

N09b G型巨星の組成解析

村多 大輔、伊藤 洋一 (神戸大自然)、佐藤 文衛 (国立天文台岡山)、竹田 洋一 (国立天文台三鷹)

2001年より岡山天体物理観測所では、ドップラー法によるG型巨星の惑星サーベイを行っている。そして、いくつかの惑星候補天体を見つけるにいたった。また、G型巨星と惑星系の性質を明らかにする目的で、組成解析のためのデータも取得している。本プロジェクトで惑星を持っている星星と持っていない星で化学組成に違いがあるかを調べる先駆けとして、まず本研究では、G型巨星の元素組成を明らかにする。

我々は、分解能70000という高い精度で可視高分散分光観測を行い、現在までに300天体について、5000-6000Åの波長域でデータを取得した。

また、惑星を持つことを示唆する天体とヒアデス星団に属するG型巨星については、波長域5000-7000Åの100本以上のラインを使って十数種類の元素組成を調べた。本講演では、その元素組成について議論する。