

山田昌久*：日本列島における木質遺物出土遺跡文献集成 —用材から見た人間・植物関係史

Masahisa YAMADA : Compilation of Literature on Archaeological Wooden Remains in Japan—History of Human-Plant Relationship from the Point of Timber Economy and Species Selection

要 旨 日本における大規模な遺跡発掘、とくに近年の低地の遺跡発掘の増加は膨大な木質遺物の発見をもたらした。これら木質遺物の研究は、木製品の製作技術、創意と工夫、そして各々の目的にあった用材選択の進歩を明らかにした。しかしながらこれまでの発掘調査報告書では、視野や取材の範囲の制限のために日本史における木材利用の外観はいまだに得られていない。ここで私は約3000の遺跡から出土した木質遺物に関する4000近くの報告書を共通の基準で編集し、縄文時代から江戸時代にいたる人間・植物関係の全体像を描き出し、日本文化における途方もなく広範囲な木質資源の利用をもたらした文化的・経済的背景を論じた。

樹木は、食料の供給、あるいは道具・用材・燃料材の原料のように、人間との関わりでいろいろな面をもち、その関わりは時期的および地域的な特徴をもっている。この重層的な関係は人間の木材利用の需要が増加し、木材採集地域が近隣の森林から高い山地部の森林へと拡大し、木材あるいは用材の経済が発達したように前進的に変化した。

日本における全体的・地域的な木材資源の利用の比較から次の点が明らかになった。

1. マツ属・モミ属・スギ・ヒノキ属といった針葉樹、クリ・シイ属・コナラ属クヌギ節・コナラ属コナラ節・コナラ属アカガシ亜属といった広葉樹は扱った時代を通してよく利用された。これらの分類群は、割裂性に優れた太い真直ぐな幹を持ち、周辺の森林内にあって利用価値が高い。広葉樹は古い時期の人々に食料と用材の両方を供給するが、稲作導入後は用材利用に傾斜した。しかし大量生産の針葉樹がそれらの用材供給に取って代わったとき燃料材となった。
2. それらのふつうに使用された分類群の構成は、約2500年前、クリへの強い好みから上記の針葉樹や広葉樹の多様な選択へと変化した。さらに11世紀から12世紀に、大量生産の針葉樹用材の流通を反映して、スギ・ヒノキ属・マツ属複雑管束亜属の限られた用材利用へと変化した。この針葉樹利用への変化は、8-11世紀においては容器や下駄に見出され、12-15世紀においては建築材や構造材にも顕在化するようになった。
3. 次のようないくつかの高木や低木は扱った時代を通して利用に制限があり、ふつう地域的または時代的に変動が見られる。弓や容器に利用されたイヌガヤ属、鋏と鋤に利用されたアカガシ亜属・クヌギ節、櫛に利用されたイスノキ属・ツゲ属、容器に利用されたブナ属・ケヤキ属・サクラ属・トチノキ属、さまざまな生活用具に利用されたクワ属・ツバキ属・サカキ属・ヒサカキ属・ユズリハ属。
4. 原料となる分類群数の変動は、木材採集地域の拡大と用材経済の発展に比例する大量生産用材の漸進的な便利さを反映する。12-15世紀におけるアカガシ亜属・クヌギ節および低木の分類群の減少は、そのような用材経済の確立が直接反映された結果である。

この編集は、日本における人間と自然の森林との長くて深いつながりの証拠となり、第2次世界大戦の終わりまで「木の文化」が日々の生活の支えであった日本において、将来の人間と植物の関わりを模索する基礎ともなる。

キーワード：考古学的木質遺物、人間・植物関係、用材経済、種選択、経済活動

Abstract Recent increase of large-scale archaeological excavations in Japan, especially of lowland sites, led to discovery of huge amount of wooden remains. Research of these remains clarified progress in manufacturing technique, creation and refinement of wooden artifacts, and characteristic species selection for respective purposes. General view of wood utilization in the Japanese history has however not yet been obtained because of the limited scope or coverage in the previous reports. Here I compiled nearly 4000 reports of archaeological wooden remains from ca. 3000 sites on a common standard, and drew the over-all picture of human-plant relationship from the Jomon Period up to the Edo Era, and discussed the cultural and economic background that led to the tremendous wide-ranging use of wooden material in the Japanese culture.

Trees had several phases of human relationship such as supply of food or material for tools, timber, fuel wood, etc., and this relationship had periodic and regional characteristics. This multi-layered interaction changed progressively as people's demand for wooden material increased, their collection area extended from neighbouring

*〒238 神奈川県横須賀市富士見町3-75

Fujimi-cho 3-75, Yokosuka, Kanagawa 238, Japan.

forests to high mountain ones, and wood or timber economy developed.

Comparison of the total and regional use of wooden resources in Japan has clarified the following points.

1. Conifers such as *Pinus*, *Abies*, *Cryptomeria japonica* and *Chamaecyparis*, and broad-leaved trees such as *Castanea crenata*, *Castanopsis*, *Quercus* sect. *Prinus*, *Q.* sect. *Aegilops*, *Q.* subgen. *Cyclobalanopsis* were much used through the periods. These taxa have a thick straight trunk excelling in cleavability, and their availability in the surrounding forests was high. Broad-leaved trees supply both food and timber to ancient people, and were employed mostly for timber since the introduction of rice cultivation, but were reduced into fuel wood when commercial conifers replaced their timber supply.

2. Composition of these commonly used taxa changed at about 2500 years ago, from strong preference for *Castanea crenata* to multiple selection among the above broad-leaved and coniferous trees, and between 11th and 12th century A. D., to restricted use of *Cryptomeria japonica* – *Chamaecyparis* – *Pinus* subgen. *Diploxylon* reflecting distribution of commercial timber. The latter change into conifer employment were detected in bowls or sandals between 8–11th century A. D., and became manifest in building or construction timber between 12–15th century A. D.

3. Several trees and shrubs had restricted use through the periods, and usually showed regional or periodic fluctuations: *Cephalotaxus* for bows and bowls, *Q.* subgen. *Cyclobalanopsis*, *Q.* sect. *Prinus* for hoes and spades, *Distylium* and *Buxus* for combs, *Fagus*, *Zelkova*, *Prunus* and *Aesculus* for bowls, and *Morus*, *Camellia*, *Cleyera*, *Eurya* and *Daphniphyllum* for various tools.

4. Fluctuations in the number of material taxa reflected the enlargement of the source area of material wood, and progressive availability of commercial timber proportional to the development of timber economy. The decrease in *Q.* subgen. *Cyclobalanopsis*, *Q.* sect. *Prinus* and shrubby taxa between 12–15th century A. D. was the direct result of the establishment of such timber economy.

This compilation is the proof of the long and deep interaction of Japanese people with their native forest, and is the basis for the future research in human-plant relationship in Japan, where 'wood culture' was the mainstay in the daily life until the end of World War II.

Key Words: Archaeological wooden remains, Human-plant relationship, Timber economy, Species selection, Economic activities

1. は じ め に

近年における低湿地遺跡調査の急速な進展の結果、日本列島内の発掘資料として「木質遺物」の蓄積は膨大なものとなった。木質遺物を対象とした研究にも、多くの蓄積ができたが、それらを分類すると次のようになる。

- ①技術研究：(a)加工面の観察から道具と加工法の分類（加工作業・加工具・加工効率，他）。
(b)木組み構造の復元（仕口・継手ほかの立体物構成技術，他）。
(c)製作工程の復元（農具・斧柄ほかの未製品から製作工程類推，他）。
(d)木取りや分割作業による木材の効率的使用法の復元（製材技術・保管・流通，他）。
- ②器種研究：(a)発見品の形状分類（製品・加工木・非加工木，単材使用・複合材使用の区別，他）。
(b)機能認定（民俗・絵画・文献資料との比較，使用痕跡の認定，発見状態の確認，他）。
(c)資料の空間と時間別の型式分類（製品研究，集成作業と分布・編年・系統研究，他）。
(d)目的を定めて行なう目的限定分類（集団差・個人差から地域社会の内容復元，他）。
- ③用材研究：(a)非加工材の樹種同定（周辺植生の復元・加工材の樹種と比較した選択性の解釈，他）。
(b)製品や加工材の樹種同定（適材識別・移動材の識別，他）。
(c)炭化材の同定（施設材・製鉄や製陶窯そして木炭などの燃料材の識別，他）。
(d)採集時期の同定（人類活動の年間計画・材質効果の知識の判断，他）。
- ④年代測定：(a)¹⁴C年代測定法。
(b)年輪年代測定法。

以上の諸研究をもう少し具体的に説明すると、加工技術についての研究としては、加工痕の集成と加工具との対応の検討や、石斧・鉄斧の加工痕の比較、骨格材の仕口・板材の継手を含めた建築技術の復元、製材方法の復元などがある。

資料分類の研究としては、編年や系統を解明するための型式分類研究が蓄積された。その成果は、農耕土木具・容器類・丸木舟などの主として単材使用の製品から、井戸枠・建物などの構造部材に及んでいるが、木質遺物の中には器種認定の未成熟な段階のものが多く、型式分類についてはこれから議論を深める必要がある資料も多い。さらに研究視点にそって

の分類として、一地域内での人間集団構成員の差や集団の差を捉え、地域における人間・植物関係や社会関係の問題を解明するための目的限定分類も必要になった。共通項を括り編年や系統を論ずる型式分類と、異質項をさらに追求して特定の目的を解明しようという目的限定分類とは、別基準での資料分析を必要とする。しかし、現在のところ木質遺物の分類研究の方向は研究者ごとに、あるいは対象資料ごとに、必ずしも一定しているとは言えない。

たとえば、縄紋時代の舟や櫓については、装飾の有無から集団所有か個人所有かの問題が指摘されている。櫓の装飾文様は製作者＝使用者の関係が推測できることから、櫓の文様差を突き詰めるならば、最終的には一集団構成員にまで理解を進めることができるという解釈が可能であるという。他方、弥生時代から古墳時代の農耕土木具や工具類は、地域差・編年・系統という問題に関心が集まっている。しかし、住居内・墓溝内といった発見施設や集落内での廃棄空間の議論や、一集落内・集落単位の形状比較といった保有状況に関する議論は活発でない。

用材研究については、発掘調査報告書で樹種同定が記載されることが一般的になってきたが、まだ総ての調査で木質遺物の樹種同定が行なわれている訳ではない。製品や加工材について同定を実施するといっても、出土資料の一部を選択して行なう場合もある。さらに、非加工木については積極的に樹種同定を依頼する考古学者は少なく、同定する植物学者も限定されている。近年になって、樹種同定結果の集成や情報のシステム化が図られているが、基礎調査時に出土木質遺物の樹種同定実施法が不統一であり、集積情報の量的分析に問題点を生じさせている。また、炭化材については、住居内資料に対して東北・関東地方や宮崎県などで組織的な樹種同定の蓄積があるが、その他の地方ではそのような作業はこれからの段階といえる。製鉄遺構や窯業遺構の炭化材、近世都市内での燃料炭の同定も、興味深い結果の蓄積が始まり、各種産業の発達と燃料材の関係解明は今後の大きな課題となっている。さらに、各研究分野を個別に進めるのみでなく、複合した人間・植物関係を考える研究も生まれている。

以上のような木質遺物研究の多様性を整理するためには、考古学から見た木質遺物研究の現状を確認し各分野の研究者が共有する必要がある。そのような考えから、筆者なりに20年間進めていた木質遺物研究を纏める機会を持った際に、「日本列島における木質遺物出土遺跡文献集成」を行なったので、植生史研究会事務局のご配慮に従って今回発表することにした。そして、発表誌の性格をふまえて、人間・植物関係の問題をめぐって「用材研究」に関する問題について分析を試みた。これは「技術研究」・「器種研究」と組になる、3つの基本研究の一部をなすものであり、それらは本来総合的な理解が必要とされる。読者がこの「用材研究」について内容が不明瞭と思われる部分があった場合は、「技術研究」・「器種研究」を含めたに研究を別に発表するので、それらを参考にしてほしい。

「木の文化」の国の人間・植物関係についての研究に、これから参加される方々が、この集成によって資料収集の労を僅かながらでも省略できることになるならば、それは筆者の望外の喜びと考えている。

2. 既集成の紹介と問題点

木質遺物を報告した文献は、発掘調査報告書・雑誌掲載の報告や資料紹介と論文・都道府県ならびに市町村史や集成など多岐に及んでいる。これまでの木質遺物集成や文献集成には、特定の器種に対するものや全資料に対してのもの、地域別に行なったものや広範囲を対象としたもの、用材について木質遺物の器種ごとに行なったものや全体を対象としたもの等多様なものがある。

元興寺仏教民俗資料研究所(1976, 1977, 1978)や元興寺文化財研究所(1985, 1986, 1987)は、日本列島全域の木質遺物の中から製品・加工材について集成している。奈良国立文化財研究所(1985)は、時代を限定した一地域を対象とした図録集成であり、その後の木質遺物研究の基準資料となっている。そして、福田(1983)のように県単位で木質遺物出土遺跡を整理したものもある。また、特定の製品に注目した集成例としては、松本(1978)の丸木舟、渡辺(1981)の編み錘、埋蔵文化財研究会(1983)の農具、中世遺跡研究会(1985)や奈良国立文化財研究所(1984, 1991)の漆器、小池(1984)や亀田(1985)の堅櫛、金子(1988)の形代などがある。

用材についての集成例としては、松田(1983, 1984)や北野(1984)他の発掘調査報告書に随時まとめたもの、島地・伊東編(1988)の総合的な集成と種類別用材傾向をまとめたもの、千野(1991)の炭化材集成から建築材の時期差や燃料材の特徴をまとめたものがある。さらに能城・鈴木(1990)ほかの非加工木同定結果をまとめたものがある。そして、樹種同定から

総合的な木材利用を検討したものに、嶋倉(1979)がある。また近年になって、伊東(1990)のように、「遺跡出土木材の樹種と用途に関する情報のシステム化」を図る研究も始まった。

このような集成作業が、今後の木質遺物研究の基本資料になることは疑いないが、大規模な集成には若干ではあるが解決すべき問題点もある。たとえば、器種別や時代別・地域別集成では集成基準が統一されているが、大規模な集成では各研究機関で分担した際の器種分類基準が一致しないことがある。その原因は、古代の資料については奈良国立文化財研究所(1985)による分類基準があり、一定の器種について考古学者は共通した分類の目安を持ったが、総ての時間軸に及ぶ器種分類を示すものは未完成である。また、列島内全体が同一の生活様式を常に持っていたとは限らないことによる資料の違いが、器種分類を複雑にすることもあるだろう。さらに、個々の考古学者による器種認定の不一致もおこる。単なる棒状品の端部に細工がある資料を弓と報告した例もあり、一木鋤・長柄篋・櫛などの分類も曖昧である。長い柄の付いた篋状品は、縄紋時代の資料であれば櫛、弥生時代や古墳時代の資料であれば鋤と報告されがちである。たとえば、鋤や鋤のものとしてスギという樹種同定結果が報告された例の中には、構造部材や別の用途と思われる篋状品として本来器種分類すべき資料もある。筆者自身も福井県鳥浜貝塚の報告時に、弓や容器の分類について意見の違いを経験し、その後の資料操作時には報告書とは異なる資料名称を使用するという、反省すべき例をもっている。

他方、これらの混乱は、道具本来の使用法の複雑性にもよるものも多い。たとえば、掬い具を例とするならば、舟の掬い具である「漥かき」と稲作用具である「杓掬い」を、形状差で区別することは難しい。把手の有無といった形状を根拠として、「漥かき」「杓掬い」という道具の違いを判別することはできないであろう。また、ある分類が研究者の独自の資料解釈と結び付いている場合は、名称統一自体が研究の自由な動きを制限しかねないという、考古学的分類の独特な性質もある。同定作業を進める植物学者は、考古学者のこうした分類基準のありかたに戸惑う場面もあったに違いない。

3. 集成作業の方法

以上のような問題点を考慮して、本集成においては以下の項目について基準を設けて記録した。

- ①県別に集成し、遺跡の調査が数次に及ぶものは、原則としてそれぞれの報告書を総てまとめて都道府県別項目番号に括った。しかし、連続する遺跡の境界線については区分の基準が行政単位で異なる場合があった。また、現在の行政区分を越えて広がる遺跡があるが、調査・報告書刊行も別に扱ったものは、それぞれに分けて集計したものがある。都城内の遺跡調査は独立した遺跡名を設けたもの以外は、遺跡を区別することが難しい場合が多く、発表文献ごとに集計した。
- ②遺跡所在地はできる限り現在のものを使用したが、政令市移行後の区名について確認できていないものがあった。
- ③文献は可能な限り調査報告書や紹介文献の原典にあたった。しかし、樹種同定の結果を紹介した調査報告書以外の文献については総てを確認することはできなかった。
- ④木質遺物は、文献の記述や年代を示す遺物によって所属時代・時期を定めた。樹種が木質遺物の器種と有効比較できる場合は、そのつど時期別や器種別にまとめ直した。
- ⑤器種分類については、報告者の記述を尊重したが、筆者なりの全体的な分類基準と合わない場合は器種名を変更したことがある。また、器種が限定できない資料については形状分類に止めた。
- ⑥使用樹種については原報告にしたがって記したが、分類群には種まで示したものや属名で括ったものがあり、炭化材の同定精度や少数ではあるが同定者の違いによって分類法が異なるものもあった。たとえばマツ属・コナラ属・サクラ属・トネリコ属ほかについての同定が、細分されているものと属名で示されるものがあったが、分類群の重複はそのままに扱った。
- ⑦同定数量の提示は資料個体数を示すことが一般的である。本集成でも同定分類項目ごとに点数表示をしたが、新潟県058や奈良県065のように重量や百分率で示す例もある。非加工木や炭化材の提示法については、出土(産出)状態の説明とともに、どのような形が状況把握に有効かさらに検討する必要があるが、今回の用材比較では同定点数を扱うことにし、必要時には遺跡の性格を考慮することにした。

4. 木質遺物掲載遺跡数・発表文献数・樹種同定遺跡数

本集成で確認した木質遺物出土遺跡(A)は、総計 2854 遺跡であった。記録した文献(B)は、調査が繰り返し行なわれた遺跡もあり、総計 3796 文献に達した。この数値は、ひとつの報告書に複数遺跡の調査結果がまとめられているものや、複数の報告書が刊行されているひとつの遺跡の文献も含んだ延べ数である。また、文献の確認ができなかったものについては、既集成を参照したものがあり、報告書名を確認できなかった遺跡については、その集成文献を示したものがある。そして、樹種同定の結果が報告書に収録されている遺跡(C)は、総計 946 遺跡あった。

それを地方別に分けると、北海道地方(A)=102 遺跡・(B)=117 文献・(C)=51 遺跡、東北地方(A)=435 遺跡・(B)=565 文献・(C)=207 遺跡、関東地方北部(A)=177 遺跡・(B)=217 文献・(C)=89 遺跡、関東地方南部(A)=235 遺跡・(B)=282 文献・(C)=126 遺跡、北陸・中部地方(A)=317 遺跡・(B)=430 文献・(C)=91 遺跡、東海地方(A)=190 遺跡・(B)=272 文献・(C)=69 遺跡、奈良・京都以外の近畿地方(A)=436 遺跡・(B)=573 文献・(C)=88 遺跡、奈良県・京都府(A)=438 遺跡・(B)=586 文献・(C)=61 遺跡、中国・四国地方(A)=218 遺跡・(B)=296 文献・(C)=65 遺跡、九州・沖縄地方(A)=306 遺跡・(B)=457 文献・(C)=99 遺跡というようになった。

この情報は、空間的にみて各地方ごとにそれほど偏ったものではなく、日本列島のほぼ全域の資料を反映していることを示している。また、情報を時間軸で分けた場合、各分期ごとに多少量の違いがあるものの、一応は分期ごとに有意な資料を求められたことが確認できた。ようやく日本列島という規模で木質遺物の比較が可能な資料蓄積ができたといえるのである。なお、本集成は 1991 年までを対象としたが、一部 1992 年刊行のものも加わっている。

もちろんこの数値は、各地を訪ねて収集し続けた個人的な集成作業の結果であるから、多くの未収集文献があるに違いない(集成作業終了後にも 100 例以上の文献を入手した)。それについて今後も追録していきたい。

5. 人間・植物関係の重層性について

今回集成した樹種同定資料の内容は、製品・加工木・非加工木・炭化材というように、遺跡での残存状態がさまざまなものを総て含めた。その意図するところは、人間・植物関係の重層性について理解するという視点に立った分析を示すことにある。

従来の同定結果は、製品・加工材・燃料材の用材傾向を個別に検討したり、非加工木による環境復元を考えるなど、目的を限定して検討されることが多かった。しかし、人間・植物の関係は、たとえば木材資源という一部門に限った形として、分断して考えるだけでは解釈できない複合的な関係がある。その理由について、少し長くなるがふたつの具体例を挙げて説明しよう。

①日本列島西部では、縄紋時代には食料資源としてアカガシ亜属の堅果利用の人間・植物関係が成立していた。アカガシ亜属は、次の弥生時代には農耕土木具の用材として木材利用の人間・植物関係にも加わる。そして結果的には、澱粉質の食料資源としては稲を始めとした穀類の役割が増し、堅果利用の人間・植物関係の比重は弱まっていく。一方、弥生時代以降の中部高地や関東地方では、クヌギ材利用の農耕土木具が多い。これは、この地域の縄紋時代後-晩期の食料資源についての人間・植物関係が、クリ・トチノキの堅果に注目してのものだったことと決して無関係ではなかったろう(山田, 1993b)。この地域では縄紋時代には住居材の用材にもクリ材が多かったのに対し、弥生時代以降はクヌギ材が多用されることになる(千野, 1991)。つまり、中部高地や関東地方の、縄紋時代後～晩期の人類が採った人間・植物関係から弥生時代～古墳時代の人類が採った人間・植物関係への切り替えは、食料資源と木材資源の両方の関係ともに、日本列島西部の切り替えとは異なっていたと考えられるのである。

