

## P106a ミリ波サブミリ波で探る Transient Disk 候補天体 Sz 91 の星周構造

塚越崇、百瀬 (茨城大)、齋藤、川辺 (NAOJ)、北村 (JAXA)、Andrews、Wilner (CfA)

原始惑星系円盤のうち、近・中間赤外波長域にギャップのある SED を持つ Transient Disk (TD) は、惑星系形成に伴う穴構造を持つような重要天体であると考えられている。電波干渉計等を用いた観測によって実際に内側に大きな穴の空いた円盤がいくつか検出されているが、サンプル数はまだ少なく穴構造の大きさや円盤質量の相関性についてもよく分かっていない為、同様のサンプルに対する詳細な観測を増やす事が重要である。おおかみ座分子雲に存在する Class III T タウリ型星の Sz91 も SED に大きなギャップを示す TD 候補天体であり、我々の過去の 1.1mm 連続波サーベイによっておよそ  $10^{-3} M_{\odot}$  に相当する円盤を持っている事がわかっている。SED に大きなギャップを持つ TD としては比較的重い円盤を持っている惑星系形成過程を探る上で重要な天体である。この天体に対し我々は、ASTE を用いたサブミリ波多分子輝線一点 (五点) 観測、および SMA を用いた高分解能イメージング観測を行ってきた。ASTE 観測の結果、広がった  $^{12}\text{CO}$ ,  $^{13}\text{CO}(3-2)$  放射が検出されたが、これらは円盤とは無関係な周囲の分子雲起源と思われる。一方で SMA 観測では、 $880\mu\text{m}$  ダスト放射および  $^{12}\text{CO}(3-2)$  ガス放射を空間分解して検出することが出来た。これらは天体を中心に分布しており星周円盤起源だと考えられる。検出したダスト放射を含めると  $\beta = 0$  となることから、ある程度ダスト進化の進んだ円盤であることを示唆している。ガス放射はケプラー回転円盤で説明出来るダブルピークスpekトルを示しており、北東から南西の向きに速度勾配が存在する。速度構造から見積もられる円盤半径はおよそ 190AU、傾きは  $26^\circ$  (face-on= $0^\circ$ ) となった。中心星位置と連続波・輝線放射のピーク位置は  $0.7''$  程度有意にずれており、円盤物質の偏りに起因する可能性がある。