

P113b FU Ori 型星 V960 Mon の中分散分光モニター観測

高木悠平 (国立天文台)、本田敏志、高橋隼、森鼻久美子、伊藤洋一、(兵庫県立大学西はりま天文台)、大朝由美子 (埼玉大学)

FU Ori 型星 V960 Mon について、増光後約1年3か月に渡り分光モニター観測を行った。FU Ori 型星の増光は、前主系列段階にある星で起こる集中的な質量降着に伴って生じる。一般的にFU Ori 型星は5等程度の大きな増光を示し、増光期間は数年から数十年ほどである。この増光期における質量降着率は $10^{-4}M_{\odot}\text{yr}^{-1}$ 程度であり (Kenyon et al. 1988)、一般的なTタウリ型星のおおよそ 10^3 倍で、前主系列段階の質量降着の大部分を占めるフェーズである。

これまでに観測されているFU Ori 型星は数が限られており (e.g., FU Ori, V1057 Cyg)、いくつかの測光モニター観測の例はあるものの分光モニター観測がなされた例は非常に少ない。Powell et al. (2012) はFU Ori に対する分光モニター観測を行い、青方偏移した吸収成分の変動から降着に伴う星風の周期性などを導出したが、FU Ori 型星のアウトバーストの一般的な描像を得るにはまだ観測例が足りていない。

我々は、2014年におおよそ3等増光したV960 Mon について、兵庫県立大学西はりま天文台のなゆた望遠鏡/可視中低分散分光装置 MALLS を用いてモニター観測を行った。得られたスペクトルはG型巨星のスペクトルをスムージングさせたものとよく一致し、FU Ori 型星のスペクトルに見られる一般的な特徴を有している。さらに、 $H\alpha$ 線にはP Cygni プロファイルが見られ、質量降着と星風の活動を反映すると考えられる輝線成分・吸収成分の変動が確認された。本講演ではこれらの観測結果から、このFU Ori 型星の性質について議論を行う。