

# 東北地方における遺跡出土の丸木弓について

## —特にその用材の利用を中心として—

(財)元興寺文化財研究所 松田隆嗣

### 1. はじめに

遺跡から出土する木製遺物の用材に関する研究は近年広く行われ、資料の用途・時代・地域の相違による用材の変化・変遷などが明らかになりつつある。なかでも、丸木弓は縄文時代から古代にかけて数多くの資料が日本各地から出土しており、用材の地域による相違、時代に伴う変化が解明されつつある。

東北地方においても多数の弓が出土しており、用材としては縄文から平安時代の遺跡から出土した資料の大半が、イチイ(*Taxus cuspidata* Sieb. et Zucc.)あるいはカヤ(*Torreya nucifera* Sieb. et Zucc.)が用いられているのが特徴である。この用材の利用状況は他の地域の状況とは異なっており、これらの点について若干の考察を試みた。

### 2. 東北地方における弓の用材の利用状況

東北地方における弓の出土例としては、表-1に示すように東北地方のほぼ全地域から出土している。資料としては、是川(青森県)・葦内(岩手県)遺跡といった縄文時代の遺跡から出土した弓と、嶋・道伝(山形県)・多賀城跡(宮城県)・御山千軒(福島県)遺跡といった奈良～平安時代の遺跡から出土した弓に大別される。

これらの遺跡から出土している弓は数例を除き、他はすべて丸木弓である。用材の利用状況としては、縄文時代および奈良～平安時代とも大きな変化は認められず、イチイあるいはカヤの利用が多い。

ただ、イチイとカヤはどちらもイチイ科に属する樹木であり、様々な点でその特徴が類似している。なかでも、内部形態的特徴は極めて類似しており、出土した資料においては両種の識別に最も重要な役割を果たす仮道管壁のラセン肥厚が、部分的あるいは全部が消失していることが普通である。このため、出土した資料ではイチイとカヤを正確に同定することが困難な場合が多い。

しかし、イチイとカヤの現在における植物分布を見ると、イチイは一般に北海道・東北地方に広く分布するが、関東地方以西では海拔1000m前後から高山帯にかけて分布している。一方、カヤは北海道・東北地方には自生していないが、関東以西では広く分布しているといった相違が認められる。また、現在と縄文～平安時代では気候が異なることから、イチイとカヤの分布状況にも変化があったことは十分考えられる。縄文から平安時代は現

在よりやや寒冷な気候からほぼ現在と同じような気候へ移行しつつある時期である。このため、縄文時代晩期には東北地方においてはイチイは現在よりも広く分布していた可能性が高い。

このように考えてくると、東北地方における丸木弓の用材としてはイチイが主要なものであったと考えられる。

また、東北地方における奈良～平安時代の弓の用材もイチイ（あるいはカヤ）の利用が主であるが、古事記・万葉集などに記載された弓の用材としては、ハジ（ヤマハゼ）・ツキ（ケヤキ）・マユミ（マユミ）などの植物の名前は認められるが、イチイ（あるいはカヤ）の記載はなくこれらの記録と異なる点も興味深い。このような用材の入手が困難であったのか、あるいは他の理由によるものか不明である。そして、平安時代以後、東北地方において弓の用材がどのように変化してゆくかも不明であるが、イチイの丸木弓への利用は後の時代でも用いられており、北海道・東北地方のアイヌの人々の間では丸木弓（あるいは仕かけ弓）の用材としてイチイが近世あるいは近年まで用いられていることが知られている。7、8）特にイチイは材が粘り強く、水に濡れてもその弾力性が消失しないことから弓の用材としてすぐれたものであり、かつ材の入手が容易であったことから弓の用材として広く利用される結果になったものと考えられる。

時代	遺跡	県	時期	樹種	文献
縄文	是川遺跡	青森県	晩期	イチイ(1) クワ(1) アズサ(1)	1
	蒜内遺跡	岩手県		イチイ(1) (カヤ)(2) スギ(1)	3
古 代	嶋遺跡	山形県	7世紀前	カヤ(2)	2
	道伝遺跡	山形県	8世紀末	イチイ(1) イヌガヤ(1)	
	多賀城	宮城県	奈良～平安	丸木弓4点出土	4・5
	御山千軒遺跡	福島県	9世紀	カヤ(1) クリ(1)	6

