

人工林の恒続林誘導のための針広混交林化に関する調査（H31～R5）

小島 靖・青山祐輔

1. はじめに

奈良県では、長引く木材価格の低迷により森林所有者の経営意欲が低下し、手入れの行き届かない人工林が増加している。水源かん養機能、土壌保全機能、生物多様性保全機能など、森林の持つ多面的機能に対する県民の期待はますます大きくなっているが、手入れの遅れた人工林ではそれら多面的機能は十分に発揮されない。

今後の手入れが期待できない人工林において多面的機能を継続的に発揮させるには、天然力を活用した広葉樹の導入により針広混交林へと誘導する方法が有効である。具体的には、手入れの遅れた人工林の林床光環境を強度間伐、列状間伐、群状間伐等によって改善し、広葉樹の侵入、発芽、定着、成長を促し、針広混交林へと誘導する。

これらの目的を実現するためには、対象とする人工林内が、①前生稚樹が多いこと、②更新阻害要因が少ないこと、という2つの要件を具備している必要がある。それゆえに、奈良県において針広混交林化を図るためには、まず、県内のスギ・ヒノキ人工林がこれらの要件を備えているか、そして、どのような人工林が針広混交林化に適しているのかを明らかにする必要がある。

そこで本調査では、スギ・ヒノキ人工林内の下層植生を調べ、奈良県内の人工林が上記2要件を具備しているかどうかを明らかにするとともに、針広混交林化が可能な人工林の林況（樹種、林齢、密度、施業履歴、成長量）や地況（標高、傾斜、斜面位置、地形）を検討する。

2. 材料と方法

2.1 既存データの収集

林野庁が実施している森林生態系多様性基礎調査の結果を用いて、県内スギ・ヒノキ人工林における林内下層植生のデータを収集・整理する。

2.2 新規データの収集

既存データにおいて、高齢級林分など特にデータ数が足りない部分を現地調査によって追加収集する。

3. 結果と考察

奈良県内の針葉樹人工林（スギ、ヒノキ）105林分で行われた植生調査の結果を基に、針葉樹人工林内に生育する小高木・低木性樹種（以下、低木種）を調査した。

全調査箇所105林分のうち、低木種が確認できた林分は59林分であった。また、全林分で出現した樹種は125種でこのうち低木種は52種であった。

59林分について、それらに出現する低木種のうち1林分のみで出現したものを除いたものを主要樹種としてまとめた。

出現林分数の多い樹種として、常緑樹では、ヒサカキ（出現林分数、以下同：24）、アセビ（16）、シキミ（14）、ソヨゴ（9）、落葉樹ではクロモジ（12）、アブラチャン（10）、ガクウツギ（10）、カマツカ（8）がスギ林、ヒノキ林の違い、標高に関わらず見られた。これらの種は、先駆性種であるもの、耐陰性が強い、シカの不嗜好性などの特性を持っていることから、上層木伐採後の更新は比較的容易であると考えられる。

一方、これら低木種の繁茂は、高木性広葉樹の更新阻害要因となることも考慮しておく必要がある。