

## V71b 1.85 m 電波望遠鏡観測プログラムの開発

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

我々は、口径 1.85 m のミリ波・サブミリ波電波望遠鏡の観測システムの開発を行っている。1.85 m 電波望遠鏡は 115 ~ 345GHz 帯の広域分子雲観測に特化した望遠鏡であり、2SB 受信機を用いた複数ラインの同時観測も予定している。これまで受信機、光学系、観測プログラム等の開発を行い、今年の 5 月にファーストライトを達成した (木村他、本年会)。

新たに導入されたデジタル分光計 Acqiris AC240 (現在は Agilent U1080A)、OTF(On The Fly) 観測・広域サーベイ観測に対応するため、観測プログラムを見直した。観測の大きな流れの記述は、簡単化のためにスクリプト言語である Python を用いることにした。又、デジタル分光計や望遠鏡駆動などのハードウェアに近い部分は C 言語を用いて開発している (西村他、本年会)。Python は C 言語で書かれたプログラムやソケット通信での他のプログラムとの連携が容易であり、観測に必要な機能をモジュール化してプログラムを書くことで、観測の方法を変えたい場合のプログラムの書き換えや、新たな機能を追加する際のルーチンの追加を容易に行うことが出来る。現在はダミーの観測プログラム・モジュールを作成し、動作を確認した。今後は、これらのシステムを望遠鏡に搭載し観測を行う。

本講演では、これまでの進捗状況と今後の開発予定について報告する。