23)	⑤	①	25	
W0N-237	03	新田(1)	○	107	W-1-32-712	漆部	ヒノキ科	クロバネ属タロハ	アスナロ	T-490	2501	031030	青森市(26)	110青森市(24)	⑤	①	26	
W0N-238	03	新田(1)	○	107	W-1-32-713	漆部	ヒノキ科	クロバネ属タロハ	アスナロ	T-491	4171	031030	青森市(27)	110青森市(25)	⑤	①	27	
W0N-239	03	新田(1)	○	107	W-1-19-420	漆部	ヒノキ科	クロバネ属タロハ	アスナロ	T-191	1378	030819	青森市(28)	110青森市(26)	⑤	①	28	
W0N-240	03	新田(1)	○	94	S4-94	漆部	ヒノキ科	クロバネ属タロハ	アスナロ	T-66	952・953	030728	青森市(29)	110青森市(27)	⑤	①	29	
W0N-241	03	新田(1)	○	107	W-1-17-374	漆部	ヒノキ科	クロバネ属タロハ	アスナロ	T-407	1353	030902	青森市(30)	110青森市(28)	⑤	①	30	
W0N-242	03	新田(1)	○	107	W-1-18-391	漆部	ヒノキ科	クロバネ属タロハ	アスナロ	T-105	1454	030819	青森市(29)	110青森市(29)	⑤	①	31	
W0N-243	03	新田(1)	○	107	W-1-1-5	漆部	ヒノキ科	アスナロ属		T-404	1361	031017	青森市(32)	110青森市(30)	⑤	①	32	
W0N-244	04	新田(1)	○	107	W-1-30-663	漆部	バラ科	バラ科		T-704	1083	040821	青森市(1)	110青森市(31)	⑤	①	1	
W0N-245	04	新田(1)	○	107	W-1-30-667	漆部	ヒノキ科	アスナロ属		T-703	1082	040821	青森市(2)	110青森市(32)	⑤	①	2	
W0N-246	03	新田(1)	○	94	S3-152	木部	ヒノキ科	アスナロ属		Ri-49	2221	031001	青森市(1)	110青森市(1)	⑤	①	1	
W0N-247	03	新田(1)	○	94	S8-120	漆部	ヒノキ科	アスナロ属		W-25	954	030729	青森市(2)	110青森市(2)	⑤	①	2	
W0N-248	03	新田(1)	○	107	W-1-13-220	漆部	ヒノキ科	アスナロ属		W-27	114	030701	青森市(5)	110青森市(5)	⑤	①	5	
W0N-249	03	新田(1)	○	107	W-1-13-218	漆部	ヒノキ科	アスナロ属		W-26	282	030709	青森市(6)	110青森市(6)	⑤	①	6	
W0N-250	03	新田(1)	○	107	W-1-17-354	漆部	ヒノキ科	アスナロ属?	アスナロ	T-178	3665	030717	青森市(7)	110青森市(7)	⑤	①	7	
W0N-251	03	新田(1)	○	107	W-1-21-443	漆部	ヒノキ科	アスナロ属		Ri-38	1668	030912	青森市(8)					



