

## 能城修一\*・鈴木三男\*\*：木材遺体群集からなにが分かるか

## Shuichi NOSHIRO\* and Mitsuo SUZUKI\*\* : What Do the Fossil Wood Assemblages Tell us ?

## 1. はじめに

木材化石の研究においては、第三紀以前のいわゆる珪化木と第四紀（新第三紀鮮新世のものも一部ふくむ）のものとはその扱いが異なってくる。すなわち第三紀以前のものでは層序学的な細かい対比が困難であり、対象とする時代の幅は第四紀よりもはるかに大きく、それぞれの出土地点および出土層位ごとに種が異なっている可能性が高いため、種の記載をおこなって種の類縁を明らかにし、それぞれの層準における植物相を解明することが研究の中心となる。一方、第四紀の木材化石を取りあつかう場合には同一の層準から多数の試料を得ることが可能であり、細かい時間軸にそった解析ができるので、種の進化を扱うというよりは、過去の植物群集を復原してその変化を追求することに重点が置かれることとなる。また第四紀の木材化石はほとんど化石化しておらず、切片もカミソリを用いて作成するなど、標本作成の技術も異なっている。そこでここでは第四紀の木材化石を第三紀以前のものとは区別して、「木材遺体」と呼ぶことにする。

最終氷期以前の木材遺体群集をみつかった研究としては、栃木県塩原湖成層（鈴木，1973）のものや兵庫県西八木層（鈴木・能城，1987 a）のものなどがあるが、その時代観については議論のあることが多く、研究例も少ない。したがって今回は、層序学における位置づけが比較的是っきりしており、ある程度各地から報告されている最終氷期以降のもののみを取りあつかう。完新世になると、木製品をはじめとする人間の加工の加わった木材遺体、すなわち「加工木」も研究の対象となるが、これに対して人間の加工の見られない木材遺体を「自然木」という言葉で表わすことにする。

## 2. 木材遺体による植生史研究

日本における木材遺体にもとづいた植生史研究の中では、石井・山家（1934）および SHIMAKURA（1936）による富山県魚津の埋没林のものをもっとも古い。そのうち SHIMAKURA（1936）は9種類の分類群を認識するとともに、詳細な記載と顕微鏡写真をつけて同定の根拠も明らかにしている。

---

\*〒558 大阪市住吉区杉本3-3-138 大阪市立大学理学部生物学教室

Department of Biology, Faculty of Science, Osaka City University, Sugimoto, Sumiyoshi-ku, Osaka 558, Japan.

\*\*〒920 金沢市丸の内1-1 金沢大学教養部生物学教室

Department of Biology, College of Liberal Arts, Kanazawa University, Marunouchi, Kanazawa 920, Japan.

そして、その90点の試料のうち79点がスギであることを示し、かつて魚津にはスギの純林が成立していたと結論した。この論文は木材遺体群集から森林相の復原をこころみた最初のものであるだけでなく、今日までの報告のなかで同定の根拠をもっとも明確に示したものである。

ついで静岡県登呂遺跡における埋没林および流木等の研究(巨理, 1949; 巨理・山内, 1954)をはじめ、富山湾海底の直立株(巨理, 1951)、静岡県菊川流域の埋木(巨理・山内, 1951)、千葉葉加茂遺跡の流木片(巨理・山内, 1952)、静岡県伊豆山木遺跡の流木(巨理・山内, 1962)などの研究があらわれたが、いずれも植物相を明らかにすることに重点がおかれており、分類群の出現頻度の解明などはなされていない。すなわち、かつての植生に関しては加工木をふくめた樹種の植物相としての組成の上からの類推がなされているにすぎず、認識された分類群に対する植物地理学的な考察に重点がおかれている。またほとんどの分類群が種のレベルで同定されているが、残念なことに標本の記載とその顕微鏡写真がなく、また同定の根拠もほとんど示されていない。証拠標本の所在も明らかでなく、現在それらの試料あるいはデータを再検討することは不可能となっている。嶋倉(1976)は福岡県板付において自然木・流木を統計的に扱っているが、植生の復原という視点は明確ではない。いずれにしても、それまでの木材遺体に関する研究は、人間が木製品をつくる際にどのような樹種を用いてきたかに主眼がおかれており、森林植生の復原という視点は欠落していたと言わざるを得ない(なお、木製品の樹種については、島地ほかによる総説が雄山閣から刊行される予定である)。

そうしたなかで木材遺体のうちの自然木を群集としてとらえ、それによって森林の復原をこころみた最初の研究が、鈴木ほか(1982)による埼玉県大宮市の寿能泥炭層遺跡における研究である。そこでは1500点にのぼる自然木の同定をおこない、縄文時代草創期以前から奈良～平安時代にいたる森林植生の変遷についての推定がなされた(図1)。そして縄文時代から古墳時代にかけてこの遺跡の周辺には、クリや、コナラ属クヌギ節、同コナラ節などの優占する落葉広葉樹林が存在し、コナラ属アカガシ亜属などの優占する照葉樹林が成立したことはないことが明らかにされた。しかしながらこの研究では順序学的な検討が不十分であり、時間軸の確立を考古遺物だけに頼ったため、その後に発表された加工木(鈴木ほか, 1984)と自然木とでは時代区分にくいちがいを生じている。また、ここでは木材遺体群集が花粉化石群集あるいは大型植物遺体群集と切りはなして取り扱われており、総合的に過去の植生を捉えることはできていない。

