

岩手県における 防潮林の復旧に向けた樹種選択と アカマツの種子供給

1 はじめに

東日本大震災津波により、被害を受けた防潮林を再生するための植栽樹種は、岩手県では寒冷な環境、生物多様性への配慮、広葉樹植栽を期待する声、松くい虫被害への対応など様々な状況に合わせて考える必要があります。樹種選択で考慮すべき項目について検討を加えるとともに、種子供給に向けた取組みについて紹介します。

2 防潮林の機能と成り立ち

岩手県の防潮林として有名な高田松原は、藩政時代からクロマツとアカマツを植栽して造られてきました。しかし、このほかの防潮林は、昭和8年に発生した昭和の三陸大津波を契機として、整備されたものがほとんどです。

防潮林は、海からの強い風を弱める防風機能、風を弱め砂が内陸部に

侵入することを抑える飛砂防止機能、津波や高潮の勢いを弱め、強風時に海水に含まれる塩分が内陸に飛来するのを防ぐ防潮機能、霧を止める防霧機能などが古くから重要視されてきたほか、近年ではレクリエーションの場や景観を形成する保健休養機能、生物の生息地や多様性を保全する働きなども注目されています。これらの機能を発揮させるには、樹種の選択や林帯の配置、林分構造を考慮した上で検討することが必要とされています。

3 植栽樹種について考慮すべきこと

これまで防潮林には耐塩性の強さから、クロマツが植栽されてきました。しかし、クロマツはマツノザイセンチュウにより松が枯れる「松くい虫」の被害を受けやすく、防潮林が壊滅的被害を受けている地域もある。



写真1 津波で枯れたヤブツバキ
(周囲のクロマツは生存)

での範囲にある集団に属していたため、遺伝的な多様性（生物多様性）を保全する観点から関東以北の集団からつくられた種苗を用いるべきであると提唱されています。東北産の抵抗性種苗を生産しているのは宮城県ですが、今回の津波であまりにも広大な防潮林が被害を受けたため、宮城県外に供給する余裕はないようです。

ります。クロマツの松くい虫抵抗性品種は、その数が少なく、現在全国的に出回っている苗の多くは、昭和60年頃に九州を中心とした西日本で選抜された16品種から生産された種苗です。関東地方で生産されている抵抗性種苗も、採種園を構成している品種の多くは、この西日本で選抜された品種となっています。西日本産の抵抗性品種を導入することは、届け出をすれば、不可能なことではありません。しかし、これまでの遺伝分析の研究結果では、岩手県のクロマツは、関東から青森ま

限られると考えられます。さらに、常緑広葉樹の苗を遠隔地から移入することは、遺伝的多様性を損なうこととなる可能性があり、植栽するとしても、地元の種苗を用いる必要があると考えられます。同様に落葉広葉樹においても、地元の苗を使った方が良いことは言うまでもありません。さらに最近の遺伝子分析の結果で、ブナは岩手県沿岸南部と内陸では遺伝的分化が認められており、これを越えた苗の移動を制限した方が良いとする指針が出

されています。樹種の実績は、これら従来の分化や環境への適応性を考慮した上で、防潮林の機能に適合する樹種を組合せていく必要があると考えられます。

東日本大震災に係る海岸防災林の再生に関する検討会から出された「今後における海岸防災林の再生について」の提言では、海岸の最前線には、飛砂、潮風、寒風等の害に十分耐えうるものから選定する必要がありとされており、具体的な樹種として、針葉樹ではクロマツ、アカマツ等、広葉樹ではカシワ、トベラ等があげられています。また、飛砂防備や防風等の防災機能を発揮する観点から、林帯幅は50m程度以上必要とされています。しかし、岩手県の防潮林は幅50m未満の場所が多く、防潮林のほとんどはマツ類にならざるを得ないという事情もあります。

4 アカマツ抵抗性種子の増産

松くい虫抵抗性未改良のクロマツ苗は岩手県内でも生産されていますが、種子は移入に頼っています。岩手県が採種園を持っているのはアカマツだけです。そのためアカマツの防潮林植栽に備え、採種量を増やすとともに、抵抗性を可能な限り高める取組みを実施しています。

松くい虫抵抗性の確認は、病原体であるマツノザイセンチュウを人工的に苗に注入する「接種検定」という方法で行われ、接種検定の生存率が高いものを抵抗性が高いと判断します。

松くい虫抵抗性品種の中には、相対的に抵抗性の高いものから、低いものまで様々なものがあります。その中で抵抗性が比較的低いものを除くだけで生産される種子の平均的な抵抗性は上昇します。

それでは、抵抗性が最も高いものだけにすれば良さそうですが、林木の育種ではそうはいかない事情があります。林木では長い生育期間中に、様々な病虫害、気象害にさらされることとなります。1つの品種では、特定の病気に弱かったり、雪で折れやすかったりといったことがあれば、全滅する可能性があります。それを避けるため、採種園は通常25以上の品種を混植して造られています。抵抗性が比較的低い品種を除いた場所には、新たな品種を導入する必要があります。現在導入している品種は、岩手県南を中心とした松くい虫被害地で、周囲木が枯れていく中で生き残っている個体を接ぎ木で増やし、接種検定で抵抗性を確認したものです。

この抵抗性の高い品種を「次世代化」する取組みも実施しており、現在採種量を増やすために、断幹剪定を実施しています。

岩手県では松くい虫抵抗性に関する様々な改良段階の採種園を保有しており、その中から、現在供給できる最も抵抗性の高い種子を生産し、供給していきたいと考えています。

林業技術センター研究部

蓮田 英俊

019(697)1536



写真2 アカマツ採種園

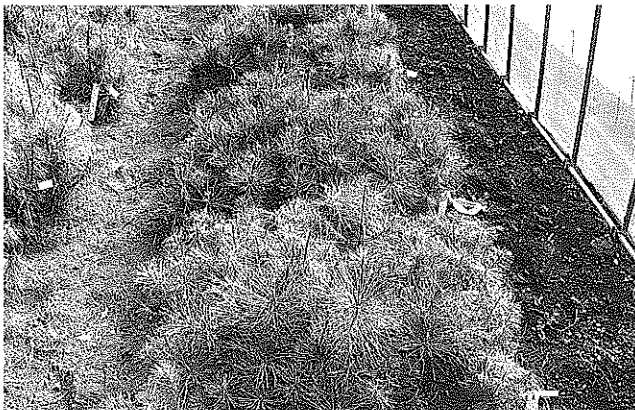


写真4 マツノザイセンチュウ接種後の苗 (白っぽいのが枯れた苗)



写真3 マツノザイセンチュウの接種検定