

## N14c 共生星 MWC560 の活動期の分光観測

安藤和子、福田尚也 (岡山理科大学)、HIDES-F 運用グループ

MWC 560 は赤色巨星 (M5III) と白色矮星の共生連星と考えられている。共生星は爆発的増光 (アウトバースト) を半規則的に起こす。約 200 天体の共生星のうち、アウトバースト時に高速ジェットを示した共生星は 10 数個知られており、MWC 560 は恒常的にジェットを示す天体と考えられ、1990 年代にその速度は約  $-6000 \text{ km/s}$  にも達した。この天体がもつ周期は光度曲線から 9570 日、1860 日、1930 日と 331 日で議論されている (e.g. Doroshenko et al. 1993, Goromadzki et al. 2007)。2018 年 11 月には予想外の増光を示したことで注目され、以降観測シーズンごとに明るさの最大等級を更新している。我々はこの天体に対して、2016 年 3 月から分光観測を行っている。2018 年 11 月の予想外の増光前後で特に水素の Balmer 線に変化が見られた。Goranskij et al. (2018) が増光を報告してから 38 日後のスペクトルに  $v_{\text{FWHM}} \approx 700 \text{ km s}^{-1}$  に広がった wing 成分を確認した。共生星のサブタイプである Z And 型には通常のアウトバーストとは異なる弱いアウトバーストが起こることが示唆されており、MWC560 でみられた  $\text{H}\alpha$  のスペクトル変化がこの直後を捉えていると考えられる。またこのタイプの共生星は増光後、白色矮星の周りに、疑似光球が作られることがあると予想されている。MWC560 は、2021 年 10 月に疑似光球が形成されていたと報告された (Goranskij et al. 2021)。我々の取得したスペクトルにも同様の変化が起こっており、さらに形成前から形成後にかけての変化を捉えた。本発表では観測で得られたスペクトルデータからアウトバースト後のアウトフローの膨張速度、スペクトルの時間変化について議論する。