

V126a 次世代 FITS ビューワ Vissage の開発：偏波表示機能 3 および Python インタフェース

○川崎渉, 白崎裕治, Christopher Zapart, 吉野彰, 森田英輔, 林洋平, 小杉城治, 大石雅寿, 水本好彦 (国立天文台)

Vissage (VISualisation Software for Astronomical Gigantic data cubEs) は、ALMA 望遠鏡で観測・公開された大サイズ、かつ多次元の FITS データを、電波天文の専門家に限らず誰もが手軽に閲覧し、研究に活用できるようにすることを目的として開発中のスタンドアロン形式のソフトウェアである。本講演では、Vissage の紹介および、最近の機能追加について報告を行う。

現在公開されている ALMA 偏波観測データの大部分は、Stokes パラメータ毎に別々の FITS ファイルに分れており、それらを組み合わせて偏波度や偏波角などの情報を可視化することは必ずしも簡単な作業ではない。これまで、そのような複数の FITS ファイルの組み合わせで作られる (空間 2 次元+偏波 1 次元) の 3 次元データキューブについて基本的な表示機能を実現してきたが、最近はさらに周波数情報を持つ 4 次元データキューブの表示、すなわち、偏波成分・偏波度・偏波角などの周波数依存性の可視化機能を実装している。

偏波以外の新機能として、Vissage の Python インタフェースを紹介する。まだ基本的な機能に限られてはいるが、これを用いることにより、手動で GUI を操作するだけでなく、ローカルあるいはリモート環境で動作する Vissage を自作の Python スクリプトからコントロールすることも可能になる。具体的な用途としては、Vissage を CASA や PyRAF といった解析ソフトウェアなどと組み合わせたり、作図エンジンとして利用することを想定している。