

## 太陽活動と地球環境への影響 Solar activity and Earth climate

常田 佐久<sup>1\*</sup>  
Saku Tsuneta<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> 自然科学研究機構 国立天文台

<sup>1</sup>National Astronomical Observatory of Japan, National Institute of Natural Science

黒点の数は11年周期で増減していますが、2008年の極小期かけて黒点が現れない時期が長引き、結局、太陽周期は12.6年に伸び、これは210年ぶりのことです。さらに、「ひので」は太陽の黒点の磁場のみなもとである南北両極の集中的観測を続け、現在、南北両極の磁場が両方ともプラス極となる4重極状態となっていることを発見しました。

NASAのハサウェイ博士によると、「2008年から始まった第24太陽サイクルは、2013年秋に極大となり、その平均黒点相対数は1906年以来最低である6.9程度である」と予想しています。現在の太陽は異常な状態なのでしょうか？

実は、過去六千年に太陽から黒点が数10年にわたって消えてしまう現象は何度も発生しており、そのような時期には太陽周期が12-13年に伸びていることが分かってきました。さらに、これらの黒点の少ない時期には、地球が寒冷化していたことが分かってきています。現在の兆候は、太陽がマウンダー極小期のようなダイナモが停止した状態に落ち込むことを示唆しているのでしょうか？そのとき、地球の環境はどのような影響を受けるのでしょうか？太陽と地球環境の関係は分からないことだらけですが、太陽の磁場と地球の気温との実は密接かもしれない関係について考えてみたいと思います。

キーワード: 太陽, 磁場, ひので, 太陽周期, ダイナモ, マウンダー極小期

Keywords: Sun, magnetic field, Hinode, Solar cycle, Dynamo, Maunder minimum