

P37b **Herbig Be 型星 HD200775 の星周円盤の $10\mu\text{m}$ 帯中間赤外線分光**

岡本美子 (茨城大)、片坐宏一 (JAXA/ISAS)、本田充彦 (神奈川大)、藤原英明、宮田隆志、酒向重行、左近樹、尾中敬 (東大)、山下卓也 (広島大)

Herbig Ae/Be 型星円盤は、惑星系の母体と考えられ、円盤の構造や、円盤物質の進化は、惑星形成を理解する上で重要である。特に、惑星形成領域の性質を押えることは重要で、これには高い空間分解能で温かい物質をトレースする観測が必要である。

我々は、Herbig Ae/Be 型星のダストの空間分布を明らかにするために、近傍 ($d < \sim 200\text{pc}$) の明るい ($> a \text{ few Jy@N-band}$) Herbig Ae/Be 型星の $10\mu\text{m}$ 帯高空間分解能観測を進めて来た。2006 年春季年会においては、これらのうち、特に撮像観測により、いくつかの group I Herbig Ae/Be 型星が空間分解された結果について報告した (岡本他)。そのうち特に著しい円盤を持つ HD200775 (中心星スペクトル型は B2 程度) は、半径 $600\text{AU}(1.7'')$ 以上の広がりを持っており、その形状等から Herbig Be 型星周のフレア円盤と考えられる。この天体について、2006 年 8 月および 2007 年 6 月に、すばる COMICS を用いて、 $0.3''$ 分解能でのロングスリット分光を行い、円盤ダスト放射の空間変化について調べた。その結果、(1) HD200775 は、円盤放射のピーク付近ではフィーチャレスなべき乗スペクトルを示す、(2) ピークからはずれたところでは 9.2 ミクロン付近をピークとする非晶質シリケートと考えられるフィーチャが卓越してくる、ことがわかった。これは、円盤中心はダスト放射が光学的に厚くなっているのに対して、外側では円盤表層のみが加熱されてダストが 10 ミクロンで光学的に薄く放射する円盤大気の状態を見ているためと考えられる。本講演では、HD200775 の 10 ミクロン帯ダスト放射について、放射ダストの温度・サイズの空間分布と示唆される円盤の性質について議論する。