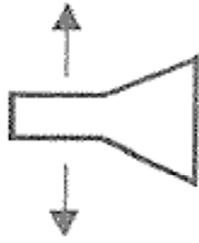


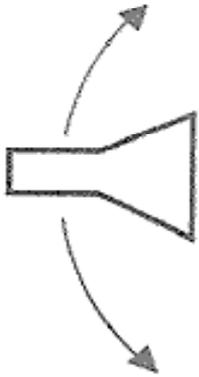
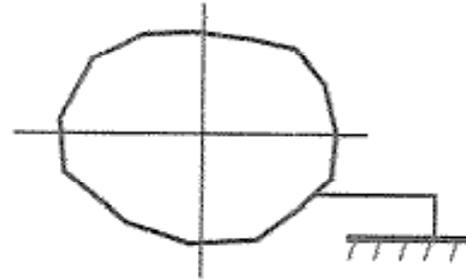
# 電波工学2参考資料： 合成開口レーダー

佐藤 亨

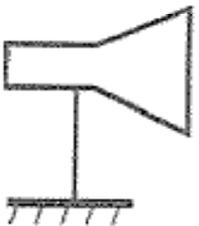
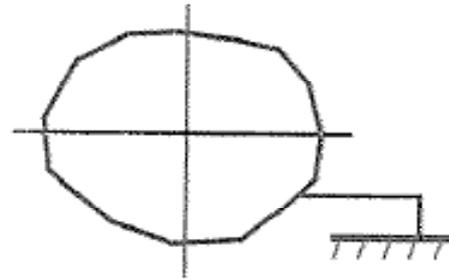
# 合成開口レーダー(SAR)と 逆合成開口レーダー(ISAR)の関係



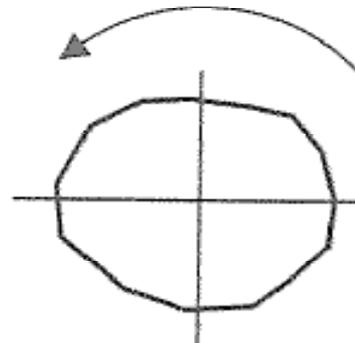
LINEAR SAR

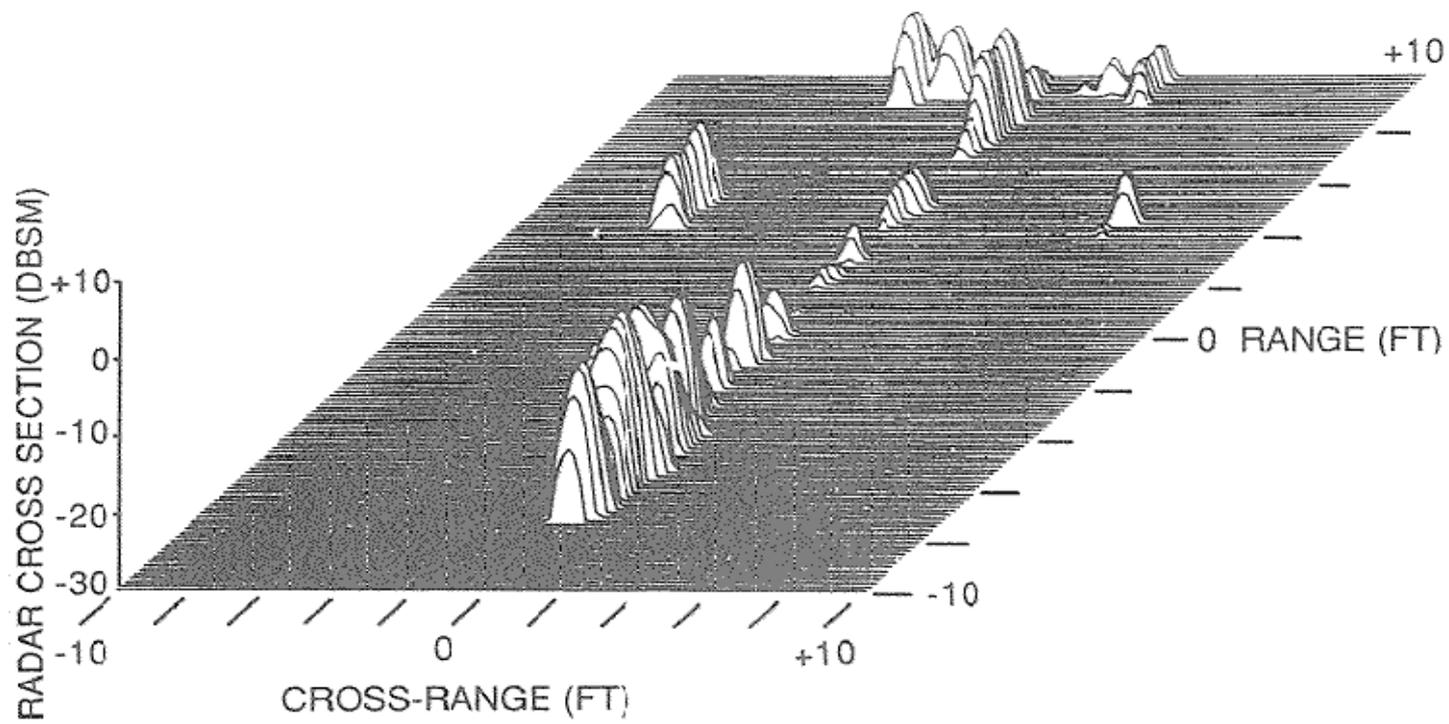
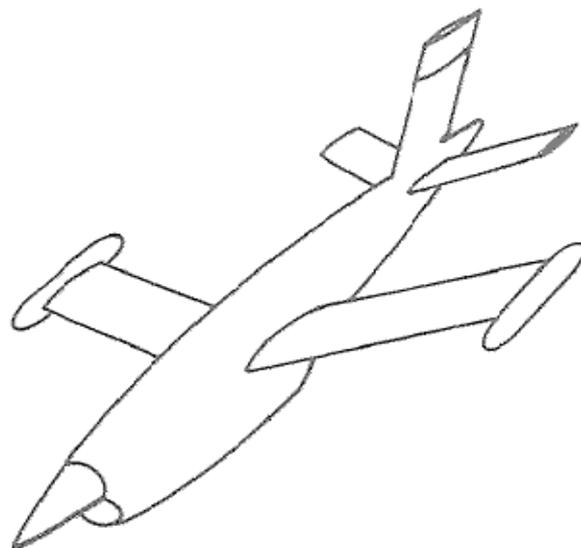