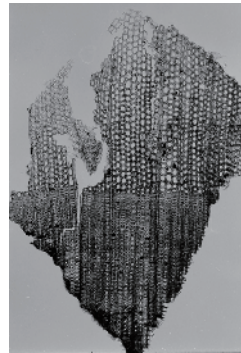
AYon-2. トチノキ属
トチノキ. 木口×24



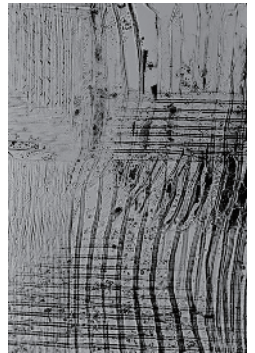
AYon-2. 同 . 柁目×24



AYon-2. 同 . 板目×24



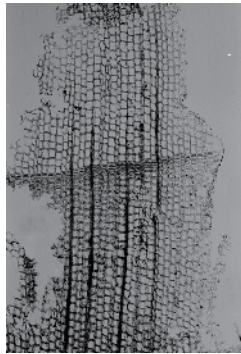
AYon-3. アスナロ. 木口×24



AYon-3. 同 . 柁目×60



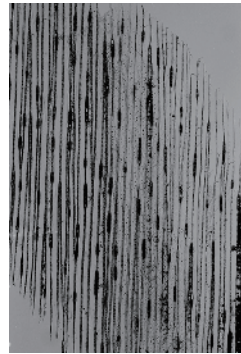
AYon-3. 同 . 板目×60



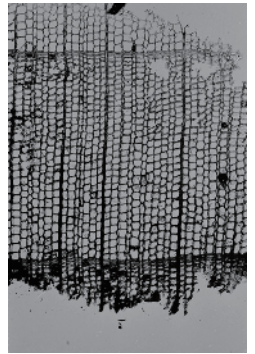
AYon-4. アスナロ. 木口×24



AYon-4. 同 . 柁目×60



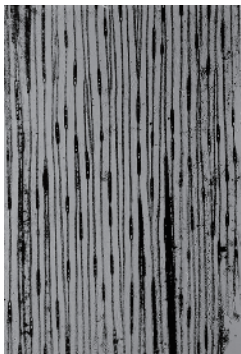
AYon-4. 同 . 板目×24



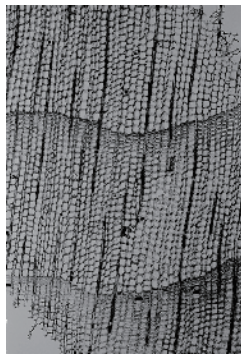
AYon-5. アスナロ. 木口×24



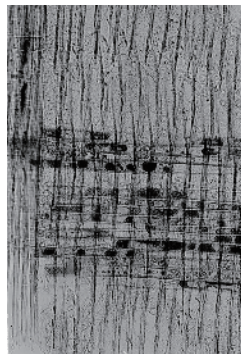
AYon-5. 同 . 柁目×60



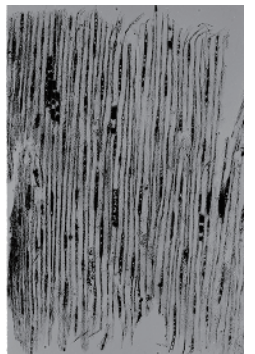
AYon-5. 同 . 板目×24



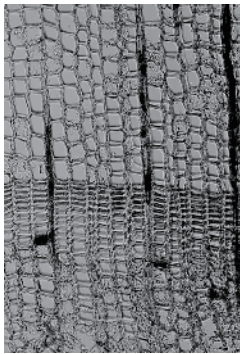
AYon-6. アスナロ. 木口×24



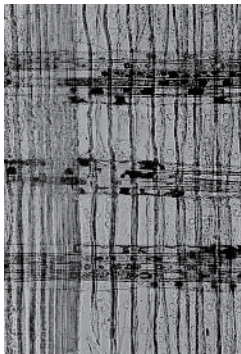
AYon-6. 同 . 柁目×60



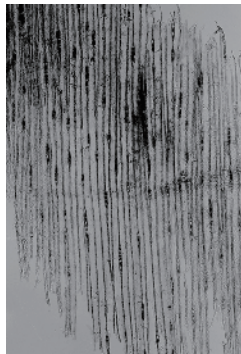
AYon-6. 同 . 板目×24



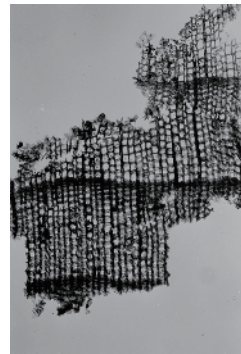
AYon-8. アスナロ. 木口×60



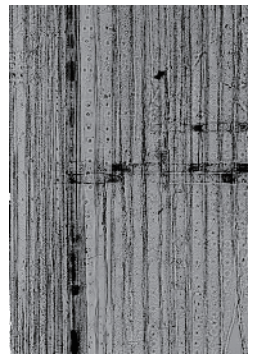
AYon-8. 同 . 柁目×60



AYon-8. 同 . 板目×24



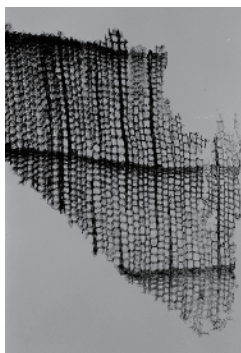
AYon-9. アスナロ. 木口×24



AYon-9. 同 . 柁目×60



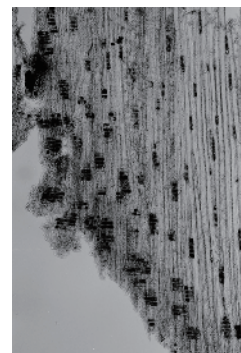
AYon-9. 同 . 板目×24



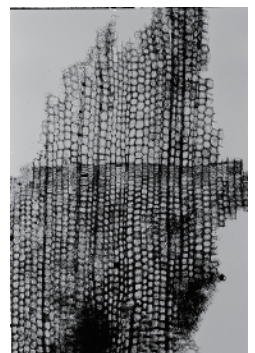
AYon-10. アスナロ. 木口×24



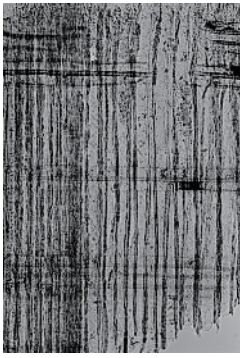
AYon-10. 同 . 柁目×60



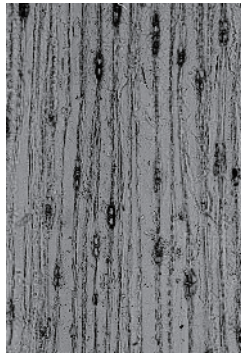
AYon-10. 同 . 板目×24



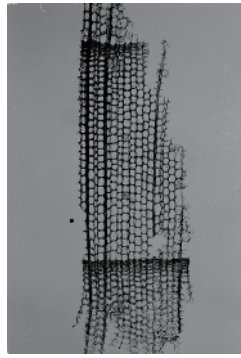
AYon-11. アスナロ. 木口×24



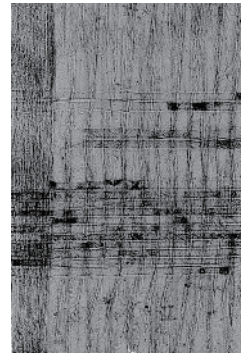
AYoN-11. 同 . 柁目×60



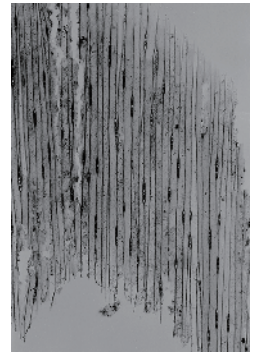
AYoN-11. 同 . 板目×60



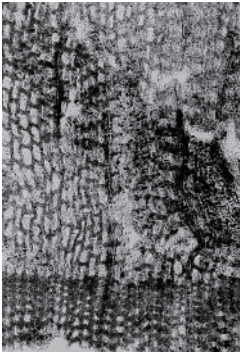
AYoN-13. アスナロ. 木口×24



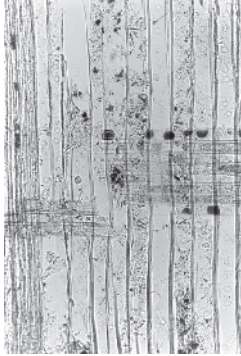
AYoN-13. 同 . 柁目×60



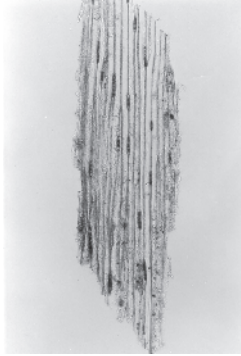
AYoN-13. 同 . 板目×24



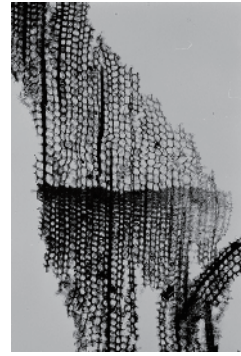
AYoN-14. クロベ属クロベ.
木口×60



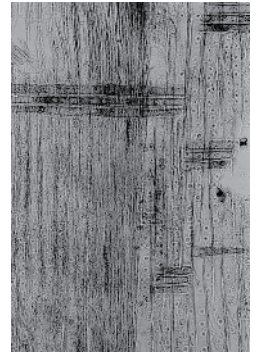
AYoN-14. 同 . 柁目×60



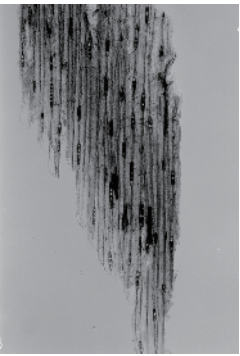
AYoN-14. 同 . 板目×24



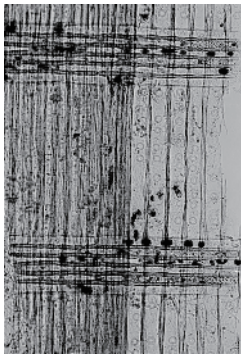
AYoN-15. アスナロ. 木口×24



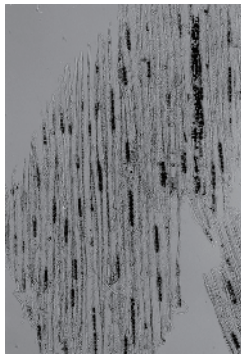
AYoN-15. 同 . 柁目×60



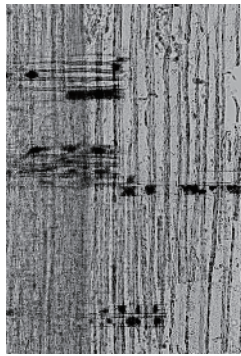
AYoN-15. 同 . 板目×24



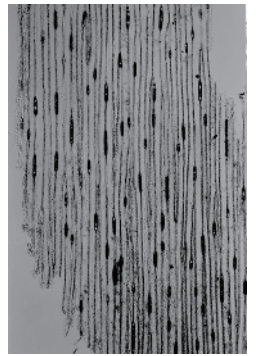
AYoN-16. アスナロ. 柁目×60



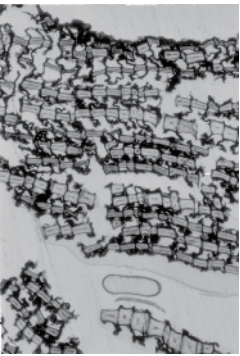
AYoN-16. 同 . 板目×24



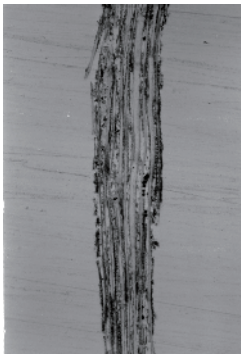
AYoN-18. アスナロ. 柁目×60



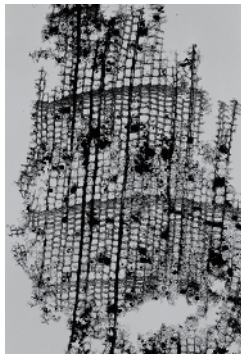
AYoN-18. 同 . 板目×24



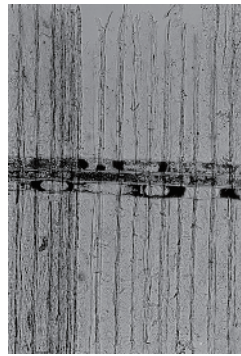
AYoN-20. スギorアスナロの樹皮.
横断面×60



AYoN-20. 同 . 縦断面×24



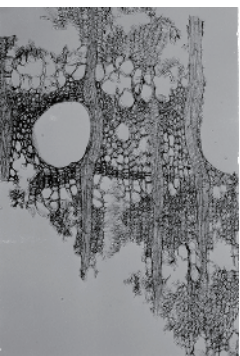
AYoN-21. アスナロ. 木口×24



AYoN-21. 同 . 柁目×60



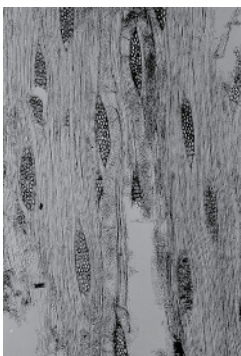
AYoN-21. 同 . 板目×24



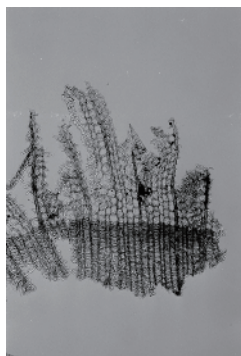
AYoN-22. (本体)ハリキリ属
ハリキリ木口×24



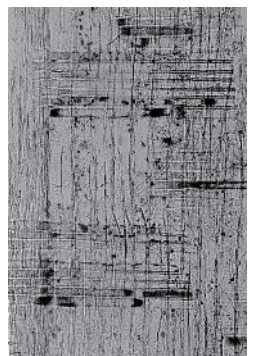
AYoN-22. (本体) 同 .
柁目×24



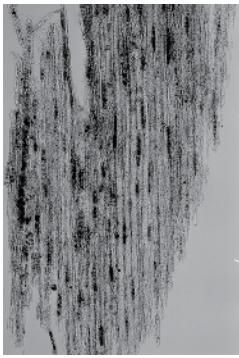
AYoN-22. (本体) 同 .
板目×24



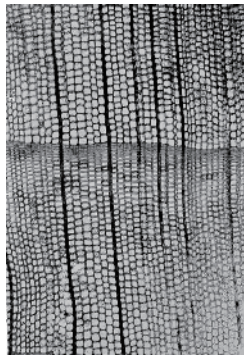
AYoN-22. (破片)アスナロ.
木口×24



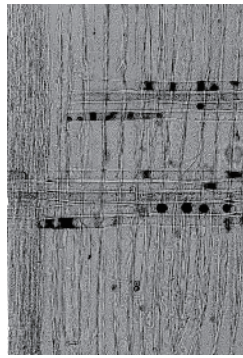
AYoN-22. (破片) 同 .
柁目×60



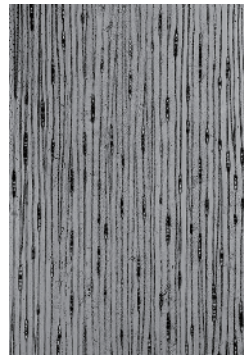
AYon-22. (破片) 同 . 板目×24



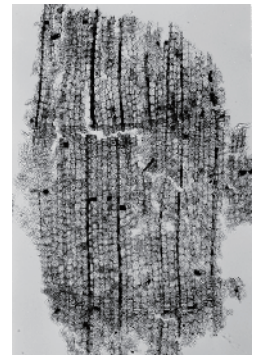
AYon-23. アスナロ. 木口×24



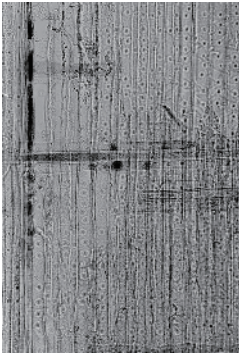
AYon-23. 同 . 柁目×60



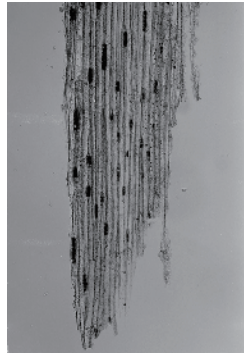
AYon-23. 同 . 板目×24



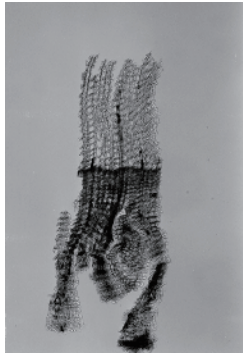
AYon-24. アスナロ. 木口×24



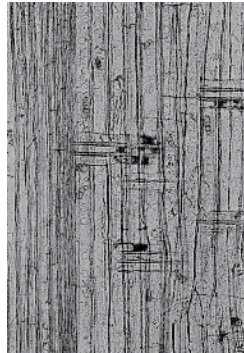
AYon-24. 同 . 柁目×60



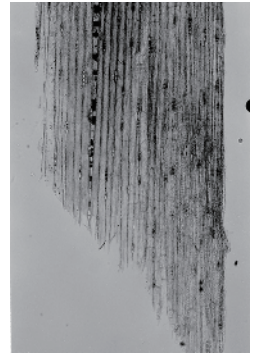
AYon-24. 同 . 板目×24



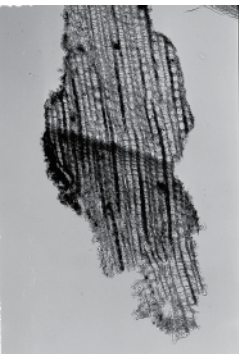
AYon-26. アスナロ. 木口×24



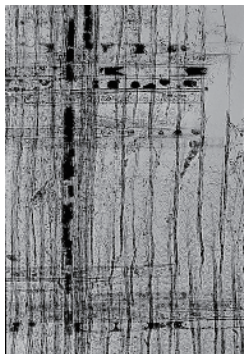
AYon-26. 同 . 柁目×60



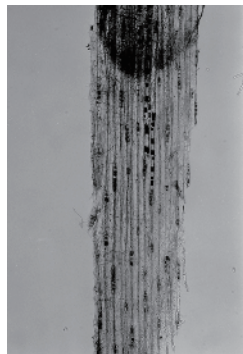
AYon-26. 同 . 板目×24



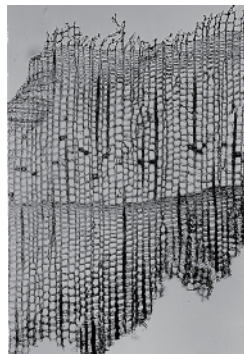
AYon-27. アスナロ. 木口×24



AYon-27. 同 . 柁目×60



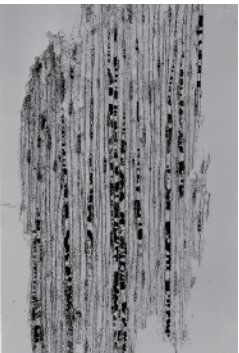
AYon-27. 同 . 板目×24



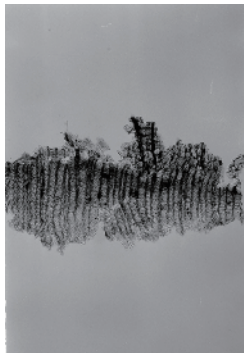
AYon-28. アスナロ. 木口×24



AYon-28. 同 . 柁目×60



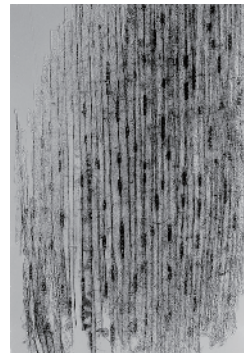
AYon-28. 同 . 板目×24



AYon-29. アスナロ. 木口×24



AYon-29. 同 . 柁目×60



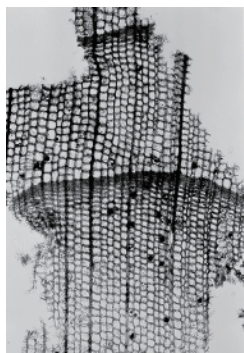
AYon-29. 同 . 板目×24



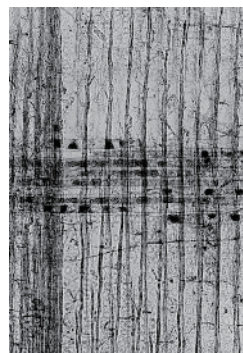
AYon-30. アスナロ. 柁目×60



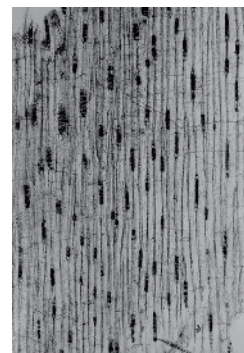
AYon-30. 同 . 板目×24



AYon-31. アスナロ. 木口×24



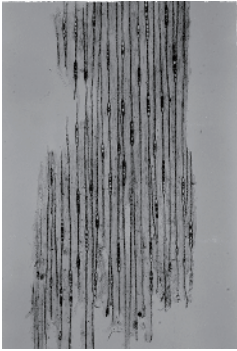
AYon-31. 同 . 柁目×60



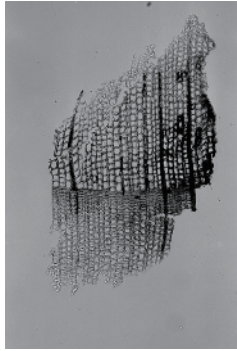
AYon-31. 同 . 板目×24



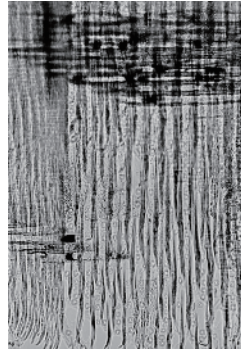
AYon-32. アスナロ. 柁目×60



AYoN-32. 同 . 板目×24



AYoN-33. アスナロ. 木口×24



AYoN-33. 同 . 柁目×60



AYoN-33. 同 . 板目×24



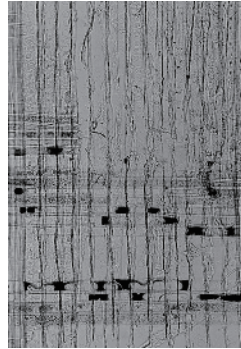
AYoN-34. アスナロ. 木口×24



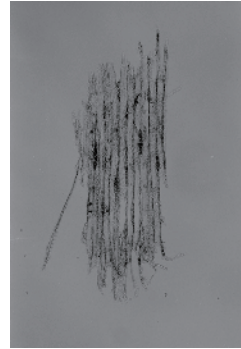
AYoN-34. 同 . 柁目×60



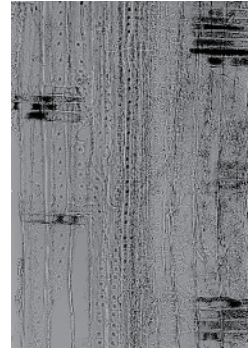
AYoN-34. 同 . 板目×24



AYoN-35. クロベ属クロベ,
柁目×60



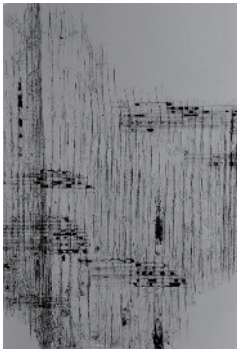
AYoN-35. 同 . 板目×24



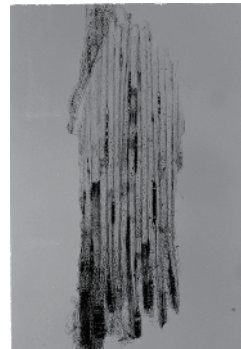
AYoN-36. クロベ属クロベ,
柁目×60



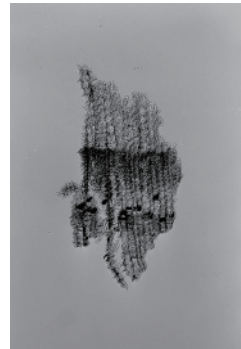
AYoN-36. 同 . 板目×24



AYoN-39. クロベ属クロベ,
柁目×24



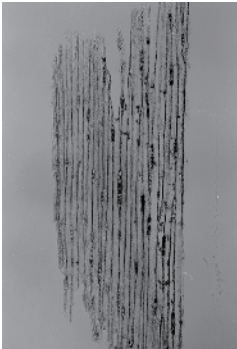
AYoN-39. 同 . 板目×24



AYoN-41. アスナロ. 木口×24



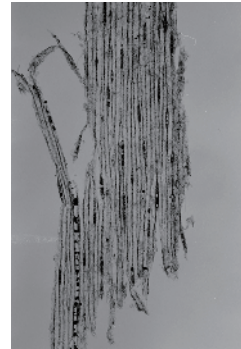
AYoN-41. 同 . 柁目×60



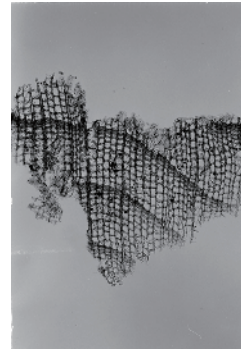
AYoN-41. 同 . 板目×24



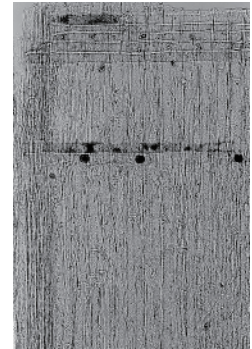
AYoN-42. アスナロ. 柁目×60



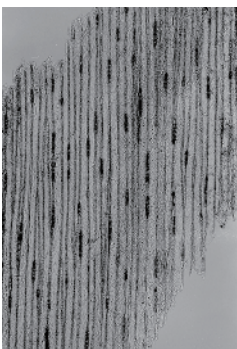
AYoN-42. 同 . 板目×24



AYoN-43. アスナロ. 木口×24



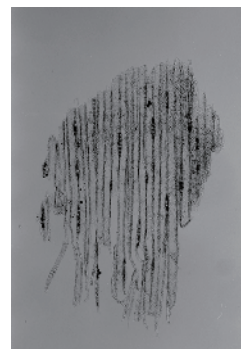
AYoN-43. 同 . 柁目×60



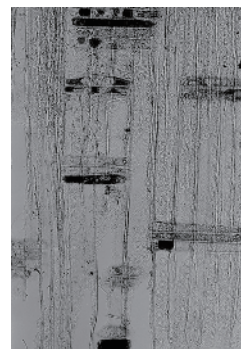
AYoN-43. 同 . 板目×24



AYoN-44. アスナロ. 柁目×60



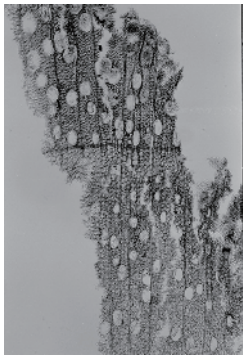
AYoN-44. 同 . 板目×24



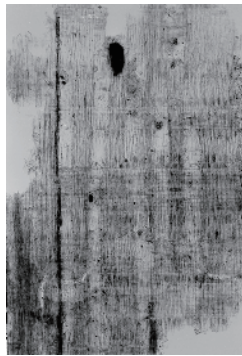
AYoN-45. クロベ属クロベ,
柁目×60



AYoN-45. 同 . 板目×24



AYoN-46. ヤナギ. 木口×24



AYoN-46. 同 . 柁目×24



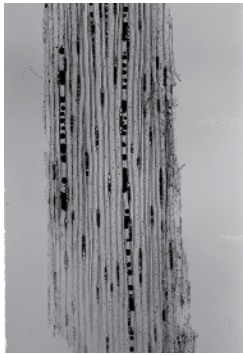
AYoN-46. 同 . 板目×24



AYoN-47. アスナロ. 木口×24



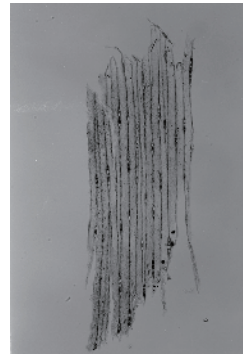
AYoN-47. 同 . 柁目×60



AYoN-47. 同 . 板目×24



AYoN-48. アスナロ. 柁目×60



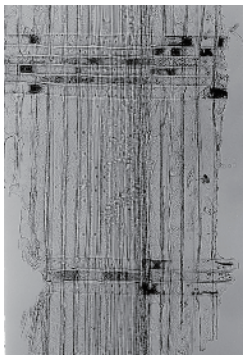
AYoN-48. 同 . 板目×24



AYoN-49. クロベ属クロベ.
柁目×60



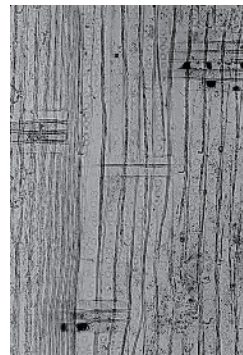
AYoN-49. 同 . 板目×24



AYoN-52. アスナロ. 柁目×60



AYoN-52. 同 . 板目×24



