

## 講義

科目名：星形成

**講義主題：**観測装置の発展に伴い目覚ましい進歩を遂げている星形成分野の研究において、進化最初期にあたる原始星の形成・進化過程に焦点を当てた研究の最前線を俯瞰する。

**担当者：**高橋智子（アルマ・プロジェクト）

**概要：**太陽を含む恒星は分子雲中の高密度塊(分子雲コア)が重力収縮することで形成される。原始星の形成は分子雲の持つ初期条件に起因し、その進化過程は、母体となる分子雲コアを取り囲む環境によっても大きく変動する。具体的には、重力に加え、分子雲の持つ初期磁場、乱流、角運動量などが深く関連していると考えられる。本講義では、基礎的な物理を用い星形成過程の概要を理解するとともに、アルマ望遠鏡やジェームス・ウェッブ望遠鏡などで得られた最新の星形成研究を通して、星形成の物理・化学進化の多様性を紹介する。

**達成目標：**

- ・ 基本的な星形成過程の理解
- ・ 近年の観測的研究から明らかとなってきた最新の星形成研究について学ぶ

**受講要件等：**

特になし

**履修上の注意：**

特になし

**授業計画：**

- ・ 星形成・進化の物理過程
- ・ 星形成の多様性
- ・ 星形成研究の課題と 2030 年代の大型望遠鏡プロジェクト

**参考文献：**