

## M13b 国立天文台の黒点スケッチを用いた活動経度の調査

山口慎太郎、野澤恵（茨城大学）、萩野正興、桜井隆（国立天文台）、大辻賢一（情報通信研究機構）

太陽黒点には出現しやすい緯度帯が存在し蝶形図として知られている。これに対して、黒点の出現しやすい経度（活動経度）もあると言われている。Berdyugina & Usoskin(2003)は、約180度離れた活動経度が120年にわたって継続していることを主張した。

本研究では、国立天文台のデータアーカイブを用いて太陽黒点群の出現する経度の変動の調査を行った。黒点群の活動経度は、緯度分布（蝶形図）と同じくダイナモ機構と関連して、太陽内部でどのように活動領域が生成されるかを知る手掛かりになっている。

我々は、これまでに京都大学大学院附属花山天文台で観測された黒点スケッチを用いてHovmöllerダイアグラムを作成し、活動経度に周期性があることを確認した。また、低緯度に出現する黒点群の出現経度は自転に対して順行していることを発見した。さらに同様の解析手法を用いて、1998年から観測された国立天文台の新黒点望遠鏡自動黒点検出データでも出現経度は順行していることがわかった。

本講演では、1938年から2023年まで国立天文台で行われた黒点スケッチによる長期間のデータを用いて、7太陽周期にわたる黒点の出現経度の調査結果を報告する。また、Hovmöllerダイアグラムを作成する際、キャリントン回転そのものでなく差動回転の補正を加えた解析も行った。この解析による太陽内部の大規模対流セルとの関係性について議論する。