

EarthCARE/MSI観測データを用いた雲特性解析

Cloud properties analysis based on EarthCARE/MSI observation

*高木 聖子¹、永尾 隆²、石田 春磨³、Letu Husi⁴、橋本 真喜子²、中島 孝⁵

*Seiko Takagi¹, Takashi Nagao², Haruma Ishida³, Husi Letu⁴, Makiko Hashimoto², Takashi Nakajima⁵

1.東海大学情報技術センター、2.宇宙航空研究開発機構、3.気象研究所、4.中国科学院、5.東海大学情報理工学部情報科学科

1.Tokai University, Research and Information Center, 2.Japan Aerospace Exploration Agency, 3.Meteorological Research Institute, 4.Institute of Remote Sensing and Digital Earth, Chinese Academy of Sciences (CAS), 5.Tokai University, School of Information Science & Technology, Dept. of Human & Information Science

雲・エアロゾルは地球の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 μm)から熱赤外(12.00 μm)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。本研究では、CLAUDIA [Ishida and Nakajima, 2009]・CAPCOM [Nakajima and Nakajima, 1995; Kawamoto et al., 2001]・MWP法[橋本真喜子氏 博士論文2015]を元に開発を進めたアルゴリズムを用いて、MSI観測データから雲特性を導出する。本発表では、各アルゴリズム開発の現状とMODIS観測データを用いた雲特性解析結果を報告する。

キーワード：EarthCARE、雲

Keywords: EarthCARE, cloud