

# 銀河内の泡構造 = 膨張シェルによる星・星団形成のトリガー機構を観測的に解明する

膨張シェル (= スーパーシェル、スーパージャイアントシェル)

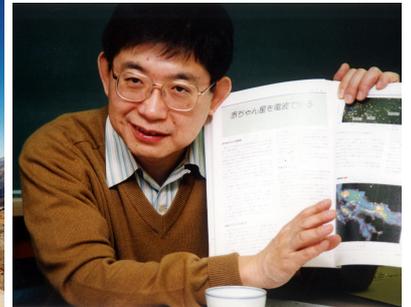
=> 多数の超新星爆発によって形成

=> 周囲のガスを圧縮 理論的示唆、実証データ不足

分子ガス雲：星形成の母胎

膨張する分子ガスシェルの発見

=> 膨張シェルによる星形成の誘発



南米チリ・ラスカンパナス天文台に移設された、名古屋大学の「なんてん」望遠鏡

研究代表：福井 康雄

3つの異なる銀河に対する比較研究

銀河系（天の川銀河）渦巻銀河

と大小マゼラン銀河：不規則銀河

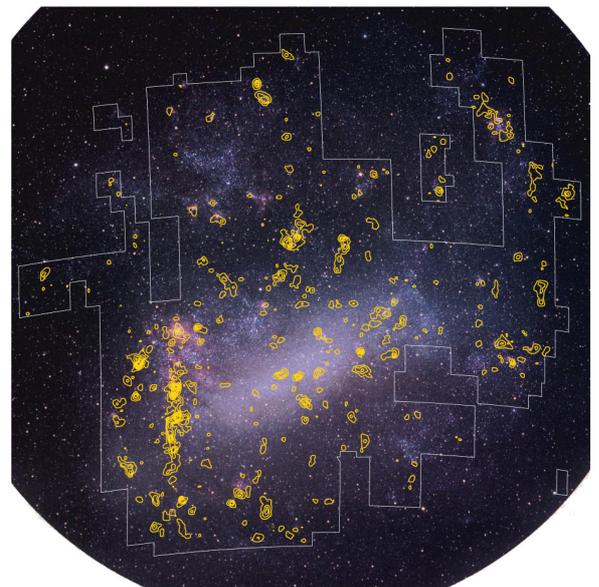
・マゼラン銀河：活発な星団形成

10万個規模の巨大星団が現在も形成

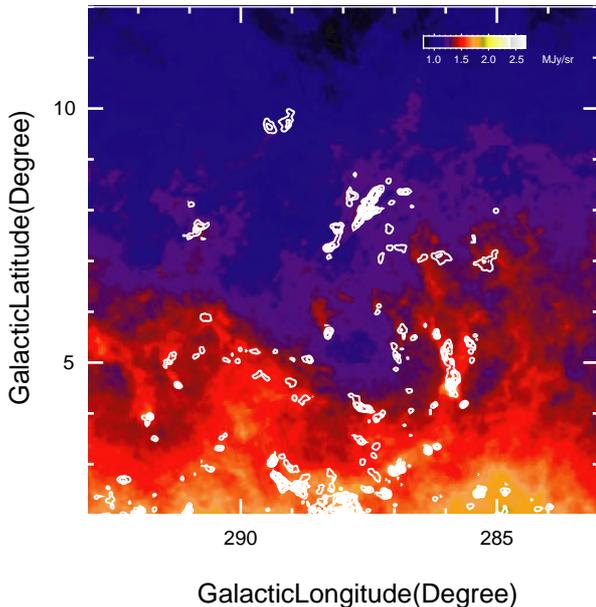
少ない重元素量・強い紫外線輻射場



膨張シェルとその星形成への影響にどのような違いがあるのか？



「なんてん」望遠鏡で見た大マゼラン銀河の分子雲の分布。200個以上の分子雲が検出された。大きいものは太陽質量の数百万倍、小さいものでも数万倍の質量を持つ。



「なんてん」が発見した分子雲スーパーシェル、カリーナ・フレア。銀河面から400パーセク離れた場所に数万太陽質量の分子雲が分布している特異な構造は、複数回の超新星爆発によって形成されたと考えられる。

## 超高感度電波望遠鏡「なんてん」による徹底した掃天観測

- ・ 銀河系内の膨張シェルの詳細観測と理論モデルとの比較
- ・ 3銀河におけるシェルの成長進化プロセスの解明
- ・ 3銀河における星・星団形成の違いと膨張シェルの影響との関係を明らかにする
- ・ 膨張シェルによる星・星団形成のトリガー機構の総合的な解明