

# 石川県埋蔵文化財情報

## 第 52 号

巻頭図版（吉崎・次場遺跡出土の骨角器・加工骨角）

令和6年度上半期の発掘調査など …………… 部長 中屋克彦 … (1)

令和6年度上半期の出土品整理作業 …………… (3)

### 調査研究報告

石川県七尾市矢田遺跡の大型建造物柱根の年輪酸素同位体比分析による年代決定と気候復元  
…………… 李 貞・中塚 武・金山哲哉 … (6)

石川県七尾市矢田遺跡の大型建造物柱根下で出土した木屑状木製品について（予察）  
…………… 青柳泰介・和田龍介 … (21)

中世能登における木地師の用材選択について …………… 高橋 敦・久田正弘 … (27)

金沢市畝田・寺中遺跡出土の木製刀把 …………… 新美祥人夢・久田正弘 … (39)

吉崎・次場遺跡出土動物遺存体・骨角器の再検討 …………… 吉永亜紀子・林 大智 … (45)

2025年3月

公益財団法人 石川県埋蔵文化財センター



## 写真解説

### 吉崎・次場遺跡出土の骨角器・加工骨角

#### ヘラ状骨角器（クジラ類、肋骨）

W 調査区 6・7G 東の遺物包含層から出土した。クジラ類の肋骨を利用し、先端がヘラ状に加工された骨角器で、基部（持ち手側）には突起が作りだされる。製作痕跡が明瞭に遺されていることから、製作途中（未成品）で廃棄された可能性が高い。類似する特徴の骨角器は、北部九州地域で多く見つかっており、この資料も遠隔地から持ち込まれたと判断される。

#### 鹿角製骨角器・加工骨角

吉崎・次場遺跡の骨角器製作では、①高い頻度の鹿角利用と、②鉄製工具の多用に大きな特徴を見出せる。なかでも J 調査区は、すべての加工骨角に鹿角が利用されており、骨角器素材として汎用性の高い部位（角幹、先端枝など）は遺跡外もしくは遠隔地に搬出された可能性を推測できる。



ヘラ状骨角器（クジラ類、肋骨）



鹿角製骨角器・加工骨角

# 令和6年度上半期の発掘調査など

部長 中屋克彦

令和6年度は、石川県教育委員会から中ノ江遺跡（能美市）及び高堂二反田遺跡（小松市）の発掘調査を受託した。2件ともに県土木部の道路建設に伴う発掘調査である。いずれも12月末までの調査期間を予定しており、本号執筆段階ではその成果がまとまっていないため、概要の紹介は次号に譲ることとする。

中ノ江遺跡は、梯川の支流である八丁川の右岸に位置する遺跡で、北陸新幹線建設に伴う発掘調査により、弥生時代から中世にかけての集落跡が確認されている。今年度の発掘調査により、集落内の様子や遺跡の広がりなどが明らかになるものと期待される。

高堂二反田遺跡は、中ノ江遺跡から東へ500mほどの位置にある。遺跡の東には、一般国道8号小松バイパス建設に伴う発掘調査で、多数の掘立柱建物や銅銭を埋納した穴などが見つかっており、墨書土器や木簡などが出土した高堂遺跡が隣接し、今回の発掘調査でも関連する成果が期待される。

令和6年度は当初、昨年度に引き続き、宅田上野山遺跡（輪島市）についても発掘調査を実施する予定で準備を進めていたが、1月1日に発生した「令和6年能登半島地震」の影響により、発掘調査着手の条件整備が困難であることなどから、依頼

令和6年度 発掘調査遺跡位置



表1 令和6年度発掘調査遺跡一覧

No.	遺跡名	所在地	調査面積 (m <sup>2</sup> )	時代	関係機関	関係事業
1	なかごう 中ノ江遺跡	能美市中ノ江町	3,600	弥生～中世	県土木部	一般県道粟生小松線
2	たかんだうにたんた 高堂二反田遺跡	小松市高堂町	1,950	古墳～平安		一般県道粟生小松線
	2件		5,550			

が取り下げられた。能登半島地震は、古文書や建造物といった文化財とともに、埋蔵文化財にも大きな被害をもたらした。埋蔵文化財センターでは、県文化財課と情報を共有し、他機関とも連携しながら、市町から要請を受けた被災埋蔵文化財の応急処置、被災状況調査、破損した出土文化財の修復等を実施している（表2）ほか、国立文化財機構文化財防災センター（奈良県）が実施する文化財レスキュー事業への参加も行っている。今後も求めに応じ、支援を続ける必要があると考えている。

表2 被災埋蔵文化財への対応

No.	市町	対象	件数	所蔵、所有	指定	被災状況	対応
1	中能登町	雨の宮古墳群	1	天日陰比咩神社ほか	国指定史跡	墳丘に亀裂等	亀裂箇所をシートで覆う
2	七尾市	閻観音堂石塔群	1	閻観音堂	市指定史跡	石塔倒壊	被災状況調査、応急復旧
3	七尾市	国分尼塚古墳出土品	2	七尾美術館		柵から落下	センターで修復
4	輪島市	中段の板碑	1	輪島市中段町	県指定史跡	堂倒壊下敷き	救出、センターで一時保管、堂内の石塔類も救出
5	七尾市	展示品（土器）	5	能登国分寺展示館 中島お祭り資料館		転倒破損等	センターで修復
6	七尾市	新保町の石龕と宝篋印塔	1	七尾市新保町	市指定歴史資料	倒壊	被災状況調査、復旧
7	珠洲市	平時忠卿及びその一族の墳	1	個人	県指定史跡	倒壊	被災状況調査 (金沢大学との共同調査)
8	珠洲市	展示品（珠洲焼）	14	珠洲焼資料館		転倒破損等	センターで修復
9	中能登町	雨の宮古墳群	1	天日陰比咩神社ほか	国指定史跡	墳丘に亀裂等	被災状況調査 (小松大学野口准教授ほかとの共同調査)
10	中能登町	徳前1・2号墳	1	個人	町指定史跡	石室の一部崩落	
11	中能登町	金丸鳥屋塚古墳	1	個人	町指定史跡	石室の一部崩落	
12	中能登町	石動山	1	中能登町	国指定史跡	石垣等の崩壊	
13	小松市	浅井畷古戦場	1	小松市	県指定史跡	石塔破損	修理指導



七尾市「新保町の石龕と宝篋印塔」復旧作業



輪島市「中段の板碑」救出作業

## 令和6年度上半期の出土品整理作業

### 国関係調査グループ

令和6年度上半期は、矢田遺跡（七尾市 令和5年度調査、金沢城跡（金沢市 令和5年度調査）、柳田猫ノ目遺跡他3遺跡（羽咋市 令和5年度調査）、一針C遺跡（小松市 平成29年度調査）、馬縹泊遺跡（珠洲市 令和5年度調査）、古府・国分遺跡・能登国分寺跡（七尾市 令和5年度調査）、宅田上野山遺跡（輪島市 令和4年度調査）の出土品整理を行った。

矢田遺跡では木製品の分類・接合を行った。出土品は多岐にわたり、柱、扉、桁材、梁材、壁板、床材、礎板などの建築部材、槽、指物、曲げ物等の容器類、袋状鉄斧の柄、鋏等の農具、剣形、刀形、木鏃形等の形代類、他に梯子、棹つるべ、舞羽、目盛板、杓子等が出土している。

柳田猫ノ目遺跡他3遺跡中の寺家遺跡では、昭和55年度の調査で出土した土馬の頭部と令和5年度に出土した身部が接合し実測している。

一針C遺跡では船転用の井戸杵、結桶の井戸杵、釣瓶等の木製品実測を行った。

（横山そのみ）



矢田遺跡 木製品の分類・接合



柳田猫ノ目遺跡 土馬実測



矢田遺跡 木製品の分類・接合



一針C遺跡 井戸杵実測

## 県関係調査グループ

令和6年度上半期は、漆町遺跡（小松市 平成27年度調査）、金沢城跡（金沢市 令和5年度調査）、大場遺跡（金沢市 令和4年度・5年度調査）、観法寺ヤツタ遺跡（金沢市 平成30年度調査）の整理作業を行った。

漆町遺跡は大型の木製品（井戸杵材）の実測・トレースを行った。

金沢城跡は二の丸と数寄屋屋敷西の記名及び、分類・接合をした。

大場遺跡は2ヶ年度分の土器の記名・分類・接合、木製品の分類・接合をし、令和4年度分の土器のみ、実測・トレースを行った。須恵器の坏、糸切り痕のある土師皿、越前の大甕、白磁碗や珠洲焼の播鉢などがあつた。移動式かまどは全体を復元することにしたので、復元の際に見えなくなつた断面の接合痕を写真撮影して記録した。また、復元後でもかまどを分割して内面の観察・計測ができるように復元方法を工夫した。

観法寺ヤツタ遺跡は過年度に選別を終えてある木製品、土器、瓦、石製品を順に実測・トレースしており、下半期まで作業を継続する予定である。

（北 寿栄）



漆町遺跡 井戸杵の実測



観法寺ヤツタ遺跡 土器の実測



大場遺跡 移動式かまどの断面



大場遺跡 復元した移動式かまど

## 特定事業調査グループ

令和6年度上半期は、矢田遺跡(七尾市 令和3年度・4年度・5年度調査)の出土品整理を行った。

まず令和3年度の石製品の実測を行った。次に令和3～5年度の大型木製品の実測・トレースを行った。大型建造物の柱とみられる柱根は調整痕がよく残っており、写真を参考にしながら注意深く手斧の痕跡を観察した。

引き続き令和4年度の土器の記名・分類・接合を行った。弥生時代後期から奈良・平安時代の遺物が出土している。台付長頸壺や高坏・器台、埴、こしき、移動式かまど、須恵器、製塩土器、土師器のはそうなど、多種多様で破片数も多かった。

昨年度に分類・接合を実施した令和3年度の出土品とも合わせて接合を見ながらの作業となったので時間がかかった。

(西川 朗聖)



矢田遺跡 木製品実測



矢田遺跡 記名・分類・接合



矢田遺跡 出土品



矢田遺跡 出土品

# 石川県七尾市矢田遺跡の大型建造物柱根の 年輪酸素同位体比分析による年代決定と気候復元

李 貞・中塚 武(名古屋大学環境学研究科)

金山哲哉(公益財団法人石川県埋蔵文化財センター)

## はじめに (中塚・金山)

年輪年代法は、考古学における最も精度の高い年代決定法の一つであり、出土した木製品の年輪幅の経年変動を、その地域の近傍における同じ樹種の年代が既知の木材で作られた、年輪幅の標準年輪曲線(マスタークロノロジー)と対比することで、年単位で年輪年代の決定を可能にする方法であるが、これまで日本では、年輪数が多い一部の針葉樹の年代決定に応用の対象が制限されていた。酸素同位体比年輪年代法は、年輪年代法における測定と対比の対象を、「年輪幅」から「年輪に含まれるセルロースの酸素同位体比」に置き換えた方法であり、年輪セルロースの酸素同位体比が、樹木の光合成が行われる夏の相対湿度を反映して、個体間で高い相同性を持って変化することから、年輪数が50年以下の木材でも樹種の違いを問わず高い精度で年代を決定できる(中塚、2021)。その年代決定の応用対象の広さと成功率の高さから、年輪セルロース酸素同位体比の標準年輪曲線の構築が、2010年代に一気に進み、中部日本(太平洋側)では弥生前期から現在までの過去約2600年間の標準年輪曲線が構築されて(Nakatsuka et al., 2020)、遺跡出土材の年代決定への応用が進められてきた。その後も日本各地で、過去数千年間に及ぶ標準年輪曲線の構築と公開、応用が進められている(Sano et al., 2023; 2024)。年輪セルロースの酸素同位体比は、夏の降水量と気温に大きく関係する相対湿度の指標なので、それが表す、過去の洪水や干ばつの発生頻度についての年単位から千年単位の記録は、弥生時代以来の日本列島の人々の主な生業であった水田稲作の歴史的な変動を理解する上で極めて有用であり、弥生時代や古墳時代の気候変動と人間社会の関係についても、従来にない精度でたくさんの新たな知見が得られつつある(中塚、2022)。

本論文では、石川県七尾市の矢田遺跡における弥生時代～古墳時代の大型建造物の柱穴から出土したスギ(針葉樹)の大径木多数とエゴノキ(広葉樹)の中径木1点の年輪セルロース酸素同位体比を測定し、それらの年代を年単位で正確に決定して、同建造物の建築年代を推定すると共に、年輪数の多いスギの大径木の年輪セルロース酸素同位体比のデータを総合して、能登半島における当該木材の時代の気候変動を復元する。それにより、第一に、当該大型建造物の年代的な位置づけについて詳細に検討すると共に、第二に、中部日本の太平洋側で構築してきた年輪セルロース酸素同位体比の標準年輪曲線が、日本海側でどの程度の再現性を示すかを確認することで、その標準年輪曲線の広域での応用可能性を明らかにし、第三に、弥生時代～古墳時代の気候変動の地域間での相同・相違性および、それが日本列島の先史時代史に示唆することについて、議論する。

## 1. 分析した木材資料について (金山)

分析対象とした木材は、石川県七尾市矢田町にある矢田遺跡の発掘調査で得られた出土資料である。矢田遺跡は能登半島東部にあり、海上交通の要衝である加嶋津に近い七尾南湾から約500mの沖積平野に立地する弥生時代～中世の集落遺跡である。遺跡の北東約1kmのところには古墳時代初頭の国内最大級の大型掘立柱建物群である国指定史跡の万行遺跡があるほか、約200m北には古墳時代後期の前方後円墳である矢田高木森古墳(全長約60m)が位置している。同古墳を盟主的存在として七尾

市域で最大の古墳群である矢田古墳群の複数の円墳が近傍に展開するなど、矢田遺跡は5世紀代を中心として、能登の政治的中枢であったと考えられている。

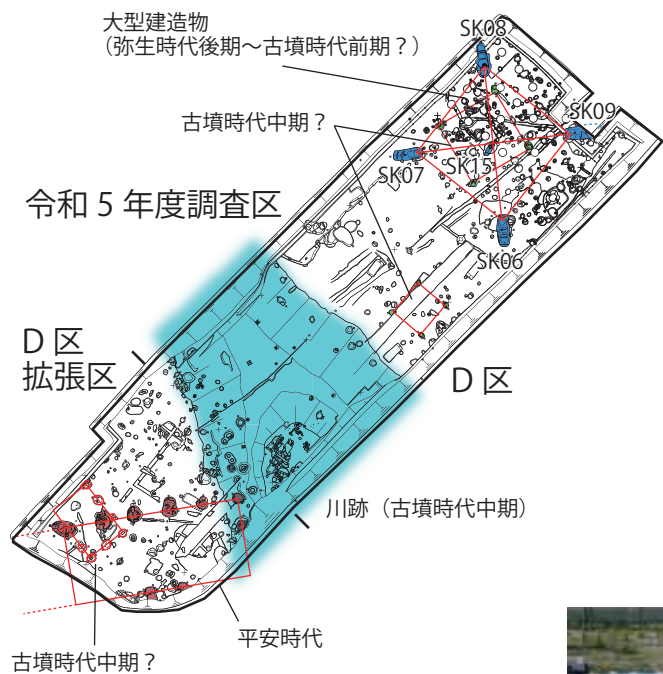
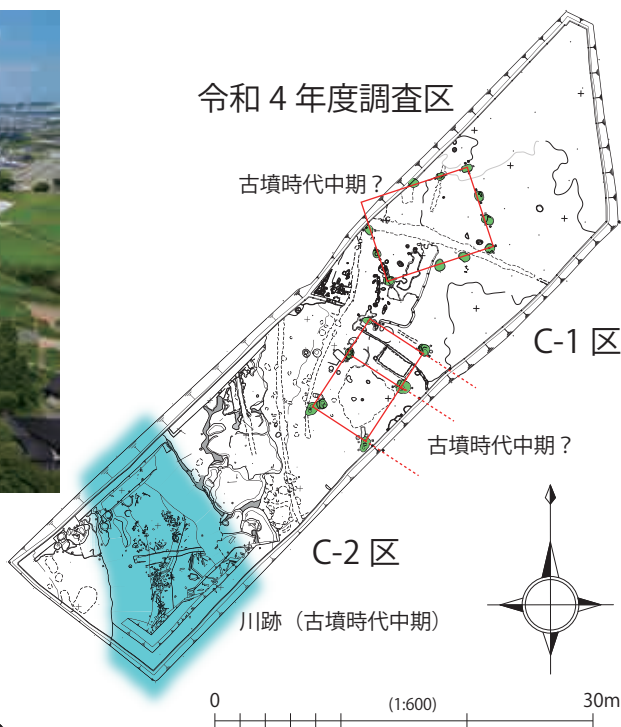


