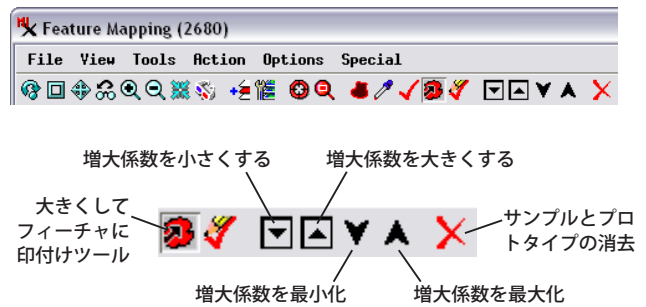


フィーチャプロトタイプを増やす



TNTmips のフィーチャマッピングは複数のツールを使って画像領域を異なるスペクトルのフィーチャクラスに割り当てるためのインタラクティブな画像分類処理です。[サンプルの定義 (Define Samples)] ツールはスペクトル上似ているが連続していない領域を画像全体から識別し、どの領域をクラスに割り当てるかを判断していきます。対して、[大きくしてフィーチャに印付け (Grow and Mark Features)] ツール (ページ左上のアイコン) では、1 回で 1 つのフィーチャ領域を定義し、マウスホイールを使ってクラスに割り当てる領域の大きさやスペクトル変動領域を変えていきます。

[大きくしてフィーチャに印付け] ツールを使うには、マップしようとしている地物の代表的な領域で左クリックします。処理ではまずクリックしたポイントの周辺を調べ、各画像バンドの初期セル値の範囲を測定します。次に、このセル値の範囲を広げ、クリックした点の周りで新たなセル値範囲内の値をもつ連続した画像セルすべてを識別します。これらのセルは画面上ではフィーチャプロトタイプとしてカラーで識別されます。セル値を拡大する範囲やプロトタイプ領域の大きさは、増大係数 (Growth Factor) によって制限されます。マウスホイールを使うと増大係数や識別されたプロトタイプ領域の大きさを変更できます。マウス

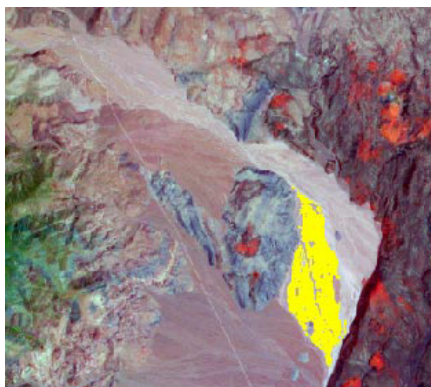


ホイールを自分の方へ回すと増大係数が増えプロトタイプ領域は拡大します。マウスホイールを向こう側へ回すと増大係数が減りプロトタイプ領域は縮小します。あるいは、〈フィーチャマッピング〉 ウィンドウのツールバーの [増大係数を大きくする (Increase Growth Factor)] や [増大係数を小さくする (Decrease Growth Factor)] ボタンを使用してプロトタイプ領域の大きさを調整できます (右上図)。また、[増大係数を最小化 (Minimum Growth Factor)] や [増大係数を最大化 (Maximum Growth Factor)] ボタンを使用すれば、増大係数を最小値や最大値にリセットすることができます。プロトタイプの範囲が適切になったら、右クリックしてそのプロトタイプのセルを現在選択しているフィーチャクラスに割り当てます (フィーチャに [印を付ける])。

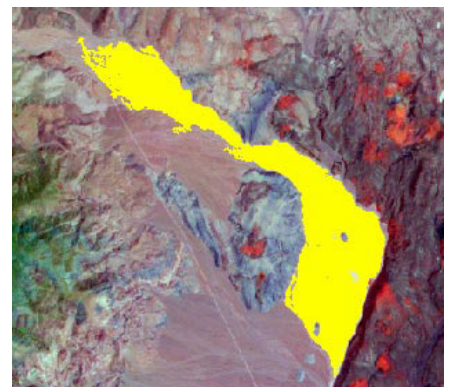
(次ページに続く)



最初のフィーチャプロトタイプ (黄色の部分)

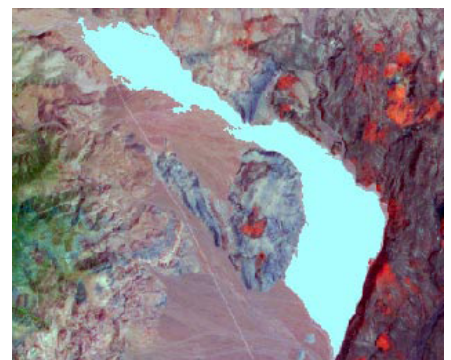
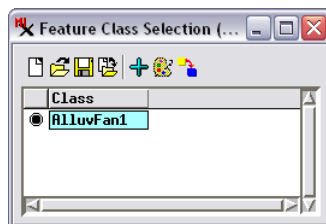


マウスホイールを使ってプロトタイプが増やされました。



さらに増えたプロトタイプ。右クリックでマーク (フィーチャクラスに割り当て) します。

[大きくしてフィーチャに印付け (Grow and Mark Features)] ツール: 選択したいフィーチャ内で左クリックし、クリックした周辺領域にスペクトル特性が似ている連続したセルで構成されるプロトタイプを作成します。それからマウスホイールを使ってプロトタイプ範囲を広げたり縮めたりします。右クリックするとプロトタイプが選択中のフィーチャクラスに割り当てられます (フィーチャに [印を付ける])。穴埋め機能をオンにすると、フィーチャを印付けする際にプロトタイプで完全に囲まれている状態の穴が埋められます。この例では、扇状地に特有の堆積物が ASTER 衛星画像の 9 バンドを使ってマッピングされています。中赤外線、カラー赤外線、可視光の緑バンドで構成されるフォールスカラーの参照画像が表示されています。



穴埋め機能により印付けされたフィーチャ

[サンプルとプロトタイプの消去 (Clear Samples and Prototypes)] アイコンボタンを押せば、編集集中のプロトタイプを消去できます。または画像内の他の場所を左クリックすると、プロトタイプをクリアして新しく開始することができます。

プロトタイプを増やす際、[大きくしてフィーチャに印付け] ツールでは、まだフィーチャクラスに割り当てられておらず [フィーチャを描画] ツールで保護の設定がされていないセルのみを対象にします。フィーチャマッピングは、デフォルトではユーザがマークしたプロトタイプ領域内部に完全に囲まれている穴を自動的に埋めます。この設定は [オプション (Options)] メニューにあるエントリを使ってオフとオンを切り替えることができます。

指定した秒数が経過してもプロトタイプの範囲がまだ増えていく場合、ウィンドウ (上図) が開いて、このフィーチャの範囲拡大を継続するか、増大係数を減らして再試行するかどうかを尋ねます。[キャンセル] をクリックしてプロトタイプをクリアすることもできます。[オプション] の [増大許容時間 (Growth Verify Time)] メニューで 1 秒 (デフォルト) または 2、5、10、30、60 秒に増加時間を設定できます。

