

やませ研究会

東北大学 岩崎俊樹

いまさら何ができるのか？何をやらねばならないのか？

地域貢献を通じてグローバルな問題を考える

観測研究 & データ解析研究

地上観測 陸上の詳細風の観測

衛星観測 海上下層雲のパラメータ推定
→ 雲の形成機構の解明
→ 雲のパラメータ化

データ解析 プラネタリー波の伝播
大気・海洋相互作用

数値モデルによる予測と診断

短期予報	局地循環 雲形成(検証:雲量、雲水量、有効半径、高度分布) データ同化
中期予報	総観場(オホーツク海高気圧、梅雨前線) ブロッキング アンサンブル予報の高度利用
長期予報	プラネタリー波の伝播(テレコネクション) 大気・海洋相互作用&大気・陸面相互作用
温暖化予測	モンスーン循環の変化 ダウンスケール

気象情報の利用研究

農業気象

冷害の予測と対策
イモチの確率予報？

防災

(ヤマセではないが) 梅雨末期の集中豪雨

航空

下層雲
ダウンスケール
確率予報？

アンサンブル予報 → ダウンスケール → 確率予報

研究成果

ヤマセ(総観)の発現機構の解明
海上下層雲の発現機構の解明

ヤマセの予測精度の向上
モデルの物理過程(陸面水文過程、大気境界層、雲)
データ同化(初期条件、境界条件)

地球温暖化とヤマセ(東北の夏はどうなるか)

気象情報の高度利用
防災(豪雨)、農業、航空(下層雲)

