

メソ気象と総観気象のつながり - 予測可能性研究の視点から -

吉田 聡 (JAMSTEC)・榎本 剛 (京都大学防災研究所)・山口 宗彦 (気象庁気象研究所)・
山崎 哲 (JAMSTEC)・中野 満寿男 (JAMSTEC)

集中豪雨や竜巻など激しいメソスケール気象の多くは温帯低気圧や前線、台風などの総観規模気象に伴って起こる。また、メソ気象そのものの予測可能性は1日程度だが、温帯低気圧の予測可能性は数日から1週間程度である。このことは特定のメソ気象を数日前から予測することは困難だが、その発生可能性を総観気象のスケールにおいて潜在的に予測することが可能であることを示唆する。一方、台風はメソスケール現象の集合体としての現象だが、その進路は周囲の総観場に大きく影響される。本発表では、2006年11月の佐呂間竜巻を伴った温帯低気圧と、進路予報誤差が大きかった2013年台風3号Yagiを対象とした全球大気モデルアンサンブル予測実験結果から、総観気象と関係したメソ気象の予測可能性について議論する。図は台風Yagiについて2013年6月9日1200UTCを初期時刻としたマルチモデル×マルチ初期値予測実験の結果である。初期値には気象庁、ECMWF、NCEPの現業解析値とJRA-55、モデルにはAFES T239L48、NICAM 14km、JMA GSM TL959、NCEP GSM T190L64を用いている。気象庁解析値を初期値とした実験はモデルによらず西よりの進路を取り、ECMWF初期値では東よりでベストトラックに近い進路予測となっている。一方、中心気圧はNICAM、JMA GSMは過大発達傾向を示し、AFESはどちらの初期値でもあまり発達せず、モデル依存性が大きかった(図示せず)。

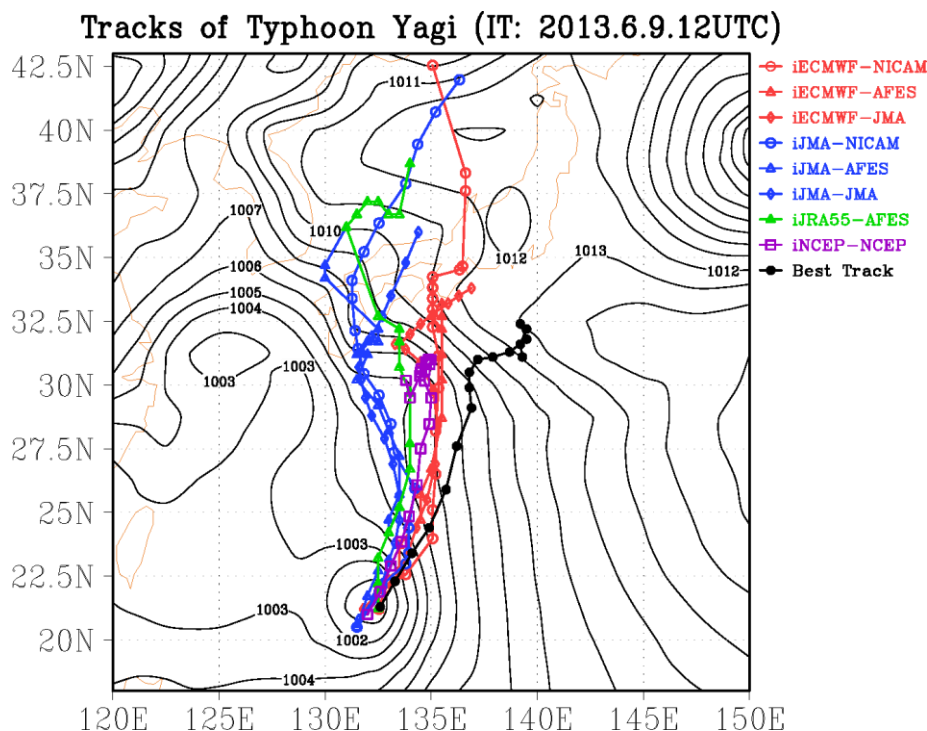


図. 2013年6月9日1200UTCからの台風進路予測. マークは6時間毎の中心位置を示す.