

## コロナ磁場と光球磁場の長周期変動

## Long-term Variations of the Coronal Magnetic Field and the Photospheric Magnetic Field

# 袴田 和幸 [1]

# Kazuyuki Hakamada[1]

[1] 中部大・工

[1] Natural Sci. and Math., Chubu Univ.

我々はコロナ磁場の三次元構造の長周期変動について調べる。コロナ磁場の構造は 1800 カリントンローテーション (CR 1800) から CR 2000 までの 201 カリントンローテーションの間の光球磁場のシノプティックチャートを用いてコロナ磁場のポテンシャル磁場モデルにより計算した。ここで用いた約 15 年の期間は第 22 太陽活動周期の極大期の少し前から第 23 太陽活動周期の極大期の少し後までをカバーしている。光球磁場のシノプティックチャートをながめると、極大期には太陽光球面に多数の強い磁場領域が現れ、極小期にはそれらが消えてしまうことが分かる。それと同時に、光球の極磁場は、極大期直後の太陽活動度減少期に磁場極性を反転させることも分かる。コロナ磁場も光球磁場と同じ傾向を示す。コロナ磁場の三次元構造は、極小期にはほぼ磁気双極子の形をするが、極大期には光球磁場の磁気多重極子の影響で、複雑な構造を示す。コロナ磁場もまた、極大期直後の太陽活動減少期に、極域磁場の磁気極性を反転させることも分かった。光球磁場の多重極子成分は極小期にはほぼ磁気双極子成分のみとなり、極大期には惑星間磁場のいわゆるセクター構造に対応する成分が卓越することも分かった。光球磁場多重極子成分の長周期変動の様子について、動画を交えて報告する。