

N09a **AGB 変光星の SiO メーザー視線速度を用いた周期光度関係**

荒尾考洋、松井真、上田耕佑、嘉村浩二、荒木崇宏、上原一樹、坂井伸行、鈴木豊、宮ノ下亮、今井裕、中西裕之、面高俊宏 (鹿児島大学)

鹿児島大学理学部 1m 光・赤外線望遠鏡では、銀河系内の AGB 変光星 (ミラ型変光星など) の周期光度関係を検証し、AGB 星による銀河地図を作ることを目指している。我々は2003年11月から IRAS Point Source Catalogue より、カラーが $0.2 < [12] - [25] < 1.1$ 、 $-2.4 < [25] - [60] < -0.5$ の範囲から 281 天体を選出し、近赤外線 (J,H,K バンド) でモニター観測を行ってきた。相対測光に用いる比較星が得られた 263 天体について解析を行い、212 天体で変光周期と振幅が得られた。変光周期は 400 ~ 600 日の天体が多く (50%)、K バンドの変光の振幅が 1 ~ 2 等級の天体が多い (39%)。これは一般的なミラ (300 ~ 400 日、0.9 等以下) に比べ長周期大振幅であり、OH/IR 星の可能性が高い。さらに、変光を確認した天体中 95 天体について 2008 年 5 月に野辺山 45m 電波望遠鏡を用いて SiO メーザー (J=1-0, v=1 and 2) 観測を行い、56 天体でメーザーを検出した。SiO メーザーの視線速度から天体までの運動学的距離を算出し、天体の銀河系内分布と周期光度関係を求めた。また、SiO メーザーは変光周期が長いほど検出率が高くなる傾向が見られた。

本講演では以上について報告する。