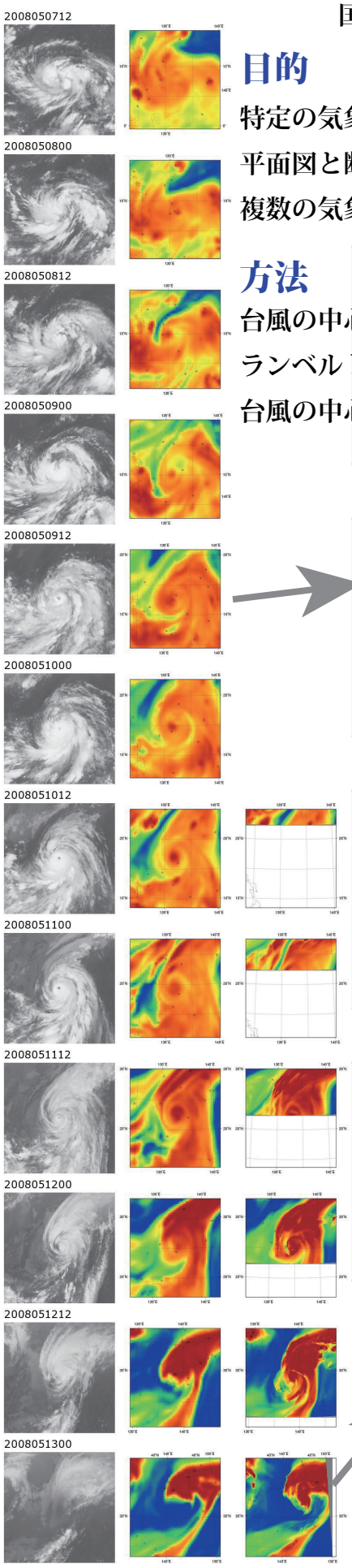
Vertical Typhoon: GPV データに基づく台風の鉛直構造データベース

Vertical Typhoon: A Database on the Vertical Structure of Typhoons Based on GPV Data

国立情報学研究所 (NII)　北本 朝展　http://agora.ex.nii.ac.jp/~kitamoto/



衛星画像　GSM　MSM

500hPa Relative Humidity

目的

特定の気象現象（台風）を追跡した GPV(Grid Point Value) データベースを構築する。

平面図と断面図を関連付けることにより、水平構造と鉛直構造の理解を深める。

複数の気象モデルで特定の気象現象がどのように表現されているかを比較する。

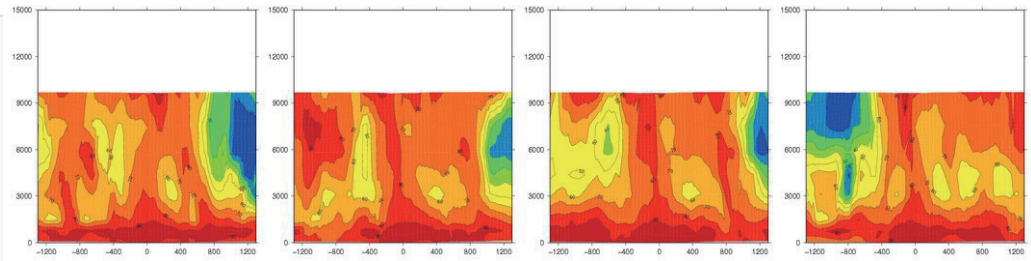
方法

台風の中心を気象庁のベストトラックデータを用いて追跡する。

ランベルト正積方位図法を用いて台風中心を基準点とする GPV 平面図を作成する。

台風の中心から見て 0、45、90、135 度の方位角について GPV 断面図を作成する。

南～北　南西～北東　西～東　北西～南東



考察

平面図と断面図の併用により台風の鉛直構造の変化が理解できる。

気象庁数値予報モデル GSM と MSM は概ね似たような構造を示す。

台風ボーガス（初期値化）等の影響についてはまだ評価していない。

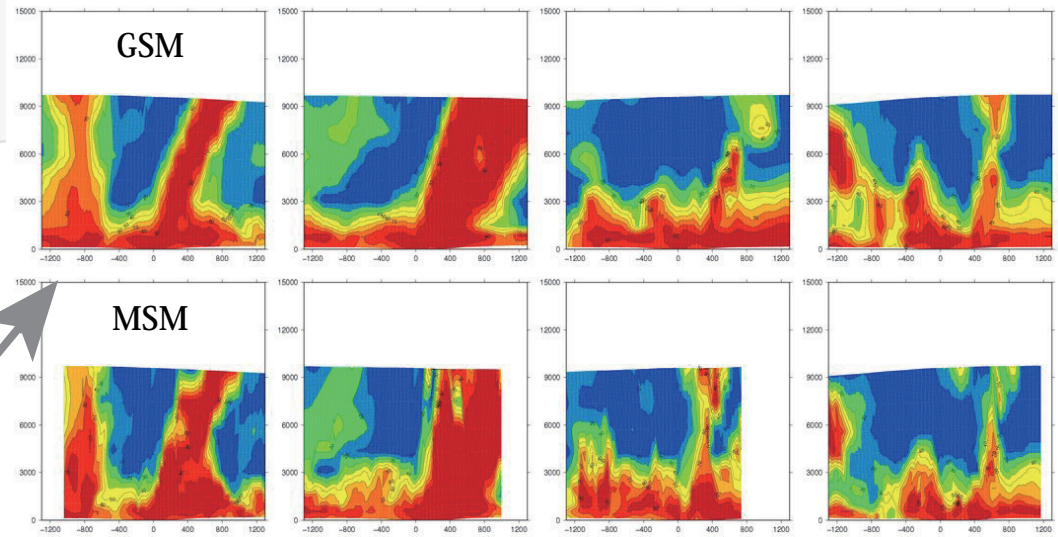
今後の課題

2002 年以降の台風を対象とした GPV データベースを構築する。

平面図と断面図を自在に閲覧可能なインタフェースを開発する。

鉛直構造のパターン認識やパターン類似性による検索を可能とする。

ウェブサイト Vertical Earth（http://earth.nii.ac.jp/）にて公開する。



Relative Humidity

謝辞：気象庁 GPV は東京大学生産技術研究所喜連川研究室のアーカイブを利用しています。また本研究は情報・システム研究機構、新領域融合研究センターの支援を受けています。