こうした点で、木材遺体群集を花粉化石群集および大型植物遺体群集とあわせて研究し、過去の植生を総合的にとらえようとした試みが、東京都の多摩ニュータウン No.796 遺跡における研究である(辻ほか, 1986)。そこではそれぞれの群集間の対応関係の検討がおこなわれ、それをもとに当時の植物相および植生の復原がおこなわれた。

寿能泥炭層遺跡の研究以来、木材遺体群集の研究においても、花粉化石群集や大型植物遺体群集

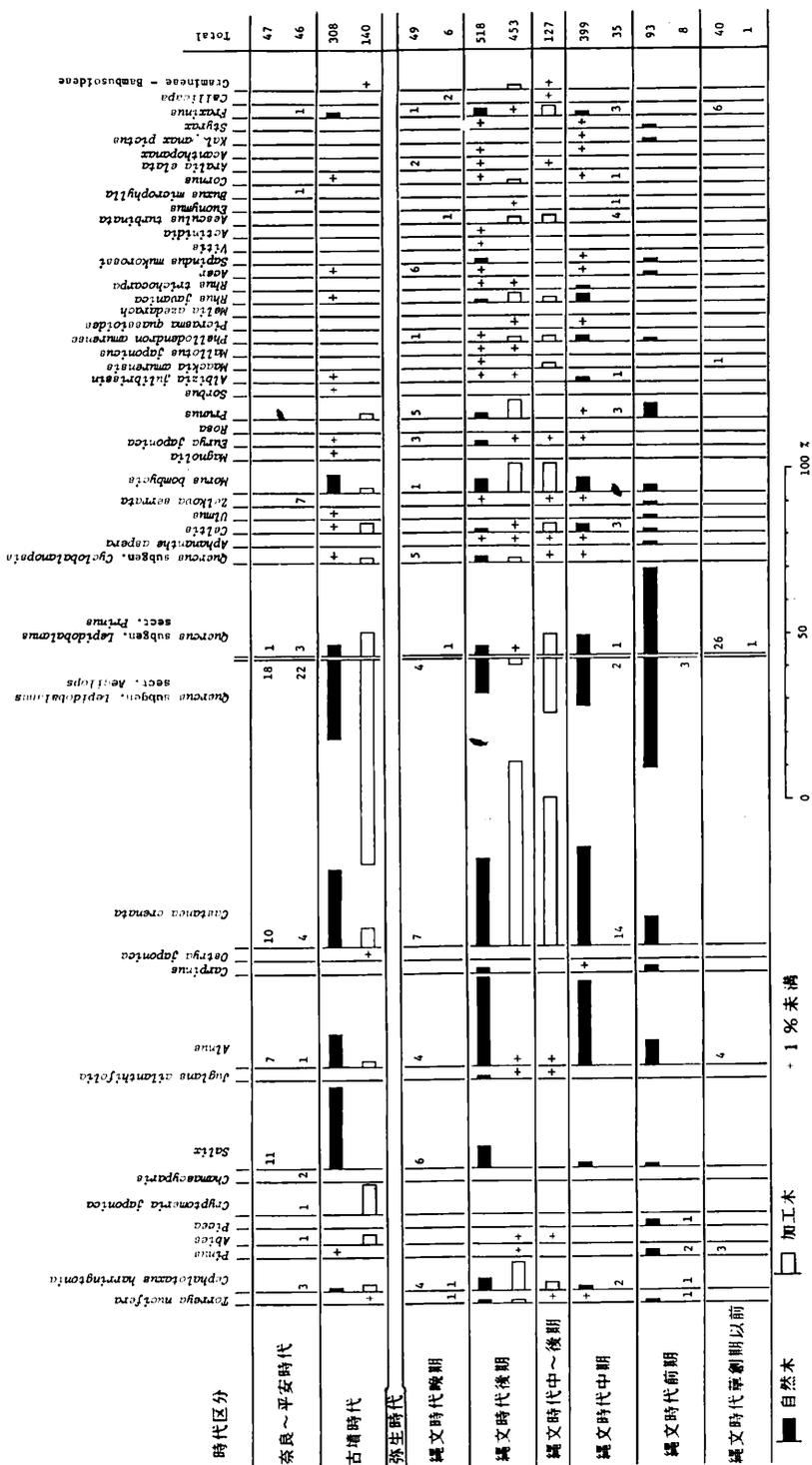


図1 寿能鹿炭層遺跡出土木材の樹種 (鈴木ほか, 1982, 1984を改変)  
 1層位からの標本総数が100点以下のものはその出土数をそのまま記してある。

と同様、もっとも基礎的なデータである分類群の出現頻度の解明を中心に研究がすすめられてきている。しかしながら木材遺体群集がどのような環境においてどのような過程をへて形成されるかなど、木材遺体群集そのものの性格はほとんど解明されていない。そこでこうした問題も含めたかたちで、埋没林や流路における木材遺体の分布構造の解析が行われてきた。また人間と自然との関わりをさぐる意味で、自然木と加工木との対応関係の検討や、住居跡などにおける炭化材の研究などが試みられている。このように過去の群集の組成を明らかにするだけでなく、それらの産状や古地形との関係など、それを取りまく状況の把握につとめ、木材遺体群集研究の方法論を模索しているのが現状である。

