

M12c ひので-ドームレス共同観測におけるスピキュールの解析

川手 朋子、北井 礼三郎、上野 悟、永田 伸一、柴田 一成、西田 圭佑、中村 太平、石井 貴子、萩野 正興、西塚 直人、松本 琢磨、大辻 賢一、渡邊 皓子、小森 裕之 (京都大)、日米 HINODE SOT Team

本講演では 2007 年 8 月 14 日に HINODE-DST の共同観測でおこなわれたスピキュールの解析結果について報告する。HINODE 衛星の初期観測から De Pontieu 等 (2007) によって、スピキュールにはタイプ 1、タイプ 2 があることが発見された。この結果をドームレス太陽望遠鏡における H 線の分光観測により追試検証を行うことを試みている。その手法は (1) HINODE H 画像に MadMax 画像処理を適用して、針状のものを抽出し、(2) そこでの DST 撮影 CaH 分光スペクトルを解析し、スピキュールの運動状態を探ろうとするものである。現在までの所、両データの位置 alignment を済ませて HINODE 画像からプラージュ域でタイプ 2 に相当する微細な構造を多数確認した。また、ディスク内静穏領域でも多数のスピキュールを同定することが出来た。これらのスペクトルを cloud model を用いてその光学的厚み、源泉関数、ドップラー幅、視線速度を求め、その時間発展を明らかにすることを目的としている。

また 2007 年 7 月 23 日に観測された HINODE リムスピキュールのデータに付いても報告する。このデータは CaH 画像と G バンド画像を同時に撮影したものであり、リムスピキュールの根元がディスク内に見出される貴重なデータである。リム内の CaH プライポイントからスピキュールが打ち出されており、G バンドでもその根元は輝いていた。代表的な例に付いて個々のスピキュールの時間発展を報告する。特に根元のブライトネスの時間変化とスピキュール打ち出しのタイミングの関係に付いて詳しく述べる。