

R59a 低赤方偏移クエーサーの FeII/MgII 強度比

続 唯美彦、川良 公明、大藪 進喜、吉井 譲、田辺 俊彦（東大理）

クエーサーは初期宇宙の研究を可能にする天体のひとつであり、輝線が顕著な天体である。その輝線のうち FeII、MgII の強度比の研究は、Mg に対する Fe enrichment に 1 - 2 Gyr の遅れがあることから、クエーサーの年齢の見積もりを可能とし、宇宙論パラメータに制限を与え得ることが期待される。

FeII/MgII が Fe/Mg に比例しない可能性や、FeII 放射領域と MgII 放射領域が同じでないために FeII/MgII が光度や電波強度に依存する可能性を考慮した上で、Fe/Mg abundance diagnostics を較正するために、我々は様々な光度、電波強度を持つクエーサーの正確な FeII/MgII を低赤方偏移から高赤方偏移にわたって求める計画を進めている。正確な FeII/MgII を得るためには、power-law continuum をきちんと決定して差し引く必要があり、そのためには (rest frame で) 紫外から可視にかけてのスペクトルを観測しなければならない。

今回の講演では低赤方偏移 ($z \leq 0.8$) クエーサー 18 天体について結果を示す。 $z < 0.5$ の 9 天体については、紫外スペクトルは HST の FOS のアーカイブデータを、可視スペクトルは、岡山天体物理観測所、KPNO で観測したデータを用いた。 $z > 0.5$ の 2 天体については可視域に存在する continuum window を観測するために、すばるの CISCO で赤外分光観測をし、紫外、可視スペクトルとつなげた。残り 7 天体については Corbin & Boroson (1996)、Corbin (1997)、Wills et al.(1985) のスペクトルを用いた。

以上のクエーサーのスペクトルに対し、I Zwicky 1 のスペクトルから作成した FeII テンプレートをあてはめ、FeII/MgII を測定し、クエーサーの絶対等級、電波強度 赤方偏移に対する依存性を調べた。