

モミ林分の構成をha当り蓄積より見れば261m<sup>3</sup>~825m<sup>3</sup>に及び、その中でモミの占める蓄積は70m<sup>3</sup>~684m<sup>3</sup>で、その比率は25%~83%である。

モミ林分のha当り本数構成は1344~5000に及び、その中でモミはha当り22~200で、その比率は1%~5%にすぎない。

3) 階層別、海拔高別、モミ成立本数 (ha当り)

海拔高	AP層	AS層	F層	H層	計
650m	—	—	25	100	125
700	—	—	25	50	75
750	22	—	—	611	633
800	22	—	33	733	788
850	44	—	—	178	222
900	33	78	211	8,936	9,258
950	133	78	—	—	211
1,000	167	211	—	133	511
1,050	200	600	800	7,000	8,600

本研究の目的である天然更新に基づくモミ林の施業方法を検討するためには、現在成立しているモミ林の成

立過程を生態学的に、林分構造的に分析し、モミの更新、生長、森林美の点より考慮して最も適切な森林環境(植生階梯)を維持するよう施業することが必要だと考えられるが、その中でも更新を確保することが最も重要な課題と思料される。

階層別、海拔高別のモミの成立本数一覧表より明らかなように、海拔高700m以下においては、暖帯の森林植生を代表するタブ、カシ、シイなどの常緑広葉樹林で優占され、モミ林は海拔高750m~1100mの間に形成される。またモミ林の中でも、後継樹が各階層に適当に成立し、モミの更新が確保されていると考えられる林分は、海拔高900m及び1050mにおける2つの林分にすぎない。この2つの林分はいずれも林分のうっぺい度が70%と50%で落葉広葉樹の混交が蓄積で50%以上に及び植生階梯としてはモミ林の極盛相純林に達していない。すなわちモミの更新を確保するためにはモミの純林に誘導することではなく、落葉広葉樹との混交林を維持することが必要であるように考えられる北海道のエゾマツ、トドマツの稚樹が陽性のシラカンバ林の保護のもとに稚苗の時代を安全に生育し、最後は陰性のエゾマツ、トドマツの林となりシラカバは消滅するように、更新に都合の良い環境と、極盛相の林の有する環境とは異なるように考えられる。

## 24. 企業の林業経営について (II)

宮崎大学農学部 三 善 正 市

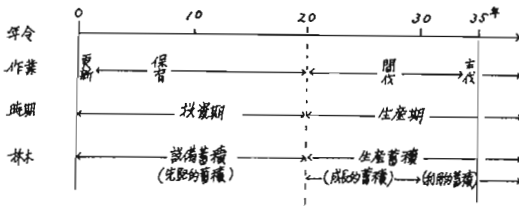
わが国の林業は従来森林資源に重点をおく政策がなされてきたが、保続生産をはかるために経営形態に関係なく一律的な森林経営方式が採用されてきたようである。しかし近時所得政策の必要性が強調されるようになり、そのためには各種経営形態に即応した経営方式が検討される必要が生じてきた。

筆者はさきに(日林九支論文第22号)森林の経営規模・労力・資金等と関連して、育成林業を栽培的、早期育成、集約的、一般のおよび粗放的に区分して具体的な作業方式をあげ、これにもとづいて経営方式を検討すべきである旨を述べたが、さらに現時点における経営山林の時期的構成によって経営方式を考究する

必要を感じずる。

小松禎之氏(林業経済No. 229)は林業の経営形態の時期による区分をおこなって、(1)投資(初期)経営時代、(2)資本整備経営時代、(3)理想的経営時代としている。これを育成林業に適用すれば、(1)は経営山林の構成が要改良林ないし幼令人工林からなるもの、(2)は大部分が幼令林から伐期前までの壮令林であり、(3)は幼令から伐期までの林木蓄積構成が完備し、理想は法正令級配分をもつもので連年または計画保続生産ができるものとみなされる。いま九州地方のスギ林を時期によって区分すれば次のように考えられよう。

スギ林の時期による区分



上述の経営形態の時期による区分を基として、1964年に宮崎県林務部がおこなった企業的林業経営調査について吟味してみよう。下表のごとく調査戸数36戸のうち、31戸は県北西部の従来日向木炭の主生産地帯にあり、5戸は県南部の肥沃林業地帯に属する。両者の林業発展の歴史的経過によって著しく経営山林の内容を異にし、前者は広葉樹天然生林を主としたが、戦後林種転換を急いでおり、人工林率が戸別では5～79%で平均40%である。後者は古くからスギ造林が進められてきたところであって、人工林率は56～99%で平均94%にあたり、ほとんど林種転換を終えている。この人工林の令級構成は両者とも林令20年以下が多く、前者は平均93%、後者も平均73%である。したがって両

者とも当分の間相当の投資を要する形態に属するが、生産蓄積とみられる林令21年以上の林分が前者は僅かに平均7%（うち利用蓄積が2%）にすぎないが、後者は生産蓄積が27%（うち利用蓄積が9%）を占めている。すなわち前者は投資経営期にあり、間断的に僅少の収穫がみられるが、後者は不均衡ながら保続生産形態を保っていて、連年あるいは計画的収穫が可能とみられる。

