

混牧林的土地利用の成立条件

一 大分県朝地町の事例 一

林業試験場九州支場 安永朝海
黒木重郎

1. はじめに

混牧林とは、土地利用の一つの形態であって、林産物と畜産物の生産を、比較的長期にわたって、同一の土地で同時に行うことを目的とした森林である。このような意味での混牧林的土地利用は、外国の例にみられるような大面積にわたるものではないが、わが国においても質量の変化をとめないながら存在してきた。

1980年センサスによる「採草放牧に利用されている森林」の面積は、132,275 haで、森林面積全体にくらべると微々たるものであり、しかもこの10年間にその面積は半減している。しかし、その分布には、きわめて強い偏在性がみられ、北海道、青森、岩手、秋田、長野、島根、岡山、広島、熊本、大分の1道9県のごく限られた地域にその大部分(87.5%)が集中しており、これらの地域では、混牧林が重要な土地利用の一環をなしている。

この報告は、このような代表的地域の一つである大分県朝地町温見地区を対象として、混牧林成立の条件を抽出することによって、地域林業の中での混牧林の役割(可能性と限界)について検討したものである。

2. 対象地域における混牧林の形態と利用の概要

対象とした地域は、九重山麓の東南部に位置する朝地町の温見地区で、「温見地域畜産振興会」を中心として利用されている混牧林である。

振興会員56戸が保有する森林801 ha(共有315 haを含む)のうちクヌギ植栽面積は474 ha(59%)で、その67%にあたる320 haが混牧林として利用されている。

混牧林の形態を図-1の枠組みに即してのべると、つぎの通りである。

樹種および植栽方式 - クヌギの人工植栽林、haあたり2,500~3,000本の方形植え(ごく一部はう芽林)。

畜種および飼養目的 - 黒毛和種・豊後牛の繁殖および育成(ごく一部乳牛の育成)。

利用方法 - 夏季(5月~11月)の輪換放牧。

草種 - 野草(ススキ・ネザサが主体)および一部改良草地。

このほか、混牧林の利用に関連した注目すべき部分技術としては、①火入直播による林内草地改良技術(8月中旬・除草剤散布, 9月下旬・火入, 10月上旬・

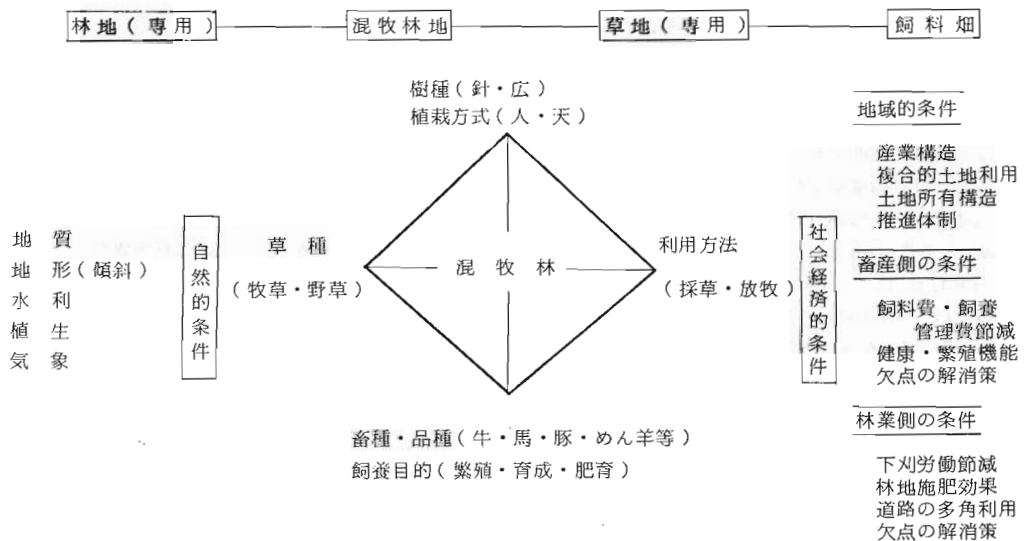


図-1 混牧林的土地利用の枠組み

施肥・牧草播種)を確立していること、②混牧林および飼料畑の立地に対応して畜舎を宅地内から飼料は場へ移転配置していること、③牧区を設け、林木、下草の状態を見ながら、きめ細かい輪換放牧を実施していること、などが挙げられる。

3. 混牧林成立の自然的条件

混牧林の主要な形態である野草利用を想定した場合が国のように自然が温暖多雨で複雑なところでは、火山周辺、カルスト台地、樹木限界以上の高山帯など局地的立地条件の下でのみ混牧林の成立が可能である。

