

V143a **ALMA データ解析ソフトウェア CASA の開発 7**

杉本 香菜子, 中里 剛, 川崎 渉, 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

Common Astronomy Software Applications (CASA) は電波観測データの解析ソフトウェアであり、ALMA や EVLA といった最新の電波干渉計データだけでなく、野辺山 45m 鏡や ASTE を始めとした単一鏡観測データの解析にも対応している。2011 年に初期科学運用が始まった ALMA プロジェクトでは、CASA が公式な解析ツールとして観測データの処理に利用されてきた。観測者は、アジア地域センター (EA-ARC) のヘルプデスクを通じて、日本語および英語で解析サポートを受けることができる。

2012 年 6 月現在の最新リリースは CASA 3.4 であり、今年 10 月には CASA 3.5 のリリースを予定している。CASA の開発は、我々国立天文台、米国国立電波天文台 (NRAO)、および、ヨーロッパ南天天文台 (ESO) を中心とした、国際協力により進められている。現在、ALMA の初期科学運用開始と本格運用に向けた機能拡大に伴い、CASA の新規機能開発も精力的に進められている。最近の主な開発成果は、(1) フラッグ機能の強化、(2) キャリブレーション・テーブルのバージョンアップ、(3) 画像結合機能の拡充、(4) 観測データのサマリー機能の強化である。さらに、ALMA 望遠鏡の本格運用時に生成する大規模観測データに対応するため、(5) データ解析の高速化・並列化も行っている。

本講演では、これらの新機能を紹介するとともに、我々日本のグループが取り組んでいる、CASA の単一鏡観測データ解析機能の開発と、今後の計画について述べる。