### 3. 種の認識は可能か？

同定の基礎となる現生種の木材組織の標本と材構造に対する知見は、現在、日本（ただし琉球列島のものはのぞく）に生育する高木性の種についてはある程度そろってきており、材構造の変異の幅もいくらか認識できる状況にある。しかしながら、日本に自生する木本植物でも灌木類や藤本類についてはまったく標本のない種も多々あり、複数の標本がそろっているものはごくわずかである。また最近注目されてきている根材についても高木性の若干の種の標本があるだけであり、その形態はほとんど明らかににはなっていない。国内の樹木でもこのような現状であり、中国大陸あるいは朝鮮半島のものはその実物を見ることはほとんど不可能な状態である。したがって、一般に属のレベルでしか認識されていない分類群において、それ以下のレベルにおける認識が可能であるのかどうかはほとんど検討されておらず、現在、種として認識されているものも、国外のものを考慮したらどのレベルで認識されるべきなのかも明らかとはなっていない。

しかしながら大型植物遺体の研究より、現在の日本の植物相には見られない種が完新世に生育していたとは考えられず、木材遺体による種の認識は現在のところこの知見にもとづいて行なわれている。そこで現在の日本の植物相の範囲で、木材組織からの分類群の認識がどこまで可能であるのか考えてみると、一般的に認識できるのは属である。しかしながら一つの属のなかでも種による変異が認められるものもあり、マツ属のクロマツやアカマツ、サクラ属のヤマザクラやモモ、ウルシ属のヤマウルシやヌルデなどは木材遺体から種の認識が可能である。また日本においては1属に1種しかない系統群も種として認めることができ、イチイやカヤ、スギ、オニグルミ、クリ、シイノキ、ケヤキ、カツラ、トチノキなどはこうして認識されている。このようにして現在のところ針葉樹10数種、広葉樹40数種ほどが種として認識されている。また節あるいは亜属のレベルで認識される広葉樹が若干あり、コナラ属のうちコナラ節やクヌギ節、アカガシ亜属などはこのようなものにあたる。現在のところ種が認識できるものは少ないが、幸運にも森林の主要構成要素である高木には属より下のレベルで認識できるものが比較のおおく、森林の相観はかなりの程度復原可能である。

かつて巨理や山内はほとんどのものについて種のレベルでの報告を行なっていたが、同定の根拠

を示しているものがほとんど無く、また標本の所在も明らかでないため、現在そうした知見の当否を確かめることは困難である。

#### 4. 木材遺体群集研究の現状

##### 1) 埋没林

埋没林は埋積時における樹木の分布状態を生育場所においてそのまま保存しているものであって、かつての森林植生に直接アプローチできる貴重な場である。しかしながら樹木の位置およびその大きさを測定して、過去の森林構造を復原しようとした試みはほとんどない。ここでは山地斜面において降下火砕物に被われて埋積した埋没林の研究例と、木本質泥炭層の最上部に見いだされた埋没林の研究例について述べる。

宮地ほか (1985) は静岡県御殿場市の富士火山東南斜面において、宝永スコリア層直下の埋没林を研究した。そこでは当時の生活面である土壌面を確認し、植物遺体の埋積状況を把握して、層序学的な検討とあわせて埋没林の形成過程について検討した。また旧地表面の走向方向と傾斜角度を調べるとともに、根株および根部、倒木のそれぞれについてその直径を計測し、位置を測定して当時の森林の標高にそった分布図を作成した。また土壌面の直上から産出した大型植物遺体の同定をおこない、昆虫遺体1個体の検討もおこなった。その結果、埋積当時にはシラベヤコメツガ、トウヒを主体とした常緑針葉樹林が成立していて、その中にカラマツ属からなる落葉針葉樹の小林分と、ダケカンバやハンノキ属、ナナカマド属を主体とした落葉広葉樹の小林分がパッチ状に配置していたことを明らかにした。こうした研究によって、はじめて林分の復原が可能となり、過去の森林の構造を解析することができた。さらにここでは同一時間面を標高の異なった地点に追い求め、その木材遺体の組成のちがいに基づいて森林帯の境界が当時どのあたりにあったのかを推定した。このように過去の植生の垂直分布をひとつの時間面のなかで追跡したのはこの研究がはじめてである。このように埋没林においては、他の遺体群集では得られない多くの情報を手にすることができるが、こうした研究はほとんどなされていない。

