

(3) 異常気象分析ツール 等の改善について

気象庁 地球・環境海洋部
気候情報課

異常気象分析のための各種改善

● 異常気象分析ツールの改善

- 異常気象分析をタイムリーに行い、情報交換を行う
- 各委員の要望を反映
- 異常気象分析技術の高度化を図る

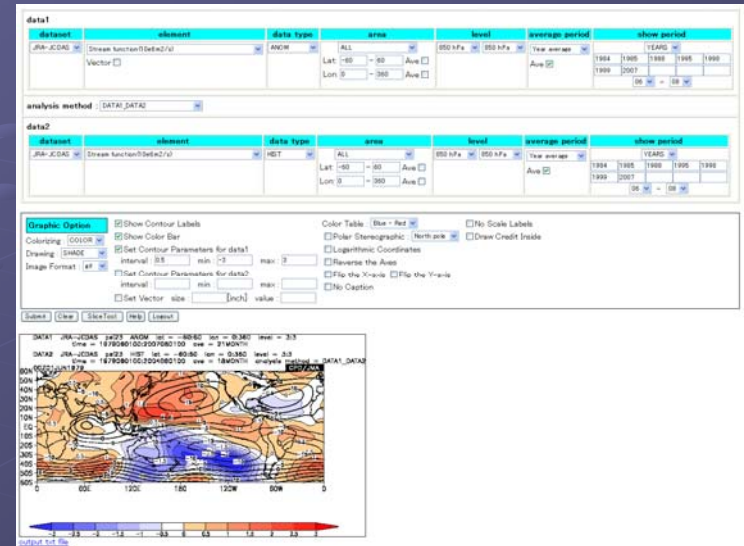
● 検討会委員・作業部会委員の研究成果の活用

- 各委員の知見・ツールを利用
- 今年度、線形傾圧モデル(LBM)の提供を受けた
 - 渡部部会長より

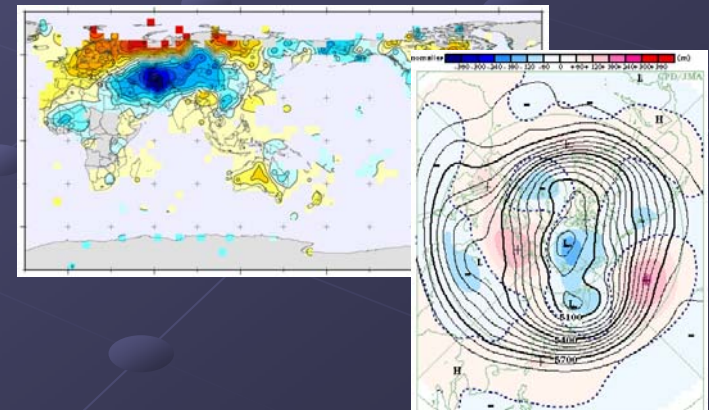
異常気象分析ツール

2種類の分析ツール

- ① 対話的に統計計算や描画ができるWebアプリケーション
:「対話ツール」



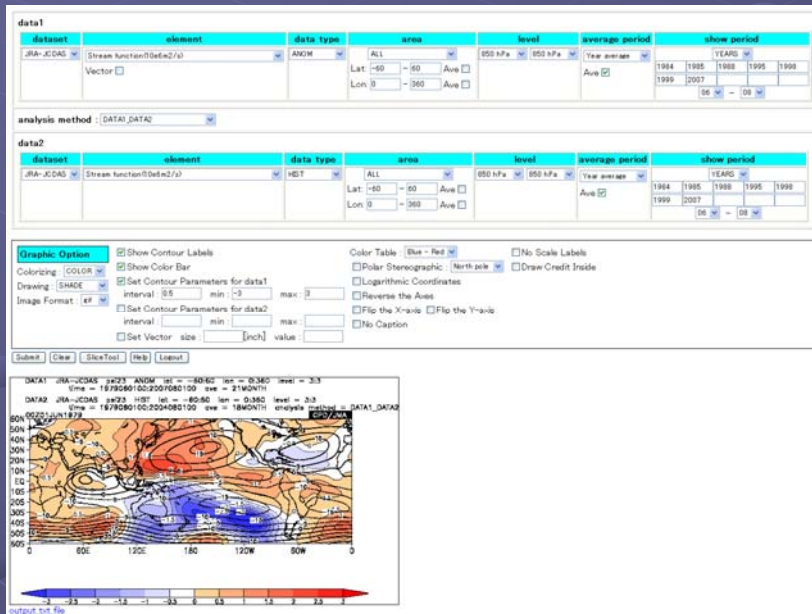
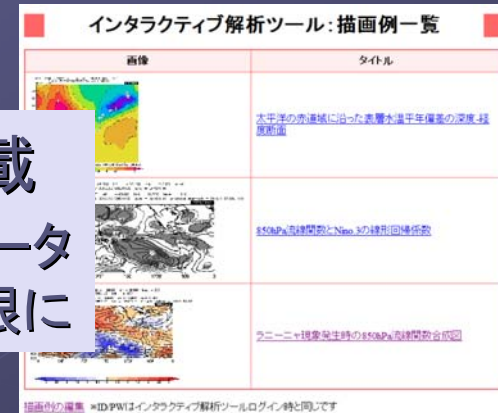
- ② 気象庁で従来より利用している気候診断・予測ツール
:「診断ツール」



「対話ツール」: 高度化・機能追加

- 検討会委員・部会委員からの要望等を反映
- 気象庁にて改善作業実施中(5月を目途に)

描画例の掲載
面倒なパラメータ
設定を最小限に



1. 半月・日別データの統計機能
2. 任意期間平均場の「波の活動度フラックス」描画
3. ユーザー指定の指数を取り込み
4. コンポジット(合成図)解析の検定機能
5. バイナリ形式のデータダウンロード機能
6. 任意線分に沿った時間断面図の描画
7. 断面図上の指定位置の表示
8. その他、インタフェース・ユーザビリティ関連の各種改善

「診断ツール」:整備・改善

- 気象庁業務の高度化・改善の成果を診断ツールに随時反映
- 委員等の研究成果を利用
- ポータル「分析Web」のコンテンツを整理
 - ツール・Webページのユーザビリティ向上

異常気象分析Web

ホーム | メンバーホーム | ニュース | イベント | 検討会・作業部会 | 異常気象要因分析 | 監視資料 | 参考情報 | マニュアル | mem

