

S11b **ダブルピーク電波銀河 Arp102B のレバベレーションマッピング観測による RIAF 構造の解明**

中尾光, 渡辺誠 (北海道大学)

電波強度の強い AGN と弱い AGN の違いとして、電波の強い AGN では質量降着率が低い為に降着円盤の内側に放射不良降着円盤 (以下 RIAF) が形成されることが提唱されている。そのため RIAF の構造やサイズの解明は、AGN の電波強度の違いを生み出す構造の解明につながるが、RIAF は空間分解した観測ができないために複数のモデルが存在している。

また質量降着率の小さい AGN ほど、BLR の輝線幅が大きく、より内側に形成される傾向もあるため、輝線幅の大きい AGN の BLR は RIAF の影響を受ける可能性がある。またダブルピークのパルマー輝線を放射する BLR の起源として、幾何学的に厚い RIAF によって照らされた外側の降着円盤に付随するもの、RIAF 内に形成されるセカンダリーディスクに付随するものなどが考えられている。これらのモデルは BLR の分布位置がそれぞれ異なるため、ダブルピークの成分ごとに BLR の位置を測定することによって、モデルの切り分けが可能である。

本研究では RIAF の存在が示唆されており、幅の広いダブルピークを持つ天体、Arp102B のレバベレーションマッピング観測を実施する。Arp102B の BLR の変動のタイムラグは 10 日前後と予想される。また、RIAF 内にセカンダリーディスクが形成される場合、それに付随する BLR の変動のタイムラグは数日以下と予想される。

観測には北海道大学 1.6 m プリカ望遠鏡と可視撮像分光装置 NaCS を使用しており、2013 年 5 月 17 日から 6 月 10 日までの 25 日間に 1 回目の観測を行い、8 月 5 日から 9 月 1 日までの 28 日間に 2 回目の観測を行う予定である。本講演では 2 回の観測の結果を報告する。