

インド亜大陸北東部における降水・雲システム活動の季節内変動

The Intraseasonal Variation of Rainfall and Cloud Systems in the Northeastern Region of the Indian Subcontinent

津島俊介・林 泰一・山根悠介・寺尾 徹・村田文絵・木口雅司・江口菜穂
 Shunsuke Tsushima, Taiichi Hayashi, Yusuke Yamane, Toru Terao
 Fumie Murata, Masashi Kiguchi, Nawo Eguchi

The spatial distributions of the cloud activities and the cloud clusters in Bangladesh have been investigated by the satellite data in terms of difference between the active phase and the other season. By comparing the cloud activities between the active phase and the other season, particularly over the south of Bangladesh and north edge of Bay of Bengal, the cloud activities of the active phase are higher than of the other season. This high cloudiness of the active phase with meso- clusters develops.

1. はじめに

インド亜大陸北東部は、世界で最も降水量が多い地域の一つである。この地域のモンスーン季には、顕著な季節内変動があることが先行研究では明らかになっている。雲活動や雲システムについての解析はモンスーン季全体については行われているが、季節内変動に着目した研究は行われていない。本研究では、この季節内変動について着目し、調査を行った。

2. データと方法

雲システムの抽出

雲活動・雲システムの指標として、気象衛星 Feng-Yun2 の赤外 1 チャンネルのデータを使用した。期間は 2005 年・2006 年の 6 月～9 月、時間解像度は 1 時間、空間解像度は 0.05 度（約 5.5km）である。しきい値を 235K として、雲システムをパターン認識したうえで、大きさによるカテゴリー分けを行った。

降水活発期（休止期）の定義

バングラデシュ気象局提供の降水量データを使用して、バングラデシュにおけるモンスーン季の降水活発期（休止期）を定義した。降水活発期（休止期）はバングラデシュ降水の 30 年平均値

に対し、+50%（-50%）のアノマリを持つ日が 3 日以上連続した期間とする。

3. 解析結果

雲活動の分布

雲活動の指標として、活発期・休止期・それ以外のモンスーン季の期間についてコンポジットしたしきい値（235K）以下の対流活動が起こった期間の割合を調べた。

降水活発期において、バングラデシュとその周辺域ではその他の期間に比べると全体に PHC が高くなっていることが見られ、特にバングラデシュ南部・ベンガル湾岸付近で顕著になっている。これは他の期間の特徴とは異なっていた。

雲システムの分布

パターン認識した雲システムを大きさ別に分け、解析を行った。

降水活発期においてメソ スケール（200～km 規模）の雲システムによる影響が大きいことが見られた。また、同規模の雲システムについて特に値が高い地域は、降水活発期以外においてはバングラデシュ北東部となるが、降水活発期においては先述したバングラデシュ南部・ベンガル湾岸であるという違いも見られる。