

ISS/JEM/SMILES による ClO, HOCl, HO<sub>2</sub>, BrO などの観測結果について

# 鈴木 睦 [1]; 光田 千紘 [2]; 眞子 直弘 [1]; 今井 弘二 [3]; 佐野 琢己 [1]; 岩田 芳隆 [1]; 高橋 千賀子 [4]; 林 寛生 [5]; 内藤 陽子 [6]; 西本 絵梨子 [5]; 塩谷 雅人 [5]

[1] JAXA・宇宙研; [2] 富士通 FIP; [3] とめ研; [4] 富士通 FIP; [5] 京大・生存研; [6] 京大・理・地球物理

ClO, HOCl, HO<sub>2</sub>, and BrO measurements by ISS/JEM/SMILES

# Makoto Suzuki[1]; Chihiro Mitsuda[2]; Naohiro Manago[1]; Koji Imai[3]; Takuki Sano[1]; Yoshitaka Iwata[1]; Chikako Takahashi[4]; Hiroo Hayashi[5]; Yoko Naito[6]; Eriko Nishimoto[5]; Masato Shiotani[5]

[1] ISAS, JAXA; [2] FUJITSU FIP; [3] TOME R&D; [4] FUJITSU FIP; [5] RISH, Kyoto Univ.; [6] Geophysics, Kyoto Univ.

The Superconducting Submillimeter-Wave Limb-Emission Sounder (SMILES) has made observations in the Earth's atmosphere from the Japanese Experiment Module (JEM) since October of 2009 to April of 2010, with the 4K mechanical cooler and super-conductive SIS mixer for the sub millimeter limb-emission sounding. SMILES can measure chlorine species HCl, HOCl, and ClO with very low random error. SMILES also measured HO<sub>2</sub> and BrO with significantly high precision compared to previous observation. This paper reports the progress on the L2 retrieval, validation, and scientific findings of these chemical species.

ISS/JEM/SMILES は、4K 冷却された SIS ミキサーを用いた高感度サブミリ波リム観測による地球大気の大気観測を 2009 年 10 月から 2010 年 4 月に行った。SMILES は HCl, ClO, HOCl などの塩素系化学種をこれまでと比較して非常に高い精度で実現した。また、HO<sub>2</sub>, BrO についても積算を行うことで同様に飛躍的に精度の高い観測を実現している。ここでは、これらの化学種について SMILES から得られている、リトリバル、検証、及び科学成果についての進捗状況を報告する。