

R42a クェーサーの Fe/Mg 輝線比の進化

岩室史英 (京大理)、本原顕太郎 (東大天文センター)、舞原俊憲 (京大理)、木村仁彦 (京大理)、吉井謙 (東大天文センター)、土居守 (東大天文センター)

重元素のない初期宇宙の星間ガスから超新星爆発により重元素が生成されるが、鉄は主に Type Ia 超新星で生成されるため、より早く発生する Type II 超新星により生成されるマグネシウムよりも生成に時間がかかる。また、その後の長期にわたる中質量星からの質量放出により、Type Ia 超新星により一旦増加した鉄の存在量は再び緩やかに減少する事が予想されている。

昨年在天文学会では、すばる望遠鏡の OH 夜光除去分光器を用いた観測結果より、 $z \sim 5$ の幾つかのクェーサーから強い鉄輝線が出ている事を報告したが、今回は、SDSS 及び AAO/2dF 等のクェーサー分光アーカイブデータに対し、同じスペクトル抽出アルゴリズムを用いて $z < 2.3$ までの範囲の Fe/Mg 輝線比を求めた結果を報告する。OHS 等により求められた高赤方偏移のサンプルと比べて、中間赤方偏移では Fe/Mg 輝線比が小さく、この段階で既に初期段階での星生成は終了し、中質量星からの質量放出で鉄の存在量が減少するフェーズに入っているものと推定される。また、2月に予定している OHS 分光観測で新たな高赤方偏移クェーサーのサンプルが得られた場合には、それに関しても簡単に報告する予定である。