ヤマセの温暖化研究

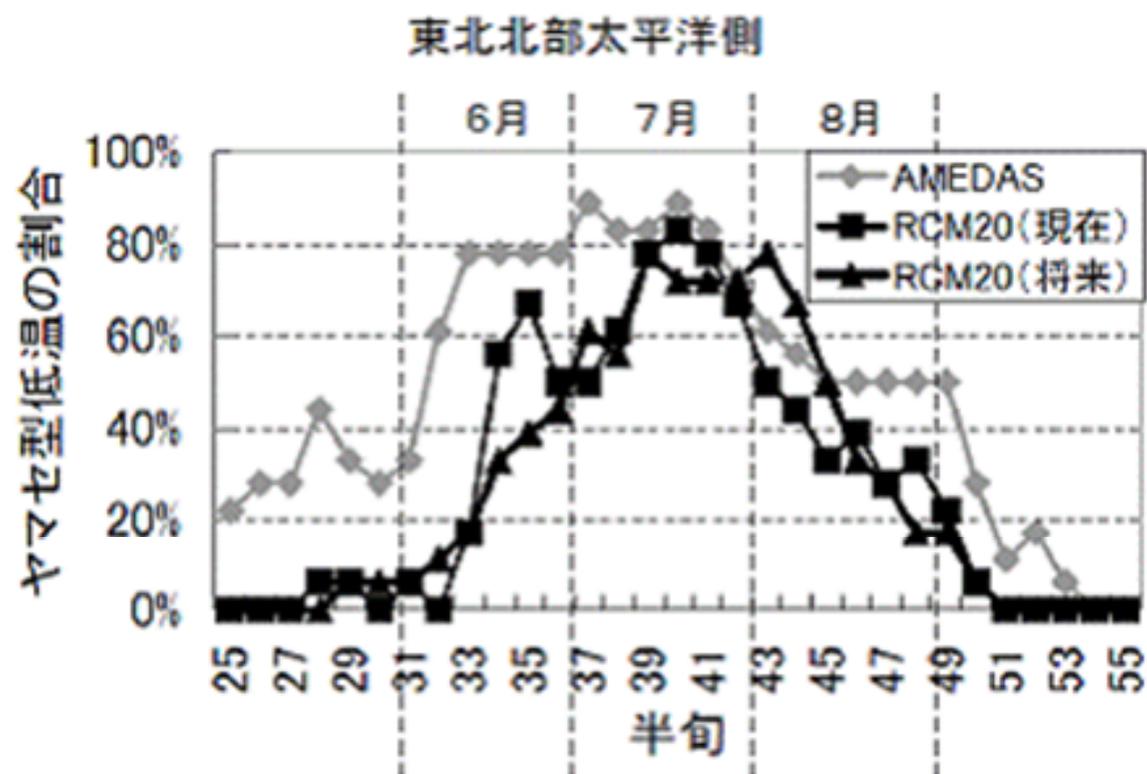
モンスーンの力学過程

大気・海洋結合過程

大気の力学応答

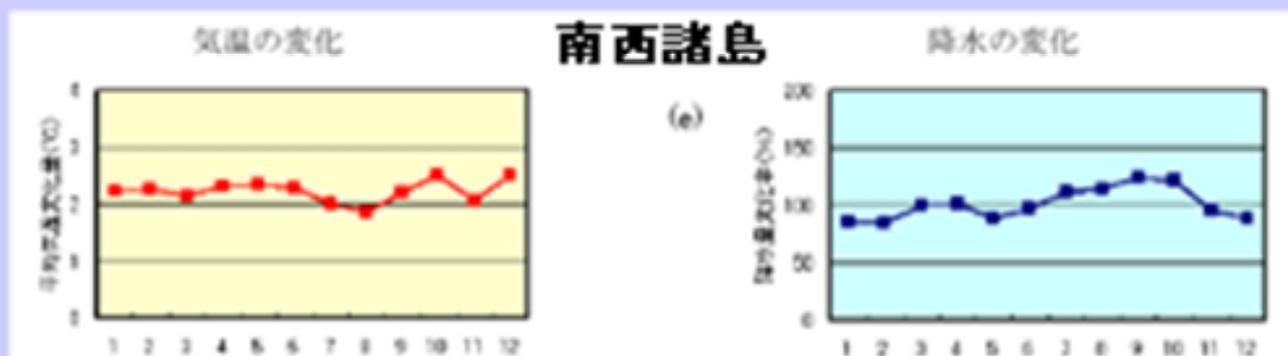
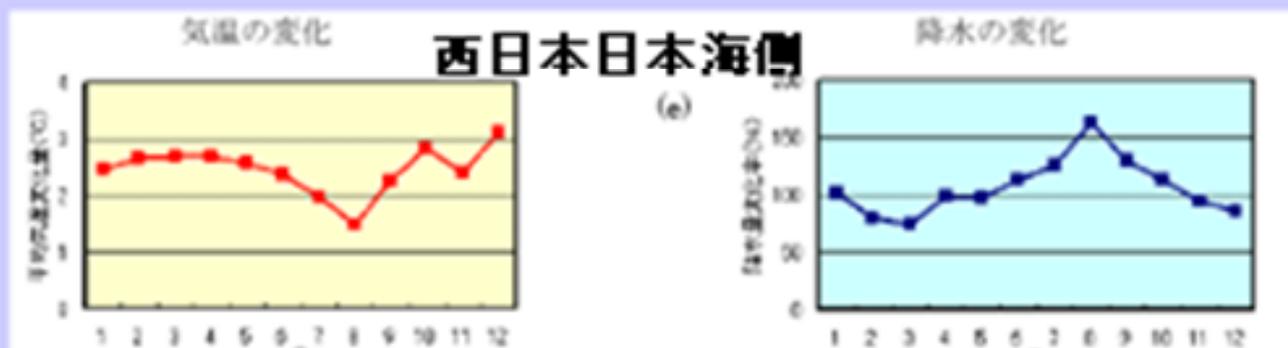
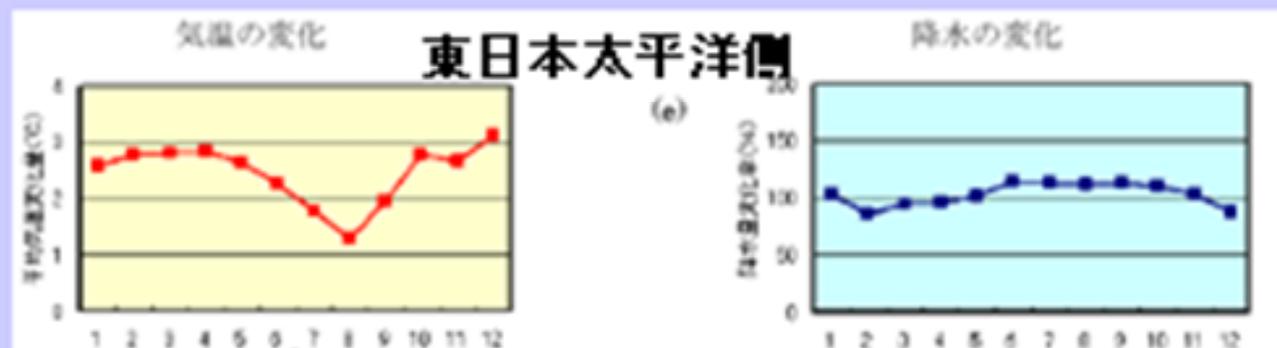
マルチモデル アナリシス

