

T07a 銀河団外縁部の観測に対する前景放射の影響の評価

杉山剣人, 松下恭子, 小林翔悟 (東京理科大学), 佐藤浩介 (埼玉大学)

銀河団外縁部などの低輝度の広がった放射を観測する際、我々の銀河系や太陽系からの放射を正確に見積もる事が重要となる。特に、Yoshino et al. (2009) ではバックグラウンドの低いすざく衛星による様々な領域の観測から、太陽系近傍の 0.1 keV の放射や銀河系からの 0.3 keV の放射に加えて、一部の領域からは 0.8 keV 程度の放射 (1 keV 成分と呼ぶ) が検出された。この放射は銀河団外縁部の銀河団ガスからの放射とスペクトルが似ているため区別が困難である。

本研究ではロックマンホール領域のすざく衛星の 10 回の観測と、エネルギー分解能は悪いもののすざくと同様にバックグラウンドの低い *ROSAT* 衛星の 4 回の観測で得られたデータを用いて、我々の銀河系や太陽系近傍からの放射を見積もった。すざく衛星による観測では、Yoshino et al. (2009) で指摘されているように北側領域の 1 観測で 1 keV 成分が見られたが、南側領域の 9 観測では確認できなかった。*ROSAT* 衛星によるすざく衛星と同一の南北両領域の 4 観測からは、すざく衛星による観測で見られた北側領域と南側領域の差は必ずしも見られず、1 keV 程度の放射が時間変動している兆候が示された。また、同時に *ROSAT* 衛星の観測では中性酸素の輝線強度が観測時期によって大きく変動していることも確認された。*ROSAT* 衛星が運用されていた時期は、太陽活動が活発だった時期であることから、1 keV 成分や中性酸素の輝線強度の時間変動は太陽活動に由来する可能性がある。そのため、*ROSAT* 衛星のスペクトルを銀河団解析の際の前景放射の見積もりに利用することは適当でない。