

経営における技術面の成否を左右するものである。

屋久島に於ける原生状態

天然生林の南北面について

熊本管林局 吉村 明、秋山 智英

1. 緒言

屋久島は極めて高温多湿であり而も之等の気象と壯年期の地形によつて生じた特異な環境のもとに我々のスギ天然生林の南限であるヤクスギ(樹令1,000年以上)及コスギ(樹令1,000年以下)が成立していることは衆知のことであるが、之等のスギ天然生林の成立している標高7~9.00^m~1.4~1.500^mの所謂奥岳地帯を詳細にみると南北両面によつて林分構成状態が相当異なることがわかる。依つて経営策編成の際の無木調査資料から天然生林の各因子を分析し比較検討することによつて将来のスギ更新の基礎資料の一にするものである。

2. 調査箇所

(1) 下屋久経営区95林班 南面 調査面積4.50ha 傾斜20°

(2) 下屋久経営区92林班 北面 調査面積4.30ha 傾斜22°

地況を説明すると両区域共安房川上流の対岸であつて、附近は小さな一つの地形区をなし空中湿度は極めて高く、雨量その他の環境は殆んど同一である。両林分共に標高は950^m~1,150^m(地形図により推定)であつて、屋久島に於ける針葉樹を主体とする原生状態天然生林の南面、北面の代表的林分である。広葉樹の樹種名は両林分共にウラジロカシ、ミヤコガラ、ヒメシヤラ、ヤマグルマ、ツバキ、サカキ、サクラツツジ、ハイノキ等である。

3. 調査結果

方位	調査面積	種類	ヤクスギ	ヤクスギ樹	コスギ	ツガ	モミ	(針計)	(広計)	総計
南面	4.50 ^{ha}	相当本数	4	1	100	22	15	(142)	(692)	834
		歩合%	-	-	12	3	2	(17)	(83)	100
		平均樹高 (^m)	168	156	64	70	102	(78)	(18)	38
		相当蓄積 (^{m³})	67	10	280	114	108	(577)	(57)	636
		歩合%	10	1	44	18	17	(70)	(10)	100
		相当採出高 貯蓄量(^{m³})	8,7617	2,1452	32,8540	13,5713	11,7775	(67,3476)	(18,2732)	87,6208
		歩合%	10	3	38	15	13	(79)	(21)	100

方位	調査 面積	樹 類	ヤクスギ	ヤクスギ 樹 木	コスギ	ツガ	モミ	(針 計)	(広 計)	総 計
北西	1.30 A ₂	相当本数	3	1	67	100	4	(175)	(1387)	1562
		歩合%	-	-	5	7	-	(12)	(88)	100
		平均径級 (cm)	142	190	60	56	150	(64)	(16)	26
		相当蓄積 (m ³)	38	15	147	230	50	(482)	(154)	636
		歩合%	6	2	23	37	8	(76)	(24)	100
		相当蓄積 時蓄積(m ³)	4,7557	2,6211	170,290	24,6016	6,5633	(57,6086)	(29,5233)	85,1319
		歩合%	6	3	22	29	8	(68)	(32)	100

上表の外、径級別本数分配表及び林相曲線は省略するが之に現はれた主な傾向は次の様である。

- (1) 広葉樹は大部分が小径木であり両面共モミ稚樹は殆んど現はれていない。径級分配関係はコスギ、ツガはよく似ている。
- (2) 南北面共に同一の林相曲線である。即ち林分全体からみると幼壮令樹を主体とするI_β（老期）を画いている。
- (3) 然し乍ら詳細にみるとI_β型の広葉樹とI_α型の針葉樹（一斉共林型）に分けることが出来、ツガの稚樹は将来大径木となることは考へられないので、寧ろ広葉樹の林型に含めるべきと思はれる。
- (4) 即ち針葉樹を主体とするI_α型に広葉樹のI_β型とツガの稚樹を包含している。

4 推 論

- (1) 平均胸高直径を見ても判かる様に、ヤクスギの径級は160cm内外で他の樹種より極めて大であることからヤクスギは現在の林分に関係なく前代の遺物とみることが出来る。
- (2) 南北共にヤクスギの本数が同じであることからみて、ヤクスギ成立の時代は南北面の林分の差は現在程ではなかつた様である。
- (3) 南北面共に広葉樹の小径木が多く、時に北面に於ては蓄積で24%も占めていること等からみると、現在の天然生林を伐採放置すれば寧ろ広葉樹主体の天然生林が現出する可能性が充分ある。このことは前岳においてヤクスギの伐根があるが、現在は広葉樹主体の天然生林になつてゐること等からも容易に推察される。
- (4) 以上のことから天然生林の推移状態はスギの天然生林からスギ、ツガ主体の天然生林に移り、之に広葉樹が侵入して来て広葉樹主体の天然生林になり、現在の林分はこのスギ、ツガ天然生林の過程ではないかと思はれる。

。勿論標高立地等で限界はあるであろう。

- (5) 林相曲線からみてI_α型であるが、I_β型も含んでいるので、将来針葉樹林を仕立てるのに一斉林型は可能であり、択伐林型よりもむしろ有利ではあるが相当の保育が必要であり、特に胸高直径が15~16cmになるまでは絶えず広葉樹の下刈を必要とすると思はれる。
- (6) 針葉樹林の対象となるものはスギ、ツガであつて、エが混交状態には特に留意することが必要であるが、モミは僅少であり施業の対象とはならない。
- (7) 現存の天然生林より見る時は、南面はスギ、北面はツガを主体として取扱う事が適当であるが、スギを主体として仕立てる時は北面はおしろ種裁によるのが更新容易であり、天然更新による時は南面に比して強度の下刈、除伐が必要であり、この事は局部的にもいへる。
- (8) 調査区域は何れも同一の小地形区と思はれるにも拘らず、この標高差があることは陽光の関係と思はれるので、更新に当つては最大の要素である陽光について最も意を用いなければならない。

萌芽林の施業改善に関する研究 (予報)

九大農学部 荒武時雄

I 皆伐跡に生じた萌芽林に対して、萌芽の整理を含む手入れが、その生長に及ぼす効果を検討し、萌芽に対するかゝる手入れが施業技術上有効と認められるならば、その方法時期、季節等のことについて考察し、次に樹種の改良に関して優良樹種の植栽或は不良樹種の萌芽抑制による優良林への誘導について、その樹種、時期、方法を考察しようとするものである。

II 試験地の概況

本試験地は九大粕屋演習林荒平団地に設けたもので、昭和20年用材としてアカマツを、同23年に薪炭林として下木を皆伐した跡に生じた、萌芽幼令林である。尚本試験地は以前何等試験が行われたことがない。地質は角閃岩を基岩とし、土壌は比較的浅く上層15~20cmの黄褐色埴質土壌であり表層は落葉、枯枝の腐朽にて覆はれる。地形は南東面の局部的緩斜地で10~20°、海拔高200m前後である。年平均気温16.2°C 最高37.9°C 最低1.2°C、年降水量1613mmである。

III 区画及試験の方法

カシ類、タブ類、アカメガシワ、ヒサカキ等よりなる、発生後4年の萌芽