表-1 東北地方における弓の出土地およびその用材

### 3. 考察

東北地方における丸木弓の用材としてはイチイが主要なものであったと考えられるが、日本各地の状況と比較してみると次のようなことが明らかとなる。

関東地方においても縄文時代の遺跡から多数の丸木弓が発見されているが、それらの大多数は用材にイヌガヤが用いられており東北地方におけるイチイとは異なる。この利用状況の相違は植物分布の相違によるものと考えられる。関東におけるイヌガヤの利用は古墳時代の遺跡においても認められることから、縄文～古墳時代においてはイヌガヤが利用されたものと思われる。

また、道伝遺跡からイヌガヤの弓1例が出土しているが、東北地方におけるイヌガヤの丸木弓としては初めての資料であり、丸木弓の用材の分布圏を考える上で重要な資料であ

る。

イヌガヤの丸木弓は弥生時代には関東地方から中部地方にかけて発見されている。近畿地方より以西で出土する丸木弓の大部分は用材としてカヤが利用されており、全国的には丸木弓の用材の利用状況として大きく3分割されると考えられる。前記したように時代とともに、用材の利用状況も変化するが、この分布圏がどのように変化するかは不明である。この意味において東北地方において丸木弓の用材として用いられている材をイチイあるいはカヤに正確に同定することは重要な問題と言える。

特に御山千軒遺跡から出土した丸木弓と同定されるとともに同遺跡からカヤ種子の自然堆積も認められており、弓の用材としてカヤが用いられた可能性は極めて高い。御山千軒遺跡におけるカヤの利用は偶然に行なわれたものか、あるいは時代とともにカヤの丸木弓の分布圏が拡大したものか興味深い所であるとともに、出土した資料におけるイチイとカヤの同定法を確立する必要を痛感する。

なお、この調査は昭和58年度文部省科学研究費・奨励研究(A)「弓の用材とその分布圏の変遷に関する研究」により行った。

## 参 考 文 献

1. 山内 文：「材の解剖学的識別法および発掘された丸木舟・弓・木棺の用材について」『古文化財の科学』P P 43～59, 26, 1981
2. 嶋倉巳三郎：「木製遺物の同定と、それから考えられること」『考古学と自然科学』P P 43～53, 12, 1979
3. 岩手県教育委員会：(財)岩手県埋蔵文化財センター「木器、木製品」『岩手県埋蔵文化財センター文化財調査報告書 第32集、葦内遺跡Ⅰ』P P 251—297 昭和57年
4. 宮城県教育委員会・宮城県多賀城跡調査研究所：「出土遺物」『多賀城跡 宮城県多賀城跡調査研究所年報 1973 昭和48年度発掘調査概報』P P 37～44 昭和49年
5. 同 上：「出土遺物」『多賀城跡、宮城県多賀城跡調査研究所年報 1974, 昭和49年発掘調査概報』P P 47～56 昭和50年
6. 鈴鹿八重子・森幸彦：「木製品」『福島県文化財調査報告書第109集 東北新幹線関連遺跡発掘調査報告Ⅵ 御山千軒遺跡』P P 167～222, P P 224～245 福島県教育委員会 昭和58年
7. 古川古松軒：『東遊雑記』P P 113～134, 1964 平凡社
8. 萱野茂：『アイヌの民具』P P 146～171 (1978)「アイヌの民具」刊行運動委員会
9. 松田隆嗣：「遺跡より発掘された木製遺物の樹種について—弥生時代を中心にして

## 樹種同定結果

道伝遺跡出土木製遺物のうち、弓(2点)・杵(1点)・砧(1点)について樹種同定を行う機会を得たので報告する。

## 同定理由

## A 針葉樹

1. イチイ (*Taxus cuspidata* Sieb. et Zucc.)

(イチイ科 Taxaceae)

樹脂道・樹脂細胞とも存在しない。軸方向の構成要素は仮道管のみからなる。春材から夏材への移行はゆるやかである。分野壁孔はヒノキ型であるが、崩壊が著しい。仮道管壁にラセン肥厚を認める。ラセン肥厚が、2本が対になっていないことからカヤではなく、イチイであると思われる。

2. イヌガヤ (*Cephalotaxus harringtonia* K. Kochf. drupacea Kitamura)

(イヌガヤ科 Cephalotaxaceae)

樹脂道は存在しない。春材から夏材への移行はゆるやかで、年輪界は極めて不明瞭である。樹脂細胞は多く、春材から夏材部に均一に分布する。分野壁孔は崩壊が著しく、その形態は確認できない。仮道管壁にラセン肥厚が認められるが、多くは崩壊・消失している。

3. クヌギ (*Quercus acutissima* Carr.)

