

火山衛星画像データベース運用開始

地質情報研究部門 浦井 稔

衛星画像

地球観測衛星から観測された衛星画像は地球環境変化や災害防止の研究に幅広く利用されている。しかしながら、一般の研究者に衛星画像の有用性は認識されているものの、自分自身で衛星画像を解析・利用する研究者はそれほど多くない。これは、一般の研究者にとって自分が必要とする衛星データの検索が面倒であることが一因と思われる。このため、火山研究者に火山に関する衛星画像を提供することを目的とした「火山衛星画像データベース」を構築し、Webでの正式運用を2004年3月から開始した。現在のところ、本データベースではASTERで観測された火山の衛星画像を提供している。

ASTERとは

ASTERは経済産業省が開発し、米国航空宇宙局と協力して1999年12月に打ち上げた地球観測センサである。ASTERは可視から熱赤外域を14バンドで観測することができる。ASTERの空間分解能はバンドによって異なり、15~90 mである。ASTERは火山の画像を取得するだけでなく、表面温度やデジタル地形モデル(DEM)を作成する機能を有することから、火山観測に適したセンサである。

ここで使用したASTERデータは、いずれも資源・環境観測解析センター(ERSDAC)からの提供によるものである。

火山衛星画像データベースの概要

Webブラウザから <http://www.gsj.jp/database/vsidb/image/> にアクセスすると、火山衛星画像データベースの使い方が説明された初期画面が現れる。英文の説明は <http://www.gsj.jp/database/vsidb/image/index-E.html> にある。ここで、公式版またはプロトタイプ版をクリックすると火山を選択する画面が現れる(図1)。左側のメニューから火山を選択すると、その火山で観測された全てのASTER画像の一覧が右側に表示される。この一覧から見たい画像をクリックすれば、フル解像度のASTER画像(図2)を見ることができる。

火山衛星画像データベースでは公式版とプロトタイプ版の2つのデータベースが公開されている。公式版では登録される火山が限定されるが、その火山で観測された全てのASTERデータが登録されており、新しく観測されたデータも約1ヶ月遅れで追加登録される。現在、公式版には火山噴火予知連絡会が選定した活動指数が特に高い13火山(十勝岳、樽前山、有珠山、北海道駒ヶ岳、浅間山、伊豆大島、三宅島、伊豆鳥島、阿蘇山、雲仙岳、桜島、薩摩硫黄島および諏訪之瀬島)が登録されている。プロトタイプ版には100以上の火山が登録されているが、ASTERで観測された全てのデータが登録されている保証は無い。また、データ更新も不定期である。

今後の計画

今後は活動性の高いアジアの火山を公式版に追加して行きたい。また、ダウンロードによるデータ提供についても検討したい。

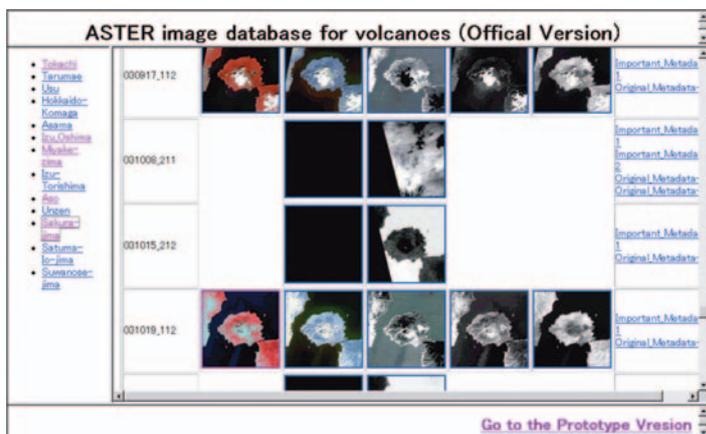


図1 火山選択メニュー(左側)と取得されたASTER画像(桜島の例)の一覧(右側)

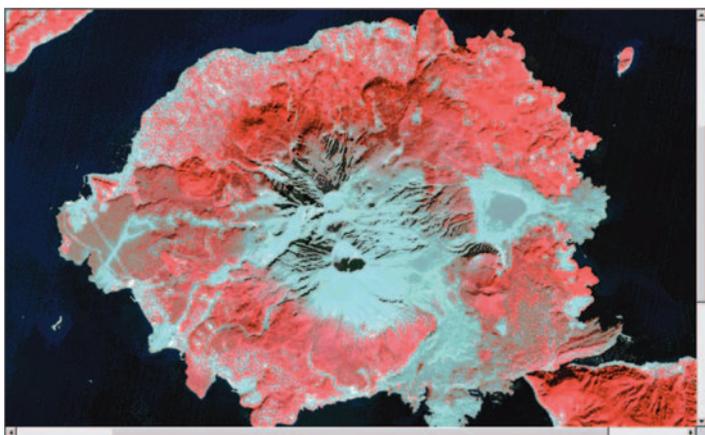


図2 フル解像度のASTER画像表示例