

を形成して、地力を維持する効果がある。特に、混牧林樹種として肥培樹種を用いるときは、その効果が著しい。

(3) 気象調節作用 牧野は一般に気象的に恵まれない立地に多いが、混牧林は防風、温度の緩和、湿度保持、土地乾燥防止など気象調節に役立つ。

Ⅳ. 多角経営的意義

(1) 物価変動に対する安全性 農、畜、林産物の価格は、それぞれ異なる時期に高低の波を示すことがある。かかる物価変動に対処するのに、混牧林業は多角の経営による安全性の効果が有り、特に林木は利用伐期に伸縮性があるため、その調節に有利である。

(2) 収益性に及ぼす効果 林業は畜産より生産期間が長いので、投下資本廻収の遅い欠点がある反面、土地に対する収益性に優る場合が少なくない。混牧林業は、斯る両者の得失を相補つて経営生産を行い得る効果がある。殊に小面積の土地においては、林業生産のみによる保続は困難であつて、混牧林業による年々の

畜産収入に期待しつつ、その間断年または牧畜購入の際に林木収入を期待することが有利である。

(3) 稼働力の配分に及ぼす効果 農、畜産業は普通冬季に余剰労力を生ずるので、これを混牧林経営による冬期間の伐採、保育などに充てることにより、稼働力の季節的繁閑を均分化し得る。

(4) 施業費軽減の効果 林業においては、林木育生上、下層植生を除去するために下刈、蔓切などの経費を要するが、混牧林は、これらの下草を採草または放牧によつて年々利用することを目的とするのであるから、林木保育上の労力は著しく軽減でき、経済的に有利である。

以上を要するに、混牧林業は従来兎角、林内の下草を利用して家畜を飼育するという消極的なものと解された感みがあるが、今後は狭小な園土を最も集約に利用するため、林、牧両生産の拡充を図る積極的混牧林業の経営が必要であり、園土保安上からも、牧野の大半を混牧林に造成することの急務を提唱するものである。

宮崎地方薪炭林業の改善に関する研究(3)

九大農学部	井	上	由	扶
宮大農学部	三	善	正	市
〃	緒	方	吉	箕

薪炭林の樹種改良並びに成長量の増殖を図り地力の減退を防ぐためには択伐的取扱をなすことが適切であることは従来屢唱導されたところであるが、その択伐の程度、残存木の選択、伐採季節及び方法、保育等については地方別、樹種別、林分構成等により異なるべきで、未だ種々の研究課題が残されていると思う。本節では宮崎地方薪炭林特にシイ類、カシ類等常緑広葉樹を主とする林分について択伐度、伐採季節と萌芽との関係を調査したもので詳細なる報告は後日機会を得たいと思い、その概要を述べることにする。尙この研究は熊本営林局の御援助によるもので殊に宮崎営林署及び青井岳担当区の方々に種々御協力頂いたことを深く感謝する。

Ⅰ. 試 験 地

昭和27年5月に宮崎営林署部内青井岳国有林宮崎経営区薪炭林作業級林班105に萌芽試験地を設定した。この林分は北西向きの傾斜地(30~40°C)で林齢22年の天然生広葉樹林で混交樹種はカシ類(V)12.1%、

(N)16.4%(アラカシ、ウラジロガシ、イチイガシ、シラカシ、アカガシ、ハナガガシ)、シイ類(V)34.2%、(N)22.8%(コジイ、イタジイ)マテバシイ(V)13.5%、(N)10.9%、タブ(V)16.4%、(N)15.5%その他(V)23.8%、(V)34.4%(イイギリ、イスノキ、モチ類、ミヅキ、ヤブニツケイ、クロキ、ヤマザクラ、クロマツ、ヤマツバキ、ヒサカキ、シデ、エゴノキ、リンボク、コナラ、クロバイ、ヤマビワ、アカメガシワ、ハゼノキ、ユズリハ、クロガキ、サカキ、クス、サザンカ、カラスザンショウ、ネムノキ等)で径級は胸高直径の最大20cm平均10cm程度でha当畜積106m³本数7,811本(胸高直径3cm以上)である。この林分に於て0.654haを選び試験区0.593ha予備区0.061haとし試験区はこれを90%択伐区0.169ha、70%、択伐区0.188ha、50%、択伐区0.236haに区分し更にこれを各季節別に4区に分け各区を各々の択伐度、季節により伐採した。薪炭林の択伐に当つての選木は普通優良小径級木を残存すべきであるが、跡地受光量の関係を考慮し各径級木を保残した。伐採点は各

