

## P113b 星形成レガシープロジェクトIV. 大質量星形成領域DR21の分子輝線観測

片倉翔, 山日彬史, 秦野義子, 下井倉ともみ, 土橋一仁 (東京学芸大学), 田中智博 (大阪府立大学), 西谷洋之 (NRO), 島尻芳人 (CEA/Saclay), 原千穂美 (東京大学), 中村文隆 (国立天文台), ほか 45m 星形成レガシーチーム

DR21は全天の中でも特に活発な大質量星形成領域の一つである。Ori-KLと同様に、DR21はミリ波分子輝線の標準天体としても認識されており、昔から様々な分子輝線で観測されてきた(e.g., Loren & Wootten 1985)。DR21の母体分子雲は南北に細長く伸びており、その中にはDR21(OH)として知られる別の大質量星形成領域もある。最近ではHerschelによる大規模なサーベイも行われ、その母体分子雲のフィラメント構造がダスト放射のデータから描き出されている(Hennemann et al. 2012)。この母体分子雲についてはこれまでに様々な研究がなされているが、その正確な距離は不明で、概ね1.5-3 kpcにあると考えられている(e.g., Schneider et al. 2007)。また、分子雲全体の速度構造も、必ずしも明らかではない。そこで我々は、野辺山45m鏡を用いて、DR21の母体分子雲全体を高い角分解能で描き出し、ガスの分布やその速度構造と、内部での星形成との関係を調べた。2013年3-5月と2014年4月に観測を行った。受信機はTZ、分光計はSAM45を用いて母体分子雲を含む $8' \times 12'$ の領域を合計27分子輝線で観測した。その結果、 $^{12}\text{CO}$ 及び $^{13}\text{CO}$ のデータより、分子雲衝突を示唆する異なる速度を持つ2つの分子雲が検出された。分子雲衝突は大質量星形成領域やクラスター形成領域のきっかけになっているため、DR21の母体分子雲と速度成分の異なる分子雲が衝突を起こしていると考えられる。そこで我々は、ショック領域をトレースするSiO分子輝線を含む8分子輝線を2013-2014年シーズンで観測した。このポスターではこれまでの観測によって得られたデータよりこの領域で分子雲衝突が起きているか否かを議論する。