

## M37a X-Ray Jet 発生領域の磁場構造の時間変化

下条圭美<sup>1</sup>、柴田一成<sup>2</sup>、K. L. Harvey<sup>3</sup> (1:東海大・理、2:国立天文台、3:S.P.R.Co.)

95年春季年会 [1] において我々は、X-Ray Jet が発生する領域がどのような磁場構造であるかを、Kitt Peak 天文台の Magnetograph のデータを用いて調べた結果を発表した。その結果は、X-Ray Jet が発生する領域は、極性の異なった磁極が混在する領域 (Satellite Polarity Region, Mixed Polarity Region) である、というものであった。しかし、この研究では X-Ray Jet が発生した時間の磁場構造を見ただけであり、X-Ray Jet の発生に深い関係があると思われる、磁場構造の時間変化に関しては調べられてはいない。

そこで本研究では磁場構造の変化と X-Ray Jet の関係を見るため、以下のような解析を行った。太陽が回転するために発生する見かけの変化を取り除くため、X-Ray Jet を発生している活動領域の数日間の磁場分布データを差動回転させ、常に活動領域を真上から見たデータを作製した。このデータにより活動領域の磁場構造の変化を調べ、SXT 画像や軟X線強度の時間変化と比較した。その結果、活動領域内で X-Ray Jet を発生している領域には、次に述べるような特徴がある事が判明した。

- 1: X-Ray Jet を発生した XBP またはループ構造を構成している磁極は、X-Ray Jet の発生と共に磁束が増減している。
- 2: X-Ray Jet の発生している領域では、transient brightening も多発している。
- 3: X-Ray Jet の発生している XBP の磁極の磁束は、 $\sim 10^{20}$  Mx 程度である。

発表では、これらの X-Ray Jet を発生させる磁極が、どのような現象 (Emerging Flux, Cancelling, Moving Magnetic Feature, etc...) に対応するのかも議論する予定である。

1. 下条圭美、柴田一成、K. L. Harvey、平山 淳、橋本静代、日本天文学会 1995 年春季年会. S06w