

R01a 前 E+A 銀河候補天体 SDSSJ160241.00+521426.9 の可視光空間分解分光観測
松林和也 (京都大学)、八木雅文 (国立天文台)、後藤友嗣 (ハワイ大学)、秋田晃 (京都大学)、菅井肇 (京都大学)、河合篤史 (京都大学)、下農淳司 (京都大学)、服部堯 (国立天文台)

E+A 銀河とは、スペクトルに楕円銀河のような金属の吸収線と、A 型星のようなバルマー線の強い吸収が見られるが、輝線が観測されない銀河のことである。E+A 銀河はポストスターバースト銀河ではないかと考えられているが、その進化のプロセスは未だによく分かっていない。今回は銀河進化の一段階である E+A 銀河がどのようにできたかを調べるために、E+A 銀河の前天体と思われる天体 J160241.00+521426.9 と、この銀河の近くに見える伴銀河を UH88 望遠鏡に取り付けた京都三次元分光器 2 号器およびすばる望遠鏡の FOCAS を用いて、可視光空間分解分光観測した。前 E+A 銀河候補天体を空間分解分光観測して詳しく調べたのは、今回が初めてである。その結果、銀河中心はポストスターバースト領域である一方で、伴銀河に近い場所は今でも星形成領域である事が分かった。一つの銀河の別の位置で 2 つの成分が見つかったことで、この銀河はまさに進化中である事が確認できた。また、星形成領域で 90km/s の局所的な速度場が観測された。主銀河と伴銀河の後退速度を調べると、差が 100km/s ほどしかないことから、この 2 つの銀河は見かけ上だけでなく奥行き方向にも近い距離にあり、この 2 銀河間で相互作用があると考えられる。水素バルマー吸収線等価幅と SDSS の色指数をモデルと比較すると、ポストスターバースト領域の星形成活動が急激に止まったモデルが観測量を最もよく再現することが分かった。この主銀河は、伴銀河との相互作用によって突如星形成を始めたが、銀河中心部ではその後急激に星形成を止め、さらに時間が経ち現在の姿になったと考えられる。