

## ボンディ・ホイル・リットルトン降着流の数値シミュレーション

松田 卓也(神戸大学・中之島科学研究所・NPO法人あいんしゅたいん基礎科学研究所)

利用カテゴリ XT4S;汎用PC;

ボンディ・ホイル・リットルトン降着流は1930年代からよく知られた概念である。しかしながら、その定性的性質は分かっているが、解に関する定量的性質はほとんど分かっていない。基礎方程式の定常解に関して、実はユニークな解が無いことが知られている。我々は定常の方程式を解いて、そのことを示した。また非定常の場合、解が不安定であるという証明はあるものの、具体的にはどのような解なのかは知られていなかった。我々は空間1次元に限定して、非定常の方程式を、我々が開発しているボルツマン粒子流体力学法を用いて計算した。その結果、流れはきわめて不安定であり、流れは数個の固まり・プロップになること、そのプロップの数が時間的に減少することを示した。これは全く予想しない結果であった。