

M26c 太陽周期とフレアとデルタ型黒点の長周期的な関係

山崎 百合子、入江 誠、桜井 隆 (国立天文台) 萩野 正興 (明星大情報)

太陽活動周期の極大期より少し後に大きな太陽フレアが頻繁に観測される傾向にあることは、経験的にも知られている (Zirin, 1988)。その一方磁場観測から、黒点の中でも複雑な構造をもつデルタ型の黒点付近で大きなフレアが頻繁に起こる傾向にあることも知られている。今回の解析では、フレアと黒点磁場の型が、太陽活動周期とどのような関係にあるのかについて解析を行ってみた。

今回の解析では、1966年～2001年の4太陽周期に着目した。使用したデータは、黒点周期については三鷹の8インチの黒点望遠鏡で観測された黒点のスケッチ、フレアについては Geophysical Data に収録されている H α フレアと GOES による X 線フレアを、そして黒点磁場の型は Mt. Wilson による磁場データである。

それぞれの年変化を重ね合わせることにより、デルタ型の黒点は太陽活動周期の極大期の後半で出現する傾向にあることを計量的に明らかにした。ここでは、黒点磁場の分類および、太陽活動周期とフレアの長期的な関係について議論する。