この違いの背景には、ふたつの地域の植生やその変化も、もちろん関連しているであろう。しかし、同一植物(アカガシ亜属)に対する新たな関係をつくる日本列島西部と、新たな関係を別の植物(旧=クリ・トチノキと新=クヌギ節)に対して持つ関東地方とその周辺とでは、人間・植物関係の蓄積が引き継がれるか否かという、考古学者の興味をかきたてる現象の違いを描くことができる。すなわち、稲作の最初の普及地域=人間・植物関係の蓄積を引き継いだ地域、次に稲作を受容した地域=人間・植物関係を切り替えた地域、という新しい視点からの変化の構図である。この問題はさらに、「平野住み」・「台地住み」の居住域差(関東平野の形成状況を含めて)や、それと関連した水田開発域と居住域の配置計画

といった空間利用の立体性（地形差）も含めて、地域的な人類集団の居住戦略の違いとして考慮する必要がある。

②次に、木材利用の傾向は、クリ・コナラ属といった広葉樹材利用の人間・植物関係から、鉄製加工工具の使用による切断・細工技術の変化を契機とし、スギ属・ヒノキ属といった針葉樹利用の人間・植物関係に変化していく（山田，1990）。このような人間・植物関係の変容の背景には、人類史にとって画期となる「都市化」・「流通経済の発達」といった変化が密接なかかわり合いをもったことだろう。なぜならば、広葉樹材利用から針葉樹材利用への人間・植物関係の変化は、平地針葉樹林の存在を十分配慮する必要はあるが、クリ・コナラ属材＝「近距離材」利用の方式から、比重が軽く水上移動も容易なスギ属・ヒノキ属材＝「遠距離材」利用の方式へ変化したと（流通についての時期的なずれはあるにせよ）、大筋では解釈することができるからである。その変化を生み出したものは、縄紋時代の木材利用法から弥生時代の木材利用法の変化としてかつて示した（山田，1987）ように、伐採者-製作者-使用者の分離を可能にした、丸木材利用（縄紋時代）から板材＝中間材利用（弥生時代）へという加工技術変化と、それを利用しての製材・流通の組織化であろう。

その際に人間・植物関係として重要なことは、その用材移行に若干ずれもあるが、ほぼ並行したかのように燃料材としてクリ・シイ属・コナラ属の使用が報告され始めることである。そこには、木材を生活用具・構造材として考える人間・植物関係とは別に、その対象から離れた木やそれまで関係度合いが低かった木に対して、製鉄・窯業・製塩・製炭ほかの燃料材としての、新しい人間・植物関係が順次登場していった姿を描くことができる。

以上のような事例からは、連続する時間内そしてひとつの時間区分内の人間・植物関係のそれぞれは、決して無関係に成立しているものではないということが理解できるであろう。つまり、人間・植物関係は「重層的」とでもいえる関連状態で理解することが必要なのである。すなわち、用材からみた人間・植物の関係は、従来のような個別資料の用材を調査するという適材研究に加え、それらの総体の関連を求める研究も必要となる。

6. 樹種同定資料についての集成結果その1ー日本列島全体における人間・植物関係

そうした人間・植物関係の重層性を見るために、製品の部門別の樹種選択という視点とは別に、遺跡出土の総ての資料を総合的に検討するという視点にたって樹種同定資料を整理した。表1は、今回の集成から使用樹種をその所属する時間帯（以下、歴史学的な時代・時期区分とは別に「時期」と呼ぶ）別に集計し直したものである。したがって、集成中に記載がある非加工木の数量については除外した。各時期区分については、従来の時代区分と必ずしも一致しない点があるが、4000年前以前、2500年前以前、4世紀以前、5-7世紀、8-11世紀、12-15世紀、16-17世紀、18世紀以降、とした。その説明については長くなるので、ここでは「製品・加工材」分析との関係で区分した「木材利用史」の時期区分であるとのみ説明しておく。

この表には、樹種同定数の多いものについて、1～5位の分類項目には濃い網がけを、6～10位の分類項目には薄い網がけをした。最終順位の分類群が複数ある場合は、同一順位のもの総てに網がけし、資料数が少ない場合は網がけを省略した。また、地域的に分割して頻度傾向の差を見るために表2～11をつくった。各表にも、出現数の多い順に表1と同様に網がけを行なった。これらの表をもとにしての数量比較には、次のような考慮すべき問題点がある。

- ①分類群によっては属で括ったものから種まで限定したものまでがあり、数量比較が必ずしも等質な分類群になされたいと言えない部分がある。
- ②同定者の分類が種名・節名・属名間の重複を持つと予測されるものもあり、数量比較時に同じ種が属で括った分類群と単独種の分類群に分散したことがある。
- ③樹種同定を実施した資料には、報告者が多数の資料から一部を選択した場合が多いというバイアスがあり、同定数量が資料の総数を表現していないことが予測できる。
- ④各種木質遺物の内容によって数量の意味が異なる。炭化材の1点・農具の1点・建築材の1点・護岸杭列材の1点を、それぞれ同様に扱って数量比較することは、「定量的」とは言えない部分がある。
- ⑤調査した遺跡の性格が時期ごとに多様で、発見できた器種が全時期に共通しない。また、水田遺構の調査例が多い時期や都市部の調査例が多い時期といった、資料の発見空間の偏りも指摘できる。

以上のような問題点を承知した上ではあるが、総体としての人間・植物関係をさぐるために、集成項目の中から使用樹

種を抜き出し集計した。表1は日本列島に居住した人類集団(群)が、各時期ごとにどのような木を使用したかの「総和」であり、次のような様相を指摘できる。

- ①マツ属・モミ属・スギ属・ヒノキ属といった針葉樹の分類群と、クリ・シイ属・クヌギ節・コナラ節・アカガシ亜属といった広葉樹の分類群に、使用頻度の高いものがある。しかし、使用頻度の高さは、常に同じ人間・植物関係が反映したものとは限らない。
- ②使用頻度の高い分類群の数値を比較すると、2500年以前と4世紀以前、11世紀以前と12世紀以降、というふたつの変換期による3つの時期群に区別できる。2500年以前はクリが極端に卓越して現れる時期である。続いてクリ・シイ属・クヌギ節・コナラ節・アカガシ亜属といった分類群と、スギ属・ヒノキ属・二葉松類といった分類群が数字上は拮抗しているように見受けられる時期がある。そして、スギ属・ヒノキ属・二葉松類といった分類群が、クリ・シイ属・クヌギ節・コナラ節・アカガシ亜属といった分類群より多く集計される時期がくる。これについては、人間・植物関係の変遷として理解することができるが、先に指摘した調査空間の偏りの問題も多少は考慮する必要がある。
- ③カヤ・イヌガヤ・ブナ・ケヤキ・ヤマグワ・モクレン属・サクラ属・ユズリハ属・カエデ属・トチノキ・トネリコ属などが使用頻度の高い木として挙げられるが、これらのなかにはまとまって確認できる時期に偏りがあるものがある。これについては、それぞれの時間軸における人間・植物関係が、変化したとして解釈できるものも含まれている。
- ④また、全資料の量的集計では多いとは言えないが、長期にわたって一定量が集計される、イスノキ属・ウルシ属などの分類群がある。このなかには、たとえばイスノキ属・ツゲのように横櫛という特定の器種と結びついた分類群がある。
- ⑤同定樹種を選択比較せずに、ほぼ総ての分類群を表化して比較した結果、人間・植物関係の各分類群の総体的な時期ごとの集中・分散の状況を判断することが可能となった。この比較からは、木材入手法が集団独自によるものか、流通材の入手のネットワークがあるかを、発見材の分類群数の増加あるいは減少の度合いから判断する事が可能となった。

表1では、確認できた分類群数が、新しくなるに従って若干減少すると推測できなくもないが、これについては、総てを集計したことによって各地の分類群が重複したため、却って各地の特徴が不明瞭になった可能性がある。その点については、奈良・京都・博多・江戸といった都市での様相を確認するため、地域を分けた集計で次章で検討することにする。

7. 樹種同定資料についての集成結果その2—地域ごとの人間・植物関係の検討

さて、5における日本列島全体での比較では、各地域の資料が重なり合って、かえって地域ごとの特徴が明確にならない部分があった。そこで、次に表2～11によって地域的な特徴について見ることにしたい。そして、この章では主として分類群の数量変動から人間・植物関係を検討し、随時木質遺物に触れて説明する。

- ①針葉樹材のなかで、全体傾向として4000年前以前・2500年前以前の時期に集計数順位が上位となった分類群のうち、スギ属の数値は山陰から北陸地方に位置した日本海沿岸に近い遺跡の数量が反映したものである。また集成表で確認すると、少数の遺跡の数字(石川県043・福井県001・京都府036・鳥取県005)が出現順位を高くしたことが分かった。こうした類例は、東海地方の4世紀以前の時期にも静岡県004のように一遺跡でスギ属2000点という数字を示した例があるが、その際は他の遺跡でも同様にスギ属の同定例が多く、特定遺跡の資料が結果に現れたとはいえない。先のふたつの時期では、地域植生が反映した木材利用の存在は説明できるものの、製材-製品作成という意図的な板材分割作業を介在させた木器製作(作業分断=分業・流通の初現形を可能とする)は運用されていないらしい。また、類似した様相が二葉松類とした分類群にも存在することが指摘できる。とするならば、表1の集計に表れた二葉松類・モミ属・スギ属・ヒノキ属といった針葉樹の分類群の出現順位が上位にくる現象は、4世紀以前とした時期以降の同様な現象とは内容が異なる可能性が見込まれる。
- ②さらに、関東以北ではスギ属・ヒノキ属の出現順位が上位にくる時期が遅れる。日本海沿岸地域のデータ収集が不足していることから、この結果はもう少し時間をかけて解釈する必要がある。しかし、4世紀以前とした時期には静岡県西部の一部地域にも同様な現象があり(静岡県066・068・073)、これは地域植生と関連する現象と考えることができる一方で、製材作業の出現と長距離流通関係の整備が必ずしも総ての地域で早くから完成していたわけではないことを示している。こうした特定分類群の地域差の顕在化は、かつて指摘した関東地方北部におけるアカガシ亜属材の植生を越えた

移動という問題(山田, 1986)と一見矛盾するが、そこには人間・植物関係における関係内容差を考えることも必要となろう。もちろんこの事実が、アカガシ亜属材の製材段階以降の木質遺物のみが出土した先の事実の解釈について、新たな課題をもたらしたことは率直に受けとめておきたい。

- ③スギ属・ヒノキ属・モミ属・アスナロ・コウヤマキといった分類群には、時期によって地域的な出現傾向の偏りがある。アスナロは8世紀以降の東北・北海道地方(北海道 052・青森県 016・028・053・宮城県 037), コウヤマキは4世紀以前, 5-7世紀, 8-11世紀の近畿地方(京都府 008・078・奈良県 021・060・065・069・127・大阪府 022・026・033・039・053・054・073・075・092・122・兵庫県 003・018・035)に特徴的な人間・植物関係を反映したものといえる。

木質遺物の器種分類からは、以前から指摘されていたように、コウヤマキの使用法には棺材他の限定的な人間・植物関係を認めることができる。一方、スギ属・ヒノキ属・モミ属については、4世紀以前の時期では地域的に出現数の違いが認められる。スギは、北陸地方から日本海沿岸地域沿いに九州地方に及ぶ地域での継続的な多用傾向があり、琵琶湖周辺や東海地方では4世紀以前・5-7世紀に多用される。ヒノキは、近畿地方から瀬戸内地方での多用傾向が認められる。表4では京都府日本海側・滋賀県の例(京都府 011・滋賀県 037・054・055・058・062)が集計されているため、スギの数値が高くなっているが、集成で遺跡ごとに確認すると、近畿地方の中央部ではヒノキがコウヤマキとともに、8-11世紀の時期までの多用種であったことが分かる。モミ属は、主として関東以北での多用が指摘できる。そして、モミ属・スギ属・ヒノキ属の集計数の地域的特徴は、5-7世紀の時期以降、出現時期のずれはあっても、北海道を除き次第にその比率が変化する。

- ④マツ属については新しい時期に多用が認められるが、8-11世紀の時期を境にして各地域で出現順位が上位に安定してくる。関東地方から東北地方では16-17世紀の時期を経て18世紀に出現数が増加する遺跡があり(東京都 003・茨城県 010・福島県 034・052・054・057・059), 人間・植物関係の変化を知ることができる。しかし、こうした二葉松類材に対しての人間・植物関係の数値については、大阪府 087のような一遺跡での数値が反映した場合があります、変化を時期ごとの人間・植物関係で捉えるためには、さらに資料蓄積が必要である。
- ⑤カヤ・イヌガヤについては、日本列島西部では4000年前以前から5-7世紀以前の時期にかけて一定量の集計結果があるが、その後は激減する。しかし、関東地方では12-15世紀まで高順位での出現が続き、その後に減少するという時期のずれた変化がある。この現象は、調査遺跡のなかにおいて集落遺跡・生産遺跡と都市遺跡の数が、ふたつの地域で時期的ずれを持っている事と関係があるらしい。割り物容器・丸木弓・手網杵などの材として使われることが多かったイヌガヤ材の減少は、容器や弓の用材変化や植生変化を示しているばかりでなく、そうした遺物を残す遺跡の調査数の減少を表現している。遺跡の内容は、生産用具を残さない生活形態の登場を説明している。
- ⑥16-17世紀の時期以降に確認できたブナ属の多用は、地方別集計では表6~10の北陸中部・東海・関東北部・関東南部・そして東北地方の用材傾向が反映したものであった。なかでも東北地方では5-7世紀の時期に遡って多出傾向が確認でき、この地での人間・植物関係はブナ属との関係が古くから始まっていたことが分かる。そして、北陸中部地方や全体的には集計数が少ない近畿地方においては、12-15世紀の時期にブナ属が出現順位上位にくることが分った。そして、関東地方では18世紀以降の時期に極端な集計数増が認められた。この集計が示す内容の一部は、既に(石川県 023・031・032・033・福井県 015・奈良県 059 ほか)に注目して、漆器碗の製作の方式変化との関係で考えることができるという見解として発表済みである(山田, 1993a)。
- ⑦常に集計数が上位になるクリは、日本列島東北部での同定数の多さが目立つ。九州・中国四国・近畿地方でも同定数はやや少ないながら、集計数順位は上位に入ることがあるが、その時期は各地方ごとに一定していない。各地で集計された資料の産出状況(考古学的に言えば遺跡の性格)が時期的に一定していないことを考慮しても、建築材・施設材としての4000年前以前・2500年前以前という縄紋時代における住居址内炭化材(青森県 023・032・035・岩手県 020・福島県 021・027・036・090・群馬県 006・東京都 031・034・042・043・千葉県 031・神奈川県 004・009・041)の資料が注目される。

また16-17世紀・18世紀以降の時期には、杭や基礎材としてマツ属とともにクリが使用されている。江戸時代の木材流通に針葉樹材とともにクリが用材として加わっている。そして漆器碗の素材にもなっている。以上のことが、表1の

出現量に反映している。

⑧クヌギ節については、表1では8-11世紀の時期以前の多用傾向が表れていたが、九州地方や近畿地方では4世紀以前の時期を境に報告例は激減している。一方関東地方では、4世紀以前の時期に極端な集計数のピークを見せ、5-7世紀の時期・8-11世紀の時期でも集計数は上位である。この現象の内容については、5章で触れたように住居材との関連が指摘できる（東京都010・千葉県006・021・埼玉県014）。さらに、東北地方では5-7世紀の時期に集計数が増加し、8-11世紀の時期に極端な集計数増が確認できた。こちらのピークが示す内容としては、燃料材の多量同定結果の反映が考えられる（福島県037・038・039・041・044・045・046・048・049・061ほか）。また、農具類の用材として中部高地以東ではアカガシ亜属材に替わっての人間・植物関係が、山梨県012・富山県006・群馬県001・032・035・埼玉県002・021のように、4世紀以前の時期を中心として確認できた。

⑨コナラ節については、コナラ属と報告された分類群があり、集計では一括できなかった資料も多く、数量比較に注意しなければならない部分がある。しかし、表1でのコナラ属についての数値は、表11で明らかなように北海道地方における同定結果の数値がかなりの割合を占めていた。これらは、おそらくミズナラが集計されたものであろう。コナラ節も常に集計数が上位になる分類群であるが、農具類と結びつく傾向が各地で少々認められ、なかでも東北地方では比率が若干高いようである。

しかし、木製遺物の器種用材として、コナラ節は基本的に特定の製品とは結びつかない。表2～11で分かるように、資料集計数が上位になる時期が4世紀以前とした時期で共通する他は、各地の集計数の時期別傾向はまちまちであった。なかには、クヌギ節と同様に、東北地方での5-7世紀の時期で集計数増加・8-11世紀の時期の極端な集計数増加があるが、これは燃料材としての木炭同定の結果が反映している。この傾向は同時期の新潟県058や富山県011・012・013・019・024・029・037の燃料材に、クリ・サクラ属・クマシデ属などが多数集計されたことと異なっているが、植生に応じた周辺材に向けられた人間・植物関係という意味合いでは、共通したものと解釈することができよう。窯跡内の炭化材については、時期の下った愛知県003・004の炭化材には、二葉松類・スギ属・ヒノキ属がクリ・コナラ節材と共に発見されていた。前者の針葉樹材は窯構造のための材とも考えられるが、燃料材についての検討には出土状態の正確な報告を含めた検討が必要となった（愛知県047）。加えて、18世紀以降の時期に含められる東京都003の例のように、器種群に使用した木とは異なった、コナラ節材を主とした炭化材の報告例も注目される。そこには、近世における薪炭材の情報を知る手がかりが潜んでいるようである。今後の燃料材分析については、炭化材をひとつに括るのではなく、遺構内容別に整理する必要がある。

⑩アカガシ亜属については、古くから農耕土木具の用材として関係が指摘されていた（奈良県117・静岡県001）。しかし、人間・植物関係の重層性の説明や、クヌギ節の項で触れたように、農耕土木具としてアカガシ亜属材を使用する人間・植物関係は、自然分布の上からは日本列島全域で成立したものではない。アカガシ亜属は表10・11に示されるように、東北・北海道では福島県の沿岸部（福島県059・092）で炭化材として確認できる以外には、木材の使用痕跡はないといっていよい。しかし、表8・9のように関東地方では出現頻度が高い分類群に属している。それは、北部では農耕土木具の同定数が多いこと（群馬県001・032・埼玉県021）によると考えられ、南部では農耕土木具以外の例にも同定例が認められる（埼玉県031・東京都016・031・千葉県008・018・060・神奈川県061）ことから、アカガシ亜属群の生育が考えられる（おそらくシラカシであろう）。そして、千葉県で8-11世紀の時期に井戸枿材としてのアカガシ亜属材の使用があった事実は、別の意味でも注目される現象といえる。それは、北陸・東海地方以西のような潤沢なスギ属・ヒノキ属材の需給関係に裏打ちされた板材使用の仕組みとは異なる、スギ属・ヒノキ属材以外に広葉樹材も随時利用した板の運用形を、この時期の関東地方の人間・植物関係として想定できるからである。それは、③で触れたモミ属・スギ属・ヒノキ属の集計結果が示した分布圏のゆらぎとも関連しており、関東地方の針葉樹材の集計数がこの時期までの自然分布を反映してモミ属優勢であったのが、次の時期から次第にスギ属・ヒノキ属優勢に変化することと関連している。

⑪ケヤキは、集計値の上では極端に多い時期はないが、集計数順位では上位10位に入ることが多い。なかでも数値が高く表れた4世紀以前の時期は、奈良県021の炭化材の数値により増加しているものであるし、8-11世紀の時期も東北地方の炭化材の数値が3分の1近くを占めている。製品・加工材のケヤキ数値は、一定量の使用が常に継続しているといえ

る。すなわち、2500 年前以前の時期以前の発見例は北陸中部地方・関東地方・東北地方の数値が大部分を占めていて、他の地域は当該時期の発見例が少ないこともあるが、4 世紀以前の時期以降は、九州地方から東北地方の広い範囲に一定量ずつ分散したものの集計結果である。器種としては、容器との関連があり、4 世紀以前・5-7 世紀の時期では割り物、8-11 世紀の時期以降は挽き物（漆器）の用材となっている。加工材ほかの別器種にも使用例はあるが、ケヤキの継続した出現の原因のひとつが容器製作と関係したものであることは誤りない。

⑫ヤマグワは、4000 年前以前とした時期から 8-11 世紀の時期にかけての集計数が多いが、時期ごとに見ると 4000 年前以前・2500 年前以前の集計値は各時期の上位分類群に入っている。これは数遺跡での数値が集計数に影響を及ぼしている（北海道 062・埼玉県 019・025・鳥取県 005）が、確認遺跡数は多く、この時期からヤマグワ材利用の人間・植物関係は例外的なものではなかったことがわかる。そして、12-15 世紀の時期以降集計数が減少する傾向があり、スギ属・ヒノキ属材使用の安定化と逆の動きを見せることから、ヤマグワ材も近隣材利用の関係として、材入手と製作・使用が密接した人間・植物関係にあると判断できる。ヤマグワは古くは割り物での使用があり、容器製作法が曲げ物・挽き物へと移行するに従って、容器材としての価値が変化したものと考えられる。ヤマグワ材は 4 世紀以前の時期は集計数が最も多いが、近畿地方と関東地方北部での数値が増加の原因である。また、同定者によってはクワと報告することがあり、この時期の資料数増は養蚕開始との関係も考慮する必要がある。