東京都北区の中里遺跡においては縄文時代後・晩期に相当する木本質泥炭層が見いだされ、その最上位に埋没林が見いだされた (能城・鈴木, 1987 a)。しかしながらこの埋没林には直立した根株はなく、根張りや幹および枝が見いだされたにすぎない。また土壌面の確認もされていないが、いくつかの分類群において幹材と根材とを区別することによって、小地域における木材遺体の平面分布図を描くことが可能となった (図2)。その結果、トネリコ類やケヤキの根張りの周辺にそれらの分類群の幹あるいは枝の材が集中し、それらの間にはムクノキ、トチノキ、ムクロジの材がかたままって分布していることが明らかとなった。このように幹材と根材とを識別することによって、木本質泥炭層中にも埋没林が認めうることが示された。しかし、この埋没林がひとつの時間面において成立していたことを証拠づけるには、産出層準の対応を確かめて、可能ならば土壌面を確認する

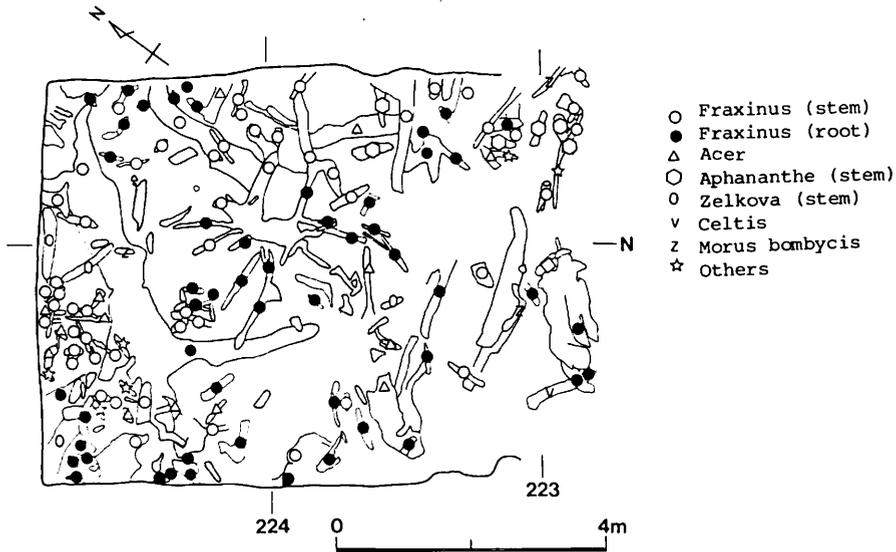


図2 中里遺跡I地区I-4地点における縄文時代後・晩期泥炭層中の木材遺体平面分布(能城・鈴木, 1987 a)  
N, 223, 224は当遺跡におけるグリッドの基線。

ことが不可欠であるが、ここではそれがなされておらず、その点は不明確である。こうした結果はまた、木本質泥炭層から試料を採取するにあたって1個体から複数のサンプリングをする可能性が高いことを示しており、産状をきちんと把握することなしに分類群の比率のみを論じることは、かたよった結果をもたらす可能性があることを示している。

## 2) 流路などともなう木材遺体

現地性のあきらかな埋没林やその逆に洪水などによって遠方から運搬されて堆積したものを除くと、木材遺体群集は一般にその埋積場所の周辺から由来していることが多く、それにわずかながら遠方から由来したものを混じえていると考えられてきた。したがって、こうした木材遺体群集を調べることによって、普通はその場所の周辺の森林植生を復原しうるとされていた。しかしながらこうした群集においては個体の識別は不可能であり、埋没林の項でのべたように分類群の比率がそのままの植物群落の組成を表わすものではない。またこうした群集の生成過程もほとんど明らかにされていない。こうした問題を考えるために、自然流路に埋積している木材遺体の産状をとらえ、その生成過程を推定しようとした試みがある。

東京都北区の袋低地遺跡においては縄文時代後・晩期の自然流路が見いだされ、そこにおいてそれを埋積する木本質泥炭層中の木材遺体について平面分布が調べられた(図3)。ここには明らかに根材と認められるものは1点しかなく、その他はすべて幹あるいは枝の材であった。この地区の自然流路内には、東南の隅にアサダがかたまっており、そのすぐ西側から西南の隅

