

## T12b APO TDI Imaging Survey. II: A Supercluster at $z \sim 1.1$ and Foreground Objects

田中 壱、山田 亨 (東北大理)、須藤 靖 (東大理)、Edwin Turner (Princeton Univ.)、服部 誠 (東北大理)

前回の学会において、我々は Apache Point Observatory の 3.5m 望遠鏡を用いて行なわれた、 $z \sim 1.1$  のキューサークラスター領域の撮像結果を報告した。密度超過の評価から、キューサークラスターの近傍には、 $z$  が少なくとも 0.8 より遠方の銀河でなくては実現できない、赤い色の銀河からなる、複数のクラスター領域が存在する事が分かった。また、銀河分布の相関解析から、特にキューサークラスターの存在する特定の領域にのみ、強いクラスタリングのシグナルが検出された。これらの結果の解釈として、この領域内には、赤いカラーの銀河の超過で見出された複数の銀河団 / 群と共に、それらをつなぐ領域にも、空間的に相関した早期型銀河と星生成を伴う銀河の共存する構造が存在し、全体として、観測領域サイズに渡る、 $20h_{50}^{-1}$  Mpc 程度の超銀河団構造を形成しているのではないかと我々は考えている。銀河の色が高赤方偏移を示唆する事と、シグナルの存在する領域が  $z \sim 1.1$  のキューサークラスターの分布領域と一致する事から、この超銀河団構造は、キューサークラスターに付随する事が示唆される。その場合、通常の銀河からなる  $> 10$ Mpc スケールの超銀河団構造としては、これまでで最も遠方のものとなる。本講演では、色等級図も含めた総合的な観測結果をプレゼンテーションする。

また、解析の過程で検出された新発見の foreground 銀河団は、First Radio Survey の未同定ソースで、 $z \sim 0.4$  程度と考えられるリッチクラスターであり、アーク状の構造を伴う。また、同様に First Survey 未同定ソースの、更に遠方の銀河団も見出されたが、この銀河団は 4' 離れた 2 つの系からなり、銀河団マーキングの早期フェーズと考えられる。これらを含む複数の foreground objects (約 10 個の銀河団、銀河群、近傍相互作用銀河等) の特徴について概観する。