

## S27a 近赤外線分光観測による BLR 中性領域の研究

松岡 良樹、続 唯美彦、川良 公明 (東京大学)、大藪 進喜 (JAXA/ISAS)

活動銀河核の紫外線-可視光スペクトルに典型的に見られる非常に強い FeII 輝線は、広輝線領域 (BLR) 内の中性ガスから放射されていると考えられている。FeII 輝線は BLR の最も有効な冷却源の 1 つであり、その放射過程の理解は BLR 全体のエネルギー収支を探る上で不可欠である。しかし極めて複雑で多彩なエネルギー準位構造をもつ Fe<sup>+</sup> の輝線放射強度から放射領域の物理状態を推定することは、非常に困難である。

そこで我々は同じ中性領域で生成されていると考えられる OI 輝線に注目し、その強度から物理状態を探る試みを行っている。昨年は KPNO2.1m 望遠鏡を用いてクエーサー PG1116+215 の近赤外線スペクトルを取得し、HST/FOS の紫外線スペクトルと合わせて、OI 輝線強度比から物理状態に定性的な推定を与えることに成功した (2005 年秋期年会 S31a)。

今年はさらに UKIRT を用いて 6 つのクエーサーの近赤外線スペクトルを取得し、OI および CaII 輝線の強度と光電離モデル計算を用いて、BLR 中性領域の物理パラメータについて定量的な推定を行っている。本年会ではその報告を行う。