
[EE] Eveningポスター発表 | セッション記号 A (大気水圏科学) | A-AS 大気科学・気象学・大気環境

[A-AS01]高性能スーパーコンピュータを用いた最新の大気科学

コナーナ: 瀬古 弘(気象研究所)、小玉 知央(独立行政法人海洋研究開発機構)、滝川 雅之(独立行政法人海洋研究開発機構、共同)、三好 建正(理化学研究所計算科学研究機構)

2018年5月20日(日) 17:15 ~ 18:30 ポスター会場 (幕張メッセ国際展示場 7ホール)

気象学を含む様々な分野において、「京」コンピュータや地球シミュレータ等の高性能スーパーコンピュータを用いて、最先端のシミュレーション研究が行われている。高性能スーパーコンピュータにより、解像度やアンサンブル数等において従来より桁で上回る計算や、これまでにない高頻度高密度な観測ビッグデータを用いたデータ同化が可能になり、気象学の新たな展開が生まれつつある。また、「京」の後継機であるポスト「京」スーパーコンピュータを稼働させるべく開発が進められており、これに向けた研究もスタートしている。日本気象学会共催セッション「スパコンによる大気科学」では、2018年大会において、気象・気候・環境科学の最先端のシミュレーション研究をテーマとし、「京」や他のスーパーコンピュータを用いた最新の成果や新たなシミュレーション研究の展開に関する発表を募集する。

[AAS01-P07]Dense precipitation radar data assimilation: an observing system simulation

*岡崎 淳史¹、本田 匠¹、小槻 峻司¹、三好 建正¹ (1.理化学研究所計算科学研究機構)

キーワード：数値天気予報、熱帯低気圧、レーダー反射強度、データ同化

Precipitation radar observations have been playing an important role in meteorology through providing valuable information, such as precipitation nowcast. Recently, such observations started to be used in the field of numerical weather prediction. Previous studies showed some success in data assimilation of radar reflectivity for convective-scale and tropical cyclone analyses. Nevertheless, it is still difficult to build a general approach to data assimilation of radar reflectivity due to various factors such as the non-diagonal observation error covariance matrix, complex observation operator, and strong nonlinearity and model errors in the moist physical processes. In this study, we aim to develop a method to effectively assimilate radar reflectivity data. We perform an observing system simulation experiment, in which we assume that reflectivity data are available at all model grid points. As the first step, we focus on the case of Typhoon Soudelor (2015), which was the strongest typhoon in the West Pacific in 2015. In the presentation, we will report the impact of dense radar observations on the analyses and forecasts of Typhoon Soudelor.