

## T04a 「ASCA」によるケンタウルス座銀河団と銀河団 2A0335+096 の重元素分布の測定

田中 武、和田 恵一、秋元 文江、古澤 彰浩、田原 謙、山下 廣順 (名大理)

力学的に進化が進んでいると考えられる銀河団では、中心部に向かってガスの温度減少や表面輝度の超過が見られ冷却流(クーリングフロー)が存在していると言われている。そのような特徴を持つ銀河団では今までに重元素の中心集中が報告されており、銀河団の中心部に位置する巨大楕円銀河がその重元素の起源と考えられている。我々は前回の天文学会で、クーリングフロー銀河団 2A0335+096 の重元素分布について、銀河が観測されていない領域に 100kpc のスケールをもつ重元素組成比の高い( $\sim 0.8$  solar)領域が存在することを報告した。今回我々は X 線天文衛星「ASCA」で得られた、冷却流を持つと言われるケンタウルス座銀河団についても同様の解析を行ったので、その結果を報告する。ケンタウルス座銀河団 ( $z = 0.0104$ ) は、近傍に位置する天体で X 線で最も明るい銀河団の 1 つである。可視光観測によると、構成銀河はメイングループ (Cen30) とサブグループ (Cen45) に分けられ、それぞれの中心部に巨大楕円銀河が存在している (Lucey et al. 1986)。またガスの温度はおよそ 3keV から 4keV で比較的 low、重元素組成比はメイングループの外側ではおよそ 0.4solar で中心部ではおよそ 1solar と重元素の明らかな中心集中が見られる。

今回ケンタウルス座銀河団の重元素分布を調べた結果、中心より 140kpc から 200kpc ほど離れたところに、100kpc のスケールをもつおよそ 1solar という重元素組成比の高い領域が複数存在することがわかった。この領域では対応する銀河は観測されておらず、銀河団 2A0335+096 と同じ特徴を示す大変興味深い結果である。これらの結果をもとに、どのように重元素が銀河団の ICM (Intra-Cluster Medium) に供給されたかについて議論を行なう。