⑬モクレン属は北陸中部地方・関東地方・東北地方での同定数が多い。ホオノキ材使用の下駄との関係が予測され、島根県 010・愛知県 026・福井県 015・岩手県 004 などでの 16-17 世紀の時期の例が確認できた。しかし、8-11 世紀の例として集計されたモクレン属は東北地方での住居内炭化材を始めとした別の人間・植物関係のものであり、江戸都市部の下駄にはホオノキ材は少ない。愛知県 026 の針葉樹材へ変わる時期別用材変化や、東京都 003 での二葉松類・スギ属・ヒノキ属の多用を見ると、下駄製作に流通材使用での生産形態が生まれたことが想定される。そして、16-17 世紀の時期に属する東京都 070 でも下駄材が多様な広葉樹を素材としていたことから、その用材変化の時期が都市の成立と関わっていたことがわかる。なお、ホオノキ同様下駄の用材として注目していたキリは、福島県 034 で 18 世紀以降の時期にあったが以外と少なく、最近報告された本集成に未集の東京都細工町遺跡（新宿区厚生部遺跡調査会編、1992）の資料を含めても同時期の資料が僅かにあるのみらしい。

⑭クスノキについては、九州地方・中国四国地方・近畿地方での集計数が多い。2500 年前以前の時期の集計数は愛媛県 008 の数値が反映したものであるが、4 世紀以前の時期以降は多くの遺跡の数値が集まったものである。九州地方・近畿地方では、農耕土木具の用材例が少数あるが（佐賀県 049・福岡県 066・070・097・大阪府 122・126）、容器・丸木舟・白など割り物（割り貫いて加工する製品）との関係は、日本列島西南部で一般的である（大阪府 089・101・109・115・142・144・148・岡山県 002・香川県 021・福岡県 011・013・053・060・066・081・097・佐賀県 048・049・大分県 010・011・宮崎県 017・023）。

⑮ツバキ属は、九州地方から関東地方までの 4000 年前以前の時期から 8-11 世紀の時期までの間、集計数上位に入ることではないが、広域で恒常的な使用が認められる。斧柄として使用することが古くからあり（福井県 001）、4 世紀以前の時期以降も福岡県 066 で確認される。また、堅杵としての使用が愛知県 030・滋賀県 054・055・奈良県 117・大阪府 089・092・鳥取県 021・香川県 021・福岡県 060・068・大分県 009 ほかで確認できた。また、サカキ材も工具柄としての関係が顕著で、とりわけ、枝分かれ部の材を使用した斧膝柄（愛知県 020・大阪府 102・115・奈良県 263・三重県 002・福岡県 081・熊本県 025）や、鋤膝柄（静岡県 068・084・愛知県 013・奈良県 125・大阪府 115 ほか）が、広範囲の地域で見られる。

⑯イスノキ属は、先に若干触れたように 4 世紀以前の時期以降 16-17 世紀の時期まで、多くはないが 30 点前後のほぼ類似した集計値を示している。ツゲ（佐賀県 003・岡山県 015・香川県 021・奈良県 189・静岡県 094・東京都 068・埼玉県 019・山形県 015・岩手県 048）と共に、櫛材としての関係が 8-11 世紀の時期以降確立している。しかし九州地方では、4 世紀以前の時期に農具（福岡県 068・佐賀県 049）での同定例があり、5-7 世紀の時期では鍬や鉞形での同定例がある。そうした形状の資料が祭祀用具であるとするならば、その用材は興味深い。なぜならば、祭祀用具としての形代は、5-7 世紀の時期以降、広範囲でスギ属・ヒノキ属材との関係が指摘されているが、九州地方や関東地方以北の地では、スギ属・

ヒノキ属材以外の木が用材となっていることがある（千葉県 061・群馬県 033・栃木県 003・福島県 001）。これからは、5-7 世紀におけるふたつの地域のスギ・ヒノキ材の人間・植物関係（需給関係）が中国四国地方・近畿地方・東海地方とは異なっていたことが推測できる。近畿地方とその周辺域でも、4 世紀以前の時期では剣・戈・鳥などの祭祀用具があるが、それらのなかには用材にアカガシ亜属・クリ・シイノキ属・クワといった広葉樹が、スギ属・ヒノキ属・コウヤマキとともに使用されている（大阪府 089・109・115）。木質遺物の種類から見た用材についての、スギ属・ヒノキ属材の使用に関しての地域ネットワークが未発達な時期・地域でのこうした例は、用材決定に材消費の複合性を考慮する必要があることを示している。

⑰サクラ属は、割り物容器の用材として、4000 年前以前（埼玉県 019）・2500 年前以前（埼玉県 019）・4 世紀以前（大阪府 115）の資料があり、容器材として広範囲で使用されていた他は、構造部材として住居内炭化材や簡単な施設材として近隣から採取して使用した他、燃料材としても使用していた。集計数が多くなる時期は、それらの同定結果の報告が多い時期とすることができる。

⑱カエデ属材の集計数も多く、多くの時期にわたって一定量がある。挽き物の用材として使用される他、杭・施設材（群馬県 007）などの例がある。トチノキも容器の材として使用されているが、割り物容器として 4000 年前以前（福井県 001）・2500 年前以前（埼玉県 019・東京都 096・鳥取県 005・香川県 032）の時期に、広範囲の分布が認められる。そして、挽き物容器としては 8-11 世紀の資料もあるが（香川県 021）、12-15 世紀の時期以降に多くなる傾向がある。トチノキ材についての人間・植物関係が一旦希薄になることは、食用としての比重が同時期に低くなることと相関している。

⑲ヤマグワ・ツバキ属・サカキ・ヒサカキ・ユズリハ属といった用材は、容器や工具柄としての使用と共に、横槌や編み錘としての使用があった。各分類群の出現傾向は、関東地方より西では地方別の違いを見いだしにくい状態であった（群馬県 032・埼玉県 021・千葉県 059・静岡県 097・滋賀県 055・奈良県 059・067・117・大阪府 089・115・兵庫県 019・024・福岡県 060 他）。これらの木は各地で集落の近隣にあり、使用に応じて随時採集し加工する関係にあったものであろう。

⑳トネリコ属は、関東地方・東北地方・北海道地方での集計数が表 1 のほとんどを占めている。北海道では住居内炭化材にトネリコ属の同定例が多く、8-11 世紀の時期より以前の集計数は、建築材としてこの地の人間・植物関係の主要な木であったことが分かる。北海道では、一方で容器としてのヤチダモの使用例（北海道 015・046）があり、ニレ属（北海道 014）・ハリギリ（北海道 046）とともに、割り物という容器製作と長期間関連する木であった。また、北海道では 18 世紀降の時期にも、施設材として集中して使用される報告例（北海道 033）や、生産用具の素材としての報告例（北海道 049）があるが、コナラ属・スギ属の材と混合した用材であったことが分かる。それらの材については、北海道の地で需給ネットワークが成立していたと考えるよりは、周辺材の使用として考えるのが妥当であろう。

用材別の傾向として、以上のような点を知ることができたが、①～⑳で用材別に概観した内容を要約すると、木材利用の人間・植物関係は次のように纏めることができる。

①高木のグループでは、スギ属・ヒノキ属・モミ属・コウヤマキ・二葉松類という針葉樹のグループと、ブナ属・クリ・クヌギ節・コナラ節・アカガシ亜属という広葉樹のグループが、人間による木材利用の最も多い分類群である。これらの特徴は、割裂性に優れたことや十分な供給量を確保できる点などが共通しており、群生した場合真直ぐな太い材となることが、建築材としての条件を満たしている。木材として準備できる大きさと材質が、ふたつのグループ多用の原因と言えるであろう。

②そうした意味では、ケヤキ材も低地に生育する直線的な樹幹を持つ材であるが、木材としての強度や材質の美しさの利点がある一方比重が大きく、再生産性や長距離移動の利便性という面では、スギ属・ヒノキ属材に比べマイナス面も予測できる。ケヤキは宮殿・寺院の柱材としての使用例はあるが、大量消費や大量輸送という面では、材の有用性に限界がある。総ての集団が大型材として使用する仕組みは作りにくい。また、スギ属・ヒノキ属が山地での生育が可能であるのに対し、ケヤキは低地もしくは山裾地での生育が考えられる。低地・山裾地の土地利用が進むと、ケヤキの生育地と人間の使用地の競合が起きやすい。

③ブナ属・クリ・クヌギ節・コナラ節・アカガシ亜属という広葉樹のグループは、堅果利用と材利用が古くからあり、農耕土木具のような材質の強靱さを利用したもの、建築材のような直線的な樹幹を利用したものの両者が認められた。ま

た、建築材がスギ属・ヒノキ属材で賄われるようになってからは、燃料材としての使用が盛んになった。

- ④針葉樹材使用が普及する時期は、地方によって異なり、北海道・東北地方の官衙以外の施設は、板材利用の生活への移行はなかなか起こらない。
- ⑤高木となる材でもハンノキ属・アサダといった脆弱な材質のグループは、現地での随時使用の他には、ほとんど規則的な木材利用は認められない。
- ⑥ヤマグワ・ツバキ属・サカキ・ヒサカキ・ユズリハ属といった、灌木類のなかでも材質が安定した木は器具材として古くから利用された。しかしこれらの木は、各地で生育し集落近隣から獲得できるが、枝振りが一定せず、材を長く取ることは難しい。

次に、これらの材を「遠距離材」「近距離材」という入手形態の違いで区別するならば、スギ属・ヒノキ属は樹幹の規格性・水上輸送の利便性といった、「遠距離材」としての活用条件を満たしている。「近距離材」と考えられる中では、広葉樹のヤマグワ・ツバキ属・サカキ・ヒサカキ・ユズリハ属といった灌木類や、針葉樹の中でも細材の柔軟性を利用したイヌガヤといった材は時期が下るに従って減少する。都市生活の開始とともに、日常品の増加と生産活動に関わる道具の減少した生活の出現が考えられる。

そこで、使用木材数の時期別増減について、各時期ごとに同定された分類群数の変化を集計すると、表 12 のようになった。この表では、一つの時期で発見される分類群数は、時期が新しくなると減少しているように見ることができる。しかし、この比較にあたっては、樹種同定を実施した遺跡数の時期別調査例数差や、遺跡の性格差を考慮する必要がある。そこで、奈良・京都・江戸といった都市をひかえる地域に注目し、その都市としての性格を考慮すべき時期の数値を見ると、むしろ発見された分類群数は多い。都市部の木質遺物は、やはり、移動材の流入による特定種への集中という要素と同時に、様々な経路での製品移動や、内部に多様な人類活動が凝縮する別の要素をもっているであろう。

8. 木質遺物から見た用材傾向 ―クリ・コナラ属材からスギ・ヒノキ属材へ

ここでは同定材の分類群から見た前章を受けて、木質遺物の器種から見た時期別用材変化について、地域差も考慮しながら検討する。表 13～22 は、主たる木質遺物の器種の時期別発見傾向を、各地域別に示している。ここからは、「近距離材」使用から「遠距離材」を流通使用するという用材傾向をうかがうことができるが、具体的には、クリ・コナラ属材からスギ・ヒノキ属材へという、建築材・器具材についての人間・植物関係の変化を基調としている。ここでは、建築材（①～④）、容器材（⑤～⑪）、そして履物材（⑫～⑮）について時期・地域ごとの傾向を概観する。

①建築材については、4000 年前以前の時期では、北海道地方でトネリコ属の材（北海道 008・010・020・037・045）が多用されている。函館周辺から東北地方・関東地方・北陸地方では、青森県 031 ほかでトネリコ属（ヤチダモ）が使われる例もあるが、クリ材（北海道 044・045・青森県 035・岩手県 020・福島県 036・栃木県 017・群馬県 006・025・埼玉県 019・東京都 030・031・034・038・042・043・048・千葉県 031・神奈川県 008・新潟県 016・石川県 043・長野県 018・031・岐阜県 002 ほか）がやや多い。しかしほかに、モミ属・シイ属・クヌギ節・コナラ節・ヤマグワ・ケヤキ・サクラ属の使用がある（表 17～22）。建築材にクリ材を多用する傾向は、2500 年前以前の時期に強まり、相対的に他の木材の比率は低くなる（青森県 027・032・033・岩手県 032・050・福島県 021・027・036・埼玉県 023・025・神奈川県 009・041・047・新潟県 010・石川県 001・024・043・岐阜県 005）。縄文時代の建築材にクリが多用されることについては、最近の千野（1991）を始め各報告書で指摘されている。しかし、その用材傾向は東北地方北部から函館周辺地域で若干乱れるようであり、それ以北の地ではトネリコ属材の継続多用が確認できた。

4000 年前以前とした時期でもより古い段階では、クリ材への集中傾向がそれ程顕著ではない事が、今回の集成結果から指摘できた事は重要である（北海道 062・青森県 025・036・045・山形県 026・福島県 025・090・茨城県 007・群馬県 027・東京都 045・千葉県 034）。ここには、縄文時代と括られている時間の当初から、建築材にクリ材を大量利用する人間・植物関係が出来上がっていたのではなく、後半になってその関係が強まったことが示されている。もちろん、北海道 046 のように柱材・板材の同定結果が別の木である事から、住居址内炭化材の一括集計のみに素材を求めずに、建築材の部分をよく検討した用材究明の必要もあり、青森県 032 で明らかなように住居単位で用材が異なるという事実も、時期別や地域

別に検討する必要がある。

また、日本海沿岸部ではヒノキ属材使用の事実もあるが(表 17)、こうした地域性もさらに追求する必要がある。日本列島西部の様相は資料の増加を待って説明したいが、食料資源の関係蓄積を考えるならば、異なった用材傾向であると推測される。

②建築材は次の 4 世紀以前の時期に大きく用材を替えている。しかし、北海道地方では地域によってコナラ節材のほかにも使用されるが、基本的には前時期に引き続いてトネリコ属材の使用が継続し(北海道 014・031)、この傾向はその後 18 世紀以降の時期(北海道 009・010・015・032・040・048・100・101・102)まで続く(表 22)。4 世紀以前～5-7 世紀の時期の東北地方・関東地方の建築材は、クヌギ節材多用の傾向がある(宮城県 018・福島県 030・037・045・081・茨城県 002・004・006・栃木県 010・011・012・群馬県 017・050・埼玉県 011・014・017・045・050・東京都 010・014・039・041・050・055・058・060・千葉県 005・006・019・021・024・030・神奈川県 037・049・山梨県 001)。また、コナラ節材の使用例も多い(群馬県 007・016・027・074・東京都 036・千葉県 065)。しかし、ムクロジ材(神奈川県 048)・タブノキ材(東京都 029)・キハダ材(埼玉県 020・神奈川県 068)・イヌエンジュ材(群馬県 074)・トチノキ材(宮城県 018)を使用した例もあり、クリ材の使用が続いている例に(福島県 032・092)がある。千葉県や神奈川県ではアカガシ亜属材を使用した例(千葉県 017・018・021・神奈川県 003・067)がある(表 19～21)。

4 世紀以前～5-7 世紀の時期の北陸地方・東海地方以西の地方では、スギ属材(富山県 006・静岡県 001・004・084・京都府 011・鳥取県 017)、ヒノキ属材(静岡県 064・愛知県 015・奈良県 125・175・大阪府 100・香川県 021・高知県 005)、マキ属材(静岡県 074・066・愛知県 013・兵庫県 018)、そして、二葉松類材(奈良県 125・大阪府 093・福岡県 051)がある。しかし、これらの針葉樹材を使用した地域は、植生分布上針葉樹材の入手が容易な地域と重なっている。表 13～18 に明らかなように、クヌギ節・コナラ節・アカガシ亜属・クリ・シイ属・サクラ属といった、日本列島東北部地域の建築材とほぼ同様な広葉樹高木材使用傾向もあり(石川県 037・052・078・静岡県 066・愛知県 018・岐阜県 001・奈良県 063・大阪府 091・兵庫県 075・鳥取県 016・017・026・岡山県 001・山口県 008・愛媛県 027・028・福岡県 066・069・070・熊本県 021・026・宮崎県 001・002・003・004・005・006)、平地の高木種であるケヤキの建築材使用例として、石川県 037・052・078・静岡県 064・大阪府 072・鳥取県 018・熊本県 021・宮崎県 003・神奈川県 037・千葉県 002・017 がある。九州地方ではチシャノキ・シャシャンボ等の材が多少加わる。

以上のような事実から、4 世紀以前・5-7 世紀の時期の建築材の大きな用材傾向は(列島各地の施設種類の増加が資料に反映していない可能性もあるが)、都城建築や寺院建築(奈良県 175・245・福岡県 047 など)を除いて近隣の高木を利用したものと判断できる。

③ 8-11 世紀の時期になると、建築材の用材はまた若干の変化を見せるが、近畿地方より西の資料が十分に同定できていない。東北地方・関東地方のこの時期の建築材は、コナラ節・クヌギ節・クリ・シイ属を使用する前時期の傾向が強く残っている(青森県 015・022・024・026・027・030・033・034・038・040・043・044・045・056・057・058・060・061・062・065・071・072・073・岩手県 003・006・016・017・018・019・020・021・022・023・024・025・026・027・031・033・034・035・040・043・044・045・046・047・宮城県 008・福島県 017・022・023・025・050・075・084・085・088・092・093・茨城県 009・栃木県 002・群馬県 033・埼玉県 003・004・006・東京都 025・032・055・058・060・千葉県 002・005・015・神奈川県 036・061)。ケヤキのような平地材・ハンノキ属のような湿地材を混ぜて使用する例が増え、場所によってはモクレン属ほかもある程度使用されるなど、用材拡大が認められる(青森県 026・030・038・043・056・071・岩手県 016・017・018・021・022・023・024・026・027・031・040・045・047・秋田県 039・福島県 085・茨城県 006・群馬県 033)。これは、居住空間が低地に定着したことと関係があるだろう。そして、スギ属・モミ属・二葉松類材を使用する住居も確認できたが、それらは単独で使用するというより、先の高木類との併用でしかも低比率である傾向が強い(青森県 022・024・030・038・056・岩手県 020・021・022・031・034・043・047・福島県 022・088・群馬県 033・東京都 025・032・千葉県 015)。中には岩手県 021 のようにスギ属材を多用する遺跡もあり、天台寺の創建を含めこの地域における集落遺跡の急増との関係からも興味深い。その事実を解釈することは今後の課題としたい。青森県 056 ほかのように柱材・板材を分けて同定した結果で、スギ属が板材に多いという傾向を見せた事例があり、今後は部材ごとの比較が必要である。針葉樹材の出現

には、この地域の官衙調査例増加も考慮する必要があるが、現状では確たる証拠はない（表 19～21）。

北陸地方・中部地方・東海地方の用材（表 17～18）も、コナラ節・クヌギ節・クリ・シイ属材が多く、低地ではケヤキ材、長野県内ではカバノキ属・トチノキ・ニレ材もある。しかし、スギ属・ネズコ・ヒノキ属・マツ・モミ属・トウヒ属といった針葉樹材も場所によっては多い状態が指摘できる。しかし、沿岸部以外の地域を考慮すれば、東北地方・関東地方の用材傾向と類似した傾向であることから、ここでは針葉樹との関係は周辺植生利用のものと判断しておきたい（石川県 024・長野県 010・015・031・032・033・山梨県 002・静岡県 061・069・070）。

近畿地方の建築材は、都市成立がある奈良領域のみでなく大阪府・兵庫県域でもヒノキ材が多用されている。コウヤマキ・アスナロ・モミ属・スギ属・ツガ属材も使用される傾向にある（奈良県 127・168・174・178・218・大阪府 112・兵庫県 015・075）。この針葉樹材使用の西限がどこまで広がるのか分布を示し得ないのが残念であるが、香川県 021 で奈良時代の資料も多い事が分かるなど、瀬戸内沿岸にまでは広げられる事例がある。表 14～16 でも判断できるが、この地の 8～11 世紀の建築材には広葉樹高木材の報告例は少なく、近畿地方を中心とした地域では、針葉樹材多用について近隣材の使用以外に製材・流通・消費が組織的に働いた、近隣集団間を超えた人間・植物関係の開始を推測することができる。製材法や継ぎ手技術の発達がその背景にあるが、それについては技術分析の論文を参照されたい。

④ 12-15 世紀の時期以降は、集成できた建築材関係の資料が少ないが、これは住居の形状変更が反映している（住居址内炭化材検出例の減少）。また、都市遺構の調査での建築材が樹種同定される例が器具材に比べて少ないことも、これらの時期の建築材傾向を判断するために考慮すべき課題といえる。

しかし、12-15 世紀の時期の用材傾向としては、青森県 007・富山県 004・熊本県 030・大分県 007 のような東北地方・北陸地方・九州地方での例にも、クリ材とスギ属・ヒノキ属を始めとした針葉樹材使用の建築材がより広範囲で確認できるようになり、広葉樹材の使用量は低下する（岩手県 039・秋田県 027・神奈川県 006・石川県 023・030・031・032・033・長野県 016・静岡県 025・073・京都府 126・鳥取県 021）。

この用材傾向は、次の 16-17 世紀の時期にも継続し（岩手県 004・042・059・福島県 003・007・埼玉県 010・047・東京都 070・長野県 023・愛知県 041・福岡県 052）、さらに 18 世紀以降の時期も同様な用材であるが（岩手県 011・012・福島県 034）、都市部の針葉樹材使用の傾向は強まっている（埼玉県 010・東京都 068・086・奈良県 062）。しかし、考古学的資料の偏りは表 13～21 で明らかであり、新しい時期の建築材同定数を増やす必要がある。

建築材の変化は、(a) クリ材使用への傾斜、(b) クリ・コナラ属・針葉樹材の地域植生と連動した使用、(c) ケヤキ材の使用とその関係の希薄化、(d) 針葉樹使用の拡大、といった人間・植物関係の変化を見せている。針葉樹植生の開始はこのような人間・植物関係史の延長上に出現したものであり、針葉樹需要の急激な拡大が、自然状態での再生産では追いつかない矛盾を含んでいたことが分かる。なお、表 22 で明らかのように、北海道地方が東北地方以南の地域の用材と関連を持つのは、18 世紀以降のことであることが調査資料からも指摘しうる。

