

## 赤道大気レーダーによるスマトラ島雨季における対流活動の観測

### Observational study on convective activities over Sumatra Indonesia in the rainy season with the Equatorial Atmosphere Radar

# 辻野 文剛[1]; 山本 真之[1]; 庭野 将徳[2]; 橋口 浩之[1]; 森 修一[3]; 山中 大学[4]; 山本 衛[1]; 深尾 昌一郎[1]

# Fumitaka Tsujino[1]; Masayuki Yamamoto[1]; Masanori Niwano[2]; Hiroyuki Hashiguchi[1]; Shuichi Mori[3]; Manabu D. Yamanaka[4]; Mamoru Yamamoto[1]; Shoichiro Fukao[1]

[1] 京大・宙空電波; [2] 京大・理・気象; [3] 海洋科学技術センター・観測フロンティア; [4] 神大・自然  
[1] RASC, Kyoto Univ.; [2] Dept. of Geophysics, Kyoto Univ.; [3] FORSGC, JAMSTEC; [4] SciTech, Kobe Univ

熱帯インドネシア周辺は強い太陽放射や海からの十分な水蒸気供給により対流活動が大変活発な地域である。本研究ではインドネシア・スマトラ島における主要な雨期である 2001 年 11 月のスマトラ島の対流活動を調べた。本研究では赤道大気レーダーによる 3 次元風速, 気象衛星による雲頂温度, National Centers for Environmental Prediction (NCEP) / National Centers for Atmospheric Research (NCAR) 再解析による風速及びジオポテンシャル高度, 地表(レーダーサイト)の降水量を用いた。

スマトラ島での対流活動は主に海陸循環に伴う日周期変動, 東進する Super Cloud Cluster (SCC), 東経 90-100 度で発達する西進するロスビー波応答の擾乱に伴い変動していた。海陸循環は地上気圧が低く, 2-4 km の下層の西風が弱い時に卓越していた。海陸循環に伴う対流活動は 11 月の始めと終わりに見られ, その時地上は季節内変動のケルビン波構造に伴い低気圧になっていた。東進する SCC は北半球から間欠的に侵入する cold surge により強化されており, 特に東経 90 度付近で強まる SCC は強い西風を伴い, スマトラ島を通過していた。西進するロスビー波応答の擾乱は東経 120 度付近の西太平洋からインド洋に移動し, この擾乱は東経 90 度付近でケルビン-ロスビー波応答の擾乱に結合しインド洋上で強化していた。

講演ではこれらのスマトラ島の対流活動に影響を与える 3 つの要因につき 詳細な事例解析の結果を発表する。