

V67a 1.85m 電波望遠鏡ファーストライト

木村 公洋、海田 正大、竹中 敬雅、國實 真人、箕輪 昌裕、西村 淳、松本 浩平、黒岩 宏一、小嶋 崇文、阿部 安宏、大西 利和、小川 英夫 (大阪府大)、米倉 覚則 (茨城大)、半田 利弘 (東京大)、秋里 昂、土橋 一仁 (東京学芸大)、中島 拓、久野 成夫 (国立天文台)

我々は、国立天文台野辺山電波観測所内に設置された、口径 1.85m のミリ波・サブミリ波電波望遠鏡の開発を進めている。この 1.85m 望遠鏡開発の主な目的は、(1) 中小口径という特長を活かしたミリ波サブミリ波帯における分子雲の広域サーベイ観測、(2) 電波望遠鏡の各部の開発のテストベンチ、である。

今までに、主鏡を含む光学系の設計・製作、受信機クライオスタットの製作及び Radome の通過損失の測定等が完了し、2009 年 5 月に Orion-KL、M17SW、S140 からの  $^{12}\text{CO}$  ( $J=2-1$ ) 観測に成功した (ファーストライト)。現在は、今冬から始まる本格的な観測に向けて、以下の作業を中心に開発を進めている。

- 1) 本望遠鏡の特長の一つである CO の 3 ライン同時観測のために IF 系の整備を進めている (箕輪他、本年会)。
- 2) 本望遠鏡はレドームに格納されているためか、定在波の影響が大きく現れ、周波数特性があまり良くない。そこで、定在波を低減するためのシステム開発を進めている (國實他、本年会)。
- 3) バックエンドにはデジタル分光計を用いており、これらの整備や評価を進めている (西村他、本年会)。
- 4) デジタル分光計、OTF 観測に対応した観測プログラムの開発 (竹中他、本年会)。

本講演では、1.85m 電波望遠鏡のファーストライトや現状を報告すると共に、本格運用が始まる今シーズン以降の展望についても紹介する。