

A194 GALAKSİ KÜMESİNİN YAPISAL ANALİZİ

E. Nihal ERCAN¹, Murat HÜDAVERDİ^{1,2}, Hideyo KUNIEDA²

Özet

Abell 194, $z=0.018$ kızıla kayma değeri ile 73 Mpc uzaklıkta yer alan, oldukça sönük ($L_x=10^{42}$ ergs/s) ve genç bir kümedir. A194, XMM-Newton verileriyle ilk detaylı analizi yapıldı. Küme içi 2.7 keV plazma sıcaklığının, daha önceki sonuçlarla uyumlu olduğu, tekil-plazma tayf modeli ile onaylandı. Çift bantta sayımların oranı ile sıcaklık haritası oluşturuldu. İki bölgenin kayda değer şekilde sıcak olduğu gözlemlendi. Her iki bölgenin, jet-radyo ışınması ile çakışması, iki farklı (X-ray ve radyo) ışınma mekanizmasının olası ilişkisini çağrıştırmaktadır. Küme iki ayrı metotla kaynak taramasından geçirildi. Kıyaslamalı olarak 4σ (gaussian) ve 10 ML (max. likelihood) değerleri kullanıldı. Toplam 56 galaksi tespit edildi. Galaksiler power-law ile modellendi ve $1.3 < \Gamma < 2.6$ arası makul fiziksel değerler elde edildi. Çalışmamız kümenin ilk detaylı yapısal analizi niteliği taşımaktadır. Kümedeki galaksiler ilk olarak spektral çalışılmıştır.

¹ Boğaziçi Üniversitesi, Fizik Bölümü, Bebek 34342 İstanbul, e-posta: ercan@boun.edu.tr

² Nagoya University, Department of Physics, Japan, e-posta: hudaverd@u.phys.nagoya-u.ac.jp

