

雲解像モデル deepconv



開発履歴

- F77 版 deepconv
 - 2次元非弾性系モデル(中島, 1994)
 - 放射, 地表面過程を導入し火星へ応用(Odaka, 2001)
- F90 版 deepconv
 - 2003年: コード名 kaminari 開発開始
 - 乾燥大気用モデルの試作
 - 2004年: コード名 arare 開発開始
 - 準圧縮系モデル
 - Ver.2: 乾燥大気
 - Ver.3: 湿潤過程と主成分凝結過程の試験的導入
 - Ver.4: 複数の凝結成分, 3次元化, MPI 対応, 主成分大気凝結
 - Ver.5: 3次元化, dcpam と書式を合わせる, 木星・地球版と火星版のコードを統合

deepconv/arare4 update

- 地球・木星版
 - 特に無し
- 火星版
 - 主成分 CO_2 凝結を扱うための増強.
 - 雲粒の重力落下, 引きずりの効果

deepconv/arare5 (2011年から開発)

- arare4 からの変更点
 - dcpam と書式を合わせる
 - 設定ファイル
 - 設定ファイルで物理過程の差し替え可能に
 - Fortran90 プログラム
 - 関数の多用 => サブルーンでまとめる
 - I/O を gtool5_historyauto 化
 - 出力変数・出力間隔等は設定ファイルで指定.
 - 3次元化
 - 設定ファイルで 2, 3次元を切り替え可能.
 - dcpam の放射過程の移植
 - 木星・地球版と火星版のコードを統合
- TODO
 - バグフィックス.
 - 圧力方程式で無視した項が悪さしているようだ.
 - 計算が落ち易い? 要整理.
 - 性能評価
 - MPI 並列化の改善
 - 現在のソースコードは x 方向しか領域分割出来ない

deepconv 開発ロードマップ

