

P33a **新しい種属としての「星のない巨大分子雲」**

福井 康雄、水野 範和、大西 利和 (名大理)、水野 亮 (名大 STE)、なんてんチーム

巨大分子雲は銀河における最大質量のガス雲であり、恒星のほとんどを形成する場である。巨大分子雲の進化を理解することは、銀河進化を解明するうえで重要である。従来の太陽系近傍の巨大分子雲の研究によって、巨大分子雲はほぼ例外なく活発に大質量星を形成していることがわかっている (e.g., L. Blitz 1991)。最近のマゼラン雲の観測によって、多数の「星のない巨大分子雲」=「大質量星を形成していない分子雲」の存在を明らかにしたので報告する。マゼラン雲は、銀河系よりも4-10分の1と重元素が少なく、また、若い球状星団をとともなう特徴がある。マゼラン雲全体にわたる「なんてん」望遠鏡の全面観測によって、300個以上の巨大分子雲が検出された。これらの内、3分の1を越える100個以上が星団、HII領域を伴わない星のない分子雲である。質量等の性質は銀河系のそれとほとんど差がない。これに対して、銀河系内巨大分子雲は、オリオンA分子雲を筆頭として、ほとんどすべて活発に大質量星を形成している。両者のライフタイムが同程度とするとマゼラン雲の分子雲は星形成に至るタイムスケールが有意に長いと考えられる。この原因として、重元素量が少ないことにより分子雲収縮時間が有意にのびている可能性が高い。さらに、その帰結は、形成される星団の規模=星数に反映し、より大規模の星団形成につながる可能性が高い。これは、マゼラン雲に見られる若い球状星団 populous cluster 形成の原因を説明しうることを指摘する。