

## VHF広帯域干渉計による多地点落雷の放電路進展様相

Cloud-to-ground flashes with multiple strokes observed by Broadband Digital Interferometer

\*森本 健志<sup>1</sup>、斉喜 竜介<sup>1</sup>、片田 健人<sup>1</sup>、中村 佳敬<sup>2</sup>、清水 雅仁<sup>3</sup>\*Takeshi Morimoto<sup>1</sup>, Ryusuke Saiki<sup>1</sup>, Kento Katada<sup>1</sup>, Yoshitaka Nakamura<sup>2</sup>, Masahito Shimizu<sup>3</sup>

1.近畿大学、2.神戸市立工業高等専門学校、3.中部電力(株)

1.Kindai University, 2.Kobe City College of Technology, 3.Chubu Electric Power Co., Inc.

かつて複数の雷撃が同じ放電路を通過して起こる多重落雷と考えられていた現象の中に、僅かの時間間隔で別の地点に落雷する多地点落雷が存在することが確認されている。多地点落雷は、送電線の雷故障現象を複雑化し、故障点発見や故障解析を困難なものとする。本稿では、その性状や発生過程を明らかにすることを目的として、岐阜県東濃地方において筆者らが行っている雷観測のうち、平成26年度の夏季に干渉計により放電路が良好に可視化され、同時にLLS (Lightning Location System) によるデータ取得に成功した多重または多地点落雷の放電路解析を行う。ここで、本稿における「多地点落雷」は、一連の雷放電内で、雷撃点が行先する雷撃と異なる後続雷撃を含む雷放電現象を指す。

干渉計、LLSで同時に観測された多重または多地点落雷は13例で、そのうち6例が多重落雷、2例が多地点落雷、5例が多重落雷と多地点落雷の両方の性質を含むものであった。ここから得られた注目すべき特徴は以下の通りである。

- ・リーダが枝分かれして進展し、その一方が大地に至った雷撃の数十ms後、先行するリーダのうち雷撃に至らなかった放電路をダートリーダが進展し、さらにその続きをステップリーダが新たに進展して大地に至る多地点落雷が確認された。
- ・多地点落雷のあとの後続雷撃が一つ前の放電路を通らずもう一つ前の雷撃路を通る落雷があることが確認された。
- ・先行するステップリーダと同じ放電路を通り同じ地点に落雷するが、一部新たな放電路を進展するダートリーダがあることが確認された。
- ・4地点に及ぶ雷撃が観測された。
- ・多重落雷が多地点落雷かは、雷撃時間差のみに因るものではない。

キーワード：雷放電、多重落雷、広帯域デジタル干渉計

Keywords: lightning discharge, multiple storke, broadband digital interferometer