

S31a OI輝線強度比から示唆される、AGNのFeII放射領域の物理状態

松岡 良樹(東大 天文センター)、大藪 進喜(JAXA/ISAS)、続 唯美彦(東大 宇宙線研究所)、川良 公明、吉井 謙(東大 天文センター)

AGNの紫外、近赤外スペクトルに典型的に見られる3つのOI輝線強度比は、これらOI輝線の生成機構を探る優れた指標である。Broad-Line Regionの最も強いcoolantであるFeII輝線はこれらOI輝線とほぼ同じ領域から放射されていると考えられており、OI輝線の生成機構はFeII放射領域の物理状態を色濃く反映しているものと考えられる。ところが現在までにこれら3つのOI輝線が同時に研究された例は、低光度AGN (Seyfert 1およびNarrow-Line Seyfert 1(NLS1))についてのみであり、これらの結果が典型的なquasarに適用できるのかどうかは分かっていない。そこで我々はKitt Peak 2.1m望遠鏡を用いてquasar PG1116+215の近赤外分光を行い、ハッブル宇宙望遠鏡で取得された紫外スペクトルと組み合わせることによって、これら3つのOI輝線データを取得した。その結果、これらのOI輝線強度比について、我々の観測したquasarと低光度AGNの間に大きな違いはないことを確認した。このことはquasarと低光度AGN、特に強いFeII放射源であるNLS1のFeII放射領域の物理状態が互いに似たものであることを示唆しており、AGNのFeII放射領域のモデルに制約を与えるものである。