

## V36a 45m 電波望遠鏡用分散型制御システム:ローカルコントローラー

内山浩、沼田陽次郎、柳沢清彦、堀込治、中村雅幸（長野富士通）、太田浩行（富士通）、前川淳（マエカワ）、大石雅寿、中井直正、高桑繁久、森田耕一郎、宮沢和彦、松尾宏、砂田和良（国立天文台）

国立天文台野辺山宇宙電波観測所では3年計画で45m大型電波望遠鏡およびミリ波干渉計の観測制御システムの改造を進めてきた。干渉計用は昨年度から共同利用に供され、今年45m用の制御システムがほぼ完成したので報告する。

本システムはCOSMOSと呼ばれている。ローカルコントローラーは各装置を制御するためのワークステーションやPCを指しており、基本的に1装置に1つのローカルコントローラーが対応している。ローカルコントローラーは全体システムのマネージャーである「全体制御」からの命令に従って各装置を駆動する。ローカルコントローラー間の通信は行わないので、ローカルコントローラーは非常に独立性が高く、障害発生時にはそのローカルコントローラーのみをシステムからはずしてしまえば他のローカルコントローラーには全く影響は及ばない。また、同時に、ローカルコントローラーの機能向上をする際にも他には影響を与えない。

全てのローカルコントローラーは45m望遠鏡・観測棟に張っている制御用サブネットに接続されており、全体制御とワークステーションで構成しているローカルコントローラー間の通信はソケットで、天文台が製作したPCで動作するローカルコントローラーへの情報はファイル経由で渡している。

講演ではローカルコントローラーの詳細についてお話しする。