

2012年8月30日に房総半島で発生した積乱雲タレットの雲レーダードップラ観測 Doppler Observation of Cumulonimbus Turret Generation by 95GHz Cloud Radar in Boso Peninsula on 30 August 2012

柏柳 太郎^{1*}; 小林 文明²; 大窪 拓未²; 山路 実加²; 鷹野 敏明³; 高村 民雄⁴

KASHIWAYANAGI, Taro^{1*}; KOBAYASHI, Fumiaki²; OKUBO, Takumi²; YAMAJI, Mika²; TAKANO, Toshiaki³; TAKAMURA, Tamio⁴

¹ 千葉大学環境リモートセンシング研究センター/日本無線, ² 防衛大学校, ³ 千葉大学工学研究科, ⁴ 千葉大学環境リモートセンシング研究センター

¹Center for Environmental Remote Sensing, Chiba University/Japan Radio Co., Ltd., ²National Defense Academy, ³Graduate School of Engineering, Chiba University, ⁴Center for Environmental Remote Sensing, Chiba University

積乱雲が発生してから気象レーダーでエコーとして捉えられるまでの対流発生初期 (Convective Initiation, CI) の詳細を明らかにすることは、積乱雲の発達を理解する上で重要な課題である。本研究は、2012年夏季において、比較的積乱雲が発達しやすい房総半島で行った、雲レーダー、X-bandレーダー、MTSAT-1Rラピッドスキャン、可視画像の同時観測により、積乱雲の対流発生初期の詳細を明らかにすることを目的とした。

観測期間中の2012年8月30日において、12時30分過ぎより雲レーダー上空で積乱雲タレットが発生し約2時間の間、発達と衰退を繰り返した。この事例については、X-bandレーダーにおける水平方向のドップラ分布解析から、雲レーダーの上空の下層部で風の収束が観測されたことをこれまでに示した。

本発表では、この事例について、雲レーダーで観測した積乱雲タレット発生初期における鉛直方向ドップラ解析について報告する。解析の結果、最初のタレットの成長開始時に6m/s以上に達する強い上昇流が観測された。

キーワード: 積乱雲, タレット, 雲レーダー, ドップラ

Keywords: cumulonimbus, turret, cloud radar, Doppler