さらに、混牧林の有効利用、管理作業の難易度、水土保持を配慮した場合、その適地はますます局限されたものとなって来る。これらについては、すでに試験研究の段階ばかりでなく、事業実施の段階においても大方の条件、基準が設けられているが、その重要なチェックポイントの基準と、朝地町の現状を対比してみると以下の通りであって、朝地町の事例はすべて基準の許容範囲内にある。

傾斜— 人工草地(放牧)20度まで。野草地(放牧)30度まで。朝地町では平均15度程度。

水利— 最低50haに1個所。朝地町では随所(沢水)。

植生— ススキ型、シバ型、ササ型。低木型、ワラビ型は不適。朝地町では、ススキ型、ササ型が主体。

気候— 5～9月の月平均気温13℃以上。放牧期間5か月以上。朝地町では5～11月の6か月。

4. 混牧林成立の社会経済的条件

(1) 一般的条件

①この地域の多くは標高500～600mの傾斜地によって占められ温見地区の属する旧西大野村の平均で林野率82%、耕地率7%、水田率55%、採草放牧地率3%といった、土地に関する諸指標にみられる通り、第1次産業を主体とした産業構造と、この産業部門での農畜林を構成要素とする複合的土地利用を指向せざるをえない地域的条件をもっていることが基本にある。

ちなみに、温見地域畜産振興会56戸の土地基盤は、1戸平均それぞれ、田0.6ha、畑1.0ha(うち専用牧草地0.2ha)、人工草地0.5ha、自然草地1.7ha、森林14.3ha(うち共有5.6ha)である。用材を除いた販売額の構成比は、肉用牛34.9%、酪農19.9%、椎茸34.4%、米9.2%、その他1.6%である。

②第2は歴史的な土地所有形成と構造であって、なにかんずく、森林のほとんど大部分が地区内所有者によって所有され、しかも共有林が非常に多いことである。

混牧林は主として共有林内に設定されているが、①有家畜権利者、②無家畜権利者、③有家畜無権利者間の利害調整については、それぞれのタイプごとに、合

意形成がはかられている。

③第3に指摘される点は、推進体制の問題である。伝統的に公民館活動の盛んなこの地域では、幾多の変せんをたどりつつも、木炭から椎茸への転換と肉用牛飼育の多頭化を軸として、今日の畜産プラス椎茸という複合経営が選択された。この間、これらの自生的運動を各種の行政的援助が支えたことも見逃せない。

(2) 畜産の側からみた条件

①肉用牛の繁殖、育成経営の費用の大半は、飼養管理のための労働費と飼料費であるが、混牧林を活用した約6か月に及ぶ放牧によって生産費を大幅に軽減することができる。55年度における試算では、子牛1頭の生産費は全国平均21万円に対し、この事例では15万円(71%)であった。

②適正な放牧は、運動面でも飼料面でも、家畜の健康維持と繁殖機能の向上に効果があるが、この事例の場合、たとえば受胎率は、55年度の大分県平均81.0%に対し、95.2%と、きわめて良い成績を上げた。

③山地放牧にともなって心配される、子牛管理、分娩管理の不徹底、家畜害虫被害(とくにピロプラズマ)、転落事故による死傷、土壌の理化学的性の悪化による草生量の減退等については、それぞれ対応策が講じられている。

(3) 林業の側からみた条件

①クヌギ林造成、保育のための下刈労働は、この地域の慣行的な水準では、60人～110人と大きな幅があるが、混牧林の場合、年間1haあたり2～5人で食い残り部分を刈払う程度に節約している。

②家畜の糞尿による施肥効果については、実験データは得られていないが、通常10～12年の伐期を8～10年に、つまり約2年ほど短縮している。

③その他牧道、林道の共用による道路の多面的利用、下草除去による山火事防止等、顕在化しない効果もある。

④林内放牧による林業側のデメリット、すなわち、林木に対するくいちぎり等の食害、ふみつけ、なすりつけ等の機械的被害、土壌の理化学的性の悪化による水土保持上の問題等については、もともと地形、傾斜の条件が良いこともあって、適正な輪換放牧によって、可及的に被害を減少する配慮がなされている。

5. まとめ

以上述べた混牧林成立の諸条件の中には、固定的なものの変動的なものがあるが、畜産(肉用牛)、林業(椎茸)双方に基本的な生産条件の変化がない限り比較的安定した土地利用の形態として存続し、複合経営を柱とした地域林業の一構成部門として定着する可能性がある。