

## Q08b オリオン星形成領域周辺部における水素分子輝線観測

森 淳(東大理)、阪本 成一(国立天文台野辺山)、山下 卓也(国立天文台三鷹)

星形成領域中心部での活発な星形成現象は、その周辺域において、母体となった分子雲に対して熱的・輻射的に影響を及ぼしている。星形成領域と母体分子雲の相互作用の場は巨大分子雲における2次的な星形成を理解する上で重要である。

オリオン領域は近傍の活発な星形成領域であり、中心部(10分角程度)は様々な波長で詳細な観測がなされてきた。しかし、その周辺部については驚くべきほどに観測が少ない。特に近赤外輝線においては周辺部を含む領域全体の2次元マップは未だに得られていなかった。そこで「超広視野近赤外カメラ」を用いて、オリオン領域全体をカバーする狭帯域撮像観測を行った。その結果、トラペジウムからの紫外線により形成されている電離水素領域( $\text{Br}\gamma$ 輝線でトレース)を取り巻くように、シェル状に分布している水素分子輝線を検出することに成功した。これまで Luhman et al.(1994)により diffuse に広がる水素分子輝線は検出されていたが、degree scale の2次元イメージを示したのは「世界初」である。(1996 春季年会 Q12)

これらの水素分子輝線の詳細を調べるため岡山 188cm+OASIS を用いて狭帯域撮像・スリット分光観測を行った。狭帯域撮像観測の結果、それらは複数のフィラメント状にのびた diffuse な水素分子輝線であることが分かった。さらに K バンド分光観測よりこれらの水素分子輝線の 1-0 S(1)/2-1 S(1) 比はおよそ 2 であり、紫外線励起による蛍光放射であると示唆される。したがって、これらの水素分子輝線は電離水素領域と分子雲とのインターフェイス領域である光解離領域をトレースしていると考えられる。