

# 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・今治安弥

## 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

森林生態系多様性基礎調査の結果から針葉樹人工林と判定した94林分と、令和2年度および3年度に当センターが実施した高齢林分調査11林分、合計105林分の調査結果を解析した。

スギとヒノキを除き、全調査箇所で見出された樹種は125種でこのうち高木性樹種は74種であった。また、1林分当たりの出現樹種数は1～17種で、3種類以下の林分が全体の7割を占めていた。

105林分のうち、スギとヒノキ以外の高木性樹種が林内に生育する50林分を抽出し、それらに出現する高木性樹種のうち5林分以上に出現するものを主要樹種として表にまとめた。

アカマツ、アオハダ、アカシデ、コナラ、ヤマザクラ、イヌガシ、サカキ、ヤブツバキはスギ、ヒノキ林に共通して出現していた。特に、アオハダ、アカシデ、コナラ、ヤマザクラは比較的標高の低い林分から高い林分まで出現していた。これらの樹種については、人工林内に自然に侵入することが期待できるが、成長を促すためには上層のスギ、ヒノキを強度に間伐し、下層に十分な光を届ける必要がある。

今後、さらにスギ・ヒノキ人工林内に出現する低木性樹種の解析を加え、針広混交林化が可能な人工林の林況を検討する。