図1. 矢田遺跡（図の中心部のNo.1の区域）と周辺の遺跡の関係

本遺跡の調査は、石川県土木部都市計画課が都市計画道路を整備する際に県教育委員会を通して石川県埋蔵文化財センターが受託したものであり、現地調査は令和3年度（2021年）から令和5年度にかけて行われた。調査は、道路が遺跡内を通過する東西方向の長さ約300m、幅約15mの範囲で実施され、南北方向の自然流路（弥生時代後期～古墳時代後期）3条のほか、複数の建物跡（主に古墳時代と平安時代）などを確認している。令和3年度の調査の際には、平安時代前期の稲の品種名8種類を記した「稲の種子名列記木簡」が出土して、全国初の出土事例として注目を集めたほか、令和5年度調査では、遺跡の西側縁辺部で同時期の3間×6間の大型掘立柱建物1棟を確認するなど、これまで知られていなかった当地における古代の在地有力者勢力に関する新知見が得られている。



矢田遺跡遠景（南東から）



大型建造物 SK07 柱根 2 出土状況



大型建造物 SK06 柱根 1 調査風景



大型建造物全景（南東から）

図 2. 石川県七尾市矢田遺跡の発掘現場の全貌と大型建造物跡の遺構

上述の3条すべての自然流路からは、古墳時代中期の土器と共に、豊富な地下水により良好な状態を保った木製品が大量に出土しているが、今回の分析は、令和5年度（2023年）調査で確認された大型建造物の柱穴から出土した柱根など6点を試料として行ったものである。当該建造物は、柱の間隔が約9mで1間×1間の平面正方形プランからなり、四隅の柱穴（SK06～09）は、それぞれ長径約2m、短径約1m、深さ約1.5mであった。四隅の柱穴の長軸ラインを延長したX字状の対角線の交点には、4柱穴を小型化した小柱穴（SK15）も確認された（図2）。この中央の小柱穴も、四隅の柱穴同様、同建造物を構成する柱穴の一つと考えられる。四隅の柱穴は、一方の短辺からもう一方の短辺に向かって階段状に掘り下がる断面を持ち、その最下段に柱（柱根）が据えられていた。四隅の柱穴の間、約9mには、その広い柱間を補う柱穴はなく、四隅の柱穴から中央の小柱穴に至る対角線上やその周囲にも、梁桁材などを支える柱穴は確認できなかった。四隅の柱穴から見つかった柱根の直径はそれぞれ約50cm、中央の小柱穴の柱根の直径は約30cmであり、いずれもスギ材であった。年輪数はそれぞれ100年前後、或いはそれ以上あり、酸素同位体比年輪年代法で十分に年代が決定できる可能性があったが、いずれも樹皮や辺材は確認できなかったため、伐採年代よりも古い年代になることが想定された。

当該建造物は自然流路に挟まれた微高地上に正方位に配置されており、周囲に同時期のその他の遺構がみられないことから、同地に単独で設けられた施設と考えられる。その性格については、その規模の大きさ、および流路に挟まれた立地から考えて、域内への容易な侵入を拒む、居館に準ずる施設であった可能性がある。建造時期については、調査時点では柱穴の埋土上層から出土した土器細片に基づいて、弥生時代後期～古墳時代前期としていた。埋土下層から時期の特定が可能な土器の出土がなく、設置年代については幅を持たせて考えざるを得なかったためである。しかし、SK07の柱穴から検出された柱根2のみ、その直下に柱の沈降防止あるいは高さの調整のために、重層的に敷き詰めたとみられる短冊状の端材多数（本資料の詳細については、本誌の青柳泰介氏の論考（青柳2025）を参照のこと）と、芯持丸太の加工材1点（No.1072〔資料管理番号〕）が投入されていた（図3）。同丸太材は、長さ27cm、直径13～14cmで、エゴノキ属の材である。一端は玉切りされ、もう一端は杭としての使用を意図したものか、V字状に加工が施されている。同材は一部に樹皮を残しており、数十年の年輪があって酸素同位体比で十分に伐採年代が分かる可能性があり、その出土状況から柱根の設置年代をより端的に示す可能性が高いことから、本資料も上記の柱根5点とともに今回の分析対象に含めることとした。

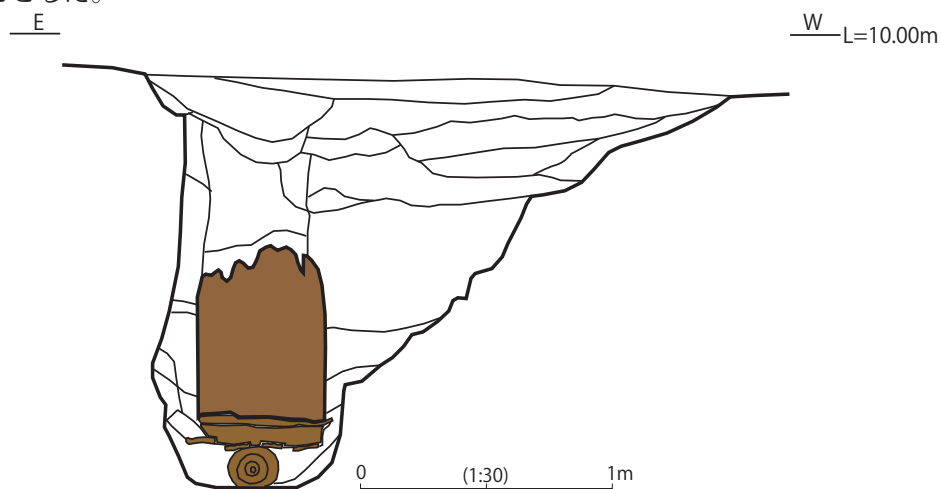


図3. SK07柱穴の柱根とその下の芯持丸太材（No.1072）の関係

## 2. 年輪セルロース酸素同位体比の分析方法 (李・中塚)

年輪セルロース酸素同位体比の分析のためには、木材資料に含まれる最も外側の年輪と最も内側の年輪を含む全ての年輪を採取する必要があるため、そのために直径50cmの大径木の場合は、通常、木口面に平行な厚さ5cm程度の円盤を切り出すか、木材コアリング用の木材ドリルで穴をあける必要がある。しかし当該の柱根は、5点ともに保存処理の対象であったため、外形を大きく損なう円盤の切り出しはできず、また劣化が進んでいたため、木材ドリルの回転時にドリル内部で年輪が細切れになってしまうことから、どちらの方法も採用できなかった。もっとも、保存処理をするにしても、サイズが大きすぎたため、5点の柱根は保存処理の前に、それぞれ中心軸を通る断面で4分割もしくは2分割されることになり、分割後の柱根の内部の断面から、それぞれ中心から最外年層までを横断する形で楔状（三角柱の形）の年輪分析用の試料を採取することができた（図4a～8a）。尚、5点の柱根の4分割（2分割）の断片からは、全部で8面（4面）の中心から末端に向かう断面が見られるが、それらの断面の中で最も新しい（外側の）年輪が含まれていると思われる断面から、最も新しい年輪が含まれているラインに沿って、三角柱を採取した。一方、SK07の柱穴の下部の丸太材は、元々2つに割れていたため、2つに割れていた資料から、それぞれ木口面に平行な円盤を切り出し、周辺の一部に残っている樹皮との関係（つまり伐採年代）を間違いなく明らかにするために、2つの断片から各2方向（全4方向）のデータを取得することにして、切り出した円盤を全て分析に用いた（図9a）。

年輪セルロース酸素同位体比の分析に際しては、まず、木口面に平行な厚さ1mmの薄板を、ダイヤモンドバンドソーもしくはダイヤモンドホイールソーで切り出して、そのままセルロース抽出に供した（図4b～9b）。これは、堅い年輪を1つ1つ切り出して粉末にしてから、それぞれにセルロース抽出を行う従来の方法と比べて、化学処理が必要なサンプルの個数を圧倒的に少なくできると共に、板のままセルロースにすることで化学反応中の煩雑な溶液交換の作業を簡便にし、さらに柔らかいセルロースの状態での年層分割をすることで分割精度が向上するなどの、たくさんの効果がある（中塚、2021）。具体的には、1mm厚にした薄板を、テフロンパンチシートに挟んで保護した状態で、亜塩素酸ナトリウムの酸性溶液に浸けて、ウォーターバス（70℃）の中で1時間の反応を数回繰り返し、木材に含まれるリグニンを完全に分解した後、水酸化ナトリウム溶液に浸けて、ウォーターバス（80℃）の中でリグニン分解物とヘミセルロースを溶解させ、セルロースだけを残した。水酸化ナトリウム溶液で強アルカリ性となったセルロースの薄板は、イオン交換水と希塩酸を用いて中性にしたのち、乾燥時の試料の変形を最低限にするために簡易凍結乾燥法で乾燥させて、純粋なセルロースだけからなる薄板を得た（図4c～9c）。

セルロースの薄板は、その画像を化学処理する前の木材薄板の画像と比較して、化学処理で変形した年層の状態を間違いなく認定した後、精密カッターナイフを使って、年層を1年輪ずつ100～300 $\mu\text{g}$ の範囲内で切り出し、正確に秤量して、厚さ4 $\mu\text{m}$ の銀箔に包み、酸素・水素・炭素の同位体比の分析に供した。その際、SK07の柱穴の丸太材（No.1072）については、外縁部の年層の判別が難しかったため、その部分（約15年輪）を残して、それより内側の42年分の年層のみを切り出した。酸素・水素・炭素同位体比の分析には、名古屋大学環境学研究科に設置されている、熱分解元素分析計（TCEA）と同位体比質量分析計（Delta Plus Advantage）のオンライン装置を用いた。各々の同位体比は、それぞれ、国際標準物質の同位体比との比の1からのズレを千倍にした $\delta$ 値（‰）を用いて表し、繰り返し測定精度（1 $\sigma$ ）は、酸素・水素・炭素が、それぞれ0.15、1.5、0.1程度であった。以下、測定結果を、酸素同位体比（ $\delta^{18}\text{O}$ ）を中心に、必要に応じて水素同位体比（ $\delta^2\text{H}$ ）についても報告する。



図4. SK06 柱根 1 からの分析試料の切り出し (a)、その木材薄板 (b) とセルロース薄板 (c)

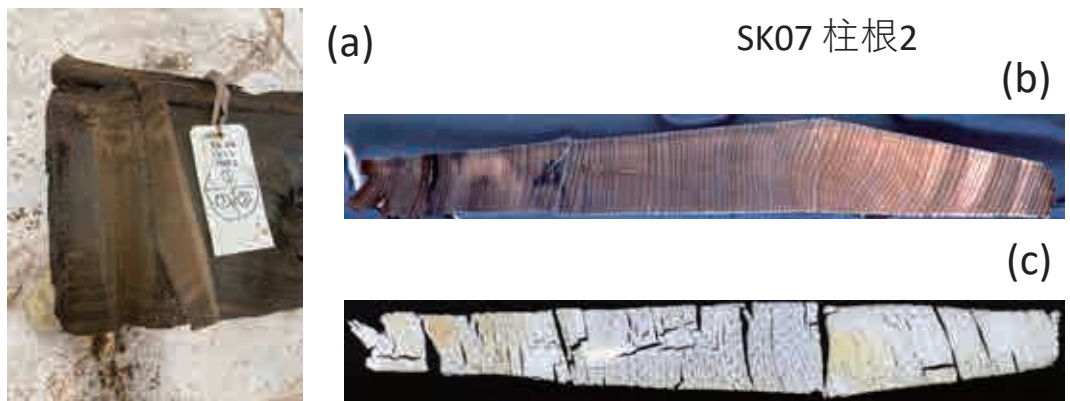


図5. SK07 柱根 2 からの分析試料の切り出し (a)、その木材薄板 (b) とセルロース薄板 (c)



図6. SK08 柱根 3 からの分析試料の切り出し (a)、その木材薄板 (b) とセルロース薄板 (c)



図7. SK09 柱根 4 からの分析試料の切り出し (a)、その木材薄板 (b) とセルロース薄板 (c)



図8. SK15柱根5からの分析試料の切り出し (a)、その木材薄板 (b) とセルロース薄板 (c)

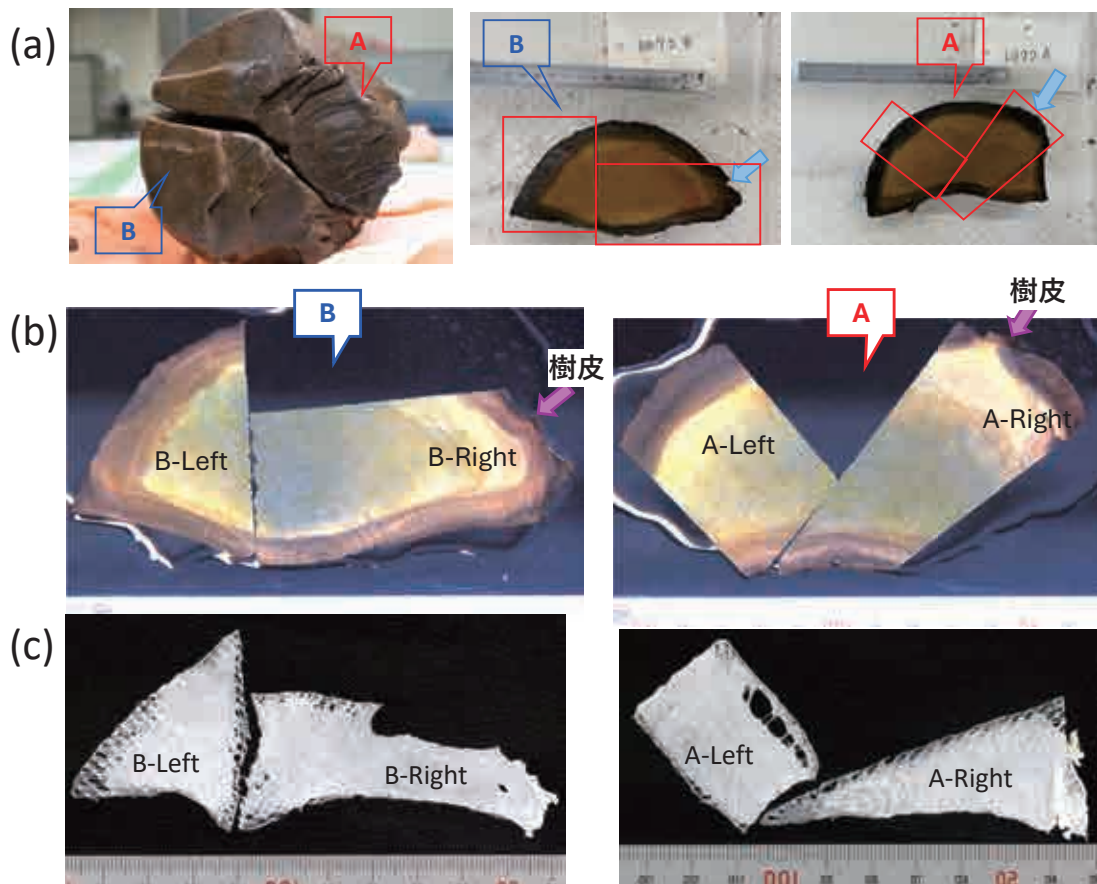


図9. SK7下層の丸太材(1072)からの試料の切り出し (a)、木材薄板 (b)、セルロース薄板 (c)

