

## Z319b 銀河系中心巨大ブラックホール近傍の晩期型巨星の起源の研究

西山正吾, 唐朋央 (宮城教育大), 齊田浩見 (大同大), 孝森洋介 (和歌山高専), 高橋真聡 (愛知教育大), 大神隆幸 (国立天文台), 市川幸平 (東北大), 長田哲也 (京都大)

銀河系の中心には、巨大ブラックホール Sgr A\* があり、その近傍 (< 1 pc) を周回する星が多数見つかっている。これらの星はブラックホール時空を運動する質点として扱うことができるため、Sgr A\* の質量を測定したり、重力理論の検証に使われたりしている (例えば Do et al. 2019, Saida et al. 2019)。一方、巨大ブラックホールによる強力な潮汐力が影響するため、この距離での星形成は不可能だと考えられている。それにも関わらずなぜ星が存在するのか。これらの星はどこから来たのか。

私たちは Sgr A\* 近傍の星の起源を探るため、近赤外線高分散観測を進めてきた。今回はその中のひとつである S0-6 の観測結果を紹介する。Subaru/IRCS/AO188/LGS を用いて取得したスペクトルを使って、視線速度を測定した。その結果、統計的にはまだ不十分ではあるが、加速度を検出できた。これはこの星がたまたま視線方向で Sgr A\* と重なっているのではなく、空間的にすぐ近くにあることを示唆している。またスペクトルを用いて、この星の金属量を測定した。その結果、この星の金属量は銀河系のディスクの星や、銀河系を周回する矮小銀河とよく似た金属量を示すことがわかった。一方この星の運動は、銀河面に対して垂直方向である。よって銀河系ディスクの星が中心まで落ちてきたようには見えない。このことから S0-6 は、過去に銀河系に吸収された矮小銀河が起源ではないか、と私たちは考えている。