

## 2009/07/22 皆既日食に関する観測速報~九大日食観測隊~

# 藤田 悠 [1]; 渡部 洋己 [1]; 今村 嘉代子 [2]; 坂井 美菜 [1]; 阿部 修司 [3]; 湯元 清文 [4]  
 [1] 九大・理・地球惑星; [2] 九大・理・宇宙電磁; [3] 九大・宙空センター; [4] 九大・宙空環境研究センター

## Preliminary report of solar eclipse effects on geomagnetic variations in Amami on 22 July 2009

# Yu Fujita[1]; Hiroyuki Watanabe[1]; Kayoko Imamura[2]; Mina Sakai[1]; Shuji Abe[3]; Kiyohumi Yumoto[4]  
 [1] Earth and Planetary Sci., Kyushu Univ.; [2] Space and Earth Electromagnetism, Kyushu Univ.; [3] Space Environ. Res. Center, Kyushu Univ.; [4] Space Environ. Res. Center, Kyushu Univ.

The purpose of this report is to describe a successful observation of the total solar eclipse effects at the solar eclipse points and its conjugate MAGDAS/CPMN stations. The observations will be carried out at the three stations: Amami-oh-shima (AMA, Japan; GM Lat.=21.11, GM Lon.=200.88), Taira-shima (Japan; GM Lat.=20.07, GM Lon.=199.65) are located near the total solar eclipse points, and Darwin (DAW, Australia; GM Lat.=21.91, GM Lon.=202.81) is located near the magnetically conjugate points. The magnetic conjugate point connects to the other side through the line of force, then magnetic field at the conjugate point is expected to change ionosphere current near the solar eclipse point.

We will analyze

- (1) Total solar eclipse effect on Sq variations at the conjugate points.
- (2) Total solar eclipse effect on ULF waves at the conjugate points.

In this talk, we will report preliminary results of the magnetic and optical observations during the 22 July 2009 solar eclipse of.

Qdai Solar Eclipse Group:

AMA team: K. Imamura(2th-year master's degree student at Kyushu university),

M.Sakai (1th-year master's degree student at Kyushu university)

DAW team: Y. Fujita, H. Watanabe(1th-year master's degree student at Kyushu university), M. Seto (Dr)

Taira-shima team: K. Takemoto, M. Aoki (2th-year master's degree student at Kyushu university)

Mechanic: S. Abe, T. Uozumi (Staff at SERC)

Data analysis: A. Yoshikawa, H. Kawano (Dr), Y. Yamazaki (1th-year doctor's degree student at Kyushu university)

PI: K. Yumoto (Prof)

2009年7月22日、日本の奄美大島北部、トカラ列島などで皆既日食が観測される。これを受けて九州大学、宙空環境研究センター(以下SERC)は以下の日食観測プロジェクトを計画した。

(1) SERCが世界中に設置しているMAGDASネットワークを用いた、皆既日食点とその共役点での地上磁場観測。

(2) 皆既日食点での太陽電波スペクトル観測

(1) で用いる観測点は皆既日食点であるAMA(GM Lat.=21.11, GM Lon.=200.88)とTaira-shima(GM Lat.=20.07 GM Lon.=199.65)、そしてそれらの磁気共役点に近いDAW(GM Lat.=21.91, GM Lon.=202.81)(図1参照)であり、データ取得期間は日食前後1日を含めた7/21~23の三日間を予定している。皆既日食が起こることによって一時的に「夜」になることから、それに伴って予測される電離層電気伝導度の低下による電流系の変化などを調べることを目的としている。

(2) は皆既日食点であるトカラ列島平島で行われる。日食時に電波(12GHz)を用いて太陽表面を観測することで太陽表面構造の理解を深めることを目的としている。

今回のポスター発表では(1)に関する観測の結果と、得られたデータの解析状況の速報をお伝えする。

\*各関係者

AMA 観測: 今村、坂井(九州大学修士課程)

DAW 観測: 藤田、渡部(九州大学修士課程), 瀬戸(Dr)

トカラ列島平島: 竹本、青木(九州大学修士課程)

機器関係: 阿部、魚住(SERCスタッフ)

データ解析: 吉川、河野(九州大学教員)

山崎(九州大学博士課程)

プロジェクトリーダー: 湯元