

木材を使うことと、生物多様性を 守ることとの両立をめざす森林管理

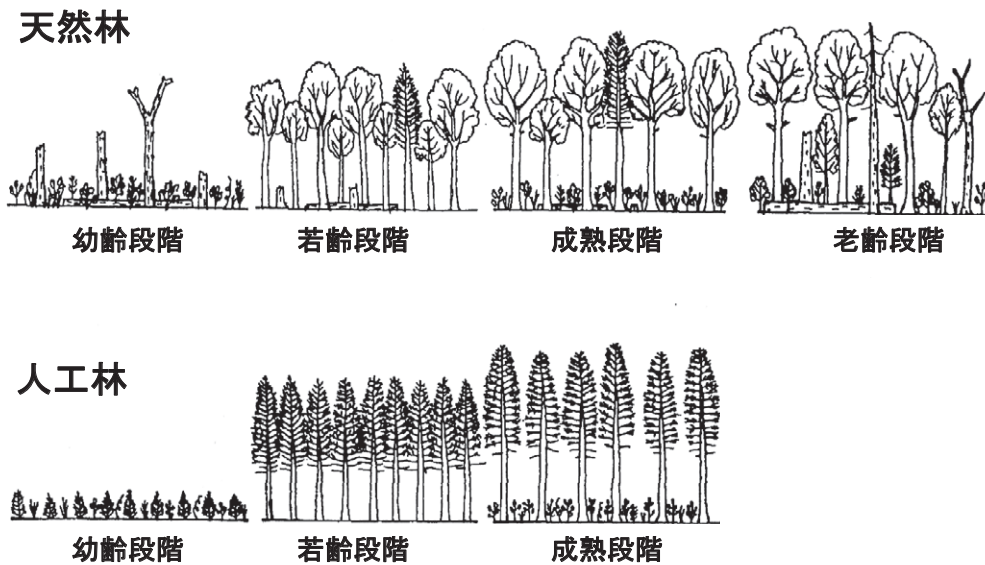


図1 森林の発達段階（藤森 1997 を改変）

老齢段階になると大径木や枯死木が生じ、多様な樹種からなる複雑な森林が形成される。

研究ディレクター 尾崎 研一

日本の森林の約4割は人が植えた林（人工林）です。これらの多くは戦後に植えられ、約50年の歳月を経て、収穫できるほどに成長しました。これからは、人工林から生産された木材を利用する時期になります。多くの人工林は、同じ樹種が同じ年に植栽されているために構造が単純で、多様な生き物の住み場所としては適していません。このような林で、生物多様性を保全しつつ木材を生産するにはどうすれば良いでしょうか。

森林は通常、4つの発達段階を経て成長していきます（図1）。このうちの最後の段階にあたる老齢段階では、大径木や枯死木が生じるために森林の構造が複雑になり、多くの生物が生息するようになります。人工林は植栽から約50年をめやすに伐採されることが多いので、通常、老齢段階になる前に伐採されます。しかし、人工林を伐採せずに約100年以上育てると、広葉樹や枯死木が混じるようになり、老齢段階に達します（写真1）。つまり、抜き伐り（間伐）をくり返して木材を生産することにより、人工林を老齢段階まで育てると、生物多様性保全にも貢献することができます。

しかし、伐採する年齢を遅くすると植栽木の成長が悪くなる場合や、植栽木が腐朽菌に感染して材質が劣化することがあります。このような場合

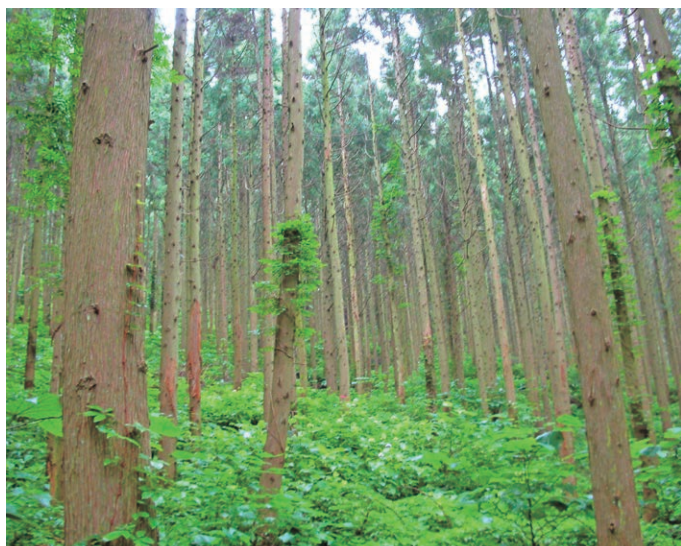


写真1 老齢段階に達する前の単純な構造の人工林(左)と、老齢段階に達した後の複雑な構造の人工林(右)

は保残伐施業（保持施業とも言います）が効果的です（13ページ）。保残伐とは、伐採時に一部の樹木を残すことにより、伐採によって失われる老齢木、大径木等を確保し、多様な生物の生息地としての機能等を維持する伐採方法のことです（写真2）。伐り残した木が成長して大径木や枯死木になるため、若い林の中に老齢段階の特徴をつくることができます。

一方、台風の通り道となっている地域などでは、伐り残した木が強風によって倒れてしまうため、保残伐が難しいことがあります。そのような地域では、小面積伐採が有効です（12ページ）。伐採面積を小さくして（概ね数ha以下）、林齢の異なる森林をモザイク状に配置します。伐採地ごとに植栽樹種を変えることができれば、さらに多様な森林が配置されて、全体として多様な生物を守ることができます。小面積伐採とともに尾根や沢筋等の森林を保護し、そこに老齢段階の林をつくり出すことができます。大径木や枯死木も確保できます。



写真2 保残伐を行った人工林 人工林の中で自然に成長した広葉樹を切り残した。