

## B09a 局所的日震学：速度場データと輝度データとの比較

関井 隆 (国立天文台)、Junwei Zhao、Alexander Kosovichev(Stanford 大)

局所的日震学は、光球直下の層における音速異常や流れの構造を検出するための強力な手段として発達して来た。Solar-B 搭載の光学望遠鏡 (SOT) による局所的日震学は、活動領域の構造や、小さなスケールでの磁場と流れとの相互作用を明らかにする上で、非常に重要である。

局所的日震学の基礎データとしては、ドップラー速度場が使われることが多い。これは速度場のデータが、例えば輝度分布のデータと較べてノイズレベルが低いことが経験的にわかっており、また解釈も比較的容易であると考えられるからである。しかし、フィルターグラム群からドップラー速度を抽出するアルゴリズムを考えた時、解釈が一般に考えられている程容易であるとは必ずしも言えず、これは活動領域の周囲でとくに顕著である。また、一般的に言って、輝度データは比較的簡単な観測機器でも取得できるという大きな利点がある。そこでわれわれは、輝度データを使った局所的日震学が、現状でどの程度まで速度場データによる局所的日震学に対抗できるかを調べることにした。

本研究では、NASA/ESA の科学衛星 SOHO に搭載の Michelson Doppler Imager(MDI) による速度場および輝度のデータを用い、局所的日震学の中でも標準的な time-distance 法を用いて、静穏領域・活動領域双方の解析を行なった。この結果について報告するとともに、今回の結果が Solar-B による局所的日震学に意味するところについても議論する。