

## Q34a 2 Micron All Sky Survey を利用した分子雲コアの全天探査

土橋一仁、秋里昂、井上 舞、高木知里、西浦慎悟(東京学芸大学)

本講演では、近赤外線データベースである 2 Micron All Sky Survey Point Source Catalog (以後、2MASS PSC) を利用した分子雲コアの全天探査について紹介する。2MASS PSC には、Hopkins 山(米)および CTIO (チリ)に設置された 2 台の 1.3m 近赤外線望遠鏡によって取得された全天の星(約 4 億 7 千万個)の測光データが  $JHK_s$  の 3 バンド分集録されている。2005 年春以来、我々はこの 2MASS PSC に百分順位法(平均赤化法を応用した色超過の測定法、詳細は Dobashi et al. 2008, A&A, 484, 205、及び、土橋他 2008 年秋期年会 Q32a を参照してください)を適用し、文字通り 4 ステラジアンをカバーする 3 種類の減光量マップ( $A_J$ 、 $A_H$ 、 $A_{K_s}$ )と 2 種類の色超過マップ( $E(J-H)$ 、 $E(H-K_s)$ )の作成に取り組んできた。角分解能は全ての減光量・色超過マップで共通であるが、その値は天空での領域によって異なり、星の多い銀河中心方向では 1' 以下、銀河面では 3' 程度、銀河面から離れた領域では 5' 程度である(グリッドは全て 1')。これは、マップ毎のノイズレベルを一定に保つため、角分解能を領域に合わせて変えているためである。

得られたマップのうち、第 1 象限(銀経=0°~90°)と第 4 象限(銀経=270°~360°)の銀河面(銀緯の絶対値が 1°以下)では  $A_J$  マップを、その他の領域では  $E(J-H)$  マップを基に分子雲コアの探査を行った。これらのマップに 2°×2°のメディアンフィルターをかけたマップをバックグラウンドとし、もとのマップから差し引き、分子雲コアの探査用マップを作成した。この探査用のマップ上で、 $A_V$  換算で 1.5mag 以上の減光量を持つ領域を分子雲コアとしてリストアップした。その結果、全天で約 7500 個の分子雲コアが検出された。

2008 年 12 月現在、一連のデータを整理して分子雲コアのデータベースの構築に取り組んでいる状況にある。本講演では、この分子雲コアの探査計画について紹介しつつ、データベースの活用法について議論する。