SPOTLIGHT SAR

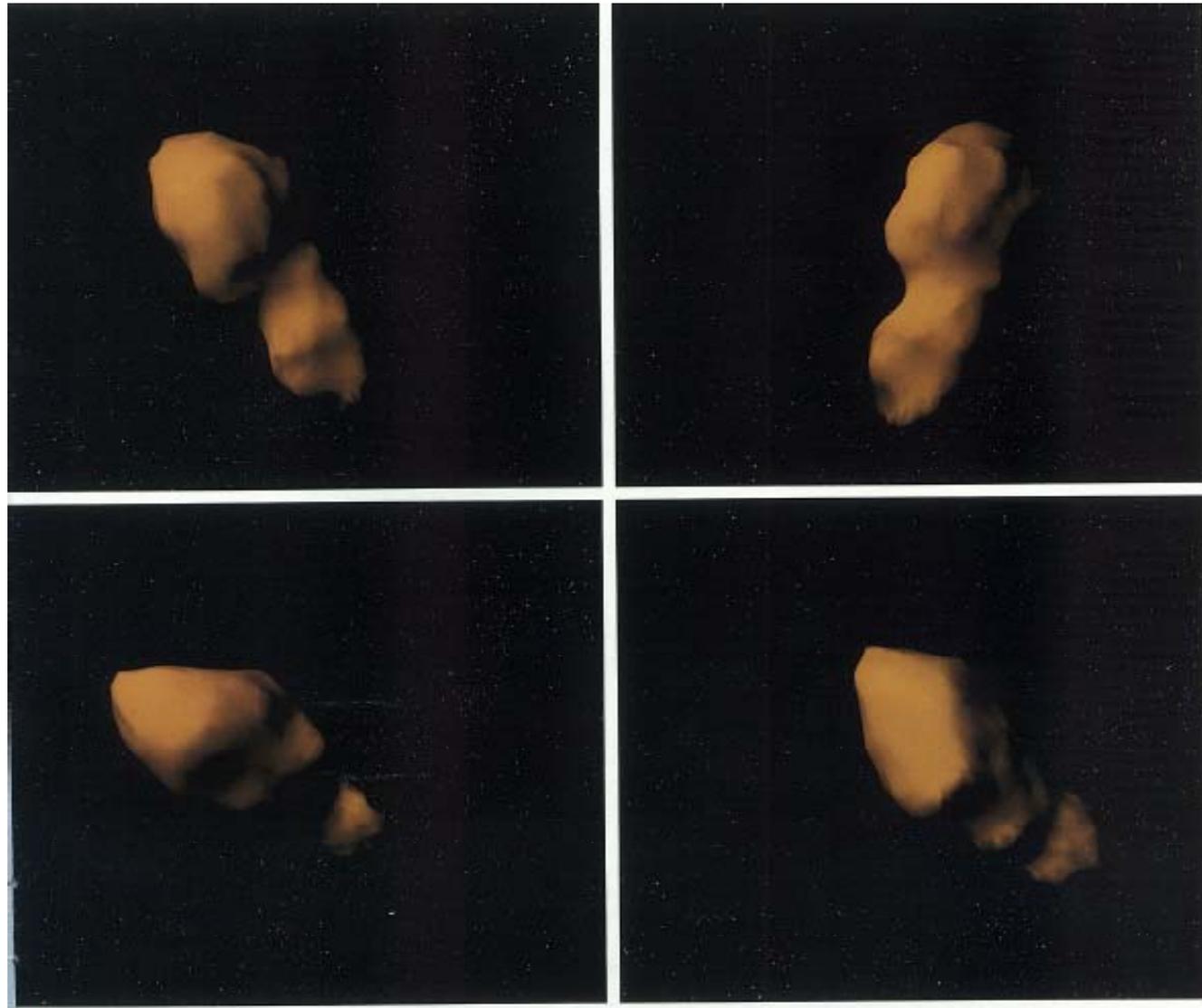


INVERSE SAR



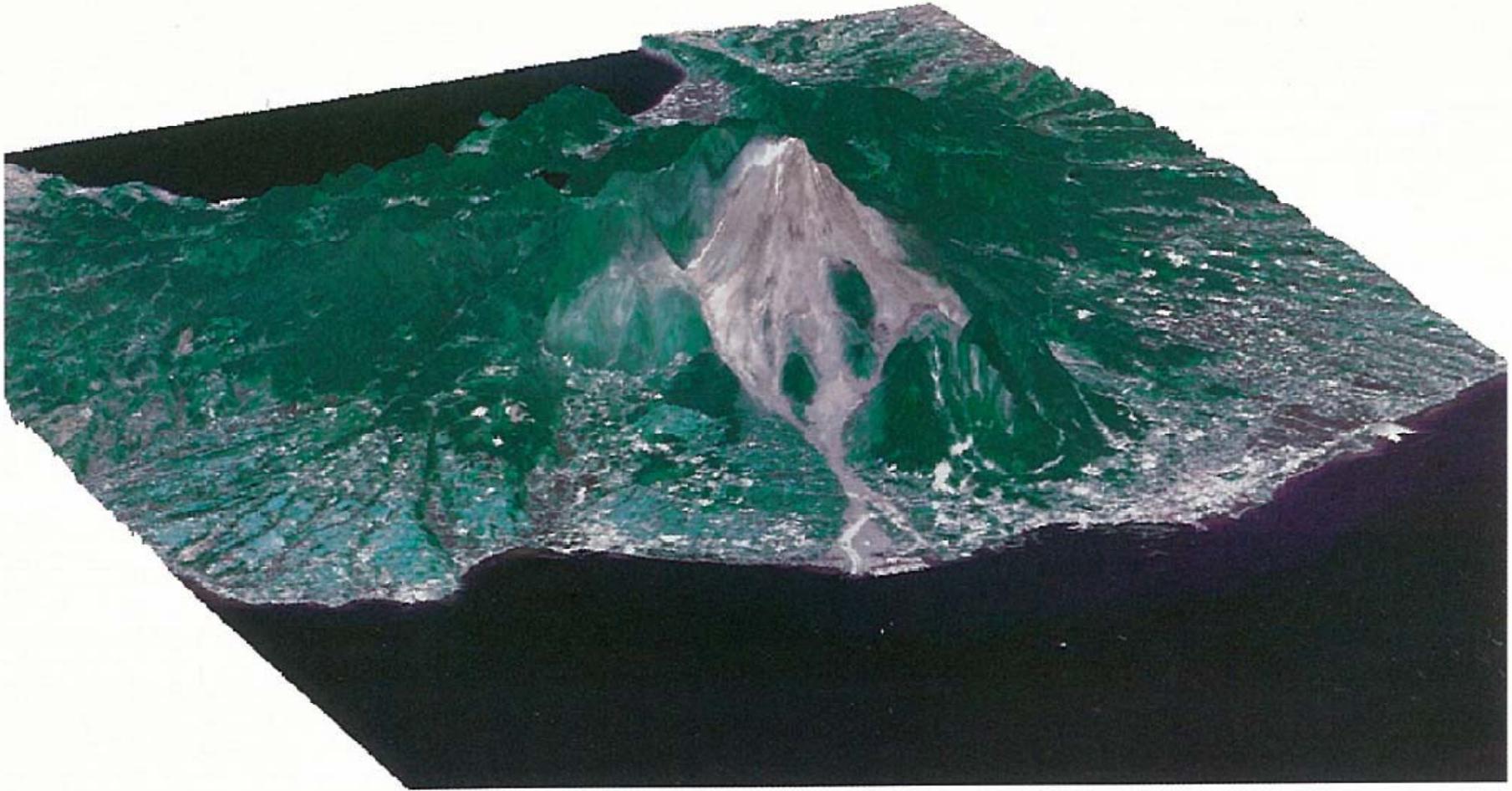


# 小惑星ToutatisのISAR画像



4.6km × 2.4km × 1.9km (Goldstone+Arecibo radarによる観測, 1992; 距離320万km)

