

R23b 木曾紫外超過銀河の一般的性質

富田晃彦 (和歌山大教育)、竹内努、白井正、斎藤衛 (京大理)

木曾紫外超過銀河 (以下 KUG) の色、形態、光度、星生成率についてデータベースを用いて調査し、KUG の一般的性質を研究した。Zwicky の銀河カタログ (CGCG) を母集団とし、その中の KUG 1246 個、および参照のため集合として KUG 検索領域内での非 KUG 2804 個、合計 4050 銀河を対象とした。データベースとしては RC3、各種 IRAS カタログなどを用いた。KUG は非 KUG と色の点でよく分離され、KUG の基準の色として $(B - V)_T = 0.74$ などと初めて定量的に示し、KUG が青い銀河のサンプルとして適正であることが示された。また、KUG カタログに記されている UV degree H, M, L について、それぞれの平均の色は $(B - V)_T$ で 0.48, 0.54, 0.67 であった。

さらに、

- (1) KUG の約半数が Sb - Scd の渦巻銀河であり、矮小不規則銀河が卓越しているわけではないこと、
 - (2) KUG は晩期型銀河にバイアスしているが、早期型銀河 (E/S0/Sa) でも若い世代の星を多く含むものは KUG に含まれていること、
 - (3) 光度関数の調査により、KUG は $L_B < 10^{10} L_\odot$ の比較的暗い銀河の中でより頻度高く見られること、
 - (4) かみのけ座銀河団の中心部の KUG を調べることにより、ポスト・スターバースト銀河は Markarian カタログに比べ、KUG カタログにより頻度高く含まれていること、
 - (5) IRAS 測定 of FIR フラックスと B バンドのフラックスの比などの解析を通じ、KUG の present-to-past SFR の典型的な値は銀河の形態にあまり依らずに 0.4 であること、
- を示すことができた。

「青い銀河」は宇宙論的遠方での銀河の観測において重要な集合であるが、上記 KUG の諸性質は、青い銀河の local なものの一般的性質を表していると考えられる。