

## J44a 強磁場中性子星の平衡形状

木内 建太 (早大)、固武 慶 (国立天文台、MPI)

強磁場中性子星の存在を示唆する観測が、近年増してきている。このマグネターと呼ばれる天体は通常の中性子星の10%と数は少ないが、強磁場の起源、その形成メカニズム、輻射機構といった未解決問題が数多く残されており、多くの関心が集まっている。さらに、マグネターは有力な重力波源になりうる可能性が示唆されている。

特に近年では、形成メカニズムについて数値シミュレーションを用いた超新星研究からのアプローチが盛んに行われ始めている。これらマグネターの動的な側面を研究する際に、その初期条件として平衡形状を研究することは不可欠である。

そこで我々は強磁場星の平衡形状の構築、及びその状態方程式依存性の理解を試みる。富村 - 江里口により開発された方法と、SLy, FPS, Shen, Lattimer-Swesty の状態方程式を用いる。さらに、一般相対論的な補正を加える。

本学会では、マグネターにおける中心密度、質量、半径、最大磁場、回転周期などの定量的議論及び状態方程式依存性を報告する予定である。