

GCOM-W1/AMSR2 による大気 - 海洋相互作用の観測 Observation of atmosphere-ocean interactions by AMSR2 on GCOM-W1

江淵 直人^{1*}, 日原 勉², 根田 昌典³, 香西 克俊⁴, 久保田 雅久², 大黒 篤司², 柴田 彰⁵, 富田 裕之⁶

Naoto Ebuchi^{1*}, HIHARA, Tsutomu², KONDA, Masanori³, KOZAI, Katsutoshi⁴, KUBOTA, Masahisa², OKURO, Atsushi², SHIBATA, Akira⁵, TOMITA, Hiroyuki⁶

¹ 北海道大学低温科学研究所, ² 東海大学海洋学部, ³ 京都大学大学院理学研究科, ⁴ 神戸大学大学院海事科学研究科, ⁵ 気象研究所, ⁶ 名古屋大学地球水循環研究センター

¹Institute of Low Temperature Science, Hokkaido University, ²School of Marine Science and Technology, Tokai University, ³Graduate School of Science, Kyoto University, ⁴Graduate School of Maritime Sciences, Kobe University, ⁵Meteorological Research Institute, Japan Meteorological Agency, ⁶Hydrospheric Atmospheric Research Center, Nagoya University

GCOM-W は、気候や水循環の変動メカニズムを解明するために必要となる観測データを全球規模での長期継続して観測するシステムの構築とその利用実証を行うことを目的とした日本の地球観測ミッションで、3基の衛星によって15年以上の連続したデータ取得を目指している。その1号機である GCOM-W1 (愛称「しずく」) が2012年5月に打ち上げられた。GCOM-W1 には、マイクロ波放射計 AMSR2 が搭載されている。AMSR2 は、2002年に打ち上げられた日本の地球観測衛星 ADEOS-II に搭載された AMSR および同年打ち上げの米国の衛星 Aqua に搭載された AMSR-E の後継機である。AMSR2 は、地球からのマイクロ波放射を多周波、多偏波で観測し、それをもとに、鉛直積算水蒸気量、鉛直積算雲水量、降水量、海面水温、海上風速、海水密度、積雪量、土壌水分などが算出できる。本報では、AMSR2 によって観測された海面水温、海上風速の初期データの精度評価について報告する。現時点で、現場観測データなどとの比較により、海面水温、海上風速とも目標精度をほぼ達成していることが明らかとなっているが、同時にいくつかの改良すべき点も指摘されている。また、大気 - 海洋相互作用分野での観測データの利用および、実利用の可能性について紹介する。

キーワード: リモートセンシング, 地球観測, 大気海洋相互作用, マイクロ波放射計, GCOM-W1, AMSR2

Keywords: Remote sensing, Air-sea interaction, Atmosphere-ocean interaction, Microwave radiometer, GCOM-W1, AMSR2