

若齢クロマツ砂防林におけるクロマツ花粉粒生産量

清永丈太（東京都）

Jota KIYONAGA : The Estimated Production Rate of *Pinus thunbergii* Pollen Grains for a young *P. thunbergii* Stand in a sandbreak forest1. 目的

花粉粒生産量の測定は花粉分析による古植生復元のための基礎的研究としての意義をもつ。日本における完新世、特に歴史時代の植生史において注目される分類群の一つであるマツ属複維管束亜属の花粉生産量については、これまでに幼齡、若齡、壯齡アカマツ林での測定例があり、 $3.9\sim 8.2\times 10^{12}$ no.ha⁻¹yr⁻¹の値が得られている（齋藤ほか，1984など）。日本に広くみられる複維管束亜属としては、このほかに海岸を中心に分布するクロマツがある。両者の花粉生産量の比較を目的に、クロマツ *Pinus thunbergii* Parlatores について、若齡クロマツ植林における花粉粒生産量（生産速度）を測定したので結果を報告する。

2. 方法

相模湾沿岸に飛砂防止目的で植林された若齡クロマツ林分に50m²の調査区を設けた。本林分の林冠高及び林齡は約6m及び約35年で林冠木はクロマツのみから成り、その胸高直径は21cm程度である。調査区内には11本のクロマツが生育していた。

本調査区内および近傍においてクロマツ試料木5本を選定し、2004年から2006年にかけての4月に各個体に着生する雄花群数（*c*）を目視により計数した。また、これら試料木のうち2本から開葯直前の雄花群の着いた枝を採取し、雄花群1個あたりの雄花数（*f*）、雄花1個あたりの鱗片数（*s*）および鱗片1個あたりの花粉粒数（*p*）を数えて、雄花群1個あたりの花粉粒数（*P_c*）を求めた。

以上の計数結果から、式(1)に従って調査林分におけるクロマツの花粉粒生産量（*P*）を求めた。

$$P = P_I \cdot i \cdot S^{-1} = P_C \cdot c \cdot i \cdot S^{-1} = f \cdot s \cdot p \cdot c \cdot i \cdot S^{-1} \quad (1)$$

P_I：個体あたりの花粉粒数；*i*：調査区内のクロマツ立木本数；*S*：調査区面積

3. 結果

雄花群を採取した2本の試料木のうちBでは*f*、*s*、*p*とも2005年の値が2004年を下回った結果、2005年の雄花群あたり花粉数*P_c*は2004年の1/3程度であったが、試料木Aではそのような傾向はみられなかった。一方、個体あたりの雄花群数*c*は2005、2006の両年には2004年の2倍近い値を示した。これらの結果、*P*の年による変動は小さく、測定した3年間の平均は 1.5×10^{13} no.ha⁻¹yr⁻¹と計算された。これは既に測定されているどのアカマツ林におけるアカマツの花粉粒生産量よりも多く、林冠高または林齡が同程度のアカマツ林における花粉粒生産量に比べると2～3倍の値である。