

W142a

## MAXI 未同定短時間軟X線トランジェント (MUSST、マスト天体)

三原建弘 (理研)、根来均 (日大)、中平聡志 (JAXA)、松岡勝、芹野素子、高木利紘、杉崎睦 (理研) ほか MAXI チーム

全天X線監視装置 MAXI は6年半近く、変動するX線宇宙を全天観測してきた。ガンマ線バースト (GRB)、活動星フレア以外にも、20個近い新X線天体を発見してきた。それらの多くは、ブラックホール連星、中性子星連星、白色矮星連星であった。しかし、その正体が分からないものも蓄積し8例に達した。それらの特徴は、X線領域の MAXI 帯でのみで輝く天体 (硬X線の Swift/BAT では検出されない soft な天体) であり、半日後の Swift/XRT の追観測時にはすでに消えている短時間現象 (short transient) である。Swift/XRT で同定できなければ、MAXI の位置精度 (約 0.3 度) では可視光の追観測には不十分なので「未同定」に終わる。我々はこれらを MAXI Unidentified Short Soft Transient (MAXI 未同定短時間軟X線トランジェント、MUSST) と名付けた。

これらの中には、X線残光を伴わなかった (弱くてX線残光も暗かった) GRB や、天体位置が Swift XRT の追観測の視野外であった場合もあるだろう。しかし「未同定」の主原因は、そのX線減光が速すぎて追観測で検出できなかったためである。本講演では、MUSST 天体の現状をまとめ、これが、恒星フレア、X線閃光 XRF、軟X線新星、静穏時の中性子星連星でのX線バーストなど、既知のカテゴリの天体なのか、あるいは、宇宙論的に赤方偏移した GRB、GRB の親なし残光、重力波天体、古いマグネターなど、未知のカテゴリの天体なのかを議論する。MAXI J1501-026 については、松岡らによる「単独ブラックホールに彗星が落下」説も提唱される。

我々は、2016年8月に同じく ISS に搭載予定の NICER (ナイサー) 装置と即時連携し、ディスカバリスペースとして残されている、X線 (10keV 以下) での短時間 (1時間以下) のフロンティアを探ることを考えている。