

地上ネットワーク観測データと飛翔体観測やモデリングとの連携 ~ STP における 地上ネットワーク観測データ処理の将来展望 ~

村田 健史 [1]
[1] 愛大・メディアセンター

A new paradigm of ground-based observation -What is coming to us?-

Takeshi Murata[1]
[1] CITE, Ehime University

<http://www.infonet.cite.ehime-u.ac.jp>

Someone may be conscious of what is coming in our researches of ground-based observation data analyses. If you are interested in analyzing your observation data only, time will come soon when you cannot win at all. To advance to the next stage, you should introduce new techniques into your research methods. (1) real-time observation, (2) sensor network, (3) cross-over observation within STP, (4) cross-over observation across the research fields, (5) data-mining from a mountain of data, (6) Earth-scale 3-D visualization (like Google Earth), (7) extraction of knowledge and knowledge base, (8) semantic web and ontology, (9) cross-scale data processing from the Sun to the Atmosphere, (10) combination between data analysis, modeling and computer simulations.

STP における地上観測は、今、新しいパラダイムに移行しつつある。具体的には、次の点で変わりつつあるといえるだろう。(1)リアルタイム観測、(2)センサーネットワーク、(3)分野横断的観測(STP 分野内)、(4)分野横断的観測(STP 分野外)、(5)大量データからのデータマイニング、(6)地球規模でのデータ可視化(Google Earth など)、(7)データからの知識の抽出(知識ベース)、(8)セマンティック Web とオントロジによる分野内・間検索、(9)太陽から大気までのスケール間データ処理、(10)モデリングとデータ解析、およびシミュレーションの融合。これらの技術をうまく活用すると、これまで手動で長時間かけて収集・解析してきたデータが一瞬で処理されることや、観測データから容易にモデリングを実現することなどが期待できる。データ処理効率が向上する一方で、これまでは特定のデータのみを解析すれば研究となったことが、分野横断・大量データ処理などの新しい視点でのデータ処理が求められることも予想される。

講演では、データ処理のこれからの姿をイメージしつつ、最新の技術について議論する。データ解析について一歩先に進みたい方は、ぜひ講演に参加していただきたい。