

宇宙ジェットによる宇宙磁場構造形成

The Structure Formation of Cosmic Magnetic Fields in Astrophysical Jets

加藤 成晃 [1]

Yoshiaki Kato[1]

[1] 筑波大・計科セ

[1] CCS, Univ. of Tsukuba

<http://www.ccs.tsukuba.ac.jp/people/ykato/>

ブラックホール周囲の局所磁場が埋め込まれた降着円盤から噴出するジェットの3次元磁気流体シミュレーションを行った。これまでの宇宙ジェット研究は、大局的な磁場に貫かれた降着円盤から噴出するジェットに着目していた。近年、円盤に埋め込まれた磁場によって噴出するジェットの研究が主流となりつつある。円盤内部のダイナモ効果が、円盤の構造や進化を支配し、ジェットも作り出すことが分かってきたからである。我々は、大局磁場を仮定することなく、円盤内部のダイナモ効果で増幅された円盤磁場が噴出し、磁気タワーと呼ばれる大局磁場構造が形成することを世界で初めて解明した。本講演では、この磁気タワー型ジェットが宇宙磁場構造形成の有力な物理機構であることを報告する。