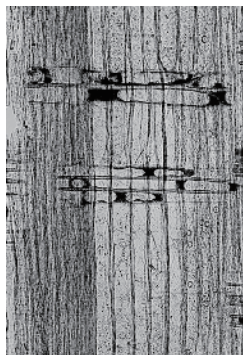
AYoN-53. a(本体)アスナロ.
柁目×60



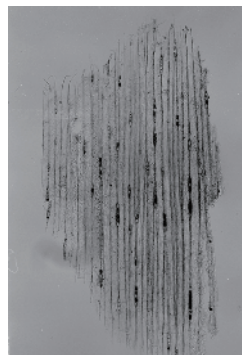
AYoN-53. a(本体) 同 .
板目×60



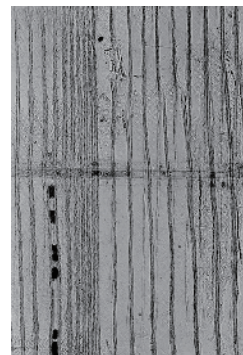
AYoN-53. b(紐)ヤマザクラor
カバの樹皮. 接線断面×24



AYoN-54. アスナロ. 柁目×60



AYoN-54. 同 . 板目×24



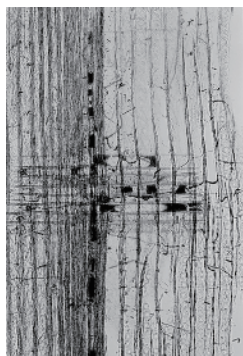
AYoN-55. アスナロ. 柁目×60



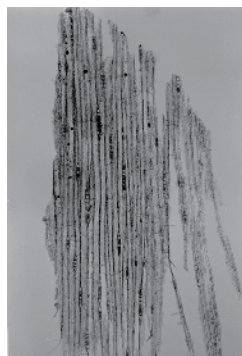
AYoN-55. 同 . 板目×24



AYoN-57. アスナロ. 木口×24



AYoN-57. 同 . 柁目×60



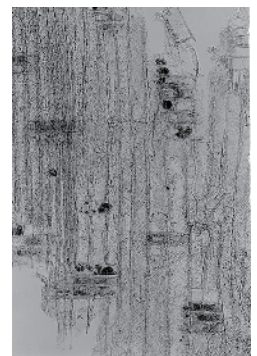
AYoN-57. 同 . 板目×24



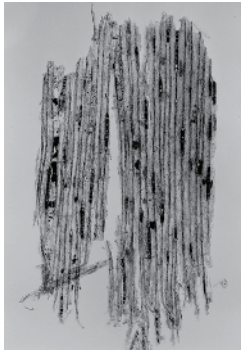
AYoN-58. アスナロ. 柁目×60



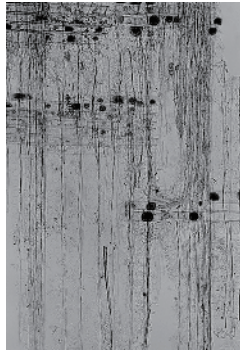
AYoN-58. 同 . 板目×24



AYoN-60. アスナロ. 柁目×60



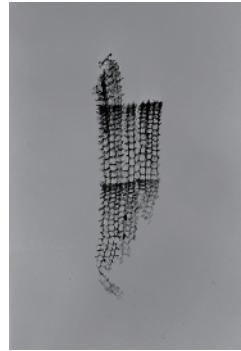
AYoN-60. 同 .板目×24



AYoN-61. アスナロ. 柁目×60



AYoN-61. 同 .板目×24



AYoN-62. アスナロ. 木口×24



AYoN-62. 同 .柁目×60



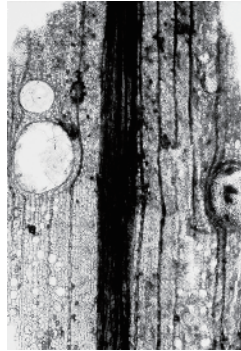
AYoN-62. 同 .板目×24



AYoN-63. アスナロ. 柁目×60



AYoN-64. アスナロ. 柁目×60



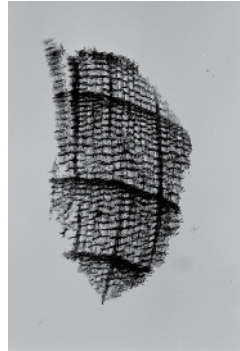
AYoN-65. コナラ属コナラ亜属
コナラ節. 木口×24



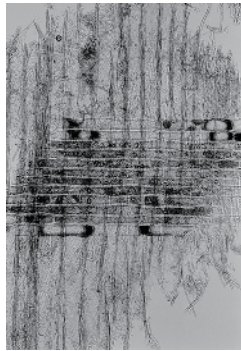
AYoN-65. 同 .柁目×60



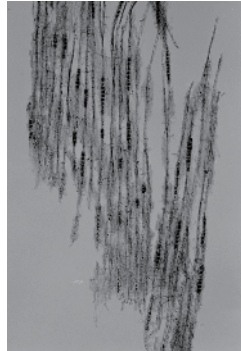
AYoN-65. 同 .板目×24



AYoN-66. アスナロ. 木口×24



AYoN-66. 同 .柁目×60



AYoN-66. 同 .板目×24



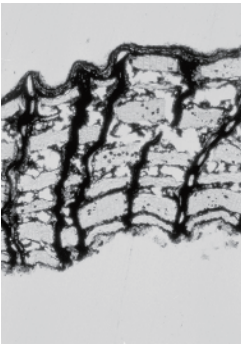
AYoN-67. アスナロ. 木口×24



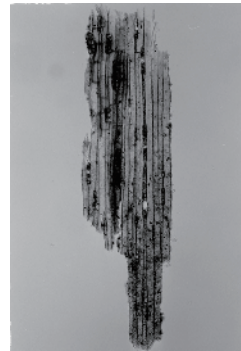
AYoN-67. 同 .柁目×60



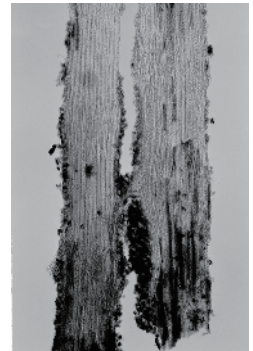
AYoN-67. 同 .板目×24



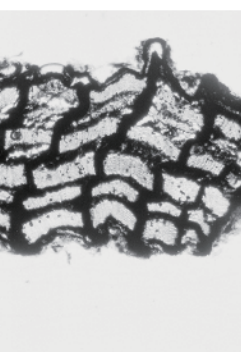
AYoN-68. シナノキ属樹皮.
針葉樹横断面×24



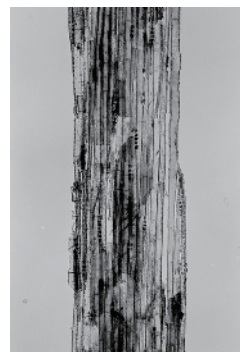
AYoN-68. 同 .縦断面×24



AYoN-68. 同 .縦断面×24



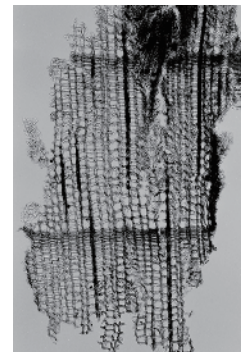
AYoN-69. シナノキ属樹皮.
針葉樹横断面×24



AYoN-69. 同 .縦断面×24



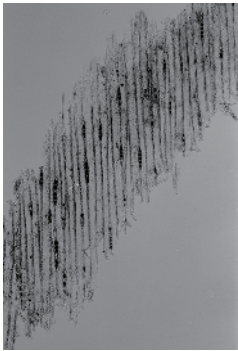
AYoN-69. 同 .縦断面×24



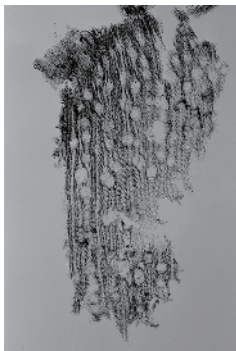
AYoN-70. アスナロ. 木口×24



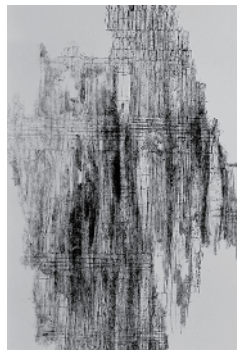
AYoN-70. 同 .柁目×60



AYoN-70. 同 .板目×24



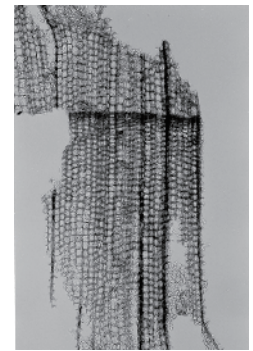
AYoN-71. ハイノキ. 木口×24



AYoN-71. 同 . 柁目×24



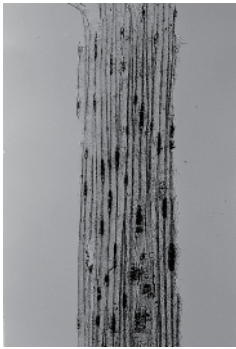
AYoN-71. 同 .板目×24



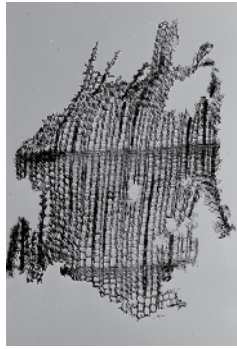
AYoN-72. アスナロ. 木口×24



AYoN-72. 同 . 柁目×60



AYoN-72. 同 .板目×24



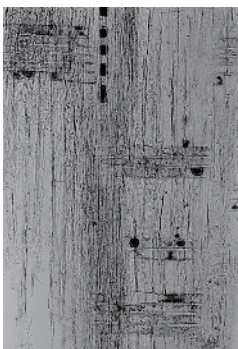
AYoN-73. クロベ属クロベ.
木口×24



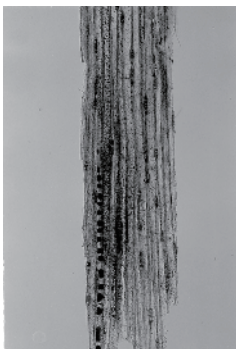
AYoN-73. 同 . 柁目×60



AYoN-73. 同 .板目×24



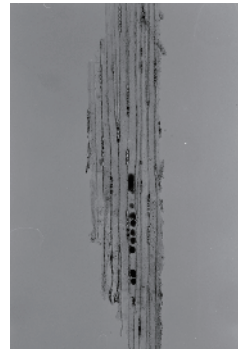
AYoN-74. アスナロ. 柁目×60



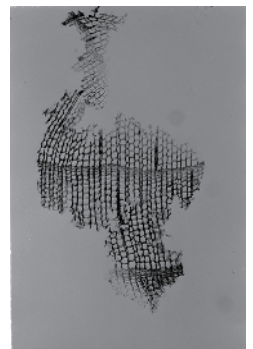
AYoN-74. 同 .板目×24



AYoN-75. アスナロ. 柁目×60



AYoN-75. 同 .板目×24



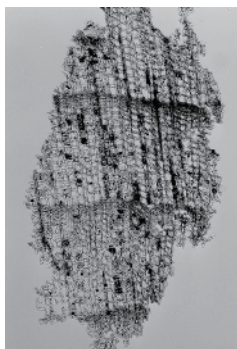
AYoN-76. アスナロ. 木口×24



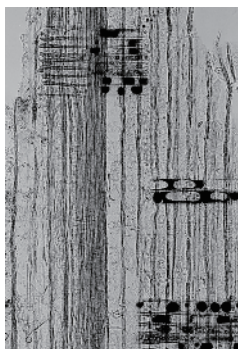
AYoN-76. 同 . 柁目×60



AYoN-76. 同 .板目×24



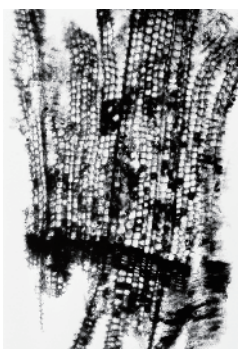
AYoN-77. アスナロ. 木口×24



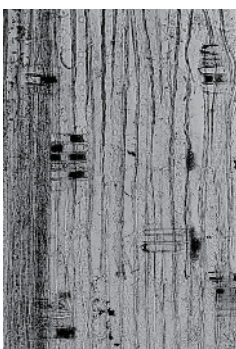
AYoN-77. 同 . 柁目×60



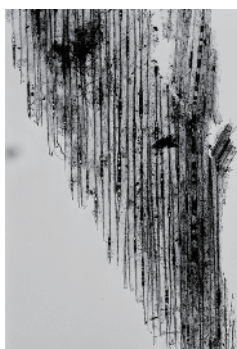
AYoN-77. 同 .板目×24



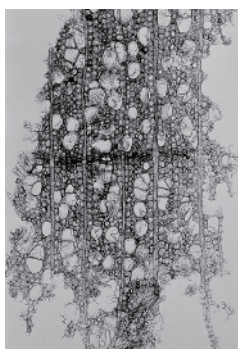
AYoN-78. アスナロ. 木口×24



AYoN-78. 同 . 柁目×60



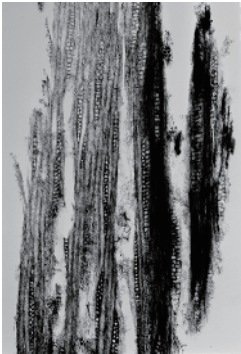
AYoN-78. 同 .板目×24



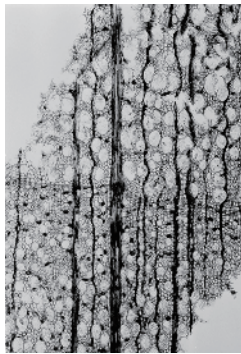
AYoN-79. モクレン. 木口×24



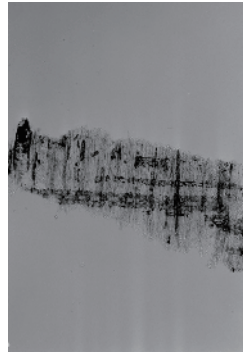
AYoN-79. 同 . 柁目×24



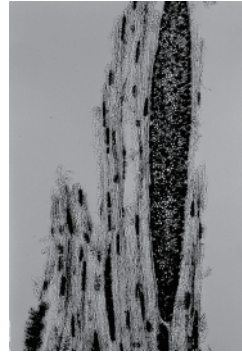
AYon-79. 同 . 板目×24



AYon-80. プナ. 木口×24



AYon-80. 同 . 柁目×24



AYon-80. 同 . 板目×24



AYon-81. アスナロ. 柁目×60



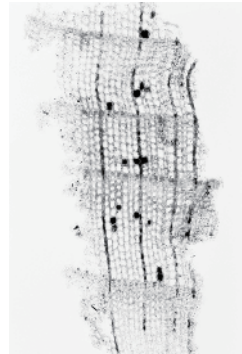
AYon-81. 同 . 板目×24



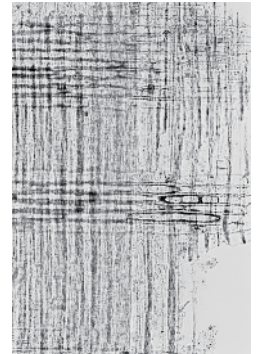
AYon-82. クロベ属クロベ.
柁目×60



AYon-82. 同 . 板目×24



AYon-83. アスナロ. 木口×24



AYon-83. 同 . 柁目×60



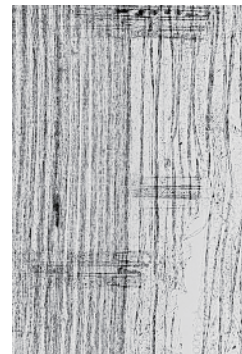
AYon-83. 同 . 板目×24



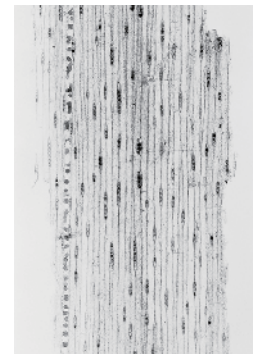
AYon-84. アスナロ. 柁目×60



AYon-84. 同 . 板目×24



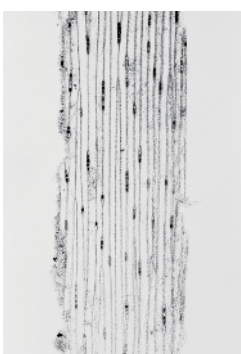
AYon-85. アスナロ. 柁目×60



AYon-85. 同 . 板目×24



AYon-86. クロベ属クロベ.
柁目×60



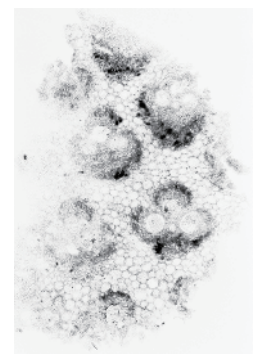
AYon-86. 同 . 板目×24



AYon-87. アスナロ. 柁目×60



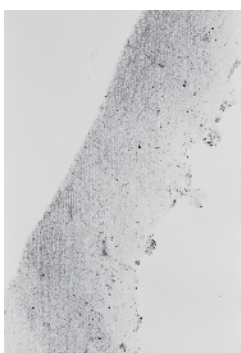
AYon-87. 同 . 板目×24



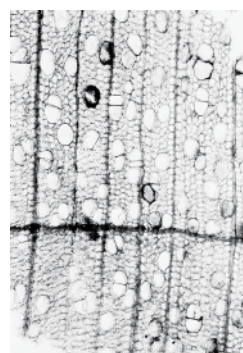
AYon-88. タケ亜科. 横断×24



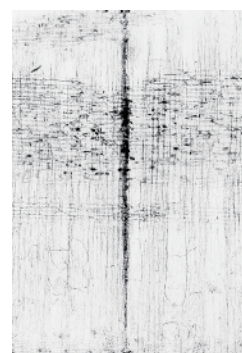
AYon-88. 同 . 放射×24



AYon-88. 同 . 接線×24



AYon-89. モクレン. 木口×24



AYon-89. 同 . 柁目×24



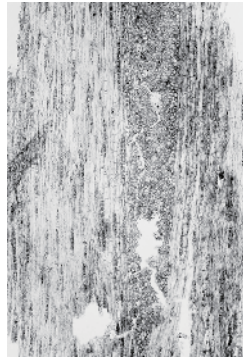
AYon-89. 同 . 板目×24



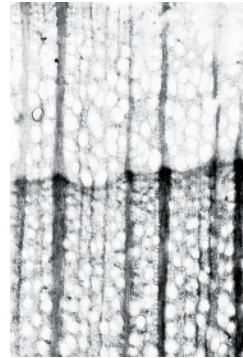
AYoN-90. コナラ属 コナラ亜属
コナラ節. 木口×24



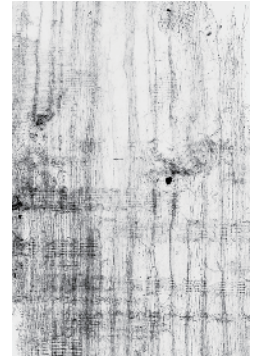
AYoN-90. 同 . 柁目×60



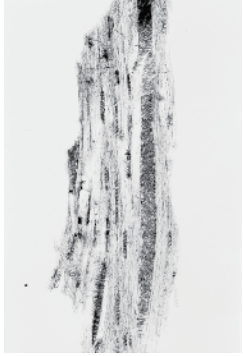
AYoN-90. 同 . 板目×24



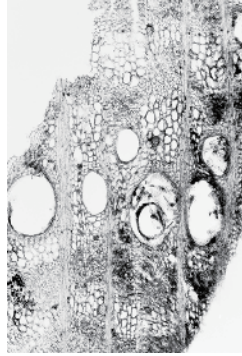
AYoN-91. ブナ. 木口×24



AYoN-91. 同 . 柁目×24



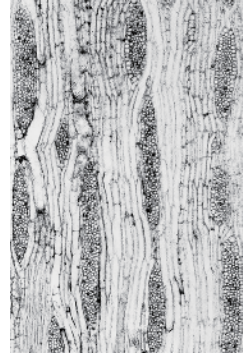
AYoN-91. 同 . 板目×24



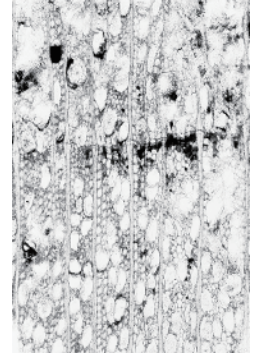
AYoN-92. ケヤキ属ケヤキ.
木口×24



AYoN-92. 同 . 柁目×24



AYoN-92. 同 . 板目×24



AYoN-93. モクレン. 木口×24



AYoN-93. 同 . 柁目×24



AYoN-93. 同 . 板目×24



AYoN-94. アスナロ. 柁目×60



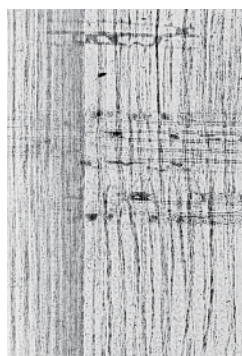
AYoN-94. 同 . 板目×24



AYoN-95. アスナロ. 柁目×60



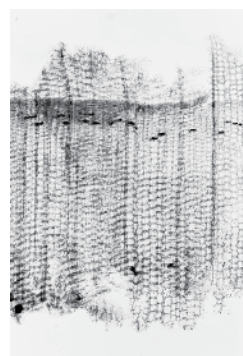
AYoN-95. 同 . 板目×24



AYoN-96. アスナロ. 柁目×60



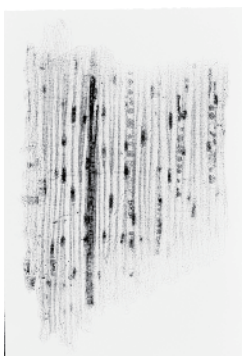
AYoN-96. 同 . 板目×24



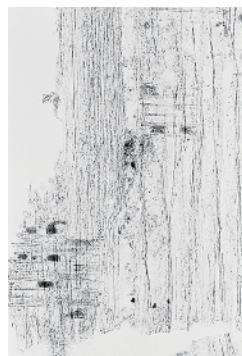
AYoN-97. アスナロ. 木口×24



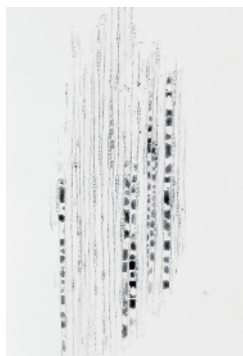
AYoN-97. 同 . 柁目×60



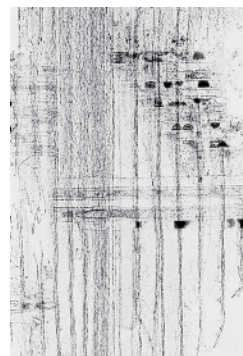
AYoN-97. 同 . 板目×24



AYoN-98. アスナロ. 柁目×60



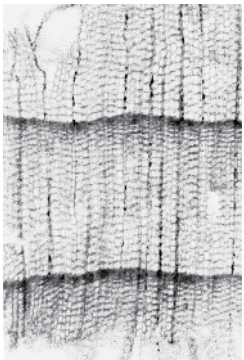
AYoN-98. 同 . 板目×24



AYoN-99. アスナロ. 柁目×60



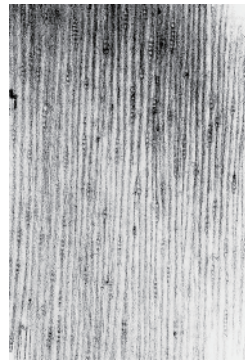
AYoN-99. 同 . 板目×24



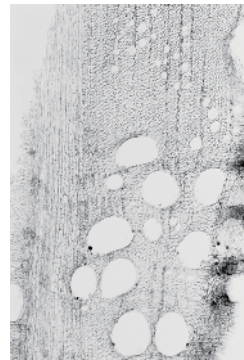
AYoN-100. アスナロ. 木口×24



AYoN-100. 同. 柁目×60



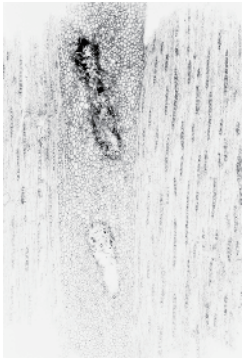
AYoN-100. 同. 板目×24



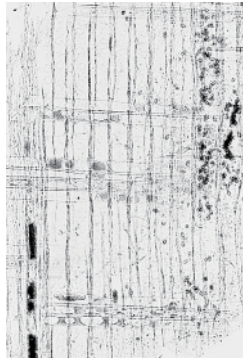
AYoN-101. コナラ属コナラ亜属
コナラ節. 木口×24



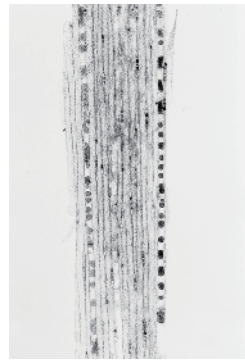
AYoN-101. 同. 柁目×60



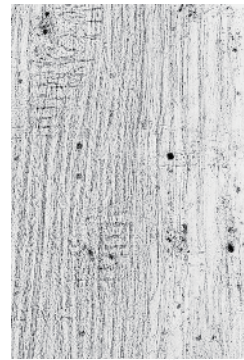
AYoN-101. 同. 板目×24



AYoN-102. アスナロ. 柁目×60



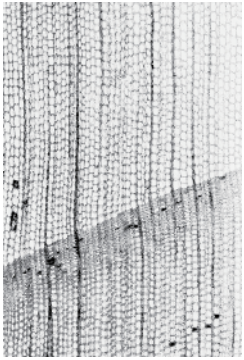
AYoN-102. 同. 板目×24



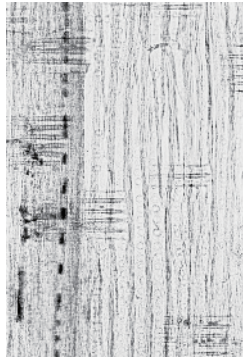
AYoN-103. マツ(五葉松類).
柁目×60



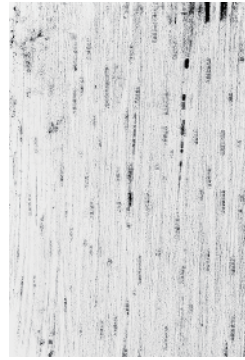
AYoN-103. 同. 板目×24



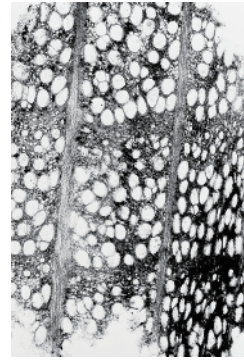
AYoN-104. アスナロ. 木口×24



AYoN-104. 同. 柁目×60



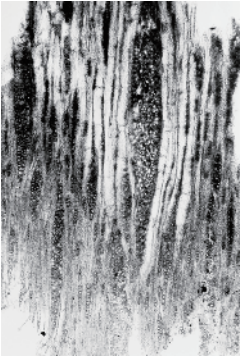
AYoN-104. 同. 板目×24



