

**P11b LkCa15 に付随する原始惑星系円盤での H<sub>2</sub>CO 輝線の干渉計観測**

相川 祐理 (神戸大理)、百瀬宗武 (茨城大)、Wing-Fai Thi (Leiden Observatory)、Gerd-Jan van Zadelhoff (Leiden Observatory)、Chunhua Qi (CfA)、Geoffrey A. Blake (California Institute of Technology)、Ewine F. van Dishoeck (Leiden Observatory)

T Tauri 型星である LkCa15 を野辺山ミリ波干渉計を用いて観測し、H<sub>2</sub>CO の 2<sub>12</sub> – 1<sub>11</sub> 輝線を検出した。連続波や CO 輝線観測との比較から、本観測でとらえられた H<sub>2</sub>CO 輝線は星周円盤起源であると考えられる。H<sub>2</sub>CO ガスの広がり半径は 650AU 程度、柱密度は  $7.2 \times 10^{12} - 1.9 \times 10^{13} \text{ cm}^{-2}$  である。この分子柱密度は DM Tau の観測値や理論モデルからの予測値よりも高い。また H<sub>2</sub>CO の輝線強度分布は CO 輝線に比べて中心集中度が低い。高い分子柱密度と低い中心集中度は、Qi らによって OVRO で観測された LkCa15 の他の有機分子輝線で見られた特徴と一致する。