

赤外線スペクトルからわかる彗星塵の形・構造・物質

Infrared spectra of cometary dust reveal its shape, structure, and composition

木村 宏 [1]; 千貝 健 [1]; 山本 哲生 [1]

Hiroshi Kimura[1]; Takeshi Chigai[1]; Tetsuo Yamamoto[1]

[1] 北大低温研

[1] ILTS, Hokkaido Univ.

彗星は太陽系内に現存する最も始原的な塵を放出し、その塵の散乱光はコマや尾として観測されてきた。塵からの熱輻射を赤外線観測すると、結晶質シリケートに特有のスペクトルを示す彗星が多く見られる。赤外線スペクトルは、塵の形・構造・物質によって大きく異なるために、塵の物性を知るには有益な情報を与えてくれる。また、これら彗星塵の物理特性から太陽系形成初期の様子がうかがえると期待されている。本発表では、塵の形・構造がフォルステライト特有の赤外線スペクトルに与える影響を数値計算に基づいて調べた結果を報告する。また、中間赤外線～遠赤外線領域で観測された熱輻射スペクトルを理解する上で、サブミクロン粒子凝集体星間塵モデルの優位性を議論する。