

## S30a            MAGNUM プロジェクト (4) NGC 5548 中心核のダストトーラス内縁と                          広輝線放射領域の関係

菅沼 正洋 (東大理/国立天文台)、吉井 謙、峰崎 岳夫、青木 勉、(東大理)、小林 行泰 (国立天文台)、塩谷 圭吾 (宇宙研)、富田 浩行、越田 進太郎 (東大理/国立天文台)、B. A. Peterson (ANU)、土居 守、本原 顕太郎、大藪 進喜 (東大理)

活動銀河核 (AGN) の広輝線放射領域 (BLR) とホットダスト領域の両方について Reverberation Mapping 観測が行なわれれば、AGN の統一モデルの直接的検証のみならず、AGN のダストが蒸発/生成する環境を理解する手掛かりも増える。

NGC 5548 は典型的なセイファート 1 型銀河で、我々は 2001 年の可視/近赤外同時モニター観測により、ホットダストの Reverberation 半径  $\sim 50$  日を得ている (2002 年会 R46a)。一方、この観測とほぼ同時期に行なわれた可視分光モニター観測により、 $H\beta$  輝線の Reverberation 半径  $\sim 15$  日が報告されている (Peterson et al. 2002)

この天体は過去に数多くの広輝線において Reverberation Mapping 観測がなされており、これら報告されている広輝線の Reverberation 半径を、2001 年の可視連続波フラックスに対して予想される値に補正し、ホットダストの Reverberation 半径と比較した。ホットダスト ( $\sim 2\mu\text{m}$  放射) の Reverberation 半径はダストトーラス内縁付近を表すと考えられるが、この付近もしくはすぐ内側の低電離輝線域から、その十分内側 (10 分の 1 以下) の高電離輝線域まで、各種輝線域の大きさが連続的に分布している様子が分かる。NGC 5548 の過去 15 年間と現在の活動性の比較も含めて、この天体の BLR とダストトーラスの関係について議論する。