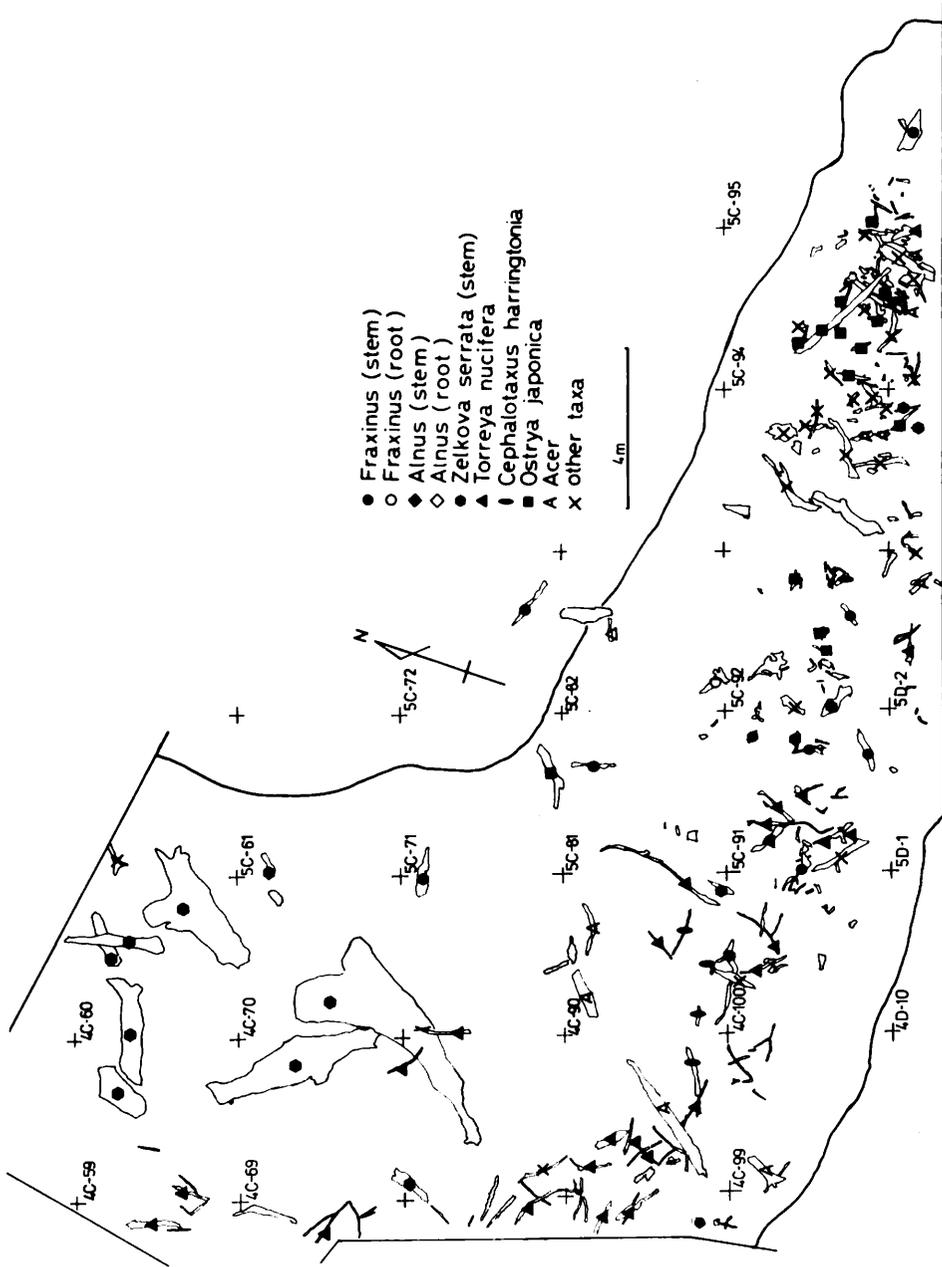


図3 袋低地遺跡C区における縄文時代後・晩期の自然流路内の木材遺体平面分布  
4C-59などの記号は当遺跡におけるグリッド番号。

にかけてはカヤがひろく散らばっていた。またカヤの間にはイヌガヤが少数集まっており、北西の隅にはケヤキの大型の遺体が散らばっていた。その結果、この流路内の木材遺体は周辺から倒れこんでほとんど移動することなく埋積したことが推定された。このように、こうした自然流路にともなう木材遺体群集の中にも、周辺の森林植生のみをつよく反映していて、遠方の木材のほとんど混じっていないものが存在することが明らかにされた。

このように自然流路等にもなう木材遺体群集においては、その埋積構造を探ることによって、遺体の由来する地域の広がりや推定することが可能となり、ひいては対象とする植生の広がりや想定することが可能となる。

### 3) 木製品をはじめとする加工木を検討することの意義

第四紀は人類紀とも言われており、加工のない自然木の樹種を調べるとともに、人間が手をくわえた加工木の樹種を明らかにすることによって、当時の人間がどのような樹木を選択的に利用していたかのを明らかにすることができ、ひいては植生に対する人為の影響を解明することが可能となる。

寿能泥炭層遺跡においては自然木のほかに、1000点にのぼる加工木の樹種が調べられた（鈴木ほか、1984）（図1）。その結果、当時の人間は、全般的な傾向として自然木から想定されるような周辺の森林に生育していたものを用いていたものの、樹種の選択をすでに行なっていて、ヤナギ属やハンノキ属などは多数生育していたにもかかわらずほとんど用いていないことが明らかとなった。また縄文時代ではクリの利用頻度が高く、古墳時代以降となるとクヌギの利用がふえてスギも使われはじめるなど、時代によって樹種に対する嗜好が異なることも明らかにされた。このように自然木と加工木の樹種構成を対比することによって、かつての人間が森林にどのような影響を与えていたのかを探ることが可能となるが、現在のところ、これほど様々な時代にわたって自然木と加工木の対比がなされた研究はほかにない。

