

M28a **Swedish Solar Telescope / TRIPPEL を用いた高速視線速度成分の検出**

渡邊皓子 (京都大学)、Mats Carlsson、Luc Rouppe van der Voort、Gregal Vissors (オスロ大学)、北井礼三郎 (京都大学)

太陽のリムを観測すると、彩層にはスピキュールと呼ばれる現象で埋め尽くされていることがわかる。スピキュールは幅 200km、長さ 10,000km ほどの音波で加速された現象であると考えられてきた (Shibata & Suematsu 1982)。ひので衛星のデータ解析を行なった De Pontieu et al. (2008) により、スピキュールには長寿命で低速の type I spicule (音波駆動) と、短寿命で高速の type II spicule (リコネクション駆動) という二種類があるということが予想され、注目を浴びている。

2009 年 10 月に Swedish Solar Telescope で行なわれた観測では、TRI-Port Polarimetric Echelle-Littrow spectrograph (TRIPPEL) を用いて太陽のリムを Ca II H ラインで観測することに成功した。観測対象は静穏な太陽の東リム領域であり、多くのスピキュールを slit-jaw camera で確認することができた。特に 10 月 8 日はシーイングが大変良かったため、回折限界 (0.15 秒角) に近い画像を約 30 分間に渡り得る事ができた。

観測されたリムのスペクトルは、基本的には line core のみの emission が見られるが、時々 blue wing に detached emission 成分が動いているのがわかる。視線速度に直すとこの detached emission component は  $100 \text{ km s}^{-1}$  を超えるタイミングもある。視線方向と実際に動いている現象のなす角を考えると、実際は  $100 \text{ km s}^{-1}$  を大きく超える可能性があり、type II spicule に対応していると考えられる。このような detached emission component をいくつか発見したので、その統計について発表する。