Japan Geoscience Union Meeting 2011
(May 22-27 2011 at Makuhari, Chiba, Japan)
©2011. Japan Geoscience Union. All Rights Reserved.

MGI032-P04 会場:コンベンションホール 時間:5 月 23 日 13:45-16:15

連続性と非線形性を考慮したアンサンブル型データ同化の精度と有効性解析
Analysis of accuracy and effectiveness in ensemble-type data assimilation considering continuity and nonlinearity

中村 和幸 [1]*
Kazuyuki Nakamura[1]*

[1] 明治大学
[1]Meiji University

データ同化においては，シミュレーションモデル内の変数が観測によって修正される．この手続きによって不確かな初期・境界条件，未知パラメータの推定や予測のより良い精度を与えることが可能となる．我々は，データ同化の中でも，アンサンブルカルマンフィルタとスムーザ，アンサンブル４ DVAR，粒子フィルタとスムーザ，融合粒子フィルタのような確率分布を直接近似できるアンサンブル型データ同化の性質に焦点を当てて解析した．まず，数理的な解析により手法間の類似と相違を比較し，その長所と短所を与える．ついで，Lorenz 96 モデルを含む複数モデルの数値解析結果を与える．これらの結果から，アンサンブル型データ同化においては，空間的連続性と非線形性が重要な役割を果たしていることが示唆される．

キーワード: データ同化, アンサンブル近似, アンサンブルカルマンフィルタ, 粒子フィルタ
Keywords: data assimilation, ensemble approximation, ensemble Kalman filter, particle filter