

**R09b**            **gas rich dwarf galaxies における分子雲の進化 (II)**

徳丸 貴嗣、羽部 朝男、福田 浩之 (北大・理)、和田 桂一 (国立天文台)

星形成の活発な dwarf galaxy は、最近 HST によって遠宇宙で数多く観測されており、どのように形成され進化するか興味を持たれている。gas rich dwarf の星形成の過程には、gas disk の自己重力不安定性が重要な役割を果たすと考えられる。

そこで我々は、gas rich dwarf の gas disk から cloud 系が形成され、進化する過程を 2次元 TREESPH シミュレーションで調べている。gas rich dwarf のモデルとして、Toomre disk 中に gas disk を置いたものを考える。初期の gas disk は一様とする。gas は等温 (等温音速  $c_s \sim 1$  km/s) を仮定し、rigid rotation curve と flat rotation curve の 2 例について調べた。その結果、gas disk には filamentary な構造が現れた。そして、gas の速度分散は時間と共に増加し、 $\Delta v \sim 8$  km/s 程度まで到達した。また、cloud の質量スペクトルは power law となった。

この質量スペクトルは LMC の観測結果と良く対応している (Fukui et al. 1999)。しかし、cloud から星が形成されることによって cloud は破壊されるので、cloud の質量スペクトルは星形成によって影響を受けるであろう。そこで今回、我々はこのモデルに星形成のフィードバックの効果を取り入れたシミュレーションを行い、星形成のモデルを入れていないシミュレーションとの比較を行った。本講演ではその結果について報告する。