

S11b 可視変光選択された活動銀河核における広輝線吸収とX線吸収の関係

星 篤志, 山田 亨 (東北大学, ISAS/JAXA)

本研究では、すばる望遠鏡 HSC-SSP サーベイの Ultra Deep の COSMOS 領域におけるデータセットから、可視変光選択された低光度 ($i_{AB} \leq 25.9$) かつ高赤方偏移 ($z \leq 4.5$) の AGN サンプル 491 天体を用いてブラックホールと銀河の調査を行っている。AGN 変光が SMBH への降着率の変動によって引き起こされていることを仮定すると、可視変光 AGN サンプルは、ダストトーラスで遮蔽されずに広輝線領域 (BLR) を観測できる Type1 型 AGN のみが選択される。しかし、一方で Type1 型 AGN にも関わらず、X 線 (0.5 ~ 2 keV) で強い吸収を受けた天体が一部の可視変光 AGN サンプルに存在し、原因は明らかになっていなかった。そこで特に X 線 Hardness Ratio が $HR > 0$ を満たす可視変光 AGN 9 天体のスペクトルを調査したところ、5 天体 (56 %) が広輝線 (CIV, MgII) に吸収を受けていることが明らかになった。特に X 線吸収を受けている 9 天体のうち CIV のスペクトルを持つ 4 天体は全て吸収の特徴を示していた。この結果から可視変光選択された AGN における X 線の吸収はアウトフローが原因で生じている可能性が高いことが示された。加えて本講演では、最近新たに公開された DESI のデータを用いて X 線で暗い可視変光 AGN サンプルの物理的特徴について議論する。