

NICT 宇宙天気プロジェクトにおける地上ネットワーク観測

小原 隆博 [1]
[1] 情報通信研究機構

Ground based observations in the NICT Space Weather Project

Takahiro Obara[1]
[1] NICT

During the past five years from 2001 to 2005, NICT Space Weather Group performed several projects which related to the ground based observations; i.e. solar observations by means of optical and radio telescopes at Hiraiso solar observatory, radar and magnetometer observations in high latitude region, and ionosphere measurements in south east Asia and Japan. These projects aim to monitor the current space weather conditions. From 2006 NICT entered new stage, in which NICT focuses to two important subjects from the application point of view; i.e. radio wave propagation and spacecraft environment. In order to perform these two subjects, NICT Space Weather Group continue space weather monitoring by means of ground based instruments and try to develop space weather simulation from the solar wind to the upper atmosphere. NICT will combine real time observations and space weather simulation in order to provide high-level space weather information to the society.

情報通信研究機構 (NICT) の宇宙天気プロジェクトは、2001年から2005年における第1期中期計画の実施を経て、現在、2006年から2010年にわたる第2期中期計画に入っている。第1期では、宇宙環境モニタリングシステムの構築を中期計画として掲げ、以下の項目を実現した。即ち、光学および電波による太陽の遠隔連続観測の実施（太陽活動領域のモニター）、極域レーダおよび地磁気ネットワーク観測の実施（磁気圏に注入されるエネルギーのモニター）そして、日本および東南アジア域における電離圏観測の実施（中低緯度電離圏変動のモニター）である。2006年からの第2期中期計画では、宇宙天気の実用面での要請が特に大きい電離層領域とジオスペース領域の2つ領域に対して、測位誤差の原因解消に向けたTECの正確な情報の提供、そして静止軌道を中心にジオスペース領域のプラズマ・放射線環境の変動情報の提供を目標に掲げた。第2期中期計画では、第1期に構築したネットワーク観測を運用し、現況を把握するとともに、これらのキーデータと宇宙天気シミュレーションを結合させることを狙っている。シミュレーションでは、太陽風、磁気圏、電離圏を結合した宇宙天気統合シミュレータの構築が今期の目標になっている。