

V201a 都心から探る星のフレア～中央大学後楽園キャンパスに設置した小型望遠鏡 CAT～

坪井陽子（中央大学）、飯塚亮（ISAS/JAXA）、菅原泰晴、秋山昌俊、三宅梢子、飯田遥（中央大学）

2012年度、中央大学後楽園キャンパス6号館屋上に小型望遠鏡CAT（Chuo-university Astronomical Telescope）を設置した。市販の2.6mドーム内に口径26cm、焦点距離3000mmの望遠鏡を配置し、現在はU,B,V,R,I,Hフィルター、冷却CCDカメラを用いて可視光測光ができるシステムにしている。視野は50x35分角程度で、都内中心ながら限界等級は15-16等級程度である。10等級程度の星であれば、測光精度は0.01等級程度はできている。我々は2009年8月から全天X線監視装置MAXIを用いて、星からの巨大フレアを探索しているが、将来的にはCATを用いてMAXIで検出された星のフレアをすぐさま追観測できるよう自動化を進めるつもりである。そのため、できるだけ簡易なシステムを目指し、ネットワーク環境さえあれば、研究室や自宅からでも遠隔で操作および観測が可能となるように各種の整備を施した。加えて、雨センサー、気象センサー、全天カメラも設置し、空の状態を逐一モニターできるようになっている。また、取得されたデータ解析は、ほぼ自動で解析することができる。

今年度、市販の分光器（分解能は600程度）も導入し、手動ではあるが測光と分光を切り替えて使うことが可能である。本講演では、これらのシステムの詳細と、今まで観測した突発天体などの観測結果について報告をする。