

【森のお話】
…コラム…

山に入る前にすでに
どこにあるかを知っている

—航空写真オルソを活用したマツクイ対策法—

独立行政法人 森林総合研究所 東北支所 研究調整監

中北 理

松枯れは恐ろしい。しかし人間の記憶力は乏しく、見渡す限りの松枯れが生々しい光景を晒している。やがて十年も経つと幹も朽ちて倒れ視界から松が消滅してしまします。松がなくなり見通しが良くなると絶景？と感じる人もいられるでしょう。この間にも、子供達は大人になり世代が交代していきます。

いくら山に入って見回したところで、林分の面積、枯れ木の位置や量を正確に把握することはできません。把握時間が遅れば遅れるほど、防除不要な木まで抽出してしまうからです。

すでにマツノサイセンチュウが日本に侵入して約百年、様々な研究がなされ、松枯れの機構も解明され、各地で大がかりな防除対策が取られています。にもかかわらず分布は拡大しています。その原因の一つが防除対策の難しさです。対策の決め手は、マツノマダラカミキリが産卵した枯れ木（要防除木）を如何に見つけ、駆除するかです。この枯れ木を見つけていることが実は容易ではないのです。

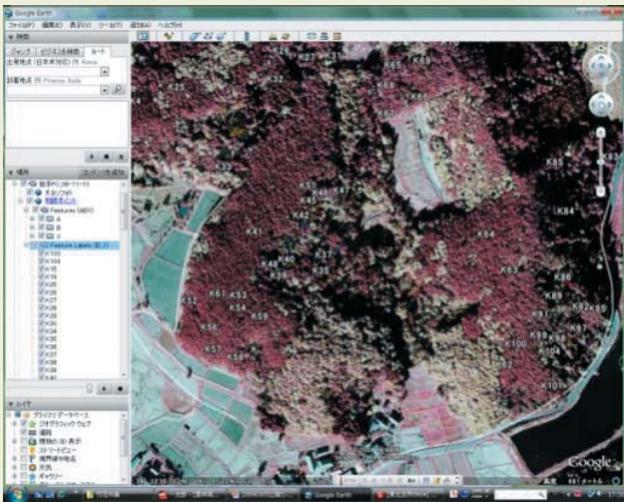


写真1 GoogleEarth上に貼り付けられた精密オルソ画像（岩手県紫波町）
（数値は、写真判読で得られた要防除木の位置）



写真2 精密オルソ画像から判読した位置情報で無人飛行するヘリ
（秋田県立大周辺）

そこで、最適な時期に上空から航空写真を撮影し、最新の技術で精密な画像（精密オルソ画像）を作成します（写真1）。これにより一本一本の樹木が手に取るように把握でき、しかも位置がほぼ40cmの誤差で計測できます。これを判読することによって、どこに、どれだけの要防除木があるのかを一目瞭然になるのです。この方法を用いれば現地での予備調査も不要になり、すぐに見積もることも可能となるでしょう。現場で作業する人も、この情報を使って林内で迷うことなくすみやかに要防除

木に辿り着く事ができます。自律航行型の無人ヘリコプターを使えば、広い範囲を効果的に単木で管理することも可能になります（写真2）。

「精密オルソ画像」を作成することは、管理する人、現場で作業する人のすべてに有効な方法となります。このように日本でこそ発揮できる最新技術を活用した省力的で高い効率の防除法は、松枯れ以外にも活用できます。様々な実利用にむけてさらに研究を進めていきたいと森林総合研究所は取り組んでいます。