

Q48a **Subaru/COMICS を用いた compact HII 領域 M17 の中間赤外分光観測**

高橋安大、尾中敬、左近樹 (東京大学)、金田英宏 (名古屋大学)、片坐宏一 (ISAS/JAXA)、岡本美子 (茨城大学)

星の材料となるダストの進化過程の解明は極めて重要な課題のひとつである。ダストは星の一生の下で様々な変化を受けるが、今回は強輻射場でのダストの変質に着目した観測を行った。ターゲットは、地球から比較的近い距離にある大質量星形成領域 M17 で、SUBARU/COMICS を用いて分光観測した。スリットは赤外の core から nebulae にかけて当て、NL で分光した。nebulae 部分では PAH と思われる  $11.2\mu\text{m}$  feature が見えた。一方、 $[\text{SIV}]/[\text{NeII}]$  や  $[\text{SIV}]/[\text{ArIII}]$  が非常に大きく輻射が硬い領域である赤外 core では、 $9\mu\text{m}$  を peak とする半値幅  $1\mu\text{m}$  の非常に broad な対称 band を発見した。これは Peeters et al.(2005) で報告されている feature と特徴がよく似ている。我々はさらにこの  $9\mu\text{m}$  band がどの範囲に存在するかを調べたところ、UIR band とは分布が異なり、赤外 core 近傍にのみ存在し、およそ  $\sim 0.015\text{pc}$  であった。これはこの band キャリアが非常に硬い輻射場でのみ作られることを示唆している。 $9\mu\text{m}$  band は M17 を含め IRAS18434 など 4 つの大質量星形成領域で報告があるが、そのキャリアについては分かっていない。今後実験室データとの比較などを通してそのキャリアの性質や生成過程を解明することが重要である。