天文学科

理学部天文学科(本郷)

理学部天文学教育研究センター(三鷹)

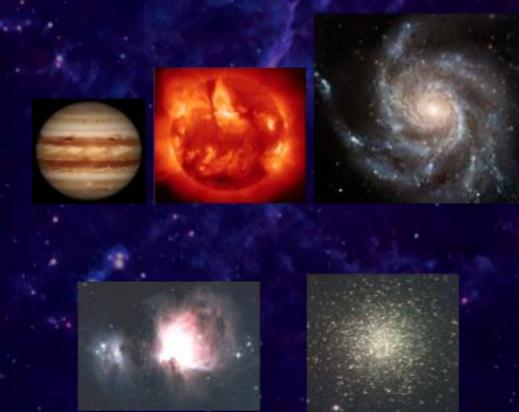
木曽観測所

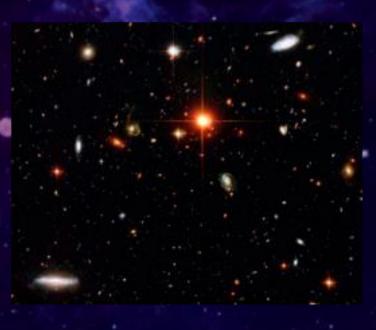
チリ観測所

天文学とは

目的: 宇宙およびその中の全ての天体現象を解明する

天文学科の研究対象~宇宙一(地球+太陽系の惑星) すなわち太陽、恒星、系外惑星、銀河、銀河団、宇宙論...





星•惑星系形成

分子雲から惑星系物質へ進化:一貫した理論モデル



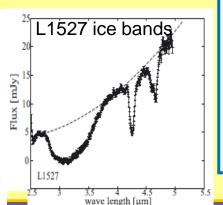
揮発性物質の存在形態 固相・気相分布

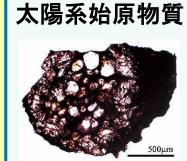


- 円盤の物理・化学構造の解明
- 円盤の化学と太陽系始原物質

多様な惑星系の起源・進化

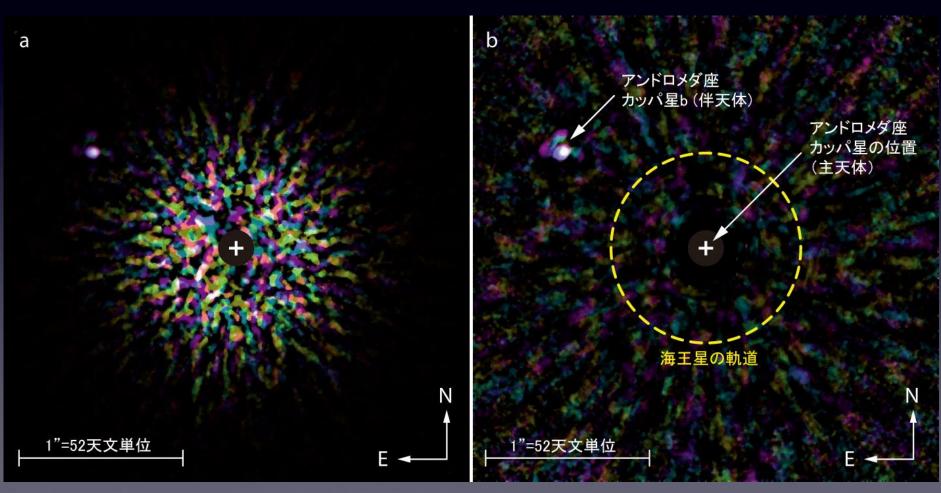
天文観測 DCO+@IM Lup



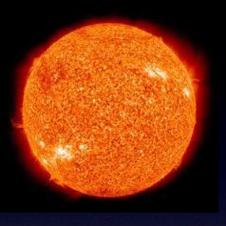


系外惑星~太陽系•惑星系の起源

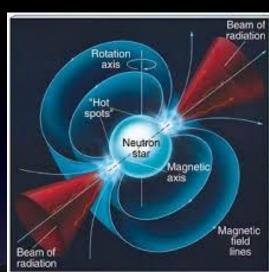
アンドロメダ座カッパ星の周りの木星型巨大惑星の赤外線画像 (すばる望遠鏡の成果)

