

## M02a 太陽フレアにともなうプラズマ放出物の存在割合

秋山幸子 (総研大)、原弘久 (国立天文台)

「ようこう」の観測により、太陽フレアに伴ってフレアープの上空から球形又はループ状のプラズマが放出される現象が発見された。この現象は観測的に異なる2種類のフレア(継続時間が短いインパルスフレアと長寿命のLDEフレア)を同一の機構で説明する、統一フレアモデルを支持する証拠の1つと考えられている。しかしフレアにともなう放出物の統計的な解析からは、「ようこう」軟X線画像において放出物が確認されたフレアは、約3-4割にとどまっている。この結果は、統一モデルとは異なるフレアメカニズムの存在を示唆するのだろうか? しかし、発生する放出物は噴出プロミネンスのように、温度特性が軟X線の感度外の場合もある。また淡い構造をした放出物は、背景のゆらぎに埋もれてしまう可能性が高く、フレアの発生位置によっては射影効果により確認不可能なイベントも存在する。そこで本研究では、フレアに伴う放出物の存在割合を調べるために、「ようこう」の軟X線画像における、放出物の確認条件について調べることを目的とした。そして今回は、背景やメインフレアのDN値による影響、射影効果による影響に重点をおいて解析を行った。

結果として、フレア近傍の背景はフレアのX線強度に依存してDN値が増加していることが分かり、同じDN値の放出物ならばX線強度の弱いフレアの方が確認し易いことが分かった。そして放出物は背景よりも約1桁明るい構造をしており、背景のゆらぎに対しては約5-20倍の強度をしていることが確かめられた。またフレアの発生場所における放出物の存在割合を求め、リム付近で発生したフレアの約50%に放出物が確認された。これは、20%程しか確認できなかった太陽中心よりも射影効果の小さいリム付近の方が確認し易いことを意味している。