

S10b 2型セイファート銀河 NGC2273 の中心核付近の三次元分光観測

林忠史、大谷浩、菅井肇、石垣剛、尾崎忍夫、服部堯 (京大理)、佐々木実 (下関市立大)、吉田道利 (国立天文台)

我々は京都三次元分光器の MLA 観測モードを用いて、近傍のセイファート銀河 53 天体に対し、中心核付近の三次元分光観測を行う計画を実行中である。この計画は、AGN の周辺に広がった電離ガスの励起の起源や運動状態を、それらの空間的变化と共に調べることにより、それらの電離ガスと AGN の関係及び AGN そのものの性質を解明することを目的としている。サンプルは B_T が 13.4 等よりも明るい銀河のみを対象としている。このためこのサンプルは活動性の比較的弱い AGN をも含み、また銀河の inclination の影響の少ないものであるため、AGN の性質の統計的な議論をより正確に行うことができる。

今回の年会ではこの計画により得られたデータから、2型セイファートの中心核を持つ銀河である、NGC2273 の観測結果について報告する。観測により、 $1''.3$ 角の空間サンプリングで、銀河中心付近の約 $5'' \times 5''$ の領域に対する天球上の各場所毎のスペクトルデータを得た。スペクトルの波長域は、 13\AA の波長分解能で $H\beta$ から $[S\ II]\lambda\lambda 6716, 6731$ までを、また 4\AA の波長分解能で $[O\ I]\lambda 6300$ から $[S\ II]\lambda\lambda 6716, 6731$ までを得た。観測時のシーイングは約 $1''.5$ であった。

$H\alpha$ 線を用いて視線方向の速度場の測定を行ったところ、特に乱れた構造はなく、電波の $H\ I$ による観測から得られた銀河全体にわたる速度場データの中心付近への内挿値と、良く合うものであった。

この銀河の中心部では、 $[O\ III]\lambda 5007$ は広がった分布を示さず、そこでは $H\beta/[O\ III]\lambda 5007$ はセイファートの値を示す。 $H\alpha$, $[N\ II]$ は広がった分布をしており、 $[N\ II]\lambda 6583/H\alpha$ の値は、セイファート核の光の混入のない領域においては、 $H\ II$ region 的な値を示す部分 (0.6 以下) と LINER 的な値を示す部分 (0.6 以上) が確認された。このことから、中心核付近はセイファート核の周りを $H\ II$ region と LINER 的な部分を取り囲んでいる状態にあると考えられる。