

## R13c 銀河円盤の外縁部構造への環境効果 II

隈井泰樹 (熊本学園大学)

銀河円盤の動径方向の輝度分布は、基本的に、外縁部まで single exponential law で十分に fit できるもの (以後 type I) と double exponential law の方が fit に適したものがあり、さらに後者はある半径 (break radius ;  $r_{brk}$ ) 以遠で輝度分布の傾きが急になるもの (type II) と緩やかになるもの (type III) の三つに分かれる。ここで我々は前回 (日本天文学会 2013 年秋季年会・R14c) に引き続き、これらの三つのタイプの円盤の観測量と、主に銀河のバー構造および銀河を取り巻く環境との相関に着目した統計的研究の結果について述べる。その主なものは以下のようなものである。

(1) S0 銀河の type II の円盤の出現頻度は銀河環境が密になる (field/small group/large group/cluster, および局所銀河密度) と単調に減少するが、円盤の構造を表す  $r_{brk}$  や内側と外側の scale length ( $h_i, h_o$ ) に関する観測量には銀河環境との有為な連続的相関は見られない。

(2) バー構造を持たない早期型銀河の type III の円盤で銀河数密度が小さなところに存在するものは、 $r_{brk}/r_{25}$  が小さい。バー構造を持つ type III の円盤ではこの傾向は見られない。また早期型銀河の type II の円盤ではバー構造の有無に関わらず  $r_{brk}/r_{25}$  に関して顕著な環境差は見られない。

(3) バー構造を持つ早期型銀河の円盤では、回転速度と中心の速度分散の比が大きいほど  $h_o/r_{25}$  が相対的に小さく、 $h_i/h_o$  が大きい。

本講演ではより詳しい結果と共に、これらの新知見に基づいて銀河輝度の各タイプの起源についても議論する予定である。