

## P311a 分光連星を対象とした星周に付随する巨大ガス惑星の探査

加藤則行，伊藤洋一（兵庫県立大学天文科学センター），佐藤文衛（東京工業大学）

これまでの観測により、星形成とともに惑星形成が起きること、恒星の多くが誕生直後は連星をなすこと、今日 4000 個近くもの太陽系外惑星の発見例があることが示された。これらのことを踏まえると、連星という環境は、惑星形成を考えるうえで重要である。現在、連星に付随する太陽系外惑星のうち、恒星一つ一つを公転する星周タイプのもは、主星と伴星の平均距離（連星間距離）が長い実視連星で 140 個しか確認されていない。連星間距離の短い分光連星では、星周惑星の明確な発見例はまだない。

本研究では、分光連星に付随する星周惑星を探査するため、2005 年から 2012 年まで視線速度のモニター観測を行った。岡山天体物理観測所の 188cm 望遠鏡と高分散分光器 HIDES を用いて、分光連星 70 天体を観測した結果、34 天体について連星の公転軌道要素を精度良く決定できた（Katoh et al. 2013）。

これら 34 天体は、連星の公転運動に起因する視線速度を正確に導出できる。視線速度の観測点から連星に起因する成分を除去した残差は、星周惑星の公転運動により作り出されたかもしれない。34 天体の残差成分について、離散フーリエ変換による周期解析を行った結果、残差が周期変化する 2 天体を同定した。恒星の視線速度を周期変化させる原因は、伴天体の公転運動のほか、恒星の表面活動に起因するスポットの移動や脈動が考えられる。本講演では、これら 2 天体の残差成分の由来を議論する。