

情報通信研究機構 (NICT) の研究者による研究

【研究内容】

航空機等に搭載し高い高度から天候に関係なく地表面の状況を航空写真のように把握することができるレーダ (Pi-SAR[※]) 技術の研究開発。

※Pi-SAR (Polarimetric and interferometric Synthetic Aperture Radar)・・・夜間や天候にかかわらず火山噴火、洪水、地震などの自然災害のモニタ、海洋油汚染の監視、船舶の救難などに役立つためにNICTが開発した航空機搭載高分解能マルチパラメータ合成開口レーダ

【研究成果】

- ◆悪天候や噴煙等の条件下でも観測が可能な高高度 (1万メートル以上) から30cmの識別ができ、5キロメートル以上の領域を一度に観測できる航空機搭載レーダを開発。

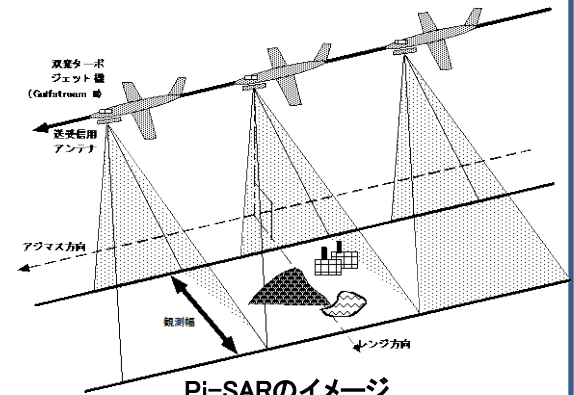
【社会への適用】

霧島新燃岳 (平成23年)

火山活動の継続的な観測のため、3月9日に霧島新燃岳の様子を撮影しました。2月22日、26日の飛行で撮影した画像と比較した結果、火口内に新たな噴出口が確認できました。この画像は、国土交通省や気象庁など関連機関に提供し、火山活動の分析に活用されました。

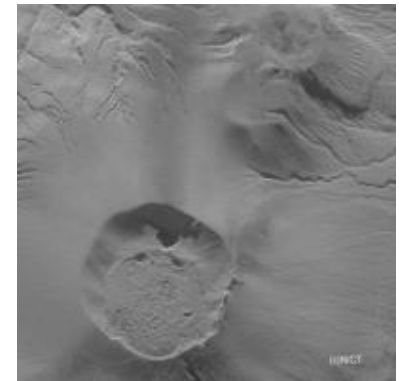
東北地方太平洋沖地震 (平成23年)

平成23年3月11日 (金) 東北地方で発生した大地震翌日の午前7:30～午前10:45及び平成23年3月18日 (金) 正午～午後15:30に東北地方の太平洋沿岸及び主要道路付近を緊急観測しました。



Pi-SARのイメージ

・NICT開発のレーダが一度に観測できる幅は5km以上



Pi-SARで観測した新燃岳の火山活動

・通常の写真撮影では、中心部の火口内部は噴煙に覆われて見えないが、Pi-SARで観測すれば火口内部の様子がはっきり確認できる。