⑤ 容器についても広葉樹材から針葉樹材への用材移行が原則的には明らかである。容器は、割り物・曲げ物・挽き物・組み物（桶・樽・箱を便宜上含める）と分類して用材について議論する。4 種の容器製作技術の背景には、(a) 石器から鉄器へ、(b) 加工具の形状変化、(c) 用材の効率的利用、(d) 轆轤使用の開始、(e) 堅牢性・密封性の追求、といった変化がある。材の効率的消費は、技術的变化のみでなく経済性の面からも検証する必要があり、工具変化や用材変化とも密接に関わっている。

割り物は、4000 年前以前の時期から 4 世紀以前の時期までは容器製作の基本となっていたが、その後は限られた対象物に運用される。曲げ物は 4 世紀以前の資料が若干報告されているが、5-7 世紀の時期以降から報告例が増加する。挽き物は 4 世紀以前の時期にも存在した可能性を考慮すべき資料があるが、5-7 世紀になって明かな例を示すことができる。そして、8-11 世紀の時期以降に確認例が増加し、12 世紀以降に発掘例が激増し、漆器として多くの食器が生まれている。組み物も 4 世紀以前の容器に別材を使用してひとつの形をつくる方法が始まっており、棺材などでも知ることができる。8-11 世紀の井筒組みなどで桶類似技法の運用例があっても、普及するのは 12-15 世紀の時期以降である。井筒以外に桶・樽といったしっかりした容器として量的にまとまって発見されるのは、16-17 世紀・18 世紀以降のことである（表 13-21）。

⑥ 割り物の用材には、4000 年前以前（山形県 026・埼玉県 016・019・東京都 028・神奈川県 035・富山県 010・017・石川

県 043・福井県 001・鳥取県 001）・2500 年前以前（北海道 021・046・069・084・093・096・青森県 002・068・岩手県 001・秋田県 015・埼玉県 019・022・025・東京都 024・064・096・千葉県 043・新潟県 004・048・滋賀県 003・奈良県 005・大阪府 122・鳥取県 004・005・007・香川県 032・愛媛県 008）の時期は、本州以西では広葉樹としてクスノキ・ケヤキ・ヤマグワ・サクラ属・トチノキ、針葉樹としてはイヌガヤが使用されており、北海道ではトチノキもあるが、ヤチダモ・ハリギリが使用されていた。なお、丸木舟も大きな意味では割り物といえるが、スギ属の生育地ではこの時期から既にその用材となっていた事実が分かっている。しかし、次の時期には小型の容器にも使用されるスギ属材は、この時期には丸木舟以外の一般的な容器の用材にはなっていない。

4 世紀以前の割り物容器には北海道 014・青森県 039・宮城県 001・005・043・群馬県 001・032・035・埼玉県 002・009・021・千葉県 001・062・神奈川県 032・066・新潟県 001・富山県 006・石川県 002・004・009・015・017・019・020・054・福井県 002・007・009・019・長野県 026・静岡県 001・002・004・057・060・063・068・073・074・077・084・085・097・098・102・109・112・113・115・愛知県 013・016・024・030・滋賀県 002・003・011・016・017・018・045・054・055・062・063・093・京都府 003・011・013・014・025・031・035・068・奈良県 001・012・021・097・103・111・117・263・三重県 001・002・016・033・和歌山県 001・006・007・008・大阪府 087・089・092・094・099・100・101・102・106・109・110・112・115・116・122・兵庫県 009・011・013・027・039・046・048・059・鳥取県 001・002・021・023・島根県 001・004・005・007・岡山県 002・015・018・広島県 004・008・徳島県 001・香川県 001・福岡県 004・013・041・042・058・060・065・066・067・068・070・071・072・076・080・081・097・110・佐賀県 004・014・048・049・069・長崎県 001・熊本県 025・大分県 009・011・宮崎県 014 で報告されている。大筋としては、高木大径材で木質が安定した木との人間・植物関係という点で、建築材（柱材）の用材と重なる。スギ属が加わる地域は、建築材と同様に山陰から北陸にかけての日本海沿岸と琵琶湖周辺そして和歌山県から静岡県といった太平洋沿岸に多い。また、ヒノキ属が加わる地域は、兵庫県・大阪府・奈良県・和歌山県といった近畿地方に多い。マキ属が愛知県付近で確認できた。そして、クスノキ・ケヤキ・ヤマグワ・サクラ属・トチノキ・イヌガヤ等はもちろん前時期と同様に多用されている。建築材と割り物容器の用材頻度が若干変わるの、関東地方北部から九州地方にかけての範囲で、割り物としてケヤキ材の出現頻度が高く、ニレ属・クスノキ材も広範囲の複数遺跡で確認できた点である（表 13～20）。

この時期における建築材や割り物容器の用材関係に針葉樹材が加わるのは、⑤で示した技術変化の (a) 石器から鉄器へ、(b) 加工具の形状変化、を背景として生まれた人間・植物関係である。また丸木舟以外では、大きな容器のスギ属・ヒノキ属材の規格的な形状作製がこの時期に始まり、特定器種が増加したと解釈できる。

⑦建築材ではあまり変化を読み取れない 5-7 世紀の時期に、曲げ物容器が多産されはじめる事は注目される。この時期の容器には割り物・曲げ物・挽き物・箱物があり、挽き物は滋賀県 036・064、箱物は千葉県 011・奈良県 235・滋賀県 062 などで発見されているが、量的には少ない。この時期の容器は、前時期にあった針葉樹材使用の割り物と曲げ物が、広範囲で確認できるようになった事が特徴である。

割り物は、山形県 001・福島県 030・群馬県 012・133・埼玉県 019・021・東京都 062・千葉県 059・富山県 027・石川県 016・長野県 027・静岡県 098・愛知県 018・032・滋賀県 003・004・036・058・062・063・京都府 012・073・奈良県 008・010・021・046・059・064・069・125・130・196・三重県 002・010・030・和歌山県 012・大阪府 025・116・兵庫県 065・鳥取県 019・023・島根県 029・岡山県 004・香川県 002・021・愛媛県 002・福岡県 009・068・069・075・081・097・104・佐賀県 033・鹿児島県 007 での報告がある。

曲げ物は山形県 024・062・福島県 030・群馬県 033・埼玉県 021・029・東京都 062・千葉県 011・061・静岡県 094・099・愛知県 018・滋賀県 003・004・056・062・064・奈良県 005・007・012・053・059・150・175・223・226・230・245・254・262・大阪府 009・025・119・島根県 003・広島県 014・香川県 021・福岡県 004・佐賀県 026 での報告がある。

55 遺跡での報告がある割り物は、ケヤキ・クスノキ・クリ・アカガシ亜属・サクラ属・サイカチ・ヤナギなどの広葉樹とモミ属・スギ・ヒノキ属・カヤ・コウヤマキなどの針葉樹が使用されており、地域ごとの植生を反映した用材であった事が分かる。一方、38 遺跡での報告がある曲げ物は、ヒノキ属・スギ属・モミ属といった針葉樹を用材としていた。曲げ物出土遺跡の時期は、どちらかといえば 6 世紀後半-7 世紀に属する例が多いが、5 世紀代と報告される例もある。これら

も⑤で示した変化では、鉄器化によって説明できる。

⑧ 8世紀-11世紀の時期に確認された容器の製作法は、割り物の減少・曲げ物の増加・挽き物の増加とまとめる事ができる。箱物の報告例もある（宮城県 021・山形県 012・滋賀県 049・奈良県 165 ほか）が、今回の議論では省略する。割り物は、北海道 001・015・082・089・青森県 014・岩手県 057・宮城県 005・山形県 067・福島県 001・群馬県 034・埼玉県 006・東京都 046・千葉県 023・神奈川県 032・石川県 063・082・長野県 001・014・静岡県 024・029・080・086・094・103・滋賀県 040・奈良県 001・059・127・160・三重県 013・和歌山県 007・大阪府 006・118・133・兵庫県 003・004・019・024・037・鳥取県 014?・広島県 019・福岡県 018・068・佐賀県 053 の 44 遺跡で報告されている。

曲げ物は、北海道 017=下限不明・岩手県 007・040・048・057・秋田県 005・013・041・宮城県 003・004・005・018・021・024・033・043・山形県 001・004・006・009・011・012・016・019・022・025・030・036・038・042・043・048・055・056・057・058・067・073・福島県 001・002・009・010・016・035・066・067・070・072・茨城県 001・021・栃木県 004・005・群馬県 001・009・012・032・034・036・043・065・埼玉県 006・019・020・021・031・037・049・東京都 015・025・073・千葉県 023・060?・神奈川県 005・010・031・060・新潟県 002・005・037・038・044・045・富山県 014・018・021・033・034・石川県 002・003・008・012・016・019・022・043・044・045・051・053・055・056・058・063・065・088・092・108・長野県 005・006・007・014・033・山梨県 011・018・静岡県 024・066・075・078・080・082・086・094・095・099・103・愛知県 006・010・032・滋賀県 008・012・016・026・028・029・032・039・040・042・046・049・050・053・062・077・099・京都府 003・004・006・010・017・021・028・051・057・060・062・063・067・068・070・072・074・075・077・081・082・083・092・095・096・102・104・116・118・125・136・141・163・奈良県 002・021・022・023・025・026・027・034・035・042・048・051・052・058・059・070・096・106・108・109・126・127・128・130・134・135・137・139・142・145・152・157・159・160・161・163・166・169・171・178・182・184・185・188・189・193・194・195・198・199・202・205・214・217・218・219・236・238・240・246・250・267・270・三重県 001・004・005・008・013・030・和歌山県 007・009・大阪府 001・005・006・012・020・036・044・077・080・085・096・101・110・111・118・130・131・133・135・136・兵庫県 003・004・019・020・022・023・024・026・029・032・036・037・052・061・075・鳥取県 011・島根県 009・011・016・029・岡山県 005・010・012・014・015・広島県 009・010・山口県 005・006・021・徳島県 001・005・香川県 019・020・021・024・028・031・愛媛県 003・010・012・福岡県 011・018・039・046・062・067・082・083・092・101・102・佐賀県 041・053・熊本県 029・大分県 010 の 326 遺跡で報告されている。

そして、挽き物も多く発見されており、青森県 008・009・010・011・012・013・014・015・017・030・042・046・063・066・067・岩手県 005・048・057・秋田県 005・013・宮城県 003・018・019・021・024・033・045・059・060・山形県 004・005・009・010・012・016・030・036・041・045・055・057・067・福島県 001・002・008・009・012・035・067・072・101・107・茨城県 001・012・栃木県 005・群馬県 001・018・032・036・043・045・埼玉県 001・006・019・020・021・031・037・東京都 015・090・千葉県 060・神奈川県 032・060・新潟県 002・024・038・045・051・057・富山県 018・021・石川県 016・022・043・053・056・058・082・088・108・福井県 007・長野県 001・006・035・山梨県 007・静岡県 006・024・078・080・086・094・099・103・105・滋賀県 008・028・040・049・050・053・062・084・088・089・099・105・108・京都府 002・003・004・006・010・021・051・057・062・063・066・068・070・071・075・092・095・096・103・104・163・奈良県 002・021・022・023・039・059・108・127・130・134・135・137・140・165・174・188・189・190・194・195・198・199・202・205・214・217・218・236・238・267・270・三重県 013・大阪府 034・096・133・135・兵庫県 003・019・020・032・島根県 029・岡山県 018・広島県 009・香川県 021・愛媛県 012・福岡県 039・046・068・083・佐賀県 054・熊本県 029 の 189 遺跡で発見されている。

割り物の用材は北海道では相変らずヤチダモ利用の例があり、東北地方より南西ではケヤキが多用され、クスノキ・アカガシ垂属・シイノキ属・ツバキ属などの広葉樹と、二葉マツ類・スギ属・ヒノキ属・モミ属などの針葉樹も見られる。地域的な用材差が残るが、また、形状と用材についての関係も生まれている。曲げ物はスギ属・ヒノキ属・モミ属・アスナロ・カヤ・サワラなどの針葉樹が充てられているが、底板に広葉樹が使用される例がある。そして、挽き物はケヤキ材を使用する事が広く行なわれているが、ハンノキ属・ハリギリ・ブナ・クリ・トネリコ属・サクラ属・トチノキといった

広葉樹材が使用されていた。さらにスギ・ヒノキ属材が使用される地域もある。結局のところ、この時期の容器用材は、曲げ物＝スギ・ヒノキほかの針葉樹、挽き物＝ケヤキほかの広葉樹という傾向を持っていたと解釈できる（表 13～21）。

⑨ 12-15 世紀の時期になると、割り物容器の発見例（岩手県 015・宮城県 002・025・千葉県 010・富山県 009）はさらに減少し、5 遺跡で確認できたのみである。そして井筒材を中心に桶・桶状品の発見例が広い分布域（宮城県 032・山形県 051・070・東京都 089・神奈川県 073・石川県 013・山梨県 017・愛知県 037・岐阜県 016・京都府 028・115・116・123・奈良県 014・大阪府 002・018・078・079・岡山県 005・香川県 010・011・福岡県 059・079・081・096・101・佐賀県 019）の 21 遺跡に及んでいる。しかしこの時期の木質容器の大部分は、曲げ物と挽き物である。

曲げ物の発見は、青森県 038・岩手県 008・036・054・056・秋田県 001・003・006・007・022・宮城県 013・017・018・025・035・036・039・041・052・山形県 002・013・014・018・046・047・049・050・070・福島県 068・078・栃木県 015・群馬県 041・066・埼玉県 002・026・038・046・東京都 015・千葉県 007・009・010・060・神奈川県 002・012・014・015・016・017・018・019・021・023・029・030・053・054・055・056・069・072・新潟県 005・007・009・011・021・025・026・028・035・042・046・053・056・富山県 001・004・005・007・009・015・016・018・025・035・036・039・042・045・046・石川県 001・011・017・023・030・031・032・033・034・040・041・049・050・068・077・080・089・福井県 012・016・長野県 008・静岡県 023・024・025・043・044・045・064・073・愛知県 002・007・020・021・023・031・037・046・岐阜県 008・滋賀県 003・013・023・034・041・060・075・076・095・096・103・106・京都府 001・003・023・025・029・032・034・040・041・057・068・080・090・103・114・119・120・123・126・127・130・162・165・奈良県 058・062・075・094・100・103・104・108・114・115・117・119・120・130・138・219・250・259・三重県 003・009・011・023・025・026・032・038・040・042・043・044・大阪府 002・008・017・018・020・031・037・057・058・068・078・079・086・088・092・093・095・104・107・110・114・128・134・166・兵庫県 007・034・042・058・060・077・鳥取県 005・009・011・012・島根県 004・020・岡山県 002・004・005・010・015・広島県 005・006・018・山口県 001・003・004・010・香川県 009・016・030・愛媛県 013・017・021・高知県 002・福岡県 001・005・009・018・019・030・033・037・046・050・062・067・081・083・101・105・佐賀県 009・025・027・055・059・060・熊本県 013・029・大分県 004・008 の 272 遺跡にのぼる。

挽き物の報告例は、青森県 038・岩手県 008・015・054・056・秋田県 001・003・006・007・022・宮城県 002・005・013・017・018・025・035・036・039・山形県 003・013・014・018・046・047・051・070・福島県 014・068・069・078・105・108・茨城県 005・栃木県 015・群馬県 041・059・埼玉県 002・026・040・042・043・046・東京都 013・015・047・089・千葉県 009・010・060・神奈川県 002・011・012・014・015・016・017・018・019・021・023・026・027・029・030・053・054・055・056・069・070・071・073・新潟県 005・007・009・011・017・021・025・026・028・042・046・052・053・056・富山県 001・005・007・009・015・016・018・023・025・030・031・035・039・042・043・045・046・石川県 011・023・028・030・031・032・033・034・041・049・050・073・095・097・098・福井県 017・山梨県 006・静岡県 024・025・041・045・050・051・060・071・073・075・094・099・愛知県 022・023・滋賀県 023・034・056・072・073・074・075・076・京都府 003・015・040・057・090・126・151・162・165・奈良県 058・075・115・117・130・138・141・159・218・271・三重県 021・025・040・042・047・和歌山県 007・013・021・大阪府 018・027・037・064・087・093・110・110・124・134・166・170・兵庫県 009・014・042・045・058・060・077・鳥取県 005・011・012・021・島根県 004・006・016・020・岡山県 004・005・010・017・023・広島県 005・006・018・山口県 001・003・004・005・徳島県 005・香川県 010・012・021・高知県 002・福岡県 001・019・033・046・050・062・083・091・101・115・佐賀県 009・027・030・035・037・055・065・熊本県 013・029・大分県 004・008）の 236 遺跡にのぼる。こうした数字を比較して当時の容器を説明するのは、遺跡の内容を検討するなどの手続きが必要であるが、挽き物（漆器）出土遺跡数が曲げ物出土遺跡数と拮抗し始めたことはこの時期の人間・植物関係としては重要である。その原因には、(a) この時期の食器が従来の素焼き土器碗から木製碗へと切り替えられたこと、(b) 窯業の生産地の成立と需給関係の変化があったこと、をあげることができる。

人間・植物関係史の上では、新しい窯業の成立に関連した燃料材の問題は、ようやく資料収集（愛知県 048・049・050）が始まったところで、そこでの二葉松類とコナラ属・シイ属・クスノキ属といった炭化燃料材の同定結果は、今後の蓄積を待って検討すべきことである。なかでも二葉松類材をめぐる人間・植物関係の成立が予測されることは、この前時期に

東海地方に広まった二葉松類との関係拡大の要因のひとつになっている可能性があり、新しい人間・植物関係の登場を示唆するものである（表 18）。

しかし、ここではそのような事象もさることながら、7 章⑥で触れた人間・植物関係の変化についてさらに解説しておきたい。8-11 世紀に挽き物容器の用材としてケヤキとの関係を指摘したが、12-15 世紀の時期には用材が大きく変化したことが分かる。この時期の挽き物の用材は、東北地方から九州地方までケヤキの継続使用はもちろん各地で確認できるが、クスノキ・クリ・カツラ・トネリコ属・ハリギリ・カエデ類・サカキ・サクラ属・二葉松類・アスナロといった広葉樹の高木・灌木類・針葉樹におよぶ多用な木と関係を持った形に変化していた。先に述べた食器としての木製碗使用の人間・植物関係へ移行する際には、増加した用材をめぐる新しい関係が必要となった事が、このような用材増加から読み取ることができる。なかでも、近畿地方以東の地域ではブナ・トチノキといった山地材との関係が生まれた事は興味深い。そこには、従来持っていた関係を延長させた平地や山林との境界に生育した木のなかで利用可能なものを拡大させた姿に加え、山地に入って用材を求める人間・植物関係が始まった事が分かる。こうした動向の背景には、8-11 世紀に進められた耕地開発を含めた、平地を主とした土地利用の拡大という要素も加味する必要がある。前時期に成立したケヤキ材使用の人間・植物関係では、挽き物多用化に対応できない状況がこの時期に生まれたことが分かる。この変化の時期は、従来普及型漆器の技術が運用されたと説明されていた時期とも対応することから、漆器製作の新技術登場が、用材多様化と山地材使用の開始という材入手法の変化とも相関関係を持つものであった事が推測できる。この生産方式の変化は、8-11 世紀に成立していた技術集団とは別の技術運用グループが登場したことを示唆している可能性がある。山々のブナ材を中心とした木との関係をもった新グループの登場は、おそらく木地師集団の成立として解釈できるものであろう（表 13～21）。

一方、割り物の激減と対照的に、曲げ物使用はますます安定している。中世七座に「ひわだし」が登場していた事実が考古資料からも説明できるようになったが、人間・植物関係として考えるならば、周辺材を割り貫いて容器を作るという関係を、多くの生活グループが持たなくなった事を背景とした変化であると説明できる。曲げ物生産集団の登場は、前時期の現象説明で述べた素材の効率利用をますます進めたことであろう。さらに、桶・桶状組井筒の普及は、板の整形法に弥生時代以来の「割り板」に面を整形する技術が新たに開発され始めた事と対応している。これについては、16 世紀以降の桶・樽の生産普及化へ向けた現象として説明できる。このふたつの容器についての事実は、スギ属・ヒノキ属材の使用の人間・植物関係の拡大を示している（表 13～21）。

⑩16-17 世紀の容器としては、割り物（宮城県 037・山形県 012・福島県 091）が僅かに報告されているが、やはり曲げ物と挽き物が日用品の基本となっていたらしい。そして桶・樽の製作も普及しており、青森県 018・051・053・宮城県 030・037・山形県 070・群馬県 001・026・東京都 070・094・神奈川県 036・073・新潟県 040・055・富山県 044・石川県 029・静岡県 092・愛知県 026・028・031・京都府 115・124・128・136・大阪府 041・042・043・049・050・051・059・065・067・070・071・078・079・091・120・兵庫県 076・鳥取県 010・島根県 014・広島県 006・山口県 003・高知県 001・福岡県 096・098・101・佐賀県 021・023・熊本県 017 と報告例の増加がそれを裏付けている。桶・樽類の特徴は、曲げ物類とは異なった「大型品作成・密封性・強度」の面で優れた器という点にある。この新しい容器の登場には、鋸や鉋の改良という工具の変化が重要な役割を果たしている。この時期には井筒としての使用例も依然として多いが、桶・樽類が密封性・移動性の面で効力を発揮し始めたといえる。

