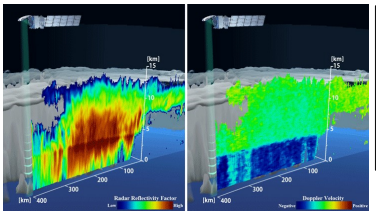


最先端リモートセンシング技術の紹介

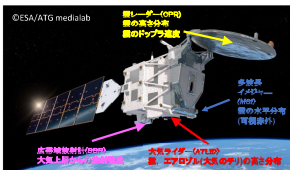
～EarthCARE/CPRの高精度観測を支える校正・検証技術～

概要

リモートセンシング研究室が長年開発に関わってきたEarthCARE/CPR (Cloud Profiling Radar; 雲プロファイリングレーダー) の観測が2024年から始まり、2025年にはCPRデータが公開されました。



左：EarthCARE CPRによるCPRのレーダ反射強度
右：ドップラー速度の高さ分布
@JAXA/NICT/ESA



EarthCARE衛星に搭載されるセンサー
・ CPR : 雲プロファイリングレーダー
・ ATLID : 大気ライダー
・ BBR : 広帯域放射計
・ MSI : 多波長イメージャー

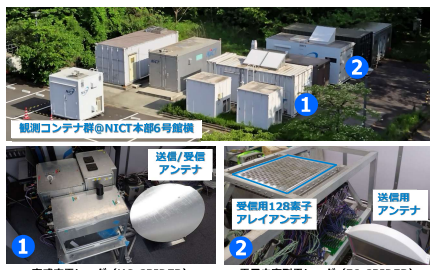


東京大学にて行われたEarthCAREワークショップの様子
(2025年12月)

日本と欧州の共同ミッション「EarthCARE」

日欧の多くの科学者、研究者、技術者等が協力して研究を進めています。

世界初！宇宙から雲の動きを観測できるCPRを含む4つのセンサーにより雲粒やエアロゾルの特性およびそれらの相互作用を全地球規模で把握します。



EarthCAREの検証サイト (NICT小金井本部)

NICTが整備したCPR地上校正装置



校正実験の様子@利根川河川敷



校正実験の様子@NICT



整備した地上校正装置と地上校正実験 (月1回実施)

衛星データの校正・検証は、取得されたデータの品質を保つために重要です。NICTは地上検証用雲レーダーやCPR地上校正装置を整備して、JAXAや大学などと協力しながらCPR観測データの校正・検証を進めています。

特徴

- EarthCARE: 雲レーダーCPRを搭載した衛星
- CPR: NICTとJAXAが共同開発した雲の速度（上昇流や下降流）を計測する世界初の衛星搭載雲レーダー
- NICTは雲レーダーの校正・検証を担当

ユースケース

- 地球温暖化などの気候変動予測精度の向上
- 雲とエアロゾルの働きや相互作用の解明
- 観測されたデータによる気候モデルの改善

今後の展開

- 地上校正装置や地上検証用雲レーダーによるCPR観測データの校正・検証
- CPR観測データ処理の高度化 (品質向上など)
- 次世代の雲レーダーの検討

【お問合せ先】

電磁波研究所 リモートセンシング研究室
Mail : OH2026-RES@ml.nict.go.jp

NICTオープンハウス2026

Copyright © 2026 NICT All Rights Reserved.