

里山等多様な森林の育成管理技術に関する研究

平成12年度～16年度（県単）

島田博匡

里山を適切に保全・管理していくためには現況を把握し、それに基づく方策を検討する必要がある。本年度はGISを用いた里山の分布特性の解析、里山における植生調査結果の解析、現地試験地での追跡調査などを行い、これらの成果をもとに三重の里山保全・管理指針「三重県における里山の保全・管理考え方 - 里山生態系と生物多様性の保全の観点から」を作成した。

1．里山の分布特性調査と植生調査

土地分類図と現存植生図を用いて基準地域メッシュ単位で里山分布図を作成し、里山や里山植生の分布の特徴を明らかにした。全県面積の20%程度が里山となり、メッシュの平均標高、平均傾斜が小さい伊勢平野周辺部や伊賀盆地、志摩半島沿岸部などに広く分布していた。志摩半島以北の地域の里山ではアカマツ林が多く、松阪地域以南ではシイ・カシ萌芽林が多くなる傾向がみられた。スギ・ヒノキ人工林は県内のいずれの地域でも高い割合を占めていた。里山において行った植生調査結果をクラスター分析により群落型分類したところ16の群落型に分けられ、そのうち主要であったコナラ林、アカマツ林、ウバメガシ林、シイ林、ヒノキ林、スギ林、モウソウチク林の7群落型については林分構造と種組成の特徴を分析し、現況に応じた保全・管理策を示した。

2．マツ枯れ被害林のコナラを主体とする高木林への誘導試験

構成種に高木種が欠如したマツ枯れ被害林をコナラを主体とする高木林へ誘導するために、上野市内のマツ枯れ被害林において枯損木伐倒や広葉樹の除伐により光環境を数段階に改善した林床で、コナラの播種更新試験を平成14年度より実施している。本年度は4月から12月まで1ヶ月おきに、播種により更新したコナラ実生の生残・発育段階・虫食害程度について追跡調査を行った。6月と9月には光環境、10月下旬には残存している全個体（1,582本）のサイズ、分枝数などを測定した。播種1年後の昨年度にはほとんどの播種区（90×90 cm、50個播種）で90%以上の種子が発芽し、1生育期経過後も発芽個体の97%が生存していたが、本年度も昨年度までにみられた実生の98%が生存し、枯死したものはわずかであった。また、昨年度と同様に虫食害の程度に影響を受けず光環境が良好な播種区ほど成長は大きかったが、低照度の播種区ではほとんどサイズに変化がみられない箇所もあった。2年目以降も実生成長を促進するには光環境を良好に維持する必要があることがわかった。

3．放置されたスギ・ヒノキ人工林の森林機能回復のための調査・試験

森林機能を回復させる手段としての強度間伐の効果を検証するため、平成14年度に多気郡宮川村内の林床植生が乏しいヒノキ人工林において、強度間伐（本数率50%程度）を行う箇所と行わない対照箇所を対にした試験地を2箇所設定し、間伐実施前後の林床植生、環境要因の変化を調査している。本年度は5月に林床植生調査、11月には林床植生、光環境調査、4～12月まで土砂流出量、落葉落枝量について追跡調査を行った。強度間伐区において5月調査時には間伐後1生育期目の昨年11月に引き続き、木本個体数の大幅な増加がみられたが、11月調査時までには昨年発生した実生と当年生実生の多くが枯死しており、昨年度の個体数とほぼ同数となった。また、高木性遷移後期種の侵入はわずかであった。下層植生による植被率は間伐前と比べてほとんど変化が無く、そのため土砂流出量は間伐の有無に影響を受けなかった。本調査地のように光環境を改善しても必ずしも下層植生、特に高木性広葉樹は侵入してくるとは限らず、これらが侵入しやすい条件を今後明らかにする必要がある。