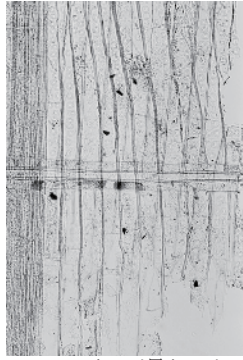
AYoN-105. ブナ. 木口×24



AYoN-105. 同. 柁目×24



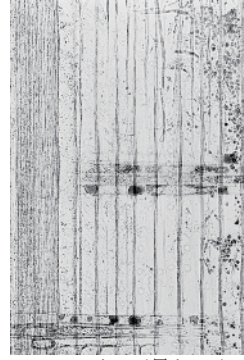
AYoN-105. 同. 板目×24



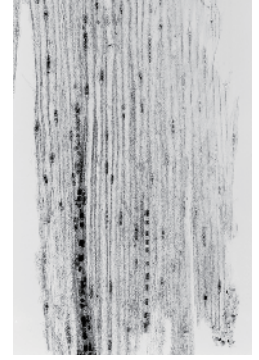
AYoN-106. クロベ属クロベ.
柁目×60



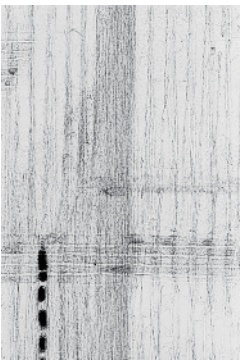
AYoN-106. 同. 板目×24



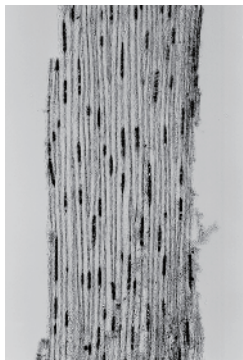
AYoN-107. クロベ属クロベ.
柁目×60



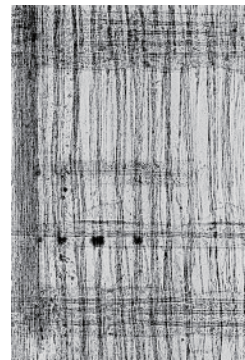
AYoN-107. 同. 板目×24



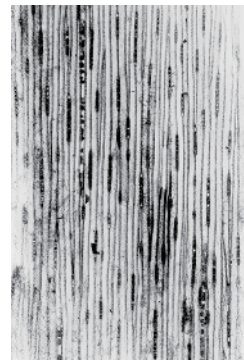
AYoN-108. アスナロ. 柁目×60



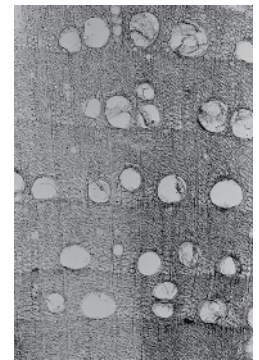
AYoN-108. 同. 板目×24



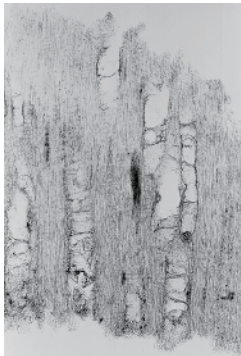
AYoN-109. アスナロ. 柁目×60



AYoN-109. 同. 板目×24



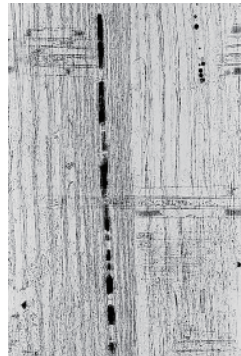
AYoN-110. トネリコ. 木口×24



AYoN-110. 同 . 柁目×24



AYoN-110. 同 . 板目×24



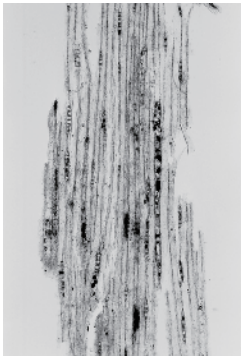
AYoN-111. アスナロ, 柁目×60



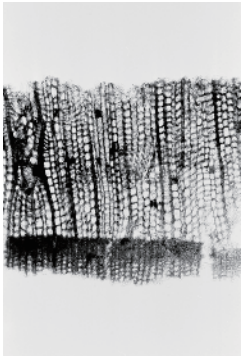
AYoN-111. 同 . 板目×24



AYoN-112. アスナロ, 柁目×60



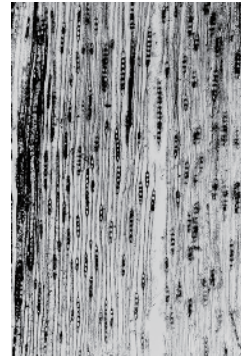
AYoN-112. 同 . 板目×24



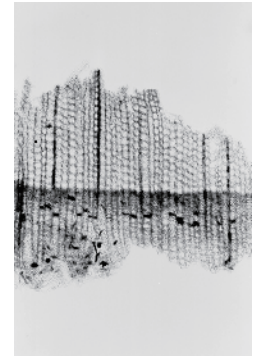
AYoN-113. アスナロ, 木口×24



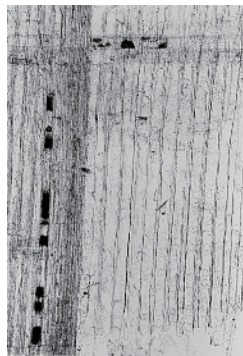
AYoN-113. 同 . 柁目×60



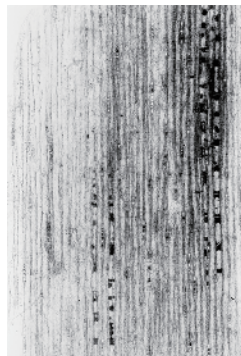
AYoN-113. 同 . 板目×24



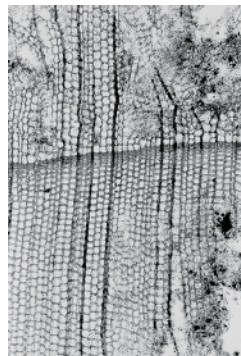
AYoN-114. アスナロ, 木口×24



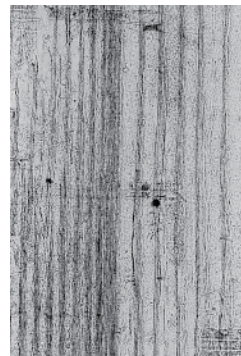
AYoN-114. 同 . 柁目×60



AYoN-114. 同 . 板目×24



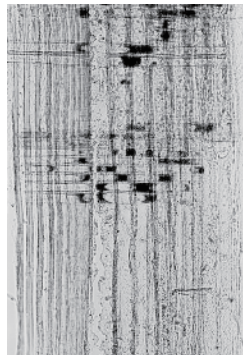
AYoN-115. アスナロ, 木口×24



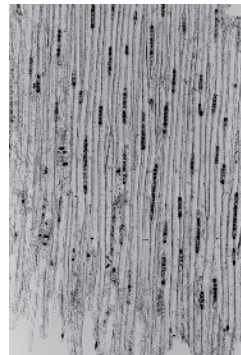
AYoN-115. 同 . 柁目×60



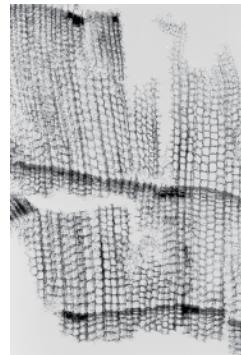
AYoN-115. 同 . 板目×24



AYoN-116. アスナロ, 柁目×60



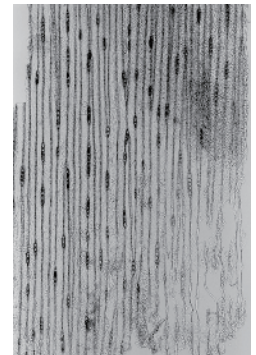
AYoN-116. 同 . 板目×24



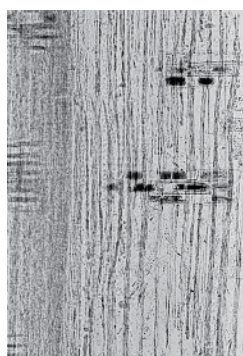
AYoN-117. アスナロ, 木口×24



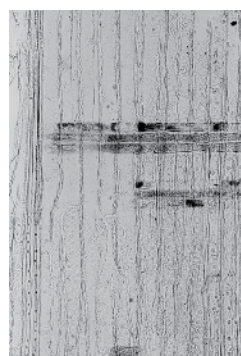
AYoN-117. 同 . 柁目×60



AYoN-117. 同 . 板目×24



AYoN-118. アスナロ, 柁目×60



AYoN-119. アスナロ, 柁目×60



AYoN-120. アスナロ, 木口×24



AYoN-120. 同 . 柁目×60



AYoN-120. 同 . 板目×24



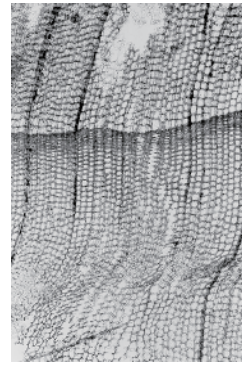
AYoN-121. アスナロ. 木口×24



AYoN-121. 同 . 柢目×60



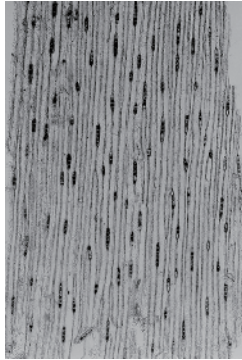
AYoN-121. 同 . 板目×24



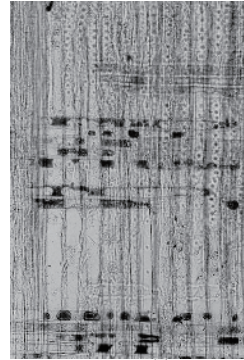
AYoN-122. アスナロ. 木口×24



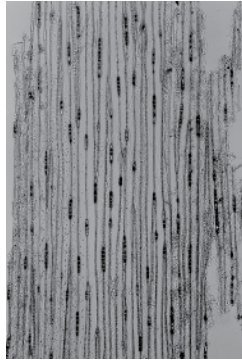
AYoN-122. 同 . 柢目×60



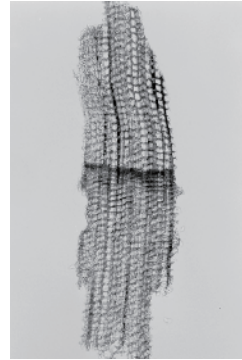
AYoN-122. 同 . 板目×24



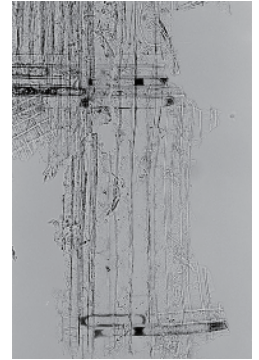
AYoN-123. クロベ属クロベ.
柢目×60



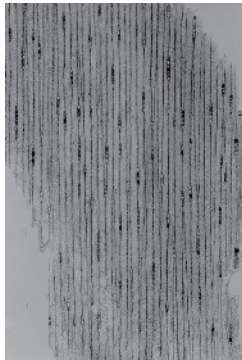
AYoN-123. 同 . 板目×24



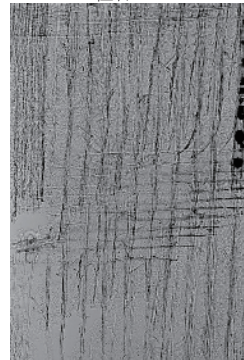
AYoN-124. アスナロ. 木口×24



AYoN-124. 同 . 柢目×60



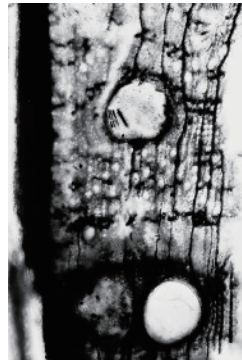
AYoN-124. 同 . 板目×24



AYoN-125. アスナロ. 柢目×60



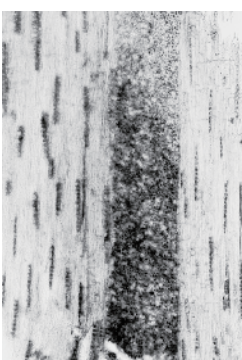
AYoN-125. 同 . 板目×24



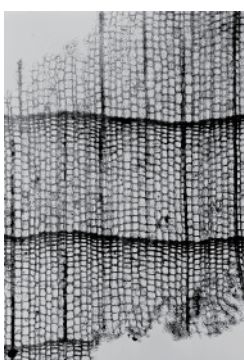
AYoN-126. コナラ属コナラ亜属
コナラ節. 木口×24



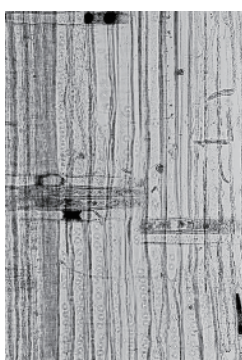
AYoN-126. 同 . 柢目×60



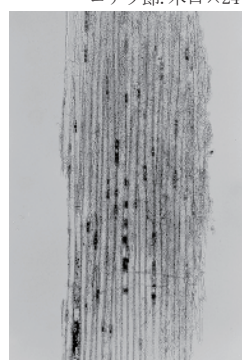
AYoN-126. 同 . 板目×24



AYoN-127. クロベ属クロベ.
木口×24



AYoN-127. 同 . 柢目×60



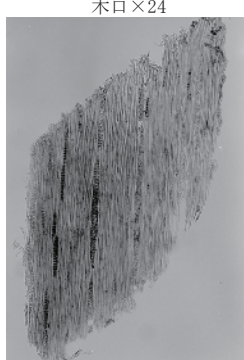
AYoN-127. 同 . 板目×24



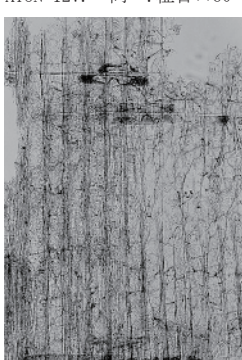
AYoN-128. イヌエンジュ属
イヌエンジュ?. 木口×24



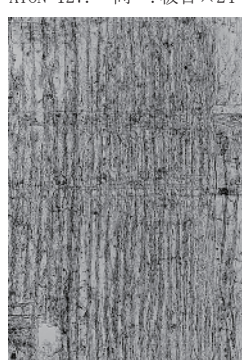
AYoN-128. 同 . 柢目×24



AYoN-128. 同 . 板目×24



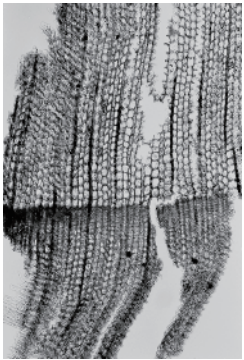
AYoN-129. アスナロ. 柢目×60



AYoN-130. マツ(五葉松類).
柢目×60



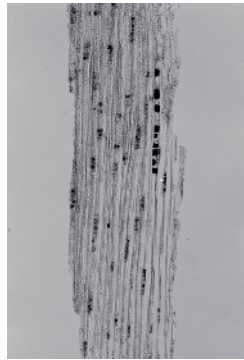
AYoN-130. 同 . 板目×24



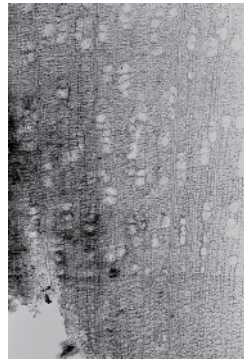
AYoN-131. アスナロ. 木口×24



AYoN-131. 同 . 柁目×60



AYoN-131. 同 . 板目×24



AYoN-132. エゴノキ. 木口×24



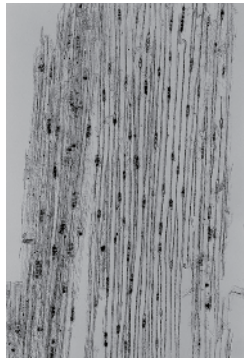
AYoN-132. 同 . 柁目×24



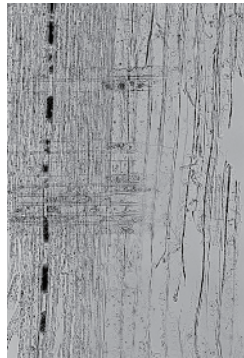
AYoN-132. 同 . 板目×24



AYoN-133. アスナロ. 柁目×60



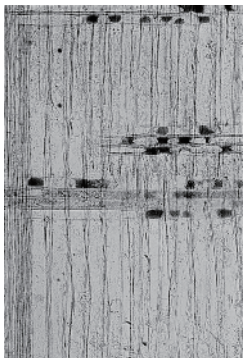
AYoN-133. 同 . 板目×24



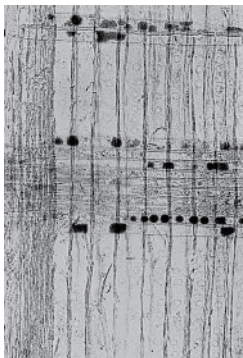
AYoN-134. アスナロ. 柁目×60



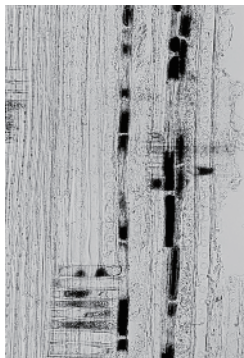
AYoN-134. 同 . 板目×24



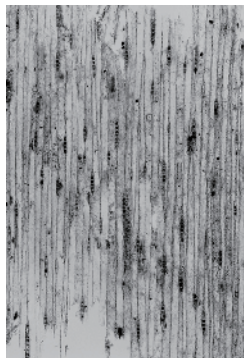
AYoN-135. アスナロ. 柁目×60



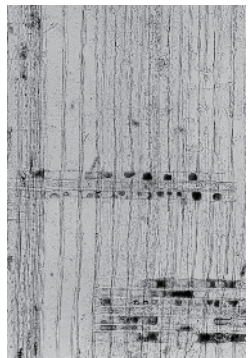
AYoN-136. アスナロ. 柁目×60



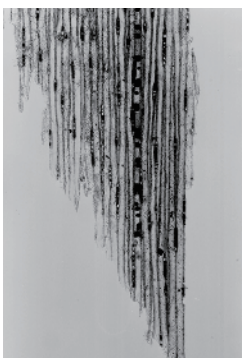
AYoN-137. クロベ属クロベ.
柁目×60



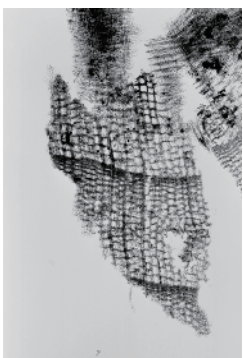
AYoN-137. 同 . 板目×24



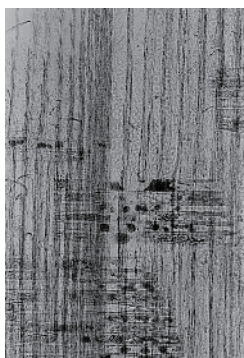
AYoN-138. クロベ属クロベ.
柁目×60



AYoN-138. 同 . 板目×24



AYoN-139. クロベ属クロベ.
木口×24



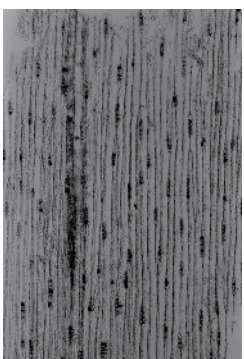
AYoN-139. 同 . 柁目×60



AYoN-139. 同 . 板目×24



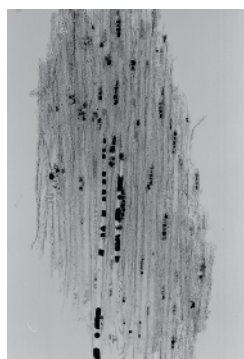
AYoN-140. アスナロ. 柁目×60



AYoN-140. 同 . 板目×24



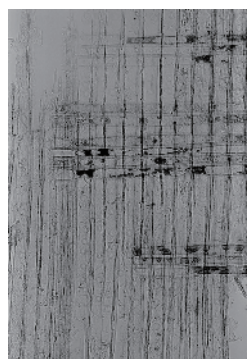
AYoN-141. クロベ属クロベ.
柁目×60



AYoN-141. 同 . 板目×24



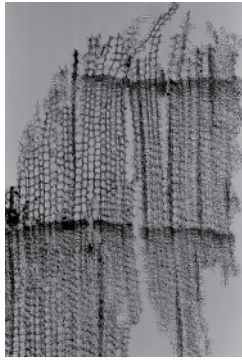
AYoN-142. アスナロ. 柁目×60



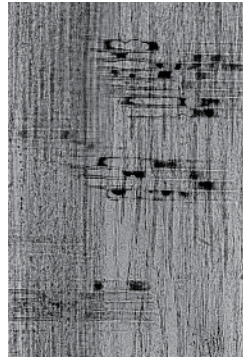
AYoN-143. アスナロ. 柁目×60



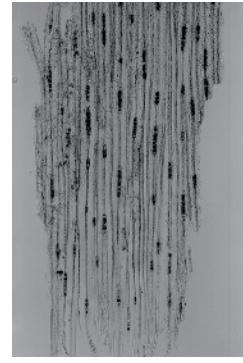
AYoN-143. 同 . 板目×24



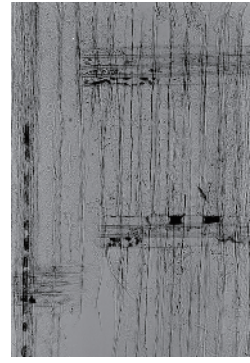
AYoN-144. アスナロ. 木口×24



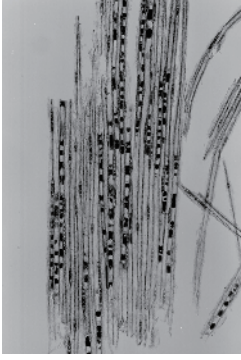
AYoN-144. 同 . 柁目×60



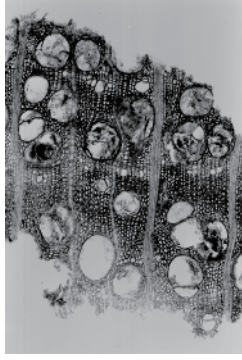
AYoN-144. 同 . 板目×24



AYoN-145. アスナロ. 柁目×60



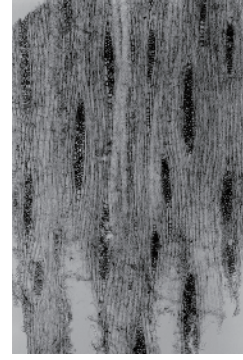
AYoN-145. 同 . 板目×24



AYoN-146. クワ. 木口×24



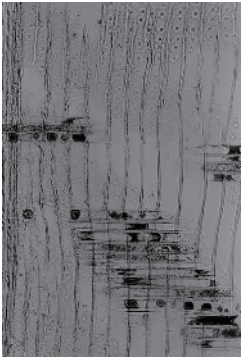
AYoN-146. 同 . 柁目×24



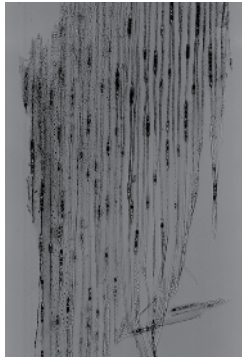
AYoN-146. 同 . 板目×24



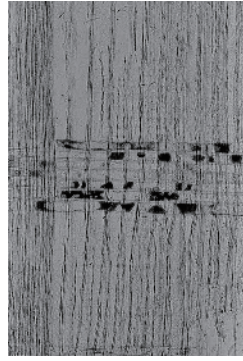
AYoN-147. アスナロ. 木口×24



AYoN-147. 同 . 柁目×60



AYoN-147. 同 . 板目×24



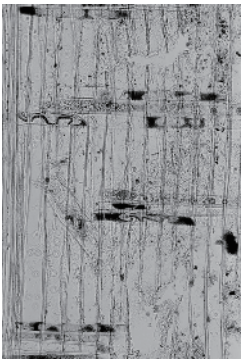
AYoN-148. アスナロ. 柁目×60



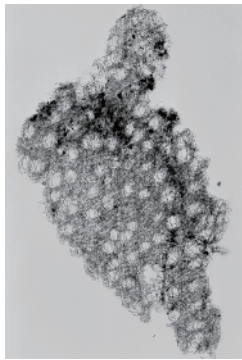
AYoN-148. 同 . 板目×24



AYoN-149. アスナロ. 柁目×60



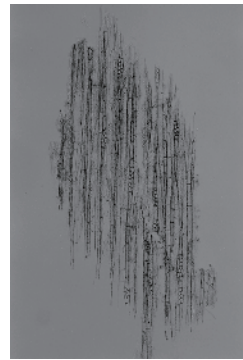
AYoN-150. アスナロ. 柁目×60



AYoN-151. ウツギ. 木口×24



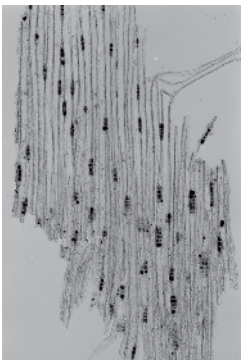
AYoN-151. 同 . 柁目×24



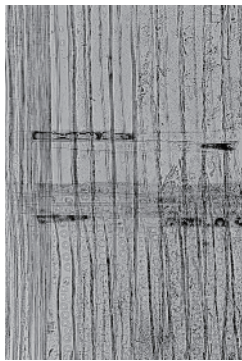
AYoN-151. 同 . 板目×24



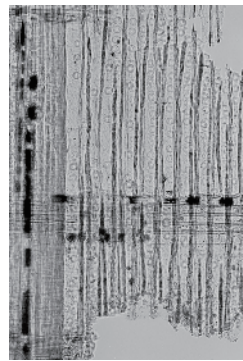
AYoN-152. アスナロ. 柁目×60



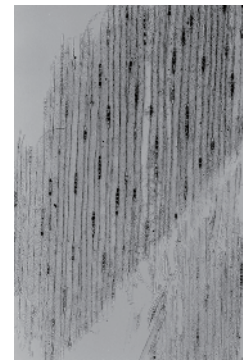
AYoN-152. 同 . 板目×24



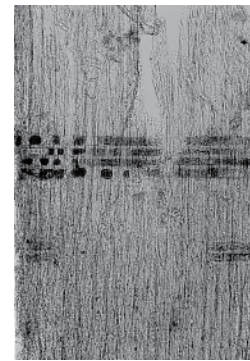
AYoN-153. アスナロ. 柁目×60



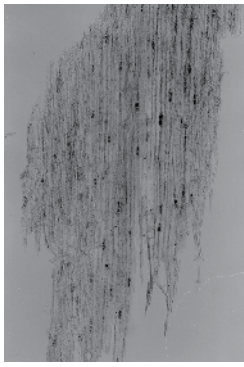
AYoN-154. アスナロ. 柁目×60



AYoN-154. 同 . 板目×24



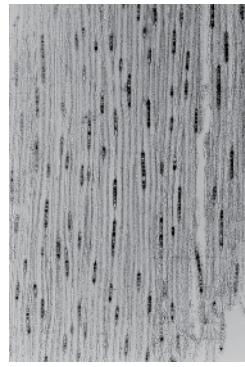
AYoN-155. アスナロ. 柁目×60



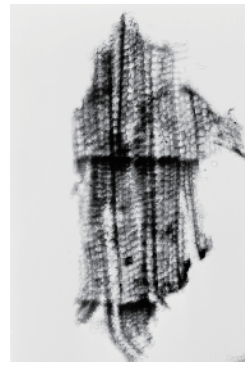
AYoN-155. 同 .板目×24



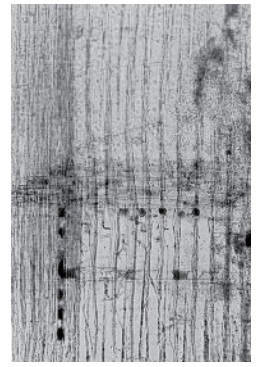
AYoN-156. アスナロ. 柎目×60



