

VHF 帯電波伝搬観測とダクト伝搬

Interferometer and and radio propagation property

大野 望 [1]; 服部 克巳 [2]; 鷹野 敏明 [3]; 山本 勲 [4]

Nozomi Ohno[1]; Katsumi Hattori[2]; Toshiaki Takano[3]; Isao Yamamoto[4]

[1] 千葉大院・自然科学・地球生命圏; [2] 千葉大・理; [3] 千葉大・自然科学; [4] 岡山理大・工・情報工学

[1] Geosys. and Biosys. Sci. Div., Graduate School of Sci. and Tech., Chiba Univ.; [2] Chiba University; [3] Graduate School of Sci. and Tech., Chiba Univ.; [4] Dept. ICE, Okayama Univ. Sci.

近年、地震活動に先行する様々な電磁気現象が報告されている。これらを観測する手法は数多くあり、VLF 帯や VHF 帯の局電波の異常伝搬を用いた観測はさかんに行われている。特に、VHF 帯電波伝搬観測においては、通常は受信することのできない遠方の放送波が伝搬経路の異常によって見通し外で受信されることを利用し測定を行っている。過去の研究から、送信局 - 受信点間の伝搬経路付近で発生した地震 ($M = 4.8$) と地震前 5 日以内の大気擾乱の発生には相関があることがわかっている (Fujiwara et al., Geophys. Res. Lett., 2004)。しかし、従来の観測方法では見通し外電波の到来方位は求めることができない。ゆえに我々は、見通し外 VHF 帯電波の到来方向を精度良く求め、地震前駆的な大気圏擾乱の発生位置を詳細に調べることを目的としている。そこで我々は、千葉大学西千葉キャンパス内に VHF 帯電波干渉計システムを構築した。

本研究では、観測された受信パターンの分類と高層気象観測データとの比較検討から明らかになった VHF 帯電波伝搬の特性について報告する。