

M51c Emerging Flux Region 内の速度場構造について

吉村圭司（京大宇宙物理）、黒河宏企、北井礼三郎（京大飛騨天文台）

我々は「EFR内の顕著な上昇を示す Arch Filaments (AFs) と軟X線で観測される Brightening の間に 何らかの因果関係がないか」ということ、すなわち「下から浮上してきた磁束管がコロナにどのような影響を与えるか」ということに主眼をおいて研究を進めている。

この研究における解析段階の困難の一つに「H α 線のイメージ中の Dark Features のうち、どれが浮上してくる磁束管をあらわすか？」を判断すること、がある。現在、AFの同定の方法として「AFに特有の速度場を示すもの」という条件を課しているが、EFR内の速度場は多様で複雑なので完全に同定できるものはあまり多くない。特にEFRがリムに近いときは（様々な水平方向の物質の動きが「見える」ためか？）複雑な構造を示すように思われる。また、速度場構造（H α 線のラインセンター・ブルーウイング・レッドウイングのイメージそれぞれ一枚づつから判断したもの）はAFのようだが変化のタイムスケールが少し違っているように思われるものなどもある。

今回の学会ではそのような速度場など（H α 線のウイングでのイメージングで確認できる Dark Features）についての考察を報告する。

また、軟X線像とH α 線像との（時間的・空間的な）比較により今までにわかっていることを、まとめたかたちで報告しようとも思っている。