

M04a 太陽面活動領域 NOAA10786 における黒点運動

滝澤 寛 (京都大理)

2005年7月上旬に太陽面上に出現した活動領域 NOAA10786 について、おもに黒点の固有運動に注目して SOHO の画像データおよび GOES の X 線データの解析を行った。この領域では7月5日から9日にかけてと、7月10日から12日にかけての2回、極性の異なる黒点が、たがいに反対向きに、弧をえがくような際立った運動を見せた。本研究では、(1) 注目黒点の重心を決定して、その軌跡を追い、運動をくわしく調べた。さらに、(2) SOHO 磁場マグネトグラム視線方向磁場の勾配の画像(動画)をつくり、黒点運動の軌跡やフレア発生位置と重ね合わせて、たがいの関係をくわしく調べた。また、磁場勾配の大きい磁気中性線の長さに注目し、その日平均の値とフレアインデックスとの相関を求めた。(相関係数 0.751) その結果、黒点が激しく運動する場所では磁場の勾配が大きくなること、また磁場勾配の大きい磁気中性線が長くなると、フレアが起こりやすいことが、たしかめられた。これらをまとめると、黒点の大きな運動がフレアを引き起こす原因のひとつになっている可能性が大きい。また、黒点の急激な運動の時期は黒点の面積の増加の時期と重なっており、黒点の大きな運動は新たな磁束管の浮上の証拠のひとつと考えられる。