

P-12:富士山山頂で行った高高度発光現象観測

鈴木裕子¹、鈴木智幸、成瀧友祐¹、御園生諒¹、池田大輝¹、鴨川 仁¹

1. 東京学芸大学物理学科

1. はじめに

1990年代に発見されたスプライト・エルブスは高高度大気中の放電として数多くの画像が残されており発生機構は解明されつつある。しかしその発生のきっかけ、複雑な形状などの根幹については未解明である。特に国内外を通して地上からまとまった数のブルージェットよばれる下部成層圏で発生する放電現象の観測に成功した例はほとんどない。本研究では、夏季の関東平野上空で発生する高高度放電現象の観測を山岳から行う。富士山山頂の高度は、観測の障害となる雲の高度を超えるため、視界が遮られることがなく、長い時間の測定が行えると期待される。

2. 観測および結果

富士山測候所一号庁舎屋外に超高感度カメラを設置し（図1）、計測を開始した。今年は観測初年度であるため、今回はテスト観測として観測可能性について調査を行った。

観測の結果、期待したような落雷検知は頻繁に行えた（図2）。ただし、カメラのピントをはじめとした観測の微調整が厳しい観測条件ゆえに難しく、設定調整が頻繁にできなかった。その結果、スプライトを検知できるような調整が最終的に行えなかった。また登山者のライトがノイズ源になることがわかり、設置箇所の検討も必要である



図1 設置したカメラ



図2 落雷撮影例

3. 謝辞

本研究を進めるにあたって、NPO 富士山測候所を活用する会には度重なる登山ならびに測定器設置・運用で多大なるお力添えをいただいた。

*連絡先：鈴木裕子(Yuko SUZUKI)、f097131m@st.u-gakugei.ac.jp