

講義

科目名：

遠方銀河・銀河団

講義主題：

銀河宇宙を俯瞰する

担当者：

小山佑世（ハワイ観測所）

概要：

現在の宇宙は美しい銀河に溢れている。この多様な「銀河」という天体は、宇宙史のなかで、いつ、どこで生まれ、その後どのように進化して現在のすがたを獲得したのだろうか？この問いに答え出すことが、銀河天文学の大目標である。遠方宇宙(すなわち過去の宇宙)を観測することで、宇宙の構造形成史と銀河進化史の起源へと迫ることができる。この講義では、すばる望遠鏡などの大望遠鏡を用いた初期宇宙の銀河・銀河団探査の成果を中心に、銀河の星形成史・形態進化史の理解の現状を解説する。また 2021 年 12 月に打上げられた「ジェームズ・ウェッブ宇宙望遠鏡」によって今まさに拓かれつつある新しい銀河宇宙のすがたについても紹介したい。

達成目標：

- 宇宙史における銀河の星形成史および形態進化史について、その概観を理解する。
- 銀河団銀河の特徴を理解し、銀河を取り巻く環境が銀河進化に与える影響を考察する。
- 初期宇宙の銀河・銀河団探査の現状と今後の課題を理解する。

受講要件等：特になし

履修上の注意：特になし

授業計画：

- 銀河の多様性と銀河進化史の概観
- 銀河団と銀河：銀河進化の環境効果
- 遠方宇宙の銀河・銀河団探査の手法
- すばる望遠鏡の次世代補償光学システム「ULTIMATE」

参考文献：特になし