ダウンスケール

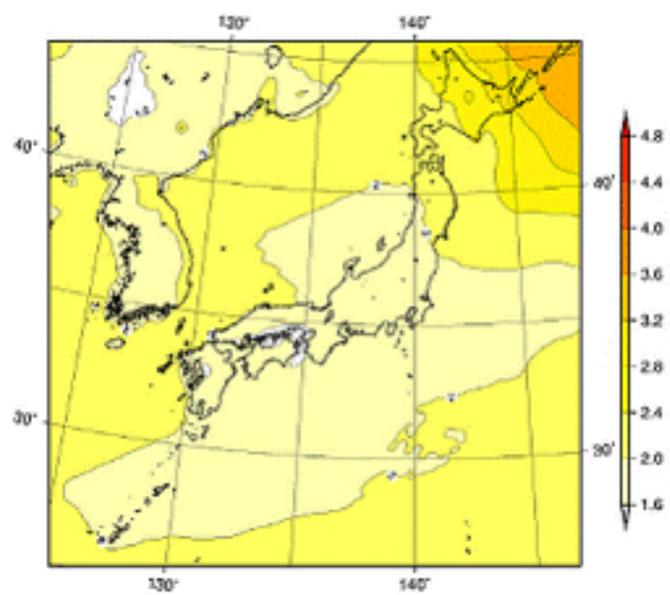


第2図：ヤマセ型低温の生起率。◇：アメダス、■：RCM20による現在再現実験、▲：RCM20による将来予測実験。(遠藤他、2007)

