

23. モミ林の施業に関する研究(Ⅱ)

—モミ林の林分構造について—

宮崎大学農学部 宍 戸 元 彦

1. ま え が き

第1報においてはモミの分布及び、モミ林の分布について述べたのであるが、第2報においては、モミ林の林分構造を構成樹種別本数、蓄積について海拔高別に分析し、併せてモミの稚樹の更新について述べることとする。

2. 結果及び考察

1) モミ林の構成樹種別本数、蓄積 (海拔900m)

AP層

樹種	ha当り本数	%	ha当り蓄積 (m ³)	%
モミ	33		247.911	

AS層

樹種	ha当り本数	%	ha当り蓄積 (m ³)	%
モミ	78	2.0	1.111	0.5
シキミ	1,111	28.8	21.167	8.8
ヤブツバキ	911	23.3	31.167	13.0
ネズミモチ	256	6.5	3.467	1.4
イヌシデ	245	6.2	50.878	21.2
イヌガシ	156	4.0	1.933	0.8
アカガシ	133	3.3	41.233	17.2
アオキ	111	2.8	0.578	0.2
ネジキ	111	2.8	2.189	0.9
サカキ	111	2.8	1.222	0.5
ハイノキ	100	2.6	0.678	0.3
ヒサカキ	78	2.0	1.167	0.5
イヌガヤ	78	2.0	0.489	0.2

エゴノキ	78	2.0	6.444	2.7
ヤブニクケイ	67	1.7	2.500	1.0
コハウチワカエデ	56	1.4	18.867	7.9
アオジクユズリハ	44	1.1	4.633	1.9
ミズナラ	33	0.9	25.767	10.7
ウリハダカエデ	33	0.8	8.122	3.4
ケヤマハンノキ	33	0.8	11.867	5.0
カヤ	22	0.6	0.111	0.1
カクレミノ	22	0.6	3.978	1.7
タブノキ	11	0.3	0.055	—
タンナサワフタギ	11	0.3	0.055	—
ヤマツツジ	11	0.3	0.055	—
イヌツゲ	11	0.3	0.056	—
ホオノキ	11	0.3	0.300	0.1
計	3,922	100.0	240.089	100.0

本調査地は海拔高900mで、モミ林の中心的郷土地域と考えられる。構成樹種は常緑の広葉樹シキミ、ヤブツバキが本数で50%を占め、その他20数種の樹種により構成されている。構成状態を樹種別蓄積の混交歩合から検討すれば、イヌシデ、ミズナラ、など落葉広葉樹が40%を占めている。ha当りの総蓄積は487m³におよび、その中でモミの蓄積が50%である。モミの成立本数は各階層に適当に分布し、(AP層33、AS層78、F層211、H層8,936)天然更新に基づくモミ林施業の基準的林型に近いものと思われ。

2) 海拔高別、階層別、蓄積、本数 (ha当り)

海拔高	階層	蓄 積 (m ³)			本 数			群 集 名
		AP	AS	計	AP	AS	計	
750m		70.033	207.433	277.466	22	2,811	2,833	モミ、アオガシ
800		226.789	282.011	508.800	22	1,322	1,344	モミ、アオガシ、アオキ
850		402.011	222.822	624.833	44	2,622	2,666	モミ、ヤブツバキ、アオキ
900		247.911	240.089	488.000	83	3,922	3,955	モミ、シキミ、ヤブツバキ
950		684.078	141.855	825.933	133	2,544	2,677	モミ、シキミ
1,000		245.044	142.244	387.288	167	3,678	3,845	モミ、シキミ、アオキ
1,050		85.600	175.400	261.000	200	4,800	5,000	モミ、ミズナラ

モミ林分の構成をha当り蓄積より見れば261m³~825m³に及び、その中でモミの占める蓄積は70m³~684m³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。