

## S21a The Largest Blueshift of Broad [O III] Emission-line in Two Narrow-line Quasars; DMS 0059-0055 & PG 1543+489

青木賢太郎 (国立天文台ハワイ観測所)、川口俊宏 (パリ天文台ムードン)、太田耕司 (京大理)

Narrow-line Quasar / Seyfert 1 (NLQ/NLS1) は通常の 1 型 AGN に比べて水素バルマー線の線幅が 2000km/s 以下と細い (通常は、約 5000km/s)、1 型 AGN である。細い線幅と X 線スペクトルの勾配等から、小ブラックホール質量と大質量降着率を持つ系であると指摘されつつある。また、そのエディントン限界に近い光度から、輻射圧起源を連想させる outflow の存在が観測的 (青方偏移した UV 輝線や [O III] 輝線) に示唆されている。

この発表では、outflow を研究する目的で、最も大きい [O III] 青方偏移を持つ 2 天体 (DMS 0059-0055, PG 1543+489) の H $\beta$  - [O III]5007 領域を中分散分光観測 (100km/s 分解能) した結果について報告する。DMS 0059-0055 の [O III] 青方偏移が極端に大きい値を持つ事は、我々が初めて発見した。

KPNO 2.1m GoldCamera で取得した両 NLQ のスペクトルは、H $\beta$  に対する [O III] の青方偏移がどちらも 900 km/s 等と非常に良く似ている。興味深い事に、[O III] は線幅が非常に大きく (DMS=1200km/s, PG=1900km/s, 他の NLQ/NLS1 では 300km/s 程度)、輝線ピークの短波長側にフラックスの超過が存在する。以上の観測結果は両 NLQ に outflow が存在し、outflow と周囲のガスが相互作用しているという描像を支持する。

さらに、他の NLQ/NLS1 (約 70 個) と outflow (青方偏移 >250km/s) が観測されている NLQ/NLS1 (13 個) について、Eddington ratio (天体の光度と Eddington 光度の比) を比較したところ、outflow NLQ/NLS1 が飛び抜けて大きな Eddington ratio を持つ訳ではない事が判明した。outflow が観測されるには、降着率と同時に、視線方向も重要な要素であろう。