

J27a 銀河中心部より到来する電波パルスに基づく巨大ブラックホール群の解明 -
東北大学飯館デカメータ波電波観測施設による再検討

大家寛、西阪飛鳥、小野高幸（東北大理）

従来の成果 1999年、20-30 MHz帯において銀河中心部より到来する電波パルスを解明し24種以上の周期をもつパルスを発見、それがそれぞれ、対応する巨大ブラックホールに起源をもち、パルス周期はKerrブラックホールの自転周期と対応していると結論してきた。その後さらに、福井工業大学・あわら宇宙電波観測システムにより、1400MHz帯において同じく銀河中心部より到来するパルス電波を解明し、このデシメータ波帯でのパルス電波はデカメータ波帯電波パルスと同一のブラックホールから到来すると結論してきた。デカメータ波帯電波パルスの観測は東北大学における飯館短距離干渉計システムを用いている。

デカメータ波帯電波パルスの詳細究明 2002年から2004年にかけて東北大学における100km級長距離基線干渉計システムにより銀河中心部からのデカメータ波帯電波パルスの詳細観測を実施してきた。その解析結果は同じブラックホールから放射されるパルスでも放射位置の状況を反映しパルス波形の様相は多様性を示し、また悉く、バイナリー・ブラックホールを形成し公転運動による周期変調を示している。

東北大学飯館デカメータ波電波観測施設による再検討 この内容を改めて追試するため、2009年6月中旬より休息していた、東北大学・飯館デカメータ波帯・短距離干渉計システムを立ち上げ初期観測に入った。その結果は2002年から2004年観測において得られた、銀河中心部デカメータ波帯電波パルスの詳細を追認するものとなった。