

**研究課題** スプリットウィンドウデータを用いた大陸規模での可降水量の推定

課題番号 A2000-10

研究者 久慈 誠 (奈良女子大学理学部・助手), 岡田 格 (科学技術振興事業団・研究員)

対応教員 高村民雄

概要: スプリットウィンドウデータを用いて大陸規模での可降水量の導出アルゴリズムの開発を行った。その推定アルゴリズムを GMS- 5/VISSR データに適用してみた。日本付近における解析結果を、ラジオゾンデから見積もられた可降水量と比較してみたところ、あまり良い一致はみられなかった。この不整合は、現在のところ、大気温度の影響というよりは、推定アルゴリズムにおける回帰直線の精度が良くないことにその原因があると考えられる。そのため、雲識別の段階について、詳しく調べてみたところ、統計的手法による雲識別が必ずしも上手くいっていないことがわかった。AVHRR を用いた研究では、この雲識別は十分に機能していた (Iwasaki 1994) にも関わらず、VISSR においては必ずしもそうではないことがわかった。また、Barton and Prata (1999) によると、オーストラリア域において、我々と同様の解析を行ったところ、AVHRR を用いた場合でも、VISSR を用いた我々の解析と同様の結果が得られていることがわかった。すなわち現状では、輝度温度の比を用いる推定手法が上手く機能する場合と、我々と同様に上手く機能しない場合の、両方の解析結果が得られていることになる。この状況をはっきりさせるために、輝度温度の差を利用する方法による結果と比較してみることで、できるだけ良く同期した AVHRR と VISSR の解析を比較すること、更には、放射伝達モデルに基づいた数値シミュレーションが必要であると考えられる。

**研究課題** スカイラディオメータの観測船「みらい」への設置と運用に関する諸問題の解決に関する研究

課題番号 A2000-11

研究者 遠藤辰雄 (北海道大学・助教授), 中島映至 (東京大学・教授)

対応教員 高村民雄

概要: 「みらい」は地球観測の目的で各種の減遥・防振対策がなされた研究船であり、スカイラディオメータのような太陽を自動追跡するという光学的に精密な観測を行う上でまたとない好条件を備えた船舶である。実際の船舶において運用上の問題を解決しながら得られた生データの解析手法の開発を併せて進行させた結果は以下の通りである。

(航海番号): MR00-K04 (期間): 00/6/13~00/7/6 (海域): パプアニューギニア北沖

(備考): pre-ACE Asia

本船においては当初から VHF マリンバンド 16ch に対する干渉電波の発生が問題とされてきたが、これの除去は出来たので、コンパステッキに設置を予定して準備してきたが、設置時に今度は新たに 12ch に干渉することが指摘された。これは前回には無かったことで、16ch を避けるようにクロックの IC を変えた結果新たに 12ch に掛かる周波数が発生したものと考えられる。ここで、問題の周波数を列記すると VHF16ch:156.800MHz, VHF12ch:156.600MHz その結果、本装置は減遥装置屋上右舷後方のハンドレールに沿わせて固定した 1.5m のポールの上に設置された。その制御記録部のノート型パソコンは汎用観測室に、そのリセット用の日の出検知機はトンネル直上のコン