

継続研究課題

4. 偏波レーダの高度利用とそれによる雲・降水・大気水循環研究（平成 22 年度～）

対応教員：坪木和久・上田博・篠田太郎・大東忠保

当センターには雲・降水システムの反射強度・速度だけでなく、内部の粒子の情報を得ることが可能な偏波レーダが整備されています。これを用いてさまざまな降水の観測を行い、多様な観測パラメータを利用する方法の開発を行っています。一方、雲解像モデル CReSS の開発を行ってきており、精度の高いシミュレーションが可能となってきています。これらの研究手段は雲・降水システムおよび大気水循環の研究に新たな知見をもたらすことが期待されます。そこで本計画研究では偏波レーダのさまざまな観測パラメータの利用により雲・降水システムおよび大気水循環の様々な研究を行い、さらに雲解像モデルと組み合わせることで、新たな研究の展開をめざします。

本計画研究では偏波レーダのデータおよび雲解像モデルを用いた研究を公募します。具体的な研究計画としては次のようなものが期待されます。

- 1 偏波レーダデータを利用した、雲・降水系、豪雨システム等の解析的研究。
- 2 偏波レーダデータの解析法や雲解像モデルへのデータ同化法の開発。
- 3 偏波レーダから得られる粒子情報の利用とその解析法の開発。
- 4 雲解像モデルによる気象のシミュレーション。
- 5 雲解像モデルと他のモデルやコードとの結合による、新しいモデル利用の展開。
- 6 雲解像モデルの特殊機能（雷機能、トレーサー機能など）の利用による新しい研究の展開。
- 7 当センターで行っている毎日の気象シミュレーションのデータ利用による研究。
- 8 その他。

本計画研究における雲解像モデル CReSS の利用においては、名古屋大学情報基盤センターの計算機資源を提供します。平成 24 年度の後半には、計画研究参加者を中心とした研究集会を開催します。

偏波レーダはさまざまな観測パラメータを得ることができるので、その高度利用により、解析技術や雲・降水および大気水循環についての、新しい展開と知見が得られることが期待されます。また、雲解像モデルと組み合わせることで、新たな研究の展開を期待しています。