現在の場所: ホーム → メンバーホーム

メンバーホーム

作成者 Admin - 最終変更日時 2008年02月21日 17時52分
当Webサイト・分析ツールに關しまして、ご意見等ございましたら、[サイト管理者まで](#)お知らせください。

Headlines

◆2008年2月の顕著な天候(20日まで)

- 低温 --- 沖縄・奄美 6位 (中旬は、平年差-2℃を下回る低温)
- 寒照 --- 沖縄・奄美 2位
- 少雪 --- 北日本太平洋側 1位

◇天候情報
沖縄地方では、「[日照不足と長雨に関する気象情報](#)」発表。

異常気象分析

最近の異常気象に関する情報
--- 特に取りません

分析ツール

分析ツールのログインID/PWは、extreme/climateです。

- [インタラクティブ解析ツール](#) ... [【作例】](#) | [【バグ情報】](#)
- [スライストール](#)

実況監視

- [診断情報](#) --- [【月毎】](#) [気候系監視速報](#) | [【半月毎】](#) [観測場監視コメント](#)
- [気温・降水量・日照](#) --- [世界の天候](#) | [日本の天候](#) ... [【詳細】](#)
- [大気循環場](#) --- [全球\(熱帯\)](#) | [北半球](#) | [南半球](#) | [アジア](#) ... [【詳細】](#)
- [海洋循環場](#) --- [SST\(半月\)](#) | [赤道表層水温断面\(半月\)](#) ... [【詳細】](#)

予報・検証資料

- [予報FAX資料](#) --- [週間予報](#) | [1か月予報](#)
- [1か月予報アンサンブル](#) --- [アニメーション](#) | [全メンバー](#) ... [【詳細】](#)
- [1か月予報検証](#) --- [最新予報検証](#) ... [【詳細】](#)
- [ハインドキャスト検証](#)

