

天保林の材質、材価から 大径材指標への考察

小坂営林署 坪井光夫

天保7年、赤沼田の山に、ヒノキを主体に植林されて以来、小坂営林署に在職されたことのある人、又は、この天保林に何らかの関係があった人なら、天保林がどうなっているか、関心の深いものがあると思います。

昭和57年6月18日付、木材工業新聞の掲載では、「ベールを脱いだ天保林」の見出しで、意外に知られぬ素顔をもち、飛騨の人達は、小黒川流域の人工仕立て木曾ヒノキ林を、赤沼田の天保林と呼んでいる。とも書いています。この記事は、人工仕立て木曾ヒノキ林という施業団の名称をとらえて、赤沼田の天保林が学術参考林として健在であることを報じ、先人が後世に残した大いなる遺産であることも報じています。

樹令147年の天保林を実際に見た人は意外に少ないが、厳しい自然と、風雪にたえて、神秘のベールをかぶって、1世紀半を立ち続けて来たこの林を見る時、この存在価値の大きさを知らされ、大きな指標を示してくれている様子の中から、何かを学び取る必要を感じます。今からざって200年前、赤沼田の住民が天領のヒノキを伐採すると、その替りに、天然種子から育った苗木を植林してかえした、といわれています。昭和の初期以降、枝打や間伐の実績はないが、天保から、明治、大正にかけての保育技術の集積が、樹高30m前後、胸高直径40cm級の直幹として空に向かって林立している林相は、まことに見事なものです。

7年前、富山県木材試験場に委託して、ヒノキ2本を伐倒し、樹幹解析により、成長過程と材質や価値を調査してもらった所、木曾ヒノキに比らべ、樹高と肥大成長がよい。しかし、樹令70～80年ごろから、成長テンポがスローになり、年輪巾もち密化して、木曾ヒノキ並で、材質、強度、加工性に優れている回答を得た。そこで、この天保林を指標として、地域施業計画の中で、施業団に準ずる施業の単位を設定して、大径材生産に取り組み、木曾ヒノキ材の減少に対応して、大径、高品質材の生産により、将来粘濁する木曾ヒノキに替る、後継樹種としようという構想であるのは、ご承知の方も多いと思います。現在の人工仕立て木曾ヒノキ林施業の伐期齢は、150年であるが、はたして目的とする、木曾ヒノキの後継材として、材質、強度、加工性等において、ひけをとらないものが生産されるだろうか。この疑問について、ある程度の解答を与えてくれるであろうものを求めて、継承性と、経済性を含めて、1年間の工作中から、探求出来たものを、まとめてみました。

昭和56年11月13日、地域施業計画樹立に関する学識経験者による、現地指導時の際の、人工仕立て木曾ヒノキ林施業の現地検討会資料を見ますと、150年生林の目標は、胸高直径36.5cm、樹高22cm

になっているが、この時の木曽ヒノキ素材の径級区分別価格を見ますと、

胸高直径	30 cm～34 cm	254,900 円
	36 〃～38 〃	310,800 〃
	40 〃～44 〃	349,100 〃
	46 〃～52 〃	448,800 〃

上表から目標の 36.5 cm を、46.5 cm とすることが出来たとすれば、144 % の経済性となりますが、はたしてそれまで太らせても、材質面で、木曽ヒノキにおとらないものが生産出来るか、ということになります。ここで、素材価格でなく、立木価格についてももう少し検討して見ますと、表-1 のとおり、目標の 36.5 cm を、60 cm に出来たとすれば、203 % の経済性となります。強度、材質等から可能なかぎり、径級を大きくすることが、経済性の追求に必要な条件となります。たまたま、天保林内のヒノキ立木 1 本が、根元にアリが入り（写真①のとおり）食害を受けて枯損寸前となっており、材質が悪化しない内に収穫することになり、昭和 56 年 11 月、製品生産資材に内部振替して、生産された。

素材	長さ	径級	等級	材積
	1.6	4 4 cm	4	0.310 m ³
	5.0	4 2 〃	2	0.882 〃
	5.0	3 4 〃	4	0.578 〃
	5.0	2 4 〃	3	0.288 〃
	3.0	1 8 〃	3	0.097 〃
	4.0	6 〃	込	0.014 〃
計	6 玉			2.169 〃

