

インドシナ半島における降水季節内変動の研究
Study on intraseasonal variations of precipitation over the Indochina Peninsula

横井覚・○里村雄彦・松本淳

Satoru Yokoi, ○Takehiko Satomura, Jun Matsumoto

Using daily precipitation data observed at 170 stations over the Indochina Peninsula (ICP) for years 1978-2003, the present study reveals the characteristics of the intraseasonal variations (ISVs) of precipitation. Variance of the 30-60-day variation, which is one subcategory of the ISVs, is generally larger in the coastal regions of the ICP than in the inland regions, while that of the 10-20-day variation, which is another subcategory of the ISVs, is larger in the inland regions. Horizontal coherence, phase propagation, and seasonal march of the activity of these two subcategories of the ISVs are also described (95 words).

1. はじめに

熱帯アジアモンスーン域では、雨期中、降水に時間スケール 10-60 日の変動（季節内変動）が卓越することはよく知られている。しかし、降水季節内変動の研究の多くはインド亜大陸や海域での降水を対象にしたものであった。本研究では、熱帯アジアモンスーン域のもうひとつの陸域であるインドシナ半島における降水季節内変動の気候学的特徴について、地上降水量データを用いて明らかにする。

2. 用いたデータ

インドシナ半島各国（ミャンマー、タイ、ラオス、カンボジア、ベトナム）の気象機関が観測した、1978-2003 年（26 年分）の日降水量データ（計 170 観測点）を用いた。実際の解析には、このデータから計算した緯度経度 0.5 度間隔の格子点データを使用した。

3. 結果

季節内変動は 30-60 日周期変動と 10-20 日周期変動の 2 種類に分類される。図は、雨期（概ね 5-10 月）におけるこれら 2 種類の変動の分散（ただし、percent variance）である。

30-60 日周期変動の分散（図左）は概して半島内陸部よりも沿岸部で大きく、特にミャンマー沿岸部の（16°N, 98°E）とラオス南部の（15°N, 107°E）で極大を取る。また、これらの地域では、30-60 日周期変動は地点間で同調的（coherent）な様相を見せ、その位相は北進から北西進する。さらに、この

変動の活動度の季節変化を調べたところ、ミャンマー半島部では雨期前半の 6 月と後半の 9 月の 2 回、活動度の極大が見られるのに対し、ラオス南部では雨期後半の 8 月に 1 回の極大が見られるのみであることが示された。

一方、10-20 日周期変動の分散（図右）は概して沿岸部より内陸部で大きい。また、10-20 日周期変動は半島のほぼ全域で同調的な様相を見せ、その位相は西進する。さらに、この変動の活動度の季節変化を調べたところ、内陸部の多くの地域で雨期前半の 5 月と後半の 9 月に活動度の極大を持ち、その間の 7 月には、ノイズと区別がつかない地域もあるほど活動度が減少することが示された。

以上のように、本研究は、インドシナ半島における降水の 30-60 日周期変動と 10-20 日周期変動の特徴を、特に分散の空間分布、変動の空間的同調性、活動度の時間変化の観点から明らかにした。

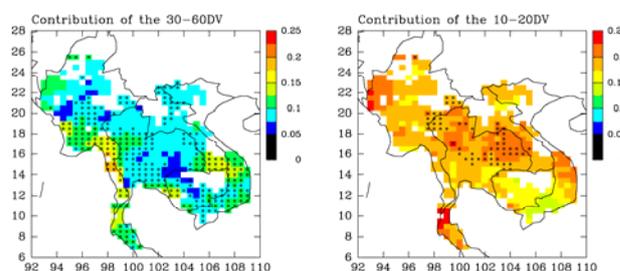


図. (左) 雨期中における、30-60 日周期変動の分散の、全分散に対する比（percent variance）。暖色系ほど分散が大きい。○印は有意水準 95% で分散が統計的に有意な格子点。(右) 同じく、10-20 日周期変動の分散。