

R21a E+A 銀河の光度関数 II -その成因との関係-

稲見華恵 (総研大)、後藤友嗣、松原英雄、山内千里、今井弘二 (ISAS/JAXA)、Chris Pearson (RAL)

強いバルマー吸収線を示すが [OII] と $H\alpha$ の輝線は見られない E+A 銀河は、ポストスターバースト銀河とも呼ばれ、銀河進化を解明するために重要な進化段階にいると考えられている。E+A 銀河は多くは楕円型であるが、乱れた形態を示すものが約 30% も見つまっていることから、E+A 銀河の成因は近傍銀河との相互作用であると考えられている (Goto 2005)。

我々のグループを除くと E+A 銀河はこれまで約 50 個しか見つかっておらず、非常に希少な銀河であったが、Sloan Digital Sky Survey Data Release 6 (SDSS DR6; Adelman-McCarthy et al. 2007) と我々のセレクション方法により、1284 個という過去最大の E+A 銀河サンプルを得ることができた。これにより、E+A 銀河を統計的に扱うことが初めて可能になった。

本研究は、銀河を研究する上で最も基本的な統計量である光度関数を、 V_{max} 法を用いて調べたものである。E+A 銀河の光度関数をシェヒター関数にフィットしパラメータを調べると、E+A 銀河の M_* は、SDSS DR6 で得られた全銀河のシェヒター関数の M_* よりも有意に明るいことが分かった。一般に銀河どうしが衝突すると光度が大きくなると考えられており、E+A 銀河の成因は近傍銀河との相互作用だと考えられているが、E+A 銀河の成因と M_* が明るい理由の関連性の有無を、E+A 銀河の形態を絶対等級別に考察することで解明しようとしている。前年会では世界初である E+A 銀河の光度関数を発表した。今年会では光度関数をもとにして E+A 銀河の正体についてより詳しい考察結果を報告する。