

地球赤道域の大気波動に関する研究

地球および惑星大気科学研究室

0503417S 須賀 友也

はじめに

- 赤道域の雲活動の周期性は中高緯度と比べて特徴的
- 雲活動の周期性は風など他の物理量の周期的変動と関係
ENSO (約4年) やモンスーン (1年)、MJO (数十日)、海陸風 (1日)
など様々な周期の長さの変動
- コリオリ力が小さい赤道大気特有の波動(赤道波)が影響

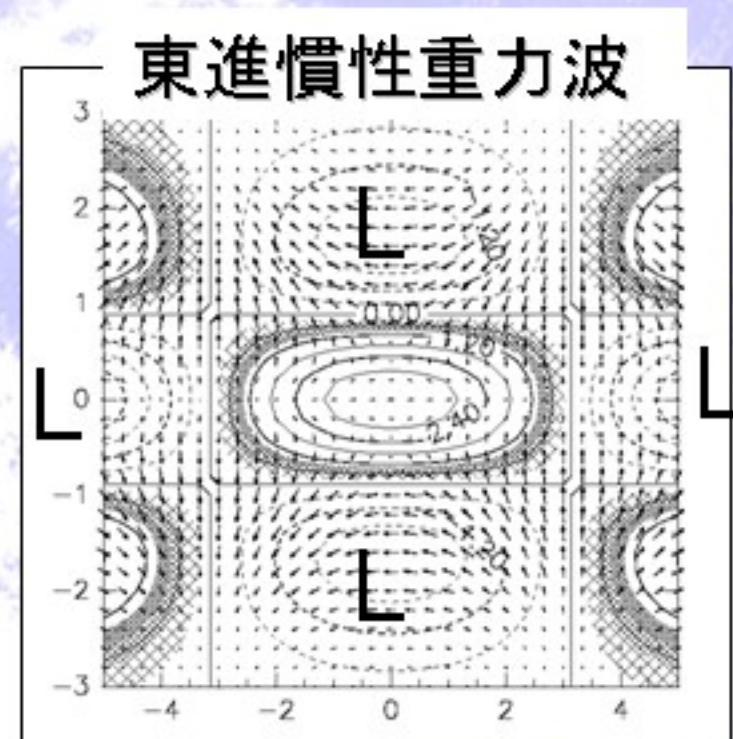
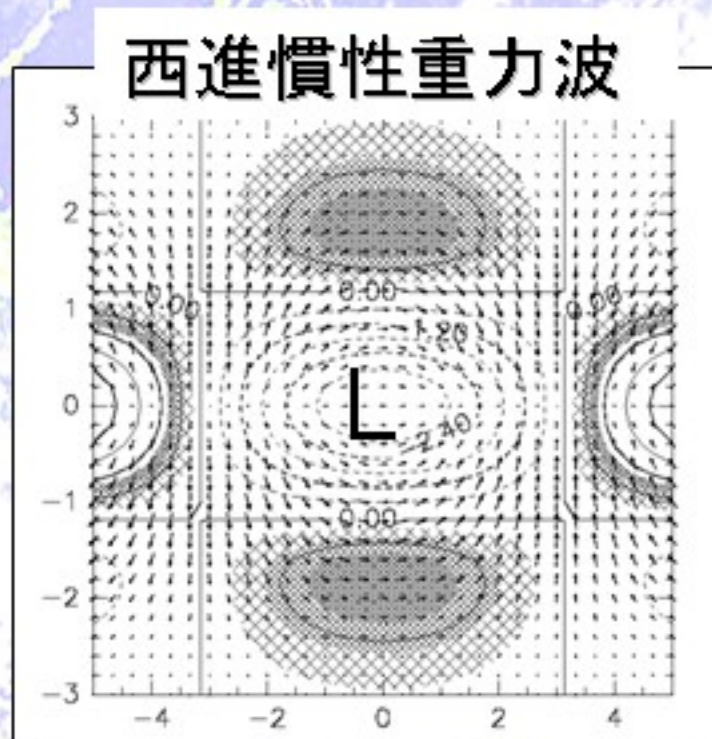
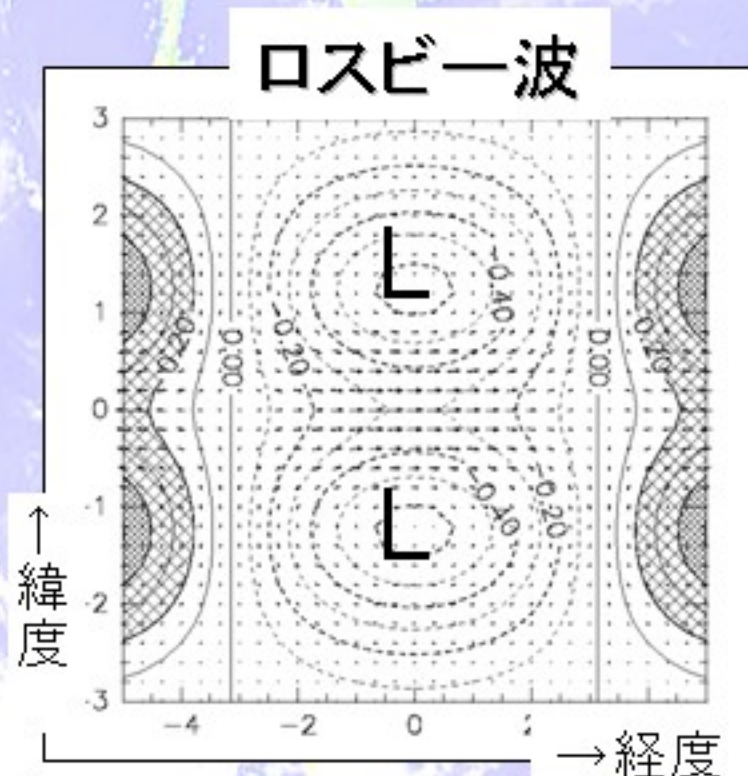
Matsuno(1966) を基に赤道波に関する基礎力学をレビュー

