

## N85c HDS とヨードセル装置による太陽型振動検出の試み: beta Aql の試験観測

神戸 栄治 (防衛大地球)、青木和光、安藤裕康、野口邦男、田実晃人 (国立天文台)、佐藤文衛 (東大理)、HDS 開発グループ

太陽型星は星震学的な研究の対象として現在最も注目されている星であり、高分散分光器による視線速度精密測定観測や、いわゆる星震学衛星を用いた宇宙での精密測光観測などが展開されつつある。我々のグループも HDS とヨードセル装置を使用して太陽型星の振動検出を目指しているが、太陽型星の振動観測のように露出時間を短くする必要のある観測では、CCD の読み出し時間などによる観測効率の低下が問題となる。そこで、観測効率を向上させる一手法として、HDS のエシェルフォーマットの再現性の良さを生かし、一回の CCD 露出中にシャッターを閉じてクロスディスペルザーを少し動かし再びシャッターを開くことを繰り返して 3 本のスペクトルを取得する、という観測を試みた。

試験観測対象は beta Aql(G8V) で観測総時間は 3 時間程度であったが、結果として、(1) このような観測を行えば観測効率は 2.5 倍程度になること、(2) 今回 HDS による太陽型星振動観測は初めてであったが、その短時間的、相対的な視線速度測定精度は概ね  $3\text{m/s}$  以下が達成できていること (これは同時に上記のような観測手法を用いても視線速度測定精度への影響は大きくないことを示している) がわかった。しかし、一方で、データの一部にエシェルフォーマットのスペクトル位置による  $5\text{m/s}$  以下程度の系統誤差などがみられており、現在、その原因や対処法そして太陽型星の観測手法として最も効率的な方法を追求中である。