

R34a 矮小銀河における断続的星形成とアバundanceパターンの進化

生田 ちさと (国立天文台)

系外銀河の化学進化を個々の星に対する分光データから調べることができるようになりつつある。8-10m 望遠鏡の登場により、銀河系の衛星矮小銀河の星に対する高分散分光が可能となったためである。現在では Subaru, Keck, VLT により活発な観測が行われ、銀河系外の銀河（現在は矮小銀河のみ）の星に対するさまざまな元素量のデータが蓄積されつつある。

本研究では、まず、銀河系衛星矮小銀河で観測されているの金属量・相対金属量比を化学進化モデルを用いて解釈し、星形成史を議論する。

矮小銀河は断続的な星形成を行い、これは、 $[\alpha/\text{Fe}]$ などの相対組成比の進化に大きな影響を及ぼすと言われている。しかし、断続的星形成を仮定した化学進化モデルで調べると、現在言われているようなアバundanceパターンの大きな変化は見られないことがわかった。観測データと比較したところ、星形成率が100倍変化しても、連続的星形成の場合と断続的な星形成の場合で化学進化および相対組成比の進化には大きな違いが見られないことがわかった。一方、断続的星形成は、銀河の明るさや色に大きな影響を及ぼす。矮小不規則銀河では光度と現在の金属量の関係が観測的に示されている。この光度 - 金属量関係にみられる分散は、断続的な星形成が原因と考えられる。