### 3. 各出土材の分析結果と年代決定 (季・中塚)

図10～14の (a) に、柱根5点の年輪から抽出したセルロース酸素同位体比の経年変動パターンを、中部日本における過去2600年間の標準年輪曲線 (Nakatsuka et al., 2020) の上に重ね合わせて、1年ずつずらしながら、両者の相関係数を計算したスライド相関の図を示す (ここで、各図の (a) における x 軸の年代は、柱根の最外年層の仮の年代である)。尚、相関係数の計算では、両者の生データをそのまま対比したもの (Direct) だけでなく、生データに含まれる可能性のある「生理学的な理由による個体特有の長周期変動」の影響を避けるために、それぞれの短周期成分 (5年移動平均からの残差) を対比したもの (5yrRMR) も示している。図中の  $r$  と  $t$  の値は、それぞれの図の中において

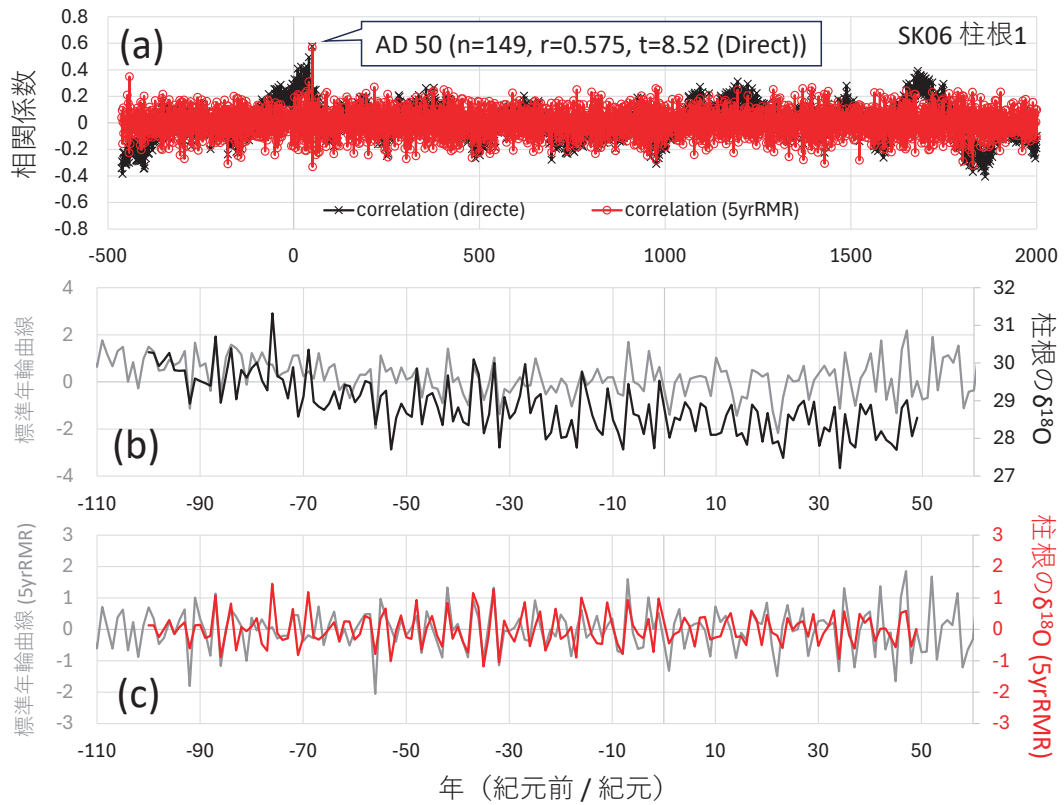


図10. SK06 柱根 1 の年輪セルロース酸素同位体比と標準年輪曲線のスライド相関係数 (a) および、一致年代における両者の対比 (生データ (b)、5年移動平均残差 (c))

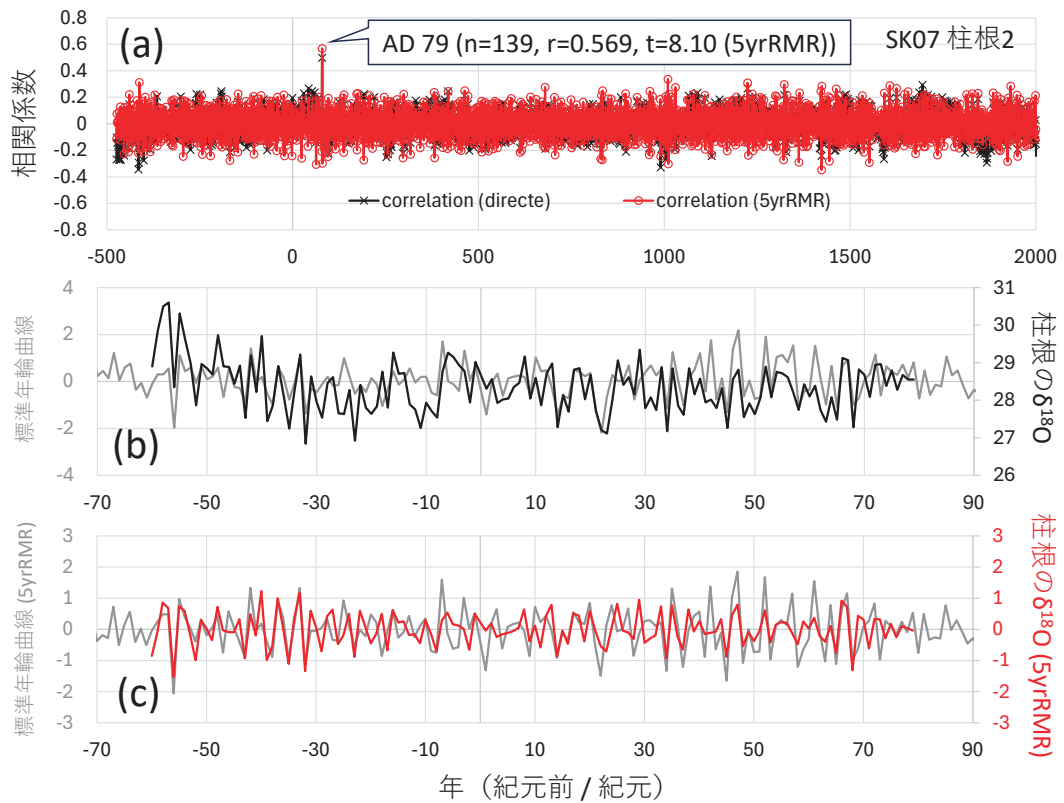


図11. SK07 柱根 2 の年輪セルロース酸素同位体比と標準年輪曲線のスライド相関係数 (a) および、一致年代における両者の対比 (生データ (b)、5年移動平均残差 (c))

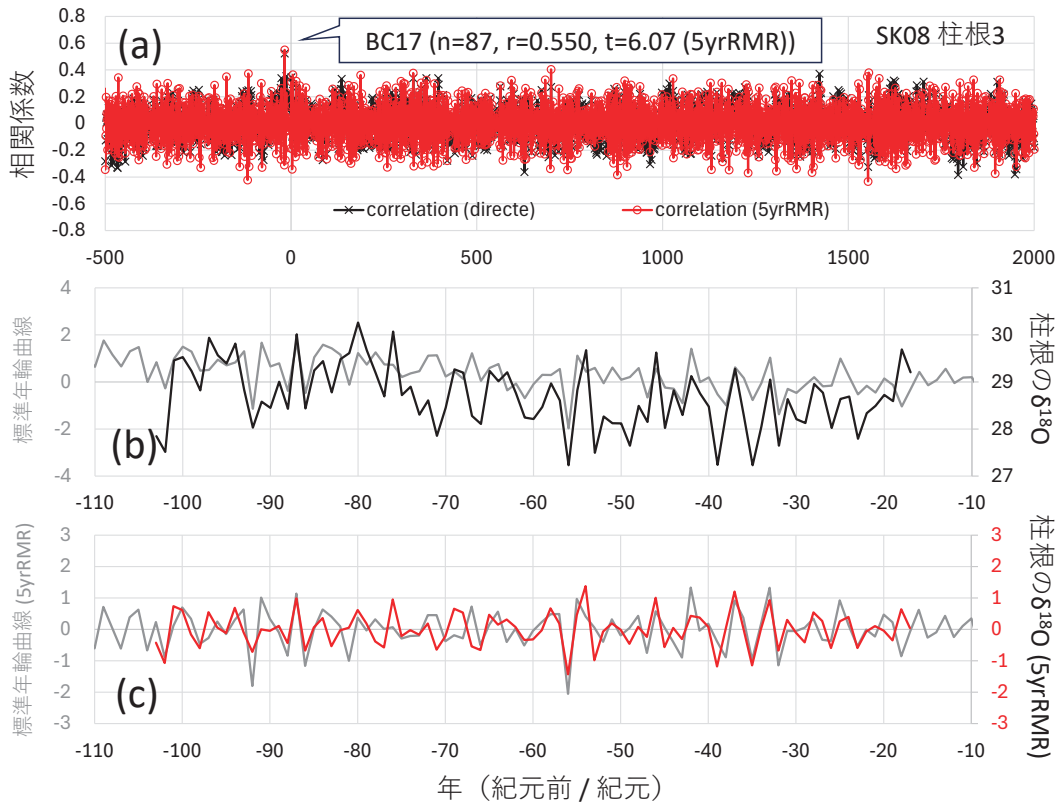


図12. SK08 柱根3の年輪セルロース酸素同位体比と標準年輪曲線のスライド相関係数 (a) および、一致年代における両者の対比 (生データ (b)、5年移動平均残差 (c))

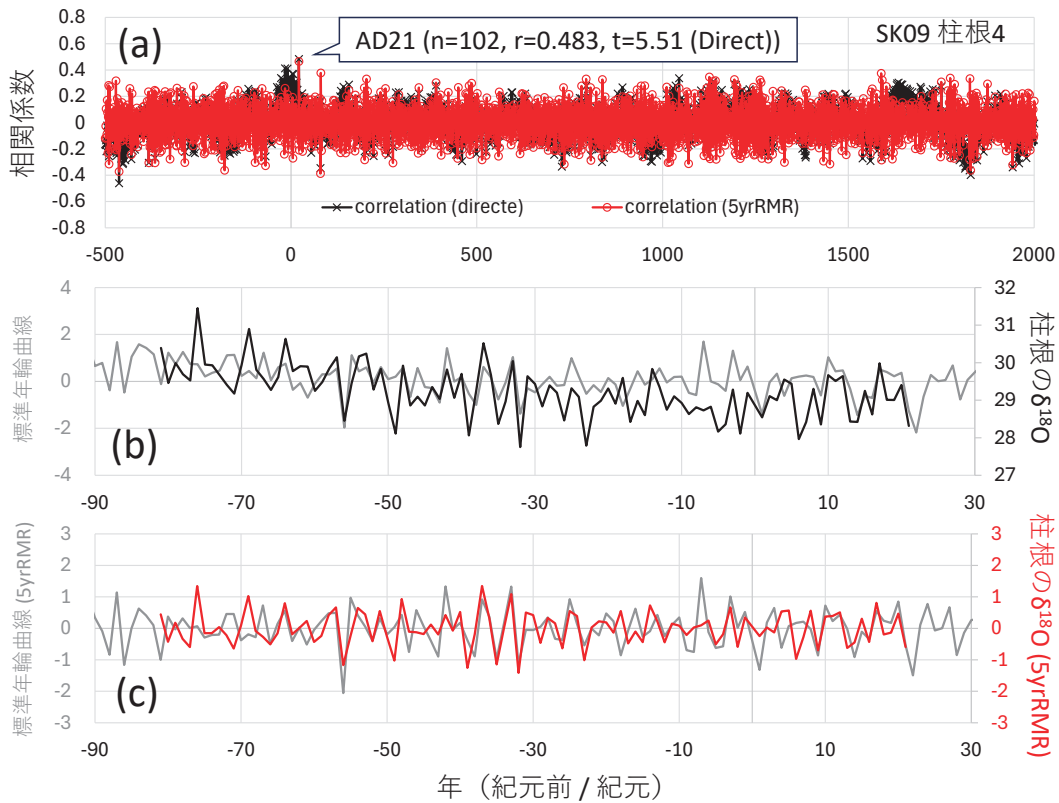


図13. SK09 柱根4の年輪セルロース酸素同位体比と標準年輪曲線のスライド相関係数 (a) および、一致年代における両者の対比 (生データ (b)、5年移動平均残差 (c))

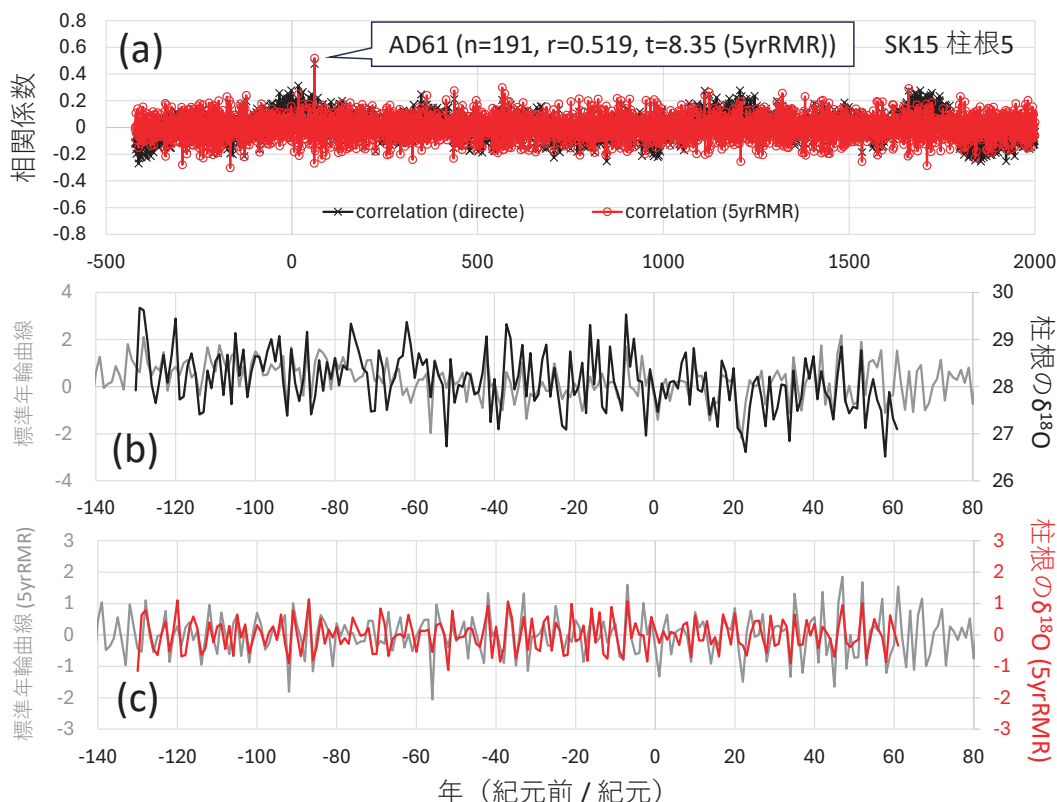


図14. SK15柱根5の年輪セルロース酸素同位体比と標準年輪曲線のスライド相関係数 (a) および、一致年代における両者の対比 (生データ (b)、5年移動平均残差 (c))

