

HPCI戦略プログラム分野3 超高精度メソスケール気象予測の実証 Ultra-high Precision Mesoscale Weather Prediction in SPIRE Field 3

斉藤 和雄^{1*}; 瀬古 弘¹; 露木 義¹; 木村 富士男²
SAITO, Kazuo^{1*}; SEKO, Hiromu¹; TSUYUKI, Tadashi¹; KIMURA, Fujio²

¹ 気象研究所, ² 海洋研究開発機構

¹Meteorological Research Institute, ²Japan Agency for Marine-Earth Science and Technology

数値モデルによる気象予測の精度は近年目覚ましく向上しているが、その一方で集中豪雨や局地的大雨など災害につながる顕著現象の予測精度はまだ十分といえない。雲解像モデルによるデータ同化とアンサンブル予測が必要で、アンサンブルメンバー数と解像度を決める重要な要素として計算資源がある。

京コンピュータを高解像度メソ数値予測に用いる研究プロジェクト「超高精度メソスケール気象予測の実証」がHPCI戦略プログラム分野3の研究開発課題の一つとして実施中である。この課題では、「京」の計算資源を活用することにより、領域雲解像データ同化技術の開発、領域雲解像アンサンブル解析予測システムの開発と検証、高精度領域大気モデルの開発とそれを用いた基礎研究、の3つの研究目標を通じて、集中豪雨や局地的大雨などメソスケール顕著現象の高精度化を目指している。講演では、現在までの成果をレビューし、次世代ハイパフォーマンスコンピューティングへの期待を述べる。

キーワード: メソスケール気象予測, 京コンピュータ, データ同化, アンサンブル予測, 雲解像モデル, HPC

Keywords: mesoscale NWP, K-computer, data assimilation, ensemble prediction, cloud resolving model, High performance Computing