

## L05a 惑星間中性水素の非対称成分

中川広務(東北大)、福西浩(東北大)、渡部重十(北海道大学)、高橋幸弘(東北大)、田口真(極地研究所)、Rosine Lallement(CNRS)

太陽圏内には星間風と呼ばれる中性の水素原子、ヘリウム原子の流れが存在し、それらの密度分布は太陽パラメータや星間物質パラメータによって決定される。そのため、星間水素や星間ヘリウムの飛翔体観測から我々は太陽パラメータや太陽圏を覆う星間物質パラメータの解明に重要な手がかりを得ることができる。従来の研究によれば、それぞれの密度分布は星間風の流入方向(黄道座標系経度  $254^\circ$ ) に対して対称に分布するものと理解されてきた。しかし近年、従来考えられてきた方向よりも  $10\text{-}40^\circ$  ずれた方向から流入する別の成分が存在するという報告がいくつかの飛翔体観測より報告された。

現在、双方の主張は平行線をたどり、決着をみていない。本発表では、探査機のぞみによる地球近傍での星間水素共鳴散乱光観測から明らかになった非対称成分について報告する。1-1.5AU 付近に位置するのぞみ衛星観測データとモデル計算を比較した結果、従来考えられてきた方向に対して、 $20^\circ$  程度ずれた成分が存在することがわかった。

更にその非対称成分は2000年でははっきりと確認できたのに対し、翌年には確認できなかったことから、年単位で変動し消滅することがわかった。星間物質中の中性水素が直接流入してきた1次成分に加え、星間物質中のプロトンが太陽圏界面前面(バウショックと圏界面の間)で電荷交換反応によって中性化し、太陽圏内に侵入してきた非対称成分が観測されたものと考えられる。