

EarthCARE/MSI 観測データを用いた雲解析アルゴリズム開発 Current status and development of Cloud analysis algorithms based on EarthCARE/MSI observation

高木 聖子^{1*}; 永尾 隆²; 石田 春磨³; Husi Letu¹; 中島 孝¹
TAKAGI, Seiko^{1*}; NAGAO, Takashi²; ISHIDA, Haruma³; HUSI, Letu¹; NAKAJIMA, Takashi¹

¹ 東海大学情報技術センター, ²JAXA/EORC, ³ 山口大学

¹Tokai University, Research and Information Center, ²JAXA/EORC, ³Yamaguchi University

雲・エアロゾルは放射収支や気候変動に重要な影響を与えることが知られている。しかし IPCC 第四次評価報告書によれば、雲・エアロゾル及びそれらの相互作用に関する知見不足は、気候変動予測に不確実性が生じる一因と認識されている。

EarthCARE (Earth Clouds, Aerosols and Radiation Explorer) は、ESA・JAXA が共同で開発を進める地球観測衛星である。搭載される4つのセンサ(雲プロファイリングレーダ(CPR)、大気ライダー(ATLID)、多波長イメージャ(MSI)、広帯域放射収支計(BBR))は、これまで十分な観測が行われてこなかった雲・エアロゾルを全球的に観測し、両者の地球大気中における役割の理解に有用なデータを取得する。EarthCAREは雲・エアロゾルに関する知見不足を解消し、気候変動予測の精度向上に貢献する重要な観測である。

搭載される多波長イメージャ MSI は、可視(0.67 μ m)から熱赤外(12.0 μ m)までの複数波長において観測を行い、雲・エアロゾルの3次元的理解を目指す。MSI 観測データからは雲判別・雲物理量プロダクトを作成する。本研究では、前者は CLAUDIA [Ishida and Nakajima, 2009]、後者は CAPCOM [Nakajima and Nakajima, 1995; Kawamoto et al., 2001] を元に、アルゴリズムの開発を進めている。本発表では、アルゴリズム開発の現状と展望について紹介する。

キーワード: EarthCARE, MSI, 雲, エアロゾル

Keywords: EarthCARE, MSI, cloud, aerosol