

星間物理学課題6(5.30分)

1. もともと非晶質であったケイ酸塩が星のまわりで結晶化したとするとどのような過程で結晶化したと考えられるか？
2. $3.3\mu\text{m}$ のUIRバンドが単純にC-Hの伸縮振動によるものだと
して、Hが重水素(D)に置き換わった場合のバンドはどの波長
に移動するか？
3. 系外銀河のハローからのUIRバンド強度を調べると、
 $7.7\mu\text{m}/11.3\mu\text{m}$ と $6.2\mu\text{m}/11.3\mu\text{m}$ のバンド比がいずれも銀河
円盤部からのUIRバンドと比べて小さいことがわかってきてい
る。PAHモデルに基づいた場合、どのようなPAHがハローで
多いと考えられるか？