

## N16a WR125 の中間赤外線分光観測 - 天体のスリット上での捕獲位置による分光データへの影響とその補正

遠藤いずみ, 道藤翼, 左近樹, 宮田隆志 (東京大学), 大坪貴文 (国立天文台), Ryan Lau (ISAS/JAXA)

近年の観測研究から、ダスト形成を引き起こす Wolf-Rayet(WR) 星連星系の赤外スペクトルのいくつかに有機物ダスト由来のバンド構造が検出されることがわかった。WR 星は AGB 星などの中小質量星と比べて主系列寿命が短いため、初期宇宙の銀河の星間物質中に有機物ダストを供給する可能性がある。我々は WR 星周囲の有機物ダストの物性を調べるために、2019 年 10 月と 2020 年 6 月にすばる望遠鏡中間赤外装置 COMICS を用いて、WR125 の測光及び N-band 低分散 (NL) 分光観測を行った。WR125 は WC7 型星と O9 型星の連星系で周期は約 28 年、直近で 2020-2021 年にダスト形成を引き起こす近日点通過が起こると想定されている。今回取得された WR125 のスペクトル中には  $8.5\mu\text{m}$  付近に broad なバンド構造が確認できた。これに類似したバンド構造は Chiar et al. (2002) で WR48a のスペクトル中にも報告されている。しかしながらその構造を調べる上では連続光の引き方や減光補正の影響が大きく、これらを詳細に調査する必要がある。

そのため我々は取得された分光データを調査し、その過程で、天体の輝度中心がスリット中央からどの程度ずれているかによって、取得される NL 分光データの傾きが系統的に変化することを見出した。この傾きのばらつきを補正するため、傾きを天体の輝度中心のスリット中央からのずれの関数として表現し、スペクトルの傾きに施すべき補正量を定量的に評価した。本講演では、NL 分光データに見られた天体輝度中心のスリット中央からのずれに依存する傾きのばらつきの補正手法を紹介し、さらにその手法を用いて解析を行った WR125 の NL 分光データを元に、WR125 周囲の有機物ダストの物性について議論する。