

V102a 中国 VLBI と東アジアネットワーク

川口則幸 (国立天文台)

中国上海天文台では2012年に直径65mの電波望遠鏡(天馬65m鏡)を建設し、現在パルサーなど低周波数帯での単一鏡観測を行っている。VLBI観測も開始しており、月面探査計画(チャンウープロジェクト)で月面上のローバーの位置計測や月周回衛星の精密軌道決定観測などを2/8GHz帯で行っている。8GHz帯では電波天文目的のVLBI観測も行っている。

本講演では、上海天文台における電波天文研究や装置開発の現状を紹介するとともに中国の他の観測局(ウルムチ、クンミン、ペキン)の現状についても簡単に紹介する。シンチャン天文台(ウルムチ)のナンシャン観測局に稼働している25m鏡は、主副鏡の交換によって直径26mの望遠鏡に改修中で、22GHz帯でより高い感度が期待されているほか、43GHz帯での観測も可能になることが期待されている。8GHz帯のVLBI観測の現状として、中国国内VLBIで行われたM81銀河の観測について報告する。中心核ジェットの位置角についての計測結果を述べその変動について考察する。M81銀河中心核の活動度はあまり高くなく、ジェットも微弱であるが、天馬65m鏡の大集光力を活用すること、また同じ余山地区の25m鏡と組み合わせ得られる疑似巡回振幅法を用いてジェットの検出と位置角の計測に成功した。この手法の有用性について詳しく述べる。

中国の電波天文観測の将来計画、チタイ110m鏡、FAST500m鏡について簡単に紹介するとともに、東アジアVLBI計画についても言及する。現在、日韓共同VLBI(KaVA)が共同利用に供されているが、中国局を含めた東アジアVLBI観測網への期待を述べる。