

アンサンブル予報場中の予報誤差伝播の成層圏突然昇温予測への影響

Propagation of forecasting errors in an ensemble forecast before and during a stratospheric sudden warming in January 2007

西井 和晃 [1]

Kazuaki Nishii[1]

[1] 東大・理・地惑

[1] U. Tokyo

気象庁1ヶ月アンサンブル予報を用いて、成層圏突然昇温の観測された2006年1月における予報メンバーのスプレッドを解析した。この解析によって予報誤差の極大が最初に太平洋から大西洋にかけて伝播し、引き続いて大西洋上において成層圏に伝播したことがわかった。これらの誤差伝播はそれぞれ観測された、太平洋から大西洋までの総観規模擾乱の下流発達と、大西洋上での成層圏へのロスビー波束とに伴っていた。これらの過程は成層圏突然昇温の発生に重要な役割を果たしていた。

アンサンブル予報メンバーを用いた感度解析の結果は、以上の結果と整合的であった。すなわち、大西洋上において、下流発達に伴って発達し、またロスビー波束の波源ともなった停滞性の高気圧性偏差の予報は、太平洋上の初期値誤差に敏感であった。特に予報初期値時刻に発達していた低気圧の回りで感度が大きかった。また、突然昇温予報に同様な感度解析を適応したところ、同様な結果が得られた。