統計調査資料

- [大気循環場](#) | [日本の天候](#)

参考情報

- [リンク](#) --- [検討委員](#)・[部会員](#)

平均気温平年差 (°C)
2008/02/01 ~ 2008/02/20

降水量平年比 (%)
2008/02/01 ~ 2008/02/20

日照時間平年比 (%)
2008/02/01 ~ 2008/02/20

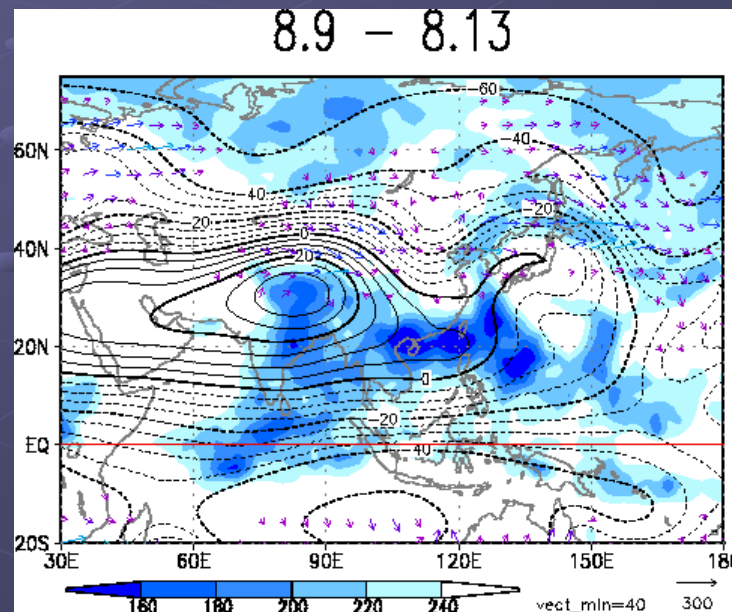
2007/08 12月 1月 2月

北日本
東日本
西日本
沖縄・奄美

検討会委員・部会委員の研究成果の活用(波の活動度フラックス)

● 波の活動度フラックス: 高谷・中村委員

● 準定常ロスビー波束の伝播の解析に活用



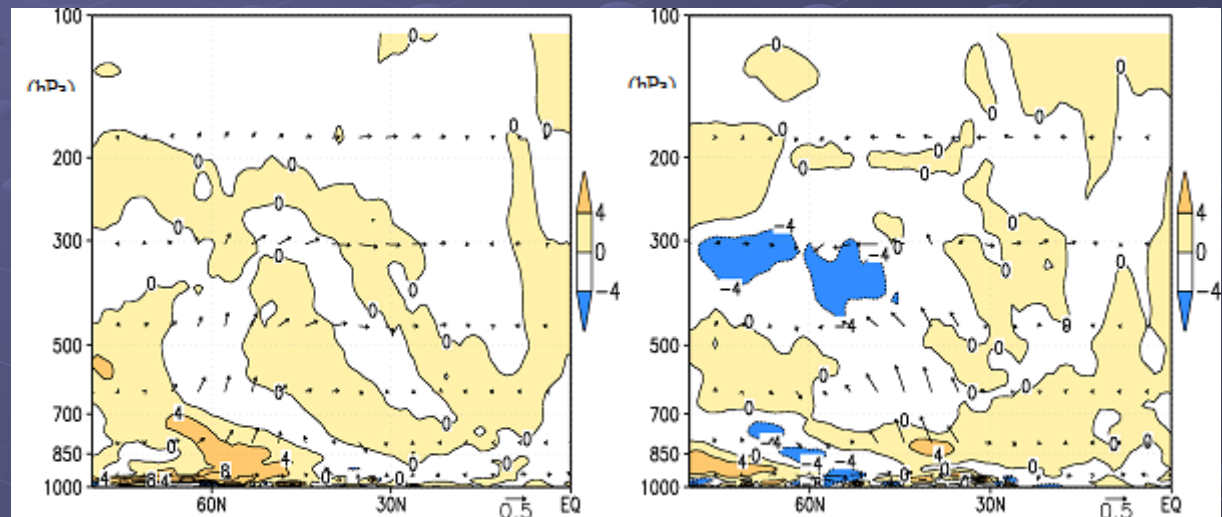
2007年8月9-13日平均

Takaya, K., and H. Nakamura, 2001: A formulation of a phase-independent wave-activity flux for stationary and migratory quasigeostrophic eddies on a zonally varying basic flow, J.Atom.Sci., 58, 608-627.

