

Q20a 低温におけるオリヴィン微粒子の中間赤外から遠赤外スペクトルの温度効果 II

小池 千代枝 (京都薬大)、周藤 浩士 (国立天文台)、直井 隆浩 (国立天文台)、茅原 弘毅 (阪大理/京都薬大)、寒川 尚人 (京都薬大)、土山 明 (阪大理)、奥田 治之 (ぐんま天文台)

ISO などの観測結果から若い星や進化した星の周りの結晶質シリケートはかなり低い温度におかれていると考えられている。我々は、スペクトルの温度効果をより詳しく明らかにしようと、中間赤外から遠赤外までの温度変化について測定を始めた。前回では、サンプル (forsterite, natural olivine, fayalite) を室温から 10 K まで段階的に冷却して波数分解能をあげて測定し、中間赤外・遠赤外のバンドの位置がどのように変化するかについて報告した。forsterite、fayalite は 200 K からすこしずつバンドのピーク位置が短波長側にシフトしはじめ、100 K 以下では新しいバンドがでてきたり、バンドが二つにわかれたりすることを報告した。が、forsterite の 49  $\mu\text{m}$ , 69  $\mu\text{m}$  band については OH の line が重なったり fringe の影響がありピーク位置については、疑問であった。69  $\mu\text{m}$  band は forsterite が存在していることを示すだけでなく、存在している環境の温度を知るためにも非常に重要な指標となる。今回はこれらの影響を取り除くことを行い、ピーク位置と温度とのきれいな相関を報告する。