

B46a

OISTER・すざくによる 2FGL J2339.6–0532 の観測

谷津陽一, 橘優太郎, 大内遥河, 有元誠, 斉藤嘉彦, 河合誠之 (東工大), 片岡淳, 高橋洋介 (早稲田大), 柴田晋平 (山形大), 関口和寛, 黒田大介, 花山秀和, 磯貝瑞希 (国立天文台), 渡辺誠 (北大), 橋本修 (ぐんま天文台), 諸隈智貴, 高橋英則, 館内謙 (東大), 村田勝寛 (名古屋大), 永山貴宏, 面高俊宏 (鹿児島大), 吉田道利, Gamal B. Ali, A. Essam Mohamed (NRIAG, Egypt), 秋田谷洋 (広島大), 高橋隼 (兵庫県立大), 奥村真一郎 (美星 SGC), 野上大作 (京大), 大朝由美子 (埼玉大), ほか光・赤外線大学間連携チーム

2FGL J2339.6–0532 は、高銀緯で発見された明るいガンマ線源であり、ミリ秒パルサーがパルサー風によって伴星を加熱・蒸発させつつある稀な種類の連星系である。これらは低質量 X 線連星と単独で放射するミリ秒パルサーの中間種にあたると思われる。我々はこの天体の素性を明らかにするため、光・赤外線大学間連携の観測網を駆使して、4 日間にわたり K_s~B バンドの広帯域で測光観測を行った。この結果、SED の軌道位相ごとの変化が明らかとなり、軌道傾斜角を含めた連星系の軌道要素の制限に初めて成功した。一方、すざく衛星による X 線観測は、この天体からの放射を、軌道運動に同期した硬い放射と、ほとんど変動しない柔らかい放射とに明確に分離することに成功した。放射の特徴から前者はパルサーの極冠からの黒体放射、後者は伴星表面に生じた衝撃波面からの非熱的放射であると解釈される。さらに、比熱的放射のパワースペクトルは時間とともに変化している傾向が見られ、中性子星からのパルサー風供給に何らかの不安定性が存在することを示唆した。本講演では、多波長観測から明らかになったこの連星系の描像と、伴星表面における衝撃波加速から推定されるパルサー極近傍でのパルサー風の物理特性について述べる。