曲げ物の報告例は、北海道 004・050・青森県 018・041・053・岩手県 004・009・037・064・秋田県 008・宮城県 028・031・037・山形県 025・058・070・福島県 007・070・091・群馬県 012・013・026・036・042・047・埼玉県 047・049・東京都 015・018・024・070・新潟県 020・036・040・043・049・054・富山県 044・045・石川県 029・038・福井県 015・静岡県 017・018・022・038・046・057・072・092・104・105・愛知県 026・027・028・031・052・滋賀県 047・京都府 128・136・奈良県 059・121・三重県 006・007・012・019・和歌山県 027・028・大阪府 042・043・046・047・048・049・065・070・071・078・120・島根県 010・広島県 006・山口県 010・香川県 021・愛媛県 023・高知県 001・福岡県 096・佐賀県 021・長崎県 009 の 89 遺跡にある。そして、スギ属・ヒノキ属・モミ属・ネズコ・アスナロ・サワラ・二葉松類が用材となっているが、スギ属・ヒノキ属材が中心となっている。この時期の製品全体での針葉樹材利用数は、前時期から遡って 8-11 世紀までに認められた地域ごとのスギ属・ヒノキ属・モミ属に対しての偏りが解消された状態となっている。容器使用材の傾向もその実状の

ひとつになっている（表 13～21）。

挽き物の報告例は、北海道 004・青森県 041・053・岩手県 004・009・秋田県 032・宮城県 027・031・037・055・山形県 025・070・福島県 008・070・086・091・茨城県 012・栃木県 022・群馬県 013・056・埼玉県 010・049・東京都 015・018・070・新潟県 020・040・043・054・055・060・富山県 044・045・石川県 029・038・094・福井県 015・長野県 036・040・静岡県 015・017・022・038・040・072・091・092・104・105・愛知県 018・047・070・京都府 118・128・136・144・150・152・奈良県 058・059・三重県 006・007・012・027・045・046・048・和歌山県 015・022・027・028・大阪府 042・045・048・049・051・052・065・067・070・071・078・089・120・兵庫県 076・島根県 010・広島県 006・山口県 004・香川県 021・愛媛県 015・高知県 001・福岡県 052・075・098・101・佐賀県 021・長崎県 009 の 101 遺跡にある。この時期の用材は、ブナ・トチノキに依存する傾向がさらに強まっているが、多数の漆器碗を樹種同定した報告書（東京都 018・070・福井県 015・愛知県 026・奈良県 059・大阪府 078 ほか）では、前時期同様やはり多用な広葉樹材使用の姿が分かる。また、福井県 015 では内外面赤漆塗りの漆器碗にケヤキ材使用のものが多く、ブナ・トチノキ材使用の漆器碗は黒漆を使用した塗りの悪いものであることが分かった。前時期に想定した新旧の技術グループによる挽き物漆器製作が、この時代まで続いていた結果が表れたものであろう。

⑩18 世紀以降では、桶・樽類の報告例は北海道 005・047・051・056・059・青森県 054・山形県 028・044・福島県 004・034・051・052・053・055・059・073・074・茨城県 013・群馬県 014・023・030・046・埼玉県 005・東京都 002・003・005・006・007・012・018・022・065・067・068・075・076・077・080・082・083・086・087・千葉県 029・神奈川県 014・043・新潟県 021・富山県 017・石川県 087・長野県 002・京都府 091・093・140・奈良県 017・062・099・148・和歌山県 003・大阪府 016・027・081・096・105・122・124・127・兵庫県 017・広島県 006・012・013・徳島県 003・愛媛県 016・020・福岡県 003・008・095・熊本県 018 の 76 遺跡と格段に増加している。ここには商業の発達と共に、置き桶・棺桶といった新しい用法の発見例増加が反映している。

一方、曲げ物の報告例は北海道 005・青森県 054・岩手県 058・宮城県 005・058・山形県 027・福島県 004・034・群馬県 013・035・埼玉県 005・東京都 001・002・003・005・006・007・018・021・022・068・080・086・神奈川県 035・058・057・新潟県 047・富山県 017・静岡県 020・056・073・愛知県 035・滋賀県 025・京都府 093・114・奈良県 093・114・三重県 032・大阪府 070・兵庫県 043・広島県 006・徳島県 004・香川県 013・福岡県 007・095 の 46 遺跡が数えられる。もちろんこの時期の調査遺跡数が少ない事は事実であるから、単なる数値比較はできないが、桶・樽類発見遺跡の数量と比較して考えるならば、この時期の曲げ物使用は増加しているとはいいがたい。針葉樹使用の 2 種類の容器発見遺跡の、以上のような数字上の逆転は、調査遺跡の種類が変わった事も考えられるが、(a) 井筒他の施設に使用する容器が曲げ物から桶物に変わった事、(b) 都市部の生活用具・産業用具に桶物が多用された事が反映したものと解釈できる。

挽き物の発見遺跡は、北海道 005・047・055・068・080・081・085・095・099・青森県 054・岩手県 011・012・058・062・063・宮城県 005・040・053・057・058・山形県 015・027・068・福島県 004・034・051・056・103・104・茨城県 013・群馬県 013・035・039・053・054・067・埼玉県 005・044・東京都 001・003・004・005・006・017・018・021・022・046・065・068・072・079・080・083・086・088・神奈川県 035・057・058・新潟県 039・富山県 017・石川県 093・099・110・静岡県 019・020・052・056・073・094・095・愛知県 026・034・035・滋賀県 087・京都府 093・114・133・137・154・奈良県 017・062・108・114・118・119・219・三重県 020・和歌山県 003・大阪府 007・102・兵庫県 043・岡山県 005・広島県 006・012・013・徳島県 003・愛媛県 016・福岡県 007・008・佐賀県 046・067・長崎県 005 の 103 遺跡にのぼった。この時期の用材傾向はブナ・トチノキ材の使用が増加したことが特徴であるが、ケヤキ材はじめ多様な広葉樹材も依然として認められる。⑫最後に履物材について検討しよう。田下駄・沓・板草履といった 4 世紀以前の時期以降発見されるさまざまな履物のうち、その後継続的な報告例があり、針葉樹材と広葉樹材の利用方式変化が反映していそうな資料は下駄である。下駄は 5-7 世紀の時期に使用が始まっている（群馬県 028・033・山梨県 016・滋賀県 003・059・063・064・065・067・京都府 012・奈良県 005・010・021・058・065・223・三重県 030・大阪府 169・兵庫県 059・065・島根県 019・029・福岡県 038・097）。田下駄（大足）の用材はスギ・ヒノキ材があげられている（表 13～20）が、針葉樹利用が定着していない地域ではクリ・クヌギ節材等の広葉樹材を使用する事も多い（表 17・21）。

大量な同定資料から用材傾向を比較できるのは、次の 8-11 世紀の時期（青森県 042・066・岩手県 048・057・秋田県 005・012・宮城県 021・045・059・山形県 009・012・017・054・055・057・059・福島県 001・群馬県 001・005・043・埼玉県 021・東京都 071・千葉県 059・神奈川県 060・新潟県 024・057・富山県 018・040・石川県 014・043・045・051・054・長野県 006・007・014・静岡県 024・066・075・080・086・099・愛知県 010・滋賀県 028・066・京都府 006・010・040・068・095・103・104・126・奈良県 027・031・052・106・133・134・135・137・184・188・195・198・三重県 004・007・大阪府 006・036・095・096・118・133・135・163・兵庫県 003・022・024・037・052・鳥取県 011・島根県 029・広島県 009・010・徳島県 007・香川県 021・愛媛県 003・012・福岡県 011・039・046・055・060・熊本県 029）に、東北地方から九州地方までの広範囲に 94 遺跡での報告例を示すに至ってからである。この時期の下駄には、スギ属・ヒノキ属・コウヤマキ・カヤなどの針葉樹材を使用したものと、ケヤキ・クスノキ・クリ・シオジなどの広葉樹を使用したものがある。東北地方・近畿地方・九州地方の用材が若干異なるようで、周辺植生からの直接的選択と判断できる。一木で作る連歯下駄が殆どである。

⑬12-15 世紀の例としては、青森県 012・岩手県 008・056・秋田県 001・006・007・022・宮城県 018・035・山形県 013・014・018・050・070・福島県 033・068・069・078・茨城県 005・012・千葉県 060・神奈川県 002・012・014・018・019・021・026・053・054・069・070・071・072・新潟県 007・009・021・025・046・053・056・富山県 005・007・009・015・025・039・045・石川県 023・030・031・032・033・041・049・050・061・静岡県 025・045・073・094・096・滋賀県 003・037・039・072・073・076・京都府 003・057・103・126・奈良県 036・130・138・219・三重県 009・013・017・031・042・043・和歌山県 007・026・大阪府 018・031・037・087・092・110・124・125・134・166・兵庫県 014・019・030・033・042・058・077・鳥取県 012・島根県 004・岡山県 004・005・023・広島県 006・山口県 002・003・004・010・香川県 021・高知県 002・福岡県 001・019・039・046・050・062・079・081・083・088・101・佐賀県 011・027・055・長崎県 010・熊本県 013・029・大分県 006・008 の 133 遺跡で報告されている。この時期の下駄は一木作り連歯下駄と、差し歯を別に作る露卯下駄・陰卯下駄とに明確に分かれ、用材面でもふたつの製法との関係を見る必要が生まれる。この時期にはホオノキと考えられるモクレン属材の使用が始まっている。しかし、その関係が普及したのはこの時期のなかのいつかは確実にできなかった。一方、連歯下駄は従来通りの用材が引き継がれており、スギ属・ヒノキ属・コウヤマキ・モミ属・カヤなどの針葉樹材とケヤキを始めとした広葉樹材が確認できた。

⑭16-17 世紀の例には、北海道 004・青森県 018・041・053・岩手県 004・009・037・063・秋田県 008・016・宮城県 017・031・037・056・山形県 023・025・058・福島県 091・茨城県 012・埼玉県 012・018・047・東京都 070・神奈川県 031・073・新潟県 040・055・富山県 003・045・福井県 015・山梨県 009・静岡県 022・057・072・092・104・105・106・愛知県 026・027・028・031・052・滋賀県 019・033・047・京都府 115・118・128・136・144・奈良県 121・190・三重県 007・014・027・045・046・和歌山県 027・大阪府 048・049・051・070・071・078・120・鳥取県 010・014・島根県 010・広島県 006・018・高知県 001・007・福岡県 006・052・075・101・佐賀県 021・064・大分県 008 の 80 遺跡に報告例がある。この時期には、モクレン属材を台にしケヤキ材などの強度のある材を歯にする使用法が広範囲で見受けられる。また高木に限らず灌木類も対象とした、複数の広葉樹材を使用する下駄製作に関する人間・植物関係が強まり、針葉樹材を使う人間・植物関係が相対的に弱まった。これは、調査例に差し歯下駄の量の増加や、他の形状を持つ下駄の出現が反映した結果であろう。また、一木作り連歯下駄にも広葉樹材の使用が認められる。

⑮18 世紀以降の時期になると、下駄材にまた針葉樹材が目立つようになる。北海道 059・青森県 054・宮城県 018・山形県 027・068・福島県 004・034・051・054・055・056・059・071・074・茨城県 013・栃木県 024・埼玉県 005・東京都 001・003・005・006・007・015・017・018・021・022・065・068・078・082・086・神奈川県 014・035・057・新潟県 022・047・富山県 017・長野県 002・静岡県 019・020・056・073・愛知県 026・034・滋賀県 025・031・京都府 093・114・奈良県 062・114・和歌山県 004・007・大阪府 007・089・兵庫県 031・044・広島県 006・012・山口県 003・徳島県 003・004・高知県 003・福岡県 007・021・佐賀県 046・067・熊本県 024 の 68 遺跡での報告例がある。この時期にも、もちろんモクレン属や広葉樹材を使用した下駄が使用されているが、スギ・ヒノキ材・二葉松類の針葉樹材やクリ材を極端に使用した遺跡がでてくる。下駄の用材については、16-17 世紀の大きな変化を経て、一見元に戻ったような印象を受けるが、実態は少々異なる点がある。こうした針葉樹材を下駄に使用する人間・植物関係は、古い時期の地域植生が反映した近距離材・地域材の使用とは

違った、スギ・ヒノキ材使用へと傾斜していった遠距離材・流通材からの生産のなかで新しく成立したものと説明できる。

以上の動向を、以前にスギ属・ヒノキ属多用化と関連して山田（1990）で紹介した18世紀の下駄の材質変化と合わせて再整理してみると、16-17世紀の広葉樹材使用例の増加を経て、江戸の都市機能充実や商業機構整備の結果として下駄職人の定着と材入手経路の成立が反映したものであると解釈することができる（表17～19）。

9. 人間・植物関係変質の背景

以上のように建築材・容器・下駄から見た人間・植物関係から、クリ・コナラ属・ケヤキほかの広葉樹と、スギ属・ヒノキ属・モミ属・マキ属といった針葉樹の、高木材との関わりを知ることができた。出土資料からは、容器や下駄材での針葉樹材使用が、建築材で見たときよりも一時期古くから活発になっていた事が示された。その理由のひとつは、建築材の研究が主として骨格材に対して進められており、壁面材（板材）の用材傾向があまり反映していない事が考えられる。また、4世紀以前の時期の建築材は日本列島東北部の住居内炭化材の報告例が多いのに比して、西南日本の報告例はまだ十分な資料蓄積が無いことも、この現象を生み出した要因と思われる。板材の同定結果では、5-7世紀の時期やさらには4世紀以前の時期に遡っても針葉樹材の同定数が多く（大阪府115・和歌山県007・奈良県021・125・217）、壁面材・床材の同定が進むならば建築材のなかに地域植生を利用した針葉樹材の使用が始まっていたことが明らかになるであろう。井戸杵材の板を見るならば、8-11世紀の時期には板組・板継ぎの技術が日本列島の広範囲で運用されていた事は確実である。そして、竪穴住居や平地住居の構造が8-11世紀にまで引き継がれる地域も多い状況を考慮すると、家屋形状の変化が起こった12世紀以降に壁面構成材として板の使用がさらに進む傾向があった可能性が指摘できる。

8-11世紀に針葉樹材使用の容器・下駄製作が広まり、12-15世紀の時期には広い範囲で施設材にも顕在化したとするならば、表1～11に表れたスギ属・ヒノキ属の集計数が12-15世紀を境に各地で増加した理由は、針葉樹材使用の人間・植物関係が、地域植生を利用した針葉樹活用という姿から、スギ属・ヒノキ属を流通させて広域で活用するものへと変化したせいであることを、表13～21の用途別集計は示している。

また、広葉樹材の容器使用については割り物から挽き物へと技術的变化があり、さらに8-11世紀の時期のケヤキ他から、12-15世紀の時期以降のブナ・トチノキ等の材を消費する姿へ変化した事が明らかになった。この人間・植物関係の動向は、材産地という点に注目するならば、平地から山地へと拡大したという形で理解することができる。そして、この変化は遠隔地材を流通させて使用するという仕組みが始まった事を示している。すなわち、スギ属・ヒノキ属材の植生を越えた使用とブナ・トチノキの山地材の使用は、どちらも遠距離材使用の地域植生を越えた人間による意図的な材や製品の移動が、少数の都市をはじめ地域集団（社会）の発達が起こった結果、各地で誕生した事が木質遺物の集成に表れたといえる。

人間・植物関係は、12-15世紀の時期を境に灌木類やアカガシ亜属・クヌギ節材の使用量の減少という形で変化する。ここには、遠距離材使用の生活が登場したことと関係した木材入手法の変質を見ることができる。それは、灌木類を使用した生活用具を残すような遺跡（ひとつの集団が自己完結的に生活維持の仕事を展開し、その道具立てを製作・使用する）が調査対象から抜け落ちたこと、あるいは、そうした生活内容の分離が進行した社会的変容を裏付けるものと解釈できる。

表23はそれらを纏めて、次の3つの点を時期別に整理したものである。まず工具変化として、(a)石製工具から鉄製工具への変化、(b)個別技術用工具の誕生、によって区分できる3つの時期区分を示す。そして今回説明した木質遺物のなかで容器に注目して変化を見ると、(a)割り物のみが確認できる時期、(b)挽き物・曲げ物が加わる時期（ブナ材に代表される山材への人間・植物関係を加える時期を区分できる）、(c)桶・樽物の顕在化する時期、という3つの時期区分が認められる。また、使用樹種の変化として、(a)広葉樹材中心の時期、(b)針葉樹材中心の時期、(c)灌木類の順次減少、が認められる。

このような人間・植物関係の変化は、最初の周辺植生から適材を選択する（群馬県032・034・埼玉県019・025・031・東京都096）集団と周辺植生の関係から、地域社会と地域植生としての関係、都市の発達と材の移送、遠距離材の移送による生産関係の変化、商業的利用下での関係という幾つかの動向を含んでいる。そして、集団構成の変化や生産方式の変化として整理することができるのである。

たとえば、今回話題の中心から外した農耕土木具の用材を例にしても、8-11世紀の時期後半に形状変化した後も、以前

から明瞭であった東海北陸地方以西でのアカガシ亜属材、関東中部地方でのクヌギ節材、東北地方でのコナラ節やクマシデ属ほかの材の選択から、16-17世紀以降の時期におけるクリ材への変化も例証され始めた(群馬県 005・019・千葉県 012・島根県 010)。製塩用の鋏や万鋏が別材との関係をもって13世紀以降展開することはあるが、農具として誤りない鋏の用材変化は、鉄製刃先が側面を保護するように長く作られた時期以後は、材の強度を要求する必要がなくなったことから合理的な説明ができる。しかし、その代替材が針葉樹材に加えて流通にのったクリ材であることも偶然の一致として片付けることはできない。今後の検討が必要であろうが、近世都市成立後の農村域の人間・植物関係を知る資料を検討し、都市部との比較を試みた調査結果(埼玉県 031の中近世編)によると、周辺材を使用しながら新田開発を行なったような地域においても、18世紀以降の資料には製材された木材が一部使用されていた痕跡が確認できている。また鋏鋤類自体も商品化が始まっており、アカガシ亜属材利用の関係も継続することは間違いないが、追加材がクリであることは、やはり材入手の問題が関係しているのは明らかである。

おわりに

工具の鉄器化とその後の改良によって進んだ、二葉松類・スギ属・ヒノキ属を用材とする木材利用の人間・植物関係は、17世紀以降植林を実施し生産と消費のバランスを図ってきた。しかし、今や建築材は合板材や非木質材に替わり、スチール製の机を使用し、風呂桶は樹脂製バスタブとなり、盥という字を知る人は稀で洗濯は全自動洗濯機となり、木製椀は高級品で下駄を履くこともなくなり下駄履きで歩いてはいけな施設も登場した。戦後十年間に進めた植林は、18世紀から戦前まで続いた日本列島の人間・植物関係を続けるためには必要な、基本方策であったはずであるが、その後のわたしたちが進んだ道筋は先に述べた通りであった。スギの消費形を放棄した都市生活者の私たちにとって、スギは花粉症の原因としてしか聞くことがなくなってきた。燃料材をガスや石油に変えた私たちはコナラ属材を生活燃料にすることができなくなり、製陶・製鉄と関係があった二葉松類・コナラ属材とも関係を持たなくなった。これまで見てきた人間・植物関係史は、明らかに変化して新しい動向が始まっている。「木を使う人は木を生かす」が、木を使わなくなった私たちは人間・植物関係のバランスを失っている。しかし、ひとつの森がなくなること直接的な不自由さを感じなくなった人類が、地球環境の問題を意識しはじめた現在、人間・植物関係は人類の生存との関わり合いのなかで新たに模索され始めたと、希望的に考えて取りあえずこの結びとしておきたい。

引用文献

- 千野裕道. 1991. 縄文時代に二次林はあったか—遺跡出土の植物性遺体からの検討. 東京都埋蔵文化財センター研究論集, No. X: 215-249.
- 福田友之. 1983. 青森県出土の木製品. 「遺址」, No. 3: 39-42.
- 元興寺仏教民俗資料研究所. 1976. 出土木製遺物の実態調査報告書—近畿・中国地方. 1-6.
- . 1977. 出土木製遺物の実態調査報告書—中部・四国・九州地方. 1-4.
- . 1978. 出土木製遺物の実態調査報告書—北海道・東北・関東地方. 1-2.
- 元興寺文化財研究所. 1985. 昭和59年度国庫補助による出土遺物の実態調査報告書(出土鉄製遺物・出土青銅製遺物・出土木製遺物). 97-116.
- . 1986. 昭和60年度国庫補助による出土遺物の実態調査報告書(出土鉄製遺物・出土青銅製遺物・出土木製遺物). 119-185.
- . 1987. 昭和61年度国庫補助による出土遺物の実態調査報告書(出土鉄製遺物・出土青銅製遺物・出土木製遺物). 53-72.
- 伊東隆夫. 1990. 遺跡出土木材の樹種と用途に関する情報のシステム化. 平成元年度科学研究費補助金(試験研究(2))研究成果報告書. 1-46.
- 亀田 博. 1985. 堅櫛. 「末永先生来寿記念獻呈論文集—乾」, 465-504.
- 金子裕之. 1988. 律令期祭祀遺物集成. 昭和61~63年度文部省科学研究費補助金総合研究A研究成果報告II, 1-235.
- 北野信彦. 1984. 道伝遺跡出土の堅杵について. 「道伝遺跡発掘調査報告書—置賜郡衙推定地」, 81-85. 川西市教育委員会.
- 小池史哲. 1984. 九州島内堅櫛出土遺跡一覧表. 「萱葉古墳群—志免町文化財調査報告書第2集」.
- 埋蔵文化財研究会. 1983. 埋蔵文化財第14回研究集会資料—木製農具について. 1-605.
- 松田隆嗣. 1983. 山賀(その2)遺跡出土木製遺物の樹種について. 「山賀(その2)」, 113-134. 大阪文化財センター.
- . 1984. 山賀(その3)遺跡出土木製遺物の樹種について. 「山賀(その3)」, 429-436. 大阪文化財センター.