昭和 57 年 1 月 17 日公売に、天保林ヒノキとして、そっくり出品したところ、1 m³ 当たり 233,195 円の高価格で落札となり、この時の、木曽ヒノキ材は、平均 1 m³ 当たり、185,317 円で木曽ヒノキ 100 に対し、天保材は 126 % の好結果となりました。立木 1 本の比較では問題がありますが、元玉 1.6 m を被害部分で打出した材であっても、木曽ヒノキより、天保林材価格は立派なものであることを証明してくれました。そこで人工仕立て木曽ヒノキ林施業計画の目標である、胸高直径 36.5 cm、樹高 22 m に対し、この被害木は、胸高直径 60 cm、樹高 28 m であったことから、この材の利用結果が、ある種の指標を与えてくれるものと理解して、この素材を追跡調査しました。この素材を、公売において落札された製材業者は、大野郡朝日村、朝日産業社長、新井清一さんで、この社長の言葉をかりると、「人工林材と聞いて、節の出ることが心配で、製材に取り組みなかったことが実態で、自社製材に踏み切れないでいた時、村役場の助役、朝日村万石、瓜田好一さんが、9 月末完成予定で、住宅を新築されることを知り、「どうだね、天保材で中心となる部屋の造作しないか、天保林材というのは、学術参考林で禁伐だから、今後この天保材という銘木は、市場に出る品物でないから、由緒ある部屋が出来る」ともちかけたところ、よかろうということになり、新築請負の大工に、素材のま

ま渡して、製材させることとなった」というのです。

製材着手前、大工さんから知らされた、製材品の必要物と寸法は、表-2のとおりでした。製材所独特の木の香の強い中で、少しばかり興奮させられる思いで、鋸歯の丸太に入る所を見つめている間に、次々と、厚板状のものがはぎとられるように、2枚が製材されても節は見られず、製材面も実に美しく、造作担当の大工さんの顔に、安心感が、ありありと見ることができました。表-3で説明出来るように、引き続き、ランマ鴨居、コージ縁材と、一番材質の良い品物を求められる製品用の板物が、2枚製材されました。(写真②のとおり)ここでも節は見られず実に美しい材面であった。しかしアテ部分が元の方に表れた。このアテ材部分は、敷居材にする、ということで、5cm厚さの板が製材された。この時の鋸歯の位置は、もう芯に近い所をとっており、ここではじめて、中央部の中心に1個の節が出ました。この材面は、芯付柱12cm角材の1材面となる所でした。製材断面図のとおり、節は最後の製品である、柱部分にのみ出ただけだったのです。(写真③のとおり)

これだけ節が出ないということは、天保の末期から、明治時代にかけての赤沼田の住民に、枝打技術があったのではないかと想像されます。完成された、住宅の客間、仏間の美しさ、ヒノキの香りのよさ、大工さんが語った、材質、強度、そして加工性について、木曽ヒノキに、優るともおとらない製材品であったことを知らされた時、結論として、人工仕立て木曽ヒノキ林施業の目標である、胸高直径36.5cmを、何んとか大径にして、50cm以上、60cm位にまでにすることのために、間伐回数をふやすとか、間伐率を高めるとか、又伐期齢の延長も含め、施業方法の工夫が必要であることを、教示していることを報告します。

