

近年の赤外線天体観測の進展により、星周円盤における（シリケート）ダストの理解が進んでいる。筆者らも、すばる望遠鏡に搭載した冷却中間赤外撮像分光装置 COMICS を用いて、低質量の若い星である T Tauri 型星の星周円盤に結晶化した forsterite および enstatite ダストを初めて検出し、低質量星の原始惑星系円盤におけるダスト進化過程を観測的に明らかにした(e.g. Honda et al. 2003, ApJ, 585, L59, Honda et al. 2006, ApJ, 646, 1024)。また、デブリ円盤とよばれる、主系列星周りのダストの観測も進め、原始惑星系円盤とダスト組成が異なる可能性を指摘した(Honda et al. 2004a, ApJ, 610, L49)。しかしながら、地上からの中間赤外線観測であるため、観測可能波長域が制限されていたり、検出感度の限界から、スペースからの広波長域・高感度の赤外線観測が望まれる状況にあった。それから数年が経った今、赤外線天文衛星 Spitzer Space Telescope (SST)を用いた観測研究成果が大量に出版されるようになり、星周ダスト進化の観測的理解もさらに進んでいる。そこで、ここ数年の主に SST による赤外線観測の結果をレビューし、星周円盤におけるシリケートダスト進化の理解が数年前と比べてどこまで進んだかを簡単に紹介したい。