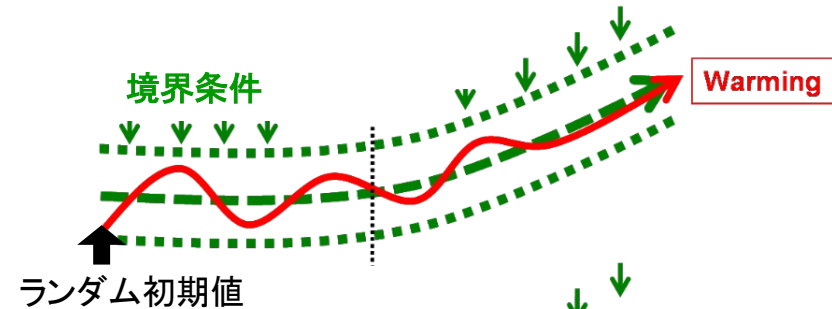


数値予報の種類

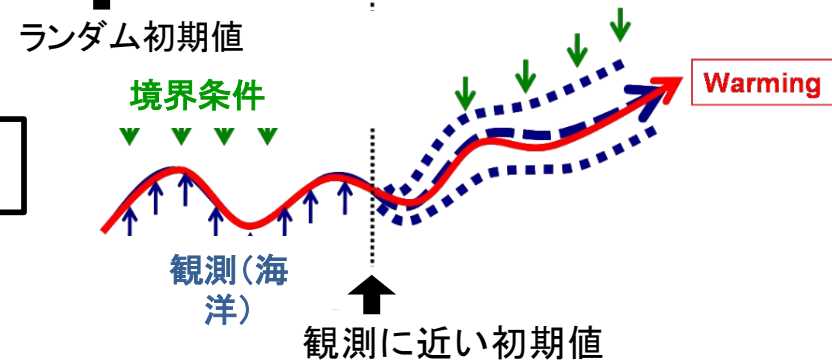
温暖化予測

境界条件の**変動シナリオ**を作ってモデルに与え、気候の応答を見る



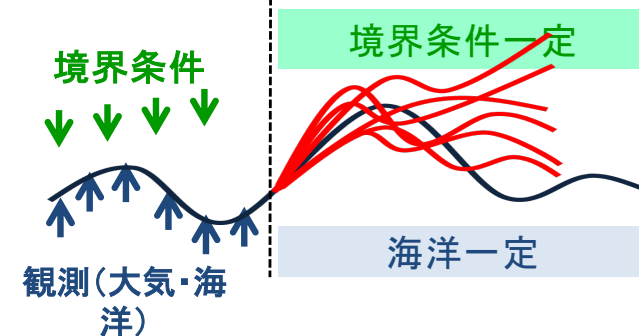
季節予報・近未来(十年規模)予測

海洋の内部変動を予測する
(境界条件の変動シナリオが影響する場合も)

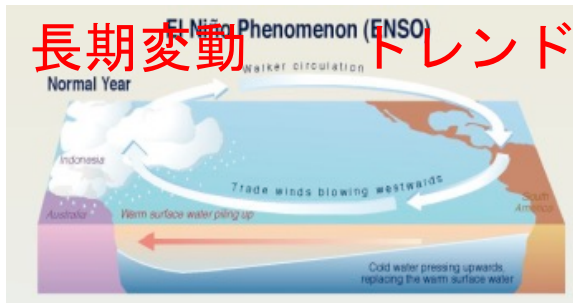


短期(天気)予報・週間予報

大気の内変動を予測する



気候変動の時間スケールと予測



初期値

台風・高低気圧・ブロッキング

大気変動

ENSO、PDO、NAO、IOD

大気海洋相互作用

AMOC、深層循環

海洋循環

地球温暖化

外部強制

ポイント:

海洋は大気より
ゆっくりと変動する

↑
不確実性
↓

境界条件

1mon

1yr

10yr

100yr

Time scale

天気・季節予報

温暖化予測

近未来予測

天気予報

季節予報

大気モデル
+
初期値

大気海洋結合モデル
+
初期値・境界値

大気海洋結合モデル
+
境界値

使うモデルと入力データ