

## ダルトン極小期(1800年代)における黒点スケッチの画像解析

### The image analysis of sunspot sketches in Dalton minimum(the early 1800s)

\*采女 昇真<sup>1</sup>、今田 晋亮<sup>1</sup>、早川 尚志<sup>2</sup>、三好 由純<sup>1</sup>

\*SHOMA UNEME<sup>1</sup>, Shinsuke Imada<sup>1</sup>, Hisashi Hayakawa<sup>2</sup>, Yoshizumi Miyoshi<sup>1</sup>

1. 名古屋大学宇宙地球環境研究所総合解析研究部、2. 大阪大学大学院文学研究科

1. Nagoya University Institute for Space Earth for Environmental research, 2. Osaka University School of Letters

太陽活動は11年で活動が周期的に変動することが知られており、宇宙地球環境変動の起源である太陽活動を予測することは宇宙天気研究において重要である。これまでの研究によって、太陽極小期における極磁場の値が次期太陽活動度と良い相関を示すことが知られている。この相関は現在の太陽を精密に観測する事によって示されたものである。一方で、過去の太陽でも同じように相関があったかどうかは明らかになってはいない。そこで、本研究の目的は、過去の太陽においても同じように太陽極小期における極磁場の値が次期太陽活動度と良い相関があるかどうか検証するため、過去の黒点スケッチ画像を解析した。特に、1800年代前半の黒点数が少なかったダルトン極小期に注目して、解析を行った。1800年代前半の黒点スケッチより、黒点の緯度経度と黒点面積を抽出した。これらの解析結果を確認するため、黒点の緯度経度の分布が現在の太陽とどのように違うかを議論する。さらに、面積についても考察し、黒点の面責分布が現在の黒点面積とどのように違うかなどを議論する。追跡した黒点の速度を測ることにより得られたデータの妥当性について議論する。今後の計画として、これらの得られた黒点情報をもとに、表面磁束輸送モデル計算を行い、ダルトン極小期の太陽極小期における極磁場の値を推定する。

キーワード：太陽、ダルトン極小期、スケッチ、SFT

Keywords: sun, Dalton minimum, sketch, SFT