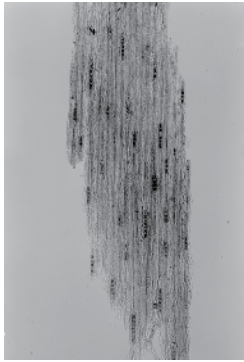
AYoN-156. 同 .板目×24



AYoN-157. アスナロ. 木口×24



AYoN-157. 同 .柎目×60



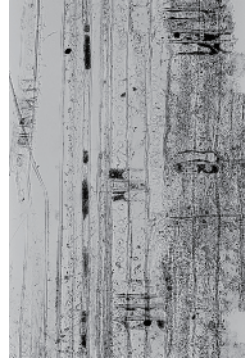
AYoN-157. 同 .板目×24



AYoN-158. アスナロ. 柎目×60



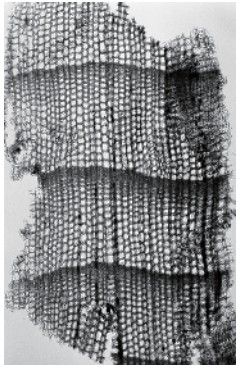
AYoN-158. 同 .板目×24



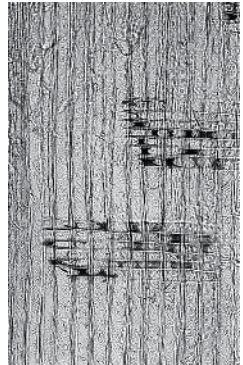
AYoN-159. アスナロ. 柎目×60



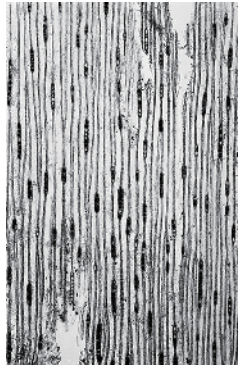
AYoN-159. 同 .板目×24



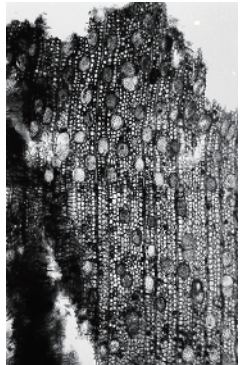
AYoN-160. アスナロ. 木口×24



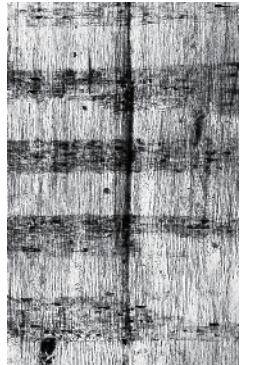
AYoN-160. 同 .柎目×60



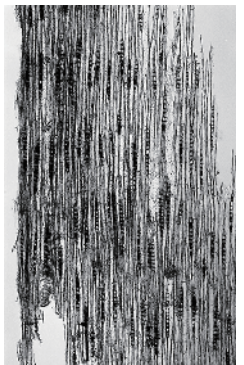
AYoN-160. 同 .板目×24



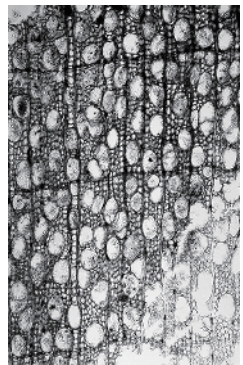
AYoN-161. トチノキ属
トチノギ. 木口×24



AYoN-161. 同 .柎目×24



AYoN-161. 同 .板目×24



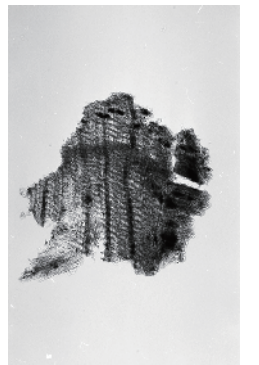
AYoN-162. ヤナギ. 木口×24



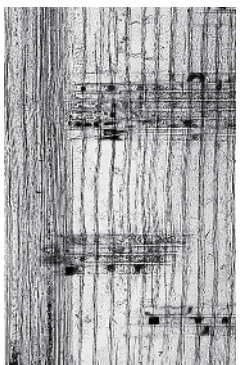
AYoN-162. 同 .柎目×24



AYoN-162. 同 .板目×24



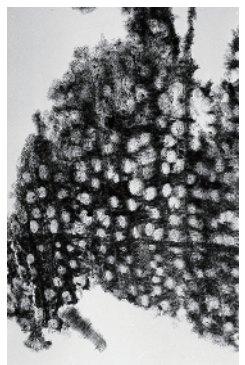
AYoN-163. アスナロ. 木口×24



AYoN-163. 同 .柎目×60



AYoN-163. 同 .板目×24



AYoN-164. カツラ属カツラ.
木口×24



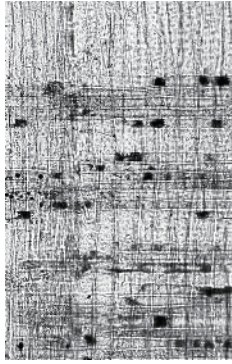
AYoN-164. 同 .柎目×24



AYoN-164. 同 .板目×24



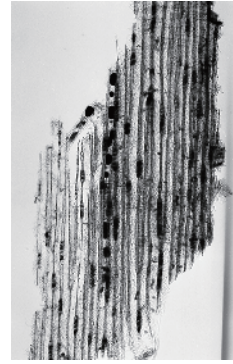
AYoN-165. アスナロ. 柎目×60



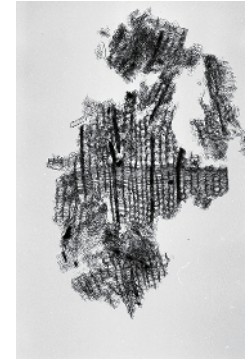
AYoN-166. アスナロ. 柎目×60



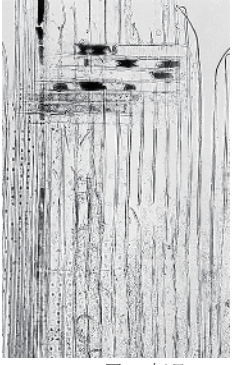
AYoN-167. アスナロ. 柎目×60



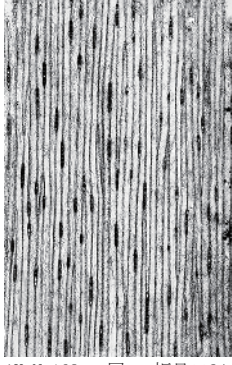
AYoN-167. 同. 板目×24



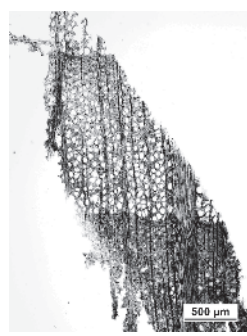
AYoN-168. アスナロ. 木口×24



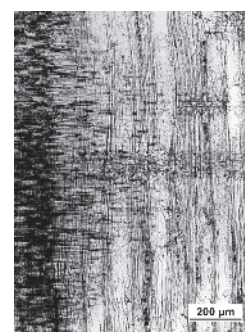
AYoN-168. 同. 柎目×60



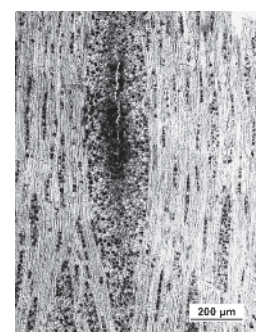
AYoN-168. 同. 板目×24



AYoN-169. プナ. 木口



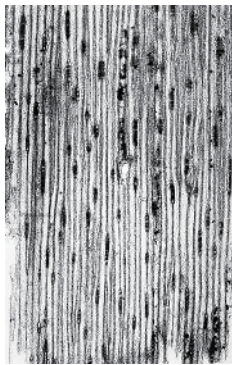
AYoN-169. 同. 柎目



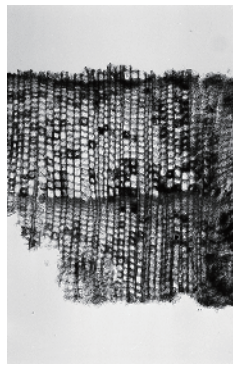
AYoN-169. 同. 板目



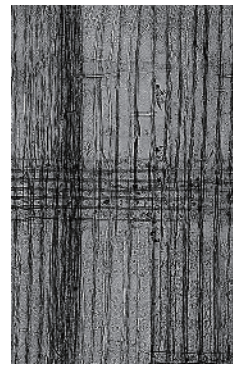
AYoN-170. アスナロ. 柎目×60



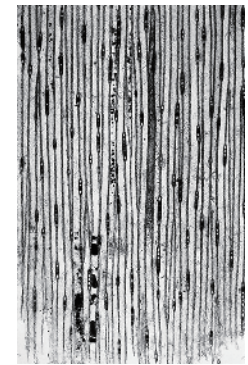
AYoN-170. 同. 板目×24



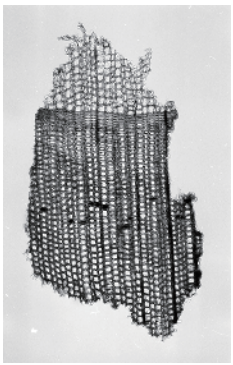
AYoN-171. アスナロ. 木口×24



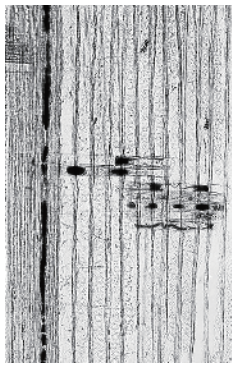
AYoN-171. 同. 柎目×60



AYoN-171. 同. 板目×24



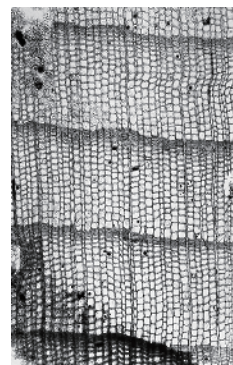
AYoN-172. アスナロ. 木口×24



AYoN-172. 同. 柎目×60



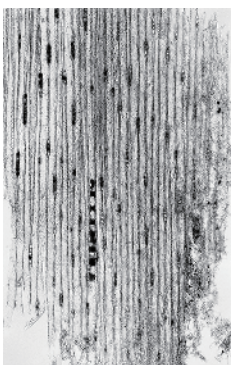
AYoN-172. 同. 板目×24



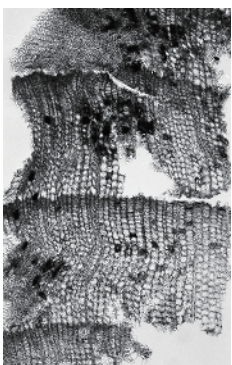
AYoN-173. アスナロ. 木口×24



AYoN-173. 同. 柎目×60



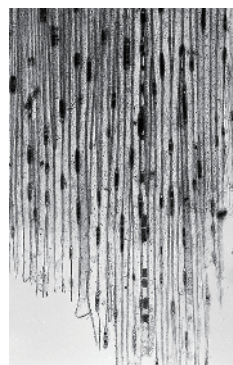
AYoN-173. 同. 板目×24



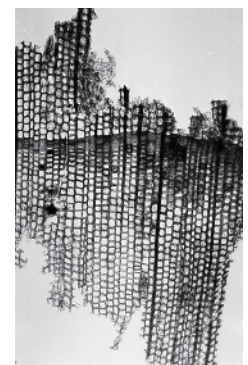
AYoN-174. アスナロ. 木口×24



AYoN-174. 同. 柎目×60



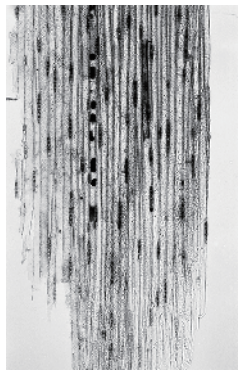
AYoN-174. 同. 板目×24



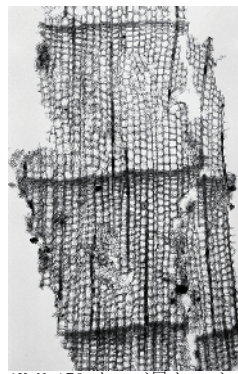
AYoN-175. アスナロ. 木口×24



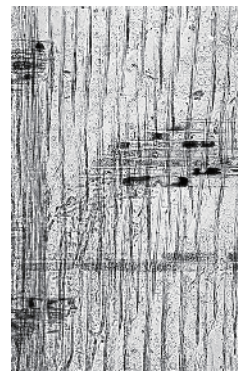
AYoN-175. 同 . 柁目×60



AYoN-175. 同 . 板目×24



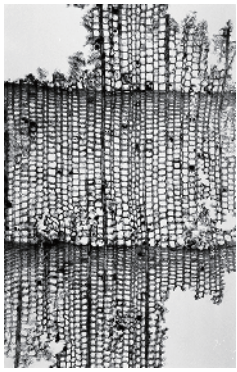
AYoN-176. クロベ属クロベ,
木口×24



AYoN-176. 同 . 柁目×60



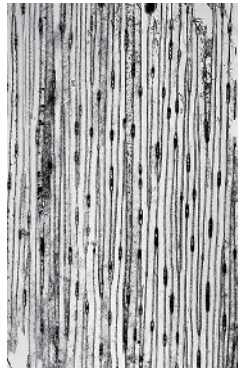
AYoN-176. 同 . 板目×24



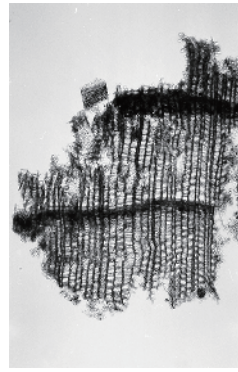
AYoN-177. アスナロ, 木口×24



AYoN-177. 同 . 柁目×60



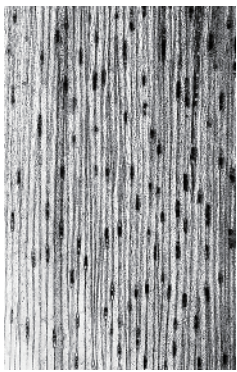
AYoN-177. 同 . 板目×24



AYoN-178. アスナロ, 木口×24



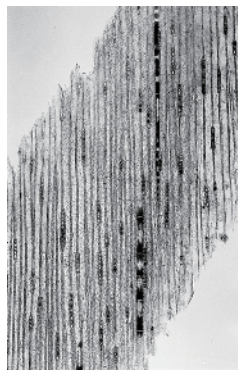
AYoN-178. 同 . 柁目×60



AYoN-178. 同 . 板目×24



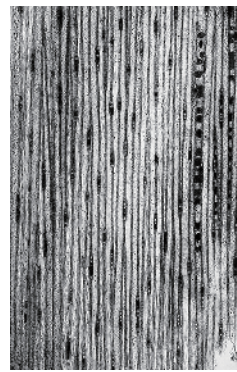
AYoN-179. アスナロ, 柁目×60



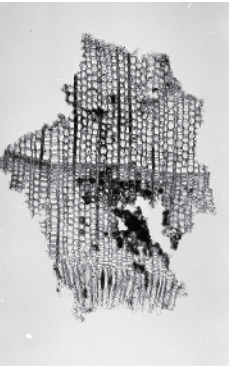
AYoN-179. 同 . 板目×24



AYoN-180. アスナロ, 柁目×60



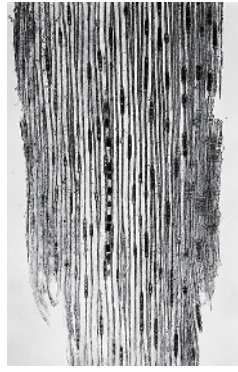
AYoN-180. 同 . 板目×24



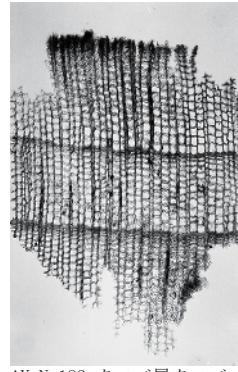
AYoN-181. アスナロ, 木口×24



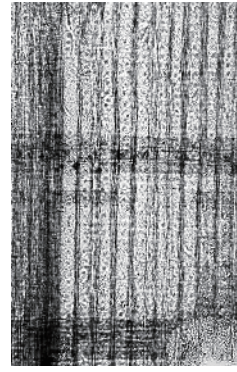
AYoN-181. 同 . 柁目×60



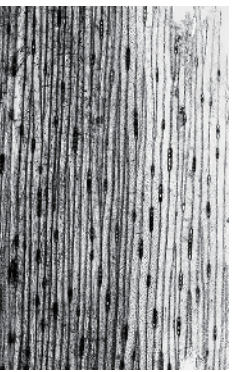
AYoN-181. 同 . 板目×24



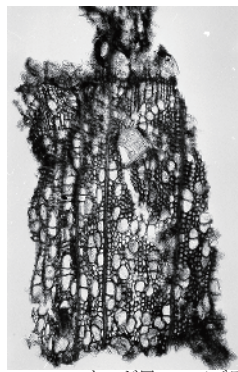
AYoN-182. クロベ属クロベ,
木口×24



AYoN-182. 同 . 柁目×60



AYoN-182. 同 . 板目×24



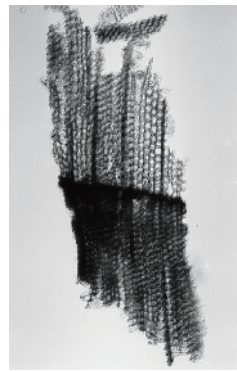
AYoN-183. ウコギ属コシアブラ,
木口×24



AYoN-183. 同 . 柁目×24



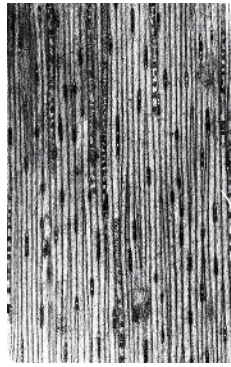
AYoN-183. 同 . 板目×24



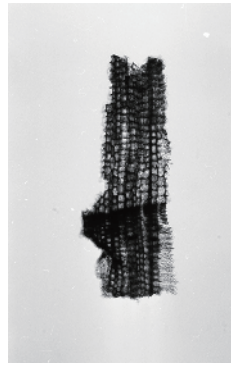
AYoN-203. アスナロ, 木口×24



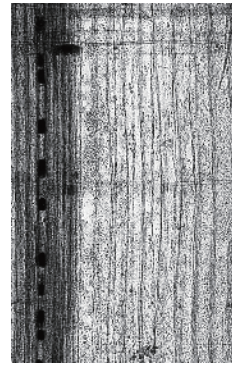
AYoN-203. 同 . 柁目×60



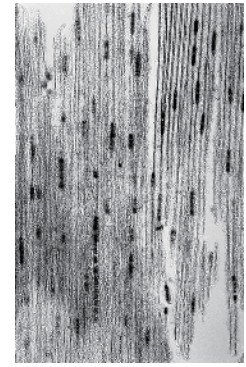
AYoN-203. 同 . 板目×24



AYoN-204. アスナロ. 木口×24



AYoN-204. 同 . 柁目×60



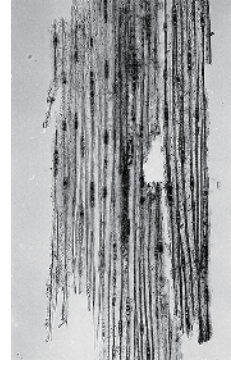
AYoN-204. 同 . 板目×24



AYoN-205. アスナロ. 木口×24



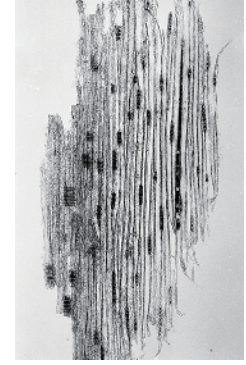
AYoN-205. 同 . 柁目×60



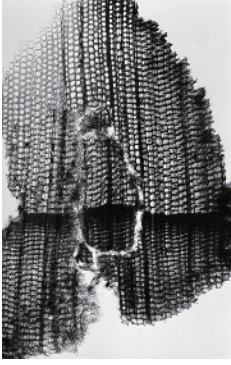
AYoN-205. 同 . 板目×24



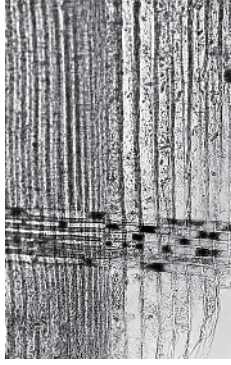
AYoN-206. アスナロ. 柁目×60



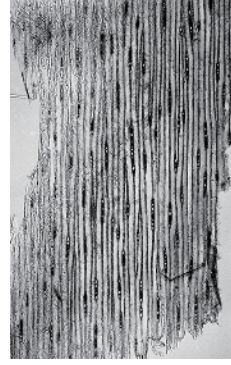
AYoN-206. 同 . 板目×24



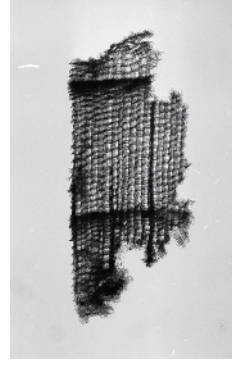
AYoN-207. アスナロ. 木口×24



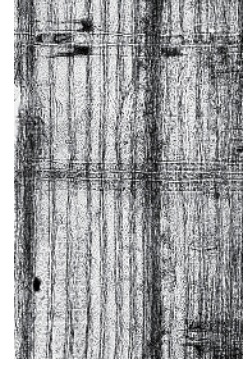
AYoN-207. 同 . 柁目×60



AYoN-207. 同 . 板目×24



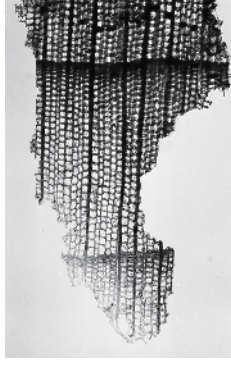
AYoN-210. アスナロ. 木口×24



AYoN-210. 同 . 柁目×60



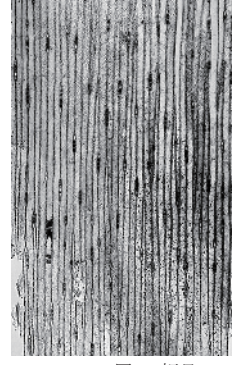
AYoN-210. 同 . 板目×24



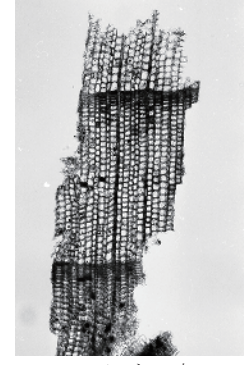
AYoN-211. アスナロ. 木口×24



AYoN-211. 同 . 柁目×60



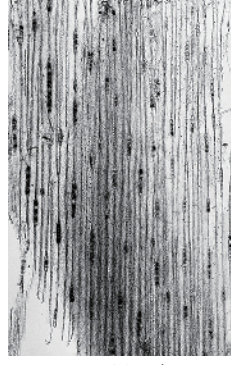
AYoN-211. 同 . 板目×24



AYoN-212. アスナロ. 木口×24



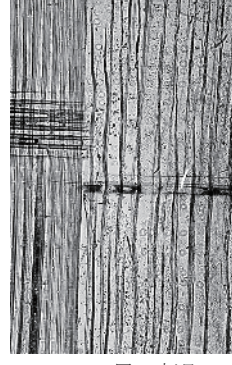
AYoN-212. 同 . 柁目×60



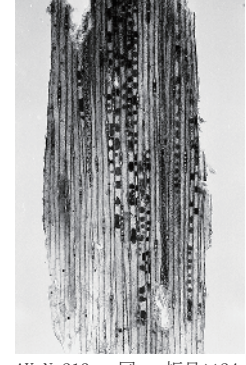
AYoN-212. 同 . 板目×24



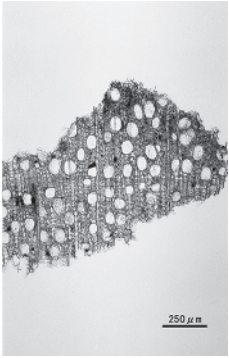
AYoN-213. クロベ属クロベ. 木口×24



AYoN-213. 同 . 柁目×60



AYoN-213. 同 . 板目×24



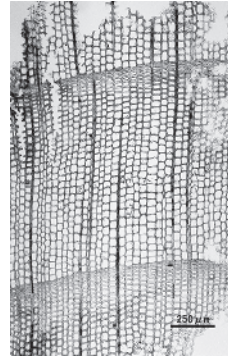
AYon-214. アジサイ属
ノリウツギ. 木口



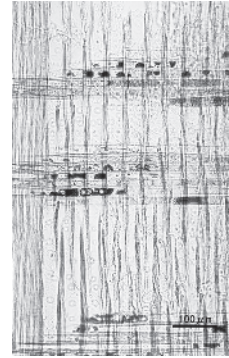
AYon-214. 同 . 柁目



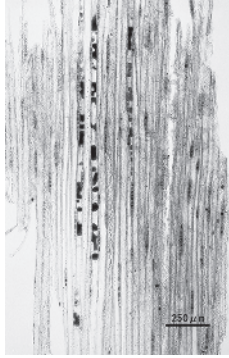
AYon-214. 同 . 板目



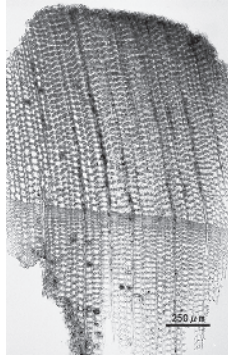
AYon-215. アスナロ. 木口



AYon-215. 同 . 柁目



AYon-215. 同 . 板目



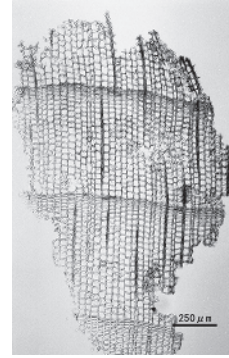
AYon-216. アスナロ. 木口



AYon-216. 同 . 柁目



AYon-216. 同 . 板目



AYon-217. アスナロ. 木口



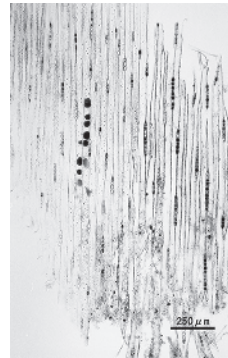
AYon-217. 同 . 柁目



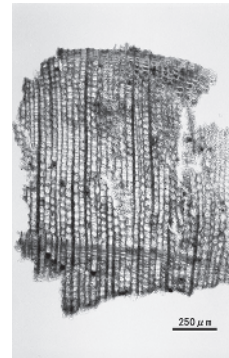
AYon-217. 同 . 板目



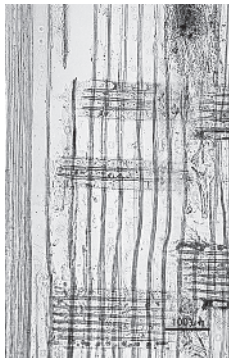
AYon-218. クロベ属クロベ.
柁目



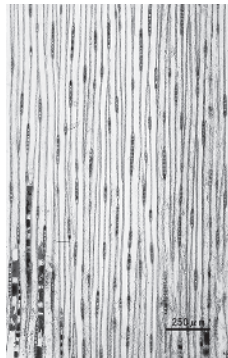
AYon-218. 同 . 板目



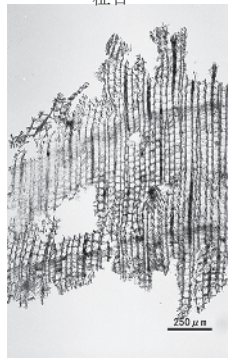
AYon-219. アスナロ. 木口



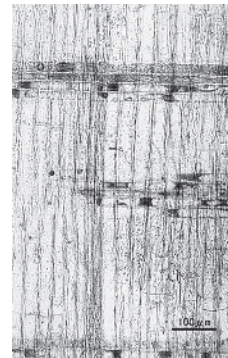
AYon-219. 同 . 柁目



AYon-219. 同 . 板目



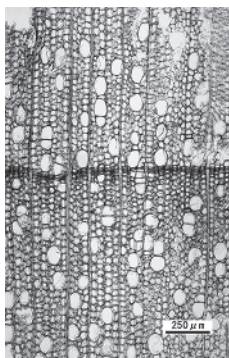
AYon-220. アスナロ. 木口



AYon-220. 同 . 柁目



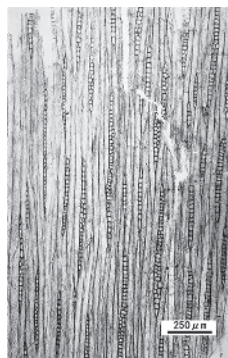
AYon-220. 同 . 板目



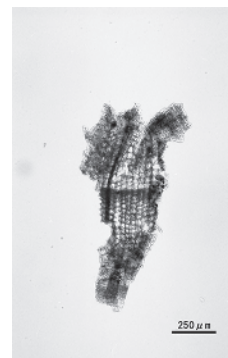
