

## 高校生スプライト観測ネットワークと大学による高高度発光現象共同研究 Study of lightning-induced transient luminous events with university and high-school sprite observation network

鈴木 裕子<sup>1\*</sup>; 成嶋 友祐<sup>1</sup>; 鴨川 仁<sup>1</sup>; 鈴木 智幸<sup>1</sup>; 三好 輝徳<sup>2</sup>; 南 勉<sup>3</sup>

SUZUKI, Yuko<sup>1\*</sup>; NARUSHIMA, Yusuke<sup>1</sup>; KAMOGAWA, Masashi<sup>1</sup>; SUZUKI, Tomoyuki<sup>1</sup>; MIYOSHI, Terunori<sup>2</sup>; MINAMI, Tsutomu<sup>3</sup>

<sup>1</sup> 東京学芸大学教育学部物理学科, <sup>2</sup> 香川県立三本松高等学校, <sup>3</sup> 兵庫県立神戸高等学校

<sup>1</sup>Dpt. of Phys., Tokyo Gakugei Univ., <sup>2</sup>Kagawa Prefectural Sanbonmatsu High School, <sup>3</sup>Hyogo Prefectural Kobe High School

高高度放電発光現象は雷放電が2次的に生成する雷雲上空の電場の解消や、雷放電路から放射される電磁波などによって発光するとされている。ウィルソンのQEモデルによれば、落雷位置(電荷中和位置)とスプライト発生位置は、雷放電の特性(落雷位置や雲放電電路の伸展方向)に依存するはずである。光学観測は、スプライトと落雷の発光を同時に撮影する事ができるため、その位置関係が把握できるという利点がある。我々は高校生スプライト観測ネットワークと大学が共同となり、光学観測の結果から、スプライトの発生位置と領域、落雷位置との関係を調べた。その結果、スプライト発生位置と落雷位置には数十キロのずれが見られた。これは、雷の放電経路によるものだと考えられる。今後放電経路とスプライトの形状や大きさを比較することで、スプライト構造の解明に繋がると思われる。

キーワード: 高高度放電発光現象, スプライト, 雷

Keywords: TLEs, Sprite, Lightning