

R56a 近傍銀河の $H\alpha$ 光度関数とその形態依存性

中村理 (ノッティンガム大)、福来正孝 (東大)、プリンクマン (アパッチポイント天文台)、シュナイダー (ペンシルベニア大)

我々は Sloan Digital Sky Survey のデータを用いて、近傍銀河の $H\alpha$ の光度関数を求め、さらに銀河形態ごとに比較を行なった。 $H\alpha$ 輝線は星生成率の良い指標とされているので、この関数は近傍空間での星生成率を形態ごとに与えることになる。

我々のサンプルは、ある領域内で $r^* \leq 15.9$ を満たす全ての $H\alpha$ 輝線銀河 665 個で構成されている。赤方偏位は 0.12 までである。近傍での同様の観測は、現在まで Gallego et al.(1995) の 176 個のみであり、大きく数を更新した。形態依存性を調べたのは初めてである。その結果、 $H\alpha$ 光度の空間密度は、E-S0、Spiral、Im のそれぞれについて順に、9%、83%、5%であると明らかにした。

関数を導くにあたっては、輝線検出のしきい値、輝線に隠されている星の吸収線量、extinction curve、活動銀河核の $H\alpha$ への寄与、fiber aperture から全体への光度補正などが不定性を与えている。我々はこれら一つ一つが与える誤差の範囲も明らかにした。報告では、結果、不定性の詳細を述べ、他の仕事との比較を行なう。