

## 強い太陽フレアを引き起こす活動領域の磁気シアー発達過程

## Magnetic shear development process in flare-productive solar active regions

# 黒河 宏企 [1]

# Hiroki Kurokawa[1]

[1] 京大・理・附属天文台

[1] Kwasan Obs., Kyoto Univ

強いフレアの発生を予知するためには、強いフレアのエネルギー蓄積機構と引き金機構を解明する必要がある。Kurokawa (1987) は磁気シアの発達過程を (A) 別々の磁束管に属する異極性の黒点が衝突する場合と (B) 強く捻れた磁束管が浮上する場合の二つのタイプに分類し、後者のタイプの磁気シア発達過程が強い

フレア活動にとって重要であることを見いだした。

この研究を発展させるために、我々は第 23 太陽活動周期において、その太陽面通過の際に X クラスフレアを起こした活動領域について、それらの磁気シア発達過程を詳しく調べている。1996 年 7 月から 2005 年 9 月までの期間中、GOES 衛星の観測で X クラスフレアが報告されている活動領域の数は全部で 50 個であったが、今回はまずこの中から、3 回以上の X クラスフレアを起こした特に活発な 11 領域を選んで、これらを中心に詳しい解析を行った。主として用いたデータは SOHO の MDI の視線方向磁場図と黒点像、TRACE5000 像

であり、最近の領域については飛騨天文台に新設された SMART の H $\alpha$  像とベクトル磁場図を用いた。

この解析によって、これらすべての領域のフレア活動領域の進化は、それぞれ強く捻れた磁束管の浮上に関係していることが判った。