最大の相関係数を示す年代における、相関係数とその相関の有意性を検定するため統計量  $t$  値 (相関係数  $r$ ) と対比したデータ数  $n$  から計算され、 $r$  と  $n$  が大きいほど、 $t$  は大きくなる) を示している。一般に、 $t$  値が5を超えたときに、年代決定は信頼できるとされているので、今回測定された5つの柱根の年代は、全て高い信頼性を持って決定されたことが分かる。尚、図10～14の (b) と (c) には、それぞれ、決定された年代において、各柱根の年輪セルロース酸素同位体比の経年変動パターンを、中部日本の年輪セルロース酸素同位体比の標準年輪曲線 (Nakatsuka et al., 2020) と対比したものを、生データ (b) と5年移動平均残差 (c) の形で、それぞれ表示している。柱根のデータと中部日本の標準年輪曲線は目で見ても良く合っていることが分かる。表1に、それらの結果をまとめて示す。

柱穴SK07の下部から出土した丸太材 (No.1072) には、樹皮が残存していた一方で、最外部の年輪の判読が難しかったので、年代決定に万全を期すために、同じ資料の年輪セルロース酸素同位体比の

表1. 柱根5点の酸素同位体比年輪年代決定の結果

ID	分析した年輪数 (n)	相関係数 (r)	t値	最外年輪年代	樹皮
D区SK06柱根1	149	0.575	8.52	A.D. 50	なし
D区SK07柱根2	139	0.569*	8.10*	A.D. 79	なし
D区SK08柱根3	87	0.550*	6.07*	B.C. 17	なし
D区SK09柱根4	102	0.483	5.51	A.D. 21	なし
D区SK15柱根5	191	0.519*	8.35*	A.D. 61	なし

\*短周期 (5年以下) 比較

変動を4つの向きの測線ごとに分析して、年単位で相互の一致状況を確認した(図15)。その結果、最外部分で年輪の判定が難しく、年層の切り分けと同位体比の分析が行えなかった約15年分以外の部分については、年単位で一年のズレもなく完全に一致することが確認できた。

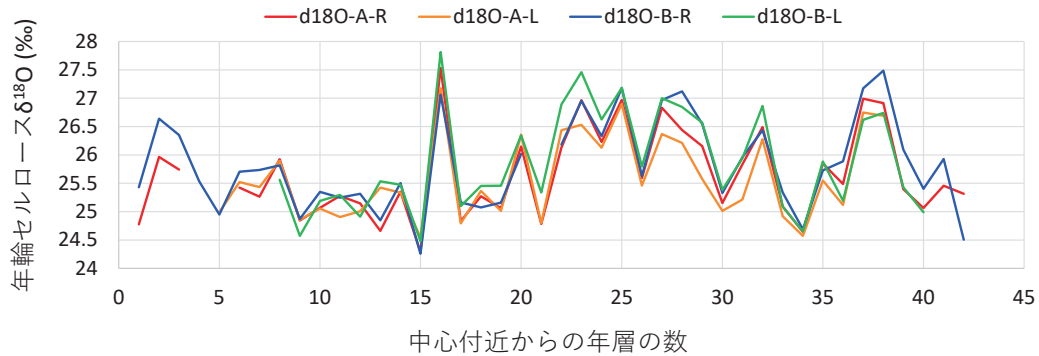


図15. 柱穴7の下層から出土した丸太材の年輪セルロース酸素同位体比の4方向の測定結果

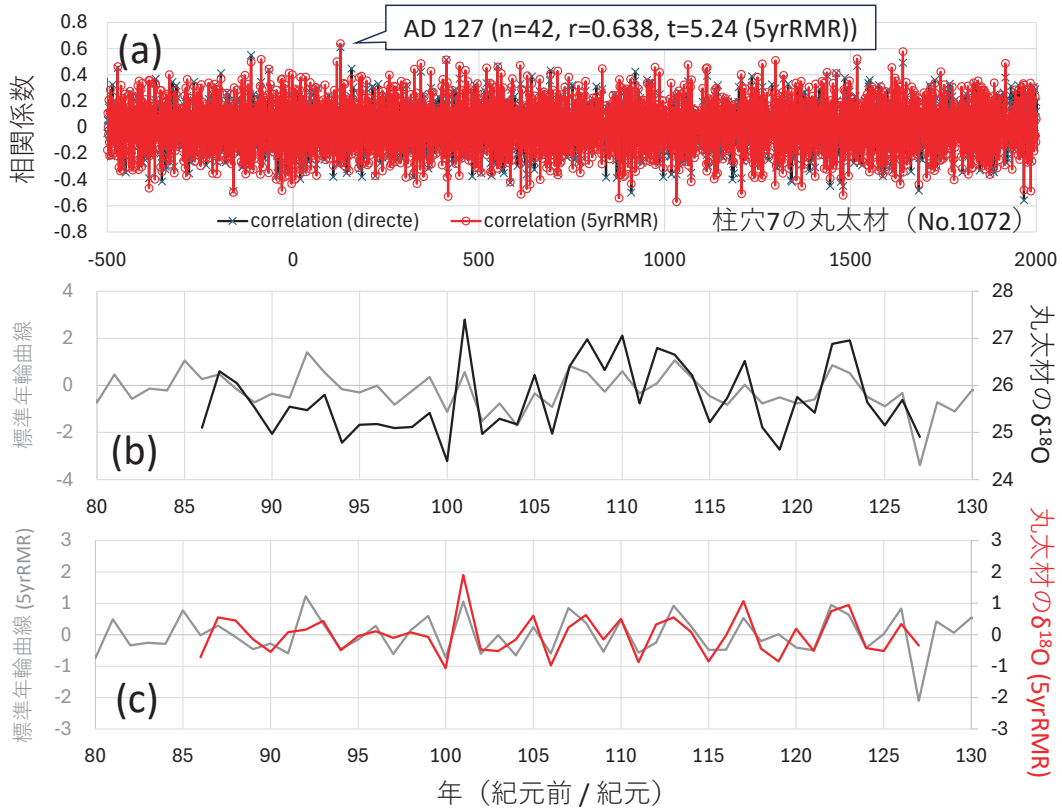


図16. 柱穴7の下層から出土した丸太材(No. 1072)の年輪セルロース酸素同位体比と標準年輪曲線のスライド相関係数(a)、一致年代における両者の対比(生データ (b)、5年移動平均残差(c))

その結果を受けて、それら4つのデータの平均値を、中部日本の年輪セルロース酸素同位体比の標準年輪曲線(Nakatsuka et al., 2020)とのスライド相関解析に掛けたところ、年輪認定が難しく年層の切り分けと分析ができなかった「樹皮近くの約15年分を除いたあとの最も外側の年輪」の年代が、十分に高い精度( $t > 5$ )で、AD127年であることが分かった(図16)。この年代に、約15年を加えた、AD142年が、この柱穴7の下層の丸太材(No.1072)の伐採年代の推定値になる。これは表1に示した柱根5点の年代よりも、数十年~百数十年の範囲で新しいが、柱根には樹皮や辺材がなく、外側の細かい年輪からなる部分が建物の柱の直径を揃えるために大幅に削り取られていると考えれば、この丸

太材の年代との齟齬は無くなり、この大型建築物の建造年代が、丸太材の伐採年代の推定値であるAD142年の直後であることが、高い蓋然性を持って推察される。

#### 4. データの統合と気候変動の復元(李・中塚)

柱根5点の年輪セルロース酸素同位体比を決定された年代に並べて、柱根の相互間での相関を計算したのが、表2である。柱根相互の相関は、柱根と中部日本(太平洋側)の標準年輪曲線との相関(表1)が全て0.6以下だったのに対して、概ね0.6~0.7以上となり、日本海側の当地域における年輪セルロース酸素同位体比の変動、即ち夏の気候の変動が、太平洋側の変動とは(年代決定が可能な程度によく似ている一方で)微妙に異なる独自のものであった可能性を示唆している。

表2. 柱根5点の間での年輪セルロース酸素同位体比の相関(生データ及び短周期成分の比較)

直接比較	SK07-CK2	SK08-CK3	SK09-CK4	SK15-CK5	短周期(5年以下)比較	SK07-CK2	SK08-CK3	SK09-CK4	SK15-CK5
SK06-CK1	0.641	0.677	0.665	0.692	SK06-CK1	0.747	0.722	0.659	0.760
SK07-CK2		0.428	0.537	0.573	SK07-CK2		0.738	0.689	0.687
SK08-CK3			0.623	0.505	SK08-CK3			0.714	0.632
SK09-CK4				0.511	SK09-CK4				0.584

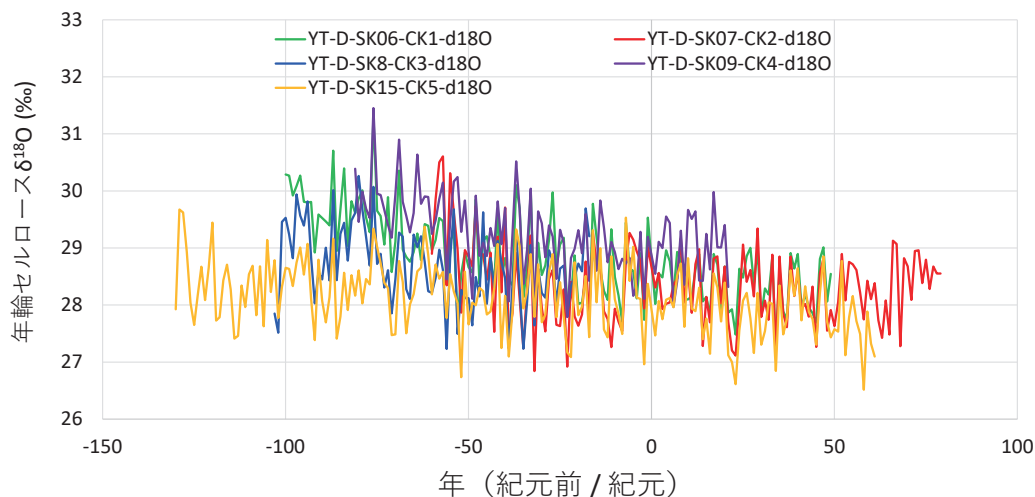


図17. 柱根5点の年輪セルロース酸素同位体比の経年変動

柱根5点の年輪セルロース酸素同位体比の経年変動を、そのままプロットすると、その長期変動パターンには、中部日本の太平洋側(Nakatsuka et al., 2020)でも確認されていた「紀元前1世紀の前半の顕著な低下」が認められるが、同時に個体ごとの生理生態学的状況の違いを反映して、各個体の平均値には、有意な差も認められた(図17)。図17における各個体の平均値の差を解消してから(具体的には、「全5個体の共通区間(BC60~BC17)における各個体の平均値と全5個体の平均値の差」を、各個体の年ごとの値から引いてから)、全5個体の年ごとの平均値を計算して、中部日本の標準年輪曲線と比較したものが、図18である。

この図18では、中部日本の標準年輪曲線(ヒノキが主体)が、その長期成分における生理学的効果を補正したものであるのに対して、矢田遺跡の柱根(スギ)の平均値には、樹齢効果などの生理学的効果が含まれている可能性がある。実際、柱根5個体の年輪セルロースの酸素同位体比の変動パターン

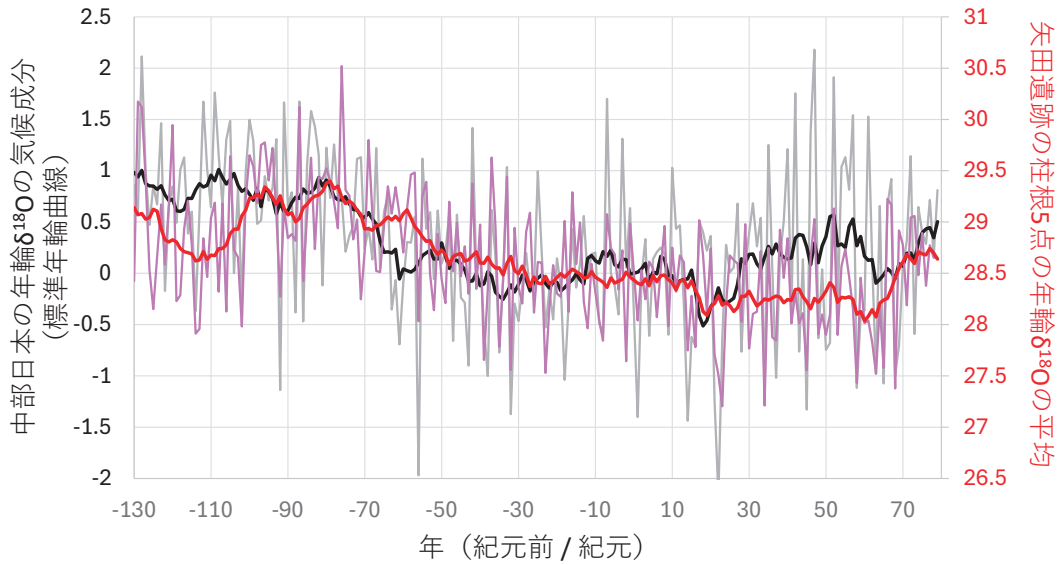


図18. 矢田遺跡の柱根5点の年輪セルロース酸素同位体比の平均値（個体間平均値のズレ補正済）と中部日本の標準年輪曲線（気候成分）の対比（太線：11年移動平均値、細線：年毎の値）

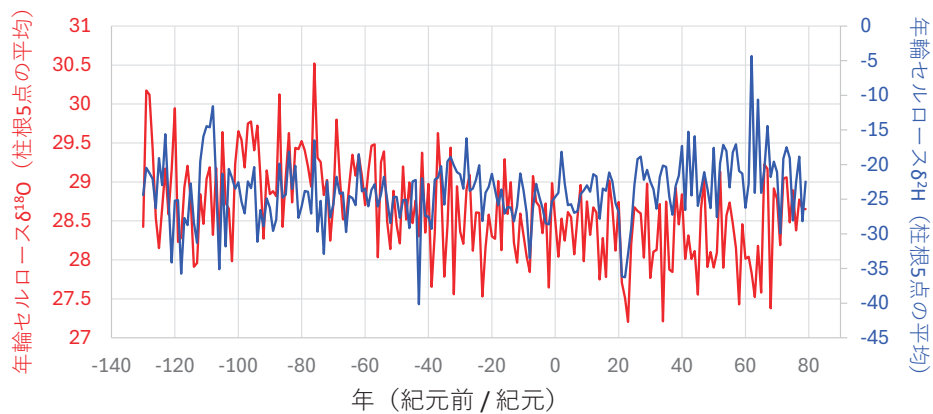


図19. 柱根5点で平均した年輪セルロースの酸素と水素の同位体比の変動の比較

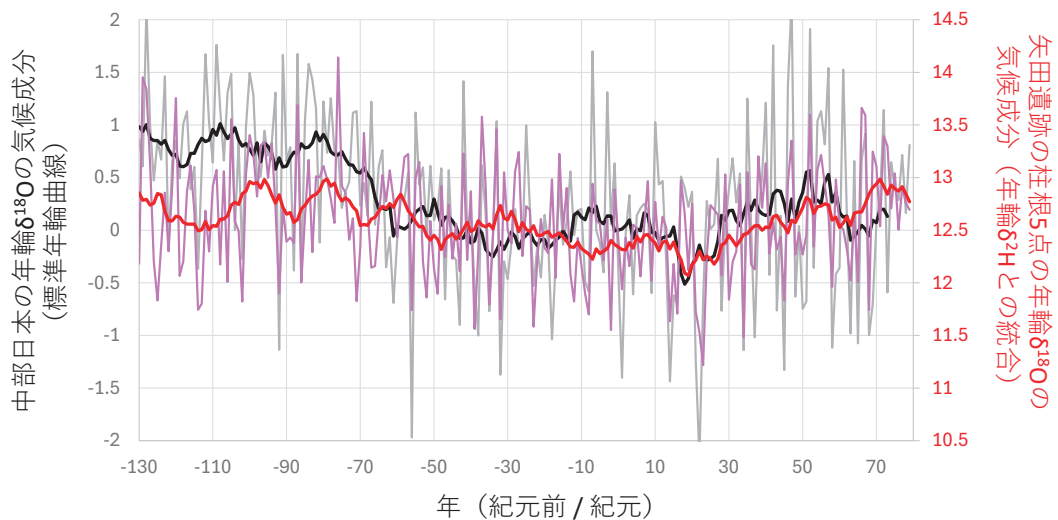


図20. 矢田遺跡の柱根5点の酸素と水素の同位体比の平均値を統合して計算した酸素同位体比の気候成分と中部日本の標準年輪曲線（気候成分）の対比（太線：11年移動平均値、細線：年毎の値）

