

1. 研究目的

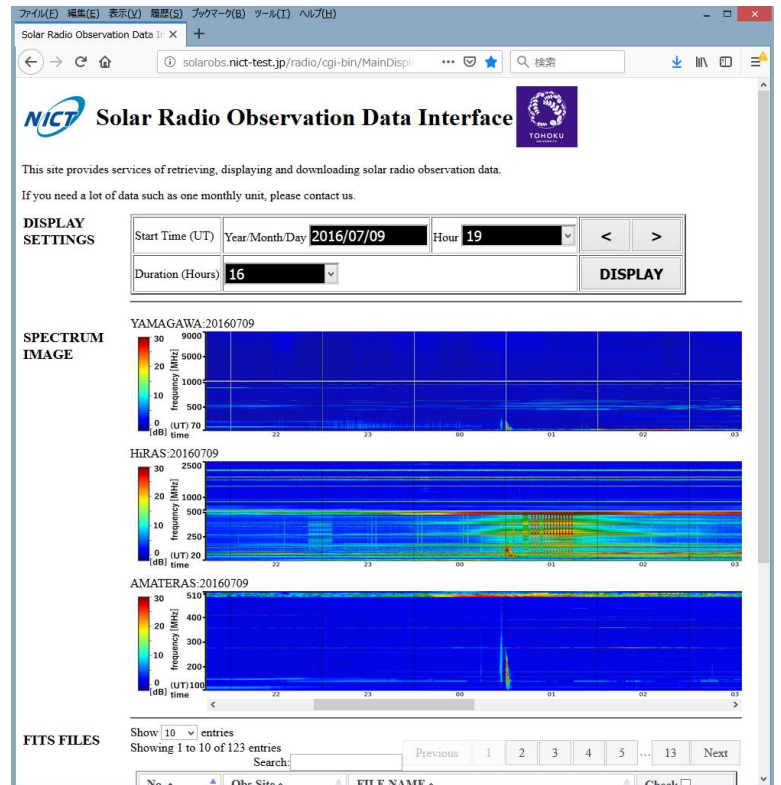
情報通信研究機構（NICT）では、太陽電波観測データを用いた宇宙天気予報システムの実現を目指している。NICTが所有する太陽電波望遠鏡と、東北大学が蔵王観測所に所有する太陽電波望遠鏡は観測周波数が異なることから、これらのデータを組み合わせることで太陽近傍から数太陽半径までの広範囲での観測を実現し、宇宙天気予報の精度の向上を目指す。

2. 研究方法

NICT太陽電波望遠鏡と東北大学太陽電波望遠鏡両者のデータを集約した、統合データベースから観測データを公開する。また、II型太陽電波バーストの自動検出アルゴリズムを改良し、多数の観測データに適用し、その検出精度の評価を行う。

3. 研究結果

NICT-東北大学統合データベースの機能を拡張し、山川-平磯-東北大学の3つの観測データを並べて比較できるようになった。東北大学太陽電波データの統合データベースへの転送方法について検討を行っている。また、II型電波バーストの自動検出アルゴリズムの精緻化を行い、イベントの有無を問わず多数のデータに適用して、自動検出精度の評価を行った。その結果、人の目でII型バーストと判別するのが困難なイベントも含めて、比較的検出出来ていることを確認した。イベント数が少ないので定量的な検出能力の評価は難しいが、TSS \sim 0.5（参考値）程度のパフォーマンスが得られた。誤検出率が高い（FAR \sim 0.75：参考値）点は、今後の改善点である。この結果は、II型電波バースト検出をトリガとしたイベント速報を実現するための第一歩として重要な結果である。



4. 成果発表状況

- 日本天文学会 秋季年会（兵庫県立大学）
- 太陽研連シンポジウム（名古屋大学）
- STE現象報告会（九州大学）

