

## P25a G型巨星における系外惑星サーベイ

佐藤文衛（東大理）、神戸栄治（防衛大地）、竹田洋一（駒沢大）、安藤裕康（国立天文台ハワイ）、泉浦秀行、増田盛治（国立天文台岡山）

惑星の万有引力が引き起こす恒星の視線速度変化をとらえることにより、これまでに約70個の太陽型星で巨大惑星が発見されているが、惑星系の形成、進化を統一的に理解するためには、質量や進化段階の異なる星における惑星系の様子も明らかにしなければならない。特に、Vega型星やHerbig Ae/Be型星のように星周円盤をもつ星が観測されているA型星での惑星検出は、太陽型星との比較から、円盤の状態や進化のタイムスケールなど惑星形成に必要な条件を知ることができるという点で重要である。しかし、A型主系列星のスペクトルは吸収線の数少なく、自転速度が大きいため幅も広いので、惑星検出に必要な視線速度測定精度を得ることが原理的に困難であり、現在世界中で行われている系外惑星探しのターゲットからは除かれている。

そこで我々はG型巨星に着目し、木星型惑星の検出を目的とした視線速度サーベイを開始した。G型巨星はA型星が進化して半径が $10 \sim 20 R_{\odot}$ 程度になっている星で、一般に自転速度は非常に小さい。また、巨星は恒星表面が不安定で脈動など星自身の活動に起因する視線速度変化が大きいとされているが、G型巨星は赤色巨星へと進化する手前の段階にあり、視線速度は $20 \text{ m s}^{-1}$ 以下で安定しているものが多いことが知られている。

本計画は2001年7月より本格的にスタートし、岡山天体物理観測所188cm望遠鏡の高分散エシェル分光器HIDESとヨードセルを用いて、6等より明るいG型巨星約50個を月1回のペースでモニターしている。本講演では、サーベイの現状を報告するとともに、これまでの観測で視線速度変化が検出された星について、その変化の原因等を議論する。