

相関図から画像セルをハイライトする

画像バンド相関図に現れたスペクトルの突起を利用することで、マルチスペクトル画像に示される地表面物質の特定に役立てることができます。TNTmipsの表示処理の「画像バンド相関(Image Band Correlation)」ウィンドウにある「範囲内をハイライト(Highlight within Range)」ツールを使って離散図内で矩形を描くことで、ある特定の輝度の範囲を抽出することができます。マウスの右クリックで対応するセルを表示ウィンドウ中でハイライトできます。ハイライトしたセルをバイナリマスクラスタとして保存することもできます。「画像バンド相関」ウィンドウの概要はテクニカルガイドの「空間表示：画像のバンド相関(Spatial Display: Image Band Correlation)」にあります。

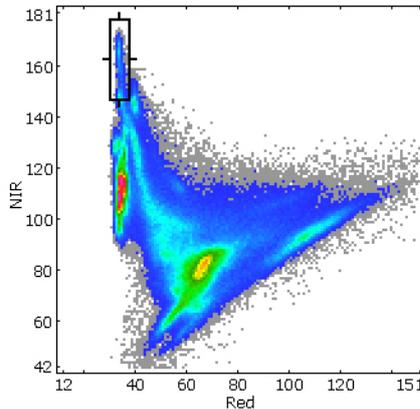
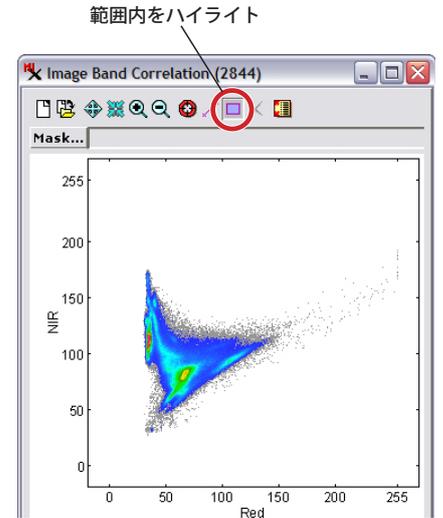
赤のバンドと近赤外線バンドの輝度の相関離散図は特に農地や植生の画像解析で便利です。このバンドの離散図はよく「房付き帽子(Tasseled Cap)」と呼ばれる特徴的な形をしています(右上の図)。健全な緑の植生で覆われた画像は「帽子」の先端の低輝度の赤バンドとカップリングした高輝度の近赤外線バンドで特徴付けられます。右横の図で「範囲内をハイライト」ツールの四角形で囲まれた場所です。対応するセルが右隣の画像中で黄色でハイライトされています。

明るい裸地の領域は、赤は高輝度で近赤外線は中輝度です。このようなスペクトルの領域を示しているのが下のスペクトル図で、「範囲内をハイライト」ツールによって囲まれた領域です。

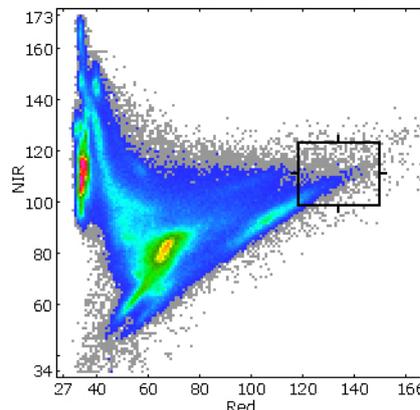
「範囲内をハイライト」ツールで囲まれた範囲のソース画像の全セルは「画像バンド相関」ウィンドウにある「保存(Save)」アイコンボタンでバイナリラスタとして保存できます。(テクニカルガイド「空間表示：画像相関図からマスクを作る(Spatial Display: Create Masks from Image Correlation Plot)」を参照)。保存したラスタは純粋なエンドメンバーを必要とする画像解析でさらに使うことができます。



上図は、ある農地の QuickBird マルチスペクトル画像の近赤外線、赤、緑バンド(この順番)の RGB 表示です。右の相関図は赤バンドを X 軸に、近赤外線バンドを Y 軸にプロットしています。典型的な「房付き帽子」の形の離散図です。



高輝度の近赤外線と低輝度の赤の領域(四角)。緑の植生に覆われていることを示唆しています。離散図を拡大して「範囲内をハイライト」ツールで囲んでいます。マウスを右クリックすると、画像の表示画面で対応するセルがハイライトします(右図の黄色のハイライトカラー)。



高輝度の赤と中輝度の近赤外線の領域(四角)。明るい裸地(もしくは明るい人工の物体)を示唆しています。離散図を拡大して「範囲内をハイライト」ツールで囲んでいます。該当する画像セルが黄色でハイライト表示されています(右図)。



ハイライトを解除

「ハイライトを解除(Clear Highlight Selection)」ボタンは「画像バンド相関」ウィンドウの「範囲内をハイライト」のボックスと表示ウィンドウのハイライトされたセルを解除します。