AYon-221. モクレン. 木口



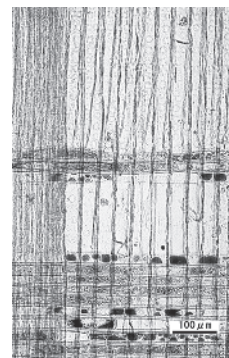
AYon-221. 同 . 柁目



AYon-221. 同 . 板目



AYon-222. アスナロ. 木口



AYon-222. 同 . 柁目



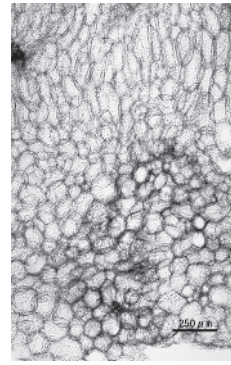
AYoN-222. 同 . 板目



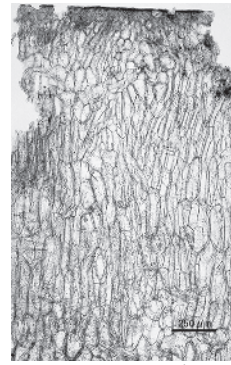
AYoN-223. アスナロ. 柁目



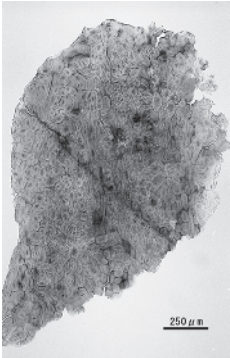
AYoN-223. 同 . 板目



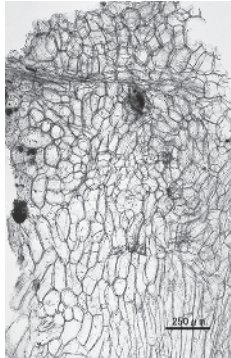
AYoN-224. ユウガオ. 横断



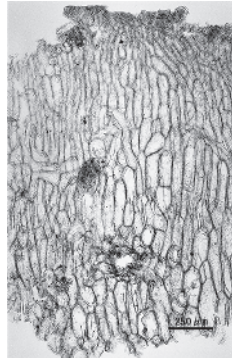
AYoN-224. 同 . 放射



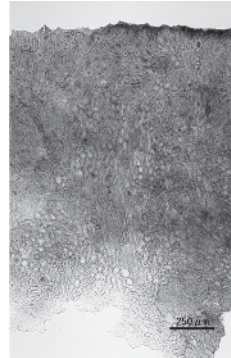
AYoN-224. 同 . 接線



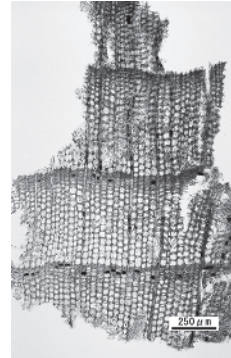
AYoN-225. ユウガオ. 横断



AYoN-225. 同 . 放射



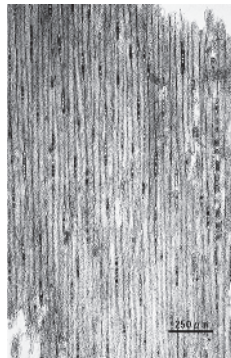
AYoN-225. 同 . 接線



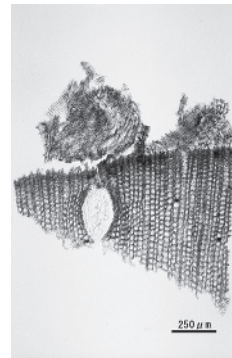
AYoN-226. アスナロ. 木口



AYoN-226. 同 . 柁目



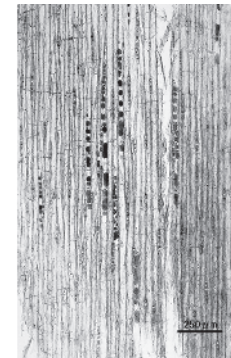
AYoN-226. 同 . 板目



AYoN-227. アスナロ. 木口



AYoN-227. 同 . 柁目



AYoN-227. 同 . 板目



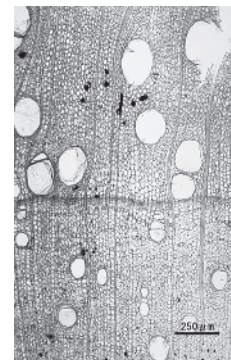
AYoN-228. コナラ属コナラ亜属
コナラ節. 木口



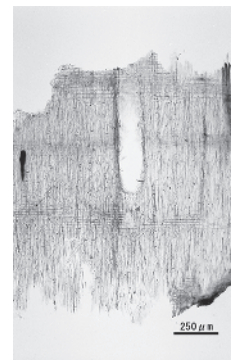
AYoN-228. 同 . 柁目



AYoN-228. 同 . 板目



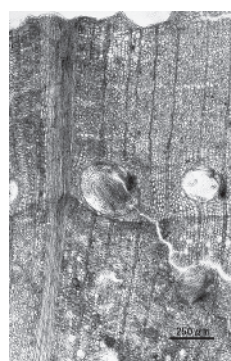
AYoN-229. クルミ属
オニグルミ. 木口



AYoN-229. 同 . 柁目



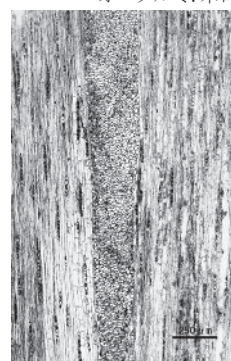
AYoN-229. 同 . 板目



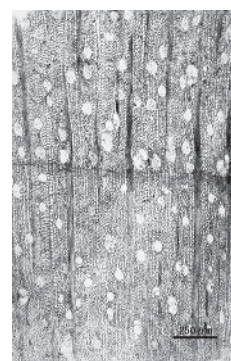
AYoN-230. コナラ属コナラ亜属
コナラ節. 木口



AYoN-230. 同 . 柁目



AYoN-230. 同 . 板目



AYoN-231. カエデ. 木口



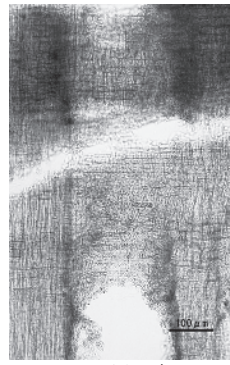
AYoN-231. 同 . 柁目



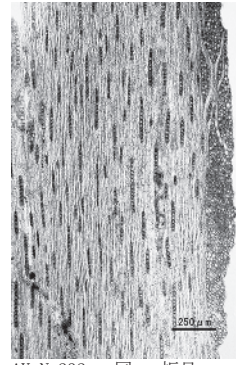
AYoN-231. 同 . 板目



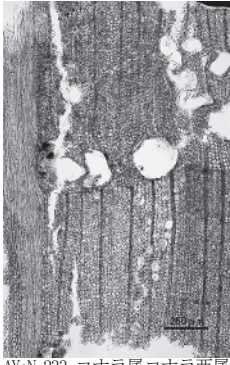
AYoN-232. コナラ属コナラ亜属
コナラ節. 木口



AYoN-232. 同 . 柁目



AYoN-232. 同 . 板目



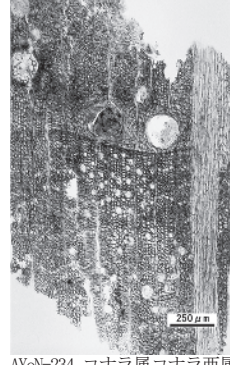
AYoN-233. コナラ属コナラ亜属
コナラ節. 木口



AYoN-233. 同 . 柁目



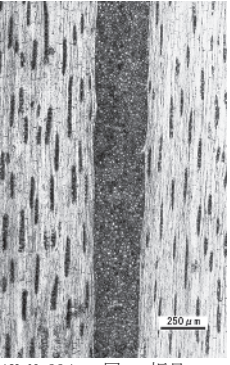
AYoN-233. 同 . 板目



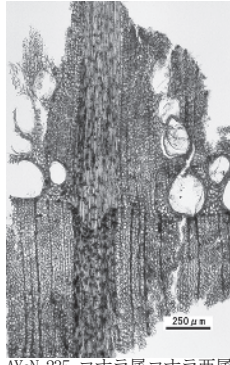
AYoN-234. コナラ属コナラ亜属
コナラ節. 木口



AYoN-234. 同 . 柁目



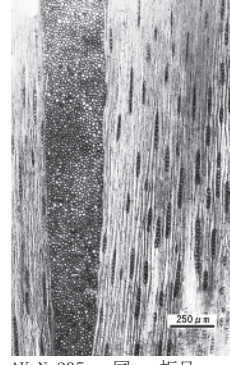
AYoN-234. 同 . 板目



AYoN-235. コナラ属コナラ亜属
コナラ節. 木口



AYoN-235. 同 . 柁目



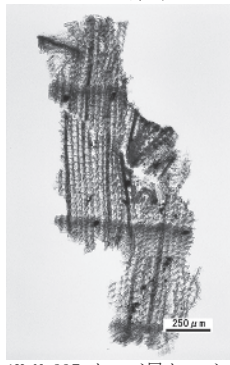
AYoN-235. 同 . 板目



AYoN-236. クロベ属クロベ.
柁目



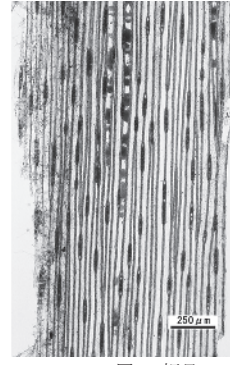
AYoN-236. 同 . 板目



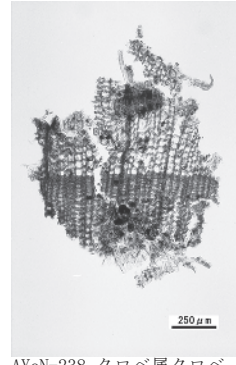
AYoN-237. クロベ属クロベ.
木口



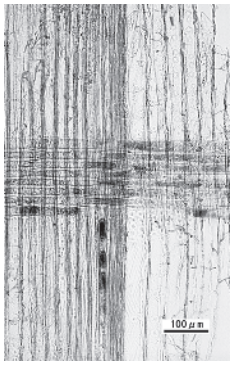
AYoN-237. 同 . 柁目



AYoN-237. 同 . 板目



AYoN-238. クロベ属クロベ.
木口



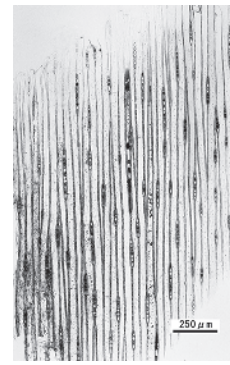
AYoN-238. 同 . 柁目



AYoN-238. 同 . 板目



AYoN-239. クロベ属クロベ.
柁目



AYoN-239. 同 . 板目



AYoN-240. クロベ属クロベ.
柁目



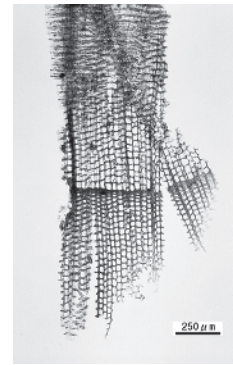
AYoN-240. 同 .板目



AYoN-241. クロベ属クロベ.
柀目



AYoN-241. 同 .板目



AYoN-242. クロベ属クロベ.
木口



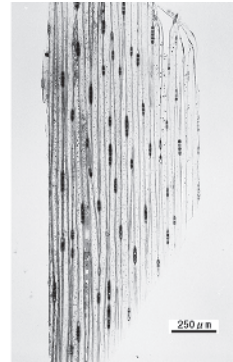
AYoN-242. 同 .柀目



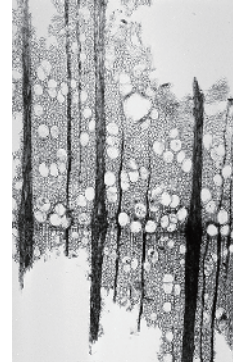
AYoN-242. 同 .板目



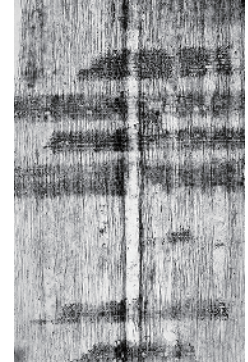
AYoN-243. アスナロ. 柀目



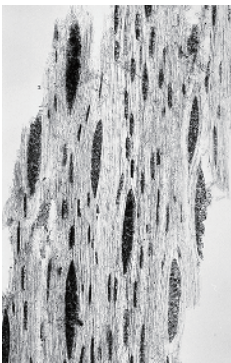
AYoN-243. 同 .板目



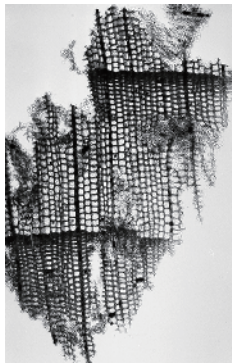
AYoN-244. サクラ. 木口×24



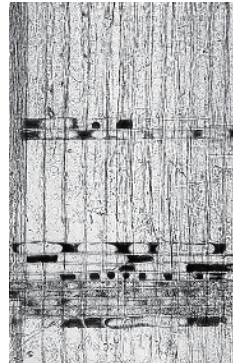
AYoN-244. 同 .柀目×24



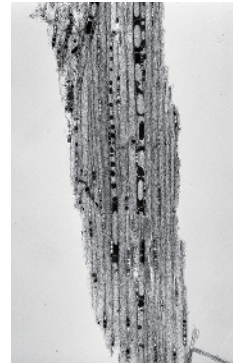
AYoN-244. 同 .板目×24



AYoN-245. アスナロ. 木口×24



AYoN-245. 同 .柀目×60



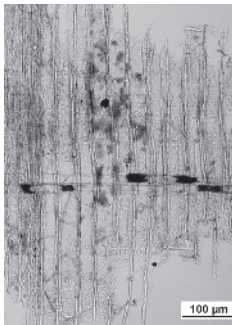
AYoN-245. 同 .板目×24



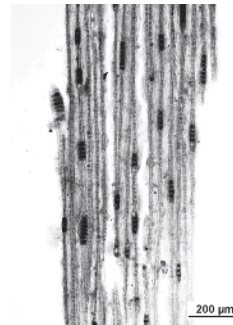
AYoN-246. アスナロ. 柀目



AYoN-246. 同 .板目



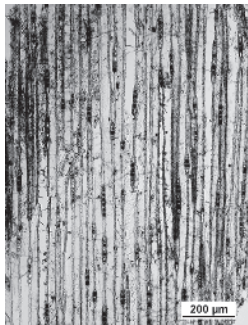
AYoN-247. アスナロ. 柀目



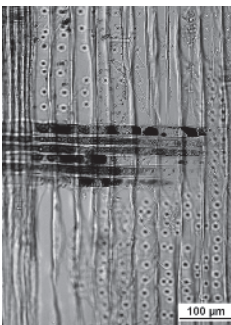
AYoN-247. 同 .板目



AYoN-248. アスナロ. 柀目



AYoN-248. 同 .板目



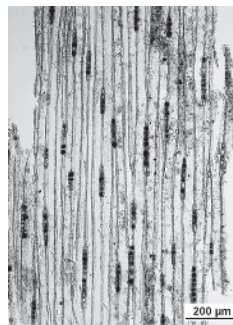
AYoN-249. アスナロ. 柀目



AYoN-249. 同 .板目



AYoN-250. アスナロ?. 柀目



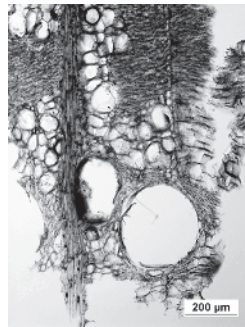
AYoN-250. 同 .板目



AYoN-251. アスナロ. 柀目



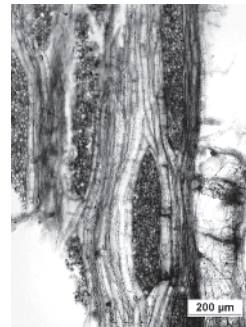
AYoN-251. 同 . 板目



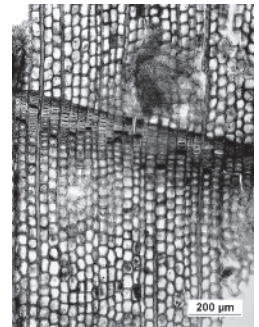
AYoN-252. ケヤキ属ケヤキ.
木口



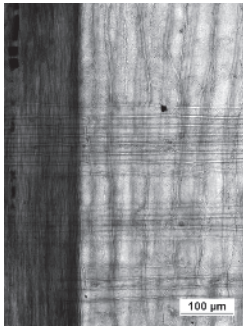
AYoN-252. 同 . 柱目



AYoN-252. 同 . 板目



AYoN-253. スギ属スギ. 木口



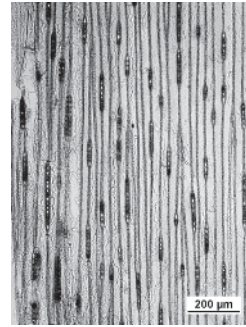
AYoN-253. 同 . 柱目



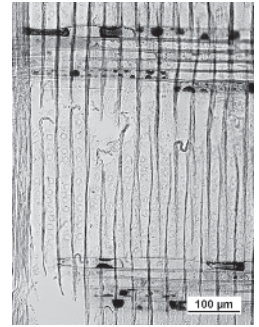
AYoN-253. 同 . 板目



AYoN-254. アスナロ. 柱目



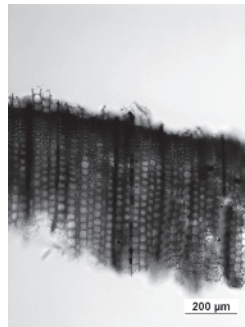
AYoN-254. 同 . 板目



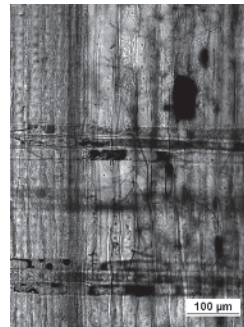
AYoN-255. アスナロ. 柱目



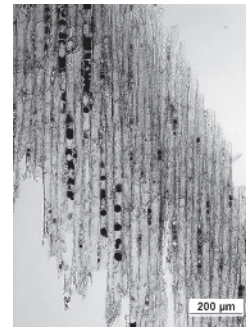
AYoN-255. 同 . 板目



AYoN-256. アスナロ. 木口



AYoN-256. 同 . 柱目



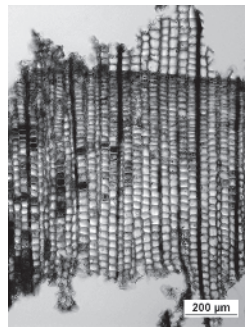
AYoN-256. 同 . 板目



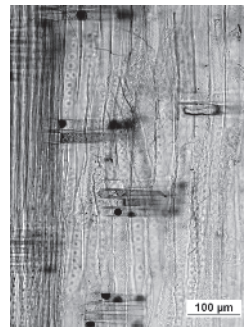
AYoN-257. アスナロ. 柱目



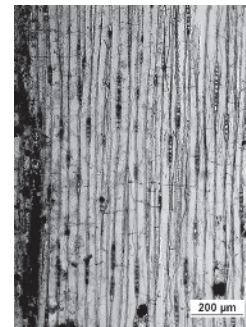
AYoN-257. 同 . 板目



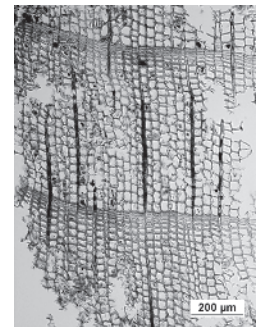
AYoN-258. アスナロ. 木口



AYoN-258. 同 . 柱目



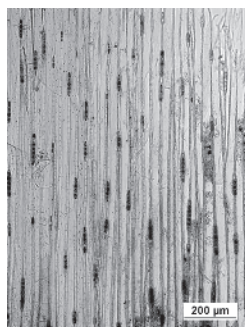
AYoN-258. 同 . 板目



AYoN-259. クロベ属クロベ.
木口



AYoN-259. 同 . 柱目



AYoN-259. 同 . 板目

第 10 節 青森市新田 (1)・(2) 遺跡出土漆器の漆膜構造調査

(株) 吉田生物研究所

1. はじめに

青森市に所在する新田 (1) 遺跡、新田 (2) 遺跡から出土した漆器 10 点について、その製作技法を明らかにする目的で塗膜構造調査を行ったので、以下にその結果を報告する。

2. 調査資料

調査した資料は表 1 に示す木製品 10 点である。

3. 調査方法

表 1 の資料本体の内外面から数mm四方の破片を採取してエポキシ樹脂に包埋し、塗膜断面の薄片プレパラートを作製した。これを落射光ならびに透過光の下で検鏡した。

4. 断面観察結果

塗膜断面の観察結果を表 2 に示す。

No. 1

塗膜構造：両面とも下層から、下地、漆層と重なる様子が観察できた。

下地：内面は塗膜の状態がよくなく、木胎に塗料がしみ込んだ状態のみ観察された。

外面は褐色の柿渋に木炭粉を混和した炭粉渋下地であった。

漆層：外面には下地の上に淡褐色の漆層が 1 層観察される。

No. 2

塗膜構造：下層から下地、漆層という構造をとる。

下地：褐色の柿渋に木炭粉を混和した渋下地である。

漆層：黒色の地色の塗膜は、すべて透明漆であった。No. 2 の塗膜表面層は内外面とも透明漆層であったが、その下層には赤色漆層が認められた。この No. 2 については、塗り直して漆層が重なっている可能性がある。

顔料：赤色漆層に混和された赤色顔料は全てベンガラであった。

No. 3～5

塗膜構造：下層から下地、漆層という構造をとる。

下地：全点とも、褐色の柿渋に木炭粉が混和された炭粉渋下地であった。

漆層：黒色地の部分は透明漆が、赤色地の部分は赤色漆が観察された。No. 5 内面のみ、漆層の塗り重ねが認められた。下地の上に赤

色漆が 2 層重ねられていた。

顔料：No. 3, 5 の内面にはそれぞれ赤色顔料が混和された赤色漆が施されていた。

No. 3 と No. 5 の下層の赤色漆層には、赤色顔料としてベンガラが混和されていた。

一方 No. 5 の上層の赤色漆層には朱が混和されていた。

No. 6

何らかの付着が認められる曲物底板の表面

No. 6 は曲物底板で、片面（おそらく内面）に何らかの付着が認められた。

茶褐色の物質であるが、漆膜のような塗膜は形成していない。そのような様子から、茶褐色の物質は柿渋の可能性がある。

No. 7 赤色顔料の塗布が認められた仏具

何らかの膠着剤（ほとんど観察できない）に赤色顔料が混和され、塗布されている。この赤色顔料は朱であった。

No. 8

塗膜構造：木胎の上に下地、さらにその上に漆層と重なる様子が観察された。

下地：内外面ともに木胎のすぐ上に、黒色の木炭粉が密集している箇所が認められる。

この木炭粉を木胎に接着している膠着剤の色調は、下地層の上に重なる漆層と同様に黄褐色を呈している。よって、漆に木炭粉を混和した、炭粉漆下地が施されている。

漆層：下地層の上に、内面には 2 層の、外面には 1 層の黄褐色を呈する透明漆層が観察される。これらの層には、特に漆に着色するための顔料の混和は見られない。

内面には 2 層の重なりが認められるが、そのうち上層つまり表層は、全体的に色調がやや黒味がかっており、さらに表層には層の広がりや垂直方向に、表面から断面 V 字形の亀裂が多数入っている様子が観察される。これは漆塗膜の劣化状態をあらわしている。

