

**P26b**                    **HH83 ジェット中の特異な  $H_2$  knots**

仲野 誠 (大分大教育) 杉谷光司 (名古屋市大自然セ)、小倉勝男 (國學院大)

HH83 は低光度の HH83 IRS によって励起されている HH 天体で、可視光ではジェットや大規模なバウショック構造、分子輝線では HH83 IRS の周囲の円盤構造などが知られている (Ogura and Walsh 1991, Nakano et al. 1994)。我々は 1999 年 12 月にハワイ大学 88 inch 望遠鏡で QUIRC を用いた  $2.12 \mu\text{m}$  の  $H_2$  輝線と  $2.26 \mu\text{m}$  連続光でのイメージング観測を行った。連続光成分を差し引いて作成した  $H_2$  輝線による画像には 2 つの knot (以下では knot A と B と呼ぶ) が存在していることが初めて明らかになった。knot A はほとんど点状であるのに対して、HH83 IRS により近い knot B はそのピークの周囲に HH83 IRS の方向に開いた fan 状の形状で広がっている。また、いずれも可視光ジェットとは一致しない。

HST による広帯域近赤外画像 (Reipurth et al. 2000) においても両 knot に対応すると思われる構造があることも明らかになった。特に knot A のサイズは非常に小さく、HST の空間分解能をもってしても分解できていない ( $< 0.2'' = 90 \text{ AU}$ ) ことは驚くべきことである。

野辺山ミリ波干渉計によって得られた高密度領域のよい指標である分子輝線  $H^{13}\text{CO}^+$  の積分強度図と比較すると、赤外反射星雲の分布と合わせて全体で半径約 3000 AU の 1 つの円形の空洞構造が見られた。knot B はこの空洞の縁に位置する。したがって、knot B はジェットが空洞の壁と相互作用してできた構造と考えるのが自然であろう。一方、knot A は可視光ジェットに付随する構造 (バウショックに伴う wing 部における C ショックもしくはジェットの周囲をとり囲む低速度乱流成分) と見るか、可視光ジェットとは別の非常に細いジェットとみなすかの 2 つの可能性について検討する。