以 上

表-1 木曽ヒノキ立木価格径級比較

昭和57年8月1日適用、岐阜南部品質区分下価格

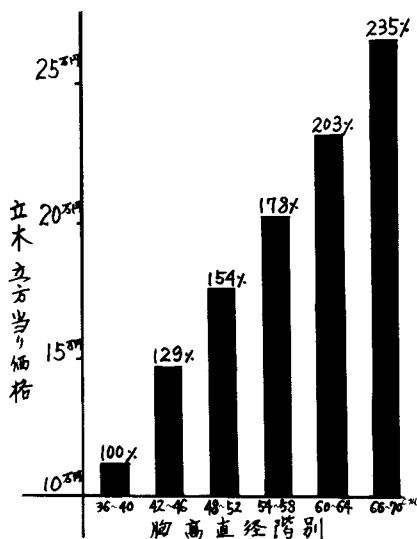
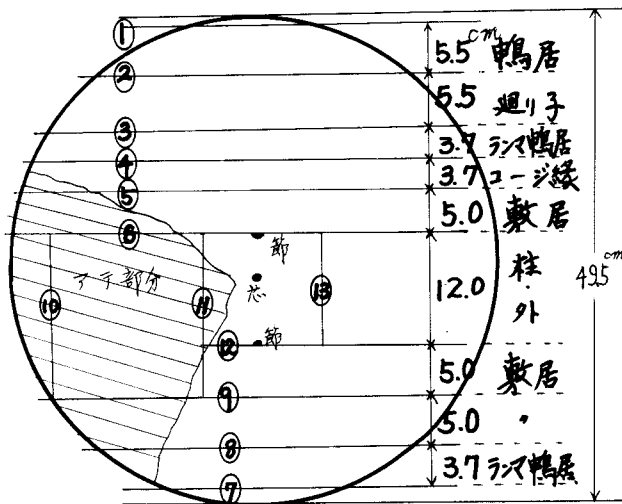


表-2 製材品の目標

部屋名	品物名	厚 cm	中 cm	備考
客間	鴨居	5.4	12.0	造作用材
	ﾗﾝﾌﾞ鴨居	3.6	10.5	
	廻り子	5.4	5.4	
	敷居	4.8	12.6	
	ｺｰｼﾞ縁	3.6	3.6	
佛間	鴨居	5.4	12.0	"
	廻り子	5.4	5.4	
	敷居	4.8	12.6	
	上段縁	12.0	18.0	
	床柱	12.0	12.0	

表-3 製材断面図(2番丸太 末口径42cm、長さ5m)

製材面
製材順番 ①

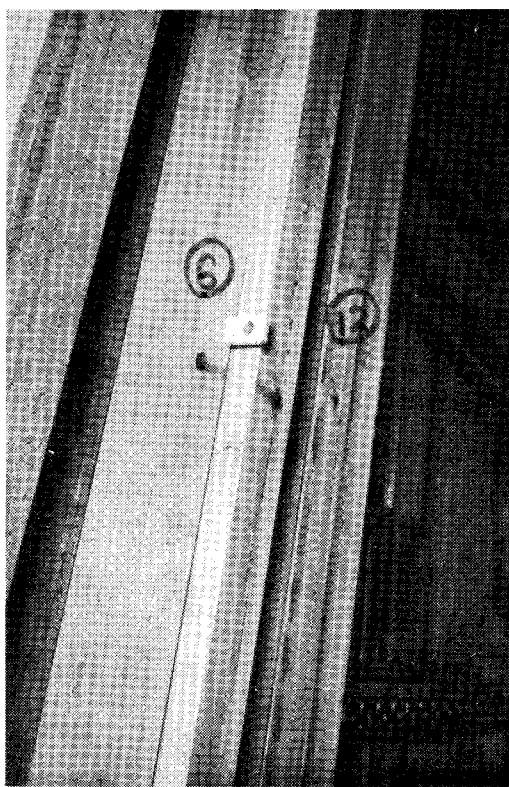


写真① 被害木



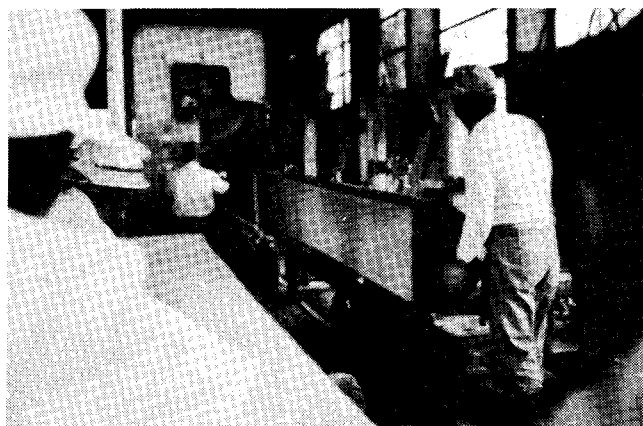
林	齢	147 年
胸高直径	60 cm	
樹高	28 m	

写真③ 製材面に出た節



製材断面図、製材順番⑥・⑫
製材品中に出た節はこの2個

写真② 製材面



製材断面図、製材順番⑤の位置
アテ材部分が元の方から出る