マッデン・ジュリアン振動相空間上における予報精度の評価手法
Methods to evaluate prediction skill in the Madden-Julian oscillation phase space

*市川 悠衣子1、稲津 將1
*Yuiko Ichikawa1, Masaru Inatsu1

1.北海道大学
1.Hokkaido University

気象庁の再解析データと予報データを用いて、マッデン・ジュリアン振動(MJO)相空間上での予報精度の指標を調査した。二変数二乗平均平方誤差(RMSE)と二変数アノマリ相関係数(ACC)に加えて、平均誤差ベクトルも評価する。これまでRMSEとACCの組み合わせが慣例的に使われてきたが、これらの評価方法はMJOイベントに関するモデルバイアスを評価できない。それだけでなく、ACCはMJOの振幅に強く依存するので、あるフェーズでMJOのシグナルが減衰する傾向にあるモデルにおいてACCを使うことは適切ではない。平均誤差ベクトルはモデルの平均テンデンシー誤差とRMSEを結びつけることでこの問題を解決する。たとえば気象庁の予報モデルは、MJO相空間上で一様な左向きベクトルで表される平均誤差を持ち、その振幅はRMSEと関係づけられる。この場合、MJOの予報精度の評価においては、RMSEと平均誤差の組み合わせを用いるべきである。

キーワード：マッデン・ジュリアン振動、予測可能性
Keywords: Madden-Julian oscillation, predictability