(ブナ科 Fagaceae)

円形から楕円形の道管が年輪界にそって配列する(環孔材)。孔圏外で道管はその径を急に減じ、放射方向に配列する。道管はすべて孤立管孔より成り、道管の膜厚は厚い。穿孔は単穿孔。放射組織は同性で、単列放射組織と広放射組織よりなる。

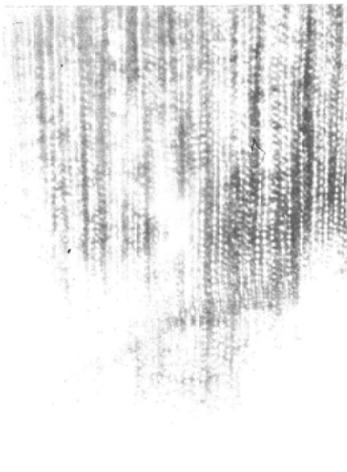
4. コナラ (*Q. serrata* Murray)

(ブナ科 Fagaceae)

円形から楕円形の道管が年輪界にそって配列する(環孔材)。孔圏外で道管は急激にその径を減じるとともに、多数が複合し放射方向に配列する。柔細胞は短接線状に配列する。穿孔は単穿孔。放射組織は同性でやや異性がかかる。単列放射組織と広放射組織よりなる。

## 2. 同定結果

弓	イチイ
弓	イヌガヤ
杵	クヌギ
砧	コナラ

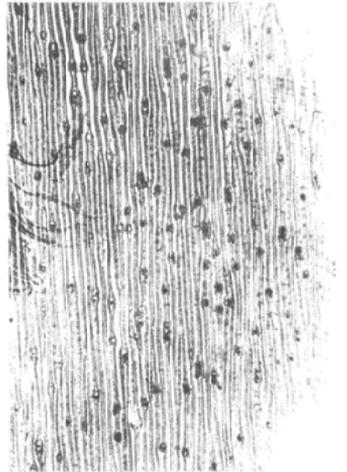


1.イチイ  
弓

C-30x



R-200x



T-50x

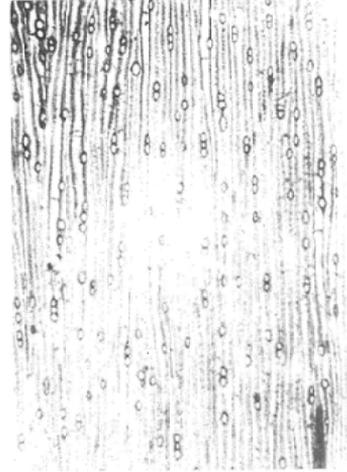


2.イヌガヤ  
弓

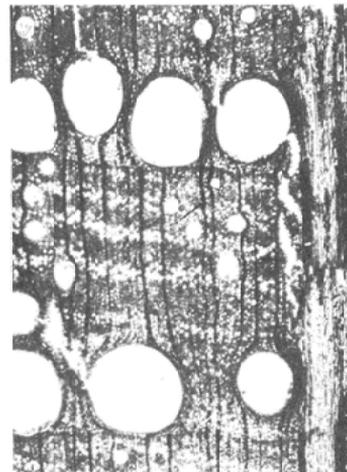
C-30x



R-200x



T-50x



3.クヌギ  
杵

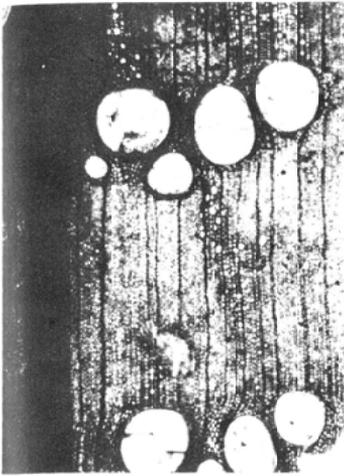
C-30x



R-100x



T-50x



4.コナラ  
砧

C-30 x



R-100 x



T-50 x

Cは木口面を、Rは柁目面をTは板目を示す。後の数字は写真の倍率を示す。