- 松本信広. 1978. 上代独木舟の考察. 「日本民族文化の起源第2巻」, 講談社.
- 奈良国立文化財研究所. 1984. 漆製品出土遺跡地名表－東日本編. 埋蔵文化財ニュース 49: 1-32.
- . 1985. 木器集成図録－近畿古代篇. 奈良国立文化財研究所史料第27冊. 1-223.
- . 1991. 漆製品出土遺跡地名表－西日本編. 埋蔵文化財ニュース 70: 1-63.
- 能城修一・鈴木三男. 1990. 福井県鳥浜貝塚から出土した自然木の樹種と森林植生の復元. 金沢大学日本海域研究所報告, No. 22: 63-151.
- 島地 謙・伊東隆夫編. 1988. 日本の遺跡出土木製品総覧. 296pp. 雄山閣.
- 嶋倉巳三郎. 1979. 木質出土物と古代人の生活. 「元興寺文化財研究所年報 1977・1978 (十周年記念号)」, 1-7.
- 新宿区厚生部遺跡調査会編. 1992. 東京都新宿区細工町遺跡－(仮称) 新宿区細工町高齢者住宅サービスセンター建設に伴う緊急発掘調査報告書. 233pp. 新宿区厚生部遺跡調査会.
- 中世遺跡研究会. 1985. 第5回中世遺跡研究会資料集－中世遺跡出土の漆器. 468 pp.
- 渡辺 誠. 1981. もじり編み用木製錘の考古資料について. 考古学雑誌, 66 (4): 28-54.
- 山田昌久. 1986. くわとすきの来た道. 「新保遺跡Ⅰ－弥生・古墳大溝編」, 151-188, 191-224.
- . 1987. シンポジウム弥生人の生業を考える. 「シンポジウム弥生人の四季」(檀原考古学研究所附属博物館編), 168-202. 六興出版.
- . 1988. 木工技術の変化と縄文・弥生社会. 貝塚博物館紀要, No. 16: 36-55.
- . 1990. 日本における木材利用史－人間・植物関係史の視点から. 植生史研究, No. 8: 3-12.
- . 1993a. 木の文化の国の考古学. 文化庁月報, No. 292: 21-23.
- . 1993b. 縄文人は食料をどう利用したか. 「新視点日本の歴史第1巻」, 96-103. 新人物往来社.

(1993 年 7 月 17 日受理)

表1 時期別使用樹種集計その1 (日本列島総数表)

樹種\分期	4000 年前以前	2500 年前以前	4世紀 以前	5-7 世紀	8-11 世紀	12-15 世紀	16-17 世紀	18世紀 以降
イチョウ								
カラマツ属		1			2		1	
二葉松類	56	28	265	138	191	98	124	623
五葉松類		1	2	1	3		10	1
モミ属	4	65	609	298	458	36	46	84
トウヒ属	3	2	5	1	70		1	1
ツガ属	1	4	14	21	12	8	8	8
スギ属	101	160	3977	674	1545	1451	290	351
コウヤマキ			132	129	111	15	3	1
ネズミサシ			5					
ヒノキ属	33	30	843	848	1408	440	340	147
サワラ		1	17	23	19	4	15	
ネズコ			4	3	2	9	20	2
マキ属	2	1	376	6	7	83	6	
アスナロ	1	9	15	11	556	32	130	9
イチイ		44	3	2	44			
カヤ	16	88	172	117	57	31	1	5
イヌガヤ	20	113	362	49	23	10	2	
ヤマモモ			8	2				
オニグルミ	32	49	48	30	86	4	7	6
サワグルミ		3	3	1	15		4	
ヤマナラシ属		1	6	4		5	2	
ヤナギ属	22	24	213	106	317	4	11	57
ハンノキ属	22	26	33	34	81	6	20	66
カバノキ属	2	30	7	25	19		2	1
ハシバミ属	2			1				2
アサダ		16	2	12	52	1	1	26
クマシデ属	1	37	13	34	352	12	9	10
ナナ属	31	3	2	18	48	33	167	127
クリ	1074	1163	578	453	1945	217	156	292
シイ属	35	14	1319	127	150	41	6	1
マテバシイ属			2			1		
クヌギ属	127	60	1867	625	1276	18	7	11
コナラ属	69	286	807	110	2291	38	178	80
アカガシ属	194	21	2732	518	315	104	21	37
コナラ属	70	81	21	81	93	2	8	164
ムクナキ	2	30	56	5	5	2		2
エノキ属	12	48	123	42	34	7	6	3
ケヤキ	50	67	481	100	351	56	90	39
ニレ属	37	30	50	9	97	3		7
ヤマグリッ	77	147	328	72	51	4	12	2
カヅナキ属		1	5	2				
イヌビワ	1		3	1	1			
イチジク属	2		2	2				
モクレン属	5	3	12	5	69	11	48	21
シキミ			26	5	5	5	3	
クスノキ	1	17	337	36	32	22	3	
ヤブニッケイ	1		5		2	11		
タブノキ	1	3	128	18	10	4		
クロモジ属		1		3				1
アブラチャン								
シロダモ	2		28	5	2	1	1	
ハマビロ属	1		8	5			1	
フサザクラ	3		1	5		2		
カウラ	1	7	36	6	26	2	11	32
マタタビ属		9	10	1				
ツバキ属	31	21	154	60	24	4	7	6
ナツツバキ属			3		1		2	3
モッコク属			7	1	4			
サカキ	11	5	340	81	28	15	1	1
ヒサカキ		3	51	8	26	1	7	2
マンサク属			17	2	1			2
イスノキ属			23	22	35	25	30	1
アジサイ属			4		7			26
ウツギ属	1	1	5	16	18	10	3	49
トベラ属			1					
サクラ属	18	52	164	118	211	11	26	39
バラ属		1						
ナシ亜科					1			
ザイフリボク	1		1			1		
ナナカマド属	2	2	1					3
カナメモチ			8					
カマツカ	2	4	12					2
ナシ属								
ネムノキ		11	2					3
サイカチ			4	16				
イヌエンジュ	1	16	61	1	6			
フジ								
アブラギリ		23	6		2	1		1
アカメガシワ	1	3	14	6	1	2		1
ユズリハ属	161		220	10	7	1		2
コクサギ			5	26				
サンショウ属	1		4	1	2			
キハダ	3	15	87	4	11	1	4	2
ニガキ		1	14	20	1			
センダン	1		9	1		5		2
チャンチンモドキ				1				
ウルシ属	3	48	32	31	25	3	5	13
カエデ属	37	93	66	74	160	8	10	38
ムクロジ	5	14	111	6	5	6	1	
トチノキ	26	46	36	6	31	21	87	83
アワビキ属	1	13	70	3	2	3		
モチノキ属		3	40	6	5	2		4
アオハダ		2						1
ニシキギ属	1	4	5				1	
マユミ	1	2		4			1	
ツルウメモドキ		2						
ゴズイ			6					
ツゲ			1	2	27	3	13	5
クロウメモドキ属								
ケンボクサシ属	1	7	28	10	20	4		
ホルトノキ属			4					
シナノキ属	21	12	5	6	4			1
ミツマタ								
グミ属			6	4				2
イイギリ科			7	3				
キブシ					2			
アオキ		3	1	4		1		
ミズキ属	19	9	17	10	10	3	6	1
ヤマボウシ属			6	2				
タラノキ属		6	2	2			1	
キツタ								
ヤツデ			2					
ウコギ属			13	1	4	1	8	
ハリギリ	1	19	4	4	22	3	3	24
リョウブ		3	12	3				
ツツジ属			3	1				1
アセビ属			15					
ジャシヤンボ属			26	8	1	3		
タイミンチバナ	7		18	2		1		
カキノキ属	2		40	2	7	6	3	2
エゴノキ属	4	3	19	24	18	1	7	20
ハクウンボク	1		1	2				
アサガラ								1
ハイノキ属		3	11	3	4	1	4	
トネリコ属	93	492	140	24	663	4	8	138
シオジ	1		2	3	1	1	2	
ヤチダモ	31	40	2	2	93	3	21	18
ヒイラギ				1		2		
イボタノキ属		5	5	6	1			
チシヤノキ			16	2	1			
テイカカズラ				1				
ムラサキシキブ属		3	6	12	11	1	1	1
クサギ	1		4	2				
キリ	1	1	7		1		4	1
ニリトコ	2	10	6	4	2		3	7
ガマズミ属			7	4	5	1		
サンゴジュ			16	3				
スイカズラ属						1		
タケ・ササ類	7	26	20	21	16	6	12	30

表2 時期別使用樹種集計その2 (九州・沖縄地方)

樹種\分類	4000 年前以前	2500 年前以前	4世紀 以前	5-7 世紀	8-11 世紀	12-15 世紀	16-17 世紀	18世紀 以降
イチョウ カラマツ属 ニ条松類 五葉松類 モミ属 トウヒ属 ツガ属			29	2	7	10	8	4
スギ属 コリヤマギ ネズミサシ ヒノキ属 サリラ ネズコ マキ属		1	73	8	20	7	2	
アスナロ イチイ カヤ イヌガヤ ヤマモモ オニグルミ サリグルミ			120	67	126	138	10	3
ヤマナラシ属 ヤナギ属 ハンノキ属 カバノキ属 ハシバミ属 アサダ クマシデ属			41	17	23	42		
ブナ属 クリ シイ属 マテバシイ属 クヌギ属 コナラ属 アカガシ属		1	2		1	1	2	
コナラ属 ムクノキ エノキ属 ケヤキ ニレ属 ヤマグリ カヅノキ属			3		7	18		7
イヌビワ イチツク属 モクレン属 シキミ クスノキ ヤブニツケイ タブノキ			38	3	4	1		
クロモジ属 アブラチャン シロダモ ハマビワ属 フサザクラ カツラ マタタビ属			17	2				
ツバキ属 ナツツバキ属 モッコク属 サカキ ヒサカキ マンサク属 イスノキ属			27	3				
アジサイ属 ウツギ属 トベラ属 サクラ属 バラ属 ナシ亜科 ザイフリボク			6					
ナナカマド属 カナメモチ カマツカ ナシ属 ネムノキ サイカチ イヌエンジュ								
フジ アブラギリ アカメガシラ ユズリハ属 コクサギ サンショウ属 キハダ								
ニガキ センダン チャンチンモドキ ウルシ属 カエデ属 ムクロジ トチノキ								
アヲバキ属 モチノキ属 アオハダ ニシキギ属 マユミ ツルウメモドキ ゴンズイ								
ツゲ クロウメモドキ属 ケンボナシ属 ホルノノキ属 シナノキ属 ミツマタ グミ属								
イイギリ科 キブシ アオキ ミズキ属 ヤマボウシ属 タラノキ属 キツタ								
ヤツデ ウコギ属 ハリギリ リョウブ ツツジ属 アセビ属 シヤンヤン属								
タイミンチバナ カキノキ属 エゴノキ属 ハクウンボク アサガラ ハイノキ属 トネリコ属								
シオジ ヤチダモ ヒイラギ イボタノキ属 チシヤノキ テイカカズラ ムラサキシキブ属								
クサギ キリ ニワトコ ガマズミ属 サンゴジュ スイカズラ属 タケ・ササ類								

表3 時期別使用樹種集計その3 (中国・四国地方)

樹種\分期	4000 年前以前	2500 年前以前	4世紀 以前	5-7 世紀	8-11 世紀	12-15 世紀	16-17 世紀	18世紀 以降
イチヨウ カラマツ属 二葉松類 五葉松類 モミ属 トウヒ属 ツバ属		20 5 3	10 11 1	16 34 16	61 8 2	8 2 1	33 3 3	2
スギ属 コウヤマキ ネズミサシ ヒノキ属 サリラ ネズコ マキ属		109 22 1	70 1 5 47	67 6 357 5 2 4	39 3 86	47 4 114 1	69 17	1
アスナロ イチイ カヤ イヌガヤ ヤマモモ オニグルミ サリグルミ		1 1 1	2 5 12 2 1	1 5 1 1 3		3 1 2		
ヤマナラシ属 ヤナギ属 ハンノキ属 カバノキ属 ハシバミ属 アサダ クマシデ属	4	1	2	1 5 1 3	1			
ブナ属 クリ シイ属 マテバシイ属 クスギ節 コナラ節 アカガシ亜属		1 11 5 3	11 57 6 156 331	11 28 38 11 48	2 13 15	20 3 1 2 5	7 1 1	1 1
コナラ属 ムクノキ エノキ属 ケヤキ ニレ属 ヤマグリ カヅノキ属		6 1 5 17 1	5 1 7 7	21 6 17 1 11 2	4 2	1 1 2		
イヌビロ属 イチジク属 モクレン属 シキミ クスノキ ヤブニツケイ タブノキ		15	1 3 1 4 4	12 9		3 2	7 1	1
クロモジ属 アブラチャン シロダモ ハマビロ属 フサザクラ カツラ マタタビ属			4 1 1			1		
ツバキ属 ナツツバキ属 モッコク属 サカキ ヒサカキ マンサク属 イスノキ属		5 4	24 16	27 24 1 5	1 2 1 1	1 1 10	2 1 1	2 1 1
アジサイ属 ウツギ属 トベラ属 サクラ属 バラ属 ナン亜科 ザイフリボク		2	3	22		1		1 1
ナナカマド属 カナメモチ カマツカ ナシ属 ネムノキ サイカチ イヌエンジュ			4 1 1					1
フジ アブラギリ アカメダシワ ユズリハ属 コクサギ サンショウ属 キハダ			1 14	1 3				5
ニガキ センダン チャンナンモドキ ウルシ属 カエデ属 ムクロジ トチノキ		1 2 4		3 5 2			1 9 1	
アワナキ属 モチノキ属 アオハダ ニシキギ属 マユミ ツルウメモドキ ゴンズイ		3	2	3 3				
ツグ クロウメモドキ属 ケンボナシ属 ホルトノキ属 シナノキ属 ミツマタ グミ属		1	1	2 3 1 4				
イギリ科 キナシ アオキ ミズキ属 ヤマボウシ属 タラノキ属 キツタ		2						
ヤツデ ウコギ属 ハリギリ リョウブ ツツジ属 アセビ属 シヤンヤン系属			1 2					
タイミンタチバケ カキノキ属 エゴノキ属 ハクウンボク アサガラ ハイノキ属 トネリコ属				1 1 2 1	3		1	
シオジ ヤチダモ ヒイラギ イボタノキ属 チシヤノキ テイカカズラ ムラサキシキブ属				3 1				
クサギ キリ ニリトコ ガマズミ属 サンゴジュ スイカズラ属 タケ・ササ類		1	2	1 1 3	1		1	

表 4 時期別使用樹種集計その 4 (近畿地方・奈良京都をのぞく)

樹種\分期	4000 年前以前	2500 年前以前	4世紀 以前	5-7 世紀	8-11 世紀	12-15 世紀	16-17 世紀	18世紀 以降	樹種\分期	4000 年前以前	2500 年前以前	4世紀 以前	5-7 世紀	8-11 世紀	12-15 世紀	16-17 世紀	18世紀 以降
イチョウ カラマツ属 二葉松類 五葉松類 モミ属 トウヒ属 ツガ属			183	3	3	21	7	140	ナナカマド属 カナメモチ カマツカ ナシ属 ネムノキ サイカチ イヌエンジュ			3 5					
スギ属 コウヤマキ ネズミサシ ヒノキ属 サワラ ネズコ マキ属			321 115	245 17	99 8	42 7	12	87	フジ アブラギリ アカメガシラ コズリハ属 コクサギ サンショウ属 キハダ			1 1 23 3					1 2
アスナロ イチイ カヤ イヌガヤ ヤマモモ オニグルミ サワグルミ			4 126 64	6 22 10	5 3 2	1 1 1			ニガキ センダン チャンチンモドキ ウルシ属 カエデ属 ムクロジ トチノキ			6 4 5 11 2			1 1 3		1
ヤマナラシ属 ヤナギ属 ハンノキ属 カバノキ属 ハシバミ属 アサダ クマシデ属			28 1	1	2	2	2 1		アヲバキ属 モチノキ属 アオハダ ニシキギ属 マユミ ツルウメモドキ ゴンスイ			2					
ナナ属 クリ シイ属 マテバシイ属 クヌギ属 コナラ属 アカガシ重属			1 19 163	5 2	2 4	6 2 1	1 1	16	ツゲ クロウメモドキ属 ケンボナシ属 ホルトノキ属 シナノキ属 ミツマタ グミ属			5		4			
コナラ属 ムクノキ エノキ属 ケヤキ ニレ属 ヤマグル カジノキ属			23 26 70 12 170	1 1 6	1 3 11	4	3	1	イイギリ科 キズシ アオキ ミズキ属 ヤマボウシ属 タラノキ属 キツタ			1					
イヌビロ イチジク属 モクレン属 シキミ クスノキ ヤブニツケイ タブノキ			1 10 180 21	7	2 3				ヤツデ ウコギ属 ハリギリ リョウブ ツツジ属 アセビ属 シャシヤンボ属			2 1 1 13			2		
クロモツ属 アブラチャン シロダモ ハマビロ属 フサザクラ カツラ マタタビ属			1 11					4	タイミンタチバナ カキノキ属 エゴノキ属 ハクウンボク アサガラ ハイノキ属 トネリコ属			1 4 1 6		5			
ツバキ属 ナツツバキ属 モッコク属 サカキ ヒサカキ マンサク属 イスノキ属			44 1 152 6	1 1	9 8 9				シオジ ヤチダモ ヒイラギ イボタノキ属 チシヤノキ テイカカズラ ムラサキシキブ属			4					1
アジサイ属 ウツギ属 トベナ属 サクラ属 バラ属 ナシ重科 ザイフリボク			56		5		1	2	クサギ キリ ニトリコ ガマズミ属 サンゴジュ スイカズラ属 タケ・ササ類			4 1	1				8

表5 時期別使用樹種集計その5 (奈良・京都)

樹種\分期	4000 年前以前	2500 年前以前	4世紀 以前	5-7 世紀	8-11 世紀	12-15 世紀	16-17 世紀	18世紀 以降
イチヨウ								
カラマツ属								
二葉松類			3	39	2	1	2	1
五葉松類								
モミ属			1	35	15	1	1	
トウヒ属								
ツガ属					2			
スギ属		2	166	48	72	13	3	
コウヤマキ			15	102	100	1		
ネズミサシ								
ヒノキ属			30	223	634	32	3	8
サワラ								
ネズコ			1	2				
マキ属								
アスナロ					1			
イチイ				1				
カヤ				5	3	1		
イヌガヤ			26	1	1			
ヤマモモ								
オニグルミ								
サリグルミ								
ヤマナラシ属								
ヤナギ属			1	1				
ハンノキ属								
カバノキ属								
ハシバミ属								
アサダ								
クマシデ属								
ナナ属						1	2	
クリ	1	1	13	7	6	3		
シイ属			6	6	3			
マテバシイ属								
クヌギ属			11					
コナラ属	1	1	2	14	96		1	
アカガシ亜属			144	74	43	4	7	
コナラ属				1				
ムクノキ					1			
エノキ属				11				
ケヤキ	1		☆245	1	10	1	1	
ニレ属								
ヤマグリ			7					
カヅノキ属								
イヌビロ								
イチジク属								
モクレン属			1	2				
シキミ				1	1			
クスノキ				3				
ヤブニツケイ								
タブノキ				1				
クロモジ属								
アブラチャン								
シロダモ								
ハマビロ属								
フサザクラ								
カツラ			2		1			
マタタビ属								
ツバキ属			2	5	1			
ナツツバキ属								
モッコク属						2		
サカキ			9	38	1	4	3	
ヒサカキ								
マンサク属								
イスノキ属			1	2	25			
アジサイ属								
ウツギ属			1		1			
トベラ属								
サクラ属			3	9	1			
バラ属								
ナシ亜科								
ザイフリボク								

樹種\分期	4000 年前以前	2500 年前以前	4世紀 以前	5-7 世紀	8-11 世紀	12-15 世紀	16-17 世紀	18世紀 以降
ナナカマド属								
カナメモチ					1			
カマツカ								
ナシ属								
ネムノキ						1		
サイカチ								
イヌエンジュ								
フジ								
アブラギリ								
アカメガシラ								
ユズリハ属				2	1			
コクサギ								
サンショウ属								
キハダ								
ニガキ								
センダン								
チャンチンモドキ								
ウルシ属			1		1			
カエデ属			1	5	1	1		
ムクロジ			1					
トチノキ				1	2	1	1	
アワビキ属								
モチノキ属								
アオハダ								
ニシキギ属								
マコミ								
ツルウメモドキ								
ゴズイ								
ツゲ						8		
クロウメモドキ属								
ケンボナシ属			1		2			
ホルトノキ属								
シナノキ属								
ミツマタ								
グミ属								
イイギリ科				3				
キブシ								
アオキ								
ミズキ属					1			
ヤマボウシ属								
タラノキ属								
キツタ								
ヤツデ								
ウコギ属								
ハリギリ			1					
リョウブ				2				
ツツジ属								
アセビ属								
シヤシヤンボ属				3				
タイミンタチバナ								
カキノキ属			2	1	1			
エゴノキ属				2			1	
ハクウンボク								
アサガラ								
ハイノキ属								
トネリコ属						2		
シオジ								
ヤチダモ								
ヒイラギ				1				
イボタノキ属				1				
チシヤノキ								
テイカカズラ								
ムラサキシキブ属					5			
クサギ								
キリ								
ニワトコ								
ガマズミ属								
サンゴジュ								
スイカズラ属								
タケ・ササ類					2		1	

表6 時期別使用樹種集計その6 (北陸・中部地方)

