

M37a 浮上磁場領域アーチフィラメントシステムの環境による時間発展の違いについて

町田亜希、浅井歩、大辻賢一(京都大学・理)

私たちは、磁気浮上に伴うアーチフィラメントシステムの速度場の時間発展について調査しており、京都大学飛騨天文台 SMART/SDDI (Solar Dynamics Doppler Imager) の $H\alpha$ データに対して Becker's のクラウドモデルを適用して速度の導出を行っている。前回(町田ら、天文学会 2018 年秋季年会 M12a)は、2018 年 2 月 25 日から 27 日に観測されたアーチフィラメントシステムの解析から、数分～数十分のタイムスケールで間欠的に 10～30km/s 程度のブルーシフト現象が起きていることを報告した。この結果を踏まえて今回は、より大きな時間スケール(数時間～数日)でアーチフィラメントシステムの速度発展を追った。特に、出現場所がコロナホールの中か、外側の静穏領域かによるアーチフィラメントシステムの速度発展の仕方の差に注目した。これは、コロナホール領域の方が静穏領域に比べてコロナのガス圧が低く、アーチフィラメントシステムの浮上も早いと期待されることによる。そこで、出現場所の異なる浮上磁場領域のアーチフィラメントシステムを SMART/SDDI の観測データから複数選び、その速度の時間発展を浮上磁場領域の磁束の成長過程とも比較しながら調べた。本講演ではその結果について議論する。