

## S15a クエーサー紫外-可視域スペクトル中の偏光成分と変光成分の関係

小久保充 (東京大学)

Kishimoto et al. (2004) によって行われたクエーサー偏光分光サーベイ観測によって、静止系波長  $4000\text{\AA}$  以下の紫外波長域において偏光成分フラックスが急激に減少しているクエーサーが数天体発見された。彼らは観測された偏光成分フラックスの紫外域減少について、古くからブラックホール降着円盤モデルで予言されてきたが観測できていなかった、降着円盤内の輻射輸送効果によって生じる広がったバルマー吸収端に対応する特徴であると主張した。一方、クエーサー紫外-可視域観測スペクトル中の降着円盤放射成分を抽出するまったく別の手法として、クエーサーの光度変動成分スペクトルに着目することができる。クエーサー光度変動についての先行研究では、光度変動成分スペクトルとして抽出される降着円盤放射のスペクトル形は一般的に非常に青く、紫外波長域でもフラックスの減少が見られないことが知られている (e.g., Kokubo et al. 2014)。では、偏光成分フラックスの紫外域減少を示しているクエーサーにおいては、光度変動成分スペクトルの形状もやはり紫外域減少を示すだろうか。我々は、Kishimoto et al. によって偏光成分の紫外域減少が確認されているクエーサー 4 天体 (4C09.72, 3C323.1, Ton 202, B2 1208+32) に対して、木曾シュミット望遠鏡/KWFC を用いた  $u, g, r, i, z$  バンドのモニタリング観測 (2015 年 4 月-2016 年 2 月) を実施し、各天体に対して光度変動成分スペクトルを抽出したうえで、偏光成分スペクトル形状との比較を行った。その結果、これらのクエーサーについて、偏光成分スペクトルと光度変動成分スペクトルは全く異なる形状を持っている、つまり光度変動成分は他の一般的なクエーサーと同様に非常に青い冪乗スペクトルに近い形状を持つことがわかった。このような偏光成分、変光成分間のスペクトル形状の不一致の原因を考察する (see Kokubo 2016 for details)。