

## V43a 電波望遠鏡とグローバルスター間の運用協定合意

栗原則幸、中島潤一、関戸衛、小山泰弘、川合栄治 (通信総研鹿島)、柴田克典、大石雅寿、井上允 (国立天文台)、小林秀行 (宇宙研)

電波利用の高度化が進み、電波望遠鏡の受ける混信はふえている。LバンドではOHレーザー用電波天文バンド1612MHzを含む周波数に、国際的な衛星携帯電話グローバルスター(以下GS)が割り当てられ、商用開始が間近である。今回、野辺山電波観測所、臼田宇宙空間観測所、鹿島宇宙通信センターとグローバルスター日本(以下GSJ)との間で、1612MHzバンドの周波数共用に関し、合意文書が交換されたので報告する。

残念ながら1612MHz帯は保護バンドではなく、GSは1612MHzを携帯電話から衛星へのアップリンクで用いる。携帯電話がむやみに望遠鏡の近くで使用されると、RFIにより観測ができない可能性がある。34Mアンテナを用いた実験が1998年6月10日に実施され、中島らにより報告された(98年秋季年会、発表V61a)。

実験の結果、近傍の端末送信では望遠鏡受信システムの飽和など、ある程度の影響が発生することが判った。このため運用開始時における現実的な共用案を作成、現在Lバンドを観測するNRO、ISAS、CRLにおいて合意文書を交換した。合意内容は、望遠鏡を中心に2Km、15Kmの範囲でGS端末の使用を規制するものであり、電波天文観測時/通常時、電波天文IN-BAND / OUT-BANDで規制の内容が変化する。この規制はあくまで初期設定で影響ができれば再検討される。なお今後Lバンドを観測開始するグループも検討の余地がある。GSの場合では所轄国法人に権限があるので、我々はGSJと直接の合意形成が可能である。

運用規制分類	観測時 2Km 内	観測時 15Km 内	通常 2Km 内	通常 15Km 内
電波天文 IN-BAND	禁止	禁止	禁止	使用
電波天文 OUT-BAND	禁止	使用	使用	使用