

Y18b 国立天文台黒点データを用いた太陽長周期活動

松岡哲史, 高橋典嗣, 竹澤弘貴 (武蔵野大学), 萩野正興 (国立天文台)

太陽黒点などの歴史的観測資料を整理することは、太陽活動を知る上で、特に 100 年周期といった太陽長周期変動を調べる上で重要である。一方で、地球気候変動と太陽活動の関連した研究のデータとなると考えられる。

我々は国立天文台からデジタル化された太陽白色光の乾板データの提供を受け、1918 年から 1928 年までの黒点相対数と黒点出現緯度の時間変化の解析を行った。ここで用いた観測データは国立天文台サイデロスタットで取得されたものである。まず、このデータの作成に当たり、期間が重複した 3 年分の黒点スケッチと乾板データを比較し、黒点群及び黒点数の整合性の確認を行った。次に、乾板データのみを用いた黒点相対数及び緯度経度の解析を行った。この結果、これまでに国立天文台で公開されてきた黒点スケッチの常時観測以前のサイクル 16 の黒点データを 1 太陽周期ほどの補完に成功した。

本研究では、国立天文台が所有する 100 年間にわたる黒点データを用いた黒点相対数と蝶形図を示し、黒点による太陽長周期活動の天文学啓発活動の可能性を議論する。