

夏季スプライトと親雷雷雲のライフサイクル～2013年富士山キャンペーン観測 The relation between summer sprites and lifecycle of parent storm system: 2013 Mt. Fuji observation campaign

鈴木 裕子^{1*}; 鴨川 仁¹; 鈴木 智幸¹
SUZUKI, Yuko^{1*}; KAMOGAWA, Masashi¹; SUZUKI, Tomoyuki¹

¹ 東京学芸大学教育学部物理学科

¹Dpt. of Phys., Tokyo Gakugei Univ

房総半島や千葉など、東日本上空に発生する高高度放電発光現象の映像を得るため、孤立峰で高度 3776 m である富士山山頂において観測を行った。多くの高高度放電発光現象が 2013 年の夏の間、特にこのエリアで発生した正極性落雷に起因していた。夏の雷雲は地上や海上を覆い、しばしば富士山山頂より下に位置する。富士山山頂は大気圧が低く、大気汚染が少なく、孤立峰であり 360° の眺めがあることから、高高度放電発光現象の観測事例を増やすことや鮮明な画像を取得することが期待できる。我々はモノクロ CCD カメラを用いて数 km 離れた高高度放電発光現象を捉えた。さらに、スプライトと親雷と親積乱雲の関係を調べる。6つのスプライト事例は正極性落雷に関連しており、落雷の電流は 156 ± 76 kA (89 - 312 kA) であった。また、スプライトは正極性落雷の発生後 41 ± 30 ms 後に発生しており、正極性落雷位置とスプライト発生位置は層状雲の発生していた領域にあった。

キーワード: スプライト, 高高度放電発光現象, 雷雲

Keywords: Sprite, Parent lightning, Thunderstorm