赤道域の5種の波動(速度・圧力場)

($n = 1, k = 0.5$)

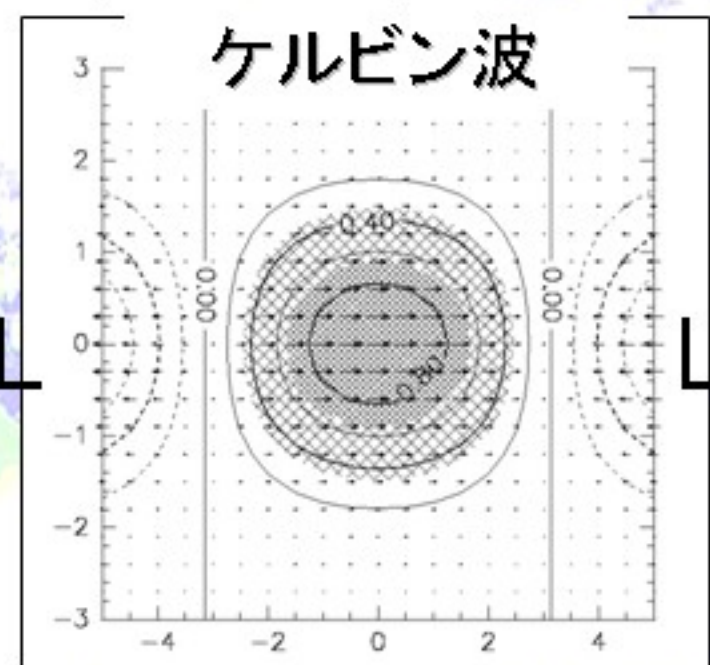
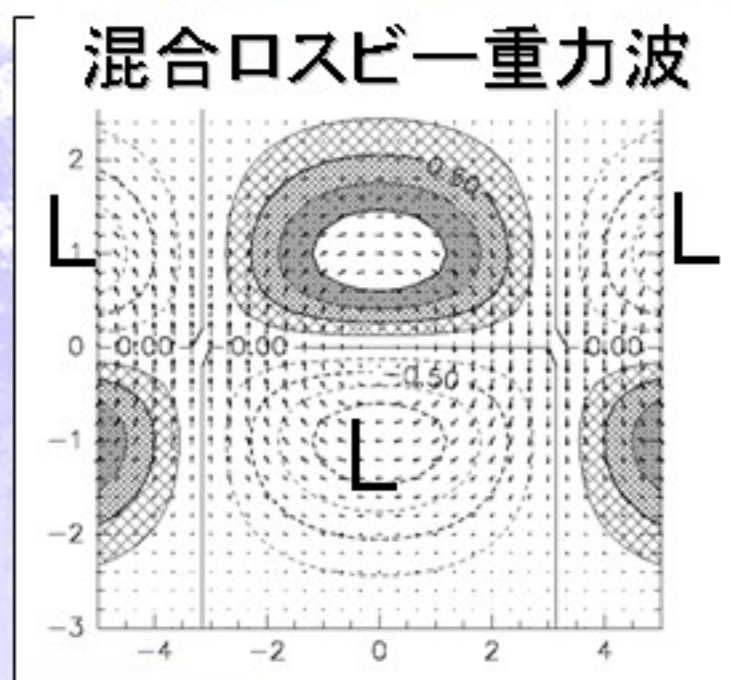
- n (南北の節の数) ≥ 1 の場合

ベクトル: 流体速度, 等値線: 圧力



- $n = 0$ の場合

- $n = -1$ (南北風=0)の場合



今後の課題と目標

- 陸域の影響を含めた赤道大気の強制問題
- 海上の長周期変動と陸上の日周期変動との間の降水パターンの相互作用

