

## N28b 輻射流体力学による post-AGB 星の脈動モデル:I

相川 利樹 (東北学院大学)

中小質量星の進化の最終段階である post-AGB 星は恒星進化の上では AGB 星段階での大量の質量放出と惑星状星雲の形成とをつなぐ興味ある天体である。この post-AGB 星は恒星内部で合成された元素が混合により外層に汲上げられた可能性やダスト・ガス分離による化学組成への効果などの化学組成の特徴を示し、この面からも興味を持たれている。そして、かなりの post-AGB 星は変光を示す。その変光はこれらが HR 図上で脈動不安定帯付近にあるということから脈動による変光であると考えられている。しかし、その脈動は小振幅でしかもその多くは不規則的な振舞いを示す。

本研究ではこれら脈動を動径脈動として考察する。信頼性の高い線形・非線形脈動モデルによる脈動の再現は分光学的な大気パラメータ決定を補完して、これらの post-AGB 星の諸元のより良い推定を可能にすると考えられるからである。

そこで、脈動の線形解析と非線形シミュレーションを統一的に高い近似の輻射流体力学モデルで扱う。今回は輻射輸送を non-equilibrium diffusion 近似で扱った線形解析と非線形シミュレーションの結果を報告する。