樹木の胸高直径と同高とし鋸を用いた。しかして各区択伐後1ケ年を経過して萌芽の成績を調査取纏めたのである。

II. 萌芽に関する調査

1. 伐根の萌芽率

(1) 樹種別ではマテバシイ(89.6%)カシ類(88.3%)が各区共萌芽率高くシイ類(79.7%)タブ(71.1%)その他(62.5%)の順である。

(2) 伐採季節別では樹種により異なるが季節による著しい影響は認められず夏季伐採区に於ても他の季節と比較し、萌芽率は減少していない。これには勿論立地(北西向)伐採法(庇陰)等の因子も加味されていると思う。

(3) 択伐区別ではカシ類シイ類及びマテバシイは概ね70%区, 50%区, 90%区の順となつては著しい差はなく一般に択伐度による大差は認められない。

2. 萌芽本数

(1) 樹種別ではカシ類が最も多く一株平均萌芽数12.2本マテバシイ9.9本, シイ類9.5本, その他9.3本でタブのみが非常に少く, 3.6本である。

(2) 伐採季節別では概ね春季伐採区が殊に多く夏

季, 冬季, 秋季伐採区の順となつている。

(3) 択伐区別では90%区と70%区とは著しい差異は認められないが, 50%区が少い。併しこれは伐根の径級による影響も考慮すべきであると思う。

(4) 萌芽の種類別では平均して株萌芽79.4, 根萌芽20.6%であるがカシ類(90.6%)シイ類(82.2%)その他(90.1%)は株萌芽が著しく多いがマテバシイは54.9%, タブ49.0%で株萌芽と根萌芽数は略々相似している。

3. 萌芽の成長

萌芽の成長(萌芽高)は萌芽本数と関聯があり萌芽本数の多いのは成長劣り萌芽本数の少いのは成長優つている。即ち

(1) 樹種別ではタブ最も高く萌芽1本平均46.3cm, その他38.9cm, シイ類36.2cm, マテバシイ30.0cm, カシ類29.3cmである。

(2) 季節別では夏季及び冬季伐採区が成長良く春季が最も劣つている。(3)択伐区別では著しい相異は認められないが, 成長量は平均して50%区, 70%区, 90%区の順である。

標本調査法による成長量測定(第3報)

大矢取国有林スギ成長量比較

九大農学部 木 梨 謙 吉

1. 調査林概要及目的

宮崎県南那珂郡福島営林署福島経営区大矢取国有林23る小班, 面積35.87ha, スギ40年生, 基岩砂岩, 深度中, 壤土, 結合度軟. 湿度適, 立木皮10, 疎密度密, 目測蓄積180m³, 連年成長量ha当522m³, 傾斜急, 方位SW, 見樹上斉一な林分で成長もやや良好と見られる。

この様な一つの林分でもその内部の変動は場所毎に相当の差異が認められる。この点を明らかに分析する

ため, 成育良好ヶ所A区と不良ヶ所B区を観察によつて選び, 成長の各要素について差異を確認することを目的とし昭和29年1月下旬実測をなした。

2. 観測結果

A区B区とも小班のほぼ中央附近でA区はB区より山側約200m上手に位置している。

両区共50m×50mの正方形の中をプロット10m×10mに細分し毎本調査の結果を下図のように示す。

A					N ↑	B				
12	8	7	6	8		10	4	7	6	7
0.5033 23.1	0.4484 26.7	0.4599 28.9	0.4233 30.0	0.4470 26.7		0.3565 17.4	0.1435 21.4	0.2465 21.2	0.2338 22.3	0.2620 21.8
6	7	3	6	5		10	9	8	9	6
0.2831 24.5	0.4900 29.9	0.2571 33.0	0.4106 29.5	0.3043 27.8		0.3868 18.8	0.3241 21.4	0.3926 25.0	0.3190 21.2	0.2324 22.2