

R25a OHS による $2.0 < z < 2.6$ Radio Galaxy の近赤外分光 II

岩室史英(京大理)、本原顕太郎(東大天文センター)、舞原俊憲(京大理)、木村 仁彦(京大理)、衛藤 茂(京大理)、島 尚徳(京大理)、持田 大作(京大理)、和田 晋平(京大理)、今井 聡子(京大理)、青木 健太郎(国立天文台・ハワイ観測所) すばる望遠鏡チーム

すばる望遠鏡の OH 夜光除去分光器 (OHS) で $2 < z < 2.6$ 高赤方偏移電波銀河 (HzRGs) 15 天体の近赤外分光観測を行った。静止波長で紫外-可視の輝線比を用いて広がった輝線放射領域 (EELR) の状態を診断し、その結果と静止波長で可視光での明るさやカラー、電波での性質などの間に以下の関係を見いだした。

1. $P_{opt-\alpha_{opt}}, L_{[OIII]}$: 大きい母銀河は赤くて EELR も大きい。
2. $D_{radio-\alpha_{opt}}, FWHM$: 電波サイズの小さい HzRG は赤くて、EELR の速度成分が大きい。
3. $\alpha-Z, \log U, \alpha_{opt}$: 観測された HzRG の多くが低い metallicity で quasar 的な AGN による photoionization であり、HzRG と quasar の統一モデルを支持するものである。Flat な power-law continuum を持つ AGN 程 powerful で幾分赤い母銀河に属しているようである。

観測と大まかな解析結果に関しては 2001 年秋季学会で既に発表を行なっているため、本発表では上記の関係の導出過程に加えて、その結果から導かれる $2 < z < 2.6$ HzRG の性質に関して議論を行なう。