

S30c BALQSO 視線における intrinsic NAL の探査

伊東大輔, 三澤透, 堀内貴史 (信州大学)

QSO アウトフローガスの理解は AGN 進化・銀河進化を議論するうえで欠かせない。アウトフローガスは、QSO のスペクトル中に存在する吸収線に着目することで観測的に調べることができる。アウトフローに由来する吸収線 (intrinsic な吸収線) は、一般的に BAL、mini-BAL、intrinsic NAL の 3 種類に分類される。これら 3 種類の吸収線の検出の有無をアウトフローガスのジオメトリから説明するのが、「アウトフローガス角度依存モデル」である。一般的な角度依存モデルによれば、BAL/mini-BAL が検出された視線においては、intrinsic NAL の存在は期待されない。しかし、これらのカテゴリに属する吸収線が、同時に検出されるか否かを目的とした統計調査は行われていないため、実際は両者がオーバーラップしている可能性も残されている。

そこで我々は、SDSS BALQSO カタログ (Gibson et al.2009) をもとに、ESO のアーカイブから、VLT/UVES あるいは VLT/X-shooter で取得された BAL/mini-BALQSO の高分散分光データを集め、それらに対する intrinsic NAL の探査プロジェクトに着手した。なお、intrinsic NAL の特徴である、line locking、時間変動、部分掩蔽の存在を確認することにより、QSO とは無関係な吸収体を起源とする intervening NAL と区別した。数天体に対する予備調査を行った結果、少なくとも一部の BAL/mini-BALQSO は intrinsic NAL を持つことが分かった。本講演ではこの予備調査の詳細な結果を提示し、解析結果を説明できるような角度依存モデルを議論する。