

## R29b 銀河系中心領域に発見したセファイド変光星の運動

松永典之 (1), 福江慧 (1), 山本遼 (1), 小林尚人 (1), Laura Inno(2,3), Katia Genovali(3), Giuseppe Bono(3), 馬場淳一 (4), 藤井通子 (5), 近藤壮平 (6), 池田優二 (6), 濱野哲史 (1), 西山正吾 (7), 長田哲也 (8), 青木和光 (5), 辻本拓司 (5); (1) 東京大, (2)ESO, (3) ローマ大トルベルガータ校, (4) 東京工業大, (5) 国立天文台, (6) 京都産業大, (7) 宮城教育大, (8) 京都大

古典的セファイドは、周期光度関係および周期年齢関係を利用して距離と年齢が精度よく求められるため、10 Myr から 300 Myr 程度の若い恒星種族のよいトレーサである。さらに、分光観測によって、視線速度や化学組成を求めることができれば、銀河系の構造や進化を探るために貴重な情報が得られる。本講演では、銀河系中心の周囲 200 pc 程度の範囲にあると考えられる 4 個の古典的セファイドに対して、すばる望遠鏡 IRCS での分光観測から得た視線速度を報告する。このうち、3 天体は Matsunaga et al. (2011, Nature, 477, 188) で発見を報告したものであり、1 天体は南アフリカ天文台 IRSF 望遠鏡を用いた探査で最近発見したものである。銀河系中心の周囲 200 pc 程度には Nuclear Stellar Disk と呼ばれる若い星を含む  $10^9 M_{\odot}$  の恒星が回転しているシステムが存在し、 $10^7 M_{\odot}$  オーダの星間物質が回転している Central Molecular Zone もそれと同じ領域である。我々の得た古典的セファイドの視線速度は、Nuclear Stellar Disk 中の他の星や星間物質と同じ回転をしていることを支持するものであった。数値シミュレーションなどから、それらの古典的セファイドは現在 Nuclear Stellar Disk 中を回転しているというだけでなく、誕生時にもディスク内にあったと予想される。ただし、Nuclear Stellar Disk 中での軌道を詳しく議論するためには、固有運動の測定を行って 3 次元の空間速度を調べる必要がある。