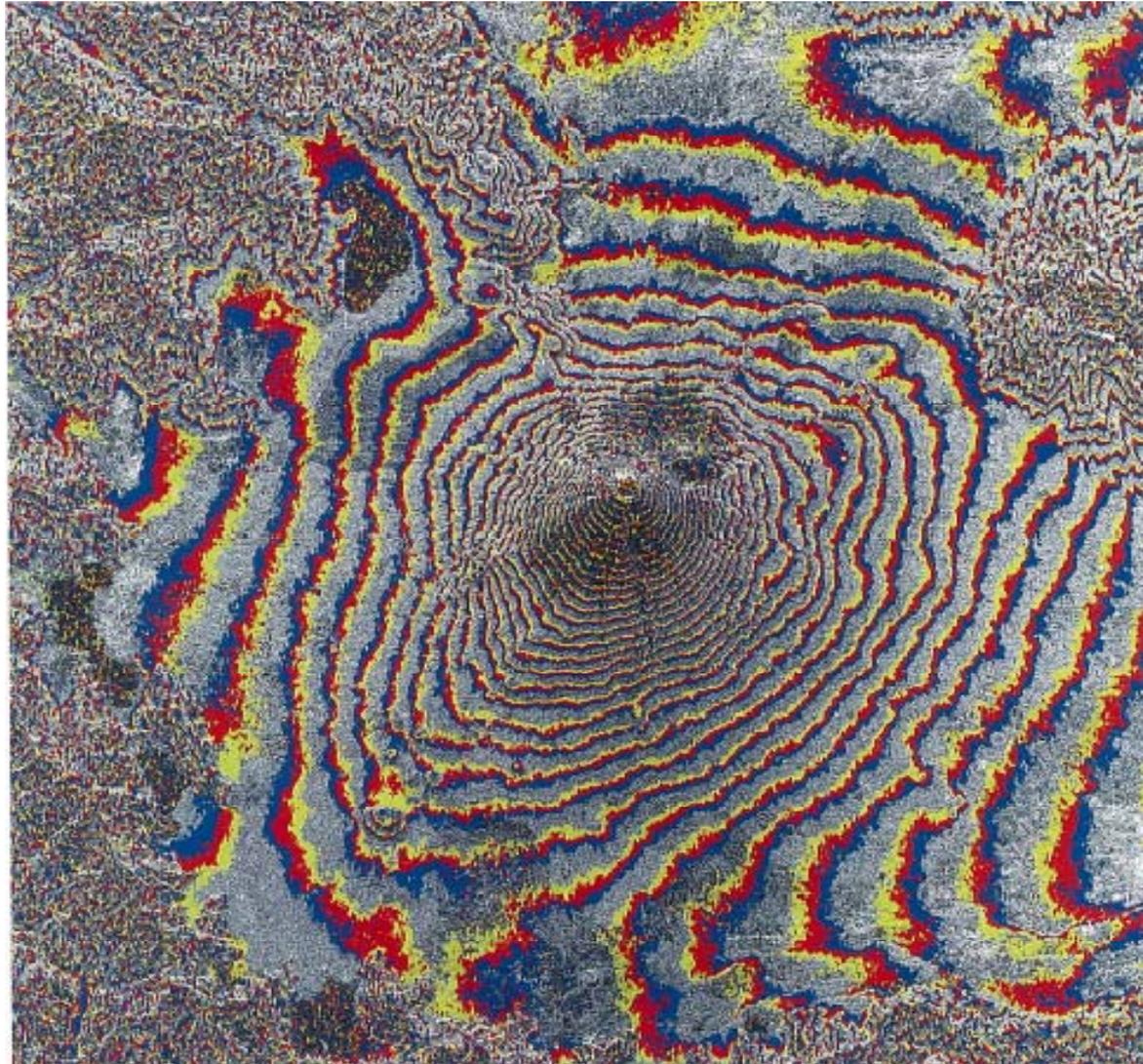
# 雲仙普賢岳のSAR画像



SOUTH-EAST VIEW

1994年6月21日 SPOT/HRV画像+数値地形データ

# 富士山のInSAR画像

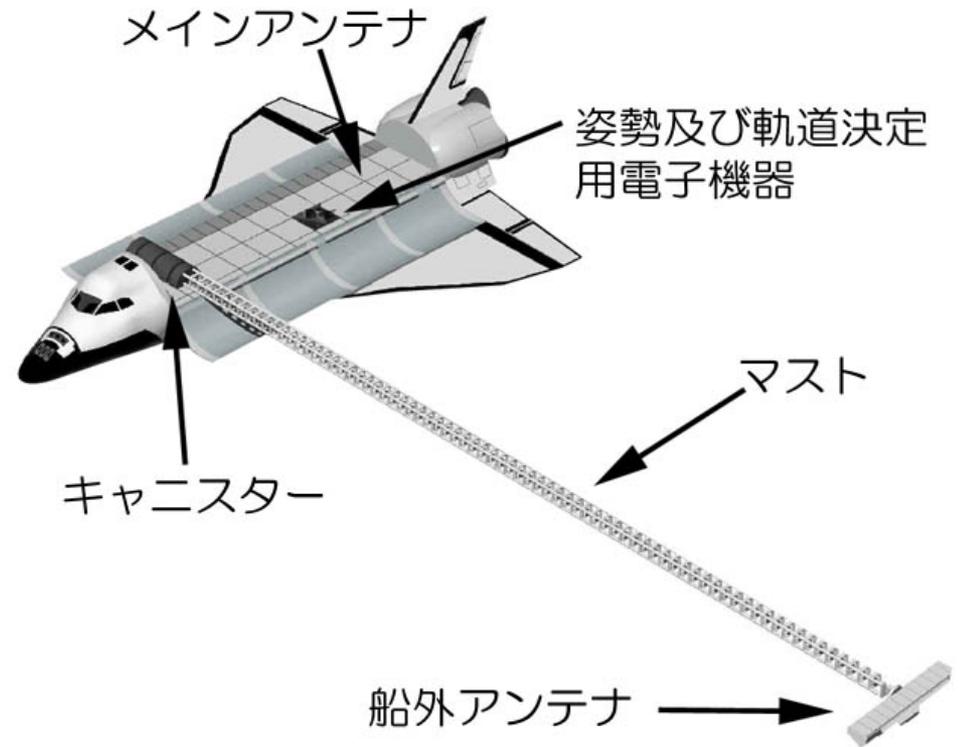


