

L17b **すざく衛星による、2005年9月の太陽活動に起因する太陽風と地球大気の荷電交換反応の観測**

松本浩典、小澤碧、小山勝二(京都大)

すざく衛星は2005年9月11日と、2006年1月26日の2度にわたり、 $(\alpha, \delta)_{J2000} = (224.65, -42.40)$ の領域を観測した。SN1006に対するバックグラウンドデータの取得がこれらの観測の目的であり、従って既知の明るいX線天体のない領域が選ばれている。しかし、すざく衛星搭載X線CCD(XIS)が計測したX線カウントレートには、この二つの観測で大きな差があった。例えばXIS0(表面照射型CCD)の0.5–10.0 keVバンドのカウントレートは、2005年9月11日は 0.20 c s^{-1} であったのに対し、2006年1月26日は 0.14 c s^{-1} であった。この時間変動は、 $E < 2 \text{ keV}$ の低エネルギーX線バンドで顕著になっている。X線スペクトルを調べた結果、2005年9月のスペクトルは、2006年1月のスペクトルに比べて、酸素・ネオン・マグネシウムなどの輝線が強く出ている事がわかった。2005年9月9日にX6.2、9月11日にX3.1の太陽フレアが起きるなど、2005年9月は太陽の活動性が高かった時期であり、太陽風も強い時期であった。すざく衛星の観測したX線増光は、太陽風中のイオンが地球大気の中性原子と荷電交換反応を起こして放出した輝線により説明できる。本講演では、X線スペクトルの詳細な解析結果の報告、およびそれらと太陽風データとの相互比較を行なう。