群馬県高崎市の新保遺跡においては、弥生時代中期から古墳時代前期にかけて、鋤鋤などの農耕具をはじめとする加工木の樹種が調べられた（鈴木・能城、1986）。それをもとに山田（1986）は検討を加え、東海地方以西の弥生時代の鋤鋤はそのおよそ95%がカシ類を素材にしているのに反して、新保遺跡ではカシ類の比率は約60%であり、残りの約40%はクヌギ類によっていることを明らかにした。さらにクヌギ類では製材段階の材や加工材の比率がたかく、完成した製品となっているものは全体の36.6%しかないのに対し、カシ類では実に86.9%が製品となっていることを指摘し、カシ類は鋤・鋤の適材として稲作の技術体系にすでに組み込まれていたのであって、製材されたものが南関東地方以西から搬入されたのではないかと想定している。当遺跡の自然木の検討結果はまだ公表されていないが、自然木との対比によって木材という素材に対する人間の働きかけが検証されると考えられる。

歴史時代では、伊東・島地 (1979) が、奈良県の平城宮跡 (8世紀) および静岡県藤枝市の御ケ子谷遺跡 (8世紀前半～9世紀前半) を中心に建造物の柱材 270 点ほどの樹種を検討した。その結果、平城宮跡では 150 例中 60%, 御ケ子谷遺跡では 85 例中 75% がヒノキであって、それまでの断片的な報告と同じようにヒノキが多用されていることが明らかになった。ついで多いのはコウヤマキであり、平城宮跡では全体の 36%, 藤原宮跡および周辺遺跡 (7世紀後半) では 16 例中 9 例、そして太宰府史跡 (8～10世紀) では 6 例すべてがコウヤマキであることが明らかにされた。また御ケ子谷遺跡ではヒノキについてはイヌマキが主要柱根 85 例中 22% も用いられており、地域によってはコウヤマキ以外にもイヌマキが柱材として重要視されていたことを示した。現在、近畿地方ではヒノキの良材を生産する天然林はほとんどなく、こうした宮殿および地方官衙の造営が周辺の植生にあたえた影響はひじょうに大きいものであって、歴史時代以降の人間と森林との関わりを考えていく際には、単に植生の変遷を追うだけでなく、樹種の選択からはじまって、その伐採および運搬をふくめて、その裏にある人間の営為を証拠づけるものとして、こうした建築材等の結果もつねに考慮しなければならないと思われる。

#### 4) 炭化材の研究

炭化材は群集としての取り扱いには向かないが、低地以外において森林植生に関する情報を提供するものとして重要である。しかしながら試料を観察用のプレパラートとするのにきわめて手間がかかり、しかも良好な標本を作ることがむずかしく、光が透過しないために観察も容易ではなく、同定のレベルが一般の木材遺体をあつかう場合に比べて低下するため、あまり積極的には取り組まれていない。

千野 (1983) は関東地方南部における縄文時代の炭化材の研究を総括し、建築材および燃料材のいずれにおいてもクリを多用していたことを指摘した。この結果は寿能泥炭層遺跡における加工木の結果とも符合するものであって重要である。しかし炭化材は一般の木材遺体以上に個性性が不明確であり、証拠としての良好な標本が得にくく、明確な顕微鏡写真も残しにくいなど方法論のうえで解決されなければならない問題が多いようである。

#### 5. 日本における年輪年代学

木材遺体群集の話とは直接は関わらないが、年輪年代学 (樹木年代学) は完新世において絶対的な時間軸を提供するひとつの手段であり、今後、日本においても木材遺体をあつかう際に考慮すべき問題であると考えられるので、ここで若干触れてみたい。

年輪年代学は 20 世紀初頭に米国において考えだされたもので、現在、米国中西部では Bristlecone pine (*Pinus aristata*) について過去 8200 年間にわたる暦年標準パターンが、また西ドイツではナラ類 (*Quercus petraea*, *Q. robur*) について過去 7000 年にわたる暦年標準パターンが完成している。しかしながら日本では複雑な地形も手伝って地域ごとに気象条件が大きく異なっており、わ

が国内での適用は困難であると考えられてきた。しかし奈良国立文化財研究所の光谷はヒノキを対象として日本におけるその可能性を探り、現生の試料のほか、平城宮跡などの古建築材や遺跡出土材を駆使して現代から紀元前37年にいたる暦年標準パターンを作りあげた（光谷・田中，1986；光谷，1987 a, 1987 b）。さらにサワラの年輪変動パターンはヒノキのそれにきわめてよく似ており、アスナロやコウヤマキの年輪変動パターンもヒノキのそれと相関があることを明らかにして、これらの樹種にもヒノキの暦年標準パターンが適用できる可能性を示唆した（光谷，1987 b）。この一連の研究によって日本においても年輪年代学が成立することが明らかにされ、およそ2000年にわたる絶対的な時間軸が確立されることとなった。