樹種\分類	4000 年前以前	2500 年前以前	4世紀 以前	5-7 世紀	8-11 世紀	12-15 世紀	16-17 世紀	18世紀 以降
イチョウ カラマツ属 二葉松類 五葉松類 モミ属 トウヒ属 ツガ属	13	2	2		54	2	36	
スギ属 コウヤマキ ネズミサシ ヒノキ属 サリラ ネズコ マキ属	101	16	500	78	766	940	51 2	4
アスナロ イチイ カヤ イヌガヤ ヤマモモ オニグルミ サリグルミ	9	1 5	5 8		1	1	1	
ヤマナラシ属 ヤナギ属 ハンノキ属 カバノキ属 ハンバミ属 アサダ クマシデ属	10 1	1 1	6 7		2 1	2 4	1 2 9	
ブナ属 クリ シイ属 マテバシイ属 クスギ属 コナラ属 アカガシ属	1 85 25	49	33 10	3 1	10 134	15 70	124 42 1	6
コナラ属 ムクノキ エノキ属 ケヤキ ニレ属 ヤマグル カシノキ属	15		1 1 2	9	5		1 43	
イヌビロ イチジク属 モクレン属 シキミ クスノキ ヤブニッケイ タブノキ	4				23	3	19	1
クロモジ属 アブラチャン シロダモ ハマビシ属 フサザクラ カツラ マタタビ属			1					
ツバキ属 ナツツバキ属 モッコク属 サカキ ヒサカキ マンサク属 イスノキ属	31	11	17	2	6		2 1	
アジサイ属 ウツギ属 トベラ属 サクラ属 バラ属 ナシ亜科 ザイフリボク	2	1	6		36	3	8	

樹種\分類	4000 年前以前	2500 年前以前	4世紀 以前	5-7 世紀	8-11 世紀	12-15 世紀	16-17 世紀	18世紀 以降
ナナカマド属 カナメモチ カマツカ ナシ属 ネムノキ サイカチ イヌエンジュ	2 2		1					
フジ アブラギリ アカメダシ ユズリハ属 コカサギ サンショウ属 キハダ		1 161			2		1	
ニガキ センダン チャンナンモドキ ウルシ属 カエデ属 ムクロジ トチノキ		1 7	1 4		14 16 5 4	1 4	7 59	
アリウキ属 モチノキ属 アオハダ ニシキギ属 マユミ ツルウメモドキ ゴンズイ		1	1		1	3		
ツゲ クロウメモドキ属 ケンボナン属 赤トノキ属 シナノキ属 ミツマタ グミ属			2		18	1	13	
イイギリ科 キブシ アオキ ミズキ属 ヤマボウシ属 タラノキ属 キツタ	17		2	1	3	2	3	
ヤツデ ウコギ属 ハリギリ リョウブ ツツジ属 アセビ属 シヤンヤン属						1 1	8	
タイミンタチバナ カキノキ属 エゴノキ属 ハクウンボク アサガラ ハイノキ属 トネリコ属	4	1	1		12		2 4	
シオジ ヤチダモ ヒイラギ イボタノキ属 チシヤノキ ライカカズラ ムラサキシキブ属	9				1 9	1	2	
クサギ キリ ニワトコ ガマズミ属 サンゴジュ スイカズラ属 タケ・ササ類		1	1		1		4	

表7 時期別使用樹種集計その7 (東海地方)

樹種\分類	4000 年前以前	2500 年前以前	4世紀 以前	5-7 世紀	8-11 世紀	12-15 世紀	16-17 世紀	18世紀 以降
イチョウ カラマツ属 ニホヒメ 五葉松属 モミ属 トウヒ属 ツガ属	18		35		25	47		10
スギ属 コウヤマキ ネズミサシ ヒノキ属 サワラ ネズコ マキ属	1		17 1 7	1	3	7	1	2
アスナロ イチイ カヤ イヌガヤ ヤマモモ オニグルミ サワグルミ			2703 1	41	28	11 3	1	1
ヤマナラシ属 ヤナギ属 ハンノキ属 カバノキ属 ハンバシ属 アサダ クマシデ属			105 2 1 342	21	187 10 2	167 2 82	52	3
ブナ属 クリ シイ属 マデバシイ属 クスギ属 コナラ属 アカガシ属	2 11	1	65 16 1 91 142 246	65 7	12 18	26 22	13 5	5 55
コナラ属 ムクノキ エノキ属 ケヤキ ニレ属 ヤマグル カシノキ属	18		7 2 28 34 13	1 3	1 3 6	1 11	4 4	1
イヌビロ イチツク属 モクレン属 シキミ クスノキ ヤブニッケイ タブノキ			1 2 2 15 4		1 8 2 6	1 2 10 2		
クロモジ属 アブラチャン シロダモ ハマビワ属 フサザクラ カツラ マタタビ属			3	4	1	1	2	
ツバキ属 ナツツバキ属 モッコク属 サカキ ヒサカキ マンサク属 イスノキ属			9 2 25 4 1		2 3	10		
アジサイ属 ウツギ属 トベラ属 サクラ属 バラ属 ナシ亜科 ザイフリボク			14 36	14	4	2	1	
ナナカマド属 カナメモチ カマツカ ナシ属 ネムノキ サイカチ イヌエンジュ			2					
フジ アブラギリ アカメガシラ ユズリハ属 コクサギ サンショウ属 キハダ			5 4 4 1					
ニガキ センダン チャンチンモドキ ウルシ属 カエデ属 ムクロジ トチノキ			10 4 1	5 7				
アワビ属 モチノキ属 アオハダ ニシキギ属 マユミ ツルウメモドキ ゴウズイ			1 2					
ウダ クロウメモドキ属 ケンボナシ属 ホルトノキ属 シナノキ属 ミツマタ グミ属			4 5					
イイギリ科 キブシ アオキ ミズキ属 ヤマボウシ属 タラノキ属 キツタ			5					
ヤツデ ウコギ属 ハリギリ リョウブ ツツジ属 アセビ属 ジャシヤンボ属			1 1					
タイミンタチバナ カキノキ属 エゴノキ属 ハクウンボク アサガラ ハイノキ属 トネリコ属			1 1 5					
シオジ ヤチダモ ヒイラギ イボタノキ属 チシヤノキ テイカカズラ ムラサキシキブ属			1					
クサギ キリ ニリトコ ガマズミ属 サンゴジュ スイカズラ属 タケ・ササ類			3 2 9					

表 8 時期別使用樹種集計その 8 (関東地方北部)

樹種\分類	4000 年前以前	2500 年前以前	4世紀 以前	5-7 世紀	8-11 世紀	12-15 世紀	16-17 世紀	18世紀 以降
イチヨウ								
カラマツ属	2	2	3	13	1	4	12	29
二葉松属			2		1			
五葉松属		39	273	127	116		12	8
モミ属			1		1		1	
トウヒ属	1			2		1	1	
ツガ属	1							
スギ属		1	79	35	52	7	103	22
コウヤマキ								
ネズミサシ								
ヒノキ属	1	1	46	59	40	15	45	17
サワラ			15	18	7			
ネズコ				1			3	
マキ属								
アスナロ			5	1	1			1
イチイ								
カヤ	1	54	47	34	26			
イヌガヤ	10	80	79	15	7		1	
ヤマモモ								
オニグルミ	2	16	26	17	2	2		3
サリグルミ					5			
ヤマナラシ属				1				
ヤナギ属		5	23	72	4		6	1
ハンノキ属		20	3	16			1	
カバノキ属		4	6	21				
ハシバミ属				1				
アサダ		7	2	9	24			
クマシデ属		28	1	14	15			1
ブナ属				4	14		1	14
クリ	94	774	79	254	72	1	59	23
シイ属	2	3		2	2			
マテバシイ属								
クヌギ属	26	20	839	166	90	1	1	2
コナラ属	1	134	119	110	80		5	3
アカガシ属		15	241	72	48	20	1	4
コナラ属	9	6	1	9	6			
ムクノキ		24	10	3				2
エノキ属	6	21	54	16	19		1	1
ケヤキ		15	51	59	19	1	6	2
ニレ属		2	16	5	1			
ヤマグラク	12	92	100	49	9		1	
カヅナキ属			1					
イヌビロ								
イチジク属								
モクレン属		1						
シキミ								
クスノキ			1					
ヤブニッケイ								
タブノキ								
クロモジ属				1				
アブラチャン								
シロダモ				3				
ハマビロ属				2				
フサザクラ								
カツラ			8					
マタタビ属		5		1				
ツバキ属		5	3	8	1			
ナツツバキ属								
モッコク属								
サカキ			8	1	1			
ヒサカキ		3			1			
マンサク属								1
イスノキ属								1
アジサイ属								
ウツギ属								1
トベラ属								
サクラ属	7	37	31	10	15		2	1
バラ属								
ナシ亜科								
ザイフリボク								

樹種\分類	4000 年前以前	2500 年前以前	4世紀 以前	5-7 世紀	8-11 世紀	12-15 世紀	16-17 世紀	18世紀 以降
ナナカマド属				9	2			
カナメモチ				4				
カマツカ		4	3	1				
ナシ属								2
ネムノキ		6	1					
サイカチ				6				
イヌエンジュ		8	56					
フジ								
アブラギリ		1						
アカメガシラ		2	4	1				
ユズリハ属								
コクサギ			3	5				
サンショウ属				1				
キハダ	2	13	19		3		1	1
ニホキ			4	10				
センダン								2
チャンナンモドキ							3	
ウルシ属	2	38	14	11	4			
カエデ属		34	25	37	23			2
ムクロジ		11	52	4				
トナリキ	6	27	21	3	7	1		4
アヲキ属	1	13	1	2				
モチノキ属								
アヲハダ								
ニシキギ属		4	2					
マユミ	1	2						
ツルウメモドキ								
ゴソズイ								
ツグ					4			
クロウメモドキ属								
クンギンナシ属	1	4	8	9				
ホルトノキ属								
シナノキ属								
ミツマタ								
グミ属			1					
イギリ科								
キリン								
アオキ		1						
ミズキ属		9	1	4				
ヤマボウシ属				2				
タラノキ属		1		1				
キツタ								
ヤツデ								
ウコギ属			10	1	1			
ハリギリ		4		4				
リョウブ								
ツツジ属								
アセビ属								
シヤシヤン系属								
タイミンタチバナ								
カキノキ属					2	1		1
エゴノキ属			3	15			1	2
ハクワン系								
アサガラ				1				
ハイノキ属				6	14			
トネリコ属	3	☆ 180	24				2	3
シオジ				3				
ヤチタモ				2				
ヒイラギ								
イボタノキ属		1		2	1			
チシヤノキ								
テイカカズラ								
ムラサキシキブ属			4	11	1			
クサギ	1							
キリン	1		1	1				
ニワトコ	1	7	1	2	1			3
ガマズミ属			2	4				
サンゴジュ								
スイカズラ属								
タケ・ササ類		4	13	5	2	1	3	3

表9 時期別使用樹種集計その9 (関東地方南部)

樹種\分類	4000 年前以前	2500 年前以前	4世紀 以前	5-7 世紀	8-11 世紀	12-15 世紀	16-17 世紀	18世紀 以降
イチヨウ カラマツ属 ニセ松類 五葉松類 モミ属 トウヒ属 ツガ属	12	1		2	1 5	6 5	36 1	22
スギ属 コウヤマキ ネズミサシ ヒノキ属 サリラ ネズコ マキ属	1	3	6	28	13	11 1	23 14	105 2
アスナロ イチイ カヤ イヌガヤ ヤマモモ オニグルミ サリグルミ	10	22 25	24 23	45 17	10	10 8	1	
ヤマナラシ属 ヤナギ属 ハンノキ属 カバノキ属 ハンバミ属 アサダ クマシデ属	3 2	2 1	11	9 10	20 4	1	5 1	2 4
ブナ属 クリ シイ属 マテバシイ属 クスギ節 コナラ節 アカガシ属	22 431 7	124	27 34	19 13	56 46	1 5	2 13	47 38 1
コナラ属 ムクノキ エノキ属 ケヤキ ニレ属 ヤマグリ カヅノキ属	2 1 5 10 20 1	1 16 5 1 33	1 8 21 6	7 7 8	4 1 7 6	1 2 6 12	1 1 15	2 2 19 2
イヌビワ イチジク属 モクレン属 シキミ クスノキ ヤブニッケイ タブノキ				2	1	2 5 8 1	4 2 2	2
クロモジ属 アブラナヤシ シロダモ ハマビワ属 アサガラ カツラ マタタビ属	2 1 2 1	1	1	1	1		7	1
ツバキ属 ナツツバキ属 モッコク属 サカキ ヒサカキ マンサク属 イスノキ属				5			5	1 3
アジサイ属 ウツギ属 トベラ属 サクラ属 バラ属 ナシ属科 ザイフリボク		1	1	4	9	3	10	2 6
ナナカマド属 カナメモチ カマツカ ナシ属 ネムノキ サイカチ イヌエンジュ		2		1				
フジ アブラギリ アカメガシノ ユズリハ属 コクサギ サンショウ属 キハダ		22 1						1
ニガキ センダン チャンチンモドキ ウルシ属 カエデ属 ムクロジ トチノキ			2	5				
アヲバキ属 モチノキ属 アオハダ ニシキギ属 マユミ ツルウメモドキ ゴンズイ								
ウグ クロウメモドキ属 ケンボナシ属 ホムトノキ属 シナノキ属 ミツマタ グミ属								4
イイギリ科 キバシ アネキ ミズキ属 ヤマボウシ属 タラノキ属 キツタ			5					
ヤツデ ウコギ属 ハリギリ リョウブ ツツジ属 アセビ属 シヤシヤンボ属								
タイミンタチバナ カキノキ属 エゴノキ属 ハクウンボク アサガラ ハイノキ属 トネリコ属	1	2	1	1	2			6
シオヅ ヤチタモ ヒイラギ イヌタノキ属 チシヤノキ テイカカズラ ムラサキシキブ属	1							2
クサギ キリ ニワトコ ガマズミ属 サンゴジュ スイカズラ属 タケ・ササ類								

表 10 時期別使用樹種集計その 10 (東北地方)

樹種\分期	4000 年前以前	2500 年前以前	4世紀 以前	5-7 世紀	8-11 世紀	12-15 世紀	16-17 世紀	18世紀 以降
イチョウ								
カラマツ属								
二葉松類	11	4		2	33	1	21	401
五葉松類								
モミ属		8	1	63	60		3	13
トリヒ属					2			
ツガ属					4			
スギ属		29	1	12	327	157	22	105
コウヤマキ								
ネズミサシ								
ヒノキ属	1	2		4	69	1		13
サリラ						8	13	
ネズコ								
マキ属								
アスナロ	1	9			526	6	123	
イチイ		2			2			
カヤ		10			10			
イヌガヤ		2		3	8			5
ヤマモモ				2				
オニグルミ	4	1	2	9	34		1	3
サウグルミ					5		1	
ヤマナラシ属								
ヤナギ属	1		4	17	3			
ハンノキ属	1	2		2	39		1	6
カバノキ属		18		3	11			8
ハンバミ属	1							
アサダ		7		3	26			26
クマシデ属	1	5		12	321	5		6
ブナ属		2		12	22	6	23	55
クリ	220	204	37	82	1634	80	27	157
シイ属			1					
マテバシイ属								
クヌギ属		30	5	334	1009	1		1
コナラ属	20	38	35	400	1907	13	166	38
アカガシ属				2	3			10
コナラ属				2				
ムクノキ								
エノキ属	1	10			1			
ケヤキ	18	39	5	4	251	3	21	16
ニレ属		1			21			
ヤマグル	4			3	12		8	
カシノキ属								
イヌビワ								
イチジク属								
モクレン属	1	2	2	2	42	3	14	6
シキミ					1			
クスノキ					1	1		
ヤブニッケイ								
タブノキ								
クロモジ属								
アブラチャン								
シロダモ								
ハマビワ属								
フサザクラ	1			2	2	2		
カツラ		3		1	22		3	
マタタビ属								
ツバキ属								3
ナツツバキ属								
モッコク属								
サカキ								
ヒサカキ								
マンサク属								
イスノキ属					1			
アジサイ属								
ウツギ属	1				10	1	1	45
トベラ属								
サクラ属	9	2	2	10	141	1		24
バラ属								
ナシ亜科								
ザイフリボク								

樹種\分期	4000 年前以前	2500 年前以前	4世紀 以前	5-7 世紀	8-11 世紀	12-15 世紀	16-17 世紀	18世紀 以降
ナナカマド属						3		3
カナメモナ								
カマツカ					2	2	6	2
ナシ属								
ねムノキ								
サイカチ								
イヌエンジュ					1			
フジ								
アブラギリ								
アカメガシ				5	1			
ユズリハ属				1	2			
コクサギ			1	21				
サンショウ属								
キハダ				1	7		3	1
ニガキ				1	1			
センダン								
チャンチンモドキ								
ウルシ属	5	2		12	3			12
カエデ属	21	7		13	93	1	1	10
ムクロジ								
トチノキ		2		10	17	4	1	
アリブキ属								
モチノキ属								
アオハダ								4
ニシキギ属								
マユミ								
ツルウメモドキ								
ゴンズイ								
ツゲ								
クロウメモドキ属								1
クヌボナシ属			3	1		2		
ホムトノキ属								
シナノキ属								
ミツマタ								
グミ属								2
イイギリ科								
キナシ								
アオキ								
ミズキ属	1			2	1		1	
ヤマボウシ属								
タラノキ属								
キツタ								
ヤツデ								
ウコギ属								
ハリギリ								
リョウブ		1						
ツツジ属		3						
アセビ属								1
シヤシヤン属								
タイミンタチバナ								
カキノキ属								
エゴノキ属			1	6	2			1
ハクウンボク	1			1				12
アサガラ								
ハイノキ属								
トネリコ属	2	8	5	9	28		3	5
シオジ								
ヤチダモ	15	1			91			
ヒイラギ								
イボタノキ属								
チシヤノキ								
テイカカズラ								
ムラサキシキブ属								1
クサギ				1				
キリ								
ニリトコ				1				1
ガマズミ属								4
サンゴジュ					2			
スイカズラ属								
タケ・ササ類		19			2			

表 1.1 時期別使用樹種集計その 1.1 (北海道地方)

樹種\分期	4000 年前以前	2500 年前以前	4世紀 以前	5-7 世紀	8-11 世紀	12-15 世紀	16-17 世紀	18世紀 以後
イチヨウ カラマツ属 二葉松類 五葉松類 モミ属 トウヒ属 ツバ属	2	1 12 1	10 1	1	228 65			25 1
スギ属 コウヤマキ ネズミサシ ヒノキ属 サリラ ネズコ マキ属		1						62
アスナロ イチイ カヤ イヌガヤ ヤマモモ オングルミ サワグルミ	5	43 4	104 10	2	14 42 47		1	
ヤマナラシ属 ヤナギ属 ハンノキ属 カハノキ属 ハシバミ属 アサダ クマシデ属	8 13 2	15 2 8	108 8 1	1 3	276 35 5	1	2 2	4 54 1
ナ属 クリ シイ属 マダバシイ属 クヌギ節 コナラ節 アカガシ亜属	230 3	9 28	3	1	21 4			2 9
コナラ属 ムクノキ エノキ属 ケヤキ ニレ属 ヤマグリ カヅノキ属	24 17 53	74 25 5	4 20 2	34 3 1	69 1 73 14		7	16 7
イヌビワ イチジク属 モクレン属 シキミ クスノキ ヤブニツカイ タブノキ				1	3			11
クロモジ属 アブラチャン シロダモ ハマビヅ属 フサザクラ カツラ マタタビ属		4	1	1	2			21
ツバキ属 ナツツバキ属 モッコク属 サカキ ヒサカキ マンサク属 イスノキ属								
アジサイ属 ウツギ属 トベラ属 サクラ属 バラ属 ナシ亜科 ザイフリボク				2	7			28 5

樹種／分類	4000 年前以前	2500 年前以前	4世紀 以前	5-7 世紀	8-11 世紀	12-15 世紀	16-17 世紀	18世紀 以降
ナナカマド属 カナメモチ カマツカ ナシ属 ネムノキ サイカチ イヌエンジュ	1			1	4		1	
フジ アブラギリ アカメガシラ ユズリハ属 コクサギ サンショウ属 キハダ			12	1	1			
ニガキ センダン チャンチンモドキ ウルシ属 カエデ属 ムクロジ トチノキ	9	15	6	2	21	2		23 3
アワビキ属 モチノキ属 アオハダ ニシキギ属 マユミ ツルウメモドキ ゴンズイ			1					
ツゲ カワウメモドキ属 ケンボナシ属 ホルトノキ属 シナノキ属 ミツマタ グミ属	21	12	2	6	4			1
イイギリ科 キブシ アオキ ミズキ属 ヤマボウシ属 タラノキ属 キツタ				1 1	1			
ヤツデ ウコギ属 ハリギリ リョウブ ツツジ属 アセビ属 シャシヤンボ属	1	14	2		1			24
タイミンタチバナ カキノキ属 エゴノキ属 ハクウンボク アサガラ ハイノキ属 トネリコ属	62	238	83	4	612			121
シオジ ヤチダモ ヒイラギ イボタノキ属 チシヤノキ テイカカズラ ムラサキシキブ属	7	39			2	2	21	18
クサギ キリ ニリトコ ガマズミ属 サンゴジュ スイカズラ属 タケ・ササ類	1			1	3			

表 1 2 時期別使用樹種数の変化

	4000 年前以前	2500 年前以前	4世紀 以前	5-7 世紀	8-11 世紀	12-15 世紀	16-17 世紀	18世紀 以降
九州沖縄地方	25	2	92	46	41	35	19	5
中国四国地方	2	32	49	52	23	29	14	12
近畿地方	0	2	62	24	29	22	13	14
奈良県京都府	3	3	28	36	34	15	11	2
北陸中部地方	34	22	46	12	45	29	42	3
東海地方	6	3	65	20	33	38	20	9
関東地方北部	25	51	56	66	43	12	25	30
関東地方南部	31	49	42	41	32	35	42	40
東北地方	22	31	16	41	55	22	23	35
北海道地方	18	21	18	20	28	3	6	20