JERS-1衛星による1993年7月7日および8月20日の観測。等高線サイクル≒100m

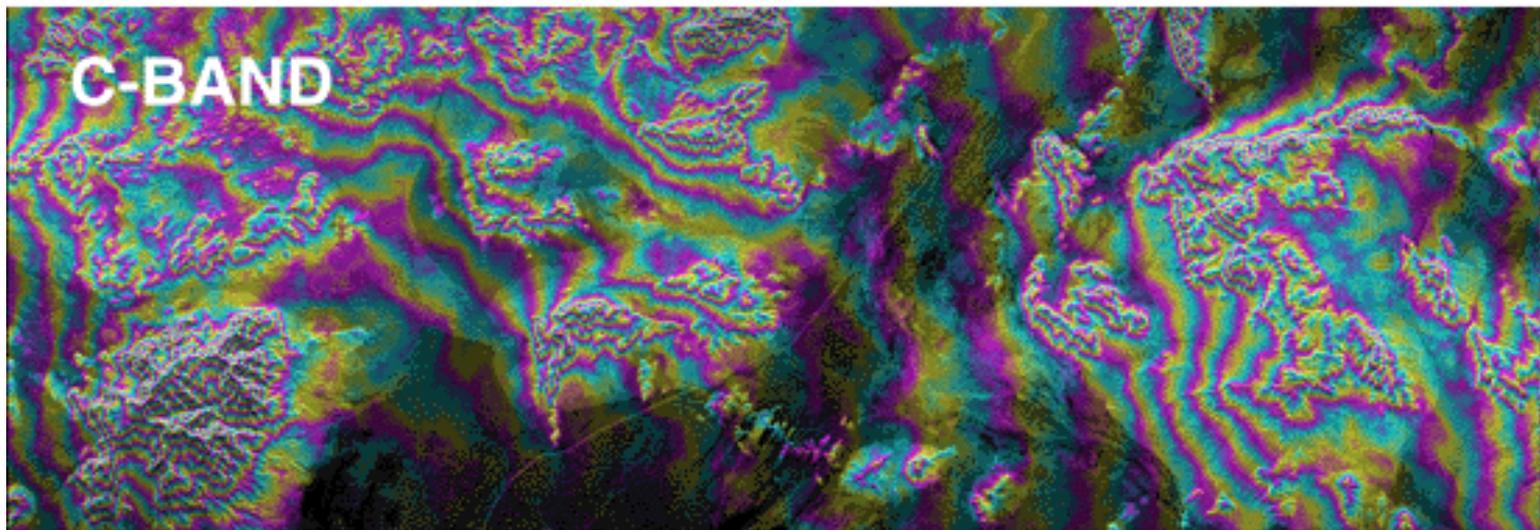
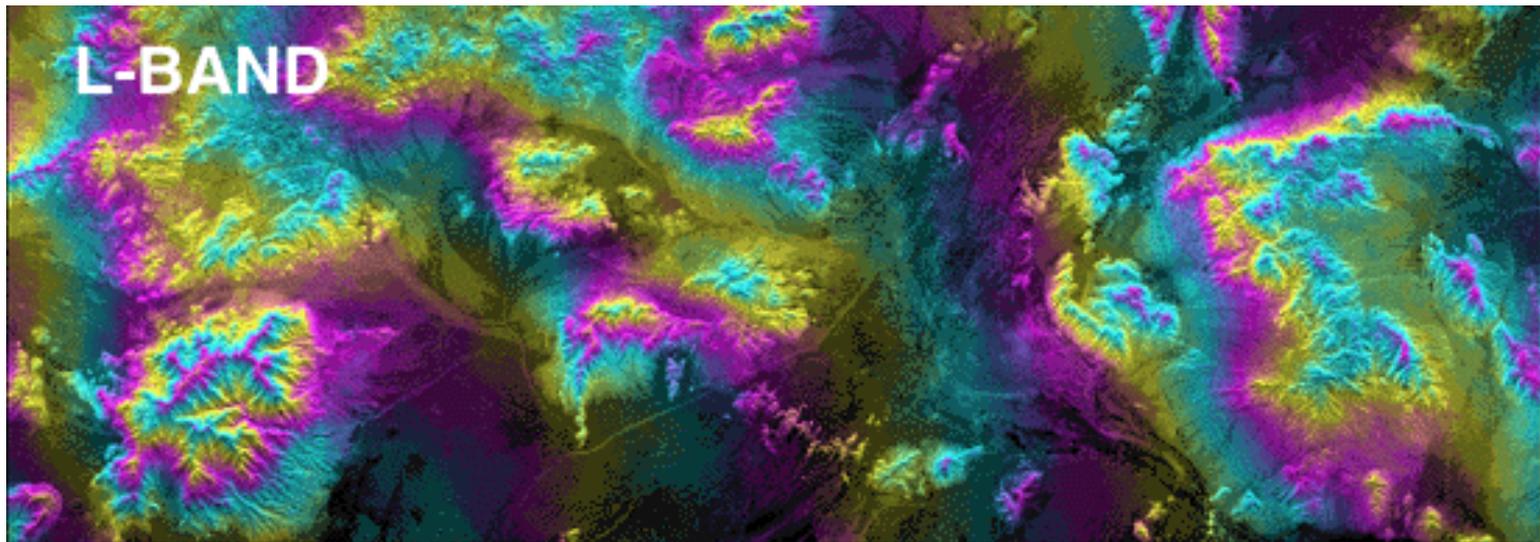
# スペースシャトルによるInSAR観測

