

# インド・メガラヤ豪雨地域における衛星降雨レーダーとの比較に基づく

## 降雨の特徴と地形の関係

村田 文絵<sup>1</sup>, 寺尾 徹<sup>2</sup>, 山根 悠介<sup>3</sup>, 福島 あずさ<sup>4</sup>,

木口 雅司<sup>5</sup>, 田上 雅浩<sup>6</sup>, 上米良 秀行<sup>7</sup>, 林 泰一<sup>8</sup>,

Hiambok J. Syiemlieh<sup>9</sup>, Laitpharlang Cajee<sup>9</sup>,

Shamsuddin Ahmed<sup>10</sup>, Sayeed Ahmed Choudhury<sup>10</sup>

(1:高知大学理工学部, 2:香川大学教育学部, 3:常葉大学教育学部,  
4:神戸学院大学人文学部, 5:東京大学未来ビジョン研究センター, 6:国立環境研究所, 7:  
防災科学技術研究所, 8:京都大学東南アジア地域研究研究所, 9:North Eastern Hill  
University, India, 10:Bangladesh Meteorological Department)

インド北東部に位置する標高約 2,000m のメガラヤ高地南斜面は平均年雨量 1 万ミリを超える世界的豪雨地域として知られる。その中でも月雨量以上の時間スケールで世界記録をもつチェラプンジやマウシンラムといった豪雨地点は標高 1300m 以上の台地上にある。一方、TRMM 降雨レーダー長期観測に基づく気候値の降水極大は豪雨地点に隣接する谷の中にある。住民の多くは台地上にある町に住んでおり、地上雨量観測は台地上で行われてきた。2016 年に TRMM 気候値で雨が多い谷付近に新規に 2 台雨量計を設置した。これまでのこれらの雨量計の観測結果は、チェラプンジに比べて雨が少ない傾向を示す。TRMM PR 及び GPM DPR 雨量は台地上の雨量計に対して有意な過小評価を示す一方で、新規に設置した雨量計地点ではむしろ過大評価を示す。これらの結果は谷の中の降水極大が地形クラッター等による偽の降水極大である可能性を示唆する。豪雨地域における降雨衛星通過時の Clutter Free Bottom(CFB) 高度と降水強度と比較すると、CFB 高度が 2km 未満の時に降水強度 150mm/h 以上の事例がみられる。また衛星直下点からの角度が 2° 未満の時に 200mm/h 以上の事例の多くがみられる。2006 年からの長期の雨量計観測と TRMM 及び GPM による長期の衛星降水観測により、衛星通過時にメガラヤ豪雨地帯の雨量計で 30mm/h 以上の雨が観測されている事例が 100 例ほどある。最も顕著な豪雨事例ではマウシンラムで 156.0mm/h, チェラプンジで 144.0mm/h が観測された。降水強度 80mm/h 以上の事例の数は多くないものの、反射強度の鉛直分布は上空から他事例に比べて大きな反射強度を示している。