検討会委員・部会委員の研究成果の活用 (質量重み付等温位面帯状平均EPフラックス)

● 質量重み付等温位面帯状平均EPフラックス： 岩崎委員

● 擾乱と平均場の 相互作用の 診断に利用



2006年12月

2005年12月

Iwasaki, T., 1989: A diagnostic formulation for wave-mean flow interactions and lagrangian mean circulation with a hybrid vertical coordinate of pressure and isentropes. J. Meteor. Soc. Japan, 67, 293–312.

Tanaka D., T. Iwasaki, S. Uno, M. Ujiie, and K. Miyazaki, 2004: Eliassen-palm flux diagnosis based on isentropic representation. J. Atmos. Sci, 61, 2370–2383.

検討会委員・部会委員の 研究成果の活用(LBMの利用)

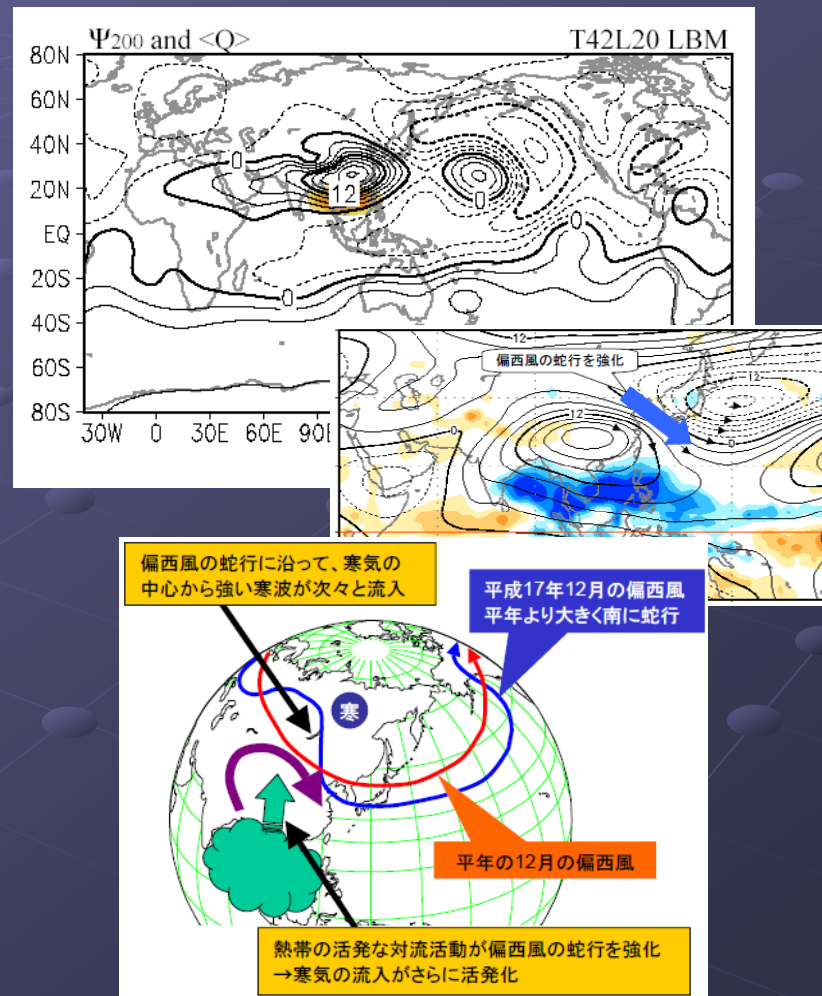
● LBMの利用背景

■ 「平成18年豪雪」の要因 分析での利用

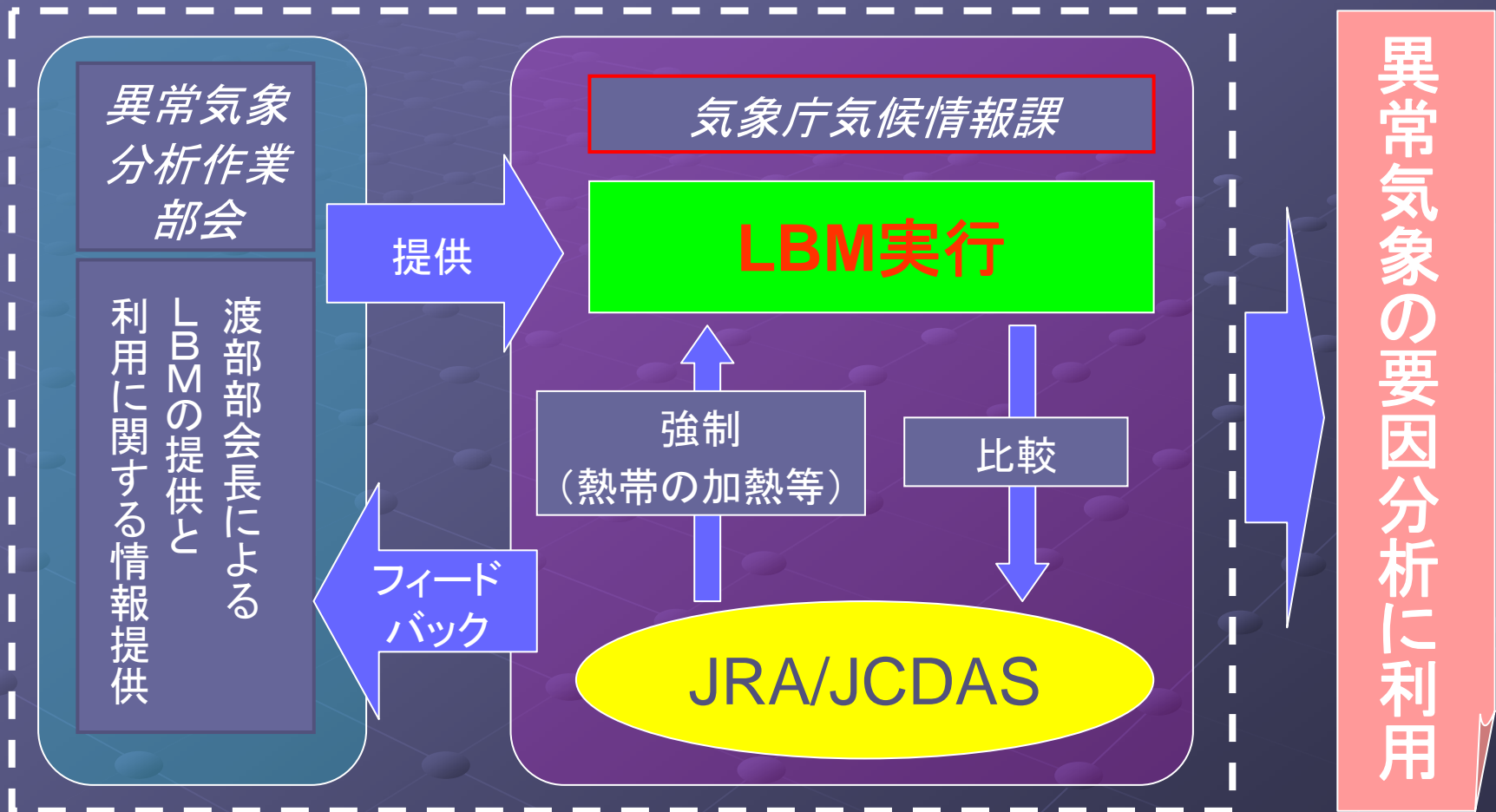
- 要因分析にLBMによるシミュレーションの結果を利用し、仮説を検証
- 渡部部会長の協力



