

B21c Optical Identifications of X-ray and Radio Sources in the COSMOS Field

村山 卓 (東北大理)、COSMOS チーム

COSMOS プロジェクトは宇宙大規模構造の形成と進化を解明するために、多波長での広域ディープサーベイを行っている。ハッブル宇宙望遠鏡 (HST) の Treasury Program として観測が進められている Advanced Camera for Survey (ACS) を用いた約 2 平方度の天域の撮像観測 (PI: N. Scoville) を中心として、電波から X 線にわたる様々な波長域、観測装置を用いたサーベイが同時進行しディープな撮像データが集まりつつある (本年会、谷口他の講演を参照)。

可視光では、Subaru 望遠鏡主焦点カメラ (Suprime-Cam) を用いた多色 ($BVr'i'z'$) のディープイメージングが Subaru 望遠鏡 Intensive Program として行われ、非常に深い撮像データが得られている (PI: 谷口義明; 本年会、安食他の講演を参照)。X 線での観測は、XMM-Newton を用いた撮像観測が行われている。既に 800 ksec の積分時間で 0.2–2 KeV で 5×10^{-16} cgs、2–10 KeV で 2×10^{-15} cgs の限界フラックスに到達し、COSMOS フィールド内に 339 個の X 線源を発見した。電波域では VLA により 1.4 GHz のサーベイを行っている。現在のところ 10 時間の積分で $24 \mu\text{Jy}$ の深さに達し、247 個の電波源が検出されている。

我々は、これらの X 線源や電波源を Suprime-Cam の撮像データと比較し、銀河団や活動銀河核と考えられる可視光対応天体を同定した。本講演では、その同定結果を発表するとともに、可視光との同定で発見された個々の興味深い対応天体についても議論する。