

## 宇宙天気を研究するために 2004 年に集中観測をする重要性

## Importance of solar-weather study putting an observational focus on the year of 2004

# 斎藤 尚生[1]

# Takao Saito[1]

[1] No

[1] No

150年間の資料を統計すると地磁気活動度は、太陽活動Rの極大期ではなく、むしろ極小期に入る直前に最大となる。この事実認識と原因究明は、宇宙天気を解明しようとする天文・地球物理両分野の研究者とも見落としがちな盲点だったと言える。

地球磁気圏の擾乱度は、主に太陽風磁場の南向き成分( $B_s$ )と、太陽風速( $V$ )の関数として表される。このうちよく議論される  $B_s$  は長期間で平均すればゼロになるので、むしろCMEによるSC型磁気嵐関連する短期予報的に大事なR極大期の変動量である。これに対して $V$ は、長時間平均してもゼロにならないので、コロナルホールによる非SC型回帰性磁気嵐に関連する長期予報的に大事なR極小期直前の変量である。

この安定顕著なコロナルホールが現れる原因は、11年で太陽磁気圏中性面が回転反転する途中のこの時期に、太陽および太陽圏での三双極子構造が、最も安定顕著になるからである。

過去1世紀以上の資料解析に基づくと、[来るべきその時期]は2004年であり、この時期に太陽・太陽風・地球電磁圏全体が、安定した三双極子構造に支配されることは、統計上ほぼ確実である。

従って宇宙天気の主要課題として、太陽が地球に及ぼす電磁的气象的影響を研究する上で、同じ因果関係が1年以上27日周期で繰り返される2004年に、それぞれの観測研究の狙いを定めることは、極めて重要であると考えられる。