

M08a 白色光フレア現象の統計的研究 (II)

渡邊恭子、清水敏文 (宇宙航空研究開発機構)、増田智 (名古屋大学)、一本潔 (京都大学)

ひので衛星で観測された太陽フレアのカatalog ([http://st4a.stelab.nagoya-u.ac.jp/hinode\\_flare/](http://st4a.stelab.nagoya-u.ac.jp/hinode_flare/)) を用いて、「白色光フレア」の統計解析を行っている。

太陽フレアに伴って可視連続光が観測される「白色光フレア」は、その起源や発生機構が現在でもよく理解されていないが、これまでの研究から白色光放射と硬 X 線放射の間に時間的にも空間的にも関連性が見られることがわかっており、その起源は加速粒子、特に非熱的電子であると考えられている。

「ひので」では G-band (4305Å) と可視連続光の放射のみを含む Red(6684Å), Green(5550Å), Blue(4505Å) のバンドを用いて白色光フレアの観測が行われている。これまでにこれらのバンドを用いて観測された X-class の太陽フレアでは、5 例全てにおいて白色光の増光が観測されており、また M-class フレアでは 16 例中 5 例で白色光の増加が認められた。これら 10 例のうち 3 例は可視連続光 (Red, Green, Blue) のバンドにおいて増光が観測されており、白色光放射の詳しい温度分布を導出することができた。またこれら 10 例のうち 8 例では、イベント発生時に RHESSI 衛星で硬 X 線も観測されていた。

今回の発表では、これらの白色光フレアの個々のイベントについて、温度分布や白色光放射と非熱的電子の放出エネルギーの比較などの詳細な解析を行った結果について報告するとともに、統計的な解析を行うことにより、白色光放射と非熱的加速電子の関連性についても議論する。