M25c　Hα 線と FeI 543.4 nm 線による太陽光球・彩層の２波長同時高速２次元分光

當村一朗 (大阪府大高専)，川上新吾 (文科省)，廣瀬公美，上野悟，一本潔 (京大・理・附属天文台)

多様な太陽活動現象の中で，フレアに代表されるような 1 秒スケールで時間変動する現象の解明を目指して，我々は京大飛騨天文台のドームレス太陽望遠鏡 (DST)，水平分光器，イメージシフター，および高速度カメラを用いた高速 2 次元分光の研究を進めてきた．これまでに，Hα 線 (1 次) を用いてスリット方向約 100 秒角×スキャン方向約 70 秒角の領域を空間サンプリング 0.64 秒角，2 秒ケーデンスで (當村他，日本天文学会 2017 年春季年会)，同じく 100 秒角× 76 秒角の領域を空間サンプリング 0.64 秒角，1.4 秒ケーデンスで (當村他，日本天文学会 2018 年春季年会)，同じく 200 秒角× 40 秒角の領域を空間サンプリング 0.32 秒角，0.9 秒ケーデンスで (當村・廣瀬，大阪府大高専研究紀要第 52 巻，印刷中)，それぞれ観測に成功してきたが，今回はそれらをさらに発展させて 2 波長同時の高速 2 次元分光観測を行った．用いた波長は Hα 線 (波長 656.3 nm) と FeI 543.4 nm 線 (および周辺の光球スペクトル線) の，いずれも 4 次スペクトルである．Hα で彩層の，FeI 543.4 nm 線で光球のダイナミクスを観測すると同時に，後者の周辺にはランデ因子の異なる光球スペクトル線が多数あることを利用して磁場に関する情報も得ることを意図した．観測は 2018 年 11 月 1 日から 3 日にかけて DST で行い，スリット方向 200 秒角×スキャン方向 64 秒角の視野，空間サンプリング 0.32 秒角，2.8 秒ケーデンスでダークフィラメントを観測した．太陽全体のアクティビティが下がっているため顕著な現象は捉えられなかったが，Hα でダークフィラメントの速度場が見られる一方，フィラメント下の光球でも速度場や線幅の変動が見られている．年会ではこれらの結果について詳しく報告するとともに，ダークフィラメントとその下の光球の速度場や磁場との関連についても議論する．