銀河の中で
星はどのように生まれる？

濵響子

北海道大学大学院 理学院
観測天文学研究室



未来社会のあるべきかたち

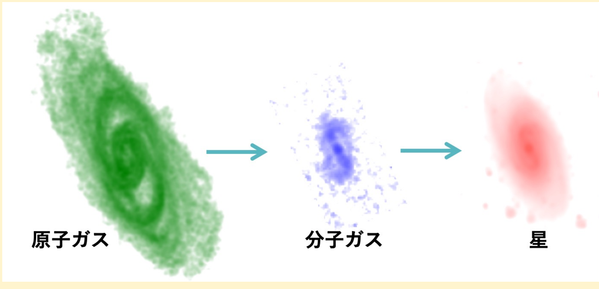
- ✦宇宙への理解を深め，新たな科学的知識を創出する社会
- ✦観測・データ解析技術を発展させ，新たな発見を生み出す社会
- ✦科学者と社会が知識を共有し，ともに科学の未来を考える

【銀河ってどんな天体？】



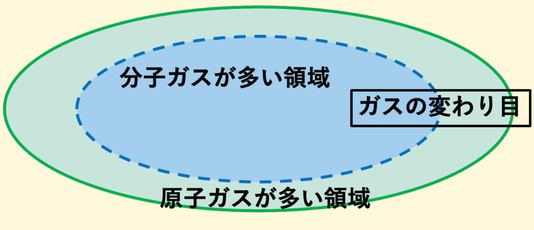
- 主に**星とガスで構成されている天体**です。銀河によって星の年齢やガスの性質が異なったりすることで，銀河の多様性が生まれています。

【星ってどうやって生まれるの？】



- **星は宇宙空間にあるガスから生まれます**。特に，冷たくて密度の高い分子ガスが星の材料になります。
- 星やガスなど，物質によって観測できる光の波長帯が違います(例えばガスや星のことを知るときは，電波や赤外線を使用)。さまざまな観測データを組み合わせて銀河の姿を調べます。

【私の研究テーマ・知りたいこと】



分子ガス
…銀河の中心側に分布
原子ガス
…外側まで広く分布

1. **原子ガス** ⇨ **分子ガスへの変化**はどんな環境で起こりやすい？
2. 分子ガスがより広い範囲に分布しているのは，どんな特徴を持つ銀河？

ガスの量や圧力，銀河の構造などとの関係から，上記2つについて調べています。

【この研究って，私たちの社会にどう役に立つの？】

- 星が生まれる仕組みを知る
  ⇨ 銀河の進化を解明
  ⇨ 宇宙の歴史を理解する
- 宇宙を観測する
  ⇨ 観測機器・解析の技術の発展
  ⇨ 幅広い科学技術の発展につながる