

2010年1月15日の日食時の中層大気の変動について Atmospheric response during annular solar eclipse of 15 January 2010

今井 弘二^{1*}, 秋吉 英治², 山下 陽介², 鈴木 睦¹, 塩谷 雅人³
Koji Imai^{1*}, Hideharu Akiyoshi², Yousuke Yamashita², Makoto Suzuki¹, Masato Shiotani³

¹ 宇宙航空研究開発機構 宇宙科学研究所, ² 国立環境研究所, ³ 京都大学生存圏研究所

¹Institute of Space and Astronautical Science, Japan Aerospace Exploration Agency, ²National Institute for Environmental Studies, ³Research Institute for Sustainable Humanosphere, Kyoto University

日食は稀な天体イベントであるが、それはまた地球全球にわたる自然の摂動実験でもある。短時間で変動する太陽放射量の大气への影響は、大気光化学やその力学過程を調べる上でとても貴重な機会をもたらす。SMILES(超伝導サブミリ波リム放射サウンダ)は、2009年10月12日から約半年間にわたって大気サブミリ波スペクトルの観測を行った。また、4K機械式冷凍機と超伝導ミキサによる高感度な測定によって、2010年1月15日の金環日食時の中層大気の変動を捉えることに成功した。本発表では、そのSMILESの観測、ならびに化学輸送モデル(MIROC3.2-CTM)に食分の影響を取入れて計算した結果をもとに、日食時の太陽放射量の変動に伴う中層大気への影響について報告する。

キーワード: 中層大気, 成層圏, オゾン, 日食, SMILES, 国際宇宙ステーション

Keywords: middle atmosphere, stratosphere, ozone, solar eclipse, SMILES, international space station