

打ち上げ後の金星探査機 "あかつき"

中村 正人 [1]; 石井 信明 [1]; 今村 剛 [2]; 上野 宗孝 [3]; 鈴木 睦 [4]; 阿部 琢美 [5]; 山崎 敦 [6]; 岩上 直幹 [7]; 佐藤 毅彦 [8]; 田口 真 [9]; 渡部 重十 [10]; 福原 哲哉 [10]; 大月 祥子 [11]

[1] 宇宙研; [2] JAXA 宇宙科学本部; [3] 宇宙科学研究所; [4] JAXA・宇宙研; [5] JAXA 宇宙科学研究所; [6] JAXA・宇宙研; [7] 東大・理・地惑; [8] 宇宙研; [9] 立教大・理・物理; [10] 北大・理・宇宙; [11] ISAS/JAXA

Present Status of AKATSUKI after the launch

Masato Nakamura[1]; Nobuaki Ishii[1]; Takeshi Imamura[2]; Munetaka Ueno[3]; Makoto Suzuki[4]; Takumi Abe[5]; Atsushi Yamazaki[6]; Naomoto Iwagami[7]; Takehiko Satoh[8]; Makoto Taguchi[9]; Shigeto Watanabe[10]; Tetsuya Fukuhara[10]; Shoko Ohtsuki[11]

[1] ISAS; [2] ISAS/JAXA; [3] ISAS, JAXA; [4] ISAS, JAXA; [5] ISAS/JAXA; [6] ISAS/JAXA; [7] Earth and Planets, U Tokyo; [8] ISAS, JAXA; [9] Rikkyo Univ.; [10] CosmoSciences, Hokkaido Univ.; [11] ISAS/JAXA

<http://www.stp.isas.jaxa.jp/venus/>

Japanese Venus Climate Orbiter 'AKATSUKI' (PLANET-C) was successfully launched at 06:58:22JST on May 21, by H-IIA F17. After the separation from H-IIA, the telemetry from AKATSUKI was normally detected by DSN Goldstone station (10:00JST) and the solar cell paddles' expansion was confirmed. AKATSUKI was put into the 3-axis stabilized mode in the initial operation from Uchinoura station and the critical operation was finished at 20:00JST on the same day.

Ultraviolet Imager, 1micron camera, Longwave IR camera were initialized at 20:50JST and took snapshots of the earth. Distance from the earth was 50,000km and the apparent diameter was 2.8 degrees. UVI and IR1 detected the scattered such light, while LIR detected the IR emission from the earth's body and can take the picture of the whole planet.

AKATSUKI will arrive at Venus on Dec 7, 2010. From the orbit around Venus, it will take pictures of the distribution of clouds and minor gas components at different wavelength by 4 cameras. These data will be analyzed to study the meteorology on Venus, especially the mechanism of the super-rotation of Venusian atmosphere which is still the top mystery of the Venus science. Simultaneous observation with ESA's Venus Express is highly expected to study the Venusian atmosphere.

日本初の金星探査機 "あかつき" は2010年5月21日、6時58分22秒(日本時間)に無事H-IIA17号機によって打ち上げられた。H-IIAからの分離後米国深宇宙局(ゴールドストーン)によりテレメタ-が受信され、太陽電池パドルの正常な伸張が確認された。その後の内之浦局からの運用により探査機は3軸制御モードに入り、クリティカル運用フェーズは同日20時に終了した。紫外イメージャーUVI、1ミクロンカメラIR1、中間赤外カメラLIRは20時50分に電源投入し地球の撮像を行った。地球との距離は25万キロメートル、地球の視直径は2.8度であった。UVIとIR1は太陽の散乱光を撮影しているので地球の昼面のみが、LIRは地球からの赤外放射を撮影しているので地球全体が写っている。

あかつきは本年12月7日金星周回軌道に投入される。周回軌道からは4つのカメラにより違う高度の雲の濃淡分布や微量気体の分布が調べられる。取得されたデータは四日循環の謎の解明に代表される金星気象学の構築に用いられる。欧州の金星探査機ビーナスエクスプレスとの共同観測が予定されている。

