

MIS014-05

会場: 101

時間: 5月28日16:30-16:45

## 2009/7/22皆既日食時のHFドップラ観測で検出された数十分周期の周波数変動

### 20 or 30 minutes oscillations detected by HF Doppler observation at the total eclipse on July 22, 2009

千葉 亮<sup>1\*</sup>, 富澤 一郎<sup>1</sup>, 家森 俊彦<sup>2</sup>, 能勢 正仁<sup>3</sup>, 竹村 明洋<sup>4</sup>, 柴田 F 喬<sup>5</sup>

Ryo Chiba<sup>1\*</sup>, Ichiro Tomizawa<sup>1</sup>, Toshihiko Iyemori<sup>2</sup>, Masahito Nose<sup>3</sup>, Akihiro Takemura<sup>4</sup>, Takashi Shibata-Fukuda<sup>5</sup>

<sup>1</sup>電通大・菅平, <sup>2</sup>京大・理・地磁気, <sup>3</sup>京大・理・地磁気解析センター, <sup>4</sup>琉球大, <sup>5</sup>電通大・情報通信

<sup>1</sup>SSRO, Univ. of Electro-Comm, <sup>2</sup>WDC for Geomag., Kyoto Univ., <sup>3</sup>DACGSM, Kyoto Univ., <sup>4</sup>Ryukyuu Univ., <sup>5</sup>Univ. of Electro-comm

電通大では2009年7月22日の皆既日食時にHFドップラ観測を行うため、阿蘇（京大火山研究センター）と沖縄（琉球大学瀬底実験所）にHFドップラ受信機を設置した。国内外の送信局を用いてこの2点での皆既帯横断を多重に設定することができた。この設定により伝搬路や反射点が皆既帯と重なる部分と重ならない部分の比較ができるため、垂直および水平方向の日食の影響の観測が可能となった。観測結果を解析した結果、皆既帯付近の観測点では皆既帯の通過にともなった数十分周期の周波数変動が確認できた。これは紫外線遮蔽による電離層の電子密度変化や大気の冷却による大気重力波の伝搬による電離層の反射高度変化によるものと考えられるが、伝搬経路上の電子密度変化による周波数変動と考えることもできる。そこで周波数変動の振幅の周波数依存性や皆既帯通過時刻と変動発生時刻、皆既帯と電離層観測点の位置関係から周波数変動の原因を判断し、従来の日食時における電離圏擾乱モデルとの比較、考察を行った。本講演ではその結果を述べる。

#### 参考文献

J. Atmos. Solar-Terr. Phys. The detection of atmospheric waves produced by the total solar eclipse of 11 August 1999, J. Atmos. Solar-Terr. Phys., vol.66, no.5, pp.363-374, 2004.

キーワード: 皆既日食, 電離層, 数十分周期の変動

Keywords: total solar eclipse, ionosphere, 20 or 30 minutes oscillation