

V241a 恒星フレア研究のための中央大学 36cm 望遠鏡：SCAT の立ち上げ

河合広樹, 坪井陽子 (中央大学), 飯塚亮, 菅原泰晴 (ISAS/JAXA), 山田宗次郎 (中央大学)

星でフレアが起こると、複数の波長で増光する。それぞれの波長域での時間変化を明らかにすることは、星のフレアの発生機構やフレア領域の構造を解き明かすことにつながると考えられるが、過去の同時多波長観測は、主にポインティング観測においてなされ、放出エネルギーが大きく、発生頻度が低い超巨大フレアについてはほとんど報告例がなかった。

我々は、中央大学後樂園キャンパス屋上に測光用望遠鏡 CAT (Chuo-university Astronomical Telescope) を 2012 年度に設置し、全天 X 線監視装置 MAXI が X 線巨大フレアを検出した旨のメールをトリガーとして自動追尾を開始するシステムを構築し、その内容を 2017 年春季天文学会で報告した (河合 他)。本講演では、2016 年度に新たに中央大学後樂園キャンパス 6 号館屋上に建設した可視光分光の望遠鏡 SCAT (Spectroscopic Chuo-university Astronomical Telescope) の立ち上げについて報告する。SCAT の鏡筒は口径が 36 cm、焦点距離は 2845 mm である。分光器は Shelyak 製 Alpy 600 を用いており、スペクトル領域は 400 - 750 nm、波長分解能は 650 nm 付近で 600、限界等級は 10 等ほどである。SCAT も、MAXI で検出したフレアを追尾して、超巨大フレアの分光観測を行うことを主目的としているが、現状では手動で追観測している。2016 年度から 1 年間で同時観測を 4 件成功させ、H α 線と軟 X 線帯域の放出エネルギーの比例関係をエネルギーの大きい方へ 2 桁程度拡張する成果を出している (2017 年秋季天文学会 河合 他)。本講演では、SCAT の性能評価と今後の展望について報告する。