- 異常気象分析検討会設置のきっかけに

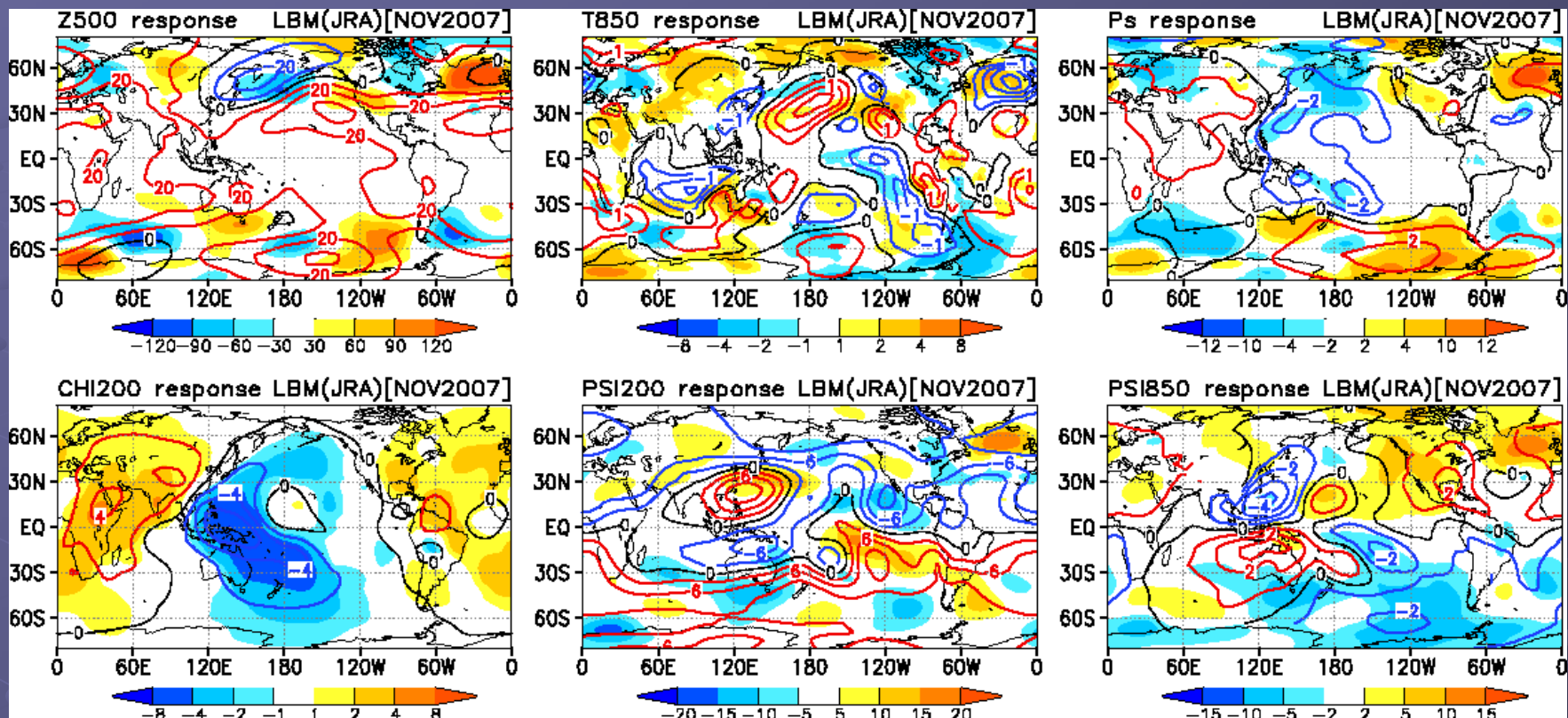


LBMを利用した異常気象分析



- 渡部部会長より提供されたLBM(線形傾圧モデル)を、JRA/JCDASによる強制(熱・渦強制)により実行し、異常気象の要因分析に利用する。

LBM計算結果(一例)



● 各月の基本場に対して、JRA/JCDASの3次元物理モニタの加熱偏差を強制として与えた実験結果(2007年11月)

- 陰影:モデル計算値、実線:解析値