

No.	実施大学	授業科目名	担当教員	単位数	開講区分	曜日	予定回数	時間	実施場所	定員
76	明星大学	天文学 2	尾中 敬 理工学部 常勤教授	2	後期	月	15	16:25～17:55	明星大学 日野キャンパス	若干名

【到達目標】

宇宙の構造と進化について知り、星間物質を支配する基本的な法則について理解を深める。それとともに、この宇宙の進化の中から、生命が生まれ、われわれ人類が生まれてきていることを認識する。

【授業の概要】

はじめに、われわれの銀河系から出発し、宇宙の階層構造、宇宙の大構造について学ぶ。その後、宇宙を記述する基本方程式を簡単に説明し、最新の観測データも交えつつ、宇宙の進化について概観する(授業スケジュールは目安であり、適宜変更することもある)。その後、星間ガスの物理過程について議論する。授業の中で示される計算例を、授業後最低 2～3 時間の時間を使って、自ら計算してみることが望ましい。

【授業内容】

- | | |
|-----------------------|-------------------|
| 1. 我々の銀河系の構造と暗黒物質 | 9. 電離ガスの冷却と加熱 |
| 2. 銀河中心と系外銀河 | 10. 星間衝撃波 |
| 3. 赤外線銀河、電波銀河、活動銀河 | 11. 超新星残骸の進化 |
| 4. 銀河群と銀河団、銀河の進化 | 12. 星間物質の循環と進化 |
| 5. 星間ガスの性質、安定性 | 13. 星からの固体微粒子 |
| 6. 赤外微細構造線の特徴、星間ガスの冷却 | 14. 星間固体微粒子の供給と破壊 |
| 7. 星間ガスの加熱 | 15. 赤外線でみた銀河 |
| 8. 電離ガス領域の特徴 | |

【成績評価方法】

授業 2 回に 1 回程度の割合で、授業で示した事象に関する基本的な問題を提示し、次回の授業で解答の提出を求める。授業の内容を理解すれば解ける問題で、すぐに解いて内容を身につけてもらいたい。評価は出席率と解答の内容の評価点採点し、総合 90 点以上で S、80 点以上で A、70 点以上で B、60 点以上で C とする。

【教科書、参考書、教材等】

教材は特に使いません。参考文献は適宜紹介します。

※ この授業は、9/14(月)が初回です。