

D04a T Tauri型星星周円盤における Dust Processing と彗星の起源

本田 充彦 (東大理)、片ざ 宏一 (宇宙研)、岡本 美子 (北里大)、山下 卓也、藤吉 拓哉 (国立天文台)、宮田 隆志、酒向 重行、岡田 陽子、左近 樹、伊藤 周、尾中 敬 (東大理)

星間空間には存在せず、 $\sim 800\text{ K}$ 以上もの高温を経ないと生成しない結晶質のシリケートダストが、なぜか非常に冷たい始原物質が凍りついた彗星に含まれている。この一見矛盾した事実を説明するため、さまざまな理論的・観測的アプローチが試みられているが、我々のグループは太陽系外において彗星様体が形成されつつある現場と思われる T Tauri 型星における結晶質シリケートの形成過程を Subaru/COMICS を用いて観測的に研究している。2003 年 12 月に新たに得られたデータを含め、これまでに我々が取得した 30 天体あまりの T Tauri 型星の観測データを中心に現在までの最新の観測結果を紹介し、T Tauri 型星星周でどのような Dust Processing が起こっているかの描像をさぐる。また、同様なことは初期太陽系でも起こったはずであり、彗星ダストに刻印されたこれらの”記憶”を比較することで、彗星の起源についても議論する。