

V03c CIAX 制御ソフトウェアの報告

小俣孝司、臼田知史、湯谷正美、西村徹朗、CIAX チーム (国立天文台ハワイ)

カセグレン観測装置自動交換機構 (CIAX) は、ファーストライト時に稼動を開始した後も、望遠鏡との連携機能、無線通信等、改良と修正が加えられ、現在比較的安定に動作している。当初はローカルでの操作による装置交換が行われていたが、山頂における作業効率の悪さから、これらをボタンで行えるようなソフトウェアが待たれていた。

今回開発したソフトは、装置交換の作業効率の大幅な改善をめざして、

- (1) 表示、操作の GUI 化
- (2) 動作のマクロ化

を行っている。GUI 化によって、shell 上で解り辛かった台車の位置情報などが、一目瞭然となり、山頂での誤操作が少なくなった。また、マクロ機能はインターロック機能と連携し、台車位置や他の機器の状態より判断して、目的となる動作を行えるようになっている。マクロ動作時はコンピュータからの質問に答える形で動作を進めるので、誤操作がほぼ皆無となった。

これらのプログラムはネットワークを利用して、どのコンピュータからも操作が可能となっている。デバイス関係の主な機能はほとんどサーバに含まれているので、クライアント側のプログラミングの負担が軽減されている。サーバやクライアント (コマンドライン) は主に Perl で書かれている。Perl は可搬性がある他、デバッグや拡張が容易となっている。GUI クライアントはナショナルインスツルメント社の「Labview」で書かれている。Labview はアイコンにより容易な GUI プログラミングが出来る。