

M45a 極域コロナルホール・静穏コロナ・赤道域コロナホールの光球磁場構造とそ
の中長期変動

伊藤大晃 (名古屋大)、常田佐久 (国立天文台)、塩田大幸 (JAMSTEC)

「ひので」の観測から、極域には数十 kG の強磁場パッチが存在していることが明らかになった (Tsuneta et al 2008)。極域は単極性が強いのに対して、静穏領域は正負の磁場が良くバランスしている。また、磁場強度のヒストグラムからは、極域は kG 磁場の総量が静穏領域のそれよりも 2 倍以上多いことが分かった。塩田らにより開発された「ひので」の観測データを用いたポテンシャル磁場計算からは、極域では強磁場パッチから広がる磁力線がインフレーションしている構造が良く見える (カノピー構造)。一方、静穏領域ではカノピー構造はほとんど見られず closed-loop がほとんどを占めており、両領域でコロナの磁場の基本構造大きく異なることが分かった。また、2006 年末から 2007 年末までの約 1 年間の Stokes Q による極域の垂直磁場の総量は、南北ほぼ同じで、またほとんど変化がなかった。「ひので」の観測開始以来、2006 年末から現在まで約 2 年分の極域の観測データが得られており、極域磁場およびリファレンス用の赤道上の東西端静穏領域のインバージョン・極座標表示も一貫してできるようになった。これから、極域と赤道域のコロナホール・静穏太陽の磁気的特徴の一致と違い、および長期的な磁場変動の観点から、「ひので」の 2 年分の解析結果についてまとめる。なお、ストークス偏光計測の性質から、太陽面上の異なる場所の磁気的性質の精密比較には注意を要するため、太陽中心からの離角が同一の極域、東西縁の静穏太陽・コロナルホール領域の相对比较を行う。