

P138a **Impact of the Initial Disk Mass Function on the Disk Fraction**

大澤亮, 尾中敬, 安井千香子 (東京大学)

Disk fraction とは若い星団中に存在する原始星のなかで protoplanetary disk を持った天体の割合として定義される量である。より年齢を経た星団では disk の散逸に伴って disk fraction は減衰する。先行研究によって protoplanetary disk の年齢が disk fraction が減衰する時定数から見積もられている。しかしながら, disk fraction の減衰と protoplanetary disk の散逸の時定数は一般には一致しない。我々は disk mass がすべて同じ時定数 (τ) で減少する ($dm/dt \propto -m/\tau$) という仮定のもと, disk の initial disk mass function が disk fraction の挙動に与える効果を調べた。これまで低質量星における disk fraction は 2.5 Myr 程度の時定数で減少することが知られていたが, 観測的に知られている flat な disk mass function を考慮に入れると, disk は $\tau \sim 0.8$ Myr という時定数で散逸することがわかった。本講演では解析に用いたモデルと得られた結果の詳細について述べる。