



植栽試験に基づいて 津波跡地の海岸林再生を考える

森林総合研究所東北支所

生物被害研究グループ 中村 克典

東日本大震災津波は、東北から関東地方の太平洋沿岸の海岸林に、広い範囲にわたって大きなダメージを与えました。海辺の生活を守る海岸林を早期に再生、復旧させることは、被災地の復興に向けての最優先課題のひとつです。しかし、被災直後の段階では、「塩水を被った土地に木を植えてちゃんと育つのか?」といった心配から、「被災前より津波に強い海岸林にするためには何を、どのように植えればよいのか?」という難解な問題まで、的確に答えるだけの経験や知識を私たちは持ち合わせていませんでした。震災以降、多くの大学、研究機関がこれらの疑問に答えるべく、さまざまな視点からの調査・研究に取り組んでいます。そのような取り組みのひとつとして、ここでは、森林総合研究所が東北森林管理局と共同で青森県三沢市に設置した「津波被害地海岸防災林試験地」(写真-1; 以下、試験地と略します)での植栽試験の結果を紹介します。

青森県内の津波被害は、以南の各県で見られたほどには破壊的でなかったため、被害跡地の植栽も比較的早期に開始されています。試験地は三八上北森林管理署管内の海岸クロマツ林津波被害地で、震災翌年の2012年春に造成された植栽事業地内に設定されました。試験区は、海側(汀線まで約100 m)と陸側(海側試験区から内陸に30 m)の2区に分かれ、このうち陸側の試験区には、クロマツ、カシワ、ケヤキ、コナラの4樹種の普通苗または不織布ポット苗を、春植え(2012年5~6月)または秋植え(同年10月)しました。



写真-1 津波被害地海岸防災林試験地の海側試験区
(青森県三沢市、2013年5月)

海側試験区には4樹種のポット苗を春植えしました。以後、植栽木の活着と成長を継続調査しています。

これまでの結果から、まず何より明白なのは海岸植栽におけるクロマツの優位性です。クロマツは陸側でも海側でも、また普通苗でもポット苗でも順調に活着し、旺盛な成長を示しています(写真-2)。津波を被った土地に植栽したことによる悪影響も特に認められていません。秋植え苗では活着も成長も著しく悪くなりましたが、これはマツ植栽について従来から言われている通りの結果です。

他の樹種についてみると(写真-2)、カシワは普通苗を使うと活着がよくなく、またクロマツのように高くは育たないのですが、ポット苗であれば海側植栽や秋植えでも案外順調な生育を示しています。ケヤキやコナラは、陸側の静砂垣沿いのような場所をのぞくと全般に生育は不順なのですが、枯れ下がった幹の根元からひこばえを出したりして、しぶとく生き残っているものが多くありました。

震災後の海岸林再生の議論の中で、クロマツの一斉林がよくなかったので広葉樹を導入すべきだ、という意見が大きく取り上げられました。しかし、試験地での植栽試験の結果からも、海岸砂丘地という特殊な環境下でクロマツを使わずに早期に海岸林を仕立てることの困難さは明らかです。広葉樹の導入とクロマツの利用は二律背反ではなく、それぞれの利点を活かした適地適木の考えで両立を図るのがよいでしょう。

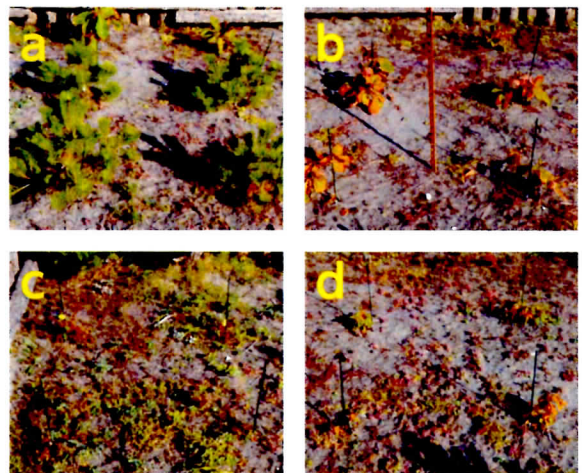


写真-2 植栽した4樹種の生育状態(海側試験区、2014年10月)
a: クロマツ、b: カシワ、c: ケヤキ、d: コナラ