

**M28b**            **磁場浮上に伴い進化する活動領域コロナ**

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

太陽物理学の最も重要な問題の一つであるコロナの加熱機構には、現在大きく分けてアルフベン波説とナノフレア説の2つの説が提案されているが、観測的には両者の優劣はほとんどつけられていない。X線によるコロナの観測は、磁場の強い活動領域においてコロナの加熱度が高いことを示していて、磁場がコロナ加熱に重要な役割を果たしていることは明らかである。また、コロナ加熱の熱源は、光球面下の対流運動によるエネルギーと考えられている。今までの研究では、磁場が大規模に浮上している領域(浮上磁場領域)では、マイクロフレアなど突発的な爆発現象が頻発し、コロナの加熱度(X線強度)が非常に高くなると言われている。

本研究では、HAO/NCARのASPで得られた高精度3次元ベクトル磁場情報と「ようこう」SXTで得られた軟X線コロナ画像の比較を行い、光球面磁場の進化がコロナ加熱にどのように関わりあうかを調べた。今回用いたデータは、このASPでNOAA7781を1994年9月22日から5日間にわたって観測したものであり、このNOAA7781では、23日に2つの逆向きの磁極の間に磁場の浮上が起こり、その後この浮上磁場は領域を拡大しつつ+向きの磁極に融合していく。そしてそれに伴い、活動領域全体の大きさ自体も増大していくということが見られる。また、「ようこう」SXTでもこの活動領域の拡大が見え、さらにこの領域ではマイクロフレア等の突発的な爆発現象が数多く見られる。

光球面に現れた磁場の浮上により上空のコロナがどのような変化していくかについて、数日にわたる連続観測により得られた結果を報告する。