

## P124c 1.85m 電波望遠鏡による銀河面分子雲の広域探査 III

澤村将太郎、土橋一仁、下井倉ともみ (東京学芸大学)、徳田一起、西村淳、木村公洋、村岡和幸、前澤裕之、大西利和、小川英夫 (大阪府立大学)、1.85m 鏡グループ

銀河面には、多数の HII 領域や超新星残骸が付随する星形成領域など、多様な物理状態にある分子雲が視線方向上に重なって存在している。2011 年以降、我々は大阪府立大学 1.85m 鏡を用いて銀河面サーベイを行っている。2012 年 5 月までのサーベイでは  $l = 22^\circ \sim 40^\circ$ 、 $b = -1^\circ \sim 1^\circ$  の領域を  $^{12}\text{CO}$ 、 $^{13}\text{CO}$ 、 $\text{C}^{18}\text{O}(J=2-1)$  の 3 輝線でカバーした (辻 他 2011 年秋季年会、徳田 他 2012 年秋季年会)。そこで得られたデータと、NANTEN や FCRAO の Galactic Ring Survey で得られた  $J=1-0$  データを用いて、準位間強度比や同位体間強度比から分子雲の温度や密度などの物理状態を調査し、これらの物理量が銀河面内の場所によって大きく変化していることを明らかにした (辻 平成 23 年度修士論文 大阪府立大学)。

我々はさらに、日本から観測可能な全銀河面をカバーするために、2012 年 11 月から 2013 年 5 月にかけて、観測領域を  $l = 22^\circ \sim 74^\circ$ 、 $b = -2^\circ \sim 2^\circ$  の領域に拡大することにした。その結果、 $l = 22^\circ \sim 50^\circ$  では  $b = -1^\circ \sim 2^\circ$ 、 $l = 50^\circ \sim 74^\circ$  では  $b = -2^\circ \sim 2^\circ$  の領域をカバーすることが出来た。On the Fly(OTF) 観測により、角分解能 2.7' に対して 1' グリッドでデータを取得している。今回の観測では、総観測点数は 655200 点で、実質観測時間は 273 時間である。得られたスペクトルのノイズレベル (rms) は、主ビーム能率で補正後、約 0.8 K (速度分解能 0.08 km/s) である。

本発表では、先の研究で行った解析と同様に、今回観測した領域に対する準位間輝線強度比や同位体間強度比から得られた結果について述べる。