

S28c **Blandford-Znajek 機構のモノポール解における高次解**

田辺健太郎（京都大学基礎物理学研究所）、長瀧 重博（京都大学基礎物理学研究所）

ガンマ線バーストや活動銀河核の中心には速く回転しているブラックホールがあると考えられており、それらの中心エンジンの候補の一つとして Blandford-Znajek の機構がある。その機構の解としては Kerr パラメータでの摂動展開を用いて Kerr パラメータの 2 次までの解が得られおり、それはモノポール解と呼ばれている。ただこの解は摂動展開での解なので、回転の遅いブラックホールにのみこの解を適用できる。我々は回転の速いブラックホールにも Blandford-Znajek の機構を適用するためモノポール解の Kerr パラメータにおける高次解を解析的に求め、さらにこの機構の数値計算で求めた解と比べることでその数値計算の妥当性を議論する。