SRTM (Shuttle Radar Topography Mission)  
シャトルに搭載された2つのアンテナを持つ合成開口レーダーにより、地表の立体画像を取得(2000年2月11~22日)。

シャトル本体のアンテナと、長さ60mのマスト先端のアンテナで干渉計を構成



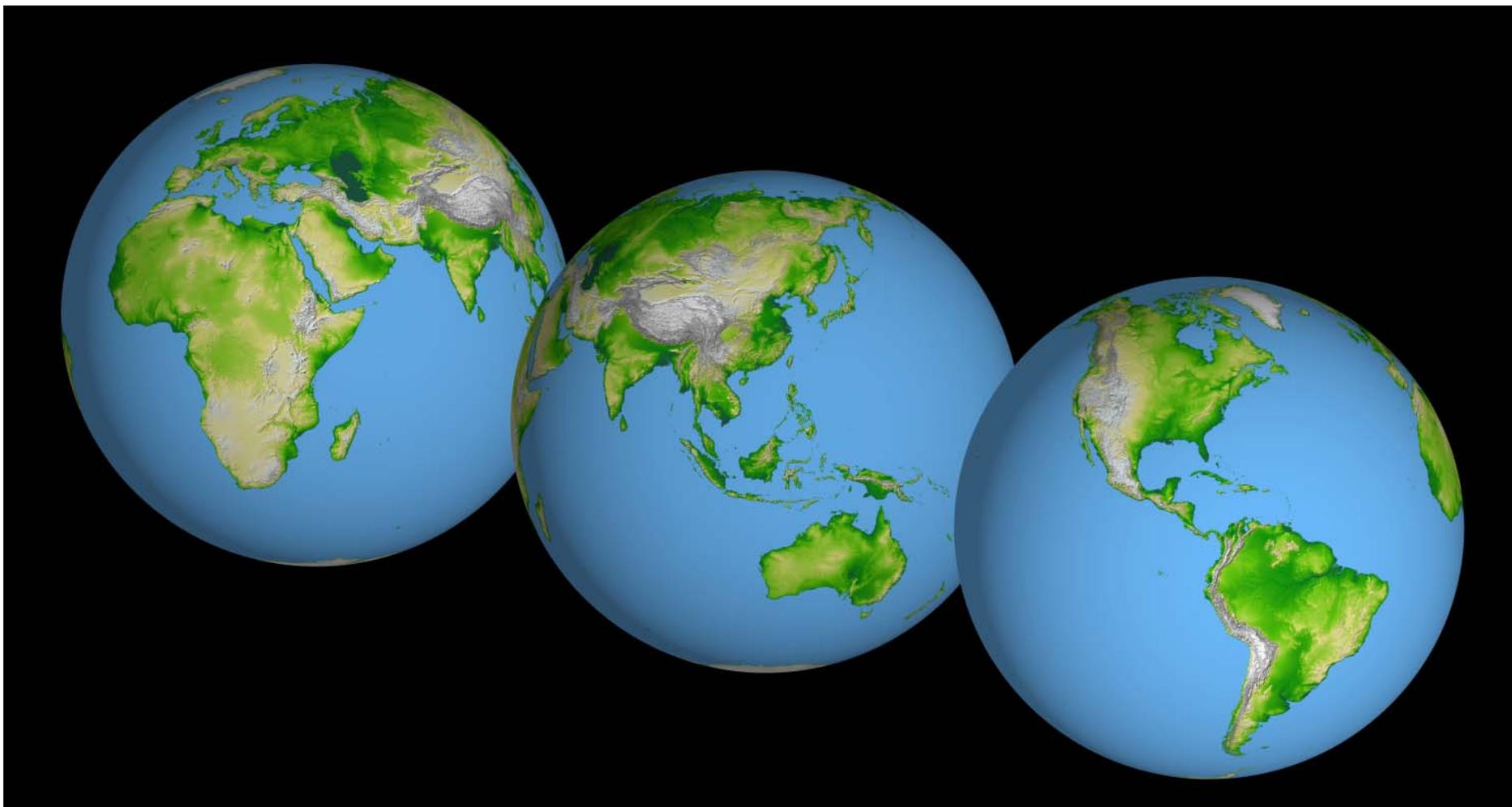