しかし光谷（1987 b）も指摘しているように、ヒノキの出土が多いのは古代（6世紀代）までであり、コウヤマキにしても出土するのは古墳時代あるいは弥生時代までである。それ以前の時代を扱うとなるとどうしても広葉樹を対象としなければならず、適当な樹種が見いださるかどうかが問題となろう。またヒノキの暦年標準パターンにしても、どの時代にどの地域まで適用可能なのかも今のところ明確にはされていない。日本における年輪年代学は始まったばかりであり、今後の大いなる発展が待ち望まれる。

#### 6. 木材遺体群集研究の有効性とその問題点

このように、木材遺体群集が過去の植生の復原という視点で本格的に研究されるようになったのはこの数年のことである。そこでこれまで述べてきたことに加えて、花粉化石や大型植物遺体の研究と対比しつつ、木材遺体群集研究の有効性について簡略にまとめ、ついでその問題点を列記して本稿のまとめとしたい。

はじめに木材遺体群集研究の有効性について記してみる。

① 植物化石の中では、堆積場所の周辺においてかつて森林を構成していた分類群の比率をもっとも近似的に表現しうる。すなわち分類群による生産量の差をあまり考慮しなくてもよい。しかし高木や、堆積場所の近くに生育していた樹木ほど出現頻度が高くなり、その比率にも当然かなりの歪みがある。

② なかでも埋没林においては、当時の個体の樹種や分布構造、成長様式などを直接取り扱うことができる。

③ どの分類群もまんべんなく保存されており、クスノキ科のように花粉化石では捉えにくいものや、種実の保存されにくい分類群なども、他の分類群と同様に検出しうる。

④ 加工木の樹種を明らかにすることによって、当時の人間と森林との関わりを直接解明することができる。

つぎに問題点であるが、木材遺体の研究は木本植物の二次木部を対象におこなうものであって、当然のことながら草本植物を扱うことはできない。したがって草本質泥炭層のように草本植物の遺

体が卓越する堆積物に対してはまったく無力である。したがって花粉化石や大型植物遺体とくらべて研究の対象となる層準がおおきく限定されてしまうことに本質的な弱点がある。また花粉化石や大型植物遺体などと比べて木材遺体は大きさが大きいので、木材遺体研究には数々の制約が加わることになる。以下にはそれらを箇条書きにして、それぞれについて考えてみたい。

① 細かい層準ごとに時間軸にそった連続的な森林の変遷を追うことはできない。

木材遺体の大きいものは一個体でもいくつかの層位にわたってしまい、花粉化石や大型植物遺体のように、それぞれの層位にそった連続的なサンプリングをすることは不可能である。したがっておおまかな時代区分の枠内でのみ、群集としての取り扱いが可能であって、細かい変遷を追うことは望めない。

② 堆積物とともにサンプリングすることはできない。

木材遺体はそれを埋積する堆積物とともにサンプリングすることは不可能であり、木材遺体のサンプリングの前に層序を確立しておくことが不可欠である。赤山陣屋跡遺跡(能城・鈴木, 1987 b)ではレベルのみを記録して木材遺体を取り上げたため、後になって層序との対応がつかなくなり、およそ6千数百年前から3千年前のあいだに堆積した木材遺体をすべて一括して扱わざるをえなくなった。

③ 乾燥すると収縮して形質が失われてしまう。

木材遺体は乾燥すると収縮し、道管の配列をはじめとする形質が消失してしまう。したがって掘り出されてからプレパラートにされるまで、つねに水分が無くならないように注意しなければならない。また大きさから考えて、すべての試料をそのまま永久に保存することは現実的に言って不可能である。

④ 大量のサンプリングには人手がかかる。

木材遺体は大きさが大きいので、ひとつの露頭から個人的に試料を採取するだけでは、群集として取り扱えるだけの試料数がそろわないこともしばしばある。そういう意味で、大面積の露頭を大勢の人手で取りあつかえる遺跡発掘は木材遺体群集の研究にとって貴重な現場であり、今後とも考古関係者の協力のもとに、積極的に遺跡発掘に取り組んでいくことが群集の解析には重要である。

⑤ 上位の層準から根が入り込むことがある。

木材遺体群集中には、上位の層準からより新しい時代の根が入りこんでいる場合がある。こうした可能性が考えられる際には、このような根材を区別して数えることが必要となる。北江古田遺跡(鈴木・能城, 1987 b)では木材遺体の保存のちがいがから、また袋低地遺跡では幹材および根材の産状をもとに、こうした根材の存在が指摘された。

## 7. む す び

木材遺体群集の研究はいまだ緒についたばかりであり、方法論を模索しているのが現状である。

年輪を調べて群落の構造にせまった研究はまったくなく、また遺体そのものの大きさについてもほとんど検討されてはいない。今後、それらの情報から何が言えるようになるのかは予想がつかないが、現時点でもっとも問題なのは現生種の情報の不足であろう。最近になってようやく灌木や藤本の材が認識されるようになり、根材の識別もかぎられた分類群においては可能となってきた。しかしこれらの現生種の標本は限られており、今後も収集を続けることが必要である。さらに最終氷期以前の群集をあつかうには中国大陸および朝鮮半島に生育する現生種の情報も不可欠であり、その方面での試料収集をなんとかして行なうことも必要である。

