

台風Tramiの0°C高度の空間分布について

On the Spatial Distribution of Freezing height of Typhoon Trami

*高橋 暢宏¹、金子 有紀²、坪木 和久¹

*Nobuhiro Takahashi¹, Yuki Kaneko², Kazuhisa Tsuboki¹

1. 名古屋大学 宇宙地球環境研究所、2. 宇宙航空研究開発機構

1. Institute for Space-Earth Environmental Research, Nagoya University, 2. Japan Aerospace Exploration Agency

2018年9月に発生した台風Tramiに対しては、航空機からのドロップゾンデの観測が行われ、台風の目における気温分布が計測された。一方で全球降水観測計画（GPM）主衛星はTrami上を複数回観測し、うち2回は目を捉えていた。特に、ドロップゾンデの観測が行われた9月27日にはドロップゾンデ観測の数時間後にGPM搭載の2周波降水レーダ（DPR）による観測がなされた。DPRは降水システムの鉛直構造を観測できることから、所謂ブライトバンドとして現れる融解層から0°C高度を主に層状性降水域において推定できるほか、2周波観測の差から降雪と降雨を分離する試みがなされており、対流性降雨においても相変化の高度に関する情報が得られる。本報告では、台風Tramiに対してドロップゾンデ観測とDPR観測からの0°C高度についての情報を合成することにより台風の目とその周辺の温度構造を推定する。DPRのブライトバンドの観測では、スパイラルバンドに沿って0°C高度が4500 mから5400 mまで上昇している。特に南側ではインナーコアの周囲で500m程度急激に上昇していた。インナーコア付近は対流性の降水システムであり、2周波比の大きい領域が6 km程度まで上昇している。一方、ドロップゾンデの観測からは目の中では0°C高度は6500 m程度まで上昇していた。

キーワード：台風、衛星搭載レーダ、0°C高度

Keywords: Typhoon, Spaceborne radar, Freezing height