

大乗坊山国有林におけるアカマツ林 施業についての考察(第二報)

飯田営林署豊丘担当区事務所 牛 丸 俊 隆
" " 筒 井 洋 右

1. はじめに

飯田事業区大乗坊山国有林は、面積約1,160haで、標高は700~1,740mにわたっており、天然アカマツがほぼ全域に分布している。中でも標高1,500m以下のヒノキを主とした造林地の尾根筋付近と、両面の山腹上部では天然生アカマツが上層木となり、外観はアカマツ林と思われるほどの様相を呈している。

このような林分での造林したヒノキは、瘠地では消失し、そのほかのところでも直径、樹高ともに小さく、伐期になっても柱伐にならない実態であることから、この林地で第二次造林をするにあたっては、更新樹種、作業種をどのように選択したら確実な更新と、生産性の向上が図り得るかということが問題となります。

そこで、この問題について整理をして検討すると、

- ① 確実で生産性も高い更新樹種は、現実林分の優勢木である「アカマツ」であること。
- ② 作業種は、確実な更新という面からは植付することがよいのであるが、「生産性」の面から考えて、「母樹による天然下種更新の範囲」を知り、その範囲内では天然更新によることが有利であること。
- ③ 天然更新で確実な更新が期待できない箇所では、人工補整が必要であること。

以上のように整理されるが、私達が取り組んだ点は「母樹からの天然下種更新の範囲」を知ることです。以下昭和46年度に調査を始めて、その年に第一報を発表しておりますが、その後の調査結果からの考察を発表します。

2. 調査目標

アカマツの天然更新について

- ① 母樹からの更新可能な範囲はどこまでか。
- ② 更新を可能にするためには、どのような施業が必要か。

3. 調査地と調査方法

- ① 調査地は、天竜川左岸、赤石山脈の前山をなす伊那山地にあって、下伊那郡豊丘村に属する大乗坊山国有林244林班で、見取図と調査地の概況は、別図-1のとおり。

- ② 調査の方法は、直線上に20m間隔で、2mの正方形のプロット63箇所を設定し、昭和46年度から5年間にわたり、毎年晩秋に次の調査をした。

「プロット内の天然生アカマツ稚幼樹について」

- 発生本数と苗長
- 苗令別の枯損本数
- “ 成長量(苗長)

4. 調査結果の分析

① 図-2から

- 5年目で期待本数の目標をha当たり5,000本とすれば、母樹から20m以下では各面とも満たしているから、風向に関係なく天然更新が可能と考えられる。
- 20~60mでは、場所により5,000本を上回るので、風向を考慮して母樹を残せば天然更新が可能と考えられる。

② 図-3から

- 消失曲線は、年数経過につれて徐々に緩やかになり、5~6年生になればN面を除き水平に近くなるので、5~6年生の稚樹はうっ閉するまではその本数を維持するものと考えられる。

③ 図-4から

- 各年の発生本数からみて初年の発生が最も多く、次の年からの本数と比較して3倍程度であることがわかる。このことは、ある程度伐採木からの下種があったこと、伐採翌年のため下層植生が繁茂していないので、これの影響をうけなかったことによるものと考えられる。いずれにしても、この初年に発生するものが最も重要であることは、残存本数の苗令別内訳で、6年生の占める割合が非常に高いことからもうかゞえる。
- 残存本数は、年々上昇して昭和50年に下降しているが、これは下刈を終了したことによるものと思われる。
- 下刈の終了は、昭和48年度における残存本数の内、下層植生の草丈をこえたものが目標の5,000本をこえたため、昭和49年度からは実行しなかったもので、下刈終了の影響は、昭和46年度以降同程度の発生があるのに、苗令別内訳で2~3年生が少ないという結果が表われている。

下刈終了後に発生する稚樹は、造林木としてあまり期待できないということであり、下刈終了の時期は本数管理上重要であることがわかる。

④ その他

- 各表のほか、一部に粗腐層除去による地表処理を施し、無処理箇所との比較をしたが、特にその影響が認められなかったので、前回の発表と同様一般の全刈地こしらえて、この調査程度の発生が期待できることが考えられる。

- このほか成長量の調査をした。N面で特に劣るが他の面ではほぼ同程度の成長がみられた。

5. 成果と反省

「成果」

- ① 風下方向で母樹から60mの範囲は、期待される天然更新が可能である。
- ② 母樹から20mの範囲では、風向に関係なく天然更新が可能である。
- ③ 下刈を終了すると幼令木の消失が多くなるので、下刈の終了は目標本数と結びつけて考える必要がある。

「反省」

- ① 今回は、地表処理を一つの方法のみで実行した結果特に影響が認められなかったが、各種の方法を実行する必要がある。
- ② 立地条件では、傾斜方位、母樹からの距離に留めず、母樹からの方向別に風の影響を調査する必要がある。
- ③ 図-4で説明のとおり、初年の発生本数が重要であることから、伐採木からの下種についての調査が必要であった。

6. むすび

以上私達は、ヒノキの造林を主体に考えて、その不適地に対するアカマツの更新方法を考察したが、これは地域施策計画にもアカマツの新植による更新が指定されているところであり、これを省力で経済的に推進するための一つの方向づけとなるものと考えられる。

しかし、今後実行面ではなお多くの問題点が想定されるので、私達は更に問題点を掘り下げ、現地の実態に適應した経営を実行すると共に、次代に責任をもって引き継ぎ得る山造りに励みたいと思うので、今後各位の一層のご指導とご教示をお願いします。

