

M32a 黒点データ及びマグネトグラム観測を用いた Active Longitude に関する研究

近藤克哉, 今田晋亮, 藤山雅士, 町田忍 (名古屋大学 宇宙地球環境研究所)

太陽表面に見られる太陽黒点の数は周期的に増減を繰り返しており、11年の周期的な活動をしていることが広く知られている。太陽活動の極大期では、太陽表面において黒点が多くみられ、黒点にともなう活動を通して、地球環境へ様々な影響を及ぼしている。黒点の出現には緯度依存性があることが古くより知られていて、太陽周期の初めは緯度±30度付近に、終盤では赤道付近に多く出現する。一方で、経度依存性の理解はそれほどされていないのが現状である。そこで、本研究では黒点の出現の経度依存性に関する調査を行う。太陽の磁場構造は基本的に軸対称な構造をしていると考えられており、ほとんどの研究で経度方向の依存性は無視されてきた。大局的な磁気構造は確かに軸対称であるが、擾乱成分のようなものには大きな偏りが生じる可能性も否定できず、黒点出現位置が経度方向に偏る可能性は以前より考えられてきた。本研究では Debrecen Photoheliographic Data (DPD) による黒点面積等のデータ、及び衛星から得られた太陽表面の磁場データから Active Longitude (AL; 黒点が出現しやすい経度) を同定し、1) 黒点データ (強い磁場領域のみ) から同定される AL とマグネトグラム (弱い磁場も含む) を用いて同定した AL の差異、2) AL の南北非対称性、3) AL の磁気的特徴について議論する。