ンは、気候学的には一致するはずの水素同位体比の変動パターンとは、その長期成分において必ずしも一致しない（図19）ことから、Nakatsuka et al. (2020) と同じ方法で（気候学的及び生理学的変動に関わる係数  $A=5$ ,  $B=5.4$  を同じにして）、柱根5点の酸素と水素の同位体比の平均値を統合して、酸素同位体比の気候成分を計算したのが、図20である（詳しいことは、中塚(2021)を参照のこと）。

実際には、日本海側の主要針葉樹種であるスギの場合、太平洋側のヒノキとは違って、年輪セルロース酸素同位体比に樹齢効果などの生理学的要因が影響しにくい傾向があり、水素同位体比の変動が酸素同位体比の変動と異なっているにもかかわらず、酸素同位体比の補正は不要である可能性もあるので、柱根5点の酸素同位体比の「真の気候成分」の変動は、図18と図20の変動の間にある可能性が高いが、2つの図のどちらにおいても、共通して、以下の2つの特徴が認められた。第一に、紀元前1世紀前半の弥生時代中期末には、太平洋側でも日本海側でも、夏の気候の大きな湿潤化（酸素同位体比の長期的低下）が起きたらしいこと、第二に、太平洋側の湿潤化がBC80～60年の比較的短期間に急激に起きたと考えられる一方で、日本海側の湿潤化はBC80年からAD20年頃（弥生時代後期初頭）までの約100年の間に、多少の上下動をしつつも、ゆっくりと進行したらしいことである。

深澤ら(2022)は、中部日本の太平洋側のデータ(Nakatsuka et al., 2020)を元に、気候の湿潤化と弥生時代の中期末から後期への時代の転換の間に、数十年以上の時間差があることから、近畿地方を中心とした気候変動に対する社会応答に関して、より複雑なモデルを用いた議論を進めてきたが、図18や図20で示された日本海側の気候変動の特徴が、近畿地方でも支配的な影響を与えていたのだとすれば、「気候が最も悪化（湿潤・寒冷化）する紀元20年ごろに、正に弥生時代の中期末から後期への時代の転換が起きた」という、最もシンプルな仮説の提案を可能にする。もちろん日本海側の状況が、どのくらい近畿地方の太平洋側などに影響したのかについては、慎重な気候学的・考古学的な検討・検証が必要であり、今回柱根5点で構成したデータの更新・拡充も、併せて進めて行かねばならない。

## 5. まとめ（金山・中塚）

矢田遺跡の大型建造物跡からの出土材6点を対象とした分析の結果、柱根5点の最外年輪の年代は、BC17～AD79年の範囲に収まった。5点の柱根はすべて、樹皮や辺材だけでなく、心材の部分も含めて、少なくとも数年～数十年分の外側の狭い年輪からなる部分を大きく削り取ることにより、当該建物の柱としての目的に合うように直径が揃えられていたものと考えられる。その時の削り込み量が判らない以上、正確な伐採年は不明であるが、最も新しいものでもAD79年+数年～数十年を下限とする材が用いられていることが明らかとなった。さらに、SK07の柱穴から出土した丸太材については、実際の伐採年に極めて近い年代として、AD142年が得られた。上述の柱根年代の理解と併せて、この丸太材が加工痕のある杭材の転用であった可能性を考慮したとしても、「当該建造物が弥生時代後期中・後葉に設置された」という解釈をすることに無理はないものと考えられる。

一方、土器などの出土遺物の面からみた場合、古墳時代中後期以前で出土が確認できるのは、自然流路から出土した弥生時代後期の少量のものに限定される。この中には今回明らかとなった当該建造物の設置年代と重なる弥生時代後期中・後葉の資料も含まれてはいるが、これだけの規模を有する施設を設営した集団が残したとするには、その出土量はあまりにも少ない。先述のとおり、当該建造物の周囲に同時期の遺構は確認されておらず、出土遺物についても限定的である。その機能・性格を知る手がかりも極めて乏しい状況ではあるが、今回明らかとなった年代を念頭に、当該建築物の位置付け等について引き続き検討していく必要がある。

矢田遺跡の大型建造物の柱根から得られたスギの年輪セルロース酸素同位体比の変動からは、中部

日本の日本海側と太平洋側で、その変動パターンの対比による年代決定が十分に可能な程度に、両地域のデータは「似通っている」反面、日本海側に独自の気候変動の要因が存在することを示唆する程度に、両地域のデータの間には「微妙な違い」があることも分かった。このことは、当該地域における酸素同位体比年輪年代法の応用の信頼性を保証すると共に、「変動パターンの地域性から木材の産地判定ができる可能性」なども含めて、今後の新たな発展の基礎となるものである。その中には、弥生時代中期から後期への時代の転換と気候変動の関係について、従来の議論を再確認すると共に、その一部を見直す契機にもなる要因もあり、今後の粘り強いデータの拡充と解析が求められる。

## 引用文献

- 青柳泰介 (2025) 「石川県七尾市矢田遺跡の大型建造物柱根下で出土した木屑状木製品について (予察)」『石川県埋蔵文化財情報』第52号, p.21-26
- 中塚 武 (2021) 『酸素同位体比年輪年代法 - 先史・古代の暦年と天候を編む』同成社, 東京, pp.232
- 中塚 武 (2022) 『気候適応の日本史 - 人新世をのりこえる視点』吉川弘文館, 東京, pp.256
- 深澤芳樹・浅井猛宏・荒木幸治・石井智大・杉山真由美・田中元浩・中居和志・三好 玄・山本 亮・渡邊 誠 (2022) 「近畿地方南部地域における弥生時代中期から後期への移行過程の検討」『国立歴史民俗博物館研究報告』231集, 71-209.
- Nakatsuka, T., M. Sano, Z. Li, C. Xu, A. Tsushima, Y. Shigeoka, K. Sho, K. Ohnishi, M. Sakamoto, H. Ozaki, N. Higami, N. Nakao, M. Yokoyama, T. Mitsutani (2020) A 2600-year summer climate reconstruction in central Japan by integrating tree-ring stable oxygen and hydrogen isotopes. *Climate of the Past* 16, 2153-2172, <https://doi.org/10.5194/cp-16-2153-2020>
- Sano, M., Kimura, K., Miyake, F., Tokanai, F. and Nakatsuka, T. (2023) Two new millennium-long tree-ring oxygen isotope chronologies (2349-1009 BCE and 1412-466 BCE) from Japan. *Radiocarbon* 65, 721 - 732, <https://doi.org/10.1017/RDC.2023.29>
- Sano, M., Li, Z., Tsushima, A., Kimura, K., Nakamura, T., Ohyama, M., Sakamoto, M., Nakatsuka T. and Hakozaki, M. (2024) A 1179-yr (417-1595 CE) tree-ring oxygen isotope chronology for northern Japan validated using the 774-775 CE radiocarbon spike. *Radiocarbon*, 66, 485-497, <https://doi.org/10.1017/RDC.2024.55>

# 石川県七尾市矢田遺跡の大型建造物柱根下で 出土した木屑状木製品について（予察）

青柳泰介（奈良県立橿原考古学研究所）

和田龍介（石川県埋蔵文化財センター）

## ●はじめに

石川県七尾市の矢田遺跡（令和5年度調査）における弥生時代～古墳時代の大型建造物の柱穴からは、直径50cmを越える大径のスギ材を用いた柱根が出土した。その内の一つ、柱穴SK7柱根の埋置状況について断ち割りを入れたところ、柱根直下に礎盤状に木屑（木っ端）状木製品（以下「木屑」と記す）が充填されていることを確認した。現地で最低限の記録を取りつつ、柱根加工時に発生した残材である可能性を考慮し全点を持ち帰った。

その後、木屑について研究を進められていた青柳泰介氏から、矢田遺跡のそれについても実見したいとの申し出があり、昨年12月に青柳氏ほか研究メンバーが来県し木屑を観察した。ざっと見たところ、材の多くには加工痕が残されていた。しかし木取りや材の形状から、柱を加工した際に発生した材ではないのではないかという疑義が青柳氏から呈された。これらの材がどのような加工で生じ、どのような経緯で柱根下に入れられたのかは、この大型建物の性格を検討する際には有益な情報である。そのため、青柳氏に依頼して現時点での観察所見をコメントいただくとともに、これら木製品についての見通しを述べていただくこととした。

遺跡及び大型建物、柱穴についての考古学的な所見は前掲の金山ほか2025を参照いただき、以下柱根下の木屑検出状況について和田が、木屑についての所見を青山が述べる。（和田）

## ●木屑の検出状況

柱穴の断ち割り状況が第1図である。ここでは、柱根底面より一回り大きな範囲で木屑が敷き詰められていることが見て取れる。柱根を外し、清掃した状況が第2図検出状況①で、①に見える木製品が木1～9になる。検出面の標高は8.38mである。どちらかという加工残材のような大ぶりの材を用い、柱根の座りをよくするように敷き詰めた意図がうかがえる。木1～9を外した状況が第3図検出状況②で、②に見える木製品が木10～15になる。①から続くような大型の残材に混じって、既に木屑が見え始める。木15までを外し掘り進めると、灰褐色の粘性の強い砂質土中に木屑が無作為に混じる状況が約20cmほど続いた。その際に出土したのが木16～22までの木屑である。16～22の番号は前後・まとまりに特に関連性は無い。それらの木屑混じりの砂質土を除去し、木屑がほぼ混じらなくなった最終段階が第4図検出状況③で、検出面の標高は8.14mである。木柱状の木23（エゴノキ材）と、その付近の木24・25を取り除くと、土はやや粘性のある砂礫層へ変わり以下木屑等の出土は確認できなかったのが柱穴の最底面と判断した。柱根下の礎盤・木屑層は、約30cmにわたり続いたこととなる。その後、底面の何箇所かでピンポールを突き刺し地中になにも存在しないことを確認したうえで、保護砂による埋め戻し作業を実施した。

このような柱根下に木屑を入れる状況はSK9にも見られたが、SK7に比して極めて少量である。柱根の沈降を防ぐために入れられた「礎盤」なのかを含めその性格を考える必要がある。（和田）



SK07 柱根断ち割り状況（東から）



SK07 柱根下の状況



SK07 柱根断ち割り状況（北から）

- 木 1～8 検出状況①で取り上がった加工材類
- 木 9～15 検出状況②で取り上がった加工材類
- 木 16～22 （主に）検出状況②下で取り上がった木っ端類。
- 木 23～25 検出状況③で取り上がった加工材類

第 1 図 柱根下検出状況



SK07 柱根下検出状況①



木1

木2

木3



木4

木5

木6



木7

木8

木9

第2図 木屑検出状況①



SK07 柱根下検出状況②



木 10

木 11

木 12



木 13

木 14

木 15



木 16

木 17

木 18

第3図 木屑検出状況②



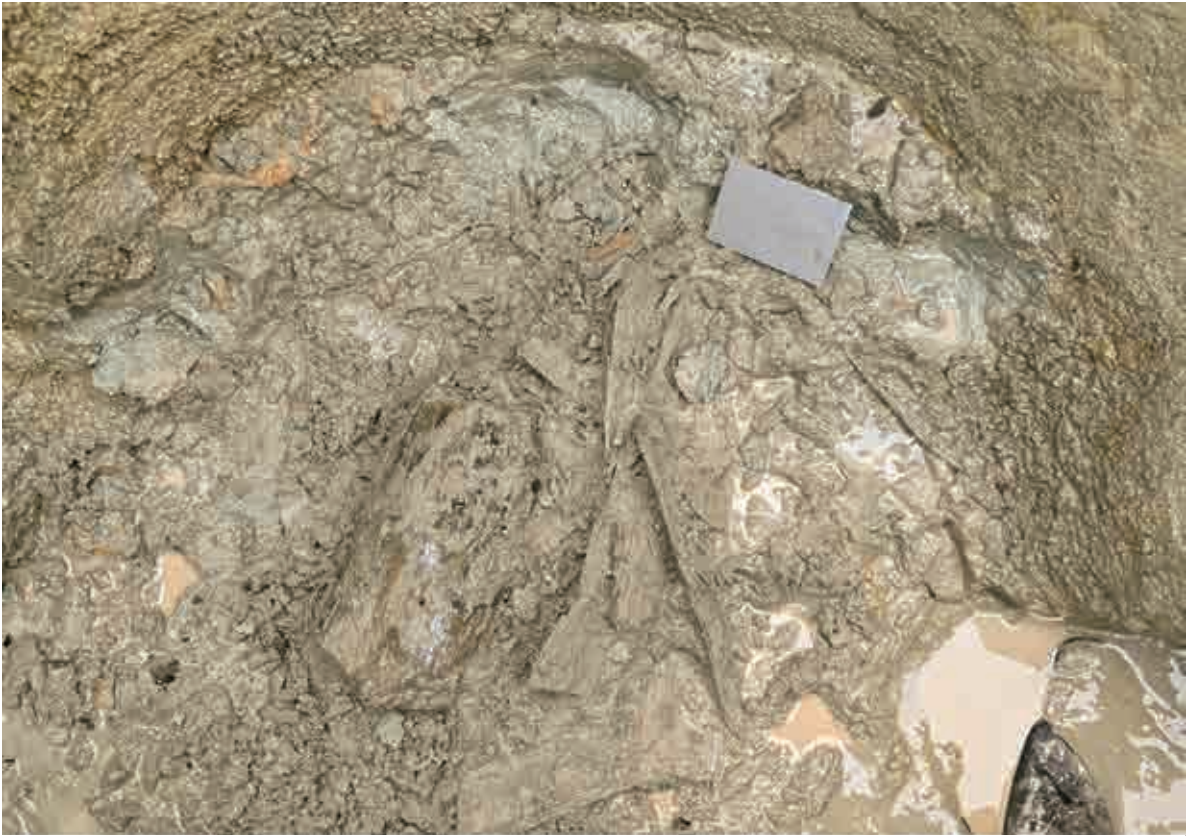
木 19

木 20

木 21



木 22



SK07 柱根下検出状況③



木 23



木 24



木 25

第 4 図 木屑検出状況③

## ●所見と見直し

木屑、木製残材、木っ端、木質残滓などと呼ばれる遺物は、木質遺物を構成する様々な木材のうち、木器、建築部材等の木製品以外のことを漠然と指す。昨今の逼迫した行政発掘においては、その価値を見出しにくい遺物の一つとして、検討の対象外となるケースが多い。しかも、土器や石器と違い、放置しておく、特に広葉樹材は変形してしまうため、明確な視点をもって迅速かつ的確に分析しないと、その材がもっている情報すら抽出できなくなるので厄介である。

ちなみに、筆者は2004年～2006年にかけて、奈良市東部山間地域の田原地区で実施した矢田原遺跡、日笠遺跡などの発掘調査において、考古学では稀有な木材生産（特に、製材、集積）の痕跡を推測するにいたった。その根拠になった遺物が、一連の調査で出土した木屑、木っ端類である。詳細は前稿（青柳2009）を参照していただきたいが、今まで文献の研究成果がリードしてきた我が国の木材生産・流通の議論に、考古学側が物的証拠を提供して参入しうる根本材料であると考ええる。

一方最近、別な方面から上記遺物が重要な研究課題を提供しつつある。それは、南郷大東遺跡（奈良県、5世紀代、鈴木編2025）、穴太遺跡群（滋賀県、6世紀代、鈴木ほか2022）で確認された柱材とその周辺の木屑、木っ端類である。現状の常識では、柱材の周辺で加工痕のある木屑、木っ端類が出土したら、それらはその柱材の加工屑だと思いがちである。筆者もそうであった。しかしながら、樹種同定の結果、上記2遺跡の事例では、樹種が異なっていたのである。すなわち、それらの木屑、木っ端類は、その柱材とは関係がないことが判明したのである。その理由はまだわからない。

