

台灣東北湧升流區的衛星雷達影像

許明光 米禮德 劉倬騰

摘 要

當海面風速低於每秒八公尺時，衛星上的合成孔徑雷達(SAR)可偵測到多種海面下的現象，因為海面會受到水下現象的影響而增強或減弱其反射雷達訊號的能力。在 SAR 影像裡的台灣北部海域顏色較深（代表反射訊號較弱），可能是因海表面活性物較多，而減弱了反射雷達波的海面短波及漣漪。SAR 影像中的帶狀、線狀及波狀結構，代表著黑潮邊界、中尺度渦流及內波等現象。卓格影像雖涵蓋 100 公里見方，但不如連續影像涵蓋區域較廣，較適於顯示關聯不同空間尺度的現象。由於台灣北部多雲，在 SAR 影像的三天內鮮有 NOAA 衛星的熱輻射現象可供湧升流的研究。未來的海上實測應評估各種自然因素對於 SAR 影像所顯示之湧升流及海洋現象的相對貢獻。特別是海面溫度、海面水色（葉綠素甲濃度）、海流及氣象參數，皆應在 SAR 飛過時的海洋實驗中連續量測。

(關鍵詞：湧升流，東海，衛星雷達)