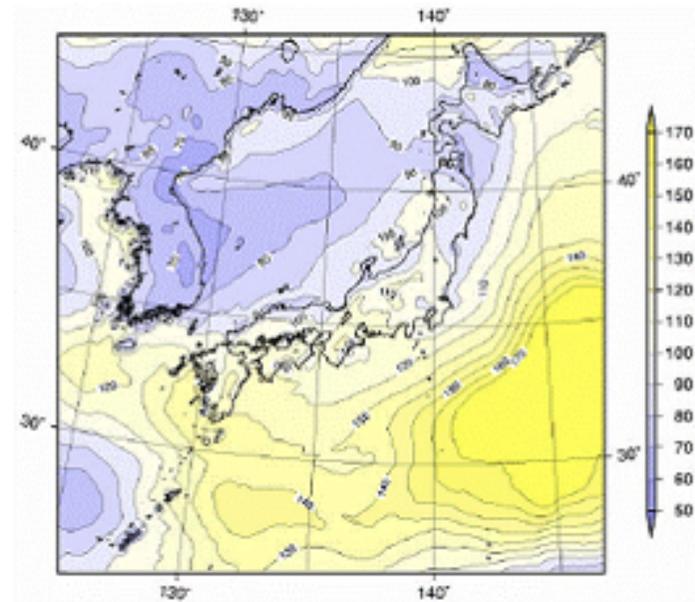
気温と降水の変化



(f) 7月

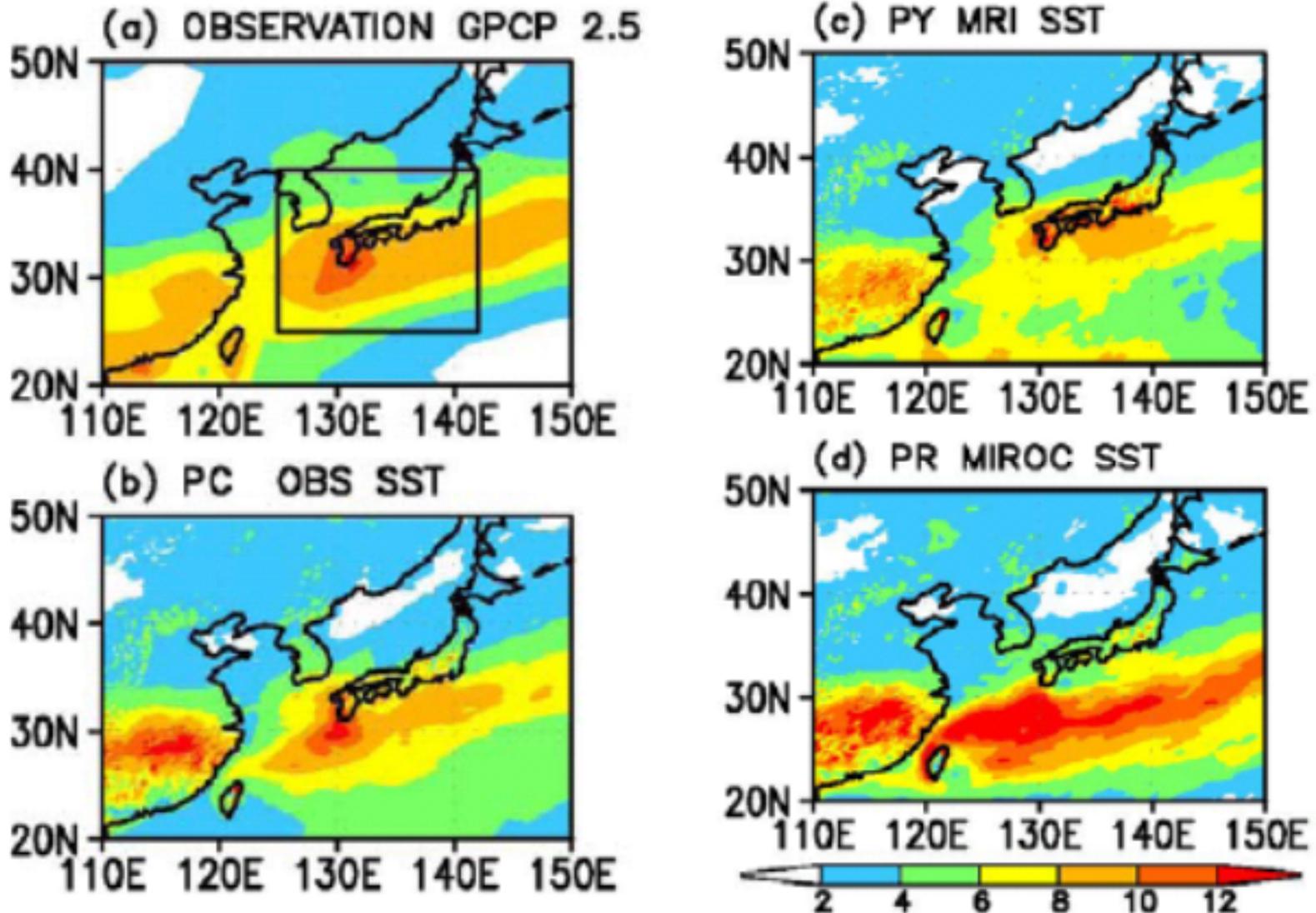


(f) 7月



aGCM T L959L60 (20km)による現在気候の再現

梅雨(7月20年分) Kusunoki and Mizuta (SOLA, 2008)



降水量の変化

梅雨(7月20年分) Kusunoki and Mizuta (SOLA, 2008)