そこに、今回本稿の矢田遺跡の事例が加わった。詳細は調査担当者の記述に譲るが、柱の下から多量の良好な加工痕をもつ木屑、木っ端類が出土したのである。樹種は柱材と同じだが、木取りから別材と考えられそうなのである。まだ類例は少ないが、先述の2例とともに、時期、地域をこえて何かありそうである。

それ以上に重要なことは、矢田遺跡例では遺跡で残るのが稀なヤリガンナ屑、手斧屑、刀子屑などのうすい木屑、木っ端類が多量に出土したことである。まさに当時の鉄器およびその加工技術を知るまたとない遺物となろう。鉄器および木器の研究者が共同で整理に取り組むべき遺物であると考ええる。

このように、木屑、木っ端類の研究は、概念規定、分類も含めてまだまだ発展途上ではあるが、いろいろ有益な研究ができる可能性を秘めているので（鶴来2019、浦2020、平井2022など）、今後も追究していかなければならないが、矢田遺跡例はその発展に寄与する遺物であると考ええる。（青柳）

## 参考文献

- 青柳泰介2009「木材の原材生産と流通に関する一考察」『木・ひと・文化～出土木器研究会論集～』出土木器研究会
- 浦蓉子2020『木屑を考える 古代の木工活動を検討するための一試論』奈良文化財研究所
- 鈴木裕明編2025（近刊）『古代東アジア王権中枢の木材利用体系に関する総合的研究』奈良県立橿原考古学研究所
- 鈴木裕明・青柳泰介・高橋敦・浦蓉子・柳原麻子2022「唐崎地区の古墳時代遺跡出土木製品」『大津市埋蔵文化財調査年報—令和2（2020）年度—』大津市教育委員会
- 鶴来航介2019「木材調達の考古学的検討」『八日市地方遺跡Ⅴ』小松市埋蔵文化財センター
- 平井洸史2022「南郷大東遺跡の「鈍屑」について」『青陵』166、奈良県立橿原考古学研究所
- 李貞・中塚武・金山哲哉2025「石川県七尾市矢田遺跡の大型建造物柱根の年輪酸素同位体比分析による年代決定と気候復元」『石川県埋蔵文化財情報 第52号』

# 中世能登における木地師の用材選択について

高橋 敦(出土木研究会)

久田正弘(石川県埋蔵文化財センター)

## 1. はじめに

筆者らは七尾城跡シッケ地区出土漆器の分析により、ブナ属・トチノキ・ケヤキのほかにカエデ属が多いことを明らかにし、七尾城跡を中心に能登地域ではカエデ属を好んで使用する製作者か製作集団を想定した(高橋・久田2014)。能越自動車道に係る七尾城跡の報告書が刊行されたので、合わせて再検討を行うことにした。

## 2. 七尾城跡シッケ地区の状況

七尾城跡シッケ地区(第2図上側)は七尾市古屋敷町に所在し、路面幅10尺(3.1m)の大手道(道路A)に直行する道路D・Eの区画内に3つの屋敷割と池状遺構(SX09)を確認した(第3図)。遺構は2時期以上が想定され、16世紀代の有力者の邸宅と工人(塗師・鋳物師)の作業場とされた(善端ほか1992)。16世紀前半第2四半期が主体の漆器(四柳1995・2006)がSX09(鞍部)でまとまって出土し、漆パレット(第4図33・36)も出土した。久田が遺構を再検討し、高橋が樹種同定を実施し、

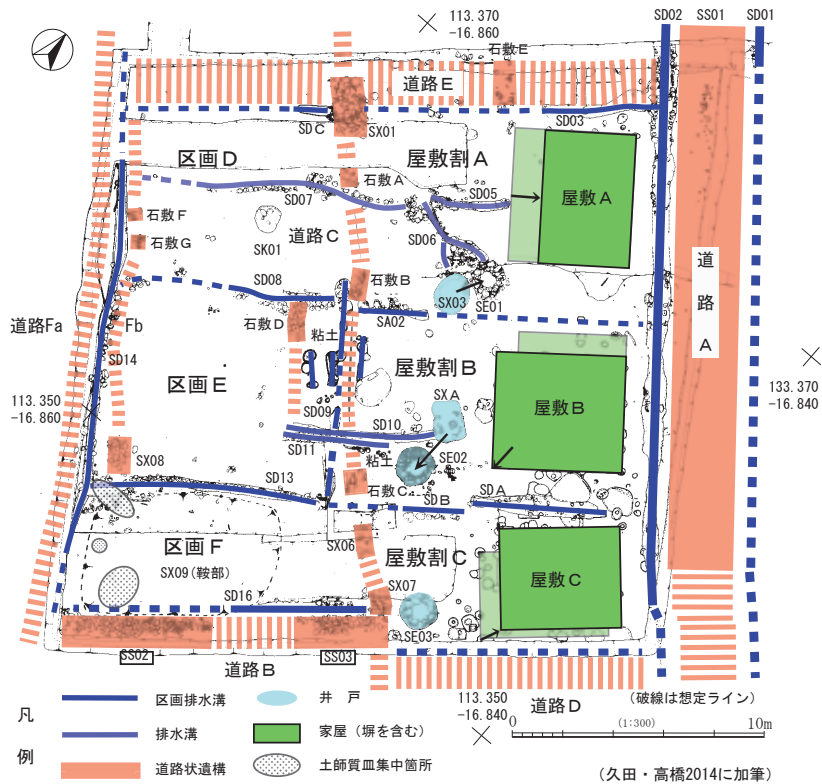


第1図 遺跡の位置

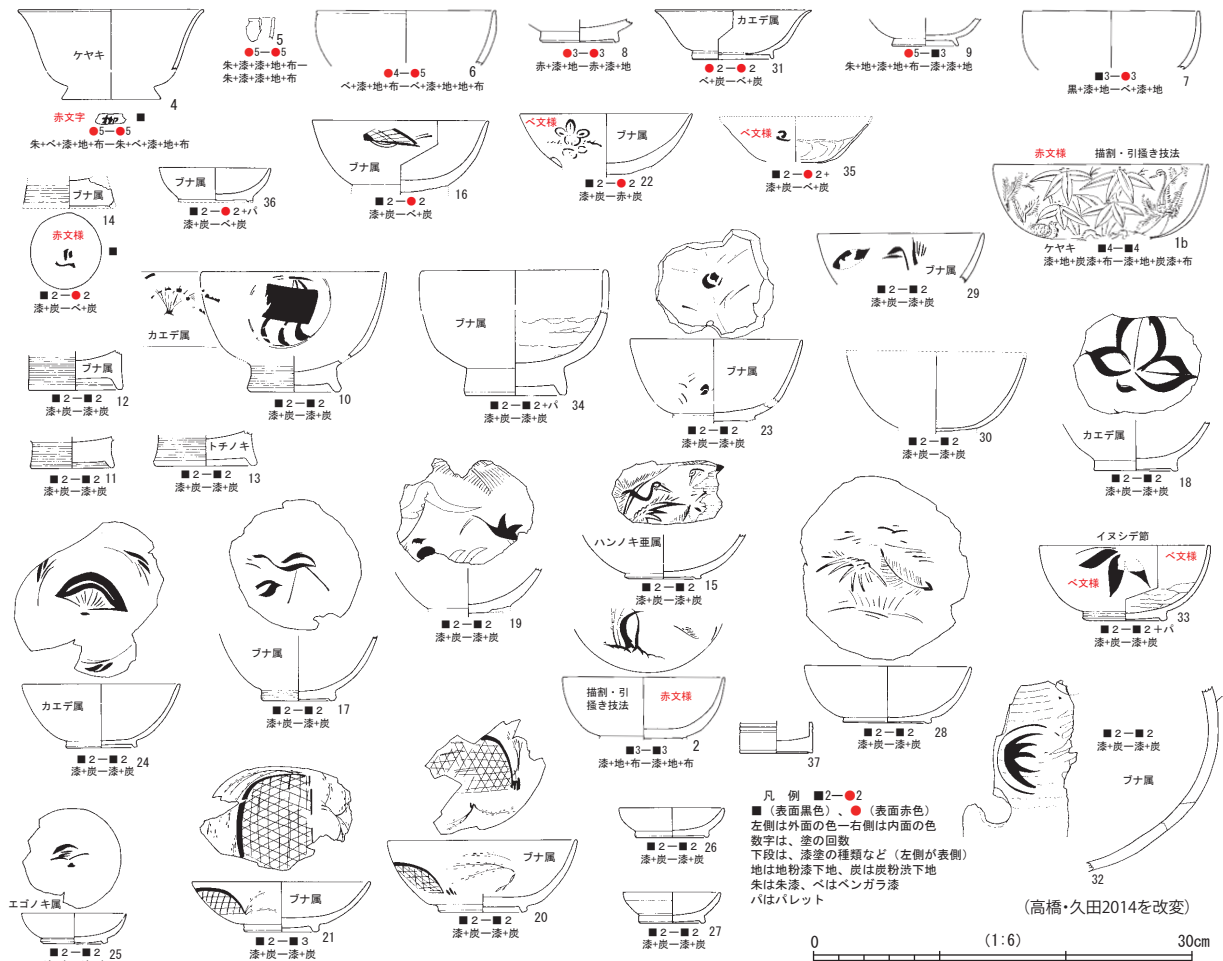
- 凡 例
- シッケ地区調査区
  - 市道地区調査区
  - 県センター調査区
  - 漆器出土地点
  - ◆ 漆パレット出土地点
  - ★ 鉋砥石出土地点



