

## V01a 分散オブジェクト技術を用いた電波データ解析ツール Java 版 NEWSTAR の開発 2

池田美穂（国立天文台）、前川淳（有限会社マエカワ）、柳沢清彦（長野富士通）、阿部勝己（富士通）、大石雅寿（国立天文台）

我々は、野辺山宇宙電波観測所の 45m 電波望遠鏡のデータ解析ツール NEWSTAR をもとに、ネットワークにつながってさえいれば、あらゆるコンピュータ上から観測データを解析できる環境を構築できないかと考え、プラットフォームに依存しないプログラミング言語 Java、分散オブジェクト技術 HORB を用いた Java 版 NEWSTAR の開発を行ってきた。2002 年春季年会 X04c で報告したプロトタイプに、さらに必要最低限のタスクを実装した  $\beta$  版がほぼ完成したので報告する。

元々 NEWSTAR は Unix 系の OS 上で動作するスタンドアロン型のツールであったが、Java 版 NEWSTAR は、解析処理機能、ライブラリ、各ユーザーのデータをサーバー側に置き、GUI 部分と解析処理のログのみをクライアント側に置くというサーバー・クライアント型である。クライアント側に置く部分は Java で記述されているため、移植性が高い。そのため、今まで Unix 系の OS に限定されていた動作環境が Windows, Mac にも拡張され、解析環境の自由度が飛躍的に広がった。また、従来データファイルの扱いは、NEWSTAR のベースとなっている AIPS のファイル管理機能を用いていたが、Java 版 NEWSTAR では AIPS から切り離し、オリジナルのファイル管理機能を用いている。これにより、Java 版 NEWSTAR 上でのデータファイルの扱いが、Unix 上でのファイルの扱いとほぼ同じになって非常に楽になるため、データ解析環境が格段に改善された。

本講演では、Java 版 NEWSTAR の利点、構成、今後の展望について述べる。