

## M04a 極域 X 線アーケード形成系の長期的振る舞いについて

鳥居雅也、藤崎浩三、内田豊、廣瀬重信、森田諭 (東京理科大学理学部)

「ようこう」軟 X 線望遠鏡観測により、弱磁場域におけるアーケードフレアファミリーの一種と考えられる極域 X 線アーケード形成が、その更にフェイントな現象発生前のコロナ構造 (Uchida et al.1997) から、アーケード形成過程、結果的に形成されるジャイアントカスプとの関連 (Fujisaki et al. 1997) にわたって調べられた。アーケード形成過程はダークフィラメント (DF) 消失よりかなり後になって、アーケードを釣り上げる形の我々がスパイン (背骨) と呼んでいる構造が上がって来て、多くの場合これの西側の端が膨らんで、いわゆるジャイアントカスプ的構造を作る。発生前の静かな DF 周辺のコロナ構造は、教科書などに出ている古典的モデルの場合とは全く違って、 $+$ 、 $-$ 磁極域が単純につながって (その頂上部が凹んで DF を支えて) いるのではなくて、二つのアーケードが並んで、内側の足が $+$ 、 $-$ の境界あたりで他方のアーケード内に入り込んで着地している! この辺の光球磁場を詳しく見ると逆極のパッチが遠くまで侵入して混合極領域になっていて、 $+$ から来たループは $-$ 領域に侵入した $+$ パッチにつながるように見える。つまり、これは 4 重極モデルのセパトリック面 (磁気中性線を含むため予熱され、密度も高くなっている?) に対応しているらしい。

このような知見の上に、我々は、(1) このような構造は最初からあるのか、或いは DF が成熟すると出来て来るのか? (2) 1,2 太陽回転後に相似の現象が繰り返される場合があるが、DF は長距離のシアリングを受けているのか? (3) これらがリムを通過する時、条件の良いものでは軸方向からの観測が有り得るが、このとき、構造はどう見えるのか?、等の点を、さらにイベントの解析数を増やして調べたので、その結果を報告する。