研究者の少ない分野であり、その発展には時間がかかろうが、今後の木材遺体群集研究の発展に期待してこの稿の結びとしたい。

### 引用文献

- 千野裕道. 1983. 縄文時代のクリと集落周辺植生—南関東地方を中心に—. 東京都埋蔵文化財センター研究論集, 2: 25-42, 図版1~4.
- 石井逸太郎・山家基治. 1934. 富山県魚津海岸に於ける埋没化石林. 史跡名勝天然記念物, 9: 19-24.
- 伊東隆夫・島地 謙. 1979. 古代における建造物柱材の使用樹種. 木材研究資料, 14: 49-76.
- 光谷拓実. 1987 a. わが国における年輪年代学の確立とその応用(第1報) 現生木のヒノキによる年輪変動パターンの特性検討. 木材学会誌, 33: 165-174.
- . 1987 b. わが国における年輪年代学の確立とその応用(第2報) 産地を異にするヒノキ相互間およびヒノキと異樹種間との年輪変動パターンの相関分析. 木材学会誌, 33: 175-181.
- . 田中 琢. 1986. 古年輪学研究(1). 京都大学防災研究所年報, 29: 95-108.
- 宮地直道・能城修一・南木睦彦. 1985. 富士火山1707年降下火砕物層直下の埋没林の復原. 第四紀研究, 23: 245-262.
- 能城修一・鈴木三男. 1987 a. 東京都北区中里遺跡出土木材遺体の樹種と木材遺体から推定される古植生. 「中里遺跡2—遺跡と古環境2—」, 253-320. 東北新幹線中里遺跡調査会.
- . 1987 b. 川口市赤山陣屋跡遺跡から出土した木材遺体群集. 「赤山・古環境編」, 203-280. 埼玉県川口市遺跡調査会.
- SHIMAKURA, M. 1936. Studies on fossil woods from Japan and adjacent lands. Contribution I. Sci. Rep. Tohoku Imp. Univ. 2nd Ser. (Geology), 18: 267-310, pl. XX~XXII.
- (嶋倉巳三郎). 1976. 木材の材質. 「板付一市営住宅建設にともなう発掘調査報告書 1971-1974, 福岡市埋蔵文化財調査報告書第35集」, 67-75. 福岡市教育委員会.
- 鈴木三男. 1973. 栃木県塩原産埋れ木. 植研, 48: 173-182, pl. V~VIII.
- . 能城修一. 1986. 新保遺跡出土加工木の樹種. 「新保遺跡I, 弥生・古墳時代大溝編」, 71-94, pl. 3~19. 群馬県教育委員会・群馬県埋蔵文化財調査事業団.

- . 1987 a. 西八木層の出土木材の樹種. 「明石市西八木海岸の発掘調査, 国立歴史民俗博物館研究報告第13集」(春成秀爾編), 13: 125-134, 図版43~53. 国立歴史民俗博物館.
- . 1987 b. 中野区北江古田遺跡の木材遺体群集. 「北江古田遺跡」, 506-556. 東京都中野区・北江古田遺跡調査会.
- . 植田弥生. 1982. 樹木. 「寿能泥炭層遺跡発掘調査報告書—自然遺物編—」, 261-282, 図版26~39. 埼玉県教育委員会.
- . 1984. 加工木の樹種. 「寿能泥炭層遺跡発掘調査報告書—人工遺物・総括編—」, 699-724, pl. V~XVIII. 埼玉県教育委員会.
- 辻 誠一郎・南木睦彦・鈴木三男・能城修一・千野裕道. 1986. 多摩ニュータウン No.796 遺跡, IV 縄文時代泥炭層の層序と植物遺体群集. 「多摩ニュータウン遺跡昭和59年度(第3分冊)」, 72-116, 図版35~64. 東京都埋蔵文化財センター.
- 巨理俊次. 1949. 木材. 「登呂 前編」(日本考古学協会編), 83-91. 東京堂出版, 東京.
- . 1951. 富山湾海底の直立株の樹種に就いて. 植研, 26: 147-150.
- . 山内 文. 1951. 菊川流域の埋木. 植研, 26: 41-45.
- . 1952. 加茂遺跡の木質出土品に就いて. 「加茂遺跡—千葉県加茂丸木舟出土遺跡の研究—」, 119-124. 三田史学会.
- . 1954. 木材. 「登呂 本編」(日本考古学協会編), 344-353. 東京堂出版, 東京.
- . 1962. 木材. 「伊豆山木遺跡」(後藤守一編), 95-101. 築地書館, 東京.
- 山田昌久. 1986. くわとすきの来た道. 「新保遺跡 I 弥生・古墳時代大溝編」, 168-188. 群馬県教育委員会・群馬県埋蔵文化財調査事業団.

(1987年5月19日受付)