

## Solar Cycle Dependence of High-Latitude Solar Wind

# 小島 正宜[1], 藤木 謙一[1], 横辺 篤史[2], 徳丸 宗利[1], 大見 智亮[1]

# Masayoshi Kojima[1], Ken'ichi Fujiki[1], Atsushi Yokobe[2], Munetoshi Tokumaru[1], Tomoaki Ohmi[1]

[1] 名大・STE 研, [2] 名大・理・素粒子宇宙物理 / STE 研

[1] STE Lab., Nagoya Univ., [2] Particle and Astrophysical Sci./STE Lab., Nagoya Univ.

太陽活動と共に、コロナルホールが大きさが変化する。それに伴い、高緯度のコロナルホールから吹き出す高速太陽風が、どのようにその特徴を変化させるか以下について調べた。(1)緯度70-80度における高速太陽風の緯度構造と速度が太陽活動と共にどのように変化をするか。(2)高緯度高速風の速度には南北半球間で差があることが見つかっているが、その差がどのくらいの期間安定し存在するのか、前太陽活動サイクルではどうであったか。(3)太陽活動極小期には、中程度の速度の太陽風領域が非常に小さくなる bimodal 構造を、太陽風は持つが、太陽活動が活発になり、低速風領域が高緯度に拡張するにつれ bimodal 構造はどうなるか。

太陽活動と共に、コロナルホールが大きさが変化する。それに伴い、高緯度のコロナルホールから吹き出す高速太陽風が、どのようにその特徴を変化させるかを調べた。

この研究のために、1985-1998年の間に観測されたIPSデータをトモグラフィ解析し、太陽風速度の二次元分布を先ず求めた。そして、緯度70-80度における高速太陽風の緯度構造と速度が太陽活動と共にどのように変化をするかを調べた。また、1994-1995年にユリシーズは、高緯度高速風の速度には南北半球間で差があることを見つけているが、その差がどのくらいの期間安定し存在するのか、前太陽活動サイクルではどうであったかを調べた。また、太陽活動極小期には、500-600km/sの中程度の速度の太陽風領域が非常に小さくなる bimodal 構造を、太陽風は持つが、太陽活動が活発になり、低速風領域が高緯度に拡張するにつれ bimodal 構造はどうなるかも調べたので、これらの研究の結果を報告する。