

**N23a 半規則型変光星、VX Sgr の SiO メーザーの時間変化**

蒲原龍一 (鹿大理)、三好真 (国立天文台)、Zhi-Qiang Shen (上海天文台)、出口修至 (国立天文台)

VX Sgr は周期が 732 日の半規則型変光星である。この天体の質量放出率は赤外等の観測結果から  $(2 - 4) \times 10^{-5} M_{\odot} \text{yr}^{-1}$  であることが分かっており、この値は一般的な老星の質量放出率よりも大きい。この星では普段、可視での明るさが約 4 等ぐらい変化しているが、過去に数回、脈動が停止していた時期があり、最近では 1997 年から 2003 年まで停止していたことが分かっている。

SiO メーザーは一般的に星の表面からその半径の 2 ~ 3 倍離れた位置に分布しており、その強度変化は可視光の強度変化に連携している。我々はこの間の星周の状態を知るために SiO メーザー ( $v = 1 J = 1, 2$ ) の強度の時間変化と分布について調査した。

まず始めに、SiO メーザー ( $v = 1 J = 1, 2$ ) の強度の時間変化を調査する為に野辺山宇宙電波観測所 45m 鏡で観測されたデータを利用した。1994 年から 2004 年までのデータを入手することができ、そのデータを解析した結果、我々は可視での脈動が停止している期間に SiO メーザーが一度、フレアを起こしていることを発見した。次に、フレアが発生した前後の SiO メーザーの分布を調査するために VLBA で公開されているアーカイブデータを入手し、そのデータの解析も行った。

今学会ではこれまでの解析結果を発表するとともに、考えられる可視光での脈動の停止と SiO メーザーのフレアのメカニズムについて議論する。