

## V72a ALMA データ解析ソフトウェア CASA の開発 6

川崎渉、杉本香菜子、中里剛、川上申之介、中村光志、小杉城治 (国立天文台)、堤貴弘 (NRAO)、  
ほか CASA 開発チーム一同

CASA (Common Astronomical Software Applications) は、ALMA や EVLA といった次世代電波干渉計をはじめ、野辺山 45m 望遠鏡などの単一電波望遠鏡にも対応した、総合的な電波データ解析ソフトウェアである。EVLA では AIPS とともに公式のデータ解析ソフトとして採用されており、また、ALMA SV のデータ解析にも用いられるなど、既に実際のサイエンスで使われ始めている。

CASA は米国 NRAO を中心に、国立天文台や ESO その他も参加して国際協力のもと、開発が進められている。日本の開発者は主に、単一鏡データ解析機能の開発に従事している。

現在、バージョン 3.2.1 がインターネットを通じて配布されており、今年 10 月後半に次バージョン 3.3 をリリースする予定である。

最近の主な新機能・改善点としては、(1) 並列化による処理能力向上、(2) ユーザーからのリクエストに対応した表示機能の改善、(3) 観測シミュレーション機能の拡充、(4) 偏光データ取扱い機能の拡充、(5) 単一鏡データ解析機能の拡充および高速化、などが挙げられる。

本講演では、主にこれらの新機能の紹介を行う他、最近我々が推し進めている、CASA 単一鏡解析機能のさらなる高速化に関する取組みについて、詳しく紹介したい。