

Q09b 「あかり」遠赤外線で探る大質量星クラスター内の物理環境

小坂 文 (東京大学)、松尾 宏 (国立天文台)、田中 培生、土井 靖生 (東京大学)、濱口 健二 (NASA/GSFC & UMBC)、高橋 英則 (ぐんま天文台)

我々は、「あかり」遠赤外線フーリエ分光器を用いて、 η Carinae 星を中心とする $5' \times 10'$ の領域における微細構造線 [CII]158, [NII]122, [OIII]88 μm のガス分布を明らかにした。それぞれの分布は、大質量星クラスター内の異なった現象を示している。

[CII] ... η Carinae の双極アウトフロー方向にピークを示し、CO(J=3-2) の分子雲 (Yamaguchi et al. 2003) との相互作用が示唆されるものとなった。

[NII] ... η Carinae 星でピークを示し、 η Carinae から放出されたと考えられる $2'$ 程のガスの広がりが示された。また、[CII] と比較することにより、ejecta のガス組成についての情報も得られた。

[OIII] ... Keyhole Nebula の端の部分でのピークを示し、 η Carinae 以外の電離源の可能性が示唆された。また、diffuse な成分は、X 線 OVII との相関を示した。

なお、「あかり」によって得られた連続波成分のマップより、ダストの温度、密度分布を求め、クラスター内のエネルギー収支について議論する。