No. 9・10

塗膜構造：下層から、下地、漆層と重なる様子が観察された。

下地：2 点とも、茶褐色の柿渋に炭化物を混和した、炭粉渋下地であった。炭化物については、木本由来か草本由来か不明である。

漆層：下地の上に透明漆 1 層、その上に赤色漆層 1 層が重なる、あるいは透明漆 1 層のみという構造であった。各層とも層厚が極めて薄い。またずいぶん劣化している様子が観察された。器全体の表面の色調が赤色の漆膜であっても、下地の上に直接赤色漆

表1 調査資料

No.	調査年	遺跡	出土地区	遺構名	層位	W番号	器種	処理番号	樹種	報告書	掲載図版	概要
1	03	新田(1)	C	SD-04	下層	W-208	木器椀	AYoN-22	ハリギリ	107	W-1-19-413	内外両面とも全面黒色の漆椀。口径13.5cm。
2	04	新田(1)	B-3	SE-02	床面直上	W-×⑨	漆器椀	AYoN-80	ブナ属	107	W-1-54-1174	内面は全面暗赤色の椀。外面の色調は不明であるが、ごく微量の赤色の漆膜が残存している。
3	03	新田(1)	A	SD-01	上層	W-×	漆器椀	AYoN-91	ブナ属	107	W-1-8-139	内面赤色で外面黒色の漆椀。
4	03	新田(1)	A	SD-01	—	W-×	漆器椀	AYoN-92	ケヤキ	107	W-1-8-138	内外両面とも下地のみ残存する漆椀の破片。
5	03	新田(1)	A	—	耕作土下	W-×	漆器椀	AYoN-105	ブナ属	107	W-1-45-957	内外面とも赤色の漆椀。(外面に残存する漆膜は少ないので、外面からは採取しなかった)
6	03	新田(1)	A	SD-01	中	W-595, ×	曲物底板、蓋	AYoN-107	クロベ	107	W-1-9-146	内面のみ黒色の付着物が見られる曲物の底板。
7	03	新田(1)	A	SD-01	下層	W-758	仏具持物	AYoN-131	アスナロ属	94	54-93	全体に赤色顔料が塗布された仏具。
8	07	新田(2)	Ab-19	SD-002	下層	W-27	漆器椀	AYoN-252	ケヤキ	107	W-2-1-8	内外両面とも黒色の椀。
9	04	新田(1)	B-3	SK-29	6層	W-1	塗膜	—	—	107	写図131-1379	木胎は残存しない。内面は明るい赤色で、外面は黒色地に赤色で植物文が施された椀の漆膜。
10	04	新田(1)	B-3	SK-29	6層	W-2	塗膜	—	—	107	写図131-1380	木胎は残存しない。内外両面とも明るい赤色の椀の漆膜。

表2 断面観察結果表

No.	器種	処理番号	部位	写真	塗膜構造(下層から)			
					下地		漆層構造	顔料
					膠着剤	混和材		
1	木器椀	AYoN-22	内面	1, 3	柿渋	木炭粉	透明漆1層	—
			外面	2, 4	柿渋	木炭粉	透明漆1層	—
2	漆器椀	AYoN-80	内面	5	柿渋	木炭粉	赤色漆1層/透明漆1層	ベンガラ
			外面	6	柿渋	木炭粉	透明漆1層/赤色漆1層/透明漆	ベンガラ
3	漆器椀	AYoN-91	内面	7	柿渋	木炭粉	赤色漆1層	ベンガラ
			外面	8	柿渋	木炭粉	透明漆1層	—
4	漆器椀	AYoN-92	内面	9	柿渋	木炭粉	—	—
			外面	10	柿渋	木炭粉	—	—
5	漆器椀	AYoN-105	内面	11	柿渋	木炭粉	赤色漆2層	ベンガラ, 朱
6	曲物底板, 蓋	AYoN-107	内面	12	—	—	柿渋?	—
7	仏具持物	AYoN-131	全面	13	—	—	膠着剤+赤色顔料	朱
8	漆器椀	AYoN-252	内面	14	漆	木炭粉	透明漆2層	—
			外面	15	漆	木炭粉	透明漆1層	—
9	塗膜	—	内面	16	柿渋	木炭粉	透明漆1層/赤色漆	朱
			外面	17	柿渋	木炭粉	透明漆1層/赤色漆	朱
10	塗膜	—	内面	18	柿渋	木炭粉	透明漆1層/赤色漆	朱
			外面	19	柿渋	木炭粉	透明漆1層	—

が塗布されることはなく、下地の上にはかならず透明漆が1層施されていた。

顔料：赤色漆層には、赤色顔料として透明度の高い明確な粒子状の形状を呈する朱が混和されていた。

5. 摘要

No. 1

内外両面とも塗膜の残存状態はよくなく、かろうじて外面に下地と漆層がみられた。

No. 2

渋下地の上に漆層が1～3層重なるという構造

であった。

地色の部分で、複数の漆層が認められた。透明漆と赤色漆の塗り重ねが内外両面ともに認められた。赤色漆層の上に、透明漆層が重なっている。漆椀表面の色調は暗赤色である。よって表面から、透明漆を通して下層の赤色漆を観察している。

以上の塗膜の観察結果と、木胎の樹種とをあわせてみる。樹種はNo. 2がブナ属であった。塗膜では塗り重ねがみられた。しかしNo. 1は一般に量産品とされやすいブナ属ではなかった。

No. 3～7

黒色物質が付着した底板の樹種はアスナロ属と

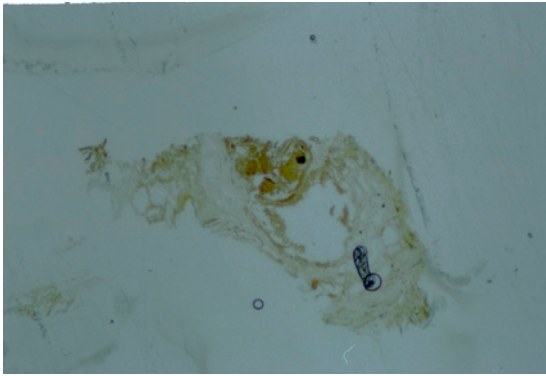


写真1 No.1内面断面写真(×44)

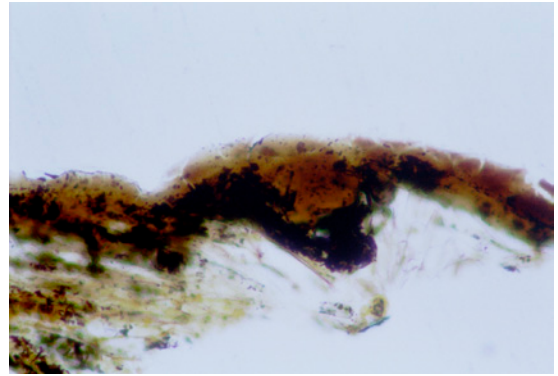


写真2 No.1外面断面写真(×220)

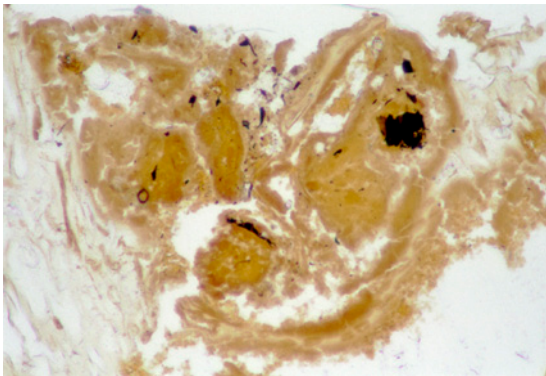


写真3 No.1内面断面写真(×220)

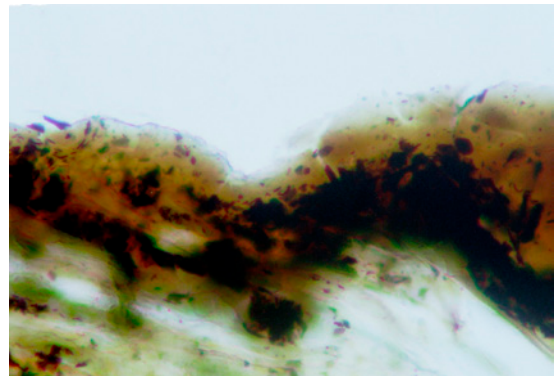


写真4 No.1外面断面写真(×440)

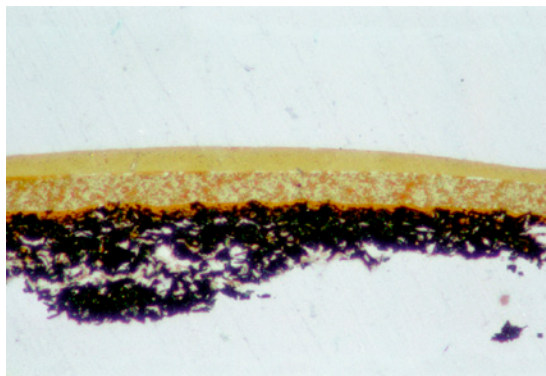


写真5 No.2内面断面写真(×220)

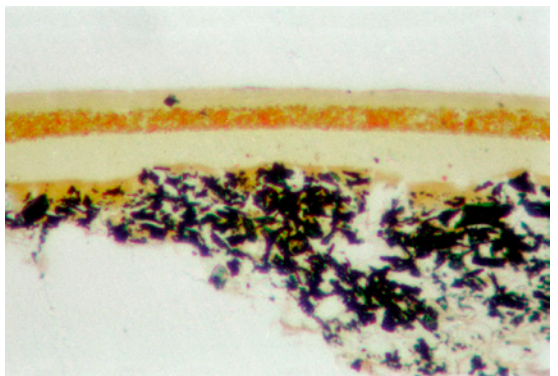


写真6 No.2外面断面写真(×440)

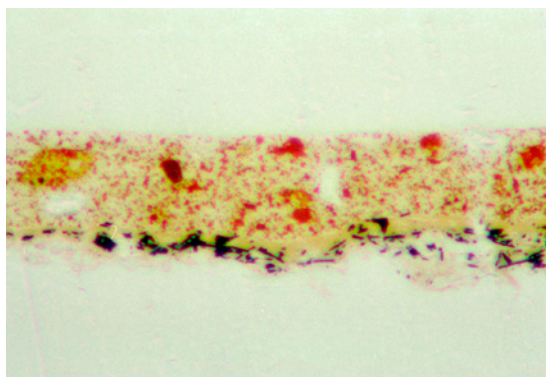


写真7 No.3内面断面写真(×440)

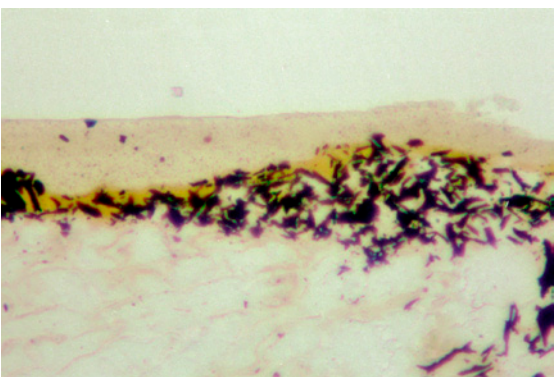


写真8 No.3外面断面写真(×440)

クロベで、ともに黒色物質は柿渋の可能性が高い。
赤色顔料が塗布されたアスナロ属の仏具の表面には、漆のような膠着剤は見受けられなかった。朱粒子のみが残存していた。
漆椀の木地はケヤキ1点とブナ属が2点である

が、下地はすべて炭粉渋下地であった。ケヤキは残存状態が悪く、内外両面とも漆膜は残存せず、下地のみが認められた。ブナ属の2点は1点が内面のみ赤色で、もう1点は内外ともに赤色であった。前者の内面には赤色漆層が1層のみ認められたが、後者

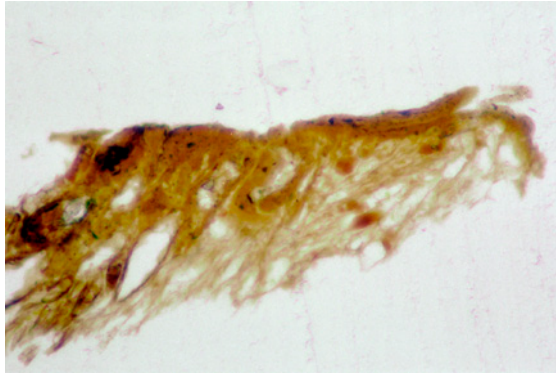


写真9 No. 4内面断面写真 (×220)

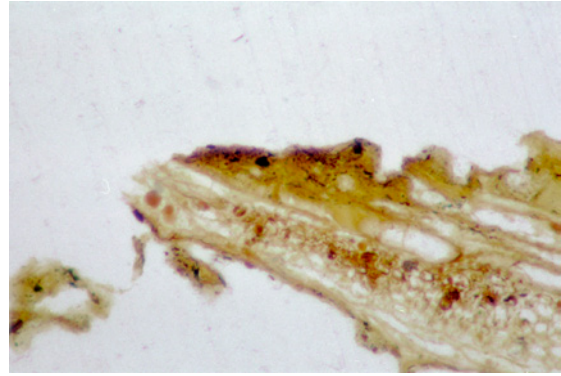


写真10 No. 4外面断面写真 (×220)

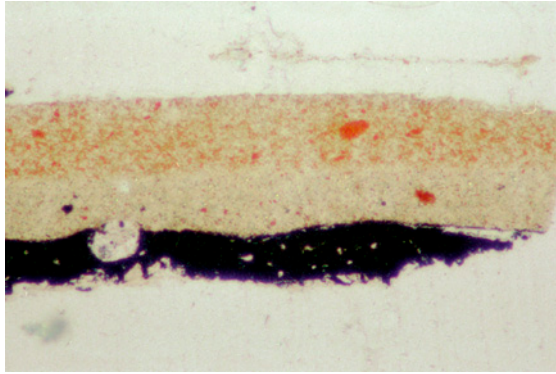


写真11 No. 5内面断面写真 (×220)

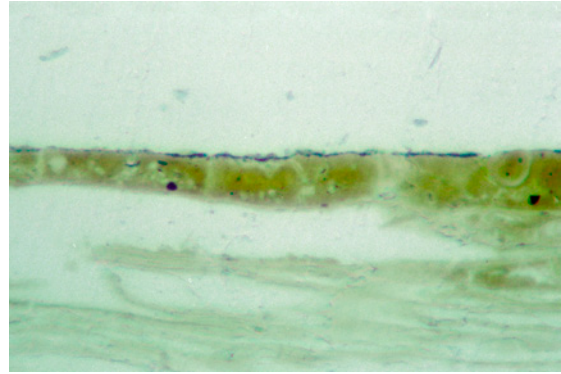


写真12 No. 6内面断面写真 (×440)

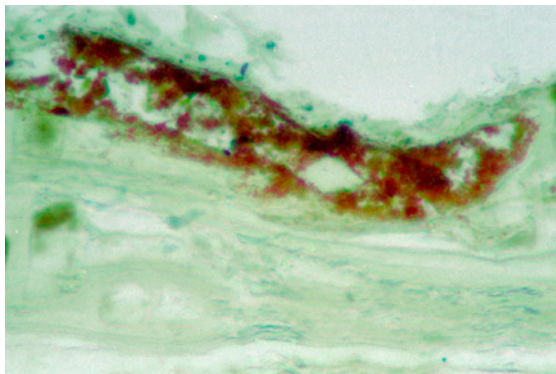


写真13 No. 7断面写真 (×440)

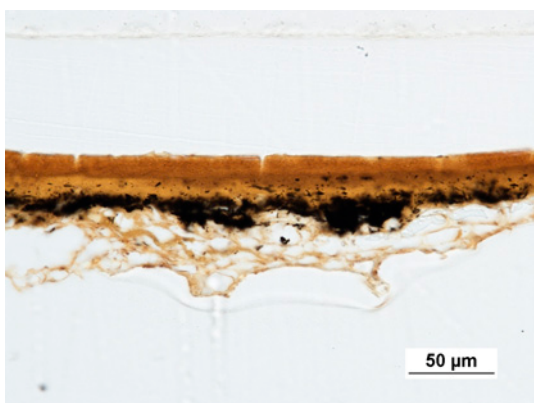


写真14 No. 8内面断面写真

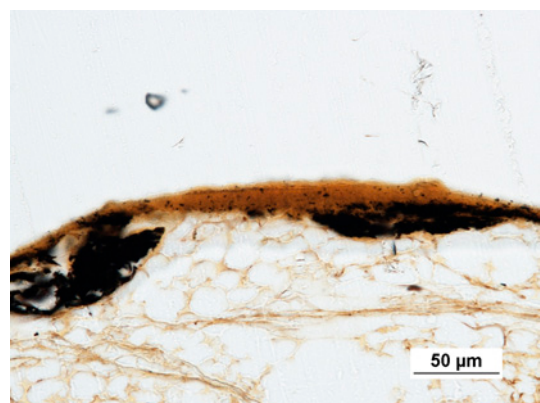


写真15 No. 8外面断面写真

の内面には2層の赤色漆層の塗り重ねがみられた。この2層の塗り重ねでは、下層に比較的安価なベンガラが、上層には比較的高级とされる朱が混和されていた。

No. 8
木胎の上に下地、漆層と重なる様子が観察された。
下地は炭粉漆下地が施されていた。その上に、

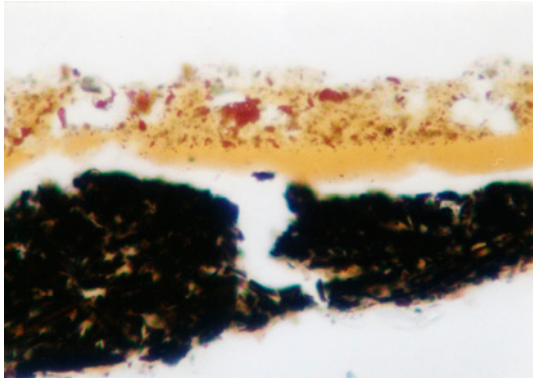


写真16 No. 9内面断面写真 (×440)

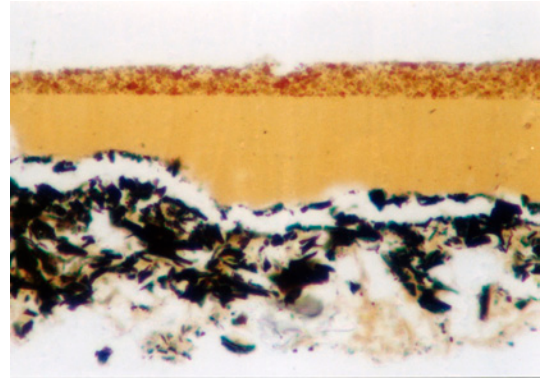


写真17 No. 9外面断面写真 (×440)

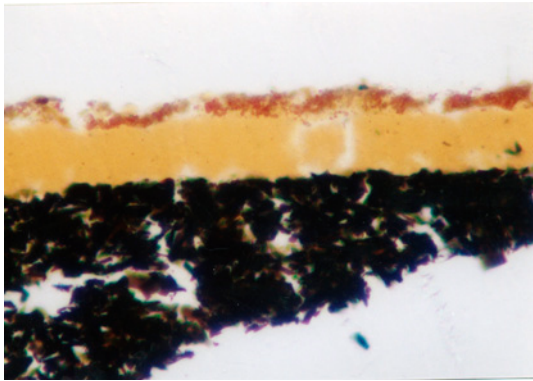


写真18 No. 10内面断面写真 (×440)

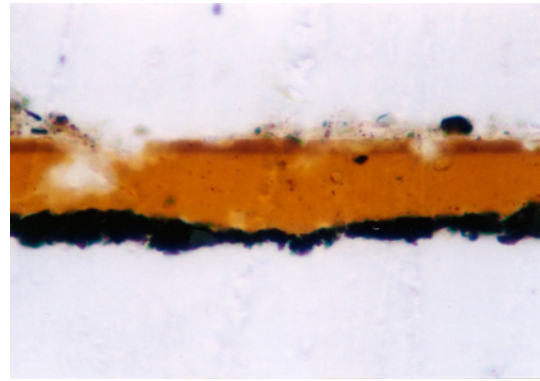


写真19 No. 10外面断面写真 (×440)

内面には透明漆層が2層、外面には透明漆層が1層観察された。

また木胎の樹種はケヤキであるが、中世以降の漆器では比較的高级品にはケヤキが選択された。断面観察によると、この漆器の下地には、大量生産品に用いられる炭粉渋下地ではなく、炭粉漆下地が施されている点、また漆層も1層のみではなく、複数層の塗り重ねも認められた点、など樹種の選択とは矛盾しない。

No. 9・10

塗膜全体の構成は、下地、漆層というものであった。

下地は褐色の柿渋に木本あるいは草本の炭化物を混和した、炭粉渋下地であった。

漆層は、全ての試料について、下地の上に透明漆層が1層認められた。表面の色調が黒い資料 (No. 10 外面) はこの透明漆層が最上層である。それ以外の資料は、この透明漆層の上に赤色漆層が重ねられていた。これは、文様部と赤色地とに相違点は認められなかった。

