

## Z329b 銀河系中心分子層外縁部に発見された高速度コンパクト雲 CO 1.62+0.25 の観測的研究

中村太一, 岡朋治, 榎谷玲依, 横塚弘樹, 児島友里 (慶応義塾大学)

銀河系中心分子層 (CMZ) には、空間的にコンパクト ( $d \leq 5$  pc) でありながら非常に広い速度幅 ( $\Delta V \geq 50$  km  $s^{-1}$ ) を有する「高速度コンパクト雲 (high-velocity compact cloud; HVCC)」が約 200 個発見されている。そのうち数個の HVCC については、巨大な点状重力源との遭遇によって形成された可能性が指摘されている。一方で、殆どの HVCC に他波長対応天体が発見されない事から、銀河中心超巨大ブラックホールの形成・成長に寄与する「中質量ブラックホール」との関連において、HVCC は近年注目を集めている。

本研究では、CMZ 東側の最外縁部に発見された HVCC CO 1.62+0.25 について、James Clerk Maxwell Telescope によって取得された CO  $J=3-2$  輝線データの詳細な解析を行った。この HVCC は、特に広い速度幅 ( $\Delta V \sim 70$  km  $s^{-1}$ ) とコンパクトな形状 ( $S \sim 1$  pc) を有し、位置速度図上で特徴的な二又構造を呈する。他波長対応天体も確認できない。速度チャンネル毎に輝線強度ピークを重心によって精密決定する方法により CO 1.62+0.25 の運動を調査した結果、それが一つの巨大な点状重力源周りの二つの Kepler 軌道によって再現できる可能性が示された。本講演では、輝線データの詳細な解析結果を報告するとともに、存在が示唆された点状重力源の正体について議論する。