

## N05b 化学特異星の Nd-Pr 表面温度効果

西村 昌能 (洛東高校)、加藤 賢一 (大阪市立科学館)、定金晃三、大西 高司、勝浦 真弓子、新井 彰 (大教大)

B型からF型にかけての主系列に少なからぬ割合で化学組成比が太陽のそれと大きくことなるものがある。それを、化学特異星といい、幾つかの特徴で細分類されている。これらの化学特異星のうち、非常に強い磁場を持ち、自転とともにスペクトルが変化する恒星を CP2 星 (磁気特異星、磁変星) というが、これらの恒星では希土類の 2 回電離イオンのうち、PrIII と NdIII の吸収線で、恒星の表面温度が高いものほど Nd と Pr の組成比の差が小さくなる傾向が見いだせる (西村ら 2003)。そこで、この傾向を確かめるために新たに CP2 星を OAO の HIDES で高分散の観測 (波長域 5500 ~ 6700Å、分解能 60000、SN 比=300) を行う機会を 2003 年と 2004 年に得た。対象とした恒星は表面温度が 8300K から 11500K の 9 星である。組成比解析は磁場による線肥大効果を見込んだスペクトル合成法で行った。

結果は、値に幅があるものの Nd-Pr 値が恒星の表面温度と強い関係を示すことがあきらかになった。