

## 金星周回軌道における「あかつき」初期科学成果の概要

# 佐藤 毅彦 [1]; 中村 正人 [2]; 今村 剛 [3]; 山崎 敦 [4]; 鈴木 睦 [5]; 上野 宗孝 [6]; 山田 学 [7]; 福原 哲哉 [8]; 小郷原 一智 [7]; 大月 祥子 [9]; 村上 真也 [10]; 佐藤 隆雄 [10]; 渡部 重十 [11]; 岩上 直幹 [12]; 田口 真 [13]; 高橋 幸弘 [11]; はしもと じょーじ [14]; 堀之内 武 [15]; 高木 征弘 [16]; 神山 徹 [17]  
[1] 宇宙研; [2] 宇宙研; [3] 東京大学; [4] JAXA・宇宙研; [5] JAXA・宇宙研; [6] 宇宙科学研究所; [7] 宇宙研; [8] 立教大・理; [9] 専修大; [10] 宇宙研; [11] 北大・理・宇宙; [12] なし; [13] 立教大・理・物理; [14] 岡大・自然; [15] 北大・地球環境; [16] 京産大・理; [17] 産総研

### Overview of initial scientific results of Akatsuki in Venus orbit

# Takehiko Satoh[1]; Masato Nakamura[2]; Takeshi Imamura[3]; Atsushi Yamazaki[4]; Makoto Suzuki[5]; Munetaka Ueno[6]; Manabu Yamada[7]; Tetsuya Fukuhara[8]; Kazunori Ogohara[7]; Shoko Ohtsuki[9]; Shin-ya Murakami[10]; Takao M. Sato[10]; Shigeto Watanabe[11]; Naomoto Iwagami[12]; Makoto Taguchi[13]; Yukihiro Takahashi[11]; George Hashimoto[14]; Takeshi Horinouchi[15]; Masahiro Takagi[16]; Toru Kouyama[17]  
[1] ISAS, JAXA; [2] ISAS; [3] The University of Tokyo; [4] ISAS/JAXA; [5] ISAS, JAXA; [6] ISAS, JAXA; [7] JAXA/ISAS; [8] Rikkyo Univ.; [9] Senshu Univ.; [10] ISAS/JAXA; [11] CosmoSciences, Hokkaido Univ.; [12] none; [13] Rikkyo Univ.; [14] Okayama Univ.; [15] Hokkaido University; [16] Faculty of Science, Kyoto Sangyo University; [17] AIST

The 4 cameras (UVI, IR1, IR2, and LIR) onboard Akatsuki successfully obtained the first-light Venus images after the spacecraft was inserted to an elliptical orbit around Venus on 7 December 2015. After the first light, observations were paused due to the orbit correction maneuver, initial tests of spacecraft bus, and evaluation of thermal environment. The observations resumed in mid-January 2016. By examining acquired images for sensitivity and resolution, it is confirmed that the 4 cameras function as expected and the project has decided to start regular observations in April 2016. Operation of LAC is in progress because it can only be switched on while the spacecraft is in eclipse AND the sensor requires high voltage. As of this writing, the voltage nears its nominal and we expect to start observations with LAC during the eclipses in 4Q of 2016. Radio occultation measurements using USO are being done whenever the geometry of spacecraft-Venus-Earth is favorable.

The Akatsuki mission is to investigate the structure and dynamics of Venus atmosphere in 3D by combining the data from multiple instruments. The data will be reviewed and obtained 3D pictures of Venus atmosphere will be discussed.

「あかつき」搭載の4カメラ(UVI, IR1, IR2, LIR)は、2015年12月7日の周回軌道投入直後の数日間にファーストライト画像の取得に成功した。その後しばらく、周回軌道の修正、姿勢制御を含むバス系の点検、そして熱環境の確認が続き、2016年1月中旬から試験観測を再開した。画像データを通じて感度・解像度が期待通りであることが確認できた4カメラは、2016年4月から定常観測に移行した。それ以来、順調にデータを蓄積している。日陰通過時にしか装置をオンできずしかも高電圧を要するLACについてはまだ立ち上げが続いているが、所定の高電圧まであと一歩のところに来ており、2016年第4四半期の日陰通過時には本観測を行える見込みである。USOを用いた電波掩蔽観測もその観測機会毎に良好なデータ取得を行っている。

「あかつき」の特徴は、複数の機器からのデータを組合わせて、金星大気の構造と運動を三次元的に明らかにすることにある。これまでのデータを概観し、そしてどのような三次元的描像が得られてきたかを紹介する。