

A47a プレセペ星団に属する金属量の測定

船山 日斗志、伊藤 洋一、大朝 由美子 (神戸大学)、橋本修 (県立ぐんま天文台)

散開星団はひとつの分子雲から生まれる恒星の集合体であり、一般に恒星の化学組成は同様であると考えられている。Paulson et al.(2003) は、ヒアデスに属する 53 天体の金属量がほぼ同様であることを示し、この考えを支持した。しかし、他の星団では有意な天体数で金属量を測定した研究はなく、ヒアデスの結果が他の星団にもあてはまるかは明らかではない。一方、これまでの太陽系外惑星探査から、銀河系内に存在する恒星の約 5% は惑星を持ち、その多くは金属量が高いと言われている。恒星のほとんどは星団の一員として生まれると考えられるので、星団の金属量を決定することは、今後の系外惑星探査に重要な指標を与える可能性がある。

これまでに、プレアデス星団に属する恒星 24 天体の金属量を、岡山天体物理観測所 188cm 望遠鏡と県立ぐんま天文台 150cm 望遠鏡を用いた可視高分散分光観測を行って測定した。24 天体は同様な金属量を持つことがわかり、プレアデス星団に属する恒星の金属量が同様であることを示唆した。本講演では、プレセペ星団に属する恒星の金属量について報告する。2007 年と 2008 年に、県立ぐんま天文台 150cm 望遠鏡/GAOES を用いて、プレセペ星団の G,K 型巨星 3 天体と A,F 型矮星 11 天体の高分散分光観測を行い、 $S/N \leq 200$ のデータを取得した。本講演では、今後の展望もあわせて議論する。