太陽風速度とコロナ磁場および光球磁場の関係

Relations among solar wind speed, coronal magnetic field and photospheric magnetic field

袴田 和幸[1]; 小島 正宜[2]; 徳丸 宗利[2]; 藤木 謙一[2]
Kazuyuki Hakamada[1]; Masayoshi Kojima[2]; Munetoshi Tokumaru[2]; Ken'ichi Fujiki[2]

[1] 中部大・工; [2] 名大・STE 研
[1] Natural Sci. and Math., Chubu Univ.; [2] STE Lab., Nagoya Univ.

太陽光球磁場とコロナ磁場ポテンシャルモデルを用いて，コロナ中の任意の点のコロナ磁場を計算することができる。一方，電波星からの電波強度の揺らぎの観測から，太陽の周囲の太陽風速度を推定することができる。これらの結果を比較することにより,太陽風速度と光球磁場およびコロナ磁場の間の定量的な関係を調べることができる。現在までに，Arge and Pizzo，Hakamada et al，Hirano et al.，Wang et al.，等がコロナ磁場(Bc)や光球磁場(Bp)を用いて太陽風速度(V)を推定する経験式を導出している。ここでは，第 22 太陽活動極大期から第 23 極大期までの約 1 太陽活動周期にわたり，ほぼ 1 年に 1 Carrington Rotation (CR 1830，CR 1844，CR 1855，CR 1870，CR 1887，CR 1898，CR 1901，CR 1909，CR 1925，CR 1939，CR 1950，CR 1964，CR 1976) の，合計 13 Carrington Rotation のデータを用いて，V，Bc，Bp の間の関係について調べた結果を報告する。