# SRTMによるinterferogramの例



**SIR-C L, C BAND INTERFEROGRAMS  
FT. IRWIN, CALIFORNIA**

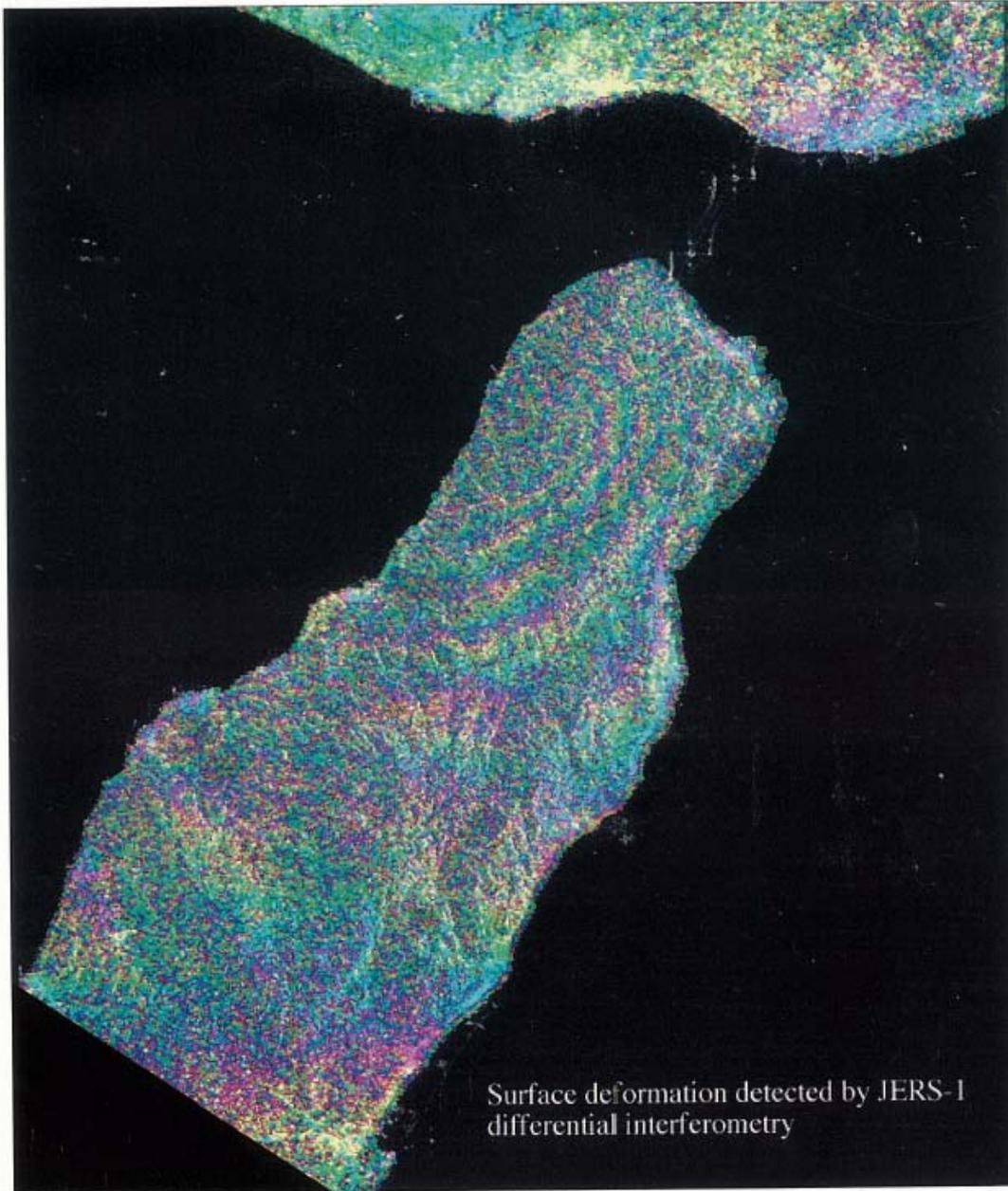
# SRTMによる3次元画像

11日間の観測で世界の南北緯度60度以内を30mの分解能でカバー

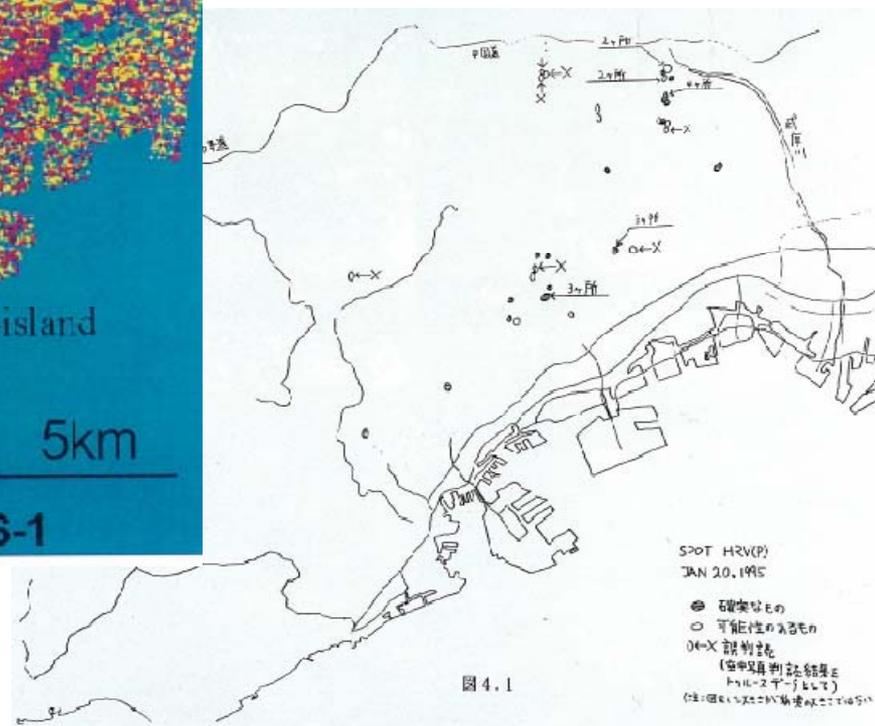
