

景観植物資源部門



地域資源である海岸マツ林の保全のための年輪年代学的研究

Chronological study of the coastal pine forest

要約

名勝としての海岸クロマツ林維持のため、枯死クロマツの年輪成長から、過去の生育環境を推定すると共に、生残木の樹齢推定を行った。樹齢と地際直径の相関は95年生以上の老齢木で特に高く、生残木の樹齢算出のための一次式が求められた。その結果、現在生残している個体のうち最も老齢のものは350年生と推定された。

研究者

藤原 道郎
FUJIHARA Michiro

はじめに

兵庫県淡路島の南西部に位置する慶野松原は、瀬戸内海国立公園に属するとともに名勝としての指定も受けている海岸クロマツの景勝地である。大径木のクロマツは磯馴松（そなれまつ）と呼ばれ、幹直径は大きく、樹高、下枝高、葉群高とともに低いことが特徴であり、海岸マツ林の重要な要素となっている。しかし、1970年代からのマツ材線虫病などにより、大径木を含むマツの大量枯死が続き、裸地が目立つようになったため、クロマツ苗木の植栽活動が続いてきた。ところが、植栽密度が高かったため、形状比（樹高／胸高直径）、下枝高、最下葉群高の高い個体が増加するとともに、植栽木による大径木のクロマツの被陰も生じてきた。上述のような傾向は、現在多くの海岸マツ林でみられており、多面的機能を持った海岸マツ林を、長期的視点に立ち地域住民主体で適切に維持管理を行う手法が求められているが、管理のための基礎的データがないのが現状である。そこで、本研究では年輪年代学的手法を用い生残木の樹齢および環境変化の推定を行った。

結果および考察

樹齢と地際直径の相関は95年生以上の老齢木で特に高く、生残木の樹齢算出のための一次式が求められた。その結果、現在生残している個体のうち最も老齢のものは350年生と推定された。80から280年生個体の年平均肥大成長速度は1.4から

2.2mmであるのに対し、20から40年生個体では2から6mmと個体差は大きいものの高齡木よりも肥大成長速度は速かった。

約100年前はマツの個体数も少なく、風、砂の移動が激しく、マツの成長は制限されていたのに対し、近年では、マツの密度も高く、防風効果が大きく、成長速度は速いものと推察された。

また、近年は外部から導入された通直な樹形のクロマツ個体が増加しているため、少なくとも100年以上は慶野松原に生育していたと考えられるクロマツ大径木由来の個体の育成にも取り組んでいる。

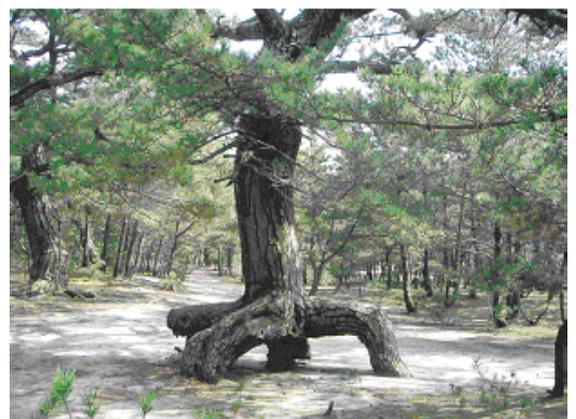


図-1 海岸の風や砂に絶え生育しているクロマツ大径木。最大のは樹齢350年と推定された。