

2014年5月10日桜島爆発的噴火のMPレーダー観測 MP radar observation of the explosive eruption of Sakurajima on May 10th, 2014

佐藤 英一^{1*}; 福井 敬一¹; 新堀 敏基¹; 石井 憲介¹; 高木 朗充¹; 山内 洋¹; 真木 雅之²
SATO, Eiichi^{1*}; FUKUI, Keiichi¹; SHIMBORI, Toshiki¹; ISHII, Kensuke¹; TAKAGI, Akimichi¹;
YAMAUCHI, Hiroshi¹; MAKI, Masayuki²

¹ 気象研究所, ² 鹿児島大学

¹Meteorological Research Institute, ²Kagoshima University

火山噴煙が気象レーダーで捉えられることは1960年代後半から知られていたが、その定量的把握技術はまだ確立していない。一方、定量的降水推定(QPE)や粒子判別(HC)などの領域で、MP(二重偏波)気象レーダーによる技術が急速に発達してきている。現在、我々は気象レーダーによる噴煙の定量的観測技術(QAE)の開発を目指しているが、疑似エコーがQAEの障害の一つとなっている。

本研究では、2014年5月10日桜島噴火の事例を対象に、粒子の不均一性を表す偏波間相関係数(ρ_{hv})による疑似エコー領域の特定を試みた。また、この手法で特定された噴煙領域および疑似エコー領域におけるレーダーパラメータの頻度分布を解析した。その結果、疑似エコー領域は複数の要因に依存していたと考えられる。

キーワード: 火山噴煙, MPレーダー, 二重偏波レーダー, 疑似エコー

Keywords: volcanic plume, MP radar, polarimetric radar, false echo