

梅雨降水と熱帯低気圧活動の大規模大気循環を介しての共変動性 Covariability between the Baiu Precipitation and Tropical Cyclone Activity through Large-Scale Atmospheric Circulations

山浦 剛^{1*}, 富田 智彦²

YAMAURA, Tsuyoshi^{1*}, Tomohiko Tomita²

¹ 熊本大学大学院自然科学研究科, ² 熊本大学大学院自然科学研究科、海洋研究開発機構地球変動領域

¹Kumamoto University, ²Kumamoto University, JAMSTEC/RIGC

梅雨降水及び西部北太平洋における熱帯低気圧活動の経年変動はエルニーニョ・南方振動(ENSO)及び対流圏2年振動(TBO)による大規模大気循環と結びついている。本研究では梅雨降水と西部北太平洋の熱帯低気圧活動との間のこの大規模大気循環を介しての共変動特性を調査する。

ENSOと関連して東部熱帯太平洋の海面水温(SST)が低い年の梅雨期、フィリピン諸島周辺の熱帯低気圧の個数は顕著に増加する。一方、TBOと関連して東部熱帯太平洋のSSTが低い年の梅雨期、日本の南東沖周辺で熱帯低気圧の強度が顕著に増大する。この2つの偏差的な熱帯低気圧活動は、各々その場での大規模な低気圧性循環を増幅し、それがモンスーン西風の軸の位置を移動させ、梅雨降水偏差をもたらす。これらの変化はENSOやTBOの位相に依存しており、東部熱帯太平洋のSSTが高い年の梅雨期では、両変動における熱帯低気圧活動の大規模大気循環場の形成に及ぼす影響は小さいかまたは逆の影響を及ぼす。このように、熱帯低気圧活動は大規模循環を介して梅雨降水と共変動するが、その共変動性はENSOやTBOの位相に応じ非対称的である。

キーワード: 梅雨前線, 台風, 夏季東アジアモンスーン, エルニーニョ・南方振動, 対流圏2年振動

Keywords: Baiu, Tropical cyclone activity, the East Asian summer monsoon, ENSO, TBO