

# ヒマラヤ・アッサム・バングラデシュ多雨帯におけるモンスーン準2週間周期変動 —時空間特性とその機構—

安成 哲三・森本章仁・藤波初木 (名大・地球水循環研究センター)

## 1. はじめに

ヒマラヤ山脈南麓からアッサム, メガラヤ, バングラデシュにかけての地域は世界有数の多雨地帯であり, その多雨をもたらすのは季節内変動モードの一つである準2週間周期変動 (Quasi Biweekly oscillation, 以下 QBW) に伴う雲・降水活動が顕著であることがわかっている (Murata et al., 2009; Fujinami et al., 2010 など). しかし, この QBW の起源や力学については未解明な点が多く残されている. 本発表では降水量の QBW に伴う水蒸気輸送・収束場や大気循環場の時空間特性を明らかにすると共に, この QBW における熱帯・中緯度間の相互作用やチベット高原の役割についての解析結果を示す.

## 2. データと解析手法

降水量の時空間解析には, 高解像日雨量データセット APHRODITE (Yatagai et al. 2009) を, 大気循環場の解析には JRA-25 を用いた. 本研究では特にヒマラヤ・アッサムの多雨域における降水量のスペクトル解析 (図1) を行った後, QBW 時間スケール変動を 7~25 日バンドパスフィルターで取りだし, この変動に対応した水蒸気・大気循環場等の合成解析等をおこなった.

## 3. 結果

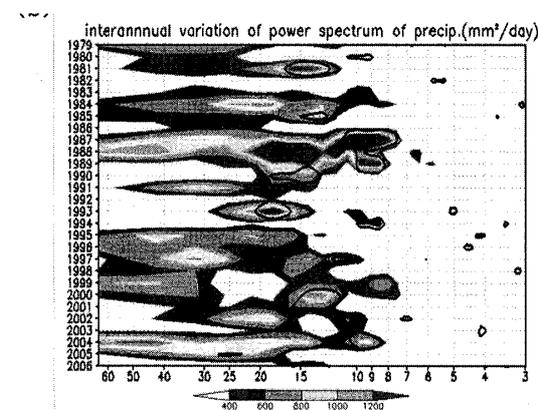
降水量の QBW 変動には, 図1に示すように, 約2週間周期と7-10日程度の2つの周期帯があることが分かった. QBW ヒマラヤ地域における降水の活発期では, ベンガル湾からインド亜大陸にかけて高気圧性循環偏差, チベット高原上で低気圧性循環偏差のダイポールパターンを示し, ヒマラ

ヤ山脈南麓沿いでは西風偏差が卓越する. それに伴って, アラビア海から供給される豊富な水蒸気がこの地域の多雨にとって重要であることが示された. この南北パターンは, 対流圏の下層から上層までほぼ一様の構造を示すことがわかった.

## 4. 考察

南北のダイポールの循環パターンは, チベット高原付近ではテイラー柱的構造を伴っており, 夏の弱い偏西風循環とチベット高原の力学的を介した熱帯・中緯度間の相互作用が QBW 形成に重要な役割を果たしていることが示唆された.

(図1: アッサム地域の降水量のスペクトル解析)



(図2: QBW に伴う 500hPa での循環場と風ベクトルの偏差)