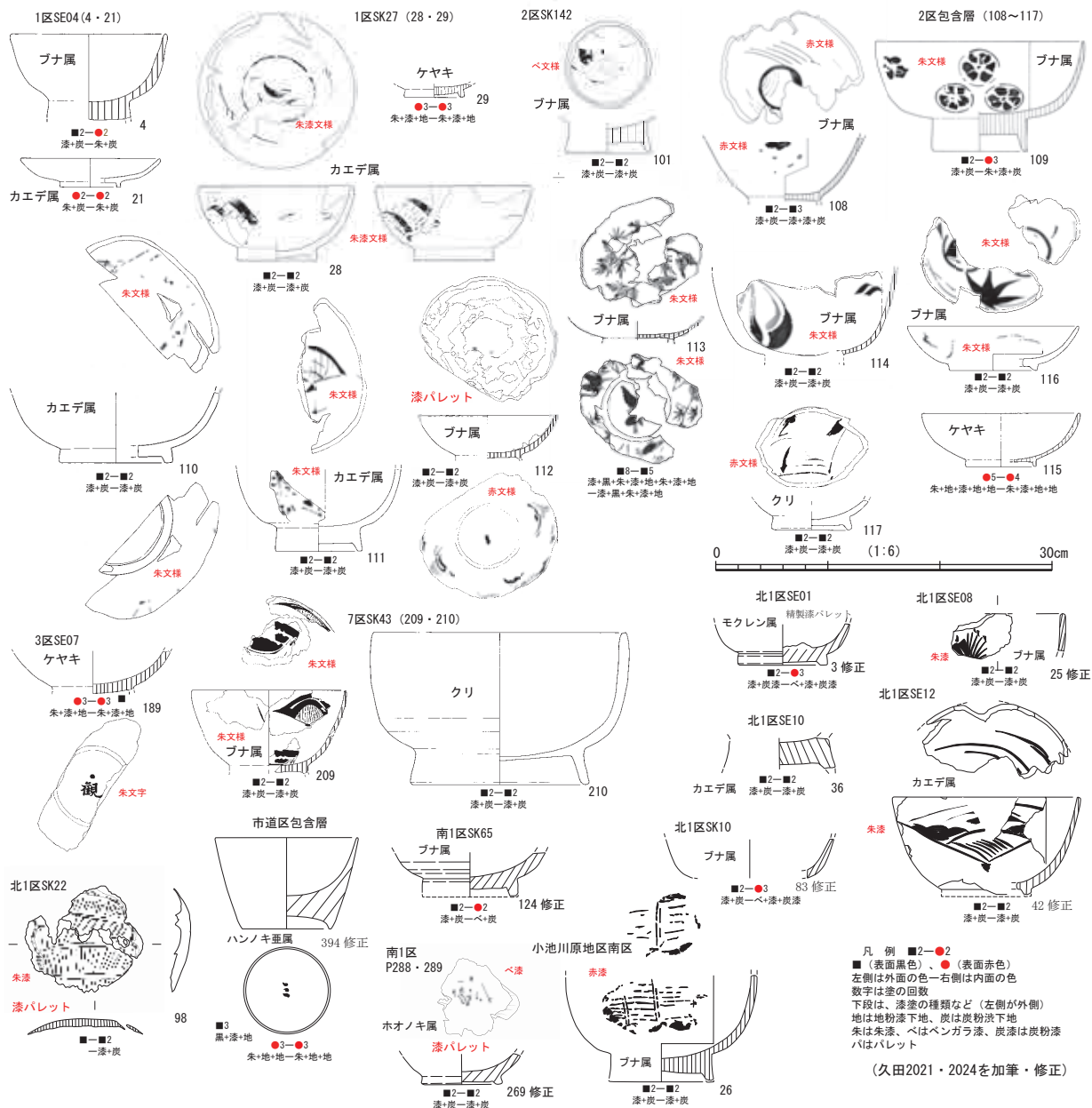
第2図 七尾城跡調査位置



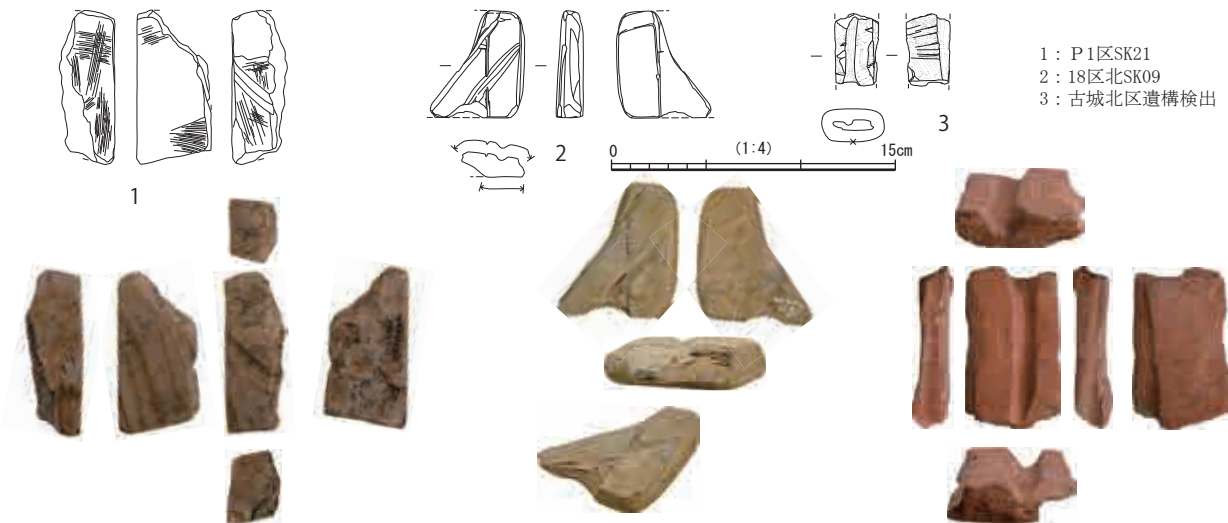
第3図 七尾城跡シッケ地区想定復元図



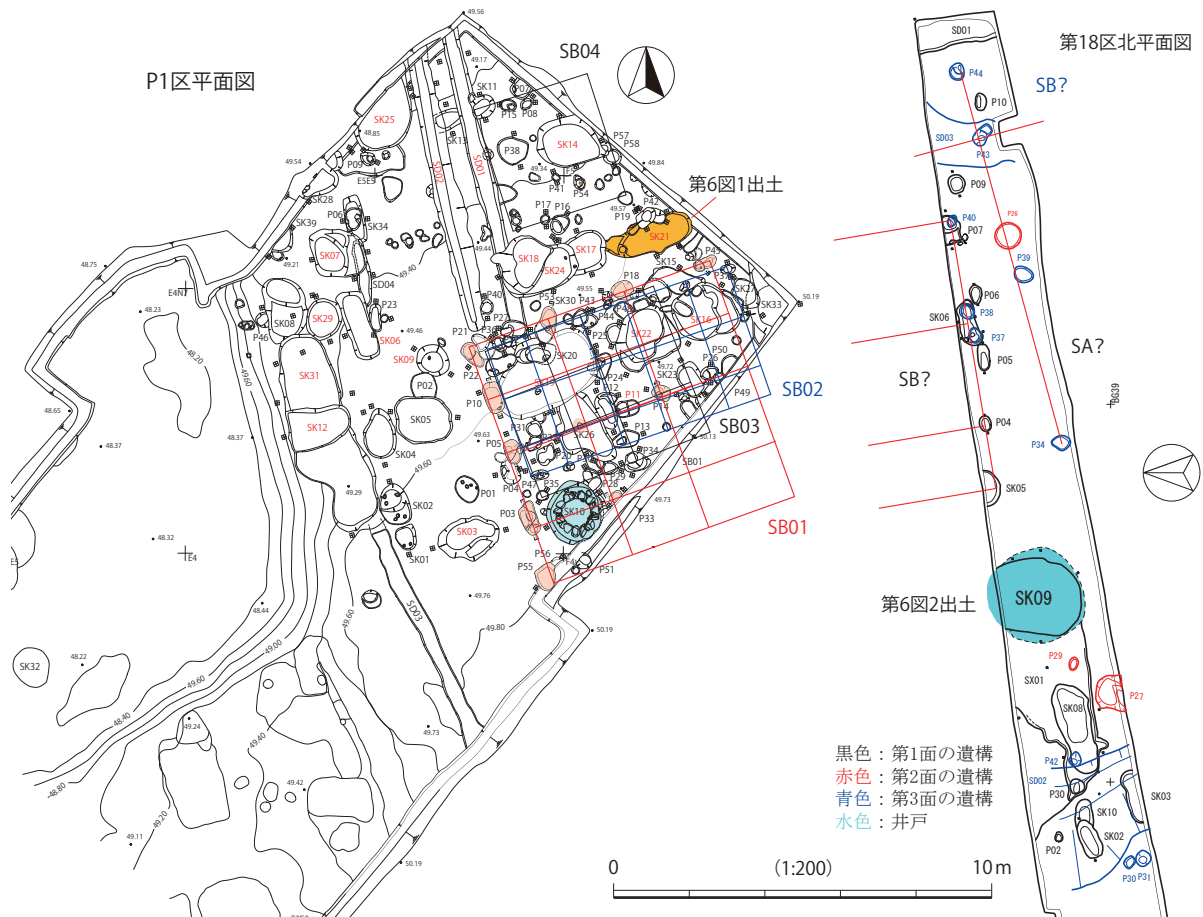
第4図 七尾城跡シッケ地区出土漆器



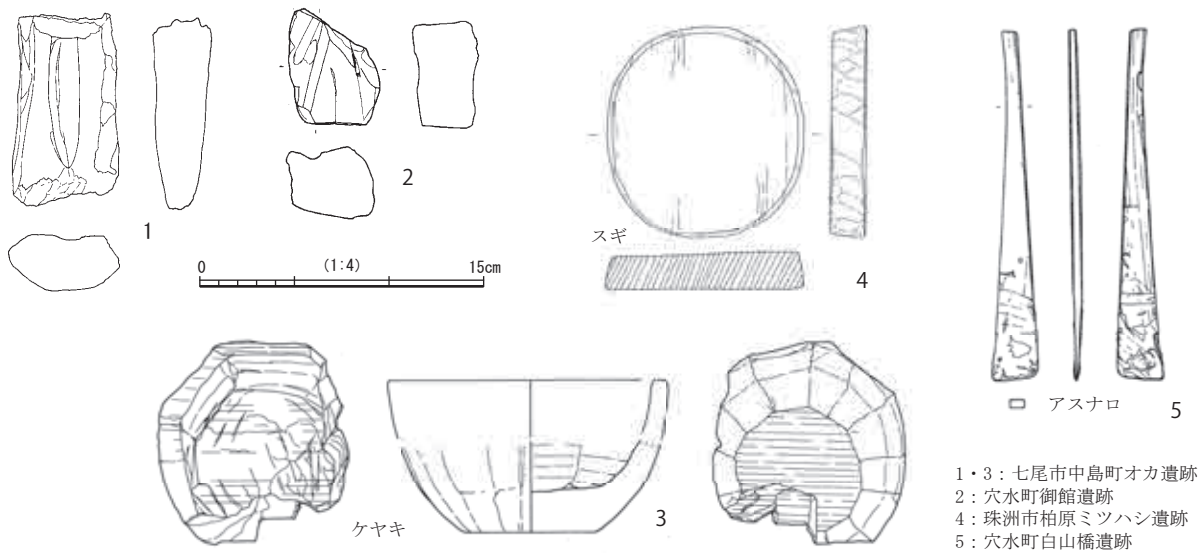
第5図 七尾城跡調査区出土漆器



第6図 七尾城跡出土の匏砥石



第7図 七尾城跡の砲砥石の出土遺構



第8図 中世能登地方の漆器生産関連遺物

ブナ属16点、カエデ属6点ケヤキ3点、トチノキ1点、その他6点を確認した。そして、中世能登地方全体の漆器樹種利用の傾向(ケヤキ32%：トチノキ9%：ブナ属36%：その他23%)を明らかにし、その他では数が少ないが様々な樹種利用を指摘し、カエデ属を好んで利用する製作者ないし製作集団の存在を想定した(高橋・久田2014)。

### 3. 七尾城跡(能越自動車道地区)の状況

第2図の黒線内は当センターが実施した能越自動車建設に伴う発掘調査区であり、その調査成果を公表した(三浦ほか2020、藤田ほか2021・2023・2024)。遺構は数時期の変遷が想定され、遺物は16世紀第2四半期後半～第4四半期頃の土器類が主に出土し、漆器(第5図)も同時期が中心と思われる。漆器は28点(ケヤキ3点、ブナ属13点、カエデ属6点、クリ2点、その他4点)が報告されたが、未報告の小さな破片もあるので個体数はもう少し多いと思われる。

漆器は2区東沼田(鞍部)で第5図108～117が纏まって出土し、漆パレット(112)もある。また北1区でも漆パレット(3・269)が出土しており、両地区周辺に塗師の工房が存在した可能性があろう。

漆器作りには塗師以外に木地師の存在が必要である。木地師関連の遺物は、鉋砥石第6図1～3があり、3以外は遺構から出土した(第7図)。1はデイサイト製であり、赤澤徳明氏の七尾城跡出土の笏谷石関係の資料調査の際に、福井県足羽郡の浄教寺砥石と認定された。

第6図1はP1区SB01～03とSB04の間にあるSK21から出土しており、SB01～04の中に木地師の工房を想定したい。2は18区北SK09(井戸)出土の粘板岩製であり、北東側に掘立柱建物が想定可能である。調査区は細長くて幅が狭いため、工房とは断定できないが、周辺に工房が存在した可能性が高い。3は古城北区の遺構検出時に出土した輝緑凝灰岩製であり、赤みが強い。周辺には工房を想定したいが、特定は難しい。

では、調査区が限定されているが、市・県調査区の状況をみてみよう。七尾城跡全体では漆器での樹種の割合は、ブナ属39.2%：不明20.3%：カエデ属16.2%：ケヤキ8.1%が多く、2点以下の8種の樹種が確認される(第1表)。塗師関連は3地区、木地師関連は3地区が想定され、6地区での生産が想定される。2区東沼田・P1調査区・北1調査区は調査区全体の西側(第2図)は近接しており、周辺での木地師と塗師の関連が伺えよう。

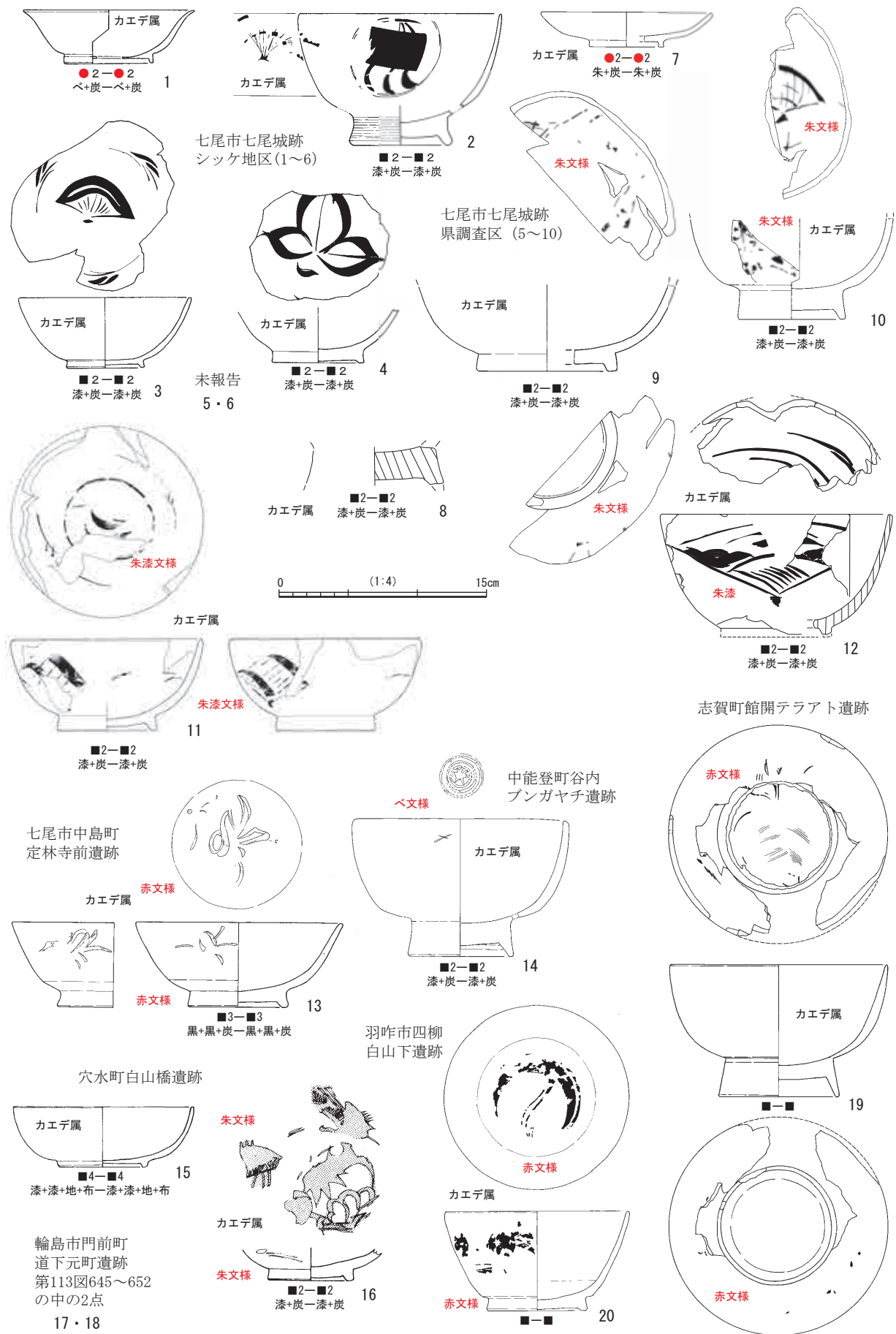
### 4. 能登地方の木地師・塗師関係資料

能登地方での類例をみてみよう。七尾市中島町オカ遺跡(四柳ほか1992b)では、鉋砥石(第8図1)と荒型(2)が出土している。1の溝はV字状で幅約5mm、深さ約2mmの凝灰岩類であり、他に同じ石材の鉋砥石があるようだが、図・写真の提示はない。3はケヤキ製の荒型(底径7cm、底部厚2.1cm、残存高4.8cm)は多面体に成形されるが、上部は欠損する。写真から、柁目材と思われる。荒型の時期は12世紀前半～中葉とされる。穴水町西川島遺跡群(四柳ほか1987)では、御館遺跡で鉋砥石、白山橋遺跡で漆篋が出土しており、木地師と塗師の存在が確認できる。御館遺跡の包含層出土の2は全面に研磨面があるようだ。白山橋遺跡の祭祀遺物埋納遺構(14世紀前半)から5漆篋(長さ18.5cm：先端幅2.5cm：厚さ0.5cm)が出土しており、アスナロ製である。珠洲市柏原ミツハシ遺跡では皿の荒型と思われる第6図4(12世紀後半)が出土したが、スギなので難しいとされた(岩瀬ほか2004)。同じ井戸からは、轆轤爪痕を残す漆器皿も出土している。古代の能登地方では、スギの挽物が31%程度存在しており、中世初頭の第6図4も荒型の可能性があろう(久田2019)。

3遺跡とも原材料と工具から、木地師の存在が想定され、西川島遺跡群では木地師と塗師が近くに存在した可能性が想定される。

### 5. カエデ属製の漆器について

高橋が能登地方でカエデ属を利用する木地師の存在を想定したが、再度まとめてみたい。第9・10図は『木の考古学』(伊東・山田ほか2012)を基に北陸地方と中部地方以西のカエデ属製漆器を集成し、



第9図 石川県内のカエデ属漆器

羽咋市大町ダイジングウ遺跡

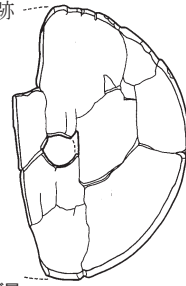


21

富山県小矢部市石名田木舟遺跡



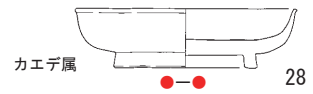
22



23

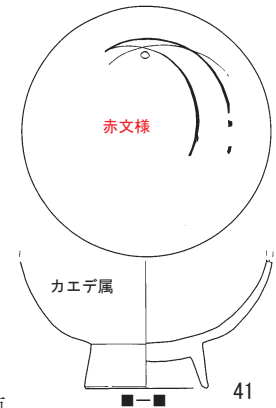
福井県福井市 一乗谷朝倉遺跡 24~27

福井県福井市福井城跡



28

愛知県一宮市荻安賀遺跡



41

静岡県函南町仁田館遺跡



29

岐阜県岐阜市城之内遺跡



30

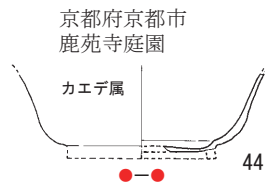
愛知県清須市 清州城下町遺跡 31~37

愛知県豊明市 大脇城遺跡 38

愛知県豊田市 郷上遺跡 39

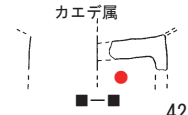
愛知県岩倉市 岩倉城遺跡 40

奈良県天理市 和爾・森本遺跡 45



44

三重県四日市市 伊坂城跡



42

京都府京都市 鳥羽離宮跡

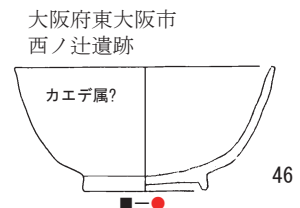


43

京都府京都市 鹿苑寺庭園

兵庫県明石市 明石城跡 47

香川県高松市 高松城跡(松平大膳家上屋敷) 48



46

第10図 石川県内と中部以西のカエデ属漆器

遺跡名	樹種名	ケヤキ	トチノキ	ブナ属	カエデ属	カツラ	アカガシ属	イイギリ	イスノキ	イヌシデ属	エゴノキ属	エノキ属	カバノキ科	珪孔材	クマシデ属	クリ	クルミ科	広葉樹	サクラ属	歌孔材	トネリコ属	ハイノキ属	ハリギリ	ハンノキ属	ホノノキ属	マツ属	ミズキ属	ムクノキ	モクレン属	ユズリハ属	不明	合計				
七尾城跡	シッケ地区	3	1	16	6					1	2							1		1											14	46				
	泉調査区	3		13	6											2								1	1						1	28				
	全体	6	1	29	12					1	2					2		1		1											15	74				
	割合	8.1	1.4	39.2	16.2					1.4	2.7					2.7		1.4		1.4					2.7	1.4					20.3	100%				
西川島遺跡群	坂町	2																							1						2	5				
	大町・機手			1																												8	9			
	御縮	5	2	7																						2							17			
	白山橋	10	1	6	2														1									1				3	24			
	美原奈比古神社前	2																															1	3		
金沢城下町遺跡	丸の内7番地点	7	4	15																													26			
	広坂一丁目地点	14	9	73		1						1									1											35	141			
	昭和町遺跡	10	16	79																	5												4	118		
石名田木舟遺跡	分析数	18	8	57	2			1																									1	92		
	割合	19.6	8.7	62	2.2			1.1																									2.2	100%		
一乗谷朝倉遺跡	1991	22	11	116	4	4					1																						2	171		
	2020	5	5	9		1																			2								8	30		
	2021	1	5	3		1																												2	13	
	2022					1																													2	2
	2023	1	10	3																															2	18
	2023-150次			14											1																				14	
	全体	29	31	145	4	7					1				1													2					14	248		
	割合	11.7	12.5	58.5	1.6	2.8					0.4				0.4																			5.6	100%	
福井城跡	2008	2	2	14																														210	230	
	2009	4	12	8																														96	120	
	2015	3	29	73		2																												0	107	
	2021	6	23	50	1	1	1	1		1																								3	92	
	2022	3	10	22																															3	42
	2024	5	14	13																															33	
	全体	23	90	180	1	3	1	1		1					1		1		1														3	309	620	
	割合	3.7	14.5	29.0	0.2	0.5	0.2	0.2		0.2					0.2		0.2		0.2														0.5	49.8	100%	
不明抜き	7.4	28.9	57.9	0.3	1.0	0.3	0.3		0.3					0.3		0.3		0.3														1.0	0.3	100%		

