

## ALOS 搭載技術データ取得装置の初期観測結果

## Initial results obtained from the Technical Data Acquisition Equipment on board the ALOS satellite

# 丸山 健太 [1]; 越石 英樹 [2]; 松本 晴久 [3]; 五家 建夫 [4]

# Kenta Maruyama[1]; Hideki Koshiishi[2]; Haruhisa Matsumoto[3]; tateo goka[4]

[1] 鹿大・理工・物理科学; [2] 宇宙機構; [3] 宇宙航空研究開発機構; [4] 宇宙機構 総研本部

[1] Physical science, science and engineering, Kagoshima Univ.; [2] JAXA; [3] JAXA; [4] IAT JAXA

ALOS は Advanced Land Observing Satellite (陸域観測技術衛星) の略で、地図作成、地域観測、災害状況把握、資源調査などへの貢献を目的として、2006年1月24日に H-IIA ロケットにより打ち上げられ、現在も運用されている世界最大級の地球観測衛星である。ALOS は軌道傾斜角:  $98.16^\circ$  で、高度約 700km の太陽同期準回帰軌道で運用されており、その回帰日数は 46 日である。

ALOS には、搭載されている民生半導体部品の宇宙放射線による劣化、誤作動の解析、評価に必要なデータを取得する目的で、技術データ取得装置 (TEDA) が搭載されている。TEDA は、高感度かつ高分解能で軌道上での高エネルギー軽粒子 (電子・陽子・ $\alpha$  粒子) の粒子組成及びエネルギースペクトルを観測する軽粒子観測装置 (LPT: Light Particle Telescope) と、同様に軌道上での高エネルギー重イオンを観測し、その線種とエネルギーを弁別する機能を有する重イオン観測装置 (HIT: Heavy Ion Telescope) から構成される。

ALOS は太陽同期準回帰軌道で運用されている地球観測衛星であるので、LPT のデータを用いることにより地球全範囲における電子・陽子・ $\alpha$  粒子のフラックスが得られる。また、2006年9月~2007年1月のデータを用いることにより、太陽活動極小期における各粒子の振る舞いを知ることができる。

本研究では、高エネルギー軽粒子 (電子・陽子・ $\alpha$  粒子) を観測する LPT のデータ (2006年9月~2007年1月) を用いて、0.1~10.4MeV の電子、1.1~250MeV の陽子、6~250MeV の  $\alpha$  粒子について、そのエネルギースペクトルやフラックスの時間変動について報告する。さらにその同位体の観測データを組み合わせた解析結果、及び磁場モデルを用いた計算結果と組み合わせることにより得られるピッチ角分布の変化についても報告する。