表13 用材別製品・頻度表その1

[illegible]

表 1 4 用材別製品・頻度表その 2

●中国四国地方	スギ	ヒノキ属	モミ属	二葉松類	コウヤマキ	カヤ	イヌガヤ	ヤナギ属	ツバキ属	サカキ	ユズリハ属	ブナ属	クリ	シイ属	クスギ節	コナラ節	アカガシ亜属	ケヤキ	ヤマグワ	クスノキ	サクラ属	トチノキ	トネリコ属	イスノキ	ツゲ
4000年前以前	祭祀具																								
2500年前以前	加工材 分割材	加工材 分割材	加工材	加工材 分割材		棒状品		工具柄	工具柄	加工材 工具柄		杭	加工材		加工材	杭	割り物 棒状品	割り物 棒状品	割り物 棒状品	加工材 鋼製品 加工材	割り物 加工材				
4世紀以前	割り物 田下駄 建築材 角梯子 形代	割り物 田下駄 建築材 角梯子 形代	割り物 田下駄 建築材 角梯子 形代	白 杭 割り物 建築材	施設材		手割棒 割り物 ヤス状 建築材 海い具	施設材	能・片 能 施設材	編み棒 棒状品 施設材 建築材	梯子 施設材		建築材 施設材	建築材 梯子 施設材 有頭棒 施設材	建築材 杭	建築材 施設材	施設材 杭 編み棒 工具柄	割り物 建築材 施設材	木造工 建築材	建築材 施設材		建築材			
5-7世紀	建築材 田下駄 梯子 編み棒 形代	建築材 板・能 割り物 形代	建築材 板・能 割り物	建築材 板・能 割り物	能 板材	杭 棒状品	施設材 手割棒		建築材 編み棒 能 先能	建築材 編み棒	能?	建築材 杭 割り物	建築材	建築材 能・能 割り物 棒状品	施設材 杭 割り物	角材 加工材 建築材	加工材 杭・片 建築材	割り物 棒状品	加工材 能 割り物 棒状品	能 割り物	建築材 板	割り物		編み棒	
8-11世紀	曲好物 割り物 建築材 糸香き 形代	曲好物 割り物 建築材 下駄 形代	柱・杭 建築材 形代 割り物 曲好物	杭 形代 建築材 角て具	曲好物 形代 琴柱 下駄		加工材	杭 能 形代	棒状品	杭 割り物 建築材	杭		燃料材	建築材 割り物	杭 施設材 糸香き	角材 加工材	加工材 杭・片 建築材	能 割り物 棒状品	加工材 能 割り物		割り物		能	能	
12-15世紀	曲好物 桶下駄 草履等 形代 塔婆	曲好物 桶下駄 建築材 塔婆 真取桶	施設材 下駄 能	曲好物 下駄 建築材 工具柄 能	曲好物		工具柄		棒状品	能			漆器柄 建築材 棒状品	建築材 漆器柄		杭		割り物	漆器柄	漆器柄 割り物 挽き物			能	能	
16-17世紀	桶 曲好物 器物 下駄 施設材	桶 能 板状品 曲好物 形代		下駄 曲好物 板状品 棒状品						下駄 挽き物		施設材 能 挽き物	挽き物							漆器柄					
18世紀以降	能材		能材							燃料材 能	燃料材		能			燃料材				燃料材					

◇凡 例

= 確認例有り

= 確認数上位
6 ~ 1 0 位

= 確認数上位
1 ~ 5 位

表 1 5 用材別製品・頻度表その 3

●近畿地方																				
	スギ	ヒノキ属	モミ属	二葉松類	コウヤマキ	カヤ	イヌガヤ	ヤナギ属	ツバキ属	サカキ	ユズリハ属	ブナ属	クリ	シイ属	クスギ節	コナラ節	アカガシ亜属	ケヤキ	ヤマグワ	クスノキ
4000 年前以前																				
2500 年前以前																				
4 世紀以前	建築材 板角材 彫刻物 形代	織材 彫刻物 彫刻物 形代	部材 柄ヤス 巾建 材手	建築材 織・柄 工具柄 杭	棺材 建築材 彫刻物 椅子	彫刻物 弓部材 工具柄 織機材 手網	彫刻物 約・柄 ヤス状 提・弓	施設材 舟楫	件・棧 建築材 編み紐 彫刻物 工具柄	工具柄 建築材 形代紐 手網 棧	施設材 件・棧 提・弓 工具柄		建築材 彫刻物 形代	工具柄 形代置 建築材 編み紐 織機材	建築材 彫刻物 件置 建築材 工具柄 木桶丁	建築材 彫刻物 木桶丁 工具柄 編み紐	彫刻物 件置 織機材 形代 工具柄 彫刻物	杭板 建築材 彫刻物 田下駄 彫刻物	織形代 木桶丁 彫刻物 弓建 材田下 駄	織白 田下駄 彫刻物 弓建 材田下 駄
5 — 7 世紀	建築材 形代 畜串 曲物 彫刻物	建築材 形代 畜串 曲物 彫刻物		加工材 施設材	祭祀具 棺材 宛て具 建築材 施設材	梓材	梓材 弓		施設材				加工材	加工材	加工材		彫刻物 施設材 建築材 編み紐			
8 — 11 世紀	建築材 曲物 彫刻物 下駄 札形代	建築材 曲物 彫刻物 編み紐 形代 串 抜き物	彫刻物	曲物	施設材 建築材 形代	曲物	弓		編み紐	編み紐 紐			施設材 建築材	板	編み紐		編み紐 彫刻物	横紐	彫刻物	
12 — 15 世紀	桶下駄 曲物 建築材 塔婆 塔婆	桶下駄 曲物 建築材 塔婆 塔婆	桶下駄 曲物 建築材 塔婆 塔婆	桶下駄 曲物 建築材 塔婆 塔婆	桶下駄 曲物 建築材 塔婆 塔婆	桶下駄 曲物 建築材 塔婆 塔婆	桶下駄 曲物 建築材 塔婆 塔婆						漆器碗	建築材	漆器碗 施設材			漆器碗		
16 — 17 世紀	箸・杭 曲物 桶下駄 形代	永巻き 箱桶物 曲物 杭形代		杭下駄									漆器碗	杭			彫刻物		杭	漆器碗
18 世紀以降	箸 炭化材	施設材	炭化材	杭 施設材 炭化材									杭 炭化材			炭化材	炭化材	下駄		炭化材
◇凡 例 = 確認例有り = 確認数上位 6 ~ 1 0 位 = 確認数上位 1 ~ 5 位																				

表16 用材別製品・頻度表その4

●本邦 京都地方	ツゲ	イスノキ	トネリコ属	トチノキ	サクラ属	クスノキ	ヤマグワ	ケヤキ	アカガシ垂属	コナラ節	クスギ節	シイ属	クリ	ブナ属	ユズリハ属	サカキ	ツバキ属	ヤナギ属	イヌガヤ	カヤ	コウヤマキ	二葉松類	モミ属	ヒノキ属	スギ
4000 年前以前																									
2500 年前以前																									
4 世紀以前																									
5 —7 世紀																									
8 —11 世紀																									
12 —15 世紀																									
16 —17 世紀																									
18 世紀以降																									

◇凡 例

= 確認例有り

= 確認数上位
6～10位

= 確認数上位
1～5位

表 1 7 用材別製品・頻度表その5

北陸中部地方	スギ	ヒノキ属	モミ属	二葉松類	コウヤマキ	カヤ	イヌガヤ	ヤナギ属	ツバキ属	サカキ	ユズリハ属	ブナ属	クリ	シイ属	クスギ節	コナラ節	アカガシ亜属	ケヤキ	ヤマグワ	クスノキ	サクラ属	トチノキ	トネリコ属	イスノキ	ツゲ
4000年前以前	丸木舟 割り板 杭	建築材 杭		柱根 弓	柱根 弓			工具柄 建築材	工具柄 弓 割り板 杭	工具柄 割り板 杭	工具柄 弓	建築材	建築材 彫刻柱 工具柄 割り板 杭	工具柄 杭	工具柄 建築材	柱根 建築材	弓 彫刻品 割り板	割り物 彫刻品 建築材	彫刻品 杭		工具柄	割り物 割り板	彫刻品 工具柄 割り板		
2500年前以前	柱根 棒状品	割り板 柱根		炭化材		棒状品 弓 棒状品			加工材 彫刻品 杭				加工材 彫刻品 建築材				彫刻品	彫刻品				加工材 炭化材	加工材 分割材		
4世紀以前	権笠 形代 建築材 割り物 火燧具	割り物 板 棒状品	建築材 加工材 棒状品			加工材 建築材	手割 丸木 弓 件・紐	割り物	紐・件	工具柄 棒状品			建築材	建築材	建築材 彫刻品 火燧白 割り物 分割材	割り物 割り板 建築材	彫刻品 割り物 割り板 件 建築材	割り物 木燧 建築材	割り板 建築材 割り物		建築材	割り物	工具柄		
5―7世紀	棺材 田下駄 大足 角材 編み紐	板・杭 角材						杭	編み紐			田下駄 杭 建築材 杭	杭 建築材				彫刻品								
8―11世紀	曲好物 建築材 下駄 古串 火燧具	篋・扇 曲好物 建築材 建築材 形代	燃料材 杭 建築材	彫刻品 建築材	建築材	建築材 曲好物	燃料材	杭	万載 編み紐 燃料材	燃料材 杭 建築材	燃料材 建築材	燃料材 建築材	燃料材 建築材	燃料材 建築材	燃料材 建築材	燃料材 建築材	燃料材 建築材	燃料材 建築材	燃料材 建築材	燃料材 建築材	燃料材 建築材	燃料材 建築材	燃料材 建築材	燃料材 建築材	燃料材 建築材
12―15世紀	織機材 下駄 曲好物 形代 建築材	曲好物 建築材	漆器柄 建築材	加工材	加工材				漆器柄	杭部材 建築材 ころばし		彫刻品	建築材 加工材	建築材	建築材	建築材	漆器柄 建築材	漆器柄 建築材	加工材 漆器柄	漆器柄 柱材	櫛				
16―17世紀	曲好物 櫛・箸 杭 草履 紡績車 下駄	料機柄 塔婆 曲好物 草履 下駄	建築材 曲好物	曲好物 櫛・杭 塔婆 下駄 建築材		下駄	櫛		下駄 漆器柄	杭 下駄 建築材		漆器柄	建築材	杭	加工材 漆器柄		櫛 草履 下駄	漆器柄 下駄	下駄	櫛	櫛 料機柄				
18世紀以降	櫛・篋											漆器柄													

◇凡 例

= 確認例有り

= 確認数上位
6～10位

= 確認数上位
1～5位

◇凡 例

= 確認例有り

= 確認数上位
6～10位= 確認数上位
1～5位

表 18 用材別製品・頻度表その6

[illegible]

表 1 9 用材別製品・頻度表その 7

ツゲ	イスノキ	トネリコ属	トチノキ	サクラ属	クスノキ	ヤマグワ	ケヤキ	アカガシ亜属	コナラ節	クスギ節	シイ属	クリ	ブナ属	ユズリハ属	サカキ	ツバキ属	ヤナギ属	イヌガヤ	カヤ	コウヤマキ	二葉松類	モミ属	ヒノキ属	スギ
4000年前以前																								
2500年前以前																								
4世紀以前																								
5～7世紀																								
8～11世紀																								
12～15世紀																								
16～17世紀																								
18世紀以降																								
◇凡 例 = 確認例有り = 確認数上位 6～10位 = 確認数上位 1～5位																								

表20 用材別製品・頻度表その8

●関東地方（北部）																									
	スギ	ヒノキ属	モミ属	二葉松類	コウヤマキ	カヤ	イヌガヤ	ヤナギ属	ツバキ属	サカキ	ユズリハ属	ブナ属	クリ	シイ属	クヌギ節	コナラ節	アカガシ亜属	ケヤキ	ヤマグワ	クスノキ	サクラ属	トチノキ	トネリコ属	イスノキ	ツゲ
4000年前以前		炭化材		剥り物		棒状品	棒状品 剥り物 杭						建築材 炭化材 杭	建築材	杭 炭化材 炭化品	建築材 加工材			炭化材 杭 分割材		剥り物	剥り物	杭 分割材		
2500年前以前	丸木舟	加工材	棒状品 加工材	炭化材 加工材 剥り物		板 加工材 丸木舟	剥り物 塗器 丸木舟 加工材		部材	加工材			炭化材 剥り物 工具柄 割版 舟	炭化材	角材 炭化品	炭化材 割版	炭化材 棒状品	杭 丸木舟	杭 分割材 加工材		剥り物 塗器	剥り物 塗器	加工材		
4世紀以前	大農具 剥り物 椅子座 形代 大足舟	農機材 火農具 剥り物 田下駄 形代	農機材 板・炭 形代 編み物 農機類	工具柄 板		板・杭 建築材 剥り物 斧銼柄 丸木舟	丸木舟 杭	剥り物 板 編み物	杭 編み物	農機 割加工材			建築材 杭・板 剥り物 椅子 工具柄	建築材 炭化材 農機類 工具柄 椅子 編み物	建築材 炭化材 農機類 椅子 板	農機類 杭・板 農機材 椅子	農機類 剥り物 編み物 弓形代	建築材 椅子 杭板 農機類 編み物		建築材 編み物 杭・炭 農機類 剥り物	剥り物 農機類 板 椅子	斧銼			
5～7世紀	曲好物 杭・板 棒状品 農機具 大足	箱材柄 曲好物 建築材 形代 田下駄	農機類 形代 建築材 田下駄 剥り物	丸木舟 杭		編み物 丸木舟 形代 下駄 建築材	丸木舟 編み物 箱	建築材 杭	杭	工具柄		建築材	建築材 杭・板 農機類 剥り物	建築材	建築材 編み物 農機類 板・杭 椅子	建築材 炭化材 板部材 椅子	工具柄 農機類 椅子・炭 建築材 杭	建築材 角材 板・杭	箭矢 杭		建築材 剥り物		建築材		
8～11世紀	板角材 曲好物 木簡 箱物 形代	板下駄 曲好物 畜車 建材料 大足 炭	曲好物 下駄 板 部材 編み物			丸木舟 骨?板 曲好物 分割材	棒材 椅子・弓 部材	杭・板 編み物 弓				塗器柄 建築材	建築材 椅子 板・杭 炭化材 剥り物	建築材 炭化材 燃料材 折敷 編み物	建築材 炭化材 農機類 燃料材 分割材	建築材 炭化材 農機類 部材 編み物	建築材 炭化材 農機類 部材 編み物	建築材 剥り物 丸木舟 挽き物 燃料材	建築材 編み物		加工材 板 剥り物	剥り物 農機類 挽き物	剥り物 部材 分割材 杭	箭	
12～15世紀	曲好物	箱 板草履 曲好物	建築材 曲好物														箭筒	塗器量			塗器柄				
16～17世紀	篋・板 桶・箸 曲好物 建築材 礎盤	曲好物 桶・板 建築材	曲好物 桶・板 建築材 下駄	部材 曲好物 建築材 下駄				建築材 礎盤				塗器柄	建築材 部材 塗器柄 下駄 礎盤	加工材	篋 部材	杓柄		加工材 板	編み物		塗器柄		塗器柄		
18世紀以降	桶 杭・板 建築材 棺材 下駄	杭・板 建築材	建築材 桶	製塩具 板・杭 建築材 下駄 曲好物								塗器柄 分割材	下駄 箸・板 杭 建築材 塗器柄	炭化材 燃料材	炭			杭 下駄			塗器柄	塗器柄	箭		
◇凡 例 = 確認例有り = 確認数上位 6～10位 = 確認数上位 1～5位																									

表 2 1 用材別製品・頻度表その 9

ツゲ	イスノキ	トネリコ属	トチノキ	サクラ属	クスノキ	ヤマグワ	ケヤキ	アカガシ亜属	コナラ節	クスギ節	シイ属	クリ	ブナ属	ユズリハ属	サカキ	ツバキ属	ヤナギ属	イヌガヤ	カヤ	コウヤマキ	二葉松類	モミ属	ヒノキ属	スギ
		建築材	建築材 杭	建築材	建築材	建築材	建築材	建築材	建築材	建築材 炭化材 杭	建築材 炭化材	建築材	建築材	建築材	建築材	建築材	建築材	建築材	建築材	建築材 炭化材	建築材 炭化材 杭 丸木舟	炭化材 杭	樟炭品 杭	炭化品 樟炭品 炭化材
		建築材 杭・板	杭	建築材 杭	建築材 杭	大足	杭 部材 炭化材 建築材	建築材 炭化材 炭化材	部材 炭化材 炭化材	板角材 炭化材 炭化材	杭 部材 炭化材 炭化材	杭 炭化材	建築材 炭化材	建築材	部材	杭 炭化材	杭 炭化材	建築材	大足 箱	炭化材 炭化材 炭化材	炭化材 炭化材 炭化材	炭化材 炭化材 炭化材	炭化材 炭化材 炭化材	
		炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材
		炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材
		炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材
		炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材
		炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材
		炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材
		炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材
		炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材
		炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材
		炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材
		炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材
		炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材
		炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材
		炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材
		炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材
		炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材
		炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材
		炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材
		炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材
		炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材
		炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材
		炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材
		炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材
		炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材
		炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材
		炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材
		炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材
		炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材
		炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材
		炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材
		炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材
		炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材
		炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材
		炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材
		炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材
		炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材
		炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材
		炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材	炭化材 炭化材													

表 2 2 用材別製品・頻度表その 1 0

北海道地方	スギ	ヒノキ属	モミ属	二葉松類	コウヤマキ	カヤ	イヌガヤ	ヤナギ属	ツバキ属	サカキ	ユズリハ属	ブナ属	クリ	シイ属	クスギ節	コナラ節	アカガシ亜属	ケヤキ	ヤマグワ	クスノキ	サクラ属	トチノキ	トネリコ属	イスノキ	ツゲ	
4000年前以前								建築材				建築材			建築材		建築材			建築材			建築材			
2500年前以前	?火燧板		部材	割板			丸木弓	弓? 棒状品 建築材					割板 建築材		部材 建築材 斧斬?		建築材			建築材		割り物	部材 建築材 割り物			
4世紀以前			棒状品 建築材					建築材 棒状品 杭					杭		杭 棒状品									建築材 杭 棒状品		
5―7世紀								建築材					建築材		炭化材 建築材		建築材		建築材		建築材			建築材		
8―11世紀			杭 建築材					杭 建築材					炭化材		建築材				部材板					建築材 杭 加工材		
12―15世紀								イナリ?																割り物 建築材		
16―17世紀								建築材								建築材								建築材		
18世紀以降	桶・板 角材 加工材 箸状 器物		建築材 樫受部 板					杭 漁具新 建築材 塩蔵新 樫受部 製				部材	建築材 敷塩蔵 板部材		杭 建築材 分割材 樫受部 棒状品			籠桶		籠杭			杭 丸木舟 建築材 板		箸状品	

◇凡 例

= 確認例有り

= 確認数上位
6～10位

= 確認数上位
1～5位

表 2 3 木材利用方式変化の動向

1～5位・多 6～10位・小		4000 年前以前	2500 年前以前	4世紀 以前	5-7 世紀	8-11 世紀	12-15 世紀	16-17 世紀	18世紀 以降
針葉樹群集	ニ葉松類	56	28	265	138	191	98	124	623
	モミ属	4	65	609	298	458	36	46	84
	スギ	101	160	3977	674	1545	1451	290	351
	コウヤマキ			132	129	111	15	3	1
	ヒノキ属	33		843	848	1408	440	340	147
	カヤ	16	88	172	117	57	31	1	5
広葉樹高木群集	イヌガヤ	20	113	368	49	23	10	2	
	ブナ属	31	3	2	18	48	33	167	127
	クリ	1074	1163	578	453	1945	217	156	292
	クヌギ節	127	60	1867	625	1276	18	7	11
	コナラ節	69	286	807	110	2291	38	178	80
	アカガシ亜属	194	21	2732	518	315	104	21	37
	ケヤキ	50	67	481	100	351	56	90	39
	ヤマグワ	77	147	328	72	51	4	12	2
	クスノキ	1	17	337	36	32	22	3	
	サクラ属	18	52	164	118	211	11	26	39
灌木群集	トチノキ	26	46	36	6	31	21	87	83
	ヤナギ属	22	24	213	106	317	4	11	57
	ツバキ属	31	21	154	60	24	4	7	6
	サカキ	11	5	340	81	28	15	1	1
	ユズリハ属	161		220	10	7	1		2
工 具 変 化	カエデ属	37	93	66	74	160	8	10	38
	石製斧								
	石製刃器								
	鉄製斧								
	鉄製刃器								
容 器 製 作 法	やりがんな								
	台かんな								
	鋸（加工用）								
	鋸（製材用）								
	削り物								
木 材 利 用 方 式	挽き物ケヤキ								
	挽き物ブナ								
	曲げ物								
	桶・樽物								
	木材利用方式	☆適材識別 ☆丸木材使用	☆針葉樹・広葉樹利用（養生対応） ☆割り板材使用	☆針葉樹材の組織的利用（広域対応） ☆山地材生産					
木 材 入 手 経 路	木材入手経路	○集落職成員の入手 ○近隣材中心	（集落内生産品の減少）入手経路分散 ○地域材利用	○専門職人の必要材別入手 ○遠距離材利用増加	○山林（生産）				
	集団変化	◇集落内完結利用	◇地域集団間利用	◇部域の出現	◇地域社会発達	◇都市居住者増加			
	生産法変化	◇全製品の生産	◇本器生産の分担（専業化）	◇建築材を主とした流通					