

M04b 「ひので」でみた南北極域磁場3年の変動

伊藤大晃(名古屋大)、常田佐久(国立天文台)

極域コロナホールからは高速な太陽風が吹き出していることがわかっているが、今までの衛星や地上観測ではその表面の磁場については、ほとんど観測ができていない。極域コロナホールの磁場構造を明らかにすることは、太陽風の加速や高速太陽風の機構を解明する鍵になり得るため、非常に重要である。「ひので」SOT/SPにより初めて極域の詳細な観測が可能になり、極域には数kGにもなる強磁場パッチの存在(Tsuneta et al 2008)や、極域コロナホールは単極性が支配的で、kG磁場の総量が静穏領域のそれよりも5倍以上多く、コロナ磁場の基本構造が静穏太陽とは大きく異なること、水平磁場(Ishikawa & Tsuneta 2009)の磁場強度ヒストグラム(Probability Distribution Function; PDF)は、極域と静穏太陽で全く同じこと(Ito et al 2010)などが分かってきている。上記の研究は、スナップショットであり、「ひので」を用いて中長期的に詳細な解析を行った研究はまだない。本研究では、2006年末から現在まで約3年分のSOT/SPによるすべての極域観測データを、Tsuneta et al (2008)とIto et al (2010)で確立した手法すなわち、MILOS(Orozco et al 2007)によるインバージョン・極域俯瞰座標への変換・垂直・水平磁場の分離などの手法を用いて統一的に解析する。特に、垂直磁場PDFと総フラックス、水平磁場PDFと総フラックス、両極域磁気フラックス量の対称性の時間変化について報告する。また「ひので」のデータを用いて従来太陽風の研究に広く使われている磁場データのキャリブレーションを試みる。