

## P110b 隣接した MHD slow mode shock の安定性

安部大晟 (名古屋大学), 井上剛志 (甲南大学), 犬塚修一郎 (名古屋大学)

星は分子雲中の高密度領域で形成されるがその高密度領域がフィラメント状であることがわかっている (e.g., André et al. 2010)。フィラメントは、その形成機構を鑑みると磁場に沿ったガス衝突によって進化する。フィラメント境界は多くの場合、MHD 波動のうちスローモードの衝撃波“スローショック”になり、フィラメントは二つのスローショックに挟まれることになる。スローショックの波面は不安定であるが (Lessen & Deshpande 1967; Edelman 1989)、二つのスローショックが隣接するときの安定性は調べられていない。隣接した二つのスローショックは磁力線を介して相互作用すると考えられる。本研究では隣接した二つのスローショックの相互作用の理解を目標とし、Athena++ (Stone et al. 2020) を用いた二次元理想 MHD シミュレーションにより調べた。その結果、odd mode は単一のスローショックのときと同様に不安定であり、成長率も変わらなかった。even mode は初期は磁気張力によって安定化されるが、衝撃波圧縮層の厚みが大きくなると衝撃波同士の相互作用が弱くなり不安定性が復活することがわかった。even mode における安定性の遷移の時間スケールについても議論する。