M21b 「ひので」フレアカタログ (II)

渡邉恭子(宇宙航空研究開発機構)、増田智、後藤智子、瀬川朋紀(名古屋大学)

「ひので」の観測開始 $(2006 \mp 10 \, \text{月})$ から現在 $(2010 \mp 12 \, \text{月})$ までに「ひので」搭載機器 $(\text{SOT} \cdot \text{XRT} \cdot \text{EIS})$ が観測した太陽フレアのカタログ作成を行った。

多くの太陽観測衛星では、観測した太陽フレアのカタログやイベントリストが作成され、フレアの統計研究やイベント抽出に活用されている。「ひので」は、衛星のポインティングが観測対象によって異なり、視野も狭いため、フレア発生時に観測が行われていたとしても、観測視野内にそのフレアが捉えられているかどうかは自明ではない。したがって、「ひので」が実際に観測を行うことができた太陽フレアをリストアップした本カタログは、太陽フレア解析を行うにあたって、非常に有益あると考えられる。

私たちが行った「ひので」フレアカタログ作成の手順は次の通りである。(1) LMSALの SSW latest image page (http://www.lmsal.com/solarsoft/last_events/) において、太陽フレアの発生場所が判明しているイベントを抽出する。(2) 上記リストに記されているフレアの開始時刻から終了時刻までの間に、観測機器の観測視野がフレア発生場所を含んでいるフレアを抽出し、イメージの撮像枚数を記録する。

(1) の手法を用いることにより、GOES 衛星のフレアカタログ (NOAA 作成)では発生場所が不明であったフレアについても場所を特定することができ、また、フレアの規模も GOES A5-class 以上と、規模の小さなフレアについてもカタログに取り入れることができた。上記の手法を用いることにより、現在までに 1000 個以上のフレアがカタログに掲載されている。イベントごとの撮像画像や GOES の X 線強度時間変化も含んだサマリープロットも準備中であり、これらも順次 Web に公開する予定である。