

**M47a 上空コロナの加熱度が高い領域の光球面磁場の磁気的特徴**

久保 雅仁 (東大理)、清水 敏文、常田 佐久 (国立天文台)、B.W.Lites(HAO/NCAR)、T.Tarbell(LMSAL)

光球面磁場の変化に伴い上空コロナがどのような進化していくかという観点から HAO/NCAR ASP、Yohkoh/SXT、TRACE、SoHO/MDI で 2000 年 11 月に活動領域 NOAA9231 の共同観測を行った。活動領域 NOAA9231 の上空コロナと光球面磁場の発展を 7 日間に渡って追ったところ、この活動領域では観測開始から 7 日間にわたって存在している X 線で明るい bipole な構造に加え、磁気浮上領域の上空及び反対極性の磁極がぶつかり合っている領域の上空コロナで新たに明るい構造が形成される。

このような領域の光球面磁場の特徴を調べるために ASP で得られた高精度の 3 次元磁場データの解析を行い、各々の領域での磁場の傾き角、磁場強度、doppler 速度、1pixel 中に占める磁気要素の割合を示す filling factor 等の各物理パラメータの特徴を求めたところ、どちらの領域とも太陽面に水平な磁場が存在しその強度は 700[Gauss] 程度であるが、doppler 速度は浮上領域で上向き、磁極がぶつかり合う領域で下向き速度を持っている。さらに、磁気浮上領域中でも浮上後間もない領域では、filling factor が特に大きな領域が存在しており、この領域は太陽面に水平で上向き速度を持った 500[Gauss] 程度の弱い磁場で占められている。また、ぶつかり合っている磁極間に形成される磁気中性面上にも filling factor が特に大きな領域が存在しており、こちらは太陽面に水平であるが 400 から 1500[Gauss] 程度の広い磁場強度を持った下向きの磁場で占められている。

本発表では活動領域の 7 日間の成長の中で上空コロナの加熱度が高い磁気浮上領域と反対極性の磁極がぶつかり合う領域の各々の磁気的特徴及び両者の比較を行った結果を報告する。