表1 北陸地方のカエデ属出土遺跡の樹種



1478～1530年4点、城Ⅰ～Ⅱ期1478～1590年1点があり、城Ⅲ期以降は出土が確認されていない。城Ⅰ～Ⅱ期では0.8%と少数であり、全体では漆器709点中5点0.7%である。

38は豊明市大脇城遺跡（北村ほか1999、15世紀後半～16世紀代）、39は豊田市郷上遺跡（酒井ほか2022、戦国～江戸前半）、40は岩倉市岩倉城遺跡（松原ほか1992・北野2002、16世紀）、41は一宮市苅安賀遺跡（石黒ほか2001、戦国～江戸初期）で、底径6.6cmある。42は三重県四日市市伊坂城跡（竹田ほか2003、16世紀後半）である。

近畿以西では、第9図43～48が確認されるが、各遺跡1点である。京都府では43・44があり、43は京都市鳥羽離宮跡（網ほか1990、11～16世紀）、44は京都市鹿苑寺庭園（東ほか1997、室町前半）である。45は奈良県天理市和爾・森本遺跡（中井ほか1983）だが詳細は不明である。46は大阪府東大阪市西ノ辻遺跡（福永ほか1995、15～16世紀）である。47は兵庫県明石市明石城跡（山下ほか1992、18世紀後半）である。48は香川県高松市高松城跡（小川ほか2004、17世紀）である。

## 6. 民俗資料から見たカエデ属の利用

橋本鉄男氏は、全国各地で挽物用材の聞き取り調査をしている。その結果をみると、カエデ属を利用する地域として、青森県黒石市温湯、宮城県鳴子町、蔵王町新地、神奈川県箱根町、石川県金沢市、山中町（現加賀市）、岐阜県飛騨地方、福井県鯖江市河和田、奈良県大塔村、高知県本山町、愛媛県今治市桜井、面河村（現久万高原町）、鹿児島県出水市青椎が挙げられている（橋本1979）。

カエデ属の漆器は、16世紀代を中心に13世紀から近世まで見られるが、近世の資料は少ない。一方、民俗資料でカエデ属の利用が確認された地域に、石川県や福井県など、出土漆器にカエデ属の利用が確認された地域が含まれていることは偶然とは思えない。近世に入り、生産量は減少したものの、利用が継続していたことを示す可能性がある。

## 7. まとめ

カエデ属の漆器は、13世紀から近世まで確認され、特に16世紀代が一番多く確認された。各遺跡とも少数の出土だが、一乗谷朝倉遺跡と七尾城跡では複数確認された。一乗谷朝倉遺跡では、最近の資料増加でもカエデ属は存在せず、近世の福井城跡でも18世紀代と思われる第9図16のみである。

七尾城跡ではカエデ属12点が出土し、国内では最多と思われる。七尾城跡では、漆パレットと鉋砥石が出土から塗師と木地師が存在しており、カエデ属の漆器は七尾城跡周辺で生産された可能性もあろう。鉋砥石第6図1は福井県足羽郡浄教寺砥石（藤田ほか2024）であり、越前との関係が伺える。

七尾城跡では、越前焼の破片数は3,111点5.1%で中世の国産土器・陶磁器中で土師器類89.3%に次いで多い（藤田ほか2024）。また、石製品の中には笏谷石と思われる火山礫凝灰岩があり、茶臼、石臼、石鉢手洗い鉢、火鉢、石瓦、狛犬台座など12点が確認されている（パリノサーブエイ2021）。その中に第11図1は古城南18区包含層出土の笏谷石製狛犬（残存長10.6cm、残存幅9.2cm、残存高3.1cm）で、火を受けており、下面に「永禄（七）カ・・・」「松井」の線刻がある。1564年に神社に奉納（藤田ほか2021）され、西側にある古城南19区の階段状遺構付近に祠を推定されている（藤田ほか2024）。

笏谷石製の狛犬は、紀年銘から天正年間（1504～21年）からの製作が想定され、16世紀代では初期・前期・中期・後期の変遷がある（あわら市郷土歴史資料館2024）。第10図1は永禄年間（1558～1570年）に奉納されており、16世紀後期の事例となろう。類例は福井県あわら市田中々八幡宮石造狛犬（第11図2、長さ18.3cm、幅10.4cm、高さ21.5cm、台座高2.2cm）が近似例であろう。



1: 七尾城跡  
2: あわら市田中々八幡宮



2

(あわら市郷土歴史資料館2024などを加工)

第11図 七尾城跡出土笏谷石製狛犬など

## 8. おわりに

能登地方の漆器生産については、七尾城跡の鉋砥石や樹種の用材選択（カエデ属の利用）から、木地師は越前地方との関連が想定される。また、七尾城跡では越前焼が多数出土し、笏谷石製品も12点と多い。16世紀代の笏谷石製品は越前国を支配していた朝倉氏と密接な関係があるところにもたらされた可能性が指摘されており、七尾城跡は越前焼・鉋砥石・カエデ属製漆器からも越前の朝倉氏との関係が強いことが伺えた。清洲城下町遺跡では中世～16世紀末にカエデ属6点と多いが、近世になると1点と数が少なくなる。そして愛知県周辺では16世紀代の城関係遺跡で出土し、近畿でも中世～16世紀代が多い。

カエデ属製漆器は、朝倉氏の活躍した時代とその周辺に多く確認され、朝倉氏の滅亡後はほとんど見られなくなる。これは中世から近世にかけての転換期において越前地方の木地師も影響を受けたのであろう。しかし、民俗資料の聞き取り調査では越前～加賀地方でカエデ属の利用が確認されるのは、中世末の木地師の伝統が残っていたからとも考えられる。本稿をまとめるにあたり、赤澤徳明、藤田邦雄氏から教示を得ており、氏名を記して感謝します。

## 参考文献

- あわら市郷土歴史資料館 2024 『越前特有の石造狛犬大集合！～地区のお宝狛犬初展示～』
- 石黒立人ほか 2001 『菟安賀遺跡』(財)愛知県埋蔵文化財センター
- 池野正男ほか 2002 『石名田木舟遺跡』(財)富山県文化振興財団埋蔵文化財調査事務所
- 伊東隆夫・山田昌久編 2012 『木の考古学』海青社
- 伊藤雅文ほか 1992 『特別名勝兼六園(江戸町跡推定地)』石川県立埋蔵文化財センター
- 内堀信雄ほか 2000 『城之内遺跡』岐阜市教育委員会
- 網 伸也ほか 1990 『鳥羽離宮跡発掘調査概報』京都市文化観光局
- 岩瀬由美ほか 2004 『柏原ミツハシ遺跡・柏原ジッチン遺跡』石川県教育委員会・(財)石川県埋蔵文化財センター
- 岩本 貴ほか 2005 『来光川遺跡群Ⅰ』静岡県埋蔵文化財調査研究所
- 小川 賢ほか 2004 『高松城跡(松平大善家上屋敷跡)』高松市教育委員会
- 金山哲哉ほか 2014 『金沢城下町遺跡(丸の内7番地点)Ⅰ』石川県教育委員会・(公財)石川県埋蔵文化財センター
- 川畑 誠ほか 2019 『四柳白山下遺跡Ⅵ』石川県教育委員会・(公財)石川県埋蔵文化財センター
- 木村孝一朗ほか 2024 『福井城跡 第2分冊』福井県教育庁埋蔵文化財調査センター
- 楠 正勝ほか 2006 『広坂遺跡(1丁目)Ⅲ(近世編1)』金沢市埋蔵文化財センター
- 楠 正勝ほか 2007 『広坂遺跡(1丁目)Ⅳ(近世編2)』金沢市埋蔵文化財センター
- 北野信彦 1995 「清州城下町出土漆器資料の製作技法」『清州城下町Ⅴ』(財)愛知県埋蔵文化財センター
- 北野信彦 2002 「清州城下町出土漆器資料の製作技法」『清州城下町Ⅷ』(財)愛知県埋蔵文化財センター
- 北村和宏ほか 1999 『大脇城遺跡』(財)愛知県埋蔵文化財センター
- 酒井俊彦ほか 2002 『郷上遺跡』(財)愛知県埋蔵文化財センター
- 鈴木篤英 2021 『特別史跡 一乗谷朝倉氏遺跡発掘調査報告19- 第68・74・75次調査』福井県立一乗谷朝倉氏遺跡資料館
- 鈴木篤英 2022 『特別史跡 一乗谷朝倉氏遺跡発掘調査報告20- 第82・102・125次調査』福井県立一乗谷朝倉氏遺跡資料館
- 鈴木篤英 2023 『特別史跡 一乗谷朝倉氏遺跡発掘調査報告21- 第63・112・113・114・118・128・143次調査』福井県立一乗谷朝倉氏遺跡資料館
- 鈴木正貴ほか 1990 『清州城下町遺跡』(財)愛知県埋蔵文化財センター
- 鈴木正貴ほか 1995 『清州城下町遺跡Ⅴ』(財)愛知県埋蔵文化財センター
- 鈴木三男・能城修一 1989 「1988年度に依頼を受けた木製品の樹種同定結果」『石川県立埋蔵文化財センター年報9号一昭和62年度』石川県立埋蔵文化財センター
- 鈴木三男・能城修一 1991 「越前朝倉氏遺跡から出土した木製品の樹種」『朝倉氏遺跡資料館紀要1990』福井県立朝倉氏遺跡資料館
- 善端 直ほか 1992 『七尾城跡シッケ地区』七尾市教育委員会
- 高橋 敦・久田正弘 2014 「中世能登における漆器生産についてー七尾城跡シッケ地区の分析を中心にー」『石川県輪島漆芸美術館紀要第9号』輪島漆芸美術館
- 竹田憲治ほか 2003 『伊坂城跡』三重県埋蔵文化財センター
- 田中祐二 2020 『特別史跡 一乗谷朝倉氏遺跡発掘調査報告17- 第40次調査』福井県立一乗谷朝倉氏遺跡資料館
- 田中祐二ほか 2023 『特別史跡 一乗谷朝倉氏遺跡発掘調査報告- 第150次調査』福井県立一乗谷朝倉氏遺跡資料館
- 栃木英道ほか 1995 『谷内・杉谷遺跡群』石川県立埋蔵文化財センター
- 栃木英道ほか 2002 『木ノ新保遺跡』石川県教育委員会・(財)石川県埋蔵文化財センター
- 出越茂和ほか 2004 『久昌寺遺跡』金沢市埋蔵文化財センター
- 中井一夫 1983 『和爾・森本遺跡』奈良県立橿原考古学研究所
- 中原義史ほか 2021 『福井城跡 第2分冊』福井県教育庁埋蔵文化財調査センター
- 西野秀和ほか 1985 『道下元町遺跡』石川県立埋蔵文化財センター
- 橋本鉄男 1979 『ろくろ』ものと人間の文化史31 法政大学出版会
- 林 大智ほか 2019 『大町ダイジグウ遺跡』石川県教育委員会・(公財)石川県埋蔵文化財センター
- バリノサーブエイ 2021 「石器・石製品の石材鑑定」『七尾城跡Ⅱ』石川県教育委員会・(公財)石川県埋蔵文

化財センター

- 東 洋一ほか 1997 『鹿苑寺(金閣寺)庭園』鹿苑寺
- 久田正弘 2019 「古代能登の挽物について」『石川県埋蔵文化財情報第41号』(公財)石川県埋蔵文化財センター
- 福永信雄ほか 1995 『西ノ辻遺跡第22次発掘調査報告書』東大阪市教育委員会
- 藤田邦雄ほか 2021 『七尾城跡Ⅱ』石川県教育委員会・(公財)石川県埋蔵文化財センター
- 藤田邦雄ほか 2023 『七尾城跡Ⅲ』石川県教育委員会・(公財)石川県埋蔵文化財センター
- 藤田邦雄ほか 2024 『七尾城跡Ⅳ』石川県教育委員会・(公財)石川県埋蔵文化財センター
- 本田秀生ほか 2005 『館開テラアト遺跡』石川県教育委員会・(財)石川県埋蔵文化財センター
- 松原隆治ほか 1992 『岩倉城遺跡』(財)愛知県埋蔵文化財センター
- 三浦純夫ほか 2020 『七尾城跡Ⅰ』石川県教育委員会・(公財)石川県埋蔵文化財センター
- 御嶽貞義ほか 2008 『福井城跡』福井県教育庁埋蔵文化財調査センター
- 御嶽貞義ほか 2009 『福井城跡』福井県教育庁埋蔵文化財調査センター
- 御嶽貞義ほか 2015 『福井城跡』福井県教育庁埋蔵文化財調査センター
- 御嶽貞義ほか 2022 『福井城跡 第2分冊』福井県教育庁埋蔵文化財調査センター
- 宮腰健司ほか 2002 『清州城下町遺跡Ⅷ』(財)愛知県埋蔵文化財センター
- 山下史朗ほか 1992 『明石城武家屋敷跡』兵庫県教育委員会
- 四柳嘉章ほか 1987 『西川島一能登における中世村落の発掘調査』穴水町教育委員会
- 四柳嘉章 1992a 「七尾城跡シッケ地区出土漆器の塗膜分析(第1次報告)」『七尾城跡シッケ地区』七尾市教育委員会
- 四柳嘉章ほか 1992b 『オカ・ノギヤチ遺跡』中島町教育委員会
- 四柳嘉章 1995 「16世紀の漆器-能登・七尾城跡シッケ地区遺跡出土漆器第2次報告」『石川考古学研究会々誌 第38号』石川考古学研究会
- 四柳嘉章ほか 1998b 『定林寺前遺跡』中島町教育委員会
- 四柳嘉章 2006 『漆 Ⅱ』法政大学出版局