

2008年8月5日首都圏局地的大雨の雲解像アンサンブル実験 Cloud Resolving Ensemble Forecast for the 2008 August Tokyo Metropolitan Area Local Heavy Rainfalls

斉藤 和雄^{1*}, 小司 禎教¹, 折口征二¹, Le Duc², 瀬古 弘¹, 川畑 拓矢¹

SAITO, Kazuo^{1*}, SHOJI, Yoshinori¹, Seiji Origuchi¹, Le Duc², SEKO, Hiromu¹, KAWABATA, Takuya¹

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

2008年8月5日、不安定な大気の状態に伴って首都圏各地で局地的な大雨が発生した。豊島区雑司が谷では下水道工事作業員5名が亡くなる事故が起きたが、当時のルーチンMSMはこの強雨を予報出来なかった。当日関東以西には明瞭は擾乱はなく、組織化しない対流セルが首都圏各地の狭い範囲に強い雨をもたらした。

この事例について、気象庁NHMによる11メンバー10km(50層)のメソアンサンブル予報、およびその2km雲解像アンサンブル予報を行った。コントロールランの初期値は、気象庁非静力学4次元変分法(JNoVA)を用いて、8月1日21UTCのメソ解析を初期値に5kmNHMを実行しその3時間予報値を第一推定値としJNoVAで高密度のGPS可降水量を同化する3日間のサイクル同化を行い作成した。ルーチンメソ解析(Meso4dvar)に比べて、JNoVAからの予報では、並雨までのスコアが大きく向上し、実況の降水域に対応する範囲に強雨の発生確率を表現する図が得られた。

キーワード: 局地的大雨, アンサンブル予報, 雲解像モデル, 4次元変分法データ同化, GPS可降水量

Keywords: local heavy rainfall, ensemble prediction, cloud resolving model, 4DVAR data assimilation, GPS Total precipitable water