

径級伐採方式による非皆伐施業の一事例

— 大分県速見郡山香町の西鶴定氏の山林 —

九州大学農学部 青 木 尊 重
大 分 県 川 野 , 克 巳

I 経営体の構成と収穫目標

本事例は、20年生のヒノキ林分2.40haと10～35年生のヒノキ林分1.50haの合計3.90haを所有し、本人と長男の家族4人の合計5人の小規模林家で、水田0.27haと長男の配管工としての農外所得と上記ヒノキ林からの収穫によって家計が成り立っている林家である。

本山林の収穫目標は、つぎのとおりである。
才一段階（植栽後20年未満時点）では、4mの9～11cmの小角材の生産に甘んじる。しかしながら、才二段階（植栽後20～30年時点）では、3mの14～16cmの心持柱材の役物生産を狙う。このあとさらに、才三段階（植栽後30年経過以降）からは、6mの14～16cmの心持通し柱材や4mの20～22cmの鴨居・敷居・縁甲板生産を狙う。

II 経営の特徴

1. 昭和22年から優良材の生産を志向して枝打作業その他の修練を今須詣でなどをして積重ねてきたこと。
2. 移動製材機による製材技術を有すること。
3. 自家労力主体で、今日の林相を誘導してきたこと。
4. 枝打にあたっては、製品になった場合のことを考え、材の表側になる面は特に入念に枝打を実施した。枝打の高さも、その樹木の姿によって（暴れ木的なものは3～4mまで、細身で通直なものは6～7mまで）枝打の程度を適宜決定していること。
昭和49年（18年生）時点での選伐木の径級分配は、つぎのとおりであった。
5. 後継者として長男が控えている。

18年生時点での選伐木の径級分配一覧表

No.	元山直径 cm	1.3mの直径 cm	2.3mの直径 cm	3.3mの直径 cm	4.3mの直径 cm	樹高 m	樹冠巾 m	材積 m ³
1	28	22	20	18		10.8	4.2	0.206
2	26	18	18	16	14	10.7	4.1	0.143
3	22	18	16	16	14	10.1	4.0	0.129
4	26	18	16	16	14	10.7	4.2	0.143
5	20	18	16	16	14	10.7	4.2	0.143
6	20	14	12	12	10	9.7	4.0	0.080
7	18	14	12	12	10	9.7	4.0	0.080
8	16	14	12	12	10	8.9	3.8	0.072

III 育林体系

1. ヒノキをha当り4,000本の一斉浅穴植栽。
2. 根曲り防止用支柱の完全実施。
3. 隔年に1本当り50gの肥料を、上方半円型に、ばらまき施肥。
4. 暖季の手すきの際に、年間2～3回の割合で、7～8年間連続して全刈とつる切を実施。
5. 最大直径が3cmになれば枝打を開始。その割合は、おおむね1回当り30cm～60cmで、6m

柱材生産を目標に適宜実施。

6. 年間平均ha当り100本を目標に、被圧木・暴れ木・幹曲り木・2股木・その他の形質不良木主体の除間伐を実施。
7. 間伐によって生じた空間には、ヒノキの3年生大型苗を樹下植栽（昭和46年に9本、昭和47年に52本、昭和48年に23本、昭和49年に52本、昭和50年に26本植栽した）。
8. ヒノキ20年生林分の直径階別本数分配（100m²当り）は、つぎのとおりであった。

20年生林分の直径階別本数分配一覧表 (100㎡当り)

最小胸高直径	樹高	本数	蓄積	枝下高	
				4 m	6 m
cm	cm	本	㎡	本	本
12	10	1	0.060		1
14	10	6	0.480	1	5
16	11	8	0.912	5	3
18	11	5	0.715	3	2
計		20	2.167	9	11

IV 収穫体系

1. 胸高最小直径18cmを基準に、暴れ木的な形質不良木から順次選び伐りを実施。
2. 連年ha当り 100本を基準に収穫。
3. 生産目標を、当初(植栽後20年を経過した時点)は3mの10.5cmの心持役物柱材生産に、最終的(植栽後30年を経過した時点)には6mの12cmの心持役物生産におく。
4. 伐採・伐の都度、直径90cm 8馬力の丸鋸によって製材し、自宅倉庫に貯材し、市況に応じて販売。なお当初は、できるだけ3mの12cm角材に荒挽きしておいて、自然乾燥ののち10.5cmの正角材に仕上げ挽きする。
5. 販売方法は、地元の希望者や近辺の製品市場へ出荷。昭和50年7月時点における別府木材市場価格は、3mの10.5cm角柱材の1本当り単価で、3面無節が435百円、2面無節が348百円、1面無節が165百円、上小節が7,000円、1等並が2,260円であった。

V 総括

僅か 3.9haのヒノキ林を所有するにすぎない岩細林家が、幾多の困難をのりこえて、20有余年間にわたる絶間ない保育作業の集積によって、自立林家としての経営見透しを持ちえたことは偉大な業績であり、かつ将来への明るい展望が開けたものといえよう。

また、移動製材機とはいえ、自家製材による製材品化は、経済的な側面への寄与ばかりでなく、保育上の側面への寄与にも有力な手懸りを与えているといえる。

収穫目標を、ヒノキ林分の直径分配の進階と商品木材の規格との対応を熟知しての品質管理的発想による段階的發展をはかっている英知は優れたものといえる。

主林木の直径階別本数分配 (2.4 ha)

Dcm	本数	H	1本当りV㎡	ΣV㎡
6	111*	9	0.0143	1.587
8	128	9	0.0250	3.200
10	280	9	0.0390	10.920
12	642	10	0.060	38.520
14	1,160	10	0.080	92.800
16	1,503	10	0.103	154.809
18	879	11	0.143	125.697
20	353	11	0.174	61.422
22	61	11	0.206	12.566
24	24	12	0.262	6.288
計	5,141			501.521

樹木植栽木(幼令林)の植栽年次別本数分配

S. 50年植栽	2年生	26本
S. 49年植栽	3年生	52本
S. 48年植栽	4年生	23本
S. 47年植栽	5年生	52本
S. 46年植栽	6年生	9本
計		162本

また、木材価格の季節的変動の波動を熟知しており、年間で最高価格が予測される時点で、信頼しうる木材市場に販売を委託しているところにも敬服したい。

間伐によって生じた空間を活用するために、樹下植栽を昭和46年時点から実施しているのも、九州地方では割合に珍らしい事象と考えられる。

以上に掲げた5項目に限らず、適確な収穫目標を設定した上で、これに合致させるための育林作業体系を独力で開発し、さらには径級伐採方式の採用による収穫作業体系をも漸次形成しつつある本経営体、加えて空間の高度利用という視点から樹下植栽を導入しての非皆伐施業の展開過程を直視するとき、尊敬と驚異の眼をもって、本経営体の今後の展開を期待するばかりである。

ここに紹介した本事例は、木材生産の視点のみにとどまらず、風致的施業・国土保全的施業への応用面をも内包する施業の一つとして、その発展が期待できる。