

P10a **MICS によるオリオン BN/KL 領域の $10\mu\text{m}$ 帯分光観測**

高橋理恵 (東大理)、山下卓也、宮田隆志 (国立天文台ハワイ)、片坐宏一 (東大天文センター)、岡本美子 (東大理)

オリオン BN/KL 領域は、その明るさと近さから、最も観測が盛んに行なわれている大質量星形成領域で、その中心領域には、多くの赤外ピークが見つかっている。今回は、 $R \sim 100$ の波長分解能をもつ Mid-Infrared Camera and Spectrometer (MICS) を使用した、この領域の $10\mu\text{m}$ 帯分光観測結果について報告する。

KL Nebula の主たるエネルギー源は IRc2 という赤外線源であるというのがかつては通説であったが、近年の研究で、IRc2 から $\sim 0.8''$ 南東にある電波源 "I" が主エネルギー源であるという考え方が優勢になった。この "I" は、赤外域ではピークとしては検出されない。今回の分光位置は IRc2 と "I"、および赤外線源 IRc3、IRc7 の位置を含んでいる。解析においては、上記の天体位置のみでなく、スリット方向に沿った $\sim 0.425''$ ごとの各点に対しモデルフィットを試み、放射ダスト温度および減光の強さの変化の様子を探った。その結果、電波源 "I" にあたる位置を中心に、 $\sim 270\text{K}$ をピークとした温度の広がりがあることが分かった。IRc2、3、7 の各点の温度は、それぞれ $\sim 240, 140, 180\text{K}$ となった。また、減光補正したフラックスの分布からも、"I" を中心とした描像が描きだされ、IRc2 は "I" によるピークの「肩」のうち、減光が弱い部分が赤外ピークとして見えている可能性が強くなった。減光の強さのピークは、IRc2 と "I" の両者からさらに東側にずれた位置にあり、この位置は電波で観測されている "hot core" のピーク位置に相当する。IRc2、3、7 各点での $9.7\mu\text{m}$ における吸収の深さは、放射ダストが光学的に厚い場合を仮定すると 8.1、3.6、6.7、薄い場合は 10.2、5.7、8.8 となる。

また、BN 天体については、ダストシェルに囲まれた $\sim 1500L_{\odot}$ の若い星であるという結果が得られ、これまでの研究と一致した。吸収の深さは、KL Nebula 中の他の赤外線源と比較してずっと弱い。