

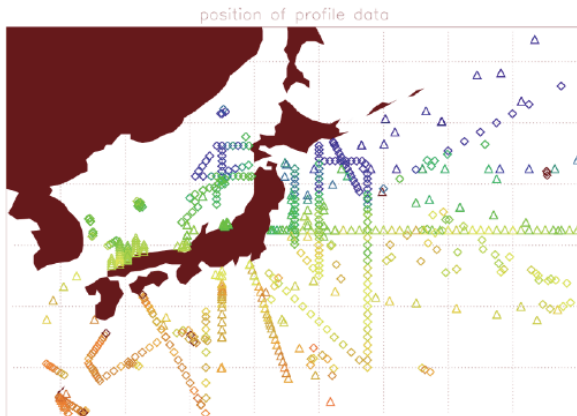
数値予報のためのデータ同化

担当：石川洋一 (ishikawa@kugi.kyoto-u.ac.jp)

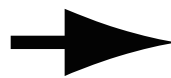
データ同化とは：

観測データと数値モデルを組み合わせ、現実的なデータセットを作るための手法

不均一な分布の観測データ

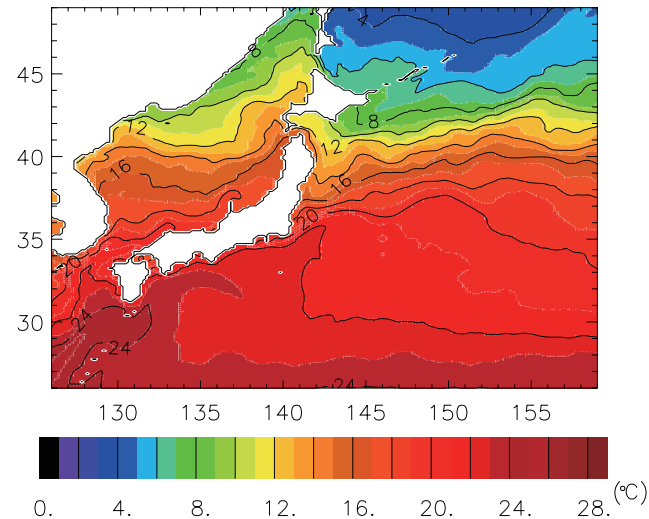


数値モデル



データ同化

現実を再現した格子点データ



現実の観測データをもとにして均一な分布のデータセットを作成することができるので、

- 数値予報のためのモデルの初期条件
- 過去の変動現象を解明するための統合データセット

を求めるための手法として利用されている。

さらに、逆問題の解法とも関連が深く、数値モデルの改良にも用いられる。

課題の進め方：

1. データ同化の基礎理論 (数学の復習をかねて)
データ同化の基礎となっている不偏最適推定理論について、
簡単な実験を行いながら学ぶ
2. 最適内挿法を用いたデータ同化システムの構築
簡単なデータ同化手法の代表である最適内挿法をもちいて、データ同化システムを
構築し、いろいろな実験を行ってデータ同化手法の性質について学ぶ
3. データ同化を用いた応用的実習
各自の興味などに応じて、応用的なテーマについての実習を行う
テーマ例：最適内挿法と数値モデルを組み合わせた予報システムの構築
現実の観測データを用いた解析データセットの作成

※現在作成中のデータ同化の教科書をテキストとして用いる予定。