

非一様なプラズマ流の中での宇宙線加速

羽田 亨 [1]
[1] 九大総理工

Acceleration of cosmic rays in a nonuniform plasma flow

Tohru Hada[1]
[1] ESST, Kyushu Univ

It is well known that the cosmic rays (energetic particles) can efficiently be accelerated by scatterers convected by a compressional flow (Fermi acceleration). Scatterers in an expanding flow decelerate the cosmic rays, but this is not a reverse process of the acceleration. We discuss statistics of the cosmic rays in a nonuniform plasma flow.

衝撃波統計加速 (フェルミ加速) により良く知られているように、圧縮場の中での散乱体により、宇宙線 (高エネルギー粒子) は効率よく加速される。一方、膨張場では減速されるが、圧縮場による加速の逆過程ではない。非一様流の中での宇宙線加速の統計を議論した結果を報告する。