この北西部地帯では、未だ林種転換を要する林地が多く、31戸のうち15戸が人工林の増大を第一目標としており、また18戸が収穫の間断をうめるため、暫定的措置として椎茸生産の増大を企図している。調査年度に家計収入のなかで最大のものは、北西部地帯(31戸)では山林経営(立木・素材生産)によるものが9戸にすぎなくて、その他林業(椎茸生産等)が18戸、農業収入が2戸、その他が2戸であるが、南部地帯(5戸)は全戸が山林経営収入である。なお林業経営にたいして最も関心が深い事項は北西部地帯は林業資金の融資拡大と補助金の増額が多いが、南部地帯は税金(税制改正)と木材価格の安定の問題が多い。

表一 企業的林業経営林の構成 宮崎県林務部調 1964年

地帯	経営規模	戸数	人工林の令級 (%)						1戸当り		
			0-10	11-20	21-30	31-40	41年以上	計	総面積	人工林	人工林率
北西部	50-100	20	59.8	28.6	6.7	4.4	0.5	100	72	22	30
	100-200	8	74.3	18.4	6.7	0.6	—	〃	141	63	45
	200-300	3	77.8	19.2	2.3	0.3	0.4	〃	258	137	53
	小計	31	70.7	21.9	5.4	1.7	0.3	〃	108	44	40
南部	50-100	3	53.0	22.3	13.9	10.2	0.6	〃	65	63	97
	100-200	2	52.3	18.6	21.3	5.8	2.0	〃	120	109	91
	小計	5	52.6	20.3	17.9	7.8	1.4	〃	87	82	94
計		36	66.5	21.5	8.3	3.2	0.5	〃	105	49	47

次に造林事業の概要を昭和38年度の実績によってみれば、植栽および保育面積ともに南部地帯の林家が大きく、ことに50～100ha経営規模の保育事業に著しい差がみられる。これはおそらく造林面積と集約度の相違によるものと推察される。林業労働については、自家労力による稼働数(年)は北西部地帯が南部地帯より著しく多いが、これは前者は椎茸生産や製薪炭事業に多くの労働を投入しているためであり、後者は農

業その他に前者より多く稼働しているためであろう。しかし、雇用労働は南部地帯が著しく大きくて、ことに造林事業では北西部地帯の数倍に及び、伐出事業および管理も著しく多い。このことは前者は農山村地帯で農業余剰労力を保有していることと、経営山林が保続生産の形態に達しているため、雇用条件が整い、安定した林業経営が進められているものと考えられる。

以上のように林業経営の形態は経営規模のみでなく

経営山林の時期的構成によって著しく異なるので、これ  
に即応した林業施策と経営方式を講ずることが必要であらう。

造 林 事 業 (昭和38年度) 宮崎県林務部調 1戸当り平均

地域 所有規模 項目	西 北 部				南 部 (5戸)		
	50-100ha (20戸)	100-200ha (8戸)	200-300ha (3戸)	計 (平均)(31戸)	50-100ha (3戸)	100-200ha (2戸)	計 (平均)(5戸)
植栽面積 (ha)	1.01	2.25	5.14	1.73	1.11	4.70	2.55
保育 (ha)	8.71	20.62	39.16	14.73	32.16	30.15	31.36

林 業 労 働 (昭和38年度移動数) 宮崎県林務部調 1戸当り延人数

地域 所有規模 項目	西 北 部				南 部		
	50-100ha	100-200ha	200-300ha	計 (平均)	50-100ha	100-200ha	計 (平均)
自家労働:							
造林事業	53	101	111	73	73	29	55
〃 伐出 〃	6	6	8	6	0	0	0
〃 製薪炭 〃	20	8	28	19	0	0	0
〃 その他 〃	50	41	77	51	0	7	3
〃 計	129	156	224	149	73	36	58
雇用労働:							
造林事業	106	205	557	175	762	980	849
〃 伐出 〃	5	19	38	12	15	125	59
〃 製薪炭 〃	1	3	32	4	0	0	0
〃 その他 〃	45	165	260	97	0	4	2
〃 管 理	4	7	30	8	44	26	37
〃 計	161	399	917	296	821	1135	947

## 25. 暖地林の育成作業に関する研究

— 枝打作業工程と時間分析 —

宮崎大学農学部 服 部 紀 一 郎  
三 善 正 市

### 1. ま え が き

昭和43年12月、宮崎大学農学部田野演習林においてスギ、ヒノキ林の効率的な枝打作業のありかたを検討する目的で若干の基礎的研究を行ったので報告する。

### 2. 調査の概要

場所、演習林12林班スギ12年生、ヒノキ11年生の林分、ならびに演習林7林班スギおよびヒノキの8年生林分。地形、25°~30°の傾斜地。調査方法、作業各者