

高齢人工林のすがた

林業試験場 経営環境部 中森由美子

【はじめに】

林業試験場では、高齢級人工林の成長特性の解明と収穫予測を目的に、H22年度から高齢人工林の林分データの収集解析を行っている。今回はこれまで調査した72林分のデータを用いて、高齢人工林の立地環境や立木密度、胸高直径、林分材積といった林分特性について報告する。

【調査地と方法】

調査は70年生以上の県内のスギ、ヒノキ人工林（0.3ha以上残存）を対象に行った。調査区は、林縁部を除いた林分を代表するような地形条件に設置した。立地環境を記録した後、毎木調査を行った（胸高直径、樹高、枝下高、上層木・下層木判定）。また、各個体の樹高と胸高直径から立木幹材積表（林野庁1982）に記載された材積式を用いて単木の幹材積を算出し、林分材積（ m^3/ha ）を求めた。他種が混交している場合は、集計から除外した。

【結果と考察】

調査林分の林齢はスギ71～136年生、ヒノキ74～111年生であった（図1）。標高は0～900mの範囲に同等に分布した。傾斜度はスギ・ヒノキ人工林とも60%以上の林分が30度以上の急傾斜地に位置していた。斜面方位はスギ・ヒノキ人工林ともに南方向が少なく、スギは北・北西・北東の3方向で62%を占め、ヒノキは北東方向が最も多く、北・東・西・北西方向を含めて85%を占めた（図2）。

高齢人工林の立木密度は様々で（スギ184本/ha～1222本/ha、ヒノキ371本/ha～1880本/ha）、収量比数（RY）0.8以上の林分はスギ19%、ヒノキ80%とヒノキ人工林で高密度な状態にある林分が多かった。平均直径と平均単木材積は立木密度が減少するほど増加し、その傾向はスギ人工林で顕著であった。これらの結果から、大径材生産においては、（特にスギ人工林では）低めの密度管理が重要であることが示唆された。

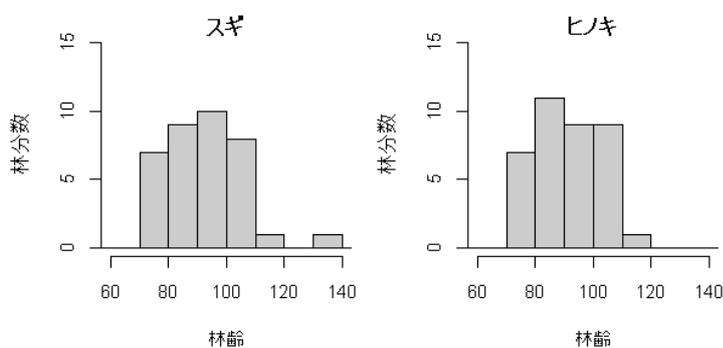


図1 調査林分の林齢

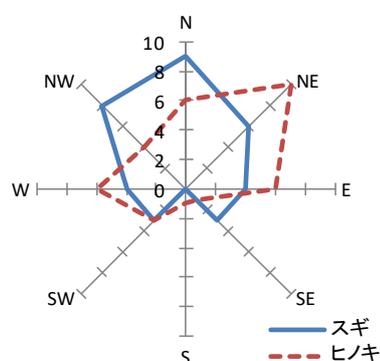


図2 調査林分の斜面方位