

## M40a リム・スピキュールのライン・プロファイル解析

小路真木子、西川宝 (京都経済短大)、北井礼三郎、上野悟 (京大)

スピキュールは彩層の大部分を構成する基本要素であり、その物理状態を正確に知ることは、静穏状態の太陽を理解するために欠かせない。にもかかわらず、スピキュールの観測的研究は、この30年あまり、ほとんど行われてこなかった。ようやく最近、ひので衛星の高い時間・空間分解能で得られたフィルタグラムによって、スピキュールは従来考えられていたよりもはるかに細かい構造であり、またダイナミックな運動をしていることが見えるようになった。しかしながら、スピキュールの本当の物理状態を確認するためには、分光観測によるライン・プロファイルの解析が必要である。

本講演では、京都大学飛騨天文台 DST の水平分光器を用いて高分解能で観測したスピキュールの  $H\alpha$  スペクトルについて、そのプロファイルの特徴や、視線速度、ライン幅について解析した結果を報告する。

スピキュールのライン・プロファイルには、ガウス曲線で近似できるタイプと、対称に近いが1個のガウス曲線では近似できないタイプ、そして明らかに非対称なタイプがある。非対称なタイプについては、2個のガウス曲線の重ねあわせでよく近似でき、視線速度の大きい成分と小さい成分に分解できることがわかった。その低速成分は幅が広く、また1個のガウス曲線で近似されるタイプと特徴がよく一致する。その幅を説明するには、マクロタービュレンスを含めることが必要であり、視線方向のスピキュールの重なり、および振動などが寄与していると考えられる。高速成分は幅が狭く、ちょうど視線方向を向いた1本のスピキュールを見ていると思われる。その視線速度は25 km/s 前後を中心に、40 km/s 程度までのものが多数存在する。スピキュールに関する近年の各種報告ともよく整合するこれらの結果が分光観測から得られたことは、重要な成果と言えるだろう。