

## N22b 新しい周期光度関係に基づく RV Tau 型星模型の再検討

石田俊人

最近、大マゼラン雲における MACHO 探査のデータベースから、RV Tau 型変光星がタイプ II セファイドの周期光度関係の延長上に位置していることが確かめられた (Alcock et al. 1998)。そこで、現在この新たに得られた周期光度関係に基づいて、RV Tau 型星模型の再検討を進めている。

RV Tau 型変光星は、光度曲線がダブルピークを示すことが特徴で、おそらく post-AGB 段階にあると考えられている。特徴であるダブルピークがなぜ現れるのかについては、Takeuti and Petersen(1983) により共振仮説などが提案されているが、今のところよく分かっていない。RV Tau 型星の線形模型については、Tuchman et al.(1993) が詳しく調べているが、不透明度としては改訂前のものを使用している。また、流体力学的模型としては Fokin(1994) の研究があるが、post-AGB 段階の質量光度関係に従った模型ではないため、現実の RV Tau 型星との対応が必ずしも明白ではない。こういったことから、線形模型については、改訂された不透明度のデータを用いて、新たに得られた周期光度関係と post-AGB 段階の質量光度関係に基づいて調べ直すことが必要である。また、上記のような線形模型の結果に基づいて、流体力学的模型を調べることによって、RV Tau 型星のダブルピークの発現機構が明らかになる可能性がある。

今回は、(1) 周期光度関係に基づいて光度を決める、(2) post-AGB 段階と仮定して質量光度関係より質量を決める、(3) 表面温度はパラメータとする、という手順で線形模型について調べたので、その結果を報告する。