赤色漆層には、明確な粒子の形状が認められ、粒子の大きさが不揃いである朱が混和されていた。

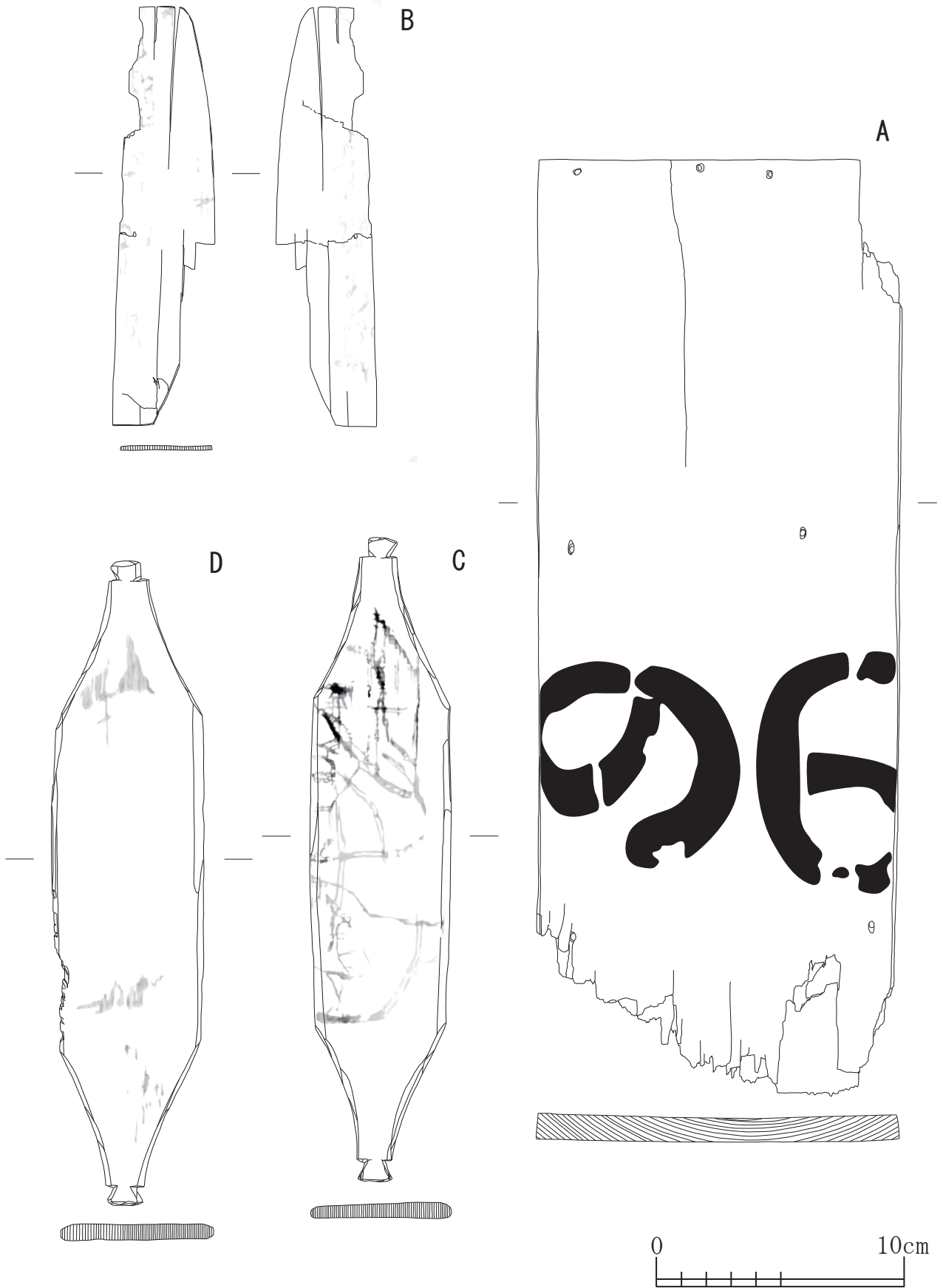


図2 新田 (1) 遺跡出土墨書資料

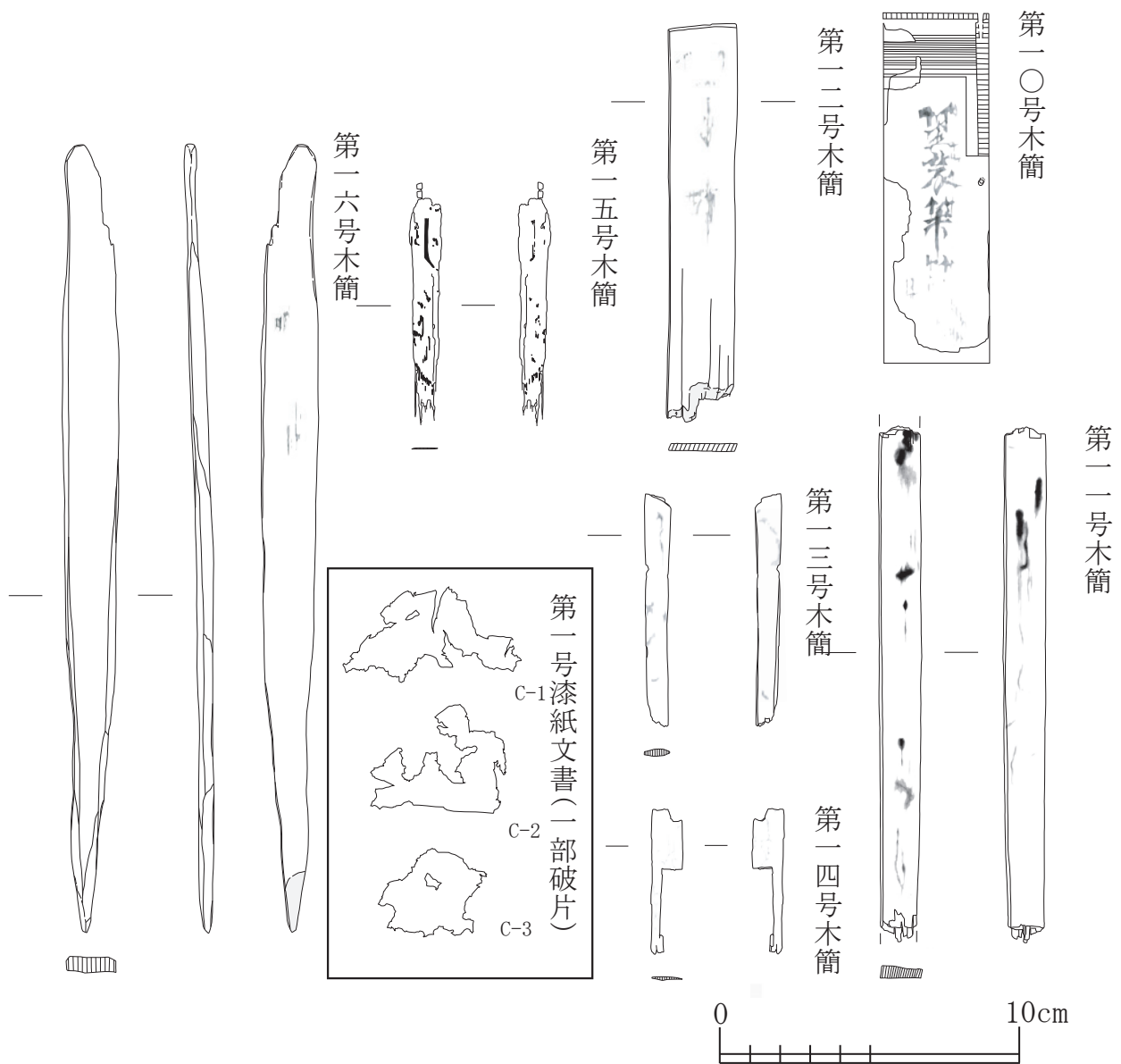


図1 新田(1)遺跡出土木簡・漆紙文書

表1 新田(1)遺跡出土文字資料

	掲載報告書	掲載番号	調査年度	調査区	遺構名	層位	長さ (mm)	幅 (mm)	厚さ (mm)
第10号木簡	107集第1分冊	W-1-58-1233	06	B-4	SE-102	下	162.0	80.0	57.0
第11号木簡	107集第1分冊	W-1-14-250	03	A	SD-01	下	(228.0)	19.0	6.0
第12号木簡	107集第1分冊	W-1-66-1372	07	B-6	SD-64・65	下	(177.3)	31.0	3.6
第13号木簡	107集第1分冊	W-1-46-1006	04	B-1	SK-153	8	(103.2)	12.0	3.0
第14号木簡	107集第1分冊	W-1-59-1260	06	B-4	SE-102	下	65.0	14.0	1.5
第15号木簡	107集第1分冊	W-1-50-1088	04	B-1	SEa-02 (SK-118)	中	(107.0)	(14.0)	0.8
第16号木簡	107集第1分冊	W-1-58-1237	06	B-4	SE-102	下	(350.0)	25.0	7.7
A	107集第1分冊	W-1-17-368	03	C	SD-01a	上	502.0	195.0	14.0
B	107集第1分冊	W-1-52-1124	04	B-2	SK-55	底面	224.0	(54.0)	2.0
C	107集第1分冊	W-1-22-475	03	C	SD-04	下	345.0	76.0	9.0
D	107集第1分冊	W-1-22-476	03	C	SD-04	下	346.0	81.5	9.0
第1号漆紙文書	107集第1分冊	CLE-1-6-C1-3	04	B-2	SN-02	26層下	79.0他	42.0他	0.2-他

第一五号木簡



(107) × (14) × 0.8 091 型式

B-1 調査区、SEa02 中層出土
削り屑である。何らかの字面が確認できるが、文字数は不明。

第一六号木簡



(350) × 25 × 7.7 061 型式

B-4 調査区、SE102 下層出土
齋串に墨書したものの。上端は若干の損傷があると考えられる。下端は削って尖らせており、側面から面取り状に加工されている。若干の墨痕が確認できるが、文字数は不明。

A
なお、以上の木簡のほか、文字とはみなしがたいが、文様ないし絵とみられるものが描かれている、ないしそのように考えられる木製品が数点ある。木簡番号は付さないが、ここであわせて紹介しておくことにしたい。なお、木材の樹種については、Aを除き、ヒノキ科アスナロ属が使われている。

C 調査区、SD01a 上層出土
502 × 195 × 14

木製品の一部とみられるが、用途は不明。墨書によつて「の」の字のような文様を大きく二つ組み合わせて描かれており、この文様を中心にして対称の大きさがあつたとすれば、約六〇センチメートル（二尺程度）の大きさとなる。釘を使用して打ち付けた際の孔が四カ所ある。また、この遺物はツガ属の木材が使われており、他にはアスナロ属が多く使われている中において、注目される点である。

B

224 × (54) × 2

B-2 調査区、SK55 底面出土
厚さは薄く均一で、中央に小さな穿孔があり、平面の形状から草履の骨組みとみられる。若干の墨痕が確認できる。

C

345 × 76 × 9

C 調査区、SD04 下層出土
田下駄のような形状を呈しており、墨画のようなものが薄く残っているが、何が描かれているのかはわからない。次に掲げるDも同様の形状と大きさであり、近い地点から出土していることからすると、あるいはCとDで田下駄一足分になる可能性もある。側面の角に沿って面取りの加工が行われており、上端・下端には小さな突起状に加工された部分があつて、紐をかけたのであろう。

D

346 × 81.5 × 9

C 調査区、SD04 下層出土
前掲のCと幅は微妙に異なるが、長さや厚さはほぼ同じであり、加工の状況などからしても、同時に製作されたとみることができる。墨痕のような黒っぽい部分が見られる。年輪年代法による測定によつて、西暦九七一年以降に伐採されたとみられる。

2 漆紙文書

第一号漆紙文書

B-2 区調査区、SN02、26 層下出土

多数の断片に分かれている。かなり風化が進み、漆膜の上に部分的に紙面が残っているような状態であり、きわめて薄くてもろいが、ところどころに字面らしい墨痕が確認できる。残念ながら文字数を確定できるような箇所はない。

第11節 新田(1) 遺跡の出土文字資料等について

— 木簡・漆紙文書 —

学習院大学 鐘江宏之

『石江遺跡群 発掘調査報告書』（青森市埋蔵文化財調査報告書第九四集、二〇〇七年）では、「新田(1) 遺跡出土の木簡について」として出土木簡の報告を行ったが、本稿ではそこで報告できなかった分、およびその後の整理において見つかったものについて報告する。

1 木簡

本報告で扱った第一〇号〜第一六号には、いずれもヒノキ科アスナロ属の木材が使われている。このことは、これらの木簡が地元で入手しやすい木材を使って製作されていたためと考えてよいだろう。以下、それぞれの木簡について個別に報告する。法量は、第一〇号木簡を除き、長さ×幅×厚さを示しており、単位はミリメートルである。法量の後に、木簡学会で定める型式番号を示し、あわせて調査区および出土遺構と層位についても記した。

第一〇号木簡 〔笠簀竿□〕

長径 162 × 短径 80 × 高さ 57 061 型式
B-4 調査区、SE102 下層出土

長楕円形の曲物の側板に文字を記している。「竹かんむり」の部首の文字を列記しており、習書と考えられる。四文字目も「竹かんむり」とみられるが、下半が摩耗して文字を判読することはできない。二文字目の「簀」については、「草かんむり」で記している可能性もある。曲物の状態のまま記したならば、横位に記したことになるが、習書であるとしてみれば、曲物としての使用時ではなく、分解された後に、側板の木目方向に記したと考えられるだろう。

第一一号木簡



(228) × 19 × 6 081 型式
A 調査区、SD01 下層出土

上・下端ともに折損。墨痕が確認できるが、文字数は不明。

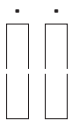
第一二号木簡



(177.3) × 31 × 3.6 019 型式
B-6 調査区、SD64・65 下層出土

上端は原状を保っているが、下端は折損。墨痕が確認できるが、文字数は不明。

第一三号木簡



(103.2) × 12 × 3 081 型式
B-1 調査区、SK153、8 層出土

上・下端ともに折損。墨痕が確認できるが、文字数は不明。

第一四号木簡 (墨痕あり)

65 × 14 × 1.5 091 型式
B-4 調査区、SE102 下層出土

削り層である。墨痕が確認できるが、文字数は不明。

報告書抄録

ふりがな	いしえいせきぐんはつくつちょうさほうこくしょん いしえいせきぐんぶんせきへんに
書名	石江遺跡群発掘調査報告書Ⅳ 石江遺跡群分析編2
副書名	石江土地区画整理事業に伴う発掘調査
巻次	
シリーズ名	青森市埋蔵文化財調査報告書
シリーズ番号	第108集-2
編著者名	木村淳一、能城修一、坂本稔、永嶋正春、箱崎真隆、大山幹成、星野安治、森勇一、鐘江宏之、株式会社パレオ・ラボ、株式会社吉田生物研究所
編集機関	青森市教育委員会
所在地	〒038-8505 青森県青森市柳川二丁目1番1号 TEL017-761-4796
発行年月日	西暦2011年3月31日

ふりがな 所収遺跡名	ふりがな 所在地	コード		世界測地系 (JGD2000)		調査期間	調査面積 m ²	調査原因
		市町村	遺跡番号	北緯	東経			
にったかっこいせき 新田(1)遺跡	あおもりけんあおもりし おおあざ にった 青森県青森市大字新田 あざしのぶ いしえあざ たかま 字忍42-3・石江字高間 56-3(ほか)	00201	01078	40° 49' 59"	140° 41' 34"	平成15年度 ～ 平成19年度	7,935	土地区画 整理事業
にったかっこいせき 新田(2)遺跡	あおもりけんあおもりし おおあざ にった 青森県青森市大字新田 あざしのぶ いしえあざ たかま 字忍39-1	00201	01080	40° 49' 56"	140° 41' 29"	平成19年度	4,970	

所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物	特記事項
新田(1)遺跡	集落跡	縄文時代 平安時代 中世 近世	竪穴住居跡 35軒 土坑 271基 井戸跡 47基 溝跡 148条 掘立柱建物跡 46棟	(縄文土器・石器・ 土師器・須恵器・ 擦文土器・鉄製品・ 木製品・土製品・ 石製品・人骨等)	
新田(2)遺跡			竪穴住居跡 85軒 土坑 242基 井戸跡 7基 溝跡 50条 掘立柱建物跡 19棟		

要約	青森市西部に所在する石江遺跡群の石江土地区画整理事業に伴う発掘調査に関する新田(1)遺跡、新田(2)遺跡分析結果について所収した。
----	---

既刊埋蔵文化財関係報告書一覧

青森市の文化財 1	1962	『三内壺遺跡調査概報』	青森市埋蔵文化財調査報告書	第 55 集	2001	『小牧野遺跡発掘調査報告書VI』
"	2	1965	『四ツ石遺跡調査概報』	第 56 集	2001	『稲山遺跡発掘調査報告書 I』
"	3	1967	『玉清水遺跡調査概報』	第 57 集	2001	『稲山遺跡発掘調査概報III』
"	4	1970	『三内丸山遺跡調査概報』	第 58 集	2001	『大矢沢野田 (1) 遺跡発掘調査概報 II』
"	5	1971	『野木和遺跡調査報告書』	第 59 集	2001	『市内遺跡発掘調査報告書』
"	6	1971	『玉清水III遺跡発掘調査報告書』	第 60 集	2002	『小牧野遺跡発掘調査報告書VII』
"	7	1971	『大浦遺跡調査報告書』	第 61 集	2002	『大矢沢野田 (1) 遺跡発掘調査報告書』
"	8	1973	『孫内遺跡発掘調査報告書』	第 62 集	2002	『稲山遺跡発掘調査報告書 II』
		1979	『蛭沢遺跡』	第 63 集	2002	『稲山遺跡発掘調査概報IV』
		1983	『四戸橋遺跡調査報告書』	第 64 集	2002	『市内遺跡発掘調査報告書』
青森市の埋蔵文化財	1983	『山野峠遺跡』	第 65 集	2003	『雲谷山吹 (4) ~ (7) 遺跡発掘調査報告書』	
		1985	『長森遺跡発掘調査報告書』	第 66 集	2003	『稲山遺跡発掘調査報告書III』
		1986	『田茂木野遺跡発掘調査報告書』	第 67 集	2003	『深沢 (3) 遺跡発掘調査報告書』
		1987	『横内城跡発掘調査報告書』	第 68 集	2003	『近野遺跡発掘調査報告書』
		1988	『三内丸山 I 遺跡発掘調査報告書』	第 69 集	2003	『市内遺跡発掘調査報告書 11』
青森市埋蔵文化財調査報告書				第 70 集	2003	『小牧野遺跡発掘調査報告書VIII』
"	第 16 集	1991	『山吹 (1) 遺跡発掘調査報告書』	第 71 集	2004	『稲山遺跡発掘調査報告書IV』
"	第 17 集	1992	『埋蔵文化財出土遺物調査報告書』	第 72 集	2004	『稲山遺跡発掘調査報告書 V』
"	第 18 集	1993	『三内丸山 (2) 遺跡発掘調査概報』	第 73 集	2004	『新町野遺跡発掘調査概報』
"	第 19 集	1993	『市内遺跡発掘調査報告書』	第 74 集	2004	『市内遺跡発掘調査報告書 12』
"	第 20 集	1993	『小牧野遺跡発掘調査概報』	第 75 集	2004	『江渡遺跡発掘調査報告書』
"	第 21 集	1994	『市内遺跡詳細分布調査報告書』	第 76 集	2005	『栄山 (3) 遺跡発掘調査報告書』
"	第 22 集	1994	『小三内遺跡発掘調査報告書』	第 77 集	2005	『赤坂遺跡発掘調査報告書』
"	第 23 集	1994	『三内丸山 (2)・小三内遺跡発掘調査報告書』	第 78 集	2005	『三内丸山 (8) 遺跡発掘調査報告書』
"	第 24 集	1995	『横内遺跡・横内 (2) 遺跡発掘調査報告書』	第 79 集	2005	『市内遺跡発掘調査報告書 13』
"	第 25 集	1995	『市内遺跡詳細分布調査報告書』	第 80 集	2005	『合子沢松森 (2) 遺跡発掘調査概報』
"	第 26 集	1995	『桜峯 (2) 遺跡発掘調査報告書』	第 81 集	2005	『石江遺跡群発掘調査概報』
"	第 27 集	1996	『桜峯 (1) 遺跡発掘調査概報』	第 82 集	2006	『三内沢部 (3) 遺跡発掘調査報告書』
"	第 28 集	1996	『三内丸山 (2) 遺跡発掘調査報告書』	第 83 集	2006	『合子沢松森 (2) 遺跡発掘調査概報 II』
"	第 29 集	1996	『市内遺跡詳細分布調査報告書』	第 84 集	2006	『新町野遺跡発掘調査概報 II』
"	第 30 集	1996	『小牧野遺跡発掘調査報告書』	第 85 集	2006	『小牧野遺跡発掘調査報告書IX』
"	第 31 集	1997	『市内遺跡詳細分布調査報告書』	第 86 集	2006	『市内遺跡発掘調査報告書 14』
"	第 32 集	1997	『桜峯 (1) 遺跡発掘調査概報 II』	第 87 集	2006	『新町野遺跡発掘調査報告書 III』
"	第 33 集	1997	『新町野遺跡発掘調査報告書』	第 88 集	2006	『史跡高屋敷館遺跡環境整備報告書 II』
"	第 34 集	1997	『葛野 (2) 遺跡発掘調査報告書』	第 89 集	2006	『篠原遺跡発掘調査報告書』
"	第 35 集	1997	『小牧野遺跡発掘調査報告書 II』	第 90 集	2007	『月見野 (1) 遺跡発掘調査報告書』
"	第 36 集	1998	『桜峯 (1) 遺跡発掘調査報告書』	第 91 集	2007	『市内遺跡発掘調査報告書 15』
"	第 37 集	1998	『新町野遺跡発掘調査報告書』	第 92 集	2007	『新町野遺跡発掘調査概報 III』
"	第 38 集	1998	『野木遺跡発掘調査報告書』	第 93 集	2007	『合子沢松森 (2) 遺跡発掘調査報告書』
"	第 39 集	1998	『市内遺跡詳細分布調査報告書』	第 94 集	2007	『石江遺跡群発掘調査報告書』
"	第 40 集	1998	『小牧野遺跡発掘調査報告書 III』	第 95 集	2008	『野尻 (4) 遺跡発掘調査報告書』
"	第 41 集	1998	『野木遺跡発掘調査概報』	第 96 集	2008	『葛野遺跡群発掘調査報告書』
"	第 42 集	1998	『熊沢遺跡発掘調査概報』	第 97 集	2008	『市内遺跡発掘調査報告書 16』
"	第 43 集	1999	『市内遺跡詳細分布調査報告書』	第 98 集	2008	『新町野遺跡発掘調査報告書 IV』
"	第 44 集	1999	『葛野 (2) 遺跡発掘調査報告書 II』	第 99 集	2009	『市内遺跡発掘調査報告書 17』
"	第 45 集	1999	『小牧野遺跡発掘調査報告書 IV』	第 100 集	2009	『阿部野 (1) 遺跡発掘調査報告書』
"	第 46 集	1999	『新町野・野木遺跡発掘調査概報』	第 101 集	2009	『大矢沢野田遺跡発掘調査報告書 II』
"	第 47 集	1999	『稲山遺跡発掘調査概報』	第 102 集	2009	『細越館遺跡発掘調査報告書』
"	第 48 集	2000	『熊沢遺跡発掘調査報告書』	第 103 集	2010	『市内遺跡発掘調査報告書 18』
"	第 49 集	2000	『稲山遺跡発掘調査概報 II』	第 104 集	2010	『長溜池遺跡発掘調査報告書』
"	第 50 集	2000	『小牧野遺跡発掘調査報告書 V』	第 105 集	2010	『葛野 (3) 遺跡発掘調査報告書』
"	第 51 集	2000	『桜峯 (1)・雲谷山吹 (3) 遺跡発掘調査報告書』	第 106 集	2010	『石江遺跡群発掘調査報告書 II』
"	第 52 集	2000	『大矢沢野田 (1) 遺跡調査報告書』	第 107 集	2011	『石江遺跡群発掘調査報告書 III』
"	第 53 集	2000	『市内遺跡発掘調査報告書』	第 108 集	2011	『石江遺跡群発掘調査報告書 IV』
"	第 54 集	2001	『新町野遺跡発掘調査報告書 II・野木遺跡発掘調査報告書 II』			

青森市埋蔵文化財調査報告書第 108 集 -2

石江遺跡群発掘調査報告書IV

-石江土地区画整理事業に伴う発掘調査-
(第 2 分冊 : 石江遺跡群分析編 2)

発行年月日 平成 23 年 3 月 31 日

発行 青森市教育委員会
〒038-8505 青森県青森市柳川 2 丁目 1-1
TEL 017-761-4796 (文化財課)

印刷 アクセス二十一出版有限会社
〒030-0802 青森県青森市本町一丁目 2-5
TEL 017-722-1373 FAX 017-732-3328