

Q03a **AKARI NIR Spectroscopic Survey of the Large Magellanic Cloud –Detection of H<sub>2</sub>O and CO<sub>2</sub> Ice feature–**

下西 隆、尾中 敬、加藤 大輔、左近 樹 (東大院理)、板 良房 (NAOJ)、河村 晶子 (名大)、金田 英宏 (JAXA)、他 AKARI/LMC チーム

赤外線衛星 ISO や Spitzer 望遠鏡による銀河系内の YSO・分子雲の観測により、様々な種類の Interstellar Ice の検出が報告された。これらの Ice の存在は天体の物理状態を探る上で重要なトレーサーとなる。H<sub>2</sub>O、CO<sub>2</sub>、及び CO は Interstellar Ice の主要な成分であると考えられており、いずれも 2–5 ミクロンの波長域に強い吸収バンドを示すことが知られている。

赤外線天文衛星あかりによる大マゼラン雲の近中間赤外線分光撮像サーベイにより、3.2、7.0、11.0、15.0、24.0 ミクロンを中心とする 5 バンドによる撮像観測、及び 2–5 ミクロンのプリズムによるスリットレス分光観測が行われ、約 10 平方度ほどの領域が観測された。

今回我々はこの近赤外分光データから、H<sub>2</sub>O、及び CO<sub>2</sub> ice の吸収バンドを持つ天体を複数発見した。これらはいずれもそのカラーから YSO である可能性が高く、銀河系外の YSO の CO<sub>2</sub> ice feature の検出は本観測が初めてである。

本発表では、検出された ice feature を銀河系内の YSO の観測と比較するとともに、LMC 内での空間分布、及び多波長測光データとの比較を行い、これらの天体の物理状態を議論する。