

# 徳島大学総合科学部で宇宙を学ぶ

徳島大学総合科学部  
伏見賢一



# 徳島大学総合科学部の概要

- 徳島大学

- 総合科学部
- 工学部
- 医学部
- 歯学部
- 薬学部

- 総合理数学科
  - 物質総合コース
  - 数理科学コース
- 社会創生学科
- 人間文化学科



# 宇宙・天文を勉強するには

- 総合科学部 総合理数数学科
- 宇宙・天文に関する勉強は3・4年次
- 1年次は学部で共通の科目（地頭力の養成）
  - 総合科学とは何か
  - 大学における勉強のしかた、研究とは何か
  - 社会に出て通用する幅広い知識と対応能力



# 2年次以降のカリキュラム

- コース分属(物質総合コース)
- 2年 古典物理学の体系を学ぶ
  - 力学、電磁気学、熱・統計力学
  - 化学についても学ぶ
- 3年 現代物理学の体系を学ぶ
  - 量子力学、相対性理論、宇宙科学、原子核科学
  - 本格的な実験、観測が始まる



# 研究テーマ(宇宙関連)

1. 宇宙暗黒物質探索
2. 超新星探索
3. 流星観測
4. 素粒子論的宇宙論
5. その他



# 宇宙暗黒物質探索

- 宇宙暗黒物質とは
  - 宇宙全体の23%を占める
  - 分布は分かってきた(愛媛大学 谷口先生)
  - 宇宙暗黒物質は何か → 不明
  - 未知の素粒子？



# 宇宙暗黒物質の探索実験

- 徳島大学 PICO-LONプロジェクト
- 地下で実験→宇宙からくる邪魔な信号をカット
- 宇宙を見るために地下にもぐる
- 地下実験室＝大塔コスモ観測所(奈良県五條市)



# 実験室の様子

- きれいな自然に囲まれて
- トンネルの奥に入る







# 超新星の探索、超新星観測 小惑星の探査

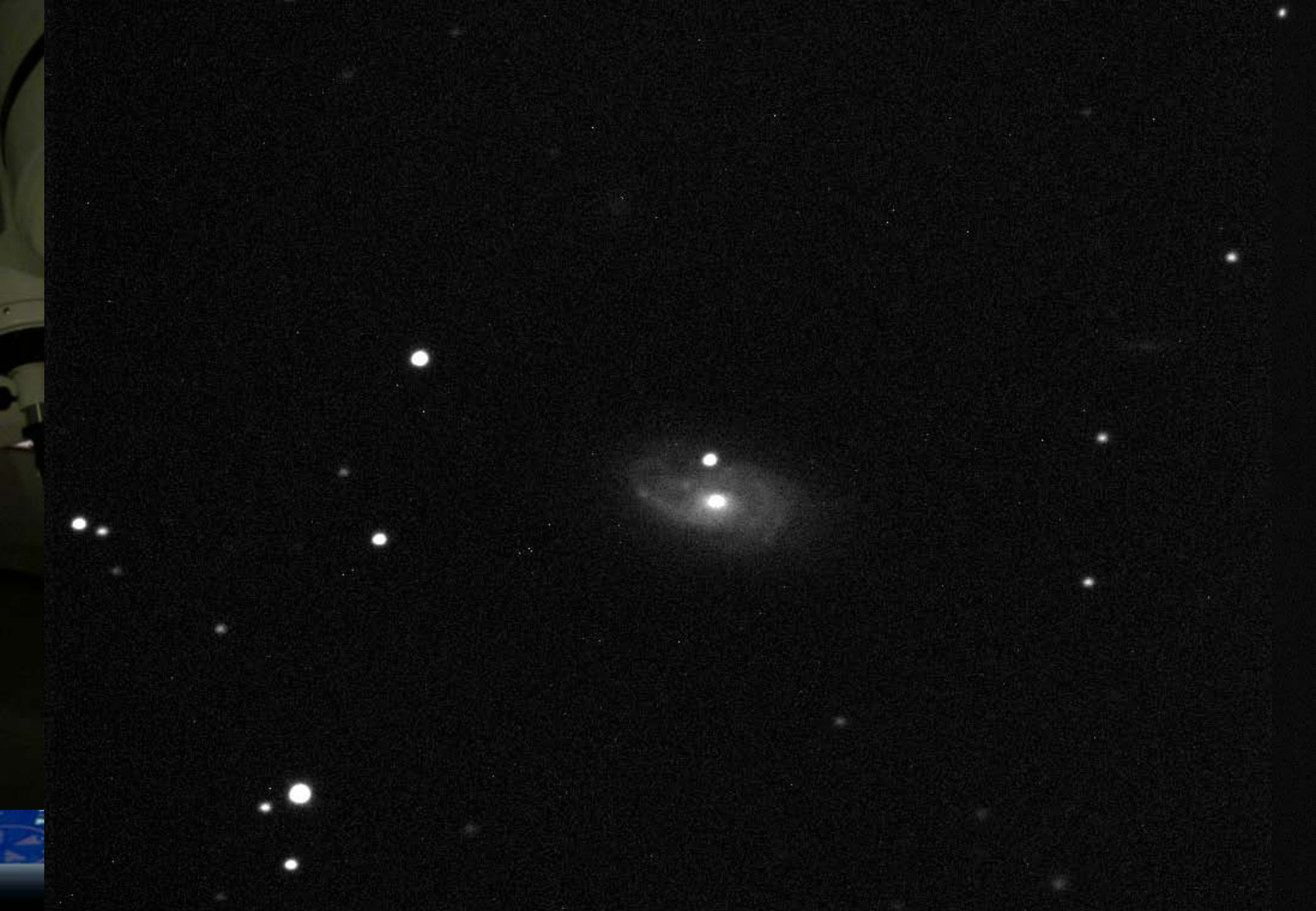
- 阿南市科学センターの  
大型望遠鏡を活用
- 四国で一番大きい公開  
天文台の望遠鏡
- 口径113cm



# 実例

- 過去3年間にわたって挑戦！！！！
- 超新星の発見 OK!!
- 小惑星の発見 OK!!
  
- でも新発見ではなかった！！ 残念！！





# まとめ

- 他にもさまざまな宇宙に関する研究テーマ
- 基本を確実に勉強
- 3年、4年で研究に着手
- 大学院で深い研究を開始
  - 学会などで発表できるようにする



# 卒業生の進路

- 学部

- 進学がメイン

- (徳島大学大学院、大阪大学大学院、広島大学大学院等)

- メーカー(ダイキン工業、非破壊検査など)

- 就職氷河期でも100%の就職率をキープ

- 大学院(修士課程)

- 進学(大阪大学大学院、神戸大学大学院他)

- 進学後、博士の学位取得、研究者として活躍中

- メーカー(日産自動車、堀場製作所など)

