

## N25a すばる望遠鏡 COMICS を用いた WR125 の中間赤外低分散分光観測

遠藤いずみ, 左近樹, 尾中敬, Mridusmita Buragohain (東京大学), Ryan Lau (ISAS/JAXA)

大質量星の終焉期の姿である WR 星のうち炭素に富む WC 型星と O 型星の連星系は、恒星風の衝突によりダスト形成を引き起こすことが知られている。これまで多環式芳香族炭化水素 (PAH) などの星間有機物の供給源は主に AGB 星だと考えられて来たが、近年の観測研究により、WR 連星系の赤外スペクトル中にも星間有機物由来の feature が検出されることがわかった。AGB 星などの中質量星は進化のタイムスケールが比較的長いため、初期の宇宙においては WR 連星系が星間有機物の重要な供給源となりうる。そのため、初期宇宙に供給されうる星間有機物の物性を調べるために、WR 連星系の中間赤外分光観測を行うことは極めて重要である。

我々は 2019 年 10 月に国立天文台すばる望遠鏡中間赤外装置 COMICS を用いて、WR125 の中間赤外低分散分光観測 (S19B-126, PI:Ryan Lau) を行った。WR125 は WC7 型星と O9 型星の連星系で、連星系の周期である約 28 年周期でダスト形成を引き起こすことが知られている。また、WR125 の赤外放射フラックスが前回最大に達したのは 1992-1993 年と報告されているため、2020 年に再び最大になることが予想されている。今回得られた WR125 の中間赤外スペクトルでは、 $8\mu\text{m}$  付近に有機物由来と考えられる broad なバンド構造が確認できた。今後複数期に渡って継続的に連星系周囲に広がったダストの分光観測を行うことにより、組成のほか進化過程なども明らかにすることを目指す。本講演では、すばる望遠鏡 COMICS を用いて行った WR125 の中間赤外低分散分光観測結果に基づき、初期宇宙に供給されうる WR 星周囲の有機物の物性について議論する。