

T15b 「あすか」による AWM7 銀河団の観測 (III)

江澤 元, 徐海光, 深沢泰司, 牧島一夫 (東大理), 大橋隆哉, 菊池健一, 山崎典子 (都立大理)

AWM7 銀河団は Pisces-Perseus 超銀河団に属する poor cluster である。また、ホットガスの温度が 4 keV 以下の低温の銀河団の中では Virgo, Centaurus に続いて X 線領域で全天で 3 番目に明るく、高温ガスの広がりや Fe, Si などの空間分布を銀河団の周辺部まで調べるのに最も適している。「あすか」は PV, AO1 の期間に 6 pointings、計 120 ksec で AWM7 の中心の NGC1129 から 40 分角 ($H_0 = 50 \text{ km/s/Mpc}$ として $\approx 1.2 \text{ Mpc}$ 相当) の領域を観測した。

AWM7 銀河団のホットガスの overall なプロファイルについては、温度が 4 keV 付近でほぼ一様であるのに対し、重元素のアバundance分布には中心集中とともに周辺部では相対的にアバundanceが低くなる兆候があることがわかっている (1996 年春の年会で報告)。その後の解析で、特に周辺部の重元素アバundanceの方向依存性など興味深い結果が徐々に明らかになりつつある。本講演では春の AWM7 銀河団のホットガスのより詳細な様相についての解析結果を報告するとともに、銀河分布との関係やホットガスの起源などについて議論する。