

# グリーンボックス

No.43

地方独立行政法人 北海道立総合研究機構 森林研究本部 林業試験場

## デジタル空中写真を活用した森林情報の取得 —ニセアカシアの分布を把握する—

デジタルカメラが空中写真の撮影にも利用され（図 1）、より高精度・高密度の写真撮影が行えるようになりました。コンピューター処理によって、この写真から高さを自動的に計測することも可能になっています。高さの情報は、森林資源の現況把握など様々な場面で活用できる可能性があります。ここでは、外来種として生息域の拡大が問題になっているニセアカシアの分布域を調査した例を紹介します。

ニセアカシアは開葉が遅い樹木なので、多くの広葉樹が開葉した5月中旬～下旬になってもまだ開葉していません。この時期の写真と、ニセアカシアを含むほとんどの樹木が開葉する夏季に撮影した写真の高さの情報を比較すると、春と夏とで高さに差が出る個所が現れます。これは、ニセアカシアの開葉前は地表面近くの高さを、開葉後は樹冠の高さを捉えているためです。この高低差ができる個所がニセアカシアの分布域と推定でき、現地調査の結果との精度検証では、約80%と高い中率でした（図-2）。

今後も、「高さ情報」を活用した効率的な森林資源の把握手法を開発します。



図-1 撮影で使ったデジタルカメラ  
(ULTRA CAM D)



図-2 高さデータの差を活用して抽出したニセアカシア分布域

(環境グループ)