

InterDec: Belmont Forum 国際共同研究活動

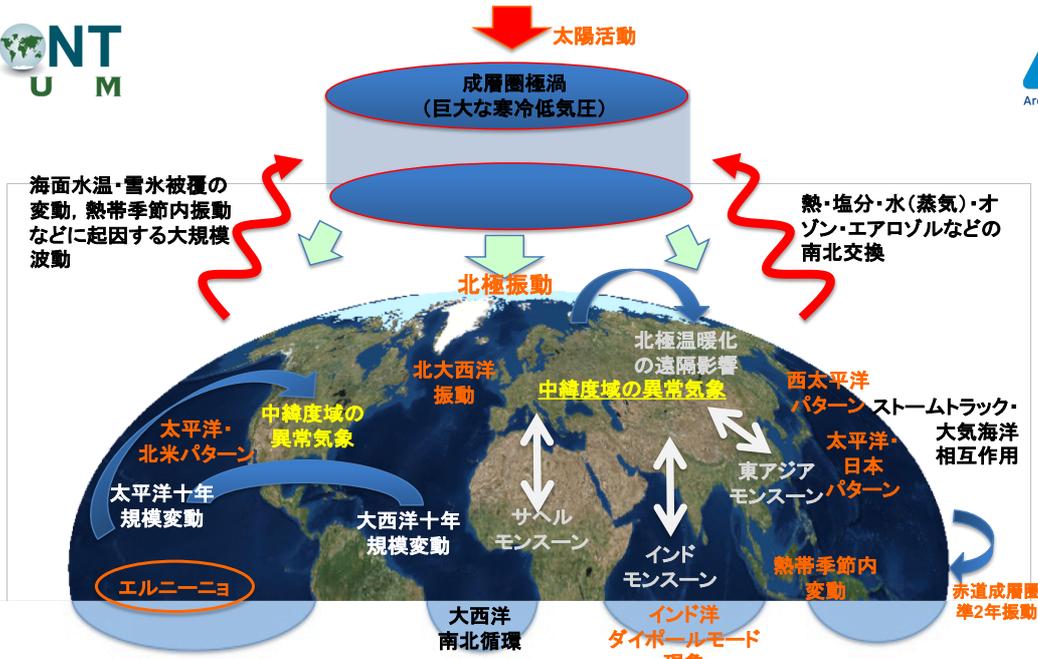
「季節～十年規模の地域間連関が気候予測の改善に向けて持つ潜在的可能性」

中村 尚・小坂 優・田口文明・森 正人・宮坂貴文 (東京大学先端科学技術研究センター)

1. 目的 (データ利用と関連して創出を目指す価値)



北極・中緯度・熱帯各地域間の季節～十年規模での気候変動の連関について、そのメカニズムと予測精度向上への可能性を探求し、地域的な気候変動をもたらす大気・海洋の遠隔影響過程の理解を深め、異常気象の予測精度向上に資することを目的とする。このために、高解像な大気海洋の観測データの収集及び複数の数値モデルを用いた多様な大気海洋シミュレーションを行い、その膨大なデータに対し気候力学の理論に基づく統計解析を行う。



ベルmont・フォーラム(Belmont Forum:2009年設立)とは、地球の環境変動研究を行う世界の主要先進国・新興国の研究支援機関および国際的な科学評議会の集まり

2. 利用しているデータ、行っている計算処理

地球大気と海洋を格子状に分割した各点での多様な変数の時間変動データを用いる。人工衛星によるものを含む観測データや、これを数値モデルに同化して生成される再解析(準観測)データの多くは、世界中の観測・解析チームがインターネット上で公開している。さらに、複数の大気海洋数値モデルを用いた多様な気候シミュレーションを実施する。その出力結果と観測データに対し、統計解析及び気候力学理論に基づく診断解析を行う。

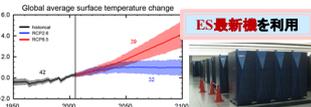
地球シミュレーター「特別推進課題」

地球温暖化対策に資するアンサンブル気候予測実験データベース

- 日本の温暖化施策決定のための統一シナリオ
- 「環境省「適応」データセット」を大幅拡充

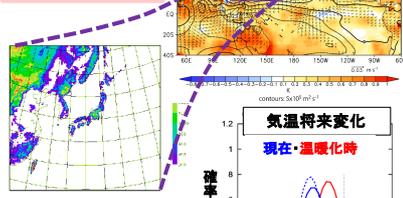
創生P テーマ関連機

ES最新機を利用



4°C上昇した将来気候を予測

最新高解像度大気モデル実験

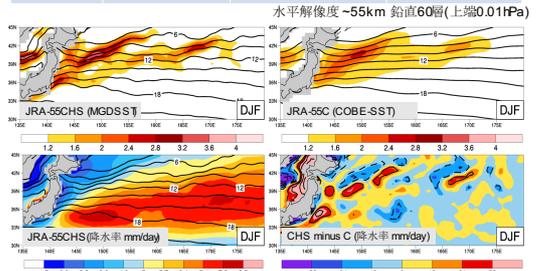


大量アンサンブルで高精度の統計情報

多様な影響評価に活用可能

科研費新学術領域「気候系のHotSpot」(気象研究所との共同研究) 気象庁再解析JRA-55の追加プロダクト「JRA-55CHS」の作成

	JRA-55 (Main product)	JRA-55C (Conventional)	JRA-55CHS (High-res. SST)
海面水温データ	COBE-SST (1°)	COBE-SST (1°)	MGDSST (0.25°)
同化した大気データ	現場観測 + 衛星データ	現場観測のみ	現場観測のみ
期間	1958~ current	1958~2012	1982~2012



全球大気再解析データの品質に対する衛星データ同化と海面水温境界条件データの解像度の相対的な重要性の評価