

V15b ALMA 初期運用観測仕様とプロポーザル準備ツール(OT)について: Early Science に向けて

齋藤正雄、奥村幸子、西合一矢、樋口あや(国立天文台)、ほか東アジア地域センター

ALMA の Early Science (ES) に向けて、最初の Call for Proposal が 2011 年 3 月に予定されている(奥村他、本年会)。本講演では観測者が正確な観測立案ができるように初期運用で提供する観測仕様および観測モードについて紹介し、プロポーザルを提出するための Observing Tool (OT) の使い方を説明する。初期運用の仕様としてはアンテナ台数、アンテナ配列(空間分解能に相当)、観測可能周波数、速度分解能、視野、実現可能な校正精度などがある。初期運用とは言え、既存ミリ波サブミリ波干渉計を凌駕する性能が実現されるため、各分野のサイエンス大きく推し進められると思われる。プロポーザル提出には仕様を理解したうえで、座標、達成したい感度、観測周波数、観測輝線など必要な観測パラメータを OT に入力し、科学的背景、図・表などを添付して提出する(Phase I)。このため OT は感度計算ツールや観測輝線表などが提供される。提出されたプロポーザルのステータスは、web 上の Portal サイトを通して確認することができ(谷田貝他、本年会)、観測が承認された場合は OT を使って実際の観測をするための詳細な観測パラメータを入力する段階(Phase II)に進む。また、オフライン解析ソフトウェア CASA の imaging simulator を用いて期待される画像の質や感度を予測し(樋口他、本年会)、プロポーザルに使える、説得力が増すであろう。観測準備に関する質問は、Portal サイトでログイン後に helpdesk を通して質問をするか、直接、ALMA 地域センターを訪問して質問をすることになる。