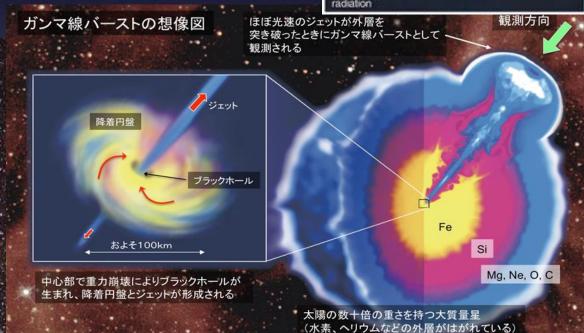


恒星とその進化



太陽、大質量星、超新星、 ガンマ線バースト、中性子星、 ブラックホール... さまざまな極限現象





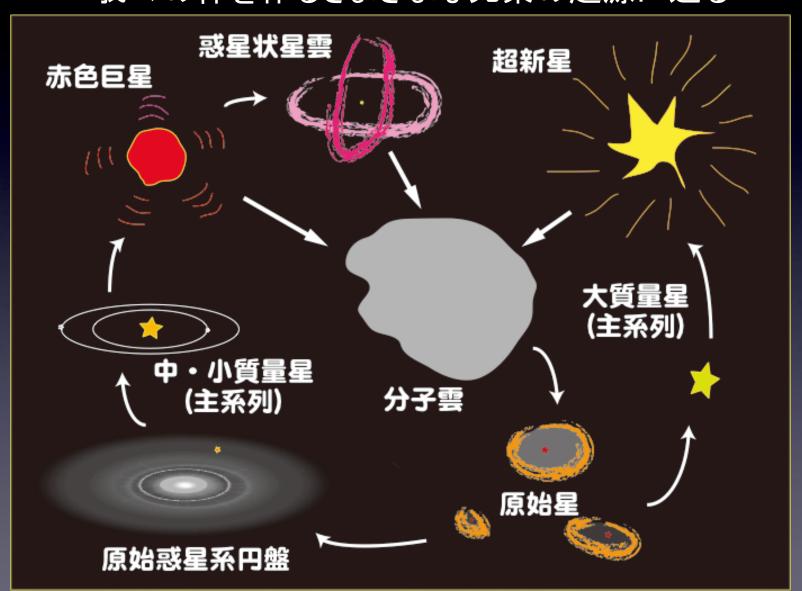
超新星 1987A

Anglo-Australian Observatory

©京都大学·戸谷友則

宇宙における物質進化

我々の体を作るさまざまな元素の起源に迫る

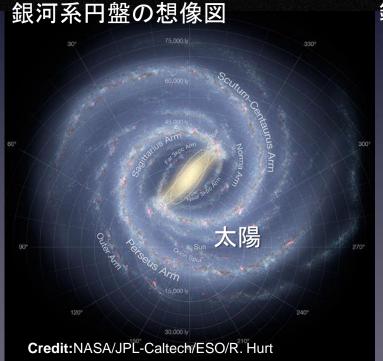


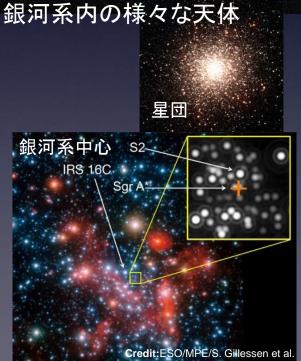
銀河系の構造と進化

我々の住む銀河の構造は?どのようにして形成した?

