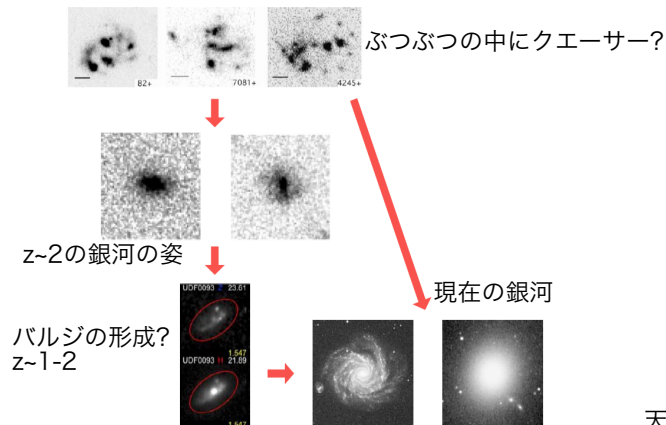


本グループでは国内外の望遠鏡を用いて、様々な観測的研究を行っています。

- ・ 銀河、クエーサーの形成と進化
- ・ 銀河系中心の構造および星形成
- ・ 系外惑星の直接撮像

また、これらに関連して望遠鏡開発や装置開発を行っています。

- ・ 京大岡山3.8m望遠鏡
- ・ 極限補償光学装置を含む第二世代系外惑星撮像装置(SEICA)
- ・ 面分光観測装置



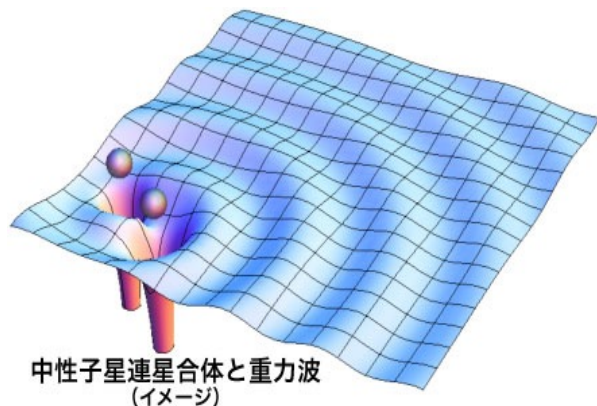
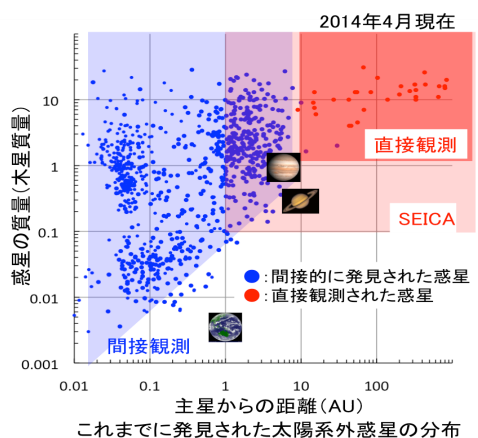
銀河系中心の近赤外J, H, Ksバンド合成画像

天の川銀河の中心は人類が最も詳細に観測できる銀河中心です。そこを、ダストの減光を強く受けない赤外線観測によって、

- ・ 広がったX線の発生源の解明
- ・ 中心領域に特有な星形成の環境の理解
- ・ 中心領域や銀河系全体にわたる磁場構造の解明

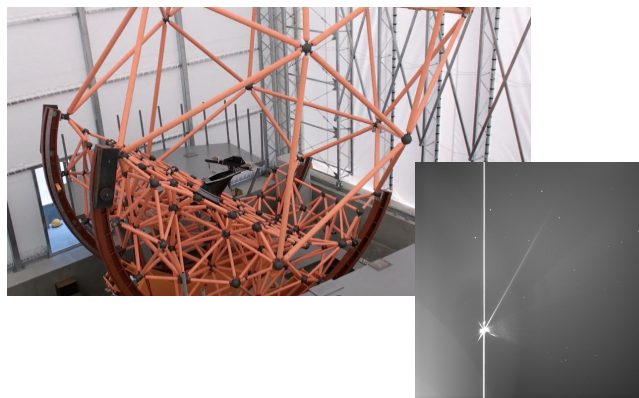
を目指して研究を行っています。

赤方偏移1-3(宇宙が始まって20-60億年)は、銀河やクエーサーが最も活発に成長していた宇宙の激動進化期です。すばる望遠鏡やALMAを用いてこの時代の銀河進化の様子に迫り、円盤銀河や楕円銀河の形態はいつどのようにできたのか、クエーサーはいつどこでできたのか等について研究を行っています。



京大岡山3.8m望遠鏡に搭載する極限補償光学装置(SEICA)によって、木星や土星軌道にある木星型惑星の直接撮像を目指します。その補償光学装置の設計、組み立てや性能評価の実験を行っています。

重力波源天体やスーパーフレアなどの突発天体の詳細構造を明らかにするためには、発生直後のスペクトルを取得することが重要です。そこで、すぐに分光観測を開始できるようにするため、光ファイバー型面分光装置を常設する計画です。



東アジア地域最大となる口径3.8mの望遠鏡を開発しています。世界最軽量で高速駆動が可能な構造に国内初の分割鏡による主鏡を搭載するなど、多くの自主開発技術が盛り込まれたユニークな望遠鏡です。昨年、望遠鏡に主鏡を置いて鏡面形状の測定を行いました。そのときの写真が右下で、写っている星は北極星です。

そうだ、京都で研究しよう！