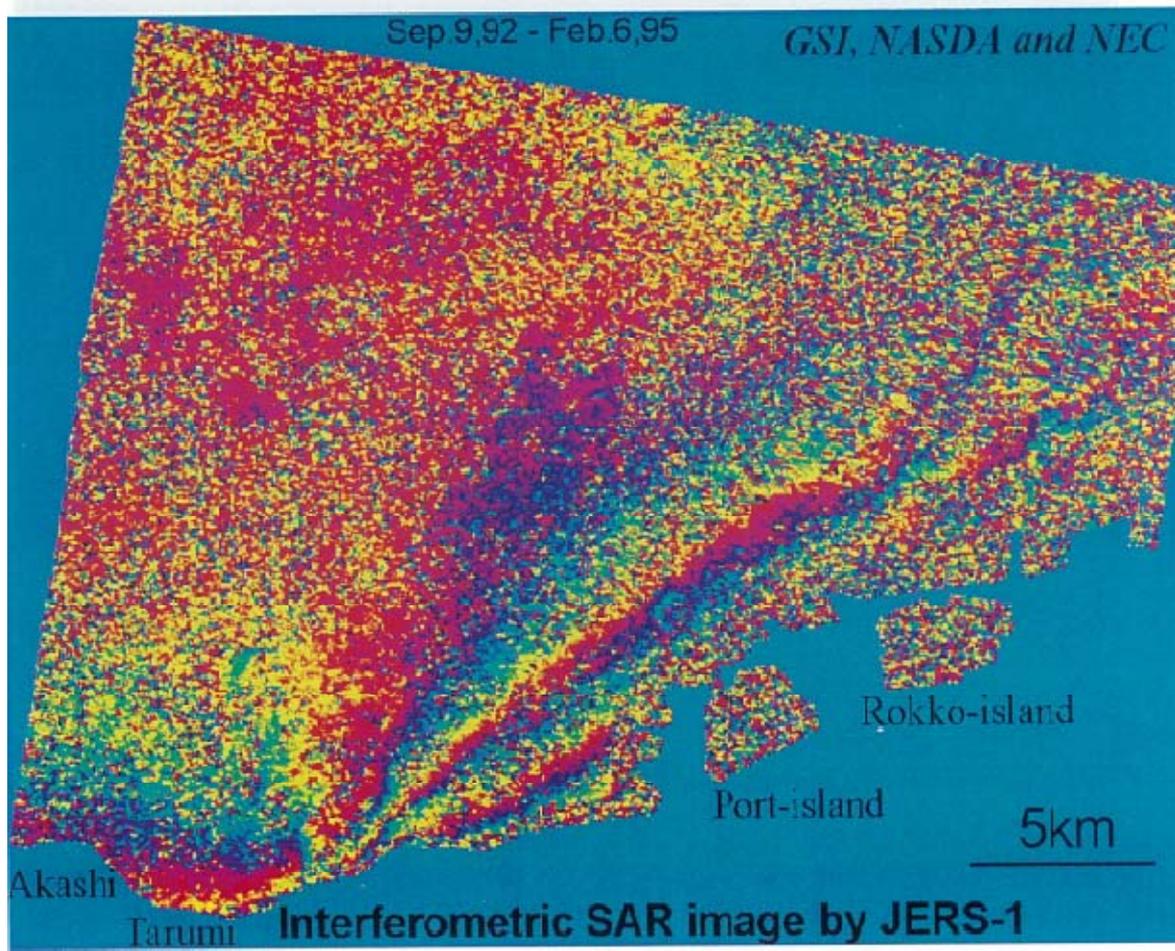


# 阪神淡路大震災前後 のInSAR画像の差分 による地殻変動測定

1992年9月9日のInSAR画像  
と1995年2月6日の画像の差分  
等高線周期=11.8cm



# 阪神淡路大震災前後のInSAR画像の差分による地殻変動測定(2)



# 能登半島地震(07/03/25)による地殻変動の InSAR観測(陸域観測技術衛星[だいち])