我々が見ることのできる銀河系(天の川銀河)の姿

Credit: ESO/S. Brunier

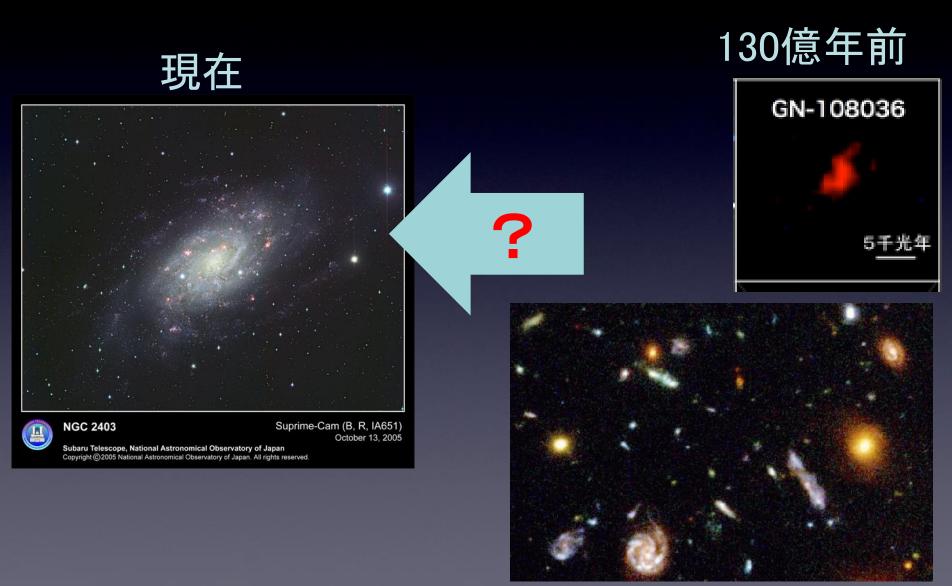






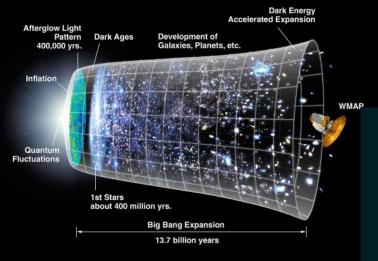
銀河とその進化

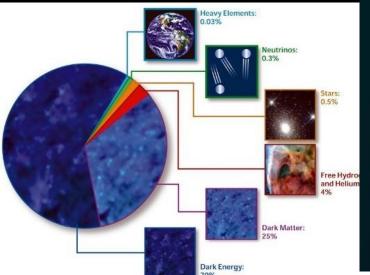
銀河とはどんな天体か?いつ生まれ、どう進化した?



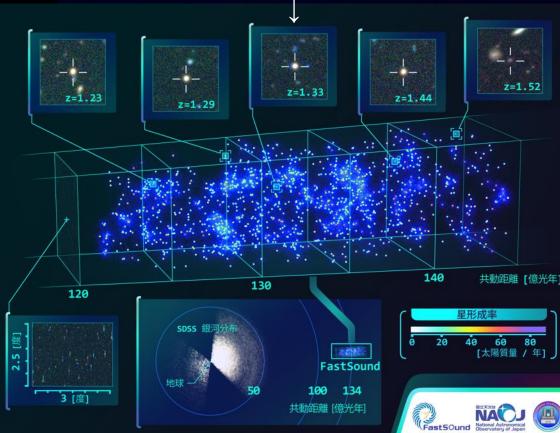
宇宙論

ダークマター?ダークエネルギー?宇宙の成り立ちと歴史





すばる望遠鏡が描き出した 100億光年彼方の三次元宇宙構造



理論・観測・装置開発

理論 アイデア 物理モデル シミューレション

観測

装置開発 地上望遠鏡 天文衛星 様々な観測装置



東大が進める天文プロジェクト

TAO(U.Tokyo Atacama Observatory)

チリ・アタカマ高地(>5000m)に



天文学科ガイダンス

4月28日(金)18:45~ @1311教室

http://www.astron.s.u-tokyo.ac.jp (「東大 天文学科で検索」) http://www.ioa.s.u-tokyo.ac.jp (「東大 天文センター」で検索)