

**N18b 金属量過剰な星 HR7373 の化学組成解析**

大久保 美智子、平田 龍幸 (京大理)、定金 晃三 (大阪教育大)、竹田 洋一 (国立天文台)

J. Taylor が 1969 年に  $[M/H]=+0.2\text{dex}$  以上の星を super-metal-rich (SMR) 星と定義して、その存在を報告して以来、金属過剰な星の研究が進められてきた。これらは太陽近傍の星では 1% 以下の出現率とされている。太陽系外に惑星が数多く検出されるにつれて、星の金属量が多いほど惑星の出現率が高いことが明らかになり、金属過剰星と惑星を持つ星の関係が改めてクローズアップされている。SMR 星の成因はいまだに解明されていないが、その起源の解明は惑星の形成過程を知る上での重要な鍵になると考えられている。

年会では SMR 星の候補天体の一つである HR7373 の化学組成解析について報告する。HR7373 は視線速度の変化が見られないことから、巨大ガス惑星を持つ可能性は低いという報告がされている。色 - 等級図上の位置からこの星の年齢は古く、また運動学的なデータから thick disk 起源とも考えられている。このような古い星で金属量が多いことの原因はわかっていない。今回はこの星の詳細な化学組成解析を行なった。

観測は岡山天体物理観測所の 188cm に取り付けられた高分散分光器 HIDES で 2000 年と 2001 年に行われ、波長域は 4000-8800Å、波長分解能は約 65,000、S/N 比は約 300 以上のデータを取得した。このデータを使って大気パラメーターである有効温度、表面重力加速度、微小乱流速度、 $[Fe/H]$  を求め、その結果 ( $T_{\text{eff}}=5547\text{K}$ 、 $\log g=4.32$ 、 $\xi_t=1.00\text{km s}^{-1}$ 、 $[Fe/H]=+0.35$ ) という結果を得て、金属過剰の傾向を示すことが確認された。その他 27 元素の金属量を求めたところ、どの元素も + 0.3dex 以上の金属過剰であることが分った。惑星を持つ星と関係なども含めて年会では議論する。