

航空機による台風の「ツボ」の観測

山口 宗彦 (気象研究所)

従来の天気数値予測システムは、観測→データ同化→数値予測→ユーザー利用という、観測からユーザー利用までが一方向のシステムである。近年では、双方向型の次世代数値予測システムが提唱されるようになった。この双方向型システムとは、観測からユーザー利用にわたる従来型の予測に加えて、1) ユーザーが特定する大気現象に対して大きな予測誤差をもたらす領域（高感度領域と呼ぶ）を推定し、2) 高感度領域内で機動的に集中観測を行い（最適観測と呼ぶ）、3) その新たに得られた観測データを利用して再度数値予測を行うシステムのことである。双方向型数値予測システムでは、高感度領域における観測データをデータ同化に追加して利用することにより、より高精度の予測結果を期待することができる。

発表では、台風やハリケーンなど、熱帯低気圧を対象とする航空機観測の現状をレビューする。また、熱帯低気圧を対象とする双方向型数値予測システムの有効性を調査した先行研究、2008年に国際共同プロジェクトとして行われた観測実験（T-PARC：THORPEX 太平洋アジア地域実験）の概要やその成果について紹介する。最後に、大気科学・気候システム研究の観点から、本研究分野の将来展望、また課題について述べる。