

**X14b MOIRCS 分光観測による  $z=2.48$  の原始銀河団の同定**

田中 脛 (国立天文台ハワイ観測所)、児玉忠恭、鍛冶澤賢 (国立天文台)、Chris Packham (Florida Univ.), Daniel Stern (JPL, NASA), Jaron Kurk (MPIA), Carlos De Breuck (ESO), Michelle Doherty (ESO)

銀河団銀河は非常に整った色等級関係を示す事が知られており、質量の大きな銀河については、現在の所、 $z \sim 1.5$  付近の銀河団についてもこの関係がきちんと維持されている事が知られている。これらの赤い銀河達が形成された時代にもっと近づけば、この関係はどこかで不明瞭になるはずである。 $z > 2$  と想定されるその時代を特定し銀河団銀河の進化史を探るには、そういう時代に存在する銀河団の祖先 (原始銀河団) を同定する事が重要である。

この動機に立ち、我々は  $z = 2.49$  の電波銀河 4C23.56 の観測を続けている。この天域は Knopp & Chambers (1996; ApJS, 109, 367) によって測光的に原始銀河団の存在が示唆された領域である。我々は WHT の INGRID による JHK 撮像と  $H\alpha$  輝線天体探査の結果として、10 レベルでの輝線天体超過を報告している (2003 年秋季年会報告)。また、2005 年には CISCO を用いて JHK カラーセレクションによる  $z \sim 2.5$  の銀河の超過をこの銀河の周囲に見出している (Kajisawa et al. 2006, MNRAS, 371, 577)。

この結果を受けて我々は MOIRCS で MOS 分光観測を実行した。その結果、電波銀河を含む 4 つの銀河が  $z = 2.49$  として同定され、ようやくこの電波銀河の周囲に実際に原始銀河団が存在する事が証明された。WHT で同定された輝線天体のうち分光的に確認されたものは 1/3 である一方、JHK カラーセレクションから 1 天体が新たに分光同定されている。ポスターではこれまでの我々の研究のサマリーと他のデータも含め、この原始銀河団の特徴をまとめる。